CONTRATO ICCU No. 616 DE 2022

"CONSTRUCCIÓN DEL VIADUCTO, SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y DE MITIGACIÓN DEL SITIO CRÍTICO LOS CHORROS"

INFORME MENSUAL No. 13

DE 01 – 31 DE AGOSTO DE 2024



Contenido

LISTADO DE ILUSTRACIONES 6
TABLAS 8
ANEXOS 9
1. INTRODUCCIÓN 11
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 12
2.1. ANTECEDENTES 12
2.2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR 14
2.3. LOCALIZACIÓN GENERAL, REGIONAL Y ESPECÍFICA 14
3. CONDICIONES ACTUALES 16
3.1. ALCANCE DE LAS OBRAS EN EJECUCIÓN 16
3.2. VALOR DEL CONTRATO 19
3.3. PLAZO DEL CONTRATO 20
3.3.1. FASE DE ACTIVIDADES PREVIAS AL INICIO DE OBRAS 20
3.3.2. FASE DE CIMENTACIÓN 21
3.3.3. FASE DE SUBESTRUCTURA 21
3.3.4. FASE DE SUPERESTRUCTURA 22
3.3.5. FASE DE OBRAS COMPLEMENTARIAS 22
3.3.6. FASE DE PRUEBA DE CARGA 23
3.3.7. FASE DE ACTIVIDADES DE SOPORTE EN LA EJECUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DEL VIADUCTO 23
3.3.8. FASE DE OBRAS DE MITIGACIÓN 23
4. ACTIVIDADES DE OBRA EJECUTADA 24
4.1. SEGUIMIENTO AL PROGRAMA 34
4.2. FASE DE ACTIVIDADES PREVIA AL INICIO DE OBRAS 45
4.3. FASE DE CIMENTACIÓN 45
4.3.1. ACTIVIDADES 45
4.3.2. REGISTRO FOTOGRAFICO 49
4.3.3. PERFIL ESTRATIGRÁFICO O CARTERAS TOPOGRÁFICAS 49
4.3.4. LISTA DE VERIFICACIÓN 50
4.3.5. CERTIFICADOS DE CALIDAD DE MATERIALES 51
4.3.6. CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS 53
4.3.7. AVANCE GRÁFICO DE LOS CAISSONS 56
4.4. FASE DE SUBESTRUCTURA 60
4.4.1. ACTIVIDAD 60
4.4.2. REGISTRO FOTOGRAFICO 60
4.4.3. PERFIL ESTRATIGRÁFICO O CARTERAS TOPOGRÁFICAS 61
4.4.4. LISTA DE VERIFICACIÓN 61

4.4.5. CERTIFICADOS DE CALIDAD DE MATERIALES 61
4.4.6. CUMPLIMIENTO PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS 61
4.5. FASE DE SUPERESTRUCTURA 61
4.5.1. ACTIVIDAD 61
4.5.2. REGISTRO FOTOGRAFICO 61
4.5.3. PERFIL ESTRATIGRÁFICO O CARTERAS TOPOGRÁFICAS 62
4.5.4. LISTA DE VERIFICACIÓN 62
4.5.5. CERTIFICADOS DE CALIDAD DE MATERIALES 62
4.5.6. CUMPLIMIENTO PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS 62
4.6. FASE DE OBRAS COMPLEMENTARIAS 62
4.6.1. ACTIVIDAD 62
4.6.2. AVANCE GRÁFICO DE LOS CAISSONS 74
4.7. FASE DE PRUEBA DE CARGA 78
4.7.1. ACTIVIDAD 78
4.8. FASE DE ACTIVIDADES DE SOPORTE EN LA EJECUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DEL VIADUCTO 78
4.8.1. PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL 78
4.9. FASE DE OBRAS DE MITIGACIÓN 78
4.9.1. ACTIVIDADES 78
4.9.2. REGISTRO FOTOGRAFICO 82
4.9.3. PERFIL ESTRATIGRÁFICO O CARTERAS TOPOGRÁFICAS 82
4.9.4. PERFIL ESTRATIGRÁFICO O CARTERAS TOPOGRÁFICAS 82
4.9.5. LISTA DE VERIFICACIÓN 82
4.9.6. CONTROL DE VIAJES DE EXCAVACIÓN 83
4.9.7. CONTROL DE TRANSPORTES DE MATERIAL 83
4.9.8. CERTIFICADOS DE CALIDAD DE MATERIALES 83
4.9.9. CUMPLIMIENTO PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS 87
4.9.10. AVANCE GRÁFICO DE LOS CAISSONS 92
4.10. PLANES DE MANEJO DE OBRA 93
4.10.1. PLAN DE CALIDAD – PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS 93
4.10.2. PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO 94
4.10.3. PROGRAMA DE GERENCIA 95
4.11. CONTROL TOPOGRAFICO 95
4.11.1. MURO DE CONCRETO SOBRE GRUPO DE TRINCHERAS DRENANTE #01 95
4.11.2. MURO DE CONCRETO FRENTE AL APOYO 04 95
4.11.3. TALUD PANTALLA F 96
4.11.4. ZONA DE FALLA 96
4.11.5. PUNTOS DE CONTROL ZONA APOYOS 1, 2 Y 3 96
4.11.6. PUNTOS DE CONTROL ZONA APOYO 5 96
4.11.7. PUNTOS DE CONTROL ZONA APOYO 4 96
4.11.8. PLAN FUNCIONAL DE TIEMPO Y MOVIMIENTO DE MATERIALES 97
5. PERSONAL DEL PROYECTO 98

6. MAQUINARIA Y EQUIPOS 98
7. MATERIALES DE OBRA 98
7.1. FUENTES 98
7.2. ENSAYOS PARA APROBACIÓN DE MATERIALES 99
7.3. RESULTADOS DE LABORATORIO PARA MATERIALES 101
7.4. RESULTADOS DE LABORATORIO ACERO 109
7.5. CERTIFICADOS DE CALIDAD 109
8. BITÁCORA DE OBRA 110
9. ACTIVIDADES DEL ÁREA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST) 111
9.1. INGRESOS 111
9.1.1. PERSONAL ACTIVO 111
9.2. MAQUINARIA Y EQUIPOS 121
9.3. INDICADORES DE ACCIDENTALIDAD Y AUSENTISMO 123
9.4. PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGUIRIDAD INDUSTRIAL 125
9.4.1. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO (Descripción actividad, fotos, ATS, permisos trabajo, procedimientos) 125
9.4.2. ADECUACIÓN Y OPERACIÓN DE CAMPAMENTOS, TALLERES Y BODEGAS 127
9.4.3. SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN 129
9.4.4. DOTACIÓN DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (Entrega e inspección) 131
9.4.5. PROGRAMA DE CAPACITACIONES (Anexo programa con % cumplimiento) CAPACITACIONES 133
9.5. PROGRAMA DE INSPECCIONES (Anexo programa con % de cumplimiento e Inspecciones realizadas) 137
9.6. PLAN ANUAL DE TRABAJO (Anexo plan con %cumplimiento) 138
9.7. COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (COPASST) 139
9.8. COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL (CCL) 140
9.9. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO Y VALORACIÓN DEL RIESGO (Anexo MIPVR) 140
9.10. PLAN DE EMERGENCIAS 141
10. ACTIVIDADES DEL ÁREA AMBIENTAL 143
10.1. PROGRAMA 1. GESTIÓN DEL PROYECTO 143
10.1.1. SUBPROGRAMA 1.1: CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL 143
10.1.2. SUBPROGRAMA 1.2: CAPACITACIÓN Y CONCIENCIACIÓN PARA EL PERSONAL DE OBRA 146
10.1.3. SUBPROGRAMA 1.3: CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS LEGALES 147
10.2. PROGRAMA 2. MANEJO DE LAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS 151
10.2.1. SUBPROGRAMA 2.1: MANEJO INTEGRAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN 151
10.2.2. SUBPROGRAMA 2.3: SEÑALIZACIÓN PARA EL MANEJO AMBIENTAL EN FRENTES DE OBRA Y SITIOS TEMPORALES 154
10.2.3. SUBPROGRAMA 2.4: MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD) Y LODOS. 156
10.2.4. SUBPROGRAMA 2.5: MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES Y ESPECIALES 162
10.3. PROGRAMA 3. GESTIÓN HÍDRICA Y ATMOSFÉRICA 165
10.3.1. SUBPROGRAMA 3.1: MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES 165
10.3.2. SUBPROGRAMA 3.2: MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS, DOMÉSTICOS E INDUSTRIALES 170

10.4. PROGRAMA 4. BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS 172
10.4.1. SUBPROGRAMA 4.1: MANEJO DEL DESCAPOTE Y COBERTURA VEGETAL 172
10.4.2. SUBPROGRAMA 4.2: RECUPERACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS 175
10.4.3. SUBPROGRAMA 4.3: PROTECCIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS O SENSIBLES 176
10.4.4. SUBPROGRAMA 4.4: PROTOCOLOS DE FAUNA EN OBRA 176
10.4.5. SUBPROGRAMA 4.6: COMPENSACIÓN AMBIENTAL 178
10.5. PROGRAMA 5. MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES, DE MAQUINARIA Y EQUIPOS 178
10.5.1. SUBPROGRAMA 5.1: INSTALACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y DESMANTELAMIENTO DE CAMPAMENTOS Y SITIOS DE ACOPIO 178
10.5.2. SUBPROGRAMA 5.3: MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS 180
11. PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO 181
12. ACTIVIDADES AREA SOCIAL 184
12.1. RECEPCIÓN DE HOJAS DE VIDA SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO 185
12.2. CONVOCATORIA LABORAL PERSONAL MONC 186
12.3. REGISTRO VACANTE MONC – AGENCIA PÚBLICA DE EMPLEO DE CUNDINAMARCA – APEC 186
12.4. GENERACIÓN DE EMPLEO 187
12.5. CHARLA SOCIAL CON EL PERSONAL VINCULADO 195
12.6. ACTAS DE VECINDAD 196
12.7. ACTAS DE COMPROMISO 197
12.8. SERVICIO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO – SAU 199
12.9. REVISIÓN BUZONES SATÉLITE 199
12.10. ATENCION DE PQRS 200
12.10.1. ATENCIÓN PQRS MARYORY TOLEDO 200
12.10.2. ATENCIÓN PQRS ACREENCIAS LABORALES SUBCONTRATISTA MARANA 201
12.10.3. ESTADO PQRS 202
12.11. INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN 202
12.11.1. EMISIÓN VIDEO SOBRE VUELO CON GENERALIDADES DEL PROYECTO Y CUÑAS RADIALES PMT 202
12.12. CULTURA VIAL Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA 202
12.12.1. TALLERES PEDAGOGICOS DE SOSTENIBILIDAD 202
12.12.2. CAMPAÑAS DE SEGURIDAD VIAL 203
12.13. INCLUSIÓN SOCIAL CON PERSPECTIVA DE GÉNERO Y TRANSVERSALIZACIÓN 203
12.13.1. GESTIONES INTERINSTITUCIONALES CON EL SENA PARA CAPACITACIONES A LA COMUNIDAD 203
12.13.2. DESARROLLO CAPACITACIÓN A LA COMUNIDAD POR PARTE DEL SENA EN LA TEMATICA DE BIOABONOS 204
12.13.3. RUTA DE ATENCIÓN CASOS VIOLENCIA DE GENERO 205
12.13.4. CAMPAÑAS DE PREVENCIÓN DE VIOLENCIA DE GENERO 205
12.13.5. CHARLA CON EL PERSONAL VINCULADO 206
12.14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS 207
12.14.1. COMITES SOCIALES 207
12.14.2. COMITES INTEGRADOS 207
12.14.3. APOYO A LA GESTIÓN PREDIAL DEL ICCU 207
12.14.4. CRONOGRAMAS SEMANALES 207

LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Localización de escarpes y zonas inestables 12
Ilustración 2 Localización general sitio inestable – Viaducto Los Chorros 15
Ilustración 3 Localización Proyecto 15
Ilustración 4 Duración fase cimentación 21
Ilustración 5 Duración Fase de Subestructura 22
Ilustración 6 Duración de Fase obras complementarias 22
Ilustración 7 Duración de Fase Actividades Soporte. 23
Ilustración 8 Duración de Fase Obras Mitigación. 24
Ilustración 9. Curva S Flujo de caja estimado 34
Ilustración 10 Avance cronograma a agosto 31 de 2024 44
Ilustración 11 Avance por Caisson Apoyo 1 57
Ilustración 12 Avance por Caisson Apoyo 2 57
Ilustración 13 Avance por Caisson Apoyo 3 58
Ilustración 14 Avance por Caisson Apoyo 4 58
Ilustración 15 Avance por Caisson Apoyo 5 59
Ilustración 16 Avance por Caisson Apoyo 6 60
Ilustración 17 AVANCE POR CAISSONS PANTALLA A 75
Ilustración 18 AVANCE POR CAISSONS PANTALLA B 75
Ilustración 19 AVANCE POR CAISSONS PANTALLA C 76
Ilustración 20 AVANCE POR CAISSONS PANTALLA D 76
Ilustración 21 AVANCE POR CAISSONS PANTALLA E 77
Ilustración 22 AVANCE POR CAISSONS PANTALLA F 77
Ilustración 23 Avance disipador 02 81
Ilustración 24. Resistencia al desgaste por abrasión e impacto en máquina de los ángeles (Piedra Gavión). Requisito norma inv-e218 en seco 500 revoluciones máximo 40%, en seco 100 revoluciones 89
Ilustración 25. Compresión simple en roca. Requisito norma inv-e632 2,5 rcn. 89
Ilustración 26. Resistencia al desgaste por abrasión e impacto en máquina de los ángeles (Pedraplén). Requisito norma inv-e218 en seco 500 revoluciones máximo 40%, en seco 100 revoluciones. 90
Ilustración 27. Solidez en agregados. requisito norma inv-e220 máximo para sulfato de sodio 10 y sulfato de magnesio 15. 90
Ilustración 28 Compresión simple en roca. Requisito norma inv-e632 2,5 rcn. 91
Ilustración 29. Densidad relativa Absorción 91
Ilustración 30. Densidad relativa 91
Ilustración 31 Pozo de Alivio 1 92
Ilustración 32 Pozo de Alivio 2 93
Ilustración 33 Modulo de finura arena la Cartex. Requisito norma inv-e213 valores entre 2,3 – 3,1. 102
Ilustración 34 Contenido de finos por lavado sobre tamiz NO.200. Requisito norma inv-e214 0-3 nota 1 (o-5%) nota 2 (0-7%) 102
Ilustración 35 Terrones de arcilla y partículas deleznables. Requisito norma inv-e211 máximo 3%. 102
Ilustración 36 Índices de alargamiento y aplanamiento. Requisito norma inv-e230 máximo 25%. 103
Ilustración 37 Resistencia al desgaste por abrasión e impacto en la máquina de los ángeles. Requisito norma inv-e218 en seco 500 revoluciones máximo 40%, en seco 100 revoluciones máximo 8% 103

Ilustración 38 Solidez de agregados. requisito norma inv-e220 máximo para sulfato de sodio 10 y sultafo de magensio 15. 104
Ilustración 39 Visita a plantas de agregados para tratar temas de anomalías en resultados. 104
Ilustración 40 Desarrollo de resistencias a compresión de cilindros 107
Ilustración 41 desviación estándar planta sainc 108
Ilustración 42 índice de Frecuencia 124
Ilustración 43 Índice de Severidad 124
Ilustración 44 Índice de ausentismo 125
Ilustración 45. registro fotográfico procedimiento de trabajo seguro 127
Ilustración 46.registro fotográfico adecuación y operación de campamentos, talleres y bodegas. 129
Ilustración 47. registro fotográfico señalización y demarcación 131
Ilustración 48. registro fotográfico de entrega de dotación de elementos de protección personal 133
Ilustración 49. registro fotográfico programa de capacitaciones 136
Ilustración 50 registro fotográfico INSPECCIONES 138
Ilustración 51 Registro fotográfico mediciones atmosféricas y pruebas de alcoholemia 143
Ilustración 52 Registro fotográfico señalización 156
Ilustración 53 REGISTRO FOTOGRÁFICO manejo de rcd 162
Ilustración 54 manejo de residuos solidos 165
Ilustración 55 REGISTRO FOTOGRÁFICO manejo de residuos líquidos domésticos 171
Ilustración 56 UBICACION ACOPIO RESIDUOS DE MADERA 173
Ilustración 57. REGISTRO FOTOGRÁFICO campamentos temporales de obra 180
Ilustración 58 Instalación de señalización Distancia a 150 m 184

TABLAS

Tabla 1 APU NO previstos presupuestos por fases 19
Tabla 2 Cantidades ejecutadas en el mes 33
Tabla 3 FLUJO DE CAJA EJECUTADO A AGOSTO 2024 35
Tabla 4 Estados aprobación de diseños 45
Tabla 5 Resumen actividades ejecutadas Fase Cimentación 49
Tabla 6 Relación de viajes de cemento arribados en julio de 2024 51
Tabla 7 Relación de viajes de cemento arribados en Agosto de 2024 51
Tabla 8 Relación de viajes de aditivo para concreto arribados en agosto de 2024 52
Tabla 9 Relación de acero arribado en agosto de 2024 52
Tabla 10 Jornadas de arribo de material planta SAINC 55
Tabla 11 Cumplimiento de la frecuencia de ensayos para el mes de agosto. 56
Tabla 12 Resumen actividades ejecutadas Fase de Obras Complementarias. 67
Tabla 13 Relación de viajes de cemento arribados en julio de 2024 69
Tabla 14 Relación de viajes de cemento arribados en agosto de 2024 69
Tabla 15 Relación de viajes de aditivo para concreto arribados en agosto de 2024 70
Tabla 16 Relación de acero arribado en agosto de 2024 70
Tabla 17 Jornadas de arribo de material 73
Tabla 18 Cumplimiento de la frecuencia de ensayos para el mes de agosto. 74
Tabla 19 actividades en la fase de obras de mitigación del proyecto 81
Tabla 20 Relación de materiales arribados para disipador No. 02 y enrocado agosto 2024 84
Tabla 21 Relación de resultados en agregados para disipador 87
Tabla 22. Frecuencia de llegada de material para el disipador y cumplimiento de ensayos. 88
Tabla 23 estimado inicial de movimiento de materiales 97
Tabla 24 Proveedores materiales pétreos 98
Tabla 25 Relación de resultados en agregados para concreto 101
Tabla 26Porcentajes alcanzados de resistencia del concreto 107
Tabla 27 DESARROLLO DE RESISTENCIAS PLANTA SAINC 108
Tabla 28. REPORTE ENSAYOS DE LABORATORIO PARA ACERO 109
Tabla 29 Reporte personal 121
Tabla 30 Reporte Maquinaria y Equipos 123
Tabla 31 Profesionales Gestión social, ambiental y SST. 145
Tabla 32 Listado de permisos ambientales en trámite y obtenidos para el proyecto 151
Tabla 33 proveedores de materiales. 153
Tabla 34 Control volúmenes de RCD dispuestos 160
Tabla 35 Sitios de disposición final de RCD 161
Tabla 36 Control volúmenes de residuos sólidos entregados 163
Tabla 37 Sitios de disposición final de RESPEL 163
Tabla 38 Proveedores de agua 166
Tabla 39 Gestores para disposición final de residuos líquidos domésticos 170
Tabla 40Consolidado de hojas de vida recepcionadas en el periodo - Servicio de Atención al Usuario 185
Tabla 41 Personal contratado en el periodo por contratista 191
Tabla 42 Consolidado de personal contratado al mes de agosto 194
Tabla 43 Consolidado de personal desvinculado al mes de agosto 195
Tabla 44 Relación de viviendas con distancia superior a 100 mts 197
Tabla 45 Relación de unidades sociales actualización de actas de vecindad 197
Tabla 46 Cronograma de actividades ciclo de capacitaciones 203

ANEXOS

Anexo 1. Modificatorio No. 4 – Acta de inicio Fase Cimentación 14
Anexo 2. Programación Propuesta diciembre 2023 – Seguimiento a agosto 2024 20
Anexo 3. Programación Fase Estudios y Diseños 21
Anexo 4. Registro fotográfico actividades mensuales 25
Anexo 5. Registro diario de actividades 25
Anexo 6. Remisiones de concreto. 25
Anexo 7. Perfiles fase de cimentación 50
Anexo 8. Formatos liberación fase Cimentación 50
Anexo 9. Formatos verificación de Caisson fase Cimentación 50
Anexo 10 certificados de calidad de los materiales 53
Anexo 11 Avance grafico 60
Anexo 12. Perfiles fase de obras complementarias 68
Anexo 13 Formatos liberación obras complementarias 69
Anexo 14 Formatos verificación de Caisson obras Complementarias 69
Anexo 15. Perfiles fase de mitigación. 82
Anexo 16 Planta y secciones excavación disipador 02 82
Anexo 17 Planta y secciones excavación enrocado 82
Anexo 18 Formatos liberación fase obras de mitigación. 83
Anexo 19 Planilla de control de retiro y disposición de materiales 83
Anexo 20 Remisiones de material de excavación disipador 02 83
Anexo 21 Plan de inspección y ensayos 94
Anexo 22 Plan de Inversión del Anticipo 94
Anexo 23 seguimiento al plan de inversión del anticipo 94
Anexo 24 Informe mensual plan de inversión de anticipo 94
Anexo 25 informe de plan de gerencia 95
Anexo 26 Resumen General Puntos de Control 95
Anexo 27 Control topográfico de Muro en concreto -Grupo de trincheras 01 95
Anexo 28 control topográfico de muro de concreto frente al Apoyo 04. 95
Anexo 29 control topográfico talud en pantalla F 96
Anexo 30. control topográfico zona de falla 96
Anexo 31 control topográfico Zona Apoyos 1, 2 y 3 96
Anexo 32 control topográfico Zona Apoyo 5 96
Anexo 33. control topográfico Zona Apoyo 4 96
Anexo 34 Resultados de laboratorio 109
Anexo 35 Bitácora de Obra 110
Anexo 36 Registro estado general del tiempo 111
Anexo 37 accidentalidad (Investigación at) 123
Anexo 38 ats y permisos 126
Anexo 39 Entrega e inspección epp 133
Anexo 40 Capacitaciones, charlas, inducciones 136
Anexo 41 Inspecciones y preoperacionales 138
Anexo 42 plan de trabajo anual 2024 138
Anexo 43 acta reunión copasst 140

Anexo 44 acta reunión ccl 140
Anexo 45 Matriz de peligros 141
Anexo 46 plan emergencias y listados de pruebas alcoholemia 141
Anexo 47 CAPACITACIONES, CHARLAS E INDUCCIONES AMBIENTALES 146
Anexo 48 Formatos RCD 157
Anexo 49 Formatos residuos peligrosos 160
Anexo 50 Formatos residuos solidos 160
Anexo 51Consumo de agua 167
Anexo 52 Monitoreo de agua 168
Anexo 53 Baños portátiles 171
Anexo 54 Acta de recibo fauna CAR 177
Anexo 55 Consolidado recepción hojas de vida 186
Anexo 56 Oficios respuesta a convocatoria laboral no.4 186
Anexo 57 oficio SOC 942-046-24 tercera solicitud apec 187
Anexo 58 Consolidado de contratación de personal 195
Anexo 59 Certificados de residencia 195
Anexo 60 Consolidado actas de vecindad 197
Anexo 61 Consolidado actas de compromiso 198
Anexo 62 Seguimiento acta de compromiso predio los mandarinos 198
Anexo 63 Otro si predio los mandarinos 198
Anexo 64 Planilla entrega actas de compromiso 198
Anexo 65 Actas revisión buzones satélite 200
Anexo 66 Paz y salvo pqrs no 8 Maryory Toledo 201
Anexo 67. trazabilidad derechos de petición marana 201
Anexo 68 soc 947-047-24-Solicitud apoyo divulgación video Alcaldía Bituima 202
Anexo 69 Acta capacitación SENA 205
Anexo 70 Soporte capacitación SENA 205
Anexo 71 correo Respuesta observaciones ruta atención 205
Anexo 72 Acta ruta de trabajo violencia de genero 206
Anexo 73 Cronogramas semanales 207

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe detalla las actividades ejecutadas por el Consorcio Viaducto CTS durante el mes de AGOSTO de 2024, abarcando los componentes técnicos, de seguridad y salud en el trabajo, ambientales, sociales, de calidad y el plan de manejo de tráfico. Adicionalmente, se presenta un resumen de los avances en la actualización de los diseños. El informe contempla todos los aspectos relevantes de cada actividad, incluyendo los controles, el seguimiento de calidad y otros aspectos de interés.

Datos del Contrato correspondiente a las condiciones iniciales.

CONTRATO: 616-2022

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL VIADUCTO, SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y DE MITIGACIÓN DEL SITIO LOS CHORROS

CONTRATISTA: Consorcio Viaducto CTS

CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO: 665-2022

INTERVENTOR: Consorcio Interventoría Guayabal

DURACIÓN: 23 Meses

FECHA DE INICIO: 1 de diciembre de 2022

FECHA DE TERMINACIÓN: 30 de DICIEMBRE de 2024

PRESUPUESTO: $ 64.731.342.150

CÓDIGO DE VÍA: 50A02 TRAMO ARMERO - CAMBAO – CHUGUACAL

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1. ANTECEDENTES

Desde el año 2006 hasta el 2019 se han realizado seis estudios con el objetivo de diseñar obras de mitigación para controlar el flujo en el sitio conocido como Los Chorros. El estudio más reciente, realizado por Pedelta en 2019, recopila los hallazgos de los cinco estudios anteriores y destaca que la saturación del depósito coluvial es el detonante del movimiento principal. La siguiente imagen muestra los hallazgos realizados por Pedelta en las visitas realizadas para la elaboración del informe de 2019.

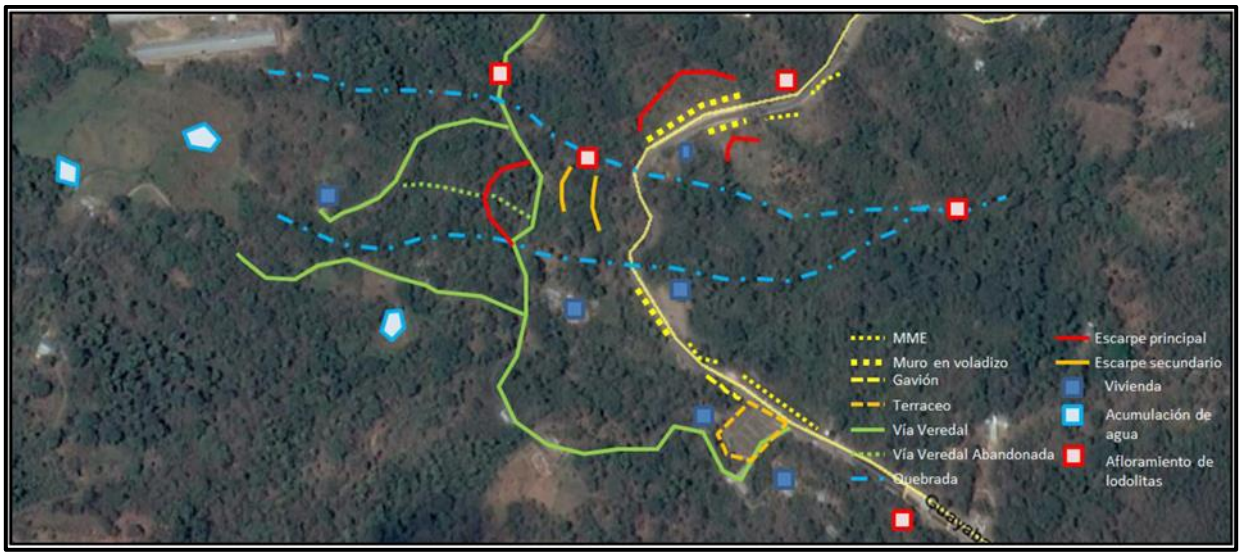


ILUSTRACIÓN 1 **LOCALIZACIÓN DE ESCARPES Y ZONAS INESTABLES**

Pedelta describe que esta saturación se produce principalmente por la existencia de una zona plana a ondulada en la parte superior del sitio, donde se acumula el agua actuando como zona de recarga hidráulica. Además, hay una serie de drenajes naturales que corren de forma errática sobre el cuerpo del deslizamiento, sin tener un trazado claro, lo que ha estado generando un movimiento de aproximadamente 7,0 m de espesor con una tasa media de 2,75 mm/semana. Esto se traduce en un movimiento retrogresivo a lo largo de 270 m, con anchuras entre 50 y 80 m y escarpes de hasta 5,0 m de altura.

Los análisis de estabilidad realizados por Pedelta determinaron que la inclusión de elementos de contención no es suficiente para estabilizar el deslizamiento. Ya que las obras necesarias para la mitigación y el drenaje de la zona son de gran magnitud que podrían incurrir en grandes costos y ser

ineficientes. Teniendo en cuenta esto, Pedelta recomienda que la forma de cruce por el sitio se realice mediante una estructura tipo viaducto y se complemente con una serie de obras de mitigación y drenaje en el sector.

Teniendo en cuenta esta necesidad de contratación, la subgerencia de Infraestructura realizó los estudios y documentos previos inherentes al proceso de selección ICCU-LP-015 DE 2022. Por medio de la resolución N. 547 del 20 de octubre del 2022, se adjudicó la "CONSTRUCCIÓN DEL VIADUCTO, SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y DE MITIGACIÓN DEL SITIO CRÍTICO LOS CHORROS", al proponente No. l. CONSORCIO VIADUCTO CTS, conformado por CASTRO TCHERASSI S.A., identificado con Nit No. 890.100.248-8, con el 50% de participación y SAINC CONSTRUCCIONES S.A.S., identificado con Nit No. 901.491.639- 1, con el restante 50% de participación; por un valor de SESENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS TREINTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL CIENTO CINCUENTA PESOS M/CTE ($64.731.342.150.00) M/CTE; el cual incluye todos los impuestos, tasas y contribuciones Nacionales, Departamentales y Municipales, a que hubiere lugar.

El 21 de febrero de 2023 el CONSORCIO CTS realiza una solicitud de ampliación de plazo a la etapa de revisión de diseños por un periodo de 45 días, teniendo en cuenta observaciones a los diseños entregados por ICCU por parte de los especialistas del contratista. Por tanto, se firma el modificatorio N. 01.

El 13 de abril de 2023 el CONSORCIO INTERVENTORIA GUAYABAL realiza una solicitud de ampliación de plazo a la etapa de revisión de diseños por un periodo de 15 días, con el fin de que sus especialistas pueden revisar la información entregada por el contratista. Por tanto, se firma el modificatorio N. 02.

El modificatorio N.03 contempla la ampliación del periodo de revisión de diseños por 4 meses, teniendo en cuenta las observaciones encontradas por los especialistas del contratista y la interventoría y el rebalanceo de cantidades de obra con la finalidad de adicionar recursos al ítem de REVISIÓN Y AJUSTE ESTUDIOS Y DISEÑOS para un total de $ 1.284.198.712 con el objetivo de optimizar los diseños entregados por el ICCU.

En diciembre de 2023 se radica el Modificatorio No. 4, el cual contempla la modificación del Anexo No. 1 – Presupuesto oficial del contrato de obra No. ICCU-616 de 2022, en donde se incorporan ítems no previstos, así como se realiza mayores y menores cantidades de obra.

También se prorroga el contrato hasta diciembre de 2024 y se solicita una adición al anticipo inicial por un valor igual de $12.500.000.000 m/cte (para un total de $25.000.000.000 m/cte), valor girado al consorcio Viaducto CTS en el mes de marzo 2024.

Se firma el acta de inicio de la fase de cimentación para el viaducto con fecha 02 de enero de 2024.

2.2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

El viaducto tiene longitud total de 320.65 m, está constituido por una luz de acceso en el costado de Cambao de 40.9, un puente de voladizos de luces 64.75-130-64.75 y una luz de acceso en el costado de Bogotá de 20.25 m. Las luces de acceso están conformadas por placa y vigas postensadas y el puente principal está diseñado para ser construido por el sistema de voladizos sucesivos, con dovelas fundidas “in situ”. El trazado vial en planta es curvo. Verticalmente el puente tiene una pendiente constante de aproximadamente 7.1%. El tablero tiene un ancho total de 11.66 m y está conformado por dos carriles de 3.65 m, dos bermas de 1.80 y dos barreras de 0.38 m

2.3. LOCALIZACIÓN GENERAL, REGIONAL Y ESPECÍFICA

En el tramo de la vía entre Cambao a Chuguacal sobre el K62+400 al K62+503, se encuentra un sitio inestable, conocido como Los Chorros, que ha afectado la calzada existente. La inestabilidad se debe a un flujo lento de espesor importante que está controlado por una falla inversa, cuya estabilización puede ser muy compleja. En marzo de 2022, durante la temporada invernal, ocurrió un gran movimiento que afectó completamente la calzada de la vía. En la Figura 2 se presenta la localización general del sitio inestable Los Chorros donde se ubicará el viaducto proyectado.

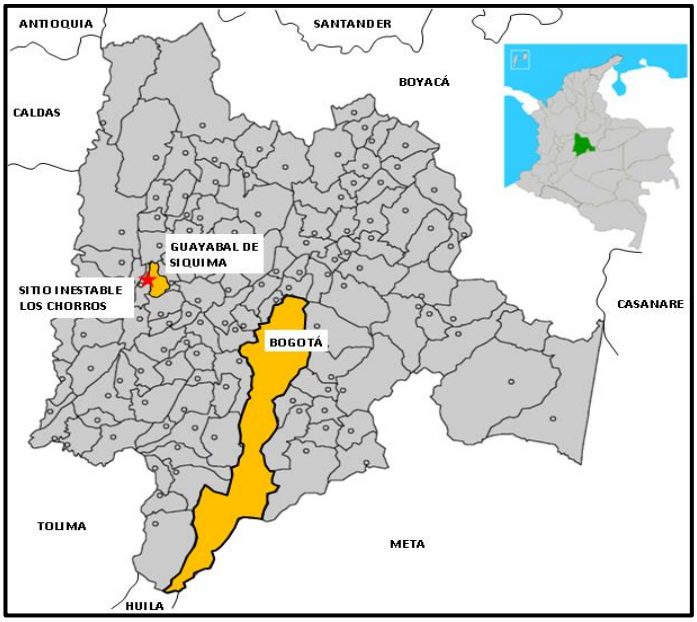


ILUSTRACIÓN 2 LOCALIZACIÓN GENERAL SITIO INESTABLE – VIADUCTO LOS CHORROS

La zona en estudio se encuentra ubicada en el municipio de Guayabal de Síquima, el cual se encuentra en el sector Noroccidental del Departamento de Cundinamarca a una distancia de 69 km al oeste de Bogotá. La altitud del sitio se ubica entre 1410 msnm a 1489 msnm y la temperatura varía entre los 15.6°C a los 25.8°C. Geográficamente el sector se encuentra dentro de la provincia del Magdalena Centro en la zona denominada Vertiente Occidental de la Cordillera Oriental. En la siguiente figura se observa la ubicación del sitio:

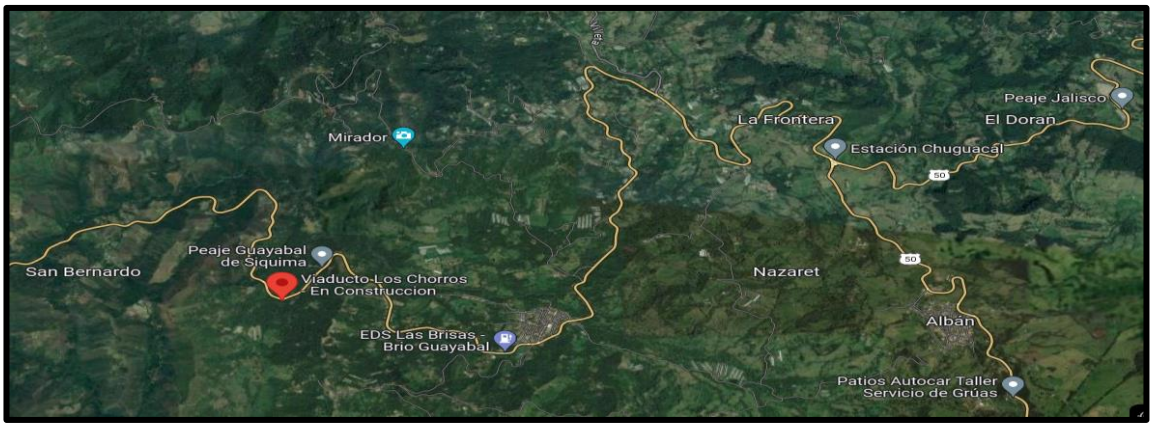


Ilustración 3 Localización Proyecto

3. CONDICIONES ACTUALES

El objeto del presente contrato es la “CONSTRUCCIÓN DEL VIADUCTO, SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y DE MITIGACIÓN DEL SITIO CRÍTICO LOS CHORROS” de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas en los documentos del Proceso de Contratación No. ICCU-LP-015 DE 2022.

El objeto abarca la construcción del viaducto con una longitud total de 320.65 m, está constituido de la siguiente forma

- Acceso Cambao, viga preesfuerzo de 40 m
- Voladizos sucesivos entre eje 2 y eje 3 con una longitud 64.75 m
- Luz central en voladizos sucesivos de 130 metros
- Voladizos sucesivos entre eje 4 y eje 5 con una longitud 64.75 m
- Acceso Chuguacal, viga preesfuerzo de 20 m

Las actividades u obras por ejecutar son las siguientes:

- Explanaciones y movimientos de tierras
- Construcción de pilotes tipo Caisson para cimentación profunda
- Construcción de dados, pilas y estribos en concreto reforzado
- Construcción de dovelas en concreto preesforzado
- Construcción de muros en concreto reforzado y tierra armada
- Adecuación de accesos con losas de aproximación y pavimento asfáltico
- Construcción de pozos drenantes, filtros y cunetas para manejo de aguas

3.1. ALCANCE DE LAS OBRAS EN EJECUCIÓN

Durante el periodo del presente informe el alcance y presupuesto vigente es el del MODIFICATORIO No. 4 AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 616 DE 022 CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA – ICCU Y EL CONSORCIO VIADUCTO CTS, que indica lo siguiente:

Balance de Cantidades de obra:

El consorcio Viaducto CTS, indica:

a) "Conforme a las diferentes mesas de trabajo sostenidas entre las partes y al recibo y aprobación de la optimización de los estudios y diseños realizado por la interventoría de fecha 8 de noviembre de 2023, se determinó, como resultado, grosso modo, la necesidad de optimizar las obras a ejecutar, para lo cual, y conforme a instrucciones del ICCU, la interventoría aprobó el inicio de las obras de las dos primeras fases del proyecto (Cimentación, y subestructura. El ejercicio, incluyó adicionalmente la aprobación de los ítems de los precios unitarios no previstos y las cantidades de obra necesarios para la ejecución de las precitadas fases del proyecto.

b) Conforme a lo anterior, la interventoría procedió a realizar el balance financiero del contrato del que resultaron algunos cambios y ajustes sobre la Programación Definitiva -presentada por el Consorcio Viaducto CTS, destinados a iniciar y ejecutar las actividades correspondientes de las Fases aprobadas para inicio del proyecto a realizarse en el período comprendido entre el 18 de diciembre de 2023 y 31 de diciembre del 2024.

c) Para lo anterior, se consideraron para el año 2024 la ejecución de la construcción circunscrita a las siguientes fases: Fase de Cimentación y la Fase de Subestructura; se determinó así mismo, un presupuesto de inversión para la ejecución de dichas fases que asciende a CUARENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y CINCO TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS ($45.346.545.366).

d) En consideración a que para el año 2024, solo se ejecutarán actividades de las fases de cimentación y subestructura, se incluyeron en el balance financiero de cantidades del año 2024, exclusivamente, aquellos ítems no previstos, con alcance y requeridos para estas dos fases. (…)"

Es preciso indicar que el contrato de obra establece en el Anexo 1 – Anexo Técnico – ICCU-LP-015 DE 2022 en su numeral 5. FORMA DE PAGO, *El sistema de pago del contrato es por precios unitarios* y el numeral 6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO, la forma de ejecución del proyecto, debido a la complejidad de este, en las siguientes fases o etapas:

- Fase de actividades previas al inicio de obra
- Fase de cimentación
- Fase de subestructura
- Fase de superestructura
- Fase de obras complementarias
- Fase de prueba de carga

- Fase de actividades de soporte en la ejecución de la construcción del viaducto
- Fase de obras de mitigación

Teniendo en cuenta lo anterior, los diseños optimizados y el presupuesto final, el valor para las primeras etapas de **cimentación y subestructuras** asciende a la suma de CUARENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y CINCO TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS ($45.346.545.366), en un plazo de 12 meses y 10 días, ósea hasta el 31 de diciembre de 2024.

Los ítems no previstos a incorporar al presupuesto de obra, para desarrollar las dos (2) etapas antes indicadas corresponde a un total de veintidós (22) de los treinta y seis (36) revisados en las mesas de trabajo llevadas a cabo entre el 21 y el 27 de noviembre y son los siguientes:

APUS NO PREVISTOS PRESUPUESTO POR FASES					
No.	NP	DESCRIPCION	Costo directo	AIU (38%)	Directo+AIU
1	NP-01	Desmonte y limpieza en zona no boscosa, no incluye cargue y retiro de sobrantes	$ 818.695	$ 311.104	$ 1.129.799
2	NP-02	Demolición concreto simple (incluye cargue y retiro de sobrantes a una distancia de 5 km)	$ 54.297	$ 20.633	$ 74.930
3	NP-03	Zanjas recubrimiento en geomembrana de 30 mils o equivalente y sacos de suelo cemento relación 6:1 (b=0.3; h= 0.3m,). no incluye excavación manual.	$ 175.047	$ 66.518	$ 241.565
4	NP-05	Sub Dren De Penetración Horizontal Con Unidad Hidraulica Para Perforación En Taludes Mayores A 3 M Recubierto Con Geotextil Nt 2500 O Equivalente. Sin Revestimiento	$ 254.706	$ 96.788	$ 351.494
5	NP-06	Estructuras escalonadas en concreto de 4000 psi. Sección variable. No incluye acero de refuerzo. No incluye conformación	$ 960.857	$ 365.126	$ 1.325.983
6	NP-07	Disipadores de energía y sedimentadores en gaviones de alambre de acero entrelazado	$ 402.092	$ 152.795	$ 554.887
7	NP-08	Colchoneta reno para disipadores de energía y sedimentadores en gaviones de alambre de acero entrelazado espesor 0.3 cm. No incluye conformación	$ 482.716	$ 183.432	$ 666.148
8	NP-09	Suministro e instalación de geomembrana calibre 30 de baja o alta densidad	$ 16.445	$ 6.249	$ 22.694
9	NP-19	Empradización (Incluye 10 Cm De Tierra Negra)	$ 20.571	$ 7.817	$ 28.388
10	NP-20	Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2 M (Incluye Excavación En Material Común, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	$ 6.375.028	$ 2.422.511	$ 8.797.539
11	NP-21	Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2 M (Incluye Excavación Con Presencia De Roca, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	$ 7.611.662	$ 2.892.431	$ 10.504.093
12	NP-22	Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2.8 M (Incluye Excavación En Material Común, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	$ 10.080.512	$ 3.830.594	$ 13.911.106
13	NP-23	Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2.8 M (Incluye Excavación Con Presencia De Roca, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	$ 11.383.304	$ 4.325.656	$ 15.708.960
14	NP-24	Enrocado de Protección	$ 130.122	$ 49.446	$ 179.568
15	NP-25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO D=110 CLASE 1	$ 1.594.879	$ 606.054	$ 2.200.933
16	NP-26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO D=140 CLASE 1	$ 2.459.467	$ 934.597	$ 3.394.064
17	NP-27	Concreto de f'c = 4000 psi (28 mpa) para viga cabezal	$ 1.225.480	$ 465.682	$ 1.691.162
18	NP-28	Concreto De F´C 4000 Psi Viga Cabezal Para Muros Pantalla A Nivel De Rasante.	$ 794.798	$ 302.023	$ 1.096.821
19	NP-30	Construcción De Pozo De Alivio En Concreto De 4000Psi D=3.0M, Espesor De Pared De 25 Cm No Incluye Pernos De Fijación Para Empotramiento No Incluye Drenes Subsuperficiales En Espacios Confinados, Ni Acero De Refuerzo, Ni Tubería De Drenaje, Ni Tapa De Al	$ 11.135.488	$ 4.231.485	$ 15.366.973
20	NP-33	Tala De Arboles Clase I (H<5M. Incluye Desenraíce, Retiro Y Disposición Final)	$ 277.528	$ 105.461	$ 382.989
21	NP-34	Tala De Arboles Clase II (5M < H < 10M. Incluye Desenraíce, Retiro Y Disposición Final)	$ 326.379	$ 124.024	$ 450.403
22	NP-35	Tala De Arboles Clase III (10M < H < 20 M. Incluye Desenraíce, Retiro Y Disposición Final)	$ 527.301	$ 200.374	$ 727.675

TABLA 1 APU NO PREVISTOS PRESUPUESTOS POR FASES

3.2. VALOR DEL CONTRATO

El valor de contrato es por la suma de SESENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS TREINTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL CIENTO CINCUENTA PESOS M/CTE ($ 64.731.342.150.00) equivalentes a 64.731 SMLMV para el año de suscripción del contrato 2022.

3.3. PLAZO DEL CONTRATO

En el modificatorio No. 4 se da aprobación al inicio de las actividades de Construcción correspondientes a las fases de Cimentación y Subestructura con los ajustes de la optimización del diseño, del cual se hace necesaria la modificación de la cláusula 4 del plazo inicialmente estipulado del contrato teniendo como fin de estas fases el día 31 de diciembre de 2024.

Una vez revisado el cronograma propuesto para la ejecución de las dos (2) primeras etapas, se evidencia un número superior a cuatro (4) frentes de obra, tal como lo establece el anexo técnico y un flujo de recursos importante, con lo cual ampliar el plazo en dos (2) meses contribuye al cumplimiento de las dos (2) primeras fases.

El cronograma vigente se adjunta en la siguiente carpeta (ver Anexo 2). Acta de inicio para fase de cimentación firmada el 02 de enero de 2024.

ANEXO 2. Programación Propuesta diciembre 2023 – Seguimiento a agosto 2024

3.3.1. FASE DE ACTIVIDADES PREVIAS AL INICIO DE OBRAS

Para esta fase se determinó un plazo inicial de 3 meses contados a partir del acta de inicio. Una vez presentada la revisión de estudios y diseños del proyecto por parte del contratista de obra, la interventoría procederá a revisar y avalar dichos estudios.

El plazo de esta fase ha sufrido modificaciones y se ha ampliado de la siguiente manera:

Modificatorio N. 01, adición de 45 días.

Modificatorio N. 02, adición de 2 meses.

Modificatorio N. 03, adición de 4 meses.

Modificatorio No.04, incorporación de ítems NP, prórroga hasta el 31 de diciembre de 2024.

A la fecha se cuenta con la aprobación de los siguientes tomos de diseño:

- Diseño Geométrico.
- Tomo de geología.
- Tomo de hidráulica, hidrología y socavación.
- Estudio hidrogeológico.

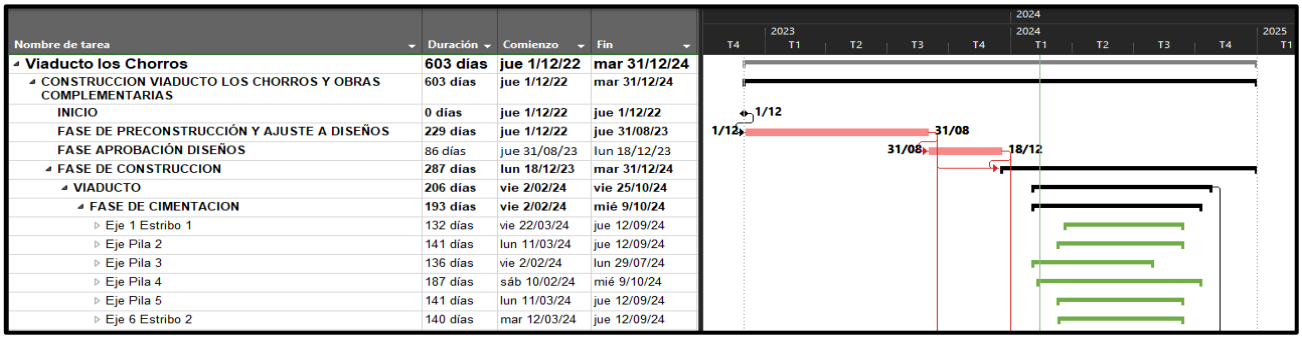
- Estudio de respuesta sísmica.
- Diseño de geotecnia estudio de estabilidad y estabilización de taludes y cortes.
- Diseño estructural del Viaducto.
- Diseño estructural de pozos de alivio – Con observaciones.
- Diseño estructural de estructuras hidráulicas – Se remitió para revisión del Interventor la versión 3.0.

Se adjunta como anexo la programación para la fase de estudios y diseños.

ANEXO 3. Programación Fase Estudios y Diseños

3.3.2. FASE DE CIMENTACIÓN

Esta fase contempla la suscripción de un acta de inicio, se entiende por finalizada la cimentación con la construcción total de cada uno de los Caisson que componen los estribos y pilas, la cual debe ser ejecutado en un plazo máximo de 8 meses posteriores a la Etapa de actividades previa al inicio de obras.



Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
Viaducto los Chorros	603 días	jue 1/12/22	mar 31/12/24
CONSTRUCCION VIADUCTO LOS CHORROS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS	603 días	jue 1/12/22	mar 31/12/24
INICIO	0 días	jue 1/12/22	jue 1/12/22
FASE DE PRECONSTRUCCIÓN Y AJUSTE A DISEÑOS	229 días	jue 1/12/22	jue 31/08/23
FASE APROBACIÓN DISEÑOS	86 días	jue 31/08/23	lun 18/12/23
FASE DE CONSTRUCCION	287 días	lun 18/12/23	mar 31/12/24
VIADUCTO	206 días	vie 2/02/24	vie 25/10/24
FASE DE CIMENTACION	193 días	vie 2/02/24	mié 9/10/24
Eje 1 Estribo 1	132 días	vie 22/03/24	jue 12/09/24
Eje Pila 2	141 días	lun 11/03/24	jue 12/09/24
Eje Pila 3	136 días	vie 2/02/24	lun 29/07/24
Eje Pila 4	187 días	sáb 10/02/24	mié 9/10/24
Eje Pila 5	141 días	lun 11/03/24	jue 12/09/24
Eje 6 Estribo 2	140 días	mar 12/03/24	jue 12/09/24

ILUSTRACIÓN 4 DURACIÓN FASE CIMENTACIÓN

3.3.3. FASE DE SUBESTRUCTURA

En esta fase se proyecta la construcción de las dovelas iniciales, en las que se soportarían los carros de avance para el desarrollo de las dovelas en voladizo sucesivo. Es importante realizar esta actividad dado que sin estos elementos debidamente izados no será posible el desarrollo la superestructura del Viaducto. Duración de la fase: 2 meses.

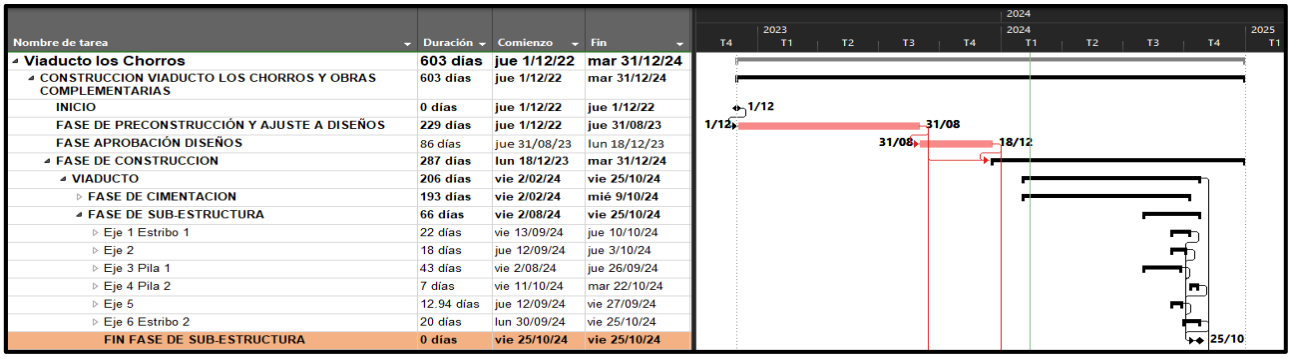


ILUSTRACIÓN 5 DURACIÓN FASE DE SUBESTRUCTURA

3.3.4. FASE DE SUPERESTRUCTURA

En esta fase se realiza la construcción de los voladizos sucesivos que hacen parte de la estructura del puente, los cuales se deben realizar de forma simultánea con la finalidad de controlar la flecha de deflexión de las vigas y los tensionamientos de los elementos internos que se definen en el diseño. Duración de la fase: 7 meses.

Estas actividades no están incluidas en el alcance de la programación aprobada en el modificatorio No. 4 para el año 2024.

3.3.5. FASE DE OBRAS COMPLEMENTARIAS

En esta fase se realizarán las actividades complementarias en el viaducto con la finalidad de garantizar la transitabilidad en el viaducto, los cuales comprenden obras como alcantarillas, cunetas, filtros, muros de aproximación, estructura de pavimento y señalización de la vía. Para 2024 se tienen contemplados transportes de materiales de filtro y material seleccionado, así como el desmonte y limpieza de zona no boscosa. Duración 12 meses.

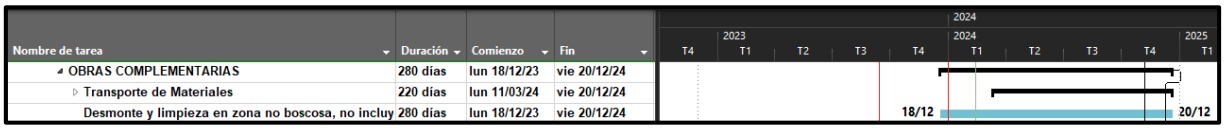


ILUSTRACIÓN 6 DURACIÓN DE FASE OBRAS COMPLEMENTARIAS

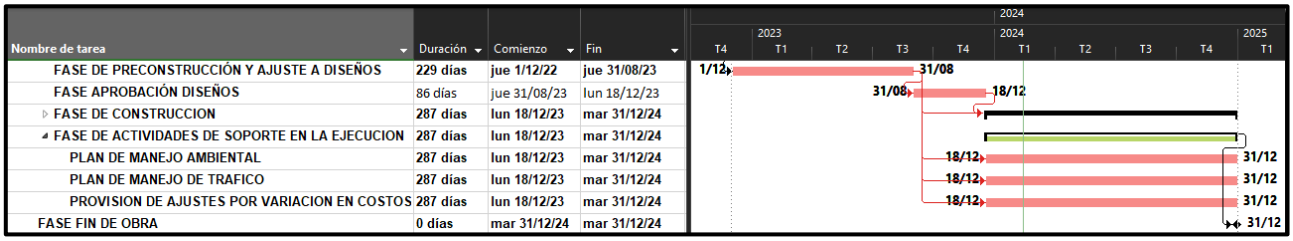
3.3.6. FASE DE PRUEBA DE CARGA

En esta fase se realizará la prueba de capacidad de la estructura construida con la finalidad de garantizar que se cumple con las condiciones de estabilidad y posterior apertura al tráfico; de esta forma se puede dar uso a la estructura para mejorar las condiciones de transitabilidad de la zona. La duración de esta fase será definida en el programa de obra. Se estima una duración de la fase de 3 meses.

Esta actividad no está incluida en el alcance de la programación aprobada en el modificatorio No. 4 del año 2024.

3.3.7. FASE DE ACTIVIDADES DE SOPORTE EN LA EJECUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DEL VIADUCTO

En esta fase se desarrollan actividades como el Plan de Adaptación a la Guía Ambiental, el Plan de Manejo de Tránsito y el uso de los recursos por el posible ajuste de los valores unitarios que puedan requerir ajuste por variación de precios en los insumos. Esta actividad se realiza paralela durante el plazo de ejecución del contrato.

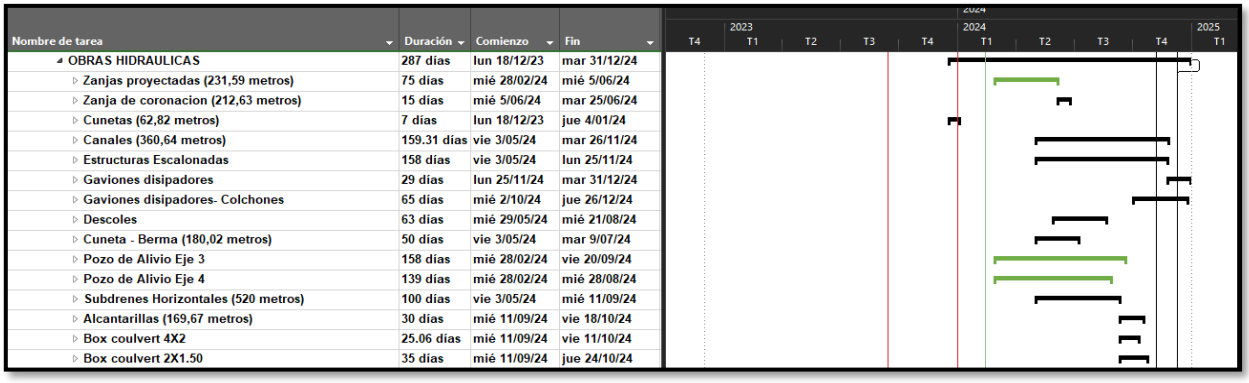


Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
FASE DE PRECONSTRUCCIÓN Y AJUSTE A DISEÑOS	229 días	jue 1/12/22	jue 31/08/23
FASE APROBACIÓN DISEÑOS	86 días	jue 31/08/23	lun 18/12/23
FASE DE CONSTRUCCION	287 días	lun 18/12/23	mar 31/12/24
FASE DE ACTIVIDADES DE SOPORTE EN LA EJECUCION	287 días	lun 18/12/23	mar 31/12/24
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	287 días	lun 18/12/23	mar 31/12/24
PLAN DE MANEJO DE TRAFICO	287 días	lun 18/12/23	mar 31/12/24
PROVISION DE AJUSTES POR VARIACION EN COSTOS	287 días	lun 18/12/23	mar 31/12/24
FASE FIN DE OBRA	0 días	mar 31/12/24	mar 31/12/24

ILUSTRACIÓN 7 DURACIÓN DE FASE ACTIVIDADES SOPORTE.

3.3.8. FASE DE OBRAS DE MITIGACIÓN

En esta fase se realizarán las obras de mitigación que permitan garantizar la mitigación del impacto sobre el movimiento del terreno, por medio de filtros, canales, zanjas de coronación, drenes y pozos drenantes lo que permitirá el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial. Duración estimada 12 meses.



Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
OBRAS HIDRAULICAS	287 días	lun 18/12/23	mar 31/12/24
Zanjas proyectadas (231,59 metros)	75 días	mié 28/02/24	mié 5/06/24
Zanja de coronacion (212,63 metros)	15 días	mié 5/06/24	mar 25/06/24
Cunetas (62,82 metros)	7 días	lun 18/12/23	jue 4/01/24
Canales (360,64 metros)	159.31 días	vie 3/05/24	mar 26/11/24
Estructuras Escalonadas	158 días	vie 3/05/24	lun 25/11/24
Gaviones disipadores	29 días	lun 25/11/24	mar 31/12/24
Gaviones disipadores- Colchones	65 días	mié 2/10/24	jue 26/12/24
Descoles	63 días	mié 29/05/24	mié 21/08/24
Cuneta - Berma (180,02 metros)	50 días	vie 3/05/24	mar 9/07/24
Pozo de Alivio Eje 3	158 días	mié 28/02/24	vie 20/09/24
Pozo de Alivio Eje 4	139 días	mié 28/02/24	mié 28/08/24
Subdrenes Horizontales (520 metros)	100 días	vie 3/05/24	mié 11/09/24
Alcantarillas (169,67 metros)	30 días	mié 11/09/24	vie 18/10/24
Box coulvert 4X2	25.06 días	mié 11/09/24	vie 11/10/24
Box coulvert 2X1.50	35 días	mié 11/09/24	jue 24/10/24

ILUSTRACIÓN 8 DURACIÓN DE FASE OBRAS MITIGACIÓN.

El consorcio CTS se encuentra realizando zanjas proyectadas a lo largo del proyecto para la evacuación de aguas en las zonas de construcción, se realiza las siguientes actividades:

- Revisión de planos y cantidades en proceso de aprobación
- Elaboración de APU
- Excavación manual de zanjas
- Llenado de sacos en suelo cemento

4. ACTIVIDADES DE OBRA EJECUTADA

Durante el mes de agosto el trabajo se centró en las actividades de cimentación, Caisson de Viaducto, pantallas y obras hidráulicas, disipadores en gavión y enrocados. Principalmente en las siguientes zonas:

- Estribo 01
- Apoyo 02
- Apoyo 03
- Apoyo 04
- Apoyo 05
- Apoyo 06
- Pantalla A
- Pantalla B
- Pantalla C
- Pantalla D
- Pantalla E
- Pantalla F

Se realizaron excavaciones a máquina, excavaciones manuales, adecuación de senderos peatonales y vías industriales de acceso, se continúa con la excavación manual de los Caisson, amarre de anillo y vaciados como actividad principal.

Se anexa el registro fotográfico en la siguiente carpeta:

ANEXO 4. Registro fotográfico actividades mensuales

Se adjunta informe diario de labores en el proyecto durante el presente mes.

ANEXO 5. Registro diario de actividades

Se adjuntan remisiones de concreto del presente mes.

ANEXO 6. Remisiones de concreto.

A continuación, el resumen de las actividades ejecutadas en el mes:

Formato N.	Fecha	Codigo	capitulo	Fase	Descripción	Cantidad	Unidad	Ubicación
0241	30/08/2024	1.3.19	Viaducto	Cimentacion	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	28479,45	kg	Apoyo 03 - Caisson 08
0242	30/08/2024	1.3.17	Viaducto	Cimentacion	CONSTRUCCIÓN DE CAISSONS EN CONCRETO DE F´C 4000 PSI TIPO TREMIE (28 MPA) D: 2.8 M (INCLUYE EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN, TRANSPORTE DE MATERIAL EXCAVADO, ANILLOS DE 4000 PSI). NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	5,07	m	Apoyo 03 - Caisson 08
0243	30/08/2024	1.3.18	Viaducto	Cimentacion	CONSTRUCCIÓN DE CAISSONS EN CONCRETO DE F´C 4000 PSI TIPO TREMIE (28 MPA) D: 2.8 M (INCLUYE EXCAVACIÓN CON PRESENCIA DE ROCA, TRANSPORTE DE MATERIAL EXCAVADO, ANILLOS DE 4000 PSI). NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	34,93	m	Apoyo 03 - Caisson 08
0244	30/08/2024	1.4.18	Viaducto	Cimentacion	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	25219,76	kg	Apoyo 04 - Caisson 11
0245	30/08/2024	1.4.16	Viaducto	Cimentacion	CONSTRUCCIÓN DE CAISSONS EN CONCRETO DE F´C 4000 PSI TIPO TREMIE	3,15	m	Apoyo 04 - Caisson 11

Formato N.	Fecha	Codigo	capitulo	Fase	Descripción	Cantidad	Unidad	Ubicación
					(28 MPA) D: 2.8 M (INCLUYE EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN, TRANSPORTE DE MATERIAL EXCAVADO, ANILLOS DE 4000 PSI). NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO			
0246	30/08/2024	1.4.17	Viaducto	Cimentacion	CONSTRUCCIÓN DE CAISSONS EN CONCRETO DE F´C 4000 PSI TIPO TREMIE (28 MPA) D: 2.8 M (INCLUYE EXCAVACIÓN CON PRESENCIA DE ROCA, TRANSPORTE DE MATERIAL EXCAVADO, ANILLOS DE 4000 PSI). NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	29,85	m	Apoyo 04 - Caisson 11
0247	30/08/2024	1.4.18	Viaducto	Cimentacion	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	50439,52	kg	Apoyo 04 - Caisson 12
0248	30/08/2024	1.4.16	Viaducto	Cimentacion	CONSTRUCCIÓN DE CAISSONS EN CONCRETO DE F´C 4000 PSI TIPO TREMIE (28 MPA) D: 2.8 M (INCLUYE EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN, TRANSPORTE DE MATERIAL EXCAVADO, ANILLOS DE 4000 PSI). NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	5,00	m	Apoyo 04 - Caisson 12
0249	30/08/2024	1.4.17	Viaducto	Cimentacion	CONSTRUCCIÓN DE CAISSONS EN CONCRETO DE F´C 4000 PSI TIPO TREMIE (28 MPA) D: 2.8 M (INCLUYE EXCAVACIÓN CON PRESENCIA DE ROCA, TRANSPORTE	28,00	m	Apoyo 04 - Caisson 12

Formato N.	Fecha	Codigo	capitulo	Fase	Descripción	Cantidad	Unidad	Ubicación
					DE MATERIAL EXCAVADO, ANILLOS DE 4000 PSI). NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO			
0250	30/08/2024	2.4.18	Obras complementarias	Obras Complementarias	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	14008,15	Kg	Pantalla A - Caisson 02
0251	30/08/2024	2.4.16	Obras complementarias	Obras Complementarias	CONSTRUCCIÓN DE CAISSONS EN CONCRETO DE F´C 4000 PSI TIPO TREMIE (28 MPA) D: 2 M (INCLUYE EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN, TRANSPORTE DE MATERIAL EXCAVADO, ANILLOS DE 4000 PSI). NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	4,00	m	Pantalla A - Caisson 02
0252	30/08/2024	2.4.17	Obras complementarias	Obras Complementarias	CONSTRUCCIÓN DE CAISSONS EN CONCRETO DE F´C 4000 PSI TIPO TREMIE (28 MPA) D: 2 M (INCLUYE EXCAVACIÓN CON PRESENCIA DE ROCA, TRANSPORTE DE MATERIAL EXCAVADO, ANILLOS DE 4000 PSI). NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	21,00	m	Pantalla A - Caisson 02
0253	30/08/2024	2.4.18	Obras complementarias	Obras Complementarias	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	11156,29	Kg	Pantalla F - Caisson 03

Formato N.	Fecha	Codigo	capitulo	Fase	Descripción	Cantidad	Unidad	Ubicación
0254	30/08/2024	2.4.16	Obras complementarias	Obras Complementarias	CONSTRUCCIÓN DE CAISSONS EN CONCRETO DE F´C 4000 PSI TIPO TREMIE (28 MPA) D: 2 M (INCLUYE EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN, TRANSPORTE DE MATERIAL EXCAVADO, ANILLOS DE 4000 PSI). NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	2,80	m	Pantalla F - Caisson 03
0255	30/08/2024	2.4.17	Obras complementarias	Obras Complementarias	CONSTRUCCIÓN DE CAISSONS EN CONCRETO DE F´C 4000 PSI TIPO TREMIE (28 MPA) D: 2 M (INCLUYE EXCAVACIÓN CON PRESENCIA DE ROCA, TRANSPORTE DE MATERIAL EXCAVADO, ANILLOS DE 4000 PSI). NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	17,20	m	Pantalla F - Caisson 03
0256	30/08/2024	2.4.18	Obras complementarias	Obras Complementarias	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	11156,29	Kg	Pantalla F - Caisson 05
0257	30/08/2024	2.4.16	Obras complementarias	Obras Complementarias	CONSTRUCCIÓN DE CAISSONS EN CONCRETO DE F´C 4000 PSI TIPO TREMIE (28 MPA) D: 2 M (INCLUYE EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN, TRANSPORTE DE MATERIAL EXCAVADO, ANILLOS DE 4000 PSI). NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	4,80	m	Pantalla F - Caisson 05

Formato N.	Fecha	Codigo	capitulo	Fase	Descripción	Cantidad	Unidad	Ubicación
0258	30/08/2024	2.4.17	Obras complementarias	Obras Complementarias	CONSTRUCCIÓN DE CAISSONS EN CONCRETO DE F´C 4000 PSI TIPO TREMIE (28 MPA) D: 2 M (INCLUYE EXCAVACIÓN CON PRESENCIA DE ROCA, TRANSPORTE DE MATERIAL EXCAVADO, ANILLOS DE 4000 PSI). NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	15,20	m	Pantalla F - Caisson 05
0259	30/08/2024	1.3.19	Viaducto	Cimentacion	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	783,30	kg	Apoyo 03
0260	30/08/2024	1.2.24	Viaducto	Cimentacion	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	711,46	kg	Apoyo 05
0261	30/08/2024	2.4.18	Obras complementarias	Obras Complementarias	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	734,17	Kg	Pantalla A
0262	30/08/2024	2.4.18	Obras complementarias	Obras Complementarias	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	922,24	Kg	Pantalla B
0263	30/08/2024	2.4.18	Obras complementarias	Obras Complementarias	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	1794,49	Kg	Pantalla C
0264	30/08/2024	2.4.18	Obras complementarias	Obras Complementarias	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	1149,50	Kg	Pantalla D

Formato N.	Fecha	Codigo	capitulo	Fase	Descripción	Cantidad	Unidad	Ubicación
0265	30/08/2024	2.4.18	Obras complementarias	Obras Complementarias	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	1245,31	Kg	Pantalla E
0266	30/08/2024	2.4.18	Obras complementarias	Obras Complementarias	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	383,18	Kg	Pantalla F
0267	30/08/2024	1.1.24	Viaducto	Cimentacion	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	8522,61	kg	Apoyo 02 - Caisson 03
0268	30/08/2024	1.1.24	Viaducto	Cimentacion	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	8253,51	kg	Apoyo 02 - Caisson 04
0269	30/08/2024	3.3.10	Obras de Mitigacion	Obras de Mitigacion	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	6239,83	Kg	Pozo de Alivio 01
0270	30/08/2024	3.3.10	Obras de Mitigacion	Obras de Mitigacion	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	3067,41	Kg	Pozo de Alivio 01
0271	30/08/2024	3.3.9	Obras de Mitigacion	Obras de Mitigacion	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE ALIVIO EN CONCRETO DE 4000PSI D=3.0M, ESPESOR DE PARED DE 25 CM NO INCLUYE PERNOS DE FIJACIÓN PARA EMPOTRAMIENTO NO INCLUYE DRENES SUBSUPERFICIALES EN ESPACIOS CONFINADOS, NI ACERO DE REFUERZO, NI TUBERÍA DE DRENAJE, NI TAPA DE ALFAJOR.	10,50	ml	Pozo de Alivio 02

Formato N.	Fecha	Codigo	capitulo	Fase	Descripción	Cantidad	Unidad	Ubicación
0272	30/08/2024	3.3.9	Obras de Mitigacion	Obras de Mitigacion	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE ALIVIO EN CONCRETO DE 4000PSI D=3.0M, ESPESOR DE PARED DE 25 CM NO INCLUYE PERNOS DE FIJACIÓN PARA EMPOTRAMIENTO NO INCLUYE DRENES SUBSUPERFICIALES EN ESPACIOS CONFINADOS, NI ACERO DE REFUERZO, NI TUBERÍA DE DRENAJE, NI TAPA DE ALFAJOR.	13,50	ml	Pozo de Alivio 01
0273	30/08/2024	1.1.6	Viaducto	Cimentación	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	5866,79	kg	Estribo N. 01
0274	30/08/2024	3.3.7	Obras de Mitigación	Obras de Mitigación	DESCOLE CAISSON DRENANTE TUBERÍA SANITARIA PVC 4"	26,76	m	Pozo de Alivio 01
0275	30/08/2024	3.3.7	Obras de Mitigación	Obras de Mitigación	DESCOLE CAISSON DRENANTE TUBERÍA SANITARIA PVC 4"	35,77	m	Pozo de Alivio 02
0276	30/08/2024	NP 40	Obras de Mitigación	Obras de Mitigación	DESCOLE CAISSON DRENANTE D = 4" INCLUYE TUBERÍA METÁLICA, ACCESORIOS (TRACCIONADOR 114 mm, CORONA DE PUNTA 114 mm, CENTRADOR CON ROSCA 2 3/8"), TRANSPORTE E INSTALACIÓN	26,76	ml	Pozo de Alivio 01
0277	30/08/2024	NP 40	Obras de Mitigación	Obras de Mitigación	DESCOLE CAISSON DRENANTE D = 4" INCLUYE TUBERÍA METÁLICA,	35,77	ml	Pozo de Alivio 02

Formato N.	Fecha	Codigo	capitulo	Fase	Descripción	Cantidad	Unidad	Ubicación
					ACCESORIOS (TRACCIONADOR 114 mm, CORONA DE PUNTA 114 mm, CENTRADOR CON ROSCA 2 3/8"), TRANSPORTE E INSTALACIÓN			

Formato	Fecha	Codigo	capitulo	Fase	Descripción	Cantidad	Unidad	Ubicación
OH0001	30/07/2024	3.1.3	Obras de Mitigacion	Filtros	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 3000 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	484,00	m2	Disipador 02
OH0001	30/07/2024	3.1.3 NP	Obras de Mitigacion	Obras de Mitigacion	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMENBRANA	242,00	M2	Disipador 02
OH0001	30/07/2024	3.2.1	Obras de Mitigacion	Obras de Mitigacion	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM)	1043,48	m3	Disipador 02
OH0001	30/07/2024	3.2.6	Obras de Mitigacion	Obras de Mitigacion	RETIRO Y DISPOSICIÓN DE MATERIALES	30000,00	m3/km	Disipador 02
OH0001	30/07/2024	3.2.11	Obras de Mitigacion	Obras de Mitigacion	DISIPADORES DE ENERGÍA Y SEDIMENTADORES EN GAVIONES DE ALAMBRE DE ACERO ENTRELAZADO SEGÚN NORMA INVIAS 670-22. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MATERIALES	48,00	m3	Disipador 02
OH0001	30/07/2024	3.2.12	Obras de Mitigacion	Obras de Mitigacion	COLCHONETA RENO PARA DISIPADORES DE ENERGÍA Y SEDIMENTADORES EN GAVIONES DE ALAMBRE DE ACERO ENTRELAZADO ESPESOR 0.3 CM. NO INCLUYE CONFORMACIÓN. SEGÚN NORMA INVIAS 670-	30,00	m3	Disipador 02
OH0001	30/07/2024	3.5.1	Obras de Mitigacion	Transporte de Materiales	TRANSPORTE MATERIAL PARA FILTRO	8109,00	m3/km	Disipador 02
OH0001	30/07/2024	3.5.1	Obras de Mitigacion	Transporte de Materiales	TRANSPORTE MATERIAL PARA FILTRO	7388,20	m3/km	Enrocado

TABLA 2 CANTIDADES EJECUTADAS EN EL MES

4.1. SEGUIMIENTO AL PROGRAMA

El programa de optimización de diseños del proyecto tenía fecha de finalización el día 31 de agosto de 2023, para ese día el CONSORCIO CTS radicó todos los diseños de los diferentes tomos del proyecto, a partir de esta fecha hasta el día 18 de diciembre de 2023 se genera una fase de aprobación de diseños para el inicio de las actividades de la fase de cimentación del viaducto.

Se genera cronograma el día 07 de diciembre de 2023 para las obras a ejecutar hasta el corte de 31 de diciembre de 2024, obteniendo el siguiente flujo de caja proyectado:

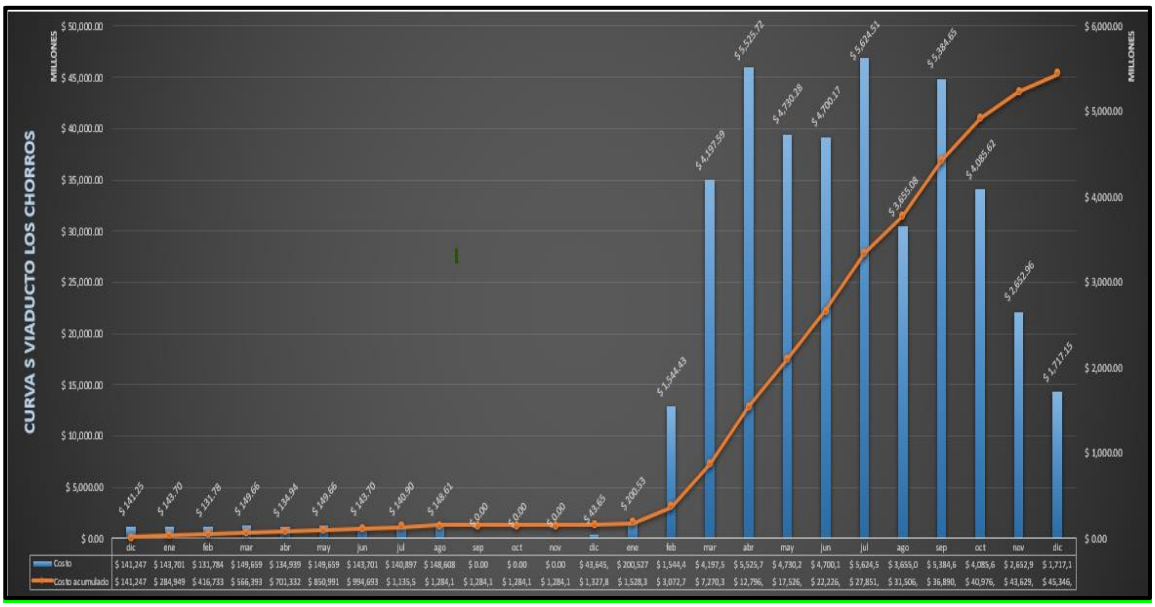


ILUSTRACIÓN 9. CURVA S FLUJO DE CAJA ESTIMADO

A la fecha de este informe los valores correspondientes al acta del mes de agosto se encuentran en proceso de elaboración y validación por parte de la interventoría.

FLUJO DE CAJA PROYECTADO - VIADUCTO LOS CHORROS

PRESUPUESTO OFICIAL $ 64.731.342.150 ANTICIPO $ 25.000.000.000

AÑO	MES	# CORTE	# DE FACTURA	FACTURA ELÉCTRONICA	VALOR FACTURA ACTA - COSTO DIRECTO	VALOR PMT	VALOR PAGA	VALOR DISEÑOS	AIU (38%)	VALOR FACTURA ACTA - COSTO TOTAL	FACT. ACUM	%	AMORTIZACIÓN ANTICIPO	AMORTIZACIÓN ACUMULADO	% ANTICIPO	
2022	ACUM											0,00%				
2023	ACUM											0,00%				
	MARZO	1	FVE-01	$ 155.486.979,13				$ 155.486.979,00		**$ 155.486.979**	$ 155.486.979	0,24%	$ 30.024.536,00	$ 30.024.536,00	19,31%	
	ABRIL	2	FVE-02	$ 155.486.979,00				$ 155.486.979,00		**$ 155.486.979**	$ 310.973.958	0,48%	$ 30.024.536,00	$ 60.049.072,00	19,31%	
	JULIO	3	FVE-04	$ 551.515.713,87		$ 7.500.000,00	$ 63.853.144,00	$ 480.162.588,41		**$ 551.515.732**	$ 862.489.690	1,33%	$ 106.497.688,00	$ 166.546.760,00	19,31%	
	AGOSTO	4	FVE-05	$ 227.530.249,34			$ 16.848.144,00	$ 210.682.105,00		**$ 227.530.249**	$ 1.090.019.939	1,68%	$ 43.937.419,00	$ 210.484.179,00	19,31%	
	SEPTIEMBRE	5	FVE-06	$ 220.402.276,67			$ 16.848.144,00	$ 203.554.133,00		**$ 220.402.277**	$ 1.310.422.216	2,02%	$ 42.560.966,00	$ 253.045.145,00	19,31%	
2024	ENERO	6	FVE-09	$ 238.545.812,00	$ 160.650.484,00		$ 16.848.144,00		$ 61.047.184,00	**$ 238.545.812**	$ 1.548.968.028	2,39%	$ 46.064.588,00	$ 299.109.733,00	19,31%	
	FEBRERO	7	FVE-10	$ 311.372.463,00	$ 208.244.551,94		$ 23.994.981,00		$ 79.132.930,00	**$ 311.372.463**	$ 1.860.340.491	2,87%	$ 60.127.840,00	$ 359.237.573,00	19,31%	
	MARZO	8	FVE-21	$ 308.334.417,00	$ 206.086.393,76	$ 3.094.407,25	$ 20.840.786,32		$ 78.312.829,63	**$ 308.334.417**	$ 2.168.674.908	3,35%	$ 119.082.351,00	$ 478.319.924,00	38,62%	
	ABRIL	9	FVE-19	$ 1.275.737.886,00	$ 896.162.958,52	$ 4.822.926,46	$ 34.210.077,00		$ 340.541.924,24	**$ 1.275.737.886**	$ 3.444.412.795	5,32%	$ 492.704.864,00	$ 971.024.788,00	38,62%	
	MAYO	10	FVE-22	$ 2.050.812.454,00	$ 1.447.913.516,83	$ 7.792.311,00	$ 44.899.490,00		$ 550.207.136,00	**$ 2.050.812.454**	$ 5.495.225.248	8,49%	$ 792.047.710,00	$ 1.763.072.498,00	38,62%	
	JUNIO	11	FVE-23	$ 2.954.673.730,00	$ 2.099.578.109,67		$ 57.255.939,00		$ 797.839.681,67	**$ 2.954.673.730**	$ 8.449.898.979	13,05%	$ 1.141.129.486,00	$ 2.904.201.984,00	38,62%	
	JULIO	12			$ 4.033.628.102,60	$ 20.219.294,76	$ 95.189.787,98		$ 1.532.778.678,99	**$ 5.681.815.864**	$ 14.131.714.843	21,83%	$ 2.194.383.615,00	$ 5.098.585.599,00	38,62%	
	AGOSTO	13			$ 4.489.733.168,36	$ 29.856.027,62	$ 152.974.111,94		$ 1.706.098.603,98	**$ 6.378.661.912**	$ 20.510.376.755	31,69%				En elaboración
														$ 19.901.414.401,00		

TABLA 3 FLUJO DE CAJA EJECUTADO A AGOSTO 2024

Con el objetivo de optimizar la ejecución del proyecto del viaducto, se ha implementado un nuevo cronograma a partir del 6 de agosto. Este plan, que proyecta un avance físico del 68%, incluye las siguientes modificaciones:

1. Cambio en la fecha de inicio de la fase de construcción.
2. Eliminación de la ejecución simultánea de los distintos frentes de cimentación.
3. Ajuste en la altura del hormigonado de los anillos de protección de los Caisson.
4. Variaciones en la estratigrafía del suelo, con un aumento en la dureza.
5. Retrasos en las actividades de tala debido a la demora en la obtención de permisos.
6. Consideraciones específicas de los especialistas en geotecnia.
7.

El nuevo cronograma fue presentado a la entidad para su aprobación formal mediante el oficio No. PPT942-037-24. Actualmente, se está a la espera de dicha aprobación.

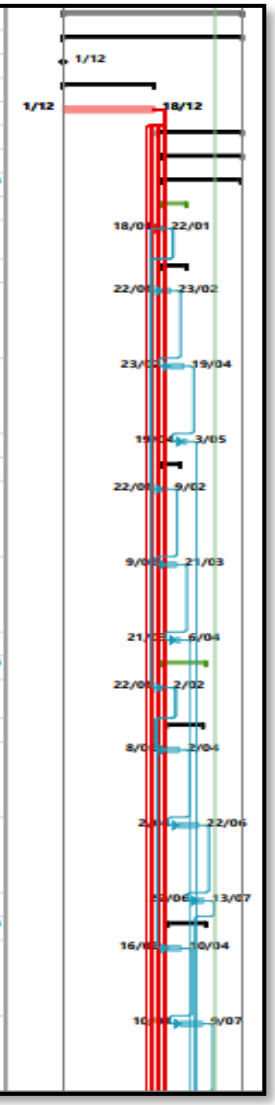
Para este mes, se había planificado continuar con las actividades de mitigación, que incluyen obras hidráulicas como estructuras escalonadas, excavaciones para cunetas, subdrenes horizontales y trabajos geotécnicos tales como el hormigonado de vigas cabezales de pantallas en concreto de 4.000 psi y enrocado de protección. Sin embargo, debido a las restricciones impuestas por la falta de aprobación de los permisos de aprovechamiento forestal en las áreas afectadas, no ha sido posible iniciar estas actividades según lo programado.

Durante este período, se ha logrado un avance real del 64% en la ejecución del proyecto. La cimentación de los Apoyos 1 y 2 ya está completada al 100%, y se han registrado progresos en los Apoyos 3 al 6. Los trabajos en los Caisson para los muros pantalla avanzan en todos sus frentes, incluida la pantalla E. No obstante, se han presentado retrasos en las actividades relacionadas con las pantallas B y F debido a una nota técnica que prohíbe la ejecución simultánea de los Caisson, tal como estaba inicialmente previsto. Esto obliga al constructor a completar todos los Caisson pares antes de iniciar con los impares, lo que duplicará el tiempo de ejecución de estos trabajos.

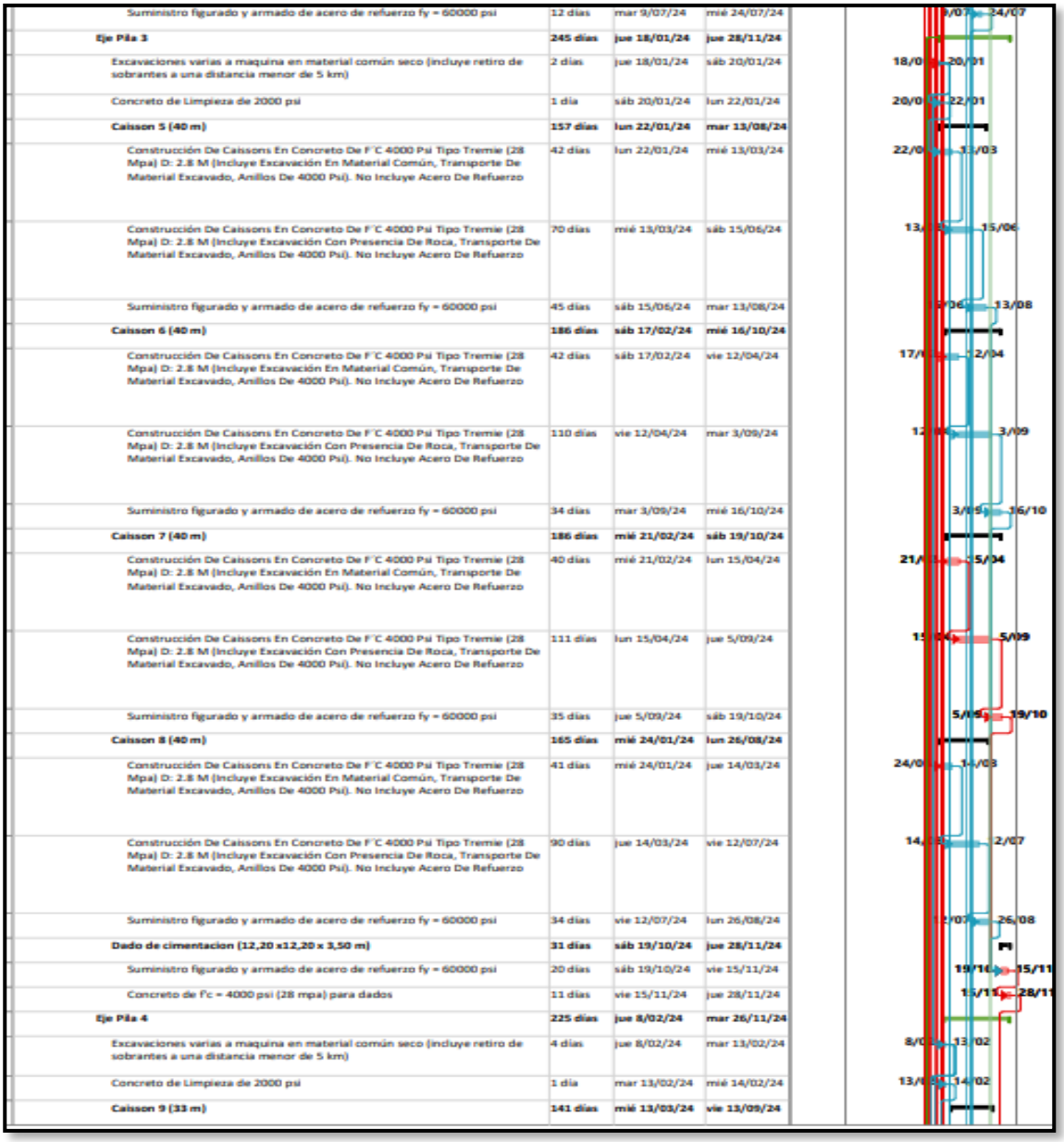
Además, las actividades de mitigación (obras hidráulicas) han experimentado retrasos debido a la falta de autorización para las actividades de tala, ya que aún no se ha obtenido el permiso de aprovechamiento forestal necesario.

A continuación se presenta el avance acumulado de entrega de los tomos hasta el corte del 31 de agosto de 2024 es del 64%.

Viaducto los Chorros	**600 días**	**jue 1/12/22**	**jue 26/12/24**
CONSTRUCCION VIADUCTO LOS CHORROS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS	**600 días**	**jue 1/12/22**	**jue 26/12/24**
INICIO	**0 días**	**jue 1/12/22**	**jue 1/12/22**
FASE DE PRECONSTRUCCIÓN Y AJUSTE A DISEÑOS	**316 días**	**jue 1/12/22**	**lun 18/12/23**
FASE APROBACIÓN DISEÑOS	316 días	jue 1/12/22	lun 18/12/23
FASE DE CONSTRUCCION	**279 días**	**mié 3/01/24**	**jue 26/12/24**
VIADUCTO	**267 días**	**jue 18/01/24**	**jue 26/12/24**
FASE DE CIMENTACION	**261 días**	**jue 18/01/24**	**mié 18/12/24**
Eje 1 Estribo 1	**83 días**	**jue 18/01/24**	**vie 3/05/24**
Excavaciones varias a maquina en material común seco (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)	3 días	jue 18/01/24	lun 22/01/24
Caisson 1 D=2.0m L=15 m	**80 días**	**lun 22/01/24**	**vie 3/05/24**
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2 M (Incluye Excavación En Material Común, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	27 días	lun 22/01/24	vie 23/02/24
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2 M (Incluye Excavación Con Presencia De Roca, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	43 días	vie 23/02/24	vie 19/04/24
Suministro figurado y armado de acero de refuerzo fy = 60000 psi	10 días	vie 19/04/24	vie 3/05/24
Caisson 2 D=2.0m L=15 m	**59 días**	**lun 22/01/24**	**sáb 6/04/24**
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2 M (Incluye Excavación En Material Común, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	15 días	lun 22/01/24	vie 9/02/24
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2 M (Incluye Excavación Con Presencia De Roca, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	34 días	vie 9/02/24	jue 21/03/24
Suministro figurado y armado de acero de refuerzo fy = 60000 psi	10 días	jue 21/03/24	sáb 6/04/24
Eje Pila 2	**142 días**	**lun 22/01/24**	**mié 24/07/24**
Excavaciones varias a maquina en material común seco (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)	10 días	lun 22/01/24	vie 2/02/24
Caisson 3 (27 m)	**120 días**	**jue 8/02/24**	**sáb 13/07/24**
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2 M (Incluye Excavación En Material Común, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	41 días	jue 8/02/24	mar 2/04/24
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2 M (Incluye Excavación Con Presencia De Roca, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	63 días	mar 2/04/24	sáb 22/06/24
Suministro figurado y armado de acero de refuerzo fy = 60000 psi	16 días	sáb 22/06/24	sáb 13/07/24
Caisson 4 (27 m)	**121 días**	**vie 16/02/24**	**mié 24/07/24**
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2 M (Incluye Excavación En Material Común, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	41 días	vie 16/02/24	mié 10/04/24
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2 M (Incluye Excavación Con Presencia De Roca, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	68 días	mié 10/04/24	mar 9/07/24

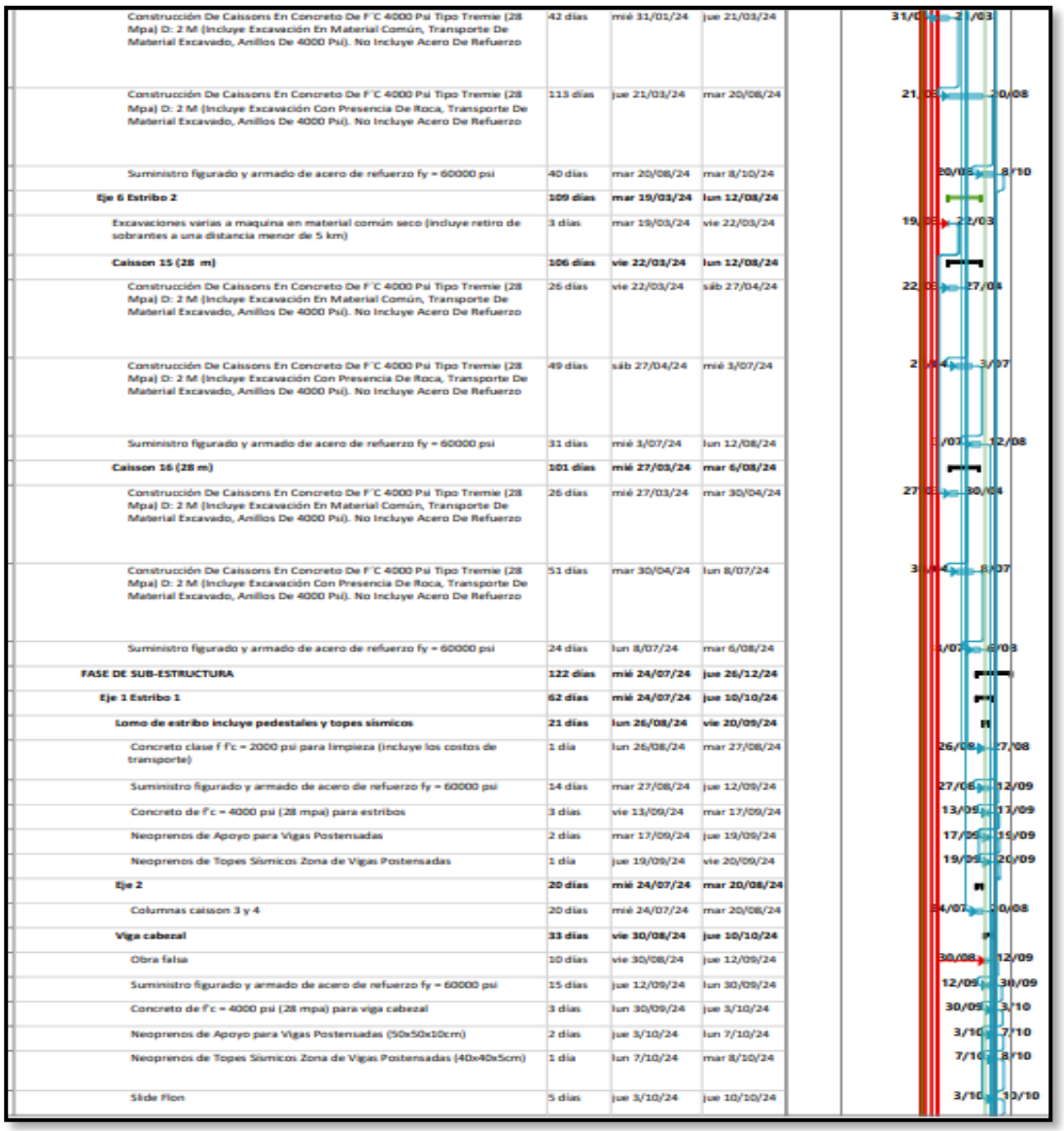


Suministro figurado y armado de acero de refuerzo fy = 60000 psi	12 días	mar 9/07/24	mié 24/07/24	
Eje Pila 3	**245 días**	**jue 18/01/24**	**jue 28/11/24**	
Excavaciones varias a maquina en material común seco (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)	2 días	jue 18/01/24	sáb 20/01/24	
Concreto de Limpieza de 2000 psi	1 día	sáb 20/01/24	lun 22/01/24	
Caisson 5 (40 m)	**157 días**	**lun 22/01/24**	**mar 13/08/24**	
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2.8 M (Incluye Excavación En Material Común, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	42 días	lun 22/01/24	mié 13/03/24	
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2.8 M (Incluye Excavación Con Presencia De Roca, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	70 días	mié 13/03/24	sáb 15/06/24	
Suministro figurado y armado de acero de refuerzo fy = 60000 psi	45 días	sáb 15/06/24	mar 13/08/24	
Caisson 6 (40 m)	**186 días**	**sáb 17/02/24**	**mié 16/10/24**	
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2.8 M (Incluye Excavación En Material Común, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	42 días	sáb 17/02/24	vie 12/04/24	
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2.8 M (Incluye Excavación Con Presencia De Roca, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	110 días	vie 12/04/24	mar 3/09/24	
Suministro figurado y armado de acero de refuerzo fy = 60000 psi	34 días	mar 3/09/24	mié 16/10/24	
Caisson 7 (40 m)	**186 días**	**mié 21/02/24**	**sáb 19/10/24**	
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2.8 M (Incluye Excavación En Material Común, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	40 días	mié 21/02/24	lun 15/04/24	
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2.8 M (Incluye Excavación Con Presencia De Roca, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	111 días	lun 15/04/24	jue 5/09/24	
Suministro figurado y armado de acero de refuerzo fy = 60000 psi	35 días	jue 5/09/24	sáb 19/10/24	
Caisson 8 (40 m)	**165 días**	**mié 24/01/24**	**lun 26/08/24**	
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2.8 M (Incluye Excavación En Material Común, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	41 días	mié 24/01/24	jue 14/03/24	
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2.8 M (Incluye Excavación Con Presencia De Roca, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	90 días	jue 14/03/24	vie 12/07/24	
Suministro figurado y armado de acero de refuerzo fy = 60000 psi	34 días	vie 12/07/24	lun 26/08/24	
Dado de cimentacion (12,20 x12,20 x 3,50 m)	**31 días**	**sáb 19/10/24**	**jue 28/11/24**	
Suministro figurado y armado de acero de refuerzo fy = 60000 psi	20 días	sáb 19/10/24	vie 15/11/24	
Concreto de f'c = 4000 psi (28 mpa) para dados	11 días	vie 15/11/24	jue 28/11/24	
Eje Pila 4	**225 días**	**jue 8/02/24**	**mar 26/11/24**	
Excavaciones varias a maquina en material común seco (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)	4 días	jue 8/02/24	mar 13/02/24	
Concreto de Limpieza de 2000 psi	1 día	mar 13/02/24	mié 14/02/24	
Caisson 9 (33 m)	**141 días**	**mié 13/03/24**	**vie 13/09/24**	

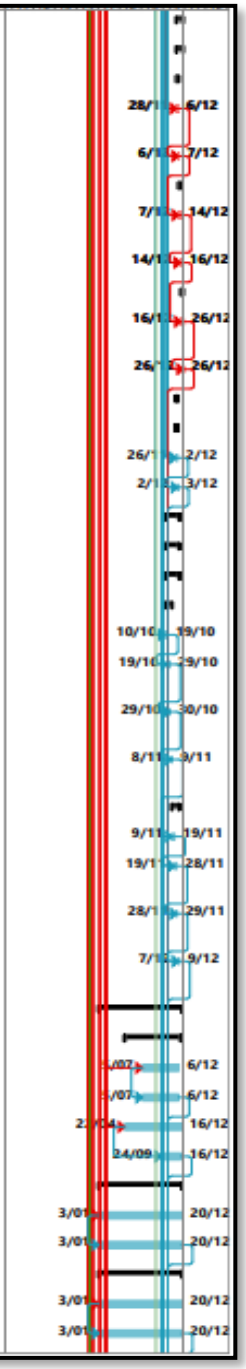


Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2.8 M (Incluye Excavación En Material Común, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	29 días	mié 13/03/24	lun 22/04/24	
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2.8 M (Incluye Excavación Con Presencia De Roca, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	68 días	lun 22/04/24	vie 19/07/24	
Suministro figurado y armado de acero de refuerzo fy = 60000 psi	44 días	vie 19/07/24	vie 13/09/24	
Caisson 10 (33 m)	**155 días**	**mié 14/02/24**	**mar 3/09/24**	
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2.8 M (Incluye Excavación En Material Común, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	30 días	mié 14/02/24	jue 21/03/24	
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2.8 M (Incluye Excavación Con Presencia De Roca, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	80 días	jue 21/03/24	lun 8/07/24	
Suministro figurado y armado de acero de refuerzo fy = 60000 psi	45 días	lun 8/07/24	mar 3/09/24	
Caisson 11 (33 m)	**155 días**	**vie 16/02/24**	**jue 5/09/24**	
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2.8 M (Incluye Excavación En Material Común, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	30 días	vie 16/02/24	mar 26/03/24	
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2.8 M (Incluye Excavación Con Presencia De Roca, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	80 días	mar 26/03/24	mié 10/07/24	
Suministro figurado y armado de acero de refuerzo fy = 60000 psi	45 días	mié 10/07/24	jue 5/09/24	
Caisson 12 (33 m)	**143 días**	**vie 15/03/24**	**jue 19/09/24**	
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2.8 M (Incluye Excavación En Material Común, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	30 días	vie 15/03/24	jue 25/04/24	
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2.8 M (Incluye Excavación Con Presencia De Roca, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	70 días	jue 25/04/24	vie 26/07/24	
Suministro figurado y armado de acero de refuerzo fy = 60000 psi	43 días	vie 26/07/24	jue 19/09/24	
Dado de cimentacion (12,20 x12,20 x 3,50 m)	**52 días**	**jue 19/09/24**	**mar 26/11/24**	
Suministro figurado y armado de acero de refuerzo fy = 60000 psi	40 días	jue 19/09/24	sáb 9/11/24	
Concreto de f'c = 4000 psi (28 mpa) para dados	12 días	sáb 9/11/24	mar 26/11/24	
Eje Pila 5	**251 días**	**mié 31/01/24**	**mié 18/12/24**	
Caisson 13 (43 m)	**156 días**	**vie 31/05/24**	**mié 18/12/24**	
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2 M (Incluye Excavación En Material Común, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	40 días	vie 31/05/24	mié 24/07/24	
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2 M (Incluye Excavación Con Presencia De Roca, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	78 días	mié 24/07/24	mié 30/10/24	
Suministro figurado y armado de acero de refuerzo fy = 60000 psi	38 días	mié 30/10/24	mié 18/12/24	
Caisson 14 (43 m)	**195 días**	**mié 31/01/24**	**mar 8/10/24**	

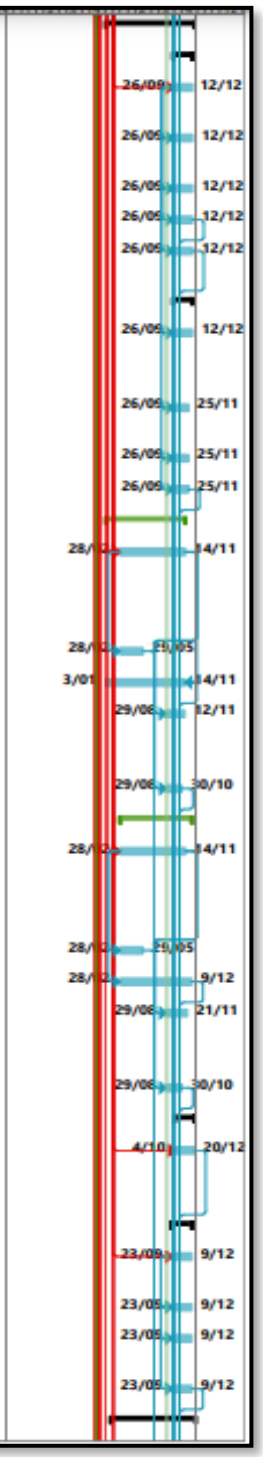
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2 M (Incluye Excavación En Material Común, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	42 días	mié 31/01/24	jue 21/03/24	
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2 M (Incluye Excavación Con Presencia De Roca, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	113 días	jue 21/03/24	mar 20/08/24	
Suministro figurado y armado de acero de refuerzo fy = 60000 psi	40 días	mar 20/08/24	mar 8/10/24	
Eje 6 Estribo 2	**109 días**	**mar 19/03/24**	**lun 12/08/24**	
Excavaciones varias a maquina en material común seco (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)	3 días	mar 19/03/24	vie 22/03/24	
Caisson 15 (28 m)	**106 días**	**vie 22/03/24**	**lun 12/08/24**	
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2 M (Incluye Excavación En Material Común, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	26 días	vie 22/03/24	sáb 27/04/24	
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2 M (Incluye Excavación Con Presencia De Roca, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	49 días	sáb 27/04/24	mié 3/07/24	
Suministro figurado y armado de acero de refuerzo fy = 60000 psi	31 días	mié 3/07/24	lun 12/08/24	
Caisson 16 (28 m)	**101 días**	**mié 27/03/24**	**mar 6/08/24**	
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2 M (Incluye Excavación En Material Común, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	26 días	mié 27/03/24	mar 30/04/24	
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2 M (Incluye Excavación Con Presencia De Roca, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	51 días	mar 30/04/24	lun 8/07/24	
Suministro figurado y armado de acero de refuerzo fy = 60000 psi	24 días	lun 8/07/24	mar 6/08/24	
FASE DE SUB-ESTRUCTURA	**122 días**	**mié 24/07/24**	**jue 26/12/24**	
Eje 1 Estribo 1	**62 días**	**mié 24/07/24**	**jue 10/10/24**	
Lomo de estribo incluye pedestales y topes sísmicos	**21 días**	**lun 26/08/24**	**vie 20/09/24**	
Concreto clase f f'c = 2000 psi para limpieza (incluye los costos de transporte)	1 día	lun 26/08/24	mar 27/08/24	
Suministro figurado y armado de acero de refuerzo fy = 60000 psi	14 días	mar 27/08/24	jue 12/09/24	
Concreto de f'c = 4000 psi (28 mpa) para estribos	3 días	vie 13/09/24	mar 17/09/24	
Neoprenos de Apoyo para Vigas Postensadas	2 días	mar 17/09/24	jue 19/09/24	
Neoprenos de Topes Sísmicos Zona de Vigas Postensadas	1 día	jue 19/09/24	vie 20/09/24	
Eje 2	**20 días**	**mié 24/07/24**	**mar 20/08/24**	
Columnas caisson 3 y 4	20 días	mié 24/07/24	mar 20/08/24	
Viga cabezal	**33 días**	**vie 30/08/24**	**jue 10/10/24**	
Obra falsa	10 días	vie 30/08/24	jue 12/09/24	
Suministro figurado y armado de acero de refuerzo fy = 60000 psi	15 días	jue 12/09/24	lun 30/09/24	
Concreto de f'c = 4000 psi (28 mpa) para viga cabezal	3 días	lun 30/09/24	jue 3/10/24	
Neoprenos de Apoyo para Vigas Postensadas (50x50x10cm)	2 días	jue 3/10/24	lun 7/10/24	
Neoprenos de Topes Sísmicos Zona de Vigas Postensadas (40x40x5cm)	1 día	lun 7/10/24	mar 8/10/24	
Slide Flon	5 días	jue 3/10/24	jue 10/10/24	



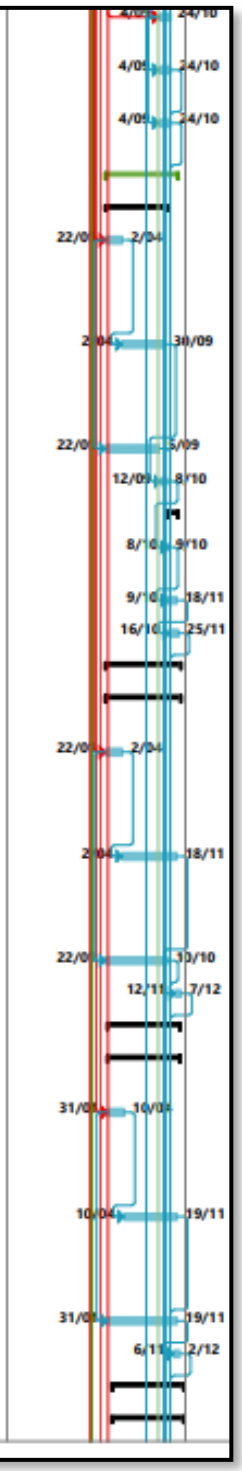
Eje 3 Pila 1	**22 días**	**jue 28/11/24**	**jue 26/12/24**	
Pila hueca	**22 días**	**jue 28/11/24**	**jue 26/12/24**	
Trepa No.1 (3,50 m)	**7 días**	**jue 28/11/24**	**sáb 7/12/24**	
Suministro figurado y armado de acero de refuerzo fy = 60000 psi	6 días	jue 28/11/24	vie 6/12/24	
Concreto de f'c = 5000 psi (35 mpa) para pilas	1 día	vie 6/12/24	sáb 7/12/24	
Trepa No.2 (3,5 m)	**7 días**	**sáb 7/12/24**	**lun 16/12/24**	
Suministro figurado y armado de acero de refuerzo fy = 60000 psi	6 días	sáb 7/12/24	sáb 14/12/24	
Concreto de f'c = 5000 psi (35 mpa) para pilas	1 día	sáb 14/12/24	lun 16/12/24	
Trepa No.3 (3,50 m)	**8 días**	**lun 16/12/24**	**jue 26/12/24**	
Suministro figurado y armado de acero de refuerzo fy = 60000 psi	7 días	lun 16/12/24	jue 26/12/24	
Concreto de f'c = 5000 psi (35 mpa) para pilas	1 día	jue 26/12/24	jue 26/12/24	
Eje 4 Pila 2	**6 días**	**mar 26/11/24**	**mar 3/12/24**	
Pila hueca Trepa Única (H=2,865 m)	**6 días**	**mar 26/11/24**	**mar 3/12/24**	
Suministro figurado y armado de acero de refuerzo fy = 60000 psi	5 días	mar 26/11/24	lun 2/12/24	
Concreto de f'c = 5000 psi (35 mpa) para pilas	1 día	lun 2/12/24	mar 3/12/24	
FASE DE SUPERESTRUCTURA	**46 días**	**jue 10/10/24**	**lun 9/12/24**	
Vano 1	**46 días**	**jue 10/10/24**	**lun 9/12/24**	
Vigas postensadas	**46 días**	**jue 10/10/24**	**lun 9/12/24**	
Viga 1 (40 m)	**23 días**	**jue 10/10/24**	**sáb 9/11/24**	
Andamiaje para soporte de viga postensada.	7 días	jue 10/10/24	sáb 19/10/24	
Suministro figurado y armado de acero de refuerzo fy = 60000 psi	8 días	sáb 19/10/24	mar 29/10/24	
Concreto de f'c = 5000 psi (35 mpa) para vigas postensadas altura 2.30 m 40 metros	1 día	mar 29/10/24	mié 30/10/24	
Suministro instalación y tesado de acero de pre-esfuerzo fpu = 1850 mpa	1 día	vie 8/11/24	sáb 9/11/24	
Viga 2 (40 m)	**23 días**	**sáb 9/11/24**	**lun 9/12/24**	
Andamiaje para soporte de viga postensada.	7 días	sáb 9/11/24	mar 19/11/24	
Suministro figurado y armado de acero de refuerzo fy = 60000 psi	8 días	mar 19/11/24	jue 28/11/24	
Concreto de f'c = 5000 psi (35 mpa) para vigas postensadas altura 2.30 m 40 metros	1 día	jue 28/11/24	vie 29/11/24	
Suministro instalación y tesado de acero de pre-esfuerzo fpu = 1850 mpa	1 día	sáb 7/12/24	lun 9/12/24	
OBRAS COMPLEMENTARIAS	**275 días**	**mié 3/01/24**	**vie 20/12/24**	
Transporte de Materiales	**185 días**	**lun 22/04/24**	**lun 16/12/24**	
Transporte de base granular	120 días	vie 5/07/24	vie 6/12/24	
Transporte de sub base granular	120 días	vie 5/07/24	vie 6/12/24	
Transporte material para filtro	185 días	lun 22/04/24	lun 16/12/24	
Transporte material seleccionado	65 días	mar 24/09/24	lun 16/12/24	
Instrumentación	**275 días**	**mié 3/01/24**	**vie 20/12/24**	
Instalación de inclinómetro, incluye perforación (a destroza)	275 días	mié 3/01/24	vie 20/12/24	
Monitoreo (lectura de inclinómetros e interpretación)	275 días	mié 3/01/24	vie 20/12/24	
Atención Emergencia Médica	**275 días**	**mié 3/01/24**	**vie 20/12/24**	
Equipo de rescate para espacios confinados	275 días	mié 3/01/24	vie 20/12/24	
Servicio de ambulancia tab con equipos y personal medico	275 días	mié 3/01/24	vie 20/12/24	

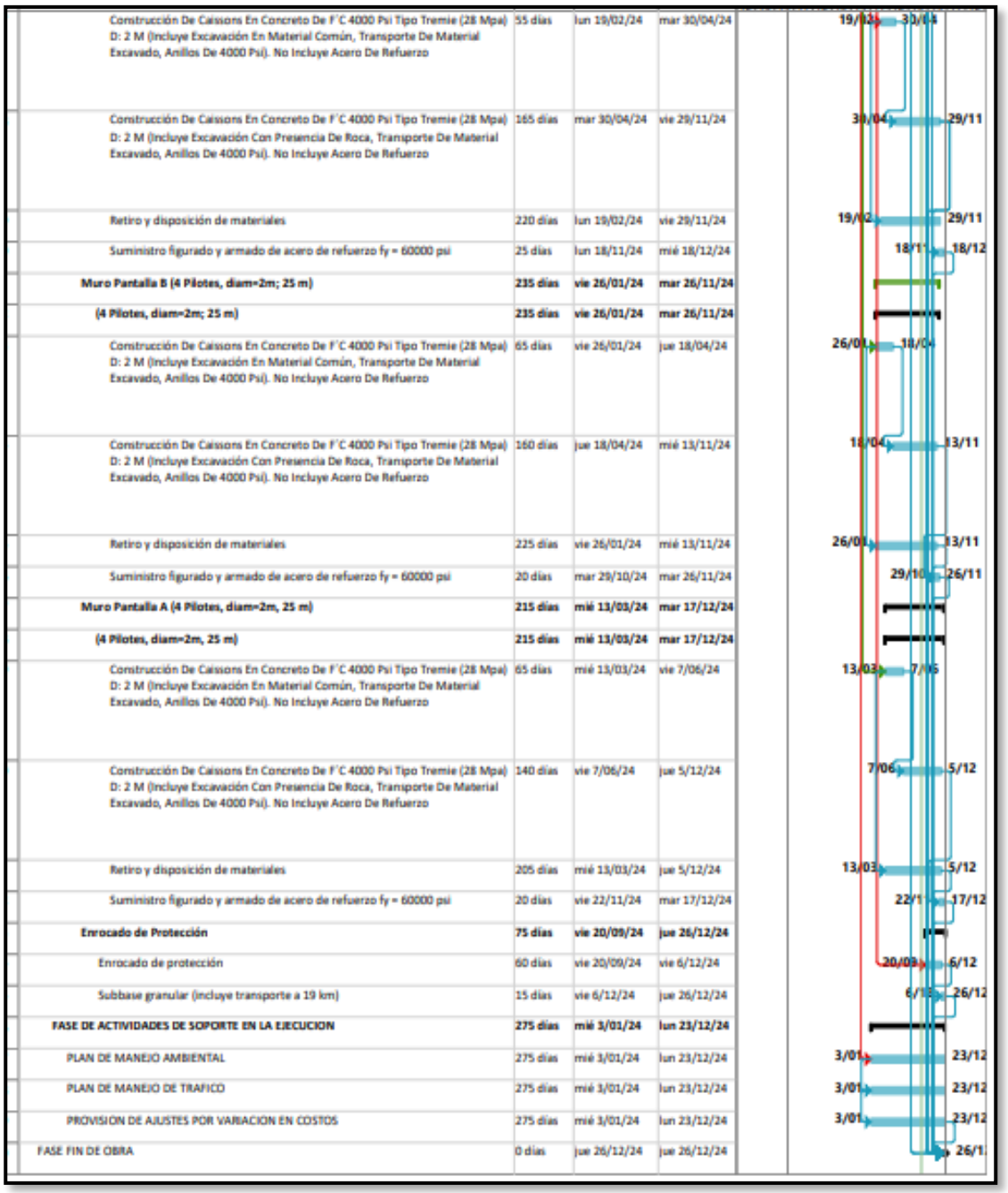


OBRAS HIDRAULICAS	**275 días**	**mié 3/01/24**	**vie 20/12/24**	
Gaviones disipadores 2 (L: 197,26m) 10m de ancho	**60 días**	**jue 26/09/24**	**jue 12/12/24**	
Disipadores de energía y sedimentadores en gaviones de alambre de acero entrelazado	60 días	jue 26/09/24	jue 12/12/24	
Excavaciones varias a máquina en material común seco (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)	60 días	jue 26/09/24	jue 12/12/24	
Transporte material para filtro	60 días	jue 26/09/24	jue 12/12/24	
Retiro y disposición de materiales	60 días	jue 26/09/24	jue 12/12/24	
Suministro e instalación de geomembrana calibre 30 de baja o alta densidad	60 días	jue 26/09/24	jue 12/12/24	
Gaviones disipadores- Colchones	**60 días**	**jue 26/09/24**	**jue 12/12/24**	
Colchoneta reno para disipadores de energía y sedimentadores en gaviones de alambre de acero entrelazado espesor 0.3 cm. No incluye conformación	60 días	jue 26/09/24	jue 12/12/24	
Excavaciones varias a máquina en material común seco (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)	45 días	jue 26/09/24	lun 25/11/24	
Transporte material para filtro	45 días	jue 26/09/24	lun 25/11/24	
Retiro y disposición de materiales	45 días	jue 26/09/24	lun 25/11/24	
Pozo de Alivio Eje 3	**245 días**	**mié 3/01/24**	**jue 14/11/24**	
Construcción De Pozo De Alivio En Concreto De 4000Psi D=3.0M, Espesor De Pared De 25 Cm No Incluye Pernos De Fijación Para Empotramiento No Incluye Drenes Subsuperficiales En Espacios Confinados, Ni Acero De Refuerzo, Ni Tubería De Drenaje, Ni Tapa De Al	200 días	mié 28/02/24	jue 14/11/24	
Retiro y disposición de materiales	70 días	mié 28/02/24	mié 29/05/24	
Suministro figurado y armado de acero de refuerzo fy = 60000 psi	245 días	mié 3/01/24	jue 14/11/24	
Sub Dren De Penetración Horizontal Con Unidad Hidraulica Para Perforación En Taludes Mayores A 3 M Recubierto Con Geotextil Nt 2500 O Equivalente. Sin Revestimiento	58 días	jue 29/08/24	mar 12/11/24	
Descole caisson drenante tubería sanitaria pvc 4"	50 días	jue 29/08/24	mié 30/10/24	
Pozo de Alivio Eje 4	**220 días**	**mié 28/02/24**	**lun 9/12/24**	
Construcción De Pozo De Alivio En Concreto De 4000Psi D=3.0M, Espesor De Pared De 25 Cm No Incluye Pernos De Fijación Para Empotramiento No Incluye Drenes Subsuperficiales En Espacios Confinados, Ni Acero De Refuerzo, Ni Tubería De Drenaje, Ni Tapa De Al	200 días	mié 28/02/24	jue 14/11/24	
Retiro y disposición de materiales	70 días	mié 28/02/24	mié 29/05/24	
Suministro figurado y armado de acero de refuerzo fy = 60000 psi	220 días	mié 28/02/24	lun 9/12/24	
Sub Dren De Penetración Horizontal Con Unidad Hidraulica Para Perforación En Taludes Mayores A 3 M Recubierto Con Geotextil Nt 2500 O Equivalente. Sin Revestimiento	66 días	jue 29/08/24	jue 21/11/24	
Descole caisson drenante tubería sanitaria pvc 4"	50 días	jue 29/08/24	mié 30/10/24	
Subdrenes Horizontales (520 metros)	**60 días**	**vie 4/10/24**	**vie 20/12/24**	
Sub Dren De Penetración Horizontal Con Unidad Hidraulica Para Perforación En Taludes Mayores A 3 M Recubierto Con Geotextil Nt 2500 O Equivalente. Sin Revestimiento	60 días	vie 4/10/24	vie 20/12/24	
Estructuras Escalonadas	**60 días**	**lun 23/09/24**	**lun 9/12/24**	
EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM)	60 días	lun 23/09/24	lun 9/12/24	
Suministro figurado y armado de acero de refuerzo fy = 60000 psi	60 días	lun 23/09/24	lun 9/12/24	
Estructuras escalonadas en concreto de 4000 psi. Sección variable. No incluye acero de refuerzo. No incluye conformación	60 días	lun 23/09/24	lun 9/12/24	
Retiro y disposición de materiales	60 días	lun 23/09/24	lun 9/12/24	
OBRAS DE GEOTECNIA-TALUDES	**263 días**	**lun 22/01/24**	**jue 26/12/24**	



Tala De Arboles Clase I (H<5M. Incluye Desenraice, Retiro Y Disposición Final)	40 días	mié 4/09/24	jue 24/10/24
Tala De Arboles Clase II (5M < H < 10M. Incluye Desenraice, Retiro Y Disposición Final)	40 días	mié 4/09/24	jue 24/10/24
Tala De Arboles Clase III (10M < H < 20 M. Incluye Desenraice, Retiro Y Disposición Final)	40 días	mié 4/09/24	jue 24/10/24
Muro Pantalla F (6 pilotes, diam= 2m, 20 m)	**238 días**	**lun 22/01/24**	**lun 25/11/24**
Pilotes (6 pilotes, diam= 2m, 20 m)	**202 días**	**lun 22/01/24**	**mar 8/10/24**
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2 M (Incluye Excavación En Material Común, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	55 días	lun 22/01/24	mar 2/04/24
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2 M (Incluye Excavación Con Presencia De Roca, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	141 días	mar 2/04/24	lun 30/09/24
Retiro y disposición de materiales	176 días	lun 22/01/24	jue 5/09/24
Suministro figurado y armado de acero de refuerzo fy = 60000 psi	21 días	jue 12/09/24	mar 8/10/24
Pantalla F para Longitud de 17.50 ancho 2.5 Altura 2.0 en Eje 6	**36 días**	**mar 8/10/24**	**lun 25/11/24**
Concreto clase f f'c = 2000 psi para limpieza (incluye los costos de transporte)	1 día	mar 8/10/24	mié 9/10/24
Suministro figurado y armado de acero de refuerzo fy = 60000 psi	30 días	mié 9/10/24	lun 18/11/24
Concreto de f'c = 4000 psi (28 mpa) para estribos	30 días	mié 16/10/24	lun 25/11/24
Muro Pantalla E (5 pilotes, diam= 2m, 30 m)	**249 días**	**lun 22/01/24**	**sáb 7/12/24**
Pilotes (4 pilotes, diam= 2m, 20 m) - (Se excluye el caisson 5 por nota técnica de especialista)	**249 días**	**lun 22/01/24**	**sáb 7/12/24**
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2 M (Incluye Excavación En Material Común, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	55 días	lun 22/01/24	mar 2/04/24
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2 M (Incluye Excavación Con Presencia De Roca, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	178 días	mar 2/04/24	lun 18/11/24
Retiro y disposición de materiales	204 días	lun 22/01/24	jue 10/10/24
Suministro figurado y armado de acero de refuerzo fy = 60000 psi	21 días	mar 12/11/24	sáb 7/12/24
Muro Pantalla D (6 pilotes, diam=2m, 30 m)	**237 días**	**mié 31/01/24**	**lun 2/12/24**
Pilotes (5 pilotes, diam= 2m, 30 m) - (Se excluye el caisson 2 por nota técnica de especialista)	**237 días**	**mié 31/01/24**	**lun 2/12/24**
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2 M (Incluye Excavación En Material Común, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	55 días	mié 31/01/24	mié 10/04/24
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2 M (Incluye Excavación Con Presencia De Roca, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	172 días	mié 10/04/24	mar 19/11/24
Retiro y disposición de materiales	227 días	mié 31/01/24	mar 19/11/24
Suministro figurado y armado de acero de refuerzo fy = 60000 psi	20 días	mié 6/11/24	lun 2/12/24
Muro Pantalla C (6 Pilotes, diam=2m, 25 m)	**235 días**	**lun 19/02/24**	**mié 18/12/24**
(6 Pilotes, diam=2m, 25 m)	**235 días**	**lun 19/02/24**	**mié 18/12/24**





Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2 M (Incluye Excavación En Material Común, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	55 días	lun 19/02/24	mar 30/04/24	
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2 M (Incluye Excavación Con Presencia De Roca, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	165 días	mar 30/04/24	vie 29/11/24	
Retiro y disposición de materiales	220 días	lun 19/02/24	vie 29/11/24	
Suministro figurado y armado de acero de refuerzo fy = 60000 psi	25 días	lun 18/11/24	mié 18/12/24	
Muro Pantalla B (4 Pilotes, diam=2m; 25 m)	**235 días**	**vie 26/01/24**	**mar 26/11/24**	
(4 Pilotes, diam=2m; 25 m)	**235 días**	**vie 26/01/24**	**mar 26/11/24**	
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2 M (Incluye Excavación En Material Común, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	65 días	vie 26/01/24	jue 18/04/24	
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2 M (Incluye Excavación Con Presencia De Roca, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	160 días	jue 18/04/24	mié 13/11/24	
Retiro y disposición de materiales	225 días	vie 26/01/24	mié 13/11/24	
Suministro figurado y armado de acero de refuerzo fy = 60000 psi	20 días	mar 29/10/24	mar 26/11/24	
Muro Pantalla A (4 Pilotes, diam=2m, 25 m)	**215 días**	**mié 13/03/24**	**mar 17/12/24**	
(4 Pilotes, diam=2m, 25 m)	**215 días**	**mié 13/03/24**	**mar 17/12/24**	
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2 M (Incluye Excavación En Material Común, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	65 días	mié 13/03/24	vie 7/06/24	
Construcción De Caissons En Concreto De F´C 4000 Psi Tipo Tremie (28 Mpa) D: 2 M (Incluye Excavación Con Presencia De Roca, Transporte De Material Excavado, Anillos De 4000 Psi). No Incluye Acero De Refuerzo	140 días	vie 7/06/24	jue 5/12/24	
Retiro y disposición de materiales	205 días	mié 13/03/24	jue 5/12/24	
Suministro figurado y armado de acero de refuerzo fy = 60000 psi	20 días	vie 22/11/24	mar 17/12/24	
Enrocado de Protección	**75 días**	**vie 20/09/24**	**jue 26/12/24**	
Enrocado de protección	60 días	vie 20/09/24	vie 6/12/24	
Subbase granular (incluye transporte a 19 km)	15 días	vie 6/12/24	jue 26/12/24	
FASE DE ACTIVIDADES DE SOPORTE EN LA EJECUCION	**275 días**	**mié 3/01/24**	**lun 23/12/24**	
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	275 días	mié 3/01/24	lun 23/12/24	
PLAN DE MANEJO DE TRAFICO	275 días	mié 3/01/24	lun 23/12/24	
PROVISION DE AJUSTES POR VARIACION EN COSTOS	275 días	mié 3/01/24	lun 23/12/24	
FASE FIN DE OBRA	0 días	jue 26/12/24	jue 26/12/24	

ILUSTRACIÓN 10 AVANCE CRONOGRAMA A AGOSTO 31 DE 2024

En los siguientes anexos se adjuntan las respectivas programaciones:

VER ANEXO 2 PROGRAMACIÓN PROPUESTA DICIEMBRE 2023 – SEGUIMIENTO A AGOSTO 2024

VER ANEXO 3 PROGRAMACIÓN FASE ESTUDIOS Y DISEÑOS

4.2. FASE DE ACTIVIDADES PREVIA AL INICIO DE OBRAS

A continuación, se presenta el avance de aprobación de tomos de diseño con oficio y fecha

TOMO	FECHA DE APROBACIÓN	OFICIO
INFORME DE GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	2023-08-14	1029-665-2022-175
ESTUDIO DE TRAZADO Y DISEÑO GEOMÉTRICO, SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL	2023-08-28	1029-665-2022-166
VOLUMEN ESTUDIO DE RESPUESTA SISMICA LOCAL	2023-08-28	1029-665-2022-195
VOLUMEN DISEÑOS HIDRAULICOS, HIDROLOGICOS Y DE SOCAVACIÓN DE LAS OBRAS HIDRAULICAS	2023-11-27	1029-665-2022-300
VOLUMEN DE DISEÑO ESTRUCTURAL DE VIADUCTO	2023-10-23	1029-665-2022-257
VOLUMEN IV ESTUDIO DE SUELO PARA DISEÑO DE FUNDACIONES Y VOLUMEN V ESTUDIO DE ESTABILIDAD Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES Y CORTES	2023-11-08	1029-665-2022-285
DISEÑO ESTRUCTURAL DE LOS POZOS DE ALIVIO Y MURO PANTALLA	2023-11-27	1029-665-2022-299

TABLA 4 ESTADOS APROBACIÓN DE DISEÑOS

4.3. FASE DE CIMENTACIÓN

4.3.1. ACTIVIDADES

Durante el mes de agosto se llevaron a cabo las siguientes actividades en la cimentación del viaducto:

Para las actividades de excavación de Caisson se tiene el siguiente consolidado de avance:

A continuación, se detalla el listado de actividades con código de presupuesto que indican la ejecución relacionada a los frentes de obra del presente capítulo.

ento	# de Caisson	% Avance Excavación	Armado de Fuste	Vaciado de Fuste
Apoyo No. 1	1	100%		
Apoyo No. 1	2	100%		
Apoyo No. 2	3	79%		
Apoyo No. 2	4	77%		
Apoyo No. 3	5	100%		
Apoyo No. 3	6	93%		
Apoyo No. 3	7	100%		
Apoyo No. 3	8	100%		
Apoyo No. 4	9	100%		
Apoyo No. 4	10	100%		
Apoyo No. 4	11	100%		
Apoyo No. 4	12	100%		
Apoyo No. 5	13	90%		
Apoyo No. 5	14	89%		
Apoyo No. 6	15	100%		
Apoyo No. 6	16	100%		

Proceso
Completado

A continuación, se detalla el listado de actividades con código de presupuesto que indican la ejecución relacionada a los frentes de obra del presente capitulo.

Formato N.	Fecha	Código	capitulo	Descripción	Cantidad	Unidad	Ubicación
0241	30/08/2024	1.3.19	Viaducto	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	28479,45	kg	Apoyo 03 - Caisson 08
0242	30/08/2024	1.3.17	Viaducto	CONSTRUCCIÓN DE CAISSONS EN CONCRETO DE F´C 4000 PSI TIPO TREMIE (28 MPA) D: 2.8 M (INCLUYE	5,07	m	Apoyo 03 - Caisson 08

Formato N.	Fecha	Código	capitulo	Descripción	Cantidad	Unidad	Ubicación
				EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN, TRANSPORTE DE MATERIAL EXCAVADO, ANILLOS DE 4000 PSI). NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO			
0243	30/08/2024	1.3.18	Viaducto	CONSTRUCCIÓN DE CAISSONS EN CONCRETO DE F´C 4000 PSI TIPO TREMIE (28 MPA) D: 2.8 M (INCLUYE EXCAVACIÓN CON PRESENCIA DE ROCA, TRANSPORTE DE MATERIAL EXCAVADO, ANILLOS DE 4000 PSI). NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	34,93	m	Apoyo 03 - Caisson 08
0244	30/08/2024	1.4.18	Viaducto	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	25219,76	kg	Apoyo 04 - Caisson 11
0245	30/08/2024	1.4.16	Viaducto	CONSTRUCCIÓN DE CAISSONS EN CONCRETO DE F´C 4000 PSI TIPO TREMIE (28 MPA) D: 2.8 M (INCLUYE EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN, TRANSPORTE DE MATERIAL EXCAVADO, ANILLOS DE 4000 PSI). NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	3,15	m	Apoyo 04 - Caisson 11
0246	30/08/2024	1.4.17	Viaducto	CONSTRUCCIÓN DE CAISSONS EN CONCRETO DE F´C 4000 PSI TIPO TREMIE (28 MPA) D: 2.8 M (INCLUYE EXCAVACIÓN CON	29,85	m	Apoyo 04 - Caisson 11

Formato N.	Fecha	Código	capitulo	Descripción	Cantidad	Unidad	Ubicación
				PRESENCIA DE ROCA, TRANSPORTE DE MATERIAL EXCAVADO, ANILLOS DE 4000 PSI). NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO			
0247	30/08/2024	1.4.18	Viaducto	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	50439,52	kg	Apoyo 04 - Caisson 12
0248	30/08/2024	1.4.16	Viaducto	CONSTRUCCIÓN DE CAISSONS EN CONCRETO DE F´C 4000 PSI TIPO TREMIE (28 MPA) D: 2.8 M (INCLUYE EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN, TRANSPORTE DE MATERIAL EXCAVADO, ANILLOS DE 4000 PSI). NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	5,00	m	Apoyo 04 - Caisson 12
0249	30/08/2024	1.4.17	Viaducto	CONSTRUCCIÓN DE CAISSONS EN CONCRETO DE F´C 4000 PSI TIPO TREMIE (28 MPA) D: 2.8 M (INCLUYE EXCAVACIÓN CON PRESENCIA DE ROCA, TRANSPORTE DE MATERIAL EXCAVADO, ANILLOS DE 4000 PSI). NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	28,00	m	Apoyo 04 - Caisson 12
0259	30/08/2024	1.3.19	Viaducto	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	783,30	kg	Apoyo 03
0260	30/08/2024	1.2.24	Viaducto	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	711,46	kg	Apoyo 05

Formato N.	Fecha	Código	capitulo	Descripción	Cantidad	Unidad	Ubicación
0267	30/08/2024	1.1.24	Viaducto	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	8522,61	kg	Apoyo 02 - Caisson 03
0268	30/08/2024	1.1.24	Viaducto	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	8253,51	kg	Apoyo 02 - Caisson 04
0273	30/08/2024	1.1.6	Viaducto	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	5866,79	kg	Estribo N. 01

TABLA 5 RESUMEN ACTIVIDADES EJECUTADAS FASE CIMENTACIÓN

4.3.2. REGISTRO FOTOGRAFICO

Se anexa el registro fotográfico de esta fase en la siguiente carpeta:

ANEXO 4. REGISTRO FOTOGRÁFICO ACTIVIDADES MENSUALES

4.3.3. PERFIL ESTRATIGRÁFICO O CARTERAS TOPOGRÁFICAS

Para el mes del presente informe se presenta los perfiles en el anexo y el siguiente cuadro se resumen los comunicados de seguimiento a la liberación:

Ubicación	No. Caisson	Consecutivo liberación geotecnia	Fecha liberación geotecnia	Consecutivo radicación Consorcio	Fecha radicación Consorcio	Consecutivo radicación Interventoría	Fecha radicación Interventoría
Apoyo 01	1	GSI-079-03-CVCTS-24	26/03/2024	DIR 942-062-24	26/03/2024	1029-665-2022-474/ 1029-665-2022-480	3/04/2024 - 8/04/2024
Apoyo 01	2	GSI-073-03-NTCTS-24	13/03/2024	DIR 942-046-24	14/03/2024	1029-665-2022-435	15/03/2024
Apoyo 02	3	GSI-148-06-CVCTS-24	14/06/2024	DIR 942-0141-24	14/06/2024	1029-665-2022-587	20/06/2024
Apoyo 02	4	GSI-149-06-CVCTS-24	14/06/2024	DIR 942-0142-24	14/06/2024	1029-665-2022-587	20/06/2024
Apoyo 03	5	GSI-147R-06-CVCTS-24	14/06/2024	DIR 942-0143-24	14/06/2024	1029-665-2022-587	20/06/2024
Apoyo 03	6						
Apoyo 03	7	GSI-220-08-CVCTS-24	27/08/2024	DIR 942 -00238-24	27/08/2024	1029-665-2022-705	2/09/2024
Apoyo 03	8	GSI-161-06-CVCTS-24	26/06/2024	DIR 942-0159-24	27/06/2024	1029-665-2022-609	4/07/2024
Apoyo 04	9	GSI-176-07-CVCTS-24	17/07/2024	DIR 942-0185-24	17/07/2024	1029-665-2022-638	19/07/2024
Apoyo 04	10	GSI-168-07-CVCTS-24	5/07/2024	DIR 942-0173-24	5/07/2024	1029-665-2022-642	22/07/2024
Apoyo 04	11	GSI-171-07-CVCTS-24	9/07/2024	DIR 942-0177-24	9/07/2024	1029-665-2022-641	22/07/2024
Apoyo 04	12	GSI-185-07-CVCTS-24	25/07/2024	DIR 942-0192-24	26/07/2024	1029-665-2022-666	8/08/2024
Apoyo 05	13						
Apoyo 05	14	GSI-205-08-CVCTS-24	12/08/2024	DIR 942-0216-24	12/08/2024	1029-665-2022-685	14/08/2024
Apoyo 06	15	GSI-160-06-CVCTS-24/ GSI-173-07-CVCTS-24/GSI-195-08-CVCTS-24/ GSI-209-08-CVCTS-24	26/06/2024 - 15/07/2024- 1/08/2024- 14/08/2024	DIR 942-0145-24/ DIR 942-0182-24/ DIR 942-0201-24 / DIR 942-00232-24	27/06/2024 - 15/07/2024- 5/8/2024 - 21/8/2024	1029-665-2022-619 / 1029-665-2022-648/1029-665-2022-676	9/07/2024 - 24/07/2024 - 12/08/2024
Apoyo 06	16	GSI-169-07-CVCTS-24	8/07/2024	DIR 942-0174-24	8/07/2024	1029-665-2022-640	22/07/2024

ANEXO 7. Perfiles fase de cimentación.

4.3.4. LISTA DE VERIFICACIÓN

Se adjunta como anexos formatos de liberación de la actividad.

- Formato – 241
- Formato – 242
- Formato – 243
- Formato – 244
- Formato – 245
- Formato – 246
- Formato – 247
- Formato – 248
- Formato – 249
- Formato – 259
- Formato – 260
- Formato – 267
- Formato – 268
- Formato – 273

ANEXO 8. Formatos liberación fase Cimentación

La lista de verificación de Caisson se adjunta como soporte del avance.

ANEXO 9. Formatos verificación de Caisson fase Cimentación

4.3.5. CERTIFICADOS DE CALIDAD DE MATERIALES

CEMENTO

En el mes de agosto se recibieron 19 viajes de cemento con una sumatoria total de 637.730 kg de cemento tipo ART Cemex como se relaciona en la tabla No.7. Los certificados de calidad correspondientes, pueden ser consultados en el Anexo 10, teniendo en cuenta que estos se relacionan directamente con la fecha de emisión y el lugar de origen del cemento. Para este periodo de agosto, solamente se alcanzaron a relacionar los certificados correspondientes hasta el 25 de agosto. Para el resto de mes, aun no se tenía dicho certificado debido al tiempo de emisión de este. Con respecto al mes de julio, se actualizan los certificados relacionándolos en la tabla de igual forma a los del mes de agosto.

Relación de viajes de cemento en Julio 2024									
Archivo de calidad	Fecha Descargue	Conductor	Placas	Rango Sellos	Folio	Número del pedido	Cantidad (kg)	Observaciones	Nodo
16 ART CEMEX	2/07/2024	Viancha Socha	TUL 666	2175639-2175643	242313302	242309174	32.850	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Caracolito
	3/07/2024	Martinez Florez	XJB 471	2176047-2176051	242326383	242322142	33.410	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Caracolito
	6/07/2024	Jorge Alfredo	TBZ 160	2176976-2176980	242354239	242345681	30.070	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Caracolito
17 ART CEMEX	10/07/2024	Bejarano Sanchez	TTP 872	2178089-2178093	242387769	242376369	30.010	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Caracolito
	13/07/2024	Jose Aldemar	TAZ 129	2179484-2179488	242426666	242423119	30.100	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Caracolito
18 ART CEMEX	15/07/2024	Jose Luis Useche	TFP 930	2179776-2179780	242436228	242429942	31.910	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Santa Rosa
	16/07/2024	Harvey Andres	TBZ 160	2180629-2180633	242449741	242429945	29.630	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Santa Rosa
19 ART CEMEX	22/07/2024	Juan Antonio	TFP 923	2182305-2182309	242517175	242503288	31.740	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Santa Rosa
	23/07/2024	Jose Aldemar	TAZ 129	2182928-2182932	242528609	242523371	31.900	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Santa Rosa
	24/07/2024	Harvey Andres	TBZ 160	2182974-2182978	242543245	242523371	30.680	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Santa Rosa
20 ART CEMEX	29/07/2024	Vega Castro	KZX 736	2185746-2185751	242610435	242606741	33.520	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Santa Rosa
	29/07/2024	Cuesta Gonzalez	TTP 872	2184421-2184425	242594817	242589349	31.930	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Santa Rosa
	31/07/2024	Lopez Hernandez	WLT 346	2186782-2186785	242644294	242606741	32.810	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Santa Rosa

TABLA 6 RELACIÓN DE VIAJES DE CEMENTO ARRIBADOS EN JULIO DE 2024

Relación de viajes de cemento en Agosto 2024									
Archivo de calidad	Fecha Descargue	Conductor	Placas	Rango Sellos	Folio	Número del pedido	Cantidad (kg)	Observaciones	Nodo
20 ART CEMEX	1/08/2024	Castro Garcia	XGD 969	2186971-2186976	242647104	242606741	33.210	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Santa Rosa
	1/08/2024	Pereira Pineda	WTQ 660	2186382-2186386	242646703	242606741	31.990	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Santa Rosa
	3/08/2024	Barrios Cardena	XJA 747	2187476-2187481	242665658	242606741	33.630	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Santa Rosa
	3/08/2024	Pineda Castro	GWU 151	2187639-2187643	242671543	242662546	33.830	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Santa Rosa
21 ART CEMEX	5/08/2024	Herrera Mosquera	WZI 252	2188000-2188005	242686084	242662546	34.150	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Caracolito
	5/08/2024	Sabogal Herrera	WZI 121	2187974-2187979	242685559	242606741	33.560	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Caracolito
	6/08/2024	Rincon Jimenez	GWU 173	2188515-2188520	242691021	242690728	33.810	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Caracolito
	9/08/2024	Gonzales Wilches	XJB 152	2189462-2189465	242735805	242692657	33.630	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Caracolito
	9/08/2024	Castro Garcia	XGD 969	2189561-2189566	242745981	242692657	33.230	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Caracolito
22 ART CEMEX	13/08/2024	Martinez Florez	XJB 471	2190995-2190999	242776988	242692657	33.820	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Santa Rosa
23 ART CEMEX	20/08/2024	Viancha Socha	TUL 666	2192483-2192487	242839165	242692657	33.680	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Santa Rosa
	21/08/2024	Tunjano Infante	TBZ 402	2193053-2193957	242868032	242838841	33.880	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Santa Rosa
	22/08/2024	Pineda Castro	GWU-151	2193335-2193339	242869496	242838841	33.710	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Santa Rosa
	24/08/2024	Tunjano Infante	TBZ 402	2194223-2194227	242912395	242838841	32.220	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Santa Rosa
	27/08/2024	Owaldo Cuesta	XJB-471	2195146-2195150	242939300	242838841	33.960	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	-
	28/08/2024	Henry Giovany	TBZ-026	2195442-2195446	242955038	242838841	33.720	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	-
	29/08/2024	Edwin Sanabria	TFP-902	2195963-2195967	242970618	242916314	33.900	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	-
	29/08/2024	Martinez Florez	XJB-471	2196553-2196557	242977385	242916314	33.900	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	-
	30/08/2024	Mayorga Alonzo	TFP-935	2195979-2195983	242981005	242916314	33.900	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	-

TABLA 7 RELACIÓN DE VIAJES DE CEMENTO ARRIBADOS EN AGOSTO DE 2024

ADITIVOS PARA CONCRETO

Durante el mes de agosto se recibieron dos entregas de plastificante, sumando un total de 2500 kg.

Relación viajes de aditivo para concreto arribados en el mes de Agosto					
Fecha	Conductor	Placas	Aditivo	Tiquete	Cantidad
3/08/2024	Pablo Torre	TTQ-795	SikaPlast 5230	80134859	1.000
21/08/2024	lson Velasqu	LWL-385	SikaPlast 5230	80253418	1.500

TABLA 8 RELACIÓN DE VIAJES DE ADITIVO PARA CONCRETO ARRIBADOS EN AGOSTO DE 2024

Los certificados de calidad de los aditivos se encuentran en el anexo 10 del presente informe.

ACERO

En el mes de agosto se recibieron 5 jornadas de material de acero relacionadas a continuación.

Relación de viajes de acero arribado en el		
Fecha	Remisión	Informe de calidad
6/08/2024	187032799	23306
6/08/2024	187032840	23308
6/08/2024	187033224	23309
6/08/2024	187033225	23310
6/08/2024	187037876	23421
6/08/2024	187038897	23424
9/08/2024	187038898	23425
15/08/2024	187041999	26044
15/08/2024	187044166	26083
15/08/2024	187044167	26084
27/08/2024	187048136	29209
27/08/2024	187048629	28424
27/08/2024	187048631	28425
29/08/2024	187041158	26043
29/08/2024	187048494	29210
29/08/2024	187048498	29301

TABLA 9 RELACIÓN DE ACERO ARRIBADO EN AGOSTO DE 2024

Los certificados de calidad correspondientes al periodo del mes de agosto se encuentran en el anexo 10.

ANEXO 10 CERTIFICADOS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES

4.3.6. CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS

Durante la fase de cimentación, se llevaron a cabo las siguientes actividades: Construcción de Caisson, suministro y figurado de acero. En la tabla No.10 se relacionan las jornadas en la que arribaron agregados a la planta Sainc para el control de la frecuencia de los ensayos por jornada (Granulometrías) en la que se reportaron 18 viajes de arribo de arena y 19 viajes de grava en total.

Relacion de viajes de concreto arribados en el mes de Agosto							
Arena	Grava	Fecha	Remisión Proveedor	Placas	Operario	Arena La Caima m^3	Grava Holcim m^3
1		1/08/2024	PE2 105435	SOS-602	rlos Arturo Quinte	16	
	1	1/08/2024	339171241	SZV-826	Miguel Peña		14
	2	2/08/2024	339171037	SZV-826	Miguel Peña		14
		2/08/2024	339171249	SZV-826	Miguel Peña		14
		2/08/2024	339171025	SPV-655	Ruben Bautista		14
2		2/08/2024	PE2 105480	SOS-602	Carlos Arturo	16	
		2/08/2024	PE2 105478	KFJ-291	Carlos Cespedes	15	
		2/08/2024	PE2 105548	SOS-602	Carlos Arturo	16	
		2/08/2024	PE2 105549	KFJ-291	Carlos Cespedes	15	
3		5/08/2024	PE2 105603	TFW 604	Jorge Cubillos	17	
		5/08/2024	PE2 105630	TFW 604	Jorge Cubillos	17	
	3	5/08/2024	339171142	SOS-602	Carlos Arturo		16
4		6/08/2024	PE2 105638	TSU-512	Ramiro	15	
		6/08/2024	PE2 105639	SXV-698	Fabio Garzon	15	
		6/08/2024	PE2 105641	SXV-998	Wilson	15	
		6/08/2024	PE2 105640	EQX-200	Jhon (La Caima)	15	
		6/08/2024	PE2 105631	SOS-602	Carlos Arturo	16	
		6/08/2024	PE2 105644	TFW 604	Jorge Cubillos	17	
		6/08/2024	PE2 105674	SOS-602	Carlos Arturo	16	
		6/08/2024	PE2 105681	TSU-512	Ramiro	15	
		6/08/2024	PE2 105678	TFW 604	Jorge Cubillos	17	
		6/08/2024	PE2 105682	SXV-698	Fabio Garzon	15	
		6/08/2024	PE2 105683	EQX-200	Jhon (La Caima)	15	
		6/08/2024	PE2 105684	SXV-998	Wilson	15	
	4	6/08/2024	339171062	TMY-399	Fidolo Gutierrez		14
5		8/08/2024	PE2 105694	SOS-602	Carlos Arturo	16	
		8/08/2024	PE2 105695	TFW 604	Jorge Cubillos	17	
		8/08/2024	PE2 105701	TAY-166	Wilson	15	
		8/08/2024	PE2 105732	SOS-602	Carlos Arturo	16	
		8/08/2024	PE2 105717	TMP-443	Hugo Lopez	17	
	5	8/08/2024	339171069	TSW-304	Brayan Bejarano		15
		8/08/2024	339171063	TMY-399	Fidolo Gutierrez		14
		8/08/2024	339171067	TMY-399	Fidolo Gutierrez		14
6		9/08/2024	PE2 105737	TMP-443	Hugo Lopez	17	
		9/08/2024	PE2 105762	SOS-602	Carlos Arturo	16	
		9/08/2024	PE2 105764	TFW 604	Pedro Cardenas	17	
		9/08/2024	PE2 105783	TMP-443	Hugo Lopez	17	
	6	9/08/2024	339171074	TSW-304	Brayan Bejarano		15
		9/08/2024	339171082	TSW-304	Brayan Bejarano		15
		9/08/2024	339171084	SZV-826	Miguel Peña		14
		9/08/2024	339171095	TSW-304	Brayan Bejarano		15
		9/08/2024	339171076	TMY-399	Fidolo Gutierrez		14
		9/08/2024	339171093	TMY-399	Fidolo Gutierrez		14
	7	10/08/2024	339171102	TSW-304	Brayan Bejarano		15
		10/08/2024	339171105	TMY-399	Fidolo Gutierrez		14
7		12/08/2024	PE2 105810	SOS-602	Carlos Arturo	16	
		12/08/2024	PE2 105817	TSW-304	Brayan Bejarano	15	

	8	12/08/2024	339171151	SOS-602	Carlos Arturo		16
		12/08/2024	339171110	TSW-304	Brayan Bejarano		15
		12/08/2024	339171111	SZV-826	Miguel Peña		14
		12/08/2024	339171114	TMY-399	Fidolo Gutierrez		14
		12/08/2024	339171118	TMY-399	Fidolo Gutierrez		14
8		13/08/2024	PE2 105835	TSW-304	Brayan Bejarano	15	
		13/08/2024	PE2 105833	SOS-602	Carlos Arturo	16	
		13/08/2024	PE2 105896	TSW-304	Brayan Bejarano	15	
		13/08/2024	PE2 105892	SOS-602	rlos Arturo Quinte	16	
9		14/08/2024	PE2 105943	TSW-304	Brayan Bejarano	15	
		14/08/2024	PE2 105942	SOS-602	Carlos Arturo	16	
	9	15/08/2024	339171157	SOS-602	Carlos Arturo		16
		15/08/2024	339251461	SOS-602	Carlos Arturo		16
		15/08/2024	339251462	SOS-602	Carlos Arturo		16
	10	16/08/2024	339251463	SOS-602	Carlos Arturo		16
10		20/08/2024	PE2 106135	TFW 604	Pedro Cardenas	17	
		20/08/2024	PE2 106177	TFW 604	Pedro Cardenas	17	
	11	20/08/2024	339251455	SOS-602	Carlos Arturo		16
		20/08/2024	339171161	TSW-304	Brayan Bejarano		15
11		21/08/2024	PE2 106206	TFW 604	Pedro Cardenas	17	
		21/08/2024	PE2 106238	TMP 443	Hugo Lopez	17	
		21/08/2024	PE2 106260	SOS-602	Carlos Arturo	16	
		21/08/2024	PE2 106255	TFW 604	Pedro Cardenas	17	
	12	21/08/2024	339171132	SZV-826	Miguel Peña		14
		21/08/2024	339251467	SOS-602	Carlos Arturo		16
		21/08/2024	339330401	SZV-826	Miguel Peña		14
12		22/08/2024	PE2 106303	TFW 604	Pedro Cardenas	17	
		22/08/2024	PE2 106277	TMP 443	Hugo Lopez	17	
		22/08/2024	PE2 106304	SOS-602	Carlos Arturo	16	
		22/08/2024	PE2 106351	TFW 604	Pedro Cardenas	17	
		22/08/2024	PE2 106332	TMP 443	Hugo Lopez	17	
		22/08/2024	PE2 106353	SOS-602	Carlos Arturo	16	
	13	22/08/2024	339330403	SZV-826	Miguel Peña		14
		22/08/2024	339251469	TSW-304	Brayan Bejarano		15
		22/08/2024	339171153	TSW-304	Brayan Bejarano		15
13		23/08/2024	PE2 106383	SOS-602	Carlos Arturo	16	
		23/08/2024	PE2 106368	TMP 443	Hugo Lopez	17	
		23/08/2024	PE2 106382	TFW 604	Pedro Cardenas	17	
	14	23/08/2024	339330462	TSW-304	Brayan Bejarano		15
		23/08/2024	339330517	TSW-304	Brayan Bejarano		15
14		26/08/2024	PE2 106442	SOS-602	Carlos Arturo	16	
		26/08/2024	PE2 106447	SPV-655	Ruben Bautista	14	
	15	26/08/2024	339330520	SOS-602	Carlos Arturo		16
		26/08/2024	339330404	TMY-399	Juan C Fragoso		14
15		27/08/2024	PE2 106538	SOS-602	Carlos Arturo	16	
		27/08/2024	PE2 106511	SPV-655	Ruben Bautista	14	
	16	27/08/2024	339330408	TMY-399	Juan C Fragoso		14
16		28/08/2024	PE2 106585	SOS-602	Carlos Arturo	16	
		28/08/2024	PE2 106607	SPV-655	Ruben Bautista	14	
	17	28/08/2024	339330410	TMY-399	Juan C Fragoso		14
		28/08/2024	339330466	TSW-304	Brayan Bejarano		15
		28/08/2024	339330469	TSW-304	Brayan Bejarano		15
17		29/08/2024	PE2 106708	USB-972	Andres Hurtado A	16,7	
		29/08/2024	PE2 106714	SPV-655	Ruben Bautista	14	
		29/08/2024	PE2 106667	SPV-655	Ruben Bautista	14	
		29/08/2024	PE2 106663	USB-972	Jorge Hurtado	16,5	
	18	29/08/2024	339401057	SOS-602	Carlos Arturo		16
		29/08/2024	339330414	TMY-399	Juan C Fragoso		14
		29/08/2024	339330473	TSW-304	Brayan Bejarano		15
18		30/08/2024	PE2 106742	TMY-399	Juan C Fragoso	15,5	
		30/08/2024	PE2 106717	SOS-602	Carlos Arturo	16	
	19	30/08/2024	339330477	TSW-304	Brayan Bejarano		15

TABLA 10 JORNADAS DE ARRIBO DE MATERIAL PLANTA SAINC

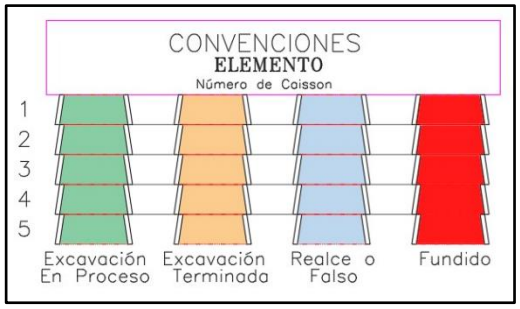
En la tabla No. 11 se reporta el cumplimiento de la frecuencia de los ensayos para el mes de agosto.

CUMPLIMIENTO DE LA FRECUENCIA INVIAS 22			
Material	No. Ensayos de verificación exigídos según INVIAS 2022	No. Ensayos reportados	Cumple / No cumple
Arena La Caima	Gradación	18	CUMPLE
	Terrones de arcilla y particulas deleznables	4	CUMPLE
	Material que pasa el tamiz 0,075 mm (No. 200)	4	CUMPLE
	Perdidas en ensayos de solidez en sulfatos	1	CUMPLE
Grava Holcim	Gradación	19	CUMPLE
	Terrones de arcilla y particulas deleznables	4	CUMPLE
	Indices de aplanamiento y alargamiento	4	CUMPLE
	Desgaste en maquina los ángeles	1	CUMPLE
	Perdidas en ensayos de solidez en sulfatos	1	CUMPLE

TABLA 11 CUMPLIMIENTO DE LA FRECUENCIA DE ENSAYOS PARA EL MES DE AGOSTO.

4.3.7. AVANCE GRÁFICO DE LOS CAISSONS.

En la siguiente imagen se presentan las convenciones de lo siguientes gráficos de avance:



4.3.7.1. Apoyo 01

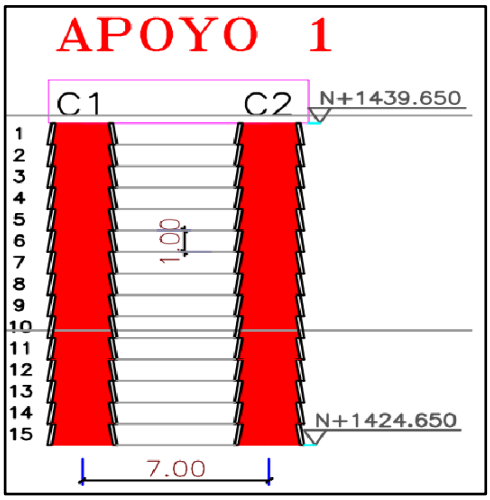


ILUSTRACIÓN 11 AVANCE POR CAISSON APOYO 1

4.3.7.2. Apoyo 02

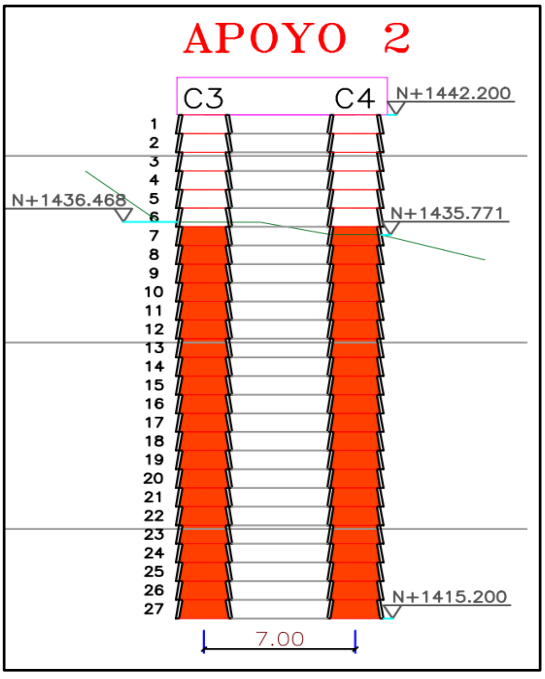


ILUSTRACIÓN 12 AVANCE POR CAISSON APOYO 2

4.3.7.3. Apoyo 03

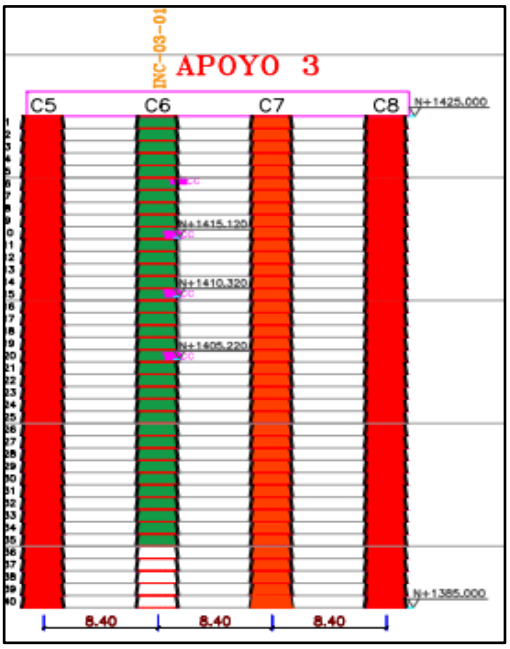


ILUSTRACIÓN 13 AVANCE POR CAISSON APOYO 3

4.3.7.4. Apoyo 04

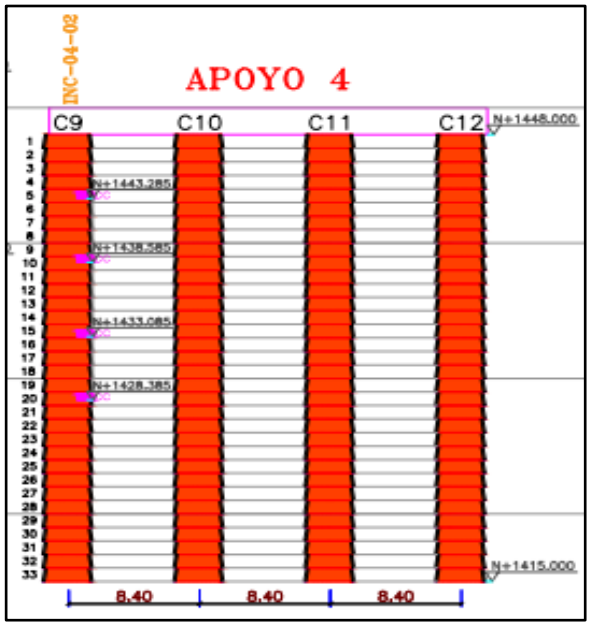


ILUSTRACIÓN 14 AVANCE POR CAISSON APOYO 4

4.3.7.5. Apoyo 05

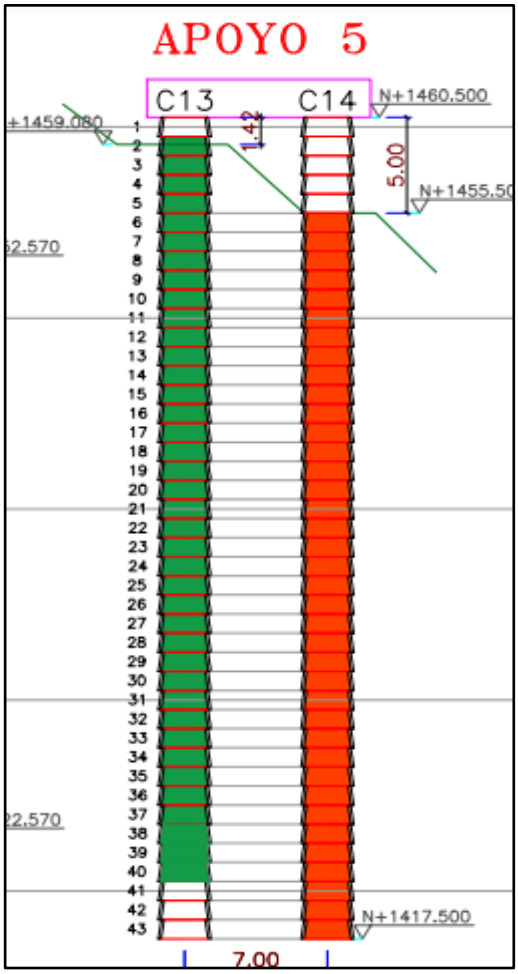


ILUSTRACIÓN 15 AVANCE POR CAISSON APOYO 5

4.3.7.6. Apoyo 06

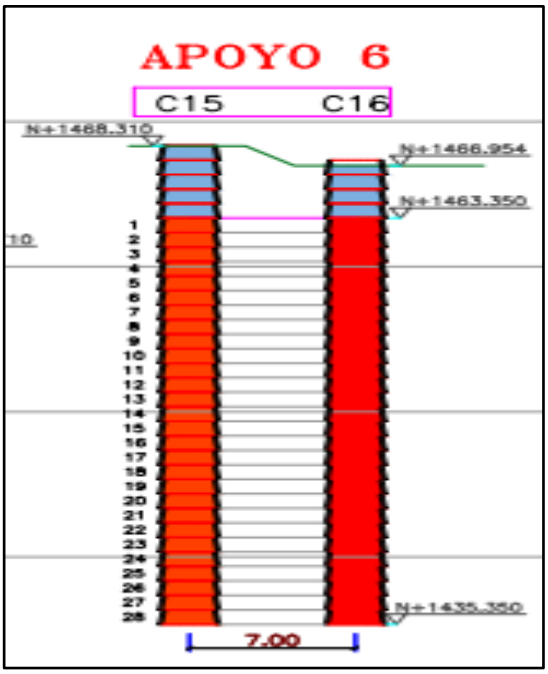


ILUSTRACIÓN 16 AVANCE POR CAISSON APOYO 6

En el siguiente anexo se evidencia el avance grafico de los Caisson del proyecto:

ANEXO 11 AVANCE GRAFICO

4.4. FASE DE SUBESTRUCTURA

4.4.1. ACTIVIDAD

En este periodo no se realizaron actividades para esta fase.

4.4.2. REGISTRO FOTOGRAFICO

En este periodo no se realizaron actividades para esta fase.

4.4.3. PERFIL ESTRATIGRÁFICO O CARTERAS TOPOGRÁFICAS

En este periodo no se realizaron actividades para esta fase.

4.4.4. LISTA DE VERIFICACIÓN

La lista de verificación de vaciado de concreto se adjuntará antes de iniciar la actividad correspondiente y en este momento se encuentra en elaboración.

4.4.5. CERTIFICADOS DE CALIDAD DE MATERIALES

Al no ejecutar actividades en esta fase no se contemplan certificados de material

4.4.6. CUMPLIMIENTO PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS

No se realizan actividades de esta fase.

4.5. FASE DE SUPERESTRUCTURA

En este periodo no se realizaron actividades para esta fase.

4.5.1. ACTIVIDAD

4.5.2. REGISTRO FOTOGRAFICO

En este periodo no se realizaron actividades para esta fase.

4.5.3. PERFIL ESTRATIGRÁFICO O CARTERAS TOPOGRÁFICAS

En este periodo no se realizaron actividades para esta fase.

4.5.4. LISTA DE VERIFICACIÓN

La lista de verificación de vaciado de concreto se adjuntará antes de iniciar la actividad correspondiente y en este momento se encuentra en elaboración.

4.5.5. CERTIFICADOS DE CALIDAD DE MATERIALES

Al no ejecutar actividades en esta fase no se contemplan certificados de material

4.5.6. CUMPLIMIENTO PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS

Al no ejecutar actividades en esta fase durante el periodo no se realizaron ensayos de laboratorio.

4.6. FASE DE OBRAS COMPLEMENTARIAS

4.6.1. ACTIVIDAD

Durante el mes de agosto se llevaron a cabo las siguientes actividades en la fase de obras complementarias del proyecto:

Para las actividades de excavación de Caisson se tiene el siguiente consolidado de avance:

ento	# de Caisson	% Avance Excavación	Armado de Fuste	Vaciado de Fuste
Pantalla A	1	16%		
Pantalla A	2	100%		
Pantalla A	3	26%		
Pantalla A	4	100%		
Pantalla B	1	100%		
Pantalla B	2	85%		
Pantalla B	3	100%		
Pantalla B	4	69%		
Pantalla C	1	100%		
Pantalla C	2	67%		
Pantalla C	3	100%		
Pantalla C	4	35%		
Pantalla C	5	100%		
Pantalla C	6	57%		
Pantalla D	1	100%		
Pantalla D	2	0%		
Pantalla D	3	99%		
Pantalla D	4	100%		
Pantalla D	5	73%		
Pantalla D	6	100%		
Pantalla E	1	99%		
Pantalla E	2	100%		
Pantalla E	3	87%		
Pantalla E	4	100%		
Pantalla E	5	0%		
Pantalla F	1	100%		
Pantalla F	2	100%		
Pantalla F	3	100%		
Pantalla F	4	100%		
Pantalla F	5	100%		
Pantalla F	6	100%		

Proceso
Completado

A continuación, se detalla el listado de actividades con código de presupuesto que indican la ejecución relacionada a los frentes de obra del presente capítulo.

Formato N.	Fecha	Código	capitulo	Descripción	Cantidad	Unidad	Ubicación
0250	30/08/2024	2.4.18	Obras complementarias	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	14008,15	Kg	Pantalla A - Caisson 02
0251	30/08/2024	2.4.16	Obras complementarias	CONSTRUCCIÓN DE CAISSONS EN CONCRETO DE F´C 4000 PSI TIPO TREMIE (28 MPA) D: 2 M	4,00	m	Pantalla A - Caisson 02

Formato N.	Fecha	Código	capitulo	Descripción	Cantidad	Unidad	Ubicación
				(INCLUYE EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN, TRANSPORTE DE MATERIAL EXCAVADO, ANILLOS DE 4000 PSI). NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO			
0252	30/08/2024	2.4.17	Obras complementarias	CONSTRUCCIÓN DE CAISSONS EN CONCRETO DE F´C 4000 PSI TIPO TREMIE (28 MPA) D: 2 M (INCLUYE EXCAVACIÓN CON PRESENCIA DE ROCA, TRANSPORTE DE MATERIAL EXCAVADO, ANILLOS DE 4000 PSI). NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	21,00	m	Pantalla A - Caisson 02
0253	30/08/2024	2.4.18	Obras complementarias	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	11156,29	Kg	Pantalla F - Caisson 03
0254	30/08/2024	2.4.16	Obras complementarias	CONSTRUCCIÓN DE CAISSONS EN CONCRETO DE F´C 4000 PSI TIPO TREMIE (28 MPA) D: 2 M (INCLUYE	2,80	m	Pantalla F - Caisson 03

Formato N.	Fecha	Código	capitulo	Descripción	Cantidad	Unidad	Ubicación
				EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN, TRANSPORTE DE MATERIAL EXCAVADO, ANILLOS DE 4000 PSI). NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO			
0255	30/08/2024	2.4.17	Obras complementarias	CONSTRUCCIÓN DE CAISSONS EN CONCRETO DE F´C 4000 PSI TIPO TREMIE (28 MPA) D: 2 M (INCLUYE EXCAVACIÓN CON PRESENCIA DE ROCA, TRANSPORTE DE MATERIAL EXCAVADO, ANILLOS DE 4000 PSI). NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	17,20	m	Pantalla F - Caisson 03
0256	30/08/2024	2.4.18	Obras complementarias	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	11156,29	Kg	Pantalla F - Caisson 05
0257	30/08/2024	2.4.16	Obras complementarias	CONSTRUCCIÓN DE CAISSONS EN CONCRETO DE F´C 4000 PSI TIPO TREMIE (28 MPA) D: 2 M (INCLUYE EXCAVACIÓN EN	4,80	m	Pantalla F - Caisson 05

Formato N.	Fecha	Código	capitulo	Descripción	Cantidad	Unidad	Ubicación
				MATERIAL COMÚN, TRANSPORTE DE MATERIAL EXCAVADO, ANILLOS DE 4000 PSI). NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO			
0258	30/08/2024	2.4.17	Obras complementarias	CONSTRUCCIÓN DE CAISSONS EN CONCRETO DE F´C 4000 PSI TIPO TREMIE (28 MPA) D: 2 M (INCLUYE EXCAVACIÓN CON PRESENCIA DE ROCA, TRANSPORTE DE MATERIAL EXCAVADO, ANILLOS DE 4000 PSI). NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	15,20	m	Pantalla F - Caisson 05
0261	30/08/2024	2.4.18	Obras complementarias	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	734,17	Kg	Pantalla A
0262	30/08/2024	2.4.18	Obras complementarias	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	922,24	Kg	Pantalla B
0263	30/08/2024	2.4.18	Obras complementarias	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO	1794,49	Kg	Pantalla C

Formato N.	Fecha	Código	capitulo	Descripción	Cantidad	Unidad	Ubicación
				DE REFUERZO FY = 60000 PSI			
0264	30/08/2024	2.4.18	Obras complementarias	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	1149,50	Kg	Pantalla D
0265	30/08/2024	2.4.18	Obras complementarias	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	1245,31	Kg	Pantalla E
0266	30/08/2024	2.4.18	Obras complementarias	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	383,18	Kg	Pantalla F

TABLA 12 RESUMEN ACTIVIDADES EJECUTADAS FASE DE OBRAS COMPLEMENTARIAS.

4.6.1.1. REGISTRO FOTOGRAFICO

Se anexa el registro fotográfico de esta fase en la siguiente carpeta:

ANEXO 4. REGISTRO FOTOGRÁFICO ACTIVIDADES MENSUALES

4.6.1.2. PERFIL ESTRATIGRÁFICO O CARTERAS TOPOGRÁFICAS

Para el mes del presente informe se presenta los perfiles en el anexo y el siguiente cuadro se resume el seguimiento a los comunicados de liberación.

Ubicación	No. Caisson	Consecutivo liberación geotecnia	Fecha liberación geotecnia	Consecutivo radicación Consorcio	Fecha radicación Consorcio	Consecutivo radicación Interventoría	Fecha radicación Interventoría
Pantalla A	1						
Pantalla A	2	GSI-207-08-CVCTS-24	13/08/2024	DIR 942-0221-24	13/08/2024	1029-665-2022-690	21/08/2024
Pantalla A	3						
Pantalla A	4	GSI-158-06-CVCTS-24	24/06/2024	DIR 942-0184-24	16/07/2024	1029-665-2022-633	18/07/2024
Pantalla B	1	GSI-154-06-CVCTS-24	17/06/2024	DIR 942-0151-24	22/06/2024	1029-665-2022-663	5/08/2024
Pantalla B	2						
Pantalla B	3	GSI-154-06-CVCTS-24	17/06/2024	DIR 942-0151-24	22/06/2024	1029-665-2022-663	5/08/2024
Pantalla B	4						
Pantalla B	5						
Pantalla C	1	GSI-162-06-CVCTS-24	26/06/2024	DIR 942-0160-24	27/06/2024	1029-665-2022-614	8/07/2024
Pantalla C	2						
Pantalla C	3	GSI-179-07-CVCTS-24	24/07/2024	DIR 942-0190-24	26/07/2024	1029-665-2022-661	2/08/2024
Pantalla C	4						
Pantalla C	5	GSI-179-07-CVCTS-24	24/07/2024	DIR 942-0191-24	26/07/2024	1029-665-2022-661	2/08/2024
Pantalla C	6						
Pantalla D	1	GSI-126-05-CVCTS-24	23/05/2024	DIR 942-0118-24	23/05/2024	1029-665-2022-559	28/05/2024
Pantalla D	2						
Pantalla D	3	GSI-224-09-CVCTS-24	2/09/2024	DIR 942-0247-24	2/09/2024		
Pantalla D	4	GSI-126-05-CVCTS-24	23/05/2024	DIR 942-0117-24	23/05/2024	1029-665-2022-558	28/05/2024
Pantalla D	5						
Pantalla D	6	GSI-126-05-CVCTS-24	23/05/2024	DIR 942-0140-24	14/06/2024	1029-665-2022-587	20/06/2024
Pantalla E	1	GSI-223-08-CVCTS-24	30/08/2024	DIR 942-0246-24	2/09/2024		
Pantalla E	2	GSI-102-04-CVCTS-24	25/04/2024	DIR 942-097-24	25/04/2024	1029-665-2022-524	2/05/2024
Pantalla E	3						
Pantalla E	4	GSI-102-04-CVCTS-24	25/04/2024	DIR 942-097-24	25/04/2024	1029-665-2022-524	2/05/2024
Pantalla E	5						
Pantalla F	1	GSI-156-04-CVCTS-24	21/06/2024	DIR 942-0150-24	21/06/2024	1029-665-2022-602	2/07/2024
Pantalla F	2	GSI-084-04-CVCTS-24	5/04/2024	DIR 942-073-24	5/04/2024	1029-665-2022-485	9/04/2024
Pantalla F	3	GSI-222-08-CVCTS-24	29/08/2024	DIR 942-0241-24	29/08/2024	1029-665-2022-706	2/09/2024
Pantalla F	4	GSI-087-04-CVCTS-24	8/04/2024	DIR 942-074-24	8/04/2024	1029-665-2022-486	9/04/2024
Pantalla F	5	GSI-187-07-CVCTS-24	26/07/2024	DIR 942-0195-24	27/07/2024	1029-665-2022-667	8/08/2024
Pantalla F	6	GSI-087-04-CVCTS-24	8/04/2024	DIR 942-074-24	8/04/2024	1029-665-2022-486	9/04/2024

ANEXO 12. Perfiles fase de obras complementarias

4.6.1.3. LISTA DE VERIFICACIÓN

Se adjunta como anexos formatos de liberación de la actividad.

- Formato – 250
- Formato – 251
- Formato – 252
- Formato – 253
- Formato – 254
- Formato – 255
- Formato – 256
- Formato – 257
- Formato – 258
- Formato – 261
- Formato – 262
- Formato – 263
- Formato – 264
- Formato – 265
- Formato – 266

ANEXO 13 FORMATOS LIBERACIÓN OBRAS COMPLEMENTARIAS

La lista de verificación de Caisson se adjunta como soporte del avance.

ANEXO 14 FORMATOS VERIFICACIÓN DE CAISSON OBRAS COMPLEMENTARIAS

4.6.1.4. CERTIFICADOS DE CALIDAD DE MATERIALES

CEMENTO

En el mes de agosto se recibieron 19 viajes de cemento con una sumatoria total de 637.730 kg de cemento tipo ART Cemex como se relaciona en la tabla No.14.

Relación de viajes de cemento en Julio 2024									
Archivo de calidad	Fecha Descargue	Conductor	Placas	Rango Sellos	Folio	Número del pedido	Cantidad (kg)	Observaciones	Nodo
16 ART CEMEX	2/07/2024	Viancha Socha	TUL 666	2175639-2175643	242313302	242309174	32.850	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Caracolito
	3/07/2024	Martinez Florez	XJB 471	2176047-2176051	242326383	242322142	33.410	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Caracolito
	6/07/2024	Jorge Alfredo	TBZ 160	2176976-2176980	242354239	242345681	30.070	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Caracolito
17 ART CEMEX	10/07/2024	Bejarano Sanchez	TTP 872	2178089-2178093	242387769	242376369	30.010	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Caracolito
	13/07/2024	Jose Aldemar	TAZ 129	2179484-2179488	242426666	242423119	30.100	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Caracolito
18 ART CEMEX	15/07/2024	Jose Luis Useche	TFP 930	2179776-2179780	242436228	242429942	31.910	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Santa Rosa
	16/07/2024	Harvey Andres	TBZ 160	2180629-2180633	242449741	242429945	29.630	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Santa Rosa
19 ART CEMEX	22/07/2024	Juan Antonio	TFP 923	2182305-2182309	242517175	242503288	31.740	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Santa Rosa
	23/07/2024	Jose Aldemar	TAZ 129	2182928-2182932	242528609	242523371	31.900	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Santa Rosa
	24/07/2024	Harvey Andres	TBZ 160	2182974-2182978	242543245	242523371	30.680	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Santa Rosa
20 ART CEMEX	29/07/2024	Vega Castro	KZX 736	2185746-2185751	242610435	242606741	33.520	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Santa Rosa
	29/07/2024	Cuesta Gonzalez	TTP 872	2184421-2184425	242594817	242589349	31.930	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Santa Rosa
	31/07/2024	Lopez Hernandez	WLT 346	2186782-2186785	242644294	242606741	32.810	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Santa Rosa

TABLA 13 RELACIÓN DE VIAJES DE CEMENTO ARRIBADOS EN JULIO DE 2024

Relación de viajes de cemento en Agosto 2024									
Archivo de calidad	Fecha Descargue	Conductor	Placas	Rango Sellos	Folio	Número del pedido	Cantidad (kg)	Observaciones	Nodo
20 ART CEMEX	1/08/2024	Castro Garcia	XGD 969	2186971-2186976	242647104	242606741	33.210	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Santa Rosa
	1/08/2024	Pereira Pineda	WTQ 660	2186382-2186386	242646703	242606741	31.990	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Santa Rosa
	3/08/2024	Barrios Cardena	XJA 747	2187476-2187481	242665658	242606741	33.630	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Santa Rosa
	3/08/2024	Pineda Castro	GWU 151	2187639-2187643	242671543	242662546	33.830	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Santa Rosa
21 ART CEMEX	5/08/2024	Herrera Mosquera	WZI 252	2188000-2188005	242686084	242662546	34.150	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Caracolito
	5/08/2024	Sabogal Herrera	WZI 121	2187974-2187979	242685559	242606741	33.560	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Caracolito
	6/08/2024	Rincon Jimenez	GWU 173	2188515-2188520	242691021	242690728	33.810	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Caracolito
	9/08/2024	Gonzales Wilches	XJB 152	2189462-2189465	242735805	242692657	33.630	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Caracolito
	9/08/2024	Castro Garcia	XGD 969	2189561-2189566	242745981	242692657	33.230	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Caracolito
22 ART CEMEX	13/08/2024	Martinez Florez	XJB 471	2190995-2190999	242776988	242692657	33.820	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Santa Rosa
23 ART CEMEX	20/08/2024	Viancha Socha	TUL 666	2192483-2192487	242839165	242692657	33.680	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Santa Rosa
	21/08/2024	Tunjano Infante	TBZ 402	2193053-2193957	242868032	242838841	33.880	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Santa Rosa
	22/08/2024	Pineda Castro	GWU-151	2193335-2193339	242869496	242838841	33.710	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Santa Rosa
	24/08/2024	Tunjano Infante	TBZ 402	2194223-2194227	242912395	242838841	32.220	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	Santa Rosa
	27/08/2024	Owaldo Cuesta	XJB-471	2195146-2195150	242939300	242838841	33.960	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	-
	28/08/2024	Henry Giovany	TBZ-026	2195442-2195446	242955038	242838841	33.720	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	-
	29/08/2024	Edwin Sanabria	TFP-902	2195963-2195967	242970618	242916314	33.900	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	-
	29/08/2024	Martinez Florez	XJB-471	2196553-2196557	242977385	242916314	33.900	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	-
	30/08/2024	Mayorga Alonzo	TFP-935	2195979-2195983	242981005	242916314	33.900	CEM ART NTC121 2014 CEMEX GRANEL	-

TABLA 14 RELACIÓN DE VIAJES DE CEMENTO ARRIBADOS EN AGOSTO DE 2024

Los certificados de este material se emiten cuando los ensayos de compresión cumplan la edad de 28 días por lo que en el anexo 10 Certificado de materiales se adjuntan los certificados que se tienen hasta la fecha para su verificación.

ADITIVOS PARA CONCRETO

Para el mes de agosto se recibieron dos jornadas con un total de 2.500 kg de plastificante, como se relacionan a continuación.

Relación viajes de aditivo para concreto arribados en el mes de Agosto					
Fecha	Conductor	Placas	Aditivo	Tiquete	Cantidad
3/08/2024	Pablo Torre	TTQ-795	SikaPlast 5230	80134859	1.000
21/08/2024	lson Velasqu	LWL-385	SikaPlast 5230	80253418	1.500

TABLA 15 RELACIÓN DE VIAJES DE ADITIVO PARA CONCRETO ARRIBADOS EN AGOSTO DE 2024

Los certificados de calidad de los aditivos se encuentran en el anexo 10 del presente informe.

ACERO

En el mes de agosto se recibieron 5 jornadas de material de acero relacionadas a continuación.

Relación de viajes de acero arribado en el		
Fecha	Remisión	Informe de calidad
6/08/2024	187032799	23306
6/08/2024	187032840	23308
6/08/2024	187033224	23309
6/08/2024	187033225	23310
6/08/2024	187037876	23421
6/08/2024	187038897	23424
9/08/2024	187038898	23425
15/08/2024	187041999	26044
15/08/2024	187044166	26083
15/08/2024	187044167	26084
27/08/2024	187048136	29209
27/08/2024	187048629	28424
27/08/2024	187048631	28425
29/08/2024	187041158	26043
29/08/2024	187048494	29210
29/08/2024	187048498	29301

TABLA 16 RELACIÓN DE ACERO ARRIBADO EN AGOSTO DE 2024

Los certificados de calidad correspondientes al periodo del mes de agosto se encuentran en el anexo 10.

ANEXO 10 CERTIFICADOS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES

4.6.1.5. CUMPLIMIENTO PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS

Durante la fase de obras complementarias se realizaron los controles conforme al plan en las siguientes actividades: construcción de Caisson, suministro y figurado de acero en las pantallas A, B, C, D, E y F. En la tabla No.17 se detallan las jornadas en las que arribaron agregados a la planta Sainc, para el control de la frecuencia de los ensayos por jornada (granulometrías). En total, se reportaron 18 viajes de arena y 19 viajes de grava.

Relacion de viajes de concreto arribados en el mes de Agosto							
Arena	Grava	Fecha	Remisión Proveedor	Placas	Operario	Arena La Caima m^3	Grava Holcim m^3
1		1/08/2024	PE2 105435	SOS-602	rlos Arturo Quinte	16	
	1	1/08/2024	339171241	SZV-826	Miguel Peña		14
	2	2/08/2024	339171037	SZV-826	Miguel Peña		14
		2/08/2024	339171249	SZV-826	Miguel Peña		14
		2/08/2024	339171025	SPV-655	Ruben Bautista		14
2		2/08/2024	PE2 105480	SOS-602	Carlos Arturo	16	
		2/08/2024	PE2 105478	KFJ-291	Carlos Cespedes	15	
		2/08/2024	PE2 105548	SOS-602	Carlos Arturo	16	
		2/08/2024	PE2 105549	KFJ-291	Carlos Cespedes	15	
3		5/08/2024	PE2 105603	TFW 604	Jorge Cubillos	17	
		5/08/2024	PE2 105630	TFW 604	Jorge Cubillos	17	
	3	5/08/2024	339171142	SOS-602	Carlos Arturo		16
4		6/08/2024	PE2 105638	TSU-512	Ramiro	15	
		6/08/2024	PE2 105639	SXV-698	Fabio Garzon	15	
		6/08/2024	PE2 105641	SXV-998	Wilson	15	
		6/08/2024	PE2 105640	EQX-200	Jhon (La Caima)	15	
		6/08/2024	PE2 105631	SOS-602	Carlos Arturo	16	
		6/08/2024	PE2 105644	TFW 604	Jorge Cubillos	17	
		6/08/2024	PE2 105674	SOS-602	Carlos Arturo	16	
		6/08/2024	PE2 105681	TSU-512	Ramiro	15	
		6/08/2024	PE2 105678	TFW 604	Jorge Cubillos	17	
		6/08/2024	PE2 105682	SXV-698	Fabio Garzon	15	
		6/08/2024	PE2 105683	EQX-200	Jhon (La Caima)	15	
		6/08/2024	PE2 105684	SXV-998	Wilson	15	
	4	6/08/2024	339171062	TMY-399	Fidolo Gutierrez		14
5		8/08/2024	PE2 105694	SOS-602	Carlos Arturo	16	
		8/08/2024	PE2 105695	TFW 604	Jorge Cubillos	17	
		8/08/2024	PE2 105701	TAY-166	Wilson	15	
		8/08/2024	PE2 105732	SOS-602	Carlos Arturo	16	
		8/08/2024	PE2 105717	TMP-443	Hugo Lopez	17	
	5	8/08/2024	339171069	TSW-304	Brayan Bejarano		15
		8/08/2024	339171063	TMY-399	Fidolo Gutierrez		14
		8/08/2024	339171067	TMY-399	Fidolo Gutierrez		14
6		9/08/2024	PE2 105737	TMP-443	Hugo Lopez	17	
		9/08/2024	PE2 105762	SOS-602	Carlos Arturo	16	
		9/08/2024	PE2 105764	TFW 604	Pedro Cardenas	17	
		9/08/2024	PE2 105783	TMP-443	Hugo Lopez	17	
	6	9/08/2024	339171074	TSW-304	Brayan Bejarano		15
		9/08/2024	339171082	TSW-304	Brayan Bejarano		15
		9/08/2024	339171084	SZV-826	Miguel Peña		14
		9/08/2024	339171095	TSW-304	Brayan Bejarano		15
		9/08/2024	339171076	TMY-399	Fidolo Gutierrez		14
		9/08/2024	339171093	TMY-399	Fidolo Gutierrez		14
	7	10/08/2024	339171102	TSW-304	Brayan Bejarano		15
		10/08/2024	339171105	TMY-399	Fidolo Gutierrez		14
7		12/08/2024	PE2 105810	SOS-602	Carlos Arturo	16	
		12/08/2024	PE2 105817	TSW-304	Brayan Bejarano	15	
	8	12/08/2024	339171151	SOS-602	Carlos Arturo		16
		12/08/2024	339171110	TSW-304	Brayan Bejarano		15
		12/08/2024	339171111	SZV-826	Miguel Peña		14
		12/08/2024	339171114	TMY-399	Fidolo Gutierrez		14
		12/08/2024	339171118	TMY-399	Fidolo Gutierrez		14
8		13/08/2024	PE2 105835	TSW-304	Brayan Bejarano	15	
		13/08/2024	PE2 105833	SOS-602	Carlos Arturo	16	
		13/08/2024	PE2 105896	TSW-304	Brayan Bejarano	15	
		13/08/2024	PE2 105892	SOS-602	rlos Arturo Quinte	16	

9		14/08/2024	PE2 105943	TSW-304	Brayan Bejarano	15	
		14/08/2024	PE2 105942	SOS-602	Carlos Arturo	16	
	9	15/08/2024	339171157	SOS-602	Carlos Arturo		16
		15/08/2024	339251461	SOS-602	Carlos Arturo		16
		15/08/2024	339251462	SOS-602	Carlos Arturo		16
	10	16/08/2024	339251463	SOS-602	Carlos Arturo		16
10		20/08/2024	PE2 106135	TFW 604	Pedro Cardenas	17	
		20/08/2024	PE2 106177	TFW 604	Pedro Cardenas	17	
	11	20/08/2024	339251455	SOS-602	Carlos Arturo		16
		20/08/2024	339171161	TSW-304	Brayan Bejarano		15
11		21/08/2024	PE2 106206	TFW 604	Pedro Cardenas	17	
		21/08/2024	PE2 106238	TMP 443	Hugo Lopez	17	
		21/08/2024	PE2 106260	SOS-602	Carlos Arturo	16	
		21/08/2024	PE2 106255	TFW 604	Pedro Cardenas	17	
	12	21/08/2024	339171132	SZV-826	Miguel Peña		14
		21/08/2024	339251467	SOS-602	Carlos Arturo		16
		21/08/2024	339330401	SZV-826	Miguel Peña		14
12		22/08/2024	PE2 106303	TFW 604	Pedro Cardenas	17	
		22/08/2024	PE2 106277	TMP 443	Hugo Lopez	17	
		22/08/2024	PE2 106304	SOS-602	Carlos Arturo	16	
		22/08/2024	PE2 106351	TFW 604	Pedro Cardenas	17	
		22/08/2024	PE2 106332	TMP 443	Hugo Lopez	17	
		22/08/2024	PE2 106353	SOS-602	Carlos Arturo	16	
	13	22/08/2024	339330403	SZV-826	Miguel Peña		14
		22/08/2024	339251469	TSW-304	Brayan Bejarano		15
		22/08/2024	339171153	TSW-304	Brayan Bejarano		15
13		23/08/2024	PE2 106383	SOS-602	Carlos Arturo	16	
		23/08/2024	PE2 106368	TMP 443	Hugo Lopez	17	
		23/08/2024	PE2 106382	TFW 604	Pedro Cardenas	17	
	14	23/08/2024	339330462	TSW-304	Brayan Bejarano		15
		23/08/2024	339330517	TSW-304	Brayan Bejarano		15
14		26/08/2024	PE2 106442	SOS-602	Carlos Arturo	16	
		26/08/2024	PE2 106447	SPV-655	Ruben Bautista	14	
	15	26/08/2024	339330520	SOS-602	Carlos Arturo		16
		26/08/2024	339330404	TMY-399	Juan C Fragoso		14
15		27/08/2024	PE2 106538	SOS-602	Carlos Arturo	16	
		27/08/2024	PE2 106511	SPV-655	Ruben Bautista	14	
	16	27/08/2024	339330408	TMY-399	Juan C Fragoso		14
16		28/08/2024	PE2 106585	SOS-602	Carlos Arturo	16	
		28/08/2024	PE2 106607	SPV-655	Ruben Bautista	14	
	17	28/08/2024	339330410	TMY-399	Juan C Fragoso		14
		28/08/2024	339330466	TSW-304	Brayan Bejarano		15
		28/08/2024	339330469	TSW-304	Brayan Bejarano		15
17		29/08/2024	PE2 106708	USB-972	Andres Hurtado A	16,7	
		29/08/2024	PE2 106714	SPV-655	Ruben Bautista	14	
		29/08/2024	PE2 106667	SPV-655	Ruben Bautista	14	
		29/08/2024	PE2 106663	USB-972	Jorge Hurtado	16,5	
	18	29/08/2024	339401057	SOS-602	Carlos Arturo		16
		29/08/2024	339330414	TMY-399	Juan C Fragoso		14
		29/08/2024	339330473	TSW-304	Brayan Bejarano		15
18		30/08/2024	PE2 106742	TMY-399	Juan C Fragoso	15,5	
		30/08/2024	PE2 106717	SOS-602	Carlos Arturo	16	
	19	30/08/2024	339330477	TSW-304	Brayan Bejarano		15

TABLA 17 JORNADAS DE ARRIBO DE MATERIAL

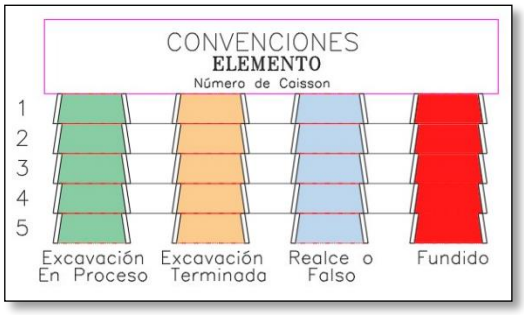
En la tabla No. 18 se reporta el cumplimiento de la frecuencia de los ensayos para el mes de agosto.

CUMPLIMIENTO DE LA FRECUENCIA INVIAS 22			
Material	No. Ensayos de verificación exigídos según INVIAS 2022	No. Ensayos reportados	Cumple / No cumple
Arena La Caima	Gradación	18	CUMPLE
	Terrones de arcilla y particulas deleznables	4	CUMPLE
	Material que pasa el tamiz 0,075 mm (No. 200)	4	CUMPLE
	Perdidas en ensayos de solidez en sulfatos	1	CUMPLE
Grava Holcim	Gradación	19	CUMPLE
	Terrones de arcilla y particulas deleznables	4	CUMPLE
	Indices de aplanamiento y alargamiento	4	CUMPLE
	Desgaste en maquina los ángeles	1	CUMPLE
	Perdidas en ensayos de solidez en sulfatos	1	CUMPLE

TABLA 18 CUMPLIMIENTO DE LA FRECUENCIA DE ENSAYOS PARA EL MES DE AGOSTO.

4.6.2. AVANCE GRÁFICO DE LOS CAISSONS.

En la siguiente imagen se presentan las convenciones de lo siguientes gráficos de avance:



4.6.2.1. Pantalla A

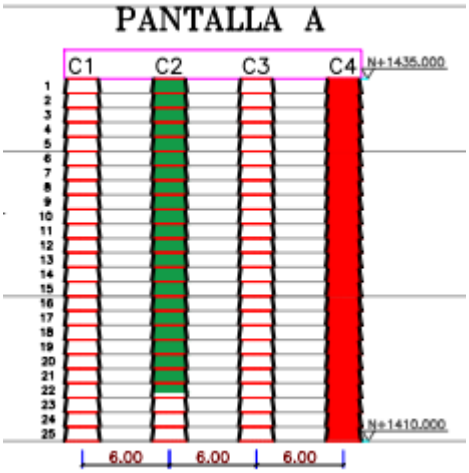


ILUSTRACIÓN 17 AVANCE POR CAISSONS PANTALLA A

4.6.2.2. Pantalla B

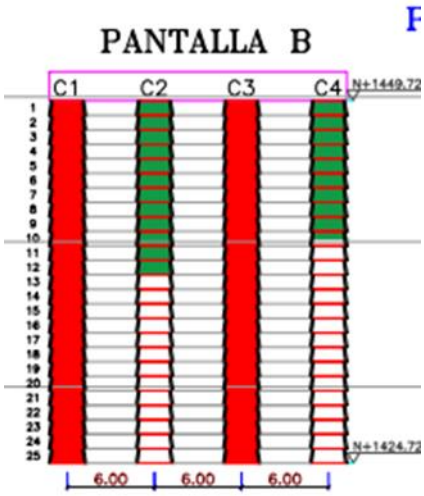


ILUSTRACIÓN 18 AVANCE POR CAISSONS PANTALLA B

4.6.2.3. Pantalla C

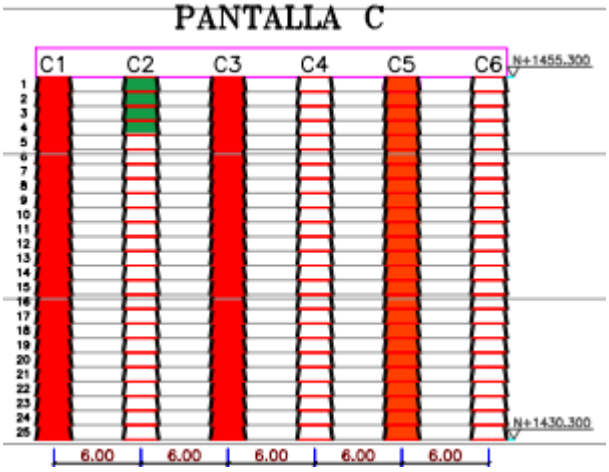


ILUSTRACIÓN 19 AVANCE POR CAISSONS PANTALLA C

4.6.2.4. Pantalla D

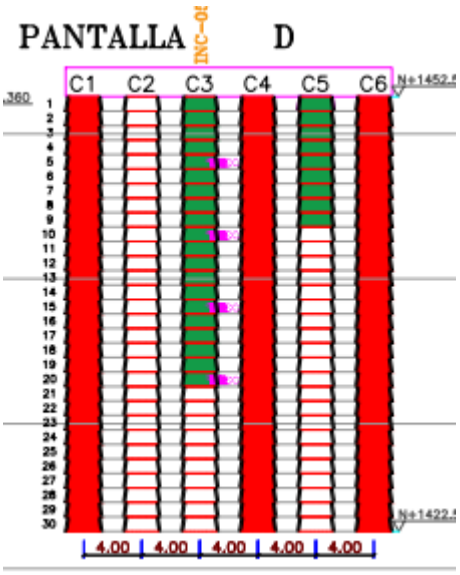


ILUSTRACIÓN 20 AVANCE POR CAISSONS PANTALLA D

4.6.2.5. Pantalla E

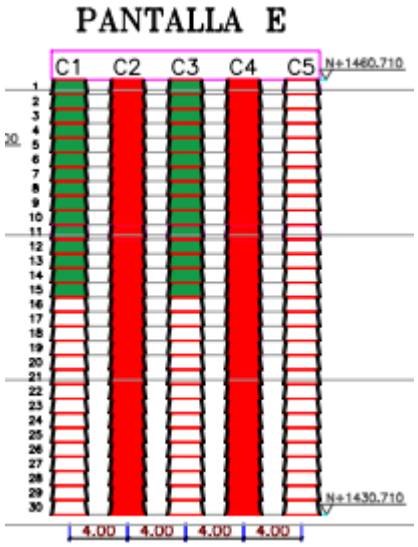


ILUSTRACIÓN 21 AVANCE POR CAISSONS PANTALLA E

4.6.2.6. Pantalla F

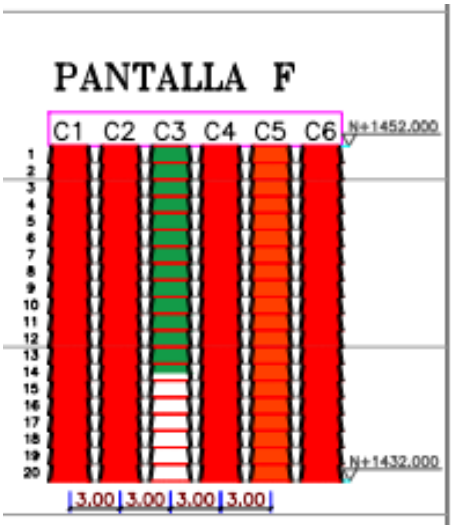


ILUSTRACIÓN 22 AVANCE POR CAISSONS PANTALLA F

En el siguiente anexo se evidencia el avance grafico de los Caisson del proyecto:

Anexo 11 Avance grafico

4.7. FASE DE PRUEBA DE CARGA

4.7.1. ACTIVIDAD

En este periodo no se realizaron actividades para esta fase.

4.8. FASE DE ACTIVIDADES DE SOPORTE EN LA EJECUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DEL VIADUCTO

4.8.1. PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL

La interventoría a través de la comunicación 1029-665-2022-361 del 31 de enero de 2024 aprobó el PROGRAMA DE ADAPTACION DE LA GUIA AMBIENTAL-PAGA- en versión 3. El detalle de las actividades realizadas se describe en el capítulo 10.

4.9. FASE DE OBRAS DE MITIGACIÓN

4.9.1. ACTIVIDADES

Durante el mes de se llevaron a cabo las siguientes actividades en la fase de obras de mitigación del proyecto:

Para las actividades de excavación de Caisson se tiene el siguiente consolidado de avance:

ento	# de Caisson	% Avance Excavación	Armado de Fuste	Vaciado de Fuste
Pozo	1	100%		
Pozo	2	100%		

Formato N.	Fecha	Codigo	Fase	Descripción	Cantidad	Unidad	Ubicación
0269	30/08/2024	3.3.10	Obras de Mitigacion	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	6239,83	Kg	Pozo de Alivio 01
0270	30/08/2024	3.3.10	Obras de Mitigacion	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	3067,41	Kg	Pozo de Alivio 01
0271	30/08/2024	3.3.9	Obras de Mitigacion	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE ALIVIO EN CONCRETO DE 4000PSI D=3.0M, ESPESOR DE PARED DE 25 CM NO INCLUYE PERNOS DE FIJACIÓN PARA EMPOTRAMIENTO NO INCLUYE DRENES SUBSUPERFICIALES EN ESPACIOS CONFINADOS, NI ACERO DE REFUERZO, NI TUBERÍA DE DRENAJE, NI TAPA DE ALFAJOR.	10,50	ml	Pozo de Alivio 02
0272	30/08/2024	3.3.9	Obras de Mitigacion	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE ALIVIO EN CONCRETO DE 4000PSI D=3.0M, ESPESOR DE PARED DE 25 CM NO INCLUYE PERNOS DE FIJACIÓN PARA EMPOTRAMIENTO NO INCLUYE DRENES SUBSUPERFICIALES EN ESPACIOS CONFINADOS, NI ACERO DE REFUERZO, NI	13,50	ml	Pozo de Alivio 01

Formato N.	Fecha	Codigo	Fase	Descripción	Cantidad	Unidad	Ubicación
				TUBERÍA DE DRENAJE, NI TAPA DE ALFAJOR.			
0274	30/08/2024	3.3.7	Obras de Mitigacion	DESCOLE CAISSON DRENANTE TUBERÍA SANITARIA PVC 4"	26,76	m	Pozo de Alivio 01
0275	30/08/2024	3.3.7	Obras de Mitigacion	DESCOLE CAISSON DRENANTE TUBERÍA SANITARIA PVC 4"	35,77	m	Pozo de Alivio 02
0276	30/08/2024	NP 40	Obras de Mitigacion	DESCOLE CAISSON DRENANTE D = 4" INCLUYE TUBERÍA METÁLICA, ACCESORIOS (TRACCIONADOR 114 mm, CORONA DE PUNTA 114 mm, CENTRADOR CON ROSCA 2 3/8"), TRANSPORTE E INSTALACIÓN	26,76	ml	Pozo de Alivio 01
0277	30/08/2024	NP 40	Obras de Mitigacion	DESCOLE CAISSON DRENANTE D = 4" INCLUYE TUBERÍA METÁLICA, ACCESORIOS (TRACCIONADOR 114 mm, CORONA DE PUNTA 114 mm, CENTRADOR CON ROSCA 2 3/8"), TRANSPORTE E INSTALACIÓN	35,77	ml	Pozo de Alivio 02

Para las actividades de Disipador 02 y enrocado se tiene el siguiente consolidado de avance:

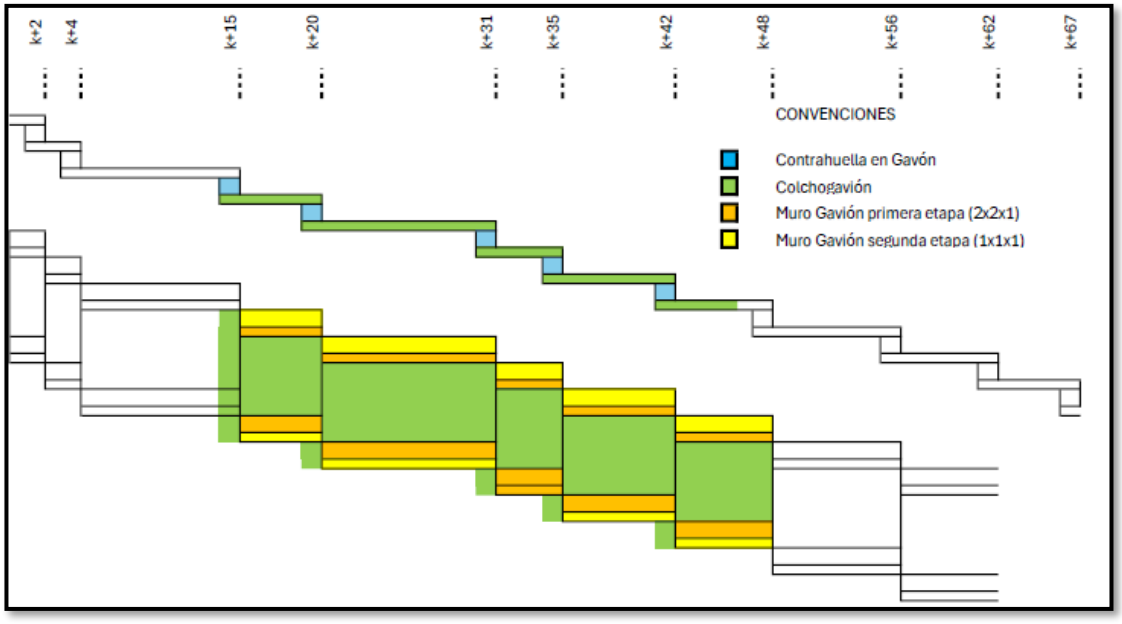


ILUSTRACIÓN 23 AVANCE DISIPADOR 02

Formato	Fecha	Codigo	capitulo	Fase	Descripción	Cantidad	Unidad	Ubicación
OH0001	30/07/2024	3.1.3	Obras de Mitigacion	Filtros	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 3000 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	484,00	m2	Disipador 02
OH0001	30/07/2024	3.1.3 NP	Obras de Mitigacion	Obras de Mitigacion	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMENBRANA	242,00	M2	Disipador 02
OH0001	30/07/2024	3.2.1	Obras de Mitigacion	Obras de Mitigacion	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM)	1043,48	m3	Disipador 02
OH0001	30/07/2024	3.2.6	Obras de Mitigacion	Obras de Mitigacion	RETIRO Y DISPOSICIÓN DE MATERIALES	30000,00	m3/km	Disipador 02
OH0001	30/07/2024	3.2.11	Obras de Mitigacion	Obras de Mitigacion	DISIPADORES DE ENERGÍA Y SEDIMENTADORES EN GAVIONES DE ALAMBRE DE ACERO ENTRELAZADO SEGÚN NORMA INVIAS 670-22. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MATERIALES	48,00	m3	Disipador 02
OH0001	30/07/2024	3.2.12	Obras de Mitigacion	Obras de Mitigacion	COLCHONETA RENO PARA DISIPADORES DE ENERGÍA Y SEDIMENTADORES EN GAVIONES DE ALAMBRE DE ACERO ENTRELAZADO ESPESOR 0.3 CM. NO INCLUYE CONFORMACIÓN. SEGÚN NORMA INVIAS 670-	30,00	m3	Disipador 02
OH0001	30/07/2024	3.5.1	Obras de Mitigacion	Transporte de Materiales	TRANSPORTE MATERIAL PARA FILTRO	8109,00	m3/km	Disipador 02
OH0001	30/07/2024	3.5.1	Obras de Mitigacion	Transporte de Materiales	TRANSPORTE MATERIAL PARA FILTRO	7388,20	m3/km	Enrocado

TABLA 19 ACTIVIDADES EN LA FASE DE OBRAS DE MITIGACIÓN DEL PROYECTO

4.9.2. REGISTRO FOTOGRAFICO

Se anexa el registro fotográfico de esta fase en la siguiente carpeta:

ANEXO 4. REGISTRO FOTOGRÁFICO ACTIVIDADES MENSUALES

4.9.3. PERFIL ESTRATIGRÁFICO O CARTERAS TOPOGRÁFICAS

Para el presente mes se presenta la caracterización y perfiles de los pozos de alivio.

ANEXO 15. Perfiles fase de mitigación.

4.9.4. PERFIL ESTRATIGRÁFICO O CARTERAS TOPOGRÁFICAS

Se presenta para el mes de agosto plano planta y secciones de la excavación del Disipador 02 y enrocado para estabilización de talud apoyo 04.

ANEXO 16 PLANTA Y SECCIONES EXCAVACIÓN DISIPADOR 02

ANEXO 17 PLANTA Y SECCIONES EXCAVACIÓN ENROCADO

4.9.5. LISTA DE VERIFICACIÓN

Se adjunta como anexos formatos de liberación de la actividad.

- Formato – 269
- Formato – 270
- Formato – 271
- Formato – 272
- Formato - 274
- Formato – 275
- Formato – 276

- Formato – 277
- Formato OH0009
- Formato OH0010
- Formato OH0012
- Formato OH0013
- Formato OH0014
- Formato OH0015
- Formato OH0016
- Formato OH0017
- Formato OH001

ANEXO 18 FORMATOS LIBERACIÓN FASE OBRAS DE MITIGACIÓN.

4.9.6. CONTROL DE VIAJES DE EXCAVACIÓN

Se adjuntan como anexo la planilla de control de retiro y disposición de materiales y anexo de remisiones de material de excavación de disipador 02.

ANEXO 19 PLANILLA DE CONTROL DE RETIRO Y DISPOSICIÓN DE MATERIALES

ANEXO 20 REMISIONES DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN DISIPADOR 02

4.9.7. CONTROL DE TRANSPORTES DE MATERIAL

Se adjuntan como anexos la planilla de control de transporte de materiales

ANEXO 19 PLANILLA DE CONTROL DE TRANSPORTES DE MATERIALES

ANEXO 20 REMISIONES DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN DISIPADOR 02

4.9.8. CERTIFICADOS DE CALIDAD DE MATERIALES

Para el mes de agosto únicamente llegó el geotextil que se encuentra relacionado en la tabla 20.

Fecha Descargue	Material	Cantidad	Unidad	Remisión	Proveedor
7/08/2024	MACTEX H 50,2 (p)	7980	m2	5165	MACCAFERRI

TABLA 20 RELACIÓN DE MATERIALES ARRIBADOS PARA DISIPADOR NO. 02 Y ENROCADO AGOSTO 2024

Los certificados de calidad correspondientes al periodo del mes de agosto se encuentran en el anexo No.10.

ANEXO 10 CERTIFICADOS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES

De igual forma se adjunta la tabla de frecuencia con llegada de materiales utilizados en el disipador

PLANILLA DE CONTROL TRANSPORTE DE MATERIALES							
FECHA	No RECIBO	PLACA VOLQUETA	VOLÚMEN (m^3)	ZONA DE CARGUE	MATERIAL	PROVEEDOR	Conductor
1/08/2024	8811	SZZ 437	15	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Raul Romero
1/08/2024	8812	WFL 542	15	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Jose Echeverria
2/08/2024	8813	WFL 542	15	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Jose Echeverria
2/08/2024	8814	SZZ 437	15	Mina San	Piedra	Asmincol	Raul Romero
2/08/2024	8815	SZM 917	21	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Angel Montaño
3/08/2024	8817	WFL 542	15	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Jose Echeverria
3/08/2024	8818	SZM 917	22	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Angel Montaño
6/08/2024	8820	SZM 917	22	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Angel Montaño
8/08/2024	8821	SNS 968	15	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Arley Castañeda
9/08/2024	8822	SZM 917	22	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Angel Montaño
9/08/2024	8823	SNS 968	15	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Arley Castañeda
10/08/2024	8824	SZM 917	22	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Angel Montaño
10/08/2024	8825	SNS 968	15	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Arley Castañeda
12/08/2024	8826	SZM 917	22	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Angel Montaño
13/08/2024	8827	SZM 917	22	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Angel Montaño
15/08/2024	8828	SZM 917	22	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Angel Montaño
15/08/2024	8829	ERL 265	15	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Hernan Vargas
16/08/2024	8830	SZM 917	22	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Angel Montaño
16/08/2024	8831	ERL 265	15	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Hernan Vargas
20/08/2024	8832	SZM 917	22	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Angel Montaño
20/08/2024	8833	ERL 265	15	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Hernan Vargas
21/08/2024	8834	ERL 265	15	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Hernan Vargas
21/08/2024	8835	SZM 917	22	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Angel Montaño
21/08/2024	8836	SXV 803	15	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Ricardo Arias

PLANILLA DE CONTROL TRANSPORTE DE MATERIALES							
FECHA	No RECIBO	PLACA VOLQUETA	VOLÚMEN (m^3)	ZONA DE CARGUE	MATERIAL	PROVEEDOR	Conductor
22/08/2024	8837	SZM 917	22	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Angel Montaño
22/08/2024	8838	SXV 803	15	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Ricardo Arias
22/08/2024	8839	ERL 265	15	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Hernan Vargas
23/08/2024	8845	SZM 917	22	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Angel Montaño
23/08/2024	8847	WNQ 261	15	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Robinson Valencia
23/08/2024	8849	SZM 917	22	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Angel Montaño
24/08/2024	8850	ERL 265	15	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Hernan Vargas
24/08/2024	10001	TGU 102	15	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Yeison Rodriguez
24/08/2024	10002	SZM 917	22	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Angel Montaño
26/08/2024	10003	WNQ 261	15	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Robinson Valencia
26/08/2024	10004	TGU 102	15	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Yeison Rodriguez
26/08/2024	10005	SXV 803	15	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Ricardo Arias
26/08/2024	10006	SZM 917	22	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Angel Montaño
26/08/2024	10007	ERL 265	15	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Hernan Vargas
26/08/2024	10008	TGU 102	15	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Yeison Rodriguez
26/08/2024	10009	WNQ 261	15	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Robinson Valencia
26/08/2024	10010	WNQ 264	15	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Jose Luiz Kinares
27/08/2024	10015	TGU 102	15	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Yeison Rodriguez
29/08/2024	10029	ERL 265	15	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Hernan Vargas
29/08/2024	10032	ERL 265	15	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Hernan Vargas
29/08/2024	10033	SXV 803	15	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Ricardo Arias
29/08/2024	10034	TGU 102	15	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Yeison Rodriguez
30/08/2024	10035	WNQ 264	15	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Jose Luiz Kinares
30/08/2024	10036	WNQ 261	14	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Robinson Valencia
30/08/2024	10037	SXV 803	15	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Ricardo Arias
30/08/2024	10040	WNQ 264	15	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Jose Luiz Kinares
30/08/2024	10041	SXV 803	15	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Ricardo Arias
30/08/2024	10042	WNQ 261	15	Mina San Pedro	Piedra Gavión	Asmincol	Robinson Valencia

4.9.9. CUMPLIMIENTO PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS

Se presentan los resultados de los ensayos realizados durante la última semana del mes de Julio y la primera de agosto, sobre el material de pedraplén y piedra gavión utilizados en el disipador, los cuales, en general, cumplen con los valores establecidos en los artículos 221-22 y 681-22 de INVIAS respectivamente.

ENSAYOS DE AGREGADOS							
TIPO DE ENSAYO	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN		25/07/2024	27/08/2024		CUMPLE/NO CUMPLE
GRANULOMETRÍA	Piedra Gavion	INV E-213:2013		CUMPLE			CUMPLE
RESISTENCIA AL DESGASTE POR ABRASIÓN E IMPACTO EN LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES	Piedra Gavion	INV E-218:2013	500 RV	22%			CUMPLE
	Pedraplen			19%			CUMPLE
COMPRESION SIMPLE EN ROCA	Pieda Gavión	ASTM D 7012-14 e1 (kgf/cm^2)		506			CUMPLE
SOLIDEZ DE AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE LAS SOLUCIONES DE SULFATOS DE SODIO O DE MAGNESIO	Piedra Gavion	INV E-220:2013		4,90%			CUMPLE
PESO VOLUMÉTRICO	Piedra Gavion	N/A (kg/m3)			1258,2	1606,5	CUMPLE
DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECÍFICA) Y ABSORCIÓN DE AGREGADOS GRUESOS	Piedra Gavion (Absorción)	INV E-223 2013		0,90%			CUMPLE
	Piedra Gavion (Densidad aparente)		(kg/m3)	29,7			CUMPLE

TABLA 21 RELACIÓN DE RESULTADOS EN AGREGADOS PARA DISIPADOR

ENSAYOS DE AGREGADOS																										
TIPO DE ENSAYO	**MATERIAL**	**ESPECIFICACIÓN**		**25/07/2024**	**1/08/2024**	**2/08/2024**	**3/08/2024**	**6/08/2024**	**8/08/2024**	**9/08/2024**	**10/08/2024**	**12/08/2024**	**13/08/2024**	**15/08/2024**	**16/08/2024**	**20/08/2024**	**21/08/2024**	**22/08/2024**	**23/08/2024**	**24/08/2024**	**26/08/2024**	**27/08/2024**	**29/08/2024**	**30/08/2024**	**Periocidad**
GRANULOMETRÍA	Piedra Gavion	INV E-213:2013		CUMPLE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	**Por Jornada**
RESISTENCIA AL DESGASTE POR ABRASIÓN E IMPACTO EN LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES	Piedra Gavion	INV E-218:2013	500 RV	22%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	**1 vez cada cambio de fuente**
	Pedraplen			19%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
COMPRESION SIMPLE EN ROCA	Pieda Gavión	ASTM D 7012-14 e1 (kgf/cm²)		506	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	**1 vez cada cambio de fuente**
SOLIDEZ DE AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE LAS SOLUCIONES DE SULFATOS DE SODIO O DE MAGNESIO	Piedra Gavion	INV E-220:2013		4,90%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	**1 vez cada cambio de fuente**
PESO VOLUMÉTRICO	Piedra Gavion	N/A (kg/m3)			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	**1 Vez por semana**
DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECÍFICA) Y ABSORCIÓN DE AGREGADOS GRUESOS	Piedra Gavion (Absorción)	INV E-223 2013	(kg/m3)	0,90%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	**1 vez cada cambio de fuente/1 vez a elección del interventor.**
	Piedra Gavion (Densidad aparente)			2970	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

TABLA 22. FRECUENCIA DE LLEGADA DE MATERIAL PARA EL DISIPADOR Y CUMPLIMIENTO DE ENSAYOS.

Como se muestra en la tabla 22, se presentan las frecuencias y los ensayos realizados al material utilizado en el disipador. En dicha tabla, se observa que los ensayos de resistencia, compresión simple, solidez y densidad se llevaron a cabo en julio, cumpliendo con la periodicidad establecida en el plan de ensayos, que corresponde a una vez por cada cambio de fuente de material. En cuanto al ensayo de peso volumétrico, este comenzó el 27 de agosto y se ha venido realizando semanalmente desde entonces. Para el ensayo de granulometría no se realizó ningún ensayo en el mes de Agosto, sin embargo para el mes de septiembre ya se comienza a programar con la periodicidad requerida.

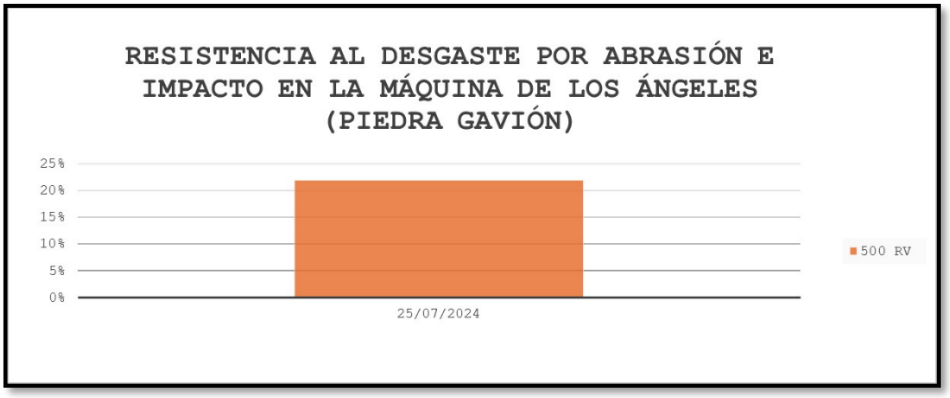


ILUSTRACIÓN 24. RESISTENCIA AL DESGASTE POR ABRASIÓN E IMPACTO EN MÁQUINA DE LOS ÁNGELES (PIEDRA GAVIÓN). REQUISITO NORMA INV-E218 EN SECO 500 REVOLUCIONES MÁXIMO 40%, EN SECO 100 REVOLUCIONES

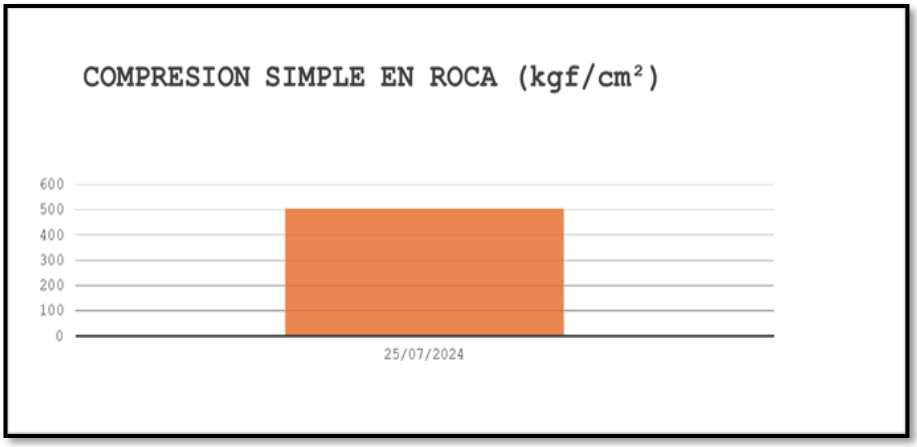


ILUSTRACIÓN 25. COMPRESIÓN SIMPLE EN ROCA. REQUISITO NORMA INV-E632 2,5 RCN.

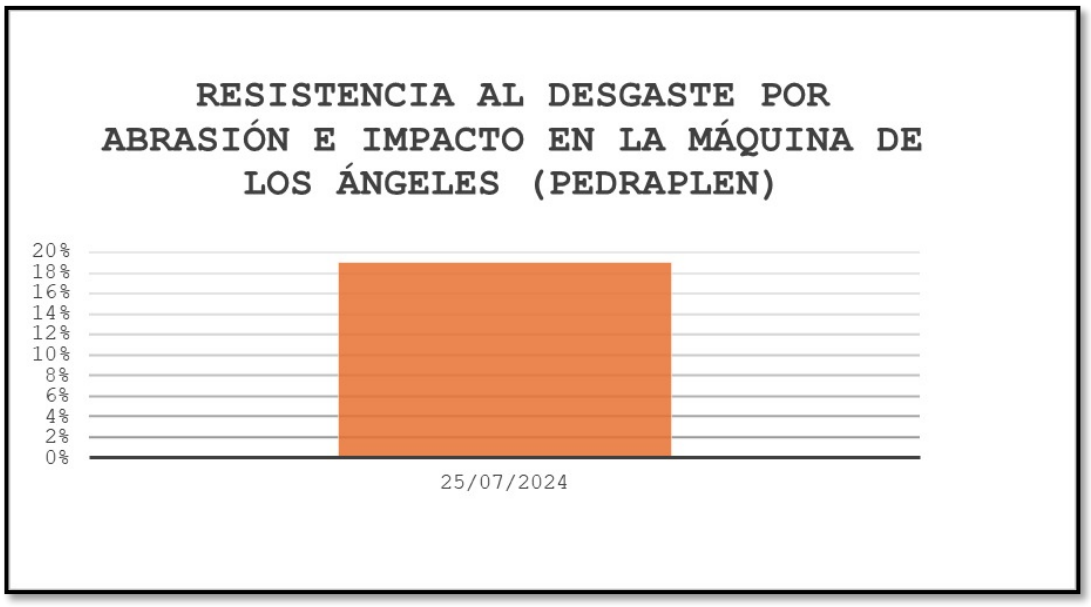


ILUSTRACIÓN 26. RESISTENCIA AL DESGASTE POR ABRASIÓN E IMPACTO EN MÁQUINA DE LOS ÁNGELES (PEDRAPLÉN). REQUISITO NORMA INV-E218 EN SECO 500 REVOLUCIONES MÁXIMO 40%, EN SECO 100 REVOLUCIONES.

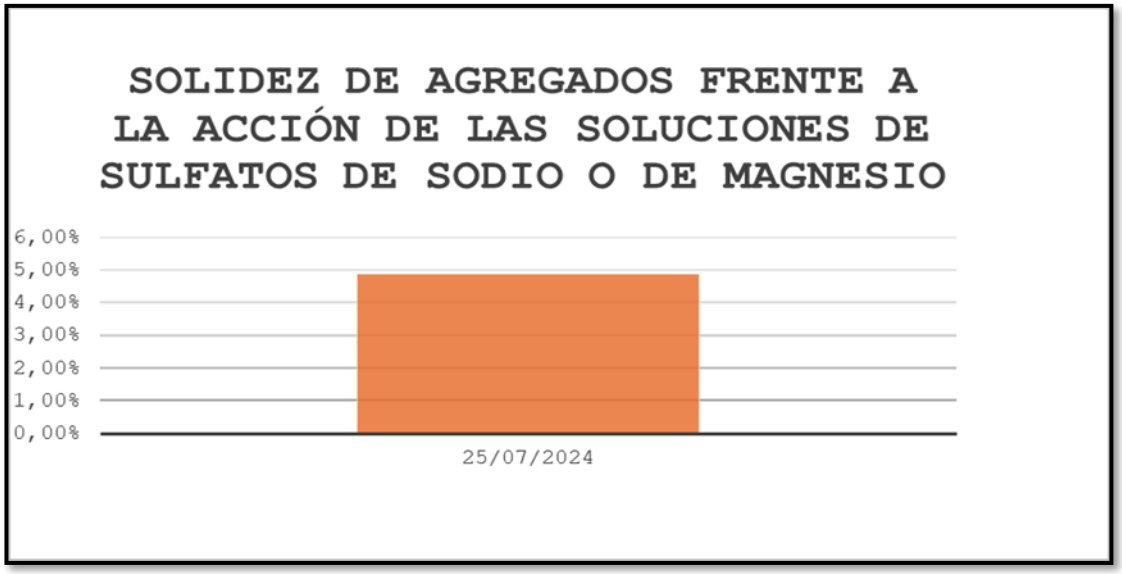


ILUSTRACIÓN 27. SOLIDEZ EN AGREGADOS. REQUISITO NORMA INV-E220 MÁXIMO PARA SULFATO DE SODIO 10 Y SULFATO DE MAGNESIO 15.

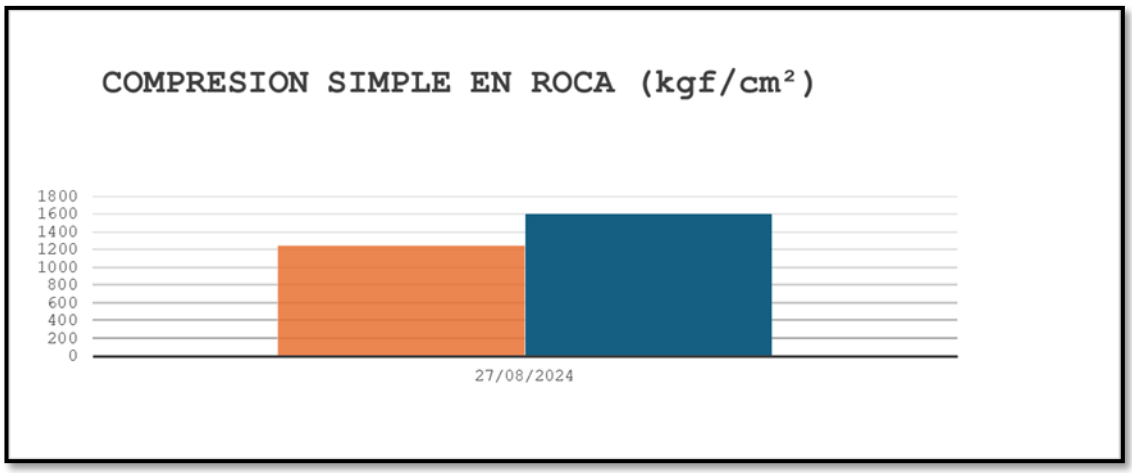


ILUSTRACIÓN 28 COMPRESIÓN SIMPLE EN ROCA. REQUISITO NORMA INV-E632 2,5 RCN.

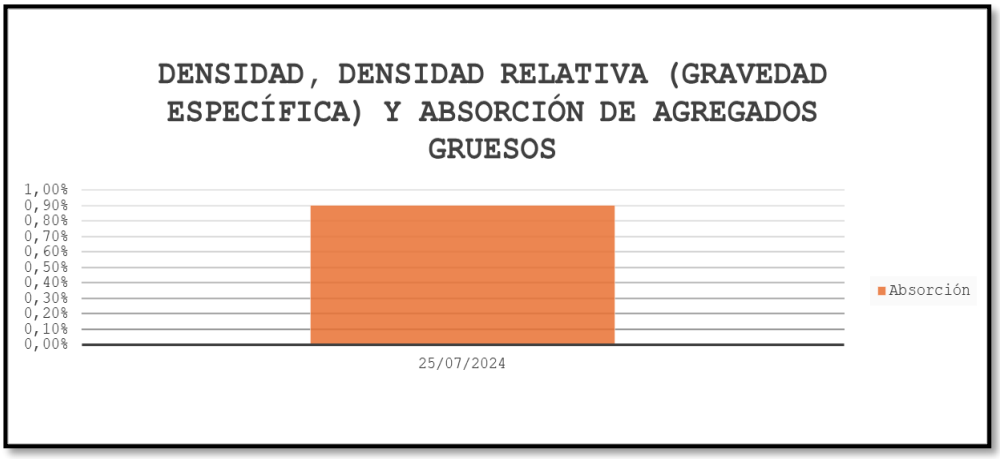


ILUSTRACIÓN 29. DENSIDAD RELATIVA ABSORCIÓN

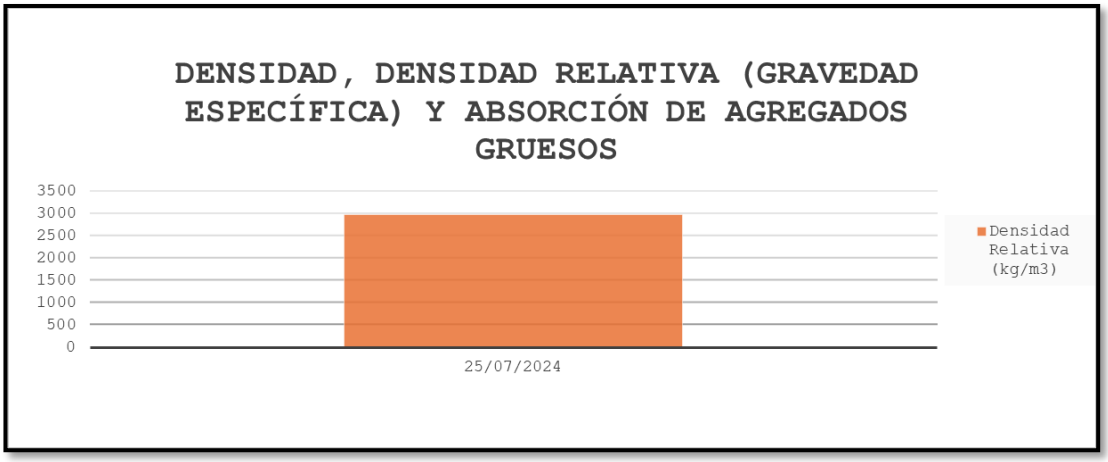
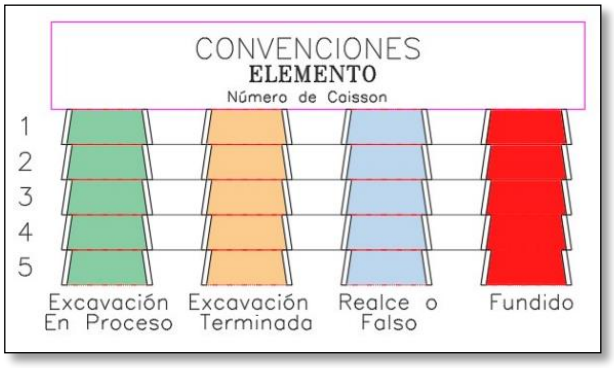


ILUSTRACIÓN 30. DENSIDAD RELATIVA

4.9.10. AVANCE GRÁFICO DE LOS CAISSONS.

En la siguiente imagen se presentan las convenciones de lo siguientes gráficos de avance:



4.9.10.1. Pozo de alivio 01

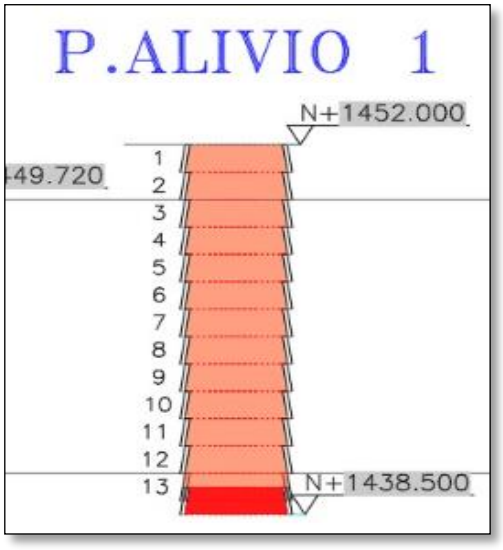


ILUSTRACIÓN 31 POZO DE ALIVIO 1

4.9.10.2. Pozo de alivio 02

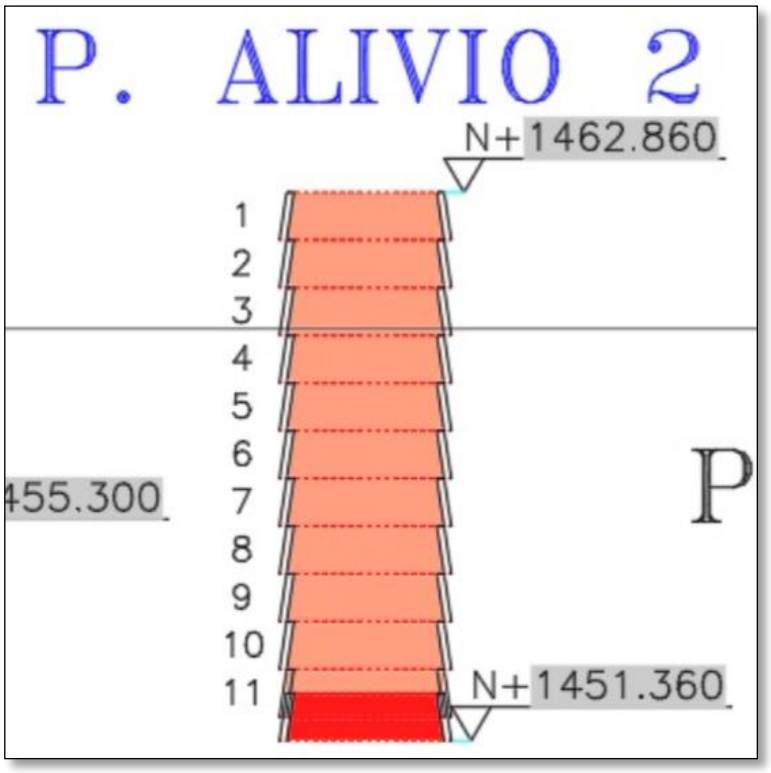


ILUSTRACIÓN 32 POZO DE ALIVIO 2

En el siguiente anexo se evidencia el avance grafico de los Caisson del proyecto:

Anexo 11 Avance grafico

4.10. PLANES DE MANEJO DE OBRA

4.10.1. PLAN DE CALIDAD – PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS

Mediante Oficio 1029-665-2022-608 se ha autorizado el uso de material de rajón conforme a lo establecido en el artículo 221 de la norma INVAS 22, especificando un tamaño máximo de 60 cm. Con

esta aprobación, se procede a validar definitivamente el Plan de Inspección y Ensayos, el cual se encuentra detallado en el Anexo No.18.

ANEXO 21 PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS

4.10.2. PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO

Mediante comunicado 1029-665-2022-031 del 28 de febrero de 2023 se aprobó el plan de inversión de anticipo vigente para el proyecto. Para febrero 21 de 2024 se recibe comunicado 1029-665-2022-399, en donde se aprueba la modificación del PIA (Plan de Inversión de Anticipo) para el proyecto, según las necesidades de la ejecución de la obra.

la información se encuentra en la siguiente carpeta:

ANEXO 22 Plan de Inversión del Anticipo

En la siguiente tabla se observa el resumen de seguimiento al plan de inversión del anticipo:

PLAN DE INVERSION DE ANTICIPO

FECHA: 28 Agosto 2024

N°	ITEM	REPROGRAMACIÓN N°6 DEL 28 DE AGOSTO DE 2024	PESO PORCENTUAL	VR. PAGADO	SALDO POR EJECUTAR	PESO PORCENTUAL
1	EQUIPOS/MAQUINARIA:COMPRA, ARRIENDO O MANTENIMIENTO	$ 1.283.459.312,75	5,1%	$ 1.163.459.312,75	$ 120.000.000,00	4,8%
2	MATERIALES: COMPRA DE INSUMOS O MATERIALES (Incluye transporte con volquetas)	$ 7.778.863.421,24	31,1%	$ 6.428.863.421,24	$ 1.350.000.000,00	53,8%
3	MOVILIZACION DE EQUIPOS	$ 249.104.234,00	1,0%	$ 244.104.234,00	$ 5.000.000,00	0,2%
4	PAGO DE TRABAJADORES (nomina)	$ 1.508.583.633,00	6,0%	$ 1.348.583.633,00	$ 160.000.000,00	6,4%
5	PAGO DE PROVEEDORES Y SUBCONTRATISTAS	$ 12.929.989.399,01	51,7%	$ 12.057.787.251,06	$ 872.202.147,95	34,8%
6	CONTRIBUCION ESPECIAL (5%)	$ 1.250.000.000,00	5,0%	$ 1.250.000.000,00	$ -	0,0%
	TOTAL	$ 25.000.000.000,00	100,0%	$ 22.492.797.852,05	$ 2.507.202.147,95	100%

JAIME IGNACIO CASTRO VERGARA
Representante legal
Consorcio CTS
Contratista

DAIRO SALAMANCA OLARTE
Director de Interventoria
Consorcio Interventoria Guayabal

ANEXO 23 SEGUIMIENTO AL PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO

El informe completo se encuentra en la siguiente carpeta

ANEXO 24 Informe mensual plan de inversión de anticipo

4.10.3. PROGRAMA DE GERENCIA

Se están esperando las observaciones del informe del plan de gestión correspondiente al mes de junio para proceder con la elaboración del informe correspondiente al mes de julio y agosto.

ANEXO 25 INFORME DE PLAN DE GERENCIA

4.11. CONTROL TOPOGRAFICO

Se realiza control por toma de coordenadas mensualmente para las estructuras en concreto presentes en el corredor, zona de falla y sitios recomendados por la geotecnia.

ANEXO 26 RESUMEN GENERAL PUNTOS DE CONTROL

4.11.1. MURO DE CONCRETO SOBRE GRUPO DE TRINCHERAS DRENANTE #01

Se adjunta en la siguiente carpeta, los registros de medición del presente mes.

ANEXO 27 Control topográfico de Muro en concreto -Grupo de trincheras 01

4.11.2. MURO DE CONCRETO FRENTE AL APOYO 04

Se adjunta en la siguiente carpeta, los registros de medición del presente mes.

ANEXO 28 control topográfico de muro de concreto frente al Apoyo 04.

4.11.3. TALUD PANTALLA F

Se adjunta en la siguiente carpeta, los registros de medición del presente mes.

ANEXO 29 control topográfico talud en pantalla F

4.11.4. ZONA DE FALLA

Se adjunta en la siguiente carpeta, los registros de medición del presente mes.

ANEXO 30. control topográfico zona de falla

4.11.5. PUNTOS DE CONTROL ZONA APOYOS 1, 2 Y 3

Se adjunta en la siguiente carpeta, los registros de medición del presente mes.

ANEXO 31 control topográfico ZONA APOYOS 1, 2 Y 3

4.11.6. PUNTOS DE CONTROL ZONA APOYO 5

Se adjunta en la siguiente carpeta, los registros de medición del presente mes.

ANEXO 32 control topográfico ZONA APOYO 5

4.11.7. PUNTOS DE CONTROL ZONA APOYO 4

Se adjunta en la siguiente carpeta, los registros de medición del presente mes.

ANEXO 33. control topográfico ZONA APOYO 4

4.11.8. PLAN FUNCIONAL DE TIEMPO Y MOVIMIENTO DE MATERIALES

A continuación, un estimado inicial de movimiento de materiales que se tendrá en el proyecto mes a mes.

Insumo	Cantidad	Tipo	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21
ACERO DE REFUERZO	2,317,589	Acero			38021	149790	232267	367962	391333	241429	211722	98973	177631	22426	24940	77600	69532	68161	72666	32700	46128		
MALLA ELETROSOLDADA	5,600	Acero				898	2542	2159															
ACERO PREESFUERZO	134,249	Toron											10313	4247		21918	26556	26032	27753	17490			
ASFALTO	882	Asfalto																					882
CONCRETO 2000PSI	57	Concreto			20														2	10	13	11	0
CONCRETO 4000PSI	5,257	Concreto			354	271	572	595	1560	392	538	314	83	162	106	59					123	127	
CONCRETO 5000PSI	359	Concreto							12	108	69	79	91										
CONCRETO 7000PSI	2,380	Concreto											147			468	487	478	509	258	33		
CONCRETO TREMIE 4000PSI	6,007	Concreto			889	878	1519	1089	684	408	419	121											
BASE GRANULAR	1,498	Granular				28	80	68														149	1173
PEDRAPLÉN	3,925	Granular				458	1049	929	1077	412													
PIEDRA GAVIÓN	4,667	Granular					137	490	576	547	562	586	522	403	508	337							
SUBBASE GRANULAR	1,164	Granular																				1164	
TUBERIA CONCRETO D=100	66	Tuberia																		9	53	4	
TUBERIA CONCRETO D=140	32	Tuberia																		4	26	2	
TUBERIA CONCRETO D=90	15	Tuberia																		2	12	1	

TABLA 23 ESTIMADO INICIAL DE MOVIMIENTO DE MATERIALES

5. PERSONAL DEL PROYECTO

La información concerniente a este ítem se puede consultar en el título *INGRESOS.* Del capítulo 8 correspondiente al programa SST.

6. MAQUINARIA Y EQUIPOS

La información concerniente a este ítem se puede consultar en el título *INGRESOS.* Del capítulo 8 correspondiente al programa SST.

7. MATERIALES DE OBRA

7.1. FUENTES

La interventoría a través de la comunicación 1029-665-2022-361 del 31 de enero de 2024 aprobó el PROGRAMA DE ADAPTACION DE LA GUIA AMBIENTAL-PAGA- en versión 3. Donde se presentaron los proveedores de materiales proyectadas a usar.

A continuación, se evidencia la lista de proveedores de materiales pétreos para el proyecto**.**

PROVEEDOR	TIPO DE MATERIAL	LICENCIA AMBIENTAL	# DE LICENCIA RMN	VIGENCIA	RUCOM-VIGENCIA
DROMOS	GRANULARES	RES 0237 DE 2008	RMN EHD-131	10/07/2036	JULIO DE 2024
INCOMINERIA S.A.S	GRANULARES	RES 0237 DE 2008	RMN EHD-131	10/07/2036	JULIO DE 2024
LA CARTEX	GRANULARES	RES 2175 DE 2014	RMN ICQ-10003X	7/10/2038	JULIO DE 2024
MINCIVILES	GRANULARES	RES 1325 DE 2003 RES 1486 DE 2016	RMN DKI-081	13/04/2033	JULIO DE 2024
ASMINCOL	GRANULARES	RES 0276 DE 2004	GCRI-02	16/12/2023	JULIO DE 2024
TRITURADOS TG	GRANULARES	RES 1103 DE 2010	RMN GCV-082	6/12/2034	JULIO DE 2024
HOLCIM COLOMBIA	GRANULARES	RES 1171 DE 2015	RMN HDKF-02	5/06/2030	JULIO DE 2024
CONCREMOVIL	CONCRETO	PRONUNCIAMIENTO CAR 11222001569 DE 2022 PRONUNCIAMIENTO SDA 2022EE32282 DE 2022	NA	NA	NA

TABLA 24 PROVEEDORES MATERIALES PÉTREOS

7.2. ENSAYOS PARA APROBACIÓN DE MATERIALES

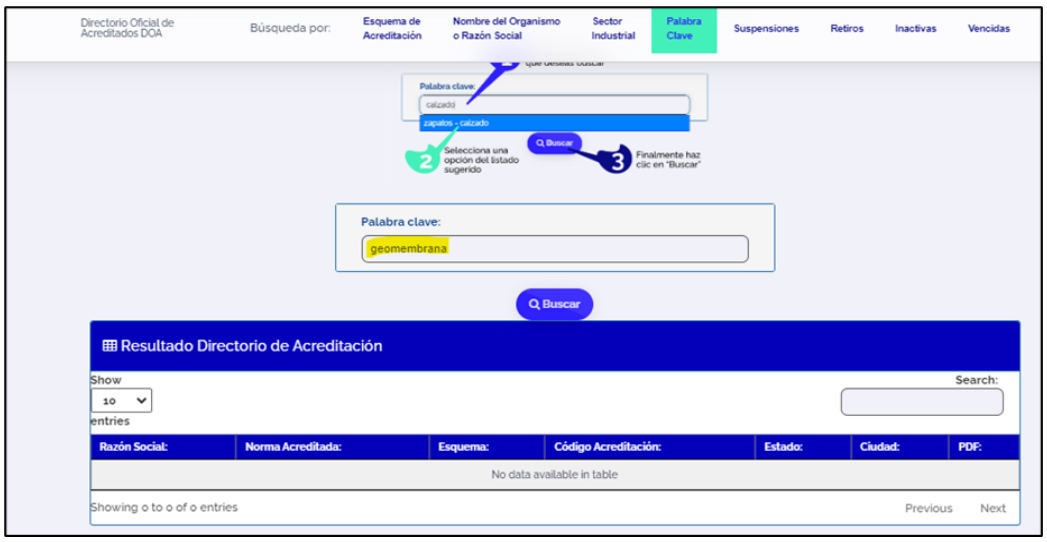
En el mes de agosto, se recibió únicamente geotextil tipo MACTEX H 50,2. Este material, al igual que los otros necesarios para la construcción del disipador, ya está en uso. No obstante, conforme a la solicitud de la interventoría, se someterá a ensayos por parte de un laboratorio independiente para garantizar su calidad.

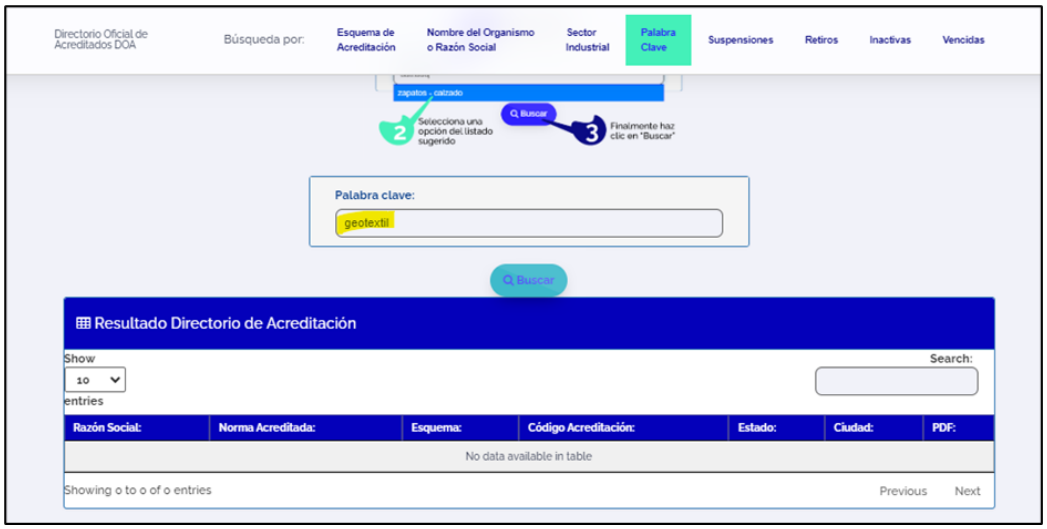
Cabe destacar que, según el Art. 673-22, el fabricante debe contar con un proceso de producción certificado bajo la norma ISO 9001. Los ensayos de control de calidad, ya sea en laboratorio propio o externo, deben realizarse en un laboratorio acreditado bajo la norma ISO/IEC 17025 o con acreditación GAI-LAP del Instituto de Acreditación de Geosintéticos (GAI).

También se menciona, en la sección 673.2.1.3, que los ensayos pueden ser realizados en laboratorios propios, siempre que se cumplan los requisitos de acreditación y en un sentido similar cumpla con "Suministrar el programa de control de calidad y los datos de soporte, donde se indiquen los requisitos de ensayos, los métodos de ensayo, la frecuencia de los ensayos, los criterios de aceptación en la fabricación y el tamaño del lote para evaluación de cada producto". Esto último lo cumple el proveedor y se anexa al informe.

Conforme lo anterior, y según la revisión realizada en la página web del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), no existe ningún laboratorio acreditado bajo la norma ISO/IEC 17025 para ensayos en geotextil, geomembrana o geomalla, como se puede observar en las capturas de pantalla que se anexan.







Por tanto, los ensayos correspondientes se llevarán a cabo en un laboratorio que cuente con la capacidad técnica necesaria, como el de la Universidad Javeriana (aunque este solo realiza pruebas sobre geotextiles conforme a las normas ASTM D5261, D4491, D4632, D5199 y D4533), o el laboratorio de la empresa Geomatrix (que alega tener una certificación GAI-LAP), entre otros que ofrezcan dichas pruebas. Una vez se haya acordado con el laboratorio seleccionado, y en conjunto con la interventoría, se procederá a tomar una muestra por rollo para cada uno de los geosintéticos, a fin de realizar los ensayos pertinentes conforme al plan de inspección y pruebas.

7.3. RESULTADOS DE LABORATORIO PARA MATERIALES

Se presentan los resultados del control de calidad de agregados hasta el día 24 de agosto. A fin de garantizar un seguimiento continuo, las muestras se han enviado al laboratorio con la frecuencia establecida. Para materiales como colcho gaviones, geotextil, geomembrana los ensayos de laboratorio están en proceso por lo cual no se presentan en este informe.

ENSAYOS DE AGREGADOS			RESULTADOS																	
TIPO DE ENSAYO	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	1/08/2024	2/08/2024	5/08/2024	6/08/2024	8/08/2024	9/08/2024	10/08/2024	12/08/2024	13/08/2024	14/08/2024	15/08/2024	16/08/2024	20/08/2024	21/08/2024	22/08/2024	23/08/2024	CUMPLE/NO CUMPLE
GRANULOMETRÍA	Grava Holcim	INVIAS 2022 ASTM C 33 -56	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE			CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
GRANULOMETRÍA M-F	Arena la Caima	INVIAS 2022 Tabla 630 -2	3,1%	3,1%	3,2%	3,1%	3,2%		3,1%	3,2%	3,2%	3,2%			3,1%	3,3%	3,2%	3,2%	NO CUMPLE (en 77% de las muestras)
DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS	Arena la Caima	INV E -211-13			0,17%					0,18%					0,24%				CUMPLE
	Grava Holcim	INV E -211-14			0,07%										0,18%				CUMPLE
CONTENIDO DE FINOS POR LAVADO SOBRE TAMIZ NO. 200	Arena la Caima	INV E-214-13			5,3%					4,5%					5,3%				NO CUMPLE (en 67% de las muestras)
ÍNDICES DE APLANAMIENTO	Grava Holcim	INV E-230:2013			15%					14%					17%				CUMPLE
ÍNDICE DE ALARGAMIENTO					29%					26%					30%				NO CUMPLE
RESISTENCIA AL DESGASTE POR ABRASIÓN E IMPACTO EN LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES	Grava Holcim	INV E -218:2013 100 RV			7%														CUMPLE
		INV E -218:2013 500 RV			30%														CUMPLE
AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE LAS SOLUCIONES DE SULFATOS DE SODIO O DE	Grava Holcim	INV E-220:2013			7%														CUMPLE
	Arena la Caima	INV E-220:2013			5%														CUMPLE

TABLA 25 RELACIÓN DE RESULTADOS EN AGREGADOS PARA CONCRETO

A continuación, se presentan las gráficas del histórico de resultados de laboratorio de agregados con el cumplimiento del requisito.

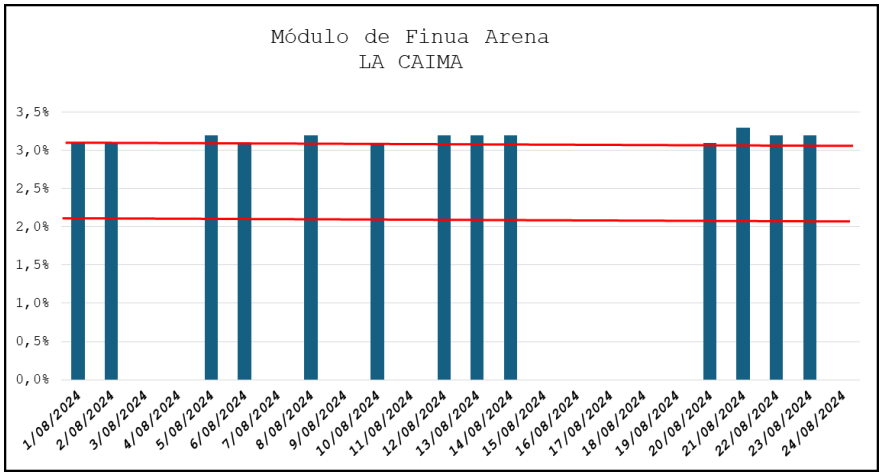


ILUSTRACIÓN 33 MODULO DE FINURA ARENA LA CARTEX. REQUISITO NORMA INV-E213 VALORES ENTRE 2,3 – 3,1.

Como se puede observar en la gráfica, algunos resultados de las gradaciones superan el límite de 3.1%; sin embargo, la mayoría se encuentran dentro del rango establecido de 2.1% a 3.1%. Ante esta situación, se informó al proveedor para que refuerce las medidas implementando mejoras en los resultados y evitar futuras irregularidades.

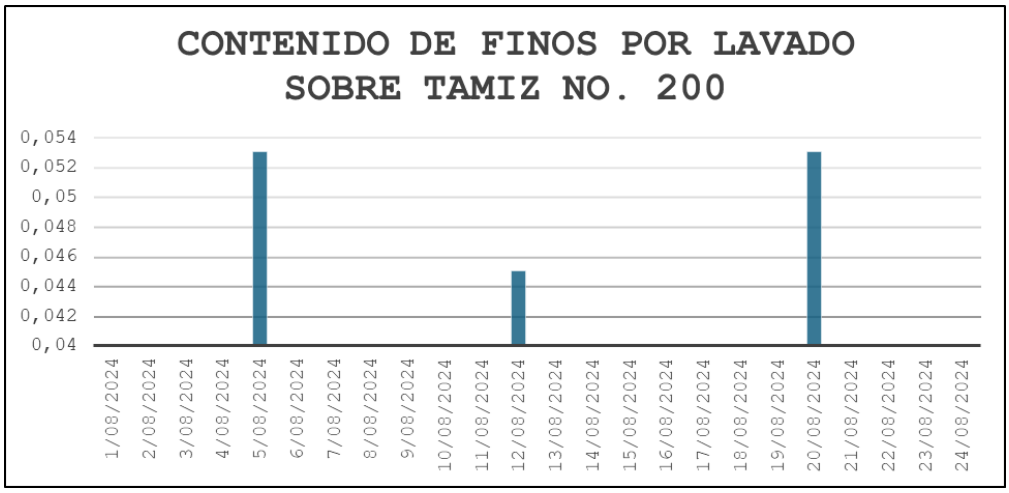


ILUSTRACIÓN 34 CONTENIDO DE FINOS POR LAVADO SOBRE TAMIZ NO.200. REQUISITO NORMA INV-E214 0-3 NOTA 1 (0-5%) NOTA 2 (0-7%)

Según lo evidenciado en la gráfica, encontramos que las muestras obtenidas los días 05 y 20 de agosto, no cumplen con lo establecido en la norma. Igualmente se están tomando medidas para corregir esta anomalía.

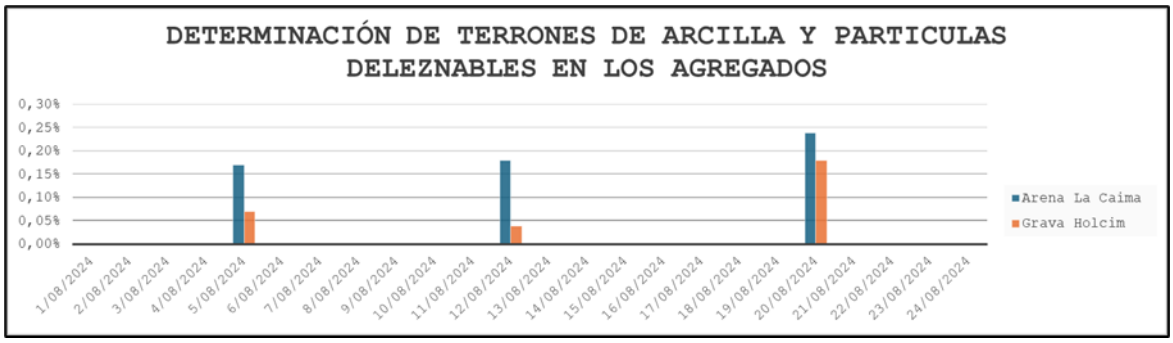


ILUSTRACIÓN 35 TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES. REQUISITO NORMA INV-E211 MÁXIMO 3%.

Los resultados obtenidos para la determinación de terrones de arcilla se encuentran cumpliendo satisfactoriamente, ya que ningún resultado sobrepasa el 3%.

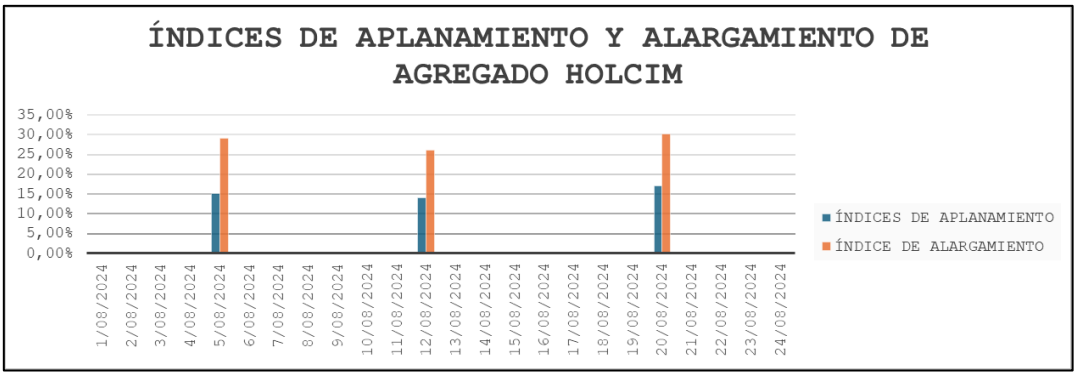


ILUSTRACIÓN 36 ÍNDICES DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO. REQUISITO NORMA INV-E230 MÁXIMO 25%.

Analizando la gráfica obtenida para los índices de alargamiento y aplanamiento en el mes de agosto, se puede concluir que los datos de alargamiento arrojan valores sobre el 25% lo cual no cumple según la norma. Nuevamente cabe aclarar que se están tomando las medidas correspondientes con el fin de mejorar estos resultados.

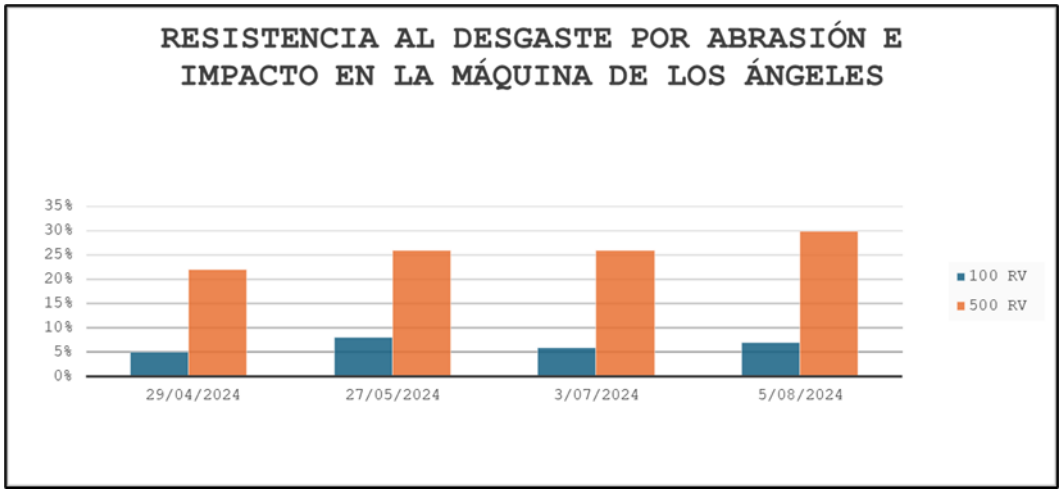


ILUSTRACIÓN 37 RESISTENCIA AL DESGASTE POR ABRASIÓN E IMPACTO EN LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES. REQUISITO NORMA INV-E218 EN SECO 500 REVOLUCIONES MÁXIMO 40%, EN SECO 100 REVOLUCIONES MÁXIMO 8%

Para los datos obtenidos en el ensayo de desgaste, los valores de los resultados cumplen satisfactoriamente con lo estipulado en la norma.

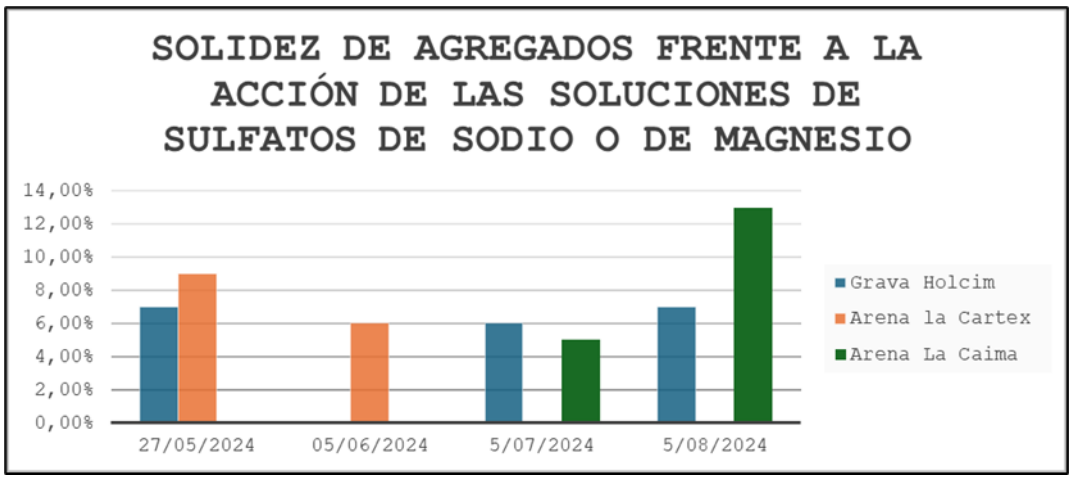


ILUSTRACIÓN 38 SOLIDEZ DE AGREGADOS. REQUISITO NORMA INV-E220 MÁXIMO PARA SULFATO DE SODIO 10 Y SULTAFO DE MAGENSIO 15.

Los resultados de solidez correspondientes al mes de agosto se obtuvieron utilizando materiales proporcionados por Holcim (grava) y La Caima (arena). Estos resultados demuestran condiciones óptimas para el desarrollo de las actividades planificadas.

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, se ha venido trabajando juntamente con los proveedores de materiales de agregados con el fin mejorar las inconsistencias en los resultados obtenidos por el laboratorio.



ILUSTRACIÓN 39 VISITA A PLANTAS DE AGREGADOS PARA TRATAR TEMAS DE ANOMALÍAS EN RESULTADOS.

De forma general se presentan los resultados de los ensayos de agregados realizados hasta el 24 de agosto. Debido a que al momento de la elaboración de este informe no se disponía de los resultados correspondientes a la última semana del mes, no se incluyen los ensayos de gradaciones, terrones, índices de alargamiento y aplanamiento, ni el lavado sobre el tamiz No. 200 para ese período.

Desarrollo de resistencias			
Muestra	7 Días	14 Días	28 Días
AN 169	116%	139%	155%
AN 170	129%	140%	152%
AN 171	125%	136%	158%
AN 172	130%	113%	123%
TR 173	105%	111%	127%
TR 174	105%	115%	129%
AN 175	94%	88%	93%
AN 176	78%	101%	122%
AN 177	89%	117%	133%
AN 178	103%	83%	93%
AN 179	72%	123%	128%
AN 180	108%	101%	123%
TR 181	88%	111%	131%
TR 182	94%	116%	131%
TR 183	105%	114%	122%
AN 184	93%	84%	89%
TR 185	76%	108%	115%
TR 186	95%	96%	108%
AN 187	87%	101%	113%
AN 188	89%	123%	125%
AN 189	96%	121%	129%
AN 190	108%	134%	148%
TR 191	112%	128%	142%
TR 192	111%	125%	141%
TR 193	109%	141%	156%
TR 194	127%	111%	136%
TR 195	108%	142%	150%
TR 196	131%	127%	147%

TR 197	121%	128%	143%
TR 198	119%	160%	171%
TR 199	145%	135%	149%
TR 200	113%	139%	153%
TR 201	127%	129%	172%
TR 202	140%	129%	139%
AN 203	136%	153%	160%
TR 204	134%	153%	161%
TR 205	142%	155%	172%
AN 206	0%	153%	165%
TR 207	146%	149%	169%
TR 208	93%	124%	157%
AN 209	124%	152%	174%
TR 210	112%	128%	134%
TR 211	117%	135%	144%
TR 212	94%	142%	159%
TR 213	94%	121%	136%
TR 214	87%	116%	143%
TR 215	91%	107%	112%
TR 216	115%	114%	
TR 217	98%	120%	
TR 218	122%	133%	
TR 219	111%	117%	
AN 220	131%	141%	
TR 221	124%	131%	
TR 222	118%	139%	
AN 223	119%	128%	
AN 224	120%	127%	
AN 225	104%	113%	
AN 226	98%	111%	
TR 227	97%	120%	
AN 228	94%	107%	
AN 229	98%	120%	
AN 230	0%	111%	

AN 231	0%	98%	
AN 232	0%	103%	
AN 233	0%		
TR 234	120%		
TR 235	108%		
TR 236	99%		
TR 237	132%		
TR 238	128%		
AN 239	125%		
AN 240	96%		

TABLA 26PORCENTAJES ALCANZADOS DE RESISTENCIA DEL CONCRETO

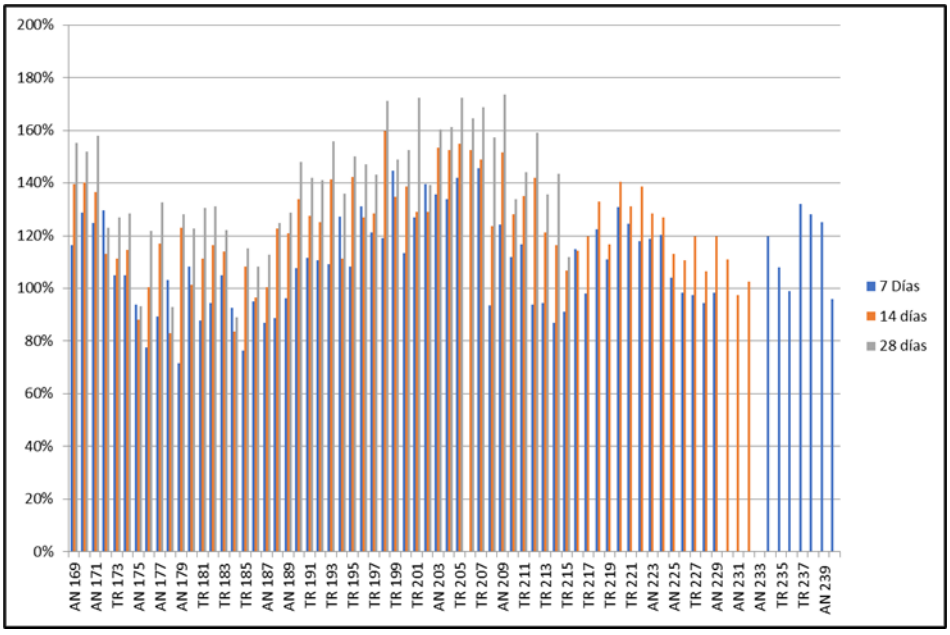


ILUSTRACIÓN 40 DESARROLLO DE RESISTENCIAS A COMPRESIÓN DE CILINDROS

De las 71 muestras tomadas en agosto, los ensayos de resistencia a la compresión indican que las muestras AN175, AN178 y AN184 alcanzaron entre un 89% y 93% de la resistencia especificada, lo cual es ligeramente inferior a los criterios de aceptación establecidos en la norma. Dada la importancia de la resistencia del concreto para garantizar la durabilidad y seguridad de la estructura, hacemos referencia a la sección 630.5.2.9 del Artículo 630-22 del INVIAS, que establece: 'La resistencia del

concreto debe ser evaluada, con fines de aceptación o rechazo, de acuerdo con el procedimiento y los parámetros establecidos en la NSR.'

La NSR-10, en su Capítulo C.5.6.3.3, indica lo siguiente: 'El nivel de resistencia de una clase determinada de concreto se considera satisfactorio si cumple con los siguientes dos requisitos: a) Cada promedio aritmético de tres ensayos de resistencia consecutivos (véase C.5.6.2.4) es igual o superior a F′c. b) Ningún resultado del ensayo de resistencia (véase C.5.6.2.4) es menor que F′c por más de 3,5 MPa cuando F′c es 35 MPa o menor, o por más de 0,10 F′c cuando F′c es mayor a 35 MPa. De esta manera, se procedió a realizar una verificación de dichas muestras, donde se obtiene un promedio de 102%, cumpliendo con el parámetro especificado en la NSR.

Evaluación de resultados de resistencias.		
RESISTENCIA PROMEDIO:	38.91	
RESISTENCIA MIN.	25,0	
RESISTENCIA MAX:	48.63	
DESVIACION ESTANDAR:	5,99	Pobre
COEFICIENTE VARIACION PROCESO:	15%	Pobre

TABLA 27 DESARROLLO DE RESISTENCIAS PLANTA SAINC

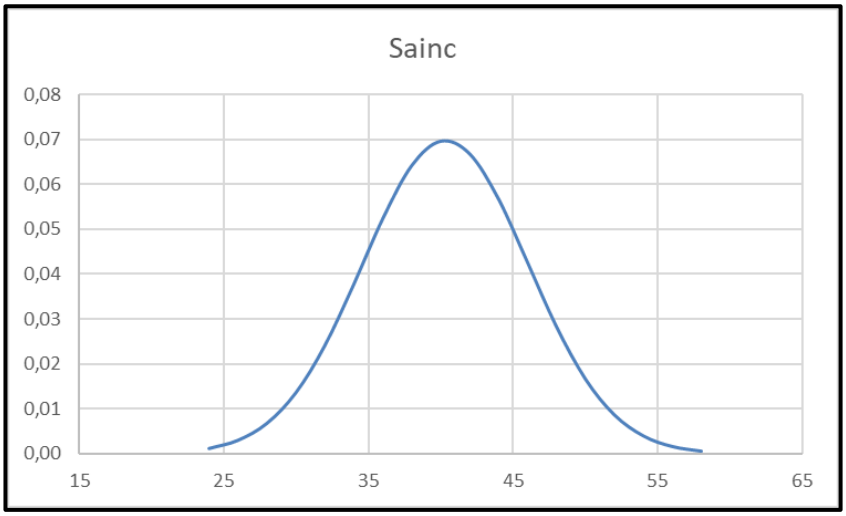


ILUSTRACIÓN 41 DESVIACIÓN ESTÁNDAR PLANTA SAINC

En la gráfica y las tablas anteriores se puede observar una variación considerable en los resultados de las muestras de concreto. Debido a esta variabilidad, tanto la desviación estándar como el coeficiente de variación muestran un desempeño pobre.

7.4. RESULTADOS DE LABORATORIO ACERO

En el mes de agosto se realizaron los primeros ensayos de laboratorio para las primeras 200 toneladas de acero, conforme al plan de ensayos establecido. A continuación, se presenta una tabla que muestra los resultados obtenidos para cada ensayo, organizados según los diferentes diámetros analizados. Se puede observar que, de acuerdo con las normas NTC 2289:20 NUM. 5, 7 Y 8 TABLA 1, NTC 2289:2020 NUM. 10 / NTC 3353:2021 NUM. 15 / NTC 1 :2019 NUM. 3.6, 5.2, 7.1.1, 8.3, 8.7, 8.9, 9 Y 10, el acero utilizado en las distintas obras cumple satisfactoriamente con los requisitos establecidos.

TABLA 28. REPORTE ENSAYOS DE LABORATORIO PARA ACERO.

REPORTE ENSAYOS DE LABORATORIO													
Diametro	Fecha	Elongación despues de la fratura (%)	Resistencia a la tracción (Mpa)	Resistencia a la Fluencia (Mpa)	Relación tracción / fluencia (Mayor o Igual)	Relación masa lineal (kg/m)	Promedio Minimo de Altura de Resaltes	Separación Máxima entre los extremos de los resaltes	Separación Promedio Máxima entre Resaltes (Espaciamiento)	Angulo de inclinación resaltes.	Resultado obtenido de la inspección Visual	Inspección visual posterior a doblado a 180°	Cumple/No cumple
3/8"	8/08/2024	18	625	474	1,32	0,71	0,69	2,22	6,24	52,6	No presenta grietas	No presenta grietas	Cumple
5/8"	8/08/2024	20	606	448	1,35	1,52	1,16	3,56	10,54	51,2	No presenta grietas	No presenta grietas	Cumple
3/4"	8/08/2024	19	613	455	1,35	2,2	1,59	4,03	12,46	51,5	No presenta grietas	No presenta grietas	Cumple
13/16"	8/08/2024	20	648	457	1,42	2,91	1,74	5,25	14,86	51	No presenta grietas	No presenta grietas	Cumple
1"	8/08/2024	19	660	453	1,46	4,14	1,86	6,48	16,84	50,2	No presenta grietas	No presenta grietas	Cumple
1"	8/08/2024	20	651	445	1,46	6,14	2,08	8,27	22,37	51,3	No presenta grietas	No presenta grietas	Cumple
1"	8/08/2024	20	638	441	1,45	6,18	2,14	8,2	22,37	50,7	No presenta grietas	No presenta grietas	Cumple
1"	8/08/2024	20	656	446	1,47	6,16	2,12	8,15	22,37	51,1	No presenta grietas	No presenta grietas	Cumple

En el Anexo 34 Resultados de laboratorio se presentan los resultados de laboratorio tanto para los materiales como para los cilindros, obtenidos en el presente mes. Además, se adjuntan las listas de verificación del cumplimiento.

ANEXO 34 RESULTADOS DE LABORATORIO

7.5. CERTIFICADOS DE CALIDAD

Los certificados de calidad correspondientes al periodo del mes de agosto se encuentran detallados en el anexo 10.

ANEXO 10. CERTIFICADOS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES

8. BITÁCORA DE OBRA

Se adjunta escáner de la bitácora de obra del proyecto para el periodo comprendido entre el 01-agosto 2024 al 31- agosto-2024.

ANEXO 35 BITÁCORA DE OBRA

Se adjunta registro diario de horas de lluvia en el proyecto.

Las estaciones del IDEAM más cercanas al proyecto son las siguientes.

- **Código:** 23060310
  Nombre: ESPERANZA LA [23060310]
  Categoría: Pluviométrica
  Tecnología: Convencional
  Estado: Activa
  Departamento: Cundinamarca
  Municipio: Guayabal De Síquima
  Ubicación: (4.86666667°, -74.48333333°)
  Altitud: 1.600
  Zona hidrográfica: Magdalena medio
  Entidad: FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS

- **Código:** 23060220
  Nombre: VIANI [23060220]
  Categoría: Pluviométrica
  Tecnología: Convencional
  Estado: Activa
  Departamento: Cundinamarca
  Municipio: Viani
  Ubicación: (4.86666667°, -74.55°)
  Altitud: 1.500
  Zona hidrográfica: Magdalena medio
  Entidad: FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS

Sin embargo, no fue posible descargar los registros ya que la página del IDEAM se encuentra en mantenimiento.

Se adjunta el registro de lluvias.

ANEXO 36 REGISTRO ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

9. ACTIVIDADES DEL ÁREA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST)

En cumplimiento a las políticas de seguridad y salud en el trabajo, consorcio CTS diseñó e implementó las acciones necesarias para el control de los riesgos dando cumplimiento al Decreto 1072 – 2015.

Durante el mes de agosto, se desarrollaron las actividades necesarias para el control de los riesgos, Se aplicaron los procedimientos de trabajo seguro por actividad tareas de alto riesgo y se realizaron los ajustes necesarios en cada uno de los procedimientos de seguridad conforme con riesgos identificados durante la operación y la mejora continua del SG SST.

Encabezado por las profesionales de SST y Dirección de obra del consorcio viaducto CTS; se ejecutan las actividades del SG SST y normativa legal vigente, garantizando un ambiente de trabajo seguro y saludable para todos los trabajadores que realizan actividades en el proyecto.

9.1. INGRESOS

9.1.1. PERSONAL ACTIVO

En el mes de agosto el consorcio CTS refiere 180 personas activas y 32 retiros del proyecto en este mes;

A continuación, se presenta listado de personal activo y con fecha de retiro los correspondientes,

VIADUCTO LOS CHORROS						
No.	**NOMBRES**	**APELLIDOS**	**DOCUMENTO**	**CARGO**	**FECHA INGRESO**	**FECHA RETIRO**
CTS						
2	CRISTIAN CAMILO	DIAZ CONTRERAS	1070942002	AYUDANTE	8/8/2023	
3	DIANA MARCELA	CERON TELLO	52705546	ESP SST	8/8/2023	
4	DILSON	WILLIAMS	78758267	MAESTRO	8/8/2023	
5	OMAR OCTAVIO	MAHECHA RUIZ	79886403	AYUDANTE	8/8/2023	

VIADUCTO LOS CHORROS						
No.	**NOMBRES**	**APELLIDOS**	**DOCUMENTO**	**CARGO**	**FECHA INGRESO**	**FECHA RETIRO**
6	GERALDYNE	JIMENEZ VANEGAS	1020797419	AUX ING	9/8/2023	
7	DINA LUZ	ROMERO VANEGAS	1065810282	AUX ADM	9/8/2023	
8	ANDRES FELIPE	CASTIBLANCO JOJOA	1072168007	AYUDANTE	10/8/2023	
9	BRAYAN ALEXIS	BAQUERO MARTINEZ	1023920734	AYUDANTE	11/8/2023	
11	ALEXANDER	VEGA OSORIO	1014189556	ING SOCIAL	10/7/2023	
12	CAMILO VLADIMIR	BENAVIDES MARTINEZ	1087406258	ING AMBIENTAL	4/7/2023	
13	LEIDY KATHERINE	ROJAS LOPEZ	53040754	RESIDENTE	26/6/2023	
16	ALBEN	RODRIGUEZ MENDOZA	11440885	AYUDANTE	16/8/2023	3/08/2024
17	OSCAR MAURICIO	GARZON AGUDELO	79059111	DIRECT OBRA	1/12/2022	
18	HERNAN	GOMEZ	94252631	MAESTRO	17/10/2023	
19	CESAR AUGUSTO	DUQUE SCARPETTA	1072168321	ALMACENISTA	23/10/2023	
21	JHOJAN STIVEN	RIVERA RODRIGUEZ	1061654791	AYUDANTE	10/11/2023	
23	ALEXANDRA	RODRIGUEZ	52502741	AYUDANTE	04/12/2023	
24	ANDREA DEL PÌLAR	GONZALEZ	52905077	ESP SST	16/1/2024	
25	HIGINIO ALEXANDER	ACEVEDO RICO	79664510	RESCATISTA	1/2/2024	
26	CARLOS SEIR	SOSA ESPINEL	5843858	RESCATISTA	5/2/2024	
27	JUVENAL	CASSO PUYO	10722609	AYUDANTE	8/02/2024	
28	WALFRAN JESUS	MORAN FLOREZ	1149436529	ELECTRICO	12/2/2024	
29	FERNANDO	PRIETO AREVALO	286397	AYUDANTE	14/2/2024	
30	OSCAR EDUARDO	BENAVIDES PEÑA	93238111	ING RESIDENTE	19/2/2024	
32	JUNIOR ALEXIS	GALVIS LONDOÑO	1054538448	AYUDANTE	20/2/2024	
33	CAMPO ELIAS	VARGAS MARTINEZ	1072026690	AYUDANTE	20/2/2024	
34	MARIA FRANCY	AREVALO ARISTAZAB	52656177	AYUDANTE	20/2/2024	
35	NUBIA ESTELA	RUBIANO CASTIBLANC	20654574	AUX ADM	21/2/2024	
40	ANDRES GIOVANNI	GARCIA SANABRIA	1100965572	GEOLOGO	19/3/2024	
42	JUAN CARLOS	TORRES RONCANCIO	1003640674	AYUDANTE	3/4/2024	
43	EDWAR ALEXANDER	RODRIGUEZ	1007702440	AYUDANTE ALM	3/4/2024	
46	LAURA MARCELA	DE LA HOZ MORENO	1010140962	AUXILIAR INGE	22/4/2024	

VIADUCTO LOS CHORROS						
No.	**NOMBRES**	**APELLIDOS**	**DOCUMENTO**	**CARGO**	**FECHA INGRESO**	**FECHA RETIRO**
47	PAULA ANDREA	HERRERA ACUÑA	1072168924	INSPEC CALIDA	23/4/2024	
48	MARCO FIDEL	WILLIAMS NAVARRO	78077533	OFICI PUENTES	2/05/2024	
49	DIANA MILENA	RESTREPO HERNANDE	20906372	INSPECT SST	16/05/2024	
50	CARLOS ARMANDO	PITA AYALA	CE 409378	OFICIALPUENTE	16/05/2024	
51	MARIO	QUEVEDO SANCHEZ	2948482	AYUDANTE	3/07/2024	
52	JHOJAN FELIPE	CIFUENTES MUÑOZ	1083867057	AYUDANTE	3/07/2024	
53	CRISTIAN DAVID	RIVERA RODRIGUEZ	1193120453	AYUDANTE	3/07/2024	
55	NOE IGNACIO	LINARES LINARES	1070989357	AYUDANTE	3/07/2024	
56	MIGUEL ANTONIO	RAMIREZ HERNANDEZ	1004006736	AYUDANTE	3/07/2024	
57	JOHAN ENRIQUE	ALVAREZ SERPA	1040494926	MAEST OBRA	8/07/2024	
58	ANDERSON ALEXANDER	MURILLO TOVAR	1061699917	INSPECT OBRA	18/07/2024	
59	GUTIERREZ GARCIA	NELSON	11445639	RESCATISTA	8/08/2024	
60	JAIME ALBERTO	RIAÑO CUELLAR	79602990	ING. CALIDAD	21/08/2024	
GEOTAM						
G2	CRISTIAN	ARIAS	1007141993	CADENERO 1	04/07/2023	
G3	CARLOS	FIERRO	14014080	TOPOGRAFO	5/7/2023	
G6	DAYRON ESTIBEN	ROZO ROJAS	1003640636	AUX TOPOGRAF	19/2/2024	
G7	WILLIAM ANDRÉS	PINTO PERTUZ	1122813800	TOPOGRAFO	19/2/2024	
G8	YIMY ALEJANDRO	RODRIGUEZ CHISICA	1072169115	AUX TOPOGRAF	15/5/2024	
G9	FABIAN CAMILO	ORDOÑEZ ORDOÑEZ	1019107800	AUX TOPOGRAF	4/7/2024	
TCM						
T2	DIEGO ARMANDO	HERNANDEZ DIAZ	1299495	OPERATIVO	21/09/2023	
T4	JHONATAN ALEXANDER	VILLA CRUZ	1069434860	CONDUCTOR	23/09/2023	
T5	JOSE EDUARDO	ESCOBAR	1070955723	CONDUCT MECA	18/10/2023	
T6	JHON ESTEBAN	ZULUAGA GARCIA	1128627655	OPERADOR	28/11/2023	

VIADUCTO LOS CHORROS						
No.	**NOMBRES**	**APELLIDOS**	**DOCUMENTO**	**CARGO**	**FECHA INGRESO**	**FECHA RETIRO**
T8	JOSE JAVIER	PONGUTA NUVAN	74859058	OPERADOR	07/02/2024	
T9	JONATHAN SALOMON	VARGAS RODRIGUEZ	1072026514	OPERA RETRO	12/03/2024	
T10	YEIMY TATIANA	GARZON RODRIGUEZ	1003640680	INSPECT SST	22/07/2024	
T11	SAUL	PAEZ RODRIGUEZ	80403115	MAEST OBRA	22/07/2024	14/08/2024
T12	EDUARDO ELIECER	CAMPOS ZAMORA	1072169104	AUXILIAR OBRA	22/07/2024	
T13	MARCO TULIO	MORENO RODRIGUEZ	80403452	OBRERO	22/07/2024	14/08/2024
T14	JAVIER ANDRES	GOMEZ	1079032620	AYUDA OBRA	22/07/2024	10/08/2024
T15	ISMAEL	NARANJO ZANDIBAÑEZ	93181204	MAEST OBRA	26/07/2024	14/08/2024
T16	DAVID	SARMIENTO MENDOZA	31035326	AYUDANT OBRA	22/07/2024	10/08/2024
T17	JHON ALEXANDER	RAMIREZ CIFUENTES	3059406	AUXILIAR OBRA	27/07/2024	
T18	JORGE ERNESTO	RAMIREZ CIFUENTES	286.483	AUXILIAR OBRA	27/07/2024	
T19	JUAN SEBASTIAN	RAMIREZ CORTES	1003640509	AUXILIAR OBRA	27/07/2024	22/08/2024
T20	HENRY ANDRES	CAMELO RINCON	80144642	AUXILIAR OBRA	27/07/2024	
T21	MIGUEL ANTONIO	CORTES CORTES	3059379	AUXILIAR OBRA	27/07/2024	
T22	BRAYAN STIK	SANCHEZ PADILLA	1072593254	AUXILIAR OBRA	27/07/2024	
T23	JOSE MARIA	BALLESTEROS CRISTANCHO	79138933	AUXILIAR OBRA	01/08/2024	2/08/2024
T24	MIGUEL LEONARDO	MORALES QUEVEDO	17415060	REPRES LEGAL	POR INGRESAR	
T25	MARILYN	CUBILLOS BARREÑO	1073157820	ASIST ADMINIST	15/08/2024	
T26	YONATHAN	CONTRERAS CASTRO	1193151882	AUXILIAR OBRA	27/08/2024	
T27	JOSMAN ESTEBAN	NIÑO AMAYA	1072168986	AUXILIAR OBRA	27/08/2024	
T28	PESTANA BERRIO	GUMERCINDO	78710423	AUXILIAR OBRA	29/08/2024	
T29	BERNAL CASALLAS	EDISON	11451822	AUXILIAR OBRA	29/08/2024	
T30	SANDOVAL BUSTOS	BRAYAN SNEIDER	1073171679	AUXILIAR OBRA	29/08/2024	
T31	SANDOVAL BUSTOS	JOSE ESTEBAN	1073168445	AUXILIAR OBRA	29/08/2024	
SAINC						

VIADUCTO LOS CHORROS						
No.	**NOMBRES**	**APELLIDOS**	**DOCUMENTO**	**CARGO**	**FECHA INGRESO**	**FECHA RETIRO**
S3	JORGE LUIS	ATEHORTUA ORTIZ	1143854021	OPERARIO		CALI
S5	JUAN CARLOS	FRAGOZO MEJIA	80061505	CONDUC VOLQ	21/11/2023	
S6	RUBEN DARIO	BAUTISTA CALDERON	1072168861	CONDUC VOLQ	21/11/2023	
S7	JESUS FRANCO	GUARAMA POSOTI	87717282	OPERARIO	28/11/2023	CALI
S10	CRISTIAN FELIPE	SAAVEDRA ESPITIA	1069434866	OPERA PLANTA	6/02/2024	
S11	CARLOS ALBERTO	RODRIGUEZ LOPEZ	79866288	AUXIL PLANTA	6/02/2024	AT
S11	LUIS ALFONSO	BANDERAS VELEZ	16277758	MECANICO	6/02/2024	CALI
S12	DANIEL RICARDO	MARTINEZ SANDOVAL	1072618667	OPERA RETRO	1/02/2024	
S12	MIGUEL MAURICIO	ORTIZ GIRALDO	76043254	CONDUCT VOL	2/02/2024	
S13	EBER ANTONIO	MENA VALENCIA	80428055	MECANICO	8/02/2024	
S15	FIDOLO ALEXANDER	GUTIERREZ FORERO	80402440	OPERA VOL	15/02/2024	
S17	DAVID	CASTIBLANCO CIPACON	3059360	AYUDANTE	6/03/2024	
S18	JOSE MIGUEL	PEÑA BENAVIDEZ	3059432	CONDUCTVOLQ	6/03/2024	
S19	CRISTIAN ESTIBEN	GARZON FORERO	1069434694	INSPECT SST	6/03/2024	
S20	JONATHAN RAFAEL	GUERRERO MAHECHA	1012404044	OPERA MULTIP	12/03/2024	
S21	ANTONIO FERNEY	ROMERO ROMERO	1069230627	AYUDA PLANTA	5/04/2024	
S22	ALEXIS	MOTAÑO BALANTA	1006188147	OPERADOR BOMBA CONCR	8/04/2024	
S23	JAVIER	MORALES GONZALEZ	80801104	CONDUC MIXER	10/04/2024	
S24	VICTOR MANUEL	CRISTANCHO MUNAR	80403599	OPERADOR BOMBA CONCR	12/04/2024	
S27	JORGE HERNANDO	RODRIGUEZ PEREZ	1076221071	AYUDA BOMBA CONCRETO	18/04/2024	
S29	OMAR DANILO	MAHECHA CASTIBLANCO	1003640484	CONDUCTOR	2/05/2024	
S30	CRISTIAN MATEO	GARCIA BUSTOS	1003640668	AYUDA BOMBA	20/06/2024	
S31	OLIVO	HERRERA BARONA	16676268	OPERA MULTIP	23/07/2024	
S32	MIGUEL FELIPE	MUÑOZ FLORE	1016004575	OPERA VOLQUE	8/08/2024	
S33	JORGE IVAN	LOPEZ SOTO MONTES	4236548	OPERA MIXER	13/08/2024	29/08/2024
S34	MARCOS FERNANDO	ROJAS BOHORQUEZ	1096955038	OPERA MIXER	17/08/2024	

VIADUCTO LOS CHORROS						
No.	**NOMBRES**	**APELLIDOS**	**DOCUMENTO**	**CARGO**	**FECHA INGRESO**	**FECHA RETIRO**
SISMEDICA						
D2	ELDER ALBERTO	ZANABRIA HERNANDEZ	3238918	CONDUCTOR	22/01/2024	
D3	FRANCY	PARRA	52732454	AUXILIAR AMB	5/07/2024	
CAXAR						
C1	NELSON	CAÑAS	2948327	GUARDA SEG	17/10/2023	
C3	HOLMAN NAFER	VASQUEZ SEÑA	1007690729	GUARDA SEG	17/10/2023	Planta conc
C6	DIEGO ANDRES	FRAGOZO BELEÑO	1064106063	GUARDA SEG	18/02/2024	
C7	JHON HENRY	MOLINA CRUZ	1072168586	GUARDA SEG		
C8	JHON EDINSON	HOLGUIN	1072593240	GUARDA SEG		
C9	JULIAN	PRIETO	79954646	GUARDA SEG		Planta conc
C10	JAMES	RUIZ	1080265243	GUARDA SEG	25/11/2023	
C11	FEIBER	ROJAS RODRIGUEZ	79760281	GUARDA SEG	19/07/2024	
C12	FIDELIGNO	SUAREZ LARROTA	80403281	GUARDA SEG	24/07/2024	
C13	JORGE HERNAN	ROJAS VARGAS	176869	GUARDA SEG	27/07/2024	Disipador
CR						
CR9	URIEL	MARTINEZ PALOMEQUE	8116101	O. PILERO ENC	17/01/2024	
CR14	REINALDO	LOZANO PESTAÑA	8116015	O. PILERO	20/02/2024	30/08/2028
CR17	CARLOS ANDRES	LENIS PESTAÑA	1147686062	O. PILERO	20/02/2024	30/08/2028
CR18	PEDRO WILLIAM	HIDALGO MOSQUERA	15490862	O. PILERO	23/02/2024	
CR25	FAVIO	PERERA FLOREZ	1001846730	OFICIAL	6/04/2024	
CR35	CARLOS FERNANDO	SOSA HERNANDEZ	1005827723	AYUDANTE	20/05/2024	16/08/2024
CR36	LUIS FERNANDO	MENA CORDOBA	1032010427	PILERO	21/05/2024	
CR39	JAIRO JOSE	ORTEGA GOMEZ	1000393594	HERRERO	20/06/2024	
CR40	MANUEL ANTONIO	GONZALEZ ORTEGA	1022093694	HERRERO	20/06/2024	
CR43	YUNIOR MANUEL	ATENCIA CORDOBA	1077465791	OFICIAL	19/06/2024	
CR46	CRISTIAN LEONARDO	CRISTANCHO CRUZ	1192815894	HERRERO	10/07/2024	14/08/2024
CR47	PEDRO ALEJANDRO	CELY CORREDOR	1052402801	HERRERO	10/07/2024	

VIADUCTO LOS CHORROS						
No.	**NOMBRES**	**APELLIDOS**	**DOCUMENTO**	**CARGO**	**FECHA INGRESO**	**FECHA RETIRO**
CR48	JAVIER DE JESUS	GARCIA GUERRA	8435277	HERRERO	10/07/2024	
CR49	JAIME ANDRES	CORDOBA DIAZ	71267190	HERRERO	10/07/2024	16/08/2028
CR50	FERNANDO ENRIQUE	RAMOS NEGRETE	1193033574	HERRERO	10/07/2024	
CR51	JASLID DANIELA	USECHE CUBIDES	1072026776	INSPECT SISO	10/07/2024	
CR52	JOSE ARLEY	MURILLO MANYOMA	16461018	PILERO	19/07/2024	
CR54	CARLOS ANDRES	MOSQUERA MOSQUERA	1128724613	PILERO	23/07/2024	
CR55	HUGO TOMAS	MARTINEZ MENA	11810048	PILERO	25/07/2024	
JWA						
J1	WILMAR FRANCISCO	RONCANCIO SANCHEZ	80766855	ING ENCARGA	2/02/2024	
J2	JUAN SEBASTIAN	HURTADO VALOYES	11975044	PILERO	31/01/2024	28/08/2024
J3	ANGIE DANIELA	CRISTANCHO RODRIQUEZ	1072168972	SST	2/02/2024	
J5	SANTOS GILBERTO	ZUÑIGA CORDOBA	11705589	PILERO	31/01/2024	28/08/2024
J6	JHON ALEX	LISARDA VALOIS	1078857671	PILERO	31/01/2024	23/08/2024
J11	CESAR EDILSON	ACOSTA CAPERA	1023912167	OPERARIO PERF	5/3/2024	
J12	FELIBERTO	HURTADO	1128462418	PILERO	3/5/2024	23/08/2024
J13	FELIX DAVID	HURTADO	1025885276	PILERO	3/5/2024	28/08/2024
J14	LUIS EDUARDO	RAMIREZ VERA	1007350884	PILERO	18/5/2024	
J15	YILMAR	MURILLO CHALA	82381042	OFICIAL	15/6/2024	28/08/2024
J16	GUSTAVO ALONSO	LOPEZ GARCIA	1040363331	OFICIAL	27/6/2024	26/08/2024
J18	JAISSON	HINESTROZA HURTAD	1017233335	AYUDANTE	27/6/2024	
HYG						
Z3	LEONARDO FAVIO	MOSQUERA MARTINEZ	82060092	PILERO	29/01/2024	
Z8	ZACARIAS	HURTADO CHAVERRA	11797659	ENCARGADO	29/01/2024	NO INGR
Z9	JUAN JAIRO	HURTADO LEMUS	1017215921	PILERO	01/02/2024	
Z15	MARILUZ	CASTAÑO CARRANZA	1121889572	INSPEC SST	13/03/2024	
Z18	JESUS DAVID	MARTINEZ HURTADO	1076325327	PILERO	01/04/2024	

VIADUCTO LOS CHORROS						
No.	**NOMBRES**	**APELLIDOS**	**DOCUMENTO**	**CARGO**	**FECHA INGRESO**	**FECHA RETIRO**
Z29	OSCAR ALFONSO	GUTIERREZ HERNANDEZ	1041260798	AYUDANTE	23/05/2024	
Z33	ARCESIO	PALOMEQUE PALACIOS	1020393584	AYUDANTE	08/06/2024	
Z35	JORGE LUIS	HERRERA CASTILLO	8323817	PILERO	17/07/2024	
Z36	CESAR	PALACIO LEMUS	1003931049	ENCARGADO	20/06/2024	
Z37	ALEX MAURICIO	MONSALVE RESTREPO	1128395054	OFIC HERRERO	20/06/2024	
Z39	RAUL	RENTERIA PALOMEQUE	1077431490	OFIC HERRERO	20/06/2024	
Z42	OSCAR MANUEL	AREVALO BELTRAN	1027958820	PILERO	17/07/2024	
Z43	EDGAR	MARTINEZ RENTERIA	1027959009	PILERO	17/07/2024	
Z44	JOSE DANIEL	MARTINEZ RENTERIA	71257802	PILERO	17/07/2024	
Z43	ELIECER	LEMUS MARTINEZ	12020405	PILERO	22/07/2024	
Z44	JHON ARLEY	CORDOBA IROBO	1077444354	AYUDANTE	26/07/2024	
Z45	CARLOS EMILIO	QUIÑONES	1086724197	PILERO	19/07/2024	
Z46	OSCAR EDUARDO	JIMENEZ RODRIGUEZ	1076220363	PILERO	19/07/2024	
Z47	MILTON ANDRES	PALACIOS LEMUS	1003927936	OFICIAL	19/07/2024	
Z48	JOSE FERLEY	MOSQUERA MOSQUERA	1023950984	PILERO	19/07/2024	
Z49	DANIEL JOSE	NEGRETTE FERIA	1070822147	AYUDANTE	26/07/2024	
Z50	EDILBERTO MANUEL	MARIMON GONZALEZ	78076744	HERRERO	5/08/2024	7/08/2024
Z51	FREDIS	LEZCANO CORDOBA	8115855	HERRERO	31/07/2024	
Z52	OMAR	CHARA LARA	1077439559	HERRERO	31/07/2024	
Z53	HEILER ALIRIO	MENA CORDOBA	1133674008	HERRERO	31/07/2024	
Z54	YEICER	ROMAÑA CHALA	1001847764	HERRERO	31/07/2024	
SHAYLA						
Y1	OMAIRA	OSORIO CASTRILLON	24714995	SST	30/01/24	
Y5	MIGDONIO	MOSQUERA MOSQUERA	11812561	PILERO	30/01/24	10/08/2024
Y29	JOSE ALFREDO	LOBATO PABON	72045870	PILERO	11/04/2024	10/08/2024
Y33	LUIS EDUARDO	NIEVES	1063965174	PILERO	29/04/2024	10/08/2024
Y39	DARWIN	MOSQUERA MOSQUERA	1079094743	OFICIAL OBRA	18/06/2024	

VIADUCTO LOS CHORROS						
No.	**NOMBRES**	**APELLIDOS**	**DOCUMENTO**	**CARGO**	**FECHA INGRESO**	**FECHA RETIRO**
Y41	ARNOBIS ALEJANDRO	MARTINEZ GUTIERREZ	1049894163	AYUDANTE	25/06/2024	
Y45	JUAN CARLOS	VIVAS ZUÑIGA	1128724049	OFICIAL	3/07/2024	
Y46	JOSE GREGORIO	RAMOS MONTERROSA	15675534	OFICIAL	3/07/2024	
Y47	YAIR	DAVILA CARPIO	1083692988	AYUDANTE	X INGRES	
Y48	JANIER ALBERTO	PALACIOS LEMUS	1003932998	OFICIAL	8/07/2024	
Y49	JOSE LEONARDO	SERNA MENA	1077458737	AYUDANTE	8/07/2024	
CONCARB						
B1	BETSABELINO	GARCIA BORJA	82140514	PILERO	20/05/2024	
B5	MANUEL CIRILO	CORDOBA VALOYES	11800321	PILERO	20/05/2024	
B7	RONAL	MINA LOPEZ	1078686825	ENCARGADO	20/05/2024	17/08/2024
B9	JOSE DE LA CRUZ	MOSQUERA HINESTROZA	11798428	PILERO	20/05/2024	13/08/2024
B11	TULIANO	GARCIA CORDOBA	14675714	PILERO	24/05/2024	
B12	EPIFANIO	MORENO CHAVERRA	11802290	PILERO	24/05/2024	
B13	ERIK ANTONIO	ROMANIA MENA	16897318	PILERO	7/06/2024	
B15	HAROLD ESNEIDER	JIMENEZ ABRIL	1050094036	SUPERVISOR	7/06/2024	30/08/2024
B16	DIEGO LUIS	RENTERIA ROMAÑA	1193364598	PILERO	18/06/2024	
B17	CARLOS ANDRES	MOSQUERA	11937496	PILERO	18/06/2024	
B18	DANIEL ANTONIO	MENDOZA VEGA	1049936308	OFICIAL OBRA	18/06/2024	
B19	DANILO ENRIQUE	MUNARRY MARMOL	1049929704	OFICIAL OBRA	18/06/2024	
B20	LUIS DANIEL	MARMOL MARTINEZ	1049945218	OFICIAL OBRA	18/06/2024	
B21	ARIAN MIGUEL	ZABALETA CONTRERAS	1053123376	OFICIAL OBRA	18/06/2024	
B22	MANUEL ENRIQUE	CABARCAS ARRIETA	1049932502	OFICIAL OBRA	18/06/2024	
B23	ROGER ENRIQUE	RODRIGUEZ CORREA	1102723970	OFICIAL OBRA	18/06/2024	
B24	ZULEYMA	MONTOYA CHIMBI	1070955374	INSPECT SST	28/06/2024	
B25	JUAN DE DIOS	LEUDO MOSQUERA	14571890	PILERO	16/07/2024	28/08/2024
B26	JOSE ARNULFO	ASPRILLA RIVAS	11805366	PILERO	16/07/2024	28/08/2024

VIADUCTO LOS CHORROS						
No.	**NOMBRES**	**APELLIDOS**	**DOCUMENTO**	**CARGO**	**FECHA INGRESO**	**FECHA RETIRO**
B27	FELIX	ROA MORENO	1003984000	PILERO	16/07/2024	6/08/2024
B28	JHON JAIVER	HURTADO MOSQUERA	11936602	PILERO	19/07/2024	
B29	HECTOR FABIO	LEDEZMA	4841158	PILERO	19/07/2024	
B30	LINCER ARIEL	IBARGUEN ASPRILI.A	71398527	PILERO	23/07/2024	
B31	JOSE FRANCISCO	QUINTERO DOMINGUEZ	440205	JEFE PRODUCC	29/07/2024	
B32	JOSE CARLOS	LOPEZ MARTINEZ	1063649960	PILERO	3/08/2024	28/08/2024
B33	HAROL	BONILLA MURILLO	80749250	PILERO	10/08/2024	
B34	YAIR	QUIÑONES RODRIGUEZ	87944607	PILERO	10/08/2024	
B35	ESNEIDER ANDRES	ORTEGA BLANDON	1020439456	AYUDANTE	14/08/2024	
B36	WILMAR HAIR	MORENO BENITEZ	1077426263	PILERO	14/08/2024	
B37	LUIS ALBERTO	GALARCIO PATERNINA	1068807373	PILERO	15/08/2024	
B38	NEPTALI	RIVAS VALENCIA	11840039	PILERO	21/08/2024	
B39	PEDRO NEL	MARTINEZ BUITRAGO	71002266	INSPECT OBRA	22/08/2024	
B40	YILMAR	MORENO BENITEZ	1193315100	PILERO	22/08/2024	

CONDUCTORES ASMINCOL							
No.	NOMBRES	APELLIDOS	DOCUMENTO	CARGO	FECHA INGRESO	FECHA RETIRO	PLACA
F1	WILLIAM FERNANDO	JAIMES CAMARGO	74377856	DIREC OPERACION	25/07/2024	3/08/2024	N/A
F2	KARLLA VIVIANA	TOVAR BARRIOS	1013677522	GESTOR COMERCIAL	NO INGRESO		N/A
F3	JOSE GUSTAVO	ECHEVERRY AGUILAR	79.346.141	CONDUCTOR	25/07/2024		WFL 542
F4	RAUL	ROMERO PINZON	3.086.774	CONDUCTOR	25/07/2024		SZZ 437
F5	ANGEL	RODRIGUEZ MONTAÑO	79.207.775	CONDUCTOR	1/08/2024	17/08/2024	SZM 917
F6	HECTOR HERNAN	ROMERO AVILA	80828393	CONDUCTOR	16/08/2024		THR605
F7	JAVIER ALEXANDER	GUATAQUI VANEGA	90169691	CONDUCTOR	16/08/2024		TFP231
F8	JOSE RAUL	CARDENAS VARGAS	80730753	CONDUCTOR	NO INGRESO		SDW273

VIADUCTO LOS CHORROS							
No.	**NOMBRES**	**APELLIDOS**	**DOCUMENTO**	**CARGO**	**FECHA INGRESO**	**FECHA RETIRO**	
F9	HERNANDO	VARGAS ROJAS	79189974	CONDUCTOR	22/08/2024		ERL265
F10	RICARDO	ARIAS CARRASCO	80921572	CONDUCTOR	22/08/2024		SXU803
CONDUCTORES PARTICULAR ENRRIQUE							
E1	ARLEY DE JESUS	CASTAÑEDA MORALES	12207336	OPERADOR	24/07/2024	01/08/2024	SNS 968
E2	HERNANDO	VARGAS ROJAS	79189974	OPERADOR	24/07/2024	26/07/2024	ERL 265
E3	VICTOR MANUEL	PALOMINO GONZÁLEZ	18936356	OPERADOR	30/07/2024	01/08/2024	

TABLA 29 REPORTE PERSONAL

9.2. MAQUINARIA Y EQUIPOS

A continuación, observamos la información de vehículos, maquinaria y equipos activos al mes de agosto de 2024.

MAQUINARIA Y EQUIPO	INGRESO	APROBACIÓN
RETROEXCAVADORA CAT 0420 FPSKR01511 TCM Esteban Zuluaga	27/05/2024	VIGENTE
EXCAVADORA ORUGAS KOMATSU PC138USLC-8 TCM Javier Ponguta	07/02/2024	VIGENTE
RETROEXCAVADORA JHONDEERE 310SL TCM Jonathan Vargas	28/11/2023	VIGENTE
RETROEXCAVADORA CAT 0420 EADJL00879 TCM	19/09/2023	RETIRO 27/05/2024
RETROEXCAVADORA CAT0420 EEDJL03754 TCM	28/11/2023	RETIRO 11/03/2024
RETROEXCAVADORA CAT0420 ECHLS02099- 16CAT-08 SAINC	22/01/2024	VIGENTE
RETROEXCAVADORA CATO420 ETHLS02081-16 CAT-07 SAINC	14/11/2023	VIGENTE
VIBROCOMPACTADOR 31CAT26 CATERPILAR CS433E	14/11/2023	VIGENTE
MINICARGADOR 530915314 BOBCAT S250 SAINC	30/11/2023	VIGENTE

MAQUINARIA Y EQUIPO	INGRESO	APROBACIÓN
VOLQUETA UFZ918 - 021NT46 SAINC Rubén Bautista	23/11/2023	VIGENTE
VOLQUETA SPV658 – 02INT26 SAINC Juan Fragoso	23/11/2023	VIGENTE
CAMIONETA TNG981 SAINC	04/12/2023	VIGENTE
CAMIONETA IFW-17 SAINC Omar Mahecha	Agosto/2023	VIGENTE
VOLQUETA SPV655 SAINC	20/12/2023	VIGENTE
VOLQUETA SZV826 SAINC	20/12/2023	VIGENTE
MIXER GBY 038 TCM Eduardo Escobar	19/03/2024	VIGENTE
MIXER GDW 133 - 04MIX08 Javier Morales	05/03/2024	VIGENTE
MIXER GDW 134 - 04 MIX09 Andrés Amaya	09/01/2024	VIGENTE
MIXER GDW 135 - 04MIX04 SAINC. Álvaro Pachón	09/01/2024	VIGENTE
MIXER VKK 809 PETERBIL T-357	06/06/2024	VIGENTE
CAMION SNA293 07CEH26 Jesús Medina	26/09/2023	VIGENTE
CAMIONETA DRU331 TCM	2024	VIGENTE
CAMIONETA DGQ389 TCM	2024	VIGENTE
VOLQUETA SUK955 VIGENTE TCM	2024	VIGENTE
CAMIONETA DDN 161 TCM	2024	RETIRO 27/06/2024
VOLQUETA TMY399 SAINC Fidolo Gutiérrez	2024	VIGENTE
CAMION TFR693 SAINC Jesús Medina	2024	VIGENTE
MIXER GDW134 SAINC Luis Casas	2024	VIGENTE
CAMIONETA LZM933 REDES Y ENERGIA	2024	VISITANTE
SIN DOCUMENTOS CJH374 REDES Y ENERGIA	2024	VISITANTE
CAMION-mixer SMG835 CONCREMOVIL S.A.S.	2024	VISITANTE
VOLQUETAS ENRRIQUE SNS 968 - ERL 265	24/07/2024	RETIRO 01/08/2024

MAQUINARIA Y EQUIPO	INGRESO	APROBACIÓN
VOLQUETAS ASMINCOL SZM 917	01/08/2024	RETIRO 17/08/2024
VOLQUETAS ASMINCOL WFL 542 - SZZ 437 VOLQUETA SDW 273: No ingreso	25/07/2024	VIGENTE
VOLQUETAS ASMINCOL: THR 605, TFP 231	16/08/2024	VIGENTE
VOLQUETAS ASMINCOL: ERL 265, SXU 803	22/08/2024	VIGENTE
PLANTA ELECTRICA 30 KV - APOYO 3 PLANTA ELECTRICA 50 KV – APOYO 4	ENERO 2023	VIGENTE
COMPRESOR 750H – APOYO 4 COMPRESOR 375 H – APOYO 3	ENERO 2024 JUNIO 2024	VIGENTE
PULMON APOYO 3 PULMÓN APOYO 4 PULMÓN PANTALLA D	ENERO 2024 FEBRERO 2024 FEBRERO 2024	VIGENTE

TABLA 30 REPORTE MAQUINARIA Y EQUIPOS

9.3. INDICADORES DE ACCIDENTALIDAD Y AUSENTISMO

Consorcio Viaducto CTS en cumplimiento de la Resolución 0312 del 2019 realiza la medición de los indicadores de accidentalidad; los cuales en el mes de agosto evidencia la ocurrencia de dos accidentes; el primero ocurrido a CTS (Presión en tórax y espalda con molinete) el cual generó 1 día de incapacidad y el segundo accidente ocurrido al contratista CR (Golpe en rodilla izquierda) generando 3 días de incapacidad.

ANEXO 37 ACCIDENTALIDAD (INVESTIGACIÓN AT)

Los resultados de la medición de frecuencia y severidad de accidentalidad, proporción de accidentes de trabajo mortales, prevalencia de la enfermedad laboral, incidencia de la enfermedad laboral y ausentismo por causa médica, se observan a continuación:



ILUSTRACIÓN 42 ÍNDICE DE FRECUENCIA

Por cada 100 trabajadores que laboraron en el mes de agosto se presentaron 0.56 Accidentes laborales.



ILUSTRACIÓN 43 ÍNDICE DE SEVERIDAD

Por cada 100 trabajadores que laboraron en el mes de agosto se perdieron 2,22 días por accidentes laborales.



ILUSTRACIÓN 44 ÍNDICE DE AUSENTISMO

En el mes de agosto se generaron 10días de incapacidad equivalentes al (37%) días perdidos programados de trabajo por incapacidad médica (6) y laboral (4).

9.4. PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGUIRIDAD INDUSTRIAL

9.4.1. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO (Descripción actividad, fotos, ATS, permisos trabajo, procedimientos)

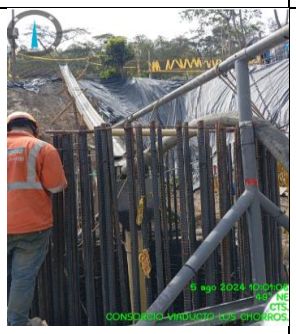
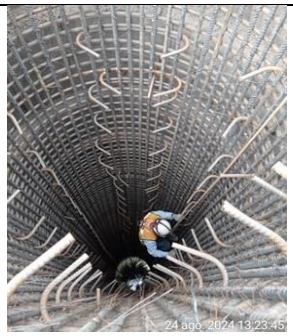
Se tienen establecidos Procedimientos de Trabajo Seguro (PTS) los cuales describen de manera clara y correcta de realizar determinadas operaciones, la identificación de los peligros y definición de los controles a ejecutar que pueden minimizar daños a los trabajadores; los cuales hacen parte del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo del consorcio CTS.

Los ATS Se consideran necesarios cuando:

- Las tareas son susceptibles de generar riesgos y con especial relevancia cuando hablamos de riesgos graves o muy graves.
- Las tareas son consideradas críticas, es decir, tareas en las que una acción u omisión puede generar accidentes.

Estos procedimientos son llevados a cabo por nuestros contratistas así mismo el seguimiento e implementación de ATS, permisos, inspecciones de equipos, herramientas, con su debida evidencia fotográfica en reportes.

ANEXO 38 ATS Y PERMISOS

			
INSTALACION PLÁSTICO TALUD	TRASIEGO MANUAL ACERO	FIRMA ATS	AMARRE ACERO
			
ARMADO DE ESTRIBO 1	FIRMA ATS	FUNDIDA CAISSON	TRANSPORTE COMBUST
			
IZAJE CARGAS	FUNDIDA	LIMPIEZA CANALES	IZAJE CARGAS
			

ATS ENERGIAS	ATS ENERGIAS	TRABAJO CON ENERGIAS	INSPECCION CAISSON
			
FIRMA PERMISOS	FIRMA PERMISOS	PERMISOS ALTURAS Y EC	INSPECCION CAISSON
			
FUNDIDA FUSTE	APOYO FUNDIDA	CORTE ACEROS	AMARRE ACERO

ILUSTRACIÓN 45. REGISTRO FOTOGRÁFICO PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO

9.4.2. ADECUACIÓN Y OPERACIÓN DE CAMPAMENTOS, TALLERES Y BODEGAS

Para brindar un lugar de trabajo en adecuadas condiciones de higiene y seguridad, cada contratista cuenta con su campamento (contenedor) con su botiquín e insumos para atención a emergencias.

A continuación, registro fotográfico:

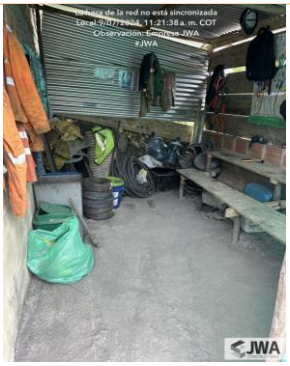
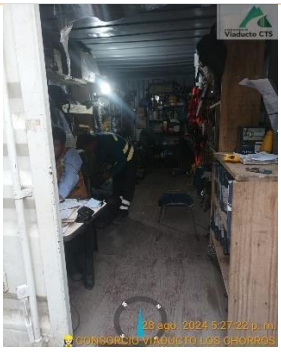
			
CAMPAMENTO CONCARB	CAMPAMENTO SHAYLA	CAMPAMENTO JWA	CAMPAMENTO HYG
			
CAMPAMENTO CR	CAMPAMENTO TCM	CAMPAMENTO 1 CTS	CAMPAMENTO 2 CTS
			
ALMACÉN	ACOPIO SUSTANCIAS	ACOPIO RESIDUOS	ACOPIO MATERIALES
			



ILUSTRACIÓN 46.REGISTRO FOTOGRÁFICO ADECUACIÓN Y OPERACIÓN DE CAMPAMENTOS, TALLERES Y BODEGAS.

9.4.3. SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN

La Delimitación del proyecto es esencial para mantener el control de los peligros y la organización en el área de trabajo. Al delimitar correctamente los diferentes espacios, se evitan accidentes y se optimiza el flujo de trabajo . Algunos ejemplos de delimitación en el consorcio incluyen: Vallas perimetrales, Cintas de seguridad, Paletas de tráfico, rutas de evacuación, puntos de encuentro, señales preventivas, puntos de atención a emergencia PAE, Señales de advertencia e informativas.

La señalética es un distintivo de seguridad que aporta información sobre los potenciales riesgos de un área determinada; provee orientación y guías hacia las vías de evacuación o zonas de seguridad, e indica la ubicación de equipos o sistemas que permitan controlar eventuales emergencias.

Durante el mes de agosto se realizó instalación de señalética; como reubicación de rutas de evacuación, senderos peatonales, identificación de peligros, entre otros. Así mismo la demarcación y señalización de áreas de trabajo de contratistas, incluye áreas donde se ubican los Caisson, en pro de la prevención de accidentes para trabajadores, visitantes y personal externo.

















Etiquetado de sustancias químicas
















ILUSTRACIÓN 47. REGISTRO FOTOGRÁFICO SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN

9.4.4. DOTACIÓN DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (Entrega e inspección)

Se realizó entrega y reposición en el mes de agosto de elementos de protección personal los cuales son elementos certificados con sus fichas técnicas, asignados de acuerdo con las actividades a realizar y riesgos identificados; se capacita a los trabajadores en el uso adecuado de los mismos, en la inspección y el reporte de daños o necesidad de recambio.

Con las inspecciones de EPP, se logra asegurar la gestión de uso adecuado, durante el desarrollo de las funciones de trabajadores; con la finalidad de protegerlos de posibles daños a su salud o su integridad física derivados de la exposición a los peligros en los lugares de trabajo.





ILUSTRACIÓN 48. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE ENTREGA DE DOTACIÓN DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

ANEXO 39 ENTREGA E INSPECCIÓN EPP

9.4.5. PROGRAMA DE CAPACITACIONES (Anexo programa con % cumplimiento) CAPACITACIONES

Durante el mes de agosto se desarrolló según cronograma de capacitación se relacionan la programación de dos capacitaciones realizadas (Riesgo locativo y contención de derrames) por parte de CTS y contratistas, cumpliendo con el 100% de lo programado y la población objeto corresponde a los trabajadores que se exponen al riesgo.

Es de aclarar que para nuestros contratistas se ejecutaron charlas en los temas de acuerdo con el control de peligros. específicos para la actividad que realizan dentro del proyecto y/o situaciones o riesgos identificados durante la ejecución de las actividades.

Por lo anterior el plan de capacitación se cumplió conforme con lo programado en el cronograma.

Cada semana se realiza reunión SST de contratistas, con los responsables del SG SST donde se recuerdan las normas de seguridad y se capacitan a los inspectores SST, para el cumplimiento de los requisitos legales.

CHARLAS

Todos los días mediante charla preoperacional, se realiza la identificación de peligros, divulgación de recomendaciones de seguridad conforme a los procesos constructivos diarios, calistenia los cuales fortalecen la cultura del cuidado y reporte de peligros para el control de los riesgos.

INDUCCIONES

Se realizan las inducciones de ingreso conforme al Decreto 1072 de 2015 en el artículo 2.2.4.6.11 al personal directo y contratistas.




Charla de seguridad.


27/08/2024, 7:04:44 a. m.
Empresa TCM



15/08/2024, 7:08:25 a. m.
Empresa TCM

15 ago 2024 9:22:04
42° NE
CTS
CONSORCIO VIADUCTO LOS CHORROS




23/08/2024, 8:13:09 a. m.
Guayabal de Siquima
Cundinamarca
Colombia
Pueblo Viejo
Empresa TCM




Guayabal de Siquima
8 ago. 2024 07:16:33

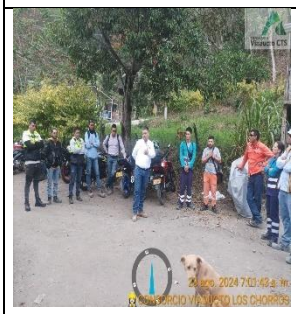






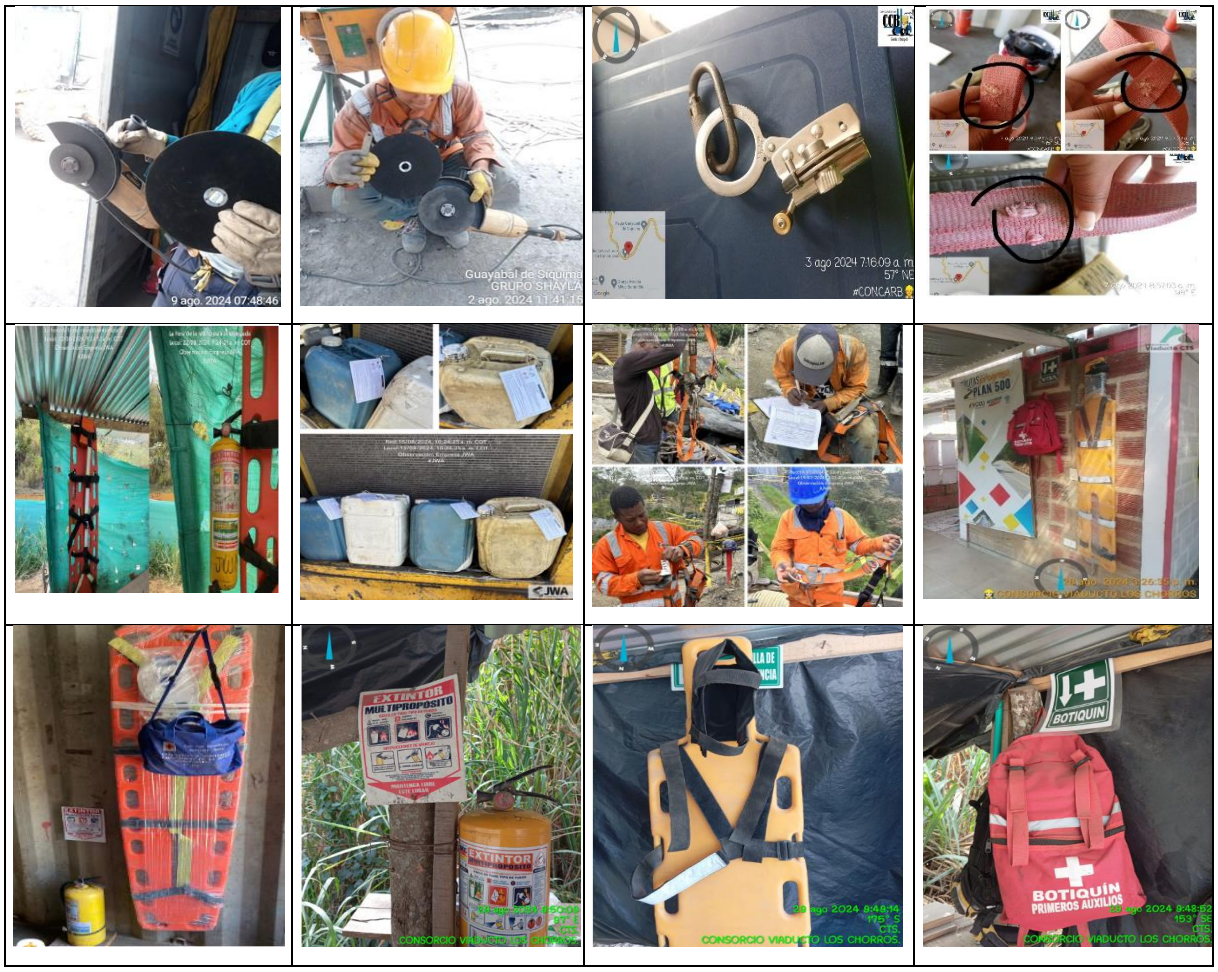

ILUSTRACIÓN 49. REGISTRO FOTOGRÁFICO PROGRAMA DE CAPACITACIONES

ANEXO 40 CAPACITACIONES, CHARLAS, INDUCCIONES

9.5. PROGRAMA DE INSPECCIONES (Anexo programa con % de cumplimiento e Inspecciones realizadas)

Se realizaron inspecciones de seguridad a los elementos de emergencias, herramientas, maquinaria y vehículos, instalaciones eléctricas, entre otras; los cuales son herramienta estratégica para la identificación y control de los peligros.

Estas inspecciones realizadas en el proyecto tienen como finalidad la identificación o localización, análisis y control de condiciones inseguras, las cuales previenen y proporcionan información suficiente para definir los planes de acción que se requieren de acuerdo con las prioridades encontradas en dicho proceso.



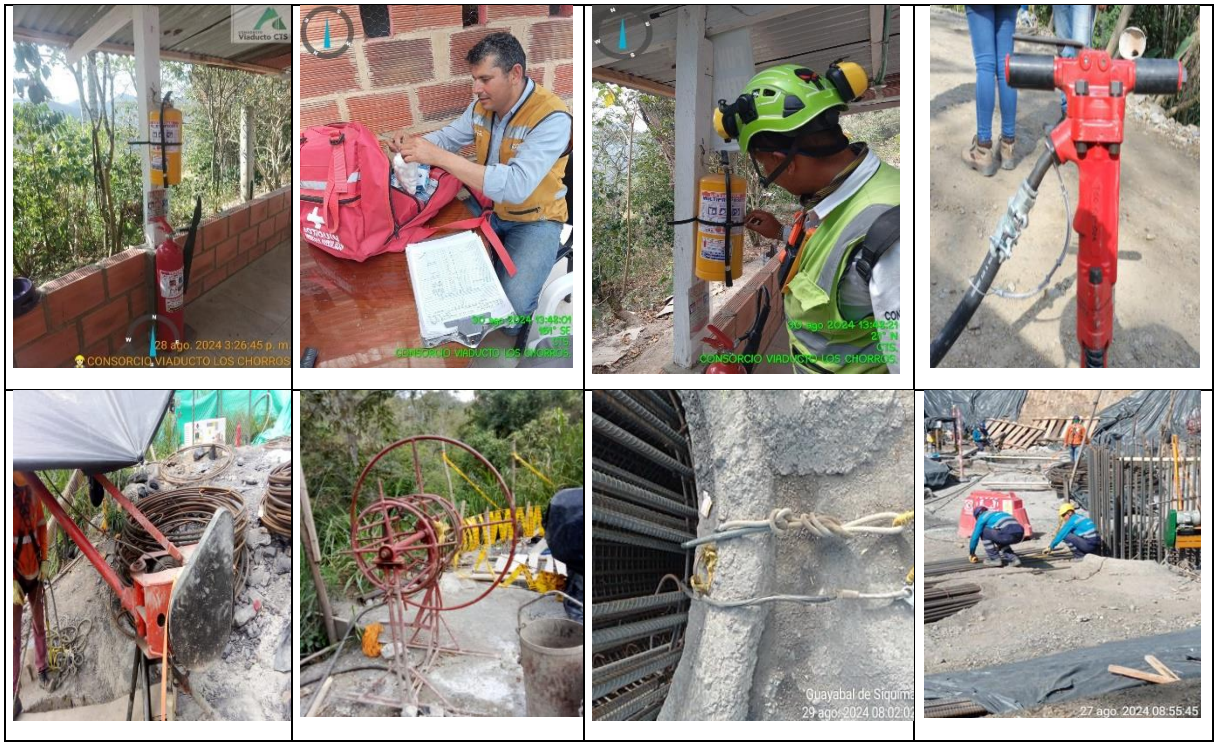


ILUSTRACIÓN 50 REGISTRO FOTOGRÁFICO INSPECCIONES

ANEXO 41 INSPECCIONES Y PREOPERACIONALES

9.6. PLAN ANUAL DE TRABAJO (Anexo plan con %cumplimiento)

Plan de trabajo anual el cual es fundamental para alcanzar cada uno de los objetivos propuestos en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), el cual debe identificar claramente metas, responsabilidades, recursos y cronograma de actividades, su planificación es de carácter dinámico y se constituye en una alternativa práctica para desarrollar los planes, programas y actividades, que permite realizar seguimiento a la ejecución facilitando el proceso de evaluación y ajustes, en concordancia con los estándares mínimos (Resolución 0312 de 2019).

En el mes de agosto se desarrollaron las diferentes actividades programadas según cronograma que a continuación se describen, además se anexa en carpeta perfil sociodemográfico del contratista SHAYLA e informe de sonometría realizado por ARL COLPATRIA.

ANEXO 42 PLAN DE TRABAJO ANUAL 2024

ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO
Establecer hojas de seguridad de sustancias químicas	P*						1		
	E*						1		
Actualización del perfil sociodemográfico de la empresa	P*							1	
	E*							1	
Establecer y realizar seguimiento indicadores capacitaciones	P*					1			
	E*					1			
Garantizar que, a todos los niveles de la organización, se le asignen las responsabilidades frente al SGSST y les sean socializadas a cada colaborador nuevo	P*								1
	E*								1
Inspección a puestos de trabajo	P*						1		
	E*						1		
Realizar inspecciones de seguridad locativas, orden y limpieza, Ambiental, caminata segura	P*						1	1	1
	E*						1	1	1
Realizar inspecciones de EPP	P*	1	1	1	1	1	1	1	1
	E*	1	1	1	1	1	1	1	1
Seguimiento y verificación de la Entrega de EPP y Dotación	P*	1	1	1	1	1	1	1	1
	E*	1	1	1	1	1	1	1	1
Reunión de COMITÉ DE CONVIVENCIA	P*				1			1	
	E*				1			1	
Reunión mensual de COPASST	P*	1	1		1	1	1	1	1
	E*	1	1		1	1	1	1	1
Realizar mediciones higiénicas	P*							1	
	E*							1	
Realizar el análisis de los registros de enfermedades, incidentes, accidentes de trabajo y ausentismo por enfermedad común y laboral.	P*	1	1	1	1	1	1	1	1
	E*	1	1	1	1	1	1	1	1
Reunión Brigadistas	P*				1	1	1	1	1
	E*				1	1	1	1	1
Seguimiento Indicadores del SGSST	P*						1		
	E*						1		

9.7. COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (COPASST)

El COPASST tiene como objetivo la promoción y la vigilancia de las normas de seguridad y salud en el trabajo. Además, es un canal de comunicación entre nuestros trabajadores del consorcio y el empleador cumpliendo con la Resolución 2013 de 1986 la cual regula la organización y funcionamiento.

Algunas funciones de este comité son:

- Proponer la adopción de medidas y el desarrollo de actividades que procuren y mantengan la salud en los lugares y ambientes de trabajo.
- Visitar periódicamente los lugares de trabajo e inspeccionar los ambientes, máquinas, equipos y las operaciones realizadas por el personal.
- Proponer y participar en actividades de capacitación de SST
- Colaborar en el análisis de las causas de los ATEL y proponer medidas correctivas a que hay lugar para evitar su ocurrencia.

ANEXO 43 ACTA REUNIÓN COPASST

9.8. COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL (CCL)

El Comité de Convivencia Laboral el cual se encuentra regulado mediante Resolución 652 de 2012, está conformado por trabajadores elegidos por parte del empleador y por parte de los trabajadores, con el fin de prevenir el acoso laboral y proteger a los colaboradores de los riesgos psicosociales que pueden afectar su salud en los lugares de trabajo. El comité se encarga de promover y garantizar un ambiente de trabajo saludable, respetuoso y libre de violencia y acoso laboral. Entre sus funciones incluyen prevenir, atender y resolver los conflictos y situaciones que afecten la convivencia y el bienestar de los trabajadores dentro de la organización.

ANEXO 44 ACTA REUNIÓN CCL

9.9. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO Y VALORACIÓN DEL RIESGO (Anexo MIPVR)

La Matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles es una herramienta de gestión que permite determinar objetivamente cuáles son los riesgos relevantes para la seguridad y salud de los trabajadores que enfrenta el consorcio CTS.

Sirve para analizar el nivel de riesgo presente en las actividades, para comparar por nivel de riesgo diferentes tareas, para proponer acciones concretas para disminuir los riesgos y para estimar el impacto

que estas acciones tendrán sobre el nivel de riesgo de todos nuestros trabajadores y contratistas. (Metodología GTC 45)

ANEXO 45 MATRIZ DE PELIGROS

9.10. PLAN DE EMERGENCIAS

El Decreto 1072 de 2015, en el artículo 2.2.4.6.25, indica que cada empresa "debe implementar y mantener las disposiciones necesarias, en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, con cobertura a todos los centros y turnos de trabajo y todos los trabajadores.

De esta manera el Consorcio tiene diseñado e implementado documento empresarial que concentra todas las medidas de prevención y protección, así como el manejo, paso a paso, de diferentes tipos de contingencia. Mencionados dentro del plan de emergencias como PONS. Su finalidad es la de planificar y organizar al personal para hacerle frente a través del uso de los recursos técnicos disponibles, con la meta de reducir las consecuencias posibles ante cada situación.

ANEXO 46 PLAN EMERGENCIAS Y LISTADOS DE PRUEBAS ALCOHOLEMIA

MEDICIONES AMBIENTALES			
			

















PRUEBAS ALCOHOLEMIA



















ILUSTRACIÓN 51 REGISTRO FOTOGRÁFICO MEDICIONES ATMOSFÉRICAS Y PRUEBAS DE ALCOHOLEMIA

10. ACTIVIDADES DEL ÁREA AMBIENTAL

10.1. PROGRAMA 1. GESTIÓN DEL PROYECTO

10.1.1. SUBPROGRAMA 1.1: CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

En la siguiente tabla se muestran los profesionales encargados de la gestión ambiental, social y SST durante el periodo correspondiente al mes de agosto de 2024 y las funciones realizadas por cada uno de ellos.

NOMBRE DEL PROFESIONAL	CARGO	DEDICACIÓN CONTRACTUAL	ACTIVIDADES
Oscar Garzón	Director de obra	60%	Actividades administrativas propias del contrato
Diana Cerón	Profesional SST	70%	Implementación de medidas contempladas en el SG-SST establecido para el proyecto
Andrea González	Profesional SST	70%	Implementación de medidas contempladas en el SG-SST establecido para el proyecto
Alexander Vega	Profesional social	100%	Mantener actualizados los

NOMBRE DEL PROFESIONAL	CARGO	DEDICACIÓN CONTRACTUAL	ACTIVIDADES
			documentos guía de la gestión social establecidos para el proyecto como el PAGA, gestionar ante las autoridades locales los requerimientos para la obtención de los permisos con las comunidades establecidas para el proyecto. Atender requerimientos de la interventoría y el ICCU, asistir a las reuniones programadas por el ICCU y la interventoría del proyecto, Consolidar la información de la gestión social para el informe mensual de gestión del PAGA y avance, Supervisar y garantizar la implementación de las medidas establecidas en el PAGA aprobado para el proyecto, Atender el SAU en los horarios establecidos, atender las PQRS de la comunidad. Apoyo a la gestión social-predial del ICCU. Con las actividades realizadas por el profesional se garantiza el cumplimiento y desarrollo eficaz de los programas y subprogramas del PAGA V3 aprobado.
Camilo Benavides M	Especialista ambiental	100%	Mantener actualizados los documentos guía de la gestión ambiental establecidos para el

NOMBRE DEL PROFESIONAL	CARGO	DEDICACIÓN CONTRACTUAL	ACTIVIDADES
			proyecto como el PAGA, gestionar ante las autoridades ambientales la obtención de los permisos para aprovechamiento de los recursos naturales requeridos para el proyecto. Definir los proveedores de materiales y gestores de residuos que cumplan con los requerimientos exigidos por el proyecto para su implementación, Atender requerimientos de la interventoría y el ICCU, asistir a las reuniones programadas por el ICCU y la interventoría del proyecto, Consolidar la información de la gestión ambiental para el informe mensual de gestión del PAGA y avance, Supervisar y garantizar la implementación de las medidas establecidas en el PAGA aprobado para el proyecto. Con las actividades realizadas por el profesional se garantiza el cumplimiento y desarrollo eficaz de los programas y subprogramas del PAGA V3 aprobado.

TABLA 31 PROFESIONALES GESTIÓN SOCIAL, AMBIENTAL Y SST.

10.1.2. SUBPROGRAMA 1.2: CAPACITACIÓN Y CONCIENCIACIÓN PARA EL PERSONAL DE OBRA

Durante el periodo correspondiente al mes de agosto de 2024 se realizaron inducciones y charlas a los colaboradores los temas mencionados en la tabla siguiente.

TEMA	FECHA	TIPO	EVALUACIÓN
CONTROL DE DERRAMES-USO DE KIT PARA CONTROL DE DERRAMES	26/08/2024	CAPACITACION	APLICA
INSTALACION, FUNCIONAMIENTO Y DESMANTELAMIENTO DE CAMPAMENTOS DE OBRA Y SITIOS TEMPORALES, SEÑALIZACION PARA EL MANEJO MABIENTAL EN FRENTES DE OBRA	10/08/2024	CHARLA	NO APLICA
MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, SEÑALIZACIÓN AMBIENTAL EN FRENTES DE OBRA	21/08/2024	CHARLA	NO APLICA
INDUCCIÓN	EN LOS INGRESOS	NA	APLICA

En el anexo 47 del informe se presentan los soportes de las charlas, capacitaciones e inducciones.

ANEXO 47 CAPACITACIONES, CHARLAS E INDUCCIONES AMBIENTALES

10.1.3. SUBPROGRAMA 1.3: CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS LEGALES

A la fecha de corte del presente informe y desde la firma del contrato se viene realizando la revisión y actualización de los documentos que serían guía en la gestión ambiental como son el PAGA, los anexos técnicos del contrato y demás normatividad ambiental legal aplicable en el territorio nacional.

En la siguiente tabla se presentan los permisos ambientales en trámite y obtenidos a la fecha para el proyecto y el estado de estos.

<table>
<tr><th>PERMISO</th><th>ESTADO</th></tr>
<tr><td>Permiso de ocupación de cauce</td><td>Debido a que la RESOLUCIÓN DRMC No. 07247000180 de 18 JUL. 2024 establece que para la ejecución de las obras objeto del permiso se confieren 6 meses a partir de la ejecutoria del acto administrativo y que las obras de construcción de los disipadores se proyectan para terminar en el mes de noviembre de 2025.
En el comité ambiental del de 30 de agosto de 2024 se informó al ICCU que se debe solicitar la prórroga del tiempo establecido en la resolución.
En cuanto a las medidas de compensación exigidas en los permisos de aprovechamiento forestal y ocupación de cauce otorgados a la fecha. El ICCU manifiesto en el comité ambiental del 30 de agosto de 2024 que todas las compensaciones están a su cargo y que se han hecho acercamientos con la CAR para realizar una sola compensación a la luz de todos los permisos y/o autorizaciones otorgadas al ICCU.

<table>
<tr><th>ARTICULO</th><th>ESTADO DE CUMPLIMIENTO</th></tr>
<tr><td>ART 1, PARAGRAFO 1</td><td>Las obras se están ejecutando dentro del tiempo otorgado por la CAR el cual es de 6 meses a partir del 18 de julio de 2024</td></tr>
<tr><td>ART 1, PARAGRAFO 3</td><td>las obras se están ejecutando conforme a los diseños aprobados para el proyecto y correspondientes con los autorizados por la CAR</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>PERMISO</th><th>ESTADO</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>ART 5, A. OBLIGACIONES 2.</td><td>Se han tomado las medidas para proteger los cauces proyectados para intervención</td></tr>
<tr><td>ART 5, A. OBLIGACIONES 3.</td><td>Se tienes establecidas las medidas de manejo ambiental de acuerdo con lo consignado en el documento PAGA V3 aprobado</td></tr>
<tr><td>ART 5, A. OBLIGACIONES 4.</td><td>Se tiene establecido un procedimiento para atención de derrames</td></tr>
<tr><td>ART 5, A. OBLIGACIONES 5.</td><td>Se realiza diariamente el retiro de materiales de RCD hacia los sitios aprobados para la disposición o donación de estos. Dando cumplimiento a los establecido en las resoluciones 472 de 2017 y 1257 de 2021</td></tr>
<tr><td>ART 5, A. OBLIGACIONES 6.</td><td>Los permisos de aprovechamiento forestal único y de guadua y bambú se tramitaron ante la CAR</td></tr>
<tr><td>ART 5, A. OBLIGACIONES 7.</td><td>Los permisos de aprovechamiento forestal único y de guadua y bambú se tramitaron ante la CAR</td></tr>
<tr><td>ART 6.</td><td>la compensación se realizará por parte del ICCU quien definió que se ejecutara junto con otro permiso del cual el instituto es titular</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Aprovechamiento Forestal de bosques naturales únicos</td><td>
TRAMITE APROVECHAMIENTO FORESTAL 170 INDIVIDUOS (Expediente 103374)

Durante el mes de agosto se realizó el aprovechamiento de 5 individuos arbóreos correspondientes a los autorizados en la RESOLUCIÓN DRMC No. 07247000177 de 17 JUL. 2024. A la fecha se tiene que se han aprovechado 53 individuos correspondientes a este permiso. Los residuos resultantes de la tala se acopiaron en el sitio definido para la madera residual, algunos de estos fueron utilizados para acopiar el material de acero.
En la siguiente tabla se indican los individuos talados en el periodo.

<table>
<tr><th>No. Árbol</th><th>Coordenadas</th></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

PERMISO	ESTADO

	Latitud	Longitud
1	4,882276	-74,4869486
253	4,88240411	-74,48688312
259	4,88235724	-74,48684309
262	4,88235809	-74,48681833
6D	4,88200574	-74,48668268
14D	4,88206149	-74,4867448
244D	4,88210666666667	-74,48656167
26D	4,88164881	-74,4863205
27D	4,88165700383443	-74,4863109
31D	4,88160892	-74,4862738
34D	4,88158891	-74,4862386
36D a	4,88158299	-74,4862507
36D b		
36D c		
37D a	4,88159835894602	-74,4861665
37D b		
37D c		
37D e		
37D f		
37D g		
37D h		
37D d		
88D	4,8813645	-74,4853485
100D	4,88141385	-74,4853749
101D	4,88142956	-74,4853589
102D	4,88145224444208	-74,4853213
103	4,8813233	-74,4852751
104D	4,88141579	-74,4853264
109D	4,8813415	-74,4852700
111D	4,88141558	-74,4852903
114Da	4,88141335	-74,4852148
114Db		
116D	4,88138393	-74,4852024
117D	4,88222136	-74,4865622
118D	4,88203285900908	-74,4865245
119D	4,88205444646387	-74,4865208
121D	4,88136775918209	-74,4851952
122D	4,88134276	-74,4851970

PERMISO	ESTADO

123D	4,88137775063942	-74,4851665
124D	4,8814170219793	-74,4851593
125D	4,88136260304034	-74,4851507
165D	4,8814546	-74,4846721
172D	4,88140952	-74,4846819
184D	4,88153317	-74,4846356
186D	4,88150997	-74,4846397
208D	4,88159	-74,4844633
133D	4,88131467	-74,4850141
174D	4,88145319	-74,4846886
184D	4,88153317	-74,4846356
207D	4,88159	-74,4844633

ARTICULO	ESTADO DE CUMPLIMIENTO
ART 3	la ejecución de la actividad de tala se proyecta dentro de los tiempos establecidos en el permiso el cual establece 6 meses a partir del 17 de julio de 2024
ART 5	la compensación se realizará por parte del ICCU quien definió que se ejecutara junto con otro permiso del cual el instituto es titular

TRAMITE APROVECHAMIENTO FORESTAL 128 INDIVIDUOS (Expediente 105914)

El 22 de agosto se realizó visita en conjunto con la interventoría a la CAR Vianí para consultar sobre el estado del trámite de este permiso, donde el funcionario que atendió la visita indicó que el concepto técnico estaba pendiente por terminarse y enviarse al área jurídica. Y que no estimaba un tiempo para que la gestión informada se diera.

Aprovechamiento forestal de guadua y	Durante el periodo de reporte del presente informe y de acuerdo con lo informado por el ICCU en el comité el 30 de agosto de 2024, el 29 de agosto de 2024 se radico ante la CAR de la solicitud de prórroga del

<table>
<tr><th>PERMISO</th><th>ESTADO</th></tr>
<tr><td>Bambú</td><td>permiso de aprovechamiento. Quedando pendiente por parte del ICCU compartir dicha radicación.

<table>
<tr><th>ARTICULO</th><th>ESTADO DE CUMPLIMIENTO</th></tr>
<tr><td>ART 2.</td><td>Las actividades de aprovechamiento se realizan dentro del tiempo otorgado por la CAR el cual es de 2 meses a partir del 13 de febrero de 2024</td></tr>
<tr><td>ART 5.</td><td>Esta en evaluación quien ejecutará el manejo técnico de los rebrotes</td></tr>
<tr><td>ART 5, Parágrafo</td><td>Una vez se defina quien y como se ejecutará el manejo técnico de los rebrotes se iniciará la actividad</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

TABLA 32 LISTADO DE PERMISOS AMBIENTALES EN TRÁMITE Y OBTENIDOS PARA EL PROYECTO

Durante el periodo mencionado y en respuesta a los derechos de petición radicados bajo los números ICCU 2024008783 y 2024008777, se emitió la comunicación DIR 942-00204-24, fechada el 6 de agosto de 2024. En esta comunicación se incluyeron, además de las respuestas a las solicitudes referidas, las respuestas proporcionadas por el consorcio a los señores: LUIS MARÍA MOSQUERA MOSQUERA, JOSÉ FERLEY MOSQUERA, JHONATAN ANDRÉS MOSQUERA y FREDIS LEZCANO CÓRDOBA.

10.2. PROGRAMA 2. MANEJO DE LAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS

10.2.1. SUBPROGRAMA 2.1: MANEJO INTEGRAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Para el manejo de los materiales pétreos y granulares utilizados para la fabricación de concreto en la planta, se continuo con la medida del cubrimiento de estos para prevenir la dispersión de material particulado. La retroalimentación de las medidas para los materiales dirigida la personal de la planta se proyecta para el mes de septiembre de 2024 y se reportara en el informe correspondiente. Para el presente periodo se realizó para el personal de CTS. Se realizó la inspección del estado del cerramiento perimetral de la planta, se humectaron las vías internas, se realizó mantenimiento del sitio del almacenamiento de acero, se realizó el mantenimiento del tanque sedimentador y se recirculo el agua de este para la humectación de materiales.

Los materiales utilizados para la fabricación de concreto fueron adquiridos de las fuentes autorizadas que cumplen con la normatividad ambiental y que se encuentran aprobados por la interventoría.

Para el periodo se continuaron las actividades de construcción del disipador No 2 y se inició la construcción del enrocado para protección del apoyo 4.

En el periodo no se presentó almacenamiento de materiales prefabricados.

En la siguiente tabla se listan los sitios autorizados como proveedores de agregados pétreos para el proyecto.

Para el acopio del acero utilizado en el proyecto, este se realiza sobre troncos de madera proveniente de los aprovechamientos forestales ejecutados a la fecha.

LISTADO PROVEEDORES DE MATERIALES					
PROVEDOR	**TIPO DE MATERIAL**	**LICENCIA AMBIENTAL**	**# DE LICENCIA RMN**	**VIGENCIA**	**RUCOM-VIGENCIA**
DROMOS	GRANULARES	RES 3729 DE 2018	RMN EHD-131	10/07/2036	JULIO DE 2024
INCOMINERIA S.A.S	GRANULARES	RES 3729 DE 2018	RMN EHD-131	10/07/2036	JULIO DE 2024
LA CARTEX	GRANULARES	RES 2175 DE 2014	RMN ICQ-10003X	7/10/2038	JULIO DE 2024
MINCIVILES	GRANULARES	RES 1325 DE 2003 RES 1486 DE2016	RMN DKI-081	13/04/2033	JULIO DE 2024
ASMINCOL	GRANULARES	RES 0276 DEL 9 DE MARZO DE 2004	GCRI-02	16/12/2023	JULIO DE 2024
SOFAN	ASFALTO	RES 50207100797 17/04/2020	NA	17/04/2025	N/A
TRITURADOS TG	GRANULARES	RES 1103 DE 2010	RMN GCV-082	6/12/2034	RUCOM-2020070816862
HOLCIM COLOMBIA	GRANULARES	RES 1171 DE 2015	RMN HDKF-02	5/06/2030	N/A
LA CAIMA	GRANULARES	RESOLUCION 220 DEL 2010	GFWN-02	30/11/2027	N/A

TABLA 33 PROVEEDORES DE MATERIALES.

	
CONSTRUCCIÓN DE DISIPADOR 2	ZONA DE LAVADO DE MIXERS PLANTA DE CONCRETO
	
CONSTRUCCION DE ENROCADO	ACOPIO DE MATERIALES GRANULARES
	
ACOPIO DE MATERIALES DISIPADOR 2	ACOPIO DE MATERIALES ZONA ALMACEN

El personal que participo durante el periodo en la implementación y ejecución de las medidas descritas, de acuerdo con lo establecido en el documento PAGA V3 aprobado correspondió a:

NOMBRE	CARGO
OSCAR GARZON	DIRECTOR DE OBRA
CAMILO BENAVIDES M	ESPECIALISTA AMBIENTAL
ALEXANDER VEGA	PROFESIONAL SOCIAL
DIANA CERON	PROFESIONAL SST
ANDREA GONZALEZ	PROFESIONAL SST
KATHERINE ROJAS	RESIDENTE DE OBRA

10.2.2. SUBPROGRAMA 2.3: SEÑALIZACIÓN PARA EL MANEJO AMBIENTAL EN FRENTES DE OBRA Y SITIOS TEMPORALES

A la fecha de corte del presente informe se tienen instaladas las 37 señales de acuerdo con el PMT aprobado para el proyecto, estas se instalaron con el fin de advertir a los usuarios de la vía a cargo de la concesionaria panamericana, de la presencia de actividades sobre el tramo del corredor vial afectado por la ejecución del proyecto objeto del contrato ICCU No 616 de 2022. La información referente al PMT instalado se presenta en el numeral 11. PLAN DE MANEJO DE TRANSITO. del presente documento. Durante el periodo se realizó inspección y revalidación de la señalización que así lo requirió.

Así mismo se tiene instalado un cerramiento perimetral con poli sombra, durante el periodo se realizó verificación y mantenimiento de este. también se tiene instaladas señales preventivas de senderos peatonales, rutas de evacuación, punto de encuentro, camilla, extintor, entre otras, para minimizar los accidentes y la afectación de las áreas de trabajo.

Dentro del área intervenida por la obra no se ha identificado redes de servicios públicos.

Los árboles objeto de tratamiento silvicultural se encuentran contenidos en un inventario forestal y en campo se encuentran marcados de acuerdo con la codificación del inventario.

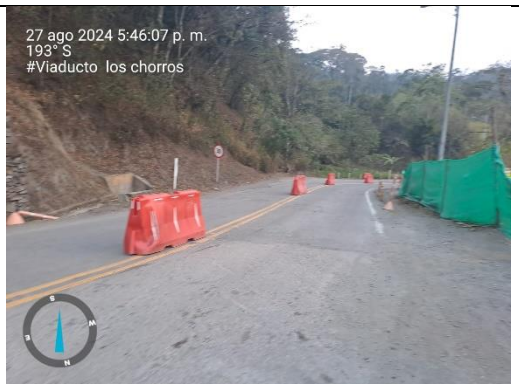
El guadual ubicado entre el apoyo No 2 y el apoyo No 3 se encuentra con señalización que restringe el paso del personal.

Es importante mencionar que durante el periodo no se presentó afectación a la movilidad de los usuarios de la vía existente, fuera de los cierres temporales de carril realizados durante algunos de los

vaciados de concreto. De igual manera en el área interna de las obras no se presentaron afectaciones con la movilidad de quipos, vehículos ni personal.

En cuanto a la demarcación de las fuentes hídricas, se indica que la restricción de estas se da en el momento de que los frentes de trabajo se encuentran señalizados para que las actividades no se extralimiten hacia los ecosistemas circundantes. Los soportes de la retroalimentación sobre señalización se presentan en el anexo No 47.

En cuanto a la medida de señalización de los acopios de materiales en los frentes de obra se instalará señalización en los acopios de materiales actuales. Sin embargo, la medida establecida en el caso del acero por temas de calidad el material de cubierto con plástico.









<table>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</table>

ILUSTRACIÓN 52 REGISTRO FOTOGRÁFICO SEÑALIZACIÓN

El personal que participo durante el periodo en la implementación y ejecución de las medidas descritas, de acuerdo con lo establecido en el documento PAGA V3 aprobado correspondió a:

NOMBRE	CARGO
OSCAR GARZON	DIRECTOR DE OBRA
CAMILO BENAVIDES M	ESPECIALISTA AMBIENTAL
ALEXANDER VEGA	PROFESIONAL SOCIAL
KATHERINE ROJAS	RESIDENTE DE OBRA

10.2.3. SUBPROGRAMA 2.4: MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD) Y LODOS.

Para el periodo de reporte del presente informe se continuaron las actividades de excavación para la construcción de Caisson de acuerdo con los diseños aprobados para el proyecto, lo que produjo la

generación de materiales sobrantes de excavación que fueron gestionados a través de la entrega de material para la nivelación topográfica del predio denominado “El cajón” en el municipio de Chaguaní.

El volumen retirado correspondió a 3540 m3. De parte del propietario del predio “el cajón” se emitió la certificación por la recepción de los RCD. Las certificaciones se presentan en los anexos del presente documento.

ANEXO 48 FORMATOS RCD

Para el transporte de los RCD se dispuso de volquetas doble troque dotadas con platón y compuerta en perfecto estado. Así mismo se garantizó que el material transportado fuera cubierto.

En el anexo 48 FORMATOS RCD se presenta el formato CTS-AMB-R-005, CONTROL DE RCD y el formato CTS-AMB-R-006. APROVECHAMIENTO DE RCD, donde se evidencia la gestión de los RCD generados en el periodo de reporte del presente informe.

Vale destacar que durante el periodo no se realizó el aprovechamiento de materiales de RCD generados. Se proyecta el uso de sobrantes de excavación para lleno de espaldares de disipadores, una vez se haga este aprovechamiento se reportará en el formato CTS-AMB-R-006. APROVECHAMIENTO DE RCD.

Vale destacar que para la reducción en la generación de RCD se implementan las medidas correspondientes a:

- Replanteo topográfico
- Separación de RCD por tipo, aprovechables y no aprovechables.
- Reutilización (no definitiva) de materiales para adecuación de vías internas y acceso a las obras.
- Optimización de uso de materiales como madera y reutilización de esta como soporte de acopios de acero.
- Separación de residuos sólidos en puntos ecológicos y sitios de acopio.

Los residuos de concreto generados durante las actividades de vaciados para Caisson, fueron retirados de los frentes de obra y transportados hasta el acopio temporal definido de manera interna. ubicado en el área frente al apoyo 2. El retiro de estos residuos se realiza de manera Manual y mecánica.

Durante el periodo y para para prevenir que la lechada de concreto producto del rebose del vaciado de los Caisson de los apoyos del viaducto, se instalaron piscinas excavadas sobre el terreno y recubiertas con plástico para la recepción de esta lechada. Una vez esta lechada obtiene su punto de fraguado es retirada hacia el acopio de residuos de concreto para ser gestionada a través del tercero autorizado para recibir este tipo de residuo.

Los sedimentos generados en el mantenimiento de los sistemas de tratamiento de agua de nivel freático son retirados de los tanques y mezclados con el material generado en excavaciones para Caisson, disminuyendo su humedad para disponerse conforme al manejo de los RCD de excavación y en los sitios autorizados para el proyecto. Este procedimiento de retiro y transporte de sedimentos desde los sistemas de tratamiento hasta el acopio temporal de RCD de excavación de Caisson, se realiza de manera manual, mediante el uso de valdes.

<table>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
</tr>
</table>

Los residuos de acero y metálicos fueron recogidos de los frentes de obra y acopiados en el sitio definido para tal fin. Se proyecta realizar un retiro general en el mes de diciembre de 2024, dicho retiro llevará a cabo a través de la alcaldía de Guayabal de Síquima, donde será entregado a la Junta de servicios públicos de este municipio. La entrega se documentará para el respectivo reporte en el informe mensual de avance y el informe de implementación del PAGA. De igual manera en la actualización del PAGA se incluirá a la alcaldía de Guayabal, como receptor de este tipo de residuo.





En cuanto a la generación de residuos contaminados, esta provino de la actividad de mantenimiento de los equipos propios del proyecto. Los residuos generados en dicha actividad fueron acopiados en el sitio definido.





En el anexo 49 FORMATOS RESIDUOS PELIGROSOS se presentan los formatos CTS-AMB-R-009 y CTS-AMB-R-010, donde se evidencia la gestión de los residuos peligrosos generados en el periodo de reporte del presente informe. A la fecha de corte del presente informe no se han entregado residuos peligrosos a los gestores autorizados, como se indicó en el informe del mes de Julio, se proyecta la entrega para el mes de septiembre de 2024 y se reportara en el formato respectivo.

ANEXO 49 FORMATOS RESIDUOS PELIGROSOS

En la siguiente tabla se muestran el control de los volúmenes de materiales de RCD dispuestos en el periodo y los acumulados a la fecha.

Periodo	Sitio de disposición	Volumen dispuesto en el periodo (m3)	Volumen acumulado (m3)
Agosto de 2024	Alcaldía Guayabal de Síquima	0	6885
	Alcaldía san Juan de Rioseco	0	555
	Predio El Cajón	3540	5085
		TOTAL	**12525**

TABLA 34 CONTROL VOLÚMENES DE RCD DISPUESTOS

En el anexo 50 FORMATOS RESIDUOS SOLIDOS se presentan los formatos CTS-AMB-R-008 y CTS-AMB-R-007, donde se evidencia la gestión de los residuos diferentes al material de excavación generados en el periodo de reporte del presente informe.

ANEXO 50 FORMATOS RESIDUOS SOLIDOS

En la siguiente tabla se muestran los sitios avalados por la interventoría para la entrega y disposición final de RCD.

PROVEDOR	TIPO DE MATERIAL	PERMISO AMBIENTAL
TIERRA BUENA INVESMENT INC	RCD	RES 2895 de 2017
AGREGADOS Y RELLENOS TERRENA S.A.S.	RCD	PRONUNCIAMIENTO CAR 20222021371 DE 2022.
AGREGADOS MONTANEL S.A.S.	RCD	COMUNICADO CAR 2022-2104511 DE 2022
TRANSPORTES LAMD S.A.S.	RCD	RES CAR 0280 DE 2019
UNICONIC	RCD	RES 1548 DE 1999
ALCALDÍA GUAYABAL DE SÍQUIMA	RCD	RCD entregado en calidad de donación, con autorización de interventoría en la comunicación 1029-665-2022-295
ALCALDÍA SAN JUAN DE RIOSECO	RCD	RCD entregado en calidad de donación, con autorización de interventoría en la comunicación 1029-665-2022-585,

PROVEDOR	TIPO DE MATERIAL	PERMISO AMBIENTAL
PREDIO “EL CAJÓN”	RCD	RCD entregado para nivelación topográfica, con autorización de interventoría en la comunicación 1029-665-2022-598

TABLA 35 SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL DE RCD

Durante el periodo aún no se ha realizado la demolición de las 3 viviendas ubicadas en el área de intervención del proyecto, por esta razón los RCD proyectados a generarse aún no han sido gestionados. Es de anotar que la vivienda ubicada en el PR62+350 de la vía existente margen izquierda, está siendo ocupada por el consorcio CTS para actividades del laboratorio de calidad.



DISPOSICIÓN DE RCD “EL CAJON”



DISPOSICIÓN DE RCD “EL CAJON”



CARGUE DE RCD



CUBRIMIENTO DURANTE EL TRANSPORTE DE RCD

ILUSTRACIÓN 53 REGISTRO FOTOGRÁFICO MANEJO DE RCD

Durante el periodo y producto de la visita realizada el 16 de julio de 2024 por parte de un funcionario de la CAR, cuyo objetivo era realizar seguimiento al manejo de los RCD generados en el proyecto. El 21 de agosto de 2024 se recibieron las comunicaciones 07242003296 y 07242003297, donde la CAR realiza recomendaciones y exige el cumplimiento de unas obligaciones respecto al manejo de los RCD en el proyecto y concede un plazo de 30 días calendario para dar respuesta a las mismas. De esta manera se proyecta realizar previo a la radicación de la respuesta a las comunicaciones una mesa de trabajo con interventoría para conciliar la información a remitir a la CAR.

La capacitación sobre manejo de RCD al personal de obra proyectada para el mes de octubre de 2024. Los soportes de esta se presentarán en el informe correspondiente.

El personal que participo durante el periodo en la implementación y ejecución de las medidas descritas, de acuerdo con lo establecido en el documento PAGA V3 aprobado correspondió a:

NOMBRE	CARGO
OSCAR GARZON	DIRECTOR DE OBRA
CAMILO BENAVIDES M	ESPECIALISTA AMBIENTAL
KATHERINE ROJAS	RESIDENTE DE OBRA

10.2.4. SUBPROGRAMA 2.5: MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES Y ESPECIALES

Durante el periodo de reporte del presente informe al igual que en los periodos pasados, se generaron residuos sólidos provenientes del funcionamiento de las instalaciones temporales de oficinas, almacén de obra y contenedores de Contratistas. La disposición de estos residuos se realizó a través de la junta de servicios públicos de Guayabal de Síquima. Los residuos generados en los frentes de obra son transportados hasta el acopio ubicado en el campamento de obra, de ahí son entregados al carro recolector de la JSPGS en la frecuencia que esta establece que corresponde a los miércoles de cada semana. Los residuos recolectados por la JSPGS son entregados al relleno sanitario de Mondoñedo.

Para la separación de los residuos se tiene instalados 6 puntos ecológicos distribuidos a lo largo del proyecto, cercanos a los sitios donde se prevé la generación de estos. La identificación de las canecas ubicadas en los puntos ecológicos corresponde a la establecida en la resolución 2184 de 2019

En la siguiente tabla se muestra la cantidad de residuos comunes generados y entregados a la JSPGS durante el periodo y los acumulados a la fecha.

Periodo	Gestor	Tipo de residuos	Cantidad entregada en el periodo (Kg)	Cantidad acumulado (Kg)
Agosto de 2024	Junta de servicios públicos guayabal de Síquima	Comunes	80	695

TABLA 36 CONTROL VOLÚMENES DE RESIDUOS SÓLIDOS ENTREGADOS

En la siguiente tabla se muestran los gestores de RESPEL aprobados por la interventoría.

LISTADO GESTORES RESPEL		
PROVEDOR	**TIPO DE MATERIAL**	**LICENCIA AMBIENTAL O AUTORIZACION**
ESAPETROL	RESPEL	RES 0461 DE 2007
PROCESOIL Ltda	RESPEL	RES CAR 1116 DE 2012
TRACOL	RESPEL	RES CAR 1821 DE 2017
CENTRO DE GESTION SOSTENIBLE	RESPEL	RES CAR 20217000362 DE 2021

TABLA 37 SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESPEL

Igual que en los periodos pasados, se resalta que los residuos contaminados generados en el mantenimiento de los equipos fueron gestionados por el proveedor que suministra en calidad alquiler

los equipos para el proyecto, de igual manera los generados en el mantenimiento de los equipos del proyecto fueron acopiados en el cuarto de sustancias químicas construido para tal fin.

En la gestión realizada con el personal de obra, es importante considerar que en las inducciones del personal que se proyecta ingresar a la obra se aborda dentro de la temática ambiental el manejo de residuos sólidos, en el Anexo 47 se presentan los registros de inducción donde se socializa el manejo de los residuos sólidos en el proyecto. La capacitación sobre manejo de Residuos sólidos al personal de obra proyectada para el mes de octubre de 2024. Los soportes de esta se presentarán en el informe correspondiente.



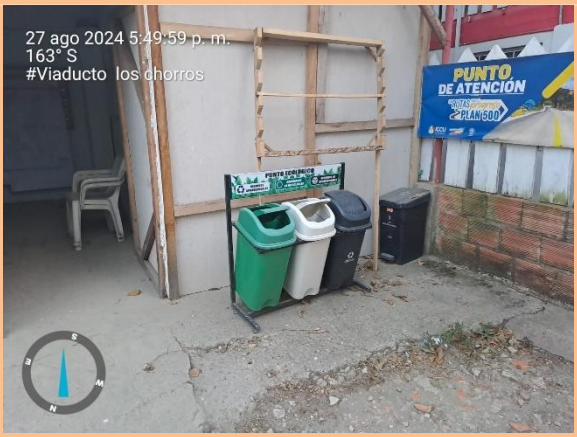
ACOPIO DE RESIDUOS CAMPAMENTO



PUNTO ECOLÓGICO CAMPAMENTOS EJE 4



ENTREGA DE RESIDUOS JSPGS



PUNTO ECOLÓGICO CAMPAMENTO

ILUSTRACIÓN 54 MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

Como resultado de la tala de los 5 árboles, se obtuvieron residuos de madera, que fueron acopiados junto al área donde se está construyendo el disipador No 2.





En cuanto a lo relacionado con la gestión de RESPEL, esta fue descrita en el ítem anterior correspondiente al subprograma 2.4: MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD) Y LODOS.

El personal que participo durante el periodo en la implementación y ejecución de las medidas descritas, de acuerdo con lo establecido en el documento PAGA V3 aprobado correspondió a:

NOMBRE	CARGO
OSCAR GARZON	DIRECTOR DE OBRA
CAMILO BENAVIDES M	ESPECIALISTA AMBIENTAL
KATHERINE ROJAS	RESIDENTE DE OBRA
TODOS	AYUDANTES DE OBRA

10.3. PROGRAMA 3. GESTIÓN HÍDRICA Y ATMOSFÉRICA

10.3.1. SUBPROGRAMA 3.1: MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES

En la siguiente tabla se indican los proveedores de agua autorizados por la interventoría para suministrar agua para las actividades de obra.

LISTADO PROVEEDORES AGUA			
PROVEDOR	**TIPO DE MATERIAL**	**LICENCIA AMBIENTAL**	**COMUNICADO APROBACIÓN DE INTERVENTORÍA**
ACUEDUCTO DE FACATATIVA	AGUA INDUSTRIAL	RES 1688 DE 2012 - RES DJUR 50207101595 DE 2020	1029-665-2022-361
AGUA LIMPIA Y POTABLE	AGUA INDUSTRIAL	ACUERDO ACUEDUCTO DE BOGOTA - 3040001-2020-0670	1029-665-2022-361
SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS-SAN JUAN DE RIOSECO	AGUA	RUPS 2023201030420077	1029-665-2022-393
JUNTA DE SERVICIOS PUBLICOS GUAYABAL E SÍQUIMA	AGUA	RUPS 2024120263430144	1029-665-2022-393

TABLA 38 PROVEEDORES DE AGUA

En el caso del agua para el funcionamiento de los campamentos temporales, se está tomando del servicio de acueducto veredal con el que cuenta la vivienda alquilada. El pago por el servicio se realiza cada dos meses, En el anexo 51 se presenta el pago correspondiente al periodo de junio agosto de 2024.

Para el suministro de agua potable para hidratación de personal se dispusieron botellones y bolsas de agua en el frente de obra para que este a disposición del personal. Estos no tienen una ubicación fija, el personal conforme al sitio donde se encuentra laborando traslada las bolsas o botellones.

A la fecha de corte del informe correspondiente al mes de agosto de 2024 se tuvo un consumo de agua de 144 m3, procedentes de la secretaria de servicios públicos del municipio de San Juan de Rioseco. En este punto a manera informativa se indica que durante el periodo y debido al tiempo de verano, el suministro de agua para la fabricación de concreto se vio restringido por parte de los sitios de abastecimiento aprobados. Por este motivo se tuvo que aplazar el suministro para el vaciado de

concreto de un fuste del apoyo 3. Sin embargo, la disponibilidad de agua para los demás vaciados de concreto para anillos y fustes de pantallas, así como agua para el campamento no se ha visto interrumpido.

En el anexo 51 CONSUMO DE AGUA se presenta el formato CTS-AMB-R-004. CONTROL CONSUMO DE AGUA. En el cual se discriminan las actividades y los volúmenes de agua consumidos durante el periodo. De igual manera se presenta la certificación del suministro.

Para el presente periodo se continuo con el tratamiento de las aguas del nivel freático encontradas durante la excavación de los Caisson, las aguas son tratadas mediante el filtrado en tanques de 2 m3, mediante su paso a través de grava, el efluente fue conducido hacia los drenajes naturales cercanos a los sistemas instalados. Para la prevención de la socavación a causa del agua, el agua es conducida a través de los canales definitivos recubiertos en sacos de suelo cemento.

En la siguiente tabla se listan los sistemas instalados y las obras de excavación donde se encuentra el agua de nivel freático objeto de tratamiento. Es de resaltar que durante el periodo de reporte del presente informe se desinstalo el sistema de tratamiento del apoyo No 3, debido a que las actividades actuales en este frente de obra no presentan agua del nivel freático que requiera tratamiento.

ANEXO 51CONSUMO DE AGUA

Obra-Caisson	No de Sistema
Apoyo 5, pantalla D, E, F	1
Apoyo 4, Pantalla C	2
Pantalla B	3
Pantalla A	4

Asimismo, se realizó mantenimiento a los tanques del sistema, consistente en la remoción de los sedimentos retenidos en el filtro de grava instalado.

El 23 de agosto de 2024, se realizó el cuarto monitoreo de las aguas tratadas en los sistemas de tratamiento instalados y sobre la fuente de agua superficial de la quebrada chigui. El informe de monitoreos correspondiente al mes de julio de 2024 se presenta en el anexo 52 MONITOREO DE

AGUA Así mismo en este anexo se presentan los resultados de los parámetros IN SITU correspondientes al monitoreo del presente periodo.

ANEXO 52 MONITOREO DE AGUA

Para la protección de las aguas superficiales que atraviesan el proyecto y teniendo como referencia que los únicos drenajes que cuentan con un flujo superficial permanente son los ubicados en el área proyectada para la construcción de los disipadores 1, 3 y 4. Las medidas de manejo para cada uno corresponden a:

Área proyectada para construcción disipador 1: A la fecha de corte del informe no se tiene intervenciones sobre esta zona.

Área proyectada para construcción disipador 3: Para la protección de este drenaje se tiene instalado un recubrimiento en geomembrana en el tramo de cauce que pasa bordeando las obras de construcción del apoyo 3 del viaducto. Esta medida es verificada periódicamente para garantizar el recubrimiento del cauce.





Área proyectada para construcción disipador 4: Para la protección de este drenaje y considerando que este se encuentra a travesado por el acceso temporal al apoyo 2 se realizó la canalización de este por una tubería instalada bajo el acceso y conducida a través de una geomembrana hasta aguas abajo del talud de esta vía provisional. Par el periodo se tiene que no hubo flujo de agua superficial, sin embargo, se garantizó que las adecuaciones mencionadas se mantuvieran en buen estado.





En importante de mencionar que actualmente se cuenta con el permiso de ocupación de cauce otorgado por la CAR mediante la RESOLUCIÓN DRMC No. 07247000180 de 18 JUL. 2024 el cual establece que para la ejecución de las obras objeto del permiso se confieren 6 meses a partir de la ejecutoria del acto administrativo y que las obras de construcción de los disipadores se proyectan para terminar en el mes de noviembre de 2025.

En cuanto a las medidas de compensación exigidas en este permiso y los permisos de aprovechamiento forestal otorgados a la fecha. El ICCU manifiesto en el comité ambiental del 30 de

agosto de 2024 que todas las compensaciones están a su cargo y que se han hecho acercamientos con la CAR para realizar una sola compensación a la luz de todos los permisos y/o autorizaciones otorgadas al ICCU.

El personal que participo durante el periodo en la implementación y ejecución de las medidas descritas, de acuerdo con lo establecido en el documento PAGA V3 aprobado correspondió a:

NOMBRE	CARGO
OSCAR GARZON	DIRECTOR DE OBRA
CAMILO BENAVIDES M	ESPECIALISTA AMBIENTAL
KATHERINE ROJAS	RESIDENTE DE OBRA
TODOS	AYUDEANTES DE OBRA

10.3.2. SUBPROGRAMA 3.2: MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS, DOMÉSTICOS E INDUSTRIALES

El gestor encargado de los mantenimientos de las unidades sanitarias portátiles cuenta con las autorizaciones necesarias para realizar el mantenimiento y la disposición de los residuos generados, el gestor SEPTICLEAN fue aprobado por interventoría mediante la comunicación 1029-665-2022-393 del 19 de febrero de 2024.

En la siguiente tabla se presentan los gestores de Mantenimiento y disposición final de los residuos generados en los mantenimientos de las unidades sanitarias portátiles aprobados para el proyecto.

LISTADO GESTORES RESPEL		
PROVEDOR	**TIPO DE RESIDUO**	**PERMISO AMBIENTAL**
SEPTICLEAN	AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS	RESOLUCIÓN. 2964 de 2017
SERVICIOS SANITARIOS PORTATILES BAÑOMOVIL	AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS	| PRONUNCIAMIENTO EAAB 112450-EEAB-2023 DE 2023

TABLA 39 GESTORES PARA DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS LÍQUIDOS DOMÉSTICOS

	
MANTENIMIENTO DE LAS UNIDADES SANITARIAS	**MANTENIMIENTO DE LAS UNIDADES SANITARIAS**

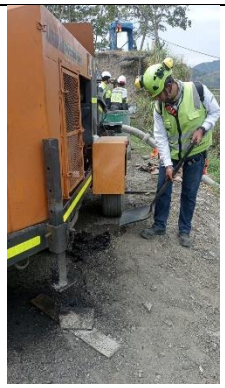
ILUSTRACIÓN 55 REGISTRO FOTOGRÁFICO MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS DOMÉSTICOS

En el anexo 53 BAÑOS PORTATILES, se presenta el formato CTS-AMB-R-011. CONTROL MANTENIMIENTO BAÑOS PORTATILES y la certificación de disposición de los residuos.

En cuanto a la retroalimentación sobre el uso adecuado de las unidades sanitarias portátiles, esta se realizó en el mes de julio de 2024 y la próxima se proyecta para el mes de diciembre de 2024.

ANEXO 53 BAÑOS PORTÁTILES

Durante el periodo se presentó un derrame de aceite proveniente de una bomba de concreto de SAINC, se solicitó la atención de este al proveedor, quien realizo la contención y recolección de los residuos generados.

El personal que participo durante el periodo en la implementación y ejecución de las medidas descritas, de acuerdo con lo establecido en el documento PAGA V3 aprobado correspondió a:

NOMBRE	CARGO
OSCAR GARZON	DIRECTOR DE OBRA
CAMILO BENAVIDES M	ESPECIALISTA AMBIENTAL
KATHERINE ROJAS	RESIDENTE DE OBRA
TODOS	AYUDANTES DE OBRA

10.4. PROGRAMA 4. BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

10.4.1. SUBPROGRAMA 4.1: MANEJO DEL DESCAPOTE Y COBERTURA VEGETAL

Durante el periodo de análisis del presente informe se ejecuta la tala de 5 árboles correspondientes al permiso de aprovechamiento otorgado en la RESOLUCIÓN DRMC No. 07247000177 de 17 JUL. 2024, dentro del inventario estos se encontraban marcados con los números 100, 101, 103, 79, 78. La madera residual generada en el aprovechamiento se acopio en el sitio destinado para tal fin y se almacenará con fines de donación a la comunidad de igual manera algunos de los residuos serán usados para soporte de acopios de acero.



ILUSTRACIÓN 56 UBICACION ACOPIO RESIDUOS DE MADERA









A continuación, se listan los árboles aprovechados durante el periodo.

Número ID	Nombre científico	Altura comercial (m)	Altura Total (m)	CAP (cm)	DAP (m)	CAB (cm)	DAB (m)	Copa X (m)	Copa Y (m)
78D	Cordia alliodora	10	13	79,5	0,25	101,5	0,32	5	6
79D	Arboloco	2	8	37,8	0,12	44	0,14	4	4
100D	Heliocarpus americanus	4	9	50,4	0,16	83,2	0,26	4	5
101D	Cordia alliodora	4	8	44,6	0,14	54,9	0,17	5	5
103D	Aegiphylla sp	2	8	37,9	0,12	48,2	0,15	3	3

El procedimiento de tala implementado correspondió a las siguientes actividades:

- Verificación de los individuos a aprovechar en campo y su identificación en el inventario forestal.
- Alistamiento de herramientas (motosierra, machete, manilas).
- Diligenciamiento de ATS.
- Verificación en campo de la dirección de caída del árbol.
- Verificación de la presencia de nidos o individuos de fauna sobre los árboles a talar y área circundante.
- Verificación de la presencia de trabajadores o personas en el área de caída del árbol y cercanos a la actividad.
- Corte de la base del fuste .
- Una vez cae el árbol, se procede a trozar el fuste y cortar las ramas.
- Organización del material trozado.
- Traslado de la madera residual al acopio de residuos de madera.
- Finalización de la actividad.

En cuanto al trámite para la obtención de los permisos de aprovechamiento forestal a continuación se mencionan el estado de estos:

TRAMITE APROVECHAMIENTO FORESTAL 170 INDIVIDUOS (Expediente 103374)

Durante el mes de agosto se realizó el aprovechamiento de 5 individuos arbóreos correspondientes a los autorizados en la RESOLUCIÓN DRMC No. 07247000177 de 17 JUL. 2024. A la fecha se tiene que se han aprovechado 53 individuos correspondientes a este permiso. Los residuos resultantes de la tala se acopiaron en el sitio definido para la madera residual, algunos de estos fueron utilizados para acopiar el material de acero.

TRAMITE APROVECHAMIENTO FORESTAL 128 INDIVIDUOS (Expediente 105914)

El 22 de agosto se realizó visita en conjunto con la interventoría a la CAR Vianí para consultar sobre el estado del trámite de este permiso, donde el funcionario que atendió la visita indicó que el concepto técnico estaba pendiente por terminarse y enviarse al área jurídica. Y que no estimaba un tiempo para que la gestión informada se diera.

PERMISO DE APROVECHAMIENTO DE GUADUA Y BAMBÚ

Durante el periodo de reporte del presente informe y de acuerdo con lo informado por el ICCU en el comité el 30 de agosto de 2024, el 29 de agosto de 2024 se radico ante la CAR de la solicitud de prórroga del permiso de aprovechamiento. Quedando pendiente por parte del ICCU compartir dicha radicación.

Para el periodo de análisis del presente informe no se han implementado las medidas de compensación exigidas en el permiso de ocupación de cauce, el permiso de aprovechamiento forestal de la resolución DRMC No. 07247000177 de 17 JUL. 2024. Así como tampoco se han ejecutado las actividades de aprovechamiento de la guadua, coincidente con esto tampoco se ha ejecutado la medida compensatoria de este permiso.

El personal que participo durante el periodo en la implementación y ejecución de las medidas descritas, de acuerdo con lo establecido en el documento PAGA V3 aprobado correspondió a:

NOMBRE	CARGO
OSCAR GARZON	DIRECTOR DE OBRA
CAMILO BENAVIDES M	ESPECIALISTA AMBIENTAL
KATHERINE ROJAS	RESIDENTE DE OBRA

10.4.2. SUBPROGRAMA 4.2: RECUPERACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS

A la fecha de corte del presente informe se continuaron las actividades de excavación de los Caisson, por lo cual se mantuvieron las zonas de campamentos temporales, contenedores, baños, puntos de emergencia, entre otros. Estas áreas estarán ocupadas hasta terminar con las actividades constructivas

del proyecto, razón por la cual durante el periodo no se realizó actividades de recuperación de áreas ocupadas de manera temporal y las medidas contempladas en este programa no se han implementado.

El personal que participo durante el periodo en la implementación y ejecución de las medidas descritas, de acuerdo con lo establecido en el documento PAGA V3 aprobado correspondió a:

NOMBRE	CARGO
OSCAR GARZON	DIRECTOR DE OBRA
CAMILO BENAVIDES M	ESPECIALISTA AMBIENTAL
KATHERINE ROJAS	RESIDENTE DE OBRA

10.4.3. SUBPROGRAMA 4.3: PROTECCIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS O SENSIBLES

Para el periodo de análisis del presente informe correspondiente al mes de agosto de 2024, se tiene instalado el cerramiento perimetral de obra mediante el uso de poli sombra verde. Es de aclarar que de acuerdo con la vocación del suelo en las áreas donde se ubica el proyecto, no se encuentran áreas sensibles ambientalmente o ecosistemas estratégicos, sin embargo, las medidas de este programa son encaminadas a prevenir los impactos sobre la flora y la fauna circundante del proyecto.

Durante el periodo se realizó mantenimiento del cerramiento en poli sombra.

El personal que participo durante el periodo en la implementación y ejecución de las medidas descritas, de acuerdo con lo establecido en el documento PAGA V3 aprobado correspondió a:

NOMBRE	CARGO
OSCAR GARZON	DIRECTOR DE OBRA
CAMILO BENAVIDES M	ESPECIALISTA AMBIENTAL
KATHERINE ROJAS	RESIDENTE DE OBRA

10.4.4. SUBPROGRAMA 4.4: PROTOCOLOS DE FAUNA EN OBRA

Durante el periodo de análisis correspondiente al presente informe, se detectó la presencia de un polluelo de búho de la especie *Megascops choliba* el 01 de agosto de 2024. Inmediatamente se informó

a la Corporación Autónoma Regional (CAR) del municipio de Vianí. En el mismo día del hallazgo, se estableció comunicación con la bióloga Yulieth Pacheco de la CAR. Durante la noche, un funcionario de dicha entidad recogió el espécimen. El acta de recepción del espécimen por parte de la CAR se encuentra en el anexo 54, titulado “ACTA DE RECIBO FAUNA CAR”.

ANEXO 54 ACTA DE RECIBO FAUNA CAR

<table>
<tr>
<td></td>
<td>
</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</table>

En cuanto al protocolo de bioseguridad para los trabajadores vinculados al proyecto, el área SST contempla dentro de su matriz de peligros el riesgo biológico, para atender posibles eventos sucedidos con la fauna presente en el área de intervención. La matriz de peligros se presenta en el anexo 45 del presente documento.

El personal que participo durante el periodo en la implementación y ejecución de las medidas descritas, de acuerdo con lo establecido en el documento PAGA V3 aprobado correspondió a:

NOMBRE	CARGO
OSCAR GARZON	DIRECTOR DE OBRA
CAMILO BENAVIDES M	ESPECIALISTA AMBIENTAL

KATHERINE ROJAS	RESIDENTE DE OBRA
TODOS	AYUDANTES

10.4.5. SUBPROGRAMA 4.6: COMPENSACIÓN AMBIENTAL

Para el periodo de análisis del presente informe no se han implementado las medidas de compensación exigidas en el permiso de ocupación de cauce, permiso de aprovechamiento forestal único y permiso de aprovechamiento de Guadua.

Durante los comités ambientales realizados con interventoría e ICCU y de acuerdo con lo informado por el ICCU, las compensaciones serán realizadas por el ICCU junto con las exigidas en otros permisos que el instituto tiene con la CAR.

El personal que participo durante el periodo en la implementación y ejecución de las medidas descritas, de acuerdo con lo establecido en el documento PAGA V3 aprobado correspondió a:

NOMBRE	**CARGO**
OSCAR GARZON	DIRECTOR DE OBRA
CAMILO BENAVIDES M	ESPECIALISTA AMBIENTAL
KATHERINE ROJAS	RESIDENTE DE OBRA

10.5. PROGRAMA 5. MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES, DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

10.5.1. SUBPROGRAMA 5.1: INSTALACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y DESMANTELAMIENTO DE CAMPAMENTOS Y SITIOS DE ACOPIO

- **Campamento para funcionamiento de oficinas:** Casa alquilada donde se ubican las oficinas del personal administrativo del proyecto.
- **Almacén de obra:** Consta de dos contenedores ubicados en el predio alquilado donde funciona el campamento de oficinas
- **Zona de acopio de materiales:** Se ubica en las terrazas junto a la vía en servicio en el acceso

al campamento de oficinas y en la zona contigua a la planta de concreto operada por SAINC.

- **Contenedores de contratistas:** Se encuentran ubicados en los frentes de obra de los accesos al eje 3 y eje 4. Se encuentran 3 contenedores en el acceso al eje 4 y 2 contenedores en el acceso al eje 3. En estos sitios es donde se ubican las unidades sanitarias portátiles, de igual manera se cuenta con puntos ecológicos.



ILUSTRACIÓN 57. REGISTRO FOTOGRÁFICO CAMPAMENTOS TEMPORALES DE OBRA

El personal que participo durante el periodo en la implementación y ejecución de las medidas descritas, de acuerdo con lo establecido en el documento PAGA V3 aprobado correspondió a:

NOMBRE	CARGO
OSCAR GARZON	DIRECTOR DE OBRA
CAMILO BENAVIDES M	ESPECIALISTA AMBIENTAL
ALEXANDER VEGA	PROFESIONAL SOCIAL
KATHERINE ROJAS	RESIDENTE DE OBRA

10.5.2. SUBPROGRAMA 5.3: MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS

Los mantenimientos realizados a los equipos en el frente de obra se realizaron conforme a los establecido en el programa 5 manejo de instalaciones temporales, maquinaria y equipo, el subprograma PMIT-5.3-21. manejo de maquinaria, equipos y vehículos y dentro de este el procedimiento CTS-AMB-P-001. Procedimiento mantenimiento de equipos, maquinaria y vehículos. Las actividades de mantenimiento contemplan las medidas preventivas asociadas a cada una de las etapas del mantenimiento:

Dicho lo anterior es importante mencionar que No se tiene establecido un sitio específico para los procedimientos de mantenimiento y que las medidas mencionas en el procedimiento establecido, se deberán implementar obligatoriamente y que estas son las suficientes para prevenir impactos generados particularmente con el derrame de sustancias como aceites y grasas durante el mantenimiento de equipos en el proyecto.

De igual forma las medidas durante el proceso de tanqueo de combustible en el frente de obra se implementaron durante la actividad, colocando plástico impermeable debajo de la zona de tanqueo, y teniendo disponibilidad en el sitio de un kit antiderrames y el extintor para atender las emergencias que puedan presentarse en caso de derrames o conato de incendio. Actualmente no se almacena combustible en la obra.

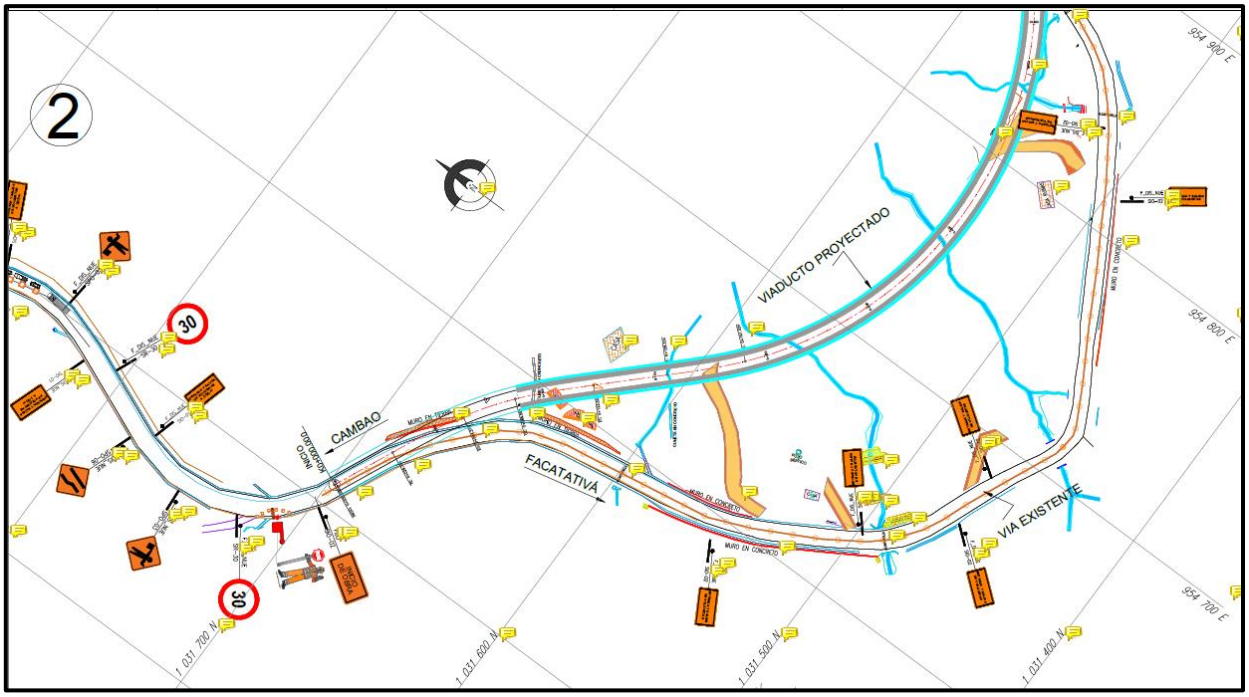
Para el traslado de equipos de un frente de obra a otro, estos se mueven por sus propios medios, para lo cual, en el caso del equipo de orugas, se dispone de tablones sobre la vía para no afectar el asfalto. Previo y durante el movimiento se dispone de controladores de tráfico que aseguran el cierre total de la vía hasta que el movimiento se termina.

El personal que participo durante el periodo en la implementación y ejecución de las medidas descritas, de acuerdo con lo establecido en el documento PAGA V3 aprobado correspondió a:

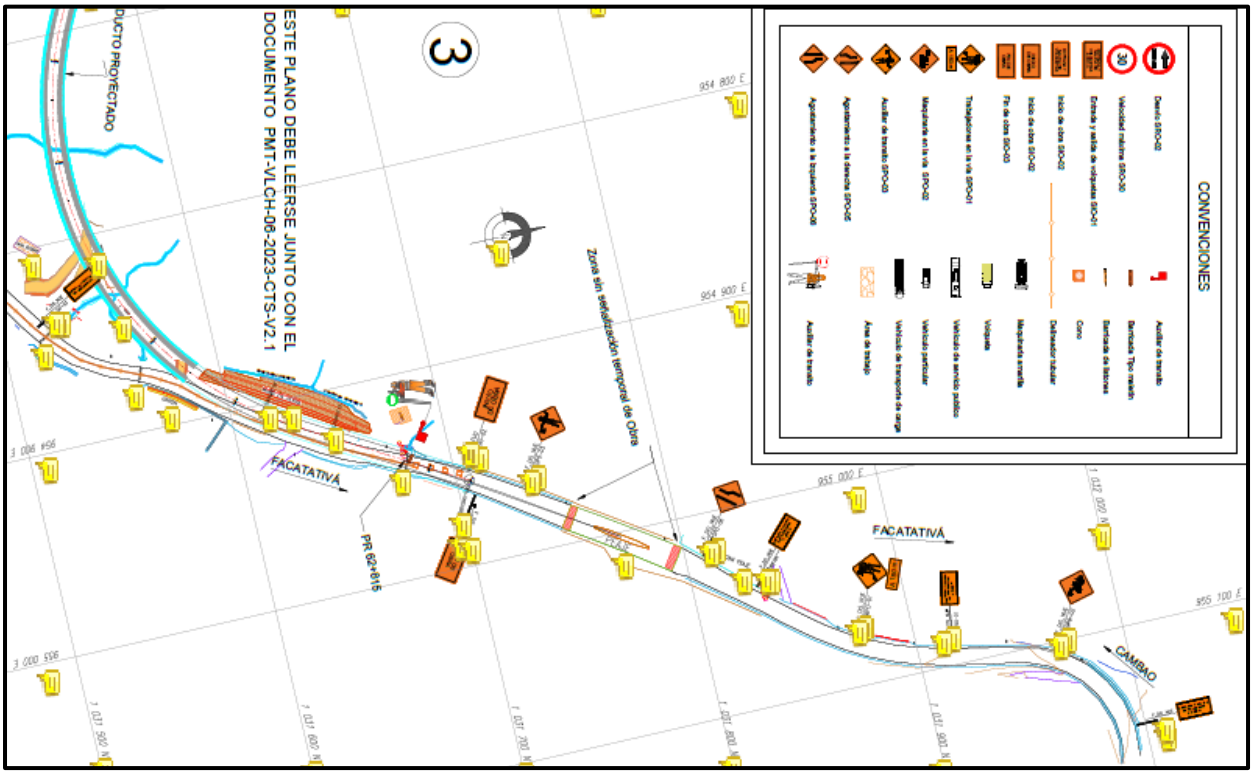
NOMBRE	CARGO
OSCAR GARZON	DIRECTOR DE OBRA
CAMILO BENAVIDES M	ESPECIALISTA AMBIENTAL
KATHERINE ROJAS	RESIDENTE DE OBRA

11. PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO

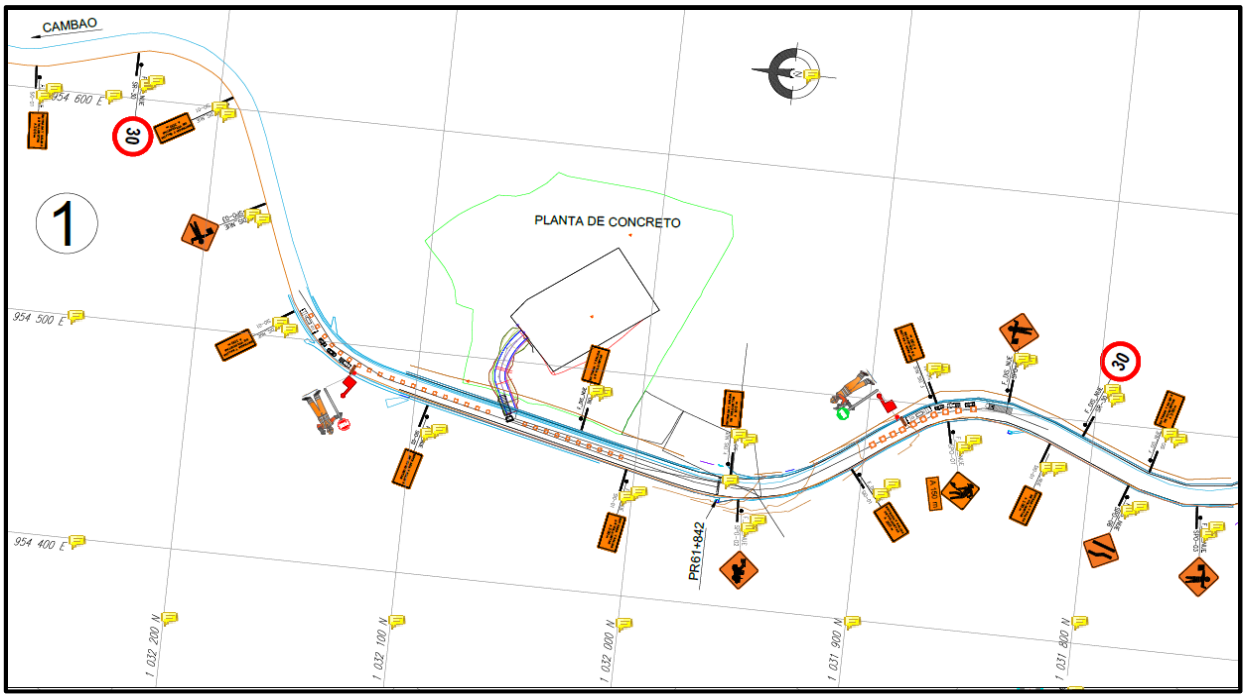
A continuación, se presenta el esquema general de PMT aprobado para la zona de intervención del proyecto.



PMT viaducto los Chorros (Lado Cambao)



PMT viaducto los Chorros (Lado Facatativá)



PMT viaducto los Chorros (Planta de concreto)

Durante el mes de agosto en el proyecto se realizó el mantenimiento e instalación de la señalización vertical en las diferentes áreas del proyecto.

El 19 de junio de 2024 se recibió por parte de la interventoría el comunicado 1029-665-2022-586 con el asunto:

> SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO PMT, CONTRATO ICCU N°616 DE 2022, "CONSTRUCCIÓN DEL VIADUCTO, SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y DE MITIGACIÓN DEL SITIO CRITICO LOS CHORROS", SU ESCRITO DIR 942-0128-24 DEL 8 DE JUNIO DE 2024.

En dicho comunicado la interventoría presentó el seguimiento efectuado al PMT del viaducto los Chorros. Con base en dicha verificación establecen 01 observación que debe ser atendida por el contratista:

> **Observación:** No se atiende la observación realizada en el oficio 1029-665-2022-525 "Señal incompleta falta el tablero inferior que indica distancia a 150 m", de acuerdo con el PMT aprobado. (ver convenciones PMT).

La observación fue atendida, el tablero inferior el cual indica la distancia a 150 m ya fue instalado correctamente.



ILUSTRACIÓN 58 INSTALACIÓN DE SEÑALIZACIÓN DISTANCIA A 150 M

12. ACTIVIDADES AREA SOCIAL

Durante el periodo del informe se llevaron a cabo actividades asociadas a los subprogramas aplicables al PAGA consistentes en:

12.1. RECEPCIÓN DE HOJAS DE VIDA SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO

El Consorcio Viaducto CTS en función de continuar con la ampliación del banco de hojas de vida para suplir las necesidades de personal en la obra y en virtud de promover la generación de oportunidades laborales, para el periodo del informe relaciona la recepción de 11 hojas de vida, para los siguientes cargos.

N°	Cargo	N° Aspirantes
1	Ayudante de Obra	8
2	Controladora Vial	2
3	Inspector de obra	1
TOTAL		**11**

TABLA 40CONSOLIDADO DE HOJAS DE VIDA RECEPCIONADAS EN EL PERIODO - SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO

En este sentido se puede observar que el 90.9% de las hojas de vida recepcionadas corresponden a cargos de mano de obra no calificada (Ayudante de obra y Controladora vial) y el 9.09% a cargos de mano de obra calificada (Inspector de obra)

A la fecha de corte del informe se tiene un total de 278 hojas de vida recepcionadas, de las cuales 169 son para cargos de mano de obra no calificada que equivalen al 60,7% y 109 para aspirantes a cargos de mano de obra calificada que representan el 39,2% del total, las cuales de acuerdo al agente que las ha remitido se ha realizado la anotación en el formato CTS-SOC-R-004 CONSOLIDADO RECEPCION HOJAS DE VIDA en la casilla direccionada por y/o recepcionadas, en donde se ha consignado la entidad u organización de base bajo la cual se ha efectuado el mecanismo de recepción y posterior entrega al profesional social.

Para este informe periódico, el canal de recepción de las hojas de vida fue el Servicio de Atención al Usuario, para informes anteriores en donde los canales han sido otros tales como convocatorias comunitarias, correo electrónico y secretaria de Planeación Municipal de Guayabal, han quedado debidamente consignadas en informes predecesores.

De las hojas de vida recepcionadas en el periodo no se generó ningún proceso de vinculación de personal, toda vez que las contrataciones efectuadas en el mes de agosto se materializaron con las hojas de vida recibidas de periodos predecesores.

ANEXO 55 CONSOLIDADO RECEPCIÓN HOJAS DE VIDA

12.2. CONVOCATORIA LABORAL PERSONAL MONC

Como fue reportado en el informe del mes de Julio, el Consorcio Viaducto CTS procedió a desarrollar la cuarta convocatoria laboral para personal mano de obra no calificada – MONC masculina, basado en que el proyecto tiene una necesidad de 25 personas a vincular para el desarrollo de las actividades constructivas.

En consecuencia, se encontraba pendiente respuesta de la convocatoria por parte de la Alcaldía Municipal de Guayabal de Síquima la cual fue oficiada a través de **SOC943-043-24** y también a través de la Junta de Acción Comunal de la Vereda Pueblo Viejo con oficio **SOC943-044-24**, ambos documentos enviados el 19 de julio de 2024 y que para este informe periódico el primer actor dio respuesta el día 27 de agosto de 2024 a través de oficio **S.P 300-28-01-142** y el segundo a el día 15 de agosto de 2024, en ambas respuestas se ratifica que como resultado de la convocatoria realizada, no se encuentran personas interesadas o postulados para el cargo ofertado.

Es importante hacer mención que las vacantes se cubrirán con hojas de vida recepcionadas en meses anteriores y con las entregadas en el presente informe, sin embargo si se llegara a requerir personal para cubrir nuevas necesidades que tenga el proyecto en materia de cargos de MONC y al no poder satisfacer la demanda de personal del Municipio de Guayabal de Síquima (AID), se procederá a realizar un trabajo de consecución de personal en espiral, es decir los municipios aledaños tales como Albán, Bituima y Vianí.

ANEXO 56 OFICIOS RESPUESTA A CONVOCATORIA LABORAL NO.4

12.3. REGISTRO VACANTE MONC – AGENCIA PÚBLICA DE EMPLEO DE CUNDINAMARCA – APEC

El Consorcio Viaducto CTS en cumplimiento de lo establecido en la minuta del contrato en la Cláusula 10 Obligaciones específicas del contratista en el numeral 60, tiene como obligación contractual el

ingreso de las vacantes para personal MONC ante la APEC, para el periodo del informe se tiene pendiente el registro de veintisiete (27) ingresos correspondientes a ayudantes de obra en la plataforma SISE, uno (1) que corresponde a una persona vinculada en el mes de noviembre y una (1) en el mes de diciembre de 2023, dos (2) ingresos del mes de enero de 2024, nueve (9) del mes de febrero de 2024, uno (1) del mes de marzo de 2024, cinco (5) para el mes de abril de 2024, una (1) para el mes de mayo de 2024, uno (1) para el mes de junio de 2024 y seis (6) para el mes de julio de 2024, estos últimos ingresos se dieron con base en hojas de vida recepcionadas en periodos anteriores, aspecto en el cual se hizo alusión en el numeral **12.1 RECEPCION DE HOJAS DE VIDA SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO.**

En concordancia con lo anterior, como parte del seguimiento y gestiones asociadas al desarrollo de esta actividad y de conformidad con lo establecido en los Comités Sociales N°7 y N° 8 celebrados entre los profesionales sociales de la Entidad, Interventoría y Consorcio Viaducto CTS, así como en diferentes comités semanales, como resultado de todo lo anterior se concluyó que de manera bimensual se debía radicar ante la APEC la solicitud de registro.

Teniendo en cuenta lo anterior, por parte del Consorcio Viaducto CTS para el 20 de agosto de 2024 envió a la APEC oficio **SOC 942-046-24** con **ASUNTO: TERCERA SOLICITUD DE APOYO PARA REGISTRO DE PERSONAL MANO DE OBRA NO CALIFICADA EN LA PLATAFORMA SISE**, esto en función de solicitar una vez más el registro de las vacantes MONC como se estipula en la minuta del contrato de obra, es de aclarar que estas comunicaciones enviadas en periodos anteriores reposan en los informes de avance y del PAGA correspondientes a los meses en que se radicaron.

Por lo que una vez más el no cumplimiento de esta obligación no es imputable al Consorcio por las razones expuestas en este numeral, toda vez que se han realizado las gestiones asociadas al tema.

ANEXO 57 OFICIO SOC 942-046-24 TERCERA SOLICITUD APEC

12.4. GENERACIÓN DE EMPLEO

Durante el mes de agosto de 2024 para el proyecto ingresaron 22 trabajadores entre personal mano de mano de obra calificada – MOC, para el Consorcio Viaducto CTS y sus contratistas, también se relaciona el consolidado de retiros de colaboradores el cual cuenta con un total de 202 al corte del informe periódico.

De otro lado, con el fin de dar claridad al número de ingresos reportados en el periodo vs retiros, se informa que los señores JORGE IVAN LOPEZSOTO MONTES quien labora como operador de mixer para SAINC, EDILBERTO MANUEL MARIMON GONZALEZ que labora como herrero para H&G y JOSE CARLOS LOPEZ MARTINEZ que presta sus servicios para CONCARB, ingresaron y se retiraron

en el mes de agosto, de esta manera al revisar la tabla que se presenta a continuación se evidencia el total de ingresos que suman 22.

CONSORCIO VIADUCTO CTS					
No.	**NOMBRES**	**APELLIDOS**	**CARGO**	**PROCEDENCIA**	**MES INGRESO-ESTADO**
16	ALBEN	RODRIGUEZ MENDOZA	AYUDANTE	DIRECTA	RETIRADO
59	GUTIERREZ GARCIA	NELSON	RESCATISTA	DIRECTA	AGOSTO
60	JAIME ALBERTO	RIAÑO CUELLAR	ING. CALIDAD	DIRECTA	AGOSTO
TCM					
T11	SAUL	PAEZ RODRIGUEZ	MAESTRO DE OBRA	EXTERNA	RETIRADO
T13	MARCO TULIO	MORENO RODRIGUEZ	AUXILIAR DE OBRA (GAVIONERO)	EXTERNA	RETIRADO
T14	JAVIER ANDRES	GOMEZ	AUXILIAR DE OBRA (GAVIONERO)	EXTERNA	RETIRADO
T15	ISMAEL	NARANJO ZANDIBAÑEZ	MAESTRO DE OBRA	EXTERNA	RETIRADO
T16	DAVID	SARMIENTO MENDOZA	AUXILIAR DE OBRA (GAVIONERO)	EXTERNA	RETIRADO
T19	JUAN SEBASTIAN	RAMIREZ CORTES	AUXILIAR DE OBRA (GAVIONERO)	EXTERNA	RETIRADO
T23	JOSE MARIA	BALLESTEROS CRISTANCHO	AUXILIAR DE OBRA (GAVIONERO)	EXTERNA	RETIRADO

T25	MARILYN	CUBILLOS BARREÑO	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	EXTERNA	AGOSTO
T26	YONATHAN	CONTRERAS CASTRO	AUXILIAR DE OBRA (GAVIONERO)	EXTERNA	AGOSTO
T27	JOSMAN ESTEBAN	NIÑO AMAYA	AUXILIAR DE OBRA (GAVIONERO)	EXTERNA	AGOSTO
T28	PESTANA BERRIO	GUMERCINDO	AUXILIAR DE OBRA (GAVIONERO)	EXTERNA	AGOSTO
T29	BERNAL CASALLAS	EDISON	AUXILIAR DE OBRA (GAVIONERO)	EXTERNA	AGOSTO
T30	SANDOVAL BUSTOS	BRAYAN SNEIDER	AUXILIAR DE OBRA (GAVIONERO)	EXTERNA	AGOSTO
T31	SANDOVAL BUSTOS	JOSE ESTEBAN	AUXILIAR DE OBRA (GAVIONERO)	EXTERNA	AGOSTO
SAINC					
S32	MIGUEL FELIPE	MUÑOZ FLOREZ	CONDUCTOR VOLQUETA	EXTERNA	AGOSTO
S33	JORGE IVAN	LOPEZ SOTO MONTES	OPERADOR MIXER	EXTERNA	INGRESO Y RETIRO
S34	MARCOS FERNANDO	ROJAS BOHORQUEZ	OPERADOR MIXER	EXTERNA	AGOSTO
CR					
CR14	REINALDO	LOZANO PESTAÑA	PILERO	EXTERNA	RETIRADO
CR17	CARLOS ANDRES	LENIS PESTAÑA	PILERO	EXTERNA	RETIRADO

CR35	CARLOS FERNANDO	SOSA HERNANDEZ	OFICIAL	EXTERNA	RETIRADO
CR46	CRISTIAN LEONARDO	CRISTANCHO CRUZ	HERRERO	EXTERNA	RETIRADO
CR49	JAIME ANDRES	CORDOBA DIAZ	HERRERO	EXTERNA	RETIRADO
JWA					
J2	JUAN SEBASTIAN	HURTADO VALOYES	PILERO	EXTERNA	RETIRADO
J5	SANTOS GILBERTO	ZUÑIGA CORDOBA	PILERO	EXTERNA	RETIRADO
J6	JHON ALEX	LISARDA VALOIS	PILERO	EXTERNA	RETIRADO
J12	FELIBERTO	HURTADO	PILERO	EXTERNA	RETIRADO
J13	FELIX DAVID	HURTADO	PILERO	EXTERNA	RETIRADO
J15	YILMAR	MURILLO CHALA	OFICIAL	EXTERNA	RETIRADO
J16	GUSTAVO ALONSO	LOPEZ GARCIA	OFICIAL	EXTERNA	RETIRADO
HYG					
Z50	EDILBERTO MANUEL	MARIMON GONZALEZ	HERRERO	EXTERNA	INGRESO Y RETIRO
SHAYLA					
Y5	MIGDONIO	MOSQUERA MOSQUERA	PILERO	EXTERNA	RETIRADO
Y29	JOSE ALFREDO	LOBATO PABON	PILERO	EXTERNA	RETIRADO
Y33	LUIS EDUARDO	NIEVES	PILERO	EXTERNA	RETIRADO
CONCARB					
B7	RONAL	MINA LOPEZ	ENCARGADO	EXTERNA	RETIRADO
B9	JOSE DE LA CRUZ	MOSQUERA HINESTROZA	PILERO	EXTERNA	RETIRADO
B15	HAROLD ESNEIDER	JIMENEZ ABRIL	SUPERVISOR	EXTERNA	RETIRADO

B25	JUAN DE DIOS	LEUDO MOSQUERA	PILERO	EXTERNA	RETIRADO
B26	JOSE ARNULFO	ASPRILLA RIVAS	PILERO	EXTERNA	RETIRADO
B27	FELIX	ROA MORENO	PILERO	EXTERNA	RETIRADO
B32	JOSE CARLOS	LOPEZ MARTINEZ	PILERO	PILERO	INGRESO Y RETIRO
B33	HAROL	BONILLA MURILLO	PILERO	PILERO	AGOSTO
B34	YAIR	QUIÑONES RODRIGUEZ	PILERO	PILERO	AGOSTO
B35	ESNEIDER ANDRES	ORTEGA BLANDON	AYUDANTE	PILERO	AGOSTO
B36	WILMAR HAIR	MORENO BENITEZ	PILERO	PILERO	AGOSTO
B37	LUIS ALBERTO	GALARCIO PATERNINA	PILERO	PILERO	AGOSTO
B38	NEPTALI	RIVAS VALENCIA	PILERO	PILERO	AGOSTO
B39	PEDRO NEL	MARTINEZ BUITRAGO	INSPECT OBRA	INS OBRA	AGOSTO
B40	YILMAR	MORENO BENITEZ	PILERO	PILERO	AGOSTO

TABLA 41 PERSONAL CONTRATADO EN EL PERIODO POR CONTRATISTA

Para este informe se reporta un total de 28 personas MONC activas y 8 retirados, con lo cual el Consorcio Viaducto CTS tiene al cierre del informe un 89.7% de MONC directa contratada y un 10.3% de MONC externa. Así mismo se continúa dando cumplimiento a lo establecido en la vinculación de madres y/o padres cabeza de hogar, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 1232 del 2008 y cuya condición se soporta con declaración juramentada de extra juicio, por cada una de las situaciones que sustentan los hechos, esto en virtud que a corte del presente informe periódico se cuenta con dos personas activas que sustentan esta condición, la primera vinculada en el mes de diciembre del 2023 y la segunda vinculada en el mes de febrero de la anualidad.

De otro lado, también esta vinculación de mano de obra no calificada femenina y que se encuentra activa al corte del informe, permite dar cumplimiento a lo establecido en la Cláusula 9 de la minuta de obra en donde se extracta lo siguiente:

> 1. Destinar a la ejecución del contrato mano de obra no calificada de la región en un porcentaje no inferior al 30% de acuerdo con el personal del contratista de obra destinado a la ejecución del contrato. En todo caso, 5% de la mano de obra no calificada de la región serán mujeres.

Teniendo en cuenta que al corte de este informe hay veintiocho 28 personas MONC activas al proyecto y dentro de este total se cuenta con la permanencia de dos (2) personas de género femenino, se supera el 5% establecido en la minuta, teniendo un porcentaje de cumplimiento del 6.89%, así mismo por aspectos operacionales de la obra se requiere a futuro la vinculación de nuevos ayudantes de obra, con lo cual aumentara la MONC masculina, aspecto que conlleva a la necesidad de vincular personal femenino para mantener los porcentajes de cumplimiento contractual en esta materia, para efectos de lo mencionado se cuenta con un banco de hojas de vida recepcionadas a través de los diferentes canales de atención al ciudadano (Correo electrónico, Servicio de Atención al Ciudadano – SAU y convocatorias laborales), lo cual ha sido objeto de reporte en informes anteriores.

En cuanto a las certificaciones de residencia los señores MARIO QUEVEDO SANCHEZ, JHOJAN FELIPE CIFUENTES MUÑOZ, NOE IGNACIO LINARES LINARES, MIGUEL ANTONIO RAMIREZ HERNANDEZ y FABIAN CAMILO ORDOÑEZ ORDOÑEZ, que ingresaron como personal MONC que se encontraban pendientes del mes de julio, se entregan para este informe periódico.

Al corte de este informe, en el proyecto se han contratado 410 personas, de los cuales se han presentado 202 retiros, a continuación, se relaciona el personal vinculado a la fecha al proyecto y que también están debidamente consignados en la base de datos adjunta.

CONSOLIDADO DE PERSONAL CONTRATADO AL MES DE AGOSTO				
N°	**Cargo**	**Procedencia**	**Categoría**	**N° Personal contratado**
1	Auxiliar de ingeniería	Externa	MOC	2
2	Almacenista	Directa	MOC	1
3	Ayudante de obra	Directa	MONC	32
4	Cadenero 1	Externa	MOC	3
5	Cadenero 2	Directa	MOC	1

6	Director de obra	Externa	MOC	1
7	Ingeniero Ambiental	Externa	MOC	1
8	Maestro de obra	Externa	MOC	5
9	Operador retroexcavadora	Externa	MOC	7
10	Administradora de obra	Externa	MOC	1
11	Residente de obra	Externa	MOC	2
12	Residente social	Externa	MOC	1
13	Especialista SST	Externa	MOC	3
14	Topógrafo	Externa	MOC	1
15	Conductor	Directa	MOC	3
16	Conductor	Externa	MOC	5
17	Conductor volqueta	Externa	MOC	5
18	Operador retrocargador	Externa	MOC	3
19	Ingeniero de programación	Externa	MOC	1
20	Residente de calidad	Externa	MOC	2
21	Operador múltiple	Externa	MOC	4
22	Auxiliar asistencial ambulancia	Externa	MOC	2
23	Auxiliar de obra	Externa	MONC	3
24	Contratista	Externa	MOC	1
25	Encargado de obra	Externa	MOC	3
27	Inspector de obra	Externa	MOC	3
28	Inspector SST	Externa	MOC	11
29	Oficial	Externa	MOC	52
30	Pilero	Externa	MOC	169
31	Vigilante	Externa	MOC	5
32	Vigilante	Directa	MOC	6

33	Representante Legal	Externa	MOC	1
34	Auxiliar administrativo	Directa	MOC	1
35	Auxiliar almacén	Externa	MOC	1
36	Conductor mixer	Externa	MOC	6
37	Electricista	Externa	MOC	1
38	Ing encargado	Externa	MOC	1
39	Inspector calidad	Externa	MOC	1
40	Inspector SST	Directa	MOC	3
41	Mecánico	Externa	MOC	2
42	Operador planta	Externa	MOC	1
43	Rescatista	Externa	MOC	3
44	Geólogo	Externa	MOC	1
45	Soldador	Externa	MOC	1
46	Herrero	Externa	MOC	23
47	Operador bomba concreto	Externa	MOC	2
48	Inspector calidad	Directa	MOC	1
49	Auxiliar topografía	Directa	MONC	2
50	Supervisor	Externa	MOC	1
51	Auxiliar obra (Gavionero)	Externa	MOC	18
52	Jefe producción	Externa	MOC	1
53	Auxiliar administrativo	Externa	MOC	1
TOTAL				**410**

TABLA 42 CONSOLIDADO DE PERSONAL CONTRATADO AL MES DE AGOSTO

Del total de personal contratado a lo largo del proyecto, se estima que el 90.9% corresponde a categoría MOC y el 9.1% a MONC.

De igual forma, también se reportan treinta y un (31) egresos en el periodo, los cuales se relacionan en la tabla presentada a continuación.

CONSOLIDADO DE PERSONAL DESVINCULADO MES DE AGOSTO				
N°	**Cargo**	**Procedencia**	**Categoría**	**N° Personal**
1	Ayudante de obra	Directa	MONC	1
2	Oficial	Externa	MOC	3
3	Pilero	Externa	MOC	13
4	Conductor mixer	Externa	MOC	1
5	Gavionero	Externa	MOC	5
6	Encargado de obra	Externa	MOC	2
7	Herrero	Externa	MOC	3
8	Maestro de obra	Externa	MOC	2
9	Supervisor	Externa	MOC	1
TOTAL				**31**

TABLA 43 CONSOLIDADO DE PERSONAL DESVINCULADO AL MES DE AGOSTO

ANEXO 58 CONSOLIDADO DE CONTRATACIÓN DE PERSONAL

ANEXO 59 CERTIFICADOS DE RESIDENCIA

12.5. CHARLA SOCIAL CON EL PERSONAL VINCULADO

Por cronograma social para el periodo del informe no se desarrolló charla social con el personal vinculado, esta se desarrollará para el mes de septiembre de 2024.

12.6. ACTAS DE VECINDAD

Como se hizo alusión en el informe periódico del mes de julio de 2024, en primera instancia el 10 de julio de 2024 el Consorcio Viaducto CTS planteo una revisión de las actas de vecindad que se habían levantado en el marco del proyecto con una distancia superior a 100 metros, toda vez que estas se encuentran retiradas de frentes de obra.

En consecuencia, para el 16 de julio de 2024 se desarrolló una revisión conjunta entre los profesionales técnicos y sociales de la Interventoría y del Consorcio Viaducto CTS de las actas de vecindad y su esquema de localización, el propósito fue evaluar aquellas unidades sociales a las cuáles por las condiciones actuales del proyecto se podrían dar cierre o seguimiento, esto indicado por el equipo social.

Por otro lado, las cinco (5) unidades sociales restantes el Geotecnista del Consorcio Viaducto CTS, se encuentra finalizando la revisión y por ende se conceptuará la pertinencia del trámite a seguir, también una vez se analice por parte de los profesionales técnicos, actividad que se espera que se de en el mes de septiembre de 2024.

A continuación, se relacionan en la tabla la relación de las viviendas con distancias superiores a 100 metros, según esquema de localización.

Ítem	Propietario y/o encargado	Distancia esquema de localización	Elemento constructivo	Planta de concreto
1	Alberto Eugenio Rodríguez	175.45 metros		X
2	Blanca María Zipacón	172,53 metros		X
3	Venancio Pareja	141,2 metros		X
4	María Moreno	108.91 metros	X (Apoyo 6)	
5	Luz Mary Fajardo Sánchez	112.77 metros	X (Apoyo 6)	

TABLA 44 RELACIÓN DE VIVIENDAS CON DISTANCIA SUPERIOR A 100 MTS

Como parte del ejercicio de actualización de actas de vecindad, para este periodo se relacionan las unidades sociales con las cuales se desarrolló este ejercicio.

Ítem	Propietario y/o encargado	Ejecución Si / No	Numero de contacto	Predio
1	Víctor Hugo Arévalo	Si	3224565857	Los Mandarinos (Campamento)
2	Víctor Hugo Arévalo	Si	3224565857	Los Mandarinos (Vivienda)

TABLA 45 RELACIÓN DE UNIDADES SOCIALES ACTUALIZACIÓN DE ACTAS DE VECINDAD

Para la primera semana del mes de septiembre se hará entrega de cinco (5) actas de vecindad actualizadas en el mes de julio y que corresponden a: Dos (2) viviendas de Diana Lucero Mahecha Castiblanco, una (1) vivienda de Hilda Tovar, una (1) vivienda de Milton Arias Tovar y una (2) vivienda de Fernando Prieto y las relacionadas en la tabla anterior.

De otro lado, es importante anotar que para el periodo no se realizaron nuevos levantamientos de actas de vecindad, toda vez que continua la misma relación de predios identificados en el inventario inicial previo al inicio de las actividades constructivas.

Finalmente, para la actualización de las unidades sociales de las señoras Martha Lucia Rincón y Luz Mary Fajardo Sánchez se realizarán en el mes de septiembre de 2024.

ANEXO 60 CONSOLIDADO ACTAS DE VECINDAD

12.7. ACTAS DE COMPROMISO

De conformidad con el levantamiento de las actas de compromiso para zonas de uso temporal que se materializaron para los días 13 de diciembre de 2023 y 27 de enero de 2024, donde se identificaron dos predios, el primero correspondiente al predio Villa Carmen Julia, localizado en la Vereda Pueblo Viejo del Municipio de Guayabal de Síquima, perteneciente al señor Víctor Hugo Arévalo y cuya destinación es el campamento y la segunda localizada en el predio la Palma, localizado en la Vereda

Pueblo Viejo del Municipio de Guayabal de Síquima, perteneciente al señor Fernando Prieto y cuya destinación fue para la ubicación de la planta de concreto.

Conforme a lo anterior, las condiciones de manejo y entrega de los predios se establecen en los documentos suscritos y los contratos firmados entre el Consorcio Viaducto CTS y los propietarios, información que se ha reportado en informes anteriores.

Con base en lo establecido en el cronograma de actividades de la Gestión Social, para el periodo del informe se realizó el primer seguimiento del acta de compromiso del predio Los Mandarinos de propiedad del señor Víctor Hugo Arévalo que se destinó para la operación del campamento, esta actividad se materializo el día 27 de agosto de 2024 entre el propietario y el Profesional Social del Consocio Viaducto CTS y correspondió a la verificación de algunos aspectos contractuales suscritos por parte del Consorcio Viaducto CTS con el propietario, entre los más relevantes se encuentran pago del canon de arrendamiento, mejoras locativas que ha efectuado el Consorcio por ocasión de la adecuación del campamento, delimitación con cerramiento el área del almacén y limpieza de cuatro (4) tanques de agua con una periodicidad de cada tres (3) meses, frente a los cuales el propietario manifiesto que es de aclarar que con la actualización de este documento se da cumplimiento total al desarrollo de esta actividad con los predios identificados como zonas de uso temporal.

Por otro lado, en el seguimiento de esta acta de compromiso, se informó al señor Arévalo que se encuentra en curso la construcción de una zona de parqueo fuera del campamento, toda vez que expreso que en varios momentos ha presentado dificultades para parquear su moto y vehículos de visitantes, por lo que para mitigar esta situación se estableció como compromiso por parte del Consorcio la terminación del parqueadero para la segunda semana del mes de septiembre de 2024 y a su vez la socialización del cumplimiento de esta actividad en atención a la solicitud presentada por el propietario.

Finalmente, para el día 30 de agosto de 2024 se realizó entrega de la copia del acta de compromiso del predio La Palma propiedad del señor Fernando Prieto que fue levantada en el mes de julio y del predio Los Mandarinos para este periodo del informe periódico.

ANEXO 61 CONSOLIDADO ACTAS DE COMPROMISO

ANEXO 62 SEGUIMIENTO ACTA DE COMPROMISO PREDIO LOS MANDARINOS

ANEXO 63 OTRO SI PREDIO LOS MANDARINOS

ANEXO 64 PLANILLA ENTREGA ACTAS DE COMPROMISO

12.8. SERVICIO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO – SAU

Para el periodo del informe se continua con el proceso de atención a la comunidad para lo cual el Consorcio Viaducto CTS dispone de los siguientes medios de atención que corresponden a los siguientes:

- Servicio de atención al usuario (SAU) – PR 62+800 Finca Los Mandarinos – Vereda Pueblo Viejo – Municipio de Guayabal de Síquima – Departamento de Cundinamarca.

El horario de atención establecido son los martes y jueves de 8:00 a 10:00 am y de 2:00 a 4:00 pm.

Adicionalmente se cuentan con otros medios de atención a la comunidad, que son los siguientes.

- Correo electrónico: atencionalacomunidadloschorros@consorciocts.co
- Línea telefónica habilitada desde área social: 3187071345
- Línea telefónica habilitada desde área técnica: 3184870008

12.9. REVISIÓN BUZONES SATÉLITE

Se procedió el día 08 de agosto de 2024 a realizar la décima novena revisión y para el 23 y 24 de agosto de 2024 la vigésima revisión de los dos (2) buzones satélites que se encuentran dispuestos para el proyecto, en la siguiente ubicación.

- ✓ Alcaldía Municipal de Guayabal de Síquima (2 piso)
- ✓ Oficinas Asociación de usuarios del servicio de agua potable de las veredas de Resguardo y Pueblo Viejo – ACUPUR (Sector el Rodeo)

El desarrollo del décimo noveno ejercicio de revisión de los buzones, se dio para el día 08 de agosto de 2024 en la Alcaldía Municipal de Guayabal de Síquima, cuya actividad fue realizada por el profesional social del Consorcio Viaducto CTS y la Interventoría, contando con el acompañamiento del apoyo de la Secretaria de Planeación Municipal como testigo, producto de lo cual se evidencio una PQRS interpuesta por la señora Maryory Toledo cuyo objeto fue requerir el pago de 1.000.000 (Un millón de pesos m/c) por concepto de servicio de alimentación que presuntamente le presto al subcontratista SHAYLA CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES S.A.S.

En el marco de este ejercicio de revisión periódica de los buzones, también se procedió a realizar esta actividad con el localizado en las oficinas de la Asociación de Usuarios del Servicio de Agua Potable de las Veredas de Resguardo y Pueblo Viejo - ACUPUR, ejercicio que se realizó por parte de los profesionales sociales de la Interventoría y del Consorcio Viaducto CTS, el cual conto con el acompañamiento de la Secretaria como testigo, en donde no se evidencio PQRS interpuestas por la comunidad.

De otro lado, para el vigésimo ejercicio de revisión de los buzones que se dio el día 23 y 24 de agosto de 2024, el cual se materializo a través del profesional social del Consorcio Viaducto CTS y la Interventoría, en donde en primera instancia se visitó el buzón localizado en las oficinas de ACUPUR, cuya actividad conto con el acompañamiento como testigo de la secretaria del acueducto, teniendo como resultado de esta actividad que no se presentaron PQRS interpuestas por la comunidad.

También en el marco del vigésimo ejercicio de revisión, realizado el 23 de agosto de 2024 se visitó el buzón satélite localizado en la Alcaldía Municipal de Guayabal de Síquima, por parte del profesional social del Consorcio Viaducto CTS y la Interventoría, con el acompañamiento del apoyo de la Secretaria de Planeación Municipal, teniendo como resultado de esta actividad que no se presentaron PQRS interpuestas por la comunidad.

Finalmente, dentro de los dos ejercicios de revisión de los buzones que se surtieron para los días 08 y 23 y 24 de agosto de 2024, también se procedió a revisar otros mecanismos de atención a la comunidad que dispone el proyecto, dentro de los cuales se encuentran las líneas telefónicas área social: 3187071345 y área técnica: 3184870008, así mismo acontece con el correo electrónico atencionalacomunidadloschorros@consorciocts.co. cuyo resultado fue que no se reportaron PQRS interpuestas por los ciudadanos.

ANEXO 65 ACTAS REVISIÓN BUZONES SATÉLITE

12.10. ATENCION DE PQRS

12.10.1. ATENCIÓN PQRS MARYORY TOLEDO

Con base en la décima novena revisión del buzón satélite localizado en la Alcaldía Municipal de Guayabal de Síquima efectuada el 8 de agosto de 2024, se tuvo como resultado una PQRS interpuesta por la Señora Maryory Toledo por concepto de prestación de servicio de alimentación en donde presuntamente se adeuda una suma de $1.000.000 (Un millón de pesos m/c) por parte del subcontratista SHAYLA CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES, proceso para el cual en primera instancia el contratista estableció como fecha de pago el 30 de agosto de la anualidad, previa revisión

de los valores a cancelar en donde se definió que el valor real adeudado era de $900.000 pesos, por lo cual se procedió a realizar el pago y posterior firma del paz y salvo, cerrándose de manera satisfactoria la PQRS interpuesta.

Para el mes de septiembre de 2024 se realizará envío de oficio alusivo al proceso de atención y cierre de la PQRS para formalizar el trámite con la reclamante.

ANEXO 66 PAZ Y SALVO PQRS NO 8 MARYORY TOLEDO

12.10.2. ATENCIÓN PQRS ACREENCIAS LABORALES SUBCONTRATISTA MARANA

Durante el periodo del informe, en respuesta al traslado de la entidad de los derechos de petición interpuestos por los señores LUIS MARIA MOSQUERA MOSQUERA y JHONATAN ANDRÉS MOSQUERA con consecutivos **ICCU 202400777 y 2024008783**, el Consorcio Viaducto CTS emitió la comunicación **DIR 942-00204-24** con fecha del 6 de agosto de 2024, en dicho documento se incluyeron, además de las respuestas a las solicitudes de los señores anteriormente mencionados, las respuestas proporcionadas por el Consorcio a los señores:, BRIAN DAVID MONTAÑO PEÑAS, CARLOS EMILIO QUIÑONEZ JOSÉ FERLEY MOSQUERA, y FREDIS LEZCANO CÓRDOBA.

Posteriormente, para el 6 de septiembre de 2024 la Interventoría radico oficio **1029-665-2022-715** con **ASUNTO: SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES LABORALES Y DE ANTICIPO SUBCONTRATISTA MARANA Y GEOCIVIL**., para lo cual el Consorcio Viaducto CTS dio respuesta a través del escrito DIR 942-0266-24 **ASUNTO: RESPUESTA COMUNICACIÓN 1029-665-2022-715 DE FECHA 6 DE SEPTIEMBRE DE 2024 – SEGUIMIENTO DE OBLIGACIONES LABORALES Y DE ANTICIPO SUBCONTRATISTAS MARANÁ Y GEOCIVIL** con fecha del 19 de septiembre del 2024, en donde se indicaron todas las actuaciones a nivel administrativo con la aseguradora, atención de los derechos de petición, reunión con la abogada que representa a los colaboradores del contratista con el objetivo de conocer su postura y reclamaciones y finalmente en conjunto con los corredores de seguros, se está estructurando la reclamación formal a la aseguradora (recolección de la documentación que soporte el siniestro), con el objetivo de determinar la estrategia que genere el menor impacto posible en la ejecución del proyecto.

Dentro de la trazabilidad del proceso, se encuentra pendiente por incluir los oficios remisorios de la entidad **ICCU 202400777** y **2024008783.**

ANEXO 67. TRAZABILIDAD DERECHOS DE PETICIÓN MARANA

12.10.3. ESTADO PQRS

A fecha de corte del informe se ha realizado recepción, atención y cierre de ocho (8) PQRS y una (1) que se encuentra en trámite, con lo cual se tiene un indicador del 88% de atención.

12.11. INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN

12.11.1. EMISIÓN VIDEO SOBRE VUELO CON GENERALIDADES DEL PROYECTO Y CUÑAS RADIALES PMT.

Como se mencionó en el informe periódico del mes de julio, uno de los compromisos de mayor relevancia durante el desarrollo de las reuniones informativas de avance del proyecto de construcción del Viaducto Los Chorros que se adelantaron a nivel regional con las Administraciones Municipales de Vianí, San Juan de Rioseco y Bituima, en los meses de abril y mayo 2024, fue realizar la entrega de un video informativo con las generalidades del proyecto desde sus áreas técnica, ambiental y social, cuyo contenido cuenta con aprobación de la Interventoría y con visto bueno de la entidad.

Como resultado de este proceso la única Administración Municipal pendiente de emisión del video informativo es la de Bituima, por lo que se procedió a enviar oficio **SOC942-047-24** con **ASUNTO: SOLICITUD DE APOYO DIVULGACION VIDEO INSTITUCIONAL AVANCE "PROYECTO CONSTRUCCIÓN VIADUCTO LOS CHORROS",** el cual fue enviado el día 16 de agosto del 2024, solicitud que al cierre de este informe periódico no ha tenido respuesta y por ende se desistirá de realizar nuevas solicitudes a este ente, en tanto ya hay avances más significativos de la obra y presentar este contenido no se ajustaría a la dinámica actual del proyecto.

ANEXO 68 SOC 947-047-24-SOLICITUD APOYO DIVULGACIÓN VIDEO ALCALDÍA BITUIMA

12.12. CULTURA VIAL Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

12.12.1. TALLERES PEDAGOGICOS DE SOSTENIBILIDAD

Para el periodo del informe no se adelantaron talleres pedagógicos de sostenibilidad, este por cronograma social se proyecta realizar para el mes de septiembre de 2024, una vez sea concertado

con los transportadores que prestan un servicio permanente desde el Municipio de Facatativá hacia el Municipio de Guayabal de Síquima (AID).

12.12.2. CAMPAÑAS DE SEGURIDAD VIAL

Para el periodo del informe no se desarrollaron campañas de seguridad, toda vez que por cronograma social no se contempla el desarrollo de esta actividad, la última actividad se materializo en el mes de junio de 2024.

12.13. INCLUSIÓN SOCIAL CON PERSPECTIVA DE GÉNERO Y TRANSVERSALIZACIÓN

12.13.1. GESTIONES INTERINSTITUCIONALES CON EL SENA PARA CAPACITACIONES A LA COMUNIDAD

Teniendo en cuenta el primer ciclo de formación académica que apoyo el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, a través de la Seccional Villeta y que se materializo los días 12, 13 y 14 de julio de 2024, espacios en los cuales se concertó con la comunidad un nuevo ciclo de formación en la temática de Bioabonos, los cuales tuvieron lugar en las siguientes fechas.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES			
DIA	**LUGAR**	**HORA**	**METODOLOGIA**
Viernes 30 de agosto	Vereda Pueblo Viejo – Finca Las Delicias (La curva de la casa de Guadua) 100 metros antes del peaje Guayabal.	4:00 p.m – 7:00 p.m	Teórica
Sábado 31 de agosto		8:00 a.m – 5:00 p.m	Practica
Domingo 1 de septiembre			

TABLA 46 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES CICLO DE CAPACITACIONES

12.13.2. DESARROLLO CAPACITACIÓN A LA COMUNIDAD POR PARTE DEL SENA EN LA TEMATICA DE BIOABONOS

Con base en lo expuesto en el numeral anterior, se dio cumplimiento al desarrollo del segundo ciclo de formación académica con el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, cuya temática fue la de BIOABONOS o ABONOS ORGANICOS, esto responde a lo establecido en el Programa 10. Participación, gobernanza e inclusión social y su Subprograma 4. Inclusión social con perspectiva de género y transversalización, como parte de los procesos de promoción de equidad de género y de espacios formativos en la comunidad en temáticas de interés general y acordes con la dinámica y el contexto social y económico de la comunidad.

Bajo el entendido de lo anterior, se desarrolló el segundo de capacitaciones gestionadas ante el SENA, para lo cual esta actividad se materializo en tres jornadas:

A. **Primera jornada – 30 de agosto de 2024:** Aspectos teóricos y generalidades compostaje, compost preparación de caldos o fungicidas orgánicos.

B. **Segunda y tercera jornada 31 de agosto y de septiembre de 2024:** Practica referente adecuación de terrenos para elaboración de compostaje, medición o establecimiento del área, limpieza, picado de material orgánico para preparación de caldos o fungicidas orgánicos, asi como recomendaciones generales de uso.

Una vez finalizado este segundo ciclo de capacitación a la comunidad, los asistentes expresaron su interés en que se desarrolle otro curso complementario al que se impartió en la temática de elaboración de bioabonos, quedando como compromiso para su realización los días 15, 16 y 17 de noviembre de 2024, la temática que se abordara en lumbricultura, gestión que se realizó por parte del Profesional Social del Consorcio Viaducto CTS.

Por otra parte, también es importante anotar que por motivos de actualización de la plataforma SOFIA PLUS, la expedición de los certificados de los participantes puede tardar hasta dos meses aproximadamente según lo referido por la profesional que apoyo la realización de los dos ciclos de capacitación, por lo cual se espera que los participantes de los ciclos de capacitación el SENA les haga allegar los certificados a través de la plataforma dispuesta por la entidad.

En total participaron 14 personas en este segundo ciclo de capacitación.

ANEXO 69 ACTA CAPACITACIÓN SENA

ANEXO 70 SOPORTE CAPACITACIÓN SENA

12.13.3. RUTA DE ATENCIÓN CASOS VIOLENCIA DE GENERO

Para el día 30 de julio de 2024 la Interventoría a través de correo electrónico guayabalinterventoriasocial@gmail.com emitió observaciones al documento "**Ruta de atención casos de violencia de género"** el cual fue radicado por el Consorcio Viaducto CTS a través de comunicación **SOC942-023-24** el día 4 de abril de 2024.

En concordancia con lo anterior, para el día 27 de agosto de 2024 el Profesional Social del Consorcio dio respuesta a las observaciones presentadas por la Interventoría, las cuales al cierre del presente informe están en proceso de revisión y para el mes de septiembre de 2024, se espera contar con el documento aprobado dando cumplimiento a lo establecido en el PROGRAMA 10. Participación, Gobernanza e Inclusión Social en su Subprograma 4. INCLUSIÓN SOCIAL CON PERSPECTIVA DE GÉNERO Y TRANSVERSALIZACIÓN.

De otro lado, para el segundo semestre de 2024 por cronograma social se hará una nueva socialización de esta ruta de atención, teniendo en cuenta que para el mes de junio de 2024 ya se realizó esta actividad.

ANEXO 71 CORREO RESPUESTA OBSERVACIONES RUTA ATENCIÓN

12.13.4. CAMPAÑAS DE PREVENCIÓN DE VIOLENCIA DE GENERO

Se continua con las tres (3) CAMPAÑAS DE PREVENCIÓN DE VIOLENCIA DE GENERO que fueron instaladas previa concertación entre los profesionales sociales de la Interventoría y del Consorcio Viaducto CTS en el mes de mayo de 2024, en los siguientes lugares:

1. Comisaria de familia del Municipio de Guayabal de Síquima
2. Institución Educativa Marco Fidel Suarez – Sede Central
3. Ingreso al apoyo 4 – Viaducto Los Chorros

Para maximizar el impacto de estas campañas, se realizará la rotación en los puntos establecidos cada cuatro (4) meses, esto con el ánimo de generar pedagogía y conocimiento en los aspectos asociados con violencia de genero tales como tipológicas, rutas de atención y como identificar los casos.

De otro lado, con base en el desarrollo de la reunión interinstitucional que se llevó a cabo el 21 de febrero del 2024 entre la Comisaria de Familia del Municipio de Guayabal, Policía Nacional y el Consorcio Viaducto CTS e Interventoría, espacio del cual resulto una primera jornada para el abordaje de las rutas de atención cuya primera actividad con comunidad y grupos de interés se desarrolló el día 8 de marzo de 2024 en la cabecera municipal de Guayabal de Síquima, para la segunda jornada se tiene proyectada realizarla en la Vereda Pueblo Viejo – Sector El Rodeo, por lo que previo al desarrollo de esta jornada para el día 13 de agosto de 2024 se realizó una reunión entre la Comisaria de Familia y el Profesional Social del Consorcio Viaducto CTS, con el fin de definir aspectos logísticos y temáticas para la actividad, teniendo como resultado lo siguiente.

ASPECTOS LOGÍSTICOS

- ✓ Diseño de volantes de invitación a la actividad (CTS)
- ✓ Diseño de volantes con información general de las temáticas a abordar (Comisaria de Familia)
- ✓ Coordinación logística para el transporte del personal de la Comisaria (CTS)
- ✓ Pautas o cuñas radiales con información alusiva al evento (CTS)
- ✓ Perifoneo (CTS)

TEMATICAS A ABORDAR

- ✓ Línea purpura
- ✓ Ruta de atención Comisaria de Familia
- ✓ Ruta de restablecimiento de derechos
- ✓ Mecanismos de protección de derechos fundamentales, esta última se establecerá conversaciones por parte del profesional social del Consorcio Viaducto CTS con la Personería para concertar el apoyo para el desarrollo de esta actividad.

Finalmente, el desarrollo de esta actividad se realizará el día 6 de septiembre de 2024 en la Vereda El Rodeo, así mismo las fechas de compromisos de otras actividades se establecen en el acta de reunión levantada.

ANEXO 72 ACTA RUTA DE TRABAJO VIOLENCIA DE GENERO

12.13.5. CHARLA CON EL PERSONAL VINCULADO

Por cronograma social para el periodo del informe no se tiene proyectado la realización de charlas con el personal vinculado, estas por cronograma social se realizará para el mes de septiembre.

12.14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

12.14.1. COMITES SOCIALES

Para el periodo del informe no se desarrolló Comité Social entre los profesionales sociales del ICCU, Interventoría y Consorcio Viaducto CTS.

12.14.2. COMITES INTEGRADOS

Por parte del profesional social del Consorcio Viaducto CTS, se asistió a los espacios convocados por la interventoría en las fechas del 14 de agosto de 2024, teniendo como objetivo principal la revisión de los compromisos y el avance de estos en el marco de la Gestión Social contractual.

12.14.3. APOYO A LA GESTIÓN PREDIAL DEL ICCU

El apoyo a la Gestión Predial del ICCU por parte del Consorcio Viaducto CTS finalizo, toda vez que se dio cumplimiento cabal a los compromisos establecidos con los señores **VICTOR HUGO AREVALO** y **JOSE ARIAS,** conforme al desarrollo del recorrido del 16 de febrero de 2024 realizado entre el ICCU, Interventoría y Consorcio Viaducto CTS**,** así mismo los procesos prediales del predio Villa Carmen Julia, se encuentran en su fase final ya que se hizo entrega de los avalúos comerciales, se tiene el CDP y la resolución por parte de la entidad.

12.14.4. CRONOGRAMAS SEMANALES

De acuerdo con requerimiento de la Interventoría, por parte del profesional social del Consorcio Viaducto CTS se ha venido enviando de manera semanal los cronogramas requeridos acorde a las actividades proyectadas.

ANEXO 73 CRONOGRAMAS SEMANALES