# INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA
# No. 11

## CONTRATO CTO 2857-23

**“Realizar la interventoría integral (técnica, administrativa y financiera) del contrato mediante el cual se realizará el mantenimiento de la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., a cargo de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio - TRANSMILENIO S.A.”**

**DICIEMBRE DE 2024**

# EMPRESA DE TRANSPORTE TERCER MILENIO TRANSMILENIO S. A

# INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No. 11

## CONTRATO 2857-23

## PERIODO: 18 DE NOVIEMBRE DE 2024 A 17 DE DICIEMBRE DE 2024

GAVINCO INGENIEROS CONSULTORES S.A.S

BOGOTÁ D.C. DICIEMBRE DE 2024

Cra. 48 No. 101A – 29 Bogotá, Colombia Tel: (57 1) 236 7974 – 621 5383
E-mail: info@gavinco.com www.gavinco.com

## TABLA DE CONTENIDO

**1 INTRODUCCIÓN ..... 4**

**2 INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO ..... 5**

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ..... 5
2.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO ..... 6
2.3 CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO DE MANTENIMIENTO ..... 7

**3 CONTRATO DE MANTENIMIENTO ..... 8**

3.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE MANTENIMIENTO ..... 8
3.2 SEGUIMIENTO A LAS GARANTÍAS CONTRACTUALES ..... 8
3.3 RELACIÓN DE PERSONAL MÍNIMO DEL CONTRATISTA ..... 9
3.4 VERIFICACION DE TRANSPORTE, COMUNICACIONES, INSTALACIONES EQUIPOS Y HERRAMIENTA ..... 10

**4 CONTRATO DE INTERVENTORÍA ..... 11**

4.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA ..... 11
4.2 SEGUIMIENTO A LA GARANTÍA CONTRACTUALES ..... 11
4.3 RELACIÓN DEL PERSONAL DE LA INTERVENTORÍA ..... 12
4.4 ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA INTERVENTORÍA DURANTE EL PERÍODO ..... 13
4.5 PRECIOS UNITARIOS NO PREVISTOS ..... 51
4.6 REUNIONES REALIZADAS ..... 51

**5 INFORME SST ..... 52**

5.1 OBJETIVOS ..... 52
5.1.1 OBJETIVO GENERAL ..... 52
5.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS ..... 52
5.2 RESUMEN EJECUTIVO ..... 52
5.3 CONTROL Y SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO ..... 52
5.3.1 APORTES SEGURIDAD SOCIAL ..... 52
5.3.2 PERSONAL QUE EJECUTA TAREAS DE ALTO RIESGO ..... 53
5.3.3 INDUCCIONES Y/O REINDUCCIONES ..... 53
5.3.4 CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO ..... 53
5.3.5 REPORTE DE ACCIDENTES E INCIDENTES, ENFERMEDADES LABORALES Y AUSENTISMO LABORAL ..... 54
5.3.6 EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES ..... 56
5.3.7 REUNIONES PERIÓDICAS COPASST- CCL ..... 56
5.3.8 ENTREGA Y REPOSICIÓN DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL 57
5.3.9 MEDIDAS DE INTERVENCIÓN Y PREVENCIÓN ..... 57
5.4 REGISTROS APORTADOS POR EL CONTRATISTA ..... 59
5.5 INFORMACIÓN INTERVENTORÍA ..... 59
5.5.1 CAPACITACIÓN PERSONAL INTERVENTORÍA ..... 60
5.5.2 PERMISO DE TRABAJO EN ALTURAS, ATS, LISTA, DE CHEQUEO, REPORTE DE CONDICIONES DE SALUD, CHARLA DE SEGURIDAD ..... 60
5.5.3 RESULTADO DE LAS INSPECCIONES EN OBRA ..... 60
5.6 AFECTACIÓN A USUARIOS ..... 62
5.7 CONCLUSIONES ..... 62

**6 INFORME AMBIENTAL ..... 63**

6.1 OBJETIVOS ..... 63
6.2 SEGUIMIENTO Y CONTROL GESTIÓN AMBIENTAL ..... 63
6.3 CAPACITACIÓN AMBIENTAL ..... 63
6.4 SEÑALIZACIÓN FRENTES DE OBRAS Y SITIOS TEMPORALES ..... 64
6.5 GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS ..... 64
6.6 RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN, ESCOMBROS Y LODOS CONTAMINADOS. ..... 64
6.6.1 MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y AGREGADOS PÉTREOS. 64
6.6.2 RESIDUOS DE DEMOLICIÓN Y CONSTRUCCIÓN ..... 64
6.6.3 LODOS CONTAMINADOS ..... 66
6.7 RESIDUOS SÓLIDOS ORDINARIOS, RECICLABLES Y REUTILIZABLES ..... 67
6.7.1 RESIDUOS ORDINARIOS ..... 67
6.7.2 RECICLABLES ..... 67
6.7.3 RESIDUOS APROVECHABLES DE PAPEL ..... 67
6.7.4 RESIDUOS APROVECHABLES DE PLÁSTICO ..... 67
6.7.5 RESIDUOS APROVECHABLES – VIDRIOS ..... 67
6.8 RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS RAEE ..... 67
6.9 RESIDUOS PELIGROSOS RESPEL ..... 68
6.9.1 RESIDUOS VEGETALES ..... 71
6.10 CALIDAD DEL AIRE Y MANEJO DE EMISIONES O GASES. ..... 72
6.10.1 MANEJO Y REDUCCIÓN DE EMISIONES DE MATERIAL PARTICULADO Y RUIDO 72
6.10.2 MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS ..... 72
6.10.3 RELACIÓN MAQUINARIA Y HERRAMIENTA ..... 73
6.11 RECUPERACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS ..... 74
6.12 MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS ..... 74
6.13 CARGUE DE INFORMACIÓN A LA PLATAFORMA PIN-SDA ..... 74
7.1 CERTIFICACIÓN AMBIENTAL ..... 75
7.2 REPORTE DE INFORMACIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL – PIGA ..... 75
7.3 INFORME MENSUAL AM&CIA S.A.S ..... 75
7.4 CONCLUSIONES ..... 76

**8 INFORME PROGRAMACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL ..... 77**

8.1 GESTIÓN DE ÓRDENES DE TRABAJO OTS ..... 77
8.2 ORDENES DE TRABAJO SEGÚN EL ESTADO ..... 77
8.3 ORDENES DE TRABAJO CERRADAS ..... 78
8.4 MANTENIMIENTO PREVENTIVO ..... 78
8.4.1 ÍNDICE MANTENIMIENTO PREVENTIVO (IMTTO) – PERIODO NO. 11 ..... 79
8.4.2 ÍNDICE MANTENIMIENTO PREVENTIVO TRIMESTRAL (IMTTO TRIMESTRAL) – PERIODO NO. 11 ..... 79
8.5 EJECUCIÓN PRESUPUESTAL GENERAL ..... 79
8.5.1 EJECUCIÓN PRESUPUESTAL DETALLADA ..... 80
8.5.2 EJECUCIÓN PRESUPUESTAL POR TRONCAL ..... 82
8.6 RESUMEN DE FALLAS ..... 98
8.6.1 CONSOLIDAD DE FALLAS POR EQUIPO ..... 98

**9 LISTAS DE CHEQUEO ..... 10**

**10 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ..... 11**

## LISTA DE GRAFICAS

Gráfica 1. Plano General Sistema Transmilenio..... 6
Gráfica 2. Cobertura de Inducción ..... 53
Gráfica 3. Cumplimiento Programa de Capacitación..... 54
Gráfica 4. Índice de Severidad..... 55
Gráfica 5. Índice de Frecuencia ..... 55
Gráfica 6. índice de ausentismo por causa médica..... 56
Gráfica 7. Indicador Programa de inspecciones..... 57
Gráfica 8. Inspecciones realizadas en el periodo ..... 58
Gráfica 9. Inspecciones documentales realizadas en el periodo ..... 58
Gráfica 10. Programa de mantenimiento..... 59
Gráfica 15. Estado de OTs generadas por periodo ..... 77
Gráfica 16. Tipo OT´s cerradas en el Período..... 78
Gráfica 17. Ejecución Presupuestal por Troncal– Antes de AIU..... 81
Gráfica 18. Ejecución Presupuestal por Tipo de categoría – Antes de AIU ..... 82
Gráfica 19. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal Américas..... 83
Gráfica 20. Inversión presupuestal por ubicaciones Troncal Américas (millones COP).... 83
Gráfica 21. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal Calle 26..... 84
Gráfica 22. Inversión presupuestal por ubicaciones Troncal Calle 26 (millones COP). .... 85
Gráfica 23. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal Calle 80..... 86
Gráfica 24. Inversión presupuestal por ubicaciones Troncal Calle 80 (millones COP). .... 86
Gráfica 25. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal Caracas ..... 87
Gráfica 26. Inversión presupuestal por ubicaciones Troncal Caracas (millones COP). .... 88
Gráfica 27. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal Caracas Sur..... 89
Gráfica 28. Inversión presupuestal por ubicaciones Troncal Caracas Sur (millones COP). ..... 89
Gráfica 29. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal Cra. 10..... 90
Gráfica 30. Inversión presupuestal por ubicaciones Troncal Cra. 10 (millones COP)..... 91
Gráfica 31. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal Eje Ambiental..... 91
Gráfica 32. Inversión presupuestal por ubicaciones Troncal Eje Ambiental (millones COP). ..... 92
Gráfica 33. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal Norte..... 93
Gráfica 34. Inversión presupuestal por ubicaciones Troncal Norte (millones COP)..... 93
Gráfica 35. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal NQS Central ..... 94
Gráfica 36. inversión presupuestal por ubicaciones Troncal NQS Central (millones COP). ..... 95
Gráfica 37. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal NQS Sur ..... 96
Gráfica 38. inversión presupuestal por ubicaciones Troncal NQS Sur (millones COP). ... 96
Gráfica 39. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal Suba ..... 97
Gráfica 40. Inversión presupuestal por ubicaciones Troncal Suba (millones COP). ..... 98

## LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Capacitación mensual ambiental ..... 63
Ilustración 2. Señalización frentes de trabajo ..... 64
Ilustración 3. Pesaje de lodos contaminados ..... 66
Ilustración 4. Kit ambiental ..... 74

## LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Distribución Infraestructura por Troncales del Sistema Transmilenio ..... 6
Tabla 2. Información General del Contrato de Mantenimiento ..... 8
Tabla 3. Seguimiento a Garantías Contrato 2818-23 ..... 8
Tabla 4. Relacion de personal minimo Contrato de obra No. 2818-23 ..... 9
Tabla 5. Información General del Contrato de Interventoría ..... 11
Tabla 6. Seguimiento a Garantías Contrato 2818-23 ..... 11
Tabla 7. Relacion de personal minimo Contrato de interventoria No. 2857-23 ..... 12
Tabla 8. Relacion cambio de personal Contrato de interventoria No. 2857-23 ..... 12
Tabla 10. Consolidado de reuniones realizadas ..... 51
Tabla 11. Permiso de trabajo, ATS ..... 60
Tabla 12. Registro Fotográfico ..... 61
Tabla 13. Residuos Lodos contaminados acopiados ..... 66
Tabla 14. Residuos aprovechables – chatarra ..... 67
Tabla 15. Residuos peligrosos RESPEL ..... 68
Tabla 16. Residuos Vegetales ..... 71
Tabla 17. Vehículos utilizados por AM&CIA ..... 72
Tabla 18. Maquinaria y herramientas en obra ..... 73
Tabla 19. Consolidado OT`s abiertas y generadas en el periodo ..... 77
Tabla 20. Distribución de OT´s por tipo ..... 78
Tabla 21. Mantenimientos preventivPos de equipos ejecutados en el periodo ..... 79
Tabla 22. Índice de mantenimiento preventivo de equipos del periodo ..... 79
Tabla 23. Índice de mantenimiento preventivo de equipos trimestral ..... 79
Tabla 24. Resumen Facturación Contrato ..... 80
Tabla 25. Ejecución Presupuestal por Troncal ..... 80
Tabla 26. Valor Presupuestal por de categoría – Antes del AIU ..... 81
Tabla 27. Inversión presupuestal por partida Troncal Américas ..... 82
Tabla 28. Inversión presupuestal por partida Troncal Calle 26 ..... 84
Tabla 29. inversión presupuestal por partida Troncal Calle 80 ..... 85
Tabla 30. Inversión presupuestal por partida Troncal Caracas ..... 87
Tabla 31. inversión presupuestal por partida Troncal Caracas Sur ..... 88
Tabla 32. Inversión presupuestal por partida Troncal Cra. 10 ..... 90
Tabla 33. Inversión presupuestal por partida Troncal Eje Ambiental ..... 91
Tabla 34. Inversión presupuestal por partida Troncal Norte ..... 92
Tabla 35. Inversión presupuestal por partida Troncal NQS Central ..... 94
Tabla 36. Inversión presupuestal por partida Troncal NQS Sur ..... 95
Tabla 37. Inversión presupuestal por partida Troncal Suba ..... 97
Tabla 38. Detalle de tipo de falla por tipo de equipo para el periodo ..... 98

## ANEXOS

| | |
|---|---|
| ANEXO No. 1 | BDI Y CANAM |
| ANEXO No. 2 | SEGURIDAD SOCIAL |
| ANEXO No. 3 | INFORME SST AM&CIA |
| ANEXO No. 4 | CAPACITACION Y CONSOLIDADO PERMISOS DE TRABAJO |
| ANEXO No. 5 | CERTIFICADOS |
| ANEXO No. 6 | INFORME AMBIENTAL AMYCIA |
| ANEXO No. 7 | INVERSIONES POR ESTACIÓN Y PORTALES |
| ANEXO No. 8 | LISTA DE CHEQUEO |

# 1 INTRODUCCIÓN

Con el fin de que la infraestructura de TRANSMILENIO sea operativa y segura, y así seguir prestando un adecuado servicio a los usuarios del transporte público, se requiere que de manera permanente e interrumpida se realicen mantenimientos preventivos y correctivos en los elementos que la conforman. Es por esto, que la EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO - TRANSMILENIO S.A., adelanto el proceso de selección mediante licitación pública No. TMSA-LP-10-2023 cuyo objeto consistió en seleccionar la empresa para "Realizar el mantenimiento de la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., a cargo de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio-TRANSMILENIO S.A", la cual fue adjudicada a la firma AM&CIA S.A.S, mediante el contrato de obra No CTO 2818-2023.

De igual manera, la EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO - TRANSMILENIO S.A adelanto el proceso de selección mediante Concurso de Méritos Abierto No. TMSA-CM-08-2023, cuyo objeto consistió en seleccionar la empresa para "Realizar la interventoría integral (técnica, administrativa y financiera) del contrato mediante el cual se realizará el mantenimiento de la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., a cargo de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio - TRANSMILENIO S.A.", lo anterior, en cumplimiento de las normas y principios que rigen la contratación pública, para lo cual se firmó el contrato de interventoría No. CTO-2857-23 adjudicado a la firma GAVINCO INGENIEROS CONSULTORES SAS.

En cumplimiento de las obligaciones contractuales de la interventoría, se relaciona el presente documento que constituye el Informe Mensual de Interventoría No. 11, detallando en forma resumida las actividades adelantadas por el Contratista y la Interventoría en el período comprendido entre el 18 de noviembre de 2024 al 17 de diciembre de 2024; incluyendo el control realizado por la interventoría en los aspectos generales constructivos, técnicos, administrativos, operativos y financieros, así como las observaciones y recomendaciones que ayuden a la correcta ejecución y terminación del proyecto.

# 2 INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

## 2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Transmilenio es un sistema de transporte de tipo BRT, que hace parte del sistema de transporte masivo de Bogotá y Soacha cuya entidad gestora es la Empresa de Transporte del Tercer Milenio – TRANSMILENIO S.A, la cual es la entidad encargada de coordinar los diferentes actores, planear, gestionar y controlar la prestación del servicio público de transporte masivo urbano de pasajeros, y tiene la responsabilidad de la prestación eficiente y permanente del servicio.

Transmilenio inicio sus labores el 18 de diciembre de 2000, en donde se inauguró la primera ruta que comenzó a operar con 14 buses entre las calles ochenta y sexta por la troncal de la Caracas. Durante este período se entregaron las troncales: Norte, Calle 80 y Caracas. Desde entonces se han abierto nuevas troncales, lo que lo ha convertido en el medio de transporte tipo BRT más grande del mundo. En cuanto a la infraestructura del Sistema, cuenta con 3.500 puntos de acceso, 18 ascensores, 21 baños, 1.158 torniquetes y 3.668 puntos de recarga externa.

El sistema cuenta con diferentes tipologías de buses, entre los cuales se encuentran: articulados, biarticulados e híbridos con paradas fijas en estaciones exclusivas. Cuenta con vías para servicios troncales, correspondiente a los carriles centrales de las principales avenidas de la ciudad. Estos carriles exclusivos se acondicionan especialmente para soportar el paso de los buses y se separan físicamente de los carriles de uso mixto, disponibles para circulación de vehículos particulares, camiones, taxis, etc. De igual manera, el sistema cuenta con estaciones diseñadas especialmente para facilitar el acceso rápido y cómodo de los pasajeros y permiten ordenar el tránsito y darle velocidad al Sistema Transmilenio.

El sistema cuenta con 5 tipos de estaciones:

- **Sencillas.** Cumplen el servicio corriente de llegada y salida de pasajeros. Están ubicadas aproximadamente cada 500 metros una de la otra. La mayoría de estaciones son de este tipo.

- **De transferencia.** Permiten el cambio entre dos troncales diferentes, a través de un túnel subterráneo en zona pagada. Las estaciones de transferencia son Avenida Jiménez, que conecta las troncales de Avenida Caracas con la Avenida de Las Américas; y la estación Ricaurte que conecta la Avenida de Las Américas con la troncal NQS, Norte-Quito-Sur.

- **Sin intercambio.** No permiten el cambio entre sentidos norte-sur a sur-norte. Este tipo de estaciones se encuentran ubicadas en la Autopista Norte y en el ramal del Tunal, debido a condiciones de espacio en la vía. Técnicamente son estaciones sencillas en cuando a su forma de funcionamiento.

- **Intermedias.** A las cuales tienen acceso los servicios alimentadores, son las estaciones Av. Cali, Granja- Carrera 77, Calle 40 Sur, Molinos, Banderas y General Santander.

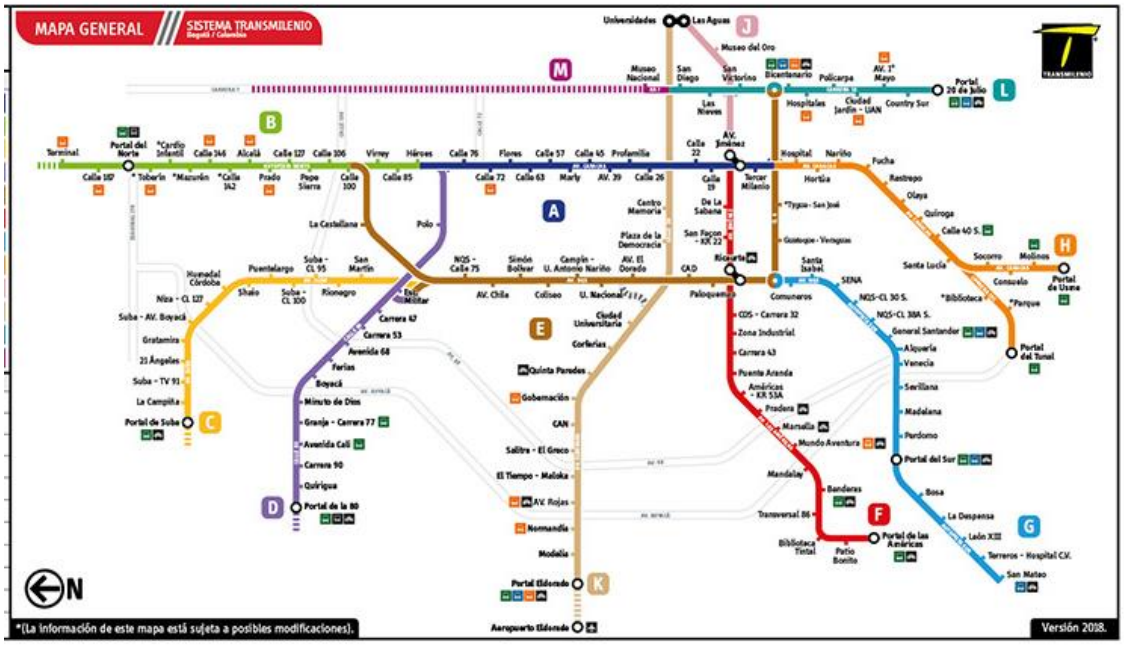
- **Cabecera (Portales).** Ubicadas en zonas de entrada de la ciudad y a la que además de los alimentadores y los buses articulados, llegan autobuses intermunicipales de la zona. Cuentan con otros servicios, como Ciclo parqueaderos, para que el usuario pueda acceder hasta allí en bicicleta a través de las ciclo-rutas, zonas de teléfonos y baños públicos. Estos portales son llamados: Portal del Norte, de Suba, de la Calle 80, de Las Américas, del Sur, del Tunal, de Usme, 20 de julio, y Del Dorado.

## 2.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El sistema de Transmilenio, está conformado por un total de 138 estaciones, 9 portales y 2 patios operacionales, distribuida en 12 Troncales.

A continuación, se presenta el plano general del proyecto, junto con la distribución de las estaciones por Troncal:

Gráfica 1. Plano General Sistema Transmilenio




Fuente: https://www.transmilenio.gov.co/info/transmilenio/media/img281106.jpg

Tabla 1. Distribución Infraestructura por Troncales del Sistema Transmilenio

| NOMBRE DE LA TRONCAL | | N° ESTACIONES | DESDE a HASTA | PORTALES |
|---|---|---|---|---|
| A | Caracas Centro | 13 | Calle 76 a Tercer Milenio | - |
| B | Auto Norte | 16 | Terminal a Héroes | Portal Norte |
| C | Suba | 13 | Portal Suba a San Martín | Portal Suba |
| D | Calle 80 | 12 | Portal 80 a Polo | Portal 80 |
| E | NQS Centro | 13 | La Castellana a Tygua- San José | - |
| F | Américas | 16 | Portal Américas a Av. Jiménez | Portal Américas |
| G | NQS Sur | 16 | San Mateo a Comuneros | Portal Sur |
| H | Caracas Sur | 14 | Portal Usme a Hospitales | Portal Usme - Portal Tunal |

| NOMBRE DE LA TRONCAL | | N° ESTACIONES | DESDE a HASTA | PORTALES |
|---|---|---|---|---|
| J | Eje Ambiental | 2 | Museo del oro a Aguas | - |
| K | Calle 26 | 13 | Portal Eldorado a Universidades | Portal Eldorado |
| L | Carrera décima | 9 | Portal 20 de Julio a San Diego | Portal 20 de Julio |
| M | Séptima | 1 | Museo Nacional | - |

Fuente: Elaboración propia

## 2.3 CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO DE MANTENIMIENTO

Dentro de las actividades que incluye el contrato de mantenimiento se encuentran: mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo y mantenimiento selectivo, las cuales son requeridas para mantener los equipos e infraestructura del componente BRT del Sistema Transmilenio en condiciones adecuadas para la prestación del servicio.

- **Mantenimiento correctivo:** Corresponde al mantenimiento que se ejecuta a la infraestructura o equipo después de ocurrida una falla o ante falla inminente del mismo, con el fin de devolverle sus condiciones normales de operación. En él se deben corregir todos los componentes fallados en el evento.

- **Mantenimiento de emergencia:** Se refiere a las intervenciones en la infraestructura derivada de eventos que tengan como origen emergencias climáticas, telúricas, terrorismo, entre otros, que a la luz de la legislación vigente puedan considerarse eventos de fuerza mayor o caso fortuito. El mantenimiento de emergencia es prioridad sobre cualquier otro mantenimiento y será de inmediata ejecución.

- **Mantenimiento de urgencia:** Corresponde al mantenimiento derivado de eventos diferentes a los del mantenimiento de emergencia tales como uso normal, fatiga de material, obsolescencia, accidente, etc., que se requieren realizar a la mayor brevedad posible, con el fin de garantizar la seguridad ciudadana, continuidad en la prestación del servicio o la estabilidad de la infraestructura o equipo.

- **Mantenimiento preventivo:** Es la modalidad de mantenimiento rutinario programado que requiere detener la operación del equipo o la infraestructura para realizarlo. El mantenimiento preventivo tiene como objetivo mantener el equipo o infraestructura operando adecuadamente y mantener o prolongar su vida útil. El mantenimiento preventivo se hace por:

- Estado: a partir de la condición de funcionamiento del equipo o infraestructura.
- Tiempo: programación preestablecida en oportunidades por el fabricante.

# 3 CONTRATO DE MANTENIMIENTO

## 3.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE MANTENIMIENTO

A continuación, se relaciona la información del contrato de obra

Tabla 2. Información General del Contrato de Mantenimiento

| | |
|---|---|
| **Entidad contratante:** | TRANSMILENIO S. A |
| **Contratista:** | AM&CIA. S.A.S |
| **Contrato:** | 2818 de 2023 |
| **Objeto:** | "Realizar el mantenimiento de la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., a cargo de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio - TRANSMILENIO S.A." |
| **Valor inicial del contrato** | $ 17.946.459.188 |
| **Adición** | N/A |
| **Valor total del contrato** | $ 17.946.459.188 |
| **Plazo de ejecución inicial** | 12 meses |
| **Plazo actual** | 12 meses |
| **Fecha de inicio** | 18 de enero de 2024 |
| **Fecha de terminación actualizada** | 17 de enero de 2025 |

Fuente: Elaboración propia

## 3.2 SEGUIMIENTO A LAS GARANTÍAS CONTRACTUALES

Teniendo en cuenta las obligaciones del contrato, la firma AM&CIA. S.A.S presento la actualización de las garantías contractuales de acuerdo a la suscripción del acta del inicio y las cuales fueron aprobadas por la Entidad Contratante. A continuación, se presenta la información relevante sobre cubrimiento y vigencias:

Tabla 3. Seguimiento a Garantías Contrato 2818-23

| | | | |
|---|---|---|---|
| COMPAÑÍA ASEGURADORA | SEGUROS MUNDIAL | | |
| GARANTIA | GARANTIA UNICA DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES | | |
| VALOR DEL CONTRATO | $ 17.946.459.188 | | |
| PÓLIZA Nº | I-100028859 | Certificado Nº | 18100614 |

| AMPAROS | VIGENCIA DESDE | VIGENCIA HASTA | PLAZO | VALOR | VALOR ASEGURADO |
|---|---|---|---|---|---|
| CUMPLIMIENTO | 18/01/2024 | 18/07/2025 | Plazo de ejecución del contrato y 6 meses más | 30% del valor total del contrato | $ 5.383.937.756,40 |
| PRESTACIONES SOCIALES | 18/01/2024 | 17/01/2028 | Plazo de ejecución del contrato y 3 años más | 10% del valor total del contrato | $ 1.794.645.918,80 |
| ESTABILIDAD DE LA OBRA | 18/01/2024 | 17/01/2030 | 5 años desde el recibo de la | 30% del valor total | $ 5.383.937.756,40 |

| AMPAROS | VIGENCIA DESDE | VIGENCIA HASTA | PLAZO | VALOR | VALOR ASEGURADO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | obra. | del contrato | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| COMPAÑÍA ASEGURADORA | SEGUROS MUNDIAL | | |
| GARANTIA | RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL | | |
| VALOR DEL CONTRATO | $ 17.946.459.188 | | |
| PÓLIZA Nº | I-100006799 | Certificado Nº | 18100568 |

| AMPAROS | VIGENCIA DESDE | VIGENCIA HASTA | PLAZO | VALOR | VALOR ASEGURADO |
|---|---|---|---|---|---|
| RCE | 18/01/2024 | 17/01/2025 | Plazo de ejecución del contrato | Mínimo el 5% del valor total del contrato | $ 897.322.959,40 |

Fuente: Elaboración propia

## 3.3 RELACIÓN DE PERSONAL MÍNIMO DEL CONTRATISTA

Para el periodo del informe, el contratista no realizó cambios de personal. A continuación, se relaciona el personal mínimo del contrato de obra, el cual cumple con establecido en el Anexo Técnico, numeral 13. Equipo Mínimo Requerido.

Tabla 4. Relacion de personal minimo Contrato de obra No. 2818-23

| No. | CARGO | NOMBRE |
|---|---|---|
| 1 | DIRECTOR DE PROYECTO | JULIO EDUARDO VARGAS REYES |
| 2 | RESIDENTE DE OBRA 1 | JEISSON ANDRES BECERRA ALMANZA |
| 3 | RESIDENTE DE OBRA 2 | DANIEL CONTRERAS CÁCERES |
| 4 | RESIDENTE DE OBRA 3 | GINNA ZAMARA GUERRERO USUGA |
| 5 | RESIDENTE DE OBRA 4 | SARA DARIANA NIÑO ZÁRATE |
| 6 | INGENIERO DE CALIDAD Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | LUZ STELLA RODRÍGUEZ PORRAS |
| 7 | INGENIERO AMBIENTAL | NÉSTOR HUGO MORA BARRERO |
| 8 | INGENIERO O ARQUITECTO DE PROGRAMACIÓN Y SEGUIMIENTO | CLAUDIA PATRICIA LÓPEZ PRIETO |
| 9 | TÉCNICO DE PROGRAMACIÓN 1 | RICAR DOMÍNGUEZ PÉREZ |
| 10 | TÉCNICO DE PROGRAMACIÓN 2 | JUAN FELIPE BOHÓRQUEZ GIL |
| 11 | INSPECTOR DE CALIDAD Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (Nocturno) | EDGAR GILBERTO PEÑA AMAYA |
| 12 | INSPECTOR AMBIENTAL | RAÚL EDUARDO ZAMUDIO GUZMÀN |
| 13 | INSPECTOR DE OBRA 1 | SANTIAGO AGUDELO WILCHES |
| 14 | INSPECTOR DE OBRA 2 | JUAN CAMILO RODELO BERROCAL |
| 15 | INSPECTOR DE OBRA 3 | SARA DARIANA NIÑO |
| 16 | INSPECTOR DE OBRA 4 | JHON A. ESCOBEDO FANDIÑO |
| 17 | INSPECTOR DE OBRA 5 | GELEZ FLAVIA TORRES GONZÁLEZ |
| 18 | INSPECTOR DE OBRA 6 | DANIEL ANDRÉS LÓPEZ ROBAYO |
| 19 | CONDUCTOR 1 | JUAN CAMILO OSORIO |
| 20 | CONDUCTOR 2 | EZEQUIEL PETRO MARTÍNEZ |

| No. | CARGO | NOMBRE |
|---|---|---|
| 21 | SECRETARIO | ANDRÉS FELIPE GUEVARA CALDERÓN |
| 22 | ALMACENISTA – AUXILIAR ADMINISTRATIVO | ALCIDES ACEVEDO TABARES |

Fuente: Elaboración propia

### 3.4 VERIFICACION DE TRANSPORTE, COMUNICACIONES, INSTALACIONES EQUIPOS Y HERRAMIENTA

Por parte de la interventoría se realizó la verificación en campo de los elementos requeridos para la ejecución del contrato. Los soportes se encuentran relacionados dentro de los anexos del informe mensual de interventoría No. 1.

# 4 CONTRATO DE INTERVENTORÍA

## 4.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

A continuación, se relaciona la información del contrato de interventoría:

Tabla 5. Información General del Contrato de Interventoría

| | |
|---|---|
| **Entidad contratante:** | TRANSMILENIO S. A |
| **Contratista:** | GAVINCO INGENIEROS CONSULTORES SAS |
| **Contrato:** | 2857 de 2023 |
| **Objeto:** | "Realizar la interventoría integral (técnica, administrativa y financiera) del contrato mediante el cual se realizará el mantenimiento de la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., a cargo de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio - TRANSMILENIO S.A." |
| **Valor inicial del contrato** | $ 1.770.000.000 |
| **Adición** | N/A |
| **Valor total del contrato** | $ 1.770.000.000 |
| **Plazo de ejecución inicial** | 12 meses |
| **Plazo actual** | 12 meses |
| **Fecha de inicio** | 18 de enero de 2024 |
| **Fecha de terminación actualizada** | 17 de enero de 2025 |

Fuente: Elaboración propia

## 4.2 SEGUIMIENTO A LA GARANTÍA CONTRACTUALES

Teniendo en cuenta las obligaciones del contrato, se presentó la actualización de las garantías contractuales de acuerdo a la suscripción del acta del inicio y las cuales fueron aprobadas por la Entidad Contratante. A continuación, se presenta la información relevante sobre cubrimiento y vigencias:

Tabla 6. Seguimiento a Garantías Contrato 2818-23

| | | | |
|---|---|---|---|
| COMPAÑÍA ASEGURADORA | SEGUROS MUNDIAL | | |
| GARANTIA | GARANTIA DE CUMPLIMIENTO | | |
| VALOR DEL CONTRATO | $ 1.770.000.000 | | |
| PÓLIZA Nº | CSC-100039966 | Certificado Nº | 280094902 |

| AMPAROS | VIGENCIA DESDE | VIGENCIA HASTA | PLAZO | VALOR | VALOR ASEGURADO |
|---|---|---|---|---|---|
| CUMPLIMIENTO | 18/01/2024 | 18/07/2025 | Plazo de ejecución del contrato y 6 meses más | 15% del valor total del contrato | $ 265.500.000,00 |
| PRESTACIONES SOCIALES | 18/01/2024 | 17/01/2028 | Plazo de ejecución del contrato y 3 años más | 5% del valor total del contrato | $ 88.500.000,00 |

| AMPAROS | VIGENCIA DESDE | VIGENCIA HASTA | PLAZO | VALOR | VALOR ASEGURADO |
|---|---|---|---|---|---|
| ESTABILIDAD DE LA OBRA | 18/01/2024 | 17/01/2030 | 5 años desde el recibo de la obra. | 15% del valor total del contrato | $ 265.500.000,00 |

Fuente: Elaboración propia

## 4.3 RELACIÓN DEL PERSONAL DE LA INTERVENTORÍA

Para el periodo del informe, la interventoría no realizó cambios de personal y cuenta con el personal mínimo requerido establecido en la Adenda No. 1 numeral 13. Equipo Mínimo Requerido. A continuación, se relaciona el personal de interventoría:

Tabla 7. Relacion de personal minimo Contrato de interventoria No. 2857-23

| No. | CARGO | NOMBRE |
|---|---|---|
| 1 | DIRECTORA DE INTERVENTORIA | SULMA CONSTANZA AHOGADO VANEGAS |
| 2 | RESIDENTE DE INTERVENTORIA 1 | HECTOR ALIRIO ROA PUERTO |
| 3 | RESIDENTE DE INTERVENTORIA 2 | JORGE LUIS VACA URIBE |
| 4 | RESIDENTE DE INTERVENTORIA 3 | NELSON DAVID MORA PINZON |
| 5 | INGENIERA DE CALIDAD Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | CLARA GLADYS MELGAREJO HERRERA |
| 6 | INGENIERA AMBIENTAL | YESSICA ANDREA TAMAYO ESCOBAR |
| 7 | INGENIERO DE PROGRAMACIÓN Y SEGUIMIENTO | EDGAR ALFONSO ARAGÓN OTERO |
| 8 | INSPECTOR DE INTERVENTORIA 1 | EDDIER ORLANDO PORTELA GALEANO |
| 9 | INSPECTOR DE INTERVENTORIA 2 | YAIR JOSE MONTT DIAZ |
| 10 | INSPECTOR DE INTERVENTORIA 3 | RONALD BENAVIDES TURIZO |
| 11 | INSPECTOR DE INTERVENTORIA 4 | FABIO NELSON BUITRAGO DIAZ |
| 12 | INSPECTOR DE INTERVENTORIA 5 | JOSE NICOLAS VALBUENA CHILATRA |
| 13 | INSPECTOR DE INTERVENTORIA 6 | ANDRÉS FELIPE MARTÍNEZ CAICEDO |
| 14 | TÉCNICOS DE PROGRAMACIÓN | NIRLEY DAYANA GONZALEZ ALFONSO |
| 15 | AUXILIAR ADMINISTRATIVO | JEIMMY NIBELLI AMEZQUITA ACOSTA |
| 16 | SECRETARIA | PAOLA PEREZ JIMENEZ |
| 17 | CONDUCTORES | JAVIER AUGUSTO QUITIAN GARCÍA |
| 18 | OPERARIO DE SERVICIOS GENERALES | DEISY VICTORIA MONTAÑEZ ZAMBRANO |

Fuente: Elaboración propia

Mediante las comunicaciones GA-MTM-101-24 y GA-MTM-102-24, la interventoría realizó el cambio de las hojas de vida del personal que se relaciona a continuación:

Tabla 8. Relacion cambio de personal Contrato de interventoria No. 2857-23

| PROFESIONAL NUEVO | CARGO A DESEMPEÑAR | REEMPLAZA A |
|---|---|---|
| JUAN RICARDO DELGADO GONZALEZ | INSPECTOR DE INTERVENTORÍA | YAIR JOSE MONTT DIAZ |
| DANILO ALFONSO CHAPARRO RAMÍREZ | INSPECTOR DE INTERVENTORÍA | ANDRÉS FELIPE MARTÍNEZ CAICEDO |

Fuente: Elaboración propia

## 4.4 ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA INTERVENTORÍA DURANTE EL PERÍODO

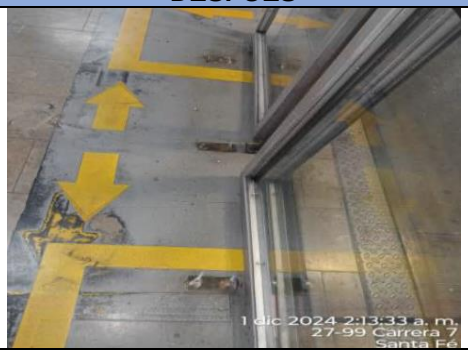
Esta interventoría está encargada de realizar la supervisión técnica, administrativa y financiera al contrato de obra No. 2818-23 suscrito entre el Transmilenio S.A y el contratista AM & CIA. S.A.S para realizar las obras de mantenimiento de la infraestructura del componente BRT de la Ciudad de Bogotá, la cual se encuentra a cargo de la empresa de transporte del Tercer Milenio - Transmilenio S.A. A continuación, se relacionan las actividades más relevantes realizadas durante el periodo del presente informe:

**ZONA SUR:** Comprende las troncales Carrera 10 – Caracas Sur – NQS Sur

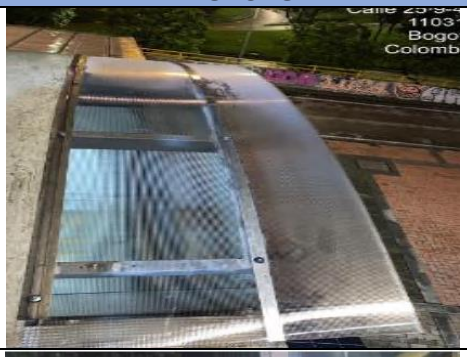
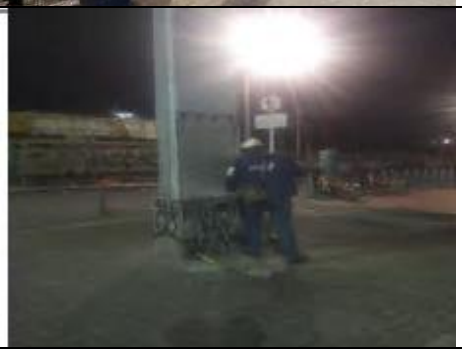
- En las estaciones de las troncales de Cra 10, Caracas Sur y NQS Sur se realizó el mantenimiento de los elementos de los gabinetes de la red contraincendios.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |

- En la estación de museo nacional se realizó el retiro de un apoyo isquiático.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|   |   |

- En la estación de San Diego se realizó la reparación de una filtración de agua y la instalación de un lucernario en el ingreso del costado oriental. De igual manera, se realizó el ajuste de una lámina del tótem del costado noroccidental.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |   |

- En la estación de San Victorino se realizó el ajuste de un tubo de la baranda de la transición.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |

- En las estaciones de Av. 1 de mayo, Bicentenario, Museo Nacional y San Mateo y en los portales de Portal Tunal, Portal 20 de Julio, Portal Sur y Portal de Usme se realizó la limpieza de pozos y sumideros.

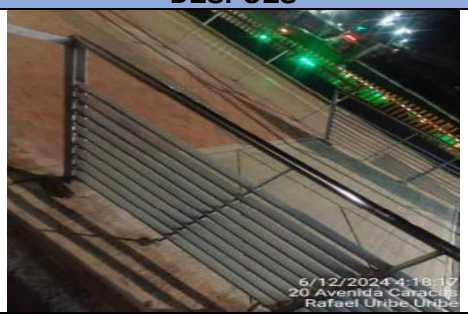
| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |

- En la estación de Nariño se realizó la reparación de una filtración presentada a lo largo del vagón A.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |

- En la estación de Calle 40 Sur se realizó la instalación d un tubo de pasamanos en el acceso peatonal.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |

- En el Portal de Usme se realizó la reparación del brazo hidráulico de la puerta de ingreso al baño de funcionarios y la reparación de la filtración en el muro del baño público de mujeres.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |

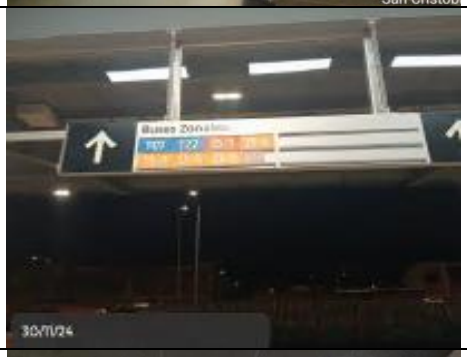
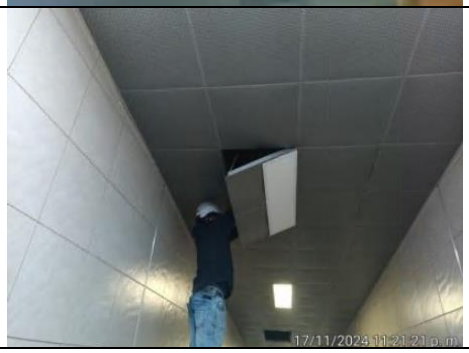
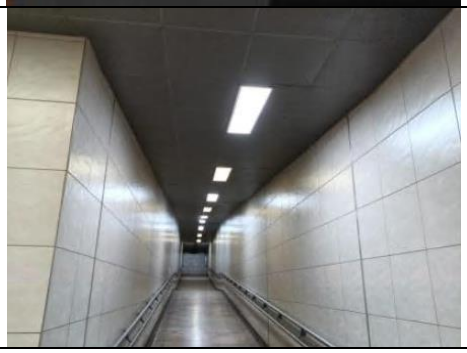
- En la estación de Biblioteca se enderezaron e instalaron tubos del cerramiento perimetral.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |

- En las estaciones de Bicentenario, Av 1 de mayo, y en los Portales de 20 de Julio, Portal Usme, Portal Tunal se realizó la poda de césped.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

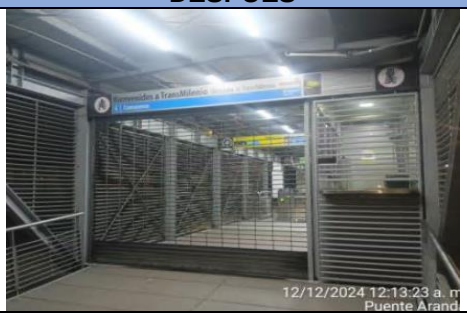
- En la estación de Av. 1 de mayo se realizó la instalación de luminarias de emergencia y de lucernarios del vagón b. De igual manera, se realizó la instalación de señalización y reposición de luminarias del túnel.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

- En el Portal Tunal se realizó el cambio de un acrílico en el domo del túnel de la plataforma 1.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |

- En la estación de Comuneros se realizó el ajuste de la cortina de acceso al vagón B.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |

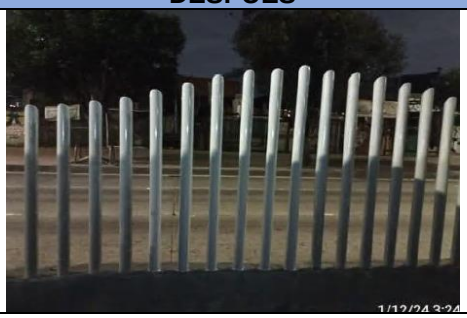
- En la estación de NQS Calle 30 Sur se realizó la instalación de una señal tipo chevron en el cerramiento perimetral.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |

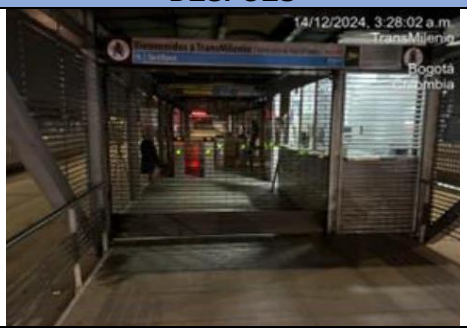
- En la estación de General Santander se realizó la instalación de adoquines en la transición de los vagones B.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |

- En la estación de Venecia se enderezaron tubos del cerramiento perimetral.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |

- En la estación de Sevillana se realizó el ajuste de la cortina de acceso al vagón.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |

- En el Portal del Sur se reparó el daño en la iluminación del túnel interno. De igual manera, se reparó una gotera en el área administrativa.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |

- En la estación de Bosa se realizó el ajuste de la cortina de acceso.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |

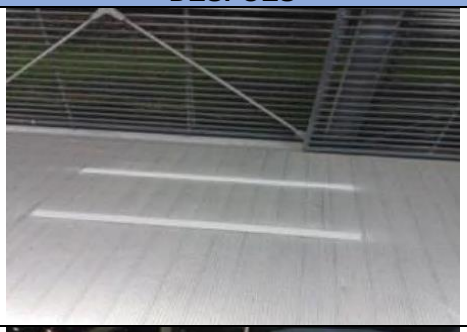
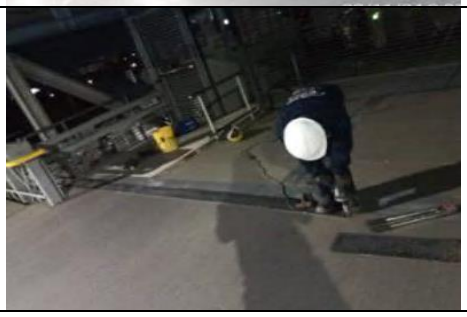
**ZONA CENTRO:** Comprende las troncales Américas – Eje Ambiental - Calle 26 – NQS Central.

- En las estaciones de las troncales de Nqs Central, Calle 26, Américas y Eje Ambiental, se realizó el mantenimiento de los elementos de los gabinetes de la red contraincendios.

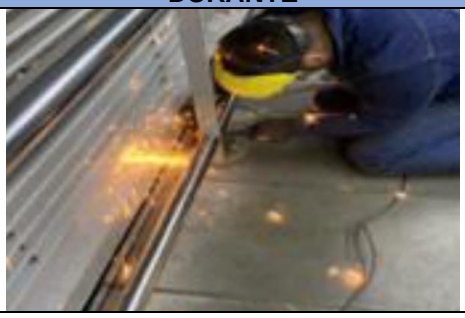
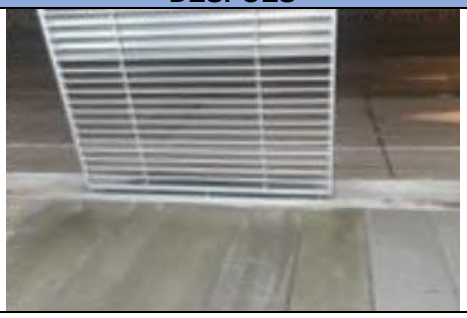
| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |
|  |  |

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |

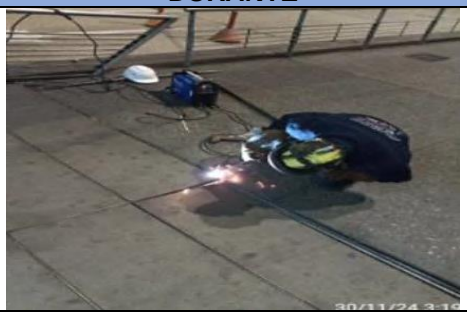
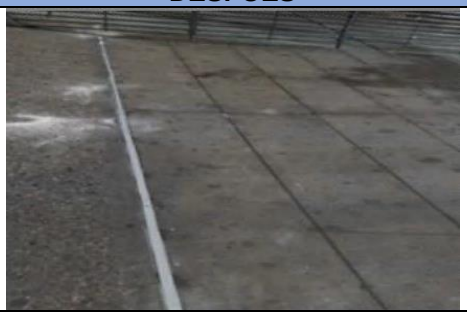
- En la estación de La Castellana se realizó el cambio de platinas en el Vagón B y se instaló lamina de alfajor sobre la viga de la transición del puente.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |

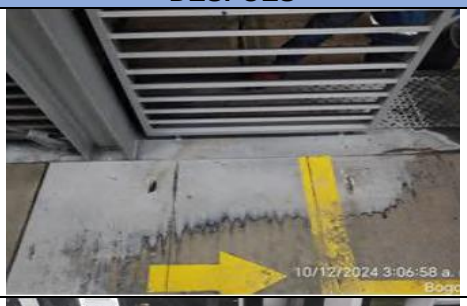
- En la estación de Movistar Arena se realizó el retiro de apoyo isquiático ubicado en el vagón B.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |

- En la estación de Campin se realizó el ajuste de una pieza de GRC ubicada en la rampa de acceso.

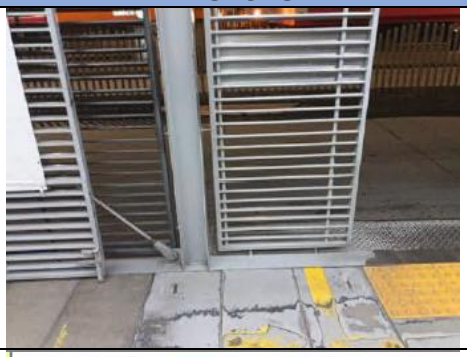
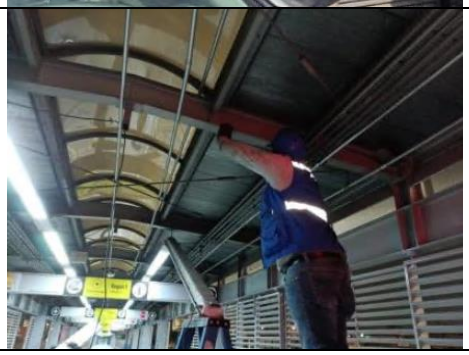
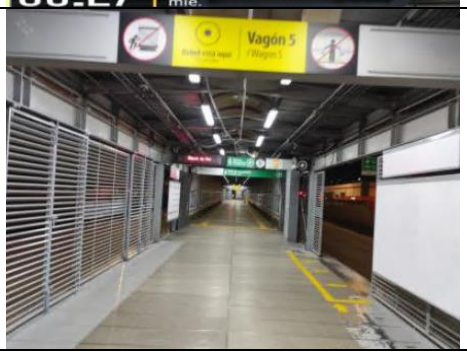
| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |

- En la estación de Cad se realizó el retiro de un apoyo isquiático y el ajuste de la cortina del vagón b

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |

- En la estación de Ricaurte se realizó el ajuste de los listones del techo del túnel y el retiro de un apoyo isquiático. De igual manera se realizó el ajuste del policarbonato del acceso peatonal y el cambio de iluminación y retiro de paneles en los vagones de la calle 13.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |
|  |  |

- En la estación de Guatoque se realizó la instalación de malla en la transición de los vagones B y el ajuste de la puerta del gabinete eléctrico.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |

- En el Patio de la Hoja, Ricaurte y en los portales de Portal Américas y Portal el Dorado se realizó la limpieza de pozos y sumideros.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |
|  |  |

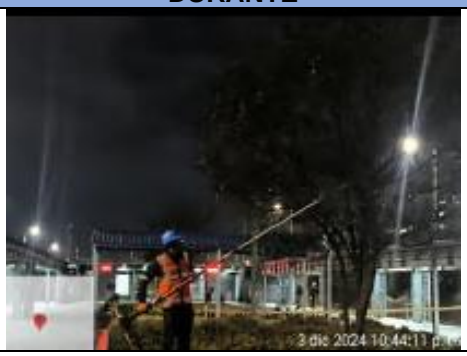
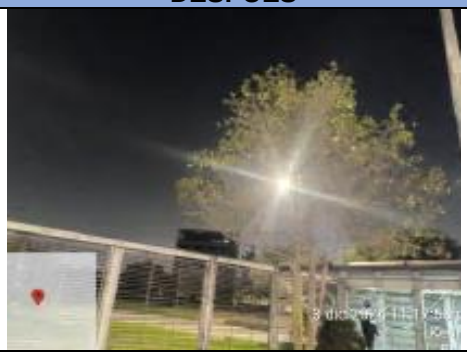
| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |

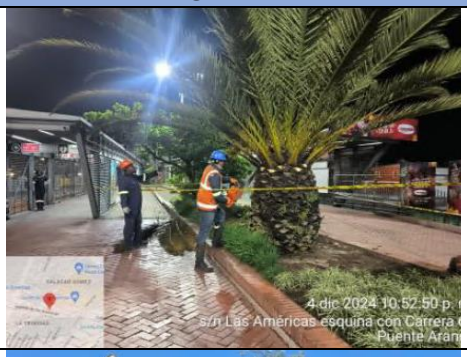
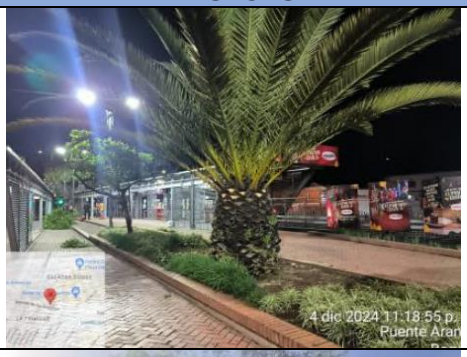
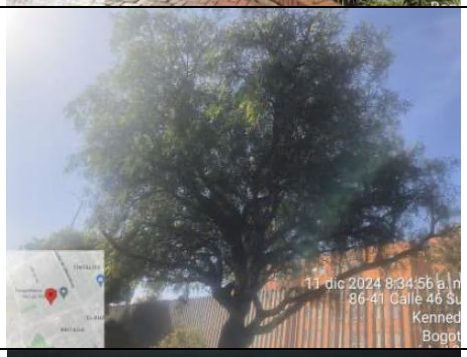
- En las estaciones de Tv 86, Pradera, Banderas, Mandalay, Av. Américas – Av. Boyacá, Marsella, Distrito Grafiti y en los Portales del Dorado y América se realizó la poda de césped.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |
|  |  |

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |
|   |   |

- En las estaciones de Tv 86, Pradera, Mandalay, Av. Américas – Av. Boyacá, Marsella, Distrito Grafiti y en el Portal Américas se realizó la poda de individuos arbóreos.

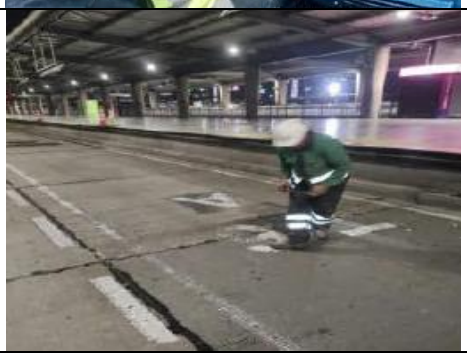
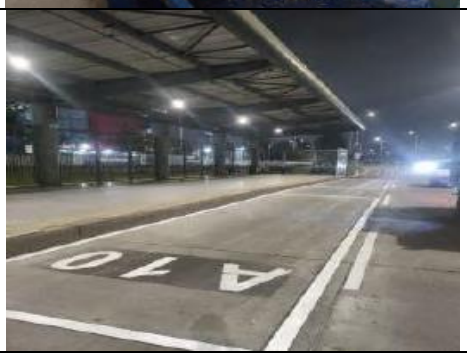
| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|   |  |

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

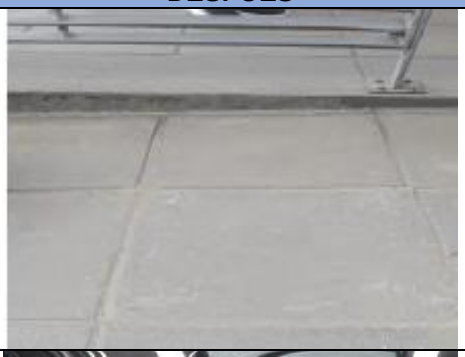
- En las estaciones de Tv 86, Pradera, Av. Américas – Av. Boyacá, Marsella, Distrito Grafiti y en el Portal Américas se realizó el mantenimiento de los jardines.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

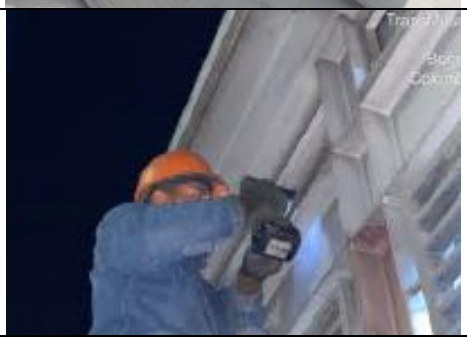
- En el Portal El Dorado se realizó el cambio del presostato de la bomba de agua potable y la demarcación horizontal.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |

- En la estación de Salitre – El Greco se realizó el ajuste de una loseta del ingreso peatonal y la reubicación de ruteros.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|   |  |

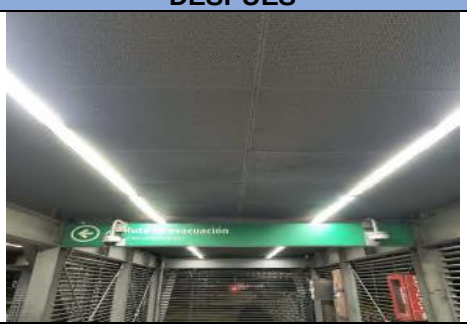
- En la estación de Ciudad Universitaria se realizó la reparación de una filtración del vagón B y el retiro de un vidrio superior que se encontraba fragmentado.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |

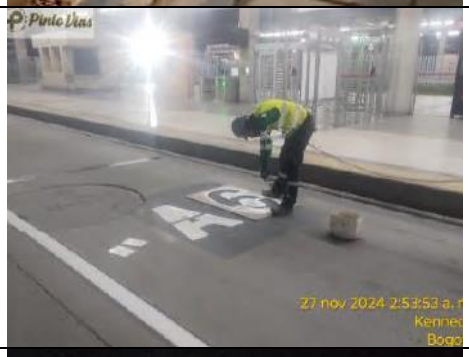
- En la estación de Universidades se realizó la reparación de los reflectores de la rampa del túnel.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |

- En la estación de Tv 86 se realizó el mantenimiento de la iluminación de los vagones.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |

- En el Portal Américas se realizó la reparación del piso ubicado frente al cajón A6 y el enderezado de los pasadores de la reja de ingreso del costado norte. De igual manera se realizó la demarcación horizontal y vertical del portal y la limpieza del tótem.

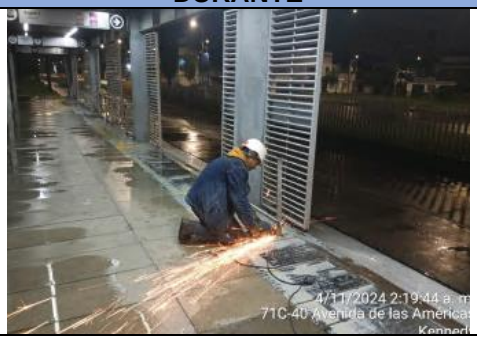
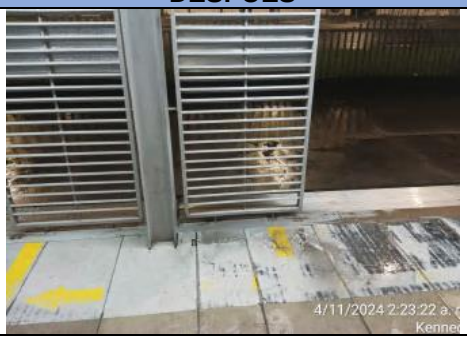
| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

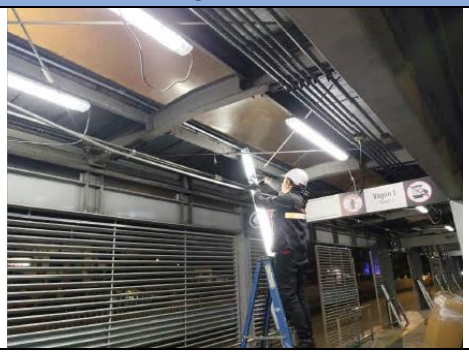
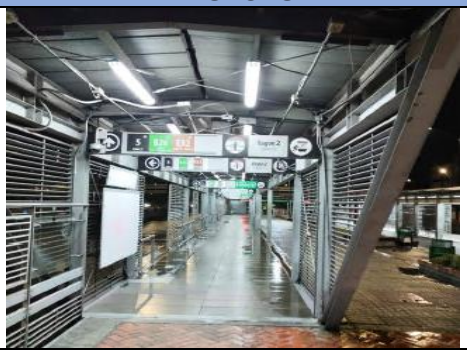
| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |

- En la estación de Banderas se realizó la reparación de piezas de enchape y el arreglo de la iluminación de los cuartos técnicos.

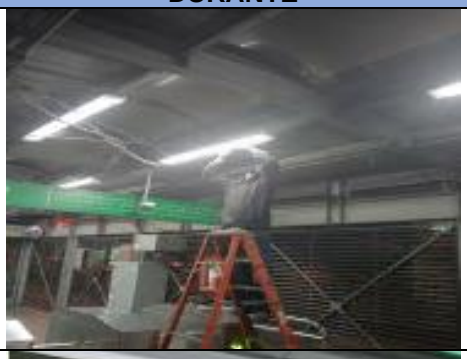
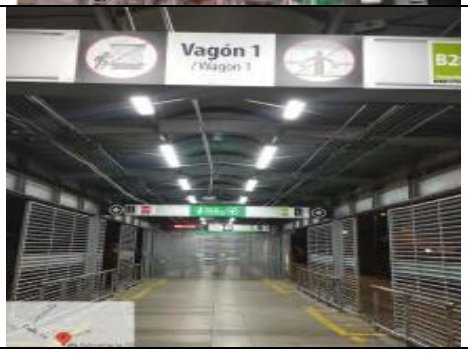
| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |

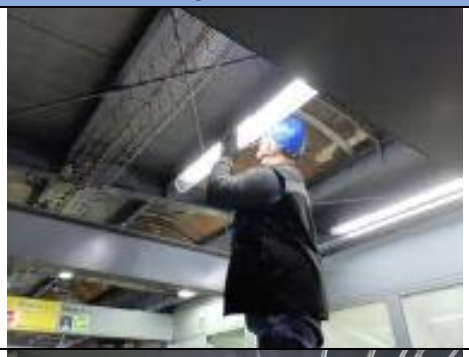
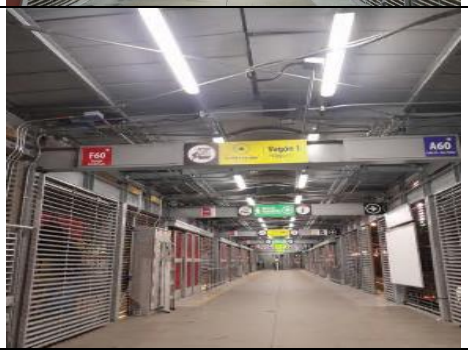
- En la estación de Av. Américas – Av. Boyacá se realizó el retiro de un apoyo isquiático en el vagón B, el cambio de iluminación y retiro de paneles de estructuras.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |

- En las estaciones de Puente Aranda, Cr. 43 – Comapan, Zona Industrial, Cds Cr 32, San Facon - Kra. 22 y De La Sabana se realizó el cambio de iluminación y retiro de paneles de estructuras.

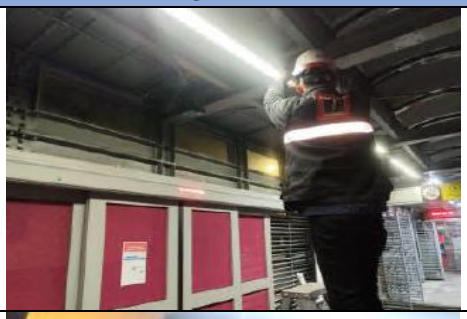
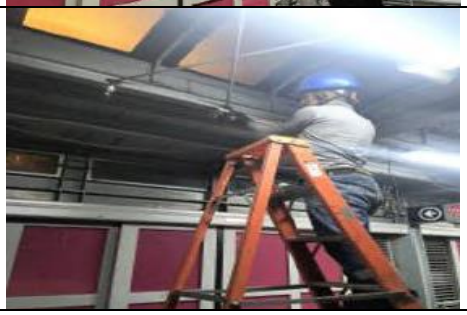
| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |
|  |  |

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |
|  |  |

- En la estación de Distrito Grafiti, se realizó el mantenimiento a la iluminación de los vagones.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |

- En las estaciones de Museo de Oro y Las Aguas se realizó el cambio de iluminación y retiro de paneles de estructuras.

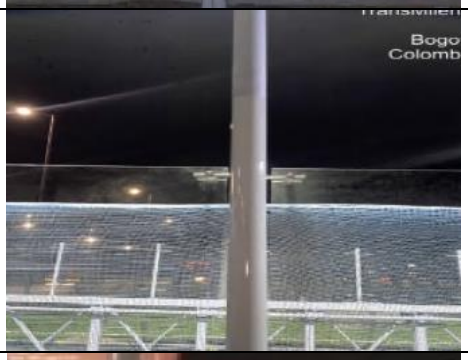
| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |

**ZONA NORTE:** Comprende las troncales Calle 80 – Suba - Norte y Caracas Centro

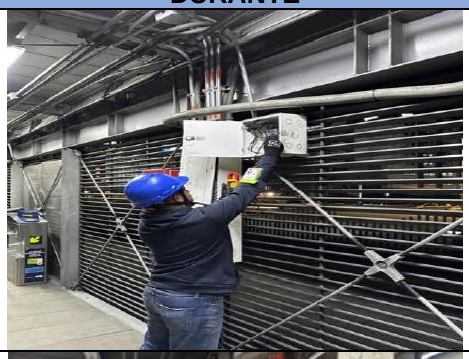
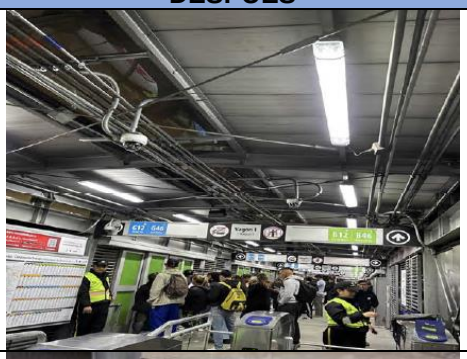
- En las estaciones de las troncales Norte, Suba y Calle 80 donde hay bici estaciones se realizó la instalación de portamapas.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |

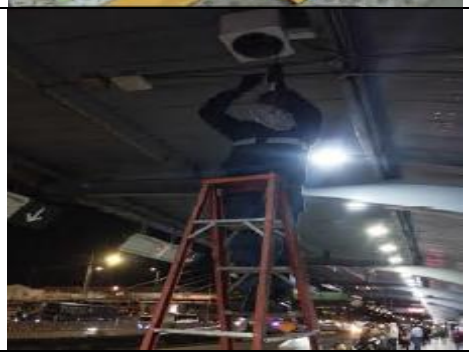
- En las estaciones de la troncal Norte se realizó la aplicación de pintura en los postes de las transiciones.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

- En la estación de la Calle 100 se realizó la reparación de un daño en la iluminación de la estación y se cambió el contactor de la iluminación del vagón A.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |

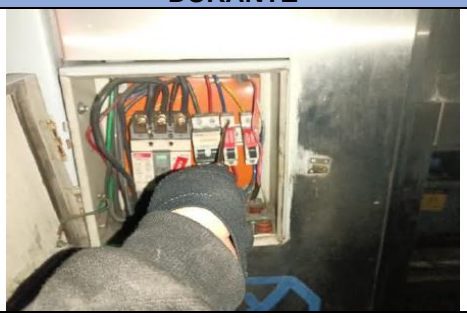
- En el Portal Norte se realizó la reparación y cambio de los conos que se encontraban en mal estado y el cambio de las luminarias fundidas en la plataforma 1

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |

- En la estación de Mazuren se realizó la reparación de una filtración y el ajuste de la cortina del ingreso del vagón A.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |

- En la estación de Pepe Sierra se realizó la reparación de iluminación exterior e interior del ascensor.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |

- En la estación de Calle 106 se realizó el cambio de lucernarios rotos.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |

- En la estación de Héroes se realizó el ajuste de un lucernario del vagón B y el retiro de un apoyo isquiático.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|   |   |
|  |  |

- En la estación de Av. Jiménez y en los Portales del Norte, Suba y Calle 80 se realizó la limpieza de pozos y sumideros.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|   |  |

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |

- En la estación de Héroes y en los portales de Suba, Calle 80 y Norte se realizó el mantenimiento del césped.

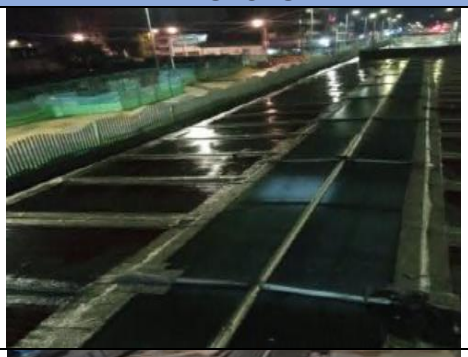
| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |

- En los portales de Portal 80 y Norte se realizó el mantenimiento de jardines.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |

- En la estación de la Calle 76 se realizó la reparación de filtración sobre los torniquetes y en el vagón B. De igual manera se realizó el enderezado de los tubos del cerramiento perimetral.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |
|  |  |

- En la estación de la Calle 34 se realizó la redistribución de los servicios y la instalación de la tapa de la caja de paso ubicada en la entrada.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |

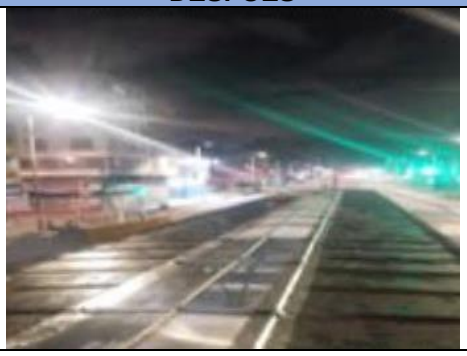
- En la estación de la Calle 45 se realizó la instalación de una señal tipo chevron y la reparación de una fuga de agua en el vagón A.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |

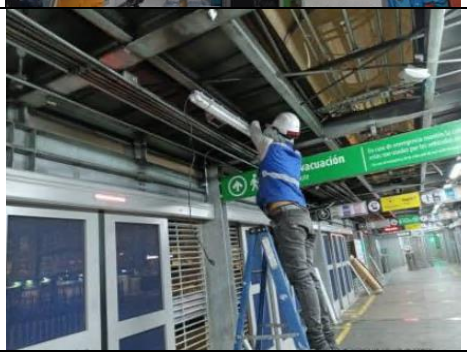
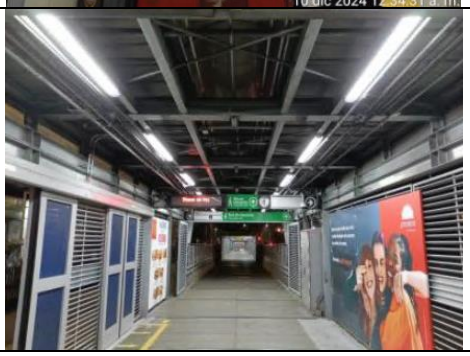
- En la estación de la Calle 22 se realizó el cambio de un lucernario fragmentado en el vagón C.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |

- En la estación de la Calle 19 se realizó el cambio de unos lucernarios del vagón A y B.

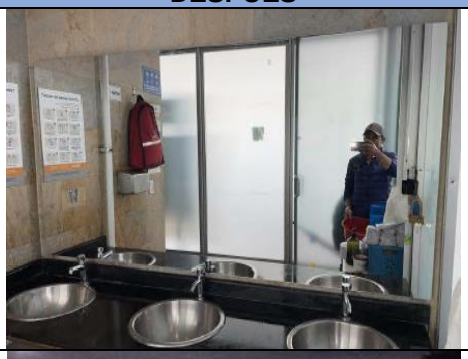
| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |

- En la estación de Av. Jiménez se realizó la instalación de tubos del cerramiento tubular y el cambio de luminarias por herméticas en el túnel y en los vagones. De igual manera, se realizó la instalación de barandas del costado de la calle 13.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |
|  |  |

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |

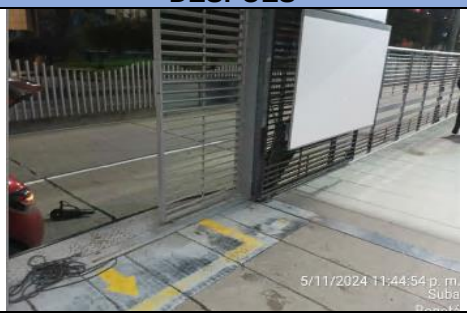
- En el Portal Suba se realizó la reposición del espejo del baño público de mujeres y se realizó la reparación de un daño en las bombas eyectoras. De igual manera, se realizó el cambio de la luminaria fundida en el baño de mujeres.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |
|  |  |

- En la estación La Campiña y 21 Ángeles se realizó el cambio de las láminas de alfajor desgastadas en la zona de torniquetes.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |

- En la estación de Suba Tv 91 se realizó el retiro de un apoyo isquiático

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |

- En la estación de Niza Calle 127 y Suba Calle 116 se realizó la reparación de tubos del cerramiento tubular que se encontraban afectados.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |

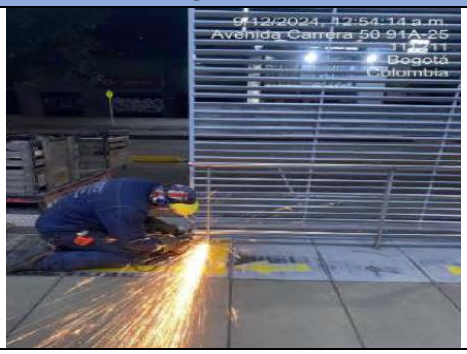
| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |

- En la estación de Suba Calle 95 se realizó el retiro de un apoyo isquiático y el ajuste de una lámina de GRC.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|   |   |
|  |  |

- En la estación de Rionegro se realizó el mantenimiento de la iluminación de los vagones A y B y el retiro de un apoyo isquiático.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|   |  |

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |

- En el Portal 80 se realizó la reparación de una filtración en la taquilla de la entrada peatonal. De igual manera, se realizó el cambio de la luminaria fundida en la enfermería y la construcción de la placa en concreto en los cuartos técnicos y shut de basuras.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|  |  |
|  |  |
|  |  |

- En la estación de Granja – Cra 77 se reparó una filtración de agua dentro de la taquilla occidental y se realizó la instalación de la rejilla de protección del medidor.

| DURANTE | DESPUES |
|---|---|
|   |  |
|   |  |

## 4.5 PRECIOS UNITARIOS NO PREVISTOS

Para el período del informe NO se pactaron Precios Unitarios No Previstos, adicionalmente, en el Anexo No. 1 BDI – CANAM, se presentan los documentos vigentes.

## 4.6 REUNIONES REALIZADAS

Para el período del informe se realizó el siguiente comité de seguimiento a los contratos de obra e interventoría:

Tabla 9. Consolidado de reuniones realizadas

| No. | Tipo de reunión | Fecha |
|---|---|---|
| 28 | Comité de seguimiento No. 28 | 27/11/2024 |
| 29 | Comité de seguimiento No. 29 | 04/12/2024 |

Fuente: Elaboración propia

# 5 INFORME SST

## 5.1 OBJETIVOS

### 5.1.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar seguimiento al Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con la normatividad legal vigente, estructurado y socializado con los colaboradores de AM&CIA SAS y sus subcontratistas, con el fin de identificar, controlar los riesgos que puedan ocasionar incidentes, accidentes y enfermedades laborales.

### 5.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar el cumplimiento de los requisitos legales en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo dando alcance a los lineamientos establecidos en el Anexo #6 “Seguridad y Salud en el Trabajo” del Anexo Técnico, del Contrato de obra: 2818-23 el cual ejecuta el contratista de AM&CIA SAS.

- Garantizar la implementación de las actividades definidas en el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo del personal contratista y subcontratista.

- Garantizar la originalidad de los documentos y registros obtenidos en el periodo.

## 5.2 RESUMEN EJECUTIVO

Durante el periodo del presente informe, el contratista de mantenimiento AM&CIA SAS realizó las actividades SST incluidas en el Plan de Trabajo, en pro de prevenir enfermedades laborales y accidentes de trabajo, dando cumplimiento a los requisitos contractuales y de Ley.

## 5.3 CONTROL Y SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Durante el período del presente informe, el contratista AM&CIA SAS., realizó e implementó las actividades y dio cumplimiento a los compromisos en materia SST, según el contrato de obra: 2818-23.

### 5.3.1 APORTES SEGURIDAD SOCIAL

Para el periodo del presente informe se verifican las planillas de pago de aportes de seguridad social del personal de Interventoría, Contratista y Subcontratista. Ver Anexo No. 2 Seguridad Social.

**Nota 1**: Se anexa planilla de pago de aportes a seguridad social No. 82381014, con fechade pago diciembre 5 de 024 del subcontratista Walgo, de los trabajadores:

- Uriel Giovanni Robayo Romero C.C. 80058495 Supervisor
- Franky Alexander Cardona Aldana C.C. 79848775 Gerente Adtvo. Y coordinador de Alturas

### 5.3.2 PERSONAL QUE EJECUTA TAREAS DE ALTO RIESGO

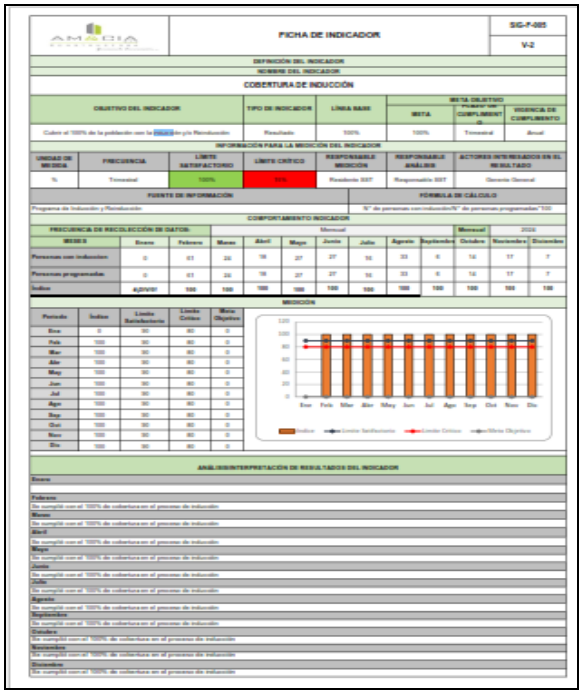
Teniendo en cuenta los lineamientos establecidos en el Anexo 6 “Seguridad y Salud en el Trabajo” referente a las tareas de alto riesgo, el contratista relaciona el listado del personal capacitado en trabajos en alturas, trabajos en ambientes confinados, trabajos eléctricos y trabajos con soldadura. Ver el Anexo No. 1 del Informe SST del Contratista.

### 5.3.3 INDUCCIONES Y/O REINDUCCIONES

Dentro de las actividades y en cumplimiento de la normatividad legal vigente, se realizaron inducciones al personal que ingresó a laborar durante el periodo del presente informe, para el personal directo e indirecto del contratista, se trataron temas como son: reglamentos internos de seguridad e higiene industrial, políticas de seguridad y salud en el trabajo, política de tabaco alcohol y drogas, uso obligatorio de dotación y elementos de protección personal, identificación de peligros. Ver el Anexo No. 5 del Informe SST del Contratista.

Durante el periodo del presente informe ingresaron 7 colaboradores los cuales asistieron a la inducción dando un cumplimiento del 100% de la meta propuesta.

Gráfica 2. Cobertura de Inducción

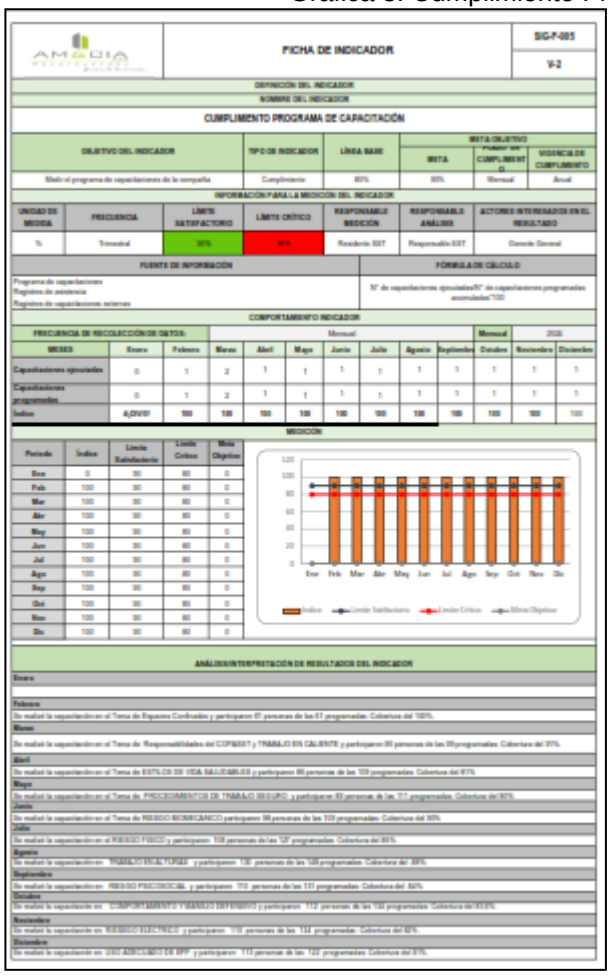


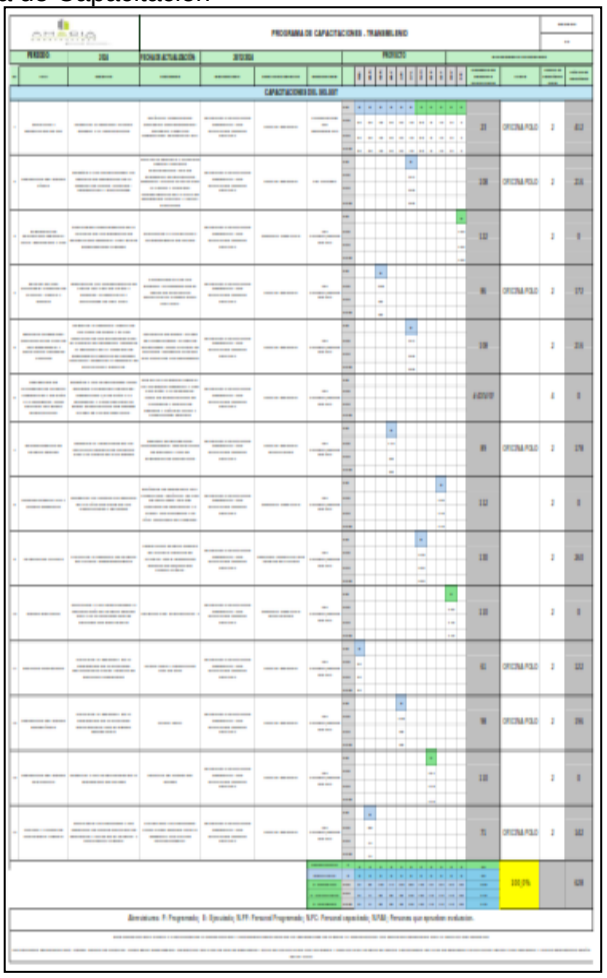

Fuente: Informe AMYCIA

### 5.3.4 CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Durante el periodo del presente informe el contratista AM&CIA SAS, y sus subcontratistas, realizaron capacitación en uso Adecuado de EPP. Se contó con la participación de 113 trabajadores de un total de 122 convocados dando cobertura al 91% de los colaboradores. Ver el Anexo No. 5 del Informe SST del Contratista.

Gráfica 3. Cumplimiento Programa de Capacitación





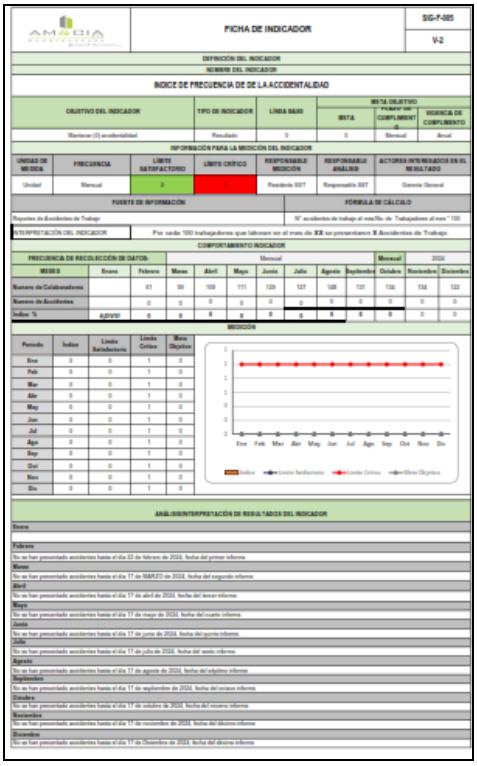
Fuente: Informe AMYCIA

### 5.3.5 REPORTE DE ACCIDENTES E INCIDENTES, ENFERMEDADES LABORALES Y AUSENTISMO LABORAL

Durante el periodo del presente informe no se presentaron accidentes de trabajo por parte del contratista y de sus subcontratistas, sin embargo, en el certificado de accidentalidad del subcontratista WALGO se evidencia reporte de un accidente laboral, el cual no ocurre dentro del desarrollo de las actividades objeto del contrato 2818-23. Ver el Anexo No. 3 del Informe SST del Contratista.

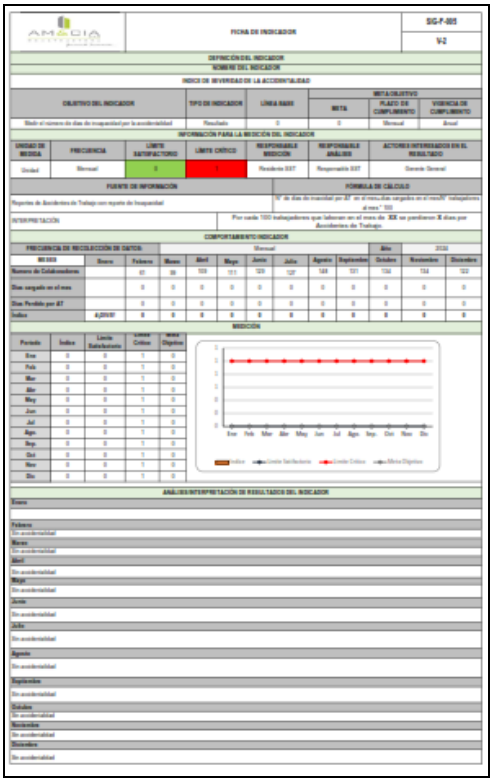
Durante el periodo del presente informe, se perdió el 0.02% de días programados por incapacidad medica que corresponde a 1 día de ausentismo laboral. Ver el Anexo No. 5 del Informe SST del Contratista.

Gráfica 4. Índice de Severidad



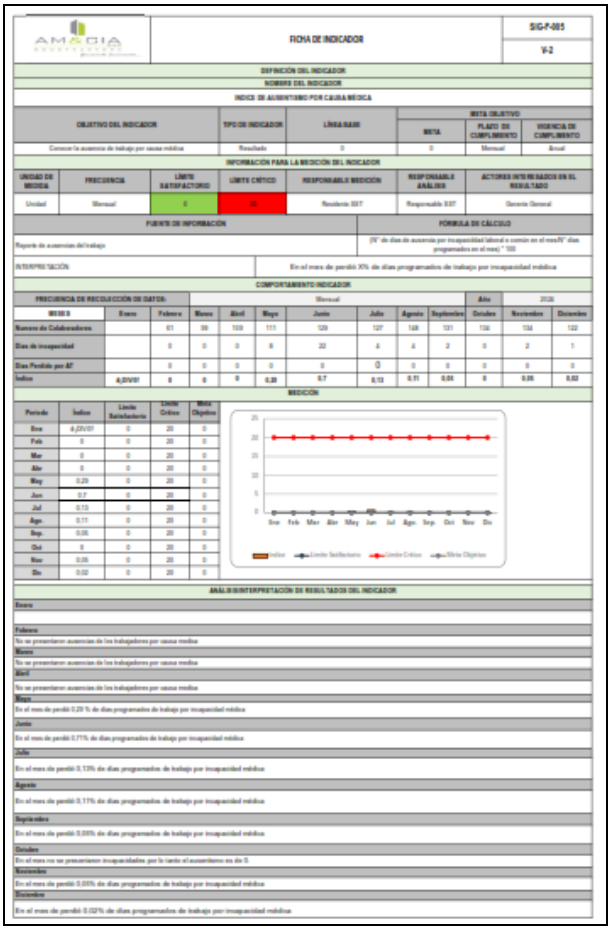
Fuente: Informe AMYCIA

Gráfica 5. Índice de Frecuencia



Fuente: Informe AMYCIA

Gráfica 6. índice de ausentismo por causa médica



FICHA DE INDICADOR

SIG-F-005
V-2

DEFINICION DEL INDICADOR

NOMBRE DEL INDICADOR

INDICE DE AUSENTISMO POR CAUSA MEDICA

| OBJETIVO DEL INDICADOR | TIPO DE INDICADOR | LINEA BASE | META OBJETIVO | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | META | PLAZO DE CUMPLIMIENTO | VIGENCIA DE CUMPLIMIENTO |
| Conocer la ausencia de trabajo por causa médica | Resultado | 0 | 0 | Mensual | Anual |

INFORMACION PARA LA MEDICIÓN DEL INDICADOR

| UNIDAD DE MEDIDA | FRECUENCIA | LIMITE SATISFACTORIO | LIMITE CRÍTICO | RESPONSABLE MEDICIÓN | RESPONSABLE ANÁLISIS | ACTORES INTERESADOS EN EL RESULTADO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Unidad | Mensual | 0 | 20 | Residente SST | Responsable SST | Gerente General |

| FUENTE DE INFORMACION | FORMULA DE CÁLCULO |
|---|---|
| Reporte de ausencias del trabajo | (N° de días de ausencia por incapacidad laboral o común en el mes/N° días programados en el mes) * 100 |
| INTERPRETACION | En el mes de perdió X% de días programados de trabajo por incapacidad médica |

COMPORTAMIENTO INDICADOR

FRECUENCIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS: Mensual — Año: 2024

| MESES | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Numero de Colaboradores | | 61 | 89 | 109 | 111 | 139 | 137 | 148 | 131 | 156 | 156 | 132 |
| Dias de incapacidad | | 0 | 0 | 0 | 6 | 22 | 4 | 4 | 2 | 0 | 2 | 1 |
| Dias Perdido por AT | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Indice | 4,35#DIV/0! | 0 | 0 | 0 | 0,20 | 0,7 | 0,13 | 0,11 | 0,08 | 0 | 0,05 | 0,02 |

MEDICIÓN

| Periodo | Indice | Limite Satisfactorio | Limite Critico | Meta Objetivo |
|---|---|---|---|---|
| Ene | 4,35#DIV/0! | 0 | 20 | 0 |
| Feb | 0 | 0 | 20 | 0 |
| Mar | 0 | 0 | 20 | 0 |
| Abr | 0 | 0 | 20 | 0 |
| May | 0,20 | 0 | 20 | 0 |
| Jun | 0,7 | 0 | 20 | 0 |
| Jul | 0,13 | 0 | 20 | 0 |
| Ago | 0,11 | 0 | 20 | 0 |
| Sep | 0,05 | 0 | 20 | 0 |
| Oct | 0 | 0 | 20 | 0 |
| Nov | 0,05 | 0 | 20 | 0 |
| Dic | 0,02 | 0 | 20 | 0 |

ANÁLISIS/INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DEL INDICADOR

Enero

Febrero
No se presentaron ausencias de los trabajadores por causa medica

Marzo
No se presentaron ausencias de los trabajadores por causa medica

Abril
No se presentaron ausencias de los trabajadores por causa medica

Mayo
En el mes de perdió 0,20 % de días programados de trabajo por incapacidad médica

Junio
En el mes de perdió 0,71% de días programados de trabajo por incapacidad médica

Julio
En el mes de perdió 0,13% de días programados de trabajo por incapacidad médica

Agosto
En el mes de perdió 0,11% de días programados de trabajo por incapacidad médica

Septiembre
En el mes de perdió 0,05% de días programados de trabajo por incapacidad médica

Octubre
En el mes no se presentaron incapacidades por lo tanto el ausentismo es de 0.

Noviembre
En el mes de perdió 0,05% de días programados de trabajo por incapacidad médica

Diciembre
En el mes de perdió 0,02% de días programados de trabajo por incapacidad médica

Fuente: Informe AMYCIA

### 5.3.6 EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES

En cumplimiento de la normatividad legal vigente, se realizan los exámenes médicos ocupacionales de ingreso al personal nuevo por parte del contratista y el sub-Contratista, verificando la aptitud para el cargo a desempeñar, así mismo se realizan exámenes periódicos al personal que lo requiera.

### 5.3.7 REUNIONES PERIÓDICAS COPASST- CCL

En cumplimiento de la normatividad legal vigente los requisitos del anexo técnico No. 6, el contratista y sus subcontratistas realizaron reunión de comité Copasst, se adjuntan las respectivas actas. Ver el Anexo No. 2 del Informe SST del Contratista.

Durante el periodo del presente informe no se notificaron presuntas quejas por acoso laboral.

### 5.3.8 ENTREGA Y REPOSICIÓN DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Durante el periodo del informe se realizó entrega de elementos de protección personal y entrega de dotación por parte del contratista y subcontratistas, al personal vinculado al contrato.

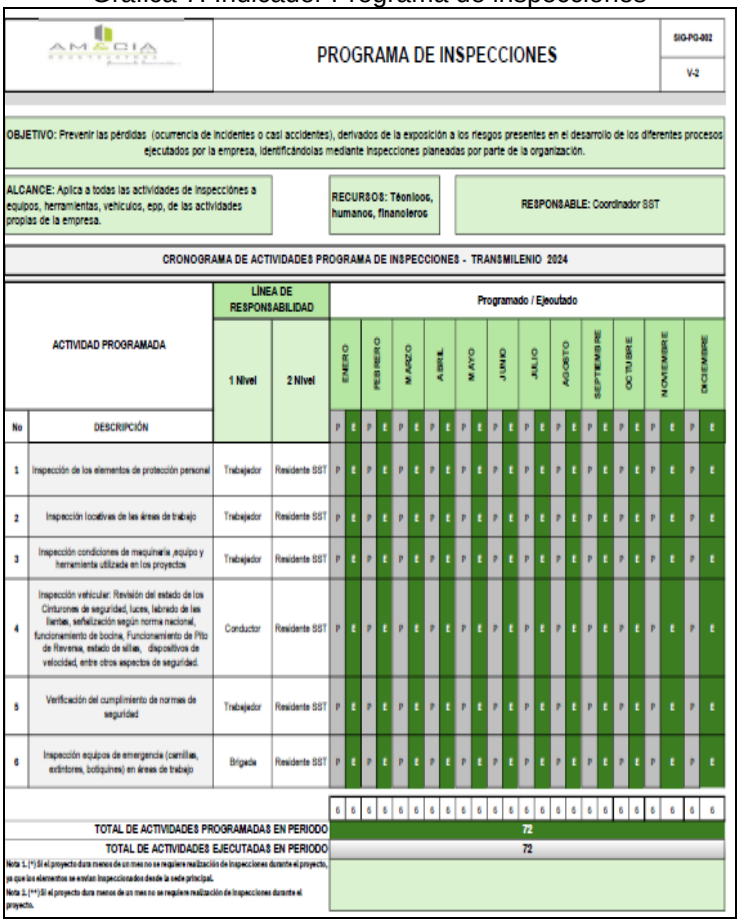
### 5.3.9 MEDIDAS DE INTERVENCIÓN Y PREVENCIÓN

En concordancia con los lineamientos del Plan SST, el contratista y sus sub contratistas dan cumplimiento a los requerimientos del Anexo Técnico No. 6.

Durante el periodo del presente informe se realizaron:

- Inspecciones de Seguridad
- Permisos de Trabajo y ATS
- Entregas de EPPS
- Señalización áreas de trabajo
- Mediciones de atmosferas peligrosas

Gráfica 7. Indicador Programa de inspecciones



PROGRAMA DE INSPECCIONES

SIG-PG-002 V-2

OBJETIVO: Prevenir las pérdidas (ocurrencia de incidentes o casi accidentes), derivados de la exposición a los riesgos presentes en el desarrollo de los diferentes procesos ejecutados por la empresa, identificándolas mediante inspecciones planeadas por parte de la organización.

ALCANCE: Aplica a todas las actividades de inspecciones a equipos, herramientas, vehículos, epp, de las actividades propias de la empresa.

RECURSOS: Técnicos, humanos, financieros

RESPONSABLE: Coordinador SST

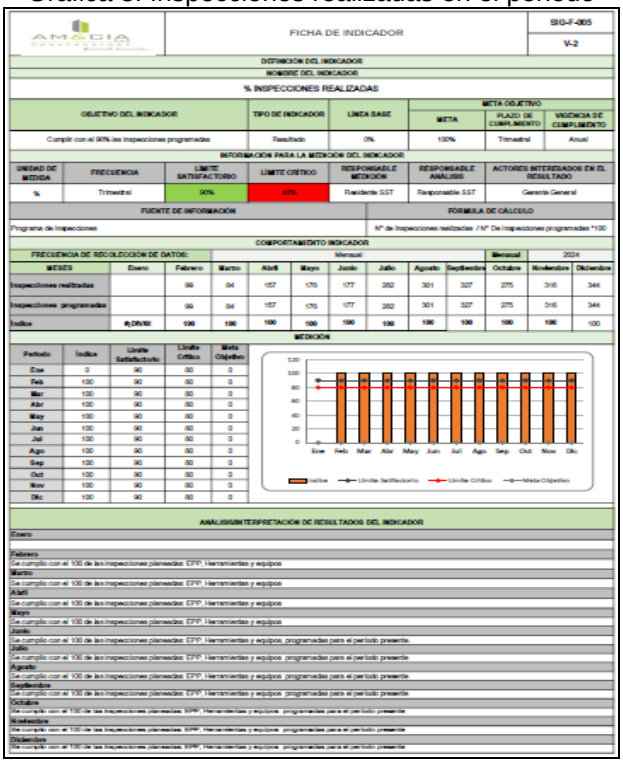
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PROGRAMA DE INSPECCIONES - TRANSMILENIO 2024

| No | ACTIVIDAD PROGRAMADA | LÍNEA DE RESPONSABILIDAD 1 Nivel | LÍNEA DE RESPONSABILIDAD 2 Nivel | Programado / Ejecutado: ENERO | FEBRERO | MARZO | ABRIL | MAYO | JUNIO | JULIO | AGOSTO | SEPTIEMBRE | OCTUBRE | NOVIEMBRE | DICIEMBRE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DESCRIPCIÓN | | | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E |
| 1 | Inspección de los elementos de protección personal | Trabajador | Residente SST | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E |
| 2 | Inspección locativas de las áreas de trabajo | Trabajador | Residente SST | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E |
| 3 | Inspección condiciones de maquinaria ,equipo y herramienta utilizada en los proyectos | Trabajador | Residente SST | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E |
| 4 | Inspección vehicular: Revisión del estado de los Cinturones de seguridad, luces, labrado de las llantas, señalización según norma nacional, funcionamiento de bocina, Funcionamiento de Pito de Reversa, estado de sillas, dispositivos de velocidad, entre otros aspectos de seguridad. | Conductor | Residente SST | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E |
| 5 | Verificación del cumplimiento de normas de seguridad | Trabajador | Residente SST | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E |
| 6 | Inspección equipos de emergencia (camillas, extintores, botiquines) en áreas de trabajo | Brigada | Residente SST | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E |
| | | | | 6 6 | 6 6 | 6 6 | 6 6 | 6 6 | 6 6 | 6 6 | 6 6 | 6 6 | 6 6 | 6 6 | 6 6 |
| | TOTAL DE ACTIVIDADES PROGRAMADAS EN PERIODO | | | 72 | | | | | | | | | | | |
| | TOTAL DE ACTIVIDADES EJECUTADAS EN PERIODO | | | 72 | | | | | | | | | | | |

Nota 1. (*) Si el proyecto dura menos de un mes no se requiere realización de inspecciones durante el proyecto, ya que los elementos se evalúan inspeccionados desde la sede principal.
Nota 2. (**) Si el proyecto dura menos de un mes no se requiere realización de inspecciones durante el proyecto.

Fuente: Informe AMYCIA

Gráfica 8. Inspecciones realizadas en el periodo



FICHA DE INDICADOR — SIG-F-005 V-2

DEFINICIÓN DEL INDICADOR

NOMBRE DEL INDICADOR

% INSPECCIONES REALIZADAS

| OBJETIVO DEL INDICADOR | TIPO DE INDICADOR | LÍNEA BASE | META OBJETIVO: META | PLAZO DE CUMPLIMIENTO | VIGENCIA DE CUMPLIMIENTO |
|---|---|---|---|---|---|
| Cumplir con el 90% las inspecciones programadas | Resultado | 0% | 100% | Trimestral | Anual |

INFORMACIÓN PARA LA MEDICIÓN DEL INDICADOR

| UNIDAD DE MEDIDA | FRECUENCIA | LIMITE SATISFACTORIO | LIMITE CRITICO | RESPONSABLE MEDICIÓN | RESPONSABLE ANÁLISIS | ACTORES INTERESADOS EN EL RESULTADO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| % | Trimestral | 90% | 40% | Residente SST | Responsable SST | Gerente General |

| FUENTE DE INFORMACIÓN | FORMULA DE CÁLCULO |
|---|---|
| Programa de Inspecciones | N° de Inspecciones realizadas / N° De Inspecciones programadas *100 |

COMPORTAMIENTO INDICADOR

| FRECUENCIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS: | Mensual | | | | | | | | Mensual | 2024 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MESES | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre |
| Inspecciones realizadas | | 99 | 84 | 157 | 170 | 177 | 282 | 301 | 327 | 275 | 316 | 344 |
| Inspecciones programadas | | 99 | 84 | 157 | 170 | 177 | 282 | 301 | 327 | 275 | 316 | 344 |
| Indice | #¡DIV/0! | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

MEDICIÓN

| Periodo | Indice | Limite Satisfactorio | Limite Critico | Meta Objetivo |
|---|---|---|---|---|
| Ene | 0 | 90 | 80 | 0 |
| Feb | 100 | 90 | 80 | 0 |
| Mar | 100 | 90 | 80 | 0 |
| Abr | 100 | 90 | 80 | 0 |
| May | 100 | 90 | 80 | 0 |
| Jun | 100 | 90 | 80 | 0 |
| Jul | 100 | 90 | 80 | 0 |
| Ago | 100 | 90 | 80 | 0 |
| Sep | 100 | 90 | 80 | 0 |
| Oct | 100 | 90 | 80 | 0 |
| Nov | 100 | 90 | 80 | 0 |
| Dic | 100 | 90 | 80 | 0 |



ANÁLISIS/INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DEL INDICADOR

Enero

Febrero
Se cumplio con el 100 de las inspecciones planeadas: EPP, Herramientas y equipos

Marzo
Se cumplio con el 100 de las inspecciones planeadas: EPP, Herramientas y equipos

Abril
Se cumplio con el 100 de las inspecciones planeadas: EPP, Herramientas y equipos

Mayo
Se cumplio con el 100 de las inspecciones planeadas: EPP, Herramientas y equipos

Junio
Se cumplio con el 100 de las inspecciones planeadas: EPP, Herramientas y equipos, programadas para el periodo presente.

Julio
Se cumplio con el 100 de las inspecciones planeadas: EPP, Herramientas y equipos programadas para el periodo presente

Agosto
Se cumplio con el 100 de las inspecciones planeadas: EPP, Herramientas y equipos programadas para el periodo presente

Septiembre
Se cumplio con el 100 de las inspecciones planeadas: EPP, Herramientas y equipos programadas para el periodo presente

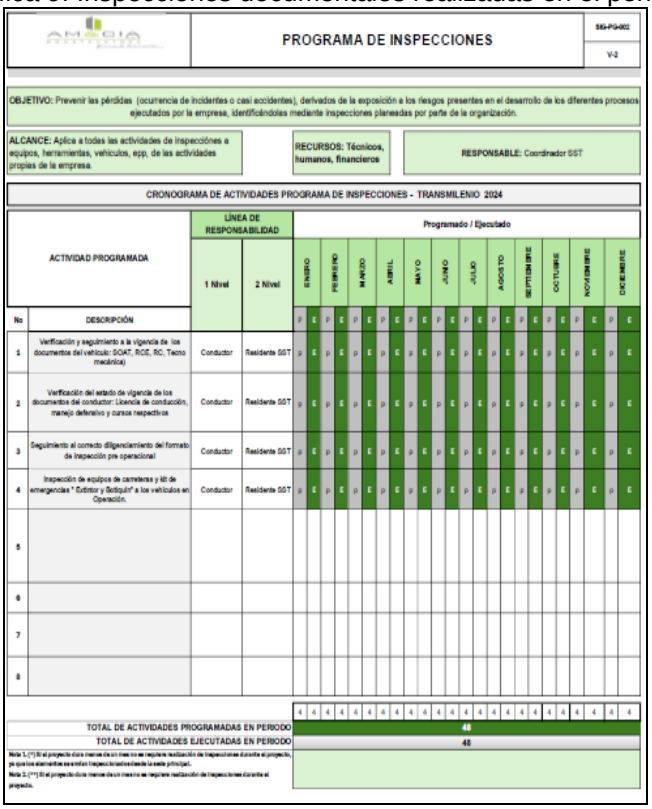
Octubre
Se cumplio con el 100 de las inspecciones planeadas: EPP, Herramientas y equipos programadas para el periodo presente

Noviembre
Se cumplio con el 100 de las inspecciones planeadas: EPP, Herramientas y equipos programadas para el periodo presente

Diciembre
Se cumplio con el 100 de las inspecciones planeadas: EPP, Herramientas y equipos programadas para el periodo presente

Fuente: Informe AMYCIA

Gráfica 9. Inspecciones documentales realizadas en el periodo



PROGRAMA DE INSPECCIONES — SIG-PG-002 V-2

OBJETIVO: Prevenir las pérdidas (ocurrencia de incidentes o casi accidentes), derivados de la exposición a los riesgos presentes en el desarrollo de los diferentes procesos ejecutados por la empresa, identificándolas mediante inspecciones planeadas por parte de la organización.

ALCANCE: Aplica a todas las actividades de inspecciónes a equipos, herramientas, vehiculos, epp, de las actividades propias de la empresa.

RECURSOS: Técnicos, humanos, financieros

RESPONSABLE: Coordinador SST

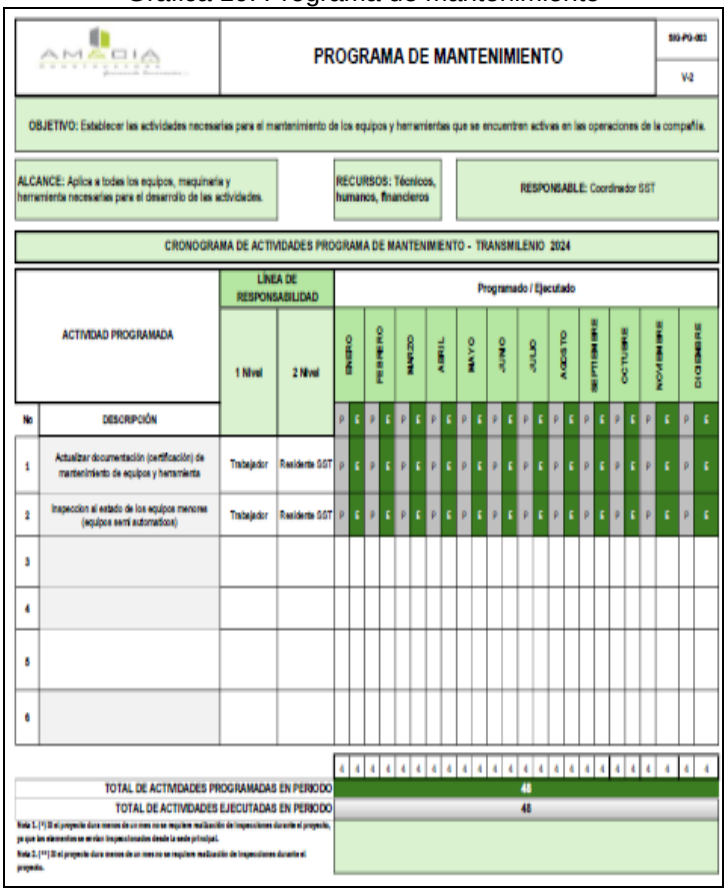
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PROGRAMA DE INSPECCIONES - TRANSMILENIO 2024

| No | ACTIVIDAD PROGRAMADA: DESCRIPCIÓN | LÍNEA DE RESPONSABILIDAD: 1 Nivel | 2 Nivel | Programado / Ejecutado: ENERO | FEBRERO | MARZO | ABRIL | MAYO | JUNIO | JULIO | AGOSTO | SEPTIEMBRE | OCTUBRE | NOVIEMBRE | DICIEMBRE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E |
| 1 | Verificación y seguimiento a la vigencia de los documentos del vehículo: SOAT, RCE, RC, Tecno mecánica) | Conductor | Residente SST | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E |
| 2 | Verificación del estado de vigencia de los documentos del conductor: Licencia de conducción, manejo defensivo y cursos respectivos | Conductor | Residente SST | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E |
| 3 | Seguimiento al correcto diligenciamiento del formato de inspección pre operacional | Conductor | Residente SST | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E |
| 4 | Inspección de equipos de carreteras y kit de emergencias " Extintor y Botiquín" a los vehículos en Operación. | Conductor | Residente SST | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TOTAL DE ACTIVIDADES PROGRAMADAS EN PERIODO | | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | TOTAL DE ACTIVIDADES EJECUTADAS EN PERIODO | | | 48 | | | | | | | | | | | |
| | | | | 48 | | | | | | | | | | | |

Nota 1: (*) Si el proyecto dura menos de un mes no se requiere realización de inspecciones durante el proyecto, ya que los elementos se entran inspeccionados desde la sede principal.
Nota 2: (**) Si el proyecto dura menos de un mes no se requiere realización de inspecciones durante el proyecto.

Fuente: Informe AMYCIA

Gráfica 10. Programa de mantenimiento



PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

SIG-PG-003
V-2

OBJETIVO: Establecer las actividades necesarias para el mantenimiento de los equipos y herramientas que se encuentren activas en las operaciones de la compañía.

ALCANCE: Aplica a todos los equipos, maquinaria y herramienta necesarias para el desarrollo de las actividades.

RECURSOS: Técnicos, humanos, financieros

RESPONSABLE: Coordinador SST

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PROGRAMA DE MANTENIMIENTO - TRANSMILENIO 2024

| No | ACTIVIDAD PROGRAMADA / DESCRIPCIÓN | LÍNEA DE RESPONSABILIDAD 1 Nivel | 2 Nivel | Programado / Ejecutado: ENERO | FEBRERO | MARZO | ABRIL | MAYO | JUNIO | JULIO | AGOSTO | SEPTIEMBRE | OCTUBRE | NOVIEMBRE | DICIEMBRE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E |
| 1 | Actualizar documentación (certificación) de mantenimiento de equipos y herramienta | Trabajador | Residente SST | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E |
| 2 | Inspección al estado de los equipos menores (equipos semi automáticos) | Trabajador | Residente SST | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E | P E |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 4 4 | 4 4 | 4 4 | 4 4 | 4 4 | 4 4 | 4 4 | 4 4 | 4 4 | 4 4 | 4 4 | 4 4 |
| | TOTAL DE ACTIVIDADES PROGRAMADAS EN PERIODO | | | 48 | | | | | | | | | | | |
| | TOTAL DE ACTIVIDADES EJECUTADAS EN PERIODO | | | 48 | | | | | | | | | | | |

Nota 1. (*) Si el proyecto dura menos de un mes no se requiere realización de inspecciones durante el proyecto, ya que los elementos se envían inspeccionados desde la sede principal.
Nota 2. (**) Si el proyecto dura menos de un mes no se requiere realización de inspecciones durante el proyecto.

Fuente: Informe AMYCIA

## 5.4 REGISTROS APORTADOS POR EL CONTRATISTA

A continuación, se relaciona los registros aportados por el contratista y mencionados en el presente informe, los cuales se encuentran en el Anexo No. 3 Informe SST de AM&CIA.

- Anexo No. 1 Consolidado de personal y tareas de alto riesgo
- Anexo No. 2 COPASST – COCOLAB
- Anexo No. 3 Certificado accidentalidad
- Anexo No. 4 Planillas.
- Anexo No. 5 Indicadores de Gestión
- Anexo No. 6 Registro fotográfico

## 5.5 INFORMACIÓN INTERVENTORÍA

El presente informe reúne el desarrollo de las actividades realizadas en el periodo del 18 de noviembre de 2024 al 17 de diciembre de 2024; en el marco del Plan Seguridad y Salud en el Trabajo, relativas al Contrato de interventoría No. 2857-23 “Realizar la interventoría integral (técnica, administrativa y financiera) del contrato mediante el cual se realizará el mantenimiento de la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., a cargo de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio - TRANSMILENIO S.A.”

### 5.5.1 CAPACITACIÓN PERSONAL INTERVENTORÍA

En el período del presente informe la interventoría realizó capacitación a los inspectores que ingresaron al equipo de trabajo, se trataron generalidades del contrato, tareas de alto riego, autocuidado reporte en caso de accidente de trabajo y enfermedad general. Ver Anexo No. 4 Capacitación y consolidados permisos de trabajo

### 5.5.2 PERMISO DE TRABAJO EN ALTURAS, ATS, LISTA, DE CHEQUEO, REPORTE DE CONDICIONES DE SALUD, CHARLA DE SEGURIDAD

En el período del presente informe, la interventoría realizó trabajo en alturas para dar alcance y recibo de actividades de mantenimiento, las cuales se relacionan a continuación y se encuentran en el Anexo No. 4 Capacitación y consolidados permisos de trabajo.

Tabla 10. Permiso de trabajo, ATS

| CONSECUTIVO DEL PERMISO | LUGAR ESPECÍFICO | ACTIVIDAD ESPECÍFICA | FECHA DE APERTURA | FECHA DE CIERRE |
|---|---|---|---|---|
| PTA 036 18/11/2024 al 22/11/2024 | Portal 80, Portal Norte, Cra 90, Cra. 77, Av. Boyacá, Av. Cali, Av. 1 Mayo, Fucha Hospital, Ciudad Universitaria, Av. 39, Portal Dorado Calle 106, Patio de la Hoja, Mazuren | Inspección, Verificación, Alcance de actividades de mantenimiento de estaciones y portales | 18-nov-24 | 22-nov-24 |
| PTA 037 28/11/24 al 29/11/2024 | San diego, Portal Suba, Av. Boyacá, Mazurén, Portal 80, Ricaurte, Calle 22, Calle 142 | Inspección, Verificación, Alcance de actividades de mantenimiento de estaciones y portales | 28-nov-24 | 29-nov-24 |
| PTA 038 2/12/2024 al 6/12/2024 | Av. 1 mayo, Portal Américas, Calle 106, Calle 19, Calle 22, Portal 80, Bicentenario, Nariño, Calle 19, Calle 22, Calle 85, Portal 80, Cra 53, San Diego, Bicentenario, | Inspección, Verificación, Alcance de actividades de mantenimiento de estaciones y portales | 2-dic-24 | 6-dic-24 |
| PTA 039 9/12/2024 al 13/12/2024 | Portal Norte, Portal 80, Calle 106, Calle 100, Calle 161, Portal Norte, Calle 142, Portal Tunal, Calle 85, Calle 106, Calle 142, Granja, Cra. 77 | Inspección, Verificación, Alcance de actividades de mantenimiento de estaciones y portales | 9-dic-24 | 13-dic-24 |
| PTA 040 16//12/2024 al 18/12/2024 | Granja, Cra 77, Portal Tunal, Portal 80, Granja, Cra 77, Portal Dorado, Ciudad Universitaria | Inspección, Verificación, Alcance de actividades de mantenimiento de estaciones y portales | 13-nov-24 | 13-nov-24 |

Fuente: Elaboración propia

### 5.5.3 RESULTADO DE LAS INSPECCIONES EN OBRA

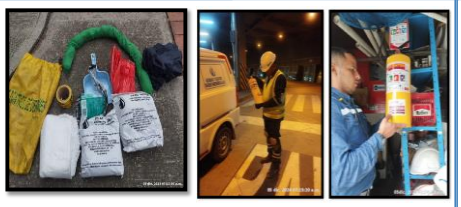
En el período del presente informe, la interventoría realizó visitas para hacer reconocimiento de las diferentes actividades realizadas en portales y estaciones, seguimiento a las actividades realizadas por el contratista AM&CIA SAS.

Se validaron condiciones de seguridad, así como el aislamiento y señalización de zonas a intervenir, uso de dotación y EPP, trámite de permisos de trabajo y ATS para la ejecución de tareas de alto riesgo y el cumplimiento de actividades y correctivos solicitados por la Interventoría con el fin de evitar accidentes y/o enfermedades laborales.

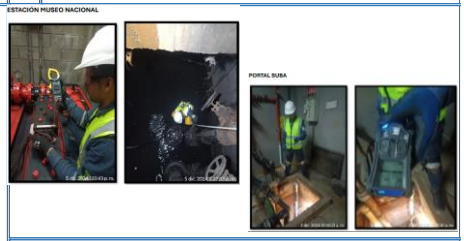
A continuación, se presenta una relación de las actividades más relevantes:

Tabla 11. Registro Fotográfico

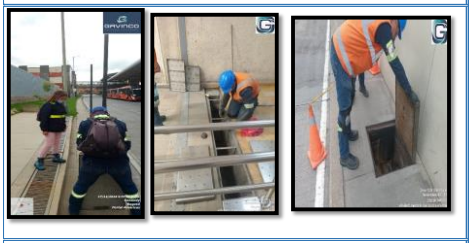
| | | |
|---|---|---|
| GAVINCO | REGISTRO FOTOGRÁFICO SST<br>INFORME MENSUAL N° 11 | TRANSMILENIO |
| OBJETO DEL CONTRATO: | Contrato de interventoría: . 2857-23<br>"Realizar la interventoría integral (técnica, administrativa y financiera) del contrato mediante el cual se realizará el mantenimiento de la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., a cargo de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio - TRANSMILENIO S.A." | |
| INTERVENTOR: | GAVINCO INGENIEROS CONSULTORES SAS | |
| CONTRATISTA DE OBRA: | AM&CIA SAS | |
| PERIODO REPORTADO: | Del 18 de noviembre de 2024 a 17 de diciembre de 2024 | |



1. Inspección Recursos emergencias




2. Medición atmosferas peligrosas



3. .Mantenimiento de sumideros, cajas, pozos



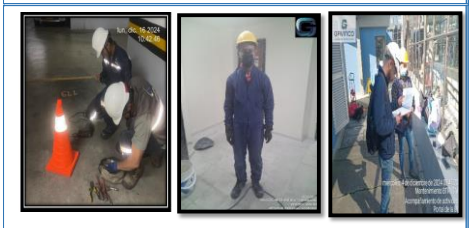
4. Trabajo en alturas



5. Mantenimiento y suministro RCI



6. Charla Pre Operacional



7. Inspecciones



8. Capacitación a Inspector Interventoría

Fuente: Informe AMYCIA

## 5.6 AFECTACIÓN A USUARIOS

Con ocasión de las actividades de obra durante el periodo del informe no se evidenciaron reportes relacionados con afectación de usuarios.

## 5.7 CONCLUSIONES

- Para el periodo del informe no se presentaron accidentes de trabajo por parte del contratista y subcontratistas.
- Para el periodo del informe no se presentaron accidentes de trabajo, por parte de la interventoría.
- Se presentó ausentismo laboral de 1 día por parte de AM& CIA.
- La interventoría realizó acompañamiento para dar alcance al mantenimiento y verificación de actividades en cubiertas, se diligenciaron e implementaron permisos de trabajo en alturas, ATS, Lista, de chequeo, Reporte de condiciones de salud, Charla de seguridad.
- Para el periodo se realizó verificación de afiliaciones a ARL, EPS y AFP, se verifican las planillas de pago de aportes de seguridad social del personal vinculado al proyecto.
- Se verificó que se ejecutaran las actividades conforme al Análisis de Trabajo Seguro, Permisos de Trabajos y los lineamientos establecidos para evitar accidentes de trabajo y/o enfermedades laborales.
- Se realizó verificación de los documentos de los trabajadores vinculados al proyecto.
- Se evidencia la toma de acciones frente a desviaciones que se pueden presentar, en cuanto al Plan SST, el compromiso del contratista en la ejecución de las actividades propias del contrato, contribuyendo con el cumplimiento de los estándares en Seguridad y Salud en el Trabajo – SST.
- Se acataron las orientaciones dadas en SST con el fin de buscar la mejora continua en la realización de actividades tanto de campo como administrativas.
- El Contratista realizó el 100% de las actividades programadas en el Plan de Trabajo al proyecto, haciendo partícipe a los trabajadores vinculados al proyecto de acuerdo con lo establecido en el anexo 6 referente a Seguridad y Salud en el Trabajo.
- El contratista realiza capacitación en Uso Adecuado de EPP

# 6 INFORME AMBIENTAL

## 6.1 OBJETIVOS

Dentro de las funciones de la Interventoría están las relacionadas con los temas de Control y Seguimiento Ambiental, por lo anterior a continuación se resumen los principales objetivos de esta actividad:

- Realizar seguimiento y control de las actividades ambientales realizadas mensualmente por el Contratista AM&CIA dentro del marco del contrato, teniendo como lineamiento la legislación colombiana vigente.

- Realizar seguimiento y control a la Gestión integral de Residuos sólidos generados por las actividades de mantenimiento del sistema de transporte Transmilenio.

- Dar cumplimiento con los requerimientos exigidos por el anexo 1 del contrato 2818-23.

- Realizar seguimiento y control a los impactos ambientales generados por las actividades de mantenimiento dentro del sistema de trasporte Transmilenio ejecutadas por el contratista AM&CIA.

## 6.2 SEGUIMIENTO Y CONTROL GESTIÓN AMBIENTAL

Durante el periodo comprendido entre el 18 de noviembre al 17 de diciembre de 2024, se realizó el seguimiento y control de la Gestión ambiental realizada por la empresa AM&CIA siguiendo los lineamientos establecidos por Transmilenio S.A. y el contratista en su Plan de Gestión Ambiental.

## 6.3 CAPACITACIÓN AMBIENTAL

Durante el periodo comprendido entre el 18 de noviembre de 2024 al 17 de diciembre, el contratista realizó la capacitación ambiental a 84 personas vinculadas al contrato de mantenimiento sobre economía circular, capacitando así al 77.77% del personal vinculado, cumpliendo con lo programado para este periodo con respecto a las capacitaciones correspondientes del Anexo Ambiental.



Ilustración 1. Capacitación mensual ambiental

## 6.4 SEÑALIZACIÓN FRENTES DE OBRAS Y SITIOS TEMPORALES.

Con el propósito de cumplir completamente con el programa de señalización. El contratista realizo la demarcación de los diferentes puntos que fueron intervenidos durante el periodo, tales como: limpieza de pozos, cajas, sumideros y cárcamos del sistema sanitario y pluvial. Así mismo, se procedió a señalizar adecuadamente los espacios de trabajo mediante el uso de cintas de señalización y conos, con el fin de prevenir el acceso indebido de individuos no relacionados con las labores de mantenimiento.



Ilustración 2. Señalización frentes de trabajo

## 6.5 GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS

A continuación, se presentan las diferentes acciones realizadas por el Contratista AM&CIA en relación a la Gestión Integral de Residuos:

## 6.6 RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN, ESCOMBROS Y LODOS CONTAMINADOS.

### 6.6.1 MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y AGREGADOS PÉTREOS.

Durante el período del presente informe, la empresa contratista AM&CIA S.A.S, así como sus asociados comerciales, no procedieron a adquirir materiales pétreos esenciales para la realización de las actividades de mantenimiento en sus proyectos.

### 6.6.2 RESIDUOS DE DEMOLICIÓN Y CONSTRUCCIÓN

Durante el período comprendido entre el 18 de noviembre de 2024 al 17 de diciembre de 2024, se llevaron entregas de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) de acuerdo con el siguiente detalle:

1. El 26 de noviembre de 2024, se realizó entrega de 7m3, las cuales fueron recolectados en el vehículo con placas AEH329, el cual cuenta con PIN –SDA 12260, estos residuos fueron entregados para su manejo y disposición final por la empresa ECOCONSTRUYENDO, mediante la remisión No. 1725. Estos RCD generados y reportados son el resultado de las actividades de excavación para elaboración de placa en Portal Usme.

2. El 27 de noviembre de 2024, se realizó la recolección de 7 m3, recolectados en el vehículo de placas AEH329 el cual cuenta con PIN –SDA 12260, estos residuos fueron entregados para su manejo y disposición final por la empresa ECOCONSTRUYENDO, mediante la remisión No. 1726. Estos RCD generados y reportados son el resultado de las actividades de excavación para elaboración de placa en Portal Usme.

3. El 02 de diciembre de 2024, se realizó la recolección de 7 m3, recolectados en el vehículo de placas SUJ969 el cual cuenta con PIN –SDA 1993, estos residuos fueron entregados para su manejo y disposición final por la empresa ECOCONSTRUYENDO, mediante la remisión No. 2000. Estos RCD generados y reportados son el resultado de las actividades de retiro de piezas rotas GRC en las estaciones Las Aguas y Museo del Oro y excavación para elaboración de placa en concreto en el Portal 80.

4. El 11 de diciembre de 2024, se realizó la recolección de 7 m3, recolectados en el vehículo de placas SUJ969 el cual cuenta con PIN –SDA 1993, estos residuos fueron entregados para su manejo y disposición final por la empresa ECOCONSTRUYENDO, mediante la remisión No. 2060. Estos RCD generados y reportados son el resultado de las actividades de excavación para elaboración de placa en concreto en el Portal 80.

Se adjunta las siguientes remisiones:

- Remisión # 1725 del 26 de noviembre de 2024
- Remisión # 1726 del 27 de noviembre de 2024
- Remisión # 2000 del 02 de diciembre de 2024
- Remisión # 2026 del 11 de diciembre de 2024

Para el presente informe, se relacionan las siguientes certificaciones las cuales se encontraban pendientes:

- Certificado de disposición final “39532” respecto a la remisión # 1527 del 30 de septiembre (periodo 9)
- Certificado de disposición final “39484” respecto a la remisión # 1584 del 9 de octubre (periodo 9)
- Certificado de disposición final “39540” respecto a la remisión # 9987 del 5 de noviembre (periodo 10)

Por otro lado, qquedan pendientes los siguientes certificados, los cuales se encuentran en gestión por parte del contratista de obra:

- Certificado de disposición final respecto a la remisión # RM-141077 (periodo 10).
- Certificado de disposición final respecto a la remisión # 1725 (periodo 11)
- Certificado de disposición final respecto a la remisión # 1726 (periodo 11)
- Certificado de disposición final respecto a la remisión # 2000 (periodo 11)
- Certificado de disposición final respecto a la remisión # 2060 (periodo 11)

Lo anterior se encuentra en gestión por parte del contratista.

### 6.6.3 LODOS CONTAMINADOS

Para el periodo del informe se generaron 487 Kg de lodos contaminados, los cuales son provenientes de actividades de limpieza de cajas de inspección, pozos, cárcamos y sumideros del sistema hidrosanitario, estas actividades se ejecutaron en 16 puntos (9 portales y 7 estaciones)

A continuación, se relacionan las estaciones y portales de los lodos que fueron acopiados:

Tabla 12. Residuos Lodos contaminados acopiados

| PORTAL/ESTACION | Cantidad de Lodos (Kg) |
|---|---|
| Portal Usme | 101 |
| Av. 1 de mayo | 1 |
| Av. Jiménez | 1 |
| Portal Sur | 10 |
| Patio la Hoja | 48 |
| Bicentenario | 5 |
| Portal Suba | 45 |
| Portal 80 | 29 |
| Museo Nacional | 70 |
| Portal 20 de Julio | 28 |
| Portal Tunal | 40 |
| Portal Dorado | 8 |
| Ricaurte | 35 |
| San Mateo | 1 |
| Portal Américas | 15 |
| Portal Norte | 50 |
| **Total, Lodos** | **487** |

Fuente: Elaboración propia

Los mantenimientos realizados fueron programados en 16 puntos, con el fin de evitar taponamiento y saturación de la red sanitaria y pluvial, por la generación excesiva de residuos sólidos acumulados los cuales son arrastrados por efectos de la escorrentía del agua lluvia que llegan a las cajas de inspección, canales, sumideros, cárcamos, pozos de bombas y sistema de drenaje.

Actualmente el contratista dispone de un punto de un acopio temporal para lodos contaminados. A corte del presente informe se tiene un total de 4696,98 Kg de lodos almacenados.



Ilustración 3. Pesaje de lodos contaminados

## 6.7 RESIDUOS SÓLIDOS ORDINARIOS, RECICLABLES Y REUTILIZABLES

### 6.7.1 RESIDUOS ORDINARIOS

En las actividades de limpieza de canales, sumideros, bajantes se generan residuos ordinarios los cuales se dispusieron para la recolección de las empresas de aseo de las localidades de cada uno de los contratistas.

### 6.7.2 RECICLABLES

Durante el periodo del presente informe, se llevó a cabo la entrega de 3512 Kg de chatarra a la empresa Ecoresponsables SAS ESP, dichos residuos aprovechables fueron generados de la siguiente manera:

Tabla 13. Residuos aprovechables – chatarra

| FECHA | PUNTO DE GENERACIÓN | CANTIDAD Kg |
|---|---|---|
| 21/11/2024 | Museo del Oro y Av. Américas – Av. Boyacá. | 554 |
| 29/11/2024 | Las Aguas y Museo del Oro<br>CDS. Cra 32 y Av. Jiménez | 1478 |
| 12/12/2024 | San Facon, Las Aguas, Rionegro y Puente Aranda. | 1480 |

Fuente: Elaboración propia

Es fundamental resaltar que todos los datos proporcionados se basan en los formatos de control interno de registro del contratista, los cuales han sido cuidadosamente revisados y validados por la interventoría.

Estos residuos aprovechables fueron entregados a la empresa ECORESPONSABLES S.A.S ESP los cuales emplearon estos residuos con fines de aprovechamiento.

### 6.7.3 RESIDUOS APROVECHABLES DE PAPEL

Para el periodo del informe, se generaron 7.2 Kg de residuos de papel, resultantes de actividad administrativa. Estos residuos fueron entregados a la empresa Ecoresponsables SAS, el 12 de diciembre de 2024.

### 6.7.4 RESIDUOS APROVECHABLES DE PLÁSTICO

Para el periodo del informe, no se generaron de residuos plástico.

### 6.7.5 RESIDUOS APROVECHABLES – VIDRIOS

Para el periodo del informe, no se generaron de residuos de vidrio.

## 6.8 RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS RAEE

Para el periodo del informe, se generaron 736 Kg de luminarias de la siguiente manera:

- 381 kg de luminarias resultantes de actividades de mantenimiento del sistema de iluminación en las estaciones (León XIII, Despensa, Terreros, Sevillana, Venecia y Bosa), estos residuos fueron entregados el día 19 de noviembre de 2024 por la empresa ECOINDUSTRIA SAS ESP, según manifiesto de carga # 13367.

- 355 kg de luminarias resultantes de actividades de mantenimiento del sistema de iluminación en las estaciones (Museo del Oro, Av. Américas – Av. Boyacá, CDS. Cra 32, Av. Jiménez, San Facon, Las Aguas, Rionegro y Puente Aranda), estos residuos fueron entregados el día 12 de diciembre de 2024 por la empresa ECOINDUSTRIA SAS ESP, según manifiesto de carga # 13637.

## 6.9 RESIDUOS PELIGROSOS RESPEL

En el periodo del presente informe, se generaron 8 Kg de residuos peligrosos y 35 galones de aceites usados, los cuales se describen a continuación:

- 3 kg de EPP contaminados, resultantes de actividades de pintura en Portal Sur.
- 4 kg de ENVASES contaminados, resultantes de actividades de pintura en Portal Sur.
- 1 kg de TONNER, resultante de actividades administrativas.
- 35 galones de aceite usado, resultante de la actividad de cambio de motor del ascensor – plataformas troncales en la estación General Santander, según orden de trabajo # 7138.

Estos residuos fueron recolectados y transportador por la empresa PROCESOIL LTDA el día 04 de diciembre de 2024, según registro recolección residuos No. 18218 y reporte de movilización de aceite usado # 5913.

En la siguiente tabla, se relaciona el seguimiento a este residuo:

Tabla 14. Residuos peligrosos RESPEL

| FECHA | LUGAR | RESIDUO | TOTAL (Kg) | VOL (Gal) | GESTIÓN RESPEL | SOPORTES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 de enero al 17 de febrero de 2024 | Estación AV Jiménez | PLATICO CONTAMINADO | 10 | N.A | GESPEL SAS (TRANSPORTE) No. Remisión 365 | CERTIFICADO N° 87914 |
| 18 de febrero al 17 de marzo de 2024 | Portal Dorado y Usme | SOLIDOS CONTAMINADOS | 15 | N.A | PROCESOIL LTDA (TRANSPORTADOR) TRACOL SAS ESP (GESTOR FINAL) No. Remisión 15895 | CERTIFICADO DE TRATAMIENTO NO. 25891123553006 7892477 |
| | Portal 80 y Norte | ACEITE USADO | 10.5 | N.A | PROCESOIL LTDA No. Remisión 1408 | ACTA DE TRATAMIENTO DE ACEITE USADO No. 42972 |
| | Portal Suba y Estación AV Jiménez | ENVASE CONTAMINADOS | 40 | N.A | GESPEL SAS (TRANSPORTE) No Remisión 365 | CERTIFICADO N° 87912 |
| | | EPP, TRAPOS Y | 20 | N.A | | CERTIFICADO |

| FECHA | LUGAR | RESIDUO | TOTAL | VOL | GESTIÓN RESPEL | SOPORTES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ENVASE CONTAMINADO | | | | N° 87913 |
| | | PLASTICO CONTAMINADO | 10 | N.A | | CERTIFICADO N° 87916 |
| 18 de marzo al 17 de abril de 2024 | No se registra | No se registra | 0 | 0 | N/A | N/A |
| 18 de abril al 17 de mayo de 2024 | Estación Banderas | Envases de pintura | 2 | N.A | SERVIECOLOGICO SAS | CERTIFICADO TRATAMIENTO DE RESIDUOS CT_ No. 11512 |
| | Estación Can | sólidos contaminados; | 1.7 | N.A | EN ACOPIO. | PENDIENTE |
| | Estación Av. Jiménez Jiménez | Envases de pintura. | 1 | N.A | SERVIECOLOGICO SAS | CERTIFICADO TRATAMIENTO DE RESIDUOS CT_ No. 11512 |
| 18 de mayo al 17 de junio de 2024 | Estación AV Jiménez San Bernardo | Solidos contaminados con hidrocarburos | 0,4 | N.A | Serviecologico SAS Numero de remisión SERVI26486 | CERTIFICADO TRATAMIENTO DE RESIDUOS CT_ No. 11512 |
| | Estación Av. Jiménez y San Bernardo | EPP´S y trapos contaminados | 5 | N. A | PROCESOIL LTDA (TRANSPORTADOR) TRACOL SAS ESP (GESTOR FINAL) | CERTIFICADO DE TRATAMIENTO No. 71346845776449821736252 |
| | Portal de la 80. | Bolsas de cemento y pegacor | 6.1 | N.A | | CERTICIDADO DE TRATAMIENTO NO. 71371379685428830520355 |
| 18 de junio al 17 de julio de 2024 | Estación Museo Nacional y Portal de Usme | Bolsas de cemento y pegacor | 0.9 | N.A | PROCESOIL LTDA | CERTICIDADO DE TRATAMIENTO NO. 71371379685428830520355 |
| | Área administrativa | Tonner | 4 | N.A | | CERTIFICADO DE TRATAMIENTO NO. 33534589862911 8362861569 |
| 18 de julio al 17 de agosto de 2024 | Portal de suba | Manto asfaltico | 1324 | NA | PROCESOIL LTDA | CERTIFICADO N° 102440 |
| 18 de agosto al 17 de septiembre de 2024 | Portal Américas | Manto asfaltico | 550 | N.A | GRUPO VERDE INGENIERIA SAS (TRANSPORTADOR | CERTIFICADO N° 104048 |
| | Portal Sur Portal Usme | EPP | 4.6 | N.A | | CERTIFICADO N° 106385 |
| | Área Administrativa | Toner | 1.6 | N.A | | CERTIFICADO N° 106384 |
| 18 de | Portal | Manto de | 412 | NA | PROCESOIL LTDA | CERTIFICADO |

| FECHA | LUGAR | RESIDUO | TOTAL | VOL | GESTIÓN RESPEL | SOPORTES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| septiembre al 17 de octubre de 2024 | Américas | impermeabilización. | | | | DE TRATAMIENTO NO 26746442591492 6951128 |
| | Estación Paloquemao y Movistar Arena | Trapos Contaminados | 24.4 | NA | SERVIECOLOGICO SAS | PENDIENTE |
| | Estación Paloquemao y Movistar Arena | Plástico contaminado | 12.58 | NA | | |
| | Estación Paloquemao y Movistar Arena | EPP Contaminado | 3.2 | NA | | |
| 18 de octubre al 17 de noviembre | Portal Américas | Manto de impermeabilización. | 278 | NA | PROCESOIL LTDA | CERTIFICADO DE TRATAMIENTO NO. 74119237911263 0656698 |
| | Portal del Norte | EPP contaminado | 2 | NA | | CERTIFICADO DE TRATAMIENTO NO. 11362732252899 08177227 |
| | | Envases contaminados | 0,3 | NA | | CERTIFICADO DE TRATAMIENTO NO. 26993740077419 4504471 |
| | Área administrativa | Tóner | 1 | NA | | CERTIFICADO DE TRATAMIENTO NO. 87475519026329 28327271 |
| 18 de noviembre al 17 de diciembre | Portal Sur | EPP CONTAMINADO | 3 | NA | PROCESOIL LTDA | PENDIENTE |
| | Portal Sur | ENVASES CONTAMINADOS | 4 | NA | | PENDIENTE |
| | Área administrativa | TONER | 1 | NA | | PENDIENTE |
| | General Santander | ACEITE USADO | 35 | NA | | PENDIENTE |
| **TOTAL RESPEL, GENERADOS, EN TREGADOS Y EN ACOPIO TEMPORAL** | | | **2748.28 Kg 35 galones** | **N.A** | | |

Fuente: Elaboración propia

- Se adjunta certificado del periodo # 9, respecto a 412 kg de mantos de impermeabilización (material contaminado con hidrocarburos).

- Se adjunta certificado del periodo # 10, respecto a 278 kg de mantos de impermeabilización (material contaminado con hidrocarburos).
- Se adjunta certificado del periodo # 10, respecto a 2 kg de EPP contaminados.
- Se adjunta certificado del periodo # 4 y 10, respecto a 2 kg de envases contaminados
- Se adjunta certificado del periodo # 10, respecto a 1 kg de Toner

### 6.9.1 RESIDUOS VEGETALES

Para el presente corte comprendido entre el 18 de noviembre de 2024 al 17 de diciembre de 2024, se realizaron actrividades de mantenimiento de cesped en las cuales se generaron 41798 Kg de material vegetal aprovechable, los cuales fueron entregados en calidad de donacion a la finca los Olivos ubicada en Cota Cundinamarca, con el fin de realizar proceso de compostaje debido a las propiedades físico-químicas del mismo.

Tabla 15. Residuos Vegetales

| ESTACION O PORTAL | ACTIVIDAD | TOTAL, RESIDUOS (KG) |
|---|---|---|
| TV. 86 | MANTENIMIENTO DE CESPED Y JARDINES | 395 |
| BANDERAS | MANTENIMIENTO DE CESPED | 152 |
| MANDALAY | MANTENIMIENTO DE CESPED | 277 |
| AV. AMERICAS – AV. BOYACA | MANTENIMIENTO DE CESPED | 229 |
| MARSELLA | MANTENIMIENTO DE CESPED Y JARDINES | 773 |
| PRADERA | MANTENIMIENTO DE CESPED Y JARDINES | 200 |
| DISTRITO GRAFITI | MANTENIMIENTO DE CESPED Y JARDINES | 358 |
| PORTAL AMERICAS | MANTENIMIENTO DE CESPED | 1487 |
| PORTAL SUR | MANTENIMIENTO DE CESPED Y JARDINES | 1077 |
| TV. 86 | PODA DE INDIVIDUOS ARBOREOS | 1800 |
| AV. AMERICAS – AV. BOYACA | PODA DE INDIVIDUOS ARBOREOS | 1900 |
| MARSELLA | PODA DE INDIVIDUOS ARBOREOS | 1750 |
| PRADERA | PODA DE INDIVIDUOS ARBOREOS | 2050 |
| DISTRITO GRAFITI | PODA DE INDIVIDUOS ARBOREOS | 1800 |
| PORTAL AMERICAS | PODA DE INDIVIDUOS ARBOREOS | 10200 |
| PORTAL TUNAL | MANTENIMIENTO DE CESPED Y JARDINES | 1113 |
| BICENTENARIO | MANTENIMIENTO DE CESPED Y JARDINES | 410 |
| AV. 1 DE MAYO | MANTENIMIENTO DE CESPED Y JARDINES | 85 |
| PORTAL 20 DE JULIO | MANTENIMIENTO DE CESPED Y JARDINES | 1086 |
| PORTAL USME | MANTENIMIENTO DE CESPED Y JARDINES | 426 |
| PORTAL NORTE | MANTENIMIENTO DE CESPED Y JARDINES | 5636 |
| PORTAL SUBA | MANTENIMIENTO DE CESPED Y JARDINES | 6897 |
| PORTAL 80 | MANTENIMIENTO DE CESPED Y JARDINES | 1398 |

| ESTACION O PORTAL | ACTIVIDAD | TOTAL, RESIDUOS (KG) |
|---|---|---|
| HEROES – GELHADA | MANTENIMIENTO DE CESPED | 112 |
| PORTAL DORADO | MANTENIMIENTO DE CESPED | 101 |
| SAN MATEO | MANTENIMIENTO DE CESPED | 86 |
| **TOTAL** | | **41798** |

Fuente: Elaboración propia

## 6.10 CALIDAD DEL AIRE Y MANEJO DE EMISIONES O GASES.

### 6.10.1 MANEJO Y REDUCCIÓN DE EMISIONES DE MATERIAL PARTICULADO Y RUIDO

Frente al manejo de material particulado y ruido, las acciones ejecutadas no ocasionaron ruido ambiental ni dispersión de material particulado. Además, se efectuó un seguimiento y se implementaron medidas de control para supervisar las emisiones de los vehículos utilizados en las labores de mantenimiento, asegurando su óptimo estado técnico y mecánico.

### 6.10.2 MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS

Se realizó el control periódico del estado de los vehículos que prestan el servicio de mantenimiento en el sistema integrado Transmilenio, a través del procedimiento unificado establecido para todos los vehículos automotores (Revisión Técnico mecánica) ya que es por medio de este que se verifican las condiciones mecánicas, ambientales, de seguridad y de emisiones contaminantes realizadas en los Centros de Diagnóstico Automotor autorizados.

A continuación, se relaciona la tabla control de vehículos con la respectiva revisión Técnico- mecánica y su fecha de vencimiento.

Tabla 16. Vehículos utilizados por AM&CIA

| VEHÍCULO | PLACA | REVISIÓN TM | FECHA DE VENCIMIENTO |
|---|---|---|---|
| CAMIONETA | EFX151 | 176273035 | 2025-10-02 |
| CAMION | KGJ036 | 171031882 | 2025-01-13 |
| CAMIONETA | IWL107 | 169962044 | 2024-12-02 |
| CAMIONETA | SMP662 | 172094840 | 2025-02-28 |
| CAMIONETA | XVN828 | 173794510 | 2025-06-13 |
| CAMIONETA | GUU458 | 172631322 | 2025-03-26 |
| CAMIONETA | TFV139 | 175604795 | 2025-09-02 |
| CAMIONETA | LJU697 | 174548925 | 2025-07-15 |

Fuente: Elaboración propia

### 6.10.3 RELACIÓN MAQUINARIA Y HERRAMIENTA

El contratista de obra AM&CIA S.A.S, en el proyecto de mantenimiento no ejecuta las actividades con maquinaria amarilla o herramientas que generen ruidos o emisiones de gases no controladas, a continuación, se relaciona la herramienta menor utilizada para las actividades de mantenimiento durante el periodo:

Tabla 17. Maquinaria y herramientas en obra

| RELACIÓN MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS MANUALES | |
|---|---|
| **INSTRUMENTO Y/O HERRAMIENTAS** | **CANTIDAD(UNIDADES)** |
| PALIN | 6 |
| PICAS | 5 |
| EXTENSION ELECTRICA | 6 |
| PULIDORA DEWALT – 028491-B3 021755 | 1 |
| PULIDORA BOSCH | 3 |
| TALADRO DEWALT – DW 505 SERIE 300-20064249 | 2 |
| TALADRO DEWALT – DW 505 SERIE 839667 – 2007 - 2819 | 2 |
| DESTORNILLADOR ELÉCTRICO DEWALT – DW920 – TIPE SER 114830 | 2 |
| PUNTAS | 4 |
| CARGADORES | 2 |
| LINTERNAS | 10 |
| ALICATES | 5 |
| CORTA FRÍO | 3 |
| MARTILLOS | 4 |
| LLAVES ALEMANAS | 3 |
| JUEGOS LLAVES BRISTOL | 2 |
| MASETAS | 4 |
| LLAVE TUBI HEAVY DUTY 24” | 3 |
| LLAVE TUBO 14” | 4 |
| GATO HIDRAHULICO | 4 |
| HOMBRE SOLO | 4 |
| REFLECTOR | 4 |
| SONDA MANUAL | 2 |
| SONDA ELÉCTRICA | 1 |
| PLANTA ELECTRICA | 2 |
| GRATAS | 2 |
| ESCALERAS | 5 |
| PULIDORAS | 7 |
| GATO HIDRAULICO | 3 |
| REMACHADORAS | 2 |
| SOPLADORES | 3 |
| TRONZADORAS | 1 |
| SOPLADORA MAKITA | 1 |
| EQUIPO INVERSOR DE SOLDADURA | 2 |
| EQUIPO DE TRABAJO EN ALTURAS | 2 |
| HIDROLAVADORA | 1 |
| CONOS (SEÑALIZACIÓN) | 40 |

Fuente: Elaboración propia

## 6.11 RECUPERACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS

Para el periodo reportado no se afectó ningún área ni se efectuaron actividades de recuperación de áreas.

## 6.12 MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Para el correspondiente periodo el contratista realizo el rotulado de las sustancias:

- Dotación de los puntos de acopio con las hojas de seguridad de los diferentes productos químicos utilizados.
- Rotulado según la SGA.
- Inspección de Kit de derrames.
- Inspección general



Ilustración 4. Kit ambiental

## 6.13 CARGUE DE INFORMACIÓN A LA PLATAFORMA PIN-SDA

Durante el presente periodo el contratista realiza el cargue de información relacionada con la generación de RCD con certificado de disposición final de lo siguiente:

- Certificado de disposición final # 39532 respecto a la remisión # 1527 del 30 de septiembre (Periodo 9).

- Certificado de disposición final # 39484 respecto a la remisión # 1584 del 09 de octubre (Periodo 9).

- Certificado de disposición final # 39540 respecto a la remisión # 9987 del 05 de noviembre (Periodo 10).

Quedando pendiente el cargue de información de los RCD´s entregados en noviembre y diciembre, debido a que no se cuenta con las certificaciones.

# 7 MANEJO DE ACEITES USADOS

En el presente periodo, se realizó la entrega de 35 galones de aceite usado según reporte de movilización de aceite usado # 5913, la recolección fue realizada por parte del gestor PROCESOIL LTDA, y este residuo fue resultante de una actividad de cambio de motor del ascensor en la estación General Santander según orden de trabajo # 7138, esta actividad

fue realizada el pasado 17 de octubre y el aceite estuvo en almacenamiento temporal desde el 18 de octubre y hasta la fecha de entrega, AMYCIA cuenta con numero de inscripción como acopiador primario # 4916.

## 7.1 CERTIFICACIÓN AMBIENTAL

En el periodo del presente Informe la Interventoría realizó seguimiento a las actividades en campo en materia ambiental en donde evidenció el cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental efectuado por el contratista AM&CIA y los subcontratistas en los trabajos de mantenimiento de las estaciones de Transmilenio, de lo cual el Interventor Ambiental expide el certificado de cumplimiento.

Ver en el Anexo No. 5 Certificados, el certificado de cumplimiento Ambiental.

## 7.2 REPORTE DE INFORMACIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL – PIGA

Siguiendo los lineamientos de la Secretaría Distrital de Ambiente el contratista para el periodo del presente informe adelanto el Reporte de Información de Gestión Ambiental - PIGA como instrumento de planeación que parte del análisis de la situación ambiental del convenio con el propósito de brindar información y argumentos necesarios para el planteamiento de acciones de gestión ambiental, el cual se encuentra en el Anexo No. 6 Informe Ambiental de AM&CIA, del presente informe, junto con la Bitácora Ambiental.

## 7.3 INFORME MENSUAL AM&CIA S.A.S

El contratista AM&CIA dentro de sus compromisos en materia Ambiental en obra entregó a la Interventoría el informe mensual correspondiente al periodo del 18 de noviembre de 2024 al 17 de dic 2024, el cual se consolida la siguiente información:

INFORME AMBIENTAL No. 11, DEL 18 DE NOVIEMBRE AL 17 DE DICIEMBRE DE 2024.

Anexo 1.0 Registro de asistencia a capacitación ambiental
Anexo 1.1 Evaluaciones de capacitación ambiental
Anexo 1.2 Registro Fotográfico de Capacitaciones Ambientales
Anexo 1.3 Relación de personal periodo # 10
Anexo 2.0 Señalización frentes de obra y sitios temporales
Anexo 3.0 Manejo de RCD
Anexo 4.0 Manejo de Lodos contaminados
Anexo 5.0 Manejo de residuos aprovechables - chatarra
Anexo 6.0 Manejo de RAEE
Anexo 7.0 Manejo de RESPEL
Anexo 8.0 Manejo de residuos vegetales
Anexo 9.0 Revisiones tecnicomecánicas
Anexo 10.0 Otras actividades
Anexo 11.0 PIGA “R-OP-019”

## 7.4 CONCLUSIONES

- Durante el período del 18 de noviembre de 2024 al 17 de diciembre de 2024, se llevaron a cabo las actividades de mantenimiento del sistema de transporte masivo Transmilenio, controlando con cuidado los aspectos ambientales y minimizando los impactos negativos en el entorno.

- El contratista encargado de las actividades de mantenimiento realizo actividades encaminadas a cumplir con el programa ambiental de gestión integral de residuos sólidos. De esta manera, se garantizó que todas las actividades de mantenimiento se llevaron a cabo de manera ecológicamente responsable, contribuyendo al cuidado y protección del entorno.

- Durante la actividad de limpieza en las Cajas de Inspección del portal de Usme se evidencia la generación excesiva de residuos, por lo cual se recomienda instalar una barrera de protección que restringa el paso de residuos en los sumideros.

- Se realizó el cargue de reporte mensual de generación de RCD al aplicativo Web de la página de Secretaria Distrital de ambiente.

# 8 INFORME PROGRAMACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL

## 8.1 GESTIÓN DE ÓRDENES DE TRABAJO OTS

Para el desarrollo del contrato 2818-23, se tiene implementado el software MP, el cual permite gestionar las ordenes de trabajo – OT´S que se presentan día a día del mantenimiento de la infraestructura del sistema BRT de Transmilenio SA.

A continuación, se presenta el consolidado de órdenes de trabajo generadas y cerradas:

Tabla 18. Consolidado OT`s abiertas y generadas en el periodo

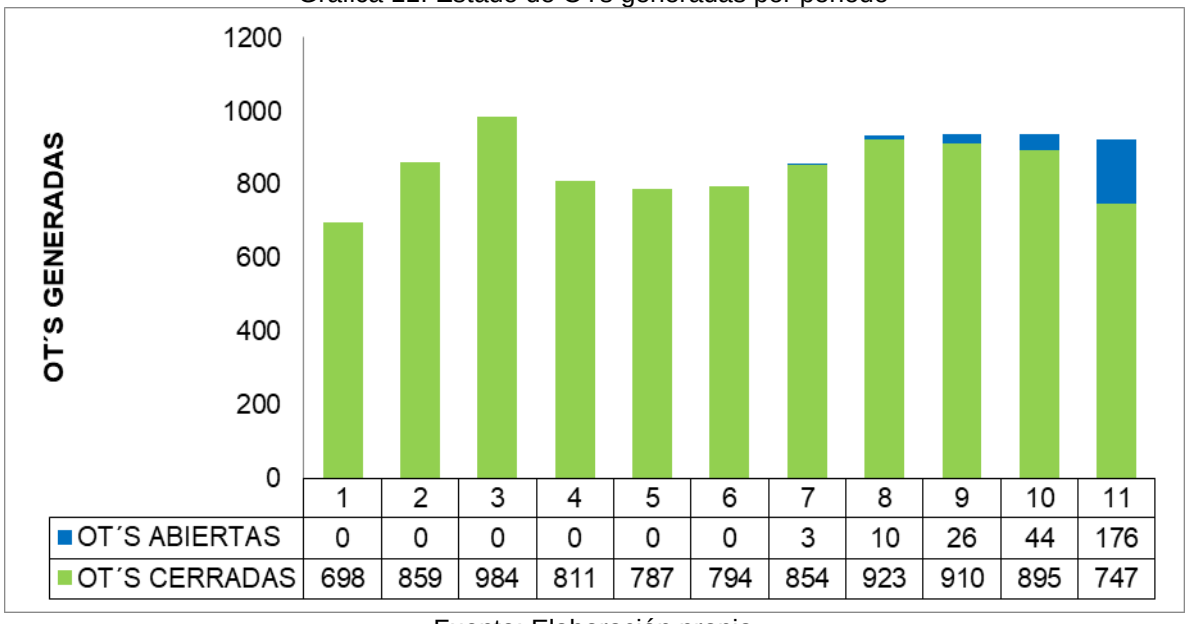
| No. | FECHA | | OT´S | | OT´S CERRADAS POR PERIODO | | | | | | | | | | | OT´S | OT´S | OT´S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Periodo | INICIO | FIN | INICIO | FIN | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | GENERADAS | CERRADAS | ABIERTAS |
| 1 | 18/01/2024 | 17/02/2024 | 1 | 698 | 308 | 231 | 59 | 11 | 5 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 698 | 698 | 0 |
| 2 | 18/02/2024 | 17/03/2024 | 699 | 1557 | 0 | 441 | 152 | 45 | 24 | 47 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 859 | 859 | 0 |
| 3 | 18/03/2024 | 17/04/2024 | 1558 | 2541 | 0 | 0 | 440 | 140 | 52 | 142 | 15 | 3 | 2 | 3 | 1 | 984 | 984 | 0 |
| 4 | 18/04/2024 | 17/05/2024 | 2542 | 3352 | 0 | 0 | 0 | 428 | 120 | 108 | 43 | 3 | 0 | 1 | 0 | 811 | 811 | 0 |
| 5 | 18/05/2024 | 17/06/2024 | 3353 | 4139 | 0 | 0 | 0 | 0 | 425 | 211 | 60 | 1 | 0 | 1 | 0 | 787 | 787 | 0 |
| 6 | 18/06/2024 | 17/07/2024 | 4140 | 4933 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 408 | 222 | 48 | 15 | 7 | 1 | 794 | 794 | 0 |
| 7 | 18/07/2024 | 17/08/2024 | 4934 | 5790 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 482 | 122 | 46 | 14 | 2 | 857 | 854 | 3 |
| 8 | 18/08/2024 | 17/09/2024 | 5791 | 6723 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 505 | 218 | 84 | 40 | 933 | 923 | 10 |
| 9 | 18/09/2024 | 17/10/2024 | 6724 | 7659 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 465 | 260 | 105 | 936 | 910 | 26 |
| 10 | 18/10/2024 | 17/11/2024 | 7660 | 8598 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 643 | 190 | 939 | 895 | 44 |
| 11 | 18/11/2024 | 17/12/2024 | 8599 | 9521 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 703 | 923 | 747 | 176 |
| **TOTAL** | | | | | **308** | **672** | **651** | **624** | **626** | **932** | **822** | **682** | **746** | **1013** | **1042** | **9521** | **9262** | **259** |

Fuente: Elaboración propia

## 8.2 ORDENES DE TRABAJO SEGÚN EL ESTADO

Para el contrato 2818-23, las órdenes de trabajo OT´S generadas se clasifican según su estado: cerradas y abiertas, esto teniendo en cuenta el periodo para el cual se generaron. A corte del presente informe, las órdenes de trabajo se han distribuido de la siguiente manera:

Gráfica 11. Estado de OTs generadas por periodo




Fuente: Elaboración propia

## 8.3 ORDENES DE TRABAJO CERRADAS

Con respecto a las órdenes de trabajo OT´S, se clasifican en correctivo, preventivo, y apoyo, según el tipo de mantenimiento adelantado. Con respecto a los trabajos de tipo preventivo, se relacionan los Mantenimiento Preventivo de Equipos presentado por el contratista para los equipos tipo ascensor, bombas, tableros electrónicos, señalización electrónica y sistema de ventilación, teniendo en cuenta la periodicidad establecida.

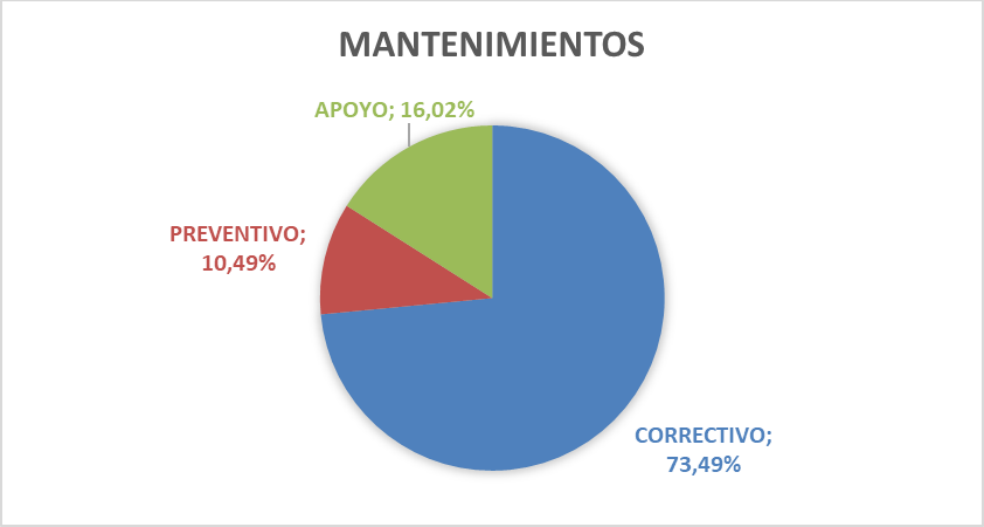
Para el periodo del informe, se tiene la siguiente distribución de las órdenes de trabajo OT´S:

Tabla 19. Distribución de OT´s por tipo

| MANTENIMEINTO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CORRECTIVO | | PREVENTIVO | | APOYO | |
| OT´S | INVERSIÓN | OT´S | INVERSIÓN | OT´S | INVERSIÓN |
| 742 | $ 1.446.110.250 | 251 | $ 206.410.741 | 49 | $ 315.188.758 |

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 12. Tipo OT´s cerradas en el Período




Fuente: Elaboración propia

## 8.4 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El mantenimiento preventivo corresponde a los mantenimientos rutinarios programados de los equipos, los cuales se realizan con determinada periodicidad, buscando que el equipo opere de manera adecuada y de esta manera, prolongar su vida útil. Dentro de los equipos a los cuales se les realiza mantenimiento preventivo están los ascensores, bombas, plantas eléctricas, tableros electrónicos, señalización electrónica y sistema de ventilación.

Para el control de los mantenimientos preventivos, se tiene en cuenta el Programa De Mantenimiento Preventivo De Equipos, presentado por el contratista, donde se obtiene los mantenimientos programados (PG), mantenimientos cancelados (PC) y se comparan con los cerrados en el software MP (EJ) en cada periodo. Para el periodo del informe se tiene el siguiente consolidado:

Tabla 20. Mantenimientos preventivos de equipos ejecutados en el periodo

| TIPO DE EQUIPO | PG | PC | EJ | INVERSIÓN |
|---|---|---|---|---|
| ASCENSORES | 20 | 0 | 20 | $ 17.488.233 |
| BOMBAS DE AGUA | 148 | 2 | 146 | $ 63.647.312 |
| PLANTAS ELECTRICAS | 0 | 0 | 0 | $ - |
| TABLEROS ELECTRICOS | 88 | 5 | 83 | $ 109.102.304 |
| SISTEMA DE VENTILACIÓN | 2 | 0 | 2 | $ 16.172.892 |
| SEÑALIZACION ELECTRONICA | 0 | 0 | 0 | $ - |
| TOTAL | **258** | **7** | **251** | **$ 206.410.741** |

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a las ordenes canceladas de las bombas, se informa que se cancelaron 2 ots teniendo en cuenta que se encontraban dañadas, por lo cual fue necesario realizar un correctivo. En cuanto los tableros eléctricos, las ots canceladas corresponden a las estaciones desmontadas y una que no quedo asignada a ningún lugar.

### 8.4.1 ÍNDICE MANTENIMIENTO PREVENTIVO (IMTTO) – PERIODO NO. 11

Teniendo en cuenta las observaciones planteadas anteriormente a continuación se calcula el índice de mantenimiento preventivo para el periodo.

Tabla 21. Índice de mantenimiento preventivo de equipos del periodo

| TOTAL | | | IMMTO MENSUAL |
|---|---|---|---|
| PG | PC | EJ | |
| 258 | 7 | 251 | 100% |

Fuente: Elaboración propia

### 8.4.2 ÍNDICE MANTENIMIENTO PREVENTIVO TRIMESTRAL (IMTTO TRIMESTRAL) – PERIODO NO. 11

Para el periodo del informe y teniendo en cuenta el índice de mantenimiento de los tres (3) últimos periodos de ejecución del contrato, se calcula el promedio aritmético de los mismo, como el índice de mantenimiento preventivo trimestral.

Tabla 22. Índice de mantenimiento preventivo de equipos trimestral

| PERIODO | IMMTO | IMMTO TRIMESTRAL |
|---|---|---|
| 9 | 100% | 100% |
| 10 | 100% | |
| 11 | 100% | |

Fuente: Elaboración propia

## 8.5 EJECUCIÓN PRESUPUESTAL GENERAL

La ejecución presupuestal se obtiene del acta de costos del periodo, en la cual se presenta el consolidado de las órdenes de trabajo cerradas y revisadas dentro del software de mantenimiento MP para el periodo:

Tabla 23. Resumen Facturación Contrato

| CONCEPTO | CONTRATO 2818-23 (INCLUYE AIU) | |
|---|---|---|
| | VALOR | % |
| VALOR DEL CONTRATO | $ 17.946.459.188 | 100% |
| FACTURADO ACTA No. 1 | $ 558.793.542 | 3,11% |
| FACTURADO ACTA No. 2 | $ 571.432.939 | 3,18% |
| FACTURADO ACTA No. 3 | $ 936.713.585 | 5,22% |
| FACTURADO ACTA No. 4 | $ 1.508.043.283 | 8,40% |
| FACTURADO ACTA No. 5 | $ 1.377.236.260 | 7,67% |
| FACTURADO ACTA No. 6 | $ 1.745.275.116 | 9,72% |
| FACTURADO ACTA No. 7 | $ 1.863.351.217 | 10,38% |
| FACTURADO ACTA No. 8 | $ 1.987.210.994 | 11,07% |
| FACTURADO ACTA No. 9 | $ 1.917.021.054 | 10,68% |
| FACTURADO ACTA No. 10 | $ 2.097.699.533 | 11,69% |
| FACTURADO ACTA No. 11 | $ 2.566.287.055 | 14,30% |
| FACTURADO ACUMULADO ACTA No.11 | $ 17.129.064.578 | 95,45% |

Fuente: Elaboración propia

### 8.5.1 EJECUCIÓN PRESUPUESTAL DETALLADA

En el periodo No. 11 la inversión en el mantenimiento de la infraestructura del sistema BRT de Transmilenio fue del 14,30 % de valor del contrato.

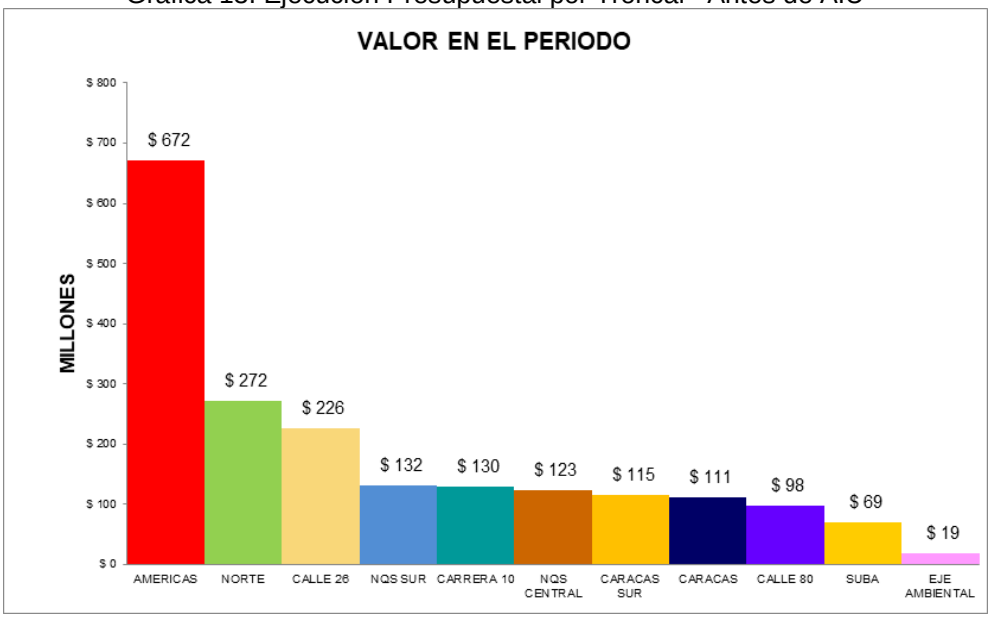
Para el acta de costos No. 11 la mayor inversión se identificó en la troncal Américas con un 26.20% del total de la inversión y la troncal que menos inversión presento fue Eje Ambiental con un 0.70%.

Tabla 24. Ejecución Presupuestal por Troncal

| ITEM | TRONCAL | VALOR EN EL PERIODO |
|---|---|---|
| 1 | AMERICAS | $ 672.281.663 |
| 2 | NORTE | $ 271.657.426 |
| 3 | CALLE 26 | $ 225.774.821 |
| 4 | NQS SUR | $ 131.607.967 |
| 5 | CARRERA 10 | $ 130.384.349 |
| 6 | NQS CENTRAL | $ 123.306.396 |
| 7 | CARACAS SUR | $ 115.364.759 |
| 8 | CARACAS | $ 110.958.037 |
| 9 | CALLE 80 | $ 98.064.954 |
| 10 | SUBA | $ 69.136.233 |
| 11 | EJE AMBIENTAL | $ 19.173.145 |
| **SUBTOTAL** | | $ 1.967.709.749 |
| **AIU** | | $ 598.577.306 |
| **TOTAL** | | $ 2.566.287.055 |

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 13. Ejecución Presupuestal por Troncal– Antes de AIU




Fuente: Elaboración propia

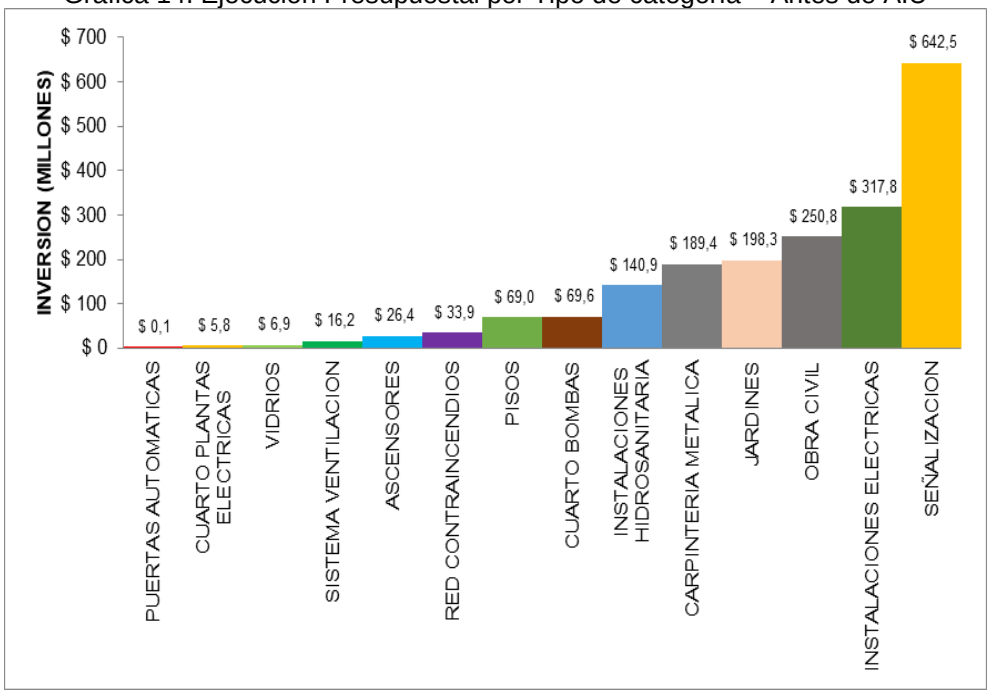
Cada una de las órdenes de trabajo OT´S que se generan en el software MP son asignadas a las diferentes categorías en las cuales se ha dividido la infraestructura BRT del sistema Transmilenio. Respecto a estas categorías, en el periodo No. 11, el mayor porcentaje de inversión se presentó en la categoría señalización con el 32.66% y la menor inversión fue en puertas automáticas con un 0.006% de la inversión total del periodo. El detalle se muestra a continuación:

Tabla 25. Valor Presupuestal por de categoría – Antes del AIU

| ITEM | CATEGORIA | VALOR EN EL PERIODO |
|---|---|---|
| 1 | PUERTAS AUTOMATICAS | $ 119.370 |
| 2 | CUARTO PLANTAS ELECTRICAS | $ 5.771.406 |
| 3 | VIDRIOS | $ 6.850.128 |
| 4 | SISTEMA VENTILACION | $ 16.172.892 |
| 5 | ASCENSORES | $ 26.413.833 |
| 6 | RED CONTRAINCENDIOS | $ 33.918.493 |
| 7 | PISOS | $ 69.025.863 |
| 8 | CUARTO BOMBAS | $ 69.645.157 |
| 9 | INSTALACIONES HIDROSANITARIA | $ 140.925.012 |
| 10 | CARPINTERIA METALICA | $ 189.354.733 |
| 11 | JARDINES | $ 198.344.516 |
| 12 | OBRA CIVIL | $ 250.822.374 |
| 13 | INSTALACIONES ELECTRICAS | $ 317.823.421 |
| 14 | SEÑALIZACION | $ 642.522.551 |
| **TOTAL (SIN AIU)** | | $ 1.967.709.749 |

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 14. Ejecución Presupuestal por Tipo de categoría – Antes de AIU




Fuente: Elaboración propia

### 8.5.2 EJECUCIÓN PRESUPUESTAL POR TRONCAL

El mantenimiento de la infraestructura BRT del sistema de Transmilenio se realiza a 138 estaciones, 1 patio y 9 portales, los cuales se distribuyen en las doce (12) troncales definidas para el sistema y en las que se detalla a continuación la distribución de la inversión para el periodo del informe, teniendo en cuenta las categorías detalladas anteriormente. En el anexo No. 7 se encuentra la inversión por estaciones y portales.

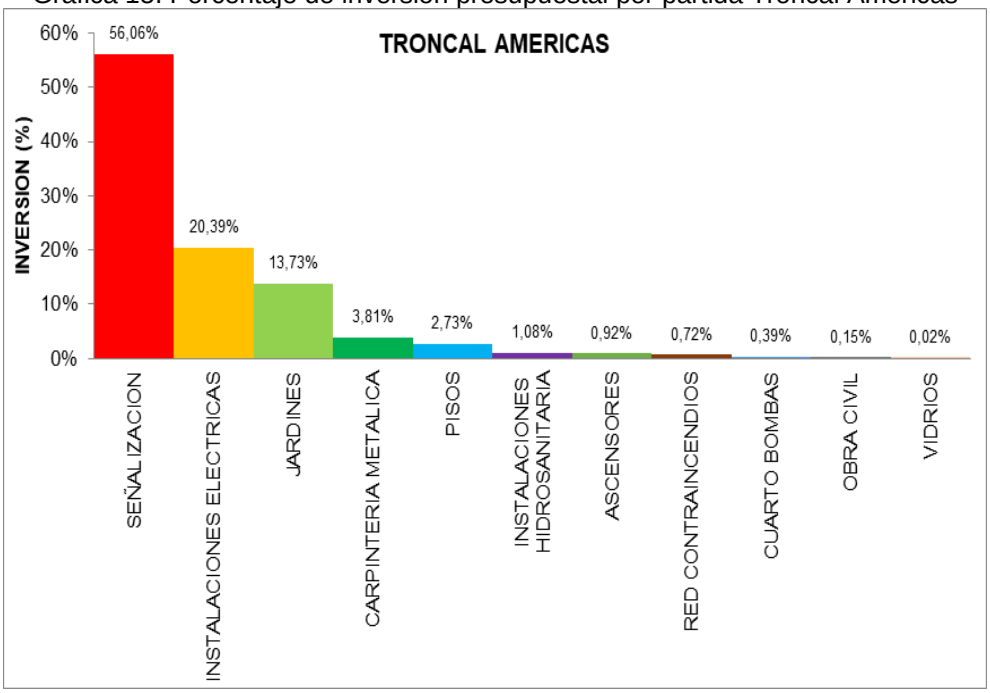
#### 8.5.2.1 TRONCAL AMÉRICAS

Tabla 26. Inversión presupuestal por partida Troncal Américas

| TRONCAL AMERICAS | | |
|---|---|---|
| **CATEGORIA** | **VALOR EN EL PERIODO** | |
| SEÑALIZACION | $ | 376.852.148 |
| INSTALACIONES ELECTRICAS | $ | 137.044.769 |
| JARDINES | $ | 92.336.648 |
| CARPINTERIA METALICA | $ | 25.622.108 |
| PISOS | $ | 18.320.431 |
| INSTALACIONES HIDROSANITARIA | $ | 7.282.796 |
| ASCENSORES | $ | 6.189.632 |
| RED CONTRAINCENDIOS | $ | 4.835.045 |
| CUARTO BOMBAS | $ | 2.650.232 |
| OBRA CIVIL | $ | 999.672 |
| VIDRIOS | $ | 148.182 |
| **SUBTOTAL** | $ | 672.281.663 |
| **AIU** | $ | 204.508.082 |
| **TOTAL** | $ | 876.789.745 |

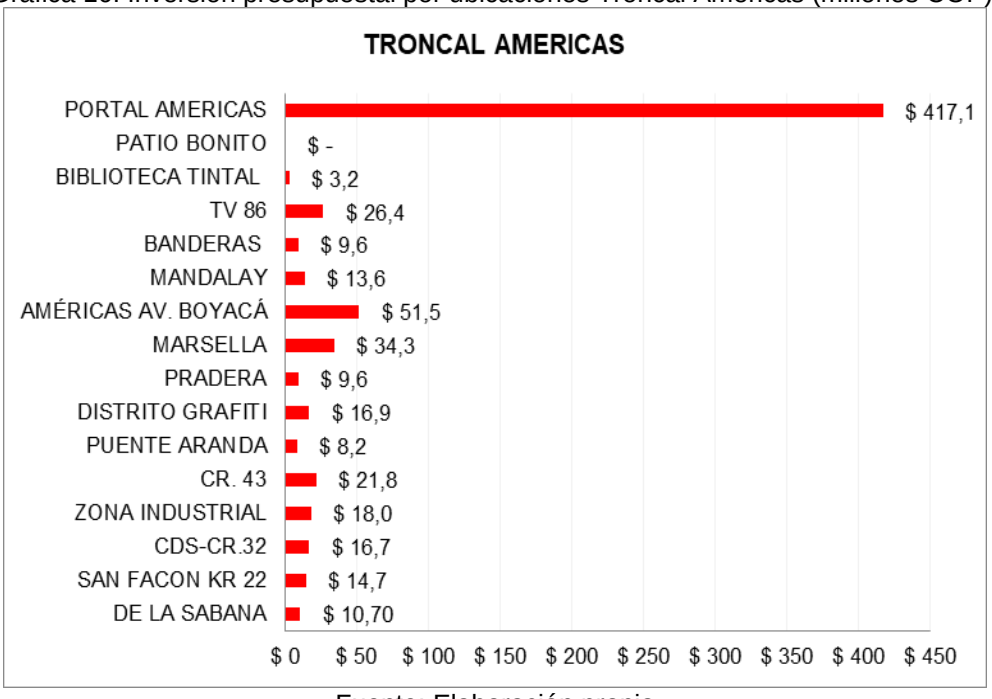
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 15. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal Américas




Fuente: Elaboración propia

Gráfica 16. Inversión presupuestal por ubicaciones Troncal Américas (millones COP).




Fuente: Elaboración propia

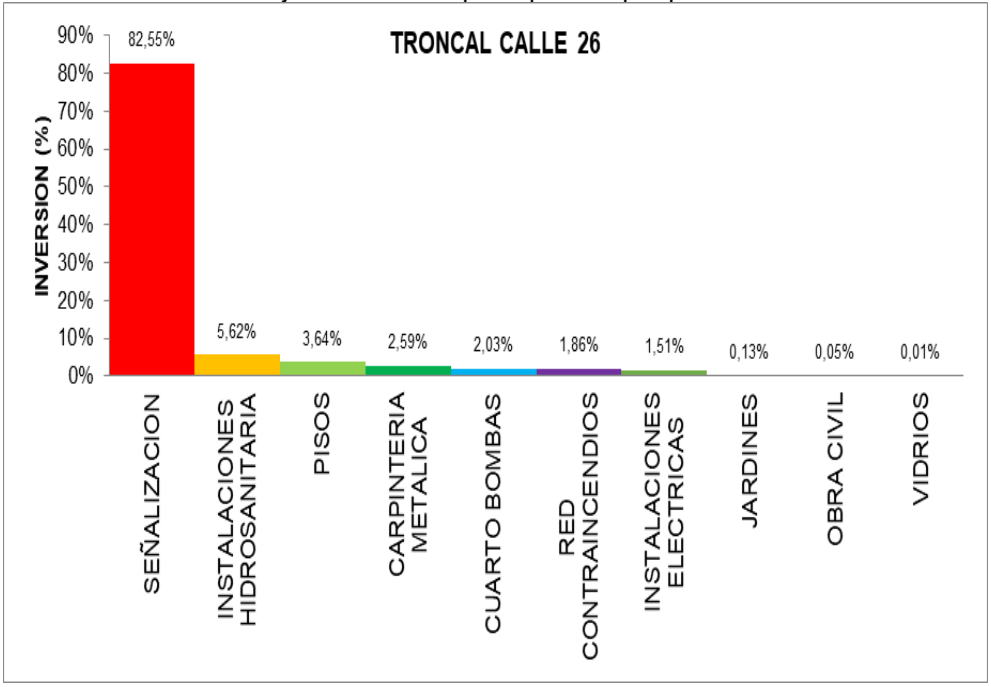
### 8.5.2.2 TRONCAL CALLE 26

Tabla 27. Inversión presupuestal por partida Troncal Calle 26

| TRONCAL CALLE 26 | | |
|---|---|---|
| **CATEGORIA** | **VALOR EN EL PERIODO** | |
| SEÑALIZACION | $ | 186.378.213 |
| INSTALACIONES HIDROSANITARIA | $ | 12.684.773 |
| PISOS | $ | 8.221.467 |
| CARPINTERIA METALICA | $ | 5.844.890 |
| CUARTO BOMBAS | $ | 4.590.508 |
| RED CONTRAINCENDIOS | $ | 4.205.760 |
| INSTALACIONES ELECTRICAS | $ | 3.410.125 |
| JARDINES | $ | 301.888 |
| OBRA CIVIL | $ | 121.556 |
| VIDRIOS | $ | 15.642 |
| **SUBTOTAL** | $ | 225.774.821 |
| **AIU** | $ | 68.680.701 |
| **TOTAL** | $ | 294.455.522 |

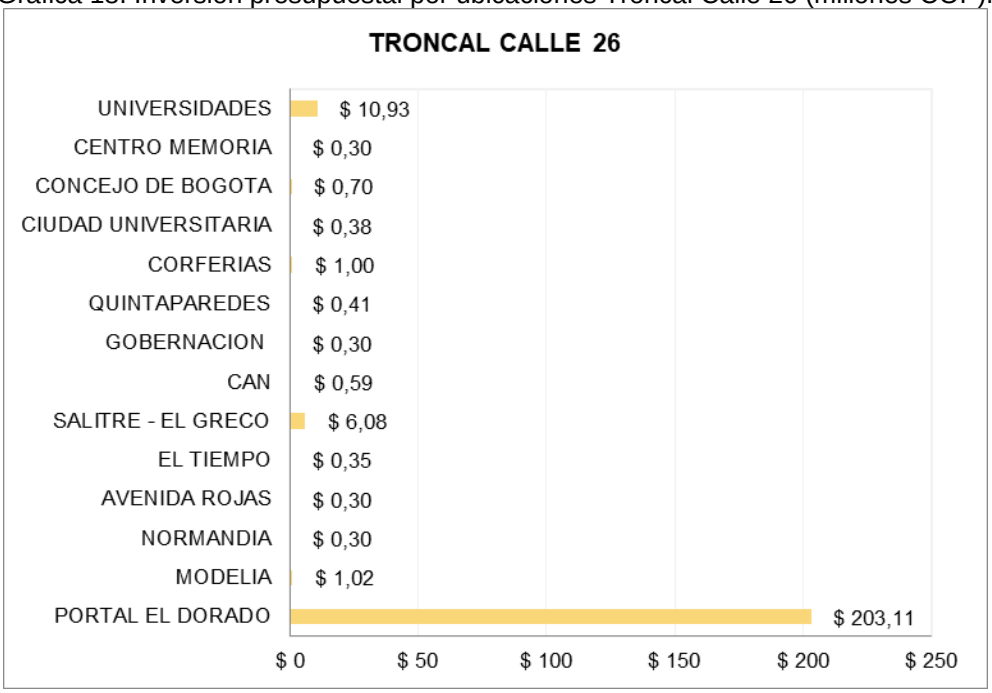
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 17. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal Calle 26




Fuente: Elaboración propia

Gráfica 18. Inversión presupuestal por ubicaciones Troncal Calle 26 (millones COP).




Fuente: Elaboración propia

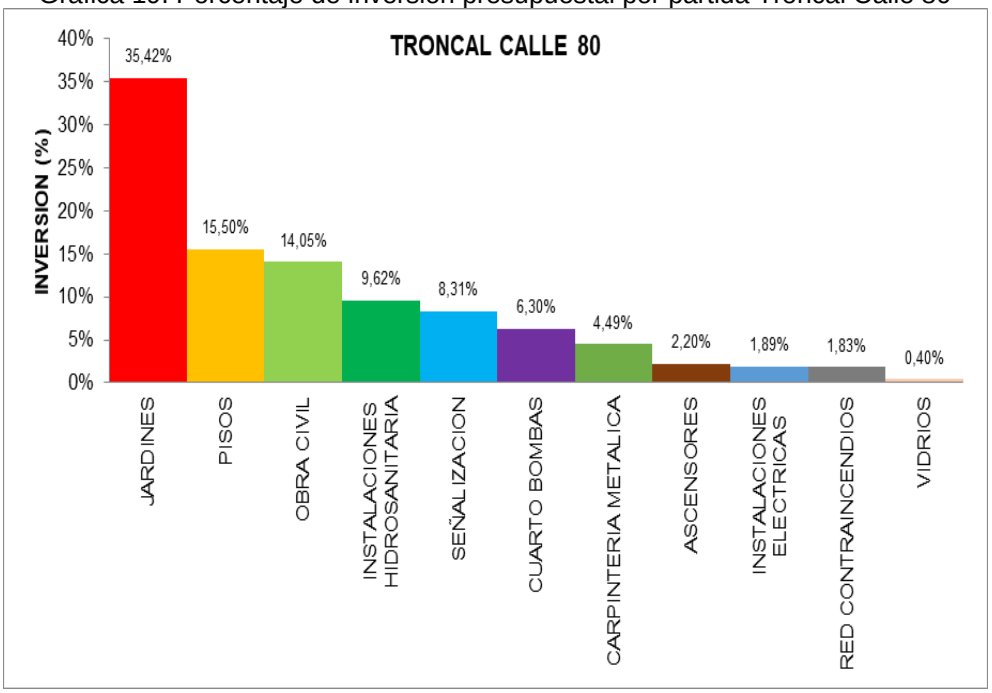
### 8.5.2.3 TRONCAL CALLE 80

Tabla 28. inversión presupuestal por partida Troncal Calle 80

| TRONCAL CALLE 80 | |
|---|---|
| **CATEGORIA** | **VALOR EN EL PERIODO** |
| JARDINES | $ 34.734.495 |
| PISOS | $ 15.199.720 |
| OBRA CIVIL | $ 13.775.388 |
| INSTALACIONES HIDROSANITARIA | $ 9.438.496 |
| SEÑALIZACION | $ 8.152.271 |
| CUARTO BOMBAS | $ 6.174.567 |
| CARPINTERIA METALICA | $ 4.399.924 |
| ASCENSORES | $ 2.155.101 |
| INSTALACIONES ELECTRICAS | $ 1.850.425 |
| RED CONTRAINCENDIOS | $ 1.794.274 |
| VIDRIOS | $ 390.294 |
| **SUBTOTAL** | $ 98.064.954 |
| **AIU** | $ 29.831.359 |
| **TOTAL** | $ 127.896.313 |

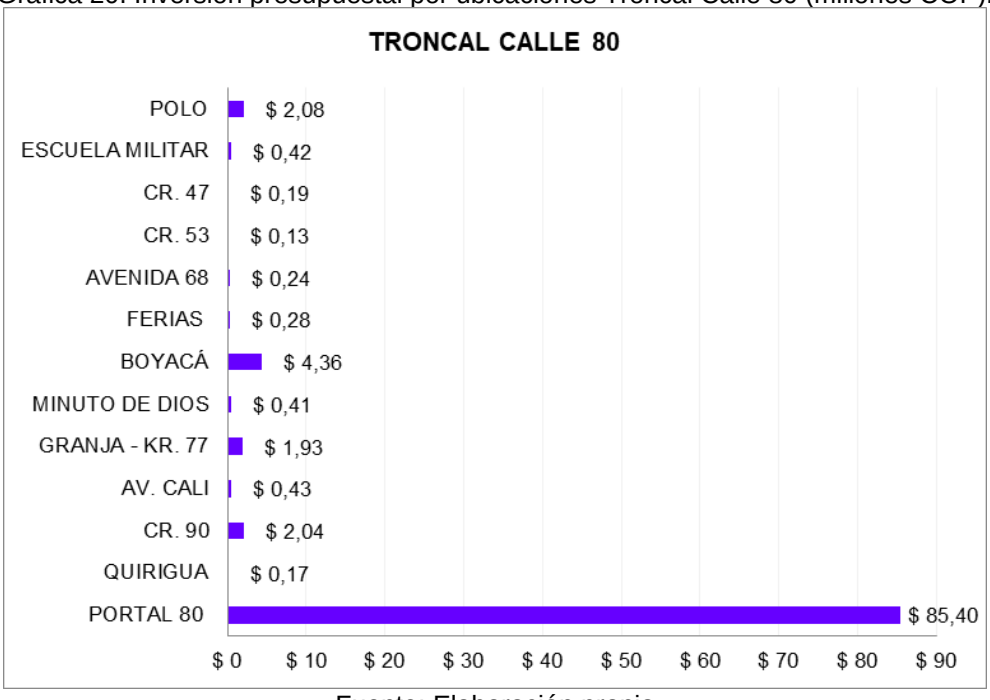
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 19. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal Calle 80




Fuente: Elaboración propia

Gráfica 20. Inversión presupuestal por ubicaciones Troncal Calle 80 (millones COP).




Fuente: Elaboración propia

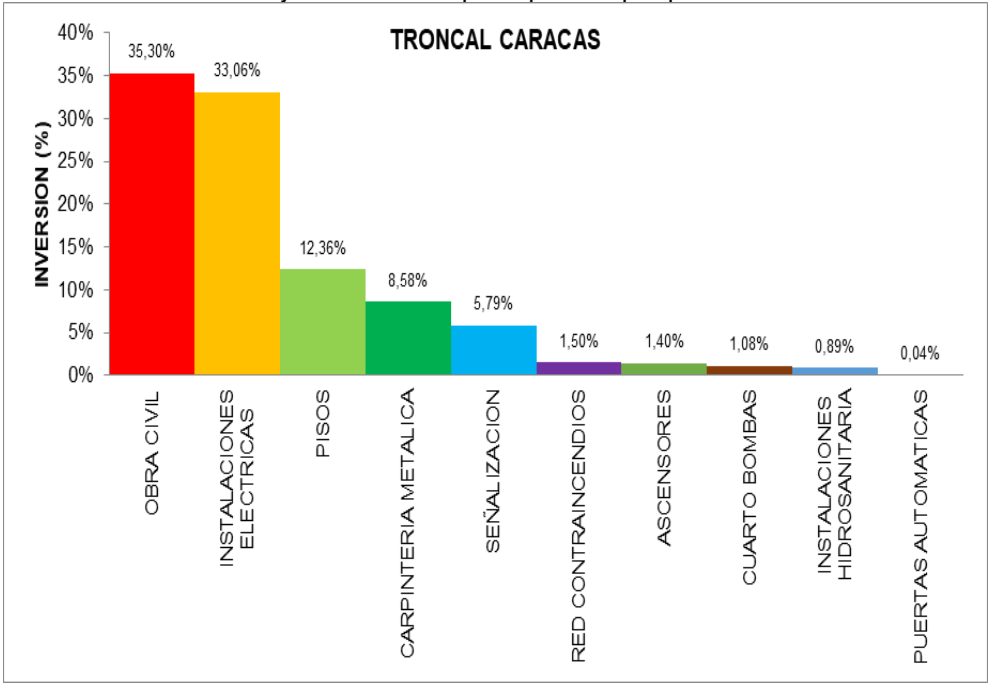
### 8.5.2.4 TRONCAL CARACAS

Tabla 29. Inversión presupuestal por partida Troncal Caracas

| TRONCAL CARACAS | | |
|---|---|---|
| **CATEGORIA** | **VALOR EN EL PERIODO** | |
| OBRA CIVIL | $ | 39.164.370 |
| INSTALACIONES ELECTRICAS | $ | 36.679.041 |
| PISOS | $ | 13.719.288 |
| CARPINTERIA METALICA | $ | 9.521.363 |
| SEÑALIZACION | $ | 6.429.602 |
| RED CONTRAINCENDIOS | $ | 1.659.325 |
| ASCENSORES | $ | 1.553.655 |
| CUARTO BOMBAS | $ | 1.198.866 |
| INSTALACIONES HIDROSANITARIA | $ | 990.685 |
| PUERTAS AUTOMATICAS | $ | 41.842 |
| **SUBTOTAL** | $ | 110.958.037 |
| **AIU** | $ | 33.753.435 |
| **TOTAL** | $ | 144.711.471 |

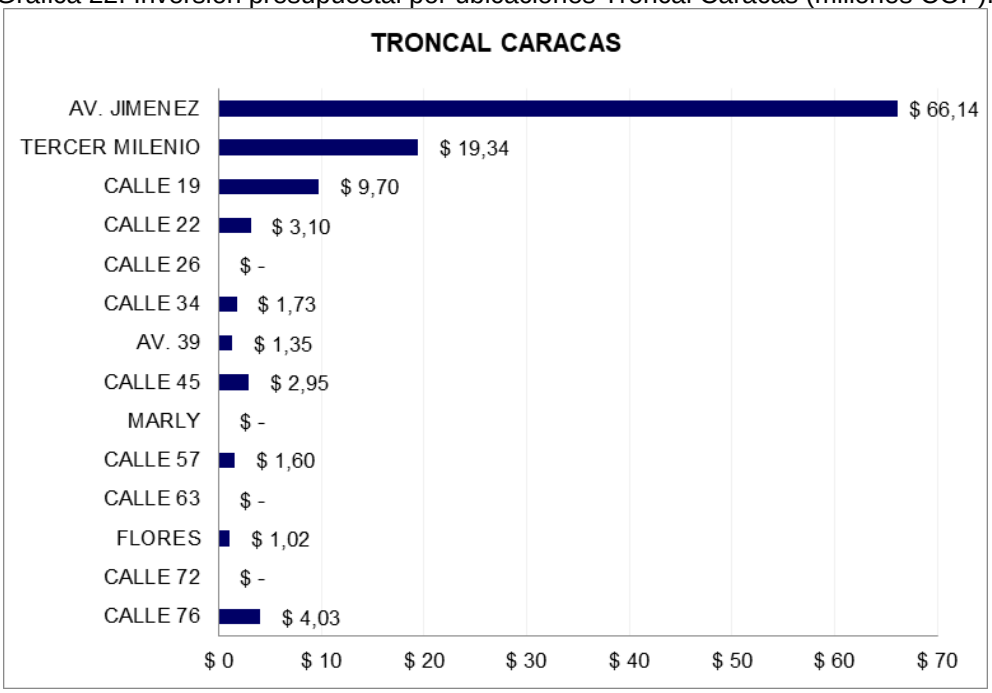
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 21. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal Caracas




Fuente: Elaboración propia

Gráfica 22. Inversión presupuestal por ubicaciones Troncal Caracas (millones COP).




Fuente: Elaboración propia

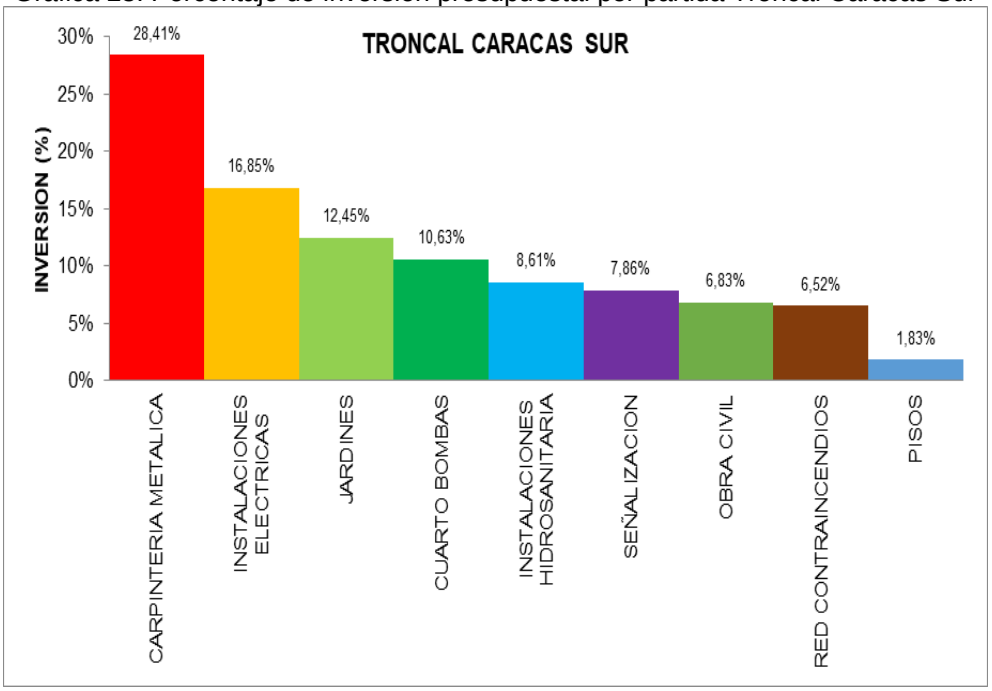
### 8.5.2.5 TRONCAL CARACAS SUR

Tabla 30. inversión presupuestal por partida Troncal Caracas Sur

| TRONCAL CARACAS SUR | |
|---|---|
| **CATEGORIA** | **VALOR EN EL PERIODO** |
| CARPINTERIA METALICA | $ 32.772.533 |
| INSTALACIONES ELECTRICAS | $ 19.433.711 |
| JARDINES | $ 14.367.242 |
| CUARTO BOMBAS | $ 12.262.541 |
| INSTALACIONES HIDROSANITARIA | $ 9.938.026 |
| SEÑALIZACION | $ 9.069.863 |
| OBRA CIVIL | $ 7.884.659 |
| RED CONTRAINCENDIOS | $ 7.525.406 |
| PISOS | $ 2.110.779 |
| **SUBTOTAL** | $ 115.364.759 |
| **AIU** | $ 35.093.960 |
| **TOTAL** | $ 150.458.719 |

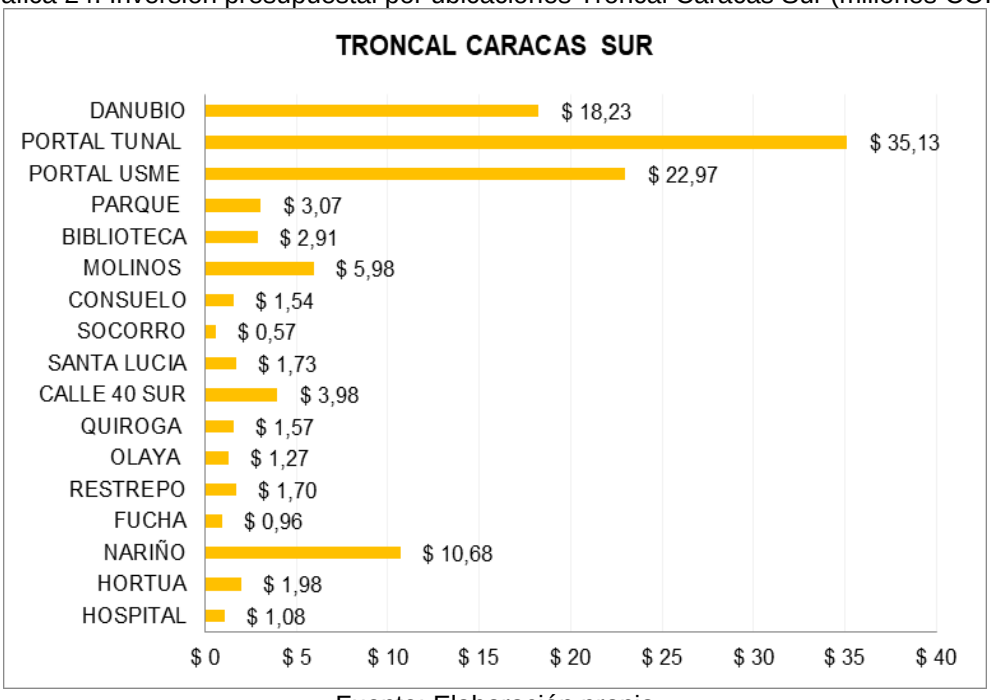
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 23. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal Caracas Sur




Fuente: Elaboración propia

Gráfica 24. Inversión presupuestal por ubicaciones Troncal Caracas Sur (millones COP).




Fuente: Elaboración propia

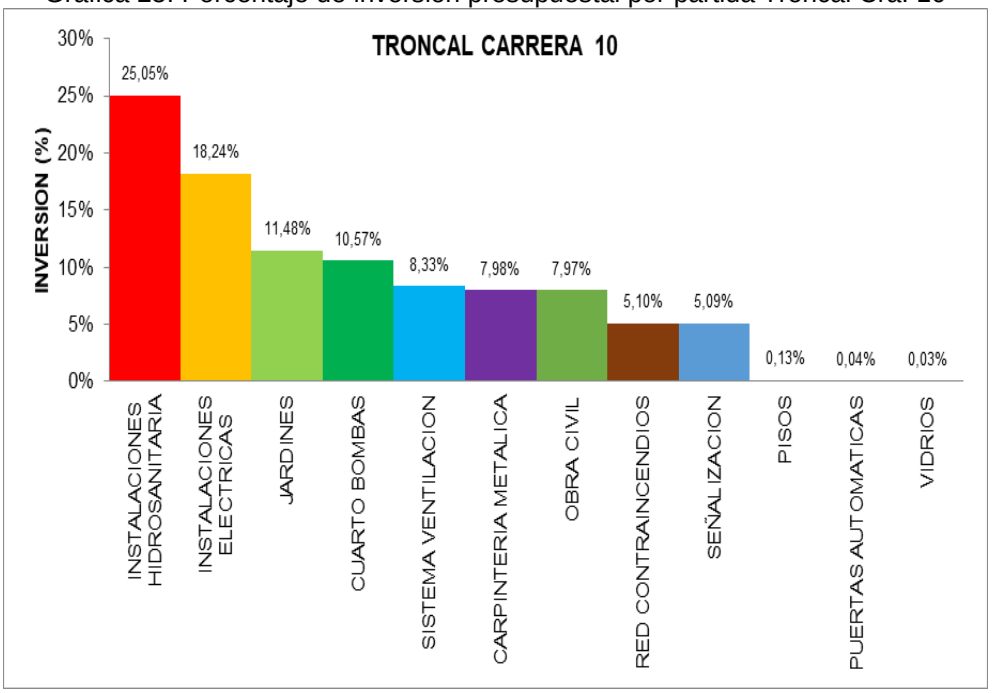
### 8.5.2.6 TRONCAL CARRERA 10

Tabla 31. Inversión presupuestal por partida Troncal Cra. 10

| TRONCAL CARRERA 10 | | |
|---|---|---|
| **CATEGORIA** | **VALOR EN EL PERIODO** | |
| INSTALACIONES HIDROSANITARIA | $ | 32.656.665 |
| INSTALACIONES ELECTRICAS | $ | 23.781.013 |
| JARDINES | $ | 14.965.476 |
| CUARTO BOMBAS | $ | 13.777.032 |
| SISTEMA VENTILACION | $ | 10.863.635 |
| CARPINTERIA METALICA | $ | 10.405.159 |
| OBRA CIVIL | $ | 10.391.097 |
| RED CONTRAINCENDIOS | $ | 6.655.593 |
| SEÑALIZACION | $ | 6.632.725 |
| PISOS | $ | 174.443 |
| PUERTAS AUTOMATICAS | $ | 48.602 |
| VIDRIOS | $ | 32.909 |
| **SUBTOTAL** | $ | 130.384.349 |
| **AIU** | $ | 39.662.919 |
| **TOTAL** | $ | 170.047.268 |

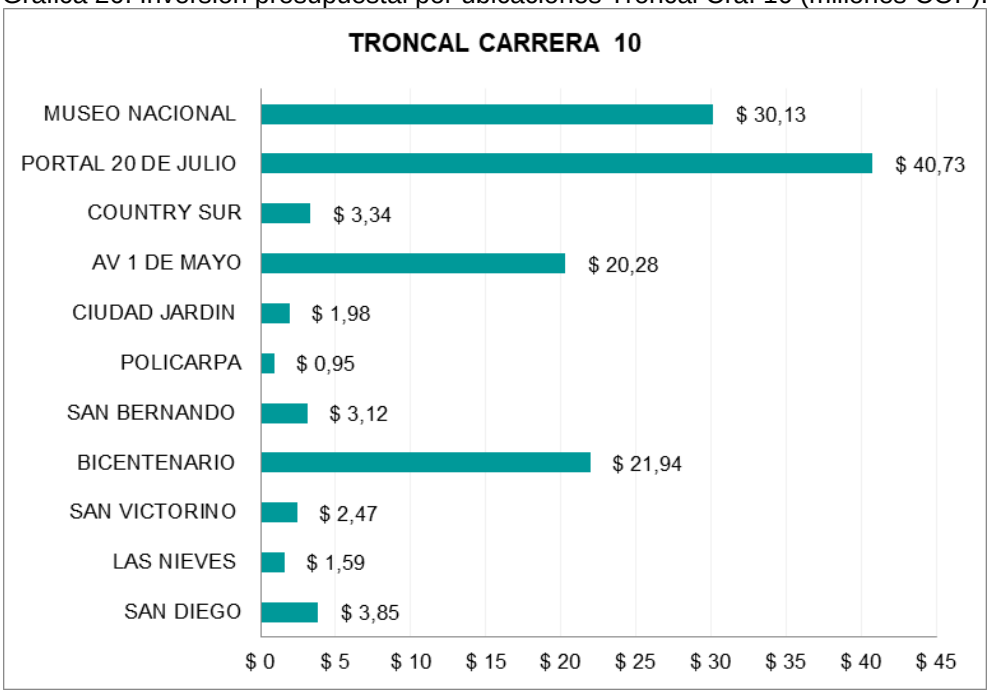
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 25. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal Cra. 10




Fuente: Elaboración propia

Gráfica 26. Inversión presupuestal por ubicaciones Troncal Cra. 10 (millones COP).




Fuente: Elaboración propia

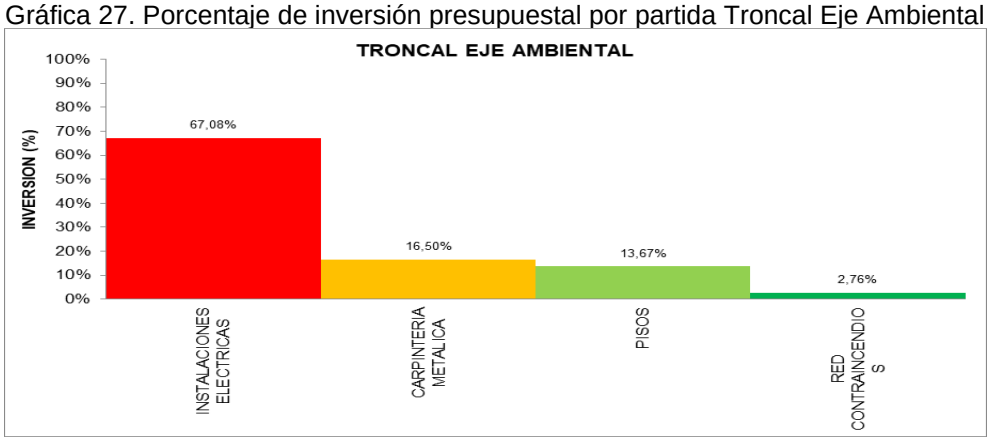
### 8.5.2.7 TRONCAL EJE AMBIENTAL

Tabla 32. Inversión presupuestal por partida Troncal Eje Ambiental

| TRONCAL EJE AMBIENTAL | | |
|---|---|---|
| **CATEGORIA** | **VALOR EN EL PERIODO** | |
| INSTALACIONES ELECTRICAS | $ | 12.860.899 |
| CARPINTERIA METALICA | $ | 3.162.941 |
| PISOS | $ | 2.620.381 |
| RED CONTRAINCENDIOS | $ | 528.924 |
| **SUBTOTAL** | $ | 19.173.145 |
| **AIU** | $ | 5.832.471 |
| **TOTAL** | $ | 25.005.616 |

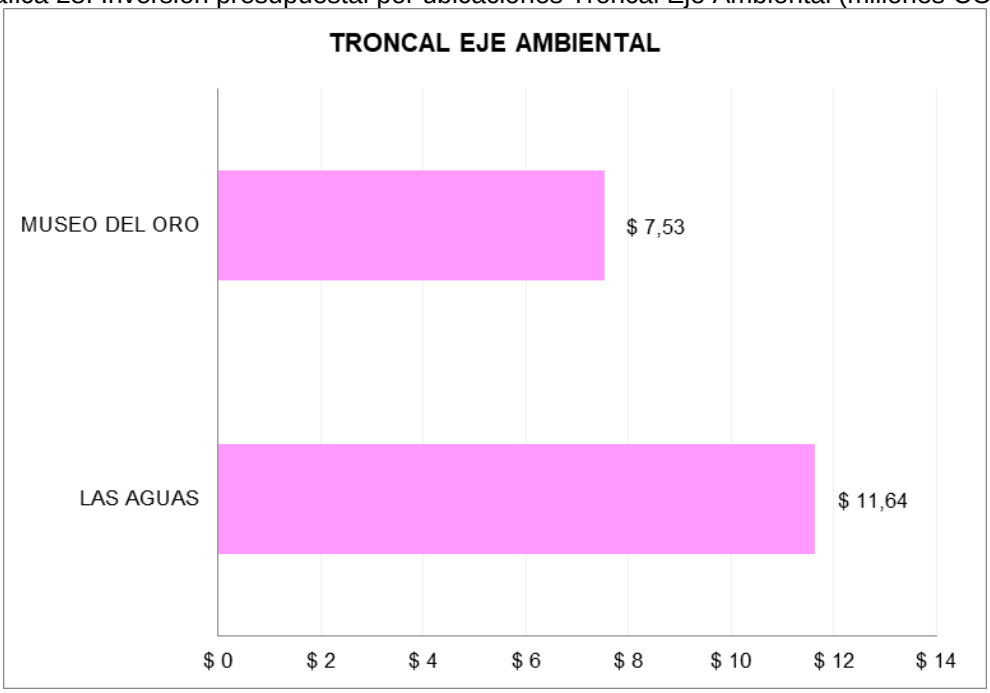
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 27. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal Eje Ambiental




Fuente: Elaboración propia

Gráfica 28. Inversión presupuestal por ubicaciones Troncal Eje Ambiental (millones COP).




Fuente: Elaboración propia

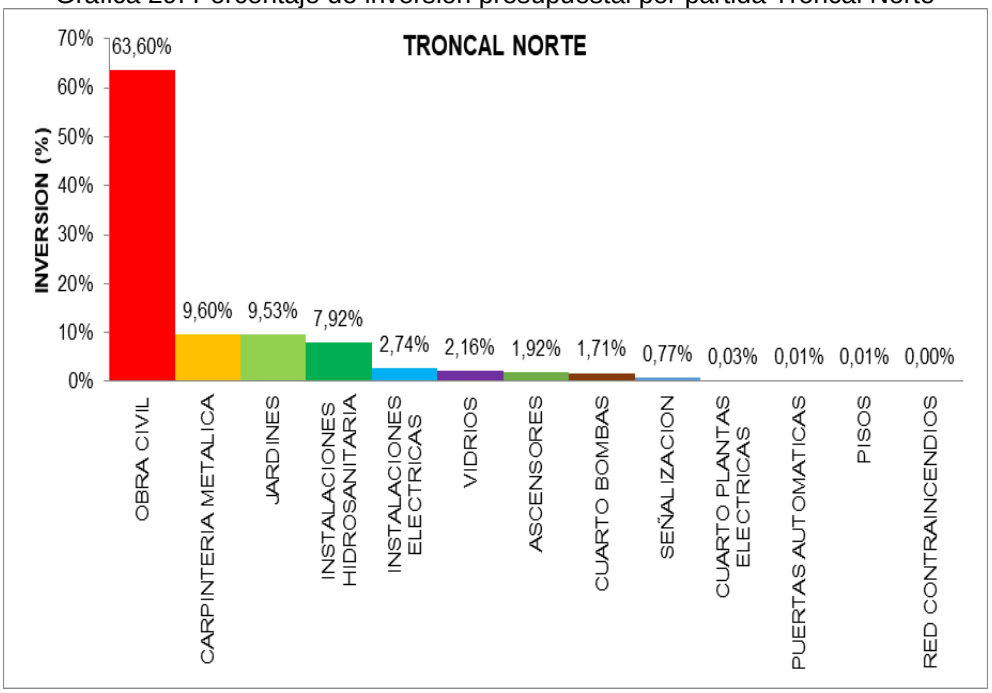
### 8.5.2.8 TRONCAL NORTE

Tabla 33. Inversión presupuestal por partida Troncal Norte

| TRONCAL NORTE | | |
|---|---|---|
| **CATEGORIA** | **VALOR EN EL PERIODO** | |
| OBRA CIVIL | $ | 172.770.978 |
| CARPINTERIA METALICA | $ | 26.083.305 |
| JARDINES | $ | 25.889.563 |
| INSTALACIONES HIDROSANITARIA | $ | 21.515.276 |
| INSTALACIONES ELECTRICAS | $ | 7.434.204 |
| VIDRIOS | $ | 5.861.270 |
| ASCENSORES | $ | 5.217.259 |
| CUARTO BOMBAS | $ | 4.648.342 |
| SEÑALIZACION | $ | 2.102.912 |
| CUARTO PLANTAS ELECTRICAS | $ | 78.543 |
| PUERTAS AUTOMATICAS | $ | 28.926 |
| PISOS | $ | 15.969 |
| RED CONTRAINCENDIOS | $ | 10.879 |
| **SUBTOTAL** | $ | 271.657.426 |
| **AIU** | $ | 82.638.189 |
| **TOTAL** | $ | 354.295.615 |

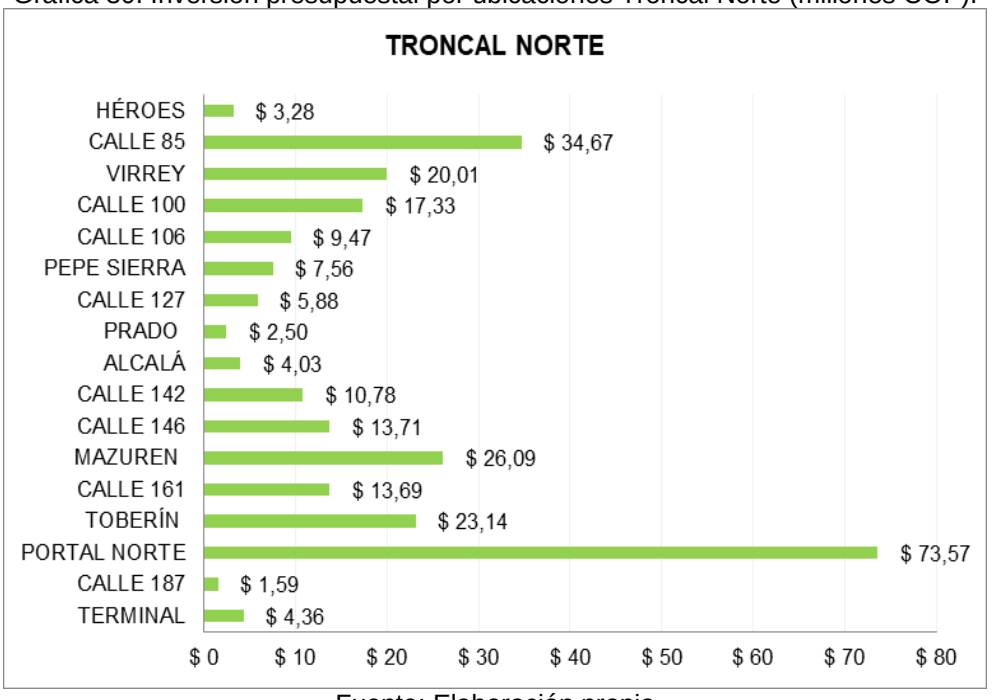
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 29. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal Norte




Fuente: Elaboración propia

Gráfica 30. Inversión presupuestal por ubicaciones Troncal Norte (millones COP).




Fuente: Elaboración propia

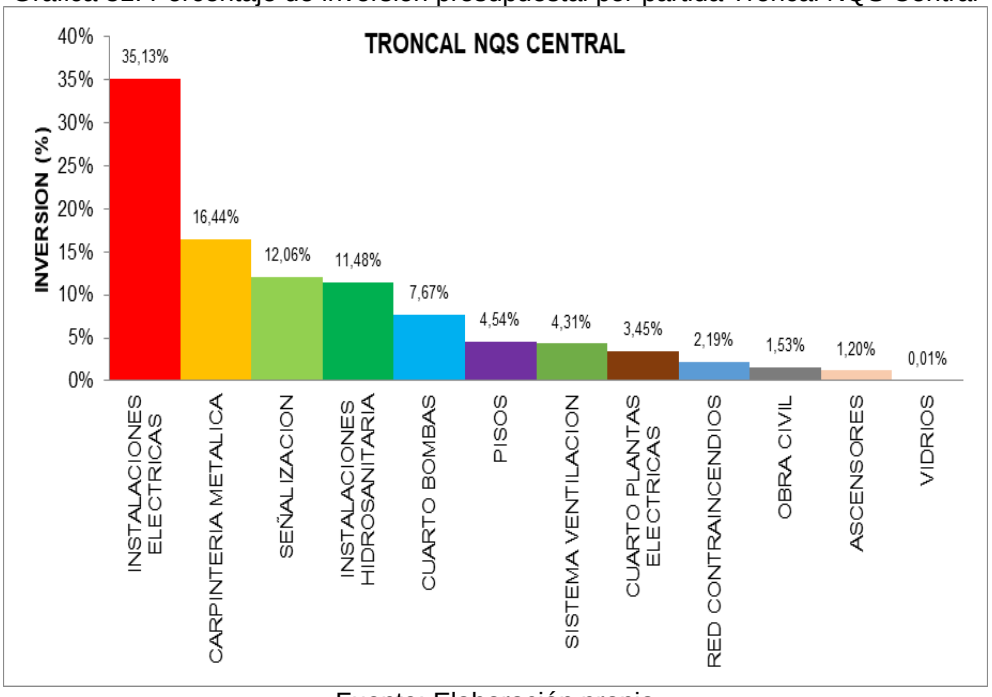
### 8.5.2.9 TRONCAL NQS CENTRAL

Tabla 34. Inversión presupuestal por partida Troncal NQS Central

| TRONCAL NQS CENTRAL | | |
|---|---|---|
| **CATEGORIA** | **VALOR EN EL PERIODO** | |
| INSTALACIONES ELECTRICAS | $ | 43.321.196 |
| CARPINTERIA METALICA | $ | 20.268.375 |
| SEÑALIZACION | $ | 14.873.201 |
| INSTALACIONES HIDROSANITARIA | $ | 14.154.031 |
| CUARTO BOMBAS | $ | 9.454.525 |
| PISOS | $ | 5.596.408 |
| SISTEMA VENTILACION | $ | 5.309.257 |
| CUARTO PLANTAS ELECTRICAS | $ | 4.257.229 |
| RED CONTRAINCENDIOS | $ | 2.696.994 |
| OBRA CIVIL | $ | 1.884.173 |
| ASCENSORES | $ | 1.480.127 |
| VIDRIOS | $ | 10.879 |
| **VIDRIOS** | $ | 123.306.396 |
| **AIU** | $ | 37.509.806 |
| **TOTAL** | $ | 160.816.201 |

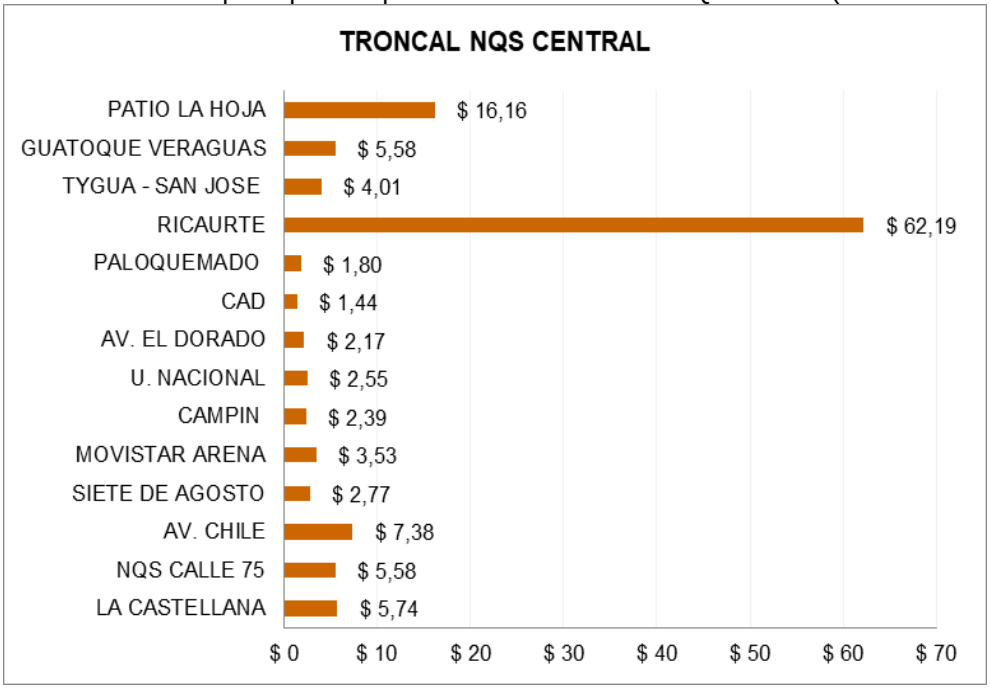
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 31. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal NQS Central




Fuente: Elaboración propia

Gráfica 32. inversión presupuestal por ubicaciones Troncal NQS Central (millones COP).




Fuente: Elaboración propia

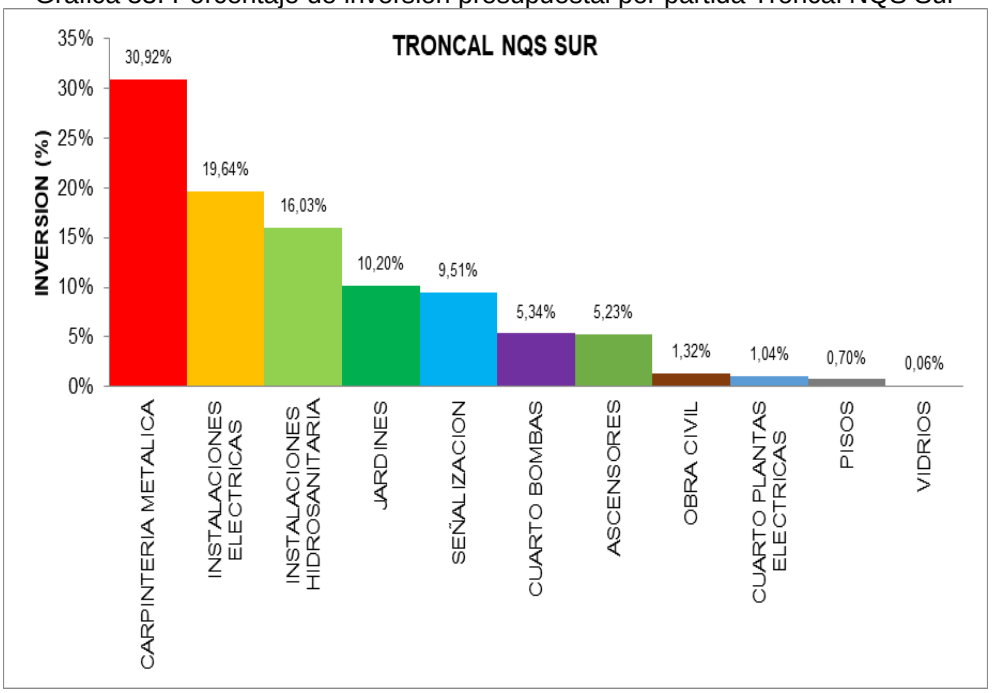
### 8.5.2.10 TRONCAL NQS SUR

Tabla 35. Inversión presupuestal por partida Troncal NQS Sur

| TRONCAL NQS SUR | | |
|---|---|---|
| **CATEGORIA** | **VALOR EN EL PERIODO** | |
| CARPINTERIA METALICA | $ | 40.687.827 |
| INSTALACIONES ELECTRICAS | $ | 25.848.752 |
| INSTALACIONES HIDROSANITARIA | $ | 21.098.622 |
| JARDINES | $ | 13.424.802 |
| SEÑALIZACION | $ | 12.514.353 |
| CUARTO BOMBAS | $ | 7.025.202 |
| ASCENSORES | $ | 6.886.584 |
| OBRA CIVIL | $ | 1.738.982 |
| CUARTO PLANTAS ELECTRICAS | $ | 1.372.800 |
| PISOS | $ | 925.354 |
| VIDRIOS | $ | 84.688 |
| **SUBTOTAL** | $ | 131.607.967 |
| **AIU** | $ | 40.035.143 |
| **TOTAL** | $ | 171.643.110 |

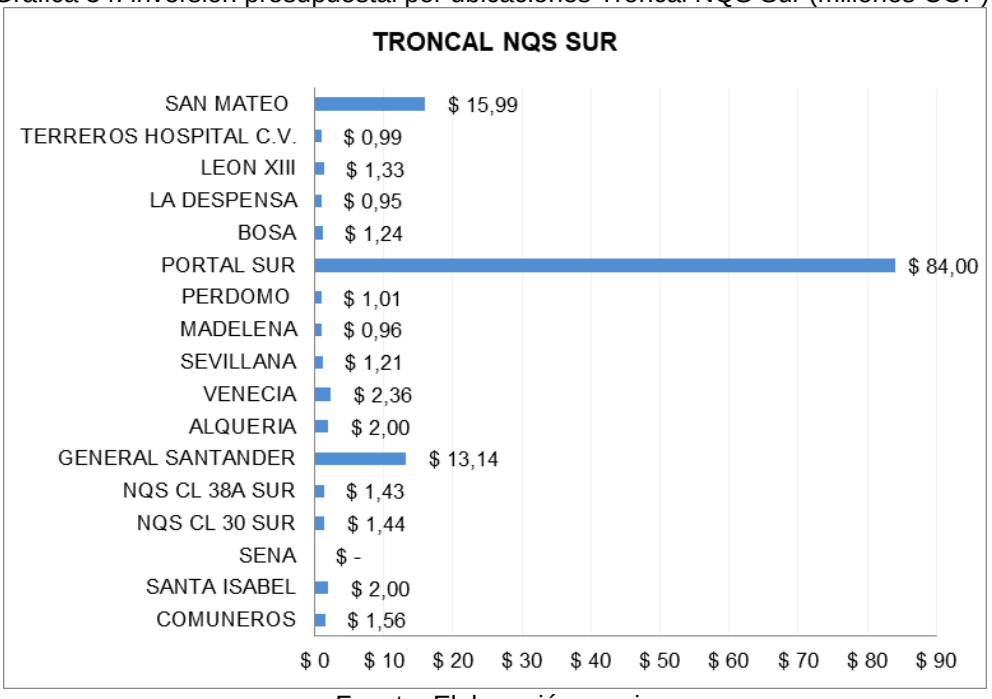
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 33. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal NQS Sur




Fuente: Elaboración propia

Gráfica 34. inversión presupuestal por ubicaciones Troncal NQS Sur (millones COP).




Fuente: Elaboración propia

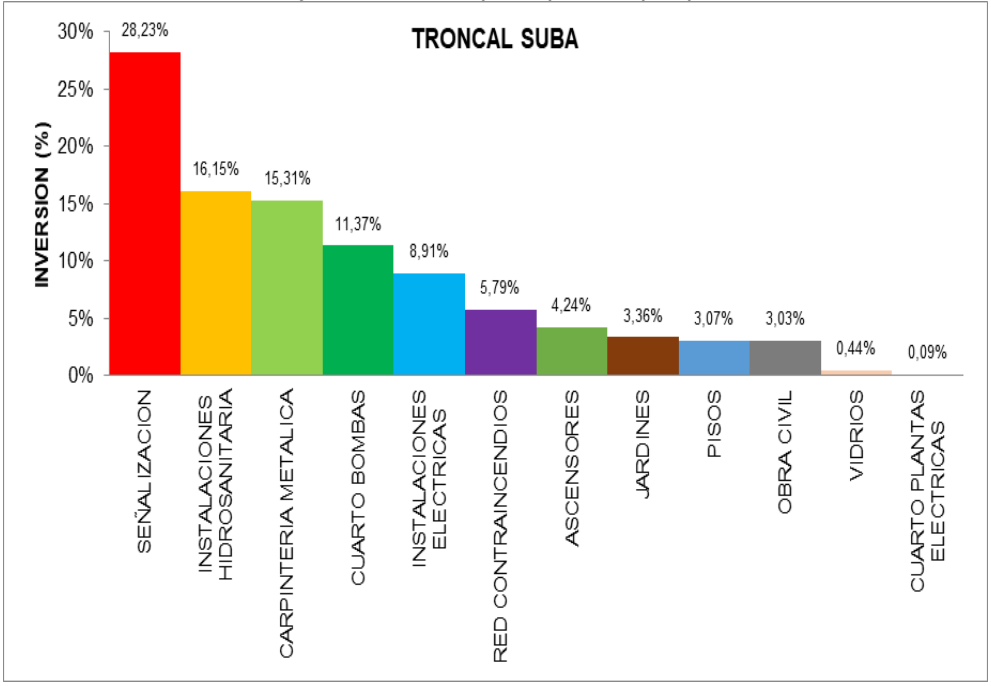
### 8.5.2.11 TRONCAL SUBA

Tabla 36. Inversión presupuestal por partida Troncal Suba

| TRONCAL SUBA | | |
|---|---|---|
| **CATEGORIA** | **VALOR EN EL PERIODO** | |
| SEÑALIZACION | $ | 19.517.262 |
| INSTALACIONES HIDROSANITARIA | $ | 11.165.643 |
| CARPINTERIA METALICA | $ | 10.586.307 |
| CUARTO BOMBAS | $ | 7.863.342 |
| INSTALACIONES ELECTRICAS | $ | 6.159.287 |
| RED CONTRAINCENDIOS | $ | 4.006.295 |
| ASCENSORES | $ | 2.931.475 |
| JARDINES | $ | 2.324.403 |
| PISOS | $ | 2.121.622 |
| OBRA CIVIL | $ | 2.091.499 |
| VIDRIOS | $ | 306.265 |
| CUARTO PLANTAS ELECTRICAS | $ | 62.834 |
| **SUBTOTAL** | $ | 69.136.233 |
| **AIU** | $ | 21.031.242 |
| **TOTAL** | $ | 90.167.475 |

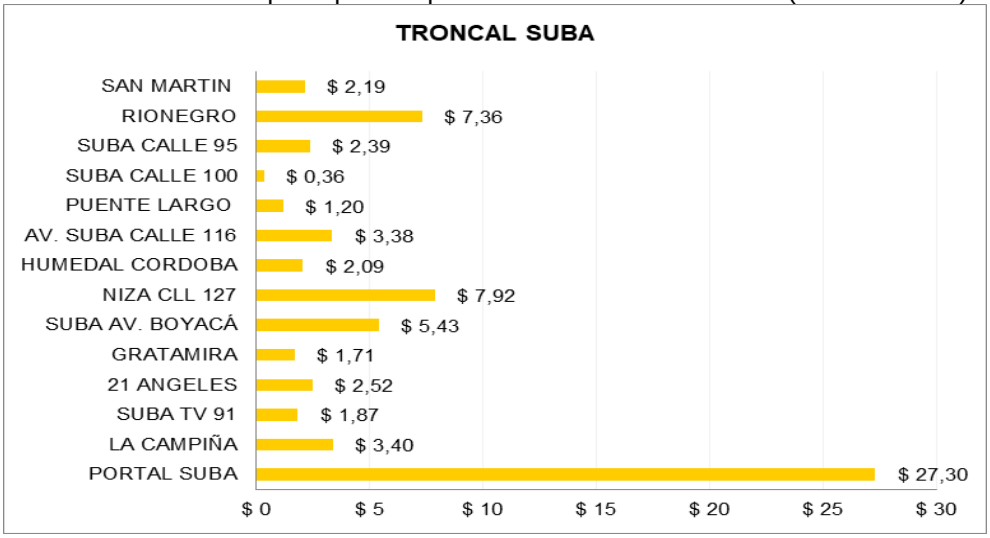
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 35. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal Suba




Fuente: Elaboración propia

Gráfica 36. Inversión presupuestal por ubicaciones Troncal Suba (millones COP).




Fuente: Elaboración propia

## 8.6 RESUMEN DE FALLAS

A partir del registro de fallas realizado por el contratista dentro del MP, al momento del cierre de cada una de las ordenes de trabajo tipo correctivo para el periodo No. 11, se presenta la siguiente información correspondiente a las fallas señaladas en dicho proceso para el periodo:

Tabla 37. Detalle de tipo de falla por tipo de equipo para el periodo

| No. | CATEGORIA | No. DE FALLAS | % FALLAS |
|---|---|---|---|
| 1 | ASCENSORES | 20 | 2,74% |
| 2 | CARPINTERIA METALICA | 251 | 34,34% |
| 3 | CUARTO BOMBAS | 5 | 0,68% |
| 4 | CUARTO PLANTAS ELECTRICAS | 4 | 0,55% |
| 5 | INSTALACIONES ELECTRICAS | 99 | 13,54% |
| 6 | INSTALACIONES HIDROSANITARIA | 73 | 9,99% |
| 7 | OBRA CIVIL | 118 | 16,14% |
| 8 | PISOS | 72 | 9,85% |
| 9 | PUERTAS AUTOMATICAS | 5 | 0,68% |
| 10 | RED CONTRAINCENDIOS | 14 | 1,92% |
| 11 | SEÑALIZACION | 48 | 6,57% |
| 12 | VIDRIOS | 16 | 2,19% |
| 13 | JARDINES | 6 | 0,82% |
| **TOTAL** | | **731** | **100%** |

Fuente: Elaboración propia

### 8.6.1 CONSOLIDAD DE FALLAS POR EQUIPO

En la siguiente tabla, se describe las fallas presentadas en cada uno de los tipos de equipos, en donde se evidencia que la falla más recurrente durante este periodo fue en puertas, gabinetes, cielos rasos, ascensores y neoprenos:

# INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 11
# NOVIEMBRE 18 A DICIEMBRE 17 DE 2024
# CONTRATO 2857-23

| TIPO DE FALLA | ASCENSORES | | CARPINTERIA METALICA | | CUARTO BOMBAS | | CUARTO PLANTAS ELECTRICAS | | INSTALACIONES ELECTRICAS | | INSTALACIONES HIDROSANITARIA | | OBRA_CIVIL | | PISOS | | PUERTAS AUTOMATICAS | | RED CONTRAINCENDIOS | | SEÑALIZACION | | VIDRIOS | | JARDINES | | CANT TOTAL | TOTAL % FALLA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CANT | % FALLA | CANT | % FALLA | CANT | % FALLA | CANT | % FALLA | CANT | % FALLA | CANT | % FALLA | CANT | % FALLA | CANT | % FALLA | CANT | % FALLA | CANT | % FALLA | CANT | % FALLA | CANT | % FALLA | CANT | % FALLA | | |
| ACCESORIOS ELECTRICOS TOMACORRIENTE | | | | | | | | | 11 | 11,11% | | | | | | | | | | | | | | | | | 33 | 4,71% |
| ACCESORIOS HIDROSANITARIOS ACCESORIOS BAÑOS PROTALES | | | 1 | 0,40% | | | | | 1 | 1,01% | 16 | 21,92% | | | | | | | | | | | | | | | 13 | 1,85% |
| ACCESORIOS HIDROSANITARIOS ACCESORIOS VAGONES/PLATAFORMAS | | | 2 | 0,80% | | | | | | | 22 | 30,14% | | | | | | | | | | | | | | | 13 | 1,85% |
| ALFAJOR LAMINA | | | 1 | 0,40% | | | | | | | 1 | 1,37% | | | 8 | 11,11% | | | | | | | | | | | 11 | 1,57% |
| ASCENSOR ELECTRO/MECANICO | 19 | 95,00% | | | | | | | 1 | 1,01% | | | 1 | 0,85% | | | | | | | | | | | | | 13 | 1,85% |
| BOMBAS ACCESORIOS ELECTRICOS | | | | | 1 | 20,00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 0,71% |
| CELOSIA FACHADA ELEMENTO ESTRUCTURAL | | | 3 | 1,20% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 | 1,00% |
| CERRAMIENTO TUBERIA | | | 17 | 6,77% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | 1,43% |
| DIVISORIOS Y FIJOS VIDRIO | | | 6 | 2,39% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | 6 | 0,86% |
| ESTACIONES GENERAL | | | 22 | 8,76% | | | | | 1 | 1,01% | 5 | 6,85% | 28 | 23,73% | | | | | | | 1 | 2,08% | 2 | | | | 18 | 2,57% |
| ESTACIONES TECHOS/CUBIERTAS VAGONES | | | 7 | 2,79% | | | | | | | 1 | 1,37% | 38 | 32,20% | | | | | | | | | | | | | 31 | 4,42% |
| ESTRIBO TODO NEOPRENO | | | 33 | 13,15% | | | | | | | | | | | 1 | 1,39% | | | | | | | | | | | 28 | 3,99% |
| GABINETE ELECTRICO CERRADURA | | | 1 | 0,40% | | | | | 8 | 8,08% | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | 1,28% |
| GABINETE RCI ELEMENTOS | | | 1 | 0,40% | | | | | | | | | | | | | | | 10 | 71,43% | | | | | | | 9 | 1,28% |
| GRC SOLDADURA | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2,78% | | | | | | | | | | | 4 | 0,57% |
| ILUMINACION LUMINARIA | | | | | | | | | 48 | 48,48% | | | 1 | 0,85% | | | | | | | | | | | | | 60 | 8,56% |
| OTROS CERRADURA | | | 4 | 1,59% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 | 1,14% |
| OTROS PISOS OTROS | | | 2 | 0,80% | | | | | | | | | 1 | 0,85% | 20 | 27,78% | | | | | | | | | | | 20 | 2,85% |
| PORTALES PAREDES / MUROS | | | 1 | 0,40% | | | | | | | 1 | 1,37% | 10 | 8,47% | | | | | | | | | | | | | 5 | 0,71% |
| PORTALES PUERTAS INGRESO | | | 2 | 0,80% | | | | | | | | | 2 | 1,69% | | | | | | | | | | | | | 2 | 0,29% |
| PORTALES TECHOS/CUBIERTAS PLATAFORMAS | | | 2 | 0,80% | | | | | | | | | 26 | 22,03% | | | | | | | | | | | | | 24 | 3,42% |
| PUERTA AUTOMATICA GENERAL | | | 1 | 0,40% | | | | | | | | | 1 | 0,85% | | | 4 | 80,00% | | | | | | 100,00% | | | 1 | 0,14% |
| PUERTAS METALICAS ESTRUCTURA | | | 13 | 5,18% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | 1,71% |
| PUERTAS METALICAS MECANISMO | | | 1 | 0,40% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 0,43% |
| PUERTAS METALICAS PUERTA | | | 31 | 12,35% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 | 1,14% |
| RED DISTRIBUCION CAJA/TAPA ELECTRICA | | | | | | | | | 3 | 3,03% | | | | | 2 | 2,78% | | | | | | | | | | | 2 | 0,29% |
| RED HIDROSANITARIA RED | | | | | | | | | | | 6 | 8,22% | | | | | | | 1 | 7,14% | | | | | | | 15 | 2,14% |
| SEÑALIZACION AL USUARIO RUTEROS/VIGA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 22 | 45,83% | | | | | 23 | 3,28% |
| SEÑALIZACION AL USUARIO SEÑAL COMPLETA | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1,39% | | | | | 9 | 18,75% | | | | | 20 | 2,85% |
| SEÑALIZACION VEHICULAR SEÑAL VERTICAL VIA | | | 1 | 0,40% | | | | | | | | | | | | | | | | | 14 | 29,17% | | | | | 10 | 1,43% |
| TABLEROS ELECTRICOS BREAKER | | | | | | | | | 1 | 1,01% | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 0,29% |
| TABLEROS ELECTRICOS CONTACTOR | | | | | | | | | 5 | 5,05% | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 0,29% |
| VIA TACHONES DE APROXIMACION | | | 1 | 0,40% | | | | | | | | | 3 | 2,54% | | | | | | | | | | | | | 14 | 2,00% |
| VIDRIO REALCE VIDRIO | | | 4 | 1,59% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 5 | 0,71% |
| VIDRIOS REALCE ACCESORIOS | | | 1 | 0,40% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 6 | 0,86% |
| VIDRIOS REALCE VIDRIO | | | 3 | 1,20% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 8 | 1,14% |
| PLANTAS ELECTRICAS CONSUMIBLES | | | | | | | 2 | 50,00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,14% |

# INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 11
# NOVIEMBRE 18 A DICIEMBRE 17 DE 2024
# CONTRATO 2857-23

| TIPO DE FALLA | ASCENSORES | | CARPINTERIA METALICA | | CUARTO BOMBAS | | CUARTO PLANTAS ELECTRICAS | | INSTALACIONES ELECTRICAS | | INSTALACIONES HIDROSANITARIA | | OBRA_CIVIL | | PISOS | | PUERTAS AUTOMATICAS | | RED CONTRAINCENDIOS | | SEÑALIZACION | | VIDRIOS | | JARDINES | | CANT TOTAL | TOTAL % FALLA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CANT | % FALLA | CANT | % FALLA | CANT | % FALLA | CANT | % FALLA | CANT | % FALLA | CANT | % FALLA | CANT | % FALLA | CANT | % FALLA | CANT | % FALLA | CANT | % FALLA | CANT | % FALLA | CANT | % FALLA | CANT | % FALLA | | |
| APOYO ISQUIATICO SOLDADURA | | | 1 | 0,40% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 0,43% |
| SEÑALIZACION AL USUARIO SEÑALIZACION FACHADA | | | 1 | 0,40% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 | 1,00% |
| PORTALES CERRAMIENTO | | | 3 | 1,20% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,14% |
| RED HIDROSANITARIA MEDIDOR | | | 4 | 1,59% | | | | | | | 2 | 2,74% | | | 1 | 1,39% | | | | | | | | | | | 3 | 0,43% |
| OTROS BARANDAS | | | 6 | 2,39% | | | | | | | | | 2 | 1,69% | | | | | | | | | 1 | | | | 4 | 0,57% |
| ACCESORIOS HIDROSANITARIOS OTRO | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,85% | | | | | | | | | | | | | 8 | 1,14% |
| RED HIDROSANITARIA REJILLA METALICA | | | | | | | | | | | 1 | 1,37% | | | 2 | 2,78% | | | | | | | | | | | 1 | 0,14% |
| OTROS PISOS TAPA DE INSPECCION | | | 1 | 0,40% | | | | | | | | | | | 2 | 2,78% | | | | | | | | | | | 3 | 0,43% |
| APOYO ISQUIATICO ELEMENTO ESTRUCTURA | | | 13 | 5,18% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 0,57% |
| DIVISORIOS Y FIJOS ACCESORIOS | | | 6 | 2,39% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 17 | 2,43% |
| SEÑALIZACION PEATONAL PINTURA GRIS Y AMARILLA | | | | | | | | | | | | | | | 12 | 16,67% | | | | | | | | | | | 9 | 1,28% |
| LOSETA ADOQUIN LOSETA | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1,39% | | | | | | | | | | | 10 | 1,43% |
| GRC PIEZA GRC/LAMINA | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 8,33% | | | | | | | | | | | 1 | 0,14% |
| TABLEROS ELECTRICOS TEMPORIZADOR | | | | | | | | | 2 | 2,02% | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 0,57% |
| RED HIDROSANITARIA FILTRACION AGUA | | | | | | | | | | | 1 | 1,37% | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 0,86% |
| GRC ESTRUCTURA | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 4,17% | | | | | | | | | | | 2 | 0,29% |
| CELOSIA REALCE SOLDADURA | | | 2 | 0,80% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 | 1,00% |
| RED HIDROSANITARIA REJILLA SIFON | | | | | | | | | | | 1 | 1,37% | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 0,43% |
| ESTRIBO TODO PISO | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2,78% | | | | | | | | | | | 1 | 0,14% |
| TOTEM LAMINA | | | 2 | 0,80% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 0,43% |
| ACCESORIOS HIDRAULICOS OTRO | | | | | 2 | 40,00% | | | | | 7 | 9,59% | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 0,57% |
| OTROS ELEMENTOS | | | 19 | 7,57% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 | 2,28% |
| RED DISTRIBUCION DUCTO ELECTRICO | | | 1 | 0,40% | | | | | 6 | 6,06% | | | 2 | 1,69% | | | | | | | | | | | | | 12 | 1,71% |
| SANITARIO LAVAMANOS SANITARIO/LAVAMANOS | | | | | | | | | | | 6 | 8,22% | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 0,57% |
| INDIVIDUO ARBOREO PODA O CORTE DE INDIVIDUO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 17 | 2,43% |
| LOSETA ADOQUIN NIVELACION | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1,39% | | | | | | | | | | | 1 | 0,14% |
| VIA TAPAS DE POZOS (VIAL) | | | | | | | | | | | 1 | 1,37% | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 0,29% |
| APOYO ISQUIATICO PLATINA | | | 1 | 0,40% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 0,71% |
| GABINETE RCI ESTRUCTURA | | | | | | | | | 1 | 1,01% | | | | | | | | | 2 | 14,29% | | | | | | | 2 | 0,29% |
| TOTEM ANCLAJES | | | 1 | 0,40% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,14% |
| ESTACIONES CANALES / BAJANTES | | | | | | | | | | | 1 | 1,37% | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,14% |
| GABINETE ELECTRICO ESTRUCTURA GABINETE | | | 1 | 0,40% | | | | | 2 | 2,02% | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 0,57% |
| ASCENSOR ILUMINACION | | | | | | | | | 1 | 1,01% | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 0,43% |
| PUERTAS METALICAS SOLDADURA | | | 4 | 1,59% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 0,29% |
| SEÑALIZACION VEHICULAR PINTURA VIA HORIZONTAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 4,17% | | | | | 4 | 0,57% |
| ESTRIBO TODO ESTRUCTURA | | | 1 | 0,40% | | | | | | | | | | | 3 | 4,17% | | | | | | | | | | | 1 | 0,14% |
| VIDRIO DIVISORIO VIDRIO | | | 2 | 0,80% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | 0,14% |
| ALFAJOR SOLDADURA | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1,39% | | | | | | | | | | | 2 | 0,29% |
| GABINETE ELECTRICO PUERTA GABINETE | | | | | | | | | 5 | 5,05% | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,14% |
| VIDRIOS REALCE SEÑALIZACION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | 0,14% |
| CERRAMIENTO PINTURA | | | 2 | 0,80% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 0,29% |

# INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 11
# NOVIEMBRE 18 A DICIEMBRE 17 DE 2024
# CONTRATO 2857-23

| TIPO DE FALLA | ASCENSORES | | CARPINTERIA METALICA | | CUARTO BOMBAS | | CUARTO PLANTAS ELECTRICAS | | INSTALACIONES ELECTRICAS | | INSTALACIONES HIDROSANITARIA | | OBRA_CIVIL | | PISOS | | PUERTAS AUTOMATICAS | | RED CONTRAINCENDIOS | | SEÑALIZACION | | VIDRIOS | | JARDINES | | CANT TOTAL | TOTAL % FALLA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CANT | % FALLA | CANT | % FALLA | CANT | % FALLA | CANT | % FALLA | CANT | % FALLA | CANT | % FALLA | CANT | % FALLA | CANT | % FALLA | CANT | % FALLA | CANT | % FALLA | CANT | % FALLA | CANT | % FALLA | CANT | % FALLA | | |
| LOSETA ADOQUIN ADOQUIN | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 4,17% | | | | | | | | | | | 13 | 1,85% |
| ESTACIONES PAREDES | | | | | | | | | | | | | 2 | 1,69% | | | | | | | | | | | | | 2 | 0,29% |
| TOTEM ESTRUCTURA | | | 1 | 0,40% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 0,29% |
| CELOSIA FACHADA PINTURA | | | 1 | 0,40% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 0,71% |
| GABINETE ELECTRICO PASADOR | | | | | | | | | 1 | 1,01% | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,14% |
| VIA OTROS | | | 4 | 1,59% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,14% |
| PLANTAS ELECTRICAS ACCESORIOS DE CONTROL Y MEDIDA | | | | | | | 2 | 50,00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 0,29% |
| GABINETE RCI VIDRIO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 7,14% | | | | | | | 1 | 0,14% |
| ACCESORIOS ELECTRICOS INTERRUPTOR | | | | | | | | | 2 | 2,02% | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 0,29% |
| BOMBAS REDES BOMBAS | | | | | | | | | | | 1 | 1,37% | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 0,43% |
| CELOSIA REALCE ESTRUCTURA | | | 4 | 1,59% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,14% |
| DIVISORIOS Y FIJOS DIVISORIO COMPLETO | | | 1 | 0,40% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 2 | 0,29% |
| VIA REJILLA DE SUMIDERO (VIAL) | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1,39% | | | | | | | | | | | 1 | 0,14% |
| BOMBAS ACCESORIOS HIDRAULICOS | | | | | 1 | 20,00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,14% |
| CERRAMIENTO VIGA DE SOPORTE | | | 1 | 0,40% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 33,33 % | 1 | 0,14% |
| PORTALES FACHADAS | | | 1 | 0,40% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,14% |
| ACCESORIOS MECANICOS INTERRUPTOR | 1 | 5,00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 0,43% |
| DIVISIONES BAÑOS SOLDADURA | | | 1 | 0,40% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,14% |
| OTROS CANDADO | | | 2 | 0,80% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,14% |
| APOYO ISQUIATICO | | | 2 | 0,80% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,14% |
| BOTIQUIN Y CAMILLA CERRADURA | | | 1 | 0,40% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 0,29% |
| SISTEMA RFID ELECTRICO | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 20,00% | | | | | | | | | 2 | 0,29% |
| BOMBAS ACCESORIOS MECANICOS | | | | | 1 | 20,00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 33,33 % | 2 | 0,29% |
| BOMBAS ACCESORIOS ELECTRICOS | | | | | 1 | 20,00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,14% |
| **Total general** | **20** | **100%** | **251** | **100%** | **5** | **100%** | **4** | **100%** | **99** | **100%** | **73** | **100%** | **118** | **100%** | **72** | **100%** | **5** | **100%** | **14** | **100%** | **48** | **100%** | **16** | **100%** | **6** | **100%** | **731** | **100%** |

Para cada tipo de equipo o partida se identifican los tipos de falla de la siguiente manera en el periodo No. 11:

***ASCENSORES***

| TIPO DE FALLA | ASCENSORES | |
|---|---|---|
| | CANT | % FALLA |
| ASCENSOR ELECTRO/MECANICO | 19 | 95,00% |
| ACCESORIOS MECANICOS INTERRUPTOR | 1 | 5,00% |
| **Total general** | **20** | **100%** |

Con respecto a los ascensores, se informa que de los 22 ascensores que tiene el sistema, en este periodo 13 ascensores presentaron falla, lo cual equivale a 59.09% del total.

| | ASCENSORES | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CAUSA DE LA FALLA | {ASC 001} ASCENSOR-001-ALCALA | {ASC 002} ASCENSOR-002-AV. JIMENEZ | {ASC 006} ASCENSOR-006-BANDERAS-PLATAFORMA SUR | {ASC 007} ASCENSOR-007-LA CASTELLANA | {ASC 008} ASCENSOR-008-GENERAL SANTANDER-ALIMENTADORES | {ASC 009} ASCENSOR-009-GENERAL SANTANDER-TRONCALES | {ASC 010} ASCENSOR-010-PEPE SIERRA | {ASC 012} ASCENSOR-012-PORTAL 80-PLATAFORMA 02 | {ASC 013} ASCENSOR-013-PORTAL AMERICAS-PLATAFORMA 1 | {ASC 015} ASCENSOR-015-PORTAL AMERICAS-PLATAFORMA 3 | {ASC 017} ASCENSOR-017-SUBA AV. BOYACA-NORTE | {ASC 019} ASCENSOR-019-TOBERIN | {ASC-166} ASCENSOR-166-AV. JIMENEZ - RAMPA | Total general |
| **Fin de la vida útil del componente o envejecimiento. (no consumibles)** | | 1 | | 2 | | 1 | | 1 | | 1 | 1 | 1 | | **8** |
| **Operación o uso inadecuado** | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | **12** |
| **TOTAL GENERAL** | **1** | **2** | **1** | **3** | **2** | **1** | **1** | **2** | **1** | **1** | **2** | **2** | **1** | **20** |

***CARPINTERIA METALICA***

| TIPO DE FALLA | CARPINTERIA_METALICA | |
|---|---|---|
| | CANT | % FALLA |
| ACCESORIOS HIDROSANITARIOS ACCESORIOS BAÑOS PROTALES | 1 | 0,40% |
| ACCESORIOS HIDROSANITARIOS ACCESORIOS VAGONES/PLATAFORMAS | 2 | 0,80% |
| ALFAJOR LAMINA | 1 | 0,40% |
| CELOSIA FACHADA ELEMENTO ESTRUCTURAL | 3 | 1,20% |
| CERRAMIENTO TUBERIA | 17 | 6,77% |
| DIVISORIOS Y FIJOS VIDRIO | 6 | 2,39% |
| ESTACIONES GENERAL | 22 | 8,76% |
| ESTACIONES TECHOS/CUBIERTAS VAGONES | 7 | 2,79% |
| ESTRIBO TODO NEOPRENO | 33 | 13,15% |
| GABINETE ELECTRICO CERRADURA | 1 | 0,40% |
| GABINETE RCI ELEMENTOS | 1 | 0,40% |
| OTROS CERRADURA | 4 | 1,59% |
| OTROS PISOS OTROS | 2 | 0,80% |
| PORTALES PAREDES / MUROS | 1 | 0,40% |

| TIPO DE FALLA | CARPINTERIA_METALICA | |
|---|---|---|
| | CANT | % FALLA |
| PORTALES PUERTAS INGRESO | 2 | 0,80% |
| PORTALES TECHOS/CUBIERTAS PLATAFORMAS | 2 | 0,80% |
| PUERTA AUTOMATICA GENERAL | 1 | 0,40% |
| PUERTAS METALICAS ESTRUCTURA | 13 | 5,18% |
| PUERTAS METALICAS MECANISMO | 1 | 0,40% |
| PUERTAS METALICAS PUERTA | 31 | 12,35% |
| SEÑALIZACION VEHICULAR SEÑAL VERTICAL VIA | 1 | 0,40% |
| VIA TACHONES DE APROXIMACION | 1 | 0,40% |
| VIDRIO REALCE VIDRIO | 4 | 1,59% |
| VIDRIOS REALCE ACCESORIOS | 1 | 0,40% |
| VIDRIOS REALCE VIDRIO | 3 | 1,20% |
| APOYO ISQUIATICO SOLDADURA | 1 | 0,40% |
| SEÑALIZACION AL USUARIO SEÑALIZACION FACHADA | 1 | 0,40% |
| PORTALES CERRAMIENTO | 3 | 1,20% |
| RED HIDROSANITARIA MEDIDOR | 4 | 1,59% |
| OTROS BARANDAS | 6 | 2,39% |
| OTROS PISOS TAPA DE INSPECCION | 1 | 0,40% |
| APOYO ISQUIATICO ELEMENTO ESTRUCTURA | 13 | 5,18% |
| DIVISORIOS Y FIJOS ACCESORIOS | 6 | 2,39% |
| CELOSIA REALCE SOLDADURA | 2 | 0,80% |
| TOTEM LAMINA | 2 | 0,80% |
| OTROS ELEMENTOS | 19 | 7,57% |
| RED DISTRIBUCION DUCTO ELECTRICO | 1 | 0,40% |
| APOYO ISQUIATICO PLATINA | 1 | 0,40% |
| TOTEM ANCLAJES | 1 | 0,40% |
| GABINETE ELECTRICO ESTRUCTURA GABINETE | 1 | 0,40% |
| PUERTAS METALICAS SOLDADURA | 4 | 1,59% |
| ESTRIBO TODO ESTRUCTURA | 1 | 0,40% |
| VIDRIO DIVISORIO VIDRIO | 2 | 0,80% |
| CERRAMIENTO PINTURA | 2 | 0,80% |
| TOTEM ESTRUCTURA | 1 | 0,40% |
| CELOSIA FACHADA PINTURA | 1 | 0,40% |
| VIA OTROS | 4 | 1,59% |
| CELOSIA REALCE ESTRUCTURA | 4 | 1,59% |
| DIVISORIOS Y FIJOS DIVISORIO COMPLETO | 1 | 0,40% |
| CERRAMIENTO VIGA DE SOPORTE | 1 | 0,40% |
| PORTALES FACHADAS | 1 | 0,40% |
| DIVISIONES BAÑOS SOLDADURA | 1 | 0,40% |
| OTROS CANDADO | 2 | 0,80% |
| APOYO_ISQUIATICO | 2 | 0,80% |
| BOTIQUIN Y CAMILLA CERRADURA | 1 | 0,40% |
| **Total general** | **251** | **100%** |

De la carpintería metálica la falla más recurrente fue el desprendimiento del neopreno de los estribos de las estaciones y daños en las puertas metálicas.

***CUARTO DE PLANTAS ELECTRICAS***

| TIPO DE FALLA | CUARTO_PLANTAS_ ELECTRICAS | |
|---|---|---|
| | CANT | % FALLA |
| PLANTAS ELECTRICAS CONSUMIBLES | 2 | 50,00% |
| PLANTAS ELECTRICAS ACCESORIOS DE CONTROL Y MEDIDA | 2 | 50,00% |
| **Total general** | **4** | **100%** |

Durante este periodo se presentaron 4 correctivos a las plantas eléctricas que incluye la recarga de combustible, el cambio de contactor y la reparación de una fuga de aceite.

***CUARTO DE BOMBAS***

| TIPO DE FALLA | CUARTO_ BOMBAS | |
|---|---|---|
| | CANT | % FALLA |
| BOMBAS ACCESORIOS ELECTRICOS | 1 | 20,00% |
| ACCESORIOS HIDRAULICOS OTRO | 2 | 40,00% |
| BOMBAS ACCESORIOS HIDRAULICOS | 1 | 20,00% |
| BOMBAS ACCESORIOS MECANICOS | 1 | 20,00% |
| **Total general** | **5** | **100%** |

Durante este periodo se presentaron 5 correctivos que incluyen la reparación y reposición de las bombas y el cambio del presostato.

***INSTALACIONES ELECTRICAS***

| TIPO DE FALLA | INSTALACIONES_ELECTRICAS | |
|---|---|---|
| | CANT | % FALLA |
| ACCESORIOS ELECTRICOS TOMACORRIENTE | 11 | 11,11% |
| ACCESORIOS HIDROSANITARIOS ACCESORIOS BAÑOS PROTALES | 1 | 1,01% |
| ASCENSOR ELECTRO/MECANICO | 1 | 1,01% |
| ESTACIONES GENERAL | 1 | 1,01% |
| GABINETE ELECTRICO CERRADURA | 8 | 8,08% |
| ILUMINACION LUMINARIA | 48 | 48,48% |
| RED DISTRIBUCION CAJA/TAPA ELECTRICA | 3 | 3,03% |
| TABLEROS ELECTRICOS BREAKER | 1 | 1,01% |
| TABLEROS ELECTRICOS CONTACTOR | 5 | 5,05% |
| TABLEROS ELECTRICOS TEMPORIZADOR | 2 | 2,02% |
| RED DISTRIBUCION DUCTO ELECTRICO | 6 | 6,06% |
| GABINETE RCI ESTRUCTURA | 1 | 1,01% |
| GABINETE ELECTRICO ESTRUCTURA GABINETE | 2 | 2,02% |
| ASCENSOR ILUMINACION | 1 | 1,01% |
| GABINETE ELECTRICO PUERTA GABINETE | 5 | 5,05% |
| GABINETE ELECTRICO PASADOR | 1 | 1,01% |
| ACCESORIOS ELECTRICOS INTERRUPTOR | 2 | 2,02% |
| **Total general** | **99** | **100%** |

La mayoría de las fallas presentas en el periodo del informe corresponden al tema de iluminación y daño en los accesorios eléctricos.

***INSTALACIONES HIDROSANITARIAS***

| TIPO DE FALLA | INSTALACIONES_HIDROSANITARIA | |
|---|---|---|
| | CANT | % FALLA |
| ACCESORIOS HIDROSANITARIOS ACCESORIOS BAÑOS PROTALES | 16 | 21,92% |
| ACCESORIOS HIDROSANITARIOS ACCESORIOS VAGONES/PLATAFORMAS | 22 | 30,14% |
| ALFAJOR LAMINA | 1 | 1,37% |
| ESTACIONES GENERAL | 5 | 6,85% |
| ESTACIONES TECHOS/CUBIERTAS VAGONES | 1 | 1,37% |

| TIPO DE FALLA | INSTALACIONES_HIDROSANITARIA | |
|---|---|---|
| | CANT | % FALLA |
| PORTALES PAREDES / MUROS | 1 | 1,37% |
| RED HIDROSANITARIA RED | 6 | 8,22% |
| RED HIDROSANITARIA MEDIDOR | 2 | 2,74% |
| RED HIDROSANITARIA REJILLA METALICA | 1 | 1,37% |
| RED HIDROSANITARIA FILTRACION AGUA | 1 | 1,37% |
| RED HIDROSANITARIA REJILLA SIFON | 1 | 1,37% |
| ACCESORIOS HIDRAULICOS OTRO | 7 | 9,59% |
| SANITARIO LAVAMANOS SANITARIO/LAVAMANOS | 6 | 8,22% |
| VIA TAPAS DE POZOS (VIAL) | 1 | 1,37% |
| ESTACIONES CANALES / BAJANTES | 1 | 1,37% |
| BOMBAS REDES BOMBAS | 1 | 1,37% |
| **Total general** | **73** | **100%** |

Para el periodo del informe, las fallas que predominaron corresponden a los accesorios hidrosanitarias dentro de los cuales se incluye el cambio de llaves tipo jardinera, push y fugas de agua en sanitarios y lavamanos.

***OBRA CIVIL***

| TIPO DE FALLA | OBRA_CIVIL | |
|---|---|---|
| | CANT | % FALLA |
| ASCENSOR ELECTRO/MECANICO | 1 | 0,85% |
| ESTACIONES GENERAL | 28 | 23,73% |
| ESTACIONES TECHOS/CUBIERTAS VAGONES | 38 | 32,20% |
| ILUMINACION LUMINARIA | 1 | 0,85% |
| OTROS PISOS OTROS | 1 | 0,85% |
| PORTALES PAREDES / MUROS | 10 | 8,47% |
| PORTALES PUERTAS INGRESO | 2 | 1,69% |
| PORTALES TECHOS/CUBIERTAS PLATAFORMAS | 26 | 22,03% |
| PUERTA AUTOMATICA GENERAL | 1 | 0,85% |
| VIA TACHONES DE APROXIMACION | 3 | 2,54% |
| OTROS BARANDAS | 2 | 1,69% |
| ACCESORIOS HIDROSANITARIOS OTRO | 1 | 0,85% |
| RED DISTRIBUCION DUCTO ELECTRICO | 2 | 1,69% |
| ESTACIONES PAREDES | 2 | 1,69% |
| **Total general** | **118** | **100%** |

Para el periodo del informe la falla que predomino fue el tema de techos y cubiertas dentro de las cuales se incluyen los paneles de techos descolgados y las filtraciones en cubierta.

***PISOS***

| TIPO DE FALLA | PISOS | |
|---|---|---|
| | CANT | % FALLA |
| ALFAJOR LAMINA | 8 | 11,11% |
| ESTRIBO TODO NEOPRENO | 1 | 1,39% |
| GRC SOLDADURA | 2 | 2,78% |
| OTROS PISOS OTROS | 20 | 27,78% |
| RED DISTRIBUCION CAJA/TAPA ELECTRICA | 2 | 2,78% |
| SEÑALIZACION AL USUARIO SEÑAL COMPLETA | 1 | 1,39% |
| RED HIDROSANITARIA MEDIDOR | 1 | 1,39% |
| RED HIDROSANITARIA REJILLA METALICA | 2 | 2,78% |
| OTROS PISOS TAPA DE INSPECCION | 2 | 2,78% |
| SEÑALIZACION PEATONAL PINTURA GRIS Y AMARILLA | 12 | 16,67% |
| LOSETA ADOQUIN LOSETA | 1 | 1,39% |

| TIPO DE FALLA | PISOS | |
|---|---|---|
| | CANT | % FALLA |
| GRC PIEZA GRC/LAMINA | 6 | 8,33% |
| GRC ESTRUCTURA | 3 | 4,17% |
| ESTRIBO TODO PISO | 2 | 2,78% |
| LOSETA ADOQUIN NIVELACION | 1 | 1,39% |
| ESTRIBO TODO ESTRUCTURA | 3 | 4,17% |
| ALFAJOR SOLDADURA | 1 | 1,39% |
| LOSETA ADOQUIN ADOQUIN | 3 | 4,17% |
| VIA REJILLA DE SUMIDERO (VIAL) | 1 | 1,39% |
| **Total general** | **72** | **100%** |

Para el periodo del informe las fallas que más predominaron fueron los daño en los pisos, la nivelación de las láminas y el desgaste de la demarcación peatonal.

***PUERTAS AUTOMATICAS***

| TIPO DE FALLA | PUERTAS_AUTOMATICAS | |
|---|---|---|
| | CANT | % FALLA |
| PUERTA AUTOMATICA GENERAL | 4 | 80,00% |
| SISTEMA RFID ELECTRICO | 1 | 20,00% |
| **Total general** | **5** | **100%** |

En el periodo del informe las fallas presentadas en las puertas corresponden a puertas descolgadas o descarriladas y desprendimiento de correas. De igual manera, un daño en el sistema RFID.

***RED CONTAINCENDIOS***

| TIPO DE FALLA | RED_CONTRAINCENDIOS | |
|---|---|---|
| | CANT | % FALLA |
| GABINETE RCI ELEMENTOS | 10 | 71,43% |
| RED HIDROSANITARIA RED | 1 | 7,14% |
| GABINETE RCI ESTRUCTURA | 2 | 14,29% |
| GABINETE RCI VIDRIO | 1 | 7,14% |
| **Total general** | **14** | **100%** |

Para el periodo del informe, la falla que más se presento fue el tema del hurto y daños de los gabinetes y sus elementos.

***SEÑALIZACION***

| TIPO DE FALLA | SEÑALIZACION | |
|---|---|---|
| | CANT | % FALLA |
| ESTACIONES GENERAL | 1 | 2,08% |
| SEÑALIZACION AL USUARIO RUTEROS/VIGA | 22 | 45,83% |
| SEÑALIZACION AL USUARIO SEÑAL COMPLETA | 9 | 18,75% |
| SEÑALIZACION VEHICULAR SEÑAL VERTICAL VIA | 14 | 29,17% |
| SEÑALIZACION VEHICULAR PINTURA VIA HORIZONTAL | 2 | 4,17% |
| **Total general** | **48** | **100%** |

Para el periodo del informe, las fallas que más se presentaron corresponden a la reposición y arreglo de los ruteros descolgados o ausentes y el daño en las señales verticales.

***VIDRIOS***

| TIPO DE FALLA | VIDRIOS | |
|---|---|---|
| | CANT | % FALLA |
| DIVISORIOS Y FIJOS VIDRIO | 6 | 37,50% |
| ESTACIONES GENERAL | 2 | 12,50% |
| VIDRIO REALCE VIDRIO | 1 | 6,25% |
| VIDRIOS REALCE ACCESORIOS | 1 | 6,25% |
| VIDRIOS REALCE VIDRIO | 1 | 6,25% |
| OTROS BARANDAS | 1 | 6,25% |
| DIVISORIOS Y FIJOS ACCESORIOS | 1 | 6,25% |
| VIDRIO DIVISORIO VIDRIO | 1 | 6,25% |
| VIDRIOS REALCE SEÑALIZACION | 1 | 6,25% |
| DIVISORIOS Y FIJOS DIVISORIO COMPLETO | 1 | 6,25% |
| **Total general** | **16** | **100%** |

Para el periodo del informe lo que más se presento fue daños en los vidrios divisorios y de realce y sus accesorios.

***JARDINES***

| TIPO DE FALLA | JARDINES | |
|---|---|---|
| | CANT | % FALLA |
| INDIVIDUO ARBOREO PODA O CORTE DE INDIVIDUO | 6 | 100,00% |
| **Total general** | **6** | **100%** |

Para el periodo del informe, la falla que se presentó hace parte a la poda de los individuos arbóreos y su respectiva recolección de residuos vegetales.

## 9 LISTAS DE CHEQUEO

Dentro de los requerimientos contractuales a la Interventoría está el de diligenciar y presentar las diferentes Lista de Chequeo sobre la Ejecución del Contrato CTO 2818-23.

En el Anexo No. 8 Lista de chequeo, se adjuntan las Listas de Chequeo de verificación de las actividades del Contratista, debidamente suscritas por el director de la Interventoría, las cual se relacionan a continuación:

- Lista de Chequeo del cumplimiento de las obligaciones del Acta Mensual.

## 10 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Para el periodo del informe, el contratista ha facturado un total acumulado de $ 17.129.064.578 y la interventoría un total acumulado de $1.622.500.000 incluyendo el acta del presente informe.

- De acuerdo al valor del acta No. 11 correspondiente a la ejecución de actividades realizadas por el Contratista para el periodo del 18 de noviembre al 17 de diciembre de 2024, se reporta que la TRONCAL AMERICAS fue donde más se invirtieron recursos.

- Durante el periodo del presente informe, se presentaron cronogramas de obra y presupuestos, con el fin de llevar a cabo la correcta ejecución de actividades de obra por parte del contratista.

- Para el periodo del informe, se llevaron a cabo la ejecución de actividades en diferentes estaciones y portales, lo anterior, con el fin de mejorar las condiciones estéticas de cada una de las mismas.

- El contratista ha cumplido el 100% con respecto a las actividades de mantenimiento rutinario (preventivos).

- La interventoría reporta en cuanto al área Ambiental que el contratista ha atendido las solicitudes realizadas por la interventoría con el fin de trabajar en equipo, minimizando los riesgos a todo el personal y a los usuarios.

# ANEXO No. 1

# BDI Y CANAM

| BDI (BASE DE DATOS INCIAL)<br>CONTRATO: CTO 2818-23<br>INICIO CONTRATO | | | | VR. 8 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **N°** | **CODIGO ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)** | **CATEGORIA** | **ACTA FIJACION** |
| | | | | | | |
| **1** | AMB-001 | TIERRA NEGRA | M3 | $ 59.442,00 | AMBIENTAL | |
| **2** | AMB-002 | SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE | LT | $ 42,00 | HIDRAULICA | |
| **3** | BOM-001 | TANQUE HIDROACUMULADOR DE CAPACIDAD 500 L. VERTICAL 150 PSI | UND | $ 3.773.750,00 | BOMBAS | |
| **4** | BOM-002 | TANQUE HIDROACUMULADOR DE CAPACIDAD 300 L. VERTICAL 150 PSI | UND | $ 2.472.321,00 | BOMBAS | |
| **5** | BOM-003 | TANQUE HIDROACUMULADOR DE CAPACIDAD 200 L. VERTICAL 150 PSI | UND | $ 1.996.669,00 | BOMBAS | |
| **6** | BOM-004 | TANQUE HIDROACUMULADOR DE CAPACIDAD 100 L. VERTICAL 150 PSI | UND | $ 1.025.843,00 | BOMBAS | |
| **7** | BOM-005 | TANQUE HIDROACUMULADOR DE CAPACIDAD 500 L. VERTICAL 225 PSI | UND | $ 4.497.529,00 | BOMBAS | |
| **8** | BOM-006 | TANQUE HIDROACUMULADOR DE CAPACIDAD 300 L. VERTICAL 225 PSI | UND | $ 3.499.145,00 | BOMBAS | |
| **9** | BOM-007 | TANQUE HIDROACUMULADOR DE CAPACIDAD 200 L. VERTICAL 225 PSI | UND | $ 3.242.194,00 | BOMBAS | |
| **10** | BOM-008 | TANQUE HIDROACUMULADOR DE CAPACIDAD 100 L. VERTICAL 225 PSI | UND | $ 2.539.893,00 | BOMBAS | |
| **11** | BOM-009 | TANQUE HIDROACUMULADOR DE CAPACIDAD 300 L. HORIZONTAL 150 PSI | UND | $ 2.102.685,00 | BOMBAS | |
| **12** | BOM-010 | TANQUE HIDROACUMULADOR DE CAPACIDAD 200 L. HORIZONTAL 150 PSI | UND | $ 1.786.891,00 | BOMBAS | |
| **13** | BOM-011 | TANQUE HIDROACUMULADOR DE CAPACIDAD 100 L. HORIZONTAL 150 PSI | UND | $ 786.447,00 | BOMBAS | |
| **14** | BOM-012 | TANQUE HIDROACUMULADOR DE CAPACIDAD 60 L. HORIZONTAL 150 PSI | UND | $ 372.481,00 | BOMBAS | |
| **15** | BOM-013 | BOMBA AGUAS NEGRAS CON ACCESORIOS DE 1 HP TRIFÁSICA, 3500 RPM | UND | $ 3.771.887,00 | BOMBAS | |
| **16** | BOM-014 | BOMBA AGUAS NEGRAS CON ACCESORIOS DE 1,5 HP TRIFÁSICA, 3500 RPM | UND | $ 3.858.191,00 | BOMBAS | |
| **17** | BOM-015 | BOMBA AGUAS NEGRAS CON ACCESORIOS DE 2 HP TRIFÁSICA, 1750 RPM | UND | $ 3.915.074,00 | BOMBAS | |
| **18** | BOM-016 | BOMBA AGUAS NEGRAS CON ACCESORIOS DE 2 HP TRIFÁSICA, 3600 RPM | UND | $ 6.070.521,00 | BOMBAS | |
| **19** | BOM-017 | BOMBA AGUAS NEGRAS CON ACCESORIOS DE 3 HP TRIFÁSICA, 1750 RPM | UND | $ 6.563.044,00 | BOMBAS | |
| **20** | BOM-018 | BOMBA AGUAS NEGRAS CON ACCESORIOS DE 5 HP TRIFÁSICA, 1750 RPM | UND | $ 7.598.693,00 | BOMBAS | |
| **21** | BOM-019 | BOMBA AGUAS NEGRAS CON ACCESORIOS DE 7,5 HP TRIFÁSICA, 1750 RPM | UND | $ 11.211.703,00 | BOMBAS | |
| **22** | BOM-020 | BOMBA SUMERGIBLES AGUAS RESIDUALES DE 0,5 HP MONOFÁSICA, 1800 RPM | UND | $ 2.857.648,00 | BOMBAS | |
| **23** | BOM-021 | BOMBA SUMERGIBLES AGUAS RESIDUALES DE 3/4 HP TRIFÁSICA, 1800 RPM | UND | $ 3.043.991,00 | BOMBAS | |
| **24** | BOM-022 | BOMBA SUMERGIBLES AGUAS RESIDUALES DE 1 HP TRIFÁSICA, 1800 RPM | UND | $ 3.200.906,00 | BOMBAS | |
| **25** | BOM-023 | BOMBA SUMERGIBLES AGUAS RESIDUALES DE 2 HP TRIFÁSICA, 1800 RPM | UND | $ 5.270.245,00 | BOMBAS | |
| **26** | BOM-024 | BOMBA SUMERGIBLES AGUAS RESIDUALES DE 3 HP TRIFÁSICA, 1800 RPM | UND | $ 5.004.031,00 | BOMBAS | |
| **27** | BOM-025 | BOMBA SUMERGIBLES AGUAS RESIDUALES DE 4,5 HP TRIFÁSICA, 1800 RPM | UND | $ 13.214.157,00 | BOMBAS | |
| **28** | BOM-026 | BOMBA SUMERGIBLES AGUAS RESIDUALES DE 7,5 HP TRIFÁSICA, 1800 RPM | UND | $ 14.834.323,00 | BOMBAS | |
| **29** | BOM-027 | BOMBA SUMERGIBLES AGUAS RESIDUALES DE 11,3 HP TRIFÁSICA, 1800 RPM | UND | $ 15.454.143,00 | BOMBAS | |
| **30** | BOM-028 | BOMBA SUMERGIBLES AGUAS RESIDUALES DE 15 HP TRIFÁSICA, 1800 RPM | UND | $ 17.025.273,00 | BOMBAS | |
| **31** | BOM-029 | BOMBA SUMERGIBLES AGUAS RESIDUALES DE 18 HP TRIFÁSICA, 1800 RPM | UND | $ 35.590.485,00 | BOMBAS | |
| **32** | BOM-032 | BOMBA SUMERGIBLES AGUAS LIGERAMENTE SUCIAS DE 0,5 HP MONOFÁSICA, 1800 RPM | UND | $ 573.629,00 | BOMBAS | |
| **33** | BOM-033 | BOMBA SUMERGIBLES AGUAS LIGERAMENTE SUCIAS DE 3/4 HP MONOFÁSICA, 1800 RPM | UND | $ 1.429.903,00 | BOMBAS | |
| **34** | BOM-034 | BOMBA SUMERGIBLES AGUAS LIGERAMENTE SUCIAS DE 1 HP MONOFÁSICA, 1800 RPM | UND | $ 1.124.800,00 | BOMBAS | |
| **35** | BOM-035 | BOMBAS CENTRÍFUGAS CARACOL ELÉCTRICAS DE 3/4 HP, MONOFÁSICAS | UND | $ 2.398.864,00 | BOMBAS | |
| **36** | BOM-036 | BOMBAS CENTRÍFUGAS CARACOL ELÉCTRICAS DE 1 HP, MONOFÁSICAS | UND | $ 2.587.165,00 | BOMBAS | |

| BDI (BASE DE DATOS INCIAL)<br>CONTRATO: CTO 2818-23<br>INICIO CONTRATO | | | | VR. 8 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **N°** | **CODIGO ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)** | **CATEGORIA** | **ACTA FIJACION** |
| | | | | | | |
| **1** | AMB-001 | TIERRA NEGRA | M3 | $ 59.442,00 | AMBIENTAL | |
| **2** | AMB-002 | SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE | LT | $ 42,00 | HIDRAULICA | |
| **37** | BOM-037 | BOMBAS CENTRÍFUGAS CARACOL ELÉCTRICAS DE 2 HP, MONOFÁSICAS | UND | $ 2.895.114,00 | BOMBAS | |
| **38** | BOM-038 | BOMBAS CENTRÍFUGAS HY-FLO ELÉCTRICAS DE 2 HP, MONOFÁSICAS | UND | $ 1.512.285,00 | BOMBAS | |
| **39** | BOM-039 | BOMBAS CENTRÍFUGAS HY-FLO ELÉCTRICAS DE 3 HP, MONOFÁSICAS | UND | $ 2.163.490,00 | BOMBAS | |
| **40** | BOM-040 | BOMBAS CENTRÍFUGAS HY-FLO ELÉCTRICAS DE 5 HP, MONOFÁSICAS | UND | $ 4.146.525,00 | BOMBAS | |
| **41** | BOM-041 | BOMBAS CENTRÍFUGAS HY-FLO ELÉCTRICAS DE 7,5 HP, MONOFÁSICAS | UND | $ 11.005.748,00 | BOMBAS | |
| **42** | BOM-042 | BOMBAS CENTRÍFUGAS HY-FLO ELÉCTRICAS DE 10 HP, MONOFÁSICAS | UND | $ 11.468.654,00 | BOMBAS | |
| **43** | BOM-043 | BOMBAS CENTRÍFUGAS HY-FLO ELÉCTRICAS DE 1,5 HP, TRIFÁSICAS | UND | $ 1.824.157,00 | BOMBAS | |
| **44** | BOM-044 | BOMBAS CENTRÍFUGAS HY-FLO ELÉCTRICAS DE 2 HP, TRIFÁSICAS | UND | $ 1.849.656,00 | BOMBAS | |
| **45** | BOM-045 | BOMBAS CENTRÍFUGAS HY-FLO ELÉCTRICAS DE 3 HP, TRIFÁSICAS | UND | $ 1.824.157,00 | BOMBAS | |
| **46** | BOM-046 | BOMBAS CENTRÍFUGAS HY-FLO ELÉCTRICAS DE 5 HP, TRIFÁSICAS | UND | $ 2.090.918,00 | BOMBAS | |
| **47** | BOM-047 | BOMBAS CENTRÍFUGAS HY-FLO ELÉCTRICAS DE 7,5 HP, TRIFÁSICAS | UND | $ 3.726.774,00 | BOMBAS | |
| **48** | BOM-048 | BOMBAS CENTRÍFUGAS HY-FLO ELÉCTRICAS DE 10 HP, TRIFÁSICAS | UND | $ 4.262.251,00 | BOMBAS | |
| **49** | BOM-049 | BOMBAS CENTRÍFUGAS HY-FLO ELÉCTRICAS DE 15 HP, TRIFÁSICAS, UNA ETAPA | UND | $ 6.402.205,00 | BOMBAS | |
| **50** | BOM-050 | BOMBAS CENTRÍFUGAS HY-FLO ELÉCTRICAS DE 20 HP, TRIFÁSICAS, UNA ETAPA | UND | $ 6.947.490,00 | BOMBAS | |
| **51** | BOM-051 | BOMBAS CENTRÍFUGAS HY-FLO ELÉCTRICAS DE 30 HP, TRIFÁSICAS, UNA ETAPA | UND | $ 9.993.636,00 | BOMBAS | |
| **52** | BOM-052 | BOMBAS MULTIETAPAS ELÉCTRICAS DE 1,5 HP, MONOFÁSICAS DE 6 ETAPAS | UND | $ 6.306.091,00 | BOMBAS | |
| **53** | BOM-053 | BOMBAS MULTIETAPAS ELÉCTRICAS DE 1,5 HP, TRIFÁSICAS DE 6 ETAPAS | UND | $ 5.705.887,00 | BOMBAS | |
| **54** | BOM-054 | BOMBAS MULTIETAPAS ELÉCTRICAS DE 1,5 HP, MONOFÁSICAS DE 13 ETAPAS | UND | $ 3.391.168,00 | BOMBAS | |
| **55** | BOM-055 | BOMBAS MULTIETAPAS ELÉCTRICAS DE 1,5 HP, TRIFÁSICAS DE 13 ETAPAS | UND | $ 3.216.597,00 | BOMBAS | |
| **56** | BOM-056 | BOMBAS MULTIETAPAS ELÉCTRICAS DE 3 HP, MONOFÁSICAS DE 11 ETAPAS | UND | $ 5.939.200,00 | BOMBAS | |
| **57** | BOM-057 | BOMBAS MULTIETAPAS ELÉCTRICAS DE 3 HP, TRIFÁSICAS DE 12 ETAPAS | UND | $ 8.012.561,00 | BOMBAS | |
| **58** | BOM-058 | BOMBAS MULTIETAPAS ELÉCTRICAS DE 3 HP, TRIFÁSICAS DE 11 ETAPAS | UND | $ 3.667.734,00 | BOMBAS | |
| **59** | BOM-059 | BOMBAS MULTIETAPAS ELÉCTRICAS DE 5 HP, MONOFÁSICAS DE 16 ETAPAS | UND | $ 11.662.837,00 | BOMBAS | |
| **60** | BOM-060 | BOMBAS MULTIETAPAS ELÉCTRICAS DE 5 HP, TRIFÁSICAS DE 16 ETAPAS | UND | $ 7.193.554,00 | BOMBAS | |
| **61** | BOM-061 | BOMBAS MULTIETAPAS ELÉCTRICAS DE 7,5 HP, MONOFÁSICAS DE 11 ETAPAS | UND | $ 16.270.306,00 | BOMBAS | |
| **62** | BOM-062 | BOMBAS MULTIETAPAS ELÉCTRICAS DE 7,5 HP, TRIFÁSICAS DE 11 ETAPAS | UND | $ 10.699.761,00 | BOMBAS | |
| **63** | BOM-063 | BOMBAS MULTIETAPAS ELÉCTRICAS DE 7,5 HP, TRIFÁSICAS DE 9 ETAPAS | UND | $ 5.731.189,00 | BOMBAS | |
| **64** | BOM-064 | BOMBAS MULTIETAPAS ELÉCTRICAS DE 10 HP, MONOFÁSICAS DE 15 ETAPAS | UND | $ 16.654.753,00 | BOMBAS | |
| **65** | BOM-065 | BOMBAS MULTIETAPAS ELÉCTRICAS DE 10 HP, TRIFÁSICAS DE 15 ETAPAS | UND | $ 12.184.587,00 | BOMBAS | |
| **66** | BOM-066 | BOMBAS MULTIETAPAS ELÉCTRICAS DE 10 HP, TRIFÁSICAS DE 12 ETAPAS | UND | $ 7.792.877,00 | BOMBAS | |
| **67** | BOM-067 | ARRANCADOR ESTRELLA TRIÁNGULO DE 10 HP 220 V | UND | $ 6.988.680,00 | BOMBAS | |
| **68** | BOM-068 | ARRANCADOR ESTRELLA TRIÁNGULO DE 15 HP 220 V | UND | $ 8.630.421,00 | BOMBAS | |
| **69** | BOM-069 | ARRANCADOR ESTRELLA TRIÁNGULO DE 20 HP 220 V | UND | $ 8.916.794,00 | BOMBAS | |
| **70** | BOM-070 | ARRANCADOR ESTRELLA TRIÁNGULO DE 25 HP 220 V | UND | $ 9.401.275,00 | BOMBAS | |
| **71** | BOM-071 | ARRANCADOR ESTRELLA TRIÁNGULO DE 30 HP 220 V | UND | $ 10.125.056,00 | BOMBAS | |
| **72** | BOM-072 | ARRANCADOR 8 A 12.5 A A 110 V | UND | $ 1.282.794,00 | BOMBAS | |
| **73** | BOM-073 | ARRANCADOR 2,8 A 4 A 110 V | UND | $ 931.692,00 | BOMBAS | |
| **74** | BOM-074 | ARRANCADOR 2,8 A 4 A 220 V | UND | $ 931.692,00 | BOMBAS | |
| **75** | BOM-075 | ARRANCADOR 4 - 6 A 110 V | UND | $ 931.692,00 | BOMBAS | |

| BDI (BASE DE DATOS INCIAL)<br>CONTRATO: CTO 2818-23<br>INICIO CONTRATO | | | | VR. 8 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **N°** | **CODIGO ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)** | **CATEGORIA** | **ACTA FIJACION** |
| | | | | | | |
| **1** | AMB-001 | TIERRA NEGRA | M3 | $ 59.442,00 | AMBIENTAL | |
| **2** | AMB-002 | SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE | LT | $ 42,00 | HIDRAULICA | |
| **76** | BOM-076 | ARRANCADOR 4 - 6 A 220 V | UND | $ 931.692,00 | BOMBAS | |
| **77** | BOM-077 | ARRANCADOR 5,6 A 8,0 A, 110 V | UND | $ 931.692,00 | BOMBAS | |
| **78** | BOM-078 | ARRANCADOR 5,6 A 8,0 A, 220 V | UND | $ 931.692,00 | BOMBAS | |
| **79** | BOM-079 | ARRANCADOR 7 A 10,0 A, 110 V | UND | $ 1.151.376,00 | BOMBAS | |
| **80** | BOM-080 | ARRANCADOR 7 A 10,0 A, 220 V | UND | $ 1.194.529,00 | BOMBAS | |
| **81** | BOM-081 | ARRANCADOR 11 A 17,0 A, 220 V | UND | $ 1.465.211,00 | BOMBAS | |
| **82** | BOM-082 | ARRANCADOR 15 A 23,0 A, 220 V | UND | $ 1.394.597,00 | BOMBAS | |
| **83** | BOM-083 | ARRANCADOR 22 A 32,0 A, 220 V | UND | $ 1.857.501,00 | BOMBAS | |
| **84** | BOM-084 | ARRANCADOR 32 A 50,0 A, 220 V | UND | $ 3.697.350,00 | BOMBAS | |
| **85** | BOM-085 | MANOMETRO 0-100 GLIC. C/T 1/4IN | UND | $ 82.966,00 | BOMBAS | |
| **86** | BOM-086 | MANOMETRO 0-150 CONEX.TRAS.1/4 * | UND | $ 82.966,00 | BOMBAS | |
| **87** | BOM-087 | MEMBRANA 24 L EPDM | UND | $ 77.692,00 | BOMBAS | |
| **88** | BOM-088 | MEMBRANA 60 L EPDM | UND | $ 139.981,00 | BOMBAS | |
| **89** | BOM-089 | MEMBRANA 100 L EPDM | UND | $ 233.419,00 | BOMBAS | |
| **90** | BOM-090 | PRESÓSTATO DE 20 A 40 PSI | UND | $ 171.129,00 | BOMBAS | |
| **91** | BOM-091 | PRESÓSTATO DE 30 A 50 PSI | UND | $ 171.129,00 | BOMBAS | |
| **92** | BOM-092 | PRESÓSTATO DE 40 A 60 PSI | UND | $ 171.129,00 | BOMBAS | |
| **93** | BOM-093 | PRESÓSTATO DE 20 A 100 PSI | UND | $ 357.998,00 | BOMBAS | |
| **94** | BOM-094 | PRESÓSTATO DE 80 A 170 PSI | UND | $ 357.998,00 | BOMBAS | |
| **95** | BOM-095 | PRESÓSTATO DE 170 A 250 PSI | UND | $ 432.403,00 | BOMBAS | |
| **96** | BOM-096 | FLOTADOR TANQUE ALTO | UND | $ 153.824,00 | BOMBAS | |
| **97** | BOM-097 | FLOTADOR TANQUE BAJO | UND | $ 157.282,00 | BOMBAS | |
| **98** | BOM-098 | FLOTADOR TANQUE UNIVERSAL | UND | $ 82.881,00 | BOMBAS | |
| **99** | BOM-099 | SWITCH FLOTADOR TA-TB 5M FS-SPDT-5 | UND | $ 137.304,00 | BOMBAS | |
| **100** | BOM-100 | SELLO MECANICO 5/8 TIPO 6 | UND | $ 45.853,00 | BOMBAS | |
| **101** | BOM-101 | SELLO MECANICO 3/4" T 21 | UND | $ 95.168,00 | BOMBAS | |
| **102** | BOM-102 | SELLO MECANICO 1.1/4 TIPO 21 | UND | $ 101.222,00 | BOMBAS | |
| **103** | BOM-103 | SELLO MECANICO 1.1/2IN T 21 | UND | $ 177.874,00 | BOMBAS | |
| **104** | BOM-104 | VALVULA CHEQUE 1" BR CV1 | UND | $ 111.977,00 | BOMBAS | |
| **105** | BOM-105 | VALVULA CHEQUE 1.1/2" BR CV1.5 | UND | $ 250.375,00 | BOMBAS | |
| **106** | BOM-106 | VALVULA CHEQUE 2" BR CV2 | UND | $ 394.682,00 | BOMBAS | |
| **107** | BOM-107 | VALVULA CHEQUE 3" HORIZ.BRONCE | UND | $ 945.870,00 | BOMBAS | |
| **108** | BOM-108 | VALVULA CHEQUE 4" HORIZ.BRONCE | UND | $ 1.604.600,00 | BOMBAS | |
| **109** | BOM-109 | VALVULA PIE 1" BR FV1 | UND | $ 81.238,00 | BOMBAS | |
| **110** | BOM-110 | VALVULA PIE 1.1/2" BR FV1.5 | UND | $ 126.225,00 | BOMBAS | |
| **111** | BOM-111 | VALVULA PIE 2" BR FV2 | UND | $ 228.314,00 | BOMBAS | |
| **112** | BOM-112 | VALVULA PIE 2.1/2" BRONCE | UND | $ 275.033,00 | BOMBAS | |
| **113** | BOM-113 | VALVULA PIE 3" BRONCE | UND | $ 617.633,00 | BOMBAS | |
| **114** | BOM-114 | VALVULA PIE 4" BRONCE | UND | $ 1.238.811,00 | BOMBAS | |
| **115** | BOM-115 | VALVULA DE PASO 1" | UND | $ 152.094,00 | BOMBAS | |
| **116** | BOM-116 | VALVULA DE PASO 1-1/4" | UND | $ 188.432,00 | BOMBAS | |
| **117** | BOM-117 | VALVULA DE PASO 1-1/2" | UND | $ 242.069,00 | BOMBAS | |
| **118** | BOM-118 | VALVULA DE PASO 2" | UND | $ 451.435,00 | BOMBAS | |
| **119** | BOM-119 | VALVULA DE PASO 3" | UND | $ 800.957,00 | BOMBAS | |
| **120** | BOM-120 | VALVULA DE PASO 4" | UND | $ 1.721.480,00 | BOMBAS | |
| **121** | BOM-121 | VALVULA DE PASO 2" DE VÁSTAGO | UND | $ 835.564,00 | BOMBAS | |
| **122** | BOM-122 | VALVULA DE PASO 3" DE VÁSTAGO | UND | $ 1.250.836,00 | BOMBAS | |
| **123** | BOM-123 | VALVULA DE PASO 4" DE VÁSTAGO | UND | $ 1.659.189,00 | BOMBAS | |
| **124** | BOM-124 | VALVULA DE PASO 6" DE VÁSTAGO | UND | $ 2.960.379,00 | BOMBAS | |
| **125** | BOM-125 | REGISTRO 1" BRONCE | UND | $ 76.133,00 | BOMBAS | |
| **126** | BOM-126 | REGISTRO 2" BRONCE | UND | $ 390.182,00 | BOMBAS | |
| **127** | BOM-127 | REGISTRO 3" BRONCE | UND | $ 877.440,00 | BOMBAS | |
| **128** | BOM-128 | REGISTRO 4" BRONCE | UND | $ 1.910.949,00 | BOMBAS | |
| **129** | BOM-129 | SWITCH PRESION 30-90PSI DANFOSS | UND | $ 168.293,00 | BOMBAS | |
| **130** | BOM-130 | SWITCH PRES.60-180 PSI DANFOS | UND | $ 168.293,00 | BOMBAS | |
| **131** | BOM-131 | VENTILADORES ESTÁNDAR DE 1800 RPM. MONOFÁSICOS 110 V DE 0,20 M3/SG, DE 0,04 KW | UND | $ 980.730,00 | BOMBAS | |
| **132** | BOM-132 | VENTILADORES ESTÁNDAR DE 1800 RPM. MONOFÁSICOS 110 V DE 0,38 M3/SG, DE 0,05 KW | UND | $ 1.151.376,00 | BOMBAS | |
| **133** | BOM-133 | VENTILADORES ESTÁNDAR DE 1800 RPM. MONOFÁSICOS 110 V DE 0,70 M3/SG, DE 0,08 KW | UND | $ 1.239.642,00 | BOMBAS | |
| **134** | BOM-134 | VENTILADORES ESTÁNDAR DE 1800 RPM. MONOFÁSICOS 110 V DE 1,01 M3/SG, DE 0,11 KW | UND | $ 1.435.788,00 | BOMBAS | |
| **135** | BOM-135 | VENTILADORES ESTÁNDAR DE 1800 RPM. MONOFÁSICOS 110 V DE 1,45 M3/SG, DE 0,22 KW | UND | $ 1.963.420,00 | BOMBAS | |
| **136** | BOM-136 | VENTILADORES ESTÁNDAR DE 1800 RPM. MONOFÁSICOS 110 V DE 2,93 M3/SG, DE 0,70 KW | UND | $ 2.853.923,00 | BOMBAS | |
| **137** | BOM-137 | BORNES DE CONEXIÓN INDIVIDUAL CORRIENTE 41 A, CABLES 14-8 AWG | UND | $ 13.338,00 | BOMBAS | |

| BDI (BASE DE DATOS INCIAL)<br>CONTRATO: CTO 2818-23<br>INICIO CONTRATO | | | | VR. 8 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **N°** | **CODIGO ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)** | **CATEGORIA** | **ACTA FIJACION** |
| | | | | | | |
| **1** | AMB-001 | TIERRA NEGRA | M3 | $ 59.442,00 | AMBIENTAL | |
| **2** | AMB-002 | SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE | LT | $ 42,00 | HIDRAULICA | |
| **138** | BOM-138 | BORNES DE CONEXIÓN INDIVIDUAL CORRIENTE 76 A, CABLES 12-4 AWG | UND | $ 21.380,00 | BOMBAS | |
| **139** | BOM-139 | BORNES DE CONEXIÓN INDIVIDUAL CORRIENTE 125 A, CABLES 10-1 AWG | UND | $ 43.155,00 | BOMBAS | |
| **140** | BOM-140 | BORNES DE CONEXIÓN INDIVIDUAL CORRIENTE 192 A, CABLES 8-3/0 AWG | UND | $ 165.941,00 | BOMBAS | |
| **141** | BOM-141 | BOMBA LAPICERO DE POZO PROFUNDO 4PG 1,5 HP | UND | $ 3.475.838,00 | BOMBAS | |
| **142** | BOM-142 | MEDIDOR DE AGUA 1 ½" | UND | $ 968.917,00 | BOMBAS | |
| **143** | CIV-001 | ARENA DE PEÑA | M3 | $ 48.055,00 | OBRA CIVIL | |
| **144** | CIV-002 | CHAZO DE ANCLAJE DE 1/2"X21/2" Y 1/2"X3" | UND | $ 1.012,00 | OBRA CIVIL | |
| **145** | CIV-003 | CINTA TEFLÓN 12MM X 10M | UND | $ 2.769,00 | OBRA CIVIL | |
| **146** | CIV-004 | CONCRETO GRAVA FINA 3000 PSI | M3 | $ 533.850,00 | OBRA CIVIL | |
| **147** | CIV-005 | CONCRETO GRAVA FINA 2500 PSI | M3 | $ 478.752,00 | OBRA CIVIL | |
| **148** | CIV-006 | CONCRETO GRAVA COMUN 2500 PSI | M3 | $ 506.346,00 | OBRA CIVIL | |
| **149** | CIV-007 | CONCRETO GRAVA COMUN 3000 PSI | M3 | $ 515.097,00 | OBRA CIVIL | |
| **150** | CIV-008 | CONCRETO MR 43 GRAVA COMUN (3 DIAS) | M3 | $ 671.376,00 | OBRA CIVIL | |
| **151** | CIV-009 | CONCRETO MR 41 GRAVA COMUN (3 DIAS) | M3 | $ 671.376,00 | OBRA CIVIL | |
| **152** | CIV-011 | CONCRETO MR 45 GRAVA COMUN (3 DIAS) | M3 | $ 585.110,00 | OBRA CIVIL | |
| **153** | CIV-012 | CONCRETO MR 50 GRAVA COMUN (3 DIAS) | M3 | $ 696.381,00 | OBRA CIVIL | |
| **154** | CIV-014 | DISCO DIAMANTADO | UND | $ 33.955,00 | OBRA CIVIL | |
| **155** | CIV-015 | ELECTRODO DE CARBON | KG | $ 12.861,00 | OBRA CIVIL | |
| **156** | CIV-016 | EMPAQUE GRIFERIA TIPO PUSH | UND | $ 7.344,00 | OBRA CIVIL | |
| **157** | CIV-019 | GRIFERIA LAVAMANOS CON REGULADOR DE CAUDAL | UND | $ 89.650,00 | OBRA CIVIL | |
| **158** | CIV-020 | PEGANTE STANDAR | GAL | $ 79.872,00 | OBRA CIVIL | |
| **159** | CIV-021 | PIEDRA MEDIA ZONGA | M3 | $ 95.066,00 | OBRA CIVIL | |
| **160** | CIV-022 | RAJON | M3 | $ 48.344,00 | OBRA CIVIL | |
| **161** | CIV-023 | BASE GRANULAR BGA | M3 | $ 82.515,00 | OBRA CIVIL | |
| **162** | CIV-024 | RECEBO B400 | M3 | $ 34.170,00 | OBRA CIVIL | |
| **163** | CIV-025 | RECEBO B600 | M3 | $ 60.919,00 | OBRA CIVIL | |
| **164** | CIV-026 | RECEBO COMÚN | M3 | $ 4.618,00 | OBRA CIVIL | |
| **165** | CIV-027 | REGISTRO PASO DIRECTO 1/2" | UND | $ 38.851,00 | OBRA CIVIL | |
| **166** | CIV-028 | REGISTRO PASO DIRECTO R&W 1" | UND | $ 116.207,00 | OBRA CIVIL | |
| **167** | CIV-029 | REGISTRO PASO DIRECTO R&W 2" | UND | $ 199.553,00 | OBRA CIVIL | |
| **168** | CIV-030 | SARDINEL PREFABRICADO A10 | ML | $ 56.062,00 | OBRA CIVIL | |
| **169** | CIV-031 | SIFON PVC PARA LAVAPLATOS O LAVAMANOS | UND | $ 33.857,00 | HIDRAULICA | |
| **170** | CIV-032 | TAPA REGISTRO EN PVC DE 20X20 CMS | UND | $ 19.857,00 | HIDRAULICA | |
| **171** | CIV-033 | GEOTEXTIL PARA SEPARACION NT7000 | M2 | $ 18.785,00 | OBRA CIVIL | |
| **172** | CIV-035 | LOSETA PREFABRICADA A50 | M2 | $ 69.964,00 | OBRA CIVIL | |
| **173** | CIV-036 | ACERO CORRUGADO | KG | $ 4.535,00 | OBRA CIVIL | |
| **174** | CIV-037 | ADAPTADOR HEMBRA PVC PRESION 1" | UND | $ 4.168,00 | HIDRAULICA | |
| **175** | CIV-038 | ADAPTADOR HEMBRA PVC PRESION 1,1/2" | UND | $ 7.320,00 | HIDRAULICA | |
| **176** | CIV-039 | ADAPTADOR HEMBRA PVC PRESION 1,1/4" | UND | $ 4.565,00 | HIDRAULICA | |
| **177** | CIV-040 | ADAPTADOR HEMBRA PVC PRESION 1/2" | UND | $ 1.512,00 | HIDRAULICA | |
| **178** | CIV-041 | ADAPTADOR HEMBRA PVC PRESION 3/4" | UND | $ 2.108,00 | HIDRAULICA | |
| **179** | CIV-042 | RECEBO B200 | M3 | $ 19.863,00 | OBRA CIVIL | |
| **180** | CIV-043 | ADAPTADOR MACHO PVC PRESION 1" | UND | $ 6.505,00 | HIDRAULICA | |
| **181** | CIV-044 | ADAPTADOR MACHO PVC PRESION 1,1/2" | UND | $ 13.564,00 | HIDRAULICA | |
| **182** | CIV-045 | ADAPTADOR MACHO PVC PRESION 1,1/4" | UND | $ 11.045,00 | HIDRAULICA | |
| **183** | CIV-046 | ADAPTADOR MACHO PVC PRESION 1/2" | UND | $ 1.026,00 | HIDRAULICA | |
| **184** | CIV-047 | ADAPTADOR MACHO PVC PRESION 2" | UND | $ 21.489,00 | HIDRAULICA | |
| **185** | CIV-048 | ADAPTADOR MACHO PVC PRESION 3/4" | UND | $ 1.446,00 | HIDRAULICA | |
| **186** | CIV-049 | ARBOL ENTRADA SANITARIO | UND | $ 41.118,00 | OBRA CIVIL | |
| **187** | CIV-050 | CHEQUE DE 2" | UND | $ 219.629,00 | HIDRAULICA | |
| **188** | CIV-051 | CHEQUE DE 1 1/2" | UND | $ 234.484,00 | HIDRAULICA | |
| **189** | CIV-052 | CHEQUE DE 1 1/4" | UND | $ 114.315,00 | HIDRAULICA | |
| **190** | CIV-053 | REGISTRO PASO DIRECTO R&W 3/4 | UND | $ 65.921,00 | HIDRAULICA | |
| **191** | CIV-054 | CHEQUE DE 1" | UND | $ 87.143,00 | HIDRAULICA | |
| **192** | CIV-055 | CHEQUE DE 1/2" | UND | $ 36.118,00 | HIDRAULICA | |
| **193** | CIV-056 | CHEQUE DE 3/4 | UND | $ 66.770,00 | HIDRAULICA | |
| **194** | CIV-059 | TUBO AGUA GALVANIZADO 1 1/2" | ML | $ 55.027,00 | RED CONTRAINCENDIOS | |
| **195** | CIV-060 | TUBO AGUA GALVANIZADO 1/2" | ML | $ 17.134,00 | RED CONTRAINCENDIOS | |
| **196** | CIV-061 | TUBO PVC AGUA PRESION 1" | ML | $ 12.866,00 | HIDRAULICA | |
| **197** | CIV-062 | TUBO PVC AGUA PRESION 1,1/2" | ML | $ 14.805,00 | HIDRAULICA | |
| **198** | CIV-063 | TUBO PVC AGUA PRESION 1,1/4" | ML | $ 13.813,00 | HIDRAULICA | |
| **199** | CIV-064 | REJILLA TIPO CUPULA EN ALUMINIO 5"X3" | UND | $ 26.152,00 | OBRA CIVIL | |
| **200** | CIV-065 | TUBO PVC AGUA PRESION 1/2" | ML | $ 5.390,00 | HIDRAULICA | |
| **201** | CIV-066 | TUBO PVC AGUA PRESION 3/4" | ML | $ 17.657,00 | HIDRAULICA | |
| **202** | CIV-067 | UNION PVC AGUAS NEGRAS 2" | UND | $ 1.963,00 | HIDRAULICA | |
| **203** | CIV-068 | UNION PVC AGUAS NEGRAS 3" | UND | $ 3.181,00 | HIDRAULICA | |

| BDI (BASE DE DATOS INCIAL)<br>CONTRATO: CTO 2818-23<br>INICIO CONTRATO | | | | VR. 8 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **N°** | **CODIGO ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)** | **CATEGORIA** | **ACTA FIJACION** |
| | | | | | | |
| **1** | AMB-001 | TIERRA NEGRA | M3 | $ 59.442,00 | AMBIENTAL | |
| **2** | AMB-002 | SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE | LT | $ 42,00 | HIDRAULICA | |
| **204** | CIV-069 | UNION PVC AGUAS NEGRAS 4" | UND | $ 6.431,00 | HIDRAULICA | |
| **205** | CIV-070 | VALVULA DE CHEQUE TIPO HIDRO DE 1" | UND | $ 45.607,00 | HIDRAULICA | |
| **206** | CIV-071 | VALVULA DE PIE EN BRONCE DE 1 1/2" | UND | $ 115.206,00 | HIDRAULICA | |
| **207** | CIV-072 | VALVULA FLOTADORA DE 1" | UND | $ 163.505,00 | HIDRAULICA | |
| **208** | CIV-073 | UNION PVC PRESION 1" | UND | $ 1.332,00 | HIDRAULICA | |
| **209** | CIV-074 | ABRAZADERA COLGANTE TIPO PERA DE 2 1/2" | UND | $ 4.319,00 | OBRA CIVIL | |
| **210** | CIV-075 | UNION PVC PRESION 1,1/2" | UND | $ 3.729,00 | HIDRAULICA | |
| **211** | CIV-076 | UNION PVC PRESION 1,1/4" | UND | $ 2.600,00 | HIDRAULICA | |
| **212** | CIV-077 | UNION PVC PRESION 1/2" | UND | $ 532,00 | HIDRAULICA | |
| **213** | CIV-078 | UNION PVC PRESION 2" | UND | $ 6.098,00 | HIDRAULICA | |
| **214** | CIV-079 | UNION PVC PRESION 3/4" | UND | $ 3.403,00 | HIDRAULICA | |
| **215** | CIV-080 | TEE PVC PRESION 1" | UND | $ 2.906,00 | HIDRAULICA | |
| **216** | CIV-081 | TEE PVC PRESION 1,1/2" | UND | $ 11.883,00 | HIDRAULICA | |
| **217** | CIV-082 | TEE PVC PRESION 1,1/4" | UND | $ 8.088,00 | HIDRAULICA | |
| **218** | CIV-083 | TEE PVC PRESION 1/2" | UND | $ 879,00 | HIDRAULICA | |
| **219** | CIV-084 | TEE PVC PRESION 2" | UND | $ 20.000,00 | HIDRAULICA | |
| **220** | CIV-085 | SUBBASE GRANULAR SBGA | M3 | $ 70.014,00 | OBRA CIVIL | |
| **221** | CIV-086 | TEE PVC PRESION 3/4" | UND | $ 2.346,00 | HIDRAULICA | |
| **222** | CIV-087 | CODO PVC PRESION 2" | UND | $ 12.003,00 | HIDRAULICA | |
| **223** | CIV-088 | CODO PVC PRESION 1,1/2" | UND | $ 10.201,00 | HIDRAULICA | |
| **224** | CIV-089 | CODO PVC PRESION 1,1/4" | UND | $ 7.610,00 | HIDRAULICA | |
| **225** | CIV-090 | CODO PVC PRESION 1/2" | UND | $ 1.494,00 | HIDRAULICA | |
| **226** | CIV-091 | CODO PVC PRESION 1" | UND | $ 5.472,00 | HIDRAULICA | |
| **227** | CIV-092 | CODO PVC PRESION 3/4" | UND | $ 2.128,00 | HIDRAULICA | |
| **228** | CIV-093 | CIELO RASO ALUMINIO ACÚSTICO 84R V5 | M2 | $ 259.304,00 | OBRA CIVIL | |
| **229** | CIV-094 | VALVULA DE EN BRONCE DE 1" | UND | $ 131.146,00 | HIDRAULICA | |
| **230** | CIV-095 | VALVULA DE EN BRONCE DE 1/2" | UND | $ 69.509,00 | HIDRAULICA | |
| **231** | CIV-096 | VALVULA DE EN BRONCE DE 3/4" | UND | $ 85.826,00 | HIDRAULICA | |
| **232** | CIV-097 | VALVULA DE EN BRONCE DE 1 1/4" | UND | $ 327.277,00 | HIDRAULICA | |
| **233** | CIV-098 | SANITARIO CERAMICA COLOR BLANCO | UND | $ 270.909,00 | OBRA CIVIL | |
| **234** | CIV-099 | MANGUERA PRESION 1/2" | ML | $ 5.386,00 | HIDRAULICA | |
| **235** | CIV-102 | MARCO Y TAPA PARA SUMIDERO 0.52 X 0.90 EAAB NP-023 | UND | $ 626.202,00 | OBRA CIVIL | |
| **236** | CIV-104 | SIFON PVC ORINAL | UND | $ 21.005,00 | HIDRAULICA | |
| **237** | CIV-105 | LLAVE ORINAL TIPO PUSH | UND | $ 252.360,00 | HIDRAULICA | |
| **238** | CIV-106 | FLUXOMETRO TIPO SLOAN O SIMILAR | UND | $ 718.401,00 | HIDRAULICA | |
| **239** | CIV-108 | MEZCLADOR LAVAMANOS | UND | $ 54.544,00 | HIDRAULICA | |
| **240** | CIV-109 | KIT ANTIBANDALICO TIPO DOCOL O SIMILAR | UND | $ 263.375,00 | HIDRAULICA | |
| **241** | CIV-111 | ACCESORIOS 1" HIERRO GALVANIZADO | UND | $ 12.658,00 | RED CONTRAINCENDIOS | |
| **242** | CIV-112 | ACCESORIOS 1 1/2" HIERRO GALVANIZADO | UND | $ 18.503,00 | RED CONTRAINCENDIOS | |
| **243** | CIV-113 | ACCESORIOS 2" HIERRO GALVANIZADO | UND | $ 13.085,00 | RED CONTRAINCENDIOS | |
| **244** | CIV-114 | ACCESORIOS 2 1/2" HIERRO GALVANIZADO | UND | $ 20.632,00 | RED CONTRAINCENDIOS | |
| **245** | CIV-116 | ACCESORIOS 3" HIERRO GALVANIZADO | UND | $ 45.868,00 | RED CONTRAINCENDIOS | |
| **246** | CIV-117 | ASIENTO SANITARIO | UND | $ 120.371,00 | HIDRAULICA | |
| **247** | CIV-118 | MALETINES TIPO NEW JERSEY CON AGUA (PEQUEÑO 055X150X045) | UND | $ 232.147,00 | OBRA CIVIL | |
| **248** | CIV-119 | MALETINES TIPO NEW JERSEY CON AGUA (GRANDE 2 X 1 X 055) | UND | $ 431.422,00 | OBRA CIVIL | |
| **249** | CIV-120 | CHAZO DE 2" PARA CONCRETO | UND | $ 563,00 | OBRA CIVIL | |
| **250** | CIV-124 | REJILLA ANTICUCARACHA | UND | $ 3.252,00 | OBRA CIVIL | |
| **251** | CIV-127 | FLOTADOR DE NIVEL | UND | $ 84.471,00 | HIDRAULICA | |
| **252** | CIV-137 | CHAZOS EXPANSIVOS 1/4" | UND | $ 456,00 | OBRA CIVIL | |
| **253** | CIV-138 | ABRAZADERA COLGANTE TIPO PERA DE 4" | UND | $ 9.008,00 | OBRA CIVIL | |
| **254** | CIV-140 | ESQUINERO PLÁSTICO | ML | $ 1.975,00 | OBRA CIVIL | |
| **255** | CIV-143 | DISPENSADOR DE JABON CON BOTON DOSIFICADOR ANCLADO A PARED. 800 CC | UND | $ 285.544,00 | OBRA CIVIL | |
| **256** | CIV-144 | DISPENSADOR INDUSTRIAL DE PAPEL HIGIENICO EN ACERO INOXIDABLE | UND | $ 211.912,00 | OBRA CIVIL | |
| **257** | CIV-145 | DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO PLASTICO | UND | $ 99.082,00 | OBRA CIVIL | |
| **258** | CIV-146 | DISPENSADOR INSTITUCIONAL DE JABON LIQUIDO PARA MESON | UND | $ 223.597,00 | OBRA CIVIL | |
| **259** | CIV-148 | PANEL EN LÁMINAS DE ALUMINIO Y AISLAMIENTO TERMOACÚSTICO EN POLIURETANO, CUBIERTA TIPO SÁNDWICH | M2 | $ 47.958,00 | OBRA CIVIL | |
| **260** | CIV-150 | REMATE DE CUBIERTA Y CORTAGOTERAS EN LÁMINA DE ACERO PINTADA CAL 22. DESARROLLO 15 CM | ML | $ 16.459,00 | OBRA CIVIL | |
| **261** | CIV-151 | VARILLA LISA 5/8 | KG | $ 8.120,00 | OBRA CIVIL | |
| **262** | CIV-155 | ADHESIVO PREMEZCLADO PARA CERÁMICA. | KG | $ 1.450,00 | OBRA CIVIL | |

| BDI (BASE DE DATOS INCIAL)<br>CONTRATO: CTO 2818-23<br>INICIO CONTRATO | | | | VR. 8 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **N°** | **CODIGO ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)** | **CATEGORIA** | **ACTA FIJACION** |
| | | | | | | |
| **1** | AMB-001 | TIERRA NEGRA | M3 | $ 59.442,00 | AMBIENTAL | |
| **2** | AMB-002 | SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE | LT | $ 42,00 | HIDRAULICA | |
| **263** | CIV-156 | PEGANTE CERÁMICO PARA PORCELANATO O PIEDRA | KG | $ 1.606,00 | OBRA CIVIL | |
| **264** | CIV-157 | BALDOSA CERÁMICA | M2 | $ 36.106,00 | OBRA CIVIL | |
| **265** | CIV-158 | BOQUILLA BLANCA | KG | $ 6.629,00 | OBRA CIVIL | |
| **266** | CIV-162 | TRITURADO DE MATERIAL DE RÍO | M3 | $ 87.904,00 | OBRA CIVIL | |
| **267** | CIV-164 | MASILLA ELÁSTICA IMPERMEABLE PARA SELLO DE FISURAS. | KG | $ 35.982,00 | OBRA CIVIL | |
| **268** | CIV-165 | ADOQUIN ARCILLA TIPO I 20*12*5 | UND | $ 1.204,00 | OBRA CIVIL | |
| **269** | CIV-168 | ADOQUIN ARCILLA 20*10*8 | UND | $ 1.022,00 | OBRA CIVIL | |
| **270** | CIV-169 | ADOQUIN ARCILLA 20*10*6 | UND | $ 870,00 | OBRA CIVIL | |
| **271** | CIV-176 | LADRILLO EN CONCRETO ABUZARDADO 39 X 19 X 12. | UND | $ 4.882,00 | OBRA CIVIL | |
| **272** | CIV-178 | MÁRMOL SINUVETA BRILLADA TRAFICO PESADO 30,5 * 30,5 | M2 | $ 296.154,00 | OBRA CIVIL | |
| **273** | CIV-179 | PIZARRA VERDE NATURAL TRAFICO PESADO 40 * 40 | M2 | $ 128.324,00 | OBRA CIVIL | |
| **274** | CIV-180 | REJILLA PREFABRICADA CONCRETO PARA CÁRCAMO TRAFICO PEATONAL 40 * 40 | M2 | $ 124.632,00 | OBRA CIVIL | |
| **275** | CIV-181 | MASILLA DE SELLO ELÁSTICO PARA METAL - (CARTUCHO 300ML) | UND | $ 31.803,00 | OBRA CIVIL | |
| **276** | CIV-183 | GRANITO | KG | $ 12.090,00 | OBRA CIVIL | |
| **277** | CIV-184 | PLACA DE FIBROCEMENTO (DRY WALL) 4MM ESPESOR. (2,44M X 1,22M) | UND | $ 27.172,00 | OBRA CIVIL | |
| **278** | CIV-186 | ABRAZADERA COLGANTE TIPO PERA DE 6" | UND | $ 15.016,00 | OBRA CIVIL | |
| **279** | CIV-187 | UNION UNIVERSAL PVC DE 1/2" | UND | $ 7.681,00 | HIDRAULICA | |
| **280** | CIV-188 | VÁLVULA DE BOLA BR 125 DE 1/2" | UND | $ 18.159,00 | HIDRAULICA | |
| **281** | CIV-189 | ABRAZADERA COLGANTE TIPO PERA 1/2" A 1 1/4" | UND | $ 2.293,00 | OBRA CIVIL | |
| **282** | CIV-190 | ABRAZADERA COLGANTE TIPO PERA DE 2" | UND | $ 2.872,00 | OBRA CIVIL | |
| **283** | CIV-193 | ADOQUIN DE CONCRETO 20X10X6 CMS | UND | $ 1.582,00 | OBRA CIVIL | |
| **284** | CIV-194 | ALAMBRE NEGRO NO.18 | KG | $ 6.786,00 | OBRA CIVIL | |
| **285** | CIV-195 | ANCLAJE CHAZO EXPANSIVO 1/2" X 2" | UND | $ 3.380,00 | OBRA CIVIL | |
| **286** | CIV-197 | ARENA DE RÍO | M3 | $ 137.302,00 | OBRA CIVIL | |
| **287** | CIV-200 | CINTA DE SEÑALIZACION PELIGRO (ROLLO 50M) | UND | $ 16.095,00 | OBRA CIVIL | |
| **288** | CIV-201 | LADRILLO REJILLA | UND | $ 1.000,00 | OBRA CIVIL | |
| **289** | CIV-203 | NIPLE GALVANIZADO DE 1/2" DE 35CM | UND | $ 9.112,00 | RED CONTRAINCENDIOS | |
| **290** | CIV-207 | VALVULA BRONCE 2" | UND | $ 849.530,00 | HIDRAULICA | |
| **291** | CIV-208 | CANDADO 50MM | UND | $ 91.465,00 | OBRA CIVIL | |
| **292** | CIV-210 | BUJE ROSCADO PVC DE 1" X 1/2" | UND | $ 6.890,00 | HIDRAULICA | |
| **293** | CIV-211 | CODO GALVANIZADO DE 1/2" | UND | $ 2.735,00 | RED CONTRAINCENDIOS | |
| **294** | CIV-212 | UNION GALVANIZADA DE 1/2" | UND | $ 3.368,00 | HIDRAULICA | |
| **295** | CIV-213 | LLAVE TIPO PUSH | UND | $ 222.762,00 | HIDRAULICA | |
| **296** | CIV-214 | SELLO LENGÜETA TRADICIONAL PARA VALVULAS DE DESCARGA (TIPO AGUA STOP O SIMILAR) | UND | $ 13.275,00 | HIDRAULICA | |
| **297** | CIV-216 | WIN ALUMINIO NATURAL | ML | $ 4.015,00 | OBRA CIVIL | |
| **298** | CIV-219 | TUBERIA SANITARIA DE 2" | ML | $ 18.984,00 | HIDRAULICA | |
| **299** | CIV-220 | TUBERIA SANITARIA DE 3" | ML | $ 15.949,00 | HIDRAULICA | |
| **300** | CIV-221 | TUBERIA SANITARIA DE 4" | ML | $ 22.461,00 | HIDRAULICA | |
| **301** | CIV-222 | CODO SANITARIO DE 2" | UND | $ 3.430,00 | HIDRAULICA | |
| **302** | CIV-223 | CODO SANITARIO DE 3" | UND | $ 8.191,00 | HIDRAULICA | |
| **303** | CIV-224 | CODO SANITARIO DE 4" | UND | $ 12.956,00 | HIDRAULICA | |
| **304** | CIV-225 | CODO PRESION DE 2" | UND | $ 10.501,00 | HIDRAULICA | |
| **305** | CIV-226 | CODO PRESION DE 1 1/2" | UND | $ 6.890,00 | HIDRAULICA | |
| **306** | CIV-227 | CODO PRESION DE 1 1/4" | UND | $ 5.543,00 | HIDRAULICA | |
| **307** | CIV-228 | CODO PRESION DE 1/2" | UND | $ 1.090,00 | HIDRAULICA | |
| **308** | CIV-229 | CODO PRESION DE 1" | UND | $ 4.840,00 | HIDRAULICA | |
| **309** | CIV-230 | CODO PRESION DE 3/4" | UND | $ 1.895,00 | HIDRAULICA | |
| **310** | CIV-231 | CODO ACERO GALVANIZADO 1" | UND | $ 5.994,00 | RED CONTRAINCENDIOS | |
| **311** | CIV-232 | CODO ACERO GALVANIZADO 1 1/2" | UND | $ 12.097,00 | RED CONTRAINCENDIOS | |
| **312** | CIV-233 | CODO ACERO GALVANIZADO 2" | UND | $ 18.987,00 | RED CONTRAINCENDIOS | |
| **313** | CIV-234 | CODO ACERO GALVANIZADO 2 1/2" | UND | $ 35.253,00 | RED CONTRAINCENDIOS | |
| **314** | CIV-235 | CODO ACERO GALVANIZADO 3" | UND | $ 49.369,00 | RED CONTRAINCENDIOS | |
| **315** | CIV-237 | CANAL PARA SUMIDERO MONO PD 100V H23 D40. | ML | $ 440.123,00 | HIDRAULICA | |
| **316** | CIV-238 | CANAL DE INSPECCION MONO RD 100V REJA PASS FUND D400. | ML | $ 834.901,00 | OBRA CIVIL | |
| **317** | CIV-239 | TELA VERDE DE CERRAMIENTO (2.10MX250) | M2 | $ 1.083,00 | OBRA CIVIL | |
| **318** | CIV-240 | MALLA ELECTROSOLDADA S=250X250MM, Ø=4X4MM | KG | $ 5.751,00 | EST. METALICA | |
| **319** | CIV-241 | RECARGA DE EXTINTOR MULTRIPOPOSITO TIPO SATELITE DE 150 LBS | UND | $ 158.514,00 | OBRA CIVIL | |
| **320** | CIV-242 | RECARGA DE EXTINTOR SOLKAFLAM 3.700 GRS | UND | $ 138.700,00 | OBRA CIVIL | |
| **321** | CIV-243 | EXTINTOR SOLKAFLAM 3.700 GRS CON SEÑAL, BASE Y PEDESTAL | UND | $ 257.584,00 | OBRA CIVIL | |

| BDI (BASE DE DATOS INCIAL)<br>CONTRATO: CTO 2818-23<br>INICIO CONTRATO | | | | VR. 8 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **N°** | **CODIGO ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)** | **CATEGORIA** | **ACTA FIJACION** |
| | | | | | | |
| **1** | AMB-001 | TIERRA NEGRA | M3 | $ 59.442,00 | AMBIENTAL | |
| **2** | AMB-002 | SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE | LT | $ 42,00 | HIDRAULICA | |
| **322** | CIV-244 | CAMBIO DE VALVULA, VASTAGO Y EMPAQUES PARA EXTINTOR MULTIPROPOSITO TIPO SATELITE DE 150 LBS | UND | $ 165.119,00 | OBRA CIVIL | |
| **323** | CIV-245 | HACHA PICO | UND | $ 59.442,00 | OBRA CIVIL | |
| **324** | CIV-246 | LLAVE SPANER | UND | $ 39.628,00 | OBRA CIVIL | |
| **325** | CIV-247 | CORDON DE SELLO PARA PLACAS DE CONCRETO | ML | $ 1.249,00 | OBRA CIVIL | |
| **326** | CIV-248 | ADITIVO FLUIDIFICANTE (PLASTIFICANTE Y REDUCTOR DE AGUA) PARA MEZCLAS DE CONCRETO TIPO SIKAFLUID O SIMILAR | KG | $ 17.228,00 | OBRA CIVIL | |
| **327** | CIV-249 | REJILLA DE CONCRETO DE 33 X 2.4 X 6 CMS TRAFICO PEATONAL | UND | $ 33.797,00 | OBRA CIVIL | |
| **328** | CIV-250 | SERVICIO DE GEOFONO (RECORRIDO DE HASTA 10 METROS LINEALES, INLUYE DOS (2) TECNICOS) | GLB | $ 637.046,00 | OBRA CIVIL | |
| **329** | CIV-251 | GRAVA DE 1" (INCLUYE TRANSPORTE) | M3 | $ 191.801,00 | OBRA CIVIL | |
| **330** | CIV-252 | BARRICADA CON FLECHA LUMINOSA, CON BARRICADA MASTIL EN ANGULO DE 1 1/2" X 1/8" PINTADO, CON TABLERO EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 20 DE 60 CM, CON REFLECTIVO GRADO INGENIERIA COMERCIAL CON TRES BANDEJAS DIMENSIONES: 240 | UND | $ 471.578,00 | OBRA CIVIL | |
| **331** | CIV-253 | SEÑAL INFORMATIVA OBRA EN LA VIA 200 METROS (SIO-05) MASTIL EN MEDIDA (100/50CM) CALIBRE 20 SIN PINTAR POR DETRAS CON REFLECTIVOS GRADO INGENIERIA COMERCIAL | UND | $ 138.329,00 | OBRA CIVIL | |
| **332** | CIV-254 | SEÑAL INFORMATIVA OBRA EN LA VIA 100 METROS (SIO-05) MASTIL EN MEDIDA (100/50CM) CALIBRE 20 SIN PINTAR POR DETRAS CON REFLECTIVOS GRADO INGENIERIA COMERCIAL, ANGULO DE 1"X1/8 PINTADO. TABLERO EN LAMINA GALVANIZADA | UND | $ 138.329,00 | OBRA CIVIL | |
| **333** | CIV-255 | SEÑAL PREVENTIVA REDUCCION DE LA CALZADA A LA DERECHA (SPO-31) A LA IZQUIERDA (SPO-30), MASTIL EN ANGULO DE 1" X 1/8" PINTADO. TABLERO EN LAMINA GALVANIZADA CALBRE 20 SIN PINTAR POR DETRAS CON REFLECTIVO GRADO DE INGENI | UND | $ 138.329,00 | OBRA CIVIL | |
| **334** | CIV-256 | SEÑAL PREVENTIVA OBREROS EN LA VIA (SPO-01), MASTIL EN ANGULO DE 1" X 1/8" PINTADO. TABLERO EN LAMINA GALVANIZADA CALBRE 20 SIN PINTAR POR DETRAS CON REFLECTIVO GRADO DE INGENIERIA COMERCIAL (MEDIDAS 75 X 75 CM) | UND | $ 138.329,00 | OBRA CIVIL | |
| **335** | CIV-257 | CHAZO EXPANSIVO DE 1/2" X 4" | UND | $ 2.309,00 | OBRA CIVIL | |
| **336** | CIV-258 | GUAYA EN ACERO REMACHADA X37CM CALIBRE 3/16" | UND | $ 45.573,00 | OBRA CIVIL | |
| **337** | CIV-259 | TUBO DE 8" INT. LISO EXT. CORRUGADO PARA ALCANTARILLADO PLUVIAL POR 6ML | UND | $ 287.180,00 | HIDRAULICA | |
| **338** | CIV-260 | CABLE DE ACERO GALVANIZADO 3/32" | ML | $ 1.453,00 | RED CONTRAINCENDIOS | |
| **339** | CIV-261 | PERROS DE 1/8" PARA CABLE DE ACERO | UND | $ 224,00 | OBRA CIVIL | |
| **340** | CIV-262 | LLAVE TIPO JARDIN | UND | $ 35.018,00 | HIDRAULICA | |
| **341** | CIV-263 | CEMENTO GRIS | KG | $ 659,00 | OBRA CIVIL | |
| **342** | CIV-264 | RECARGA Y MANTENIMIENTO DE EXTINTOR MULTIPROPOSITO 10 LBS | UND | $ 19.858,00 | OBRA CIVIL | |
| **343** | CIV-265 | RECARGA Y MANTENIMIENTO DE EXTINTOR MULTIPROPOSITO 20 LBS | UND | $ 26.477,00 | OBRA CIVIL | |
| **344** | CIV-266 | MANGUERA 30 MTS PARA GABINETE DE RED CONTRAINCENDIOS | UND | $ 364.082,00 | RED CONTRAINCENDIOS | |
| **345** | CIV-267 | CANASTILLA PARA MANGUERA DE GABINETE DE RED CONTRAINCENDIOS | UND | $ 46.338,00 | RED CONTRAINCENDIOS | |
| **346** | CIV-268 | EXTINTOR MULTIPROPOSITO 10 LBS | UND | $ 62.224,00 | RED CONTRAINCENDIOS | |
| **347** | CIV-269 | EXTINTOR MULTIPROPOSITO 20 LBS | UND | $ 91.719,00 | RED CONTRAINCENDIOS | |
| **348** | CIV-270 | PISO PREFABRICADO FIBRA DE VIDRIO TEXTURIZADO, ESPESOR 2 CM | M2 | $ 294.738,00 | OBRA CIVIL | |
| **349** | CIV-272 | LAMINA GALVANIZADA F: 1,22M X 2,44M CALIBRE 16 | M2 | $ 132.124,00 | OBRA CIVIL | |
| **350** | CIV-273 | BUJE SOLDADO EN PVC | UND | $ 4.369,00 | HIDRAULICA | |
| **351** | CIV-274 | CHUMACERA DE 2 1/2" | UND | $ 283.587,00 | EST. METALICA | |
| **352** | CIV-275 | CHUMACERA DE 2" | UND | $ 243.205,00 | EST. METALICA | |
| **353** | CIV-276 | CHUMACERA DE 1 1/2" | UND | $ 182.400,00 | EST. METALICA | |
| **354** | CIV-277 | CHUMACERA DE 1" | UND | $ 121.600,00 | EST. METALICA | |
| **355** | CIV-278 | MORTERO DE REPARACION ESTRUCTURAL DE 3000PSI DE FRAGUADO RAPIDO TIPO SIKAQUICK 2500 O SIMILAR | KG | $ 21.185,00 | OBRA CIVIL | |

| BDI (BASE DE DATOS INCIAL)<br>CONTRATO: CTO 2818-23<br>INICIO CONTRATO | | | | VR. 8 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **N°** | **CODIGO ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)** | **CATEGORIA** | **ACTA FIJACION** |
| | | | | | | |
| **1** | AMB-001 | TIERRA NEGRA | M3 | $ 59.442,00 | AMBIENTAL | |
| **2** | AMB-002 | SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE | LT | $ 42,00 | HIDRAULICA | |
| **356** | CIV-279 | DIAFRAGMA SLOAN PARA FLUXOMETRO | UND | $ 172.112,00 | OBRA CIVIL | |
| **357** | CIV-281 | CARTUCHO ORINAL | UND | $ 172.112,00 | OBRA CIVIL | |
| **358** | CIV-282 | CARTUCHO SANITARIO | UND | $ 231.688,00 | OBRA CIVIL | |
| **359** | CIV-283 | TUBO 80X40 CM CAL 16 | ML | $ 21.408,00 | EST. METALICA | |
| **360** | CIV-284 | ESPEJO 4MM | M2 | $ 91.680,00 | OBRA CIVIL | |
| **361** | CIV-285 | ESPEJO CONCAVO DE VIGILANCIA DE 60CM CON BRAZO | UND | $ 238.307,00 | OBRA CIVIL | |
| **362** | CIV-286 | CONCRETO FLUIDO SIN RETRACCIÓN PARA REPARACION DE LOSAS DE CONCRETO | KG | $ 1.642,00 | OBRA CIVIL | |
| **363** | CIV-287 | BLOQUE NO.4 | UND | $ 1.442,00 | OBRA CIVIL | |
| **364** | CIV-288 | ANGULO 0.46MM DE 1/4" X 3/4" | ML | $ 1.647,00 | EST. METALICA | |
| **365** | CIV-289 | OMEGA 0.46MM 2-1/2 X7/8 | ML | $ 3.593,00 | EST. METALICA | |
| **366** | CIV-290 | CONECTOR HCP TRANSPARENTE. INCLUYE TAPA Y BASE | ML | $ 24.864,00 | OBRA CIVIL | |
| **367** | CIV-291 | MUEBLES DE BAÑO CON LAVAMANOS 45 A 50 CM | UND | $ 595.635,00 | OBRA CIVIL | |
| **368** | CIV-292 | MEDIA CAÑA EN PVC DE 9CM BLANCA | ML | $ 13.019,00 | HIDRAULICA | |
| **369** | CIV-293 | CONO 90 CMS | UND | $ 105.782,00 | OBRA CIVIL | |
| **370** | CIV-294 | TUBO 100X4 3MM ESTRUCTURAL | ML | $ 57.563,00 | EST. METALICA | |
| **371** | CIV-295 | TUBO AN 1 ½" | ML | $ 13.684,00 | EST. METALICA | |
| **372** | CIV-296 | LAMINA GALVANIZADA CAL 22 | M2 | $ 70.637,00 | EST. METALICA | |
| **373** | CIV-297 | PUERTA PANEL EN LAMINA COLDROLED CAL. 18 DE 2.4 X 1.1, CON 3 REFUERZOS Y VENTANA DE VENTILACION | UND | $ 1.342.053,00 | EST. METALICA | |
| **374** | CIV-298 | SEMICODO PVC SANITARIO DE 4" | UND | $ 11.720,00 | HIDRAULICA | |
| **375** | CIV-299 | LAMINA FORMALOSA STELL DECK | M2 | $ 72.635,00 | EST. METALICA | |
| **376** | CIV-300 | TABLERO TRIFASICO DE 12 CIRCUITOS | UND | $ 413.054,00 | ELECTRICOS | |
| **377** | CIV-301 | TANQUE PLASTICO 1000 LTS | UND | $ 459.269,00 | OBRA CIVIL | |
| **378** | CIV-302 | VENTANA EN ALUMINIO TIPO PERSIANA | M2 | $ 684.907,00 | EST. METALICA | |
| **379** | CIV-303 | DIVISION EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 18 LAMINA 304 | M2 | $ 1.187.436,00 | EST. METALICA | |
| **380** | CIV-304 | CAJA RAWELT 5800 ¾ CON TAPONES | UND | $ 28.200,00 | OBRA CIVIL | |
| **381** | CIV-306 | REDUCCIÓN PVC SANITARIO DE 4 "X 2" | UND | $ 7.878,00 | HIDRAULICA | |
| **382** | CIV-307 | SEMICODO PVC SANITARIO DE 2" | UND | $ 2.648,00 | HIDRAULICA | |
| **383** | CIV-308 | TUBO PVC SANITARIO DE 2" | ML | $ 7.325,00 | HIDRAULICA | |
| **384** | CIV-309 | TUBO PVC SANTIARIO DE 4" | ML | $ 14.828,00 | HIDRAULICA | |
| **385** | CIV-310 | BUJE PVC PRESION DE 3/4" | UND | $ 2.680,00 | HIDRAULICA | |
| **386** | CIV-312 | YEE PVC SANITARIO DE 4" | UND | $ 18.403,00 | HIDRAULICA | |
| **387** | CIV-313 | YEE PVC SANITARIO DE 2" | UND | $ 5.162,00 | HIDRAULICA | |
| **388** | CIV-314 | UNION PVC PRESION DE 1/2" | UND | $ 1.103,00 | HIDRAULICA | |
| **389** | CIV-315 | LLAVE PARA LAVAMANOS TIPO PUSH | UND | $ 476.614,00 | OBRA CIVIL | |
| **390** | CIV-316 | REGISTRO TIPO CORTINA BRONCE DE 3/4" | UND | $ 175.335,00 | HIDRAULICA | |
| **391** | CIV-319 | SOPORTE BAÑO PARA DISCAPACITADOS | UND | $ 926.748,00 | OBRA CIVIL | |
| **392** | CIV-320 | ESQUINERO METALICO | ML | $ 3.110,00 | OBRA CIVIL | |
| **393** | CIV-321 | ADAPTADOR PVC PRESION MACHO DE 3/4" | UND | $ 944,00 | HIDRAULICA | |
| **394** | CIV-322 | LAMINA GALVANIZADA PARA ALINEACION DE PARADAS CALIBRE 22 CON CUATRO DOBLECES DE 0.05X0.625M | UND | $ 44.908,00 | EST. METALICA | |
| **395** | CIV-323 | POSTE EN ACERO INOXIDABLE CAL 16 304 CON ACABADO SATINADO. H=2,06M2". INCLUYE 4 DILATADORES DE 1" CON TAPA | UND | $ 567.170,00 | EST. METALICA | |
| **396** | CIV-324 | BOTELLA PIVOTE DE 1 ½" EN ACERO INOXIDABLE 304 DE 16CMS. INCLUYE DISCO. | UND | $ 238.307,00 | EST. METALICA | |
| **397** | CIV-325 | MANIJA TIPO ROMA 1" ¼ EN ACERO INOXIDABLE | UND | $ 310.492,00 | EST. METALICA | |
| **398** | CIV-326 | ACOPLE RAPIDO DE BRONCE ½" | UND | $ 76.710,00 | OBRA CIVIL | |
| **399** | CIV-327 | BLOQUE DE VIDRIO 19X19X8 | UND | $ 12.577,00 | VIDRIOS | |
| **400** | CIV-328 | ORINAL INSTITUCIONAL TIPO PUSH | UND | $ 1.092.405,00 | OBRA CIVIL | |
| **401** | CIV-329 | SANITARIO INSTITUCIONAL TIPO PUSH | UND | $ 1.484.460,00 | OBRA CIVIL | |
| **402** | CIV-331 | ORINAL CON GRIFERIA PUSH VARILLA DESCARGUE A LA VISTA. LINEA NO INSTITUCIONAL | UND | $ 408.696,00 | OBRA CIVIL | |
| **403** | CIV-332 | PAPELERA METALICA | UND | $ 63.415,00 | OBRA CIVIL | |
| **404** | CIV-333 | PORCELANATO DE 0.60M X 0.60M BEIGE MARMOL BRILLANTE | M2 | $ 73.366,00 | OBRA CIVIL | |
| **405** | CIV-335 | REJILLA PARA CARCAMO 5MM CAL 22 | M2 | $ 78.616,00 | OBRA CIVIL | |
| **406** | CIV-336 | KIT ANTIDERRAMES DE 10 A 15 GALONES OLEOLIFICO | UND | $ 194.098,00 | OBRA CIVIL | |
| **407** | CIV-337 | SISTEMA DE INSTALACION DE VALVULA ANTIVANDALICA SUPERIOR | UND | $ 303.710,00 | HIDRAULICA | |
| **408** | CIV-338 | TEJA TERMOACUSTICA LIVIANA | M2 | $ 68.645,00 | OBRA CIVIL | |
| **409** | CIV-339 | REJILLA DE SIFON REDONDA | UND | $ 13.106,00 | OBRA CIVIL | |

| BDI (BASE DE DATOS INCIAL)<br>CONTRATO: CTO 2818-23<br>INICIO CONTRATO | | | | VR. 8 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **N°** | **CODIGO ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)** | **CATEGORIA** | **ACTA FIJACION** |
| | | | | | | |
| **1** | AMB-001 | TIERRA NEGRA | M3 | $ 59.442,00 | AMBIENTAL | |
| **2** | AMB-002 | SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE | LT | $ 42,00 | HIDRAULICA | |
| **410** | CIV-340 | LAVAMANOS CON PEDESTAL | UND | $ 243.470,00 | OBRA CIVIL | |
| **411** | CIV-341 | PAPELERA SANITARIA ACERO INOXIDABLE | UND | $ 417.171,00 | OBRA CIVIL | |
| **412** | CIV-342 | PORTA ROLLO METALICO | UND | $ 166.153,00 | EST. METALICA | |
| **413** | CIV-343 | BRAZO NEUMATICO DE ELEVACION | UND | $ 132.392,00 | OBRA CIVIL | |
| **414** | CIV-344 | BATERIA PARA SEÑAL LUMINOSA | UND | $ 142.577,00 | OBRA CIVIL | |
| **415** | CIV-345 | TAPA POLIPROPILENO DE ALTO IMPACTO PARA POZO DE 67CMS | UND | $ 499.334,00 | OBRA CIVIL | |
| **416** | CIV-348 | LAMINA GALVANIZADA CAL 18 | M2 | $ 131.192,00 | EST. METALICA | |
| **417** | CIV-349 | UNION GALVANIZADA 3" | UND | $ 42.639,00 | HIDRAULICA | |
| **418** | CIV-350 | UNION GALVANIZADA 3" | UND | $ 79.466,00 | HIDRAULICA | |
| **419** | CIV-351 | UNION GALVANIZADA 3" | UND | $ 141.003,00 | HIDRAULICA | |
| **420** | CIV-352 | CORAZA METALICA 3" TIPO AMERICANA | ML | $ 41.865,00 | ELECTRICOS | |
| **421** | CIV-353 | SECADOR PARA MANOS LINEA ECONOMICA | UND | $ 408.835,00 | OBRA CIVIL | |
| **422** | CIV-354 | ADAPTADOR 3" TUBERIA EMT | UND | $ 22.202,00 | ELECTRICOS | |
| **423** | CIV-355 | REJILLA TIPO CUPULA DE 8" X 6" | UND | $ 110.283,00 | OBRA CIVIL | |
| **424** | CIV-356 | REJILLA TIPO CUPULA DE 6" X 4" | UND | $ 39.586,00 | OBRA CIVIL | |
| **425** | CIV-358 | BRAZO ELECTRICO PARA TRABAJO EN ALTURA (MANLIFT). ALTURA DE TRABAJO 20M. INCLUYE TRANSPORTE DE INGRESO Y REGRESO A LA OBRA | UN/MES | $ 11.524.856,00 | ELECTRICOS | |
| **426** | CIV-359 | BRAZO ELECTRICO PARA TRABAJO EN ALTURA (MANLIFT). ALTURA DE TRABAJO 20M. INCLUYE TRANSPORTE DE INGRESO Y REGRESO A LA OBRA | UN/DIA | $ 384.163,00 | ELECTRICOS | |
| **427** | CIV-360 | ALQUILER ESCALERA CERTIFICADA FIBRA VIDRIO EXTENSION 24 PASOS - INCLUYE TRANSPORTE | UN/DIA | $ 21.915,00 | OBRA CIVIL | |
| **428** | CIV-361 | ALQUILER TORRE ANDAMIO CERTIFICADO H=15,0M - 20,0M BASE 3M X 30M. BASE RODANTE CON TORNILLO AUTONIVELADOR. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y ANCLAJE | UN/DIA | $ 53.659,00 | OBRA CIVIL | |
| **429** | CIV-362 | ALQUILER ESCALERA CERTIFICADA 42 PASOS FIBRA DE VIDRIO 11M - INCLUYE TRANSPORTE | UN/DIA | $ 40.938,00 | OBRA CIVIL | |
| **430** | CIV-363 | ALQUILER ESCALERA CERTIFICADA 6 PASOS. INCLUYE TRANSPORTE | UN/DIA | $ 20.721,00 | OBRA CIVIL | |
| **431** | CIV-364 | ALQUILER DE TALADRO ROTOPERCUTOR 1/2" | HR | $ 3.940,00 | OBRA CIVIL | |
| **432** | CIV-365 | ALQUILER SONDA ELECTRICA | UN/DIA | $ 231.381,00 | OBRA CIVIL | |
| **433** | CIV-366 | BOTIQUIN PRIMEROS AUXILIOS METÁLICO DE 40CM X 27CM X 10CM, INCLUYE MEDICAMENTOS | UN | $ 150.780,00 | OBRA CIVIL | |
| **434** | CIV-367 | CAMILLA EN FIBRA CON ARNÉS - INMOVILIZADOR Y SEÑAL | UN | $ 211.828,00 | OBRA CIVIL | |
| **435** | CIV-368 | IMPERMEABILIZANTE TIPO RECUBRIMIENTO ACRÍLICO ELASTOMÉRICO REFORZADO CON FIBRAS. PARAGUAS O SIMILAR. | GL | $ 73.788,00 | OBRA CIVIL | |
| **436** | CIV-369 | MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ADHESIVA. PARAGUAS O SIMILAR | M2 | $ 38.337,00 | OBRA CIVIL | |
| **437** | CIV-370 | MEDIA CAÑA PREFABRICADA | ML | $ 174.198,00 | OBRA CIVIL | |
| **438** | CIV-371 | EXTINTOR TIPO SATELITE | UND | $ 1.364.742,00 | RED CONTRAINCENDIOS | |
| **439** | CIV-372 | CUBIERTA 500C EN ALUZINC CAL. 26. INCLUYE DOBLADORAY FORMADO | M2 | $ 306.110,00 | OBRA CIVIL | |
| **440** | CIV-373 | SUPERBOARD 10MM | M2 | $ 64.244,00 | OBRA CIVIL | |
| **441** | CIV-374 | IMPERMEABILIZANTE ACRILICO TIPO DFX CON FIBRAS | KG | $ 17.930,00 | OBRA CIVIL | |
| **442** | CIV-375 | REJILLA 0,30X0,11 CR. CAL. 14. INCLUYE MARCO SOLDADO EN PLATINA 1/2 X 2MM. INCLUYE PINTURA ELECTROSTATICA | UND | $ 131.372,00 | OBRA CIVIL | |
| **443** | CIV-376 | CERRADURA CON CILINDRO GIRATORIO | UND | $ 74.857,00 | EST. METALICA | |
| **444** | CIV-377 | SUMINISTRO CONTENEDOR PLASTICO DE 360LTS INCLUYE RUEDAS | UND | $ 911.955,00 | HIDRAULICA | |
| **445** | CIV-378 | LAVAMANOS EN ACERO INOXIDABLE 430, MANOS LIBRES, INCLUYE GRIFO TIPO CUELLO DE CISNE, ACCIONAMIENTO MEDIANTE VALVULA DE PEDAL DE TRAFICO PESADO, INLCUYE DISPENSADOR DE JABON | UND | $ 1.265.293,00 | OBRA CIVIL | |
| **446** | CIV-379 | LAMINA AGLOMERADO RH E=15MM. INCLUYE CORTE | M2 | $ 104.580,00 | OBRA CIVIL | |
| **447** | CIV-380 | MANIJA PARA PUERTA | UND | $ 35.648,00 | OBRA CIVIL | |
| **448** | CIV-381 | BISAGRAS PARA PUERTA | UND | $ 8.949,00 | OBRA CIVIL | |
| **449** | CIV-382 | DIVISIÓN DE BAÑO EN ACERO INOX | M2 | $ 506.659,00 | OBRA CIVIL | |
| **450** | CIV-383 | DIVISIÓN DE BAÑO EN ALUMINIO + PINTURA HORNEADA | M2 | $ 226.545,00 | OBRA CIVIL | |
| **451** | CIV-384 | GABINETE METÁLICO PARA EXTINTOR CON PUERTA Y CHAPA PARA SOBREPONER COLOR ROJO 35 * 55 * 22 | UND | $ 101.018,00 | RED CONTRAINCENDIOS | |

| BDI (BASE DE DATOS INCIAL)<br>CONTRATO: CTO 2818-23<br>INICIO CONTRATO | | | | VR. 8 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **N°** | **CODIGO ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)** | **CATEGORIA** | **ACTA FIJACION** |
| | | | | | | |
| **1** | AMB-001 | TIERRA NEGRA | M3 | $ 59.442,00 | AMBIENTAL | |
| **2** | AMB-002 | SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE | LT | $ 42,00 | HIDRAULICA | |
| **452** | CIV-385 | MARTILLO ROMPECRISTAL | UND | $ 42.825,00 | RED CONTRAINCENDIOS | |
| **453** | CIV-386 | TEE DE 4" UL/FM PARA RED CONTRAINCENDIOS | UND | $ 167.283,00 | RED CONTRAINCENDIOS | |
| **454** | CIV-387 | REGISTRO CORTINA DE 4" | UND | $ 2.613.331,00 | OBRA CIVIL | |
| **455** | CIV-388 | CHEQUE CORTINA DE 4" | UND | $ 4.293.961,00 | OBRA CIVIL | |
| **456** | CIV-389 | TUBERIA DE 2 1/2 " ACERO AL CABON ASTM A-36 GADO A SCH 10 .CERTIFICADA | ML | $ 110.283,00 | EST. METALICA | |
| **457** | CIV-390 | TEE DE 2 1/2" UL/FM PARA RED CONTRAINCENDIOS | UND | $ 686.742,00 | RED CONTRAINCENDIOS | |
| **458** | CIV-391 | SENSOR DE FLUJO DE 2 1/2" UL/FM | UND | $ 485.998,00 | OBRA CIVIL | |
| **459** | CIV-392 | VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO ASCENDENTE DE 2 1/2" | UND | $ 3.072.472,00 | HIDRAULICA | |
| **460** | CIV-393 | TUBERIA DE 1 1/2" ACERO AL CABON ASTM A-36 GADO A SCH 10 .CERTIFICADA | ML | $ 80.825,00 | EST. METALICA | |
| **461** | CIV-394 | TEE DE 1 1/2" UL/FM PARA RED CONTRAINCENDIOS | UND | $ 365.844,00 | RED CONTRAINCENDIOS | |
| **462** | CIV-395 | TUBERIA DE 1" ACERO AL CABON ASTM A-36 GADO A SCH 10 .CERTIFICADA | ML | $ 58.128,00 | OBRA CIVIL | |
| **463** | CIV-396 | SPRINKLER VERTICAL K=5,6 | UND | $ 88.554,00 | OBRA CIVIL | |
| **464** | CIV-397 | SOPORTE TIPO A PLATINA Y ANGULO -ASME7API | UND | $ 198.746,00 | EST. METALICA | |
| **465** | CIV-398 | SOPORTE TIPO B CHANEL Y GRAPA | UND | $ 77.289,00 | EST. METALICA | |
| **466** | CIV-399 | SOPORTE TIPO C ALIMENTACION GABINETES C.I ASME/API | UND | $ 288.344,00 | OBRA CIVIL | |
| **467** | CIV-400 | SOPORTE TIPO D PERNO EN U ACERO | UND | $ 18.525,00 | OBRA CIVIL | |
| **468** | CIV-401 | GABINETE TIPO III COMPLETO DOBLE PUERTA .PREFABRICADO. INCLUYE DOTACION INTERNA | UND | $ 1.351.065,00 | OBRA CIVIL | |
| **469** | CIV-402 | VALVULA MARIPOSA AUTOMATICA ABIERTA SUPERVISADA DE 1 1/2 UL/FM | UND | $ 2.244.366,00 | HIDRAULICA | |
| **470** | CIV-403 | CHEQUE SUPERVISADA DE 1 1/2 UL/FM | UND | $ 1.427.859,00 | HIDRAULICA | |
| **471** | CIV-404 | VALVULA AIREADORA DE 1" UL/FM | UND | $ 3.253.473,00 | HIDRAULICA | |
| **472** | CIV-405 | CODO DE 4" UL/FM PARA RED CONTRAINCENDIOS | UND | $ 224.839,00 | RED CONTRAINCENDIOS | |
| **473** | CIV-406 | UNION DE 4" UL/FM PARA RED CONTRAINCENDIOS | UND | $ 174.214,00 | RED CONTRAINCENDIOS | |
| **474** | CIV-407 | CODO DE 2 1/2" UL/FM PARA RED CONTRAINCENDIOS | UND | $ 111.825,00 | RED CONTRAINCENDIOS | |
| **475** | CIV-408 | UNION DE 2 1/2" UL/FM PARA RED CONTRAINCENDIOS | UND | $ 49.827,00 | RED CONTRAINCENDIOS | |
| **476** | CIV-409 | CODO DE 1 1/2" UL/FM PARA RED CONTRAINCENDIOS | UND | $ 195.053,00 | RED CONTRAINCENDIOS | |
| **477** | CIV-410 | UNION DE 1 1/2" UL/FM PARA RED CONTRAINCENDIOS | UND | $ 194.844,00 | RED CONTRAINCENDIOS | |
| **478** | CIV-411 | CERRADURA PICO LORO LLAVE TETRA | UND | $ 103.124,00 | OBRA CIVIL | |
| **479** | CIV-412 | CERROJO SEGURIDAD 170 1/4 | UND | $ 99.000,00 | OBRA CIVIL | |
| **480** | CIV-413 | CERRADURA POMO METALICO | UND | $ 61.874,00 | OBRA CIVIL | |
| **481** | CIV-414 | CERRADURA MUEBLE TIPO F6700 YALE O SIMILAR | UND | $ 26.124,00 | OBRA CIVIL | |
| **482** | CIV-415 | CERROJO SEGURIDAD TIPO B360 SCHALAGE O SIMILAR | UND | $ 85.249,00 | OBRA CIVIL | |
| **483** | CIV-416 | CERRADURA GANCHO TIPO 396 YALE O SIMILAR | UND | $ 126.499,00 | OBRA CIVIL | |
| **484** | CIV-417 | SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETE TIPO 3 SIN ACCESORIOS | UND | $ 562.357,00 | OBRA CIVIL | |
| **485** | CIV-418 | ADHESIVO ESPECIAL PARA EL PEGADO PLÁSTICO DE METALES MONOCOMPONENTE Y LIBRE DE SOLVENTES (300ML) TIPO SIKABOND AT METAL O SIMILAR | UND | $ 75.509,00 | OBRA CIVIL | |
| **486** | CIV-419 | ADHESIVO EPOXICO DE BICOMPONENTE PARA PEGA DE TODO TIPO DE ELEMENTOS DE CONSTRUCCION TIPO SIKADUR-31 O SIMILAR | KG | $ 162.563,00 | OBRA CIVIL | |
| **487** | CIV-420 | ADHESIVO EPOXICO DE DOS COMPONENTES, LIBRE DE SOLVENTES PARA PUENTE DE ADHERENCIA DE CONCRETO FRESCO A ENDURECIDO TIPO SIKADUR-32-PRIMER O SIMILAR | KG | $ 162.809,00 | OBRA CIVIL | |
| **488** | CIV-421 | MORTERO SIN CONTRACCION PARA ANCLAJES Y RELLENOS DE PRECISION TIPO SIKA GROUT 200 O SIMILAR | KG | $ 10.198,00 | OBRA CIVIL | |
| **489** | CIV-422 | ADHESIVO MULTIPROPOSITO MONOCOMPONENTE LIBRE DE SOLVENTES PARA APLICACIONES INTERIORES Y EXTERIORES TIPO SIKAFLEX 11FC O SIMILAR. (300 ML) | UND | $ 61.487,00 | OBRA CIVIL | |
| **490** | CIV-423 | RECUBRIMIENTO IMPERMEABLE, ELABORADO CON BASE EN CEMENTO Y POLÍMEROS MODIFICADOS TIPO SIKA MORTERO 101 O SIMILAR | KG | $ 5.462,00 | OBRA CIVIL | |
| **491** | CIV-424 | CEMENTO BLANCO | KG | $ 1.410,00 | OBRA CIVIL | |

| BDI (BASE DE DATOS INCIAL)<br>CONTRATO: CTO 2818-23<br>INICIO CONTRATO | | | | VR. 8 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **N°** | **CODIGO ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)** | **CATEGORIA** | **ACTA FIJACION** |
| | | | | | | |
| **1** | AMB-001 | TIERRA NEGRA | M3 | $ 59.442,00 | AMBIENTAL | |
| **2** | AMB-002 | SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE | LT | $ 42,00 | HIDRAULICA | |
| **492** | CIV-425 | SERVICIO DE GRUA HIDRAULICA CON CANASTA DIELECTRICA | JR | $ 1.260.742,00 | ELECTRICOS | |
| **493** | CIV-426 | SUMINISTRO DE ANTISOL BLANCO PIGMENTADO | KG | $ 11.972,00 | OBRA CIVIL | |
| **494** | ELE-001 | LÁMPARAS FLUORESCENTES, TIPO T8 CUBIERTA DIFUSORA 2X36 W | UND | $ 153.006,00 | ELECTRICOS | |
| **495** | ELE-002 | LÁMPARAS FLUORESCENTES, TIPO T8 , CUBIERTA DIFUSORA 2X18 W | UND | $ 139.719,00 | ELECTRICOS | |
| **496** | ELE-003 | LÁMPARAS FLUORESCENTES, TIPO T5 CUBIERTA DIFUSORA 2X28 W | UND | $ 232.244,00 | ELECTRICOS | |
| **497** | ELE-004 | LÁMPARAS FLUORESCENTES, TIPO T5 , CUBIERTA DIFUSORA 2X14 W | UND | $ 143.729,00 | ELECTRICOS | |
| **498** | ELE-005 | LÁMPARAS FLUORESCENTES, TIPO T8 CUBIERTA DIFUSORA 4X36 W | UND | $ 226.878,00 | ELECTRICOS | |
| **499** | ELE-006 | LÁMPARAS FLUORESCENTES, TIPO T8 , CUBIERTA DIFUSORA 4X18 W | UND | $ 211.143,00 | ELECTRICOS | |
| **500** | ELE-007 | LÁMPARAS FLUORESCENTES, TIPO T5 CUBIERTA DIFUSORA 4X28 W | UND | $ 310.904,00 | ELECTRICOS | |
| **501** | ELE-008 | LÁMPARAS FLUORESCENTES, TIPO T5 , CUBIERTA DIFUSORA 4X14 W | UND | $ 119.256,00 | ELECTRICOS | |
| **502** | ELE-009 | LÁMAPARA TIPO LED T8, CON CUBIERTA DIFUSORA DE 9 W DE 600 MM | UND | $ 153.502,00 | ELECTRICOS | |
| **503** | ELE-010 | LÁMAPARA TIPO LED T8, CON CUBIERTA DIFUSORA DE 18 W DE 1200 MM | UND | $ 89.297,00 | ELECTRICOS | |
| **504** | ELE-011 | LÁMPARAS DE SODIO DE 70 W | UND | $ 363.793,00 | ELECTRICOS | |
| **505** | ELE-012 | LÁMPARAS DE SODIO DE 150W | UND | $ 548.474,00 | ELECTRICOS | |
| **506** | ELE-013 | LÁMPARAS DE SODIO DE 250W | UND | $ 614.834,00 | ELECTRICOS | |
| **507** | ELE-014 | LAMPARA TIPO METALARC DE 150 W 220 V | UND | $ 533.744,00 | ELECTRICOS | |
| **508** | ELE-015 | LAMPARA TIPO METAL HALIDE DE 150 W 220 V | UND | $ 533.744,00 | ELECTRICOS | |
| **509** | ELE-016 | LAMPARA TIPO METAL HALIDE DE 400 W 220 V | UND | $ 588.313,00 | ELECTRICOS | |
| **510** | ELE-017 | LAMPARA REDONDA PARA BOMBILLAS AHORRADORAS | UND | $ 75.456,00 | ELECTRICOS | |
| **511** | ELE-018 | TUBO FLUORESCENTE 14W TIPO T5 | UND | $ 12.766,00 | ELECTRICOS | |
| **512** | ELE-019 | TUBO FLUORESCENTE 18W TIPO T8 | UND | $ 26.694,00 | ELECTRICOS | |
| **513** | ELE-020 | TUBO FLUORESCENTE 28W TIPO T5 | UND | $ 12.373,00 | ELECTRICOS | |
| **514** | ELE-021 | TUBO FLUORESCENTE 36 W TIPO T8 | UND | $ 7.587,00 | ELECTRICOS | |
| **515** | ELE-022 | TUBO LED TIPO T8 DE 9 W | UND | $ 9.268,00 | ELECTRICOS | |
| **516** | ELE-023 | TUBO LED TIPO T8 DE 14W | UND | $ 27.009,00 | ELECTRICOS | |
| **517** | ELE-024 | TUBO LED TIPO T8 DE 18 W | UND | $ 14.206,00 | ELECTRICOS | |
| **518** | ELE-025 | TUBO FLUORESCENTE DE 17W ECOLOGICO | UND | $ 7.564,00 | ELECTRICOS | |
| **519** | ELE-026 | TUBO FLUORESCENTE DE 32W ECOLOGICO | UND | $ 7.564,00 | ELECTRICOS | |
| **520** | ELE-027 | TUBO FLUORESCENTE S.L./12 48W | UND | $ 12.247,00 | ELECTRICOS | |
| **521** | ELE-028 | TUBO FLUORESCENTE SLIM L. 97 | UND | $ 20.334,00 | ELECTRICOS | |
| **522** | ELE-029 | BALASTOS PARA LÁMPARAS DE SODIO DE 70 W | UND | $ 49.033,00 | ELECTRICOS | |
| **523** | ELE-030 | BALASTOS PARA LÁMPARAS DE SODIO DE 150 W | UND | $ 65.003,00 | ELECTRICOS | |
| **524** | ELE-031 | BALASTOS PARA LÁMPARAS DE SODIO DE 250 W | UND | $ 70.233,00 | ELECTRICOS | |
| **525** | ELE-032 | BALASTO METALARC | UND | $ 69.473,00 | ELECTRICOS | |
| **526** | ELE-033 | BALASTO METAL HALIDE | UND | $ 70.801,00 | ELECTRICOS | |
| **527** | ELE-034 | FOTOCELDA PARA LÁMPARAS DE SODIO DE 70 W | UND | $ 20.406,00 | ELECTRICOS | |
| **528** | ELE-035 | FOTOCELDA PARA LÁMPARAS DE SODIO DE 150 W | UND | $ 20.406,00 | ELECTRICOS | |
| **529** | ELE-036 | FOTOCELDA PARA LÁMPARAS DE SODIO DE 250 W | UND | $ 20.406,00 | ELECTRICOS | |
| **530** | ELE-037 | ARRANCADOR METALARC | UND | $ 17.860,00 | ELECTRICOS | |
| **531** | ELE-038 | ARRANCADOR METAL HALIDE | UND | $ 17.310,00 | ELECTRICOS | |
| **532** | ELE-039 | CONDENSADOR METALARC | UND | $ 16.932,00 | ELECTRICOS | |
| **533** | ELE-040 | BOMBILLO DE SODIO, CUBIERTA DIFUSORA O ELEMENTOS DETERIORADOS O INSERVIBLES EN LÁMPARAS TIPO METALARC O METAL HALIDE DE 70W 208V. | UND | $ 27.582,00 | ELECTRICOS | |
| **534** | ELE-041 | BOMBILLO DE SODIO, CUBIERTA DIFUSORA O ELEMENTOS DETERIORADOS O INSERVIBLES EN LÁMPARAS TIPO METALARC O METAL HALIDE DE 150W 208V. | UND | $ 31.045,00 | ELECTRICOS | |
| **535** | ELE-042 | BOMBILLO DE SODIO, CUBIERTA DIFUSORA O ELEMENTOS DETERIORADOS O INSERVIBLES EN LÁMPARAS TIPO METALARC O METAL HALIDE DE 250W 208V. | UND | $ 48.812,00 | ELECTRICOS | |
| **536** | ELE-043 | BOMBILLO METAL HALIDE 400 W, 208 V | UND | $ 87.910,00 | ELECTRICOS | |
| **537** | ELE-044 | BOMBILLO AHORRADOR 13W | UND | $ 14.771,00 | ELECTRICOS | |
| **538** | ELE-045 | BOMBILLO AHORRADOR 20 W | UND | $ 18.300,00 | ELECTRICOS | |
| **539** | ELE-046 | TUBERÍA EMT 1/2" POR 3M. | UND | $ 21.915,00 | ELECTRICOS | |
| **540** | ELE-047 | TUBERÍA EMT 3/4" POR 3M. | UND | $ 32.737,00 | ELECTRICOS | |

| BDI (BASE DE DATOS INCIAL)<br>CONTRATO: CTO 2818-23<br>INICIO CONTRATO | | | | VR. 8 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **N°** | **CODIGO ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)** | **CATEGORIA** | **ACTA FIJACION** |
| | | | | | | |
| **1** | AMB-001 | TIERRA NEGRA | M3 | $ 59.442,00 | AMBIENTAL | |
| **2** | AMB-002 | SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE | LT | $ 42,00 | HIDRAULICA | |
| **541** | ELE-048 | TUBERÍA EMT 1" POR 3M. | UND | $ 49.539,00 | ELECTRICOS | |
| **542** | ELE-049 | TUBERÍA EMT 1, 1/2" POR 3M. | UND | $ 73.207,00 | ELECTRICOS | |
| **543** | ELE-050 | TUBERÍA EMT 2" POR 3M. | UND | $ 90.096,00 | ELECTRICOS | |
| **544** | ELE-051 | TUBERÍA IMC 1/2" POR 3M. | UND | $ 44.491,00 | ELECTRICOS | |
| **545** | ELE-052 | TUBERÍA IMC 3/4" POR 3M. | UND | $ 59.879,00 | ELECTRICOS | |
| **546** | ELE-053 | TUBERÍA IMC 1" POR 3M. | UND | $ 76.862,00 | ELECTRICOS | |
| **547** | ELE-054 | TUBERÍA IMC 1,1/2" POR 3M . | UND | $ 118.489,00 | ELECTRICOS | |
| **548** | ELE-055 | TUBERÍA IMC 2" POR 3M. | UND | $ 159.347,00 | ELECTRICOS | |
| **549** | ELE-056 | TUBERÍA PVC CONDUIT 1/2" POR 3M. | UND | $ 6.796,00 | ELECTRICOS | |
| **550** | ELE-057 | TUBERÍA PVC CONDUIT 3/4" POR 3M. | UND | $ 9.110,00 | ELECTRICOS | |
| **551** | ELE-058 | TUBERÍA PVC CONDUIT 1" POR 3M. | UND | $ 11.809,00 | ELECTRICOS | |
| **552** | ELE-059 | CONECTOR PARA TUBERÍA EMT DE 1/2" HASTA 3/4" | UND | $ 1.601,00 | ELECTRICOS | |
| **553** | ELE-060 | CONECTOR PARA TUBERÍA EMT DE 1" HASTA 1.1/2" | UND | $ 4.910,00 | ELECTRICOS | |
| **554** | ELE-061 | CONECTOR PARA TUBERÍA EMT DE 2" | UND | $ 8.159,00 | ELECTRICOS | |
| **555** | ELE-062 | CONECTOR PARA TUBERÍA IMC DE 1/2" HASTA 3/4" | UND | $ 7.593,00 | ELECTRICOS | |
| **556** | ELE-063 | CONECTOR PARA TUBERÍA IMC DE 1" HASTA 11/2" | UND | $ 11.638,00 | ELECTRICOS | |
| **557** | ELE-064 | CONECTOR PARA TUBERÍA IMC DE 2" | UND | $ 10.669,00 | ELECTRICOS | |
| **558** | ELE-065 | CONECTOR PARA TUBERÍA PVC CONDUIT DE 1/2" HASTA 3/4" | UND | $ 368,00 | ELECTRICOS | |
| **559** | ELE-066 | CONECTOR PARA TUBERÍA PVC CONDUIT DE 1" HASTA 1.1/2" | UND | $ 6.619,00 | ELECTRICOS | |
| **560** | ELE-067 | CONECTOR PARA TUBERÍA PVC CONDUIT DE 2" | UND | $ 7.725,00 | ELECTRICOS | |
| **561** | ELE-068 | CURVA PARA TUBERÍA EMT DE 1/2" HASTA 3/4" | UND | $ 4.429,00 | ELECTRICOS | |
| **562** | ELE-069 | CURVA PARA TUBERÍA EMT DE 1" HASTA 1.1/2" | UND | $ 20.618,00 | ELECTRICOS | |
| **563** | ELE-070 | CURVA PARA TUBERÍA EMT DE 2" | UND | $ 29.232,00 | ELECTRICOS | |
| **564** | ELE-071 | CURVA PARA TUBERÍA IMC DE 1/2" HASTA 3/4" | UND | $ 12.481,00 | ELECTRICOS | |
| **565** | ELE-072 | CURVA PARA TUBERÍA IMC DE 1" HASTA 1.1/2" | UND | $ 44.605,00 | ELECTRICOS | |
| **566** | ELE-073 | CURVA PARA TUBERÍA IMC DE 2" | UND | $ 64.049,00 | ELECTRICOS | |
| **567** | ELE-074 | CURVA PARA TUBERÍA PVC CONDUIT DE 1/2" HASTA 3/4" | UND | $ 1.312,00 | ELECTRICOS | |
| **568** | ELE-075 | CURVA PARA TUBERÍA PVC CONDUIT DE 1" HASTA 1,1/2" | UND | $ 5.440,00 | ELECTRICOS | |
| **569** | ELE-076 | CURVA PARA TUBERÍA PVC CONDUIT DE 2" | UND | $ 12.449,00 | ELECTRICOS | |
| **570** | ELE-077 | UNIÓN PARA TUBERÍA EMT DE 1/2" HASTA 3/4" | UND | $ 1.894,00 | ELECTRICOS | |
| **571** | ELE-078 | UNIÓN PARA TUBERÍA EMT DE 1" HASTA 1,1/2" | UND | $ 5.098,00 | ELECTRICOS | |
| **572** | ELE-079 | UNIÓN PARA TUBERÍA EMT DE 2" | UND | $ 8.028,00 | ELECTRICOS | |
| **573** | ELE-080 | UNIÓN PARA TUBERÍA IMC DE 1/2" HASTA 3/4" | UND | $ 3.360,00 | ELECTRICOS | |
| **574** | ELE-081 | UNIÓN PARA TUBERÍA IMC DE 1" HASTA 1,1/2" | UND | $ 7.268,00 | ELECTRICOS | |
| **575** | ELE-082 | UNIÓN PARA TUBERÍA IMC DE 2" | UND | $ 10.196,00 | ELECTRICOS | |
| **576** | ELE-083 | UNIÓN PARA TUBERÍA PVC CONDUIT DE 1/2" HASTA 3/4" | UND | $ 601,00 | ELECTRICOS | |
| **577** | ELE-084 | UNIÓN PARA TUBERÍA PVC CONDUIT DE 1" HASTA 1,1/2" | UND | $ 2.882,00 | ELECTRICOS | |
| **578** | ELE-085 | UNIÓN PARA TUBERÍA PVC CONDUIT DE 2" | UND | $ 7.954,00 | ELECTRICOS | |
| **579** | ELE-086 | ABRAZADERA TUBERÍA IMC Y EMT IMC 1/2" | UND | $ 507,00 | ELECTRICOS | |
| **580** | ELE-087 | ABRAZADERA TUBERÍA IMC Y EMT IMC 3/4" | UND | $ 473,00 | ELECTRICOS | |
| **581** | ELE-088 | ABRAZADERA TUBERÍA IMC Y EMT IMC 1" | UND | $ 1.076,00 | ELECTRICOS | |
| **582** | ELE-089 | ABRAZADERA TUBERÍA IMC Y EMT IMC 1 - 1/2" | UND | $ 1.767,00 | ELECTRICOS | |
| **583** | ELE-090 | CANALETA BLANCA 10 X 10 CON ADHESIVO 2 M | UND | $ 5.994,00 | ELECTRICOS | |
| **584** | ELE-091 | CANALETA BLANCA 13 X 7 CON ADHESIVO 2 M | UND | $ 5.350,00 | ELECTRICOS | |
| **585** | ELE-092 | CANALETA BLANCA 20 X 12 2 M | UND | $ 8.931,00 | ELECTRICOS | |
| **586** | ELE-093 | CANALETA BLANCA 20 X 12 CON ADHESIVO 2 M | UND | $ 11.144,00 | ELECTRICOS | |
| **587** | ELE-094 | CANALETA BLANCA 20 X 20 2 M | UND | $ 12.280,00 | ELECTRICOS | |
| **588** | ELE-095 | CANALETA BLANCA 20 X 20 CON ADHESIVO 2 M | UND | $ 12.645,00 | ELECTRICOS | |
| **589** | ELE-096 | CANALETA BLANCA 25 X 25 2 M | UND | $ 13.241,00 | ELECTRICOS | |
| **590** | ELE-097 | CANALETA BLANCA 25 X 25 CON ADHESIVO X 2M | UND | $ 14.484,00 | ELECTRICOS | |
| **591** | ELE-098 | CANALETA BLANCA 32 X 12 2 M | UND | $ 11.977,00 | ELECTRICOS | |
| **592** | ELE-099 | CANALETA BLANCA 32 X 12 CON ADHESIVO 2 M | UND | $ 9.809,00 | ELECTRICOS | |
| **593** | ELE-100 | CANALETA BLANCA 32 X 12 CON DIVISIÓN X 2M | UND | $ 13.629,00 | ELECTRICOS | |
| **594** | ELE-101 | CANALETA BLANCA 32 X 12 CON DIVISIÓN CON ADHESIVO X 2M | UND | $ 13.203,00 | ELECTRICOS | |
| **595** | ELE-102 | CANALETA BLANCA 40 X 25 2 M | UND | $ 19.819,00 | ELECTRICOS | |
| **596** | ELE-103 | CANALETA BLANCA 40 X 25 CON ADHESIVO 2 M | UND | $ 24.604,00 | ELECTRICOS | |
| **597** | ELE-104 | CANALETA BLANCA 40 X 25 CON DIVISIÓN 2 M | UND | $ 24.846,00 | ELECTRICOS | |
| **598** | ELE-105 | CANALETA BLANCA 40 X 25 CON DIVISIÓN CON ADHESIVO 2 M | UND | $ 20.495,00 | ELECTRICOS | |
| **599** | ELE-106 | CANALETA BLANCA 40 X 40 2 M | UND | $ 26.688,00 | ELECTRICOS | |
| **600** | ELE-107 | CANALETA BLANCA 40 X 40 CON ADHESIVO, 2 M | UND | $ 25.806,00 | ELECTRICOS | |
| **601** | ELE-108 | CANALETA BLANCA 60 X 16 CON DIVISIÓN 2 M | UND | $ 27.689,00 | ELECTRICOS | |

| BDI (BASE DE DATOS INCIAL)<br>CONTRATO: CTO 2818-23<br>INICIO CONTRATO | | | | VR. 8 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **N°** | **CODIGO ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)** | **CATEGORIA** | **ACTA FIJACION** |
| | | | | | | |
| **1** | AMB-001 | TIERRA NEGRA | M3 | $ 59.442,00 | AMBIENTAL | |
| **2** | AMB-002 | SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE | LT | $ 42,00 | HIDRAULICA | |
| **602** | ELE-109 | CANALETA BLANCA 60 X 40 2 M | UND | $ 46.769,00 | ELECTRICOS | |
| **603** | ELE-110 | CAJA DE PASO METÁLICA 15 X 15 | UND | $ 24.848,00 | ELECTRICOS | |
| **604** | ELE-111 | CAJA DE PASO METÁLICA 30 X 30 | UND | $ 69.363,00 | ELECTRICOS | |
| **605** | ELE-112 | CAJA DE PASO METÁLICA 40 X 40 | UND | $ 119.605,00 | ELECTRICOS | |
| **606** | ELE-113 | ALAMBRE THHN/THWN 14 CU AWG 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 1.104,00 | ELECTRICOS | |
| **607** | ELE-114 | ALAMBRE THHN/THWN 12 CU AWG 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 1.564,00 | ELECTRICOS | |
| **608** | ELE-115 | ALAMBRE THHN/THWN 10 CU AWG 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 2.557,00 | ELECTRICOS | |
| **609** | ELE-116 | ALAMBRE THHN/THWN 8 CU AWG 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 4.075,00 | ELECTRICOS | |
| **610** | ELE-117 | CABLE THHN/THWN 14 AWG CU 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 1.464,00 | ELECTRICOS | |
| **611** | ELE-118 | CABLE THHN/THWN 12 AWG CU 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 2.077,00 | ELECTRICOS | |
| **612** | ELE-119 | CABLE THHN/THWN 10 AWG CU 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 4.115,00 | ELECTRICOS | |
| **613** | ELE-120 | CABLE THHN/THWN 8 AWG CU 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 4.465,00 | ELECTRICOS | |
| **614** | ELE-121 | CABLE THHN/THWN 6 AWG CU 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 6.702,00 | ELECTRICOS | |
| **615** | ELE-122 | CABLE THHN/THWN 4 AWG CU 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 16.495,00 | ELECTRICOS | |
| **616** | ELE-123 | CABLE THHN/THWN 2 AWG CU 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 26.649,00 | ELECTRICOS | |
| **617** | ELE-124 | CABLE THHN/THWN 1 AWG CU 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 27.033,00 | ELECTRICOS | |
| **618** | ELE-125 | CABLE THHN/THWN 1/0 AWG CU 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 26.715,00 | ELECTRICOS | |
| **619** | ELE-126 | CABLE THHN/THWN 2/0 AWG CU 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 47.059,00 | ELECTRICOS | |
| **620** | ELE-127 | CABLE THHN/THWN 3/0 AWG CU 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 44.982,00 | ELECTRICOS | |
| **621** | ELE-128 | CABLE THHN/THWN 4/0 AWG CU 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 51.990,00 | ELECTRICOS | |
| **622** | ELE-129 | CABLE THHN/THWN 250 KCMIL CU 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 63.668,00 | ELECTRICOS | |
| **623** | ELE-130 | CABLE THHN/THWN 300 KCMIL CU 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 75.981,00 | ELECTRICOS | |
| **624** | ELE-131 | CABLE THHN/THWN 350 KCMIL CU 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 89.386,00 | ELECTRICOS | |
| **625** | ELE-132 | CABLE THHN/THWN 400 KCMIL CU 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 103.081,00 | ELECTRICOS | |
| **626** | ELE-133 | CABLE THHN/THWN 500 KCMIL CU 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 132.875,00 | ELECTRICOS | |
| **627** | ELE-134 | CABLE THHN/THWN 600 KCMIL CU 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 153.605,00 | ELECTRICOS | |
| **628** | ELE-135 | CABLE THHN/THWN 700 KCMIL CU 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 180.192,00 | ELECTRICOS | |
| **629** | ELE-136 | CABLE THHN/THWN 750 KCMIL CU 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 192.370,00 | ELECTRICOS | |
| **630** | ELE-137 | CABLE THHW 6 AWG AL 800 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 2.241,00 | ELECTRICOS | |
| **631** | ELE-138 | CABLE THHW 4 AWG AL 800 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 2.941,00 | ELECTRICOS | |
| **632** | ELE-139 | CABLE THHW 2 AWG AL 800 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 4.333,00 | ELECTRICOS | |
| **633** | ELE-141 | CABLE THHW 1/0 AWG AL 800 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 7.003,00 | ELECTRICOS | |
| **634** | ELE-142 | CABLE THHW 2/0 AWG AL 800 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 11.624,00 | ELECTRICOS | |
| **635** | ELE-143 | CABLE THHW 3/0 AWG AL 800 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 10.437,00 | ELECTRICOS | |
| **636** | ELE-144 | CABLE THHW 4/0 AWG AL 800 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 10.483,00 | ELECTRICOS | |
| **637** | ELE-145 | CABLE THHW 250 AWG AL 800 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 13.935,00 | ELECTRICOS | |
| **638** | ELE-146 | CABLE THHW 300 AWG AL 800 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 16.035,00 | ELECTRICOS | |
| **639** | ELE-147 | CABLE THHW 350 AWG AL 800 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 18.537,00 | ELECTRICOS | |
| **640** | ELE-148 | CABLE THHW 400 AWG AL 800 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 45.972,00 | ELECTRICOS | |
| **641** | ELE-149 | CABLE THHW 500 AWG AL 800 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 25.157,00 | ELECTRICOS | |
| **642** | ELE-150 | CABLE THHW 600 AWG AL 800 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 30.545,00 | ELECTRICOS | |
| **643** | ELE-151 | CABLE THHW 750 AWG AL 800 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 34.855,00 | ELECTRICOS | |
| **644** | ELE-152 | CABLE THHW 800 AWG AL 800 600 V, 90 °C NEGRO | ML | $ 36.772,00 | ELECTRICOS | |
| **645** | ELE-153 | ALAMBRE DE CU DESNUDO DURO 14 AWG (ROLLO 100 ML) | rll | $ 146.076,00 | ELECTRICOS | |
| **646** | ELE-154 | ALAMBRE DE CU DESNUDO DURO 12 AWG (ROLLO 100 ML) | rll | $ 208.890,00 | ELECTRICOS | |
| **647** | ELE-155 | ALAMBRE DE CU DESNUDO DURO 10 AWG (ROLLO 100 ML) | rll | $ 337.745,00 | ELECTRICOS | |
| **648** | ELE-156 | CABLE DE CU DESNUDO DURO 8 AWG | ML | $ 4.076,00 | ELECTRICOS | |
| **649** | ELE-157 | CABLE DE CU DESNUDO DURO 6 AWG | ML | $ 6.393,00 | ELECTRICOS | |
| **650** | ELE-158 | CABLE DE CU DESNUDO DURO 4 AWG | ML | $ 10.832,00 | ELECTRICOS | |
| **651** | ELE-159 | CABLE DE CU DESNUDO DURO 2 AWG | ML | $ 15.811,00 | ELECTRICOS | |
| **652** | ELE-160 | CABLE DE CU DESNUDO DURO 1/0 AWG | ML | $ 24.778,00 | ELECTRICOS | |
| **653** | ELE-161 | CABLE DE CU DESNUDO DURO 2/0 AWG | ML | $ 31.099,00 | ELECTRICOS | |
| **654** | ELE-162 | CABLE DE CU DESNUDO DURO 3/0 AWG | ML | $ 37.927,00 | ELECTRICOS | |
| **655** | ELE-163 | CABLE DE CU DESNUDO DURO 4/0 AWG | ML | $ 49.059,00 | ELECTRICOS | |

| BDI (BASE DE DATOS INCIAL)<br>CONTRATO: CTO 2818-23<br>INICIO CONTRATO | | | | VR. 8 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **N°** | **CODIGO ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)** | **CATEGORIA** | **ACTA FIJACION** |
| | | | | | | |
| **1** | AMB-001 | TIERRA NEGRA | M3 | $ 59.442,00 | AMBIENTAL | |
| **2** | AMB-002 | SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE | LT | $ 42,00 | HIDRAULICA | |
| **656** | ELE-164 | CABLE UTP CAT 6 ROLLO DE 400 M | rll | $ 989.064,00 | ELECTRICOS | |
| **657** | ELE-165 | EMPALME TUBULAR PARA CABLE NO. 2 BT | UND | $ 5.632,00 | ELECTRICOS | |
| **658** | ELE-166 | EMPALME TUBULAR PARA CABLE NO. 6 BT | UND | $ 3.765,00 | ELECTRICOS | |
| **659** | ELE-167 | EMPALME TUBULAR PARA CABLE NO. 8 BT | UND | $ 3.594,00 | ELECTRICOS | |
| **660** | ELE-168 | KIT DE EMPALME DE RESINA MOLDEABLE DE 6 A 16 MM | UND | $ 384.440,00 | ELECTRICOS | |
| **661** | ELE-169 | TRANSFORMADOR SECO DE 75 KVA. SERIE 15 KV / 220-120V INCLUIDA CELDA METÁLICA | UND | $ 24.806.464,00 | ELECTRICOS | |
| **662** | ELE-170 | TRANSFORMADOR SECO DE 112,5 KVA. SERIE 15 KV / 220-120V INCLUIDA CELDA METÁLICA | UND | $ 28.178.520,00 | ELECTRICOS | |
| **663** | ELE-171 | TRANSFORMADOR SECO DE 150 KVA. SERIE 15 KV / 220-120V INCLUIDA CELDA METÁLICA | UND | $ 30.583.002,00 | ELECTRICOS | |
| **664** | ELE-172 | TRANSFORMADOR SECO DE 225 KVA. SERIE 15 KV / 220-120V INCLUIDA CELDA METÁLICA | UND | $ 40.917.744,00 | ELECTRICOS | |
| **665** | ELE-173 | TRANSFORMADOR SECO DE 45 KVA. SERIE 15 KV / 220-120V INCLUIDA CELDA METÁLICA | UND | $ 19.024.411,00 | ELECTRICOS | |
| **666** | ELE-174 | TRANSFORMADOR CON REFRIGERACION EN ACEITE DE 45 KVA. SERIE 15 KV / 220-120V INCLUIDA CELDA METÁLICA | UND | $ 9.562.369,00 | ELECTRICOS | |
| **667** | ELE-175 | TRANSFORMADOR CON REFRIGERACION EN ACEITE DE 75 KVA. SERIE 15 KV / 220-120V INCLUIDA CELDA METÁLICA | UND | $ 12.656.913,00 | ELECTRICOS | |
| **668** | ELE-176 | TRANSFORMADOR CON REFRIGERACION EN ACEITE DE 112,5 KVA. SERIE 15 KV / 220-120V INCLUIDA CELDA METÁLICA | UND | $ 15.684.225,00 | ELECTRICOS | |
| **669** | ELE-177 | TRANSFORMADOR CON REFRIGERACION EN ACEITE DE 30 KVA. SERIE 15 KV / 220-120V INCLUIDA CELDA METÁLICA | UND | $ 7.383.109,00 | ELECTRICOS | |
| **670** | ELE-178 | TRANSFORMADOR CON REFRIGERACION EN ACEITE DE 225 KVA. SERIE 15 KV / 220-120V INCLUIDA CELDA METÁLICA | UND | $ 30.103.533,00 | ELECTRICOS | |
| **671** | ELE-179 | TRANSFORMADOR SECO DE 30 KVA. SERIE 15 KV / 220-120V INCLUIDA CELDA METÁLICA | UND | $ 14.708.628,00 | ELECTRICOS | |
| **672** | ELE-180 | TRANSFORMADOR CON REFRIGERACION EN ACEITE DE 150 KVA. SERIE 15 KV / 220-120V INCLUIDA CELDA METÁLICA | UND | $ 18.499.677,00 | ELECTRICOS | |
| **673** | ELE-181 | TRANSFORMADOR CON REFRIGERACION EN ACEITE DE 500 KVA. SERIE 15 KV / 220-120V, INCLUIDA CELDA METÁLICA | UND | $ 38.950.967,00 | ELECTRICOS | |
| **674** | ELE-182 | BREAKER CAJA MOLDEADA AJUSTABLE (20 - 100A) | UND | $ 602.498,00 | ELECTRICOS | |
| **675** | ELE-183 | BREAKER CAJA MOLDEADA AJUSTABLE (100 - 180 A) | UND | $ 1.330.994,00 | ELECTRICOS | |
| **676** | ELE-184 | BREAKER CAJA MOLDEADA AJUSTABLE (180 - 300 A) | UND | $ 2.556.509,00 | ELECTRICOS | |
| **677** | ELE-185 | BREAKER CAJA MOLDEADA AJUSTABLE (300 - 630 A) | UND | $ 3.363.783,00 | ELECTRICOS | |
| **678** | ELE-186 | BREAKERS CAJA MOLDEADA 3X500 A | UND | $ 1.700.636,00 | ELECTRICOS | |
| **679** | ELE-187 | BREAKERS CAJA MOLDEADA 3X300 A | UND | $ 947.532,00 | ELECTRICOS | |
| **680** | ELE-188 | BREAKERS CAJA MOLDEADA 3X250 A | UND | $ 814.531,00 | ELECTRICOS | |
| **681** | ELE-189 | BREAKERS CAJA MOLDEADA 3X125 A | UND | $ 544.150,00 | ELECTRICOS | |
| **682** | ELE-190 | BREAKERS CAJA MOLDEADORA 1 * 100A | UND | $ 480.239,00 | ELECTRICOS | |
| **683** | ELE-191 | BREAKERS CAJA MOLDEADORA 1 * 60A | UND | $ 248.097,00 | ELECTRICOS | |
| **684** | ELE-192 | BREAKERS CAJA MOLDEADORA 2 * 75A | UND | $ 433.005,00 | ELECTRICOS | |
| **685** | ELE-193 | BREAKERS CAJA MOLDEADORA 2 * 50A | UND | $ 365.575,00 | ELECTRICOS | |
| **686** | ELE-194 | BREAKERS CAJA MOLDEADORA 2 * 30A | UND | $ 328.460,00 | ELECTRICOS | |
| **687** | ELE-195 | BREAKERS CAJA MOLDEADORA 2 * 20A | UND | $ 328.460,00 | ELECTRICOS | |
| **688** | ELE-196 | BREAKER TERMOMAGNETICO ENCHUFABLE 1*15 | UND | $ 16.651,00 | ELECTRICOS | |
| **689** | ELE-197 | BREAKER 2X20 A | UND | $ 118.381,00 | ELECTRICOS | |
| **690** | ELE-198 | BREAKER 3X100 A | UND | $ 249.050,00 | ELECTRICOS | |
| **691** | ELE-199 | BREAKER 3X20 A | UND | $ 111.445,00 | ELECTRICOS | |
| **692** | ELE-200 | BREAKER DE 3X75 A | UND | $ 277.568,00 | ELECTRICOS | |
| **693** | ELE-201 | BREAKER TERMOMAGNETICO ENCHUFABLE 1*20 | UND | $ 15.065,00 | ELECTRICOS | |
| **694** | ELE-202 | BREAKER TERMOMAGNETICO ENCHUFABLE 2*20 | UND | $ 49.115,00 | ELECTRICOS | |
| **695** | ELE-203 | BREAKER TERMOMAGNETICO ENCHUFABLE 3*40 | UND | $ 104.960,00 | ELECTRICOS | |
| **696** | ELE-204 | TEMPORIZADOR PROGRAMABLE PARA CONTROL DE APAGADO Y ENCENDIDO DE ILUMINACIÓN | UND | $ 624.451,00 | ELECTRICOS | |
| **697** | ELE-205 | INTERRUPTOR HORARIO PROGRAMABLE 120V 16A | UND | $ 470.256,00 | ELECTRICOS | |
| **698** | ELE-206 | INTERRUPTOR SENCILLO | UND | $ 9.922,00 | ELECTRICOS | |
| **699** | ELE-207 | INTERRUPTOR DOBLE | UND | $ 17.171,00 | ELECTRICOS | |
| **700** | ELE-208 | TOMACORRIENTE BIFASICO DE 15 AMP | UND | $ 7.421,00 | ELECTRICOS | |
| **701** | ELE-209 | TOMACORRIENTE MONOFASICO DE 15 AMP | UND | $ 4.832,00 | ELECTRICOS | |
| **702** | ELE-210 | TOMACORRIENTE TRIFASICO DE 30 AMP | UND | $ 15.912,00 | ELECTRICOS | |

| BDI (BASE DE DATOS INCIAL)<br>CONTRATO: CTO 2818-23<br>INICIO CONTRATO | | | | VR. 8 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **N°** | **CODIGO ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)** | **CATEGORIA** | **ACTA FIJACION** |
| | | | | | | |
| **1** | AMB-001 | TIERRA NEGRA | M3 | $ 59.442,00 | AMBIENTAL | |
| **2** | AMB-002 | SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE | LT | $ 42,00 | HIDRAULICA | |
| **703** | ELE-211 | TOMAS GFCI DE 15 AMP. | UND | $ 56.363,00 | ELECTRICOS | |
| **704** | ELE-212 | CLAVIJA HEMBRA CON TERMINAL DE POLO A TIERRA 15 A | UND | $ 5.292,00 | ELECTRICOS | |
| **705** | ELE-213 | CLAVIJA HEMBRA CON TERMINAL DE POLO A TIERRA 20 A | UND | $ 9.032,00 | ELECTRICOS | |
| **706** | ELE-214 | CLAVIJA MACHO CON TERMINAL DE POLO A TIERRA 15 A | UND | $ 11.342,00 | ELECTRICOS | |
| **707** | ELE-215 | CLAVIJA MACHO CON TERMINAL DE POLO A TIERRA 20 A | UND | $ 18.775,00 | ELECTRICOS | |
| **708** | ELE-216 | INTERRUPTOR SENCILLO (CONMUTABLE) | UND | $ 9.376,00 | ELECTRICOS | |
| **709** | ELE-217 | INTERRUPTOR DOBLE (NORMAL) | UND | $ 17.102,00 | ELECTRICOS | |
| **710** | ELE-218 | INTERRUPTOR DOBLE (CONMUTABLE) | UND | $ 16.333,00 | ELECTRICOS | |
| **711** | ELE-219 | INTERRUPTOR TRIPLE (NORMAL) | UND | $ 21.051,00 | ELECTRICOS | |
| **712** | ELE-220 | INTERRUPTOR TRIPLE (CONMUTABLE) | UND | $ 23.498,00 | ELECTRICOS | |
| **713** | ELE-221 | TAPA PARA CAJA DE 5800 | UND | $ 5.272,00 | ELECTRICOS | |
| **714** | ELE-222 | CAJA GALVANIZADA 5800 | UND | $ 2.928,00 | ELECTRICOS | |
| **715** | ELE-223 | CAJA PLASTICA 5800 | UND | $ 2.416,00 | ELECTRICOS | |
| **716** | ELE-224 | BOTON PULSADOR TIPO ESTILO | UND | $ 225.916,00 | ELECTRICOS | |
| **717** | ELE-225 | VARILLA COPPER WELD 5/8" X 2,44 M | UND | $ 152.708,00 | ELECTRICOS | |
| **718** | ELE-226 | CONECTOR EMT 1/2" | UND | $ 1.062,00 | ELECTRICOS | |
| **719** | ELE-227 | TUBO FLUORESCENTE DE 54W | UND | $ 10.759,00 | ELECTRICOS | |
| **720** | ELE-228 | BALASTO ELE 2X54W T5 MULTIVOLTAJE ELECTROCONTROL | UND | $ 68.754,00 | ELECTRICOS | |
| **721** | ELE-229 | BALASTO ELECTRONICO 4 X 32, 4 X 17, T-8 | UND | $ 53.028,00 | ELECTRICOS | |
| **722** | ELE-230 | REFLECTOR LED 150 W | UND | $ 265.736,00 | ELECTRICOS | |
| **723** | ELE-231 | CONECTOR 3M RESORTE ROJO/AMARILLO (CAPUCHON) PARA EMPALMES | UND | $ 625,00 | ELECTRICOS | |
| **724** | ELE-232 | CONTACTOR 3RT101025 17AMP 220V | UND | $ 303.572,00 | ELECTRICOS | |
| **725** | ELE-233 | CABLE TRENZADO 3X12 AWG | ML | $ 6.229,00 | ELECTRICOS | |
| **726** | ELE-234 | CANALETA METALICA 20 CM X 5 CM CON DIVISION | ML | $ 264.321,00 | ELECTRICOS | |
| **727** | ELE-235 | CORAZA TIPO AMERICANA 3/4" | ML | $ 8.241,00 | ELECTRICOS | |
| **728** | ELE-236 | RIEL CHANEL PERFORADO 4CMX4CM | ML | $ 32.467,00 | ELECTRICOS | |
| **729** | ELE-237 | GRAPA 1 UNISTRUT GALVANIZADA | UND | $ 3.136,00 | ELECTRICOS | |
| **730** | ELE-238 | TAPA PARA TOMA DE INTEMPERIE | UND | $ 9.287,00 | ELECTRICOS | |
| **731** | ELE-239 | TOMA DE TRES FASES + TIERRA | UND | $ 169.664,00 | ELECTRICOS | |
| **732** | ELE-240 | BARRAJE 8 SALIDAS 3 FASES MAS NEUTRO 200A | UND | $ 303.610,00 | ELECTRICOS | |
| **733** | ELE-241 | CABLE TRENZADO 3X12 FASE ROJA LIBRE DE HALOGENO CORRIENTE REGULADA | ML | $ 8.704,00 | ELECTRICOS | |
| **734** | ELE-242 | PLAFON LED 1080 LM 18W DE INCRUSTAR | UND | $ 66.084,00 | ELECTRICOS | |
| **735** | ELE-243 | BOMBILLO DE 4 PINES PL-T 42W | UND | $ 44.650,00 | ELECTRICOS | |
| **736** | ELE-244 | REFLECTOR LED 30W | UND | $ 89.747,00 | ELECTRICOS | |
| **737** | ELE-245 | BALASTO 2X42 | UND | $ 92.868,00 | ELECTRICOS | |
| **738** | ELE-246 | TUBO FLUORESCENTE T8 32W | UND | $ 7.355,00 | ELECTRICOS | |
| **739** | ELE-247 | SELECTOR DE MULETILLA DE 2 POSICIONES | UND | $ 9.005,00 | ELECTRICOS | |
| **740** | ELE-248 | MARCO PARA LAMPARA A PRESION EN LAMINA CR CAL. 20, ACABADO EN PINTURA ELECTROESTATICA | UND | $ 133.948,00 | EST. METALICA | |
| **741** | ELE-249 | SELECTOR DE MULETILLA DE 3 POSICIONES. | UND | $ 12.008,00 | ELECTRICOS | |
| **742** | ELE-251 | TABLERO TRANSFERENCIA MANUAL - AUTOMATICO POR CONTACTORES FUERZA 440V MANDO 220V CON GRUPO DE MEDIDA Y DISTRIBUCION. INCLUYE ACCESORIOS. | UND | $ 18.733.509,00 | ELECTRICOS | |
| **743** | ELE-252 | TABLERO TRANSFERENCIA AUTOMATICA UN 208-120V / IN 400A / ICC 25KA | UND | $ 20.312.229,00 | ELECTRICOS | |
| **744** | ELE-253 | GABINETE TIPO INTEMPERIE 120X80X30 DOBLE FONDO | UND | $ 1.575.739,00 | ELECTRICOS | |
| **745** | ELE-254 | TABLERO INDUSTRIAL DE 36 CIRCUITOS SIN ESPACIO | UND | $ 917.635,00 | ELECTRICOS | |
| **746** | ELE-255 | SOCKET T5 PARA TUBO LED | UND | $ 2.014,00 | ELECTRICOS | |
| **747** | ELE-256 | TUBO LED T5 8W - 60CM | UND | $ 55.417,00 | ELECTRICOS | |
| **748** | ELE-257 | TUBO LED T5 16W - 1,20M | UND | $ 19.669,00 | ELECTRICOS | |
| **749** | ELE-258 | POSTE ELECTRICO DIAMETRO 4" H=6M | UND | $ 1.402.475,00 | ELECTRICOS | |
| **750** | ELE-259 | GABINETE ELECTRICO 200*100*60 SEGÚN DISEÑO. INCLUYE DOBLE PUERTA Y TECHO | UND | $ 5.849.915,00 | ELECTRICOS | |
| **751** | ELE-261 | PASADOR PARA PUERTA DE GABINETE ELECTRICO | UND | $ 12.569,00 | ELECTRICOS | |
| **752** | ELE-262 | TUBO EMT 3" POR 3M. | UND | $ 259.286,00 | ELECTRICOS | |
| **753** | ELE-263 | CURVA EMT 3" | UND | $ 115.863,00 | ELECTRICOS | |
| **754** | ELE-264 | BOMBILLOLEDROSCA E27 - 7 W | UND | $ 5.434,00 | ELECTRICOS | |
| **755** | ELE-265 | BOMBILLOLEDROSCA E27 - 9 W | UND | $ 8.328,00 | ELECTRICOS | |
| **756** | ELE-266 | BOMBILLOLEDROSCA E27 - 12 W | UND | $ 6.496,00 | ELECTRICOS | |

| BDI (BASE DE DATOS INCIAL)<br>CONTRATO: CTO 2818-23<br>INICIO CONTRATO | | | | VR. 8 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **N°** | **CODIGO ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)** | **CATEGORIA** | **ACTA FIJACION** |
| | | | | | | |
| **1** | AMB-001 | TIERRA NEGRA | M3 | $ 59.442,00 | AMBIENTAL | |
| **2** | AMB-002 | SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE | LT | $ 42,00 | HIDRAULICA | |
| **757** | ELE-267 | BOMBILLOLEDROSCA E27 - 20 W | UND | $ 16.390,00 | ELECTRICOS | |
| **758** | ELE-268 | BOMBILLO LED BALA 5 W | UND | $ 11.689,00 | ELECTRICOS | |
| **759** | ELE-269 | TUBO LED T5 - 18 W | UND | $ 20.120,00 | ELECTRICOS | |
| **760** | ELE-270 | SUMINISTRO DE CONTACTOR 32 AMP AC3 | UND | $ 593.599,00 | ELECTRICOS | |
| | ELE-271-AD | CONTACTOR 400 AMP PARA TRANSFERENCIA LG LS MC-400 | UND | $ 3.735.000,00 | ELECTRICOS | 7 |
| **761** | EME-001 | REMACHE TIPO POP | UND | $ 252,00 | EST. METALICA | |
| **762** | EME-002 | NEOPRENO CUADRADO CON ALMA METALICA (TUBO CUADRADO 1") | ML | $ 250.900,00 | EST. METALICA | |
| **763** | EME-007 | TUBO EN ACERO INOXIDABLE 2" CAL. 16 | ML | $ 43.537,00 | EST. METALICA | |
| **764** | EME-008 | TUBO EN ACERO INOXIDABLE 2" CAL. 18 | ML | $ 31.712,00 | EST. METALICA | |
| **765** | EME-009 | TAPA EN ACERO INOXIDABLE DE 2" | UND | $ 12.791,00 | EST. METALICA | |
| **766** | EME-011 | PERFIL METALICO U100 A36 | ML | $ 28.524,00 | EST. METALICA | |
| **767** | EME-019 | TORNILLO AUTOPERFORANTE 2" | UND | $ 2,00 | EST. METALICA | |
| **768** | EME-021 | TUBERIA AGUAS NEGRAS DE 2" | ML | $ 53.034,00 | EST. METALICA | |
| **769** | EME-022 | TUBERIA AGUAS NEGRAS DE 3" | ML | $ 94.100,00 | EST. METALICA | |
| **770** | EME-023 | TUBERIA AGUAS NEGRAS DE 4" | ML | $ 140.149,00 | EST. METALICA | |
| **771** | EME-028 | LAMINA DE ALFAJOR EN 3 MM | M2 | $ 144.997,00 | EST. METALICA | |
| **772** | EME-029 | LAMINA DE ALFAJOR EN 4 MM | M2 | $ 206.289,00 | EST. METALICA | |
| **773** | EME-030 | LAMINA DE ALFAJOR EN 6 MM | M2 | $ 220.876,00 | EST. METALICA | |
| **774** | EME-032 | VENTANERIA ALUMINIO | M2 | $ 583.666,00 | EST. METALICA | |
| **775** | EME-033 | PERFIL -VIGUETA IPE 120 | ML | $ 58.351,00 | EST. METALICA | |
| **776** | EME-034 | TORNILLO GRADO 8 DE 1 1/2" * 7/16 CON GUAZA | UND | $ 341,00 | EST. METALICA | |
| **777** | EME-035 | TUBO CUADRADO DE 1" | ML | $ 5.210,00 | EST. METALICA | |
| **778** | EME-038 | TUBO CUADRADO 10*10 | ML | $ 54.158,00 | EST. METALICA | |
| **779** | EME-040 | LAMINA A36 DE 3,40 * 3,40 * 1" ESPESOR | M2 | $ 4.085,00 | EST. METALICA | |
| **780** | EME-041 | MALLA HEXAGONAL GALVANIZADA DE 1 1/4" | M2 | $ 3.623,00 | EST. METALICA | |
| **781** | EME-057 | ARANDELA NEOPRENO NO 12 | UND | $ 893,00 | EST. METALICA | |
| **782** | EME-059 | LAMINA ALUCOBOND | M2 | $ 187.178,00 | EST. METALICA | |
| **783** | EME-060 | ANGULO | KG | $ 8.022,00 | EST. METALICA | |
| **784** | EME-061 | PLATINA | KG | $ 5.474,00 | EST. METALICA | |
| **785** | EME-062 | PANEL DE TECHO EN ACERO GALVANIZADO MICROPERFORADO CORTE LASER | M2 | $ 1.020.951,00 | RED CONTRAINCENDIOS | |
| **786** | EME-064 | TUBERIA DE 4" ACERO AL CABON ASTM A-36 GADO A SCH 10 .CERTIFICADA | ML | $ 146.637,00 | EST. METALICA | |
| **787** | EME-091 | PISO PREFABRICADO EN GRC / GRC-P DE 20 MM A 40MM | M2 | $ 498.785,00 | EST. METALICA | |
| **788** | EME-092 | LAMINA ALUMINIO ALFAJOR 3 MM | M2 | $ 410.817,00 | EST. METALICA | |
| **789** | EME-094 | CERROJO SEGURIDAD 170 1/4 | UND | $ 99.000,00 | EST. METALICA | |
| **790** | EME-101 | ANCLAJE PARA ELEMENTOS EXISTENTES CON PERFORACION DE 13MM DE DIAMETRO Y 100MM DE PROFUNDIDAD Y FIJACION CON RESINA EPOXI DE BARRA CORRUGADA DE 11MM DE DIAMETRO DE ACERO GRADO 60 (FY=4200 KG/CM2) | ML | $ 15.363,00 | EST. METALICA | |
| **791** | EME-104 | PISO PREFABRICADO EN GRC/GRC-P DE 41MM A 51MM | M2 | $ 626.553,00 | EST. METALICA | |
| **792** | EME-105 | LAMINA INOXIDABLE CAL. 18 | M2 | $ 301.960,00 | EST. METALICA | |
| **793** | EME-106 | CORTE DE LAMINA | UND | $ 2.510,00 | EST. METALICA | |
| **794** | EME-107 | CORTE LASER | UND | $ 33.891,00 | EST. METALICA | |
| **795** | EME-108 | PINTURA ELECTROSTATICA | M2 | $ 16.946,00 | EST. METALICA | |
| **796** | EME-109 | TUBERIA AGUAS NEGRAS DE 2,5" CALIBRE 14 | ML | $ 40.212,00 | EST. METALICA | |
| **797** | EME-110 | BISAGRA OMEGA ZINCADA 3" | UND | $ 3.117,00 | EST. METALICA | |
| **798** | EME-111 | TORNILLO ZINCADO TIPO CARRIAJE 3/8" X 4 1/2" | UND | $ 653,00 | EST. METALICA | |
| **799** | EME-112 | TUERCA HEXAGONAL ZINCADA 3/8" | UND | $ 178,00 | EST. METALICA | |
| **800** | EME-113 | ARANDELA PLANA 3/8" | UND | $ 237,00 | EST. METALICA | |
| **801** | EME-114 | TORNILLO HEXAGONAL ZINCADO 1/4" X 1/2" | UND | $ 119,00 | EST. METALICA | |
| **802** | EME-115 | TUERCA HEXAGONAL ZINCADA 1/4" | UND | $ 60,00 | EST. METALICA | |
| **803** | EQA-038 | UPS DE 3KVA 220X220 VAC PARA ASCENSOR | UND | $ 6.290.515,00 | ASCENSORES | |
| **804** | EQA-039 | PROTECTOR ELECTRONICO VERIFICADOR DE FASES | UND | $ 283.787,00 | ASCENSORES | |
| **805** | EQA-040 | RELEVO PARA CONTROL DE ASCENSOR | UND | $ 193.276,00 | ASCENSORES | |
| **806** | EQA-041 | MOTOR OPERADOR DE PUERTAS APERTURA CENTRAL DE CABINA PARA ASCENSORES TIPO FERMATOR | UND | $ 3.672.521,00 | ASCENSORES | |
| **807** | EQA-042 | TARJETA ENCODER DE MOTOR OPERADOR DE PUERTAS | UND | $ 1.279.816,00 | ASCENSORES | |
| **808** | EQA-043 | SISTEMA DE CITOFONIA LUZ DE EMERGENCIA Y ALARMA | UND | $ 1.669.325,00 | ASCENSORES | |
| **809** | EQA-044 | PICAPORTE PARA OPERADOR DE PUERTA CABINA FERMATOR | UND | $ 519.347,00 | ASCENSORES | |

| BDI (BASE DE DATOS INCIAL)<br>CONTRATO: CTO 2818-23<br>INICIO CONTRATO | | | | VR. 8 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **N°** | **CODIGO ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)** | **CATEGORIA** | **ACTA FIJACION** |
| | | | | | | |
| **1** | AMB-001 | TIERRA NEGRA | M3 | $ 59.442,00 | AMBIENTAL | |
| **2** | AMB-002 | SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE | LT | $ 42,00 | HIDRAULICA | |
| **810** | EQA-045 | PERFIL PISADERA DE ALUMINIO DE 1640 MM | UND | $ 1.094.338,00 | ASCENSORES | |
| **811** | EQA-046 | TARJETA DE LLAMADO-COMUNICACION SERIAL | UND | $ 1.613.683,00 | ASCENSORES | |
| **812** | EQA-047 | LLAVES DE EMERGENCIA | UND | $ 231.650,00 | ASCENSORES | |
| **813** | EQA-048 | GUAYA DE CABLE DE ACERO CON ALMA DE YUTE 7/16 - 11 MM | ML | $ 23.165,00 | ASCENSORES | |
| **814** | EQA-049 | GUAYA DE CABLE DE ACERO CON ALMA DE YUTE 5/16 - 8 MM | ML | $ 19.602,00 | ASCENSORES | |
| **815** | EQA-050 | CONTROL DE TEMPERATURA | UND | $ 213.831,00 | ASCENSORES | |
| **816** | EQA-051 | TARJETA DE COMUNICACION DE CABINA | UND | $ 6.058.552,00 | ASCENSORES | |
| **817** | EQA-052 | ROLLETE TIPO SELCON | UND | $ 222.739,00 | ASCENSORES | |
| **818** | EQA-053 | FINALES DE CARRERA TELEMECANIQUE | UND | $ 409.843,00 | ASCENSORES | |
| **819** | EQA-054 | CABECERO DE PUERTA PARA ASCENSOR | UND | $ 2.530.337,00 | ASCENSORES | |
| **820** | EQA-055 | CONTACTOR DE CONTROL SIEMENS PARA ASCENSOR 95 AMP | UND | $ 2.690.711,00 | ASCENSORES | |
| **821** | EQA-056 | CONTACTO PARA PUERTA DE CABINA SINDA | UND | $ 320.748,00 | ASCENSORES | |
| **822** | EQA-057 | LIMITADOR Y SENSOR DE VELOCIDAD (ELEVADOR) | UND | $ 3.492.578,00 | ASCENSORES | |
| **823** | EQA-058 | BOBINADO DE MOTOR DE ASCENSOR | UND | $ 8.884.690,00 | ASCENSORES | |
| **824** | EQA-059 | ACEITE HIDRAHULICO PARA ASCENSOR | GAL | $ 78.405,00 | ASCENSORES | |
| **825** | EQA-062 | SENSOR MAGNETICO DE POSICIONAMIENTO PARA ASCENSOR | UND | $ 657.531,00 | ASCENSORES | |
| **826** | EQA-063 | ZAPATA EXÉNTRICA PARA PUERTA DE ASCENSOR | UND | $ 86.850,00 | ASCENSORES | |
| **827** | EQA-064 | ZAPATA PARA GUIA DE CABINA DE ASCENSOR | UND | $ 254.561,00 | ASCENSORES | |
| **828** | EQA-065 | ACEITERA PARA GUIA TIPO ASCENSOR | UND | $ 299.365,00 | ASCENSORES | |
| **829** | EQA-067 | TAPETE TRAFICO PESADO (ASCENSOR) | M2 | $ 248.320,00 | ASCENSORES | |
| **830** | EQA-068 | BUFFER HIDRAULICO TIPO OB100070 | UND | $ 1.759.156,00 | ASCENSORES | |
| **831** | EQA-069 | BANCO DE VALVULAS | UND | $ 11.767.114,00 | ASCENSORES | |
| **832** | EQA-070 | OPERADOR DE PUERTAS DE CABINA DE 800MM | UND | $ 7.563.475,00 | ASCENSORES | |
| **833** | EQA-073 | CONTROL INALAMBRICO PARA PLATAFORMA SALVA ESCALERAS | UND | $ 5.804.320,00 | ASCENSORES | |
| **834** | EQA-074 | UPS DE SISTEMA DE FRENO ASCENSORES 1 KVA | UND | $ 517.923,00 | ASCENSORES | |
| **835** | IAMB-001 | PODA DE CESPED EN JARDINES Y ZONAS VERDES DE SEPARADORES | M2 | $ 280,00 | AMBIENTAL | |
| **836** | IAMB-002 | LIMPIEZA DE MATERAS O ZONAS CON PLANTAS ORNAMENTALES | M2 | $ 5.507,00 | AMBIENTAL | |
| **837** | IAMB-003 | RETIRO, TRANSPORTE, REUBICACION Y MANTENIMIENTO DE ARBOLES ALTURA DE HASTA 2M | UND | $ 644.972,00 | AMBIENTAL | |
| **838** | IAMB-004 | TALA, DESENRAICE Y RETIRO ARBOLES ALTURA MENOR A 2M | UND | $ 450.630,00 | AMBIENTAL | |
| **839** | IAMB-005 | TALA, DESENRAICE Y RETIRO ARBOLES ALTURA MAYOR A 2M | UND | $ 1.206.966,00 | AMBIENTAL | |
| **840** | IAMB-006 | MANTENIMIENTO TRIMESTRAL DE ARBOLES, INCLUYE APORCAMIENTO, FERTILIZANTE E INSPECCIÓN FITOSANITARIA | UND | $ 98.728,00 | AMBIENTAL | |
| **841** | IAMB-007 | MANEJO DE MATERIAL VIVO (CAPA ORGANICA Y CAPA VEGETAL) | M2 | $ 17.763,00 | AMBIENTAL | |
| **842** | IAMB-008 | FUMIGACIÓN DE UNIDADES DE ALMACENAMIENTO | M2 | $ 601,00 | AMBIENTAL | |
| **843** | IAMB-009 | FUMIGACION DE ESTACIONES PARA EL CONTROL DE PLAGAS. INCLUYE SUMINISTROS Y OPERARIOS | M2 | $ 409,00 | AMBIENTAL | |
| **844** | IAMB-010 | SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TIERRA NEGRA) | M2 | $ 16.557,00 | AMBIENTAL | |
| **845** | IAMB-011 | SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA) | M2 | $ 26.032,00 | AMBIENTAL | |
| **846** | IAMB-012 | PASTO KYKUYO CORTADO A MÁQUINA (INCLUYE SUMINISTRO Y RIEGO DE TIERRA FÉRTIL DE 10CM DE ESPESOR E INSTALACIÓN Y SIEMBRA DE PASTO Y SALADO Y NIVELACIÓN. SUMINISTRO Y PLANTACION. | M2 | $ 41.409,00 | AMBIENTAL | |
| **847** | IAMB-013 | SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE ESPECIES VARIAS PARA JARDINERIA HORIZONTAL (INCLUYE TIERRA NEGRA, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM) | M2 | $ 132.558,00 | AMBIENTAL | |
| **848** | IAMB-014 | JARDIN VERTICAL, INCLUYE ESTRUCTURA Y/O PANEL DE SOPORTE INDEPENDIENTE ELEM.PARA SOPORTE Y SUJECIÓN DE JARDIN, SACOS Y/O CANGUROS PARA SIEMBRA DE JARDIN VERTICAL, MATERIAL VEGETAL. SUMINISTRO CONSTRUCCION E INSTALACION. | M2 | $ 376.576,00 | AMBIENTAL | |

| BDI (BASE DE DATOS INCIAL)<br>CONTRATO: CTO 2818-23<br>INICIO CONTRATO | | | | VR. 8 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **N°** | **CODIGO ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)** | **CATEGORIA** | **ACTA FIJACION** |
| | | | | | | |
| **1** | AMB-001 | TIERRA NEGRA | M3 | $ 59.442,00 | AMBIENTAL | |
| **2** | AMB-002 | SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE | LT | $ 42,00 | HIDRAULICA | |
| **849** | IAMB-015 | MANTENIMIENTO DE JARDINES EN ESTACIONES Y PORTALES INCLUYE MANTENIMIENTO DEL SUELO, RIEGO, FERTILIZACION, PODA Y DESHIERBE. | M2 | $ 26.578,00 | AMBIENTAL | |
| **850** | IAMB-016 | FUMIGACIÓN CON MATAMALEZA GROSOR 2CM PARA CONTROL DE MALEZA DONDE SE REQUIERA. | ML | $ 759,00 | AMBIENTAL | |
| **851** | IAMB-017 | PODA DE ACLAREO DE ARBOL MENOR A 2M. INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTES Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS. | UND | $ 107.782,00 | AMBIENTAL | |
| **852** | IAMB-018 | PODA DE ACLAREO DE ARBOL DE 2M A 5M. INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTES Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS. | UND | $ 186.732,00 | AMBIENTAL | |
| **853** | IAMB-019 | PODA DE FORMACION DE ARBOL DE 2M HASTA 5M. INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTES Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS. | UND | $ 146.087,00 | AMBIENTAL | |
| **854** | IAMB-020 | PODA DE REALCE DE ARBOL MENOR A 2M. INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTES Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS. | UND | $ 145.277,00 | AMBIENTAL | |
| **855** | IAMB-021 | PODA DE REALCE DE ARBOL DE 2M HASTA 5M. INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTES Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS. | UND | $ 254.227,00 | AMBIENTAL | |
| **856** | IAMB-022 | TRATAMIENTO INTEGRAL DE ARBOL DE 2M. INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTES Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS. | UND | $ 372.808,00 | AMBIENTAL | |
| **857** | IAMB-023 | TRATAMIENTO INTEGRAL DE ARBOL DE 2M HASTA 5M. INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTES Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS. | UND | $ 533.145,00 | AMBIENTAL | |
| **858** | IAMB-024 | PODA DE FORMACION DE ARBOL MENOR A 2M. INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTES Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS. | UND | $ 85.198,00 | AMBIENTAL | |
| **859** | IAMB-025 | LIMPEZA DE JUNTAS EN ANDENES Y PLAZOLETAS CON RETIRO DE MALEZA Y FUMIGACION | ML | $ 7.347,00 | AMBIENTAL | |
| **860** | IAMB-026 | REBORDEO EN ZONAS VERDES ESTACIONES Y PORTALES | ML | $ 7.324,00 | AMBIENTAL | |
| **861** | IAMB-027 | PODA DE FORMACION DE ARBOL DE 5,1 M HASTA 10M. INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTES Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS. | UND | $ 301.318,00 | AMBIENTAL | |
| **862** | IAMB-029 | PODA DE ACLAREO ARBOL 5.1 M - 10 M; INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS | UND | $ 322.693,00 | AMBIENTAL | |
| **863** | IAMB-030 | PODA DE ESTABILIDAD ARBOL 2.1M - 5 M; INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS | UND | $ 285.726,00 | AMBIENTAL | |
| **864** | IAMB-031 | PODA DE ESTABILIDAD ARBOL 5.1M - 10 M; INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS | UND | $ 363.660,00 | AMBIENTAL | |
| **865** | IAMB-032 | PODA DE ESTRUCTURA O ESTRUCTURAL ARBOL 10.1M - 15 M; INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS | UND | $ 480.564,00 | AMBIENTAL | |
| **866** | IAMB-033 | PODA DE REALCE ARBOL 5.1M - 10M; INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS | UND | $ 423.933,00 | AMBIENTAL | |
| **867** | IAMB-034 | TRATAMIENTO INTEGRAL DE ARBOL 5.1M - 10M; INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS | UND | $ 677.767,00 | AMBIENTAL | |
| **868** | IAMB-035 | PODA DE ESTRUCTURA O ESTRUCTURAL ARBOL 2.1M - 5M; INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS | UND | $ 285.726,00 | AMBIENTAL | |
| **869** | IAMB-036 | PODA DE ESTRUCTURA O ESTRUCTURAL ARBOL 5.1M - 10M; INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS | UND | $ 521.737,00 | AMBIENTAL | |
| **870** | IAMB-037-AD | SEGUIMIENTO AL PERMISO O AUTORIZACION DE TALA, PODA, TRANS-REUBICACION ARBOLADO URBANO | GL | $ 225.040,00 | AMBIENTAL | 2 |
| **871** | ICIV-001 | DEMOLICIÓN, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE BLOQUES DE LOSA CORTADA. HORARIO NOCTURNO. | M3 | $ 171.921,00 | OBRA CIVIL | |

| BDI (BASE DE DATOS INCIAL)<br>CONTRATO: CTO 2818-23<br>INICIO CONTRATO | | | | VR. 8 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **N°** | **CODIGO ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)** | **CATEGORIA** | **ACTA FIJACION** |
| | | | | | | |
| **1** | AMB-001 | TIERRA NEGRA | M3 | $ 59.442,00 | AMBIENTAL | |
| **2** | AMB-002 | SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE | LT | $ 42,00 | HIDRAULICA | |
| **872** | ICIV-002 | EXCAVACION MANUAL PARA RECONSTRUCCIÓN DE LOSAS DE PAVIMENTO RÍGIDO PARA ARTICULADOS INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL. HORARIO NOCTURNO. | M3 | $ 112.321,00 | OBRA CIVIL | |
| **873** | ICIV-003 | EXCAVACION MECÁNICA PARA RECONSTRUCCIÓN DE LOSAS DE PAVIMENTO RÍGIDO PARA ARTICULADOS INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL. HORARIO NOCTURNO. | M3 | $ 94.506,00 | OBRA CIVIL | |
| **874** | ICIV-004 | CORTE DE LOSA CONCRETO. INCLUYE DISCO Y PULIDORA. HORARIO NOCTURNO | ML | $ 36.072,00 | OBRA CIVIL | |
| **875** | ICIV-005 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE BASE GRANULAR BG_A. INCLUYE NIVELACION, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACION). HORARIO NOCTURNO | M3 | $ 241.262,00 | OBRA CIVIL | |
| **876** | ICIV-006 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION DE SUELOS DE SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES. HORARIO NOCTURNO | M2 | $ 31.862,00 | OBRA CIVIL | |
| **877** | ICIV-007 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE SUBBASE GRANULAR SBG_A. INCLUYE NIVELACION, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACION). HORARIO NOCTURNO | M3 | $ 225.634,00 | OBRA CIVIL | |
| **878** | ICIV-008 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE IMPRIMACION. CON EMULSION ASFALTICA CRR-1. INCLUYE BARRIDO DE SUPERFICIE Y IREGO). HORARIO NOCTURNO | M2 | $ 6.899,00 | OBRA CIVIL | |
| **879** | ICIV-009 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE MEZCLA ASFÁLTICA DENSA EN CALIENTE MD12 CON CEMENTO ASFÁLTICO 80-100. INCLUYE HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACION). HORARIO NOCTURNO | M3 | $ 1.161.660,00 | OBRA CIVIL | |
| **880** | ICIV-010 | PERFORACION DE LOSA E INSTALACION DE PASADORES DE TRANSFERENCIA HASTA 1". SUMINISTRO DE ACERO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO | UND | $ 19.650,00 | OBRA CIVIL | |
| **881** | ICIV-011 | PERFORACION DE LOSA E INSTALACION DE BARRAS DE AMARRE DE HASTA 1/2". SUMINISTRO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO | UND | $ 60.290,00 | OBRA CIVIL | |
| **882** | ICIV-012 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE REFUERZO EN ACERO PARA LOSAS FY=60000PSI. INCLUYE FIGURADO. HORARIO NOCTURNO. | KG | $ 13.274,00 | OBRA CIVIL | |
| **883** | ICIV-013 | CONSTRUCCION DE LOSA EN CONCRETO SEGUN ESPECIFICACIÓN (EL SUMINISTRO DE CONCRETO Y SELLO DE JUNTAS SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.). INCLUYE CORTADORA Y DISCO PARA FORMACIÓN DE JUNTAS, TEXTURIZADO Y FORMALETA. HORARIO NOCTURNO. | M3 | $ 172.141,00 | OBRA CIVIL | |
| **884** | ICIV-014 | RECONSTRUCCION DE DADO DE POZO O SUMIDERO (EL SUMINISTRO DE CONCRETO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.). INCLUYE CORTADORA, DISCO Y FORMALETA. HORARIO NOCTURNO | M3 | $ 169.113,00 | OBRA CIVIL | |
| **885** | ICIV-015 | SELLO DE FISURAS EN PAVIMENTO RIGIDO. EL PAGO DE SELLANTE SE HARA DE FORMA INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO | ML | $ 7.653,00 | OBRA CIVIL | |
| **886** | ICIV-016 | REPARACION DE SELLO DE JUNTAS EN PAVIMENTO RIGIDO. EL PAGO DE MATERIAL PARA SELLO SE HARA DE FORMA INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO | ML | $ 9.517,00 | OBRA CIVIL | |
| **887** | ICIV-017 | REPARACIÓN SUPERFICIAL DE LOSAS DE PAVIMENTO RÍGIDO. HASTA 6CM DE ALTURA. HORARIO NOCTURNO | M2 | $ 138.334,00 | OBRA CIVIL | |
| **888** | ICIV-018 | TRANSPORTE, INSTALACIÓN, RETIRO DE PLANCHA DE ACERO PARA SOPORTAR PASO DE ARTICULADOS EN HORAS DE OPERACIÓN DEL SISTEMA. HORARIO NOCTURNO | M2 | $ 313.271,00 | OBRA CIVIL | |
| **889** | ICIV-019 | DEMOLICION DE ACABADO DE ESCALERA, AFINADO DE PISO Y RETIRO DE 5CM. DE CONCRETO (INCLUYE HUELLA, CONTRAHUELLA Y RETIRO DE ESCOMBROS). HORARIO NOCTURNO | M2 | $ 91.907,00 | OBRA CIVIL | |

| BDI (BASE DE DATOS INCIAL)<br>CONTRATO: CTO 2818-23<br>INICIO CONTRATO | | | | VR. 8 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **N°** | **CODIGO ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)** | **CATEGORIA** | **ACTA FIJACION** |
| | | | | | | |
| **1** | AMB-001 | TIERRA NEGRA | M3 | $ 59.442,00 | AMBIENTAL | |
| **2** | AMB-002 | SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE | LT | $ 42,00 | HIDRAULICA | |
| **890** | ICIV-020 | REPOSICION DE PANELES O SECCIÓN DE PANEL PARA CIELO RASO EN YESO CARTÓN O SIMILAR (NO INCLUYE PERFILERIA NI ELEMENTOS DE FIJACIÓN PARA PERFILERÍA). HORARIO NOCTURNO | M2 | $ 93.513,00 | OBRA CIVIL | |
| **891** | ICIV-021 | INSTALACION DE PISO PREFRABICADO PARA VAGONES DE ESTACIONES Y TRANSICIONES. EL SUMINISTRO SE HARA COMO PAGO INDEPENDIENTE.HORARIO NOCTURNO | M2 | $ 52.793,00 | OBRA CIVIL | |
| **892** | ICIV-022 | INSTALACION, O AJUSTE DE PANEL CIELO RASO EN ALUMINIO. SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO | M2 | $ 44.409,00 | EST. METALICA | |
| **893** | ICIV-023 | CONSTRUCCION DE ANDEN EN CONCRETO (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA, FORMALETA Y CURADO DE CONCRETO). HORARIO NOCTURNO | M2 | $ 224.343,00 | OBRA CIVIL | |
| **894** | ICIV-024 | REPARACIÓN PAÑETE MURO POR FILTRACIÓN. HORARIO NOCTURNO | M2 | $ 58.393,00 | OBRA CIVIL | |
| **895** | ICIV-025 | REPARACIÓN PISO EN CERAMICA, PIEDRA O SIMILAR. INCLUYE RETIRO DE BALDOSAS, DEMOLICIÓN, ADECUACIÓN DE BASE, INSTALACIÓN DE BALDOSAS, PIEDRA O SIMILAR Y EMBOQUILLADO. SUMINISTRO DE MATERIAL DE ACABADO Y MATERIAL DE BOQUILLA SE HARA COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO | M2 | $ 46.013,00 | OBRA CIVIL | |
| **896** | ICIV-026 | SELLO DE FISURAS EN MURO DE CONCRETO. SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO | ML | $ 23.920,00 | OBRA CIVIL | |
| **897** | ICIV-027 | RETIRO Y TRANSPORTE A SITIO DE ALMACENAMIENTO DE PANEL PREFABRICADO EN CONCRETO TIPO GRC, GRC-P, PRETENSADO O SIMILAR. HORARIO NOCTURNO | M2 | $ 53.126,00 | OBRA CIVIL | |
| **898** | ICIV-028 | INSTALACIÓN DE SELLO PARA JUNTAS ESTRUCTURALES DE PISO O MURO. SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO | ML | $ 23.920,00 | OBRA CIVIL | |
| **899** | ICIV-029 | NIVELACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN. SUMINISTRO DE MATERIALES COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO | UND | $ 54.920,00 | OBRA CIVIL | |
| **900** | ICIV-030 | REPARACIÓN MURO ENCHAPADO CON CERAMICA. INCLUYE DEMOLICIÓN, RETIRO DE BALDOSAS, INSTALACIÓN DE BALDOSAS, EMBOQUILLADO Y ESQUINEROS. SUMINISTRO DE MATERIALES COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO | M2 | $ 44.018,00 | OBRA CIVIL | |
| **901** | ICIV-031 | INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBAS EN MUROS INTERIORES PINTADOS. SUMINISTRO DE MATERIALES COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO | ML | $ 25.236,00 | OBRA CIVIL | |
| **902** | ICIV-032 | INSTALACIÓN DE ESQUINEROS. SUMINISTRO DE ESQUINEROS COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO | ML | $ 10.672,00 | OBRA CIVIL | |
| **903** | ICIV-033 | LIMPIEZA, RETIRO, MANTENIMIENTO, Y COLOCACIÓN DE REJILLA METALICA DE CARCAMO LINEAL DE ÁREAS PEATONALES INCLUYE REPOSICIÓN DE SOLDADURA. HORARIO NOCTURNO | ML | $ 44.958,00 | OBRA CIVIL | |
| **904** | ICIV-034 | INSTALACIÓN DE DISPENSADORES DE PAPEL Y/O JABON EN BAÑOS. SUMINISTRO DE ACCESORIOS COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO | UND | $ 10.672,00 | OBRA CIVIL | |
| **905** | ICIV-035 | REEMPLAZO DE HOJA FIJA O BASCULANTE EN VENTANAS, SUMINISTRO DE ELEMENTO COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO | UND | $ 51.165,00 | EST. METALICA | |
| **906** | ICIV-036 | REEMPLAZO DE VENTANA METALICA. SUMINISTRO DE VENTANA Y MATERIALES DE FIJACIÓN COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO | M2 | $ 119.265,00 | EST. METALICA | |
| **907** | ICIV-037 | INSTALACIÓN TAPAJUNTAS METÁLICO. SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO | ML | $ 22.963,00 | EST. METALICA | |
| **908** | ICIV-038 | REPARACIÓN DE PISO EN ADOQUIN. INCLUYE RETIRO DE ADOQUIN, DEMOLICIÓN, ADECUACIÓN DE BASE, REINSTALACIÓN E INSTALACIÓN DE ADOQUIN. SUMINISTRO DE MATERIALES COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO | M2 | $ 75.088,00 | OBRA CIVIL | |

| BDI (BASE DE DATOS INCIAL)<br>CONTRATO: CTO 2818-23<br>INICIO CONTRATO | | | | VR. 8 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **N°** | **CODIGO ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)** | **CATEGORIA** | **ACTA FIJACION** |
| | | | | | | |
| **1** | AMB-001 | TIERRA NEGRA | M3 | $ 59.442,00 | AMBIENTAL | |
| **2** | AMB-002 | SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE | LT | $ 42,00 | HIDRAULICA | |
| **909** | ICIV-039 | REPARACION DE PUERTA METALICA OXIDADA. INCLUYE LIMPIEZA, DESMONTE, LIJADO DE PIEZAS Y REINSTALACION. SUMINISTRO DE ANTICORROSIVO Y PINTURA COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO | M2 | $ 233.143,00 | EST. METALICA | |
| **910** | ICIV-040 | AJUSTE DE BISAGRAS INCLUYE REPOSICION DE ANTICORROSIVO, PINTURA Y REPARACIÓN DE SOLDADURAS. SUMINISTRO DE BISAGRA COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO | UND | $ 34.532,00 | EST. METALICA | |
| **911** | ICIV-041 | INSTALACION DE DIVISION DE BAÑO. SUMINISTRO DE DIVISION COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO | M2 | $ 42.264,00 | OBRA CIVIL | |
| **912** | ICIV-042 | DILATACION EN AFINADO, PISOS DE CERAMICA O PIEDRA. INCLUYE DEMOLICION, INSTALACION DE PISO, MORTERO DE PEGA. SUMINISTRO DE ELEMENTO DE DILATACION O SELLO DE DILATACION COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO | ML | $ 26.334,00 | OBRA CIVIL | |
| **913** | ICIV-043 | DILATACION EN MURO CON ENCHAPE. INCLUYE DEMOLICION, CONFORMACION DE DILATACION EN PAÑETE, INSTALACION DE ENCHAPE, SELLO DE DILATACION Y MORTERO DE PEGA. HORARIO NOCTURNO | ML | $ 24.066,00 | OBRA CIVIL | |
| **914** | ICIV-044 | INSTALACION DE TUBERIA DE ACERO INOXIDABLE PARA PARAL DE CERRAMIENTO EN TUBO Y VIDRIO TEMPLADO Y/O PASAMANOS O PIEDEAMIGO EN BARANDAS. INCLUYE DESMONTE DE PARAL Y DE VIDRIO. SUMINISTRO DE PARAL, VIDRIO Y REINSTALACION DE VIDRIO SE HARA COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO | ML | $ 96.788,00 | EST. METALICA | |
| **915** | ICIV-045 | DEMOLICION Y RECONSTRUCCION DE MURO EN MAMPOSTERIA A LA VISTA. INCLUYE MORTERO DE PEGA. SUMINISTRO DE LADRILLO COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO | M2 | $ 93.470,00 | OBRA CIVIL | |
| **916** | ICIV-046 | LIMPIEZA DE MUROS Y/O VIDRIOS QUE TIENEN GRAFFITIS. HORARIO NOCTURNO | M2 | $ 33.995,00 | VIDRIOS | |
| **917** | ICIV-047 | CONSTRUCCION DE MEDIA CAÑA EN CONCRETO PULIDO. INCLUYE DEMOLICIÓN DE LA EXISTENTE Y SUMINISTRO DE CONCRETO GRAVA COMUN 2500PSI. HORARIO NOCTURNO | ML | $ 60.243,00 | OBRA CIVIL | |
| **918** | ICIV-048 | REPARACION DE TAPAJUNTAS METALICO INCLUYE REPOSICIÓN DE CAPA DE ANTICORROSIVO Y PINTURA. HORARIO NOCTURNO | ML | $ 22.942,00 | OBRA CIVIL | |
| **919** | ICIV-049 | MANTENIMIENTO DE GABINETES DE EXTINTOR. INCLUYE INSTALACION DE VIDRIO TEMPLADO, LIMPIEZA. HORARIO NOCTURNO | UND | $ 43.151,00 | RED CONTRAINCENDIOS | |
| **920** | ICIV-050 | LIMPIEZA Y SELLO DE CUBIERTAS EN POLICARBONATO O EN VIDRIO. SUMINISTRO MATERIAL DE SELLO COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO | M2 | $ 83.148,00 | OBRA CIVIL | |
| **921** | ICIV-051 | DEMOLICIÓN E INSTALACIÓN DE FRANJAS DE PISO ANCHO MENOR A 60 CM EN GRANITO LAVADO. SUMINISTRO DE GRANITO COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO | M2 | $ 70.778,00 | OBRA CIVIL | |
| **922** | ICIV-052 | RETIRO, DISPOSICIÓN FINAL E INSTALACIÓN DE REJILLAS EN CONCRETO REFORZADO PARA CARCAMOS PEATONALES. SUMINISTRO DE REJILLA COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO | UND | $ 78.181,00 | OBRA CIVIL | |
| **923** | ICIV-053 | DESMONTAJE, REINSTALACIÓN O CAMBIO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SIFÓN DE LAVAMANOS O SIMILAR, EL SUMINISTRO DE SIFÓN SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO | UND | $ 48.233,00 | OBRA CIVIL | |
| **924** | ICIV-054 | INSTALACION DE ANCLAJES PARA TUBERIAS DE AGUA POTABLE EN PVC DE DIAMETRO ½" A 4", EL SUMINISTRO DE SOPORTE, CHAZO Y ABRAZADERA SE HARA COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO | UND | $ 14.248,00 | HIDRAULICA | |