INFORME DE OBRA N°21
PERIODO:

01 DE AGOSTO DEL 2025 AL 31 DE AGOSTO 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, AGOSTO 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°21 / 01 DE AGOSTO DEL 2025 AL 31 DE AGOSTO 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°21	

TABLA DE CONTENIDO

INFORME DE OBRA N°21 1
PERIODO: 1
01 DE AGOSTO DEL 2025 AL 31 DE AGOSTO 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
1.4 ANEXOS 13
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 21
4.6 ESTADO FINANCIERO ACTUAL DEL ANTICIPO 24
4.7 CUADRO DEL AVANCE DE OBRA 25
5. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE ACTIVIDADES EJECUTADAS 26
5.1.1 GRÁFICO DE CONTROL DE LA INVERSIÓN 66
5.1.2 GRÁFICO DEL AVANCE DE OBRA 67
5.3 PERSONAL ASIGNADO AL PROYECTO 68
5.4 EQUIPOS UTILIZADOS 69
5.5 MATERIALES UTILIZADOS 70
5.6 DIFICULTADES O INCONVENIENTES PRESENTADOS DURANTE EL PERÍODO 70
5.7 ESTADO DEL TIEMPO 72

5.8 RELACIÓN DE ACTAS DE REUNIÓN DE OBRA 73
5.9 RELACIÓN DE CORRESPONDENCIA RECIBIDA 82
5.10 RELACIÓN DE CORRESPONDENCIA ENVIADA 86
5.11 BITÁCORAS 91
5.12 ANEXOS 91
5.12.1 CANTIDADES EJECUTADAS 91
5.12.2 PLANILLAS DE PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL PERSONAL Y PAGO FIC... 91
5.12.3 NÓMINA DEL PERSONAL EMPLEADO DURANTE ESTE PERIODO. 91
5.12.4 CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN. 91
5.12.5 FICHAS DE MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS. 91
5.12.6 ACTAS DE REUNION DE OBRA. 91
5.12.7 CORRESPONDENCIA ENVIADA 91
5.12.8 BITÁCORAS. 91
5.12.9 LABORATORIOS 91
6. ACTIVIDADES DEL PLAN INTEGRAL DE SALUD OCUPACIONAL, AMBIENTAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL 92
6.1. OBLIGACIONES DEL COMPONENTE DE SALUD OCUPACIONAL 93
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 93
6.1.2. Realizar Charlas, capacitaciones al personal de la obra sobre temas de seguridad y salud ocupacional. 94
6.1.3. Relación en un cuadro de las afiliaciones a salud, pensión y ARL de todo el personal que labora en la obra 95
6.2. OBLIGACIONES DEL COMPONENTE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL 97
6.2.1. Registro de accidentes presentados durante la ejecución de la obra 97
6.2.2. Medidas de Prevención para accidentes. 97
6.2.3. Las oficinas e instalaciones deben contar con la señalización adecuada y bien dotada con los elementos de seguridad industrial 102
6.2.4. La obra debe estar bien señalizada, el cual deben colocar señales preventivas y de seguridad que se requieran en la obra. 103
6.2.5. Implementación de elementos de protección, seguridad al personal de la obra. 105
6.2.6. Registro fotográfico del buen uso e implementación de los elementos de seguridad. 105
6.2.7. Dotación suministrada al personal de obra (formatos de recibido y registro fotográfico). 107
6.3 OBLIGACIONES DEL COMPONENTE AMBIENTAL 107

6.3.1. Adopción de las medidas necesarias para impedir las emisiones accidentales de sustancias químicas.....107

6.3.2. Manejo de residuos peligrosos, basuras, etc... 108

6.3.3. Kit ambiental: manejo de grasas, aceites, etc. 109

6.3.4. Mantenimiento de la maquinaria y equipos necesarios para la ejecución de la obra. 110

6.3.5. Establecer lugar, depósito para los materiales, productos, aceites y grasa (tener en cuenta el registro fotográfico) 111

6.3.6. La maquinaria debe tener su tecno-mecánica actualizada y en vigencia. 111

6.3.7. Señalización vertical. 111

6.3.8. Colaboración con las autoridades locales en el establecimiento de procedimientos para respuesta ante emergencias. 112

GRUPO GAULA CASANARE 113

6.3.9. Permisos y Licencias Ambientales necesarias para la ejecución de la obra (Anexarlas) 114

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. 117

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. 121

6.3.12. Para todo esto se debe anexar sus soportes y registro fotográfico a color. 122

6.4. DESCRIPCIÓN DE PRINCIPALES IMPACTOS EN EL PERIODO 122

6.5. DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL 123

7. PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD 131

7.1 JUSTIFICACIÓN 131

7.2 ALCANCE 131

7.3 DISPONIBILIDAD DE RECURSOS 131

7.4 GESTIÓN DE MANTENIMIENTO 131

7.4.1 PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO DE EQUIPO Y MAQUINARIA 132

7.4.1.1 OBJETIVO 132

7.4.1.2. ALCANCE 133

7.4.1.3 DOCUMENTOS DE REFERENCIA 133

7.4.1.4 DEFINICIONES 133

7.4.1.5 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO 134

7.4.1.6 RELACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIA.....135

7.5 CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME.....136

7.5.1 OBJETIVO.....136

7.5.2 ALCANCE.....136

7.5.3 DOCUMENTOS DE REFERENCIA.....136

7.5.4 DEFINICIONES.....136

7.5.5 ANEXOS.....137

7.5.6 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO.....137

7.6 CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTRO.....138

7.7 RECURSOS.....138

7.7.1 CANTIDAD Y TIPO DE RECURSO DURANTE EL PROYECTO.....138

7.7.2 NORMAS CON LOS CUALES LOS MATERIALES DEBEN SER CONFORMES 138

7.8 ANEXOS.....139

7.8.1 REMISIÓN DE MATERIAL, HERRAMIENTA Y EQUIPOS.....139

7.8.2 SOLICITUD DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.....139

7.8.3 CERTIFICADOS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES.....139

8. ACTIVIDADES DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIAL.....140

8.1 REUNION DE SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO CON LA COMUNIDAD, VEREDAS Y MUNICIPIOS ETC......140

8.1.1 Reunión inicial de obra.....140

8.1.2 Reunión con la Comunidad.....141

8.1.3 Reunión de Avance de la Obra.....142

Cajeo y conformación de crudo de rio.....142

Conformación de subbase granular.....142

Instalación de sardineles.....142

Pavimentación.....142

8.2 OBLIGACIONES DE GESTIÓN SOCIAL.....142

8.2.1 Elaborar y ejecutar un plan de gestión social que acompañe a la comunidad beneficiada por las obras......142

8.2.2 Reuniones con la comunidad.....143

8.2.3 Medios de difusión.....144

8.2.4 Diseños de la valla del proyecto (registro fotográfico).....145

8.2.5 Conformación de la veeduría ciudadana (se debe realizar mediante una junta con los representantes de cada acción comunal o cada vereda).....145

8.2.6 Buzón de sugerencias (implementarlos, registro fotográfico, lugar visible, formato para las sugerencias, quejas y reclamos)..... 145

8.2.7 Como suministran la información a la comunidad, atención al usuario 146

8.2.9 Brigadas de orden, aseo y limpieza..... 146

8.2.10 Tener plan de emergencias 146

8.3 PROGRAMA DE ATENCIÓN AL USUARIO 146

8.4 RELACIÓN DE QUEJAS RECIBIDAS POR LA COMUNIDAD Y TRÁMITE 147

8.5 INDICADORES..... 147

8.5.1 Interferencias presentadas durante el desarrollo de la obra..... 147

8.6.1 ACTA DE REUNION No. 035 148

8.6.2 ACTA DE REUNION No. 036 148

9. PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT)..... 149

9.1 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES..... 149

9.2 ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PRESENTE PERIODO..... 149

✓ **INSPECCIÓN PREOPERACIONAL DE VOLQUETAS Y VEHÍCULOS 151**

9.2.2 CAPACITACIONES DE SST 152

9.2.3 CONTROL DEL TRANSITO 153

9.2.4 INSTALACIÓN DE SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA..... 154

9.3.1 RELACIÓN DE VOLQUETAS Y VEHÍCULOS 155

9.3.2 RELACIÓN DE DOCUMENTACIÓN DE VOLQUETAS Y VEHÍCULOS 155

9.3.3 INSPECCIÓN PREOPERACIONAL DE VOLQUETAS Y VEHÍCULOS 155

9.3.4 PLANILLA DE ASISTENCIA DE CHARLAS Y CAPACITACIONES. 155

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... 156

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°21, correspondiente al periodo del 01 de Agosto del 2025 al 31 de Agosto 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°21 del avance y ejecución de la obra durante el periodo del 01 Agosto del 2025 al 31 de Agosto 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
FECHA DE TERMINACION (PRÓRROGA No. 2)	LUNES, 08 DE SEPTIEMBRE 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 PRÓRROGA 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

PÓLIZAS ACTUALIZADAS SEGÚN PRÓRROGA No. 2

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	11/06/2026
57-45-101001919	BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	50%	$ 19.459.801.684,00	10/10/2023	11/06/2026
57-45-101001919	SALARIOS Y PRESTACIONES	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	5%	$ 1.945.980.168,40	10/10/2023	21/10/2028
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	22/10/2025

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 DE COBRO No. 1	26/07/2024		

ACTA N°	NOMBRE DEL ACTA	FECHA	VALOR	OBSERVACIONES
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		
13	ACTA DE SOLICITUD DE PRORROGA No. 2	02/04/2025		
14	ACTA DE PRORROGA No. 2	8/04/2025		
15	ACTA PARCIAL DE COBRO No. 3	6/05/2025		

No se celebraron actos administrativos durante el presente periodo.

1.4 ANEXOS

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%.

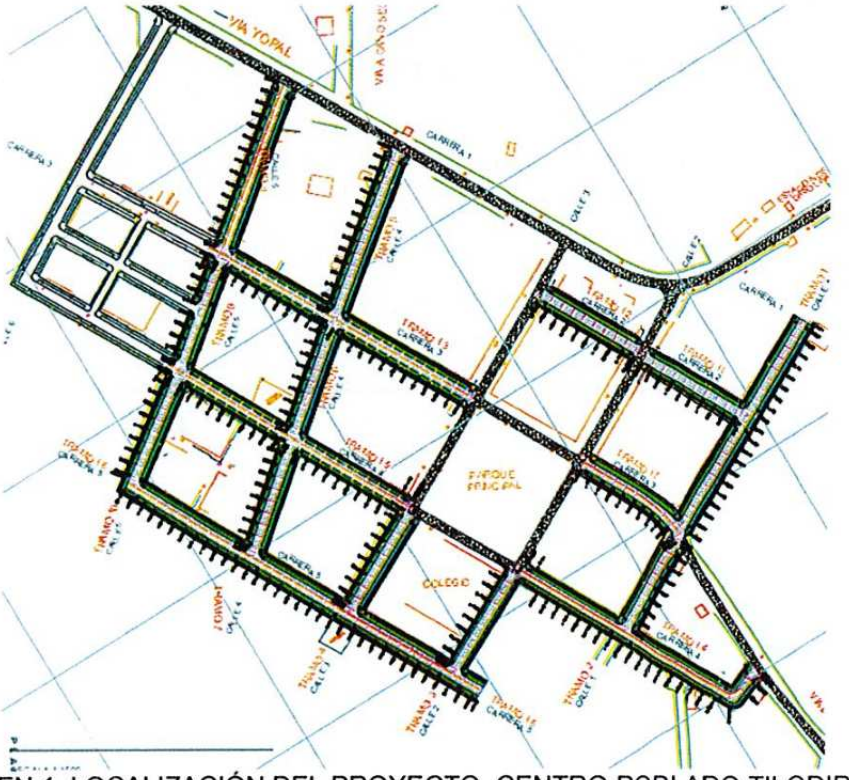


IMAGEN 1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO, CENTRO POBLADO TILODIRÁN.

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.

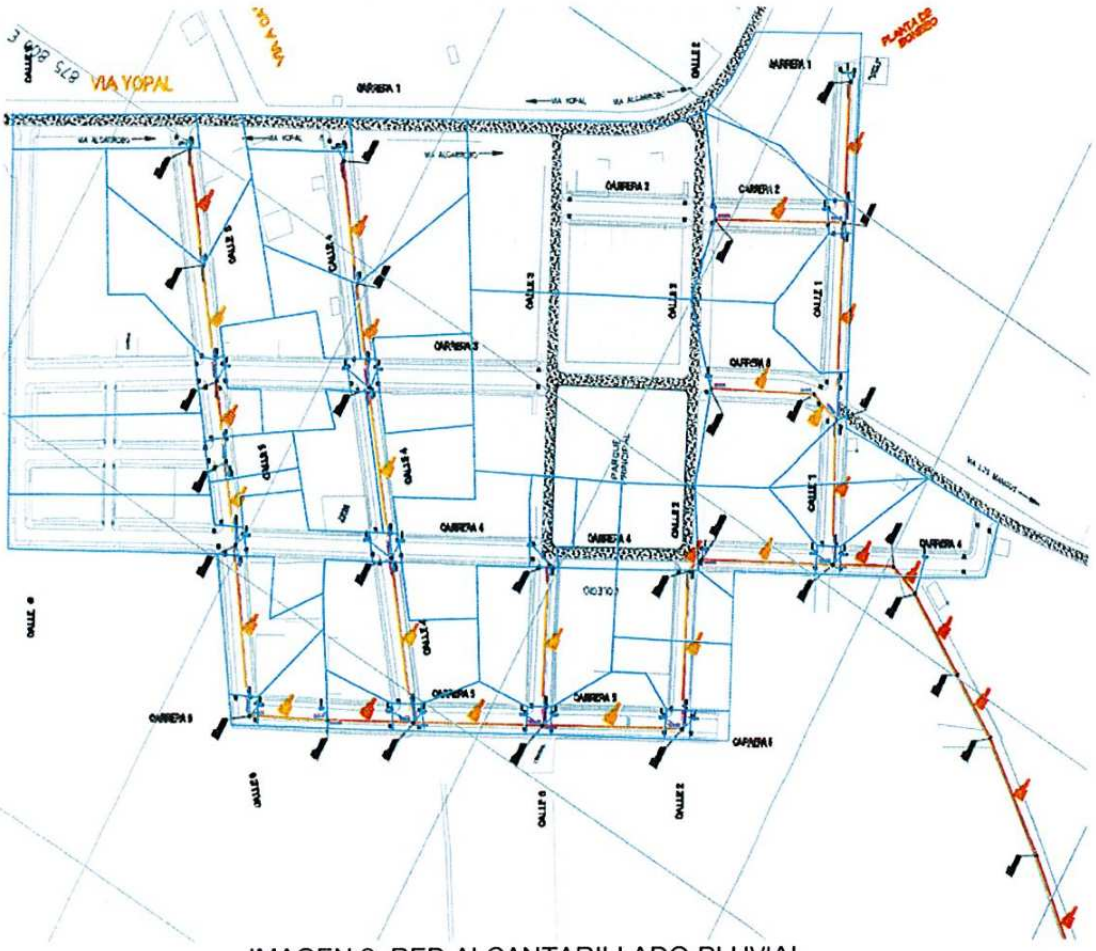


IMAGEN 2. RED ALCANTARILLADO PLUVIAL.



IMAGEN 3. RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO.

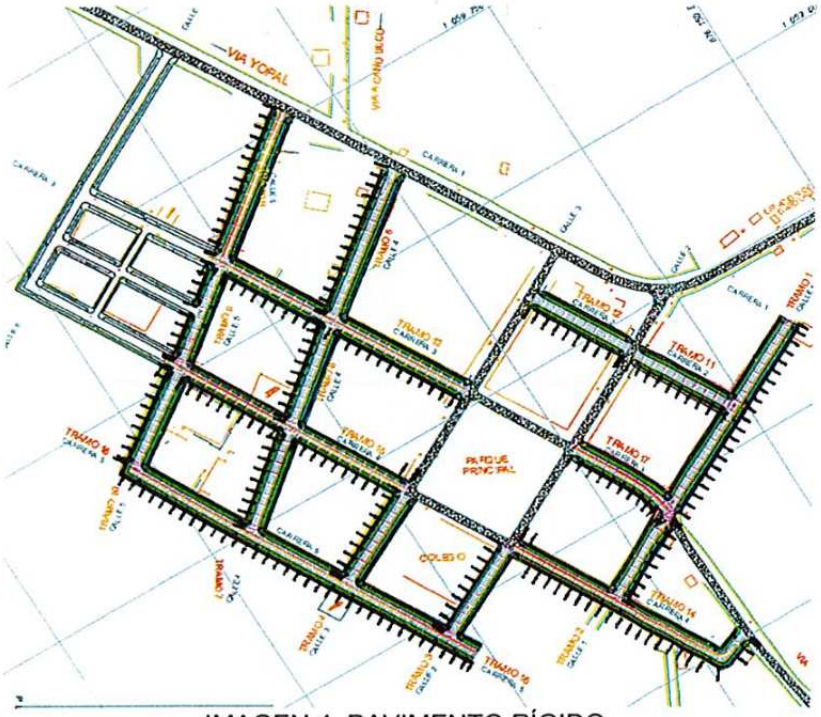


IMAGEN 4. PAVIMENTO RÍGIDO.

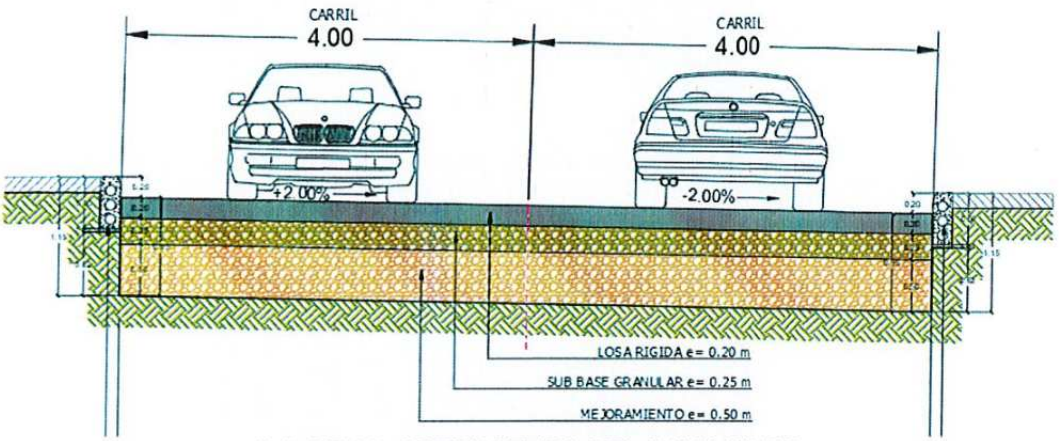
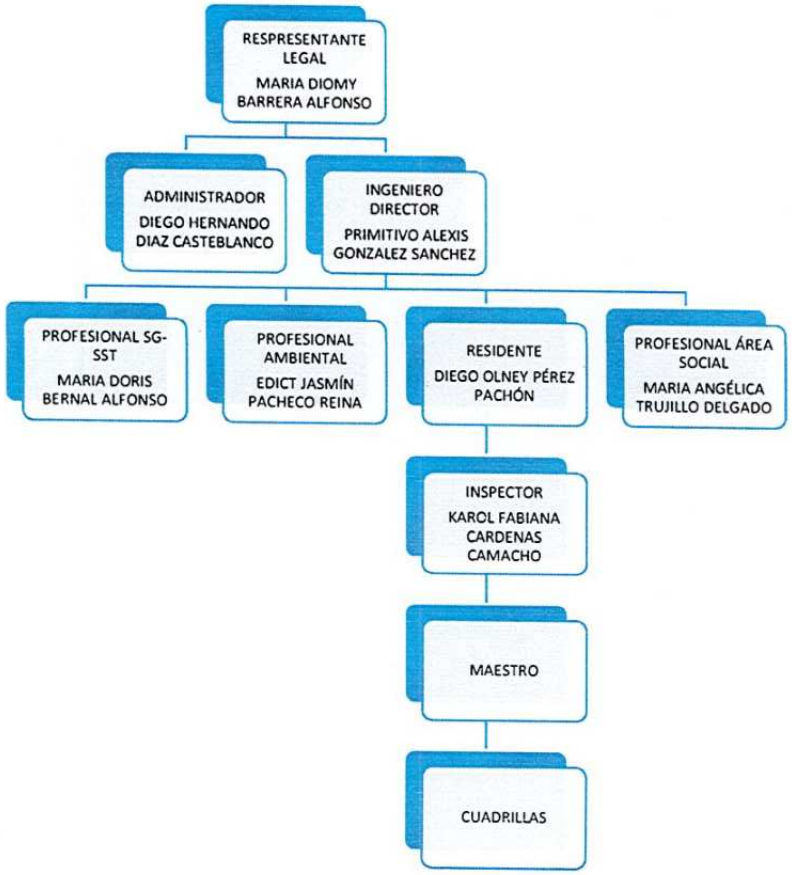


IMAGEN 5. ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO.

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

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, papelería, 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 No. 1 hasta el informe No. 12, según la reprogramación del día 20 de junio del año 2024, no obstante se aclara que a la fecha del presente informe No. 18 se encuentra finalizada la inversión del anticipo como se puede evidenciar según los formatos GP-F-40 "Informe de inversión y buen manejo del anticipo" y GP-F-41 "Soporte de gastos del anticipo" del sistema de gestión de la entidad contratante ACUATODOS S.A. Ver anexos 4.8.2 y 4.8.3.

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°0 (ABRIL 2024)**
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	$ 98.460.895,0
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,
3	Compra de materiales y accesorios	$ 5.664.950.421,00	$ 2.220.841.350,00	$ 569.732.933,00	$ 525.866.338,00	$ 0	$ 833.866.425,00	$ 0	$ 16.831.000,0
4	Alquiler de 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,(
5	Contratos de mano de obra	$ 1.859.743.599,80	$ 0	$ 929.871.800,00	$ 0	$ 0	$ 4.500.000,00	$ 0	$ 24.700.316,0
6	Contribución seguridad 5% democrática	$ 972.990.084,00	$ 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,**

FLUJO DE CAJA GENERADO HASTA EL PERIODO ACTUAL									
N°	**DESCRIPCIÓN**	**VALOR DEL ANTICIPO**	**PERIODO N°08 (MAYO 2024)**	**PERIODO N°09 (JUNIO 2024)**	**PERIODO N°10 (JULIO 2024)**	**PERIODO N°11 (AGOSTO 2024)**	**PERIODO N°12 (SEPTIEMBRE2 024)**		
1	Pago de salarios	$ 945.980.168,40	$ 220.162.890,00	$ 129.464.405,00	$ 0	$ 128.377.129,00	$ 13.547.889,40		
2	Compra de materiales y accesorios	$ 8.070.157.242,20	$ 651.768.192,76	$ 186.838.448,00	$ 393.610.096,00	$0	$ 0,44		
3	Compra de materiales y accesorios	$ 5.664.950.421,00	$ 138.975.684	$ 165.771.100,00	$ 1.237.306.860,00	$ 21.779.000,00	$ 3.268,00		
4	Alquiler de maquinaria y equipos	$ 1.945.980.168,60	$ 0	$ 0	$ 0	$0	$ 0,60		
5	Contratos de mano de obra	$ 1.859.743.599,80	$ 444.796.949,00	$ 108.741.096,00	$ 0	$ 347.132.439,00	$ 999,80		
6	Contribución seguridad 5% democrática	$ 972.990.084,00	$ 0	$ 0	$ 0	$0	$ 0		
Total, anticipo		**$ 19.459.801.684,00**	**$ 1.455.703.715,76**	**$ 590.815.049,00**	**$ 1.630.916.956,00**	**$ 497.288.568,00**	**$ 13.552.158,24**		

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.

Para el presente periodo no se tienen ordenes de operación por aprobar.

En la siguiente gráfica se puede evidenciar el análisis respectivo de la inversión del anticipo desde el inicio del contrato hasta el periodo No. 14.(Noviembre del 2024)

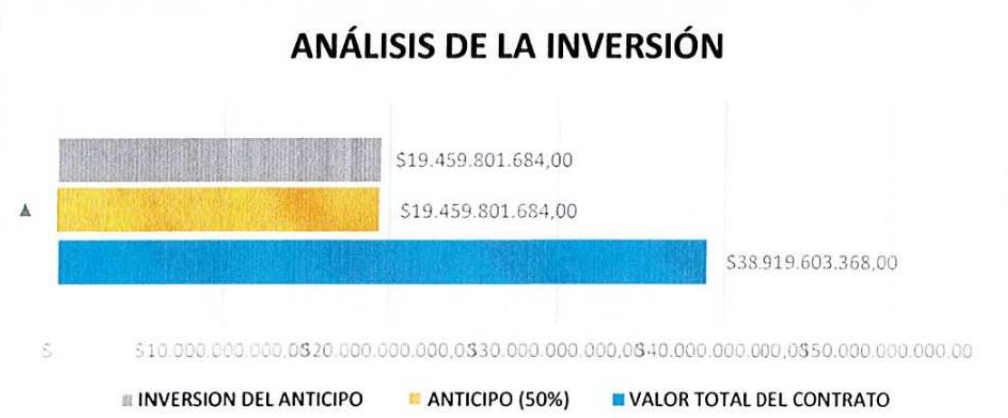


GRÁFICO 2. ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN DEL ANTICIPO.

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		$ 19.459.801.684,00	**$ 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 N°12 (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 debajo (9,82%) 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	$ 38.772.962.141,90	99,62%
EJECUTADO	$ 34.950.474.599,76	89,80%
DIFERENCIA	$ 3.822.487.542,14	9,82%
TIEMPO TRANSCURRIDO EN DÍAS	633	

TABLA 8. PORCENTAJE DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

5. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE ACTIVIDADES EJECUTADAS

Durante el presente período comprendido entre el día 01 de Agosto del 2025 al 31 de Agosto del 2025, se lleva a cabo la ejecución de las siguientes actividades contractuales:

CAPÍTULO 1. CONSTRUCCION 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.

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).

OBSERVACIONES

Esta actividad se realiza en los siguientes tramos:
- ✓ TRAMO; TP-29 (PP-32 - PP-30) - CRA 3 ENTRE CLL 1 Y 2



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 cubico (m3).

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ TRAMO; TP-29 (PP-32 - PP-30) - CRA 3 ENTRE CLL 1 Y 2



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 tubería 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-29 (PP-32 - PP-30) - CRA 3 ENTRE CLL 1 Y 2



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 ½.
- ✓ 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-29 (PP-32 - PP-30) - CRA 3 ENTRE CLL 1 Y 2

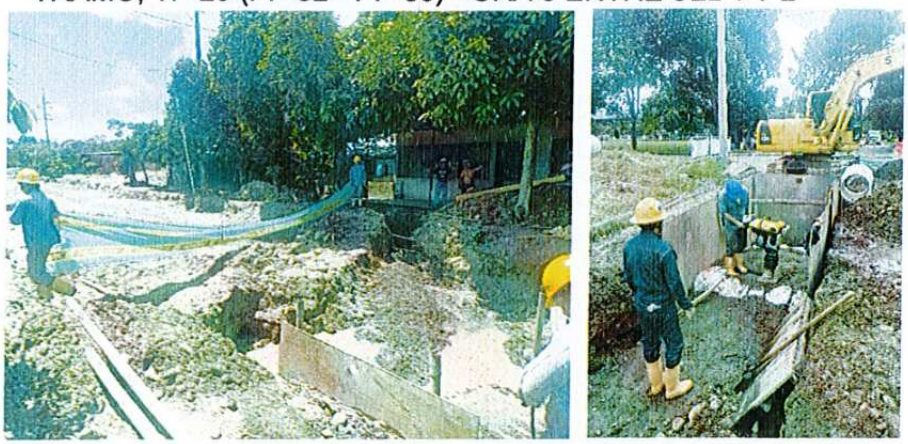


IMAGEN 9. RELLENO ZONA DE ATRAQUE DE TUBERÍA CON MATERIAL BASE GRANULAR TRITURADA (TAMAÑO MÁXIMO 1 1/2").

ÍTEM 1.1.7. Tubería PVC alcantarillado 24". Suministro e instal.

DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de tubería PVC para alcantarillado pluvial de diámetro 24", incluyendo los respectivos accesorios necesarios para la conformación y construcción de todos y cada uno de los tramos que constituyen las redes de alcantarillado de aguas lluvias, 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. Especificaciones para PVC.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Lubricante 500 gr.
- ✓ Tubería alcantarillado PVC 24".
- ✓ Retroexcavadora 4 x 4 (llanta).

MEDIDA

La unidad de medida será el metro (m), con aproximación a dos decimales, de Suministro e instalación de tubería alcantarillado diámetro 24", 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-29 (PP-32 - PP-30) - CRA 3 ENTRE CLL 1 Y 2



IMAGEN 10.TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 24". SUMINISTRO E INSTAL.

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-29 (PP-32 - PP-30) - CRA 3 ENTRE CLL 1 Y 2

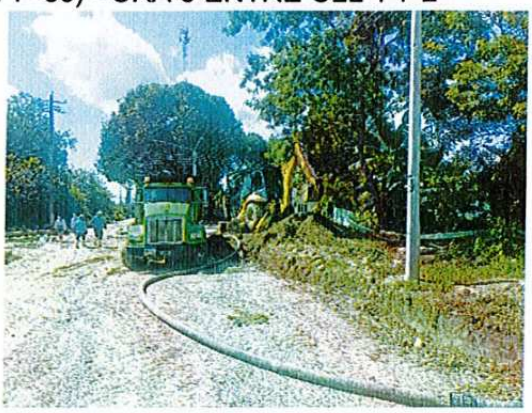


IMAGEN 11. CARGUE Y RETIRO MECÁNICO DE MATERIAL, CON ACARREO A 6 KMS.

ÍTEM 1.1.17. Manejo, Control y Extracción de agua.

DESCRIPCIÓN
Esta actividad comprende los requisitos relacionados con el suministro de los equipos de bombeo, combustibles, materiales, mano de obra, tuberías para drenajes y todos los elementos necesarios para el manejo del agua superficial o de infiltración, el drenaje de las áreas de trabajo en todas las excavaciones y el mantenimiento de las mismas libres de agua durante la construcción, de acuerdo con las instrucciones de la entidad contratante.

MATERIALES Y EQUIPOS
- ✓ Motobomba a Diésel o Gasolina con descarga en 4" o 6".
- ✓ Herramienta menor.

MEDIDA
Los trabajos de manejo de agua en la obra se pagarán por hora (h) trabajada y aceptada por la interventoría.

OBSERVACIONES
Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ TRAMO; TP-29 (PP-32 - PP-30) - CRA 3 ENTRE CLL 1 Y 2



IMAGEN 12. MANEJO, CONTROL Y EXTRACCIÓN DE AGUA.

ÍTEMS NO PREVISTOS

ÍTEM 1.1.19. NP3. Demolición mecánica de pavimento en concreto asfaltico (inc.retiro).

DESCRIPCIÓN

Este ítem es necesario debido a que en el proyecto se encuentra contemplada la pavimentación de la vía carrera 3 entre calle 2 y calle 1, la cual en este momento se encuentra con una capa de rodadura de asfalto.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Disco Diamantado 14" corte concreto, ladrillo o baldosa.
- ✓ Retroexcavadora 4 x 4 (llanta).
- ✓ Herramienta menor 10% M.O AA.
- ✓ Volqueta (6 m3).
- ✓ Cortadora concreto sin disco – piso.

MEDIDA

Los trabajos se medirán en metros cuadrados (m^2) ejecutados y aceptados.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

TRAMO VIAL T17 - CRA 3 ENTRE CLL 1 Y 2



IMAGEN 13. DEMOLICIÓN MECÁNICA DE PAVIMENTO EN CONCRETO ASFALTICO

ÍTEM 1.1.21. NP15. Filtro en piedra rajon (0.5 x 1.0).

DESCRIPCIÓN
Este ítem es necesario debido a que en el sector de la calle 5 entre Cra 5 y Cra 4 se evidencio que hay acumulación de agua escorrentía depositada lo cual puede generar daños en la estructura del pavimento.

MATERIALES Y EQUIPOS
- ✓ Piedra rajon o media zonga – con transporte.
- ✓ Geotextil No tejido 1600

MEDIDA
La medida de los trabajos ejecutados bajo el alcance atrás anotado se hará por metro (m).

OBSERVACIONES
Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ TRAMO VIAL T11 - CRA 2 ENTRE CLL 1 Y 2



IMAGEN 14. FILTRO EN PIEDRA RAJON (0.5 X 1.0).

SUBCAPÍTULO 1.2. POZOS DE INSPECCION ALCANTARILLADO PLUVIAL

ÍTEM 1.2.7. Tapa basculante con llave de seguridad en 3 apoyos para pozo insp. en vía (Inc. marco y tapa).

DESCRIPCIÓN

Para los pozos de inspección pluvial se instalarán las tapas basculantes con llave de seguridad en 3 apoyos hierro dúctil ASTM A-536 grado 65-45-12, con alta resistencia a la corrosión, al impacto y tráfico pesado con muy buenas propiedades mecánicas, recubrimiento en pintura bituminosa, esta debe ir embebida en el concreto de la tapa del pozo.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Tapa basculante con llave de seguridad 3 apoyos.
- ✓ Herramienta menor.

MEDIDA

La unidad de pago es por unidad (und) de tapa basculante debidamente instalada y recibida a satisfacción de interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye todos aquellos costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ CLL 2 CON CRA 3; PP-30
- ✓ CLL 3 CON CRA 2; PP-31
- ✓ CLL 4 CON CRA 3; PP-19A
- ✓ CLL 3 CON CRA 3; PP-19B



IMAGEN 15. TAPA BASCULANTE CON LLAVE DE SEGURIDAD EN 3 APOYOS PARA POZO INSP. EN VÍA (INC. MARCO Y TAPA).

ÍTEMS NO PREVISTOS

ÍTEM 1.2.14. NP12. Pozo de Inspección recto (sin cono truncado) H= 1.0 - 1.5 m Ø 1.50 m.

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 pluvial ya que los pozos iniciales tienen este rango.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Acero de refuerzo 37000 Psi
- ✓ Acero de refuerzo 60000 Psi
- ✓ Alambre negro No 18 o 17
- ✓ Concreto 2000 Psi. 140 kg/cm2 (Básico, 5 % Desperdicio)
- ✓ Concreto 4000 Psi 280 kg/cm2 (Básico, 5% Desperdicio)
- ✓ Formaleta (1 uso)
- ✓ Geotextil No tejido 2000
- ✓ Ladrillo tolete común
- ✓ Mortero Impermeabilizado 1:4 (desperdicio 5%)
- ✓ Herramienta menor 10% M.O AA-2

MEDIDA

Los trabajos se medirán en unidad (und).

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ CLL 2 CON CRA 3; PP-30



IMAGEN 16. POZO DE INSPECCIÓN RECTO (SIN CONO TRUNCADO) H= 1.0 - 1.5 M Ø 1.50 M.

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:

- ✓ SL-20-04; CLL 4 ENTRE CRA 4 Y 5
- ✓ SL-21-01; CRA 5 ENTRE CLL 3 Y 4
- ✓ SL-21-02; CLL 3 ENTRE CRA 4 Y 5
- ✓ SL-21-03; CRA 5 ENTRE CLL 2 Y 3
- ✓ SL-22-01; CRA 4 ENTRE CLL 3 Y 2

- ✓ SL-22-02; CLL 3 ENTRE CRA 4 Y 5
- ✓ SL-23-01; CRA 5 ENTRE CLL 2 Y 3
- ✓ SL-23-02; CLL 2 ENTRE CRA 4 Y 5
- ✓ SL-23-03; CRA 5 ENTRE CLL 1 Y 2
- ✓ SL-24-01; CLL 2 ENTRE CRA 4 Y 5
- ✓ SL-25-01; CRA 4 ENTRE CLL 1 Y 2
- ✓ SL-26-01; CRA 4 ENTRE CLL 1 Y 2
- ✓ SL-26-02; CLL 1 ENTRE CRA 2 Y 3
- ✓ SL-26-03; CRA 4 ENTRE VIA LOS MANGOS Y CLL 1
- ✓ SL-29-01; CRA 2 ENTRE CLL 1 Y CLL 2
- ✓ SL-29-02; CLL 1 ENTRE CRA 1 Y 2
- ✓ SL-29-03; CLL 1 ENTRE CRA 2 Y 3
- ✓ SL-32-01; CLL 1 ENTRE CRA 2 Y 3
- ✓ SL-32-02; CLL 1 ENTRE CRA 3 Y 4
- ✓ SL-34-01; CRA 4 ENTRE VIA LOS MANGOS Y CLL 1



IMAGEN 17. EXCAVACIÓN A MANO EN MATERIAL COMÚN.

ÍTEM 1.3.2. Sumidero lateral en concreto reforzado 3500 Psi SL-250.

DESCRIPCIÓN

La construcción de los sumideros de aguas lluvias se ejecutó de acuerdo con el modelo especificado en los planos de diseño. El solado para la placa en concreto simple de 2000 psi y la placa de fondo, muros y tapa se construyó en concreto reforzado de 3500 psi.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Acero de refuerzo 37000 psi.
- ✓ Acero de refuerzo 60000 psi.

- ✓ Alambre negro N° 18 o 17.
- ✓ Ángulo o perfil 2 ½" x 2 ½" x 3/16".
- ✓ Ángulo o perfil 3" x 3" x 3/16".
- ✓ Anticorrosivo gris/blanco/rojo.
- ✓ Concreto 2000 psi – 140 kg/cm^2.
- ✓ Concreto 3500 psi – 245 kg/cm^2.
- ✓ Disco corte/desbaste metal 7" x 1/4" o similar.
- ✓ Formaleta.
- ✓ Soldadura electrosoldada 7018 de 1/8".
- ✓ Equipo de soldadura Marca Linconi 600 A.
- ✓ Herramienta menor.
- ✓ Pulidora eléctrica manual sin disco 7".
- ✓ Vibrador de concreto.

MEDIDA

La unidad de pago de este ítem será por unidad (und), recibido a entera satisfacción del INTERVENTOR.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ SL-20-04; CLL 4 ENTRE CRA 4 Y 5
- ✓ SL-21-01; CRA 5 ENTRE CLL 3 Y 4
- ✓ SL-21-02; CLL 3 ENTRE CRA 4 Y 5
- ✓ SL-21-03; CRA 5 ENTRE CLL 2 Y 3
- ✓ SL-22-01; CRA 4 ENTRE CLL 3 Y 2
- ✓ SL-22-02; CLL 3 ENTRE CRA 4 Y 5
- ✓ SL-23-01; CRA 5 ENTRE CLL 2 Y 3
- ✓ SL-23-02; CLL 2 ENTRE CRA 4 Y 5
- ✓ SL-23-03; CRA 5 ENTRE CLL 1 Y 2
- ✓ SL-24-01; CLL 2 ENTRE CRA 4 Y 5
- ✓ SL-25-01; CRA 4 ENTRE CLL 1 Y 2
- ✓ SL-26-01; CRA 4 ENTRE CLL 1 Y 2
- ✓ SL-26-02; CLL 1 ENTRE CRA 2 Y 3
- ✓ SL-26-03; CRA 4 ENTRE VIA LOS MANGOS Y CLL 1
- ✓ SL-29-01; CRA 2 ENTRE CLL 1 Y CLL 2
- ✓ SL-29-02; CLL 1 ENTRE CRA 1 Y 2
- ✓ SL-29-03; CLL 1 ENTRE CRA 2 Y 3
- ✓ SL-32-01; CLL 1 ENTRE CRA 2 Y 3
- ✓ SL-32-02; CLL 1 ENTRE CRA 3 Y 4
- ✓ SL-34-01; CRA 4 ENTRE VIA LOS MANGOS Y CLL 1



IMAGEN 18. SUMIDERO LATERAL EN CONCRETO REFORZADO 3500 PSI SL-250.

ÍTEM 1.3.4. 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 los sumideros 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. Este relleno se colocará y compactará en las zanjas en capas horizontales uniformes de veinte (20) centímetros de espesor final.

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:

- ✓ SL-20-04; CLL 4 ENTRE CRA 4 Y 5
- ✓ SL-21-01; CRA 5 ENTRE CLL 3 Y 4

- ✓ SL-21-02; CLL 3 ENTRE CRA 4 Y 5
- ✓ SL-21-03; CRA 5 ENTRE CLL 2 Y 3
- ✓ SL-22-01; CRA 4 ENTRE CLL 3 Y 2
- ✓ SL-22-02; CLL 3 ENTRE CRA 4 Y 5
- ✓ SL-23-01; CRA 5 ENTRE CLL 2 Y 3
- ✓ SL-23-02; CLL 2 ENTRE CRA 4 Y 5
- ✓ SL-23-03; CRA 5 ENTRE CLL 1 Y 2
- ✓ SL-24-01; CLL 2 ENTRE CRA 4 Y 5
- ✓ SL-25-01; CRA 4 ENTRE CLL 1 Y 2
- ✓ SL-26-01; CRA 4 ENTRE CLL 1 Y 2
- ✓ SL-26-02; CLL 1 ENTRE CRA 2 Y 3
- ✓ SL-26-03; CRA 4 ENTRE VIA LOS MANGOS Y CLL 1
- ✓ SL-29-01; CRA 2 ENTRE CLL 1 Y CLL 2
- ✓ SL-29-02; CLL 1 ENTRE CRA 1 Y 2
- ✓ SL-29-03; CLL 1 ENTRE CRA 2 Y 3
- ✓ SL-32-01; CLL 1 ENTRE CRA 2 Y 3
- ✓ SL-32-02; CLL 1 ENTRE CRA 3 Y 4
- ✓ SL-34-01; CRA 4 ENTRE VIA LOS MANGOS Y CLL 1



IMAGEN 19. RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN COMPACTADO.

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 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:

- ✓ SL-20-04; CLL 4 ENTRE CRA 4 Y 5
- ✓ SL-21-01; CRA 5 ENTRE CLL 3 Y 4
- ✓ SL-21-02; CLL 3 ENTRE CRA 4 Y 5
- ✓ SL-21-03; CRA 5 ENTRE CLL 2 Y 3
- ✓ SL-22-01; CRA 4 ENTRE CLL 3 Y 2
- ✓ SL-22-02; CLL 3 ENTRE CRA 4 Y 5
- ✓ SL-23-01; CRA 5 ENTRE CLL 2 Y 3
- ✓ SL-23-02; CLL 2 ENTRE CRA 4 Y 5
- ✓ SL-23-03; CRA 5 ENTRE CLL 1 Y 2
- ✓ SL-24-01; CLL 2 ENTRE CRA 4 Y 5
- ✓ SL-25-01; CRA 4 ENTRE CLL 1 Y 2
- ✓ SL-26-01; CRA 4 ENTRE CLL 1 Y 2
- ✓ SL-26-02; CLL 1 ENTRE CRA 2 Y 3
- ✓ SL-26-03; CRA 4 ENTRE VIA LOS MANGOS Y CLL 1
- ✓ SL-29-01; CRA 2 ENTRE CLL 1 Y CLL 2
- ✓ SL-29-02; CLL 1 ENTRE CRA 1 Y 2
- ✓ SL-29-03; CLL 1 ENTRE CRA 2 Y 3
- ✓ SL-32-01; CLL 1 ENTRE CRA 2 Y 3
- ✓ SL-32-02; CLL 1 ENTRE CRA 3 Y 4
- ✓ SL-34-01; CRA 4 ENTRE VIA LOS MANGOS Y CLL 1



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

ÍTEM 2.2.7. Tapa basculante con llave de seguridad en 3 apoyos para pozo insp. en vía (Inc. marco y tapa).

DESCRIPCIÓN

Para los pozos de inspección sanitario se instalarán las tapas basculantes con llave de seguridad en 3 apoyos hierro dúctil ASTM A-536 grado 65-45-12, con alta resistencia a la corrosión, al impacto y tráfico pesado con muy buenas propiedades mecánicas, recubrimiento en pintura bituminosa, esta debe ir embebida en el concreto de la tapa del pozo.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Tapa basculante con llave de seguridad 3 apoyos.
- ✓ Herramienta menor.

MEDIDA

La unidad de pago es por unidad (und) de tapa basculante debidamente instalada y recibida a satisfacción de interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye todos aquellos costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ CLL 1 CON CRA 1; PZS-36N




IMAGEN 21. TAPA BASCULANTE CON LLAVE DE SEGURIDAD EN 3 APOYOS PARA POZO INSP. EN VÍA (INC. MARCO Y TAPA).

SUBCAPÍTULO 2.3. ACOMETIDAS DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO

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-46E (PZS-41E - PZS-37N) - CRA 2 ENTRE CLL 1 Y 2
- ✓ TRAMO; MANIJA 14 (PZS-13M - PZS-37NA) - CRA 2 ENTRE CLL 1 Y 2

- ✓ TRAMO; TS-51E (PZS-42E - PZS-44N) - CRA 3 ENTRE CLL 1 Y 2



IMAGEN 22. 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-46E (PZS-41E - PZS-37N) - CRA 2 ENTRE CLL 1 Y 2
- ✓ TRAMO; MANIJA 14 (PZS-13M - PZS-37NA) - CRA 2 ENTRE CLL 1 Y 2
- ✓ TRAMO; TS-51E (PZS-42E - PZS-44N) - CRA 3 ENTRE CLL 1 Y 2



IMAGEN 23. TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 6". SUMINISTRO E INSTAL.

ÍTEM 2.3.4. Kit Silla Yee PVC 8 x 6 (200 x 160 mm), Suministro e instal.

DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro e instalación de los accesorios (kit silla yee) de 8" x 6", uniones y empaques y todo lo que sea necesario para la correcta y completa instalación de estas tuberías.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Kit silla yee 8 x 6 (incluye hidros y abrazaderas).
- ✓ Herramienta menor.

MEDIDA

La unidad de pago es por unidad (und) de kit silla yee pvc debidamente instalada y recibido por interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye todos aquellos costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ TRAMO; TS-46E (PZS-41E - PZS-37N) - CRA 2 ENTRE CLL 1 Y 2
- ✓ TRAMO; MANIJA 14 (PZS-13M - PZS-37NA) - CRA 2 ENTRE CLL 1 Y 2
- ✓ TRAMO; TS-51E (PZS-42E - PZS-44N) - CRA 3 ENTRE CLL 1 Y 2



IMAGEN 24. KIT SILLA YEE PVC 8 X 6 (200 X 160 MM), SUMINISTRO E INSTAL.

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-46E (PZS-41E - PZS-37N) - CRA 2 ENTRE CLL 1 Y 2
- ✓ TRAMO; MANIJA 14 (PZS-13M - PZS-37NA) - CRA 2 ENTRE CLL 1 Y 2
- ✓ TRAMO; TS-51E (PZS-42E - PZS-44N) - CRA 3 ENTRE CLL 1 Y 2



IMAGEN 25. 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 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; TS-46E (PZS-41E - PZS-37N) - CRA 2 ENTRE CLL 1 Y 2
- ✓ TRAMO; MANIJA 14 (PZS-13M - PZS-37NA) - CRA 2 ENTRE CLL 1 Y 2
- ✓ TRAMO; TS-51E (PZS-42E - PZS-44N) - CRA 3 ENTRE CLL 1 Y 2



IMAGEN 26. CARGUE Y RETIRO MECÁNICO DE MATERIAL, CON ACARREO A 6 KMS.

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 cubico (m^3), incluye el transporte hasta 5 km.

OBSERVACIONES
Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ TRAMO VIAL T12 - CRA 2 ENTRE CLL 3 Y CLL 2

TRAMO VIAL T17 - CRA 3 ENTRE CLL 2 Y CLL 1



IMAGEN 27. 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 cubico (m3).

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ TRAMO VIAL T12 - CRA 2 ENTRE CLL 3 Y CLL 2
- ✓ TRAMO VIAL T17 - CRA 3 ENTRE CLL 2 Y CLL 1



IMAGEN 28. 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:

- ✓ TRAMO VIAL T17 - CRA 3 ENTRE CLL 2 Y CLL 1



IMAGEN 29. 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:
TRAMO VIAL T17 - CRA 3 ENTRE CLL 2 Y CLL 1



IMAGEN 30. 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:
TRAMO VIAL T17 - CRA 3 ENTRE CLL 2 Y CLL 1



IMAGEN 31. 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 cubico (m3).

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ TRAMO VIAL T11 - CRA 2 ENTRE CLL 2 Y CLL 1
  TRAMO VIAL T17 - CRA 3 ENTRE CLL 2 Y CLL 1



IMAGEN 32. SUB BASE GRANULAR TRITURADA.

ÍTEM 5.2.6. Losa de pavimento en Concreto resistencia 280 kg/cm2-4000 psi e=0.20 m.

DESCRIPCION

Consiste en realizar un vaciado de concreto sobre una base o directamente sobre la subrasante. Transmite directamente los esfuerzos al suelo en una forma minimizada, es auto-resistente, y la cantidad de concreto debe ser controlada.

EQUIPOS Y MATERIALES

- ✓ Las herramientas utilizadas son de operación (auto hormigoneras, reglas vibratorias, vibro, herramienta menor, etc).

MEDIDA

Los trabajos se medirán en metros cuadrados (m^2), ejecutados y aceptados, para ello se considera las dimensiones de diseño.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ TRAMO VIAL 13 - CRA 3 ENTRE CLL 3 Y CLL 5
- ✓ TRAMO VIAL 14 - CRA 4 ENTRE CLL 2 Y VIA LOS MANGOS
- ✓ TRAMO VIAL 17 - CRA 3 ENTRE CLL 1 CLL 2
- ✓ TRAMO VIAL 18 - CRA 3 ENTRE CLL 5 Y CLL 6A




IMAGEN 33. LOSA DE PAVIMENTO EN CONCRETO RESISTENCIA 280 KG/CM2-4000 PSI E=0.20 M.

ÍTEM 5.2.7. Acero de Transferencia liso de 60000 Psi.

DESCRIPCION

Este acero se instala con el fin de controlar los esfuerzos que se presentan en el Concreto como consecuencia de los movimientos de contracción, dilatación de material, a los cambios de temperatura y húmeda.

EQUIPOS Y MATERIALES

- ✓ Las herramientas utilizadas son de manejo manual (herramienta menor, etc).

MEDIDA

Los trabajos se medirán en kilogramos (kg), ejecutados y aceptados, para ello se considera las dimensiones de diseño.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ TRAMO 13 - CRA 3 ENTRE CLL 3 Y CLL 5
- ✓ TRAMO 14 - CRA 4 ENTRE CLL 2 Y VIA LOS MANGOS
- ✓ TRAMO 17 - CRA 3 ENTRE CLL 1 CLL 2
- ✓ TRAMO 18 - CRA 3 ENTRE CLL 5 Y CLL 6A



IMAGEN 34. ACERO DE TRANSFERENCIA LISO DE 60000 PSI.

ÍTEM 5.2.9. Junta de dilatación de 10 mm x 10 mm (cortada, inducida y sellada).

DESCRIPCION

Consiste en realizar un corte transversal sobre la losa de concreto, con el fin de que las fisuras en el concreto se presenten en el lugar planeado o diseñado.

EQUIPOS Y MATERIALES

- ✓ Las herramientas utilizadas son de operación (cortadora de concreto herramienta menor etc.

MEDIDA

Los trabajos se medirán en metros lineales (m), ejecutados y aceptados, para ello se considera las dimensiones de diseño.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ TRAMO 5 - CLL 4 ENTRE CRA 1 Y CRA 3
- ✓ TRAMO 14 - CRA 4 ENTRE CLL 2 Y VIA LOS MANGOS
- ✓ TRAMO 18 - CRA 3 ENTRE CLL 5 Y CLL 6A



IMAGEN 35. JUNTA DE DILATACIÓN DE 10 MM X 10 MM (CORTADA, INDUCIDA Y SELLADA).

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 cubico (m3-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 VIAL T11 - CRA 2 ENTRE CLL 2 Y CLL 1
- ✓ TRAMO VIAL T12 - CRA 2 ENTRE CLL 3 Y CLL 2



IMAGEN 36. 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:

- ✓ TRAMO VIAL T17 - CRA 3 ENTRE CLL 2 Y CLL 1



IMAGEN 37. 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:

- ✓ TRAMO VIAL T17 - CRA 3 ENTRE CLL 2 Y CLL 1

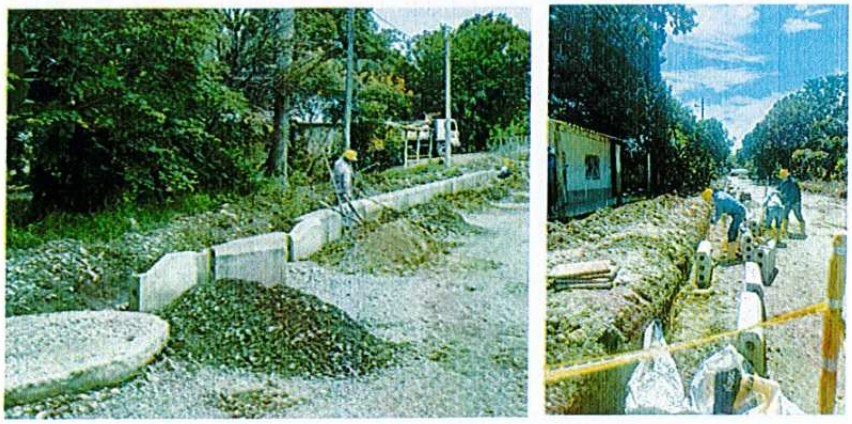


IMAGEN 38. RELLENO EN ARENA LAVADA APISONADA PARA SOLADO CON TRANSPORTE.

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

DESCRIPCIÓN

Este ítem se incluye, debido a que es necesario el cargue y retiro del material proveniente de la excavación de los ítems 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; y 5.2.11 NP6 Sardinel especial -100 para rampa (0.6 x 0.20 x 0.5).

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Herramienta menor 10% M.O AA.
- ✓ Volqueta (6 m3)
- ✓ Cuadrilla AA (Albañilería)

MEDIDA

Los trabajos se medirán en metros cúbicos (m3) ejecutados y aceptados.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ TRAMO VIAL T17 - CRA 3 ENTRE CLL 2 Y CLL 1



IMAGEN 39. CARGUE MANUAL Y RETIRO DEL MATERIAL HASTA 6 KM.

SUBCAPÍTULO 5.3. OBRAS VARIAS

ÍTEM 5.3.1. 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 las obras varias; 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 (m3) ejecutados y aceptados.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ CRA 2 ENTRE CLL 1 Y CLL 2 - TRAMO (TS-46E)
- ✓ CRA 2 ENTRE CLL 2 Y CLL 3 - TRAMO (MANIJA 16)
- ✓ CRA 3 ENTRE CLL 3 Y CLL 4 - TRAMO (TS-40E)



IMAGEN 40. EXCAVACIÓN A MANO EN MATERIAL COMÚN.

ÍTEM 5.3.2. Encamado tubería con arena apisonada (arena sucia de río).

DESCRIPCIÓN

Arena sucia de rio se usará para rellenar las zanjas de las tuberías a partir de un nivel establecido para la colocación de tuberías. Este relleno estará constituido por arena de rio, siempre que no contenga limo orgánico, sobrantes de construcción, material vegetal, basuras o cualquier otro material inconveniente.

MATERIALES Y EQUIPOS

- ✓ Arena de río (sucia).
- ✓ Herramienta menor.

MEDIDA

Los rellenos de las zanjas se medirán por metros cúbicos compactados de acuerdo con los datos que tomen conjuntamente el Contratista y la Interventoría antes y después de su ejecución. No se pagarán los rellenos de sobre excavaciones no autorizadas.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ CRA 2 ENTRE CLL 1 Y CLL 2 - TRAMO (TS-46E)
- ✓ CRA 2 ENTRE CLL 2 Y CLL 3 - TRAMO (MANIJA 16)
- ✓ CRA 3 ENTRE CLL 3 Y CLL 4 - TRAMO (TS-40E)



IMAGEN 41. ENCAMADO TUBERÍA CON ARENA APISONADA (ARENA SUCIA DE RÍO).

ÍTEM 5.3.3. 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 EQUIPO

- ✓ Vibro compactador tipo rana.
- ✓ Herramienta menor.

MEDIDA

Los trabajos se medirán en metros cúbicos (m3) ejecutados y aceptados, para ello se considera las dimensiones que figuran en las carteras de topografía.

OBSERVACIONES

Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ CRA 2 ENTRE CLL 1 Y CLL 2 - TRAMO (TS-46E)
- ✓ CRA 2 ENTRE CLL 2 Y CLL 3 - TRAMO (MANIJA 16)
- ✓ CRA 3 ENTRE CLL 3 Y CLL 4 - TRAMO (TS-40E)



IMAGEN 42. RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN COMPACTADO.

ÍTEM 5.3.4. 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:

- ✓ CRA 2 ENTRE CLL 1 Y CLL 2 - TRAMO (TS-46E)
- ✓ CRA 2 ENTRE CLL 2 Y CLL 3 - TRAMO (MANIJA 16)
- ✓ CRA 3 ENTRE CLL 3 Y CLL 4 - TRAMO (TS-40E)



IMAGEN 43. CARGUE MANUAL Y RETIRO DE MATERIAL HASTA 6 KM.

ÍTEM 5.3.5. Reparación de acometida domiciliaria alcantarillado Ø= 6".

DESCRIPCIÓN
Esta actividad consiste en reparar las redes domiciliarias del alcantarillado sanitario, que por circunstancias técnicas o imprevistas fueron afectadas durante el proceso constructivo, trabajo que consiste en el cambio total del ducto y todos sus accesorios pertinentes para la puesta en uso nuevamente.

MATERIALES Y EQUIPOS
- ✓ Tubería alcantarillado PVC 6".
- ✓ Adhesivo sellante PVC alcantarillado.
- ✓ Unión sanitaria Novafort 6".
- ✓ Herramienta menor.

MEDIDA
Su unidad de medida es el metro (m).

OBSERVACIONES
Esta actividad se realizó en los siguientes tramos:

- ✓ CRA 2 ENTRE CLL 1 Y CLL 2 - TRAMO (TS-46E)
- ✓ CRA 2 ENTRE CLL 2 Y CLL 3 - TRAMO (MANIJA 16)
- ✓ CRA 3 ENTRE CLL 3 Y CLL 4 - TRAMO (TS-40E)



IMAGEN 44. REPARACIÓN DE ACOMETIDA DOMICILIARIA ALCANTARILLADO Ø= 6".

5.1.1 GRÁFICO DE CONTROL DE LA INVERSIÓN

PERIODO		COSTO INICIAL	INVERSIÓN	
INICIO	FIN		ACUMULADO PROGRAMADO	ACUMULADO EJECUTADO
01-Ago-25	31-Ago-25	$38.919.603.368,00	$ 38.772.962.141,90	$ 34.950.474.599,76

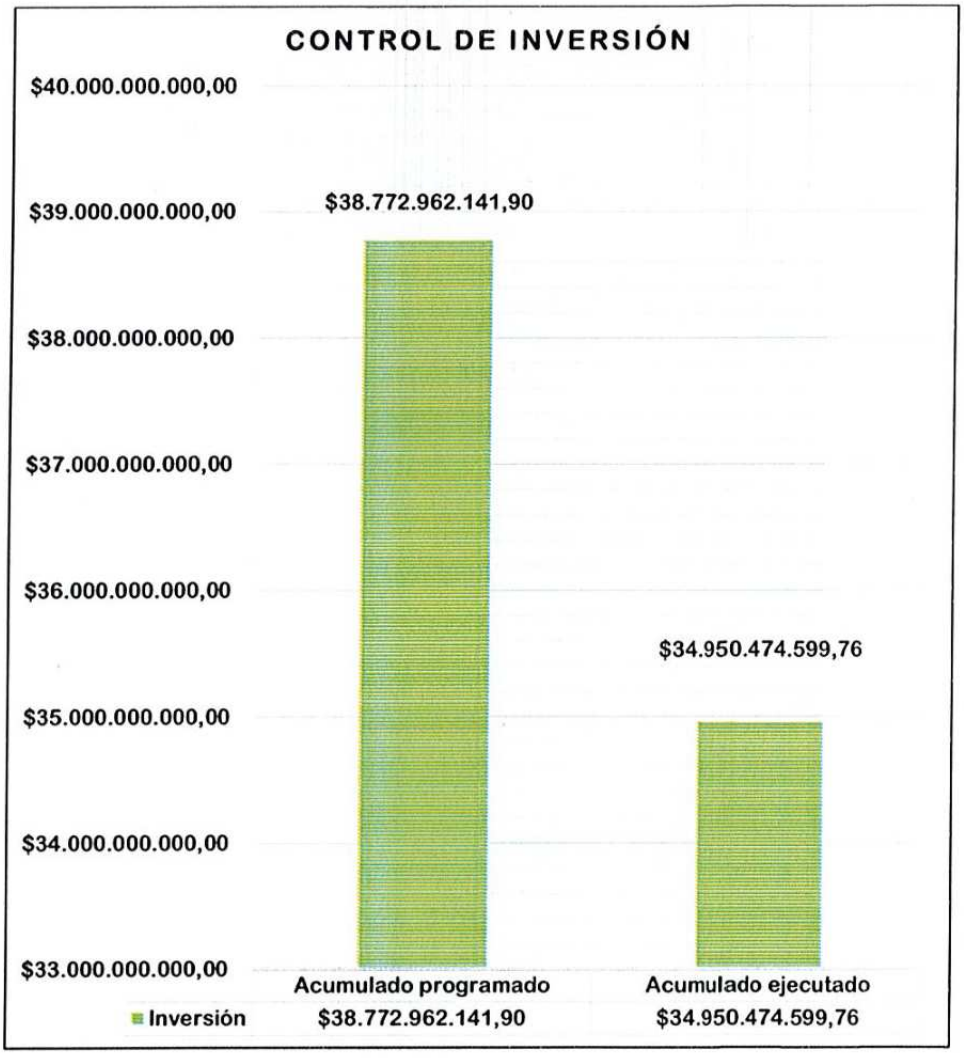


GRÁFICO 3. CONTROL DE LA INVERSION DEL 01 AGOSTO AL 31 AGOSTO 2025.

5.1.2 GRÁFICO DEL AVANCE DE OBRA

PERIODO		TOTALCONTRATADO	EJECUTADO	
INICIO	FIN		ACUMULADO PROGRAMADO	ACUMULADO EJECUTADO
01-Ago-25	31-Ago-25	100%	99,62%	89,80%

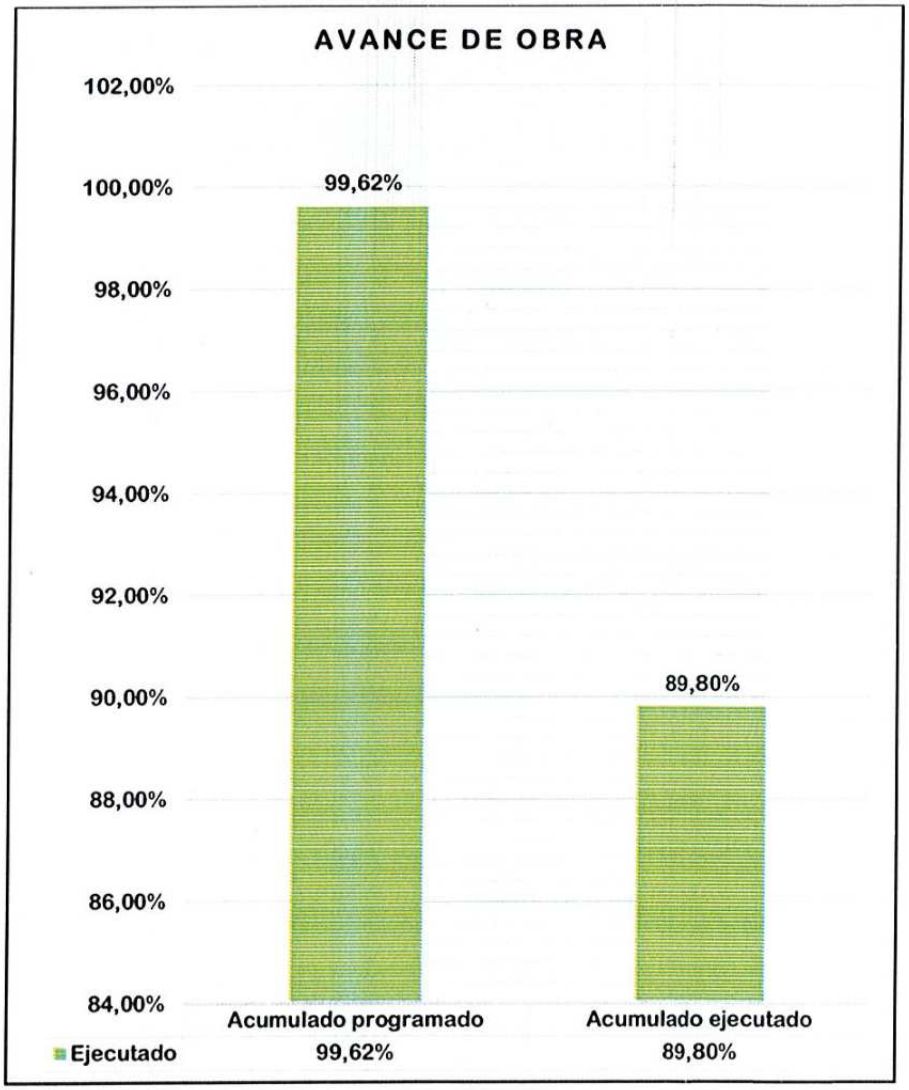


GRÁFICO 4. *AVANCE DE OBRA DEL 01 AGOSTO AL 31 AGOSTO 2025.*

5.2. PROYECCIONES DE OBRA PARA EL SIGUIENTE PERIODO

Las actividades programadas para el siguiente período comprenden:

Construcción del Alcantarillado Pluvial:

- Continuar construcción de alcantarillado pluvial.
- Continuar las actividades de excavación manual en material común de la red de alcantarillado pluvial.
- Continuar con el relleno en zona de atraque de la tubería con material base granular triturado (Tamaño máximo 1 ½").
- Continuar con la Instalación de Tubería PVC Alcantarillado pluvial.
- Realizar relleno en material seleccionado de la excavación compactado en los tramos ya ejecutados.
- Realizar cargue y retiro mecánico de material sobrante de la excavación.
- Instalación de sumideros

Obras Complementarias:

- Continuar con las actividades correspondientes a la conformación de la subbase granular en los respectivos tramos viales.
- Continuar con el Mejoramiento de la subrasante con material crudo de rio clasificado Tmax. 3" en los tramos correspondientes.
- Realizar la instalación de sardinel prefabricado A-10 (0.80 x 0.20 x 0.50); sardinel (0.80 x 0.20 x 0.40) y sardinel especial A-100 para rampa (0.6 x 0.20 x 0.5)
- Realizar la instalación del acero de refuerzo grado 60 y acero de transferencia liso de 60000 psi.
- Realizar losa de pavimento en concreto 280 kg/cm²-4000 psi e = 0.20 m

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 TOPCON, GM-55 Serie 1Y004084	17 de Marzo del 2026	1
Nivel de precisión Automático Modelo TOPCON, AT-B4A Serie WP072634	17 de Marzo del 2026	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

Debido a las intensas precipitaciones registradas durante el mes de Agosto, se ha presentado una disminución considerable en el rendimiento de las actividades programadas, sobre todo en la instalación de tubería debido a la elevada diferencia de nivel entre el fondo de las zanjas y la rasante de la vía. Las condiciones climáticas han generado riesgos en materia de seguridad para el personal y han limitado el uso de equipos. Como consecuencia se realizan adecuaciones en obra como canales para mitigar la problemática, no obstante se pretende realizar posteriormente conexiones a sumideros.

Se presenta problemática por parte de la comunidad donde manifiestan que se están perjudicando por las actividades que se han estado adelantando en la carrera 2 ente calles 1 y 2 y en la calle 1 entre carreras 2 y 3 debido a las labores desde el inicio del proyecto afectando la movilidad del sector y por ende se han producido una caída en las ventas de los negocios.

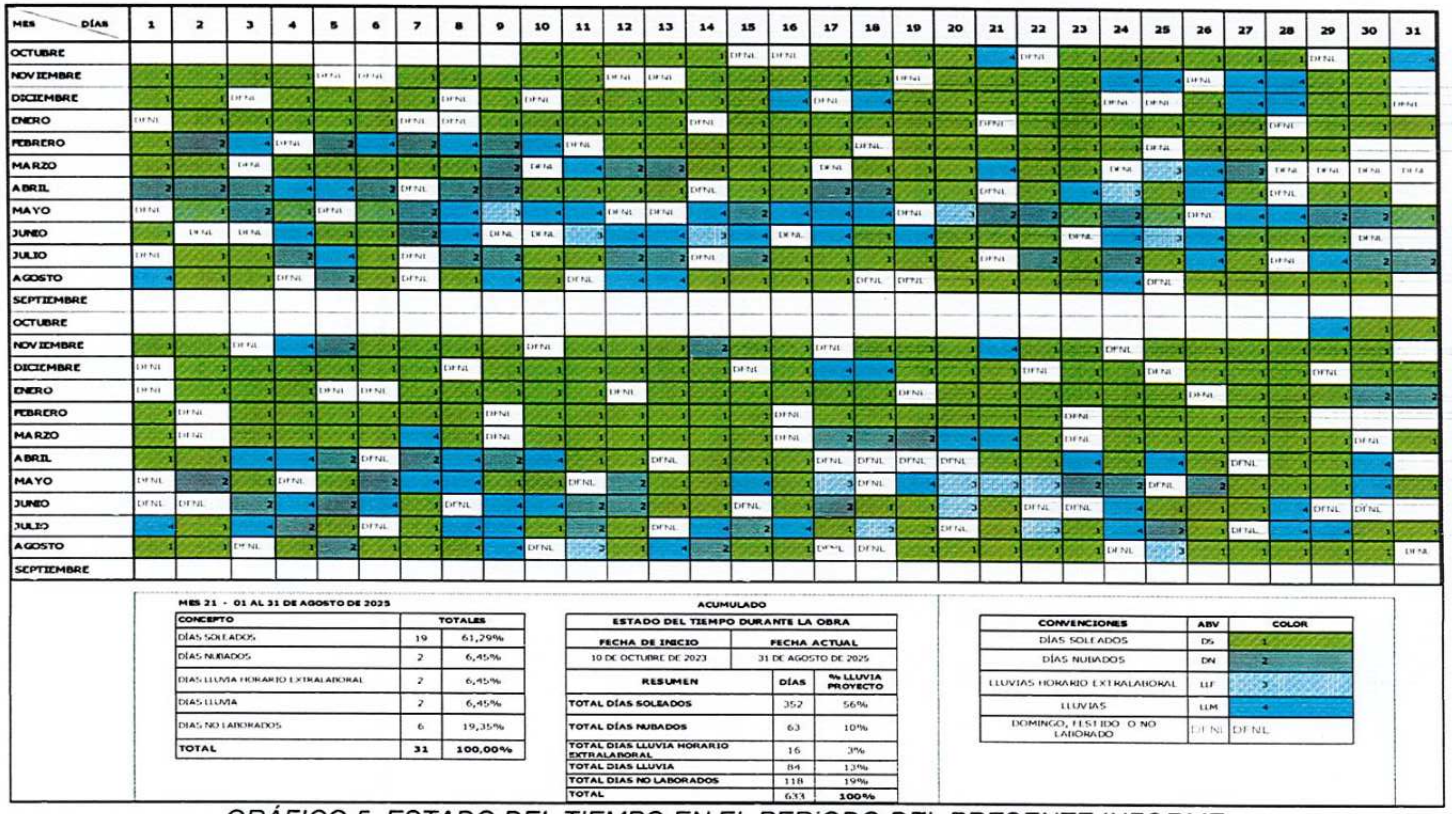
De igual forma se manifestó que en la callejuela a la vereda Agualinda hasta la entrada a la PTAR no le han hecho mantenimiento con crudo de rio seleccionado y

una caja de subbase, por lo tanto se solicito dejar en las mismas condiciones como se encontraba, dado que presentaba huecos y falta de cunetas. De esta manera, se le manifestó a la comunidad que desafortunadamente la mayor parte de las actividades del proyecto se encuentran establecidas sobre la calle 1 las cuales debido a la elevada profundidad de los colectores de alcantarillado sanitario y la baja cohesión del material con presencia de nivel freático incluso en época de verano se dificulto notoriamente el avance de las actividades programadas afectando la movilidad, inicialmente se tenia programado realizar la construcción del alcantarillado sanitario y el alcantarillado pluvial de forma simultanea para disminuir la afectación de las vías intervenidas, desafortunadamente esta programación no se pudo efectuar debido a la inestabilidad del terreno, actualmente se encuentran ejecutando actividades en la carrera 2 entre calles 1 y 3 debido I elevado nivel freático y las malas conexiones de las acometidas domiciliarias del alcantarillado sanitario existentes se ha demorado mas tiempo de lo previsto.

Se llevo a cabo la implementación de las fichas técnicas ambientales descritas en el PAGA (Plan de Adaptación de la Guía Ambiental) y del PMT (Plan de Manejo de Transito); Así mismo, se dio cumplimiento a los procesos y procedimientos establecidos por el área de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y HSEQ en cada una de las actividades de obra ejecutadas.

5.7 ESTADO DEL TIEMPO

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



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	4	1	1	1	1	DFNL	1	4
NOVIEMBRE	1	1	1	1	1	DFNL	DFNL	1	1	1	1	1	DFNL	DFNL	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	4	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	1	1	DFNL	1	1	1
FEBRERO	1	2	4	DFNL	2	4	2	4	2	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	2	DFNL	4	2	2	1	1	1	DFNL	1	1	1	4	1	1	DFNL	3	4	2	DFNL	DFNL	DFNL	DFNL
ABRIL	2	2	2	4	4	2	DFNL	2	2	1	1	1	1	DFNL	1	1	2	2	1	1	DFNL	1	1	4	3	1	4	DFNL	1	1	
MAYO	DFNL	1	2	1	DFNL	1	2	4	3	4	4	DFNL	DFNL	4	2	4	4	4	DFNL	3	2	2	1	2	1	DFNL	4	4	2	2	1
JUNIO	1	DFNL	DFNL	4	1	1	2	4	DFNL	DFNL	3	4	4	3	4	DFNL	4	1	4	1	1	1	DFNL	4	3	4	1	1	1	DFNL	
JULIO	DFNL	1	1	2	4	1	DFNL	2	2	1	1	2	2	DFNL	2	1	1	1	1	1	DFNL	2	1	2	1	4	1	DFNL	4	2	2
AGOSTO	4	1	1	DFNL	2	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	2	1	1	1	1	DFNL	1	1	1	2	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	DFNL	1	1	1	1	1	DFNL	1	1	1	1	DFNL	1	1	1	DFNL	1	1	1	1			
MARZO	1	DFNL		1	1	1	4	4	DFNL	1	1	1	1	1	1	DFNL	2	2	2	4	4	1	DFNL	1	1	1	1	1	DFNL	1	1
ABRIL	1	1	4	4	2	DFNL	2	4	2	4	1	1	DFNL	1	1	1	DFNL	DFNL	DFNL	DFNL	1	1	4	1	4	1	DFNL	1	1	4	
MAYO	DFNL	2	1	DFNL	1	2	4	4	1	1	DFNL	2	1	1	4	1	3	DFNL	4	3	3	3	2	2	DFNL	2	1	1	1	4	1
JUNIO	DFNL	DFNL	2	4	2	4	1	DFNL	4	4	2	2	1	1	DFNL	1	2	1	1	3	1	DFNL	DFNL	4	1	1	4	DFNL	DFNL		
JULIO	4	1	4	2	1	DFNL	1	4	4	1	2	1	DFNL	4	2	4	1	3	3	DFNL	1	3	1	1	2	1	DFNL	4	4	1	1
AGOSTO	1	1	DFNL	1	2	1	1	1	4	DFNL	3	1	4	2	1	1	DFNL	DFNL	1	1	1	1	1	DFNL	3	1	1	1	1	1	DFNL
SEPTIEMBRE																															

MES 21 - 01 AL 31 DE AGOSTO DE 2023

CONCEPTO	TOTALES	
DÍAS SOLEADOS	19	61,29%
DÍAS NUBADOS	2	6,45%
DIAS LLUVIA HORARIO EXTRALABORAL	2	6,45%
DIAS LLUVIA	2	6,45%
DIAS NO LABORADOS	6	19,35%
TOTAL	31	100,00%

ACUMULADO

ESTADO DEL TIEMPO DURANTE LA OBRA	
FECHA DE INICIO	FECHA ACTUAL
10 DE OCTUBRE DE 2023	31 DE AGOSTO DE 2025

RESUMEN	DÍAS	% LLUVIA PROYECTO
TOTAL DÍAS SOLEADOS	352	56%
TOTAL DÍAS NUBADOS	63	10%
TOTAL DIAS LLUVIA HORARIO EXTRALABORAL	16	3%
TOTAL DIAS LLUVIA	84	13%
TOTAL DIAS NO LABORADOS	118	19%
TOTAL	633	100%

CONVENCIONES	ABV	COLOR
DÍAS SOLEADOS	DS	1
DÍAS NUBADOS	DN	2
LLUVIAS HORARIO EXTRALABORAL	LLE	3
LLUVIAS	LLM	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 *I AMBIENTAL DE LA INTERVENTORÍA.* ADJUNTAR LOS DOCUMENTOS SOPORTES DE LOS PROVEEDORES DE BIENES Y SERVICIOS EN EL INFORME AMBIENTAL RESPECTIVO *I 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 EJECUCIÓN, COORDINAR LA MESA DE TRABAJO CON EL MUNICIPIO.

N°	FECHA	OBJETO	CONCLUSIONES
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.	

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 LA FECHA NO ERAN PREVISIBLES DURANTE LA REALIZACIÓN DE LA

N°	FECHA	OBJETO	CONCLUSIONES
			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.
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.

N°	FECHA	OBJETO	CONCLUSIONES
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. 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.

N°	FECHA	OBJETO	CONCLUSIONES
			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 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.

N°	FECHA	OBJETO	CONCLUSIONES
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.
MARZO 2025			
37	06/03/2025	REVISAR EL PERFIL VIAL Y LA INTERSECCION DE LA VIA HACIA LA CALLE 5 DESDE LA CALLE 6.	REALIZAR LA IMPLANTACION DE LA OPCION #3 A 32 M (PI) DE LA CALLE 5 HACIA LA CALLE 5
38	13/03/2025	VERIFICAR LA EJECUCION DEL PROYECTO.	POR PARTE DE LA INTERVENTORIA SE EXHORTA LA PRONTA ENTREGA DE INFORMES MENSUALES FALTANTES DE LOS MESES DE DICIEMBRE, ENERO, FEBRERO
39	27/03/2025	REALIZAR VISITA DE SEGUIMIENTO AL PROYECTO CON CODIGO BPN 2023005850020	SE CONSTATA LA INSTALACION DE DIFERENTES TUBERIAS DE DIAMETRO EN PVC SEGÚN EL ALCANCE DEL PROYECTO EN CUANTO A LOS INFORMES DE AVANCE FISICO, SE VERIFICO QUE EL PORCENTAJE DE EJECUCION REGISTRADO EN GESPROY COINCIDE CON LO OBSERVADO EN CAMPO MANIFESTANDO ESTAR EN PROCESO PARA RADICAR UNA PRORROGA.
ABRIL 2025			
40	8/04/2025	VISITA Y AVANCE DE OBRA	REVISAR VISITA EN EL TRAMOO DE ALCANTARILLADO SANITARIO CALLE 5 ENTRE CARRERA 3 Y VIA YOPAL CON PRESENCIA DE REPRESENTANTES DEL MUNICIPIO DE YOPAL, CONTRATISTA DE OBRA, INTERVENTORIA Y LA COMUNIDAD DEL SECTOR PARA GARANTIZAR LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA
41	15/04/2025	REVISION TRAMO DE ALCANTARILLADO SANITARIO	GESTIONAR LIMPIEZA DEL COLECTOR DE LA CALLE 5 ENTRE CARRERA 3 Y VIA A YOPAL/MUNICIPIO DE YOPAL

N°	FECHA	OBJETO	CONCLUSIONES
		CALLE 5 ENTRE CARRERA 3 Y VIA A YOPAL	REALIZAR TRAMPAS DE GRASA EN RESTAURANTE Y TALLERES/PROPIETARIOS.
42	25/04/2025	LIMPIEZA DE TRAMOS SANITARIOS REVISION Y LIMPIEZA DE LOS POZOS DE INSPECCION, TRAMOS Y CAJAS DE INSPECCION INVERTIDAS CHARLA CON LA COMUNIDAD	CONTINUAR CON LA REVISION CONTINUA DE LOS COLECTORES DEL ALCANTARILLADO SANITARIO, ANTES DE REALIZAR EL VACIADO DE CONCRETO DE LAS LOSAS DE PAVIMENTO.
MAYO 2025			
43	12/05/2025	VISITA Y AVANCE DE OBRA	REALIZAR LOS SUMIDEROS DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL PARA MITIGAR LA ACUMULACION DE LA ESCORRENTIA SUPERFICIAL GENERADA DURANTE LA EPOCA INVERNAL
44	23/05/2025	REVISION DE LOS SECTORES QUE PRESENTAN INUNDACION EN EL BARRIO LAS VILLAS	REALIZAR SUMIDEROS DENTRO DE LA ZONA VERDE PARA EVITAR LAS INUNDACIONES EN EL TRAMO PARALELO A LA CALLE 5 ENTRE CARRERAS 4 Y 5, LA COMUNIDAD DEBE REALIZAR LIMPIEZA CONTINUAMENTE. ANALIZAR LA POSIBILIDAD DE PAVIMENTAR LA CALLE 4ª Y LA CARRERA 4ª DEL BARRIO LAS VILLAS.
45	27/05/2025	VISITA TECNICA INCONVENIENTES Y ACTIVIDADES EN CONSTRUCCION	REALIZAR REVISION DE LOS COLECTORES CRITICOS DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y LOS SUMIDEROS ALCANTARILLADOS PLUVIAL QUE PUEDAN SER PROPENSOS A INUNDACION POR LAS FUERTES PRECIPITACIONES ANTES DE CONTINUAR CON LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCION DE LAS OBRAS PROGRAMADAS.
JUNIO 2025			
45	10/06/2025	CONOCER EL AVANCE DEL PROYECTO	REALIZAR LOS SUMIDEROS EN EL BARRIO LAS VILLAS PARA MITIGAR LA ACUMULACION DE LA ESCORRENTIA SUPERFICIAL GENERADA DURANTE LA EPOCA INVERNAL REALIZAR VISITA DE REVISION PERIODICA Y CONTROL DE PORCENTAJE EN ACTIVIDADES FINALIZANDO EL MES DE JUNIO REALIZAR LA SOLICITUD DE AJUSTE DEL PERFIL VIAL EN LA CARRERA 2

N°	FECHA	OBJETO	CONCLUSIONES
			ENTRE CALLES 1 Y 3 ANTE LA SECREATARIA DE PLANEACION DEL MUNICIPIO DE YOPAL.
46	25/06/2025	VERIFICAR LA UBICACIÓN DE LA VIA EN LA CARRERA 2 ENTRE CALLES 1 Y 3	LUEGO DE RECIBIR LOS PERFILES VIALES AJUSTADOS POR LA SECRETARIA DE PLANEACION SE PROCEDERA A REALZIAR LA LOCALIZACION PARA DETERMINAR LA UBICACIÓN FINAL DE LA VIA PARA LO CUAL SE PROGRAMA REALIZAR OTRA REUNION EN LA CALLE 2 CON CARRERA 2.
47	27/06/2025	CONOCER EL AVANCE DEL PROYECTO	REALIZAR LOS SUMIDEROS DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL PARA MITIGAR LA ACUMULACION DE LA ESCORRENTIA SUPERFICIAL GENERADA DURANTE LA EPOCA INVERNAL REVISION PERIODICA A LAS ESTRUCTURAS DE TRAMPAS DE GRASAS INSTALADAS POR LOS USUARIOS REFERENTES AL COMERCIO EN LA CALLE 5 ENTRE CARRERA 3 Y VIA A YOPAL.
JULIO 2025			
48	2/07/2025	VERIFICAR LA UBICACIÓN DE LA VIA EN LA CARRERA 2 ENTRE CALLES 1 Y 3 DE ACUERDO AL PERFIL VIAL AJUSTADO POR LA OFICINA DE PLANEACION DEL MUNICIPIO DE YOPAL	SE AUTORIZA AL CONTRATISTA DE OBRA PARA QUE CONTINUE LAS ACTIVIDADES DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO EN LA CARRERA 2 ENTRE CALLES 1 Y 3.
49	24/07/2025	REVISAR EL ESTADO Y AVANCE DE OBRA,ACTIVIDADES PENDIENTES EN EL BARRIO LAS VILLAS Y TRAMO 5, CALLE 4 ENTRE CARRERA 1 Y CARRERA 3	REALIZAR VISITA PARA COMPROBAR EL ESTADO DEL EMISARIO DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DADOS LOS DESBORDAMIENTOS DE LOS POZOS DE INSPECCION REALIZAR LA CONSTRUCCION DE SUMIDEROS LATERALES PROYECTADOS EN LOS BARRIOS LAS VILLAS REALIZAR REVISION DE LAS ACOMETIDAS SANITARIAS PRESENTES EN EL TRAMO 11 UBICADO EN LA CARRERA 2 ENTRE CALLE 1 Y CALLE 2
50	29/07/2025	REVISAR EL EMISARIO DEL ALCANTARILLADO SANITARIO PARA EVITAR EL	REALIZAR LIMPIEZA DE LOS COLECTORES DEL EMISARIO DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DESDE LA PTAR HASTA EL CAÑO LOS

N°	FECHA	OBJETO	CONCLUSIONES
		DESBORDAMIENTO DE LOS POZOS DE INSPECCION	ACEITES MUNICIPIO DE YOPAL DE YOPAL REALIZAR LIMPIEZA DE LOS POZOS DE INSPECCION Y LUEGO DE QUE ESTEN LIMPIOS LOS COLECTORES REVISAR TOPOGRAFICAMENTE Y VISUALMENTE LOS COLECTORES
AGOSTO 2025			
51	15/08/2025	PRESENTACION DE LOS ASISTENTES INTREVENCION DE LA COMIDA INTERVENCION DE LOS REPRESENTANTES ENTIDADES PRESENTES COMPROMISOS	-
52	27/08/2025	PRESENTACION DE ASISTENTES RECORRIDO DE CAMPO COMPROMISOS	
53	29/08/2025	PRESENTACION DE ASISTENTES RECORRIDO DE LAS VIAS ESTABLECIDAS COTRACTUALMENTE VERIFICACION DE PLANO DE DISEÑO COMPROMISO	EL CONTRATISTA DE OBRA Y LA INTERVENTORIA DEBEN PRESENTAR LOS PLANOS CON LOS AJUSTES NECESARIOS EN LA SEÑALIZACION PROGRAMAR UN COMITÉ PARA REVISAR LOS AJUSTES PARA SU APROBACION

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.

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.

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				

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.
MARZO 2025				
34	4/03/2025	CAROLINA ORTIZ	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	SOLICITUD DE CAJA DOMICILIARIA
35	05/03/2025	OLIVIA CORREDOR	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	SOLICITUD DE NUEVA ACTA DE VECINDAD
ABRIL 2025				
36	28/04/2025	SICAL S.A.S	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	CONSTRUCCION DE SUMIDEROS

N° OFICIO	FECHA DE RECIBIDO	REMITENTE	DIRIGIDO A:	REFERENCIA / ASUNTO
37	29/04/2025	SICAL S.A.S	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	EJECUCION DE ACTIVIDADES CAPITULO 2.5 REHABILITACION PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.
JUNIO 2025				
38	19/06/2025	ALCALDIA MUNICIPAL DE YOPAL	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	RESPUESTA A RADICADO 2025134034
JULIO 2025				
39	2/07/2025	MARIA ESPERANZA RINCON	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	SOLCIITUD DE CAJA DOMICILIARIA
40	4/07/2025	LUIS FELIPE MOLINA	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	SOLCITUD DE CAJA DOMICILIARIA
41	07/07/2025	LUISA FERNANDA PARRA	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	SOLICITUD DE CAJA DOMICILIARIA
42	19/07/2025	LUZ MARINA RAMIREZ	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	SOLICITUD DE CAJA DOMICILIARIA
43	19/07/2025	OLMAN GREGORIO CASTAÑEDA	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	SOLICITUD DE CAJA DOMICILIARIA
44	21/07/2025	JORGE CARDENAS	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	SOLICITUD DE CAJA DOMICILIARIA
45	05/07/2025	DISNEY NIÑO MOLINA	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	SOLICITUD DE CAJA DOMICILIARIA

TABLA 12. RELACIÓN DE CORRESPONDENCIA RECIBIDA.

Durante el correspondiente periodo referente al mes de Mayo no se presentó la recepción de correspondencia.

5.10 RELACIÓN DE CORRESPONDENCIA ENVIADA

N° OFICIO	FECHA DE ENVIO	ENVIADO POR:	DIRIGIDO A:	REFERENCIA / ASUNTO
AGOSTO 2023				

N° OFICIO	FECHA DE ENVIO	ENVIADO POR:	DIRIGIDO A:	REFERENCIA / ASUNTO
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.
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.

N° OFICIO	FECHA DE ENVIO	ENVIADO POR:	DIRIGIDO A:	REFERENCIA / ASUNTO
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 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.

N° OFICIO	FECHA DE ENVIO	ENVIADO POR:	DIRIGIDO A:	REFERENCIA / ASUNTO
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				
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

N° OFICIO	FECHA DE ENVIO	ENVIADO POR:	DIRIGIDO A:	REFERENCIA / ASUNTO
				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.
ENERO 2025				
42	23/01/2025	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	SICAL S.AS	ENTREGA DEL INFORME DE OBRA No.12 DEL PERIODO DEL 29 DE OCTUBRE AL 30 DE NOVIMEBRE DEL 2024.
FEBRERO 2025				
43	18/02/2025	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	SICAL S.AS	ENTREGA DEL INFORME DE OBRA No. 13 DEL PERIODO 01 DE DICIEMBRE DEL 2024 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2024.
44	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.
MARZO 2025				
45	10/03/2025	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	SICAL S.AS	ENTREGA DEL INFORME DE OBRA No. 14 DEL PERIODO 01 DE ENERO DEL 2025 AL 31 DE ENERO DEL 2025.
46	25/03/2025	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	SICAL S.AS	ENTREGA DE INFORME DE OBRA No. 15 DEL PERIODO 01 DE FEBRERO DEL 2025 AL 28 DE FEBRERO DEL 2025.
47	28/03/2025	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	SICAL S.A.S	SOLICITUD DE PRÓRROGA No.2 AL CONTRATO EN REFERENCIA.
ABRIL 2025				
48	11/04/2025	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	ACUATODOS S.A E.S.P	SOLICITUD APROBACION DE POLIZAS SEGÚN PRORROGA No. 2 AL CONTRATO EN REFERENCIA
49	24/04/2025	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	SECRETARIA DE MOVILIDAD	SOLICITUD DE AMPLIACION DE LA RESOLUCION No. 00025 DE 17 DE ENERO DE 2025.
50	28/04/2025	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	SICAL S.A.S	SOLICITUD ACTA PARCIAL No. 3 DEL PERIODO 25 DE NOVIEMBRE DEL 2024 AL 20 DE ABRIL DEL 2025
MAYO 2025				

N° OFICIO	FECHA DE ENVIO	ENVIADO POR:	DIRIGIDO A:	REFERENCIA / ASUNTO
51	3/05/2025	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	SICAL S.A.S	ENTREGA DEL INFORME DE OBRA No. 16 DEL PERIODO DEL 1 DE MARZO DEL 2025 AL 31 DE MARZO DEL 2025
JUNIO 2025				
52	27/06/2025	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	SICAL S.A.S	RESPUESTA A RADICADO 2025134034
JULIO 2025				
53	2/07/2025	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	CORPORINOQUIA	SOLICITU DE CANCELACION DE PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL RADICADO BAJO No. YO-2025-03943 DEL 27 DE MARZO DEL 2025
54	8/07/2025	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	DISNEY NIÑO MOLINA	RESPUESTA A SOLICITUD DE REUNION Y ACLARACION SOBRE PERSONERIA JURIDICA
AGOSTO 2025				
55	25/08/2025	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	SICAL S.A.S	SOLICITUD DE PRORROGA No. 3 AL CONTRATO EN REFERENCIA

TABLA 13. RELACIÓN DE CORRESPONDENCIA ENVIADA.

5.11 BITÁCORAS

Se adjunta copia de cada bitácora diligenciada en cada frente de trabajo en el **ANEXO 5.12.6 BITÁCORAS** del periodo del presente informe, debidamente firmada y donde se relaciona también el estado del clima.

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 FICHAS DE MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS.

5.12.6 ACTAS DE REUNION DE OBRA.

5.12.7 CORRESPONDENCIA ENVIADA.

5.12.8 BITÁCORAS.

5.12.9 LABORATORIOS

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
	13	Proyecto de Atención a la Comunidad	PGS-6.1-18
	14	Proyecto de Información y Divulgación	PGS-6.1-19

6. Programa de Gestión Social	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 31 de agosto del 2025, correspondiente al **INFORME AMBIENTAL DE OBRA NRO. 21**, 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.

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.

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
01/08/25	RESPETAR LAS SEÑALES DE TRANSITO ES UN COMPROMISO DE TODOS	44
04/08/25	¿QUE ES LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO?	45
05/08/25	¿Qué ES PELIGRO Y RIESGO?	45
06/08/25	PROTECCIÓN OCULAR - CUIDADOS DE LA VISTA	45
08/08/25	CUIDADO DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	45

FECHA	NOMBRE DE LA CAPACITACIÓN	NUMERO DE ASISTENTES
09/08/25	¿POR QUÉ OCURREN LOS ACCIDENTES?	18
11/08/25	RIESGOS Y PELIGROS CON EQUIPOS DE TERMOFUSIÓN	42
13/08/25	RIESGOS Y PELIGROS NATURALES	45
14/08/25	¿POR QUÉ SE DEBEN REALIZAR LOS PREOPERACIONALES DE LOS VEHICULOS Y MAQUINAS?	45
15/08/25	PROHIBIDO EL USO DEL CELULAR	16
16/08/25	SEGURIDAD VIAL "RESPETAR LAS SEÑALES DE TRANSITO"	46
19/08/25	GOLPE DE CALOR	44
20/08/25	POSIBLES RIESGOS Y PELIGROS POR INGRESAR A PREDIOS AJENOS Y EXTRAER PRODUCTOS AJENOS	45
21/08/25	CUANTAS VECES SE TOMA LA TENSIÓN EN EL MES	45
22/08/25	REPORTE DE INDICENTES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	42
25/08/25	BLOQUEO Y TRAJETEO – PERMISOS DE TRABAJO	41
26/08/25	PELIGROS EN LA CONDUCCIÓN	41
27/08/25	IZAJE DE CARGAS RIESGOS Y PELIGROS	45
28/08/25	SEGURIDAD – GUARDAS – BARANDA Y ENTIBADO	44
29/08/25	CUIDADOS DEL MEDIO AMBIENTE	44
29/08/25	RIESGOS Y PELIGROS EN EL HOGAR	44

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 **AGOSTO** de 2025. **ANEXO 6.6.2. PLANILLAS DE PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL**

TABLA 6.315. RELACIÓN DE PERSONAL

No.	CEDULA DE CIUDADANIA	NOMBRES	CARGO	EPS	AFP	ARL	CCF
1/2	47.436.168	MARIA DIOMY BARRERA	REPRESENTANTE LEGAL	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
2/4	47.440.878	MARIA DORIS BERNAL ALFONSO	COORDINADORA HSE	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
3/8	86.066.292	WILSON ALEXANDER GONZALEZ RIVEROS	ESPECIALISTA ADICIONAL	SANITAS	POVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
4/7	6.761.218	PRIMITIVO ALEXIS GONZALEZ SANCHEZ	DIRECTOR DE OBRA	SANITAS	N/A	POSITIVA	COMFACASANARE
5/9	7.161.696	JOSE MAURICIO GUERRERO GAFUA	ESPECIALISTA EN GEOLOGIA	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
7/10	68.285.674	EDICT JASMIN PACHECO REINA	PROFESIONAL AMBIENTAL	SANITAS	NA	POSITIVA	COMFACASANARE
8/35	111.865.250	KAROL FABIANA CARDENAS	INSPECTORA DE OBRA	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
9/12	23.914.357	MARIA ANGELICA TRUJILLO DELGADO	TRABAJADORA SOCIAL	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE

10/50	1,118,538,782	CARLOS ANDRES HERRERA	TOPOGRAFO	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
11/67	79.941.038	DIEGO OLNEY PEREZ PACHON	RESIDENTE DE OBRA	SANITAS	COLFONDOS	POSITIVA	COMFACASANARE
12/69	4.245.556	FRANCISCO ANDRES QUINTERO QUINTERO	MAESTRO DE OBRA	COOSALUD	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
13/85	1.116.545.786	JOSE ANTONIO VARGAS AGUDELO	AYUDANTE DE OBRA	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
14/60	74,857,511	LUIS REY ORTIZ	AYUDANTE DE OBRA	CAPRESOCA	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
15/59	9,657,771	JORGE NIÑO MOLINA	AYUDANTE DE OBRA	CAPRESOCA	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
16/52	9,398,191	RAFAEL ALBERTO LEMUZ PATARROYO	ALMACENISTA	SANITAS	COLPENSIONES	POSITIVA	COMFACASANARE
17/3	1,007,387,019	BARRERA PAULA VALENTINA	CONTROLADOR VIAL	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
18/5	1,007,767,067	BERNAL GODOY YILVER	CONTROLADOR VIAL	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
19/6	1,007,854,262	CASTRO LOPEZ CRISTHIAN CAMILO	CONTROLADOR VIAL	CAPRESOCA	COLPENSIONES	POSITIVA	COMFACASANARE
20/11	1,116,545,768	PEDRAZA JAMES ALEXIS	CONTROLADOR VIAL	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
21/71	47.436.638	RODRIGUEZ GUTIERREZ MADELEINE	SUPERVISOR SST	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
22/84	13,486,960	VARGAS DIDIMO	CONTROLADOR VIAL	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
23/56	1,066,727,172	DIEGO ANDRES NARVAEZ VERTEL	CADENERO DE TOPOGRAFIA	CAPRESOCA	COLPENSIONES	POSITIVA	COMFACASANARE
24/29	11,202,787	DAGOBERTO ARIZA MURCIA	AYUDANTE DE OBRA	CAPITAL SALUD	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
25/87	1,118,577,085	ISMAEL VASQUEZ TABACO	AYUDANTE DE OBRA	CAPRESOCA	COLPENSIONES	POSITIVA	COMFACASANARE
26/54	1.118.529.643	NILSON ANDRES MILLAN GUANARO	AYUDANTE DE OBRA	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
27/65	1.116.809.321	JOSE MANUEL PACHECO DIAZ	OFICIAL DE OBRA	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
28/88	13,475,370	OMAR ENRIQUE VILLAMIZAR NOVA	INGENIERO RESIDENTE DE OBRA	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
29/26	74,859,382	JAVIER ANTONIO AGUIRRE DIAZ	OFICIAL DE OBRA	SANITAS	COLPENSIONES	POSITIVA	COMFACASANARE
30/51	4,214,408	JUAN RODULFO HUMO GAITAN	CADENERO	NUEVA	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
31/68	1,118,576,918	JUAN ESTEBAN PEREZ AGUILAR	AUXILIAR DE PROYECTOS	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
32/49	17,387,640	JUAN ALIRIO GOMEZ GOMEZ	BODEGUERO DE MAQUINAS	CAPRESOCA	COLPENSIONES	POSITIVA	COMFACASANARE
33/53	1,118,537,981	MALDONADO BONILLA JOSE DAVID	OFICIAL DE OBRA	COOSALUD	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
34/33	1,118,563,203	LINA YANELY BURGOS PEREZ	AUXILIAR CONTABLE	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
35/55	1,118,565,411	JASBLEIDY MORENO RAMIREZ	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
36/36	1,116,546,761	RENE CARDENAS TOBIAN	AYUDANTE DE OBRA	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
37/75	1,118,530,260	ADRIAN DAVID SOLORZANO ARTAHONA	AYUDANTE DE OBRA	CAPRESOCA	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
38/30	1,118,560,320	MARTHA LUCERO BARRERA TARACHE	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
39/45	8,051,779	GERARDO FLOREZ MENDOZA	TOPOGRAFO	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
40/78	1,005,336,935	EDWIN ALBEIRO SUESCUN CAMARGO	AYUDANTE DE OBRA	COOSALUD	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
41/41	1,029,641,379	SHIRLY ALEJANDRA CUELLAR RAMOS	CONTROLADORA VIAL	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
42/27	9,654,700	JOSE MILTON ALARCON UMAY	BODEGUERO DE MAQUINAS	CAPRESOCA	PROTECCION	POSITIVA	COMFACASANARE
43/38	1,118,536,153	ALEISER CASULU CUNICHE	OFICIAL DE OBRA	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
44/39	1,119,666,017	JUAN ELI CORDOBA GUALTEROS	AYUDANTE DE OBRA	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE

45/37	4.744.857	SANDRA TERESA CASTAÑEDA MARTINEZ	CONTROLADORA VIAL	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
46/70	4.150.771	RAUL ANTONIO ROA LOPEZ	OFICIAL DE OBRA	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
47/81	9.434.076	JOSE VIANEY TUMAY DE DIOS	AYUDANTE DE OBRA	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
48/34	1.116.543.681	RIVALDO CALDERON	AYUDANTE DE OBRA	CAPRESOCA	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
48/40	5.415.197	MIGUEL ANGEL CRUZ MONOGA	BODEGUERO DE MAQUINAS	CAPRESOCA	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
49/74	1.118.546.440	EDWIN ALBERTO SASTOQUE LANCHEROS	OFICIAL DE OBRA	NUEVA EPS	COLFONDOS	POSITIVA	COMFACASANARE
50/83	39.424.724	DIOMAR MARIA URIBE	CONTROLADORA VIAL	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
51/1	74.825.356	JOSE LANDER LEGUIZAMON PINTO	OFICIAL DE OBRA	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
52/45	1.029.642.224	JHOJAN DAVID GOMEZ CATAÑO	AYUDANTE DE OBRA	CAPRESOCA	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
53/72	74.857.935	RUBEN RODRIGUEZ PEREZ	AYUDANTE DE OBRA	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
54/28	9.430.998	NARDY ALFONSO GONZALEZ	AYUDANTE DE OBRA	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
55/32	1.124.818.369	JERSON DAVID BUITRAGO SILVA	AYUDANTE DE OBRA	CAPRESOCA	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
56/61	1.118.583.147	JACKSON JOSE PACHECO BRACA	AYUDANTE DE OBRA	NUEVA EPS	COLPENSIONES	POSITIVA	COMFACASANARE
57/77	4.270.792	ARNOLDO SUAREZ TUNAROSA	AYUDANTE DE OBRA	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
58/82	33.480.272	DIANA YOLIMA URBANO VELANDIA	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
59/44	1.006.782.663	BEYER NORBEY CUESTA VANEGAS	AYUDANTE DE OBRA	CAPRESOCA	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
60/43	1.120.955.295	ANDRES FELIPE CUESTA VANEGAS	AYUDANTE DE OBRA	CAPRESOCA	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
61/31	1.118.572.493	VICTOR MANUEL BAUTISTA SIGUA	AYUDANTE DE OBRA	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
62/79	9.433.865	DAUGER CIPRIANO TABACO BONILLA	AYUDANTE DE OBRA	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
63/73	1.118.529.958	PABLO FERNANDO SANCHEZ PATERNINA	AYUDANTE DE OBRA	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	COMFACASANARE
63/80	1.116.790.980	TOLEDO PEREZ JOSE DAVID	OFICIAL DE OBRA	NUEVA EPS	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.

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

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

ANEXO 6.6.4. INSPECCIÓN A PUESTOS DE TRABAJO
ANEXO 6.6.5. INSPECCIÓN A HERRAMIENTAS MENORES

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, 2, 4, 8, 9, 11, 15, 16, 19, 22, 23, 25, 29 y 30 de agosto del 2025.

ANEXO 6.6.6. PRUEBAS DE ALCOHOLIMETRIA






Fotografías 6.3, 6.4, 6.5 y 6.6. Registro de la prueba de alcoholimetría al personal de obra, la cual se realizó antes de iniciar la jornada laboral en días aleatorios.



Fotografías 6.7. Registro de calistenia.



Fotografías 6.8. 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
- 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

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 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
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.



Fotografía 6.9. Panorámica del campamento de obra.



Fotografía 6.10. Acopio de material pétreo campamento del proyecto.





Fotografía 6.11 y 6.12. Actividades corte de varillas realizadas en el campamento.

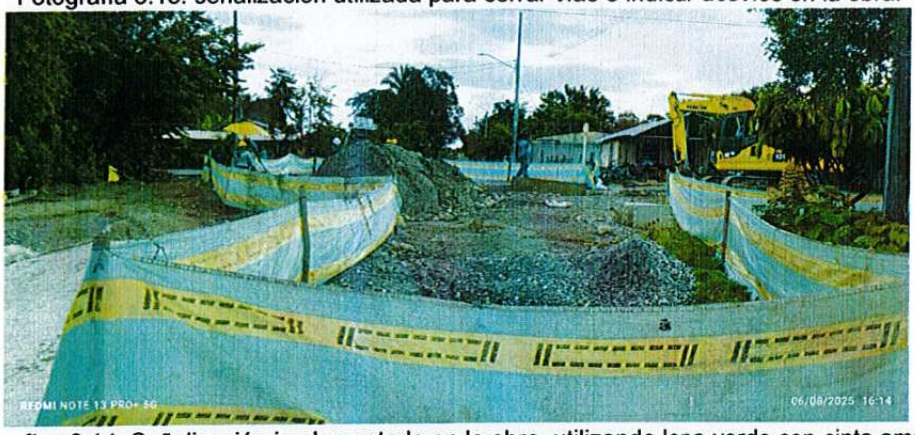
6.2.4. La obra debe estar bien señalizada, el cual deben colocar señales preventivas y de seguridad que se requieran en la obra.

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.



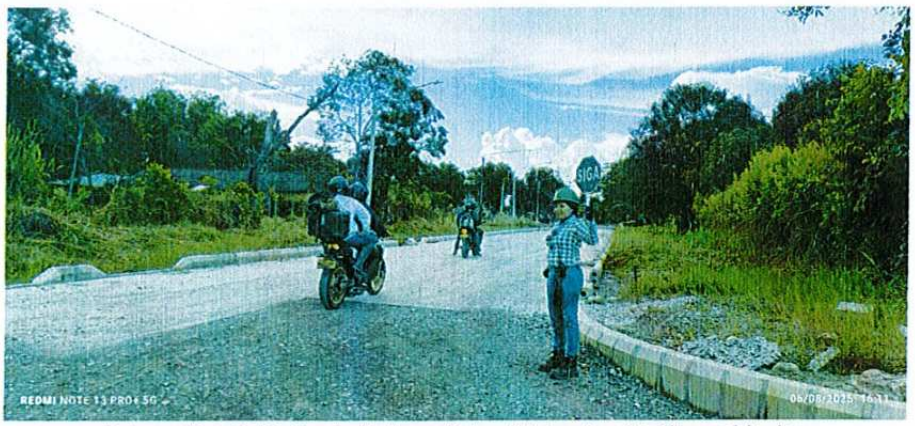
Fotografía 6.13. señalización utilizada para cerrar vías e indicar desvíos en la obra.



Fotografías 6.14. Señalización implementada en la obra, utilizando lona verde con cinta amarilla.



Fotografías 6.15. Señalización implementada en la obra, utilizando lona verde con cinta amarilla.



Fotografías 6.16. Controladora vial – dirigiendo el tráfico vehicular.

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 6.6.7. ENTREGA DE EPP.**
- 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.

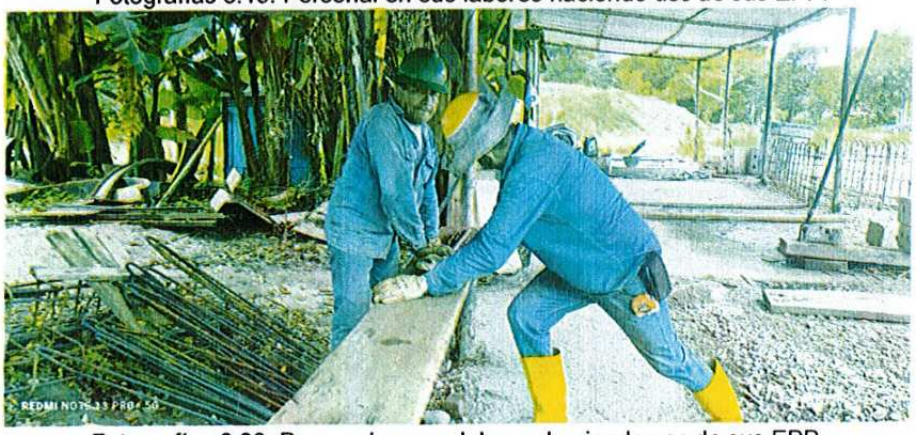




Fotografías 6.17 y 6.18. Personal en sus labores haciendo uso de sus EPP.



Fotografías 6.19. Personal en sus labores haciendo uso de sus EPP.



Fotografías 6.20. 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 no se hizo entrega de dotación al personal de la obra.

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 6.21. Tanqueo de maquinaria de forma segura

Así mismo, SYNERGIA CONSTRUCIONES E INGENIERIA S.A.S., cuenta con manejos relacionadas con la manipulación del cemento, con el fin de evitar afectaciones al medio ambiente. A continuación, se ilustran las medidas de manejo ambiental implementadas cuando se hace uso de cemento.



Fotografía 6.22. La mezcla de cemento 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

Para el periodo en reporte no se entregaron residuos sólidos, los residuos generados durante el mes de agosto del 2025 fueron almacenados en el área de almacenamiento de residuos sólidos ubicado en el campamento de la empresa SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S. Una vez se genere un volumen significativo estos serán llevados a la empresa SIMA INGENIEROS S.A.S. para su disposición final.

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.

La empresa SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S. hace entrega de las certificaciones de disposición final de los residuos líquidos generados en el mes de julio del 2025. Por otro lado, se adjuntan las facturas del mantenimiento realizado a las unidades sanitarias del mes de agosto del 2025, la certificación se adjuntará una vez SIMA INGENIEROS S.A.S. allegue el documento.

VER ANEXO 6.6.8. SOPORTES DEL MANEJO DE AGUAS RESIDUALES.





Fotografía 6.23 y 6.24. Unidad sanitaria al servicio del proyecto y vehículo utilizado en el servicio de limpieza.

El agua para el uso general de las actividades del proyecto, así como las unidades sanitarias, ha sido captada de algunos pozos de inspección, ya que el afloramiento del agua lo permite debido al nivel freático muy superficial, manifestando que también se presentaron lluvias durante el mes de agosto de 2025. También en la estructura de descarga se ha almacenado agua que luego es llevada al campamento a través de un carrotanque y se descarga sobre tanques plásticos con capacidad de 2.000 litros y otros tanques de 1.000 litros.

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
- ✓ 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	ATLAS COPCO DYNAPAC	84175213	10000127K0E002100	CA250D	2014	MC011134	NEUMATICOS Y CILINDROS	-
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

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 6.6.9. 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 6.6.10. PREOPERACIONALES DE LA MAQUINARIA

6.3.7. Señalización vertical.

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.

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 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 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.
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:	El manejo que el contratista de obra ha venido dando a los RCD, ha estado enmarcado en las disposiciones de la Resolución 1257 de 2021, consistente en la reutilización en la misma obra como paisajismo, otro volumen fue dispuesto en su momento en la escombrera

municipal y otra parte se ha entregado a la comunidad, de acuerdo con el acta suscrita con la secretaría de Infraestructura Municipal, donde se determinó que 31.103,29 m3 de material sobrante de excavación y sobrantes podían ser aprovechados y utilizado como relleno estructural para predios comunales y de la comunidad.

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
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
MAR-25	135,06	0,00	135,06	0,00
ABR-25	2.725,25	2.026,00	699,25	0,00
MAY-25	294,74	64,72	230,02	0,00
JUN-25	136,80	0,00	136,80	0,00
JUL-25	9.216,05	2.139,97	7.076,08	0,00
AGO-25	2.488,34	1.634,97	854,17	0,00
TOTAL	**71.142,71**	**28.927,28**	**38.600,76**	**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
Mar-25	1.722,00	700,00	0,00	392,00	0,00	0,00
Abr-25	0,00	0,00	0,00	672,00	0,00	0,00
May-25	812,00	66,00	0,00	287,00	0,00	0,00
Jun-25	0,00	0,00	0,00	403,00	117,00	0,00
Jul-25	351,00	104,00	0,00	26,00	0,00	338,00
Ago-25	0,00	312,00	0,00	78,00	91,00	0,00

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.

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
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
- 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 6.6.11. 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.

VER ANEXO 6.6.12. PLANILLAS DE ASISTENCIA A CHARLAS AMBIENTALES.

TABLA 6.8. RELACION DE CAPACITACIONES Y/O CHARLAS AMBIENTALES

FECHA	NOMBRE DE LA CAPACITACION	NUMERO DE ASISTENTES
06/08/25	RESIDUOS SÓLIDOS – LAS 4 ERRES DEL RECICLAJE	47
20/08/25	CONTAMINACIÓN DEL SUELO	42

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



Fotografías 6.25. Charlas ambientales dictadas al personal.



Fotografías 6.26. Charlas ambientales dictadas al personal.

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

VER ANEXO 6.6.13. 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
- ✓ 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.
	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
	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. ✓ 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.

	✓ 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

	✓ 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
	✓ 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"

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. INSPECCIÓN A PUESTOS DE TRABAJO
ANEXO 6.6.5. INSPECCIÓN A HERRAMIENTAS MENORES
ANEXO 6.6.6. PRUEBAS DE ALCOHOLIMETRIA
ANEXO 6.6.7. ENTREGA DE EPP.
ANEXO 6.6.8. SOPORTES DEL MANEJO DE AGUAS RESIDUALES.
ANEXO 6.6.9. FICHAS DE MANTENIMIENTO A LA MAQUINARIA.

ANEXO 6.6.10. PREOPERACIONALES DE LA MAQUINARIA
ANEXO 6.6.11. ACTAS AMBIENTALES
ANEXO 6.6.12. PLANILLAS DE ASISTENCIA A CHARLAS AMBIENTALES.
ANEXO 6.6.13. CONTENIDO DE CHARLAS AMBIENTALES

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 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:

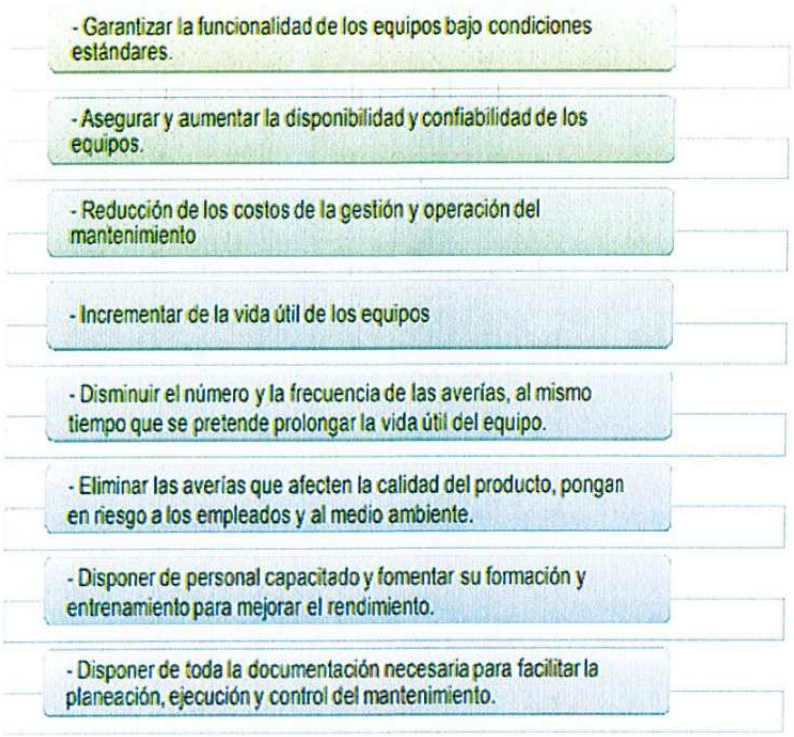


IMAGEN 45. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO.

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.

7.4.1.4 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.
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.
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.

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.

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 asegurarse de que éstas no vuelvan a ocurrir.	Formato "Acciones correctivas y preventivas" FOR-SST-010	Líder del Proceso afectado y encargado de la acción.

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.

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.

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 DE MATERIAL, HERRAMIENTA Y EQUIPOS

7.8.2 SOLICITUD DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

7.8.3 CERTIFICADOS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES

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**

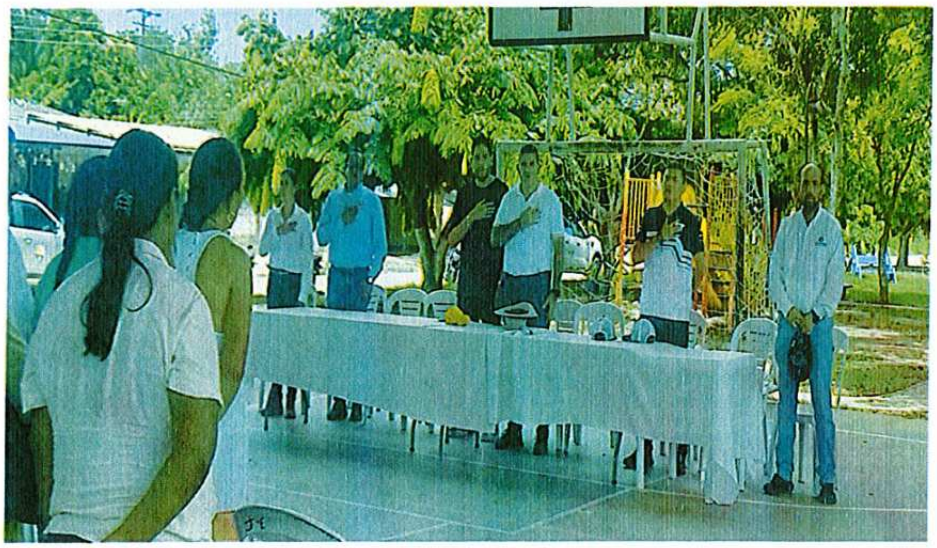




IMAGEN 46. INTERVENCIÓN DE LA COMUNIDAD EN LA SOCIALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

8.1.2 Reunión con la Comunidad

Para el periodo del mes de agosto se realizó reunión el Presidente de la Junta de Acción Comunal y comunidad, Acuatodos, Synergia Construcciones e Ingeniería, Interventoría, Secretaria de Infraestructura del municipio de Yopal, con relación a los inconvenientes expresados ya quejas referente a los avances de la obra, en donde la comunidad refiere que se han visto perjudicados por las actividades que se están adelantando en la carrera 2 entre calle 1 y 2 y en la calle 1 entre las carreras 2 y 3 respecto a las labores desde el inicio del proyecto, así como también la entrada a la vereda agualinda hasta el sector de la PTAR, en donde no han realizado mantenimiento, con crudo y una capa de sub base, quienes solicitan que se deje en buenas condiciones, seguidamente realiza intervención el contratista quien le explica a la comunidad que la mayor parte de las actividades se encuentran establecidas por la calle 1 por la elevación de los colectores del alcantarillado sanitario y la baja cohesión del material, el nivel freático, además se tenía pensado hacer la instalación tanto del alcantarillado pluvial y sanitario de forma simultánea para no afectar a la comunidad pero por lo anteriormente mencionado fue imposible.
VER ANEXO 8.6.1 ACTA DE REUNIÓN 15 DE AGOSTO 2025




IMAGEN 47. REUNION CON PRESIDENTE J.A.C Y COMUNIDAD CENTRO POBLADO

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
Instalación de la red de acueducto
Cajeo y conformación de crudo de rio
Conformación de subbase granular
Instalación de sardineles
Pavimentación

8.2 OBLIGACIONES DE GESTIÓN SOCIAL

8.2.1 Elaborar y ejecutar un plan de gestión social que acompañe a la comunidad beneficiada por las obras.

Se elaboró PLAN DE GESTIÓN SOCIAL para el proyecto "Construcción alcantarillado Pluvial, optimización redes de acueducto y del alcantarillado sanitario y obras complementarias corregimiento Tilodiran del Municipio de Yopal" del informe de obra N°01 correspondiente al periodo del 10 de octubre al 31 de octubre de 2023. ***VER ANEXO PLAN DE GESTION SOCIAL INFORME No. 02***

8.2.2 Reuniones con la comunidad

- ✓ **Ruta Saludable**

Para el mes de agosto se continúa realizando la ruta saludable por todos los frentes de obra, verificando que todo se esté cumpliendo de la mejor manera, no solo en la ejecución de la obra sino también que se esté brindando el bienestar laboral adecuado con nuestro personal.

Se realiza reunión con el señor Álvaro Alonso propietario del restaurante ubicado en la dirección carrera dos con calle 2, acuerdo a los perfiles viales ajustados por la secretaria de planeación del municipio de Yopal, de acuerdo a la localización de los bordes de la vía, incluido el sardinel para verificar la menor afectación en cada uno de los costados se deberá desplazar 70cm solamente en la esquina de la carrera 2, por ello queda que el ancho de la vía de 8 metros y el ancho de los andenes, zonas verdes mantendrán los 20 mts en total, razón por la cual el propietario deberá correr su horno y parte del techo ya que esta por fuera del perfil establecido, además se instalara 2 accesos vehiculares, un acceso con 4 sardineles A8 y otro acceso con 3 sardineles A8 y adicional 1 caja sanitaria nueva. **VER ANEXO 8.6.2 ACTA DE REUNIÓN No.035**

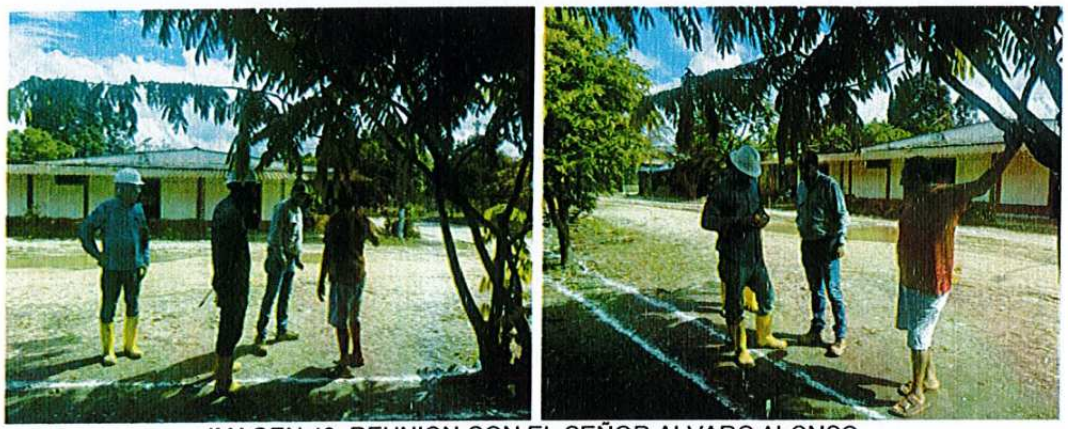


IMAGEN 48. REUNION CON EL SEÑOR ALVARO ALONSO

Otra de las reuniones que se realizo es el compromiso que se tenia con el señor Emiliano Parra, permitio a la empresa contratista acceso para cargar con agua el carrotanque, se realiza mantemiento a la via de acceso a su propiedad ubicada via los mangos en donde se extendio material de excavacion permitiendo mejorar la via

de acceso de acuerdo como se encontraba antes de intervenirla. **VER ANEXO 8.6.2 ACTA DE REUNIÓN No.036**



IMAGEN 49. *MANTENIMIENTO VIA*

8.2.3 Medios de difusión

Los Medios de difusión utilizados para este proyecto han sido los siguientes:

- Socialización del Proyecto "Construcción alcantarillado pluvial, optimización redes de acueducto y del Alcantarillado sanitario y obras complementarias para el centro poblado de Tilodiran del Municipio de Yopal, Departamento de Casanare.

- Recepción de hojas de vida a través de la Presidenta de la Junta de Acción Comunal del Corregimiento de Tilodiran, permitiendo de esta manera cumplir con la obra de mano local.

Para este periodo no se contempló la necesidad de utilizar medios de difusión como radio, web, emisora, carteleras etc).

8.2.4 Diseños de la valla del proyecto (registro fotográfico)

El diseño que se utilizó como publicidad para el proyecto es la valla que se muestra en la imagen "Construcción alcantarillado Pluvial, optimización redes de acueducto y del alcantarillado sanitario y obras complementarias. Esta valla contiene toda la información del proyecto, con número de contrato, empresa contratación, duración de la obra etc.



IMAGEN 50. VALLA DEL PROYECTO

8.2.5 Conformación de la veeduría ciudadana (se debe realizar mediante una junta con los representantes de cada acción comunal o cada vereda)

La conformación de la veeduría ciudadana del corregimiento de Tilodiran se encuentra registrada en el informe de obra N°2 correspondiente al periodo del 1 al 30 de noviembre 2023, y haciendo uso del artículo 161 de la ley 1757 del 2015 que se creó la veeduría bajo la resolución No. 122 de 14 de noviembre del presente año, se adjuntó el oficio de la ***CONFORMACIÓN DE LA VEEDURÍA CIUDADANA VER ANEXO INFORME No. 02***

8.2.6 Buzón de sugerencias (implementarlos, registro fotográfico, lugar visible, formato para las sugerencias, quejas y reclamos)

Para este periodo ya se cuenta con el buzón de sugerencias, también, se encuentra el formato en físico de PQRS medio por el cual pueden presentar su solicitud, el cual puede ser solicitado a la profesional social encargada de esta área.

Es importante resaltar que la empresa contratista Synergia Construcciones e Ingeniería S.A.S se da a conocer a la comunidad del área de influencia del proyecto, que la oficina del Contratista de la Obra desde el 1 de noviembre de 2023, se ubica en el campamento, localizado en el corregimiento de Tilo del municipio de Yopal Casanare, en esta oficina se atenderán sus Peticiones, Quejas, Reclamos y Solicitudes- PQRS.

8.2.7 Como suministran la información a la comunidad, atención al usuario

Se hace cuando se realizan recorridos por los frentes de trabajo, la Profesional Social está dispuesta a escuchar a la persona que se acerca a solicitarle información, o también se desplaza hasta la vivienda donde es solicitada.

8.2.9 Brigadas de orden, aseo y limpieza.

La empresa SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S contara con un esquema de orden y aseo, para el manejo de los residuos sólidos convencionales para el manejo mediante la recolección en cada uno de los puntos de generación, tales como: oficina y frentes de obra. Los residuos sólidos ordinarios generados en la oficina son entregados al carro recolector de basuras frente a la misma.

8.2.10 Tener plan de emergencias

Dentro de los procesos de formación y capacitación la empresa contratista SYNERGIA S.A Construcciones e Ingeniería, cuenta con el plan de emergencia el cual se implementará de acuerdo a su necesidad, el plan de emergencia se encuentra registrado en el informe de obra No. 1.

8.3 PROGRAMA DE ATENCIÓN AL USUARIO

Para el programa de atención al usuario se tendrá en cuenta en formato de PQRS que se utilizará durante todo el proyecto, además es una herramienta que permite conocer las inquietudes y manifestaciones que pueda tener la comunidad permitiendo de esta manera dar respuesta a la comunidad:

Para este periodo no se presentaron PQRS obtenidos durante este mes.

QUEJAS GENERADAS POR LA COMUNIDAD	ACUMULADO PERIODO ANTERIOR	PRESENTE PERIODO	ACUMULADO A LA PRESENTE ACTA	OBSERVACIONES

8.4 RELACIÓN DE QUEJAS RECIBIDAS POR LA COMUNIDAD Y TRÁMITE

Para este periodo no se presentaron PQRS por ende no se hace ninguna relación para su debido tramite.

FECHA DE RECIBIDO	QUIEN ENVÍA	ASUNTO	SE LE DIO TRAMITE SI O NO	CUAL

8.5 INDICADORES

En este periodo aun no es posible realizar gráficas para medir información, posiblemente en los otros periodos ya que ya se contará con mayor información.

8.5.1 Interferencias presentadas durante el desarrollo de la obra

- ✓ **Accesibilidad a viviendas y negocios**

Durante el recorrido que no se han presentado dificultades que no permitan avanzar con el proyecto, además de que se cuenta con las precauciones de bioseguridad para el ingreso a cada una de las viviendas, en algunos casos en donde no se ha logrado ingresar a las viviendas es porque el propietario no se encontraba en el corregimiento, también se a realizo recorridos por los frentes de trabajo para conocer si se evidencia o se identifica alguna inconformidad.

- ✓ **Daños a Edificaciones, Mobiliarios y Zonas Verdes**

Durante este periodo no se han presentado ningún daño que afecte a nivel personal.

- ✓ **Suspensión de Servicios Públicos**

Durante este periodo no se han suspendido los servicios públicos.

- ✓ **Trabajos Nocturnos**

No aplica, a la fecha no se han realizado ningún trabajo nocturno.**8.6 ANEXOS**

8.6.1 ACTA DE REUNION No. 035
8.6.2 ACTA DE REUNION No. 036

MARÍA ANGELICA TRUJILLO DELGADO
PROFESIONAL ÁREA SOCIAL

9. PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT)

9.1 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

Durante el periodo comprendido entre el día 01 de agosto del 2025 al 31 de agosto del 2025 se desarrollan las siguientes actividades que interfieran con el manejo de tránsito:

✓ Relleno con material seleccionado de la excavación compactado y crudo de rio, el material es transportado por las volquetas en los respectivos tramos que se requiere iniciar con los rellenos a las excavaciones.

✓ Excavación mecánica del cajón de la vía, que consiste en la remoción y corte de material de la rasante existente, para posteriormente compactar la subrasante. Este material es transportado por volquetas para su disposición final en el acopio aprobado por la supervisión.

✓ Se realiza la actividad de instalación de crudo de rio con su respectiva irrigación y compactación, El trasporte de este material pétreo se realiza en volquetas desde el centro de acopio a los diferentes tramos de vías.

✓ Transporte de material pétreo de punto de acopio a la zona de excavación en volquetas.

✓ Cargue de material crudo de rio, de la cantera al punto de acopio de material

✓ Transporte de material pétreo, vía pavimentada y destapada, los materiales pétreos están siendo adquiridos en las fuentes de materiales ubicadas en el corregimiento de morichal (PETREOS Y TRITURADOS) y PETRORIENTE (río Cravo Sur).

9.2 ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PRESENTE PERIODO

- **EXCAVACIÓN MECÁNICA PARA INSTALACIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL Y SANITARIO,**
- **Excavación** mecánica de la vía, que consiste en la remoción y corte de material para posteriormente compactar, instalación de tubería, atraque y encamado de tubería.

para el atraque el material de base granular triturada, es transportado en volquetas del campamento a la obra.

para la ejecución de esta actividad es necesaria una controladora vial para que regule el tránsito en la vía, la llagada de las volquetas y la aproximación de las mismas a las maquinas, el tránsito peatonal de la comunidad.
Para esta actividad se requieren volquetas y retro excavadoras.

Esta actividad se realiza en los tramos del proyecto que se relacionan a continuación:
TRAMOS INTERVENIDOS

AGOSTO		
TRAMO	VIA INTERVENIDA	RUTA
T 17	CARRERA 3 ENTRE CALLE 2 Y CALLE 1	Salen del campamento se dirigen por calle 1 hasta llegar a carrera 3 descarga material y se regresa por la misma vía
T 13	CARRERA 3 ENTRE CALLE 3 Y CALLE 5	Salen de campamento gira a la izquierda en carrera 5 hasta calle 4 gira al a derecha por calle 3 para descargar, regresa por la misma vía
T 14	CARRERA 4 ENTRE CALLE 2 Y VIA LOS MANGOS	Se dirige del campamento por calle 1 hasta carrera 4 gira a la derecha por vía los mangos hasta sitio de descargue, regresa por la misma vía
T 18	CARRERA 3 ENTRE CALLE 5 Y CALLE 6A	Sale del campamento gira a la izquierda por carrera 5 hasta llegar a calle 5, gira a la derecha por carrera 3 hasta calle 5 y calle 6ª para descargar
T 11	CARRERA 2 ENTRE CALLE 2 Y CALLE 1	Sale del campamento por calle 1 hasta carrera 2 gira a la izquierda por calle 2 descarga y regresa por la misma vía



IMAGEN 51. VÍAS INTERVENIDAS

9.2.1 INSPECCIONES A VEHICULOS

✓ **INSPECCIÓN PREOPERACIONAL DE VOLQUETAS Y VEHÍCULOS**

Se realiza inspecciones pre - operacionales de los vehículos y maquinaria que hacen parte directa del proyecto a diario, las volquetas doble troques, maquinara amarrilla y los vehículos livianos, con el fin de evidenciar que estén en las mejores condiciones Mecánicas y documentación al día, los conductores y operarios deben cumplir con el protocolo de bioseguridad, esta se evidencia dentro del preoperacional.

✓ **CUMPLIMIENTO DE PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD DE VEHÍCULOS**

Dentro del procedimiento de inspecciones se diligencian los preoperacionales, se realiza el chequeo de documentación de los vehículos para constatar que estar en orden y como soporte se anexa la siguiente documentación.

Ver anexos
9.3.1 RELACIÓN DE VOLQUETAS Y VEHÍCULOS
9.3.2 RELACIÓN DE DOCUMENTACIÓN DE VOLQUETAS Y VEHÍCULOS
9.3.3 INSPECCIÓN PREOPERACIONAL DE VOLQUETAS Y VEHÍCULOS

Cada mes se realiza verificación de la documentación de vehículos y conductores de esta forma evidenciamos documentos vencidos, esta verificación se realiza en los siguientes documentos

Licencias de conducción

Durante el periodo de 01 de agosto del 2025 al 31 de agosto del 2025, las licencias de conducción de todos los conductores se encuentran vigentes.

Soat

para el periodo de 01 de agosto del 2025 al 31 de agosto del 2025, se encuentran vigentes los soat (Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito) de los vehículos utilizados en la ejecución del proyecto.

Revisiones técnico-mecánicas

para el periodo de 01 de agosto del 2025 al 31 de agosto del 2025, se encuentran las técnico-mecánicas en todos los vehículos vigentes.

Pólizas de responsabilidad civil

Para el periodo de 01 de agosto del 2025 al 31 de agosto del 2025, se encuentran vigentes las pólizas de responsabilidad civil extracontractual. De igual forma se encuentran vigentes las pólizas de responsabilidad civil de las volquetas deblotroques y demás vehículos.

9.2.2 CAPACITACIONES DE SST

Durante este periodo, se realiza capacitación en **movilidad vial**, que incluye los temas como; ***(la fatiga, los micro sueños, respetar al peatón, no ingerir bebidas embriagantes o sustancias alucinógenas, no conducir bajo el efecto de medicamentos que puedan causar somnolencia, señalización vial visible en caso de presentarse algún evento, concentración en la tarea).*** esta actividad se realiza con todo el personal que presta el servicio para el proyecto.
Adicional en las charlas preoperacionales se les dan respectivas recomendaciones como los límites de velocidad, el uso del carpado, el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad, revisión de documentación.

se adjuntan planillas de asistencia, FOR-RH-001, ver anexo **9.3.4 PLANILLA DE ASISTENCIA DE CHARLAS Y CAPACITACIONES.**



IMAGEN 52. CAPACITACIÓN DE SEGURIDAD PARA OPERADORES CONDUCTORES Y DEMAS PERSONAL DEL PROYECTO



IMAGEN 53. REGISTRO PRUEBA DE ALCOHOLIMETRIA

9.2.3 CONTROL DEL TRANSITO

Dando cumplimiento a lo establecido y aprobado en el PMT, las controladoras viales regulan el tránsito en los tramos intervenidos en el proyecto, en actividades como el ingreso y salida de las volquetas en las excavaciones en los diferentes frente de obra, centro de acopio y demás, en la movilización de maquinaria, en el descargue del material, los respectivos cierres de vías, la instalación de señales preventivas, con el fin de garantizar la seguridad de conductores, transeúntes y comunidad en general del Centro Poblado Tilodiran - Casanare.

PERMISO DE CIERRE planeación municipal de tilodiran Casanare entrega permiso durante el periodo de la obra para el cierre de vías a intervenir.

Durante el periodo, se realizan movimentos internos y traslados de la maquinaria amrarilla,en camabaja y con la controladora vial.



IMAGEN 54. CONTROL DE TRANSITO VEHICULAR

Los traslados de la maquinaria en la parte interna de la obra se realizan con dos controladoras viales y vehículo escolta cuando la movilidad es más de 4 cuadras adicional se hace uso de la cama baja si el movimiento de la maquinaria es por vías principales o a larga distancia en las vías internas.

- ***IRRIGACION DE VIAS***

Debido al tránsito vehicular se debe irrigar las vías en la mañana y en la tarde para evitar y cumplir con los compromisos con la comunidad.



IMAGEN 55. IRRIGACION DE VIAS

9.2.4 INSTALACIÓN DE SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA

Se instala señalización de aproximación preventiva e informativa, sobre las Calles y Carreras de acuerdo a las indicaciones dadas en el plan de manejo de tránsito y la ubicación, adicional las vías donde se pueden transitar, en los diferentes cierres se instalan las señales de desvió indicando la ruta a tomar.

Señalización informativa de aproximación: en el proyecto se utilizan señales como; Vía Cerrada, Desvió, a un solo carril, Maquinaria en la Vía, Obreros en la vía, Excavaciones Profundas, Barreras Plásticas (Maletines), Delineadores tubulares, cinta plástica y lona de peligro.



IMAGEN 56. REGISTRO DE SEÑALIZACIÓN VIAS INTERVENIDAS

9.3 ANEXOS

9.3.1 RELACIÓN DE VOLQUETAS Y VEHÍCULOS
9.3.2 RELACIÓN DE DOCUMENTACIÓN DE VOLQUETAS Y VEHÍCULOS
9.3.3 INSPECCIÓN PREOPERACIONAL DE VOLQUETAS Y VEHÍCULOS
9.3.4 PLANILLA DE ASISTENCIA DE CHARLAS Y CAPACITACIONES.
9.3.5 PLANILLA PAGO DE NOMINA A CONTROLADORES VIALES.
9.3.6 PERMISO CIERRE TEMPORAL DE VIAS

VER ANEXOS DEL CAPITULO 9 ENTRE LAS PAGINAS _____ - _____

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

✓ realizando en cada tramo con su respectiva socialización, igualmente la empresa siempre está en la disposición de atender cualquier inquietud que la comunidad presente a través de los profesionales que se encuentran en campo.

✓ Todos los días se realiza inspección y verificación del correcto estado en la señalización; se socializa con la comunidad para que tengan en cuenta el riesgo que se tiene al no respetar las señalizaciones que se dejan en los frentes de trabajo y el no hacer uso de los pasos peatonales que se habilitan.

✓ Es importante mencionar, que se cuenta con la señalización respectiva en las vías intervenidas, los respectivos cerramientos en las áreas de excavaciones profundas haciendo uso de la lona, cinta peligro durante el día y la noche, la instalación de señales informativas y preventivas, las cuales evitan de esta manera la generación de accidentes de tránsito y peatones.

✓ Por seguridad para la comunidad se les ha venido haciendo la recomendación o sugerencia del uso de vías alternas que se encuentran en buenas condiciones las cuales son una alternativa, mientras se realizan las actividades en las zonas de ejecución del proyecto.

✓ Los conductores realizan las inspecciones de los vehículos a diario, realizan el carpado mientras realizan el transporte del material del punto donde se carga hasta el punto de que lo descargan y se puede evidenciar que respetan el límite de velocidad permitido en el área urbana y rural.

✓ Se recomienda al personal de obra y a los líderes de la comunidad que ante cualquier situación que se presente ya sea una queja, petición, o solicitud de personal para trabajar acudan a la profesional social para direccionar cualquier procedimiento y así evitar que se genera desinformación y malos entendidos.

✓ Se continúa realizando recomendaciones a la comunidad, en cuanto a no permitir que los niños, niñas y adolescentes se acerquen a los sitios donde se encuentran realizando los trabajos de obra, a fin de evitar cualquier accidente e incidente de esta manera se estaría mitigando cualquier riesgo que pueda perjudicar a las personas de la comunidad de Tilodiran.

5.12 ANEXOS
5.12.1 CANTIDADES EJECUTADAS

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

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO PLUVIAL, OPTIMIZACIÓN REDES DE ACUEDUCTO Y DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, PARA EL CENTRO POBLADO DE TILODIRAN MUNICIPIO DE YOPAL DEPARTAMENTO DE CASANARE

SYNERGIA

CONTRATO 032 DE 2023

SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S

MARIA DIOMY BARRERA ALFONSO

INFORME N° 21 DE OBRA

01 AL 31 DE AGOSTO DE 2025

CAP	SUBCAP	DESCRIPCION	UND	CONDICIONES CONTRACTUALES CANTIDADES CONTRACTUALES	V. UNITARIO	V. TOTAL	CANTIDADES EJECUTADAS EJECUTADO PERIODOS ANTERIORES	% EJECUTADO PERIODOS ANTERIORES	VALOR TOTAL PERIODOS ANTERIORES	EJECUTADO PERIODO ACTUAL	% EJECUTADO ACTUAL	VALOR TOTAL PERIODO ACTUAL	TOTAL EJECUTADO ACUMULADO	VALOR EJECUTADO ACUMULADO	% TOTAL EJECUTADO ACUMULADO
1		CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO PLUVIAL													
	1,1	RED DE COLECTORES													
	1.1.1	Replanteo y localizacion de tuberias de alcantarillado	m	4.872,48	$6.580,00	$ 30.744.918,40	4478,48	95,85%	$ 29.468.266,80	194,02	4,15%	$ 1.276.651,60	4672,48	$ 30.744.918,40	100,00%
	1.1.2	Excavacion mecanica en material comun: 0 - 6 m (alma restringida)	m³	32.945,63	$13.805,00	$ 454.814.422,15	32564,23	98,84%	$ 449.549.195,15	381,40	1,16%	$ 5.265.227,00	32945,63	$ 454.814.422,15	100,00%
	1.1.3	Excavacion a mano en material comun	m³	1.790,58	$45.846,00	$ 82.090.013,76	1765,09	98,58%	$ 80.922.316,14	25,47	1,42%	$ 1.167.697,62	1790,56	$ 82.090.013,76	100,00%
	1.1.4	Relleno zona de atraque de tuberia con material base granular triturado (tamaño maximo 1 1/2")	m³	13.330,01	$106.470,00	$ 2.818.947.084,70	13327,12	99,98%	$ 2.818.379.266,40	2,89	0,02%	$ 567.798,30	13330,01	$ 2.818.947.064,70	100,00%
	1.1.7	Tuberia PVC alcantarillado 24". Suministro e instal.	m	351,19	$810.775,00	$ 284.736.072,25	281,84	74,58%	$ 212.293.326,00	69,35	25,44%	$ 72.442.746,25	351,19	$ 284.736.072,25	100,00%
	1.1.14	Cargue y retiro mecanico de material, con acarreo a 6 Kms	m³	22.625,28	$17.864,00	$ 404.178.001,92	22466,20	99,29%	$ 401.318.332,80	159,08	0,71%	$ 2.859.669,12	22625,28	$ 404.178.001,92	100,00%
	1.1.16	Entibado tipo 3 apuntalamiento metalico tipo tablestacado.	m²	8.074,03	$54.405,00	$ 439.297.902,15	8074,03	100,00%	$ 439.297.902,15	-438,92	-5,44%	$ 23.879.442,60	7635,11	$ 415.388.155,55	94,56%
	1.1.17	Manejo, control y extraccion de agua	h	1.341,67	$35.950,00	$ 48.231.739,00	1305,86	97,33%	$ 46.945.867,00	35,77	2,66%	$ 1.284.134,00	1341,58	$ 48.229.801,00	100,00%
		ITEMS NO PREVISTOS													
	1.1.18	NP2 Concreto ciclopeo de resistencia 2500 psi.	m³	802,17	$ 623.184,00	$499.899.509,28	713,58	88,96%	$ 444.891.636,72	-14,47	-1,80%	$ 9.017.472,48	699,11	$ 435.674.166,24	87,15%
	1.1.19	NP3. Demolición mecánica de pavimento en concreto asfáltico (inc retiro)	m²	764,05	$ 14.966,00	$11.443.751,90	0,00	0,00%	$ -	764,05	100,00%	$ 11.443.751,90	764,05	$ 11.443.751,90	100,00%
	1.1.21	NP15 Filtro en piedra rajon (0.5 x 1.0).	m	86,80	$ 131.585,00	$11.393.529,00	0,00	0,00%	$ -	86,80	100,00%	$ 11.393.529,00	86,80	$ 11.393.529,00	100,00%
		TOTAL COLECTORES RED ALCANTARILLADO PLUVIAL				$ 23.033.725.978,18		86,54%	$ 22.866.527.671,70		0,52%	$ 74.804.266,71		$ 22.773.331.981,41	98,87%
	1,2	POZOS DE INSPECCION ALCANTARILLADO PLUVIAL													
	1.2.7	Tapa basculante con llave de seguridad en 3 apoyos para pozo insp. en via (inc. marco y tapa)	und	56,00	$1.540.135,00	$ 86.247.560,00	51,00	91,07%	$ 78.546.885,00	4,00	7,14%	$ 6.160.540,00	55,00	$ 84.707.425,00	98,21%
		ITEMS NO PREVISTOS													
	1.2.14	NP12. Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 1,0 - 1,5 m Ø 1,50 m.	und	5,00	$ 3.745.081,00	$18.725.305,00	3,00	60,00%	$ 11.235.183,00	1,00	20,00%	$ 3.745.081,00	4,00	$ 14.980.244,00	80,00%
		TOTAL POZOS DE INSPECCION ALCANTARILLADO PLUVIAL				$ 612.808.040,98		97,62%	$ 597.317.243,86		1,62%	$ 9.805.601,00		$ 607.222.844,86	99,14%
	1,3	SUMIDEROS ALCANTARILLADO PLUVIAL													
	1.3.1	Excavacion a mano en material comun	m³	1.303,29	$45.846,00	$ 59.750.633,34	673,22	51,66%	$ 30.864.444,12	149,26	11,45%	$ 6.842.973,96	822,48	$ 37.707.418,08	63,11%
	1.3.2	Sumidero lateral en concreto reforzado 3500 Psi SL-250	und	48,00	$4.629.208,00	$ 231.801.888,00	20,00	41,67%	$ 96.584.120,00	20,00	41,67%	$ 96.584.120,00	40,00	$ 193.168.240,00	83,33%
	1.3.4	Relleno en material seleccionado de la excavacion compactado	m³	335,01	$35.579,00	$ 11.919.320,79	0,00	0,00%	$ -	34,00	10,15%	$ 1.209.686,00	34,00	$ 1.209.686,00	10,15%
	1.3.5	Cargue y retiro mecanico de material, con acarreo a 6 Kms	m³	1.161,94	$17.864,00	$ 20.758.898,16	801,91	69,01%	$ 14.325.320,24	144,28	12,42%	$ 2.577.417,92	946,19	$ 16.902.738,16	81,43%
		TOTAL SUMIDEROS ALCANTARILLADO PLUVIAL				$ 521.822.374,29		27,24%	$ 142.081.616,36		20,58%	$ 107.214.197,88		$ 249.286.814,24	47,79%
	1,4	DESCARGA ALCANTARILLADO PLUVIAL													
		TOTAL DESCARGA ALCANTARILLADO PLUVIAL				$ 229.497.184,34		98,24%	$ 225.449.780,48		0,00%	$ -		$ 225.449.780,48	98,24%
		TOTAL CONSTRUCCION SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL				$ 24.397.353.595,79			$ 23.963.376.312,80		0,79%	$ 191.924.088,59		$ 23.855.300.401,09	97,78%
2		REHABILITACIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO													
	2,1	COLECTORES RED ALCANTARILLADO SANITARIO													
		ITEMS NO PREVISTOS													
		TOTAL COLECTORES RED ALCANTARILLADO SANITARIO				$ 1.256.928.107,28		99,28%	$ 1.247.807.274,44		0,00%	$ -		$ 1.247.807.274,44	99,28%
	2,2	POZOS DE INSPECCION ALCANTARILLADO SANITARIO													
	2.2.7	Tapa basculante con llave de seguridad en 3 apoyos para pozo insp. en via (inc. marco y tapa)	und	24,00	$1.540.135,00	$ 36.963.240,00	23,00	95,83%	$ 35.423.105,00	1,00	4,17%	$ 1.540.135,00	24,00	$ 36.963.240,00	100,00%
		ITEMS NO PREVISTOS													
		TOTAL POZOS DE INSPECCION ALCANTARILLADO SANITARIO				$ 213.311.620,03		99,24%	$ 211.686.421,33		0,72%	$ 1.540.135,00		$ 213.226.556,33	99,96%
	2,3	ACOMETIDAS DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO													
	2.3.1	Excavacion a mano en material comun	m³	3.338,20	$45.846,00	$ 152.961.425,20	770,00	23,08%	$ 35.301.420,00	-161,38	-4,84%	$ 7.398.827,48	808,62	$ 27.902.792,52	18,24%
	2.3.2	Relleno en arena lavada aplanada para atraque de la tuberia con transporte	m³	709,20	$161.746,00	$ 114.705.963,20	726,07	32,18%	$ 36.775.375,27	8,75	1,73%	$ 1.410.902,50	736,82	$ 38.186.277,77	33,29%
	2.3.3	Tuberia PVC alcantarillado 6". Suministro e instal.	m	1.992,50	$83.769,00	$ 127.099.732,50	655,81	32,90%	$ 41.807.594,09	33,02	1,66%	$ 2.765.852,38	688,83	$ 43.913.246,47	34,56%
	2.3.4	Kit Silla Yee PVC 8 x 6 (200 x 160 mm). Suministro e instal.	und	29,00	$279.292,00	$ 8.099.468,00	25,00	86,21%	$ 6.982.300,00	4,00	13,79%	$ 1.117.168,00	29,00	$ 8.099.468,00	100,00%
	2.3.6	Kit Silla Yee PVC 12 x 6 (315 x160 mm). Suministro e instal.	und	125,00	$448.378,00	$ 56.047.250,00	27,00	21,60%	$ 12.106.206,00	-5,00	-4,00%	$ 2.241.890,00	22,00	$ 9.864.316,00	17,60%
	2.3.7	Relleno en material seleccionado de la excavacion compactado	m³	2.827,00	$35.579,00	$ 85.486.033,00	526,74	20,13%	$ 18.812.040,46	-190,96	-7,27%	$ 6.794.165,84	337,78	$ 12.017.874,62	12,86%
	2.3.8	Caja de inspeccion 80 x 80	und	143,00	$460.465,00	$ 65.846.495,00	40,00	27,97%	$ 18.418.600,00	30,00	20,98%	$ 13.813.950,00	70,00	$ 32.232.550,00	48,95%
	2.3.9	Cargue y retiro mecanico de material, con acarreo a 6 Kms	m³	851,10	$17.864,00	$ 15.204.050,40	180,81	21,24%	$ 3.229.[illegible],84	143,96	16,91%	$ 2.571.701,44	324,77	$ 5.801.891,28	38,16%
	2.3.11	Manejo, control y extraccion de agua	h	140,20	$35.950,00	$ 5.040.190,00	140,20	100,00%	$ 5.040.190,00	-116,70	-83,24%	$ 4.195.365,00	23,50	$ 844.825,00	16,76%
		TOTAL ACOMETIDAS DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO				$ 749.660.858,10		23,93%	$ 179.407.626,61		0,06%	$ 980.326,00		$ 179.796.854,61	23,98%
	2,4	OPTIMIZACIÓN ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES													
		TOTAL ESTACION DE BOMBEO				$ 402.784.732,78		70,31%	$ 283.177.415,90		0,00%	$ -		$ 283.177.415,90	70,31%
	2,5	REHABILITACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES													
		TOTAL REHABILITACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES				$ 818.053.675,10		36,93%	$ 227.499.515,70		0,00%	$ -		$ 227.499.515,70	36,93%
		TOTAL REHABILITACIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO				$ 3.238.709.894,29			$ 2.149.390.155,88		0,06%	$ 1.920.461,00		$ 2.151.309.616,88	66,42%
3		INSTALACIONES ELÉCTRICAS E ILUMINACIÓN													
	3,1	MEDIA TENSIÓN													
		TOTAL MEDIA TENSIÓN				$ 41.456.564,55		100,00%	$ 41.456.564,55		0,00%	$ -		$ 41.456.564,55	100,00%
	3,2	BAJA TENSIÓN													
		TOTAL BAJA TENSIÓN				$ 15.837.572,18		0,81%	$ 127.704,40		0,00%	$ -		$ 127.704,40	0,81%
	3,3	CUARTO ELÉCTRICO													
		TOTAL CUARTO ELÉCTRICO				$ 5.184.579,00		0,00%	$ -		0,00%	$ -		$ -	0,00%
	3,4	INSTALACIONES INTERNAS													
		TOTAL INSTALACIONES INTERNAS				$ 9.826.226,00		0,00%	$ -		0,00%	$ -		$ -	0,00%
	3,5	ALUMBRADO PÚBLICO													
		TOTAL ALUMBRADO PÚBLICO				$ 11.891.580,31		0,00%	$ -		0,00%	$ -		$ -	0,00%
	3,6	BANCO DE CONDENSADORES													
		TOTAL BAJA TENSIÓN				$ 7.804.215,00		0,00%	$ -		0,00%	$ -		$ -	0,00%
	3,7	PUESTA A TIERRA Y PROTECCIÓN CONTRA RAYOS													
		TOTAL PUESTA A TIERRA Y PROTECCIÓN CONTRA RAYOS				$ 20.272.836,36		0,00%	$ -		0,00%	$ -		$ -	0,00%
	3,8	REUBICACIÓN DE POSTES DE CONCRETO CENTRO POBLADO Y ÁREA RURAL													
		TOTAL REUBICACIÓN DE POSTES DE CONCRETO CENTRO POBLADO Y ÁREA RURAL				$ 18.099.456,40		41,31%	$ 7.478.079,40		0,00%	$ -		$ 7.478.079,40	41,31%
	3,9	PLANTA DE BOMBEO													
		TOTAL PLANTA DE BOMBEO				$ 21.953.646,78		0,00%	$ -		0,00%	$ -		$ -	0,00%

152

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO PLUVIAL, OPTIMIZACIÓN REDES DE ACUEDUCTO Y DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, PARA EL CENTRO POBLADO DE TILODIRAN MUNICIPIO DE YOPAL DEPARTAMENTO DE CASANARE

SYNERGIA

CONTRATO 032 DE 2023

SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S

MARIA DIOMY BARRERA ALFONSO

INFORME N° 21 DE OBRA

01 AL 31 DE AGOSTO DE 2025

CONDICIONES CONTRACTUALES							CANTIDADES EJECUTADAS								
CAP	SUBCAP	DESCRIPCION	UND	CANTIDADES CONTRACTUALES	V UNITARIO	V TOTAL	EJECUTADO PERIODOS ANTERIORES	% EJECUTADO PERIODOS ANTERIORES	VALOR TOTAL PERIODOS ANTERIORES	EJECUTADO PERIODO ACTUAL	% EJECUTADO ACTUAL	VALOR TOTAL PERIODO ACTUAL	TOTAL EJECUTADO ACUMULADO	VALOR EJECUTADO ACUMULADO	% TOTAL EJECUTADO ACUMULADO
		TOTAL INSTALACIONES ELÉCTRICAS E ILUMINACIÓN				$ 148.526.868,98									
4		REPOSICION SISTEMA DE ACUEDUCTO							$ 49.060.338,38		0,00%			$ 49.060.338,38	33,71%
	4,1	RED DE ACUEDUCTO													
		TOTAL RED DE ACUEDUCTO				$ 613.788.224,00		64,89%	$ 282.008.308,94		0,00%	$ -		$ 282.008.308,94	64,89%
	4,2	ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO													
		TOTAL ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO				$ 198.688.032,00		0,00%	$ -		0,00%	$ -		$ -	0,00%
	4,3	ACCESORIOS													
		TOTAL ACCESORIOS				$ 33.982.442,10		7,82%	$ 2.833.924,00		0,00%	$ -		$ 2.833.924,00	7,82%
		TOTAL CONSTRUCCION SISTEMA DE ACUEDUCTO				$ 716.199.896,10			$ 284.843.232,94		0,00%	-		$ 284.843.232,94	39,79%
5		OBRAS COMPLEMENTARIAS													
	5,1	EXPLANACIONES													
	5.1.1	Excavacion de cortes, canales y prestamo (Acarreo hasta 5 Kms)	m³	20.909,63	$ 19.558,00	$ 409.083.143,54	17390,08	84,38%	$ 340.115.184,64	2027,29	9,84%	$ 39.649.737,82	19417,37	$ 379.764.922,46	94,22%
	5.1.2	Mejoramiento de la subrasante con material crudo de no clasificado Tmax 3"	m³	8.985,87	$ 69.005,00	$ 620.089.908,35	8116,82	90,33%	$ 560.067.363,10	868,69	9,67%	$ 59.943.953,45	8985,51	$ 620.031.316,55	99,99%
		TOTAL EXPLANACIONES				$ 1.029.163.102,89		87,99%	$ 900.202.547,74		9,73%	$ 99.593.691,27		$ 999.796.239,01	97,12%
	5,2	ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO													
	5.2.1	Excavacion a mano en material comun	m³	570,46	$ 45.846,00	$ 26.153.309,16	492,90	86,40%	$ 22.597.493,40	37,40	6,56%	$ 1.714.640,40	530,30	$ 24.312.133,80	92,96%
	5.2.2	Sardinel Prefabricado A - 10 (0.80 x 0.20 x 0.50) incluye mortero de pegue y nivelacion de 0.03 m	m	3.675,67	$ 79.466,00	$ 288.124.743,56	3265,58	90,07%	$ 259.509.111,44	207,75	5,73%	$ 16.509.477,00	3473,33	$ 276.018.588,44	95,80%
	5.2.3	Sardinel Prefabricado (0.80 x 0.20 x 0.40) Incluye mortero de pegue y nivelacion 0.03 m	m	730,45	$ 65.958,00	$ 48.179.071,10	596,94	81,77%	$ 39.372.968,52	50,13	6,86%	$ 3.306.474,54	647,07	$ 42.679.443,06	88,59%
	5.2.5	Sub base granular triturada	m³	4.820,47	$ 108.361,00	$ 522.350.949,67	4294,80	89,10%	$ 465.398.822,80	300,41	6,23%	$ 32.552.728,01	4595,21	$ 497.941.550,81	95,33%
	5.2.6	Losa de pavimento en Concreto resistencia 280 kg/cm²-4000 psi e=0.20 m	m²	19.472,96	$ 201.382,00	$ 3.919.945.783,92	17138,74	88,01%	$ 3.450.062.638,48	1577,02	8,10%	$ 317.457.280,04	18715,76	$ 3.767.519.919,52	96,11%
	5.2.7	Acero de transferencia liso de 60000 Psi	kg	22.371,58	$ 9.820,00	$ 219.668.915,60	20047,97	89,61%	$ 196.871.065,40	1719,05	7,68%	$ 16.881.071,00	21767,02	$ 213.752.136,40	97,30%
	5.2.9	Junta de dilatacion de 10 mm x 10 mm (Cortada, inducida y sellada)	m	7.988,08	$ 45.988,00	$ 367.366.823,04	4214,96	52,77%	$ 193.837.580,48	1924,93	24,10%	$ 88.523.680,84	6139,89	$ 282.361.261,32	76,86%
	5.2.10	Transporte de material Petreo (via pavimentada)	m³-km	1.057.386,18	$ 2.074,00	$ 2.193.043.783,84	559401,85	52,90%	$ 1.160.199.022,10	51721,75	4,89%	$ 107.270.909,50	611123,60	$ 1.267.469.931,60	57,80%
		ITEMS NO PREVISTOS													
	5.2.11	NPB. Sardinel especial A-100 para rampa (0.6 x 0.20 x 0.5).	und	530,00	$ 77.463,00	$ 341.055.360,00	284,20	53,62%	$ 22.014.984,60	14,80	2,79%	$ 1.130.959,80	298,80	$ 23.145.944,40	56,38%
	5.2.12	NP14. Relleno en arena lavada aplanada para solado con transporte.	m³	93,48	$ 175.058,00	$ 316.362.552,24	83,15	88,95%	$ 14.554.409,70	5,23	5,59%	$ 915.448,74	88,38	$ 15.469.858,44	94,54%
	5.2.13	Cargue manual y retiro de material hasta 5 Km.	m³	570,40	$ 32.928,00	$ 18.784.106,88	562,05	96,53%	$ 18.507.182,40	8,39	1,47%	$ 276.266,92	570,44	$ 18.783.449,32	100,00%
		TOTAL ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO				$ 8.546.184.126,12		78,72%	$ 6.727.096.015,63		6,88%	$ 588.838.935,79		$ 7.315.965.961,22	85,59%
	5,3	OBRAS VARIAS													
	5.3.1	Excavacion a mano en material comun	m³	1.396,00	$ 45.846,00	$ 63.542.556,00	226,22	16,32%	$ 10.371.282,12	49,38	3,56%	$ 2.263.675,48	275,60	$ 12.635.157,60	19,88%
	5.3.2	Encamado laborio con arena aplanada (arena sacte de rio)	m³	405,12	$ 151.736,00	$ 61.472.056,56	73,06	18,05%	$ 11.085.978,28	8,81	2,13%	$ 1.305.464,18	81,87	$ 12.392.442,46	20,16%
	5.3.3	Relleno en material seleccionado de la excavacion compactado	m³	980,88	$ 35.579,00	$ 34.898.729,52	146,36	14,92%	$ 5.207.342,44	36,97	4,07%	$ 1.422.092,63	186,33	$ 6.629.435,07	19,00%
	5.3.4	Cargue manual y retiro de material hasta 5 Km	m³	405,12	$ 32.928,00	$ 13.339.791,36	95,83	23,65%	$ 3.155.490,24	11,39	2,79%	$ 372.086,40	107,13	$ 3.527.576,64	26,44%
	5.3.5	Reparacion de acometida domiciliaria alcantarillado 6" - 6"	m	1.688,00	$ 110.990,00	$ 187.351.120,00	294,39	17,44%	$ 32.674.346,10	34,47	2,04%	$ 3.825.825,30	328,86	$ 36.500.171,40	19,48%
		ITEM NO PREVISTO													
		TOTAL OBRAS VARIAS				$ 526.096.980,82		13,40%	$ 70.770.307,18		1,79%	$ 9.190.345,99		$ 79.960.651,17	15,20%
	5,4	SEÑALIZACION													
		TOTAL SEÑALIZACION				$ 110.887.327,19		0,00%	$ -		0,00%	$ -		$ -	0,00%
		TOTAL OBRAS COMPLEMENTARIAS				$ 10.204.939.836,02			$ 7.698.027.870,35		6,81%	$ 695.322.971,05		$ 8.393.350.841,40	82,25%
SUB TOTAL COSTO DIRECTO						$ 38.702.690.552			$ 33.844.387.910,12			$ 889.176.520,84		$ 34.733.564.430,76	
Programa de Adaptación de la Guia Ambiental PAGA			und	1,00	$ 63.633.447	$ 63.633.447,00		100,00%	$ 63.633.447		0,00%	$ 0,00		$ 63.633.447	100,00%
Plan de Manejo de Tráfico PMT			und	1,00	$ 153.276.722	$ 153.276.722,00		100,00%	$ 153.276.722		0,00%	$ 0,00		$ 153.276.722	100,00%
COSTO TOTAL						$ 38.919.800.721,00		87,52%	$ 34.061.298.079,12		2,28%	$ 889.176.520,84		$ 34.950.474.599,76	89,80%
SALDO A FAVOR						$ 2.647									
COSTO TOTAL DEL PROYECTO						$ 38.919.803.368,00									

159

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

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

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 844004840	0	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	YOPAL	CLL 30 N 28 - 46	YOPAL-CASANARE	6327178	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-08	2025-09	9491619014	9491619014	E	2025/09/09	2025/09/12	BANCO DE BOGOTA	3	$34,391,900

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																		PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip		Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: YOPAL (12 Afiliados)																								**$18,836,977**	**$2,334,100**			**$20,436,977**	**$817,700**			**$19,013,477**	**$760,700**			**$20,436,977**		**$1,232,100**		**$0**	**$0**		**$5,344,600**
Centro de Trabajo: YOPAL (1 Afiliados)																								$1,423,500	$227,800			$1,423,500	$57,000			$0	$0			$1,423,500		$0		$0	$0		$284,800
Ciudad: YOPAL Depto: CASANARE (1 Afiliados)																								$1,423,500	$227,800			$1,423,500	$57,000			$0	$0			$1,423,500		$0		$0	$0		$284,800
1	CC	74825156	LEGUIZAMON PINTO JOSE LANDER											X								23030 1	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF69	0	$0	$0	14-23	30	$1,423,500	0.000%	$0	0	$0	$0	SI	$284,800
Centro de Trabajo: YOPAL 0.522 (1 Afiliados)																								$1,423,500	$227,800			$1,423,500	$57,000			$1,423,500	$97,000			$1,423,500		$7,500		$0	$0		$349,300
Ciudad: YOPAL Depto: CASANARE (1 Afiliados)																								$1,423,500	$227,800			$1,423,500	$57,000			$1,423,500	$97,000			$1,423,500		$7,500		$0	$0		$349,300
2	CC	47436168	BARRERA ALFONSO MARIA DIONY																			23030 1	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF69	30	$1,423,500	$57,000	14-23	30	$1,423,500	0.522%	$7,500	30	$0	$0	SI	$349,300
Centro de Trabajo: YOPAL 6.96 (10 Afiliados)																								$12,989,977	$2,078,500			$17,589,977	$703,700			$17,589,977	$703,700			$17,589,977		$1,224,600		$0	$0		$4,710,500
Ciudad: YOPAL Depto: CASANARE (10 Afiliados)																								$12,989,977	$2,078,500			$17,589,977	$703,700			$17,589,977	$703,700			$17,589,977		$1,224,600		$0	$0		$4,710,500
3	CC	1007387019	BARRERA VILLAMIL PAULA VALENTINA																			23030 1	30	$1,450,000	$232,000	EPS005	30	$1,450,000	$58,000	CCF69	30	$1,450,000	$58,000	14-23	30	$1,450,000	6.960%	$101,000	30	$0	$0	SI	$449,000
4	CC	47440878	BERNAL ALFONSO MARIA DORIS																			23030 1	30	$1,600,000	$256,000	EPS005	30	$1,600,000	$64,000	CCF69	30	$1,600,000	$64,000	14-23	30	$1,600,000	6.960%	$111,400	30	$0	$0	SI	$495,400
5	CC	1007767067	BERNAL GODOY YILVER FABIAN																			23030 1	30	$1,450,000	$232,000	EPS005	30	$1,450,000	$58,000	CCF69	30	$1,450,000	$58,000	14-23	30	$1,450,000	6.960%	$101,000	30	$0	$0	SI	$449,000
6	CC	1007854262	CASTRO LOPEZ CRISTHIAN CAMILO										X									29-14	30	$1,466,477	$234,700	EPSC25	30	$1,466,477	$58,700	CCF69	30	$1,466,477	$58,700	14-23	30	$1,466,477	6.960%	$102,100	30	$0	$0	SI	$454,200
7	CC	6761218	GONZALEZ SANCHEZ PRIMITIVO ALEXIS																				0	$0	$0	EPS005	30	$2,600,000	$104,000	CCF69	30	$2,600,000	$104,000	14-23	30	$2,600,000	6.960%	$181,000	30	$0	$0	SI	$389,000
8	CC	86066292	GONZALEZ RIVEROS WILSON ALEXANDER																			23020 1	30	$2,000,000	$320,000	EPS005	30	$2,000,000	$80,000	CCF69	30	$2,000,000	$80,000	14-23	30	$2,000,000	6.960%	$139,200	30	$0	$0	SI	$619,200
9	CC	7161696	GUERRERO FAGUA JOSE MAURICIO																			23030 1	30	$2,000,000	$320,000	EPS005	30	$2,000,000	$80,000	CCF69	30	$2,000,000	$80,000	14-23	30	$2,000,000	6.960%	$139,200	30	$0	$0	SI	$619,200
10	CC	68285674	PACHECO REINA EDICT JASMIN																				0	$0	$0	EPS005	30	$2,000,000	$80,000	CCF69	30	$2,000,000	$80,000	14-23	30	$2,000,000	6.960%	$139,200	30	$0	$0	SI	$299,200
11	CC	1116545768	PEDRAZA AYALA JAMES ALEXIS																			23030 1	30	$1,423,500	$227,800	EPS005	30	$1,423,500	$57,000	CCF69	30	$1,423,500	$57,000	14-23	30	$1,423,500	6.960%	$99,100	30	$0	$0	SI	$440,900
12	CC	23914357	TRIJILLO DELGADO MARIA ANGELICA																			23030 1	30	$1,600,000	$256,000	EPS005	30	$1,600,000	$64,000	CCF69	30	$1,600,000	$64,000	14-23	30	$1,600,000	6.960%	$111,400	30	$0	$0	SI	$495,400

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																		PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip		Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: SYNERGIA SOCAS DEL PAUTO (12 Afiliados)																								**$6,193,670**	**$983,400**			**$7,461,628**	**$299,200**			**$6,745,069**	**$342,500**			**$7,461,628**		**$520,800**		**$0**	**$0**		**$2,145,900**

| Centro de Trabajo: BOCAS DEL FAUTO (12 Afiliados) | | |

| | | |

| | | |

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 844004840	0	SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	YOPAL	CLL 30 N 28 - 46	YOPAL-CASANARE	6327178	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-08	2025-09	9491619014	9491619014	E	2025/09/09	2025/09/12	BANCO DE BOGOTA	3	$34,391,900

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				76	$17,412,000	$33,000	$0	$17,445,000
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	6	$1,339,200	$2,600	$0	$1,341,800
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	14	$3,282,500	$6,200	$0	$3,288,700
PORVENIR	230301	800,224,808	8	52	$11,912,900	$22,500	$0	$11,935,400
PROTECCION	230201	800,229,739	0	4	$877,400	$1,700	$0	$879,100
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				81	$7,718,500	$14,600	$0	$7,733,100
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	81	$7,718,500	$14,600	$0	$7,733,100
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				81	$4,554,200	$8,600	$0	$4,562,800
COMFACASANARE	CCF69	844,003,392	8	81	$4,554,200	$8,600	$0	$4,562,800
EPS (ADMINISTRADORAS: 7)				81	$4,641,800	$9,200	$0	$4,651,000
CAPRESOCA	EPSC25	891,856,000	7	15	$886,000	$1,700	$0	$887,700
COOSALUD MOVILIDAD	ESSC24	900,226,715	3	3	$215,800	$500	$0	$216,300
FOSYGA	MIN001	901,037,916	1	1	$57,000	$200	$0	$57,200
FOSYGA RÉGIMEN DE EXCEPCIÓN	MIN002	901,037,916	1	1	$30,400	$100	$0	$30,500
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	23	$1,353,000	$2,600	$0	$1,355,600
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	6	$277,400	$600	$0	$278,000
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	32	$1,822,200	$3,500	$0	$1,825,700
TOTAL				**81**	**$34,326,500**	**$65,400**	**$0**	**$34,391,900**

Servicio Nacional de Aprendizaje

SENA

MINISTERIO DE TRABAJO

CERTIFICA:

Que el constructor con razón social SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S. identificado con el NIT 844004840, por concepto de Fonco Nacional de Formación Profesional de la Industria de la Construcción FIC, realizó a través del botón electrónico de pagos las siguientes transacciones:

N° Licencia/Contrato	Nombre Obra	Ciudad Ejecución	Valor Pago	Periodo	Fecha	Ticket
032 de 2023	CONSTRUCCION ALCANTARILLADO	TILODIRAN	2,277,600	2025-08	12-SEP-2025	141023016
		Total	2,277,600			

Expedido por el SENA, a los quince (15) dias del mes de Septiembre de 2025

"LA EXPEDICIÓN DE ESTA CERTIFICACIÓN, NO IMPIDE QUE EL SENA VERIFIQUE LA BASE DE LIQUIDACIÓN DE FIC Y QUE CONSTATE EL CUMPLIMIENTO EN FONDO NACIONAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN FIC."

NO TIENE VALIDEZ PARA FINES TRIBUTARIOS

Este documento no tiene validez en procesos de selección contractual con entidades del estado.

La expedición de esta certificación, no impide que el SENA verifique la base de liquidación de aportes y que constate el cumplimiento en Contrato de Aprendizaje.

Expedido por el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, 2025-09-15

Generado por : YORLENY CAROLINA ROCHA PINEDA

¿Desea saber si este certificado es auténtico?, por favor ingrese a la página web https://certificadoempresarios.sena.edu.co/ enlace CONSULTAR CODIGO CERTIFICADO y digite:

el código de verificación: 109064484 y el Número de Certificado: 424625

@SENAComunica
www.sena.edu.co

Redeban

SEP 12 2025 [illegible] AUTOSERVICIO 9.9C

CORRESPONSAL
BANCOLOMBIA
MULTIPAGAS YOPAL
CRA 29 14 47 FRENTE BAN
COMERCIO 3007923134 TERM 02006720
RECIBO 124812 REF: 128748
APRO: 859025
RECAUDO
CONVENIO 29232
SERVICIO NACIONAL DE
REF: 7749183

VALOR $ 2.277.600
EL CORRESPONSAL BANCARIO NO PUEDE COBRARTE POR HACER ESTA TRANSACCION.
Bancolombia es responsable por los servicios prestados por el CB. El CB no puede prestar servicios financieros por su cuenta. Verifique que la información en este documento este correcta.Para reclamos comuníquese al 018000923456. Conserve esta tirilla como soporte.

*** COMERCIO ***

Recaudo exclusivo con Código de Barras No. de referencia 7769183

UNICAMENTE SE RECIBE PAGOS EN EFECTIVO O CON CHEQUE DE GERENCIA

REFERENCIA No. 141023016

FECHA DE EXPEDICION 10 | 09 | 2025

FECHA VENCIMIENTO 15 | 09 | 2025

Servicio Nacional De Aprendizaje
Ministerio de Trabajo
www.sena.edu.co NIT 899999034-1

IMPORTANTE: El pago oportuno de este cupon es valido maximo hasta el quinto dia de haberse generado, en caso contrario debe volver a realizar la liquidacion y generar un nuevo cupón

Nombre Pagador SYNERGIA **NIT o C.C.** 844004840

Dirección CLL 30 No 28 - **Teléfono** +57,317

DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Pago Ordinario - FIC 3-2-07-1-02-1-04-43 Casanare		
DOS MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS PESOS COLOMBIANOS PESOS	**SUBTOTAL**	$ 2,277,600.00
	IVA	
	TOTAL FACTURA	$ 2,277,600.00

Observaciones
Al realizar su pago tenga en cuenta lo siguiente:
La impresión de este cupón debe realizarse con impresora láser de alta resolución.
Si va a cancelar con Cheque, solo se recibe Cheque de Gerencia.
Al cancelar su pago se debe hacer solo por un medio de pago (todo en efectivo o todo con cheque de gerencia).
Se deben presentar todas las copias de la impresión en la Sucursal o Corresponsal Bancario.
Si se presenta algún incidente con el cupón y/o la Plataforma de Pagos SENA escribanos al correo certiaportes@sena.edu.co
Términos y condiciones podrá encontrarlos en www.sena.edu.co

(415)7707012100010(8020)7769183(3900)000002277600(96)20250915

Bancolombia

CONVENIO No. 29232 REFERENCIA No. 141023016

Ciudad | D | M | A | NIT 844004840 | Teléfono

Nombre del Pagador / Cliente: SYNERGIA

Bco	CHEQUE No.	CUENTA No.	CONCEPTO	VALOR

Los cheques incluidos en esta consignacion son sujetos a verificacion posterior. Por el total indicado en la misma. El banco solo ampara el efectivo indicado en el original de la consignación. Si hubiere errores o faltantes, el banco hará los ajustes necesarios en la cuenta corriente del cliente. Sobre el valor de la consignacion hecha en el cheque no puede girarse hasta dichos cheques sean cobrados

CANTIDAD DE CHEQUES

EFECTIVO	
CHEQUES	
TOTAL CONSIGNADO	

168

5.12.3 NÓMINA DEL PERSONAL EMPLEADO DURANTE ESTE PERIODO

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

SYNERGIA

SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA SAS

NIT: 844.004.840-0

PERIODO NOMINA: 1 AL 30 AGOSTO 2025 PROYECTO. TILODIRAN

NOMINA

N	CC	NOMBRES	CARGO	FECHA INGRESO	SBC	SALARIO BASICO	AUX. TRANS	AUX. NO SALARIAL DE ALIMEN	DIAS TRAB	DIAS INC	DIAS S/L	SALARIO DEVEN	SALARIO INC Y/O LIC	S/L H	AUXILIO TRANS	AUXILIO NO SALARIAL DE ALIMEN	H E D. 1.25	H E N 1.75	DOM Y FEST 1.90	H E D F. 2.10	TOTAL HORAS Y RECARG	PAGO DIA 31	LIQUIDACION	TOTAL DEVEN	SALUD 4%	PENSION 4%	TOTAL DEDUC	TOTAL A PAGAR	FIRMA
1	87.696.168	[illegible]	RESIDENTE DE OBRA LEGAL	2/12/2024	$ 1.423.500	$ 1.423.500	$ 200.000	$ -	15	0	0	$ 1.423.500	$ -	0	$ -	$ -	-	-	-	-	-	-	-	$ 1.623.500	$ 56.940	$ 56.940	$ 113.880	$ 1.509.620	
2	74.854.367	MARIANE DIAZ JAVIER ANTONIO	OFICIAL DE OBRA	8/01/2025	$ 1.423.500	$ 1.423.500	$ 200.000	$ 949.000	15	14	0	$ -	$ 1.423.500	0	$ -	$ 949.000	30	$ -	-	-	-	-	-	$ 2.372.500	$ 56.940	$ 56.940	$ 113.880	$ 2.258.620	
3	11.202.767	ARIZA MUNCIA EMIGDIO ROBERTO	OFICIAL DE OBRA	8/01/2025	$ 1.423.500	$ 1.423.500	$ 200.000	$ 949.000	15	0	0	$ 1.423.500	$ -	0	$ -	$ 949.000	30	$ -	-	-	-	-	-	$ 2.372.500	$ 56.940	$ 56.940	$ 113.880	$ 2.258.620	
4	1.047.467.838	NATALIA PAOLA VARELA	CONTROLADOR VIAL	11/08/2024	$ 1.423.500	$ 1.423.500	$ 200.000	$ -	15	0	0	$ 1.423.500	$ -	0	$ -	$ -	-	-	-	-	-	-	-	$ 1.623.500	$ 56.940	$ 56.940	$ 113.880	$ 1.509.620	
5	1.118.549.329	MARIA TERESA MARTINA ESTEIRO	AUXILIAR ADMINISTRATIVA	2/01/2025	$ 1.423.500	$ 1.423.500	$ 200.000	$ -	30	0	0	$ 1.423.500	$ -	0	$ -	$ -	-	-	-	-	-	-	-	$ 1.623.500	$ 56.940	$ 56.940	$ 113.880	$ 1.509.620	
6	87.696.168	BERNAL ALFONZO JUAN 2 DOS	COORDINADOR SOST	1/01/2024	$ 1.623.500	$ 1.623.500	$ 200.000	$ 1.623.500	15	0	0	$ 812.500	$ -	0	$ -	$ -	-	-	-	-	-	-	-	$ 1.623.500	$ 56.940	$ 56.940	$ 113.880	$ 1.509.620	
7	1.001.762.767	BERNAL OTERO YULIS	CAPATAZ ADMINIS	5/01/2024	$ 1.623.500	$ 1.623.500	$ 200.000	$ -	15	0	0	$ 1.423.500	$ -	0	$ -	$ -	-	-	-	-	-	-	-	$ 1.623.500	$ 56.940	$ 56.940	$ 113.880	$ 1.509.620	
8	1.118.561.281	DURGOS PEREZ LINA FANELY	AUXILIAR CONTABLE	2/01/2025	$ 1.423.500	$ 1.423.500	$ 200.000	$ 949.000	15	0	0	$ 1.423.500	$ -	0	$ -	$ 949.000	30	$ -	-	-	-	-	-	$ 2.372.500	$ 56.940	$ 56.940	$ 113.880	$ 2.258.620	
9	1.118.850.250	FANDIÑO CASALINO KAROL FABIANA	MAESTRA ESCUELA DE OBRA	15/11/2024	$ 1.423.500	$ 1.423.500	$ 200.000	$ -	30	0	0	$ 1.423.500	$ -	0	$ -	$ -	-	-	-	-	-	-	-	$ 1.623.500	$ 56.940	$ 56.940	$ 113.880	$ 1.509.620	
10	1.118.548.765	GAMEROS FERNANDEZ	GERENTE ADMINISTRATIVO	16/09/2025	$ 1.642.219	$ 1.423.500	$ 200.000	$ 365.385	30	0	0	$ 1.423.500	$ -	0	$ -	$ 365.385	30	$ -	-	-	-	-	-	$ 1.788.885	$ 56.940	$ 56.940	$ 113.880	$ 1.674.985	
11	1.007.858.266	CASTRO LOPEZ CRISTIAN CAMILO	CONTRATACION VIAL	1/01/2024	$ 1.623.500	$ 1.423.500	$ 200.000	$ 1.623.500	30	0	0	$ 1.423.500	$ -	0	$ -	$ 1.623.500	30	$ -	-	-	-	-	-	$ 3.047.000	$ 56.940	$ 56.940	$ 113.880	$ 2.933.120	
12	1.045.187	CRUZ MONROY MIGUEL ANGEL	BOBCAT OPERADOR DE MAQUINARIA	6/01/2025	$ 1.623.500	$ 1.623.500	$ 200.000	$ -	30	0	0	$ 1.623.500	$ -	0	$ -	$ -	-	-	-	-	-	-	-	$ 1.623.500	$ 56.940	$ 56.940	$ 113.880	$ 1.509.620	
13	84.581.779	FLOREZ MENDOZA GERARDO	TOPOGRAFO	20/01/2025	$ 2.847.000	$ 2.847.000	$ 200.000	$ 2.847.000	30	0	0	$ 2.847.000	$ -	0	$ -	$ 2.847.000	30	$ -	-	-	-	-	-	$ 5.694.000	$ 113.880	$ 113.880	$ 227.760	$ 5.466.240	
14	17.587.845	CEVALLOS GOMEZ JUAN ALIRIO	BOBCAT OPERADOR DE MAQUINARIA	8/10/2024	$ 1.623.500	$ 1.423.500	$ 200.000	$ -	30	0	0	$ 1.423.500	$ -	0	$ -	$ -	-	-	-	-	-	-	-	$ 1.623.500	$ 56.940	$ 56.940	$ 113.880	$ 1.509.620	
15	84.064.792	GONZALEZ RIVEROS WILSON ALEXANDER	ESPECIALISTA ADC-GNSS	10/10/2023	$ 4.500.000	$ 2.000.000	$ 200.000	$ -	15	0	0	$ 1.000.000	$ -	0	$ -	$ -	-	-	-	-	-	-	-	$ 1.000.000	$ 40.000	$ 40.000	$ 80.000	$ 920.000	
16	8.761.218	GONZALEZ SANCHEZ PINALITO ALEXIS	DIRECTOR DE OBRA	10/10/2023	$ 6.500.000	$ 6.000.000	$ 200.000	$ -	15	0	0	$ 3.000.000	$ -	0	$ -	$ -	-	-	-	-	-	-	-	$ 3.000.000	$ 120.000	$ 120.000	$ 240.000	$ 2.760.000	
17	1.103.[illegible]	GUATINCHO PAQUA JOSE MAURICIO	ESPECIALISTA EN GEOLOGIA	10/10/2023	$ 3.000.000	$ 2.000.000	$ 200.000	$ -	15	0	0	$ 1.000.000	$ -	0	$ -	$ -	-	-	-	-	-	-	-	$ 1.000.000	$ 40.000	$ 40.000	$ 80.000	$ 920.000	
18	1.118.538.782	HERRERA CARLOS ANDRES	TOPOGRAFO	6/01/2024	$ 2.847.000	$ 2.847.000	$ 200.000	$ 2.847.000	30	0	0	$ 2.847.000	$ -	0	$ -	$ 2.847.000	30	$ -	-	-	-	-	-	$ 5.694.000	$ 227.760	$ 227.760	$ 455.520	$ 5.238.480	
19	4.214.408	HUMO CAIPAN JUAN RODULFO	CADENERO I	8/01/2025	$ 1.623.500	$ 1.423.500	$ 200.000	$ 949.000	30	0	0	$ 1.423.500	$ -	0	$ -	$ 949.000	30	$ -	-	-	-	-	-	$ 2.372.500	$ 94.900	$ 94.900	$ 189.800	$ 2.182.700	
20	9.358.181	IBAÑEZ PATARROYO RAFAEL ALBERTO	ALMACENISTA	8/01/2025	$ 1.623.500	$ 1.423.500	$ 200.000	$ 949.000	30	0	0	$ 1.423.500	$ -	0	$ -	$ 949.000	30	$ -	-	-	-	-	-	$ 2.372.500	$ 94.900	$ 94.900	$ 189.800	$ 2.182.700	
21	74.823.350	LEGUIZAMON PINTO JOSE LANGER	MAESTRO DE OBRA	9/01/2024	$ 1.623.500	$ 1.423.500	$ 200.000	$ -	0	30	0	$ -	$ 1.423.500	0	$ -	$ -	30	$ -	-	-	-	-	-	$ 1.423.500	$ 56.940	$ 56.940	$ 113.880	$ 1.309.620	
22	1.118.537.885	MALDONADO BONILLA JOSE DAVID	OFICIAL DE OBRA	30/11/2024	$ 1.623.500	$ 1.423.500	$ 200.000	$ 949.000	15	0	0	$ 1.423.500	$ -	0	$ -	$ 949.000	30	$ -	-	-	-	-	-	$ 2.372.500	$ 94.900	$ 94.900	$ 189.800	$ 2.182.700	
23	1.118.529.843	MILLAN GUANARO ALEJON ANDRES	AYUDANTE DE OBRA	8/01/2025	$ 1.623.500	$ 1.423.500	$ 200.000	$ -	15	0	0	$ 711.750	$ -	0	$ -	$ -	-	-	-	-	-	-	-	$ 711.750	$ 28.470	$ 28.470	$ 56.940	$ 654.810	
24	1.118.565.611	MORENO RAMIREZ JASBLEIDY	AUXILIAR ADMINISTRATIVA	21/01/2025	$ 1.623.500	$ 1.423.500	$ 200.000	$ 790.388	30	0	0	$ 1.423.500	$ -	0	$ -	$ 790.388	30	$ -	-	-	-	-	-	$ 2.213.888	$ 88.556	$ 88.556	$ 177.112	$ 2.036.776	
25	1.006.727.172	NARVAEZ VIVIRTEL DIEGO ANDRES	CADENERO DE TOPOGRAFIA	8/01/2025	$ 1.623.500	$ 1.423.500	$ 200.000	$ 90.188	28	0	2	$ 1.326.900	$ -	94.900	28	$ 90.188	30	$ -	-	-	-	-	-	$ 1.511.088	$ 60.444	$ 60.444	$ 120.888	$ 1.390.200	
26	9.867.771	NIÑO MOLINA JORGE	AYUDANTE DE OBRA	8/01/2025	$ 1.623.500	$ 1.423.500	$ 200.000	$ -	30	0	0	$ 1.423.500	$ -	0	$ -	$ -	-	-	-	-	-	-	-	$ 1.623.500	$ 56.940	$ 56.940	$ 113.880	$ 1.509.620	
27	74.857.511	ORTIZ LUIS REY	AYUDANTE DE OBRA	9/01/2025	$ 1.623.500	$ 1.423.500	$ 200.000	$ -	30	0	0	$ 1.423.500	$ -	0	$ -	$ -	-	-	-	-	-	-	-	$ 1.623.500	$ 56.940	$ 56.940	$ 113.880	$ 1.509.620	
28	1.116.909.529	PACHECO DIAZ JOSE MANUEL	OFICIAL DE OBRA	5/01/2024	$ 1.623.500	$ 1.423.500	$ 200.000	$ 949.000	29	1	0	$ 1.376.050	$ 47.450	0	$ 29	$ 183.333	30	$ 949.000	13	$ 104.145	0	0	4	$ 46.587	0	0	$ 183.732	$ 2.356.865	$ 94.275	$ 94.275	$ 188.550	$ 2.168.315	
29	84.095.674	PACHECO RENIA ERICI JASMIN	PROFESIONAL AMBIENTAL	10/10/2023	$ 2.000.000	$ 2.000.000	$ 200.000	$ -	15	0	0	$ 1.000.000	$ -	0	$ -	$ -	-	-	-	-	-	-	-	$ 1.000.000	$ 40.000	$ 40.000	$ 80.000	$ 920.000	
30	1.116.545.788	PEDRAZA AYALA JAMES ALEXIS	CONTROLADOR VIAL	1/01/2024	$ 1.623.500	$ 1.423.500	$ 200.000	$ 949.000	30	0	0	$ 1.423.500	$ -	0	$ -	$ 949.000	30	$ -	-	-	-	-	-	$ 2.372.500	$ 94.900	$ 94.900	$ 189.800	$ 2.182.700	
31	1.118.570.818	PEREZ AGUILAR JUAN ESTEBAN	AUXILIAR DE PROYECTOS	16/09/2024	$ 1.623.500	$ 1.423.500	$ 200.000	$ 949.000	30	0	0	$ 1.423.500	$ -	0	$ -	$ 949.000	30	$ -	-	-	-	-	-	$ 2.372.500	$ 94.900	$ 94.900	$ 189.800	$ 2.182.700	
32	79.661.058	PEÑA Y PACHON DIEGO OLVEY	RESIDENTE DE OBRA	5/01/2023	$ 2.860.500	$ 2.860.500	$ 200.000	$ 1.861.818	30	0	0	$ 2.860.500	$ -	0	$ -	$ 1.861.818	30	$ -	-	-	-	-	-	$ 4.722.318	$ 188.893	$ 188.893	$ 377.786	$ 4.344.532	
33	4.245.556	QUINTERO QUINTERO FRANCISCO ANDRES	MAESTRO DE OBRA	04/01/2025	$ 1.896.886	$ 1.423.500	$ 200.000	$ 949.000	30	0	0	$ 1.423.500	$ -	0	$ -	$ 949.000	30	$ 354.347	0	$ -	16	$ 186.349	3	$ 96.781	$ 511.496	0	$ 2.706.999	$ 78.280	$ 78.280	$ 156.560	$ 2.550.439	
34	87.454.918	RODRIGUEZ GUTIERREZ ANDRES EMI	SUPERVISOR SST	4/01/2024	$ 1.612.000	$ 1.423.500	$ 200.000	$ 949.000	30	0	0	$ 1.423.500	$ -	0	$ -	$ 949.000	30	$ 88.968	0	$ -	0	$ -	0	$ -	$ 88.968	0	$ 2.352.468	$ 94.099	$ 94.099	$ 188.198	$ 2.164.270	
35	1.118.530.390	SOLORZANO ARTAHONA ADRIAN DAVID	AYUDANTE DE OBRA	22/01/2025	$ 1.340.177	$ 1.423.500	$ 200.000	$ -	29	7	0	$ 1.329.600	$ 94.900	0	$ 29	$ 186.667	30	$ -	14.5	$ 117.277	0	$ -	0	$ -	$ 117.277	0	$ 1.727.444	$ 69.098	$ 69.098	$ 138.196	$ 1.589.248	
36	33.690.272	URBANO VELANDIA DIANA YOLIMA	AUXILIAR ADMINISTRATIVA	1/08/2025	$ 1.423.500	$ 1.423.500	$ 200.000	$ 365.385	15	0	0	$ 1.423.500	$ -	0	$ -	$ 365.385	15	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	$ -	0	$ 2.011.885	$ 80.475	$ 80.475	$ 160.950	$ 1.850.935	
37	23.914.357	TRUJILLO DELGADO MARIA ANGELICA	TRABAJADORA SOCIAL	4/01/2025	$ 900.000	$ 1.800.000	$ 200.000	$ 692.308	15	0	0	$ 900.000	$ -	0	$ -	$ 692.308	15	$ 346.154	0	$ -	0	$ -	0	$ -	$ 346.154	0	$ 1.938.462	$ 77.538	$ 77.538	$ 155.077	$ 1.783.385	
38	1.116.545.788	VARGAS AGUDELO JOSE ANTONIO	AYUDANTE DE OBRA	8/01/2025	$ 1.423.500	$ 1.423.500	$ 200.000	$ -	29	7	0	$ 1.329.600	$ 94.900	0	$ 29	$ 186.667	30	$ -	12	$ 97.967	0	$ -	0	$ 93.175	2	$ 29.529	$ 220.750	$ 1.826.917	$ 85.610	$ 85.610	$ 171.221	$ 1.655.696	
39	13.484.960	VARGAS AROLA DIEGO	OPERADOR DE RELLENO	5/01/2025	$ 1.612.000	$ 1.423.500	$ 200.000	$ 949.000	30	0	0	$ 1.423.500	$ -	0	$ -	$ 949.000	30	$ -	11	$ 88.968	0	$ -	0	$ -	$ 88.968	0	$ 2.372.468	$ 94.899	$ 94.899	$ 189.798	$ 2.182.670	
40	1.118.577.085	VASQUEZ TABACO ISRAEL	AYUDANTE DE OBRA	8/01/2025	$ 1.623.500	$ 1.423.500	$ 200.000	$ -	30	0	0	$ 1.423.500	$ -	0	$ -	$ -	-	-	19.5	$ 152.717	0	$ -	2	$ 23.294	0	$ -	$ 176.011	$ 1.599.511	$ 63.980	$ 63.980	$ 127.961	$ 1.471.550	
41	13.475.370	VILLAMIZAR NOVA OMAR ENRIQUE	INGENIERO RESIDENTE	2/08/2024	$ 1.623.500	$ 1.423.500	$ 200.000	$ 949.000	30	0	0	$ 1.423.500	$ -	0	$ -	$ 949.000	30	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	$ -	0	$ 2.372.500	$ 94.900	$ 94.900	$ 189.800	$ 2.182.700	
42	1.005.336.934	SUESCUN CAMARGO EDWIN ALBEIRO	AYUDANTE DE OBRA	5/02/2025	$ 1.623.500	$ 1.423.500	$ 200.000	$ -	30	0	0	$ 1.423.500	$ -	0	$ -	$ -	-	-	23	$ 180.824	0	$ -	4	$ 186.346	4	$ 53.706	$ 420.876	$ 2.044.876	$ 81.795	$ 81.795	$ 163.590	$ 1.881.286	
43	41.440.867	CASTAÑEDA MARTINEZ SANDRA TERESA	CONTROLADORA VIAL	5/02/2025	$ 1.623.500	$ 1.423.500	$ 200.000	$ -	15	0	0	$ 1.423.500	$ -	0	$ -	$ -	-	-	7	$ 64.758	0	$ -	0	$ -	$ 64.758	0	$ 1.488.258	$ 59.530	$ 59.530	$ 119.060	$ 1.369.198	
44	1.079.941.379	CUELLAR RAMOS SHIRLY ALEJANDRA	CONTROLADORA VIAL	11/07/2025	$ 1.623.500	$ 1.423.500	$ 200.000	$ -	18	12	0	$ 854.100	$ 569.400	0	$ 18	$ 120.000	30	$ -	2.5	$ 20.220	0	$ -	0	$ -	$ 20.220	0	$ 1.563.720	$ 62.549	$ 62.549	$ 125.098	$ 1.438.622	
45	9.854.700	ALARCON TURAY JOSE NILTON	BODEGUERO DE MAQUINARIA	16/02/2025	$ 1.623.500	$ 1.423.500	$ 200.000	$ 949.000	30	0	0	$ 1.423.500	$ -	0	$ -	$ 949.000	30	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	$ -	0	$ 2.372.500	$ 94.900	$ 94.900	$ 189.800	$ 2.182.700	
46	1.118.536.153	CASALLO QUINCHE ALEXIS	OFICIAL DE OBRA	11/02/2025	$ 1.662.845	$ 1.423.500	$ 200.000	$ 949.000	30	0	0	$ 1.423.500	$ -	0	$ -	$ 949.000	30	$ 380.369	0	$ -	0	$ -	0	$ -	$ 380.369	0	$ 2.752.869	$ 110.115	$ 110.115	$ 220.230	$ 2.532.639	
47	1.118.868.017	CORDOBA GUALTEROS JUAN ELI	AYUDANTE DE OBRA	17/01/2025	$ 1.777.757	$ 1.423.500	$ 200.000	$ -	30	0	0	$ 1.423.500	$ -	0	$ -	$ -	-	-	29	$ 234.554	0	$ -	6	$ 93.175	2	$ 29.529	$ 357.257	$ 1.657.757	$ 73.510	$ 73.510	$ 147.020	$ 1.510.737	

041

SYNERGIA

SYNERGIA CONSTRUCCIONES E INGENIERIA SAS

NIT: 844.004.840-0

PERIODO NOMINA: 1 AL 30 AGOSTO 2026 PROYECTO: TILODIRAN

NOMINA

N	CC	NOMBRES	CARGO	FECHA INGRESO	IBC	SALARIO BASICO	AUX. TRANS	AUX. NO SALARIAL DE ALIMEN	DIAS TRAB	DIAS INC	DIAS SLN	SALARIO DEVEN	SALARIO INCYO LIC	SLN	AUXILIO TRANS	AUXILIO NO SALARIAL DE ALIMEN	H.E.D. 1,25	H.E.N. 1,75	DOM Y FEST 1,80	H.E.D.F. 2,05	TOTAL HORAS Y RECARG	PAGO DIA 31	LIQUIDACION	TOTAL DEVEN	SALUD 4%	PENSION 4%	TOTAL DEDUC	TOTAL A PAGAR	FIRMA
46	1.042.676	TUBAY DE DIOS JOSE IVAN V	AYUDANTE DE OBRA	5/01/2025	1.500.237	1.423.500	200.000	$ -	30	0	0	$ 1.623.500	0	0	30	$ 200.000	30	$ -	8,5	26.617	0	0	0	0	0	26.617	0	0	$ 1.650.117	66.005	66.005	$ 132.027	$ 1.518.090	
48	4.191.775	ROA LOPEZ RAUL ANTONIO	OFICIAL DE OBRA	6/01/2025	1.423.500	1.423.500	200.000	$ 548.500	30	0	0	$ 1.623.500	0	0	30	$ 200.000	30	$ 548.500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	$ 2.372.000	94.880	94.880	$ 189.760	$ 2.182.240	
50	1.118.543.631	CANTILLO VANEGAS RINALDO SINGH	AYUDANTE DE OBRA	26/01/2025	1.423.500	1.423.500	200.000	$ -	30	0	0	$ 1.623.500	0	0	30	$ 200.000	30	$ -	0	0	0	0	0	0	0	0	0	$ 1.823.500	72.940	36.470	$ 109.410	$ 1.714.090	
51	15.424.324	URIBE VALENCIA DIOMAR LAUDA	CONTROL ALCHIVO VAL	25/01/2025	1.482.288	1.423.500	200.000	$ -	30	0	0	$ 1.623.500	0	0	30	$ 200.000	30	$ -	8,5	59.769	0	0	0	0	0	59.769	0	0	$ 1.883.269	75.331	37.665	$ 112.996	$ 1.770.273	
52	1.118.566.440	BALTODANO SANCHEZ EDWIN ALBERTO	OFICIAL DE OBRA	31/01/2025	1.423.500	1.423.500	200.000	$ 548.500	30	0	0	$ 1.623.500	0	0	30	$ 200.000	30	$ 548.500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	$ 2.372.000	94.880	94.880	$ 189.760	$ 2.182.240	
53	74.857.515	ROMERO DIAZ PEREZ RUBEN	AYUDANTE DE OBRA	8/01/2025	1.476.072	1.423.500	200.000	$ -	30	0	0	$ 1.623.500	0	0	30	$ 200.000	30	$ -	4,5	52.572	0	0	0	0	0	52.572	0	0	$ 1.676.072	50.043	50.043	$ 100.086	$ 1.577.987	
54	1.129.642.224	GOMEZ CATAÑO JHOJAN DAVID	AYUDANTE DE OBRA	10/01/2025	1.524.681	1.423.500	200.000	$ -	28	0	4	$ 1.253.500	0	186.000	28	$ 175.000	28	$ -	13	101.181	0	0	0	0	0	101.181	0	0	$ 1.529.681	45.887	45.887	$ 91.774	$ 1.437.907	
55	9.430.996	GONZALEZ NARDI ALFONSO	AYUDANTE DE OBRA	5/01/2025	1.642.388	1.423.500	200.000	$ -	30	0	0	$ 1.623.500	0	0	30	$ 200.000	30	$ -	15,5	125.388	0	0	83.175	0	0	208.563	0	0	$ 1.832.063	73.282	36.641	$ 109.923	$ 1.722.140	
56	4.270.792	SUAREZ ROMAROSA ARNOLDO	OPERARIO DE MAQUINARIA	29/01/2025	1.821.588	1.423.500	200.000	$ 548.500	30	0	0	$ 1.623.500	0	0	30	$ 200.000	30	$ 548.500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	$ 2.372.000	94.880	94.880	$ 189.760	$ 2.182.240	
57	1.129.819.388	RUTRACO SILVA JERSON DAVID	AYUDANTE DE OBRA	24/01/2025	$ 1.648.348	$ 1.423.500	$ 200.000	$ -	30	0	0	$ 1.623.500	0	0	30	$ 200.000	30	$ -	15	105.585	0	0	83.175	7	26.529	214.648	0	0	$ 1.838.148	73.526	36.763	$ 110.289	$ 1.727.859	
58	1.118.849.823	TOLEDO PEREZ JOSE DAVID	OFICIAL DE OBRA	26/01/2025	1.748.226	$ 1.423.500	$ 200.000	$ 548.500	30	0	0	$ 1.623.500	0	0	30	$ 200.000	30	$ 548.500	15	123.271	0	0	166.349	0	53.058	342.678	0	0	$ 2.174.678	86.987	43.494	$ 130.481	$ 2.044.197	
59	1.129.563.147	PACHECO BRALA JHOANSON JOSE	AYUDANTE DE OBRA	24/01/2025	$ 1.528.845	$ 1.423.500	$ 200.000	$ -	27	1	2	$ 1.281.150	47.450	94.800	27	$ 180.000	28	$ -	13	105.585	0	0	0	0	0	105.585	0	0	$ 1.813.735	72.549	36.274	$ 108.823	$ 1.704.912	
60	1.118.572.493	RAUTISTA BADUA VICTOR MANUEL	AYUDANTE DE OBRA	6/01/2025	$ 1.262.008	$ 1.423.500	$ 200.000	$ -	29	0	0	$ 1.623.500	0	0	29	$ 193.333	29	$ -	3,5	28.308	0	0	0	0	0	28.308	0	0	$ 1.651.808	66.072	33.036	$ 99.108	$ 1.552.700	
61	9.811.865	TARACO BONILLA DAMIER CIPRIANO	AYUDANTE DE OBRA	19/08/2025	$ 601.752	$ 1.423.500	$ 200.000	$ -	12	0	0	344.400	0	0	12	80.000	12	0	4	$ 32.342	8,0	8,0	0	8,0	0	12.372	0	0	$ 949.732	37.989	18.995	$ 56.984	$ 892.748	
62	1.118.529.958	SANCHEZ PATERNINA PABLO FERNANDO	AYUDANTE DE OBRA	26/08/2025	$ 381.734	$ 1.423.500	$ 200.000	$ -	5	0	0	237.250	0	0	5	33.333	5	0	3,5	$ 44.444	8,0	8,0	0	8,0	0	44.444	$ 47.450	0	$ 362.528	14.501	7.250	$ 21.751	$ 340.777	
63	1.006.782.661	CUESTA VANEGAS BEYER NORBEY	AYUDANTE DE OBRA	1/08/2025	$ 1.126.870	$ 1.423.500	$ 200.000	$ -	21	0	0	996.450	0	0	21	$ 140.000	21	$ -	11,5	91.013	0	0	83.175	3	13.058	187.246	0	0	$ 1.705.766	68.231	34.115	$ 102.346	$ 1.603.420	
64	1.129.564.295	CUESTA VANEGAS ANDRES FELIPE	AYUDANTE DE OBRA	1/08/2025	$ 1.219.474	$ 1.423.500	$ 200.000	$ -	21	0	0	996.450	0	0	21	$ 140.000	21	$ -	13	121.521	0	0	83.175	3	26.529	231.024	0	231.000	$ 1.509.378	49.499	49.499	$ 98.998	$ 1.410.379	
		TOTAL:			94.810.811	88.126.800	12.600.000	18.271.178	1.684	78	8	84.849.800	3.701.100	378.800	1.684	10.893.333	1.744	14.705.088	442	3.630.938	1	6.238	180	1.747.073	29	384.669	5.778.711	47.450	2.180.126	122.357.668	3.177.224	3.624.73	7.451.950	114.905.594	

Firmado para efectos de representante legal

Firmado para efectos de gestión humana

5.12.4 CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN

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

CERTIFICADO DE AJUSTE Y VERIFICACIÓN

NIT. 900.407.723-1

No. 2025-4341

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

NOMBRE: **TRANSPORT AMERICAN DIHEDI S.A.S**

TELEFONO: 3209039741

CIUDAD: **YOPAL - CASANARE**

INFORMACIÓN DEL EQUIPO

EQUIPO: **ESTACIÓN TOTAL**

MARCA: **TOPCON**

MODELO: **GM-55**

SERIAL: **1Y004084**

PRECISIÓN: **5"**

¿NUEVO?: **NO**

FECHA DE EXPEDICIÓN: **17 de septiembre de 2025**

RECOMENDAMOS AJUSTAR: **17 de marzo de 2026**

ESPECIFICACIONES TECNICAS SEGÚN FABRICANTE

PRECISIÓN ANGULAR	(DIN 18723) 5"	ALCANCE CON DIANAS R.	**600m**
PRECISIÓN EN DISTANCIA	± (2mm+2ppmXD)	ALCANCE CON PRISMA	**3000m**
AUMENTO DEL TELESCOPIO	30X	ALCANCE SIN REFLECTOR	**500m**

TRABAJO REALIZADO

CODIGOS: CORRECTO (1) FALLA CORREGIDA (2) NO CORREGIDA (3) NO APLICA (4)

2	LIMPIEZA EXTERIOR	2	AJUSTE DEL NIVEL CIRCULAR
1	MANTENIMIENTO INTERNO	1	AJUSTE DEL SISTEMA DE ENFOQUE
1	MANTENIMIENTO DE BASE NIVELANTE	2	AJUSTE DEL RÉTICULO
1	PRENSA HORIZONTAL Y VERTICAL	1	AJUSTE DE VERTICALIDAD
1	TORNILLO DE MOVIMIENTO FINO V Y/O H	2	AJUSTE DE COLIMACIÓN
1	CHEQUEO DE TECLADO	1	AJUSTE DE PLOMADA ÓPTICA O LASER
1	AJUSTE DEL COMPENSADOR	1	AJUSTE DE MIRILLAS DE PUNTERÍA
2	AJUSTE DEL NIVEL TUBULAR	2	AJUSTE DE DISTANCIÓMETRO

3125152722 - 3157483174
3188037560 - 3107984455

ARODRIGUEZ.TECNIRAC@GMAIL.COM
SECRETARIATECNIRAC@GMAIL.COM

CRA. 38 # 10-60 OFC. 716, BOGOTÁ D.C

VERIFICA LA AUTENTICIDAD DEL CERTIFICADO VISITANDO NUESTRA PÁGINA WEB DE **WWW.TECNIRAC.COM** O CONTÁCTENOS DIRECTAMENTE A LOS NÚMEROS DE TELÉFONO.

CERTIFICADO DE AJUSTE Y VERIFICACIÓN

NIT. 900.407.723-1

No.2025-4341

DATOS OBTENIDOS DE LA INSPECCIÓN PRELIMINAR DE LECTURAS REALES

PTO.No.1	FASE 1	FASE 2	RESIDUO	TOLERANCIA	PATRON	ERROR
V	90°	270°	10°	0.0001'	360°	0.00'12''
HZ	0°	180°	10°	0.0001'	180°	0.00'10''

DATOS OBTENIDOS DESPUÉS DE LOS AJUSTES REALIZADOS

PTO.No.1	FASE 1	FASE 2	RESIDUO	TOLERANCIA	PATRON	ERROR
V	90°	270°	0°	.+/-0.001''	360°	0.00000
HZ	0°	180°	0°	.+/-0.001''	180°	0.00000

TECNIRAC S.A.S ESTABLECE:

1. TECNIRAS S.A.S NO SE RESPONSABILIZA DE LOS PREJUICIOS QUE PUEDE OCACIONAR EL USO INADECUADO DEL INSTRUMENTO VERIFICADO.
2. EL CLIENTE ES RESPONSABLE DEL TRANSPORTE DEL INSTRUMENTO Y USO DE ESTE CERTIFICADO.
3. LOS RESULTADOS CONTENIDOS EN EL PRESENTE CERTIFICADO SE REFIEREN AL MOMENTO Y CONDICIONES EN QUE SE REALIZARON LAS MEDICIONES
4. LOS PROCEDIMIENTOS REALIZADOS EN TECNIRAC CUMPLEN CON LOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE CALIDAD, DE MODO QUE, TECNIRAC CERTIFICA QUE EL INSTRUMENTO SE ENCUENTRA EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y SE RECOMINEDA QUE EL OPERADOR REALICE LOS CHEQUEOS DE CAMPO RUTINARIOS.

REALIZADO POR:
FABIÁN RODRÍGUEZ

REVISADO POR:
ANGEL RODRÍGUEZ

ARODRIGUEZ.TECNIRAC@GMAIL.COM
SECRETARIATECNIRAC@GMAIL.COM
CRA. 38 # 10-60 OFC.716, BOGOTÁ D.C
3125152722 - 3157483174
3188037560 - 3107984455

VERIFICA LA AUTENTICIDAD DEL CERTIFICADO VISITANDO NUESTRA PÁGINA WEB DE **WWW.TECNIRAC.COM** O CONTÁCTENOS DIRECTAMENTE A LOS NÚMEROS DE TELÉFONO.

CERTIFICADO DE AJUSTE Y VERIFICACIÓN

NIT. 900.407.723-1

No. 2025-4342

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

NOMBRE: **TRANSPORT AMERICAN DIHEDI S.A.S**

TELEFONO: 3209039741

CIUDAD: **YOPAL - CASANARE**

INFORMACIÓN DEL EQUIPO

EQUIPO: **NIVEL AUTOMATICO**

MARCA: **TOPCON**

MODELO: **AT-B4A**

SERIAL: **WP072634**

PRECISIÓN: **2mm X Km DOBLE DE NIVELACIÓN**

¿NUEVO?: **NO**

FECHA DE EXPEDICIÓN: **17 de septiembre de 2025**

RECOMENDAMOS AJUSTAR: 17 de marzo de 2026

ESPECIFICACIONES TECNICAS SEGÚN FABRICANTE

DESVIACIÓN ESTANDAR	**2.0MM**	**MINIMA DISTANCIA FOCAL**	**0.8M**
TIPO DE IMAGEN	DIRECTA	RELACIÓN ESTANDAR	100
MAGNIFICACIÓN	**24X**	**RANGO DE COMPENSADOR**	**± 15"**
APERTURA DEL OBJETIVO	32MM	EXACTITUD DEL COMPENSADOR	0.5"

TRABAJO REALIZADO

CODIGOS: CORRECTO (1) FALLA CORREGIDA (2) NO CORREGIDA (3) NO APLICA (4)

2	LIMPIEZA EXTERIOR	2	AJUSTE DEL NIVEL CIRCULAR
2	ERROR DETECTADO	1	AJUSTE DEL SISTEMA DE ENFOQUE
1	MANTENIMIENTO INTERNO	2	AJUSTE DEL RÉTICULO
2	MANTENIMIENTO DE BASE NIVELANTE	1	AJUSTE DE COLIMACION
1	TORNILLO DE MOVIMIENTO FINO V Y/O H	1	OPTICA GENERAL (LENTES Y OCULARES)
2	AJUSTE DEL COMPENSADOR	1	PERILLA DE ENFOQUE

TECNIRAC S.A.S ESTABLECE:

1. TECNIRAS S.A.S NO SE RESPONSABILIZA DE LOS PREJUICIOS QUE PUEDE OCACIONAR EL USO INADECUADO DEL INSTRUMENTO VERIFICADO
2. EL CLIENTE ES RESPONSABLE DEL TRANSPORTE DEL INSTRUVENTO Y USO DE ESTE CERTIFICADO.
3. LOS RESULTADOS CONTENIDOS EN EL PRESENTE CERTIFICADO SE REFIEREN AL MOMENTO Y CONDICIONES EN QUE SE REALIZARON LAS MEDICIONES
4. LOS PROCEDIMIENTOS REALIZADOS EN TECNIRAC CUMPLEN CON LOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE CALIDAD, DE MODO QUE, TECNIRAC CERTIFICA QUE EL INSTRUMENTO SE ENCUENTRA EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y SE RECOMIENDA QUE EL OPERADOR REALICE LOS CHEQUEOS DE CAMPO RUTINARIOS

REALIZADO POR:
FABIÁN RODRÍGUEZ

NIT:900.407.723-1 **REVISADO POR:**
ANGEL RODRÍGUEZ

ARODRIGUEZ.TECNIRAC@GMAIL.COM
SECRETARIATECNIRAC@GMAIL.COM
CRA. 38 # 10-60 OFC 716, BOGOTÁ D.C
3125152722 - 3157483174
3188037560 - 3107984455

VERIFICA LA AUTENTICIDAD DEL CERTIFICADO VISITANDO NUESTRA PÁGINA WEB DE **WWW.TECNIRAC.COM** O CONTÁCTENOS DIRECTAMENTE A LOS NÚMEROS DE TELÉFONO.

5.12.5 FICHAS TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS

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

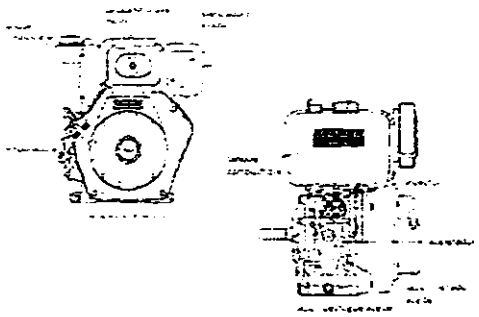
SYNERGIA	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DE SST AC	CODIGO: FRO-MANT-002
	FICHA TECNICA DE MANTENIMIENTO EQUIPOS MENORES	VERSION: 1
	SYNERGIA CONSTRUCCION E INGENERIA SAS	REVISION: 03-02-2022

DATOS DEL EQUIPO - REGLA VIBRATORIA TIPO CERCHA

REFERENCIA:	Tipo Escalera	**# DE EQUIPO:**	1	**FECHA:**	26-08-25
MODELO:	2024	**LUGAR:**	Campamento Tibaitata		
MARCA:	MASTER	**FICHA DE MANTENIMIENTO OPERATIVIDAD DEL MES**			
POTENCIA:	6.5 HP	odometro inicial:	230	**VISCOCIDAD ACEITE MOTOR**	
REVOLUCIONES:	3600 RPM	odometro final:	280	**20W 50**	

En la tabla que aparece a continuación se indica el mantenimiento basico de la maquina, el operario puede efectuar las tareas designadas con marcas de verificación, las que estan con los cuadros requieren de translado a un taller para intervención por un técnico especializado.

CALENDARIO DE MANTENIMIENTO

COMPONENTES DEL MOTOR	ITEMS A REVISAR	25 HRS	100 HRS
	Revisar fugas aceite, combustible control accidentes.	✓	
	Revisar estado filtros de aire motor y combustible	✓	
	Revisar el nivel del aceite motor	✓	☐ cambio
	Limpieza filtro de aire motor o si es necesario cambiar	✓	☐ cambio
	Control del inyector y realizar limpieza		☐ 500 hrs
	Controle y ajuste la luz de válvulas		☐ 500 hrs
	Verifique tornillo de cebado		☐ 100 hrs
	Estado yoyo y empuñadura	✓	
	Sellado correcto tapas de aceite motor y tanque combustible	✓	
	Ajuste de tornillos, roscas y componentes del motor	✓	
	Cambio de los aros del pistón.		☐ 1000 hrs

* lleve acabo el primer cambio de aceite y filtro despues de las primeras 20 horas de operación, despues cada 100 horas si la potencia del motor esta deficiente, verifique, limpie y cambie los elementos del filtro aire si es necesario

DESCRIPCION A REALIZAR MAQUINA	REFERENCIA	Diariamente antes de usar	cada 25 horas	cada semana o 100 horas	cada mes o 300 horas	cada 3 meses o cada 500 horas	cada 5 meses o 1000 horas
verificar nivel aceite y combustible	antes de usar equipo, filtro cada 300hrs.	✓			☐		
filtro de aire	verificar, limpiar o reemplazar	✓		☐			
cambio aceite del motor y filtro	reemplazar para manejo de particulas. 1 cambio aceite 25hrs	✓		☐			
Revisar parachispas	mantener limpio	✓		☐			
Revisar bujia	revisar, ajustar o reemplazar	✓			☐		
Revisar Tensores	proporciona un fino control del nivel						
Revisar eje del excitador	interconexcion de los ejes						
Revisar cuchillas o aspas	para distribucion concreto revisar o reemplazar			☐			
Revisar correa en V	distribucion fuerza motor/ revisar o reemplazar	✓					
Lubricación cojinetes	engrasar			☐			
Revisar Casquillos del malacate	lubricación				☐		
Revisar cable del malacate	mantener limpio para operatividad				☐		
Revisar eje excentrico	verificar su estado para optimo trabajo			☐			☐
Revisar pesos de los ejes excentricos	verificar su estado para optimo trabajo de ser necesario reemplazar			☐			
Revisar bastidor de la regla	mantener limpieza.			☐			

Cada seccion de la regla tiene un conjunto de cojinetes de bloque almohada que requeriran lubricacion Siempre asegurese de que los cojinetes esten lubricados antes de cada uso de la regla * lleve acabo el primer cambio de aceite despues de las primeras 50 horas de operacion** Lleve a cabo despues de las 80 a 100 horas de operación



INTERVENCIONES CORRECTIVAS AL EQUIPO:

N/A

MANTENIMIENTO REALIZADO POR:	Rafael Torres	CARGO:	Ayudante
SUPERVISOR MANTENIMIENTO:	Jairo Ayala	FIRMA:	

SYNERGIA	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DE SST AC	CODIGO: FRO-MANT-002
	FICHA TECNICA DE MANTENIMIENTO EQUIPOS MENORES	VERSION: 1
	SYNERGIA CONSTRUCCION E INGENERIA SAS	REVISION: 03-02-2022

DATOS DEL EQUIPO - CORTADORA DE CONCRETO

REFERENCIA:	Dynamex	# DE EQUIPO: 2	FECHA: 27-08-25
MODELO:	DS 508	LUGAR: Campamento Tilodiran	
MARCA:	Honda GX390	FICHA DE MANTENIMIENTO OPERATIVIDAD DEL MES	
POTENCIA:	13 HP	odometro inicial 250	VISCOCIDAD ACEITE MOTOR
REVOLUCIONES:	3600 RPM.	odometro final 280	20W 50

En la tabla que aparece a continuacion se indica el mantenimiento basico de la maquina, el operario puede efectuar las tareas designadas con marcas de verificacion, las que estan con los cuadros requieren de translado a un taller para intervencion por un tecnico especializado

CALENDARIO DE MANTENIMIENTO

COMPONENTES DEL MOTOR



ITEMS A REVISAR	25 hrs	100 hrs
Revisar fugas aceite, combustible control accidentes	✓	
Revisar estado filtros de aire motor y combustible	✓	
Revisar el nivel del aceite motor	✓	cambio
Limpieza filtro de aire motor o si es necesario cambiar	✓	cambio
Control del inyector y realizar limpieza		500 hrs
Controle y ajuste la luz de valvulas		500 hrs
Verifique tornillo de cebado	✓	100 hrs
Estado yoyo y empuñadura		
Sellado correcto tapas de aceite motor y tanque combustible	✓	
Ajuste de tornillos, roscas y componentes del motor	✓	
Cambio de los aros del piston	✓	1000 hrs

* Lleve acabo el primer cambio de aceite y filtro despues de las primeras 25 horas de operacion, despues cada 100 horas
la potencia del motor esta deficiente, verifique, limpie y cambie los elementos del filtro aire si es necesario

DESCRIPCION A REALIZAR MAQUINA	REFERENCIA	Diariamente antes de usar	cada 25 horas	cada semana o 50 horas	cada mes o 100 horas	cada 3 meses o cada 300 horas	cambio
revisar nivel de aceite y combustible del motor	control nivel fluidos, cambio aceite 1 (25hrs)	✓					
Inspeccion filtro de aire motor	revisar o reemplazar	✓					
Limpieza de las aletas de refrigeracion motor	control por suciedad		✓				
Revisar la unidad	retirar barro si hay excesiva adherencia		✓				
Limpieza o verificacion la distancia entre los electrodos de la bujia	verificar		✓				
Revisar o reemplazar la bujia	inspeccionar						
Inspeccion por desgaste del cable de levantamiento	revisar por desgaste						
Limpie el arrancador, el silenciador y la lumbrera de escape	mantenimiento sistema escape						
Revisar la tension de la correa de transmision	no sobre tensionar						
Compruebe eje del disco	revisar que el eje y las roscas no presenten desgaste, dañados o doblados		✓				
Engrasar los rodamientos del eje de la hoja	control desgaste por friccion		✓				
Pasar agua limpia por la bomba y rociar el mortaje	prolonga la vida de la bomba y cuchilla		✓				
Revisar interruptor de encendido, palanca de vibracion	controles del equipo		✓				
Revisar los rodamientos del eje de la hoja	torque adecuado, ninguno se debe mover de lado a lado o arriba a bajo						
Revisar los collares de la hoja sin desgaste en el diametro de fuera de forma	deben estar limpios, libre de mellas o rebabas						
Revisar el pasador de arrastre	No debe estar excesivamente desgastado o doblado, libre de hendeduras						

NOTA: estos intervalos de inspeccion son para el funcionamiento en condiciones normales y estan basados en el numero de horas de uso promedio del equipo en mencion * lleve acabo el pri cambio de aceite despues de las primeras 50 horas de operacion** Lleve a cabo despues de las 80 a 100 horas de operacion



INTERVENCIONES CORRECTIVAS AL EQUIPO:

N/A

MANTENIMIENTO REALIZADO POR	Rafael Lemus	CARGO	Almacenista
SUPERVISOR MANTENIMIENTO	Jaines Agudelo	FIRMA	

SYNERGIA	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DE SST AC	CODIGO: FRO-MANT-002
	FICHA TECNICA DE MANTENIMIENTO EQUIPOS MENORES	VERSION: 1
	SYNERGIA CONSTRUCCION E INGENERIA SAS	REVISION: 03-02-2022

DATOS DEL EQUIPO - CORTADORA DE CONCRETO

REFERENCIA:	EC - CEMAX	**# DE EQUIPO:**	1	**FECHA:**	30-08-25
MODELO:	2024	**LUGAR:**	Campamento Tibirita		
MARCA:	Honda	**FICHA DE MANTENIMIENTO OPERATIVIDAD DEL MES**			
POTENCIA:	13 Hp	odometro inicial	730	**VISCOCIDAD ACEITE MOTOR**	
REVOLUCIONES:	3600 Rpm.	odometro final	750	**20W 50**	

En la tabla que aparece a continuacion se indica el mantenimiento basico de la maquina, el operario puede efectuar las tareas designadas con marcas de verificacion, las que estan con los cuadros requieren de translado a un taller para intervencion por un tecnico especializado

CALENDARIO DE MANTENIMIENTO

COMPONENTES DEL MOTOR



ITEMS A REVISAR	25 HRS	100 HRS
Revisar fugas aceite, combustible control accidentes	✓	
Revisar estado filtros de aire motor y combustible	✓	
Revisar el nivel del aceite motor	✓	cambio
Limpieza filtro de aire motor o si es necesario cambiar	✓	cambio
Control del inyector y realizar limpieza		500 hrs
Controle y ajuste la luz de valvulas		500 hrs
Verifique tornillo de cebado	✓	100 hrs
Estado yoyo y empuñadura		
Sellado correcto tapas de aceite motor y tanque combustible	✓	
Ajuste de tornillos, roscas y componentes del motor	✓	
Cambio de los aros del piston		1000 hrs

* Lleve acabo el primer cambio de aceite y filtro despues de las primeras 25 horas de operacion, despues cada 100 horas la potencia del motor esta deficiente, verifique, limpie y cambie los elementos del filtro aire si es necesario

DESCRIPCION A REALIZAR MAQUINA	REFERENCIA	Diariamente antes de usar	cada 25 horas	cada semana o 50 horas	cada mes o 100 horas	cada 3 meses o cada 300 horas	cambio
revisar nivel de aceite y combustible del motor	control nivel fluidos, cambio aceite 1 (25hrs)	✓					
Inspeccion filtro de aire motor	revisar o reemplazar	✓					
Limpieza de las aletas de refrigeracion motor	control por suciedad		✓				
Revisar la unidad	retirar barro si hay excesiva adherencia		✓				
Limpieza o verificacion la distancia entre los electrodos de la bujia	verificar		✓				
Revisar o reemplazar la bujia	inspeccionar						
Inspeccion por desgaste del cable de levantamiento	revisar por desgaste						
Limpie el arrancador, el silenciador y la lumbrera de escape	mantenimiento sistema escape						
Revisar la tension de la correa de transmision	no sobre tensionar						
Compruebe eje del disco	revisar que el eje y las roscas no presenten desgaste, dañados o doblados		✓				
Engrasar los rodamientos del eje de la hoja	control desgaste por friccion		✓				
Pasar agua limpia por la bomba y soplar el mortaje	prolonga la vida de la bomba y cuchilla		✓				
Revisar interruptor de encendido, palanca de vibracion	controles del equipo		✓				
Revisar los rodamientos del eje de la hoja	tanque adecuado, ninguno se debe mover de lado a lado o arriba a bajo						
Revisar los collares de la hoja (sin desgaste en el diametro de fuera de formas)	deben estar limpios, libre de mellas o rebabas						
Revisar el pasador de arrastre	No debe estar excesivamente desgastado o doblado, libre de hendeduras						

NOTA: estos intervalos de inspeccion son para el funcionamiento en condiciones normales y estan basados en el numero de horas de uso promedio del equipo en mencion * Lleve acabo el pri cambio de aceite despues de las primeras 50 horas de operacion** Lleve a cabo despues de las 50 a 100 horas de operacion





INTERVENCIONES CORRECTIVAS AL EQUIPO:

Reparación Cambio Piston y anillos

MANTENIMIENTO REALIZADO POR	Leonardo James Ayala	CARGO	Técnico
SUPERVISOR MANTENIMIENTO		FIRMA	

SYNERGIA	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DE SST AC	CODIGO: FRO-MANT-002
	FICHA TECNICA DE MANTENIMIENTO EQUIPOS MENORES	VERSION: 1
	SYNERGIA CONSTRUCCION E INGENERIA SAS	REVISION: 03-02-2022

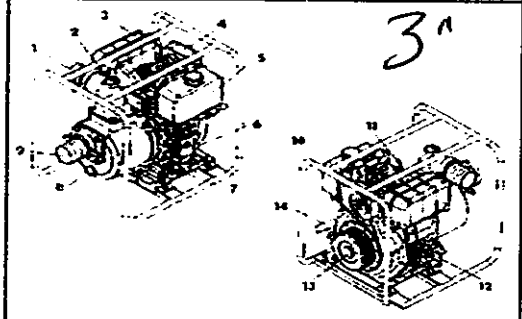
DATOS DEL EQUIPO - MOTOBOMBA

REFERENCIA:	Autolevante	**# DE EQUIPO:** 1	**FECHA:** 30-08-25
MODELO:	2023	**LUGAR:** Campamento Tilodiran	
MARCA:	BADGES	**FICHA DE MANTENIMIENTO OPERATIVIDAD DEL MES**	
POTENCIA:	6 HP	odometro inicial: 1340	**VISCOCIDAD ACEITE MOTOR**
REVOLUCIONES:	3600 RPM	odometro final: 1360	15W 40

En la tabla que aparece a continuacion se indica el mantenimiento basico de la maquina, el operario puede efectuar las tareas designadas con marcas de verificacion, las que estan con los cuadros requieren de translado a un taller para intervención por un técnico especializado.

CALENDARIO DE MANTENIMIENTO

COMPONENTES DEL EQUIPO



	PARTES DEL EQUIPO	INSPECCION	INTERVENCION
1	ACOPLE SALIDA DE DESCARGA	✓	
2	TAPON DE CEBADO O PURGA SISTEMA	✓	
3	SILENCIADOR O EXOSTO	✓	
4	CARCAZA Y FILTRO AIRE MOTOR	✓	
5	TANQUE CON TAPA DE COMBUSTIBLE	✓	
6	ACELERADOR MOTOR	✓	
7	TAPÓN DRENAJE ACEITE MOTOR	✓	
8	DRENAJE BOMBA SUCCION AGUA	✓	
9	ACOPLE SUCCION AGUA		✓
11	PALANCA DESCOMPRESORA	✓	
12	TAPÓN LLENADO ACEITE MOTOR	✓	
13	CARCAZA Y YOYO PARA ARRANQUE MOTOR	✓	
14	PALANCA EMPUÑADURA DEL ARRANQUE	✓	

DESCRIPCION A REALIZAR	REFERENCIA	Diariamente antes de usar	primeras 25 horas	cada semana o 100 horas	cada mes o 300 horas	cada 3 meses o cada 500 horas	cada 5 meses o 1000 horas
Verifique el nivel del combustible, nivel de aceite motor.	Componentes necesarios para operatividad.	✓					
Revisar niveles del motor.	Componentes necesarios para operatividad.	✓					
verificar combustible en el tanque y estado del tanque.	Componentes necesarios para operatividad.	✓					
Controle el ajuste y buen estado de todas las tuercas y tornillos.	compartimiento para el aceite	✓					
Estado yoyo y empuñadura	soporte y estado general	✓					
Verifique tornillo de cebado	control encendido						
Control fugas de aceite motor	control de temperatura motor						
Cambiar el aceite del motor y filtro*	viscocidad dependiendo la humedad, calor.		primero				
Limpiar el filtro aceite del motor* o reemplazo.	control de particulas		primero				
Limpiar el filtro aire del motor* o reemplazo.	control de particulas						
Limpieza o reemplazo filtro combustible.	limpieza impuresas ACPM						
Control del invector.	invección del combustible						
Controle y ajuste la luz de válvulas**	potencia y funcionamiento motor						
Cambio de los aros del pistón.	potencia motor						
Ajuste tapas compartimiento del motor	desajuste por vibración						

* lleve acabo el primer cambio de aceite y filtro después de las primeras 25 horas de operación, despues cada 80 a 100 horas.

Nota: si la potencia del motor está deficiente, verifique, limpie y cambie los elementos del filtro aire si es necesario.

Cambio sello mecanico

MANTENIMIENTO REALIZADO POR:	[signature]	CARGO:	Tecnico
SUPERVISOR MANTENIMIENTO:	[signature]	FIRMA:	[signature]

SINERGIA	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DE SST AC	CODIGO: FRO-MANT-002
	FICHA TECNICA DE MANTENIMIENTO EQUIPOS MENORES	VERSION: 1
	SYNERGIA CONSTRUCCION E INGENERIA SAS	REVISION: 03-02-2022

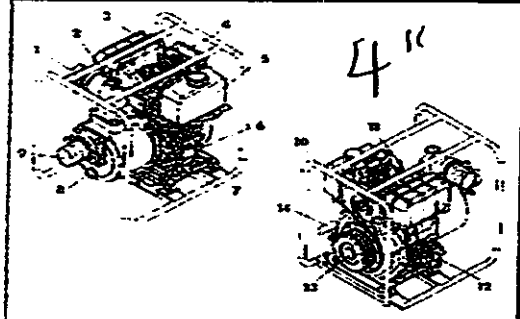
DATOS DEL EQUIPO - MOTOBOMBA

REFERENCIA:	AD 4130	# DE EQUIPO: 2	FECHA: 29-08-25
MODELO:	2021	LUGAR: campamento Tilodiran	
MARCA:	BARNES	FICHA DE MANTENIMIENTO OPERATIVIDAD DEL MES	
POTENCIA:	20 HP	odometro inicial: 1325	VISCOCIDAD ACEITE MOTOR
REVOLUCIONES:	3600 RPM	odometro final: 1370	15W 40

En la tabla que aparece a continuacion se indica el mantenimiento basico de la maquina, el operario puede efectuar las tareas designadas con marcas de verificación, las que estan con los cuadros requieren de traslado a un taller para intervención por un técnico especializado.

CALENDARIO DE MANTENIMIENTO

COMPONENTES DEL EQUIPO



	PARTES DEL EQUIPO	INSPECCION	INTERVENCION
1	ACOPLE SALIDA DE DESCARGA	/	
2	TAPON DE CEBADO O PURGA SISTEMA	/	
3	SILENCIADOR O EXOSTO	/	
4	CARCAZA Y FILTRO AIRE MOTOR	/	
5	TANQUE CON TAPA DE COMBUSTIBLE	/	
6	ACELERADOR MOTOR	/	
7	TAPÓN DRENAJE ACEITE MOTOR	/	
8	DRENAJE BOMBA SUCCION AGUA	/	
9	ACOPLE SUCCION AGUA	/	
11	PALANCA DESCOMPRESORA	/	
12	TAPÓN LLENADO ACEITE MOTOR	/	
13	CARCAZA Y YOYO PARA ARRANQUE MOTOR	/	
14	PALANCA EMPUÑADURA DEL ARRANQUE	/	

DESCRIPCION A REALIZAR	REFERENCIA	Diariamente antes de usar	primeras 25 horas	cada semana o 100 horas	cada mes o 300 horas	cada 3 meses o cada 500 horas	cada 5 meses o 1000 horas
Verifique el nivel del combustible, nivel de aceite motor.	Componentes necesarios para operatividad.	/					
Revisar niveles del motor.	Componentes necesarios para operatividad.	/					
verificar combustible en el tanque y estado del tanque.	Componentes necesarios para operatividad.	/					
Controle el ajuste y buen estado de todas las tuercas y tornillos.	compartimiento para el aceite	/					
Estado yoyo y empuñadura	soporte y estado general	/					
Verifique tornillo de cebado	control encendido	/					
Control fugas de aceite motor	control de temperatura motor						
Cambiar el aceite del motor y filtro*	viscocidad dependiendo la humedad, calor.		primero				
Limpiar el filtro aceite del motor* o reemplazo.	control de particulas		primero				
Limpiar el filtro aire del motor* o reemplazo.	control de particulas						
Limpieza o reemplazo filtro combustible.	limpieza impuresas ACPM						
Control del invector.	invección del combustible						
Controle y ajuste la luz de válvulas**	potencia y funcionamiento motor						
Cambio de los aros del pistón.	potencia motor						
Ajuste tapas compartimiento del motor	desajuste por vibración						

* lleve acabo el primer cambio de aceite y filtro despues de las primeras 25 horas de operación, despues cada 80 a 100 horas.

Nota: si la potencia del motor está deficiente, verifique, limpie y cambie los elementos del filtro aire si es necesario.

N/A

MANTENIMIENTO REALIZADO POR: Rafael Lemos CARGO: Almacenista

SUPERVISOR MANTENIMIENTO: Jaires Ayala FIRMA:

SYNERGIA	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DE SST AC	CODIGO: FRO-MANT-002
	FICHA TECNICA DE MANTENIMIENTO EQUIPOS MENORES	VERSION: 1
	SYNERGIA CONSTRUCCION E INGENERIA SAS	REVISION: 03-02-2022

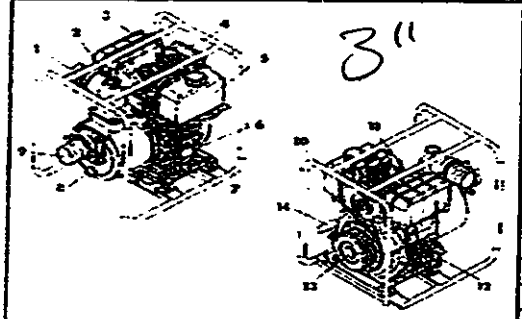
DATOS DEL EQUIPO - MOTOBOMBA

REFERENCIA:	Caudal	**# DE EQUIPO:** 1	**FECHA:** 28-08-25		
MODELO:	2023	**LUGAR:** Campamento Modelo			
MARCA:	BARNES	**FICHA DE MANTENIMIENTO OPERATIVIDAD DEL MES**			
POTENCIA:	10 HP	**odometro inicial:** 480	**VISCOCIDAD ACEITE MOTOR**		
REVOLUCIONES:	3600 rpm.	**odometro final:** 480	15W 40		

En la tabla que aparece a continuacion se indica el mantenimiento basico de la maquina, el operario puede efectuar las tareas designadas con marcas de verificación, las que estan con los cuadros requieren de translado a un taller para intervención por un técnico especializado.

CALENDARIO DE MANTENIMIENTO

COMPONENTES DEL EQUIPO



	PARTES DEL EQUIPO	INSPECCION	INTERVENCION
1	ACOPLE SALIDA DE DESCARGA	✓	
2	TAPON DE CEBADO O PURGA SISTEMA	✓	
3	SILENCIADOR O EXOSTO	✓	
4	CARCAZA Y FILTRO AIRE MOTOR	✓	
5	TANQUE CON TAPA DE COMBUSTIBLE	✓	
6	ACELERADOR MOTOR	✓	
7	TAPÓN DRENAJE ACEITE MOTOR	✓	
8	DRENAJE BOMBA SUCCION AGUA	✓	
9	ACOPLE SUCCION AGUA	✓	
11	PALANCA DESCOMPRESORA	✓	
12	TAPÓN LLENADO ACEITE MOTOR	✓	
13	CARCAZA Y YOYO PARA ARRANQUE MOTOR	✓	
14	PALANCA EMPUÑADURA DEL ARRANQUE	✓	

DESCRIPCION A REALIZAR	REFERENCIA	Diariamente antes de usar	primeras 25 horas	cada semana o 100 horas	cada mes o 300 horas	cada 3 meses o cada 500 horas	cada 5 meses o 1000 horas
Verifique el nivel del combustible, nivel de aceite motor.	Componentes necesarios para operatividad.	✓					
Revisar niveles del motor.	Componentes necesarios para operatividad.	✓					
verificar combustible en el tanque y estado del tanque.	Componentes necesarios para operatividad.	✓					
Controle el ajuste y buen estado de todas las tuercas y tornillos.	compartimiento para el aceite	✓					
Estado volo y empuñadura	soporte y estado general	✓					
Verifique tornillo de cebado	control encendido						
Control fugas de aceite motor	control de temperatura motor						
Cambiar el aceite del motor y filtro*	viscocidad dependiendo la humedad, calor.		primero				
Limpiar el filtro aceite del motor* o reemplazo.	control de particulas		primero				
Limpiar el filtro aire del motor* o reemplazo.	control de particulas						
Limpieza o reemplazo filtro combustible.	limpieza impuresas ACPM						
Control del invector.	invección del combustible						
Controle y ajuste la luz de válvulas**	potencia y funcionamiento motor						
Cambio de los aros del pistón.	potencia motor						
Ajuste tapas compartimiento del motor	desajuste por vibración						

* lleve acabo el primer cambio de aceite y filtro después de las primeras 25 horas de operación, despues cada 80 a 100 horas.

Nota: si la potencia del motor está deficiente, verifique, limpie y cambie los elementos del filtro aire si es necesario.

Ob

N/A

MANTENIMIENTO REALIZADO POR: Rafael Lemus — CARGO: Almacenista

SUPERVISOR MANTENIMIENTO: Jairo Ayala — FIRMA:

SYNERGIA	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DE SST AC	CODIGO: FRO-MANT-002
	FICHA TECNICA DE MANTENIMIENTO EQUIPOS MENORES	VERSION: 1
	SYNERGIA CONSTRUCCION E INGENERIA SAS	REVISION: 03-02-2022

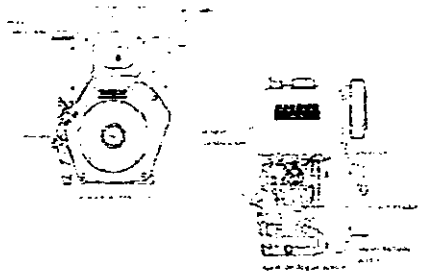
DATOS DEL EQUIPO - VIBRODOR PARA CONCRETO

REFERENCIA:	GX 12.0	**# DE EQUIPO:** 2	**FECHA:** 28-08-25.
MODELO:	2024	**LUGAR:** Campamento Tilodiran	
MARCA:	FOSTS	**FICHA DE MANTENIMIENTO OPERATIVIDAD DEL MES**	
POTENCIA:	5.5 HP	odometro inicial: 280	**VISCOCIDAD ACEITE MOTOR**
REVOLUCIONES:	3600 RPM.	odometro final: 320	**20W 50**

En la tabla que aparece a continuacion se indica el mantenimiento basico de la maquina, el operario puede efectuar las tareas designadas con marcas de verificacion, las que estan con los cuadros requieren de translado a un taller para intervención por un técnico especializado.

CALENDARIO DE MANTENIMIENTO

COMPONENTES DEL MOTOR



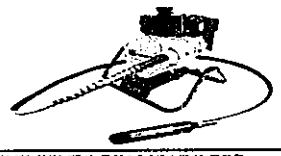
ITEMS A REVISAR	25 HRS	100 HRS
Revisar fugas aceite, combustible control accidentes	✓	
Revisar estado filtros de aire motor y combustible	✓	
Revisar el nivel del aceite motor	✓	cambio
Limpieza filtro de aire motor o si es necesario cambiar	✓	cambio
Control del inyector y realizar limpieza		500 hrs
Controle y ajuste la luz de valvulas		500 hrs
Verifique tornillo de cebado		100 hrs
Estado yoyo y empuñadura	✓	
Sellado correcto tapas de aceite motor y tanque combustible	✓	
Ajuste de tornillos, roscas y componentes del motor	✓	
Cambio de los aros del pistón.		1000 hrs

* lleve acabo el primer cambio de aceite y filtro despues de las primeras 20 horas de operacion, despues cada 100 horas si la potencia del motor esta deficiente, verifique, limpie y cambie los elementos del filtro aire si es necesario

DESCRIPCION A REALIZAR MAQUINA	REFERENCIA	Diariamente antes de usar	cada 25 horas	cada semana o 100 horas	cada mes o 300 horas	LIMPIEZA	CAMBIO
verificar nivel aceite y combustible	antes de usar equipo, filtro cada 300hrs.				--		
filtro de aire	verificar, limpiar o reemplazar	✓		--			
cambio aceite del motor y filtro	reemplazar para manejo de particulas.	✓		--			
Cabezal: Inspeccion del pendulo x desgaste.	si es necesario cambie, reten del cabezal cambiar en cada desarme	✓					
cabezal: inpecionar el estado fisico de pista	por desgaste si es necesario cambiar				--		
Cabezal: limpieza piezas	con solvente nada mas. Reemplace los O´ring y acetelos						
Flecha flexible: retirar el chicote Inspeccionar por desgaste o piezas dañadas	tenga cuidado que no toque el piso o superficies sucias						
Flecha flexible: espiga	revisar e inspeccionar el estado espiga por desgaste	✓					
Flecha flexible: limpieza o reemplazar (al instalar engrasar)	sopletee con aire comprimido el interior de la maguera.	✓					
Acoplamiento: remover el niple y los rodamientos de acople	mantenimiento y revisión x deseaste						
Acoplamiento: lavado	limpieza de todas las piezas con solvente.	✓					
Acoplamiento: inspeccion rodamientos	si tienen juego sustituir, engrasar en la instalación.				--		
Acoplamiento: inspeccion piezas por desgaste	verificar todas las piezas del desarme	✓			--		

NOTA: Cada ver que desarme las partes principales del conjunto cambie el reten del cabezal Separe las tres partes principales del conjunto cabezal, flecha flexible y acoplamiento nota exis en ensambles con cuerda izquierda y otros con derecha * lleve acabo el primer cambio de aceite despues de las primeras 50 horas de operacion** Lleve a cabo despues de las 80 a 100 horas de operacion

Nota: Si el equipo no genera encendido o está deficiente, verifique, limpie o pruebe el estado de la BATERIA si es necesario.



INTERVENCIONES CORRECTIVAS AL EQUIPO:

arreglo bobina TIPO cuchara

MANTENIMIENTO REALIZADO POR:	Leonardo Gomez Aguilar	**CARGO:**	Tecnico
SUPERVISOR MANTENIMIENTO		**FIRMA:**	

SYNERGIA	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DE SST AC	CODIGO: FRO-MANT-002
	FICHA TECNICA DE MANTENIMIENTO EQUIPOS MENORES	VERSION: 1
	SYNERGIA CONSTRUCCION E INGENERIA SAS	REVISION: 03-02-2022

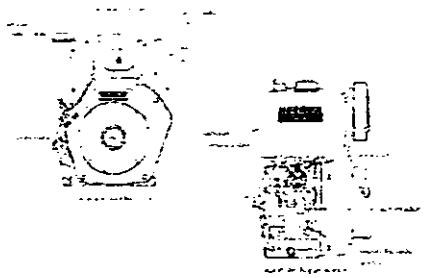
DATOS DEL EQUIPO - VIBRODOR PARA CONCRETO

REFERENCIA:	MV DL 14	**# DE EQUIPO:**	2	**FECHA:**	22-08-25
MODELO:	2024	**LUGAR:**	Campamento Ricochram		
MARCA:	Honda 2.0	**FICHA DE MANTENIMIENTO OPERATIVIDAD DEL MES**			
POTENCIA:	3.5 HP	odometro inicial:	530	**VISCOCIDAD ACEITE MOTOR**	
REVOLUCIONES:	3600 RPM.	odometro final:	570	**20W 50**	

En la tabla que aparece a continuacion se indica el mantenimiento basico de la maquina, el operario puede efectuar las tareas designadas con marcas de verificacion, las que estan con los cuadros requieren de translado a un taller para intervención por un técnico especializado.

CALENDARIO DE MANTENIMIENTO

COMPONENTES DEL MOTOR



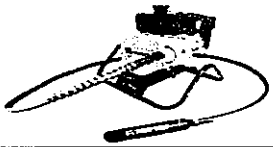
ITEMS A REVISAR	25 HRS	300 HRS
Revisar fugas aceite, combustible control accidentes	✓	
Revisar estado filtros de aire motor y combustible	✓	
Revisar el nivel del aceite motor	✓	cambio
Limpieza filtro de aire motor o si es necesario cambiar	✓	cambio
Control del inyector y realizar limpieza		500 hrs
Controle y ajuste la luz de valvulas		500 hrs
Verifique tornillo de cebado		100 hrs
Estado yoyo y empuñadura	✓	
Sellado correcto tapas de aceite motor y tanque combustible	✓	
Ajuste de tornillos, roscas y componentes del motor	✓	
Cambio de los aros del piston		1000 hrs

* lleve acabo el primer cambio de aceite y filtro despues de las primeras 20 horas de operacion, despues cada 100 horas si la potencia del motor esta deficiente, verifique, limpie y cambie los elementos del filtro aire si es necesario

DESCRIPCION A REALIZAR MAQUINA	REFERENCIA	Diariamente antes de usar	cada 25 horas	cada semana o 100 horas	cada mes o 300 horas	LIMPIEZA	CAMBIO
verificar nivel aceite y combustible	antes de usar equipo, filtro cada 300hrs.	✓					
filtro de aire	verificar, limpiar o reemplazar	✓					
cambio aceite del motor y filtro	reemplazar para manejo de particulas.	✓					
Cabezal: Inspeccion del pendulo x desgaste.	si es necesario cambie, reten del cabezal cambiar en cada desarme						
cabezal: inpecionar el estado fisico de pista	por desgaste si es necesario cambiar						
Cabezal: limpieza piezas	con solvente nada mas. Reemplace los O'ring y aceitelos						
Flecha flexible: retirar el chicote. Inspeccionar por desgaste o piezas dañadas	tenga cuidado que no toque el piso o superficies sucias						
Flecha flexible: espiga	revisar e inspeccionar el estado espiga por desgaste	✓					
Flecha flexible: limpieza o reemplazar (al instalar engrasar)	sopletee con aire comprimido el interior de la manguera	✓					
Acoplamiento: remover el nuple y los rodamientos de acople	mantenimiento y revision x desgaste						
Acoplamiento: lavado	limpieza de todas las piezas con solvente.	✓					
Acoplamiento: inspección rodamientos	si tienen juego sustituir, engrasar en la instalación.						
Acoplamiento: inspección piezas por desgaste.	verificar todas las piezas del desarme	✓					

NOTA: Cada vez que desarme las partes principales del conjunto cambie el reten del cabezal Separe las tres partes principales del conjunto cabezal, flecha flexible y acoplamiento nota existen ensambles con cuerda izquierda y otros con derecha * lleve acabo el primer cambio de aceite despues de las primeras 50 horas de operacion** Lleve a cabo despues de las 80 a 100 horas de operacion

Nota: Si el equipo no genera encendido o esta deficiente, verifique, limpie o pruebe el estado de la BATERIA si es necesario.



INTERVENCIONES CORRECTIVAS AL EQUIPO:

N/A

MANTENIMIENTO REALIZADO POR:	Rafael Ramos	CARGO:	almacenista
SUPERVISOR MANTENIMIENTO:	James Ayala	FIRMA:	

SYNERGIA	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DE SST AC	CODIGO: FRO-MANT-002
	FICHA TECNICA DE MANTENIMIENTO EQUIPOS MENORES	VERSION: 1
	SYNERGIA CONSTRUCCION E INGENERIA SAS	REVISION: 03-02-2022

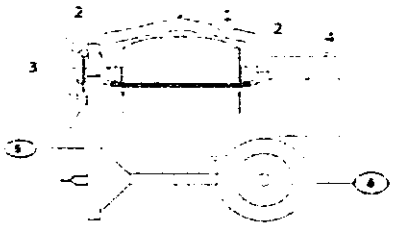
DATOS DEL EQUIPO - MEZCLADORA

REFERENCIA:	M2 1½"	**# DE EQUIPO:**	2	**FECHA:**	27 octubre
MODELO:	2021	**LUGAR:**	Campamento Tilodiran		
MARCA:	MAQUISTER	**FICHA DE MANTENIMIENTO OPERATIVIDAD DEL MES**			
POTENCIA:	6 HP	odometro inicial:	300	**VISCOCIDAD ACEITE MOTOR**	
REVOLUCIONES:	1800 RPM.	odometro final:	330	**20w 50**	

En la tabla que aparece a continuación se indica el mantenimiento basico de la maquina, el operario puede efectuar las tareas designadas con marcas de verificación, las que estan con los cuadros requieren de translado a un taller para intervención por un técnico especializado.

CALENDARIO DE MANTENIMIENTO

COMPONENTES DEL EQUIPO



	PARTES DEL EQUIPO	INSPECCION	INTERVENCION
M	MOTOR GASOLINA DE 6 5 HP		
M	TAPÓN LLENADO ACEITE MOTOR	✓	
M	CARCAZA Y YOYO PARA ARRANQUE MOTOR	✓	
M	CARCAZA FILTRO AIRE MOTOR	✓	
M	TANQUE COMBUSTIBLE Y TAPA	✓	
1	LINEA DE LA OLLA	✓	
2	CHUMACERAS	✓	
3	VOLANTE	✓	
4	TRANSMISION (UBICACIÓN MOTOR)	✓	
5	ESTRUCTURA GENERAL	✓	
6	RINES - LLANTAS Y SISTEMA DE RODAMIENTOS	✓	

DESCRIPCION A REALIZAR	REFERENCIA	Diariamente antes de usar	primeras 25 horas	cada semana o 100 horas	cada mes o 300 horas	cada 3 meses o cada 500 horas	cada 5 meses o 1000 horas
Verifique el nivel del combustible, nivel de aceite motor.	Componentes necesarios para operatividad.	✓					
Revisar niveles del motor.	Componentes necesarios para operatividad.	✓					
Revisar estado chumaceras (inspeccion de engrase en los diferentes puntos)	Desgaste por fricción e impurezas	✓					
Controle el ajuste y buen estado de todas las tuercas y tornillos.	compartimiento para el aceite	✓					
Estado yoyo y empuñadura	soporte y estado general	✓					
Verifique tornillo de cebado	control encendido						
Revisar Estado volante	Control por desacoplamiento en puntos de anclaje						
Cambiar el aceite del motor y filtro*	viscocidad dependiendo la humedad, calor.		primero				
Limpiar el filtro aceite del motor* o reemplazo.	control de particulas		primero				
Limpiar el filtro aire del motor* o reemplazo	control de particulas						
Revisar estado del eje (engrasar cada vez que se utilize equipo)	lubricación por desgaste de piezas generado por fricción						
Realizar Estado Poleas y correa accesorios. (cambiar)	control por desgaste de friccion entre piezas						
Controle y ajuste la luz de válvulas**	potencia y funcionamiento motor						
Cambio de los aros del pistón.	potencia motor						
Revisar estado de Rines, llantas y rodamientos internos)	Desajuste por vibración y contaminación por concreto						

* lleve acabo el primer cambio de aceite y filtro después de las primeras 25 horas de operación, despues cada 80 a 100 horas.

Nota: si la potencia del motor está deficiente, verifique, limpie y cambie los elementos del filtro aire si es necesario.

INTERVENCIONES CORRECTIVAS AL EQUIPO:

N/A

MANTENIMIENTO REALIZADO POR:	Rafael Ramos	CARGO:	almacenista
SUPERVISOR MANTENIMIENTO:	James Tejeda	FIRMA:	

SYNERGIA	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DE SST AC	CODIGO: PRO-MANT-002
	FICHA TECNICA DE MANTENIMIENTO EQUIPOS MENORES	VERSION: 1
	SYNERGIA CONSTRUCCION E INGENERIA SAS	REVISION: 03-02-2022

DATOS DEL EQUIPO - MEZCLADORA

REFERENCIA:	MZ 9 1/2"	# DE EQUIPO:	7	FECHA:	21-ABR-25.
MODELO:	2024	LUGAR:	Campamento Wladimiro		
MARCA:	MAQUISTER	FICHA DE MANTENIMIENTO OPERATIVIDAD DEL MES			
POTENCIA:	8 HP	odometro inicial:	690	VISCOCIDAD ACEITE MOTOR	
REVOLUCIONES:	1600 RPM.	odometro final:	730	20w 50	

En la tabla que aparece a continuación se indica el mantenimiento basico de la maquina, el operario puede efectuar las tareas designadas con marcas de verificación, las que estan con los cuadros requieren de translado a un taller para intervención por un técnico especializado.

CALENDARIO DE MANTENIMIENTO

COMPONENTES DEL EQUIPO	PARTES DEL EQUIPO			INSPECCION	INTERVENCION
	M	MOTOR GASOLINA DE 6.5 HP		✓	
	M	TAPÓN LLENADO ACEITE MOTOR		✓	
	M	CARCAZA Y YOYO PARA ARRANQUE MOTOR		✓	
	M	CARCAZA FILTRO AIRE MOTOR		✓	
	M	TANQUE COMBUSTIBLE Y TAPA		✓	
	1	LINEA DE LA OLLA		✓	
	2	CHUMACERAS		✓	
	3	VOLANTE		✓	
	4	TRANSMISION (UBICACIÓN MOTOR)		✓	
	5	ESTRUCTURA GENERAL		✓	
	6	RINES - LLANTAS Y SISTEMA DE RODAMIENTOS		✓	

DESCRIPCION A REALIZAR	REFERENCIA	Diariamente antes de usar	primeras 25 horas	cada semana o 100 horas	cada mes o 300 horas	cada 3 meses o cada 500 horas	cada 5 meses o 1000 horas
Verifique el nivel del combustible, nivel de aceite motor.	Componentes necesarios para operatividad.	✓					
Revisar niveles del motor.	Componentes necesarios para operatividad.	✓					
Revisar estado chumaceras (inspeccion de engrase en los diferentes puntos)	Desgaste por fricción e impurezas	✓					
Controle el ajuste y buen estado de todas las tuercas y tornillos.	compartimiento para el aceite	✓					
Estado yoyo y empuñadura	soporte y estado general	✓					
Verifique tornillo de cebado	control encendido						
Revisar Estado volante	Control por desacoplamiento en puntos de anclaje						
Cambiar el aceite del motor y filtro*	viscocidad dependiendo la humedad, calor.		primero				
Limpiar el filtro aceite del motor* o reemplazo.	control de particulas		primero				
Limpiar el filtro aire del motor* o reemplazo	control de particulas						
Revisar estado del eje (engrasar cada vez que se utilize equipo)	lubricación por desgaste de piezas generado por fricción						
Realizar Estado Poleas y correa accesorios. (cambiar)	control por desgaste de friccion entre piezas						
Controle y ajuste la luz de valvulas**	potencia y funcionamiento motor						
Cambio de los aros del piston.	potencia motor						
Revisar estado de Rines, llantas y rodamientos internos)	Desajuste por vibración y contaminación por concreto						

* lleve acabo el primer cambio de aceite y filtro después de las primeras 25 horas de operación, despues cada 80 a 100 horas.

Nota: si la potencia del motor está deficiente, verifique, limpie y cambie los elementos del filtro aire si es necesario.

INTERVENCIONES CORRECTIVAS AL EQUIPO:

N/A

MANTENIMIENTO REALIZADO POR: Rafael Lemus CARGO: Ayudante

SUPERVISOR MANTENIMIENTO: Daniel Ayala FIRMA:

SYNERGIA	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DE SST AC	CODIGO: FRO-MANT-002
	FICHA TECNICA DE MANTENIMIENTO EQUIPOS MENORES	VERSION: 1
	SYNERGIA CONSTRUCCION E INGENERIA SAS	REVISION: 03-02-2022

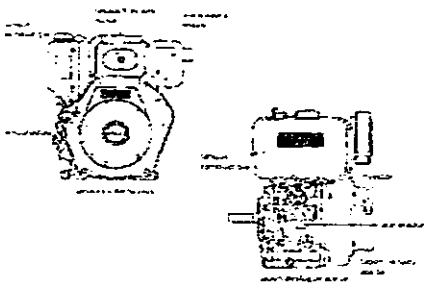
DATOS DEL EQUIPO - PLANTA ELECTRICA

REFERENCIA:	BJX 6.5	**# DE EQUIPO:** 2	**FECHA:**	27-08-25	
MODELO:	2023	**LUGAR:** Campamento Tilodiran			
MARCA:	KAMA	**FICHA DE MANTENIMIENTO OPERATIVIDAD DEL MES**			
POTENCIA:	6KW	odometro inicial: 1630	**VISCOCIDAD ACEITE MOTOR**		
REVOLUCIONES:	3600 Rpm.	odometro final: 1690	**15W 40**		

En la tabla que aparece a continuacion se indica el mantenimiento basico de la maquina, el operario puede efectuar las tareas designadas con marcas de verificación, las que estan con los cuadros requieren de translado a un taller para intervención por un técnico especializado.

CALENDARIO DE MANTENIMIENTO

COMPONENTES DEL MOTOR



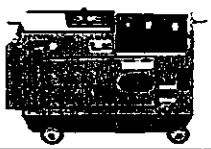
ITEMS A REVISAR	25 HRS	100 HRS
Revisar fugas aceite, combustible control accidentes.	✓	
Revisar estado filtros de aire motor y combustible	✓	
Revisar el nivel del aceite motor	✓	cambio
Limpieza filtro de aire motor o si es necesario cambiar	✓	cambio
Control del inyector y realizar limpieza		500 hrs
Controle y ajuste la luz de válvulas		500 hrs
Verifique tornillo de cebado		100 hrs
Estado yoyo y empuñadura	✓	
Sellado correcto tapas de aceite motor y tanque combustible	✓	
Ajuste de tornillos, roscas y componentes del motor	✓	
Cambio de los aros del pistón.		1000 hrs

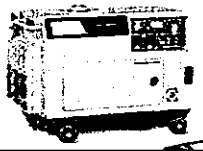
* Bleve acabo el primer cambio de aceite y filtro después de las primeras 25 horas de operación, despues cada 100 horas.si la potencia del motor está deficiente, verifique, limpie y cambie los elementos del filtro aire si es necesario.

DESCRIPCION A REALIZAR MAQUINA	REFERENCIA	Diariamente antes de usar	cada 25 horas	cada semana o 100 horas	cada 3 mes o 500 horas	cada año o cada 1000 horas	CORRECTIVO
Comprobar ACPM, drenar y revisar lineas al tanque.	verificar sedimentos o ostrución en lineas o filtro	✓					
revisar nivel aceite motor	nivel debe estar a la mitad del indicador para iniciar operación.	✓					
Ajuste piezas de la base planta electrica	control desajuste por vibracion						
Revisar fugas de combustible tanque y tapa del equipo.	control de incendios	✓					
Parte del sistema de control y funciones.	operatividad del equipo	✓					
Revisar filtro combustible.	comprobar estado del filtro. Cambiar si es necesario						
Comprobar perdidas de aceite o posibles fuga.	control nivel aceite motor en el sistema	✓					
Revisar funcionamiento bomba inyeccion.	control por ostrucción de particulas.						
Revisar interruptor de encendido, conectores de salida 110V - 220V.	controles del equipo	✓					
revisión sistema alternador	control de carga, estado escobillas, cabeado y portadiodos.						
Cambio aceite del MOTOR.	perdida de viscocidad x humedad y calor.		1 Vez				
ajuste y limpieza valvulas de admisión y escape.	calibración y limpieza por carbonización.						
Revisión de la banda V (embrague).	Desgaste y desajuste				✓		
Revisión de la bateria.	Deterioro de placas, niveles bajo de electrolitio			✓			

Bleve acabo el primer cambio de ACEITE MOTOR a las 25 hrs, luego cada 1000 hrs, es necesario estar revisando los niveles indicados en esta tabla.

Nota: Si el equipo no genera encendido o está deficiente, verifique, limpie o pruebe el estado de la BATERIA si es necesario.





INTERVENCIONES CORRECTIVAS AL EQUIPO:

Reparación Cambio anillos y calibración valvulas.

MANTENIMIENTO REALIZADO POR:	Nunes - Jenardo	CARGO:	Técnico
SUPERVISOR MANTENIMIENTO:	Nunes Ayala	FIRMA:	

SYNERGIA	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DE SST AC	CODIGO: FRO-MANT-002
	FICHA TECNICA DE MANTENIMIENTO EQUIPOS MENORES	VERSION: 1
	SYNERGIA CONSTRUCCION E INGENIERIA SAS	REVISION: 03-02-2022

DATOS DEL EQUIPO - CANGURO APISONADOR

REFERENCIA:	GX 100	# DE EQUIPO: 2	FECHA: 28-08-25
MODELO:	2024	LUGAR: Campamento Tilodiran	
MARCA:	Honda	FICHA DE MANTENIMIENTO OPERATIVIDAD DEL MES	
POTENCIA:	4.5 HP	odometro inicial: 620	VISCOCIDAD ACEITE MOTOR
REVOLUCIONES:	3600 RPM.	odometro final: 680	20W 50

En la tabla que aparece a continuación se indica el mantenimiento basico de la maquina, el operario puede efectuar las tareas designadas con marcas de verificación, las que estan con los cuadros requieren de traslado a un taller para intervención por un técnico especializado.

CALENDARIO DE MANTENIMIENTO

COMPONENTES DEL EQUIPO



	PARTES DEL EQUIPO	INSPECCION	INTERVENCION
1	TANQUE COMBUSTIBLE Y TAPA	✓	
2	PALANCA DEL ACELERADOR	✓	
3	VARILLA NIVEL ACEITE MOTOR	✓	
4	FILTRO DE ACEITE MOTOR	✓	
5	TAPON DEL ACEITE MOTOR	✓	
6	VALVULA DE DRENAJE	✓	
7	ZAPATA	✓	
8	SILENCIADOR	✓	
9	FILTRO DEL AIRE MOTOR	✓	
10	PALANCA DE DESCOMPRESION	✓	
11	FILTRO DE COMBUSTIBLE	✓	
12	MANILLA DE ARRANQUE POR RETROCESO	✓	
13	MANILLAR Y FUELLE	✓	

DESCRIPCION A REALIZAR	REFERENCIA	Diariamente antes de usar	primeras 5 horas	cada semana o 25 horas	cada mes o 100 horas	cada 3 meses o cada 300 horas	cada 5 meses o 500 horas
Verifique el nivel del combustible, nivel de aceite motor	Componentes necesarios para operatividad	✓					
Revise el indicador del filtro de aire o cambie filtro si es necesario	control de particulas	✓					
Verifique en el indicador el nivel de aceite	indica el nivel de aceite	✓					
Revise grietas o fugas en la manguera de combustible, la tapa del tanque y en las conexiones. Reemplazar si es necesario.	control accidentes	✓					
Controle el ajuste y buen estado del fuelle.	compartimiento para el aceite	✓					
Ajuste los herrajes de la zapata.	soporte y estado general		—	—			
Verifique las piezas metálicas externas.	desajuste or vibración		—	—			
Limpie aletas de enfriamiento del motor.	control de temperatura motor			—			
Cambiar el aceite del motor*	viscocidad dependiendo la humedad, calor, Ubicación			primer 50 hrs	—		
Limpiar el filtro aire del motor*	control de particulas					—	
Limpiar el arrancador.	control en encendido					—	
Cambie el aceite del sistema de aseite**	complete cuando este bajo, sistema apisonador						— cambio
Inspeccione el cable de levantamento por grita por si esta deteriorado o roto	para transporte maquina					—	
controle y ajuste la luz de valvulas**	potencia y funcionamiento motor						—
Cambie el filtro de aceite del motor	control de particulas			primer 50 hrs	—		—
controlar, limpiar o cambiar el filtro de combustible	control del combustible						—

* lleve acabo el primer cambio de aceite después de las primeras 50 horas de operación** Lleve a cabo después de las 80 a 100 horas de operación.

Nota: si la potencia del motor está deficiente, verifique, limpie y cambie los elementos del filtro aire si es necesario.

INTERVENCIONES CORRECTIVAS AL EQUIPO:

N/A

MANTENIMIENTO REALIZADO POR:	Rafael Lemus	CARGO:	Almacenista
SUPERVISOR MANTENIMIENTO:	[illegible]	FIRMA:	[signature]

SYNERGIA	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DE SST AC	CODIGO: FRO-MANT-002
	FICHA TECNICA DE MANTENIMIENTO EQUIPOS MENORES	VERSION: 1
	SYNERGIA CONSTRUCCION E INGENIERIA SAS	REVISION: 03-02-2022

DATOS DEL EQUIPO - CANGURO APISONADOR

REFERENCIA:	Honda 6X120	# DE EQUIPO:	2	FECHA:	26-08-25
MODELO:	6X120	LUGAR:	Campamento Tulapitas		
MARCA:	Honda	FICHA DE MANTENIMIENTO OPERATIVIDAD DEL MES			
POTENCIA:	4.5 HP	odometro inicial:	830	VISCOCIDAD ACEITE MOTOR	
REVOLUCIONES:	3600 RPM.	odometro final:	880	20W 50	

En la tabla que aparece a continuación se indica el mantenimiento basico de la maquina, el operario puede efectuar las tareas designadas con marcas de verificación, las que estan con los cuadros requieren de translado a un taller para intervención por un técnico especializado.

CALENDARIO DE MANTENIMIENTO

COMPONENTES DEL EQUIPO



	PARTES DEL EQUIPO	INSPECCION	INTERVENCION
1	TANQUE COMBUSTIBLE Y TAPA	✓	
2	PALANCA DEL ACELERADOR	✓	
3	VARILLA NIVEL ACEITE MOTOR	✓	
4	FILTRO DE ACEITE MOTOR	✓	
5	TAPÓN DEL ACEITE MOTOR	✓	
6	VALVULA DE DRENAJE	✓	
7	ZAPATA	✓	
8	SILENCIADOR	✓	
9	FILTRO DEL AIRE MOTOR	✓	
10	PALANCA DE DESCOMPRESION	✓	
11	FILTRO DE COMBUSTIBLE	✓	
12	LLAVILLA DE ARRANQUE POR RETROCESO	✓	
13	MANILLAR Y FUELLE	✓	

DESCRIPCION A REALIZAR	REFERENCIA	Diariamente antes de usar	primeras 5 horas	cada semana o 25 horas	cada mes o 100 horas	cada 3 meses o cada 300 horas	cada 5 meses o 500 horas
Verifique el nivel del combustible, nivel de aceite motor	Componentes necesarios para operatividad	✓					
Revise el indicador del filtro de aire o cambie filtro si es necesario	control de particulas	✓					
Verifique en el indicador el nivel de aceite	indica el nivel de aceite	✓					
Revise grietas o fugas en la manguera de combustible, la tapa del tanque y en las conexiones. Reemplazar si es necesario.	control accidentes	✓					
Controle el ajuste y buen estado del fuelle.	compartimiento para el aceite	✓					
Ajuste los herrajes de la zapata.	soporte y estado general		—	—			
Verifique las piezas metálicas externas.	desajuste or vibración		—	—			
Limpie aletas de enfriamiento del motor.	control de temperatura motor			—			
Cambiar el aceite del motor*	viscocidad dependiendo la humedad, calor. Ubicacion			— primer 50 hrs	—		
Limpiar el filtro aire del motor*	control de particulas					—	
Limpiar el arrancador	control en encendido					—	
Cambie el aceite del sistema de ancle**	complete cuando este bajo, sistema apisonador						— cambio
Inspeccione el cable de levantamiento por grua por si esta deteriorado o roto	para transporte maquina					—	
controle y ajuste la luz de valvulas**	potencia y funcionamiento motor						—
Cambie el filtro de aceite del motor	control de particulas			— primer 50 hrs	—		—
controlar, limpiar o cambiar el filtro de combustible	control del combustible						—

* lleve acabo el primer cambio de aceite después de las primeras 50 horas de operación** Lleve a cabo después de las 80 a 100 horas de operación.

Nota: si la potencia del motor esta deficiente, verifique, limpie y cambie los elementos del filtro aire si es necesario.

INTERVENCIONES CORRECTIVAS AL EQUIPO:

N/A

MANTENIMIENTO REALIZADO POR:	Rafael Lemos	CARGO:	Almacenista
SUPERVISOR MANTENIMIENTO:	James Ayala	FIRMA:	

SYNERGIA	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DE SST AC	CODIGO: PRO-MANT-002
	FICHA TECNICA DE MANTENIMIENTO EQUIPOS MENORES	VERSION: 1
	SYNERGIA CONSTRUCCION E INGENERIA SAS	REVISION: 03-02-2022

DATOS DEL EQUIPO - CANGURO APISONADOR

REFERENCIA:	Honda GX100	# DE EQUIPO:	1	FECHA:	26-09-25
MODELO:	GX100	LUGAR:	Campamento Tilodiran		
MARCA:	Honda	FICHA DE MANTENIMIENTO OPERATIVIDAD DEL MES			
POTENCIA:	4 HP	odometro inicial:	640	VISCOCIDAD ACEITE MOTOR	
REVOLUCIONES:	3600RPM	odometro final:	690	20W 50	

En la tabla que aparece a continuación se indica el mantenimiento basico de la maquina, el operario puede efectuar las tareas designadas con marcas de verificación, las que estan con los cuadros requieren de translado a un taller para intervención por un técnico especializado.

CALENDARIO DE MANTENIMIENTO

COMPONENTES DEL EQUIPO		PARTES DEL EQUIPO	INSPECCION	INTERVENCION
	1	TANQUE COMBUSTIBLE Y TAPA	✓	
	2	PALANCA DEL ACELERADOR	✓	
	3	VARILLA NIVEL ACEITE MOTOR	✓	
	4	FILTRO DE ACEITE MOTOR	✓	
	5	TAPÓN DEL ACEITE MOTOR	✓	
	6	VALVULA DE DRENAJE	✓	
	7	ZAPATA	✓	
	8	SILENCIADOR	✓	
	9	FILTRO DEL AIRE MOTOR	✓	
	10	PALANCA DE DESCOMPRESION	✓	
	11	FILTRO DE COMBUSTIBLE	✓	
	12	MANILLA DE ARRANQUE POR RETROCESO	✓	
	13	MANILLAR Y FUELLE	✓	

DESCRIPCION A REALIZAR	REFERENCIA	Diariamente antes de usar	primeras 5 horas	cada semana o 25 horas	cada mes o 100 horas	cada 3 meses o cada 300 horas	cada 5 meses o 500 horas
Verifique el nivel del combustible, nivel de aceite motor	Componentes necesarios para operatividad	✓					
Revise el indicador del filtro de aire o cambie filtro si es necesario	control de particulas	✓					
Verifique en el indicador el nivel de aceite	indica el nivel de aceite	✓					
Revise grietas o fugas en la manguera de combustible, la tapa del tanque y en las conexiones. Reemplazar si es necesario.	control accidentes	✓					
Controle el ajuste y buen estado del fuelle.	compartimiento para el aceite	✓					
Ajuste los herrajes de la zapata.	soporte y estado general		—	—			
Verifique las piezas metálicas externas.	desajuste or vibración		—	—			
Limpie aletas de enfriamento del motor.	control de temperatura motor			—			
Cambiar el aceite del motor*	viscocidad dependiendo la humedad, calor. Ubicacion			— primer 50 hrs	—		
Limpiar el filtro aire del motor*	control de particulas					—	
Limpiar el arrancador.	control en encendido					—	
Cambie el aceite del sistema de aseite**	complete cuando este bajo, sistema apisonador						— cambio
Inspeccione el cable de levantamento por grua por si esta deteriorado o roto	para transporte maquina					—	
controle y ajuste la luz de valvulas**	potencia y funcionamiento motor						—
Cambie el filtro de aceite del motor	control de particulas			— primer 50 hrs	—		—
controlar, limpiar o cambiar el filtro de combustible.	control del combustible						—

* lleve acabo el primer cambio de aceite después de las primeras 50 horas de operación** Lleve a cabo después de las 80 a 100 horas de operación.

Nota: si la potencia del motor está deficiente, verifique, limpie y cambie los elementos del filtro aire si es necesario.

INTERVENCIONES CORRECTIVAS AL EQUIPO:

N/A

MANTENIMIENTO REALIZADO POR:	Rafael Tomas	CARGO:	Almacenista
SUPERVISOR MANTENIMIENTO:	James Agudelo	FIRMA:	

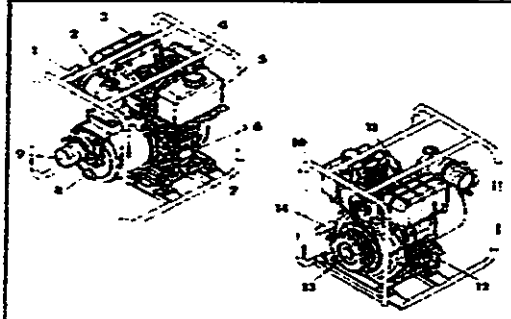
SYNERGIA	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DE SST AC	CODIGO: FRO-MANT-002
	FICHA TECNICA DE MANTENIMIENTO EQUIPOS MENORES	VERSION: 1
	SYNERGIA CONSTRUCCION E INGENERIA SAS	REVISION: 03-02-2022

DATOS DEL EQUIPO - MOTOBOMBA					
REFERENCIA:	Cavida	# DE EQUIPO: 2	FECHA: 21-09-25		
MODELO:	2024	LUGAR: Campamento Tilodiran			
MARCA:	BARNES	FICHA DE MANTENIMIENTO OPERATIVIDAD DEL MES			
POTENCIA:	10 HP	odometro inicial: 430	VISCOCIDAD ACEITE MOTOR		
REVOLUCIONES:	3600RPM.	odometro final: 480	15W 40		

En la tabla que aparece a continuacion se indica el mantenimiento basico de la maquina, el operario puede efectuar las tareas designadas con marcas de verificación, las que estan con los cuadros requieren de translado a un taller para intervención por un técnico especializado.

CALENDARIO DE MANTENIMIENTO

COMPONENTES DEL EQUIPO



	PARTES DEL EQUIPO	INSPECCION	INTERVENCION
1	ACOPLE SALIDA DE DESCARGA	✓	
2	TAPON DE CEBADO O PURGA SISTEMA	✓	
3	SILENCIADOR O EXOSTO	✓	
4	CARCAZA Y FILTRO AIRE MOTOR	✓	
5	TANQUE CON TAPA DE COMBUSTIBLE	✓	
6	ACELERADOR MOTOR	✓	
7	TAPÓN DRENAJE ACEITE MOTOR	✓	
8	DRENAJE BOMBA SUCCION AGUA	✓	
9	ACOPLE SUCCION AGUA	✓	
11	PALANCA DESCOMPRESORA	✓	
12	TAPÓN LLENADO ACEITE MOTOR	✓	
13	CARCAZA Y YOYO PARA ARRANQUE MOTOR	✓	
14	PALANCA EMPUÑADURA DEL ARRANQUE	✓	

DESCRIPCION A REALIZAR	REFERENCIA	Diariamente antes de usar	primeras 25 horas	cada semana o 100 horas	cada mes o 300 horas	cada 3 meses o cada 500 horas	cada 5 meses o 1000 horas
Verifique el nivel del combustible, nivel de aceite motor.	Componentes necesarios para operatividad.	✓					
Revisar niveles del motor.	Componentes necesarios para operatividad.	✓					
verificar combustible en el tanque y estado del tanque.	Componentes necesarios para operatividad.	✓					
Controle el ajuste y buen estado de todas las tuercas y tornillos.	compartimiento para el aceite	✓					
Estado yoyo y empuñadura	soporte y estado general	✓					
Verifique tornillo de cebado	control encendido						
Control fugas de aceite motor	control de temperatura motor						
Cambiar el aceite del motor y filtro*	viscocidad dependiendo la humedad, calor.		primero				
Limpiar el filtro aceite del motor* o reemplazo.	control de particulas		primero				
Limpiar el filtro aire del motor* o reemplazo.	control de particulas						
Limpieza o reemplazo filtro combustible.	limpieza impuresas ACPM						
Control del invector.	invección del combustible						
Controle y ajuste la luz de válvulas**	potencia y funcionamiento motor						
Cambio de los aros del pistón.	potencia motor						
Ajuste tapas compartimiento del motor	desajuste por vibración						

* lleve acabo el primer cambio de aceite y filtro después de las primeras 25 horas de operación, despues cada 80 a 100 horas.

Nota: si la potencia del motor está deficiente, verifique, limpie y cambie los elementos del filtro aire si es necesario.

NA

MANTENIMIENTO REALIZADO POR: Rafael Gomez Barnes Ayala CARGO: almacenista

SUPERVISOR MANTENIMIENTO: FIRMA:

5.12.6 ACTAS DE REUNION DE OBRA

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

I. DATOS GENERALES

TEMA DE LA REUNIÓN:

Contrato de Consultoría No. 037 de septiembre 15 de 2023 cuyo objeto es: INTERVENTORIA TÉCNICA, AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURIDICA A LA CONSTRUCCION ALCANTARILLADO PLUVIAL, OPTIMIZACION REDES DE ACUEDUCTO Y DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, PARA EL CENTRO POBLADO DE TILODIRAN MUNICIPIO DE YOPAL DEPARTAMENTO DE CASANARE

Fecha de la Reunión:	Hora de inicio	Hora de finalización
15 | 08 | 2025	8:30 am.	10:30 am.

LUGAR DE LA REUNIÓN:

Concha Cubierta Parque Central Tilodiran, Municipio de Yopal.

ASISTENTES

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	DEPENDENCIA
	Saul Patiño	Prof. Apoyo	Acuatodos SA ESP
	Diego Diez Perez	Ing Residente Obra	Synergia Construcciones
	Edisson. Augusto Martinez	Prof Secr. Infraestruc	Municipio de Yopal.
	Luis Andres Lopez Mesa	Ing Director Interv	Sica/ SAS.
	Comunidad.		

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

Aclaración y Toma de decisiones. con respecto a las inconvenientes expresados por la comunidad ante Acuatodos SA ESP por medio de los Oficios 28/07/2025 (1094) y 06/08/2025 (1136)

ORDEN DEL DÍA

- Presentación de los Asistentes
- Intervención de la comunidad.
- Intervención de los representantes entidades presentes
- Compromisos.

II. DESARROLLO DE LA REUNIÓN

A las 8:30 am del viernes 15 de agosto de 2025 se inicia el presente comité con la presentación de los representantes de las siguientes entidades: Acuatodos SA ESP, Secretaria de Infraestructura municipio de Yopal, Interventoria, contratista de obra y los asistentes por parte de la comunidad del centro poblado de Tilodiran.

Los asistentes por parte de la comunidad manifiestan que se estan perjudicando por las actividades que se han estado adelantando en la Carrera 2 entre calles 1 y 2 y en la calle 1 entre carreras 2 y 3 debido a las labores desde el inicio del proyecto afectando la movilidad del sector y por ende las bajas ventas en los negocios

De igual forma manifiestan que en la calleyela a la vereda aguadinda hasta la entrada a la PTAR no le han hecho mantenimiento con crudo de rio seleccionado y una capa de subbase. por lo tanto solicitan se deje en las mismas condiciones como se encontraba, la cual actualmente presenta huecos y falta de cunetas.

El Contratista de obra manifiesta que desafortunadamente, la mayor parte de las actividades del proyecto se encuentran establecidas sobre la calle 1 las cuales debido a la elevada profundidad de los colectores del alcantarillado sanitario y la baja cohesión del material con presencia de nivel freatico incluso en epoca de verano se dificulta notoriamente el avance de las actividades programadas afectando.

15/08/2025 2 de 6

La movilidad inicialmente se tenía programado realizar la construcción del alcantarillado sanitario y el alcantarillado pluvial de forma simultánea para disminuir la afectación de las vías intervenidas desafortunadamente esta programación no se pudo efectuar debido a la inestabilidad del Terreno. Actualmente se están ejecutando las actividades en la carrera 2 entre calles 1 y 3 debido al elevado nivel freático y las malas conexiones de las acometidas domiciliarias del alcantarillado sanitario existente se ha demorado mas tiempo de lo previsto realizar la excavación y mejoramiento con recebo de río en la estructura del pavimento, sumado a este inconveniente se suma el ingreso de las aguas residuales domesticas por el deposito ocasionado por inconvenientes con el bombeo de la EBAR hasta la PTAR.
Con el propósito de disminuir el tiempo de ejecución el profesional en representación del municipio de Yopal manifiesta que se van a incrementar los tiempos de bombeo teniendo en cuenta el tiempo mínimo para garantizar que la bomba se enfrié evitando daños en la EBAR con esta medida se puede aprovechar mas los horarios laborales de la obra y se mitiga la acumulación excesiva de aguas residuales en las excavaciones
La Interventoria manifiesta que para continuar con la disminución de los tiempos de ejecución se analizará la opción de aceptar las losas de concreto en el sector y se abrirá el transito inicialmente para vehículos livianos y se mantendrá habilitado el sendero peatonal para garantizar la movilización por los costados de las vías intervenidas.
Los representantes de la comunidad solicitan que debido a que el fin de semana es festivo se deje habilitado el cruce de la calle 1 con carrera 3 (vía a la vereda los mangos) para el ingreso de vehículos livianos. se accede a esta solicitud instando al Contratista de obra para que deje el sector con la debida señalización para prevenir accidentes.

15/08/2015 3 de 6.

Con respecto a la vía que conduce a la vereda aguablinda el profesional de Apoyo a la supervisión manifiesta que contractualmente las actividades en este sector establecen el relleno con material seleccionado de la excavación sobre el ataque y un mejoramiento con crudo de río seleccionado en la rasante de la vía. El contratista de Obra informa que durante la ejecución de las actividades se realizo la debida compactación de los rellenos y se aplico una capa de crudo en la rasante garantizando la estabilidad de la vía tal como se evidencia actualmente en el sector hay un elevado flujo de vehículos pesados y en el tramo afectado por la ejecución del proyecto no se presentan fallos o condiciones que no permitan la movilidad segura actualmente se han llenado con subbase y crudo los huecos evidenciados por la erosión natural de la escorrentía superficial Quedando pendiente para la entrega del proyecto la conformación y cunetas con motoniveladora, carrotalbque y vibrocompactador desde la carrera 4 hasta la PTAR.

La Interventoria manifiesta que teniendo en cuenta que a la fecha el avance aproximado del proyecto es el 89%. Se estima terminar en el menor tiempo posible la intervención de las vías para mitigar los inconvenientes que se han presentado con la movilidad, además manifiesta que varios propietarios han solicitado acometidas de acueducto en lotes a lo que se les ha comentado que no es posible dejar tuberías aisladas para evitar fugas y además se han dejado redes de acueducto en los dos costados de las vías. a excepción de la carrera 4. El profesional de la secretaria de infraestructura manifiesta que las acometidas nuevas del acueducto se deben aprobar por parte de la secretaria de Infraestructura del municipio de Yopal dado que es la entidad que actualmente esta realizando la operación del sistema de acueducto del centro poblado de Tilodiran.

15/08/2025 4 de 6

los representantes de la Comunidad manifiestan su inconformismo por los gases que expulsa una volqueta de esta laborando en el proyecto, el contratista de Obra manifiesta que esa volqueta fue suministrada por la comunidad para el retiro del material sobrante de las excavaciones. La Interventoria informa que hay centros de diagnostico Automotor encargados o con la idoneidad de determinar si el vehiculo cumple con las emisiones minimas de gases contaminantes por lo tanto se le solicitara al propietario o tenedor del Vehiculo presente dicho certificado actualizado para que pueda continuar en la ejecución del proyecto.

acuatodos S.A. E.S.P.

FIRMA DE LOS ASISTENTES

NOMBRE	No. De Cedula	FIRMA
Martha Cecilia Monroy R	46.360.452	
Maria Enerida Gomez C.	1118.539.399	
Benjamin Rodriguez	74.750.364	
Elkin Gonzalez	74.181.249	
Faustino Perez P.	9651634	
Lidia Esmeralda Guamaco	33481 949	
Alvaro Alonso	9657524	
Carlos Torres R.	1.118.551.845	
Edisson Augusto Martinez O.	9'432239	
Jose Saul Rolon	1057600587	
Diego Perez	79941032	
Doris Bernal	47 444878.	
Ma Angelica Trujillo	23914317	
Luis Andres Lopez Mesa	4252839	

15/08/2015 6 de 6

JUNTA DE ACCION COMUNAL CENTRO POBLADO DEL CORREGIMIENTO DE TILODIRAN MUNICIPIO DE YOPAL – DEPARTAMENTO DE CASANARE
P.J. No 362 de 12 de septiembre 2024 otorgada por la secretaria de Gobierno y Seguridad Ciudadana de la Gobernación de Casanare.
NIT. 901.877.244 -2

Tilodiran, 28 Julio de 2025

Señores:
Dr. Julio Cesar Jiménez
Gerente de ACUATODOS S.A.E.S.P

Asunto: Solicitud

Cordial saludo,

Por medio del presente documento me permito solicitar de su valioso apoyo en la solución de una problemática que se viene presentando dentro de mi comunidad LA EMPRESA sinergia quien ejecuta obras en el centro poblado del corregimiento Tilodiran intervino la vía (callejuela Agualinda) hasta la entrada a al petar ejecutando actividades propias del contrato, ya ejecuto y a la fecha no ha hecho el mantenimiento de vía correspondiente, es de agregar que el material existente era crudo de rio seleccionado y una capa de subbase y solicitamos se nos deje la vía igual o en mejores condiciones de como estaba.
Como dejaron la vía sin material, sin cuneteo el agua se queda represada se hacen muchos huecos y esta intransitable causando problema a la comunidad aun mas cuando tenemos en nuestro sector comunidad vulnerable, niños, adulto mayor y personas en condición de discapacidad.

Cordialmente,

Disney Niño Molina
Presidente J.A.C Centro Poblado Tilodiran.
Cel: 322 310 8576

José Maldonado Pérez
Presidente de la J.A.L
Cel: 310 320 1355

acuatodos s.a. E.S.P.
GERENCIA
FECHA: 28-07-25.
HORA: 2:43 am
FIRMA:
(1 fol.)
1094

E-mail: jaccentropobladotilodiran@gmail.com

199

JUNTA DE ACCION COMUNAL CENTRO POBLADO DEL CORREGIMIENTO DE TILODIRAN MUNICIPIO DE YOPAL – DEPARTAMENTO DE CASANARE
P.J. No 362 de 12 de septiembre 2024 otorgada por la secretaria de Gobierno y Seguridad Ciudadana de la Gobernación de Casanare.
NIT. 901.877.244 -2

Tilodiran, 06 agosto de 2025

acuatodos S.A. E.S.P.
GERENCIA
FECHA: 06-08-25
HORA: 2:42 PM
FIRMA:
2 folios
1136

Señores:
Dr. Julio Cesar Jiménez
Gerente de ACUATODOS S.A.E.S.P

Asunto: Solicitud

Cordial saludo,

Por medio del presente documento me permito solicitar de su valioso apoyo en la solución de una problemática que se viene presentando dentro de mi comunidad la empresa synergia quien ejecuta obras en el centro poblado del corregimiento Tilodiran interviene la vía la carrera 2 entre calles 1 y 2, (tramos 1 y 11 de obra en ejecución), nosotros como afectados somos conscientes que en el desarrollo de infraestructura debemos cooperar en el desarrollo de las actividades pero no es justo que desde que inicio la obra hasta la fecha tengamos que seguir soportando la incomunicación por el acceso interrumpido causando problema a la comunidad aún más cuando tenemos en nuestro sector comunidad vulnerable, niños, adulto mayor adicional a las perdidas en las actividades económicas del sector ya que dependen económicamente de las ventas de los negocios y con obstáculos en la vía los clientes no volvieron, necesitamos solución inmediata o en su defecto los afectados se van a ver en la necesidad de solicitar una reparación por daños y perjuicios. A demás les ha tocado hacer recorte de personal por el nivel de ventas tan bajo ocasionando desempleo.

Tomando el principio de una sana convivencia dentro de las partes solicito sea atendido y solucionado de forma inmediata.

ANEXOS:

- Listado de personas afectadas.

Cordialmente,

Disney Niño Molina
Presidente J.A.C Centro Poblado Tilodiran.
Cel: 322 310 8576

Alcides Pérez Carreño
Secretario J.A.C Centro Poblado Tilodiran.
Cel: 321 381 6885

E-mail: jaccentropobladotilodiran@gmail.com

200