ALCALDIA DE BUCARAMANGA

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

INFORME DE SUPERVISION No 5

CONTRATO DE INTERVENTORIA
No. 452 DE 2022

OBJETO: CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 452 - 2022 "INTERVENTORIA "MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL URBANA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER - LOTE 1"

CORRESPONDIENTE AL PERIODO COMPRENDIDO:

PERIODO DESDE EL 16 DE MAYO AL 15 DE JUNIO DE 2023

ING. JULIO GIOVANNI PEÑA BASTO

SUPERVISOR

TABLA DE CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 3
2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 4
3 CONTRATO DE INTERVENTORÍA 5
3.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 5
4 CONTRATO DE OBRA 6
4.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA 6
5 LOCALIZACIÓN SITIOS INTERVENIDOS 7
6 ACTIVIDADES DE LA SUPERVISIÓN 8
6.1 ACTIVIDADES TÉCNICAS 8
6.1.1 ALVAREZ. 8
6.1.2 SAN ALONSO. 8
6.1.3 MEJORAS PUBLICAS. 9
6.1.4 ESPERANZA III. **¡Error! Marcador no definido.**
6.1.5 BUENOS AIRES **¡Error! Marcador no definido.**
6.1.6 GARCIA ROVIRA **¡Error! Marcador no definido.**
6.2 ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS 12
6.3 ACTIVIDADES AMBIENTALES 13
6.4 ACTIVIDADES FINANCIERA 13
7 OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES 16
8 ANEXOS. 17

1 INTRODUCCIÓN

La Alcaldía de Bucaramanga ha desarrollado un proyecto que contempla el mantenimiento y mejoramiento de las vías de la ciudad de Bucaramanga, reemplazando el pavimento dañado por un nuevo pavimento que cumpla con los estándares de calidad INVIAS. El proyecto **MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL URBANA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER – LOTE 1, objeto de la INTERVENTORÍA** se localiza en la zona urbana del municipio de Bucaramanga.

El trabajo de mantenimiento incluirá el parcheo y el reemplazo continuo de mezcla MDC-19 en las vías de la Ciudad de los Municipios I, II, II, IV, XIII, XIV y XV que se han deteriorado debido al daño, ya que estos caminos han llegado en gran medida al final de su vida útil, estas condiciones deben ser reparadas para garantizar la seguridad, la comodidad y la seguridad de los usuarios. Además del alcance del contrato, contempla actividades de mejoramiento de la red vial en caso de ser necesario, y su obra incluirá intervenciones para cambiar la capa granular y la capa asfáltica según sea necesario. Los barrios objeto de este contrato de obra pública son: Barrio de Granada, Barrio de San Francisco, Barrio de Giraldo, Barrio de Alarcón, Barrio de Antonia Santos y Barrio de Mejoramiento Público. Asimismo, de acuerdo con el presupuesto de participación, se realizarán obras de mejoramiento vial en las siguientes zonas: Barrio Altos del Progreso, Barrio Esperanza III, Barrio Álvarez, Barrio la Aurora, Barrio Buena Vista, Barrio Buenos Aires, Barrio Miraflores y Barrio Venado de Oro.

La interventoría realiza la supervisión Técnica, Financiera, Legal, Administrativa, Ambiental, Salud Ocupacional y Seguridad Industrial, a fin de cumplir con el objeto contractual del contrato de obra No. 405 del 2022. Tiene la labor de cumplir una función natural o jurídica, para controlar, exigir y verificar la ejecución y el cumplimiento del objeto, las condiciones y los términos y las especificaciones del contrato de obra.

2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El contrato de interventoría de obra pública de infraestructura del transporte No. 452 DE 2022 cuyo OBJETO es: **"INTERVENTORÍA AL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL URBANA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER – LOTE 1",** tiene como objetivo general ejercer el control y vigilancia sobre la ejecución del contrato de obra No. 405 de 2022, donde el interventor verifica el cumplimiento de las condiciones pactadas y está facultado para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual, impartir instrucciones al contratista y hacer recomendaciones encaminadas a lograr la correcta ejecución del objeto contratado **"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL URBANA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER – LOTE 1".**

El Contrato de obra fue adjudicado mediante el proceso de licitación pública SI-SI-LP-017-2022, con un valor inicial de SIETE MIL QUINIENTOS CUARENTA Y DOS MILLONES TRECIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS SEIS PESOS $ 7.542.347.806.

3 CONTRATO DE INTERVENTORÍA

3.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

En la tabla No. 1 se muestra la información general del contrato de Interventoría al Mejoramiento y Mantenimiento de la Red Vial Urbana del Municipio de Bucaramanga, Santander.

CONTRATO No.:	452 DEL 30 DE DICIEMBRE DE 2022
OBJETO:	INTERVENTORÍA AL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL URBANA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.
VALOR INICIAL:	$ 1.785.020.081,00 MCTE
VALOR ADICIONAL:	N/A
VALOR TOTAL + ADICIONAL	N/A
PLAZO INICIAL:	NUEVE (09) MESES
PLAZO ADICIONAL:	N/A
PLAZO TOTAL:	NUEVE (09) MESES
INTERVENTOR:	CONSORCIO PROVENZA
NIT:	901.667.932-0
SUPERVISOR:	ING. JULIO GIOVANNI PEÑA BASTO
ANTICIPO	N/A
FECHA DE INICIACIÓN:	16 DE ENERO DE 2023
FECHA DE TERMINACIÓN:	15 DE OCTUBRE DE 2023
MUNICIPIO:	BUCARAMANGA, SANTANDER
OFICINA GESTORA:	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

TABLA No. 1 Información general del contrato de Interventoría.

4 CONTRATO DE OBRA

4.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA

En la tabla No. 2 se muestra la información general del contrato de obra Mejoramiento y Mantenimiento de la Red Vial Urbana del Municipio de Bucaramanga, Santander.

PROCESO LICITATORIO No.	SI-SI-LP-017-2022
CONTRATO DE OBRA No.:	405 DEL 23 DE DICIEMBRE DE 2022
OBJETO:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL URBANA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER – LOTE 1
VALOR INICIAL:	$ 7.542.347.806 IVA INCLUIDO
VALOR ADICIONAL:	N/A
VALOR INICIAL + ADICIONAL	N/A
VALOR ANTICIPO INICIAL + ADICIONAL	N/A
PLAZO INICIAL:	NUEVE (09) MESES
FECHA DE INICIO:	16 DE ENERO DE 2023
FECHA DE TERMINACIÓN:	15 DE OCTUBRE DE 2023
CONTRATISTA:	CONSORCIO AM
NIT CONTRATISTA:	901.663.044-7
INTERVENTOR:	CONSORCIO PROVENZA
SUPERVISOR:	ING. JULIO GIOVANNI PEÑA BASTO
ANTICIPO (30%)	N/A
MUNICIPIO:	BUCARAMANGA, SANTANDER.
OFICINA GESTORA:	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

TABLA No. 2 Información general del contrato de obra

5 LOCALIZACIÓN SITIOS INTERVENIDOS

En la tabla No. 3 se presentan los barrios que se intervinieron en el periodo

N°	BARRIO
1	CENTRO
2	ALARCÓN
3	SAN FRANCISCO
4	MUTUALIDAD
5	COMUNEROS
6	CHAPINERO
7	GARCÍA ROVIRA
8	BOLÍVAR
9	MEJORAS PUBLICAS
10	ALBANIA
11	BUENAVISTA

TABLA No. 3 Barrios intervenidos

6 ACTIVIDADES DE LA SUPERVISIÓN

6.1 ACTIVIDADES TÉCNICAS

A continuación, se relacionan las actividades técnicas supervisadas en este periodo, las cuales fueron discriminadas de la siguiente forma:

6.1.1 SAN FRANCISCO

Se finalizaron las actividades de intervención de la carpeta asfáltica, la cual se encontraba en mal estado en la carrera 21 entre calles 22 y 15; de acuerdo con el inventario de daños realizado en conjunto con personal técnico de interventoría y contratista, con acompañamiento de los especialistas de pavimentos y sus metodologías definidas para dichos trabajos. Las actividades desarrolladas fueron las siguientes:

- 2,04 excavación para reparación de pavimento asfaltico existente incluyendo el corte y la remoción de capas asfálticas y de las subyacentes. (incluye transporte y derechos de disposición).
- 4,07 fresado en pavimento asfáltico.
- 4,09 riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-40.
- 4,11 suministro, transporte e instalación de mezcla densa en caliente tipo MDC-19 (bacheo).
- 6.01 Línea De Demarcación Con Pintura En Frío.
- NP-8.03 Marca Vial Con Pintura En Frío.

6.1.2 MUTUALIDAD

Se realizaron actividades de intervención de la carpeta asfáltica, la cual se encontraba en mal estado en la carrera 21 entre calles 14 y 11; de acuerdo con el inventario de daños realizado en conjunto con personal técnico de interventoría y contratista, con acompañamiento de los especialistas de pavimentos y sus metodologías definidas para dichos trabajos. Las actividades desarrolladas fueron las siguientes:

- 2,04 excavación para reparación de pavimento asfaltico existente incluyendo el corte y la remoción de capas asfálticas y de las subyacentes. (incluye transporte y derechos de disposición).
- 4,07 fresado en pavimento asfáltico
- 4,09 riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-40.
- 4,11 suministro, transporte e instalación de mezcla densa en caliente tipo MDC-19 (bacheo).

6.1.3 COMUNEROS

Se realizaron actividades de intervención de la carpeta asfáltica, la cual se encontraba en mal estado en la carrera 21 entre calles 10 y 6; de acuerdo con el inventario de daños realizado en conjunto con personal técnico de interventoría y contratista, con acompañamiento de los especialistas de pavimentos y sus metodologías definidas para dichos trabajos. Las actividades desarrolladas fueron las siguientes:

- 2,04 excavación para reparación de pavimento asfaltico existente incluyendo el corte y la remoción de capas asfálticas y de las subyacentes. (incluye transporte y derechos de disposición).
- 4,07 fresado en pavimento asfáltico.
- 4,09 riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-40.
- 4,11 suministro, transporte e instalación de mezcla densa en caliente tipo MDC-19 (bacheo).

6.1.4 CHAPINERO

Se realizaron actividades de intervención de la carpeta asfáltica la cual se encontraba en mal estado en una zona puntual en la calle 3 con carrera 15 frente al CAI La Virgen; se tenía una zona con alto deterioro, la cual estaba generando riesgo a los usuarios de la vía. Las actividades desarrolladas fueron las siguientes:

- 2,04 excavación para reparación de pavimento asfaltico existente incluyendo el corte y la remoción de capas asfálticas y de las subyacentes. (incluye transporte y derechos de disposición).
- 4,09 riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-40.
- 4,11 suministro, transporte e instalación de mezcla densa en caliente tipo MDC-19 (bacheo).

6.1.5 ALARCÓN

Se realizaron actividades de intervención de la carpeta asfáltica, la cual se encontraba en mal estado en la calle 28 entre carrera 20 y 22 y carrera 21 entre calles 22 y 24; de acuerdo con el inventario de daños realizado en conjunto con personal técnico de interventoría y contratista, con acompañamiento de los especialistas de pavimentos y sus metodologías definidas para dichos trabajos. Las actividades desarrolladas fueron las siguientes:

- 4,07 fresado en pavimento asfáltico.
- 4,09 riego de imprimación con emulsión asfáltica.
- 4,11 suministro, transporte e instalación de mezcla densa en caliente tipo MDC-19 (bacheo).

- 6.01 Línea De Demarcación Con Pintura En Frío.
- NP-8.03 Marca Vial Con Pintura En Frío.

6.1.6 LA AURORA

Se realizaron actividades de obras complementarias sobre la carpeta asfáltica la. Las actividades desarrolladas fueron las siguientes:

- 3,05 suministro e Instalación Tapa Núcleo Para Pozo De Inspección En Concreto.

6.1.7 SAN ALONSO

Se realizaron actividades de señalización horizontal y demarcación sobre la carpeta asfáltica la. Las actividades desarrolladas fueron las siguientes:

- NP-8.03 Marca Vial Con Pintura En Frío.

6.1.8 MEJORAS PÚBLICAS

Se realizan actividades de señalización horizontal y demarcación sobre la carpeta asfáltica la. Las actividades desarrolladas fueron las siguientes:

- NP-8.03 Marca Vial Con Pintura En Frío.

6.1.9 BOLÍVAR

Se realizan actividades de señalización horizontal y demarcación sobre la carpeta asfáltica la. Las actividades desarrolladas fueron las siguientes:

- NP-8.03 Marca Vial Con Pintura En Frío.

6.1.10 BARRIO BUENAVISTA

En el barrio Buenavista, se ejecutó intervención de la carpeta asfáltica de la vía principal sobre la Calle 20 entre carrera 64 y 65, sector donde la rodadura se encontraba en mal estado, para lo cual se realizó un inventario de daños en conjunto con personal técnico de interventoría y contratista, con acompañamiento de los especialistas de pavimentos y sus metodologías definidas para dichos trabajos. Las actividades desarrolladas fueron las siguientes:

- 1.01 Demolición de bordillos de concreto.
- 1.02 Demolición de pavimentos rígidos.

- 2.02 Excavaciones varias en material común en seco (incluye cargue, transporte y derechos de disposición).
- 2.04 Excavación para reparación de pavimento asfáltico existente incluyendo el corte y la remoción de capas asfálticas y de las subyacentes. (incluye transporte y derechos de disposición).
- 2.10 Relleno para estructuras con suelo.
- 2.12 Base granular clase A.
- 4.01 Concreto clase C (280 kg/cm2 ó 4000psi).
- 4.03 Concreto clase F (140 kg/cm2 ó 2000psi).
- 4.06 Pavimento de concreto hidráulico de fraguado rápido MR 43 (fast track).
- 4.14 Acero de refuerzo Fy 420 Mpa.
- 5.01 Sardinel recto prefabricado en concreto uc-s10 (0,20x0,50x0,80) (incluye mejoramiento de piso y mortero de pega).

6.1.11 BARRIO ALBANIA

En el barrio Albania se inició la intervención de la carpeta asfáltica de la vía principal sobre la Carrera 50 entre calles 25 y 32, sector donde la rodadura se encontraba en mal estado, para lo cual se realizó un inventario de daños en conjunto con personal técnico de interventoría y contratista, con acompañamiento de los especialistas de pavimentos y sus metodologías definidas para dichos trabajos. Las actividades desarrolladas fueron las siguientes:

- 2.04 Excavación para reparación de pavimento asfáltico existente incluyendo el corte y la remoción de capas asfálticas y de las subyacentes. (incluye transporte y derechos de disposición).
- 4,07 fresado en pavimento asfáltico.
- 4,09 riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-40.
- 4,11 suministro, transporte e instalación de mezcla densa en caliente tipo MDC-19 (bacheo).

6.1.12 BARRIO GARCÍA ROVIRA

En el barrio García Rovira en la calle 45 entre Carrera 11 y 12 (sentido Oriente – Occidente) y en la calle 45 entre carreras 9 y 10 (sentido occidente – oriente), se realizó la construcción de 2 reductores de velocidad tipo parabólico, de acuerdo a resolución emitida por la DTB. Las actividades desarrolladas fueron las siguientes:

- 2,04 excavación para reparación de pavimento asfaltico existente incluyendo el corte y la remoción de capas asfálticas y de las subyacentes. (incluye transporte y derechos de disposición).
- 4.03 Concreto clase F (140 kg/cm2 ó 2000psi).

- 4.05 Concreto Hidráulico De Fraguado Rápido MR 41 (Fast Track) Para Resalto Vehicular Trapezoidal (Pompeyano) Y Resalto Vehicular Parabólico.
- 4.14 Acero de refuerzo.
- 6.04 Señal Vertical De Transito Tipo 1 Con Lamina Retrofeflectiva Tipo Iii (60x60cm).

6.1.12 BARRIO CENTRO

En el barrio Centro sobre la carrera 21 entre calles 33 y Avenida Quebrada Seca, se realizó la intervención de la carpeta asfáltica donde la rodadura se encontraba en mal estado, para lo cual se realizó inventario de daños en conjunto con personal técnico de interventoría y contratista, con acompañamiento de los especialistas de pavimentos y sus metodologías definidas para dichos trabajos. Las actividades desarrolladas fueron las siguientes:

- 4,07 fresado en pavimento asfáltico.
- 4,09 riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-40.
- 4,11 suministro, transporte e instalación de mezcla densa en caliente tipo MDC-19 (bacheo).

6.2 ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS

- Se verifica la disponibilidad de recurso humano con las exigencias técnicas planteadas por el contrato, adicionalmente verificado el recurso logístico de la interventoría como son vehículo tipo camioneta, motocicletas para el transporte de los inspectores entre los diferentes frentes de obra.
- Se hace seguimiento al personal de Interventoría del personal mínimo requerido, como director de Interventoría, Residente de Interventoría, Inspectores de interventoría, profesional HSEQ, profesional social y personal de topografía, con respecto a los aportes al sistema integral de seguridad social y parafiscales, cumpliendo con las exigencias técnicas planteadas por el contrato.
- Se verifican informes semanales de las actividades ejecutadas en cumplimiento del contrato de interventoría.
- Se atiende por parte del interventor las órdenes e instrucciones que el MUNICIPIO le imparte por conducto del supervisor designado para controlar y vigilar el presente contrato y permitir y facilitar la supervisión del contrato de obra por el MUNICIPIO.

- Se hace seguimiento mediante comités de obra semanales del avance de las actividades, llevando un registro del estado inicial, durante la ejecución de las obras, para un mejor control.
- Se verifica que la interventoría lleve el libro Bitácora, el cual debe estar al día.

6.3 ACTIVIDADES AMBIENTALES

En materia de Gestión Ambiental las actividades del contratista durante el periodo del informe fueron:

- Manejo de Vegetación.
- Manejo Integral de Residuos Sólidos y Residuos de Construcción y Demolición.
- Manejo de Instalaciones Temporales.
- Manejo de vertimientos y estructuras Hidráulicas.
- Manejo de Materiales de Construcción.

6.4 ACTIVIDADES FINANCIERA

- La interventoría realizó la respectiva revisión de la documentación exigida para el desembolso del anticipo de obra. Sin embargo, el contratista presentó oficio al municipio de Bucaramanga renunciando a ello.

- Se ha solicitado a la Interventoría mantener el apoyo al debido control del presupuesto de actividades.

- De acuerdo al alcance de la Interventoría se revisó y se aprobó la reprogramación teniendo en cuenta, los ítems no previstos presentados al municipio.

En la tabla No. 4 se muestra el resumen financiero contrato de interventoría No. 452 del 2022:

DESCRIPCION	CONTRATADO	PAGADO
VALOR DEL CONTRATO	$ 1.785.020.081	N/A
VALOR ANTICIPO	N/A	N/A
VALOR ACTA PARCIAL No. 1	$176.708.247	9,90%
VALOR ACTA PARCIAL No. 2	$ 190.858.126	10,69%
VALOR ACTA PARCIAL No. 3	$194.364.634	10,89%
VALOR ACTA PARCIAL No. 4	$ 194.159.359	10,88%
VALOR ACTA PARCIAL No. 5		(EN TRAMITE)
SALDO POR PAGAR A LA FECHA	$ 1.028.929.715	(ver nota)

TABLA No. 4 Información financiera del contrato de Interventoría

*NOTA: Acta interventoría No 5 en trámite.

En la tabla No. 5 se presenta el resumen financiero contrato de obra N° 405 del 2022:

DESCRIPCION	CONTRATADO	PAGADO
VALOR DEL CONTRATO INICIAL	$7.542.347.806	N/A
VALOR ANTICIPO TOTAL (30%)	N/A	N/A
VALOR ACTA PARCIAL No. 1	$624.177.426	8,28%
VALOR ACTA PARCIAL No. 2	$ 506.225.854	6,71%
VALOR ACTA PARCIAL No. 3	$977.758.917	12,96%
VALOR ACTA PARCIAL No. 4	$1.029.783.785	13,65%
VALOR ACTA PARCIAL No. 5	$1.119.768.395	14,85%
SALDO POR PAGAR A LA FECHA	$ 4.257.714.377	56,45%

TABLA No. 5 Información financiera del contrato de obra

7 OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES

- A la fecha se ha ejecutado el 56,45%, equivalente a un valor de $ 4.257.714.378, teniendo un adelanto en la programación del 8,17%. Se ha cumplido con el programa de inversión y el programa de obra.
- En el presente periodo, esta supervisión hizo entrega en comité de obra de un informe con obras participativas adicionales, con el fin de incluirlas en el contrato de obra. Se solicitó al contratista realizar las visitas de campo correspondientes con el acompañamiento de la interventoría, verificar su viabilidad y presentar el presupuesto correspondiente de cada sector.
- Se realiza seguimiento al avance de las actividades en las zonas autorizadas de intervención, las cuales para este periodo fueron en los siguientes barrios: Centro, Antonia Santos, Alarcón, San Francisco, Mutualidad, Comuneros, Chapinero y Albania.
- Se realiza seguimiento al avance de la obra participativa que se encuentra en ejecución en el Barrio Buenavista. Adicionalmente, se hace seguimiento al inicio de las obras participativas contractuales que no se han ejecutado, como son los barrios Altos del Progreso, La Aurora, Venado de Oro y Miraflores.
- Esta supervisión realiza el seguimiento al presupuesto general de obra, tanto de las obras de malla vial y participativos. De acuerdo a lo anterior, se indica al contratista de obra e interventoría las zonas a intervenir dentro del componente de malla vial, con el fin de cubrir en lo posible las necesidades de las comunas que se deben intervenir en el contrato de obra. A las obras participativas se les realiza seguimiento de recursos de inversión y cumplimiento de ejecución de cada una.

8 ANEXOS.

REGISTRO FOTOGRÁFICO

SECTOR SAN FRANCISCO – COMUNA 3

SAN FRANCISCO

Barrio: San Francisco	
Dirección: CARRERA 20 - #21-07	**Caja 57**
	
Descripción: Demarcación caja, excavación de pavimento e imprimación CRL-40	
	
Descripción: Instalación de pavimento MDC-19 (Bacheo)	

Barrio: San Francisco

Dirección: CARRERA 20 #21-29

Caja 58





Descripción: Demarcación caja, excavación de pavimento e imprimación CRL-40.





Descripción: Instalación de pavimento MDC-19 (Bacheo)

Barrio: San Francisco	
Dirección: CARRERA 20 #21-44	**Caja 59**
	
Descripción: Demarcación caja, excavación de pavimento e imprimación CRL-40.	
	
Descripción: Instalación de pavimento MDC-19 (Bacheo)	

Barrio: San Francisco

Dirección: CRA 20 # 19-68



Descripción: Marca vial con pintura en frío

Barrio: San Francisco

Dirección: Cra 28 # 32-67



Dirección: Cra 28 # 32-67



Descripción: Marca vial con pintura en frío

Barrio: San Francisco

Dirección: Carrera 21 entre Calles 22 y 21

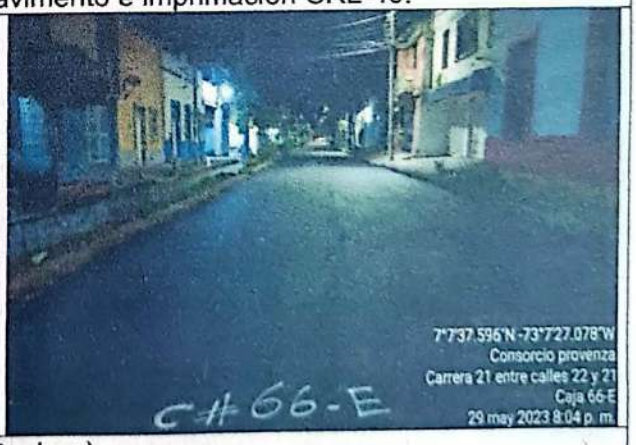
Caja 66E





Descripción: Demarcación caja, excavación de pavimento e imprimación CRL-40.





Descripción: Instalación de pavimento MDC-19 (Bacheo)

Barrio: San Francisco

Dirección: Carrera 21 entre calles 21 y 20

Caja 67





Descripción: Demarcación caja, excavación de pavimento e imprimación CRL-40.





Descripción: Instalación de pavimento MDC-19 (Bacheo)

Barrio: San Francisco	
Dirección: Carrera 21 entre calles 21 y 20	**Caja 67A**
	
Descripción: Demarcación caja, excavación de pavimento e imprimación CRL-40.	
	
Descripción: Instalación de pavimento MDC-19 (Bacheo)	

Barrio: San Francisco	
Dirección: Carrera 21 entre calles 20 y 19	**Caja 67B**
	
Descripción: Demarcación caja, excavación de pavimento e imprimación CRL-40.	
	
Descripción: Instalación de pavimento MDC-19 (Bacheo)	

Barrio: San Francisco

Dirección: Calle 20 entre Cra 21

Caja 67C





Descripción: Demarcación caja, excavación de pavimento e imprimación CRL-40.





Descripción: Instalación de pavimento MDC-19 (Bacheo)

Barrio: San Francisco

Dirección: Carrera 21 entre calles 20 y 19

Caja 68





Descripción: Demarcación caja, excavación de pavimento e imprimación CRL-40.





Descripción: Instalación de pavimento MDC-19 (Bacheo)

Barrio: San Francisco

Dirección: Carrera 21 entre calles 19 y 18

Caja 70





Descripción: Demarcación caja, excavación de pavimento e imprimación CRL-40.





Descripción: Instalación de pavimento MDC-19 (Bacheo)

Barrio: San Francisco

Dirección: Carrera 21 entre calles 19 y 18

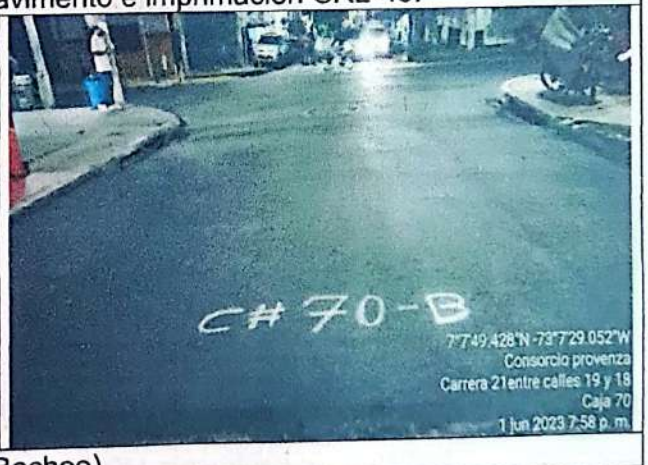
Caja 70B





Descripción: Demarcación caja, excavación de pavimento e imprimación CRL-40.





Descripción: Instalación de pavimento MDC-19 (Bacheo)

Barrio: San Francisco

Dirección: Carrera 21 entre calles 19 y 18



Caja 70A

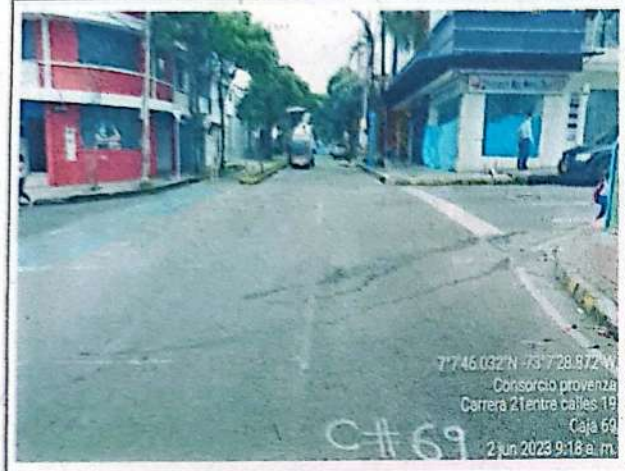
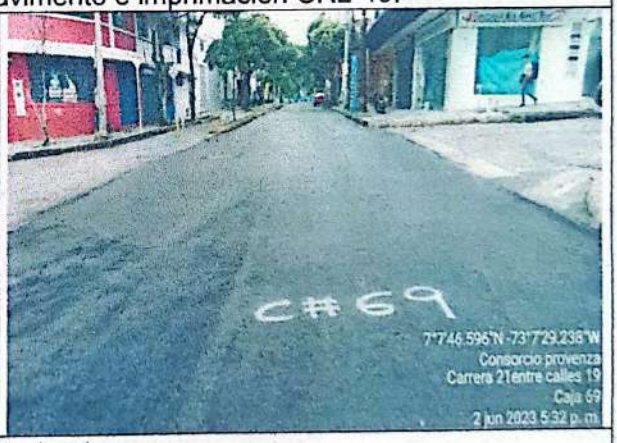


Descripción: Demarcación caja, excavación de pavimento e imprimación CRL-40.





Descripción: Instalación de pavimento MDC-19 (Bacheo)

Barrio: San Francisco	
Dirección: Carrera 21 entre calles 19 y 18	**Caja 69**
	
Descripción: Demarcación caja, excavación de pavimento e imprimación CRL-40.	
	
Descripción: Instalación de pavimento MDC-19 (Bacheo)	

Barrio: San Francisco

Dirección: Carrera 21 entre calles 16 y 15

Caja 72A





Descripción: Demarcación caja, excavación de pavimento e imprimación CRL-40.





Descripción: Instalación de pavimento MDC-19 (Bacheo)

Barrio: San Francisco

Dirección: Carrera 21 entre calles 16 y 15

Caja 73





Descripción: Demarcación caja, excavación de pavimento e imprimación CRL-40.





Descripción: Instalación de pavimento MDC-19 (Bacheo)

Barrio: San Francisco

Dirección: Carrera 21 entre calles 16 y 15

Caja 74





Descripción: Demarcación caja, excavación de pavimento e imprimación CRL-40.





Descripción: Instalación de pavimento MDC-19 (Bacheo)

Barrio: San Francisco

Dirección: Carrera 21 entre calles 16 y 15

Caja 74A





Descripción: Demarcación caja, excavación de pavimento e imprimación CRL-40.





Descripción: Instalación de pavimento MDC-19 (Bacheo)

ALARCON

Barrio: Alarcón	
Dirección: CALLE 28 # 20-80	Caja 63
	
Descripción: Demarcación caja, fresado de pavimento	
	
Descripción: Riego de imprimación CRL-40 e instalación de pavimento MDC-19 (Bacheo)	

Barrio: Alarcón

Dirección: CALLE 28 # 21-41

Caja 64





Descripción: Demarcación caja, fresado de pavimento





Descripción: Riego de imprimación e instalación de pavimento MDC-19 (Bacheo)

Barrio: Alarcón

Dirección: CALLE 28 # 21-41

Caja 65





Descripción: Demarcación caja, fresado de pavimento





Descripción: Riego de imprimación e instalación de pavimento MDC-19 (Bacheo)

Barrio: Alarcón	
Dirección: CARRERA 21 ENTRE CALLE 22 Y 24	**Caja 66**
	
Descripción: Demarcación caja, fresado de pavimento y riego de imprimación CRL-40	
	
Descripción: Instalación de pavimento MDC-19 (Bacheo)	

Barrio: Alarcón

Dirección: CARRERA 21 ENTRE CALLE 22 Y 24

Caja 66A





Descripción: Demarcación caja, fresado de pavimento y riego de imprimación CRL-40





Descripción: Riego de imprimación e instalación de pavimento MDC-19

Barrio: Alarcón

Dirección: CARRERA 21 ENTRE CALLE 22 Y 24

Caja 66B





Descripción: Demarcación caja, fresado de pavimento





Descripción: Riego de imprimación e instalación de pavimento MDC-19

Barrio: Alarcón

Dirección: CARRERA 21 ENTRE CALLE 22 Y 24

Caja 66C





Descripción: Demarcación caja, fresado de pavimento y riego de imprimación CRL-40



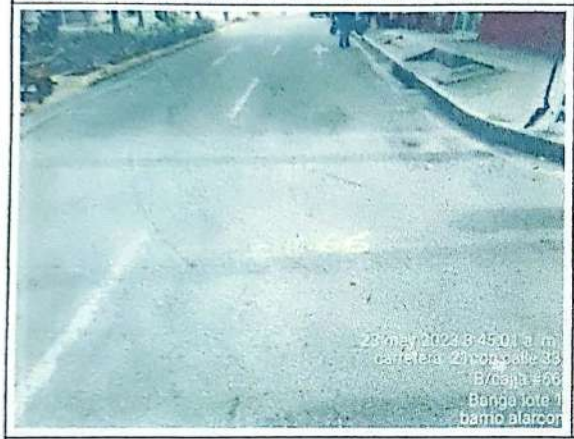


Descripción: Instalación de pavimento MDC-19

Barrio: Alarcón

Dirección: CARRERA 21 ENTRE CALLE 22 Y 24

Caja 66C





Descripción: Demarcación caja, fresado de pavimento y riego de imprimación CRL-40





Descripción: Instalación de pavimento MDC-19

Barrio: Alarcón

Dirección: CARRERA 21 ENTRE CALLE 22 Y 24

Caja 66D





Descripción: Demarcación caja, fresado de pavimento y riego de imprimación CRL-40





Descripción: Instalación de pavimento MDC-19

MUTUALIDAD

Barrio: Mutualidad	
Dirección: Carrera 21 entre Calle 14 y 13	**Caja 75**

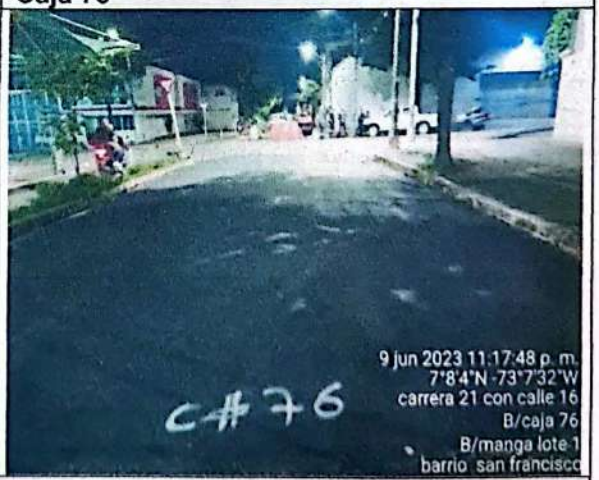




Descripción: Demarcación caja, Fresado de pavimento, riego de imprimación CRL-40 e instalación de MDC-19

Barrio: Mutualidad	
Dirección: Carrera 21 entre Calle 14 y 13	**Caja 76**





Descripción: Demarcación caja, Excavación de pavimento, riego de imprimación CRL-40 e instalación de MDC-19

Barrio: Mutualidad

Dirección: Carrera 21 entre Calle 14 y 13

Caja 76A





Descripción: Demarcación caja, Excavación de pavimento, riego de imprimación CRL-40 e instalación de MDC-19

Barrio: Mutualidad

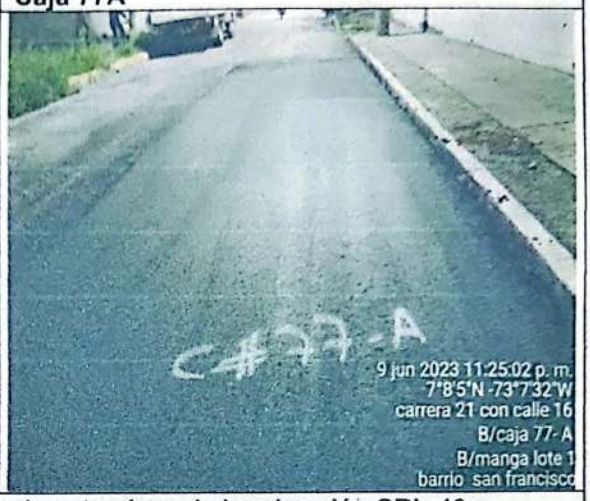
Dirección: Carrera 21 entre Calle 13 y 12

Caja 77





Descripción: Demarcación caja, Excavación de pavimento, riego de imprimación CRL-40 e instalación de MDC-19

Barrio: Mutualidad	
Dirección: Carrera 21 entre Calle 13 y 12	**Caja 77A**
	
Descripción: Demarcación caja, Excavación de pavimento, riego de imprimación CRL-40 e instalación de MDC-19	

Barrio: Mutualidad	
Dirección: CRA 21 ENTRE CALLES 13 Y 12	**Caja 78**
	
Descripción: Demarcación caja, Excavación de pavimento y riego de imprimación CRL-40	

Barrio: Mutualidad

Dirección: CRA 21 ENTRE CALLES 13 Y 12

Caja 78





Descripción: Instalación de pavimento MDC-19

Barrio: Mutualidad

Dirección: CRA 21 ENTRE CALLES 12 Y 11

Caja 79





Descripción: Demarcación caja, Excavación de pavimento y riego de imprimación CRL-40





Descripción: Instalación de pavimento MDC-19

COMUNEROS

Barrio: Comuneros

Dirección: CRA 21 ENTRE CALLES 9 Y 10

Caja 80





Descripción: Demarcación caja, excavación de pavimento





Descripción: Riego de imprimación CRL-40 e instalación de pavimento MDC-19

Barrio: Comuneros

Dirección: CRA 21 ENTRE CALLES 9 Y 10

Caja 81





Descripción: Demarcación caja, excavación de pavimento.





Descripción: Riego de imprimación CRL-40 e instalación de pavimento MDC-19

Barrio: Comuneros

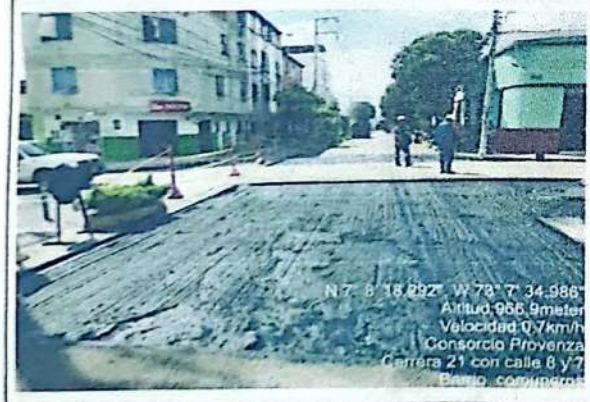
Dirección: Carrera 21 entre calle 8 y 7

Caja 82





Descripción: Demarcación caja, fresado de pavimento.





Descripción: Riego de imprimación CRL-40 e instalación de pavimento MDC-19

Barrio: Comuneros

Dirección: Carrera 21 entre calle 8 y 7

Caja 83





Descripción: Demarcación caja, fresado de pavimento y riego de imprimación CRL-40





Descripción: Instalación de pavimento MDC-19

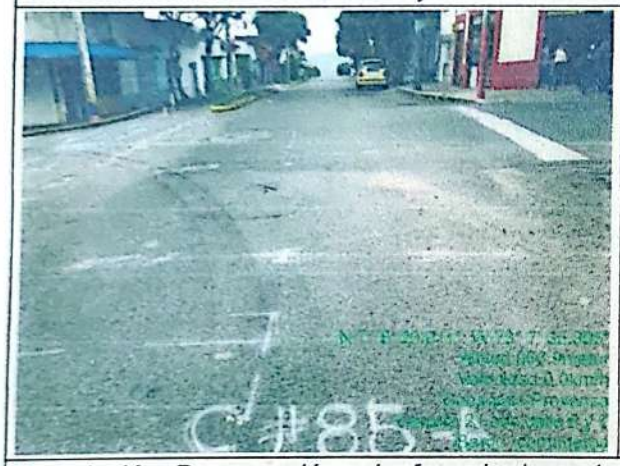
Barrio: Comuneros	
Dirección: Carrera 21 entre calle 8 y 7	**Caja 84**
	
Descripción: Demarcación caja, fresado de pavimento y riego de imprimación CRL-40	
	
Descripción: Instalación de pavimento MDC-19	

Barrio: Comuneros	
Dirección: Carrera 21 entre calle 8 y 7	**Caja 85**
	
Descripción: Demarcación caja, fresado de pavimento y riego de imprimación CRL-40	
	
Descripción: Instalación de pavimento MDC-19	

Barrio: Comuneros

Dirección: Carrera 21 entre calle 7 y 6

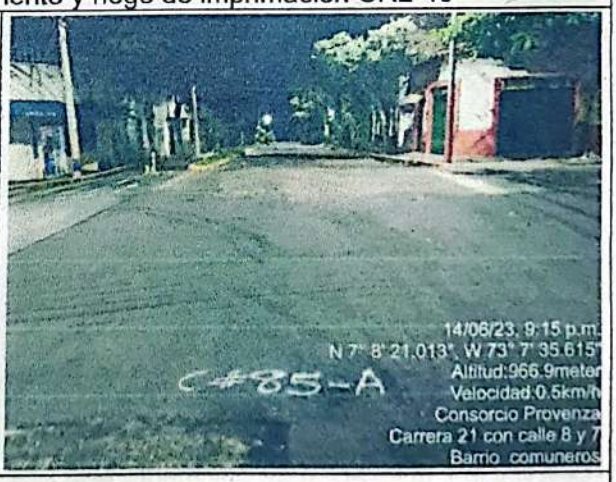
Caja 85A





Descripción: Demarcación caja, fresado de pavimento y riego de imprimación CRL-40





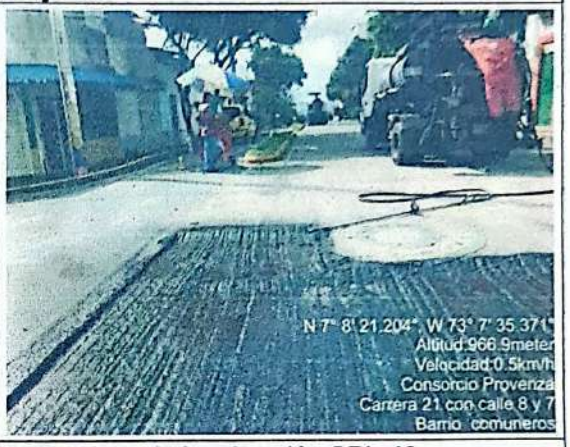
Descripción: Instalación de pavimento MDC-19

Barrio: Comuneros

Dirección: Carrera 21 entre calle 7 y 6

Caja 85B





Descripción: Demarcación caja, fresado de pavimento y riego de imprimación CRL-40





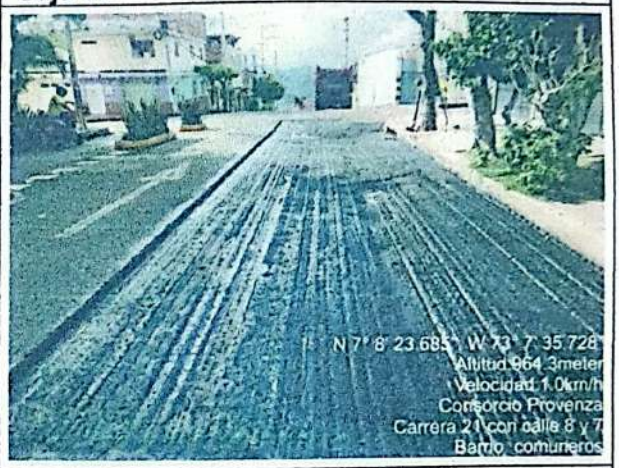
Descripción: Instalación de pavimento MDC-19

Barrio: Comuneros

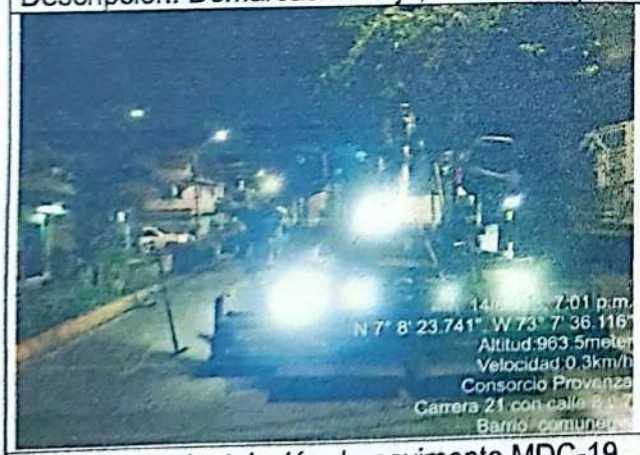
Dirección: Carrera 21 entre calle 7 y 6

Caja 86





Descripción: Demarcación caja, fresado de pavimento y riego de imprimación CRL-40





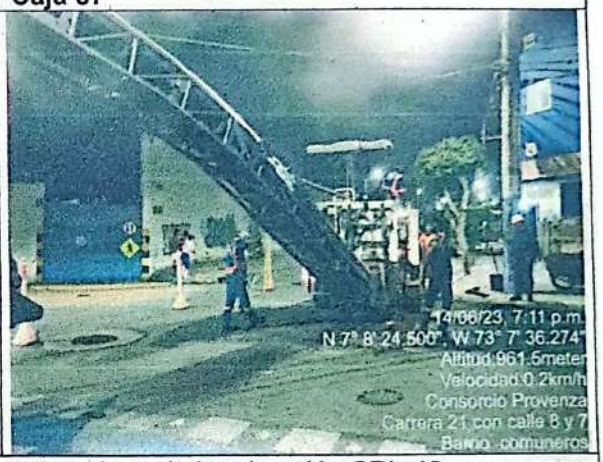
Descripción: Instalación de pavimento MDC-19

Barrio: Comuneros

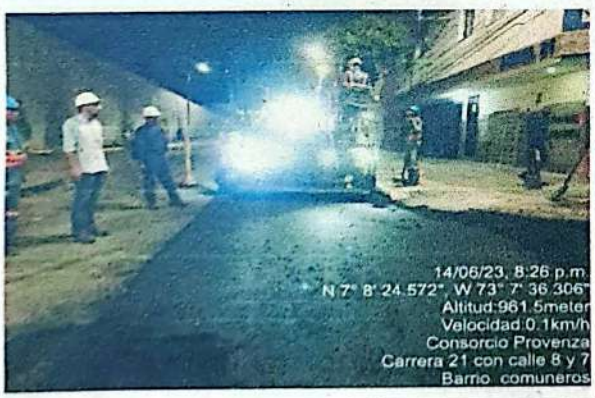
Dirección: Carrera 21 entre calle 7 y 6

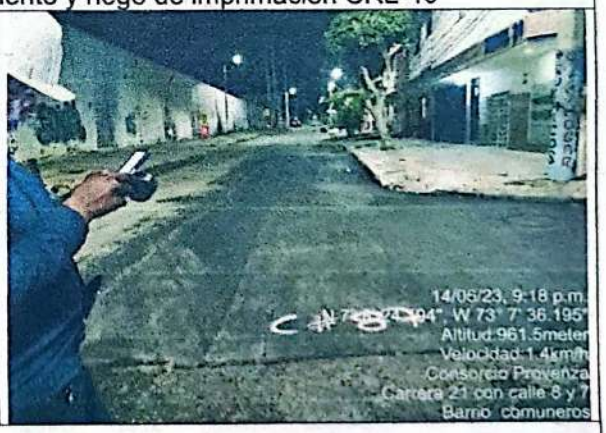
Caja 87





Descripción: Demarcación caja, fresado de pavimento y riego de imprimación CRL-40





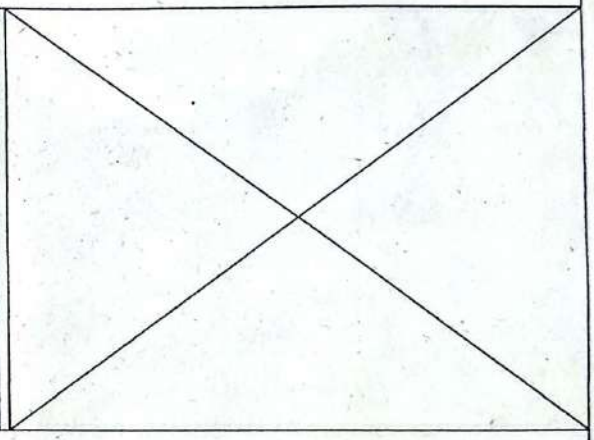
Descripción: Instalación de pavimento MDC-19

CHAPINERO

Barrio: Chapinero	
Dirección: CARRERA 15 CON CALLE 3 CAI LA VIRGEN	**Caja 1**
	
Descripción: Demarcación caja, excavación de pavimento y riego de imprimación CRL-40	
	
Descripción: Instalación de pavimento MDC-19	

SECTOR ORIENTAL – COMUNA 13

SAN ALONSO

Barrio: San Francisco	
Dirección: CALLE 16 # 27-37	
	
Descripción: Marca vial con pintura en frío	

Barrio: San Francisco	
Dirección: CALLE 16 # 27-37	
	
Descripción: Marca vial con pintura en frío	

SECTOR ORIENTAL – COMUNA 14

BUENAVISTA

Barrio: Buenavista	
Dirección: CALLE 20 ENTRE CR 64 Y 65	**Participativo**
	
Descripción: Excavación de pavimento existente y toma de niveles topográficos	
	
Descripción: Compactación subrasante	

Barrio: Buenavista

Dirección: CALLE 20 ENTRE CR 64 Y 65

Participativo





Descripción: Excavación, instalación tubería y caja de inspección.





Descripción: Excavación y transporte sardineles



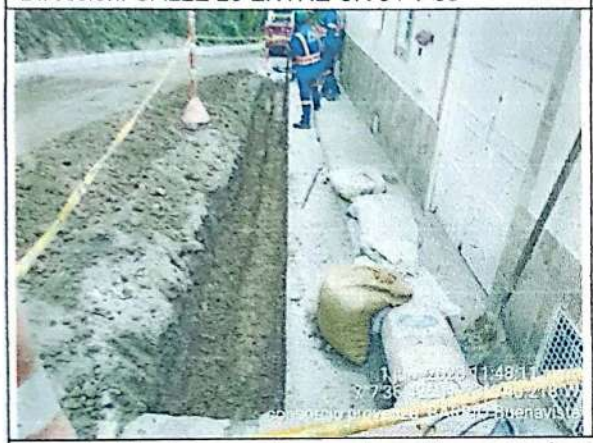


Descripción: Instalación de sardineles A10

Barrio: Buenavista

Dirección: CALLE 20 ENTRE CR 64 Y 65

Participativo





Descripción: Excavación y colocación acero de refuerzo fy 4200kg/cm² para muro de concreto.





Descripción: Instalación formaleta y fundida de concreto de 4000 Psi en K0+060





Descripción: Excavación e instalación sardineles A10

Barrio: Buenavista

Dirección: CALLE 20 ENTRE CR 64 Y 65

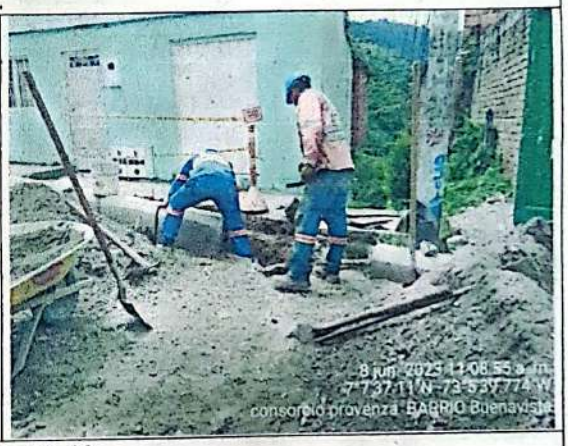
Participativo





Descripción: Excavación para construcción muro.





Descripción: Excavación e instalación de sardineles A-10





Descripción: Colocación acero fy=420Mpa

Barrio: Buenavista

Dirección: CALLE 20 ENTRE CR 64 Y 65

Participativo





Descripción: Fundida concreto MR-43





Descripción: Fundida muro de concreto de 4000 Psi en K0+100





Descripción: Instalación Sardineles y fundida concreto MR-43

ALBANIA

Barrio: Albania	
Dirección: Carrera 50 # 27-42 hasta Despensa San Agustín	**Caja 1**
	
Descripción: Demarcación caja, Fresado de pavimento e imprimación.	
	
Descripción: Instalación de pavimento MDC-19	

Barrio: Albania

Dirección: Cra 50 # 27-98

Caja 2





Descripción: Demarcación caja, Excavación de pavimento e imprimación.

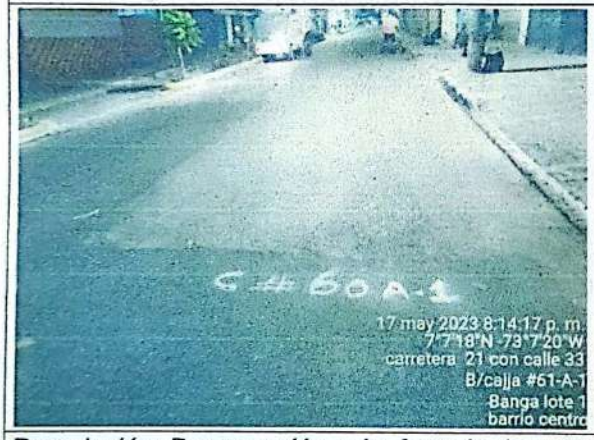




Descripción: Instalación de pavimento MDC-19

SECTOR ORIENTAL – COMUNA 15

CENTRO

Barrio: Centro	
Dirección: CARRERA 21 # 33-23	**Caja 60A-1**
	
Descripción: Demarcación caja, fresado de pavimento e imprimación.	
	
Descripción: Instalación de pavimento MDC-19	

Barrio: Centro

Dirección: CARRERA 21 # 33-23

Caja 62





Descripción: Demarcación caja, fresado de pavimento e imprimación.





Descripción: Instalación de pavimento MDC-19

GARCIA ROVIRA

Barrio: García Rovira

Dirección: CALLE 45 CON CARRERA 11 Y 12
Calzada Oriente - Occidente

Reductor de velocidad: Parabólico





Descripción: Demarcación y excavación modulo 1.





Descripción: Armado de acero Fy=4200 kg/cm² y fundida concreto MR-41 modulo 1





Descripción: Afinado y acabado final del reductor modulo 1

Barrio: García Rovira

Dirección: CALLE 45 CON CARRERA 11 Y 12
Calzada Oriente - Occidente

Reductor de velocidad: Parabólico





Descripción: Instalación señalización vertical





Descripción: Instalación selalización vertical

Descripción: Excavación modulo 2





Descripción: Armado acero fy=4200 kg/cm²

Descripción: Fundida de concreto MR-41

Barrio: García Rovira	
Dirección: CALLE 45 CON CARRERA 11 Y 12 Calzada Oriente - Occidente	**Reductor de velocidad: Parabólico**
	
Descripción: Afinado concreto	Descripción: Reductor terminado

Barrio: García Rovira	
Dirección: Calle 45 entre Carreras 9 y 10 Sentido Occidente - Oriente	**Reductor de velocidad: Parabólico**
	
Descripción: Demarcación y excavación modulo 1.	

Barrio: García Rovira

Dirección: Calle 45 entre Carreras 9 y 10 Sentido Occidente - Oriente

Reductor de velocidad: Parabólico





Descripción: Armado de acero Fy=4200 kg/cm² y fundida concreto MR-41 modulo 1





Descripción: Afinado y acabado final del reductor modulo 1

Ing. JULIO GIOVANNI PEÑA BASTO
Supervisor contrato de interventoría
Profesional Especializado.
Secretaría de Infraestructura