INFORME DE OBRA N°15

PERIODO:
01 DE FEBRERO DEL 2025 AL 28 DE FEBRERO DEL 2025

CONTRATO DE OBRA N° 032 DE 2023
CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO PLUVIAL, OPTIMIZACIÓN REDES DE ACUEDUCTO Y DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL CENTRO POBLADO DE TILODIRÁN, MUNICIPIO DE YOPAL DEPARTAMENTO DE CASANARE

CONTRATISTA: SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S
R.L. MARÍA DIOMY BARRERA ALFONSO
TILODIRÁN, FEBRERO 2025
ORIGINAL

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

CONTRATO N° 032 DE 2023		
OBJETO: CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO PLUVIAL, OPTIMIZACIÓN REDES DE ACUEDUCTO Y DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL CENTRO POBLADO DE TILODIRÁN, MUNICIPIO DE YOPAL DEPARTAMENTO DE CASANARE		
INFORME DE OBRA N°15 / 01 DE FEBRERO DEL 2025 AL 28 DE FEBRERO DEL 2025		
REVISIÓN N°1		
APROBACIÓN		
RESPONSABLE DE ELABORACIÓN POR PARTE CONTRATISTA DE OBRA	FIRMA	
	NOMBRE	MARIA DIOMY BARRERA ALFONSO
RESPONSABLE DE REVISIÓN POR PARTE DE INTERVENTORÍA	FIRMA	
	NOMBRE	LUIS ANDRÉS LÓPEZ MESA
RESPONSABLE DE APROBACIÓN POR PARTE DE INTERVENTORÍA REPRESENTANTE LEGAL	FIRMA	
	NOMBRE	JORGE ELIECER CASTELLANOS SILVA
OBSERVACIONES POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA	VALIDEZ DE LA INFORMACIÓN QUE SE PLASMA EN EL INFORME DE OBRA N°15	

TABLA DE CONTENIDO

INFORME DE OBRA N°15 1
PERIODO: 1
01 DE FEBRERO DEL 2025 AL 28 DE FEBRERO DEL 2025 1
CONTRATO DE OBRA N° 032 DE 2023 1
INTRODUCCIÓN 8
OBJETIVOS 9
OBJETIVO GENERAL 9
OBJETIVOS ESPECÍFICOS 9
1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA 10
1.1 FICHA TÉCNICA 10
1.2 DESCRIPCIÓN DE LAS GARANTÍAS APROBADAS DEL CONTRATO DE OBRA 11
1.3 RELACIÓN DE ACTAS CONTRACTUALES 12
2. LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 14
2.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 14
2.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 15
3. ORGANIGRAMA DEL CONTRATISTA DE OBRA 18
4. ESTADO FINANCIERO DEL PROYECTO 19
4.1 DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL 19
4.2 VALOR DEL PROYECTO 19
4.3 ANÁLISIS DE A.I.U. 19
4.4 PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO 20
4.5 AVANCE DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO 22
4.6 ESTADO FINANCIERO ACTUAL DEL ANTICIPO 24
4.7 CUADRO DEL AVANCE DE OBRA 25
4.8 ANEXOS 26
4.8.1 EXTRACTO BANCARIO 26
5.1.1 GRÁFICO DE CONTROL DE LA INVERSIÓN 99
5.1.2 GRÁFICO DEL AVANCE DE OBRA 100
5.3 PERSONAL ASIGNADO AL PROYECTO 101
5.4 EQUIPOS UTILIZADOS 102
5.5 MATERIALES UTILIZADOS 103

5.7 ESTADO DEL TIEMPO 105
5.8 RELACIÓN DE ACTAS DE REUNIÓN DE OBRA 106
5.9 RELACIÓN DE CORRESPONDENCIA RECIBIDA 112
5.10 RELACIÓN DE CORRESPONDENCIA ENVIADA 116
5.11 BITÁCORAS 119
5.12 ANEXOS 120
5.12.1 CANTIDADES EJECUTADAS. 120
5.12.2 PLANILLAS DE PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL PERSONAL Y PAGO FIC. 120
5.12.3 NÓMINA DEL PERSONAL EMPLEADO DURANTE ESTE PERIODO. 120
5.12.4 CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN. 120
5.12.5 ACTAS DE REUNION DE OBRA. 120
5.12.6 BITÁCORAS. 120
5.12.7 CORRESPONDENCIA ENVIADA. 120
5.12.8 CORRESPONDENCIA RECIBIDA. 120
5.12.9 ENSAYOS DE LABORATORIO. 120
6. ACTIVIDADES DEL PLAN INTEGRAL DE SALUD OCUPACIONAL, AMBIENTAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL 121
6.1. OBLIGACIONES DEL COMPONENTE DE SALUD OCUPACIONAL 122
6.1.1. Deben darse charlas antes, durante y después de la ejecución de la obra a todo el personal, el cual debe ser evidenciado mediante registro de asistencia. 122
6.1.2. Realizar Charlas, capacitaciones al personal de la obra sobre temas de seguridad y salud ocupacional. 124
6.1.3. Relación en un cuadro de las afiliaciones a salud, pensión y ARL de todo el personal que labora en la obra 125
6.2. OBLIGACIONES DEL COMPONENTE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL 127
6.2.1. Registro de accidentes presentados durante la ejecución de la obra 127
6.2.2. Medidas de Prevención para accidentes 128
6.2.3. Las oficinas e instalaciones deben contar con la señalización adecuada y bien dotada con los elementos de seguridad industrial 134
6.2.4. La obra debe estar bien señalizada, el cual deben colocar señales preventivas y de seguridad que se requieran en la obra. 140
6.2.5. Implementación de elementos de protección, seguridad al personal de la obra. 143
6.2.6. Registro fotográfico del buen uso e implementación de los elementos de seguridad. 144
6.2.7. Dotación suministrada al personal de obra (formatos de recibido y registro fotográfico). 146
6.3 OBLIGACIONES DEL COMPONENTE AMBIENTAL 147

6.3.1. Adopción de las medidas necesarias para impedir las emisiones accidentales de sustancias químicas. 147
6.3.2. Manejo de residuos peligrosos, basuras, etc. 148
6.3.3. Kit ambiental: manejo de grasas, aceites, etc. 151
6.3.4. Mantenimiento de la maquinaria y equipos necesarios para la ejecución de la obra. 152
6.3.5. Establecer lugar, depósito para los materiales, productos, aceites y grasa (tener en cuenta el registro fotográfico) 153
6.3.6. La maquinaria debe tener su tecno-mecánica actualizada y en vigencia. 153
6.3.7. Señalización vertical. 153
6.3.8. Colaboración con las autoridades locales en el establecimiento de procedimientos para respuesta ante emergencias. 154
GRUPO GAULA CASANARE 156
6.3.9. Permisos y Licencias Ambientales necesarias para la ejecución de la obra (Anexarlas) 156
6.3.10. El contratista de construcción debe tener como política al realizar sus actividades implementar prácticas y medidas de manejo ambiental y seguridad industrial, con el fin de minimizar los impactos ambientales, prevenir la contaminación, preservar el medio ambiente, brindar protección y seguridad a los trabajadores y conservar relaciones estrechas con la comunidad, autoridades locales y la entidad ambiental competente. 160
6.3.11. Disponer en obra de un profesional en el área de seguridad industrial, salud ocupacional y riesgos profesionales según como se establece en la minuta. 165
6.3.12. Para todo esto se debe anexar sus soportes y registro fotográfico a color. 165
6.4. DESCRIPCIÓN DE PRINCIPALES IMPACTOS EN EL PERIODO 165
6.5. DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL 166
GRUPO GAULA CASANARE 173
6.3.10. El contratista de construcción debe tener como política al realizar sus actividades implementar prácticas y medidas de manejo ambiental y seguridad industrial, con el fin de minimizar los impactos ambientales, prevenir la contaminación, preservar el medio ambiente, brindar protección y seguridad a los trabajadores y conservar relaciones estrechas con la comunidad, autoridades locales y la entidad ambiental competente. 175
6.3.11. Disponer en obra de un profesional en el área de seguridad industrial, salud ocupacional y riesgos profesionales según como se establece en la minuta. 180
6.3.12. Para todo esto se debe anexar sus soportes y registro fotográfico a color. 181
6.4. DESCRIPCIÓN DE PRINCIPALES IMPACTOS EN EL PERIODO 181
6.5. DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL 182
7. PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD 189
7.1 JUSTIFICACIÓN 189
7.2 ALCANCE 189

7.3 DISPONIBILIDAD DE RECURSOS 189
7.4 GESTIÓN DE MANTENIMIENTO 190
7.4.1 PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO DE EQUIPO Y MAQUINARIA 191
7.4.1.1 OBJETIVO 191
7.4.1.2. ALCANCE 191
7.4.1.3 DOCUMENTOS DE REFERENCIA 191
1. DEFINICIONES 192
7.4.1.5 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO 192
7.4.1.6 RELACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIA 194
7.5 CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME 195
7.5.1 OBJETIVO 195
7.5.2 ALCANCE 195
7.5.3 DOCUMENTOS DE REFERENCIA 195
7.5.4 DEFINICIONES 195
7.5.5 ANEXOS 196
7.5.6 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO 196
7.6 CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTRO 197
7.7 RECURSOS 197
7.7.1 CANTIDAD Y TIPO DE RECURSO DURANTE EL PROYECTO 197
7.7.2 NORMAS CON LOS CUALES LOS MATERIALES DEBEN SER CONFORMES 197
7.8 ANEXOS 199
7.8.1 REMISIÓN Y SOLICITUD DE MATERIAL, HERRAMIENTA Y EQUIPOS 199
7.8.2 CERTIFICADOS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES 199
8. ACTIVIDADES DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIAL 200
8.1 REUNION DE SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO CON LA COMUNIDAD, VEREDAS Y MUNICIPIOS ETC. 200
8.1.1 Reunión inicial de obra 200
8.1.2 Reunión con la Comunidad 201
8.1.3 Reunión de Avance de la Obra 201
Cajeo y conformación de crudo de rio 202
Conformación de subbase granular 202
Instalación de sardineles 202
8.2 OBLIGACIONES DE GESTIÓN SOCIAL 202
8.2.1 Elaborar y ejecutar un plan de gestión social que acompañe a la comunidad beneficiada por las obras. 202

8.2.2 Reuniones con la comunidad 202
8.2.3 Medios de difusión 203
8.2.4 Diseños de la valla del proyecto (registro fotográfico) 203
8.2.5 Conformación de la veeduría ciudadana (se debe realizar mediante una junta con los representantes de cada acción comunal o cada vereda) 204
8.2.6 Buzón de sugerencias (implementarlos, registro fotográfico, lugar visible, formato para las sugerencias, quejas y reclamos) 205
8.2.7 Como suministran la información a la comunidad, atención al usuario 205
8.2.9 Brigadas de orden, aseo y limpieza. 205
8.2.10 Tener plan de emergencias 205
8.3 PROGRAMA DE ATENCIÓN AL USUARIO 206
8.4 RELACIÓN DE QUEJAS RECIBIDAS POR LA COMUNIDAD Y TRÁMITE 206
8.5 INDICADORES 206
8.5.1 Interferencias presentadas durante el desarrollo de la obra 208
9. PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT) 210
9.1 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES 210
9.2 ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PRESENTE PERIODO 210
✓ INSPECCIÓN PREOPERACIONAL DE VOLQUETAS Y VEHÍCULOS 212
9.2.2 CAPACITACIONES DE SST 214
9.2.3 CONTROL DEL TRANSITO 215
9.2.4 INSTALACIÓN DE SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA 217
9.3.1 RELACIÓN DE VOLQUETAS Y VEHÍCULOS 219
9.3.2 RELACIÓN DE DOCUMENTACIÓN DE VOLQUETAS Y VEHÍCULOS 219
9.3.3 INSPECCIÓN PREOPERACIONAL DE VOLQUETAS Y VEHÍCULOS 219
9.3.4 PLANILLA DE ASISTENCIA DE CHARLAS Y CAPACITACIONES. 219
10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 220

INTRODUCCIÓN

El presente informe contiene la descripción de las actividades realizadas durante la ejecución del Contrato de Obra N° 032 DE 2023, cuyo objeto es: "CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO PLUVIAL, OPTIMIZACIÓN REDES DE ACUEDUCTO Y DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL CENTRO POBLADO DE TILODIRÁN, MUNICIPIO DE YOPAL DEPARTAMENTO DE CASANARE".

A continuación, se presenta el informe mensual de obra N°15, correspondiente al periodo del 01 de Febrero del 2025 al 28 de Febrero del 2025, el cual contiene el consolidado del avance físico y financiero de las diferentes actividades ejecutadas en el desarrollo de la obra objeto del contrato en mención y en general todos los datos necesarios para tener una información actualizada a la fecha de entrega de este informe.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- ✓ Entregar informe mensual N°15 del avance y ejecución de la obra durante el periodo del 01 Febrero del 2025 al 28 de Febrero del 2025.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Informar el estado financiero del proyecto actual.
- ✓ Remitir la documentación administrativa y contable soporte de acuerdo a requerimientos del contrato.
- ✓ Describir las actividades técnicas ejecutadas, dificultades o inconvenientes presentados, comités, estado del tiempo, materiales y equipos utilizados, correspondencia emitida y recibida durante este periodo.
- ✓ Describir las actividades del plan integral de salud ocupacional, ambiental, social y seguridad industrial desarrolladas durante este periodo.
- ✓ Describir la implementación del plan de calidad.

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA

1.1 FICHA TÉCNICA

CONTRATO N°	032 DE 2023
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO PLUVIAL, OPTIMIZACIÓN REDES DE ACUEDUCTO Y DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL CENTRO POBLADO DE TILODIRÁN, MUNICIPIO DE YOPAL DEPARTAMENTO DE CASANARE
ENTIDAD CONTRATANTE:	EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CASANARE - ACUATODOS S.A. E.S.P.
SUPERVISOR DESIGNADO POR ACUATODOS S.A. E.S.P.	ROBERT ASIS HERNANDEZ CACHAY
PROFESIONAL DE APOYO A LA SUPERVISIÓN	YUDITH YAJAIRA SANCHEZ RIVEROS
CONTRATISTA DE OBRA	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S / R.L MARÍA DIOMY BARRERA ALFONSO
DIRECTOR DE OBRA	PRIMITIVO ALEXIS GONZALEZ SANCHEZ
RESIDENTE DE OBRA	DIEGO OLNEY PÉREZ PACHÓN
VALOR DEL CONTRATO	$ 38.919.603.368,00
VALOR DEL ANTICIPO (50%)	$ 19.459.801.684,00
PLAZO DE EJECUCIÓN (PRÓRROGA No. 1)	DIECISEIS (16) MESES
FECHA ACTA DE INICIO	MARTES, 10 DE OCTUBRE DEL 2023
FECHA DE TERMINACIÓN	VIERNES, 09 DE AGOSTO DEL 2024
FECHA DE TERMINACIÓN (PRÓRROGA No.1)	VIERNES, 07 DE FEBRERO DEL 2025
FECHA DE TERMINACIÓN (REINICIO No. 1)	MARTES, 08 DE ABRIL DEL 2025
DATOS DE LA EMPRESA SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	
DIRECCIÓN	Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan

TELÉFONOS	(608) 632 7178
CORREO ELECTRÓNICO	synergiaconstrucciones@gmail.com

1.2 DESCRIPCIÓN DE LAS GARANTÍAS APROBADAS DEL CONTRATO DE OBRA

PÓLIZAS INICIALES

N° DE PÓLIZA	CONCEPTO	ASEGURADORA	% SEGÚN CONTRATO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
					DESDE	HASTA
57-45-101001919	CUMPLIMIENTO	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	20%	$ 7.783.920.673,60	25/08/2023	24/02/2025
57-45-101001919	BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	50%	$ 19.459.801.684,00	25/08/2023	24/02/2025
57-45-101001919	SALARIOS Y PRESTACIONES	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	5%	$ 1.945.980.168,40	25/08/2023	05/07/2027
57-45-101001919	ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	20%	$ 7.783.920.673,60	25/06/2024	25/06/2029
57-40-101001902	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	5%	$ 1.945.980.168,40	25/08/2023	05/07/2024

PÓLIZAS ACTUALIZADAS SEGÚN ACTA DE INICIO

N° DE PÓLIZA	CONCEPTO	ASEGURADORA	% SEGÚN CONTRATO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
					DESDE	HASTA
57-45-101001919	CUMPLIMIENTO	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	20%	$ 7.783.920.673,60	10/10/2023	11/04/2025
57-45-101001919	BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	50%	$ 19.459.801.684,00	10/10/2023	11/04/2025
57-45-101001919	SALARIOS Y PRESTACIONES	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	5%	$ 1.945.980.168,40	10/10/2023	20/08/2027
57-45-101001919	ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	20%	$ 7.783.920.673,60	10/08/2024	10/08/2029
57-40-101001902	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	5%	$ 1.945.980.168,40	10/10/2023	20/08/2024

PÓLIZAS ACTUALIZADAS SEGÚN PRORROGA No. 1

N° DE PÓLIZA	CONCEPTO	ASEGURADORA	% SEGÚN CONTRATO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
					DESDE	HASTA
57-45-101001919	CUMPLIMIENTO	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	20%	$ 7.783.920.673,60	10/10/2023	21/10/2025
57-45-101001919	BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	50%	$ 19.459.801.684,00	10/10/2023	21/10/2025

N° DE PÓLIZA	CONCEPTO	ASEGURADORA	% SEGÚN CONTRATO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
					DESDE	HASTA
57-45-101001919	SALARIOS Y PRESTACIONES	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	5%	$ 1.945.980.168,40	10/10/2023	01/03/2028
57-45-101001919	ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	20%	$ 7.783.920.673,60	10/08/2024	10/08/2029
57-40-101001902	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	5%	$ 1.945.980.168,40	10/10/2023	02/03/2025

PÓLIZAS ACTUALIZADAS SEGÚN REINICIO No. 1

N° DE PÓLIZA	CONCEPTO	ASEGURADORA	% SEGÚN CONTRATO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
					DESDE	HASTA
57-45-101001919	CUMPLIMIENTO	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	20%	$ 7.783.920.673,60	10/10/2023	01/01/2026
57-45-101001919	BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	50%	$ 19.459.801.684,00	10/10/2023	01/01/2026
57-45-101001919	SALARIOS Y PRESTACIONES	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	5%	$ 1.945.980.168,40	10/10/2023	11/05/2028
57-45-101001919	ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	20%	$ 7.783.920.673,60	10/08/2024	10/08/2029
57-40-101001902	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	5%	$ 1.945.980.168,40	10/10/2023	12/05/2025

1.3 RELACIÓN DE ACTAS CONTRACTUALES

ACTA N°	NOMBRE DEL ACTA	FECHA	VALOR	OBSERVACIONES
1	ACTA DE INICIO	10/10/2023		
2	ACTA DE ENTREGA DE ANTICIPO	10/10/2023	$ 19.459.801.684,00	
3	ACTA DE REPROGRAMACIÓN DE ANTICIPO	20/06/2024	$ 19.459.801.684,00	
4	ACTA PARCIAL No. 1	26/07/2024		
5	ACTA DE PRORROGA No. 1	8/08/2024		
6	ACTA DE SUSPENSIÓN No. 1	30/08/2024		
7	ACTA DE REINICIO No. 1	29/10/2024		
8	ACTA DE PRECIOS UNITARIOS DE ITEMS O ACTIVIDADES NO PREVISTAS	15/11/2024		
9	ACTA DE CONTROL DE AJUSTES No. 1	15/11/2024		
10	ACTA DE FIJACION DE PRECIOS NO PREVISTOS No.1	15/11/2024		
11	ACTA DE MODIFICACION	20/11/2024		
12	ACTA PARCIAL DE COBRO No. 2	6/12/2024		

2. LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Departamento: Casanare
Municipio: Yopal
Centro Poblado: Tilodirán
Latitud Norte: 5°07'58" Longitud Oeste: 72°11'51"

Tilodirán es un poblado colombiano ubicado en el departamento de Casanare y constituye un corregimiento del municipio de Yopal, la capital departamental. Tilodirán se encuentra ubicado en la zona central del municipio de Yopal, en territorios correspondientes a los Llanos Orientales de Colombia y en medio de la cuenca hidrográfica del río Cravo Sur. En su territorio presenta paisaje de sabana. El presente proyecto se desarrolla en el Centro Poblado de Tilodirán, Departamento de Casanare y se encuentra a 08 horas de la capital Bogotá. En el Centro Poblado de Tilodirán su temperatura media es de 28°C, con una humedad del 74%.

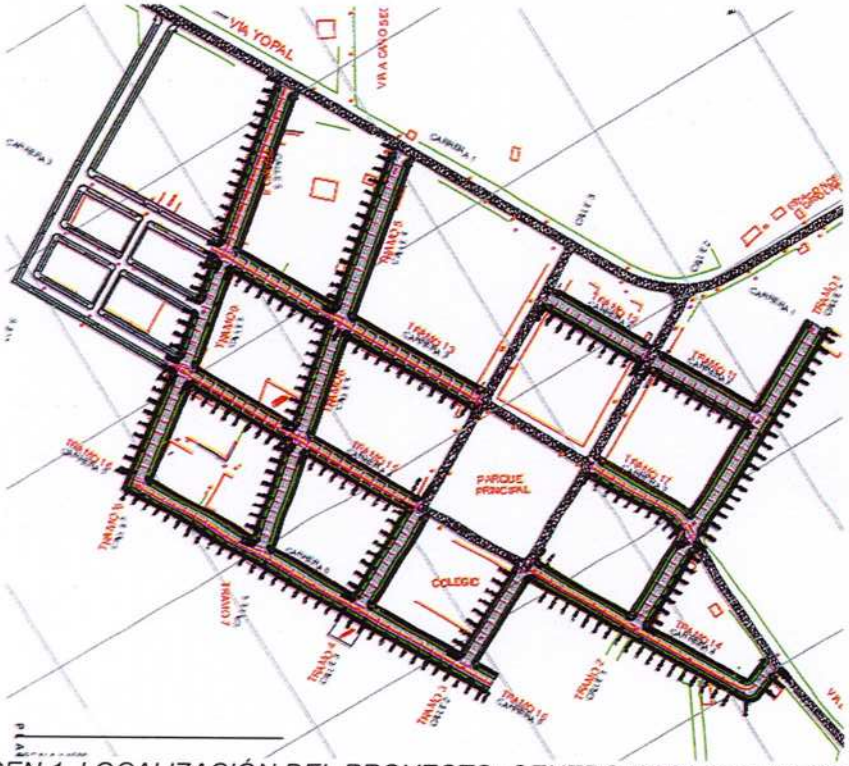


IMAGEN 1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO, CENTRO POBLADO TILODIRÁN.

2.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Este proyecto tiene como objeto la construcción del alcantarillado pluvial, alcantarillado sanitario, redes eléctricas y obras complementarias en el Centro Poblado de Tilodirán departamento de Casanare, en el cual se ejecutarán las actividades de instalación de tubería de policloruro de vinilo (PVC) alcantarillado desde 12" hasta 60" como colectores pluviales. Además de obras complementarias como construcción de pozos y cajas de inspección, sumideros laterales y transversales, mejoramiento de la subrasante, instalación de subbase granular, pavimento en concreto rígido de 4000 PSI, redes de acueducto, entre otras.

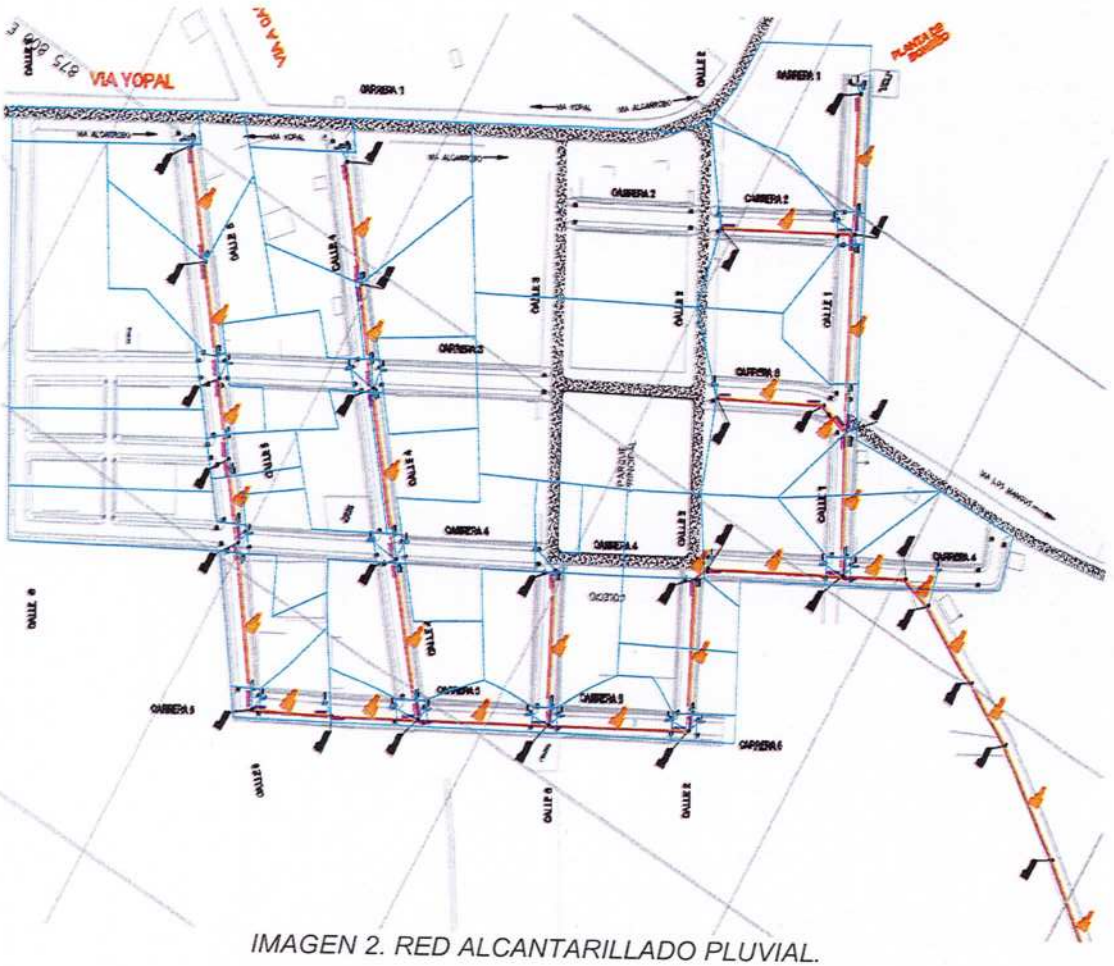


IMAGEN 2. RED ALCANTARILLADO PLUVIAL.

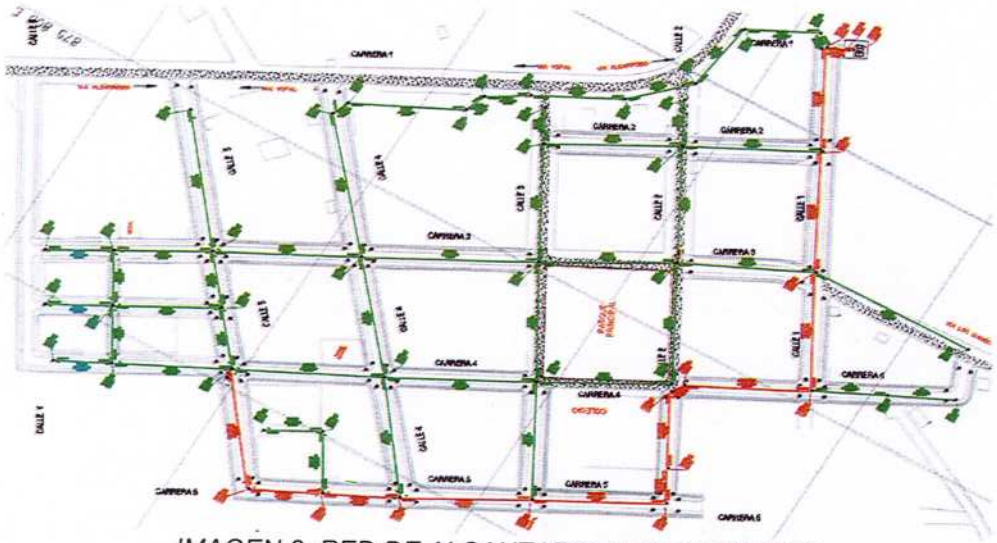


IMAGEN 3. RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO.

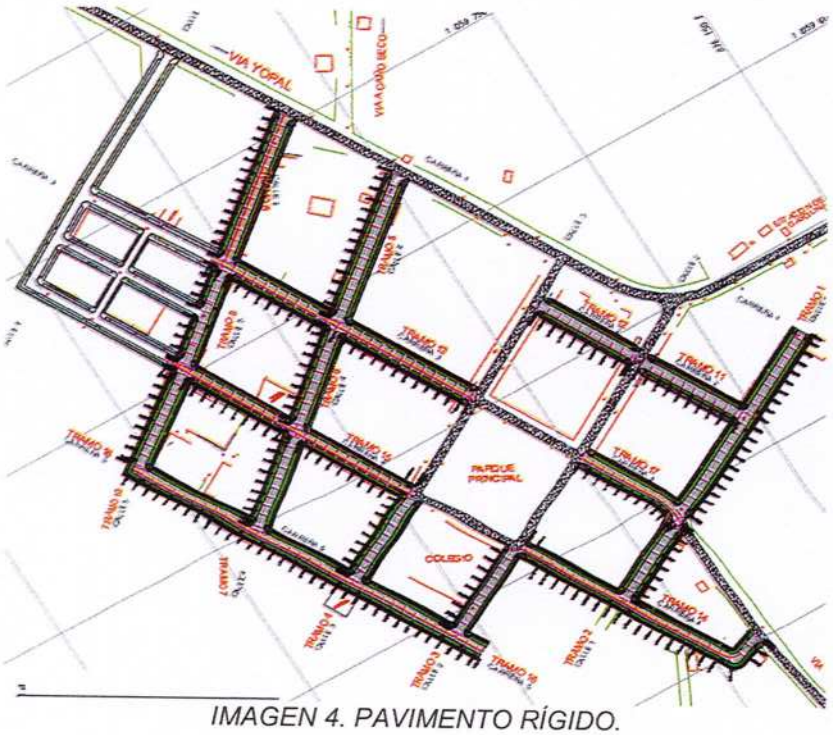


IMAGEN 4. PAVIMENTO RÍGIDO.

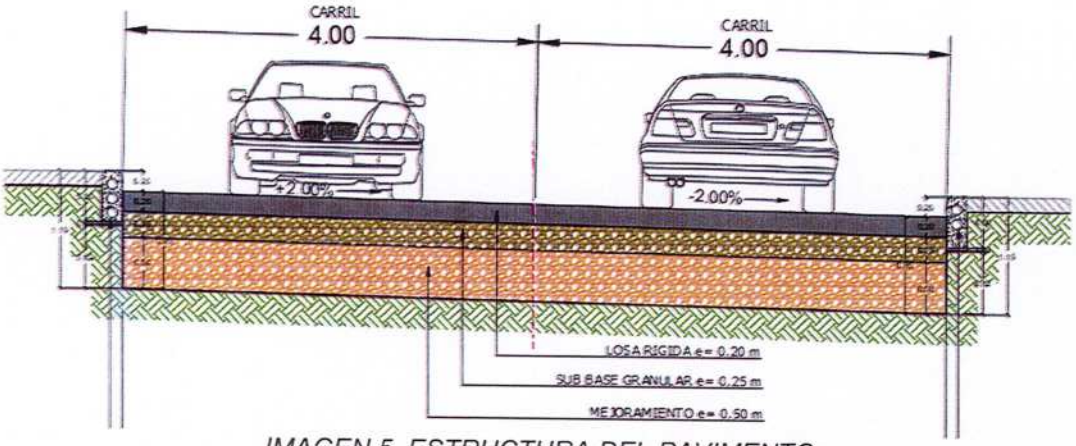
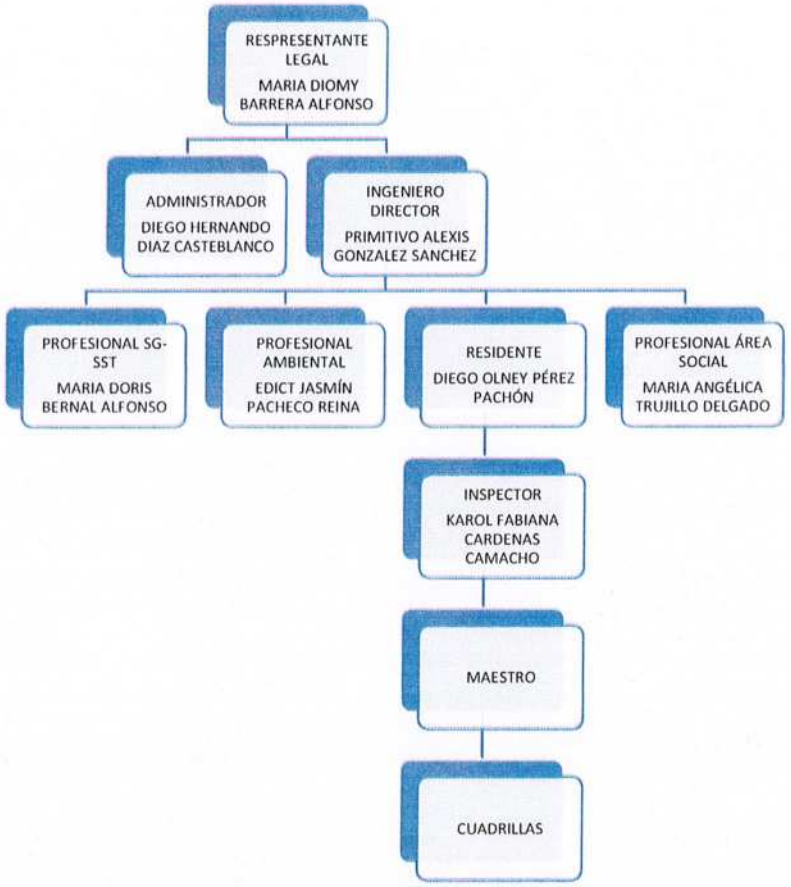


IMAGEN 5. ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO.

Durante este periodo, las actividades que se ejecutarán se llevarán a cabo de acuerdo a las especificaciones técnicas y recomendaciones hechas por la interventoría, además se evidenció la implementación de las fichas ambientales descritas en el plan de manejo ambiental.

Para la ejecución del proyecto se trabajará en las actividades relacionadas con la instalación de la tubería desde Ø12" hasta Ø60" de la red de alcantarillado pluvial y las actividades para la construcción de pozos de inspección, sumideros laterales y transversales que conectan el colector de la red de alcantarillado pluvial, donde existen excavaciones profundas. Se tiene en cuenta los diferentes tipos de suelos encontrados y el estado del tiempo para el avance de las excavaciones y de esta forma dar aviso y recomendaciones a la comunidad, para evitar accidentes en las áreas intervenidas para la ejecución del proyecto. De igual manera, se realizan actividades de conformación de las vías (excavación mecánica, reparación de acometidas domiciliarias de gas, acueducto, sanitarias, conformación de la subrasante, instalación de crudo de rio, subbase granular, instalación sardinel, céreo y losa de pavimento en concreto rígido de 4000 PSI para las vías; se desarrollan las actividades de construcción de sumideros laterales y trasversales, además de sello de juntas de dilatación.

3. ORGANIGRAMA DEL CONTRATISTA DE OBRA



4. ESTADO FINANCIERO DEL PROYECTO

4.1 DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

OO

DESCRIPCIÓN	NUMERO	FECHA	VALOR
CDP: CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	3623	07/07/2023	$ 38.919.603.368,00

TABLA 1. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL.

4.2 VALOR DEL PROYECTO

DESCRIPCIÓN	VALOR
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS	**$ 25.686.938.223,00**
27% ADMINISTRACIÓN	$ 10.508.292.909,00
2% IMPREVISTOS	$ 778.392.067,00
5% UTILIDADES	$ 1.945.980.168,00
SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 13.232.665.145,00**
PRESUPUESTO OBRA FÍSICA	$ 38.702.693.199,00
Programa de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA	$ 63.633.447,00
Plan de Manejo de Tráfico PMT	$ 153.276.722,00
TOTAL, PRESUPUESTO	**$ 38.919.603.368,00**

TABLA 2. VALOR DEL PROYECTO.

4.3 ANÁLISIS DE A.I.U

ANALISIS DEL A.I.U					
DESCRIPCION				% PARCIAL	% SUBTOTAL
1	ADMINISTRACION				
	A.	ADMINISTRACIÓN. CENTRAL		1,33%	
		1	Sueldos y prestaciones de la dirección (profesionales, administrativos y técnicos)	1,21%	
		2	Gastos de Oficina (arriendos, dotación, papelería, copias, servicios públicos, comunicaciones)	0,02%	
		3	Transporte	0,10%	
	B.	ADMINISTRACIÓN DE LA OBRA		4,38%	
		1	Sueldos y prestaciones del personal vinculado directamente a la obra. (Residente, administración, técnico, inspectores, oficinistas, conductores, contador, almacenista, conserje, otros.)	2,86%	

		2	Instalaciones para empleados y obreros (Oficinas, laboratorios, talleres, servicios médicos, comedores, dormitorios, otros.)	0,10%	
		3	Gastos de Oficina y Campamentos (Valla, dotaciones, servicios públicos, comunicaciones, papeleria, copias, otros)	0,01%	
		4	Equipo completo de Topografía (Incluye tránsito, nivel, y elementos complementarios) y Comisión de Topografía (Topógrafo y 2 Cadeneros)	1,11%	
		5	Equipo de laboratorios (Incluye laboratorista - Inspector	0,15%	
		6	Transporte	0,15%	
	C.	GASTOS LEGALES, JURIDICOS Y TRIBUTARIOS		21,29%	
TOTAL ADMINISTRACION (A)					27,00%
2	IMPREVISTOS				
TOTAL IMPREVISTOS (I)					2,00%
3	UTILIDAD				
TOTAL UTILIDAD (U)					5,00%
TOTAL A.I.U.					34,00%

TABLA 3. ANÁLISIS DE A.I.U.

4.4 PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO

A continuación, se observa el valor a girar de acuerdo al plan de inversión del anticipo para la ejecución del contrato N° 032 DE 2023, modificado por medio de la reprogramación del día 20 de junio del año 2024.

PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO			
N°	**DESCRIPCIÓN**	**VALOR**	**PORCENTAJE**
1	Pago de salarios	$ 945.980.168,40	4,86%
2	Compra de materiales y accesorios	$ 8.070.157.242,20	41,47%
3	Transporte de materiales	$ 5.664.950.421,00	29,11%
4	Maquinaria y equipos	$ 1.945.980.168,60	10,00%
5	Contratos de mano de obra	$ 1.859.743.599,80	9,56%
6	Contribución seguridad 5% democrática	$ 972.990.084,00	5,00%
		$ 19.459.801.684,00	**100%**

TABLA 4. PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO.

4.5 AVANCE DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO

A continuación, se presenta el cuadro que refleja en resumen la inversión del anticipo desde el informe N°1 hasta la fecha del presente informe, según la reprogramación del día 20 de junio del año 2024.

FLUJO DE CAJA GENERADO HASTA EL PERIODO ACTUAL

N°	DESCRIPCIÓN	VALOR DEL ANTICIPO	PERIODO N°01 (OCTUBRE 2023)	PERIODO N°02 (NOVIEMBRE 2023)	PERIODO N°03 (DICIEMBRE 2023)	PERIODO N°04 (ENERO 2024)	PERIODO N°05 (FEBRERO 2024)	PERIODO N°06 (MARZO 2024)	PERIODO N°07 (ABRIL 2024)	PERIODO N°08 (MAYO 2024)	PERIODO N°09 (JUNIO 2024)	PERIODO N°10 (JULIO 2024)	PERIODO N° (AGOSTO 20:
1	Pago de salarios	$ 945.980.168,40	$ 0	$ 2.228.500,00	$ 96.646.512,00	$ 123.890.476,00	$ 67.177.935,00	$ 0	$ 98.460.895,00	$ 220.162.890,00	$ 129.464.405,00	$ 0	$ 128.377.129
2	Compra de materiales y accesorios	$ 8.070.157.242,20	$ 3.055.163.406,00	$ 6.152.513,00	$ 802.992.008,00	$ 0	$ 1.525.901.609,00	$ 0	$ 1.447.730.969,00	$ 651.768.192,76	$ 186.838.448,00	$ 393.610.096,00	$0
3	Transporte de materiales	$ 5.664.950.421,00	$ 2.220.841.350,00	$ 569.732.933,00	$ 525.866.338,00	$ 0	$ 833.866.425,00	$ 0	$ 16.831.000,00	$ 138.975.684	$ 165.771.100,00	$ 1.237.306.860,00	$ 21.779.000,
4	Maquinaria y equipos	$ 1.945.980.168,60	$ 930.508.800,00	$ 232.500.000,00	$ 0	$ 0	$ 11.904.420,00	$ 0	$ 771.066.948,00	$ 0	$ 0	$ 0	$0
5	Contratos de mano de obra	$ 1.859.743.599,80	$ 0	$ 929.871.800,00	$ 0	$ 0	$ 4.500.000,00	$ 0	$ 24.700.316,00	$ 444.796.949,00	$ 108.741.096,00	$ 0	$ 347.132.439
6	Contribución seguridad 5% democrática	$ 972.990.084,00	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$0
	Total, anticipo	**$ 19.459.801.684,00**	**$ 6.206.513.556,00**	**$ 1.740.485.746,00**	**$ 1.425.504.858,00**	**$ 123.890.476,00**	**$ 2.443.350.389,00**	**$ 0**	**$ 2.358.790.128,00**	**$ 1.455.703.715,76**	**$ 590.815.049,00**	**$ 1.630.916.956,00**	$ 497.288.56

TABLA 5. FLUJO DE CAJA DEL CONTRATO DE OBRA HASTA EL PERIODO DEL PRESENTE INFORME.

A continuación, se presenta el gráfico correspondiente al flujo de caja acumulado del periodo actual:

GRÁFICO 1. FLUJO DE CAJA ANTICIPO DEL CONTRATO DE OBRA.

En este periodo no se presentaron ordenes de operación de anticipo por aprobar.

En la siguiente gráfica se puede evidenciar el análisis respectivo de la inversión del anticipo desde el inicio del contrato hasta la fecha del presente informe.

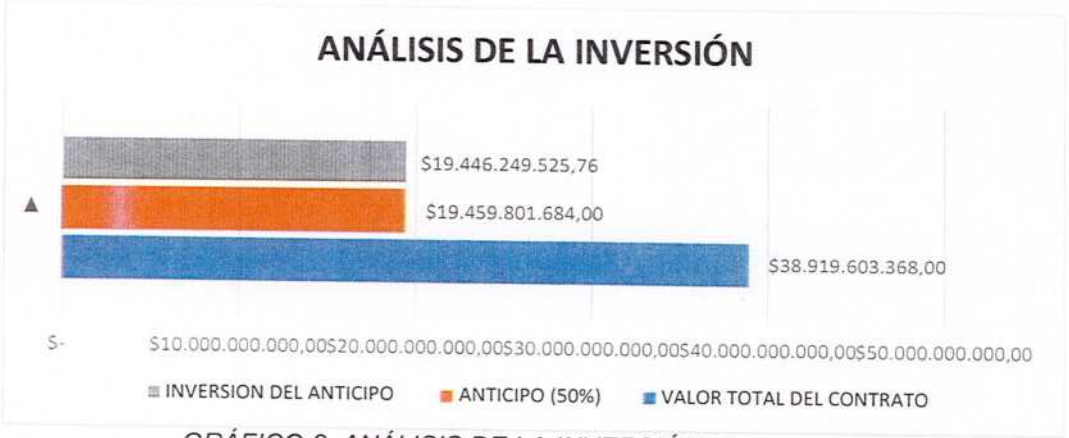


GRÁFICO 2. ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN DEL ANTICIPO.

4.6 ESTADO FINANCIERO ACTUAL DEL ANTICIPO

ESTADO FINANCIERO			
DESCRIPCIÓN	**DEBITO**	**HABER**	**SALDO**
ANTICIPO	$ 19.459.801.684,00		
DESCUENTOS IMPUESTOS		$ 972.990.084,00	
GASTO MES 01 (OCTUBRE)		$ 6.206.513.556,00	
GASTO MES 02 (NOVIEMBRE)		$ 1.740.485.746,00	
GASTO MES 03 (DICIEMBRE)		$ 1.425.504.858,00	
GASTO MES 04 (ENERO)		$ 123.890.476,00	
GASTO MES 05 (FEBRERO)		$ 2.443.350.389,00	
GASTO MES 06 (MARZO)		$ 0,00	
GASTO MES 07 (ABRIL)		$ 2.358.790.128,00	
GASTO MES 08 (MAYO)		$ 1.455.703.715,76	
GASTO MES 09 (JUNIO)		$ 590.815.049,00	
GASTO MES 10 (JULIO)		$ 1.630.916.956,00	
GASTO MES 11 (AGOSTO)		$ 497.288.568,00	
GASTO MES 12 (SEPTIEMBRE)		$ 13.552.158,24	
SALDO ANTICIPO		$ 19.446.249.525,76	**$ 0.00**

TABLA 6. ESTADO FINANCIERO ACTUAL DEL ANTICIPO.

RENDIMIENTOS FINANCIEROS	
PERIODO	**VALOR GENERADO**
PERIODO N°01 (OCTUBRE)	$ 7.063.395,29
PERIODO N°02 (NOVIEMBRE)	$ 7.086.846,14
PERIODO N°03 (DICIEMBRE)	$ 6.368.603,96
PERIODO N°04 (ENERO)	$ 5.779.521,57
PERIODO N°05 (FEBRERO)	$ 4.421.884,41
PERIODO N°06 (MARZO)	$ 2.775.521,75
PERIODO N°07 (ABRIL)	$ 1.771.357,18
PERIODO N°08 (MAYO)	$ 1.517.751,00
PERIODO N°09 (JUNIO)	$ 883.914,67
PERIODO N°10 (JULIO)	$ 321.287,71
PERIODO N°11 (AGOSTO)	$ 90.679,54
PERIODO Nº12 (SEPTIEMBRE)	$276.42
SALDO RENDIMIENTOS FINANCIEROS	**$ 38.080.763,22**

TABLA 7. RENDIMIENTOS FINANCIEROS GENERADOS HASTA EL PERIODO ACTUAL.

4.7 CUADRO DEL AVANCE DE OBRA

Esta información es de acuerdo al porcentaje ejecutado con respecto al porcentaje programado. Donde el ejecutado está por encima (1,77%), con respecto a este informe y de acuerdo a la programación actual:

PORCENTAJE DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO		
DESCRIPCIÓN	**VALOR**	**PORCENTAJE RESPECTO DEL VALOR DEL CONTRATO**
PROGRAMADO	$ 24.440.682.061,64	62,80%
EJECUTADO	$ 25.131.838.118,94	64,57%
DIFERENCIA	$ 691.156.057,3	1,77 %
TIEMPO TRANSCURRIDO EN DÍAS	360	

TABLA 8. PORCENTAJE DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

4.8 ANEXOS

4.8.1 EXTRACTO BANCARIO

5. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE ACTIVIDADES EJECUTADAS

Durante el presente período comprendido entre el día 01 de Febrero del 2025 al 28 de Febrero del 2025, se lleva a cabo la ejecución de las siguientes actividades contractuales:

CAPÍTULO 1. CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO PLUVIAL

SUBCAPÍTULO 1.1. RED DE COLECTORES

ÍTEM 1.1.1. Replanteo y localización de tuberías de alcantarillado.

DESCRIPCIÓN

Consiste en la localización, nivelación, control y medición de las obras por ejecutar, realizadas por medio de una comisión de topografía, siguiendo las referencias del proyecto y con la previa aprobación del interventor, de tal manera que ocupen la posición indicada con relación a las edificaciones existentes y a los accidentes topográficos. Se entiende por comisión de topografía aquel grupo humano que, con el apoyo del equipo topográfico convencional de precisión, esté en capacidad técnica de realizar las labores de que trata esta especificación.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Esmalte brillante tipo pintulux de Pintuco o similar.
- ✓ Vara de clavo 3M-1.
- ✓ Estación total.

MEDIDA

La medida de los trabajos ejecutados bajo el alcance atrás anotado se hará por metro (m). El replanteo, control y medición de la obra se pagará al contratista, al precio consignado en el formulario de precios para el ítem correspondiente. Dicho precio deberá incluir la mano de obra, los materiales, los equipos, y los costos directos e indirectos requeridos para la correcta ejecución de las actividades, durante todo el plazo del Contrato.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ TRAMO; TP-26 (PP-27 - PP-29) - CLL 1 ENTRE CRA 1 Y 2
- ✓ TRAMO; TP-28 (PP-29 - PP-32) - CLL 1 ENTRE CRA 2 Y 3
- ✓ CLL 5 CON CRA 5; ST-14-01
- ✓ CLL 4 CON CRA 4; SL-20-01, SL-20-02, SL-20-03, SL-20-04
- ✓ CLL 3 CON CRA 4; SL-22-01, SL-22-02

IMAGEN 6. REPLANTEO Y LOCALIZACIÓN DE TUBERÍAS DE ALCANTARILLADO.

ÍTEM 1.1.2. Excavación mecánica en material común 0 - 6 m (área restringida).

DESCRIPCIÓN

Esta actividad consiste en realizar excavaciones mecánicas en material común en sectores donde se encuentran profundidades de excavación entre 0 a 6 metros y con presencia de nivel freático alto que dificulta el desarrollo de la excavación mecánica común, adicionalmente se hace necesario la extracción de agua con motobombas.

EQUIPOS Y MATERIALES

- ✓ Retroexcavadora de orugas.
- ✓ Herramienta menor.

MEDIDA

Por metro cúbico (m^3).

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ TRAMO; TP-26 (PP-27 - PP-29) - CLL 1 ENTRE CRA 1 Y 2
- ✓ TRAMO; TP-28 (PP-29 - PP-32) - CLL 1 ENTRE CRA 2 Y 3

IMAGEN 7. EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN 0 - 6 M (ÁREA RESTRINGIDA).

ÍTEM 1.1.3. Excavación a mano en material común.

DESCRIPCIÓN

Esta actividad consiste en realizar la excavación, remoción y corte del material, hasta el nivel requerido y realizará replanteo manual en donde se ubicará la red de alcantarillado pluvial; actividad que esta ceñida a las secciones, niveles y

paramentos estipulado en los documentos contractuales; este material es cargado y transportado hasta su disposición final.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Herramienta menor.

MEDIDA

Los trabajos se medirán en metros cúbicos (m^3) ejecutados y aceptados.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ TRAMO; TP-26 (PP-27 - PP-29) - CLL 1 ENTRE CRA 1 Y 2
- ✓ TRAMO; TP-28 (PP-29 - PP-32) - CLL 1 ENTRE CRA 2 Y 3

IMAGEN 8. EXCAVACIÓN A MANO EN MATERIAL COMÚN.

ÍTEM 1.1.4. Relleno zona de atraque de tubería con material base granular triturada (tamaño máximo 1 1/2").

DESCRIPCIÓN

Este ítem hace referencia al material base granular con el cual se instala un atraque de la tubería a mitad de la misma con lonas rellenas con el mismo material en las puntas y en el centro del tubo para evitar que se corra, este relleno se riega y compacta con un vibro compactador tipo canguro, para lograr la compactación exigida, esta compactación se realiza en una o varias capas sobre una superficie de relleno parte superior de acuerdo a las especificaciones y aceptada por el Interventor.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Base triturada Tmax 1 1/2.
- ✓ Herramienta menor.

MEDIDA

El atraque y relleno parte superior de tubería con base apisonada, se medirá por m^3 instalado, recibido a entera satisfacción del INTERVENTOR.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ TRAMO; TP-26 (PP-27 - PP-29) - CLL 1 ENTRE CRA 1 Y 2
- ✓ TRAMO; TP-28 (PP-29 - PP-32) - CLL 1 ENTRE CRA 2 Y 3
- ✓ CLL 5 CON CRA 5; ST-14-01
- ✓ CLL 4 CON CRA 4; SL-20-01, SL-20-02, SL-20-03, SL-20-04
- ✓ CLL 3 CON CRA 4; SL-22-01, SL-22-02

IMAGEN 9. RELLENO ZONA DE ATRAQUE DE TUBERÍA CON MATERIAL BASE GRANULAR TRITURADA (TAMAÑO MÁXIMO 1 1/2").

ÍTEM 1.1.5. Tubería PVC alcantarillado 12". Suministro e instal.

DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de tubería PVC para alcantarillado pluvial de diámetro 12", incluyendo los respectivos accesorios necesarios para la conformación y construcción de todos y cada uno de los tramos que constituyen las redes de alcantarillado pluvial, presentadas en los planos de diseño; deberán cumplir con las Normas Técnicas, para tubos y accesorios de Pared Estructural para Sistemas de Drenaje Subterráneo y Alcantarillado.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Lubricante 500 gr.
- ✓ Tubería alcantarillado PVC 12".

MEDIDA

La unidad de medida será el metro (m), con aproximación a dos decimales, de Suministro e instalación de tubería alcantarillado diámetro 12", debidamente instalada y en correcto funcionamiento, que haya sido conformada de acuerdo con los diseños y especificaciones de obra y aprobada por la Interventoría.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ CLL 5 CON CRA 5; ST-14-01
- ✓ CLL 4 CON CRA 4; SL-20-01, SL-20-02, SL-20-03, SL-20-04
- ✓ CLL 3 CON CRA 4; SL-22-01, SL-22-02

IMAGEN 10. TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 12". SUMINISTRO E INSTAL.

ÍTEM 1.1.6. Tubería PVC alcantarillado 18". Suministro e instal.

DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de tubería PVC para alcantarillado pluvial de diámetro 18", incluyendo los respectivos accesorios necesarios para la conformación y construcción de todos y cada uno de los tramos que constituyen las redes de alcantarillado pluvial, presentadas en los planos de diseño; deberán cumplir con las Normas Técnicas, para tubos y accesorios de Pared Estructural para Sistemas de Drenaje Subterráneo y Alcantarillado.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Lubricante 500 gr.
- ✓ Tubería alcantarillado PVC 18".

MEDIDA

La unidad de medida será el metro (m), con aproximación a dos decimales, de Suministro e instalación de tubería alcantarillado diámetro 18", debidamente instalada y en correcto funcionamiento, que haya sido conformada de acuerdo con los diseños y especificaciones de obra y aprobada por la Interventoría.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ TRAMO; TP-26 (PP-27 - PP-29) - CLL 1 ENTRE CRA 1 Y 2

IMAGEN 11. TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 18". SUMINISTRO E INSTAL.

ÍTEM 1.1.9. Tubería PVC alcantarillado 36". Suministro e instal.

DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de tubería PVC para alcantarillado pluvial de diámetro 36", incluyendo los respectivos accesorios necesarios para la conformación y construcción de todos y cada uno de los tramos que constituyen las redes de alcantarillado pluvial, presentadas en los planos de diseño; deberán cumplir con las Normas Técnicas, para tubos y accesorios de Pared Estructural para Sistemas de Drenaje Subterráneo y Alcantarillado.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Lubricante 500 gr.
- ✓ Tubería alcantarillado PVC 36".

MEDIDA

La unidad de medida será el metro (m), con aproximación a dos decimales, de Suministro e instalación de tubería alcantarillado diámetro 36", debidamente instalada y en correcto funcionamiento, que haya sido conformada de acuerdo con los diseños y especificaciones de obra y aprobada por la Interventoría.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ TRAMO; TP-28 (PP-29 - PP-32) - CLL 1 ENTRE CRA 2 Y 3

IMAGEN 12. TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 36". SUMINISTRO E INSTAL.

ÍTEM 1.1.13. Relleno en material seleccionado de la excavación compactado.

DESCRIPCIÓN

En zonas distintas a vías y en los sitios mostrados en los planos u ordenados por LA ENTIDAD CONTRATANTE, las zanjas de la red de alcantarillado pluvial podrán rellenarse con material proveniente de las excavaciones, siempre que éste no sea limo orgánico, sobrantes de construcción o cualquier material inconveniente.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Herramienta menor.
- ✓ Vibrocompactador tipo rana.

MEDIDA

El valor unitario del ítem medido según el parágrafo anterior se pagará a los precios por metro cúbico (m^3) especificados en el formulario de precios del Contrato, e incluirán el suministro todos los costos de mano de obra, transporte equipos y demás costos directos e indirectos que se originen para la compactación del material.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ TRAMO; TP-26 (PP-27 - PP-29) - CLL 1 ENTRE CRA 1 Y 2
- ✓ TRAMO; TP-28 (PP-29 - PP-32) - CLL 1 ENTRE CRA 2 Y 3

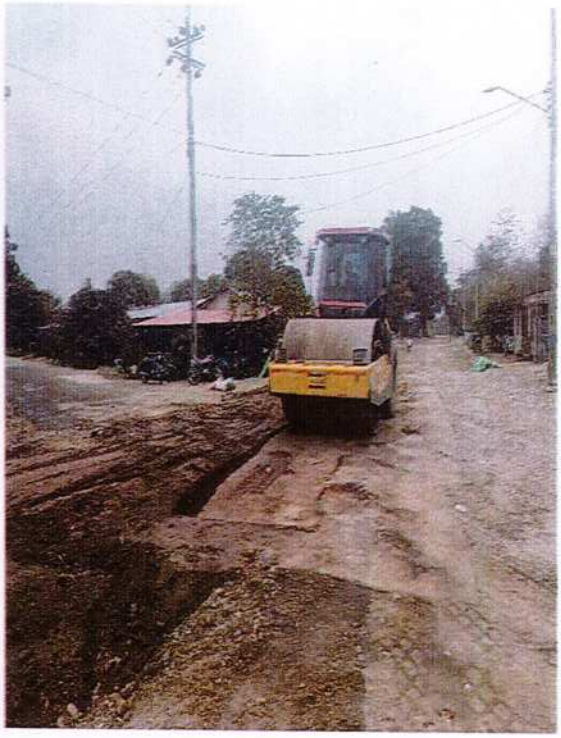


IMAGEN 13. RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN COMPACTADO.

ÍTEM 1.1.14. Cargue y retiro mecánico de material, con acarreo a 6 Kms.

DESCRIPCIÓN

Este trabajo comprende el suministro de toda la mano de obra, equipo y vehículos necesarios para ejecutar la operación de retiro de material sobrante de la excavación, así como escombros existentes en el área de construcción y su disposición en el sitio aprobado a juicio del INTERVENTOR, y/o se especifique su retiro en los planos o en el formulario de cantidades aproximadas de obra y precios del Contrato.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Retroexcavadora 4 x 4 (llanta).

- ✓ Volqueta (6m^3).

MEDIDA

El valor unitario del ítem medidos según el parágrafo anterior se pagará a los precios por metro cubico (m^3) especificados en el formulario de precios del Contrato, e incluirán el suministro todos los costos de mano de obra, transporte equipos y demás costos directos e indirectos que se originen para la construcción.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ TRAMO; TP-26 (PP-27 - PP-29) - CLL 1 ENTRE CRA 1 Y 2
- ✓ TRAMO; TP-28 (PP-29 - PP-32) - CLL 1 ENTRE CRA 2 Y 3

IMAGEN 14. CARGUE Y RETIRO MECÁNICO DE MATERIAL, CON ACARREO A 6 KMS.

ÍTEMS NO PREVISTOS

ÍTEM 1.1.18. NP2. Concreto ciclópeo de resistencia 2500 psi.

DESCRIPCIÓN

Este ítem es necesario debido a que, para los tramos críticos identificados en la zona urbana de la red pluvial donde el recubrimiento sobre la cota clave de la tubería incluyendo la estructura de pavimento es menor a 1,00 m, se recomienda proteger la tubería mediante un recubrimiento en concreto ciclópeo desde la parte media del tubo y hasta 15 cm sobre la cota clave

EQUIPOS Y MATERIALES

- ✓ Concreto 2500 Psi 175 kg/cm2 (Básico, 5% desperdicio).
- ✓ Piedra rajon o media zonga – con transporte.
- ✓ Herramienta menor 10% M.O AA
- ✓ Vibrador de concreto.

MEDIDA

Por metro cúbico (m^3).

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ TRAMO; TP-26 (PP-27 - PP-29) - CLL 1 ENTRE CRA 1 Y 2
- ✓ TRAMO; TP-28 (PP-29 - PP-32) - CLL 1 ENTRE CRA 2 Y 3

IMAGEN 15. CONCRETO CICLÓPEO DE RESISTENCIA 2500 PSI.

SUBCAPÍTULO 1.2. POZOS DE INSPECCION ALCANTARILLADO PLUVIAL

ÍTEM 1.2.1. Excavación mecánica en material común 0 - 6 m (área restringida).

DESCRIPCIÓN

Esta actividad consiste en realizar excavaciones mecánicas en material común en sectores donde se encuentran profundidades de excavación entre 0 a 6 metros y con presencia de nivel freático alto que dificulta el desarrollo de la excavación mecánica común, adicionalmente se hace necesario la extracción de agua con motobombas.

EQUIPOS Y MATERIALES

- ✓ Retroexcavadora de orugas.
- ✓ Herramienta menor.

MEDIDA

Por metro cúbico (m^3).

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes pozos:

- ✓ CLL 1 CON CRA 3; PP-32

IMAGEN 16. EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN 0 - 6 M (ÁREA RESTRINGIDA).

ÍTEM 1.2.8. Relleno en material seleccionado de la excavación compactado.

DESCRIPCIÓN

En zonas distintas a vías y en los sitios mostrados en los planos u ordenados por LA ENTIDAD CONTRATANTE, las zanjas de la tubería de alcantarillado pluvial podrán rellenarse con material proveniente de las excavaciones, siempre que éste no sea limo orgánico, sobrantes de construcción o cualquier material inconveniente.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Herramienta menor.
- ✓ Vibrocompactador tipo rana.

MEDIDA

El valor unitario del ítem medido según el parágrafo anterior se pagará a los precios por metro cúbico (m^3) especificados en el formulario de precios del Contrato, e incluirán el suministro todos los costos de mano de obra, transporte equipos y demás costos directos e indirectos que se originen para la compactación del material.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes pozos:

- ✓ CLL 1 CON CRA 3; PP-32

IMAGEN 17. RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN COMPACTADO.

ÍTEM 1.2.9. Cargue y retiro mecánico de material, con acarreo a 6 Kms.

DESCRIPCIÓN

Este trabajo comprende el suministro de toda la mano de obra, equipo y vehículos necesarios para ejecutar la operación de retiro de material sobrante de la excavación, así como escombros existentes en el área de construcción y su disposición en el sitio aprobado a juicio del INTERVENTOR, y/o se especifique su retiro en los planos o en el formulario de cantidades aproximadas de obra y precios del Contrato.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Retroexcavadora 4 x 4 (llanta).
- ✓ Volqueta (6m^3).

MEDIDA

El valor unitario del ítem medidos según el parágrafo anterior se pagará a los precios por metro cúbico (m^3) especificados en el formulario de precios del Contrato, e incluirán el suministro todos los costos de mano de obra, transporte equipos y demás costos directos e indirectos que se originen para la construcción.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes pozos:

- ✓ CLL 1 CON CRA 3; PP-32

IMAGEN 18. CARGUE Y RETIRO MECÁNICO DE MATERIAL, CON ACARREO A 6 KMS.

SUBCAPÍTULO 1.3. SUMIDEROS ALCANTARILLADO PLUVIAL

ÍTEM 1.3.1. Excavación a mano en material común.

DESCRIPCIÓN

Esta actividad consiste en realizar la excavación, remoción y corte del material, hasta el nivel requerido y realizará replanteo manual en donde se ubicarán los sumideros de alcantarillado pluvial; actividad que esta ceñida a las secciones, niveles y paramentos estipulado en los documentos contractuales; este material es cargado y transportado hasta su disposición final.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Herramienta menor.

MEDIDA

Los trabajos se medirán en metros cúbicos (m^3) ejecutados y aceptados.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ CLL 5 CON CRA 5; ST-14-01
- ✓ CLL 4 CON CRA 4; SL-20-01, SL-20-02, SL-20-03, SL-20-04
- ✓ CLL 3 CON CRA 4; SL-22-01, SL-22-02

IMAGEN 19. EXCAVACIÓN A MANO EN MATERIAL COMÚN.

ÍTEM 1.3.5. Cargue y retiro mecánico de material, con acarreo a 6 Kms.

DESCRIPCIÓN

Este trabajo comprende el suministro de toda la mano de obra, equipo y vehículos necesarios para ejecutar la operación de retiro de material sobrante de la excavación, así como escombros existentes en el área de construcción y su disposición en el sitio aprobado a juicio del INTERVENTOR, y/o se especifique su retiro en los planos o en el formulario de cantidades aproximadas de obra y precios del Contrato.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Retroexcavadora 4 x 4 (llanta).
- ✓ Volqueta (6m^3).

MEDIDA

El valor unitario del ítem medidos según el parágrafo anterior se pagará a los precios por metro cúbico (m^3) especificados en el formulario de precios del Contrato, e incluirán el suministro todos los costos de mano de obra, transporte equipos y demás costos directos e indirectos que se originen para la construcción.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ CLL 5 CON CRA 5; ST-14-01
- ✓ CLL 4 CON CRA 4; SL-20-01, SL-20-02, SL-20-03, SL-20-04
- ✓ CLL 3 CON CRA 4; SL-22-01, SL-22-02

IMAGEN 20. CARGUE Y RETIRO MECÁNICO DE MATERIAL, CON ACARREO A 6 KMS.

CAPÍTULO 2. REHABILITACIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO

SUBCAPÍTULO 2.2. POZOS DE INSPECCION ALCANTARILLADO SANITARIO

ÍTEMS NO PREVISTOS

ÍTEM 2.2.12. NP8. Mejoramiento de la subrasante con material tipo piedra común o bolo, incluye transp.

DESCRIPCIÓN

Este ítem es necesario debido a que en la construcción de los pozos de inspección del alcantarillado sanitario, para la construcción de los pozos se evidencia que en el

piso de fundición hay presencia de arenas finas saturadas, lo cual no garantiza la estabilidad para la construcción de los pozos nuevos lo cual recomienda realizar un mejoramiento en la base de cada pozo por medio de un material granular tipo piedra o bolo de cantera por un espesor de 80 cm sobre el ancho perimetral al diámetro del pozo, este material servirá como estabilizador, de mejoramiento del suelo de fundición y debido a la alta permeabilidad se considera que no se presentaran asentamientos.

EQUIPOS Y MATERIALES

- ✓ Piedra común o bolo.

MEDIDA

Los trabajos se medirán en metro cúbico (m^3).

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes pozos:

- ✓ CLL 1 CON CRA 2; PZS-37N

IMAGEN 21. MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON MATERIAL TIPO PIEDRA COMÚN O BOLO, INCLUYE TRANSP.

ÍTEM 2.2.13. NP9. Geotextil No Tejido 2000.

DESCRIPCIÓN

Este ítem es necesario ya que contractualmente no se encuentra el diámetro del pozo con el rango de la altura necesaria para la construcción de pozos de inspección del alcantarillado sanitario

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Geotextil No Tejido 2000.
- ✓ Herramienta menor 5%M.O BB.

MEDIDA

La medida se hará por metro cuadrado (m^2).

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes pozos:

- ✓ CLL 1 CON CRA 2; PZS-37N

IMAGEN 22. GEOTEXTIL NO TEJIDO 2000.

ÍTEM 2.2.14. Sub base granular triturada.

DESCRIPCIÓN

Este ítem es necesario debido a que en la construcción de los pozos de inspección del alcantarillado sanitario, para la construcción de los pozos se evidencia que en el piso de fundición hay presencia de arenas finas saturadas, lo cual no garantiza la estabilidad para la construcción de los pozos nuevos lo cual recomienda realizar un mejoramiento en la base de cada pozo por medio de un material granular tipo subbase de cantera por un espesor de 20 cm sobre el ancho perimetral al diámetro del pozo, este material servirá como estabilizador, de mejoramiento del suelo de

fundición y debido a la alta permeabilidad se considera que no se presentaran asentamientos.

EQUIPOS Y MATERIALES

- ✓ Subbase granular triturada.

MEDIDA

Los trabajos se medirán en metro cúbico (m^3).

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes pozos:

- ✓ CLL 1 CON CRA 2; PZS-37N

IMAGEN 23. SUB BASE GRANULAR TRITURADA.

SUBCAPÍTULO 2.3. ACOMETIDAS DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO

ÍTEM 2.3.1. Excavación a mano en material común.

DESCRIPCIÓN

Esta actividad consiste en realizar la excavación, remoción y corte del material, hasta el nivel requerido y realizará replanteo manual en donde se ubicará las acometidas de la red de alcantarillado sanitario; actividad que esta ceñida a las secciones, niveles y paramentos estipulado en los documentos contractuales; este material es cargado y transportado hasta su disposición final.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Herramienta menor.

MEDIDA

Los trabajos se medirán en metros cúbicos (m^3) ejecutados y aceptados.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ TRAMO; TS-01A-E (PZS-16E - PZS-02E) - CRA 3 ENTRE CLL 4 Y CLL 5

IMAGEN 24. EXCAVACIÓN A MANO EN MATERIAL COMÚN.

ÍTEM 2.3.2. Relleno en arena lavada apisonada para atraque de la tubería con transporte.

DESCRIPCIÓN

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de arena, la cual es instalada cubriendo toda la tubería correspondiente a las acometidas domiciliarias de alcantarillado sanitario de cualquier contacto con alguna partícula de sobre tamaño que pueda llegar a afectar la integridad del mismo.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Arena lavada de río.
- ✓ Herramienta menor.

MEDIDA

La unidad de medida es metro cubico (m^3)

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ TRAMO; TS-01A-E (PZS-16E - PZS-02E) - CRA 3 ENTRE CLL 4 Y CLL 5

IMAGEN 25. RELLENO EN ARENA LAVADA APISONADA PARA ATRAQUE DE LA TUBERÍA CON TRANSPORTE.

ÍTEM 2.3.3. Tubería PVC alcantarillado 6". Suministro e instal.

DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de tubería PVC para las acometidas de alcantarillado sanitario de diámetro 6", incluyendo los respectivos accesorios necesarios para la conformación y construcción de todos y cada uno de los tramos

que constituyen las redes de alcantarillado sanitario, presentadas en los planos de diseño.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Lubricante 500 gr.
- ✓ Tubería alcantarillado PVC 6".

MEDIDA

La unidad de medida será el metro (m), con aproximación a dos decimales, de Suministro e instalación de tubería alcantarillado diámetro 6", debidamente instalada y en correcto funcionamiento, que haya sido conformada de acuerdo con los diseños y especificaciones de obra y aprobada por la Interventoría.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ TRAMO; TS-01A-E (PZS-16E - PZS-02E) - CRA 3 ENTRE CLL 4 Y CLL 5

IMAGEN 26. TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 6". SUMINISTRO E INSTAL.

ÍTEM 2.3.7. Relleno en material seleccionado de la excavación compactado.

DESCRIPCIÓN

En zonas distintas a vías y en los sitios mostrados en los planos u ordenados por LA ENTIDAD CONTRATANTE, las zanjas de las acometidas domiciliarias de alcantarillado sanitario podrán rellenarse con material proveniente de las excavaciones, siempre que éste no sea limo orgánico, sobrantes de construcción o cualquier material inconveniente.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Herramienta menor.

- ✓ Vibrocompactador tipo rana.

MEDIDA

El valor unitario del ítem medido según el parágrafo anterior se pagará a los precios por metro cúbico (m^3) especificados en el formulario de precios del Contrato, e incluirán el suministro todos los costos de mano de obra, transporte equipos y demás costos directos e indirectos que se originen para la compactación del material.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ TRAMO; TS-01A-E (PZS-16E - PZS-02E) - CRA 3 ENTRE CLL 4 Y CLL 5

IMAGEN 27. RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN COMPACTADO.

ÍTEM 2.3.8. Caja de inspección 60 x 60 cm.

DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro transporte y colocación de materiales para construcción de caja de inspección 0,6 x 0,6 (ladrillo tolete común, cañuelas), para red de acometidas domiciliarias de alcantarillado sanitario.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Acero de refuerzo 60000 psi.
- ✓ Agua para obra.
- ✓ Alambre negro N°18 o 17.
- ✓ Arena lavada de río.
- ✓ Cemento gris.
- ✓ Crudo de río clasificado Tmax 6".
- ✓ Ladrillo tolete común.
- ✓ Triturado de ½" – ¾".
- ✓ Herramienta menor.

MEDIDA

La unidad de medida de pago será por unidad (und) de caja de inspección realizada, recibida a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ TRAMO; TS-01A-E (PZS-16E - PZS-02E) - CRA 3 ENTRE CLL 4 Y CLL 5

IMAGEN 28. CAJA DE INSPECCIÓN 60 X 60 CM.

ÍTEM 2.3.9. Cargue y retiro mecánico de material, con acarreo a 6 Kms.

DESCRIPCIÓN

Este trabajo comprende el suministro de toda la mano de obra, equipo y vehículos necesarios para ejecutar la operación de retiro de material sobrante de la excavación, así como escombros existentes en el área de construcción y su disposición en el sitio aprobado a juicio del INTERVENTOR, y/o se especifique su retiro en los planos o en el formulario de cantidades aproximadas de obra y precios del Contrato.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Retroexcavadora 4 x 4 (llanta).

- ✓ Volqueta (6m^3).

MEDIDA

El valor unitario del ítem medidos según el parágrafo anterior se pagará a los precios por metro cúbico (m^3) especificados en el formulario de precios del Contrato, e incluirán el suministro todos los costos de mano de obra, transporte equipos y demás costos directos e indirectos que se originen para la construcción.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ TRAMO; TS-01A-E (PZS-16E - PZS-02E) - CRA 3 ENTRE CLL 4 Y CLL 5

IMAGEN 29. CARGUE Y RETIRO MECÁNICO DE MATERIAL, CON ACARREO A 6 KMS.

CAPÍTULO 4. CONSTRUCCION SISTEMA DE ACUEDUCTO

SUBCAPÍTULO 4.1. RED DE ACUEDUCTO

ÍTEM 4.1.1. Replanteo y localización de tuberías de acueducto.

DESCRIPCIÓN

Consiste en la localización, nivelación, control y medición de las obras por ejecutar, realizadas por medio de una comisión de topografía, siguiendo las referencias del proyecto y con la previa aprobación del interventor, de tal manera que ocupen la posición indicada con relación a las edificaciones existentes y a los accidentes topográficos.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Esmalte brillante tipo pintulux de Pintuco o similar.
- ✓ Vara de clavo 3M -1.
- ✓ Estación total.

MEDIDA

La medida de los trabajos ejecutados bajo el alcance atrás anotado se hará por metro (m). El replanteo, control y medición de la obra se pagará al contratista, al precio consignado en el formulario de precios para el ítem correspondiente.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ CALLE 5 CON CARRERA 3
- ✓ CARRERA 3 CON CALLE 5
- ✓ CALLE 5 ENTRE CRAS 1 Y 3
- ✓ CARRERA 1 CON CALLE 5
- ✓ CALLE 5 CON CARRERA 1
- ✓ CALLE 5 CON CARRERA 5
- ✓ CRA 5 ENTRE CLLS 5 Y 4
- ✓ CALLE 4 CON CARRERA 5

- ✓ CALLE 4 ENTRE CRAS 5 Y 4 - IZQ
- ✓ CARRERA 5 CON CALLE 4
- ✓ CALLE 4 ENTRE CRAS 5 Y 4 - DER
- ✓ CRA 5 ENTRE CLLS 4 Y 3
- ✓ CALLE 3 CON CARRERA 5
- ✓ CALLE 3 ENTRE CRAS 5 Y 4 - IZQ
- ✓ CARRERA 5 CON CALLE 3
- ✓ CRA 5 ENTRE CLLS 3 Y 2
- ✓ CRA 4 ENTRE CLLS 5 Y 4
- ✓ CRA 3 ENTRE CLLS 4 Y 5 - IZQ
- ✓ CRA 3 ENTRE CLLS 4 Y 5 - DER

IMAGEN 30. REPLANTEO Y LOCALIZACIÓN DE TUBERÍAS DE ACUEDUCTO.

ÍTEM 4.1.2. Excavación manual en material común de 1 - 2 m. (zanjas angostas).

DESCRIPCIÓN

Esta actividad consiste en la excavación manual en la cual se debe tener en cuenta la sección indicada, de acuerdo a los diámetros de la tubería y a las especificaciones contractuales; este trabajo fue ejecutado para la instalación de la tubería unión mecánica RDE 21; este ducto pertenece a la red del acueducto.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Herramienta menor.

MEDIDA

La unidad de medida es la unidad (m^3).

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ CALLE 5 CON CARRERA 3
- ✓ CARRERA 3 CON CALLE 5
- ✓ CALLE 5 ENTRE CRAS 1 Y 3
- ✓ CARRERA 1 CON CALLE 5
- ✓ CALLE 5 CON CARRERA 1
- ✓ CALLE 5 CON CARRERA 5
- ✓ CRA 5 ENTRE CLLS 5 Y 4
- ✓ CALLE 4 CON CARRERA 5
- ✓ CALLE 4 ENTRE CRAS 5 Y 4 - IZQ
- ✓ CARRERA 5 CON CALLE 4
- ✓ CALLE 4 ENTRE CRAS 5 Y 4 - DER
- ✓ CRA 5 ENTRE CLLS 4 Y 3
- ✓ CALLE 3 CON CARRERA 5
- ✓ CALLE 3 ENTRE CRAS 5 Y 4 - IZQ
- ✓ CARRERA 5 CON CALLE 3
- ✓ CRA 5 ENTRE CLLS 3 Y 2
- ✓ CRA 4 ENTRE CLLS 5 Y 4
- ✓ CRA 3 ENTRE CLLS 4 Y 5 - IZQ
- ✓ CRA 3 ENTRE CLLS 4 Y 5 - DER

IMAGEN 31. EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN DE 1 - 2 M. (ZANJAS ANGOSTAS).

ÍTEM 4.1.3. Relleno en arena lavada apisonada para atraque de la tubería con transporte.

DESCRIPCIÓN

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de arena, la cual es instalada cubriendo toda la tubería de acueducto de cualquier contacto con alguna partícula de sobre tamaño que pueda llegar a afectar la integridad del tubo. Este material debe ser extendido y conformado longitudinalmente sobre el lomo de la tubería hasta el espesor indicado en los diseños; este material debe cumplir con las especificaciones técnicas (caracterización).

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Arena lavada de río.
- ✓ Herramienta menor.

MEDIDA

La unidad de medida es metro cubico (m^3).

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ CALLE 5 CON CARRERA 3
- ✓ CARRERA 3 CON CALLE 5
- ✓ CALLE 5 ENTRE CRAS 1 Y 3
- ✓ CARRERA 1 CON CALLE 5
- ✓ CALLE 5 CON CARRERA 1
- ✓ CALLE 5 CON CARRERA 5
- ✓ CRA 5 ENTRE CLLS 5 Y 4
- ✓ CALLE 4 CON CARRERA 5
- ✓ CALLE 4 ENTRE CRAS 5 Y 4 - IZQ
- ✓ CARRERA 5 CON CALLE 4
- ✓ CALLE 4 ENTRE CRAS 5 Y 4 - DER
- ✓ CRA 5 ENTRE CLLS 4 Y 3
- ✓ CALLE 3 CON CARRERA 5
- ✓ CALLE 3 ENTRE CRAS 5 Y 4 - IZQ
- ✓ CARRERA 5 CON CALLE 3
- ✓ CRA 5 ENTRE CLLS 3 Y 2
- ✓ CRA 4 ENTRE CLLS 5 Y 4
- ✓ CRA 3 ENTRE CLLS 4 Y 5 - IZQ
- ✓ CRA 3 ENTRE CLLS 4 Y 5 - DER

IMAGEN 32. RELLENO EN ARENA LAVADA APISONADA PARA ATRAQUE DE LA TUBERÍA CON TRANSPORTE.

ÍTEM 4.1.4. Tubería de Polietileno PE 100 PN-10 de Ø=90 mm =3".

DESCRIPCIÓN

Esta especificación tiene como propósito establecer los requisitos técnicos que deben cumplir las tuberías de polietileno de alta densidad, PEAD, que se utilizará para la línea de impulsión. Las cuales deberán unirse por termofusión, electrofusión o mediante porta brida y brida para las uniones bridadas.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Limpiador liquido PVC 1/4 gl o 760 gr.
- ✓ Tubería de Polietileno PE 100 PN-10 de 90 mm.

- ✓ Herramienta menor.
- ✓ Unión a Termofusión a Tope Diámetro <110 mm.

MEDIDA

La medida de pago será el metro (m) de tubería suministrada y aprobada por la Interventoría y/o la entidad contratante.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ CALLE 5 CON CARRERA 3
- ✓ CARRERA 3 CON CALLE 5
- ✓ CALLE 5 ENTRE CRAS 1 Y 3
- ✓ CARRERA 1 CON CALLE 5
- ✓ CALLE 5 CON CARRERA 1
- ✓ CALLE 5 CON CARRERA 5
- ✓ CRA 5 ENTRE CLLS 5 Y 4
- ✓ CALLE 4 CON CARRERA 5
- ✓ CALLE 4 ENTRE CRAS 5 Y 4 - IZQ
- ✓ CARRERA 5 CON CALLE 4
- ✓ CALLE 4 ENTRE CRAS 5 Y 4 - DER
- ✓ CRA 5 ENTRE CLLS 4 Y 3
- ✓ CALLE 3 CON CARRERA 5
- ✓ CALLE 3 ENTRE CRAS 5 Y 4 - IZQ
- ✓ CARRERA 5 CON CALLE 3
- ✓ CRA 5 ENTRE CLLS 3 Y 2
- ✓ CRA 3 ENTRE CLLS 4 Y 5 - IZQ
- ✓ CRA 3 ENTRE CLLS 4 Y 5 – DER

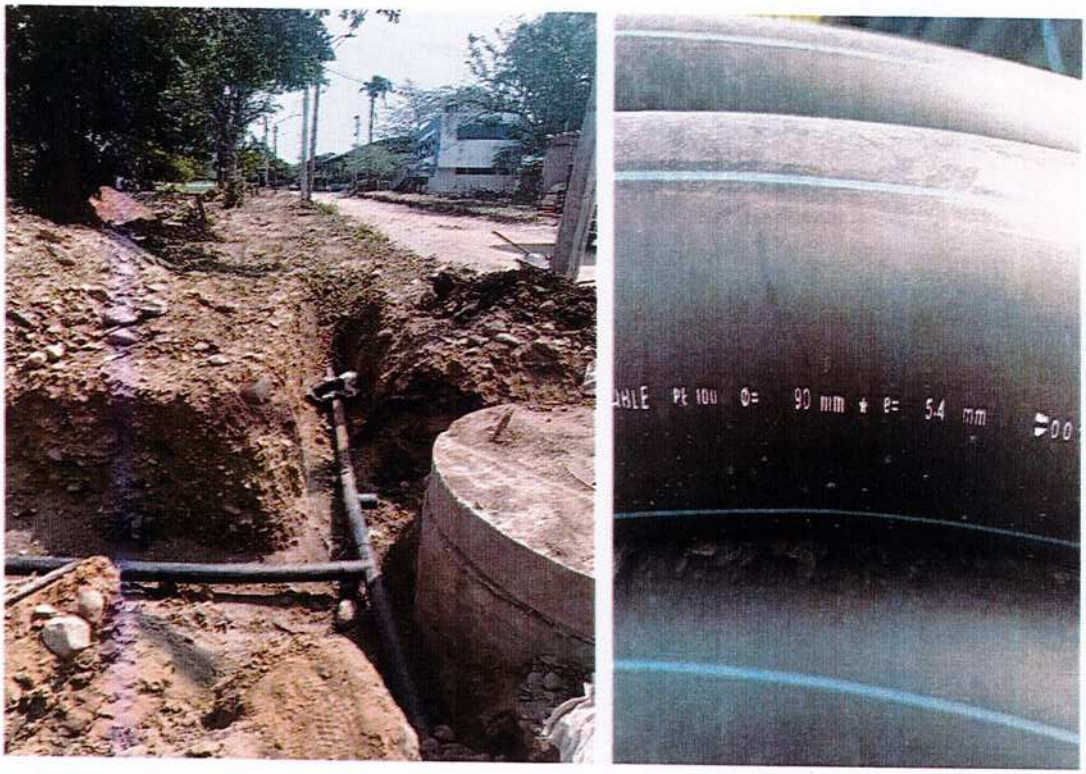


IMAGEN 33. TUBERÍA DE POLIETILENO PE 100 PN-10 DE Ø=90 MM =3".

ÍTEM 4.1.5. Tubería de Polietileno PE 100 PN-10 de Ø=110 mm =4".

DESCRIPCIÓN

Esta especificación tiene como propósito establecer los requisitos técnicos que deben cumplir las tuberías de polietileno de alta densidad, PEAD, que se utilizará para la línea de impulsión. Las cuales deberán unirse por termofusión, electrofusión o mediante porta brida y brida para las uniones bridadas.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Limpiador liquido PVC 1/4 gl o 760 gr.
- ✓ Tubería de Polietileno PE 100 PN-10 de 160 mm.
- ✓ Herramienta menor.
- ✓ Unión a Termofusión a Tope Diámetro <110 mm.

MEDIDA

La medida de pago será el metro (m) de tubería suministrada y aprobada por la Interventoría y/o la entidad contratante.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ CRA 4 ENTRE CLLS 5 Y 4

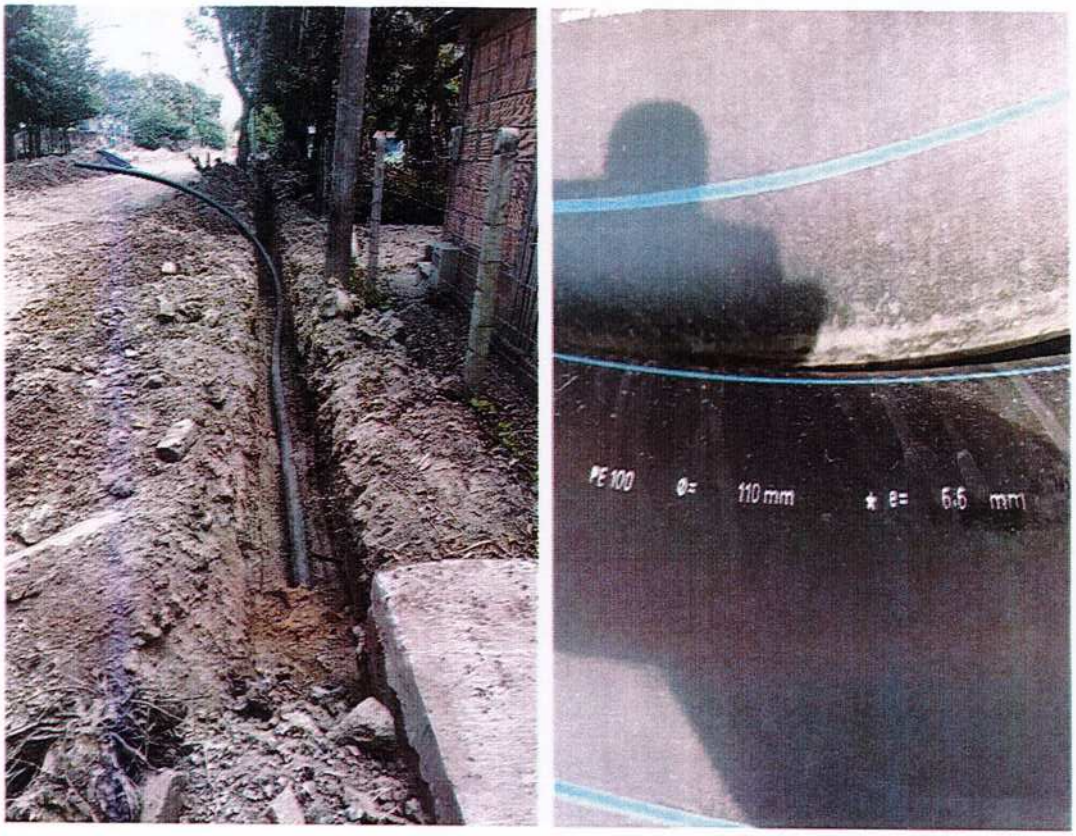


IMAGEN 34. TUBERÍA DE POLIETILENO PE 100 PN-10 DE Ø=110 MM =4".

ÍTEM 4.1.6. Relleno en material seleccionado de la excavación compactado.

DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende el relleno de las excavaciones, utilizando materiales seleccionados, ya sean provenientes de la misma excavación o de otra fuente, aceptados previamente por el interventor. El relleno de las excavaciones se hace con materiales libres de materias orgánicas, tierra vegetal o basuras y que no tengan humedad excesiva y de acuerdo al concepto del interventor.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Herramienta menor.
- ✓ Vibrocompactador tipo rana.

MEDIDA

El valor unitario del ítem medido según el parágrafo anterior se pagará a los precios por metro cubico (m^3) especificados en el formulario de precios del Contrato, e incluirán el suministro todos los costos de mano de obra, transporte equipos y demás costos directos e indirectos que se originen para la compactación del material.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ CALLE 5 CON CARRERA 3
- ✓ CARRERA 3 CON CALLE 5
- ✓ CALLE 5 ENTRE CRAS 1 Y 3
- ✓ CARRERA 1 CON CALLE 5
- ✓ CALLE 5 CON CARRERA 1
- ✓ CALLE 5 CON CARRERA 5
- ✓ CRA 5 ENTRE CLLS 5 Y 4
- ✓ CALLE 4 CON CARRERA 5
- ✓ CALLE 4 ENTRE CRAS 5 Y 4 - IZQ

- ✓ CARRERA 5 CON CALLE 4
- ✓ CALLE 4 ENTRE CRAS 5 Y 4 - DER
- ✓ CRA 5 ENTRE CLLS 4 Y 3
- ✓ CALLE 3 CON CARRERA 5
- ✓ CALLE 3 ENTRE CRAS 5 Y 4 - IZQ
- ✓ CARRERA 5 CON CALLE 3
- ✓ CRA 5 ENTRE CLLS 3 Y 2
- ✓ CRA 4 ENTRE CLLS 5 Y 4
- ✓ CRA 3 ENTRE CLLS 4 Y 5 - IZQ
- ✓ CRA 3 ENTRE CLLS 4 Y 5 - DER

IMAGEN 35. RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN COMPACTADO.

ÍTEM 4.1.7. Cargue y retiro mecánico de material, con acarreo a 6 Kms.

DESCRIPCIÓN

Este trabajo comprende el suministro de toda la mano de obra, equipo y vehículos necesarios para ejecutar la operación de retiro de material sobrante de la excavación, así como escombros existentes en el área de construcción y su disposición en el sitio aprobado a juicio del INTERVENTOR, y/o se especifique su retiro en los planos o en el formulario de cantidades aproximadas de obra y precios del Contrato.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Retroexcavadora 4 x 4 (llanta).
- ✓ Volqueta (6m^3).

MEDIDA

El valor unitario del ítem medidos según el parágrafo anterior se pagará a los precios por metro cubico (m^3) especificados en el formulario de precios del Contrato, e incluirán el suministro todos los costos de mano de obra, transporte equipos y demás costos directos e indirectos que se originen para la construcción.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ CALLE 5 CON CARRERA 3
- ✓ CARRERA 3 CON CALLE 5
- ✓ CALLE 5 ENTRE CRAS 1 Y 3
- ✓ CARRERA 1 CON CALLE 5
- ✓ CALLE 5 CON CARRERA 1
- ✓ CALLE 5 CON CARRERA 5
- ✓ CRA 5 ENTRE CLLS 5 Y 4
- ✓ CALLE 4 CON CARRERA 5

- ✓ CALLE 4 ENTRE CRAS 5 Y 4 - IZQ
- ✓ CARRERA 5 CON CALLE 4
- ✓ CALLE 4 ENTRE CRAS 5 Y 4 - DER
- ✓ CRA 5 ENTRE CLLS 4 Y 3
- ✓ CALLE 3 CON CARRERA 5
- ✓ CALLE 3 ENTRE CRAS 5 Y 4 - IZQ
- ✓ CARRERA 5 CON CALLE 3
- ✓ CRA 5 ENTRE CLLS 3 Y 2
- ✓ CRA 4 ENTRE CLLS 5 Y 4
- ✓ CRA 3 ENTRE CLLS 4 Y 5 - IZQ
- ✓ CRA 3 ENTRE CLLS 4 Y 5 - DER

IMAGEN 36. CARGUE Y RETIRO MECÁNICO DE MATERIAL, CON ACARREO A 6 KMS.

SUBCAPÍTULO 4.3. ACCESORIOS

ÍTEM 4.3.1. Tee de polietileno PE 100 - RDE 17 PN 10 90 mm Ø=3".

DESCRIPCIÓN

Esta especificación tiene por objeto establecer los requisitos técnicos que deben cumplir los accesorios de polietileno de alta densidad, PEAD, que se usan para unir las tuberías de PEAD, mediante unión por termofusión, electrofusión o por uniones bridadas. En este caso, Tee de polietileno PE 100 – RDE 17 PN 10 con Dn = 3" (90mm).

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Limpiador liquido PVC 1/4 gl o 760 gr.
- ✓ Tee PE 100 - RDE 17 PN 10 90 mm Ø=3".
- ✓ Herramienta menor.
- ✓ Unión a Termofusión a Tope Diámetro < 110 mm.

MEDIDA

La unidad de medida para el pago será la Unidad (und) de Tee de polietileno de 3" suministrada y aprobada por el Interventor.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ CALLE 5 CON CARRERA 3
- ✓ CARRERA 3 CON CALLE 5
- ✓ CALLE 5 ENTRE CRAS 1 Y 3
- ✓ CALLE 5 CON CARRERA 1
- ✓ CRA 5 ENTRE CLLS 5 Y 4
- ✓ CALLE 4 CON CARRERA 5
- ✓ CARRERA 5 CON CALLE 4
- ✓ CRA 5 ENTRE CLLS 4 Y 3

- ✓ CALLE 3 CON CARRERA 5
- ✓ CARRERA 5 CON CALLE 3
- ✓ CRA 3 ENTRE CLLS 4 Y 5 – DER

IMAGEN 37. TEE DE POLIETILENO PE 100 - RDE 17 PN 10 90 MM Ø=3".

ÍTEM 4.3.2. Tee de polietileno PE 100 - RDE 17 PN 10 110 mm Ø=4".

DESCRIPCIÓN

Esta especificación tiene por objeto establecer los requisitos técnicos que deben cumplir los accesorios de polietileno de alta densidad, PEAD, que se usan para unir las tuberías de PEAD, mediante unión por termofusión, electrofusión o por uniones bridadas. En este caso, Tee de polietileno PE 100 – RDE 17 PN 10 con Dn = 4" (110mm).

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Limpiador liquido PVC 1/4 gl o 760 gr.
- ✓ Tee PE 100 - RDE 17 PN 10 110 mm Ø=4".
- ✓ Herramienta menor.
- ✓ Unión a Termofusión a Tope Diámetro > 110 mm.

MEDIDA

La unidad de medida para el pago será la Unidad (und) de Tee de polietileno de 4" suministrada y aprobada por el Interventor.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ CRA 4 ENTRE CLLS 5 Y 4

IMAGEN 38. TEE DE POLIETILENO PE 100 - RDE 17 PN 10 110 MM Ø=4".

ÍTEM 4.3.3. Unión reducida de Polietileno PE 100 RDE 17 PN-10 de 110 mm x 90 mm. o 4" x 3".

DESCRIPCIÓN

Esta especificación tiene por objeto establecer los requisitos técnicos que deben cumplir los accesorios de polietileno de alta densidad, PEAD, que se usan para unir las tuberías de PEAD, mediante unión por termofusión, electrofusión o por uniones bridadas. En este caso, Unión reducida de Polietileno PE 100 RDE 17 PN-10 de 110 mm x 90 mm. o 4" x 3".

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Limpiador liquido PVC 1/4 gl o 760 gr.
- ✓ Unión reducida PE 100 RDE 17 PN-10 de 110 x 90 mm.
- ✓ Herramienta menor.
- ✓ Unión a Termofusión a Tope Diámetro < 110 mm.

MEDIDA

La unidad de medida para el pago será la Unidad (und) de Unión reducida de Polietileno PE 100 RDE 17 PN-10 de 110 mm x 90 mm. o 4" x 3". suministrada y aprobada por el Interventor.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ CRA 4 ENTRE CLLS 5 Y 4

IMAGEN 39. UNIÓN REDUCIDA DE POLIETILENO PE 100 RDE 17 PN-10 DE 110 MM X 90 MM. O 4" X 3".

ÍTEM 4.3.6. Tapón de polietileno PE 100 - RDE 17 PN 10 90 mm Ø=3". Suministro e Instal.

DESCRIPCIÓN

Esta especificación tiene por objeto establecer los requisitos técnicos que deben cumplir los accesorios de polietileno de alta densidad, PEAD, que se usan para unir las tuberías de PEAD, mediante unión por termofusión, electrofusión o por uniones bridadas. En este caso, Tapón de polietileno PE 100 - RDE 17 PN 10 90 mm Ø=3"

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Tapón PE 100 RDE 17 PN 10 90 mm Ø 3".
- ✓ Limpiador liquido PVC 1/4 gl o 760 gr.

- ✓ Herramienta menor.
- ✓ Unión a Termofusión a Tope Diámetro < 110 mm.

MEDIDA

La unidad de medida para el pago será la Unidad (und) de Tapón de polietileno PE 100 - RDE 17 PN 10 90 mm Ø=3". suministrada y aprobada por el Interventor.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ CALLE 5 ENTRE CRAS 1 Y 3
- ✓ CARRERA 1 CON CALLE 5
- ✓ CALLE 5 CON CARRERA 5
- ✓ CALLE 4 CON CARRERA 5
- ✓ CALLE 3 CON CARRERA 5

IMAGEN 40. TAPÓN DE POLIETILENO PE 100 - RDE 17 PN 10 90 MM Ø=3". SUMINISTRO E INSTAL.

CAPÍTULO 5. OBRAS COMPLEMENTARIAS

SUBCAPÍTULO 5.1. EXPLANACIONES

ÍTEM 5.1.1. Excavación de cortes, canales y préstamos (Acarreo hasta 5 km).

DESCRIPCIÓN

Esta actividad que consiste en realizar la excavación, remoción y corte del material de la rasante existente, hasta el nivel requerido donde ha de fundarse la vía; actividad que esta ceñida a las secciones, niveles y paramentos estipulado en los documentos contractuales; este material es cargado y transportado hasta su disposición final. Realizada la excavación hasta la subrasante esta es conformada nivelada y compactada.

EQUIPOS Y MATERIALES

- ✓ Equipos de topografía, retroexcavadora de oruga, volquetas, vibrocompatador.

MEDIDA

Por metro cúbico (m^3), incluye el transporte hasta 5 km.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ TRAMO 13 - CRA 3 ENTRE CLL 5 Y 4
- ✓ TRAMO 18 - CRA 3 ENTRE CLL 5 Y 5A
- ✓ TRAMO 19 - CRA 3A ENTRE CLL 5 Y 5A

IMAGEN 41. EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRÉSTAMOS (ACARREO HASTA 5 KM).

ÍTEM 5.1.2. Mejoramiento de la subrasante con material crudo de río clasificado Tmax 3".

DESCRIPCIÓN

Esta actividad consistente; en el suministro, extendido, conformación, nivelación, y compactación de material crudo de rio, este material hace parte de la estructura del pavimento, como mejoramiento de las propiedades físicas y mecánicas de la subrasante; en la cual se pueda garantizar los esfuerzos transmitidos al terreno ante la dinámica de las cargas.

EQUIPOS Y MATERIALES

- ✓ Equipos de topografía, retroexcavadora de oruga, volquetas, vibrocompatador, carro tanque.

MEDIDA

Por metro cúbico (m^3).

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ TRAMO 13 - CRA 3 ENTRE CLL 5 Y 4
- ✓ TRAMO 18 - CRA 3 ENTRE CLL 5 Y 5A
- ✓ TRAMO 19 - CRA 3A ENTRE CLL 5 Y 5A

IMAGEN 42. MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON MATERIAL CRUDO DE RÍO CLASIFICADO TMAX 3".

SUBCAPÍTULO 5.2. ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO

ÍTEM 5.2.1. Excavación a mano en material común.

DESCRIPCIÓN

Esta actividad consiste en realizar la excavación, remoción y corte del material, hasta el nivel requerido y realizará replanteo manual en donde se ubicará la estructura del pavimento; actividad que esta ceñida a las secciones, niveles y paramentos estipulado en los documentos contractuales; este material es cargado y transportado hasta su disposición final.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Herramienta menor.

MEDIDA

Los trabajos se medirán y pagarán en metros cúbicos (m^3) ejecutados y aceptados.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ CALLE 5 ENTRE CRAS 4 Y 5
- ✓ CARRERA 5 ENTRE CLL 5 Y 4

IMAGEN 43. EXCAVACIÓN A MANO EN MATERIAL COMÚN.

ÍTEM 5.2.2. Sardinel prefabricado A-10 (0.80 x 0.20 x 0.50) incluye mortero de pegue y nivelación de 0.03 m.

DESCRIPCION

Esta actividad consiste en la instalación de sardineles A10, Se instala sobre una capa de arena de nivelación, sobresaliendo mínimo 20 cm respecto al nivel de la calzada vehicular, con juntas de 1 cm de espesor en mortero 1:4. Su función es delimitar el área de circulación peatonal en el andén.

EQUIPOS Y MATERIALES

- ✓ Cemento, arena y herramienta menor.

MEDIDA

Los trabajos se medirán en metros (und) ejecutados y aceptados.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ CALLE 5 ENTRE CRAS 4 Y 5
- ✓ CARRERA 5 ENTRE CLL 5 Y 4

IMAGEN 44. SARDINEL PREFABRICADO A-10 (0.80 X 0.20 X 0.50) INCLUYE MORTERO DE PEGUE Y NIVELACIÓN DE 0.03 M.

ÍTEM 5.2.3. Sardinel prefabricado (0.80 x 0.20 x 0.40) incluye mortero de pegue y nivelación de 0.03 m.

DESCRIPCION

Esta actividad consiste en la instalación de sardineles A8, Se instala sobre una capa de arena de nivelación, sobresaliendo mínimo 20 cm respecto al nivel de la calzada vehicular, con juntas de 1 cm de espesor en mortero 1:4. Su función es delimitar el área de circulación peatonal en el andén.

EQUIPOS Y MATERIALES

- ✓ Cemento, arena y herramienta menor.

MEDIDA

Los trabajos se medirán en metros (und) ejecutados y aceptados.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ CALLE 5 ENTRE CRAS 4 Y 5
- ✓ CARRERA 5 ENTRE CLL 5 Y 4

IMAGEN 45. SARDINEL PREFABRICADO (0.80 X 0.20 X 0.40) INCLUYE MORTERO DE PEGUE Y NIVELACIÓN DE 0.03 M.

ÍTEM 5.2.5. Sub base granular Triturada.

DESCRIPCIÓN

Esta actividad consistente; en el suministro, extendido, conformación, nivelación, y compactación de material sub base granular, este material hace parte de la estructura del pavimento, como mejoramiento de las propiedades físicas y mecánicas de la subrasante; en la cual se pueda garantizar los esfuerzos transmitidos al terreno ante la dinámica de las cargas.

EQUIPOS Y MATERIALES

- ✓ Equipos de topografía, motoniveladora, volquetas, vibrocompatador, carro tanque.

MEDIDA

Por metro cúbico (m^3).

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ TRAMO 3 - CLL 2 ENTRE CRA 4 Y 5
- ✓ TRAMO 4 - CLL 3 ENTRE CRA 4 Y 5
- ✓ TRAMO 8 - CLL 5 ENTRE CRA 1 Y 3
- ✓ TRAMO 18 - CRA 3 ENTRE CLL 5 Y 5A
- ✓ TRAMO 19 - CRA 3A ENTRE CLL 5 Y 5A

IMAGEN 46. SUB BASE GRANULAR TRITURADA.

ÍTEM 5.2.10. Transporte de material Pétreo (vía pavimentada).

DESCRIPCIÓN

Comprende las operaciones de manejo y movilización de los materiales en las distancias establecidas en el análisis de fuentes de materiales, incluyendo las operaciones de todos los cargues y descargues. El sistema utilizado para el transporte de los materiales y su lugar de disposición es aprobado previamente por la Interventoría.

MATERIALES Y EQUIPOS

No aplica.

MEDIDA

Se mide y se paga por metro cúbico (m^3-km) de transporte de material Pétreo (vía pavimentada), debidamente ejecutado y aprobado por la Interventoría. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre cantidades ejecutadas.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ TRAMO 3 - CLL 2 ENTRE CRA 4 Y 5
- ✓ TRAMO 4 - CLL 3 ENTRE CRA 4 Y 5
- ✓ TRAMO 8 - CLL 5 ENTRE CRA 1 Y 3
- ✓ TRAMO 13 - CRA 3 ENTRE CLL 5 Y 4
- ✓ TRAMO 18 - CRA 3 ENTRE CLL 5 Y 5A
- ✓ TRAMO 19 - CRA 3A ENTRE CLL 5 Y 5A

IMAGEN 47. TRANSPORTE DE MATERIAL PÉTREO (VÍA PAVIMENTADA).

ÍTEMS NO PREVISTOS

ÍTEM 5.2.11 NP6. Sardinel especial A-100 para rampa (0.6 x 0.20 x 0.5).

DESCRIPCIÓN

Este ítem es necesario para realizar las bahías vehiculares y garantizar la transición del sardinel A-10 y A-80 y de esta manera se adecue a la construcción.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Mortero 1:4 (desperdicio 5%).
- ✓ Sardinel especial A-100 para rampas.

- ✓ Herramienta menor 10% M.O AA.

MEDIDA

El valor unitario del ítem medido en unidad (und).

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ CALLE 5 ENTRE CRAS 4 Y 5
- ✓ CARRERA 5 ENTRE CLL 5 Y 4

IMAGEN 48. SARDINEL ESPECIAL A-100 PARA RAMPA (0.6 X 0.20 X 0.5).

ÍTEM 5.2.12. NP14. Relleno en arena lavada apisonada para solado con transporte.

DESCRIPCIÓN

Este ítem es necesario para la instalación del sardinel como cama a lo largo de toda longitud del sardinel que está contemplado en la estructura del pavimento.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Arena lavada de rio.
- ✓ Herramienta menor 10% M.O AA-4.

MEDIDA

Los trabajos se medirán en metro cubico (m3).

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ CALLE 5 ENTRE CRAS 4 Y 5
- ✓ CARRERA 5 ENTRE CLL 5 Y 4

IMAGEN 49. RELLENO EN ARENA LAVADA APISONADA PARA SOLADO CON TRANSPORTE.

ÍTEM 5.2.13. Cargue manual y retiro de material hasta 6 km.

DESCRIPCIÓN

Esta actividad consiste en el cargue manual, y retiro de todo material sobrante proveniente de las obras complementarias. Este material residual es dispuesto finalmente en los sitios autorizados.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Retroexcavadora.
- ✓ Volqueta.

MEDIDA

Su unidad de medida es el m3. Producto del ancho, la profundidad y la longitud.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ CALLE 5 ENTRE CRAS 4 Y 5
- ✓ CARRERA 5 ENTRE CLL 5 Y 4

IMAGEN 50. CARGUE MANUAL Y RETIRO DE MATERIAL HASTA 6 KM.

SUBCAPÍTULO 5.3. OBRAS VARIAS

ÍTEM 5.3.6. Reparación tubería de gas Polietileno PE-80 de 1/2".

DESCRIPCIÓN

Esta actividad consiste en la reparación de la tubería de gas polietileno PE-80 1/2", según especificación técnica las cual es la utilizada para las conexiones redes de Gas. Esta tubería cumple con todos los estándares de calidad para su uso; trabajo que se realiza en sitios donde esta red sea afectada de forma imprevista, debido a la ejecución de las otras actividades de la obra, y/o en algunos casos por encontrase dentro del área de trabajo.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Tubería Polietileno PE-80 1/2".
- ✓ Cinta de señalización.
- ✓ Unión ½" PE-80.
- ✓ Planta eléctrica 5 a 10Kw.
- ✓ Unión a termofusión.
- ✓ Herramienta menor.

MEDIDA

La medida es la unidad (und)

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ CALLE 2 CON CRA 4
- ✓ VIA AGUALINDA CON CRUCE A PTAR
- ✓ CALLE 1 ENTRE CRAS 3 Y 4
- ✓ CALLE 1 CON CRA 3
- ✓ CARRERA 5 CON CALLE 4
- ✓ CARRERA 4 CON CALLE 2
- ✓ CALLE 5 CON CRA 4

- ✓ CARRERA 4 ENTRE CALLES 5 Y 4
- ✓ CARRERA 4 ENTRE CALLES 3 Y 4
- ✓ CALLE 5 ENTRE CRAS 1 Y 3
- ✓ CARRERA 5 ENTRE CALLES 2 Y 3
- ✓ CALLE 2 ENTRE CRAS 4 Y 5
- ✓ CARRERA 4 ENTRE CALLES 1 Y 2
- ✓ CALLE 3 ENTRE CRAS 4 Y 5
- ✓ CARRERA 4 VIA LOS MANGOS
- ✓ CALLE 5 CON CARRERA 4
- ✓ CALLE 2 CON CARRERA 4
- ✓ CARRERA 3 ENTRE CALLES 5 Y 4
- ✓ CARRERA 3 CON CALLE 5
- ✓ CALLE 4 ENTRE CRAS 4 Y 5
- ✓ CALLE 5 ENTRE CRAS 3 Y 4
- ✓ CALLE 1 CON CARRERA 3
- ✓ CRA 3 ENTRE CALLES 5 Y 4

IMAGEN 51. REPARACIÓN TUBERÍA DE GAS POLIETILENO PE-80 DE 1/2".

5.1.1 GRÁFICO DE CONTROL DE LA INVERSIÓN

PERIODO		COSTO INICIAL	INVERSIÓN	
INICIO	FIN		ACUMULADO PROGRAMADO	ACUMULADO EJECUTADO
01-Feb-25	28-Feb-25	$38.919.603.368,00	$ 35.948.245.884,80	$ 27.204.393.829,39

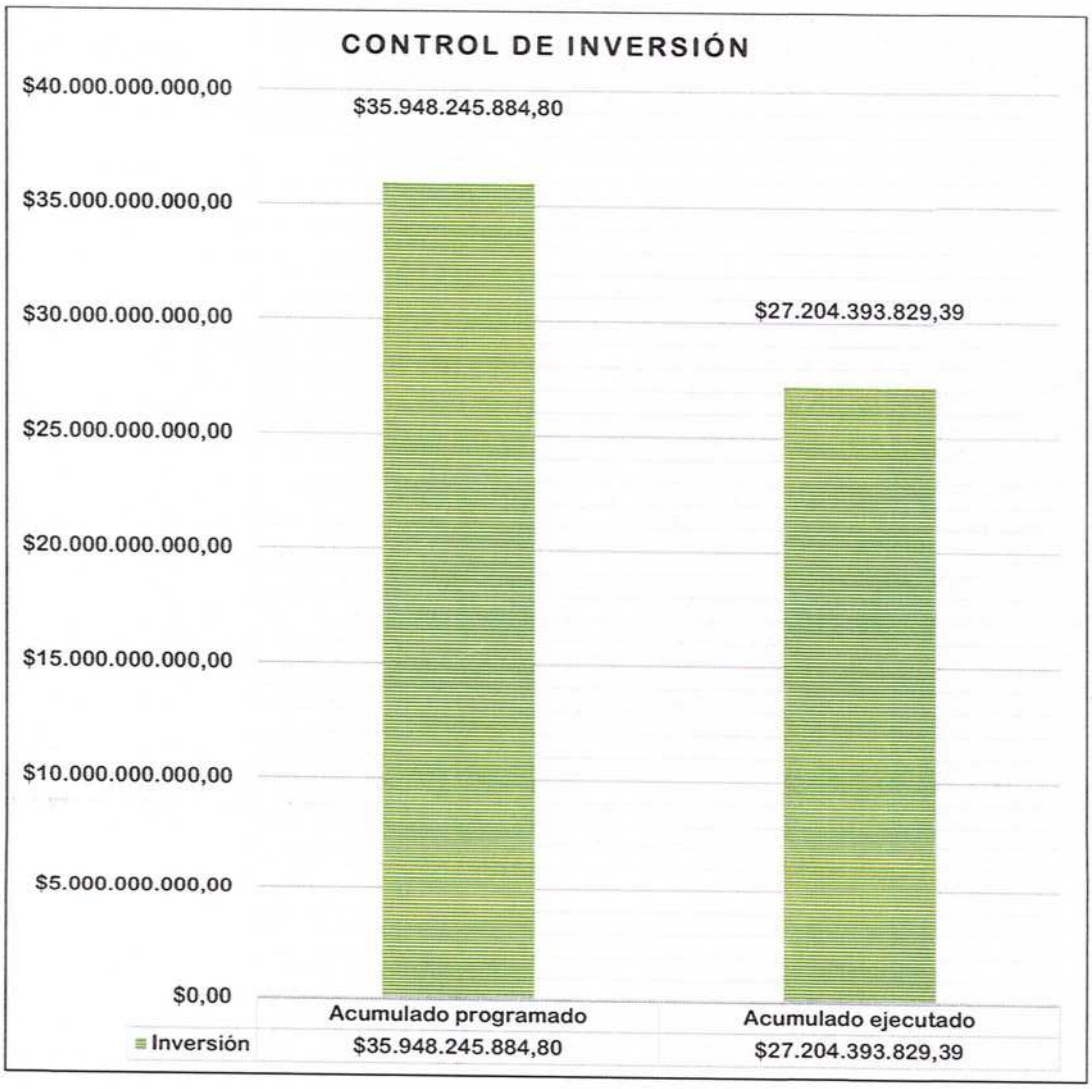


GRÁFICO 3. CONTROL DE LA INVERSION DEL 01 FEBRERO AL 28 FEBRERO 2025

5.1.2 GRÁFICO DEL AVANCE DE OBRA

PERIODO		TOTALCONTRATADO	EJECUTADO	
INICIO	FIN		ACUMULADO PROGRAMADO	ACUMULADO EJECUTADO
01-Feb-25	28-Feb-25	100%	92,37%	69,90%

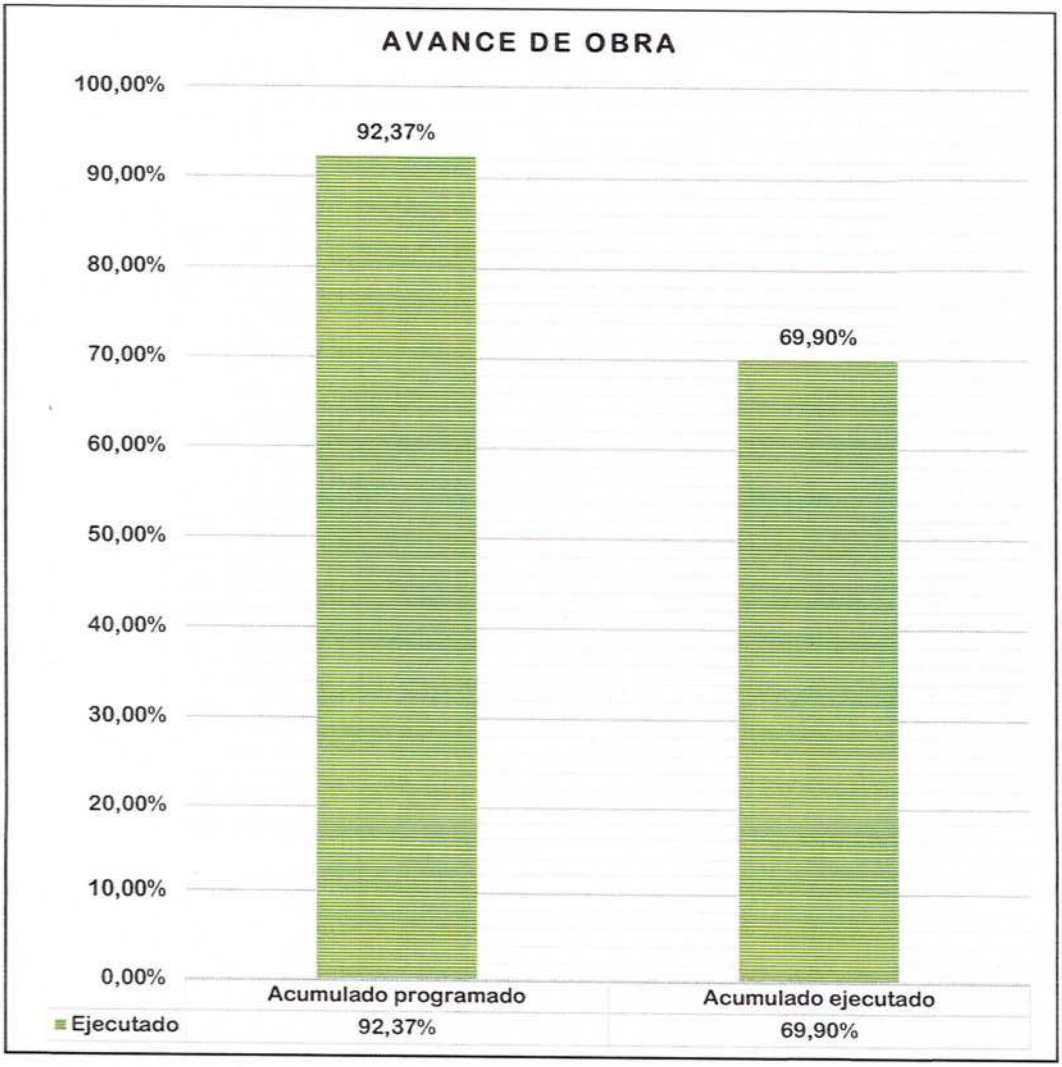


GRÁFICO 4. *AVANCE DE OBRA DEL 01 FEBRERO AL 28 FEBRERO 2025*

5.2. PROYECCIONES DE OBRA PARA EL SIGUIENTE PERIODO

Las actividades programadas para el siguiente período comprenden:

Construcción del Alcantarillado Pluvial:

- Continuar el alcantarillado pluvial en el tramo TP-26, TP-27 y TP-28 en tubería de 33" y 18".
- Continuar con la construcción de pozos pluviales PP-27 y PP-29.
- Nivelación de pozos.

Obras Complementarias:

- Continuar con las actividades correspondientes a la conformación de la subbase granular en los respectivos tramos viales.
- Actividades de Instalación de sardineles en la calle 5.
- Fundición de losa de pavimento en concreto de resistencia 4000 psi en calle 5.
- Amarre de parrillas para placas de concreto
- Movimiento de posteria eléctrica

Reposición sistema de acueducto:

- Instalación de tubería red de acueducto.

5.3 PERSONAL ASIGNADO AL PROYECTO

N°	NOMBRE	CARGO	CANTIDAD	% DEDICACIÓN
1	PRIMITIVO ALEXIS GONZALEZ SANCHEZ	DIRECTOR DE OBRA	1	50%
2	DIEGO OLNEY PEREZ PACHON	RESIDENTE DE OBRA	1	100%
3	JOSE MAURICIO GUERRERO FAGUA	ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA	1	20%
4	EDICT JASMIN PACHECO REINA	PROFESIONAL AMBIENTAL	1	30%
5	MARIA DORIS BERNAL ALFONSO	PROFESIONAL SG-SST DE OBRA	1	20%
6	MARIA ANGELICA TRUJILLO DELGADO	PROFESIONAL ÁREA SOCIAL	1	20%

7	KAROL FABIANA CARDENAS CAMACHO	INSPECTOR DE OBRA	1	100%
8	WILSON ALEXANDER GONZALEZ RIVEROS	ESPECIALISTA ADICIONAL A COSTO Y RIESGO PROPIO	1	20%

TABLA 9. PERSONAL ASIGNADO AL PROYECTO.

Como se explica en el capítulo **3. ORGANIGRAMA DEL CONTRATISTA DE OBRA.** A la fecha del presente informe no se han presentado homologaciones de profesionales.

En el ANEXO 5.12.2 se relacionan las PLANILLAS DE PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL PERSONAL Y PAGO FIC y en el ANEXO 5.12.3 NÓMINA DEL PERSONAL EMPLEADO DURANTE ESTE PERIODO.

5.4 EQUIPOS UTILIZADOS

DESCRIPCIÓN	SE DEBE AJUSTAR	CANTIDAD
Estación total electrónica Modelo GM-55, Serie 1Y004084	12 de octubre del 2024	1
Nivel de precisión Automático Modelo AT-B4A, Serie WP072634	22 de enero de 2025	1
Benitin apisonador de dos rodillos		2
Motobomba		7
Planta eléctrica		1
Canguro apisonador		3
Motosierra		1
Vibrador para concreto		1
Mezcladora de concreto		2
Cortadora de concreto		1
Regla vibratoria tipo cercha		1
VEHÍCULOS		
Camión planchón JAC		Ver anexo 9.3.2 DOCUMENTACIÓN DE VOLQUETAS Y VEHÍCULOS
Cama baja		
Camión		
Volquetas dobles, con una capacidad mínima de metros cúbicos (12 m^3)		

TABLA 10. EQUIPOS UTILIZADOS EN EL PERIODO DEL PRESENTE INFORME.

En este cuadro se relacionan los equipos utilizados de acuerdo a las actividades que se realizaron durante este periodo, se adjuntan los **CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN** de los equipos de topografía. **VER ANEXO 5.12.4.**

En el **ANEXO 5.12.5** se adjuntan las **FICHAS TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS** utilizados este mes. En los anexos del **CAPÍTULO 9. PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO** se relacionan los documentos vigentes de los vehículos operados durante el periodo del presente informe que acrediten su buen funcionamiento, igualmente en el anexo **9.3.2** se adjunta **DOCUMENTACIÓN DE VOLQUETAS Y VEHÍCULOS.**

5.5 MATERIALES UTILIZADOS

La ejecución de las obras correspondientes al objeto del presente contrato realizadas en este periodo, se hicieron de acuerdo a las especificaciones de diseño dadas por la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Casanare "ACUATODOS S.A E.S.P" y siguiendo las normas en general requeridas, dependiendo del tipo de actividad realizada.

5.6 DIFICULTADES O INCONVENIENTES PRESENTADOS DURANTE EL PERÍODO

A la fecha se han presentado aspectos negativos ajenos al contratista de obra como es el Tramo 18E del Alcantarillado Sanitario, pozos de inspección PZS-16E y PZS-18E ubicado en la calle 4 entre carrera 3 y la vía hacia Yopal, luego de realizar limpieza y revisión, se pudo evidenciar que el sentido del flujo es contrario a lo que se tenía estipulado en los planos de la red existente, por lo que se infirió que el colector está en contra pendiente o presenta una depresión que ocasiona colmatación en el interior de la tubería del sector y sobre todo este inconveniente está generando aumento del nivel sin evacuación eficiente de las aguas residuales hacia la EBAR. Buscando la evacuación de las aguas residuales, se realizó la revisión del estado de los pozos y tramos de tubería que hacen parte de la ruta del colector del Alcantarillado Sanitario paralelo al terraplén de la vía a Yopal hasta la descarga del mismo en la EBAR, para verificar el estado y analizar posibles soluciones de la evacuación de las aguas residuales, donde se encontró lo siguiente:

- Vía a Yopal entre calles 4 y 3 pozos sanitarios (PZS-29E, PZS-30E y PZS-31E) depósito de aguas residuales.
- Vía a Yopal entre calles 3 y 2 pozo sanitario (PZS-32E) se realizó excavación en las coordenadas donde debía estar construido el pozo, pero no se encontró.
- Vía a Yopal entre calles 2 y 1 pozos sanitarios (PZS-33E, PZS-34E y PZS-35E) pozos de inspección relativamente limpios y sin flujo de aguas residuales.

En consecuencia, se realizó visita el trazado de los pozos del alcantarillado sanitario, con representantes del municipio de Yopal y la comunidad para informar del inconveniente que se está presentando en el sector e inspeccionar los pozos de la red del alcantarillado sanitario paralela a la vía a Yopal, para evidenciarles la necesidad de realizar limpieza con equipo especial y posteriormente tomar una decisión con respecto a la posible obstrucción del flujo que se presenta en el PZS-32E o en el Tramo 34E. Este tramo del alcantarillado sanitario no está contemplado dentro de los tramos del alcantarillado sanitario a optimizar y además la demora en la limpieza y la posible obstrucción está generando un atraso considerable en la ejecución de las actividades del Capítulo 5 OBRAS COMPLEMETARIAS, específicamente en la ejecución del subcapítulo 5.2 ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO, en la zona afectada donde se encuentra el Tramo-18E del Alcantarillado Sanitario ubicado en la calle 4 entre carrera 3 y la vía hacia Yopal.

Durante la ejecución de las excavaciones para la estructura del pavimento se ha evidenciado que en algunos sectores las redes de gas no están construidas, así pues, los representantes de la comunidad solicitaron la posibilidad de dejar proyecciones para los sectores que no contaban con el servicio de gas en el centro poblado, luego de la solicitud realizada se realizó una visita de obra en los tramos donde se pretendía proyectar los cruces para su posterior instalación. Durante esta visita técnica de obra se contó con la presencia de un representante de ENERCA, quien manifestó que se podían dejar proyecciones de cruces de vía en tubería PVC de diámetro 2". Para esto, se realizará un análisis de costos y precios unitarios para la inclusión de esta actividad en el presupuesto del proyecto. La realización de los cruces de gas no previstos, ha ocasionado atraso en la ejecución de las actividades de la estructura del pavimento.

5.7 ESTADO DEL TIEMPO

A continuación, se observa el estado del clima que se registró durante el periodo del presente informe:

PERIODO EVALUADO: INF No. 15 — 01 AL 28 DE FEBRERO DE 2025

MES / DÍAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
OCTUBRE										1	1	1	1	1	DFNL	DFNL	1	1	1	1	4	DFNL	1	1	1	1	1	1	DFNL	1	4
NOVIEMBRE	1	1	1	1	DFNL	DFNL	1	1	1	1	1	DFNL	DFNL	1	1	1	1	1	DFNL	1	1	1	1	4	4	DFNL	4	4	1	1	
DICIEMBRE	1	1	DFNL	1	1	1	1	DFNL	1	DFNL	1	1	1	1	1	4	DFNL	4	1	1	1	1	1	DFNL	DFNL	1	4	4	1	1	DFNL
ENERO	DFNL	1	1	1	1	1	DFNL	DFNL	1	1	1	1	1	DFNL	1	1	1	1	1	1	DFNL	1	1	1	1	DFNL	1	1	1	1	1
FEBRERO	1	1	4	DFNL	1	4	1	4	1	4	DFNL	1	1	1	1	1	1	DFNL	1	1	1	1	1	1	DFNL	1	1	1	1		
MARZO	1	1	DFNL	1	1	1	1	1	1	DFNL	4	1	1	1	1	1	DFNL	1	1	1	4	1	1	DFNL	1	4	1	DFNL	DFNL	DFNL	DFNL
ABRIL	1	1	1	4	4	1	DFNL	1	1	1	1	1	1	DFNL	1	1	1	1	1	1	DFNL	1	4	4	1	4	1	DFNL	1	1	
MAYO	DFNL	1	1	1	DFNL	1	1	4	1	4	4	DFNL	DFNL	4	1	4	4	4	DFNL	1	1	1	1	1	1	DFNL	4	4	1	1	1
JUNIO	1	DFNL	DFNL	4	1	1	1	4	DFNL	DFNL	1	4	4	1	4	DFNL	4	1	4	1	1	1	DFNL	4	1	4	1	1	1	DFNL	
JULIO	DFNL	1	1	1	4	1	DFNL	1	1	1	1	1	1	DFNL	1	1	1	1	1	1	DFNL	1	1	1	1	4	1	DFNL	4	1	1
AGOSTO	4	1	1	DFNL	1	1	DFNL	1	4	1	DFNL	4	4	1	1	1	1	DFNL	DFNL	1	1	1	1	4	DFNL	1	1	1	1	1	
SEPTIEMBRE																															
OCTUBRE																													4	1	1
NOVIEMBRE	1	1	DFNL	4	1	1	1	1	1	DFNL	1	1	1	1	1	1	DFNL	1	1	1	4	1	1	DFNL	1	1	1	1	1	1	
DICIEMBRE	DFNL	1	1	1	1	1	1	DFNL	1	1	1	1	1	1	DFNL	1	4	4	1	1	1	DFNL	1	1	DFNL	1	1	1	DFNL	1	1
ENERO	DFNL	1	1	1	DFNL	DFNL	1	1	1	1	1	DFNL	1	1	1	1	1	1	DFNL	1	1	1	1	1	1	DFNL	1	1	1	2	2
FEBRERO	1	DFNL	1	1	1	1	1	1	DFNL	1	1	1	1	1	1	DFNL	1	1	1	1	1	1	DFNL	1	1	1	1	1			
MARZO																															
ABRIL																															

MES 15 - 01 AL 28 DE FEBRERO DE 2025

CONCEPTO	TOTALES	
DÍAS SOLEADOS	24	85,71%
DÍAS NUBADOS	0	0,00%
DIAS LLUVIA HORARIO EXTRALABORAL	0	0,00%
DIAS LLUVIA	0	0,00%
DIAS NO LABORALES	4	14,29%
TOTAL	28	100,00%

ACUMULADO

ESTADO DEL TIEMPO DURANTE LA OBRA		
FECHA DE INICIO	FECHA ACTUAL	
10 DE OCTUBRE DE 2023	28 DE FEBRERO DE 2025	
RESUMEN	DÍAS	% LLUVIA PROYECTO
TOTAL DÍAS SOLEADOS	267	59%
TOTAL DÍAS NUBADOS	40	9%
TOTAL DIAS LLUVIA HORARIO EXTRALABORAL	7	2%
TOTAL DIAS LLUVIA	52	12%
TOTAL DIAS NO LABORADOS	83	18%
TOTAL	449	100%

CONVENCIONES	ABV	COLOR
DÍAS SOLEADOS	DS	1
DÍAS NUBADOS	DN	2
LLUVIAS HORARIO EXTRALABORAL	LLE	3
LLUVIAS	LLL	4
DOMINGO, FESTIDO O NO LABORADO	DFNL	DFNL

GRÁFICO 5. ESTADO DEL TIEMPO EN EL PERIODO DEL PRESENTE INFORME.

5.8 RELACIÓN DE ACTAS DE REUNIÓN DE OBRA

N°	FECHA	OBJETO	CONCLUSIONES
OCTUBRE 2023			
1	13-10-2023	DETERMINAR LOS LINEAMIENTOS PARA TEMAS SOCIO AMBIENTALES Y FIJAR PAUTAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PAGA Y DEL PGS DEL PROYECTO DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA N° 032 DE 2023.	OFICIAR AL MUNICIPIO DE YOPAL SOLICITANDO UNA MESA DE TRABAJO / *AMBIENTAL DE LA INTERVENTORÍA.* ADJUNTAR LOS DOCUMENTOS SOPORTES DE LOS PROVEEDORES DE BIENES Y SERVICIOS EN EL INFORME AMBIENTAL RESPECTIVO / *AMBIENTAL DE LA OBRA.*
2	20-10-2023	REVISAR LA INFORMACIÓN TOPOGRÁFICA DEL PROYECTO DE ILUMINACIÓN Y EL PROYECTO EN MARCO DEL CONTRATO N° 032 DE 2023.	LOS INTEGRANTES DE LA UT BUENAVISTA MANIFIESTAN QUE VAN A REALIZAR LOS AJUSTES Y ENTREGAR EL PLANO DEL DISEÑO DE LA ILUMINACIÓN EN OCHO (08) DÍAS.
3	27-10-2023	REALIZAR LA SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO: CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO PLUVIAL, OPTIMIZACIÓN REDES DE ACUEDUCTO Y DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS.	
NOVIEMBRE 2023			
4	01-11-2023	REALIZAR LA PRESENTACIÓN DETALLADA DEL PROYECTO Y SALARIOS.	
5	15-11-2023	REALIZAR SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.	EL CONTRATISTA DE OBRA MANIFIESTA QUE DE ACUERDO A LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS UNA VEZ TERMINADA LA INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE LA RED DE IMPULSIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA EBAR A LA PTAR, SE INICIE EN EL MENOR TIEMPO POSIBLE LA INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DEL EMISARIO DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, DE ACUERDO A LA PROGRAMACIÓN INICIAL DEL PROYECTO.
DICIEMBRE 2023			
6	11-12-2023	COORDINAR LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN CON LA OPERACIÓN DE CEDCO.	IMÁGENES PRESENTACIÓN INTERVENTORIÍA, CRONOGRAMA O FECHAS MÁS RELEVANTES DE LA

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

N°	FECHA	OBJETO	CONCLUSIONES
			EJECUCIÓN, COORDINAR LA MESA DE TRABAJO CON EL MUNICIPIO.
7	13-12-2023	REALIZAR SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.	EL CONTRATISTA DE OBRA MANIFIESTA QUE CON EL PROPÓSITO DE INCREMENTAR LOS RENDIMIENTOS DE OBRA AL GARANTIZAR EL ACCESO DE LOS VEHÍCULOS DE CARGA SE INICIARÁ CON LA CONSTRUCCIÓN DEL EMISARIO DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, ENTRE EL POZO DE INSPECCIÓN PP-56 A LA ESTRUCTURA DE DESCARGA.
ENERO 2024			
8	10-01-2024	REVISAR LA INFORMACIÓN DE LOS DOS PROYECTOS.	MOVER EL POSTE DE LA CALLE 5 CON VÍA A YOPAL – UT BUENA VISTA, COLABORAR CON LAS COMISIONES DE TOPOGRAFÍA – SYNERGIA Y CONSINTER.
9	17-01-2024	REALIZAR SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.	EL CONTRATISTA DE OBRA MANIFIESTA QUE, PARA INCREMENTAR LOS RENDIMIENTOS DE OBRA EN LOS PRÓXIMOS DÍAS VA A DISPONER DE OTRO FRENTE DE OBRA Y LUEGO INCREMENTARÁ A TRES EN LA CONSTRUCCIÓN DEL EMISARIO DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, ENTRE EL POZO DE INSPECCIÓN PP-56 A LA ESTRUCTURA DE DESCARGA.
10	19-01-2024	REVISIÓN FINAL TRASADOS REDES DE ILUMINACIÓN CENTRO POBLADO TILODIRÁN MUNICIPIO DE YOPAL.	DE ACUERDO A LOS DIFERENTES COMITÉS REALIZADOS SE EVIDENCIA QUE SE PUEDEN ADELANTAR LAS ACTIVIDADES ELÉCTRICAS PROGRAMADAS Y EXPUESTAS EN LOS PLANOS SUMINISTRADOS POR LA UT BUENA VISTA.
FEBRERO 2024			
11	23-02-2024	SOCIALIZAR A LA EMPRESA CEDCO EL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO PROPUESTO EN LA RESOLUCIÓN N°03047 DEL 09 DE FEBRERO DE 2024, PERMISO PARA CIERRES TOTALES Y PARCIALES DE VÍAS URBANAS.	

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

N°	FECHA	OBJETO	CONCLUSIONES
12	28-02-2024	VERIFICAR LAS POSIBLES RUTAS PARA EL TRÁNSITO DE VEHÍCULOS PESADOS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.	AL DEFINIR LAS OPCIONES DE DESVÍO DE LOS VEHÍCULOS PESADOS SE DEBE CONTAR CON CONTROLADORES DE TRÁNSITO DEBIDO A LOS RADIOS DE CURVA Y EL TRÁNSITO SOBRE LA CALLE 2 ENTRE CARRERA 3 Y VÍA AL ALGARROBO. ANTES DE INICIAR LA OPERACIÓN SE DEBEN REALIZAR LAS ACTAS E VECINDAD DE LAS VÍAS Y LAS VIVIENDAS PARA TENER LAS EVIDENCIAS DEL RECONOCIMIENTO DE LAS ESTRUCTURAS. SE DEBE SOCIALIZAR ANTE LA COMUNIDAD LAS OPCIONES DEL TRÁNSITO DE VEHÍCULOS PESADOS QUE SE DEFINA. SE DEBE REALIZAR UNA REUNIÓN CON LOS DEMÁS ACTORES VIALES QUE UTILIZAN ESTA VÍA TALES COMO EMERALD, FRONTERA, LAS PALMERAS, ARROCEROS, ENTRE OTROS.
MARZO 2024			
13	04-03-2024	INFORMAR A LA EMPRESA EMERALD EL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO PROPUESTO EN LA RESLUCIÓN N° 03047 DEL 09 DE FEBRERO DEL 2024, PERMISO PARA CIERRES TOTALES Y PARCIALES DE VÍAS URBANAS.	REALIZAR ACTAS DE VECINDAD, REALIZAR SOCIALIZACIÓN CON LA COMUNIDAD DEL CEDNTRO POBLADO.
14	20-03-2024	REVISIÓN POSTES QUE FUERON NECESARIOS DESINSTALARLOS POR EL DESARROLLO DE LA OBRA.	VOLVER A INSTALAR LOS 3 POSTES DESINSTALADOS A LA FECHA CON SU DEBIDO CIMIENTO Y GARANTIZAR LA INTEGRIDAD DE LOS POSTES Y REDES INSTALADOS EN EL CENTRO POBLADO DE TILODIRÁN.
ABRIL 2024			
15	15-04-2024	ACLARACIONES A LAS SOLICITUDES REALIZADAS POR LOS REPRESENTANTES DE LA COMUNIDAD.	
16	24-04-2024	REALIZAR SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.	EL CONTRATISTA DE OBRA MANIFIESTA QUE VAN A TOMAR MEDIDAS PARA MEJORAR EL AVANCE DEL PROYECTO, DEBIDO A QUE LOS INCONVENIENTES PRESENTADOS A

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

N°	FECHA	OBJETO	CONCLUSIONES
			LA FECHA NO ERAN PREVISIBLES DURANTE LA REALIZACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN INICIAL DEL PROYECTO.
17	25-04-2024	SOCIALIZAR RESOLUCIÓN N° 03047 DEL 09 DE FEBRERO DEL 2024 Y ACTUACIONES POSTERIORES.	REALIZAR SOCIALIZACIÓN DE LAS MEDIDAS AUTORIZADAS POR EL MUNICIPIO DE YOPAL PARA LAS VÍAS ALTERNAS DEL TRÁFICO PESADO. REALIZAR EL ACTA PARA VERIFICAR EL ESTADO DEL PAVIMENTO ANTES DE REALIZAR EL DESVÍO DE LOS VEHÍCULOS PESADOS. INSTALAR LAS VALLAS O PASACALLES CON LA INFORMACIÓN DE LOS HORARIOS Y LOS DESVÍOS AUTORIZADOS POR LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD.
MAYO 2024			
18	03/05/2024	REALIZAR SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO	SE LLEVO A CABO LA SOCIALIZACIÓN DE LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS EN EL ACTA ANTERIOR.
19	10/05/2024	REALIZAR SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO	SE REALIZÓ EL CUMPLIMIENTO A LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS TANTO DE OBRA Y CON LA COMUNIDAD.
JUNIO 2024			
20	07/06/2024	REALIZAR SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO	SE REALIZÓ SEGUIMIENTO A LOS AVANCES DE LA OBRA EN EJECUCIÓN.
21	14/06/2024	REALIZAR SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO	SE DIO CUMPLIMIENTO A LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS EN EL ACTA ANTERIOR.
22	20/06/2024	REALIZAR SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO	SE SOCIALIZÓ EL AVANCE DE LAS ACTIVIDADES DE LOS FRENTES DE TRABAJO.
23	28/06/2024	REALIZAR SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO	SE DIO CUMPLIMIENTO A LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS EN EL ACTA ANTERIOR Y SE SOCIALIZA EL AVANCE DE LAS ACTIVIDADES DE LA OBRA EN EJECUCIÓN.
JULIO 2024			
24	05/07/2024	REALIZAR SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO	SE LLEVO A CABO LA SOCIALIZACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DEL PROYECTO HASTA LA FECHA DEL ACTA.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

N°	FECHA	OBJETO	CONCLUSIONES
25	12/07/2024	REALIZAR SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO	SE DIO UN REPORTE DEL AVANCE EN LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES PREVISTAS EN LA PROGRAMACIÓN.
26	19/07/2024	REALIZAR SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.	SE REALIZÓ SEGUIMIENTO A LOS AVANCES DE LA OBRA EN EJECUCIÓN.
27	26/07/2024	REALIZAR SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.	SE VERIFICO EL AVANCE DEL PROYECTO, DANDO CUMPLIMIENTO A LOS COMPROMISOS DEL ACTA ANTERIOR.
AGOSTO 2024			
28	22/08/2024	VISITA DE OBRA PARA VERIFICAR EL ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO.	REALIZAR LA OTRA BATEA PENDIENTE EN LOS PREDIOS DE LA FAMILIA RUEDA LIMPIAR LA CUNETA AGUAS DEBAJO DE LA VÍA ALTERNA HASTA LOS PREDIOS DEL SEÑOR BENJAMIN RODRIGUEZ LIMPIAR LOS POZOS DEL ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL BARRIO HERNANDO PULIDO Y CALL 5 Y CALL 6 INSTALAR LA TAPA DEL POZO DE INSPECCION DEL ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE 5ª CON CRA 3A
OCTUBRE 2024			
29	22/10/2024	REVISION SOLICITUDES DE LA COMUNIDAD DE ACUERDO A LOS OFICIOS CON RADICADO 1138 DEL 18/19/2024 Y 1269 DEL 10/10/2024	-
NOVIEMBRE 2024			
30	27/11/2024	VERIFICAR LA EJECUCION DEL PROYECTO.	-
DICIEMBRE 2024			
31	13/12/2024	VERIFICAR LA EJECUCION DEL PROYECTO.	SE MANIFIESTA QUE EL AVANCE DE OBRA APROXIMADO A A FECHA ES DEL 65% DE ACUERDO A LA PROGRAMACION EL AVANCE DEBERIA SER DEL 67%, EL AVANCE SE ENCUENTRA INFERIOR DEBIDO A DEMORAS EN LA CONSTRUCCION DE MANIJAS DEL ALCANTARILLADO SANITARIO.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

N°	FECHA	OBJETO	CONCLUSIONES
			SE EVIDENCIA QUE AUN SE REQUIERE EL TRASIEGO DE AGUA (MANEJO DE AGUAS) DEBIDO AL ELEVADO NIVEL FREATICO Y LA ESCORRENTIA SUPERFICIAL GENERADA POR LAS ELEVADAS PRECIPITACIONES. SE PRESENTAN RETRASOS EN LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DEBIDO AL PERIODO VACACIONAL DE PROVEEDORES DE CEMENTO ESTRUCTURAL Y ACERO DE REFUERZO.
ENERO 2025			
32	9/1/2025	REVISION DEL PZ 17E7. REVISION DE LA UBICACIÓN DE LOS ALIVIADEROS PROYECTADOS. REVISION DEL COLECTOR DEL PZS 16E AL PZS 18E.	REALIZAR LA DEMOLICION Y CONSTRUCCION DEL PZS 17E REALIZAR EL CHQUEO DEL NIVEL DE LAS AGUAS RESIDUALES ANTES DE INICIAR EL BOMBEO DIARIO DE LAS AGUAS RESIDUALES REALIZAR LIMPIEZA Y REVISION DE LOS POZOS DE INSPECCION DE LOS TRAMOS CERCANOS AL COLECTOR PZ 16E AL PZS 18E UBICADO EN LA CALLE 4 ENTRE CRA 3 Y LA VIA A YOPAL
33	22/01/2025	REVISION DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARO Y RED DE ACUEDUCTO CENTRO POBLADO DE TILODIRAN	VERIFICAR EL ESTADO DE LAS VALVULAS EN LA RED DE ACUEDUCTO DEL CENTRO POBLADO DE TILODIRAN PROGRAMAR REUNION CON REPRESENTANTES DEL MUNICIPIO DE YOPAL PARA TOMAR DECISIONES CON RESPECTO AL TRAMO 18E DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y REVISAR LA RED DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO.
FEBRERO 2025			
34	4/02/2025	REVISION RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO SECTOR PARALELO VIA A YOPAL Y RED DE ACUEDUCTO CENTRO POBLADO DE TILODIRAN	REALIZAR EL DESTAPONAMIENTO POR PARTE DE LAS ENTIDADES ENCARGADAS DEL POZO DE INSPECCION PZS-32E Y TUBERIA DE ALCANTARILLADO SANITARIO REALIZAR RETIRO DEL TRAMO COLECTO DEL ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 3 Y 1 (VIA YOPAL) SE RESTIUIRA CON TUBERIA DE PVC DE

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

N°	FECHA	OBJETO	CONCLUSIONES
			DIAMETRO 8" CON PENDIENTE HACIA LA CARRERA 3. OPTIMIZAR LA RED DE ACUEDUCTO POR MEDIO DE UNA SECTORIZACION PARA LA OPERACIÓN DEL SISTEMA PRESENTADA A LA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA.
35	10/2/2025	REVISION PROYECCION REDES DE GAS PERIMETRALES CENTRO POBLADO	REALIZAR LA IMPLANTACION DE LOS CRUCES DE GAS EN EL PLANO DEL PROYECTO PARA SU POSTERIOR CONSTRUCCION
36	18/02/2025	REVISION Y ANALISIS DE ESTADO DE LA ESTRUCTURA EXISTENTE EN LA ESTACION DE BOMBEO	REALIZAR EL RESPECTIVO ANALISIS DE MENORES Y MAYORES CANTIDADES PARA LA INCLUSION DEL TRAMO PLUVIAL EN LA CRA 3 ENTRE CALLES 3 Y 4. REALIZAR EL RESPECTIVO MOVIMIENTO DE LA POSTERIA ELECTRICA. ANALIZAR Y TOMAR LAS CORRESPONDIENTES DESICIONES SOBRE LA ESTRUCTURA DE CRIBADO.

TABLA 11. RELACIÓN ACTAS DE REUNIÓN DE OBRA.

Se relaciona en el **ANEXO 5.12.5** las **ACTAS DE REUNIÓN DE OBRA** efectuadas durante de este periodo.

5.9 RELACIÓN DE CORRESPONDENCIA RECIBIDA

N° OFICIO	FECHA DE RECIBIDO	REMITENTE	DIRIGIDO A:	REFERENCIA / ASUNTO
OCTUBRE 2023				
1	31/10/2023	CAMILO RAMIREZ MORALES - ACUATODOS	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	SOLICITUD INSTALACIÓN DE VALLA INFORMATIVA.
NOVIEMBRE 2023				
2	01/11/2023	ORLANDO CRUZ – SECRETARÍA DE MOVILIDAD	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	RESPUESTA A RADICADO 2023151402.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

N° OFICIO	FECHA DE RECIBIDO	REMITENTE	DIRIGIDO A:	REFERENCIA / ASUNTO
3	20/11/2023	VEEDURÍA TILODIRÁN	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	PRESENTACIÓN DE LA VEEDURÍA CIUDADANA PLAN MAESTRO DEL CENTRO POBLADO DE TILODIRÁN – YOPAL.
DICIEMBRE 2023				
4	13/12/2023	CONSINTER DEL ORIENTE E.U	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	SOLICITUD RELLENO INICIAL CON BASE GRANULAR TRITURADA Y RELLENO FINAL CON MATERIAL SLECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN.
5	14/12/2023	CONSINTER DEL ORIENTE E.U	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	INICIAR LA CONSTRUCCIÓN POZOS DE INSPECCIÓN EN EL MENOR TIEMPO POSIBLE.
6	18/12/2023	CONSINTER DEL ORIENTE E.U	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	RELLENOS COMPACTADOS.
7	19/12/2023	CONSINTER DEL ORIENTE E.U	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	RECOMENDACIONES.
ENERO 2024				
8	24/01/2024	CONSINTER DEL ORIENTE E.U	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	SOLICITUD DE MEJORA DE LOS ELEMENTOS UTILIZADOS COMO SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA.
FEBRERO 2024				
9	16/02/2024	EDWIN BARRERA RODRIGUEZ – GERENTE ESE SALUD YOPAL	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	ACTA DE VECINDAD ESE SALUD YOPAL.
10	16/02/2024	CONSINTER DEL ORIENTE E.U	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	SOLICITUD MESA DE TRABAJO – SOCIALIZACIÓN RESOLUCIÓN N°03047 DEL 09 DE FEBRERO DE 2024, PERMISO PARA CIERRES TOTALES Y PARCIALES DE VÍAS URBANAS.
11	22/02/2024	CONSINTER DEL ORIENTE E.U	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	BAJO SUMINISTRO DE TUBERÍA DE POLICLORURO DE VINILO (PVC).
ABRIL 2024				
12	04/04/2024	JOSE D MALDONADO – EDIL CTO TILODIRÁN	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	ANÁLISIS Y CONCEPTO TÉCNICO PARA DEMOLICIÓN DE ALCANTARILLA.
13	22/04/2024	YOLANDA CHAPARRO DE VALDERRAMA	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	CONEXIÓN ACOMETIDA DEL ALCANTARILLADO SANITARIO.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

N° OFICIO	FECHA DE RECIBIDO	REMITENTE	DIRIGIDO A:	REFERENCIA / ASUNTO
14	25/04/2024	CONSINTER DEL ORIENTE E.U	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	SOLICITUD CONEXIONES ACOMETIDAS DOMICILIARIAS ALCANTARILLADO SANITARIO.
15	29/04/2024	NELSON RICARDO CAMARGO PÉREZ – SECRETARIO DE MOVILIDAD	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	RESPUESTA A RADICADO 2024117782.
MAYO 2024				
16	30/05/2024	COLOMBIA ENERGY DEVELOPMENT CO (CEDCO)	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	RESPUESTA 0513-24 SOLICITUD AUTORIZACIÓN PERMISO PARA LA UTILIZACIÓN DE VÍA PRIVADA DE LA EMPRESA CEDCO.
JUNIO 2024				
17	06/06/2024	CONSINTER DEL ORIENTE E.U	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	CONSTRUCCIÓN POZOS DE INSPECCIÓN Y RELLENO FINAL DE LAS ZANJAS CON MATERIAL SELECCIONADO.
AGOSTO 2024				
18	01/08/2024	JESÚS ANTONIO SOLER	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	SOLICITUD DE INSTALACIÓN DE CAJAS Y CONEXIÓN DE CAJA EXISTENTE.
SEPTIEMBRE 2024				
19	25/09/2024	CENTRO POBLADO DE TILODIRAN	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	PRESENTACION DE UN NUEVO ORGANISMO COMUNAL DE PRIMER GRADO DENTRO DEL CENTRO POBLADO DEL CORREGIMIENTO DE TILODIRAN MUNICIPAL DE YOPAL.
OCTUBRE 2024				
20	24/10/2024	ROGER RINCON	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	SOLICITUD DE CAJA SANITARIA
22	29/10/2024	ALVARO RINCON	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	SOLICITUD DE CAJA SANITARIA
23	29/10/2024	MILANIA FONSECA PERZ	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	SOLICITUD DE CAJA SANITARIA
24	31/10/2024	JEIMY ZAMARA PARRA	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	SOLICITUD DE CAJA SANITARIA
NOVIEMBRE 2024				

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

N° OFICIO	FECHA DE RECIBIDO	REMITENTE	DIRIGIDO A:	REFERENCIA / ASUNTO
25	9/11/2024	ANA RUBY MALDONADO	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	SOLICITUD DE CAJA SANITARIA
26	9/11/2024	ALCIDES RINCON	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	SOLICITUD DE CAJA SANITARIA
21	27/11/2024	ANA ISABEL GONZALEZ RAMOS	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	SOLICITUD DE CAJA SANITARIA
27	30/11/2024	OSCAR REYES GONZALEZ	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	SOLICITUD DE APOYO PARA OBTENER MATERIALES DE RELLENO
DICIEMBRE 2024				
28	9/12/2024	NOLBERTO CACHAY CABULO	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	SOLICITUD DE CAJA SANITARIA
FEBRERO 2025				
29	4/02/2025	SICAL SAS	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	CONTINUAR CON LA INFORMACION Y COMUNICACIÓN CON LA COMUNIDAD
30	5/02/2025	OLIVIA CORREDOR GARCIA	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	SOLICITUD DE ACOMETIDA DOMICILIARIA, PREDIO 470-45623
31	17/02/2025	ANA LUISA GRACIA CORREDOR	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	SOLICITUD DE NUEVA ACTA DE VECINDAD
32	26/02/2025	SICAL SAS	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	RECOMENDACIONES A LA COMUNIDAD E INCREMENTO DE SEÑALIZACION PERIMETRAL.
33	28/02/2025	FLAY EVA GONZALEZ RAMOS	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	DERECHO DE PETICION.

TABLA 12. RELACIÓN DE CORRESPONDENCIA RECIBIDA.

Se relaciona en el **ANEXO 5.12.8** la **CORRESPONDENCIA RECIBIDA** efectuada durante de este periodo.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

5.10 RELACIÓN DE CORRESPONDENCIA ENVIADA

N° OFICIO	FECHA DE ENVIO	ENVIADO POR:	DIRIGIDO A:	REFERENCIA / ASUNTO
AGOSTO 2023				
1	31/08/2023	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	ÁNGELA JOHANA ESTUPIÑAN - ACUATODOS	APROBACIÓN DE PÓLIZAS SEGÚN MINUTA AL CONTRATO DE OBRA N° 032 DE 2023.
OCTUBRE 2023				
2	09/10/2023	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	OVED QUIROGA FLOREZ - ACUATODOS	ENTREGA CERTIFICACIÓN DE FIDUCIA Y CERTIFICACIÓN GIRO DE PARCIALES.
3	10/10/2023	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	CONSINTER DEL ORIENTE E.U	SOLICITUD DESEMBOLSO DEL ANTICIPO.
4	11/10/2023	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	CONSINTER DEL ORIENTE E.U	APROBACIÓN DE PÓLIZAS SEGÚN ACTA DE INICIO DEL CONTRATO EN REFERENCIA.
5	30/10/2023	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE	SOLICITUD VIABILIDAD TÉCNICA PMT.
ENERO 2024				
6	26/01/2024	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	ADRIANA HERNANDEZ – SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	SOLICITUD DE DISPONIBILIDAD DE SERVICIO – DISPOSICIÓN DE RCD.
7	26/01/2024	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	DIEGO PARRA LEGUIZAMÓN – INTENDENTE INSPECCIÓN DE POLICIA	ACTA DE VECINDAD ESTACIÓN DE POLICIA.
8	31/01/2024	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	NELSON RICARDO CAMARGO PÉREZ – SECRETARIO DE MOVILIDAD	RESPUESTA A OFICIO ALCALDÍA DE YOPAL 2023262170.
FEBRERO 2024				
9	12/02/2024	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	NELSON RICARDO CAMARGO PÉREZ – SECRETARIO DE MOVILIDAD	AUTORIZACIÓN RESOLUCIÓN CIERRE VIAL TILODIRÁN.
10	13/02/2024	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	EDWIN JESÚS BARRERA RODRIGUEZ – GERENTE ESE SALUD YOPAL	ACTA DE VECINDAD ESE SALUD YOPAL.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

N° OFICIO	FECHA DE ENVIO	ENVIADO POR:	DIRIGIDO A:	REFERENCIA / ASUNTO
11	14/02/2024	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	CONSINTER DEL ORIENTE E.U	MEJORA DE LOS ELEMENTOS UTILIZADOS COMO SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA.
12	16/02/2024	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	MARINA VALDERRAMA – PRESIDENTA DE LA JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL	ACTA DE VECINDAD CANCHA DEPORTIVA.
13	16/02/2024	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	KEVIN JAIR GELVEZ GALVIS - RECTOR	ACTA DE VECINDAD INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA LA INMACULADA.
14	27/02/2024	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	TRANSPORT AMERICAN DIHEDI S.A.S	DEMORAS EN ENVÍO DE TUBERÍA PVC 60".
MARZO 2024				
15	18/03/2024	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	UNIÓN TEMPORAL BUENA VISTA	SOLICITUD APROBACIÓN DE MOVIMIENTO DE POSTERÍA.
ABRIL 2024				
16	08/04/2024	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	CONSINTER DEL ORIENTE E.U	SOLICITUD DEMOLICIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA VÍA LA GLORIA.
17	11/04/2024	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	MARINA VALDERRAMA – PRESIDENTA JAC TILODIRÁN	ACTAS DE VECINDAD, VIVIENDAS SIN ACCESO.
18	22/04/2024	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	NELSON RICARDO CAMARGO PÉREZ – SECRETARIO DE MOVILIDAD	AJUSTE RESOLUCIÓN N° 03047 DEL 09 FEBRERO DE 2024.
19	22/04/2024	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	CONSINTER DEL ORIENTE E.U	SOLICITUD CONEXIÓN ACOMETIDA DOMICILIARIA ALCANTARILLADO SANITARIO.
MAYO 2024				
20	07/05/2024	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	NELSON RICARDO CAMARGO PÉREZ – SECRETARIO DE MOVILIDAD	RESPUESTA A OFICIO ALCALDÍA DE YOPAL 2024214021
JUNIO 2024				
21	05/06/2024	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	CONSINTER DEL ORIENTE E.U	SOLICITUD REPROGRAMACIÓN DEL PLAN DE INVERSIÓN ANTICIPO.
22	07/06/2024	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	CONSINTER DEL ORIENTE E.U	ENTREGA DEL INFORME DE OBRA N°7 DEL PERIODO 01 DE ABRIL DEL 2024 AL 30 DE ABRIL DEL 2024.
23	17/06/2024	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	HECTOR MIGUEL GONZÁLEZ LOZANO – CORPORINOQUIA	ENTREGA DEL PRIMER REPORTE DE LAS ACCIONES IMPLEMENTADAS EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico svnergiaconstrucciones@gmail.com

N° OFICIO	FECHA DE ENVIO	ENVIADO POR:	DIRIGIDO A:	REFERENCIA / ASUNTO
				MANEJO AMBIENTAL DE RCD PARA EL CONTRATO 032 DE 2023.
24	20/06/2024	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	ENTREGA INFORME DE SOLICITUD DE CERTIFICADO DE LOS DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN – RCD.
25	25/06/2024	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	CONSINTER DEL ORIENTE E.U	SOLICITUD DE PRÓRROGA N°1 AL CONTRATO EN REFERENCIA.
26	28/06/2024	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	CONSINTER DEL ORIENTE E.U	SOLICITUD ACTA PARCIAL N°1 DEL PERIODO 10 DE OCTUBRE DEL 2023 AL 12 DE MAYO DEL 2024.
JULIO 2024				
27	02/07/2024	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	ADRIANA HERNANDEZ FUENTES – SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	ACTA DE VECINDAD
28	12/07/2024	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	CONSINTER DEL ORIENTE E.U	ENTREGA DEL INFORME DE OBRA N°8 DEL PERIODO 01 DE MAYO DEL 2024 AL 31 DE MAYO DEL 2024
29	17/07/2024	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	CONSINTER DEL ORIENTE E.U	SOLICITUD DE APROBACIÓN DE ITEMS NO PREVISTOS N°1
30	31/07/2024	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	CONSINTER DEL ORIENTE E.U	SOLICITUD DE APROBACIÓN DE ITEMS NO PREVISTOS N°2
AGOSTO 2024				
31	13/08/2024	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	ACUATODOS S.A.E.S.P	SOLICITUD APROBACIÓN DE POLIZAS SEGÚN PRORROGA N°1 DEL CONTRATO.
32	15/08/2024	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	NELSON RICARDO / SECRETARIO DE MOVILIDAD ALCALDIA DE YOPAL	SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE LA RESOLUCIÓN No. 05013 DEL 26 DE 2024
33	23/08/2024	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	CONSINTER DEL ORIENTE E.U	SOLICITUD DE SUSPENSIÓN N°1 AL CONTRATO EN REFERENCIA.
34	24/08/2024	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S	COMUNIDAD EN GENERAL TILODIRÁN	ENTREGA DE ACTAS DE VECINDAD.
OCTUBRE 2024				
35	25/10/2024	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	CONSINTER DEL ORIENTE	ENTREGA DEL INFORME DE OBRA No. 11 DEL PERIODO 01 DE AGOSTO DEL 2024 AL 30 DE AGOSTO DEL 2024.
NOVIEMBRE 2024				

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

N° OFICIO	FECHA DE ENVIO	ENVIADO POR:	DIRIGIDO A:	REFERENCIA / ASUNTO
36	5/11/2024	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	ACUATODOS S.A E.S.P	SOLICITUD DE ARPOBACIÓN DE POLIZAS SEGÚN REINICIO No. 1
37	25/11/2024	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	SICAL S.A.S	SOLICITUD ACTA PARCIAL No. 2 DEL PERIODO 13 DE MAYO DEL 2024 AL 30 DE AGOSTO DEL 2024 Y DEL 29 DE OCTUBRE DEL 2024 AL 24 DE NOVIEMBRE DEL 2024.
38	29/11/2024	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	SICAL S.A.S	HOMOLOGACIÓN DE PERSONAL PROPUESTO DE LA INSPECTORA DE OBRA DAYRA MARLEY MENDIVELSO GUTIERREZ POR LA INSPECTORA DE OBRA KAROL FABIANA CARDENAS CAMACHO.
39	12/11/2024	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	SICAL S.A.S	SOLICITUD DE APROBACION DE ITEMS NO PREVISTOS No. 1
DICIEMBRE 2024				
40	11/12/2024	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL	ACTA DE VECINDAD EN EL CENTRO ADMINISTRATIVO DE TILODIRÁN
41	09/01/2025	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	SECRETARIA DE MOVILIDAD	SOLICITUD DE AMPLIACION DE LA RESOLUCION NO. 06780 DEL 02 DE SEPTIEMBRE DEL 2024.
FEBRERO 2025				
42	28/02/2025	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	YEIMER ALVAREZ- LIDER DE ZONA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ENERCA	SOLICITUD DE CORTE PARA DESPLAZAMIENTO DE POSTERIA ELECTRICA PARA EL CONTRATO No. 032 DE 2023.

TABLA 13. RELACIÓN DE CORRESPONDENCIA ENVIADA.

Se relaciona en el **ANEXO 5.12.7** la **CORRESPONDENCIA ENVIADA** efectuada durante de este periodo.

5.11 BITÁCORAS

Se adjunta copia de cada bitácora diligenciada en cada frente de trabajo en el **ANEXO 5.12.8 BITÁCORAS** del periodo del presente informe, debidamente firmada y donde se relaciona también el estado del clima.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

5.12 ANEXOS

5.12.1 CANTIDADES EJECUTADAS.

5.12.2 PLANILLAS DE PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL PERSONAL Y PAGO FIC.

5.12.3 NÓMINA DEL PERSONAL EMPLEADO DURANTE ESTE PERIODO.

5.12.4 CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN.

5.12.5 ACTAS DE REUNION DE OBRA.

5.12.6 BITÁCORAS.

5.12.7 CORRESPONDENCIA ENVIADA.

5.12.8 CORRESPONDENCIA RECIBIDA.

5.12.9 ENSAYOS DE LABORATORIO.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

6. ACTIVIDADES DEL PLAN INTEGRAL DE SALUD OCUPACIONAL, AMBIENTAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

El Contrato de Obra Pública nro. 032 de 2023, cuenta con el documento ambiental denominado "**PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA GUIA AMBIENTAL - PAGA**", formulado durante la etapa precontractual del proyecto.

El PAGA es una herramienta de planificación que contempla una serie de programas y proyectos o fichas de manejo ambiental, que a su vez contiene los lineamientos relacionados con el tema ambiental, social, de salud ocupacional y seguridad industrial.

De acuerdo con el documento PAGA, la estructura del "Programa de Manejo Ambiental", está contenida en siete (7) programas y dieciocho (18) proyectos o fichas que marcan las directrices para el manejo en obra de los temas ambiental, social, salud ocupacional y seguridad industrial, tal como se muestra en la siguiente tabla.

TABLA 6.114. PROGRAMAS Y PROYECTOS

PROGRMA	FICHA	PROYECTO	CODIGO
1. Desarrollo y Aplicación de la Gestión Ambiental	1	Conformación del grupo de gestión ambiental	DAGA-1.1-01
	2	Capacitación Concienciación para el Personal de Obra	DAGA-1.1-02
	3	Cumplimiento de requerimientos legales	DAGA-1.1-03
2. Programa Actividades Constructivas	4	Manejo integral de materiales de construcción	PAC-2.1-04
	5	Señalización frentes de obra y sitios temporales.	PAC-2.1-06
	6	Manejo y disposición final de RCD	PAC-2.1-07
	7	Manejo de residuos sólidos convencionales y especiales	PAC-2.1-08
3. Programa de Gestión hídrica	8	Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales	PGH-3.2-10
4. Programa de Biodiversidad y servicios eco-sistémicos	9	Recuperación de Áreas Afectadas	PBSE-4.2-12
	10	Manejo de protección de la fauna	PBSE-4.3-13
5. Programa Manejo de Instalaciones Temporales, de Maquinaria y Equipos	11	Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio temporal.	PMIT-5.1-15
	12	Manejo de maquinaria, equipos y vehículos.	PMIT-5.1-17

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

6. Programa de Gestión Social	13	Proyecto de Atención a la Comunidad	PGS-6.1-18
	14	Proyecto de Información y Divulgación	PGS-6.1-19
	15	Manejo de Infraestructura de Predios y Servicios Públicos	PGS-6.1-20
	16	Proyecto de contratación mano de obra	PGS-6.1-23
	17	Proyecto de protección al patrimonio arqueológico	PGS-6.7-25
7. Otros	18	Capacitación e Inducción de Seguridad Industrial al Personal de Obra	

FUENTE: PAGA DEL CONTRATO 032 DE 2023

El presente capítulo corresponde al reporte de las actividades implementadas en materia ambiental y de seguridad y salud en el trabajo durante el periodo comprendido entre el 1 al 28 de febrero del 2025, correspondiente al **INFORME AMBIENTAL DE OBRA NRO. 15**, mientras que el tema social, es abordado en el **CAPITULO 7. ACTIVIDADES DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIAL** y el de señalización en obra y vehículos al servicio del proyecto (volquetas, carrotanques y camionetas) se reporta en el **CAPÍTULO 9. PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO - PMT.**

6.1. OBLIGACIONES DEL COMPONENTE DE SALUD OCUPACIONAL

6.1.1. Deben darse charlas antes, durante y después de la ejecución de la obra a todo el personal, el cual debe ser evidenciado mediante registro de asistencia.

SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S. en materia de salud en el trabajo, realizó durante el periodo en reporte una serie de charlas al personal de obra, teniendo en cuenta las actividades proyectadas, las cuales fueron dictadas por la Profesional de SST del proyecto.

La asistencia del personal que recibe la charla y/o capacitación se evidencia mediante una planilla diseñada por la empresa para tal fin, la cual debe ser firmada por cada uno de los trabajadores que asisten a la charla; igualmente, las charlas son registradas fotográficamente, indicando además que en muchas ocasiones la interventoría hace presencia en estas jornadas.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

Como evidencia de las charlas en materia de SST se adjuntan las respectivas planillas de asistencia y se presenta el siguiente registro fotográfico. **ANEXO 6.6.1. PLANILLAS DE ASISTENCIA CHARLAS DE SST.**

Fotografías 6.1. Charlas dictadas al personal de obra por parte del profesional en SST.

Fotografías 6.2. Charlas dictadas al personal de obra por parte del profesional en SST.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

Fotografías 6.3 Charlas dictadas al personal de obra por parte del profesional en SST.

6.1.2. Realizar Charlas, capacitaciones al personal de la obra sobre temas de seguridad y salud ocupacional.

Las charlas en materia de SST realizadas para el periodo en reporte, corresponden a las que se relacionan en la siguiente tabla.

TABLA 6.2. CHARLAS EN SST

FECHA	NOMBRE DE LA CAPACITACIÓN	NUMERO DE ASISTENTES
01/02/2025	USO OBLIGATORIO DEL CINTURON DE SEGURIDAD	55
03/02/2025	EL USO ADECUADO DE LOS EPP	56
04/02/2025	DIVULGACIÓN DE LOS PERMISOS DE TRABAJO	51
05/02/2025	IMPORTANCIA DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LOS VEHICULOS	57
06/02/2025	IMSPECCION A PUESTOS DE TRABAJO	55
07/02/2025	POR QUE OCURRE EL GOLPE DE CALOR Y COMO EVITARLO	56
08/02/2025	RIESGO ELECTRICO Y SUS PELIGROS	52
10/02/2025	CONVIVENCIA DE CASA ROJA Y BLANCA – ORDEN Y ASEO, PROHIBIDO FIESTAS, MUSICA CON VOLUMEN ALTO Y EL INGRESO DE PERSONAS AJENAS A LA EMPRESA	12
10/02/2025	CONDUCIR BAJO LOS EFECTOS DE ALCOHOL Y DROGAS – CONSECUENCIAS RIESGOS Y PELIGROS	54
11/02/2025	IMPORTANCIA DE SEÑALIZAR LAS EXCAVACIONES Y LAS MEDIDAS QUE SE DEBEN TENER EN CUENTA	30
12/02/2025	CALISTENIA "MOVIMIENTOS REPETITIVOS"	51
13/02/2025	INTOXICACIÓN POR BEBIDAS ALCOHOLICAS	50
14/02/2025	ALINEACIÓN Y BALANCES EN LOS VEHICULOS	53

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

FECHA	NOMBRE DE LA CAPACITACIÓN	NUMERO DE ASISTENTES
15/02/2025	EL ARNES ES UN EQUIPO DE TRABAJO EN ALTURAS	53
17/02/2025	EL CAMBIO DE ACEITE EN VEHICULOS	53
18/02/2025	DIVULGACIÓN DE LAS HOJAS DE SEGURIDAD DE LOS QUIMICOS USADOS EN LAS ACTIVIDADES DIARIAS	54
19/02/2025	RIESGO PÚBLICO	51
20/02/2025	CAIDA A UN SOLO NIVEL	52
21/02/2025	PERDIDA DE LA VISIÓN POR EXPOSICIÓN A SOLDADURA	53
22/02/2025	INSPECCIÓN DE KIT DE CORNETAS Y EXTINTOR	53
24/02/2025	BRIGADAS DE EMERGENCIA EN LAS ACTIVIDADES	55
25/02/2025	ORDEN Y ASEO EN LOS FRENTES DE TRABAJO Y CUANDO SE DEBE REPORTAR AL MINISTERIOR DE TRABAJO	58
26/02/2025	POLITICA ALCOHOL Y DROGAS	48
27/02/2025	FALTA DE RESPETO ENTRE COMPAÑEROS Y NO ACATAN ORDENES INCUMPLIDAS POR LOS SUPERIORES	7
27/02/2025	TORMENTAS ELECTRICAS Y AFECTACIONES A LA SALUD	56
28/02/2025	DEBERES Y DERECHOS DEL REGLAMENTO INTERNO DE SYNERGIA	55

FUENTE: SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S.

6.1.3. Relación en un cuadro de las afiliaciones a salud, pensión y ARL de todo el personal que labora en la obra

En la siguiente tabla se relaciona el personal vinculado al proyecto para el periodo en reporte, el cual se encuentra debidamente afiliado y pagada su seguridad social, tal como se demuestra con la respectiva planilla del mes de **FEBRERO** de 2025. **ANEXO 6.6.2. PLANILLAS DE PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL**

TABLA 6.315. RELACIÓN DE PERSONAL

No.	CEDULA DE CIUDADANIA	NOMBRES	CARGO	DIRECCION	EPS	AFP	ARL	CCF
1/14	23.914.357	MARIA ANGELICA TRUJILLO DELGADO	TRABAJADORA SOCIAL	CARRERA 18 No 12 - 03	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
2/74	1.118.538.782	CARLOS ANDRES HERRERA	TOPOGRAFO	CARRERA 12b 35ª 27	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
3/91	79.941.038	DIEGO ONLEY PEREZ PACHON	RESIDENTE DE OBRA	CALLE 38A 24 49 - YOPAL	SANITAS	COLFONDOS	POSITIVA	COMFACASANARE
4/97	4.245.556	FRANCISCO ANDRES QUINTERO QUINTERO	MAESTRO DE OBRA	CARRERA 8A No 40 - 75	COOSALUD	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
5/108	1.116.545.786	JOSE ANTONIO VARGAS AGUDELO	AYUDANTE DE OBRA	TILODIRAN	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
6/69	1.082.851.829	ALBERTO ANTONIO ESCALANTE ALTAMAR	AYUDANTE DE OBRA	TILODIRAN	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
7/88	74.857.511	LUIS REY ORTIZ	AYUDANTE DE OBRA	TILODIRAN	CAPRESOCA	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
8/86	9.657.771	JORGE NIÑO MOLINA	AYUDANTE DE OBRA	TILODIRAN	CAPRESOCA	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

9/78	9.398.191	RAFAEL ALBERTO LEMUZ PATARROYO	ALMACENISTA	CALLE 37, 43A-23	SANITAS	COLPENSIONES	POSITIVA	COMFACASANARE
10/4	1.007.387.019	BARRERA PAULA VALENTINA	CONTROLADOR VIAL	CRA 12 34-29	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
11/6	1.007.767.067	BERNAL GODOY YILVER	CONTROLADOR VIAL	CARRERA 24a N° 16 - 21 B. Villa Rocio	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
12/7	1.007.854.262	CASTRO LOPEZ CRISTHIAN CAMILO	CONTROLADOR VIAL	CALLE 32 06 109	CAPRESOCA	COLPENSIONES	POSITIVA	COMFACASANARE
13/13	1.116.545.768	PEDRAZA JAMES ALEXIS	CONTROLADOR VIAL	CASA J1 B/ LA PEDRERA – YOPAL	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
14/100	47.436.638	RODRIGUEZ GUTIERREZ MADELEINE	SUPERVISOR SST	calle 42 # 15-03	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
15/107	13.486.960	VARGAS DIDIMO	CONTROLADOR VIAL	TILODIRAN	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
16/73	74.770.319	GUINA MALDONADO DEIVIS	OFICIAL DE OBRA	TILODIRAN	NUEVA EPS	COLFONDOS	POSITIVA	COMFACASANARE
17/77	1.057.602.737	LUIS FERNANDO LEMUS	CADENERO I	TILODIRAN	COMPENSAR	PROTECCION	POSITIVA	COMFACASANRE
18/85	1.066.727.172	DIEGO ANDRES NARVAEZ VERTEL	CADENERO DE TOPOGRAFIA	TILODIRAN	CAPRESOCA	COLPENSIONES	POSITIVA	COMFACASANARE
19/55	11.202.787	DAGOBERTO ARIZA MURCIA	AYUDANTE DE OBRA	TILODIRAN	CAPITAL SALUD	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
20/87	1.006.557.607	ALDAIR ORTIZ TABACO	AYUDANTE DE OBRA	TILODIRAN	CAPRESOCA	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
21/90	74.860.237	WILSON PADILLA	CADENERO DE TOPOGRAFIA	TILODIRAN	NUEVA EPS	PROTECCION	POSITIVA	COMFACASANARE
22/110	1.118.577.085	ISMAEL VASQUEZ TABACO	AYUDANTE DE OBRA	TILODIRAN	CAPRESOCA	COLPENSIONES	POSITIVA	COMFACASANARE
23/81	1.118.529.643	NILSON ANDRES MILLAN GUANARO	AYUDANTE DE OBRA	TILODIRAN	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
24/89	1.116.809.321	JOSE MANUEL PACHECO DIAZ	OFICIAL DE OBRA	MZ 26 CASA 32	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
25/102	9.656.888	JOSE MARIA SALCEDO CERON	AYUDANTE DE OBRA	TILODIRAN	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
26/112	13.475.370	OMAR ENRIQUE VILLAMIZAR NOVA	INGENIERO RESIDENTE DE OBRA	CALLE 5A 9 35	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
27/53	74.859.382	JAVIER ANTONIO AGUIRRE DIAZ	OFICIAL DE OBRA	CORREGIMIENTO TILODIRAN	SANITAS	COLPENSIONES	POSITIVA	COMFACASANARE
28/82	47.437.763	EDILIA MOLINA MOLINA	CONTROLADOR VIAL	TILODIRAN	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
29/98	1.029.642.636	JUAN PABLO RODRIGUEZ UNDA	AYUDANTE DE OBRA	TILODIRAN	CAPRESOCA	COLPENSIONES	POSITIVA	COMFACASANARE
30/113	9.658.229	MARTIN ZAMUDIO	BODEGUERO DE MAQUINAS	TILODIRAN	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
31/76	4.214.408	JUAN RODULFO HUMO GAITAN	CADENERO	CALLE 5 - 15 - 31	NUEVA	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
32/94	1.006.839.527	KAROL LIZETH QUIMBAYO BAUTISTA	CONTROLADOR VIAL	CALLE 25 31 09	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
33/104	1.118.574.191	NELSON FERNANDO SOLANO GOMEZ	AYUDANTE DE OBRA	TILODIRAN	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
34/92	1.118.576.918	JUAN ESTEBAN PEREZ AGUILAR	AUXILIAR DE PROYECTOS	CALLE 42A 5 10	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
35/93	9.431.572	PABLO EMILIO PEREZ MANCIPE	OFICIAL DE OBRA	TILODIRAN	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
36/71	17.387.640	JUAN ALIRIO GOMEZ GOMEZ	BODEGUERO DE MAQUINAS	VEREDA VICTORIA - TAMARA	CAPRESOCA	COLPENSIONES	POSITIVA	COMFACASANARE
37/75	1.118.573.676	FRANKLIN ALEXANDER HIGUERA FLOREZ	AYUDANTE DE OBRA	MORICHAL	CAPRESOCA	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
38/111	1.003.518.463	JULIAN JAVIER VEGA ROMERO	AYUDANTE DE OBRA	TORRES DE SAN MARCOS TORRE 28 APTO 504	CAPRESOCA	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

39/64	1.118.582.363	GENRRY JESUS CHICUNQUE CISNEROS	AYUDANTE DE OBRA	MORICHAL	SANITAS	COLPENSIONES	POSITIVA	COMFACASANARE
40/52	1.006.455.507	BRANDON ESTIVEN ACEVEDO MATEUS	AYUDANTE DE OBRA	MORICHAL	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
41/103	1.005.826.964	KEVIN ESTIBEN SANABRIA GONGORA	AYUDANTE DE OBRA	MORICHAL	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
42/80	1.128.845.460	MATEO MARIN RODRIGUEZ	CADENERO	CALLE 56 34 21	SANITAS	COLPENSIONES	POSITIVA	COMFACASANARE
43/54	1.116.667.409	JORDAN RODRIGO ANTIPARA	AYUDANTE DE OBRA	CALLE 15A 7 41	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
44/109	1.118.528.687	YEFFERSON STIVEN VARGAS LOPEZ	AYUDANTE DE OBRA	SAN RAFAEL DE MORICHAL	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
45/79	1.118.537.981	MALDONADO BONILLA JOSE DAVID	OFICIAL DE OBRA	SANTAFE DE MORICHAL	COOSALUD	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
46/59	74.860.708	LUIS CARLOS CANELO FRANCO	BODEGUERO DE MAQUINAS	CORREGIMIENTO TILODIRAN	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
47/57	1.118.563.203	LINA YANELY BURGOS PEREZ	AUXILIAR CONTABLE	YOPAL	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
48/84	1.118.565.411	JASBLEIDY MORENO RAMIREZ	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	YOPAL	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
49/68	12.501.929	RUBEN DARIO DAZA CLAVIJO	AYUDANTE DE OBRA	CORREGIMIENTO TILODIRAN	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
50/56	1.118.570.058	CARLOS EDUARDO BOHORQUEZ PEREZ	AYUDANTE DE OBRA	CORREGIMIENTO TILODIRAN	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
51/61	1.116.546.761	RENE CARDENAS TOBIAN	AYUDANTE DE OBRA	SANTAFE DE MORICHAL	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
52/105	1.118.530.260	ADRIAN DAVID SOLORZANO ARTAHONA	AYUDANTE DE OBRA	CORREGIMIENTO TILODIRAN	CAPRESOCA	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
53/58	1.002.621.784	OSCAR STIVEN CAMACHO PEREZ	AYUDANTE DE OBRA	CORREGIMIENTO TILODIRAN	CAPRESOCA	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
54/3	1.118.560.320	MARTHA LUCERO BARRERA TARACHE	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	CARRERA 10 N 46 B 46	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
55/70	8.051.779	GERARDO FLOREZ MENDOZA	TOPOGRAFO	MANZANA 3 CASA 29 LOS ANGELES	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
56/106	1.005.336.935	EDWIN ALBEIRO SUESCUN CAMARGO	AYUDANTE DE OBRA	TILODIRAN	COOSALUD	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
57/67	1.029.641.379	SHIRLY ALEJANDRA CUELLAR RAMOS	CONTROLADORA VIAL	TILODIRAN	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
58/101	1.118.543.709	RICAUTE RODRIGUEZ CHAPARRP	OFICIAL DE OBRA	TILODIRAN	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
59/66	1.119.666.017	JUAN ELI CORDOBA GUALTEROS	AYUDANTE DE OBRA	TILODIRAN	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
60/72	1.006.636.197	YERSON ALEJANDRO GUALDRON CRUZ	AYUDANTE DE OBRA	TILODIRAN	COMPENSAR	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
61/62	4.744.857	SANDRA TERESA CASTAÑEDA MARTINEZ	CONTROLADORA VIAL	TILODIRAN	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE

FUENTE: SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S.

6.2. OBLIGACIONES DEL COMPONENTE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

6.2.1. Registro de accidentes presentados durante la ejecución de la obra

Durante el período en reporte no se presentaron accidentes de trabajo.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

6.2.2. Medidas de Prevención para accidentes.

Como medidas para la protección de accidentes, la empresa SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S., cuenta con una serie de herramientas de planificación y prevención relacionadas con el tema de SST, las cuales se han venido efectuando y se continuará con su implementación durante todo el tiempo de la ejecución del Contrato de Obra Pública nro. 032 de 2023, correspondiente a las siguientes:

- ✓ POLITICA INTEGRAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD
- ✓ POLÍTICAS DE NO CONSUMO DE ALCOHOL, DROGAS, TABAQUISMO Y SUSTANCIAS PSICOACTIVAS
- ✓ POLITICA DE SEGURIDAD VIAL
- ✓ POLÍTICA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL
- ✓ REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO

Las anteriores políticas se encuentran consignadas en documentos que fueron adjuntados en el Primer Informe Ambiental de Obra, copia de los mismos reposa en la oficina principal del contratista, las cuales han sido socializadas con el personal a través de las charlas en SST, pero también es de indicar que se encuentran a la vista, en cartelera que se ubica dentro del campamento.

El profesional en seguridad y salud en el trabajo, con el fin de minimizar los accidentes laborales, realiza un Análisis de Seguridad en el Trabajo (AST), de acuerdo a las actividades a realizar durante el mes, soporte que se adjunta junto con los respectivos Permisos de Trabajos (PT) para los trabajadores que estuvieron presentes en la actividad de excavaciones, con el fin de llevar un control de los riesgos y peligros.

ANEXO 6.6.3. PT Y AST

De otra parte, como medida de prevención para accidentes, también se tienen las inducciones realizadas a cada persona que ingresa a laborar a SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S, las cuales se realizan el primer día de

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

trabajo en el campamento del proyecto por parte de la profesional HSE. **VER ANEXO 6.6.4. INDUCCIONES**

Adicionalmente, en el marco de la política del SG - SST se realizan inspecciones de puestos de trabajo, orden y aseo, herramientas menores, chequeo de excavaciones, inspecciones de extintores y botiquín, tal como se evidencia con los respectivos soportes.

ANEXO 6.6.5. INSPECCIÓN DE ORDEN Y ASEO
ANEXO 6.6.6. INSPECCIÓN A HERRAMIENTAS MENORES
ANEXO 6.6.7. INSPECCIÓN DE EXTINTORES
ANEXO 6.6.8. INSPECCIÓN DE BOTIQUIN

Por otro lado, también se realizó las respectivas pruebas de alcoholimetría para garantizar la seguridad de los trabajadores, las cuales se realizaron los días 1, 3, 7, 8, 14, 15, 17, 21,22, 24 y 28 de febrero del 2025.

ANEXO 6.6.9. PRUEBAS DE ALCOHOLIMETRIA

Fotografías 6.4, 6.5, 6.6 y 6.7. Registro de la prueba de alcoholimetría al personal de obra, la cual es realizada antes de iniciar la jornada laboral en días aleatorios.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

Fotografías 6.8, 6.9, 6.10 y 6.11. Registro de la prueba de alcoholimetría al personal de obra, la cual es realizada antes de iniciar la jornada laboral en días aleatorios.

Fotografías 6.12. Registro de calistenia

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

Fotografías 6.13. Registro de calistenia

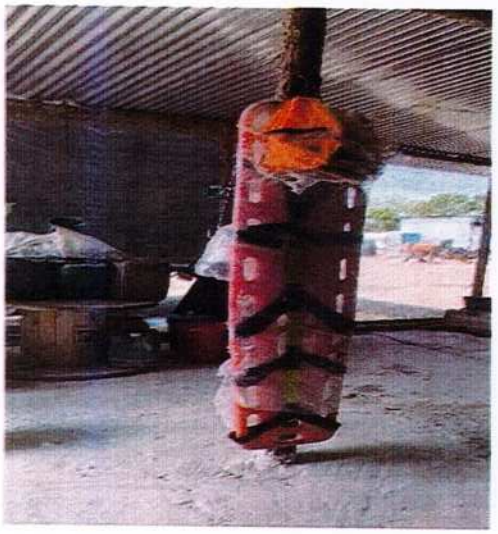
De otra parte, es de indicar que en el campamento se cuenta con un Kit de primeros auxilios, el cual está conformado por una serie de elementos, información que fue reportada en el tercer informe ambiental de obra y que se mantendrá en lo sucesivo por su importancia, señalando además que la evidencia de estos elementos se mostró mediante registro fotográfico también en el informe nro. 3 y 4, resaltando que este kit permanece en obra y que se puede corroborar en cualquier momento.

Relación de elementos que conforman el Kit de Primeros Auxilios:

- Camilla tipo Junkin o Winer adulto
- Cuello ortopédico adulto ajustable
- Arnés multipropósito en X de 4 p
- Juego de férulas cartonplast adulto
- Cords Ref: 0826 Cordino 8 mm x MT
- Cuerda semi estática 7/16 0 11 mm x mt
- Dryad poleas dobles con placa late
- Rescunceder bloqueador de leva RA

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

- Arnés multipropósito en X de 4 P
- Morral tipo tula para Kit de rescate
- Guantes
- Tapabocas
- Eslinga en banda de 2"
- Compresas estéril
- Vendas elásticas 5" y 6"
- Mascarilla RCP
- Curitas
- Jeringas 20 ml
- Vendas triangular
- Esparadrapo 4"
- Jabón Yodado
- Supragel
- Gasas estéril 7.5 x 7.5
- Botiquín bordado
- Morral tipo tula para Kit de rescate



Fotografías 6.14. Camilla tipo Junkin ubicada en el campamento de la obra

Fotografías 6.15. Botiquín que se encuentra debidamente identificado y a la vista.

También es de indicar que, SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S. resalta con frecuencia en su equipo de trabajo, las normas básicas que se deben

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

tener presente para desarrollar las actividades, propendiendo con ello por la seguridad de las personas, tales como las que se enuncian a continuación:

1. Sigue las Instrucciones de Seguridad en todo momento.

Antes de iniciar cualquier trabajo, evalúa los riesgos y adopta las medidas preventivas establecidas para el desempeño de tus tareas. ¡No corras riesgos, si no sabes, pregunta!

2. Comunica cualquier condición insegura

Recuerda que en prevención actuamos todos. Eres responsable de tu propia seguridad y la de tus compañeros por lo que debes comunicar cualquier incidencia detectada en tu lugar de trabajo.

3. La información y formación son claves en tu Seguridad

Si no estás capacitado para una tarea específica es mejor que lo comuniques a tu superior antes de correr el riesgo. Fórmate y solicita la información necesaria para desempeñar tus tareas de forma segura.

4. Usa equipos de protección individual

Los EPI's son equipos destinados a protegerte cuando las medidas técnicas, organizativas y colectivas establecidas en la empresa no son suficientes para minimizar el riesgo.

5. Utiliza herramientas y equipos adecuados

El uso correcto de herramientas y equipos es fundamental para evitar accidentes y enfermedades profesionales. Sigue el manual de instrucciones en todo momento y respecta los dispositivos de seguridad.

6. Mantén limpio y ordenado tu lugar de trabajo

Un espacio limpio y ordenado evita muchos accidentes. Presta también atención a la iluminación.

7. Evita las prisas y excesos de confianza

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

Son las dos causas más frecuentes en los accidentes de trabajo. No anules dispositivos de seguridad y respeta los tiempos.

8. Vigila tu salud

Las condiciones de tu puesto de trabajo afectan a tu salud. El reconocimiento médico es la herramienta que utilizamos para valorarlo y establecer las medidas oportunas.

9. Ante una emergencia mejor estar preparado

Familiarízate con las medidas de emergencia y evacuación, infórmate de quien es tu MUTUA y colabora en los simulacros.

6.2.3. Las oficinas e instalaciones deben contar con la señalización adecuada y bien dotada con los elementos de seguridad industrial

Como se indicó desde el primer informe ambiental, la empresa SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S., cuenta en calidad de arrendatario con un predio ubicado dentro del mismo Centro Poblado de Tilodiran, propiedad del señor JAVIER MOLINA, el cual tiene una superficie de 2 hectáreas, donde funciona el campamento.

El predio destinado como campamento se adecuó para el funcionamiento de las diferentes zonas requeridas para la operación adecuada y organizada del proyecto, las cuales cuentan con señalización instalada en debida forma, tanto para el paso peatonal como vehicular interno y de la ubicación de cada una de las zonas.

Se mantiene la señalización instalada y evidenciada en informes anteriores, indicando que se encuentran en buen estado.

A continuación, con el siguiente registro fotográfico se ilustra el estado del campamento, la señalización instalada y la organización del mismo para el periodo en reporte.

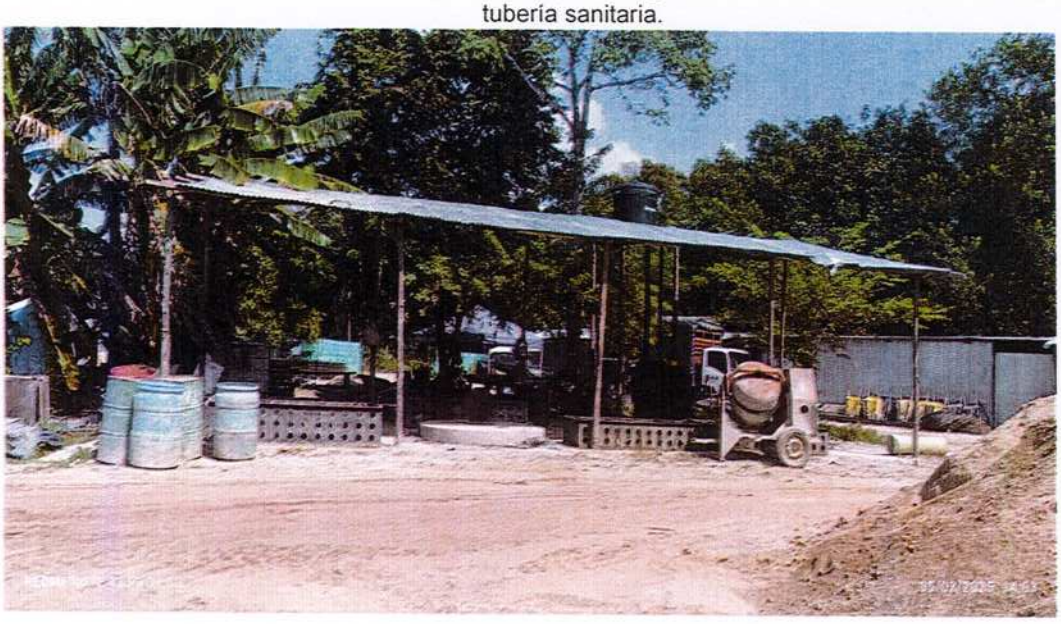
Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

Fotografías 6.16 y 6.17. Señalización de evacuación y primeros auxilios ubicadas en el campamento del proyecto.

Fotografías 6.18. Limpieza del campamento. Obsérvese la señalización de evacuación instalada en el campamento.

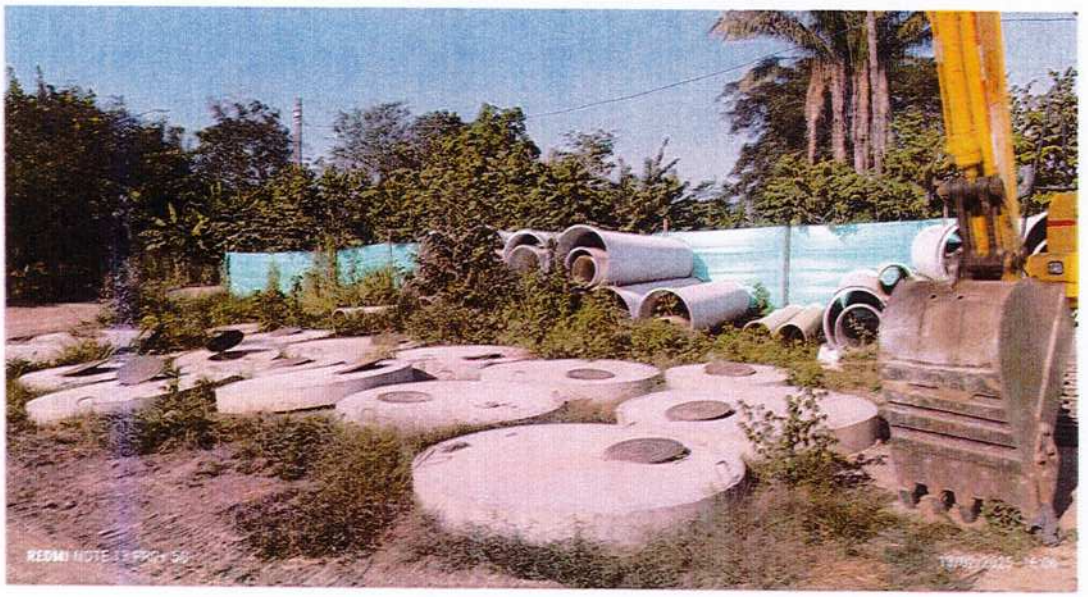
Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

Fotografía 6.19. Áreas del campamento utilizadas como acopio de algunos elementos utilizados en obra. Acopio de tubería sanitaria.



Fotografía 6.20. área destinada para la fabricación de sardineles.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com



Fotografía 6.21. Acopio de tapas.

Fotografía 6.22. Acopio de material pétreo ubicado en el campamento del proyecto.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

Fotografía 6.23. Acopio de material pétreo ubicado en el campamento del proyecto.

Fotografía 6.24. Acopio de material pétreo ubicado en el campamento del proyecto.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

Fotografía 6.25. Acopio de material pétreo ubicado en el campamento del proyecto.

Fotografía 6.26. Acopio de sardineles en el campamento del proyecto.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

Fotografía 6.27. Acopio de material pétreo ubicado en el campamento del proyecto.

Fotografía 6.28. Acopio de material pétreo ubicado en el campamento del proyecto.

6.2.4. La obra debe estar bien señalizada, el cual deben colocar señales preventivas y de seguridad que se requieran en la obra.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

El proyecto cuenta con un Plan de Manejo de Tráfico - PMT, que contiene una serie de acciones que permitirán una óptima señalización en toda el Área de Influencia Directa del proyecto; igualmente, sobre las vías circundantes a la obra cuando esté en ejecución, de lo cual se rinde informe de manera independiente. **VER CAPÍTULO 9. PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO (PMT).**

Para el periodo en reporte se ejecutan actividades relacionadas con la construcción de la estructura de descarga e instalación de la tubería pluvial y sanitaria en las calles del Centro Poblado de Tilodiran, señalizando cada uno de los frentes de trabajo en debida forma, tal y como se ilustra en el siguiente registro fotográfico.

Fotografías 6.29 y 6.30. Señalización implementada en la obra para el aislamiento de zonas de trabajos

Fotografías 6.31. Cierre de vías por medio de señalización prohibitiva.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

Fotografías 6.32. Aislamiento de zonas de trabajo con lona verde.

Fotografías 6.33. Aislamiento de zonas de trabajo con lona verde.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

Fotografías 6.34. Aislamiento de zonas de trabajo con lona verde.

6.2.5. Implementación de elementos de protección, seguridad al personal de la obra.

SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S. atendiendo la normatividad en materia laboral y seguridad y salud en el trabajo, implementó las siguientes medidas de protección al personal de obra.

- El personal que ha ingresado a laborar a la empresa bajo el Contrato de Obra Pública 032 de 2023, fue debidamente afiliado al sistema de seguridad social, para lo cual se pagaron los respectivos aportes a salud, pensión y ARL.

- Se realizaron actividades de prevención de enfermedades, accidentes de trabajo y educación en salud a los trabajadores, a través de las diferentes charlas de SST impartidas al personal.

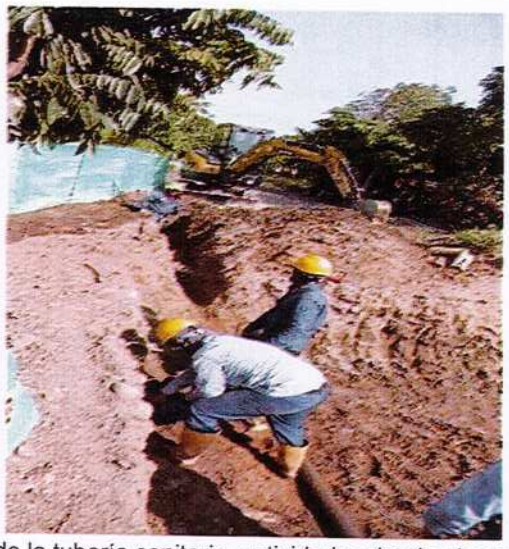
- Se hizo entrega de los respectivos elementos de seguridad personal a los trabajadores de la obra. **ANEXO 6.6.10. ENTREGA DE EPP.**

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

- A través del profesional encargado del SST, SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S. se ha estado pendiente que el personal permanezca con los EPP cuando se encuentra en el área de trabajo.

6.2.6. Registro fotográfico del buen uso e implementación de los elementos de seguridad.

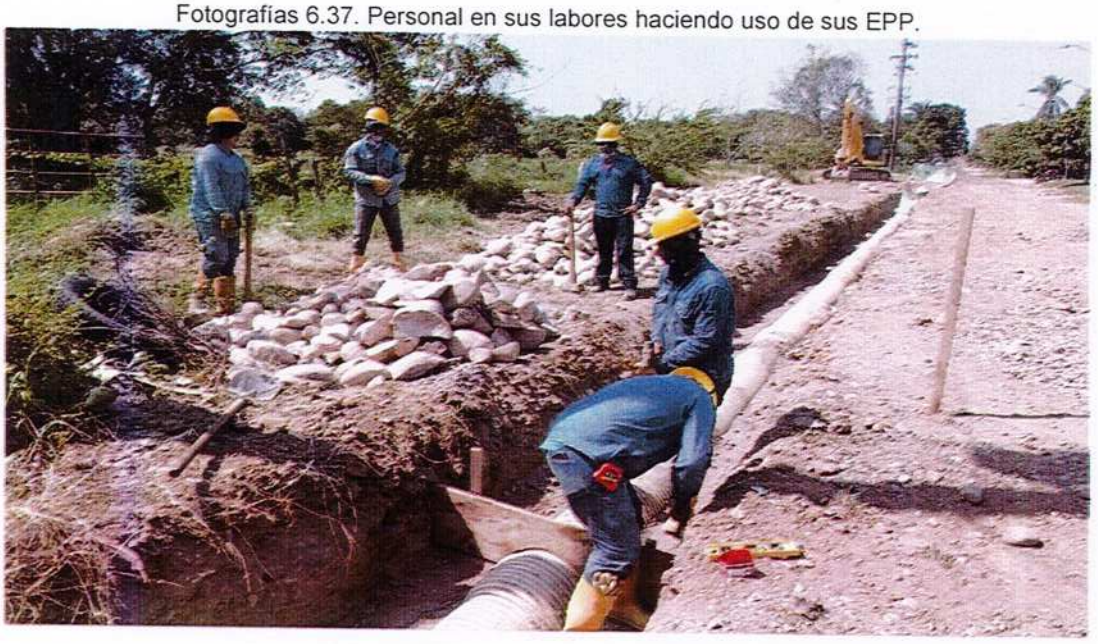
A continuación, se evidencia el buen uso de los elementos de seguridad por parte del personal de obra.



Fotografías 6.35 y 6.36. Evidencias de la instalación de la tubería sanitaria, actividades donde el personal hace uso de los EPP.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

Fotografías 6.37. Personal en sus labores haciendo uso de sus EPP.



Fotografías 6.38. Personal en sus labores haciendo uso de sus EPP.

Fotografías 6.39. Personal en sus labores haciendo uso de sus EPP.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

Fotografías 6.40. Personal en sus labores haciendo uso de sus EPP.

6.2.7. Dotación suministrada al personal de obra (formatos de recibido y registro fotográfico).

Para el periodo en reporte se entregó la respectiva dotación al personal que ingresó a laborar, tal como se evidencia con los respectivos soportes firmados por el trabajador que las recibió. Ver **ANEXO 6.6.11. ENTREGA DE DOTACIÓN.**

Fotografías 6.41 y 6.42. Evidencias de entrega de dotación y EPP al personal de obra

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

6.3 OBLIGACIONES DEL COMPONENTE AMBIENTAL

6.3.1. Adopción de las medidas necesarias para impedir las emisiones accidentales de sustancias químicas.

Para el tanqueo de la maquinaria durante el periodo en reporte se hizo mediante un proceso denominado trasiego, consistente en una bomba eléctrica, con medidor, que extrae el combustible a través de una manguera que es conectada a un tanque en acero inoxidable ubicado sobre una camioneta, luego desde el tanque la manguera se conecta directamente a la máquina, tal como se ilustra en las siguientes fotografías.

Fotografías 6.43 y 6.44. Tanqueo de maquinaria de forma segura

A continuación, se ilustran las medidas de manejo ambiental implementadas cuando se hace uso de cemento.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

Fotografía 6.45 y 6.46. La mezcla de cemento para pañete se hace por medio de un recipiente con el cual se evita el contacto de la mezcla sobre el suelo natural.

6.3.2. Manejo de residuos peligrosos, basuras, etc…

Bajo este ítem se reporta el manejo que SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S. está dando tanto a los residuos sólidos como residuos líquidos

Residuos sólidos:

Uno de los compartimientos de la caseta o infraestructura construida en el campamento fue adecuado para el almacenamiento temporal de residuos sólidos y líquidos, teniendo en cuenta su clasificación de acuerdo con el código de colores y los residuos previstos a generarse en el proyecto, incluyendo los residuos peligrosos, así:

Residuos NO aprovechables – Color Negro
Residuos Aprovechables – Color Blanco
Residuos Peligrosos – Color Rojo

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

Para el periodo en reporte se continua con el almacenamiento de los residuos sólidos peligrosos, los cuales serán entregados una vez se cuente con un volumen considerable de residuos.

Fotografía 6.47. Caseta de almacenamiento de residuos sólidos ubicada en el campamento del proyecto.

Residuos Líquidos

Los residuos líquidos peligrosos, aceite quemado, están siendo recolectados y reutilizados en obra, para engrasar la formaleta en la fabricación de las tapas de los pozos de inspección.

Los residuos líquidos provenientes de la unidad sanitaria, son retirados después de hacer el mantenimiento por la empresa J&M, quienes lo transportan a la planta de SIMA INGENIEROS S.A.S., encargados de hacer la respectiva disposición final.

Para el periodo en reporte aún no han generado la certificación correspondiente del mes de enero del 2025, este soporte se adjuntará una vez se cuente con el respectivo documento; por otro lado, se anexa el soporte del mantenimiento realizado a las unidades sanitarias durante el mes reportado en este informe, correspondiente al mes de febrero del 2025.

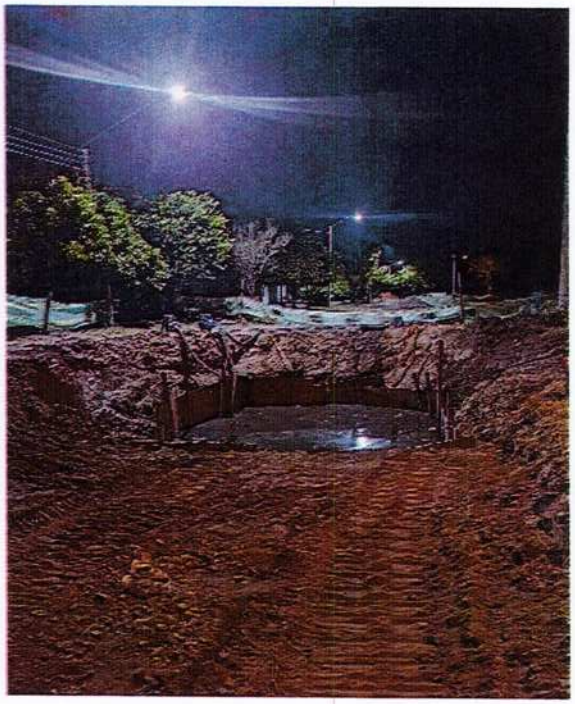
Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

VER ANEXO 6.6.12. FACTURA DE MANTENIMIENTO MES DE FEBRERO 2025.

Fotografía 6.48 y 6.49. Unidad sanitaria al servicio del proyecto y vehículo utilizado en el servicio de limpieza.

El agua para el uso de la unidad sanitaria durante el periodo en reporte, siguió siendo captada desde los pozos de inspección en construcción, donde aflora el agua debido al nivel freático muy superficial, tal como se aprecia en el siguiente registro fotográfico, luego es llevada al campamento a través de un carrotanque y se descarga sobre un tanque plástico con capacidad de 2.000 litros y otro tanque de 1.000 litros que se encuentra elevado.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com



Fotografías 6.50 y 6.51. En febrero se presentaron lluvias que permitieron la continuidad en el afloramiento de agua, la cual es extraída con motobomba para ser utilizada en obra.

6.3.3. Kit ambiental: manejo de grasas, aceites, etc.

Se adquirió un Kit ambiental el cual está conformado por los siguientes elementos:

- ✓ Estopas
- ✓ Aserrín
- ✓ Guantes de vinilo
- ✓ Mascarilla con cartucho
- ✓ Chaleco
- ✓ Un martillo
- ✓ Bolsa roja
- ✓ Un cordón absorbente para contener derrames sobre agua
- ✓ Linterna
- ✓ Cinta de señalización

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

- ✓ Desengrasante
- ✓ Una cuerda de 10 metros
- ✓ Paños absorbentes

En informes anteriores se registró la evidencia de los elementos que conforman el Kit ambiental.

6.3.4. Mantenimiento de la maquinaria y equipos necesarios para la ejecución de la obra.

Lo primero sea relacionar que la maquinaria que se encuentra al servicio del Contrato nro. 032 de 2023 para el periodo en reporte, corresponde a la que se relaciona a continuación:

TABLA 6.4. RELACIÓN DE MAQUINARIA

EQUIPO	MARCA	No. DE MOTOR	No. SERIE	LINEA	MODELO	NRO. DE REGISTRO	RODAJE	*TRM
RETROEXCAVADORA	KOMATSU	568063	88668	PC130-8	2017	MC086076	ORUGAS	50637
RETROEXCAVADORA	KOMATSU	26705057	600112	PC210-10M0	2019	MC105912	ORUGAS	63040
RETROEXCAVADORA	KOMATSU	576916	88978	PC130-8	2020	MC198970	ORUGAS	78059
RETROEXCAVADORA	KOMATSU	543512	86133	PC130-8	2013	MC052500	ORUGAS	27119
RETROEXCAVADORA	CATERPILLAR	G4D13720	CAT0420EPKVVD1656	420E	2007	MC052642	NEUMATICOS	27185
VIBRACOMPACTADOR	INGERSOLL RAND	68074874	192683	SD45D	2007	MC089266	NEUMATICOS Y CILINDROS	51614
RETROEXCAVADORA	KOMATSU	26704319	600085	PC210-10MD	2019	MC107006	ORUGAS	67483

FUENTE: SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S.

Los documentos de la maquinaria se ha entregado a medida que van ingresando, estos documentos se adjuntaron en el Informe Ambiental de Obra nro. 1, 3, 4, 5 y

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

6. En el presente informe ambiental NO se hace entrega de documentos, por cuanto la maquinaria corresponde a la misma relacionada en el mes anterior.

Para el periodo en reporte se realizaron mantenimientos a cada una de la maquinaria que lo necesitara, generando el cambio de aceite de motor, cambio de filtros, entre otros, tarea que fue registrada en el respectivo formato de ficha de mantenimiento establecido para cada máquina. **VER ANEXO 6.6.13. FICHAS DE MANTENIMIENTO A LA MAQUINARIA.**

.

6.3.5. Establecer lugar, depósito para los materiales, productos, aceites y grasa (tener en cuenta el registro fotográfico)

En el almacén se cuenta con un estante donde se ubican los productos o sustancias químicas que ingresan a la obra, tales como aceites, grasas, pegamentos, entre otros.

Para cada tipo de producto se cuenta con la respectiva hoja de vida, la cual se tiene en el campamento y se ha socializado con el personal.

6.3.6. La maquinaria debe tener su tecno-mecánica actualizada y en vigencia.

La maquinaria no requiere de tecno-mecánica, por cuanto esta información está dirigida a vehículos automotores tales como volquetas, carrotanques y camionetas, información que es reportada en el **CAPÍTULO 9. PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO (PMT).**

En relación con la maquinaria al servicio del proyecto en el periodo en reporte, corresponde a la que se relaciona en la tabla 6.4., a la cual diariamente se le hace su revisión técnica que es consignada en los respectivos soportes denominados preoperacionales.

VER ANEXO 6.6.14. PREOPERACIONALES

6.3.7. Señalización vertical.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

Según el MTC, se denomina señal vertical a toda señal instalada al costado o sobre el camino. Estas se utilizan para prevenir o informar a los usuarios (conductores o peatones) sobre cualquier eventualidad que pueda encontrarse en el camino.

Las señales verticales fueron creadas para reglamentar, prevenir e informar al usuario de la vía. Su uso es fundamental principalmente en lugares donde existen regulaciones especiales, permanentes o temporales, y en aquellos donde los peligros no siempre son evidentes.

Las señales verticales se clasifican en 3 tipos:

1. **Señales Reguladoras**: Tienen por finalidad notificar a los usuarios de las vías, las prioridades, prohibiciones, restricciones, obligaciones y autorizaciones existentes, en el uso de las vías. Su incumplimiento constituye una falta que puede acarrear un delito.
2. **Señales de Prevención**: Su propósito es advertir a los usuarios sobre la existencia y naturaleza de riesgos y/o situaciones imprevistas presentes en la vía o en sus zonas adyacentes, ya sea en forma permanente o temporal.
3. **Señales de Información**: Tienen como propósito guiar a los usuarios y proporcionarles información para que puedan llegar a sus destinos en la forma más simple y directa posible. Además, proporcionan información relativa a distancias a centros poblados y de servicios al usuario, kilometrajes de rutas, nombres de calles, lugares de interés turístico, y otros.

Bajo el contexto anterior, se tiene que el contrato de obra pública 032 de 2023 tiene contemplado bajo el ítem 5.4.1. "Señales preventivas (SP), reglamentarias (SR) e informativas (SI) 60 X 60 cm", instalar este tipo de señalización al final del proyecto, de acuerdo con el cronograma de obra, aclarando que, para la ejecución del proyecto, a la fecha, no ha sido necesaria su implementación, toda vez que se cuentan con controladoras viales, además se han implementado señales móviles, de acuerdo con el PMT.

6.3.8. Colaboración con las autoridades locales en el establecimiento de procedimientos para respuesta ante emergencias.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

Durante el periodo reportado en este informe, no se presentó ningún tipo de emergencia, la cual haya habido necesidad de acudir a las autoridades definidas para la atención de emergencias.

A continuación, se relacionan los datos de contacto de las entidades u organismos a las cuales se puede acudir ante una emergencia, con ocasión de un accidente laboral, incluyendo la ARL, o ante cualquier otro evento de emergencia.

TABLA 6.5. CONTACTOS ANTE EVENTOS DE EMERGENCIAS

ENTIDAD	NÚMERO DE CONTACTO
HOSPITAL DE LA ORINOQUIA – HORO	Calle 15 nro. 22 - 52 - Vía Marginal de la Selva, Yopal, Casanare Teléfono: 634 46 99 / 634 46 50 Celular: 310 213 5350 ventanillaunica@horo.gov.co
CRUZ ROJA	Celular: 310 695 07 60 / 310 341 76 86 Dirección: Carrera 18 nro. 15 10
DEFENSA CIVIL	Teléfono fijo: (8) 6358273 Celular: 3232090552 Dirección: Carrera 29 # 18 - 36 Barrio Juan Pablo - Yopal Emergencias: 144
BOMBEROS	Tv. 19 #242 a 24-74, Yopal, Casanare 320 8532940
ARL POSITIVA	Línea de reporte de accidentes: 018000111170 y 601 3307000 Desde Celular: #533
AMBULANCIAS	AMBULANCIAS CRUZ ROJA 311 862 47 57 FUNDACIÓN PROMOVER Cel: 350 870 94 59 AMBULANCIAS URGENCIA VITAL DEL CASANARE Cel: 313 210 08 92 SERVI S.O.S & HSEQ Cel: 312 397 19 22 URMEDICAS Cel: 312 523 38 52
POLICIA NACIONAL	Estación de Policía Yopal Celular: 320 3316578

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

	Correo electrónico: decas.esyop@hotmail.com Dirección: Calle 14 nro. 34 - 180 Vía Sirivana
	Subestación de Policía Tilodiran Celular: 313 4458125 Correo electrónico: decas.etilodiran@policia.gov.co Dirección: Barrio Tilocentro Frente al parque principal
EJERCITO NACIONAL	GRUPO GAULA CASANARE Líneas de atención: Prevención de extorsión y secuestro 312 504 2289 comandante GAULA MILITAR CASANARE 3118767757 Unidad Inteligencia GAULA MILITAR CASANARE 3118767753 Unidad Operativa GAULA MILITAR CASANARE 3105676145 Unidad Prevención Gaula MILITAR CASANARE 3118767756 Línea gratuita nacional 147
URMEDICAS 24 HORAS LTDA	Teléfono: 633 39 99 Dirección: Carrera 27 nro. 14 - 57, Yopal, Casanare
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO ESPECIALIZADA EN PREVENCION Y CONTROL DE ENFERMEDADES TRASMITIDA POR INSECTOS VECTORES	Teléfono: 635 92 53 Calle 20 A 13 - 16, Yopal, Casanare

FUENTE: ENTIDADES CONSULTADAS

Es de resaltar que, sobre la pared del pasillo, frente al almacén, ubicado en el campamento, se tiene visible la relación de las entidades, con sus respectivos números de contacto, para que cualquier persona lo tenga presente ante cualquier emergencia. Tal como se ilustró mediante registro fotográfico en el informe no. 5.

6.3.9. Permisos y Licencias Ambientales necesarias para la ejecución de la obra (Anexarlas)

De acuerdo como se estructuró el proyecto; igualmente, de acuerdo como el contratista ha venido abordando la ejecución de cada una de las actividades contractuales, no se ha requerido tramitar permiso, concesión o autorización ambiental ante CORPORINOQUIA, tal como lo contempló también el PAGA.

Sin embargo, el documento PAGA dejó en claro que los recursos naturales que se lleguen a requerir, usar o afectar en el marco del proyecto, deben contar con los respectivos permisos, concesiones, autorizaciones, inscripciones o licencias ante la

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

autoridad ambiental competente, ya sea de manera directa; esto es, a través del contratista o del Municipio de Yopal, o ya sea de manera indirecta; es decir, a través de un prestador de bienes o servicios.

A continuación, se hace un análisis de los bienes y servicios requeridos por el proyecto, o permisos, concesiones, autorizaciones, inscripciones o licencias, señalando los aspectos legales para cada uno de ellos.

TABLA 6.6. PERMISOS, CONCESIONES, AUTORIZACIONES, INSCRIPCIONES O LICENCIAS REQUERIDAS POR EL PROYECTO

PERMISOS, CONCESIONES, AUTORIZACIONES, INSCRIPCIONES O LICENCIAS	OBSERVACIÓN
PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL	A LA FECHA CORTE DEL PRESENTE INFORME NO SE HA REQUERIDO
PERMISO DE VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	**Etapa de construcción:** No requiere Permiso de Vertimientos ya que se contarán con unidades sanitarias portátiles. Una vez las unidades sanitarias sean instaladas se adjuntará en el informe correspondiente la documentación del respectivo prestador del servicio de disponibilidad final de las aguas residuales. **Etapa de Operación:** El PAGA señala: El Centro Poblado de Tilodiran cuenta con Permiso de Vertimientos otorgado por CORPORINOQUIA mediante la Resolución nro. 500.41.12.1258 del 14 de septiembre de 2012, dentro del Expediente nro. 500.33.6.11.034. Es importante indicar que la vigencia del Permiso de Vertimiento estaba definida hasta el día 14 de septiembre del 2022, el Municipio de Yopal estando en términos legales, presentó vía correo electrónico la respectiva solicitud de prórroga, mediante el oficio nro. 2022255807 del 09 de septiembre del 2022, también presentó en físico la solicitud de prórroga ante CORPORINOQUIA el día 14 de septiembre del 2022, quedando radicado bajo el nro. YO-2022-13042. El Centro Poblado de Tilodiran cuenta con PSMV aprobado por CORPORINOQUIA mediante Resolución nro. 500.36.22.2063 del 30 de diciembre de 2022. Es importante indicar que, tanto el Permiso de Vertimiento de Aguas Residuales del Centro Poblado de Tilodiran como el PSMV son responsabilidad directa del Municipio de Yopal, ante lo cual SYNERGIA CONTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S. está atenta para colaborar en cualquier requerimiento que la Autoridad Ambiental haga al respecto, siempre y cuando esté dentro del marco del proyecto en ejecución.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

CONCESION DE AGUAS:

La empresa GESAMCOLL S.A.S. ESP cuenta con Concesión de Aguas Subterráneas para prestar el servicio de agua en bloque y uso comercial, otorgada por CORPORINOQUIA mediante la Resolución nro. 500.36.19.2243 del 5 de diciembre de 2019. La anterior resolución fue adjuntada en el primer informe ambiental.

SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S. solicitó a GESAMCOLL S.A.S. ESP el servicio de disponibilidad de venta del recurso hídrico, oficio que fue remitido vía correo electrónico el día 24 de noviembre de 2023.

Para el periodo en reporte el uso de agua se continuó captando de los pozos de inspección en construcción, los cuales debido al proceso de infiltración mantienen agua en su interior, de donde se extrae a través de una motobomba a un carrotanque, por lo que aún no ha sido necesaria la compra de agua.

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Los residuos sólidos que se generaron para el periodo en reporte han sido almacenados de manera temporal para su posterior disposición final.

En el primer informe ambiental se hizo entrega de los documentos ambientales del prestador del servicio que se encargará de la disposición final de residuos sólidos peligrosos.

DISPOSICIÓN FINAL DE RCD:

La empresa SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S. inició gestiones para la inscripción de un sitio para la disposición final de RCD, el cual fue radicado en CORPORINOQUIA el 11 de diciembre bajo el nro. 2023-19857, a nombre de la señora Luz Marina Valderrama de Álvarez como gestora de RCD, pero mediante oficio nro. Oficio 500-29-1-24-02089 del 23 de abril de 2024, CORPORINOQUIA hizo requerimientos los cuales a la fecha están pendientes de respuesta. Es importante resaltar que este trámite se trata de una alternativa que tiene el contratista para la disposición de RCD.
Igualmente, se presentó a CORPORINOQUIA bajo el radicado nro. 2024-01132, de fecha 30 de enero de 2024, el respectivo Programa de Manejo Ambiental de Residuos de Construcción y Demolición – RCD.
También se radicó en la Alcaldía de Yopal, bajo el nro. 2024105130 el día 30 de enero de 2024, solicitud de disponibilidad de servicio para disposición de RCD en la escombrera municipal.
Los soportes de la gestión realizada se adjuntaron en el informe ambiental de obra nro. 4.
En la siguiente tabla se consigna la relación de los RCD que se han generado a la fecha y la disposición de los mismos.

RCD GENERADOS Y SU MANEJO AMBIENTAL

MES	VOLUMEN DE EXCAVACIÓN (M3)	VOLUMEN DISPUESTO (M^3)		
		RELLENO	RETIRADO	VIA ALTERNA Y OTROS
OCT-23	0,00	0,00	0,00	0,00
NOV-23	1.080,00	621,00	0,00	459,00
DIC-23	6.941,00	1.107,60	5.833,40	0,00
ENE-24	2.773,40	1.536,73	1.236,67	0,00
FEB-24	6.849,96	3.097,34	1.831,67	1.920,95
MAR-24	3.503,50	2.325,17	1.178,33	0,00
ABR-24	4.113,22	1.688,57	1.189,93	1.234,72

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

MAY-24	2.419,65	2221,49	198,16	-
JUN-24	912,65	850,91	61.74	0
JUL-24	2.562,58	2.212,90	349,68	0
AGO-24	1.932,36	1.709,21	223,15	-
NOV-24	13.062,68	3.940,77	9.121,91	-
DIC-24	3.569,28	0.00	3.569,28	0,00
ENE-25	4.040,17	1.236,71	2.803,46	0,00
FEB-25	2.386,02	514,02	1.872,00	0,00
TOTAL	**56.146,47**	**23.062,42**	**29.469,38**	**3.614,67**

FUENTES DE MATERIALES:

En la siguiente tabla se relacionan los volúmenes de material pétreo ingresado al acopio del campamento, de donde se distribuye a los frentes de obra

MATERIAL PÉTREO

Mes	Arena (m3)	Triturado (m3)	Crudo de río (m3)	Sub base (m3)	Base Granular (m3)	Piedra Bola
Oct-23	0	0	0	0	0	-
Nov-23	742	13	7.000	0	7.266	-
Dic-23	156	0	108	0	0	-
Ene-24	168	0	0	52	1.134	-
Feb-24	0	52	0	26	0	-
Mar-24	126	221	3.010	0	494	-
Abr-24	0	0	196	0	1.599	-
May-24	2.318	130	126	1.521	0	-
Jun-24	18	0	240	0	57.25	-
Jul-24	74.94	12	288.54	0	243.25	-
Ago-24	156	403	7.230	325	1.391	-
Nov-24	247.00	208.00	0.00	1612,00	0.00	-
Dic-24	52.00	39.00	0.00	1,346.00	0.00	39.00
Ene-25	0.00	0.00	0.00	84.00	1.134.00	112.00
Feb-25	316.00	1.123.00	0.00	742.00	84.00	157.00

El proveedor de los materiales pétreos sigue siendo el mismo para el periodo en reporte. Los documentos del proveedor de los materiales pétreos fueron adjuntados en el primer informe ambiental.

OCUPACIÓN DE CAUCE:

De acuerdo como está contemplado el diseño y la ubicación de la estructura de descarga NO SE REQUIERE.

Durante el periodo en reporte se está construyendo la estructura de descarga, ateniendo el diseño y la ubicación prevista.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

6.3.10. El contratista de construcción debe tener como política al realizar sus actividades implementar prácticas y medidas de manejo ambiental y seguridad industrial, con el fin de minimizar los impactos ambientales, prevenir la contaminación, preservar el medio ambiente, brindar protección y seguridad a los trabajadores y conservar relaciones estrechas con la comunidad, autoridades locales y la entidad ambiental competente.

Además de las acciones de manejo ambiental y de seguridad industrial y salud en el trabajo, realizadas en el periodo en reporte, las cuales fueron descritas con antelación en el presente documento, atendiendo este requerimiento o instrucción contemplada por ACUATODOS; igualmente, teniendo en cuenta lo dispuesto en el PAGA, SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S. acata las fichas de manejo ambiental nro. DAGA-1.1-01 y DAGA-1.1-02, denominadas "Conformación del grupo de gestión ambiental" y "Capacitación Concienciación para el Personal de Obra DAGA-1.1-02", respectivamente, para su implementación durante todo el periodo contractual, con lo cual se busca crear consciencia en cada una de las personas adscritas al contrato nro. 032 del 2023, de tal forma que los impactos negativos propios del proyecto a generarse durante su ejecución, sean minimizados al máximo, corregidos o evitados, tratando de esta manera afectar en la menor proporción al medio ambiente y a la comunidad del área de influencia directa del proyecto.

DAGA-1.1-01: CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE GESTIÓN AMBIENTAL

A continuación, se relacionan las acciones implementadas para el cumplimiento de esta ficha de manejo.

Se conformó el grupo de gestión ambiental, con el personal contratado y los perfiles propuestos en la etapa precontractual, desde el inicio del contrato, quedando conformado tal como se indica a continuación, grupo que se mantiene para el periodo en reporte.

TABLA 6.7. INTEGRANTES DEL GRUPO DE GESTION SOCIO AMBIENTAL

PROFESIONAL	CARGO
PRIMITIVO ALEXIS GONZALEZ SANCHEZ	DIRECTOR DE OBRA
DIEGO ONLEY PEREZ PACHON	RESIDENTE DE OBRA
EDICT JASMIN PACHECO REINA	ESPECIALISTA AMBIENTAL

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

MARIA ANGELICA TRUJILLO DELGADO TRABAJADORA SOCIAL
FUENTE: SYMERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S.

Dentro de las acciones desarrolladas por el grupo de gestión ambiental para el presente período, se tienen las siguientes:

- Se ha tenido presente el presupuesto y cronograma para la implementación del PAGA, lo cual a medida que avance y se ejecute se reportará. El valor del presupuesto PAGA corresponde a $63.633.447.

- Tal como se propuso en este proyecto o ficha de manejo, el Grupo de Gestión Socio-Ambiental, está siendo liderado por el Director de Obra con el apoyo constante de la ingeniera ambiental especialista de la empresa y demás integrantes del grupo, de manera tal que sean los interlocutores entre la Interventoría y la empresa ACUATODOS S.A. ESP, quienes han asistido a las reuniones y comités que han sido convocados en torno a la gestión ambiental del proyecto, incluyendo el tema social, para lo cual también hace presencia.
- Se ha mantenido una coordinación integral entre la ejecución de las actividades técnicas, administrativas y ambientales del proyecto, de tal forma que se pueda garantizar un adecuado desarrollo de la obra y la implementación del PAGA.

- Se ha propendido por el cumplimiento y la eficacia de las medidas y actividades en materia ambiental, conforme a los diseños de manejo establecidos, por lo que siempre el grupo de gestión ambiental enmarca la ejecución de cada una de las actividades en un buen manejo ambiental del proyecto, mediante charlas y directrices a todo el personal que hace parte del contrato de obra nro. 032 de 2023.

- El grupo de gestión ambiental inicialmente hizo el reconocimiento íntegro del proyecto, especialmente sobre los espacios de ejecución en donde se involucra el componente ambiental, situación que se mantiene, de tal forma que la implementación de las medidas sea acorde con las necesidades requeridas que permitan evitar, minimizar y/o prevenir cualquier impacto.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

- El grupo de gestión ambiental participa de los programas de entrenamiento y capacitación, liderando los procesos de empoderamiento y toma de conciencia ambiental.

- Se ha dado cumplimiento a la presentación de informes periódicos con una periodicidad mensual, donde se detalla el avance en el cumplimiento de las medidas de manejo ambiental.

- El grupo de gestión ambiental mediante recorridos constantes en campo, identifica los requerimientos de orden ambiental al interior del proyecto.

CONCLUSIONES:

- Esta ficha de manejo ambiental se mantendrá a lo largo del periodo de ejecución y continuará atendiendo los lineamientos contenidos en la misma.
- Es de conocimiento para la Empresa que a través del grupo de gestión ambiental y en cabeza del director de obra, es responsable de todas las políticas y lineamientos contemplados en el documento PAGA; es decir, de la gestión ambiental del Contrato 032 de 2023, por lo que se deben liderar todos y cada uno de los proyectos formulados en el PAGA, tendientes al cumplimiento de la normatividad ambiental, los lineamientos indicados por la empresa ACUATODOS S.A. ESP y la interventoría en el manejo ambiental, incluyendo naturalmente el respeto por las comunidades y el medio ambiente, de tal forma que se minimicen, eviten, prevengan o en últimas compensen los impactos ambientales que por el desarrollo del Contrato se puedan generar.

- La empresa SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S. ha estado atenta para atender e interactuar con el Municipio de Yopal, teniendo en cuenta que al final del proyecto, la obra debe ser entregada a este Ente Territorial, como también con las demás entidades que soliciten información al respecto.

VER ANEXO 6.6.15. ACTAS AMBIENTALES

DAGA-1.1-02: CAPACITACIÓN Y CONCIENCIACIÓN PARA EL PERSONAL DE OBRA

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

A continuación, se relacionan las acciones implementadas para el cumplimiento de esta ficha de manejo.

Siguiendo los lineamientos establecidos en esta ficha de manejo ambiental, además teniendo en cuenta que los trabajadores son de gran importancia para SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S., se tiene presente la necesidad de invertir en el equipo humano, proporcionándole continuamente oportunidades para mejorar sus habilidades.

Las capacitaciones o las charlas constituye el desarrollo del personal, que incluyen aquellas actividades designadas a capacitar, adiestrar y dar a conocer al empleado todos los riesgos y peligros a los que se está expuesto continuamente en el desarrollo de sus labores, asimismo como de crear un mayor compromiso con su trabajo, en materia de seguridad ambiental, en relación con temas ambientales el programa está dirigido a la concientización del personal para la conservación del medio ambiente a través del respeto y aprecio por nuestros recursos naturales.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

Tema Ambiental

Durante el periodo reportado, objeto del presente informe se llevaron a cabo una serie de charlas ambientales, lo cual se soporta con las planillas de asistencia y registro fotográfico.

VER ANEXO 6.6.16. PLANILLAS DE ASISTENCIA A CHARLAS AMBIENTALES.

TABLA 6.8. RELACION DE CAPACITACIONES Y/O CHARLAS AMBIENTALES

FECHA	NOMBRE DE LA CAPACITACION	NUMERO DE ASISTENTES
6/02/2025	CRISIS AMBIENTAL EN COLOMBIA	60
18/02/2025	MEDIDAS PARA EVITAR LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA	55

FUENTE: SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S.

Fotografías 6.52. Charlas ambientales dictadas al personal

Fotografías 6.53. Charlas ambientales dictadas al personal

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

Se adjunta el contenido de cada una de las charlas ambientales dictadas para el periodo en reporte.

VER ANEXO 6.6.17. CONTENIDO DE CHARLAS AMBIENTALES

6.3.11. Disponer en obra de un profesional en el área de seguridad industrial, salud ocupacional y riesgos profesionales según como se establece en la minuta.

El Contrato de Obra Pública cuenta con la Profesional en Salud y Seguridad en el Trabajo, MARIA DORIS BERNAL ALONSO, identificada con la cédula de ciudadanía nro. 47.440.878 de Yopal, Casanare, con Licencia Profesional nro. 0706 del 06 de junio 2014, hoja de vida que se encuentra en la propuesta, documentos que forman parte integral del Contrato de Obra Pública nro. 032 de 2023.

6.3.12. Para todo esto se debe anexar sus soportes y registro fotográfico a color.

Ver registro fotográfico incluido en diferentes partes del presente documento

6.4. DESCRIPCIÓN DE PRINCIPALES IMPACTOS EN EL PERIODO

Las fichas contempladas en el PAGA contienen los siguientes impactos ambientales, previstos a generarse durante la ejecución del proyecto, así:

- ✓ Afectación a la movilidad peatonal y vehicular
- ✓ Alteración paisajística
- ✓ Falsas expectativas
- ✓ Cambio en la calidad del aire
- ✓ Cambio en los niveles de ruido
- ✓ Afectación a la salud de los trabajadores
- ✓ Generación de conflictos con la comunidad
- ✓ Afectación en la continuidad de la prestación de servicios públicos
- ✓ Desplazamiento o afectación de la fauna
- ✓ Cambios en la calidad del suelo

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

- ✓ Cambio en la calidad del agua
- ✓ Afectación a las actividades económicas
- ✓ Generación de empleo
- ✓ Incremento en la demanda de bienes y servicios
- ✓ Recuperación de la cobertura vegetal
- ✓ Susceptibilidad a la erosión
- ✓ Cambio del uso actual del suelo

Ahora bien, teniendo en cuenta las actividades ejecutadas para el periodo en reporte, las cuales se relacionan y describen en detalle en el capítulo 1 "Descripción técnica de las actividades ejecutadas", se tiene que los impactos generados corresponden a los siguientes.

IMPORTANCIA AMBIENTAL	IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
MUY ALTA		
ALTA	✓ Cambios en la calidad del suelo ✓ Alteración paisajística ✓ Cambio en la calidad del aire ✓ Cambio en los niveles de ruido ✓ Afectación a la salud de los trabajadores	✓ Generación de empleo ✓ Incremento en la demanda de bienes y servicios
MEDIA	✓ Desplazamiento o afectación de la fauna ✓ Falsas expectativas ✓ Afectación a la movilidad peatonal y vehicular	
BAJA	✓ Generación de conflictos con la comunidad	
MUY BAJA	✓ Afectación a la movilidad peatonal y vehicular ✓ Afectación arqueológica	

6.5. DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

De acuerdo con los impactos relacionados en el ítem anterior, a continuación, se hace una descripción para cada uno de los impactos y se relacionan las acciones o medidas implementadas.

IMPACTO	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO
Afectación a la movilidad peatonal y vehicular	Hace referencia a la obstaculización temporal de las vías, al impedimento para el acceso al servicio de transporte público, a la movilidad peatonal, a la disminución del área de rodamiento mientras se realizan las obras, entre otros, alterando la dinámica propia de los usuarios de las vías en intervención.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

	a. Medida de Prevención
	✓ Se contrató personal (femenino) con funciones exclusivo para el manejo de tránsito bajo el cargo de "controladora vial" ✓ Las vías en intervención durante el periodo en reporte fueron totalmente delimitadas y encerradas mediante cinta que indica peligro o con lona verde, además con señales de tránsito donde se indica el cierre de cada vía, contando siempre con la controladora vial que dirige el tráfico en el sector. ✓ Se continua con el desvío del tráfico vehicular para el periodo en reporte en lo que corresponde a la vía que conduce a la vereda Agualinda, razón por la que se puso en uso la vía alterna adecuada para tal fin. ✓ Se cuenta con pasacalles indicando el desvío de rutas y horario para el tráfico pesado. ✓ Se ha delimitado y señalizado adecuadamente el área de trabajo. ✓ Se instruyó al personal de mano de obra que realice su labor dentro del sector correspondiente. ✓ Se adecuó un sendero peatonal en el sector de la vía Agualinda en intervención, como también en las demás vías intervenidas, permitiendo así el ingreso a las viviendas.
	b. Medidas de Mitigación
	✓ Las personas o vehículos que transitan cerca de la obra deberán acatar cada una de la señalización instalada en los frentes de obra.
	c. Medidas de Corrección
	✓ Se han implementado las acciones contenidas en el Plan de Manejo de Tráfico, a fin de afectar en lo menos posible la movilidad peatonal y vehicular.
	d. Medidas de Compensación
	NO APLICA
	e. Contingencia
	Durante el periodo en reporte no se presentó ninguna contingencia en relación con la movilidad.
Alteración paisajística	**DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO**
	Corresponde a la alteración del paisaje causado por las actividades realizadas en el periodo, como excavaciones, campamento, presencia de la maquinaria, el uso de las señales de tránsito; es decir, por la presencia de elementos que antes no estaban en el entorno.
	a. Medida de Prevención
	✓ En los frentes de obra se ha mantenido exclusivamente la maquinaria, equipos, herramientas y materiales que se han utilizado en cada jornada laboral. ✓ Las áreas de trabajo permanecen aseadas y ordenadas
	b. Medidas de Mitigación
	✓ Se han señalizado y aislado exclusivamente las áreas de trabajo.
	c. Medidas de Corrección
	✓ Retirar la maquinaria, equipos y herramientas cuando ya no se utilicen, igualmente disponer adecuadamente los materiales sobrantes o RCD, como también cualquier otro elemento.
	d. Medidas de Compensación

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

	NO APLICA
	e. Contingencia
	No fue necesario
Falsas expectativas	**DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO**
	Hace referencia a las falsas expectativas que se generan en la comunidad por falta de información veraz y oportuna sobre el alcance del proyecto y los bienes, servicios y mano de obra requerida por el contratista para le ejecución del contrato de obra 032 de 2023.
	a. Medida de Prevención
	✓ Se socializó con la comunidad del Centro Poblado de Tilodiran el día 17 de octubre del 2023, todo lo relacionado con la ejecución del contrato 032 de 2023, tales como el alcance del proyecto, actividades a realizar, bienes y servicios requeridos, mano de obra, forma de ingreso, vacantes, contratista, interventoría, supervisión, etc., de tal forma que a través de reuniones se le brindó a la comunidad toda esta información de manera veraz y oportuna, con el objeto de no crear falsas expectativas por la ejecución de la obra. A través de la profesional social se debe mantener un contacto constante con la comunidad.
	b. Medidas de Mitigación
	✓ Se priorizó la contratación de pobladores locales que residen en la zona de influencia del proyecto ✓ Se realizó una labor informativa veraz y oportuna para difundir la política de contratación de mano de obra, así como la demanda del personal requerido (requisitos y condiciones laborales), con el fin de evitar crear falsas expectativas en la población. ✓ Se han llegado acuerdos con la comunidad en el tema salarial ✓ Se han contratado servicios, tales como la alimentación con las personas de la comunidad, también se arrendó una vivienda para el personal que pernocta en el Tilodiran.
	c. Medidas de Corrección
	A través del profesional social del proyecto estar en contacto con la comunidad, entidades públicas con el objeto de brindar información y aclarar inquietudes.
	d. Medidas de Compensación
	NO APLICA
	e. Contingencia
	No fue necesario
Cambios en la calidad del aire	**DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO**
	Hace referencia al aumento de las concentraciones de compuestos como el CO_2 y material particulado.
	a. Medida de Prevención
	✓ Se deberá llevar a cabo un mantenimiento oportuno de los vehículos y equipos a fin de evitar la mala combustión. Para todas las medidas de control y mitigación propuestas en el PAGA se deberá solicitar la evidencia del mantenimiento de toda maquinaria y/o equipo a través de los pre-operacionales y/o certificados de gas o tecno mecánica otorgada por la entidad respectiva.
	b. Medidas de Mitigación
	✓ Las volquetas que transportan materiales cubren totalmente el volco. ✓ Se ha dado la directriz que el tránsito de volquetas en el área del proyecto; es decir, dentro del Centro Poblado de Tilodiran, no debe sobrepasar los 20 km/hora.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

	✓ El material pétreo es acopiado solo dentro del predio destinado como campamento. ✓ El campamento fue encerrado con lona verde por el frente, cortando así la influencia del viento.
	c. Medidas de Corrección
	✓ Llamado de atención a los conductores de volqueta que no cubran el volco de las volquetas para evitar la dispersión de material particulado y/o no cumplan con la velocidad estipulada.
	d. Medidas de Compensación
	NO APLICA
	e. Contingencia
	No ha sido necesario.
Cambios en los niveles de ruido	**DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO**
	Es el aumento o disminución de los decibeles de acuerdo con el valor de permisible, para el proyecto causado por causado por los motores, compresoras, maquinaria, etc. Se considera como ruido todo sonido con una intensidad alta que pueda afectar la salud de las personas.
	a. Medida de Prevención
	✓ Evitar el uso de los equipos durante más de 4 horas al día seguido y los equipos y unidades vehiculares deben tener mantenimiento oportuno y adecuado. ✓ Asegurar que la maquinaria, equipos y vehículos estén en excelentes condiciones mecánicas, por tal motivo se ha verificado el mantenimiento o revisiones técnicas periódicas y mantenimiento mensual. ✓ No programar trabajos en horario nocturno.
	b. Medidas de Mitigación
	✓ El personal que labora en la obra cuenta con protectores acústicos como, por ejemplo: orejeras y tapones. ✓ Uso de silenciadores en óptimo funcionamiento, para aminorar la emisión de ruidos como consecuencia del empleo y movimiento de las maquinarias pesadas. ✓ Para evitar el congestionamiento vehicular por tránsito de maquinarias y volquetas a medida que avance la obra, es necesario implementar señales informativas de rutas alternas y desvíos; así como determinar horarios apropiados para el avance de obra donde el tránsito vehicular sea de menor flujo.
	c. Medidas de Corrección
	✓ Revisión mecánica de la maquinaria, equipos y vehículos.
	d. Medidas de Compensación
	NO APLICA
	e. Contingencia
	No ha sido necesario.
Afectación en la salud de los trabajadores	**DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO**
	Se presenta por la exposición al ruido, emisiones, malos olores y riesgos de accidente por sus actividades.
	a. Medida de Prevención
	✓ Se deberá proporcionar a los empleados los EPP necesarios y verificar su uso correcto, a fin de evitar afectaciones a su salud. ✓ Cumplir con las normas indicadas en el Plan de Salud y Seguridad Ocupacional.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

	✓ Para el caso de aislamiento de zonas de trabajo se deberán colocar señales y/o carteles indicativos de seguridad y/u otro medio, a fin prevenir cualquier incidente sobre la población. ✓ Capacitación de los profesionales y técnicos de la empresa contratista respecto a ejecución de actividades constructivas especiales, así como capacitación orientada a los fundamentos de salud y seguridad ocupacional. ✓ Tener en cuenta todas las normas y reglamentos vigentes sobre seguridad del personal, además de proporcionar toda la indumentaria necesaria. ✓ Brindar las condiciones adecuada de trabajo, a efectos de evitar desenlaces desagradables, así cuando se trate de uso de grandes maquinarias pesadas y/o actividades que generen, se deberá dotar al personal de protectores de oídos y otros equipos necesarios para su protección, dado al riesgo a que se expone el trabajador. ✓ Contar con un botiquín de primeros auxilios. ✓ Dar a conocer a los trabajadores sobre las normas de seguridad del Reglamento del trabajo ✓ Supervisar constantemente sobre las condiciones de trabajo y Seguridad Ocupacional.
	b. Medidas de Mitigación
	✓ Realizar charlas constantes de seguridad industrial y salud ocupacional para evitar malas prácticas y crear consciencia en el personal sobre el cuidado de la integridad física personal de cada uno de los trabajadores.
	c. Medidas de Corrección
	✓ Cercar el área de trabajo y no permitir el acceso a personas no autorizadas
	d. Medidas de Compensación
	NO APLICA
	e. Contingencia
	Solicitar a la ARL implementar las medidas que estén a su alcance en materia preventiva sobre la ocurrencia de accidentes.
Generación de conflictos en la comunidad	**DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO**
	Hace referencia al ruido, cierre de vías, tráfico de maquinaria, entre otros, que puedan ocasionar algún tipo de molestia a la comunidad
	a. Medida de Prevención
	Para evitar generar molestias a la comunidad solo se debe trabajar en un horario comprendido entre las 7 a.m. hasta las 5:30 p.m.
	b. Medidas de Mitigación
	✓ Comunicar oportunamente el inicio y término de la obra ✓ Efectuar la ejecución de las actividades por tramos, a fin de disminuir los impactos. ✓ Implementar una correcta delimitación de la seguridad y señales informativas para el tránsito vehicular y peatonal de la obra. ✓ Garantizar la fluidez del tránsito en la vía pública mediante el uso de señalizaciones: lámparas intermitentes, cintas de señalización, cerco de mallas, tranqueras, letreros metálicos y conos fosforescentes, entre otros. ✓ Se deberá contar con un sitio para la disposición final de RCD, toda vez que los mismos no deben ser dispuestos de manera inadecuada en cualquier lugar, afectando la movilidad de peatones y vehículos o afectando visualmente el entorno.
	c. Medidas de Corrección

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

	✓ Los ruidos molestos hacia la comunidad disminuyen evitando concentrar los equipos en un mismo lugar, además se debe llevar a cabo un mantenimiento oportuno de los mismos a fin de reducir el ruido. ✓ Evitar el uso de equipos durante más de 4 horas al día seguido.
	d. Medidas de Compensación
	NO APLICA
	e. Contingencia
	No ha sido necesario.
Afectación en la continuidad de la prestación de servicios públicos	**DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO**
	Se refiere a la suspensión de los servicios públicos de acueducto, energía o de gas por un periodo de tiempo con ocasión de la ejecución del proyecto.
	a. Medida de Prevención
	✓ Se suspenderán los servicios públicos únicamente en los tramos intervenidos y por la jornada laboral, procurando restablecer el servicio en el menor tiempo posible, a fin de que las molestias en la comunidad sean mínimas, aunque para el periodo no fue necesario.
	b. Medidas de Mitigación
	✓ Coordinar con las entidades prestadoras de los servicios públicos las fechas de corte para cada sector, avisando previamente a la comunidad sobre la respectiva suspensión.
	c. Medidas de Corrección
	✓ Contar con los planos de todas las redes de servicio público, con el objeto de evitar la ruptura de los mismos, a medida que avance la obra.
	d. Medidas de Compensación
	NO APLICA
	e. Contingencia
	No ha sido necesaria
Desplazamiento o afectación de la fauna	**DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO**
	Corresponde al desplazamiento forzado de algunas especies propias de la zona cuando su hábitat es alterado.
	a. Medida de Prevención
	✓ Delimitar y señalar adecuadamente el área de trabajo. ✓ Informar e instruir al personal de mano de obra que realice su labor dentro del sector correspondiente sobre cómo proteger la fauna silvestre. ✓ Las maquinarias de trabajo deberán usar silenciadores para apaciguar el ruido, además de contar con su mantenimiento respectivo. ✓ Informar a los trabajadores mediante charlas de duración de 5 minutos sobre la importancia de valorar los recursos naturales (fauna, etc.) y el medio ambiente.
	b. Medidas de Mitigación
	✓ Prohibir la caza de animales silvestres, no permitir bajo ninguna circunstancia que los trabajadores afecten la fauna presente en el área de influencia del proyecto.
	c. Medidas de Corrección
	✓ Identificar nidos de aves en los árboles localizados en el área del proyecto y velar por su cuidado y protección.
	d. Medidas de Compensación

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

	✓ No aplica
	e. Contingencia
	No ha sido necesario.
Cambios en la calidad del suelo	**DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO**
	Se refiere a la posible contaminación que se puedan generar por el almacenamiento temporal de residuos sólidos (latas de pintura, bolsas, envases y/o depósitos vacíos) y/o Derrame de lubricantes y/o Derrame de combustibles
	a. Medida de Prevención
	✓ Acumular los residuos sólidos en contenedores o canecas, debidamente identificados (rotulados), para su posterior entrega al prestador del servicio. ✓ Contar con un ambiente exclusivo (techado) dentro del campamento debidamente identificado, para almacenamiento de envases con lubricantes o cualquier otra sustancia química. Los envases deben ser apropiados para el almacenamiento de aceites, con tapa hermética, y deben estar identificados. ✓ El abastecimiento de combustible y aceite se debe hacer mediante un método seguro que genere riego sobre el suelo. ✓ El contratista debe tener en buenas condiciones sus unidades vehiculares y la maquinaria para evitar fugas de combustibles y/o lubricantes, se evidenciará el mantenimiento mediante los respectivos preoperacionales.
	b. Medidas de Mitigación
	Construcción de una caseta de almacenamiento temporal de residuos que permita un manejo adecuado de los mismos, hasta cuando sean entregados al proveedor del servicio para su disposición final.
	c. Medidas de Corrección
	✓ Se colocarán debajo de los equipos y envases (durante su permanencia en la obra) parihuelas con una cama de arena fina para absorber y contener las posibles fugas de fluidos del equipo; los mismos que serán entregados al prestador del servicio. Aplica también para la caseta de almacenamiento temporal de residuos sólidos y líquidos una vez se inicie su funcionamiento.
	d. Medidas de Compensación
	NO APLICA
	e. Contingencia
	No ha sido necesario

Los impactos positivos generados a la fecha de corte del presente informe, por ser de carácter social, son abordados en el ítem 7 "ACTIVIDADES DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIAL"

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

AMBULANCIAS	AMBULANCIAS CRUZ ROJA 311 862 47 57 FUNDACIÓN PROMOVER Cel: 350 870 94 59 AMBULANCIAS URGENCIA VITAL DEL CASANARE Cel: 313 210 08 92 SERVI S.O.S & HSEQ Cel: 312 397 19 22 URMEDICAS Cel: 312 523 38 52
POLICIA NACIONAL	Estación de Policía Yopal Celular: 320 3316578 Correo electrónico: decas.esyop@hotmail.com Dirección: Calle 14 nro. 34 - 180 Vía Sirivana
	Subestación de Policía Tilodiran Celular: 313 4458125 Correo electrónico: decas.etilodiran@policia.gov.co Dirección: Barrio Tilocentro Frente al parque principal
EJERCITO NACIONAL	GRUPO GAULA CASANARE Líneas de atención: Prevención de extorsión y secuestro 312 504 2289 comandante GAULA MILITAR CASANARE 3118767757 Unidad Inteligencia GAULA MILITAR CASANARE 3118767753 Unidad Operativa GAULA MILITAR CASANARE 3105676145 Unidad Prevención Gaula MILITAR CASANARE 3118767756 Línea gratuita nacional 147
URMEDICAS 24 HORAS LTDA	Teléfono: 633 39 99 Dirección: Carrera 27 nro. 14 - 57, Yopal, Casanare
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO ESPECIALIZADA EN PREVENCION Y CONTROL DE ENFERMEDADES TRASMITIDA POR INSECTOS VECTORES	Teléfono: 635 92 53 Calle 20 A 13 - 16, Yopal, Casanare

FUENTE: ENTIDADES CONSULTADAS

Es de resaltar que, sobre la pared del pasillo, frente al almacén, ubicado en el campamento, se tiene visible la relación de las entidades, con sus respectivos

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

números de contacto, para que cualquier persona lo tenga presente ante cualquier emergencia. Tal como se ilustró mediante registro fotográfico en el informe no. 5.

6.3.9. Permisos y Licencias Ambientales necesarias para la ejecución de la obra (Anexarlas)

De acuerdo como se estructuró el proyecto; igualmente, de acuerdo como el contratista ha venido abordando la ejecución de cada una de las actividades contractuales, no se ha requerido tramitar permiso, concesión o autorización ambiental ante CORPORINOQUIA, tal como lo contempló también el PAGA.

Sin embargo, el documento PAGA dejó en claro que los recursos naturales que se lleguen a requerir, usar o afectar en el marco del proyecto, deben contar con los respectivos permisos, concesiones, autorizaciones, inscripciones o licencias ante la autoridad ambiental competente, ya sea de manera directa; esto es, a través del contratista o del Municipio de Yopal, o ya sea de manera indirecta; es decir, a través de un prestador de bienes o servicios.

A continuación, se hace un análisis de los bienes y servicios requeridos por el proyecto, o permisos, concesiones, autorizaciones, inscripciones o licencias, señalando los aspectos legales para cada uno de ellos.

TABLA 6.6. PERMISOS, CONCESIONES, AUTORIZACIONES, INSCRIPCIONES O LICENCIAS REQUERIDAS POR EL PROYECTO

PERMISOS, CONCESIONES, AUTORIZACIONES, INSCRIPCIONES O LICENCIAS	OBSERVACIÓN
PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL	A LA FECHA CORTE DEL PRESENTE INFORME NO SE HA REQUERIDO
PERMISO DE VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	**Etapa de construcción:** No requiere Permiso de Vertimientos ya que se contarán con unidades sanitarias portátiles. Una vez las unidades sanitarias sean instaladas se adjuntará en el informe correspondiente la documentación del respectivo prestador del servicio de disponibilidad final de las aguas residuales. **Etapa de Operación:** El PAGA señala: El Centro Poblado de Tilodiran cuenta con Permiso de Vertimientos otorgado por CORPORINOQUIA mediante la Resolución nro. 500.41.12.1258 del 14 de septiembre de 2012, dentro del Expediente nro. 500.33.6.11.034. Es importante indicar que la vigencia del Permiso de Vertimiento

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

	estaba definida hasta el día 14 de septiembre del 2022, el Municipio de Yopal estando en términos legales, presentó vía correo electrónico la respectiva solicitud de prórroga, mediante el oficio nro. 2022255807 del 09 de septiembre del 2022, también presentó en físico la solicitud de prórroga ante CORPORINOQUIA el día 14 de septiembre del 2022, quedando radicado bajo el nro. YO-2022-13042. El Centro Poblado de Tilodiran cuenta con PSMV aprobado por CORPORINOQUIA mediante Resolución nro. 500.36.22.2063 del 30 de diciembre de 2022. Es importante indicar que, tanto el Permiso de Vertimiento de Aguas Residuales del Centro Poblado de Tilodiran como el PSMV son responsabilidad directa del Municipio de Yopal, ante lo cual SYNERGIA CONTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S. está atenta para colaborar en cualquier requerimiento que la Autoridad Ambiental haga al respecto, siempre y cuando esté dentro del marco del proyecto en ejecución.
CONCESION DE AGUAS:	La empresa GESAMCOLL S.A.S. ESP cuenta con Concesión de Aguas Subterráneas para prestar el servicio de agua en bloque y uso comercial, otorgada por CORPORINOQUIA mediante la Resolución nro. 500.36.19.2243 del 5 de diciembre de 2019. La anterior resolución fue adjuntada en el primer informe ambiental. SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S. solicitó a GESAMCOLL S.A.S. ESP el servicio de disponibilidad de venta del recurso hídrico, oficio que fue remitido vía correo electrónico el día 24 de noviembre de 2023. Para el periodo en reporte el uso de agua se continuó captando de los pozos de inspección en construcción, los cuales debido al proceso de infiltración mantienen agua en su interior, de donde se extrae a través de una motobomba a un carrotanque, por lo que aún no ha sido necesaria la compra de agua.
MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	Los residuos sólidos que se generaron para el periodo en reporte han sido almacenados de manera temporal para su posterior disposición final. En el primer informe ambiental se hizo entrega de los documentos ambientales del prestador del servicio que se encargará de la disposición final de residuos sólidos peligrosos.

6.3.10. El contratista de construcción debe tener como política al realizar sus actividades implementar prácticas y medidas de manejo ambiental y seguridad industrial, con el fin de minimizar los impactos ambientales, prevenir la contaminación, preservar el medio ambiente, brindar protección y seguridad a los trabajadores y conservar relaciones estrechas con la comunidad, autoridades locales y la entidad ambiental competente.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

Además de las acciones de manejo ambiental y de seguridad industrial y salud en el trabajo, realizadas en el periodo en reporte, las cuales fueron descritas con antelación en el presente documento, atendiendo este requerimiento o instrucción contemplada por ACUATODOS; igualmente, teniendo en cuenta lo dispuesto en el PAGA, SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S. acata las fichas de manejo ambiental nro. DAGA-1.1-01 y DAGA-1.1-02, denominadas "Conformación del grupo de gestión ambiental" y "Capacitación Concienciación para el Personal de Obra DAGA-1.1-02", respectivamente, para su implementación durante todo el periodo contractual, con lo cual se busca crear consciencia en cada una de las personas adscritas al contrato nro. 032 del 2023, de tal forma que los impactos negativos propios del proyecto a generarse durante su ejecución, sean minimizados al máximo, corregidos o evitados, tratando de esta manera afectar en la menor proporción al medio ambiente y a la comunidad del área de influencia directa del proyecto.

DAGA-1.1-01: CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE GESTIÓN AMBIENTAL

A continuación, se relacionan las acciones implementadas para el cumplimiento de esta ficha de manejo.

Se conformó el grupo de gestión ambiental, con el personal contratado y los perfiles propuestos en la etapa precontractual, desde el inicio del contrato, quedando conformado tal como se indica a continuación, grupo que se mantiene para el periodo en reporte.

TABLA 6.7. INTEGRANTES DEL GRUPO DE GESTION SOCIO AMBIENTAL

PROFESIONAL	CARGO
PRIMITIVO ALEXIS GONZALEZ SANCHEZ	DIRECTOR DE OBRA
DIEGO ONLEY PEREZ PACHON	RESIDENTE DE OBRA
EDICT JASMIN PACHECO REINA	ESPECIALISTA AMBIENTAL
MARIA ANGELICA TRUJILLO DELGADO	TRABAJADORA SOCIAL

FUENTE: SYMERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S.

Dentro de las acciones desarrolladas por el grupo de gestión ambiental para el presente período, se tienen las siguientes:

- Se ha tenido presente el presupuesto y cronograma para la implementación del PAGA, lo cual a medida que avance y se ejecute se reportará. El valor del presupuesto PAGA corresponde a $63.633.447.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

- Tal como se propuso en este proyecto o ficha de manejo, el Grupo de Gestión Socio-Ambiental, está siendo liderado por el Director de Obra con el apoyo constante de la ingeniera ambiental especialista de la empresa y demás integrantes del grupo, de manera tal que sean los interlocutores entre la Interventoría y la empresa ACUATODOS S.A. ESP, quienes han asistido a las reuniones y comités que han sido convocados en torno a la gestión ambiental del proyecto, incluyendo el tema social, para lo cual también hace presencia.
- Se ha mantenido una coordinación integral entre la ejecución de las actividades técnicas, administrativas y ambientales del proyecto, de tal forma que se pueda garantizar un adecuado desarrollo de la obra y la implementación del PAGA.
- Se ha propendido por el cumplimiento y la eficacia de las medidas y actividades en materia ambiental, conforme a los diseños de manejo establecidos, por lo que siempre el grupo de gestión ambiental enmarca la ejecución de cada una de las actividades en un buen manejo ambiental del proyecto, mediante charlas y directrices a todo el personal que hace parte del contrato de obra nro. 032 de 2023.
- El grupo de gestión ambiental inicialmente hizo el reconocimiento íntegro del proyecto, especialmente sobre los espacios de ejecución en donde se involucra el componente ambiental, situación que se mantiene, de tal forma que la implementación de las medidas sea acorde con las necesidades requeridas que permitan evitar, minimizar y/o prevenir cualquier impacto
- El grupo de gestión ambiental participa de los programas de entrenamiento y capacitación, liderando los procesos de empoderamiento y toma de conciencia ambiental.
- Se ha dado cumplimiento a la presentación de informes periódicos con una periodicidad mensual, donde se detalla el avance en el cumplimiento de las medidas de manejo ambiental.
- El grupo de gestión ambiental mediante recorridos constantes en campo, identifica los requerimientos de orden ambiental al interior del proyecto.

CONCLUSIONES:

- Esta ficha de manejo ambiental se mantendrá a lo largo del periodo de ejecución y continuará atendiendo los lineamientos contenidos en la misma.
- Es de conocimiento para la Empresa que a través del grupo de gestión ambiental y en cabeza del director de obra, es responsable de todas las políticas y

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

lineamientos contemplados en el documento PAGA; es decir, de la gestión ambiental del Contrato 032 de 2023, por lo que se deben liderar todos y cada uno de los proyectos formulados en el PAGA, tendientes al cumplimiento de la normatividad ambiental, los lineamientos indicados por la empresa ACUATODOS S.A. ESP y la interventoría en el manejo ambiental, incluyendo naturalmente el respeto por las comunidades y el medio ambiente, de tal forma que se minimicen, eviten, prevengan o en últimas compensen los impactos ambientales que por el desarrollo del Contrato se puedan generar.

- La empresa SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S. ha estado atenta para atender e interactuar con el Municipio de Yopal, teniendo en cuenta que al final del proyecto, la obra debe ser entregada a este Ente Territorial, como también con las demás entidades que soliciten información al respecto.

VER ANEXO 6.6.15. ACTAS AMBIENTALES

DAGA-1.1-02: CAPACITACIÓN Y CONCIENCIACIÓN PARA EL PERSONAL DE OBRA

A continuación, se relacionan las acciones implementadas para el cumplimiento de esta ficha de manejo.

Siguiendo los lineamientos establecidos en esta ficha de manejo ambiental, además teniendo en cuenta que los trabajadores son de gran importancia para SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S., se tiene presente la necesidad de invertir en el equipo humano, proporcionándole continuamente oportunidades para mejorar sus habilidades.

Las capacitaciones o las charlas constituye el desarrollo del personal, que incluyen aquellas actividades designadas a capacitar, adiestrar y dar a conocer al empleado todos los riesgos y peligros a los que se está expuesto continuamente en el desarrollo de sus labores, asimismo como de crear un mayor compromiso con su trabajo, en materia de seguridad ambiental, en relación con temas ambientales el programa está dirigido a la concientización del personal para la conservación del medio ambiente a través del respeto y aprecio por nuestros recursos naturales.

Tema Ambiental

Durante el periodo reportado, objeto del presente informe se llevaron a cabo una serie de charlas ambientales, lo cual se soporta con las planillas de asistencia y registro fotográfico.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

VER ANEXO 6.6.16. PLANILLAS DE ASISTENCIA A CHARLAS AMBIENTALES.

TABLA 6.8. RELACION DE CAPACITACIONES Y/O CHARLAS AMBIENTALES

FECHA	NOMBRE DE LA CAPACITACION	NUMERO DE ASISTENTES
14/01/25	CALENDARIO AMBIENTAL 2025 (DÍA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL)	50
23/01/25	DIA MUNDIAL DE LA REDUCCIÓN DE EMISIONES DE CO_2	55

FUENTE: SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S.

Fotografías 6.59. Charlas ambientales dictadas al personal

Fotografías 6.60. Charlas ambientales dictadas al personal

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

Fotografías 6.61. Charlas ambientales dictadas al personal

Fotografías 6.62. Charlas ambientales dictadas al personal

Se adjunta el contenido de cada una de las charlas ambientales dictadas para el periodo en reporte.

VER ANEXO 6.6.17. CONTENIDO DE CHARLAS AMBIENTALES

6.3.11. Disponer en obra de un profesional en el área de seguridad industrial, salud ocupacional y riesgos profesionales según como se establece en la minuta.

El Contrato de Obra Pública cuenta con la Profesional en Salud y Seguridad en el Trabajo, MARIA DORIS BERNAL ALONSO, identificada con la cédula de ciudadanía nro. 47.440.878 de Yopal, Casanare, con Licencia Profesional nro. 0706

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

del 06 de junio 2014, hoja de vida que se encuentra en la propuesta, documentos que forman parte integral del Contrato de Obra Pública nro. 032 de 2023.

6.3.12. Para todo esto se debe anexar sus soportes y registro fotográfico a color.

Ver registro fotográfico incluido en diferentes partes del presente documento

6.4. DESCRIPCIÓN DE PRINCIPALES IMPACTOS EN EL PERIODO

Las fichas contempladas en el PAGA contienen los siguientes impactos ambientales, previstos a generarse durante la ejecución del proyecto, así:

- ✓ Afectación a la movilidad peatonal y vehicular
- ✓ Alteración paisajística
- ✓ Falsas expectativas
- ✓ Cambio en la calidad del aire
- ✓ Cambio en los niveles de ruido
- ✓ Afectación a la salud de los trabajadores
- ✓ Generación de conflictos con la comunidad
- ✓ Afectación en la continuidad de la prestación de servicios públicos
- ✓ Desplazamiento o afectación de la fauna
- ✓ Cambios en la calidad del suelo
- ✓ Cambio en la calidad del agua
- ✓ Afectación a las actividades económicas
- ✓ Generación de empleo
- ✓ Incremento en la demanda de bienes y servicios
- ✓ Recuperación de la cobertura vegetal
- ✓ Susceptibilidad a la erosión
- ✓ Cambio del uso actual del suelo

Ahora bien, teniendo en cuenta las actividades ejecutadas para el periodo en reporte, las cuales se relacionan y describen en detalle en el capítulo 1 "Descripción técnica de las actividades ejecutadas", se tiene que los impactos generados corresponden a los siguientes.

IMPORTANCIA AMBIENTAL	IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
MUY ALTA		

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

ALTA	✓ Cambios en la calidad del suelo ✓ Alteración paisajística ✓ Cambio en la calidad del aire ✓ Cambio en los niveles de ruido ✓ Afectación a la salud de los trabajadores	✓ Generación de empleo ✓ Incremento en la demanda de bienes y servicios
MEDIA	✓ Desplazamiento o afectación de la fauna ✓ Falsas expectativas ✓ Afectación a la movilidad peatonal y vehicular	
BAJA	✓ Generación de conflictos con la comunidad	
MUY BAJA	✓ Afectación a la movilidad peatonal y vehicular ✓ Afectación arqueológica	

6.5. DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

De acuerdo con los impactos relacionados en el ítem anterior, a continuación, se hace una descripción para cada uno de los impactos y se relacionan las acciones o medidas implementadas.

IMPACTO	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO
Afectación a la movilidad peatonal y vehicular	Hace referencia a la obstaculización temporal de las vías, al impedimento para el acceso al servicio de transporte público, a la movilidad peatonal, a la disminución del área de rodamiento mientras se realizan las obras, entre otros, alterando la dinámica propia de los usuarios de las vías en intervención.
	a. Medida de Prevención
	✓ Se contrató personal (femenino) con funciones exclusivo para el manejo de tránsito bajo el cargo de "controladora vial" ✓ Las vías en intervención durante el periodo en reporte fueron totalmente delimitadas y encerradas mediante cinta que indica peligro o con lona verde, además con señales de tránsito donde se indica el cierre de cada vía, contando siempre con la controladora vial que dirige el tráfico en el sector. ✓ Se continua con el desvío del tráfico vehicular para el periodo en reporte en lo que corresponde a la vía que conduce a la vereda Agualinda, razón por la que se puso en uso la vía alterna adecuada para tal fin. ✓ Se cuenta con pasacalles indicando el desvío de rutas y horario para el tráfico pesado. ✓ Se ha delimitado y señalizado adecuadamente el área de trabajo. ✓ Se instruyó al personal de mano de obra que realice su labor dentro del sector correspondiente. ✓ Se adecuó un sendero peatonal en el sector de la vía Agualinda en intervención, como también en las demás vías intervenidas, permitiendo así el ingreso a las viviendas.
	b. Medidas de Mitigación
	✓ Las personas o vehículos que transitan cerca de la obra deberán acatar cada una de la señalización instalada en los frentes de obra.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

	c. Medidas de Corrección
	✓ Se han implementado las acciones contenidas en el Plan de Manejo de Tráfico, a fin de afectar en lo menos posible la movilidad peatonal y vehicular.
	d. Medidas de Compensación
	NO APLICA
	e. Contingencia
	Durante el periodo en reporte no se presentó ninguna contingencia en relación con la movilidad.
Alteración paisajística	**DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO**
	Corresponde a la alteración del paisaje causado por las actividades realizadas en el periodo, como excavaciones, campamento, presencia de la maquinaria, el uso de las señales de tránsito; es decir, por la presencia de elementos que antes no estaban en el entorno.
	a. Medida de Prevención
	✓ En los frentes de obra se ha mantenido exclusivamente la maquinaria, equipos, herramientas y materiales que se han utilizado en cada jornada laboral. ✓ Las áreas de trabajo permanecen aseadas y ordenadas
	b. Medidas de Mitigación
	✓ Se han señalizado y aislado exclusivamente las áreas de trabajo.
	c. Medidas de Corrección
	✓ Retirar la maquinaria, equipos y herramientas cuando ya no se utilicen, igualmente disponer adecuadamente los materiales sobrantes o RCD, como también cualquier otro elemento.
	d. Medidas de Compensación
	NO APLICA
	e. Contingencia
	No fue necesario
Falsas expectativas	**DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO**
	Hace referencia a las falsas expectativas que se generan en la comunidad por falta de información veraz y oportuna sobre el alcance del proyecto y los bienes, servicios y mano de obra requerida por el contratista para le ejecución del contrato de obra 032 de 2023.
	a. Medida de Prevención
	✓ Se socializó con la comunidad del Centro Poblado de Tilodiran el día 17 de octubre del 2023, todo lo relacionado con la ejecución del contrato 032 de 2023, tales como el alcance del proyecto, actividades a realizar, bienes y servicios requeridos, mano de obra, forma de ingreso, vacantes, contratista, interventoría, supervisión, etc., de tal forma que a través de reuniones se le brindó a la comunidad toda esta información de manera veraz y oportuna, con el objeto de no crear falsas expectativas por la ejecución de la obra. A través de la profesional social se debe mantener un contacto constante con la comunidad.
	b. Medidas de Mitigación
	✓ Se priorizó la contratación de pobladores locales que residen en la zona de influencia del proyecto ✓ Se realizó una labor informativa veraz y oportuna para difundir la política de contratación de mano de obra, así como la demanda del personal requerido (requisitos y condiciones laborales), con el fin de evitar crear falsas expectativas en la población.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

	✓ Se han llegado acuerdos con la comunidad en el tema salarial ✓ Se han contratado servicios, tales como la alimentación con las personas de la comunidad, también se arrendó una vivienda para el personal que pernocta en el Tilodiran.
	c. Medidas de Corrección
	A través del profesional social del proyecto estar en contacto con la comunidad, entidades públicas con el objeto de brindar información y aclarar inquietudes.
	d. Medidas de Compensación
	NO APLICA
	e. Contingencia
	No fue necesario
Cambios en la calidad del aire	**DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO**
	Hace referencia al aumento de las concentraciones de compuestos como el CO_2 y material particulado.
	a. Medida de Prevención
	✓ Se deberá llevar a cabo un mantenimiento oportuno de los vehículos y equipos a fin de evitar la mala combustión. Para todas las medidas de control y mitigación propuestas en el PAGA se deberá solicitar la evidencia del mantenimiento de toda maquinaria y/o equipo a través de los pre-operacionales y/o certificados de gas o tecno mecánica otorgada por la entidad respectiva.
	b. Medidas de Mitigación
	✓ Las volquetas que transportan materiales cubren totalmente el volco. ✓ Se ha dado la directriz que el tránsito de volquetas en el área del proyecto; es decir, dentro del Centro Poblado de Tilodiran, no debe sobrepasar los 20 km/hora. ✓ El material pétreo es acopiado solo dentro del predio destinado como campamento. ✓ El campamento fue encerrado con lona verde por el frente, cortando así la influencia del viento.
	c. Medidas de Corrección
	✓ Llamado de atención a los conductores de volqueta que no cubran el volco de las volquetas para evitar la dispersión de material particulado y/o no cumplan con la velocidad estipulada.
	d. Medidas de Compensación
	NO APLICA
	e. Contingencia
	No ha sido necesario.
Cambios en los niveles de ruido	**DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO**
	Es el aumento o disminución de los decibeles de acuerdo con el valor de permisible, para el proyecto causado por causado por los motores, compresoras, maquinaria, etc. Se considera como ruido todo sonido con una intensidad alta que pueda afectar la salud de las personas.
	a. Medida de Prevención
	✓ Evitar el uso de los equipos durante más de 4 horas al día seguido y los equipos y unidades vehiculares deben tener mantenimiento oportuno y adecuado.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

	✓ Asegurar que la maquinaria, equipos y vehículos estén en excelentes condiciones mecánicas, por tal motivo se ha verificado el mantenimiento o revisiones técnicas periódicas y mantenimiento mensual. ✓ No programar trabajos en horario nocturno.
	b. Medidas de Mitigación
	✓ El personal que labora en la obra cuenta con protectores acústicos como, por ejemplo: orejeras y tapones. ✓ Uso de silenciadores en óptimo funcionamiento, para aminorar la emisión de ruidos como consecuencia del empleo y movimiento de las maquinarias pesadas. ✓ Para evitar el congestionamiento vehicular por tránsito de maquinarias y volquetas a medida que avance la obra, es necesario implementar señales informativas de rutas alternas y desvíos; así como determinar horarios apropiados para el avance de obra donde el tránsito vehicular sea de menor flujo.
	c. Medidas de Corrección
	✓ Revisión mecánica de la maquinaria, equipos y vehículos.
	d. Medidas de Compensación
	NO APLICA
	e. Contingencia
	No ha sido necesario.
Afectación en la salud de los trabajadores	**DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO**
	Se presenta por la exposición al ruido, emisiones, malos olores y riesgos de accidente por sus actividades.
	a. Medida de Prevención
	✓ Se deberá proporcionar a los empleados los EPP necesarios y verificar su uso correcto, a fin de evitar afectaciones a su salud. ✓ Cumplir con las normas indicadas en el Plan de Salud y Seguridad Ocupacional. ✓ Para el caso de aislamiento de zonas de trabajo se deberán colocar señales y/o carteles indicativos de seguridad y/u otro medio, a fin prevenir cualquier incidente sobre la población. ✓ Capacitación de los profesionales y técnicos de la empresa contratista respecto a ejecución de actividades constructivas especiales, así como capacitación orientada a los fundamentos de salud y seguridad ocupacional. ✓ Tener en cuenta todas las normas y reglamentos vigentes sobre seguridad del personal, además de proporcionar toda la indumentaria necesaria. ✓ Brindar las condiciones adecuada de trabajo, a efectos de evitar desenlaces desagradables, así cuando se trate de uso de grandes maquinarias pesadas y/o actividades que generen, se deberá dotar al personal de protectores de oídos y otros equipos necesarios para su protección, dado al riesgo a que se expone el trabajador. ✓ Contar con un botiquín de primeros auxilios. ✓ Dar a conocer a los trabajadores sobre las normas de seguridad del Reglamento del trabajo ✓ Supervisar constantemente sobre las condiciones de trabajo y Seguridad Ocupacional.
	b. Medidas de Mitigación
	✓ Realizar charlas constantes de seguridad industrial y salud ocupacional para evitar malas prácticas y crear consciencia en el personal sobre el cuidado de la integridad física personal de cada uno de los trabajadores.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

	c. Medidas de Corrección
	✓ Cercar el área de trabajo y no permitir el acceso a personas no autorizadas
	d. Medidas de Compensación
	NO APLICA
	e. Contingencia
	Solicitar a la ARL implementar las medidas que estén a su alcance en materia preventiva sobre la ocurrencia de accidentes.
Generación de conflictos en la comunidad	**DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO**
	Hace referencia al ruido, cierre de vías, tráfico de maquinaria, entre otros, que puedan ocasionar algún tipo de molestia a la comunidad
	a. Medida de Prevención
	Para evitar generar molestias a la comunidad solo se debe trabajar en un horario comprendido entre las 7 a.m. hasta las 5:30 p.m.
	b. Medidas de Mitigación
	✓ Comunicar oportunamente el inicio y término de la obra ✓ Efectuar la ejecución de las actividades por tramos, a fin de disminuir los impactos. ✓ Implementar una correcta delimitación de la seguridad y señales informativas para el tránsito vehicular y peatonal de la obra. ✓ Garantizar la fluidez del tránsito en la vía pública mediante el uso de señalizaciones: lámparas intermitentes, cintas de señalización, cerco de mallas, tranqueras, letreros metálicos y conos fosforescentes, entre otros. ✓ Se deberá contar con un sitio para la disposición final de RCD, toda vez que los mismos no deben ser dispuestos de manera inadecuada en cualquier lugar, afectando la movilidad de peatones y vehículos o afectando visualmente el entorno.
	c. Medidas de Corrección
	✓ Los ruidos molestos hacia la comunidad disminuyen evitando concentrar los equipos en un mismo lugar, además se debe llevar a cabo un mantenimiento oportuno de los mismos a fin de reducir el ruido. ✓ Evitar el uso de equipos durante más de 4 horas al día seguido.
	d. Medidas de Compensación
	NO APLICA
	e. Contingencia
	No ha sido necesario.
Afectación en la continuidad de la prestación de servicios públicos	**DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO**
	Se refiere a la suspensión de los servicios públicos de acueducto, energía o de gas por un periodo de tiempo con ocasión de la ejecución del proyecto.
	a. Medida de Prevención
	✓ Se suspenderán los servicios públicos únicamente en los tramos intervenidos y por la jornada laboral, procurando restablecer el servicio en el menor tiempo posible, a fin de que las molestias en la comunidad sean mínimas, aunque para el periodo no fue necesario.
	b. Medidas de Mitigación
	✓ Coordinar con las entidades prestadoras de los servicios públicos las fechas de corte para cada sector, avisando previamente a la comunidad sobre la respectiva suspensión.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

	c. Medidas de Corrección
	✓ Contar con los planos de todas las redes de servicio público, con el objeto de evitar la ruptura de los mismos, a medida que avance la obra.
	d. Medidas de Compensación
	NO APLICA
	e. Contingencia
	No ha sido necesaria
Desplazamiento o afectación de la fauna	**DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO**
	Corresponde al desplazamiento forzado de algunas especies propias de la zona cuando su hábitat es alterado.
	a. Medida de Prevención
	✓ Delimitar y señalar adecuadamente el área de trabajo. ✓ Informar e instruir al personal de mano de obra que realice su labor dentro del sector correspondiente sobre cómo proteger la fauna silvestre. ✓ Las maquinarias de trabajo deberán usar silenciadores para apaciguar el ruido, además de contar con su mantenimiento respectivo. ✓ Informar a los trabajadores mediante charlas de duración de 5 minutos sobre la importancia de valorar los recursos naturales (fauna, etc.) y el medio ambiente.
	b. Medidas de Mitigación
	✓ Prohibir la caza de animales silvestres, no permitir bajo ninguna circunstancia que los trabajadores afecten la fauna presente en el área de influencia del proyecto.
	c. Medidas de Corrección
	✓ Identificar nidos de aves en los árboles localizados en el área del proyecto y velar por su cuidado y protección.
	d. Medidas de Compensación
	✓ No aplica
	e. Contingencia
	No ha sido necesario.
Cambios en la calidad del suelo	**DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO**
	Se refiere a la posible contaminación que se puedan generar por el almacenamiento temporal de residuos sólidos (latas de pintura, bolsas, envases y/o depósitos vacíos) y/o Derrame de lubricantes y/o Derrame de combustibles
	a. Medida de Prevención
	✓ Acumular los residuos sólidos en contenedores o canecas, debidamente identificados (rotulados), para su posterior entrega al prestador del servicio. ✓ Contar con un ambiente exclusivo (techado) dentro del campamento debidamente identificado, para almacenamiento de envases con lubricantes o cualquier otra sustancia química. Los envases deben ser apropiados para el almacenamiento de aceites, con tapa hermética, y deben estar identificados. ✓ El abastecimiento de combustible y aceite se debe hacer mediante un método seguro que genere riego sobre el suelo. ✓ El contratista debe tener en buenas condiciones sus unidades vehiculares y la maquinaria para evitar fugas de combustibles y/o lubricantes, se evidenciará el mantenimiento mediante los respectivos preoperacionales.
	b. Medidas de Mitigación

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

6.6. ANEXOS

ANEXO 6.6.1. PLANILLAS DE ASISTENCIA CHARLAS DE SST
ANEXO 6.6.2. PLANILLAS DE PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL
ANEXO 6.6.3. PT Y AST
ANEXO 6.6.4. INDUCCIONES
ANEXO 6.6.5. INSPECCIÓN DE ORDEN Y ASEO
ANEXO 6.6.6. INSPECCIÓN A HERRAMIENTAS MENORES
ANEXO 6.6.7. INSPECCIÓN DE EXTINTORES
ANEXO 6.6.8. INSPECCIÓN DE BOTIQUIN
ANEXO 6.6.9. PRUEBAS DE ALCOHOLIMETRIA
ANEXO 6.6.10. ENTREGA DE EPP
ANEXO 6.6.11. ENTREGA DE DOTACIÓN
ANEXO 6.6.12. FACTURA DE MANTENIMIENTO MES DE FEBRERO DEL 2025.
ANEXO 6.6.13. FICHAS DE MANTENIMIENTO A LA MAQUINARIA.
ANEXO 6.6.14 PREOPERACIONALES DE LA MAQUINARIA
ANEXO 6.6.15. ACTAS AMBIENTALES
ANEXO 6.6.16. PLANILLAS DE ASISTENCIA A CHARLAS AMBIENTALES
ANEXO 6.6.17. CONTENIDO DE CHARLAS AMBIENTALES

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

7. PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

7.1 JUSTIFICACIÓN

Para SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S. es importante estructurar un plan de mejoramiento que le permita crecer ordenadamente a través del control eficiente de materiales que cumplan las especificaciones técnicas, aseguramiento y mejoramiento continuo en la gestión de mantenimiento de equipo y maquinaria para que sea óptimo en el desarrollo de nuestras actividades.

7.2 ALCANCE

El presente plan aplica para el proceso de aseguramiento y control del material, equipo y maquinaria de la organización.

7.3 DISPONIBILIDAD DE RECURSOS

La implementación del plan requiere el respaldo y el compromiso de los responsables de las áreas de compras, mantenimiento, SST. para ello la empresa cuenta con un presupuesto establecido para la ejecución de las actividades de aseguramiento y control de material, equipo y maquinaria, tanto económico como de capital humano.

Los recursos técnicos y económicos que SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S tendrá disponibles serán acorde los siguientes lineamientos:

- **Recursos técnicos:** Considérese los materiales, equipos, mano de obra y transporte especificados en los análisis de precios unitarios presentados en la oferta económica.

- **Recursos económicos:** Aquellos aprobados mediante plan de inversión del anticipo por la firma de interventoría y los causados proporcionalmente según avance de obra y tramite de actas parciales a la entidad previa revisión y aprobación de la interventoría. Adicionalmente la firma SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S cuenta con el musculo financiero

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

para tener la disponibilidad de recursos económicos en la medida de avance del proyecto.

Se presenta el anexo al presente informe 7.8.1 REMISIÓN DE MATERIAL, HERRAMIENTA Y EQUIPOS.

7.4 GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

La organización del mantenimiento en la empresa es primordial para la optimización de nuestro proceso productivo.

- **Aseguramiento del mantenimiento de equipos y maquinaria**

La organización tiene establecido un programa de mantenimiento para ejercer el control y garantizar la disponibilidad de equipos óptimos para las actividades.
Este programa se encuentra relacionado en nuestro sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo medio ambiente y calidad (PRG-SST-006 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO) matriz que se alimenta mensualmente de acuerdo a las especificaciones de cada equipo, frecuencia de uso, y estado general del mismo, con el fin de:

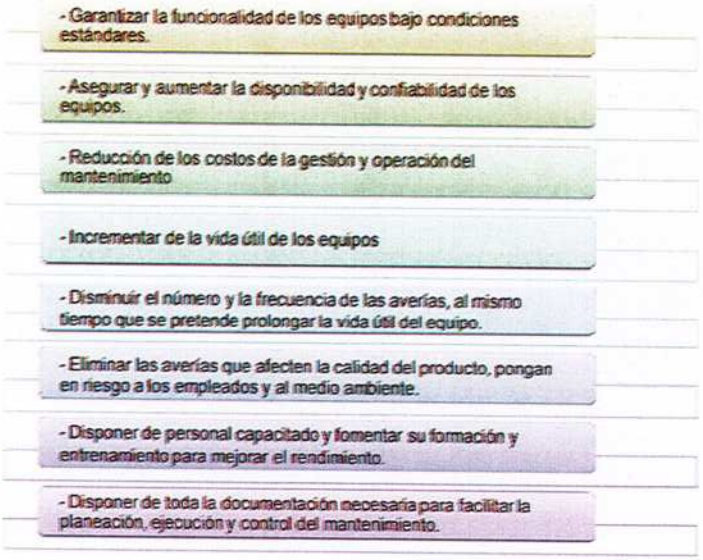


IMAGEN 52. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

7.4.1 PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO DE EQUIPO Y MAQUINARIA

7.4.1.1 OBJETIVO

Contar con un sistema de trabajo que permita administrar, controlar y monitorear el mantenimiento correctivo y preventivo de la maquinaria y equipo con el propósito de disminuir los tiempos perdidos y los mantenimientos correctivos ya que estos equipos y máquinas tienen una repercusión importante sobre la calidad de los productos y tiempos de terminación de las actividades(retroexcavadoras, Vibrocompactador, motoniveladora, minicargador...) Equipos menores (apisonador, equipo de topografía).

7.4.1.2. ALCANCE

El alcance del mantenimiento preventivo y correctivo comprende a los equipos y maquinarias relacionadas con los procesos definidos dentro del Sistema integrado de Gestión.

7.4.1.3 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

CÓDIGO	NOMBRE
N/A	Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 9000 Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario.
N/A	Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 9001 Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos, apartado 8.5.2
N/A	Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 14001 Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos, apartado 4.5.3
N/A	Norma Técnica Colombiana NTC-OHSAS 18001 Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo. Requisitos, apartado 4.5.3.2

TABLA 16. NORMATIVIDAD DE REFERENCIA.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

1. DEFINICIONES

MANTENIMIENTO PREVENTIVO: Actividades encaminadas a prevenir las fallas de los equipos mediante un mantenimiento programado en tiempo y forma en función de las recomendaciones de los fabricantes.

MANTENIMIENTO PREDICTIVO: Es una técnica que utiliza herramientas y técnicas de análisis de datos para detectar anomalías en el funcionamiento y posibles defectos en los equipos y procesos, de modo que puedan solucionarse antes de que sobrevenga el fallo.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO: Es la actividad técnica ejecutada cuando sucede una avería y tiene como objetivo, restaurar el activo para dejarlo en condiciones de que pueda funcionar como se pretende ya sea con su reparación o sustitución.

EQUIPO: Dispositivo necesario para el funcionamiento de la maquinaria.

CALIBRACIÓN: Es la acción de comparar la indicación de un equipo o instrumento de medición con un patrón de referencia de valor conocido. La diferencia determinada se reporta en un certificado de calibración para que el usuario del equipo pueda relacionar un valor de indicación del equipo con el valor convencionalmente verdadero dado por el valor de referencia.

7.4.1.5 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

ÍTEM	ACTIVIDAD	MECANISMO DE CONTROL	RESPONSABLE
1	Se elabora anualmente el programa de mantenimiento, las rutinas de mantenimiento, así como el inventario de los equipos que se integrarán dentro del SG-SSTAC.	PRG-SST-006	Líderes de los Procesos del Sistema de Gestión.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

2	El programa de mantenimiento es revisado por el Gerente, en caso de considerarlo necesario, realizará las modificaciones que considere pertinentes.	PRG-SST-006	Líderes de los Procesos del Sistema de Gestión.
MANTENIMIENTO PREVENTIVO			
3	Se ejecuta los mantenimientos según fechas establecidas en el programa de mantenimiento.	PRG-SST-006	Líder de mantenimiento.
4	el encargado de realizar el trabajo dirigirá las actividades de acuerdo con los instructivos de cada maquinaria o equipo. Si la ruta de trabajo indica el reemplazo de algún componente del equipo se genera la requisición de acuerdo con el formato FOR-SST-015 "REQUISICIÓN" Ocurre lo mismo de requerirse servicio externo de mantenimiento.	FOR-SST-015 "REQUISICION"	Líder de mantenimiento /operador.
5	Al concluir el mantenimiento preventivo se solicita la aprobación del responsable de utilizar el equipo, comprobando la buena ejecución del programa.	PRG-SST-006	Líder de mantenimiento /operador.
MANTENIMIENTO CORRECTIVO			
6	Cualquier integrante de la organización detecta una falla en maquinaria, e informa al área de mantenimiento.		Todos.
7	El líder de mantenimiento revisa la avería Si se puede solucionar internamente o si se necesita de un servicio externo, se genera la requisición de FOR-SST-015 "REQUISICIÓN".	FOR-SST-015 "REQUISICIÓN"	Líder de mantenimiento /operador.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

8	Se realiza orden y aseo al área donde se realizó el mantenimiento.		Líder de mantenimiento /operador.

TABLA 17. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO DE EQUIPO Y MAQUINARIA.

7.4.1.6 RELACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIA

RELACIÓN DE EQUIPO MENOR	
EQUIPO	**MANTENIMIENTO**
CANGURO (APISONADOR) APGMAX 100 - ENERMAX	ENTRE 50- 80 HORAS DE USO
CANGURO (APISONADOR) MR68H/GCCBT	ENTRE 50- 80 HORAS DE USO

TABLA 18. RELACIÓN DE EQUIPO MENOR.

RELACIÓN MAQUINARIA AMARILLA					
EQUIPO	***MARCA***	***LÍNEA***	***AÑO MODELO***	***MOTOR***	***CUCHARON***
EXCAVADORA	KOMATSU	PC 130-8	2021	93 HP	0.8 M^3
EXCAVADORA	CATERPILLAR	420F2	2016	89 HP	1 M^3
EQUIPO	***MARCA***	***LÍNEA***	***AÑO MODELO***	***MOTOR***	***PESO OP***
VIBROCOMPACATADOR	DYNAPAC	CA 250D	2014	110HP	10.800 KG

TABLA 19. RELACIÓN DE MAQUINARIA.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

7.5 CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME

7.5.1 OBJETIVO

Describir la forma de tomar acciones para eliminar la causa de No Conformidades y evitar que vuelvan a ocurrir en **CM.**

7.5.2 ALCANCE

Aplica para todas las acciones correctivas resultantes de las No Conformidades detectadas en los procesos del Sistema de Gestión de Calidad, Sistema de Gestión Ambiental y Sistema de Gestión en Seguridad y Salud de la organización.

7.5.3 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

CÓDIGO	NOMBRE
N/A	Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 9000 Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario.
N/A	Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 9001 Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos, apartado 8.5.2
N/A	Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 14001 Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos, apartado 4.5.3
N/A	Norma Técnica Colombiana NTC-OHSAS 18001 Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo. Requisitos, apartado 4.5.3.2

TABLA 20. NORMATIVIDAD DE REFERENCIA.

7.5.4 DEFINICIONES

No Conformidad: Incumplimiento de un requisito.
Requisito: Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.
Acción Correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una No Conformidad detectada, u otra situación no deseable.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

7.5.5 ANEXOS

REGISTRO DE NO CONFORMIDAD – A la fecha no se han presentado productos no conformes.

7.5.6 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

ITEM	ACTIVIDAD	MECANISMO DE CONTROL	RESPONSABLE
1	**Revisión de no conformidades:** se utiliza la acción correctiva como una herramienta para la mejora. Una no conformidad se detecta cuando hay incumplimiento de uno de los requisitos o especificaciones del cliente incluyendo las quejas o reclamos, o cuando se incumple con un numeral de la Norma. Estas son detectadas cada vez que se realiza una auditoria, cuando se evidencia una queja, o cuando los resultados de una acción no cumplen con los requisitos establecidos con el cliente. Las no conformidades se revisan, se analizan y se les hace seguimiento.	Formato "Acciones correctivas y preventivas" R-HSE-40	Líderes de los Procesos del Sistema de Gestión.
2	**Determinación y evaluación de acciones:** Las causas se determinan dependiendo del problema y del área donde se evidencien las no conformidades. Se reúne el personal involucrado, se analizan las causas, y si es necesario se usan herramientas de calidad, tales como espina de pescado, ¿o los cinco por qué?, y finalmente se determina la causa raíz y se evalúa mediante el Formato "Acciones correctivas y preventivas" FOR-SST-010.	Formato "Acciones correctivas y preventivas" FOR-SST-010	Líderes de los Procesos del Sistema de Gestión.
3	**Implementación:** Se procede a la implementación de las acciones correctivas necesarias determinadas y se adoptan planes de acción para	Formato "Acciones correctivas y	Líder del Proceso afectado y encargado de la acción.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

	asegurarse de que éstas no vuelvan a ocurrir.	preventivas" FOR-SST-010	
4	**Registro, revisión y cierre:** En el formato de "Acciones correctivas y preventivas" se registran los resultados de las acciones tomadas en la casilla de acción correctiva, se revisan y se les realiza un seguimiento para su cierre en la casilla de seguimiento y de cierre de la acción.	Formato "Acciones correctivas y preventivas" FOR-SST-010	Líder del Proceso afectado y Coordinador de HSE

TABLA 21. DESCRIPCIÓN DEL CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME.

7.6 CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTRO

Referirse al **ANEXO 7.8.2** de procedimiento de **SOLICITUD DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.**

7.7 RECURSOS

7.7.1 CANTIDAD Y TIPO DE RECURSO DURANTE EL PROYECTO

En el **ANEXO 7.8.1 REMISIÓN DE MATERIAL, HERRAMIENTA Y EQUIPOS** se relacionan los insumos requeridos en obra durante el periodo (materiales, herramientas y equipos); según formato FOR-COM-03 y solicitud de materiales conforme al formato FOR-COM-001.

7.7.2 NORMAS CON LOS CUALES LOS MATERIALES DEBEN SER CONFORMES

Las siguientes son las normas técnicas, tanto expedidas por el ICONTEC, por la AWWA y por la ASTM a las cuales se hace referencia en cuestión de alcantarillados pluviales. En caso de conflicto, prevalecerá lo establecido en las normas técnicas colombianas del presente documento. Así mismo en ausencia de norma colombiana específica, se recomienda recurrir a las normas expedidas por organismos técnicos de reconocimiento internacional.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

NORMAS NTC

- NTC 221: Método de ensayo para determinar la densidad del cemento hidráulico.
- NTC 4985: Método de ensayo para determinar la finura del cemento hidráulico por barrido de aire utilizando tamiz 45µm.
- NTC 107: Método de ensayo para determinar la expansión en autoclave del cemento portland.
- NTC 118: Método de ensayo para determinar el tiempo de fraguado del cemento hidráulico mediante aguja de Vicat.
- NTC 224: Método para determinar el contenido de mortero de cemento hidráulico.
- NTC 220: Determinación de la resistencia a la compresión de morteros de cemento hidráulico.
- NTC 4927: Método de ensayo para medir la expansión del cemento en barras de mortero sumergidas en agua.
- NTC 184: Métodos de análisis químico de los cementos hidráulicos.
- NTC5784: Método para determinar la fluidez de morteros de cemento hidráulico.
- NTC3722-3 Tubos y accesorios de pared estructural para drenaje subterráneo y alcantarillado. Especificaciones para PVC rígido.
- NTC 5055 Tubos y accesorios de poli (cloruro de vinilo) (PVC) perfilados para uso en alcantarillado por gravedad, controlados por el diámetro interno.

NORMAS AWWA

- AWWA C 105 American National Standard for polyethylene encasement for ductile-iron pipe systems. (ANSI A 21.5).
- AWWA C 106 American National Standard for cast iron pipe centrifugally cast in metal molds, for water or other liquids. (ANSI A 21.6).
- AWWA C 115 American National Standard for flanged ductile-iron pipe with ductile-iron or gray-iron threaded flanges. (ANSI A 21.15).
- AWWA C 116 Protective Fusion-Bonded Epoxy Coatings for the Interior and Exterior Surfaces of Ductile-Iron and Gray-Iron Fittings for Water Supply Service.
- AWWA C 208 Dimensions for Fabricated Steel Water Pipe Fittings.
- AWWA C 210 Standard for Liquid-Epoxy Coating Systems for the Interior and Exterior of Steel Water Pipelines.

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

NORMAS ASTM

- A 74 Specification for cast iron soil pipe and fittings.
- A 475 Standard specification for general requirements for delivery of zinc coated
- A 746 Specification for ductile iron gravity sewer pipe.
- A 762 Specification for corrugated steel pipe, polymer precoated for sewers and drains.
- A 796 Structural design of corrugated pipe, pipe-arches, and arches for storm and sanitary sewers and other buried applications.
- A 849 Post applied coatings, pavings, and linings for corrugated steel sewer and drainage pipe.
- A 979 Concrete pavements and linings installed in corrugated steel structures in the field.
- C 12 Installing vitrified clay pipelines.
- C 14 Standard specification for concrete sewer, storm drain, and culvert pipe.

7.8 ANEXOS

7.8.1 REMISIÓN Y SOLICITUD DE MATERIAL, HERRAMIENTA Y EQUIPOS

7.8.2 CERTIFICADOS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES

Calle 38 No 24 – 82 Barrio Villas de San Juan
Tel. (608) 632 7178
Correo Electrónico synergiaconstrucciones@gmail.com

8. ACTIVIDADES DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIAL

8.1 REUNION DE SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO CON LA COMUNIDAD, VEREDAS Y MUNICIPIOS ETC.

8.1.1 Reunión inicial de obra

Como se describe en el presente informe de obra N° 01, correspondiente al periodo al mes de octubre 2023, se realizó reunión de socialización general del proyecto, en el corregimiento de Tilodiran, en el coliseo del centro poblado, el día 27 de octubre de 2023 Proyecto "Construcción alcantarillado Pluvial, optimización redes de acueducto y del alcantarillado sanitario y obras complementarias, reunión liderada por la empresa Synergia Construcciones e Ingeniería S.A.S, quienes realizaran la ejecución del proyecto como representante legal la Doctora María Diomy Barrera, Director de la obra Ingeniero Diego Pérez, la empresa Interventora Consinter del Oriente E.U como representante el Ingeniero Andrés López, entidad que se encargara de la supervisión y vigilancia para que se cumplan todas las actividades del proyecto, Gerente General de la empresa Acuatodos S.A E.SP, el señor Oved Quiroga Flórez, Yudith Yajaira Sánchez Riveros Profesional de apoyo a la supervisión de Acuatados, el Diputado el señor Carlos Fredy Mejía, Gobernador encargado y Secretario de Infraestructura el señor Oscar Eduardo García, Secretaria de Infraestructura Municipio de Yopal Álvaro Rivera, La Presidenta de la Junta de Acción Comunal del Corregimiento de Tilodiran la Señora Marina Valderrama. **VER ANEXO ACTA DE REUNIÓN No.001 EN EL INFORME No. 01**

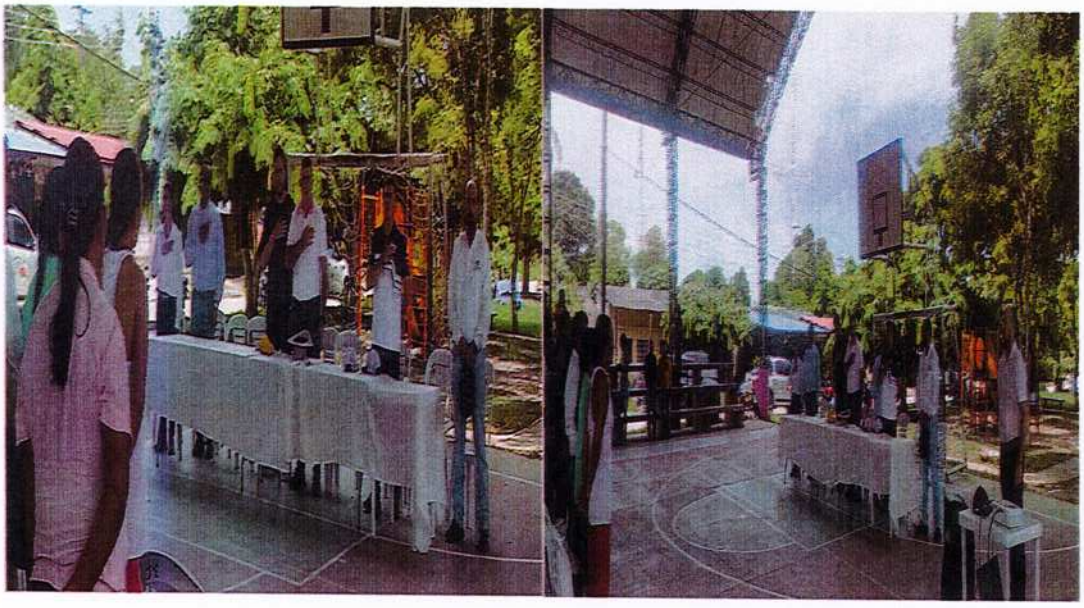


IMAGEN 53. INTERVENCIÓN DE LA COMUNIDAD EN LA SOCIALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

8.1.2 Reunión con la Comunidad

Para el periodo del mes de febrero no se realizaron reuniones con la comunidad, ya que a la fecha no se han presentado quejas o solicitudes que ameriten realizar una reunión, sin embargo se realizaron recorridos por el corregimiento de Tilodiran, verificando las medidas de prevención de incidentes y/o accidentes que se puedan presentar, así como la respectiva señalización en toda la obra, y que se esté cumpliendo con el riego de agua por las calles y carreras donde se esta interviniendo y no causar polución a la comunidad.

8.1.3 Reunión de Avance de la Obra

Por el momento no se han realizado reuniones con lideres para revisar los avances de la obra, sin embargo se continúan ejecutando las actividades como:

Instalación de alcantarillado pluvial
Instalación de tubería para sumideros
Acometidas sanitarias