# CONSORCIO METRO CINCO

# INFORME DE INTERVENTORÍA 5

# CONTRATO N° 06102023-1501




**MARZO 1 DE 2024 A MARZO 31 DE 2024**

## CONTENIDO

pág.

INTRODUCCIÓN ..... 6
CAPÍTULO 1. COMPONENTE TÉCNICO ..... 8
1.1 Objetivos ..... 8
1.1.1 Objetivo principal ..... 8
1.1.2 Objetivos específicos ..... 8
1.2 Descripción del proyecto ..... 8
1.2.1 Localización del proyecto ..... 9
1.2.2 Estado inicial de la vía ..... 10
1.2.3 Localización fuentes de materiales ..... 11
1.2.4 Características técnicas del proyecto ..... 11
1.3 Información Contrato de Obra ..... 12
1.4 Descripción resumida de las actividades ejecutadas en el mes. ..... 12
1.4.1 Actividades de construcción semanales. ..... 12
1.4.2 Actividades de control de calidad ..... 15
1.5 Información financiera del contratista ..... 15
1.5.1 Avance financiero contrato de obra ..... 15
1.5.2 Estado de avance de inversión ..... 16
1.5.3 Estado actual del contrato de obra ..... 18
1.6 Inconvenientes ..... 18
1.7 Estado general del tiempo ..... 18
1.8 Comités técnicos de obra ..... 19
1.9 Informes semanales de Interventoría ..... 20
1.10 Información del contrato de interventoría ..... 20
1.10 ORDENADOR DEL GASTO: ..... 20
1.11 SUPERVISIÓN: Juan David Duque Pedraza. ..... 20
1.12 CONSTANCIA SECOP ..... 20
1.13 Descripción de las actividades realizadas por la Interventoría. ..... 20

1.14 Actividades topográficas ..... 21
1.14.1 Objetivo. ..... 21
1.14.2 Actividades realizadas. ..... 22
1.14.3 Registro fotográfico comisión topografía ..... 23
1.15 Información financiera de la interventoría ..... 24
1.15.1 Avance financiero contrato de interventoría ..... 24
1.16 Libro de obra ..... 25
1.17 Registro fotográfico Componente Técnico. ..... 25
CAPÍTULO 2. COMPONENTE AMBIENTAL. ..... 31
2.1. Objetivo general ..... 31
2.1.1 Objetivos específicos ..... 31
2.2. Profesionales encargados de la gestión ambiental del Proyecto. ..... 32
2.3 Actividades ejecutadas por la Interventoría en el periodo comprendido entre el 23 de febrero y el 22 de marzo de 2024. ..... 32
2.4 Gestión correspondencia área ambiental ..... 33
2.5 Seguimiento implementación del PAGA ..... 34
2.6 Indicadores de cumplimiento ambiental ..... 48
En la tabla siguiente se relacionan los indicadores de cumplimiento ambiental para el periodo en cuestión. ..... 48
Capítulo 3. PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL ..... 49
3. ACTIVIDADES SOCIALES EJECUTADAS ..... 49
3.1 Proyecto 1: Atención a la comunidad ..... 49
3.1.1. Objetivo. ..... 49
3.1.2. Actividades Ejecutadas. ..... 49
- Servicio de atención al usuario. ..... 49
- Gestión de PQRSF ..... 50
3.2 Proyecto 2: Información y divulgación ..... 51
3.2.1. Objetivo. ..... 51
- Actividades ejecutadas. ..... 51
- Reuniones informativas: ..... 51
- **Socialización de elaboración actas de vecindad.** ..... 51
- **Socialización del PMT.** ..... 52

*Anexo 5. Asistencia de socialización del 12 de marzo* ..... 52
3.3 Proyecto 3: Manejo de infraestructura de predios y servicios públicos ..... 54
3.3.1 Objetivo ..... 54
- Notificación inicio de actas de vecindad. ..... 54
- Levantamiento de actas de vecindad. ..... 54
- Radicación de actas de entorno a interventoría. ..... 55
- Actas de compromiso y/o permiso de intervención ..... 56
- Actas de entorno y/o compromisos. ..... 56
- Servicios públicos ..... 58

3.4 Proyecto 4: Cultura vial y participación comunitaria ..... 59
3.4.1 Objetivo ..... 59
.4.2 Actividades Ejecutadas ..... 60
- **Reunión mensual del comité de veeduría ciudadana** ..... 60
- Socialización a los estudiantes de La institución educativa las Coles en inteligencia vial. ..... 60

3.5 Proyecto 5: Contratación mano de obra ..... 61
**3.5.1 Objetivo** ..... 61
- *Actividades ejecutadas.* ..... 62

4.1 Cumplimiento Plan de Trabajo ..... 66
4.1.1. Afiliación a la ARL, EPS y fondo de pensión ..... 66
4.1.2. Exámenes de Ingreso ..... 67
*Anexo 3. Exámenes laborales de ingreso Contratista* ..... 68
4.1.3. Exámenes de Egreso ..... 68
- Inducción SST de ingreso – re inducción ..... 68
- Capacitación de promoción y prevención ..... 69
- Plan de Emergencia ..... 70
- Entrega de Elementos de Protección Personal ..... 71
- Inspecciones de seguridad. ..... 72
- COPASST ..... 74
- Calistenia – Pausas Activas ..... 75
- Comité de convivencia laboral. ..... 75

- Elaboración de procedimientos seguros & Análisis de riesgo para el oficio (ARO) 75
- Señalización y cerramiento de obra. ..... 75
- Reporte de ausentismo. ..... 76
- Accidente de trabajo. ..... 77

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ..... 78
5.1 Componente técnico ..... 78
5.2 Componente ambiental ..... 78
5.3 Componente SST ..... 79
5.4 Programa de gestión social ..... 79

## INTRODUCCIÓN

El 06 de octubre de 2023, se lleva a cabo la firma del contrato 06102023-1500, celebrado entre La Gobernación de Caldas y Consorcio CIMEGA, cuyo objeto es el "MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN DE LA RED VIAL DEL DEPARTAMENTO DE CALDAS - ETAPA II SALAMINA, PÁCORA.".

A fin de realizar el adecuado seguimiento y control al contrato de obra anteriormente citado, se suscribe el contrato 06102023-1501 también el día 06 de octubre de 2023 con el Consorcio METRO CINCO cuyo objeto es la "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA RESULTANTE DEL PROCESO DE LICITACIÓN LP-SI-012-2023.".

Mensualmente esta Interventoría se obliga a presentar a la entidad Contratante, el resumen de avance de obra y las actividades ejecutadas por el Contratista en el proyecto con la descripción de los inconvenientes, pormenores y metas alcanzadas del periodo, a fin de mantener informada a la entidad coordinadora y contratante de todas las decisiones que se han venido tomado en los comités técnicos de obra durante el desarrollo del proyecto.

El presente informe corresponde a las actividades realizadas a partir del 1 de marzo de 2024 al 31 de marzo de 2024.

**Pácora** es un municipio situado en el norte del departamento de Caldas, sobre la Cordillera Central de Los Andes en Colombia. Limita al norte y al Oriente con el Municipio de Aguadas, al Occidente con el Municipio de Marmato y Caramanta, (Antioquia) y al sur con los Municipios de Salamina y La Merced. Fue fundado el 12 de octubre de 1832. A su jurisdicción pertenecen los corregimientos de San Bartolomé, Castilla, Buenos Aires, Los Morros, **Las Coles y San Lorenzo**.

Actualmente es difícil la intercomunicación terrestre de la población del Norte de Caldas con el Municipio de Manizales capital del Departamento, debido a que las vías están en mal estado, intransitables por las fuertes lluvias y la topografía, lo anterior más exactamente entre la vereda las Coles y sector el Zancudo (Salamina – Pácora). Hay situaciones que aportan al deterioro, como las condiciones geográficas y climatológicas del sector, o la falta de mantenimiento.

Lo anterior aumenta los tiempos de viaje y baja comercialización de productos del sector. A su vez, se retrasan actividades como el acceso oportuno a servicios médicos, se presenta un aumento en los costos de transporte de carga y de pasajeros, se incrementan los precios de los productos de la región. Las familias tienen que invertir más dinero en transporte y canasta familiar.

Por otra parte, es importante resaltar que el mal estado de las vías también trae como consecuencia el daño de los vehículos que se trasladan por estas, lo que conduce a un incremento en los costos de mantenimiento de los vehículos

Por lo expuesto anteriormente se hace necesario mejorar las vías que comunican los municipios del Norte de Caldas con la Capital Caldense a través del "MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN DE LA RED VIAL DEL DEPARTAMENTO DE CALDAS - ETAPA II SALAMINA, PÁCORA" con el fin de garantizar la movilidad en las diferentes vías del departamento.

# CAPÍTULO 1. COMPONENTE TÉCNICO

## 1.1 Objetivos

### 1.1.1 Objetivo principal

Que todos los departamentos puedan incrementar el número de kilómetros de vías en buen estado a través de la ejecución de proyectos sostenibles.

### 1.1.2 Objetivos específicos

- Mejorar la condición del pavimento de aquellas vías de mayor importancia en el orden departamental.
- Expandir la red vial del Departamento que se encuentra en buen estado, independientemente del tipo de pavimento y/o superficie que tenga.
- Mejorar la conectividad de la red bajo jurisdicción del Departamento de Caldas con la red vial primaria y otros medios de transporte presentes en su territorio.

## 1.2 Descripción del proyecto

Una de las estrategias de integración regional con la infraestructura de transporte Nacional es la implementación del programa Plan Vial Regional - PVR -, el cual tiene como objetivo que los departamentos puedan incrementar el número de kilómetros de vías en buen estado a través de la ejecución de proyectos sostenibles. El PVR busca que las entidades territoriales, de acuerdo con los requerimientos de la demanda de transporte y con su efectiva capacidad económica, desarrollen metodologías apropiadas de mejoramiento, rehabilitación y conservación de la red vial a su cargo, para así implementar proyectos que proporcionen condiciones adecuadas de transitabilidad y conectividad.

La Gobernación de Caldas, en cabeza de la Secretaria de Infraestructura, finalizó en el mes de abril del 2022 el mejoramiento de 13.6 km de la vía 3302 Salamina :(Cruce Ruta 25) La Pintada (Sectores: Salamina - Pácora, Pácora - Aguadas, Aguadas - Arma- Puente Bocas (Lim Antioquia), vía a cargo del departamento según resolución del Ministerio de Transporte número 0005134 de 2016, por la cual se expide la categorización de las vías que conforman el Sistema Nacional de Carreteras o Red Vial Nacional correspondientes al Departamento de Caldas.

La vía está ubicada en la zona norte del departamento de Caldas y hace parte del corredor vial denominado Troncal de Occidente y comunica las cabeceras municipales de Salamina y Pácora. Este proyecto pretende dar continuidad al mejoramiento de esta vía mediante la pavimentación de 5 km más.

La vía Salamina :(Cruce Ruta 25) La Pintada (Sectores: Salamina - Pácora, Pácora - Aguadas, Aguadas - Arma- Puente Bocas (Lim Antioquia) comunica las cabeceras municipales de Salamina y Pácora en el norte de Caldas, la vía es angosta, carente de bermas y notable deficiencia en el sistema de drenaje.

Algunos tramos de la vía no satisfacen los niveles de servicio exigidos por la normatividad vigente y la superficie de rodadura se encuentra en mal estado. Causando restricciones en la movilidad, disminución en las condiciones de seguridad vial, aumento en los tiempos de viaje y la accidentalidad.

Todo esto limita la velocidad de operación y el transporte en general, lo que empeora en épocas invernales y con la ocurrencia de fenómenos naturales adversos. Lo que consecuentemente genera una dificultad de la intercomunicación terrestre en la red vial departamental, que impide una comunicación eficiente entre las dos cabeceras municipales.

### 1.2.1 Localización del proyecto

El Departamento de Caldas está situado en el centro-occidente de la región Andina, localizado geográficamente entre los (05º46’51’’ y 04º48’20’’) latitud norte, (74º38’01’’ y 75º55’45’’) latitud oeste. Cuenta con una superficie de 7.956 Km2.

Limita por el Norte con el departamento de Antioquia, por el Este con el departamento de Cundinamarca, por el Sur con los departamentos de Tolima y Risaralda, por el Oeste con el departamento de Risaralda.

La vía está ubicada en la zona norte del departamento de Caldas, en terrenos que pertenecen al municipio de Pácora, hace parte del corredor vial denominado troncal de occidente y comunica las cabeceras municipales de Salamina y Pácora, tiene una longitud total de 32.5 km, de los cuales se intervendrán 5Km entre el K19+400 y el K24+400.

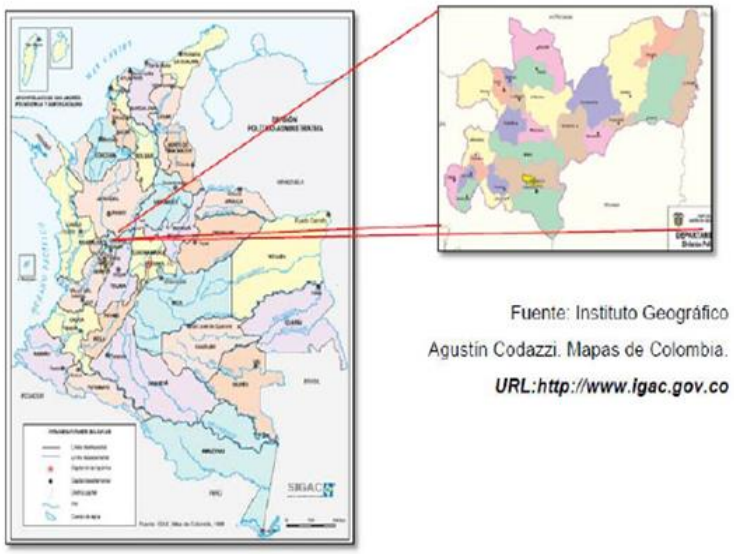



**Imagen 1. Localización del Departamento de Caldas**




**Imagen 2. Ubicación de la vía Salamina – Pácora**

## 1.2.2 Estado inicial de la vía

Se presentaba dificultad en la intercomunicación terrestre entre las cabeceras municipales de Salamina y Pacora, debido a que la vía se encontraba en mal estado y presentaba deterioro de la superficie de rodadura.

Las problemáticas anteriores, generaban aumento de los tiempos de viaje y baja comercialización de productos en los municipios, lo que tiene como efecto el bajo desarrollo socioeconómico de la zona.

Así mismo, el aumento de tiempos de viaje afecta el acceso oportuno a servicios médicos, la asistencia de estudiantes a los centros de enseñanza y ocasiona el aumento de costos de transporte de carga y pasajeros.

### 1.2.3 Localización fuentes de materiales

La fuente de materiales utilizada para el desarrollo del contrato corresponde a la explotación de materiales pétreos del Rio Chamberí utilizables para subbase, bases, concretos y mezclas asfálticas con título minero de explotación Exp.600-17 Cod, RMN: HDJK-01 y licencia ambiental para explotación de materiales Resolución N°0124 del 22 de marzo de 2006.

### 1.2.4 Características técnicas del proyecto

Perfil de la vía:

- ✓ Mejoramiento de perfil longitudinal, peraltes y sección transversal.
- ✓ Ancho de calzada: 6.00 m
- ✓ cuneta corrida a ambos lados: 1.00m
- ✓ Ancho corona: 8.0 m.

- ✓ Estructura de pavimento flexible:




Imagen 3. Estructura de Pavimento

| SECTOR | ABSCISAS | | CARPETA ASFÁLTICA MDC-19 | BASE GRANULAR | SUBBASE GRANULAR |
|---|---|---|---|---|---|
| Tramo 1 | K19+400 | K21+000 | 7cm | 15cm | 25cm |
| Tramo 2 | K21+000 | K23+000 | 7cm | 15cm | 25cm |
| Tramo 3 | K23+000 | K24+400 | 7cm | 15cm | 30cm |

**Tabla 1. Estructuras en pavimento flexible dimensionadas por metodología Racional para el corredor Salamina - Pácora**

## 1.3 Información Contrato de Obra

**Proceso**

| | |
|---|---|
| **CONTRATO N.:** | 06102023-1500. |
| **OBJETO:** | "Mejoramiento y Pavimentación de la Red Vial del Departamento de Caldas - Etapa II Salamina, Pácora.". |
| **CONTRATISTA:** | Consorcio CIMEGA. |
| **VALOR CONTRATO INICIAL:** | $12.966.375.058,00. |
| **ANTICIPO:** | **$**2.593.275.011,00. |
| **PLAZO:** | 11 meses. |
| **FECHA INICIO:** | 18 de octubre de 2023. |
| **FECHA TERMINACIÓN:** | 17 de septiembre de 2024. |

## 1.4 Descripción resumida de las actividades ejecutadas en el mes.

El contratista contó con 5 frentes de trabajo distribuidos en los 5 kilómetros del proyecto, enfocándose en las siguientes actividades:

- Replanteo.
- Muros de Contención.
- Extensión de Materiales Granulares
- Construcción de Filtros.
- Explanación para la ampliación
- Construcción de Obras de drenaje Transversal

### 1.4.1 Actividades de construcción semanales.

La interventoría evidenció las siguientes actividades realizadas en el período comprendido entre el 01 y 31 de marzo de 2024.

**Actividades Semana 20 (4 de marzo de 2024 al 10 de marzo de 2024).**

- Construcción de filtro perimetral del K21+115 al K21+330.
- Se construye poceta de encole K21+241.
- Excavación de Pilotes en muros K19+590 y K19+750.
- Vaciado Concreto de 28Mpa pilote 2 Y 6 Muro K19+590.
- Excavación para pantalla con anclajes pasivos K19+650.
- Perforación de 4" Anclajes pasivos con barra de 7/8" e inyeccion de lechadas.
- Explanación y mejoramiento de vía K21+250 al K21+330.
- Extensión y compactación de subbase Granular K20+800 al K20+960.
- Actividades Topográficas (Nivelación definitiva y colocación de niveles en estacas K19+485 al K20+000, Nivelación preliminar K20+000 al K21+000, Ajuste del eje K21+000 al K22+150 y Secciones del eje para topografía inicial K21+000 al K22+150.

**Actividades Semana 21 (11 de marzo de 2024 al 17 de marzo de 2024).**

- Construcción de filtro perimetral del K21+240 al K21+340.
- Excavación e instalación de Alcantarilla de 36" K20+329.
- Se construye poceta de encole K20+329.
- Excavación de Pilotes en muros K19+750 y K20+100.
- Vaciado Concreto de 28Mpa pilote 4 Muro K19+590.
- Excavación para pantalla con anclajes pasivos K19+650.
- Perforación de 4" Anclajes pasivos con barra de 7/8" e inyeccion de lechadas.
- Explanación y mejoramiento de vía K21+600 al K21+730.
- Extensión y compactación de subbase Granular K20+960 al K21+310.
- Actividades Topográficas (Nivelación definitiva y colocación de niveles en estacas K19+485 al K20+000, Nivelación preliminar K20+000 al K21+000,

Ajuste del eje K21+000 al K22+150 y Secciones del eje para topografía inicial K21+000 al K22+150

**Actividades Semana 22 (18 de marzo de 2024 al 24 de marzo de 2024).**

- Excavación e instalación de Alcantarilla de 36" K22+575 Y K22+630.
- Se construye Descole K20+329.
- Excavación de Pilotes en muros K19+750 y K20+100.
- Vaciado Concreto de 28Mpa pilote 2 y 4 Muro K19+750.
- Excavación para pantalla con anclajes pasivos K19+650.
- Perforación de 4" Anclajes pasivos con barra de 7/8" e inyeccion de lechadas.
- Explanación y mejoramiento de vía K19+400 al K19+490.
- Extensión, compactación y cereo de subbase Granular K19+790 al K20+710.
- Actividades Topográficas (Nivelación definitiva y colocación de niveles en estacas K19+485 al K20+000, Nivelación preliminar K20+000 al K21+000, Ajuste del eje K21+000 al K22+150 y Secciones del eje para topografía inicial K21+000 al K22+150

**Actividades Semana 23 (25 de marzo de 2024 al 31 de marzo de 2024).**

- Extensión y compactación de Base Granular K19+790 al K20+050.
- Se construye Encole K22+580.
- Excavación de Pilotes en muros K19+750 y K20+100.
- Vaciado Concreto de 28Mpa pilote 6 Muro K19+750.
- Excavación para pantalla con anclajes pasivos K19+650.
- Perforación de 4" Anclajes pasivos con barra de 7/8" e inyeccion de lechadas.
- Explanación y mejoramiento de vía K19+400 al K19+490.
- Extensión, compactación y cereo de subbase Granular K20+710 al K21+300.

- Actividades Topográficas (Nivelación definitiva y colocación de niveles en estacas K20+590 al K20+730, Nivelación preliminar K20+590 al K20+730, Ajuste del eje K22+000 al K23+000 y Secciones del eje para topografía inicial K22+000 al K23+000.

### 1.4.2 Actividades de control de calidad

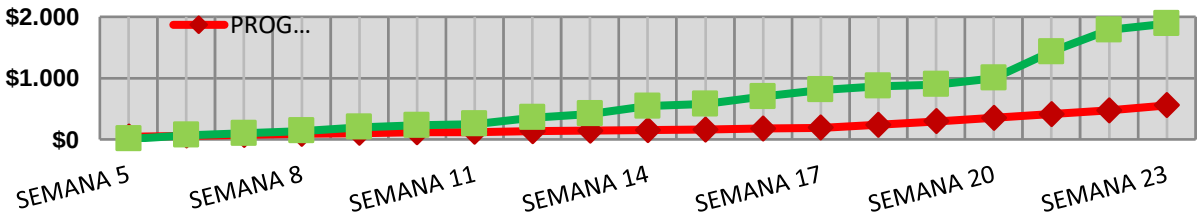
Para el presente período se realizó la construcción de estructuras de concreto (Encoles, Descoles, anillos, Pilotes y muros), para lo cual ha sido necesaria la realización de muestras de concreto cilíndricas para realizar ensayos a compresión de las estructuras construidas, adicional a lo anterior y debido a que se están realizando ampliaciones de vía en el sector se realizaron 6 muestras de PDC, con el fin de correlacionar el CBR de dichos sitios, también se realizó la caracterización y clasificación a los materiales granulares empleados, adicional a lo anterior, se inició el cerero de subbase granular y de esta manera se hace necesario la toma de densidades en campo.

## 1.5 Información financiera del contratista

### 1.5.1 Avance financiero contrato de obra

A la fecha del presente informe, el Contratista de Obra no ha presentado 3 Actas de Obra con corte a febrero de 2024 por un valor de: $1.408.165.555,00.

| | SEMANA 20 | SEMANA 21 | SEMANA 22 | SEMANA 23 |
|---|---|---|---|---|
| | 4/03/2024 | 11/03/2024 | 18/03/2024 | 25/03/2024 |
| | 10/03/2024 | 17/03/2024 | 24/03/2024 | 31/03/2024 |
| **PROGRAMADO** | $351.616.655 | $413.003.276 | $474.389.898 | $554.797.844 |
| **EJECUTADO** | $997.585.540 | $1.431.011.280 | $1.785.939.393 | $1.888.622.271 |
| PORCENTAJE (**Programado**) | 2,74% | 3,22% | 3,70% | 4,33% |
| PORCENTAJE (**Ejecutado**) | 7,79% | 11,17% | 13,94% | 14,74% |
| **DIFERENCIA** | 5,04% | 7,95% | 10,24% | 10,41% |



## 1.5.2 Estado de avance de inversión

De acuerdo con la programación de inversión al finalizar la semana 23, Tabla 2 (programado), se observa un acumulado de $ 554.797.844,00 correspondiente al 4,28%, y la Tabla 4 (ejecutado) el acumulado es de $ 1.888.622.271,00 que corresponde al 14,57% lo que indica un avance del 10,29%.

| PROGRAMA DE INVERSIÓN SEMANAL | SEMANA 20 | SEMANA 21 | SEMANA 22 | SEMANA 23 |
|---|---|---|---|---|
| **COSTO SEMANAL DE LAS OBRAS** | **$59.043.857,00** | **$61.386.621,00** | **$61.386.621,00** | **$80.407.946,00** |
| Porcentaje Semanal | 0,46% | 0,47% | 0,47% | 0,62% |
| **COSTO SEMANAL ACUMULADO** | **$351.616.655,00** | **$413.003.276,00** | **$474.389.898,00** | **$554.797.844,00** |
| Porcentaje Semanal Acumulado | 2,71% | 3,19% | 3,66% | 4,28% |

**Tabla 2. Inversión Semanal Programada.**

| DESCRIPCIÓN | UND. | CONDICIONES INICIALES | | | PRESENTE PERÍODO | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL | CANTIDAD | VALOR TOTAL |
| | | | | | | |
| EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES | m3 | 6.440,00 | $ 25.000,00 | $ 161.000.000,00 | 5.060,00 | $ 126.500.000,00 |
| EXCAVACIÓN EN ROCA DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES | m3 | 2.760,00 | $ 45.000,00 | $ 124.200.000,00 | - | $ 0,00 |
| TERRAPLENES | m3 | 3.969,00 | $ 10.000,00 | $ 39.690.000,00 | - | $ 0,00 |
| SUBBASE GRANULAR CLASE C SBG-50 | m3 | 10.353,00 | $ 150.000,00 | $ 1.552.950.000,00 | 2.797,30 | $ 419.595.000,00 |
| BASE GRANULAR CLASE C GRADACION FINA | m3 | 5.201,00 | $ 165.000,00 | $ 858.165.000,00 | 158,60 | $ 26.169.000,00 |
| RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1 | m2 | 30.000,00 | $ 3.700,00 | $ 111.000.000,00 | - | $ 0,00 |
| MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 - COMPRA DE MEZCLA | m3 | 2.258,00 | $ 1.180.000,00 | $ 2.664.440.000,00 | - | $ 0,00 |
| EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR | m3 | 13.993,00 | $ 39.000,00 | $ 545.727.000,00 | 2.692,60 | $ 105.011.400,00 |
| RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON SUELO | m3 | 1.004,00 | $ 100.000,00 | $ 100.400.000,00 | 211,80 | $ 21.180.000,00 |
| REMOCIÓN DE ALCANTARILLAS | m | 448,00 | $ 79.000,00 | $ 35.392.000,00 | 143,20 | $ 11.312.800,00 |
| CONCRETO RESISTENCIA 28MPa (C) - COMPRA DE MEZCLA | m3 | 143,00 | $ 1.050.000,00 | $ 150.150.000,00 | 20,40 | $ 21.420.000,00 |
| CONCRETO RESISTENCIA 21MPa (D) - COMPRA DE MEZCLA | m3 | 1.098,00 | $ 950.000,00 | $ 1.043.100.000,00 | 151,10 | $ 143.545.000,00 |
| CONCRETO RESISTENCIA 14MPa (F) | m3 | 7,00 | $ 546.000,00 | $ 3.822.000,00 | 6,10 | $ 3.330.600,00 |
| ACERO DE REFUERZO Fy 4200 MPa | kg | 118.129,00 | $ 8.500,00 | $ 1.004.096.500,00 | - | $ 0,00 |
| MATERIAL DE COBERTURA TIPO SUB-BASE CLASE C SBG-50 | m3 | 1.438,00 | $ 103.000,00 | $ 148.114.000,00 | 926,00 | $ 95.378.000,00 |

| DESCRIPCIÓN | UND. | CONDICIONES INICIALES | | | PRESENTE PERÍODO | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL | CANTIDAD | VALOR TOTAL |
| | | | | | | |
| TUBERÍA DE PLASTICO TIPO PVC NORMA NTC-5055 DE DIAMETRO 900 mm | ml | 377,00 | $ 1.600.000,00 | $ 603.200.000,00 | 159,20 | $ 254.720.000,00 |
| TUBERÍA DE PVC 4" | ml | 8.857,00 | $ 31.000,00 | $ 274.567.000,00 | 2.443,00 | $ 75.733.000,00 |
| GEOTEXTIL TIPO NO TEJIDO CON RESISTENCIA A LA TENSIÓN GRAB MÍNIMA DE 700 N APROXIMADAMENTE | m2 | 41.352,00 | $ 11.200,00 | $ 463.142.400,00 | 6.776,50 | $ 75.896.800,00 |
| MATERIAL GRANULAR DRENANTE | m3 | 10.023,00 | $ 96.000,00 | $ 962.208.000,00 | 1.194,30 | $ 114.652.800,00 |
| JUNTA DE CONSTRUCCIÓN | ml | 142,00 | $ 85.000,00 | $ 12.070.000,00 | - | $ 0,00 |
| DISIPADORES DE ENERGIA Y SEDIMENTADORES DE CONCRETO CICLOPEO | m3 | 314,00 | $ 525.000,00 | $ 164.850.000,00 | - | $ 0,00 |
| EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR | m3 | 1.851,00 | $ 39.000,00 | $ 72.189.000,00 | 144,00 | $ 5.616.000,00 |
| RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON SUELO | m3 | 2.221,00 | $ 100.000,00 | $ 222.100.000,00 | - | $ 0,00 |
| CONCRETO RESISTENCIA 28MPa (C) - COMPRA DE MEZCLA | m3 | 636,00 | $ 1.050.000,00 | $ 667.800.000,00 | - | $ 0,00 |
| ACERO DE REFUERZO Fy 4200 MPa | kg | 55.929,00 | $ 8.500,00 | $ 475.396.500,00 | - | $ 0,00 |
| MATERIAL GRANULAR DRENANTE | m3 | 227,00 | $ 96.000,00 | $ 21.792.000,00 | - | $ 0,00 |
| TUBERÍA DE PVC 4" | ml | 380,00 | $ 31.000,00 | $ 11.780.000,00 | - | $ 0,00 |
| TUBERÍA DE PVC 2" | ml | 382,00 | $ 22.000,00 | $ 8.404.000,00 | - | $ 0,00 |
| JUNTA DE CONSTRUCCIÓN | ml | 380,00 | $ 85.000,00 | $ 32.300.000,00 | - | $ 0,00 |
| GEOTEXTIL TIPO NO TEJIDO CON RESISTENCIA A LA TENSIÓN GRAB MÍNIMA DE 700 N APROXIMADAMENTE | m2 | 949,00 | $ 11.200,00 | $ 10.628.800,00 | - | $ 0,00 |
| LÍNEA DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRÍO | ml | 15.000,00 | $ 2.900,00 | $ 43.500.000,00 | - | $ 0,00 |
| TACHA REFLECTIVA - ADHESIVO EPÓXICO | un | 1.875,00 | $ 10.900,00 | $ 20.437.500,00 | - | $ 0,00 |
| SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO TIPO SR, SP Y/O SI, TABLERO EN LÁMINA CON LAMINA RETRORREFLECTIVA TIPO IV (75X75 cm) | un | 155,00 | $ 780.000,00 | $ 120.900.000,00 | - | $ 0,00 |
| TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 m) MEDIDOS A PARTIR DE CIEN METROS (100 m) | m3/km | 52.312,00 | $ 1.550,00 | $ 81.083.600,00 | 17.138,00 | $ 26.563.900,00 |
| | | | | | | **OBRA ADICIONAL NO PREVISTA** |
| DESMONTE Y LIMPIEZA EN ZONAS NO BOSCOSAS | HA | 3,00 | $ 906.358,00 | $ 2.719.074,00 | - | $ 0,00 |
| DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS | M3 | 260,00 | $ 228.667,00 | $ 59.453.420,00 | 44,20 | $ 10.107.081,40 |
| DREN HORIZONTAL Φ = 2", LONGITUD DE LONGITUD MENOR O IGUAL A 10 MTS | ML | 500,00 | $ 283.135,00 | $ 141.567.500,00 | - | $ 0,00 |
| REMOCIÓN DE DERRUMBES | M3 | 1.200,00 | $ 19.101,00 | $ 22.921.200,00 | - | $ 0,00 |
| CONFORMACIÓN DE ZONAS RCD | M3 | 22.000,00 | $ 8.965,00 | $ 197.230.000,00 | 7.568,20 | $ 67.848.913,00 |
| REMOCIÓN DE ESPECIES VEGETALES | UN | 140,00 | $ 53.550,00 | $ 7.497.000,00 | - | $ 0,00 |
| EXCAVACIÓN COMÚN EN CAISSON DE 0 A 6 METROS DE PROFUNDIDAD | ML | 80,00 | $ 510.068,00 | $ 40.805.440,00 | 19,00 | $ 9.691.292,00 |

| DESCRIPCIÓN | UND. | CONDICIONES INICIALES | | | PRESENTE PERÍODO | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL | CANTIDAD | VALOR TOTAL |
| | | | | | | |
| EXCAVACIÓN EN CONGLOMERADO EN CAISSON DE 0 A 6 METROS DE PROFUNDIDAD | ML | 80,00 | $ 694.903,00 | $ 55.592.240,00 | 86,40 | $ 60.039.619,20 |
| EXCAVACIÓN EN ROCA EN CAISSON DE 0 A 6 METROS DE PROFUNDIDAD | ML | 80,00 | $ 878.547,00 | $ 70.283.760,00 | - | $ 0,00 |
| PILOTE EN CONCRETO FUNDIDO IN SITU DIÁMETRO DE 1.0 M (INCLUYE ANILLO EN CONCRETO DE 3000 PSI, FUSTE EN CONCRETO DE 4000 PSI Y ACERO DE REFUERZO DEL PILOTE SEGÚN DISEÑO) | ML | 240,00 | $ 2.345.828,00 | $ 562.998.720,00 | 59,40 | $ 139.342.183,20 |
| ANCLAJE PASIVO DE 4 Pulgadas (No incluye la Barra de Acero) | ML | 297,50 | $ 291.346,00 | $ 86.675.435,00 | 204,00 | $ 59.434.584,00 |
| PILOTES DE DIÁMETRO = 0,35 cm,Incluye Acero de refuerzo Según diseño | ML | 36,00 | $ 710.397,00 | $ 25.574.292,00 | - | $ 0,00 |
| EXCAVACIÓN EN ROCA DE PRESTAMOS | M3 | 250,00 | $ 114.391,00 | $ 28.597.750,00 | 135,80 | $ 15.534.297,80 |
| CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE | M2 | 18.000,00 | $ 2.371,00 | $ 42.678.000,00 | - | $ 0,00 |
| Ajuste al peso | | | | $ 319,00 | | |
| | | | **SUBTOTAL OBRAS** | **$ 12.810.595.300,00** | | **$1.888.622.270,60** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| VALOR PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (INMODIFICABLE) | | | | **$ 61.160.800,00** | | **$ 0,00** |
| VALOR PAGA (INMODIFICABLE) | | | | **$ 94.618.958,00** | | **$ 0,00** |
| **VALOR TOTAL** | | | | **$ 12.966.375.058,00** | | **$1.888.622.270,60** |

**Tabla 3. Costo Total ejecutado.**

### 1.5.3 Estado actual del contrato de obra

Valor ejecutado a la fecha es de: $ 1.888.622.270,60

Plazo ejecutado es de 5 meses equivale al 14,57% del total.

## 1.6 Inconvenientes

Se están llevando a cabo actividades pre-constructivas, tales como, replanteo de eje de adecuación de RCD, construcción de alcantarillas de 36", construcción de filtro francés, explanaciones, levantamiento de Actas de Vecindad, Muros de Contención cimentados sobre caisson, extensión de subbase y base granular, entre otros, con el fin de dar inicio a las labores Constructivas de una forma adecuada.

## 1.7 Estado general del tiempo

Para el período entre el 01 al 31 de marzo 2024 hubo se presentó un clima variable, como se puede observar en la Tabla 4.

| FECHA | CLIMA | ESTADO DEL TIEMPO | INICIO | FIN | PRECIPITACIÓN (mm). | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 de marzo de 2024 | Templado | Lluvia Intensa | 7:00:00 a. m. | 5:00:00 p. m. | 22,60 | Ninguna |
| 5 de marzo de 2024 | Templado | Seco | 7:00:00 a. m. | 5:00:00 p. m. | 0,00 | Ninguna |
| 6 de marzo de 2024 | Templado | Lluvia Moderada | 7:00:00 a. m. | 5:00:00 p. m. | 1,80 | Ninguna |
| 7 de marzo de 2024 | Templado | Seco | 7:00:00 a. m. | 5:00:00 p. m. | 0,00 | Ninguna |
| 8 de marzo de 2024 | Templado | Lluvia Moderada | 7:00:00 a. m. | 5:00:00 p. m. | 1,10 | Ninguna |
| 9 de marzo de 2024 | Templado | Seco | 7:00:00 a. m. | 2:00:00 a. m. | 0,00 | Ninguna |
| 10 de marzo de 2024 | Templado | Seco | | | 0,00 | Domingo |
| 11 de marzo de 2024 | Templado | Seco | 7:00:00 a. m. | 5:00:00 p. m. | 0,00 | Ninguna |
| 12 de marzo de 2024 | Templado | Seco | 7:00:00 a. m. | 5:00:00 p. m. | 0,00 | Ninguna |
| 13 de marzo de 2024 | Templado | Lluvia Moderada | 7:00:00 a. m. | 5:00:00 p. m. | 7,80 | Ninguna |
| 14 de marzo de 2024 | Templado | Seco | 7:00:00 a. m. | 5:00:00 p. m. | 0,00 | Ninguna |
| 15 de marzo de 2024 | Templado | Seco | 7:00:00 a. m. | 5:00:00 p. m. | 0,00 | Ninguna |
| 16 de marzo de 2024 | Templado | Seco | 7:00:00 a. m. | 2:00:00 a. m. | 0,00 | Ninguna |
| 17 de marzo de 2024 | Templado | Seco | | | 0,00 | Domingo |
| 18 de marzo de 2024 | Templado | Seco | 7:00:00 a. m. | 5:00:00 p. m. | 0,00 | Ninguna |
| 19 de marzo de 2024 | Templado | Lluvia Moderada | 7:00:00 a. m. | 5:00:00 p. m. | 2,60 | Ninguna |
| 20 de marzo de 2024 | Templado | Seco | 7:00:00 a. m. | 5:00:00 p. m. | 0,00 | Ninguna |
| 21 de marzo de 2024 | Templado | Seco | 7:00:00 a. m. | 5:00:00 p. m. | 0,00 | Ninguna |
| 22 de marzo de 2024 | Templado | Seco | 7:00:00 a. m. | 5:00:00 p. m. | 0,00 | Ninguna |
| 23 de marzo de 2024 | Templado | Lluvia Moderada | 7:00:00 a. m. | 2:00:00 a. m. | 4,30 | Ninguna |
| 24 de marzo de 2024 | Templado | Lluvia Moderada | | | 4,60 | Domingo |
| 25 de marzo de 2024 | Templado | Lluvia Moderada | 7:00:00 a. m. | 5:00:00 p. m. | 6,60 | Ninguna |
| 26 de marzo de 2024 | Templado | Seco | 7:00:00 a. m. | 5:00:00 p. m. | 0,00 | Ninguna |
| 27 de marzo de 2024 | Templado | Seco | 7:00:00 a. m. | 5:00:00 p. m. | 0,00 | Ninguna |
| 28 de marzo de 2024 | Templado | Seco | | | 0,00 | Ninguna |
| 29 de marzo de 2024 | Templado | Lluvia Moderada | | | 0,50 | Ninguna |
| 30 de marzo de 2024 | Templado | Lluvia Moderada | 7:00:00 a. m. | 2:00:00 a. m. | 7,90 | Ninguna |
| 31 de marzo de 2024 | Templado | Seco | | | 0,00 | Domingo |

**Tabla 4. Registro del clima del 4 de marzo de 2024 al 31 de marzo de 2024.**

## 1.8 Comités técnicos de obra

Durante el periodo se realizaron los comités de obra , 13, 14 y 15. Se anexan las respectivas actas.

**Comité de obra N°13**
**Fecha: 1** de marzo de 2024.
**Lugar:** Oficina CONSORCIO CIMEGA Pácora, Caldas.
**Asistentes:** Personal Técnico Contratista de Obra y Personal Técnico Interventoría
**Temas tratados:** APU´s No previstos, Cierre Vial 12 de marzo de 2024, Replanteo de eje K22+000 - K23+000, Box Coulvert existentes, Anclajes Pasivos Muro K19+650, Derrumbes K22+070, Cereo de Subbase.

**Comité de obra N°14**
**Fecha:** 13 de febrero de 2024.
**Lugar:** Oficina CONSORCIO CIMEGA Pácora, Caldas.
**Asistentes:** Personal Técnico Contratista de Obra y Personal Técnico Interventoría
**Temas tratados:** APU´s No previstos, Cierre Vial 12 de marzo de 2024, Replanteo de eje K22+000 - K23+000, Box Coulvert existentes, Anclajes Pasivos Muro K19+650, Derrumbes K22+070, Cereo de Subbase.

**Comité de obra N°15**
**Fecha:** 20 de marzo de 2024.
**Lugar:** Recorrido tramo vial Salamina - Pácora, Caldas.
**Asistentes:** Personal Técnico Contratista de Obra y Personal Técnico Interventoría
**Temas tratados:** APU´s No previstos, Cierre Vial 12 de marzo de 2024, Replanteo de eje K22+000 - K23+000, Box Coulvert existentes, Anclajes Pasivos Muro K19+650, Derrumbes K22+070, Cereo de Subbase.

**1.9 Informes semanales de Interventoría**

Para este período la interventoría presentó semanalmente a la gobernación vía correo electrónico los informes semanales N° 20, 21, 22 y 23.

**1.10 Información del contrato de interventoría**

| | |
|---|---|
| **CONTRATO N.º:** | 06102023-1501. |
| **OBJETO:** | "Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera, y Ambiental al Contrato de Obra resultante del Proceso de Licitación LP-SI-012-2023". |
| **CONTRATISTA:** | Consorcio METRO CINCO. |
| **VALOR CONTRATO INICIAL:** | $791.461.950,00. |
| **ANTICIPO:** | **$**0,00. |
| **PLAZO:** | 12 meses. |
| **FECHA DE INICIO:** | 18 de octubre de 2023. |
| **FECHA DE TERMINACIÓN:** | 17 de octubre de 2023. |

**1.10 ORDENADOR DEL GASTO:**

**SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA:** Cristian Alexander Arroyave Ramírez**.**

**1.11 SUPERVISIÓN:** Juan David Duque Pedraza.

**1.12 CONSTANCIA SECOP**

**NÚMERO DE CONSTANCIA SECOP:** CO1.PCCNTR.5372389

**1.13 Descripción de las actividades realizadas por la Interventoría.**

La Interventoría con su equipo de trabajo, localizado en la sede Pácora realizó de manera permanente durante el período del 1 de marzo de 2024 al 31 de marzo de 2024 las actividades de inspección, control propio y revisión de los controles del Contratista, verificación y evaluación para la buena realización de las distintas obras que adelanta el consorcio constructor y organizó el acompañamiento correspondiente, llevando los registros requeridos.

Igualmente, con práctica continúa y permanente se realiza la evaluación previa a la iniciación de las obras, revisando los controles establecidos para el recibo de estas y solicitando cuando fuese necesario se subsane fallas presentadas durante la ejecución del contrato.

Para el período comprendido entre el día 1 de marzo de 2024 al 31 de marzo de 2024, se han realizado las siguientes actividades:

- Supervisión técnica en el sitio de disposición final de RCD.
- Supervisión técnica de Obras
- Toma de medidas y concertación de cantidades.
- Toma de muestras para chequeo de Calidad (Cilindros de Concreto, PDC y Densidades de Campo).
- Recepción de documentación.
- Realización de informes semanales y mensual.
- Revisión de información entregada por la Gobernación de Caldas.
- Registro y archivo fotográfico.
- Asistencia a los comités de obra realizados en los municipios de Pácora y Manizales.

## 1.14 Actividades topográficas

El Consorcio METRO CINCO en cumplimiento de sus obligaciones presenta informe mensual de las actividades topográficas ejecutadas durante el periodo del 01 de enero de 2024 al 31 de enero de 2024.

### 1.14.1 Objetivo.

Realizar los procedimientos topográficos correctos para la verificación de las actividades topográficas realizadas por parte del contratista para la rehabilitación de

la vía Salamina-Pacora, garantizando que se cumplan los parámetros establecidos en los diseños al igual que en la precisión de estos.

### 1.14.2 Actividades realizadas.

La comisión de topografía por parte de la Interventoría realizó acompañamiento técnico a las actividades topográficas por parte del contratista brindando apoyo y verificando los procesos para los ajustes de diseño que se viene presentando en el avance de obra

A continuación, se relacionan actividades realizadas por parte de la Comisión de Topografía de la Interventoría.

Actividades ejecutadas en la vía Salamina-Pacora entre el K19+400 al K24+400 desde el 01 de febrero de 2024 a 29 de enero de 2024.

- Se continúa realizando control de asentamiento y desplazamiento en la zona baja del RCD, se ubican 3 referencias más adicionales a las 4 referencias a las cuales se ha venido realizando dicho control ya que presenta un movimiento horizontal mínimo en 2 de las 4 referencias iniciales.

- Se realiza nivelación de vía existente preliminar en conjunto con comisión de topografía del contratista desde el K21+015 hasta K21+340 a los -3, 0 y 3 metros del eje de vía de acuerdo al diseño geométrico V2 enviado por contratista para iniciar conformación de subrasante mejorada.

- Se realiza nivelación de subrasante mejorada definitiva en conjunto con comisión de topografía del contratista desde el K21+015 hasta K21+340 a los -4, -3.4, -3.2,-3, 0, 3, 3.2, 3.4 y 4 metros del eje de vía de acuerdo al diseño geométrico V2 enviado por contratista para iniciar con la aproximación de subbase granular.

- Se ubican ejes de los caisson de #1 a #6 en el muro del K20+100 costado derecho y; se dejan referencias a +-0.60m del eje de los caisson para control de verticalidad de los anillos de protección; se realiza chequeo de profundidades y se dejan referencias para el nivel de terminado de vaciado de concreto.

- Se chequean puntos de replanteo de paramento del zapata en los módulos 7, 6, 5, 4, 3, 2 y 1 del muro en el K19+590 costado izquierdo.

- Se realizan levantamientos topográficos inicial hacia el talud superior para el posterior cálculo de volumen en los cortes realizados en las ampliaciones e inclinaciones de los mismos taludes desde K21+360 hasta el K21+840.

- Se realiza chequeo de chaflanes en los tramos desde el K21+250 hasta el K22+000 en los cuales se ha visto necesario ampliar la vía y realizar los taludes correspondientes con una inclinación de 60°, relación 1:0.58.

- Se chequea los niveles de terminado de cabezal o guarda rueda, tanto del encole como descole de las alcantarillas ejecutadas por el contratista del tramo K21+015hasta K22+525.

- Se realiza replanteo de eje de vía de acuerdo a los estudios y diseños iniciales desde el K22+100 hasta K23+000 para realizar los respectivos ajustes correspondientes teniendo en cuenta la vía existente.

- Se chequean por parte de comisión de topografía de interventoría los niveles de terminado de subbase granular de los tramos en K19+790 hasta K20+060; el tramo K20+130 hasta K20+305 y el tramo K20+350 hasta K20+710, se liberan estos tramos para toma de densidades y posterior inicio de aproximación de base granular.

### 1.14.3 Registro fotográfico comisión topografía

<table>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
</tr>
<tr>
<td>Imagen 1 ubicación de chaflanes 1er. terraza k19+430.</td>
<td>Imagen 2 chequeo paramento zapata módulo 5,6,7 k19+590</td>
</tr>
</table>




**Imagen 3 Chequeo de nivel de terminado de subbase granular k20+630**




**Imagen 4. Chequeo de nivel primer anillo para profundidad definitiva de excavación k20+100**




**Imagen 5. Control de desplazamiento y asentamiento RCD**

## 1.15 Información financiera de la interventoría

### 1.15.1 Avance financiero contrato de interventoría

A la fecha se han presentado cuatro Actas de Interventoría las cuales se relacionan a continuación:

| RESUMEN DEL CONTRATO | | |
|---|---|---|
| Valor del Contrato: | $ | 791.461.950,00 |
| Valor Acta Nro. 1 | $ | 7.733.197,00 |
| Valor Acta Nro. 2 | $ | 21.012.401,00 |
| Valor Acta Nro. 3 | $ | 20.941.092,00 |
| Valor Acta Nro. 4 | $ | 31.631.773,00 |
| Valor Acta Nro. 5 | $ | 37.143.498,00 |
| Saldo del Contrato: | $ | 672.999.989,00 |

Tabla 5. Resumen Financiero del Contrato de Interventoría

## 1.16 Libro de obra

Para soportar los controles de Interventoría se registra las actividades en el LIBRO DE OBRA y en cumplimiento al manual de Interventoría se lleva el control diario del estado del tiempo, equipos, personal y observaciones a las que haya lugar. Se anexa copia.

## 1.17 Registro fotográfico Componente Técnico.




**Imagen 1. EXPLANACIÓN K21+650.**



**Imagen 2. EXCAVACIÓN DE CAISSON No. 5 - ANILLO No. 2 K19+750.**



**Imagen 3. INSTALACIÓN TUBERÍA DE 36" K20+329.**



**Imagen 4. DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS K20+329.**



**Imagen 5. PERFORACIÓN DE ANCLAJES K19+650.**




**Imagen 6. EXTENSIÓN DE SUBBASE K20+400.**




**Imagen 7. EXCAVACIÓN DE CAISSON MURO K19+750.**



**Imagen 8. INSTALACIÓN DE ACERO Y VACIADO DE ZAPATA MÓDULOS 1 Y 2 MURO K19+590.**




**Imagen 9. CONSTRUCCIÓN DE FILTRO K21+250.**




**Imagen 10. EXCAVACIÓN DE CAISSON No. 4 K19+590.**




**Imagen 11. APROXIMACION DE SUBBASE K20+850.**




**Imagen 12. REVISIÓN ACERO MURO K19+590.**




**Imagen 13. EXCAVACIÓN MURO K20+100.**




**Imagen 14. TOMA DENSIDADES DE CAMPO SUBBASE K20+300.**




**Imagen 15. EXCAVACIÓN MICROPILOTES Y ANCLAJES MURO K19+650.**




**Imagen 16. MONITOREO TOPOGRÁFICO RCD.**




**Imagen 17. ZAPATA MÓDULOS 1 Y 2 - ADECUACION ZAPATA MODULOS 3 Y 4 MURO K19+590.**




**Imagen 18. PERFORACION ANCLAJES PASIVOS MURO K19+650.**




**Imagen 19. EXCAVACIÓN PARA LA EXPLANACIÓN DE LA AMPLIACIÓN K19+400 - K19+480**




**Imagen 20. TOMA DENSIDADES SUBBASE K19+900.**




**Imagen 21. EXPLANACIÓN PARA LA AMPLIACIÓN K19+400 - K19+480.**




**Imagen 22. ZAPATAS Y HERRAJE VÁSTAGO MÓDULOS 1, 2, 3 Y 4 MURO K19+590.**




**Imagen 23. EXPLANACIÓN PARA LA AMPLIACIÓN K21+900.**




**Imagen 24. INSTALACIÓN DE BASE GRANULAR K19+900.**

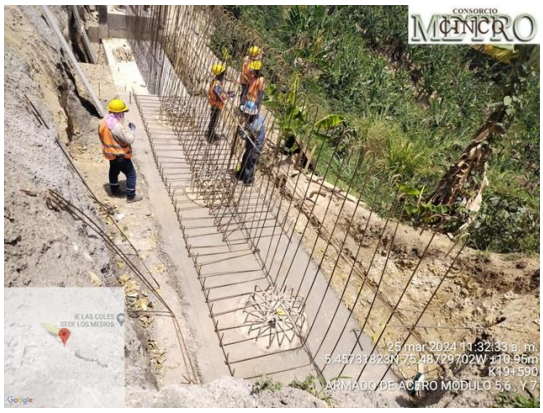



**Imagen 25. ARMADO DE ACERO ZAPATA MODULOS 5, 6 Y 7 MURO K19+590.**




**Imagen 26. CHEQUEO NIVEL DE SUBBASE GRANULAR K20+630.**




**Imagen 27. PERFORACIÓN ANCLAJES PASIVOS K19+590.**




**Imagen 28. TOMA DENSIDADES SUBBASE K20+500.**



**Imagen 29. FORMALETA ZAPATA MODULOS 5 Y 6 MURO K 19+590.**




**Imagen 30. CONSTRUCCIÓN ENCOLE ALCANTARILLA DE 36" K22+575.**




**Imagen 31. CAJEO PARA MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE K21+680.**




**Imagen 32. ZAPATA MÓDULOS 5 Y6 - FORMALETA ZAPATA MÓDULO 7 MURO K19+590.**

# CAPÍTULO 2. COMPONENTE AMBIENTAL.

Teniendo en cuenta los documentos precontractuales y contractuales el Contratista de Obra debe adelantar la gestión ambiental con base en el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental "PAGA" que defina para el Proyecto y que apruebe la Interventoría, así como con la normatividad ambiental vigente. Es importante indicar que este PAGA se debe formular en concordancia con el denominado "ESTUDIO AMBIENTAL PÁCORA-SALAMINA", que hace parte de los Estudios y Diseños del Proyecto y que se estructuró tomando como referencia la "Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura. Modo Carretero" del Instituto Nacional de Vías (Versión 2022).

Así las cosas, dentro de las obligaciones contractuales de la Interventoría se presenta el Informe Mensual Ambiental, plasmando el seguimiento y control realizado; en este quinto periodo el Contratista de Obra continuó las actividades constructivas, mediante la intervención de alcantarillas, la construcción de filtros, la excavación de la explanación, la construcción de muros de contención y la colocación de subbase granular, y sigue realizando la disposición final de RCD en el sitio autorizado en el sector de Las Coles.

Se recalca que desde el inicio del contrato se revisaron los documentos precontractuales como son el Anexo 1-Anexo Técnico, los Estudios Previos y la Minuta, del proceso licitatorio de Obra y del concurso de méritos de Interventoría, además el "ESTUDIO AMBIENTAL PÁCORA-SALAMINA", antes citado y la "Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura. Modo Carretero" del Instituto Nacional de Vías (Versión 2022).

## 2.1. Objetivo general

Informar a la Entidad Contratante la gestión ambiental que implementa el Contratista de Obra y el seguimiento y control que realiza la Interventoría a dicha gestión, con respecto al PAGA aprobado, a la normatividad vigente y a los compromisos adquiridos ante la Autoridad Ambiental asociados a permisos o autorizaciones para intervenir recursos naturales.

### 2.1.1 Objetivos específicos

- Reportar las actividades ejecutadas por el Contratista de Obra Consorcio CIMEGA, definidas en el documento PAGA vigente y hacer el seguimiento a los indicadores de cumplimiento.

- Informar el estado de avance de la solicitud de permisos y autorizaciones para intervenir recursos naturales, gestionados por el Consorcio CIMEGA ante la Autoridad Ambiental, indicando además el cumplimiento de las obligaciones definidas en los Actos Administrativos correspondientes.

- Identificar impactos ambientales no previstos en el documento PAGA, que ameriten la actualización de este documento.

## 2.2. Profesionales encargados de la gestión ambiental del Proyecto.

En la siguiente tabla se relacionan los profesionales que tienen a cargo la gestión ambiental del Proyecto por parte del Contratista de Obra, de la Interventoría y de Apoyo a la Supervisión.

**Tabla 6. Profesionales a cargo de la gestión ambiental del proyecto**

| PROFESIONAL | ENTIDAD O CONSORCIO | OBSERVACIONES |
|---|---|---|
| Ing. Leydy Estefany Cortés Llanos | Consorcio CIMEGA | Profesional Ambiental del Contratista de Obra |
| Ing. Julieth Milena Jurado Chana * | Gobernación de Caldas | Profesional Ambiental de Apoyo a la Supervisión |
| Ing. Luis Alberto Paredes Duque | Consorcio Metro Cinco | Profesional Ambiental de Interventoría |

* = La Ing. Julieth Milena participó en la Supervisión hasta finalizar el mes de diciembre de 2023, sin que hasta el final de este periodo la Entidad Contratante haya definido un nuevo profesional Ambiental de apoyo.

## 2.3 Actividades ejecutadas por la Interventoría en el periodo comprendido entre el 23 de febrero y el 22 de marzo de 2024.

A continuación se describen las principales actividades realizadas por el área ambiental de la Interventoría, en el periodo indicado.

- Se efectúa seguimiento a la implementación de las medidas ambientales asociadas a las actividades constructivas realizadas por el Contratista de Obra, en el tramo vial como en el sitio para la disposición final de RCD.

- Se revisa el informe mensual ambiental presentado por el Consorcio CIMEGA del periodo comprendido entre el 23 de enero y el 22 de febrero de 2024, haciendo las observaciones del caso y una vez subsanadas se procede a la aprobación del documento mediante el comunicado GMC-032-049-2024 del 06 de marzo de 2024.

- Se sigue pendiente que el área técnica del Contratista de Obra y de la Interventoría definan las intervenciones a realizar en cada uno de los ocho box coulvert, para poder adelantar los trámites requeridos ante la Autoridad Ambiental tendientes a precisar si se debe gestionar un permiso de ocupación de cauces para el Proyecto, en caso de requerirse.

- Se elaboraron los componentes ambientales de los informes semanales de Interventoría Nos. 18, 19, 20 y 21, desde el 19 febrero hasta el 17 de marzo de 2024, describiendo las actividades realizadas por el Contratista de Obra y por la Interventoría, de acuerdo a los programas de manejo ambiental del PAGA.

- Se revisaron, ajustaron y presentaron los informes con los indicadores ambientales semanales desde el 19 de febrero hasta el 17 de marzo de 2024, diligenciando los formatos suministrados por la Supervisión de la Gobernación de Caldas, actividad realizada con el Contratista de Obra y la Interventoría, los cuales son remitidos a la Entidad Contratante a través de internet antes de las 12:00m del primer día hábil de la semana.

- Se elaboró el informe mensual Ambiental de Interventoría No. 04 relacionando los aspectos concernientes al periodo entre el 23 de enero y el 22 de febrero de 2024.

- El día 22 de marzo de 2024 la Interventoría y el Contratista de Obra realizaron comité ambiental. (Ver A-Anexo )

- Se verificó el cumplimiento de la Obligación General No.15 definida en los Estudios Previos del concurso de méritos de Interventoría, “Realizar sus entregables (comunicaciones, informes, memorias de cálculo, diseños por componentes) en papel que cumpla con las siguientes características: (i) estar certificado en el Sello Ambiental Colombiano o (ii) estar en papel reciclado o procedente de fuentes forestales sostenibles o naturales y libre de cloro elemental, debido a que se utiliza Papel natural multipropósito elaborado con fibra de caña de azúcar y libre de químicos blanqueadores y matizantes. Apariencia única que hace visible su compromiso ambiental.

## 2.4 Gestión correspondencia área ambiental

En la siguiente tabla se relacionan las comunicaciones remitidas por la Interventoría Consorcio Metro Cinco al Contratista de Obra Consorcio CIMEGA. (Ver B-Anexo )

**Tabla 7. Correspondencia enviada al Consorcio CIMEGA**

| COMUNICADO | FECHA | ASUNTO |
|---|---|---|
| GMC-132-049-2024 | 06-03-2024 | Respuesta a su oficio C.CIM-071 del 28 de febrero de 2024 “Entrega de los informes mensuales Ambiental, Social y SST del periodo comprendido del 23 de enero al 22 febrero de 2024.” |

En la siguiente tabla se relacionan las comunicaciones recibidas por la Interventoría Consorcio Metro Cinco del Contratista de Obra Consorcio CIMEGA. (Ver C-Anexo)

**Tabla 8. Correspondencia recibida del Consorcio CIMEGA**

| COMUNICADO | FECHA | ASUNTO |
|---|---|---|
| C.CIM-071 | 28-02-2024 | Entrega de los informes mensuales Ambiental, Social y SST del periodo comprendido del 23 de enero de 2023 al 22 de febrero de 2024. |

## 2.5 Seguimiento implementación del PAGA

Se hace seguimiento a la implementación del documento PAGA V1.1. que fue ajustado por el Consorcio CIMEGA de acuerdo a las observaciones de la Interventoría.

### 2.5.1 Programa de Gestión del Proyecto

#### 2.5.1.1 Conformación del grupo de gestión ambiental

El Contratista de Obra mantiene completo el equipo para manejar la gestión socioambiental, con el liderazgo del Director de Obra y dentro de las principales actividades realizadas están:

Presentación oportuna los informes con los indicadores semanales del componente ambiental.

Planeación de las gestiones requeridas para tramitar los permisos y autorizaciones que demanda el Proyecto para su ejecución.

Capacitar y hacer la inducción al personal de la Obra.

Coordinar las actividades del caso para garantizar el cumplimiento de las medidas establecidas en las fichas del documento PAGA.

#### 2.5.1.2 Capacitación y concienciación para el personal de obra

El Contratista de Obra tiene definido el cronograma de capacitaciones ambientales y ha dado cumplimiento a lo programado, dictando también algunas capacitaciones adicionales. En el periodo realizó tres capacitaciones, la primera referente al manejo de residuos sólidos incluye RDC, la segunda sobre protección de flora y fauna, mientras que la tercera fue exclusiva sobre el programa de sacos verdes de Cementos Argos, participando 52 personas en cada una de ellas. (Ver D-Anexo).

En el periodo ingresaron 15 trabajadores y recibieron la respectiva inducción de carácter ambiental. (Ver D-Anexo).

A continuación se relaciona el cronograma de las capacitaciones que presentó el Contratista de Obra en el informe mensual ambiental de este periodo, con los 11 meses de ejecución.

| CAPACITACIÓN | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Manejo de residuos sólidos incluye RCD. (Separación en la fuente) | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Manejo de materiales de construcción, concreto y asfalto. | | | x | | | | x | | | | |
| Manejo de sustancias peligrosas. | | | x | x | | | | x | x | | |
| Protección de flora y fauna | | | | | x | | | | | | |
| Recurso agua | | | | | | x | | | | | |
| Manejo de señalización y manejo de tráfico | x | x | | | | | | | | x | |
| Abandono y cierre del proyecto | | | | | | | | | | | x |
| Orden, aseo y limpieza | | | x | | | | | | | | |
| Programa de sacos verdes de ARGOS | | | | x | x | | | | | | |

**Fuente: Elaboración propia**
*Las casillas con una "x" son los programas por periodo
*Las casillas en azul son las temáticas ejecutadas en el periodo
*Las casillas de color naranja son temas adcionales de capacitaciones ejecutadas en el periodo

### 2.5.1.3 Cumplimiento de requerimientos legales

La Profesional Ambiental del Consorcio CIMEGA sigue pendiente de gestionar las autorizaciones y permisos ambientales requeridos para la ejecución del Proyecto, por lo que a continuación se reporta el avance en los trámites correspondientes:

### Sitio de disposición de RCD en el centro poblado Las Coles

La Secretaría de Planeación del municipio de Pácora desde el día 30 de noviembre de 2023 autorizó al Consorcio CIMEGA para la disposición final de RCD en un sector del colegio Agrícola Las Coles que pertenece a la Administración Municipal; además para efectuar la inscripción como gestor de RCD en CORPOCALDAS, el Contratista de Obra remitió a la Autoridad Ambiental la solicitud correspondiente, mediante la comunicación C.CIM-058 de fecha 07 de febrero de 2024, la cual fue certificada a través del oficio 2024-IE-00005469 del 17 de febrero de 2024 manifestando que el Consorcio CIMEGA quedó inscrito como Gestor de RCD en esta Corporación bajo el Código Único de Registro GES21 y presentó el programa de manejo ambiental de la obra registrado bajo el Código Único GEN-RCD-092.

### Solicitud de Aprovechamiento Forestal

CORPOCALDAS emite los Autos de Inicio Nos. 2024-0261 y 2024-0262 del 13 de febrero de 2024 referentes a las solicitudes presentadas por el Consorcio CIMEGA para el aprovechamiento de guadua, así como para el aprovechamiento forestal único de árboles aislados, respectivamente, los cuales fueron puestos a disposición del Contratista de Obra

varios días después, y a pesar que desde el 21 de febrero de 2024 el profesional Franklin Dussan de CORPOCALDAS efectuó la visita para tramitar las mencionadas solicitudes, aún esta entidad no ha emitido ninguno de los Actos Administrativos. (Ver E-Anexo).

Para la intervención de los árboles pertenecientes a cercas vivas y frutales, CORPOCALDAS remitió al Contratista de Obra el oficio 2024-IE-00002493 del 05 de marzo de 2024 con las indicaciones requeridas, autorizando la erradicación de 18 individuos en cerca viva y 4 especímenes como frutales, precisando que sobre 54 árboles no es posible determinar que fueron plantados como cercas vivas, motivo por el cual deben de tramitar su intervención mediante aprovechamiento forestal; sin embargo a lo anterior, es importante recordar que el trámite inicial para el aprovechamiento forestal incluyó la totalidad de árboles que se proyectó afectar con la explanación, por lo que no será necesario comenzar un nuevo trámite de este tipo ante la Autoridad Ambiental. (Ver E-Anexo).

**Permiso de Ocupación de Cauces**

De acuerdo a la evaluación técnica preliminar del estado en que se encuentran los ocho box coulvert existentes que manejan drenajes permanentes y de las intervenciones a realizar en cada una de estas estructuras, proyectando efectuar recalces menores en seis de ellas y en las otras dos sustituirlas por una alcantarilla normal de 36” de diámetro en tubería novafort, en cada caso, por lo que podría no requerirse adelantar gestiones específicas ante CORPOCALDAS, motivo por el cual en el próximo periodo el Consorcio CIMEGA radicará en esta Corporación un Derecho de Petición para que defina si se debe comenzar algún trámite, asociado a las mínimas intervenciones que se han considerado.

Los materiales granulares utilizados en la obra provienen de la fuente de propiedad de Julio Cesar Salgado, la cual está legalizada desde el punto de vista minero-ambiental.

### 2.5.2 Programa Manejo de las actividades constructivas

#### 2.5.2.1 Manejo integral de materiales de construcción.

Las acciones de manejo ambiental que se vienen implementando son:

Los materiales granulares se acopian en volúmenes pequeños cerca a los frentes de obra, pero sin interferir con las actividades constructivas, en la mayoría de los casos son utilizados casi en forma inmediata, contando con el apoyo de maquinaria como el mini cargador o la retroexcavadora, así como del descargue controlado de las volquetas; cuando permanecen más tiempo se acordonan con delineadores y cinta de seguridad a dos niveles, algunas veces también utilizan barricadas y maletines.

La tubería para las alcantarillas y para los filtros, el cemento y el hierro, así como los restantes materiales, se almacena en el campamento del sector de Las Coles y son llevados a los frentes de trabajo antes de ser utilizados.

Los bultos en que viene el cemento se disponen dentro del almacén, sobre madera y plástico, para el manejo del cemento en la obra y referente a la manipulación de las bolsas de papel en que viene este producto, se deben considerar los cuidados que se indicarán en el numeral 2.5.2.3 Manejo integral de los residuos sólidos generados en las actividades de construcción y demolición (RCD) y lodos.

Para la producción del concreto en obra se cubre el suelo con plástico y los bultos con el cemento se colocan sobre teleras.




Fotografía 33. Acopios de material granular.




Fotografía 34. Uso y disposición controlada de material granular.

Según el informe mensual Ambiental del Consorcio CIMEGA correspondiente a este periodo, el cual está en corrección, en el mes de febrero de 2014 ingresaron a la obra 2262 m3 de subbase granular, 101 m3 de material mixto para concreto y 278 m3 de piedra filtro, mientras que entre el 01 de marzo y el 22 de marzo de 2024 ingresaron a la obra 1734 m3 de subbase granular, 55 m3 de material mixto para concreto y 168 m3 de piedra filtro. En el F-Anexo se relaciona el certificado de los materiales granulares suministrados durante el mes de febrero de 2024, emitido por Servicios y Construcciones Caldas S.A.S.

### 2.5.2.2 Señalización para el manejo ambiental en frentes de obra y sitios temporales.

En este periodo tampoco se requirió instalar señalización preventiva para protección de fauna.

El Contratista de Obra viene implementando el PMT del Proyecto, con señalización de aproximación a los frentes de trabajo, controladoras de tránsito con paletas pare-siga, radios de comunicación, barricadas y maletines, para las actividades de topografía se instalan conos preventivos.

En el periodo se instalaron 11 señales verticales adicionales, en el sector donde se adelantan las intervenciones para construir el muro de contención de la abscisa K20+100, 5 en el sentido de la vía Salamina-Pácora y 5 en el sentido contrario, así como una señal en las inmediaciones del punto crítico localizado entre las abscisas K21+390 y K21+600.




Fotografía 35. Señalización y control de aproximación a la obra.

Se siguen acordonando los materiales granulares, así como los frentes de trabajo con delineadores, cinta de seguridad a dos niveles y en algunas oportunidades con maletines plásticos y barricadas metálicas.




Fotografía 36. Acordonamiento frentes de trabajo y acopios menores de material.

Es importante indicar que en las áreas donde se adelanta las actividades constructivas de los muros de contención, específicamente en las abscisas K19+750 y K20+100, los frentes de trabajo cuentan con cerramiento hacía la vía con guaduas y yute, mientras que el cerramiento en el muro de contención de la abscisa K19+585 terminó el periodo con delineadores y cinta de seguridad a dos niveles.




Fotografía 37. Cerramiento con yute y guadua, frentes de trabajo muros de contención.

### 2.5.2.3 Manejo integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición (RCD) y lodos.

Se recalca una vez más que las áreas técnica y ambiental ajustan el eje de la vía para minimizar los cortes y la afectación de los taludes, reduciendo el volumen de material sobrante de excavación y los RCD a disponer.

Como ya se indicó el Consorcio CIMEGA cuenta con un sitio para la disposición final de RCD (SDF-RCD) en el sector de Las Coles y quedó inscrito como Gestor de este tipo de residuos ante CORPOCALDAS bajo el Código Único de Registro GES21 y presentó el programa de manejo ambiental de la obra registrado bajo el Código Único GEN-RCD-092.

Las volquetas utilizadas para transportar el material sobrante de excavación lo cubren con carpa, con el fin de minimizar la contaminación atmosférica.

El Consorcio CIMEGA en el informe ambiental de este periodo reporta que hasta el 22 de marzo de 2024 han dispuesto 9009 m3 en el SDF-RCD, cifra que será revisada por el área técnica de la Interventoría.




Fotografía 38. Volqueta con carpa.

La disposición final de los RCD se realiza mediante extendido y compactación con buldocer.




Fotografía 39. Actividades en el SDF-RCD.

El manejo en obra y la disposición final de las bolsas del cemento se realiza a través del programa de sacos verdes de la empresa Argos, para la entrega se amarran en pacas de 50 unidades, las cuales son almacenadas en el campamento y el día 04 de marzo de 2024 se remitieron mediante logística inversa 16 pacas. Como se comentó en el informe anterior, los certificados los emitirán cada mes vencido.




Fotografía 39. Acopio de bolsas donde viene el cemento para devolución a la empresa Argos.

En las actividades de construcción y demolición también se han generado residuos de alambre y chatarra, los cuales también se transportan hasta el campamento y se almacenan en forma separada, por el momento no se tiene definido el gestor autorizado para la recolección y aprovechamiento.




Fotografía 40. Acopio de alambre y chatarra.

### 2.5.2.4 Manejo integral de los residuos sólidos convencionales y especiales.

Se mantiene los puntos ecológicos en las abscisas K19+610 y K20+530, el Contratista de Obra informó que las bolsas plásticas de colores que instalan dentro de las canecas que conforman dichos puntos, se las están robando. Los residuos recolectados en estos sitios se llevan para el campamento, en donde hay otro punto ecológico, el servicio de disposición final de los residuos no aprovechables es prestado por la empresa Aguas Manantiales de Pácora S.A. E.S.P. y los residuos peligrosos generados hasta el momento se mantienen almacenados y cuando se tenga una cantidad que lo amerite, se efectuará la entrega y disposición final con un gestor autorizado.

En el campamento también existe otra caseta para las sustancias y residuos especiales, en ladrillo, malla y techo con láminas de zinc, con buena ventilación y además permite retener

cualquier derrame que se pueda presentar y tienen kit antiderrames con pala que no produce chispas y aserrín.

En el campamento también se tiene separados recipientes plásticos y cartones, los cuales permanecerán acopiados hasta que se defina un gestor para la recolección y aprovechamiento.

En la oficina del Consorcio CIMEGA localizada en la cabecera municipal de Pácora, en donde funciona el área administrativa, también tiene otro punto ecológico.




Fotografía 41. Puntos ecológicos en Obra y campamento para manejo de residuos convencionales.




Fotografía 42. Caseta para manejo de sustancias y residuos peligrosos en el campamento.

### 2.5.2.5 Manejo preventivo de eventos de inestabilidad de origen natural o antrópico en taludes viales

Debido a la inestabilidad presentada en este periodo, en el talud superior de la vía en la abscisa K22+070, se está evaluando la necesidad de implementar medidas de estabilización, mientras que en los sectores reportados desde el comienzo entre las abscisas K21+390 al K21+600 y K21+750 al K21+800, sólo se adelanta inspección visual sin in tener que materializar medidas de este tipo.




Fotografía 43. Sitio inestable k22+070.

### 2.5.3 Programa Gestión del recurso hídrico

#### 2.5.3.1 Manejo de aguas superficiales.

El Consorcio CIMEGA utiliza agua para las actividades constructivas procedente del acueducto de la asociación de usuarios de servicios colectivos de Las Coles, La Loma, Trojes y El Zancudo, manteniendo tomas en las inmediaciones de la vía sobre las abscisas K23+020 y K23+280.

Como ya se había indicado, en la evaluación técnica preliminar del estado en que se encuentran los ocho box coulvert existentes que manejan drenajes permanentes y de las intervenciones a realizar en cada una de estas estructuras, proyectando efectuar recalces menores en seis de ellas y en las otras dos cambiarlas por una alcantarilla de 36” de diámetro en tubería novafort en cada caso, por lo que podría no requerirse adelantar gestiones específicas ante CORPOCALDAS, pero eso dependerá del mismo concepto que emita la Autoridad Ambiental en respuesta a Derecho de Petición sobre este respecto.

#### 2.5.3.2 Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales.

En la Obra se mantiene las dos unidades sanitarias portátiles alquiladas a la empresa MANTESEP S.A.S., que les realiza un mantenimiento semanal, contando con todos los permisos requeridos, están ubicadas en las abscisas K19+610 y K20+990.




Fotografía 44. Mantenimiento a unidades sanitarias portátiles.

El Consorcio CIMEGA continúa con el permiso del propietario de la vivienda adyacente al campamento en el sector de Las Coles, para que el personal pueda utilizar el servicio sanitario del primer piso, el cual está conectado a la red de alcantarillado del centro poblado y de la misma manera puede utilizar el servicio sanitario del restaurante La Felisa, ubicado en el K22+220 y que tiene un sistema séptico, para el tratamiento de las aguas residuales de origen doméstico.

En obra no se hacen lavados, ni mantenimientos a los vehículos ni a la maquinaria.

### 2.5.4 Programa Biodiversidad y servicios ecosistémicos

#### 2.5.4.1 Manejo del descapote y la cobertura vegetal.

Como se explicó en el informe anterior, la mayoría de las excavaciones realizadas obedecen a perfilado de taludes, sin poder adelantar el proceso de descapote y en el sitio de disposición final de RCD en el centro poblado de Las Coles, se mantiene apilado y cubierto el material orgánico retirado en las áreas donde se efectuó dicho proceso; se recalca una vez más, que los árboles existentes en la parte superior de este sitio permanecen con cerramiento con yute y guadua para evitar afectaciones.




Fotografía 45. Material de descapote cubierto en el sitio de disposición final de RCD.




Fotografía 46. Árboles protegidos con cerramiento en yute.

CORPOCALDAS hasta el momento no ha emitido los Actos Administrativos asociados a las solicitudes efectuadas por el Consorcio CIMEGA para el aprovechamiento forestal de árboles aislados, así como de aprovechamiento de guadua tipo I, y como se había comentado la Autoridad Ambiental ya definió como adelantar la intervención de cercas vivas y de árboles frutales.

Por último, es importante recordar que el personal recibió en este periodo capacitación sobre protección de flora y fauna.

### 2.5.4.2 Protección de la fauna en obra.

El Contratista de Obra en las vías utilizadas sólo reportó la presencia de un lagarto (al parecer un falso camaleón), el cual fue avistado y protegido para cruzar la calzada en la abscisa 19+590, justo al frente de donde se adelanta la construcción del primer muro de contención. Tampoco en este mes hubo afectación a fauna doméstica; se recalca que la profesional Ambiental del Consorcio CIMEGA en las inspecciones a los frentes de trabajo está pendiente de apreciar cualquier espécimen y que el personal tiene la instrucción de respetar la fauna en general, además si observan fauna silvestre, la deben reportar y fotografiar en caso de ser posible y de encontrar individuos vulnerables, se deben capturar con el cuidado requerido y entregarlos en la oficina de CORPOCALDAS en Pácora.

Como se indicó en el proyecto anterior, el personal fue capacitado sobre protección de flora y fauna.

### 2.5.4.3 Compensación ambiental.

Una vez queden en firme los permisos ambientales relacionados con el componente forestal, se deberán programar las compensaciones indicadas en los respectivos Actos Administrativos.

### 2.5.5 Programa Manejo de instalaciones temporales

#### 2.5.5.1 Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio.

El Consorcio CIMEGA sigue con el campamento funcionando en el sector de Las Coles, en donde maneja los materiales en general, excepto los materiales granulares, también cuenta un punto ecológico para disposición de residuos sólidos convencionales, con una caseta en donde almacena sustancias y residuos peligrosos, así mismo tiene el área para el acopio de las bolsas donde viene el cemento, de los residuos de alambre y de hierro, así como de residuos aprovechables, tales como recipientes plásticos y cartón. Está dotado con elementos de seguridad como extintor, camilla y botiquín. Se adecuó una piscina o tanque para el curado de los cilindros de concreto.

El campamento tiene cerramiento con yute y guaduas.

Como ya se comentó, en la vivienda adyacente al campamento, el personal puede hacer uso del servicio sanitario.




Fotografía 47. Campamento. Cerramiento con guadua y yute.

En las inmediaciones de la vía sólo tiene habilitados acopios de material granular con volúmenes mínimos para ser utilizados en los diferentes frentes de trabajo, los cuales señaliza con delineadores y cinta de seguridad a doble nivel, en los casos que vayan a permanecer cierto tiempo en obra, considerando que este tipo de material en la gran mayoría de los casos se dispone en forma controlada sobre la calzada para que la maquinaria los extienda o los lleve directamente a los sitios de producción.

El Consorcio CIMEGA también sigue guardando herramienta y maquinaria en la caseta metálica ubicada en el K20+185.




Fotografía 48. Caseta metálica K20+185.

### 2.5.5.2 Manejo de maquinaria, equipos y vehículos.

El Contratista de Obra durante el periodo ingresó un vibrocompactador marca HAMM, cuatro volquetas doble troque y cuatro volquetas sencillas; sin embargo dos de las volquetas doble troque laboraron un día, al igual que una de las volquetas sencillas.

A la maquinaria, equipos de transporte y vehículos en general se les hace inspección visual para detectar fugas, fallas de operación o problemas mecánicos. Se chequea la vigencia del SOAT y del certificado de revisión técnico mecánica y de emisiones contaminantes. Los reportes preoperacionales se relacionan en el G-Anexo.

La maquinaria se tanquea desde recipientes que se llevan en una camioneta accionando una bomba manual, mientras que los equipos de transporte y los vehículos se surten de combustible en estaciones de servicio del municipio de Pácora. Se tiene kit antiderrames con pala que no produce chispas y aserrín.




Fotografía 49. Procedimiento de tanqueo maquinaria.

Como ya se había mencionado, los doble troques y las volquetas cuentan con carpa para cubrir la carga.

## 2.6 Indicadores de cumplimiento ambiental

En la tabla siguiente se relacionan los indicadores de cumplimiento ambiental para el periodo en cuestión.

**Tabla 8. Indicadores de cumplimiento ambiental.**

| PROGRAMAS | PROYECTOS | INDICADORES | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|
| Programa de Gestión del Proyecto | 1.Conformación del grupo de gestión ambiental y social. | Vinculación=(Profesionales vinculados)/Equipo mínimo de profesionales)x100= (3/3)*100= 100% | |
| | | Informes mensuales=(Informes presentados)/(Informes requeridos)x100= (1/1)*100= 100% | |
| | | No. Comités SISOMA=(Comités asistidos)/Comités realizados)x100= (1/1)*100=100% | En este periodo se realizó un comité de carácter ambiental. |
| | 2. Capacitación y concientización para el personal de obra. | Taller inducción=(Asistentes a reunión/Personal nuevo vinculado)x100= (15/15)*100= 100% | Se efectuó la inducción a los 15 trabajadores que ingresaron en el periodo. |
| | | Capacitaciones=(Capacitaciones ejecutadas/Capacitaciones programadas)x100= (3/2)*100= 150% | Se efectuó una capacitación adicional. |
| | 3. Cumplimiento requerimientos legales. | Autorización=(Autoriza y permisos tramitados/Autoriza y permisos requeridos)x100= (4/6)*100= 66,67% | Se cuenta con la autorización del municipio de Pácora para el sitio de disposición final de RCD, inscrito como Gestor y Generador de RCD en CORPOCALDAS; además CORPOCALDAS definió lo referente a la intervención de cercas vivas, restanto los aprovechamientos único forestal y de guadua, que aún están en trámite. |
| Programa Manejo de las Actividades Constructivas | 1. Manejo Integral de Materiales de Construcción. | Cert=(Certificados presentados/Certificados de materiales por proveedor)*100= (1/1)*100= 100% | Presentaron un certificado de suministro de materiales del mes de febrero de 2024. |
| | | AM=(Lugares Almacenamiento adecuados utilizados/Total lugares Almacenamiento utilizados)x100= N/A | Se manejaron acopios pequeños de material granular en las inmediaciones de los frentes de obra para alcantarillas, filtros, explanación y muros de contención. |
| | 3. Señalización para el manejo ambiental en frentes de obra y sitios temporales. | S y D=(Señalización y demarcación instalada/Señalización y demarcación propuesta)x100= (8/8)*100=100% | Señalización de la vía en general, de frentes de topografía, de alcantarillas, de filtros, de explanación, de muros (2) y del sitio crítico K21+390 al K21+600. |
| | 4. Manejo integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición (RCD) y lodos. | AP RCD=(AP tramitados en el periodo/AP requeridos en el periodo)x100= (0/0)*100 | En el periodo no se tramitaron permisos sobre nuevos SDF-RCD. |
| Programa Manejo de las Actividades Constructivas | 5. Manejo integral de residuos sólidos convencionales y especiales. | AERespel=(Generación de Respel en el periodo/Entrega de Respel en el periodo)x100= N/A | Hasta el momento los RESPEL generados no se han cuantificado, ni se han entregado a un gestor autorizado. |
| | | PE=(PE Instalados/PE Requeridos)x100= (0/0)*100 | No se instalaron nuevos puntos ecológicos. |
| | 6. Manejo preventivo de eventos de inestabilidad de origen natural o antrópico en taludes viales. | IZI=Total Zonas Inestables Identificadas= 1 | En el K22+070. |
| | | IMG=(MG Instaladas/MG Requeridas)x100= (0/0)*100 | No se ha requerido implementar medidas preventivas asociadas a fenómenos de inestabilidad. |
| Programa de Gestión Hídrica | 1. Manejo de aguas superficiales. | Pcaptación=(Autorización captación vigente/Autorización captación requerida)x100= N/A | El agua para la obra es suministrada por el acueducto veredal que pasa por el sector de Las Coles, que cuenta con las concesiones otorgadas por la Autoridad Ambiental. |
| | 2. Manejo de residuos líquidos, domésticos e industriales. | Mant USP=(Mant realizados/Mant requeridos)x100= (4/4)*100= 100% | Se consideran 4 mantenimientos semanales a cada unidad sanitaria portátil. |
| | | PB=(Cierres de permisos de unidades sanitarias/Permisos unidades sanitarias)x100= (0/2)*100=0% | Se tiene dos permisos para uso de la unidad sanitaria en el sector de Las Coles y en el restaurante la Felisa. |
| Programa de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos | 1. Manejo de descapote y cobertura vegetal. | Pvegetal= (Permisos vigentes/Permisos requeridos)x100= (1/3)*100=33,33% | CORPOCALDAS definió lo referente a la intervención de cercas vivas, por lo que está aún pendiente el aprovechamiento único forestal y el aprovechamiento de guadua. |
| | | T=(Número de árboles talados/Número de árboles inventariados)x100= N/A | No se han realizado talas y en el trámite del plan de aprovechamiento único forestal se ajustará el número de árboles inventariados, debido a que 22 individuos se intervendrán como cercas vivas y frutales. |
| | 4. Proteccion de Fauna en obra. | Pfauna=(Protocolos implementados/Protocolos diseñados)x100=(1/1)*100=100% | Con el avistamiento del lagarto en la abscisa 19+590, se implementó el protocolo que se maneja en la obra. |
| | | CSA=(Capacitaciones ejecutadas/Capacitaciones programadas)x100= (1/1)*100=100% | En este periodo se realizó la capacitación programada. |
| | 6. Compesación Ambiental. | PC=(Plan de compensación autorizado/Plan de compensación requerido)x100= N/A | Aún no se cuenta con un plan de compensación establecido por la Autoridad Ambiental. |
| Programa de Manejo de instalaciones temporales, de maquinaria y equipos. | 1. Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio. | Autori=(Campamentos implementados/Campamentos requeridos)x100= (0/0)*100 | No instalaron campamentos adicionales en este periodo. |
| | 3. Manejo de maquinaria, equipos y vehículos. | Mantenimientos=(Mant realizados/Mant requeridos)x100= (0/0)*100 | En el periodo no se realizaron mantenimientos, ni se tenían programados. |

# CAPÍTULO 3. PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL

3. ACTIVIDADES SOCIALES EJECUTADAS

Para el presente informe mensual comprendido del 1 de marzo al 31 de marzo del 2024, se ejecutaron diferentes actividades con el fin de dar cumplimiento a los indicadores propuestos, por lo tanto, a continuación, se informa el estado de cada uno de los proyectos según las actividades ejecutadas.

| PROYECTO | NOMBRE DEL PROGRAMA |
|---|---|
| **PPGI-10.1.32** | Atención a La Comunidad |
| **PPGI-10.2.33** | Información y Divulgación |
| **PGS-8.1-27** | Manejo De Infraestructura De Predios y Servicios Públicos |
| **PPGI-10.3.34** | Cultura Vial y Participación Comunitaria |
| **PDL-6.1-21** | Contratación De Mano De Obra |

**Tabla 9.** Programa de Componente Social. Fuente: Propia.

## 3.1 Proyecto 1: Atención a la comunidad

3.1.1. Objetivo.

Implementar un Sistema de Atención al Usuario con el fin de dar respuesta oportuna y eficaz a las manifestaciones comunitarias generadas por las actividades de obra y las medidas de manejo de los impactos ambientales, sociales y prediales del proyecto.

3.1.2. Actividades Ejecutadas.

- **Servicio de atención al usuario.**

Para este informe y dando cumplimiento a las actividades ejecutadas en el periodo del 1 de marzo al 31 de marzo del presente año, el contratista consocio CIMEGA continua con el servicio de atención al usuario (SAU) en la oficina ubicada en la Calle de Bolívar # 4-11 del Municipio de Pácora y en el RDC (Residuos de Construcción y Demolición) continua el otro punto de atención al usuario. En ambos lugares se cuenta con los elementos necesarios para atender a las personas del sector ante cualquier PQRSF que se presente.
En este espacio se cuenta con la atención de la profesional social Jessica Alejandra Gómez Yepes en el horario de lunes a viernes de 7:00am a 12:00m del medio día y de 2:00pm a 5:00pm; de igual manera el sábado se cuenta con atención de 7:00am a 12:00pm.
De igual manera se cuenta con la valla informativa del contrato entregada por gobernación de caldas donde se da cuenta a la comunidad de la inversión realizada para el proyecto de mejoramiento y pavimentación de la red vial del departamento de caldas – etapa II Salamina – Pácora. Se cuenta con permiso de instalación de la misma en el k23+800, dando así cumplimiento al compromiso contractual.

- **Gestión de PQRSF**

Durante las actividades ejecutadas en este periodo, se identifica que para el mes de mazo no se presentó ninguna PQRSF. Por tanto, se continua con un consolidado de PQRSF de 2 (dos), los cuales cuentan con su respectiva respuesta de cierre. Desde interventoría se realizó el respectivo seguimiento al cumplimiento en las fechas de respuesta ante los PQRSF que se presenten, haciendo énfasis en la importancia de los plazos que ellos mismos estipulan en su PAGA.

| N° | Fecha PQRS | Fecha Recibido | Quien solicita | Número de Contacto. | PQRSF | Asunto | Estado de tramite | Fecha de respuesta | Mecanismo de Recepción. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **001** | **20/12/2023** | **20/12/2023** | Comunidad sector Zancudo | 3136063243 | Petición | Intervenir el tramo vial sector el zancudo | Proceso | 26/01/2024 | Físico |
| **002** | **18/01/2024** | **20/01/2024** | Néstor Galeano Palacio | 3113808026 | Solicitud | Cambio de horario de los pare y siga, para que coincidan con las salidas de los transportes del municipio. | Solicitud | 25/01/2024 | Físico |

**Tabla 10.** Consolidado PQRS Consorcio CIMEGA

*Anexo 1. MATRIZ PQRSF*

| **INDICADORES Y REGISTROS DE SEGUIMIENTO SOCIAL** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PARAMETRO DE CONTROL MEDIDO** | | | **VALOR DE REFERENCIA O CARACTERISTICA DE CALIDAD** | | **CUMPLIMIENTO %** | | **OBSERVACION** |
| **DESCRIPCION** | **VALOR** | | | | | | |
| | **MES** | **ACTIVIDAD DE OBRA** | **DESCRIPCION** | **VALOR** | **SI** | **NO** | |
| No. De medidas implementadas | 5 | 0 | Numero de PQRSF con respuesta/ Numero de PQRSF recibidas x100% | 2/2 x 100% | 100% | | Para este mes no se presentó ninguna PQRSF. |
| **Anexo:** Carpeta Proyecto 1: Atención a la comunidad. | | | | | | | |

**Tabla 11.** Indicadores Seguimiento Gestión Social Proyecto Información y Divulgación Fuente: PAGA.

| **Registro Fotográfico Proyecto 1 Atención a la Comunidad.** | |
|---|---|
|  |  |
| **Descripción:** Oficina de Atención al Usuario Contratista Consorcio CIMEGA. | **Descripción:** Atención al Usuario RCD Contratista Consorcio CIMEGA. |
|   |   |

## 3.2 Proyecto 2: Información y divulgación

3.2.1. Objetivo.

Implementar una estrategia pública de divulgación para brindar a los diferentes actores sociales e Institucionales, información oportuna, clara, veraz y actualizada, sobre las actividades ejecutadas en el marco del proyecto.

- Actividades ejecutadas.

Durante las actividades del periodo comprendido del 1 al 31 de marzo del 2024 y con el fin de dar respuesta a los indicadores propuestos, se realizaron las siguientes actividades de información y divulgación:

- Reuniones informativas:
- **Socialización de elaboración actas de vecindad.**

Se continua con la socialización a algunos propietarios de los predios aledaños a la vía a pavimentar, con la intención de notificar la elaboración de las actas de vecindad la cual tiene como objetivo dejar constancia del estado de la casa a través de registros descriptivos, fotográficos y fílmicos para cada uno de los predios de influencia directa del mejoramiento y pavimentación de la red vial. Esta información es dada de manera verbal y por medio de un volante. Cabe resaltar que para este mes no se realizaron actas de vecindad.

*Anexo 2. Volante informativo.*

- **Socialización del PMT.**

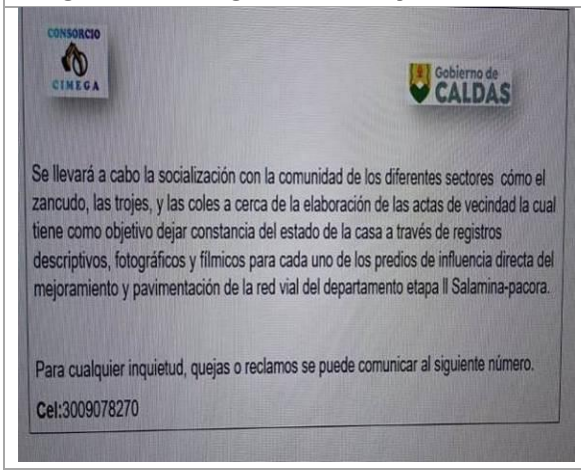
Durante este mes se continua con la divulgación a la comunidad Pacoreña y aledaños (Salamina – Aguadas) sobre el cierre vial que se está manejando desde el 12 de febrero del presente año. Se especificaron horarios de cierre de vía y apertura de la misma, esto se hizo por medio de volante informativo, comunicado a entidades públicas y privadas, cuña radial y pasacalle. Se explico a la comunidad que la intención de estos cierres son aumentar los rendimientos de obra y poder entregar a la comunidad del norte de caldas una vía pavimentada en los menores tiempos posibles, y poder tener un mejor control de tránsito tanto para la obra como para los usuarios del tramo vial.
Es de anotar que para este mes el 12 de marzo se realizó cierre total, durante media jornada (horario de la mañana 7:30am a 12:30m), de la vía para el desarrollo de transversal por lo que se realizó divulgación a la comunidad a través de redes sociales, como también se hizo entrega de volante informativo a entidades públicas y privadas, con la intención de que programen sus salidas y tengan presente que durante dicha jornada, no se generaría apertura de la vía, para que así tomaran rutas alternas.
*Anexo 3. Volante informativo PMT.*
*Anexo 4. Volante informativo 12 Marzo*
*Anexo 5. Asistencia de socialización del 12 de marzo*

| **INDICADORES Y REGISTROS DE SEGUIMIENTO SOCIAL** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PARAMETRO DE CONTROL MEDIDO** | | | **VALOR DE REFERENCIA O CARACTERISTICA DE CALIDAD** | | **CUMPLIMIENTO %** | | **OBSERVACION** |
| **DESCRIPCION** | **VALOR** | | | | | | |
| | **MES** | **ACTIVIDAD DE OBRA** | **DESCRIPCION** | **VALOR** | **SI** | **NO** | |
| No. De medidas implementadas | 5 | 1 | Número de reuniones realizadas/ Número de reuniones programadas x100%. | 1/1 x 100% | 100% | | Para este periodo se da cumplimiento a las actividades propuestas, las cuales están asociadas a la continuidad en la |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | socialización a la comunidad del cierre vial. |
| No. De medidas implementadas | 5 | 5 | Número de acciones de divulgación realizadas/Número de acciones de divulgación programadas x100%. | 5/5 x 100% | 100% | | Para este mes de actividades, se continua con la entrega de volantes informativos frente el levantamiento de actas de vecindad, se cuenta con el volante informativo del PMT, valla informativa del mismo y entrega de volante informativo frente el cierre vial del 12 de marzo. |
| **Anexo:** Carpeta Proyecto 2 Información y Divulgación. | | | | | | | |

**Tabla 12.** Indicadores Seguimiento Gestión Social Proyecto Información y Divulgación Fuente: PAGA.

**Registro Fotográfico Proyecto 2. Información y Divulgación.**












**Descripción:** Volante informativo inicio actas de vecindad, volante informativo PMT, pasacalle.

## 3.3 Proyecto 3: Manejo de infraestructura de predios y servicios públicos

### 3.3.1 Objetivo

Registrar el estado físico de las diferentes construcciones e infraestructura (cercas, servicios públicos y comunitarios, entre otros existentes), aledaña a las áreas de intervención de la obra, de uso temporal y derecho de vía, previo al inicio de cualquier actividad técnica del proyecto.

- Notificación inicio de actas de vecindad.

Durante las actividades ejecutadas en este periodo desde el área social del Contratista se continua con la notificación verbal a cada uno de los propietarios y/o encargados de los predios del área de influencia directa del proyecto, informando a los propietarios sobre el inicio de las visitas que se realizaran con el fin de iniciar la apertura de actas de vecindad de inicio. Cabe resaltar que durante este mes no se realizaron actas de vecindad ya que se priorizaron actas de entorno para la ampliación de vía.

- Levantamiento de actas de vecindad.

Este aspecto tiene como objetivo realizar el diligenciamiento de las actas de vecindad de inicio, las cuales se llevan a cabo con el fin de contar con un registro fotográfico y fílmico del estado físico de las edificaciones, lotes, predios y/o cerramientos que estén en el área de influencia directa del proyecto.
Durante las actividades ejecutadas para el periodo del 1 al 31 de marzo del 2024, no se dio continuidad al desarrollo de las actas de vecindad de inicio en el área de influencia directa del proyecto por lo que se priorizo actas de entorno para la ampliación de la vía.
Se continua con un consolidado de actas de vecindad durante el tiempo que lleva de ejecución el proyecto 4 actas en la vereda el zancudo, 26 actas en la vereda las trojes y 8 actas en la vereda las coles, para un total de 38 actas de vecindad a corte del presente

informe. Las 38 actas de vecindad de inicio se encuentran aprobadas por parte de la interventoría con su respectivo radicado.

- Radicación de actas de entorno a interventoría.

Desde el área social del Contratista, el día 22 de marzo del 2024, se llevó a cabo radicación de la comunicación C.CIM-075, en la oficina de la Interventoría del proyecto, con la cual se hizo entrega de 11 actas de entorno completamente diligenciadas con registro fílmico y/o fotográfico para la respectiva revisión y aprobación de la Interventoría.
El mismo día 22 de marzo del 2024, la Interventoría del proyecto radicó ante el contratista la comunicación GMC-132-052-2024, notificando que se aprueban las actas de entorno de la entrega realizada en el comunicado C.CIM-075.
*Anexo 5. Radicación actas de entorno por parte del contratista*
*Anexo 6. Radicación aprobación actas de entorno por parte de interventoría.*

A continuación, se relaciona el estado de las actas de vecindad:

| ACTAS DE VECINDAD CONSORCIO CIMEGA | | |
|---|---|---|
| **ACTAS DE VECINDAD DE INICIO** | **ACTAS DE VECINDAD DE CIERRE** | **ACTAS DE COMPROMISO Y/O PERMISOS DE INTERVENCIÓN** |
| 38 | 0 | 65 |

**Tabla 13.** Consolidado Actas de Vecindad. Fuente: Propia.

| N. | No De Acta | Abscisa inicial | Abscisa final | Nombre Del Propietario | Costado | Estado del Acta |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | C001 | K19+571 | K19+690 | MARIA ORFILIA MARTINEZ MAZO | I | APROBADA |
| 2 | C002 | K19+372 | K19+410 | RAQUEL LONDOÑO PEREZ | D | APROBADA |
| 3 | C005 | K19+546 | K19+588 | MARIA GALVIZ | D | APROBADA |
| 4 | C006 | K19+708 | K19+723 | MARIA INES ECHEVERRY | D | APROBADA |
| 5 | C007 | K19+660 | K19+660 | JOSE ALDREDO GALVIZ | D | APROBADA |
| 6 | C008 | K19+660 | K19+723 | LUIS FERNANDO PELAEZ MEJIA | I | APROBADA |
| 7 | C009 | K19+723 | K19+845 | NOHELIA PEREZ MARTINEZ | I | APROBADA |
| 8 | C010 | K19+820 | K19+895 | ALDEMAR PEREZ | D | APROBADA |
| 9 | C011 | K19+895 | K20+092 | JAVIER GOMEZ | D | APROBADA |
| 10 | C012 | K20+092 | K20+245 | ERASMO ANTONIO ALZATE | D | APROBADA |
| 11 | C013 | K19+850 | K19+943 | ALEXANDER ECHEVERRY | I | APROBADA |
| 12 | C017 | K20+190 | K20+245 | DAVID ALVAREZ LONDOÑO | D | APROBADA |
| 13 | C018 | K20+900 | | HERNANDO CASTAÑEDA | I | APROBADA |
| 14 | C019 | K20+295 | K20+325 | TERESITA DE JESUS MORALES | D | APROBADA |
| 15 | C020 | RCD | | JULIETA GARCIA RUIZ | RCD | APROBADA |
| 16 | C021 | RCD | | LUZ ELBA DELGADO | RCD | APROBADA |
| 17 | C022 | RCD | | MARIA SAGRARIO SALGADO BEDOYA | RCD | APROBADA |
| 18 | C023 | RCD | | LAZARO RESTREPO MURILLO | RCD | APROBADA |
| 19 | C024 | RCD | | AURA PATRICIA GONZALEZ | RCD | APROBADA |

| N. | No De Acta | Abscisa inicial | Abscisa final | Nombre Del Propietario | Costado | Estado del Acta |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | C025 | K20+100 | K20+291 | JOSE ROMAN MOLINA | I | APROBADA |
| 21 | C026 | K20+305 | K20+505 | ALDEMAR LOAIZA PATIÑO | D | APROBADA |
| 22 | C027 | K20+247 | K20+270 | CONSTANTINO BEDOYA | D | APROBADA |
| 23 | C035 | K20+782 | K20+798 | MIGUEL ANTONIO ECHEVERRY | D | APROBADA |
| 24 | CO37 | K20+320 | K20+325 | MARIA CONSUELO RAMIREZ | I | APROBADA |
| 25 | C038 | K20+778 | K20+790 | BEATRIZ PEREZ GALVIZ | I | APROBADA |
| 26 | CO39 | K20+940 | | LUCELLY GIRALDO ARREDONDO | I | APROBADA |
| 27 | C041 | RCD | | ADIELA RODRIGUEZ | RCD | APROBADA |
| 28 | C042 | K21+720 | | ADRIANA MARIA VELAZQUEZ | D | APROBADA |
| 29 | C043 | K21+790 | | ALBERTO MORALES GALLEGO | D | APROBADA |
| 30 | C044 | K21+870 | | MARIA ADIELA MORALES | D | APROBADA |
| 31 | C045 | K22+270 | | OLFER FABIO OSORIO | D | APROBADA |
| 32 | C046 | K22+220 | | MARIA LIBIA GONZALEZ | D | APROBADA |
| 33 | CO47 | K22+450 | | JOSE ALIRIO GALVIZ | D | APROBADA |
| 34 | C048 | K21+370 | K21+580 | MARI LUZ MUÑOZ CORTES | D | APROBADA |
| 35 | C049 | K22+755 | K22+800 | LILIANA BEDOYA OLAYA | D | APROBADA |
| 36 | C050 | K22+800 | K22+820 | AMPARO OLAYA TOBÓN | D | APROBADA |
| 37 | C051 | K20+980 | | JOSE OSCAR PEREZ AGUDELO | D | APROBADA |
| 38 | C052 | K22+905 | | JOSE ALVARO GALVIS CARDONA | D | APROBADA |

**Tabla 14.** Listado Actas de Vecindad Realizadas. Fuente: Propia.

- Actas de compromiso y/o permiso de intervención

Para el presente periodo se cuenta con 5 permisos de intervención nuevos, para un total de 65 actas de compromiso y/o permisos de intervención, en el sector de influencia del proyecto de mejoramiento y pavimentación, distribuidos de la siguiente manera 6 permisos de intervención en la vereda el zancudo, 44 permisos en la vereda las trojes y 15 permisos en la vereda las coles. Es importante resaltar que la población en general muestra su agrado y disposición para el sano y efectivo desarrollo de la vía. En general los propietarios no expresan molestias, ni inconformidad por la información suministrada, dando el aval para la intervención del predio sin ninguna dificultad.
*Anexo 7. Permisos de intervención del predio.*

- Actas de entorno y/o compromisos.

Con el desarrollo de actividades de obra, desde el área social de Contratista se han llevado a cabo acercamientos con los propietarios y/o encargados de los predios, con el fin de realizar actas de entorno en los predios aledaños a la vía y que requieran ser intervenidos para ampliación de la vía, siendo necesario retirar algunos productos como café, plátano, caña de azúcar y así llegar a acuerdos necesarios que sean requeridos desde cada una de las áreas del proyecto, por lo tanto, para el mes de marzo del 2024, se realizaron 11 actas de entorno y/o compromiso, para un total de 34 en lo que va del proyecto.

*Anexo 8. Actas de entorno y/o compromisos.*

De igual manera se realiza **compromisos** con 7 propietarios del tramo vial a pavimentar, con los que se solicita y se pacta lo siguiente:

a. **Olfer Fabio Osorio Peláez:** En la visita al predio en compañía del propietario se socializo las actividades a realizar para el mejoramiento de la vía y se le mostro que en su predio se ve afectado un cerco vivo el vual hay que mover. El contratista deja como compromiso realizar el cerco en alambre de pus y guadua o estacones, esto al finalizar las actividades.

b. **José Alirio Galvis:** En la visita al predio con el propietario se evidencia que en su terreno tiene un cerco vivo con alambre de púas. El contratista se compromete que en caso de ser necesario correr el cerco al finalizarla obra se dejara en buenas condiciones.

c. **José Jesús Cardona López**: En la visita con el propietario se evidencia que tiene un cerco vivo el cual cuenta con 6 hilos de alambre de púas, el contratista se compromete a dejarlo en buen estado colocando los respectivos hilos de púa y guadua al finalizarlas actividades de la obra.

d. **José Álvaro Galvis Cardona:** Se le socializa al propietario sobre las actividades a realizar en la vía y la posibilidad de que el cerco de deba mover para realizar la ampliación de la vía, en caso tal de ser así el contratista se compromete a dejar en buen estado el cerco teniendo en cuenta que en una parte de su predio de la puerta al k22+860 tiene 3 hilos de alambre de púas y en la otra de la puerta hacia el k22+955 se identifica 5 hilos de alambre de púas.

e. **María Socorro Giraldo:** En el recorrido al predio se evidencia que en su terreno tiene un cerco vivo el cual posiblemente se vea afectado por la ampliación de la vía, este se tendrá que remover para realizar dicha actividad. El contratista se compromete a reponer este cerco con los 2 respectivos hilos de alambre que se encuentran y con guadua con el fin de cumplir al propietario. Cabe anotar que se realizara al finalizar las actividades de la obra.

f. **Lindelia Benjumea:** En la visita al predio en compañía del propietario se evidencio una caseta la cual es utilizada para ventas, esta se puede ver afectada por la ampliación de la vía y posiblemente sea removida para realizar adecuadamente las actividades. El contratista se compromete con la propietaria a dejar en buen estado la caseta al finalizar la obra.

- Servicios públicos

Durante las actividades de este mes, no se contó con reuniones con las entidades de servicios públicos del área de influencia directa del proyecto, referentes a cambio del suministro de algún servicio público, o a su suspensión o corte.

| **INDICADORES Y REGISTROS DE SEGUIMIENTO SOCIAL** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PARAMETRO DE CONTROL MEDIDO** | | | **VALOR DE REFERENCIA O CARACTERISTICA DE CALIDAD** | | **CUMPLIMIENTO %** | | **OBSERVACION** |
| **DESCRIPCIÓN** | **VALOR** | | | | | | |
| | **MES** | **ACTIVIDAD DE OBRA** | **DESCRIPCION** | **VALOR** | **SI** | **NO** | |
| No. De medidas implementadas | 5 | 4 | Número de predios del AID con acta de vecindad de Inicio/ Número de predios del AID identificados x80%. | 38/43 x 100% | 88,37 % | | Para este mes de actividades se cuenta con un consolidado de 38 actas de vecindad de inicio. |
| No. De medidas implementadas | 5 | 0 | Número de actas de vecindad de inicio del AID/Número de actas de vecindad de cierre del AID x100%. | 0 | N/A | | Este Indicador no Aplica para el presente mes de informe. |
| No. De medidas implementadas | 5 | 5 | Número de permisos de intervención/Número de permisos de intervención identificadas del AID x100% | 65/43 x 100% | 151,16 % | | Para este mes de actividades se cuenta con un consolidado de 65 permisos de intervención. |
| No. De medidas implementadas | 5 | 11 | Número de actas de entorno y/o compromiso realizadas/Núm | 34/34 x 100% | 100% | | Para este mes se elaboraron 11 actas de entorno, para un consolidado de 34 en |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ero de actas de entorno y/o compromiso identificadas del AID x100% | | | | lo que va de ejecución el proyecto. |
| **Anexo:** Carpeta Proyecto 3 Manejo Infraestructura de Predios y Servicios Públicos. | | | | | | | |

**Tabla 15.** Indicadores Seguimiento Gestión Social Proyecto Manejo Infraestructura de Predios Fuente: PAGA

**Registro Fotográfico Proyecto 3 Manejo Infraestructura De Predios y Servicios Públicos.**







**Descripción:** Permiso de intervención







**Descripción:** Actas de entorno

## 3.4 Proyecto 4: Cultura vial y participación comunitaria

### 3.4.1 Objetivo

Generar estrategias de apropiación a través de procesos de educación y concienciación con las comunidades educativas, líderes, comité de participación comunitaria y población

en general, en temas que contribuyan a la conservación y mejoramiento del entorno, las relaciones entre los diferentes actores sociales y su interacción con el proyecto.
Adicional plantea crear espacios para la participación y control social a través de la conformación y consolidación del comité de participación comunitaria del proyecto y/o las veedurías ciudadanos conformadas.

.4.2 Actividades Ejecutadas

- **Reunión mensual del comité de veeduría ciudadana**

Durante este periodo se ha realizado la reunión mensual con la veeduría en la junta de acción comunal de la vereda las coles, en donde se muestran los avances de la obra ETAPA II Salamina Pácora, desde los diferentes componentes (técnico, social, ambiental y SST). En total se contó con la participación de 12 personas tanto representante de interventoría, contratistas y el grupo de la veeduría en general. Se programa nueva reunión el 26 de abril en obra.
*Anexo 9. Reunión mensual Veeduría.*

- **Socialización a los estudiantes de La institución educativa las Coles en inteligencia vial.**

Se realiza proceso de socialización a los estudiantes de grado decimo y once de la institución educativa las coles en seguridad vial, con la intención de generar conciencia en los desplazamientos al interior de la obra, teniendo presente cuidados y el cumplimiento de la señalización de transito que se encuentra en la vía.

*Anexo 10. Socialización en inteligencia vial.*

| **INDICADORES Y REGISTROS DE SEGUIMIENTO SOCIAL** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PARAMETRO DE CONTROL MEDIDO** | | | **VALOR DE REFERENCIA O CARACTERISTICA DE CALIDAD** | | **CUMPLIMIENTO %** | | **OBSERVACION** |
| **DESCRIPCION** | **VALOR** | | | | | | |
| | **MES** | **ACTIVIDAD DE OBRA** | **DESCRIPCION** | **VALOR** | **SI** | **NO** | |
| No. De medidas implementadas | 5 | 1 | N° de reuniones realizadas con comité/N°. de reuniones programadas con el comité de participación comunitaria X 100%. | 5/5 x 100% | 100% | | Para este mes se realiza 1 (una) reunión con la veeduría, donde se da cuenta de los avances que se han presentado en el mes asociado a la obra. |
| No. De medidas implementadas | 5 | 1 | Número de talleres participativos Realizados/ | 2/2 X 100 % | N/A | | Para este mes se observa que aún se está a la espera de la aprobación el |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Número de talleres participativos programados X 100%. | | | | PMT para este proyecto por parte de la gobernación. Durante este mes se socializo a la estudiantes del sector temas de seguridad vial. |
| **Anexo:** Carpeta Proyecto 4 Cultura Vial y Participación Comunitaria. | | | | | | | |

**Tabla 16.** Indicadores Seguimiento Gestión Social Proyecto Cultura Vial y Participación Comunitaria. Fuente: PAGA.

**Registro Fotográfico Proyecto 4.** Cultura vial y participación comunitaria.







**Descripción:** Reunión Mensual con Veeduria






**Descripción:** Socialización seguridad vial.

## 3.5 Proyecto 5: Contratación mano de obra

### 3.5.1 Objetivo

Propender por la vinculación de mano de obra territorial de hombres y mujeres en igualdad de condiciones, que hagan parte de grupos vulnerables, en la ejecución de los proyectos.

- Actividades ejecutadas.

Para el corte del presente informe, se cuenta con un consolidado de contratación de 103 personas por parte del Contratista, de las cuales las 74 aún se encuentran activas. Durante este mes de ejecución se contó con (10) diez retiros de personal entre directos y subcontratistas, para un total de 29 retiros en lo que va del proyecto.
Las 74 personas activas se encuentran distribuidas de la siguiente manera:

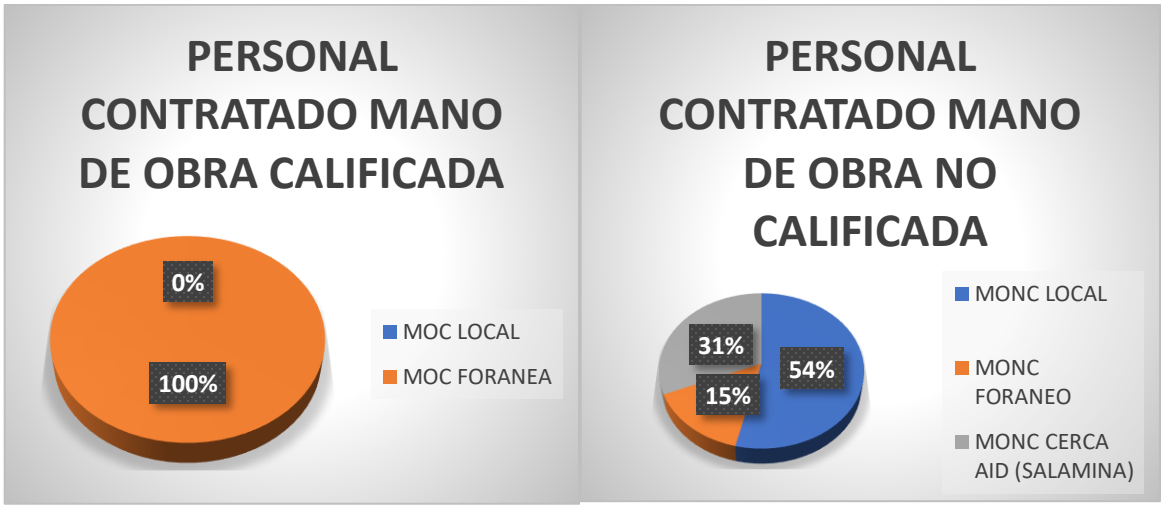
**Mano de Obra Calificada MOC:** 7 personas
**Mano de Obra No Calificada MONC:** 67 personas
**Mano de obra de AID:** Durante el proceso de contratación se ha logrado vincular un total de 59 personas pertenecientes al área de influencia directa del proyecto (zona norte: Salamina y Pácora); a la fecha se están generando los respectivos certificados de vecindad – residencia ante la entidad municipal encargada, teniendo presente que se cuenta con 36 personas de Pácora, 21 personas de Salamina, Caldas y 10 personas de otros municipios de Caldas.
**Vinculación laboral madres cabezas de hogar:** A la fecha el Contratista ha realizado en total la contratación de 4 madres cabeza de familia, de las cuales 2 se han retirado y 2 se encuentran activas, siendo 1 MOC y 1 MONC.
Cabe resaltar que durante este mes no se logra gestionar certificados de vecindad por cuestiones administrativas de la alcaldía de Pácora, por tanto, se continua con un total de 28 certificados de vecindad.

**Conversiones:**
**MOC:** Mano de Obra Calificada.
**MONC:** Mano de Obra No Calificada.
**MCF:** Madre Cabeza de Familia.

| PROYECTO | GENERACIÓN DE EMPLEO DIRECTO | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | MO C | MO NC | TOTAL | TOTAL, ACTIVOS | TOTAL, RETIRADOS |
| Proyecto Salamina – Pácora | 8 | 95 | 103 | 74 | 29 |
| MOC Locales | 2 | | 2 | 2 | |
| MOC Foráneos | 6 | | 6 | 5 | 1 |
| MONC Locales | | 43 | 43 | 36 | 7 |
| MONC AID | | 41 | 41 | 21 | 20 |
| MONC otros municipios | | 13 | 13 | 10 | 3 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| MCF Madre Cabeza de Familia | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 |

**Tabla 17.** Consolidado Generación de Empleo. Fuente: Propia.




**Bienes y Servicios (Trabajos Indirectos):** Para la ejecución del proyecto, el Consorcio CIMEGA, cuenta con la contratación directa e indirecta de mano de obra calificada como no calificada y la adquisición de bienes y servicios; con dicha contratación, se busca generar empleos óptimos y ampliación del desarrollo para la región Caldense, con la contratación de otros servicios que ofrezcan al Consorcio, precios justos, con calidad, por tanto, frente a la contratación de trabajos indirectos se relacionan los más relevantes de la siguiente manera:

**Bien:** un bien es cualquier objeto material que satisface una necesidad a cambio de un precio.

**Servicio:** un servicio es una actividad o conjunto de actividades que se proporcionan a cambio de un precio, para satisfacer una determinada necesidad.

| N | OBJETO | BIEN O SERVICIO | REGIMEN | PROCEDENCIA |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Suministro Agua, aseo y elementos Cafetería | Bien | Responsable de IVA | Pácora (Caldas) |
| 2 | Elementos Varios Oficina | Bien | No responsable de IVA | Pácora (Caldas) |
| 3 | Internet | Servicio | Responsable de IVA | Pácora (Caldas) |
| 4 | Epps y dotación de personal | Bien | Responsable de IVA | Manizales (Caldas) |
| 5 | Transporte de personal | Servicio | No Responsable de IVA | Pácora (Caldas) |
| 6 | Cinta Señalización, Balizas, Botiquín, Paletas | Bien | Responsable de IVA | Manizales (Caldas) |

| N | OBJETO | BIEN O SERVICIO | REGIMEN | PROCEDENCIA |
|---|---|---|---|---|
| 7 | EPP. Señalización | Bien | Responsable de IVA | Manizales (Caldas) |
| 8 | Adecuación de oficina | Servicio | No Responsable de IVA | Pácora (Caldas) |
| 9 | Transporte Intermunicipal | Servicio | Responsable de IVA | Pácora (Caldas) |
| 10 | Almuerzos | Servicio | No Responsable de IVA | Pácora (Caldas) |
| 11 | Suministro Combustible | Servicio | Responsable de IVA | Pácora (Caldas) |
| 12 | Suministros tecnológicos para oficina | Bien | Responsable de IVA | Manizales (Caldas) |

**Tabla 18.** Consolidado Bienes y Servicios. Fuente: Propia.

| **INDICADORES Y REGISTROS DE SEGUIMIENTO SOCIAL** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PARAMETRO DE CONTROL MEDIDO** | | | **VALOR DE REFERENCIA O CARACTERISTICA DE CALIDAD** | | **CUMPLIMIENTO %** | | **OBSERVACION** |
| **DESCRIPCION** | **VALOR** | | | | | | |
| | **MES** | **ACTIVIDAD DE OBRA** | **DESCRIPCION** | **VALOR** | **SI** | **NO** | |
| No. De medidas implementadas | 5 | | Número total de trabajadores del AID/Número total de trabajadores contratados X 100%. | 59/74x 100% | 79,73 % | | Para este mes de actividades se cuenta con el 79,73% del personal contratado del área de influencia directa del proyecto MONC - MOC |
| **Anexo:** Carpeta Proyecto 6 Contratación Mano de Obra. | | | | | | | |

**Tabla 19.** Indicadores Seguimiento Gestión Social Proyecto Contratación Mano de Obra Fuente: PAGA.

## Capítulo 4. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y todos sus componentes abarca una disciplina que trata de prevenir las lesiones y las enfermedades causadas por las condiciones de trabajo inadecuadas.
El consocio CIMEGA se enfoca en el proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua de los procesos preventivos para evitar accidentes y enfermedades laborales y de promoción de la salud, para que de la empresa goce de un ambiente sano y productivo, lo cual incluye la política, la organización, la visión y la misión en cuanto a temas de seguridad y salud en el trabajo.
Durante el periodo se desarrollaron las siguientes actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo:

- Afiliación a la ARL, EPS y fondo de pensión.
- Exámenes de ingreso.
- Exámenes de egreso.
- Inducción SST de ingreso – re inducción (socialización de normas, políticas y reglamento de trabajo).
- Capacitaciones de promoción y prevención.
- Punto de emergencia.
- Entrega de EPP
- Inspecciones.
- Revisión de operacionales
- Reunión COPAST
- Elaboración de procedimientos seguros & ARO.
- Calistenia – Pausas activas.
- Reunión Comité de convivencia laboral
- Elaboración de procedimientos seguros & ARO.
- Señalización y cerramientos de obra.
- Reporte de ausentismo
- Elaboración ATS

La contratación de mano de obra durante el periodo de ejecución comprendido entre el 1 de marzo al 31 de marzo del 2024 por parte del contratista Consorcio CIMEGA y por parte de la interventoría consorcio METRO CINCO la podemos evidenciar en la siguiente tabla:

| INGRESOS | | TOTAL |
|---|---|---|
| CONTRATISTA | Ingreso del 18 de octubre al 31 de marzo | 103 |
| INTERVENTOTRIA | Ingreso del 18 de octubre al 31 de marzo | 11 |
| PERSONAL ENTRE INTERVENTORIA Y CONTRATISTA TOTAL | | 114 |
| RETIROS | | |

| | | |
|---|---|---|
| RETIROS CONTRATISTA | Retiro del 18 de octubre al 31 de marzo | 29 |
| RETIROS INTERVENTORIA | Retiro del 18 de octubre al 31 de marzo | 2 |
| PERSONAL ENTRE INTERVENTORIA Y CONTRATISTA TOTAL | | 31 |

**Tabla 20.** Ingresos y retiros. Fuente: Propia

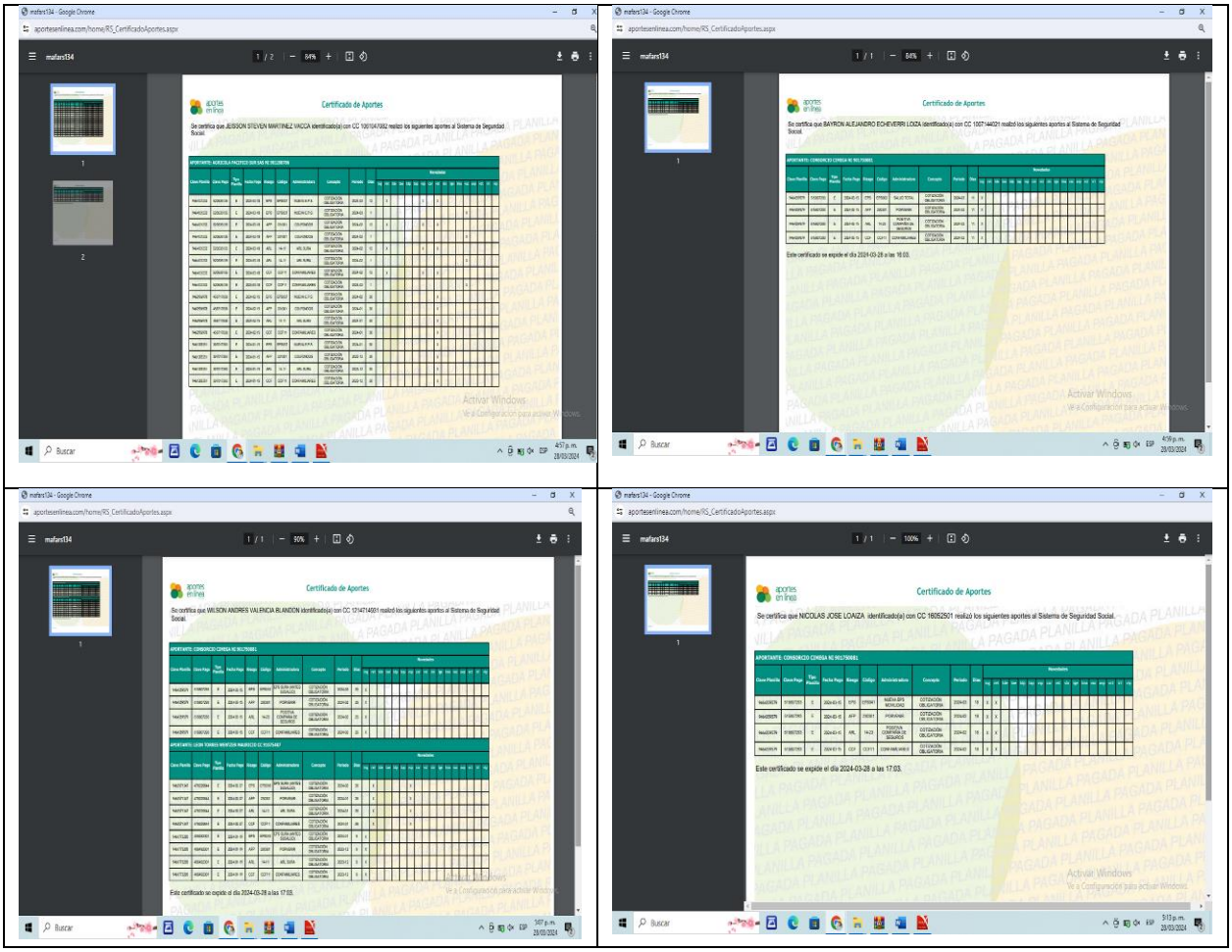
## 4.1 Cumplimiento Plan de Trabajo

### 4.1.1. Afiliación a la ARL, EPS y fondo de pensión

A la fecha todo el personal se encuentra con pagos de Seguridad Social al día. **EPS** (Salud), **ARL** (Aseguradora de Riesgos Laborales), **AFP** (Fondo de Pensiones y Cesantías). Para un total de 54 personas directas y 20 subcontratista (operario) para un total de 74 trabajadores por parte del contratista y 9 por parte de interventoría.

*Anexo 1. ARL, EPS, Fondo de pensiones Contratista – Interventoría*

*Anexo 2. Afiliaciones de personal Contratista*



### 4.1.2. Exámenes de Ingreso

Los exámenes de ingreso permiten analizar el estado de salud del trabajador en el momento del iniciar con su labor especifica, con el fin de orientar su ubicación frente a los factores de riesgo existentes en el puesto de trabajo. Para este ejercicio se están realizando los exámenes de ingreso con el Dr*. JULIAN DAVID MEJIA BEDOYA* Médico General Especialista En Seguridad Y Salud En El Trabajo durante este periodo se han realizado 15 con él y 1 en SISOMED en la ciudad de Manizales, para un total de 16 exámenes de ingreso encontrando que todos son aptos para el cargo a desempeñar.

| **EXÁMENES DE INGRESO CONTRATISTA** | |
|---|---|
| *Consulta Médica, Pácora* | 15 |
| SISOMED, Manizales | 1 |

**Tabla 21.** Exámenes de ingreso Contratista. Fuente: Propia.

| **CONSOLIDADO EXÁMENES DE INGRESO CONTRATISTA DURANTE EL TIEMPO DE EJECUCIÓN** | |
|---|---|
| *Julian David Mejia Bedoya. Médico general Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo.* Salamina / Pácora | 46 |
| *Consulta Médica, Pácora* | 25 |
| SISOMED, Manizales | 3 |

**Tabla 22**. Consolidados exámenes de ingreso contratista durante el tiempo de ejecución del proyecto. Fuente propia

Durante este mes no se presentó ninguna novedad con el personal contratado por parte de la interventoría, por lo que se continua con el mismo consolidado del mes pasado, para un total de 11 ingresos:

| **CONSOLIDADO EXÁMENES DE INGRESO INTERVENTORÍA DURANTE EL TIEMPO DE EJECUCIÓN** | |
|---|---|
| Laboral Vital, Manizales | 7 |
| MEDILABORAL, BOGÓTA | 2 |

| | |
|---|---|
| Avanza, Aguadas | 2 |

**Tabla 23** Consolidados exámenes de ingreso interventoría durante el tiempo de ejecución del proyecto. Fuente propia

***Anexo 3. Exámenes laborales de ingreso Contratista***

### 4.1.3. Exámenes de Egreso

Los exámenes de egreso tendrán énfasis en los factores de riesgo a los cuales estuvo expuesto y en las lesiones que pudo haber sufrido en caso de accidente. Para la realización del examen de egreso se le entregará una carta al trabajador donde se le informa el derecho de realizarse dicho examen sobre los 5 días hábiles después del su retiro. Todo lo anterior según el código sustantivo de trabajo Art 57 numeral 7. Durante este mes se presentaron 4 retiros por parte del contratista en su personal directo asociados a 1 controladora vial y 3 ayudantes de obra.

Por parte de interventoría no se presentó ningún retiro de personal.

*Anexo 4. Carta examen de retiro Contratista*

- Inducción SST de ingreso – re inducción

De acuerdo al Decreto 1072 de 2015 obliga a las empresas a implementar dentro de su sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo (SGSST), la realización de inducción y reinducción a los trabajadores en temas relacionados con la seguridad y salud en el trabajo, se realizaron durante el periodo 15 inducciones en SST con sus respectivas evaluaciones para verificar que la información trasmitida haya quedado clara.

- Reglamento de higiene y seguridad
- Socialización Reglamento interno de trabajo
- Política en Seguridad y salud en trabajo
- Política en alcohol, drogas y tabaquismo
- Política del uso de elementos de protección personal
- Notificación de factores de riesgo en los procesos de la obra, su control y prevención.
- Obligaciones del empleador
- Obligaciones del trabajador
- Procedimiento en caso de incidente accidente de trabajo
- Comité paritario de seguridad y salud en el trabajo
- Comité de convivencia laboral
- Socialización del plan de emergencia
- Trabajos de Alto riesgo

- Sistema general de seguridad social (EPS, AFP, AR, CAJA DE COMPENSACION)
- Orden y aseo en los puestos de trabajo

*Anexo 5. Soportes de inducción Contratista.*







- **Capacitación de promoción y prevención**
- Con el propósito de dar cumplimiento al plan de capacitación establecido se realizaron las siguientes capacitaciones y campañas de promoción a la salud, dirigidas a todos los colaboradores tanto desde la interventoría, como en el contratista:

| FECHA | TEMA | ASISTENTES |
|---|---|---|
| 1-3-2024 | Uso de elementos de protección | 35 |
| 6-3-2024 | Cuidado visual y auditivo – Interventoria | 6 |
| 8-3-2024 | Orden y aseo para un lugar seguro de trabajo | 25 |
| 15-3-2024 | Movilización de cargas y ergonomía | 44 |
| 18-3-2024 | Prevención del riesgo público – Interventoría | 5 |
| 26-3-2024 | Seguridad vial – Interventoría | 5 |

- **Tabla 24.** Capacitaciones Contratista – Interventoría

- Cabe resaltar que desde la interventoría se genera acompañamiento en el desarrollo de dichas actividades, para el cumplimiento de las mismas.
- *Anexo 6. Capacitaciones - Charlas*




- Plan de Emergencia

Con el objetivo de brindar atención inmediata ante un evento que se pudiera presentar ante una emergencia, por tanto, para el periodo analizado se realizó por parte del contratista la conformación de su brigada de emergencia teniendo en cuenta que para este mes se da inicio las excavaciones en espacios confinados y es fundamental tener en cuenta este proceso.

Se evidencia que a la fecha cuentan con 1 botiquín fijo en el RDC y 2 móviles (uno en el área de mayor afluencia de trabajadores y el otro la residente en seguridad y salud en el trabajo tiene bajo su poder). Desde la interventoría se realiza seguimiento con la intención que en dichos lugares se encuentre ubicado los elementos de primeros auxilios en un lugar visible y de fácil acceso ante una emergencia.

Se cuenta con:

- Tabla rígida,
- Un extintor de 10 lb
- Botiquín.

Adicional se realiza nuevamente seguimiento - inspección al botiquín de la oficina de interventoría.

| OFICINA INTERVENTORÍA | RCD |
|---|---|
|  |   |

**MOVIL**




- Entrega de Elementos de Protección Personal

Con el objetivo de prevenir la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales en los trabajadores del Consorcio CIMEGA teniendo en cuenta la matriz de EPP, el cargo y sus actividades, se ha realizado las respectivas entregas de elementos de protección personal a los trabajadores nuevos que han ingresado a la obra en este periodo.

Desde la interventoría se ha supervisando el adecuado uso y mantenimiento de estos elementos sobre los colaboradores durante sus labores. Cabe resaltar que por las condiciones del terreno en el que nos encontramos trabajando la interventoría continúa haciendo entrega a su equipo de trabajo de tapabocas para protección personal y prevenir un riesgo respiratorio.

*Anexo 7. Formato de Entrega de EPP Contratista – Interventoría.*



















- Inspecciones de seguridad.

Durante este periodo se han realizaron las siguientes inspecciones de Seguridad y Salud en el Trabajo, tanto al contratista como interventoría, con el fin de identificar y controlar las condiciones y actos inseguros que puedan generar daños o lesiones a los trabajadores o equipos de la empresa.

- Inspección orden y aseo
- Señalización
- Inspección de seguridad.
- Preoperacionales

*Anexo 8. Inspecciones*

| ANTES | DESPUES |
|---|---|
|   |   |
|   |   |
| INSPECCIÓN DE SEGURIDAD | INSPECCIÓN DE SEGURIDAD |
|   |   |





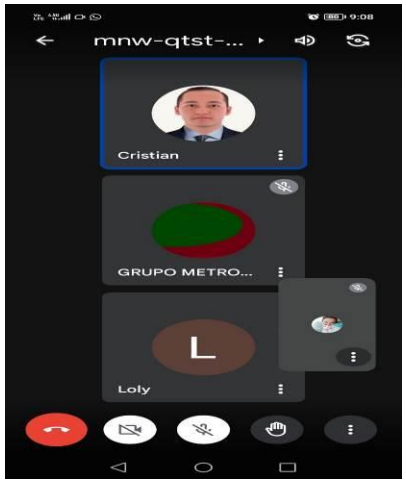


- COPASST

El Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo, constituye un medio importante para promocionar la Seguridad y Salud en todos los niveles, busca acuerdos con las directivas y responsables del sistema en función del logro de metas y objetivos concretos, divulgar y sustentar prácticas saludables y motivar la adquisición de hábitos seguros. Resolución 2013 de 1986.

Dando cumplimiento a la normatividad vigente desde el contratista se genera reunión mensual del COPPAST, donde tratan temas de interés para el consorcio. Desde la interventoría se participa en el comité mensual del grupo METRO COLOMBIA con sus demás consorciados entre ellos METRO CINCO.

**COPASST METRO CINCO**




*Anexo 9. COPASST Contratista – Interventoría.*

- Calistenia – Pausas Activas

En el periodo analizado se realizaron pausas activas por parte de interventoría y contratista, mediante breves descansos durante la jornada laboral, estiramiento y/o actividades lúdicas, con el objeto de recuperar energía, mejorar el desempeño y eficiencia en el trabajo que ayudan a reducir la fatiga laboral, trastornos osteomusculares y prevenir el estrés.

*Anexo 10. Asistencia Pausas activas – Interventoría*

- Comité de convivencia laboral.

De acuerdo con el numeral 1° del artículo 9° de la ley 1010 del 23 de enero de 2006 “Ley de acoso laboral” y el artículo 14 de la resolución número 2646 del 17 de julio de 2008, teniendo en cuenta lo anterior a la fecha se cuenta con la primera reunión de dicho comité por parte del Consorcio CIMEGA, donde se tratan temas de interés asociados a la sana convivencia en los frentes de trabajo.

Cabe resaltar que la interventoría conto con reunión de este comité en el mes de enero y CIMEGA en marzo. Por tanto, para este informe no se cuenta con anexo en este aspecto.

- Elaboración de procedimientos seguros & Análisis de riesgo para el oficio (ARO)

Durante el periodo del 1 de marzo al 31 de marzo del 2024 se realizaron permisos de trabajo desde el contratista, autorizando las actividades a ejecutar en el presente proyecto. Se realizan ARO de las actividades de obra semanalmente por parte del consocio CIMEGA, en este caso para este mes se establecen procedimientos seguros para trabajo en alturas y espacios confinados, en el desarrollo de caisson, además de manejo de mezcladora, vibrador y amarre de hierro. Desde la interventoría se realiza verificación de que las actividades que se estén desarrollando se ejecuten de manera adecuada y segura.

*Anexo 11. Procedimientos de actividades de obra y su socialización – ARO*

- Señalización y cerramiento de obra.

Con el fin de reducir el riesgo de accidentes laborales, permitir una pronta y adecuada reacción de conductores, hacer más ágil el tránsito de los usuarios y garantizar la seguridad de los trabajadores, en la obra se mantiene una constante inspección y llamado al cumplimiento de señalización y demarcación, colocando, reubicando y reemplazando según la necesidad. A la fecha se ha realizado seguimiento por parte de la interventoría en el cumplimiento de este aspecto, realizando las recomendaciones pertinentes de manera verbal y/o vía WhatsApp según el caso. Se cuenta con señalización preventiva con cintas de precaución en actividades de excavación, apiques, instalación de descoles para transversales, demarcación y debida señalización para caisson y maquinaria pesada, rocería y topografía donde se da uso a los conos reflectivos.













- Reporte de ausentismo.

El ausentismo es catalogado como toda ausencia o abandono del puesto de trabajo por parte de un empleado, en pocas palabras es cuando el trabajador deja de presentarse a sus labores cotidianas suministrando algún pretexto o excusa la cual puede no tener validez alguna.

En este orden de ideas se realiza seguimiento al contratista en sus indicadores semanales, adicional del acompañamiento en campo, donde se observa que tanto contratista durante el periodo del 1 al 31 de marzo presentaron 6 ausentismos con motivo por enfermedad general y 4 por accidente de trabajo.

Cabe resaltar que interventoría no ha presentado ningún ausentismo durante este mes.

**AT –** Accidente de trabajo

**PP –** Permiso personal

**EG –** Enfermedad general

**C -** Compensatorio

**IJ -** Injustificada

**OC –** Otra causa

| CONTRATISTA | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PERIODO** | **AT** | **EG** | **IJ** | **PP** | **C** | **OC** | **TOTALES** |
| Marzo 1 al 31 de marzo del 2024 | 4 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| **INTERVENTORÍA** | | | | | | | |
| **PERIODO** | **AT** | **EG** | **IJ** | **PP** | **C** | **OC** | **TOTALES** |
| Marzo 1 al 31 de marzo del 2024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

**Tabla 25.** Reporte de ausentismo Contratista – Interventoría

*Anexo 12. Matriz de ausentismo.*

- **Accidente de trabajo.**

Durante este mes se presenta 4 accidentes de trabajo por parte del contratista, tres el 11-03-2024 los señores Luis Fernando López, Gilberto Arango Tabares y Brahian Stiven Puerta por brote alérgico en piel por contacto con manzanillo y uno el 12-03-2024 el señor Carlos Andrés González González por dolor en pecho, todos tienen el cargo de ayudante de obra. En estos casos se presta atención en primeros auxilios y posterior a ellos se traslade al centro de salud (urgencias) en Pácora – Caldas para continuar con su atención médica. Se realizo de manera inmediata reporte a ARL POSITIVA a la cual esta vinculado el personal del consorcio CIMEGA.

*Anexo 13. Documentos AT – Historia clínica y FURAT.*

# 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Al finalizar el presente informe se concluye:

## 5.1 Componente técnico

- Al momento de ubicar los chaflanes se deben referenciar en cuanto al corte o lleno correspondiente en cada una de las abscisas ubicadas.

- En los caisson de cada muro en ejecución se deben dejar visibles las referencias necesarias en cuanto al terminado de vaciado de concreto.

- Se sigue avanzado en el chequeo de niveles de terminado en 805m lineales aproximadamente para subbase granular, en chaflanes para ampliación de vía se tuvo un avance de 750m lineales, se marcaron 6 ejes de caisson en 1 muros, se ubicaron 9 encoles y descoles de alcantarillas y se han replanteado 900m lineales de ejes de vía para ajustes de diseño

- En el mes de marzo, se han desarrollado actividades topográficas a lo largo del corredor Vial, enmarcadas en el levantamiento del eje de diseño, replanteo de eje en campo y secciones iniciales de la vía.

- Se realiza la construcción de alcantarillas de 36”, luego de tener eje localizado y replanteado en el tramo vial.

- Se realizan labores de Explanación, Filtro Francés y Cajeos para mejoramiento de subrasante con material de Subbase en los tramos de ampliación.

- Se inician labores de cereo de material de Subbase e inicio de Instalación de Base Granular.

- Se recomienda al Contratista mantener el avance en la ejecución y mantener los rendimientos en obra en esta temporada de verano, a fin de que no se vean afectados en un posible invierno.

## 5.2 Componente ambiental

- Se recalca que la Entidad Contratante debe precisar los impuestos a aplicar en el presupuesto del PAGA y en ese momento el Contratista de Obra Consorcio CIMEGA debe presentar a la Interventoría el correspondiente presupuesto con todos los soportes.

- El Contratista de Obra debe garantizar que la señalización temporal se instale y retire en forma oportuna, además que los árboles no se utilicen para materializar cerramientos, ni para fijar señales de tránsito.

- Se espera que en el próximo periodo El Consorcio CIMEGA defina los gestores autorizados que les recibirán los restantes residuos aprovechables, especiales y peligrosos.

- Una vez el Contratista de Obra reciba oficialmente las intervenciones que se realizarán asociadas a los box coulvert existentes, deberá radicar lo antes posible en CORPOCALDAS mediante un Derecho de Petición, con todo la información que permita ilustrar dichas intervenciones, para que la Corporación evalúe en campo si con dichas intervenciones se requiere o no, gestionar algún tipo de permiso.

### 5.3 Componente SST

- Promover de manera constante espacios seguros para los trabajadores.

- Continuar sensibilizando al equipo de trabajo sobre el uso adecuado de los EPP.

- Recordar al personal la importancia que tiene el orden y aseo en sus puestos de trabajo.

- Continuar promoviendo la buena señalización del tramo vial, para prevenir accidentes de trabajo o de tránsito.

### 5.4 Programa de gestión social

- En el proceso de actas de vecindad y actas de entorno continuar socializando a los propietarios las actividades que se van a realizar en el predio, para prevenir dificultades a futuro.

- Continuar trabajando con la comunidad asociado a una cultura vial que permita conocer y aprender de esta.

- Sensibilizar a la comunidad en la importancia de participar en los espacios de socialización cuando estos se den, para así conocer avances del proyecto