CONSORCIO REDES VIALES
NIT. 902.052.366 - 5

CONTRATO DE INTERVENTORÍA Nº 2381 DE 2026

15.6 INFORME SOCIAL Nº1 - CONSORCIO REDES VIALES LOTE 1 Y 2

CONSORCIO REDES VIALES

CONSORCIO REDES VIALES
NIT. 902.052.366 - 5

Alcaldía de IBAGUÉ

PROYECTOS ESTRATEGICOS- ALCALDIA DE IBAGUE

INFORME Y CONTROL DE PLAN DE GESTION SOCIAL No 1

INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL AL CONTRATO CUYO OBJETO ES CONSTRUCCION, OPTIMIZACION Y MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ACTIVIDADES DE RECUPERACION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE IBAGUE LOTE 1 Y LOTE 2.

22 DE ABRIL AL 22 DE MAYO 2026

CONSORCIO REDES VIALES

CONTRATO 2381- 8 DE ABRIL 2026.



R.L LIZETH MARCELA CIFUENTES TORRES
NIT 902052366
IBAGUÉ TOLIMA
MAYO 2026

PROYECTOS ESTRATEGICOS- ALCALDIA DE IBAGUE

INFORME Y CONTROL DE PLAN DE GESTION SOCIAL No 1

INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL AL CONTRATO CUYO OBJETO ES CONSTRUCCION, OPTIMIZACION Y MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ACTIVIDADES DE RECUPERACION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE IBAGUE LOTE 1 Y LOTE 2.



22 DE ABRIL AL 22 DE MAYO 2026

IBAGUÉ, TOLIMA

CONSORCIO REDES VIALES

185

"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y JURÍDICA AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA "CONTRATAR EL MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA CARRERA QUINTA DESDE LA CALLE 58 HASTA LA CALLE 10 PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DEL SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE DE IBAGUÉ - SETP DE IBAGUÉ S.A.S. LA CUAL INCLUYE OBRAS COMPLEMENTARIAS, DIAGNÓSTICO Y/ ESTUDIOS Y DISEÑOS".

PROGRAMA DE GESTION SOCIAL

INTRODUCCIÓN

El presente Plan de Gestión Social se formula en el marco del contrato cuyo objeto es la **"Construcción, optimización y mejoramiento de redes de acueducto, alcantarillado y actividades de recuperación de la infraestructura vial y obras complementarias para la zona urbana del municipio de Ibagué – Lote 1 y Lote 2"**, con el propósito de establecer estrategias, acciones y mecanismos orientados a la prevención, mitigación y manejo de los impactos sociales derivados de la ejecución de las obras.

La implementación de este proyecto representa una intervención integral sobre la infraestructura de servicios públicos domiciliarios y la malla vial urbana, generando beneficios significativos para la comunidad en términos de mejoramiento de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado, optimización de la movilidad, fortalecimiento de la seguridad vial, recuperación del espacio público y mejoramiento de la calidad de vida de la población beneficiaria.

No obstante, durante la etapa constructiva pueden presentarse impactos temporales asociados a la ejecución de las actividades, tales como alteraciones en la movilidad vehicular y peatonal, cambios en los patrones de circulación y accesibilidad a predios, generación de ruido, material particulado y vibraciones, posibles interrupciones temporales en la prestación de servicios públicos, riesgos asociados a la seguridad vial, así como eventuales afectaciones a la infraestructura pública y privada ubicada en el área de influencia del proyecto.

En este contexto, el Plan de Gestión Social busca promover una adecuada articulación entre el contratista, la interventoria, las entidades territoriales y la comunidad, mediante procesos de información, comunicación, participación ciudadana, atención al usuario y gestión de peticiones, quejas, reclamos y sugerencias. (PQRS), garantizando el relacionamiento transparente con los diferentes grupos de interés y contribuyendo a la aceptación social del proyecto.

Por su parte, la Interventoría, desde el componente social, tiene la responsabilidad de realizar el acompañamiento, seguimiento y verificación del cumplimiento de las obligaciones sociales contractuales, asegurando que las actividades desarrolladas se ejecuten conforme a los lineamientos establecidos, la normatividad vigente y las especificaciones técnicas y sociales definidas para el proyecto, contribuyendo así a la adecuada gestión de los impactos y al fortalecimiento de las relaciones entre la obra y la comunidad del área de influencia.

JUSTIFICACIÓN

El Plan de Gestión Social constituye un instrumento fundamental para la planificación, implementación y seguimiento de las acciones orientadas a la prevención, mitigación, manejo y potenciación de los impactos sociales asociados a la ejecución del contrato cuyo objeto es la **"Construcción, optimización y mejoramiento de redes de acueducto, alcantarillado y actividades de recuperación de la infraestructura vial y obras complementarias para la zona urbana del municipio de Ibagué – Lote 1 y Lote 2"**.

La ejecución de las obras contempla intervenciones sobre la infraestructura de servicios públicos domiciliarios y la red vial urbana, las cuales generan importantes beneficios para la comunidad, tales como el fortalecimiento de la cobertura y calidad de los servicios de acueducto y alcantarillado, la optimización de las condiciones de movilidad y accesibilidad, la recuperación de la infraestructura vial y la mejora de las condiciones de seguridad y calidad de vida de los habitantes del área de influencia del proyecto.

No obstante, durante las diferentes fases constructivas pueden presentarse impactos temporales sobre la dinámica social, económica y de movilidad del sector intervenido, tales como restricciones en la circulación vehicular y peatonal, modificaciones en los accesos a predios, generación de ruido y material particulado, afectaciones temporales a la prestación de servicios públicos, así como posibles inconformidades derivadas de la ejecución de las actividades constructivas. En este sentido, el Plan de Gestión Social establece estrategias de relacionamiento comunitario, comunicación, información, participación ciudadana y atención a la comunidad, encaminadas a promover una adecuada interacción entre el proyecto y los

grupos de interés, contribuyendo a la gestión oportuna de los impactos identificados y al fortalecimiento de la aceptación social de las obras.

De igual manera, este instrumento busca garantizar la participación activa de la ciudadanía en el desarrollo del proyecto, promoviendo procesos de información transparente, corresponsabilidad y apropiación social de las obras ejecutadas, con el fin de favorecer su sostenibilidad y el aprovechamiento de los beneficios generados para el territorio.

El desarrollo de las actividades contempladas en el Plan de Gestión Social se fundamenta en los principios de participación ciudadana, transparencia y control social establecidos en la Constitución Política de Colombia. En este sentido, los artículos 103 y 270 reconocen el derecho de los ciudadanos a participar en las decisiones que los afectan y a ejercer vigilancia sobre la gestión pública y sus resultados. De manera complementaria, la Ley 489 de 1998, especialmente en sus artículos 33, 34 y 35, promueve el fortalecimiento de mecanismos de participación y control social, estableciendo la responsabilidad de las entidades públicas de fomentar espacios de interacción con la ciudadanía y apoyar el ejercicio de la veeduría ciudadana.

En concordancia con este marco normativo, el presente Plan de Gestión Social se constituye en una herramienta de gestión que facilita la articulación entre la administración municipal, la interventoría, el contratista y la comunidad, garantizando el flujo oportuno de información, la atención efectiva de inquietudes y la generación de escenarios de participación que contribuyan al adecuado desarrollo del proyecto y al fortalecimiento de la confianza institucional.

OBJETIVO GENERAL

Implementar el Plan de Gestión Social durante la ejecución del contrato cuyo objeto es la **"Construcción, optimización y mejoramiento de redes de acueducto, alcantarillado y actividades de recuperación de la infraestructura vial y obras complementarias para la zona urbana del municipio de Ibagué – Lote 1 y Lote 2"**, mediante el desarrollo de estrategias de información, comunicación, participación ciudadana, atención a la comunidad y manejo de impactos sociales, con el fin de prevenir, mitigar y gestionar las afectaciones temporales derivadas de las actividades constructivas, fortaleciendo las relaciones entre el proyecto y los grupos de interés del área de influencia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

• Socializar oportunamente con la comunidad, actores institucionales, comerciantes, residentes y demás grupos de interés, el alcance, cronograma, beneficios e impactos asociados a las

actividades de construcción, optimización y mejoramiento de las redes de acueducto, alcantarillado y recuperación de la infraestructura vial, garantizando el acceso oportuno a la información del proyecto.

• Sensibilizar a contratistas, subcontratistas y trabajadores sobre la importancia del cumplimiento de las obligaciones sociales, ambientales, de seguridad industrial y seguridad vial, promoviendo prácticas responsables durante la ejecución de las obras y el adecuado relacionamiento con la comunidad.

• Implementar mecanismos efectivos de atención al ciudadano para la recepción, trámite y seguimiento de peticiones, quejas, reclamos, solicitudes, sugerencias y felicitaciones (PQRS), garantizando respuestas oportunas y contribuyendo a la gestión adecuada de las expectativas comunitarias.

• Promover espacios de participación ciudadana y diálogo permanente con los diferentes grupos de interés, fortaleciendo la corresponsabilidad, la apropiación social del proyecto y la sostenibilidad de las obras ejecutadas.

• Identificar, prevenir y gestionar los impactos sociales generados por las intervenciones constructivas, especialmente aquellos relacionados con la movilidad, accesibilidad a predios, actividad comercial, seguridad vial, prestación de servicios públicos y convivencia ciudadana en el área de influencia del proyecto.

• Fortalecer los procesos de articulación entre el contratista, la interventoría, las entidades competentes y la comunidad, con el propósito de facilitar la ejecución de las obras y contribuir al desarrollo adecuado del proyecto.

• Promover el respeto por el entorno urbano, el espacio público y la infraestructura existente, fomentando una cultura de cuidado y uso adecuado de las obras de acueducto, alcantarillado, infraestructura vial y obras complementarias desarrolladas en el marco del contrato.

LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El Lote No. 1 comprende la reposición y modernización de las redes de acueducto y alcantarillado, junto con la rehabilitación integral de la infraestructura vial, en el tramo comprendido entre la calle 103 y la calle 125.

El Lote No. 2 comprende exclusivamente la reposición y modernización de las redes de acueducto y alcantarillado en el tramo comprendido entre la calle 125 y la calle 171, en una longitud aproximada de cuatro (4) kilómetros.

Ilustración 1. Localización de la zona a intervenir. Fuente: Google EART



PLAN DE GESTIÓN SOCIAL

Se desarrolla con el objetivo de implementar estrategias de gestión social que permitan informar, comunicar, promover la participación ciudadana, atender oportunamente las inquietudes de la comunidad, gestionar los impactos sociales derivados de la ejecución de las obras y fortalecer las relaciones entre el proyecto y los grupos de interés, contribuyendo al adecuado desarrollo de las actividades de construcción, optimización y mejoramiento de las redes de acueducto, alcantarillado y recuperación de la infraestructura vial en la zona urbana del municipio de Ibagué.

1. PROGRAMA DE DIVULGACIÓN E INFORMACIÓN A LA COMUNIDAD

Objetivo

Garantizar el acceso oportuno, claro y permanente a la información relacionada con el proyecto, sus alcances, cronogramas, beneficios e impactos temporales, promoviendo una comunicación efectiva entre el contratista, la interventoría y la comunidad.

Alcance

Dirigido a residentes, comerciantes, instituciones educativas, organizaciones comunitarias, entidades públicas y demás actores ubicados en el área de influencia directa e indirecta del proyecto.

Actividades

- ✓ Identificación y caracterización de grupos de interés.
- ✓ Elaboración y actualización de bases de datos comunitarias.
- ✓ Socialización inicial del proyecto.
- ✓ Reuniones informativas periódicas.
- ✓ Entrega de volantes, comunicados y piezas informativas.
- ✓ Instalación de vallas informativas y señalización social.
- ✓ Difusión de cronogramas y cierres viales.
- ✓ Divulgación de canales de atención al ciudadano.

Indicadores

- ✓ Número de reuniones realizadas.
- ✓ Número de asistentes a socializaciones.
- ✓ Cantidad de material informativo entregado.
- ✓ Cobertura de la divulgación en el área de influencia.

Medios de verificación

- ✓ Actas.
- ✓ Listados de asistencia.
- ✓ Registro fotográfico.
- ✓ Material divulgativo.

ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL PERIODO LOTE 1

Realización de reuniones informativas. El día 9 de abril de 2026, se realizó reunión de socialización de inicio Obra, con la participación de la Administración Municipal, gerencia de proyectos estratégicos, secretaria de movilidad, Comunidad en general, Interventoría y contratista. Donde por parte de la administración se expuso el proceso constructivo a realizar, los beneficios que conlleva el contrato y el tiempo de ejecución.

Evidencia fotográfica Reunión de Inicio



Realización de Reuniones Veeduría y/o Comité de Participación: En el periodo reportado se realizó reunión de conformación de Veeduría conformada por lideres de la comunidad del área de influencia directa del proyecto y debida legalización ante Personería Municipal.

Evidencia fotográfica Reunión de conformación de veeduría lote 1





Acciones de divulgación:

Elaboración y Distribución de piezas de Comunicación

Distribución de Volantes: Para el periodo reportado se realizó distribución de volantes informativos a la comunidad, dando a conocer el inicio de obra y los correspondientes cierres de vías.

En el lote 1 se realizó entrega de 100 volantes y elaboración de 4 carteleras ubicados en puntos estratégicos del Área de Influencia

Evidencia fotográfica Acciones de divulgación lote 1



Evidencia fotográfica Acciones de divulgación lote 1





Carteleras: Para el periodo del presente informe se realizó la instalación de carteleras informativas en puntos estratégico del tramo de obra, dando a conocer el inicio de obra y los correspondientes cierres de vias a implementar.







Cartas Personalizadas: En el periodo reportado no se realizó distribución de cartas personalizadas.

ACTIVIDADES REPORTADAS EN EL PERIODO LOTE 2

Reuniones Extraordinarias

En el presente informe no se realizaron espacios destinados a reuniones extraordinarias

Reuniones Comité de Participación Ciudadana

En el periodo reportado, no se realizaron reuniones con los miembros del CPC, ni la conformación del mismo, sin embargo, se proyecta acercamiento y conformación para el mes de junio.

Reunión de inicio

Previo al periodo de este informe se realizó la reunión de inicio en la cual se convocó a la comunidad del AID en el Colegio Francisco de Paula Santander, ubicado en la comuna 7 – El Salado, el día jueves 09 de abril de 2026 a las 5:00 P.M.





Acciones de divulgación Lote 2

Se realizó divulgación mediante la creación de piezas comunicativas y actividades como:

- ✓ Instalación de pasacalles informativos.
- ✓ Instalación de vallas informativas.
- ✓ Volantes informativos y cuñas radiales

Socializaciones

En el periodo reportado se realizó socialización mediante volante de divulgación de inicio de actividades, levantamiento de actas de vecindad.

Pasacalles informativos



Durante el periodo reportado se instalaron pasacalles informativos con información propia del contrato de obra a lo largo de las vías beneficiarias del contrato y obra en mención. Asimismo, con información respecto a desvíos y rutas alternas. A continuación, se relacionan las ubicaciones de los pasacalles:

UBICACIÓN	CARRIL	TIPO DE PASACALLE
Parque de los venados	Subiendo	Informativo
Av. Ambalá con calle 165	Bajando	Informativo
Puente El Pais	Subiendo	Informativo
Montecarlo	Bajando	Informativo
Entrada a Modelia	Bajando	Informativo
Puente El Pais	Subiendo	Informativo de desvio
Av. Ambalá con calle 164	Bajando	Informativo de desvio



Se instalaron diez (10) vallas móviles informativas con información propia del contrato de obra a lo largo de las vias beneficiarias del contrato.



Cuñas radiales

En el periodo reportado se informó a la comunidad de Ibagué, a través de cuñas radiales, sobre el inicio de actividades de obra

Perifoneo

Teniendo en cuenta el PGS y los requerimientos de la entidad, se realizó perifoneo en el AID del proyecto, informando a la comunidad sobre el inicio de actividades de obra el día miércoles 29 de abril de 2026.



CULTURA Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

Teniendo en cuenta que, algunos sectores propios del AID existen instituciones educativas, el PLAN DE GESTIÓN SOCIAL contempla la realización de acciones pedagógicas puntuales con la comunidad

estudiantil administrativa y profesorado de algunas de las instituciones educativas de los tramos viales; esto, con el fin de utilizar procesos de socialización que ayuden a reducir los posibles impactos derivados del proyecto en lo que respecta a la convergencia de estas zonas con comunidad estudiantil.

De esta forma se realizarán talleres con temáticas referentes a:

- ✓ Cambios que genera en la movilidad el proyecto en la etapa de operación.
- ✓ Espacio público (definición y características de uso).
- ✓ Normas para la seguridad y el peatón en la vía.

2. PROGRAMA DE RESTITUCIÓN DE BIENES AFECTADOS

Objetivo

Garantizar la identificación, evaluación, seguimiento y restitución o reparación de los bienes que eventualmente puedan resultar afectados durante la ejecución de las obras, en cumplimiento de los principios de responsabilidad social y manejo adecuado de impactos.

Alcance

Aplica a bienes públicos o privados que presenten afectaciones atribuibles directamente a las actividades constructivas.

Actividades

- ✓ Levantamiento de actas de vecindad iniciales.
- ✓ Registro fotográfico del estado de los predios y elementos adyacentes.
- ✓ Recepción de reportes de posibles afectaciones.
- ✓ Inspección técnica conjunta.
- ✓ Determinación de responsabilidad.
- ✓ Elaboración de actas de afectación.
- ✓ Gestión de reparación o restitución.
- ✓ Suscripción de actas de recibo a satisfacción.

Indicadores

- ✓ Número de actas de vecindad realizadas.
- ✓ Número de casos reportados.
- ✓ Porcentaje de casos atendidos.
- ✓ Tiempo promedio de respuesta.

Medios de verificación

- ✓ Actas de vecindad.
- ✓ Informes técnicos.

Levantamiento de Actas de Vecindad: LOTE 1

Se realizó levantamiento de 160 actas de vecindad del sector objeto de intervención, estas se levantaron antes de iniciar las actividades constructivas, las cuales se relacionan a continuación:

Evidencia fotográfica levantamiento Actas de Vecindad lote 1









Cierre. En el periodo reportado no se realizaron en el sector objeto de intervención, estas actas se levantarán una vez se finalice el proceso constructivo.

En el presente informe no se reportó ninguna novedad de afectación en alguna vivienda que se encuentran ubicadas en el área de influencia del proyecto.

Levantamiento de Actas de Vecindad: Lote 2

En el periodo reportado se realizó levantamiento de Actas de Vecindad Inicial en los tramos que han sido objeto de intervención.

Relación de Actas de Vecindad:

AVENIDA AMBALÁ ENTRE CALLES 127 Y 125

No.	DIRECCIÓN	CALZADA
1	CARRERA 14 # 126 - 284 MARANATHA	DERECHA
2	CARRERA 14 # 126 - 272 LOCALES	DERECHA
3	URBANIZACIÓN VILLA EMILIA	DERECHA
4	CARRERA 14 # 126 - 252 LOCALES	DERECHA
5	CARRERA 14 # 126 - 191 VIVIENDA	DERECHA
6	CARRERA 14 # 126 - 232 MADECENTRO	DERECHA
7	CARRERA 14 # 126 - 212 VIVIENDA	DERECHA
8	CARRERA 14 # 126 - 210 FÁBRICA DE MUEBLES SAN JOSÉ	DERECHA
9	CARRERA 14 # 126 - 206 MEGA FRUVER	DERECHA
10	CARRERA 14 # 126 - 186 MOTUL	DERECHA
11	CARRERA 9 # 125A ESQUINA - VIVIENDA DESHABITADA	DERECHA
12	CARRERA 14 # 126 - 141 BAR LUCYFER	DERECHA
13	CARRERA 14 # 126 - 164 TALLER Y PARQUEADERO	DERECHA
14	CARRERA 9 # 125 MARIMONDA KILLERA	DERECHA
15	CARRERA 9 # 125 PET SHOP / ALFA MOTOS	DERECHA
16	JARDIN DE LOS ABUELOS PARTE POSTERIOR	DERECHA
17	LOCAL 1 MOTOS Y REPUESTOS	IZQUIERDA
18	CARRERA 9 # 127 - 27 LOCAL 2 GRANIZADOS	IZQUIERDA
19	CARRERA 9 # 127 - 49 LOCAL 3 EL BROASTER DEL CHEF	IZQUIERDA
20	CARRERA 9 # 127 - 49 LOCAL 4 LAS ALITAS MIX	IZQUIERDA

21	CARRERA 9 # 127 - 49 LOCAL 5 ELIPET VETERINARIA	IZQUIERDA
22	CARRERA 13 # 127 - 49 LOCAL 6 LAS RICURAS DEL ROLO	IZQUIERDA
23	CARRERA 9 # 129 - 27 LOCAL 7 AQUAMARINA BEAUTY	IZQUIERDA
24	LOCAL DESOCUPADO	IZQUIERDA
25	CARRERA 9 # 127 - 49 LOCAL 9 DOLL'S STUDIO	IZQUIERDA
26	CARRERA 9 # 127 - 49 LOCAL 10 FARMACENTER	IZQUIERDA
27	CLARO	IZQUIERDA
28	CARRERA 9 # 127 - 27 LOCAL 12A LA REBAJA PLUS	IZQUIERDA
29	CARRERA 9 # 127 - 27 LOCAL 12B OXXO	IZQUIERDA
30	CONJUNTO MONTEBONITO	IZQUIERDA
31	CASA LOTE	IZQUIERDA

Evidencia fotográfica levantamiento Actas de Vecindad lote 2





AVENIDA AMBALÁ ENTRE CALLES 171 y 163

NUMERO	DIRECCIÓN	CALZADA
1	LOTE LA DIVINA - CANCHA DE FÚTBOL MAKKEN	IZQUIERDA
2	CASETA COMERCIAL LA DIVINA	IZQUIERDA
3	LOTE LA DIVINA	IZQUIERDA
4	EL AMOR CRUJIENTE	IZQUIERDA
5	CARRERA 14 # 163 - 99 CABALLERIZAS	IZQUIERDA

6	CARRERA 14 # 163 – 81	IZQUIERDA
7	CARRERA 9 # 163 - 343 / 363 CONJUNTO O2 AKUA	IZQUIERDA
8	CARRERA 14 # 163 – 32	IZQUIERDA
9	CARRERA 14 # 163 – 31	IZQUIERDA
10	CARRERA 14 # 163 – 29	IZQUIERDA
11	CARRERA 14 # 163 – 17	IZQUIERDA
12	CARRERA 9 # 165 - 25 CONJUNTO ANAWAC	IZQUIERDA
13	CARRERA 14 # 161 - 137 PARQUEADERO	IZQUIERDA
14	CARRERA 14 # 161 – 119	IZQUIERDA
15	CARRERA 14 # 161 – 109	IZQUIERDA
16	CARRERA 14 # 161 – 103	IZQUIERDA
17	CARRERA 14 # 161 – 89	IZQUIERDA
18	CARRERA 14 # 161 – 55	IZQUIERDA
19	CARRERA 14 # 161 - 39 CONJUNTO TORRES DEL CAMPO	IZQUIERDA
20	MANZANA 8 CASA 1 - ESQUINA	IZQUIERDA
21	MANZANA 9 CASA 4 - ASADERO + QUE POLLO	IZQUIERDA
22	MANZANA 9 CASA 3 - BEAUTY SPA	IZQUIERDA
23	MANZANA 9 CASA 3 - FERRETERÍA	IZQUIERDA
24	CARRERA 9 # 161A ESQUINA - CASA Y GANA GANA	IZQUIERDA
25	CARRERA 14 # 171 VILLA SOLECITO	DERECHA
26	CARRERA 14 # 163 - 248 FINCA VILLA ROSITA	DERECHA
27	CARRERA 14 # 164 – 58	DERECHA
28	CARRERA 14 # 164 – 56	DERECHA
29	CARRERA 14 # 164 – 56	DERECHA
30	CARRERA 14 # 164	DERECHA
31	CARRERA 14 # 164 - 1622	DERECHA
32	CARRERA 14 # 164 - 1622 RESTAURANTE TAMALES DEL TOLIMA	DERECHA
33	CARRERA 14 # 164 – 06	DERECHA
34	CARRERA 14 # 163 – 82	DERECHA
35	CARRERA 14 # 163 – 64	DERECHA
36	CARRERA 14 # 163 - 56 BAR MARCOS	DERECHA
37	CARRERA 14 # 163 – 52	DERECHA

38	CARRERA 14 # 163 – 30	DERECHA
39	CARRERA 14 # 163 - 20 HIDROSANITARIAS	DERECHA
40	CARRERA 14 # 163 – 20	DERECHA
41	CARRERA 14 # 163 – 06	DERECHA
42	MANZANA B CASA 8 - ESQUINA	DERECHA
43	MANZANA B CASA 7	DERECHA
44	CARRERA 9 # 165 PANADERÍA DONATTO	DERECHA
45	MANZANA A CASA 6 MINIMERCADO MEKATO'S	DERECHA
46	MANZANA A CASA 7	DERECHA
47	MANZANA A CASA 8 CARNICERÍA EL CHURRASQUILLO	DERECHA
48	MANZANA A CASA 9	DERECHA
49	MANZANA A CASA 10 DROGUERÍA EDISALUD	DERECHA
50	MANZANA A CASA 11	DERECHA
51	CARRERA 14 # 162 ESQUINA PARQUEADERO	DERECHA
52	CARRERA 14 # 162 PARQUEADERO (ACOPIO)	DERECHA
53	I.E. TÉCNICA MODELIA	DERECHA
54	MANZANA C CASA 2	DERECHA
55	MANZANA C CASA 1 ESQUINA	DERECHA
56	MANZANA B CASA 14 ESQUINA LOCAL	DERECHA
57	MANZANA B CASA 14 COLEGIO JOSÉ DE ACEVEDO Y GÓMEZ	DERECHA
58	MANZANA B CASA 5	DERECHA
59	MANZANA B CASA 4 SALSALMENTARIA PALMA GRANDE / VIVIENDA	DERECHA
60	MANZANA B CASA 4 LOCAL 2 - PAPELERÍA	DERECHA
61	MANZANA B CASA 3	DERECHA
62	MANZANA B CASA 2 BARBERÍA	DERECHA
63	MANZANA B CASA 2 VIVIENDA	DERECHA
64	MANZANA B CASA 1 ESQUINA	DERECHA
65	CARRERA 14 # 161 DROGUERÍA DISTRIPHARMA-PLUS	DERECHA
66	MANZANA A CASA 2	DERECHA
67	CARRERA 14 # 161 - 20 ARA	DERECHA

68	CARRERA 14 # 161 LOTE	DERECHA
69	MANZANA 26 CASA 6 FERRETERÍA DISTRIHOGARES SARA	DERECHA
70	MANZANA 26 CASA 6 BAR / VIVIENDA	DERECHA
71	MANZANA 26 CASA 6 LA GRAN ESQUINA CHINA	DERECHA

Evidencia fotográfica: TRAMO ADICIONAL – CALLE 171 ENTRE CARRERA 12 Y AVENIDA AMBALÁ – VÍA DE DESVÍO





No.	DIRECCIÓN	CALZADA
1	CALLE 171 # 12 CASA 19	DERECHA
2	CALLE 171 # 12 PARQUEADERO	DERECHA
3	CALLE 171 # 12 CASALOTE	DERECHA
4	CALLE 171 # 12 CASA LOTE – ACOPIO TUBERÍA	DERECHA
5	CALLE 171 # 12 LOTE ESQUINA	DERECHA
6	CARRERA 12 # 171 – 12 ESQUINA	IZQUIERDA
7	CALLE 171 # 12 TALLER MECÁNICA	IZQUIERDA
8	CALLE 171 # 12 – CASA FAMILIAR	IZQUIERDA
9	CALLE 171 # 12 – CASA	IZQUIERDA
10	CALLE 171 # 12 – LOCALES Y VIVIENDA	IZQUIERDA
11	CALLE 171 # 12 CASA LOTE	IZQUIERDA
12	CALLE 171 # 12 CASA LOTE EN REMODELACIÓN	IZQUIERDA





Evidencia fotográfica: TRAMO ADICIONAL – CALLE 171 ENTRE CARRERA 12 Y AVENIDA AMBALÁ – VÍA DE DESVÍO

ACTIVIDAD	TOTALIDAD DE ACTAS LEVANTADAS
Levantamiento de AV inicial	114

3. PROGRAMA DE ATENCIÓN Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Objetivo

Promover mecanismos de participación ciudadana y atención oportuna a la comunidad mediante espacios de diálogo, concertación y gestión de requerimientos relacionados con la ejecución del proyecto.

Alcance

Incluye a residentes, comerciantes, líderes comunitarios, juntas de acción comunal, veedurías ciudadanas y demás actores interesados.

Actividades

- ✓ Implementación de oficina o punto de atención social.
- ✓ Habilitación de canales de comunicación.
- ✓ Recepción y trámite de PQRS.
- ✓ Mesas de trabajo comunitarias.
- ✓ Reuniones con líderes sociales.
- ✓ Atención personalizada a usuarios.

Indicadores

- ✓ Número de PQRS recibidas.
- ✓ Porcentaje de PQRS atendidas dentro de los tiempos establecidos.
- ✓ Número de reuniones de participación realizadas.
- ✓ Nivel de satisfacción de los usuarios atendidos.

Medios de verificación

- ✓ Base de datos de PQRS.
- ✓ Actas de reunión.
- ✓ Encuestas de satisfacción.
- ✓ Informes de gestión social.

Atención y participación ciudadana lote 1

Se realizará la atención a la comunidad de manera directa en cada vía objeto de intervención, teniendo en cuenta que en cada punto se contará con el apoyo del residente, personal del área SST, Ambiental y Social.





Implementación de un Sistema de Atención a la Comunidad

En el programa de atención a la comunidad y a través del punto PAC, no se recepcionaron manifestaciones ciudadanas por la comunidad del área de influencia directa del proyecto durante el periodo del presente informe.

Por medio de la recepción de PQRS y atención a la comunidad se busca reducir los factores de conflictos entre la comunidad y el proyecto, brindándoles un sistema de atención eficaz antes las situaciones que se puedan presentar.

La recepción de manifestaciones se hará de manera directa en cada frente de obra, esta atención se desarrollará de manera cordial, dejando que el solicitante haga su intervención completa y sin interrupciones por parte de la persona encargada por el contratista de obra, dejando constancia de la misma en el formato de recepción.

Teniendo en cuenta el tiempo y/o tipo de manejo que se debe de tener con el PQRS recepcionados al generar el cierre de compromiso adquirido se deberá diligenciar el formato de cierre de compromisos

Buzón de sugerencias:

Se instaló un buzón en el Barrio Urbanización Pacandé Salón Comunal



El contratista dispone de un profesional social con dedicación al 50%, según lo descrito en el Anexo Técnico, quien se encarga de recepcionar todas las manifestaciones ciudadanas y darles respuesta, respetando los tiempos destinados para tal fin. De esta forma, el profesional direccionará las respectivas PQRS.

Atención y participación ciudadana lote 2

Punto de atención a la comunidad: ubicado en la carrera 14 # 163 – 20 Barrio El País. Contacto telefónico 302 841 4285 y horario de atención: lunes a viernes de 8:00 am a 12:00 pm

Cabe aclarar que este especio destinado como PAC, también es destinado como único Punto Satélite de Información (PSI).



Recorridos de obra

Durante la etapa de ejecución del proyecto, el profesional social realizará recorridos de obra periódicos con el fin de atender las diversas manifestaciones ciudadanas que se puedan presentar a partir de la ejecución de las actividades constructivas.

La compilación general de las PQRS recepcionadas en todas las modalidades de atención serán presentadas mensualmente en los respectivos informes de avance de obra.

PQRS Recepcionadas y diligenciadas

Para la presente entrega, no se recibieron por parte de la comunidad de lote 1 ni lote 2

4. PROGRAMA DE CAPACITACION

Objetivo

Fortalecer las capacidades de trabajadores, comunidad y grupos de interés mediante procesos de formación orientados a la convivencia, seguridad vial, cuidado de la infraestructura, cultura ciudadana y prevención de riesgos asociados a la obra.

Alcance

Trabajadores del proyecto, comunidad del área de influencia, comerciantes y actores institucionales.

Temáticas para trabajadores

- ✓ Relaciones con la comunidad.
- ✓ Atención al ciudadano.
- ✓ Manejo de conflictos.
- ✓ Código de conducta.
- ✓ Cultura ciudadana.
- ✓ Seguridad vial.

Propuestos para la comunidad

- ✓ Alcance y beneficios del proyecto.
- ✓ Uso adecuado de la infraestructura.
- ✓ Prevención de riesgos en zonas de obra.
- ✓ Cultura del agua y protección de redes.
- ✓ Participación ciudadana y control social.

Indicadores

- ✓ Número de capacitaciones realizadas.
- ✓ Número de participantes capacitados.
- ✓ Cobertura poblacional alcanzada.

Medios de verificación

- ✓ Actas.
- ✓ Listados de asistencia.
- ✓ Material pedagógico.
- ✓ Registro fotográfico.

Lote 1. Capacitación y Charlas: Dentro de las actividades que se desarrollaron en el área social, para el periodo del presente informe se dio cumplimiento al cronograma de charlas al personal de Obra, con el objetivo de concientizar y sensibilizar al personal de obra en diversos temas de interés para el proyecto, se realizó de manera constante concientización al personal de obra en temas tales como: Proceso de Inducción

Se llevará a cabo taller de concientización a los participantes de la comunidad, en cuanto a que es la seguridad vial, importancia de seguridad vial, puntos a tener en cuenta como conductores y como peatones.

TEMA	FECHA	INTENSIDAD	ASISTENTES
Estrés y Salud Mental	30/04/2026	20 min	19
Relaciones Interpersonales y con la Comunidad	20/05/2026	20 min	22

Charlas Área Social.

Se Realizo acercamiento a los frentes de obra donde se llevó a cabo charlas al personal de diversos temas los cuales se relacionan a continuación, el contratista no registra listado de asistentes.

- ✓ Respeto por la comunidad
- ✓ Adecuado vocabulario
- ✓ Respeto entre Compañeros
- ✓ Trabajo en equipo
- ✓ Pensamiento de Líder

5. PROGRAMA DE VINCULACIÓN DE MANO DE OBRA LOCAL

Objetivo

Promover la generación de oportunidades laborales para la población residente en el área de influencia del proyecto, priorizando la contratación de mano de obra local de acuerdo con los perfiles requeridos y las necesidades técnicas de la obra.

Alcance

Habitantes del municipio de Ibagué y especialmente de los sectores intervenidos por el proyecto.

Actividades

- ✓ Divulgación de vacantes.
- ✓ Recepción de hojas de vida.
- ✓ Consolidación de base de datos de aspirantes.

- ✓ Articulación con entidades de empleo.
- ✓ Seguimiento a la contratación local.
- ✓ Reporte periódico de indicadores de vinculación.

Lineamientos

- ✓ Priorizar mano de obra no calificada local.
- ✓ Garantizar igualdad de oportunidades.
- ✓ Aplicar criterios de selección transparentes.
- ✓ Cumplir la normatividad laboral vigente.

Indicadores

- ✓ Número de vacantes divulgadas.
- ✓ Número de hojas de vida recibidas.
- ✓ Porcentaje de mano de obra local vinculada.
- ✓ Número de personas contratadas del área de influencia.

Medios de verificación

- ✓ Base de datos de aspirantes.
- ✓ Registros de contratación.
- ✓ Informes de vinculación laboral.
- ✓ Certificaciones emitidas por recursos humanos.

LOTE 1

Seguimiento y Control a la mano de obra contratada con Enfoque de género, derechos y diferencial.

Durante el tiempo de ejecución del contrato el contratista ha generado un total de 60 Empleos, para periodo del presente informe, de los cuales el Consorcio ha empleado un total de 50 colaboradores directos y 10 indirectos, de las cuales el 58% (29 personas) corresponden a mano de obra calificada y el 42% (21 personas) corresponde a mano de obra no calificada.

A continuación, se relaciona el personal de mano de obra no calificado de la región que ha sido contratado para la ejecución de las actividades de obra:

Personal de Obra No Calificada en el Contrato 2379 de 2026.

No.	NOMBRE TRABAJADOR	CARGO
1	Henry Rico	Conductor Carrotanque
2	Fabian Ricardo García	Controlador Vial
3	Paula Maya	Controladora Vial
4	Jeimy Ximena Reyes	Controladora Vial
5	Abel Guillermo Grisales	Controlador Vial
6	Maria Fernanda López Vergara	Controladora Vial
7	Yesid Méndez	Oficial
8	Diego Alejandro García	Oficial
9	Camilo Antonio	Oficial
10	Daniel Rodriguez	Ayudante de Obra
11	Acel Alberto C	Ayudante de Obra
12	Ivan Bonilla Arias	Ayudante de Obra
13	Heider Bonilla Arias	Ayudante de Obra
14	Yiber Asencio Jiménez	Ayudante de Obra
15	Juan David Vanegas	Ayudante de Obra
16	Jhorman Arciniegas	Ayudante de Obra
17	Dabian Campo	Ayudante de Obra
18	Gerson Fabian Villamia	Ayudante de Obra
19	Jhon James	Ayudante de Obra
20	Cesar Valbuena	Ayudante de Obra
21	Brayan	Ayudante de Obra

Para la contratación de personal la recepción de hojas de vida se realizó por medio de la Alcaldía Municipal, presidentes de JAC y de manera directa de la comunidad interesada sin ningún tipo de discriminación, el personal que si en algún momento no ingresa a laboral es por algún tipo de restricción que se presente en el examen de ingreso, como también se puede presentar la deserción del personal por circunstancia personales.

A la fecha se cuenta con 5 madres cabeza de familia quienes expresan no tener dificultad de laborar y dar cumplimiento al horario asignado, teniendo en cuenta que tienen quien cuide de los hijos para el normal desarrollo de la jornada.

De acuerdo a las hojas de vida de cada trabajador y la inducción realizada al personal de ingreso no se ha identificado personales pertenecientes a grupos vulnerable

CONSORCIO REDES VIALES

CONSORCIO INFRAESTRUCTURA VIAL SALADO 2026			
No.	**NOMBRE TRABAJADOR**	**CEDULA**	**CARGO**
1	Guillermo Jauregui	14.230.337	Ing. Residente
2	Oswaldo Meza	1.110.563.222	Ing- Auxiliar
3	Ana Gabriela Gutiérrez	1.105.691.750	Ing- Auxiliar
4	Juan Felipe Giraldo Méndez	1.005.024.894	Ing- Auxiliar
5	Vicky Martinez	1.109.004.717	Topografa
6	Fabian Acostas	11.680.100	Profesional SST
7	Johanna Rondón	1.109.386.176	Profesional SST
8	Henry Rico	93.375.223	Conductor Carrotanque
9	Fabian Ricardo Garcia	93.397.946	Controlador Vial
10	Paula Maya	110.549.340	Controladora Vial
11	Jeimy Ximena Reyes	1.234.645.140	Controladora Vial
12	Abel Guillermo Grisales	14.395.686	Controlador Vial
13	Maria Fernanda López Vergara	1.088.284.311	Controladora Vial
14	Javier Carrillo	93.387.024	Maestro
15	Yesid Méndez	3.004.896	Oficial
16	Diego Alejandro Garcia	1.110.235.933	Oficial
17	Camilo Antonio	1.110.503.024	Oficial
18	Daniel Rodríguez	1.009.741.290	Ayudante de Obra
19	Acel Alberto C	1.006.009.362	Ayudante de Obra
20	Ivan Bonilla Arias	1.025.522.235	Ayudante de Obra
21	Heider Bonilla Arias	1.005.815.606	Ayudante de Obra
22	Yiber Asencio Jiménez	1.106.774.146	Ayudante de Obra
23	Juan David Vanegas	1.007.561.571	Ayudante de Obra
24	Jhorman Arciniegas	1.115.738.905	Ayudante de Obra
25	Dabian Campo	6.846.683	Ayudante de Obra
26	Gerson Fabian Villamia	1.094.280.454	Ayudante de Obra
27	Jhon James	1.110.529.929	Ayudante de Obra
28	Cesar Valbuena	1.110.472.159	Ayudante de Obra
29	Brayan	1.006.128.610	Ayudante de Obra

Contratación mano de obra lote 2

Teniendo en cuenta las características del proyecto y las Leyes aplicables a vinculación del personal definido como MOC y MONC en los proyectos de infraestructura, mediante el presente programa se busca tener la relación del personal ingresado al proyecto y a su vez, establecer un proceso de vinculación para todas aquellas personas que hagan parte del AID del proyecto.

Para el presente informe, se relaciona el listado del personal operativo del AID, vinculado al proyecto en mención, de la siguiente manera:

TRABAJADORES JAIME SUAREZ	
JAIME SUÁREZ	*Ayudante de obra*
KEVIN SUÁREZ	*Ayudante de Obra*
JERSON SUÁREZ	*Ayudante de Obra*
GEOVANNI RESTREPO	*Ayudante de Obra*
JOHN LOZANO	*Ayudante de Obra*
FABIAN VALENCIA	*Ayudante de Obra*
HENRY VALENCIA MENDOZA	*Ayudante de Obra*
TRABAJADORES DIEGO JAVIER GONZÁLEZ BAZURTO	
NELSON ENRIQUE AMORTEGUI	*Ayudante de Obra*
JHON JAIRO NAICIPA	*Ayudante de Obra*
CARLOS JULIO MORENO	*Ayudante de Obra*
JULIO CESAR ROA	*Ayudante de Obra*
JHON FABER GARCIA	*Ayudante de Obra*
FELIPE ANTONIO SALGUERO	*Ayudante de Obra*
IDUVIN DARIO GALEANO	*Ayudante de Obra*
ERLIS JOSE BARRIOS	*Ayudante de Obra*
DAIRO BERNAL	*Ayudante de Obra*
TRABAJADORES CONSORCIO OBRAS ESPECIALES HIDROSANITARIAS	
LAURA PÉREZ	*PROFESIONAL SOCIAL*
JOHAN IVAN ZAPATA	*TOPOGRAFO*
MANUEL RODRIGUEZ	*CADENERO*
FABIAN RUIZ	*OPERADOR MAQUINARIA*
SEBASTIÁN CARO	*ING. RESIDENTE*
DIDIER FELIPE PORTELA	*DIRECTOR*

YENNI ALEJANDRA RAMIREZ	*SST*
MANUEL ESTEBAN RODRIGUEZ	*CADENERO*
CLAUDIA LISETH RODRIGUEZ	*ING AUX RESIDENTE*
LOREN ESNEDT PALMA	*AUXILIAR DE TRAFICO*
JOHAN ANDRÉS CORTES	*AUXILIAR DE TRAFICO*
ANGELICA MONTES	*SST*
LEIDY VANESSA PRIETO	*SST*
HERMINSO LOZANO	*CONDUCTOR*
JHON FREDY BARRAGAN	*CONDUCTOR*
EDWIN JAIR BARRAGAN	*CONDUCTOR*
CARLOS HUMBERTO BARRAGAN	*CONDUCTOR*

Se cuenta con un total de 32 colaboradores vinculados lote 2.

6. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La implementación del Plan de Gestión Social será objeto de seguimiento permanente por parte del profesional social del contratista y de la interventoria, mediante la evaluación periódica de indicadores, cumplimiento de actividades, atención de requerimientos comunitarios y verificación de los compromisos adquiridos.

Se elaborarán informes mensuales de gestión social que evidencien el avance de cada programa, los resultados obtenidos y las acciones de mejora implementadas durante la ejecución del contrato.

CONSORCIO REDES VIALES

REGISTRO FOTOGRÁFICO

FOTOGRAFIA: Instalación pasacalles lote 2



FOTOGRAFIA PAC LOTE 1



FOTOGRAFIA: Pasacalle desvío lote 2



FOTOGRAFIA: Levantamiento Actas lote 2



CONSORCIO REDES VIALES

FOTOGRAFIA: Reunión lote 1



FOTOGRAFIA Sendero peatonal Lote 1



FOTOGRAFIA: Reunión movilidad lote 1 y 2



FOTOGRAFIA Reunión Vía alterna



FOTOGRAFIA: Valla Móvil lote 1



FOTOGRAFIA Acompañamiento Actas Vecindad lote 2



FOTOGRAFIA: Recorrido Alcaldía



FOTOGRAFIA Reunión Hábitat 103



CONSORCIO REDES VIALES

FOTOGRAFIA: Reunión U. Cooperativa



FOTOGRAFIA Vía San Bernando habilitada



FOTOGRAFIA: Acompañamiento Actas Lote 1



FOTOGRAFIA Sendero peatonal Lote 1



Laura Milena España R- Social Interventoría TP 73192

CONSORCIO REDES VIALES

CONSORCIO REDES VIALES
NIT. 902.052.366 - 5

CONTRATO DE INTERVENTORÍA Nº 2381 DE 2026

15.7 INFORME TOPOGRAFICO - LOTE 1

CONSORCIO REDES VIALES

CONSORCIO REDES VIALES

INFORME DE INTERVENTORIA No. 1

COMPONENTE EN TOPOGRAFIA



PERIODO DEL 23 ABRIL AL 22 DE MAYO DE 2026.

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

210

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 3
2. OBJETIVO 4
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 4
3.1 Localización general del proyecto 4
3.2 Localización del proyecto 5
3.3 Descripción General 5
3.4 Antecedentes 6
4. LOTE 1 AVANCE DE OBRA 7
4.1 Recorrido De obra 7
4.2 Levantamiento Inicial Lote 1 8
4.4 Verificación de niveles de redes de alcantarillado 54

1. INTRODUCCIÓN

En el marco de ejecución del Contrato de obra Contrato de Obra **No. 2379 del 08 de Abril de 2026**, con el objeto de **"CONSTRUCCION, OPTIMIZACION Y MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ACTIVIDADES DE RECUPERACION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE IBAGUÉ LOTE 1."** Mediante el cual se da apertura a la Convocatoria Pública con el fin de seleccionar el contratista que ejecute el Contrato que, como resultado, es representado legalmente por el señor LUIS RICARDO ORTIGOZA.

Con el fin de realizar las labores de interventoría del contrato celebrado, mediante convocatoria, El CONSORCIO REDES VIALES mediante contrato **No. 2381 del 08 de Abril de 2026** suscrito con la alcaldía de IBAGUÉ, con el objeto de INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL AL CONTRATO CUYO OBJETO ES CONSTRUCCION, OPTIMIZACION Y MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ACTIVIDADES DE RECUPERACION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE IBAGUE LOTE 1 Y LOTE 2.

Dando cumplimiento a los requisitos establecidos en los términos de referencia se realiza el presente informe, en el cual se evidencia la conformidad de las labores presentadas, como su respectiva revisión, verificación y aprobación de actividades desarrolladas por el Contratista de Obra; la metodología empleada para la elaboración del control topográfico y así mismo garantizar su óptimo desarrollo.

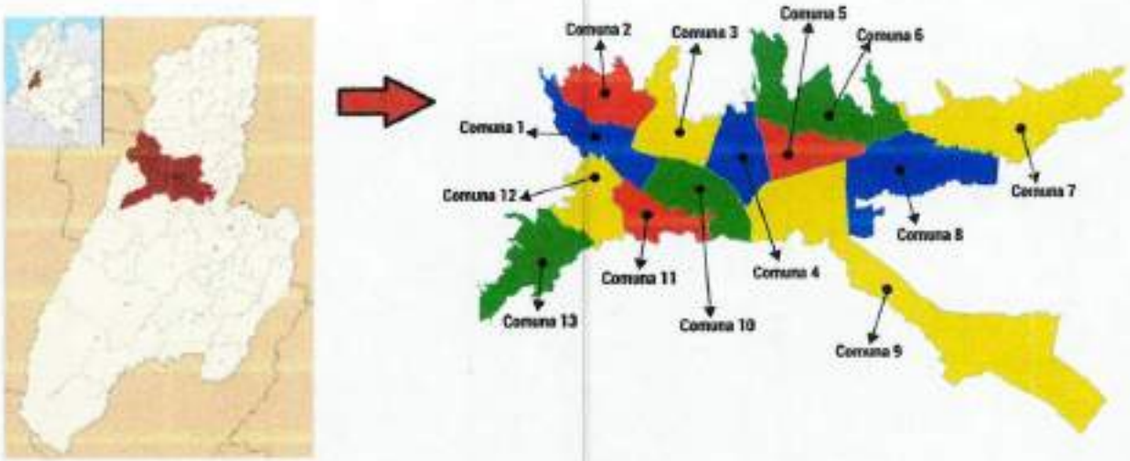
2. OBJETIVO

Acompañamiento y supervisión en el trabajo de campo por parte del Contratista, toda vez que se verificará y se llevará control de cada una de las actividades realizadas por este mismo, haciendo respetar todas las condiciones de diseño para su óptimo desarrollo.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1 Localización general del proyecto

El proyecto de la referencia está localizado en el denominado Lote 1, distribuido en la comuna 7 de la ciudad de Ibagué. En la figura se presenta la localización del tramo a intervenir.



3.2 Localización del proyecto

La intervención del proyecto se realizará con el fin de intervenir y mejorar las vías urbanas del municipio y como meta de producto específicamente la *reposición de redes de acueducto y alcantarillado y la pavimentación de una de las vías más importantes de la ciudad.*



3.3 Descripción General

El desarrollo del proyecto resulta fundamental, en razón a que la infraestructura vial presenta un avanzado estado de deterioro, evidenciado por desgaste notorio en carpeta asfáltica, presencia de huecos y pérdida de continuidad estructural, producto de cortes, demoliciones y paso de tráfico vehicular.

Las fallas que motivan la intervención y mejoramiento de la vía obedecen principalmente a la acción repetitiva de las cargas vehiculares, a la influencia de condiciones climáticas adversas, a las deficiencias generadas

durante las intervenciones para la reposición de redes de servicios públicos ejecutadas tanto por empresas operadoras como por particulares, así como a otros factores técnicos que han incidido en la degradación progresiva de la capacidad estructural y funcional del pavimento.

3.4 Antecedentes

INFORMACIÓN BÁSICA	
ENTIDAD CONTRATANTE:	GERENCIA DE PROYECTOS ESTRATEGICOS.
OBJETO DE PROYECTO:	INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL AL CONTRATO CUYO OBJETO ES CONSTRUCCION, OPTIMIZACION Y MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ACTIVIDADES DE RECUPERACION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE IBAGUE LOTE 1 Y LOTE 2.
INTERVENTOR:	CONSORCIO REDES VIALES
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°:	2381 DEL 8 ABRIL DEL 2026
CONTRATISTA:	LIZETH MARCELA CIFUENTES TORRES
CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN N°:	2379 del 08 de abril de 2026.
PERIODO REPORTADO:	Del 23 de abril al 22 de mayo de 2026

LOTE 1

4. LOTE 1 AVANCE DE OBRA

Durante el desarrollo del cada proceso constructivo dentro del proyecto se realiza el adecuado acompañamiento por parte de la interventoría **CONSORCIO REDES VIALES** al contratista de obra, donde las actividades diarias son controladas y verificadas por parte de la interventoría.

Conforme a las cantidades ejecutadas por el Contratista, la interventoría ha revisado las cantidades con base en los lineamientos fijados contractualmente.

Finalmente se ha realizado el correcto seguimiento al avance de las obras y se reporta en el presente informe con un avance de obra relacionado a continuación.

4.1 Recorrido De obra

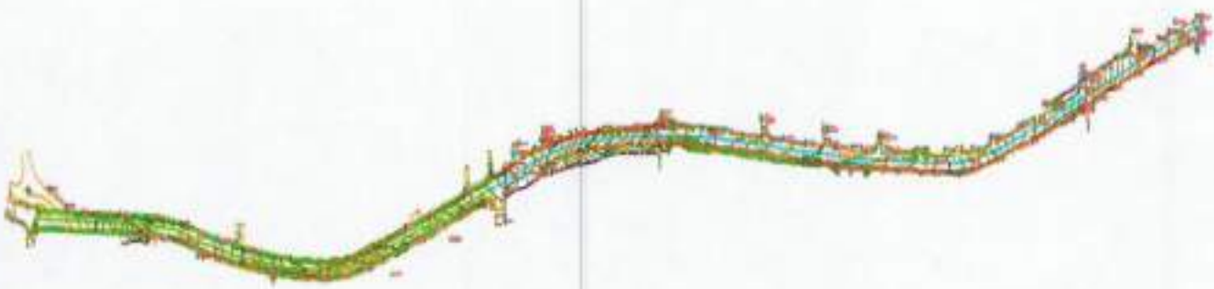
En primera instancia se desarrollan las actividades de reconocimiento del proyecto, la vía que se pretenden intervenir dentro de este lote se ubica en la comuna 7 del municipio de Ibagué.

Para esto se realiza el recorrido de obra por parte de la interventoría, recolectando información sustancial cómo parte inicial y reconocimiento del lugar de trabajo. Con el desarrollo del proyecto pretende optimizar la movilidad del casco urbano, mejorar la calidad de vida de la comunidad creando estructuras de pavimentos funcionales y seguros.

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

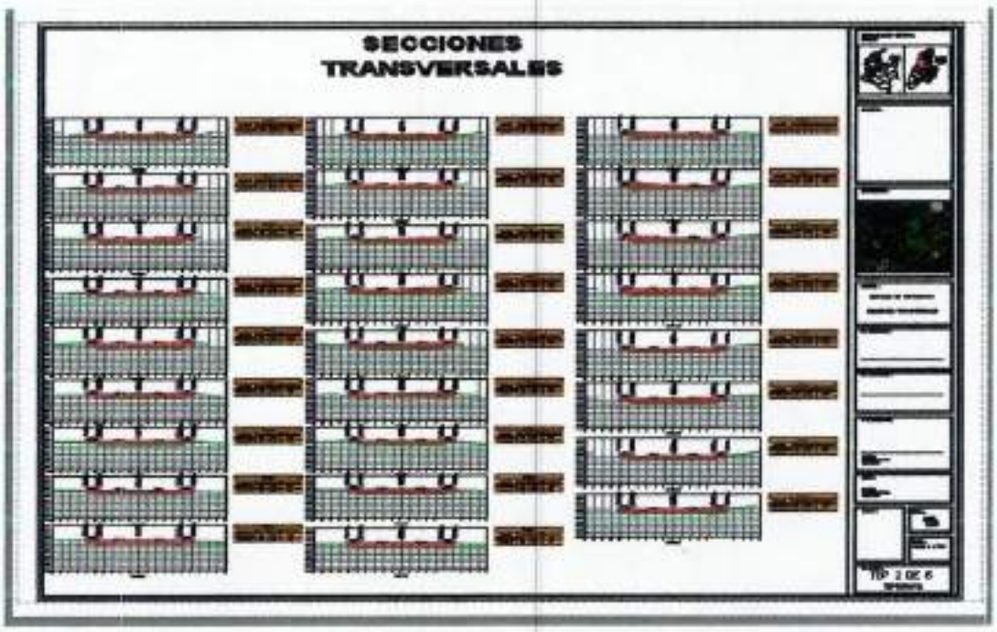
4.2 Levantamiento Inicial Lote 1

Se ejecuta el levantamiento inicial del terreno existente con el objetivo de verificar y contrastar las áreas y las cotas del terreno natural frente a las cotas proyectadas en los diseños geométricos del proyecto. Esta actividad resulta fundamental para identificar posibles variaciones de áreas y de niveles, detectar inconsistencias y anticipar la necesidad de realizar cortes, rellenos o ajustes en las pendientes, lineamientos de trazados y movimientos de eje, asegurando la correcta preparación del terreno previo al inicio de las obras sobre la estructura de la vía.



Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

227





Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
1	2049662.11	4759597.08	1034.1	pto
2	2049649.93	4759448.7	1036.24	pto
3	2049701.85	4759650.88	1032.76	pto
4	2049701.88	4759650.88	1032.75	caja elect
5	2049701.85	4759650.86	1032.76	caja elect
6	2049700.84	4759651.19	1032.76	caja elect
7	2049700.79	4759653.09	1032.72	caja elect
8	2049660.67	4759658.44	1033.5	sard
9	2049697.11	4759656.55	1033.05	sard
10	2049701.91	4759656.18	1032.79	sard
11	2049705.06	4759654.8	1032.64	sard
12	2049700.71	4759653.47	1032.65	sard
13	2049705.45	4759648.98	1032.67	sard
14	2049705.44	4759648.87	1032.71	sard
15	2049702.99	4759648.89	1032.98	s
16	2049701.12	4759649.43	1033.02	s
17	2049704.57	4759643.43	1032.78	sard
18	2049704.58	4759643.53	1032.82	sard
19	2049703.9	4759643.41	1033.09	s
20	2049701.78	4759644.05	1033.28	s
21	2049699.9	4759645.99	1033.24	s
22	2049704.81	4759641.81	1032.79	sard
23	2049704.83	4759641.65	1032.98	sard
24	2049703.91	4759641.41	1033.25	s
25	2049702.42	4759641.51	1033.4	s
26	2049701.44	4759641.21	1033.65	s
27	2049705.12	4759637.46	1032.85	sard
28	2049705.85	4759637.47	1033.06	sard
29	2049704.37	4759637.62	1033.23	s
30	2049702.99	4759637.99	1033.33	s

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
31	2049701.96	4759638.09	1033.49	cerca
32	2049701.3	4759638.08	1033.44	s
33	2049704.61	4759635.44	1033.07	sard
34	2049704.57	4759635.41	1033.09	sard
35	2049704.31	4759635.7	1033.12	poco bajo
36	2049703.69	4759635.92	1033.37	s
37	2049702.45	4759636.16	1033.38	s
38	2049701.42	4759636.12	1033.46	cerca
39	2049701.08	4759636.18	1033.58	s
40	2049703.11	4759634.23	1033.24	servadero
41	2049703.08	4759629.64	1033.08	sard
42	2049703.02	4759629.69	1033.23	sard
43	2049702.27	4759629.9	1033.37	s
44	2049701.16	4759630.36	1033.61	s
45	2049700.1	4759630.88	1033.67	s
46	2049699.08	4759630.92	1033.66	s
47	2049701.38	4759625.44	1033.13	sard
48	2049701.45	4759625.39	1033.13	sard
49	2049701.35	4759625.45	1033.38	sard
50	2049700.62	4759625.75	1033.53	s
51	2049699.55	4759626.02	1033.72	s
52	2049698.31	4759626.47	1033.77	s
53	2049697.61	4759626.71	1033.76	s
54	2049699.71	4759617.16	1033.4	sard
55	2049699.66	4759617.22	1033.48	sard
56	2049698.98	4759617.42	1033.71	s
57	2049698.08	4759617.57	1033.85	s
58	2049696.6	4759617.88	1033.86	s
59	2049698.72	4759617.74	1033.64	s
60	2049698.27	4759617.73	1033.46	sard

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
61	2048698.2	4759811.78	1033.64	sard
62	2048697.35	4759812.03	1033.74	n
63	2048696.39	4759812.3	1033.68	n
64	2048695.19	4759812.33	1033.86	cerca
65	2048694.5	4759812.48	1033.83	n
66	2048696.64	4759603.62	1033.6	sard
67	2048696.61	4759603.69	1033.77	sard
68	2048696.23	4759606.09	1033.86	piede baja
69	2048694.8	4759606.37	1033.84	n
70	2048693.87	4759606.64	1033.89	cerca
71	2048693.26	4759607.06	1033.77	n
72	2048694.27	4759598.6	1033.81	sard
73	2048694.17	4759598.6	1033.99	sard
74	2048693.19	4759598.86	1034.01	n
75	2048691.21	4759597.35	1034	n
76	2048690.52	4759597.45	1033.94	n
77	2048692.39	4759589.26	1033.96	sard
78	2048693.31	4759589.26	1034.12	sard
79	2048691.27	4759589.42	1034	n
80	2048689.17	4759590.66	1034.14	n
81	2048688.51	4759590.17	1034.04	n
82	2048690.47	4759581.74	1034.13	sard
83	2048693.42	4759581.8	1034.29	sard
84	2048689.17	4759582.19	1034.2	n
85	2048687.19	4759582.54	1034.14	cerca
86	2048688.49	4759582.66	1034.09	cerca
87	2048689.34	4759576.86	1034.23	sard
88	2048689.17	4759576.9	1034.4	sard
89	2048688.58	4758577.4	1034.36	piede baja
90	2048687.34	4758577.5	1034.12	n

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
91	2048685.94	4759577.67	1034.26	n
92	2048685.09	4759577.83	1034.2	n
93	2048687.86	4758568.4	1034.39	sard
94	2048686.99	4759568.43	1034.55	sard
95	2048685.82	4759568.72	1034.56	n
96	2048683.7	4759569.24	1034.59	cerca
97	2048682.64	4759569.24	1034.46	cerca
98	2048685.09	4759560.66	1034.33	sard
99	2048685.93	4759560.7	1034.69	sard
100	2048683.78	4759561.05	1034.69	n
101	2048681.77	4759561.51	1034.88	n
102	2048681.19	4759561.61	1034.71	n
103	2048683.09	4759553.03	1034.66	sard
104	2048683.62	4759553.03	1034.83	sard
105	2048681.82	4759553.37	1034.95	n
106	2048679.84	4759553.94	1034.87	n
107	2048678.97	4759554.05	1034.82	n
108	2048681.4	4759546.58	1034.74	sard
109	2048681.34	4759546.61	1034.9	sard
110	2048680.62	4759547.05	1034.99	piede baja
111	2048679.29	4759547.2	1034.89	n
112	2048678.37	4759547.83	1034.98	cerca
113	2048677.61	4759547.77	1034.87	n
114	2048679.48	4759538.32	1034.85	sard
115	2048679.43	4759538.09	1035.01	sard
116	2048678.3	4759539.4	1035.03	n
117	2048676.2	4759539.77	1035.05	n
118	2048675.44	4759538.75	1034.88	n
119	2048677.82	4759531.99	1034.91	sard
120	2048677.59	4759532.05	1035.1	sard

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
121	2049678.22	4759532.26	1035.09	ri
122	2049674.65	4759532.66	1035.07	cerca
123	2049673.76	4759533.33	1034.9	ri
124	2049675.81	4759525.03	1034.97	bord
125	2049675.74	4759529.09	1035.18	card
126	2049674.56	4759525.48	1035.18	ri
127	2049672.68	4759525.91	1035.11	cerca
128	2049672.03	4759526.33	1034.97	ri
129	2049673.62	4759516.36	1035.12	card
130	2049673.56	4759516.4	1035.27	card
131	2049672.73	4759516.86	1035.37	pl
132	2049671.73	4759517.24	1035.01	ri
133	2049670.16	4759517.58	1035.13	cerca
134	2049671.75	4759509.02	1035.24	card
135	2049671.64	4759509.09	1035.4	card
136	2049670.37	4759509.28	1035.24	ri
137	2049669.66	4759509.45	1035.22	cerca
138	2049669.01	4759509.94	1035.22	ri
139	2049669.89	4759501.83	1035.38	card
140	2049669.84	4759501.85	1035.31	card
141	2049668.67	4759502.03	1035.39	ri
142	2049668.84	4759502.39	1035.47	ri
143	2049666.24	4759502.46	1035.42	ri
144	2049667.08	4759493.63	1035.52	card
145	2049667.82	4759493.62	1035.66	card
146	2049665.79	4759493.78	1035.62	ri
147	2049664.95	4759494.47	1035.64	ri
148	2049664.2	4759494.67	1035.55	ri
149	2049666.16	4759485.4	1035.69	card
150	2049666.06	4759485.86	1035.78	card

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
151	2049664.61	4759486.17	1035.78	ri
152	2049663.67	4759486.58	1035.63	cerca
153	2049662.09	4759486.48	1035.62	ri
154	2049663.21	4759481.53	1035.74	card
155	2049663.16	4759481.53	1035.85	card
156	2049664.35	4759482.01	1035.98	pozo baja
157	2049663.17	4759482.07	1035.65	ri
158	2049662.46	4759481.97	1035.73	cerca
159	2049661.77	4759482.01	1035.73	ri
160	2049663.77	4759473.58	1035.83	card
161	2049661.71	4759473.6	1035.97	card
162	2049662.69	4759473.78	1035.88	ri
163	2049661.02	4759474.13	1035.94	ri
164	2049663.24	4759474.13	1035.91	ri
165	2049662.67	4759466.55	1036.93	card
166	2049662.6	4759466.59	1036.95	card
167	2049661.39	4759466.72	1035.95	ri
168	2049658.78	4759466.94	1036.03	ri
169	2049658.82	4759466.98	1035.92	ri
170	2049661.04	4759459.62	1036.83	card
171	2049661.57	4759459.83	1036.17	card
172	2049660.91	4759459.17	1035.95	ri
173	2049659.67	4759459.24	1036.17	ri
174	2049658.44	4759459.4	1036.82	cerca
175	2049657.73	4759459.53	1035.82	cerca
176	2049661.1	4759456.68	1038.69	card
177	2049661.1	4759456.68	1026.22	card
178	2049660.37	4759456.12	1036.93	ri
179	2049658.69	4759456.33	1035.9	ri
180	2049657.35	4759456.19	1035.96	ri

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
181	2049660.87	4759448.74	1036.13	sard
182	2049660.85	4759448.76	1036.28	sard
183	2049660.3	4759448.01	1036.3	pare baja
184	2049659.62	4759449.09	1036.09	n
185	2049657.8	4759449.2	1036.05	cerca
186	2049657.67	4759449.18	1036.06	n
187	2049660.56	4759441.36	1036.2	sard
188	2049660.52	4759441.37	1036.33	sard
189	2049659.29	4759443.4	1036.34	n
190	2049657.4	4759443.47	1036.04	n
191	2049658.7	4759441.45	1036.08	n
192	2049663.83	4759442.17	1036.05	eje
193	2049664.13	4759448.47	1035.98	eje
194	2049664.87	4759457.27	1035.95	eje
195	2049665.97	4759465.57	1035.63	eje
196	2049667.32	4759473.81	1035.69	eje
197	2049668.58	4759482.02	1035.57	eje
198	2049670.28	4759488.49	1035.43	eje
199	2049672.17	4759496.31	1035.3	eje
200	2049674.19	4759503.7	1035.17	eje
201	2049675.63	4759508.51	1035.09	eje
202	2049677.08	4759515.71	1035	eje
203	2049678.11	4759523.58	1034.91	eje
204	2049681.06	4759531.66	1034.8	eje
205	2049683.07	4759538.32	1034.73	eje
206	2049684.74	4759545.56	1034.67	eje
207	2049686.81	4759553.51	1034.54	eje
208	2049689.78	4759561.35	1034.37	eje
209	2049690.79	4759568.41	1034.27	eje
210	2049692.56	4759575.82	1034.18	eje

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
211	2049694.67	4759583.61	1033.99	eje
212	2049696.61	4759591.76	1033.85	eje
213	2049698.54	4759598.3	1033.69	eje
214	2049699.99	4759604.44	1033.6	eje
215	2049702.13	4759612.25	1033.43	eje
216	2049704.11	4759619.76	1033.33	eje
217	2049706.05	4759627.58	1033.14	eje
218	2049707.86	4759634.62	1032.96	eje
219	2049709.58	4759642.97	1032.77	eje
220	2049711.39	4759650.89	1032.58	eje
221	2049713.66	4759657.43	1032.48	eje
222	2049716.91	4759652.38	1032.52	bv
223	2049722.62	4759651.35	1033.67	n
224	2049726.53	4759651.03	1033.48	sard
225	2049734.34	4759649.87	1033.54	sard
226	2049733.81	4759647.59	1033.83	sard
227	2049726.38	4759648.4	1033.01	sard
228	2049721.47	4759648.75	1032.09	n
229	2049716.87	4759649.73	1032.3	n
230	2049715.95	4759636.16	1032.37	bv
231	2049713.47	4759641.86	1032.88	bv
232	2049715.34	4759641.24	1032.65	n
233	2049717.76	4759643	1032.76	n
234	2049714.84	4759634.16	1032.88	bv
235	2049714.35	4759633.94	1032.8	n
236	2049716.03	4759633.25	1032.76	n
237	2049709.87	4759625.95	1033.09	bv
238	2049711.9	4759625.6	1033.02	n
239	2049713.21	4759625.42	1033.06	n
240	2049708.96	4759622.55	1033.21	bv

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
241	2049714.14	4759621.58	1033.13	sard
242	2049725.46	4759620.14	1032.86	sard
243	2049724.66	4759615.25	1032.96	sard
244	2049714.38	4759616.76	1033.19	sard
245	2049707.96	4759617.25	1033.28	bv
246	2049713.47	4759615.02	1033.27	cerca
247	2049708.75	4759614.35	1033.82	cerca
248	2049708.58	4759614.07	1033.62	poso alto
249	2049708.43	4759615.08	1033.4	n
250	2049707.06	4759615.4	1033.31	sard
251	2049706.86	4759615.36	1033.31	bv
252	2049706.34	4759614.9	1033.25	sum
253	2049705.98	4759613.3	1033.33	sum
254	2049706.4	4759613.06	1033.33	sum
255	2049706.6	4759613	1033.33	sard
256	2049706.67	4759612.97	1033.63	sard
257	2049707.44	4759612.63	1033.66	n
258	2049708.12	4759612.44	1034.1	n
259	2049703.81	4759604.65	1033.48	bc
260	2049704.13	4759604.61	1033.26	n
261	2049704.31	4759604.58	1033.45	n
262	2049704.49	4759604.42	1033.76	sard
263	2049705.38	4759604.26	1033.84	n
264	2049706.2	4759604.03	1033.9	n
265	2049701.2	4759594.89	1033.68	bv
266	2049701.53	4759594.71	1033.49	n
267	2049701.63	4759594.7	1033.85	n
268	2049702.07	4759594.57	1033.96	sard
269	2049702.88	4759594.31	1033.91	n
270	2049703.73	4759594.06	1033.98	n

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
271	2049698.61	4759584.78	1033.86	bv
272	2049698.92	4759584.66	1033.67	n
273	2049699.08	4759584.64	1033.82	n
274	2049699.24	4759584.61	1034.14	sard
275	2049700.14	4759584.4	1034.07	n
276	2049701.08	4759584.21	1034.2	n
277	2049698.35	4759575.57	1034.06	bv
278	2049698.51	4759575.45	1033.85	n
279	2049698.59	4759575.44	1034	n
280	2049698.82	4759575.38	1034.33	sard
281	2049697.89	4759575.21	1034.21	n
282	2049698.78	4759574.93	1034.34	n
283	2049693.04	4759568.81	1034.25	pt
284	2049694.45	4759568.56	1034.22	by
285	2049694.67	4759568.47	1034.03	n
286	2049694.93	4759568.43	1034.13	n
287	2049695	4759568.39	1034.47	sard
288	2049696.03	4759568.1	1034.42	n
289	2049697.04	4759567.82	1034.46	n
290	2049693.58	4759565.54	1034.23	bv
291	2049693.82	4759565.43	1034.07	n
292	2049694.01	4759565.38	1034.19	n
293	2049694.17	4759565.39	1034.53	sard
294	2049695.1	4759565.15	1034.45	n
295	2049696.27	4759564.77	1034.53	n
296	2049695.48	4759563.77	1034.66	pt
297	2049695.24	4759563.57	1034.67	by
298	2049692.78	4759562.58	1034.37	bv
299	2049693.03	4759562.53	1034.15	n
300	2049693.33	4759562.54	1034.19	n

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
301	2049693.39	4759562.86	1034.35	n
302	2049693.44	4759562.45	1034.6	sard
303	2049694.46	4759562.21	1034.55	n
304	2049695.5	4759561.91	1034.67	n
305	2049695.08	4759560.92	1034.48	cerca
306	2049698.91	4759556.42	1034.66	cerca
307	2049697.94	4759552.22	1034.7	cerca
308	2049695.62	4759552.88	1034.64	matera
309	2049694.25	4759552.81	1034.62	matera
310	2049694.09	4759553.55	1034.58	matera
311	2049694.71	4759550.12	1034.61	matera
312	2049697.14	4759548.21	1034.58	cerca
313	2049695.33	4759545.39	1034.61	cerca
314	2049696.84	4759543.81	1034.62	cerca
315	2049686.3	4758545.2	1033.58	bv
316	2049687.98	4758543.15	1034.08	reg
317	2049688.38	4759543.02	1034.09	reg
318	2049693.32	4759561.76	1034.39	reg
319	2049692.76	4759562.09	1034.3	reg
320	2049688.53	4759542.85	1033.83	sard
321	2049688.88	4759542.89	1034.53	n
322	2049688.3	4759542.86	1034.49	n
323	2049688.3	4759542.87	1034.46	n
324	2049688.3	4759542.87	1034.48	n
325	2049687.88	4759542.89	1034.54	n
326	2049686.45	4759537.71	1034.43	bv
327	2049686.79	4759537.82	1034.5	n
328	2049687.03	4759537.53	1034.41	n
329	2049687.11	4759537.52	1034.5	sard
330	2049687.38	4759537.37	1034.88	n

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
331	2049688.71	4759537.2	1035	pozo brb
332	2049685.83	4759534.86	1034.69	bv
333	2049686.05	4759534.79	1034.51	n
334	2049686.36	4759534.74	1034.64	n
335	2049686.44	4759534.68	1034.92	sard
336	2049687.62	4759534.45	1034.93	n
337	2049688.52	4759534.33	1035.05	n
338	2049683.46	4759525.89	1034.71	bv
339	2049683.81	4759525.84	1034.61	n
340	2049684.13	4759525.72	1034.72	n
341	2049684.17	4758525.7	1034.98	sard
342	2049685.29	4759529.4	1034.96	n
343	2049686.31	4759525.14	1035.03	n
344	2049680.68	4759515.22	1034.84	bv
345	2049681.09	4759515.04	1034.88	n
346	2049681.37	4759514.9	1034.84	n
347	2049681.4	4758514.89	1035.06	sard
348	2049682.58	4758514.89	1035.05	n
349	2049683.7	4758514.36	1035.14	n
350	2049678.14	4759505.29	1034.83	bv
351	2049678.51	4759503.16	1034.83	n
352	2049678.79	4759505	1034.98	n
353	2049678.88	4759505.09	1035.21	sard
354	2049680.02	4759504.74	1035.19	n
355	2049681.24	4759504.56	1035.29	n
356	2049675.13	4759494.02	1035.13	bv
357	2049679.56	4759493.91	1034.97	n
358	2049675.95	4759493.77	1035.16	n
359	2049676	4759493.78	1035.38	sard
360	2049677.1	4759493.67	1035.31	n

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
361	2048677.85	4759493.45	1035.38	poss alta
362	2048673.16	4759485.23	1035.24	liv
363	2048673.43	4759485.11	1035.15	n
364	2048673.25	4759485	1035.26	n
365	2048673.81	4759484.97	1035.54	sard
366	2048675.23	4759484.61	1035.43	n
367	2048676.19	4759484.26	1035.54	n
368	2048672.09	4759480.09	1035.29	liv
369	2048672.44	4759480.03	1035.2	n
370	2048672.68	4759479.93	1035.32	n
371	2048672.8	4759479.95	1035.58	sard
372	2048674.08	4759479.89	1035.54	n
373	2048675.04	4759479.3	1035.67	n
374	2048676.54	4759478.9	1035.45	pz
375	2048676.82	4759473.98	1035.34	red
376	2048678.62	4759469.95	1035.42	liv
377	2048670.4	4759469.94	1035.31	n
378	2048670.75	4759469.91	1035.33	n
379	2048670.09	4759469.83	1035.44	sard
380	2048672.66	4759478.09	1035.87	cerca tinder
381	2048668.71	4759459.92	1035.65	cerca tinder
382	2048668.71	4759459.88	1035.66	liv
383	2048669.15	4759458.76	1035.53	n
384	2048669.73	4759458.66	1035.6	n
385	2048669.9	4759459.6	1035.63	poss alta
386	2048671.29	4759459.18	1035.63	n
387	2048667.88	4759448.96	1035.74	liv
388	2048668.31	4759448.87	1035.63	n
389	2048668.79	4759448.83	1035.72	n
390	2048669.74	4759448.72	1035.75	n

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
391	2048670.86	4759448.75	1035.88	n
392	2048667.66	4759439.35	1035.8	liv
393	2048668.28	4759439.16	1035.89	0
394	2048669.28	4759439.11	1035.87	1
395	2048670.76	4759438.51	1035.96	2
396	2048667.66	4759430.01	1036	liv
397	2048668.25	4759430.87	1036.69	n
398	2048669.47	4759430.83	1036.68	n
399	2048670.63	4759430.89	1036.69	n
400	2048667.66	4759424.14	1036.12	liv
401	2048668.83	4759424.11	1036.2	n
402	2048670.59	4759424.29	1036.21	n
403	2048668.01	4759414.53	1036.23	liv
404	2048669.14	4759414.5	1036.3	n
405	2048670.42	4759414.63	1036.27	n
406	2048668.69	4759408.39	1036.31	liv
407	2048669.78	4759408.49	1036.23	n
408	2048670.7	4759408.45	1036.73	n
409	2048668.65	4759387.47	1036.26	liv
410	2048669.83	4759387.41	1036.28	n
411	2048670.87	4759387.47	1036.32	n
412	2048669.31	4759389.78	1036.23	liv
413	2048670.38	4759389.83	1036.27	liv
414	2048671.11	4759390.01	1036.35	n
415	2048669.71	4759379.26	1036.76	liv
416	2048670.67	4759379.4	1036.69	n
417	2048671.68	4759379.42	1036.77	n
418	2048670.56	4759369.11	1036.84	liv
419	2048671.37	4759369.2	1036.8	n
420	2048672.51	4759369.27	1036.99	cerca

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
421	2049670.81	4759362.29	1037.04	bv
422	2049671.82	4759362.36	1037.04	n
423	2049672.98	4759363.48	1037.1	n
424	2049671.18	4759358.86	1037.21	bv
425	2049672.11	4759357.09	1037.25	n
426	2049672.8	4759357.16	1037.17	n
427	2049672.93	4759343.33	1037.47	bv
428	2049673.81	4759343.57	1037.44	n
429	2049674.9	4759343.75	1037.53	n
430	2049672.79	4759342.08	1037.52	bi
431	2049673.98	4759342.24	1037.47	n
432	2049675.04	4759342.38	1037.49	cerc
433	2049674.75	4759332.15	1037.7	bv
434	2049675.4	4759332.18	1037.65	n
435	2049676.27	4759332.28	1037.69	cerca
436	2049675.71	4759324.09	1037.92	bv
437	2049676.91	4759324.23	1037.94	poste baja
438	2049676.42	4759324.26	1038.2	n
439	2049676.72	4759324.35	1038.17	n
440	2049676.08	4759326.07	1037.92	sard
441	2049676.99	4759322.81	1038.02	sard
442	2049678.25	4759323.1	1038.09	sard
443	2049678.48	4759321.86	1038.15	sard
444	2049681.84	4759322.91	1038.04	sard
445	2049681.76	4759317.62	1038.48	sard
446	2049680.8	4759316.09	1038.25	sard
447	2049679.97	4759315.63	1038.18	sard
448	2049679.92	4759314.26	1038.17	sard
449	2049680.09	4759313.35	1038.19	sard
450	2049681.21	4759314.81	1038.9	sard

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
451	2049681.48	4759312.89	1038.88	sard
452	2049680.15	4759311.4	1038.22	sard
453	2049680.87	4759308.48	1038.31	sard
454	2049677.86	4759312.97	1038.14	bv
455	2049678.71	4759308.28	1038.35	bv
456	2049679.65	4759308.11	1038.34	n
457	2049679.5	4759302.83	1038.38	bv
458	2049680.8	4759302.97	1038.37	n
459	2049682.4	4759303.44	1038.51	n
460	2049680.98	4759293.62	1038.62	bv
461	2049681.45	4759293.73	1038.83	poste baja
462	2049682.95	4759294.06	1038.78	n
463	2049684.89	4759294.32	1038.81	n
464	2049683.5	4759283.45	1038.93	bv
465	2049684.6	4759283.76	1038.97	n
466	2049685.86	4759284.15	1039.00	n
467	2049685.44	4759273.31	1039.15	bv
468	2049686.7	4759273.47	1039.19	n
469	2049688.86	4759273.74	1039.14	n
470	2049684.71	4759268.89	1039.17	bi
471	2049686.33	4759268.28	1039.18	bv
472	2049687.24	4759268.37	1039.13	n
473	2049687.85	4759269.39	1039.21	n
474	2049685.86	4759263.53	1039.15	bi
475	2049687.43	4759263.28	1039.18	bv
476	2049688.35	4759263.48	1039.22	bv
477	2049689.16	4759263.79	1039.25	bv
478	2049689.11	4759256.14	1039.15	bv
479	2049690.09	4759256.39	1039.16	n
480	2049690.53	4759256.65	1039.39	n

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
481	2049689.8	4759250.36	1039.13	liv
482	2049691.23	4759250.46	1038.36	n
483	2049692.62	4759250.26	1039.5	porton
484	2049692.99	4759243.64	1039.56	porton
485	2049691.8	4759243.43	1039.48	n
486	2049691	4759243.4	1039.54	liv
487	2049691.38	4759241.22	1039.5	liv
488	2049691.83	4759241.43	1039.53	n
489	2049692.41	4759241.52	1039.66	poco baja
490	2049692.66	4759231.07	1039.54	n
491	2049693.39	4759231.14	1039.59	n
492	2049694.08	4759231.31	1039.71	n
493	2049693.29	4759220.36	1039.5	liv
494	2049694.33	4759220.3	1039.48	n
495	2049695.38	4759220.48	1039.87	n
496	2049694.47	4759210.75	1039.53	liv
497	2049695.26	4759210.78	1039.81	n
498	2049696.11	4759211.03	1039.74	n
499	2049694.31	4759209.25	1039.59	liv
500	2049695.26	4759200.38	1039.58	n
501	2049696.48	4759200.42	1039.98	n
502	2049694.48	4759197.16	1039.57	liv
503	2049695.16	4759197.19	1039.65	n
504	2049695.78	4759197.31	1039.82	poco alta
505	2049697.01	4759196.99	1039.54	n
506	2049695.19	4759189.96	1039.32	liv
507	2049696.11	4759190.03	1039.33	n
508	2049697.2	4759190.15	1039.35	n
509	2049695.69	4759180.02	1039.43	liv
510	2049696.48	4759180.05	1039.4	n

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
511	2049697.86	4759180.25	1039.8	n
512	2049695.91	4759179.02	1039.58	n
513	2049696.66	4759169.86	1039.67	n
514	2049698.13	4759179.25	1039.66	n
515	2049696.1	4759160.05	1039.64	liv
516	2049696.73	4759160.05	1039.76	n
517	2049697.8	4759160.02	1040.16	poco alta
518	2049696.3	4759149.41	1040.26	liv
519	2049697.26	4759149.4	1040.12	n
520	2049698.51	4759149.49	1040.28	n
521	2049696.45	4759139.42	1040.59	liv
522	2049697.52	4759139.48	1040.55	liv
523	2049698.69	4759139.69	1040.83	n
524	2049696.58	4759129.8	1040.98	liv
525	2049697.45	4759129.88	1040.74	n
526	2049698.72	4759130.04	1041.14	n
527	2049696.65	4759118.58	1041.19	liv
528	2049697.79	4759118.45	1041.05	n
529	2049698.32	4759118.39	1041.2	n
530	2049696.78	4759110.06	1041.43	n
531	2049697.51	4759111.02	1041.22	n
532	2049698.55	4759111.13	1041.55	n
533	2049696.12	4759111.1	1041.7	poco alta
534	2049697.32	4759099.48	1041.67	liv
535	2049698.39	4759099.4	1041.65	n
536	2049698.72	4759099.62	1041.7	n
537	2049699.5	4759090.94	1041.84	sard
538	2049699.44	4759090.87	1041.84	sard
539	2049700.74	4759091.51	1041.8	arden
540	2049701.08	4759092.1	1042.09	n

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
541	2049701.8	4759087.38	1041.91	sard
542	2049701.86	4759087.63	1042.03	sard
543	2049703.28	4759088.04	1042.08	pase bajo
544	2049705.54	4759082.49	1041.83	sard
545	2049705.81	4759082.5	1042.07	sard
546	2049706.86	4759083.81	1042.07	anden
547	2049703.1	4759081.28	1042.03	n
548	2049706.7	4759071.6	1042.08	n
549	2049709.87	4759072.84	1043.99	sard
550	2049709.91	4759072.92	1042.15	sard
551	2049711.52	4759073.29	1042.14	anden
552	2049706.83	4759071.87	1042.09	anden
553	2049708.89	4759064.41	1042.04	n
554	2049711.83	4759065.36	1042.02	sard
555	2049711.97	4759065.31	1042.17	sard
556	2049713.54	4759065.85	1042.19	anden
557	2049713.72	4759066.01	1042.23	pase baja
558	2049715.77	4759056.89	1042.1	ar
559	2049720.03	4759061.12	1042.12	sard
560	2049727.31	4759044.34	1042.17	sard
561	2049730.3	4759039.18	1042.19	sard
562	2049733.59	4759033.6	1042.15	sard
563	2049727.86	4759033.22	1042.15	sard
564	2049732.18	4759032.66	1042.08	sard
565	2049718.82	4759029.36	1042.05	sard
566	2049715.93	4759024.19	1042.08	sard
567	2049716.16	4759022.54	1042.12	sard
568	2049717.66	4759014.79	1042.16	sard
569	2049708.83	4759013.73	1042.24	sard
570	2049707.83	4759023.66	1042.07	sard

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
571	2049705.93	4759034.9	1042.05	sard
572	2049704.78	4759039.91	1041.95	sard
573	2049704.1	4759040.22	1041.92	sard
574	2049703.27	4759040.17	1041.77	sard
575	2049702.33	4759038.88	1041.85	sard
576	2049703.3	4759037.85	1041.6	sum
577	2049701.73	4759037.88	1041.61	sum
578	2049701.58	4759038.8	1041.61	sum
579	2049702.24	4759036.21	1041.69	sum
580	2049703.33	4759029.8	1041.69	sum
581	2049704.78	4759031.47	1041.85	sum
582	2049705.1	4759019.94	1041.89	sum
583	2049706.82	4759011.98	1041.87	sum
584	2049702.33	4759011.11	1042.11	eje
585	2049700.39	4759020.03	1041.91	eje
586	2049686.29	4759025.11	1041.95	eje
587	2049698	4759031.86	1041.74	eje
588	2049697.26	4759036.09	1041.77	eje
589	2049686.35	4759039.66	1041.79	eje
590	2049695.46	4759045.73	1041.88	eje
591	2049695.25	4759046.44	1041.88	eje
592	2049695.25	4759046.49	1041.88	eje
593	2049694.71	4759053.78	1041.88	eje
594	2049694.87	4759055.2	1041.96	eje
595	2049694.2	4759068.35	1042.13	eje
596	2049694	4759076.12	1042.17	eje
597	2049693.49	4759086.55	1042.05	eje
598	2049693.12	4759095.88	1041.95	eje
599	2049693.17	4759097.32	1041.91	eje
600	2049693.97	4759105.68	1041.61	eje

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
601	3049692.99	4759106.82	1041.53	eje
602	3049693.66	4759110.38	1041.5	eje
603	3049693.66	4759110.35	1041.47	eje
604	3049698.33	4759068.4	1042.12	sard
605	3049697.99	4759068.8	1042.12	sard
909	3049697.31	4759068.88	1042.15	sard
907	3049698.42	4759066.45	1042.85	sard
908	3049699.14	4759055.18	1041.8	sard
609	3049700.15	4759049.33	1041.78	sard
610	3049700.84	4759048.15	1041.76	sard
611	3049702.08	4759047.61	1041.85	sard
612	3049703.59	4759048.27	1041.87	sard
613	3049704.09	4759049.41	1042	sard
614	3049703.57	4759054.67	1041.99	sard
615	3049703.37	4759055.4	1041.98	sard
616	3049702.83	4759061.01	1042.03	sard
617	3049702.31	4759063.28	1042.08	sard
618	3049701.52	4759065.19	1042.09	sard
619	3049700.38	4759067.12	1042.11	sard
620	3049695.13	4759080	1041.90	sard
621	3049696.59	4759082.19	1042.05	sard
622	3049701.77	4759077.28	1042.06	sard
623	3049700.85	4759068.47	1042.07	sard
624	3049707.44	4759061.17	1042.12	sard
625	3049709.54	4759052.48	1042.02	sard
626	3049711.17	4759041.63	1041.98	sard
627	3049712.78	4759032.98	1042.01	sard
628	3049713.19	4759039.62	1041.86	sard
629	3049712.73	4759039.6	1041.87	sard
630	3049713.71	4759040.35	1041.85	sard

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
631	3049698.63	4759010.76	1042.13	sard
632	3049699.53	4759010.81	1042.16	sard
633	3049696.73	4759010.2	1042.45	andén
634	3049696.73	4759018.64	1041.83	andén
635	3049696.82	4759018.55	1042.18	andén
636	3049694.86	4759018.16	1042.23	and
637	3049694.68	4759027.79	1042.84	and
638	3049694.64	4759027.6	1042.09	and
639	3049692.78	4759027.36	1042.07	and
640	3049693.39	4759033.45	1041.79	and
641	3049693.3	4759033.39	1041.98	and
642	3049691.46	4759032.74	1042.01	and
643	3049692.02	4759036.79	1041.71	and
644	3049691.98	4759036.77	1041.89	and
645	3049690.14	4759036.3	1041.92	and
646	3049694.97	4759038.9	1041.65	and
647	3049698.87	4759038.87	1041.65	and
648	3049689.52	4759037.76	1041.65	and
649	3049689.88	4759038.71	1041.57	and
650	3049688.83	4759039.61	1041.72	and
651	3049688.32	4759039.77	1041.46	and
652	3049688.28	4759038.68	1041.63	sard
653	3049696.11	4759038.07	1041.66	andén
654	3049688.12	4759038.84	1041.43	sum
655	3049688.03	4759040.16	1041.44	sum
656	3049687.67	4759040.16	1041.38	sum
657	3049687.66	4759042.03	1041.47	pt
658	3049683.23	4759044.73	1041.28	pt
659	3049679.14	4759039.29	1040.98	cord
660	3049679.15	4759039.16	1041.12	sard

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
661	2049679.32	4759837.9	1041.16	sard
662	2049679.77	4759842.55	1041.04	eje
663	2049679.58	4759845.71	1041.12	sard
664	2049679.57	4759845.81	1041.37	sard
665	2049679.58	4759847.4	1041.37	ard
666	2049687.23	4759845.08	1041.54	sard
667	2049687.26	4759845.57	1041.55	sard
668	2049688.75	4759845.55	1041.57	sard
669	2049689.67	4759846.16	1041.61	sard
670	2049689.84	4759846.2	1041.75	sard
671	2049688.85	4759848.06	1041.92	sard
672	2049680.16	4759846.84	1041.78	sard
673	2049680.09	4759846.85	1041.7	sard
674	2049689.68	4759847.67	1041.86	arbol
675	2049690.68	4759848.09	1041.73	sard
676	2049690.61	4759848.15	1041.83	sard
677	2049681.58	4759848.36	1041.83	bv
678	2049681.07	4758853.02	1041.85	bv
679	2049680.18	4758852.77	1041.81	n
680	2049689.64	4758852.75	1041.83	n
681	2049690.67	4758856.01	1043	bv
682	2049689.65	4758856.31	1041.85	n
683	2049688.24	4758856.19	1041.73	n
684	2049690.8	4759859.49	1042.03	bv
685	2049689.55	4759859.5	1041.96	n
686	2049688.21	4758859.44	1041.83	n
687	2049690.72	4759862.82	1042.05	bv
688	2049689.65	4759863	1042.09	n
689	2049688.69	4759862.94	1042.15	n
690	2049691.11	4759869.55	1043.09	bv

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
691	2049689.98	4759869.69	1042.13	n
692	2049689.25	4759869.72	1042.17	n
693	2049690.88	4759874.72	1042.11	bv
694	2049689.82	4759874.82	1042.14	n
695	2049688.19	4759874.43	1042.16	n
696	2049690.88	4759878.51	1042.13	sard
697	2049690.64	4759878.83	1042.34	sard
698	2049688.64	4759878.22	1042.21	sard
699	2049690.12	4759882.91	1042.14	sard
700	2049690.62	4759882.99	1042.28	sard
701	2049688.47	4759883.56	1042.19	n
702	2049687.61	4759883.61	1042.16	n
703	2049689.95	4759889.69	1042.03	sard
704	2049689.86	4759889.67	1042.12	sard
705	2049688.87	4759889.67	1042.07	n
706	2049687.88	4759889.82	1042.07	n
707	2049693.17	4759866.61	1041.85	eje
708	2049693.24	4759107.23	1041.72	eje
709	2049693.85	4759109.75	1041.59	eje
710	2049693.95	4759120.61	1041.19	eje
711	2049693.96	4759130.4	1040.85	eje
712	2049692.82	4759136.02	1040.84	eje
713	2049692.92	4759146.38	1040.37	eje
714	2049692.81	4759156.36	1040.01	eje
715	2049692.58	4759166.83	1039.71	eje
716	2049692.12	4759176.99	1039.49	eje
717	2049691.87	4759186.97	1039.31	eje
718	2049691.73	4759196.86	1039.27	eje
719	2049691.44	4759204.32	1039.28	eje
720	2049690.92	4759210.55	1039.27	eje

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
721	2049689.94	4759229.22	1039.21	cor
722	2049688.1	4759239.06	1039.22	cor
723	2049687.8	4759249.39	1039.19	cor
724	2049685.21	4759252.23	1039.09	cor
725	2049682.8	4759264.56	1039.21	cor
726	2049680.43	4759272.64	1039.14	cor
727	2049678.24	4759283.38	1038.96	cor
728	2049677.45	4759286.86	1038.87	cor
729	2049676.45	4759292.53	1038.87	cor
730	2049674.92	4759301.39	1038.48	cor
731	2049673.03	4759311.69	1038.22	cor
732	2049672.06	4759323.38	1037.97	cor
733	2049670.65	4759334.66	1037.77	cor
734	2049668.38	4759342.63	1037.5	cor
735	2049668.08	4759355.86	1037.22	cor
736	2049667.31	4759366.64	1037.01	cor
737	2049666.94	4759379.81	1036.73	cor
738	2049665.84	4759386.82	1036.69	cor
739	2049664.17	4759387.73	1036.67	cor
740	2049663.38	4759397.46	1038.86	cor
741	2049664.57	4759405.58	1038.39	cor
742	2049664.6	4759405.69	1038.38	ci
743	2049664.25	4759417.46	1038.33	cor
744	2049663.9	4759423.67	1038.28	cor
745	2049660.53	4759423.63	1038.36	cord
746	2049660.93	4759423.66	1038.49	cord
747	2049659.35	4759423.71	1038.37	cord baja
748	2049658.37	4759423.72	1038.38	ci
749	2049656.78	4759423.66	1038.15	ci
750	2049660.87	4759415.06	1038.46	cord

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
751	2049660.8	4759415.06	1038.56	cord
752	2049659.26	4759418.14	1038.45	cord
753	2049661.32	4759417.24	1038.4	cord
754	2049661.34	4759417.17	1038.4	cord
755	2049660.11	4759408.8	1038.53	ci
756	2049659.92	4759408.07	1038.47	paja alta
757	2049657.45	4759408.25	1038.38	cerca
758	2049661.99	4759397.17	1038.75	cord
759	2049661.89	4759397.07	1038.75	cord
760	2049661.85	4759397.02	1038.46	ci
761	2049660.47	4759396.41	1038.36	ci
762	2049658.27	4759396.33	1038.57	ci
763	2049662.58	4759388.1	1038.71	cord
764	2049662.53	4759388.15	1038.85	cord
765	2049660.33	4759388.13	1038.79	paja baja
766	2049661.35	4759389.12	1038.58	ci
767	2049660.33	4759389.11	1038.25	ci
768	2049658.32	4759389.04	1038.11	ci
769	2049663.33	4759378.25	1038.74	cord
770	2049663.28	4759378.3	1038.92	cord
771	2049661.11	4759378.18	1038.6	ci
772	2049661.82	4759378.05	1038.42	ci
773	2049660	4759377.79	1038.22	ci
774	2049663.85	4759370.45	1038.85	cord
775	2049663.78	4759370.48	1037.05	cord
776	2049663.63	4759370.34	1038.74	ci
777	2049662.5	4759370.13	1038.61	ci
778	2049660.63	4759370.05	1038.53	ci
779	2049664.25	4759364.27	1037	cord
780	2049664.21	4759364.28	1037.16	cord

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
781	2049664.04	4759384.2	1036.81	n
782	2049662.86	4759382.82	1036.74	n
783	2049661.3	4759383.62	1036.74	cerca
784	2049664.82	4759355.75	1037.19	sard
785	2049664.89	4759359.77	1037.38	sard
786	2049664.72	4759355.71	1037.18	n
787	2049663.89	4759355.7	1037.21	poss baja
788	2049657.01	4759361.21	1037.59	par
789	2049665.39	4759349.01	1037.34	sard
790	2049665.52	4759349.64	1037.51	sard
791	2049665.38	4759348.57	1037.37	n
792	2049663.6	4759349.4	1037.23	n
793	2049662.37	4759348.27	1037.14	n
794	2049666.01	4759343.35	1037.53	sard
795	2049666.03	4759343.34	1037.69	sard
796	2049665.82	4759342.22	1037.56	n
797	2049665.69	4759342.34	1037.56	poyo alto
798	2049663.92	4759342.42	1037.37	n
799	2049662.88	4759342.23	1037.32	cerca
800	2049667.11	4759332.18	1037.73	sard
801	2049667.08	4759332.19	1037.89	sard
802	2049666.82	4759332.03	1037.69	n
803	2049665.97	4759221.82	1037.61	n
804	2049664.12	4759331.73	1037.57	cerca
805	2049668.39	4759328.9	1037.82	sard
806	2049668.41	4759328.82	1038.09	sard
807	2049664.23	4759328.79	1038.02	n
808	2049667.41	4759328.69	1037.88	n
809	2049665.46	4759328.29	1037.91	cerca
810	2049669.52	4759210.61	1038.13	sard

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
811	2049669.54	4759210.62	1038.29	sard
812	2049668.27	4759210.26	1038.26	n
813	2049666.91	4759210.64	1038.23	cerca
814	2049667.75	4759305.73	1038.47	pc
815	2049670.42	4759306.48	1038.56	alc
816	2049670.72	4759306.46	1038.41	sard
817	2049670.68	4759306.43	1038.58	sard
818	2049669.5	4759306.21	1038.78	n
819	2049668.49	4759297.83	1038.98	n
820	2049671.78	4759291.77	1038.66	sard
821	2049671.75	4759291.78	1038.84	sard
822	2049670.66	4759291.62	1038.94	n
823	2049669.27	4759291.32	1038.24	n
824	2049672.76	4759285.84	1038.91	sard
825	2049672.68	4759285.93	1039.05	sard
826	2049672.53	4759285.88	1039.1	poyo alto
827	2049671.18	4759285.62	1038.18	n
828	2049670.23	4759284.98	1038.37	linder
829	2049674.65	4759278.35	1039.03	sard
830	2049674.61	4759278.4	1039.14	sard
831	2049672.66	4759277.79	1038.5	n
832	2049672.61	4759277.79	1039.59	n
833	2049676.11	4759273.27	1039.11	sard
834	2049676.05	4759273.31	1039.22	sard
835	2049674.97	4759272.46	1038.3	n
836	2049674.38	4759272.24	1039.42	n
837	2049675.98	4759271.86	1039.15	n
838	2049675.91	4759271.91	1039.27	n
839	2049675.35	4759271.32	1039.16	sard
840	2049675.42	4759271.2	1039.31	sard

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

292

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
841	2049675.04	4759271.62	1038.48	sard
842	2049673.48	4759270.29	1039.22	sard
843	2049673.45	4759270.34	1038.38	sard
844	2049672.4	4759270.49	1038.4	pozo baja
845	2049673.12	4759271.09	1039.42	n
846	2049673.85	4759267.78	1038.27	sd
847	2049671.18	4759269.2	1038.23	sard
848	2049671.15	4759269.24	1038.46	sard
849	2049670.85	4759270.04	1039.5	n
850	2049671.61	4759266.46	1039.23	sja
851	2049672.04	4759263.42	1038.16	sard
852	2049672.02	4759263.42	1039.33	sard
853	2049672.04	4759263.31	1039.36	pozo baja
854	2049675.15	4759264.46	1039.22	sard
855	2049675.18	4759264.44	1039.43	sard
856	2049675.54	4759263.65	1039.36	sard
857	2049676.08	4759264.08	1039.16	sard
858	2049676.12	4759264.71	1039.21	sard
859	2049676.28	4759263.91	1039.32	n
860	2049677.41	4759264.52	1039.15	sard
861	2049677.35	4759264.8	1039.37	sard
862	2049678.1	4759263.8	1039.04	sard
863	2049678.01	4759263.74	1039.37	sard
864	2049678.37	4759262.63	1039.39	n
865	2049678.23	4759263.71	1039.06	sum
866	2049678.5	4759262.77	1039.05	sum
867	2049678.83	4759261.98	1039.06	sum
868	2049679.29	4759258.15	1038.99	sard
869	2049679.78	4759258.23	1038.96	sum
870	2049680.23	4759256.37	1039.08	sum

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
871	2049679.64	4759256.23	1039.03	sum
872	2049680.63	4759253.83	1039.03	sard
873	2049680.64	4759253.46	1039.42	sard
874	2049680.52	4759253.45	1039.41	pozo baja
875	2049678.15	4759250.35	1039.5	n
876	2049682.91	4759240.45	1039.21	sum
877	2049682.86	4759240.44	1039.5	sard
878	2049682.29	4759240.35	1039.52	pozo alta
879	2049683.02	4759238.47	1038.91	n
880	2049683.49	4759237.41	1039.22	sard
881	2049683.4	4759237.41	1039.44	sard
882	2049681.27	4759237	1039.54	n
883	2049684.07	4759230.16	1039.25	sard
884	2049684.09	4759230.15	1039.52	sard
885	2049682.78	4759229.72	1039.59	n
886	2049684.74	4759220.2	1039.21	sard
887	2049684.68	4759220.23	1039.41	sard
888	2049683.53	4759219.73	1039.45	pozo baja
889	2049685.42	4759210.26	1039.25	sard
890	2049685.32	4759210.44	1038.65	sard
891	2049685.14	4759210.42	1039.5	pozo baja
892	2049685.56	4759207.64	1039.21	sard
893	2049685.34	4759207.69	1039.42	sard
894	2049684.02	4759207.73	1039.38	n
895	2049685.45	4759207.13	1039.18	sum
896	2049686.32	4759206.77	1039.17	sum
897	2049686.23	4759206.44	1039.15	sum
898	2049685.1	4759206.75	1039.21	sard
899	2049684.96	4759206.91	1039.33	sard
900	2049684.41	4759206.38	1039.22	sard

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
901	2049684.41	4759206.43	1039.24	sard
902	2049684.61	4759204.8	1039.24	ar
903	2049678.68	4759208	1038.23	sard
904	2049678.7	4759208.05	1038.41	sard
905	2049678.63	4759207.32	1038.43	sard
906	2049678.08	4759202.64	1039.22	aja
907	2049680.92	4759198.16	1039.21	sard
908	2049683.9	4759199.12	1039.47	sard
909	2049681.26	4759197.71	1039.52	n
910	2049684.6	4759199.52	1039.18	poo baja
911	2049685.63	4759199.05	1038.22	sard
912	2049685.62	4759198.03	1038.38	sard
913	2049685.69	4759198.43	1038.34	poo alta
914	2049686.82	4759198.08	1039.2	sard
915	2049686.64	4759198.13	1039.36	sard
916	2049686.32	4759197.71	1039.58	arbol
917	2049688.11	4759198.89	1038.13	sum
918	2049688.43	4759199.03	1038.17	sum
919	2049688.83	4759198.28	1038.11	sum
920	2049687.33	4759196.87	1038.23	sard
921	2049687.22	4759196.9	1038.36	sard
922	2049686.25	4759196.87	1039.44	n
923	2049687.97	4759193.62	1038.35	sum
924	2049688.32	4759193.61	1038.33	sum
925	2049688.46	4759192.61	1038.34	sum
926	2049687.81	4759192.57	1038.3	ba
927	2049681.42	4759196.16	1039.65	bahia
928	2049681.76	4759186.73	1040.07	bahia
929	2049688	4759186.92	1039.3	sard
930	2049687.98	4759188.95	1039.27	sard

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
931	2049688.5	4759177.22	1039.47	liv
932	2049681.94	4759176.61	1040.02	bahia
933	2049688.01	4759168.27	1040.05	liv
934	2049685.73	4759168.25	1040.15	n
935	2049681.38	4759168.16	1040.24	bahia
936	2049678.92	4759166.24	1045.8	pantan
937	2049689.1	4759160.39	1039.89	liv
938	2049689.02	4759160.48	1039.96	liv
939	2049682.62	4759160.18	1040.19	liv
940	2049682.08	4759160.58	1040.22	liv
941	2049682.24	4759160.38	1040.25	n
942	2049689.04	4759155.55	1040.09	n
943	2049689.13	4759155.55	1040.02	liv
944	2049694.65	4759153.23	1040.28	matera
945	2049687.58	4759153.49	1040.29	matera
946	2049687.74	4759148.4	1041.47	matera
947	2049689.29	4759148.5	1040.42	sard
948	2049689.35	4759148.52	1040.29	sard
949	2049689.37	4759148.82	1040.38	sard
950	2049689.36	4759148.85	1040.48	sard
951	2049687.72	4759148.75	1040.81	sendal
952	2049689.3	4759135.91	1040.87	sard
953	2049689.49	4759135.92	1040.94	sard
954	2049687.88	4759135.83	1040.98	poo baja
955	2049689.5	4759129.27	1040.93	liv
956	2049689.5	4759129.38	1040.97	liv
957	2049687.97	4759129.07	1040.98	arbol
958	2049686.48	4759126.16	1041.08	n
959	2049689.64	4759121.19	1041.16	sard
960	2049689.6	4759121.08	1041.32	sard

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
961	2049680.05	4759120.56	1041.32	anden
962	2049686.73	4759120.52	1041.39	n
963	2049689.67	4759113.51	1041.4	sard
964	2049689.71	4759113.51	1041.48	sard
965	2049680.22	4759113.76	1041.53	cerracol
966	2049689.96	4759109.22	1041.62	vsita pol
967	2049689.75	4759103.69	1041.64	sard
968	2049689.76	4759103.7	1041.72	sard
969	2049688.2	4759103.58	1041.78	anden
970	2049695.66	4759103.55	1041.71	n
971	2049689.83	4759097.33	1041.81	sard
972	2049699.8	4759097.29	1041.9	sard
973	2049688.31	4759097.33	1041.91	anden
974	2049688.92	4759097.1	1041.93	anden
975	2049689.94	4759089.71	1042.03	sard
976	2049689.09	4759089.7	1042.13	sard
977	2049688.7	4759088.76	1042.09	n
978	2049687.29	4759088.37	1042.08	n
979	2049681.85	4758595.91	1038.66	salado_1
980	2049649.66	4758683.71	1036.30	02
981	2049690.67	4759681.69	1033.52	ace
982	2049691.7	4759686.69	1033.45	sard
983	2049691.75	4759686.81	1033.69	sard
984	2049691.92	4759688.14	1033.78	pozo bajo
985	2049691.94	4759689.82	1033.79	n
986	2049702.53	4759681.68	1032.75	aje
987	2049702.3	4759686.71	1032.75	sard
988	2049702.51	4759686.78	1032.94	sard
989	2049702.1	4759687.96	1032.69	n
990	2049702.12	4759689.89	1033.01	n

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
991	2049702.17	4759689.9	1032.98	n
992	2049704.71	4759687.23	1032.79	sendero
993	2049704.59	4759686.93	1032.65	sendero
994	2049704.6	4759686.8	1032.8	sard
995	2049704.62	4759686.7	1032.66	sard
996	2049703.57	4759681.62	1032.67	aje
997	2049704.62	4759688.04	1032.68	n
998	2049704.62	4759689.91	1032.83	n
999	2049709.57	4759686.7	1032.26	sard
1000	2049706.26	4759686.75	1032.47	sard
1001	2049709.53	4759688.66	1032.3	n
1002	2049710.76	4759687.09	1032.36	sard
1003	2049710.79	4759687.03	1032.21	sard
1004	2049712.04	4759688.68	1032.07	sard
1005	2049712.62	4759688.72	1032.17	sard
1006	2049712.47	4759670.03	1032.02	sard
1007	2049712.46	4759670.05	1032.1	sard
1008	2049709.89	4759670.02	1032.18	bahia
1009	2049709.13	4759686.83	1032.42	bahia
1010	2049706.66	4759686.94	1032.54	bahia
1011	2049707.31	4759669.95	1032.29	bahia
1012	2049712.8	4759668.78	1031.87	n
1013	2049713.22	4759668.71	1032.04	bv
1014	2049714.07	4759672.29	1031.94	bv
1015	2049713.59	4759672.31	1031.87	n
1016	2049713.14	4759672.45	1031.94	n
1017	2049711.85	4759672.77	1031.98	pozo baja
1018	2049706.1	4759673.35	1032.14	bahia
1019	2049713.22	4759674.48	1031.99	sum
1020	2049713.62	4759674.33	1031.87	sum

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
1021	2049713.6	4759674.89	1031.87	suro
1022	2049716.56	4759681.38	1031.76	bv
1023	2049716.12	4759681.5	1031.66	n
1024	2049715.7	4759681.59	1031.74	n
1025	2049716.24	4759682.77	1031.83	bahia
1026	2049713.64	4759683.16	1031.97	bahia
1027	2049713.83	4759682.5	1031.88	bahia
1028	2049718.55	4759692.12	1031.49	n
1029	2049719	4759692.16	1031.39	n
1030	2049719.51	4759691.95	1031.44	n
1031	2049722.25	4759702.03	1031.16	bv
1032	2049721.83	4759702.17	1031.13	n
1033	2049721.36	4759702.41	1031.21	n
1034	2049714.98	4759703.83	1031.33	bahia
1035	2049723.37	4759704.86	1031.1	bv
1036	2049722.8	4759705.1	1031.03	n
1037	2049722.17	4759705.29	1031.07	sard
1038	2049721.66	4759706.88	1031.08	sard
1039	2049720.37	4759708.03	1031.15	sard
1040	2049718.07	4759708.89	1031.37	bahia
1041	2049718.18	4759715.7	1031.35	bahia
1042	2049721.31	4759714.97	1031.02	sard
1043	2049723.22	4759715.01	1030.9	sard
1044	2049725.16	4759716.92	1030.77	sard
1045	2049725.13	4759716.94	1030.76	sard
1046	2049725.03	4759716.87	1030.67	n
1047	2049726.35	4759716.68	1030.75	bv
1048	2049726.57	4759716.07	1030.7	bv
1049	2049725.98	4759716.16	1030.62	n
1050	2049725.48	4759718.23	1030.7	sard

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
1051	2049725.49	4759718.93	1030.64	sard
1052	2049724.49	4759718.92	1030.95	matera
1053	2049723.96	4759716.57	1031.11	matera
1054	2049723.64	4759716.56	1031.11	sn
1055	2049716.87	4759716.14	1031.47	matera
1056	2049716.56	4759724.72	1031.2	matera
1057	2049716.56	4759724.68	1031.3	bahia
1058	2049723.84	4759724.14	1030.81	bahia
1059	2049723.98	4759724.14	1030.8	matera
1060	2049723.4	4759721.45	1030.91	matera
1061	2049724.9	4759720.75	1030.74	matera
1062	2049724.43	4759722.7	1030.75	carrera
1063	2049727.65	4759722.8	1030.54	carrera
1064	2049726.8	4759723.72	1030.59	sard
1065	2049726.46	4759723.66	1030.49	sard
1066	2049727.22	4759723.53	1030.46	n
1067	2049727.58	4759724.45	1030.48	bv
1068	2049727.73	4759723.87	1030.38	bv
1069	2049727.42	4759724.8	1030.51	bv
1070	2049727.47	4759724.71	1030.45	n
1071	2049726.91	4759724.82	1030.37	sard
1072	2049725.9	4759725.01	1030.46	poss baja
1073	2049730.18	4759733.98	1030.42	bv
1074	2049730.56	4759733.92	1030.39	bv
1075	2049729.58	4759734.07	1030.51	n
1076	2049729.83	4759734.25	1030.4	sard
1077	2049731.21	4759734.98	1031.12	bahia
1078	2049732.24	4759743.59	1030.15	bv
1079	2049731.69	4759743.71	1030.07	n
1080	2049731.18	4759743.78	1030.17	sard

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
1081	2049722.82	4759745.53	1030.83	bahia

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
1	2049681.7	4759597.09	1033.97	sidelv2
2	2049682.11	4759597.06	1034.1	sidelv2_1
3	2049660.55	4759526.13	1035.62	poste alcant
4	2049681.85	4759597.41	1034.09	poste alcant
5	2049683.55	4759585.86	1034.24	caja
6	2049684.94	4759585.24	1034.23	caja
7	2049683.91	4759587.1	1034.26	caja
8	2049701.89	4759850.81	1032.95	caja
9	2049702.35	4759852.82	1032.91	caja
10	2049700.8	4759855.12	1032.93	caja
11	2049700.49	4759852.17	1032.97	caja
12	2049730.08	4759733.86	1030.27	liv
13	2049729.55	4759733.0	1030.24	n
14	2049728.97	4759732.97	1030.22	sard
15	2049721.06	4759734.49	1030.06	bahia
16	2049729.57	4759743.81	1030.76	liv
17	2049729.11	4759743.97	1031.03	n
18	2049730.98	4759743.68	1030.12	sard
19	2049722.6	4759744.16	1030.0	bahia
20	2049733.49	4759751.27	1029.85	liv
21	2049732.91	4759751.31	1029.79	n
22	2049732.34	4759751.41	1029.9	sard
23	2049731.02	4759751.68	1030.03	pbl
24	2049723.72	4759751.96	1030.09	bahia
25	2049732.52	4759757.04	1029.73	cabl
26	2049730.93	4759757.2	1029.84	cabl
27	2049731.05	4759758.8	1029.78	cabl
28	2049725.57	4759723.59	1030.84	caja
29	2049725.39	4759721.96	1030.85	caja
30	2049723.79	4759722.03	1030.8	caja

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
31	2049733.61	4759763.09	1029.48	caja
32	2049732.3	4759762.96	1029.51	caja
33	2049732.61	4759762.37	1029.98	caja
34	2049732.01	4759762.36	1029.59	caja alc
35	2049733.42	4759762.29	1029.51	caja alc
36	2049733.9	4759763.11	1029.53	caja alc
37	2049735.13	4759762.12	1029.42	liv
38	2049734.6	4759762.1	1029.39	n
39	2049734.03	4759762.17	1029.5	sard
40	2049729.3	4759763.38	1030.3	bahia
41	2049725.03	4759767.25	1030.13	entrada suministros
42	2049733.08	4759766.33	1029.43	entrada suministros
43	2049733.93	4759775.12	1029.23	entrada suministros
44	2049726.88	4759775.94	1029.72	entrada suministros
45	2049727.36	4759780.7	1029.68	bahia
46	2049734.6	4759780.13	1029.11	pbl
47	2049725.77	4759780.08	1029.0	sard
48	2049738.3	4759779.88	1028.9	n
49	2049736.88	4759779.8	1028.95	liv
50	2049736.25	4759772.27	1029.14	liv
51	2049735.8	4759772.29	1029.09	n
52	2049735.16	4759772.35	1029.19	sard
53	2049733.8	4759773.27	1029.23	n
54	2049734.56	4759785.78	1028.96	caja alc
55	2049735.0	4759786.63	1028.95	caja alc
56	2049735.75	4759786.8	1028.9	caja alc
57	2049737.42	4759790.54	1028.73	liv
58	2049736.67	4759790.63	1028.66	n
59	2049736.23	4759790.67	1028.73	sard
60	2049728.7	4759790.93	1029.43	bahia

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

297

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
61	2049732.99	4759789.69	1029.03	caja elec
62	2049733.09	4759790.66	1029.03	caja elec
63	2049734.68	4759796.66	1029.07	caja elec
64	2049737.66	4759797.78	1028.56	bv
65	2049737.12	4759797.85	1028.47	h
66	2049736.53	4759797.9	1028.53	sard
67	2049729.68	4759796.62	1029.39	barra
68	2049735.02	4759865.26	1026.02	matera
69	2049735.62	4759884.71	1026.53	matera
70	2049735.82	4759887.28	1026.57	matera
71	2049735.67	4759810.65	1026.5	matera
72	2049733.85	4759810.79	1028.98	matera
73	2049737.95	4759806.71	1028.38	bv
74	2049737.37	4759806.64	1028.27	h
75	2049736.78	4759806.7	1028.33	sard
76	2049735.79	4759807.0	1028.08	pb
77	2049732.6	4759807.04	1029.18	pb
78	2049734.75	4759813.25	1028.62	caja elec
79	2049734.81	4759814.96	1028.56	caja elec
80	2049736.53	4759814.88	1028.27	caja elec
81	2049738.28	4759817.21	1028.18	bv
82	2049737.72	4759817.23	1028.0	h
83	2049736.92	4759817.33	1028.18	sard
84	2049731.81	4759817.04	1028.84	barra
85	2049738.78	4759827.54	1027.84	bv
86	2049738.17	4759827.59	1027.78	h
87	2049733.66	4759827.56	1027.93	sard
88	2049732.0	4759827.22	1028.59	barra
89	2049739.08	4759838.08	1027.74	bv
90	2049738.61	4759838.1	1027.84	h

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
91	2049738.02	4759838.16	1027.71	sard
92	2049737.53	4759836.62	1027.62	pb
93	2049732.2	4759837.63	1028.2	bahia
94	2049739.18	4759848.72	1027.52	bv
95	2049738.64	4759848.69	1027.63	h
96	2049737.98	4759848.88	1027.52	sard
97	2049732.58	4759848.49	1028.12	bahia
98	2049739.28	4759859.63	1027.1	bv
99	2049738.67	4759859.69	1027.0	h
100	2049737.84	4759859.66	1027.1	sard
101	2049732.43	4759858.83	1027.55	bahia
102	2049733.15	4759862.33	1027.63	pb
103	2049736.65	4759867.15	1027.51	pb
104	2049738.04	4759871.63	1027.45	pb
105	2049738.67	4759870.94	1027.38	sumidero
106	2049738.58	4759870.93	1027.36	sumidero
107	2049738.38	4759871.83	1027.33	sumidero
108	2049738.41	4759871.89	1027.32	sumidero
109	2049739.18	4759871.55	1027.23	bv
110	2049738.14	4759872.61	1027.26	sard
111	2049737.9	4759873.32	1027.25	sard
112	2049736.94	4759873.24	1027.35	sard
113	2049736.8	4759873.28	1027.49	sard
114	2049737.75	4759872.42	1027.4	sard
115	2049738.09	4759871.76	1027.44	sard
116	2049734.68	4759873.69	1027.47	sard
117	2049734.64	4759873.85	1027.66	sard
118	2049729.67	4759874.43	1027.74	sard
119	2049729.08	4759874.53	1027.8	sard
120	2049729.39	4759878.94	1027.77	cpt

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
121	2049729.41	4759878.96	1027.77	sje
122	2049732.9	4759872.69	1027.79	paramento
123	2049732.87	4759874.23	1028.19	paramento
124	2049732.22	4759884.44	1027.79	bv
125	2049732.39	4759886.09	1027.73	paramento
126	2049734.21	4759884.03	1027.41	caja elec
127	2049734.2	4759882.9	1027.43	caja elec
128	2049735.48	4759883.82	1027.3	caja elec
129	2049734.91	4759877.42	1027.42	caja elec
130	2049734.85	4759875.65	1027.45	caja elec
131	2049736.47	4759875.32	1027.35	caja elec
132	2049738.57	4759874.88	1027.35	poste telecm
133	2049739.63	4759877.85	1027.22	sje
134	2049736.7	4759884.83	1027.22	sard
135	2049736.84	4759884.84	1027.33	sard
136	2049738.83	4759885.04	1027.33	sard
137	2049739.89	4759885.0	1027.3	sard
138	2049739.6	4759885.92	1027.28	sard
139	2049739.75	4759895.48	1026.97	sumidero
140	2049739.7	4759896.37	1027.0	sumidero
141	2049740.08	4759896.47	1026.93	sumidero
142	2049739.8	4759896.44	1027.08	sard
143	2049739.5	4759886.49	1027.3	sard
144	2049738.69	4759886.57	1027.5	paramento
145	2049738.97	4759907.4	1026.68	bv
146	2049738.29	4759907.38	1026.43	sard
147	2049736.32	4759906.65	1027.68	paramento
148	2049738.83	4759913.82	1026.35	bv
149	2049737.76	4759913.63	1026.23	sard
150	2049737.72	4759913.63	1026.43	sard

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
151	2049737.68	4759913.58	1026.53	poste alt
152	2049734.85	4759913.54	1027.57	paramento
153	2049737.83	4759923.87	1026.29	bv
154	2049737.17	4759923.86	1026.12	sard
155	2049737.69	4759923.93	1026.28	sard
156	2049734.29	4759923.7	1026.79	paramento
157	2049735.78	4759924.92	1026.75	n
158	2049737.41	4759931.99	1026.23	bv
159	2049736.74	4759931.99	1025.95	sard
160	2049736.63	4759932.9	1026.14	sard
161	2049735.45	4759931.92	1026.59	n
162	2049734.8	4759931.77	1026.85	paramento
163	2049736.98	4759938.31	1026.33	bv
164	2049736.37	4759939.3	1026.9	sard
165	2049736.32	4759939.36	1026.66	sard
166	2049736.1	4759939.34	1026.14	poste alt
167	2049735.33	4759939.1	1026.82	n
168	2049733.63	4759938.81	1026.5	poste alt
169	2049736.43	4759949.04	1025.91	bv
170	2049736.76	4759948.61	1025.7	sard
171	2049735.71	4759949.65	1025.89	sard
172	2049734.07	4759949.53	1026.48	n
173	2049733.07	4759949.2	1026.7	paramento
174	2049736.79	4759958.06	1025.77	bv
175	2049735.15	4759958.03	1025.55	sard
176	2049735.03	4759959.63	1025.74	sard
177	2049734.14	4759959.55	1026.3	n
178	2049732.39	4759959.05	1026.35	paramento
179	2049735.34	4759968.38	1025.68	bv
180	2049734.64	4759968.24	1025.44	sard

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
181	2049734.51	4759968.4	1025.83	sard
182	2049733.78	4759968.43	1026.3	"
183	2049731.78	4759968.07	1026.37	paramento
184	2049734.75	4759977.36	1025.55	liv
185	2049734.03	4759977.34	1025.33	sard
186	2049734.0	4759977.33	1025.51	sard
187	2049733.82	4759977.32	1025.52	poste alt
188	2049733.01	4759977.36	1026.07	"
189	2049730.93	4759977.12	1026.13	paramento
190	2049734.11	4759987.45	1025.36	liv
191	2049733.52	4759987.38	1025.13	sard
192	2049733.35	4759987.44	1025.33	sard
193	2049732.36	4759987.24	1025.78	"
194	2049730.2	4759987.08	1026.58	paramento
195	2049733.37	4759998.2	1025.2	liv
196	2049732.6	4759998.16	1024.96	sard
197	2049732.02	4759998.17	1025.2	sard
198	2049731.61	4759998.25	1026.12	"
199	2049729.48	4759997.42	1026.68	paramento
200	2049733.12	4760002.83	1025.15	entrada
201	2049732.24	4760003.08	1025.32	entrada
202	2049728.68	4760005.07	1025.74	entrada
203	2049728.58	4760033.36	1025.88	entrada
204	2049730.04	4760013.1	1025.28	entrada
205	2049732.61	4760013.72	1025.06	entrada
206	2049732.85	4760008.37	1025.3	liv
207	2049731.94	4760008.24	1025.23	sard
208	2049729.8	4760007.84	1025.24	bahia
209	2049732.68	4760015.35	1025.05	liv
210	2049731.61	4760015.28	1025.3	sard

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
211	2049731.27	4760015.23	1025.24	poste alt
212	2049729.62	4760015.35	1025.65	"
213	2049728.38	4760015.05	1025.74	paramento
214	2049728.09	4760021.92	1025.23	poste alt
215	2049731.45	4760025.68	1024.92	liv
216	2049730.76	4760025.59	1024.61	sard
217	2049727.68	4760025.22	1025.19	paramento
218	2049730.55	4760035.62	1024.75	liv
219	2049729.83	4760035.56	1024.56	sard
220	2049729.67	4760035.62	1024.85	sard
221	2049726.89	4760035.61	1024.51	paramento
222	2049729.61	4760045.71	1024.66	liv
223	2049729.19	4760045.64	1024.42	sard
224	2049729.1	4760045.67	1024.74	sard
225	2049726.11	4760045.26	1024.77	paramento
226	2049729.2	4760053.67	1024.57	rejilla
227	2049728.59	4760053.89	1024.66	rejilla
228	2049728.2	4760056.61	1024.61	rejilla
229	2049728.81	4760056.86	1024.54	rejilla
230	2049729.07	4760053.44	1024.58	liv
231	2049728.56	4760053.35	1024.37	sard
232	2049728.54	4760053.35	1024.65	sard
233	2049725.47	4760053.19	1024.81	bahia
234	2049728.7	4760059.65	1024.49	liv
235	2049728.03	4760059.88	1024.27	sard
236	2049727.65	4760059.55	1024.58	sard
237	2049727.11	4760058.73	1024.6	poste alt
238	2049725.65	4760059.45	1024.58	paramento
239	2049726.08	4760060.39	1024.58	poste alt
240	2049726.23	4760067.16	1024.46	entrada

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
241	2049727.07	4760067.89	1024.47	entrada
242	2049724.45	4760060.02	1024.58	entrada
243	2049724.3	4760071.16	1025.54	entrada
244	2049727.1	4760071.2	1025.4	entrada
245	2049727.76	4760071.87	1025.4	entrada
246	2049727.14	4760067.33	1024.26	sumidero
247	2049727.79	4760067.36	1024.26	sumidero
248	2049728.98	4760067.28	1024.64	sumidero
249	2049728.1	4760067.81	1024.57	sumidero
250	2049726.13	4760067.1	1024.46	bo
251	2049727.51	4760067.66	1024.23	sard
252	2049727.32	4760067.14	1024.53	sard
253	2049724.46	4760066.9	1024.56	paramento
254	2049727.45	4760078.33	1024.49	sard
255	2049727.58	4760078.43	1024.69	sard
256	2049727.64	4760078.58	1025.59	paramento
257	2049725.71	4760081.7	1024.78	entrada
258	2049728.48	4760081.87	1028.47	entrada
259	2049726.76	4760088.38	1024.66	entrada
260	2049726.14	4760088.71	1024.43	entrada
261	2049723.25	4760085.93	1025.28	entrada
262	2049726.65	4760088.23	1024.41	bv
263	2049726.62	4760089.29	1024.46	entrada
264	2049726.16	4760087.79	1026.25	paramento
265	2049726.0	4760092.46	1024.37	poste alt
266	2049725.85	4760092.52	1024.42	poste alt
267	2049726.68	4760093.28	1027.24	paramento
268	2049730.43	4760095.63	1024.37	eje
269	2049731.38	4760081.99	1024.48	eje
270	2049732.12	4760071.46	1024.62	eje

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
271	2049732.14	4760071.44	1024.61	eje
272	2049732.91	4760060.64	1024.69	eje
273	2049733.47	4760052.39	1024.75	eje
274	2049734.15	4760042.67	1024.84	eje
275	2049735.02	4760032.03	1024.61	eje
276	2049735.85	4760023.06	1025.02	eje
277	2049736.29	4760015.87	1025.07	eje
278	2049737.0	4760005.14	1025.2	eje
279	2049737.69	4759994.55	1025.32	eje
280	2049738.47	4759984.67	1025.58	eje
281	2049738.25	4759984.29	1025.49	eje
282	2049736.82	4759977.63	1023.63	eje
283	2049739.84	4759962.78	1025.78	eje
284	2049740.44	4759952.9	1025.91	eje
285	2049740.79	4759944.61	1026.04	eje
286	2049741.13	4759939.74	1026.13	eje
287	2049741.61	4759930.2	1026.22	eje
288	2049742.08	4759919.62	1026.42	eje
289	2049742.46	4759913.81	1026.56	eje
290	2049745.96	4759903.27	1026.68	eje
291	2049742.67	4759897.64	1026.82	pozo sicart
292	2049739.6	4759896.48	1026.99	sumidero
293	2049740.01	4759896.47	1026.89	sumidero
294	2049739.85	4759895.52	1026.98	sumidero
295	2049744.17	4759892.14	1026.98	eje
296	2049743.72	4759880.88	1027.01	eje
297	2049743.8	4759871.88	1027.16	eje
298	2049743.87	4759871.88	1027.17	eje
299	2049743.05	4759867.49	1027.28	eje
300	2049742.92	4759860.22	1027.44	eje

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
301	2049742.94	4759649.38	1027.66	eje
302	2049742.77	4759642.13	1027.6	eje
303	2049742.59	4759637.96	1027.89	eje
304	2049742.34	4759628.08	1028.13	eje
305	2049741.86	4759617.55	1028.32	eje
306	2049741.6	4759610.71	1028.45	eje
307	2049741.3	4759599.67	1028.53	eje
308	2049741.12	4759593.69	1028.57	eje
309	2049741.03	4759796.36	1028.74	eje
310	2049740.69	4759786.88	1028.98	eje
311	2049740.37	4759779.52	1029.16	eje
312	2049739.51	4759768.88	1029.36	eje
313	2049730.4	4759759.14	1029.72	eje
314	2049722.12	4759750.67	1029.99	eje
315	2049735.26	4759739.64	1030.26	eje
316	2049733.49	4759731.66	1030.42	eje
317	2049731.69	4759723.9	1030.64	eje
318	2049731.69	4759722.69	1030.64	eje
319	2049731.63	4759720.38	1030.79	eje
320	2049728.86	4759717.29	1030.82	eje
321	2049728.08	4759708.53	1031.2	eje
322	2049725.69	4759699.21	1031.35	eje
323	2049722.82	4759691.4	1031.61	eje
324	2049719.72	4759993.13	1031.72	eje
325	2049723.48	4759975.99	1031.78	bv
326	2049718.15	4759980.78	1032.17	bv
327	2049718.55	4759669.7	1031.96	n
328	2049720.98	4759680.39	1031.87	n
329	2049724.35	4759689.74	1031.6	n
330	2049720.7	4759686.44	1031.99	bv

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCIÓN
331	2049721.78	4759686.2	1032.09	sendero
332	2049723.69	4759665.84	1031.69	n
333	2049725.83	4759664.87	1031.8	sard
334	2049721.37	4759669.91	1031.99	poste alcant
335	2049724.34	4759668.65	1031.64	n
336	2049726.6	4759667.66	1031.71	sard
337	2049723.1	4759672.19	1031.86	vaja
338	2049723.21	4759672.66	1031.95	caja
339	2049723.83	4759672.79	1031.92	caja
340	2049722.61	4759676.01	1031.8	bv
341	2049724.15	4759675.78	1031.95	poste alt
342	2049726.47	4759675.44	1031.4	n
343	2049726.24	4759674.24	1031.4	n
344	2049727.87	4759680.19	1031.38	bv
345	2049730.98	4759682.33	1031.17	bv
346	2049733.93	4759683.66	1030.96	sard
347	2049735.11	4759683.83	1031.14	sard
348	2049732.66	4759680.15	1031.38	poste alt
349	2049734.66	4759681.67	1030.91	sumidero
350	2049734.96	4759682.03	1030.89	sumidero
351	2049735.73	4759682.04	1030.83	sumidero
352	2049738.48	4759682.23	1030.85	pozo alcant
353	2049738.38	4759683.11	1030.81	sard
354	2049736.37	4759683.06	1031.08	sard
355	2049728.11	4759679.42	1031.06	paramento
356	2049736.87	4759683.83	1030.7	cie
357	2049736.81	4759688.17	1030.76	sard
358	2049738.84	4759688.19	1030.99	sard
359	2049735.86	4759688.32	1030.87	poste baja
360	2049735.56	4759688.58	1030.88	sumidero

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
361	2049735.56	4759688.09	1030.85	sumidero
362	2049736.82	4759688.24	1030.93	sumidero
363	2049734.47	4759688.79	1030.95	sard
364	2049734.54	4759688.85	1031.03	sard
365	2049733.51	4759689.38	1031.07	sard
366	2049733.14	4759690.09	1031.07	sard
367	2049730.74	4759690.86	1031.18	bv
368	2049728.63	4759693.32	1031.42	pozo aguas lluvias
369	2049734.65	4759695.85	1031.09	sard
370	2049732.0	4759696.09	1031.15	bv
371	2049734.01	4759707.31	1030.98	bv
372	2049734.33	4759707.65	1030.98	poste alt
373	2049736.0	4759706.67	1030.84	n
374	2049737.76	4759705.85	1030.89	sard
375	2049734.41	4759714.88	1030.81	bv
376	2049737.69	4759712.93	1030.74	n
377	2049735.04	4759717.85	1030.84	pozo alcant
378	2049736.73	4759721.42	1030.79	bv
379	2049739.57	4759719.57	1030.63	bv
380	2049742.32	4759716.32	1030.28	bv
381	2049743.97	4759716.29	1030.19	sard
382	2049742.62	4759718.33	1030.26	sard
383	2049746.11	4759719.0	1030.2	sard
384	2049744.88	4759719.4	1030.22	rejilla
385	2049746.43	4759718.41	1030.34	rejilla
386	2049744.86	4759724.37	1030.43	rejilla
387	2049744.93	4759724.42	1030.39	rejilla
388	2049745.15	4759724.76	1030.23	sard
389	2049742.97	4759725.08	1030.35	sard
390	2049745.94	4759724.62	1030.12	poste alt

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
391	2049745.88	4759721.88	1030.19	sjb
392	2049748.88	4759720.5	1030.17	pozo alcant
393	2049742.47	4759720.34	1030.37	pozo telecom
394	2049739.68	4759722.4	1030.52	pozo alcant
395	2049742.14	4759725.47	1030.42	sard
396	2049740.55	4759726.33	1030.54	sard
397	2049738.94	4759727.56	1030.66	sard
398	2049736.07	4759728.4	1030.67	sard
399	2049737.71	4759728.53	1030.64	sard
400	2049737.19	4759724.91	1030.73	sjb
401	2049737.08	4759723.57	1030.65	sjb
402	2049737.87	4759720.56	1030.7	sard
403	2049738.94	4759729.55	1030.74	n
404	2049739.11	4759738.63	1030.52	sard
405	2049739.14	4759739.6	1030.52	sard
406	2049740.09	4759738.45	1030.51	andén
407	2049744.5	4759739.31	1030.13	n
408	2049743.36	4759733.51	1030.22	n
409	2049740.45	4759749.71	1030.09	sard
410	2049749.44	4759749.68	1030.26	sard
411	2049741.55	4759749.75	1030.19	andén
412	2049745.51	4759745.31	1030.06	n
413	2049741.69	4759750.04	1029.83	card
414	2049741.7	4759759.0	1029.9	card
415	2049742.78	4759758.87	1029.94	andén
416	2049743.14	4759758.49	1030.01	poste alt
417	2049747.34	4759758.27	1029.71	n
418	2049744.05	4759767.99	1029.67	pozo alcant
419	2049743.64	4759768.57	1029.5	sard
420	2049743.67	4759768.56	1029.55	sard

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

253

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
421	2049744.07	4759769.47	1029.56	anden
422	2049747.38	4759769.69	1029.36	n
423	2049743.76	4759779.22	1029.31	sard
424	2049743.38	4759779.58	1029.43	sard
425	2049744.76	4759779.35	1029.41	anden
426	2049746.78	4759778.89	1029.18	n
427	2049744.28	4759789.93	1029.94	sard
428	2049744.3	4759789.86	1029.13	sard
429	2049745.32	4759790.03	1029.19	anden
430	2049747.38	4759790.27	1029.19	n
431	2049744.84	4759799.84	1028.7	sard
432	2049744.88	4759799.8	1028.98	sard
433	2049745.62	4759800.04	1028.85	anden
434	2049748.11	4759800.35	1028.33	n
435	2049745.05	4759816.59	1028.45	sard
436	2049745.08	4759816.57	1028.85	sard
437	2049748.0	4759816.46	1028.72	poste alt
438	2049747.45	4759816.02	1028.82	n
439	2049747.98	4759811.78	1028.24	entrada
440	2049746.36	4759811.25	1028.48	entrada
441	2049748.22	4759818.68	1028.17	entrada
442	2049745.8	4759818.42	1028.53	entrada
443	2049746.53	4759818.8	1028.44	entrada
444	2049744.92	4759811.23	1028.41	entrada
445	2049745.47	4759821.66	1028.53	sard
446	2049745.49	4759821.63	1028.53	sard
447	2049746.54	4759821.76	1028.53	anden
448	2049747.56	4759822.86	1028.35	n
449	2049745.77	4759830.02	1028.15	sard
450	2049745.79	4759829.98	1028.39	sard

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
451	2049746.85	4759830.19	1028.37	anden
452	2049747.65	4759830.2	1028.36	n
453	2049746.63	4759837.87	1027.95	sard
454	2049746.66	4759837.83	1028.14	sard
455	2049747.0	4759837.87	1028.14	anden
456	2049749.05	4759837.74	1028.11	n
457	2049749.26	4759842.71	1027.81	sard
458	2049746.28	4759842.69	1028.02	sard
459	2049747.25	4759842.62	1028.02	anden
460	2049747.79	4759847.65	1028.19	poste alt
461	2049746.09	4759844.95	1027.27	pozo alcant
462	2049746.73	4759853.39	1027.43	sard
463	2049746.77	4759853.34	1027.6	sard
464	2049747.7	4759853.38	1027.7	anden
465	2049749.46	4759853.23	1027.66	n
466	2049747.16	4759862.89	1027.38	sard
467	2049747.2	4759862.96	1027.57	sard
468	2049749.23	4759862.15	1027.58	anden
469	2049750.56	4759861.84	1027.66	n
470	2049747.52	4759867.81	1027.29	sard
471	2049747.5	4759867.92	1027.47	sard
472	2049748.47	4759867.83	1027.49	anden
473	2049748.73	4759867.83	1027.59	poste alt
474	2049750.53	4759867.9	1027.66	n
475	2049747.99	4759871.55	1027.23	sard
476	2049749.39	4759872.54	1027.18	sard
477	2049749.32	4759872.96	1027.13	sard
478	2049752.24	4759872.94	1026.96	sard
479	2049753.4	4759875.54	1026.96	sje
480	2049752.47	4759875.44	1026.97	sje

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
481	2049752.25	4759879.52	1026.87	sard
482	2049752.25	4759879.57	1027.01	sard
483	2049752.28	4759880.0	1027.06	poste alt
484	2049756.76	4759875.44	1027.01	paso aleant
485	2049756.88	4759876.1	1026.86	paso aleant
486	2049759.24	4759877.74	1026.83	rejilla
487	2049754.61	4759877.76	1026.87	rejilla
488	2049754.78	4759872.76	1027.02	rejilla
489	2049755.23	4759872.78	1026.98	rejilla
490	2049753.17	4759874.13	1026.95	poso telecin
491	2049755.57	4759872.38	1026.87	sard
492	2049755.74	4759875.32	1026.89	sjn
493	2049755.77	4759879.29	1026.76	sard
494	2049755.88	4759880.5	1026.95	anden
495	2049748.0	4759874.15	1027.13	poso telecin
496	2049748.91	4759878.3	1027.0	valvula agua
497	2049749.38	4759880.29	1026.99	gas
498	2049750.13	4759879.66	1026.9	sard
499	2049749.55	4759880.39	1026.96	sard
500	2049749.58	4759881.11	1026.98	sard
501	2049747.42	4759880.69	1026.95	valvula agua
502	2049750.64	4759882.54	1027.08	anden
503	2049747.75	4759890.69	1026.88	bv
504	2049746.49	4759890.68	1026.87	n
505	2049749.80	4759890.58	1026.8	sard
506	2049749.81	4759890.54	1027.01	sard
507	2049749.46	4759890.58	1026.99	arbol acera
508	2049750.53	4759890.73	1027.01	anden
509	2049748.25	4759895.03	1026.87	sumidero
510	2049747.98	4759894.98	1026.72	sumidero

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
511	2049747.98	4759894.28	1026.71	sumidero
512	2049747.99	4759896.18	1026.76	bv
513	2049747.96	4759898.24	1026.54	n
514	2049748.49	4759898.34	1026.56	sard
515	2049748.77	4759898.45	1026.89	sard
516	2049749.86	4759896.25	1026.91	poste alt
517	2049750.06	4759898.21	1026.91	anden
518	2049746.78	4759898.38	1026.6	bv
519	2049747.44	4759898.42	1026.51	n
520	2049748.05	4759898.41	1026.58	sard
521	2049748.87	4759898.48	1026.73	sard
522	2049749.52	4759898.87	1026.76	anden
523	2049749.38	4759899.74	1026.62	entrada
524	2049748.78	4759899.45	1026.83	entrada
525	2049748.24	4759898.83	1026.81	entrada
526	2049748.84	4759918.43	1026.65	entrada
527	2049748.38	4759918.28	1026.52	entrada
528	2049746.24	4759918.47	1026.52	bv
529	2049746.98	4759918.53	1026.45	n
530	2049747.85	4759918.55	1026.52	entrada
531	2049745.68	4759929.14	1026.26	bv
532	2049746.52	4759929.3	1026.33	n
533	2049747.0	4759929.1	1026.17	poste alt
534	2049747.34	4759928.89	1026.16	sard
535	2049747.32	4759928.88	1026.22	sard
536	2049748.17	4759926.93	1026.39	anden
537	2049738.36	4759886.84	1027.74	arbol
538	2049736.29	4759886.96	1027.69	arbol
539	2049738.45	4759886.28	1026.51	arbol
540	2049737.53	4759811.76	1027.83	arbol pino

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
541	2049737.49	4759814.99	1026.58	arbol palma
542	2049739.51	4759823.26	1026.66	arbol almendro
543	2049735.78	4759835.14	1026.84	arbol almendro
544	2049743.36	4759839.37	1026.18	bv
545	2049745.78	4759839.4	1026.0	tr
546	2049746.48	4759839.36	1025.87	sard
547	2049747.52	4759839.29	1026.13	anden
548	2049742.5	4759840.34	1026.2	poso alcant
549	2049745.02	4759849.13	1025.85	bv
550	2049745.67	4759849.38	1025.87	tr
551	2049746.88	4759849.54	1025.9	tr
552	2049744.58	4759858.66	1025.8	bv
553	2049745.24	4759858.73	1025.57	sard
554	2049745.46	4759858.8	1025.81	sard
555	2049746.56	4759858.75	1025.64	anden
556	2049743.76	4759866.9	1025.72	sardinel
557	2049744.15	4759866.64	1025.73	sardinel
558	2049744.2	4759867.53	1025.75	sardinel
559	2049743.76	4759867.57	1025.72	sardinel
560	2049744.55	4759867.36	1025.44	sard
561	2049745.32	4759867.39	1025.85	sard
562	2049744.4	4759867.73	1025.88	sard
563	2049744.25	4759867.82	1025.78	sard
564	2049743.82	4759868.26	1025.76	sard
565	2049743.63	4759868.34	1025.93	sard
566	2049743.26	4759869.21	1025.78	sard
567	2049743.27	4759869.16	1025.96	sard
568	2049744.88	4759868.54	1025.92	anden
569	2049742.72	4759877.4	1025.71	sard
570	2049743.7	4759877.35	1025.85	sard

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
571	2049744.01	4759877.69	1025.73	anden
572	2049741.87	4759888.58	1025.5	sard
573	2049742.0	4759888.54	1025.83	sard
574	2049743.44	4759888.69	1025.59	anden
575	2049741.3	4759899.13	1025.36	sard
576	2049741.26	4759899.08	1025.5	sard
577	2049742.69	4759899.48	1025.5	anden
578	2049740.98	4760003.89	1025.38	sard
579	2049740.88	4760003.83	1025.44	sard
580	2049742.8	4760004.08	1025.33	anden
581	2049741.34	4760008.36	1025.33	sard
582	2049741.37	4760008.34	1025.32	sard
583	2049742.73	4760005.92	1025.2	poso telecom
584	2049742.08	4760005.56	1025.2	anden
585	2049742.06	4760007.26	1024.83	sard
586	2049742.04	4760007.33	1025.16	sard
587	2049744.39	4760007.62	1024.6	sard
588	2049744.37	4760007.58	1024.78	sard
589	2049744.23	4760006.43	1024.93	anden
590	2049744.14	4760010.43	1024.79	sard
591	2049744.35	4760013.53	1024.45	sard
592	2049744.31	4760013.61	1024.74	sard
593	2049750.37	4760012.95	1024.26	sard
594	2049750.37	4760012.95	1024.28	sard
595	2049750.18	4760014.06	1024.38	anden
596	2049750.85	4760013.54	1024.4	gas
597	2049751.22	4760011.47	1024.3	poso alcant
598	2049752.34	4760008.85	1024.31	poso alcant
599	2049751.55	4760006.36	1024.27	sard
600	2049751.53	4760006.73	1024.43	sard

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
601	2049751.42	4760005.13	1024.6	anden
602	2049749.44	4760009.71	1024.56	eje
603	2049748.63	4760007.07	1024.43	eje
604	2049743.73	4760013.05	1024.46	eje
605	2049743.2	4760014.63	1024.47	anden
606	2049742.99	4760013.29	1025.14	anden
607	2049741.93	4760014.38	1024.87	sard
608	2049741.66	4760014.21	1025.09	sard
609	2049740.88	4760015.04	1024.99	sard
610	2049740.94	4760015.08	1025.19	sard
611	2049740.14	4760016.41	1025.07	sard
612	2049740.18	4760016.46	1025.13	sard
613	2049739.86	4760017.65	1025.13	sard
614	2049739.78	4760017.83	1025.04	sard
615	2049743.59	4760019.35	1025.22	anden
616	2049739.04	4760028.42	1024.93	sard
617	2049739.06	4760028.38	1024.96	sard
618	2049740.91	4760028.89	1025.09	anden
619	2049738.51	4760035.47	1024.91	sard
620	2049738.51	4760035.45	1025.02	sard
621	2049740.42	4760035.55	1025.06	anden
622	2049740.54	4760035.5	1025.06	poste baja
623	2049737.74	4760045.56	1024.76	sard
624	2049737.75	4760045.54	1024.91	sard
625	2049739.13	4760046.07	1024.97	anden
626	2049737.27	4760051.68	1024.71	sard
627	2049737.3	4760051.65	1024.86	sard
628	2049738.75	4760051.88	1024.85	anden
629	2049736.66	4760059.68	1024.66	sard
630	2049736.69	4760059.66	1024.78	sard

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
631	2049738.32	4760059.98	1024.8	anden
632	2049736.25	4760065.22	1024.64	sard
633	2049736.24	4760065.18	1024.85	sard
634	2049737.58	4760065.3	1024.62	poste baja
635	2049738.01	4760063.84	1024.77	poste baja
636	2049736.67	4760069.12	1024.73	caja elec
637	2049738.59	4760069.87	1024.71	caja elec
638	2049737.44	4760070.09	1024.72	caja elec
639	2049737.54	4760069.37	1024.72	caja elec
640	2049735.4	4760076.56	1024.52	sard
641	2049735.4	4760076.53	1024.85	sard
642	2049737.26	4760076.89	1024.89	anden
643	2049734.75	4760084.91	1024.49	sard
644	2049734.75	4760084.88	1024.81	sard
645	2049736.93	4760085.32	1024.54	anden
646	2049735.07	4760086.47	1024.32	sard
647	2049735.66	4760087.25	1024.24	sard
648	2049736.74	4760087.94	1024.12	sard
649	2049737.95	4760088.09	1024.06	sard
650	2049738.0	4760088.12	1024.24	sard
651	2049736.72	4760088.08	1024.26	sard
652	2049733.19	4760087.3	1024.32	anden
653	2049738.88	4760087.82	1024.08	anden
654	2049738.55	4760090.96	1024.05	eje
655	2049738.28	4760094.09	1024.03	sard
656	2049738.33	4760094.15	1024.11	sard
657	2049740.14	4760093.78	1023.94	liv
658	2049743.01	4760093.02	1023.47	liv
659	2049745.8	4760086.81	1023.39	liv
660	2049740.79	4760087.62	1023.8	liv

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
661	2049746.22	4760086.93	1023.33	sumidero
662	2049746.7	4760086.75	1023.27	sumidero
663	2049746.89	4760087.46	1023.21	sumidero
664	2049746.57	4760087.78	1023.26	sumidero
665	2049747.08	4760091.59	1023.33	sumidero
666	2049747.35	4760092.8	1023.31	sumidero
667	2049746.98	4760092.64	1023.33	sumidero
668	2049746.8	4760091.91	1023.34	sumidero
669	2049747.03	4760088.43	1023.37	poso alcant
670	2049747.57	4760086.62	1023.26	sard
671	2049746.68	4760088.18	1023.45	sard
672	2049745.98	4760085.44	1023.48	sard
673	2049749.42	4760082.3	1023.17	sard
674	2049745.65	4760093.6	1023.44	sard
675	2049745.44	4760094.59	1023.08	poste baja
676	2049742.73	4760093.31	1023.72	sje
677	2049744.29	4760099.22	1023.48	sje
678	2049743.13	4760087.27	1023.61	sje
679	2049738.4	4760094.09	1024.04	sard
680	2049736.5	4760094.41	1024.18	sard
681	2049738.48	4760094.45	1024.33	sard
682	2049735.31	4760094.92	1024.24	sard
683	2049735.21	4760095.04	1024.37	sard
684	2049734.8	4760093.71	1024.26	sard
685	2049734.68	4760095.65	1024.41	sard
686	2049733.89	4760097.62	1024.3	sard
687	2049733.84	4760097.64	1024.3	sard
688	2049735.57	4760098.05	1024.45	anden
689	2049735.1	4760098.87	1024.44	caja
690	2049735.78	4760098.75	1024.47	caja

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
691	2049735.88	4760096.16	1024.46	caja
692	2049735.32	4760095.96	1024.47	caja
693	2049737.83	4760095.56	1024.37	poste baja
694	2049736.02	4760095.84	1024.46	anden
695	2049733.88	4760103.51	1024.32	sard
696	2049732.69	4760103.49	1024.42	sard
697	2049735.01	4760103.53	1024.53	poste baja
698	2049723.26	4760114.27	1024.27	sard
699	2049733.39	4760114.2	1024.42	sard
700	2049734.89	4760114.53	1024.42	anden
701	2049730.38	4760108.97	1024.35	poso alcant
702	2049733.1	4760125.95	1024.38	caja
703	2049733.13	4760126.54	1024.4	caja
704	2049733.65	4760126.72	1024.37	caja
705	2049733.91	4760126.21	1024.36	caja
706	2049732.87	4760126.23	1024.21	sard
707	2049732.87	4760126.14	1024.34	sard
708	2049734.49	4760126.46	1024.38	anden
709	2049735.4	4760126.33	1024.3	poste baja
710	2049732.52	4760137.59	1024.17	sard
711	2049732.51	4760137.52	1024.34	sard
712	2049734.89	4760137.66	1024.36	anden
713	2049732.44	4760140.14	1024.12	sard
714	2049732.41	4760140.08	1024.33	sard
715	2049734.19	4760140.18	1024.47	poste baja
716	2049732.14	4760150.13	1024.07	sard
717	2049732.13	4760150.09	1024.26	sard
718	2049734.07	4760150.51	1024.27	anden
719	2049731.94	4760155.05	1024.04	sard
720	2049731.97	4760155.01	1024.21	sard

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
P21	2049722.48	4760156.3	1024.03	sard
P22	2049722.5	4760156.34	1024.16	sard
P23	2049723.88	4760157.69	1023.95	SARD
P24	2049733.87	4760157.68	1024.09	sard
P25	2049735.04	4760157.76	1023.97	sard
P26	2049735.03	4760157.73	1024.08	sard
P27	2049736.95	4760158.9	1023.93	sard
P28	2049736.96	4760158.86	1024.07	sard
P29	2049734.09	4760158.36	1024.18	arbol
P30	2049738.58	4760158.85	1023.85	eje
P31	2049741.15	4760155.89	1023.77	sard
P32	2049741.5	4760158.63	1023.76	sard
P33	2049741.51	4760157.17	1023.73	sard
P34	2049742.85	4760157.45	1023.67	sard
P35	2049743.89	4760157.42	1023.65	sard
P36	2049744.05	4760161.02	1023.77	sard
P37	2049738.8	4760161.86	1023.91	sard
P38	2049738.13	4760162.21	1023.87	sard
P39	2049737.85	4760162.6	1023.82	sard
P40	2049738.23	4760163.46	1023.42	sard
P41	2049739.8	4760163.47	1023.3	sard
P42	2049741.09	4760163.19	1023.24	sard
P43	2049740.74	4760163.43	1023.16	sumidero
P44	2049740.82	4760163.84	1023.16	sumidero
P45	2049741.46	4760163.98	1023.16	sumidero
P46	2049741.76	4760163.63	1023.06	sumidero
P47	2049742.63	4760162.64	1023.67	poste baja
P48	2049740.98	4760160.23	1023.76	valvula agua
P49	2049732.65	4760162.98	1023.86	poste telefon
P50	2049743.19	4760166.68	1023.34	sard

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
P51	2049743.85	4760166.1	1023.41	sard
P52	2049742.68	4760166.49	1023.33	sard
P53	2049742.16	4760166.74	1023.35	sard
P54	2049741.77	4760167.52	1023.36	sumidero
P55	2049741.31	4760167.57	1023.39	sumidero
P56	2049741.11	4760168.2	1023.42	sumidero
P57	2049741.22	4760168.57	1023.4	sumidero
P58	2049740.5	4760169.1	1023.39	poste alcant
P59	2049738.24	4760169.85	1023.43	eje
P60	2049731.29	4760172.2	1023.84	bv
P61	2049732.05	4760172.34	1023.72	n
P62	2049734.25	4760171.92	1023.52	n
P63	2049738.9	4760171.62	1023.91	poste alcant
P64	2049731.21	4760175.79	1023.79	bv
P65	2049733.83	4760175.04	1023.56	sard
P66	2049731.9	4760175.01	1023.73	sard
P67	2049733.84	4760175.89	1023.58	poste baja
P68	2049730.83	4760185.32	1023.66	bv
P69	2049731.51	4760185.31	1023.43	sard
P70	2049721.47	4760185.32	1023.56	sard
P71	2049733.92	4760185.23	1023.65	n
P72	2049730.34	4760195.95	1023.52	bv
P73	2049731.13	4760196.01	1023.27	sard
P74	2049731.15	4760195.97	1023.48	sard
P75	2049732.84	4760195.95	1023.64	n
P76	2049730.12	4760205.88	1023.44	bv
P77	2049730.85	4760205.86	1023.28	sard
P78	2049730.64	4760205.98	1023.48	sard
P79	2049730.85	4760206.28	1023.48	arbol
P80	2049733.0	4760206.12	1023.69	n

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
781	2049733.56	4760210.88	1023.84	poste baja
782	2049732.09	4760210.3	1023.67	n
783	2049730.59	4760210.02	1023.44	sard
784	2049736.54	4760210.01	1023.26	sard
785	2049729.83	4760210.88	1023.48	bv
786	2049725.2	4760221.82	1023.39	bv
787	2049729.97	4760221.86	1023.09	sard
788	2049730.02	4760221.88	1023.32	sard
789	2049731.55	4760222.03	1023.65	arbol
790	2049728.89	4760231.47	1023.39	bv
791	2049729.81	4760231.45	1022.98	sard
792	2049729.88	4760231.44	1023.18	sard
793	2049730.84	4760231.43	1023.18	n
794	2049728.8	4760238.57	1023.19	bv
795	2049729.53	4760238.62	1022.94	sard
796	2049728.59	4760238.65	1023.09	sard
797	2049731.18	4760238.74	1023.16	n
798	2049728.83	4760245.94	1023.05	bv
799	2049729.52	4760246.04	1022.82	sard
800	2049729.91	4760246.06	1023.01	sard
801	2049731.42	4760246.26	1023.24	n
802	2049733.34	4760246.38	1023.5	poste baja
803	2049726.4	4760256.73	1022.6	sumidero
804	2049728.9	4760256.79	1022.79	sumidero
805	2049728.78	4760257.56	1022.76	sumidero
806	2049729.23	4760257.75	1022.76	sumidero
807	2049729.47	4760258.16	1022.6	sard
808	2049730.26	4760260.68	1022.77	sard
809	2049731.04	4760260.68	1022.78	sard
810	2049732.15	4760261.48	1022.77	sard

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
811	2049732.44	4760261.51	1022.94	sard
812	2049731.69	4760260.7	1022.87	sard
813	2049730.23	4760259.76	1022.86	sard
814	2049729.68	4760259.44	1022.86	sard
815	2049731.83	4760258.32	1022.99	n
816	2049733.38	4760258.23	1023.04	n
817	2049730.83	4760260.93	1023.01	sard
818	2049735.69	4760260.94	1023.08	sard
819	2049735.58	4760263.98	1023.76	eje
820	2049735.69	4760288.81	1022.71	sard
821	2049735.97	4760288.85	1022.67	sard
822	2049733.0	4760287.26	1022.67	sard
823	2049732.97	4760287.33	1022.82	sard
824	2049732.11	4760287.83	1022.65	sard
825	2049732.14	4760287.87	1022.6	sard
826	2049731.42	4760268.7	1022.54	sard
827	2049731.46	4760268.75	1022.79	sard
828	2049730.55	4760269.66	1022.54	sard
829	2049731.0	4760269.88	1022.7	sard
830	2049730.68	4760270.94	1022.52	sard
831	2049730.75	4760271.2	1022.65	sard
832	2049728.93	4760264.85	1022.71	eje
833	2049732.21	4760264.53	1022.73	eje
834	2049734.3	4760265.56	1022.67	n
835	2049733.28	4760271.47	1022.54	n
836	2049730.86	4760276.96	1022.34	sumidero
837	2049730.5	4760277.16	1022.26	sumidero
838	2049730.86	4760277.84	1022.26	sumidero
839	2049730.67	4760277.99	1022.28	sumidero
840	2049727.19	4760279.02	1022.47	poste alcant

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
841	2049739.61	4760280.63	1022.27	liv
842	2049731.24	4760280.38	1022.23	sard
843	2049731.4	4760280.88	1022.37	sard
844	2049733.02	4760280.36	1022.48	anden
845	2049733.64	4760281.67	1022.44	pinte baja
846	2049732.68	4760290.67	1021.88	liv
847	2049732.67	4760290.56	1021.91	sard
848	2049734.14	4760300.6	1021.62	liv
849	2049734.98	4760300.54	1021.37	sard
850	2049734.97	4760300.6	1021.62	sard
851	2049735.49	4760305.91	1021.45	liv
852	2049736.33	4760305.67	1021.25	liv
853	2049736.35	4760305.66	1021.43	sard
854	2049739.1	4760305.52	1021.28	liv
855	2049741.73	4760305.37	1021.14	sard
856	2049742.67	4760301.75	1021.12	kjk
857	2049742.43	4760310.74	1021.19	liv
858	2049741.86	4760306.61	1021.24	pisos telerm
859	2049740.5	4760310.99	1021.25	liv
860	2049739.79	4760311.18	1021.25	liv
861	2049737.34	4760312.62	1021.24	liv
862	2049737.87	4760311.95	1021.04	sard
863	2049737.9	4760311.93	1021.22	sard
864	2049739.79	4760312.67	1021.27	n
865	2049738.44	4760317.67	1021.09	liv
866	2049739.6	4760316.95	1020.88	sard
867	2049739.67	4760316.93	1021.09	sard
868	2049740.02	4760316.79	1021.34	n
869	2049741.01	4760316.54	1021.49	pinte baja
870	2049740.83	4760316.91	1020.81	liv

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
871	2049741.23	4760326.89	1020.63	sard
872	2049742.48	4760328.82	1020.8	sard
873	2049742.26	4760326.53	1021.03	n
874	2049742.19	4760332.88	1020.84	entrada
875	2049742.71	4760332.46	1020.42	entrada
876	2049743.18	4760336.52	1020.55	entrada
877	2049743.71	4760336.38	1020.31	entrada
878	2049743.83	4760336.39	1020.51	entrada
879	2049743.98	4760332.57	1020.6	entrada
880	2049744.72	4760332.61	1020.88	n
881	2049745.48	4760335.7	1020.77	n
882	2049742.83	4760335.17	1020.57	liv
883	2049743.51	4760334.91	1020.55	sard
884	2049744.67	4760340.21	1020.45	liv
885	2049744.65	4760340.06	1020.27	sard
886	2049744.66	4760340.08	1020.46	sard
887	2049746.01	4760339.72	1020.75	n
888	2049745.06	4760343.81	1020.42	liv
889	2049745.58	4760343.71	1020.3	sard
890	2049745.6	4760343.74	1020.4	sard
891	2049746.54	4760343.54	1020.52	n
892	2049747.72	4760343.34	1020.62	pinte baja
893	2049748.2	4760348.94	1020.31	liv
894	2049706.81	4760348.7	1020.07	sard
895	2049748.8	4760348.74	1020.27	sard
896	2049747.51	4760349.55	1020.32	n
897	2049748.62	4760348.35	1021.07	pinte baja
898	2049747.41	4760354.1	1020.2	liv
899	2049748.05	4760353.95	1020.21	sard
900	2049758.57	4760353.52	1020.3	pavimento

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
901	2049749.75	4760364.62	1020.01	bv
902	2049750.51	4760364.37	1019.98	sard
903	2049753.16	4760364.2	1019.99	pavimento
904	2049751.14	4760365.45	1019.85	bv
905	2049751.85	4760365.33	1019.86	sard
906	2049751.88	4760369.39	1019.86	sard
907	2049753.04	4760369.15	1019.85	n
908	2049753.08	4760372.56	1019.78	bv
909	2049752.75	4760372.86	1019.57	sard
910	2049752.75	4760372.89	1019.78	sard
911	2049754.29	4760372.56	1019.9	n
912	2049753.71	4760378.88	1019.63	bv
913	2049754.32	4760378.71	1019.45	sard
914	2049754.47	4760378.47	1019.66	sard
915	2049755.85	4760378.16	1019.69	n
916	2049760.73	4760376.4	1019.93	poste baja
917	2049760.32	4760381.47	1019.71	poste telecm
918	2049755.4	4760384.42	1019.55	bv
919	2049755.96	4760384.28	1019.32	sard
920	2049755.98	4760388.15	1019.57	sard
921	2049757.75	4760383.91	1019.56	n
922	2049758.41	4760388.01	1019.45	poste alcant
923	2049757.95	4760393.46	1019.27	bv
924	2049758.47	4760393.32	1019.17	sard
925	2049758.56	4760393.36	1019.36	sard
926	2049759.37	4760392.87	1019.31	n
927	2049760.59	4760392.8	1019.82	poste baja
928	2049760.57	4760393.11	1019.72	arbol
929	2049761.9	4760394.84	1019.33	arbol
930	2049758.86	4760396.71	1019.23	bv

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
931	2049756.48	4760396.46	1019.15	sard
932	2049761.23	4760396.41	1019.19	n
933	2049761.28	4760396.43	1019.88	n
934	2049763.63	4760396.1	1019.17	n
935	2049763.65	4760396.02	1018.41	n
936	2049764.6	4760398.82	1019.32	bahia
937	2049765.41	4760398.04	1019.63	bahia
938	2049766.25	4760401.02	1018.94	bahia
939	2049761.23	4760404.31	1018.04	bv
940	2049761.21	4760404.09	1019.0	bv
941	2049763.85	4760413.42	1018.81	bv
942	2049769.05	4760412.49	1018.76	bahia
943	2049770.72	4760417.74	1018.80	poste baja
944	2049770.51	4760417.84	1018.7	bahia
945	2049770.6	4760417.85	1018.99	bahia
946	2049768.42	4760419.24	1018.61	bv
947	2049768.29	4760425.2	1018.45	bv
948	2049772.36	4760424.29	1018.51	bahia
949	2049772.37	4760423.6	1018.61	bahia
950	2049774.0	4760423.76	1018.81	bahia
951	2049774.08	4760426.45	1018.34	bahia
952	2049776.17	4760424.82	1018.58	bahia
953	2049776.6	4760426.16	1018.53	poste telecm
954	2049779.05	4760424.13	1018.43	sard
955	2049779.42	4760426.65	1018.61	sard
956	2049779.9	4760428.67	1018.46	sard
957	2049780.32	4760429.01	1018.63	sard
958	2049783.41	4760429.89	1018.64	sard
959	2049783.54	4760427.27	1018.71	poste
960	2049779.82	4760426.66	1018.58	valvula agua

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
961	2049778.68	4760436.31	1018.8	poste baja
962	2049778.66	4760436.13	1018.58	sard
963	2049778.64	4760436.23	1018.83	sard
964	2049777.87	4760436.37	1018.51	sard
965	2049777.89	4760436.45	1018.79	sard
966	2049776.93	4760431.29	1018.43	sard
967	2049776.97	4760431.33	1018.53	sard
968	2049776.99	4760432.23	1018.36	sard
969	2049776.97	4760432.25	1018.44	sard
970	2049775.34	4760434.29	1018.17	sard
971	2049775.74	4760434.26	1018.26	sard
972	2049776.48	4760433.48	1018.4	placa cobertor GNSS
973	2049775.09	4760434.41	1018.14	bv
974	2049776.69	4760428.41	1018.44	cpt
975	2049769.23	4760436.69	1018.87	pozo alcant
976	2049773.31	4760441.02	1017.85	sumidero aguas
977	2049774.17	4760441.85	1017.84	sumidero aguas
978	2049776.97	4760439.47	1017.93	sard
979	2049777.93	4760439.47	1018.06	sard
980	2049777.56	4760439.36	1018.12	poste baja
981	2049778.62	4760439.35	1018.39	anden
982	2049778.56	4760442.48	1017.98	caja
983	2049779.22	4760442.35	1017.98	caja
984	2049779.36	4760442.84	1017.98	caja
985	2049778.82	4760442.81	1017.96	caja
986	2049778.48	4760444.63	1017.73	sard
987	2049778.48	4760444.68	1017.91	sard
988	2049779.65	4760444.43	1017.88	anden
989	2049780.47	4760451.23	1017.45	sard
990	2049780.47	4760451.19	1017.65	sard

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
991	2049781.68	4760450.94	1017.72	anden
992	2049781.97	4760456.48	1017.24	sard
993	2049781.97	4760456.28	1017.52	sard
994	2049782.1	4760456.24	1017.3	poste baja
995	2049781.88	4760455.96	1017.56	anden
996	2049784.97	4760466.37	1016.86	sard
997	2049784.94	4760466.31	1017.09	sard
998	2049786.65	4760466.69	1017.18	anden
999	2049787.23	4760474.38	1016.61	sard
1000	2049787.18	4760474.08	1016.82	card
1001	2049788.63	4760473.41	1016.86	anden
1002	2049788.93	4760473.37	1017.05	poste baja
1003	2049788.27	4760473.67	1016.88	caja
1004	2049788.02	4760472.99	1016.87	caja
1005	2049787.48	4760473.09	1016.85	caja
1006	2049787.42	4760472.55	1016.83	caja
1007	2049788.54	4760477.27	1016.54	sard
1008	2049788.15	4760477.25	1016.71	sard
1009	2049789.82	4760476.97	1016.81	anden
1010	2049790.35	4760484.09	1016.26	sard
1011	2049790.45	4760484.09	1016.43	sard
1012	2049790.43	4760484.71	1016.45	poste baja
1013	2049791.85	4760484.53	1016.62	anden
1014	2049791.29	4760487.61	1016.38	sard
1015	2049791.29	4760487.53	1016.42	sard
1016	2049791.97	4760488.74	1016.38	sard
1017	2049792.0	4760488.75	1016.41	sard
1018	2049792.71	4760490.60	1016.16	sard
1019	2049792.72	4760490.64	1016.36	card
1020	2049794.01	4760491.66	1016.12	sard

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
1021	2049798.46	4760491.62	1016.23	sard
1022	2049703.3	4760492.78	1016.09	sard
1023	2049795.33	4760492.76	1016.19	sard
1024	2049795.66	4760493.53	1015.93	sard
1025	2049795.72	4760493.56	1016.06	sard
1026	2049797.71	4760493.97	1015.91	sard
1027	2049795.66	4760494.0	1016.02	sard
1028	2049801.63	4760492.55	1015.94	sard
1029	2049801.61	4760492.58	1016.06	sard
1030	2049809.62	4760491.44	1016.05	paramento
1031	2049797.9	4760492.02	1016.05	paramento
1032	2049796.32	4760491.13	1016.41	gas
1033	2049790.21	4760494.15	1015.94	poso alcant
1034	2049788.69	4760495.98	1015.87	poso alcant
1035	2049786.83	4760496.94	1015.89	poso alcant
1036	2049790.7	4760504.34	1015.91	poso alcant
1037	2049793.35	4760504.87	1015.74	valvula agua
1038	2049794.97	4760498.65	1015.89	eje
1039	2049799.05	4760497.0	1015.88	eje
1040	2049804.85	4760496.86	1015.94	poso alcant
1041	2049805.81	4760497.24	1015.94	sard
1042	2049805.83	4760497.28	1016.08	sard
1043	2049800.55	4760499.82	1015.86	sard
1044	2049800.53	4760499.81	1015.96	sard
1045	2049798.68	4760500.53	1015.82	sard
1046	2049798.7	4760500.55	1015.89	sard
1047	2049797.73	4760501.54	1015.82	sard
1048	2049797.75	4760501.55	1015.87	sard
1049	2049796.96	4760502.54	1015.8	sard
1050	2049796.98	4760502.54	1015.86	sard

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
1051	2049796.43	4760503.46	1015.82	sard
1052	2049794.44	4760504.29	1015.74	bv
1053	2049793.03	4760505.89	1015.74	bv
1054	2049795.23	4760505.51	1016.27	poste tele
1055	2049793.72	4760506.1	1015.47	tr
1056	2049791.7	4760506.1	1015.66	bv
1057	2049792.24	4760509.07	1015.46	sard
1058	2049792.33	4760509.1	1015.63	sard
1059	2049793.56	4760508.75	1016.65	tr
1060	2049793.16	4760508.62	1015.81	caja
1061	2049793.93	4760508.43	1015.81	caja
1062	2049794.19	4760510.13	1015.79	caja
1063	2049793.34	4760510.47	1015.71	caja
1064	2049792.76	4760513.22	1015.54	bv
1065	2049793.35	4760513.03	1015.36	sard
1066	2049793.53	4760513.04	1015.57	sard
1067	2049794.57	4760513.71	1015.64	tr
1068	2049795.33	4760512.36	1015.89	poste tele
1069	2049793.83	4760517.23	1015.52	bv
1070	2049794.48	4760517.08	1015.32	sard
1071	2049794.56	4760517.07	1015.56	sard
1072	2049795.69	4760516.88	1015.52	tr
1073	2049796.73	4760527.66	1015.33	bv
1074	2049797.43	4760527.28	1015.31	sard
1075	2049796.94	4760526.78	1015.35	tr
1076	2049798.77	4760535.43	1015.21	bv
1077	2049799.58	4760535.36	1015.08	sard
1078	2049800.83	4760535.89	1015.23	tr
1079	2049800.87	4760543.38	1015.08	bv
1080	2049802.53	4760543.21	1014.88	sard

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
1081	2048803.3	4760583.96	1015.37	o
1082	2048803.21	4760582.74	1015.32	poste baja
1083	2048803.57	4760581.69	1014.93	tv
1084	2048804.08	4760581.63	1014.75	cerd
1085	2048804.16	4760581.7	1014.94	cerd
1086	2048804.33	4760581.63	1014.85	o
1087	2048805.77	4760581.39	1015.84	o
1088	2048810.68	4760580.4	1015.22	poste baja
1089	2048805.65	4760536.18	1014.76	sumidero
1090	2048805.24	4760536.04	1014.65	sumidero
1091	2048805.39	4760537.84	1014.72	sumidero
1092	2048805.88	4760557.25	1014.68	sumidero
1093	2048802.7	4760558.2	1014.98	poste alcard
1094	2048806.48	4760562.28	1014.76	tv
1095	2048807.07	4760562.09	1014.8	cerd
1096	2048807.07	4760562.13	1014.79	cerd
1097	2048808.56	4760561.8	1014.97	o
1098	2048807.18	4760564.88	1014.79	tv
1099	2048807.08	4760564.8	1014.6	cerd
1100	2048807.72	4760564.75	1014.8	cerd
1101	2048808.22	4760564.54	1014.81	o
1102	2048810.67	4760577.58	1014.68	tv
1103	2048811.21	4760577.31	1014.52	cerd
1104	2048811.28	4760577.35	1014.71	cerd
1105	2048813.99	4760576.84	1014.87	o
1106	2048814.04	4760578.63	1014.98	poste baja
1107	2048811.94	4760579.24	1014.7	cerd
1108	2048811.83	4760576.36	1014.5	cerd
1109	2048812.19	4760576.39	1014.67	tv
1110	2048812.12	4760562.2	1014.65	tv

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
1111	2048812.99	4760563.33	1014.67	tv
1112	2048813.06	4760586.08	1014.56	tv
1113	2048813.61	4760587.45	1014.58	tv
1114	2048814.14	4760587.17	1014.6	cerd
1115	2048814.11	4760587.23	1014.59	cerd
1116	2048814.4	4760589.41	1014.38	cerd
1117	2048814.45	4760589.33	1014.55	cerd
1118	2048813.6	4760583.05	1014.41	cerd
1119	2048813.59	4760583.03	1014.61	cerd
1120	2048812.64	4760582.09	1014.48	cerd
1121	2048812.68	4760582.12	1014.68	cerd
1122	2048814.6	4760581.42	1014.84	o
1123	2048815.86	4760583.77	1014.65	o
1124	2048816.19	4760585.77	1014.64	o
1125	2048812.88	4760584.03	1014.67	poste telecom
1126	2048809.13	4760585.59	1014.56	epp
1127	2048805.87	4760577.64	1014.68	poste alcant
1128	2048806.97	4760580.46	1014.69	epp
1129	2048807.36	4760576.01	1014.71	epp
1130	2048806.6	4760576.34	1014.8	epp
1131	2048804.81	4760573.04	1014.78	epp
1132	2048803.42	4760566.88	1014.83	epp
1133	2048803.04	4760557.06	1015.0	epp
1134	2048799.64	4760557.3	1015.0	poste alcant
1135	2048800.22	4760558.25	1015.02	epp
1136	2048797.74	4760544.72	1015.18	epp
1137	2048792.06	4760543.36	1015.29	placa GAS 1
1138	2048793.13	4760539.91	1015.34	epp
1139	2048793.32	4760520.67	1015.43	epp
1140	2048800.16	4760519.39	1015.36	valvula agua

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
1141	2049786.68	4760515.04	1015.67	sin
1142	2049787.57	4760505.53	1015.62	sin
1143	2049784.24	4760487.72	1016.03	sin
1144	2049782.21	4760466.22	1016.23	sin
1145	2049779.82	4760458.64	1016.5	sin
1146	2049778.43	4760476.53	1016.59	sin
1147	2049777.66	4760468.63	1016.9	sin
1148	2049774.42	4760458.78	1017.3	sin
1149	2049770.98	4760446.48	1017.72	sin
1150	2049769.47	4760442.04	1017.9	sin
1151	2049769.23	4760436.7	1018.07	poco alcant
1152	2049767.68	4760433.73	1018.2	sin
1153	2049765.72	4760426.61	1018.46	sin
1154	2049764.45	4760421.23	1018.63	sin
1155	2049764.04	4760419.36	1018.67	sin
1156	2049760.82	4760410.38	1018.92	sin
1157	2049758.98	4760400.23	1019.09	sin
1158	2049755.55	4760385.72	1019.53	sin
1159	2049751.5	4760385.32	1019.58	sin
1160	2049748.17	4760374.19	1019.79	sin
1161	2049748.91	4760371.45	1019.86	poco alcant
1162	2049745.68	4760368.38	1020.07	sin
1163	2049743.34	4760357.57	1020.17	sin
1164	2049741.87	4760350.35	1020.32	sin
1165	2049740.78	4760345.14	1020.4	sin
1166	2049739.78	4760342.98	1020.47	sin
1167	2049736.79	4760321.08	1020.78	sin
1168	2049733.58	4760318.43	1021.22	sin
1169	2049732.69	4760312.75	1021.39	sin
1170	2049729.67	4760301.45	1021.75	sin

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
1171	2049749.25	4760305.24	1021.3	zona inhabita
1172	2049736.54	4760369.6	1022.03	zona inhabita
1173	2049734.81	4760299.25	1021.98	zona inhabita
1174	2049733.98	4760293.48	1022.36	zona inhabita
1175	2049733.38	4760290.6	1021.77	zona inhabita
1176	2049732.7	4760287.23	1022.43	zona inhabita
1177	2049732.38	4760282.56	1022.28	zona inhabita
1178	2049736.48	4760282.43	1022.21	zona inhabita
1179	2049728.2	4760292.33	1022.02	sin
1180	2049726.73	4760282.63	1022.42	sin
1181	2049727.2	4760276.83	1022.46	poco alcant
1182	2049725.42	4760273.58	1022.63	sin
1183	2049724.83	4760283.86	1022.64	sin
1184	2049725.43	4760293.82	1022.97	sin
1185	2049725.26	4760246.81	1023.14	sin
1186	2049725.32	4760236.61	1023.31	sin
1187	2049725.94	4760236.2	1023.3	poco alcant
1188	2049725.23	4760231.99	1023.36	sin
1189	2049725.83	4760223.49	1023.64	sin
1190	2049726.5	4760216.5	1023.56	sin
1191	2049726.71	4760200.32	1023.67	sin
1192	2049727.12	4760186.77	1023.69	sin
1193	2049727.64	4760176.83	1023.81	sin
1194	2049727.85	4760166.42	1023.93	sin
1195	2049728.35	4760156.22	1023.94	sin
1196	2049728.47	4760148.2	1024.03	sin
1197	2049729.65	4760139.75	1024.07	sin
1198	2049730.66	4760128.48	1024.11	sin
1199	2049729.13	4760128.44	1024.17	sin
1200	2049729.24	4760123.22	1024.23	sin

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
1201	2049729.63	4760114.23	1024.3	cje
1202	2049730.37	4760109.90	1024.35	poste alcant
1203	2049729.81	4760107.16	1024.33	cje
1204	2049730.22	4760102.56	1024.37	cje
1205	2049730.36	4760096.08	1024.37	cje
1206	2049725.88	4760092.57	1024.4	poste alt
1207	2049725.25	4760089.44	1024.45	caja
1208	2049725.14	4760085.01	1024.39	caja
1209	2049724.92	4760096.07	1024.42	caja
1210	2049724.63	4760095.69	1024.45	caja
1211	2049725.58	4760102.6	1024.5	bv
1212	2049724.8	4760102.67	1024.64	ri
1213	2049723.28	4760102.86	1024.60	ri
1214	2049725.44	4760108.63	1024.23	entrada
1215	2049722.37	4760108.67	1024.39	entrada
1216	2049716.91	4760105.04	1024.41	entrada
1217	2049719.31	4760122.05	1024.36	entrada
1218	2049721.46	4760121.86	1024.3	entrada
1219	2049724.18	4760122.01	1024.17	entrada
1220	2049725.93	4760105.9	1024.21	bv
1221	2049723.16	4760107.36	1024.56	poste alt
1222	2049725.71	4760117.76	1024.13	bv
1223	2049724.34	4760117.88	1024.16	entrada
1224	2049725.29	4760123.14	1024.04	bv
1225	2049722.12	4760122.96	1024.16	poste alt
1226	2049725.07	4760125.54	1024.06	bv
1227	2049723.99	4760125.39	1024.13	ri
1228	2049721.57	4760124.74	1024.29	ri
1229	2049724.86	4760138.31	1023.97	bv
1230	2049724.06	4760138.26	1023.9	sard

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
1231	2049723.82	4760138.26	1023.94	sard
1232	2049723.23	4760138.33	1024.35	poste alt
1233	2049720.89	4760137.77	1024.32	ri
1234	2049721.47	4760142.49	1024.8	arbol
1235	2049724.09	4760150.4	1023.87	bv
1236	2049723.49	4760150.41	1023.86	sard
1237	2049723.44	4760150.4	1023.85	sard
1238	2049721.02	4760150.38	1023.98	ri
1239	2049720.12	4760150.19	1024.14	ri
1240	2049723.74	4760161.31	1023.74	bv
1241	2049725.06	4760161.3	1023.51	sard
1242	2049723.88	4760161.26	1023.72	sard
1243	2049721.6	4760161.27	1023.89	ri
1244	2049719.97	4760161.28	1024.02	ri
1245	2049723.16	4760169.73	1023.97	sumidero
1246	2049722.85	4760169.72	1023.47	sumidero
1247	2049722.86	4760168.93	1023.43	sumidero
1248	2049723.3	4760168.86	1023.47	sumidero
1249	2049723.43	4760170.28	1023.79	bv
1250	2049722.87	4760170.31	1024.01	ri
1251	2049721.57	4760170.29	1022.67	ri
1252	2049719.63	4760170.21	1023.8	ri
1253	2049723.06	4760180.19	1023.7	bv
1254	2049722.42	4760180.14	1023.53	sard
1255	2049722.43	4760180.11	1023.71	sard
1256	2049721.37	4760180.15	1023.82	ri
1257	2049718.61	4760180.16	1023.86	ri
1258	2049726.11	4760182.41	1024.05	caja
1259	2049726.05	4760183.25	1024.01	caja
1260	2049726.02	4760183.51	1023.98	caja

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
1261	2049721.15	4760182.71	1023.88	raja
1262	2049722.89	4760185.62	1023.64	bv
1263	2049722.27	4760185.61	1023.43	sard
1264	2049722.33	4760185.62	1023.43	sard
1265	2049721.53	4760185.65	1023.81	poste alt
1266	2049720.7	4760185.98	1023.95	n
1267	2049719.38	4760185.91	1023.77	n
1268	2049722.51	4760196.34	1023.58	bv
1269	2049721.99	4760196.35	1023.35	sard
1270	2049721.73	4760196.36	1023.57	sard
1271	2049720.72	4760196.53	1023.73	n
1272	2049719.54	4760196.23	1023.64	n
1273	2049721.92	4760209.55	1023.46	bv
1274	2049721.38	4760209.48	1023.29	sard
1275	2049721.13	4760209.49	1023.48	sard
1276	2049720.83	4760209.53	1023.68	n
1277	2049719.16	4760209.28	1023.69	n
1278	2049723.54	4760219.49	1023.43	bv
1279	2049720.68	4760219.49	1023.16	sard
1280	2049720.86	4760218.48	1023.37	sard
1281	2049720.21	4760218.57	1023.41	n
1282	2049718.79	4760219.68	1023.54	n
1283	2049723.13	4760233.99	1023.23	bv
1284	2049720.55	4760232.05	1023.0	sard
1285	2049720.79	4760232.85	1027.58	sard
1286	2049720.42	4760233.89	1027.46	poste alt
1287	2049718.87	4760232.04	1027.58	n
1288	2049723.81	4760243.85	1023.12	bv
1289	2049720.39	4760243.86	1022.9	sard
1290	2049720.27	4760243.58	1023.1	sard

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
1291	2049718.01	4760243.86	1023.14	n
1292	2049720.96	4760249.71	1023.05	bv
1293	2049720.26	4760249.74	1022.65	sard
1294	2049720.71	4760249.71	1023.05	sard
1295	2049718.94	4760249.69	1023.03	n
1296	2049720.83	4760254.1	1022.98	bv
1297	2049720.41	4760254.1	1022.81	sard
1298	2049720.26	4760254.09	1022.95	sard
1299	2049719.12	4760254.03	1023.05	n
1300	2049720.84	4760264.06	1022.83	bv
1301	2049720.15	4760264.19	1022.58	n
1302	2049718.43	4760264.17	1022.78	n
1303	2049719.33	4760264.21	1022.64	poste alt
1304	2049718.38	4760264.87	1023.24	n
1305	2049721.8	4760272.62	1022.65	bv
1306	2049721.09	4760272.61	1022.42	n
1307	2049720.44	4760272.62	1022.61	n
1308	2049720.99	4760272.64	1022.72	n
1309	2049720.97	4760273.92	1022.45	sumidero
1310	2049721.01	4760275.88	1022.48	sumidero
1311	2049721.5	4760273.9	1022.48	sumidero
1312	2049721.57	4760272.08	1022.5	sumidero
1313	2049722.08	4760282.55	1022.29	bv
1314	2049722.21	4760282.66	1022.23	sard
1315	2049722.2	4760282.63	1022.38	sard
1316	2049721.41	4760282.72	1022.46	poste alt
1317	2049720.3	4760282.98	1022.87	n
1318	2049724.43	4760282.88	1022.87	bv
1319	2049722.92	4760282.58	1021.91	sard
1320	2049723.5	4760282.57	1022.13	sard

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
1321	2049722.94	4760282.68	1022.22	n
1322	2049722.94	4760282.84	1022.33	n
1323	2049726.79	4760302.9	1023.28	bv
1324	2049726.17	4760303.11	1023.32	sard
1325	2049726.08	4760303.12	1023.31	sard
1326	2049724.26	4760303.07	1023.09	n
1327	2049739.29	4760315.83	1023.39	bv
1328	2049726.68	4760313.87	1023.21	sard
1329	2049726.69	4760313.98	1023.38	sard
1330	2049727.44	4760314.21	1023.67	poste alt
1331	2049726.77	4760314.48	1021.9	n
1332	2049727.56	4760312.44	1021.78	caja
1333	2049727.3	4760312.45	1021.83	caja
1334	2049726.55	4760312.57	1021.85	caja
1335	2049726.67	4760313.59	1021.86	caja
1336	2049731.72	4760323.01	1021.04	bv
1337	2049731.68	4760323.05	1020.84	sard
1338	2049731.66	4760323.04	1021.14	sard
1339	2049729.68	4760324.59	1021.24	anden
1340	2049734.66	4760334.01	1020.67	bv
1341	2049733.17	4760334.22	1020.76	sard
1342	2049731.32	4760334.57	1020.93	andad
1343	2049736.86	4760342.78	1020.34	bv
1344	2049735.59	4760342.84	1020.18	sard
1345	2049735.5	4760342.8	1020.37	sard
1346	2049735.04	4760342.97	1020.67	poste alt
1347	2049733.35	4760343.48	1020.66	n
1348	2049738.38	4760351.85	1020.18	bv
1349	2049737.72	4760351.99	1020.0	sard
1350	2049737.65	4760351.99	1020.2	sard

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
1351	2049736.58	4760352.3	1020.28	n
1352	2049735.51	4760352.53	1020.45	n
1353	2049739.84	4760358.06	1020.07	bv
1354	2049738.4	4760358.36	1019.93	sard
1355	2049739.36	4760358.34	1020.12	sard
1356	2049738.67	4760358.39	1020.17	n
1357	2049737.68	4760358.63	1020.42	poste alt
1358	2049742.5	4760367.31	1019.89	bv
1359	2049741.89	4760367.65	1019.7	sard
1360	2049741.95	4760367.65	1019.87	sard
1361	2049740.04	4760368.02	1020.03	n
1362	2049744.57	4760375.38	1019.72	bv
1363	2049743.66	4760375.34	1019.53	sard
1364	2049743.93	4760375.39	1019.68	sard
1365	2049743.43	4760375.39	1019.78	n
1366	2049742.9	4760375.4	1020.02	poste alt
1367	2049747.13	4760384.58	1019.53	bv
1368	2049746.65	4760384.9	1019.4	n
1369	2049745.91	4760385.06	1019.7	n
1370	2049744.68	4760385.56	1019.9	n
1371	2049749.88	4760393.85	1019.34	bv
1372	2049747.26	4760394.44	1019.44	pavimento
1373	2049752.66	4760403.22	1019.12	bv
1374	2049749.46	4760404.32	1019.4	pavimento
1375	2049750.11	4760404.54	1019.3	caja
1376	2049751.33	4760404.25	1019.3	caja
1377	2049751.76	4760405.56	1019.21	caja
1378	2049753.71	4760405.86	1019.21	caja
1379	2049750.90	4760408.95	1019.13	poste alt
1380	2049755.67	4760413.88	1018.81	bv

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
1381	2049753.81	4760414.85	1019.09	paramento
1382	2049753.49	4760416.28	1018.87	caja inspección
1383	2049753.25	4760415.6	1018.88	caja inspección
1384	2049752.68	4760415.65	1019.05	caja inspección
1385	2049752.88	4760416.3	1018.96	caja inspección
1386	2049754.77	4760423.92	1018.79	caja inspección
1387	2049755.03	4760424.87	1018.7	caja inspección
1388	2049755.7	4760424.61	1018.65	caja inspección
1389	2049755.67	4760423.83	1018.71	caja inspección
1390	2049758.39	4760422.04	1018.54	tv
1391	2049754.13	4760422.6	1018.89	paramento
1392	2049759.26	4760425.06	1018.42	tv
1393	2049758.74	4760425.27	1018.23	sard
1394	2049758.68	4760425.27	1018.48	sard
1395	2049757.6	4760425.63	1018.52	anden
1396	2049759.8	4760427.37	1018.18	sumidero
1397	2049759.44	4760427.36	1018.18	sumidero
1398	2049760.04	4760428.18	1018.18	sumidero
1399	2049759.7	4760428.48	1018.18	sumidero
1400	2049759.34	4760427.43	1018.18	sard
1401	2049759.29	4760427.44	1018.45	sard
1402	2049759.59	4760428.56	1018.22	sard
1403	2049759.54	4760428.58	1018.37	sard
1404	2049759.07	4760429.8	1018.21	sard
1405	2049758.04	4760429.57	1018.23	sard
1406	2049757.87	4760430.6	1018.15	sard
1407	2049757.85	4760429.83	1018.32	sard
1408	2049753.78	4760430.56	1018.13	sard
1409	2049753.78	4760430.55	1018.51	sard
1410	2049757.8	4760428.43	1018.44	poste alt

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
1411	2049756.92	4760433.33	1018.14	poste telecom
1412	2049750.1	4760435.52	1018.09	sja
1413	2049756.0	4760442.5	1017.84	sard
1414	2049755.95	4760442.48	1018.08	sard
1415	2049758.21	4760443.09	1017.81	sard
1416	2049758.21	4760443.12	1018.05	sard
1417	2049758.25	4760443.57	1017.97	sard
1418	2049758.23	4760443.57	1017.85	sard
1419	2049758.3	4760443.63	1018.02	sard
1420	2049783.88	4760468.44	1017.74	sard
1421	2049783.89	4760468.52	1017.97	sard
1422	2049764.59	4760445.7	1017.76	sard
1423	2049764.76	4760445.69	1017.89	sard
1424	2049762.61	4760435.75	1018.07	sja
1425	2049762.64	4760435.73	1018.09	sja
1426	2049764.17	4760445.12	1017.88	caja elec
1427	2049783.81	4760446.25	1017.60	caja elec
1428	2049783.85	4760446.74	1017.63	caja elec
1429	2049764.67	4760446.98	1017.8	caja elec
1430	2049763.8	4760448.12	1017.82	poste baja
1431	2049767.85	4760458.88	1017.39	tv
1432	2049767.38	4760458.16	1017.22	sard
1433	2049767.16	4760458.27	1017.39	sard
1434	2049766.69	4760454.29	1017.5	anden
1435	2049765.48	4760454.82	1017.57	anden
1436	2049770.07	4760462.04	1017.04	tv
1437	2049769.69	4760462.16	1016.9	sard
1438	2049769.6	4760462.17	1017.07	sard
1439	2049769.2	4760462.36	1017.13	anden
1440	2049767.91	4760462.77	1017.22	anden

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
1441	2049772.27	4760469.69	1016.72	bv
1442	2049771.84	4760469.79	1016.81	sard
1443	2049771.81	4760469.74	1016.76	sard
1444	2049771.45	4760469.77	1016.82	anden
1445	2049770.57	4760469.9	1016.8	poste alt
1446	2049715.15	4760479.39	1016.43	bv
1447	2049774.73	4760479.6	1016.23	sard
1448	2049774.61	4760479.58	1016.45	sard
1449	2049773.73	4760479.81	1016.41	andeo
1450	2049777.84	4760489.85	1016.12	bv
1451	2049777.36	4760489.2	1015.98	sard
1452	2049777.18	4760489.22	1016.16	sard
1453	2049776.94	4760489.18	1016.06	n
1454	2049775.81	4760489.56	1016.12	n
1455	2049780.07	4760497.67	1015.83	sardiero
1456	2049779.74	4760497.66	1015.83	sardiero
1457	2049780.06	4760498.65	1015.78	sardiero
1458	2049780.35	4760498.59	1015.79	sardiero
1459	2049780.38	4760498.27	1015.85	bv
1460	2049779.72	4760498.32	1015.78	sard
1461	2049779.66	4760498.27	1015.97	sard
1462	2049779.65	4760498.4	1015.72	n
1463	2049778.61	4760498.43	1015.81	poste alt
1464	2049782.87	4760507.6	1015.72	bv
1465	2049782.39	4760507.76	1015.61	sard
1466	2049782.33	4760507.75	1015.75	sard
1467	2049781.65	4760507.88	1015.66	n
1468	2049780.89	4760508.07	1015.77	n
1469	2049785.64	4760517.4	1015.55	bv
1470	2049785.09	4760517.58	1015.38	sard

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
1471	2049789.14	4760517.53	1015.61	sard
1472	2049784.61	4760517.68	1015.49	n
1473	2049783.62	4760517.85	1015.72	n
1474	2049787.14	4760522.77	1015.45	bv
1475	2049788.58	4760522.93	1015.3	sard
1476	2049786.56	4760523.63	1015.51	sard
1477	2049786.0	4760523.07	1015.36	n
1478	2049784.92	4760523.21	1015.57	n
1479	2049789.02	4760529.74	1015.34	bv
1480	2049788.47	4760529.9	1015.17	sard
1481	2049786.44	4760529.88	1015.36	sard
1482	2049788.01	4760530.3	1015.19	n
1483	2049787.34	4760530.16	1015.34	poste alt
1484	2049791.74	4760539.27	1015.26	bv
1485	2049791.21	4760539.49	1015.09	sard
1486	2049791.12	4760539.46	1015.24	sard
1487	2049790.56	4760539.72	1015.05	n
1488	2049789.94	4760539.98	1015.36	n
1489	2049794.48	4760549.17	1015.1	bv
1490	2049794.09	4760549.36	1014.9	sard
1491	2049793.92	4760549.38	1015.1	sard
1492	2049791.08	4760549.07	1015.23	andeo
1493	2049796.9	4760557.01	1014.78	sardidero
1494	2049796.36	4760557.01	1014.7	sardidero
1495	2049796.41	4760558.06	1014.73	sardidero
1496	2049797.0	4760558.03	1014.74	sardidero
1497	2049797.26	4760558.48	1014.85	bv
1498	2049796.67	4760559.21	1014.68	sard
1499	2049796.61	4760559.24	1014.88	sard
1500	2049794.98	4760559.48	1014.89	n

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

PUNTO	NORTE	ESTE	ALTURA	DESCRIPCION
1501	2049793.72	4760560.08	1013.01	n
1502	2049789.83	4760568.14	1014.75	bv
1503	2049799.2	4760568.24	1014.54	sard
1504	2049799.15	4760568.38	1014.68	sard
1505	2049798.25	4760568.48	1014.78	n
1506	2049797.29	4760568.55	1014.77	poste s9
1507	2049796.74	4760567.32	1014.98	caja elec
1508	2049797.73	4760567.13	1014.75	caja elec
1509	2049797.6	4760566.03	1014.82	caja elec
1510	2049796.72	4760566.05	1014.84	caja elec
1511	2049795.63	4760568.43	1014.97	n
1512	2049893.16	4760579.72	1014.59	bv
1513	2049862.5	4760579.95	1014.45	sard
1514	2049887.48	4760579.95	1014.8	sard
1515	2049809.72	4760586.42	1014.67	poste s9
1516	2049845.23	4760587.82	1014.47	bv
1517	2049804.88	4760587.9	1014.32	sard
1518	2049804.56	4760587.87	1014.49	sard
1519	2049803.22	4760588.35	1014.58	poste s9
1520	2049798.64	4760581.08	1014.54	calle 125
1521	2049797.48	4760577.94	1014.78	calle 125
1522	2049794.05	4760578.44	1014.7	calle 125
1523	2049792.73	4760582.47	1014.7	calle 125
1524	2049787.13	4760577.9	1014.7	poste baja
1525	2049788.73	4760581.44	1014.57	paramento
1526	2049791.58	4760583.37	1014.14	paramento
1527	2049788.61	4760578.84	1014.41	paramento
1528	2049787.78	4760577.21	1014.75	paramento

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

4.3 Verificación de la actividad de fresado de carpeta asfáltica existente

Con el propósito de garantizar que las actividades ejecutadas se ajusten a los requerimientos del proyecto, el contratista solicita a la interventoría la verificación del fresado realizado sobre la carpeta asfáltica existente en los tramos intervenidos del Lote 1, ubicados en la zona urbana del municipio de Ibagué. Durante la inspección de campo se revisan las profundidades de fresado, la uniformidad de la superficie y las condiciones de ejecución de la actividad, constatando que los trabajos fueron desarrollados de conformidad con las especificaciones técnicas y los criterios establecidos en el diseño, permitiendo la adecuada preparación de la vía para las actividades posteriores

4.4 Verificación de niveles de redes de alcantarillado

Se solicita por parte del contratista la verificación de niveles de las redes de alcantarillado de los tramos ejecutados durante el periodo del Lote 1 localizados en la zona urbana del municipio de Ibagué para dar veracidad al cumplimiento de la estructura del diseño, finalmente se realiza el chequeo pertinente por parte de la interventoría y se evidencia que los niveles de la tubería instalada se encuentran dentro de los límites permitidos.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

CONCLUSIÓN

Durante el periodo comprendido entre el 23 de abril al 22 de mayo del 2026, se ejecutó satisfactoriamente el proceso de acompañamiento y supervisión al Proyecto **"INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL AL CONTRATO CUYO OBJETO ES CONSTRUCCION, OPTIMIZACION Y MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ACTIVIDADES DE RECUPERACION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE IBAGUE LOTE 1 Y LOTE 2."**

Permitiendo la óptima ejecución en el desarrollo de las actividades topográficas realizadas por el consultor, así mismo se le recuerda al contratista la importancia de que cada proceso constructivo realizado correspondiente a la capa de la estructura de pavimento.

Lorena Berjon

ELABORADO POR:
TOPOGRAFA: ANGIE LORENA BERJAN TRIANA.
T.P : 01-18885 C.P.N.T

CONSORCIO REDES VIALES
NIT. 902.052.366 - 5

CONTRATO DE INTERVENTORÍA Nº 2381 DE 2026

15.7 INFORME TOPOGRAFICO - LOTE 2

CONSORCIO REDES VIALES

CONSORCIO REDES VIALES

INFORME DE INTERVENTORIA No. 1

COMPONENTE EN TOPOGRAFIA

PERIODO DEL 22 ABRIL AL 21 DE MAYO DE 2026.

1. INTRODUCCIÓN

En el marco de ejecución del Contrato de obra Contrato de Obra **No. 2380 del 08 de Abril de 2026,** con el objeto de **"CONSTRUCCION, OPTIMIZACION Y MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ACTIVIDADES DE RECUPERACION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE IBAGUÉ LOTE 2."** Mediante el cual se da apertura a la Convocatoria Pública con el fin de seleccionar el contratista que ejecute el Contrato que, como resultado, es representado legalmente por el señor DIDIER PORTELA.

Con el fin de realizar las labores de interventoría del contrato celebrado, mediante convocatoria, El CONSORCIO REDES VIALES mediante contrato **No. 2381 del 08 de Abril de 2026** suscrito con la alcaldía de IBAGUÉ, con el objeto de **INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL AL CONTRATO CUYO OBJETO ES CONSTRUCCION, OPTIMIZACION Y MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ACTIVIDADES DE RECUPERACION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE IBAGUE LOTE 1 Y LOTE 2.**

Dando cumplimiento a los requisitos establecidos en los términos de referencia se realiza el presente informe, en el cual se evidencia la conformidad de las labores presentadas, como su respectiva revisión, verificación y aprobación de actividades desarrolladas por el Contratista de Obra; la metodología empleada para la elaboración del control topográfico y así mismo garantizar su óptimo desarrollo.

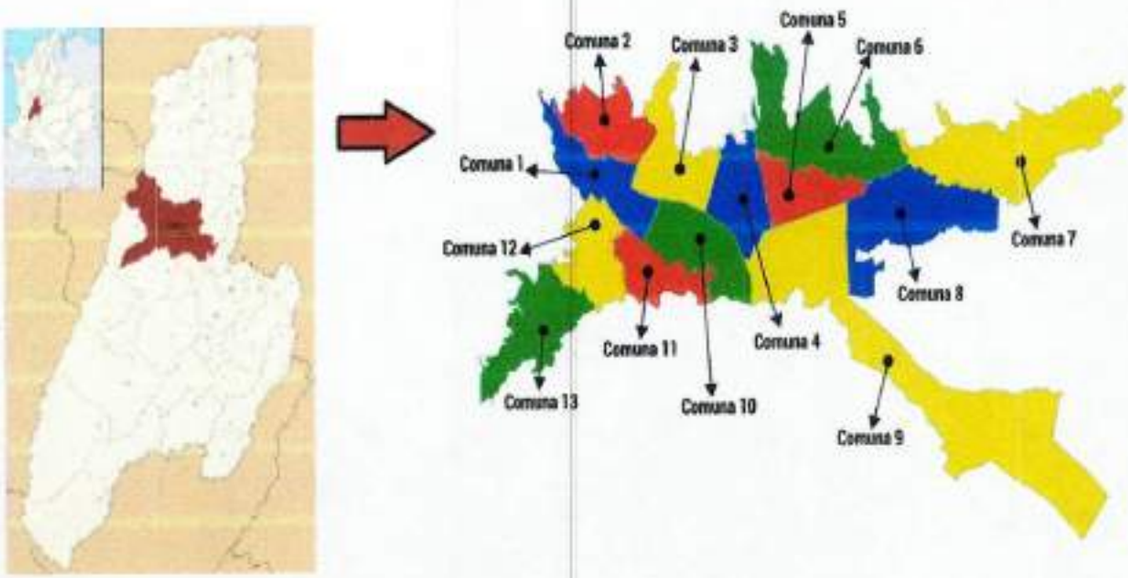
2. OBJETIVO

Acompañamiento y supervisión en el trabajo de campo por parte del Contratista, toda vez que se verificará y se llevará control de cada una de las actividades realizadas por este mismo, haciendo respetar todas las condiciones de diseño para su óptimo desarrollo.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1 Localización general del proyecto

El proyecto de la referencia está localizado en el denominado Lote 2, distribuido en la comuna 7 de la ciudad de Ibagué. En la figura se presenta la localización del tramo a intervenir



3.2 Localización del proyecto

La intervención del proyecto se realizará con el fin de intervenir y mejorar las vías urbanas del municipio y como meta de producto específicamente la reposición de redes de acueducto y alcantarillado y la pavimentación de una de las vías más importantes de la ciudad.



Fuente : Google Earth – Corredor vial Avenida Ambala entre las calles 125 y 171.

3.3 Descripción General

El desarrollo del proyecto resulta fundamental, en razón a que la infraestructura vial presenta un avanzado estado de deterioro, evidenciado por desgaste notorio en carpeta asfáltica, presencia de huecos y pérdida de continuidad estructural, producto de cortes, demoliciones y paso de tráfico vehicular.

Las fallas que motivan la intervención y mejoramiento de la vía obedecen principalmente a la acción repetitiva de las cargas vehiculares, a la influencia de condiciones climáticas adversas, a las deficiencias generadas durante las intervenciones para la reposición de redes de servicios públicos ejecutadas tanto por empresas operadoras como por particulares, así como a otros factores técnicos que han incidido en la degradación progresiva de la capacidad estructural y funcional del pavimento.

Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

3.4 Antecedentes

INFORMACIÓN BÁSICA	
ENTIDAD CONTRATANTE:	GERENCIA DE PROYECTOS ESTRATEGICOS.
OBJETO DE PROYECTO:	INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL AL CONTRATO CUYO OBJETO ES CONSTRUCCION, OPTIMIZACION Y MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ACTIVIDADES DE RECUPERACION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE IBAGUE LOTE 1 Y LOTE 2.
INTERVENTOR:	CONSORCIO REDES VIALES
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°:	2381 DEL 8 ABRIL DEL 2026
CONTRATISTA:	LIZETH MARCELA CIFUENTES TORRES
CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN N°:	2379 del 08 de abril de 2026.
PERIODO REPORTADO:	Del 22 de abril al 21 de mayo de 2026

LOTE 2

Durante el desarrollo del cada proceso constructivo dentro del proyecto se realiza el adecuado acompañamiento por parte de la interventoría **CONSORCIO REDES VIALES** al contratista de obra, donde las actividades diarias son controladas y verificadas por parte de la interventoria.

Conforme a las cantidades ejecutadas por el Contratista, la interventoría ha revisado las cantidades con base en los lineamientos fijados contractualmente.

Finalmente se ha realizado el correcto seguimiento al avance de las obras y se reporta en el presente informe con un avance de obra relacionado a continuación.

4. LOTE 2 AVANCE DE OBRA

Se ejecuto de forma conjunta con el equipo de topografía del contratista el levantamiento topográfico y verificación de pozos de la red a modernizar más el amarre a coordenadas reales.

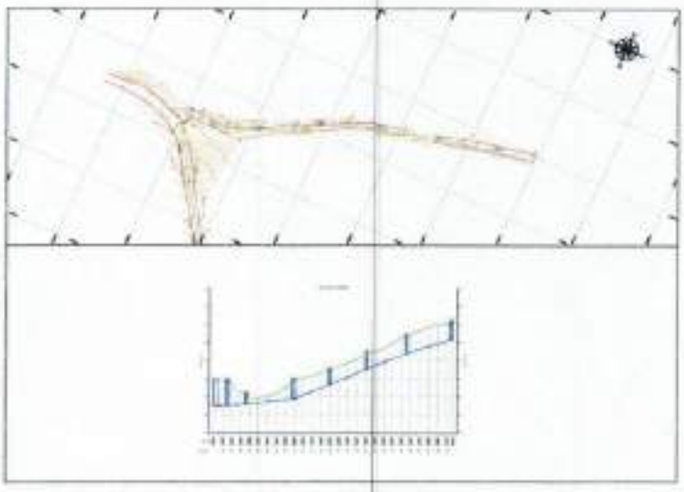
Se inicio trabajos en dos frentes de ejecución en dos tramos:

- En el frente 1 se desarrollará el tramo 1 que esta ubicada desde la calle 171 a la calle 165 más la vía alterna, iniciando con la instalación de tubería de 36" del PZ 0 a CAJA PZ1, ubicado desde la calle 171. En se realizó excavaciones en roca y extracción de tubería en concreto, instalación de tubería con su respectivo atraque en triturado 3/4 , con su relleno y compactación, con la adecuación de terreno.

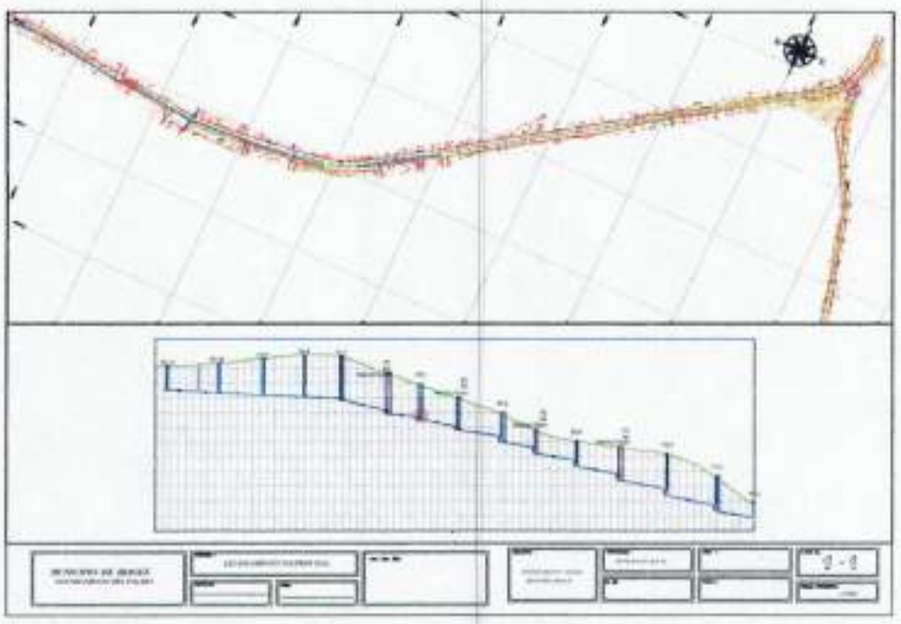
  Además, se inician trabajos en la calle de la 171 como acuerdo con la comunidad del barrio el país, en el cual se les va a realizar cambio de alcantarillado, dicho tramo es colindante con el proyecto actualmente en ejecución, teniendo en cuenta que las aguas provenientes de este sector descargan directamente hacia el tramo intervenido dentro del contrato. Por tal motivo, se hace necesario realizar actividades de reposición de las redes existentes, con el fin de garantizar el adecuado funcionamiento hidráulico del sistema, prevenir contingencias durante la ejecución de las obras y asegurar la continuidad operativa del proyecto.



Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE



- En el segundo frente 2 se inician trabajos en el tramo 2 desde la calle 165 hacia la 161 procediendo a la instalación de una red en tubería de 33¨ iniciando en PZ 6, realizando las siguientes actividades: excavación, cargue y retiro de sobrantes e instalación de tuberia con su atraque en triturado de 1/4 y su relleno y compactación además se construyen los pozos.



Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

282

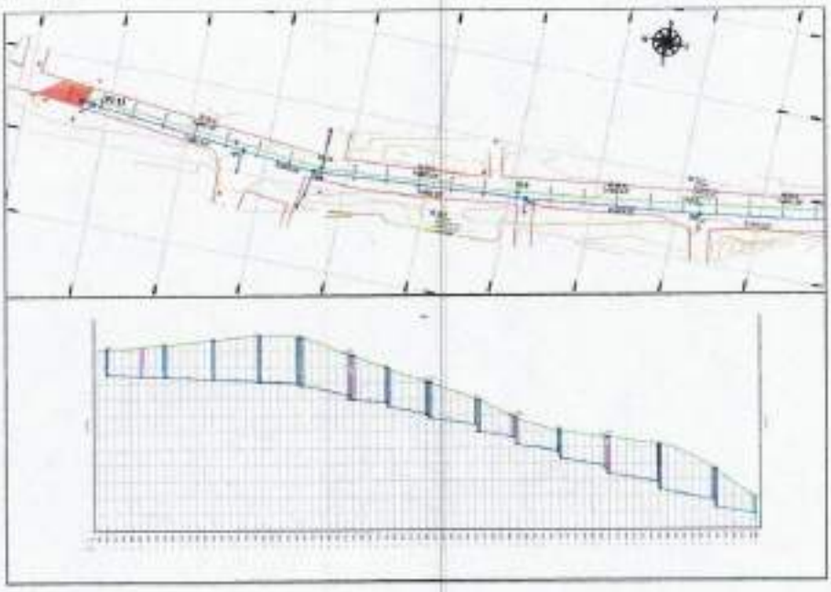
4.1 Recorrido De obra

En primera instancia se desarrollan las actividades de reconocimiento del proyecto, la vía que se pretenden intervenir dentro de este lote 2 que se ubica en la comuna 7 del municipio de Ibagué, que comprende desde la calle 125 a la calle 171 y se divide en 8 tramos.

Para esto se realiza el recorrido de obra por parte de la interventoría, recolectando información sustancial cómo parte inicial y reconocimiento del lugar de trabajo. Con el desarrollo del proyecto pretende optimizar la movilidad del casco urbano, mejorar la calidad de vida de la comunidad creando estructuras de pavimentos funcionales y seguras.

4.2 Levantamiento Inicial Lote 2

Se ejecuta el levantamiento inicial del terreno existente, con su respectivo amarre a coordenadas con el objetivo de verificar y contrastar las áreas y las cotas del terreno natural frente a las cotas proyectadas en los diseños geométricos del proyecto. Esta actividad resulta fundamental para identificar posibles variaciones de áreas y de niveles, detectar inconsistencias y anticipar la necesidad de realizar cortes, rellenos o ajustes en las pendientes, lineamientos de trazados y movimientos de eje, asegurando la correcta preparación del terreno previo al inicio de las obras sobre la estructura de la vía.



Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

4.3 Verificación de la actividad de fresado de carpeta asfáltica existente

Con el propósito de garantizar que las actividades ejecutadas se ajusten a los requerimientos del proyecto, el contratista solicita a la interventoría la verificación del fresado realizado sobre la carpeta asfáltica existente en los tramos intervenidos del Lote 2, ubicados en la zona urbana del municipio de Ibagué. Durante la inspección de campo se revisan las profundidades de fresado, la uniformidad de la superficie y las condiciones de ejecución de la actividad, constatando que los trabajos NO fueron desarrollados, ya que no se realizó actividades relacionadas con este tipo de actividad en el tramo 1.

4.4 Verificación de niveles de redes de alcantarillado

Se solicita por parte del contratista la verificación de niveles de las redes de alcantarillado de los tramos ejecutados durante el periodo del Lote 2 localizados en la zona urbana del municipio de Ibagué para dar veracidad al cumplimiento de la estructura del diseño, finalmente se realiza el chequeo pertinente por parte de la interventoría y se evidencia que los niveles de la tubería instalada se encuentran dentro de los límites permitido.

REGISTRO FOTOGRAFICO









Mz. 14 CASA 8 ETAPA 4 – BARRIO VILLA CAFE

CONCLUSIÓN

Durante el periodo comprendido entre el 22 de abril al 21 de mayo del 2026, se ejecutó satisfactoriamente el proceso de acompañamiento y supervisión al Proyecto **INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL PARA LOS CONTRATOS DE OBRA RELACIONADOS CON "EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA /Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE IBAGUE LOTE 1 Y 2"**

Permitiendo la óptima ejecución en el desarrollo de las actividades topográficas realizadas por el contratista de obra , así mismo se le recuerda al contratista la importancia de que cada proceso constructivo realizado realizarse de acuerdo a las especificaciones tecnicas aporobdas por la entidad y la interventoria.

ELABORADO POR TOPOGRAFO
OCTAVIO AUGUSTO MURCIA CALDERON
T.P : 01-3942 C.P.N.T

CONSORCIO REDES VIALES
NIT. 902.052.366 - 5

CONTRATO DE INTERVENTORÍA Nº 2381 DE 2026

15.8 CERTIFICADOS DE MATERIALES

CONSORCIO REDES VIALES

Dirección
Autopista Sur No. 71-75 Bogotá, Colombia.
Teléfonos:
+57(1) 780 5000 Ext.1101 01 8000 913266
Sitio Web
www.pavcowavin.com.co

PAVCO wavin

CERTIFICADO DE CALIDAD

Señores: CONSORCIO OBRAS ESPECIALES HID **Fecha: 10.05.2026**
Producto: TB ALC NOVAFORT S4 PLUS 898MM(36) 6.5M **Nro: 2542-26**
Trazabilidad: 3260317331
Norma de referencia: NTC 5055 TUBOS Y ACCESORIOS DE POLI(CLORURO DE VINILO)(PVC) PERFILADOS PARA USO EN ALCANTARILLADO POR GRAVEDAD, CONTROLADOS POR EL DIÁMETRO INTERNO.

CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD	UM	REQUISITO MÍNIMO	REQUISITO MÁXIMO	RESULTADOS
DIMENSIONES				
Diámetro Interior Promedio	mm	898.40	904.37	900.57
Espesor de Pared Interno -P	mm	2.67	7.00	3.47
ENSAYOS FÍSICO - MECÁNICOS				
Deflexión del tubo 30%		PtoMax.Carga,menor o igual a 30% (Defx)		CUMPLE
Calidad de adherencia		No debe evidenciar separación de paredes		CUMPLE
HERMETICIDAD DE LA UNIÓN				
Prueba vacio 22in Hg 10 min 5.0%(Defix)		No debe presentar señal de fuga		CUMPLE
Prueba Presión Int. 10.8psi 10 min		No debe presentar señal de fuga o goteo		CUMPLE
Prueba de vacio 22in Hg 10 min		No debe presentar señal de fuga		CUMPLE
Prueba Pres.Int.10,8psi 10min5.0%(DEFLX)		No debe presentar señal de fuga o goteo		CUMPLE
INSPECCIÓN VISUAL				
Homogeneidad de Superficie		HOMOGENEA		CUMPLE
Grietas, Poros, Inclusiones		AUSENCIA		CUMPLE
Color		HOMOGENEO		CUMPLE

CONTROL DE CALIDAD
Este certificado no requiere una firma original por ser un documento electrónico.

orbia
Advancing life together

Dirección
Autopista Sur No. 71-75 Bogotá, Colombia.
Teléfonos
+57(1) 782 5000 Ext.1101 01 8000 912200
Sitio Web
www.pavcowavin.com.co

PAVCO wavin

CERTIFICADO DE CALIDAD

Señores: CONSORCIO OBRAS ESPECIALES HID **Fecha: 10.05.2026**
Producto: TB ALC NOVAFORT S4 PLUS 823MM(33) 6.5M **Nro: 2543-26**
Trazabilidad: 3260407331
Norma de referencia: NTC 5055 TUBOS Y ACCESORIOS DE POLI(CLORURO DE VINILO)(PVC) PERFILADOS PARA USO EN ALCANTARILLADO POR GRAVEDAD, CONTROLADOS POR EL DIÁMETRO INTERNO.

CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD	UM	REQUISITO MÍNIMO	REQUISITO MÁXIMO	RESULTADOS
DIMENSIONES				
Diámetro Interior Promedio	mm	823.10	828.87	825.64
Espesor de Pared Interno -P	mm	2.41	7.00	4.87
ENSAYOS FÍSICO - MECÁNICOS				
Deflexión del tubo 30%		PtoMax.Carga,menor o igual a 30% (Defx)		CUMPLE
Calidad de adherencia		No debe evidenciar separación de paredes		CUMPLE
HERMETICIDAD DE LA UNIÓN				
Prueba vacio 22In Hg 10 min 5.0%(Defix)		No debe presentar señal de fuga		CUMPLE
Prueba Presión Int. 10.8psi 10 min		No debe presentar señal de fuga o goteo.		CUMPLE
Prueba de vacio 22In Hg 10 min		No debe presentar señal de fuga		CUMPLE
Prueba Pres.Int.10.8psi 10min5.0%(DEFLX)		No debe presentar señal de fuga o goteo.		CUMPLE
INSPECCIÓN VISUAL				
Homogeneidad de Superficie		HOMOGENEA		CUMPLE
Grietas, Poros, Inclusiones		AUSENCIA		CUMPLE
Color		HOMOGENEO		CUMPLE

CONTROL DE CALIDAD
Este certificado no requiere una firma original por ser un documento electrónico.

orbia
Advancing life together

288

Dirección
Autopista Sur No. 71-75 Bogotá, Colombia
Teléfonos
+57(1) 782 5000 Ext.1101 01 8000 912295
Sitio Web
www.pavcowavin.com.co

PAVCO wavin

CERTIFICADO DE CALIDAD

Señores: CONSORCIO OBRAS ESPECIALES HID **Fecha: 11.05.2026**
Producto: TB ALC NOVAFORT S4 160MM(6) 6M **Nro: 1213-26**
Trazabilidad: 9260418072
Norma de referencia: NP-AC-3722 TUBOS DE PARED ESTRUCTURAL PARA SISTEMAS DE DRENAJE SUBTERRANEO Y ALCANTARILLADO. ESPECIFICACIONES PARA PVC RIGIDO TIPO S4

CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD	UM	REQUISITO MÍNIMO	REQUISITO MÁXIMO	RESULTADOS
DIMENSIONES				
Diámetro Exterior Promedio	mm	159.10	160.50	160.35
Diámetro Interior Promedio	mm	135.00	147.05	145.27
Espesor de Pared Interno -P	mm	1.00	3.00	1.59
ENSAYOS FÍSICO - MECÁNICOS				
Flexibilidad del anillo		Min:30% (carga creciente) y sin grietas.		CUMPLE
HERMETICIDAD DE LA UNIÓN				
Presión(-) sin deflex angular (0.3 bar)		Soporta(0.3bar) sin presentar filtración		CUMPLE
Presión(-) con deflexión (0.3 bar)		Soporta(0.3bar) sin presentar filtración		CUMPLE
Deflexión angular (0.5bar)		Soporta(0.5bar)sin presentar filtración		CUMPLE
INSPECCIÓN VISUAL				
Homogeneidad de Superficie		HOMOGENEA		CUMPLE
Grietas, Poros, Inclusiones		AUSENCIA		CUMPLE
Color		HOMOGENEO		CUMPLE

CONTROL DE CALIDAD
Este certificado no requiere una firma original por ser un documento electrónico.

orbia
Advancing life together

Dirección
Autopista Sur No. 71-75 Bogotá, Colombia.
Teléfonos
+57(1) 782 5000 Ext 1101 01 8000 913096
Sitio Web
www.pavcowavin.com.co

PAVCO wavin

CERTIFICADO DE CALIDAD

Señores: CONSORCIO OBRAS ESPECIALES HID **Fecha: 11.05.2026**
Producto: TB ALC NOVAFORT S4 200MM(8) 6M **Nro: 1199-26**
Trazabilidad: 9260326073
Norma de referencia: NP-AC-3722 TUBOS DE PARED ESTRUCTURAL PARA SISTEMAS DE DRENAJE SUBTERRANEO Y ALCANTARILLADO. ESPECIFICACIONES PARA PVC RIGIDO TIPO S4

CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD	UM	REQUISITO MÍNIMO	REQUISITO MÁXIMO	RESULTADOS
DIMENSIONES				
Diámetro Exterior Promedio	mm	198.80	200.60	200.19
Diámetro Interior Promedio	mm	172.00	185.40	182.51
Espesor de Pared Interno -P	mm	1.10	5.00	1.91
ENSAYOS FÍSICO - MECÁNICOS				
Flexibilidad del anillo		Min:30% (carga creciente) y sin grietas.		CUMPLE
HERMETICIDAD DE LA UNIÓN				
Presión(-) sin deflex angular (0.3 bar)		Soporta(0.3bar) sin presentar filtración		CUMPLE
Presión(-) con deflexión (0.3 bar)		Soporta(0.3bar) sin presentar filtración		CUMPLE
Deflexión angular (0.5bar)		Soporta(0.5bar)sin presentar filtración		CUMPLE
INSPECCIÓN VISUAL				
Homogeneidad de Superficie		HOMOGENEA		CUMPLE
Grietas, Poros, Inclusiones		AUSENCIA		CUMPLE
Color		HOMOGENEO		CUMPLE

CONTROL DE CALIDAD
Este certificado no requiere una firma original por ser un documento electrónico.

orbia
Advancing life together

Dirección
Autopista Sur No. 71-75 Bogotá, Colombia.
Teléfonos
+57(1) 782 9000 Ext.1101 01 8000 912206
Sitio Web
www.pavcowavin.com.co

CERTIFICADO DE CALIDAD

Señores: CONSORCIO OBRAS ESPECIALES HID **Fecha: 11.05.2026**
Producto: TB BIAX 3 6M PR200 **Nro: 2546-26**
Trazabilidad: 3260325181
Norma de referencia: NTC 5425 TUBOS DE PRESIÓN DE POLI(CLORURO DE VINILO) ORIENTADO, PVCO

CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD	UM	REQUISITO MÍNIMO	REQUISITO MÁXIMO	RESULTADOS
DIMENSIONES				
Diámetro Exterior Promedio	mm	88.70	89.10	88.85
Espesor de Pared -P	mm	3.42	4.90	3.75
ENSAYOS FÍSICO - MECÁNICOS				
Aplastamiento		No debe haber agrietamiento o rotura		CUMPLE
Calidad Extrusion preforma		No debe presentar desboronamiento		CUMPLE
ENSAYOS FRECUENCIA TIPO (ANUAL)				
Presión Sostenida 1000 Horas		No debe presentar englobamiento o fisura		CUMPLE
INSPECCIÓN VISUAL				
Homogeneidad de Superficie		HOMOGENEA		CUMPLE
Grietas, Poros, Inclusiones		AUSENCIA		CUMPLE
Color		HOMOGENEO		CUMPLE
UNIÓN MECÁNICA - NTC 2295				
Presión Interna 50% PN		No debe presentar goteo,perdida presión		CUMPLE
Presión Interna 2.5 Veces PN		No debe presentar goteo,perdida presión		CUMPLE
Presión Interna (Rotura mínima)		No debe presentar perdida de presión		CUMPLE
Ensayo de Vacio		No debe presentar fuga durante el ensayo		CUMPLE

CONTROL DE CALIDAD
Este certificado no requiere una firma original por ser un documento electrónico.

orbia
Advancing life together

CERTIFICADO DE CALIDAD

Laboratorio de Ensayos de PVC Gerfor S.A.S

Fecha: 11-may-26
Norma: NTC 3722-3

Consecutivo 9.578
Referencia: TUBO ALCANT CORR ACAMP RS 8 500mm
Lote de Fabricación: 30000088411

REQUISITO	UN. MEDIDA	METODO DE ENSAYO	ESPECIFICACION	RESULTADO
DIAMETRO EXTERIOR n	mm	NTC-3358	497,00 - 501,50	499,07
DIAMETRO INTERNO n	mm	NTC-3358	432,00 - 455,00	452,82
ESPESOR VALLE MINIMO	mm	NTC-3358	>= 2,80	4,83
ESPESOR INTERNO MINIMO	mm	NTC-3358	>= 2,80	3,09
ESPESOR EXTERNO MINIMO	mm	NTC-3358	>= 1,20	1,89
DIAMETRO INT DE LA CAMPANA n	mm	NTC-3358	502,20 - 507,10	505,20
LONGITUD DE ACOPLAMIENTO	mm	NTC-3358	>= 80,00	102,14
LONGITUD DEL TUBO	mm	NTC-3358	6000 - 6050	6028,64
RIGIDEZ DEL ANILLO	kN/m²	NTC-4215	>= 8,000	9,06

REQUISITO	UN. MEDIDA	METODO DE ENSAYO	ESPECIFICACION	RESULTADO
RESISTENCIA AL DICLOROMETANO	MINUTOS	NTC-4218	NO MOSTRAR NINGUN SIGNO DE ATAQUE EN NINGUNA PARTE	CUMPLE
ENSAYO DE HORNO	°C	NTC-6042	EL TUBO NO DEBE MOSTRAR DELAMINACIÓN GRIETAS O BURBUJAS	CUMPLE
RESISTENCIA AL IMPACTO	JULIOS	NTC-5213	MINIMO 25 GOLPES SIN PRESENTA FALLA	CUMPLE
FLEXIBILIDAD DEL ANILLO	%	UNE-EN 1446	NO EVIDENCIA DE AGRIETAMIENTO, FISURA DE LA PIEL INTERNA O ROTURA	CUMPLE
HERMETICIDAD DE LA JUNTA CON SELLOS ELASTOMERICOS	Bar	UNE-EN 1277	0.05 Bar / 0.5 Bar / -0.3 Bar	CUMPLE
			GERFOR IND. COL. PVC-U ALCANTARILLADO	

Los resultados que aparecen en el presente certificado corresponden únicamente a la muestra evaluada.
Este certificado no podrá ser reproducido ni de forma parcial ni total sin la autorización de PVC Gerfor S.A.S
Muestreo realizado según la NTC 2859-1. Vigente

Revisó:

Juan Ramos

Juan Manuel Ramos Morales
Coordinador De Laboratorio PVC Gerfor

Aprobó:

Jenny Rodríguez

Jenny Andrea Rodriguez Gutierrez
Jefe de Laboratorio PVC Gerfor

NIT. 860502091
AUT. MEDELLIN KM 2, 600 MTS ENTRADA
COTA - CUNDINAMARCA Colombia
PBX: 8776820 FAX: 8776849
www.gerfor.com

 292

Colombia corre por nuestras venas

CERTIFICADO DE CALIDAD

Laboratorio de Ensayos de PVC Gerfor S.A.S

Fecha: 11-may-26
Norma: NTC 3722-3

Consecutivo 9.578
Referencia: TUBO ALCANT CORR ACAMP RS 8 500mm
Lote de Fabricación: 30000088411

ROTULADO	N/A	NTC 3722-3	UNION 500mm [20"] RS 8kN/m² (PS 8Dpa) CALIDAD CERTIFICADA N ICONTEC NTC 3722-3 - REGLAMENTO TÉCNICO N Res. 0501 LOTE	CUMPLE

Los resultados que aparecen en el presente certificado corresponden únicamente a la muestra evaluada.
Este certificado no podrá ser reproducido ni de forma parcial ni total sin la autorización de PVC Gerfor S.A.S
Muestreo realizado según la NTC 2859-1. Vigente

Revisó:

Juan Ramos

Juan Manuel Ramos Morales
Coordinador De Laboratorio PVC Gerfor

Aprobó:

Jenny Rodriguez

Jenny Andrea Rodriguez Gutierrez
Jefe de Laboratorio PVC Gerfor

NIT. 8050029091
AUT. MEDELLIN KM 2, 600 MTS ENTRADA
COTA - CUNDINAMARCA Colombia
PBX: 8776820 FAX: 8776849
www.gerfor.com

Colombia corre por nuestras venas

PLANTA DE AGREGADOS LA CAIMA K,32 VÍA IBAGUÉ - ALVARADO EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.

ENTREGA DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Fecha de entrega:	2026-01-22
Dirigido a:	TRITURADOS Y VIAS LA CAIMA S.A.S
Atención:	N/P
Teléfono Contacto:	2614250-3144315638
Dirección Contacto:	PLANTA AGREGADOS A CAIMA K,32 VIA IBAGUE - ALVARADO TOL.
Código de Obra:	CO-1031
Orden de Servicio:	30051
Muestra:	3
Procedencia:	Planta trituradas y vias La Caima
Descripción:	Arena lavada producto de trituración
Sitio de Muestreo:	Acopio planta
Asunto:	Entrega de Resultados
Agregado Fino:	Arena lavada producto de trituración Planta trituradas y vias La Caima
Ensayos:	Granulometria (lavado y ensayo)
	Gravedad Especifica y Absorción
	Equivalente de Arena

Observaciones

Muestra tomada, referenciada y enviada al Laboratorio de Ingeoconsultores SAS por el cliente.

PLANTA DE AGREGADOS LA CAIMA K,32 VÍA IBAGUÉ - ALVARADO EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.

N°	Ensayo	Resultado	Frecuencia de ensayo INVIAS	Norma de Ensayo:	Especificaciones Artículo INVIAS 630-13 "Concreto Estructural"	NTC 174
1	Pasa tamiz Nº 200 (%):	4,1	Diaria	NTC 77 - 2007	5% máximo	*5% máximo
	Módulo de Finura (%)	3,4		---	---	2,3 a 3,1
2	Límite Líquido (%)	---	Diaria	E-125	0% máximo	---
	Índice de Plasticidad (%)	---		E-125 y E-126	N.P.	---
3	Gravedad Específica Nominal (g/cm³)	2,610	Semanal	E-222	---	---
	Gravedad Específica Saturada y superficialmente seca (g/cm³)	2,650			---	---
	Gravedad Específica Aparente (g/cm³)	2,718			---	---
	Absorción (%)	1,53			4% máximo	---
4	Equivalente de Arena (%)	75%	Semanal	E-133	60% mínimo	---
5	Valor Azul de Metileno (%)	---	Mensual	E-235	5% máximo	---
6	Masa Unitaria Suelta (g/cm³)	---	Mensual	E-217	---	---
	Porcentaje de Vacíos material suelto (%)	---			---	---
	Masa Unitaria Compacta (g/cm³)	---			---	---
	Porcentaje de Vacíos material compacto (%)	---			---	---
7	Solidez en sulfato de Sodio	---	Mensual	E-220	12% máximo	10% máximo
	Solidez en sulfato de Magnesio	---			18% máximo	15% máximo
8	Partículas Deleznables	---	Mensual	E-211	0,25 Máximo	3,00 Máximo
9	Partículas Livianas (%)	---	Mensual	E-221	1,00 Máximo	---
10	Contenido de Materia Orgánica	---	Mensual	E-218	Igual muestra patrón	---

***Nota:** Para N°200 concreto sujeto a la abrasión: 3% máximo, todos los demás concretos 5% máximo y en el caso de arena triturada, si el material que pasa el tamiz N°200 contiene polvo de trituración libre de arcilla o esquistos, estos límites pueden incrementarse al 5% y 7%, respectivamente.

NTC 174 - No debe suceder que cualquier tamiz pase más del 45% del agregado fino y quede retenido en el siguiente tamiz según lo mostrado en el numeral 6.1.

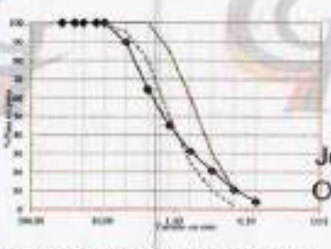
Para despachos continuos de agregado fino de una fuente dada, el módulo de finura no debe variar de 0,20 del módulo de finura tomado cmo base. Este módio de finuta de base debe ser aquel valor que es típico de la fuente. Si es necesario, el módulo de finura de base puede ser cambiado siempre y cuando lo apruebe el comprador.

Los parámetros plasmados en el presente documento si bien son guías para entender o interpretar los resultados obtenidos, es importante que estos sean revisados por personal de calidad del proyecto. Para una interpretación adecuada, se recomienda remitirse directamente a las normas INVIAS o ICONTEC, de acuerdo a la naturaleza del contrato.

Observaciones

Muestra tomada, referenciada y enviada al Laboratorio de Ingeoconsultores SAS por el cliente.

Resultados granulometría			Parámetros: Tabla 630-2. INVIAS		NTC 174	
Abertura	Tamiz	% Pasa	Gruesa	Fina	Gruesa	Fina
9,50	3/8"	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
4,75	N° 4	89,7	95,0	100,0	95,0	100,0
2,36	N° 8	69,5	80,0	100,0	80,0	100,0
1,18	N° 16	45,2	50,0	85,0	50,0	85,0
0,60	N° 30	31,2	25,0	60,0	25,0	60,0
0,30	N° 50	20,8	10,0	10,0	10,0	30,0
0,15	N° 100	10,5	2,0	10,0	2,0	10,0



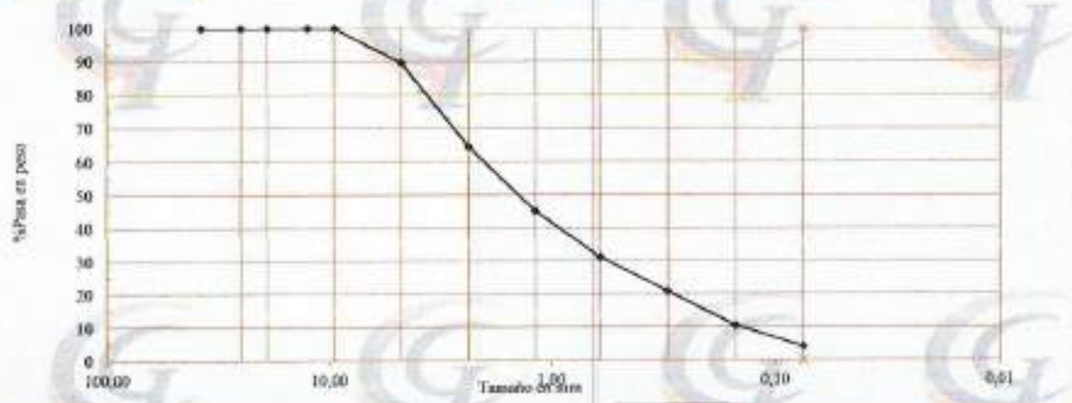
Nota: Ambas franjas comparten los mismos rangos.

Jeison Arled Osorio Marin

Jeison Arled Osorio M.
Director de Laboratorio

295

Obra:	PLANTA DE AGREGADOS LA CAIMA K.32 VÍA IBAGUÉ - ALVARADO EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.				
Dirigido a:	TRITURADOS Y VIAS LA CAIMA S.A.S	**Atención:**	N/P		
Teléfono contacto:	2614250-3144315638	**Dirección Contacto:**	PLANTA AGREGADOS A CAIMA K.32 VIA IBAGUE - ALVARADO TOL		
Descripción muestra:	Arena lavada producto de trituración			**Ensayo Nº**	1
Procedencia:	Planta triturados y vías La Caima			**Muestra Nº**	3
Sitio de Muestreo:	Acopio planta			**Orden Serv:**	30051
				Código Obra:	CO-1031
Fecha de muestreo:	2026-01-15	**Fecha recepción Laboratorio:**	2026-01-15		
Fecha ensayo:	2026-01-17	**Fecha Emisión Informe:**	2026-01-22		



Peso Total muestra Seca (g):	2524,1
Peso muestra lavada sobre tamiz N° 200 (g)	2421,7
Suma de pesos Retenidos (g)	2421,8
Error (%)	0,00%

Tamiz		Peso Retenido (g)	Peso Retenido Corregido (g)	Retenido (%)	Pasa (%)
Pulgadas	mm				
1 1/2"	37,5	0,0	0,0	0,0	100,0
1"	25,0	0,0	0,0	0,0	100,0
3/4"	19,0	0,0	0,0	0,0	100,0
1/2"	12,5	0,0	0,0	0,0	100,0
3/8"	9,5	0,0	0,0	0,0	100,0
Nº 4	4,75	260,8	260,8	10,3	89,7
Nº 8	2,36	635,4	635,4	25,2	64,5
Nº 16	1,18	487,3	487,3	19,3	45,2
Nº 30	0,60	353,4	353,4	14,0	31,2
Nº 50	0,30	263,2	263,2	10,4	20,8
Nº 100	0,150	258,9	258,9	10,3	10,5
Nº 200	0,075	161,0	161,0	6,4	4,1
Fondo		1,8	1,8	4,1	——
Suma		2421,8	2421,7		

Contenido de Humedad	
Peso recipiente + muestra húmeda (g)	3536,9
Peso recipiente + muestra seca (g)	3462,8
Peso del recipiente (g)	938,7
Recipiente N°	BP-02
Humedad (%)	2,9%

Ensayos realizados en: Cra. 14 N° 163-20 Ibagué Tolima.

Módulo de Finura:	3,4
Horno N°	E125
Balanza N°	E115
Ensayó:	LD02

Jeison Arled Osorio Marin

Revisó y Aprobó

Jeison Arled Osorio M.
Director de Laboratorio

Los resultados pertenecen únicamente a las muestras ensayadas. El Laboratorio no es responsable del proceso de muestreo y referenciación de muestras. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorización escrita de Ingeoconsultores. Este informe es en validez con la firma física y sello o firma digital.

Obra:	PLANTA DE AGREGADOS LA CAIMA K,32 VÍA IBAGUÉ - ALVARADO EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.				
Dirigido a:	TRITURADOS Y VIAS LA CAIMA S.A.S	**Atención:**	N/P		
Teléfono Contacto:	2614250-3144315638	**Dirección Contacto:**	PLANTA AGREGADOS A CAIMA K,32 VIA IBAGUE - ALVARADO TOL.		
Descripción muestra:	Arena lavada producto de trituración			**Muestra Nº**	3
Procedencia:	Planta triturados y vías La Caima			**Ensayo Nº**	2
Sitio de Muestreo	Acopio planta			**Orden Servicio:**	30051
				Código Obra:	CO-1031
Fecha de muestreo:	2026-01-15	**Fecha Recepción Laboratorio:**	2026-01-15		
Fecha Ensayo:	2026-01-19	**Fecha Emisión Informe:**	2026-01-22		

Descripción		1	2	PROMEDIO
Pignometro N°		E127-1	E127-2	
Peso de la muestra seca	(g)	492,6	492,3	**492,45**
Peso del frasco lleno de agua	(g)	666,2	651,8	**659,00**
Peso del franco lleno muestra SSS mas agua	(g)	977,1	963,5	**970,30**
Peso de la muestra SSS	(g)	500,0	500,0	**500,00**
Volumen desalojado por la muestra	(cm^3)	**189,10**	**188,30**	**188,70**
Densidad nominal (Gs. Bulk)	(gr/cm^3)	**2,605**	**2,614**	**2,610**
Gravedad Especifica saturada y superficialmente seco (Gs. Bulk s.s.s)	(gr/cm^3)	**2,644**	**2,655**	**2,650**
Gravedad Especifica Aparente (Gs. Bulk Apar)	(gr/cm^3)	**2,711**	**2,726**	**2,718**
Absorción	(%)	**1,50**	**1,56**	**1,53**

OBSERVACIONES

Muestra tomada, referenciada y enviada al Laboratorio de Ingeoconsultores SAS por el cliente.

Horno N°	E125
Balanza N°	E115
Ensayó:	L002

Jeison Arled Osorio Marin
Revisó y Aprobó

Jeison Arled Osorio M.
Director de Laboratorio

Los resultados pertenecen únicamente a las muestras ensayadas. El laboratorio no es responsable del proceso de muestreo y referenciación de muestras. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorización escrita de Ingeoconsultores. Este informe no es valido sin la firma física y sello o firma digital.

297

INGEOCONSULTORES SAS	Informe de Ensayo: EQUIVALENTE DE ARENA NORMA INV- E 133		Fecha de Emisión: 2023-09-13
	Código: LA-FOR-034	Versión: 008	Página 5 de 5

Obra:	PLANTA DE AGREGADOS LA CAIMA K,10 VÍA IBAGUÉ - ALVARADO EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.				
Dirigido a:	TRITURADOS Y VIAS LA CAIMA S.A.S	**Atención:**	N/P		
Teléfono contacto:	3616250-3144515638	**Dirección Contacto:**	PLANTA AGREGADOS A CAIMA K,10 VIA IBAGUE - ALVARADO TEL		
Descripción muestra:	Arena lavada producto de trituración			**Muestra N°**	3
Procedencia:	Planta trituradas y vias la Caima			**Ensayo N°**	3
Sitio de Muestreo:	Acopio planta			**Código Obra:**	CO-1031
				Orden Servicio:	3053
Fecha muestreo:	2026-01-15	**Fecha Recepción Laboratorio:**	2026-01-15		
Fecha Ensayo:	2026-01-19	**Fecha Emisión Informe:**	2026-01-22		

Procedimiento Preparación de muestras utilizado:		A. Seco	X	B. Preh umedecido
Método Agitación Empleado:		Manual	X	Mecánico
Ensayo:	1302			

DATOS DE LABORATORIO

Ensayo Nº		1	2	3
Probeta Nº		1	2	3
Temperatura del Ensayo		24,0	24,0	24,0
Lectura de la Arena (A)	(cm)	82,0	81,0	81,0
Lectura de la Arcilla (B)	(cm)	105,0	110,0	109,0
E = A / B	(%)	78,0%	74,0%	75,0%

RESULTADOS

Equivalente de Arena:	75,0%

Equipos:	Equipo Equivalente de Arena N°	E033	**Termómetro N°**	C089
	Horno N°	E125	**Cronómetro N°**	C100
	Balanza N°	E115		

OBSERVACIONES

Muestra tomada, referenciada y enviada al Laboratorio de Ingeoconsultores SAS por el cliente.

Jeison Arled Osorio Marin

Jeison Arled Osorio M.

Director de Laboratorio

PLANTA DE AGREGADOS LA CAIMA K,32 VÍA IBAGUÉ - ALVARADO EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.

ENTREGA DE RESULTADOS

Fecha de muestreo:	2026-01-15
Fecha de Recepción en el Laboratorio:	2026-01-15
Fecha Emisión de Informe:	2026-01-22
Código Obra:	GD-1051
Orden de Servicio:	30051
Muestra N°:	5
Dirigido a:	TRITURADOS Y VIAS LA CAIMA S.A.S
Atención:	N/P
Dirección Contacto:	PLANTA AGREGADOS A CAIMA K,32 VIA IBAGUE - ALVARADO TOL
Teléfono Contacto:	2614250-3144315638
Procedencia:	Planta triturados y vias la Caima
Descripción de la muestra:	Agregado triturado 3/4"
Asunto:	Entrega de Resultados
Contenido:	Granulometria Desgaste en la máquina de los Ángeles Indices de Alargamiento y Aplanamiento

Observaciones

Muestras tomadas, referenciadas y enviadas al Laboratorio de Ingeoconsultores SAS por el Cliente

PLANTA DE AGREGADOS LA CAIMA K,32 VÍA IBAGUÉ - ALVARADO EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.

INFORMES COMPARADOS CON LAS ESPECIFICACIONES AGREGADO GRUESO

Código Obra: CO-1031 - Orden de Servicio: 30051 - Muestra N° 5

Característica		Norma ensayo	Frecuencia según normas INVIAS	Resultado	Especificaciones INVIAS 2022	
					Artículo 630	Artículo 500
N°	Ensayo				Requisito	Requisito
1	Tamaño máximo nominal (mm):	E-213	Diario	25,4	Tabla 630-4	Tabla 500-1
	Tamaño máximo nominal (pulg):			1"		
	Pasa tamiz N° 200 (%):			0,9		
2	Desgaste en la máquina de los Ángeles, en seco 100 Rev.	E-218	Mensual	5,9	8% máximo	8% máximo
	Desgaste en la máquina de los Ángeles, en seco 500 Rev.			20,9	40% máximo	40% máximo
3	Indice de Alargamiento	E-230	Mensual	22,3	25% máximo	25% máximo
	Indice de Aplanamiento			16,5	25% máximo	25% máximo
4	Gravedad Específica Agregado Grueso	E-223	Mensual	---	---	---
	Absorción (%)			---	---	---
5	Masa Unitaria Suelta (g/cm^3)	E-217	---	---	---	---
	Masa Unitaria Compacta (g/cm^3)			---	---	---
6	Solidez en sulfato de Sodio Agregado Grueso	E-220	Mensual	---	12% máximo	12% máximo
7	Solidez en sulfato de Magnesio Agregado Grueso			---	18% máximo	18% máximo
8	Terrones de arcilla y partículas deleznables	E-211	Semanal	---	3% máximo	3% máximo
9	Partículas Livianas	E-221	Al inicio, cada cambio de fuente y cada 3,5 meses	---	0,5% máximo	0,5% máximo
10	Degradación por abrasión en el equipo Micro-Deval (%)	E-238	Mensual	---	---	30% máximo
11	Resistencia mecánica 10% de finos, valor en seco (kN)	E-224	Mensual	---	---	90% mínimo
	Resistencia mecánica 10% de finos, relación húmedo/seco (%)			---	---	75% mínimo
12	Partículas fracturadas mecánicamente (una cara) (%)	E-227	Mensual	---	---	60% mínimo

Jeison Arled Osorio Marin

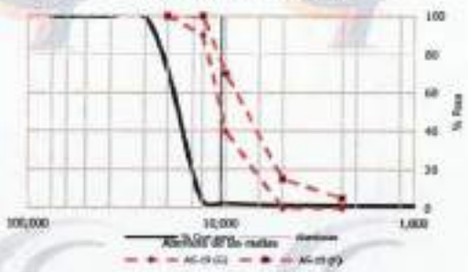
Revisó y Aprobó: Jeison Arled Osorio M.
Director de Laboratorio

Franjas Granulométricas especificaciones INVIAS									
Tipo de Gradación	Tamiz (mm / US Standard)								
	63,0	50,0	37,5	25,0	19,0	12,5	9,5	4,8	2,36
	2 ½"	2"	1 ½"	1"	¾"	½"	⅜"	N° 4	N° 8
	% Pasa								
% Pasa:	100,0	100,0	100,0	100,0	71,6	5,0	2,6	1,5	1,3

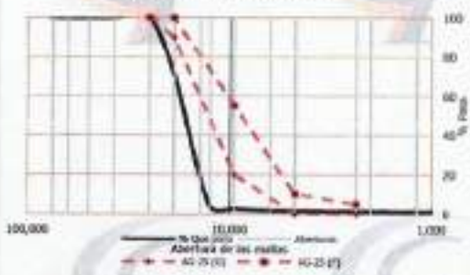
Tabla 630-4 Franjas granulométricas de agregado grueso para concreto estructural									
AG-19	—	—	—	—	100	90 - 100	40 - 70	0 - 15	0 - 5
AG-25	—	—	—	100	90 - 100	—	20 - 55	0 - 10	0 - 5
AG-38	—	—	100	95 - 100	—	25 - 60	—	0 - 10	0 - 5

Tabla 500.1 Requisitos del agregado grueso para losas de concreto hidráulico									
AG-1 (Fracción 1)	100	90 - 100	35 - 70	0 - 15	—	0 - 5	—	—	—
AG-1 (Fracción 2)	—	—	100	95 - 100	—	25 - 60	—	0 - 10	0 - 5
AG-2 (Fracción 1)	—	100	90 - 100	20 - 55	0 - 15	—	0 - 5	—	—
AG-2 (Fracción 2)	—	—	—	100	90 - 100	—	20 - 55	0 - 10	0 - 5
AG-3	—	—	100	95 - 100	—	25 - 60	—	0 - 10	0 - 5
AG-4	100	95 - 100	—	35 - 70	—	10 - 30	—	0 - 5	—
AG-5	—	100	95 - 100	—	35 - 70	—	10 - 30	0 - 5	—
AG-6	—	—	100	90 - 100	20 - 55	0 - 10	0 - 5	—	—
AG-7	—	—	100	90 - 100	40 - 85	10 - 40	0 - 15	0 - 5	—
AG-8	—	—	—	100	90 - 100	20 - 55	0 - 15	0 - 5	—

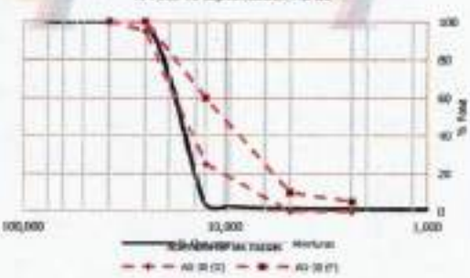
% Pasa Vs Especificación AG-19



% Pasa Vs Especificación AG-25



% Pasa Vs Especificación AG-38



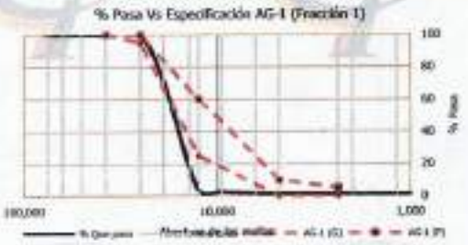
Notas:

La curva granulométrica resultante del ensayo se graficó en las diferentes especificaciones de la "tabla N° 500-1. Granulometría para el agregado grueso en las losas de concreto hidráulico". La interpretación de los resultados es responsabilidad del cliente.

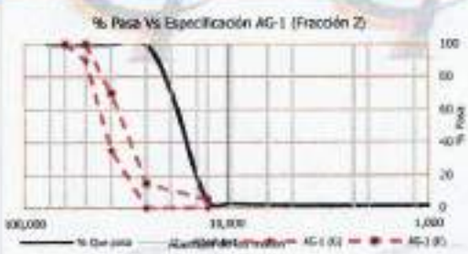
Se recomienda evaluar los resultados frente a los artículos 500 y 630 de las especificaciones INVIAS 2022.

Si corresponde a edificaciones, el parámetro a comparar corresponde a la NTC 174.

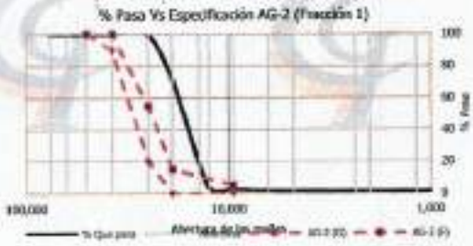
% Pasa Vs Especificación AG-1 (Fracción 1)



% Pasa Vs Especificación AG-1 (Fracción 2)



% Pasa Vs Especificación AG-2 (Fracción 1)



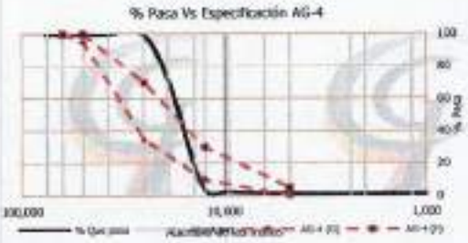
% Pasa Vs Especificación AG-2 (Fracción 2)



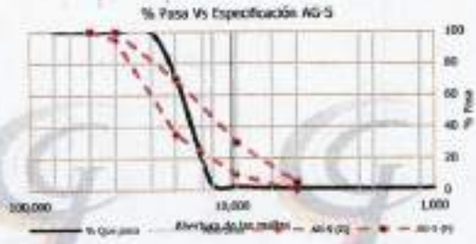
% Pasa Vs Especificación AG-3



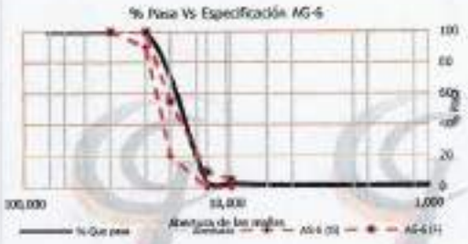
% Pasa Vs Especificación AG-4



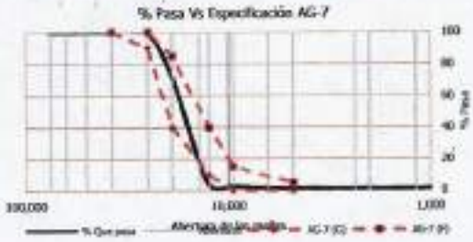
% Pasa Vs Especificación AG-5



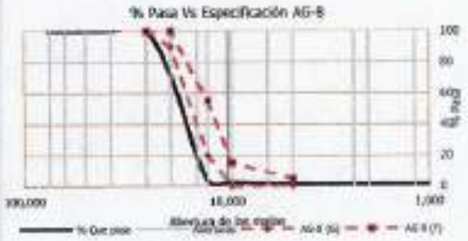
% Pasa Vs Especificación AG-6



% Pasa Vs Especificación AG-7

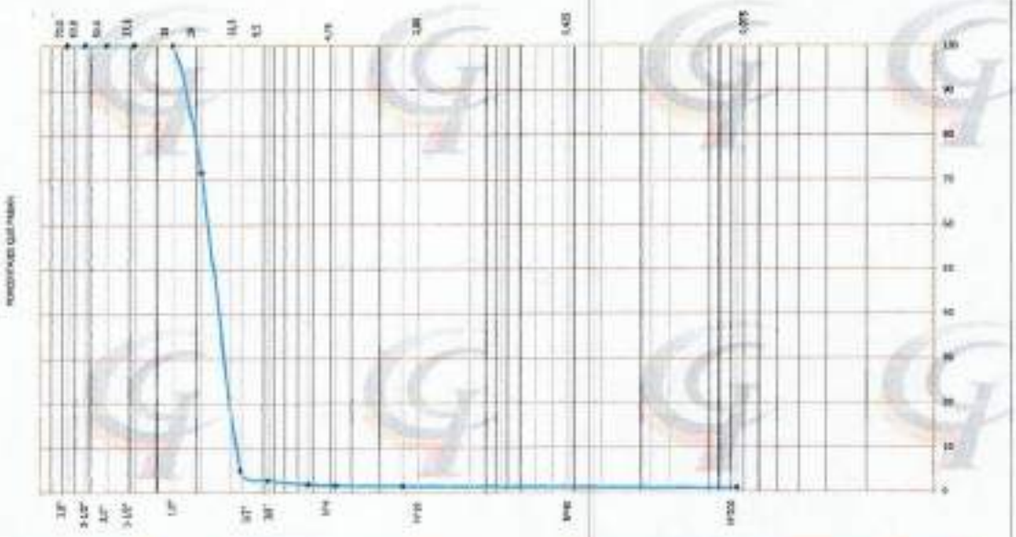


% Pasa Vs Especificación AG-8



	Informe de Ensayo: GRANULOMETRIA AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO INV E-213	Fecha de Emisión: 2021-09-15
	Código: LA-FOR-011 / Versión: 006	Página 5 de 7

Obra:	PLANTA DE AGREGADOS LA CAIMA X, 12 VÍA IBAGUÉ - ALVARADO EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.				
Dirigido a:	TRITURADOS Y VIAS LA CAIMA S.A.S	**Atención:**	N/P		
Teléfono Contacto:	3014350 3194215638	**Dirección Contacto:**	PLANTA AGREGADOS LA CAIMA X, 12 VÍA IBAGUÉ - ALVARADO TOL.		
Descripción muestra:	Agregado triturado 3/4"			**Muestra N°**	1
Procedencia:	Planta trituradora y vías la Caima			**Ensayo N°**	1
Sitio de Muestreo:	Acopio planta			**Cadena Serv:**	RSV-10-051
				Código Diens:	CO-1001
Fecha Muestreo:	2026-01-15	**Fecha Recepción Laboratorio:**	2026-01-15		
Fecha Ensayo:	2026-01-17	**Fecha Emisión Informe:**	2026-01-22		



Peso muestra seca:	7917	Peso material después del lavado:		7827
TAMIZ		**% Retenido Individual**	**% Retenido Acumulado**	**% Que pasa**
Pulg	**mm**			
4"	101,600	0	0,0	0,0	100,0
3,1/2"	63,500	0	0,0	0,0	100,0
3,0"	50,800	0	0,0	0,0	100,0
1,1/2"	38,100	0	0,0	0,0	100,0
1,0"	25,400	0	0,0	0,0	100,0
3/4"	19,000	2146	28,4	28,4	71,6
1/2"	12,700	5260	90,0	95,0	5,0
3/8"	9,520	183	2,3	97,4	2,6
1/4"	6,300	69	0,9	98,2	1,8
N°4	4,760	18	0,2	98,5	1,5
N°8	2,360	16	0,2	98,7	1,3
N°200	0,075	35	0,4	99,1	0,9
Fondo		73	0,9	100,0	0,0

Peso Total de la muestra húmeda (g):	Humedad Natural			
	(W1-W2) / (W2-W3) x 100			
	W1	W2	W3	0,2%
7913	10147	10111	2254	

% Retenido total tamiz N° 4 :	98,5
% Retenido entre Tamiz N° 4 y N°200 :	0,6
% Pasa tamiz N° 200 :	0,9
% de error en la gradación :	0,9
Tamaño máximo nominal (mm):	25,4
Tamaño máximo nominal (pulg):	1"

Ensayes realizados en la Cra. 14 N° 163-20 Ibagué Tolima.

Observaciones

Muestra tomada, referenciada y enviada sin descripción de ingeconsultores SAS por el Cliente

Jeison Arled Osorio Marin

Horno N° E125
Balanza N° E142
Ensayó: 1819

Revisó y Aprobó: Jeison Arled Osorio M.
Director de Laboratorio

Los resultados pertenecen únicamente a las muestras recepcionadas. El laboratorio no es responsable de la toma de muestras y la información de muestreo. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad sin autorización escrita de ingeconsultores. Este informe no es válido sin la firma física y sello o firma digital.

303

IngeoConsultores SAS	**Informe de Ensayo: Resistencia a la degradación de los Agregados de tamaños menores de 37.5 mm (1½") por medio de la máquina de los Ángeles, INV E–218 – 13 y Resistencia a la degradación de los Agregados gruesos de tamaños mayores de 19 mm (¾") por abrasión e impacto en la máquina de los Ángeles, INV E – 219**	**Fecha de Emisión: 2023-09-15**
Código:LA-FOR-029	**Versión: 006**	**Página 6 de 7**

Obra:	PLANTA DE AGREGADOS LA CAIMA K,32 VÍA IBAGUÉ - ALVARADO EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.				
Dirigido a:	TRITURADOS Y VIAS LA CAIMA S.A.S		**Atención:**	N/P	
Teléfono Contacto:	2614250-3144315638		**Dirección contacto:**	[illegible]	
Procedencia:	Planta triturados y vias la Caima			**Muestra N°**	5
Descripción muestra:	Agregado triturado 3/4"			**Ensayo N°**	6
Sitio de Muestreo:	Acopio planta			**Orden Servicio:**	30051
				Código Obra:	CO-1031
Fecha Muestreo:	2026-01-15	**Fecha Recepción Laboratorio:**		2026-01-15	
Fecha de Ensayo:	2026-01-19	**Fecha Emisión Informe:**		2026-01-22	

Pruebas	1	2	
Gradación Usada	B	B	
N° de Esferas	11	11	
N° de Revoluciones	100	500	
Estado de la muestra	Seca	Seca	
Pa = Peso de la muestra inicial (g)	5000	5000	
Pb = Peso de la muestra despues del ensayo lavada en el tamiz N° 12 (g)	4706	3954	
Pérdida = Pa - Pb	294	1046	
% Desgaste (Pa - Pb) / Pa * 100	**5.9**	**20.9**	
Relación porcentaje de Desgaste húmedo/seco a 500 Revoluciones:			

OBSERVACIONES

Horno N°	E325	**Tamiz N°**	E006-18
Balanza N°	E342	**Ensayó:**	LD19

Revisó y Aprobó

Jeison Arled Osorio Marin

Jeison Arled Osorio M.

Director de Laboratorio

Los resultados pertenecen únicamente a las muestras ensayadas. El Laboratorio no es responsable del proceso de muestreo y referenciación de muestras. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorización escrita de IngeoConsultores. Este informe no es valido sin la firma física y sello o firma digital.

Obra:	PLANTA DE AGREGADOS LA CAIMA K,32 VÍA IBAGUE - ALVARADO EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.				
Dirigido a:	TRITURADOS Y VIAS LA CAIMA S.A.S	**Atención:**	N/P		
Teléfono Contacto:	3154250-3144115638	**Dirección contacto:**	PLANTA AGREGADOS A CAIMA K,32 VIA IBAGUE -		
Procedencia:	Planta trituradas y vias la Caima			**Muestra N°**	5
Descripción muestra:	Agregado triturado 3/4"			**Ensayo N°**	3
Sitio de Muestreo:	Acopio planta			**Orden Servicio:**	30061
				Código Obra:	CO-1001
Fecha Muestreo:	2026-01-15	**Fecha Recepción Laboratorio:**	2026-01-15		
Fecha Ensayo:	2026-01-19	**Fecha Emisión Informe:**	2026-01-22		

INDICE DE ALARGAMIENTO

TAMAÑO TAMICES		Peso Muestra	Peso Material Retenido en Calibrador	Material retenido Calibrador	Retenido Graduacion original	% Retenido Calibrador por % Retenido Grad. Original	Indice de Alargamiento
Pasa	Retenido en	(g)	(g)	(%)	(%)		(%)
1 1/2"	1"						
1"	3/4"	1200	32	2,6	28,44	74,85	
3/4"	1/2"	500	154	30,7	66,61	2046,18	33,8%
1/2"	3/8"						
3/8"	N° 4						
TOTALES		1700	185	33,24	95,05	2120,83	

INDICE DE ALAPLANAMIENTO

TAMAÑO TAMICES		Peso Muestra	Peso Material Retenido en Calibrador	Material retenido Calibrador	Retenido Graduacion original	% Retenido Calibrador por % Retenido Grad. Original	Indice de Aplanamiento
Pasa	Retenido en	(g)	(g)	(%)	(%)		(%)
1 1/2"	1"						
1"	3/4"	1200	232	19,3	28,44	548,53	
3/4"	1/2"	500	77	15,3	66,61	1019,82	16,5%
1/2"	3/8"						
3/8"	N° 4						
TOTALES		1701	309	54,63	95,05	1569,35	

OBSERVACIONES

Muestras tomadas, referenciadas y enviadas al Laboratorio de ingeoconsultores SAS por el Cliente

Ensayó:	1019
Balanza N°	E115
Calibrador Alargamiento:	E99-2
Calibrador Aplanamiento:	E98-1

Ensayos realizados en la Cra. 14 N° 163-28 Ibagué Tolima.

Revisó y Aprobó

Jeison Arled Osorio Marin

Jeison Arled Osorio M.

Director de Laboratorio

Los resultados pertenecen únicamente a las muestras ensayadas. El Laboratorio no es responsable del proceso de muestreo y referenciación de muestras. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorización escrita de ingeoconsultores. Este informe no es valido sin la firma física y sello o firma digital.

Fin informe

CAMBIO DE REDES AV. AMBALA EN EL MUNICIPIO DE IBAGUE DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

ENTREGA DE RESULTADOS

Fecha de muestreo:	2026-05-08
Fecha de Recepción en el Laboratorio:	2026-05-08
Fecha Emisión de Informe:	2026-05-13
Código Obra:	CO-3510
Orden de Servicio:	30571
Muestra N°:	1
Dirigido a:	CONSORCIO OBRAS ESPECIALES HIDROSANITARIAS IBAGUE
Atención:	ING. SEBASTIAN CARO
Dirección Contacto:	CR 6 53 19 TO EMPRESARIAL OF 904
Teléfono Contacto:	3112292671-6082785914
Procedencia:	CANTERA LA PONDEROSA
Descripción de la muestra:	TERRAPLEN
Asunto:	Entrega de Resultados
Contenido:	Granulometria Límites de Atterberg Proctor Modificado C.B.R. de Laboratorio Contenido de Materia Orgánica

Observaciones

Muestras tomadas, referenciadas y enviadas al Laboratorio de ingeoconsultores SAS por el Cliente

.

CAMBIO DE REDES AV. AMBALA EN EL MUNICIPIO DE IBAGUE DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

INFORMES COMPARADOS CON LAS ESPECIFICACIONES PARA TERRAPLEN INVIAS 2022

Código Obra:CO-3510 - Orden de Servicio:30573 - Muestra N°:1

Característica		Norma de ensayo	Frecuencia recomendada INVIAS	Resultado	ESPECIFICACIONES INVIAS PARA TERRAPLENES ARTÍCULO 220-2022			
N°	Ensayo				Art. 220.2.2.1	Art. 220.2.2.2	Art. 220.2.2.3	Art. 220.2.2.4
					Suelos Seleccionados	Suelos Adecuados	Suelos Tolerables	Suelos Marginales
1	Tamaño máximo, mm	E-123	Diario	—	D_{max} ≤ 100mm	D_{max} ≤ 100mm	D_{max} ≤ 150mm	Ver 220.2.2.4
	Porcentaje que pasa el tamiz de 2 mm (N° 10) en masa			75,9	80% máximo	80% máximo	—	—
	Porcentaje que pasa el tamiz de 0,425 mm (N° 40) en masa			—	75% máximo	—	—	—
	Porcentaje que pasa el tamiz de 75µm (N° 200) en masa			0,65	25% máximo	35% máximo	—	35% máximo
2	Límite Líquido (%)	E-125 y E-126	Diario	23,2	30% máximo	40% máximo	65% máximo	90% máximo
	Índice de plasticidad (%):			4,8	10% máximo	Ver 220.2.2.2	Ver 220.2.2.3	Ver 220.2.2.4
	Clasificación A.A.S.H.T.O	—	—	A - 1 - b	—	—	—	—
	Clasificación U.S.C.			SP - SM	—	—	—	—
3	Densidad máxima de Laboratorio	E-142	Semanal	2,029	—	—	—	—
	Humedad óptima de compactación			8,9	—	—	—	—
4	Desgaste en la máquina de los Ángeles, en seco 500 Rev.	E-219	—	—	—	—	—	—
5	Equivalente de Arena	E-133	—	—	—	—	—	—
6	Contenido de Materia Orgánica (%)	E-121	Mensual	2,2	0,2% máximo	1% máximo	2% máximo	5% máximo
7	Contenido de Sales solubles (%)	E-158	Mensual	—	0,2% máximo	0,2% máximo	1,0% máximo	—

EMPLEO SEGÚN ZONAS DEL TERRAPLÉN				Resultado	Art. 220.2.3.1	Art. 220.2.3.2	Art. 220.2.3.3	Art. 220.2.3.4
N°	Característica	Norma	Frecuencia		Corona	Cimiento	Núcleo	Espaldones
8	C.B.R. de Laboratorio al 100 % de compactación	E-148	Mensual	25,9	—	—	—	—
	C.B.R. de Laboratorio al 98 % de compactación			20,1	—	—	—	—
	C.B.R. de Laboratorio al 95 % de compactación			14,5	5% mínimo	3% mínimo	3% mínimo	Ver 220.2.3.4
	Expansión en prueba CBR (%)			0,2	Ver 220.2.3.1	Ver 220.2.3.2	3,0% máximo	5,0% máximo

Obsevación

Debido a los diferentes tipos de materiales y posibles empleos, esta tabla sirve como guía, más la aprobación deberá ser realizada por el responsable o especialista del proyecto en base a la totalidad de criterios del artículo 220 para terraplenes según especificaciones INVIAS 2022.

Jeison Arled Osorio Marin

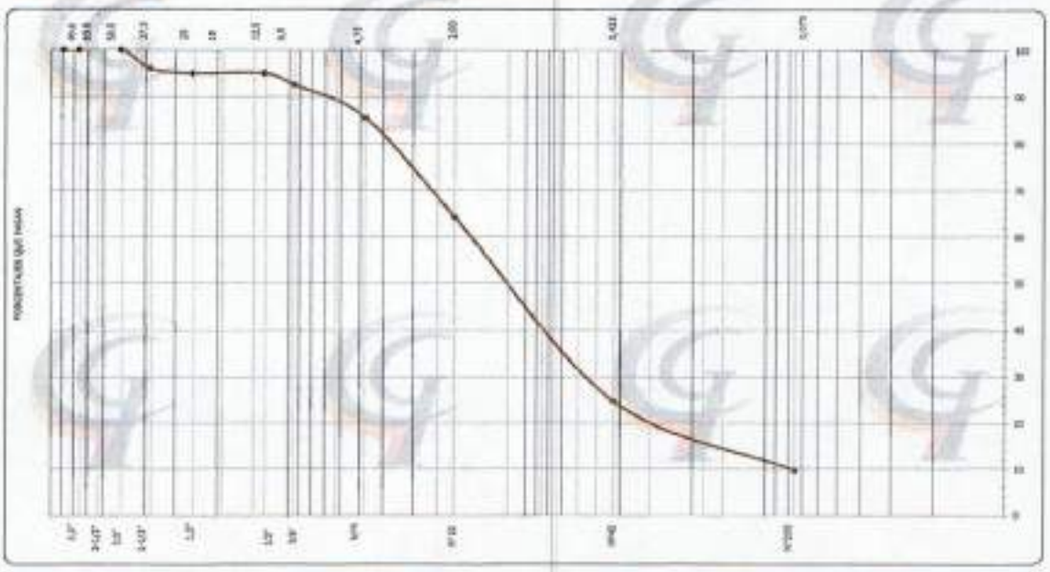
Revisó y Aprobó: Jeison Arled Osorio M.

Director de Laboratorio

307

INGECONSULTORES SAS	**Informe de Ensayo:** **ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS INV E-123**	**Fecha de Emisión:** 2023-09-15
Código: LA-FOR-181	Versión: 003	Página 3 de 9

Obra:	CAMBIO DE REDES AV. AMBALA EN EL MUNICIPIO DE IBAGUE DEPARTAMENTO DEL TOLIMA				
Dirigido a:	CONSORCIO OBRAS ESPECIALES HIDROSANITARIAS IBAGUE	**Atendido:**	ING. SEBASTIAN CANO		
Teléfono Contacto:	3113202671-6082765004	**Dirección Contacto:**	CR 8 53 29 TO EMPRESARIAL OF 504		
Descripción muestra:	TERRAPLEN			**Muestra N°**	1
Procedencia:	CANTERA LA PONDEROSA			**Ensayo N°**	1
Sitio de Muestreo:	ACOPIO OBRA			**Orden Serv:**	KM-30-573
				Código Obra:	CO-3510
Fecha Muestreo:	2026-05-08	**Fecha Recepción Laboratorio:**	2026-05-08		
Fecha Ensayo:	2026-05-08	**Fecha Emisión Informe:**	2026-05-13		



Peso total de la muestra seca		5306	**Peso total del material después del lavado**		4796
TAMIZ		**Peso retenido individual**	**% Retenido individual**	**% Retenido Acumulado**	**% Que pasa**
Pulg	**mm**				
3 1/2"	88,900	0	0,0	0,0	100,0
3"	76,200	0	0,0	0,0	100,0
2"	50,800	0	0,0	0,0	100,0
1.1/1"	38,100	213	4,0	4,0	96,0
1,0"	25,400	53	1,0	5,0	95,0
1/2"	12,700	0	0,0	5,0	95,0
3/8"	9,520	130	2,5	7,5	92,5
N°4	4,760	371	7,0	14,5	85,5
N°10	2,000	1126	21,3	35,7	64,3
N°40	0,425	2097	39,5	75,3	24,7
N°200	0,075	801	15,1	90,4	9,6
Fondo		512	9,6	100,0	0,0

Peso Total de la muestra húmeda (g):	**Humedad Natural**			
	(W1-W2) / (W2-W3) x 100			
	W1	**W2**	**W3**	10.9%
5685	6861	6382	976	

% Retenido total tamiz N° 4 :	14,5	**Cu**	0,0
% Retenido entre tamiz N° 4 y N°200 :	75,9	**Cc**	0,0
% Pasa tamiz N° 200 :	9,6	**D 10**	0,00
% de error en la gradación :	0,0	**D 30**	0,30
		D 60	1,77

Ensayos realizados en la Cra. 14 N° 163-20 Ibagué Tolima.

Muestras tomadas, referenciadas y remitidas al Laboratorio de Ingeconsultores SAS por el Cliente

Horno N° 0125
Balanza N° 0142
Tamiz: 0002

Jeison Arled Osorio Marin
Director de Laboratorio

Los resultados pertenecen únicamente a las muestras ensayadas. El laboratorio no es responsable del proceso de muestreo y referenciación de muestras. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorización escrita de Ingeconsultores. Este informe no es válido sin la firma física y sello o firma digital.

308

Ingeoconsultores SAS	Informe de Ensayo: DETERMINACIÓN DEL LIMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS, LIMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS; NORMAS INV - E 125, 126	Fecha de Emisión: 2023-09-15
	Código: LA-FOR-020 / Versión: 007	Página 1 de 1

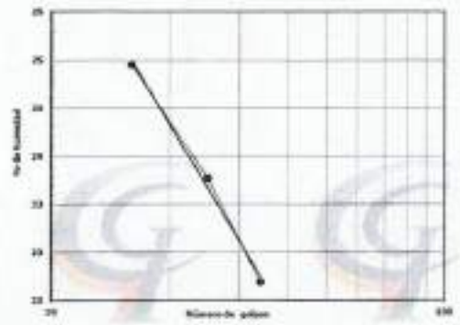
Obra:	CAMBIO DE REDES AV. AMBALA EN EL MUNICIPIO DE IBAGUE DEPARTAMENTO DEL TOLIMA				
Dirigido a:	CONSORCIO OBRAS ESPECIALES HIDROSANITARIAS IBAGUE	**Atención:**	ING. SEBASTIAN CARO		
Teléfono Contacto:	3112291671-8082765914	**Dirección contacto:**	CR 6 53 28 TO EMPRESARIAL OF 904		
Descripción muestra:	TERRAPLEN			**Muestra N°**	1
Procedencia:	CANTERA LA PONDEROSA			**Ensayo N°**	2
Sitio de Muestreo:	ACOPIO OBRA			**Código Obra:**	CO-3510
				Orden de Servicio:	30573
Fecha muestreo:	2026-05-08	**Fecha Recepción Laboratorio:**	2026-05-08		
Fecha Ensayo:	2026-05-09	**Fecha Emisión Informe:**	2026-05-13		

LIMITES DE ATTERBERG

LIMITE LIQUIDO

Ensayo N°	1	2	3
Tara N°	27	85	26
N° de Golpes	16	25	36
Peso Suelo húmedo + tara	30,16	28,95	34,67
Peso Suelo seco + tara	25,56	25,01	29,62
Peso tara	6,76	6,94	6,88
Porcentaje de humedad (%)	24,45	23,27	22,19

LIMITE LIQUIDO



LIMITE PLASTICO

Ensayo N°	4	5	
Tara N°	98	13	
Peso Suelo húmedo + tara	16,09	17,54	
Peso Suelo seco + tara	14,76	15,90	
Peso tara	7,48	6,98	Promedio
Porcentaje de humedad (%)	18,34	18,36	18,35

CLASIFICACIÓN

Pasa tamiz N° 4	85,5	(%)
Pasa tamiz N° 10	68,3	(%)
Pasa tamiz N° 40	24,7	(%)
Pasa tamiz N° 200	9,6	(%)
Limite Líquido	23,2	(%)
Limite plástico	18,4	(%)
Índice de Plasticidad	4,8	
Índice de grupo	0	
Clasificación AASHTO	A - 1 - b	
Clasificación U.S.C.	SP - SM	

Observaciones

Equipos:	Ensayó	1002
	Horno N°	E125
	Balanza N°	E134

Ensayos realizados en la Cra. 14 N° 163-20 Ibagué Tolima.

Jeison Arled Osorio Marin

Nombre: Jeison Arled Osorio M.

Cargo: Director de Laboratorio

Los resultados pertenecen únicamente a las muestras ensayadas. El Laboratorio no es responsable del proceso de muestreo y referenciación de muestras. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorización escrita de Ingeoconsultores. Este informe no es valido sin la firma física y sello o firma digital.

Informe de Ensayo:	Fecha de Emisión:
RELACIONES HUMEDAD – PESO UNITARIO SECO EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN), INV E-142	2026-05-15
Código: LA-ISM-007	Versión: 007

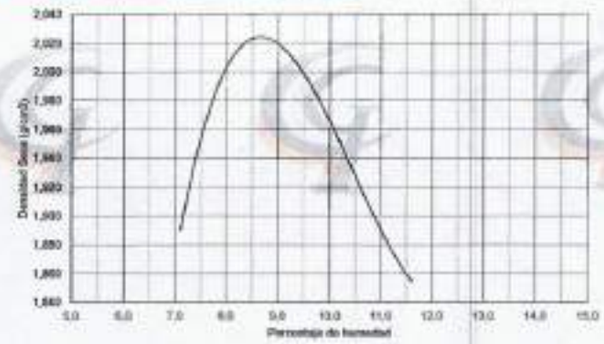
Obra:	CAMBIO DE REDES AV. AMBALA EN EL MUNICIPIO DE IBAGUE DEPARTAMENTO DEL TOLIMA				
Dirigido a:	CONSORCIO OBRAS ESPECIALES HIDROSANITARIAS IBAGUE	**Atención:**	ING. SEBASTIAN CARO		
Teléfono Contacto:	3112292671-6082765814	**Dirección contacto:**	CR 6 53 29 TO EMPRESARIAL OF 904		
Descripción muestra:	TERRAPLEN			**Muestra N°**	1
Procedencia:	CANTERA LA PONDEROSA			**Ensayo N°**	1
Sitio de Muestreo:	ACOPIO OBRA			**Orden Servicio:**	38573
				Código Obra:	CO-3510
Fecha muestreo:	2026-05-08	**Fecha Recepción Laboratorio:**	2026-05-08		
Fecha Ensayo:	2026-05-09	**Fecha Emisión Informe:**	2026-05-13		

Prueba N°		1	2	3	4
Número de Golpes		56	56	56	56
Humedad deseada	(%)	7	8,5	10	11,5
Humedad natural de la muestra	(%)	4,1	4,1	4,1	4,1
Humedad adicional	(%)	2,9	4,4	5,9	7,4
Peso de la muestra húmeda	(g)	2500	2500	2500	2500
Peso de la muestra seca	(g)	2401	2401	2401	2401
Agua adicional	(cm^3)	69	105	141	177

Molde N°		E-009-2	E-009-2	E-009-2	E-009-2
Peso de la muestra húmeda + molde	(g)	3615	3778	3735	3658
Peso molde	(g)	1679	1679	1679	1679
Peso de la muestra húmeda	(g)	1936	2099	2056	1979

Tara N°		DO-09	BN-43	85-18	BN-70
Peso Suelo húmedo + tara	(g)	1785	1899	1472	1325
Peso Suelo seco + tara	(g)	1721	1816	1389	1278
Peso tara	(g)	921	841	574	672
% Humedad (horno)	(%)	7,1	8,5	10,2	11,9

Peso de la muestra seca	(g)	1807	1934	1866	1774
Volumen del molde	(cm^3)	956	956	956	956
Densidad de la muestra seca	(g/cm^3)	1,891	2,023	1,952	1,855



RESULTADOS

Densidad Máxima: 2,029 g/cm^3

Humedad optima: 8,9 %

OBSERVACIONES

Muestras tomadas, referenciadas y enviadas al Laboratorio de ingeoconsultores SAS por el Cliente

Horno N°	E125	Ensayo:	1002
Balanza N°	E142	Tipo Preparación:	B
Martillo N°	E011-4		

Jeison Arled Osorio Marin
Revisó y Aprobó

Jeison Arled Osorio M.
Director de Laboratorio

Ensayos realizados en la Cra. 14 N° 163-20 Ibagué-Tolima.

Los resultados pertenecen únicamente a las muestras ensayadas. El Laboratorio no es responsable del proceso de muestreo y referenciación de muestras. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad o parcialmente, sin la autorización escrita de ingeoconsultores. Este informe no es valido sin la firma física y sello o firma digital.

Ingeconsultores SAS	Informe de Ensayo: CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA INV E-148 (COMPACTACIÓN)	Fecha de Emisión: 2023-09-15
CODIGO LA-FOR-019	VERSION 005	Página 1 de 4

Obra:	CAMBIO DE REDES AV. AMBALA EN EL MUNICIPIO DE IBAGUE DEPARTAMENTO DEL TOLIMA				
Dirigido a:	CONSORCIO OBRAS ESPECIALES HIDROSANITARIAS IBAGUE	**Atención:**	ING. SEBASTIAN CAIRO		
Teléfono Contacto:	3112292671-6082765914	**Dirección contacto:**	CR 6 53 29 TO EMPRESARIAL OF 904		
Descripción muestra:	TERRAPLEN			**Muestra N°**	1
Procedencia:	CANTERA LA PONDEROSA			**Ensayo N°**	4
Sitio de Muestreo:	ACOPIO OBRA			**Orden Servicio**	30573
				Código Obra:	CO-3510
Fecha muestreo:	2023-05-08	**Fecha Recepción Laboratorio:**	2023-05-08		
Fecha Ensayo:	2023-05-09	**Fecha Emisión Informe:**	2023-05-11		

PUNTOS DE COMPACTACIÓN				
Prueba N°		1	2	3
Número de Golpes		56	26	12
Humedad deseada	[%]	8,9	8,9	8,9
Humedad natural de la muestra	[%]	4,1	4,1	4,1
Humedad adicional	[%]	4,8	4,8	4,8
Peso de la muestra húmeda	[g]	6000	6000	6000
Peso de la muestra seca	[g]	5763	5763	5763
Agua adicional	[cm^3]	276	276	276

Molde N°		1	2	3
Peso de la muestra húmeda + molde	[g]	10431	10182	10035
Peso molde	[g]	5307	5200	5231
Peso de la muestra húmeda	[g]	5124	4982	4804

Tara N°		38	44	47
Peso Suelo húmedo + tara	[g]	678	650	821
Peso Suelo seco + tara	[g]	627	606	769
Peso tara	[g]	62	115	185
% Humedad (humo)	[%]	8,9	8,8	8,8

Peso de la muestra seca	[g]	4704	4571	4414
Volumen del molde	[cm^3]	2317	2317	2317
Densidad de la muestra seca	[g/cm^3]	2,030	1,973	1,905

PRUEBAS DE EXPANSIÓN			
Lectura expansión inicial	0	0	0
Lectura expansión 1° día	0,003	0	0,004
Lectura expansión 2° día	0,005	0,006	0,01
Lectura expansión 3° día	0,007	0,01	0,012
Lectura expansión 4° día	0,008	0,011	0,013
Expansión Total, pulgadas	0,008	0,011	0,013
Expansión Total, (%)	0,16	0,22	0,26

OBSERVACIONES

Muestras tomadas, referenciadas y enviadas al Laboratorio de Ingeconsultores SAS por el Cliente

Horno N° E125 Ensayó: LIBZ Revisó:

Balanza N° E142

Martillo N° E011-4

Jeison Arled Ospino Marin

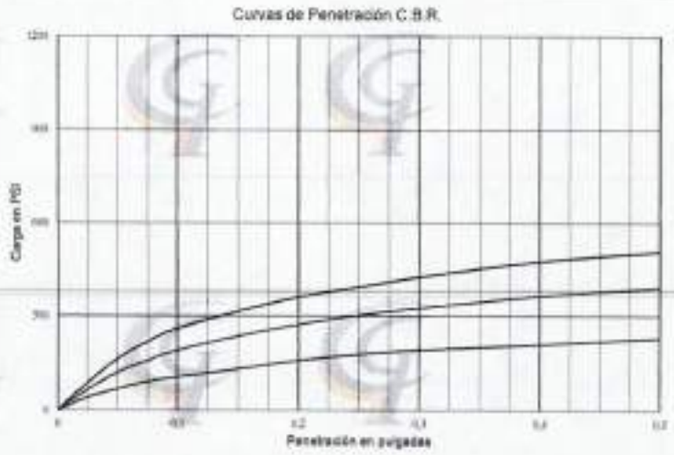
Director de Laboratorio

Los resultados pertenecen únicamente a las muestras ensayadas. El Laboratorio no es responsable del proceso de muestreo y referenciación de muestras. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorización escrita de Ingeconsultores. Para referencia no se validará la firma física y sello o firma digital.

IngeoConsultores SAS.	Informe de Ensayo: CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA INV E-148 (PENETRACIÓN CBR)	Fecha de Emisión: 2023-09-15
	Código: LA-FOR-023 / Versión: 005	Página 7 de 9

Obra:	CAMBIO DE REDES AV. AMBALA EN EL MUNICIPIO DE IBAGUE DEPARTAMENTO DEL TOLIMA					
Dirigido a:	CONSORCIO OBRAS ESPECIALES HIDROSANITARIAS IBAGUE		**Atención:**	ING. SEBASTIAN CANO		
Teléfono Contacto:	3132392671-6082769414	**Dirección contacto:**	CR 8 53-23 TO EMPRESARIAL OF 004		**Muestra N°**	1
Procedencia:	CANTERA LA PONDEROSA				**Ensayo N°**	5
Descripción Muestra:	TERRAPLEN				**Orden Servicio:**	30573
Sitio de Muestreo:	ACOPIO OBRA				**Código Obra:**	CO-3510
Fecha muestreo:	2026-05-08	**Fecha Recepción Laboratorio:**	2026-05-08	**Fecha Ensayo:**	2026-05-09	**Fecha Emisión Informe:** 2026-05-13

Penetración en pulgadas	Carga Total	Carga PSI	Carga Total	Carga PSI	Carga Total	Carga PSI
0,005	----	----	----	----	----	----
0,025	1,171	86	0,886	65	0,557	41
0,050	2,208	163	1,624	120	0,914	68
0,075	2,993	217	2,155	158	1,235	91
0,100	3,513	259	2,574	190	1,495	106
0,150	4,251	314	3,179	235	1,778	131
0,200	4,880	360	3,678	272	2,142	158
0,250	5,314	393	4,082	302	2,400	177
0,300	5,756	425	4,397	325	2,592	191
0,400	6,441	476	4,928	364	2,828	209
0,500	6,876	508	5,296	391	3,107	229
Humedad Penetración (%)	9,3		10,2		10,6	
C.B.R. Corregido a 0,1"	29,0		19,0		10,6	
C.B.R. Corregido a 0,2"	24,0		16,1		10,3	



Prueba N°	1	2	3
Número de golpes	55	26	12
Días de inmersión	4	4	4
Lectura expansión inicial	0	0	0
Lectura expansión 1º día	0,003	0	0,008
Lectura expansión 2º día	0,005	0,006	0,01
Lectura expansión 3º día	0,007	0,01	0,012
Lectura expansión 4º día	0,008	0,011	0,013
EXPANSIÓN TOTAL (%)	0,16	0,22	0,26

OBSERVACIONES

Muestras tomadas, referenciadas y enviadas al Laboratorio de Ingeoconsultores SAS por el Cliente

Horno N°	0126
Balanza N°	0142
Martillo N°	0011-4
Tamiz:	U002

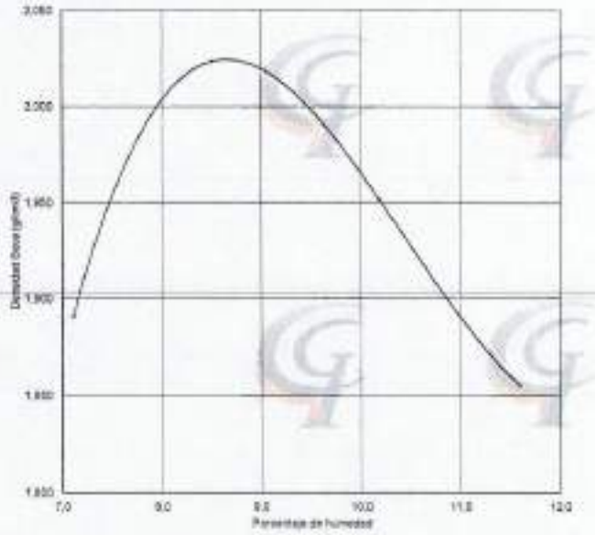
Revisó y Aprobó

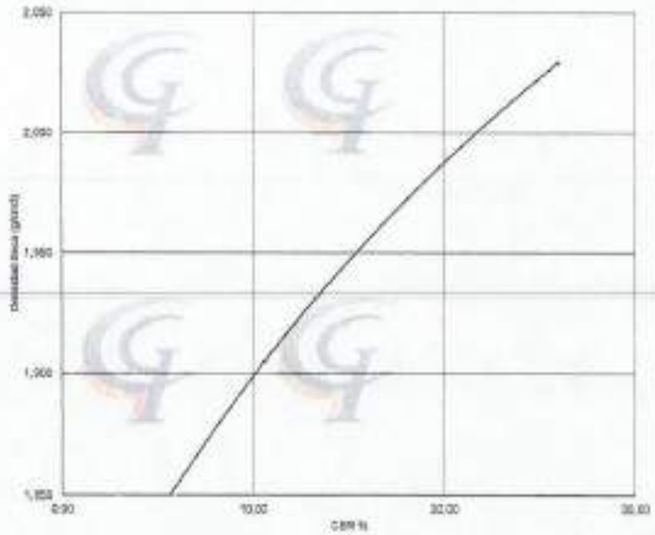
Jeison Ariel Osorio M.
Director de Laboratorio

Los resultados pertenecen únicamente a las muestras ensayadas. El Laboratorio no es responsable del proceso de muestreo y referenciación de muestras. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorización escrita de Ingeoconsultores. Este informe no es válido sin la firma física y sello o firma digital.

INGEOCONSULTORES SAS	Informe de Ensayo: CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA, INV E-148 (CURVAS CBR)	Fecha de Emisión: 2023-09-15
	Código: LA-F124-024 / Versión: 005	Página 8 de 8

Obra:	CAMBIO DE REDES AV. AMBALA EN EL MUNICIPIO DE IBAGUE DEPARTAMENTO DEL TOLIMA						
Dirigido a:	CONSORCIO OBRAS ESPECIALES HIDROSANITARIAS IBAGUE			**Atención:**	ING. SEBASTIAN CARO		
Teléfono Contacto:	3112292671-6082765904	**Dirección contacto:**	CR 6 53 29 TO EMPRESARIAL OF 304			**Muestra N°**	1
Procedencia:	CANTERA LA PONDEROSA					**Ensayo N°**	8
Descripción Muestra:	TERRAPLEN					**Orden Servicio:**	38573
Sitio de Muestreo:	ACOPIO OBRA					**Código Obra:**	CO-9510
Fecha muestreo:	2026-05-08	**Fecha Recepción Laboratorio:**	2026-05-08	**Fecha Ensaye:**	2026-05-09	**Fecha Emisión Informe:**	2026-05-13





Límite Líquido	28,2	%	**C.B.R. CORREGIDO**							
Índice de plasticidad	4,8	%								
A.A.S.H.T.O.	A-1-b		C.B.R.	100%	2,028	--	26,9	Horno N°	E125	
U.S.C.	SP - SM		C.B.R.	98%	1,988	--	20,1	Balanza N°	E142	
Densidad Máxima	2,029	g/cm³	C.B.R.	95%	1,928	--	14,5	Manilla N°	E011-4	
Humedad optima	8,9	%	C.B.R.	---	---	--	---	Ensayó	LDO2	

Jeison Arled Osorio Marin

Director de Laboratorio

Los resultados pertenecen únicamente a las muestras ensayadas. El Laboratorio no es responsable del proceso de muestreo y referenciación de muestras. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorización escrita de Ingeoconsultores. Este informe no es válido sin la firma física y sello o firma digital.

INGEOCONSULTORES SAS INGENIERÍA, GERENCIA Y CONSULTORÍA	**Informe de Ensayo:** **DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO ORGÁNICO DE UN SUELO MEDIANTE EL ENSAYO DE PÉRDIDA POR IGNICIÓN, NORMA INV- E 121**	**Fecha de Emisión:** **2023-05-15**
	Código: LA-FOR-100 **Versión: 006**	**Página 1 de 1**

Obra:	CAMBIO DE REDES AV. AMBALA EN EL MUNICIPIO DE IBAGUE DEPARTAMENTO DEL TOLIMA				
Dirigido a:	CONSORCIO OBRAS ESPECIALES HIDROSANITARIAS IBAGUE	**Atención:**	ING. SEBASTIAN CARO		
Teléfono contacto:	3112292671-3082265914	**Dirección contacto:**	CR 6 52 20 TO EMPRESARIAL OF 904		
Descripción muestra:	TERRAPLEN			**Muestra N°**	1
Procedencia:	CANTERA LA PONDEROSA			**Ensayo N°**	7
Sitio de Muestreo:	ACOPIO OBRA			**Código Obra:**	CO-0510
				Orden Servicio:	80573
Fecha de muestreo:	2026-05-08	**Fecha Recepción Laboratorio:**	2026-05-08		
Fecha Ensayo:	2026-05-08	**Fecha Emisión Informe:**	2026-05-19		

Recipiente N°	H005
Masa del crisol o plato de evaporación y del suelo secado al horno, antes de ignición (g) (A)	100,00
Masa del crisol o plato de evaporación y del suelo secado al horno, después de ignición (g) (B)	98,10
Masa del crisol o plato de evaporación (g)	12,10

Contenido de Materia Orgánica (%)	2,2

OBSERVACIONES

Muestras tomadas, referenciadas y enviadas al Laboratorio de Ingeoconsultores SAS por el Cliente

Jeison Arled Osorio Marin

Firmado digitalmente por Jeison Arled Osorio Marin
DN: C=CO, O=Ingeoconsultores sas, OU=Ingeoconsultores sas SAS, CN=Director de Laboratorio, CN=Jeison Arled Osorio Marin
Fecha: 2023.05.15 10:20:31 -05'00'

Horno N° 115 Balanza N° 1044

Ensayo 1007

Ensayos realizados en la Cra. 14 N° 163-20 Ibagué-Tolima

Revisó y aprobó

Jeison Arled Osorio M.

Director de Laboratorio

Los resultados pertenecen únicamente a las muestras ensayadas. El Laboratorio no es responsable del proceso de muestreo y referenciación de muestras. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorización escrita de Ingeoconsultores. Este informe no es válido sin la firma física y sello o firma digital.

Fin Informe