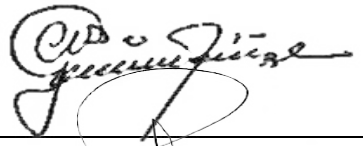
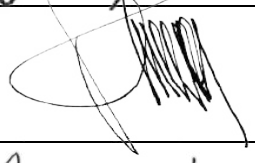
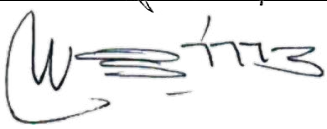
INFORME MENSUAL No. 1-ETAPA CONSTRUCCIÓN

CONTRATO 427 DE 2024-OBJETO:

"REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

EDICIÓN Y APROBACIÓN		
ACCIÓN	**NOMBRE**	**FIRMA**
Elaboró	Guillermo Núñez Residente de obra CONTRATISTA	
Revisó	Jesús Elquin Hernández Director de Obra CONTRATISTA	
Aprobó	Margarita Gómez Directora de INTERVENTORIA	

CONTROL DE VERSIONES		
Versión	**Descripción**	**Fecha**
0	**Versión 0**	**21/07/2025**
1	**Versión 1**	**24/07/2025**

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVOS 5
1.1 Objetivo General: 5
1.2 Objetivos Específicos: 5
2. ANTECEDENTES 6
3. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO 7
3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO 7
3.2 UBICACIÓN DEL PROYECTO 8
3.2.4 Generalidades Localidad de Chapinero 13
4. GARANTIAS Y VIGENCIAS 14
5. CONTROL LEGAL 15
6. INFORMACIÓN CONTRACTUAL 16
7. EQUIPO DE TRABAJO 18
7.1 Personal Contratista de obra 18
8. PROGRAMACIÓN PAC 19
9. ESTADO FINANCIERO DEL CONTRATO 19
10. ANTICIPO 20
11. COMITES DE SEGUIMIENTO 20
12. EVALUACIÓN Y AVANCE DEL PROYECTO 21
13. METAS FÍSICAS 22
14. PROGRAMACIÓN DE SEGMENTOS A EJECUTAR 26
15. PLANES DE CONTINGENCIA 27
16. REPORTE DE DAÑOS A LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS 27
17. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTIVAS EXIGIDAS POR LA INTERVENTORÍA 27
18. AVANCE DE OBRAS DE REDES ESP 27
18. CANTIDADES DE OBRA NO RECIBIDAS O EN OBSERVACIÓN 27
19. GESTIÓN AMBIENTAL 27
20. GESTIÓN SOCIAL 27
21. GESTIÓN SST 28
22. GESTIÓN COMPONENTE GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS 28

23. GESTIÓN COMPONENTE REDES SECAS 28
24. GESTIÓN REDES HUMEDAS 29
25. GESTIÓN TOPOGRAFIA 29
27. GESTIÓN CALIDAD 30
27.1 CERTIFICADOS DE CALIDAD 30
27.2.1 Certificados de acreditación laboratorio 30
27.2.2 Certificados de Calibración 31
27.2.3 Certificado de Calidad y conformidad de los materiales 31
27.2 RESULTADOS DE LABORATORIO 31
28. GESTIÓN URBANISMO 31
29. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 31

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Etapas del proyecto. 8
Tabla 2. Consolidado de segmentos preseleccionados y UPZ. 9
Tabla 3. Consolidado de segmentos acciones de movilidad y tipo de intervención. 9
Tabla 4. Consolidado de segmentos excluidos del contrato 427. 12
Tabla 5. Garantías y Vigencias. 14
Tabla 6. Información contrato de obra. 16
Tabla 7. Información de personal. 18
Tabla 8. Información delegados de ESP. 19
Tabla 9. Anticipo. 20
Tabla 10. Manejo del anticipo, desembolsos y saldos. 20
Tabla 11. Información Comités. 21
Tabla 12. Meta Física. 22
Tabla 13. Descripción, Fechas y radicados. 24
Tabla 14. Tramos de intervención relacionado a acciones de movilidad, fechas de inicio y fin. 26
Tabla 15. PMT tramitados 29

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Extensión Localidad de Chapinero. 13
Ilustración 2. UPZ Localidad de Chapinero. 14
Ilustración 3. Organigrama Contratista. 17

INTRODUCCIÓN

El presente informe mensual pretende dar cumplimiento a las obligaciones del componente técnico que se encuentra dentro del contrato de obra número 427 de 2024, celebrado entre el fondo de desarrollo local de Chapinero y el Consorcio Infraestructura HI JV, específicamente en la **cláusula 9. Obligaciones del contratista** en lo correspondiente a entregar oportunamente a la interventoría, la información y soportes requeridos para la elaboración de los informes semanales, mensuales y finales, respectivamente.

Este reporte mensual contiene los elementos necesarios para evaluar el desarrollo y la gestión realizada, durante el periodo comprendido entre el **21 de junio de 2025** y **20 de julio de 2025**; por parte del contratista, durante este periodo, la idea es generar un resumen de las actividades realizadas en el desarrollo del contrato de obra anteriormente descrito durante el **primer mes** de ejecución.

El contenido de este reporte ha sido estructurado con el fin de dar cumplimiento al Plan de calidad del Consorcio Infraestructura HI JV y para aportar los documentos requeridos a la interventoría.

Cabe resaltar que el valor total del contrato asciende a la suma de **SIETE MIL CUATROCIENTOS VEINTICINCO MILLONES SETENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS VEINTIÚN PESOS M/CTE ($7.425.076.621)**, con un plazo de ejecución de ocho **(8) meses**. La fecha de inicio fue el **21 de abril de 2025** y su finalización está prevista para el **20 de diciembre del mismo año.**

1. OBJETIVOS

1.1 Objetivo General:

Dar a conocer las actividades desarrolladas desde el área técnica en la etapa de construcción, con el fin de preparar y cumplir con los requerimientos necesarios para la ejecución de la obra a desarrollar durante el transcurso del contrato.

1.2 Objetivos Específicos:

- ✓ Dar cumplimiento a las obligaciones y requerimientos de tipo técnico descritos y definidos en los pliegos de condiciones y en el anexo técnico.
- ✓ Evidenciar las actividades desarrolladas por el contratista Consorcio Infraestructura HI JV en el contrato de obra No. 427 de 2024, para el cumplimiento del componente técnico y a normativa aplicable durante la etapa constructiva.
- ✓ Proporcionar los soportes, formatos y el registro fotográfico respecto de las acciones adelantadas.

- ✓ Verificar y reportar el cumplimiento de las actividades propuestas por medio de la programación de obra.

- ✓ Gestionar todos los permisos y autorizaciones ante las autoridades competentes para el inicio de las labores de obra.

2. ANTECEDENTES

De acuerdo con las competencias de las diferentes entidades que intervienen en la atención de la malla vial distrital, establecidas en el acuerdo 06 de 1992, acuerdo 02 de 1999, decreto 190 de 2004, Plan de ordenamiento Territorial - POT y el acuerdo 257 de 2006, la Alcaldía Local de Chapinero es el ente competente para atender la malla vial intermedia y la malla vial local.

La Administración Distrital, en cabeza de la alcaldesa Mayor, se ha propuesto planear la ciudad a partir de un diálogo permanente, constante y directo con la ciudadanía, haciendo énfasis en la construcción de una ciudad democrática, en el fortalecimiento del gobierno en las localidades y en el ejercicio de la participación como un derecho fundamental.

En el marco de la Ley 1757 del 2015, en su artículo 93, se estableció que el proceso de presupuesto participativo se realiza en fases, razón por la cual, el Decreto 768 del 2019 determinó el desarrollo del proceso en dos (2) fases establecidas en el artículo 15 denominado "Fases del proceso para la definición de los presupuestos participativos".

Un elemento previo esencial según lo dispuesto por el Acuerdo 740 del 2019, fue la definición de las líneas de inversión y los conceptos de gasto objeto de presupuestos participativos, así como el porcentaje propuesto definido para ello; estos contenidos fueron definidos por el Consejo Distrital de Política Económica y Fiscal (CONFIS) mediante Circular 03 de mayo de 2020, conforme al artículo 20 y 21 del Decreto Distrital 768 de 2019.

La Administración Distrital a través de la Coordinación General de Presupuestos Participativos definió los criterios, lineamientos y la metodología para llevar a cabo la Fase dos de los presupuestos participativos, en los términos del capítulo 4 del título IV del Decreto Distrital 768 de 2019, en el marco de las decisiones adoptadas por el CONFIS mediante Circular 03 de mayo de 2020 y en articulación con el Plan de Desarrollo Distrital.

En este sentido, en la segunda fase de los presupuestos participativos, durante la primera vigencia de cuatrienio, la ciudadanía propuso el orden de las propuestas que orientaron la formulación de los proyectos de inversión local, a través de los cuales se dio cumplimiento por parte del FDLCH, según las metas establecidas en el Plan de Desarrollo Local.

La Administración Distrital y Local ha propuesto la formulación participativa, asegurando que lo que se ejecute dentro del Fondo de Desarrollo Local, responda

efectivamente a las necesidades de la comunidad. Fue por esto por lo que, la incorporación de las propuestas priorizadas para la vigencia 2021, fueron consignadas en un Acta de Acuerdos Participativos. Como resultado de este proceso se adjudicó la licitación pública de obra para el componente de conservación de malla vial rural, durante el 2021, dando cumplimiento a la contratación de la meta física establecida para la vigencia.

Respecto del contenido del Plan Operativo Anual De Inversiones 2022 y el documento técnico de soporte, El proyecto N 1734 "Chapinero Modelo De Movilidad Inteligente", tiene como objetivo o Propósito mejorar la movilidad y accesibilidad en la localidad; con el fin de conservar la malla vial urbana en óptimas condiciones; en el marco del desarrollo sostenible que aportara al progreso económico, social y tecnológico en armonía con el planeta, a través de la construcción de Infraestructuras resilientes, promoviendo la industrialización inclusiva y sostenible, y fomentando la innovación; logrando que la ciudad sea inclusiva, segura, resiliente y sostenible.

Los criterios de elegibilidad, viabilidad y de enfoque de políticas públicas, se encuentra conforme a lo establecido para el sector movilidad. Por otra parte, para el Distrito Capital resulta de vital importancia la implementación de los enfoques poblacional - diferencial y de género en sus instrumentos de planeación, a fin de poder garantizar el goce efectivo de los derechos de los sectores poblacionales históricamente discriminados, excluidos y empobrecidos.

Incorporar los enfoques poblacional-diferencial y de género en instrumentos de planeación es una labor que deben desarrollar las diferentes entidades del orden distrital y local en consonancia con la normatividad distrital, nacional a internacional, por lo que la metodología se convierte en un instrumento orientador y de obligatorio cumplimiento para todas las personas responsables de la formulación, seguimiento y monitoreo de los diferentes instrumentos de planeación.

Con base en todo lo anterior, se dio cumplimiento a los lineamientos para el inicio de la formulación de los proyectos de inversión local del Fondo de Desarrollo Local para la Localidad de Chapinero; siendo vital para el desarrollo de la ciudad, la incorporación de las propuestas para mejorar la movilidad y accesibilidad de la localidad; es por esta razón que mantener la malla vial, puentes vehiculares y/o peatonales, espacio público y ciclorrutas en óptimas condiciones, seguirá siendo uno de los propósitos de la administración para el cuatrienio 2021-2024.

3. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Dada la necesidad perentoria de mejorar la movilidad en la ciudad de Bogotá D.C., con el propósito de hacer de Bogotá - Región un modelo de movilidad multimodal, incluyente y sostenible; se adopta el Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de obras públicas para la localidad de Chapinero para el

periodo 2021-2024 "Un nuevo contrato social y ambiental para Chapinero", el cual constituye el referente de las acciones y políticas de la administración local.

El Programa Movilidad segura, sostenible y accesible, del cual, hace parte el proyecto de inversión 1734, busca Mejorar la experiencia de viaje de la ciudadanía de la Localidad de Chapinero para aumentar la productividad y elevar la calidad de vida a través de la optimización en los tiempos de desplazamiento y accesibilidad, generando inclusión social y permitiéndole a la localidad consolidarse como parte activa de la ciudad-región.

La transformación de la infraestructura del territorio permitirá generar la seguridad vial, sostenibilidad, transitabilidad y el goce pleno de los derechos, en el marco de la cultura ciudadana. Sin embargo, los recursos económicos destinados para el proyecto no alcanzan a solucionar la totalidad de las necesidades de la localidad de Chapinero.

Tabla 1. Etapas del proyecto.

<table>
<tr><th>Objeto del proyecto</th><th>Plazo del contrato</th><th>Valor presupuesto (pesos incluidos IVA)</th><th>Lugar(es) de ejecución del contrato</th></tr>
<tr>
<td>“REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C”</td>
<td>
<table>
<tr><th>Fase</th><th>Duración</th></tr>
<tr><td>Preliminares</td><td>2 meses</td></tr>
<tr><td>Ejecución</td><td>8 meses</td></tr>
</table>
Finalización: 21/12/2025
</td>
<td>Valor inicial del contrato
$ 7.425.076.621,00</td>
<td>Zona Urbana y Rural de la localidad de Chapinero en la Ciudad de Bogotá.</td>
</tr>
</table>

Fuente: Consorcio Infraestructura HI JV.

3.2 UBICACIÓN DEL PROYECTO

El contrato 427 de 2024 tendrá intervención en la localidad de chapinero, en los barrios Paraíso, Los Rosales, Siberia Central, la Salle, Quinta Camacho, Bosque Calderón, Chico Norte, María Cristina, El chico, Chapinero Norte, Las acacias y Bellavista.

El proyecto está localizado en varios segmentos viales a lo largo de la localidad de Chapinero los cuales se clasifican de la siguiente manera:

3.2.1 Segmentos preseleccionados para su ejecución:

Tabla 2. Consolidado de segmentos preseleccionados y UPZ.

Ítem	Tipo de intervención	CIV	Componente	PK	Eje	Desde	Hasta	UPZ
1	Conservación	2001417	Malla vial	142895	CL 68	KR 1	TV 1E	90
2	Conservación	2001197	Malla vial	142943	CL 69A	KR 9	KR 10	97

Fuente: Consorcio Infraestructura HI JV.

Tabla 3. Consolidado de segmentos acciones de movilidad y tipo de intervención.

Ítem	Tipo de intervención	Componente	Segmento	Elemento PK-ID
1	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000547	142030 & 2058985
2	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000548	143343
3	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000513	142039
4	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000542	142038
5	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000519	142082
6	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000520	143329
7	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000543	143328
8	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000560	143327
9	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000573	143326
10	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000595	143325

Fuente: Consorcio Infraestructura HI JV.

3.2.3 Segmentos excluidos del contrato 427 de 2024:

Respecto a la priorización, inclusión y/o exclusión de CIVs durante la ejecución del contrato 427 de 2024, es importante remitirse a lo dispuesto en el numeral "2.3. ESPECIFICIACIONES – 2.3.2. Localización Geográfica del proyecto, Priorización Metas físicas establecidas y población beneficiada" y en particular al numeral "2.3.2.2 Priorización de segmentos viales a intervenir" del Anexo Técnico que hace

parte integral de los documentos precontractuales; donde se evidencia que el FDLCH tuvo en cuenta criterios de elegibilidad de acuerdo con los lineamientos del sector de movilidad, solicitudes de la comunidad y Entidades, y estudios y diseños existentes en el banco de diseños de la Alcaldía Local entre otros y realizó las gestiones correspondientes ante los Entes competentes para establecer la pre-viabilidad de intervención y reserva inicial de los elementos preseleccionados.

En las notas técnicas allí establecidas se indica textualmente:

> "(...)
> ➢ *Durante la ejecución del proyecto, el Fondo de Desarrollo Local de Chapinero, podrá excluir alguno o algunos de los segmentos priorizados preseleccionados, e incluir otros para su intervención.*
>
> ➢ *La exclusión o inclusión de segmentos viales desarrolladas por el Fondo de Desarrollo Local de Chapinero, implica la variación en las cantidades definidas inicialmente, pero no obliga a la modificación del valor total del presupuesto asignado, ni la generación de costos adicionales.*
>
> ➢ *Si los segmentos priorizados, preseleccionados que hacen parte de los estudios por razones técnicas o situaciones particulares no pueden ser intervenidos, se podrán priorizar otros puntos con actividades de mantenimiento rutinario y periódico, para lo cual, se deberá actualizar el diseño de la estructura del pavimento existente.*
>
> (...)"

CIVS 2001145, 2001119, 2001070: Teniendo en cuenta los preceptos mencionados anteriormente y que en cumplimiento de la normatividad vigente frente a lineamientos y procesos de coordinación para los sectores donde se contempla soterramiento progresivo de redes, según el subprograma contenido en el POT; es de resaltar que para el caso particular de los CIVs 2001145, 200119, 2001070 (Malla vial y Espacio Público) y en el marco de la Comisión Intersectorial de Servicios Públicos y la Mesa de Soterramiento de Redes que lidera la Secretaría Distrital del Hábitat, se debe adelantar el seguimiento de los Planes de Soterramiento de las redes de los servicios públicos y las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC, en cumplimiento de lo dispuesto en dicho Plan, con apoyo técnico del Instituto de Desarrollo Urbano o la Entidad ejecutora de los proyectos de infraestructura vial y de transporte, la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos-UAESP, en los temas de alumbrado público y la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital en los temas de información geográfica; quienes son,

los directamente responsables de la ejecución de este subprograma de acuerdo con lo indicado en el Anexo Técnico.

Así las cosas, para adelantar este tipo de actividades bajo los lineamientos del Decreto 555 de 2021 y lo dispuesto en su Art.222A, es preciso tener en cuenta que son las Entidades del Distrito en mención quienes tienen la facultad de celebrar acuerdos de pago con los prestadores y operadores de servicios públicos, de redes, activos y servicios de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) o de la industria del petróleo, entre otros, y no el FDLCH directamente. Aunado a lo anterior, se debe tener en cuenta que las Entidades manifestaron la falta de personal cómo respuesta a las consultas presenciales realizadas, incluso, se incumplieron los plazos determinados para la definición de procedimientos, en el marco de la mesa de soterramiento de redes.

Además, se debe considerar que de acuerdo con la información y el ejercicio de la consultoría del Contrato No. 090 de 2018 que reposa en el banco de Estudios y Diseños existentes de la Alcaldía Local de Chapinero y la cual fue suministrada como insumo para la Etapa Preliminar del proyecto de la referencia; el presupuesto para las actividades de redes secas para los CIVs 2001145, 200119, 2001070 (Malla vial y Espacio Público), constituye un 23% aproximadamente del presupuesto total previsto para la ejecución de estos segmentos viales. Esto demuestra que las obras correspondientes a la intervención de redes secas son ítems representativos y constituyen una ruta crítica.

Todo lo anterior, implicaría tiempos prolongados en los trámites y procesos que se requieren para adelantar estas actividades en debida forma y se afectaría considerablemente el normal desarrollo del contrato, motivo por el cual no se encuentra viable incluir estos elementos dentro del contrato de obra de la referencia.

CIV 2003438 Y CIV 2002001: La decisión de no llevar a cabo la intervención de estos segmentos se fundamenta en la identificación de la necesidad de obras de gran impacto, tales como la construcción de muros de contención, que tendrían un impacto directo en las estructuras de las viviendas. Además, se reconoce la presencia de personas con movilidad reducida en la zona, lo que implica la consideración de medidas adicionales de accesibilidad que podrían no ser factibles de implementar sin comprometer la integridad estructural y la seguridad de las edificaciones y de la población local debido a la pendiente significativa del sector.

Durante el recorrido, se constató por parte del equipo técnico que las zonas de intervención presentan un alto riesgo, dado que se ubican en una ladera con pendientes superiores al 8%. Además, se identificó que el tipo de suelo

predominante corresponde a material de relleno, y se observó una limitada disponibilidad de espacio en el área de desarrollo del proyecto. Esta limitación afecta la ejecución de la infraestructura planificada, que según los Estudios y Diseños corresponde a la instalación de escaleras.

A esto se suma que la pendiente de la vía supera el 8%, aumenta la complejidad de cualquier solución a desarrollar. Es de resaltar, que los diseños entregados por el Fondo Local de Chapinero no contemplan las necesidades específicas del corredor, como lo son la movilidad reducida y el espacio limitado disponible para desarrollar una alternativa viable que aborde de manera integral todas estas problemáticas.

Tabla 4. Consolidado de segmentos excluidos del contrato 427.

Ítem	Tipo de intervención	CIV	Componente	PK	Eje	Desde	Hasta	UPZ
1	Objeto de actualización de E&D	2003438	Espacio publico	901162	CL 45F	KR 4E	KR 4A E	90
2	Objeto de actualización de E&D	2002001	Espacio publico	20004509	KR 1 ESTE	CL 45A	CL 45B	90
3	Objeto de actualización de E&D	2001145	Malla vial	143048	DG 76 BIS	KR 1	KR 1A	88
4	Objeto de actualización de E&D	2001119	Malla vial	143049	DG 76 BIS	KR 1A	KR 3	88
5	Objeto de actualización de E&D	2001070	Malla vial	141675	DG 76 BIS	KR 3	CL 77	88
6	Objeto de actualización de E&D	2001145	Espacio publico	9498	DG 76 BIS	KR 1	KR 1A	88
7	Objeto de actualización de E&D	2001145	Espacio publico	9497	DG 76 BIS	KR 1	KR 1A	88
8	Objeto de actualización de E&D	2001119	Espacio publico	9500	DG 76 BIS	KR 1A	KR 3	88
9	Objeto de actualización de E&D	2001119	Espacio publico	9499	DG 76 BIS	KR 1A	KR 3	88
10	Objeto de actualización de E&D	2001070	Espacio publico	7345	DG 76 BIS	KR 3	CL 77	88

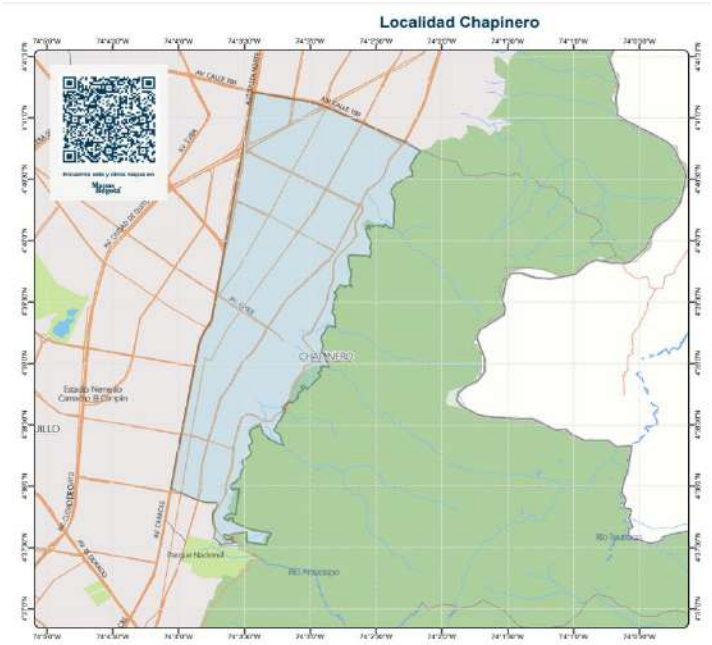
Ítem	Tipo de intervención	CIV	Componente	PK	Eje	Desde	Hasta	UPZ
11	Objeto de actualización de E&D	2001070	Espacio publico	7344	DG 76 BIS	KR 3	CL 77	88

Fuente: Consorcio Infraestructura HI JV.

3.2.4 Generalidades Localidad de Chapinero

La localidad de Chapinero tiene una extensión de 3.800,9 hectáreas de territorio de los cuales 1.093,5 hectáreas son de suelo urbano y 2.707,4 hectáreas de suelo rural. No posee suelo de expansión. La localidad de Chapinero limita al norte con la calle 100, con la localidad de Usaquén, al sur con el Río arzobispo o Avenida Calle 39, con la localidad de Santa Fe, Al oriente con los municipios de La Calera y Choachí, al occidente con la Autopista Norte y Avenida Caracas, con las localidades de Barrios Unidos, Teusaquillo y Suba.

Ilustración 1. Extensión Localidad de Chapinero.



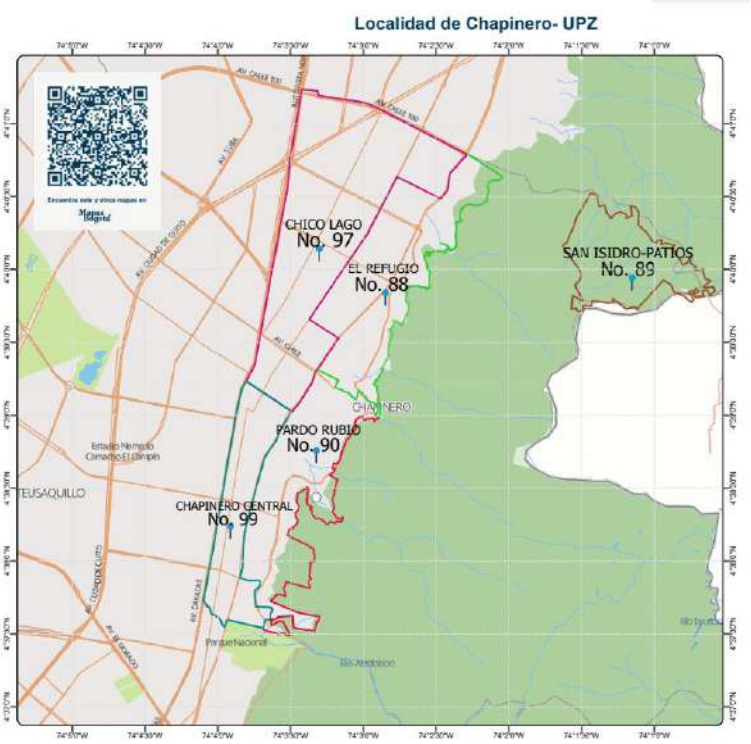
Se encuentra dividida en cinco UPZ: El Refugio, San Isidro Patios, Pardo Rubio, Chicó Lago, Chapinero Centro.

- ✓ UPZ No. 88 El Refugio: Chicó Reservado, Bellavista, Chicó Alto, El Nogal, El Refugio, La Cabrera, Los Rosales, Seminario y Toscana.
- ✓ UPZ No. 89 San Isidro Patios: La Esperanza Nororiental, La Sureña, San Isidro y San Luis Altos del Cabo.
- ✓ UPZ No. 90 Pardo Rubio: Bosque Calderón, Bosque Calderón Tejada, Chapinero Alto, El Castillo, El Paraíso, Emaús, Granada, Ingemar, Juan XXIII,

La Salle, Las Acacias, Los Olivos, María Cristina, Mariscal Sucre, Nueva Granada, Palomar, Pardo Rubio, San Martín de Porres, Villa Anita y Villa del Cerro.

- ✓ UPZ No. 97 Chicó Lago: Antiguo Country, Chicó Norte, Chicó Norte II, Chicó Norte III, Chicó Occidental, El Chicó, El Retiro, Espartillal, La Cabrera, Lago Gaitán, Porciúncula y Quinta Camacho.
- ✓ UPZ No. 99 Chapinero Centro: Cataluña, Chapinero Central, Chapinero Norte, Marly y Sucre.

Ilustración 2. UPZ Localidad de Chapinero.



4. GARANTIAS Y VIGENCIAS

A continuación, se presenta cuadro de garantías y vigencias del contrato en mención.

Tabla 5. Garantías y Vigencias.

COMPAÑIA DE SEGUROS	POLIZA No.	AMPARO	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
			DESDE	HASTA	
BERKLEY INTERNATIONAL	POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR	ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LAS OBRAS	21/04/2025	21/12/2030	$ 2.227.522.987,00

COMPAÑIA DE SEGUROS	POLIZA No.	AMPARO	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
			DESDE	HASTA	
SEGUROS COLOMBIA S.A	DE ENTIDADES ESTATALES No. 85303 Endoso 2 Expedida el 13/05/2025 por BERKLEY INTERNATIONAL SEGUROS COLOMBIA S.A	PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	21/04/2025	23/12/2028	$ 742.507.663,00
		BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO	21/04/2025	22/06/2026	$ 1.485.015.325,00
		CALIDAD DEL SERVICIO	21/04/2025	21/12/2030	$ 2.227.522.987,00
	POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DEL CUMPLIMIENTO No. 24756 Endoso 3 Expedida 13/05/2025 por BERKLEY INTERNATIONAL SEGUROS COLOMBIA S.A	RESPONSABILIDAD CIVIL PATRONAL	13/05/2025	21/12/2025	10% DEL VALOR DE LA PERDIDA $ 711.750.000,00
		CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	13/05/2025	21/12/2025	10% DEL VALOR DE LA PERDIDA $ 711.750.000,00
		RESPONSABILIDAD CIVIL PARA VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	13/05/2025	21/12/2025	10% DEL VALOR DE LA PERDIDA $ 711.750.000,00

Fuente: Consorcio Infraestructura HI JV

De acuerdo con lo evidenciado en la *tabla No. 6 Garantías y Vigencias*, son presentadas en el presente informe como anexo 1, la póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual derivada de cumplimiento y la póliza de seguro de cumplimiento entidad estatal, de acuerdo con las modificaciones.

5. CONTROL LEGAL

A continuación, se presenta cuadro con información de las actas a las que haya lugar durante la ejecución del proyecto.

6. INFORMACIÓN CONTRACTUAL

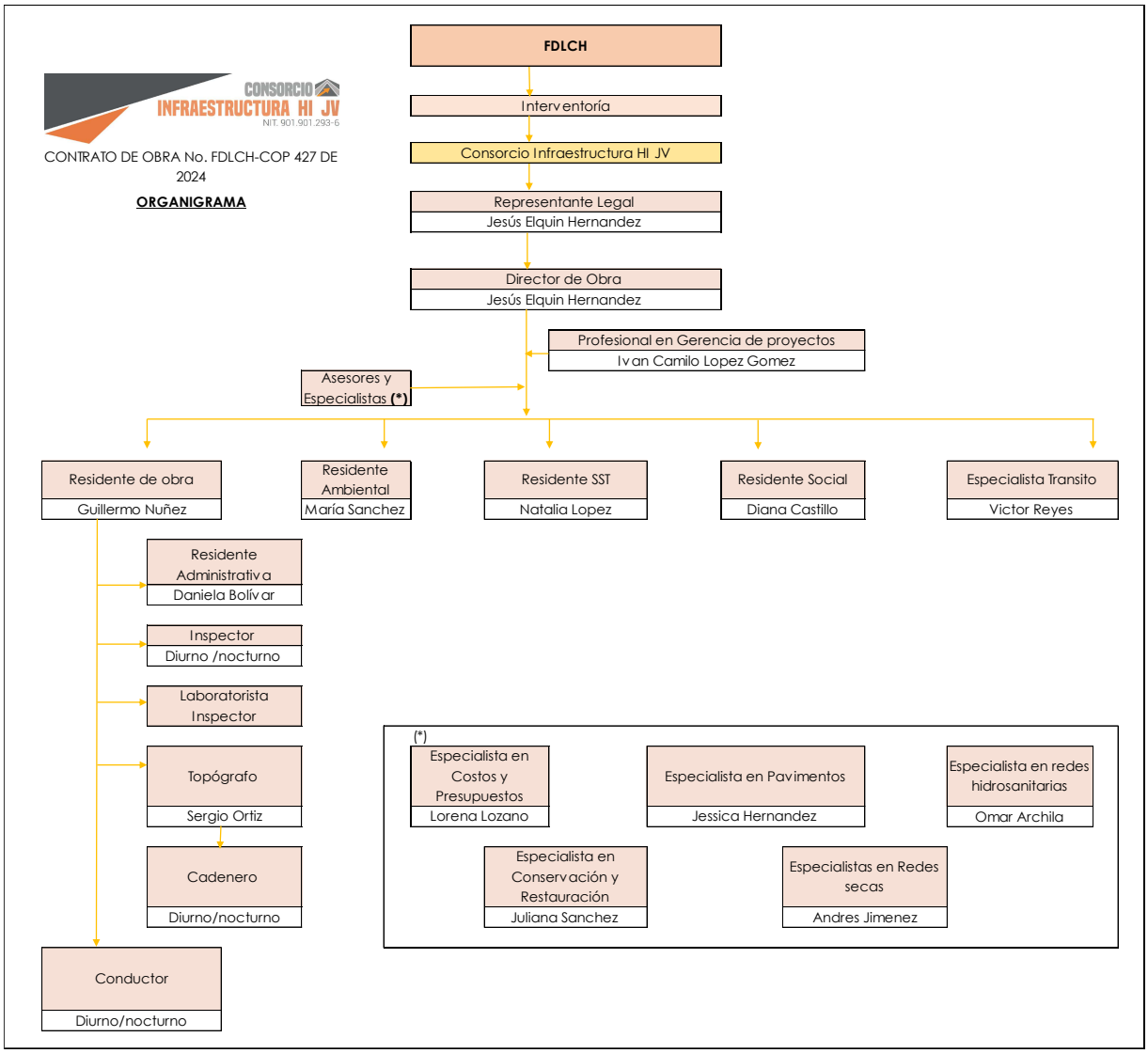
A continuación, se presenta la información del contrato de obra No. FDLCH-COP-427-2024, así como el organigrama de la etapa de construcción:

Tabla 6. Información contrato de obra.

Contrato de Obra No.	FDLCH-COP-427-2023
Objeto del contrato	"REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"
Localización	Localidad de Chapinero
Contratista	CONSORCIO INFRAESTRCUTURA HI JV
NIT	901.901.293-6
Representante Legal	Jesús Elquin Hernández
Dirección	Carrera 24 #40-69 OFC 503
Teléfono	310 264 89 18 - 310 568 08 39
Valor Inicial del Contrato	SIETE MIL CUATROCIENTOS VEINTICINCO MILLONES SETENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS VEINTIÚN ($7.425.076.621).
Fecha firma acta de inicio	21 de abril del 2024
Fecha de terminación	20 de diciembre del 2024

Fuente: Consorcio Infraestructura HI JV

Ilustración 3. Organigrama Contratista.



Fuente: Consorcio Infraestructura HI JV.

7. EQUIPO DE TRABAJO

7.1 Personal Contratista de obra

Según lo mencionado en el Anexo de requerimientos de personal mínimo del proyecto, según se remitieron las hojas de vida de los siguientes profesionales y fueron aprobados por parte de la entidad contratante:

Tabla 7. Información de personal.

NOMBRE	CARGO	No. De Cedula	Teléfono
Jesús Elquin Hernández Rojas	Director de Obra	6.774.345	3102468918
Guillermo Núñez Carreño	Residente de Obra	1.052.616	310 303 8282
Daniela Fernanda Bolívar Casas	Residente Administrativa	1.049.655.335	313 490 9828
María Angelica Sánchez	Residente Ambiental	1.013.640.203	311 202 8582
Yuri Natalia López Medina	Residente SST	1.010.178.560	314 486 28 77
Diana Milena Castillo Guerra	Residente Social	1.015.428.185	313 357 2657
Lorena Lozano Barrera	Especialista en Presupuestos y Programación	1.049.637.797	314 364 3416
Sergio Leonardo Ortiz Parada	Topógrafo	1.033.770.907	322 307 8486
Duvan Felipe López Aguilar	Cadenero	1.007.363.461	320 768 5022
Jessica I. Hernández C.	Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos	1.049.618.534	310 568 0839
Andrés Felipe Jiménez Villamil	Esp. Redes Secas	1.014.239.649	301 241 1989
Omar Archila Mendoza	Esp. Hidráulica e Hidrología	7.227.618	316 269 6342
Víctor Manuel Reyes	Esp. Tránsito y Transporte	7.164.000	315 763 6163

NOMBRE	CARGO	No. De Cedula	Teléfono
Juliana Sánchez	Profesional en Conservación y Restauración de bienes muebles	52.886.726	312 433 4005
Iván Camilo Lopez Gomez	Esp. En Gerencia de Proyectos	80.771.365	318 858 7633
Víctor Hugo Rincón Ayala	Conductor	80.402.334	322 485 3248
Yimy Yesid Almonacid Duarte	Laboratorista	1.033.751.675	320 974 4220

Fuente: Consorcio Infraestructura HI JV.

7.2 Delegados Empresas de servicios públicos

A continuación, se relaciona los funcionarios delegados por parte de las empresas de servicios públicos:

Tabla 8. Información delegados de ESP.

ENTIDAD	NOMBRES Y APELLIDOS	TELEFONO
Empresa de Acueducto de Bogotá EAAB	José Eduardo Gonzales	317 666 71 68
Empresa de telecomunicaciones de Bogotá ETB	Cesar Augusto Moreno Sánchez	305 706 09 56
ENEL- CODENSA	Wilson Cárdenas	318 327 02 35

Fuente: Consorcio Infraestructura HI JV.

8. PROGRAMACIÓN PAC

Durante el periodo en mención se realiza programación PAC. *(Anexo 6)*.

9. ESTADO FINANCIERO DEL CONTRATO

A continuación, se presenta la información relacionada con el estado financiero del contrato con corte al mes de julio de 2025, la cual permite hacer seguimiento a la trazabilidad de las actividades ejecutadas, las modificaciones surgidas desde el inicio del contrato y el estado financiero proyectado con base en los cortes de pago. Es importante señalar que los valores aquí consignados corresponden a una estimación preliminar, toda vez que aún no han sido aprobados ni pagados por la Entidad contratante. Por lo tanto, dichos valores estarán sujetos a verificación y se dejarán en firme en la presentación del próximo informe mensual, una vez se cuente con la aprobación oficial correspondiente. Cabe aclarar que, hasta la

fecha, el único giro realizado al contrato corresponde al pago del anticipo, equivalente al 20% del valor total del contrato de obra.

Nota: Según consolidación previa, de acuerdo con las proyecciones y lo registrado en el flujo de inversión del contrato, el estado financiero del contrato para el mes de julio de 2025 refleja un avance del 20,29%, correspondiente también al acumulado financiero registrado hasta la fecha.

10. ANTICIPO

Durante el presente periodo no se presentan modificaciones, ni desembolsos del anticipo, y su estado actual es el siguiente:

Tabla 9. Anticipo

TIPO DE ACTA (PARCIAL DE OBRA, ANTICIPO, OTRAS)	No. Documento Contable	VALOR BRUTO	VALOR NETO	ESTADO (Pagada/Radicada)	FECHA
ANTICIPO	3000558080	$ 1.485.015.324,00	$ 1.403.339.481,00	**PAGADA**	11/07/2025
		TOTAL	$ 1.403.339.481,00		

Fuente: Consorcio Infraestructura HI JV

En la siguiente tabla se relacionan los rubros aprobados del Plan de Inversión del Anticipo (Anexo 2), especificando los porcentajes asignados, porcentajes del valor desembolsado a la fecha en la que se presenta este informe y finalmente el saldo del mismo:

Tabla 10. Manejo del anticipo, desembolsos y saldos.

No.	DESCRIPCIÓN	VALOR	PORCENTAJE INICIAL	VALOR DESEMBOLSADO	% DESEMBOLSO	SALDO
1	Pago de jornales, salarios y honorarios	$ 215.327.222,00	14,50%	$ -	0,00%	$ 215.327.222,00
2	Compra de equipos y repuestos	$ 148.501.532,00	10,00%	$ -	0,00%	$ 148.501.532,00
3	Transporte y alquiler de maquinaria	$ 297.003.065,00	20,00%	$ -	0,00%	$ 297.003.065,00
4	Compra de materiales y accesorios	$ 742.507.662,00	50,00%	$ -	0,00%	$ 742.507.662,00
5	Descuentos por Entidad	$ 81.675.843,00	5,50%	$ 81.675.843,00	5,50%	$ -
	TOTAL	**$ 1.485.015.324,00**	**100%**	**$ -**	**0,00%**	**$ 1.403.339.481,00**

Fuente: Consorcio Infraestructura HI JV

11. COMITES DE SEGUIMIENTO

A continuación, se muestran los comités a los que hubo lugar durante el periodo en mención:

Tabla 11. Información Comités.

FECHA	ACTIVIDAD
26-06-2025	Comité de seguimiento presencial y virtual con FDLCH, Contratista e interventoría
2-07-2025	Comité de seguimiento presencial y virtual con FDLCH, Contratista e interventoría
10-07-2025	Comité de seguimiento presencial y virtual con FDLCH, Contratista e interventoría
17-07-2025	Comité de seguimiento presencial y virtual con FDLCH, Contratista e interventoría

Fuente: Consorcio Infraestructura HI JV.

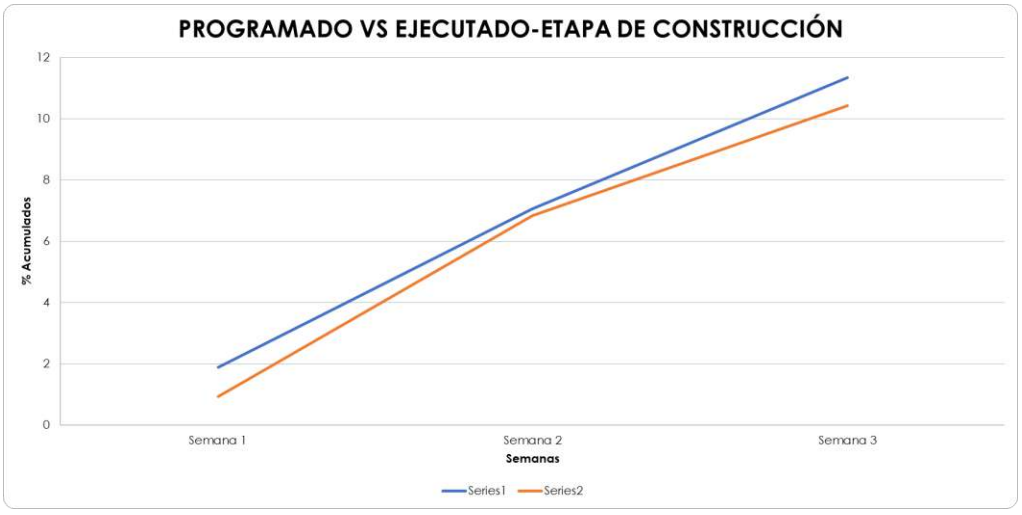
En el *anexo 3. Actas de seguimiento del contrato*, se encuentran las actas realizadas por la entidad y las grabaciones de las mesas de trabajo, de las que se tiene reporte.

12. EVALUACIÓN Y AVANCE DEL PROYECTO

12.1 Avance ejecutado VS Programado-Etapa de construcción.

Conforme a la programación de actividades de obra, para el mes de junio-julio y a lo ejecutado, se tiene la siguiente gráfica, en la cual se evidencia la curva de comparación del avance programado ejecutado vs el avance programado en su fase de construcción, esto para el periodo mensual total.

Gráfico 1. Avance programado vs Ejecutado.



Fuente: Consorcio Infraestructura HI JV.

La grafica nos muestra un avance programado del 10.43%, vs un porcentaje de avance ejecutado del 20.29%, lo cual indica una diferencia **POSITIVA** del 9.86%, lo anterior se debe a los rendimientos en obra, ejecutando acciones de movilidad.

Actividades no previstas: Durante el desarrollo de las labores de obra para el presente periodo de junio-julio se realiza la entrega de No previstos, teniendo en cuenta que los ítems para la ejecución de actividades por ACCIONES DE MOVILIDAD, no estaban definidos durante la presentación de la oferta económica durante la etapa licitación. *Anexo 11. Acta de fijación de precios.*

13. METAS FÍSICAS

A continuación, se relacionan las metas físicas en cada uno de los segmentos viales, en los que se están ejecutando actividades de obra:

ACCIONES DE MOVILIDAD (2000547-2000548-2000513-2000542-2000519-2000520-2000543-2000560-2000573-2000595)

- MOVILIZACION DE EQUIPO DESDE LA OBRA HASTA SITIO AUTORIZADO EN CUMPLIMIENTO DEL PMT DENTRO DEL AREA DE INFLUENCIA DE LA OBRA (incluye cargue, descargue y carros escolta IDA Y VUELTA)
- REPLANTEO GENERAL
- NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE
- TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM).
- FRESADO DE PAVIMENTO ASFALTICO - HORARIO NOCTURNO (Incluye Cargue) Incluye agua, puntas. No incluye transporte de maquinaria, transporte del fresado ni disposición final)
- MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD19 ASFALTO CON CEMENTO ASFALTICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO Y NIVELACION MANUAL, COMPACTACION MECANICA CON VIBROCOMPACTADOR TANDEM PEQUEÑO Y COMPACTADOR DE LLANTAS)
- RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)

13.1 Balance meta física

A continuación, se muestra la siguiente tabla descriptiva conforme al periodo en mención de ejecución, con información relevante por cada uno de los CIV y PK-ID intervenidos y próximos a intervenir, donde se refieren datos de área, costo, programación y % de avance, todo ejecutado al mes de JUNIO-JULIO.

Tabla 12. Meta Física.

BALANCE META FISICA										
Ítem	**Tipo de intervención**	**Componente**	**Segmento**	**Elemento PK-ID**	**Inicio**	**Fin**	**Área (m2)**	**KM-Carril**	**Valor ($)**	**% Avance**
ACCIONES DE MOVILIDAD RURALES										
1	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000547	142030 & 2058985	3/07/2025	4/08/2025	638,50	0,18	$ 221.368.735,00	100,00%
2	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000548	143343	7/07/2025	6/08/2025	1128,53	0,32	$ 161.508.113,77	100,00%

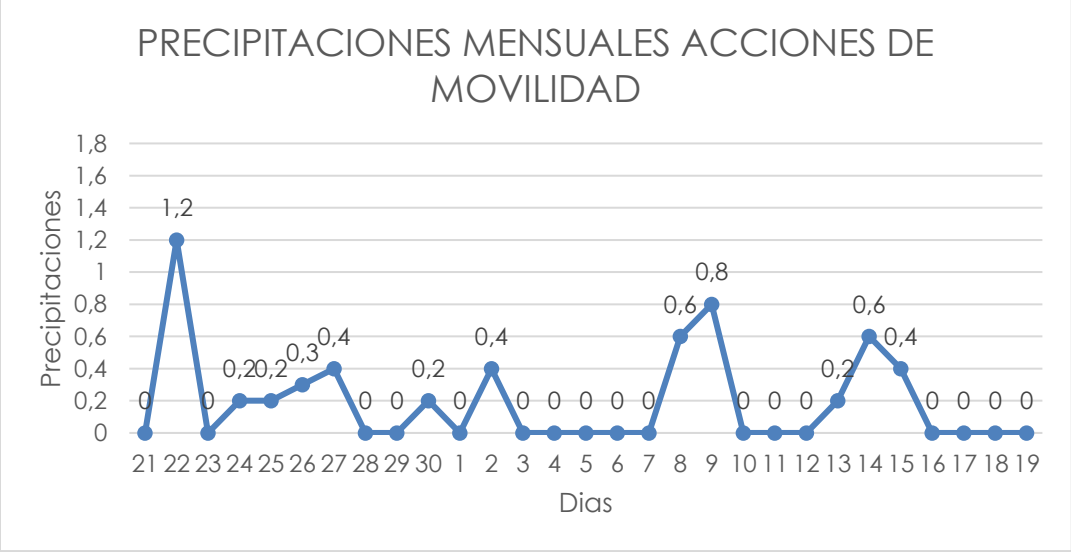
3	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000513	142039	9/07/2025	10/07/2025	485,45	0,14	$ 85.624.497,81	100,00%
4	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000542	142038	10/07/2025	14/07/2025	485,62	0,14	$ 78.888.764,93	100,00%
5	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000519	142082	14/07/2025	16/07/2025	511,70	0,15	$ 70.338.607,46	100,00%
6	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000520	143329	16/07/2025	19/07/2025	809,99	0,23	$ 127.206.391,54	100,00%
7	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000543	143328	19/07/2025	22/07/2025	805,24	0,23	$ 124.959.699,52	100,00%
8	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000560	143327	22/07/2025	24/07/2025	905,35	0,26	$ 137.966.561,00	100,00%
9	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000573	143326	24/07/2025	26/07/2025	806,94	0,23	$ 121.234.057,00	100,00%
10	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000595	143325	26/07/2025	29/07/2025	779,72	0,22	$ 116.739.704,00	100,00%

Fuente: Consorcio Infraestructura HI JV.

13.2 Comportamiento del clima

A continuación, se muestra la gráfica de las precipitaciones que tuvieron lugar durante las jornadas de trabajo a lo largo del mes en mención de este documento:

Gráfico 3. Precipitaciones Acciones de movilidad y señalización



Fuente: Consorcio Infraestructura HI JV, https://www.accuweather.com/es/co/bogota/107487/hourly-weather-forecast/107487

Conforme a la gráfica presentada anteriormente, se deduce que durante el mes en el que se presenta este informe se evidenciaron algunos eventos de precipitación durante la ejecución de las actividades de obra, las cuales NO afectaron el desarrollo de las actividades, aunque si afectaron los rendimientos en el avance de la señalización.

13.3 Actividades realizadas en el periodo

Conforme a la programación de actividades para el periodo mensual total y a lo ejecutado, a continuación, se mencionan las actividades realizadas y contenidas en la bitácora de obra, esto con corte al 20 de Julio de 2025, entre las cuales se destacan las siguientes:

-Se realizan actividades de fresado, limpieza, imprimación e instalación de mezcla sobre unos segmentos de acciones de movilidad tanto urbanas.

A continuación, se anexa tabla con fechas, radicados, descripción y entidad a la cual se emitió comunicaciones durante el mes de junio-julio, de la gestión de actividades adelantadas por el Consorcio. *Anexo 4. comunicados mes de junio-julio-componente técnico.*

Tabla 13. Descripción, Fechas y radicados.

CONSECUTIVO	FECHA	ASUNTO	ENTIDAD	RADICACIÓN	
				FISICO	CORREO
OFC-COP-02T-038	24/06/2025	RESPUESTA PARCIAL COMUNICADO No. R&M-033-428-2024 - SOLICITUD MESA DE TRABAJO PRESENCIAL PARA REVISIÓN ACTA DE FIJACIÓN DE PRECIOS No. 1	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S		X
OFC-COP-02T-039	24/06/2025	Solicitud recorrido por segmentos viales de construcción	EAAB		X
OFC-COP-02T-040	25/06/2025	RESPUESTACOMUNICADO No. R&M-033-428-2024 Y ALCANCE COMUNICADO No. OFC-COP-427-02T-039-2025	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S		X
OFC-COP-02T-041	25/06/2025	PROGRAMACIÓN ETAPA PRELIMINAR	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S		X
OFC-COP-02T-042	25/06/2025	PROGRAMACIÓN ACCIONES DE MOVILIDAD URBANAS G1 - (Preliminar)	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S		X
OFC-COP-02T-043	25/06/2025	ENTREGA PROGRAMACIÓN PRELIMINAR (INFORMATIVA) ORDEN DE INTERVENCIÓN ACCIONES DE MOVILIDAD URBANAS GRUPO 1	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S		X
OFC-COP-02T-044	25/06/2025	Radicación Plan de Calidad	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S	X	
OFC-COP-02T-045	26/06/2025	Solicitud de visita para inventario inicial y sondeo de la red.	ETB		X

CONSECUTIVO	FECHA	ASUNTO	ENTIDAD	RADICACIÓN	
				FISICO	CORREO
OFC-COP-02T-046	26/06/2025	RADICACIÓN EN FÍSICO ACTA DE FIJACIÓN DE PRECIOS NO PREVISTOS No. 1	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S	X	
OFC-COP-02T-047	26/06/2025	Entrega Plan de Gerencia V.0	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S		X
OFC-COP-02T-048	27/06/2025	ENTREGA PRESUPUESTOS PRELIMINARES - ACCIONES DE MOVILIDAD URBANAS	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S	X	
OFC-COP-02T-049	28/06/2025	RESPUESTA COMUNICADO No. R&M-039-428-2024 - ENTREGA PROGRAMACIÓN Y FLUJO DE INVERSIÓN GENERALES Y DETALLADOS - ACCIONES DE MOVILIDAD URBANAS GRUPO 1	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S		X
OFC-COP-02T-050	1/07/2025	Entrega diseño de Mezcla MD-19, INCOMINERIA - DOBLE A INGENIERIA - PAVIOBRAS.	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S		X
OFC-COP-02T-051	1/07/2025	Respuesta a su comunicado R&M-042-428-2024 con asunto "inicio de obras"	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S		X
OFC-COP-02T-052	2/07/2025	Entrega documentación laboratorio INGEOVINF.	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S	X	
OFC-COP-02T-053	8/07/2025	RESPUESTA COMUNICADO No. OFC-COP-427-02T-048-2025 - PROGRAMACIÓN Y FLUJO DE INVERSIÓN ACCIONES DE MOVILIDAD GRUPO 1 AJUSTADOS FECHA DE INICIO	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S		X
OFC-COP-02T-054	8/07/2025	remision diseño estructura vial civ 2001173	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S		X
OFC-COP-02T-055	9/07/2025	RADICACIÓN FÍSICA PRESUPUESTOS PRELIMINARES- ACCIONES DE MOVILIDAD URBANAS GRUPO 1 - ALCANCE COMUNICADO No. OFC-COP-427-02T-048-2025	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S	X	
OFC-COP-02T-056	9/07/2025	remision diseño estructura vialciv 2001416	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S		X
OFC-COP-02T-057	15/07/2025	RESPUESTA COMUNICADO R&M-046-428-2025 OBSERVACIONES INFORME DE GERENCIA - CTO - 427 – 2024	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S		X
OFC-COP-02T-058	16/07/2025	RADICACIÓN EN FÍSICO PROGRAMACIÓN GENERAL Y DETALLADA DE OBRA ACCIONES DE MOVILIDAD GRUPO 1	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S	X	
OFC-COP-02T-059	16/07/2025	Radicación Laboratorio INGEOVINF	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S	X	
OFC-COP-02T-060	21/07/2025	REPROGRAMACIÓN PRELIMINAR DE OBRA	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S	X	

CONSECUTIVO	FECHA	ASUNTO	ENTIDAD	RADICACIÓN	
				FISICO	CORREO
OFC-COP-02T-061	17/07/2025	Modificación al Plan de Inversión del Anticipo-PIA	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S		X
OFC-COP-02T-062	18/07/2025	Exclusión segmentos viales 2001145, 200119 y 2001070	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S		X

Fuente: Consorcio Infraestructura HI JV

14. PROGRAMACIÓN DE SEGMENTOS A EJECUTAR

A continuación, se relaciona los segmentos a ejecutar por parte del contratista en donde se podrá evidenciar las proyecciones inicio y fin, de las actividades de obra, fechas sujetas a cambio, las fechas corresponden a las conversaciones efectuadas durante comités en los cuales se estableció realizar un grupo en el cual se pueda comunicar en que segmentos se ejecutaran obra de acuerdo al estado del clima, una vez se ejecuten actividades de señalización para dar cierre a los segmentos viales ejecutados, por lo cual la programación final será adjunta una vez se cuente con las fechas, por el momento se deja a fecha de cierre del contrato de obra. (Anexo 5)

Tabla 14. Tramos de intervención relacionado a acciones de movilidad, fechas de inicio y fin.

Ítem	Tipo de intervención	Componente	Segmento	Elemento PK-ID	Inicio	Fin
1	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000547	142030 & 2058985	3/07/2025	4/08/2025
2	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000548	143343	7/07/2025	6/08/2025
3	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000513	142039	9/07/2025	10/07/2025
4	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000542	142038	10/07/2025	14/07/2025
5	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000519	142082	14/07/2025	16/07/2025
6	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000520	143329	16/07/2025	19/07/2025
7	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000543	143328	19/07/2025	22/07/2025
8	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000560	143327	22/07/2025	24/07/2025
9	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000573	143326	24/07/2025	26/07/2025
10	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000595	143325	26/07/2025	29/07/2025

Fuente: Consorcio Infraestructura HI JV.

15. PLANES DE CONTINGENCIA

Durante el periodo en el que se presenta el siguiente informe no se realizan planes de contingencia.

16. REPORTE DE DAÑOS A LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS

Durante el periodo en mención no se reporta daño sobre las redes de servicios públicos.

17. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTIVAS EXIGIDAS POR LA INTERVENTORÍA

Durante el periodo en mención, se implementaron medidas correctivas sobre el segmento vial 2000547, en el cual se realizó una renivelación de la carpeta de rodadura con el fin de evitar el estancamiento de agua y mejorar las condiciones de movilidad. Esta actividad fue solicitada por la interventoría como parte del seguimiento técnico al proyecto. En cuanto a los demás frentes de obra, las actividades fueron ejecutadas conforme a la normativa técnica vigente y sin requerimientos adicionales por parte de la interventoría.

18. AVANCE DE OBRAS DE REDES ESP

Durante el periodo en mención no se presentaron actividades de obras relacionadas con ESP.

18. CANTIDADES DE OBRA NO RECIBIDAS O EN OBSERVACIÓN

Durante el periodo en mención no se presentaron actividades de obra, las cuales quedaran en observación o en prueba.

19. GESTIÓN AMBIENTAL

El Consorcio Infraestructura HI JV estará a cargo de desarrollar el contrato mencionado en este documento en su inicio en la ciudad de Bogotá, en procura de mitigar, prevenir y controlar los impactos ambientales que puedan surgir durante el desarrollo del proyecto, el Consorcio Infraestructura HI JV presenta un MAO, donde se establecen las actividades que se implementaran en materia ambiental para reducir el impacto de este a cada uno de los componentes como son aire, agua, suelo, fauna, flora y paisaje. (Informe Ambiental).

20. GESTIÓN SOCIAL

La gestión social es un conjunto de mecanismos que promueven la inclusión social y la vinculación efectiva de la comunidad de los proyectos sociales. Esto permite

que se cultive un sentido de pertenencia, de participación ciudadana y control social, mediante la construcción de diversos espacios para interacción social.

Este proceso que lleva a cabo en una comunidad determinada y que se basa en el aprendizaje colectivo, continuo y abierto para el diseño y la ejecución de proyectos que atiendan necesidades y problemas sociales.

Es así que el CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV se compromete en el cumplimiento de los lineamientos establecido en el desarrollo de la gestión social durante la ejecución. (Informe Social).

21. GESTIÓN SST

El Consorcio Infraestructura HI JV, encargado de las actividades necesarias para ejecutar el objeto del contrato en la ciudad de Bogotá en especial en la localidad de Chapinero, con el fin de concientizar al personal sobre los peligros y riesgos relacionados a las labores diarias, realizando actividades basadas en el plan de riesgo y en las actividades programadas, estas se ejecutan en los frentes de trabajo que abarca el proyecto. (Informe Seguridad y salud en el trabajo).

22. GESTIÓN COMPONENTE GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

El Consorcio Infraestructura HI JV, encargado de las actividades necesarias para ejecutar el objeto del contrato en la ciudad de Bogotá en especial en la localidad de Chapinero, con el fin de mantener y preservar en buen estado la estructural vial, realizando las actividades programadas según estudios y diseños aprobados, en los segmentos asignados al contrato de obra, empleando practicas sostenibles en la producción y en el uso de los materiales.

- Durante el periodo se realizaron recorridos por los segmentos viales programados para acciones de movilidad, con el fin de llevar a cabo inspecciones visuales (auscultaciones) y verificar la necesidad de intervenciones oportunas.

23. GESTIÓN COMPONENTE REDES SECAS

La localidad de Chapinero, en búsqueda de mejorar la calidad de vida de los habitantes, ha venido gestionando y trabajando con las entidades, en la transformación de la infraestructura y normalización de redes en cumplimiento de la normativa vigente, buscando la incorporación de estas en los diferentes segmentos que va ejecutar el Consorcio Infraestructura HI JV, según activos de las entidades y de no poder realizarse tomar las medidas necesarias para poder protegerlas y dejar en función de la comunidad.

- Durante el periodo no se realizan actividades del componente.

24. GESTIÓN REDES HUMEDAS

El Consorcio Infraestructura HI JV, en cargado de realizar las actividades necesarias para ejecutar el objeto del contrato en la localidad de Chapinero, busca corregir, normalizar y ejecutar las labores según estudios y diseños recibidos por la entidad.

- Durante el periodo se programa recorrido sobre los segmentos viales 2001173 y 2001416 el 15 de julio del 2025.

25. GESTIÓN TOPOGRAFIA

El Consorcio Infraestructura HI JV, en búsqueda de determinar las dimensiones y el entorno en el cual se ejecutarán las obras adjudicadas en la localidad de Chapinero, indaga sobre las distancias, direcciones y elevaciones, definiendo así niveles, áreas y volúmenes, para realizar las obras. (Informe topografía).

- Durante el presente mes, no se ha entregado el informe mensual correspondiente al área de topografía, debido a que no se han asignado actividades de campo específicas al equipo técnico. No obstante, el equipo ha estado realizando acompañamiento a las acciones de movilidad desarrolladas en los diferentes segmentos viales, brindando apoyo técnico en los recorridos y verificaciones necesarias para la planeación y ejecución de futuras intervenciones.

26. GESTIÓN TRANSITO

El plan de manejo de tránsito, realizado por el profesional del Consorcio Infraestructura HI JV, tiene como fin mitigar el impacto en la movilidad ocasionado por las obras ejecutadas, buscando generar alternativas en la movilidad de la comunidad.

-A continuación se relaciona los PMT tramitados durante el mes en el que se presenta el informe.

Tabla 15. PMT tramitados

COI	Tipo de intervención	Segmento	Eje vial	Desde	Hasta	Inicio	Fin	Observaciones
26	Acción de Movilidad	2000519	KR 10	CL 90	CL 91	27/06/2025	24/07/2025	YA SE REALIZO LA INTERVENCION
26	Acción de Movilidad	2000542	KR 9A	CL 90	CL 91	27/06/2025	24/07/2025	YA SE REALIZO LA INTERVENCION
26	Acción de Movilidad	2000513	KR 9A	CL 91	CL 92	27/06/2025	24/07/2025	YA SE REALIZO LA INTERVENCION
26	Acción de Movilidad	2000547	KR 8	CL 91	CL 92	27/06/2025	24/07/2025	YA SE REALIZO LA INTERVENCION
26	Acción de Movilidad	2000548	CL 91	KR 8	KR 9A	27/06/2025	24/07/2025	YA SE REALIZO LA INTERVENCION

COI	Tipo de intervención	Segmento	Eje vial	Desde	Hasta	Inicio	Fin	Observaciones
26	Acción de Movilidad	2001252	CRA 7 A	CL 69	CL 70	04/07/2025	17/07/2025	SE SOLICITO PRORROGA
27	Acción de Movilidad	2000595	CL 90	KR 7A	KR 8			EN EL COI 27 ESTA DESDE EL CIV 2000595 FIN 2000520 Y LA DIRECCION VA DESDE LA CALLE 90 KR 7A A LA CALLE 90 KR 11 - INCLUYE LOS CINCO CIV - YA SE REALIZO LA INTERVENCION EN TODOS
27	Acción de Movilidad	2000543	CL 90	KR 9A	KR 10	04/07/2025	24/07/2025	
27	Acción de Movilidad	2000560	CL 90	KR 9	KR 9A	04/07/2025	24/07/2025	
27	Acción de Movilidad	2000573	CL 90	KR 8	KR 9	04/07/2025	24/07/2025	
27	Acción de Movilidad	2000520	CL 90	KR 10	KR 11	04/07/2025	24/07/2025	
28	Acción de Movilidad	2000654	CL 82	KR 19A	AK 20	11/07/2025	07/08/2025	
28	Acción de Movilidad	2000984	KR 9	CL 77	CL 78	11/07/2025	07/08/2025	
28	Acción de Movilidad	2000944	CL 80	AK 7	KR 8	11/07/2025	24/07/2025	
28	Acción de Movilidad	2001636	TV 1A	CL 58	CL 59	11/07/2025	07/08/2025	
29	Acción de Movilidad	2000565	KR 18	CL 85	CL 86	18/07/2025	04/08/2025	

Fuente: Consorcio Infraestructura HI JV.

27. GESTIÓN CALIDAD

El Consocio JH Chapinero realiza el control y seguimiento en el desarrollo de las actividades de obra, verificando los procedimientos en cumplimiento de las normativas vigentes.

27.1 CERTIFICADOS DE CALIDAD

27.2.1 Certificados de acreditación laboratorio

Los procedimientos de ensayos serán realizados por el laboratorio INGEOVINF SAS los cuales en el presente informe se relacionan sus respectivos certificados de acreditación, certificados de calibración de equipos ANEXO No. 01. La actualización de algunos certificados está en proceso ya que la calibración y él envió del certificado por parte del laboratorio demora un tiempo considerado.

27.2.2 Certificados de Calibración

En el ANEXO No. 07 del informe, se relacionan los certificados de calibración de los equipos de medición dispuestos para la ejecución de las actividades de obra.

- Equipo de topografía

27.2.3 Certificado de Calidad y conformidad de los materiales

En el Anexo No. 08 del informe se relacionan los certificados de calidad de los materiales implementados para la ejecución de las actividades de obra, estos emitidos por el proveedor.

-Marshall MD-19

27.2 RESULTADOS DE LABORATORIO

Durante el periodo en el que se presenta el informe no hay ensayos de laboratorio, en el próximo informe serán anexos los ensayos relacionados a la mezcla Asfáltica.

28. GESTIÓN URBANISMO

La planificación y el ordenamiento de la ciudad de Bogotá, en especial en la localidad de Chapinero, es fundamental para poder ejecutar en el entorno, en pro de la estética y diseño de la ciudad. (Informe Urbanismo).

-Durante el periodo no se presenta informe mensual del componente teniendo en cuenta que no se han desarrollado actividades de Urbanismo.

29. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- ✓ La grafica nos muestra un avance programado del 10.43%, vs un porcentaje de avance ejecutado del 20.29%, lo cual indica una diferencia **POSITIVA** del **9.86%**, lo anterior se debe a los rendimientos en obra, ejecutando acciones de movilidad.

- ✓ Con lo relacionado a los aspectos legales del contrato, a la fecha se han cumplido con las obligaciones contractuales.

- ✓ Durante el mes reportado, se adelantaron los trámites correspondientes ante la Secretaría Distrital de Movilidad (SDM) para la aprobación de los Planes de Manejo de Tránsito (PMT) asociados a los segmentos viales asignados.

Esta gestión fue esencial para permitir el desarrollo de las actividades en los diferentes frentes de obra, en cumplimiento con los lineamientos contractuales establecidos. Las actividades relacionadas con la gestión de PMT y su coordinación se encuentran detalladas en el informe de tránsito del siguiente mes, el cual complementa y respalda la información.

- ✓ Se realizaron recorridos por los segmentos viales priorizados y designados para la ejecución de actividades relacionadas con acciones de movilidad, en conjunto con la interventoría, con el fin de evaluar sus condiciones actuales y definir los lineamientos para su intervención.

Anexo 1. POLIZAS

TOMADOR	POLIZA DE SEGURO DE	POLIZA / ENDOSO
CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV AK 24 40 69 OF 503 BOGOTÁ, D.C. BOGOTA NIT: 9019012936	CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES	85303 / 2

LUGAR Y FECHA DE EMISION - VIGENCIA

BOGOTÁ, D.C., 13/05/2025.

VIGENCIA INICIACION - LAS 0HS DEL 13/05/2025,
VIGENCIA DE TERMINACION - LAS 0HS DEL 21/12/2030.

NUMERO DE FACTURA	05 - 0085303 / 000

ASEGURADO	BENEFICIARIO
FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE CHAPINERO CALLE 51 A 74 A 31 BOGOTÁ, D.C. BOGOTA NIT: 8999990619	FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE CHAPINERO CALLE 51 A 74 A 31 BOGOTÁ, D.C. BOGOTA NIT: 8999990619

MODIFICACION CON VALOR

CODIGO DE VERIFICACION :

05000853030002*BOG202505131048137

Dando cumplimiento a lo estipulado en la Circular Conjunta 001 del 20 de agosto de 2021 emitida por la Superintendencia Financiera de Colombia informamos que mediante el correo electrónico certificacionespolizas@berkley.com.co podrá solicitar cualquier requerimiento orientado a absolver consultas sobre este documento.

PRIMA	GASTOS DE EXPEDICIÓN	IVA	PRIMA TOTAL	VENCIMIENTO PAGO
COP 0,00	COP 0,00	COP 0,00	COP 0,00	/ /

INTERMEDIARIOS :
ASEGURANDES CLASE: AGENCIAS CLAVE: 115024

CONDICIONES PARTICULARES DE LA COBERTURA

Las partes acuerdan que el Tomador pagará la prima a más tardar dentro del mes siguiente contado a partir de la iniciación de vigencia de la misma. La mora en el pago de la prima de la póliza o de los certificados o anexos que se expidan con fundamento en ella, producirá la terminación automática del seguro y dará derecho a la aseguradora para exigir el pago de la prima devengada y de los gastos causados con ocasión de la expedición del contrato de acuerdo con lo establecido por el artículo 1068 del Código de Comercio.

La presente póliza ampara los riesgos descritos en el condicionado general del seguro de CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES registrado en la Superintendencia Financiera de Colombia con el código 19092024-1347-P-05-0000000000CUES09-000I para esta póliza rigen todas las cláusulas, deducibles y garantías expresadas en la carátula

Transcurridos 15 días contados a partir de la fecha del recibo de este documento por parte del Tomador, sin que este hubiese hecho observación alguna sobre su contenido a Berkley International Seguros Colombia S.A., se entenderá que el mismo fue aceptado totalmente.
Es obligación del tomador, asegurado y beneficiario actualizar por lo menos una vez al año su información en los formularios suministrados por la Compañía, para cumplir con las normas para la prevención de lavado de activos.
Grandes Contribuyentes. Responsable de Impuesto a las Ventas. Agente Retenedor de IVA. Actividad Económica ICA 6511.
No sujetos a Retención en la fuente por concepto de renta, Artículo 17 Decreto 2509 del 03/09/85

MARIA YOLANDA ARDILA GUARIN
PRESIDENTE
Firma Autorizada

EL TOMADOR

CÓDIGO DE PRODUCTO Y NOTA TECNICA REGISTRADO EN LA SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA :
19092024-1347-P-05-0000000000CUES09-000I y 19092024-1347-NTP-05-0000000000CUES08-000I

TOMADOR	POLIZA DE SEGURO DE	POLIZA / ENDOSO
CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV	**CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES**	**85303 / 2**
AK 24 40 69 OF 503 **BOGOTÁ, D.C.** **BOGOTA**	**LUGAR Y FECHA DE EMISION - VIGENCIA** BOGOTÁ, D.C., 13/05/2025. VIGENCIA INICIACION - LAS 0HS DEL 13/05/2025, VIGENCIA DE TERMINACION - LAS 0HS DEL 21/12/2030.	
NIT: 9019012936	**NUMERO DE FACTURA**	**05 - 0085303 / 000**

CARATULA

POR MEDIO DEL PRESENTE ENDOSO, SE ACLARA:

-LA COBERTURA DE CUMPLIMIENTO DEL CONRATO ESTARA VIGENTE HASTA LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO.
-LA COBERTURA DE BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO ESTARA VIGENTE HASTA LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO Y/O AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO.
-LA VIGENCIA DEL AMPARO DE DE ESTABILIDAD ES DE CINCO (5) AÑOS CONTADOS A PARTIR DEL ACTA DE ENTREGA A SATISFACCION DE LAS OBRAS.

LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES NO MODIFICADOS CONTINUAN VIGENTES.
****
*****

POR MEDIO DEL ENDOSO 0001 EMITIDO EN FECHA 28/04/2025 Y SEGUN ACTA DE INICIO SE PRORROGA LA VIGENCIA DE LA POLIZA.

GARANTIZAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES SURGIDAS DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA NO. 427-2024; CUYO OBJETO ES REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C.

TOMADOR/GARANTIZADO: CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV NIT: 901901293-6 CONFORMADO POR:

JESUS ELQUIN HERNANDEZ ROJAS C.C. 6.774.345 PARTICIPACION DEL 10%
HMR INGENIERIA S.A.S NIT 900438670-0 PARTICIPACION DEL 38%
VRC INGENIERIA LTDA NIT: 900155125-2 PARTICIPACIÓN 5%
INCITECO S.A.S NIT: 800104214-9 PARTICIPACIÓN 47%

NOTA: LA VIGENCIA DEL AMPARO DE DE ESTABILIDAD ES DE CINCO (5) AÑOS CONTADOS A PARTIR DEL ACTA DE ENTREGA A SATISFACCION.

SE MODIFICA/N LA/S COBERTURA/S :

CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO ---------- COP 2.227.522.987,00

CONTINUA

CÓDIGO DE PRODUCTO Y NOTA TECNICA REGISTRADO EN LA SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA :
19092024-1347-P-05-0000000000CUES09-000I y 19092024-1347-NTP-05-0000000000CUES08-000I

TOMADOR	POLIZA DE SEGURO DE	POLIZA / ENDOSO
CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV	CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES	85303 / 2
AK 24 40 69 OF 503 BOGOTÁ, D.C. BOGOTA NIT: 9019012936	LUGAR Y FECHA DE EMISION - VIGENCIA BOGOTÁ, D.C., 13/05/2025. VIGENCIA INICIACION - LAS 0HS DEL 13/05/2025, VIGENCIA DE TERMINACION - LAS 0HS DEL 21/12/2030.	
	NUMERO DE FACTURA	05 - 0085303 / 000

CARATULA

Vigencia de la Cobertura : desde las 0 hs del 21/04/2025, hasta las 0 hs del 22/06/2026

BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO ---------- COP 1.485.015.325,00
Vigencia de la Cobertura : desde las 0 hs del 21/04/2025, hasta las 0 hs del 22/06/2026

PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES COP 742.507.663,00
Vigencia de la Cobertura : desde las 0 hs del 21/04/2025, hasta las 0 hs del 23/12/2028

ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LAS OBRAS ---------- COP 2.227.522.987,00
Vigencia de la Cobertura : desde las 0 hs del 21/12/2025, hasta las 0 hs del 21/12/2030

CALIDAD DEL SERVICIO ---------- COP 2.227.522.987,00
Vigencia de la Cobertura : desde las 0 hs del 21/04/2025, hasta las 0 hs del 21/12/2030

CÓDIGO DE PRODUCTO Y NOTA TECNICA REGISTRADO EN LA SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA :
19092024-1347-P-05-0000000000CUES09-000I y 19092024-1347-NTP-05-0000000000CUES08-000I

TOMADOR	POLIZA DE SEGURO DE	POLIZA / ENDOSO
CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV AK 24 40 69 OF 503 BOGOTÁ, D.C. BOGOTA NIT: 9019012936	CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES	85303 / 2

LUGAR Y FECHA DE EMISION - VIGENCIA

BOGOTÁ, D.C., 13/05/2025.

VIGENCIA INICIACION - LAS 0HS DEL 13/05/2025,
VIGENCIA DE TERMINACION - LAS 0HS DEL 21/12/2030.

NUMERO DE FACTURA	05 - 0085303 / 000

ASEGURADO	BENEFICIARIO
FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE CHAPINERO CALLE 51 A 74 A 31 BOGOTÁ, D.C. BOGOTA NIT: 8999990619	FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE CHAPINERO CALLE 51 A 74 A 31 BOGOTÁ, D.C. BOGOTA NIT: 8999990619

MODIFICACION CON VALOR

CODIGO DE VERIFICACION :

05000853030002*BOG202505131048137

Dando cumplimiento a lo estipulado en la Circular Conjunta 001 del 20 de agosto de 2021 emitida por la Superintendencia Financiera de Colombia informamos que mediante el correo electrónico certificacionespolizas@berkley.com.co podrá solicitar cualquier requerimiento orientado a absolver consultas sobre este documento.

PRIMA	GASTOS DE EXPEDICIÓN	IVA	PRIMA TOTAL	VENCIMIENTO PAGO
COP 0,00	COP 0,00	COP 0,00	COP 0,00	/ /

INTERMEDIARIOS :
ASEGURANDES CLASE: AGENCIAS CLAVE: 115024

CONDICIONES PARTICULARES DE LA COBERTURA

Las partes acuerdan que el Tomador pagará la prima a más tardar dentro del mes siguiente contado a partir de la iniciación de vigencia de la misma. La mora en el pago de la prima de la póliza o de los certificados o anexos que se expidan con fundamento en ella, producirá la terminación automática del seguro y dará derecho a la aseguradora para exigir el pago de la prima devengada y de los gastos causados con ocasión de la expedición del contrato de acuerdo con lo establecido por el artículo 1068 del Código de Comercio.

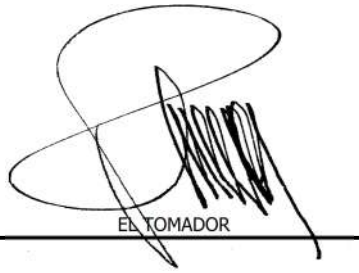
La presente póliza ampara los riesgos descritos en el condicionado general del seguro de CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES registrado en la Superintendencia Financiera de Colombia con el código 19092024-1347-P-05-00000000000CUES09-000I para esta póliza rigen todas las cláusulas, deducibles y garantías expresadas en la carátula

Transcurridos 15 días contados a partir de la fecha del recibo de este documento por parte del Tomador, sin que este hubiese hecho observación alguna sobre su contenido a Berkley International Seguros Colombia S.A., se entenderá que el mismo fue aceptado totalmente.
Es obligación del tomador, asegurado y beneficiario actualizar por lo menos una vez al año su información en los formularios suministrados por la Compañía, para cumplir con las normas para la prevención de lavado de activos.
Grandes Contribuyentes. Responsable de Impuesto a las Ventas. Agente Retenedor de IVA. Actividad Económica ICA 6511.
No sujetos a Retención en la fuente por concepto de renta, Artículo 17 Decreto 2509 del 03/09/85



MARIA YOLANDA ARDILA GUARIN
PRESIDENTE

Firma Autorizada



EL TOMADOR

TOMADOR	POLIZA DE SEGURO DE	POLIZA / ENDOSO
CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV	**CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES**	**85303 / 2**
AK 24 40 69 OF 503 **BOGOTÁ, D.C.** **BOGOTA**	**LUGAR Y FECHA DE EMISION - VIGENCIA** BOGOTÁ, D.C., 13/05/2025. VIGENCIA INICIACION - LAS 0HS DEL 13/05/2025, VIGENCIA DE TERMINACION - LAS 0HS DEL 21/12/2030.	
NIT: 9019012936	**NUMERO DE FACTURA**	**05 - 0085303 / 000**

CARATULA

POR MEDIO DEL PRESENTE ENDOSO, SE ACLARA:

-LA COBERTURA DE CUMPLIMIENTO DEL CONRATO ESTARA VIGENTE HASTA LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO.
-LA COBERTURA DE BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO ESTARA VIGENTE HASTA LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO Y/O AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO.
-LA VIGENCIA DEL AMPARO DE DE ESTABILIDAD ES DE CINCO (5) AÑOS CONTADOS A PARTIR DEL ACTA DE ENTREGA A SATISFACCION DE LAS OBRAS.

LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES NO MODIFICADOS CONTINUAN VIGENTES.
****
*****

POR MEDIO DEL ENDOSO 0001 EMITIDO EN FECHA 28/04/2025 Y SEGUN ACTA DE INICIO SE PRORROGA LA VIGENCIA DE LA POLIZA.

GARANTIZAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES SURGIDAS DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA NO. 427-2024; CUYO OBJETO ES REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C.

TOMADOR/GARANTIZADO: CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV NIT: 901901293-6 CONFORMADO POR:

JESUS ELQUIN HERNANDEZ ROJAS C.C. 6.774.345 PARTICIPACION DEL 10%
HMR INGENIERIA S.A.S NIT 900438670-0 PARTICIPACION DEL 38%
VRC INGENIERIA LTDA NIT: 900155125-2 PARTICIPACIÓN 5%
INCITECO S.A.S NIT: 800104214-9 PARTICIPACIÓN 47%

NOTA: LA VIGENCIA DEL AMPARO DE DE ESTABILIDAD ES DE CINCO (5) AÑOS CONTADOS A PARTIR DEL ACTA DE ENTREGA A SATISFACCION.

SE MODIFICA/N LA/S COBERTURA/S :

CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO ---------- COP 2.227.522.987,00

CONTINUA

TOMADOR	POLIZA DE SEGURO DE	POLIZA / ENDOSO
CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV	CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES	85303 / 2
AK 24 40 69 OF 503 BOGOTÁ, D.C. BOGOTA	LUGAR Y FECHA DE EMISION - VIGENCIA	
NIT: 9019012936	BOGOTÁ, D.C., 13/05/2025. VIGENCIA INICIACION - LAS 0HS DEL 13/05/2025, VIGENCIA DE TERMINACION - LAS 0HS DEL 21/12/2030.	
	NUMERO DE FACTURA	05 - 0085303 / 000

CARATULA

Vigencia de la Cobertura : desde las 0 hs del 21/04/2025, hasta las 0 hs del 22/06/2026

BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO ---------- COP 1.485.015.325,00
Vigencia de la Cobertura : desde las 0 hs del 21/04/2025, hasta las 0 hs del 22/06/2026

PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES COP 742.507.663,00
Vigencia de la Cobertura : desde las 0 hs del 21/04/2025, hasta las 0 hs del 23/12/2028

ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LAS OBRAS ---------- COP 2.227.522.987,00
Vigencia de la Cobertura : desde las 0 hs del 21/12/2025, hasta las 0 hs del 21/12/2030

CALIDAD DEL SERVICIO ---------- COP 2.227.522.987,00
Vigencia de la Cobertura : desde las 0 hs del 21/04/2025, hasta las 0 hs del 21/12/2030

TOMADOR	POLIZA DE SEGURO DE	POLIZA / ENDOSO
CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV **AK 24 40 69 OF 503** **BOGOTÁ, D.C.** **BOGOTA** **NIT: 9019012936**	**RC EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO**	**24756 / 3**

LUGAR Y FECHA DE EMISION - VIGENCIA

BOGOTÁ, D.C., 13/05/2025.

VIGENCIA INICIACION - LAS 0HS DEL 13/05/2025,
VIGENCIA DE TERMINACION - LAS 0HS DEL 21/12/2025.

NUMERO DE FACTURA	06 - 0024756 / 000

ASEGURADO	BENEFICIARIO
CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV **AK 24 40 69 OF 503** **BOGOTÁ, D.C.** **BOGOTA** **NIT: 9019012936**	**TERCEROS AFECTADOS**

MODIFICACION SIN VALOR

CODIGO DE VERIFICACION :

060002475600039BOG202505131057511

Dando cumplimiento a lo estipulado en la Circular Conjunta 001 del 20 de agosto de 2021 emitida por la Superintendencia Financiera de Colombia informamos que mediante el correo electrónico certificacionespolizas@berkley.com.co podrá solicitar cualquier requerimiento orientado a absolver consultas sobre este documento.

PRIMA	GASTOS DE EXPEDICIÓN	IVA	PRIMA TOTAL	VENCIMIENTO PAGO
COP 0,00	COP 0,00	COP 0,00	COP 0,00	/ /

INTERMEDIARIOS :
ASEGURANDES CLASE: AGENCIAS CLAVE: 115024

CONDICIONES PARTICULARES DE LA COBERTURA

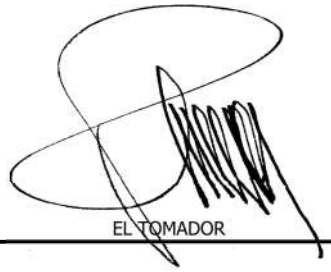
Las partes acuerdan que el Tomador pagará la prima a más tardar dentro del mes siguiente contado a partir de la iniciación de vigencia de la misma. La mora en el pago de la prima de la póliza o de los certificados o anexos que se expidan con fundamento en ella, producirá la terminación automática del seguro y dará derecho a la aseguradora para exigir el pago de la prima devengada y de los gastos causados con ocasión de la expedición del contrato de acuerdo con lo establecido por el artículo 1068 del Código de Comercio.

La presente póliza ampara los riesgos descritos en el condicionado general del seguro de RC EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO registrado en la Superintendencia Financiera de Colombia con el código 01082023-1347-P-06-RCGCUEST02-000I para esta póliza rigen todas las cláusulas, deducibles y garantías expresadas en la carátula.

Transcurridos 15 días contados a partir de la fecha del recibo de este documento por parte del Tomador, sin que este hubiese hecho observación alguna sobre su contenido a Berkley International Seguros Colombia S.A., se entenderá que el mismo fue aceptado totalmente.
Es obligación del tomador, asegurado y beneficiario actualizar por lo menos una vez al año su información en los formularios suministrados por la Compañía, para cumplir con las normas para la prevención de lavado de activos.
Grandes Contribuyentes. Responsable de Impuesto a las Ventas. Agente Retenedor de IVA. Actividad Económica ICA 6511.
No sujetos a Retención en la fuente por concepto de renta, Artículo 17 Decreto 2509 del 03/09/85



Firma Autorizada



EL TOMADOR

CÓDIGO DE PRODUCTO Y NOTA TECNICA REGISTRADO EN LA SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA :
01082023-1347-P-06-RCGCUEST02-000I y 01082023-1347-NT-P-06-RCGO07

TOMADOR	POLIZA DE SEGURO DE	POLIZA / ENDOSO
CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV	**RC EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO**	**24756 / 3**
AK 24 40 69 OF 503 **BOGOTÁ, D.C.** **BOGOTA** **NIT: 9019012936**	**LUGAR Y FECHA DE EMISION - VIGENCIA** BOGOTÁ, D.C., 13/05/2025. VIGENCIA INICIACION - LAS 0HS DEL 13/05/2025, VIGENCIA DE TERMINACION - LAS 0HS DEL 21/12/2025.	
	NUMERO DE FACTURA	**06 - 0024756 / 000**

CARATULA

POR MEDIO DEL PRESENTE ENDOSO, SE ACLARAN LOS ASEGURADOS/BENEFICIARIOS DEL SEGURO:

SE ACLARA QUE EL BENEFICIARIO CORRESPONDE A: TERCEROS AFECTADOS Y/O FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE CHAPINERO NIT: 899999061-9 SERA CONSIDERADO COMO BENEFICIARIO SI PARA EFECTOS DEL SINIESTRO PUDIERE SER CONSIDERADO COMO UN TERCERO, SE EXCLUYE CUALQUIER TIPO DE RESPONSABILIDAD CIVIL CONTRACTUAL.

SE ACEPTA A FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE CHAPINERO NIT: 899999061-9 COMO ASEGURADO ADICIONAL, UNICAMENTE POR LA RESPONSABILIDAD SOLIDARIA DERIVADA DE LOS PERJUICIOS GENERADOS POR EL CONTRATISTA A TERCEROS EN LA EJECUCION DEL CONTRATO.

VIGENCIA GLOBAL: DESDE 21/04/2025 HASTA 21/12/2025

LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES NO MODIFICADOS CONTINUAN VIGENTES.

****

POR MEDIO DEL PRESENTE ENDOSO, SE AJUSTA LA VIGENCIA DEL SEGURO SEGÚN EL ACTA DE INICIO DEL CONTRATO DE OBRA NO. 427-2024, SUSCRITA EL 21/04/2025, QUEDANDO DE LA SIGUIENTE MANERA:

VIGENCIA GLOBAL: DESDE 21/04/2025 HASTA 21/12/2025

LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES NO MODIFICADOS CONTINUAN VIGENTES.

EXTENSION DE VIGENCIA : DEL 31/08/2025 AL 21/12/2025.-

POR MEDIO DEL PRESENTE ENDOSO, SE AJUSTA EL VALOR ASEGURADO, TENIENDO EN CUENTA EL VALOR DEL SMMLV DEL AÑO 2025, QUEDANDO DE LA SIGUIENTE MANERA:

-SUMA ASEGURADA: $ 711.750.000

-VIGENCIA GLOBAL: DESDE 28/12/2024 HASTA 30/08/2025

CONTINUA

CÓDIGO DE PRODUCTO Y NOTA TECNICA REGISTRADO EN LA SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA :
01082023-1347-P-06-RCGCUEST02-000I y 01082023-1347-NT-P-06-RCGO07

TOMADOR	POLIZA DE SEGURO DE	POLIZA / ENDOSO
CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV	RC EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO	24756 / 3
AK 24 40 69 OF 503 BOGOTÁ, D.C. BOGOTA NIT: 9019012936	LUGAR Y FECHA DE EMISION - VIGENCIA BOGOTÁ, D.C., 13/05/2025. VIGENCIA INICIACION - LAS 0HS DEL 13/05/2025, VIGENCIA DE TERMINACION - LAS 0HS DEL 21/12/2025.	
	NUMERO DE FACTURA	06 - 0024756 / 000

CARATULA

LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES NO MODIFICADOS CONTINUAN VIGENTES.

****

==========

RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO

==========

ACTIVIDAD DESARROLLADA : CONSTRUCCION

SE AMPARA LA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL IMPUTABLE AL CONTRATISTA POR DAÑOS OCASIONADOS A TERCEROS DERIVADA DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA NO. 427-2024; CUYO OBJETO ES REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C.

TOMADOR/ASEGURADO: CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV NIT: 901901293-6 CONFORMADO POR:

JESUS ELQUIN HERNANDEZ ROJAS C.C. 6.774.345 PARTICIPACION DEL 10%
HMR INGENIERIA S.A.S NIT 900438670-0 PARTICIPACION DEL 38%
VRC INGENIERIA LTDA NIT: 900155125-2 PARTICIPACIÓN 5%
INCITECO S.A.S NIT: 800104214-9 PARTICIPACIÓN 47%

SE ACLARA QUE EL BENEFICIARIO CORRESPONDE A: TERCEROS AFECTADOS Y/O FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE CHAPINERO. SERA CONSIDERADO COMO BENEFICIARIO SI PARA EFECTOS DEL SINIESTRO PUDIERE SER CONSIDERADO COMO UN TERCERO, SE EXCLUYE CUALQUIER TIPO DE RESPONSABILIDAD CIVIL CONTRACTUAL.

SE ACEPTA A FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE CHAPINERO COMO ASEGURADO ADICIONAL, UNICAMENTE POR LA RESPONSABILIDAD SOLIDARIA DERIVADA DE LOS PERJUICIOS GENERADOS POR EL CONTRATISTA A TERCEROS EN LA EJECUCION DEL CONTRATO.

•SE ACLARA QUE LOS PERJUICIOS EXTRAPATRIMONIALES SE ENCUENTRAN INCLUIDOS, SIEMPRE Y CUANDO HAYA EXISTIDO UN DAÑO FÍSICO CUBIERTO POR LA PÓLIZA.

CONTINUA

CÓDIGO DE PRODUCTO Y NOTA TECNICA REGISTRADO EN LA SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA :
01082023-1347-P-06-RCGCUEST02-000I y 01082023-1347-NT-P-06-RCGO07

TOMADOR	POLIZA DE SEGURO DE	POLIZA / ENDOSO
CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV	RC EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO	24756 / 3
AK 24 40 69 OF 503 BOGOTÁ, D.C. BOGOTA NIT: 9019012936	LUGAR Y FECHA DE EMISION - VIGENCIA BOGOTÁ, D.C., 13/05/2025. VIGENCIA INICIACION - LAS 0HS DEL 13/05/2025, VIGENCIA DE TERMINACION - LAS 0HS DEL 21/12/2025.	
	NUMERO DE FACTURA	06 - 0024756 / 000

CARATULA

•SE ACLARA QUE LA INDEMNIZACIÓN A LOS TERCEROS AFECTADOS INCLUYE EL DAÑO EMERGENTE Y EL LUCRO CESANTE DEMOSTRADO, SIEMPRE Y CUANDO HAYA EXISTIDO UN DAÑO FÍSICO CUBIERTO POR LA PÓLIZA.

*SUMA ASEGURADA: $ 711.750.000

LOS VALORES ASEGURADOS ESTABLECIDO COMO "LIMITE POR EVENTO" Y "LIMITE POR VIGENCIA" PARA LOS AMPAROS ADICIONALES OTORGADOS EN LA PRESENTE PÓLIZA (SI LOS HUBIERE) FORMAN PARTE DEL VALOR ASEGURADO TOTAL ESTABLECIDO PARA EL AMPARO BÁSICO "PLO" QUE SE CONSIDERA EL LÍMITE MÁXIMO DE RESPONSABILIDAD DE LA ASEGURADORA Y POR ESTO NO SON VALORES ASEGURADOS ADICIONALES.

%LEY Y JURISDICCIÓN:

COLOMBIANA

%MODALIDAD DE COBERTURA:

OCURRENCIA

TERRITORIALIDAD:

Colombia

PLAZO PARA EL PAGO DE PRIMAS:

30 días contados a partir de la emisión de la póliza

==========

RESUMEN DE COBERTURAS Y CAPITALES ASEGURADOS :

==========

AMPARO BASICO---------- COP 711.750.000,00

Predios Labores y Operaciones(PLO), dentro de esta se cubren las responsabilidades originadas por:

CONTINUA

CÓDIGO DE PRODUCTO Y NOTA TECNICA REGISTRADO EN LA SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA :
01082023-1347-P-06-RCGCUEST02-000I y 01082023-1347-NT-P-06-RCGO07

TOMADOR	POLIZA DE SEGURO DE	POLIZA / ENDOSO
CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV	RC EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO	24756 / 3
AK 24 40 69 OF 503 BOGOTÁ, D.C. BOGOTA	LUGAR Y FECHA DE EMISION - VIGENCIA	
NIT: 9019012936	BOGOTÁ, D.C., 13/05/2025. VIGENCIA INICIACION - LAS 0HS DEL 13/05/2025, VIGENCIA DE TERMINACION - LAS 0HS DEL 21/12/2025.	
	NUMERO DE FACTURA	06 - 0024756 / 000

CARATULA

1. Incendio y/o explosión

2. Uso de ascensores y escaleras automáticas dentro de los predios asegurados.

3. Uso de máquinas y equipos de trabajo, de cargue y descargue y transporte dentro de los predios asegurados.

4. Montaje, desmonte o desplome de avisos y vallas publicitarias instaladas por el asegurado. En caso de que sean instaladas por terceros, se indemnizará la responsabilidad civil solidaria del asegurado. Siempre y cuando dichas vallas o avisos se encuentren en los predios del asegurado.

5. Uso de las instalaciones sociales y/o deportivas que se encuentren en los predios relacionados por el asegurado.

6. Eventos sociales o deportivos organizados por el asegurado en los predios relacionados por éste.

7. Viajes de funcionarios del asegurado dentro del territorio nacional, cuando, en desarrollo de actividades del asegurado inherentes al contrato laboral, se causen daños a terceros.

8. Participación del asegurado en ferias y exposiciones nacionales.

9. Vigilancia de los predios del asegurado según lo definido en el anexo "Responsabilidad Civil Por Personal de Celaduria, Vigilancia y Seguridad".

10. Posesión y el uso de depósitos, tanques y tuberías que se encuentren ubicados o instalados dentro de los predios relacionados por el asegurado.

11. Uso de parqueaderos dentro de los predios relacionados por el asegurado según lo definido en el anexo Responsabilidad Civil Parqueaderos"

12. Posesión o utilización de cafeterías, casinos y restaurantes para uso de sus empleados, dentro de los predios asegurados.

13. Bienes bajo cuidado, tenencia y control, se indemnizarán los daños causados a terceros con los bienes más no los daños sufridos por los mismos.

CONTINUA

CÓDIGO DE PRODUCTO Y NOTA TECNICA REGISTRADO EN LA SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA :
01082023-1347-P-06-RCGCUEST02-000I y 01082023-1347-NT-P-06-RCGO07

TOMADOR	POLIZA DE SEGURO DE	POLIZA / ENDOSO
CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV	RC EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO	24756 / 3
AK 24 40 69 OF 503 BOGOTÁ, D.C. BOGOTA	LUGAR Y FECHA DE EMISION - VIGENCIA	
NIT: 9019012936	BOGOTÁ, D.C., 13/05/2025. VIGENCIA INICIACION - LAS 0HS DEL 13/05/2025, VIGENCIA DE TERMINACION - LAS 0HS DEL 21/12/2025.	
	NUMERO DE FACTURA	06 - 0024756 / 000

14. Se entiende incorporado el daño emergente, lucro cesante, daño moral y perjuicios extra patrimoniales del tercero que se deriven de un daño físico directo ocasionado por el asegurado en ejecución de las actividades objeto de cobertura.

15. Gastos de defensa.

COBERTURAS ADICIONALES A LA BASICA :

==========

LOS LIMITES INDICADOS A CONTINUACIÓN HACEN PARTE DEL VALOR ASEGURADO DE LA PÓLIZA

==========

LÍMITES DE INDEMNIZACIÓN DE LA POLIZA:

==========

• LÍMITE MÁXIMO POR EVENTO : COP 711.750.000,00
• LÍMITE MÁXIMO POR VIGENCIA : COP $ 711.750.000

** CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS:

EL PRESENTE AMPARO OPERARÁ EN EXCESO DE LAS PÓLIZAS DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL QUE DEBA TENER CADA CONTRATISTA O SUBCONTRATISTA CON UN MÍNIMO COP 30000000,00. EN CASO DE NO TENER CONTRATADA PÓLIZA, ESTE VALOR OPERARÁ COMO DEDUCIBLE.

• LÍMITE MÁXIMO POR EVENTO : COP $ 711.750.000
• LÍMITE MÁXIMO POR VIGENCIA : COP 711.750.000,00

** RESPONSABILIDAD CIVIL PATRONAL:

• LÍMITE MÁXIMO POR EVENTO : COP 711.750.000,00
LÍMITE MÁXIMO POR VIGENCIA : COP $ 711.750.000

CONTINUA

CÓDIGO DE PRODUCTO Y NOTA TECNICA REGISTRADO EN LA SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA :
01082023-1347-P-06-RCGCUEST02-000I y 01082023-1347-NT-P-06-RCGO07

TOMADOR	POLIZA DE SEGURO DE	POLIZA / ENDOSO
CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV	**RC EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO**	**24756 / 3**
AK 24 40 69 OF 503 **BOGOTÁ, D.C.** **BOGOTA**	**LUGAR Y FECHA DE EMISION - VIGENCIA**	
NIT: 9019012936	BOGOTÁ, D.C., 13/05/2025. VIGENCIA INICIACION - LAS 0HS DEL 13/05/2025, VIGENCIA DE TERMINACION - LAS 0HS DEL 21/12/2025.	
	NUMERO DE FACTURA	**06 - 0024756 / 000**

CARATULA

** RESPONSABILIDAD CIVIL PARA VEHÍCULOS PROPIOS Y NO PROPIOS:

• OPERA EN EXCESO DE LA COBERTURA DE RCE DE LA PÓLIZA DE AUTOMÓVILES QUE DEBE TENER CONTRATADA Y SIEMPRE VIGENTE CADA VEHÍCULO, LA CUAL DEBERÁ TENER CONTRATADA UN LÍMITE MÍNIMO DE COP 200.000.000,00

• LÍMITE MÁXIMO POR EVENTO : COP 711.750.000,00
• LÍMITE MÁXIMO POR VIGENCIA : COP $ 711.750.000

DEDUCIBLES APLICABLES :

** AMPARO BÁSICO Y DEMAS EVENTOS:

EL ASEGURADO PARTICIPARÁ EN TODO Y CADA EVENTO INDEMNIZABLE POR LA PRESENTE POLIZA EN UN 10,00% DEL MONTO DEL MISMO, CON UN MÍNIMO DE COP 4.270.500,00

CÓDIGO DE PRODUCTO Y NOTA TECNICA REGISTRADO EN LA SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA :
01082023-1347-P-06-RCGCUEST02-000I y 01082023-1347-NT-P-06-RCGO07

Anexo 2. PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO

FORMATO		
PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO		
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**
FO-GI-10	Ejecución de Obra	1.0

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE GOBIERNO

CONTRATO No **427-2024-COP-FDLCH (120365)** (Número de Contrato) **DE** **2024** (Año de suscripción)

TIPO DE CONTRATO **CONTRATO DE OBRA PÚBLICA**

LICITACIÓN PÚBLICA **FDLCH-LP-003-2024**

A. DATOS GENERALES

PROGRAMACIÓN INICIAL ☐

REPROGRAMACIÓN ☑ **No.** 1

OBJETO

"REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

VALOR INICIAL **$** **7.425.076.621,00**

El valor del anticipo es de **$ 1.485.015.324,00** y corresponde al 20 % del valor total del contrato.

N/A de acuerdo con la clausula CLÁUSULA 6. ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO del CONTRATO No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)

CONSULTOR / CONTRATISTA **CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV**

INTERVENTOR **R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S**

CONTRATO DE INTERVENTORÍA ASOCIADO No. **428** **de** **2024**

SUPERVISOR FDLCH **ALEJANDRA MEJIA GUZMAN**

B. DATOS ESPECÍFICOS

No.	DESCRIPCIÓN (De acuerdo a lo establecido contractualmente)	VALOR	PORCENTAJE INICIAL	PORCENTAJE REPROGRAMACIÓN
1	Pago de jornales, salarios y honorarios	$ 215.327.222,00	14,50%	
2	Compra de equipos y repuestos	$ 148.501.532,00	10,00%	
3	Transporte y alquiler de maquinaria	$ 297.003.065,00	20,00%	
4	Compra de materiales y accesorios	$ 742.507.662,00	50,00%	
5	Descuentos por Entidad	$ 81.675.843,00	5,50%	
	TOTAL	**$ 1.485.015.324,00**	**100%**	0,00%

NOTAS

a) Los porcentajes se toman sobre el 100% del valor del anticipo sin retenciones
b) Sólo se permite un máximo de diez por ciento (10%) para compra de equipo nuevo y repuestos.

Para constancia de lo anterior, se firma el presente plan bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos y de acuerdo con el manual de interventoría, en Bogotá, D.C., a los

DIESCISIETE (17) días del mes de JULIO de 2025
(Día en letras) *(Día en números)* *(Mes en que se firma el acta)* *(Año de firma del acta)*

(Firma)

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV
Consultor / Contratista

(Firma)

MARGARITA GÓMEZ GÓMEZ
REPRESENTANTE LEGAL (S)
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S
Interventor

1era copia : Interventor
2da copia: Consultor
3ra copia: Dependencia responsable del contrato

Anexo 3. ACTAS DE SEGUIMIENTO AL CONTRATO

BOGOTÁ | SECRETARÍA DE GOBIERNO

EVIDENCIA DE REUNIÓN

Código: GDI-GPD-F029
Versión: 6
Vigencia: 21 de agosto de 2024
Caso HOLA: 70103

Objeto de la reunión:	**SEGUIMIENTO CTO FDLCH 427-2024 Y CTO FDLCH-428-2024**		
Fecha:	**12/06/2025**	**Hora de inicio: 8:00 A.M**	**Modalidad:** Presencial / X Virtual / Telefónica / Mixta
Lugar:	**VIRTUAL**	**Hora de finalización: 8:57 A.M**	
Dependencia:		**Nombre del Responsable:**	

TIPO DE DOCUMENTO	NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	NOMBRES Y APELLIDOS (Jurídico o legal)	NOMBRE IDENTITARIO	ENTIDAD Y DEPENDENCIA	CARGO					TIPO DE VINCULACIÓN				CORREO ELECTRÓNICO - TELÉFONO DE CONTACTO	FIRMA
					ASESOR	DIRECTIVO	PROFESIONAL	TÉCNICO/ TECNÓLOGO	AUXILIAR	CARRERA	PROVISIONAL	LIBRE NOMB.	CONTRATISTA		
C.C	39.549.955	ESPERANZA QUEVEDO	MUJER	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S			X						X	rymchapinerovias428@gmail.com	
C.C	51740684	MARGARITA GOMEZ	MUJER	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S			X						X	rymchapinerovias428@gmail.com	
C.C	52971511	YINET BERNAL	MUJER	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S			X						X	rymchapinerovias428@gmail.com	
C.C	1,067,726,377	KATHERINE JIMENEZ	MUJER	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S			X						X	rymchapinerovias428@gmail.com	
C.C	1.020.830.055	DUVAN TAMAYO	HOMBRE	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S			X						X	rymchapinerovias428@gmail.com	
C.C	1.049.655.335	DANIELA FERNANDA BOLIVAR CASAS	MUJER	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	consorciohijvsocial@gmail.com	
C.C	1.015.428.185	DIANA MILENA CASTILLO GUERRA	MUJER	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	consorciohijvsocial@gmail.com	
C.C	1.052.616	GUILLERMO NUÑEZ CARREÑO	HOMBRE	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	consorciohijvsocial@gmail.com	
C.C	1.049.637.797	ERIKA LORENA LOZANO BARRERA	MUJER	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	consorciohijvsocial@gmail.com	
C.C	1.010.178.560	YURI NATALIA LOPEZ MEDINA	MUJER	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	consorciohijvsocial@gmail.com	
C.C	6.774.345	ELKIN HERNANDEZ	HOMBRE	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	consorciohijvsocial@gmail.com	
	7.164.000	VICTOR MANUEL REYES CARO	HOMBRE	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	consorciohijvsocial@gmail.com	
C.C		ALEJANDRO REYES	HOMBRE	INFRAESTRUCTURA FDLCH			X						X	alejandro.reyes@gobiernobogota.gov.co	
C.C		LAURA PEDREROS	MUJER	INFRAESTRUCTURA FDLCH			X						X		
UMENTO	NÚMERO DE				CARGO					TIPO DE VINCULACIÓN					

TIPO DE DOCU	NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	NOMBRES Y APELLIDOS (Jurídico o legal)	NOMBRE IDENTITARIO	ENTIDAD Y DEPENDENCIA	ASESOR	DIRECTIVO	PROFESIONAL	TÉCNICO/ TECNÓLOGO	AUXILIAR	CARRERA	PROVISIONAL	LIBRE NOMB.	CONTRATISTA	CORREO ELECTRÓNICO - TELÉFONO DE CONTACTO	FIRMA
c.c															
c.c															
c.c															
c.c															
c.c															
c.c															
c.c															
c.c															
c.c															
c.c															
c.c															
c.c															
c.c															
c.c															

CONSENTIMIENTO: Quien registra sus datos, conforme a la Ley 1581 de 2012 y demás normas reglamentarias aplicables, declara que conoce y acepta la Política de Tratamiento y Protección de Datos Personales de la Secretaría Distrital de Gobierno, y que la información proporcionada es veraz, completa, exacta, actualizada y verificable. Reconoce y acepta que cualquier consulta o reclamación relacionada con el tratamiento de sus datos personales podrá ser elevada verbalmente o por escrito ante la Secretaría Distrital de Gobierno – Oficina de Atención al Ciudadano, como responsable del tratamiento; cuya página web es www.gobiernobogota.gov.co y su teléfono de atención es 3387000. Manifiesta que con los datos proporcionados tiene el derecho de conocer, actualizar y rectificar los datos personales, a solicitar prueba de este consentimiento, a solicitar información sobre el uso que se le ha dado a los datos personales, a presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por el uso indebido de los datos personales, a revocar esta autorización o solicitar la supresión de los datos personales suministrados y a acceder de forma gratuita a los mismos. De igual manera entiende que los datos aquí consignados serán usados para temas estadísticos, de caracterización poblacional y en determinados casos para el acceso a la oferta institucional de la Secretaría Distrital de Gobierno.

* Ver SAC-M002 Manual de Atención Diferencial y Preferencial para personas con discapacidad, disponible en https://gaia.gobiernobogota.gov.co/content/sistema-integrado-de-gestion-sdg

DESARROLLO Y CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN:

SIENDO LAS 8:00 AM DEL 12 DE JUNIO DEL PRESENTE AÑO SE DA INICIO AL COMITÉ DE SEGUIMIENTO :

DESARROLLO COMITÉ

1. COMPROMISO DEL COMITE ANTERIOR: La interventoría informa que el contratista remitió la documentación correspondiente al anticipo el pasado 5 de junio del presente año. Asimismo, esta interventoría realizó la radicación física de dicha documentación ante la entidad el día viernes 6 de junio de 2025.
De igual forma, se atendieron y subsanaron las observaciones realizadas por parte de la Alcaldía en relación con la documentación anteriormente mencionada.

2. APU CONTRACTUALES: El día de ayer fueron remitidas las correcciones de los Análisis de Precios Unitarios (APU) por parte del contratista de obra, en atención a las observaciones realizadas el pasado lunes 12 de junio del presente año.Dichas correcciones serán revisadas por parte de la interventoría para su respectiva validación.

3. DOCUMENTACION DEL LABORATORIO: El día de ayer, 11 de junio de 2025, fue devuelta la documentación presentada por el contratista de obra correspondiente al laboratorio propuesto para la ejecución de ensayos.
Se aclara que la carta de certificación está dirigida a un consorcio distinto, y no al CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV. Asimismo, las certificaciones de calibración de los equipos presentan un periodo de vigencia superior a un año, por lo cual no cumplen con los requisitos establecidos.

4.PLAN DE CALIDAD: El contratista manifiesta que se estan haciendo los ajsutes solicitados, y se explicar por medio de oficio cuales ajustes s ehacen y cuales no, y se enviara en el transcurso del dia de hoy.

5.COMPONENTE AMBIENTAL: La profesional ambiental de la interventoría informa que el día de hoy, 12 de junio del presente año, se llevará a cabo una reunión virtual con el profesional ambiental de la Alcaldía Local de Chapinero, con el fin de realizar la apertura del PIN Ambiental.

6. TEMA PMT : El contratista de obra solicita se realice mesa de trabajo con el fin de revisar las observaciones emitidas por parte de la interventoría, argumentando que no considera necesaria la inclusión del análisis de accidentalidad y siniestralidad respecto a las obras que se ejecutarán.

Por su parte, la interventoría manifiesta que todo Plan de Manejo de Tránsito (PMT) que se pretenda radicar ante la Secretaría de Movilidad deberá contar previamente con aprobación por parte de interventoria confirma que se realizara a la mesa de trabajo para el dia de hoy a las 4:00 pm con los especialistas de transito y transporte de las partes.

7. TEMA CIV´s PRIORIZADOS : El contratista de obra ha dado inicio a la presentación de los CIV's que, a la fecha, se encuentran priorizados. Entre estos, se destacan dos CIV's con intervención total:

* CIV 2001173, ubicado en la Calle 70 entre Carrera 9 y Carrera 10A.

*CIV 2001416, localizado en la Transversal 1 Este, entre Calle 68 y Avenida Circunvalar.

En relación con las acciones de movilidad, el contratista informa que los frentes de intervención han sido organizados en dos grupos:

Grupo 1: contempla la intervención de 19 CIV's.

Grupo 2: contempla la intervención de 17 CIV's.

Estos puntos han sido verificados durante los diferentes recorridos de obra realizados conjuntamente entre las partes.

Adicionalmente, el contratista manifestó haber remitido el día de ayer la solicitud de inclusión de ítems no previstos, los cuales se encuentran en proceso de revisión por parte de la interventoría. No obstante, ya se han elaborado los presupuestos correspondientes a los CIV's mencionados anteriormente; sin embargo, estos se encuentran condicionados a la aprobación de los ítems no previstos, por lo que su carácter, por el momento, es meramente informativo. A continuación, se presenta el detalle de los CIV's mencionados anteriormente.

Código de la Localidad	Código UPZ	Nombre de la UPZ	CIV	pk_id	Eje vial	Desde	Hasta	Long.	Ancho	Area
02	UPZ97	CHICO LAGO	2001173	142960	CL 70	KR 9	KR 10 A			0
02	UPZ90	PARDO RUBIO	2001416	141614	TV 1E	CL 68	Circunvalar			0

GRUPO 1

Código de la Localidad	Código UPZ	Nombre de la UPZ	CIV	pk_id	Eje vial	Desde	Hasta	Long.	Ancho	Area
02	UPZ88	EL REFUGIO	2000984	141914	KR 9	CL 77	CL 78	113,91	7,49	853,19
02	UPZ88	EL REFUGIO	2000944	507376	CL 80	AK 7	KR 8	144,7	7,05	1020,14
02	UPZ88	EL REFUGIO	2000595	143325	CL 90	KR 7A	KR 8	86,52	8,77	758,78
02	UPZ88	EL REFUGIO	2000573	143326	CL 90	KR 8	KR 9	89,37	8,83	789,14
02	UPZ88	EL REFUGIO	2000560	143327	CL 90	KR 9	KR 9A	100,59	8,96	901,29
02	UPZ88	EL REFUGIO	2000543	143328	CL 90	KR 9A	KR 10	89,52	9,09	813,74
02	UPZ88	EL REFUGIO	2000520	143329	CL 90	KR 10	KR 11	89,01	9,31	828,68
02	UPZ88	EL REFUGIO	2000519	142082	KR 10	CL 90	CL 91	78,16	5,75	449,42
02	UPZ88	EL REFUGIO	2000513	142039	KR 9A	CL 91	CL 92	80,64	6,83	550,77
02	UPZ88	EL REFUGIO	2000547	142030	KR 8	CL 91	CL 92	59,8	6,33	378,53
02	UPZ88	EL REFUGIO	2000548	143343	CL 91	KR 8	KR 9A	184,05	5,75	1058,29
02	UPZ88	EL REFUGIO	2000542	142038	KR 9A	CL 90	CL 91	78,03	6,49	506,41
02	UPZ97	CHICO LAGO	2000565	142287	KR 18	CL 85	CL 86	126,81	5,53	701,26
02	UPZ97	CHICO LAGO	2000511	142288	KR 18	CL 86	CL 86A	39,38	5,31	209,11
02	UPZ97	CHICO LAGO	2000499	142289	KR 18	CL 86A	CL 87	115,5	5,24	605,22
02	UPZ97	CHICO LAGO	2000641	143186	CL 84 A	KR 15	KR 16	70,4	5,83	410,43
02	UPZ97	CHICO LAGO	2002744	91020411	CL 84BIS	KR 16	KR 16A	60,82	5,7	346,67
02	UPZ97	CHICO LAGO	2000654	143159	CL 82	KR 19A	AK 20	82,59	9,54	787,91
02	UPZ90	PARDO RUBIO	2001636	141593	TV 1A	CL 58	CL 59	82,56	6,65	549,02

GRUPO 2

Código de la Localidad	CIV	pk_id	Eje vial	Desde	Hasta	Long.	Ancho	Area
02	2001548	141785	CRA 4	CL 61	CL 60A	104,40	7,35	767,34
02	2001583	141784	CRA 4	CL 60A	CL 59	171,15	7,26	1.242,55
02	2001604	141783	CRA 4	CL 59	CL 58 A	85,32	7,96	679,15
02	2001622	141782	CRA 4	CL 58 A	CLL 58	43,92	7,99	350,92
02	2001634	141781	CRA 4	CLL 58	CL 57	35,30	9,07	320,17
02	2001647	141780	CRA 4	CL 57	CLL 56 A	32,05	7,80	249,99
02	2001654	141779	CRA 4	CLL 56 A	CLL 56	34,33	6,90	236,88
02	2001691	141778	CRA 4	CLL 56	DG 55	106,79	8,16	871,41
02	2001708	142729	DG55	CRA 4	CRA 3D	56,26	8,60	483,84
02	2001716	142728	DG55	CRA 3D	TRANV3	44,65	10,36	462,57
02	2001742	141766	TRANV3	DG 55	CLL54	91,14	8,75	797,48
02	2001752	141765	TRANV3	CLL54	CLL 53	47,84	9,48	453,52
02	2001761	141764	TRANV3	CLL 53	CLL 52B	47,86	8,36	400,11
02	2001770	141763	TRANV3	CLL 52B	CLL 52 A	50,20	7,66	384,53
02	2001789	141762	TRANV3	CLL 52 A	CLL 52	125,65	7,81	981,33
02	2001798	141761	TRANV3	CLL 52	CLL 51	58,38	8,29	483,97
02	2001813	141760	TRANV3	CLL 51	CLL 49	91,10	8,07	735,18

Respecto a la Transversal Primera Este, el contratista de obra propone realizar un ajuste a los diseños del frente de obra, dado que, según lo observado durante las visitas técnicas, el volumen de tránsito proyectado en los diseños actuales no corresponde con la realidad, presentándose un flujo vehicular muy bajo.

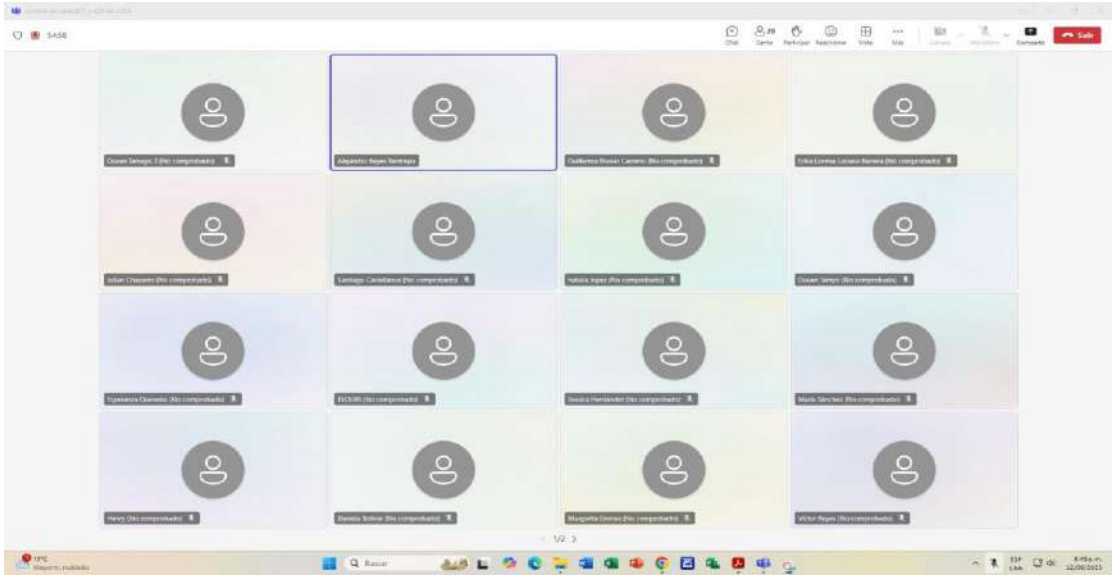
Por tal motivo, el contratista llevará a cabo un aforo vehicular con el fin de verificar la pertinencia de los diseños en este segmento vial. En caso de que los resultados del aforo lo justifiquen, se procederá a realizar los ajustes correspondientes, los cuales serán remitidos a la interventoría y a la Alcaldía Local para su revisión y aprobación.

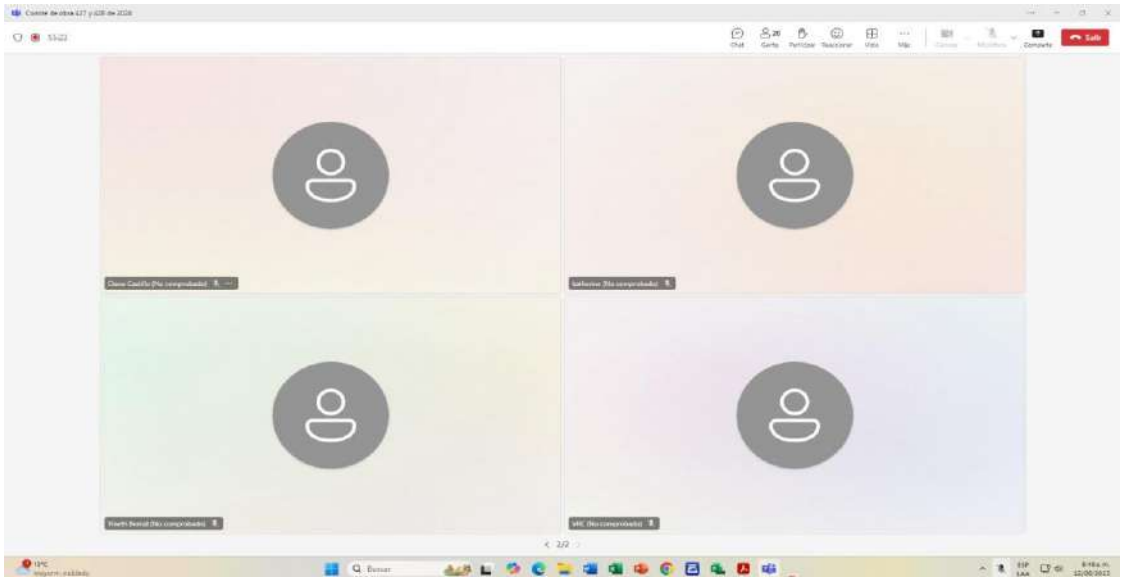
Asi mismo se informa por parte de la supervision del FDLCH que se debe intervenir el CIV 2000417 de la kr13A entre calles 91 y calle 92 incluido el anden PKID 142200, ya que es prioritario porque se cuenta con demasiadas solicitudes por parte de la comunidad y se incluir para evaluar por parte del contratista.

8. TEMA SERVICIOS PUBLICOS : La supervisión solicita se informe si, a la fecha, se han recibido respuestas por parte de las empresas de servicios públicos.
Frente a esta solicitud, el contratista de obra manifiesta que aún no se ha recibido respuesta por parte de algunas de dichas empresas. No obstante, se elaborará y remitirá a la interventoría un cuadro detallado con la relación de los números de radicado correspondientes a las comunicaciones enviadas a cada empresa de servicios públicos.

9.TEMA PUENTES: Se informa por parte de la supervision del FDLCH, que los puentes peatonales visitados el 4 de junio de 2025, que no son puentes locales por lo cual no se pueden intervenir y por parte del FDLCH se estan buscando otras opciones para poder ser intervenidos con el contrato.

Se relacionan a continuacion los asistentes al presente comité de obra.





Siendo las 8:57 a m. del 12 de junio de 2025, se da por concluido el presente comité, quedando establecidos los siguientes compromisos:

COMPROMISOS DE LA REUNIÓN:

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE ENTREGA
1.	PLAN DE CALIDAD AJUSTADO POR PARTE DEL CONTRATISTA.	CONTRATISTA	12/06/2025
2.	SUBSANACION DE LAS CERTIFICACIONES DE LOS EQUIPOS DE LABORATORIO.	CONTRATISTA	P.SEMANA
3	REUNION AMBIENTAL PARA APERTURA DE PIN AMBIENTAL.	CONTRATISTA-INTERVENTORIA	12/06/2025
4	MESA DE TRABAJO CON LOS ESPECIALISTAS DE TRANSITO Y TRANSPORTE CONTRATISTA- INTERVENTORIA Y SDM, PARA EL TEMA DEL PMT DE LA CALLE 68 CON TRANSVESAL 1 ESTE	CONTRATISTA-INTERVENTORIA	12/06/2025
5	MESA DE TRABAJO CON LOS ESPECIALISTAS DE TRANSITO Y TRANSPORTE CONTRATISTA- INTERVENTORIA PARA CONSERTAR OBSERVACIONES DE LOS PMT	INTERVENTORIA	P.SEMANA
6	ENTREGA DE PRESUPUESTOS DE MANERA INFORMATIVA POR PARTE DEL CONTRATISTA A LA INTERVENTORIA.	CONTRATISTA	12/06/2025
7	REALIZAR AFORO VEHICULAR EN LA TRANSVERSAL PRIMERA ESTE, CON EL FIN DE VERIFICAR LA PERTINENCIA DE LOS DISEÑOS ACTUALES PARA DICHO SEGMENTO VIAL.	CONTRATISTA	PROXIMA SEMANA
8	RELACIÓN DE NÚMEROS DE RADICADO CORRESPONDIENTES A LAS COMUNICACIONES ENVIADAS A LAS EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS	CONTRATISTA	12/06/2025

NOTA 1: En caso de ser una reunión virtual se puede anexar el reporte de asistencia generado por las plataformas de reuniones o plataformas que generen formularios.
NOTA 2: Agreque o elimine las filas que sean necesarias para registrar los asistentes y los compromisos de la reunión.

BOGOTÁ | SECRETARÍA DE GOBIERNO

EVIDENCIA DE REUNIÓN

Código: GDI-GPD-F029
Versión: 6
Vigencia: 21 de agosto de 2024
Caso HOLA: 70103

Objeto de la reunión:	**SEGUIMIENTO CTO FDLCH 427-2024 Y CTO FDLCH-428-2024**		
Fecha:	**29/05/2025**	**Hora de inicio: 8:00 A.M**	**Modalidad:** **Presencial** / **X Virtual** / **Telefónica** / **Mixta**
Lugar:	**VIRTUAL**	**Hora de finalización: 10:00A.M**	
Dependencia:		**Nombre del Responsable:**	

TIPO DE DOCUMENTO	NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	NOMBRES Y APELLIDOS (Jurídico o legal)	NOMBRE IDENTITARIO	ENTIDAD Y DEPENDENCIA	CARGO					TIPO DE VINCULACIÓN				CORREO ELECTRÓNICO - TELÉFONO DE CONTACTO	FIRMA
					ASESOR	DIRECTIVO	PROFESIONAL	TÉCNICO/ TECNÓLOGO	AUXILIAR	CARRERA	PROVISIONAL	LIBRE NOMB.	CONTRATISTA		
C.C	39549955	ESPERANZA QUEVEDO	MUJER	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S			X						X	rymchapinerovias428@gmail.com	
C.C	51740684	MARGARITA GOMEZ	MUJER	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S			X						X	rymchapinerovias428@gmail.com	
C.C	52971511	YINET BERNAL	MUJER	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S			X						X	rymchapinerovias428@gmail.com	
C.C	1,067,726,377	KATHERINE JIMENEZ	MUJER	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S			X						X	rymchapinerovias428@gmail.com	
C.C	1.020.830.055	DUVAN TAMAYO	HOMBRE	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S			X						X	rymchapinerovias428@gmail.com	
C.C	1.049.655.335	DANIELA FERNANDA BOLIVAR CASAS	MUJER	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	consorciohijvsocial@gmail.com	
C.C	1.015.428.185	DIANA MILENA CASTILLO GUERRA	MUJER	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	consorciohijvsocial@gmail.com	
C.C	1.052.616	GUILLERMO NUÑEZ CARREÑO	HOMBRE	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	consorciohijvsocial@gmail.com	
C.C	1.049.637.797	ERIKA LORENA LOZANO BARRERA	MUJER	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	consorciohijvsocial@gmail.com	
C.C	1.010.178.560	YURI NATALIA LOPEZ MEDINA	MUJER	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	consorciohijvsocial@gmail.com	
C.C	6.774.345	ELKIN HERNANDEZ	HOMBRE	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	consorciohijvsocial@gmail.com	
C.C		ALEJANDRO REYES	HOMBRE	INFRAESTRUCTURA FDLCH			X						X	alejandro.reyes@gobiernobogota.gov.co	
C.C															

TIPO DE DOCUMENTO	NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	NOMBRES Y APELLIDOS (Jurídico o legal)	NOMBRE IDENTITARIO	ENTIDAD Y DEPENDENCIA	CARGO					TIPO DE VINCULACIÓN				CORREO ELECTRÓNICO - TELÉFONO DE CONTACTO	FIRMA
					ASESOR	DIRECTIVO	PROFESIONAL	TÉCNICO/ TECNÓLOGO	AUXILIAR	CARRERA	PROVISIONAL	LIBRE NOMB.	CONTRATISTA		
C.C															
C.C															
C.C															
C.C															
C.C															
C.C															
C.C															
C.C															
C.C															
C.C															
C.C															
C.C															
C.C															
C.C															

CONSENTIMIENTO: Quien registra sus datos, conforme a la Ley 1581 de 2012 y demás normas reglamentarias aplicables, declara que conoce y acepta la Política de Tratamiento y Protección de Datos Personales de la Secretaría Distrital de Gobierno, y que la información proporcionada es veraz, completa, exacta, actualizada y verificable. Reconoce y acepta que cualquier consulta o reclamación relacionada con el tratamiento de sus datos personales podrá ser elevada verbalmente o por escrito ante la Secretaría Distrital de Gobierno – Oficina de Atención al Ciudadano, como responsable del tratamiento; cuya página web es www.gobiernobogota.gov.co y su teléfono de atención es 3387000. Manifiesta que con los datos proporcionados tiene el derecho de conocer, actualizar y rectificar los datos personales, a solicitar prueba de este consentimiento, a solicitar información sobre el uso que se le ha dado a los datos personales, a presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por el uso indebido de los datos personales, a revocar esta autorización o solicitar la supresión de los datos personales suministrados y a acceder de forma gratuita a los mismos. De igual manera entiende que los datos aquí consignados serán usados para temas estadísticos, de caracterización poblacional y en determinados casos para el acceso a la oferta institucional de la Secretaría Distrital de Gobierno.

* Ver SAC-M002 Manual de Atención Diferencial y Preferencial para personas con discapacidad, disponible en https://gaia.gobiernobogota.gov.co/content/sistema-integrado-de-gestion-sdg

DESARROLLO Y CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN:

SE DA INICIO AL COMITÉ DE SEGUIMIENTO :
DESARROLLO COMITÉ
1. TEMA PMT: SE INFORMA POR PARTE DE LA INTERVENTORIA QUE EL CONTRATISTA ENVIO EL PMT No.1: DEL VERJON DESDE EL PR5+730 AL PR7 +760 Y EL PMT No.2: DE LA CRA 7A ENTRE CALLE 69 Y 70 (ACCION DE MOVILIDAD), Y QUE FUERON REVISADOS POR EL ESPECIALISTA DE LA INTERVENTORIA Y AMBOS SE DEVOLVIERON CON OBSERVACIONES PAR SER AJUSTADAS Y CONTINUAR CON EL PROCESO.
2. APU CONTRACTUALES: SE INFORMA POR PARTE DE LA INTERVENTORIA QUE SE REVISARON Y SE ENVIARON OBSERVACIONES A LOS APU CONTRACTUALES, Y POR PARTE DEL CONTRATISTA SE SOLICITA UNA MESA DE TRABAJO PARA REVISAR LAS OBSERVACIONES CONJUNTAMENTE Y AVANZAR EN LO AJUSTES PARA SU APROBACION, Y DE ESTA MANERA PODER ORGANIZAR LAS ACTIVIDADES NO PREVISTAS, YA QUE LOS CONTRACTUALES SON DE ESPACIO PUBLICO Y SON DE LOS CIV 2002001 Y 2003438 QUE SE EXCLUYERON.
3. RESERVA PAC: SE INFORMA POR PARTE DEL CONTRATISTA QUE ESTA MAÑANA ENVIARON EL PAC TRIMESTRAL, Y ESTE SE REVISARA POR PARTE DE LA INTERVENTORIA PARA SACAR EL PAC DE LA INTERVENTORIA Y SE ENVIARA AL ING.ALEJANDRO REYES APOYO A LA SUPERVISION DEL FDLCH
4.TEMA SOCIAL EL VERJON: SE MANIFIESTA POR PARTE DEL ING.ALEJANDRO REYES APOYO A LA SUPERVISION DEL FDLCH, QUE SE DEBE TENER MUCHO CUIDADO CON LA COMUNIDAD, YA QUE LA COMUNIDAD DIJO QUE EL CONTRATISTA LES HABIA DICHO QUE SE IBA A SER TODA LA INTERVENCION DE LA VIA Y HABIAN PROGRAMADO UNA REUNION A LAS 10:00 A.M Y SE HABIA SOLICITADO EXOPLICACION AL ING.ALEJANDRO POR PARTE DEL DESPACHO DE LA ALCALDIA, SE SOLICITA AL CONTRATISTA ACLARAR: LA SOCIAL DEL CONTRATISTA EXPLICA QUE ELLOS SE ESTUVIERON EL DIA DE AYER (28-05-2025) EN EL VERJON Y SE COMUNICARON CON UNA LIDER, Y QUE LLEGARON COMO CUATRO PERSONAS Y SE LES EXPLICO QUE SE ESTABA HACIENDO RECONOCIMIENTO DE LOS TRAMOS Y QUE FALTABAN MUCHOS PROCESOS PARA SABER SI SE PODIAN INTERVENIR, YAQ UE ESTOS CIV ESTAN RESERVADOS POR PARTE DE LA UMV, LA COMUNIDAD MANIFESTO QUE ELLOS PREFIEREN LA INTERVENCION POR PARTE DEL CONTRATISTA Y ELLOS PASAN LA SOLICITU AL FDLCH, Y ASI MISMO DICEN QUE ELLOS PREFIEREN MENOS INTERVENCION DE LONGITUD DE VIA PARA QUE SE LES HAGA LAS CUNETAS TAMBIEN EN LOS TRAMOS A INTERVENIRSE. DE LO ANTERIOR SE DICE POR PARTE DEL ING.ALEJANDRO REYES, QUE SE DEBE INFORMAR CON ANTICIPACION A LA SUPERVISION Y A LA INTERVENTORIA DE CUALQUIER COMUNICACIÓN O CONTACTO Y LO MISMO LAS VISITAS, PARA EVITAR CONFUSIONES Y/O MALENTENDIDOS CON LA COMUNIDAD. POR PARTE DEL AREA SOCIAL DE LA INTEREVNTORIA SE SOLICITA QUE PARA ESE TIPO DE REUNIONES SE DEBE LEVANTAR UN ACTA, PARA EVITAR QUE LA COMUNIDAD MANIFIESTE O AFIRME COSAS QUE NO SON. EL CONTRATISTA MANIFIESTA QUE HOY SE CONTINUA CON LA TOPOGRAFIA EN EL VERJON BAJO, PARA EVALUAR CANTIDADES Y PROYECTAR EL PRESUPUESTO, Y SE TENDRA EN CUENTA EN ALGUNOS TRAMOS CUNETAS Y EN ALGUNOS TRAMOS LA NECESIDAD DE UN FILTRO FRANCES.
5. TEMA CIV : EL CONTRATISTA MANIFIESTA SU PREOCUPACION PORQUE LOS TIEMPOS DE REVISION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS, YA HA PASADO MAS DE UN MES Y ELLOS TODAVIA NO TIENEN CLARO QUE HACER, SE ACLARA POR PARTE DEL ING.ALEJANDRO REYES APOYO A LA SUPERVISION DEL FDLCHA, QUE DESDE LA VISITA DEL 5 DE MAYO ENTRE CONTRATISTA, INTERVENTORIA Y FDLCH, QUEDO CLARO QUE SE EXCLUIN LOS CIV 200201 Y EL 200348, PERO EL CIV DE LA CALLE 68 CON CRA 1 (2001416) ESE VA Y EL CIV 2001173 DE LA CALLE 70 ENTRE CRA 10 Y 9 TAMBIEN QUEDO DEFINIDO, POR LO TANTO EN ESTOS CIV SE PUEDE AVANZAR EN LA DOCUMENTACION Y TRAMITES ANTE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS. CON RESPECTO AL CIV 2001416 - SE DEBE REVISAR EL TEMA DEL CAMBIO DE LA TUBERIA Y BUSCAR OPCIONES, POR LO CUAL SE DEBE SOLICITAR UNA REUNION CON LA EAAB. EL CONTRATISTA MANIFIESTA SU PREOCUPACION YA QUE LOS TRAMITES CON LAS EMPRESAS, GENERAN ATRAZOS COMO SON CON LA SECRETARIA DE MOVILIDAD TEMA SEMAFOROS Y CON ENEL CODENSA, ASI MISMO LOS CIV 2002994,2002995,2002996,2002610 Y 2003154 DEL VERJON, YA QUE ESTAN RESERVADOS POR PARTE DE LA UMV, Y POR PARTE DEL FDLCH SE DEBE SOLICTAR QUITAR LA RESERVA Y QUE QUEDE BAJO EL FDLCH PARA PODER HACER LAS INTERVENCIONES. EL CONTRATISTA PROPONE QUE PARA LOS CIV DE ACCIONES DE MOVILIDAD SE REALICEN LAS VISITAS CON EL ACOMPAÑAMIENTO DE LA INTERVENTORIA Y FDLCH, PARA DEFINIR DE UNA VEZ EN TERRENO ASI MISMO QUE SE PIEDAN REALIZAR POR GRUPOS, EJM 5 CIV PARA JULIO, 5 PARA AGOSTO Y ASI SUCESIVAMENTE PARA SU INTERVENCION, YA QUE POR PARTE DE ELLOS SE VISITARON VARIOS PERO NECESITAN DEFINICION - SE DEFINE QUE LOS CIVQUE ESTAN AL REDEDOR DE METRO ENTRE LA CRA 13 Y LA AUTOPISTA - CARACAS NO S EINCLUYAN COMO CIV DE INTERVNCION, YA QUE NO SE SABE METRO COMO LOS TIENE INCLUIDOS, POR LO CUAL SE REVISARN LOS CIV QUE ESTEN DE LA CRA 13 HACIA LA CIRCUNVALAR ENTRE LA CALLE 75 Y CALLE 95 POR PARTE DE LA INTERVENTORIA SE SOLICITA AL CONTRATISTA IR ENTREGANDO LA INFORMACION CON RESPECTO A LOS CIV QUE ESTAN APROBADOS, ASI MISMO LA ENTREGA DE LAS ACTIVIDADES NO PREVISTAS POR EL TEMA DE LAS ACCIONES DE MOVILIDAD QUE SON EN ASFALTO Y DE ESTOS APU CONTRACTUALES NO SE TIENEN NADA, YA QUE PARA PODER INICIAR ACTIVIDADES DE OBRA SE DEBE CONTAR CON PRESUPUESTOS, PROGRAMACION DE OBRA Y DEMAS DOCUMENTOS NECESARIOS, LOS CUALES DEBEN ESTAR APROBADOS POR PARTE DE LA INTEREVNTORIA.
POR PARTE DEL FDLCH LAURA PEDREROS, EXPONE EL ESTADO DEL CIV 2000417 UBICADO ENL KRA 13A ENTRE CALLE 91 Y 92, TIENE MUCHOS DERECHOS DE PETICION Y POR EL TEMA DE ARBOLES LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE A MANIFESTADO QUE LAS AFECTACIONES EN LA CALZADA Y ANDENES NO ES POR LOS ARBOLES. SE REALIZARA VISITA Y SE VERIFICARA EN TERRENO, PARA VERIFICAR SI SE PUEDE INTERVENIR - SE INCLUYE REG.FOTOGRAFICO













Al respecto, la Alcaldía Local de Chapinero revisó su base
el Sistema de Información Geográfica del Instituto de
Urbano SIGIDU, encontrando la siguiente información:

CIV	EJE VIAL	DESDE	HASTA	TIPO DE ELEMENTO	OBSERVACIONES
2000417	KR 13A	CL 91	CL 92	Calzada - Local	**PK_ID: 142200** **Tipo superficie:** Flexible

Tabla 1. Información del segmento

6. TEMA DE CICLORUTAS: SE RECUERDA POR PARTE DEL FDLCH QUE SOLO SE PUEDEN INTERVENIR LOS TRAMOS SOBRE LA CALLE 66 ENTRE KRA 13 Y 14 Y CALLE 66 ENTRE KRA 13 Y 11, Y LA CALLE 64 ENTRE KRA 13 Y 14 Y CALLE 64 ENTRE KRA 13 Y 11, PERO PARA LOS TTRAMOS ENTRE LA KRA 13 Y 14, SE DEBE CONSULTAR CON METRO YA QUE ACTUALMENTE ESOS TRAMOS ESTAN CERRADOS

7. TEMA PUENTES: ESTA PENDIENTE REALIZAR LA VISITA DE LOS PUENTES, QUE PRINCIPALMENTE LA INTERVENCION ES POR LA ZONA DEL PARQUE EL VIRREY PARA LOS PUENTES PEATONALES

8. TEMA ENTREGA INFORMACION

8.1 SE SOLICITA AL CONTRATISTA REALIZAR LA ENTREGA DE LOS PROGRAMAS Y PLANES APROBADOS A LA FECHA, ESTOS SE DEBEN RADICAR EN FISICO EN LA OFICINA DE LA INTERVENTORIA PARA PODER RADICAR EN EL FDLCH:ENTREGA PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN- PMARCD, PROGRAMA SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SSTY PLAN DE GESTION SOCIAL - SE DEBEN ENTREGAR CON OFICIO INDEPENDIENTE Y FOLIACION

8.2 TEMA PIN AMBIENTAL: SE INFORMA EN COMITÉ POR PARTE DE LA INTERVENTORIA QUE EL PMARCD YA FUE REVISADO Y APROBADO POR EL PIGA DEL FDLCH Y HOY SE RADICAR PARA LA SOLICITUD DEL PIN AMBIENTAL

8.3 PENDIENTE LA ENTREGA DE LOS AJUSTES SOLICITADOS DE LOS AVANCE DE LA DOCUMENTACION ENTREGAGA DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA, EL CONTRATISTA MANIFIESTA QUE ENTRE HOY (29-05-2025) Y MAÑANA (30-05-2025), ENVIARA LOS AJUSTES

COMPROMISOS DE LA REUNIÓN:

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE ENTREGA
1.	TRAMITES ENTIDADES POR PARTE DEL CONTRATISTA	**CONTRATISTA**	**P.SEMANA**
2.	ENVIARSE PROGRAMACION DEL PAC CONTRATISTA - INTERVENTORIA	**INTERVENTORIA**	**30/05/2025**
3	MESA DE TRABAJO REVISION OBSERVACIONES APU CONTRACTUALES A LAS 11.00 A.M (29-05-2025)	**CONTRATISTA-INTERVENTORIA**	**29/05/2025**
4	RECORRIDO CIV PARA ACCIONES DE MOVILIDAD MIERCOLES (4-06-2025)	**CONTRATISTA-INTERVENTORIA-FDLCH**	**4/06/2025**
5	RADICACION PLANES - PROGRAMAS APROBADOS	**CONTRATISTA**	**P.SEMANA**
6	ENTREGA DE LOS AJUSTES SOLICITADOS DE LOS AVANCE DE LA DOCUMENTACION ENTREGAGA DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA	**CONTRATISTA**	**30/05/2025**

NOTA 1: **En caso de ser una reunión virtual se puede anexar el reporte de asistencia generado por las plataformas de reuniones o plataformas que generen formularios.**
NOTA 2: Agregue o elimine las filas que sean necesarias para registrar los asistentes y los compromisos de la reunión.

EVIDENCIA DE REUNIÓN

BOGOTÁ | SECRETARÍA DE GOBIERNO

Código: GDI-GPD-F029
Versión: 6
Vigencia: 21 de agosto de 2024
Caso HOLA: 70103

Objeto de la reunión:	**SEGUIMIENTO CTO FDLCH 427-2024 Y CTO FDLCH-428-2024**		
Fecha:	**2/07/2025**	**Hora de inicio: 4:00 PM**	**Modalidad:** Presencial / X Virtual / Telefónica / Mixta
Lugar:	**VIRTUAL**	**Hora de finalización: 5:10 PM**	
Dependencia:		**Nombre del Responsable:**	

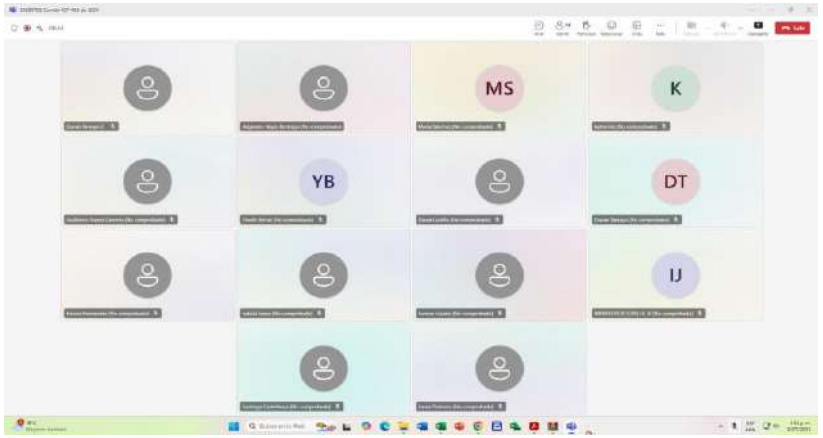
TIPO DE DOCUMENTO	NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	NOMBRES Y APELLIDOS (Jurídico o legal)	NOMBRE IDENTITARIO	ENTIDAD Y DEPENDENCIA	CARGO					TIPO DE VINCULACIÓN				CORREO ELECTRÓNICO - TELÉFONO DE CONTACTO	FIRMA
					ASESOR	DIRECTIVO	PROFESIONAL	TÉCNICO/ TECNÓLOGO	AUXILIAR	CARRERA	PROVISIONAL	LIBRE NOMB.	CONTRATISTA		
C.C	52971511	YINET BERNAL	MUJER	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S			X						X	rymchapinerovias428@gmail.com	
C.C	1,067,726,377	KATHERINE JIMENEZ	MUJER	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S			X						X	rymchapinerovias428@gmail.com	Katherine Jimenez Garcia
C.C	1.020.830.055	DUVAN TAMAYO	HOMBRE	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S			X						X	rymchapinerovias428@gmail.com	Duvan Tamayo
C.C	1.010.178.560	NATALIA LOPEZ	MUJER	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	infraestructurahijv@gmail.com	
C.C	1.015.428.185	DIANA MILENA CASTILLO GUERRA	MUJER	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	infraestructurahijv@gmail.com	
C.C	1.052.616	GUILLERMO NUÑEZ CARREÑO	HOMBRE	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	infraestructurahijv@gmail.com	
C.C	1.049.637.797	ERIKA LORENA LOZANO BARRERA	MUJER	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	infraestructurahijv@gmail.com	
C.C	1,013,640,203	MARIA SANCHEZ	MUJER	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	infraestructurahijv@gmail.com	
C.C	6.774.345	ELKIN HERNANDEZ	HOMBRE	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	infraestructurahijv@gmail.com	
C.C	7.164.000	VICTOR MANUEL REYES CARO	HOMBRE	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	tecnica@vrcingenieria.com>	
C.C		ALEJANDRO REYES	HOMBRE	INFRAESTRUCTURA FDLCH			X						X	alejandro.reyes@gobiernobogota.gov.co	
C.C		LAURA PEDREROS	MUJER	INFRAESTRUCTURA FDLCH			X						X		
C.C		SANTIAGO CASTELLANOS	HOMBRE	INFRAESTRUCTURA FDLCH			X						X		
C.C	1.049.618.534	JESSICA HERNANDEZ	MUJER	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	infraestructurahijv@gmail.com	

CONSENTIMIENTO: Quien registra sus datos, conforme a la Ley 1581 de 2012 y demás normas reglamentarias aplicables, declara que conoce y acepta la Política de Tratamiento y Protección de Datos Personales de la Secretaría Distrital de Gobierno, y que la información proporcionada es veraz, completa, exacta, actualizada y verificable. Reconoce y acepta que cualquier consulta o reclamación relacionada con el tratamiento de sus datos personales podrá ser elevada verbalmente o por escrito ante la Secretaría Distrital de Gobierno – Oficina de Atención al Ciudadano, como responsable del tratamiento; cuya página web es www.gobiernobogota.gov.co y su teléfono de atención es 3387000. Manifiesta que con los datos proporcionados tiene el derecho de conocer, actualizar y rectificar los datos personales, a solicitar prueba de este consentimiento, a solicitar información sobre el uso que se le ha dado a los datos personales, a presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por el uso indebido de los datos personales, a revocar esta autorización o solicitar la supresión de los datos personales suministrados y a acceder de forma gratuita a los mismos. De igual manera entiende que los datos aquí consignados serán usados para temas estadísticos, de caracterización poblacional y en determinados casos para el acceso a la oferta institucional de la Secretaría Distrital de Gobierno.

* Ver SAC-M002 Manual de Atención Diferencial y Preferencial para personas con discapacidad, disponible en https://gaia.gobiernobogota.gov.co/content/sistema-integrado-de-gestion-sdg

DESARROLLO Y CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN:

SIENDO LAS 4:00 PM DEL 02 DE JULIO DEL PRESENTE AÑO SE DA INICIO AL COMITÉ DE SEGUIMIENTO :
DESARROLLO COMITÉ
1. REVISIÓN A LOS COMPROMISOS PACTADOS EN EL COMITÉ DE OBRA DEL 19 DE JUNIO DEL 2025: *** Compromiso No. 1:** La interventoría informa que ha dado cumplimiento a la revisión y radicación de la solicitud presentada por parte del contratista de obra, relacionada con la inclusión de ítems no previstos. Asimismo, se deja constancia de que dicha documentación fue radicada ante la entidad el pasado 27 de junio del presente año. ***Compromiso No. 2:** La interventoría manifiesta que se ha dado cumplimiento a la respuesta emitida por parte de la supervisión en relación con la priorización de los segmentos viales. Dicho compromiso fue atendido el día 1 de julio de 2025 por parte de FDLCH. En elcual se puede evidenciar la priorizacion 3 segmentos viales para actividades de espacio publico, 22 CIV para acciones de movilidad y 2 de malla vial o reconstruccion.
2. ITEMS NOPREVISTOS: La supervisión informa que los ítems no previstos han sido aprobados y actualmente se encuentran en trámite de firma por parte de la alcaldesa local. El contratista manifiesta que realizó una observación al acta del comité anterior, solicitando la inclusión de la grabación de dicha sesión, así como la incorporación de la solicitud relacionada con la definición de los segmentos viales.
3. PRIORIZACION DE SEGMENTOS VIALES: El contratista de obra manifiesta que, si bien se han priorizado segmentos viales correspondientes a espacio público, malla vial y acciones de movilidad, a la fecha aún no se han definido las actividades relacionadas con la intervención de puentes y ciclorutas. En este sentido, señala que, sin la definición de dichos segmentos, no es posible establecer un presupuesto estimado para estas dos categorías de intervención contempladas en el Contrato de Obra No. 427 de 2024. Adicionalmente, el contratista solicita que se haga entrega de los estudios y diseños correspondientes a los segmentos viales priorizados, indicando que, hasta el momento, no cuenta con la información necesaria para adelantar la revisión técnica de dichos estudios y diseños. Por otro lado, la entidad informa que se encuentra adelantando la revisión de los segmentos viales que podrían ser objeto de intervención en lo correspondiente a ciclorutas y puentes. No obstante, aclara que dicho proceso ha requerido más tiempo del previsto, en la medida en que se está realizando una verificación detallada segmento por segmento, con el fin de garantizar que estos no se encuentren reservados para intervenciones por parte de otras dependencias de la entidad y que, en efecto, sea viable su intervención dentro del alcance del contrato.
4. SOLICITUD DE FIRMAS DE ACTAS DE COMITE VIRTUALES: La interventoría solicita que se proceda con la firma de las actas de comité que han sido remitidas a través de correo electrónico, teniendo en cuenta que, a la fecha, no se cuenta con ninguna acta debidamente suscrita. Se recuerda que dichas actas constituyen un insumo fundamental para el seguimiento, control y trazabilidad de los contratos de obra e interventoría.
5. INICIO DE OBRA PARA LAS ACCIONES DE MOVILIDAD: La interventoría manifiesta que, el día 1 de julio del presente año, se realizó una solicitud al contratista de obra y se aclararon los pendientes que, hasta esa fecha, el contratista no había entregado para dar inicio a las actividades de obra. Se relacionó la documentación faltante correspondiente a los componentes social, técnico, SST y ambiental. Se aclara que, por parte de la interventoría, no fue posible otorgar autorización para el inicio de actividades el martes 1 de julio de 2025, como lo había planteado el contratista, dado que fue únicamente hasta el día miércoles 2 de julio del presente año cuando el contratista cumplió con la entrega de dicha información. A continuación, se desglosa la documentación que, a la fecha, está aprobada para dar inicio a las actividades de obra: * Componente Social: El día de ayer se realizó la distribución de volantes informativos a la comunidad, comunicando el inicio de las actividades programadas para el jueves 3 de julio de 2025. * Componente SSt y ambiental: En la fecha se aprobó la documentación correspondiente al personal operativo, volquetas y maquinaria que harán parte de la ejecución de las actividades asociadas a las acciones de movilidad. * Componente tecnico: El contratista de obra presentó los presupuestos y programaciones correspondientes a los 18 Centros de Intervención Vial (CIV) que conforman el Grupo 1 de intervención. Asimismo, en la fecha se hizo entrega de la documentación de un nuevo laboratorio, el cual cuenta con todas las certificaciones vigentes requeridas para su operación. Con base en lo anteriormente expuesto, la interventoría manifiesta que el contratista se encuentra en condiciones de dar inicio a las actividades correspondientes a las acciones de movilidad a partir del día jueves 3 de julio de 2025, iniciando en el Centro de Intervención Vial (CIV) No. 2000547, ubicado en la carrera 8 entre calle 91 y calle 92.
5. SOLICITUD DE ESTUDIOS Y DISEÑOS: El contratista de obra solicita la entrega del paquete completo de estudios y diseños correspondiente a cada uno de los rubros contemplados en la oferta económica. Si bien manifiesta tener conocimiento de la documentación elaborada por tres consultorías, responsables del diseño de una parte significativa de los segmentos viales, indica que dicha información no incluye en su totalidad los Centros de Intervención Vial (CIV) priorizados por la entidad. Asimismo, señala que no se encuentran incluidos los diseños correspondientes a las intervenciones en ciclorutas y puentes. Frente a esto, la entidad manifiesta que se adelantarán las gestiones necesarias para identificar y recopilar toda la documentación disponible en el banco de estudios y diseños del FDLCH, relacionada con los segmentos viales que serán intervenidos en el marco del Contrato de Obra No. 427 de 2024.
A continuación, se relacionan los asistentes al presente comité de obra:



Siendo las 5:10 pm se da por terminado el comité de obra.

COMPROMISOS DE LA REUNIÓN:

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE ENTREGA
1.	**Inicio de actividades de obra de acciones de movilidad.**	**CONTRATISTA**	**3/07/2025**
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			

NOTA 1: En caso de ser una reunión virtual se puede anexar el reporte de asistencia generado por las plataformas de reuniones o plataformas que generen formularios.
NOTA 2: Agregue o elimine las filas que sean necesarias para registrar los asistentes y los compromisos de la reunión.

BOGOTÁ | SECRETARÍA DE GOBIERNO

EVIDENCIA DE REUNIÓN

Código: GDI-GPD-F029
Versión: 6
Vigencia: 21 de agosto de 2024
Caso HOLA: 70103

Objeto de la reunión:	Comité de obra 427 - 428
Fecha:	04/06/2025
Lugar:	Alcaldía Local de Chapinero
Dependencia:	Infraestructura

Hora de inicio: _____
Hora de finalización: _____
Nombre del Responsable:

Modalidad: Presencial X | Virtual | Telefónica | Mixta

TIPO DE DOCUMENTO	NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	NOMBRES Y APELLIDOS (Jurídico o legal)	NOMBRE IDENTITARIO	ENTIDAD Y DEPENDENCIA	CARGO: ASESOR	CARGO: DIRECTIVO	CARGO: PROFESIONAL	CARGO: TÉCNICO/ TECNÓLOGO	CARGO: AUXILIAR	TIPO DE VINCULACIÓN: CARRERA	TIPO DE VINCULACIÓN: PROVISIONAL	TIPO DE VINCULACIÓN: LIBRE NOMB.	TIPO DE VINCULACIÓN: CONTRATISTA	CORREO ELECTRÓNICO - TELÉFONO DE CONTACTO	FIRMA
CC	1052502832	Laura Fernanda Pacheco	Laura P.	FDLCH			X						X	laura.pacheco@gobiernobogota.gov.co	
CC	1020830055	Duvan Camilo Tamayo	Duvan.	RyM Intervento:			X						X	lynchapinero428@gmail.com	Duvan Tamayo
CC	6.774345	Elquin Hernandez	Jeur	Consorcio Infraestructura			X							jeur63@hotmail.com	
CC	1013640203	Nora Angelica Sandoval	Nora	Consorcio-Infraestructura			X						X	norangelicasandoval@gmail.com	
CC	1010178580	Natalia Lopez	Natalia L	Consorcio Infraestructura			X						X		Natalia Lopez
CC	1052616	Guillermo Triana	Guillermo	Consorcio Infraestructura			X						X	guillermotriana@gmail.com	
CC	1015428185	Diana Castillo C.	Diana Castillo	Consorcio Infraestructura			X							consorciohyvsocial@gmail.com	
CC	79'945.525	Alejandro Rojas Reina	Alejandro	FDLCH			X						X	alejandro.rojas@gobiernobogota.gov.co	
CC	1000284475	Santiago Castellanos	Santiago	FDLCH			X						X	Santiago.castellanos@gobiernobogota.gov.co	

CONSENTIMIENTO: Quien registra sus datos, conforme a la Ley 1581 de 2012 y demás normas reglamentarias aplicables, declara que conoce y acepta la Política de Tratamiento y Protección de Datos Personales de la Secretaría Distrital de Gobierno, y que la información proporcionada es veraz, completa, exacta, actualizada y verificable. Reconoce y acepta que cualquier consulta o reclamación relacionada con el tratamiento de sus datos personales podrá ser elevada verbalmente o por escrito ante la Secretaría Distrital de Gobierno – Oficina de Atención al Ciudadano, como responsable del tratamiento, cuya página web es www.gobiernobogota.gov.co y su teléfono de atención es 3387000. Manifiesta que con los datos proporcionados tiene el derecho de conocer, actualizar y rectificar los datos personales, a solicitar prueba de este consentimiento, a solicitar información sobre el uso que se le ha dado a los datos personales, a presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por el uso indebido de los datos personales, a revocar esta autorización o solicitar la supresión de los datos personales suministrados y a acceder de forma gratuita a los mismos. De igual manera entiende que los datos aquí consignados serán usados para temas estadísticos, de caracterización poblacional y en determinados casos para el acceso a la oferta institucional de la Secretaría Distrital de Gobierno.

* Ver SAC-M002 Manual de Atención Diferencial y Preferencial para personas con discapacidad, disponible en https://guia.gobiernobogota.gov.co/content/sistema-integrado-de-gestion-sdg

Cc. 39.549.957 Esperanza Acevedo. Mujer. RyM. X X lynchapinero428@gmail.com

DESARROLLO Y CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN:

- Se envio a las entidades de servicios publicos la notificación para la intervención de los segmentos viales, Se esta a la espera de la respuesta de cada entidad. (enviar acta a la interventoria, enviar la respuesta de los radicados de cada entidad)
- Se recibio la programación del pac
- Se revisa los APUS y quedaron aprobados por interventoria.
- se realizo por parte del contratista una lista resumen de los segmentos a visitar.
- Se radico los Planos - programas, el jueves los envio el contratista.
- El contratista enviara las observaciones subsanadas del personal el dia 05/06/2023.
- la interventoria envio unas observaciones del plan de calidad.
- El contratista radicara el anticipo a la interventoria.
- El contratista se radicaron 2 PMT, sin embargo secretaria de movilidad nizo observación, del vejón tiene tambien observaciones, hay un contratato en liquidacion con Sentafe. (PMT 7A entre calle 69 y 70 - vejón)

COMPROMISOS DE LA REUNIÓN:

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE ENTREGA
1	Radicar el anticipo en la oficina de interventoria	Contratista	
2	Reunion con Planeación lo de la Aducia.	Supervisor FDCH	
3	Realizar diagnostico de la Kr 13A entre la calle 41 y calle 42	Contratista.	

* NOTA 1. En caso de ser una reunión virtual se puede anexar el reporte de asistencia generado por las plataformas de reuniones o plataformas que generen formulación.
NOTA 2. Agregue o elimine las filas que sean necesarias para registrar los asistentes y los compromisos de la reunión.

BOGOTÁ | SECRETARÍA DE GOBIERNO

EVIDENCIA DE REUNIÓN

Código: GDI-GPD-F029
Versión: 6
Vigencia: 21 de agosto de 2024
Caso HOLA: 70103

Objeto de la reunión:	Cómite contrato 427 y 4728		
Fecha:	16 - 05 - 2025.	Hora de inicio: _____	Modalidad: ___ Presencial ___ Virtual ___ Telefónica ___ Mixta
Lugar:	Alcaldía Chapinero.	Hora de finalización: _____	
Dependencia:		Nombre del Responsable:	

TIPO DE DOCUMENTO	NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	NOMBRES Y APELLIDOS (Jurídico o legal)	NOMBRE IDENTITARIO	ENTIDAD Y DEPENDENCIA	CARGO					TIPO DE VINCULACIÓN				CORREO ELECTRÓNICO - TELÉFONO DE CONTACTO	FIRMA
					ASESOR	DIRECTIVO	PROFESIONAL	TÉCNICO/ TECNÓLOGO	AUXILIAR	CARRERA	PROVISIONAL	LIBRE NOMB.	CONTRATISTA		
CC	1032502832	Laura Fernanda Pedreros A.	Laura P.	FDLCH.			X						X	laura.pedreros@gobierno bogota.gov.co	
CC	1010178560	Natalia Perez M	Natalia	Consorcio H1 JV			X						X	nathsl9886@ hotmail.com	Natalia Perez
CC	1013640203	María Angélica Sánchez	María.	Infraestructura H1 JV.			X						X	ambientalinfra@ gmail.com.	
CC	1052616	Guillermo Ruiz	Guillermo	Infraestructura			X						X	guillermoruizmo @gmail.com	
CC.	6.774345	Elquin Hernandez	Elquin	Infraestructura IDU.			X							elquinhernandez@ hotmail.com	
CC.	1020830055	Devan Camilo Tamayo	Devan.	R&M constructo Interventoría			X						X	rymchapinerovias 428@gmail.com	Devan Tamayo
CC	1049651502	Jclian Chaparro R	Jclian	Consorcio HLJV			X						X	Julianartro @gmail.com	Jclian Chaparro
CC.	79945521	Alejandro Reyes Rojas	Alejandro	FOLCH			X						X	alejandro.reyes@ gobiernobogota.gov.co	
CC.	1032376354	Jonathan Gutierrez		Infraestructura			X						X	Jonathan.gutierrez@ gobiernobogota.gov.co	

CONSENTIMIENTO: Quien registra sus datos, conforme a la Ley 1581 de 2012 y demás normas reglamentarias aplicables, declara que conoce y acepta la Política de Tratamiento y Protección de Datos Personales de la Secretaría Distrital de Gobierno, y que la información proporcionada es veraz, completa, exacta, actualizada y verificable. Reconoce y acepta que cualquier consulta o reclamación relacionada con el tratamiento de sus datos personales podrá ser elevada verbalmente o por escrito ante la Secretaría Distrital de Gobierno – Oficina de Atención al Ciudadano, como responsable del tratamiento, cuya página web es www.gobiernobogota.gov.co y su teléfono de atención es 3387000. Manifiesta que con los datos proporcionados tiene el derecho de conocer, actualizar y rectificar los datos personales, a solicitar prueba de este consentimiento, a solicitar información sobre el uso que se le ha dado a los datos personales, a presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por el uso indebido de los datos personales, a revocar esta autorización o solicitar la supresión de los datos personales suministrados y a acceder de forma gratuita a los mismos. De igual manera entiende que los datos aquí consignados serán usados para temas estadísticos, de caracterización poblacional y en determinados casos para el acceso a la oferta institucional de la Secretaría Distrital de Gobierno.

* Ver SAC-M002 Manual de Atención Diferencial y Preferencial para personas con discapacidad, disponible en https://gaia.gobiernobogota.gov.co/content/sistema-integrado-de-gestion-sdg

CC	1000284715	Santiago Castellanos		Infraestructura	X	X	Santiago.Castellanos@gobierno.gov.co

DESARROLLO Y CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN:

PRESENTACIÓN GENERAL.
→ RECORRIDO/ ZONA ZONA PRESENTADAS.
→ EN REUNIÓN Y SE ACUMULAN LOS CIV QUE NO SE PUEDEN.
→ VISITA AL VERTOS: ZONA QUE DEBERÍA SER ZONA NUEVA. PRB AL 7 ES UNA BUENA ZONA DE INTERVENCIÓN, ES BACHES PODRÍA HACER EL PROYECTO CON BASE MEZCLA 50% y 50%, APROX $ 1600.000.000,
→ VIA VIEJA CERRO
→ PTO AMBIENTAL PRESENTADO A INTERVENTORÍA Y SUBSANADAS LAS OBSERVACIONES, CONTRATISTA A LA ESPERA DE RESPUESTA DE INTERVENTORÍA.
→ SST PRESENTADO A INTERVENTORÍA Y A ESPERA DE RESPUESTA.
→ TRANSVERSAL 1ª, CAMPEM QUITÓ BUENA Y LA TUBERÍA QUE ESTÁ EN CALI, PERO LA CANTERA II SI ENTRÓ COMPLEMENTE DAÑADA. QUEDA EN ESPERA MIENTRAS SE DEFINE EL TIPO DE INTERVENCIÓN.
- VER EN RECORRIDO EL 200+10 y 200+11, EN VIEJA DEL CERRO.

COMPROMISOS DE LA REUNIÓN:

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE ENTREGA

NOTA 1: En caso de ser una reunión virtual se puede anexar el reporte de asistencia generado por las plataformas de reuniones o plataformas que generen formularios.
NOTA 2: Agregue o elimine las filas que sean necesarias para registrar los asistentes y los compromisos de la reunión.

BOGOTÁ | SECRETARÍA DE GOBIERNO

EVIDENCIA DE REUNIÓN

Código: GDI-GPD-F029
Versión: 6
Vigencia: 21 de agosto de 2024
Caso HOLA: 70103

Objeto de la reunión:	**SEGUIMIENTO CTO FDLCH 427-2024 Y CTO FDLCH-428-2024**		
Fecha:	**19/06/2025**	**Hora de inicio: 8:00 A.M**	**Modalidad:** Presencial / **X Virtual** / Telefónica / Mixta
Lugar:	**VIRTUAL**	**Hora de finalización: 9:16 A.M**	
Dependencia:		**Nombre del Responsable:**	

TIPO DE DOCUMENTO	NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	NOMBRES Y APELLIDOS (Jurídico o legal)	NOMBRE IDENTITARIO	ENTIDAD Y DEPENDENCIA	CARGO					TIPO DE VINCULACIÓN				CORREO ELECTRÓNICO - TELÉFONO DE CONTACTO	FIRMA
					ASESOR	DIRECTIVO	PROFESIONAL	TÉCNICO/ TECNÓLOGO	AUXILIAR	CARRERA	PROVISIONAL	LIBRE NOMB.	CONTRATISTA		
C.C	39.549.955	ESPERANZA QUEVEDO	MUJER	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S			X						X	rymchapinerovias428@gmail.com	
C.C	51740684	MARGARITA GOMEZ	MUJER	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S			X						X	rymchapinerovias428@gmail.com	
C.C	52971511	YINET BERNAL	MUJER	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S			X						X	rymchapinerovias428@gmail.com	
C.C	1,067,726,377	KATHERINE JIMENEZ	MUJER	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S			X						X	rymchapinerovias428@gmail.com	
C.C	1.020.830.055	DUVAN TAMAYO	HOMBRE	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S			X						X	rymchapinerovias428@gmail.com	
C.C	1.049.655.335	DANIELA FERNANDA BOLIVAR CASAS	MUJER	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	infraestructurahijv@gmail.com	
C.C	1.015.428.185	DIANA MILENA CASTILLO GUERRA	MUJER	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	infraestructurahijv@gmail.com	
C.C	1.052.616	GUILLERMO NUÑEZ CARREÑO	HOMBRE	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	infraestructurahijv@gmail.com	
C.C	1.049.637.797	ERIKA LORENA LOZANO BARRERA	MUJER	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	infraestructurahijv@gmail.com	
C.C	1.010.178.560	YURI NATALIA LOPEZ MEDINA	MUJER	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	infraestructurahijv@gmail.com	
C.C	6.774.345	ELKIN HERNANDEZ	HOMBRE	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	infraestructurahijv@gmail.com	
c.c	7.164.000	VICTOR MANUEL REYES CARO	HOMBRE	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	tecnica@vrcingenieria.com>	
C.C	79.945.525	ALEJANDRO REYES	HOMBRE	INFRAESTRUCTURA FDLCH			X						X	alejandro.reyes@gobiernobogota.gov.co	
C.C	1.032.302.832	LAURA PEDREROS	MUJER	INFRAESTRUCTURA FDLCH			X						X		
C.C	1.000.284.715	SANTIAGO CASTELLANOS	HOMBRE	INFRAESTRUCTURA FDLCH			X						X		

TIPO DE DOCUMENTO	NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	NOMBRES Y APELLIDOS (Jurídico o legal)	NOMBRE IDENTITARIO	ENTIDAD Y DEPENDENCIA	CARGO					TIPO DE VINCULACIÓN				CORREO ELECTRÓNICO - TELÉFONO DE CONTACTO	FIRMA
					ASESOR	DIRECTIVO	PROFESIONAL	TÉCNICO/ TECNÓLOGO	AUXILIAR	CARRERA	PROVISIONAL	LIBRE NOMB.	CONTRATISTA		
C.C	1.049.618.534	JESSICA HERNANDEZ	MUJER	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	infraestructurahijv@gmail.com	
C.C	1,013,640,203	MARIA SANCHEZ	MUJER	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	infraestructurahijv@gmail.com	
C.C	1.010.178.560	NATALIA LOPEZ	MUJER	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	infraestructurahijv@gmail.com	
C.C															
C.C															
C.C															
C.C															
C.C															
C.C															
C.C															
C.C															
C.C															
C.C															
C.C															
C.C															
C.C															

CONSENTIMIENTO: Quien registra sus datos, conforme a la Ley 1581 de 2012 y demás normas reglamentarias aplicables, declara que conoce y acepta la Política de Tratamiento y Protección de Datos Personales de la Secretaría Distrital de Gobierno, y que la información proporcionada es veraz, completa, exacta, actualizada y verificable. Reconoce y acepta que cualquier consulta o reclamación relacionada con el tratamiento de sus datos personales podrá ser elevada verbalmente o por escrito ante la Secretaría Distrital de Gobierno – Oficina de Atención al Ciudadano, como responsable del tratamiento; cuya página web es www.gobiernobogota.gov.co y su teléfono de atención es 3387000. Manifiesta que con los datos proporcionados tiene el derecho de conocer, actualizar y rectificar los datos personales, a solicitar prueba de este consentimiento, a solicitar información sobre el uso que se le ha dado a los datos personales, a presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por el uso indebido de los datos personales, a revocar esta autorización o solicitar la supresión de los datos personales suministrados y a acceder de forma gratuita a los mismos. De igual manera entiende que los datos aquí consignados serán usados para temas estadísticos, de caracterización poblacional y en determinados casos para el acceso a la oferta institucional de la Secretaría Distrital de Gobierno.

* Ver SAC-M002 Manual de Atención Diferencial y Preferencial para personas con discapacidad, disponible en https://gaia.gobiernobogota.gov.co/content/sistema-integrado-de-gestion-sdg

DESARROLLO Y CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN:

SIENDO LAS 8:00 AM DEL 12 DE JUNIO DEL PRESENTE AÑO SE DA INICIO AL COMITÉ DE SEGUIMIENTO :
DESARROLLO COMITÉ

1. PLAN DE CALIDAD AJUSTADO POR PARTE DEL CONTRATISTA. RESP.CONTRATISTA (12-06-2025): Se informa por parte de la interventoria que el contratista envio los ajustes al plan de calidad anoche a las 7:50p.m, por lo tanto el recibido es hoy(19-06-2025) y se revisaran los ajustes para dar su aprobacion.

2. SUBSANACION DE LAS CERTIFICACIONES DE LOS EQUIPOS DE LABORATORIO: RESP.CONTRATISTA (P.SEMANA): Se informa por parte del contratista que ya hablo con el laboratorio, y ya tienen el ajuste de la certificacion a nombre del consorcio, que esta pendiente que envien actualizados los certificados de calibracion para radicar toda la informacion completa, pero que no sabe cuanto se demore el laboratorio en entregra la informacion.

3.REUNION AMBIENTAL PARA APERTURA DE PIN AMBIENTAL. RESP.CONTRATISTA - INTERVENTORIA - PIGA DEL FDLCH (12-06-2025): Se informa que la reunion se llevo acabo de acuerdo al compromiso y ya se cuenta con PIN ambiental No. 27297

4.MESA DE TRABAJO CON LOS ESPECIALISTAS DE TRANSITO Y TRANSPORTE CONTRATISTA- INTERVENTORIA Y SDM, PARA EL TEMA DEL PMT DE LA CALLE 68 CON TRANSVESAL 1 ESTE: RESP.CONTRATISTA - INTERVENTORIA - SDM(12-06-2025) A LAS 4:00P.M DE MANERA VIRTUAL: Se presentó una propuesta de manejo de tránsito para el cierre de la Transversal 1 Este, enfocándose en un desvío que minimice el impacto en la comunidad y garantice la seguridad de los usuarios. Se evaluaron diversas alternativas de desvío, como la calle 68 y la paralela junto al colegio Jordán de Zajonia, y se abordaron preguntas y sugerencias sobre su viabilidad. Se acordó la necesidad de socializar las propuestas con la comunidad y colegios sobre el desvio.Validar información previa para asegurar la efectividad del plan (por parte del especialista d etransito del contratista se validara la informacion tomada en septiembre u ooctubre del añoa pasado y la completara en el PMT)

También se destacó la importancia de coordinar con los restaurantes en la calle 71 para evitar inconvenientes durante la implementación del desvío, así como la necesidad de involucrar a colegios y universidades cercanas en el proceso. Se mencionó la falta de información sobre el semáforo y el radio de giro, lo que complicó el desvío propuesto. Esto para la calle 70 entra cra 9 y 10A

5. MESA DE TRABAJO CON LOS ESPECIALISTAS DE TRANSITO Y TRANSPORTE CONTRATISTA- INTERVENTORIA PARA CONSERTAR OBSERVACIONES DE LOS PMT: RESP.INTERVENTORIA (P.SEMANA): La reunion para revision de las observaciones de los PMT No.3,4 y 5, que ha realizado la interventoria, se verifican y se explica lo que por parte del especialista de transito de la interventoria se esta requiriendo al contratista, el contratista manifiesta que se hacen algunos ajustes, y aclara donde se incluye especificamente el tema de siniestralidad

Asi mismo se solicita que cuando se radiquen los PMT en la SDM se informe por correo que ya se radicaron los PMT y los numeros de radicados para hacerse seguimiento

6. ENTREGA DE PRESUPUESTOS DE MANERA INFORMATIVA POR PARTE DEL CONTRATISTA A LA INTERVENTORIA.RESP.CONTRATISTA (12-06-2025): Compromiso cumplido.

7. REALIZAR AFORO VEHICULAR EN LA TRANSVERSAL PRIMERA ESTE, CON EL FIN DE VERIFICAR LA PERTINENCIA DE LOS DISEÑOS ACTUALES PARA DICHO SEGMENTO VIAL.RESP.CONTRATISTA (P.SEMANA): Compromiso cumplido.

8.RELACIÓN DE NÚMEROS DE RADICADO CORRESPONDIENTES A LAS COMUNICACIONES ENVIADAS A LAS EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS: RESP.CONTRATISTA (12-06-2025): El contratista manifiesta que tiene lista la relacion, que se le habia olvidado enviar la informacion, que se envia hoy

9. TEMA PMT: El contratista ha manifestado la necesidad de contar con la participación de los especialistas tanto por parte de la obra como de la interventoría durante los comités de obra, argumentando que su presencia es fundamental para la toma de decisiones en dichos espacios. Al respecto, la interventoría aclara que ha dado respuesta oportuna a todas las solicitudes realizadas por los especialistas del proyecto. No obstante, en caso de que el contratista considere necesario realizar mesas de trabajo específicas con los profesionales y especialistas de la interventoría, estas podrán ser programadas con el fin de agilizar los procesos y fortalecer la coordinación técnica.

Por otra parte, la supervisión solicita al contratista de obra remitir a la interventoría los Planes de Manejo de Tránsito (PMT) para su respectiva revisión, teniendo en cuenta que dichos documentos deben ser radicados ante la Secretaría de Movilidad los días jueves. En tal sentido, es indispensable que la documentación sea presentada oportunamente a la interventoría la semana anterior a su radicacion para su validación previa, evitando así retrasos y discrepancias durante el proceso de radicación.

10. TEMA NP´s: La interventoría manifiesta que el día 18 de junio del presente año se realizaron observaciones a los ítems no previstos V-2, presentados por el contratista de obra. En dicha ocasión, se solicitó que en el Acta de Fijación de Ítems No Previstos se incluyera la firma de la supervisión del contrato, en atención a que dicha instancia es la competente para aprobar la inclusión de estos ítems dentro del alcance contractual.

11. SEGMENTOS VIALES: La interventoría y el contratista de obra coinciden en la necesidad de definir, por parte de la entidad, los CIV a intervenir para la adecuada ejecución del proyecto. Aunque el contratista ha propuesto un listado de segmentos agrupados en dos grupos —Grupo 1 y Grupo 2— para un total de 36 CIV, es fundamental que la entidad establezca de manera definitiva los segmentos priorizados en los que se desarrollarán las acciones de movilidad. Por parte de la supervision del FDLCH, manifiesta que el grupo 1 como lo tiene identificado el contratista son los que cuentan con el aval para su intervencion, pero que igualmente se dara respuesta a la solicitud de la interventoria mediante oficio radicado en al entidad de definir los tramos de acciones de movilidad, y definir la intervrnciones de espacio publico, ciclorutas y puentes (peatonales - vehiculares).

Cabe señalar que, según lo manifestado por el contratista, el presupuesto estimado para el Grupo 1, que contempla 19 CIV, se encuentra dentro del rubro asignado para acciones de movilidad. No obstante, al incluir los CIV del Grupo 2, el valor total superaría el presupuesto destinado para dichas actividades.

Adicionalmente, la interventoría señala que aún no se ha presentado el presupuesto detallado correspondiente a los CIV No. 2001173 y 2001416, los cuales están asociados a actividades de reconstrucción que, posiblemente, involucren componentes tanto de malla vial como de espacio público. Esto podría representar un impacto significativo sobre el presupuesto oficial del contrato, por lo que se requiere la informacion del presupuesto de estos tramos, para saber el alcance del proyecto.

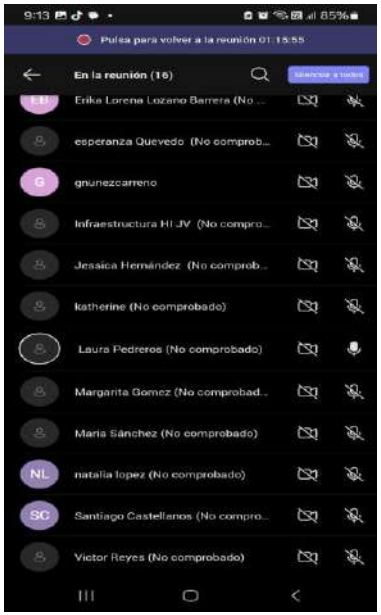
12. RESERVA DE SEGMENTOS VIALES: La Supervisión informa que se encuentra adelantando el proceso de reserva de los segmentos viales ante el Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), lo cual se comunica para su conocimiento y fines pertinentes.

13. POR PARTE DEL FDLCH: Se consulta sobre el CIV 2000417 de la cra 13a entre calles 91 y 92, si se ha podido adelantar y revisar su intervencion, ya que la alcaldia debe dar respuesta a un concejal a la solicitud de este sector.

Asi mismo se solicita revisar los segmentos CIV 2002591 y 2002593 en la kra 3 con calle 58 al lado del colegio Simon Rodriguez sede C, esto seria una interevncion de espacio pblico, para mejorar el acceso al colegio.

De lo anterior se manifiesta por parte del contratista, que es necesario que la entidad defina y priorice los segmentos a intervenirse, porque sin definirse es desgastante el trabajo, por lo cual la alcaldia dara respuesta al oficio de la interevntoria y se oriorizaran los segmentos.

Se relacionan a continuacion los asistentes al presente comité de obra.





Siendo las 9:16 am se da por terminado el comité de obra.

COMPROMISOS DE LA REUNIÓN:

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE ENTREGA
1.	Informar del avance de las certificaciones actualizadas de los equipos de laboratorio.	CONTRATISTA	PROXIMA SEMANA
2.	Relacion de radicados a las entidades de servicios publicos.	CONTRATISTA	20/06/2025
3.	Revision de items no previstos V-2	INTERVENTORIA	24/06/2025
4.	Respuesta por parte del FDLCH al oficio de la intervEntoria, para priorizacion de intervenciones	FDLCH	P.SEMANA
5.			
6.			
7.			
8.			

NOTA 1: En caso de ser una reunión virtual se puede anexar el reporte de asistencia generado por las plataformas de reuniones o plataformas que generen formularios.
NOTA 2: Agregue o elimine las filas que sean necesarias para registrar los asistentes y los compromisos de la reunión.

BOGOTÁ | SECRETARÍA DE GOBIERNO

EVIDENCIA DE REUNIÓN

Código: GDI-GPD-F029
Versión: 6
Vigencia: 21 de agosto de 2024
Caso HOLA: 70103

Objeto de la reunión:	**SEGUIMIENTO CTO FDLCH 427-2024 Y CTO FDLCH-428-2024**		
Fecha:	**5/05/2025**	**Hora de inicio: 8:00 A.M**	**Modalidad:** **X Presencial** / **Virtual** / **Telefónica** / **Mixta**
Lugar:	**PRESENCIAL - RECORRIDO DE RECONOCIMIENTO**	**Hora de finalización: 10:00A.M**	
Dependencia:		**Nombre del Responsable:**	

TIPO DE DOCUMENTO	NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	NOMBRES Y APELLIDOS (Jurídico o legal)	NOMBRE IDENTITARIO	ENTIDAD Y DEPENDENCIA	CARGO					TIPO DE VINCULACIÓN				CORREO ELECTRÓNICO - TELÉFONO DE CONTACTO	FIRMA
					ASESOR	DIRECTIVO	PROFESIONAL	TÉCNICO/ TECNÓLOGO	AUXILIAR	CARRERA	PROVISIONAL	LIBRE NOMB.	CONTRATISTA		
C.C	39549955	ESPERANZA QUEVEDO	MUJER	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S			X						X	rymchapinerovias428@gmail.com	
C.C	51740684	MARGARITA GOMEZ	MUJER	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S			X						X	rymchapinerovias428@gmail.com	
C.C	1.049.655.335	DANIELA FERNANDA BOLIVAR CASAS	MUJER	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	infraestructurahijv@gmail.com	
C.C	1.015.428.185	DIANA MILENA CASTILLO GUERRA	MUJER	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	infraestructurahijv@gmail.com	
C.C	1.052.616	GUILLERMO NUÑEZ CARREÑO	HOMBRE	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	infraestructurahijv@gmail.com	
C.C	1.049.637.797	ERIKA LORENA LOZANO BARRERA	MUJER	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	infraestructurahijv@gmail.com	
C.C	1.010.178.560	NATALIA LOPEZ	MUJER	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	infraestructurahijv@gmail.com	
C.C	79.945.525	ALEJANDRO REYES	HOMBRE	INFRAESTRUCTURA FDLCH			X						X	alejandro.reyes@gobiernobogota.gov.co	

CONSENTIMIENTO: Quien registra sus datos, conforme a la Ley 1581 de 2012 y demás normas reglamentarias aplicables, declara que conoce y acepta la Política de Tratamiento y Protección de Datos Personales de la Secretaría Distrital de Gobierno, y que la información proporcionada es veraz, completa, exacta, actualizada y verificable. Reconoce y acepta que cualquier consulta o reclamación relacionada con el tratamiento de sus datos personales podrá ser elevada verbalmente o por escrito ante la Secretaría Distrital de Gobierno – Oficina de Atención al Ciudadano, como responsable del tratamiento; cuya página web es www.gobiernobogota.gov.co y su teléfono de atención es 3387000. Manifiesta que con los datos proporcionados tiene el derecho de conocer, actualizar y rectificar los datos personales, a solicitar prueba de este consentimiento, a solicitar información sobre el uso que se le ha dado a los datos personales, a presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por el uso indebido de los datos personales, a revocar esta autorización o solicitar la supresión de los datos personales suministrados y a acceder de forma gratuita a los mismos. De igual manera entiende que los datos aquí consignados serán usados para temas estadísticos, de caracterización poblacional y en determinados casos para el acceso a la oferta institucional de la Secretaría Distrital de Gobierno.

* Ver SAC-M002 Manual de Atención Diferencial y Preferencial para personas con discapacidad, disponible en https://gaia.gobiernobogota.gov.co/content/sistema-integrado-de-gestion-sdg

DESARROLLO Y CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN:

SE DA INICIO AL COMITÉ DE SEGUIMIENTO : SE REALIZA RECORRIDO EN DIFERENTES TRAMOS

DESARROLLO COMITÉ

1. SE REALIZA VISITA AL CIV 2002001 TIPO DE ELEMENTO ANDEN : UBICADO EN LA CALLE 45F Y KRA 4E Y KR 4A E: DONDE SE EVIDENCIA QUE ES COMPLICADO SU INTERVENCION Y POR LA CERCANIA DE LAS VIVIENDAS PARA LA INTERVENCION DEL ANDEN, ADICIONALMENTE PRESENTAN FISURAS EN LAS VIVIENDAS,, ARMADAS EN TEJA ZINC, CON BLOQUE MEDIO TERMINADOS Y LAS TEJAS CON LADRILLOS ENCIMA PARA SOSTENER LAS MISMAS, ASI MISMO SE OBSERVA EN TERRENO QUE SE DEBE CONSTRUIR UN MURO DE CONTENCION Y LAS OBRAS DE CONTENCION Y MITIGACION POR LA EXISTENCIA DE UN TALUD SIN LA DEBIDA PROTECCION, POR LO CUAL NO SE PODRIA INTERVENIR CON ESTE CONTRATO YA QUE LAS OBRAS DE MITIGACION SON MUY COSTOSAS.







2. SE REALIZA VISITA AL CIV 2003438 TIPO DE ELEMENTO ANDEN : UBICADO EN LA KR 1 ESTE CL45 A CL B EN LA VISITA SE EVIDENCIA QUE ACTUALMENTE ESTE TRAMO SE ENCUENTRA EN EJECUCIÓN POR PARTE DE LA EAAB BAJO CONTRATO 1-01-32100-1529-2023, (VER REGISTRO FOTOGRÁFICO EN LA TABLA SIGUIENTE). POR LO CUAL SE EXCLUIRA DE LA INTERVENCION DEL CONTRATO





EL CONTRATISTA MANIFIESTA QUE ESTA SEMANA ENVIARA EL OFICIO A LA INTERVENTORIA CON LA SOLICITUD DE LA EXCLUSION DE LOS CIV 2002001 Y 2003438

3. SE REALIZA VISITA AL CIV 2001416 UBICADO EN LA TRANSVERSAL 1E ENTRE CALLE 68 Y AVENIDA CIRCUNVALAR: SE VERIFICA EN TERRENO EL ESTADO DE LA VIA EN GENERAL Y SE INFORMA POR PARTE DEL ING.ALEJANDRO REYES APOYO A LA SUPERVISION DEL FDLCH CON EL ANTERIOR CONTRATO DE VIAS NO SE PUDO INTERVENIR EL CUAL HACIA PARTE EL CONTRATISTA ACTUAL DEL CONTRATO No.263-2024, POR TEMA DE APROBACION DEL PMT Y ASI MISMO SE DEBE HACER CAMBIO DE LA TUBERIA ACTUAL QUE ESTA DESDE LA AVENIDA CIRCUNVALAR Y ES COMPLICADO LA INTERVENCION SOBRE LA AV.CIRCUNVALAR, EN TERRENO SE EVIDENCIA QUE LA VIA ESTA EN GENERAL EN BUEN ESTADO Y SE PROPONE POR PARTE DE LA INTEREVNTORIA QUE SI SE DEBE CAMBIAR LA TUBERIA REVISAR SI SE PUEDE HACER CON MISIL EL CAMBIO DE RESTA TUBERIA (ASI MISMO SE VERIFICA EL ESTADO DE LA TUBERIA) , EL CONTRATISTA MANIFIESTA QUE A LA EAAB NO LE GUSTA QUE LA TUBERIA SE HAGA CON MISIL, IGUAL SE DEBE CONSULTAR CON LA EAAB. YA QUE EN EL SITIO LA VIA NO SE VE EN MAL ESTADO Y SE PODRIA PLANTEAR HACER FRESADO Y CAMBIAR EL ASFALTO, Y DEMARCAR. POR PARTE DEL FDLCH, SE DICE QUE ESTE TRAMO SE DEBE INTERVENIR YA QUE HAY SOLICITUDES DE LA JAL DEL FDLCH, SE INFORMA QUE EL FDLCH TIENE REUNION CON LA JAL EL (17-05-2025) Y SE PODRA VERIFICAR CUAL ES EL ALCANCE QUE QUIEREN. SE INCLUYE REGISTRO FOTOGRAFICO









4. SE REALIZA VISITA AL CIV 2001173 UBICADO EN LA CALLE 70 ENTRE CRA 9 Y 10A: SE VERIFICA EN TERRENO EL ESTADO DE LA VIA EN GENERAL Y SE INFORMA POR PARTE DEL ING.ALEJANDRO REYES APOYO A LA SUPERVISION DEL FDLCH, QUE ESTE CiV ES PARA RECONSTRUCCION Y/O REHABILITACION. SE VERIFICA EL ESTADO DE LOS ANDENES, LOS CUALES ESTAN EN REGULAR ESTADO Y PARA LA INTERVENCION DEL ESPACIO PUBLICO SE DEBEN NIVELAR LAS CAJAS DE LAS EMPRESAS DE SERVICIOS PUBLICOS, SE DESTAPA UN POZO DE AGUAS NEGRAS Y ESTA SATURADO, EN GENERAL LA VIA SE ENCUENTAR CON FISURAS Y ZONAS DONDE SE APRECIA LA AFECTACION DE LA ESTRUCTURA - SE INCLUYE REGISTRO FOTOGRAFICO















6. CICLORUTAS: SE VISITAN LOS TRAMOS QUE ESTAN EN EL ANEXO TECNICO, SE DEBE CONSULTAR CON METRO YA QUE ACTUALMENTE LOS TRAMOS DE LA CRA 13 A LA 14 ESTAN CERRADOS POR LAS OBRAS DE METRO, CUAL ES LA INTERVENCION QUE ELLOS ESTAN HACIENDO O VAN HACER.

Zona	CIV	PK_ID	Tipo de elemento	Eje vial	Desde	Hasta	Tipo de Intervención
URBANO	2001215	34013506	CICLORUTA	CLL 66	KR 13	KR 14	ACTIVIDADES DE SEÑALIZACION : DEMARCACION, INSTALAR TACHAS REFLECTIVAS Y REVISAR ALGUNOS TRAMOS QUE ESTAN EN ASFALTO FRESAR Y RESTITUIR EL ASFALTO, PARA EL CASO DE LA CICLORUTA SOBRE LA CRA 11 COMO ESTA EN ADQUIN SERIA LA DEMARCACION Y NIVELACION DE ALGUNOS TRAMOS DE ADOQUIN.
URBANO	2001241	34013507	CICLORUTA	CLL 66	KR 13	KR 11	
URBANO	2001307	34013639	CICLORUTA	CLL 64	KR 13	KR 14	
URBANO	2001307	34013639	CICLORUTA	CLL 64	KR 13	KR 11	
URBANO	2001306	701908	CICLORUTA	KR 11	CLL 64	CLL 65	
URBANO	2001278	701907	CICLORUTA	KR 11	CLL 65	CLL 66	
URBANO	2001240	701906	CICLORUTA	KR 11	CLL 66	CLL 67	
URBANO	2001209	701905	CICLORUTA	KR 11	CLL 67	CLL 68	
URBANO	2001189	701904	CICLORUTA	KR 11	CLL 68	CLL 69	
URBANO	2001164	701903	CICLORUTA	KR 11	CLL 69	CLL 70	
URBANO	2001132	701902	CICLORUTA	KR 11	CLL 70	CLL 70A	
URBANO	2001112	701901	CICLORUTA	KR 11	CLL 70A	CLL 71	













7. OTROS TEMAS

7.1 SE DICE POR PARTE DEL ING.ALEJANDRO REYES APOYO A LA SUPERVISION DEL FDLCH, AL CONTRATISTA QUE SE PUEDE IR ADELANTANDO LAS ACTIVIDADES DE REVISION Y TRAMITES DE ESTOS CIV, Y ADELANTAR EL TRAMITE PARA PODER RADICAR EN LA IPC, EL CONTRATISTA MANIFIESTA QUE ESTE PROCESO DURA APROXIMADAMENTE DOS(2) MESES, Y ESTO SE HABIA ADELANTADO CON EL CONTRATO No.263, PERO SE DEBE INICIAR NUEVAMENTE CON EL CONTRATO ACTUAL POR LO CUAL EL PROCESO EN LA IPC ES COMPLETAMENTE NUEVO.

7.2 PARA EL TEMA DE LOS PUENTES SE REVISARA POR PARTE DEL FDLCH CUALES SON PARA PROGRAMAR LA VISITA A ESTOS Y SE ENVIARA EL LISTADO DE LOS PUENTES

COMPROMISOS DE LA REUNIÓN:

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE ENTREGA
1.	RADICAR OFICIO SOLICITUD EXCLUSION CIV 20020 1 Y 2003438, A LA INTERVENTORIA	CONTRATISTA	P.SEMANA
2.	ENVIAR LISTADO DE PUENTES	FDLCH	P.SEMANA
3			
4			
5			
6			

NOTA 1: **En caso de ser una reunión virtual se puede anexar el reporte de asistencia generado por las plataformas de reuniones o plataformas que generen formularios.**
NOTA 2: Agregue o elimine las filas que sean necesarias para registrar los asistentes y los compromisos de la reunión.

BOGOTÁ | SECRETARÍA DE GOBIERNO

EVIDENCIA DE REUNIÓN

Código: GDI-GPD-F029
Versión: 6
Vigencia: 21 de agosto de 2024
Caso HOLA: 70103

Objeto de la reunión:	**SEGUIMIENTO CTO FDLCH 427-2024 Y CTO FDLCH-428-2024**		
Fecha:	**26/06/2025**	**Hora de inicio: 8:10 A.M**	**Modalidad:** **Presencial** / **X Virtual** / **Telefónica** / **Mixta**
Lugar:	**VIRTUAL**	**Hora de finalización: 9:25 A.M**	
Dependencia:		**Nombre del Responsable:**	

TIPO DE DOCUMENTO	NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	NOMBRES Y APELLIDOS (Jurídico o legal)	NOMBRE IDENTITARIO	ENTIDAD Y DEPENDENCIA	CARGO					TIPO DE VINCULACIÓN				CORREO ELECTRÓNICO - TELÉFONO DE CONTACTO	FIRMA
					ASESOR	DIRECTIVO	PROFESIONAL	TÉCNICO/ TECNÓLOGO	AUXILIAR	CARRERA	PROVISIONAL	LIBRE NOMB.	CONTRATISTA		
c.c	39.549.955	ESPERANZA QUEVEDO	MUJER	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S			X						X	rymchapinerovias428@gmail.com	
c.c	52971511	YINET BERNAL	MUJER	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S			X						X	rymchapinerovias428@gmail.com	
c.c	1,067,726,377	KATHERINE JIMENEZ	MUJER	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S			X						X	rymchapinerovias428@gmail.com	
c.c	1.020.830.055	DUVAN TAMAYO	HOMBRE	R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S			X						X	rymchapinerovias428@gmail.com	
c.c	1.010.178.560	NATALIA LOPEZ	MUJER	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	infraestructurahijv@gmail.com	
c.c	1.015.428.185	DIANA MILENA CASTILLO GUERRA	MUJER	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	infraestructurahijv@gmail.com	
c.c	1.052.616	GUILLERMO NUÑEZ CARREÑO	HOMBRE	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	infraestructurahijv@gmail.com	
c.c	1.049.637.797	ERIKA LORENA LOZANO BARRERA	MUJER	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	infraestructurahijv@gmail.com	
c.c	1,013,640,203	MARIA SANCHEZ	MUJER	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	infraestructurahijv@gmail.com	
c.c	6.774.345	ELKIN HERNANDEZ	HOMBRE	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	infraestructurahijv@gmail.com	
c.c	7.164.000	VICTOR MANUEL REYES CARO	HOMBRE	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	tecnica@vrcingenieria.com>	
c.c	79.945.525	ALEJANDRO REYES RESTREPO	HOMBRE	INFRAESTRUCTURA FDLCH			X						X	alejandro.reyes@gobiernobogota.gov.co	
c.c	1.032.502.832	LAURA PEDREROS ARAQUE	MUJER	INFRAESTRUCTURA FDLCH			X						X	laura.pedreros@gobiernobogota.gov.co	
c.c	1.000.284.715	SANTIAGO CASTELLANOS ESPITIA	HOMBRE	INFRAESTRUCTURA FDLCH			X						X	santiago.castellanos@gobiernobogota.gov.co	
c.c	1.049.618.534	JESSICA HERNANDEZ	MUJER	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV			X						X	infraestructurahijv@gmail.com	

CONSENTIMIENTO: Quien registra sus datos, conforme a la Ley 1581 de 2012 y demás normas reglamentarias aplicables, declara que conoce y acepta la Política de Tratamiento y Protección de Datos Personales de la Secretaría Distrital de Gobierno, y que la información proporcionada es veraz, completa, exacta, actualizada y verificable. Reconoce y acepta que cualquier consulta o reclamación relacionada con el tratamiento de sus datos personales podrá ser elevada verbalmente o por escrito ante la Secretaría Distrital de Gobierno – Oficina de Atención al Ciudadano, como responsable del tratamiento; cuya página web es www.gobiernobogota.gov.co y su teléfono de atención es 3387000. Manifiesta que con los datos proporcionados tiene el derecho de conocer, actualizar y rectificar los datos personales, a solicitar prueba de este consentimiento, a solicitar información sobre el uso que se le ha dado a los datos personales, a presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por el uso indebido de los datos personales, a revocar esta autorización o solicitar la supresión de los datos personales suministrados y a acceder de forma gratuita a los mismos. De igual manera entiende que los datos aquí consignados serán usados para temas estadísticos, de caracterización poblacional y en determinados casos para el acceso a la oferta institucional de la Secretaría Distrital de Gobierno.

* Ver SAC-M002 Manual de Atención Diferencial y Preferencial para personas con discapacidad, disponible en https://gaia.gobiernobogota.gov.co/content/sistema-integrado-de-gestion-sdg

DESARROLLO Y CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN:

SIENDO LAS 8:10 AM DEL 26 DE JUNIO DEL PRESENTE AÑO SE DA INICIO AL COMITÉ DE SEGUIMIENTO :

DESARROLLO COMITÉ

1. REVISIÓN A LOS COMPROMISOS PACTADOS EN EL COMITÉ DE OBRA DEL 19 DE JUNIO DEL 2025:

***Compromiso No. 1:** A la fecha, este compromiso no ha sido cumplido. El contratista manifiesta que se encuentra en proceso de recopilación de las certificaciones requeridas. No obstante, la interventoría considera necesario que, de manera prioritaria, se presenten al menos aquellas certificaciones indispensables para la ejecución de los ensayos de laboratorio asociados a las actividades de obra, particularmente las relacionadas con las acciones de movilidad.

***Compromiso No. 2:** Se da cumplimiento a este compromiso, toda vez que el contratista de obra entregó la relación de radicados presentados ante las respectivas entidades de servicios públicos.

***Compromiso No. 3**:El contratista dio respuesta a las observaciones formuladas por la interventoría y, el día miércoles 25 de junio del presente año, presentó nuevamente la solicitud de inclusión de ítems no previstos. La interventoría realizará la revisión correspondiente de dicha documentación.

***Compromiso No. 4:** La Alcaldía, durante el comité, presentó el listado de segmentos viales que han sido verificados y priorizados por su parte. No obstante, se comprometió a remitir formalmente dicha información a la interventoría y al contratista, a más tardar el día martes 1 de julio de 2025.

2. SEGMENTOS VIALES CICLORUTAS: El contratista de obra manifestó la necesidad de que se presenten los estudios y diseños correspondientes a los segmentos viales destinados a la intervención de ciclorutas, toda vez que, a la fecha, dicha información no ha sido entregada y resulta indispensable para la entrega del informe de la etapa preliminar.

Frente a ello, la supervisión indicó que, si bien los diseños disponibles en el banco de estudios y diseños de la entidad datan del año 2018, el contratista debe adelantar un acercamiento con la empresa Metro Línea, con el fin de solicitar información sobre los segmentos viales que no podrán ser intervenidos por encontrarse actualmente ocupados por las obras del metro de Bogotá.

El contratista manifiesta la necesidad de que se definan y prioricen los segmentos viales que serán intervenidos en el marco de las actividades de ciclorutas y puentes. Aclara que aunque se han llevado a cabo visitas de campo para identificar posibles frentes de obra, a la fecha no se ha establecido ni priorizado ningún segmento específico.

Dado que la etapa preliminar ha finalizado, el contratista requiere dicha definición con el fin de elaborar el informe de apropiación y/o revisión de estudios y diseños. Esta información resulta fundamental para estructurar el presupuesto correspondiente, conforme a lo establecido en la oferta económica presentada.

3. PRIORIZACION DE SEGMENTOS VIALES: El contratista de obra manifiesta la necesidad de que se defina y entregue el listado de segmentos viales priorizados para la intervención. En respuesta, la Alcaldía presentó dicho listado, indicando los segmentos que pueden ser intervenidos. A la fecha, ya se encuentran definidos los siguientes CIV para actividades de reconstrucción:

* CIV 2001173: ubicado en la calle 70 entre carrera 9 y carrera 10A. - se incluira la intervencion del espacio publico principalmente el costado norte por tema de la domiciliarias.
* CIV 2001416: ubicado en la transversal 1ª entre calle 68 y la Avenida Circunvalar.

Para estos dos frentes de obra, es necesario que el contratista entregue los estudios y diseños correspondientes que permitan avanzar con la programación y ejecución de las actividades.

En particular, para el frente de obra de la calle 70, se considera viable incluir la intervención de espacio público, dado que se requiere el reemplazo de las acometidas en esta zona. Por lo tanto, es indispensable que se presenten los estudios y diseños necesarios para dicha intervención.

En relación con la priorización de los CIV incluidos en el Grupo 1, el contratista manifiesta que dos de estos segmentos ya han sido intervenidos previamente por parte del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU). Los segmentos en mención son:

* CIV 2000641, ubicado en la calle 84A entre carrera 15 y carrera 16.

* CIV 2002744, ubicado en la calle 84 Bis entre carrera 16 y carrera 16A.

Por tal motivo, se solicita a la entidad revisar y, de ser necesario, actualizar la priorización de los segmentos a intervenir, a fin de evitar la intervencion de segmentos viales que se encuentren priorizaodos por parte del IDU.

4. DESGLOSE DE RUBROS: El contratista presenta el desglose de los rubros conforme a lo establecido en la oferta económica. Al respecto, la interventoría informa que dicha información será revisada detalladamente. En caso de que el desglose presentado sea coherente y correcto, la interventoría procederá a remitirlo a la entidad contratante para su respectiva validación y aprobación.

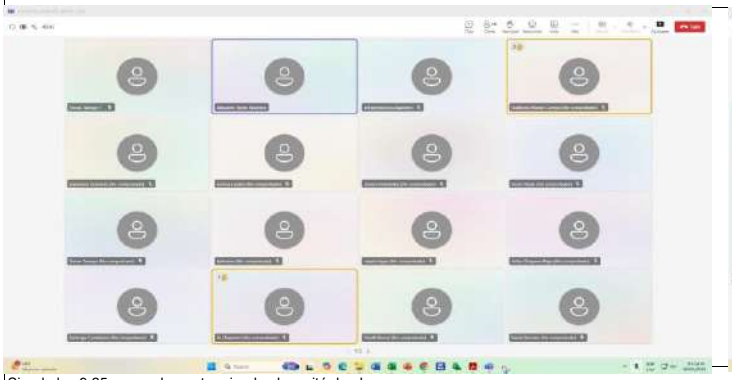
	OTRAS OBRAS	COSTO DIRECTO	VALOR CON A.I.U. + GESTIONES
A6	Obras de Ciclo-Infraestructura con acciones de construcción y/o conservación (Incluye su propio costo directo + A.I.U. + actividades SG-SST y Plan de Manejo Ambiental y Costo actividades Gestión Social y Costos de actividades plan de Manejo de tráfico, señalización y desvíos)	$ 580.444.287,00	$ 729.086.577,00
A7	Obras de Puentes vehiculares y/o peatonales de escala local sobre cuerpos de agua con acciones de conservación ((Incluye su propio costo directo + A.I.U. + actividades SG-SST y Plan de Manejo Ambiental y Costo actividades Gestión Social y Costos de actividades plan de Manejo de tráfico, señalización y desvíos.)	$ 157.369.796,00	$ 208.310.490,00
A8	TOTAL OFERTA ECONÓMICA - CON ESTE VALOR SE EVALUARÁN LAS PROPUESTAS DE ACUERDO LAS FÓRMULAS DEL PLIEGO TIPO (A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7) =		$ 6.469.957.828,00
A9	COMPONENTE MALLA VIAL LOCAL - Acciones de Movilidad (Incluye su propio costo directo y el valor de sus propias actividades SG-SST y Plan de Manejo Ambiental y Costo actividades Gestión Social y Costos de actividades plan de Manejo de tráfico, señalización y desvíos, únicamente). Se debe proponer de tal forma que al sumar con el renglon A8 el A10 de el valor total del presupuesto oficial =		$ 2.955.118.793,00
A10	VALOR TOTAL CONTRATO PROPUESTO A EJECUTAR POR PARTE DEL PROPONENTE (A8 + A9) =		$ 7.425.076.621,00

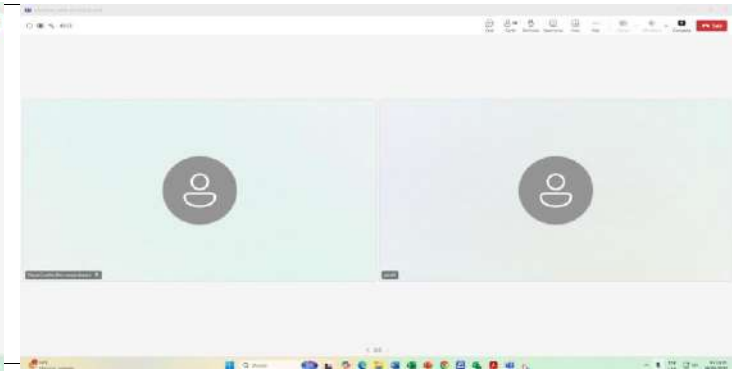
	GESTIONES	PORCENTAJE FIJO NO OFERTABLE
(C)	Costo actividades SG-SST y Plan de Manejo Ambiental	2,7150%
(D)	Costo actividades Gestión social	0,6283%
(E)	Costo actividades Plan Manejo de tráfico, señalizacion y Desvios	1,9405%

5. TEMA PMT: El contratista manifiesta que ha entregado los PMT correspondientes a los frentes 6, 7, 8, 9 y 10 para su revisión por parte del especialista designado por la interventoría. Asimismo, pregunta que si en los CIV donde se ejecuten acciones de movilidad, se aplicará la misma señalización actualmente existente.
Frente a ello, la supervisión aclara que es necesario realizar la consulta correspondiente ante la Secretaría de Movilidad, dado que la señalización actual podría estar sujeta a modificaciones, especialmente en los segmentos que incluyen zonas de parqueo pago (ZPP). Por lo tanto, se solicita al contratista gestionar formalmente dicha aclaración con la Secretaría de Movilidad antes de implementar la señalización en los frentes de obra.
El contratista manifiesta que, a la fecha, ya se cuenta con los Planes de Manejo de Tránsito (PMT) debidamente aprobados, por lo cual consulta la viabilidad de dar inicio a las actividades de obra.
Frente a ello, la interventoría señala que el inicio de las actividades está condicionado a la aprobación de los ítems no previstos, los cuales serán revisados por la interventoría el día de hoy para su posterior radicación ante la entidad.
Por su parte, la entidad aclara que, en caso de que la radicación de los ítems no previstos se realice a más tardar el día viernes, es probable que estos sean aprobados el día martes de la siguiente semana, permitiendo así avanzar con el inicio de las actividades planificadas.

6. ESTUDIOS Y DISEÑOS: Por parte del contratista se solicita específicamente en cuento a Estudios y Diseños, cuales son los CIVs que deben ser revisados mediante oficio presentado por parte del contratista para confirmación de esos E&D y documentación que debe ser presentada por parte del Fondo de Desarrollo Local.
Se solicita exactamente lo que se debe ejecutar específicamente, en cuanto a cada uno de los componentes contractuales.

A continuación, se relacionan los asistentes al presente comité de obra:





Siendo las 9:25 am se da por terminado el comité de obra.

COMPROMISOS DE LA REUNIÓN:

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE ENTREGA
1.	La interventoria revisará los ajustes a los No previstos y si está todo ajustado, se firmarán para que el contratista radique en físico y poder radicar en el FDLCH a más tardar el (27-06-2025)	INTEREVNTORIA	27/06/2025
2.	Respuesta por parte del FDLCH, PRIORIZACION SEGMENTOS VIALES Y COMPONENTES.	FDLCH	2/07/2025
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			

NOTA 1: En caso de ser una reunión virtual se puede anexar el reporte de asistencia generado por las plataformas de reuniones o plataformas que generen formularios.
NOTA 2: Agregue o elimine las filas que sean necesarias para registrar los asistentes y los compromisos de la reunión.

Anexo 4. COMUNICADOS MES ABRIL-MAYO-JUNIO-JULIO-COMPONENTE TECNICO

OFC-COP-427-02T-001-2025

Bogotá D.C., 07 de marzo de 2025.

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: **ENTREGA PAQUETE No. 1 – HOJAS DE VIDA Y RESPUESTA COMUNICADO No. R&M-001- 428-2024 DEL 17/02/2025.**

Cordial Saludo.

Por medio del presente documento nos permitimos dar respuesta parcial a las solicitudes indicadas en el comunicado No. R&M-001- 428-2024 en los siguientes términos:

1. Se remite copia de la propuesta económica y Minuta del contrato para los fines pertinentes. El organigrama y desglose discriminado del AIU se entregarán en los plazos establecidos en el pliego de condiciones, anexo técnico y demás documentos que hacen parte integral del contrato una vez se encuentre firmada el acta de inicio.

2. Los planes y programas respectivos se entregarán en los plazos establecidos en el pliego de condiciones, anexo técnico y demás documentos que hacen parte integral del contrato una vez se encuentre firmada el acta de inicio.

3. Lo pertinente a Diagnósticos, Estudios y Diseños se entregará en los plazos establecidos en el pliego de condiciones, anexo técnico y demás documentos que hacen parte integral del contrato una vez se encuentre firmada el acta de inicio.

4. El presupuesto, APUs y programación de obra se entregarán en los plazos establecidos en el pliego de condiciones, anexo técnico y demás documentos que hacen parte integral del contrato una vez se encuentre firmada el acta de inicio.

5. Teniendo en cuenta que dentro de los documentos que hacen parte integral del contrato las hojas de vida son el único entregable previo a la firma de acta de inicio, por medio del presente se remite un primer paquete de hojas de vida en el cual se encuentran el siguiente personal:

DIRECTOR DE OBRA	IVÁN CAMILO LÓPEZ
RESIDENTE DE OBRA	GUILLERMO NUÑEZ CARREÑO
ESPECIALISTA EN TRÁNSITO Y TRANSPORTE	VICTOR MANUEL REYES CARO
ESPECIALISTA EN GEOTECNICA VIAL Y PAVIMENTOS	JESSICA IVONNE HERNÁNDEZ
ESPECIALISTA EN REDES HIDROSANITARIAS O HIDROLOGÍA	OMAR ARCHILA
ESPECIALISTA AMBIENTAL	MARÍA ANGÉLICA SÁNCHEZ
ESPECIALISTA SST	NATALIA LÓPEZ
ESPECIALISTA EN PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN	LORENA LOZANO BARRERA
PROFESIONAL ESPECIALISTA EN URBANISMO Y/O PROFESIONAL EN RESTAURACIÓN DE BIENES MUEBLES O INMUEBLES Y/O CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUITECTONICO	JULIANA SÁNCHEZ
TOPOGRAFO	SERGIO ORTIZ
RESIDENTE ADMINISTRATIVO **NOTA:** Con el fin de mejorar las condiciones administrativas y de personal indicadas en el Anexo Técnico, se propone el cargo de Residente Administrativo reemplazando el de secretaria y celador. Lo anterior, garantizando que el desarrollo del contrato será el correcto.	DANIELA BOLÍVAR CASAS
CONDUCTOR	VICTOR RINCÓN

Se anota, que en el menor tiempo posible se harán llegar las hojas de vida restantes para completar la totalidad de lo requerido.

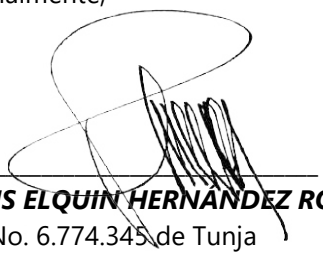
6. Las actividades preliminares y los entregables respectivos se iniciarán una vez se firme el acta de inicio de obra.

7. El inventario forestal se entregará en los plazos establecidos en el pliego de condiciones, anexo técnico y demás documentos que hacen parte integral del contrato una vez se encuentre firmada el acta de inicio.

En este sentido, el CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV cumplirá con los requisitos del pliego de condiciones y demás documentos que hacen parte integral del mismo en los plazos establecidos para cada uno de los fines.

Sin otro particular, agradecemos su comprensión.

Cordialmente,



JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal

Proyectó: Lorena Lozano B.
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández R.

OFC-COP-427-02T-002-2025

Bogotá D.C., 13 de marzo de 2025.

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: ALCANCE AL COMUNICADO OFC-COP-427-02T-001-2025 con asunto "ENTREGA PAQUETE No. 1 – HOJAS DE VIDA Y RESPUESTA COMUNICADO No. R&M-001- 428-2024 DEL 17/02/2025." – ENTREGA PAQUETE No. 2 HOJAS DE VIDA

Cordial Saludo.

Dando alcance al comunicado del asunto con No. OFC-COP-427-02T-001-2025 y teniendo en cuenta que dentro de los documentos que hacen parte integral del contrato las hojas de vida son el único entregable previo a la firma de acta de inicio, por medio del presente se remite un segundo paquete de hojas de vida en el cual se encuentran el siguiente personal:

RESIDENTE SOCIAL	DIANA CASTILLO GUERRA
CADENERO	DUVAN LOPEZ
INSPECTOR DE OBRA	DANIEL HERNANDEZ
ADMINISTRADOR-ALMACENISTA	ELKIN LEONARDO HERNÁNDEZ MUÑOZ
LABORATORISTA	YIMI ALMONACID DUARTE
ESPECIALISTA REDES SECAS	ANDRES JIMENEZ
ESPECIALISTA ESTRUCTURAL	HERNÁN MAHECHA
ESPECIALISTA FORESTAL	DIANA ROA

Así las cosas, con esta documentación se completa la remisión de la totalidad de Hojas de vida requeridas en el Anexo Técnico.

En este sentido, el CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV cumplirá con los requisitos del pliego de condiciones y demás documentos que hacen parte integral del mismo en los plazos establecidos para cada uno de los fines.

Sin otro particular, agradecemos su comprensión.

Cordialmente,



JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal

Proyectó: Lorena Lozano B.
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández R.

OFC-COP-427-02T-003-2025

Bogotá D.C., 1 de abril de 2025.

Señores
FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE CHAPINERO
Carrera 13 #54-74
Bogotá D.C

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: REMISIÓN CARTA DE COMPROMISO ACTUALIZACIÓN DE GARANTÍAS DEL CONTRATO CONFORME ACTA DE INICIO – VERIFICACIÓN GARANTÍAS Y COMPROBANTES DE PAGO (**GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO No. 85303 Y GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL No. 24756)**

Cordial Saludo.

Por medio del presente y conforme lo solicitado vía telefónica, por medio del presente se remite lo requerido en los siguientes términos:

1. En ANEXO No. 1 adjunto al presente se adjunta carta de compromiso actualización de garantías del contrato conforme acta de inicio.

2. En ANEXO No. 2 adjunto al presente documento se remite el instructivo de verificación estipulado por la asegurado BERKLEY COLOMBIA SEGUROS junto con los certificados de verificación de la Garantía de cumplimiento No. 85303 Y la garantía de Responsabilidad Civil Extracontractual No. 24756 respectivamente. El cual puede ser revisado y comprobado por el FDLCH en el siguiente enlace https://col.berkleyonline.com.ar:8443/BIWebCO/servlet/com.berkleycomercial10.hwcertific01 digitando los siguientes No. Que se encuentran registrados en cada una de las así:

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO No. 85303

CODIGO DE VERIFICACION :
050008530300006BOG202501081020508

Dando cumplimiento a lo estipulado en la Circular Conjunta 001 del 20 de agosto de 2021 emitida por la Superintendencia Financiera de Colombia informamos que mediante el correo electrónico certificacionespolizas@berkley.com.co podrá solicitar cualquier requerimiento orientado a absolver consultas sobre este documento.

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN GARANTÍA DE RCE No. 24756

CODIGO DE VERIFICACION :
060002475600015BOG202502111245142

Dando cumplimiento a lo estipulado en la Circular Conjunta 001 del 20 de agosto de 2021 emitida por la Superintendencia Financiera de Colombia informamos que mediante el correo electrónico certificacionespolizas@berkley.com.co podrá solicitar cualquier requerimiento orientado a absolver consultas sobre este documento.

3. En ANEXO No. 3., se remiten los documentos soporte de pago de las pólizas del asunto para los fines pertinentes.

Sin otro particular,

Cordialmente,

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal

Proyectaron: Lorena Lozano B y Daniela Bolívar
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández R.

C.C. R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S

ANEXO No. 1

infraestructurahijv@gmail.com
licitacioneshmringeniria@gmail.com

320 493 7065
Área Contable

Carrera 24 # 40-69
OFC. 503
Bogotá D.C.

Bogotá D.C., 1 de abril de 2025.

Señores
FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE CHAPINERO
Carrera 13 #54-74
Bogotá D.C

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: CARTA DE COMPROMISO ACTUALIZACIÓN DE GARANTÍAS DEL CONTRATO (GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO No. 85303 Y GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL No. 24756) CONFORME ACTA DE INICIO DEL CONTRATO DE LA REFERENCIA.

Por medio del presente documento CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV de acuerdo con lo estipulado en el contrato de la referencia y demás documentos que hacen parte integral del mismo, se compromete a realizar la debida actualización de las Garantías de Cumplimiento y Responsabilidad Civil Extracontractual una vez se encuentre firmada el Acta de Inicio del mismo.

Dichas garantías serán actualizadas y remitidas al FDLCH en los términos establecidos y conforme lo indica la Ley, posterior a la firma del acta en mención por todas las partes.

Agradezco la atención prestada.

Cordialmente,

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal

ANEXO No. 2

infraestructurahijv@gmail.com
licitacioneshmringeniria@gmail.com
320 493 7065
Área Contable
Carrera 24 # 40-69
OFC. 503
Bogotá D.C.

FECHA: 01/04/2025

CONSECUTIVO: 000000000004838

BERKLEY INTERNATIONAL SEGUROS COLOMBIA S.A

NIT: 900.814.916-1

CERTIFICA QUE:

La Póliza 06-00024756 Endoso 0001 fue expedida el 11 de FEBRERO de 2025 y estará vigente en el periodo indicado, siempre y cuando se haya pagado la prima de manera oportuna.

TOMADOR:	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV	
ASEGURADO:	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV	
BENEFICIARIO:	TERCEROS AFECTADOS	
LIMITE ASEGURADO:	COP	711.750.000,00
VIGENCIA:	Desde	11/02/2025
	Hasta	31/08/2025

Firma:

BERKLEY INTERNATIONAL SEGUROS COLOMBIA S.A

Dando cumplimiento a lo estipulado en la Circular Conjunta 001 del 20 de agosto de 2021 emitida por la Superintendencia Financiera de Colombia informamos que mediante el correo electrónico certificacionpolizas@berkley.com.co podrá solicitar cualquier requerimiento orientado a absolver consultas sobre este documento.

FECHA: 01/04/2025

CONSECUTIVO: 000000000014176

BERKLEY INTERNATIONAL SEGUROS COLOMBIA S.A

NIT: 900.814.916-1

CERTIFICA QUE:

La Póliza 05-00085303 Endoso 0000 fue expedida el 08 de ENERO de 2025 y estará vigente en el periodo indicado, siempre y cuando se haya pagado la prima de manera oportuna.

TOMADOR:	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV	
ASEGURADO:	FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE CHAPINERO	
BENEFICIARIO:	FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE CHAPINERO	
TIPO DE PRODUCTO:	CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES	
VIGENCIA:	Desde	28/12/2024
	Hasta	31/08/2030
LIMITE ASEGURADO:	COP	8.910.091.945,20
VALOR PRIMA:	COP	52.475.184,00
IVA:	COP	9.970.285,00
PRIMA TOTAL:	COP	62.445.469,00

Se expide la presente certificación a solicitud del asegurado a los 01 días del mes de ABRIL de 2025.

Firma:

BERKLEY INTERNATIONAL SEGUROS COLOMBIA S.A

Dando cumplimiento a lo estipulado en la Circular Conjunta 001 del 20 de agosto de 2021 emitida por la Superintendencia Financiera de Colombia informamos que mediante el correo electrónico certificacionpolizas@berkley.com.co podrá solicitar cualquier requerimiento orientado a absolver consultas sobre este documento.

ANEXO No. 3

infraestructurahijv@gmail.com
licitacioneshmringeniria@gmail.com
320 493 7065
Área Contable
Carrera 24 # 40-69
OFC. 503
Bogotá D.C.

OcciRed
Tenga una sucursal del Banco en su escritorio

WWW.BANCODEOCCIDENTE.COM.CO

Pago en Línea

Empresa: **INCITECO SAS**
Tipo Identificación: **NIT Persona Jurídica** **No. Identificación:** **800104214**
Generado por: **Zulay Ortiz Espinosa**

A continuación el detalle de: Pagos Virtuales PSE - Pagar

Nro. Autorización	555444
Empresa:	Berkley International Seguros Colombia SA - BOGOTÁ 2025
Factura	127450263
Referencia de Pago 1	0
Valor a Pagar	$100,925.00
Fecha Transacción	2025/03/14
Estado	Exitosa
Tipo Producto	Cuenta Ahorros
Nombre Producto Origen	AHO4621
Nro. Producto	*****4621

OcciRed
Tenga una sucursal del Banco en su escritorio

WWW.BANCODEOCCIDENTE.COM.CO

Pago en Línea

Empresa: **INCITECO SAS**
Tipo Identificación: **NIT Persona Jurídica** **No. Identificación:** **800104214**
Generado por: **Zulay Ortiz Espinosa**

A continuación el detalle de: Pagos Virtuales PSE - Pagar

Nro. Autorización	556453
Empresa:	Berkley International Seguros Colombia SA - BOGOTÁ 2025
Factura	127450543
Referencia de Pago 1	0
Valor a Pagar	$1,158,799.00
Fecha Transacción	2025/03/14
Estado	Exitosa
Tipo Producto	Cuenta Ahorros
Nombre Producto Origen	AHO4621
Nro. Producto	*****4621

OcciRed

Tenga una sucursal del Banco en su escritorio

Transacciones Realizadas

Empresa: **INCITECO SAS**

Tipo Identificación: **NIT Persona Jurídica** **No. Identificación:** **800104214**

Generado por: **jovana elquin**

Detalle

Servicio	Tipo Producto	Nombre Producto Origen
Pagos Virtuales PSE	Cuenta Ahorros	AHO4621
No. Producto	**Fecha Inicial**	**Fecha Final**
*****4621	2025/03/14	2025/03/14
Estado		
Todos		

Canal	WEB
Tipo Producto	Cuenta Ahorros
Nombre Producto Origen	AHO4621
Nro. Producto	*****4621
Valor a Pagar	$62,445,469.00
Factura	127437086
Referencia de Pago 1	0
Fecha Transacción	2025/03/14
Empresa	Berkley International Seguros Colombia SA - BOGOTÁ 2025

Número de Autorización	515760
Estado	Exitosa
Usuario Crea	ivan lopez
Usuario Aprueba/Rechaza	N/A
Código de Error	N/A
Descripción de Código de Error	N/A

Berkley Colombia Seguros
a Berkley Company

www.berkley.com.co

Nit. 900.814.916-1

Fecha: 14/03/2025 03:15:22-p.m.	Recibo de Caja No. 127450263
Recibimos de: CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV	Identificación: 9019012936
La suma de: CIEN MIL NOVECIENTOS VEINTICINCO PESOS COLOMBIANOS PESOS.	Valor $: $ 100,925.00
Forma de pago: TRANSACCIÓN PSE	Banco: BANCO DE OCCIDENTE

Estado de transacción: APROBADA

Por concepto de: Pago prima póliza del ramo de BOGOTÁ 2025

06 ; 00024756 ; 0001

; ;
; ;
; ;
; ;
; ;
; ;
; ;
; ;
; ;

"La retención en la fuente a título de ICA deberá ser practicada, pagada y certificada en la ciudad de BOGOTÁ 2025 "

Firma autorizadora:

Gerente Financiero
Berkley International Seguros Colombia S.A.

Sello:

Berkley Colombia Seguros
a Berkley Company

Berkley Colombia Seguros
a Berkley Company

www.berkley.com.co

Nit. 900.814.916-1

Fecha: 14/03/2025 03:17:51-p.m.	Recibo de Caja No. 127450543
Recibimos de: CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV	Identificación: 9019012936
La suma de: UN MILLON CIENTO CINCUENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS	Valor $: $ 1,158,799.00
Forma de pago: TRANSACCIÓN PSE	Banco: BANCO DE OCCIDENTE

Estado de transacción: APROBADA

Por concepto de: Pago prima póliza del ramo de BOGOTÁ 2025

06 ; 00024756 ; 0000

; ;
; ;
; ;
; ;
; ;
; ;
; ;
; ;
; ;

"La retención en la fuente a título de ICA deberá ser practicada, pagada y certificada en la ciudad de BOGOTÁ 2025 "

Firma autorizadora:

Gerente Financiero
Berkley International Seguros Colombia S.A.

Sello:

Berkley Colombia Seguros
a Berkley Company

Berkley Colombia Seguros
a Berkley Company

www.berkley.com.co

Nit. 900.814.916-1

Fecha: 14/03/2025 12:41:03-p.m.	Recibo de Caja No. 127437086
Recibimos de: CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV	Identificación: 9019012936
La suma de: SESENTA Y DOS MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS	Valor $: $ 62,445,469.00
Forma de pago: TRANSACCIÓN PSE	Banco: BANCO DE OCCIDENTE

Estado de transacción: APROBADA

Por concepto de: Pago prima póliza del ramo de BOGOTÁ 2025

05 ; 00085303 ; 0000

; ;
; ;
; ;
; ;
; ;
; ;
; ;
; ;
; ;

"La retención en la fuente a título de ICA deberá ser practicada, pagada y certificada en la ciudad de BOGOTÁ 2025 "

Firma autorizadora:

Gerente Financiero
Berkley International Seguros Colombia S.A.

Sello:

Berkley Colombia Seguros
a Berkley Company

OFC-COP-427-02T-004-2025

Bogotá D.C., 04 de abril de 2025.

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: **RESPUESTA COMUNICADO No. RESPUESTA COMUNICADO No. R&M-002- 428-2024 – EVALUACIÓN HOJAS DE VIDA**

Cordial Saludo.

Por medio del presente y conforme lo acordado en comité de seguimiento realizado en instalaciones del FDLCH el día 04/4/2025, nos permitimos dar respuesta al comunicado del asunto en los siguientes términos:

1. A folio No. 1 del documento "EVALUACION HOJAS DE VIDA" se indica respecto al Especialista de Pavimentos:

ESPECIALISTA EN INGENIERIA DE PAVIMENTOS	CUMPLE	8/08/2014	CUMPLE	PROYECTA S.A.S.	12/09/2016	30/09/2018	748	NO CUMPLE	NO APROBADO	REVISAR CONTRATOS CERTIFICADOS DADO QUE NO CUMPLEN CON EL OBJETO SOLICITADO PARA EXPERIECNIA ESPECIFICA DEL PROFESIONAL
				PROYECTA S.A.S.						
				PROYECTA S.A.S.						
				CONSORCIO JH CHAPINERO	23/11/2023	7/03/2025	470			
				TOTAL EXPERIENCIA EN AÑOS			3,38			

RESPUESTA 1: En el documento denominado "JESSICA HERNÁNDEZ_INFRA CHAP_(Firmado)" enviado adjunto al comunicado No. OFC-COP-427-02T-001-2025 se evidencia que, dentro de las funciones detalladas de las certificaciones adjuntas, se describe lo siguiente:

Diseño de pavimento de vías rurales:

- Placa huella en el municipio de la Tebaida Departamento de Quindío.
- Placa huella en el municipio de Quimbaya Departamento de Quindío.
- Placa huella en el municipio de Quimbaya II Departamento de Quindío.
- Placa huella en el municipio de Génova Departamento de Quindío.
- Placa huella en el municipio de Pijao Departamento de Quindío.
- Placa huella en el municipio de Buenavista Departamento de Quindío.
- Placa huella en el municipio de Túquerres Departamento de Nariño.
- Placa huella en el municipio de Santiago Departamento de Putumayo.
- Placa huella en el municipio de Puerto escondido Departamento de Córdoba.
- Placa huella en el municipio de El Pital Departamento de Huila.
- Placa huella en el municipio de Tello Departamento de Huila.
- Placa huella en el municipio de Oporapa Departamento de Huila.
- Placa huella en el municipio de Curití Departamento de Santander.
- Placa huella en el municipio de Puerto Boyacá vereda el Marfil Departamento de Boyacá.
- Placa huella en el municipio de Puerto Boyacá vereda de Puerto pinzón Departamento de Boyacá.
- Placa huella en el municipio de Subachoque Departamento de Cundinamarca.
- Placa huella en el municipio de San juan de Rioseco Departamento de Cundinamarca.

Diseño de pavimento y señalización de vías urbanas:

- Construcción en pavimento rígido, en el Municipio de Funes Departamento de Nariño.
- Construcción en pavimento rígido, en el Municipio de Sandoná Departamento de Nariño.
- Construcción en pavimento rígido, en el Municipio de Pueblo nuevo Departamento de Córdoba.
- Construcción en pavimento rígido, en el Municipio de Magüi Payán Departamento de Nariño.
- Construcción en pavimento rígido, en el Municipio de Tuta Departamento de Boyacá.
- Construcción en pavimento rígido, en el Municipio de Duitama Departamento de Boyacá.
- Construcción en pavimento rígido, en el Municipio de Macanal Departamento de Boyacá.
- Construcción en pavimento rígido, en el Municipio de Castilla la Nueva Departamento de Meta.
- Construcción en pavimento rígido, en el Municipio de Curití Departamento de Santander.

Folio No. 19 del documento "JESSICA HERNÁNDEZ_INFRA CHAP_(Firmado)"

2. **SEGÚN CONTRATO NO. 34 DE 2017 CELEBRADO ENTRE LA FEDERACIÓN COLOMBIANA DE MUNICIPIOS Y PROYECTA SAS. INTEGRAR CAPACIDADES TÉCNICAS, OPERATIVAS, LOGÍSTICAS Y FINANCIERAS, ENTRE ECOPETROL Y LA FCM PARA LA PUESTA EN MARCHA DE UN VEHÍCULO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS QUE APOYE AL FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL Y LA CALIDAD DE LA INVERSIÓN PÚBLICA DE ENTIDADES TERRITORIALES Y COMUNIDADES ÉTNICAS NACIONALES RECONOCIDAS POR EL MINISTERIO DEL INTERIOR EN LAS ZONAS DE INFLUENCIA DE ECOPETROL PARA LA VIGENCIA 2010-2018.**

Funciones desempeñadas:

- Viabilidad de proyectos en campo de acuerdo a disposiciones técnicas requeridas
- Diseño de pavimentos con metodología Shell e IngePav
- Generación de planos: modulación de losas de concreto, estructura de pavimento, diseño de señalización
- Diseño de señalización según manual de señalización 2015
- Realización de memorias de cantidades de obra y carteras de campo.
- Elaboración de inventario de vías terciarias y urbanas mediante la utilización de herramientas GIS-CAD

Para los proyectos:

- Mejoramiento de la vía terciaria que comunica la vereda San Antonio con el Resguardo Indígena Santa Rosa del Guamuez, en el municipio de Valle del Guamuez, departamento del Putumayo.
- Mejoramiento de las vías urbanas del corregimiento de Provincia del municipio de Sabana de Torres, departamento de Santander

Folio No. 20 del documento "JESSICA HERNÁNDEZ_INFRA CHAP_(Firmado)"

Para los proyectos:

- Mejoramiento de la carrera 5 desde la calle 31 al intercambiador Ruta del Sol en el municipio de Puerto Boyacá, departamento de Boyacá.
- Reconstrucción y mejoramiento urbano de la carrera quinta y calle séptima a con pavimento flexible en el municipio de Puerto Boyacá, departamento de Boyacá

Folio No. 20 del documento "JESSICA HERNÁNDEZ_INFRA CHAP_(Firmado)"

En este sentido, se aclara que las certificaciones presentadas **SI CUMPLEN** con la experiencia especifica del perfil en 3 proyectos como especialista de geotecnia vial y pavimentos en 1. **CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN** O REHABILITACIÓN O ADECUACIÓN O AMPLIACIÓN O **MEJORAMIENTO** O MANTENIMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN O CONSERVACIÓN DE **INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS.**

2. A folio No. 1 del documento "EVALUACION HOJAS DE VIDA" se indica respecto al Especialista de Redes Secas:

INGENIERO ELECTRICISTA	CUMPLE	INGENIERIA ELECTRÓNICO	NO CUMPLE	3/10/2017	CUMPLE	CONSORCIO INDGER	3/10/2020	14/12/2021	437	NO CUMPLE	NO APROBADO	* NO CUMPLE CON EL POSGRADO SOLICITADO. PRESENTA DOS PREGRADOS. * NO CUMPLE CON LA EXPERIENCIA ESPECIFICA SOLICITADA DADO QUE LOS CONTRATOS APORTADOS NO CUMPLEN CON EL OBJETO SOLICITADO Y TAMPOCO CUMPLE CON EL CARGO SOLICITADO.
									0			
									0			
						TOTAL EXPERIENCIA EN AÑOS			1,23			

RESPUESTA 2: En el documento denominado "ANDRES JIMENEZ_INFRA CHAP_(Firmado)" enviado adjunto al comunicado No. OFC-COP-427-02T-002-2025 se evidencia que el profesional cumple con dos títulos de base: Ingeniero Electrónico e Ingeniero Electricista (lo cual cumple con el perfil solicitado). De allí, se deriva que solicitar una especialización en la misma área cursada en el pregrado resulta innecesario, dado que las profundizaciones del pregrado ya cubren de manera integral los conocimientos y habilidades fundamentales que exigirían un posgrado en el mismo campo.

Por otra parte, se solicita tener en cuenta la experiencia aportada mediante las siguientes certificaciones

N°2774/2021	CONTRATAR MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REPARACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS PARQUES QUE INTEGRAN EL SISTEMA DISTRITAL DE PARQUES ADMINISTRADOS POR EL IDRD." GRUPO 1	MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO	BOGOTÁ DC	PROFESIONAL	22/02/2022	22/02/2023	12,2
N°2932-2022	"CONTRATAR MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, EL MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LOS ESCENARIOS ADMINISTRADOS POR EL IDRD				10/07/2023	10/12/2023	5,1
N°3187-2023	CONTRATAR MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, EL MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN, DE LOS ESCENARIOS ADMINISTRADOS POR EL IDRD. GRUPO 1.				05/01/2024	27/10/2024	9,9
No. 3188-2023	CONTRATAR MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, EL MANTENIMIENTO Y ADECUACION, DE LOS ESCENARIOS ADMINISTRADOS POR EL IDRD				20/04/2024	27/10/2024	6,3

Dado que la intervención de Parques y/o escenarios deportivos en área urbanas corresponde a CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO DE **ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO** A LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE, ADICIONALMENTE SE TENDRÁN EN CUENTA PLAZOLETAS, PLAZAS O PLAZUELAS O ALAMEDAS PEATONALES.

3. A folios No. 1 y No. 2 del documento "EVALUACION HOJAS DE VIDA" se indica respecto al de los residentes: Ambienta, Forestal y SST lo siguiente:



INGENIERO AMBIENTAL	CUMPLE	ESPECIALISTA EN GERENCIA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	NO CUMPLE	26/11/2018	CUMPLE	CONSORCIO VIAL HI	7/06/2019	5/11/2019	151	CUMPLE	NO APROBADO	* NO CUMPLE CON EL POSGRADO SOLICITADO.
						CONSORCI HI BOGOTA	16/12/2021	31/08/2022	258			
						CONOSRCIO JH 233	6/11/2019	30/12/2019	54			
						CONOSRCIO JH CHAPINERO	7/12/2023	7/03/2025	456			
						TOTAL EXPERIENCIA EN AÑOS			2,55			



DIANA PATRICIA RIOA MARTINEZ	51.992.642	INGENIERA FORESTAL	CUMPLE	NO APORTA	NO CUMPLE	3/03/2000	CUMPLE	CONCAY SA	25/03/2021	19/08/2024	1234	CUMPLE	NO APROBADO	* NO APOTA EL POSGRADO SOLICITADO.
								CONSORCIO TUNAL	12/02/2019	30/06/2020	504			
								TOTAL EXPERIENCIA EN AÑOS			4,83			
YURI NATALIA LOPEZ MEDINA	1.010.176.560	Profesional en Ingeniería Seguridad Industrial e Higiene Ocupacional	CUMPLE	NO APORTA	NO CUMPLE	10/04/2020	CUMPLE	PAVIOBRAS SAS	19/03/2021	19/06/2021	92	CUMPLE	NO APROBADO	* NO APOTA EL POSGRADO SOLICITADO.
								CONSORCIO PROBOGOTA 13	28/03/2023	22/11/2023	247			
								PAVIOBRAS SAS	23/11/2022	19/02/2023	89			
								CONSORCIO OBRAS SUBA	17/02/2023	12/12/2023	298			
								TOTAL EXPERIENCIA EN AÑOS			2,02			

RESPUESTA 3: Para los 3 casos las profesionales propuestas **cumplen** con un pregrado de base en las áreas específicas Ambiental, Forestal y Seguridad y Salud en el Trabajo, por lo que solicitar una especialización en la misma área cursada en el pregrado resulta innecesario, dado que las profundizaciones del pregrado ya cubren de manera integral los conocimientos y habilidades fundamentales que exigirían un posgrado en el mismo campo.

Adicional a lo anterior, se solicita tener en cuenta el literal f del numeral 7 del anexo técnico "7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL" el cual indica:

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

Dado que, en el caso de las 3 profesionales, las certificaciones aportadas acreditan más de DOCE (12) meses de experiencia especifica que conforme lo indicado en el anexo técnico, validan totalmente la equivalencia del posgrado solicitado. Por lo que se solicita se evalúen cómo SI CUMPLE para todos los efectos.

4. A folio No. 2 del documento "EVALUACION HOJAS DE VIDA" se indica respecto al perfil del restaurador y/o Urbanista lo siguiente:



RESPUESTA 4: En el documento denominado "JULIANA SÁNCHEZ_INFRA CHAP_ (Firmado)" enviado mediante comunicado No. OFC-COP-427-02T-001-2025 se indica que para el caso particular la profesional acredita la siguiente experiencia:

		EXPERIENCIA ESPECIFICA COMO PROFESIONAL INDEPENDIENTE O EMPLEADO EN EMPRESAS P			
1	CONTRATO UNION TEMPORAL MONUMENTOS TEYFU - INSTITUTO DISTRITAL DE PATRIMONIO CULTURAL	EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LOS BIENES MUEBLES - INMUEBLES EN EL ESPACIO PÚBLICO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ DC	TEMISTOCLES SUÁRES RODRIGUEZ	BOGOTÁ DC	RESTAURADORA DE BIENES MUEBLES
2	325 - 2016	CONTRATO DE OBRA A MONTO AGOTABLE PARA LA INTERVENCIÓN DE MONUMENTOS EN EL ESPACIO PÚBLICO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ DC	TEMISTOCLES SUÁRES RODRIGUEZ	BOGOTÁ DC	RESTAURADORA RESIDENTE

Certificaciones que cumplen con el requisito de CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO DE ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO A LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE, anotando que las intervenciones de espacio publico se refieren a intervenciones de bienes muebles o inmuebles puntualmente.

Teniendo en cuenta la experiencia del contratista en proyectos de este tipo con la Localidad de Chapinero durante la ejecución del contrato No. 263 de 2023; para los tramites con el IDPC para el trámite de permisos para intervención de bienes muebles e inmuebles en este tipo de proyectos se debe cumplir con un perfil profesional muy específico, el cual cumple la especialista propuesta por su trayectoria en el Instituto Distrital de Patrimonio y Cultural que se acredita en las siguientes certificaciones.

1	326 DE 2017	PRESTAR SERIVICIOS PROFESIONALES AL INSTITUTO DISTRITAL DE PATRIMONIO CULTURAL PARA APOYAR EL SEGUIMIENTO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO EN SITIO DE LAS INTERVENCIONES ADELANTADAS SOBRE BIENES MUEBLES ES ESPACIO PÚBLICO	INSTITUTO DISTRITAL DE PATRIMONIO CULTURAL	BOGOTÁ DC	PROFESIONAL EN CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE BIENES MUEBLES
2	257 DE 2018	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES AL IDPC PARA APOYAR EL SEGUIMIENTO TECNICO Y ADMINISTRATIVO EN SITIO DE LAS INTEREVNCIONES ADELANTADAS SOBRE BIENES MUEBLES EN ESPACIO PÚBLICO	INSTITUTO DISTRITAL DE PATRIMONIO CULTURAL	BOGOTÁ DC	
3	122 DE 2020	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES AL INSTITUTO DISTRITAL DE PATRIMONIO CULTURAL PARA APOYAR EL SEGUIMIENTO DESDE LA DISCIPLINA DE CONSERVACIÓN - RESTAURACIÓN A LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO, ADMINISTRACIÓN, CONSERVACIÓN E INTERVENCIÓN SOBRE LOS BIENES MUEBLES E INMUEBLES EN EL ESPACIO PÚBLICO DE BOGOTÁ D.C.	INSTITUTO DISTRITAL DE PATRIMONIO CULTURAL	BOGOTÁ DC	

Por todo lo anteriormente expuesto, solicitamos se acredite la hoja de vida de la profesional propuesta.

5. A folio No. 2 del documento "EVALUACION HOJAS DE VIDA" se indica respecto a los cargos de Celador y secretaria lo siguiente:

NO CUMPLE		NO CUMPLE		NO CUMPLE	N/A	NO CUMPLE	NO APROBADO	NO APORTAR DOCUMENTACION DEL CELADOR, apertar perfil de un residente administrativo el cual no es solicitado dentro de los pliegos de condiciones, anexo tecnico y demas documentos propios del proceso de selección.
					TOTAL EXPERIENCIA EN AÑOS 0,00			
NO CUMPLE		NO CUMPLE		NO CUMPLE	N/A	NO CUMPLE	NO APROBADO	NO APORTAR DOCUMENTACION DE LA SECRETARIA, apertar perfil de un residente administrativo el cual no es solicitado dentro de los pliegos de condiciones, anexo tecnico y demas documentos propios del proceso de selección.
					TOTAL EXPERIENCIA EN AÑOS 0,00			

RESPUESTA 5: Al respecto, mediante comunicado No. OFC-COP-427-02T-001-2025 se aclaró que con el fin de mejorar las condiciones administrativas y de personal indicadas en el Anexo Técnico para el contrato, se aportó la hoja de vida de la ingeniera DANIELA FERNANDA BOLIVAR CASAS *(Ver documento DANIELA BOLIVAR_INFRA CHAP_(Firmado).pdf*) en el cargo de Residente Administrativo reemplazando el de secretaria y celador. Lo anterior, garantizando un óptimo desarrollo del contrato aportando un perfil profesional que soporte de manera más completa las actividades de este.

6. A folio No. 2 del documento "EVALUACION HOJAS DE VIDA" se indica respecto al cargo de conductor:

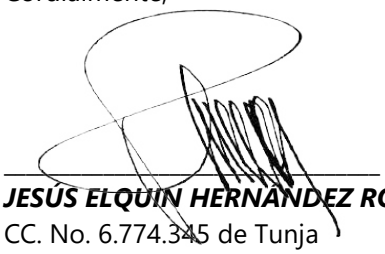
NO CUMPLE	NO APROBADO	No aporta fotocopia de la licencia de conduccion, unico documento con el cual se puede verificar el personal.

RESPUESTA 6: Adjunto al presente comunicado se anexa licencia de conducción del Sr. Victor Rincón.

Así las cosas, se dan por atendidas todas las observaciones recibidas con el objetivo de que bajo lo expuesto todas estas sean validadas y aprobadas por la Interventoría.

Sin otro particular, agradecemos su comprensión.

Cordialmente,



JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal

Proyectó: Lorena Lozano B.
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández R.

OFC-COP-427-02T-005-2025

Bogotá D.C., 09 de abril de 2025.

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: **RESPUESTA COMUNICADO No. R&M-005-428-2024 - HOJAS DE VIDA**

Cordial Saludo.

Por medio del presente nos permitimos dar respuesta al comunicado del asunto en los siguientes términos:

1. A folio No. 2 del documento "CUADRO DE VERIFICACION DE PERFILES V2" se indica:



INGENIERA FORESTAL	CUMPLE	NO APORTA	NO CUMPLE	3/03/2000	CUMPLE	CONCAY SA	25/03/2021	10/08/2024	1234	CUMPLE	NO APROBADO
						CONSORCIO TUNAL	12/02/2019	30/06/2020	564		
						TOTAL EXPERIENCIA EN AÑOS			4,83		

AL APLICAR LAS EQUIVALENCIAS POR EXPERIENCIA ESPECIFICA SE HACE NECESARIO QUE EL CONTRATISTA REMITA A INTERVENTORIA UNA CERTIFICACION ADICIONAL, DADO QUE LAS PRESENTADAS INICIALMENTE SUMAN PARA CUMPLIR EL REQUISITO MINIMO.

RESPUESTA 1: Teniendo en cuenta que el anexo técnico indica lo siguiente:

Especialista Forestal o profesional ambiental, con especialización o maestría o doctorado en el área ambiental, forestal o afines.	Experiencia General mínima de dos (2) años.	Deberá acreditar experiencia específica, mínimo con dos (2) proyectos como residente forestal en proyectos de 1. CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O ADECUACIÓN O AMPLIACIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN O CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS; 2. CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO DE ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO A LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE, ADICIONALMENTE SE TENDRÁN EN CUENTA PLAZOLETAS, PLAZAS O PLAZUELAS O ALAMEDAS PEATONALES; 3. PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO

Se aclara que en la hoja de vida de la Especialista Forestal enviada inicialmente, se acreditó una experiencia especifica de 57.9 meses lo que corresponde en años a 4.8 aproximadamente. Tiempo que cumple con los 24 y 12 meses establecidos para aplicar la equivalencia por experiencia general y/o especifica respectivamente en el caso del título de posgrado. Sin embargo, en Anexo No. 1, se remite nuevamente la Hoja de vida de la profesional adicionando más certificaciones:

IDU-060-2011	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE VÍAS LOCALES Y ESPACIO PUBLICO EN LAS LOCALIDADES DE USME, RAFAEL URIBE URIBE, CIUDAD BOLÍVAR Y SAN CRISTOBAL, EN BOGOTÁ D.C. EN EL MARCO DE CONVENIO DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL ENTRE EL GOBIERNO ALEMÁN A TRAVÉS DEL KFW Y EL DISTRITO CAPITAL DE BOGOTÁ PROGRAMA SUR DE CONVIVENCIA – FASE II."	UNION TEMPORAL INGENIERIA IJH 2012	BOGOTÁ DC	ESPECIALISTA FORESTAL	24/02/2012	25/02/2013	12,2
FDLUSA-CO-146-2019	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL EN LA LOCALIDAD DE USAQUÉN Y SU ESPACIO PÚBLICO EN BOGOTÁ D.C, A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE.	CONSORCIO MALLA VIAL UZAQUEN	BOGOTÁ DC	ESPECIALISTA FORESTAL	28/07/2019	20/12/2020	17,0
COP-099-2011	CONSTRUCCION Y ADECUACION DE LOS DIFERENTES PARQUES DE BOLSILLO DE LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR	CONSORCIO CB 2011	BOGOTÁ DC	ESPECIALISTA FORESTAL	01/11/2012	30/04/2013	6,0

Página 1

Acreditando una experiencia adicional de 35.2 meses. Ratificando el cumplimiento de la exigencia de equivalencia para el título de posgrado exigido; por lo que se solicita de manera atenta a la interventoría aprobar la hoja de vida de la profesional presentada para este perfil.

2. A folio No. 2 del documento "CUADRO DE VERIFICACION DE PERFILES V2" se indica:

NO CUMPLE	NO APROBADO	NO APORTAN DOCUMENTACION DEL CELADOR, aportan perfil de un residente administrativo el cual no es solicitado dentro de los pliegos de condiciones, anexo tecnico y demas documentos propios del proceso de selección.
NO CUMPLE	NO APROBADO	NO APORTAN DOCUMENTACION DE LA SECRETARIA, aportan perfil de un residente administrativo el cual no es solicitado dentro de los pliegos de condiciones, anexo tecnico y demas documentos propios del proceso de selección.

RESPUESTA 2: Se atienden las observaciones y en Anexo No. 2 se remiten las hojas de vida del celador y secretaria para aprobación.

Así las cosas, se dan por atendidas todas las observaciones recibidas con el objetivo de completar la totalidad de aprobaciones por la Interventoría.

Sin otro particular, agradecemos su comprensión.

Cordialmente,



JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal

Proyectó: Lorena Lozano B.
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández R.

OFC-COP-427-02T-005-2025

Bogotá D.C., 09 de abril de 2025.

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: **RESPUESTA COMUNICADO No. R&M-005-428-2024 - HOJAS DE VIDA**

Cordial Saludo.

Por medio del presente nos permitimos dar respuesta al comunicado del asunto remitiendo en formato físico las hojas de vida aprobadas por la Interventoría así:

CARGO	NOMBRE
DIRECTOR DE OBRA	IVAN CAMILO LOPEZ
RESIDENTE DE OBRA	GUILLERMO NUÑEZ CARREÑO
ESPECIALISTA EN TRANSITO Y TRANSPORTE	VICTOR MANUEL REYES CARO
ESPECIALISTA GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS	JESSICA IVONNE HERNÁNDEZ CASTAÑEDA
ESPECIALISTA ESTRUCTURAL	LUIS HERNAN MAHECHA PULIDO
ESPECIALISTA EN REDES HIDROSANITARIAS	OMAR JOHANNY ARCHILA MENDOZA
ESPECIALISTA EN REDES ELÉCTRICA	ANDRES FELIPE JIMÉNEZ VILLAMIL
ESPECIALISTA AMBIENTAL	MARIA ANGELA SANCHEZ
ESPECIALISTA FORESTAL	DIANA PATRICIA ROA MARTINEZ

CARGO	NOMBRE
ESPECIALISTA SST	YURI NATALIA LOPEZ MEDINA
ESPECIALISTA EN PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN	ERIKA LORENA LOZANO
PROFESIONAL SOCIAL	DIANA MILENA CASTILLO GUERRA
RESTAURADOR	JULIANA ANDREA SANCHEZ RODRIGUEZ
INGENIERO CATASTRAL O TOPOGRÁFICO.	SERGIO LEONARDO ORTIZ PARADA
CADENERO	DUVAN FELIPE LOPEZ AGUILAR
ADMINISTRADOR O ALMACENISTA	ELKIN LEONARDO HERNÁNDEZ MUÑOZ
CELADOR	WILSON GERARDO BENAVIDES
SECRETARIO	EDWIN MAURICIO LOPEZ
LABORATORISTA	YIMY ALMONACID DUARTE
CONDUCTOR	VICTOR HUGO RINCON AYALA

La anterior documentación se remite en 248 Folios debidamente organizados en carpetas y en 2 tomos:

- TOMO 1 (1-200 Pág.)
- TOMO2 (201-248 Pág.)

Sin otro particular,

Cordialmente,

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal

Proyectó: Lorena Lozano B.
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández R

OFC-COP-427-02T-007-2025

Bogotá D.C., 29 de abril de 2025.

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.° 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: **ENTREGA HOJA DE VIDA LABORATORIO**

Cordial Saludo.

Por medio del presente nos permitimos entregar hoja de vida de laboratorio que va a estar disponible para trabajar en el contrato de la referencia, de acuerdo con lo solicitado en el numeral 3.6 LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES, para su revisión, aprobación y fines pertinentes.

Se anexa:

1. Hoja de vida Laboratorio MACROVIAS.

Cordialmente,

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal
Proyectó: Daniela Fernanda Bolivar Casas
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández Rojas

OFC-COP-427-02T-008-2025

Bogotá D.C., 06 de mayo de 2025.

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: **ENTREGA ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS CONTRACTUALES**

Cordial saludo.

Por medio del presente y estando dentro del plazo establecido en el Anexo Técnico del contrato de la referencia, se remite la totalidad de los análisis de precios unitarios contractuales correspondientes a la oferta económica en formato Excel y PDF firmado para su revisión y firma.

Adicional y teniendo en cuenta lo conversado en los comités y recorridos realizados a la fecha, se entregará la programación de obra una vez se definan los segmentos de intervención en la etapa de preliminares.

Sin otro particular,

Cordialmente,

_____
JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal

Proyectó: Lorena Lozano B.
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández R

OFC-COP-427-02T-009-2025

Bogotá D.C., 13 de mayo de 2025.

Señores
FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE CHAPINERO
Carrera 13 #54-74
Bogotá D.C

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: RESPUESTA COMUNICADO R&M-008-428-2025 - REMISIÓN GARANTIAS DE CUMPLIMEINTO Y RCE CONFORME ACTA DE INICIO

Cordial Saludo.

Por medio del presente y conforme lo solicitado mediante comunicado No. R&M-008-428-2025 se remiten las pólizas del contrato de la referencia ajustadas y conforme acta de inicio para revisión previo al cargue de las mismas en la plataforma SECOP II.

Sin otro particular,

Cordialmente,

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal

Proyectaron: Lorena Lozano B
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández R.

C.C. Supervisión FDLCH

OFC-COP-427-02T-011-2025

Bogotá D.C., 29 de mayo de 2025.

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: **ENTREGA PLAN DE CALIDAD**

Cordial Saludo.

Por medio del presente nos permitimos entregar Plan de calidad para su revisión, aprobación y fines pertinentes el cual contiene la organización, responsabilidades, recursos y procedimientos, controles, las inspecciones, pruebas y registros, de acuerdo con lo solicitado en el numeral 3.16 CALIDAD Y ESTABILIDAD EN LAS ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN.

Se anexa:

1. Plan de Calidad
2. Mapa de procesos
3. Organigrama
4. Programa de capacitación
5. Programa de auditorías internas
6. Plan de Inspección y ensayos

Cordialmente,

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal
Proyectó: Daniela Fernanda Bolivar Casas
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández Rojas

OFC-COP-427-02T-012-2025

Bogotá D.C., 03 de junio de 2025.

Señores
EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ
Carrera 52 #44 C-55
Bogotá D.C.

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: SOLICITUD DE INFORMACIÓN EN RELACIÓN A LA EJECUCIÓN DE SEGMENTOS VIALES DE RECOSNTRUCCIÓN.

Cordial Saludo.

Nos dirigimos a esta Entidad con el fin de notificarle que, en el marco del contrato de obra de la referencia, se ha adjudicado los siguientes segmentos viales. Decisión tomada después de evaluar las necesidades y objetivos del proyecto, además, de las necesidades de la comunidad que reside en los sectores seleccionados, evaluando la viabilidad técnica y económica.

De acuerdo con la solicitud realizada y aprobada por la Entidad contratante, el cronograma de obra aún no se ha definido puesto que aún no se cuenta con los permisos y visitas en los sectores priorizados con ESP, las cuales varían desde la firma del acta de inicio.

ORDEN	TIPO DE INTERVENCIÓN	COMPONENTE	CIV	PK-ID
1	Conservación	Malla vial	2001416	141614
2	Conservación	Malla vial	2001173	142960

De acuerdo con la intervención de los segmentos viales, nos gustaría solicitar a la Entidad sea asignado un delegado al proyecto y a su vez nos sea suministrada la información que se tenga de estos segmentos para poder llevar a cabo las actividades que correspondan.

Agradeceríamos su pronta respuesta a esta consulta para poder coordinar eficazmente los próximos pasos, nos encontramos a su disposición en caso de requerirse.

Cordialmente,



JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal
Proyectó: Daniela Fernanda Bolivar Casas
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández Rojas

OFC-COP-427-02T-013-2025

Bogotá D.C., 03 de junio de 2025.

Señores
EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P.
Avenida Calle 24 #37-15
Bogotá D.C.

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: SOLICITUD DE INFORMACIÓN EN RELACIÓN A LA EJECUCIÓN DE SEGMENTOS VIALES DE RECOSNTRUCCIÓN.

Cordial Saludo.

Nos dirigimos a esta Entidad con el fin de notificarle que, en el marco del contrato de obra de la referencia, se ha adjudicado los siguientes segmentos viales. Decisión tomada después de evaluar las necesidades y objetivos del proyecto, además, de las necesidades de la comunidad que reside en los sectores seleccionados, evaluando la viabilidad técnica y económica.

De acuerdo con la solicitud realizada y aprobada por la Entidad contratante, el cronograma de obra aún no se ha definido puesto que aún no se cuenta con los permisos y visitas en los sectores priorizados con ESP, las cuales varían desde la firma del acta de inicio.

ORDEN	TIPO DE INTERVENCIÓN	COMPONENTE	CIV	PK-ID
1	Conservación	Malla vial	2001416	141614
2	Conservación	Malla vial	2001173	142960

De acuerdo con la intervención de los segmentos viales, nos gustaría solicitar a la Entidad sea asignado un delegado al proyecto y a su vez nos sea suministrada la información que se tenga de estos segmentos para poder llevar a cabo las actividades que correspondan.

Agradeceríamos su pronta respuesta a esta consulta para poder coordinar eficazmente los próximos pasos, nos encontramos a su disposición en caso de requerirse.

Cordialmente,



JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal
Proyectó: Daniela Fernanda Bolivar Casas
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández Rojas

OFC-COP-427-02T-014-2025

Bogotá D.C., 03 de junio de 2025.

Señores
ENEL-CODENSA
Carrera 13 A No. 93-66 Piso 5.
Bogotá D.C.

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: SOLICITUD DE INFORMACIÓN EN RELACIÓN CON LA EJECUCIÓN DE SEGMENTOS VIALES DE RECOSNTRUCCIÓN.

Cordial Saludo.

Nos dirigimos a esta Entidad con el fin de notificarle que, en el marco del contrato de obra de la referencia, se ha adjudicado los siguientes segmentos viales. Decisión tomada después de evaluar las necesidades y objetivos del proyecto, además, de las necesidades de la comunidad que reside en los sectores seleccionados, evaluando la viabilidad técnica y económica.

De acuerdo con la solicitud realizada y aprobada por la Entidad contratante, el cronograma de obra aún no se ha definido puesto que aún no se cuenta con los permisos y visitas en los sectores priorizados con ESP, las cuales varían desde la firma del acta de inicio.

ORDEN	TIPO DE INTERVENCIÓN	COMPONENTE	CIV	PK-ID
1	Conservación	Malla vial	2001416	141614
2	Conservación	Malla vial	2001173	142960

De acuerdo con la intervención de los segmentos viales, nos gustaría solicitar a la Entidad sea asignado un delegado al proyecto y a su vez nos sea suministrada la información que se tenga de estos segmentos para poder llevar a cabo las actividades que correspondan.

Agradeceríamos su pronta respuesta a esta consulta para poder coordinar eficazmente los próximos pasos, nos encontramos a su disposición en caso de requerirse.

Cordialmente,



JESÚS ELQUIN HERNANDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal
Proyectó: Daniela Fernanda Bolivar Casas
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández Rojas

OFC-COP-427-02T-015-2025

Bogotá D.C., 03 de junio de 2025.

Señores
CLARO COLOMBIA
Carrera 68 A #24 B-10 Oficina 410 Torre 1 Administración.
Bogotá D.C.

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: SOLICITUD DE INFORMACIÓN EN RELACIÓN CON LA EJECUCIÓN DE SEGMENTOS VIALES DE RECONSTRUCCIÓN.

Cordial Saludo.

Nos dirigimos a esta Entidad con el fin de notificarle que, en el marco del contrato de obra de la referencia, se ha adjudicado los siguientes segmentos viales. Decisión tomada después de evaluar las necesidades y objetivos del proyecto, además, de las necesidades de la comunidad que reside en los sectores seleccionados, evaluando la viabilidad técnica y económica.

De acuerdo con la solicitud realizada y aprobada por la Entidad contratante, el cronograma de obra aún no se ha definido puesto que aún no se cuenta con los permisos y visitas en los sectores priorizados con ESP, las cuales varían desde la firma del acta de inicio.

ORDEN	TIPO DE INTERVENCIÓN	COMPONENTE	CIV	PK-ID
1	Conservación	Malla vial	2001416	141614
2	Conservación	Malla vial	2001173	142960

De acuerdo con la intervención de los segmentos viales, nos gustaría solicitar a la Entidad sea asignado un delegado al proyecto y a su vez nos sea suministrada la información que se tenga de estos segmentos para poder llevar a cabo las actividades que correspondan.

Agradeceríamos su pronta respuesta a esta consulta para poder coordinar eficazmente los próximos pasos, nos encontramos a su disposición en caso de requerirse.

Cordialmente,



JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal
Proyectó: Daniela Fernanda Bolivar Casas
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández Rojas

OFC-COP-427-02T-016-2025

Bogotá D.C., 03 de junio de 2025.

Señores
TELEFONICA MOVISTAR
Transversal 60 No. 114 A-55
Bogotá D.C.

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: SOLICITUD DE INFORMACIÓN EN RELACIÓN CON LA EJECUCIÓN DE SEGMENTOS VIALES DE RECONSTRUCCIÓN.

Cordial Saludo.

Nos dirigimos a esta Entidad con el fin de notificarle que, en el marco del contrato de obra de la referencia, se ha adjudicado los siguientes segmentos viales. Decisión tomada después de evaluar las necesidades y objetivos del proyecto, además, de las necesidades de la comunidad que reside en los sectores seleccionados, evaluando la viabilidad técnica y económica.

De acuerdo con la solicitud realizada y aprobada por la Entidad contratante, el cronograma de obra aún no se ha definido puesto que aún no se cuenta con los permisos y visitas en los sectores priorizados con ESP, las cuales varían desde la firma del acta de inicio.

ORDEN	TIPO DE INTERVENCIÓN	COMPONENTE	CIV	PK-ID
1	Conservación	Malla vial	2001416	141614
2	Conservación	Malla vial	2001173	142960

De acuerdo con la intervención de los segmentos viales, nos gustaría solicitar a la Entidad sea asignado un delegado al proyecto y a su vez nos sea suministrada la información que se tenga de estos segmentos para poder llevar a cabo las actividades que correspondan.

Agradeceríamos su pronta respuesta a esta consulta para poder coordinar eficazmente los próximos pasos, nos encontramos a su disposición en caso de requerirse.

Cordialmente,



JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal
Proyectó: Daniela Fernanda Bolivar Casas
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández Rojas

OFC-COP-427-02T-017-2025

Bogotá D.C., 03 de junio de 2025.

Señores
VANTI S.A E.S.P
Calle 71 A #5-38
Bogotá D.C.

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: SOLICITUD DE INFORMACIÓN EN RELACIÓN CON LA EJECUCIÓN DE SEGMENTOS VIALES DE RECOSNTRUCCIÓN.

Cordial Saludo.

Nos dirigimos a esta Entidad con el fin de notificarle que, en el marco del contrato de obra de la referencia, se ha adjudicado los siguientes segmentos viales. Decisión tomada después de evaluar las necesidades y objetivos del proyecto, además, de las necesidades de la comunidad que reside en los sectores seleccionados, evaluando la viabilidad técnica y económica.

De acuerdo con la solicitud realizada y aprobada por la Entidad contratante, el cronograma de obra aún no se ha definido puesto que aún no se cuenta con los permisos y visitas en los sectores priorizados con ESP, las cuales varían desde la firma del acta de inicio.

ORDEN	TIPO DE INTERVENCIÓN	COMPONENTE	CIV	PK-ID
1	Conservación	Malla vial	2001416	141614
2	Conservación	Malla vial	2001173	142960

De acuerdo con la intervención de los segmentos viales, nos gustaría solicitar a la Entidad sea asignado un delegado al proyecto y a su vez nos sea suministrada la información que se tenga de estos segmentos para poder llevar a cabo las actividades que correspondan.

Agradeceríamos su pronta respuesta a esta consulta para poder coordinar eficazmente los próximos pasos, nos encontramos a su disposición en caso de requerirse.

Cordialmente,



JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal
Proyectó: Daniela Fernanda Bolivar Casas
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández Rojas

OFC-COP-427-02T-018-2025

Bogotá D.C., 03 de junio de 2025.

Señores
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS-UAESP
Avenida Caracas No. 53-80
Bogotá D.C.

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: SOLICITUD DE INFORMACIÓN EN RELACIÓN CON LA EJECUCIÓN DE SEGMENTOS VIALES DE RECOSNTRUCCIÓN.

Cordial Saludo.

Nos dirigimos a esta Entidad con el fin de notificarle que, en el marco del contrato de obra de la referencia, se ha adjudicado los siguientes segmentos viales. Decisión tomada después de evaluar las necesidades y objetivos del proyecto, además, de las necesidades de la comunidad que reside en los sectores seleccionados, evaluando la viabilidad técnica y económica.

De acuerdo con la solicitud realizada y aprobada por la Entidad contratante, el cronograma de obra aún no se ha definido puesto que aún no se cuenta con los permisos y visitas en los sectores priorizados con ESP, las cuales varían desde la firma del acta de inicio.

ORDEN	TIPO DE INTERVENCIÓN	COMPONENTE	CIV	PK-ID
1	Conservación	Malla vial	2001416	141614
2	Conservación	Malla vial	2001173	142960

De acuerdo con la intervención de los segmentos viales, nos gustaría solicitar a la Entidad sea asignado un delegado al proyecto y a su vez nos sea suministrada la información que se tenga de estos segmentos para poder llevar a cabo las actividades que correspondan.

Agradeceríamos su pronta respuesta a esta consulta para poder coordinar eficazmente los próximos pasos, nos encontramos a su disposición en caso de requerirse.

Cordialmente,



JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal
Proyectó: Daniela Fernanda Bolivar Casas
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández Rojas

OFC-COP-427-02T-019-2025

Bogotá D.C., 03 de junio de 2025.

Señores
TIGO-UNE
Calle 26 #92-32 conecta piso 4
Bogotá D.C.

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: SOLICITUD DE INFORMACIÓN EN RELACIÓN CON LA EJECUCIÓN DE SEGMENTOS VIALES DE RECONSTRUCCIÓN.

Cordial Saludo.

Nos dirigimos a esta Entidad con el fin de notificarle que, en el marco del contrato de obra de la referencia, se ha adjudicado los siguientes segmentos viales. Decisión tomada después de evaluar las necesidades y objetivos del proyecto, además, de las necesidades de la comunidad que reside en los sectores seleccionados, evaluando la viabilidad técnica y económica.

De acuerdo con la solicitud realizada y aprobada por la Entidad contratante, el cronograma de obra aún no se ha definido puesto que aún no se cuenta con los permisos y visitas en los sectores priorizados con ESP, las cuales varían desde la firma del acta de inicio.

ORDEN	TIPO DE INTERVENCIÓN	COMPONENTE	CIV	PK-ID
1	Conservación	Malla vial	2001416	141614
2	Conservación	Malla vial	2001173	142960

De acuerdo con la intervención de los segmentos viales, nos gustaría solicitar a la Entidad sea asignado un delegado al proyecto y a su vez nos sea suministrada la información que se tenga de estos segmentos para poder llevar a cabo las actividades que correspondan.

Agradeceríamos su pronta respuesta a esta consulta para poder coordinar eficazmente los próximos pasos, nos encontramos a su disposición en caso de requerirse.

Cordialmente,



JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal
Proyectó: Daniela Fernanda Bolivar Casas
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández Rojas

OFC-COP-427-02T-020-2025

Bogotá D.C., 03 de junio de 2025.

Señores
UNE EPM TELECOMUNICACIONES S.A
Avenida el Dorado #69 B- 45 PISO 3
Bogotá D.C.

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: SOLICITUD DE INFORMACIÓN EN RELACIÓN CON LA EJECUCIÓN DE SEGMENTOS VIALES DE RECOSNTRUCCIÓN.

Cordial Saludo.

Nos dirigimos a esta Entidad con el fin de notificarle que, en el marco del contrato de obra de la referencia, se ha adjudicado los siguientes segmentos viales. Decisión tomada después de evaluar las necesidades y objetivos del proyecto, además, de las necesidades de la comunidad que reside en los sectores seleccionados, evaluando la viabilidad técnica y económica.

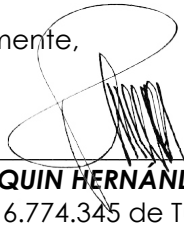
De acuerdo con la solicitud realizada y aprobada por la Entidad contratante, el cronograma de obra aún no se ha definido puesto que aún no se cuenta con los permisos y visitas en los sectores priorizados con ESP, las cuales varían desde la firma del acta de inicio.

ORDEN	TIPO DE INTERVENCIÓN	COMPONENTE	CIV	PK-ID
1	Conservación	Malla vial	2001416	141614
2	Conservación	Malla vial	2001173	142960

De acuerdo con la intervención de los segmentos viales, nos gustaría solicitar a la Entidad sea asignado un delegado al proyecto y a su vez nos sea suministrada la información que se tenga de estos segmentos para poder llevar a cabo las actividades que correspondan.

Agradeceríamos su pronta respuesta a esta consulta para poder coordinar eficazmente los próximos pasos, nos encontramos a su disposición en caso de requerirse.

Cordialmente,



JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal
Proyectó: Daniela Fernanda Bolivar Casas
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández Rojas

OFC-COP-427-02T-021-2025

Bogotá D.C., 03 de junio de 2025.

Señores
DIRECCIÓN TÉCNICA DE PROYECTOS (DTP)
INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO-IDU
Calle 22 No. 6-27
Bogotá D.C.

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: SOLICITUD DE INFORMACIÓN EN RELACIÓN CON LA EJECUCIÓN DE SEGMENTOS VIALES DE RECONSTRUCCIÓN.

Cordial Saludo.

Nos dirigimos a esta Entidad con el fin de notificarle que, en el marco del contrato de obra de la referencia, se ha adjudicado los siguientes segmentos viales. Decisión tomada después de evaluar las necesidades y objetivos del proyecto, además, de las necesidades de la comunidad que reside en los sectores seleccionados, evaluando la viabilidad técnica y económica.

De acuerdo con la solicitud realizada y aprobada por la Entidad contratante, el cronograma de obra aún no se ha definido puesto que aún no se cuenta con los permisos y visitas en los sectores priorizados con ESP, las cuales varían desde la firma del acta de inicio.

ORDEN	TIPO DE INTERVENCIÓN	COMPONENTE	CIV	PK-ID
1	Conservación	Malla vial	2001416	141614
2	Conservación	Malla vial	2001173	142960

De acuerdo con la intervención de los segmentos viales, nos gustaría solicitar a la Entidad nos sea suministrada la información que se tenga de estos segmentos para poder llevar a cabo las actividades que correspondan.

Agradeceríamos su pronta respuesta a esta consulta para poder coordinar eficazmente los próximos pasos, nos encontramos a su disposición en caso de requerirse.

Cordialmente,



JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal
Proyectó: Daniela Fernanda Bolivar Casas
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández Rojas

OFC-COP-427-02T-022-2025

Bogotá D.C., 03 de junio de 2025.

Señores
CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL (CAR) DE CUNDINAMARCA
Avenida Calle 24#60-50, Centro Empresarial Gran Estación-PISO 6 y 7
Bogotá D.C.

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: SOLICITUD DE INFORMACIÓN EN RELACIÓN CON LA EJECUCIÓN DE SEGMENTOS VIALES DE RECONSTRUCCIÓN.

Cordial Saludo.

Nos dirigimos a esta Entidad con el fin de notificarle que, en el marco del contrato de obra de la referencia, se ha adjudicado los siguientes segmentos viales. Decisión tomada después de evaluar las necesidades y objetivos del proyecto, además, de las necesidades de la comunidad que reside en los sectores seleccionados, evaluando la viabilidad técnica y económica.

De acuerdo con la solicitud realizada y aprobada por la Entidad contratante, el cronograma de obra aún no se ha definido puesto que aún no se cuenta con los permisos y visitas en los sectores priorizados con ESP, las cuales varían desde la firma del acta de inicio.

ORDEN	TIPO DE INTERVENCIÓN	COMPONENTE	CIV	PK-ID
1	Conservación	Malla vial	2001416	141614
2	Conservación	Malla vial	2001173	142960

De acuerdo con la intervención de los segmentos viales, nos gustaría solicitar a la Entidad nos sea suministrada la información que se tenga de estos segmentos para poder llevar a cabo las actividades que correspondan.

Agradeceríamos su pronta respuesta a esta consulta para poder coordinar eficazmente los próximos pasos, nos encontramos a su disposición en caso de requerirse.

Cordialmente,



JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal
Proyectó: Daniela Fernanda Bolivar Casas
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández Rojas

OFC-COP-427-02T-023-2025

Bogotá D.C., 03 de junio de 2025.

Señores
INSTITUTO DISTRITAL DE GESTIÓN DE RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO
Diagonal 47 #77ª-09 Int. 11
Bogotá D.C.

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: SOLICITUD DE INFORMACIÓN EN RELACIÓN CON LA EJECUCIÓN DE SEGMENTOS VIALES DE RECONSTRUCCIÓN.

Cordial Saludo.

Nos dirigimos a esta Entidad con el fin de notificarle que, en el marco del contrato de obra de la referencia, se ha adjudicado los siguientes segmentos viales. Decisión tomada después de evaluar las necesidades y objetivos del proyecto, además, de las necesidades de la comunidad que reside en los sectores seleccionados, evaluando la viabilidad técnica y económica.

De acuerdo con la solicitud realizada y aprobada por la Entidad contratante, el cronograma de obra aún no se ha definido puesto que aún no se cuenta con los permisos y visitas en los sectores priorizados con ESP, las cuales varían desde la firma del acta de inicio.

ORDEN	TIPO DE INTERVENCIÓN	COMPONENTE	CIV	PK-ID
1	Conservación	Malla vial	2001416	141614
2	Conservación	Malla vial	2001173	142960

De acuerdo con la intervención de los segmentos viales, nos gustaría solicitar a la Entidad nos sea suministrada la información que se tenga de estos segmentos para poder llevar a cabo las actividades que correspondan.

Agradeceríamos su pronta respuesta a esta consulta para poder coordinar eficazmente los próximos pasos, nos encontramos a su disposición en caso de requerirse.

Cordialmente,



JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal
Proyectó: Daniela Fernanda Bolivar Casas
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández Rojas

OFC-COP-427-02T-024-2025

Bogotá D.C., 03 de junio de 2025.

Señores
INSTITUTO DISTRITAL DE PATRIMONIO CULTURAL-IDPC
Calle 12B No. 2-58-Candelaria
Bogotá D.C.

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: SOLICITUD DE INFORMACIÓN EN RELACIÓN CON LA EJECUCIÓN DE SEGMENTOS VIALES DE RECONSTRUCCIÓN.

Cordial Saludo.

Nos dirigimos a esta Entidad con el fin de notificarle que, en el marco del contrato de obra de la referencia, se ha adjudicado los siguientes segmentos viales. Decisión tomada después de evaluar las necesidades y objetivos del proyecto, además, de las necesidades de la comunidad que reside en los sectores seleccionados, evaluando la viabilidad técnica y económica.

De acuerdo con la solicitud realizada y aprobada por la Entidad contratante, el cronograma de obra aún no se ha definido puesto que aún no se cuenta con los permisos y visitas en los sectores priorizados con ESP, las cuales varían desde la firma del acta de inicio.

ORDEN	TIPO DE INTERVENCIÓN	COMPONENTE	CIV	PK-ID
1	Conservación	Malla vial	2001416	141614
2	Conservación	Malla vial	2001173	142960

De acuerdo con la intervención de los segmentos viales, nos gustaría solicitar a la Entidad nos sea suministrada la información que se tenga de estos segmentos para poder llevar a cabo las actividades que correspondan.

Agradeceríamos su pronta respuesta a esta consulta para poder coordinar eficazmente los próximos pasos, nos encontramos a su disposición en caso de requerirse.

Cordialmente,



JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal
Proyectó: Daniela Fernanda Bolivar Casas
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández Rojas

OFC-COP-427-02T-025-2025

Bogotá D.C., 03 de junio de 2025.

Señores
PROMOAMBIENTAL DISTRITO S.A.S
Transversal 4 No. 51 A-25
Bogotá D.C.

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: SOLICITUD DE INFORMACIÓN EN RELACIÓN CON LA EJECUCIÓN DE SEGMENTOS VIALES DE RECONSTRUCCIÓN.

Cordial Saludo.

Nos dirigimos a esta Entidad con el fin de notificarle que, en el marco del contrato de obra de la referencia, se ha adjudicado los siguientes segmentos viales. Decisión tomada después de evaluar las necesidades y objetivos del proyecto, además, de las necesidades de la comunidad que reside en los sectores seleccionados, evaluando la viabilidad técnica y económica.

De acuerdo con la solicitud realizada y aprobada por la Entidad contratante, el cronograma de obra aún no se ha definido puesto que aún no se cuenta con los permisos y visitas en los sectores priorizados con ESP, las cuales varían desde la firma del acta de inicio.

ORDEN	TIPO DE INTERVENCIÓN	COMPONENTE	CIV	PK-ID
1	Conservación	Malla vial	2001416	141614
2	Conservación	Malla vial	2001173	142960

De acuerdo con la intervención de los segmentos viales, nos gustaría solicitar a la Entidad nos sea suministrada la información que se tenga de estos segmentos para poder llevar a cabo las actividades que correspondan.

Agradeceríamos su pronta respuesta a esta consulta para poder coordinar eficazmente los próximos pasos, nos encontramos a su disposición en caso de requerirse.

Cordialmente,



JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal
Proyectó: Daniela Fernanda Bolivar Casas
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández Rojas

OFC-COP-427-02T-026-2025

Bogotá D.C., 03 de junio de 2025.

Señores
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA DEFENSORIA DEL ESPACIO PUBLICO-DADEP
Av. Carrera 30 No. 25-90-Piso 15
Bogotá D.C.

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: SOLICITUD DE INFORMACIÓN EN RELACIÓN CON LA EJECUCIÓN DE SEGMENTOS VIALES DE RECONSTRUCCIÓN.

Cordial Saludo.

Nos dirigimos a esta Entidad con el fin de notificarle que, en el marco del contrato de obra de la referencia, se ha adjudicado los siguientes segmentos viales. Decisión tomada después de evaluar las necesidades y objetivos del proyecto, además, de las necesidades de la comunidad que reside en los sectores seleccionados, evaluando la viabilidad técnica y económica.

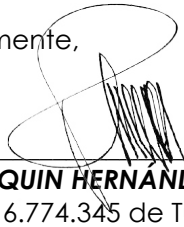
De acuerdo con la solicitud realizada y aprobada por la Entidad contratante, el cronograma de obra aún no se ha definido puesto que aún no se cuenta con los permisos y visitas en los sectores priorizados con ESP, las cuales varían desde la firma del acta de inicio.

ORDEN	TIPO DE INTERVENCIÓN	COMPONENTE	CIV	PK-ID
1	Conservación	Malla vial	2001416	141614
2	Conservación	Malla vial	2001173	142960

De acuerdo con la intervención de los segmentos viales, nos gustaría solicitar a la Entidad nos sea suministrada la información que se tenga de estos segmentos para poder llevar a cabo las actividades que correspondan.

Agradeceríamos su pronta respuesta a esta consulta para poder coordinar eficazmente los próximos pasos, nos encontramos a su disposición en caso de requerirse.

Cordialmente,



JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal
Proyectó: Daniela Fernanda Bolivar Casas
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández Rojas

OFC-COP-427-02T-027-2025

Bogotá D.C., 03 de mayo de 2025.

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: **RESPUESTA OBSERVACIONES COMUNICADO No. R&M-013-428-2025 del 26/05/25 - ENTREGA APUs (*Versión ajustada_V1*)**

Cordial Saludo.

Por medio del presente y dando respuesta a las observaciones realizadas mediante el comunicado del asunto, se remite la totalidad de los análisis de precios unitarios contractuales correspondientes a la oferta económica en formato Excel; en dicho documento Excel se encuentran las respuestas a cada una de estas observaciones en la pestaña de cada APU respectivamente.

Se anota que una vez se cuente con la revisión y aprobación de la información de los APUs enviados en este comunicado, se enviara la versión PDF en limpio y definitiva para su revisión y firma.

Adicional y teniendo en cuenta lo conversado en los comités y recorridos realizados a la fecha, se entregará la programación de obra una vez se definan los segmentos de intervención en la etapa de preliminares.

Sin otro particular,

Cordialmente,

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal

Proyectó: Lorena Lozano B.
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández R

Anexos:
- *Documento Excel 030625_APUs_CTO_427_V1_RTA_OBS_INT_260525_*

OFC-COP-427-02T-028-2025

Bogotá D.C., 04 de junio de 2025.

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.° 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: **ENTREGA HOJA DE VIDA LABORATORIO Y CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN**

Cordial Saludo.

Por medio del presente nos permitimos entregar hoja de vida de laboratorio que va a estar disponible para trabajar en el contrato de la referencia, de acuerdo con lo solicitado en el numeral 3.6 LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES, para su revisión, aprobación y fines pertinentes.

Se anexa:

1. Hoja de vida Laboratorio MACROVIAS.
2. Certificados de calibración de los equipos

Cordialmente,

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal
Proyectó: Daniela Fernanda Bolivar Casas
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández Rojas

OFC-COP-427-02T-029-2025

Bogotá D.C., 04 de junio de 2025.

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.° 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: **MAQUINARIA**

Cordial Saludo.

Por medio del presente nos permitimos entregar documentos de la maquinaria minima que va a estar disponible para trabajar en el contrato de la referencia, de acuerdo con lo solicitado en el numeral 7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL, literal b. Maquinaria mínima del proyecto para su revisión, aprobación y fines pertinentes.

Se anexa:

1. Maquinaria mínima del proyecto

Cordialmente,

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal
Proyectó: Daniela Fernanda Bolivar Casas
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández Rojas

OFC-COP-427-02T-030-2025

Bogotá D.C., 11 de junio de 2025.

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: **RESPUESTA OBSERVACIONES COMUNICADO No. R&M-026-428-2024 del 09/06/25 - ENTREGA APUs** (*Versión ajustada V2)*

Cordial saludo.

Por medio del presente y dando respuesta a las observaciones realizadas mediante el comunicado del asunto, se remite la totalidad de los análisis de precios unitarios contractuales correspondientes a la oferta económica en formato Excel y PDF firmado; en dicho documento Excel se encuentran las respuestas a cada una de estas observaciones en la pestaña de cada APU según corresponda y aplique para el caso de las observaciones recibidas en el comunicado No. R&M-026-428-2024.

Sin embargo, para el caso particular de esta observación:

APU	OBSERVACIÓN
1.06	El valor asignado al insumo 7462 "Transporte de pétreos", correspondiente al capítulo de transportes, presenta un costo directo superior al registrado en el visor del IDU. El valor correcto debería ser de $1.760, en lugar de los $1.965,41 como se encuentra actualmente consignados.
1.08	
1.14	
1.16	
1.18	
1.19	
1.40	
1.41	
1.42	
2.03	
2.07	

Se anota que, así como en los casos de los ítems en los que los valores de los insumos que los componían se disminuyeron con respecto al del Visor del IDU para igualar el valor al de la oferta económica. En el caso del item 1.06, cuyo único insumo es el transporte de pétreos a 21 KM se aumentó este valor para cumplir con el ofertado en la propuesta económica. Por esto, se utilizo este mismo precio para los demás ítems en los cuales el transporte de pétreos se requiere como insumo. Cabe anotar que, aunque en varios casos se tomó como guía la estructura de los APU del IDU, el contratista tiene la posibilidad de configurar estos análisis según las necesidades de la obra a ejecutar.

Las demás observaciones se encuentran atendidas en el documento Excel para claridad. El documento PDF se remite conforme las indicaciones de tipo formal, solicitadas por la Interventoría en el comunicado del asunto.

Adicional y teniendo en cuenta lo conversado en los comités y recorridos realizados a la fecha, se entregará la programación de obra una vez se definan los segmentos de intervención en la etapa de preliminares.

Sin otro particular,

Cordialmente,



JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal

Proyectó: Lorena Lozano B.
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández R

Anexos:

- *Documento Excel 110625_APUs_CTO_427_V2_RTA_OBS_INT_090625_*
- *Documento PDF 110625_APUs_CTO_427_V2_RTA_OBS_INT_090625_*

OFC-COP-427-02T-031-2025

Bogotá D.C., 11 de junio de 2025.

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: **REMISIÓN ACTA DE FIJACIÓN DE PRECIOS No. 1 (PRECIOS NO PREVISTOS DEL 1 AL 14)**

RESPUESTA COMUNICADO No. R&M-026-428-2024 DEL 09/06/2025

Cordial saludo.

Por medio del presente, se remite el ACTA DE FIJACIÓN DE PRECIOS NO PREVISTOS NO. 1 que contiene los NPs del 1 al 14 así:

Ítem	Descripción	Unidad	Precio Unitario
NP1	FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO - HORARIO NOCTURNO. (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	M3	$ 123.396,00
NP2	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	$ 1.757,00

Ítem	Descripción	Unidad	Precio Unitario
NP3	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	M2	$ 3.605,00
NP4	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA 14 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas)	M3	$ 1.256.298,00
NP5	CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 MM, AGUA Y MANO DE OBRA	ML	$ 2.659,00
NP6	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3	$ 38.781,00
NP7	PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO DE A=12CM PARA LINEAS DE DEMARCACIÓN, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	ML	$ 18.776,00
NP8	PINTURA EN PLÁSTICO EN FRÍO METILMETACRILATO PARA MARCAS VIALES, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN. (CEBRAS, FLECHAS, PICTOGRAMAS, LINEAS DE PARE, SENDEROS PEATONALES, ACHURADOS, ETC).	M2	$ 144.457,00

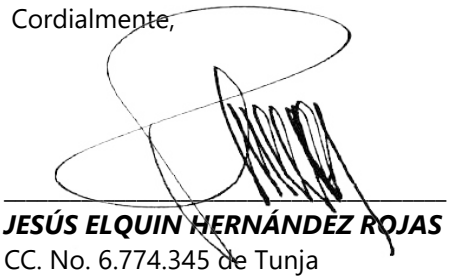
Ítem	Descripción	Unidad	Precio Unitario
NP9	PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO A=15CM. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	ML	$ 4.323,00
NP10	PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	M2	$ 26.586,00
NP11	TACHA REFLECTIVA UNIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	$ 9.046,00
NP12	ESTOPEROLES DE 10 CM X 2.5 CM. SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	$ 10.907,00
NP13	LIMPIEZA DE CUNETAS (INCLUYE CARGUE DE MATERIAL)	M2	$ 2.623,00
NP14	LIMPIEZA DE SUMIDEROS (INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES)	UN	$ 104.695,00

JUSTIFICACIÓN GENERAL:

Los precios no previstos listados anteriormente, corresponden a ítems de actividades para la ejecución de las obras de acciones de movilidad contempladas dentro del rubro global de la oferta económica denominado "COMPONENTE MALLA VIAL LOCAL - Acciones de Movilidad". Este componente, no se encuentra detallado, sin embargo, una vez se avance con la selección y aprobación de los segmentos viales puntuales, se construirá cada presupuesto con base en esos ítems no previstos.

Sin otro particular,

Cordialmente,



JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal

Proyectó: Lorena Lozano B.
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández R

Anexos:

- *Documento Excel 110625_ACTA_DE_FIJACION_DE_PRECIOS_NO_PREVISTOS_No. 1*
- *Documento PDF 110625_ACTA_DE_FIJACION_DE_PRECIOS_NO_PREVISTOS_No. 1*

OFC-COP-427-02T-032-2025

Bogotá D.C., 12 de junio de 2025.

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: **ENTREGA PRESUPUESTOS PRELIMINARES DE TIPO INFORMATIVO - ACCIONES DE MOVILIDAD URBANAS**

Cordial saludo.

Por medio del presente y conforme lo conversado en comité de seguimiento realizado el día de hoy 12/06/2025 adjunto al presente documento se envían los presupuestos estimados en calidad de preliminares e de tipo informativo de los que serían los segmentos de intervención de acciones de movilidad urbanas (Grupo 1 y Grupo 2).

GRUPO 1										
Código de la Localidad	**Código UPZ**	**Nombre de la UPZ**	**CIV**	**pk_id**	**Eje vial**	**Desde**	**Hasta**	**Long.**	**Ancho**	**Área**
02	UPZ88	EL REFUGIO	2000984	141914	KR 9	CL 77	CL 78	113,91	7,49	853,19
02	UPZ88	EL REFUGIO	2000944	507376	CL 80	AK 7	KR 8	144,7	7,05	1020,14
02	UPZ88	EL REFUGIO	2000595	143325	CL 90	KR 7A	KR 8	86,52	8,77	758,78
02	UPZ88	EL REFUGIO	2000573	143326	CL 90	KR 8	KR 9	89,37	8,83	789,14
02	UPZ88	EL REFUGIO	2000560	143327	CL 90	KR 9	KR 9A	100,59	8,96	901,29
02	UPZ88	EL REFUGIO	2000543	143328	CL 90	KR 9A	KR 10	89,52	9,09	813,74
02	UPZ88	EL REFUGIO	2000520	143329	CL 90	KR 10	KR 11	89,01	9,31	828,68
02	UPZ88	EL REFUGIO	2000519	142082	KR 10	CL 90	CL 91	78,16	5,75	449,42
02	UPZ88	EL REFUGIO	2000513	142039	KR 9A	CL 91	CL 92	80,64	6,83	550,77

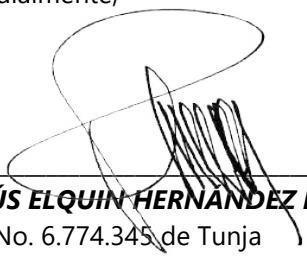
02	UPZ88	EL REFUGIO	2000547	142030	KR 8	CL 91	CL 92	59,8	6,33	378,53
02	UPZ88	EL REFUGIO	2000548	143343	CL 91	KR 8	KR 9A	184,05	5,75	1058,29
02	UPZ88	EL REFUGIO	2000542	142038	KR 9A	CL 90	CL 91	78,03	6,49	506,41
02	UPZ97	CHICO LAGO	2000565	142287	KR 18	CL 85	CL 86	126,81	5,53	701,26
02	UPZ97	CHICO LAGO	2000511	142288	KR 18	CL 86	CL 86A	39,38	5,31	209,11
02	UPZ97	CHICO LAGO	2000499	142289	KR 18	CL 86A	CL 87	115,5	5,24	605,22
02	UPZ97	CHICO LAGO	2000641	143186	CL 84 A	KR 15	KR 16	70,4	5,83	410,43
02	UPZ97	CHICO LAGO	2002744	91020411	CL 84BIS	KR 16	KR 16A	60,82	5,7	346,67
02	UPZ97	CHICO LAGO	2000654	143159	CL 82	KR 19A	AK 20	82,59	9,54	787,91
02	UPZ90	PARDO RUBIO	2001636	141593	TV 1A	CL 58	CL 59	82,56	6,65	549,02

GRUPO 2								
Código de la Localidad	**CIV**	**pk_id**	**Eje vial**	**Desde**	**Hasta**	**Long.**	**Ancho**	**Área**
02	2001548	141785	CRA 4	CL 61	CL 60A	104,40	7,35	767,34
02	2001583	141784	CRA 4	CL 60A	CL 59	171,15	7,26	1.242,55
02	2001604	141783	CRA 4	CL 59	CL 58 A	85,32	7,96	679,15
02	2001622	141782	CRA 4	CL 58 A	CLL 58	43,92	7,99	350,92
02	2001634	141781	CRA 4	CLL 58	CL 57	35,30	9,07	320,17
02	2001647	141780	CRA 4	CL 57	CLL 56 A	32,05	7,80	249,99
02	2001654	141779	CRA 4	CLL 56 A	CLL 56	34,33	6,90	236,88
02	2001691	141778	CRA 4	CLL 56	DG 55	106,79	8,16	871,41
02	2001708	142729	DG55	CRA 4	CRA 3D	56,26	8,60	483,84
02	2001716	142728	DG55	CRA 3D	TRANV3	44,65	10,36	462,57
02	2001742	141766	TRANV3	DG 55	CLL54	91,14	8,75	797,48
02	2001752	141765	TRANV3	CLL54	CLL 53	47,84	9,48	453,52
02	2001761	141764	TRANV3	CLL 53	CLL 52B	47,86	8,36	400,11
02	2001770	141763	TRANV3	CLL 52B	CLL 52 A	50,20	7,66	384,53
02	2001789	141762	TRANV3	CLL 52 A	CLL 52	125,65	7,81	981,33
02	2001798	141761	TRANV3	CLL 52	CLL 51	58,38	8,29	483,97
02	2001813	141760	TRANV3	CLL 51	CLL 49	91,10	8,07	735,18

Nota: Se anota que para el caso de los ítems identificados con X1, X2, X3 Y X4 los APUS se encuentran en cotización por lo que se ha dejado un valor estimado de las actividades hasta que se cuente con los soportes de los NPs respectivamente.

Sin otro particular,

Cordialmente,



JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal

Proyectó: Lorena Lozano B.
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández R

Anexos:

- *Documento Excel 110625_PPTO_AM_URB_427_G1 y G2*

OFC-COP-427-02T-033-2025

Bogotá D.C., 17 de junio de 2025.

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: **ENTREGA APUs CONTRACTUALES** *(Firmados)*

Cordial saludo.

Por medio del presente y dando respuesta al comunicado R&M-027-428-2024 del 16/06/2025 adjunto al presente se remiten los APUs impresos y firmados por las partes para los fines pertinentes.

Sin otro particular,

Cordialmente,

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal

Proyectó: Lorena Lozano B.
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández R

Anexos:
- *170625_APUs_CTO_427_V2_RTA_OBS_INT_090625_ (50 Folios)*

OFC-COP-427-02T-034-2025

Bogotá D.C., 18 de junio de 2025.

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: **RESPUESTA Y ATENCIÓN A OBSERVACIONES COMUNICADO No. R&M-028-428-2024 del 16/06/2025 - REMISIÓN ACTA DE FIJACIÓN DE PRECIOS No. 1 (PRECIOS NO PREVISTOS DEL 1 AL 15)** *(Versión ajustada No.1)*

Cordial saludo.

Por medio del presente, se atienden las observaciones requeridas en el comunicado No. R&M-028-428-2024 del 16/06/2025 ajustando el acta de fijación de precios y los NPs No. 2 Y 8 respectivamente y conforme a las observaciones remitidas en documento Excel.

Se anota, que tal cómo se ha conversado en los comités de seguimiento semanal y siendo de conocimiento de todas las partes, estos ítems corresponden a las actividades para la ejecución de las obras de acciones de movilidad contempladas dentro del rubro global de la oferta económica denominado "COMPONENTE MALLA VIAL LOCAL - Acciones de Movilidad" lo que hace imprescindible su incorporación dentro del contrato. Este componente, no se encuentra detallado en la formulación del FDLCH, sin embargo, una vez se avance con la selección y aprobación de los segmentos viales puntuales, se construirá cada presupuesto con base en esos ítems no previstos.

La justificación que respalda la inclusión de cada ítem no previsto al presupuesto se detalla en los siguientes términos:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
NP1	FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO - HORARIO NOCTURNO. (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	El fresado permite la remoción de la capa superior del pavimento dañado, con una maquina fresadora que corta y remueve el material, dejando una superficie lisa, para luego después del barrido y el riego de liga, instalación de una nueva carpeta asfáltica, corrigiendo grietas y deformaciones. Realizando la remoción del pavimento deteriorado

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
		para una correcta adherencia del nuevo asfalto. El horario nocturno minimiza el impacto en la movilidad.
NP2	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	Cuando la carpeta asfáltica existente, no permite dejar remanente, debido a espesores de la capa asfáltica existente iguales a los aprobados para el fresado, se requiere nivelar y compactar la capa granular después de la remoción de la carpeta asfáltica. Garantizando la capacidad estructural de la vía.
NP3	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	Después de la actividad de fresado, se requiere el barrido, limpieza, para el riego de liga con emulsión de rompimiento rápido, que permita la adherencia entre las capas asfálticas. Mejorando la adherencia entre capas de pavimento y prolongando la durabilidad.
NP4	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA 14 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas)	Una vez realizado el fresado, barrido y el riego de liga, es necesario reemplazar la carpeta asfáltica fresada con mezcla nueva que permita llegar nuevamente a las cotas de rasante modificadas, tratando de corregir deformaciones y otros defectos superficiales de la superficie de rodadura. Reposición estructural de la carpeta asfáltica que responde al diagnóstico técnico del estado de la vía.
NP5	CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 MM, AGUA Y MANO DE OBRA	Normalmente se requiere hacer cortes utilizando una cortadora con disco diamantado en el inicio y final del tramo fresado, que permita dar una mejor apariencia en los acabados. Delimita adecuadamente las zonas a intervenir evitando daños colaterales.
NP6	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	En los sitios donde no es posible hacer el corte de la capa superior del pavimento, se requiere hacer usos de martillos neumáticos para remover la capa asfáltica dañada, que normalmente esta actividad se realiza en los alrededores de los pozos, sumideros y sitios de difícil acceso. Retirando el pavimento deteriorado para nuevas estructuras viales.
NP7	PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO DE A=12CM PARA LINEAS DE DEMARCACIÓN, CON MICROESFERAS Y	La señalización de las vías, normalmente requiere de la demarcación de carriles y líneas de bordes, que se realiza con pintura de acuerdo a los planos aprobados

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
	ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	por la interventoría y la secretaria de Movilidad y con el fin de mejorar la seguridad vial.
NP8	PINTURA EN PLÁSTICO EN FRÍO METILMETACRILATO PARA MARCAS VIALES, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN. (CEBRAS, FLECHAS, PICTOGRAMAS, LINEAS DE PARE, SENDEROS PEATONALES, ACHURADOS, ETC).	Las marcas viales son requeridas en sitios específicos de la vía, que permite brindar información a los usuarios, sobre restricciones, prevenciones, información general, etc. Señalización horizontal para seguridad de peatones y ciclistas.
NP9	PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO A=15CM. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	Imprimante negro que se coloca previa a la demarcación con el objeto de garantizar una superficie lisa y mejor calidad de pintura. Base para demarcaciones reflectivas, mejora adherencia.
NP10	PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	Imprimante que se coloca antes de las marcas viales, con el objeto de garantizar mayor homogeneidad y calidad de la pintura. Aumenta contraste y vida útil de señalización.
NP11	TACHA REFLECTIVA UNIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	Elementos que se colocan como señalización que ayudan a orientar a los usuarios de la vía, principalmente en horas de la noche, se colocan de acuerdo a los planos de señalización aprobados, en concordancia con el manual de señalización. Elemento de señalización nocturna y seguridad vial.
NP12	ESTOPEROLES DE 10 CM X 2.5 CM. SUMINISTRO E INSTALACION.	Elementos que generan una restricción en la velocidad de operación de los vehículos, en sitios de alta circulación de peatones, establecimientos educativos, en general lugares donde se requiere que haya una disminución de la velocidad de los vehículos. Delimitan carriles y áreas peatonales o ciclistas. Reducción de riesgos.
NP13	LIMPIEZA DE CUNETAS (INCLUYE CARGUE DE MATERIAL)	Normalmente durante y después de las actividades de pavimentación se requiere la limpieza de las cunetas, para garantizar el flujo normal de las aguas de escorrentía. Previene obstrucciones en drenajes. Mantiene funcionalidad vial.
NP14	LIMPIEZA DE SUMIDEROS (INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES)	Es recomendable que después de realizar todas las actividades de fresado y pavimentación, se haga la limpieza de los sumideros existente, en razón a que

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
		normalmente la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, no hace mantenimiento a estas obras de drenaje. Evita inundaciones. Mejora el sistema de drenaje pluvial.
NP15	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	Una vez realizado el fresado, barrido y el riego de liga, es necesario reemplazar la carpeta asfáltica fresada con mezcla nueva que permita llegar nuevamente a las cotas de rasante modificadas, tratando de corregir deformaciones y otros defectos superficiales de la superficie de rodadura. Reposición estructural de la carpeta asfáltica que responde al diagnóstico técnico del estado de la vía. Lo anterior teniendo en cuenta los dispuesto en el Plan de Manejo Ambiental y conforme a los Decretos 442 de 2015 y 265 de 2016 y el Decreto 507 de 2023.

Conforme los Decretos 442 de 2015 y 265 de 2016, y el empleo de material reciclado de acuerdo con el Decreto 507 de 2023, se incluye el Np 15: MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA) con su respectiva justificación.

Así las cosas, se remite el ACTA DE FIJACIÓN DE PRECIOS NO PREVISTOS No. 1 ajustada que contiene los NPs del 1 al 15 así:

Ítem	Descripción	Unidad	Precio Unitario
NP1	FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO - HORARIO NOCTURNO. (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	M3	$ 123.396,00

Ítem	Descripción	Unidad	Precio Unitario
NP2	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	$ 1.757,00
NP3	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	M2	$ 3.605,00
NP4	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA 14 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas)	M3	$ 1.256.298,00
NP5	CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 MM, AGUA Y MANO DE OBRA	ML	$ 2.659,00
NP6	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3	$ 38.781,00

Ítem	Descripción	Unidad	Precio Unitario
NP7	PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO DE A=12CM PARA LINEAS DE DEMARCACIÓN, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	ML	$ 18.776,00
NP8	PINTURA EN PLÁSTICO EN FRÍO METILMETACRILATO PARA MARCAS VIALES, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN. (CEBRAS, FLECHAS, PICTOGRAMAS, LINEAS DE PARE, SENDEROS PEATONALES, ACHURADOS, ETC).	M2	$ 144.457,00
NP9	PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO A=15CM. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	ML	$ 4.323,00
NP10	PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	M2	$ 26.586,00
NP11	TACHA REFLECTIVA UNIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	$ 9.046,00

Ítem	Descripción	Unidad	Precio Unitario
NP12	ESTOPEROLES DE 10 CM X 2.5 CM. SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	$ 10.907,00
NP13	LIMPIEZA DE CUNETAS (INCLUYE CARGUE DE MATERIAL)	M2	$ 2.623,00
NP14	LIMPIEZA DE SUMIDEROS (INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES)	UN	$ 104.695,00
NP15	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	M3	$ 1.591.478,0000

Sin otro particular,

Cordialmente,

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal

Proyectó: Lorena Lozano B.
Revisó: Guillermo Nuñez.
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández R

Anexos:

- *Documento Excel 180625_ACTA_DE_FIJACION_DE_PRECIOS_NO_PREVISTOS_No. 1*
- *Documento PDF 180625_ACTA_DE_FIJACION_DE_PRECIOS_NO_PREVISTOS_No. 1*

OFC-COP-427-02T-035-2025

Bogotá D.C., 18 de junio de 2025.

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: Respuesta a su comunicado R&M-019-428-2025 con asunto "REVISION PLAN DE CALIDAD V1 CTO - 427 – 2024"

Cordial Saludo.

Por medio del presente nos permitimos dar respuesta a las observaciones generadas por esta interventoría en relación con el plan de calidad presentado, dejando la anotación que a su mayoría se atendieron las correspondientes a títulos, negrillas y membretes usados no son atendidas debido a que este esta acorde con las normas ICONTEC vigentes a la fecha y la gestión documental del contratista.

Se anexa:

1. Plan de Calidad
2. Organigrama
3. Mapa procesos
4. Programa de capacitación personal
5. Plan de inspección y ensayos
6. Programa de auditorías internas

Cordialmente,

_____
JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal
Proyectó: Daniela Fernanda Bolivar Casas
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández Rojas

OFC-COP-427-02T-036-2025

Bogotá D.C., 19 de junio de 2025.

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.comp

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: Reiteración solicitud de información relacionada a la etapa preliminar.

Cordial Saludo.

Por medio del presente, me permito solicitar formalmente la entrega de los siguientes insumos y documentos en concordancia a lo solicitado verbalmente durante el comité de seguimiento del día 29 de mayo del 2025, relacionados con la ejecución del contrato de la referencia:

1. Actas de comité de obra, con el objetivo de revisar los compromisos adquiridos durante las sesiones previas y el seguimiento de las actividades desarrolladas hasta la fecha.

2. Las grabaciones correspondientes a los comités de obra realizados desde el 22 de abril de 2025 hasta la fecha de envío del presente comunicado, así como las actas levantadas durante los recorridos de obra efectuados en ese mismo periodo.

3. Los estudios y diseños (E&D) existentes en el banco de diseños de la Entidad (Fondo de desarrollo Local de Chapinero), correspondientes a los segmentos definidos para la ejecución de las actividades contempladas en el marco del contrato.

4. Es importante contar con la definición clara y detallada por parte del FDLCH de los segmentos viales a intervenir en el contrato de la referencia (Numeral 1.5.1 del Anexo técnico); lo anterior, conforme a los rubros estimados en la oferta económica que se presentó de acuerdo con los lineamientos establecidos por la Entidad en la formulación del proyecto y durante el proceso de la licitación No. FDLCH-LP-003-2024. En este sentido, se anota que la entrega de los presupuestos detallados por segmento vial se podrá realizar una vez se cuente con la definición definitiva por parte del FDLCH de estos CIVs, si bien, a la fecha se ha avanzado en la medida de lo posible con la entrega de los presupuestos conversados en los comités de seguimiento (Acciones de movilidad urbanas – Informativo). Sin embargo, para poder consolidar el balance total estimado

del contrato se debe contar con el listado real de todos los segmentos a ejecutar. Estos presupuestos también se encuentran sujetos a las demás actividades complementarias que se han venido realizando, entre ellas levantamientos topográficos, recorridos y determinaciones tomadas en campo por las partes (contratista e interventoría). Pero se reitera que este avance es inherente a la definición definitiva de los tramos de intervención por parte del FDLCH.

5. Consultas realizadas de parte del FDLCH a las Entidades como IDU, IDRD, SDP, DADEP, SDA, EAAB, etc; con el fin de definir la viabilidad de la ejecución de los segmentos priorizados por la entidad, para su ejecución de acuerdo con lo contenido en el Anexo tecnico en el numeral 1.5.1 Filtros y Reservas y numeral 3.10 Entidades de servicios públicos, prestadores de servicios de redes de telecomunicaciones, entidades distritales, autoridades ambientales y entes competentes.

6. Una lista de chequeo en la cual se definan los entregables de la etapa preliminar, con el fin de que se optimicen los procesos y exista claridad, sin que se lleven modificaciones en ultimo momento.

Adicionalmente, se manifiesta que, a la fecha, el contratista ha adelantado actividades con base en los insumos que se han suministrado hasta el momento y a lo conversado en los comités de obra, aquellos que se encuentran dentro del alcance. No obstante, se ha dificultado cumplir con la entrega de los insumos requeridos antes de culminar la etapa de E&D que contempla el contrato, para cada componente, debido a la ausencia de una definición clara sobre la ruta de ejecución del contrato y el alcance especifico de las actividades, situación que se ha manifestado desde el primer recorrido de obra y los diferentes comités de seguimiento efectuados por la Entidad contratante.

En este sentido, se reitera la necesidad de contar con la información solicitada con el fin de poder avanzar de manera efectiva y ordenada con la planificación y ejecución de la obra.

Agradecemos su atención y pronta respuesta.

Cordialmente,

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal
Proyectó: Daniela Fernanda Bolivar Casas
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández Rojas

OFC-COP-427-02T-037-2025

Bogotá D.C., 20 de junio de 2025.

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: **ALCANCE COMUNICADO No. OFC-COP-427-02T-034-2025 - RESPUESTA Y ATENCIÓN A OBSERVACIONES COMUNICADO No. R&M-028-428-2024 del 16/06/2025 - REMISIÓN ACTA DE FIJACIÓN DE PRECIOS No. 1 (PRECIOS NO PREVISTOS DEL 1 AL 15)** *(Versión ajustada 1)* – **ATENCIÓN OBSERVACIONES COMITÉ DE SEGUIMIENTO SEMANAL DE FECHA 19/06/2025**

Cordial saludo.

Teniendo en cuenta lo manifestado durante el desarrollo del comité de seguimiento del 19/06/2025, adjunto al presente documento se remite el Acta de fijación de precios No. 1 nuevamente, donde se incluye tal como se indicó, la firma de la Alcaldesa del FDLCH.

Se anota, que tal cómo se ha conversado en los comités de seguimiento semanal y siendo de conocimiento de todas las partes, estos ítems corresponden a las actividades para la ejecución de las obras de acciones de movilidad contempladas dentro del rubro global de la oferta económica denominado "COMPONENTE MALLA VIAL LOCAL - Acciones de Movilidad" lo que hace imprescindible su incorporación dentro del contrato. Este componente, no se encuentra detallado en la formulación del FDLCH, sin embargo, **una vez se cuente con la selección definitiva por parte del FDLCH de los segmentos viales puntuales, se construirá cada presupuesto con base en esos ítems no previstos.**

Adicional, es importante mencionar que estos NPs se encuentran construidos de acuerdo con los precios establecidos en el visor del IDU vigente a la fecha de realización de estos APUs no previstos, por lo que se encuentran debidamente soportados para su aprobación. Es importante tener en cuenta que el contratista no está de acuerdo en que esta aprobación esté sujeta a la presentación del balance, los presupuestos detallados o las programaciones, ya que a la fecha no se cuenta con el listado detallado y definido por el FDLCH que permita contemplar la totalidad de los tramos de intervención que consoliden el valor total del contrato. Sin embargo, mediante comunicado No. OFC-COP-427-02T-032-2025 se adjuntaron los primeros presupuestos preliminares de carácter informativo, tal como se acordó entre las partes en comité de seguimiento del 05/06/2025, donde se evidencia que el valor de los

CIVs que se proponen por parte del contratista como GRUPO 1, se encuentran dentro del rubro designado por el FDLCH en la oferta económica pactada así:

A9	COMPONENTE MALLA VIAL LOCAL - Acciones de Movilidad (incluye su propio costo directo y el valor de sus propias actividades SG-SST y Plan de Manejo Ambiental y Costo actividades Gestión Social y Costos de actividades plan de Manejo de tráfico, señalización y desvios, únicamente). Se debe proponer de tal forma que al sumar con el renglón A8 el A10 de el valor total del presupuesto oficial =	$ 2.955.118.793,00

En este sentido, con esta propuesta de CIVs y presupuestos preliminares se reitera la necesidad de que el FDLCH emita formalmente el listado definitivo de los tramos de intervención y así poder avanzar con lo pertinente. Sin embargo, con el objetivo de avanzar y optimizar el tiempo evitando retrasos, es vital poder continuar con el proceso de aprobación de esta acta de precios no previstos y tal cómo se conversó en comité de seguimiento semanal del pasado 05/06/2025, estos precios unitarios se aprueben sin estar sujetos a los presupuestos y/o balance, dado que cómo fue manifestado por las partes en dicho comité, estas son actividades necesarias para realizar las obras de mantenimiento en infraestructura vial y las mismas, no fueron contemplado en la fase de formulación del proyecto.

Aunado a lo anterior, con base en la intención manifestada por el FDLCH en los diferentes comités de seguimiento semanal respecto a la intervención de los tramos de construcción No. 200173 y 2001416, se están adelantando las actividades complementarias que permitan consolidar la información y los insumos necesarios para la realización de los presupuestos de manera más acertada de estos CIVs, cómo visitas y reconocimiento en campo, levantamiento topográfico entre otras. Cabe resaltar que los ítems contractuales en su gran mayoría no corresponden a actividades de intervención en malla vial, si no a espacio público únicamente. Por esto, la necesidad de ir incorporando estos ítems no previstos.

La justificación que respalda la inclusión de cada ítem no previsto al presupuesto se detalla en los siguientes términos adicional en el documento Excel se encuentra el pantallazo tomado del visor del IDU vigente a la fecha de realización de estos APUs para el respectivo soporte:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
NP1	FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO - HORARIO NOCTURNO. (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	El fresado permite la remoción de la capa superior del pavimento dañado, con una maquina fresadora que corta y remueve el material, dejando una superficie lisa, para luego después del barrido y el riego de liga, instalación de una nueva carpeta asfáltica, corrigiendo grietas y deformaciones. Realizando la remoción del pavimento deteriorado para una correcta adherencia del nuevo asfalto. El horario nocturno minimiza el impacto en la movilidad.
NP2	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	Cuando la carpeta asfáltica existente, no permite dejar remanente, debido a espesores de la capa asfáltica existente iguales a los aprobados para el fresado, se requiere nivelar y compactar la capa

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
		granular después de la remoción de la carpeta asfáltica. Garantizando la capacidad estructural de la vía.
NP3	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	Después de la actividad de fresado, se requiere el barrido, limpieza, para el riego de liga con emulsión de rompimiento rápido, que permita la adherencia entre las capas asfálticas. Mejorando la adherencia entre capas de pavimento y prolongando la durabilidad.
NP4	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA 14 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas)	Una vez realizado el fresado, barrido y el riego de liga, es necesario reemplazar la carpeta asfáltica fresada con mezcla nueva que permita llegar nuevamente a las cotas de rasante modificadas, tratando de corregir deformaciones y otros defectos superficiales de la superficie de rodadura. Reposición estructural de la carpeta asfáltica que responde al diagnóstico técnico del estado de la vía.
NP5	CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 MM, AGUA Y MANO DE OBRA	Normalmente se requiere hacer cortes utilizando una cortadora con disco diamantado en el inicio y final del tramo fresado, que permita dar una mejor apariencia en los acabados. Delimita adecuadamente las zonas a intervenir evitando daños colaterales.
NP6	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	En los sitios donde no es posible hacer el corte de la capa superior del pavimento, se requiere hacer usos de martillos neumáticos para remover la capa asfáltica dañada, que normalmente esta actividad se realiza en los alrededores de los pozos, sumideros y sitios de difícil acceso. Retirando el pavimento deteriorado para nuevas estructuras viales.
NP7	PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO DE A=12CM PARA LINEAS DE DEMARCACIÓN, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	La señalización de las vías, normalmente requiere de la demarcación de carriles y líneas de bordes, que se realiza con pintura de acuerdo a los planos aprobados por la interventoría y la secretaria de Movilidad y con el fin de mejorar la seguridad vial.
NP8	PINTURA EN PLÁSTICO EN FRÍO METILMETACRILATO PARA MARCAS VIALES, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN. (CEBRAS, FLECHAS,	Las marcas viales son requeridas en sitios específicos de la vía, que permite brindar información a los usuarios, sobre restricciones, prevenciones, información general, etc. Señalización horizontal para seguridad de peatones y ciclistas.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
	PICTOGRAMAS, LINEAS DE PARE, SENDEROS PEATONALES, ACHURADOS, ETC).	
NP9	PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO A=15CM. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	Imprimante negro que se coloca previa a la demarcación con el objeto de garantizar una superficie lisa y mejor calidad de pintura. Base para demarcaciones reflectivas, mejora adherencia.
NP10	PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	Imprimante que se coloca antes de las marcas viales, con el objeto de garantizar mayor homogeneidad y calidad de la pintura. Aumenta contraste y vida útil de señalización.
NP11	TACHA REFLECTIVA UNIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	Elementos que se colocan como señalización que ayudan a orientar a los usuarios de la vía, principalmente en horas de la noche, se colocan de acuerdo a los planos de señalización aprobados, en concordancia con el manual de señalización. Elemento de señalización nocturna y seguridad vial.
NP12	ESTOPEROLES DE 10 CM X 2.5 CM. SUMINISTRO E INSTALACION.	Elementos que generan una restricción en la velocidad de operación de los vehículos, en sitios de alta circulación de peatones, establecimientos educativos, en general lugares donde se requiere que haya una disminución de la velocidad de los vehículos. Delimitan carriles y áreas peatonales o ciclistas. Reducción de riesgos.
NP13	LIMPIEZA DE CUNETAS (INCLUYE CARGUE DE MATERIAL)	Normalmente durante y después de las actividades de pavimentación se requiere la limpieza de las cunetas, para garantizar el flujo normal de las aguas de escorrentía. Previene obstrucciones en drenajes. Mantiene funcionalidad vial.
NP14	LIMPIEZA DE SUMIDEROS (INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES)	Es recomendable que después de realizar todas las actividades de fresado y pavimentación, se haga la limpieza de los sumideros existente, en razón a que normalmente la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, no hace mantenimiento a estas obras de drenaje. Evita inundaciones. Mejora el sistema de drenaje pluvial.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
NP15	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	Una vez realizado el fresado, barrido y el riego de liga, es necesario reemplazar la carpeta asfáltica fresada con mezcla nueva que permita llegar nuevamente a las cotas de rasante modificadas, tratando de corregir deformaciones y otros defectos superficiales de la superficie de rodadura. Reposición estructural de la carpeta asfáltica que responde al diagnóstico técnico del estado de la vía. Lo anterior teniendo en cuenta los dispuesto en el Plan de Manejo Ambiental y conforme a los Decretos 442 de 2015 y 265 de 2016 y el Decreto 507 de 2023.

Conforme los Decretos 442 de 2015 y 265 de 2016, y el empleo de material reciclado de acuerdo con el Decreto 507 de 2023, se incluye el Np 15: MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA) con su respectiva justificación.

Así las cosas, se remite el ACTA DE FIJACIÓN DE PRECIOS NO PREVISTOS No. 1 ajustada que contiene los NPs del 1 al 15 así:

Ítem	Descripción	Unidad	Precio Unitario
NP1	FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO - HORARIO NOCTURNO. (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	M3	$ 123.396,00
NP2	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	$ 1.757,00

Ítem	Descripción	Unidad	Precio Unitario
NP3	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	M2	$ 3.605,00
NP4	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA 14 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas)	M3	$ 1.256.298,00
NP5	CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 MM, AGUA Y MANO DE OBRA	ML	$ 2.659,00
NP6	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3	$ 38.781,00
NP7	PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO DE A=12CM PARA LINEAS DE DEMARCACIÓN, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	ML	$ 18.776,00

Ítem	Descripción	Unidad	Precio Unitario
NP8	PINTURA EN PLÁSTICO EN FRÍO METILMETACRILATO PARA MARCAS VIALES, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN. (CEBRAS, FLECHAS, PICTOGRAMAS, LINEAS DE PARE, SENDEROS PEATONALES, ACHURADOS, ETC).	M2	$ 144.457,00
NP9	PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO A=15CM. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	ML	$ 4.323,00
NP10	PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	M2	$ 26.586,00
NP11	TACHA REFLECTIVA UNIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	$ 9.046,00
NP12	ESTOPEROLES DE 10 CM X 2.5 CM. SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	$ 10.907,00
NP13	LIMPIEZA DE CUNETAS (INCLUYE CARGUE DE MATERIAL)	M2	$ 2.623,00
NP14	LIMPIEZA DE SUMIDEROS (INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES)	UN	$ 104.695,00

Ítem	Descripción	Unidad	Precio Unitario
NP15	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	M3	$ 1.591.478,0000

Por último, teniendo en cuenta lo conversado en los comités y recorridos realizados a la fecha, se reitera que una vez se cuente con el listado de segmentos definido por el FDLCH y con la aprobación de los PMTs que se encuentran en trámite, se entregará la programación de obra.

Sin otro particular,

Cordialmente,

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal

Proyectó: Lorena Lozano B.
Revisó: Guillermo Nuñez.
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández R

Anexos:

- *Documento Excel 180625_ACTA_DE_FIJACION_DE_PRECIOS_NO_PREVISTOS_No. 1*
- *Documento PDF 180625_ACTA_DE_FIJACION_DE_PRECIOS_NO_PREVISTOS_No. 1*

OFC-COP-427-02T-038-2025

Bogotá D.C., 24 de junio de 2025.

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: **RESPUESTA PARCIAL COMUNICADO No. R&M-033-428-2024 - SOLICITUD MESA DE TRABAJO PRESENCIAL PARA REVISIÓN ACTA DE FIJACIÓN DE PRECIOS No. 1**

ALCANCE COMUNICADOS No. OFC-COP-427-02T-034-2025 Y OFC-COP-427-02T-037-2025

Cordial saludo.

Teniendo en cuenta lo manifestado por la Interventoría en el comunicado No. R&M-033-428-2024 y la complejidad de los requerimientos allí consignados, de manera cordial se solicita de carácter urgente programar una mesa de trabajo presencial con la Interventoría y si es posible, con la supervisión del contrato para poder dar trámite de manera ágil a las observaciones y de este modo continuar con la gestión de la aprobación del acta de fijación de precios No. 1.

Fecha propuesta: jueves 26 de junio de 2025

Hora: 10+30 AM

Lugar: Carrera 24 #40-69 Oficina 503, Bogotá DC

La fecha tentativa propuesta por el contratista se sugiere teniendo en cuenta el desarrollo del comité de seguimiento semanal, pensando en que la misma se atienda posterior a este.

Sin otro particular,

Cordialmente,

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal

Proyectó: Lorena Lozano B.
Revisó: Guillermo Nuñez.
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández R

OFC-COP-427-02T-039-2025

Bogotá D.C., 24 de junio de 2025.

Señores

EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P.

Avenida Calle 24 #37-15

Bogotá D.C.

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: Solicitud recorrido por segmentos viales de construcción

Cordial Saludo.

Por medio del presente, me permito solicitar formalmente recorrido con el delegado de la zona 1, sobre los segmentos viales a ejecutar durante el contrato de la referencia, con el fin de coordinar los documentos a entregar para el inicio de las intervenciones.

Dejando el siguiente orden para el recorrido de identificación:

ORDEN	TIPO DE INTERVENCIÓN	COMPONENTE	CIV	PK-ID
1	Conservación	Malla vial	2001416	141614
2	Conservación	Malla vial	2001173	142960

Gracias por la atención prestada y esperamos una respuesta de su parte con la fecha a disponibilidad de la Entidad.

Cordialmente,

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal
Proyectó: Daniela Fernanda Bolivar Casas
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández Rojas

OFC-COP-427-02T-040-2025

Bogotá D.C., 25 de junio de 2025.

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: **RESPUESTA COMUNICADO No. R&M-033-428-2024**

ALCANCE COMUNICADOS No. OFC-COP-427-02T-038-2025, OFC-COP-427-02T-037-2025 Y OFC-COP-427-02T-034-2025

Cordial saludo.

Teniendo en cuenta lo manifestado por la Interventoría en el comunicado No. R&M-033-428-2024, se emite respuesta en los siguientes términos:

1. En atención a la observación formulada, se aclara que la inclusión de ítems no previstos se enmarca en el alcance de una acción de movilidad, la cual, conforme al artículo 2 del Decreto Distrital 064 de 2015, corresponde a una intervención de carácter puntual, superficial y de mejora temporal, orientada a optimizar las condiciones de movilidad y accesibilidad en tramos específicos de la malla vial.

   Dado este enfoque, el proceso de identificación y justificación de los ítems no previstos se basó en las condiciones observadas directamente durante las inspecciones visuales preliminares, en las que se reconocieron situaciones particulares que requerían soluciones adicionales para garantizar la continuidad, funcionalidad y seguridad de las intervenciones.

   En este contexto, la justificación técnica presentada no está orientada a desarrollar un documento con estructura de estudio detallado, sino a exponer de manera directa y práctica las razones por las cuales cada ítem adicional resultaba necesario, en coherencia con el tipo de intervención que se está ejecutando y con base en criterios de experiencia profesional, conocimiento del proceso constructivo y atención a condiciones puntuales en campo.

Con el fin de aclarar y formalizar estos elementos, se propone abordar este tema en una mesa de trabajo técnica, donde se revisen los casos específicos, se expongan los criterios aplicados y se deje constancia documentada de los ítems incorporados como resultado de condiciones identificadas durante la fase preliminar de reconocimiento.

2. ***Ausencia de diagnóstico técnico que sustente la necesidad de fresado de pavimento:***

La solicitud de inclusión de ítems relacionados con actividades de fresado no presenta un diagnóstico técnico que evidencie las condiciones actuales del pavimento. Es de aclarar que el diagnóstico para este tipo de intervención implica una evaluación detallada del estado de la capa asfáltica existente, considerando daños como grietas, ahuellamientos o deformaciones, con el fin de determinar la necesidad del fresado y su espesor. Dicho proceso debe contemplar inspecciones visuales, determinación de la severidad de los daños, justificación técnica del fresado y definición precisa del espesor a retirar.
Frente a la observación sobre la falta de diagnóstico técnico que justifique las actividades de fresado, se aclara que la intervención corresponde a una acción de movilidad, entendida según el Decreto Distrital 064 de 2015 como una actuación puntual y superficial, dirigida a mejorar condiciones de circulación sin modificar la estructura del pavimento ni requerir estudios técnicos complejos.
Por la naturaleza de este tipo de intervención, no se considera necesaria una caracterización profunda de la severidad de los daños, como la que se plantea en la observación. En su lugar, es suficiente con una inspección visual técnica, que ya fue realizada, y que permitió identificar deterioros superficiales que justifican la necesidad de realizar fresado localizado para garantizar la regularidad superficial y la funcionalidad del tramo.

No obstante, con el fin de asegurar una validación conjunta del alcance de las actividades a ejecutar, se elaborará un acta técnica que incluya registro fotográfico y una descripción general del estado del tramo, con el objetivo de evidenciar las condiciones existentes y sustentar técnicamente la necesidad de las actividades de fresado.

Esta medida permite atender la observación formulada, sin exceder los requerimientos técnicos aplicables a las acciones de movilidad y en concordancia con la normatividad distrital vigente.

3. ***Falta de sustento técnico para la selección de la mezcla asfáltica y el espesor de reemplazo:***

Respecto a la solicitud de inclusión de ítems relacionados con la instalación de mezcla asfáltica tipo MD-19, se hace necesario que el contratista presente una justificación técnica que demuestre que dicha mezcla cumple con los requerimientos funcionales y estructurales necesarios para la rehabilitación de los segmentos viales contemplados en el contrato. Dicha justificación debe basarse en el estado actual de deterioro evidenciado durante la etapa preliminar.

Igualmente, es indispensable sustentar técnicamente el espesor de mezcla propuesto para reemplazo, de manera coherente con el diagnóstico y la estrategia de intervención definida.

Lo anterior cobra mayor relevancia teniendo en cuenta que el contratista cuenta con un especialista en geotecnia vial y pavimentos, de acuerdo con lo estipulado en el anexo técnico, capítulo 7 "Información sobre el personal profesional", donde se establece que dicho profesional debe presentar los resultados de la etapa preliminar de verificación de diagnósticos, estudios y diseños, así como formular las recomendaciones y conceptos correspondientes a las condiciones encontradas en campo, incluyendo aquellas derivadas de situaciones imprevistas.

RESPUESTA:

En cuanto a la selección de la mezcla asfáltica tipo MD-19 y el espesor propuesto de reemplazo de 10 cm, se aclara que esta decisión técnica está enmarcada en el enfoque de acción de movilidad establecido en el Decreto Distrital 064 de 2015, el cual contempla intervenciones puntuales y superficiales sin necesidad de rediseño estructural del pavimento existente.

La mezcla asfáltica densa en caliente tipo MD-19 se selecciona con base en sus propiedades mecánicas y su conformidad con la normativa técnica vigente. Su diseño de gradación continua proporciona una alta resistencia a la deformación plástica (ahuellamiento) y a la fatiga, condiciones típicas del tránsito urbano que involucra ciclos repetidos de frenado, aceleración y maniobras a baja velocidad. Esta elección se encuentra alineada con las Especificaciones Técnicas Generales del IDU (artículo 620-18), que definen la mezcla MD-19 (mezcla densa con tamaño máximo de agregado de 19 mm) como una solución adecuada para la construcción de capas de rodadura en vías urbanas, por su durabilidad, estabilidad volumétrica y comportamiento ante cargas variables.

Adicionalmente, el espesor propuesto de 10 cm (100 mm) se encuentra dentro del rango definido por el Instituto para este tipo de mezcla, el cual contempla espesores compactados entre 60 mm y 100 mm, dependiendo de las condiciones de la vía y el nivel de intervención. Esta solución se justifica también teniendo en cuenta:

- El promedio de espesor removido mediante fresado, el cual puede variar por condiciones propias del pavimento existente y su nivel de deterioro.
- La necesidad de garantizar una adecuada nivelación y regularidad superficial de la vía.
- La restitución del espesor total de la capa removida, considerando el material remanente o sobrante que puede quedar tras el fresado y que debe ser compensado para restablecer la funcionalidad del tramo.
- La experiencia técnica en intervenciones similares, donde se ha comprobado que un espesor tipo de 10 cm es suficiente para recuperar las condiciones funcionales y asegurar la adherencia y el desempeño adecuado de la nueva capa.

Finalmente, según el Visor de Precios Unitarios del IDU, específicamente en el capítulo de actividades de conservación, los ítems definidos para reposición de carpeta asfáltica establecen espesores mínimos de 10 cm y utilizan mezcla tipo MD-19, lo que confirma la pertinencia de esta especificación en el contexto de acciones de movilidad urbana.

4. En atención a su requerimiento se informa que se realizarán los diseños de señalización y demarcación para los segmentos que se le van a rehabilitar o reconstruir, los cuales deben ser revisados, aprobados y entregados ante la SDM. Respecto a los segmentos que van a ser fresados o se les va a realizar acciones de movilidades, se procederá con la restitución de la demarcación y dispositivos que se tienen antes de su intervención. *(Concepto Especialista de Tránsito del Contratista)*

5. En el mismo sentido del punto anterior, la justificación de la inclusión de estos ítems se basa en que las obras de intervención una vez se ejecuten requieren de está reposición de señalización.

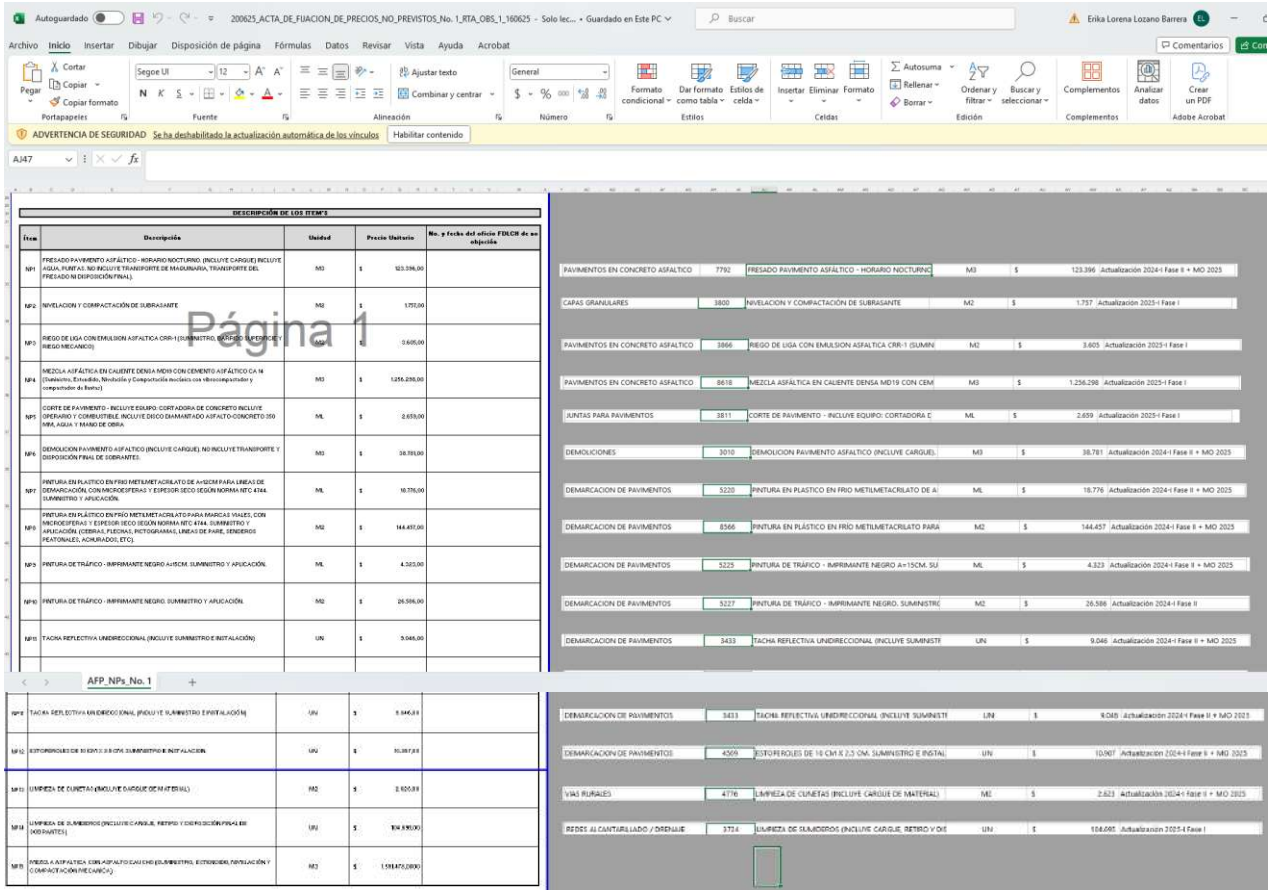
6. Teniendo en cuenta lo manifestado por la Interventoría, se elimina el NP13 – Construcción de cunetas del acta de fijación de precios No. 1. Puesto que es una actividad que a la fecha no se requiere de manera prioritaria para la ejecución de intervenciones correspondientes a acciones de movilidad urbanas.

7. Teniendo en cuenta lo manifestado por la Interventoría, se elimina el NP13 – Construcción de cunetas del acta de fijación de precios No. 1. Puesto que es una actividad que a la fecha no se requiere de manera prioritaria para la ejecución de intervenciones correspondientes a acciones de movilidad urbanas.

8. Al respecto de la documentación que conforme manifiesta la Interventoría, es necesaria para la inclusión de ítems no previstos; se da respuesta en los siguientes términos:

   8.1. "*Oficio remisorio que enliste detalladamente los ítems no previstos solicitados, con su respectiva justificación técnica, acompañado del pantallazo del visor del IDU donde se evidencie el ítem tomado como referencia*."

   RESPUESTA: En comunicado OFC-COP-427-02T-034-2025 cómo se menciona por parte de la Interventoría se remitió la justificación que describe el proceso constructivo asociado a cada ítem, sin embargo, en complemento a esta justificación, en el presente comunicado se remite la justificación técnica asociada a las condiciones identificadas en campo, producto de las inspecciones preliminares realizadas con acompañamiento de la Interventoría y la supervisión del FDLCH. Adicional, en los anexos que acompañan el comunicado No. OFC-COP-427-02T-037-2025 se puede verificar que en el formato Excel denominado "200625_ACTA_DE_FIJACION_DE_PRECIOS_NO_PREVISTOS_No. 1_RTA_OBS_1_160625.xlsx" se adjuntaron los pantallazos del visor IDU, incluso, se remitió el archivo Excel de ese visor descargado directamente de la página web del Instituto de Desarrollo Urbano, así:



Sin embargo, con el fin de atender esta observación se remite nuevamente la información en mención así:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
NP1	FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO - HORARIO NOCTURNO. (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	El fresado permite la remoción de la capa superior del pavimento dañado, con una maquina fresadora que corta y remueve el material, dejando una superficie lisa, para luego después del barrido y el riego de liga, instalación de una nueva carpeta asfáltica, corrigiendo grietas y deformaciones. Realizando la remoción del pavimento deteriorado para una correcta adherencia del nuevo asfalto. El horario nocturno minimiza el impacto en la movilidad.

PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO	7792	FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO - HORARIO NOCTURNO	M3	$	123.396	Actualización 2024-I Fase II + MO 2025

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
NP2	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	Cuando la carpeta asfáltica existente, no permite dejar remanente, debido a espesores de la capa asfáltica existente iguales a los aprobados para el fresado, se requiere nivelar y compactar la capa granular después de la remoción de la carpeta asfáltica. Garantizando la capacidad estructural de la vía.
	CAPAS GRANULARES 3800 NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE M2 $ 1.757 Actualización 2025-I Fase I	
NP3	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	Después de la actividad de fresado, se requiere el barrido, limpieza, para el riego de liga con emulsión de rompimiento rápido, que permita la adherencia entre las capas asfálticas. Mejorando la adherencia entre capas de pavimento y prolongando la durabilidad.
	PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO 3866 RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMIN M2 $ 3.605 Actualización 2025-I Fase I	
NP4	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA 14 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas)	Una vez realizado el fresado, barrido y el riego de liga, es necesario reemplazar la carpeta asfáltica fresada con mezcla nueva que permita llegar nuevamente a las cotas de rasante modificadas, tratando de corregir deformaciones y otros defectos superficiales de la superficie de rodadura. Reposición estructural de la carpeta asfáltica que responde al diagnóstico técnico del estado de la vía.
	PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO 8618 MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEM M3 $ 1.256.298 Actualización 2025-I Fase I	
NP5	CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 MM, AGUA Y MANO DE OBRA	Normalmente se requiere hacer cortes utilizando una cortadora con disco diamantado en el inicio y final del tramo fresado, que permita dar una mejor apariencia en los acabados. Delimita adecuadamente las zonas a intervenir evitando daños colaterales.
	JUNTAS PARA PAVIMENTOS 3811 CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA D ML $ 2.659 Actualización 2025-I Fase I	
NP6	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	En los sitios donde no es posible hacer el corte de la capa superior del pavimento, se requiere hacer usos de martillos neumáticos para remover la capa asfáltica dañada, que normalmente esta actividad se realiza en los alrededores de los pozos, sumideros y sitios de difícil acceso. Retirando el

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
		pavimento deteriorado para nuevas estructuras viales.
	DEMOLICIONES 3010 DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (INCLUYE CARGUE). M3 $ 38.781 Actualización 2024-I Fase II + MO 2025	
NP7	PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO DE A=12CM PARA LINEAS DE DEMARCACIÓN, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	La señalización de las vías, normalmente requiere de la demarcación de carriles y líneas de bordes, que se realiza con pintura de acuerdo a los planos aprobados por la interventoría y la secretaria de Movilidad y con el fin de mejorar la seguridad vial.
	DEMARCACION DE PAVIMENTOS 5220 PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO DE A ML $ 18.776 Actualización 2024-I Fase II + MO 2025	
NP8	PINTURA EN PLÁSTICO EN FRÍO METILMETACRILATO PARA MARCAS VIALES, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN. (CEBRAS, FLECHAS, PICTOGRAMAS, LINEAS DE PARE, SENDEROS PEATONALES, ACHURADOS, ETC).	Las marcas viales son requeridas en sitios específicos de la vía, que permite brindar información a los usuarios, sobre restricciones, prevenciones, información general, etc. Señalización horizontal para seguridad de peatones y ciclistas.
	DEMARCACION DE PAVIMENTOS 8566 PINTURA EN PLÁSTICO EN FRÍO METILMETACRILATO PARA M2 $ 144.457 Actualización 2024-I Fase II + MO 2025	
NP9	PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO A=15CM. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	Imprimante negro que se coloca previa a la demarcación con el objeto de garantizar una superficie lisa y mejor calidad de pintura. Base para demarcaciones reflectivas, mejora adherencia.
	DEMARCACION DE PAVIMENTOS 5225 PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO A=15CM. SU ML $ 4.323 Actualización 2024-I Fase II + MO 2025	
NP10	PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	Imprimante que se coloca antes de las marcas viales, con el objeto de garantizar mayor homogeneidad y calidad de la pintura. Aumenta contraste y vida útil de señalización.
	DEMARCACION DE PAVIMENTOS 5227 PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO M2 $ 26.586 Actualización 2024-I Fase II	
NP11	TACHA REFLECTIVA UNIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	Elementos que se colocan como señalización que ayudan a orientar a los usuarios de la vía, principalmente en horas de la noche, se colocan de acuerdo con los planos de señalización aprobados, en concordancia con el manual de señalización. Elemento de señalización nocturna y seguridad vial.
	DEMARCACION DE PAVIMENTOS 3433 TACHA REFLECTIVA UNIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTR UN $ 9.046 Actualización 2024-I Fase II + MO 2025	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
NP12	ESTOPEROLES DE 10 CM X 2.5 CM. SUMINISTRO E INSTALACION.	Elementos que generan una restricción en la velocidad de operación de los vehículos, en sitios de alta circulación de peatones, establecimientos educativos, en general lugares donde se requiere que haya una disminución de la velocidad de los vehículos. Delimitan carriles y áreas peatonales o ciclistas. Reducción de riesgos.
	DEMARCACION DE PAVIMENTOS | 4569 | ESTOPEROLES DE 10 CM X 2.5 CM. SUMINISTRO E INSTAL | UN | $ 10.907 | Actualización 2024-I Fase II + MO 2025	
NP13	LIMPIEZA DE SUMIDEROS (INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES)	Es recomendable que después de realizar todas las actividades de fresado y pavimentación, se haga la limpieza de los sumideros existente, en razón a que normalmente la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, no hace mantenimiento a estas obras de drenaje. Evita inundaciones. Mejora el sistema de drenaje pluvial.
	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE | 3724 | LIMPIEZA DE SUMIDEROS (INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DIS | UN | $ 104.695 | Actualización 2025-I Fase I	
NP14	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	Una vez realizado el fresado, barrido y el riego de liga, es necesario reemplazar la carpeta asfáltica fresada con mezcla nueva que permita llegar nuevamente a las cotas de rasante modificadas, tratando de corregir deformaciones y otros defectos superficiales de la superficie de rodadura. Reposición estructural de la carpeta asfáltica que responde al diagnóstico técnico del estado de la vía. Lo anterior teniendo en cuenta los dispuesto en el Plan de Manejo Ambiental y conforme a los Decretos 442 de 2015 y 265 de 2016 y el Decreto 507 de 2023.

8.2. "Análisis de precios unitarios (APU) completos."

RESPUESTA: En comunicado OFC-COP-427-02T-034-2025 se encuentran la totalidad de los APUs bajo los mismos criterios que se usaron para realizar los APUs contractuales, por lo que se eleva la consulta respecto a que se hace referencia en la observación con el término: "Completos".

8.3. "Balance financiero actualizado, en el cual se relacionen los ítems presentados y se evidencie que su inclusión no afecta el equilibrio financiero del contrato."

RESPUESTA: Nuevamente se reitera la manifestación por parte del contratista respecto a la imposibilidad de construir un balance financiero del contrato, toda vez que a la fecha no se cuenta con la totalidad de segmentos definidos para intervención y esto es insumo fundamental para poder entregar un balance total del contrato. Sin embargo, es de anotar que por parte de CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV y con base en la intención manifestada por el FDLCH en los diferentes comités de seguimiento semanal respecto a la intervención de los tramos de construcción No. 200173 y 2001416, se están adelantando las actividades complementarias que permitan consolidar la información y los insumos necesarios para la realización de los presupuestos de manera más acertada de estos CIVs, cómo visitas y reconocimiento en campo, levantamiento topográfico entre otras. Cabe resaltar que los ítems contractuales en su gran mayoría no corresponden a actividades de intervención en malla vial, si no a espacio público únicamente. Por esto, la necesidad de ir incorporando estos ítems no previstos.

Sin embargo, de carácter informativo se relaciona la siguiente tabla que discrimina los rubros disponibles según la oferta económica para tener claridad al respecto:

RUBRO	DESCRIPCIÓN	COSTO DIRECTO	A.I.U. 27,1700%	Costo actividades SG-SST y Plan de Manejo Ambiental obras de espacio público 2,7150%	Costo actividades Gestión social obras de espacio público 0,6283%	Costo actividades Plan Manejo de trafico, señalizacion y Desvios obras de espacio público 1,9409%	COSTO TOTAL
A1	VALOR OBRAS **ESPACIO PÚBLICO**	$ 2.021.706.429,00	$ 549.297.637,00	*$ 54.889.330,00*	*$ 12.702.381,00*	*$ 39.239.300,00*	**$ 2.571.004.066,00**
A2	Costo Etapa preliminar de apropiación de **Estudios y diseños** existentes en el Banco de Diseños del FDLCH	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ 92.117.682,00**
A3	Costo actividades SG-SST y Plan de **Manejo Ambiental** obras de espacio público (OBRAS ESPACIO PÚBLICO)	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ 54.889.330,00**
A4	Costo actividades **Gestión social** obras de espacio público (OBRAS ESPACIO PÚBLICO)	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ 12.702.381,00**

RUBRO	DESCRIPCIÓN	COSTO DIRECTO	A.I.U. 27,1700%	Costo actividades SG-SST y Plan de Manejo Ambiental obras de espacio público 2,7150%	Costo actividades Gestión social obras de espacio público 0,6283%	Costo actividades Plan Manejo de trafico, señalizacion y Desvios obras de espacio público 1,9409%	COSTO TOTAL
A5	Costo actividades Plan **Manejo de tráfico, señalización** y desvíos obras de espacio público (OBRAS ESPACIO PÚBLICO)	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ 39.239.300,00**
A6	Obras de **Ciclo-infraestructura** con acciones de construcción y/o conservación	$ 550.444.287,00	$ 149.555.712,78	$ 14.944.562,00	$ 3.458.441,00	$ 10.683.573,00	**$ 729.086.576,00**
A7	Obras de **Puentes vehiculares y/o peatonales** de escala local sobre cuerpos de agua con acciones de conservación	$ 157.269.796,00	$ 42.730.203,57	$ 4.269.875,00	$ 988.126,00	$ 3.052.449,00	**$ 208.310.450,00**
A9	**COMPONENTE MALLA VIAL LOCAL - Acciones de Movilidad**	$ 2.798.964.407,00	$ 762.608.042,00	$ 80.231.475,00	$ 18.567.011,00	$ 57.355.901,00	**$ 3.717.726.836,00**
						VALOR TOTAL DEL CONTRATO	**$ 7.425.076.621,00**

Nota: Es importante anotar que esta discriminación se hizo con base en lo señalado en la oferta económica pactada para el contrato de la referencia. Teniendo en cuenta los lineamientos del fondo para cada uno de los rubros allí establecidos.

8.4. "Programación de obra actualizada."

RESPUESTA: Nuevamente se reitera la manifestación por parte del contratista respecto a la imposibilidad de construir una programación de obra del contrato, toda vez que a la fecha no se cuenta

con la totalidad de segmentos definidos para intervención y esto es insumo fundamental para poder entregar un cronograma total del contrato. Sin embargo, de carácter preliminar e informativo se remite la programación y orden de intervención de los que serían los posibles segmentos de acciones de movilidad pertenecientes al grupo 1.

8.5. *"Acta de fijación de ítems no previstos, según lo estipulado en el comité del pasado 19 de junio del presente año."*

RESPUESTA: Se remitirá en comunicado independiente lo solicitado

9. Se anota que aun cuando dentro del presupuesto de las acciones de movilidad Grupo 1 de carácter preliminar e informativo enviado mediante comunicado OFC-COP-427-02T-032-2025 no se discriminaron de manera puntual los componentes ambientales, sociales ni el Plan de Manejo de Tráfico, el contratista con base en la tabla adjunta en el numeral 8.3. donde se establece que el valor total disponible para acciones de movilidad es de $ 3.717.726.836,00, así:

RUBRO	DESCRIPCIÓN	COSTO DIRECTO	A.I.U.	Costo actividades SG-SST y Plan de Manejo Ambiental obras de espacio público	Costo actividades Gestión social obras de espacio público	Costo actividades Plan Manejo de trafico, señalizacion y Desvios obras de espacio público	COSTO TOTAL
			27,1700%	2,7150%	0,6283%	1,9409%	
A9	**COMPONENTE MALLA VIAL LOCAL - Acciones de Movilidad**	$ 2.798.964.407,00	$ 762.608.042,00	$ 80.231.475,00	$ 18.567.011,00	$ 57.355.901,00	**$ 3.717.726.836,00**

Tuvo en cuenta este valor tope al momento de realizar la propuesta de intervención de acciones de movilidad, información que en ejercicio de la Interventoría también se podía constatar con la información de la oferta económica que fue entregada dentro de los documentos enviados al inicio del contrato en comunicado No. OFC-COP-427-02T-001-2025 del 07/03/2025. Por lo que no se entiende por qué se hace referencia a que la omisión de estos aspectos puede representar un riesgo de desequilibrio económico en el desarrollo del contrato. Si bien, el contratista ha velado por garantizar la sostenibilidad técnica y financiera de las actividades propuestas y con este fin a realizado las propuestas de intervención.

Así las cosas, cómo se solicitó en comunicado No. OFC-COP-427-02T-038-2025 para poder definir conjuntamente y avanzar con la elaboración y aprobación del acta de fijación de precios No. 1 se reitera la solicitud de programar una mesa de trabajo.

Sin otro particular,

Cordialmente,



JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal

Proyectó: Jessica H - Lorena Lozano B.
Revisó: Guillermo Nuñez.
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández R

OFC-COP-427-02T-041-2025

Bogotá D.C., 25 de junio de 2025.

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: **PROGRAMACIÓN ETAPA PRELIMINAR**

Cordial saludo.

Por medio del presente documento se remite la programación correspondiente a la etapa preliminar del contrato de la referencia conforme se indica en el Anexo técnico. Allí se encuentran detalladas las actividades de revisión, verificación, elaboración de planes, documentos y gestiones ante terceros dentro de los tiempos establecidos. Sin embargo, es de resaltar que a la fecha debido a que no se cuenta con la definición formal de los segmentos y/o elementos priorizados y preseleccionados que conforme el Anexo técnico deben ser entregados por el Fondo de Desarrollo Local en la etapa preliminar, las actividades de ajuste y/o complementación de diagnósticos, estudios y diseños existentes continúan en gestión.

Se anota, que dichas actividades se ejecutaron desde el inicio del contrato con el debido acompañamiento de la Interventoría y de la supervisión del FDLCH. Sin embargo, el avance que se ha tenido hasta la fecha ha estado sujeto a las distintas determinaciones que se han presentado en el desarrollo del contrato, una de ellas, las tareas que se adelantaron inicialmente en los 5 CIVs de la vereda el Verjón de los cuales se alcanzó a realizar topografía, presupuestos preliminares y solicitud de PMT; segmentos que luego fueron descartados para intervención ya que no cumplían con lo pertinente para su ejecución dentro del alcance del contrato de la referencia por localizarse en zona rural de la localidad.

Adicional a lo anterior, en la medida en que se han definido posibles intervenciones, conforme se acuerda durante los comités y recorridos de seguimiento semanal, se ha avanzado en el desarrollo de las actividades de los segmentos viales de la Carrera 4 entre Calles 60ª y Calle 59, adelantando las tareas de inspecciones y presupuestos preliminares.

De este modo, con el fin de avanzar se reitera nuevamente la necesidad de que el FDLCH defina de manera definitiva los segmentos que harán parte de la ejecución del presente contrato y conforme el Anexo Técnico sean entregados los insumos de Estudios y diseños existentes en el Banco de Diseños del FDLCH.

Sin otro particular,

Cordialmente,



JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal

Proyectó: Lorena Lozano B.
Revisó: Guillermo Nuñez.
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández R

Anexos:

- *Documentos en formato Project y PDF de la programación de la etapa preliminar*

OFC-COP-427-02T-042-2025

Bogotá D.C., 25 de junio de 2025.

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: **REMISIÓN ACTA DE FIJACIÓN DE PRECIOS No. 1 (PRECIOS NO PREVISTOS DEL 1 AL 14) CONFORME OBSERVACIONES ATENDIDAS EN COMUNICADO No. OFC-COP-427-02T-040-2025**

ALCANCE COMUNICADOS No. OFC-COP-427-02T-038-2025, OFC-COP-427-02T-037-2025, OFC-COP-427-02T-034-2025 Y OFC-COP-427-02T-031-2025

Cordial saludo.

Teniendo en cuenta lo manifestado por la Interventoría en el comunicado No. R&M-033-428-2024, se envía nuevamente el Acta De Fijación De Precios No. 1 con los ajustes correspondientes y con base en las justificaciones relacionadas en comunicado No. OFC-COP-427-02T-042-2025 anexo al presente documento.

Sin otro particular,

Cordialmente,

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal

Proyectó: Lorena Lozano B.
Revisó: Guillermo Nuñez.
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández R

Anexos:

- OFC-COP-427-02T-040-2025-RESPUESTACOMUNICADO No. R&M-033-428-2024 Y ALCANCE COMUNICADO No. OFC-COP-427-02T-038-2025
- 250625_APUs_NPs_CTO_427_V2_AFP_1_(INT) en formato Excel y PDF
- 250625_ACTA_DE_FIJACION_DE_PRECIOS_NO_PREVISTOS_No. 1_RTA_OBS_1_200625 en formato Excel y PDF
- 250625_INFORMACIÓN RUBROS CONTRATO en formato Excel
- 250625_PROGRAMACION ACCIONES DE MOVILIDAD GRUPO 1_V.0 en formato Project y PDF

OFC-COP-427-02T-043-2025

Bogotá D.C., 25 de junio de 2025.

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: **ENTREGA PROGRAMACIÓN PRELIMINAR (INFORMATIVA) ORDEN DE INTERVENCIÓN ACCIONES DE MOVILIDAD URBANAS GRUPO 1**

Cordial saludo.

Por medio del presente documento se remite la programación preliminar e informativa de lo que sería el orden de intervención de los CIVs correspondientes al Grupo 1 de acciones de movilidad urbanas propuesto por el contratista. Es de anotar que dicha programación estará sujeta a la aprobación de PMTs por parte de la SDM, por lo que si es necesario la misma se ajustará conforme las necesidades de la obra.

Sin otro particular,

Cordialmente,

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal

Proyectó: Lorena Lozano B.
Revisó: Guillermo Nuñez.
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández R

Anexos:

- *Documentos en formato Project y PDF de la programación Grupo 1 de acciones de movilidad urbanas*

OFC-COP-427-02T-044-2025

Bogotá D.C., 25 de junio de 2025

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: Radicación Plan de Calidad

Cordial Saludo.

Por medio del presente, me permito realizar la radicación de manera física del plan de calidad en cumplimiento de las obligaciones del contratista del contrato de la referencia, para su conocimiento y fines pertinentes.

Cordialmente,

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal
Folios 29 sin incluir este
Proyectó: Daniela Fernanda Bolivar Casas
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández Rojas

OFC-COP-427-02T-045-2025

Bogotá D.C., 26 de junio de 2025

Señor
CESAR AUGUSTO MORENO SÁNCHEZ
GERENCIA INFRAESTRUCTURA COMÚN
Carrera 52 #44 C-55-cesamors@etb.com.co

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: Solicitud de visita para inventario inicial y sondeo de la red.

Cordial saludo.

Por medio del presente, me permito solicitar a esta Entidad por medio del delegado designado para el contrato de la referencia se programe la visita en conjunto para realizar los sondeos y el inventario inicial de acuerdo con la planimetría enviada con el fin de poder coordinar las actividades a ejecutar en el sector.

De igual forma es del interés del contratista conocer si la Entidad cuenta con la cuadrilla para poder ejecutar la actividad a programar.

Sin otro particular quedamos atentos a la programación de esta actividad.

Cordialmente,

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal
Proyectó: Daniela Fernanda Bolivar Casas
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández Rojas

OFC-COP-427-02T-046-2025

Bogotá D.C., 27 de junio de 2025.

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: **RADICACIÓN EN FÍSICO ACTA DE FIJACIÓN DE PRECIOS No. 1 (PRECIOS NO PREVISTOS DEL 1 AL 14) CONFORME OBSERVACIONES ATENDIDAS EN COMUNICADO No. OFC-COP-427-02T-040-2025**

ALCANCE COMUNICADOS No. OFC-COP-427-02T-042-2025, OFC-COP-427-02T-038-2025, OFC-COP-427-02T-037-2025, OFC-COP-427-02T-034-2025 Y OFC-COP-427-02T-031-2025

Cordial saludo.

Por medio de la presente se remite el Acta De Fijación De Precios No. 1 con los ajustes definitivos, con los soportes y justificaciones correspondientes.

Sin otro particular,

Cordialmente,

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal

Proyectó: Lorena Lozano B.
Revisó: Guillermo Nuñez.
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández R

Anexos:
- *Acta de fijación de precios no previsto No. 1 (16 Folios)*

OFC-COP-427-02T-046-2025

Bogotá D.C., 26 de junio de 2025

Señor
JOSÉ EDUARDO GONZÁLES CORREDOR
PROFESIONAL ESPECIALIZADO DIRECCIÓN ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO ZONA 2
Av. Calle 24 No. 37-15

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: Solicitud de visita para inventario inicial de redes

Cordial saludo.

Por medio del presente, me permito solicitar a esta Entidad por medio del delegado designado para el contrato de la referencia se programe la visita en conjunto para realizar el inventario inicial de acuerdo con la información encontrada en campo para los segmentos viales 2001416 y 2001173, con el fin de poder coordinar las actividades a ejecutar en el sector.

El contratista de obra propone como punto de inicio de las actividades la Transversal 1 Este entre Av circunvalar y calle 68, continuando con la Calle 70 entre carrera 9 y 10 A, el día **3 de Julio del 2025** a las **10:00 am**.

Sin otro particular quedamos atentos a la confirmación de esta actividad.

Cordialmente,

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal
Proyectó: Daniela Fernanda Bolivar Casas
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández Rojas

OFC-COP-427-02T-047-2025

Bogotá D.C., 26 de junio de 2025

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: Entrega Plan de Gerencia V.0

Cordial saludo.

Por medio del presente, me permito remitir el Plan de Gerencia, elaborado en cumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas para el contratista en el marco del contrato de la referencia.

Este documento se presenta para su revisión, aprobación y con el fin de que sea tenido en cuenta para los fines pertinentes por parte de la entidad.

Agradezco de antemano su atención y quedo atento a cualquier observación o requerimiento adicional.

Cordialmente,

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal
Proyectó: Daniela Fernanda Bolivar Casas
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández Rojas

OFC-COP-427-02T-048-2025

Bogotá D.C., 27 de junio de 2025.

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: **ENTREGA PRESUPUESTOS PRELIMINARES - ACCIONES DE MOVILIDAD URBANAS**

ALCANCE COMUNICADO OFC-COP-427-02T-032-2025

Cordial saludo.

Por medio del presente se remiten los presupuestos correspondientes a los CIVs que componente el Grupo 1 de Acciones de Movilidad Urbanas así:

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo
CIV 2000547 KR 8CL 91CL 92	3 días	mar 1/07/25	jue 3/07/25	$ 94.377.541,00
CIV 2000548 CL 91KR 8KR 9A	2 días	jue 3/07/25	lun 7/07/25	$ 248.563.924,00
CIV 2000513 KR 9ACL 91CL 92	2 días	lun 7/07/25	mar 8/07/25	$ 132.892.188,00
CIV 2000542 KR 9ACL 90CL 91	2 días	mar 8/07/25	jue 10/07/25	$ 122.949.633,00
CIV 2000519 KR 10CL 90CL 91	3 días	jue 10/07/25	lun 14/07/25	$ 110.428.487,00
CIV 2000595 CL 90KR 7AKR 8	3 días	lun 14/07/25	jue 17/07/25	$ 178.546.320,00
CIV 2000573 CL 90KR 8KR 9	2 días	jue 17/07/25	sáb 19/07/25	$ 185.168.611,00
CIV 2000560 CL 90KR 9KR 9A	2 días	sáb 19/07/25	mar 22/07/25	$ 209.813.530,00
CIV 2000543 CL 90KR 9AKR 10	2 días	mar 22/07/25	jue 24/07/25	$ 190.599.143,00
CIV 2000520 CL 90KR 10KR 11	2 días	jue 24/07/25	vie 25/07/25	$ 193.867.170,00
CIV 2000565 KR 18CL 85CL 86	3 días	sáb 26/07/25	mié 30/07/25	$ 167.885.963,00
CIV 2000511 KR 18CL 86CL 86A	2 días	mié 30/07/25	jue 31/07/25	$ 55.956.614,00
CIV 2000499 KR 18CL 86CL 87	2 días	jue 31/07/25	lun 4/08/25	$ 146.446.283,00
CIV 2000654 CL 82KR 19AAK 20	2 días	lun 4/08/25	mar 5/08/25	$ 184.782.536,00
CIV 2000944 CL 80AK 7KR 8	3 días	mar 5/08/25	sáb 9/08/25	$ 237.674.023,00

CIV 2000984 KR 9 CL 77CL 78	3 días	lun 11/08/25	mié 13/08/25	$ 199.952.641,00
CIV 2001636 TV 1ACL 58CL 59	3 días	mié 13/08/25	sáb 16/08/25	$ 132.496.113,00
CIV 2001252 CRA 7 ACL 69CL70	3 días	sáb 16/08/25	jue 21/08/25	$ 221.219.513,00

Notas:

1. Se anota que el valor total actual incluido AIU y componentes del Grupo 1 de Acciones de Movilidad es de $3.013.620.233. Sin embargo, una vez se tramiten los APUs de los ítems no previstos relacionados a continuación:

- *Derecho de botadero de escombros en sitio autorizado por m3 en sitio autorizado por la entidad ambiental competente. (Valor unitario estimado $19.334)*
- *Señal vertical grupo de preventivas tipo cuadrado (75cm x 75cm). Incluye sumonistro e instalacion. (Valor unitario estimado $700.000)*
- *Suministro e instalación de señal vertical grupo de preventivas de 60 cm x 60 cm. (Valor unitario estimado $700.000)*
- *Suministro e instalación de señal vertical grupo de preventivas dhc de 40 x 55 cm. (Valor unitario estimado $700.000)*

Se estima que el costo final al incluir estas actividades mencionados al Grupo 1 será de $3.139.346.335.

2. Las cantidades allí consignadas son estimadas por lo que serán objeto de ajustes de acuerdo con lo realmente ejecutado y las necesidades de la obra.

Sin otro particular,

Cordialmente,

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal

Proyectó: Lorena Lozano B.
Revisó: Guillermo Nuñez
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández R

Anexos:
- *Documento Excel y PDF 270625_PPTO_AM_URB_427_G1*

OFC-COP-427-02T-049-2025

Bogotá D.C., 28 de junio de 2025.

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: **RESPUESTA COMUNICADO No. R&M-039-428-2024 - ENTREGA PROGRAMACIÓN Y FLUJO DE INVERSIÓN GENERALES Y DETALLADOS - ACCIONES DE MOVILIDAD URBANAS GRUPO 1**

ALCANCE COMUNICADO OFC-COP-427-02T-043-2025

Cordial saludo.

Por medio del presente documento se remiten las programaciones general y detallada respectivamente conforme se solicita por la Interventoría en el comunicado del asunto. Así mismo se remite el flujo de inversión general y detallado dando cumplimiento a lo requerido. Lo anterior, para los CIVs que conforman el Grupo 1 de Acciones de Movilidad. Es de anotar que la información allí plasmada es objeto de ajustes conforme la ejecución y la necesidad de la obra.

Sin otro particular,

Cordialmente,

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal

Proyectó: Lorena Lozano B.
Revisó: Guillermo Nuñez.
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández R

Anexos:

- *Documentos en formato Project, PDF de las programaciones general y detallada - Grupo 1 de acciones de movilidad urbanas*
- *Documento Excel flujo de inversión general y detallado - Grupo 1 de acciones de movilidad urbanas*

OFC-COP-427-02T-050-2025

Bogotá D.C., 01 de Julio de 2025

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: Entrega diseño de Mezcla MD-19, INCOMINERIA - DOBLE A INGENIERIA - PAVIOBRAS.

Cordial Saludo.

Por medio del presente, me permito dar entrega de los diseños de mezcla Marshall para la mezcla MD-19, para su revisión aprobación y fines pertinentes; de acuerdo con las obligaciones del contratista.

Cordialmente,

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal
Proyectó: Daniela Fernanda Bolivar Casas
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández Rojas

OFC-COP-427-02T-051-2025

Bogotá D.C., 01 de julio de 2025.

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GÓMEZ GÓMEZ.
Carrera 38A N.o 25 – 58 Bogotá D.C

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: **CONCEPTO TÉCNICO DIAGNÓSTICO ACCIONES DE MOVILIDAD GRUPO 1**

Cordial saludo.

En atención a la observación formulada mediante el comunicado R&M-033-428-2024 y a la respuesta entregada por el consorcio a través del comunicado OFC-COP-427-02T-040-2025, se ha elaborado el presente concepto técnico, la cual incluye un registro fotográfico y una descripción general del estado de los tramos, con el fin de evidenciar las condiciones existentes en campo y sustentar técnicamente la necesidad de ejecutar actividades de fresado.

A continuación, se presenta la descripción correspondiente a los tramos incluidos en el Grupo 1 de acciones de movilidad, de acuerdo con lo establecido en la comunicación No. 20255220219171 emitida por la Alcaldía Local de Chapinero.

CONCEPTO TÉCNICO ACCIONES DE MOVILIDAD GRUPO 1.

Las acciones de movilidad, según lo establecido en el artículo 2 del Decreto Distrital 064 de 2015, corresponden a intervenciones de carácter puntual, superficial y temporal, orientadas a mejorar las condiciones de circulación y accesibilidad en segmentos específicos de la malla vial urbana. Estas actuaciones no implican una modificación estructural del pavimento ni requieren rediseños completos, sino que se concentran en recuperar condiciones funcionales mediante tratamientos localizados de bajo impacto.

Dentro de este enfoque, las técnicas empleadas como el fresado superficial y la reposición de capa asfáltica están orientadas a corregir deformaciones, pérdida de regularidad superficial o desprendimientos que afectan la operación segura y eficiente del tránsito. Dado su carácter funcional y no estructural, el criterio de intervención se basa en el reconocimiento de fallas superficiales de baja a media severidad, evidenciadas a través de inspecciones visuales técnicas, que permiten definir tramos de intervención de forma directa y oportuna, sin necesidad de estudios complejos ni modelaciones estructurales.

Desde el punto de vista técnico, la selección de una mezcla asfáltica densa en caliente tipo MD-19 y un espesor de reposición mínimo de 10 cm responde a la necesidad de restituir la capa removida con un material que garantice adherencia, resistencia al ahuellamiento, durabilidad y compatibilidad con las condiciones de tránsito urbano mixto. Esta selección está alineada con las Especificaciones Técnicas Generales del IDU, y su espesor se ajusta a los rangos definidos para este tipo de mezcla (60 mm a 100 mm compactados), permitiendo una solución técnica eficiente sin intervenir la estructura de soporte del pavimento existente.

El presente documento, por tanto, se fundamenta en los principios técnicos y normativos que rigen este tipo de intervención y consolida una descripción general de los tramos objeto de fresado, incluyendo registro fotográfico de su estado actual, como base para sustentar las actividades contempladas dentro del alcance del contrato.

1. Descripción general de los tramos

Considerando los segmentos viales priorizados por el Fondo de Desarrollo Local de Chapinero (FDLCH) y las acciones de movilidad definidas por la Alcaldía Local, se han identificado cinco segmentos consecutivos en la calle 90, entre la Carrera 7A y la Carrera 11. Dado que estos segmentos son continuos, se procederá a tratarlos como un solo tramo para efectos de diagnóstico y ejecución de las obras.

Desde el punto de vista técnico y funcional, este enfoque unificado permite abordar de manera integral las condiciones de deterioro presentes a lo largo del tramo completo, evitando tratamientos aislados que puedan generar discontinuidades en el comportamiento estructural o funcional de la vía. Asimismo, esta estrategia contribuye a preservar la estabilidad estructural del corredor, al garantizar una restitución homogénea de la capa de rodadura y una transición uniforme entre segmentos. También permite maximizar la vida útil de la intervención, al eliminar juntas o puntos de conexión innecesarios que suelen convertirse en zonas críticas de fisuración o

infiltración de agua, y asegurar una respuesta uniforme ante cargas de tránsito, especialmente considerando que se trata de una vía urbana con tráfico mixto, incluyendo transporte público, vehículos livianos y pesados. Igualmente, permite intervenir adecuadamente las intersecciones viales, mejorando la conectividad funcional y reduciendo interferencias operativas en puntos de giro y cruce.

Desde el punto de vista constructivo, el tratamiento como un solo tramo ofrece ventajas operativas significativas. Permite una planificación más eficiente del uso de maquinaria, optimizando las jornadas de fresado, extendido y compactación, al evitar movilizaciones repetidas de equipos pesados. Además, reduce el número de frentes de obra abiertos simultáneamente, lo cual facilita el manejo del tráfico, la seguridad vial y la logística de ejecución. También mejora la gestión de recursos y personal técnico, al consolidar la programación y el seguimiento bajo un único frente de trabajo.

TRAMO / CIV	DESCRIPCIÓN GENERAL	REGISTRO FOTOGRÁFICO
2000595- cll 90 entre kra 7 A y kra 8	En la imagen se observan fisuras longitudinales y transversales cruzadas que forman polígonos de ángulos aproximadamente rectos, conocidas como fisuras en bloque. Este tipo de deterioro es característico de pavimentos asfálticos que han sufrido contracción térmica y envejecimiento del asfalto. Las fisuras en bloque indican que el asfalto ha perdido flexibilidad debido a las variaciones de temperatura, lo que puede evolucionar hacia la patología conocida como piel de cocodrilo si no se realiza un mantenimiento oportuno.	

TRAMO / CIV	DESCRIPCIÓN GENERAL	REGISTRO FOTOGRÁFICO
	Se observa un bache de dimensiones considerables, que se extiende por más de la mitad del ancho de la calzada y a lo largo de un segmento significativo de la vía, representando una falla avanzada. Esta área de deterioro presenta una combinación de patologías: un parcheo anterior fallido con un material rígido, probablemente concreto, que se encuentra fragmentado; y una desintegración generalizada del resto de la zona, caracterizada por una pérdida severa de agregado. La coexistencia de una reparación inadecuada junto a la desintegración progresiva del pavimento circundante indica una falla subyacente que no fue resuelta y que ha sido agravada por una intervención incorrecta.	
2000573 cll90 entre kra 8 y kra 9	La imagen muestra un parche de pavimento fallido, donde la reparación misma se ha deteriorado. La principal patología es una fisura severa en la junta de construcción longitudinal del parche, causada por una ejecución deficiente. Adicionalmente, el área reparada sufre de desintegración, con pérdida de material y la formación de nuevos huecos en su interior. Estas aberturas permiten la infiltración de agua, que, bajo la acción del tráfico, acelera la destrucción del parche y compromete la estructura del pavimento.	

TRAMO / CIV	DESCRIPCIÓN GENERAL	REGISTRO FOTOGRÁFICO
	La imagen muestra una calzada en estado de deterioro avanzado, caracterizada por un ciclo de reparaciones fallidas. Se observan múltiples parches de asfalto que ya se encuentran fisurados, indicando que están reflejando daños subyacentes o que su propia vida útil ha terminado. La situación se agrava por el uso inadecuado de parches de concreto, los cuales se están desintegrando debido a su incompatibilidad con el pavimento flexible. En conjunto, estas fallas superpuestas demuestran que las intervenciones han sido insuficientes y que la estructura del pavimento requiere una rehabilitación profunda en lugar de más bacheos superficiales.	
2000560- cll 90 entre kra 9 y kra 9 A	La imagen muestra una calzada en un estado avanzado de deterioro superficial, donde coexisten múltiples fallas que evidencian un ciclo de daño y reparaciones insuficientes. Se observan fisuras longitudinales y transversales interconectadas, indicativas del envejecimiento de la mezcla asfáltica y de la fatiga de la capa de rodadura por la acción repetida del tráfico y las tensiones térmicas. Los parcheos visibles también presentan signos de falla, con nuevas grietas en sus bordes y sobre su superficie, lo que sugiere que las reparaciones fueron superficiales y no lograron restablecer la integridad de la carpeta asfáltica. Esta combinación de agrietamiento generalizado y parches fallidos refleja un deterioro progresivo de la capa superficial del pavimento, y la continua infiltración de agua a través de estas aberturas acelera la pérdida de material. Por lo tanto, el	

TRAMO / CIV	DESCRIPCIÓN GENERAL	REGISTRO FOTOGRÁFICO
	tramo requiere una intervención mediante fresado y reposición de la carpeta de rodadura para restablecer las condiciones de servicio y evitar el avance del daño.	
	Se observa un hundimiento localizado que se manifiesta a través de fisuras en forma de media luna alrededor de un sumidero. Este tipo de deterioro superficial suele estar asociado a la presencia de agua y a diferencias de asentamiento entre el material de la carpeta asfáltica y la estructura del sumidero. El pavimento presenta una pérdida de nivel y la aparición de grietas en la capa de rodadura, lo que indica que el daño puede progresar si no se realiza una intervención superficial adecuada, como el fresado y reposición de la carpeta asfáltica en la zona afectada.	
2000543- cll 90 entre kra 9 A y kra 10	La imagen muestra una calzada en estado de deterioro avanzado, donde coexisten múltiples fallas superpuestas. Se observa una pérdida generalizada de agregado que indica el envejecimiento del pavimento. Los parcheos existentes están fallando, manifestando fisuras en sus juntas y desintegración interna con la formación de huecos. Esta situación se agrava por la presencia de una reparación fallida con concreto, un material incompatible que se está desmoronando. El conjunto de estas patologías revela que las intervenciones han sido insuficientes y que la estructura del pavimento requiere una rehabilitación integral.	

TRAMO / CIV	DESCRIPCIÓN GENERAL	REGISTRO FOTOGRÁFICO
	En la imagen Se observa una pérdida generalizada de agregados en la mezcla asfáltica, lo que genera una textura rugosa y revela el desgaste del ligante, disminuyendo la cohesión de la superficie y afectando su regularidad. Se identifican depresiones localizadas en las zonas de rodadura, compatibles con el inicio de un proceso de ahuellamiento, asociado a la acción repetitiva del tránsito. Este tipo de deformación permanente indica una disminución progresiva de la capacidad del pavimento para resistir cargas, comprometiendo su estabilidad funcional. La combinación de estas patologías evidencia que la capa superficial ha perdido sus propiedades de servicio, lo cual justifica técnicamente su intervención mediante fresado y reposición con mezcla asfáltica, a fin de restituir las condiciones adecuadas de transitabilidad y prevenir una evolución acelerada del deterioro.	
2000520 – cll 90 entre kra 10 y kra 11	La calzada presenta fallas críticas, destacando fisuras longitudinales muy anchas que señalan un avanzado deterioro de la capa superficial asfáltica. Adicionalmente, los bacheos existentes son defectuosos, mostrando abultamientos y deformaciones que resultan de una mala ejecución durante la reparación, probablemente por segregación de la mezcla asfáltica o una compactación deficiente. En lugar de corregir el daño, estas reparaciones fallidas han generado nuevas fuentes de deterioro.	

TRAMO / CIV	DESCRIPCIÓN GENERAL	REGISTRO FOTOGRÁFICO
	En primer lugar, se observan fisuras longitudinales de alta severidad, que podrían corresponder a fisuras reflectivas, originadas por grietas existentes en capas inferiores y que han alcanzado la superficie. En segundo lugar, se evidencia un proceso de descascaramiento o delaminación de la capa superficial del pavimento, caracterizado por el desprendimiento parcial o total de una sobrecarpeta asfáltica respecto a la superficie inferior. Esta condición sugiere una deficiente adherencia entre capas, causada comúnmente por un riego de liga inadecuado o por infiltración de agua durante o después del proceso constructivo. Ambas patologías comprometen la funcionalidad del pavimento y requieren una intervención que contemple tanto la eliminación del material deteriorado como la corrección de las causas técnicas que dieron origen a cada falla.	

A diferencia del tramo continuo de la Calle 90 entre las carreras 7A y 11, los siguientes segmentos viales no conforman corredores consecutivos ni presentan continuidad funcional o constructiva entre sí. Por tal razón, se analizan de manera individual, conservando su tratamiento independiente tanto en el diagnóstico como en la programación de obra. Esta separación permite garantizar una intervención más precisa, ajustada a las condiciones particulares de cada tramo.

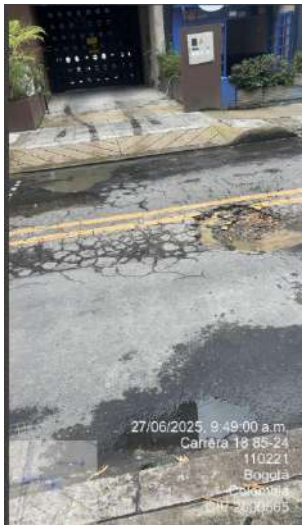
TRAMO / CIV	DESCRIPCIÓN GENERAL	REGISTRO FOTOGRÁFICO
2000547- kra 8 entre cll 91 y cll 92	La imagen muestra una calzada con un avanzado estado de deterioro, caracterizado por el descascaramiento de la mezcla asfáltica, una falla causada por la mala adherencia entre las capas del pavimento. Adicionalmente, se observan múltiples baches y parches que, debido a sus evidentes diferencias en calidad e instalación, demuestran un historial de reparaciones puntuales y de calidad variable. Esta situación ha creado un pavimento no homogéneo, donde cada sección tiene una vida útil distinta, lo que acelera el ciclo de fallas.	
2000548- cll 91 entre kra 8 y kra 9 A	En la imagen se observa un pavimento con una sobrecarpeta fallida, evidenciado por la presencia de "ojos de pescado", que son desprendimientos de material causados por el descascaramiento de la capa superficial debido a una mala adherencia con la base. De manera más crítica, las fisuras longitudinales severas son muy probablemente fisuras por reflejo, indicando que las grietas del pavimento antiguo se han propagado a través de la nueva capa.	

TRAMO / CIV	DESCRIPCIÓN GENERAL	REGISTRO FOTOGRÁFICO
	La calzada muestra una sobrecarpeta en estado de falla crítica, evidenciada por la presencia de huecos causados por el desprendimiento o descascaramiento de la capa superior, una falla provocada por una mala adherencia con la capa inferior. En las áreas donde la sobrecarpeta aún permanece, se ha desarrollado la patología de piel de cocodrilo, que es un signo de fatiga del pavimento bajo las cargas del tráfico.	
2000542- kra 9 A entre cll 90 y cll 91	En la imagen se observa una reparación que abarca aproximadamente un tercio del ancho de la calzada, aparentemente realizada por un cambio de tubería. Esta intervención ha generado una fisura longitudinal continua a lo largo del tramo reparado, una falla típica cuando la unión entre el material nuevo y el existente no se ejecuta adecuadamente o cuando hay diferencias de asentamiento y compactación entre ambos sectores. Adicionalmente, se evidencia la presencia de una sobrecapa asfáltica con descascaramiento.	

TRAMO / CIV	DESCRIPCIÓN GENERAL	REGISTRO FOTOGRÁFICO
	En la imagen se observa una sobrecarpeta con descascaramientos severos que han generado huecos, junto con la presencia de fisuras en bloque que dividen la superficie en polígonos irregulares. Ambos deterioros indican una mala adherencia entre capas y un avanzado envejecimiento del asfalto, lo que compromete la integridad y funcionalidad del pavimento en ese tramo.	
2000513- kra 9 A entre cll 91 y cll 92	En la imagen se identifican fisuras longitudinales muy marcadas, asociadas a cortes de pavimento realizados probablemente para el cambio de tubería, lo que genera una línea de debilidad a lo largo del tramo reparado. Además, se aprecian hundimientos leves en la zona de la intervención, posiblemente causados diferencias de asentamiento entre el material nuevo y el existente.	

TRAMO / CIV	DESCRIPCIÓN GENERAL	REGISTRO FOTOGRÁFICO
2000519- kra 10 entre cll 90 y cll 910	En las imagenes se identifican varias patologías típicas de pavimentos intervenidos con sobrecarpetas. Se observa descascaramiento de la capa superficial, manifestado en el desprendimiento de porciones de la mezcla asfáltica, lo que genera huecos y zonas de pérdida de material. Además, hay diferencias notorias en el material, evidenciando reparaciones puntuales y parches, algunos de los cuales han sido rellenados con concreto, un material rígido incompatible con el asfalto circundante, lo que acelera el deterioro de las juntas y bordes. Estas condiciones reflejan una falta de homogeneidad en la vía y una vida útil desigual entre los diferentes sectores intervenidos.	 
2000944- cll 80 entre kra 7 y kra 8	En la imagen se identifican fisuras en bloque, que dividen la superficie del	

TRAMO / CIV	DESCRIPCIÓN GENERAL	REGISTRO FOTOGRÁFICO
	pavimento en polígonos de forma aproximadamente rectangular, resultado del endurecimiento y contracción del asfalto por envejecimiento y variaciones térmicas. También se observa la patología de piel de cocodrilo, caracterizada por una red de fisuras interconectadas en áreas sometidas a repetidas cargas de tráfico. Además, se aprecian huecos o baches rellenados con cemento, una solución inadecuada que genera incompatibilidad con el material asfáltico y acelera el deterioro de las juntas y bordes de la reparación. La coexistencia de estas fallas evidencia un pavimento con envejecimiento avanzado, reparaciones puntuales poco efectivas.	
2000565- kra 18 entre cll 85 y cll 86	En la imagen se identifica claramente la patología de piel de cocodrilo, visible como una red de fisuras interconectadas en la superficie del pavimento, Además, se observan huecos o baches en la calzada, que son consecuencia directa del desprendimiento de estos fragmentos de mezcla bituminosa, agravados por la entrada de agua y el tráfico continuo. También se aprecian zonas con desgaste superficial y parches de diferentes tonalidades, lo que sugiere intervenciones previas y una falta de homogeneidad en la superficie. La combinación de piel de	

TRAMO / CIV	DESCRIPCIÓN GENERAL	REGISTRO FOTOGRÁFICO
	cocodrilo, baches y reparaciones puntuales refleja un agotamiento de la capa superficial asfáltica y la necesidad de una intervención integral mediante fresado y reposición de la carpeta de rodadura para restablecer la funcionalidad y seguridad del tramo.	
2000511- kra 18 entre cll 86 y cll 86 A	En la imagen se observan fisuras longitudinales bien definidas, que suelen estar asociadas a cortes en el pavimento realizados para intervenciones como el reemplazo de tuberías. Estas fisuras se producen típicamente por la unión entre materiales de diferente rigidez, deficiencias en la compactación del relleno o por una ejecución inadecuada de la junta de construcción, lo que genera una línea de debilidad a lo largo del tramo intervenido. Adicionalmente, se aprecian diferencias en el color y textura de algunas franjas del pavimento, lo que confirma la presencia de reparaciones puntuales o reemplazos de material en ciertas zonas	

TRAMO / CIV	DESCRIPCIÓN GENERAL	REGISTRO FOTOGRÁFICO
	Sí, tu apreciación es correcta. En la parte superior de la calzada se distingue un bacheo que presenta un leve hundimiento respecto al nivel del pavimento circundante. Este tipo de asentamiento es común cuando el material de relleno no se compacta adecuadamente durante la reparación. .	
	En la imagen se observan fisuras transversales pequeñas y seguidas en la superficie del pavimento. Este tipo de fisuración suele estar asociado a la contracción térmica del asfalto, especialmente en capas envejecidas o con bajo contenido de ligante, y puede verse favorecido por variaciones de temperatura, pérdida de flexibilidad del material y procesos de oxidación. Las fisuras transversales también pueden indicar deficiencias en la compactación o adherencia entre capas, facilitando la aparición de grietas en ángulo recto respecto a la vía.	

TRAMO / CIV	DESCRIPCIÓN GENERAL	REGISTRO FOTOGRÁFICO
2000499 – kra 18 entre cll 86 y cll 87	En la imagen se identifican orificios circulares por desprendimiento de tachas reflectivas, lo que ha dejado la superficie expuesta y vulnerable a la infiltración de agua y al inicio de microfisuras. Se observa un parche asfáltico en mal estado, con bordes mal integrados y diferencias de textura respecto al pavimento original, señal de una reparación deficiente y posible falta de adherencia entre capas. Además, la acumulación de agua superficial junto al andén indica una pendiente transversal insuficiente, lo que favorece la retención de humedad y acelera el deterioro de la carpeta asfáltica en esa zona.	
	En la imagen se observan varias patologías que afectan principalmente la carpeta asfáltica. Se identifican fisuras longitudinales y fisuras en media luna, asociadas a asentamientos superficiales y a la rigidez o envejecimiento de la mezcla asfáltica, así como a diferencias de comportamiento entre materiales en zonas reparadas. Hay presencia de parches asfálticos en mal estado lo que indica intervenciones puntuales con materiales de distinta rigidez, generando discontinuidades y acelerando el deterioro en los bordes de las reparaciones	

TRAMO / CIV	DESCRIPCIÓN GENERAL	REGISTRO FOTOGRÁFICO
		
2000654- cll 82 entre kra 20 y kra 19 A	En la imagen se observa la presencia de piel de cocodrilo leve a lo largo de todo el segmento de la calzada. Esta patología se manifiesta como una red de fisuras interconectadas que forman pequeños polígonos irregulares sobre la superficie, resultado de la fatiga del asfalto y el envejecimiento de la carpeta asfáltica por la acción repetida del tráfico. El hecho de que estas fisuras se presenten de manera continua en todo el tramo indica un deterioro generalizado de la capa de rodadura, lo que sugiere que la carpeta ha perdido su flexibilidad y capacidad para absorber esfuerzos, aumentando el riesgo de progresión hacia fallas de mayor severidad si no se interviene oportunamente.	

TRAMO / CIV	DESCRIPCIÓN GENERAL	REGISTRO FOTOGRÁFICO
	En este segmento, además de las fisuras y el desgaste superficial previamente descritos, se observa un hueco en la carpeta asfáltica que evidencia una pérdida localizada de material. Este hueco es un claro ejemplo de bache y está rodeado por fisuras, lo que indica que el deterioro de la carpeta ha avanzado hasta la desintegración superficial en ese punto, favorecido por la entrada de agua y el tráfico repetido. La coexistencia de la piel de cocodrilo leve en todo el tramo y la presencia de este hueco refuerzan el diagnóstico de un deterioro generalizado de la capa de rodadura, resultado de fatiga, envejecimiento y pérdida de cohesión la mezcla asfáltica.	
2000984 – kra 9 entre cll 77 y cll 78	En la imagen se observan fisuras longitudinales y transversales severas que atraviesan la calzada, señalando un avanzado estado de fatiga y envejecimiento de la carpeta asfáltica. Estas fisuras, que pueden originarse por la rigidez del asfalto, la acción repetida del tráfico y la falta de adherencia entre capas. Además, se identifican baches reparados con materiales diferentes al original, lo que genera zonas con distinta vida útil y comportamiento mecánico, evidenciado por parches de color y textura distintos. Finalmente, se aprecia pérdida de agregado en la superficie, manifestada como una textura rugosa y áreas donde	

TRAMO / CIV	DESCRIPCIÓN GENERAL	REGISTRO FOTOGRÁFICO
	el asfalto ha perdido su cohesión, lo que expone los áridos y facilita la desintegración progresiva del pavimento.	
2001636 -TV 1 A entre cll 58 y cll 59	En la imagen se observa piel de cocodrilo severa a lo largo del segmento vial, manifestada por una densa red de fisuras interconectadas que forman pequeños polígonos irregulares. Entre estas fisuras se aprecia la presencia de musgo y vegetación superficial, lo cual es coherente con el avanzado envejecimiento de la mezcla asfáltica, ya que la pérdida de cohesión y la porosidad del material favorecen la retención de humedad y el crecimiento de organismos en la superficie.	
	En algunos sectores, esta fisuración ha evolucionado hasta formar huecos, uno de los cuales fue rellenado con concreto, evidenciando una reparación puntual con material rígido e incompatible con el asfalto. Además, se aprecia un marcado desgaste superficial y pérdida de material en la carpeta asfáltica, así como diferencias de textura y color entre las zonas reparadas y el pavimento original. Todo esto indica un avanzado estado de deterioro superficial en la carpeta asfáltica alrededor del pozo, con intervenciones sucesivas y una vida útil desigual en el tramo afectado.	

Con base en lo evidenciado en las inspecciones realizadas y documentado a través del registro fotográfico, se concluye que los deterioros observados a lo largo de los tramos evaluados afectan de forma extendida la capa de rodadura, comprometiendo su funcionalidad y homogeneidad superficial. Si bien en algunos sectores la severidad de los daños no es elevada, su distribución continua y el área que abarcan hacen inviable la aplicación de soluciones puntuales o localizadas. Desde el punto de vista técnico, funcional y constructivo, la alternativa más adecuada es la intervención integral mediante el fresado y la reposición completa de la carpeta asfáltica en todos los segmentos evaluados. Esta estrategia permite restituir de forma uniforme las condiciones de servicio, garantizar la durabilidad de la intervención, y optimizar el proceso constructivo al facilitar la operación continua de equipos y recursos. La decisión se encuentra en coherencia con el enfoque de acción de movilidad establecido en el Decreto Distrital 064 de 2015, que contempla intervenciones superficiales orientadas a mejorar la transitabilidad sin requerir rediseños estructurales, y responde a criterios técnicos validados por la experiencia en este tipo de proyectos en el contexto urbano.

Cordialmente,

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal

Proyectó: ing. Jessica Hernández – especialista en pavimentos y geotecnia
Revisó: Ing. Elquin Hernández R.

OFC-COP-427-02T-051-2025

Bogotá D.C., 01 de Julio de 2025

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: Respuesta a su comunicado R&M-042-428-2024 con asunto "inicio de obras"

Cordial saludo.

Por medio del presente y de acuerdo con las obligaciones del contratista, nos permitimos dar respuesta a su comunicado en los siguientes términos:

COMPONENTE SOCIAL

Atendiendo las observaciones de la interventoría se modificó fecha de inicio de obra en el volante informativo aprobado N°1, para el 04 de julio de 2025, con el fin de dar cumplimiento a los plazos contractuales de divulgación a la comunidad, sin embargo se da claridad que, teniendo en cuenta que los trabajos a realizar son nocturno y su duración es de máximo 2 noches de intervención, dentro del volante de inicio de obra que se entrega a la comunidad, se especifica el horario de trabajo y las recomendaciones, de igual forma al momento de realizar esta divulgación puerta a puerta se reitera la información a la persona que atiende la visita y se le recuerda que en caso de tener alguna duda en particular puede comunicarse a la línea de atención al ciudadano.

Entendiendo lo referenciado en el PGS en el numeral "10.1.3.2 Información por suspensión de garajes, se informa que, no habrá tal suspensión de garajes, ya que el área técnica garantizará el paso en caso de ser requerido, esto debido a que las intervenciones a realizar no comprenden profundidades mayores a 10 cm, lo cual no impide el paso vehicular, además de

entender las necesidades de la comunidad se adecuaran broches en las zonas para facilitar el acceso a los predios de ser requerido o de presentarse una emergencia.

COMPONENTE SST-MA

- No se ha recibido la documentación correspondiente a los operarios de las maquinas:

Se da respuesta se adjuntan documentos de los operadores

FRESADORA: Raúl Martínez Díaz

FINISHER: José Corredor

CILINDRO: Juan Carlos Garay

MINICARGADOR: Angelmiro Ferro

https://drive.google.com/drive/folders/1MoBEcNdNmTRFPNSDLoTlENAkk71yAqd6?usp=drive_link

- La maquinaria debe contar con certificado actualizado que acredite sus buenas condiciones de operación.

RTA: Se anexan certificados de buenas condiciones de operación con fecha actualizada

https://drive.google.com/drive/folders/1MoBEcNdNmTRFPNSDLoTlENAkk71yAqd6?usp=drive_link

- El personal operativo directo del consorcio fue rechazado debido a la presentación incompleta de su documentación.

RTA: Se actualizan los certificados de pensión está pendiente la EPS del personal debido a la creación del CONSORCIO ante la EPS por lo cual se radican dos trabajadores más en calidad de préstamo para realizar actividades por el momento

1. Javier Triana
2. Nicolas Bedoya

https://drive.google.com/drive/folders/1wg7AOn8Ey9pX4nzuxqtRIHaYyL8nRJgY?usp=drive_link

https://drive.google.com/drive/folders/1foY5ll5C6H8D0uyUoj2gv2V954jyer6N?usp=drive_link

COMPONENTE TECNICO

Respecto a las viñetas 1 y 2 del componente técnico, es de anotar que tal cómo se conversó en comité de seguimiento semanal del pasado 26/06/2025 y los compromisos pactados, lo que respecta a presupuestos y programaciones se envió una vez se contó con la aprobación de

PMTs por parte de la Secretaría de Movilidad emitidos el viernes 27/06/2025. Esto, dado que dichos documentos estaban sujetos a esas aprobaciones. De igual modo, los documentos se enviaron en los términos requeridos por la Interventoría mediante comunicado No. R&M-039-428-2024.

Ahora, de acuerdo con la solicitud de los certificados de calibración de los equipos de laboratorio se manifiesta nuevamente que los enviados a la fecha se encuentran vigentes, esto de acuerdo con el plan de calibración y/o cronograma de calibración del laboratorio, en el cual se establece la frecuencia de calibración, responsable, método, registros, tolerancias, etc.

Lo anterior, en cumplimiento a normativa ISO, ASTM/AASHTO y/o INCONTEC, según aplique.

Cordialmente,



JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal

Proyectó: Daniela Fernanda Bolivar Casas
Erika Lorena Lozano Barrera
Diana Milena Castillo Guerra
Yury Natalia López Medina
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández Rojas

OFC-COP-427-02T-052-2025

Bogotá D.C., 02 de Julio de 2025

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: Entrega documentación laboratorio INGEOVINF.

Cordial Saludo.

Por medio del presente y de acuerdo con las obligaciones del contratista, se realiza la entrega de documentación del laboratorio INGEOVINF, esto debido a los inconvenientes que se han venido presentando con el anterior laboratorio (MACROVIAS) presentado al inicio del contrato.

Se anexa:

1. Plan de calibración de los equipos
2. Calibración de equipos y certificado del laboratorio
3. Manual de Calidad
4. Reporte de incertidumbres
5. Validación protocolo de bioseguridad
6. RUT
7. Certificación ARL SG SST

Cordialmente,

JESÚS ELQUIN HERNANDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal
Proyectó: Daniela Fernanda Bolivar Casas
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández Rojas

OFC-COP-427-02T-053-2025

Bogotá D.C., 08 de julio de 2025.

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: **RESPUESTA COMUNICADO No. OFC-COP-427-02T-048-2025 - PROGRAMACIÓN Y FLUJO DE INVERSIÓN ACCIONES DE MOVILIDAD GRUPO 1 AJUSTADOS FECHA DE INICIO 03/07/2025 -** *ALCANCE COMUNICADO OFC-COP-427-02T-049-2025*

Cordial saludo.

Por medio del presente documento se remiten las programaciones general y detallada respectivamente conforme se solicita por la Interventoría en el comunicado del asunto y de acuerdo con la fecha de inicio de las actividades (03/07/2025). Así mismo se remite el flujo de inversión general y detallado dando cumplimiento a lo requerido. Lo anterior, para los CIVs que conforman el Grupo 1 de Acciones de Movilidad. Es de anotar que la información allí plasmada es objeto de ajustes conforme la ejecución y la necesidad de la obra, por lo que se irá reprogramando conforme el avance de la obra.

Sin otro particular,

Cordialmente,

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal

Proyectó: Lorena Lozano B.
Revisó: Guillermo Nuñez.
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández R

Anexos:

- *Documentos en formato Project, PDF de las programaciones general y detallada - Grupo 1 de acciones de movilidad urbanas*
- *Documento Excel flujo de inversión general y detallado - Grupo 1 de acciones de movilidad urbanas*

OFC-COP-427-02T-054-2025

Bogotá D.C., 08 de Julio de 2025

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: Remisión diseño estructura de pavimento segmento vial 2001173.

Cordial Saludo.

En el marco de la fase de actualización de estudios y diseños del contrato en referencia, nos permitimos remitir el diseño estructural del pavimento correspondiente al segmento vial identificado con el código 2001173.

Este diseño se formuló a partir de los resultados obtenidos en la campaña geotécnica reciente y contempla ajustes frente a la información previamente disponible, con el fin de asegurar la funcionalidad y estabilidad de la estructura propuesta. La solución incluye el uso de geoceldas para mejoramiento de subrasante y carpeta asfáltica con mezcla modificada con caucho reciclado, en concordancia con la normatividad vigente.

Agradecemos la atención prestada y quedamos atentos a las observaciones que consideren pertinentes.

Atentamente,

_____
JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal

OFC-COP-427-02T-056-2025

Bogotá D.C., 09 de Julio de 2025

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMENTACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCIÓN DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACIÓN DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: Remisión diseño estructura de pavimento segmento vial 2001416.

Cordial Saludo.

En el marco de la fase de actualización de estudios y diseños del contrato en referencia, nos permitimos remitir el diseño estructural del pavimento correspondiente al segmento vial identificado con el código 2001416.

Este diseño se formuló a partir de los resultados obtenidos en la campaña geotécnica reciente y contempla ajustes frente a la información previamente disponible, con el fin de asegurar la funcionalidad y estabilidad de la estructura propuesta. La solución incluye el uso de geoceldas para mejoramiento de subrasante y carpeta asfáltica con mezcla modificada con caucho reciclado, en concordancia con la normatividad vigente.

Agradecemos la atención prestada y quedamos atentos a las observaciones que consideren pertinentes.

Atentamente,

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal

OFC-COP-427-02T-055-2025

Bogotá D.C., 09 de julio de 2025.

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: **RADICACIÓN FÍSICA PRESUPUESTOS PRELIMINARES- ACCIONES DE MOVILIDAD URBANAS GRUPO 1 -** ALCANCE COMUNICADO No. OFC-COP-427-02T-048-2025

Cordial saludo.

Conforme lo solicitado vía correo electrónico, por medio del presente se remiten en físico los presupuestos correspondientes a los CIVs que componen el Grupo 1 de Acciones de Movilidad Urbanas así:

Nombre de tarea	Costo
CIV 2000547 KR 8CL 91CL 92	$ 94.377.541,00
CIV 2000548 CL 91KR 8KR 9A	$ 248.563.924,00
CIV 2000513 KR 9ACL 91CL 92	$ 132.892.188,00
CIV 2000542 KR 9ACL 90CL 91	$ 122.949.633,00
CIV 2000519 KR 10CL 90CL 91	$ 110.428.487,00
CIV 2000595 CL 90KR 7AKR 8	$ 178.546.320,00
CIV 2000573 CL 90KR 8KR 9	$ 185.168.611,00
CIV 2000560 CL 90KR 9KR 9A	$ 209.813.530,00
CIV 2000543 CL 90KR 9AKR 10	$ 190.599.143,00
CIV 2000520 CL 90KR 10KR 11	$ 193.867.170,00
CIV 2000565 KR 18CL 85CL 86	$ 167.885.963,00
CIV 2000511 KR 18CL 86CL 86A	$ 55.956.614,00
CIV 2000499 KR 18CL 86CL 87	$ 146.446.283,00
CIV 2000654 CL 82KR 19AAK 20	$ 184.782.536,00
CIV 2000944 CL 80AK 7KR 8	$ 237.674.023,00
CIV 2000984 KR 9 CL 77CL 78	$ 199.952.641,00

CIV 2001636 TV 1ACL 58CL 59	$ 132.496.113,00
CIV 2001252 CRA 7 ACL 69CL70	$ 221.219.513,00
TOTAL ACTUAL GRUPO 1	**$3.013.620.233,00**

Notas:

1. Se anota que el valor total actual incluido AIU y componentes del Grupo 1 de Acciones de Movilidad es de $3.013.620.233. Sin embargo, una vez se tramiten los APUs de los ítems no previstos relacionados a continuación:

- *Derecho de botadero de escombros en sitio autorizado por m3 en sitio autorizado por la entidad ambiental competente. (Valor unitario estimado $19.334)*
- *Señal vertical grupo de preventivas tipo cuadrado (75cm x 75cm). Incluye sumonistro e instalacion. (Valor unitario estimado $700.000)*
- *Suministro e instalación de señal vertical grupo de preventivas de 60 cm x 60 cm. (Valor unitario estimado $700.000)*
- *Suministro e instalación de señal vertical grupo de preventivas dhc de 40 x 55 cm. (Valor unitario estimado $700.000)*

Se estima que el costo final al incluir estas actividades mencionados al Grupo 1 será de $3.139.346.335. Costo que se encuentra dentro del rango de la bolsa estimada inicialmente para estas actividades.

2. Las cantidades allí consignadas son estimadas por lo que serán objeto de ajustes de acuerdo con lo realmente ejecutado y las necesidades de la obra.

Sin otro particular,

Cordialmente,

_____

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal

Proyectó: Lorena Lozano B.
Revisó: Guillermo Nuñez
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández R

Anexos:

- *Presupuestos acciones de movilidad grupo 1 (19 Folios)*

OFC-COP-427-02T-057-2025

Bogotá D.C., 15 de julio de 2025

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: RESPUESTA COMUNICADO R&M-046-428-2025 OBSERVACIONES INFORME DE GERENCIA - CTO - 427 – 2024

Cordial saludo.

Por medio del presente, me permito remitir el Plan de Gerencia ajustado de acuerdo a las observaciones realizadas mediante comunicado R&M-046-428-2025.

Agradezco de antemano su atención y quedo atento a cualquier observación o requerimiento adicional.

Cordialmente,

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal

OFC-COP-427-02T-058-2025

Bogotá D.C., 16 de julio de 2025.

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: **RADICACIÓN FÍSICA PROGRAMACIÓN Y FLUJO DE INVERSIÓN GENERALES Y DETALLADOS - ACCIONES DE MOVILIDAD URB G1 -** *ALCANCE COMUNICADO OFC-COP-427-02T-053-2025*

Cordial saludo.

Por medio del presente documento se remiten en físico las programaciones general y detallada respectivamente, de acuerdo con la fecha de inicio de las actividades (03/07/2025). Así mismo se remite el flujo de inversión general y detallado dando cumplimiento a lo requerido. Lo anterior, para los CIVs que conforman el Grupo 1 de Acciones de Movilidad. Es de anotar que la información allí plasmada es objeto de ajustes conforme la ejecución y la necesidad de la obra, por lo que se irá reprogramando conforme el avance de la obra.

Sin otro particular,

Cordialmente,

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal

Proyectó: Lorena Lozano B.
Revisó: Guillermo Nuñez.
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández R

Anexos:

- *Programaciones general y detallada - Grupo 1 de acciones de movilidad urbanas Y flujo de inversión general y detallado - Grupo 1 de acciones de movilidad urbanas*

OFC-COP-427-02T-059-2025

Bogotá D.C., 16 de Julio de 2025

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: Radicación Laboratorio INGEOVINF

Cordial Saludo.

Por medio del presente y de acuerdo con las obligaciones del contratista, se realiza la entrega de documentación del laboratorio INGEOVINF y de acuerdo con la aprobación realizada por esta interventoría me permito radicar los siguientes documentos.

Se anexa:

1. Plan de calibración de los equipos
2. Calibración de equipos y certificado del laboratorio
3. Manual de Calidad
4. Reporte de incertidumbres
5. Validación protocolo de bioseguridad
6. RUT
7. Certificación ARL SG SST

Cordialmente,

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal
Proyectó: Daniela Fernanda Bolivar Casas
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández Rojas

OFC-COP-427-02T-060-2025

Bogotá D.C., 18 de julio de 2025.

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: **REPROGRAMACIÓN PRELIMINAR DE OBRA Y FLUJO DE INVERSIÓN ACCIONES DE MOVILIDAD GRUPO 1 -** *ALCANCE COMUNICADO OFC-COP-427-02T-049-2025, OFC-COP-427-02T-053-2025, OFC-COP-427-02T-058-2025*

Cordial saludo.

Por medio del presente documento se remite la reprogramación No.1 general y detallada respectivamente, lo anterior teniendo en cuenta que los PMTs tramitados a la fecha cuentan con un término de vigencia de acuerdo con el orden de aprobación de la SDM. En este sentido se realizan los siguientes ajustes considerando los plazos de PMT de cada CIV.

- CIV 2000565 KR 18CL 85CL 86: Se ajustan las fechas de ejecución de (29/07/25 - 01/09/2025) a uno nuevo que comprende (08/08/2025 - 10/09/2025), las duraciones de actividades siguen igual.

- CIV 2000511 KR 18CL 86CL 86A: Se ajustan las fechas de ejecución de (01/08/25 - 03/09/25 01/09/2025) a uno nuevo que comprende (12/08/25 - 11/09/25), las duraciones de actividades siguen igual.

- CIV 2000499 KR 18CL 86CL 87: Se ajustan las fechas de ejecución de (04/08/25 - 05/09/25) a uno nuevo que comprende (13/08/2025 - 15/09/2025), las duraciones de actividades siguen igual.

- CIV 2000654 CL 82KR 19AAK 20: Se ajustan las fechas de ejecución (06/08/25 - 08/09/25) a uno nuevo que comprende (05/08/25 - 05/09/25), las duraciones de actividades siguen igual.

- CIV 2000944 CL 80AK 7KR 8: Se ajustan las fechas de ejecución (08/08/25 - 10/09/25) a uno nuevo que comprende (29-07-25 - 01-09-25), las duraciones de actividades siguen igual.

- CIV 2000984 KR 9 CL 77CL 78: Se ajustan las fechas de ejecución (13/08/25) a uno nuevo que comprende (01/08/25 - 04/09/25), las duraciones de actividades siguen igual.

- CIV 2001636 TV 1ACL 58CL 59: Se ajustan las fechas de ejecución (15/08/25) a uno nuevo que comprende (15/08/25 - 17/09/25), las duraciones de actividades siguen igual.

- CIV 2001252 CRA 7 ACL 69CL70: Se ajustan las fechas de ejecución (20/08/25) a uno nuevo que comprende (20/08/25 - 23-09-25), las duraciones de actividades siguen igual.

Así mismo se remite el flujo de inversión general y detallado conforme la reprogramación No. 1. Lo anterior, para los CIVs que conforman el Grupo 1 de Acciones de Movilidad. Es de anotar que la información allí plasmada es objeto de ajustes conforme la ejecución y la necesidad de la obra, por lo que se irá reprogramando conforme el avance de la obra.

Sin otro particular,

Cordialmente,

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal

Proyectó: Lorena Lozano B.
Revisó: Guillermo Nuñez.
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández R

Anexos:

- *Documentos en formato Project, PDF de las programaciones general y detallada - Grupo 1 de acciones de movilidad urbanas*
- *Documento Excel flujo de inversión general y detallado - Grupo 1 de acciones de movilidad urbanas*

OFC-COP-427-02T-061-2025

Bogotá D.C., 17 de Julio de 2025

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.° 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: Modificación al Plan de Inversión del Anticipo-PIA

Cordial Saludo.

Por medio del presente y de acuerdo con las obligaciones del contratista, se envía para revisión y aprobación Plan de Inversión del Anticipo-PIA, debido a las modificaciones en descuentos realizados para el valor final del mismo,

Se anexa:

1. Plan de Inversión del Anticipo

Cordialmente,

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal
Proyectó: Daniela Fernanda Bolivar Casas
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández Rojas

OFC-COP-427-02T-062-2025

Bogotá D.C., 18 de Julio de 2025

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.° 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: Exclusión segmentos viales 2001145, 200119 y 2001070

Cordial saludo,

Respecto a la priorización, inclusión y/o exclusión de CIVs durante la ejecución del contrato de la referencia, es importante remitirse a lo dispuesto en el numeral "*2.3. ESPECIFICIACIONES – 2.3.2. Localización Geográfica del proyecto, Priorización Metas físicas establecidas y población beneficiada*" y en particular al numeral "*2.3.2.2 Priorización de segmentos viales a intervenir*" que hace parte integral de los documentos precontractuales; donde se evidencia que el FDLCH tuvo en cuenta criterios de elegibilidad de acuerdo con los lineamientos del sector de movilidad, solicitudes de la comunidad y Entidades, y Estudios y Diseños existentes en el banco de diseños de la Alcaldía Local entre otros y realizó las gestiones correspondientes ante los Entes competentes para establecer la pre-viabilidad de intervención y reserva inicial de los elementos preseleccionados.

En las notas técnicas allí establecidas se indica textualmente:

"*(…)*

- *Durante la ejecución del proyecto, el Fondo de Desarrollo Local de Chapinero, podrá excluir alguno o algunos de los segmentos priorizados preseleccionados, e incluir otros para su intervención.*

- *Si los segmentos priorizados, preseleccionados que hacen parte de los estudios por razones técnicas o situaciones particulares no pueden ser intervenidos, se podrán priorizar otros puntos con actividades de mantenimiento rutinario y periódico, para lo cual, se deberá actualizar el diseño de la estructura del pavimento existente.*

Teniendo en cuenta los preceptos mencionados anteriormente y que en cumplimiento de la normatividad vigente frente a lineamientos y procesos de coordinación para los sectores donde se contempla soterramiento progresivo de redes, según el subprograma contenido en el POT; es de resaltar que para el caso particular de los CIVs 2001145, 200119, 2001070 (Malla vial y Espacio Público) y en el marco de la Comisión Intersectorial de Servicios Públicos y la Mesa de Soterramiento de Redes que lidera la Secretaría Distrital del Hábitat, se debe adelantar el seguimiento de los Planes de Soterramiento de las redes de los servicios públicos y las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC, en cumplimiento de lo dispuesto en dicho Plan, con apoyo técnico del Instituto de Desarrollo Urbano o la Entidad ejecutora de los proyectos de infraestructura vial y de transporte, la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos-UAESP, en los temas de alumbrado público y la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital en los temas de información geográfica; quienes son, los directamente responsables de la ejecución de este subprograma de acuerdo con lo indicado en el Anexo Técnico.

Así las cosas, para adelantar este tipo de actividades bajo los lineamientos del Decreto 555 de 2021 preciso tener en cuenta que son las Entidades del Distrito en mención quienes tienen la facultad de celebrar acuerdos de pago con los prestadores y operadores de servicios públicos, de redes, activos y servicios de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) o de la industria del petróleo, entre otros, y no el FDLCH directamente. Aunado a lo anterior, se debe tener en cuenta que las Entidades manifestaron la falta de personal cómo respuesta a las consultas presenciales realizadas, incluso, se incumplieron los plazos determinados para la definición de procedimientos, en el marco de la mesa de soterramiento de redes.

Además, se debe considerar que de acuerdo con la información y el ejercicio de la consultoría del Contrato No. 090 de 2018 que reposa en el banco de Estudios y Diseños existentes de la Alcaldía Local de Chapinero y la cual fue suministrada como insumo para la Etapa Preliminar del proyecto de la referencia; el presupuesto para las actividades de redes secas para los CIVs

2001145, 200119, 2001070 (Malla vial y Espacio Público), constituye un 23% aproximadamente del presupuesto total previsto para la ejecución de estos segmentos viales. Esto demuestra que las obras correspondientes a la intervención de redes secas son ítems representativos y constituyen una ruta crítica.

Todo lo anterior, implicaría tiempos prolongados en los trámites y procesos que se requieren para adelantar estas actividades en debida forma y se afectaría considerablemente el normal desarrollo del contrato, motivo por el cual no se encuentra viable incluir estos elementos dentro del contrato de obra de la referencia.

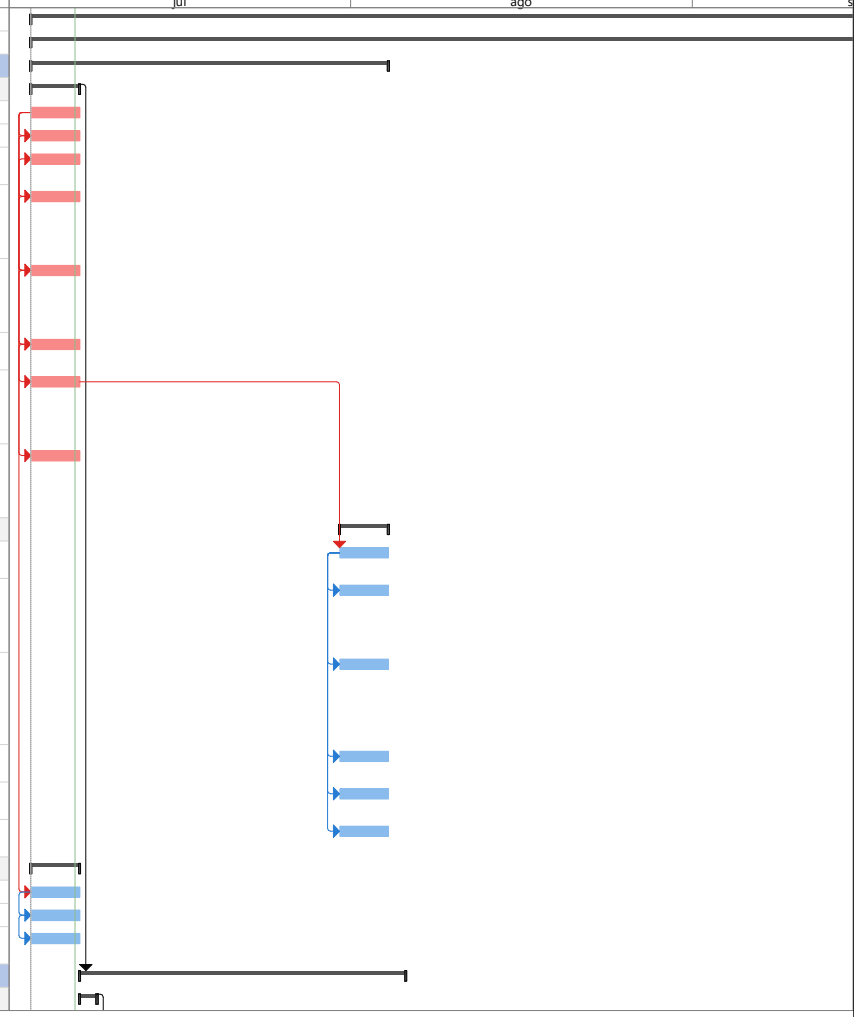
Cordialmente,



JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal
Proyectó: Daniela Fernanda Bolivar Casas
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández Rojas

Anexo 5. PROGRAMACIÓN DE OBRA

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo
1		**PROGRAMACION DE ACCIONES DE MOVILIDAD**	**71 días**	**jue 3/07/25**	**mar 23/09/25**		**$ 3.013.620.246,00**
2		**GRUPO 1**	**71 días**	**jue 3/07/25**	**mar 23/09/25**		**$ 3.013.620.246,00**
3		**CIV 2000547 KR 8CL 91CL 92**	**28 días**	**jue 3/07/25**	**lun 4/08/25**		**$ 94.377.541,00**
4		**PAVIMENTO**	**3 días**	**jue 3/07/25**	**lun 7/07/25**		**$ 76.124.752,00**
5		REPLANTEO GENERAL	3 días	jue 3/07/25	lun 7/07/25		$ 397.617,00
6		NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	3 días	jue 3/07/25	lun 7/07/25	5CC	$ 845.778,00
7		TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE	3 días	jue 3/07/25	lun 7/07/25	9CC	$ 2.571.919,00
8		CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 MM, AGUA Y MANO DE	3 días	jue 3/07/25	lun 7/07/25	6CC	$ 43.959,00
9		FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO - HORARIO NOCTURNO. (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	3 días	jue 3/07/25	lun 7/07/25	8CC	$ 5.947.370,00
10		RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO	3 días	jue 3/07/25	lun 7/07/25	9CC	$ 1.796.199,00
11		MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA 14 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas)	3 días	jue 3/07/25	lun 7/07/25	10CC	$ 60.550.335,00
12		MOVILIZACIÓN DE EQUIPO DESDE LA OBRA HASTA SITIO AUTORIZADO EN CUMPLIMIENTO DEL PMT DENTRO DEL AREA DE INFLUENCIA DE LA OBRA (Incluye cargue, descargue y carros escolta IDA Y VUELTA)	3 días	jue 3/07/25	lun 7/07/25	5CC	$ 3.971.575,00
13		**DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN**	**3 días**	**jue 31/07/25**	**lun 4/08/25**		**$ 14.487.640,00**
14		TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN). PERNADAS 12 MESES	3 días	jue 31/07/25	lun 4/08/25	11FC+22 días	$ 412.756,00
15		PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO DE A=12CM PARA LINEAS DE DEMARCACIÓN, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	jue 31/07/25	lun 4/08/25	14CC	$ 4.283.612,00
16		PINTURA EN PLÁSTICO EN FRÍO METILMETACRILATO PARA MARCAS VIALES, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN. (CEBRAS, FLECHAS, PICTOGRAMAS, LINEAS DE PARE, SENDEROS	3 días	jue 31/07/25	lun 4/08/25	14CC	$ 3.476.910,00
17		PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO A=15CM. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	jue 31/07/25	lun 4/08/25	14CC	$ 986.262,00
18		PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	jue 31/07/25	lun 4/08/25	14CC	$ 639.894,00
19		ESTOPEROLES DE 10 CM X 2.5 CM. SUMINISTRO E INSTALACION.	3 días	jue 31/07/25	lun 4/08/25	14CC	$ 4.688.206,00
20		**COMPONENTES**	**3 días**	**jue 3/07/25**	**lun 7/07/25**		**$ 3.765.149,00**
21		Costo actividades SG-SST y Plan de Manejo Ambiental	3 días	jue 3/07/25	lun 7/07/25	5CC	$ 1.934.518,00
22		Costo actividades Gestión social	3 días	jue 3/07/25	lun 7/07/25	21CC	$ 447.682,00
23		Costo actividades Plan Manejo de trafico, señalizacion y Desvios	3 días	jue 3/07/25	lun 7/07/25	22CC	$ 1.382.949,00
24		**CIV 2000548 CL 91KR 8KR 9A**	**27 días**	**lun 7/07/25**	**mié 6/08/25**	**4**	**$ 248.563.924,00**
25		**PAVIMENTO**	**2 días**	**lun 7/07/25**	**mié 9/07/25**		**$ 205.389.868,00**



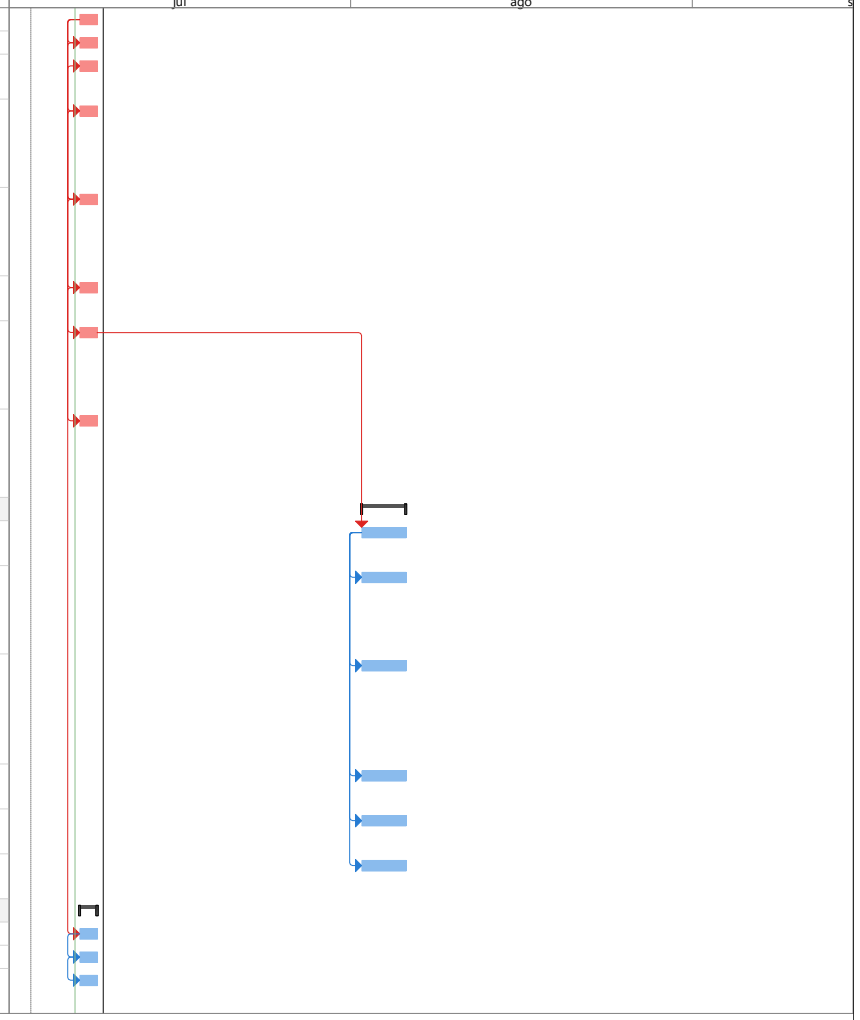
CONTRATO No. 427 DE 2024
lun 7/07/25
Firman:

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
REP. LEGAL CONTRATISTA

MARGARITA GÓMEZ GÓMEZ
REP. LEGAL INTERVENTORIA

Tarea	Tarea inactiva	Informe de resumen manual	Hito externo	Progreso manual
División	Hito inactivo	Resumen manual	Fecha límite	
Hito	Resumen inactivo	solo el comienzo	Tareas críticas	
Resumen	Tarea manual	solo fin	División crítica	
Resumen del proyecto	solo duración	Tareas externas	Progreso	

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo
26		REPLANTEO GENERAL	2 días	lun 7/07/25	mié 9/07/25		$ 1.111.654,00
27		NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	2 días	lun 7/07/25	mié 9/07/25	26CC	$ 2.364.619,00
28		TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM)	2 días	lun 7/07/25	mié 9/07/25	30CC	$ 7.243.364,00
29		CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 MM, AGUA Y MANO DE OBRA	2 días	lun 7/07/25	mié 9/07/25	27CC	$ 40.577,00
30		FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO - HORARIO NOCTURNO. (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	2 días	lun 7/07/25	mié 9/07/25	29CC	$ 16.602.421,00
31		RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	2 días	lun 7/07/25	mié 9/07/25	30CC	$ 5.025.964,00
32		MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA 14 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas)	2 días	lun 7/07/25	mié 9/07/25	31CC	$ 169.029.694,00
33		MOVILIZACIÓN DE EQUIPO DESDE LA OBRA HASTA SITIO AUTORIZADO EN CUMPLIMIENTO DEL PMT DENTRO DEL AREA DE INFLUENCIA DE LA OBRA (Incluye cargue, descargue y carros escolta IDA Y VUELTA)	2 días	lun 7/07/25	mié 9/07/25	26CC	$ 3.971.575,00
34		**DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN**	**3 días**	**sáb 2/08/25**	**mié 6/08/25**		**$ 33.257.710,00**
35		TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN). PERNADAS 12 MESES	3 días	sáb 2/08/25	mié 6/08/25	32FC+22 días	$ 1.270.365,00
36		PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO DE A=12CM PARA LINEAS DE DEMARCACIÓN, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	sáb 2/08/25	mié 6/08/25	35CC	$ 13.183.928,00
37		PINTURA EN PLÁSTICO EN FRÍO METILMETACRILATO PARA MARCAS VIALES, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN. (CEBRAS, FLECHAS, PICTOGRAMAS, LINEAS DE PARE, SENDEROS PEATONALES, ACHURADOS, ETC).	3 días	sáb 2/08/25	mié 6/08/25	35CC	$ 9.720.709,00
38		PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO A=15CM. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	sáb 2/08/25	mié 6/08/25	35CC	$ 3.035.477,00
39		PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	sáb 2/08/25	mié 6/08/25	35CC	$ 1.789.008,00
40		ESTOPEROLES DE 10 CM X 2.5 CM. SUMINISTRO E INSTALACION.	3 días	sáb 2/08/25	mié 6/08/25	35CC	$ 4.258.223,00
41		**COMPONENTES**	**2 días**	**lun 7/07/25**	**mié 9/07/25**		**$ 9.916.346,00**
42		Costo actividades SG-SST y Plan de Manejo Ambiental	2 días	lun 7/07/25	mié 9/07/25	26CC	$ 5.094.977,00
43		Costo actividades Gestión social	2 días	lun 7/07/25	mié 9/07/25	42CC	$ 1.179.070,00
44		Costo actividades Plan Manejo de trafico, señalizacion y Desvios	2 días	lun 7/07/25	mié 9/07/25	43CC	$ 3.642.299,00



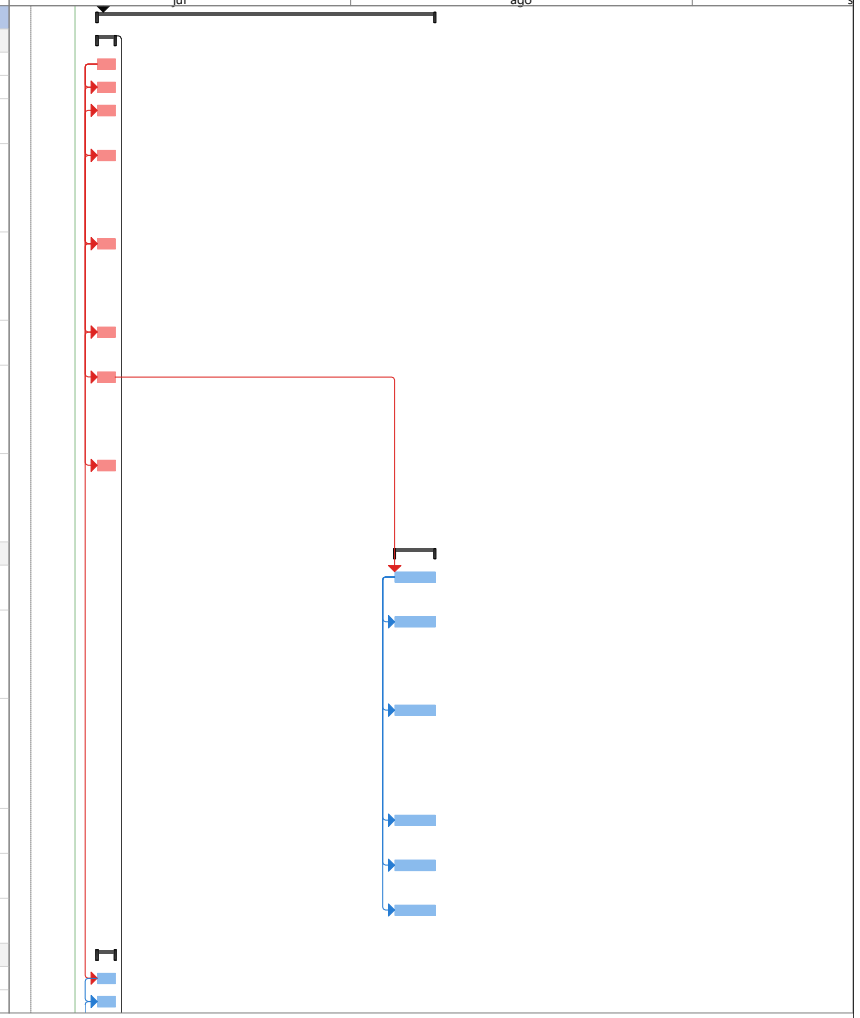
CONTRATO No. 427 DE 2024
lun 7/07/25
Firman:

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
REP. LEGAL CONTRATISTA

MARGARITA GÓMEZ GÓMEZ
REP. LEGAL INTERVENTORIA

Tarea	Tarea inactiva	Informe de resumen manual	Hito externo	Progreso manual
División	Hito inactivo	Resumen manual	Fecha límite	
Hito	Resumen inactivo	solo el comienzo	Tareas críticas	
Resumen	Tarea manual	solo fin	División crítica	
Resumen del proyecto	solo duración	Tareas externas	Progreso	

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo
45		**CIV 2000513 KR 9ACL 91CL 92**	**27 días**	**mié 9/07/25**	**vie 8/08/25**	**25**	**$ 132.892.188,00**
46		**PAVIMENTO**	**2 días**	**mié 9/07/25**	**jue 10/07/25**		**$ 108.888.675,00**
47		REPLANTEO GENERAL	2 días	mié 9/07/25	jue 10/07/25		$ 578.542,00
48		NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	2 días	mié 9/07/25	jue 10/07/25	47CC	$ 1.230.628,00
49		TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM)	2 días	mié 9/07/25	jue 10/07/25	51CC	$ 3.779.146,00
50		CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 MM, AGUA Y MANO DE OBRA	2 días	mié 9/07/25	jue 10/07/25	48CC	$ 47.340,00
51		FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO - HORARIO NOCTURNO. (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	2 días	mié 9/07/25	jue 10/07/25	50CC	$ 8.646.441,00
52		RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	2 días	mié 9/07/25	jue 10/07/25	51CC	$ 2.605.360,00
53		MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA 14 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas)	2 días	mié 9/07/25	jue 10/07/25	52CC	$ 88.029.643,00
54		MOVILIZACIÓN DE EQUIPO DESDE LA OBRA HASTA SITIO AUTORIZADO EN CUMPLIMIENTO DEL PMT DENTRO DEL AREA DE INFLUENCIA DE LA OBRA (Incluye cargue, descargue y carros escolta IDA Y VUELTA)	2 días	mié 9/07/25	jue 10/07/25	47CC	$ 3.971.575,00
55		**DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN**	**3 días**	**mar 5/08/25**	**vie 8/08/25**		**$ 18.701.837,00**
56		TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN). PERNADAS 12 MESES	3 días	mar 5/08/25	vie 8/08/25	53FC+22 días	$ 556.553,00
57		PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO DE A=12CM PARA LINEAS DE DEMARCACIÓN, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	mar 5/08/25	vie 8/08/25	56CC	$ 5.776.430,00
58		PINTURA EN PLÁSTICO EN FRÍO METILMETACRILATO PARA MARCAS VIALES, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN. (CEBRAS, FLECHAS, PICTOGRAMAS, LINEAS DE PARE, SENDEROS PEATONALES, ACHURADOS, ETC).	3 días	mar 5/08/25	vie 8/08/25	56CC	$ 5.058.987,00
59		PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO A=15CM. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	mar 5/08/25	vie 8/08/25	56CC	$ 1.329.969,00
60		PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	mar 5/08/25	vie 8/08/25	56CC	$ 931.061,00
61		ESTOPEROLES DE 10 CM X 2.5 CM. SUMINISTRO E INSTALACION.	3 días	mar 5/08/25	vie 8/08/25	56CC	$ 5.048.837,00
62		**COMPONENTES**	**2 días**	**mié 9/07/25**	**jue 10/07/25**		**$ 5.301.676,00**
63		Costo actividades SG-SST y Plan de Manejo Ambiental	2 días	mié 9/07/25	jue 10/07/25	47CC	$ 2.723.978,00
64		Costo actividades Gestión social	2 días	mié 9/07/25	jue 10/07/25	63CC	$ 630.378,00



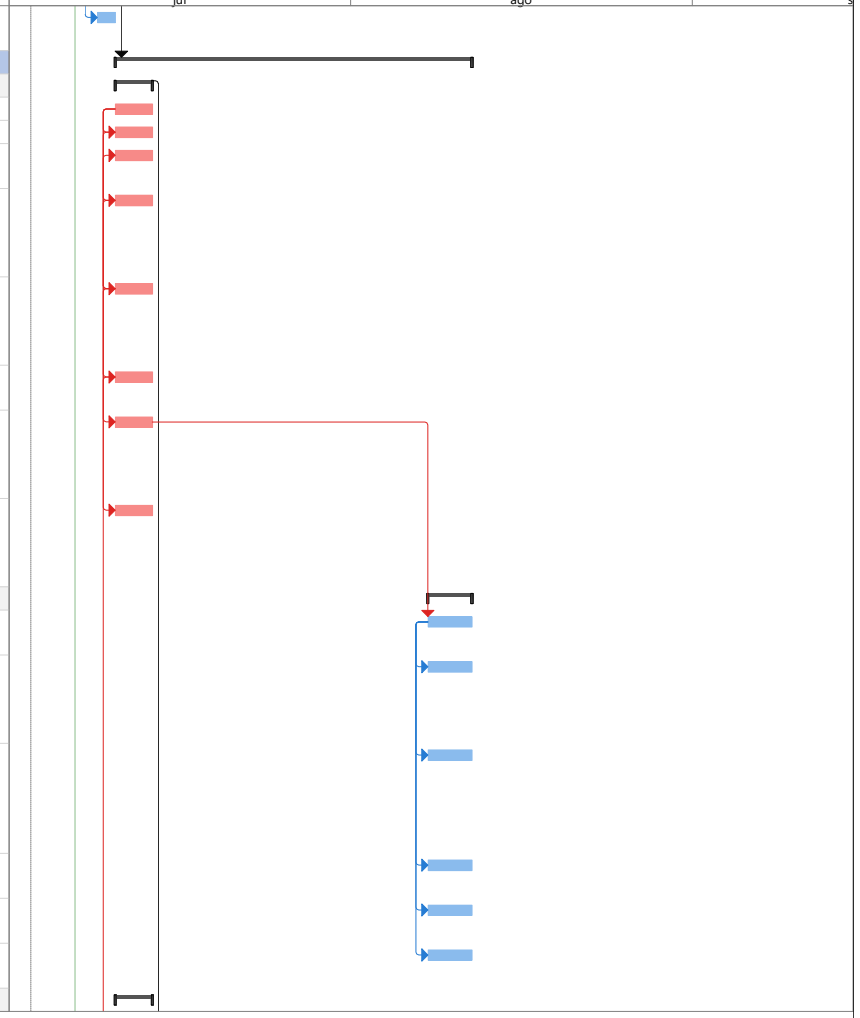
CONTRATO No. 427 DE 2024
lun 7/07/25
Firman:

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
REP. LEGAL CONTRATISTA

MARGARITA GÓMEZ GÓMEZ
REP. LEGAL INTERVENTORIA

Tarea	Tarea inactiva	Informe de resumen manual	Hito externo	Progreso manual
División	Hito inactivo	Resumen manual	Fecha límite	
Hito	Resumen inactivo	solo el comienzo	Tareas críticas	
Resumen	Tarea manual	solo fin	División crítica	
Resumen del proyecto	solo duración	Tareas externas	Progreso	

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo
65		Costo actividades Plan Manejo de trafico, señalizacion y Desvios	2 días	mié 9/07/25	jue 10/07/25	64CC	$ 1.947.320,00
66		**CIV 2000542 KR 9ACL 90CL 91**	**27 días**	**jue 10/07/25**	**mar 12/08/25**	**46**	**$ 122.949.633,00**
67		**PAVIMENTO**	**2 días**	**jue 10/07/25**	**lun 14/07/25**		**$ 100.322.844,00**
68		REPLANTEO GENERAL	2 días	jue 10/07/25	lun 14/07/25		$ 531.946,00
69		NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	2 días	jue 10/07/25	lun 14/07/25	68CC	$ 1.131.510,00
70		TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM)	2 días	jue 10/07/25	lun 14/07/25	72CC	$ 3.464.218,00
71		CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 MM, AGUA Y MANO DE OBRA	2 días	jue 10/07/25	lun 14/07/25	69CC	$ 43.959,00
72		FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO - HORARIO NOCTURNO. (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	2 días	jue 10/07/25	lun 14/07/25	71CC	$ 7.940.289,00
73		RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	2 días	jue 10/07/25	lun 14/07/25	72CC	$ 2.399.058,00
74		MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA 14 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas)	2 días	jue 10/07/25	lun 14/07/25	73CC	$ 80.840.289,00
75		MOVILIZACIÓN DE EQUIPO DESDE LA OBRA HASTA SITIO AUTORIZADO EN CUMPLIMIENTO DEL PMT DENTRO DEL AREA DE INFLUENCIA DE LA OBRA (Incluye cargue, descargue y carros escolta IDA Y VUELTA)	2 días	jue 10/07/25	lun 14/07/25	68CC	$ 3.971.575,00
76		**DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN**	**3 días**	**vie 8/08/25**	**mar 12/08/25**		**$ 17.721.769,00**
77		TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN). PERNADAS 12 MESES	3 días	vie 8/08/25	mar 12/08/25	74FC+22 días	$ 538.608,00
78		PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO DE A=12CM PARA LINEAS DE DEMARCACIÓN, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	vie 8/08/25	mar 12/08/25	77CC	$ 5.589.470,00
79		PINTURA EN PLÁSTICO EN FRÍO METILMETACRILATO PARA MARCAS VIALES, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN. (CEBRAS, FLECHAS, PICTOGRAMAS, LINEAS DE PARE, SENDEROS PEATONALES, ACHURADOS, ETC).	3 días	vie 8/08/25	mar 12/08/25	77CC	$ 4.651.526,00
80		PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO A=15CM. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	vie 8/08/25	mar 12/08/25	77CC	$ 1.286.924,00
81		PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	vie 8/08/25	mar 12/08/25	77CC	$ 856.072,00
82		ESTOPEROLES DE 10 CM X 2.5 CM. SUMINISTRO E INSTALACION.	3 días	vie 8/08/25	mar 12/08/25	77CC	$ 4.799.169,00
83		**COMPONENTES**	**2 días**	**jue 10/07/25**	**lun 14/07/25**		**$ 4.905.020,00**



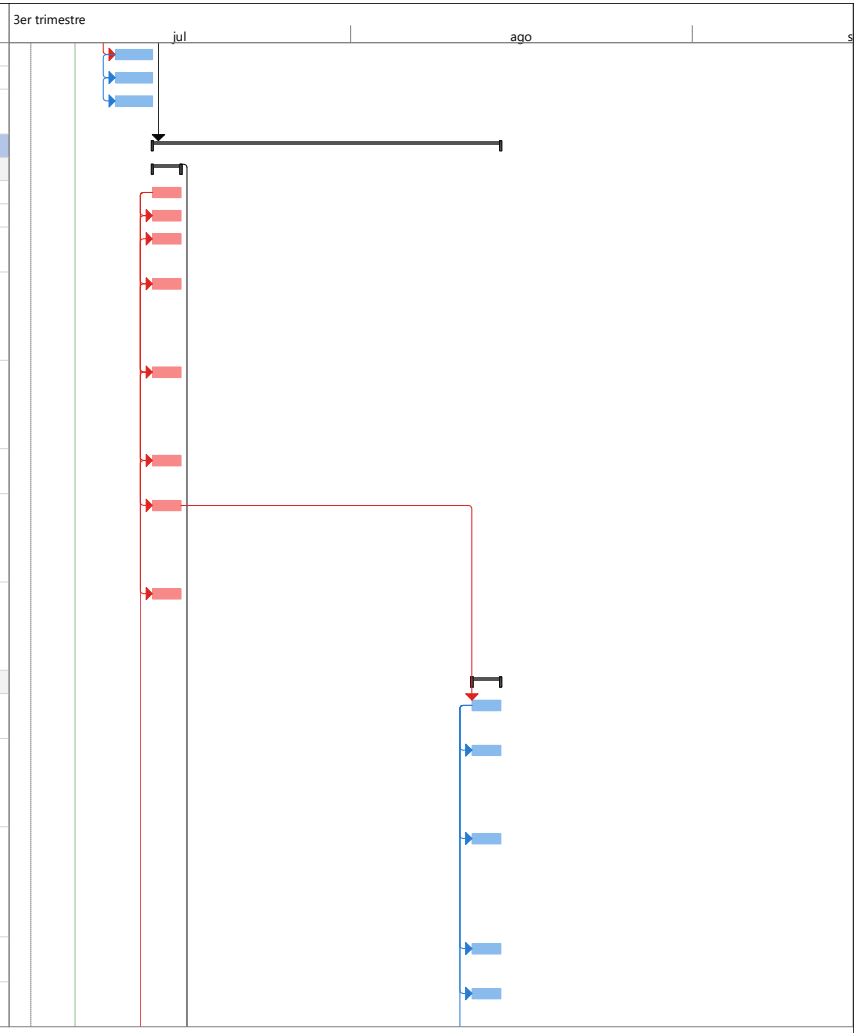
CONTRATO No. 427 DE 2024
lun 7/07/25
Firman:

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
REP. LEGAL CONTRATISTA

MARGARITA GÓMEZ GÓMEZ
REP. LEGAL INTERVENTORIA

Tarea	Tarea inactiva	Informe de resumen manual	Hito externo	Progreso manual
División	Hito inactivo	Resumen manual	Fecha límite	
Hito	Resumen inactivo	solo el comienzo	Tareas críticas	
Resumen	Tarea manual	solo fin	División crítica	
Resumen del proyecto	solo duración	Tareas externas	Progreso	

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo
84		Costo actividades SG-SST y Plan de Manejo Ambiental	2 días	jue 10/07/25	lun 14/07/25	68CC	$ 2.520.179,00
85		Costo actividades Gestión social	2 días	jue 10/07/25	lun 14/07/25	84CC	$ 583.215,00
86		Costo actividades Plan Manejo de trafico, señalizacion y Desvios	2 días	jue 10/07/25	lun 14/07/25	85CC	$ 1.801.626,00
87		**CIV 2000519 KR 10CL 90CL 91**	**28 días**	**lun 14/07/25**	**jue 14/08/25**	**67**	**$ 110.428.488,00**
88		**PAVIMENTO**	**3 días**	**lun 14/07/25**	**mié 16/07/25**		**$ 89.449.606,00**
89		REPLANTEO GENERAL	3 días	lun 14/07/25	mié 16/07/25		$ 472.082,00
90		NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	3 días	lun 14/07/25	mié 16/07/25	89CC	$ 1.004.174,00
91		TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM)	3 días	lun 14/07/25	mié 16/07/25	93CC	$ 3.044.312,00
92		CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 MM, AGUA Y MANO DE OBRA	3 días	lun 14/07/25	mié 16/07/25	90CC	$ 40.577,00
93		FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO - HORARIO NOCTURNO. (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	3 días	lun 14/07/25	mié 16/07/25	92CC	$ 7.045.828,00
94		RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	3 días	lun 14/07/25	mié 16/07/25	93CC	$ 2.137.284,00
95		MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA 14 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas)	3 días	lun 14/07/25	mié 16/07/25	94CC	$ 71.733.774,00
96		MOVILIZACIÓN DE EQUIPO DESDE LA OBRA HASTA SITIO AUTORIZADO EN CUMPLIMIENTO DEL PMT DENTRO DEL AREA DE INFLUENCIA DE LA OBRA (Incluye cargue, descargue y carros escolta IDA Y VUELTA)	3 días	lun 14/07/25	mié 16/07/25	89CC	$ 3.971.575,00
97		**DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN**	**3 días**	**mar 12/08/25**	**jue 14/08/25**		**$ 16.573.387,00**
98		TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN). PERNADAS 12 MESES	3 días	mar 12/08/25	jue 14/08/25	95FC+22 días	$ 539.528,00
99		PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO DE A=12CM PARA LINEAS DE DEMARCACIÓN, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	mar 12/08/25	jue 14/08/25	98CC	$ 5.598.781,00
100		PINTURA EN PLÁSTICO EN FRÍO METILMETACRILATO PARA MARCAS VIALES, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN. (CEBRAS, FLECHAS, PICTOGRAMAS, LINEAS DE PARE, SENDEROS PEATONALES, ACHURADOS, ETC).	3 días	mar 12/08/25	jue 14/08/25	98CC	$ 4.128.056,00
101		PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO A=15CM. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	mar 12/08/25	jue 14/08/25	98CC	$ 1.289.068,00
102		PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	mar 12/08/25	jue 14/08/25	98CC	$ 759.731,00



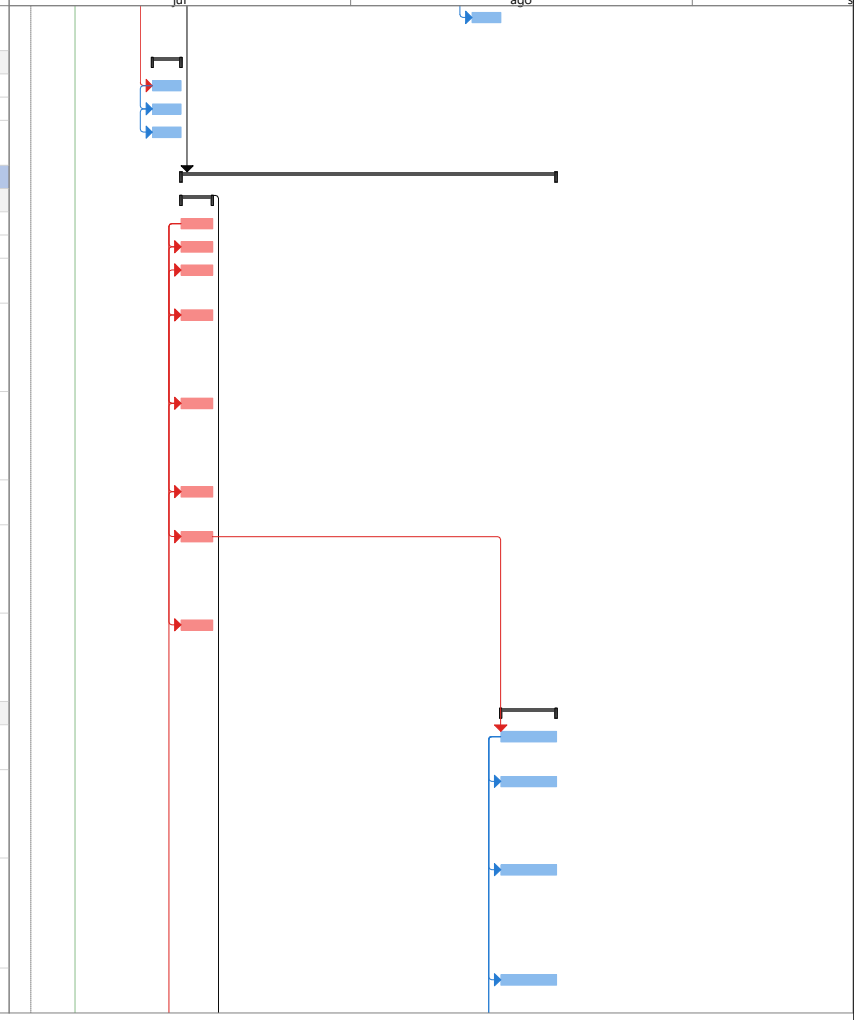
CONTRATO No. 427 DE 2024
lun 7/07/25
Firman:

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
REP. LEGAL CONTRATISTA

MARGARITA GÓMEZ GÓMEZ
REP. LEGAL INTERVENTORIA

Tarea
División
Hito
Resumen
Resumen del proyecto
Tarea inactiva
Hito inactivo
Resumen inactivo
Tarea manual
solo duración
Informe de resumen manual
Resumen manual
solo el comienzo
solo fin
Tareas externas
Hito externo
Fecha límite
Tareas críticas
División crítica
Progreso
Progreso manual

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo
103		ESTOPEROLES DE 10 CM X 2.5 CM. SUMINISTRO E INSTALACION.	3 días	mar 12/08/25	jue 14/08/25	98CC	$ 4.258.223,00
104		**COMPONENTES**	**3 días**	**lun 14/07/25**	**mié 16/07/25**		**$ 4.405.495,00**
105		Costo actividades SG-SST y Plan de Manejo Ambiental	3 días	lun 14/07/25	mié 16/07/25	89CC	$ 2.263.525,00
106		Costo actividades Gestión social	3 días	lun 14/07/25	mié 16/07/25	105CC	$ 523.820,00
107		Costo actividades Plan Manejo de trafico, señalizacion y Desvios	3 días	lun 14/07/25	mié 16/07/25	106CC	$ 1.618.150,00
108		**CIV 2000595 CL 90KR 7AKR 8**	**28 días**	**mié 16/07/25**	**mar 19/08/25**	**88**	**$ 178.546.320,00**
109		**PAVIMENTO**	**3 días**	**mié 16/07/25**	**sáb 19/07/25**		**$ 148.457.880,00**
110		REPLANTEO GENERAL	3 días	mié 16/07/25	sáb 19/07/25		$ 797.041,00
111		NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	3 días	mié 16/07/25	sáb 19/07/25	110CC	$ 1.695.400,00
112		TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM)	3 días	mié 16/07/25	sáb 19/07/25	114CC	$ 5.196.326,00
113		CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 MM, AGUA Y MANO DE OBRA	3 días	mié 16/07/25	sáb 19/07/25	111CC	$ 60.866,00
114		FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO - HORARIO NOCTURNO. (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	3 días	mié 16/07/25	sáb 19/07/25	113CC	$ 11.910.432,00
115		RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	3 días	mié 16/07/25	sáb 19/07/25	114CC	$ 3.565.807,00
116		MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA 14 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas)	3 días	mié 16/07/25	sáb 19/07/25	115CC	$ 121.260.433,00
117		MOVILIZACIÓN DE EQUIPO DESDE LA OBRA HASTA SITIO AUTORIZADO EN CUMPLIMIENTO DEL PMT DENTRO DEL AREA DE INFLUENCIA DE LA OBRA (Incluye cargue, descargue y carros escolta IDA Y VUELTA)	3 días	mié 16/07/25	sáb 19/07/25	110CC	$ 3.971.575,00
118		**DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN**	**3 días**	**jue 14/08/25**	**mar 19/08/25**		**$ 22.965.416,00**
119		TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN). PERNADAS 12 MESES	3 días	jue 14/08/25	mar 19/08/25	116FC+22 días	$ 597.162,00
120		PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO DE A=12CM PARA LINEAS DE DEMARCACIÓN, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	jue 14/08/25	mar 19/08/25	119CC	$ 6.197.629,00
121		PINTURA EN PLÁSTICO EN FRÍO METILMETACRILATO PARA MARCAS VIALES, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN. (CEBRAS, FLECHAS, PICTOGRAMAS, LINEAS DE PARE, SENDEROS PEATONALES, ACHURADOS, ETC).	3 días	jue 14/08/25	mar 19/08/25	119CC	$ 6.969.621,00
122		PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO A=15CM. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	jue 14/08/25	mar 19/08/25	119CC	$ 1.426.947,00



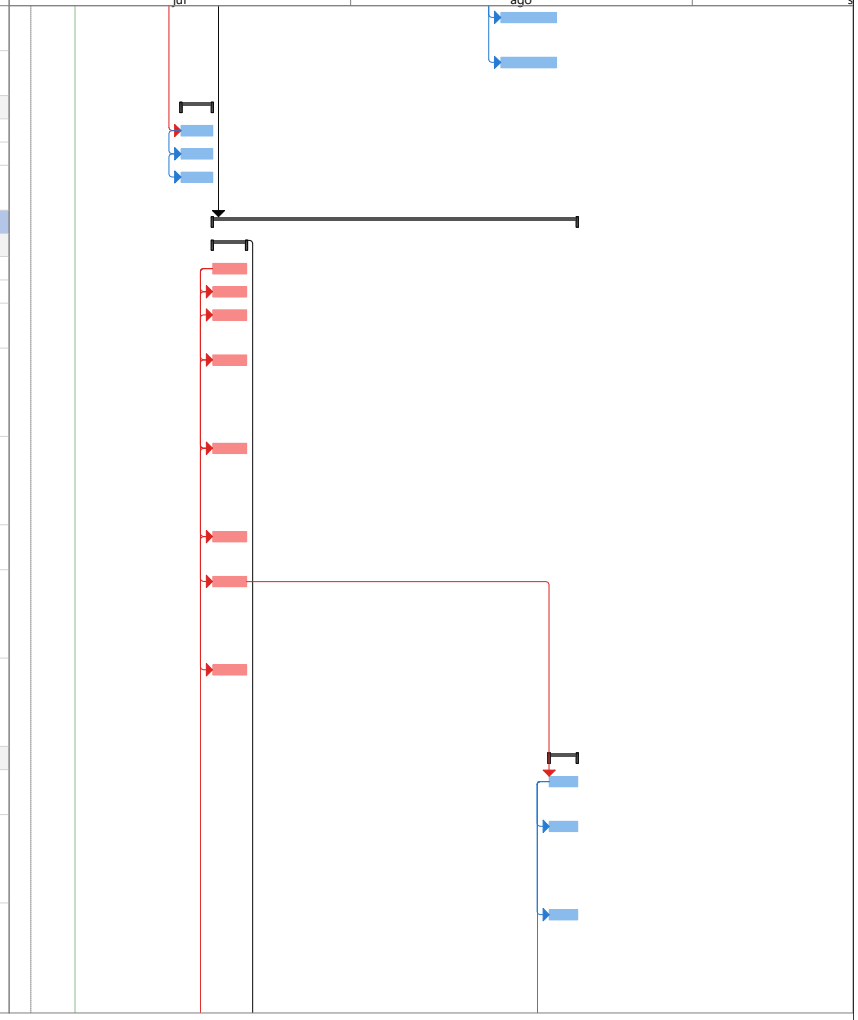
CONTRATO No. 427 DE 2024
lun 7/07/25
Firman:

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
REP. LEGAL CONTRATISTA

MARGARITA GÓMEZ GÓMEZ
REP. LEGAL INTERVENTORIA

Tarea
División
Hito
Resumen
Resumen del proyecto
Tarea inactiva
Hito inactivo
Resumen inactivo
Tarea manual
solo duración
Informe de resumen manual
Resumen manual
solo el comienzo
solo fin
Tareas externas
Hito externo
Fecha límite
Tareas críticas
División crítica
Progreso
Progreso manual

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo
123		PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	jue 14/08/25	mar 19/08/25	119CC	$ 1.282.695,00
124		ESTOPEROLES DE 10 CM X 2.5 CM. SUMINISTRO E INSTALACION.	3 días	jue 14/08/25	mar 19/08/25	119CC	$ 6.491.362,00
125		**COMPONENTES**	**3 días**	**mié 16/07/25**	**sáb 19/07/25**		**$ 7.123.024,00**
126		Costo actividades SG-SST y Plan de Manejo Ambiental	3 días	mié 16/07/25	sáb 19/07/25	110CC	$ 3.659.780,00
127		Costo actividades Gestión social	3 días	mié 16/07/25	sáb 19/07/25	126CC	$ 846.939,00
128		Costo actividades Plan Manejo de trafico, señalizacion y Desvios	3 días	mié 16/07/25	sáb 19/07/25	127CC	$ 2.616.305,00
129		**CIV 2000573 CL 90KR 8KR 9**	**27 días**	**sáb 19/07/25**	**jue 21/08/25**	**109**	**$ 185.168.612,00**
130		**PAVIMENTO**	**2 días**	**sáb 19/07/25**	**mar 22/07/25**		**$ 154.173.349,00**
131		REPLANTEO GENERAL	2 días	sáb 19/07/25	mar 22/07/25		$ 828.932,00
132		NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	2 días	sáb 19/07/25	mar 22/07/25	131CC	$ 1.763.236,00
133		TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM)	2 días	sáb 19/07/25	mar 22/07/25	135CC	$ 5.406.279,00
134		CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 MM, AGUA Y MANO DE OBRA	2 días	sáb 19/07/25	mar 22/07/25	132CC	$ 60.866,00
135		FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO - HORARIO NOCTURNO. (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	2 días	sáb 19/07/25	mar 22/07/25	134CC	$ 12.381.200,00
136		RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	2 días	sáb 19/07/25	mar 22/07/25	135CC	$ 3.707.926,00
137		MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA 14 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas)	2 días	sáb 19/07/25	mar 22/07/25	136CC	$ 126.053.335,00
138		MOVILIZACIÓN DE EQUIPO DESDE LA OBRA HASTA SITIO AUTORIZADO EN CUMPLIMIENTO DEL PMT DENTRO DEL AREA DE INFLUENCIA DE LA OBRA (Incluye cargue, descargue y carros escolta IDA Y VUELTA)	2 días	sáb 19/07/25	mar 22/07/25	131CC	$ 3.971.575,00
139		**DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN**	**3 días**	**mar 19/08/25**	**jue 21/08/25**		**$ 23.608.045,00**
140		TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN). PERNADAS 12 MESES	3 días	mar 19/08/25	jue 21/08/25	137FC+22 días	$ 616.834,00
141		PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO DE A=12CM PARA LINEAS DE DEMARCACIÓN, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	mar 19/08/25	jue 21/08/25	140CC	$ 6.401.780,00
142		PINTURA EN PLÁSTICO EN FRÍO METILMETACRILATO PARA MARCAS VIALES, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN. (CEBRAS, FLECHAS, PICTOGRAMAS, LINEAS DE PARE, SENDEROS PEATONALES, ACHURADOS, ETC).	3 días	mar 19/08/25	jue 21/08/25	140CC	$ 7.248.487,00



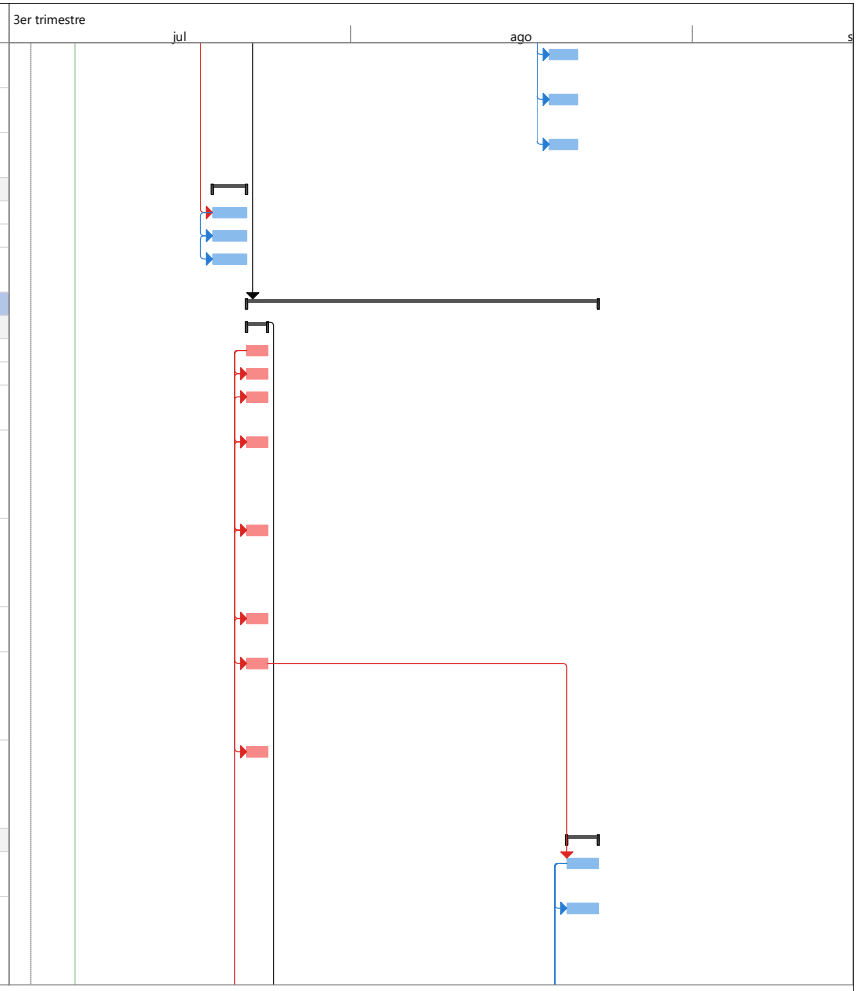
CONTRATO No. 427 DE 2024
lun 7/07/25
Firman:

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
REP. LEGAL CONTRATISTA

MARGARITA GÓMEZ GÓMEZ
REP. LEGAL INTERVENTORIA

Tarea	Tarea inactiva	Informe de resumen manual	Hito externo	Progreso manual
División	Hito inactivo	Resumen manual	Fecha límite	
Hito	Resumen inactivo	solo el comienzo	Tareas críticas	
Resumen	Tarea manual	solo fin	División crítica	
Resumen del proyecto	solo duración	Tareas externas	Progreso	

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo
143		PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO A=15CM. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	mar 19/08/25	jue 21/08/25	140CC	$ 1.473.951,00
144		PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	mar 19/08/25	jue 21/08/25	140CC	$ 1.334.018,00
145		ESTOPEROLES DE 10 CM X 2.5 CM. SUMINISTRO E INSTALACION.	3 días	mar 19/08/25	jue 21/08/25	140CC	$ 6.532.975,00
146		**COMPONENTES**	**2 días**	**sáb 19/07/25**	**mar 22/07/25**		**$ 7.387.218,00**
147		Costo actividades SG-SST y Plan de Manejo Ambiental	2 días	sáb 19/07/25	mar 22/07/25	131CC	$ 3.795.522,00
148		Costo actividades Gestión social	2 días	sáb 19/07/25	mar 22/07/25	147CC	$ 878.352,00
149		Costo actividades Plan Manejo de trafico, señalizacion y Desvios	2 días	sáb 19/07/25	mar 22/07/25	148CC	$ 2.713.344,00
150		**CIV 2000560 CL 90KR 9KR 9A**	**27 días**	**mar 22/07/25**	**sáb 23/08/25**	**130**	**$ 209.813.530,00**
151		**PAVIMENTO**	**2 días**	**mar 22/07/25**	**jue 24/07/25**		**$ 175.452.078,00**
152		REPLANTEO GENERAL	2 días	mar 22/07/25	jue 24/07/25		$ 946.737,00
153		NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	2 días	mar 22/07/25	jue 24/07/25	152CC	$ 2.013.822,00
154		TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM)	2 días	mar 22/07/25	jue 24/07/25	156CC	$ 6.141.113,00
155		CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 MM, AGUA Y MANO DE OBRA	2 días	mar 22/07/25	jue 24/07/25	153CC	$ 60.866,00
156		FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO - HORARIO NOCTURNO. (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	2 días	mar 22/07/25	jue 24/07/25	155CC	$ 14.138.735,00
157		RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	2 días	mar 22/07/25	jue 24/07/25	156CC	$ 4.232.391,00
158		MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA 14 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas)	2 días	mar 22/07/25	jue 24/07/25	157CC	$ 143.946.839,00
159		MOVILIZACIÓN DE EQUIPO DESDE LA OBRA HASTA SITIO AUTORIZADO EN CUMPLIMIENTO DEL PMT DENTRO DEL AREA DE INFLUENCIA DE LA OBRA (Incluye cargue, descargue y carros escolta IDA Y VUELTA)	2 días	mar 22/07/25	jue 24/07/25	152CC	$ 3.971.575,00
160		**DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN**	**3 días**	**mié 20/08/25**	**sáb 23/08/25**		**$ 25.991.036,00**
161		TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN). PERNADAS 12 MESES	3 días	mié 20/08/25	sáb 23/08/25	158FC+22 días	$ 694.254,00
162		PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO DE A=12CM PARA LINEAS DE DEMARCACIÓN, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	mié 20/08/25	sáb 23/08/25	161CC	$ 7.205.495,00



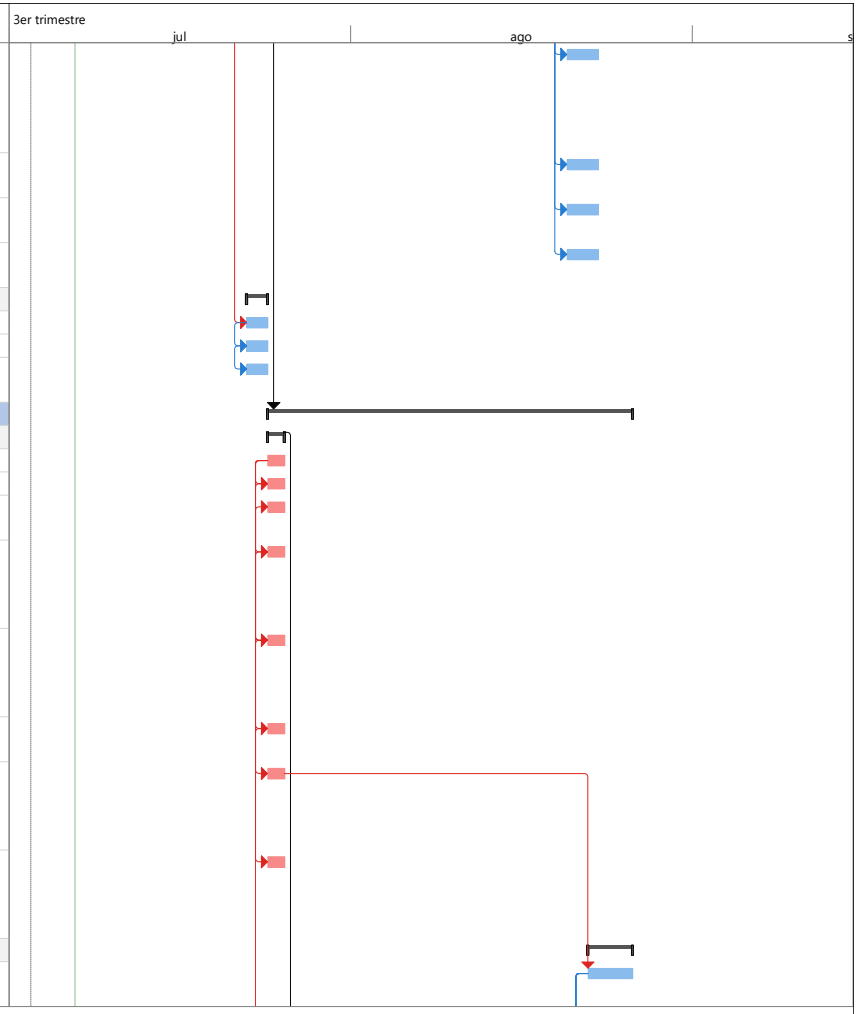
CONTRATO No. 427 DE 2024
lun 7/07/25
Firman:

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
REP. LEGAL CONTRATISTA

MARGARITA GÓMEZ GÓMEZ
REP. LEGAL INTERVENTORIA

Tarea	Tarea inactiva	Informe de resumen manual	Hito externo	Progreso manual
División	Hito inactivo	Resumen manual	Fecha límite	
Hito	Resumen inactivo	solo el comienzo	Tareas críticas	
Resumen	Tarea manual	solo fin	División crítica	
Resumen del proyecto	solo duración	Tareas externas	Progreso	

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo
163		PINTURA EN PLÁSTICO EN FRÍO METILMETACRILATO PARA MARCAS VIALES, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN. (CEBRAS, FLECHAS, PICTOGRAMAS, LINEAS DE PARE, SENDEROS PEATONALES, ACHURADOS, ETC).	3 días	mié 20/08/25	sáb 23/08/25	161CC	$ 8.278.617,00
164		PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO A=15CM. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	mié 20/08/25	sáb 23/08/25	161CC	$ 1.658.999,00
165		PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	mié 20/08/25	sáb 23/08/25	161CC	$ 1.523.605,00
166		ESTOPEROLES DE 10 CM X 2.5 CM. SUMINISTRO E INSTALACION.	3 días	mié 20/08/25	sáb 23/08/25	161CC	$ 6.630.066,00
167		**COMPONENTES**	**2 días**	**mar 22/07/25**	**jue 24/07/25**		**$ 8.370.416,00**
168		Costo actividades SG-SST y Plan de Manejo Ambiental	2 días	mar 22/07/25	jue 24/07/25	152CC	$ 4.300.685,00
169		Costo actividades Gestión social	2 días	mar 22/07/25	jue 24/07/25	168CC	$ 995.256,00
170		Costo actividades Plan Manejo de trafico, señalizacion y Desvios	2 días	mar 22/07/25	jue 24/07/25	169CC	$ 3.074.475,00
171		**CIV 2000543 CL 90KR 9AKR 10**	**27 días**	**jue 24/07/25**	**mar 26/08/25**	**151**	**$ 190.599.144,00**
172		**PAVIMENTO**	**2 días**	**jue 24/07/25**	**sáb 26/07/25**		**$ 158.911.249,00**
173		REPLANTEO GENERAL	2 días	jue 24/07/25	sáb 26/07/25		$ 854.772,00
174		NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	2 días	jue 24/07/25	sáb 26/07/25	173CC	$ 1.818.202,00
175		TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM)	2 días	jue 24/07/25	sáb 26/07/25	177CC	$ 5.563.743,00
176		CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 MM, AGUA Y MANO DE OBRA	2 días	jue 24/07/25	sáb 26/07/25	174CC	$ 60.866,00
177		FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO - HORARIO NOCTURNO. (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	2 días	jue 24/07/25	sáb 26/07/25	176CC	$ 12.773.507,00
178		RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	2 días	jue 24/07/25	sáb 26/07/25	177CC	$ 3.821.163,00
179		MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA 14 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas)	2 días	jue 24/07/25	sáb 26/07/25	178CC	$ 130.047.421,00
180		MOVILIZACIÓN DE EQUIPO DESDE LA OBRA HASTA SITIO AUTORIZADO EN CUMPLIMIENTO DEL PMT DENTRO DEL AREA DE INFLUENCIA DE LA OBRA (Incluye cargue, descargue y carros escolta IDA Y VUELTA)	2 días	jue 24/07/25	sáb 26/07/25	173CC	$ 3.971.575,00
181		**DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN**	**3 días**	**vie 22/08/25**	**mar 26/08/25**		**$ 24.084.028,00**
182		TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN). PERNADAS 12 MESES	3 días	vie 22/08/25	mar 26/08/25	179FC+22 días	$ 617.869,00



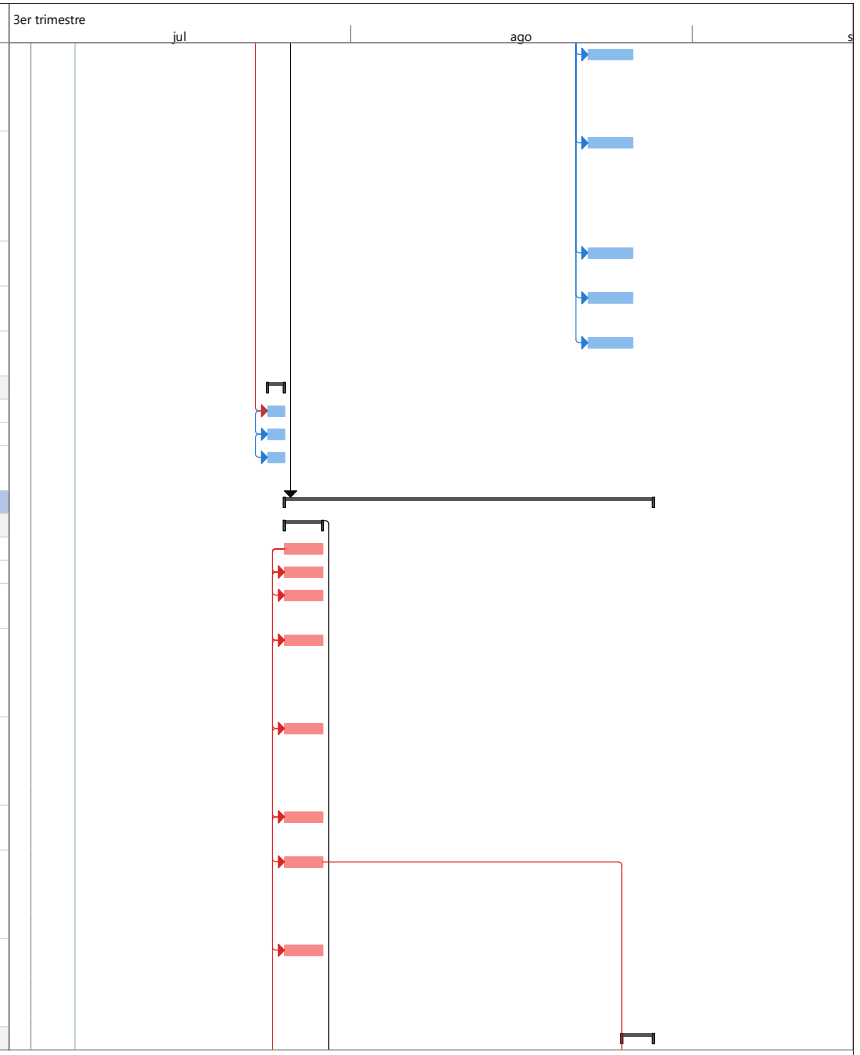
CONTRATO No. 427 DE 2024
lun 7/07/25
Firman:

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
REP. LEGAL CONTRATISTA

MARGARITA GÓMEZ GÓMEZ
REP. LEGAL INTERVENTORIA

Tarea	Tarea inactiva	Informe de resumen manual	Hito externo	Progreso manual
División	Hito inactivo	Resumen manual	Fecha límite	
Hito	Resumen inactivo	solo el comienzo	Tareas críticas	
Resumen	Tarea manual	solo fin	División crítica	
Resumen del proyecto	solo duración	Tareas externas	Progreso	

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo
183		PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO DE A=12CM PARA LINEAS DE DEMARCACIÓN, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	vie 22/08/25	mar 26/08/25	182CC	$ 6.412.526,00
184		PINTURA EN PLÁSTICO EN FRÍO METILMETACRILATO PARA MARCAS VIALES, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN. (CEBRAS, FLECHAS, PICTOGRAMAS, LINEAS DE PARE, SENDEROS PEATONALES, ACHURADOS, ETC).	3 días	vie 22/08/25	mar 26/08/25	182CC	$ 7.474.445,00
185		PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO A=15CM. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	vie 22/08/25	mar 26/08/25	182CC	$ 1.476.425,00
186		PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	vie 22/08/25	mar 26/08/25	182CC	$ 1.375.604,00
187		ESTOPEROLES DE 10 CM X 2.5 CM. SUMINISTRO E INSTALACION.	3 días	vie 22/08/25	mar 26/08/25	182CC	$ 6.727.159,00
188		**COMPONENTES**	**2 días**	**jue 24/07/25**	**sáb 26/07/25**		**$ 7.603.867,00**
189		Costo actividades SG-SST y Plan de Manejo Ambiental	2 días	jue 24/07/25	sáb 26/07/25	173CC	$ 3.906.835,00
190		Costo actividades Gestión social	2 días	jue 24/07/25	sáb 26/07/25	189CC	$ 904.112,00
191		Costo actividades Plan Manejo de trafico, señalizacion y Desvios	2 días	jue 24/07/25	sáb 26/07/25	190CC	$ 2.792.920,00
192		**CIV 2000520 CL 90KR 10KR 11**	**27 días**	**sáb 26/07/25**	**jue 28/08/25**	**172**	**$ 193.867.171,00**
193		**PAVIMENTO**	**2 días**	**sáb 26/07/25**	**mar 29/07/25**		**$ 161.768.370,00**
194		REPLANTEO GENERAL	2 días	sáb 26/07/25	mar 29/07/25		$ 870.466,00
195		NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	2 días	sáb 26/07/25	mar 29/07/25	194CC	$ 1.851.584,00
196		TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM)	2 días	sáb 26/07/25	mar 29/07/25	195CC	$ 5.668.720,00
197		CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 MM, AGUA Y MANO DE OBRA	2 días	sáb 26/07/25	mar 29/07/25	195CC	$ 64.248,00
198		FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO - HORARIO NOCTURNO. (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	2 días	sáb 26/07/25	mar 29/07/25	197CC	$ 13.008.891,00
199		RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	2 días	sáb 26/07/25	mar 29/07/25	198CC	$ 3.889.014,00
200		MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA 14 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas)	2 días	sáb 26/07/25	mar 29/07/25	199CC	$ 132.443.872,00
201		MOVILIZACIÓN DE EQUIPO DESDE LA OBRA HASTA SITIO AUTORIZADO EN CUMPLIMIENTO DEL PMT DENTRO DEL AREA DE INFLUENCIA DE LA OBRA (Incluye cargue, descargue y carros escolta IDA Y VUELTA)	2 días	sáb 26/07/25	mar 29/07/25	194CC	$ 3.971.575,00
202		**DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN**	**3 días**	**lun 25/08/25**	**jue 28/08/25**		**$ 24.364.560,00**



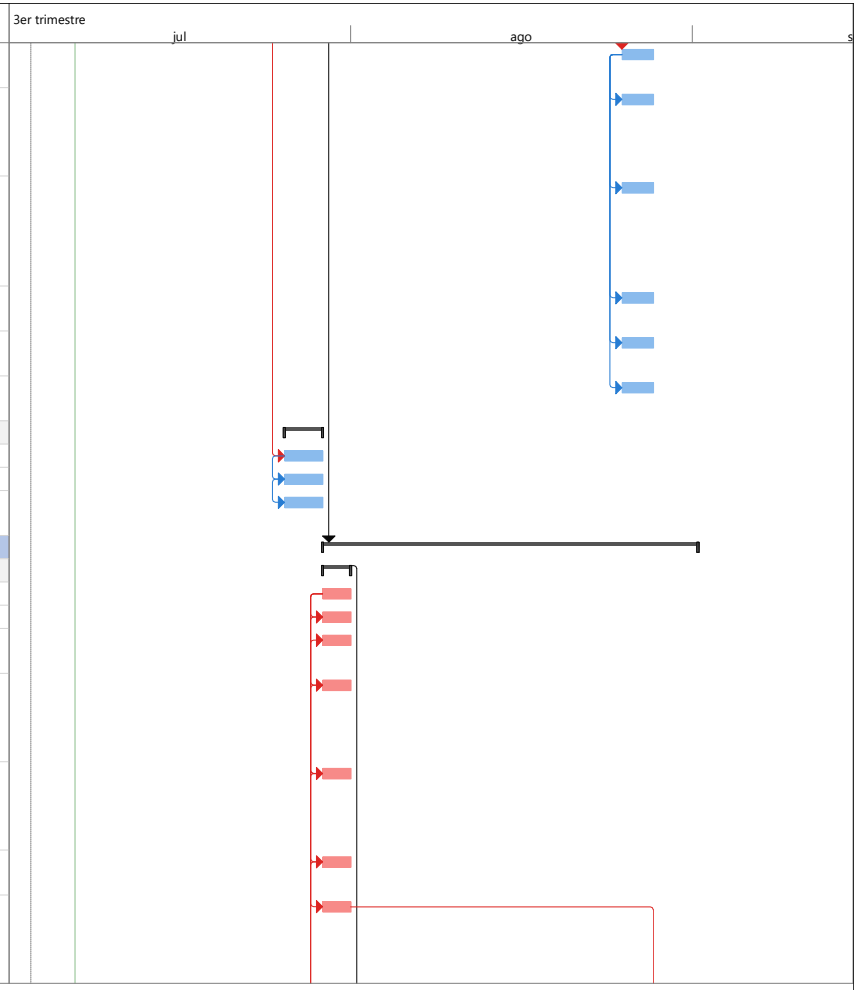
CONTRATO No. 427 DE 2024
lun 7/07/25
Firman:

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
REP. LEGAL CONTRATISTA

MARGARITA GÓMEZ GÓMEZ
REP. LEGAL INTERVENTORIA

Tarea	Tarea inactiva	Informe de resumen manual	Hito externo	Progreso manual
División	Hito inactivo	Resumen manual	Fecha límite	
Hito	Resumen inactivo	solo el comienzo	Tareas críticas	
Resumen	Tarea manual	solo fin	División crítica	
Resumen del proyecto	solo duración	Tareas externas	Progreso	

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo
203		TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN). PERNADAS 12 MESES	3 días	lun 25/08/25	jue 28/08/25	200FC+22 días	$ 614.418,00
204		PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO DE A=12CM PARA LINEAS DE DEMARCACIÓN, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	lun 25/08/25	jue 28/08/25	203CC	$ 6.375.992,00
205		PINTURA EN PLÁSTICO EN FRÍO METILMETACRILATO PARA MARCAS VIALES, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN. (CEBRAS, FLECHAS, PICTOGRAMAS, LINEAS DE PARE, SENDEROS PEATONALES, ACHURADOS, ETC).	3 días	lun 25/08/25	jue 28/08/25	203CC	$ 7.611.673,00
206		PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO A=15CM. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	lun 25/08/25	jue 28/08/25	203CC	$ 1.468.014,00
207		PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	lun 25/08/25	jue 28/08/25	203CC	$ 1.400.859,00
208		ESTOPEROLES DE 10 CM X 2.5 CM. SUMINISTRO E INSTALACION.	3 días	lun 25/08/25	jue 28/08/25	203CC	$ 6.893.604,00
209		**COMPONENTES**	**2 días**	**sáb 26/07/25**	**mar 29/07/25**		**$ 7.734.241,00**
210		Costo actividades SG-SST y Plan de Manejo Ambiental	2 días	sáb 26/07/25	mar 29/07/25	194CC	$ 3.973.822,00
211		Costo actividades Gestión social	2 días	sáb 26/07/25	mar 29/07/25	210CC	$ 919.614,00
212		Costo actividades Plan Manejo de trafico, señalizacion y Desvios	2 días	sáb 26/07/25	mar 29/07/25	211CC	$ 2.840.805,00
213		**CIV 2000565 KR 18CL 85CL 86**	**28 días**	**mar 29/07/25**	**lun 1/09/25**	**193**	**$ 167.885.964,00**
214		**PAVIMENTO**	**3 días**	**mar 29/07/25**	**vie 1/08/25**		**$ 137.419.254,00**
215		REPLANTEO GENERAL	3 días	mar 29/07/25	vie 1/08/25		$ 736.621,00
216		NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	3 días	mar 29/07/25	vie 1/08/25	215CC	$ 1.566.879,00
217		TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM)	3 días	mar 29/07/25	vie 1/08/25	219CC	$ 4.776.421,00
218		CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 MM, AGUA Y MANO DE OBRA	3 días	mar 29/07/25	vie 1/08/25	216CC	$ 37.196,00
219		FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO - HORARIO NOCTURNO. (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	3 días	mar 29/07/25	vie 1/08/25	218CC	$ 11.000.281,00
220		RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	3 días	mar 29/07/25	vie 1/08/25	219CC	$ 3.336.126,00
221		MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA 14 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas)	3 días	mar 29/07/25	vie 1/08/25	220CC	$ 111.994.155,00



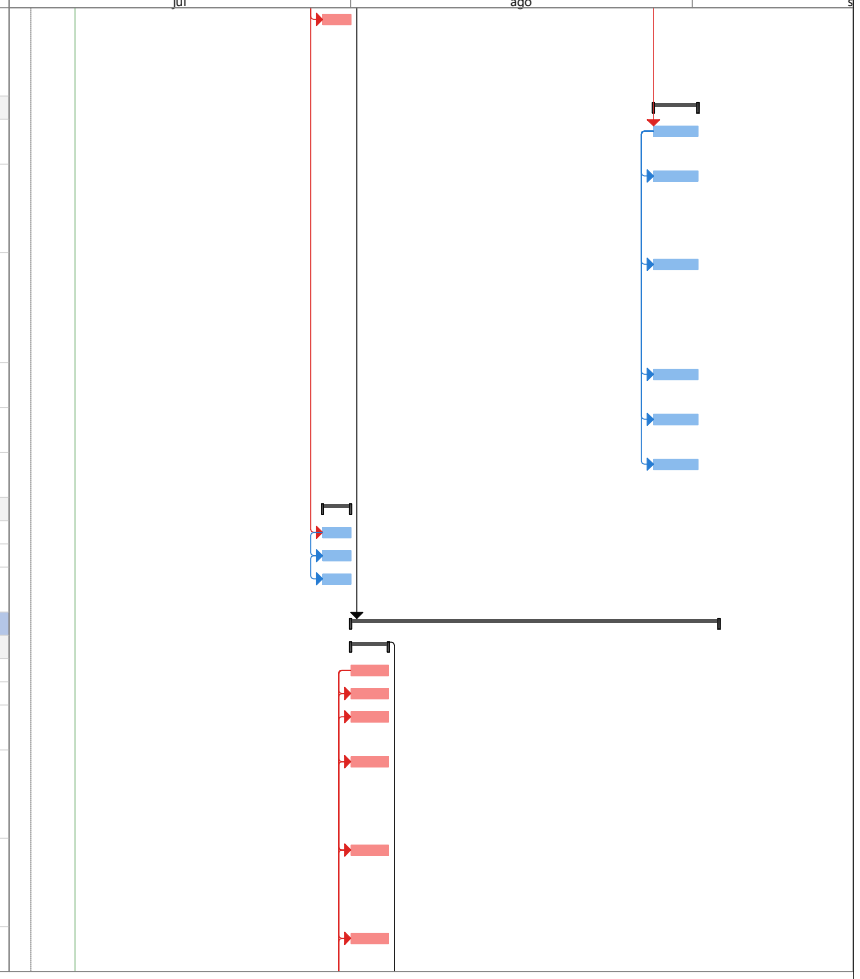
CONTRATO No. 427 DE 2024
lun 7/07/25
Firman:

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
REP. LEGAL CONTRATISTA

MARGARITA GÓMEZ GÓMEZ
REP. LEGAL INTERVENTORIA

Tarea	Tarea inactiva	Informe de resumen manual	Hito externo	Progreso manual
División	Hito inactivo	Resumen manual	Fecha límite	
Hito	Resumen inactivo	solo el comienzo	Tareas críticas	
Resumen	Tarea manual	solo fin	División crítica	
Resumen del proyecto	solo duración	Tareas externas	Progreso	

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo
222		MOVILIZACIÓN DE EQUIPO DESDE LA OBRA HASTA SITIO AUTORIZADO EN CUMPLIMIENTO DEL PMT DENTRO DEL AREA DE INFLUENCIA DE LA OBRA (Incluye cargue, descargue y carros escolta IDA Y VUELTA)	3 días	mar 29/07/25	vie 1/08/25	215CC	$ 3.971.575,00
223		**DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN**	**3 días**	**jue 28/08/25**	**lun 1/09/25**		**$ 23.768.976,00**
224		TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN). PERNADAS 12 MESES	3 días	jue 28/08/25	lun 1/09/25	221FC+22 días	$ 875.324,00
225		PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO DE A=12CM PARA LINEAS DE DEMARCACIÓN, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	jue 28/08/25	lun 1/09/25	224CC	$ 9.083.695,00
226		PINTURA EN PLÁSTICO EN FRÍO METILMETACRILATO PARA MARCAS VIALES, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN. (CEBRAS, FLECHAS, PICTOGRAMAS, LINEAS DE PARE, SENDEROS PEATONALES, ACHURADOS, ETC).	3 días	jue 28/08/25	lun 1/09/25	224CC	$ 6.441.283,00
227		PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO A=15CM. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	jue 28/08/25	lun 1/09/25	224CC	$ 2.091.437,00
228		PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	jue 28/08/25	lun 1/09/25	224CC	$ 1.185.460,00
229		ESTOPEROLES DE 10 CM X 2.5 CM. SUMINISTRO E INSTALACION.	3 días	jue 28/08/25	lun 1/09/25	224CC	$ 4.091.777,00
230		**COMPONENTES**	**3 días**	**mar 29/07/25**	**vie 1/08/25**		**$ 6.697.734,00**
231		Costo actividades SG-SST y Plan de Manejo Ambiental	3 días	mar 29/07/25	vie 1/08/25	215CC	$ 3.441.268,00
232		Costo actividades Gestión social	3 días	mar 29/07/25	vie 1/08/25	231CC	$ 796.372,00
233		Costo actividades Plan Manejo de trafico, señalizacion y Desvios	3 días	mar 29/07/25	vie 1/08/25	232CC	$ 2.460.094,00
234		**CIV 2000511 KR 18CL 86CL 86A**	**27 días**	**vie 1/08/25**	**mié 3/09/25**	**214**	**$ 55.956.615,00**
235		**PAVIMENTO**	**2 días**	**vie 1/08/25**	**lun 4/08/25**		**$ 43.782.489,00**
236		REPLANTEO GENERAL	2 días	vie 1/08/25	lun 4/08/25		$ 219.654,00
237		NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	2 días	vie 1/08/25	lun 4/08/25	236CC	$ 467.230,00
238		TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM)	2 días	vie 1/08/25	lun 4/08/25	240CC	$ 1.417.180,00
239		CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 MM, AGUA Y MANO DE OBRA	2 días	vie 1/08/25	lun 4/08/25	237CC	$ 37.196,00
240		FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO - HORARIO NOCTURNO. (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	2 días	vie 1/08/25	lun 4/08/25	239CC	$ 3.279.684,00
241		RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	2 días	vie 1/08/25	lun 4/08/25	240CC	$ 999.416,00



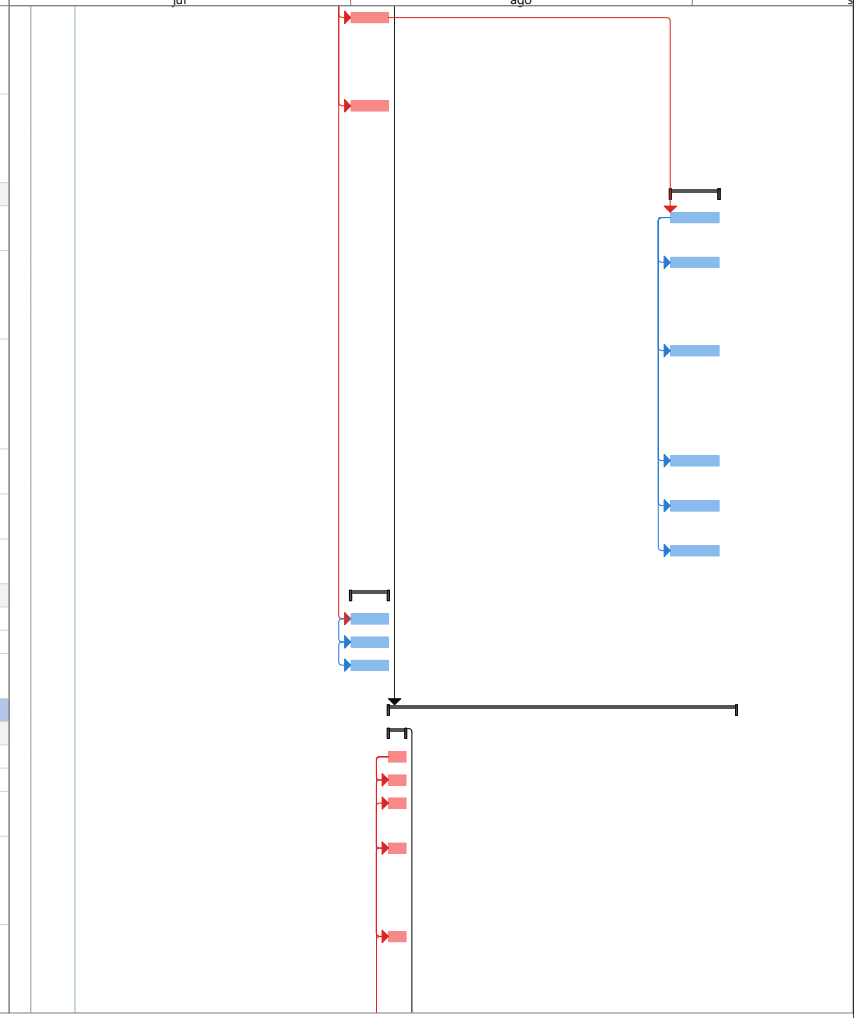
CONTRATO No. 427 DE 2024
lun 7/07/25
Firman:

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
REP. LEGAL CONTRATISTA

MARGARITA GÓMEZ GÓMEZ
REP. LEGAL INTERVENTORIA

Tarea	Tarea inactiva	Informe de resumen manual	Hito externo	Progreso manual
División	Hito inactivo	Resumen manual	Fecha límite	
Hito	Resumen inactivo	solo el comienzo	Tareas críticas	
Resumen	Tarea manual	solo fin	División crítica	
Resumen del proyecto	solo duración	Tareas externas	Progreso	

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo
242		MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA 14 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas)	2 días	vie 1/08/25	lun 4/08/25	241CC	$ 33.390.554,00
243		MOVILIZACIÓN DE EQUIPO DESDE LA OBRA HASTA SITIO AUTORIZADO EN CUMPLIMIENTO DEL PMT DENTRO DEL AREA DE INFLUENCIA DE LA OBRA (Incluye cargue, descargue y carros escolta IDA Y VUELTA)	2 días	vie 1/08/25	lun 4/08/25	236CC	$ 3.971.575,00
244		**DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN**	**3 días**	**sáb 30/08/25**	**mié 3/09/25**		**$ 9.941.761,00**
245		TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN). PERNADAS 12 MESES	3 días	sáb 30/08/25	mié 3/09/25	242FC+22 días	$ 271.835,00
246		PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO DE A=12CM PARA LINEAS DE DEMARCACIÓN, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	sáb 30/08/25	mié 3/09/25	245CC	$ 2.820.881,00
247		PINTURA EN PLÁSTICO EN FRÍO METILMETACRILATO PARA MARCAS VIALES, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN. (CEBRAS, FLECHAS, PICTOGRAMAS, LINEAS DE PARE, SENDEROS PEATONALES, ACHURADOS, ETC).	3 días	sáb 30/08/25	mié 3/09/25	245CC	$ 1.920.738,00
248		PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO A=15CM. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	sáb 30/08/25	mié 3/09/25	245CC	$ 649.481,00
249		PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	sáb 30/08/25	mié 3/09/25	245CC	$ 353.494,00
250		ESTOPEROLES DE 10 CM X 2.5 CM. SUMINISTRO E INSTALACION.	3 días	sáb 30/08/25	mié 3/09/25	245CC	$ 3.925.332,00
251		**COMPONENTES**	**2 días**	**vie 1/08/25**	**lun 4/08/25**		**$ 2.232.365,00**
252		Costo actividades SG-SST y Plan de Manejo Ambiental	2 días	vie 1/08/25	lun 4/08/25	236CC	$ 1.146.979,00
253		Costo actividades Gestión social	2 días	vie 1/08/25	lun 4/08/25	252CC	$ 265.432,00
254		Costo actividades Plan Manejo de trafico, señalizacion y Desvios	2 días	vie 1/08/25	lun 4/08/25	253CC	$ 819.954,00
255		**CIV 2000499 KR 18CL 86CL 87**	**27 días**	**lun 4/08/25**	**vie 5/09/25**	**235**	**$ 146.446.284,00**
256		**PAVIMENTO**	**2 días**	**lun 4/08/25**	**mié 6/08/25**		**$ 119.176.143,00**
257		REPLANTEO GENERAL	2 días	lun 4/08/25	mié 6/08/25		$ 635.738,00
258		NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	2 días	lun 4/08/25	mié 6/08/25	257CC	$ 1.352.290,00
259		TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM)	2 días	lun 4/08/25	mié 6/08/25	261CC	$ 4.146.564,00
260		CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 MM, AGUA Y MANO DE OBRA	2 días	lun 4/08/25	mié 6/08/25	258CC	$ 33.815,00
261		FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO - HORARIO NOCTURNO. (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	2 días	lun 4/08/25	mié 6/08/25	260CC	$ 9.493.823,00



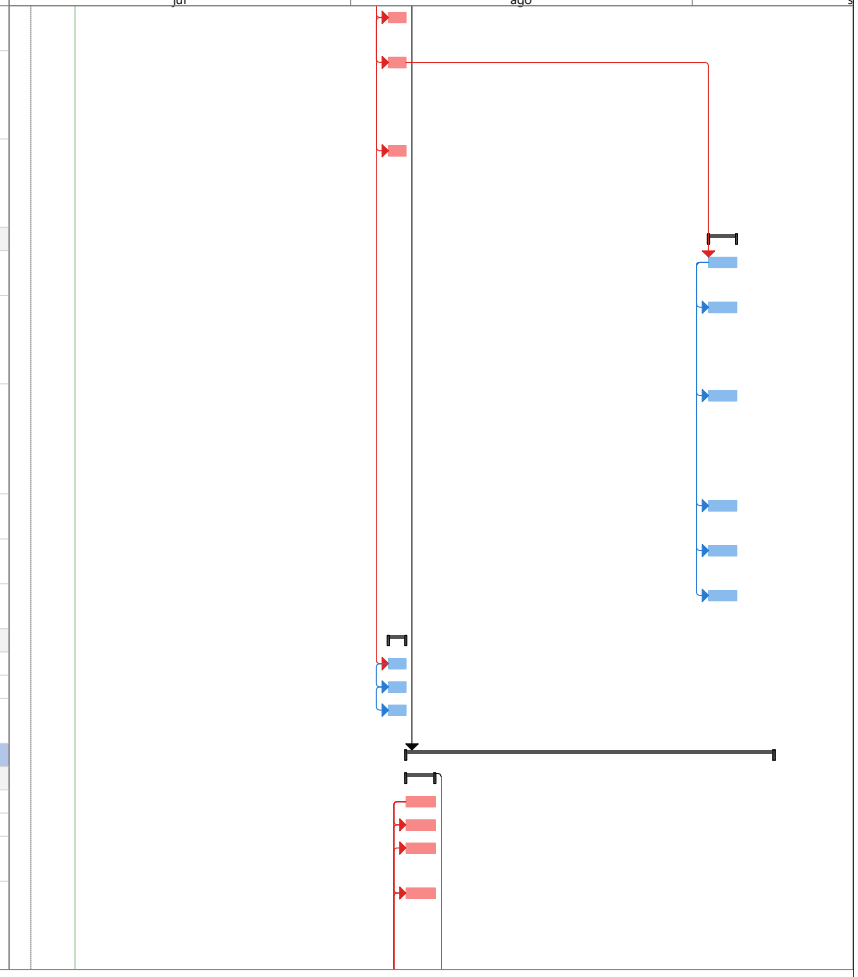
CONTRATO No. 427 DE 2024
lun 7/07/25
Firman:

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
REP. LEGAL CONTRATISTA

MARGARITA GÓMEZ GÓMEZ
REP. LEGAL INTERVENTORIA

Tarea
División
Hito
Resumen
Resumen del proyecto
Tarea inactiva
Hito inactivo
Resumen inactivo
Tarea manual
solo duración
Informe de resumen manual
Resumen manual
solo el comienzo
solo fin
Tareas externas
Hito externo
Fecha límite
Tareas críticas
División crítica
Progreso
Progreso manual

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo
262		RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	2 días	lun 4/08/25	mié 6/08/25	261CC	$ 2.885.471,00
263		MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA 14 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas)	2 días	lun 4/08/25	mié 6/08/25	262CC	$ 96.656.867,00
264		MOVILIZACIÓN DE EQUIPO DESDE LA OBRA HASTA SITIO AUTORIZADO EN CUMPLIMIENTO DEL PMT DENTRO DEL AREA DE INFLUENCIA DE LA OBRA (Incluye cargue, descargue y carros escolta IDA Y VUELTA)	2 días	lun 4/08/25	mié 6/08/25	257CC	$ 3.971.575,00
265		**DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN**	**3 días**	**mar 2/09/25**	**vie 5/09/25**		**$ 21.427.735,00**
266		TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN). PERNADAS 12 MESES	3 días	mar 2/09/25	vie 5/09/25	263FC+22 días	$ 797.213,00
267		PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO DE A=12CM PARA LINEAS DE DEMARCACIÓN, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	mar 2/09/25	vie 5/09/25	266CC	$ 8.273.533,00
268		PINTURA EN PLÁSTICO EN FRÍO METILMETACRILATO PARA MARCAS VIALES, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN. (CEBRAS, FLECHAS, PICTOGRAMAS, LINEAS DE PARE, SENDEROS PEATONALES, ACHURADOS, ETC).	3 días	mar 2/09/25	vie 5/09/25	266CC	$ 5.559.126,00
269		PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO A=15CM. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	mar 2/09/25	vie 5/09/25	266CC	$ 1.904.905,00
270		PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	mar 2/09/25	vie 5/09/25	266CC	$ 1.023.107,00
271		ESTOPEROLES DE 10 CM X 2.5 CM. SUMINISTRO E INSTALACION.	3 días	mar 2/09/25	vie 5/09/25	266CC	$ 3.869.851,00
272		**COMPONENTES**	**2 días**	**lun 4/08/25**	**mié 6/08/25**		**$ 5.842.406,00**
273		Costo actividades SG-SST y Plan de Manejo Ambiental	2 días	lun 4/08/25	mié 6/08/25	257CC	$ 3.001.805,00
274		Costo actividades Gestión social	2 días	lun 4/08/25	mié 6/08/25	273CC	$ 694.672,00
275		Costo actividades Plan Manejo de trafico, señalizacion y Desvios	2 días	lun 4/08/25	mié 6/08/25	274CC	$ 2.145.929,00
276		**CIV 2000654 CL 82KR 19AAK 20**	**27 días**	**mié 6/08/25**	**lun 8/09/25**	**256**	**$ 184.782.539,00**
277		**PAVIMENTO**	**2 días**	**mié 6/08/25**	**vie 8/08/25**		**$ 153.933.288,00**
278		REPLANTEO GENERAL	2 días	mié 6/08/25	vie 8/08/25		$ 827.640,00
279		NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	2 días	mié 6/08/25	vie 8/08/25	278CC	$ 1.760.488,00
280		TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM)	2 días	mié 6/08/25	vie 8/08/25	282CC	$ 5.353.791,00
281		CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 MM, AGUA Y MANO DE OBRA	2 días	mié 6/08/25	vie 8/08/25	279CC	$ 64.248,00



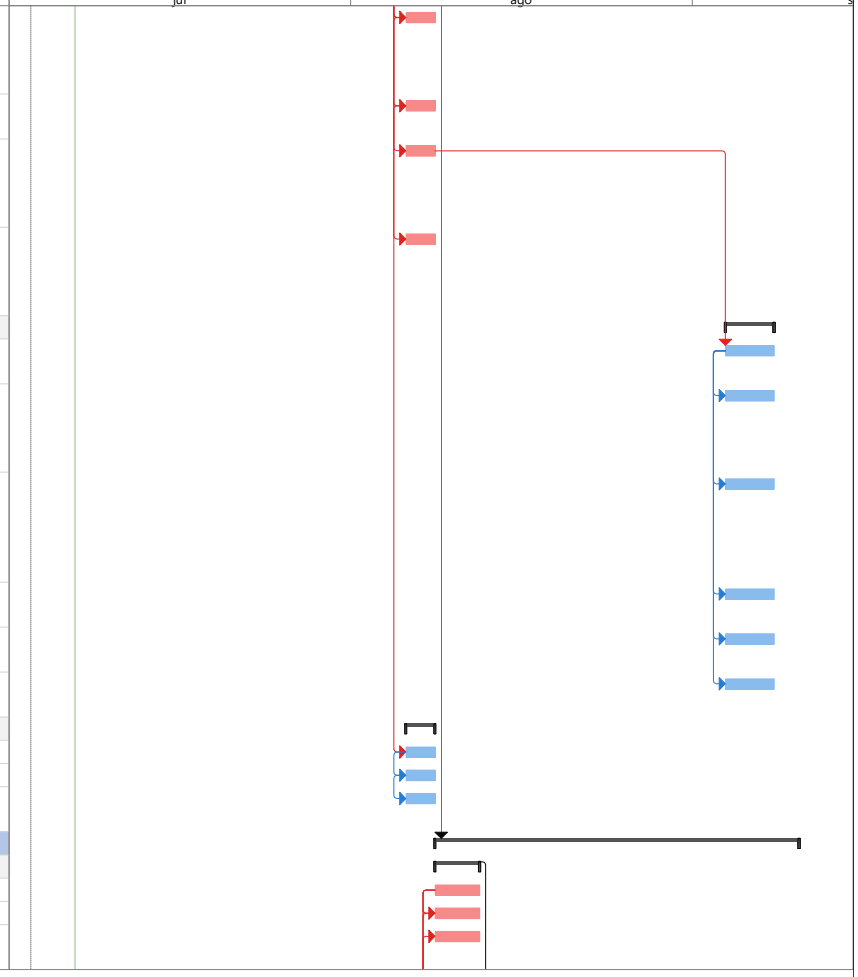
CONTRATO No. 427 DE 2024
lun 7/07/25
Firman:

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
REP. LEGAL CONTRATISTA

MARGARITA GÓMEZ GÓMEZ
REP. LEGAL INTERVENTORIA

Tarea
División
Hito
Resumen
Resumen del proyecto
Tarea inactiva
Hito inactivo
Resumen inactivo
Tarea manual
solo duración
Informe de resumen manual
Resumen manual
solo el comienzo
solo fin
Tareas externas
Hito externo
Fecha límite
Tareas críticas
División crítica
Progreso
Progreso manual

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo
282		FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO - HORARIO NOCTURNO. (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	2 días	mié 6/08/25	vie 8/08/25	281CC	$ 12.365.508,00
283		RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	2 días	mié 6/08/25	vie 8/08/25	282CC	$ 3.696.466,00
284		MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA 14 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas)	2 días	mié 6/08/25	vie 8/08/25	283CC	$ 125.893.572,00
285		MOVILIZACIÓN DE EQUIPO DESDE LA OBRA HASTA SITIO AUTORIZADO EN CUMPLIMIENTO DEL PMT DENTRO DEL AREA DE INFLUENCIA DE LA OBRA (Incluye cargue, descargue y carros escolta IDA Y VUELTA)	2 días	mié 6/08/25	vie 8/08/25	278CC	$ 3.971.575,00
286		**DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN**	**3 días**	**jue 4/09/25**	**lun 8/09/25**		**$ 23.477.436,00**
287		TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN). PERNADAS 12 MESES	3 días	jue 4/09/25	lun 8/09/25	284FC+22 días	$ 570.013,00
288		PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO DE A=12CM PARA LINEAS DE DEMARCACIÓN, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	jue 4/09/25	lun 8/09/25	287CC	$ 5.916.114,00
289		PINTURA EN PLÁSTICO EN FRÍO METILMETACRILATO PARA MARCAS VIALES, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN. (CEBRAS, FLECHAS, PICTOGRAMAS, LINEAS DE PARE, SENDEROS PEATONALES, ACHURADOS, ETC).	3 días	jue 4/09/25	lun 8/09/25	287CC	$ 7.237.189,00
290		PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO A=15CM. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	jue 4/09/25	lun 8/09/25	287CC	$ 1.362.131,00
291		PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	jue 4/09/25	lun 8/09/25	287CC	$ 1.331.939,00
292		ESTOPEROLES DE 10 CM X 2.5 CM. SUMINISTRO E INSTALACION.	3 días	jue 4/09/25	lun 8/09/25	287CC	$ 7.060.050,00
293		**COMPONENTES**	**2 días**	**mié 6/08/25**	**vie 8/08/25**		**$ 7.371.815,00**
294		Costo actividades SG-SST y Plan de Manejo Ambiental	2 días	mié 6/08/25	vie 8/08/25	278CC	$ 3.787.608,00
295		Costo actividades Gestión social	2 días	mié 6/08/25	vie 8/08/25	294CC	$ 876.521,00
296		Costo actividades Plan Manejo de trafico, señalizacion y Desvios	2 días	mié 6/08/25	vie 8/08/25	295CC	$ 2.707.686,00
297		**CIV 2000944 CL 80AK 7KR 8**	**28 días**	**vie 8/08/25**	**mié 10/09/25**	**277**	**$ 237.674.024,00**
298		**PAVIMENTO**	**3 días**	**vie 8/08/25**	**mar 12/08/25**		**$ 198.131.590,00**
299		REPLANTEO GENERAL	3 días	vie 8/08/25	mar 12/08/25		$ 1.071.580,00
300		NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	3 días	vie 8/08/25	mar 12/08/25	299CC	$ 2.279.377,00
301		TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM)	3 días	vie 8/08/25	mar 12/08/25	303CC	$ 6.980.923,00



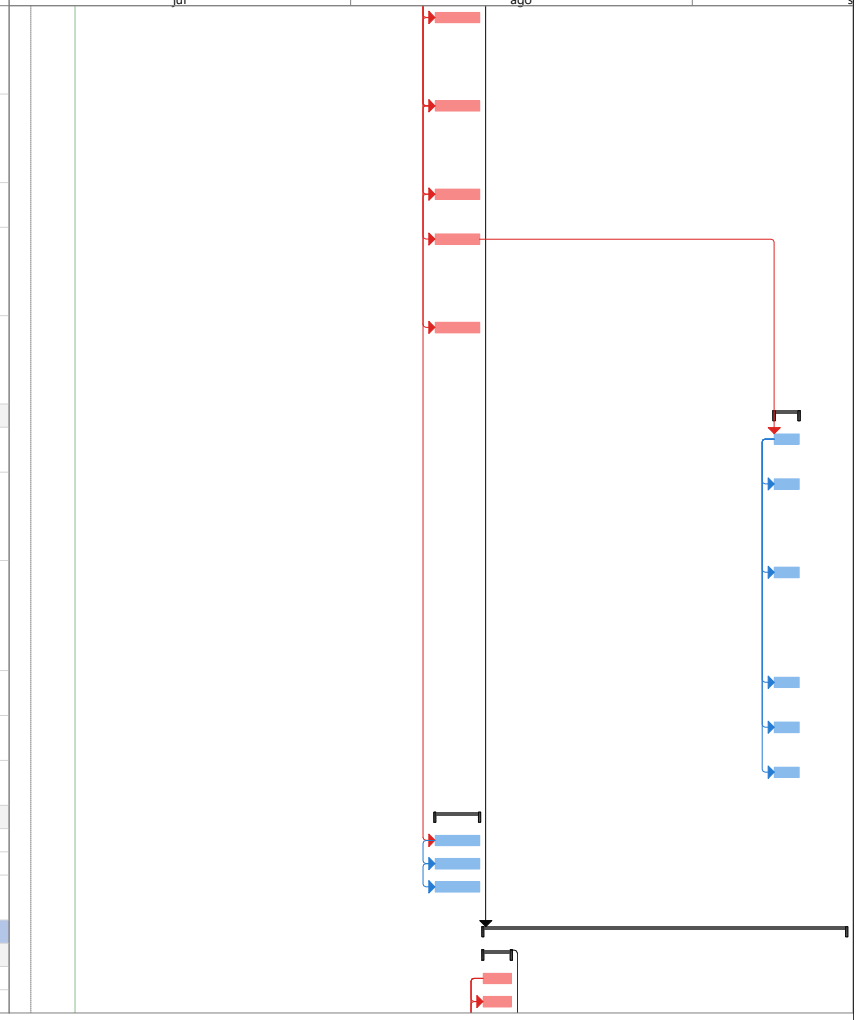
CONTRATO No. 427 DE 2024
lun 7/07/25
Firman:

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
REP. LEGAL CONTRATISTA

MARGARITA GÓMEZ GÓMEZ
REP. LEGAL INTERVENTORIA

Tarea	Tarea inactiva	Informe de resumen manual	Hito externo	Progreso manual
División	Hito inactivo	Resumen manual	Fecha límite	
Hito	Resumen inactivo	solo el comienzo	Tareas críticas	
Resumen	Tarea manual	solo fin	División crítica	
Resumen del proyecto	solo duración	Tareas externas	Progreso	

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo
302		CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 MM, AGUA Y MANO DE OBRA	3 días	vie 8/08/25	mar 12/08/25	300CC	$ 47.340,00
303		FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO - HORARIO NOCTURNO. (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	3 días	vie 8/08/25	mar 12/08/25	302CC	$ 16.006.115,00
304		RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	3 días	vie 8/08/25	mar 12/08/25	303CC	$ 4.815.995,00
305		MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA 14 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas)	3 días	vie 8/08/25	mar 12/08/25	304CC	$ 162.958.685,00
306		MOVILIZACIÓN DE EQUIPO DESDE LA OBRA HASTA SITIO AUTORIZADO EN CUMPLIMIENTO DEL PMT DENTRO DEL AREA DE INFLUENCIA DE LA OBRA (Incluye cargue, descargue y carros escolta IDA Y VUELTA)	3 días	vie 8/08/25	mar 12/08/25	299CC	$ 3.971.575,00
307		**DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN**	**3 días**	**lun 8/09/25**	**mié 10/09/25**		**$ 30.060.536,00**
308		TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN). PERNADAS 12 MESES	3 días	lun 8/09/25	mié 10/09/25	305FC+22 días	$ 998.760,00
309		PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO DE A=12CM PARA LINEAS DE DEMARCACIÓN, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	lun 8/09/25	mié 10/09/25	308CC	$ 10.365.197,00
310		PINTURA EN PLÁSTICO EN FRÍO METILMETACRILATO PARA MARCAS VIALES, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN. (CEBRAS, FLECHAS, PICTOGRAMAS, LINEAS DE PARE, SENDEROS PEATONALES, ACHURADOS, ETC).	3 días	lun 8/09/25	mié 10/09/25	308CC	$ 9.370.290,00
311		PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO A=15CM. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	lun 8/09/25	mié 10/09/25	308CC	$ 2.386.490,00
312		PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	lun 8/09/25	mié 10/09/25	308CC	$ 1.724.517,00
313		ESTOPEROLES DE 10 CM X 2.5 CM. SUMINISTRO E INSTALACION.	3 días	lun 8/09/25	mié 10/09/25	308CC	$ 5.215.282,00
314		**COMPONENTES**	**3 días**	**vie 8/08/25**	**mar 12/08/25**		**$ 9.481.898,00**
315		Costo actividades SG-SST y Plan de Manejo Ambiental	3 días	vie 8/08/25	mar 12/08/25	299CC	$ 4.871.759,00
316		Costo actividades Gestión social	3 días	vie 8/08/25	mar 12/08/25	315CC	$ 1.127.413,00
317		Costo actividades Plan Manejo de trafico, señalizacion y Desvios	3 días	vie 8/08/25	mar 12/08/25	316CC	$ 3.482.726,00
318		**CIV 2000984 KR 9 CL 77CL 78**	**28 días**	**mié 13/08/25**	**lun 15/09/25**	**298**	**$ 199.952.641,00**
319		**PAVIMENTO**	**3 días**	**mié 13/08/25**	**vie 15/08/25**		**$ 166.337.621,00**
320		REPLANTEO GENERAL	3 días	mié 13/08/25	vie 15/08/25		$ 896.211,00
321		NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	3 días	mié 13/08/25	vie 15/08/25	320CC	$ 1.906.348,00



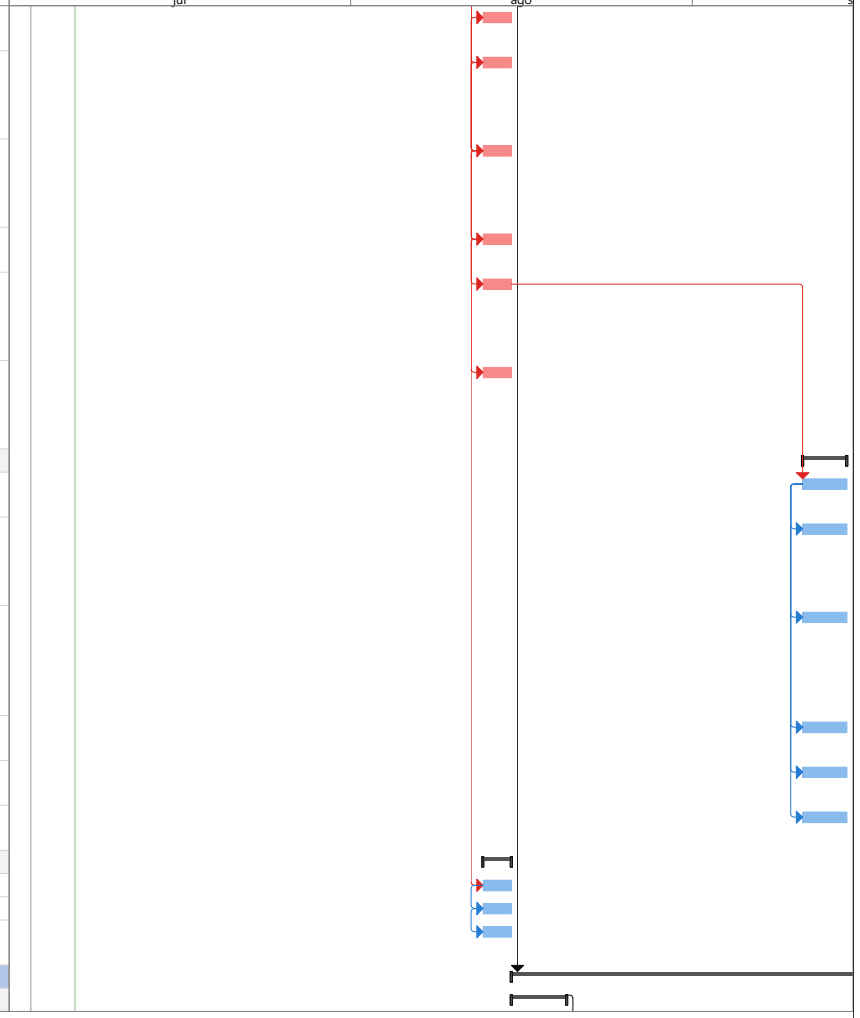
CONTRATO No. 427 DE 2024
lun 7/07/25
Firman:

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
REP. LEGAL CONTRATISTA

MARGARITA GÓMEZ GÓMEZ
REP. LEGAL INTERVENTORIA

Tarea	Tarea inactiva	Informe de resumen manual	Hito externo	Progreso manual
División	Hito inactivo	Resumen manual	Fecha límite	
Hito	Resumen inactivo	solo el comienzo	Tareas críticas	
Resumen	Tarea manual	solo fin	División crítica	
Resumen del proyecto	solo duración	Tareas externas	Progreso	

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo
322		TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM)	3 días	mié 13/08/25	vie 15/08/25	324CC	$ 5.826.184,00
323		CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 MM, AGUA Y MANO DE OBRA	3 días	mié 13/08/25	vie 15/08/25	321CC	$ 50.722,00
324		FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO - HORARIO NOCTURNO. (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	3 días	mié 13/08/25	vie 15/08/25	323CC	$ 13.385.506,00
325		RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	3 días	mié 13/08/25	vie 15/08/25	324CC	$ 4.022.881,00
326		MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA 14 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas)	3 días	mié 13/08/25	vie 15/08/25	325CC	$ 136.278.194,00
327		MOVILIZACIÓN DE EQUIPO DESDE LA OBRA HASTA SITIO AUTORIZADO EN CUMPLIMIENTO DEL PMT DENTRO DEL AREA DE INFLUENCIA DE LA OBRA (Incluye cargue, descargue y carros escolta IDA Y VUELTA)	3 días	mié 13/08/25	vie 15/08/25	320CC	$ 3.971.575,00
328		**DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN**	**3 días**	**jue 11/09/25**	**lun 15/09/25**		**$ 25.638.000,00**
329		TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN). PERNADAS 12 MESES	3 días	jue 11/09/25	lun 15/09/25	326FC+22 días	$ 786.284,00
330		PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO DE A=12CM PARA LINEAS DE DEMARCACIÓN, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	jue 11/09/25	lun 15/09/25	329CC	$ 8.159.637,00
331		PINTURA EN PLÁSTICO EN FRÍO METILMETACRILATO PARA MARCAS VIALES, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN. (CEBRAS, FLECHAS, PICTOGRAMAS, LINEAS DE PARE, SENDEROS PEATONALES, ACHURADOS, ETC).	3 días	jue 11/09/25	lun 15/09/25	329CC	$ 7.836.804,00
332		PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO A=15CM. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	jue 11/09/25	lun 15/09/25	329CC	$ 1.878.681,00
333		PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	jue 11/09/25	lun 15/09/25	329CC	$ 1.442.292,00
334		ESTOPEROLES DE 10 CM X 2.5 CM. SUMINISTRO E INSTALACION.	3 días	jue 11/09/25	lun 15/09/25	329CC	$ 5.534.302,00
335		**COMPONENTES**	**3 días**	**mié 13/08/25**	**vie 15/08/25**		**$ 7.977.020,00**
336		Costo actividades SG-SST y Plan de Manejo Ambiental	3 días	mié 13/08/25	vie 15/08/25	320CC	$ 4.098.560,00
337		Costo actividades Gestión social	3 días	mié 13/08/25	vie 15/08/25	336CC	$ 948.481,00
338		Costo actividades Plan Manejo de trafico, señalizacion y Desvios	3 días	mié 13/08/25	vie 15/08/25	337CC	$ 2.929.979,00
339		**CIV 2001636 TV 1ACL 58CL 59**	**28 días**	**vie 15/08/25**	**mié 17/09/25**	**319**	**$ 132.496.114,00**
340		**PAVIMENTO**	**3 días**	**vie 15/08/25**	**mié 20/08/25**		**$ 108.469.725,00**



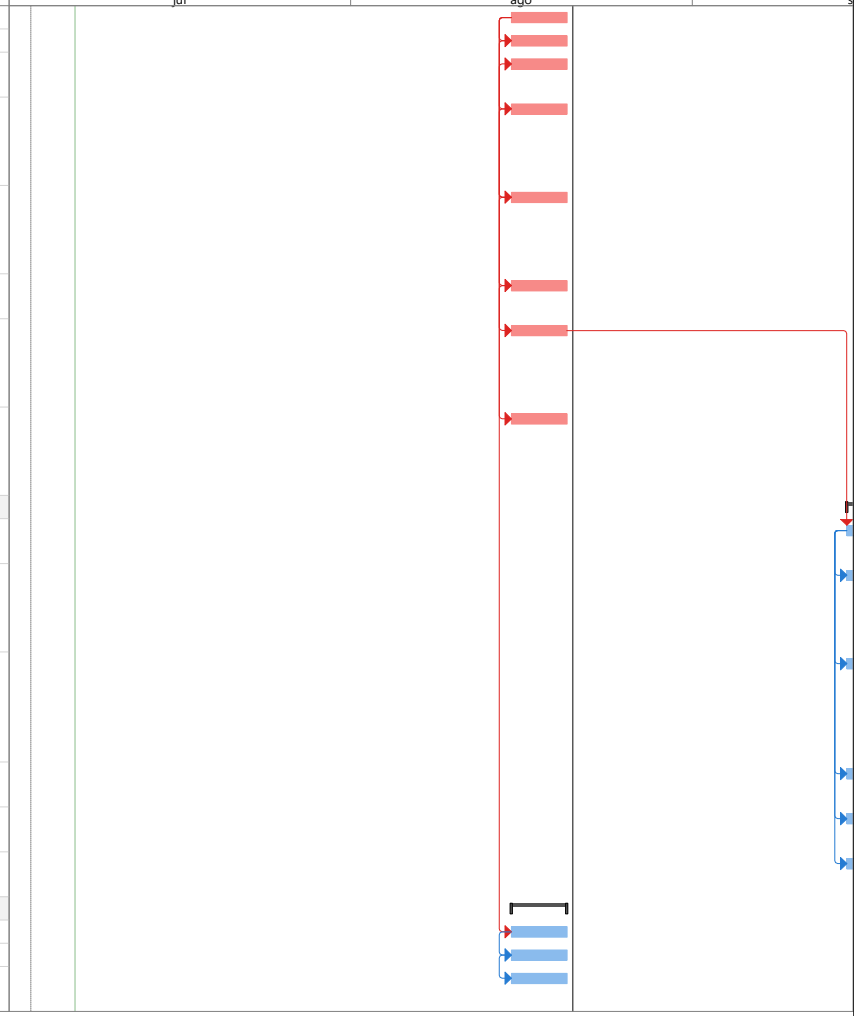
CONTRATO No. 427 DE 2024
lun 7/07/25
Firman:

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
REP. LEGAL CONTRATISTA

MARGARITA GÓMEZ GÓMEZ
REP. LEGAL INTERVENTORIA

Tarea	Tarea inactiva	Informe de resumen manual	Hito externo	Progreso manual
División	Hito inactivo	Resumen manual	Fecha límite	
Hito	Resumen inactivo	solo el comienzo	Tareas críticas	
Resumen	Tarea manual	solo fin	División crítica	
Resumen del proyecto	solo duración	Tareas externas	Progreso	

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo
341		REPLANTEO GENERAL	3 días	vie 15/08/25	mié 20/08/25		$ 576.705,00
342		NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	3 días	vie 15/08/25	mié 20/08/25	341CC	$ 1.226.717,00
343		TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM)	3 días	vie 15/08/25	mié 20/08/25	345CC	$ 3.726.658,00
344		CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 MM, AGUA Y MANO DE OBRA	3 días	vie 15/08/25	mié 20/08/25	342CC	$ 43.959,00
345		FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO - HORARIO NOCTURNO. (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	3 días	vie 15/08/25	mié 20/08/25	344CC	$ 8.615.055,00
346		RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	3 días	vie 15/08/25	mié 20/08/25	345CC	$ 2.598.941,00
347		MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA 14 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas)	3 días	vie 15/08/25	mié 20/08/25	346CC	$ 87.710.115,00
348		MOVILIZACIÓN DE EQUIPO DESDE LA OBRA HASTA SITIO AUTORIZADO EN CUMPLIMIENTO DEL PMT DENTRO DEL AREA DE INFLUENCIA DE LA OBRA (Incluye cargue, descargue y carros escolta IDA Y VUELTA)	3 días	vie 15/08/25	mié 20/08/25	341CC	$ 3.971.575,00
349		**DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN**	**3 días**	**lun 15/09/25**	**mié 17/09/25**		**$ 18.740.516,00**
350		TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN). PERNADAS 12 MESES	3 días	lun 15/09/25	mié 17/09/25	347FC+22 días	$ 569.898,00
351		PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO DE A=12CM PARA LINEAS DE DEMARCACIÓN, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	lun 15/09/25	mié 17/09/25	350CC	$ 5.913.965,00
352		PINTURA EN PLÁSTICO EN FRÍO METILMETACRILATO PARA MARCAS VIALES, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN. (CEBRAS, FLECHAS, PICTOGRAMAS, LINEAS DE PARE, SENDEROS PEATONALES, ACHURADOS, ETC).	3 días	lun 15/09/25	mié 17/09/25	350CC	$ 5.042.912,00
353		PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO A=15CM. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	lun 15/09/25	mié 17/09/25	350CC	$ 1.361.636,00
354		PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	lun 15/09/25	mié 17/09/25	350CC	$ 928.102,00
355		ESTOPEROLES DE 10 CM X 2.5 CM. SUMINISTRO E INSTALACION.	3 días	lun 15/09/25	mié 17/09/25	350CC	$ 4.924.003,00
356		**COMPONENTES**	**3 días**	**vie 15/08/25**	**mié 20/08/25**		**$ 5.285.873,00**
357		Costo actividades SG-SST y Plan de Manejo Ambiental	3 días	vie 15/08/25	mié 20/08/25	341CC	$ 2.715.859,00
358		Costo actividades Gestión social	3 días	vie 15/08/25	mié 20/08/25	357CC	$ 628.499,00
359		Costo actividades Plan Manejo de trafico, señalizacion y Desvios	3 días	vie 15/08/25	mié 20/08/25	358CC	$ 1.941.515,00



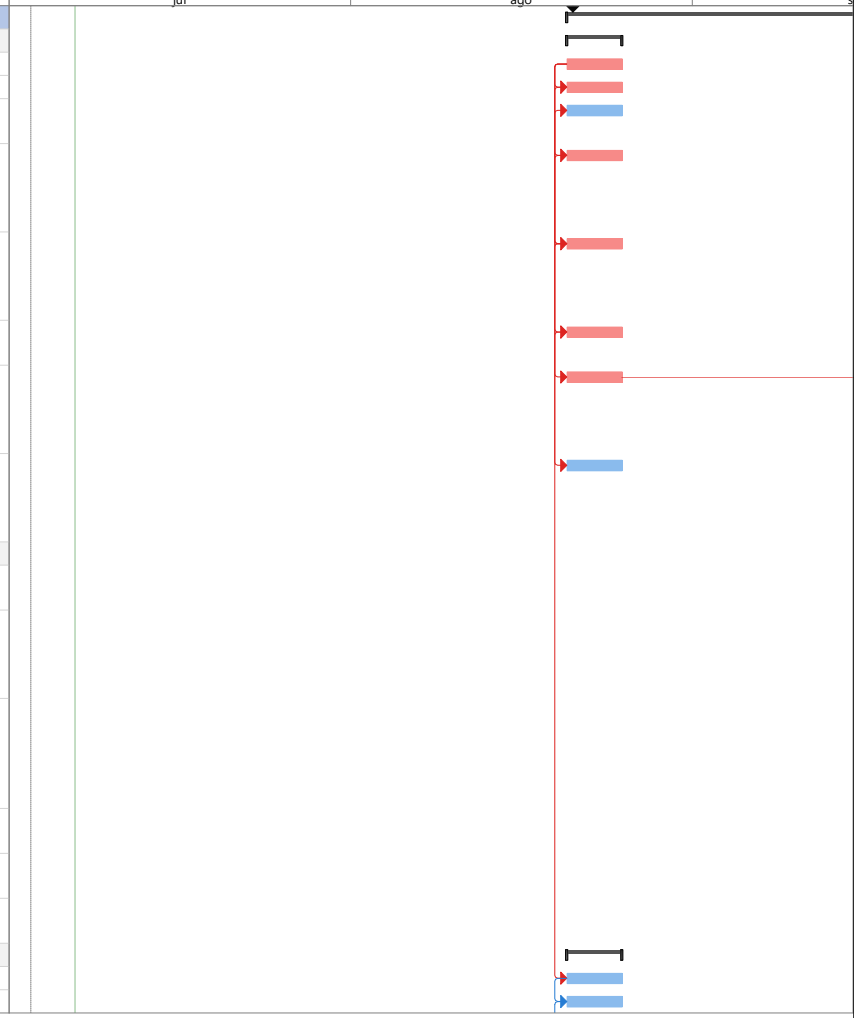
CONTRATO No. 427 DE 2024
lun 7/07/25
Firman:

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
REP. LEGAL CONTRATISTA

MARGARITA GÓMEZ GÓMEZ
REP. LEGAL INTERVENTORIA

Tarea
División
Hito
Resumen
Resumen del proyecto
Tarea inactiva
Hito inactivo
Resumen inactivo
Tarea manual
solo duración
Informe de resumen manual
Resumen manual
solo el comienzo
solo fin
Tareas externas
Hito externo
Fecha límite
Tareas críticas
División crítica
Progreso
Progreso manual

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo
360		**CIV 2001252 CRA 7 ACL 69CL70**	**30 días**	**mié 20/08/25**	**mar 23/09/25**	**340**	**$ 221.219.514,00**
361		**PAVIMENTO**	**4 días**	**mié 20/08/25**	**lun 25/08/25**		**$ 181.751.184,00**
362		REPLANTEO GENERAL	4 días	mié 20/08/25	lun 25/08/25		$ 981.348,00
363		NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	4 días	mié 20/08/25	lun 25/08/25	362CC	$ 2.087.445,00
364		TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM)	4 días	mié 20/08/25	lun 25/08/25	366CC	$ 6.351.066,00
365		CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 MM, AGUA Y MANO DE OBRA	4 días	mié 20/08/25	lun 25/08/25	363CC	$ 37.196,00
366		FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO - HORARIO NOCTURNO. (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	4 días	mié 20/08/25	lun 25/08/25	365CC	$ 14.656.579,00
367		RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	4 días	mié 20/08/25	lun 25/08/25	366CC	$ 4.446.944,00
368		MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA 14 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas)	4 días	mié 20/08/25	lun 25/08/25	367CC	$ 149.219.031,00
369		MOVILIZACIÓN DE EQUIPO DESDE LA OBRA HASTA SITIO AUTORIZADO EN CUMPLIMIENTO DEL PMT DENTRO DEL AREA DE INFLUENCIA DE LA OBRA (Incluye cargue, descargue y carros escolta IDA Y VUELTA)	4 días	mié 20/08/25	lun 25/08/25	362CC	$ 3.971.575,00
370		**DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN**	**4 días**	**jue 18/09/25**	**mar 23/09/25**		**$ 30.642.879,00**
371		TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN). PERNADAS 12 MESES	4 días	jue 18/09/25	mar 23/09/25	368FC+22 días	$ 1.198.581,00
372		PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO DE A=12CM PARA LINEAS DE DEMARCACIÓN, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	4 días	jue 18/09/25	mar 23/09/25	371CC	$ 12.438.952,00
373		PINTURA EN PLÁSTICO EN FRÍO METILMETACRILATO PARA MARCAS VIALES, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN. (CEBRAS, FLECHAS, PICTOGRAMAS, LINEAS DE PARE, SENDEROS PEATONALES, ACHURADOS, ETC).	4 días	jue 18/09/25	mar 23/09/25	371CC	$ 8.581.273,00
374		PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO A=15CM. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	4 días	jue 18/09/25	mar 23/09/25	371CC	$ 2.863.954,00
375		PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	4 días	jue 18/09/25	mar 23/09/25	371CC	$ 1.579.305,00
376		ESTOPEROLES DE 10 CM X 2.5 CM. SUMINISTRO E INSTALACION.	4 días	jue 18/09/25	mar 23/09/25	371CC	$ 3.980.814,00
377		**COMPONENTES**	**4 días**	**mié 20/08/25**	**lun 25/08/25**		**$ 8.825.451,00**
378		Costo actividades SG-SST y Plan de Manejo Ambiental	4 días	mié 20/08/25	lun 25/08/25	362CC	$ 4.534.480,00
379		Costo actividades Gestión social	4 días	mié 20/08/25	lun 25/08/25	378CC	$ 1.049.361,00



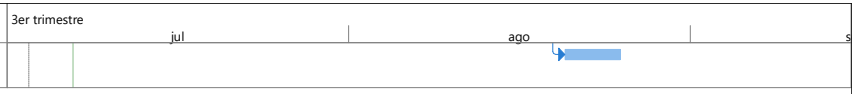
CONTRATO No. 427 DE 2024
lun 7/07/25
Firman:

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
REP. LEGAL CONTRATISTA

MARGARITA GÓMEZ GÓMEZ
REP. LEGAL INTERVENTORIA

Tarea	Tarea inactiva	Informe de resumen manual	Hito externo	Progreso manual
División	Hito inactivo	Resumen manual	Fecha límite	
Hito	Resumen inactivo	solo el comienzo	Tareas críticas	
Resumen	Tarea manual	solo fin	División crítica	
Resumen del proyecto	solo duración	Tareas externas	Progreso	

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo
380		Costo actividades Plan Manejo de trafico, señalizacion y Desvios	4 días	mié 20/08/25	lun 25/08/25	379CC	$ 3.241.610,00



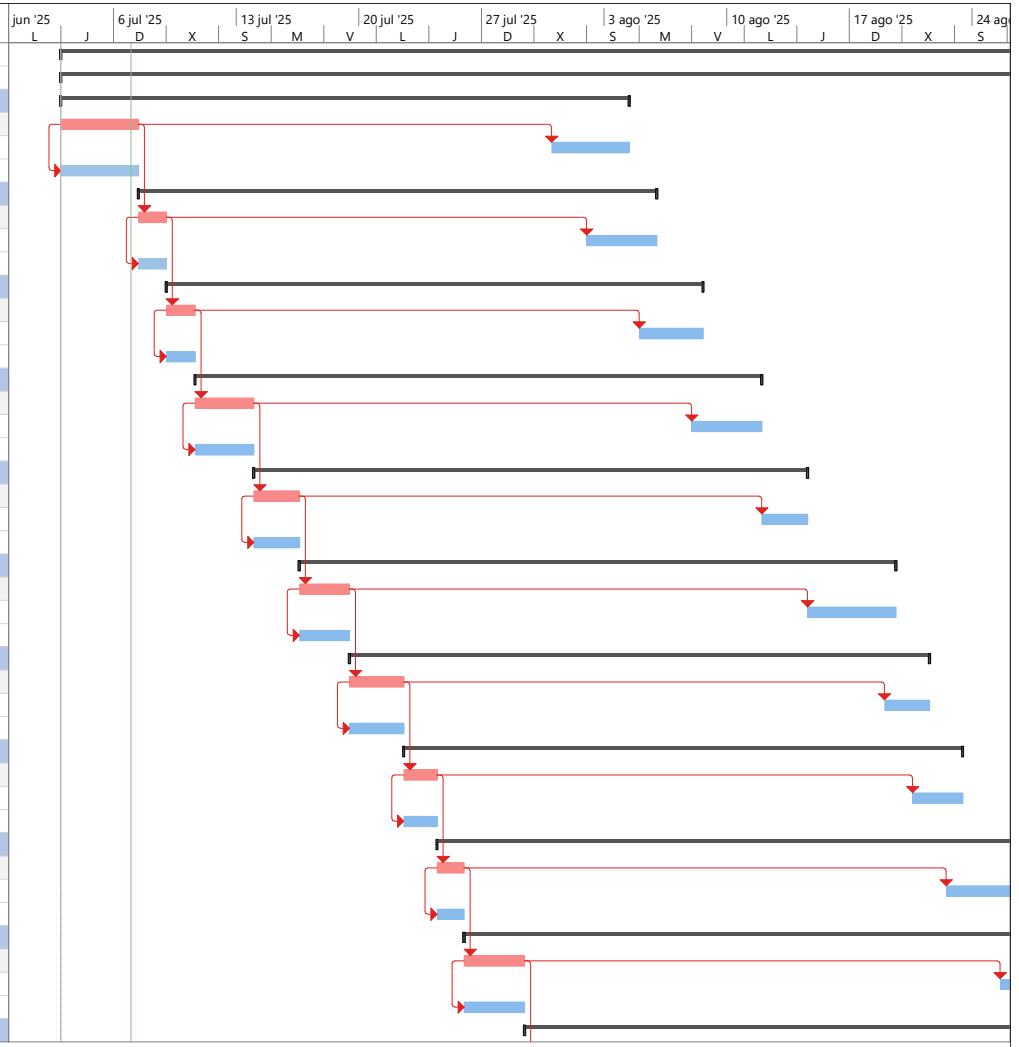
CONTRATO No. 427 DE 2024
lun 7/07/25
Firman:

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
REP. LEGAL CONTRATISTA

MARGARITA GÓMEZ GÓMEZ
REP. LEGAL INTERVENTORIA

Tarea	Tarea inactiva	Informe de resumen manual	Hito externo	Progreso manual
División	Hito inactivo	Resumen manual	Fecha límite	
Hito	Resumen inactivo	solo el comienzo	Tareas críticas	
Resumen	Tarea manual	solo fin	División crítica	
Resumen del proyecto	solo duración	Tareas externas	Progreso	

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo
1		**PROGRAMACION DE ACCIONES DE MOVILIDAD**	**71 días**	**jue 3/07/25**	**mar 23/09/25**		**$ 3.013.620.246,00**
2		**GRUPO 1**	**71 días**	**jue 3/07/25**	**mar 23/09/25**		**$ 3.013.620.246,00**
3		**CIV 2000547 KR 8CL 91CL 92**	**28 días**	**jue 3/07/25**	**lun 4/08/25**		**$ 94.377.541,00**
4		Actividades de Pavimentos	3 días	jue 3/07/25	lun 7/07/25		$ 76.124.752,00
5		Actividades de Demarcación y señalizaci	3 días	jue 31/07/25	lun 4/08/25	4FC+22 días	$ 14.487.640,00
6		Componentes (AM-SST, SOCIAL y PMT)	3 días	jue 3/07/25	lun 7/07/25	4CC	$ 3.765.149,00
7		**CIV 2000548 CL 91KR 8KR 9A**	**27 días**	**lun 7/07/25**	**mié 6/08/25**		**$ 248.563.924,00**
8		Actividades de Pavimentos	2 días	lun 7/07/25	mié 9/07/25	4	$ 205.389.868,00
9		Actividades de Demarcación y señalizaci	3 días	sáb 2/08/25	mié 6/08/25	8FC+22 días	$ 33.257.710,00
10		Componentes (AM-SST, SOCIAL y PMT)	2 días	lun 7/07/25	mié 9/07/25	8CC	$ 9.916.346,00
11		**CIV 2000513 KR 9ACL 91CL 92**	**27 días**	**mié 9/07/25**	**vie 8/08/25**		**$ 132.892.188,00**
12		Actividades de Pavimentos	2 días	mié 9/07/25	jue 10/07/25	8	$ 108.888.675,00
13		Actividades de Demarcación y señalizaci	3 días	mar 5/08/25	vie 8/08/25	12FC+22 día	$ 18.701.837,00
14		Componentes (AM-SST, SOCIAL y PMT)	2 días	mié 9/07/25	jue 10/07/25	12CC	$ 5.301.676,00
15		**CIV 2000542 KR 9ACL 90CL 91**	**27 días**	**jue 10/07/25**	**mar 12/08/25**		**$ 122.949.633,00**
16		Actividades de Pavimentos	2 días	jue 10/07/25	lun 14/07/25	12	$ 100.322.844,00
17		Actividades de Demarcación y señalizaci	3 días	vie 8/08/25	mar 12/08/25	16FC+22 día	$ 17.721.769,00
18		Componentes (AM-SST, SOCIAL y PMT)	2 días	jue 10/07/25	lun 14/07/25	16CC	$ 4.905.020,00
19		**CIV 2000519 KR 10CL 90CL 91**	**28 días**	**lun 14/07/25**	**jue 14/08/25**		**$ 110.428.488,00**
20		Actividades de Pavimentos	3 días	lun 14/07/25	mié 16/07/25	16	$ 89.449.606,00
21		Actividades de Demarcación y señalizaci	3 días	mar 12/08/25	jue 14/08/25	20FC+22 día	$ 16.573.387,00
22		Componentes (AM-SST, SOCIAL y PMT)	3 días	lun 14/07/25	mié 16/07/25	20CC	$ 4.405.495,00
23		**CIV 2000595 CL 90KR 7AKR 8**	**28 días**	**mié 16/07/25**	**mar 19/08/25**		**$ 178.546.320,00**
24		Actividades de Pavimentos	3 días	mié 16/07/25	sáb 19/07/25	20	$ 148.457.880,00
25		Actividades de Demarcación y señalizaci	3 días	jue 14/08/25	mar 19/08/25	24FC+22 día	$ 22.965.416,00
26		Componentes (AM-SST, SOCIAL y PMT)	3 días	mié 16/07/25	sáb 19/07/25	24CC	$ 7.123.024,00
27		**CIV 2000573 CL 90KR 8KR 9**	**27 días**	**sáb 19/07/25**	**jue 21/08/25**		**$ 185.168.612,00**
28		Actividades de Pavimentos	2 días	sáb 19/07/25	mar 22/07/25	24	$ 154.173.349,00
29		Actividades de Demarcación y señalizaci	3 días	mar 19/08/25	jue 21/08/25	28FC+22 día	$ 23.608.045,00
30		Componentes (AM-SST, SOCIAL y PMT)	2 días	sáb 19/07/25	mar 22/07/25	28CC	$ 7.387.218,00
31		**CIV 2000560 CL 90KR 9KR 9A**	**27 días**	**mar 22/07/25**	**sáb 23/08/25**		**$ 209.813.530,00**
32		Actividades de Pavimentos	2 días	mar 22/07/25	jue 24/07/25	28	$ 175.452.078,00
33		Actividades de Demarcación y señalizaci	3 días	mié 20/08/25	sáb 23/08/25	32FC+22 día	$ 25.991.036,00
34		Componentes (AM-SST, SOCIAL y PMT)	2 días	mar 22/07/25	jue 24/07/25	32CC	$ 8.370.416,00
35		**CIV 2000543 CL 90KR 9AKR 10**	**27 días**	**jue 24/07/25**	**mar 26/08/25**		**$ 190.599.144,00**
36		Actividades de Pavimentos	2 días	jue 24/07/25	sáb 26/07/25	32	$ 158.911.249,00
37		Actividades de Demarcación y señalizaci	3 días	vie 22/08/25	mar 26/08/25	36FC+22 día	$ 24.084.028,00
38		Componentes (AM-SST, SOCIAL y PMT)	2 días	jue 24/07/25	sáb 26/07/25	36CC	$ 7.603.867,00
39		**CIV 2000520 CL 90KR 10KR 11**	**27 días**	**sáb 26/07/25**	**jue 28/08/25**		**$ 193.867.171,00**
40		Actividades de Pavimentos	2 días	sáb 26/07/25	mar 29/07/25	36	$ 161.768.370,00
41		Actividades de Demarcación y señalizaci	3 días	lun 25/08/25	jue 28/08/25	40FC+22 día	$ 24.364.560,00
42		Componentes (AM-SST, SOCIAL y PMT)	2 días	sáb 26/07/25	mar 29/07/25	40CC	$ 7.734.241,00
43		**CIV 2000565 KR 18CL 85CL 86**	**28 días**	**mar 29/07/25**	**lun 1/09/25**		**$ 167.885.964,00**



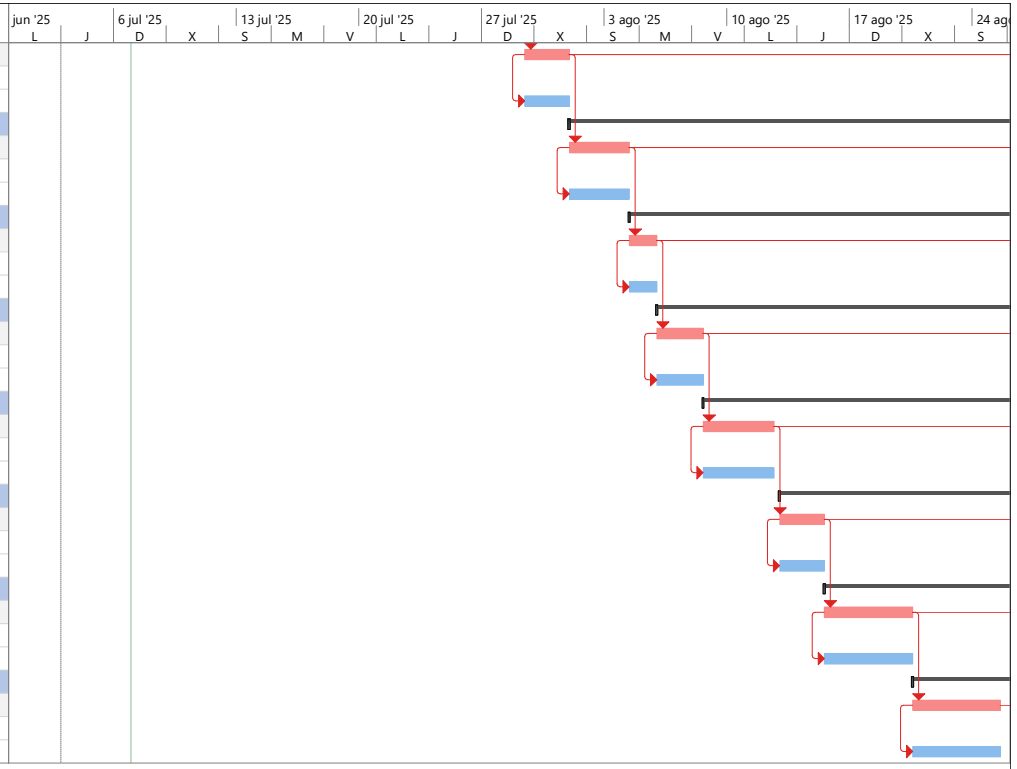
CONTRATO No. 427 DE 2024
lun 7/07/25
Firman:

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
REP. LEGAL CONTRATISTA

MARGARITA GÓMEZ GÓMEZ
REP. LEGAL INTERVENTORIA

Tarea	Tarea inactiva	Informe de resumen manual	Hito externo	Progreso manual
División	Hito inactivo	Resumen manual	Fecha límite	
Hito	Resumen inactivo	solo el comienzo	Tareas críticas	
Resumen	Tarea manual	solo fin	División crítica	
Resumen del proyecto	solo duración	Tareas externas	Progreso	

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo
44		Actividades de Pavimentos	3 días	mar 29/07/25	vie 1/08/25	40	$ 137.419.254,00
45		Actividades de Demarcación y señalizaci	3 días	jue 28/08/25	lun 1/09/25	44FC+22 día	$ 23.768.976,00
46		Componentes (AM-SST, SOCIAL y PMT)	3 días	mar 29/07/25	vie 1/08/25	44CC	$ 6.697.734,00
47		**CIV 2000511 KR 18CL 86CL 86A**	**27 días**	**vie 1/08/25**	**mié 3/09/25**		**$ 55.956.615,00**
48		Actividades de Pavimentos	2 días	vie 1/08/25	lun 4/08/25	44	$ 43.782.489,00
49		Actividades de Demarcación y señalizaci	3 días	sáb 30/08/25	mié 3/09/25	48FC+22 día	$ 9.941.761,00
50		Componentes (AM-SST, SOCIAL y PMT)	2 días	vie 1/08/25	lun 4/08/25	48CC	$ 2.232.365,00
51		**CIV 2000499 KR 18CL 86CL 87**	**27 días**	**lun 4/08/25**	**vie 5/09/25**		**$ 146.446.284,00**
52		Actividades de Pavimentos	2 días	lun 4/08/25	mié 6/08/25	48	$ 119.176.143,00
53		Actividades de Demarcación y señalizaci	3 días	mar 2/09/25	vie 5/09/25	52FC+22 día	$ 21.427.735,00
54		Componentes (AM-SST, SOCIAL y PMT)	2 días	lun 4/08/25	mié 6/08/25	52CC	$ 5.842.406,00
55		**CIV 2000654 CL 82KR 19AAK 20**	**27 días**	**mié 6/08/25**	**lun 8/09/25**		**$ 184.782.539,00**
56		Actividades de Pavimentos	2 días	mié 6/08/25	vie 8/08/25	52	$ 153.933.288,00
57		Actividades de Demarcación y señalizaci	3 días	jue 4/09/25	lun 8/09/25	56FC+22 día	$ 23.477.436,00
58		Componentes (AM-SST, SOCIAL y PMT)	2 días	mié 6/08/25	vie 8/08/25	56CC	$ 7.371.815,00
59		**CIV 2000944 CL 80AK 7KR 8**	**28 días**	**vie 8/08/25**	**mié 10/09/25**		**$ 237.674.024,00**
60		Actividades de Pavimentos	3 días	vie 8/08/25	mar 12/08/25	56	$ 198.131.590,00
61		Actividades de Demarcación y señalizaci	3 días	lun 8/09/25	mié 10/09/25	60FC+22 día	$ 30.060.536,00
62		Componentes (AM-SST, SOCIAL y PMT)	3 días	vie 8/08/25	mar 12/08/25	60CC	$ 9.481.898,00
63		**CIV 2000984 KR 9 CL 77CL 78**	**28 días**	**mié 13/08/25**	**lun 15/09/25**		**$ 199.952.641,00**
64		Actividades de Pavimentos	3 días	mié 13/08/25	vie 15/08/25	60	$ 166.337.621,00
65		Actividades de Demarcación y señalizaci	3 días	jue 11/09/25	lun 15/09/25	64FC+22 día	$ 25.638.000,00
66		Componentes (AM-SST, SOCIAL y PMT)	3 días	mié 13/08/25	vie 15/08/25	64CC	$ 7.977.020,00
67		**CIV 2001636 TV 1ACL 58CL 59**	**28 días**	**vie 15/08/25**	**mié 17/09/25**		**$ 132.496.114,00**
68		Actividades de Pavimentos	3 días	vie 15/08/25	mié 20/08/25	64	$ 108.469.725,00
69		Actividades de Demarcación y señalizaci	3 días	lun 15/09/25	mié 17/09/25	68FC+22 día	$ 18.740.516,00
70		Componentes (AM-SST, SOCIAL y PMT)	3 días	vie 15/08/25	mié 20/08/25	68CC	$ 5.285.873,00
71		**CIV 2001252 CRA 7 ACL 69CL70**	**30 días**	**mié 20/08/25**	**mar 23/09/25**		**$ 221.219.514,00**
72		Actividades de Pavimentos	4 días	mié 20/08/25	lun 25/08/25	68	$ 181.751.184,00
73		Actividades de Demarcación y señalizaci	4 días	jue 18/09/25	mar 23/09/25	72FC+22 día	$ 30.642.879,00
74		Componentes (AM-SST, SOCIAL y PMT)	4 días	mié 20/08/25	lun 25/08/25	72CC	$ 8.825.451,00



CONTRATO No. 427 DE 2024
lun 7/07/25
Firman:

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
REP. LEGAL CONTRATISTA

MARGARITA GÓMEZ GÓMEZ
REP. LEGAL INTERVENTORIA

Tarea	Tarea inactiva	Informe de resumen manual	Hito externo	Progreso manual
División	Hito inactivo	Resumen manual	Fecha límite	
Hito	Resumen inactivo	solo el comienzo	Tareas críticas	
Resumen	Tarea manual	solo fin	División crítica	
Resumen del proyecto	solo duración	Tareas externas	Progreso	

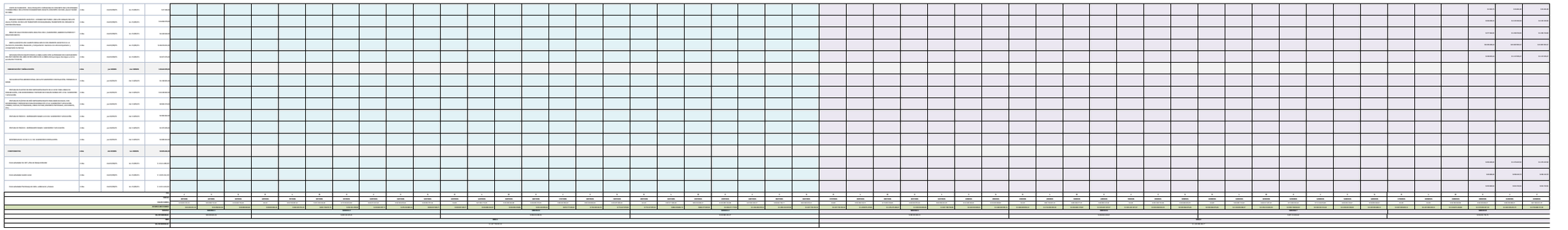
Año	Semana	Día	Costo Diario	Costo Semanal	Costo Mensual
2025	Semana 1	3	$ 23.301.221,13	$ 69.903.663,00	$ 1.307.730.251,00
		4	$ 29.958.712,88		
		5	$ 16.643.729,37		
	Semana 2	6	$ -	$ 438.133.925,00	
		7	$ 90.726.067,88		
		8	$ 121.109.745,38		
		9	$ 70.551.813,88		
		10	$ 63.671.917,00		
		11	$ 59.190.673,50		
		12	$ 32.883.707,50		
	Semana 3	13	$ -	$ 266.110.282,00	
		14	$ 37.861.775,16		
		15	$ 35.195.662,88		
		16	$ 40.339.479,79		
		17	$ 58.342.839,00		
		18	$ 58.342.839,00		
		19	$ 36.027.686,11		
	Semana 4	20	$ -	$ 533.582.381,00	
		21	$ 90.877.818,94		
		22	$ 95.051.930,26		
		23	$ 103.400.152,88		
		24	$ 97.991.597,25		
		25	$ 93.664.752,75		
		26	$ 52.596.129,08		
	Semana 5	27	$ -	$ 338.830.303,00	$ 1.441.086.439,00
		28	$ 95.345.218,69		
		29	$ 72.400.025,25		
		30	$ 54.043.870,50		
		31	$ 58.269.432,17		
		1	$ 34.445.166,50		
		2	$ 24.326.589,78		
	Semana 6	3	$ -	$ 404.034.320,00	
		4	$ 69.792.337,26		
		5	$ 88.249.277,53		
		6	$ 96.865.137,62		
		7	$ -		
		8	$ 102.182.722,55		
		9	$ 46.944.845,21		
	Semana 7	10	$ -	$ 407.211.024,00	
		11	$ 84.500.721,38		
		12	$ 84.117.927,37		
		13	$ 71.583.010,51		
		14	$ 72.115.679,59		
		15	$ 66.410.141,01		
		16	$ 28.483.544,59		
	Semana 8	17	$ -	$ 291.010.792,00	
		18	$ -		
		19	$ 59.166.504,81		
		20	$ 56.108.692,33		
		21	$ 69.248.328,34		
		22	$ 67.360.321,76		
		23	$ 39.126.944,38		

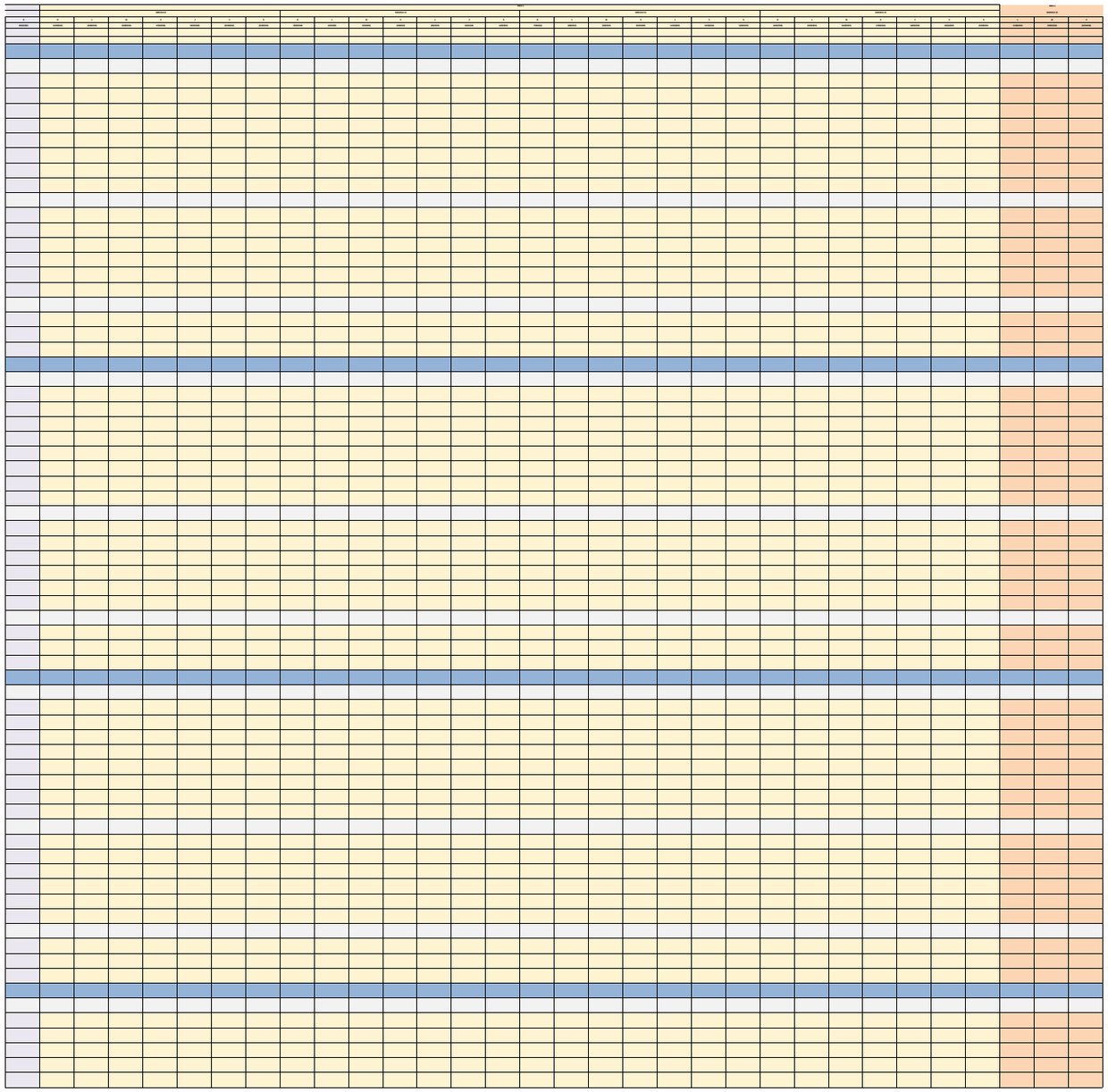
Año	Semana	Día	Costo Diario	Costo Semanal	Costo Mensual
	Semana 9	24	$ -	$ 101.165.543,00	$ 250.439.706,00
		25	$ 52.750.529,41		
		26	$ 15.157.717,00		
		27	$ 9.136.710,00		
		28	$ 9.012.630,00		
		29	$ 8.913.366,00		
		30	$ 6.194.590,13		
	Semana 10	31	$ -	$ 55.621.402,00	
		1	$ 8.680.030,38		
		2	$ 8.192.271,84		
		3	$ 9.278.120,76		
		4	$ 14.882.986,13		
		5	$ 9.696.860,79		
		6	$ 4.891.132,50		
	Semana 11	7	$ -	$ 57.564.966,00	
		8	$ 10.449.813,50		
		9	$ 11.272.701,00		
		10	$ 11.272.701,00		
		11	$ 9.614.250,00		
		12	$ 9.614.250,00		
		13	$ 5.341.250,00		
	Semana 12	14	$ -	$ 36.087.795,00	
		15	$ 7.315.088,67		
		16	$ 7.027.693,50		
		17	$ 5.465.983,83		
		18	$ 2.872.769,91		
		19	$ 8.618.309,72		
		20	$ 4.787.949,84		
	Semana 13	21	$ -	$ 14.363.850,00	$ 14.363.850,00
		22	$ 8.618.309,72		
		23	$ 5.745.539,81		
		TOTALES	$ 3.013.620.246,19	$ 3.013.620.246,00	$ 3.013.620.246,00

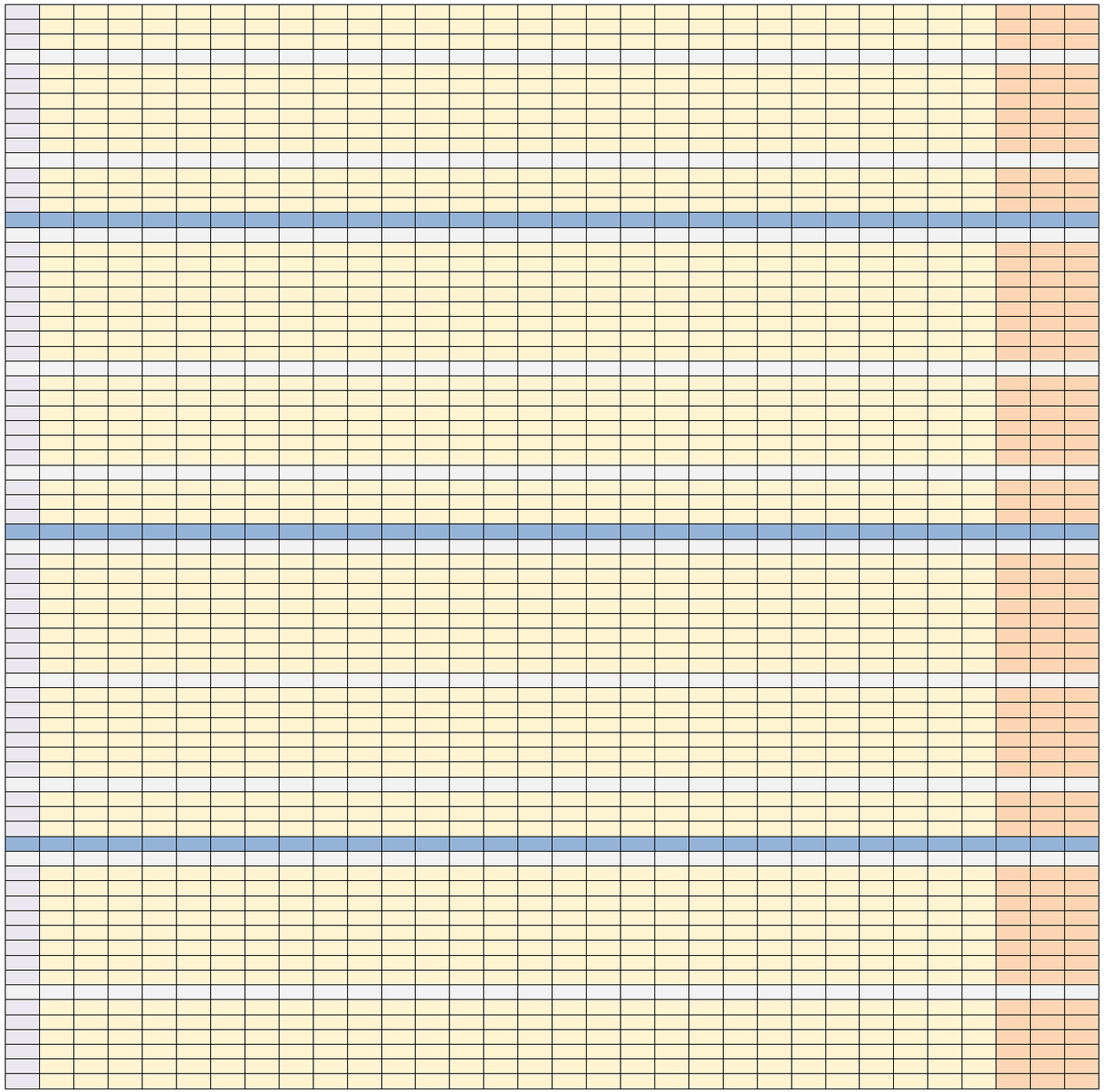
Firman,

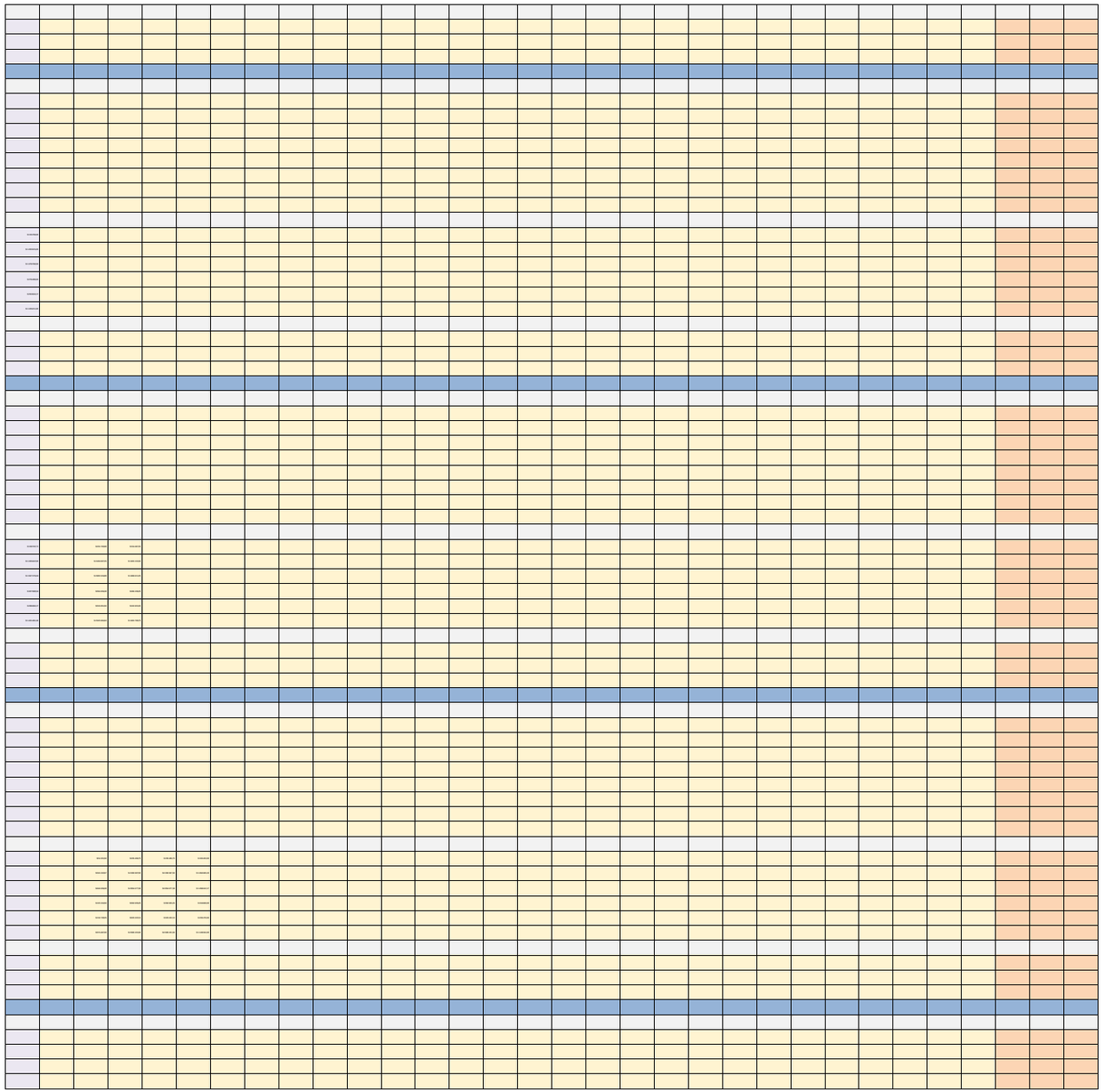
JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

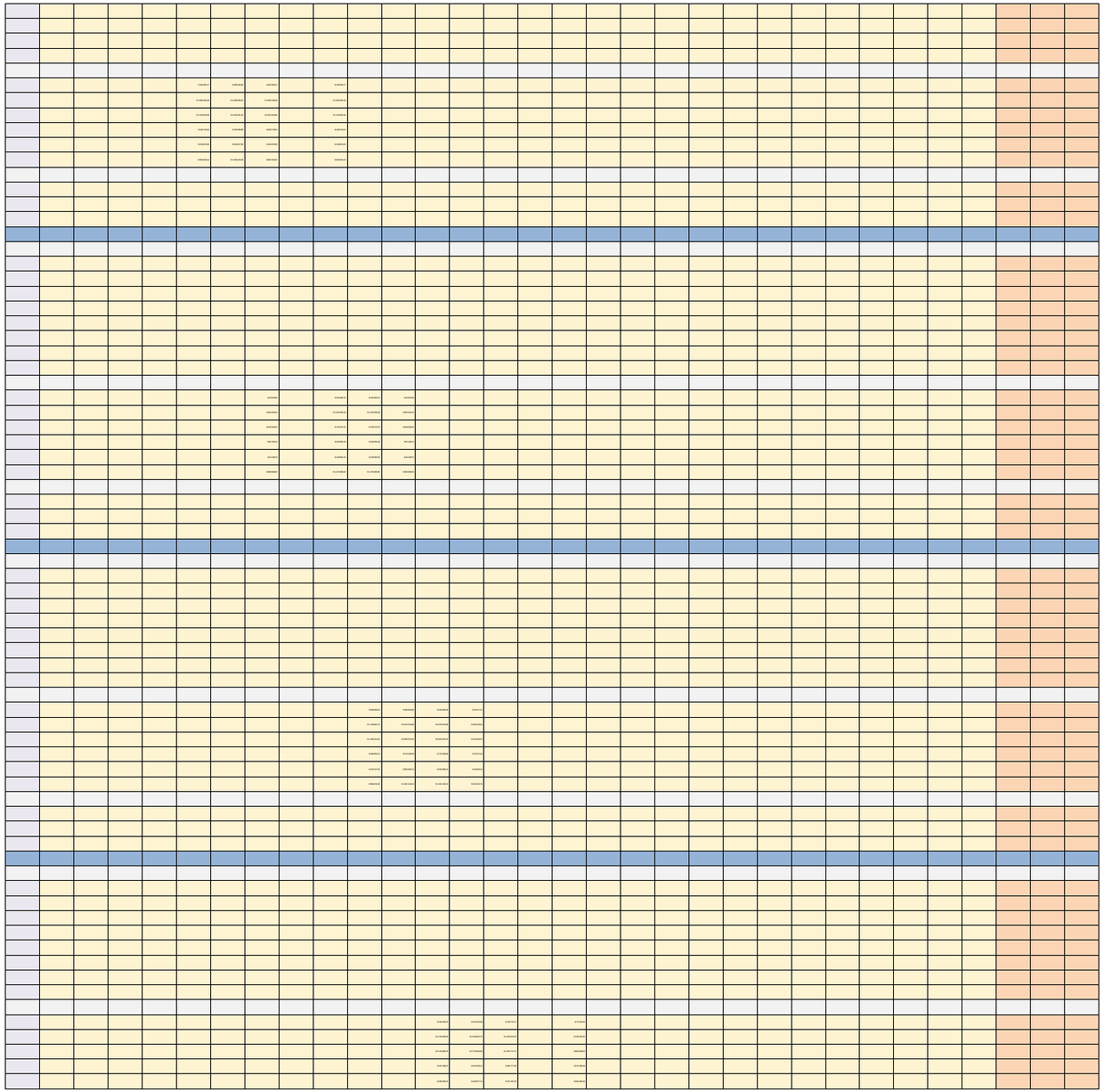
MARGARITA GÓMEZ GÓMEZ
REPRESENTANTE LEGAL (S) INTERVENTORÍA

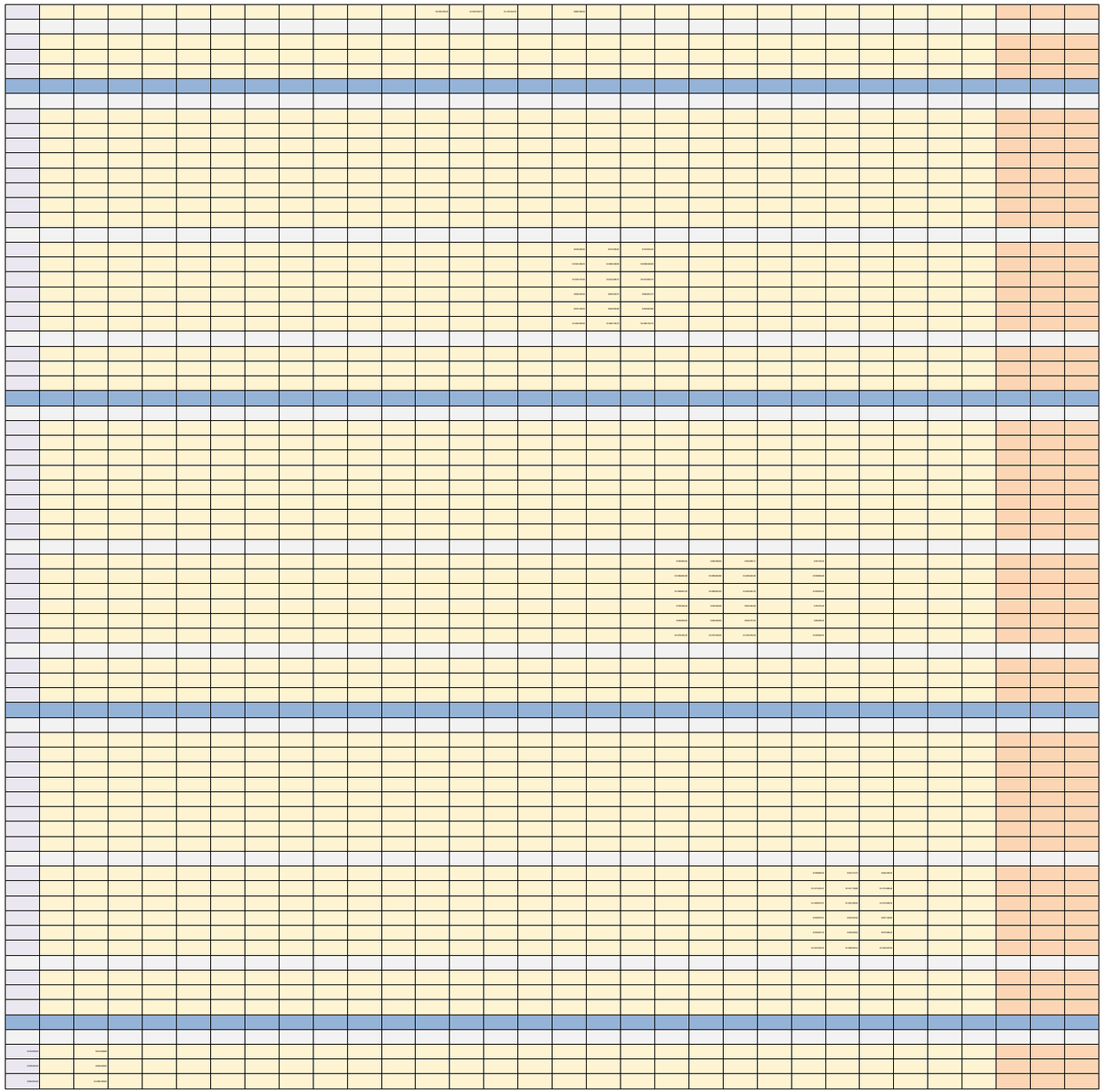












$ 5.811,88		$ 8.136,63																													
$ 2.290.090,47		$ 3.206.126,66																													
$ 694.835,00		$ 972.769,00																													
$ 23.315.473,59		$ 32.641.663,03																													
$ 620.558,59		$ 868.782,03																													
																										$ 112.366,97	$ 237.100,91	$ 187.278,28		$ 237.100,91	$ 224.733,94
																										$ 1.166.151,75	$ 3.498.455,25	$ 1.943.586,25		$ 3.498.455,25	$ 2.332.303,50
																										$ 804.494,34	$ 2.413.483,03	$ 1.340.823,91		$ 2.413.483,03	$ 1.608.988,69
																										$ 268.495,69	$ 805.487,06	$ 447.492,81		$ 805.487,06	$ 536.991,38
																										$ 149.059,84	$ 444.179,53	$ 246.766,41		$ 444.179,53	$ 296.119,69
																										$ 373.201,31	$ 1.119.603,94	$ 622.002,19		$ 1.119.603,94	$ 746.402,63
$ 708.512,50		$ 991.917,50																													
$ 163.962,66		$ 229.547,72																													
$ 506.501,56		$ 709.102,19																													
S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M
23/08/2025	24/08/2025	25/08/2025	26/08/2025	27/08/2025	28/08/2025	29/08/2025	30/08/2025	31/08/2025	1/09/2025	2/09/2025	3/09/2025	4/09/2025	5/09/2025	6/09/2025	7/09/2025	8/09/2025	9/09/2025	10/09/2025	11/09/2025	12/09/2025	13/09/2025	14/09/2025	15/09/2025	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	19/09/2025	20/09/2025	21/09/2025	22/09/2025	23/09/2025
$ 39.126.944,39	$ 0,00	$ 52.750.529,44	$ 15.157.717,01	$ 9.136.710,01	$ 9.012.630,00	$ 8.913.366,02	$ 6.194.590,14	$ 0,00	$ 8.680.030,39	$ 8.192.271,85	$ 9.278.120,79	$ 14.882.986,15	$ 9.696.860,81	$ 4.891.132,50	$ 0,00	$ 10.449.813,52	$ 11.272.701,01	$ 11.272.701,01	$ 9.614.250,01	$ 9.614.250,01	$ 5.341.250,01	$ 0,00	$ 7.315.088,68	$ 7.027.693,51	$ 5.465.983,83	$ 2.872.769,90	$ 8.618.309,72	$ 4.787.949,85	$ 0,00	$ 8.618.309,72	$ 5.745.539,83
$ 2.748.816.691,87	$ 2.748.816.691,87	$ 2.801.567.221,31	$ 2.816.724.938,32	$ 2.825.861.648,33	$ 2.834.874.278,33	$ 2.843.787.644,35	$ 2.849.982.234,49	$ 2.849.982.234,49	$ 2.858.662.264,88	$ 2.866.854.536,73	$ 2.876.132.657,52	$ 2.891.015.643,67	$ 2.900.712.504,48	$ 2.905.603.636,98	$ 2.905.603.636,98	$ 2.916.053.450,50	$ 2.927.326.151,51	$ 2.938.598.852,52	$ 2.948.213.102,53	$ 2.957.827.352,54	$ 2.963.168.602,55	$ 2.963.168.602,55	$ 2.970.483.691,23	$ 2.977.511.384,74	$ 2.982.977.368,57	$ 2.985.850.138,47	$ 2.994.468.448,19	$ 2.999.256.398,04	$ 2.999.256.398,04	$ 3.007.874.707,76	$ 3.013.620.247,59
	SEMANA 9							SEMANA 10							SEMANA 11							SEMANA 12							SEMANA 13		
	$ 101.165.542,62							$ 55.621.402,49							$ 57.564.965,57							$ 36.087.795,49							$ 14.363.849,55		
	MES 3																												MES 4		
	$ 250.439.706,17																												$ 14.363.849,55		

Firman,

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

MARGARITA GÓMEZ GÓMEZ
REPRESENTANTE LEGAL (S) INTERVENTORÍA

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo	J 3/07/2025	V 4/07/2025	S 5/07/2025	D 6/07/2025	L 7/07/2025	M 8/07/2025	X 9/07/2025
PROGRAMACIÓN ACCIONES DE MOVILIDAD											
GRUPO 1	71 días	jue 3/07/25	mar 23/09/25	$ 3.013.620.246,00							
CIV 2000547 KR 8CL 91CL 92	28 días	jue 3/07/25	lun 4/08/25	$ 94.377.541,00							
PAVIMENTO	3 días	jue 3/07/25	lun 7/07/25	$ 76.124.752,00							
REPLANTEO GENERAL	3 días	jue 3/07/25	lun 7/07/25	$ 397.617,00	$ 115.971,63	$ 149.106,38	$ 82.836,88		$ 49.702,13		
NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	3 días	jue 3/07/25	lun 7/07/25	$ 845.778,00	$ 246.685,25	$ 317.166,75	$ 176.203,75		$ 105.722,25		
TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM).	3 días	jue 3/07/25	lun 7/07/25	$ 2.571.919,00	$ 750.143,04	$ 964.469,63	$ 535.816,46		$ 321.489,88		
CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 MM, AGUA Y MANO DE OBRA	3 días	jue 3/07/25	lun 7/07/25	$ 43.959,00	$ 12.821,38	$ 16.484,63	$ 9.158,13		$ 5.494,88		
FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO - HORARIO NOCTURNO. (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	3 días	jue 3/07/25	lun 7/07/25	$ 5.947.370,00	$ 1.734.649,58	$ 2.230.263,75	$ 1.239.035,42		$ 743.421,25		
RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	3 días	jue 3/07/25	lun 7/07/25	$ 1.796.199,00	$ 523.891,38	$ 673.574,63	$ 374.208,13		$ 224.524,88		
MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA 14 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas)	3 días	jue 3/07/25	lun 7/07/25	$ 60.550.335,00	$ 17.660.514,38	$ 22.706.375,63	$ 12.614.653,13		$ 7.568.791,88		
MOVILIZACIÓN DE EQUIPO DESDE LA OBRA HASTA SITIO AUTORIZADO EN CUMPLIMIENTO DEL PMT DENTRO DEL AREA DE INFLUENCIA DE LA OBRA (Incluye cargue, descargue y carros escolta IDA Y VUELTA)	3 días	jue 3/07/25	lun 7/07/25	$ 3.971.575,00	$ 1.158.376,04	$ 1.489.340,63	$ 827.411,46		$ 496.446,88		
DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN	3 días	jue 31/07/25	lun 4/08/25	$ 14.487.640,00							
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN). PERNADAS 12 MESES	3 días	jue 31/07/25	lun 4/08/25	$ 412.756,00							
PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO DE A=12CM PARA LINEAS DE DEMARCACIÓN, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	jue 31/07/25	lun 4/08/25	$ 4.283.612,00							
PINTURA EN PLÁSTICO EN FRÍO METILMETACRILATO PARA MARCAS VIALES, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN. (CEBRAS, FLECHAS, PICTOGRAMAS, LINEAS DE PARE, SENDEROS PEATONALES, ACHURADOS, ETC).	3 días	jue 31/07/25	lun 4/08/25	$ 3.476.910,00							
PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO A=15CM. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	jue 31/07/25	lun 4/08/25	$ 986.262,00							
PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	3 días	jue 31/07/25	lun 4/08/25	$ 639.894,00							
ESTOPEROLES DE 10 CM X 2.5 CM. SUMINISTRO E INSTALACION.	3 días	jue 31/07/25	lun 4/08/25	$ 4.688.206,00							
COMPONENTES	3 días	jue 3/07/25	lun 7/07/25	$ 3.765.149,00							
Costo actividades SG-SST y Plan de Manejo Ambiental	3 días	jue 3/07/25	lun 7/07/25	$ 1.934.518,00	$ 564.234,42	$ 725.444,25	$ 403.024,58		$ 241.814,75		
Costo actividades Gestión social	3 días	jue 3/07/25	lun 7/07/25	$ 447.682,00	$ 130.573,92	$ 167.880,75	$ 93.267,08		$ 55.960,25		
Costo actividades Plan Manejo de trafico, señalizacion y Desvios	3 días	jue 3/07/25	lun 7/07/25	$ 1.382.949,00	$ 403.360,13	$ 518.605,88	$ 288.114,38		$ 172.868,63		
CIV 2000548 CL 91KR 8KR 9A	27 días	lun 7/07/25	mié 6/08/25	$ 248.563.924,00							
PAVIMENTO	2 días	lun 7/07/25	mié 9/07/25	$ 205.389.868,00							
REPLANTEO GENERAL	2 días	lun 7/07/25	mié 9/07/25	$ 1.111.654,00					$ 416.870,25	$ 625.305,38	$ 69.478,38
NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	2 días	lun 7/07/25	mié 9/07/25	$ 2.364.619,00					$ 886.732,13	$ 1.330.098,19	$ 147.788,69
TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM)	2 días	lun 7/07/25	mié 9/07/25	$ 7.243.364,00					$ 2.716.261,50	$ 4.074.392,25	$ 452.710,25
CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 MM, AGUA Y MANO DE OBRA	2 días	lun 7/07/25	mié 9/07/25	$ 40.577,00					$ 15.216,38	$ 22.824,56	$ 2.536,06
FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO - HORARIO NOCTURNO. (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	2 días	lun 7/07/25	mié 9/07/25	$ 16.602.421,00					$ 6.225.907,88	$ 9.338.861,81	$ 1.037.651,31
RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	2 días	lun 7/07/25	mié 9/07/25	$ 5.025.964,00					$ 1.884.736,50	$ 2.827.104,75	$ 314.122,75
MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA 14 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas)	2 días	lun 7/07/25	mié 9/07/25	$ 169.029.694,00					$ 63.386.135,25	$ 95.079.202,88	$ 10.564.355,88
MOVILIZACIÓN DE EQUIPO DESDE LA OBRA HASTA SITIO AUTORIZADO EN CUMPLIMIENTO DEL PMT DENTRO DEL AREA DE INFLUENCIA DE LA OBRA (Incluye cargue, descargue y carros escolta IDA Y VUELTA)	2 días	lun 7/07/25	mié 9/07/25	$ 3.971.575,00					$ 1.489.340,63	$ 2.234.010,94	$ 248.223,44
DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN	3 días	sáb 2/08/25	mié 6/08/25	$ 33.257.710,00							
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN). PERNADAS 12 MESES	3 días	sáb 2/08/25	mié 6/08/25	$ 1.270.365,00							

	X 10/09/2025	J 11/09/2025	V 12/09/2025	S 13/09/2025	D 14/09/2025	L 15/09/2025	M 16/09/2025	X 17/09/2025	J 18/09/2025	V 19/09/2025	S 20/09/2025	D 21/09/2025	L 22/09/2025	M 23/09/2025
Diario	$ 11.272.701,01	$ 9.614.250,01	$ 9.614.250,01	$ 5.341.250,01	$ 0,00	$ 7.315.088,68	$ 7.027.693,51	$ 5.465.983,83	$ 2.872.769,90	$ 8.618.309,72	$ 4.787.949,85	$ 0,00	$ 8.618.309,72	$ 5.745.539,83
Acumulado	$ 2.938.598.852,52	$ 2.948.213.102,53	$ 2.957.827.352,54	$ 2.963.168.602,55	$ 2.963.168.602,55	$ 2.970.483.691,23	$ 2.977.511.384,74	$ 2.982.977.368,57	$ 2.985.850.138,47	$ 2.994.468.448,19	$ 2.999.256.398,04	$ 2.999.256.398,04	$ 3.007.874.707,76	$ 3.013.620.247,59
Semana	SEMANA 11				SEMANA 12							SEMANA 13		
	$ 57.564.965,57				$ 36.087.795,49							$ 14.363.849,55		
Mes												MES 4		
												$ 14.363.849,55		

Firman,

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA

MARGARITA GÓMEZ GÓMEZ
REPRESENTANTE LEGAL (S) INTERVENTORÍA

Anexo 6. PROGRAMACIÓN PAC

REPROGRAMACION PAC III TRIMESTRE 2025

No.	RUBRO	DESCRIPCIÓN DEL RUBRO	Valor CRP	CTO No.	AÑO CTO	PLAZO EJECUCION	VR MES	NOMBRE CONTRATISTA	APOYO A LA SUPERVISION	AREA	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OBSERVACION
1	O23011604490000001734	Chapinero modelo de movilidad Inteligente	$ 7.425.076.621	FDLCH-LP-003-2024	2024	8	$ 898.643.435	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV	ING. ALEJANDRO REYES RESTREPO		$ 92.117.652,00	$ 1.135.797.660,00	$ 752.000.750,00	
2														
TOTALES														

NOTA: INCLUIR CUANTAS FILAS SEAN NECESARIAS ANTES DE LA DE TOTALES

Anexo 7. CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN

Organismo de Certificación

LENOR S.R.L. certifica que el Sistema de Gestión de la Calidad de:

INGEOVINF S.A.S.

Carrera 81 N° 58 J 22 Sur, Bogotá, Colombia

Ha sido auditado y cumple con los requisitos de la norma:

ISO 9001:2015

Alcance de certificación:

Prestación de servicios en asesorías, análisis y recomendaciones en geotecnia y estructuras, ensayos de suelos, concretos, pavimentos, perforaciones, apiques, patología de estructuras y ensayos no destructivos de soldadura.

Certificado N°:		LCSG-38
Vigencia	desde:	30/08/2024
	hasta:	29/08/2027
Emisión:		30/08/2024

CERTIFICADO Lenor Gestión de la Calidad

GIOVAZZINI
Verónica Andrea

Dirección de Certificación

Este certificado es válido siempre que la organización mantenga en condiciones satisfactorias su Sistema de Gestión y que cumpla con el Acuerdo de Certificación ACSG-01 y el Procedimiento para el Uso de Marca de Certificación y Difusión de la Certificación de Sistemas de Gestión PCGS-15.

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado De Calibración

CERTIFICATE OF CALIBRATION

NUMERO : **806**
Number

LABORATORIO EMISOR Issuing Laboratory	SIMIM S.A.S.
DIRECCIÓN Address	CARRERA 96 C No. 20A - 25 TELEFONOS: 5495744 BOGOTA D.C.
LABORATORIO : Laboratory	FUERZA
INSTRUMENTO : Instrument	MAQUINA DE ENSAYOS
FABRICANTE : Manufacturer	PINZUAR
MODELO : Model	PC-42
NUMERO DE SERIE : Serial number	368
CÓDIGO INTERNO DEL EQUIPO Internal Team Code	NO PORTA
RANGO DE MEDICIÓN : Measurement Range	50,0 kN A 1.000,0 kN
SOLICITANTE : Customer	INGEOVINF S.A.S.
DIRECCIÓN : Address	CARRERA 81 I - No. 58 J - 22 SUR
PLANTA : Plant	NO APLICA
CIUDAD: City	BOGOTÁ D.C.
SITIO DE CALIBRACIÓN Calibration site	LABORATORIO
FECHA DE CALIBRACIÓN : Date of Calibration	2024-06-27
FECHA DE EMISIÓN: Date of Issue:	2024-06-30
NUMERO DE PÁGINAS INCLUYENDO ANEXOS : Number of Pages and Documents Attached	CUATRO (4)

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente autorización por escrito de SIMIM S.A.S.

This certificate (report) is an accurate record of the perfomed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced, except with the prior written authorization of SIMIM S.A.S.

Los resultados contenidos en el presente certificado(Informe) se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. SIMIM S.A.S. no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

The results of this certificate (Report) refer to the moment and conditions in which the measurements were made. SIMIM S.A.S. assumes no responsability for any ensuing damages to te misuse of the calibrated instruments

El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsable for having his instruments calibrated at appropiate intervals.

FIRMAS AUTORIZADAS :
Authorized signatures

EDWYN ALFONSO PERDIGON BELTRAN
Firmado digitalmente por EDWYN ALFONSO PERDIGON BELTRAN
Fecha: 2024.06.30 10:48:54 -05'00'

ING. EDWYN PERDIGON BELTRAN
DIRECTOR TÉCNICO

Revisado por - Chequed By

F-LM-01-TEC-C

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado De Calibración

CERTIFICATE OF CALIBRATION

NUMERO : 806

DATOS INDICADOR DEL EQUIPO

MARCA	TRUMAX	***NORMA UTILIZADA***	NTC ISO 7500-1:2007
MODELO	MATRIX	***MÉTODO UTILI ZADO***	COMPARACIÓN DIRECTA
SERIE	NO PORTA	***DIRECCIÓN DE LA CARGA***	COMPRESIÓN
ESCALA	1.000,0 kN	***INTERVALO CALIBRADO***	5 % AL 100 %
DIVISIÓN DE ESCALA	0,1 kN	***TEMPERATURA DE PRUEBA***	ENTRE 21,5 °C Y 22,1 °C
RESOLUCIÓN	0,1 kN	***UNIDAD DE MEDIDA***	SISTEMA INTERNACIONAL (N)

TRAZABILIDAD METROLÓGICA

Los resultados de este certificado de calibración son trazables al SI por medio de una cadena ininterrumpida de calibraciones que los vincula a patrones nacionales o internacionales, estos patrones son calibrados por laboratorios competentes según los requisitos establecidos en la norma ISO/IEC 17025:2017.

PATRONES DE REFERENCIA	INDICADOR DIGITAL	TRANSDUCTOR DE FUERZA	TRANSDUCTOR DE FUERZA
MARCA	HBM	SENSY	SENSY
MODELO	MGCPlus	5105	U 15
SERIE	801171153/1	2120353000	018315S
CAPACIDAD	2,5mV/V	1000 kN SENSY	250 kN
CERTIFICADO No.	---	6808	6803
FECHA DE CALIBRACIÓN	---	2023-07-04	2023-06-30

Resumen de resultados de la calibración del equipo bajo calibración

1. ***Lecturas obtenidas durante la calibración***

Condiciones Ambientales

Temperatura Mínima	21,5 °C
Temperatura Máxima	22,1 °C

Escala : 1.000,0 kN División Escala : 0,1 kN Resolución : 0,1 kN

MÁQUINA			PATRÓN (kN)				
NIVEL DE CARGA (%)	INDICACIÓN DE LA MÁQUINA kN	-	SERIE No 1 ASCENSO kN	SERIE No 2 ASCENSO kN	REVERSIBILIDAD DESCENSO kN	SERIE No 3 ASCENSO kN	SERIE No 4 ASCENSO kN
5	50,0	-	50,08	50,09		50,06	
10	100,0	-	100,38	100,42		100,47	
20	200,0	-	200,29	200,54		200,23	
20	200,0	-	200,29	200,51		200,24	
30	300,0	-	301,29	301,24		301,15	
40	400,0	-	402,70	402,66		402,78	
50	500,0	-	503,58	503,56		503,47	
60	600,0	-	603,70	604,03		603,57	
70	700,0	-	704,34	704,62		704,37	
80	800,0	-	804,78	804,55		804,68	
90	900,0	-	905,35	905,93		906,02	
100	1.000,0	-	1.005,21	1.005,07	-	1.004,86	-
INDICACIÓN DESPUES DE CARGA (Fi0) :			0,0	0,0	-	0,0	-
		TI (°C)	21,6	21,7	-	21,5	-
		TF (°C)	21,9	22,1	-	21,9	-

Carrera 96C No. 20 A - 25 * Tels.: 549 5744 - 811 6047 Cel.: 320 343 6811 *
gerencia.simim@gmail.com Bogotá D.C.

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado De Calibración

CERTIFICATE OF CALIBRATION

NUMERO : 806

2. *Propiedades metrológicas del equipo bajo calibración*

El límite inferior de la escala se determina de acuerdo con el numeral 6.4.5 (Nota 1) de la NTC ISO 7500-1:2007

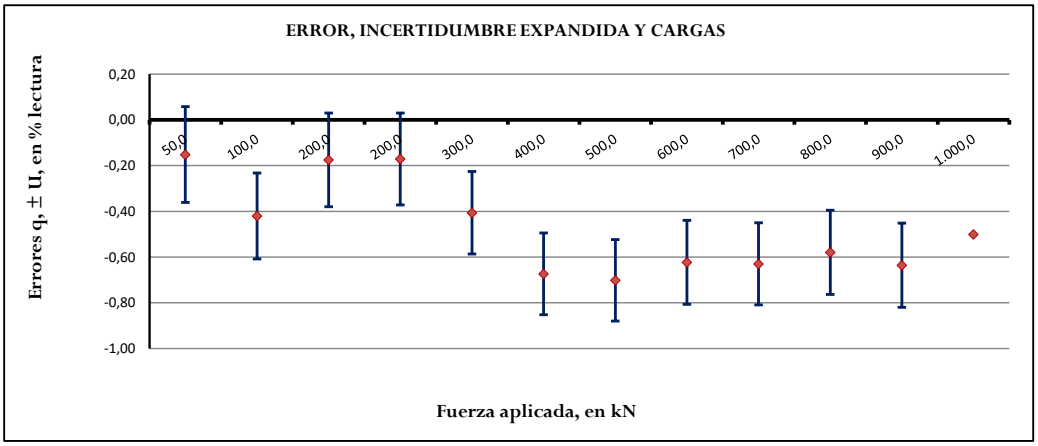
Escala : 1.000,0 kN Dirección de Carga : COMPRESIÓN Límite Inferior de Escala (kN) 40,00

LECTURAS (kN)			ERRORES RELATIVOS					
NIVEL DE CARGA (%)	PROMEDIO PATRÓN (kN)	INDICACIÓN MÁQUINA (kN)	Exactitud q (%)	Repetibilidad b (%)	Reversibilidad v (%)	Resolución a (%)	Accesorios Acc (%)	Incertidumbre u (%) k = 2
5	50,08	50,0	-0,15	0,06	-	0,20	-	0,21
10	100,42	100,0	-0,42	0,09	-	0,10	-	0,19
20	200,35	200,0	-0,18	0,16	-	0,05	-	0,20
20	200,34	200,0	-0,17	0,13	-	0,05	-	0,20
30	301,22	300,0	-0,41	0,05	-	0,03	-	0,18
40	402,71	400,0	-0,67	0,03	-	0,03	-	0,18
50	503,53	500,0	-0,70	0,02	-	0,02	-	0,18
60	603,76	600,0	-0,62	0,08	-	0,02	-	0,18
70	704,44	700,0	-0,63	0,04	-	0,01	-	0,18
80	804,66	800,0	-0,58	0,03	-	0,01	-	0,18
90	905,76	900,0	-0,64	0,07	-	0,01	-	0,18
100	1.005,03	1.000,0	-0,50	0,03	-	0,01	-	0,18
ERROR RELATIVO DE CERO fo (%) :			0,00	0,00	-	0,00	-	

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" calculado y tiene una probabilidad de cobertura específica de aproximadamente 95 % y no menor a este valor.

Los valores reportados en unidades del sistema intenacional fueron calculadas con los factores de conversión según Guide for the Use of the International System of Units (SI) - NIST Special Publication 811, 2008 Edition, Apendice B.9

Grafica de Error (q) e incertidumbre Vs. Fuerza Aplicada



Carrera 96C No. 20 A - 25 * Tels.: 549 5744 - 811 6047 Cel.: 320 343 6811 * gerencia.simim@gmail.com Bogotá D.C.

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado De Calibración

CERTIFICATE OF CALIBRATION

NUMERO : 806

ANÁLISIS DE LOS ERRORES RELATIVOS

ERRORES RELATIVOS (%) MÁXIMOS HALLADOS		Clase de la escala de la Máquina	Valor Máximo Permitido %				
			Error Relativo de				
ESCALA CALIBRADA :	1.000,0 kN		Indicación	Repetibilidad	Reversibilidad *	Cero	Resolución Relativa
EXACTITUD (q)	-0,70		q	b	v	f_0	a
REPETIBILIDAD (b)	0,16	0,5	± 0,5	0,0	± 0,75	± 0,05	0,25
REVERSIBILIDAD (v)	-	1	± 1	1,0	± 1,5	± 0,1	0,5
RESOLUCIÓN (a)	0,20	2	± 2	2,0	± 3	± 0,2	1,0
CERO (fo)	0,00	3	± 3	3,0	± 4,5	± 0,3	1,5
ACCESORIOS	-	* De acuerdo con el apartado 6,4,8 de la norma, el Error relativo de reversibilidad solo se determina cuando se solicita.					
INCERTIDUMBRE (U)	0,21						

OBSERVACIONES :

1. De acuerdo con los resultados obtenidos del ejercicio de calibración, se emite estampilla **No. 806**
2. La próxima calibración deberia ser realizada de acuerdo al programa de mantenimiento que tenga el laboratorio , frecuencia de uso de la máquina, material ensayado y lo previsto en la NTC-ISO 7500-1:2007 numeral 9: "Se recomienda que se realicen verificaciones a intervalos no mayores de 12 meses".
3. La máquina de ensayos debería ser calibrada inmediatamente despues de cualquier tipo de reparación o mantenimiento, ya que la sustitución de piezas o elementos del sistema mecánico o eléctrico afectan el funcionamiento del sistema de medida.
4. Si la máquina de ensayos es reubicada, la calibración debería ser repetida. De igual forma, cuando exista razón de duda con respecto a la exactitud en la medición, independientemente del tiempo transcurrido desde la última calibración.
5. Los datos emitidos en el presente certificado, se ajustan al momento y condiciones dadas en la calibración. SIMIM S.A.S, no se hace responsable por daños ocacionados debido al uso inadecuado del equipo.
6. Los errores relativos maximos reportados en el presente Certificado de Calibración fueron calculados desde el 5 % hasta el 100 % del intervalo calibrado, según lo previsto en la NTC-ISO 7500-1:2007 numeral 7.
7. El instrumento de medición por previa autorización del cliente se calibro desde el 5 % hasta el 100 % de su capacidad.
8. Los resultados de la calibración corresponden unicamente al itém sometido a calibración.

Fin Del Certificado

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado de Calibración

Certificate of Calibratión

F-PLM07-02 V.2

NÚMERO : *Number*	801
INSTRUMENTO: *Instrument*	BÁSCULA ELECTRÓNICA
FABRICANTE: *Manufacturer*	TRUMAX
MODELO: *Model*	FENIX
NÚMERO DE SERIE: *Serial Number*	YS 210708
CÓDIGO INTERNO: *Internal Code*	NO PORTA
RANGO DE MEDICION: *Measurement Range*	0 g A 15000 g
SOLICITANTE: *Customer*	INGEOVINF S.A.S.
CONTACTO: *contact person*	CARLOS ALBERTO REYES
TELEFONO DE CONTACTO: *phone contact*	3123230703
CORREO ELECTRÓNICO: *E-mail*	ingeovinf@gmail.com
DIRECCIÓN: *Address*	CARRERA 81 I No. 58 J - 22 SUR BOSA ARGELIA
PLANTA: *Plant*	NO APLICA
CIUDAD: *City*	BOGOTA D.C.
SITIO DE CALIBRACIÓN: *Calibration site*	LABORATORIO / CARACTERIZACION BASICA
FECHA DE CALIBRACIÓN: *Date of calibration*	2024-06-27
FECHA DE EMISIÓN: *Date of Issue*	2024-06-30

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached: Three (3)

El presente Certificado no puede ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación escrita por parte del Laboratorio SIMIM S.A.S.
This report may not be partially or totaly reproduced without the written approval of Laboratory SIMIM S.A.S.

El usuario es responsable de la nueva calibración de sus intrumentos a intervalos apropiados
The user is responsable for having the apparatus calibrated at apropiate intervals

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

The results contained in this certificate refer to the time and conditions under which the measurements were made. The issuing laboratory is not responsible for any damage that may result from the improper use of the calibrated instruments.

Los resultados emitidos en este documento corresponden unicamente al item calibrado.
The results issued in this document correspond only to the calibrated item.

FIRMAS AUTORIZADAS :
Authorized signatures

EDWYN ALFONSO PERDIGON BELTRAN

Firmado digitalmente por EDWYN ALFONSO PERDIGON BELTRAN
Fecha: 2024.06.30 10:45:40 -05'00'

ING. EDWYN PERDIGÓN BELTRAN
DIRECTOR TÉCNICO
Autorizado por - Approved By

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado de Calibración

Certificate of Calibratión

NÚMERO : **801**
Number
PÁGINAS : 2 de 3
Pages
F-PLM07-02 V.2

METODO DE MEDICION: *El método utilizado en la calibración es carga directa, se ejecutan pruebas para determinar el efecto en la indicación de la aplicación excéntrica de una carga. (Prueba de Excentricidad), la repetibilidad de las indicaciones (Prueba de Repetibilidad), y Prueba para los errores de las indicaciones , descritas en el numeral 5 de la "Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00. 2009"*

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA MEDICIÓN

	Mínimo	**Máximo**
Temperatura Ambiente	19,0 °C	19,9 °C
Humedad Relativa del Aire	68,6 %hr	71,1 %hr

INSPECCIÓN PRELIMINAR

El Instrumento Se Encuentra Identificado Claramente
El instrumento funciona correctamente, no presenta ningún tipo de daño, ni obstrucciones.
Las funciones de operación Cero, Tara funcionan correctamente.
El instrumento permite la visualización correcta de la indicación.
El instrumento se encuentra en sus condiciones de uso normales.
El instrumento ha sido encendido previamente un periodo apropiado.
Se encuentra nivelado el Instrumento.

RESULTADOS DE LA MEDICIÓN

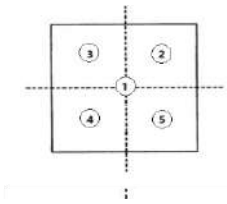
CARACTERISTICAS TÉCNICAS DEL INSTRUMENTO

Capacidad Máxima de Medición (Máx)	*15000* g	***División de escala d:***	1 g	***Carga Mínima (Mín')***	*20 g*
Capacidad Máxima de Calibración (Máx')	*15000* g				

1. PRUEBA DE EXCENTRICIDAD

El objetivo de la prueba es determinar el efecto sobre la indicación de la aplicación descentrada de una carga.

Carga Aplicada 5000 g



Posición	Indicación (g)	Error Absoluto (g)
1	5000	0
2	5000	0
3	5000	0
4	5000	0

$\Delta I MAX_{exc}$	0 g

Esta prueba se realizó de acuerdo al numeral 5.3 de la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00:2009.

2. PRUEBA DE REPETIBILIDAD

El objetivo de la prueba de repetibilidad de las indicaciones, es conocer la precisión del instrumento en diferentes Intervalos de pesaje

Repetición	Carga Baja (20 g)	Carga Media (7500 g)	Carga Alta (15000 g)
1	20	7500	14999
2	20	7500	14999
3	20	7501	14999
4	20	7501	15000
5	20	7500	15000

Desviación Estandar		
Carga Baja (20 g)	Carga Media (7500 g)	Carga Alta (15000 g)
0,0	***0,5***	***0,5***

Esta prueba se realizó de acuerdo al numeral 5.1 de la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00:2009.

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado de Calibración

Certificate of Calibratión

NÚMERO : **801**
Number
PÁGINAS : 3 de 3
Pages
F-PLM07-02 V.2

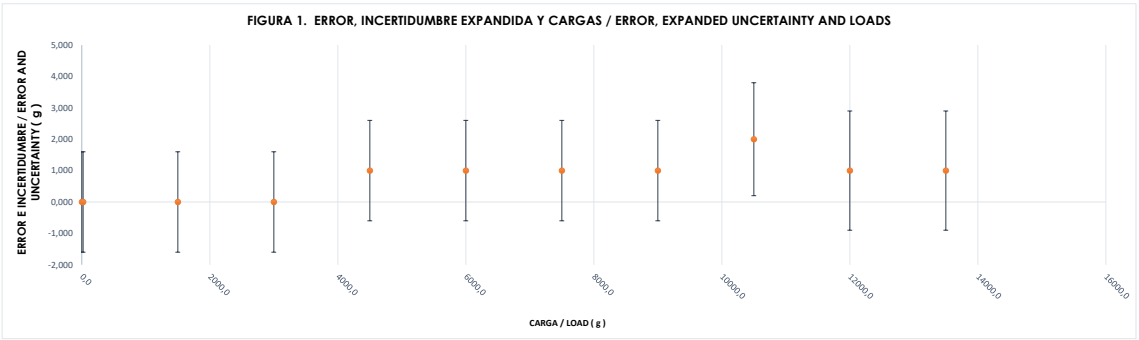
3. PRUEBA DE ERRORES DE INDICACIÓN

El objetivo de esta prueba es una estimación del desempeño del instrumento en el alcance completo de la medición.

Carga aplicada (g)	*Indicación del instrumento (g)*	*Error (g)*	*Factor de cobertura k*	*Incertidumbre Expandida*
0,0	0	0,0	2,32	1,6
20,0	20	0,0	2,32	1,6
1500,0	1500	0,0	2,32	1,6
3000,0	3000	0,0	2,32	1,6
4500,0	4501	1,0	2,32	1,6
6000,0	6001	1,0	2,28	1,6
7500,0	7501	1,0	2,28	1,6
9000,0	9001	1,0	2,28	1,6
10500,0	10502	2,0	2,13	1,8
12000,0	12001	1,0	2,10	1,9
13500,0	13501	1,0	2,08	1,9
15000,0	14999	-1,0	2,23	1,6

3.1 Grafica de Errores de Indicación

FIGURA 1. ERROR, INCERTIDUMBRE EXPANDIDA Y CARGAS / ERROR, EXPANDED UNCERTAINTY AND LOADS



Esta prueba se realizó de acuerdo al numeral 5.2 de la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00:2009.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura ***"k"*** calculado y tiene una probabilidad de cobertura específica de aproximadamente 95 % y no menor a este valor.

TRAZABILIDAD METROLOGICA

Los resultados de este certificado de calibración son trazables al SI por medio de una cadena ininterrumpida de calibraciones que los vincula a patrones nacionales o internacionales, estos patrones son calibrados por laboratorios competentes según los requisitos establecidos en la norma NTC ISO/IEC 17025:2017.

CODIGO INTERNO	*DESCRIPCIÓN*	*FECHA DE CALIBRACIÓN*	*CALIBRADO POR*	*ACREDITA*
SM-JMP-04	Juego de Pesas Patrón 1 g A 5 kg	2023-05-04	COLMETRO	***ONAC***
SM-MI-03	Pesa Patrón 10 kg	2022-04-29	COLMETRO	***ONAC***

OBSERVACIONES

1. *Al instrumento se le ha adherido un sticker de calibración donde se indica el número de certificado y la fecha de calibración.*

2. *De acuerdo con los resultados anteriores se otorga el sticker :* ***No.*** ***801***

3. *Las Cargas de evaluación aplicadas y la forma de evaluacion del instrumento fueron pactados con el cliente.*

4. *Mantener la balanza nivelada antes, durante y después de su uso.*

5. SIMIM S.A.S *puede abstenerse de expedir un certificado cuando por características técnicas considere que el equipo no es apto para el trabajo de calibración y entregará en este caso un informe explicando los motivos.*

Fin Del Certificado

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado de Calibración

Certificate of Calibratión

F-PLM07-02 V.2

NÚMERO : *Number*	802
INSTRUMENTO: *Instrument*	BÁSCULA ELECTRÓNICA
FABRICANTE: *Manufacturer*	TRUMAX
MODELO: *Model*	MIX - A
NÚMERO DE SERIE: *Serial Number*	YS 212730
CÓDIGO INTERNO: *Internal Code*	NO PORTA
RANGO DE MEDICION: *Measurement Range*	0 g A 3000 g
SOLICITANTE: *Customer*	INGEOVINF S.A.S.
CONTACTO: *contact person*	CARLOS ALBERTO REYES
TELEFONO DE CONTACTO: *phone contact*	3123230703
CORREO ELECTRÓNICO: *E-mail*	ingeovinf@gmail.com
DIRECCIÓN: *Address*	CARRERA 81 I No. 58 J - 22 SUR BOSA ARGELIA
PLANTA: *Plant*	NO APLICA
CIUDAD: *City*	BOGOTA D.C.
SITIO DE CALIBRACIÓN: *Calibration site*	LABORATORIO / CARECTIZACION BASICA
FECHA DE CALIBRACIÓN: *Date of calibration*	2024-06-27
FECHA DE EMISIÓN: *Date of Issue*	2024-06-30

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached: Three (3)

El presente Certificado no puede ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación escrita por parte del Laboratorio SIMIM S.A.S.
This report may not be partially or totaly reproduced without the written approval of Laboratory SIMIM S.A.S.

El usuario es responsable de la nueva calibración de sus intrumentos a intervalos apropiados
The user is responsable for having the apparatus calibrated at apropiate intervals

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

The results contained in this certificate refer to the time and conditions under which the measurements were made. The issuing laboratory is not responsible for any damage that may result from the improper use of the calibrated instruments.

Los resultados emitidos en este documento corresponden unicamente al item calibrado.
The results issued in this document correspond only to the calibrated item.

FIRMAS AUTORIZADAS :
Authorized signatures

EDWYN ALFONSO PERDIGON BELTRAN

Firmado digitalmente por EDWYN ALFONSO PERDIGON BELTRAN
Fecha: 2024.06.30 10:46:10 -05'00'

ING. EDWYN PERDIGÓN BELTRAN
DIRECTOR TÉCNICO
Autorizado por - Approved By

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado de Calibración

Certificate of Calibratión

NÚMERO : **802**
Number
PÁGINAS : 2 de 3
Pages
F-PLM07-02 V.2

METODO DE MEDICION: *El método utilizado en la calibración es carga directa, se ejecutan pruebas para determinar el efecto en la indicación de la aplicación excéntrica de una carga. (Prueba de Excentricidad), la repetibilidad de las indicaciones (Prueba de Repetibilidad), y Prueba para los errores de las indicaciones , descritas en el numeral 5 de la "Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00. 2009"*

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA MEDICIÓN

	Mínimo	**Máximo**
Temperatura Ambiente	19,3 °C	20,7 °C
Humedad Relativa del Aire	69,9 %hr	71,1 %hr

INSPECCIÓN PRELIMINAR

El Instrumento Se Encuentra Identificado Claramente
El instrumento funciona correctamente, no presenta ningún tipo de daño, ni obstrucciones.
Las funciones de operación Cero, Tara funcionan correctamente.
El instrumento permite la visualización correcta de la indicación.
El instrumento se encuentra en sus condiciones de uso normales.
El instrumento ha sido encendido previamente un periodo apropiado.
Se encuentra nivelado el Instrumento.

RESULTADOS DE LA MEDICIÓN

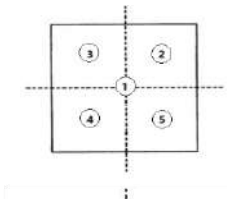
CARACTERISTICAS TÉCNICAS DEL INSTRUMENTO

Capacidad Máxima de Medición (Máx)	*3000* g	***División de escala d:***	0,1 g	***Carga Mínima (Mín')***	*2,0 g*
Capacidad Máxima de Calibración (Máx')	*3000* g				

1. PRUEBA DE EXCENTRICIDAD

El objetivo de la prueba es determinar el efecto sobre la indicación de la aplicación descentrada de una carga.

Carga Aplicada 1000 g



Posición	Indicación (g)	Error Absoluto (g)
1	1000,0	0,0
2	1000,0	0,0
3	1000,0	0,0
4	1000,1	0,1

$\Delta IMAX_{exc}$	0,1 g

Esta prueba se realizó de acuerdo al numeral 5.3 de la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00:2009.

2. PRUEBA DE REPETIBILIDAD

El objetivo de la prueba de repetibilidad de las indicaciones, es conocer la precisión del instrumento en diferentes Intervalos de pesaje

Repetición	Carga Baja (2 g)	Carga Media (1500 g)	Carga Alta (3000 g)
1	2,0	1500,0	2999,9
2	2,0	1500,0	2999,9
3	2,0	1500,0	2999,9
4	2,0	1501,0	2999,8
5	2,0	1501,0	2999,9

Desviación Estandar		
Carga Baja (2 g)	Carga Media (1500 g)	Carga Alta (3000 g)
0,000	***0,548***	***0,045***

Esta prueba se realizó de acuerdo al numeral 5.1 de la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00:2009.

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado de Calibración

Certificate of Calibratión

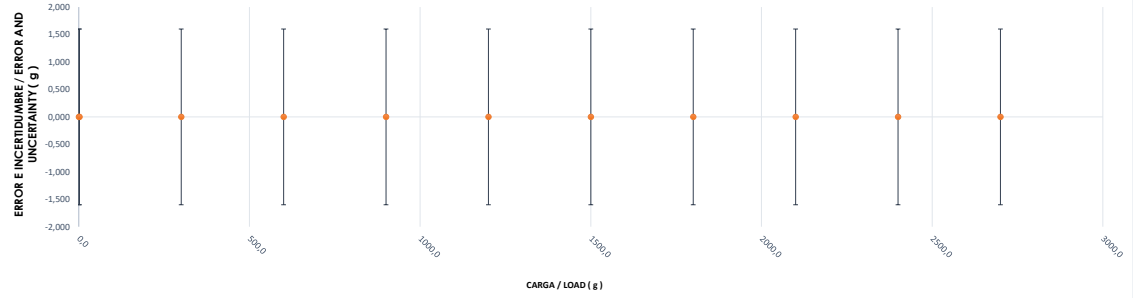
NÚMERO : **802**
Number
PÁGINAS : 3 de 3
Pages
F-PLM07-02 V.2

3. PRUEBA DE ERRORES DE INDICACIÓN
El objetivo de esta prueba es una estimación del desempeño del instrumento en el alcance completo de la medición.

Carga aplicada (g)	*Indicación del instrumento (g)*	*Error (g)*	*Factor de cobertura k*	*Incertidumbre Expandida*
0,0	0,0	0,0	2,87	1,6
2,0	2,0	0,0	2,87	1,6
300,0	300,0	0,0	2,87	1,6
600,0	600,0	0,0	2,87	1,6
900,0	900,0	0,0	2,87	1,6
1200,0	1200,0	0,0	2,87	1,6
1500,0	1500,0	0,0	2,87	1,6
1800,0	1800,0	0,0	2,87	1,6
2100,0	2100,0	0,0	2,87	1,6
2400,0	2400,0	0,0	2,87	1,6
2700,0	2700,0	0,0	2,87	1,6
3000,0	3000,0	0,0	2,87	1,6

3.1 Grafica de Errores de Indicación

FIGURA 1. ERROR, INCERTIDUMBRE EXPANDIDA Y CARGAS / ERROR, EXPANDED UNCERTAINTY AND LOADS



Esta prueba se realizó de acuerdo al numeral 5.2 de la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00:2009.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN
La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura ***"k"*** calculado y tiene una probabilidad de cobertura específica de aproximadamente 95 % y no menor a este valor.

TRAZABILIDAD METROLOGICA

Los resultados de este certificado de calibración son trazables al SI por medio de una cadena ininterrumpida de calibraciones que los vincula a patrones nacionales o internacionales, estos patrones son calibrados por laboratorios competentes según los requisitos establecidos en la norma NTC ISO/IEC 17025:2017.

CODIGO INTERNO	*DESCRIPCIÓN*	*FECHA DE CALIBRACIÓN*	*CALIBRADO POR*	*ACREDITA*
SM-JMP-05	Juego de Pesas Patrón 1 g A 5 kg	2022-06-06	COLMETRO	***ONAC***

OBSERVACIONES

1. *Al instrumento se le ha adherido un sticker de calibración donde se indica el número de certificado y la fecha de calibración.*

2. *De acuerdo con los resultados anteriores se otorga el sticker :* ***No.*** ***802***

3. *Las Cargas de evaluación aplicadas y la forma de evaluacion del instrumento fueron pactados con el cliente.*

4. *Mantener la balanza nivelada antes, durante y después de su uso.*

5. SIMIM S.A.S *puede abstenerse de expedir un certificado cuando por características técnicas considere que el equipo no es apto para el trabajo de calibración y entregará en este caso un informe explicando los motivos.*

Fin Del Certificado

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado de Calibración

Certificate of Calibratión

F-PLM07-02 V.2

NÚMERO : *Number*	803
INSTRUMENTO: *Instrument*	BÁSCULA ELECTRÓNICA
FABRICANTE: *Manufacturer*	TRUMAX
MODELO: *Model*	MIX ZERO
NÚMERO DE SERIE: *Serial Number*	YS 213074
CÓDIGO INTERNO: *Internal Code*	NO PORTA
RANGO DE MEDICION: *Measurement Range*	0 g A 300 g
SOLICITANTE: *Customer*	INGEOVINF S.A.S.
CONTACTO: *contact person*	CARLOS ALBERTO REYES
TELEFONO DE CONTACTO: *phone contact*	3123230703
CORREO ELECTRÓNICO: *E-mail*	ingeovinf@gmail.com
DIRECCIÓN: *Address*	CARRERA 81 I No. 58 J - 22 SUR BOSA ARGELIA
PLANTA: *Plant*	NO APLICA
CIUDAD: *City*	BOGOTA D.C.
SITIO DE CALIBRACIÓN: *Calibration site*	LABORATORIO / CARACTERIZACION BASICA
FECHA DE CALIBRACIÓN: *Date of calibration*	2024-06-27
FECHA DE EMISIÓN: *Date of Issue*	2024-06-30

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached: Three (3)

El presente Certificado no puede ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación escrita por parte del Laboratorio SIMIM S.A.S.
This report may not be partially or totaly reproduced without the written approval of Laboratory SIMIM S.A.S.

El usuario es responsable de la nueva calibración de sus intrumentos a intervalos apropiados
The user is responsable for having the apparatus calibrated at apropiate intervals

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

The results contained in this certificate refer to the time and conditions under which the measurements were made. The issuing laboratory is not responsible for any damage that may result from the improper use of the calibrated instruments.

Los resultados emitidos en este documento corresponden unicamente al item calibrado.
The results issued in this document correspond only to the calibrated item.

FIRMAS AUTORIZADAS :
Authorized signatures

EDWYN ALFONSO PERDIGON BELTRAN

Firmado digitalmente por EDWYN ALFONSO PERDIGON BELTRAN
Fecha: 2024.06.30 10:47:17 -05'00'

ING. EDWYN PERDIGÓN BELTRAN
DIRECTOR TÉCNICO
Autorizado por - Approved By

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado de Calibración

Certificate of Calibratión

NÚMERO : **803**
Number
PÁGINAS : 2 de 3
Pages
F-PLM07-02 V.2

METODO DE MEDICION: *El método utilizado en la calibración es carga directa, se ejecutan pruebas para determinar el efecto en la indicación de la aplicación excéntrica de una carga. (Prueba de Excentricidad), la repetibilidad de las indicaciones (Prueba de Repetibilidad), y Prueba para los errores de las indicaciones , descritas en el numeral 5 de la "Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00. 2009"*

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA MEDICIÓN

	Mínimo	**Máximo**
Temperatura Ambiente	18,9 °C	19,9 °C
Humedad Relativa del Aire	68,6 %hr	72,4 %hr

INSPECCIÓN PRELIMINAR

El Instrumento Se Encuentra Identificado Claramente
El instrumento funciona correctamente, no presenta ningún tipo de daño, ni obstrucciones.
Las funciones de operación Cero, Tara funcionan correctamente.
El instrumento permite la visualización correcta de la indicación.
El instrumento se encuentra en sus condiciones de uso normales.
El instrumento ha sido encendido previamente un periodo apropiado.
Se encuentra nivelado el Instrumento.

RESULTADOS DE LA MEDICIÓN

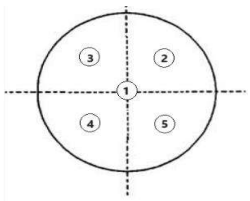
CARACTERISTICAS TÉCNICAS DEL INSTRUMENTO

Capacidad Máxima de Medición (Máx)	*300* g	***División de escala d:***	0,01 g	***Carga Mínima (Mín')***	*0,20* g
Capacidad Máxima de Calibración (Máx')	*300* g				

1. PRUEBA DE EXCENTRICIDAD

El objetivo de la prueba es determinar el efecto sobre la indicación de la aplicación descentrada de una carga.

Carga Aplicada 100 g



Posición	Indicación (g)	Error Absoluto (g)
1	100,00	0,00
2	99,99	0,01
3	100,00	0,00
4	100,00	0,00

$\Delta IMAX_{exc}$	0,01 g

Esta prueba se realizó de acuerdo al numeral 5.3 de la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00:2009.

2. PRUEBA DE REPETIBILIDAD

El objetivo de la prueba de repetibilidad de las indicaciones, es conocer la precisión del instrumento en diferentes Intervalos de pesaje

Repetición	Carga Baja (0,2 g)	Carga Media (150 g)	Carga Alta (300 g)
1	0,20	150,00	300,00
2	0,20	150,00	299,99
3	0,20	150,00	300,00
4	0,20	150,01	300,00
5	0,20	150,01	300,01

Desviación Estandar		
Carga Baja (0,2 g)	Carga Media (150 g)	Carga Alta (300 g)
0,00000	***0,00548***	***0,00707***

Esta prueba se realizó de acuerdo al numeral 5.1 de la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00:2009.

Certificado de Calibración

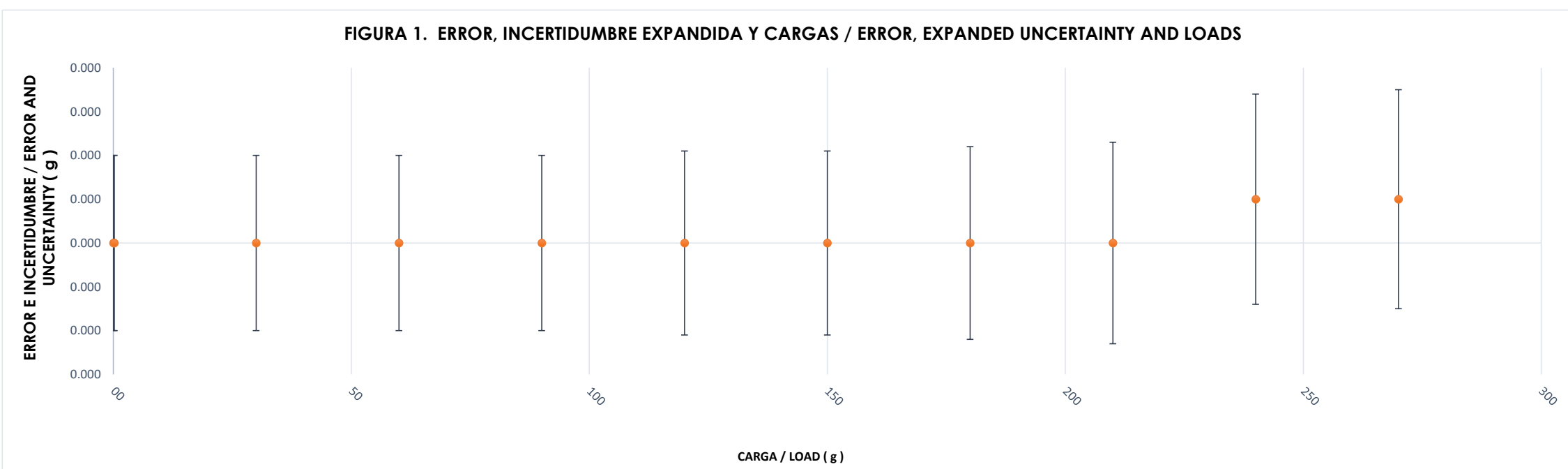
Certificate of Calibratión

3. PRUEBA DE ERRORES DE INDICACIÓN

El objetivo de esta prueba es una estimación del desempeño del instrumento en el alcance completo de la medición.

Carga aplicada (g)	*Indicación del instrumento (g)*	*Error (g)*	*Factor de cobertura k*	*Incertidumbre Expandida*
0,0	0,00	0,000	2,43	0,020
0,2	0,20	0,000	2,43	0,020
30,0	30,00	0,000	2,43	0,020
60,0	60,00	0,000	2,43	0,020
90,0	90,00	0,000	2,32	0,020
120,0	120,00	0,000	2,28	0,021
150,0	150,00	0,000	2,21	0,021
180,0	180,00	0,000	2,17	0,022
210,0	210,00	0,000	2,13	0,023
240,0	240,01	0,010	2,10	0,024
270,0	270,01	0,010	2,08	0,025
300,0	300,00	0,000	2,06	0,027

3.1 Grafica de Errores de Indicación



Esta prueba se realizó de acuerdo al numeral 5.2 de la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00:2009.

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura *"k"* calculado y tiene una probabilidad de cobertura específica de aproximadamente 95 % y no menor a este valor.

TRAZABILIDAD METROLOGICA

Los resultados de este certificado de calibración son trazables al SI por medio de una cadena ininterrumpida de calibraciones que los vincula a patrones nacionales o internacionales, estos patrones son calibrados por laboratorios competentes según los requisitos establecidos en la norma NTC ISO/IEC 17025:2017.

CODIGO INTERNO	*DESCRIPCIÓN*	*FECHA DE CALIBRACIÓN*	*CALIBRADO POR*	*ACREDITA*
SM-JMP-04	Juego de Pesas Patrón 1 g A 5 kg	2023-05-04	COLMETRO	***ONAC***

OBSERVACIONES

1. *Al instrumento se le ha adherido un sticker de calibración donde se indica el número de certificado y la fecha de calibración.*

2. *De acuerdo con los resultados anteriores se otorga el sticker :* ***No.*** ***803***

3. *Las Cargas de evaluación aplicadas y la forma de evaluacion del instrumento fueron pactados con el cliente.*

4. *Mantener la balanza nivelada antes, durante y después de su uso.*

5. SIMIM S.A.S *puede abstenerse de expedir un certificado cuando por características técnicas considere que el equipo no es apto para el trabajo de calibración y entregará en este caso un informe explicando los motivos.*

Fin Del Certificado

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado De Calibración

CERTIFICATE OF CALIBRATION

NUMERO : **804**
Number

LABORATORIO EMISOR Issuing Laboratory	SIMIM S.A.S.
DIRECCIÓN Address	CARRERA 96 C No. 20A - 25 TELEFONOS: 5495744 BOGOTA D.C.
LABORATORIO : Laboratory	FUERZA
INSTRUMENTO : Instrument	MAQUINA DE ENSAYOS
FABRICANTE : Manufacturer	PINZUAR
MODELO : Model	PA-9
NUMERO DE SERIE : Serial number	368
CÓDIGO INTERNO DEL EQUIPO Internal Team Code	NO PORTA
RANGO DE MEDICIÓN : Measurement Range	5,000 kN A 50,000 kN
SOLICITANTE : Customer	INGEOVINF S.A.S.
DIRECCIÓN : Address	CARRERA 81 I - No. 58 J - 22 SUR
PLANTA : Plant	NO APLICA
CIUDAD: City	BOGOTÁ D.C.
SITIO DE CALIBRACIÓN Calibration site	LABORATORIO
FECHA DE CALIBRACIÓN : Date of Calibration	2024-06-27
FECHA DE EMISIÓN: Date of Issue:	2024-06-30
NUMERO DE PÁGINAS INCLUYENDO ANEXOS : Number of Pages and Documents Attached	CUATRO (4)

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente autorización por escrito de SIMIM S.A.S.

This certificate (report) is an accurate record of the perfomed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced, except with the prior written authorization of SIMIM S.A.S.

Los resultados contenidos en el presente certificado(Informe) se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.

SIMIM S.A.S. no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

The results of this certificate (Report) refer to the moment and conditions in which the measurements were made. SIMIM S.A.S. assumes no responsability for any ensuing damages to te misuse of the calibrated instruments

El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsable for having his instruments calibrated at appropiate intervals.

FIRMAS AUTORIZADAS :
Authorized signatures

EDWYN ALFONSO PERDIGON BELTRAN
Firmado digitalmente por EDWYN ALFONSO PERDIGON BELTRAN
Fecha: 2024.06.30 10:47:47 -05'00'

ING. EDWYN PERDIGON BELTRAN
DIRECTOR TÉCNICO

Revisado por - Chequed By

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado De Calibración

CERTIFICATE OF CALIBRATION

NUMERO : 804

DATOS INDICADOR DEL EQUIPO

MARCA	LEXUS	***NORMA UTILIZADA***	NTC ISO 7500-1:2007
MODELO	MATRIX	***MÉTODO UTILI ZADO***	COMPARACIÓN DIRECTA
SERIE	NO PORTA	***DIRECCIÓN DE LA CARGA***	COMPRESIÓN
ESCALA	50,000 kN	***INTERVALO CALIBRADO***	10 % AL 100 %
DIVISIÓN DE ESCALA	0,001 kN	***TEMPERATURA DE PRUEBA***	ENTRE 22,5 °C Y 23,1 °C
RESOLUCIÓN	0,001 kN	***UNIDAD DE MEDIDA***	SISTEMA INTERNACIONAL (N)

TRAZABILIDAD METROLÓGICA

Los resultados de este certificado de calibración son trazables al SI por medio de una cadena ininterrumpida de calibraciones que los vincula a patrones nacionales o internacionales, estos patrones son calibrados por laboratorios competentes según los requisitos establecidos en la norma ISO/IEC 17025:2017.

PATRONES DE REFERENCIA	INDICADOR DIGITAL	TRANSDUCTOR DE FUERZA	TRANSDUCTOR DE FUERZA
MARCA	HBM	HBM	HBM
MODELO	MGCPlus	S35-2K-20575	U 15
SERIE	801171153/1	30911919	018315S
CAPACIDAD	2,5mV/V	10 kN	250 kN
CERTIFICADO No.	---	6791	6803
FECHA DE CALIBRACIÓN	---	2023-06-23	2023-06-30

Resumen de resultados de la calibración del equipo bajo calibración

1. ***Lecturas obtenidas durante la calibración***

Condiciones Ambientales

Temperatura Mínima	22,5 °C
Temperatura Máxima	23,1 °C

Escala : 50,000 kN División Escala : 0,001 kN Resolución : 0,001 kN

MÁQUINA			PATRÓN (kN)				
NIVEL DE CARGA (%)	INDICACIÓN DE LA MÁQUINA kN	kN	SERIE No 1 ASCENSO kN	SERIE No 2 ASCENSO kN	REVERSIBILIDAD DESCENSO kN	SERIE No 3 ASCENSO kN	SERIE No 4 ASCENSO kN
10	5,000	5,000	4,9895	4,9893		4,9896	
20	10,000	10,000	9,9822	9,9815		9,9827	
40	20,000	20,000	20,0176	20,0273		20,0405	
50	25,000	25,000	25,0837	25,0746		25,0900	
60	30,000	30,000	30,0982	30,0890		30,1049	
70	35,000	35,000	35,1106	35,1015		35,1177	
80	40,000	40,000	40,1467	40,1376		40,1542	
90	45,000	45,000	45,1736	45,1645		45,1815	
100	50,000	50,000	50,1991	50,1949		50,2074	
INDICACIÓN DESPUES DE CARGA (Fi0) :			0,000	0,000	-	0,000	-
		TI (°C)	22,5	22,7	-	22,8	-
		TF (°C)	22,8	22,9	-	23,1	-

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado De Calibración

CERTIFICATE OF CALIBRATION

NUMERO : 804

2. *Propiedades metrológicas del equipo bajo calibración*

El límite inferior de la escala se determina de acuerdo con el numeral 6.4.5 (Nota 1) de la NTC ISO 7500-1:2007

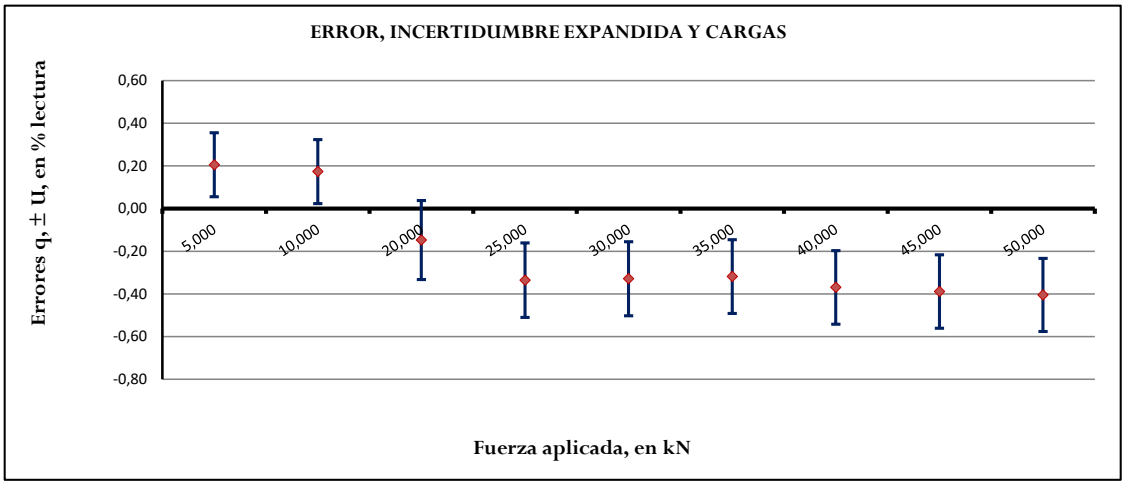
Escala : 50,000 kN Dirección de Carga : COMPRESIÓN Límite Inferior de Escala (kN) 0,40

LECTURAS (kN)			ERRORES RELATIVOS					
NIVEL DE CARGA (%)	PROMEDIO PATRÓN (kN)	INDICACIÓN MÁQUINA (kN)	Exactitud q (%)	Repetibilidad b (%)	Reversibilidad v (%)	Resolución a (%)	Accesorios Acc (%)	Incertidumbre u (%) k = 2
10	4,9897	5,000	0,21	0,01	-	0,02	-	0,15
20	9,9827	10,000	0,17	0,01	-	0,01	-	0,15
40	20,0295	20,000	-0,15	0,11	-	0,01	-	0,19
50	25,0842	25,000	-0,34	0,06	-	0,00	-	0,17
60	30,0990	30,000	-0,33	0,05	-	0,00	-	0,17
70	35,1119	35,000	-0,32	0,05	-	0,00	-	0,17
80	40,1483	40,000	-0,37	0,04	-	0,00	-	0,17
90	45,1756	45,000	-0,39	0,04	-	0,00	-	0,17
100	50,2032	50,000	-0,40	0,03	-	0,00	-	0,17
ERROR RELATIVO DE CERO fo (%) :			0,0000	0,0000	-	0,0000	-	

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" calculado y tiene una probabilidad de cobertura específica de aproximadamente 95 % y no menor a este valor.

Los valores reportados en unidades del sistema intenacional fueron calculadas con los factores de conversión según Guide for the Use of the International System of Units (SI) - NIST Special Publication 811, 2008 Edition, Apendice B.9

Grafica de Error (q) e incertidumbre Vs. Fuerza Aplicada



Carrera 96C No. 20 A - 25 * Tels.: 549 5744 - 811 6047 Cel.: 320 343 6811 * gerencia.simim@gmail.com Bogotá D.C.

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado De Calibración

CERTIFICATE OF CALIBRATION

NUMERO : 804

ANÁLISIS DE LOS ERRORES RELATIVOS

ERRORES RELATIVOS (%) MÁXIMOS HALLADOS		Clase de la escala de la Máquina	Valor Máximo Permitido %				
			Error Relativo de				
ESCALA CALIBRADA :	50,000 kN		Indicación	Repetibilidad	Reversibilidad *	Cero	Resolución Relativa
EXACTITUD (q)	-0,40		q	b	v	f_0	a
REPETIBILIDAD (b)	0,11	0,5	± 0,5	0,0	± 0,75	± 0,05	0,25
REVERSIBILIDAD (v)	-	1	± 1	1,0	± 1,5	± 0,1	0,5
RESOLUCIÓN (a)	0,02	2	± 2	2,0	± 3	± 0,2	1,0
CERO (fo)	0,00	3	± 3	3,0	± 4,5	± 0,3	1,5
ACCESORIOS	-	* De acuerdo con el apartado 6,4,8 de la norma, el Error relativo de reversibilidad solo se determina cuando se solicita.					
INCERTIDUMBRE (U)	0,19						

OBSERVACIONES :

1. De acuerdo con los resultados obtenidos del ejercicio de calibración, se emite estampilla **No. 804**

2. La próxima calibración deberia ser realizada de acuerdo al programa de mantenimiento que tenga el laboratorio , frecuencia de uso de la máquina, material ensayado y lo previsto en la NTC-ISO 7500-1:2007 numeral 9: "Se recomienda que se realicen verificaciones a intervalos no mayores de 12 meses".

3. La máquina de ensayos debería ser calibrada inmediatamente despues de cualquier tipo de reparación o mantenimiento, ya que la sustitución de piezas o elementos del sistema mecánico o eléctrico afectan el funcionamiento del sistema de medida.

4. Si la máquina de ensayos es reubicada, la calibración debería ser repetida. De igual forma, cuando exista razón de duda con respecto a la exactitud en la medición, independientemente del tiempo transcurrido desde la última calibración.

5. Los datos emitidos en el presente certificado, se ajustan al momento y condiciones dadas en la calibración. SIMIM S.A.S, no se hace responsable por daños ocacionados debido al uso inadecuado del equipo.

6. Los errores relativos maximos reportados en el presente Certificado de Calibración fueron calculados desde el 10% hasta el 100 % del intervalo calibrado, según lo previsto en la NTC-ISO 7500-1:2007 numeral 7.

7. El instrumento de medición por previa autorización del cliente se calibro desde el 10 % hasta el 100 % de su capacidad.

8. Los resultados de la calibración corresponden unicamente al itém sometido a calibración.

Fin Del Certificado

Carrera 96C No. 20 A - 25 * Tels.: 549 5744 - 811 6047 Cel.: 320 343 6811 * gerencia.simim@gmail.com Bogotá D.C.

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado De Calibración

CERTIFICATE OF CALIBRATION

NUMERO : **805**
Number

LABORATORIO EMISOR Issuing Laboratory	SIMIM S.A.S.
DIRECCIÓN Address	CARRERA 96 C No. 20A - 25 TELEFONOS: 5495744 BOGOTA D.C.
LABORATORIO : Laboratory	FUERZA
INSTRUMENTO : Instrument	MAQUINA DE ENSAYOS
FABRICANTE : Manufacturer	SOILTEST
MODELO : Model	CN472Y
NUMERO DE SERIE : Serial number	1383
CÓDIGO INTERNO DEL EQUIPO Internal Team Code	NO PORTA
RANGO DE MEDICIÓN : Measurement Range	0,120 kN A 2,400 kN
SOLICITANTE : Customer	INGEOVINF S.A.S.
DIRECCIÓN : Address	CARRERA 81 I - No. 58 J - 22 SUR
PLANTA : Plant	NO APLICA
CIUDAD: City	BOGOTÁ D.C.
SITIO DE CALIBRACIÓN Calibration site	LABORATORIO
FECHA DE CALIBRACIÓN : Date of Calibration	2024-06-27
FECHA DE EMISIÓN: Date of Issue:	2024-06-30

NUMERO DE PÁGINAS INCLUYENDO ANEXOS : CUATRO (4)
Number of Pages and Documents Attached

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente autorización por escrito de SIMIM S.A.S.
This certificate (report) is an accurate record of the perfomed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced, except with the prior written authorization of SIMIM S.A.S.
Los resultados contenidos en el presente certificado(Informe) se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.
SIMIM S.A.S. no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.
The results of this certificate (Report) refer to the moment and conditions in which the measurements were made. SIMIM S.A.S. assumes no responsability for any ensuing damages to te misuse of the calibrated instruments
El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsable for having his instruments calibrated at appropiate intervals.

FIRMAS AUTORIZADAS :
Authorized signatures

EDWYN ALFONSO PERDIGON BELTRAN
Firmado digitalmente por EDWYN ALFONSO PERDIGON BELTRAN
Fecha: 2024.06.30 10:48:16 -05'00'

ING. EDWYN PERDIGON BELTRAN
DIRECTOR TÉCNICO

Revisado por - Chequed By

Carrera 96C No. 20 A - 25 * Tels.: 549 5744 - 811 6047 Cel.: 320 343 6811 *
gerencia.simim@gmail.com Bogotá D.C.

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado De Calibración

CERTIFICATE OF CALIBRATION

NUMERO : 805

DATOS INDICADOR DEL EQUIPO

MARCA	LEXUS	***NORMA UTILIZADA***	NTC ISO 7500-1:2007
MODELO	MATRIX	***MÉTODO UTILI ZADO***	COMPARACIÓN DIRECTA
SERIE	CS 171811	***DIRECCIÓN DE LA CARGA***	COMPRESIÓN
ESCALA	2,400 kN	***INTERVALO CALIBRADO***	5 % AL 100 %
DIVISIÓN DE ESCALA	0,001 kN	***TEMPERATURA DE PRUEBA***	ENTRE 21,7 °C Y 22,4 °C
RESOLUCIÓN	0,001 kN	***UNIDAD DE MEDIDA***	SISTEMA INTERNACIONAL (N)

TRAZABILIDAD METROLÓGICA

Los resultados de este certificado de calibración son trazables al SI por medio de una cadena ininterrumpida de calibraciones que los vincula a patrones nacionales o internacionales, estos patrones son calibrados por laboratorios competentes según los requisitos establecidos en la norma ISO/IEC 17025:2017.

PATRONES DE REFERENCIA	INDICADOR DIGITAL	TRANSDUCTOR DE FUERZA	TRANSDUCTOR DE FUERZA
MARCA	HBM	HBM	HBM
MODELO	MGCPlus	S35-2K-20575	S35-200-20575
SERIE	801171153/1	30911919	30823131
CAPACIDAD	2,5mV/V	10 kN	1 kN
CERTIFICADO No.	---	6791	6798
FECHA DE CALIBRACIÓN	---	2023-06-23	2023-06-27

Resumen de resultados de la calibración del equipo bajo calibración

1. ***Lecturas obtenidas durante la calibración***

Condiciones Ambientales

Temperatura Mínima 21,7 °C

Temperatura Máxima 22,4 °C

Escala : 2,400 kN División Escala : 0,001 kN Resolución : 0,001 kN

MÁQUINA			PATRÓN (kN)				
NIVEL DE CARGA (%)	INDICACIÓN DE LA MÁQUINA kN	kN	SERIE No 1 ASCENSO kN	SERIE No 2 ASCENSO kN	REVERSIBILIDAD DESCENSO kN	SERIE No 3 ASCENSO kN	SERIE No 4 ASCENSO kN
5	0,120	0,120	0,1206	0,1206		0,1206	
13	0,300	0,300	0,3012	0,3013		0,3013	
21	0,500	0,500	0,5032	0,5030		0,5030	
29	0,700	0,700	0,7031	0,7033		0,7027	
42	1,000	1,000	1,0034	1,0030		1,0031	
42	1,000	1,000	1,0053	1,0057		1,0051	
50	1,200	1,200	1,2041	1,2045		1,2050	
63	1,500	1,500	1,5048	1,5051		1,5054	
75	1,800	1,800	1,8043	1,8047		1,8051	
88	2,100	2,100	2,1043	2,1039		2,1046	
100	2,400	2,400	2,4048	2,4051		2,4058	
INDICACIÓN DESPUES DE CARGA (Fi0) :			0,000	0,000	-	0,000	-
		TI (°C)	21,7	21,8	-	21,9	-
		TF (°C)	21,9	22,1	-	22,4	-

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado De Calibración

CERTIFICATE OF CALIBRATION

NUMERO : 805

2. *Propiedades metrológicas del equipo bajo calibración*

El límite inferior de la escala se determina de acuerdo con el numeral 6.4.5 (Nota 1) de la NTC ISO 7500-1:2007

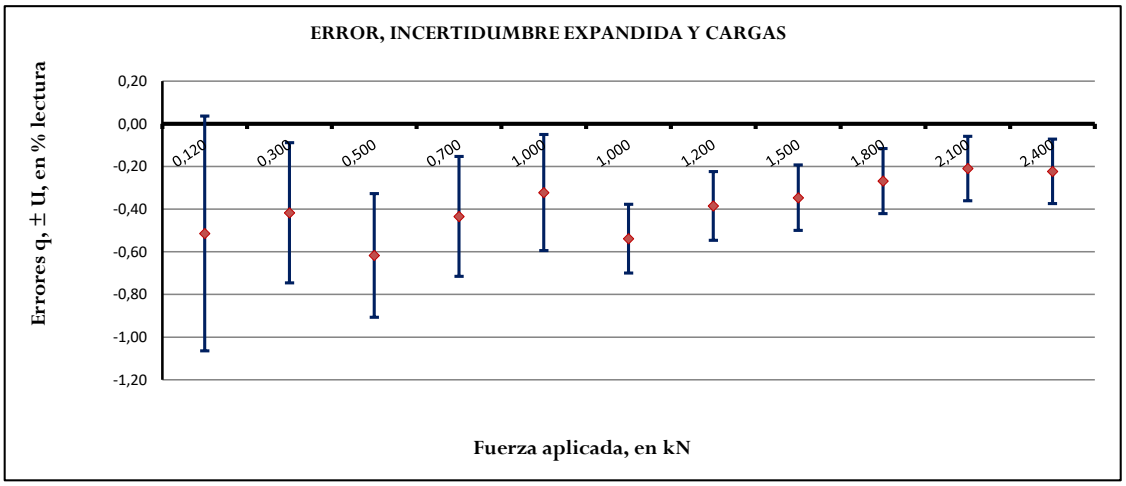
Escala : 2,400 kN Dirección de Carga : COMPRESIÓN Límite Inferior de Escala (kN) 0,10

LECTURAS (kN)			ERRORES RELATIVOS					
NIVEL DE CARGA (%)	PROMEDIO PATRÓN (kN)	INDICACIÓN MÁQUINA (kN)	Exactitud q (%)	Repetibilidad b (%)	Reversibilidad v (%)	Resolución a (%)	Accesorios Acc (%)	Incertidumbre u (%) k = 2
5	0,1206	0,120	-0,51	0,01	-	0,83	-	0,55
13	0,3013	0,300	-0,42	0,04	-	0,33	-	0,33
21	0,5031	0,500	-0,62	0,04	-	0,20	-	0,29
29	0,7031	0,700	-0,43	0,08	-	0,14	-	0,28
42	1,0032	1,000	-0,32	0,04	-	0,10	-	0,27
42	1,0054	1,000	-0,54	0,05	-	0,10	-	0,16
50	1,2046	1,200	-0,39	0,07	-	0,08	-	0,16
63	1,5052	1,500	-0,35	0,04	-	0,07	-	0,15
75	1,8048	1,800	-0,27	0,04	-	0,06	-	0,15
88	2,1044	2,100	-0,21	0,03	-	0,05	-	0,15
100	2,4054	2,400	-0,22	0,04	-	0,04	-	0,15
ERROR RELATIVO DE CERO fo (%) :			0,0000	0,0000	-	0,0000	-	

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" calculado y tiene una probabilidad de cobertura específica de aproximadamente 95 % y no menor a este valor.

Los valores reportados en unidades del sistema intenacional fueron calculadas con los factores de conversión según Guide for the Use of the International System of Units (SI) - NIST Special Publication 811, 2008 Edition, Apendice B.9

Grafica de Error (q) e incertidumbre Vs. Fuerza Aplicada



Carrera 96C No. 20 A - 25 * Tels.: 549 5744 - 811 6047 Cel.: 320 343 6811 * gerencia.simim@gmail.com Bogotá D.C.

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-015

Certificado De Calibración

CERTIFICATE OF CALIBRATION

NUMERO : 805

ANÁLISIS DE LOS ERRORES RELATIVOS

ERRORES RELATIVOS (%) MÁXIMOS HALLADOS		Clase de la escala de la Máquina	Valor Máximo Permitido %				
			Error Relativo de				
ESCALA CALIBRADA :	2,400 kN		Indicación	Repetibilidad	Reversibilidad *	Cero	Resolución Relativa
EXACTITUD (q)	-0,62		q	b	v	f_0	a
REPETIBILIDAD (b)	0,08	0,5	± 0,5	0,0	± 0,75	± 0,05	0,25
REVERSIBILIDAD (v)	-	1	± 1	1,0	± 1,5	± 0,1	0,5
RESOLUCIÓN (a)	0,83	2	± 2	2,0	± 3	± 0,2	1,0
CERO (fo)	0,00	3	± 3	3,0	± 4,5	± 0,3	1,5
ACCESORIOS	-	* De acuerdo con el apartado 6,4,8 de la norma, el Error relativo de reversibilidad solo se determina cuando se solicita.					
INCERTIDUMBRE (U)	0,55						

OBSERVACIONES :

1. De acuerdo con los resultados obtenidos del ejercicio de calibración, se emite estampilla **No. 805**
2. La próxima calibración deberia ser realizada de acuerdo al programa de mantenimiento que tenga el laboratorio , frecuencia de uso de la máquina, material ensayado y lo previsto en la NTC-ISO 7500-1:2007 numeral 9: "Se recomienda que se realicen verificaciones a intervalos no mayores de 12 meses".
3. La máquina de ensayos debería ser calibrada inmediatamente despues de cualquier tipo de reparación o mantenimiento, ya que la sustitución de piezas o elementos del sistema mecánico o eléctrico afectan el funcionamiento del sistema de medida.
4. Si la máquina de ensayos es reubicada, la calibración debería ser repetida. De igual forma, cuando exista razón de duda con respecto a la exactitud en la medición, independientemente del tiempo transcurrido desde la última calibración.
5. Los datos emitidos en el presente certificado, se ajustan al momento y condiciones dadas en la calibración. SIMIM S.A.S, no se hace responsable por daños ocacionados debido al uso inadecuado del equipo.
6. Los errores relativos maximos reportados en el presente Certificado de Calibración fueron calculados desde el 5 % hasta el 100 % del intervalo calibrado, según lo previsto en la NTC-ISO 7500-1:2007 numeral 7.
7. El instrumento de medición por previa autorización del cliente se calibro desde el 5 % hasta el 100 % de su capacidad.
8. Los resultados de la calibración corresponden unicamente al itém sometido a calibración.

Fin Del Certificado

ONAC ACREDITADO

ONAC ACREDITA A:

SOLUCIONES DE INGENIERIA PARA EL MANTENIMIENTO INDUSTRIAL DE MAQUINARIA S.A.S Sigla: SIMIM S.A.S

NIT. 900.218.791-1

Carrera 96C # 20A – 25 Bogotá D.C., Colombia

La acreditación de este organismo de Evaluación de la Conformidad se ha realizado con respecto a los requisitos especificados en la norma internacional:

ISO/IEC 17025:2017

Requisitos generales para la competencia de laboratorios de calibración y de ensayo.

Esta Acreditación es aplicable al alcance establecido en el anexo de este certificado, identificado con el código:

21-LAC-015

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con

IAAC

ilac-MRA

ONAC ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA

Fecha de publicación del Otorgamiento:	2022-03-16
Fecha de Renovación:	
Fecha de publicación última actualización:	2023-09-19
Fecha de vencimiento:	2025-03-15

La vigencia de este certificado puede ser verificada en onac.org.co/directorio-de-acreditados/buscador-por-organismo o escaneando el código QR

Director Ejecutivo

FR 3.5.3-06 V5 Aprobado 2023-07-18

ANEXO DEL CERTIFICADO

SOLUCIONES DE INGENIERIA PARA EL MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL DE MAQUINARIA S.A.S Sigla: SIMIM S.A.S
21-LAC-015
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	Carrera 96 C N° 20 A 25 Bogotá, D.C					
CÓDIGO	**MAGNITUD**	**INTERVALO DE MEDICIÓN**	**INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA**	**INSTRUMENTO A CALIBRAR**	**INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTLIZADOS**	**DOCUMENTO NORMATIVO**
DG1	Masa	100 g	0,17 mg	Pesas OIML Clase: F_1, F_2, M_1, M_2, M_3	Juego de pesas de 1 mg a 200 g clase E_2 Comparador de masa Capacidad 220 g y d = 0,1 mg	NTC 1848:2007, Pesas de clases E_1, E_2, F_1, F_2, M_1, M_{1-2}, M_2, M_{2-3} y M_3 . Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. Generalidades. Numeral 5, Anexo (B.4; B.7.9.4.1; B.7.9.4.2), Anexo C y Anexo E
DG1	Masa	200 g	0,33 mg	Pesas OIML Clase: F_1, F_2, M_1, M_2, M_3	Juego de pesas de 1 mg a 200 g clase E_2 Comparador de masa Capacidad 220 g y d = 0,1 mg	NTC 1848:2007, Pesas de clases E_1, E_2, F_1, F_2, M_1, M_{1-2}, M_2, M_{2-3} y M_3 . Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. Generalidades. Numeral 5, Anexo (B.4; B.7.9.4.1; B.7.9.4.2), Anexo C y Anexo E
DG1	Masa	5 kg	83 mg	Pesas OIML Clase: M_1, M_2, M_3	Juego de pesas de 1 kg a 5 kg clase F_1 Comparador de masa Capacidad 21 kg y d = 0,1 g	NTC 1848:2007, Pesas de clases E_1, E_2, F_1, F_2, M_1, M_{1-2}, M_2, M_{2-3} y M_3 . Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. Generalidades. Numeral 5, Anexo (B.4; B.7.9.4.1; B.7.9.4.2), Anexo C y Anexo E
DG1	Masa	10 kg	0,17 g	Pesas OIML Clase: M_1, M_2, M_3	Pesa de 10 kg clase F_1 Comparador de masa Capacidad 21 kg y d = 0,1 g	NTC 1848:2007, Pesas de clases E_1, E_2, F_1, F_2, M_1, M_{1-2}, M_2, M_{2-3} y M_3 . Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. Generalidades. Numeral 5, Anexo (B.4; B.7.9.4.1; B.7.9.4.2), Anexo C y Anexo E
DG1	Masa	20 kg	0,33 g	Pesas OIML Clase: M_1, M_2, M_3	Pesa de 20 kg clase F_1 Comparador de masa Capacidad 21 kg y d = 0,1 g	NTC 1848:2007, Pesas de clases E_1, E_2, F_1, F_2, M_1, M_{1-2}, M_2, M_{2-3} y M_3 . Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. Generalidades. Numeral 5, Anexo (B.4; B.7.9.4.1; B.7.9.4.2), Anexo C y Anexo E

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con

ANEXO DEL CERTIFICADO

SOLUCIONES DE INGENIERIA PARA EL MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL DE MAQUINARIA S.A.S Sigla: SIMIM S.A.S
21-LAC-015
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	Carrera 96 C N° 20 A 25 Bogotá, D.C					
CÓDIGO	**MAGNITUD**	**INTERVALO DE MEDICIÓN**	**INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA**	**INSTRUMENTO A CALIBRAR**	**INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTLIZADOS**	**DOCUMENTO NORMATIVO**
DG1	Masa	500 kg	83 g	Pesas OIML Clase: M_2, M_3	Pesa de 500 kg Clase M_{1-2} Instrumento de pesaje Capacidad 500 kg y d = 0,05 kg	NTC 1848:2007, Pesas de clases E_1, E_2, F_1, F_2, M_1, M_{1-2}, M_2, M_{2-3} y M_3 . Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. Generalidades. Numeral 5, Anexo (B.4; B.7.9.4.1; B.7.9.4.2), Anexo C y Anexo E
DG1	Masa	1000 kg	0,17 kg	Pesas OIML Clase: M_3	Pesa de 1000 kg Clase M_2 Instrumento de pesaje Capacidad 1000 kg y d = 0,1 kg	NTC 1848:2007, Pesas de clases E_1, E_2, F_1, F_2, M_1, M_{1-2}, M_2, M_{2-3} y M_3 . Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. Generalidades. Numeral 5, Anexo (B.4; B.7.9.4.1; B.7.9.4.2), Anexo C y Anexo E
DG1	Masa	1 kg	0,11 g	Pesas no normalizadas	Juego de pesas de 1 kg a 5 kg clase F_1 Comparador de masa Capacidad 21 kg y d = 0,1 g	NTC 1848:2007, Pesas de clases E_1, E_2, F_1, F_2, M_1, M_{1-2}, M_2, M_{2-3} y M_3 . Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. Generalidades. Numeral 5, Anexo (B.4; B.7.9.4.1; B.7.9.4.2), Anexo C y Anexo E
DG1	Masa	2 kg	0,11 g	Pesas no normalizadas	Juego de pesas de 1 kg a 5 kg clase F_1 Comparador de masa Capacidad 21 kg y d = 0,1 g	NTC 1848:2007, Pesas de clases E_1, E_2, F_1, F_2, M_1, M_{1-2}, M_2, M_{2-3} y M_3 . Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. Generalidades. Numeral 5, Anexo (B.4; B.7.9.4.1; B.7.9.4.2), Anexo C y Anexo E
DG1	Masa	5 kg	0,11 g	Pesas no normalizadas	Juego de pesas de 1 kg a 5 kg clase F_1 Comparador de masa Capacidad 21 kg y d = 0,1 g	NTC 1848:2007, Pesas de clases E_1, E_2, F_1, F_2, M_1, M_{1-2}, M_2, M_{2-3} y M_3 . Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. Generalidades. Numeral 5, Anexo (B.4; B.7.9.4.1; B.7.9.4.2), Anexo C y Anexo E

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con

ANEXO DEL CERTIFICADO

SOLUCIONES DE INGENIERIA PARA EL MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL DE MAQUINARIA S.A.S Sigla: SIMIM S.A.S
21-LAC-015
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	Carrera 96 C N° 20 A 25 Bogotá, D.C					
CÓDIGO	**MAGNITUD**	**INTERVALO DE MEDICIÓN**	**INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA**	**INSTRUMENTO A CALIBRAR**	**INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTLIZADOS**	**DOCUMENTO NORMATIVO**
DG1	Masa	10 kg	0,12 g	Pesas no normalizadas	Pesa de 10 kg Clase F_1 Comparador de masa Capacidad 21 kg y d = 0,1 g	NTC 1848:2007, Pesas de clases E_1, E_2, F_1, F_2, M_1, M_{1-2}, M_2, M_{2-3} y M_3 . Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. Generalidades. Numeral 5, Anexo (B.4; B.7.9.4.1; B.7.9.4.2), Anexo C y Anexo E
DG1	Masa	20 kg	0,15 g	Pesas no normalizadas	Pesa de 20 kg Clase F_1 Comparador de masa Capacidad 21 kg y d = 0,1 g	NTC 1848:2007, Pesas de clases E_1, E_2, F_1, F_2, M_1, M_{1-2}, M_2, M_{2-3} y M_3 . Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. Generalidades. Numeral 5, Anexo (B.4; B.7.9.4.1; B.7.9.4.2), Anexo C y Anexo E
DG1	Masa	100 kg	82 g	Pesas no normalizadas	Pesas de 20 kg clase M_1 Instrumento de pesaje Capacidad 500 kg y d = 0,05 kg	NTC 1848:2007, Pesas de clases E_1, E_2, F_1, F_2, M_1, M_{1-2}, M_2, M_{2-3} y M_3 . Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. Generalidades. Numeral 5, Anexo (B.4; B.7.9.4.1; B.7.9.4.2), Anexo C y Anexo E
DG1	Masa	200 kg	83 g	Pesas no normalizadas	Pesas de 20 kg clase M_1 Instrumento de pesaje Capacidad 500 kg y d = 0,05 kg	NTC 1848:2007, Pesas de clases E_1, E_2, F_1, F_2, M_1, M_{1-2}, M_2, M_{2-3} y M_3 . Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. Generalidades. Numeral 5, Anexo (B.4; B.7.9.4.1; B.7.9.4.2), Anexo C y Anexo E
DG1	Masa	500 kg	95 g	Pesas no normalizadas	Pesa de 500 kg Clase M_{1-2} Instrumento de pesaje Capacidad 500 kg y d = 0,05 kg	NTC 1848:2007, Pesas de clases E_1, E_2, F_1, F_2, M_1, M_{1-2}, M_2, M_{2-3} y M_3 . Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. Generalidades. Numeral 5, Anexo (B.4; B.7.9.4.1; B.7.9.4.2), Anexo C y Anexo E

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con

ANEXO DEL CERTIFICADO

SOLUCIONES DE INGENIERIA PARA EL MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL DE MAQUINARIA S.A.S Sigla: SIMIM S.A.S
21-LAC-015
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	En Sitio					
CÓDIGO	**MAGNITUD**	**INTERVALO DE MEDICIÓN**	**INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA**	**INSTRUMENTO A CALIBRAR**	**INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTLIZADOS**	**DOCUMENTO NORMATIVO**
DG1	Masa	0 g < *m* ≤ 320 g	$4{,}8 \times 10^{-6}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con d ≥ 0,01 mg	Juego de pesas clase E_2 desde 1 mg a 200 g	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00. 2009
DG1	Masa	320 g < *m* ≤ 500 g	$9{,}6 \times 10^{-6}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con d ≥ 1 mg	Juego de pesas clase F_1 desde 1 mg a 500 g	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00. 2009
DG1	Masa	500 g < *m* ≤ 2000 g	$1{,}4 \times 10^{-5}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con d ≥ 10 mg	Juego de pesas clase F_1 desde 1 mg a 500 g Juego de pesas clase F_1 desde 1 kg a 5 kg	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00. 2009
DG1	Masa	2000 g < *m* ≤ 20 000 g	$1{,}4 \times 10^{-5}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con d ≥ 100 mg	Juego de pesas clase F_1 desde 1 mg a 500 g Juego de pesas clase F_1 desde 1 kg a 5 kg Pesa clase F_1 de 10 kg Pesa clase F_1 de 20 kg	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00. 2009

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con

ANEXO DEL CERTIFICADO

SOLUCIONES DE INGENIERIA PARA EL MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL DE MAQUINARIA S.A.S Sigla: SIMIM S.A.S
21-LAC-015
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	En Sitio					
CÓDIGO	**MAGNITUD**	**INTERVALO DE MEDICIÓN**	**INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA**	**INSTRUMENTO A CALIBRAR**	**INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTLIZADOS**	**DOCUMENTO NORMATIVO**
DG1	Masa	20 kg < *m* ≤ 100 kg	$2{,}1 \times 10^{-4}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con d ≥ 10 g	Juego de pesas clase M_1 desde 1 mg a 500 g Juego de pesas clase M1 desde 1 kg a 5 kg Pesa clase M1 de 5 kg Pesa clase M1 de 10 kg Pesas clase M1 de 20 kg	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00. 2009
DG1	Masa	100 kg < *m* ≤ 200 kg	$1{,}9 \times 10^{-4}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con d ≥ 20 g	Juego de pesas clase M_1 desde 1 mg a 500 g Juego de pesas clase M_1 desde 1 kg a 5 kg Pesa clase M_1 de 5 kg Pesa clase M_1 de 10 kg Pesas clase M_1 de 20 kg	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00. 2009
DG1	Masa	200 kg < *m* ≤ 1000 kg	$2{,}3 \times 10^{-4}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con d ≥ 0,1 kg	Juego de pesas clase M_1 desde 1 mg a 500 g Juego de pesas clase M_1 desde 1 kg a 5 kg Pesa clase M_1 de 5 kg Pesa clase M_1 de 10 kg Pesas clase M_1 de 20 kg	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00. 2009

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con

ANEXO DEL CERTIFICADO

SOLUCIONES DE INGENIERIA PARA EL MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL DE MAQUINARIA S.A.S Sigla: SIMIM S.A.S
21-LAC-015
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	En Sitio					
CÓDIGO	**MAGNITUD**	**INTERVALO DE MEDICIÓN**	**INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA**	**INSTRUMENTO A CALIBRAR**	**INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTLIZADOS**	**DOCUMENTO NORMATIVO**
DG1	Masa	1000 kg < *m* ≤ 2500 kg	$4{,}4 \times 10^{-4}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con d ≥ 0,5 kg	Juego de pesas clase M_1 desde 1 mg a 500 g Juego de pesas clase M_1 desde 1 kg a 5 kg Pesa clase M_1 de 5 kg Pesa clase M_1 de 10 kg Pesas clase M_1 de 20 kg	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00. 2009
DG1	Masa	2500 kg < *m* ≤ 20 000 kg	$8{,}2 \times 10^{-4}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con d ≥ 2 kg	Pesa clase M_1 de 5 kg Pesa clase M_1 de 10 kg Pesas clase M_1 de 20 kg Pesas clase M_{1-2} de 500 kg Pesas Clase M_3 de 1000 kg	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00. 2009
DG1	Masa	20 000 kg < *m* ≤ 50 000 kg	$4{,}3 \times 10^{-4}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con d ≥ 10 kg	Pesa clase M_1 de 5 kg Pesa clase M_1 de 10 kg Pesas clase M_1 de 20 kg Pesas clase M_{1-2} de 500 kg Pesas Clase M_3 de 1000 kg	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00. 2009

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con

ANEXO DEL CERTIFICADO

SOLUCIONES DE INGENIERIA PARA EL MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL DE MAQUINARIA S.A.S Sigla: SIMIM S.A.S
21-LAC-015
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	En Sitio					
CÓDIGO	**MAGNITUD**	**INTERVALO DE MEDICIÓN**	**INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA**	**INSTRUMENTO A CALIBRAR**	**INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTLIZADOS**	**DOCUMENTO NORMATIVO**
DG5	Fuerza	10 N ≤ *F* ≤ 500 N	0,011 % (Lectura)	Máquinas de ensayo de materiales con indicación en unidades de fuerza a compresión	Pesas patrón No Normalizadas desde 500 g hasta 10 kg	NTC-ISO 7500-1 de 2007-07-25. Materiales metálicos. Verificación de máquinas de ensayo uniaxiales estáticos. Parte 1: máquinas de ensayo de tracción/compresión. Verificación y calibración del sistema de medida de fuerza, numeral 6, anexo D
DG5	Fuerza	0,1 kN ≤ *F* ≤ 1 kN	0,06 % (Lectura)	Máquinas de ensayo de materiales con indicación en unidades de fuerza a compresión	Transductor de fuerza con indicador digital Capacidad 1 kN	NTC-ISO 7500-1 de 2007-07-25. Materiales metálicos. Verificación de máquinas de ensayo uniaxiales estáticos. Parte 1: máquinas de ensayo de tracción/compresión. Verificación y calibración del sistema de medida de fuerza, numeral 6, anexo D
DG5	Fuerza	1 kN < *F* ≤ 10 kN	0,03 % (Lectura)	Máquinas de ensayo de materiales con indicación en unidades de fuerza a compresión	Transductor de fuerza con indicador digital Capacidad 10 kN	NTC-ISO 7500-1 de 2007-07-25. Materiales metálicos. Verificación de máquinas de ensayo uniaxiales estáticos. Parte 1: máquinas de ensayo de tracción/compresión. Verificación y calibración del sistema de medida de fuerza, numeral 6, anexo D

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con

ANEXO DEL CERTIFICADO

SOLUCIONES DE INGENIERIA PARA EL MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL DE MAQUINARIA S.A.S Sigla: SIMIM S.A.S
21-LAC-015
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	En Sitio					
CÓDIGO	**MAGNITUD**	**INTERVALO DE MEDICIÓN**	**INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA**	**INSTRUMENTO A CALIBRAR**	**INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTLIZADOS**	**DOCUMENTO NORMATIVO**
DG5	Fuerza	10 kN < *F* ≤ 200 kN	0,15 % (Lectura)	Máquinas de ensayo de materiales con indicación en unidades de fuerza a compresión	Transductor de fuerza con indicador digital Capacidad 250 kN	NTC-ISO 7500-1 de 2007-07-25. Materiales metálicos. Verificación de máquinas de ensayo uniaxiales estáticos. Parte 1: máquinas de ensayo de tracción/compresión. Verificación y calibración del sistema de medida de fuerza, numeral 6, anexo D
DG5	Fuerza	200 kN < *F* ≤ 1000 kN	0,12 % (Lectura)	Máquinas de ensayo de materiales con indicación en unidades de fuerza a compresión	Transductor de fuerza con indicador digital Capacidad 1000 kN	NTC-ISO 7500-1 de 2007-07-25. Materiales metálicos. Verificación de máquinas de ensayo uniaxiales estáticos. Parte 1: máquinas de ensayo de tracción/compresión. Verificación y calibración del sistema de medida de fuerza, numeral 6, anexo D
DG5	Fuerza	10 N ≤ *F* ≤ 500 N	0,011 % (Lectura)	Máquinas de ensayo de materiales con indicación en unidades de fuerza a tensión	Pesas patrón No Normalizadas desde 500 g hasta 10 kg	NTC-ISO 7500-1 de 2007-07-25. Materiales metálicos. Verificación de máquinas de ensayo uniaxiales estáticos. Parte 1: máquinas de ensayo de tracción/compresión. Verificación y calibración del sistema de medida de fuerza, numeral 6, anexo D

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con

ANEXO DEL CERTIFICADO

SOLUCIONES DE INGENIERIA PARA EL MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL DE MAQUINARIA S.A.S Sigla: SIMIM S.A.S
21-LAC-015
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	En Sitio					
CÓDIGO	**MAGNITUD**	**INTERVALO DE MEDICIÓN**	**INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA**	**INSTRUMENTO A CALIBRAR**	**INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTLIZADOS**	**DOCUMENTO NORMATIVO**
DG5	Fuerza	0,1 kN ≤ *F* ≤ 1 kN	0,13 % (Lectura)	Máquinas de ensayo de materiales con indicación en unidades de fuerza a tensión	Transductor de fuerza con indicador digital Capacidad 1 kN	NTC-ISO 7500-1 de 2007-07-25. Materiales metálicos. Verificación de máquinas de ensayo uniaxiales estáticos. Parte 1: máquinas de ensayo de tracción/compresión. Verificación y calibración del sistema de medida de fuerza, numeral 6, anexo D
DG5	Fuerza	1 kN < *F* ≤ 10 kN	0,06 % (Lectura)	Máquinas de ensayo de materiales con indicación en unidades de fuerza a tensión	Transductor de fuerza con indicador digital Capacidad 10 kN	NTC-ISO 7500-1 de 2007-07-25. Materiales metálicos. Verificación de máquinas de ensayo uniaxiales estáticos. Parte 1: máquinas de ensayo de tracción/compresión. Verificación y calibración del sistema de medida de fuerza, numeral 6, anexo D
DG5	Fuerza	10 kN < *F* ≤ 200 kN	0,17 % (Lectura)	Máquinas de ensayo de materiales con indicación en unidades de fuerza a tensión	Transductor de fuerza con indicador digital Capacidad 250 kN	NTC-ISO 7500-1 de 2007-07-25. Materiales metálicos. Verificación de máquinas de ensayo uniaxiales estáticos. Parte 1: máquinas de ensayo de tracción/compresión. Verificación y calibración del sistema de medida de fuerza, numeral 6, anexo D

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con

ANEXO DEL CERTIFICADO

SOLUCIONES DE INGENIERIA PARA EL MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL DE MAQUINARIA S.A.S Sigla: SIMIM S.A.S
21-LAC-015
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	En Sitio					
CÓDIGO	**MAGNITUD**	**INTERVALO DE MEDICIÓN**	**INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA**	**INSTRUMENTO A CALIBRAR**	**INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTLIZADOS**	**DOCUMENTO NORMATIVO**
DG5	Fuerza	10 N ≤ *F* ≤ 500 N	0,011 % (Lectura)	Instrumentos medidores de fuerza con indicación directa a compresión	Pesas Patrón No Normalizadas desde 500 g hasta 50 kg	Materiais Metálicos — Calibração de instrumentos de medição de força de uso geral ABNT NBR 8197:2021
DG5	Fuerza	11 N ≤ *F* ≤ 500 N	0,011 % (Lectura)	Instrumentos medidores de fuerza con indicación directa a tensión	Pesas Patrón No Normalizadas desde 500 g hasta 50 kg	Materiais Metálicos — Calibração de instrumentos de medição de força de uso geral ABNT NBR 8197:2021

Notas:
- La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por un factor de cobertura "k=2,00" con una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95%.
- d = división de escala del instrumento de pesaje.
- m: carga aplicada al instrumento de pesaje de funcionamiento no automático.
- F: Fuerza aplicada en unidades del mesurando
- Para magnitud masa, Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático, la incertidumbre expandida de medida corresponde a los valores relativos del valor medido relacionado en el intervalo de medición.

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con

Anexo 8. CERTIFICADOS DE CALIDAD

INGESTRAC
LABORATORIO

DETERMINACIÓN DE LA FÓRMULA DE TRABAJO
LB-INGES-DM55IC-MD19-*CA14*
MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD-19 CON ASFALTO *CA14*
ET-IC-01 *"*ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE ESPACIO PÚBLICO, PARA BOGOTÁ D.C*" DEL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO- IDU* VERSIÓN *4*.0
MÉTODO MARSHALL



MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA ET-IC-01 "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE ESPACIO PÚBLICO PARA BOGOTÁ D.C." DEL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO-IDU VERSIÓN 4.0 ELABORADA CON ASFALTO CA14 Y AGREGADOS TRITURADOS EN PLANTA PROCEDENTES DE ROCA DE LA CANTERA INCOMINERIA S.A.S. (TRANSITO T3)

MOSQUERA CUNDINAMARCA

2024

TABLA DE CONTENIDO

DETERMINACIÓN DE LA FÓRMULA DE TRABAJO PARA MEZCLA 3

ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFALTICO CA14 3

1. Objetivo. 3

2. Características de los agregados. 3

3. Características del cemento asfaltico. 6

4. Determinación de las temperaturas de mezclado y compactación. 7

5. Características de la fórmula de trabajo. 8

5.1 Desarrollo de la fórmula de trabajo por el Método Marshall. 9

5.1.1. Preparación de las probetas. 9

5.1.2. Compactación de las probetas. 10

5.1.3. Densidad de las probetas. 10

5.1.4. Determinación de la estabilidad y el flujo. 10

5.1.5. Densidad máxima medida (Método Rice). 11

5.2 Graficas de la fórmula de trabajo. 11

6. Criterios de aceptación. 11

6.1 Cumplimiento de la fórmula de trabajo. 12

INGESTRAC SAS - LB-INGES-DM55IC-MD-19-CA14 - 001

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Requisitos del agregado grueso para mezclas asfálticas en caliente. 4
Tabla 2. Requisitos del agregado fino para mezclas asfálticas en caliente. 4
Tabla 3. Requisitos del llenante mineral..... 5
Tabla 4. Requisitos del agregado combinado. 5
Tabla 5. Requisitos de la gradación combinada de agregados para mezcla asfáltica densa en caliente MD-19. 6
Tabla 6. Especificación de cemento asfáltico. 7
Tabla 7. Criterios diseño mezcla. 9

INGESTRAC SAS - LB-INGES-DM55IC-MD-19-CA14 - 002

DETERMINACIÓN DE LA FÓRMULA DE TRABAJO PARA MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFALTICO CA14

La mezcla asfáltica en caliente densa es el resultado de combinar agregados minerales y ligante asfaltico, estos materiales se aglomeran mediante un mezclado uniforme, asegurando que los agregados pétreos queden recubiertos por una película de asfalto, con el objetivo de ser empleada en la rehabilitación y/o construcción de pavimentos. Las proporciones relativas de estos materiales determinan las propiedades físicas del material y eventualmente el comportamiento funcional del mismo dentro de la estructura del pavimento.

1. Objetivo.

Determinar el contenido óptimo de cemento asfáltico para la combinación de los agregados triturados en la planta de Incomineria S.A.S., los cuales se adecuan con el huso granulométrico para la constitución de la mezcla asfáltica en caliente densa MD19 con cemento asfaltico CA 14, de tal forma que la mezcla producida en la planta se ajuste a los requisitos de ET-IC-01 “Especificaciones Técnicas Generales de Materiales y Construcción, Para Proyectos de Infraestructura Vial y de Espacio Público Para Bogotá D.C.” del Instituto de Desarrollo Urbano - IDU versión 4.0

2. Características de los agregados.

Se determinaron en el laboratorio las características de los materiales triturados en planta, estas características son; la dureza, limpieza, la geometría de las partículas y la capacidad de soporte.

En las tablas 1, 2 y 3 se presentan los resultados obtenidos en la aplicación de los diferentes ensayos de laboratorio realizados a las arenas y a los agregados pétreos procedentes de las plantas de trituración de Incomineria S.A.S., las cuales son abastecidas con una fuente de roca propia localizada en la cantera de la misma firma.

INGESTRAC SAS - LB-INGES-DM55IC-MD-19-CA14 - 003

Tabla 1. Requisitos del agregado grueso para mezclas asfálticas en caliente.

Ensayo		Norma de Ensayo	Requisito categoría de transito	Resultado	Observación
			T3		
Dureza					
Desgaste en máquina de los ángeles	En seco 500 revoluciones, % máximo Capas de rodadura	INV E 218-13	25	20.3	Cumple
Micro-Deval % máximo	Capas de rodadura	INV E 238-13	20	18.2	Cumple
10% de finos	Valor en seco, kN mínimo Capas de rodadura	INV E 224-13	110	234	Cumple
	Relación húmeda/seco % mínimo		75	86	Cumple
Limpieza					
Impurezas en agregado grueso, % máximo		INV E 237-13	0.50	0.36	Cumple
Geometría de las partículas					
Partículas Fracturadas Mecánicamente % mínimo	1- Cara	INV E 227-13	90	100	Cumple
	2- Caras		75	100	Cumple
Partículas Planas y Alargadas, relación 1:5, % máximo		INV E 240-13	10	1.9	Cumple
Resistencia al Pulimento					
Coeficiente de pulimento acelerado para capas de rodadura, valor mínimo		INV E 232-13	0.50	50.5	Cumple
Adhesividad					
Cubrimiento de los agregados con materiales asfalticos en presencia de agua hirviendo, %		INV E 757-13	Reportar	Ninguno	Reportado

Tabla 2. Requisitos del agregado fino para mezclas asfálticas en caliente.

Ensayo		Norma de Ensayo	Requisito categoría de transito	Resultado	Observación
			T3		
Contenido de arena natural					
Proporción máxima de arena natural, en peso	Capa de rodadura	-	25	15	Cumple
Geometría de las partículas					
Angularidad del agregado fino, % mínimo.	Capa de rodadura	INV E 239-13	45	47	Cumple
Adhesividad					
Adhesividad del ligante asfaltico a los agregados (método Riedel-Weber), mínimo		INV E 774-13	4	7	Cumple

INGESTRAC SAS - LB-INGES-DM55IC-MD-19-CA14 - 004

Tabla 3. Requisitos del llenante mineral.

Ensayo	Norma de Ensayo	Requisito categoría de transito	Resultado	Observación
		T3		
Cantidad de llenante mineral de aporte				
Proporción de llenante mineral de aporte, % mínimo en peso del llenante mineral	INV E 123-13	50	77	Cumple
Peso Unitario				
Peso unitario aparente, g/cm3	INV E 225-13	0.50 a 0.80	0.77	Cumple
Poder Rigidizante				
Diferencia entre el punto de ablandamiento de una mezcla compuesta por 60% de llenante y 40% de asfalto CA 14 y la que corresponde al asfalto puro (proporciones en peso), °C	INV E 712-13	10 a 20	14	Cumple

*Nota 1: El componente utilizado como llenante mineral procede de la trituración de roca realizada para obtener los agregados pétreos y corresponde a la porción del material que pasa el tamiz No.200 (75 µm), el llenante mineral es extraído en el tambor de secado y agregado al tambor de mezcla en el porcentaje requerido.

Tabla 4. Requisitos del agregado combinado.

Ensayo	Norma de Ensayo	Requisito categoría de transito	Resultado	Observación
		T3		
Contenido de materia orgánica, % máximo	INV E 121-13	0	0	Cumple
Índice de Plasticidad, % máximo	INV E 126-13	NP	NP	Cumple
Equivalente de Arena, % mínimo	INV E 133-13	50	50	Cumple
Valor Azul de Metileno, mg/g máximo	INV E 235-13	8	6.3	Cumple

INGESTRAC SAS - LB-INGES-DM55IC-MD-19-CA14 - 005

La gradación teórica de la mezcla se obtuvo mediante la combinación de materiales procedentes de trituración de roca obtenida mediante procesos de explotación en la cantera Incomineria S.A.S., el arreglo granular se presenta en la página 6 de los informes de resultados de laboratorio.

En la tabla 5 se presenta la distribución granulométrica de los materiales combinados y la fórmula de trabajo establecida, junto a los lineamientos de las especificaciones aplicables para este tipo de material. La selección de la curva granulométrica se realiza en función de dos parámetros, estos son el tamaño máximo nominal del agregado y el rango de las líneas de control (superior e inferior), las líneas de control son puntos de paso obligado para la definición del huso granulométrico.

Tabla 5. Requisitos de la gradación combinada de agregados para mezcla asfáltica densa en caliente MD-19.

TAMIZ		Distribución granulométrica (% pasa)				
Pulgadas	Milímetros	Especificación		MD19	Formula de Trabajo	
(in)	(mm)	L.I.	L.S.		L.I.	L.S.
3/4"	19.0	100	100	100	100	100
1/2”	12.5	80	95	86	82	90
3/8"	9.5	71	87	79	75	83
No. 4	4.75	49	65	55	51	59
No. 10	2.00	30	44	38	35	41
No. 40	0.425	14	22	18	15	21
No. 80	0.180	8	16	11	8	14
No. 200	0.075	4	9	5.9	4.9	6.9

3. Características del cemento asfaltico.

Para el desarrollo del presente Diseño Marshall se utilizó cemento asfáltico CA 14. Este material cumple con los requisitos establecidos en la sección 200-18 cemento asfaltico modificado con polímeros de las Especificaciones Técnicas Generales de Materiales y Construcción, Para Proyectos de Infraestructura Vial y de Espacio Público, Para Bogotá D.C emitidas por el Instituto de Desarrollo Urbano IDU ET versión 4.0 las características del cemento asfaltico empleado se presentan en la tabla 6, el informe de resultados se encuentra contenido en los anexos.

INGESTRAC SAS - LB-INGES-DM55IC-MD-19-CA14 - 006

Tabla 6. Especificación de cemento asfáltico.

Característica	Unidad	Norma de ensayo	CA 14		Resultado	Observación
			Min	Max		
ASFALTO ORIGINAL						
Viscosidad a 60 ºC,	Pa-s	INV E 716-13	140	240	228	Cumple
Viscosidad a 135 ºC	Pa-s	INV E 717-13	300	-	404	Cumple
Punto de ablandamiento	°C	INV E 712-13	46	54	48	Cumple
Penetración	0.1 mm	INV E 706-13	60	-	67.5	Cumple
Solubilidad en tricloroetileno	%	NV E 713-13	99	-	99.98	Cumple
Punto de ignición mediante copa abierta de Cleveland	°C	INV E 709-13	232	-	292	Cumple
Residuo del ensayo de perdida por calentamiento en película delgada rotatoria, norma de ensayo (INV E-720-13)						
Pérdida por calentamiento	%	INV E-720-13	-	0.80	-0.11	Cumple
Penetración del residuo, en % de la penetración del asfalto original	%	INV E-721-13	54	-	63	Cumple
Incremento del punto de ablandamiento	°C	INV E 712-13	-	9	7	Cumple
Viscosidad a 60 ºC del residuo	Pa-s	INV E 716-13	-	1000	985	Cumple
Ductilidad (25 °C, 5cm/min)	cm	INV E-702-13	50	-	110	Cumple
Contenido de parafinas	%	-	-	3	0.5	Cumple

INGESTRAC SAS - LB-INGES-DM55IC-MD-19-CA14 - 007

4. Determinación de las temperaturas de mezclado y compactación.

De acuerdo con la curva reológica suministrada, se puede establecer que las temperaturas de mezclado y compactación son las siguientes:

Para el cemento asfaltico CA14.

Mezclado en planta °C	147 – 152
Compactación en laboratorio °C	138 – 142

La temperatura de calentamiento de los agregados no debe superar más de 15°C la temperatura del cemento asfaltico, encontrándose entre 152 – 169 °C.

Para la compactación en obra se deben seguir las instrucciones de la especificación contenidas en el numeral: “620.5.8. *Compactación de la mezcla”.*

5. Características de la fórmula de trabajo.

Para establecer la fórmula de trabajo se emplea el Método Marshall de Diseño de Mezclas Asfálticas en Caliente, este se basa en la fabricación y el ensayo de probetas cilíndricas de (101.6 ± 0.1) mm de diámetro y (63.5 ± 2.5) mm de altura preparadas de acuerdo con el huso granulométrico establecido en las especificaciones técnicas y con porcentajes crecientes de ligante asfaltico. Sobre estos especímenes se establecen las variaciones presentadas en parámetros volumétricos tales como; el volumen de vacíos en el agregado mineral (VAM), los vacíos llenos de asfaltos (VFA) y el porcentaje de vacíos de la mezcla asfáltica compactada (Va), estos parámetros se establecen mediante la aplicación de diversas pruebas como la gravedad específica del agregado mineral (Gsb), la gravedad específica de la mezcla asfáltica compactada (Gmb) y la gravedad teórica máxima medida de la mezcla asfáltica (Gmm), la estabilidad y el flujo.

En la tabla 7. se presentan los criterios de diseño exigidos en los numerales 620.3.1 y 620.3.2 de las “Especificaciones Técnicas Generales de Materiales y Construcción, Para Proyectos de Infraestructura Vial y de Espacio Público Para Bogotá D.C.” del Instituto de Desarrollo Urbano - IDU versión 4.0 y los resultados obtenidos al estimar un contenido optimo porcentual de 6.3% de asfalto CA14, obteniendo mezcla asfáltica MD19-CA14 para transito T3 capa de rodadura.

INGESTRAC SAS - LB-INGES-DM55IC-MD-19-CA14 - 008

Tabla 7. *Criterios diseño mezcla.*

Característica		Norma de ensayo	Categoría de transito T3	Resultado	Observación
Compactación (golpes/cara)		INV E-748-13	75	75	Cumple
Estabilidad mínima (N)			9000	17250	Cumple
Flujo (mm)			2.00 – 3.50	3.40	Cumple
Vacíos con aire (%)	Rodadura	INV E-736-13	4.00 - 6.00	4.5	Cumple
Vacíos en agregados (%) mínimo	Mezclas 19	INV E 799-13	15	15.6	Cumple
Vacíos llenos de asfalto (%); volumen de asfalto efectivo/ vacíos en agregados (capa de rodadura e intermedia)		INV E 799-13	65 - 75	72	Cumple
Relación llenante/ligante efectivo, en peso		INV E-799-13	0.80 - 1.20	1.08	Cumple
Concentración de Llenante, valor máximo		INV E-745-13	0.36	0.28	Cumple
Evaluación de propiedades de empaquetamiento por el método Bailey		-	Reportar	Reportado	
Comprobación del diseño volumétrico de la mezcla asfáltica					
Relación estabilidad/flujo (KN/mm)		INV E-748-13	3.00 - 6.00	5.1	Cumple
Espesor promedio de película de asfalto, mínimo µm		INV E-741-13	7.5	8.74	Cumple
Adherencia, % mínimo		INV E-725-13	80	87	Cumple
Deformación plástica, µm/minuto máximo		INV E-756-13	15	4.4	Cumple
Módulo Resiliente		INV E-749-13	Reportado		
Ley de Fatiga		INV E-784-13	Reportado		

5.1 Desarrollo de la fórmula de trabajo por el Método Marshall.

En los anexos se presentan los resultados de la evaluación realizada a las distintas series de probetas fabricadas para establecer el contenido óptimo de asfalto. A continuación, se relacionan cada uno de los procedimientos requeridos aplicados en el desarrollo del presente diseño.

5.1.1. Preparación de las probetas.

Para la determinación del contenido óptimo de cemento asfáltico para la combinación de los agregados secados inicialmente a 110°C hasta alcanzar un peso constante y cuya mezcla se encuentra encajada dentro del uso granulométrico

INGESTRAC SAS - LB-INGES-DM55IC-MD-19-CA14 - 009

que se relaciona en la tabla 5 del presente documento, se prepararon inicialmente siete juegos de briquetas, cada uno conformado por tres briquetas compactadas con 75 golpes por cara con incrementos del medio por ciento de asfalto (0.5%) en peso de la mezcla total, partiendo desde el 4.0% hasta el 7.0%. En cada caso, las fracciones representativas de los agregados minerales fueron calentadas a una temperatura de 169°C, el cemento asfaltico se calentó a 152°C realizando un mezclado homogéneo en el laboratorio garantizando el recubrimiento de la totalidad de las partículas conformantes de cada una de las mezclas.

5.1.2. Compactación de las probetas.

Las probetas se compactaron a una temperatura de 142°C aplicando 75 golpes por cara, con la energía de compactación correspondiente a la generada por un martillo de caída libre de 10 libras de masa y 18" de caída en un compactador mecánico Humboldt H-1306-A. (*Para la temperatura de compactación de las briquetas se tiene en cuenta el dato de la curva de viscosidad del cemento asfaltico).*

5.1.3. Densidad de las probetas.

Esta determinación se realiza cuando las probetas recién compactadas se han enfriado a una temperatura ambiente, determinándose para cada una de las 21 briquetas el peso en el aire, el peso saturado superficialmente seco y el peso en el agua. Estos resultados se relacionan en el cuadro de fórmula de trabajo de la mezcla asfáltica.

5.1.4. Determinación de la estabilidad y el flujo.

La siguiente etapa corresponde a la determinación de las densidades de las probetas, para lo cual se realiza el ensayo de estabilidad y flujo Marshall, este se desarrolla en una prensa universal de lectura automática Humboldt Master Loader HM-3000, previo la inmersión de cada probeta en un baño de agua a 60°C durante un tiempo de 30 minutos.

INGESTRAC SAS - LB-INGES-DM55IC-MD-19-CA14 - 0010

5.1.5. Densidad máxima medida (Método Rice).

En el presente documento para cada contenido de asfalto se determinó el peso específico teórico máximo medido (INV E-735), dato necesario para el cálculo de vacíos con aire en la mezcla (INV E- 736) y para determinar el porcentaje de asfalto absorbido (INV E-781).

5.2 Graficas de la fórmula de trabajo.

La fórmula de trabajo se verifica y se ajusta con el uso de las siguientes graficas:

- Peso unitario vs. Contenido de asfalto.
- Estabilidad vs. Contenido de asfalto.
- Flujo vs. Contenido de asfalto.
- % de vacíos en la mezcla vs. Contenido de asfalto.
- % de vacíos llenos con asfalto vs. Contenido de asfalto.
- % de vacíos en los agregados vs. Contenido de asfalto.
- Relación llenante ligante vs. Contenido de asfalto.
- Densidad máxima medida vs. Contenido de asfalto.

Estas graficas se presentan en los anexos de este documento.

6. Criterios de aceptación.

En la determinación del contenido óptimo de asfalto se aplicaron los criterios de la especificación 620-18 y en las tablas:

- 620.1 Requisitos del agregado grueso para mezclas asfálticas en caliente.
- 620.2 Requisitos del agregado fino para mezclas asfálticas en caliente.
- 620.3 Requisitos del llenante mineral para mezclas asfálticas en caliente.
- 620.4 Granulometría de agregados combinados para mezclas asfálticas en caliente.
- 620.5 Tipo de mezcla en función de la ubicación y el espesor de la capa.
- 620.6 Requisitos para el agregado combinado.
- 620.7 Tipo de ligante asfáltico por emplear.
- 620.8 Criterios de diseño de la mezcla.

INGESTRAC SAS - LB-INGES-DM55IC-MD-19-CA14 - 0011

- 620.9 Criterios de comprobación del diseño volumétrico de la mezcla asfáltica.

y los demás parámetros de comprobación citados en la sección 620-18 de la Especificación Técnica IDU.

6.1 Cumplimiento de la fórmula de trabajo.

Es importante tener en cuenta las condiciones en las que se elaboró la fórmula de trabajo en el laboratorio, puesto que las características y los resultados de resistencia de la mezcla son obtenidos para un 100% de compactación, por tal motivo se debe tener presente que, para obtener características semejantes a las alcanzadas en el desarrollo de la fórmula de trabajo, se debe garantizar un nivel similar de compactación en el proceso de extensión y compactación de la mezcla asfáltica en obra.

Liliana Espejo

LILIANA ESPEJO
Jefe de Laboratorio

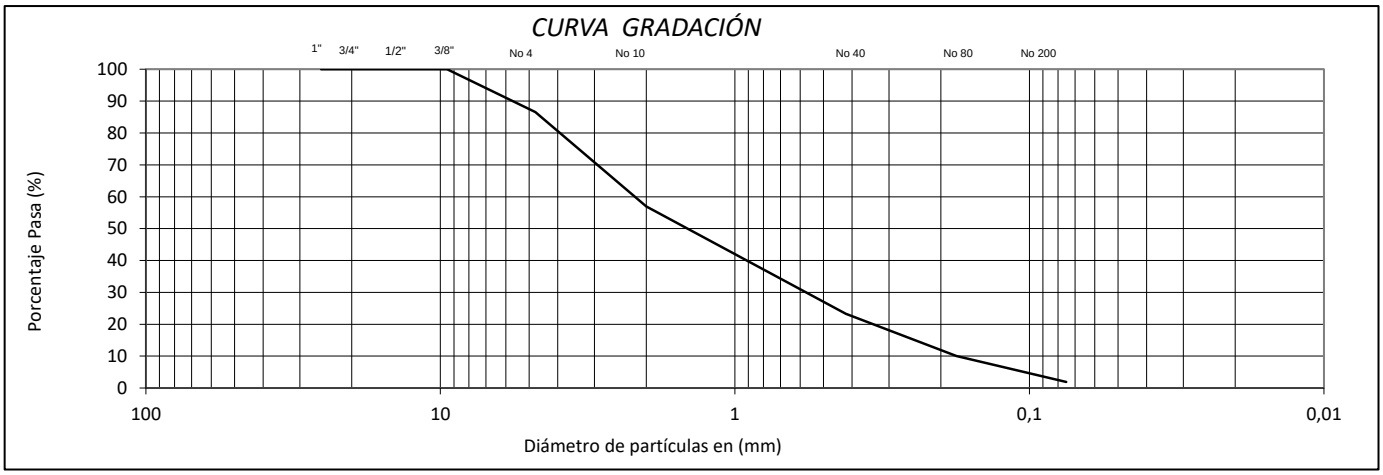
LUIS FERNANDO SOLER.
Director de Laboratorio

INGESTRAC SAS - LB-INGES-DM55IC-MD-19-CA14 - 0012

INGESTRAC LABORATORIO	**INFORME DE RESULTADOS** ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS GRUESO Y FINO INV E INV E 213:2013 DETERMINACIÓN DE LA CANTIDAD DE MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm(No.200) EN LOS AGREGADOS PÉTREOS MEDIANTE LAVADO INV E 214:2013	CÓDIGO	FT-LB-01
		VERSIÓN	5
		FECHA	2023-08-15
		APROBÓ	Director Laboratorio

Cliente:	INCOMINERIA SAS			**Fecha de Recepción:**	2024-01-02
*** Dirección:**	Km 3.8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera-Cundinamarca			**Fecha de Ensayo:**	2024-01-07
*** Material:**	SILO 1	**Muestra Suministrada por:**	Cliente	**Fecha de Emisión:**	2024-02-01
Muestra No.:	3-24	*** Procedencia:**	Planta	**Informe N°**	3

	Masa antes de lavado (g)		1539,0	**Masa después de lavado (g)**		1525,6
	Tamiz		***Masa retenida (g)***	***Porcentaje retenido (%)***	***Porcentaje retenido acumulado (%)***	***Porcentaje pasa (%)***
	(in)	***(mm)***				
A			*0,0*	0	*0*	*100*
B			*0,0*	0	*0*	100
C			*0,0*	0	*0*	100
D			*0,0*	0	*0*	100
E			*0,0*	0	*0*	100
F	1"	*25,4*	*0,0*	0	*0*	100
G	3/4"	19,0	*0,0*	0	*0*	100
H	1/2"	12,7	*0,0*	0	*0*	100
	3/8"	9,5	*0,0*	0	*0*	100
J	No 4	4,76	*207,1*	13	*13*	87
K	No 10	2,0	*455,2*	30	*43*	57
L	No 40	0,420	*518,4*	34	*77*	23
M	No 80	0,177	*204,3*	13	*90*	10
N	No 200	0,075	*124,8*	8	*98*	1,9
	Fondo		29,1	1,9	*100*	
	Total		*1539,0*	100		



Comentarios / Observaciones:

DECLARACIÓN DE DESCARGOS

*- La información marcada con * es suministrada por el cliente, y por lo tanto el Laboratorio Ingestrac S.A.S no es responsable de la misma.*
- Los resultados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s) que se relaciona(n) en el presente informe.
- Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación del Laboratorio Ingestrac S.A.S.
- El Laboratorio Ingestrac S.A.S. no se responsabiliza de los daños y/o perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información reportada.
- El Laboratorio Ingestrac S.A.S no realiza actividades de muestro, por lo tanto, no es responsable de la toma incorrecta de las muestras, estas son entregadas por el cliente en las instalaciones del laboratorio; se recomienda aplicar las normas INVIAS para la recolección de muestras, aplicables a cada tipo de material.

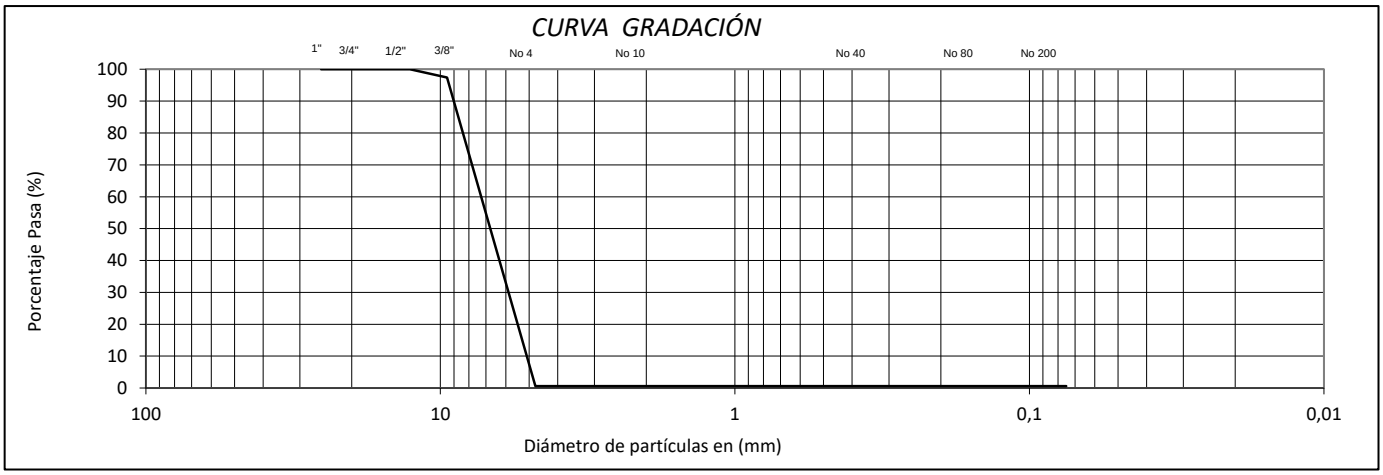
ELABORO	**AUTORIZO**
Liliana Espejo	
LILIANA ESPEJO	LUIS FERNANDO SOLER
JEFE LABORATORIO	**DIRECTOR LABORATORIO**

Laboratorio INGESTRAC S.A.S. - Dirección: km 3,8 Zona Industrial Balsillas - Mosquera, Cundinamarca - Colombia / e-mail: laboratorio@ingestrac.co

INGESTRAC LABORATORIO	**INFORME DE RESULTADOS** ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS GRUESO Y FINO INV E INV E 213:2013 DETERMINACIÓN DE LA CANTIDAD DE MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm(No.200) EN LOS AGREGADOS PÉTREOS MEDIANTE LAVADO INV E 214:2013	CÓDIGO	FT-LB-01
		VERSIÓN	5
		FECHA	2023-08-15
		APROBÓ	Director Laboratorio

Cliente:	INCOMINERIA SAS			**Fecha de Recepción:**	2024-01-02
*** Dirección:**	Km 3.8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera-Cundinamarca			**Fecha de Ensayo:**	2024-01-07
*** Material:**	SILO2	**Muestra Suministrada por:**	Cliente	**Fecha de Emisión:**	2024-02-01
Muestra No.:	3-24	*** Procedencia:**	Planta	**Informe N°**	3

Masa antes de lavado (g)		2515,1	**Masa después de lavado (g)**		2508,1
Tamiz		***Masa retenida (g)***	***Porcentaje retenido (%)***	***Porcentaje retenido acumulado (%)***	***Porcentaje pasa (%)***
(in)	***(mm)***				
		0,0	0	*0*	*100*
		0,0	0	*0*	100
		0,0	0	*0*	100
		0,0	0	*0*	100
		0,0	0	*0*	100
1"	*25,4*	*0,0*	0	*0*	100
3/4"	19,0	*0,0*	0	*0*	100
1/2"	12,7	*0,0*	0	*0*	100
3/8"	9,5	*65,7*	3	*3*	97
No 4	4,76	*2434,5*	97	*99*	1
No 10	2,0	*0,0*	0	*99*	1
No 40	0,420	*0,0*	0	*99*	1
No 80	0,177	*0,0*	0	*99*	1
No 200	0,075	*0,0*	0	*99*	0,6
Fondo		14,9	0,6	*100*	
Total		*2515,1*	100		



Comentarios / Observaciones:

DECLARACIÓN DE DESCARGOS

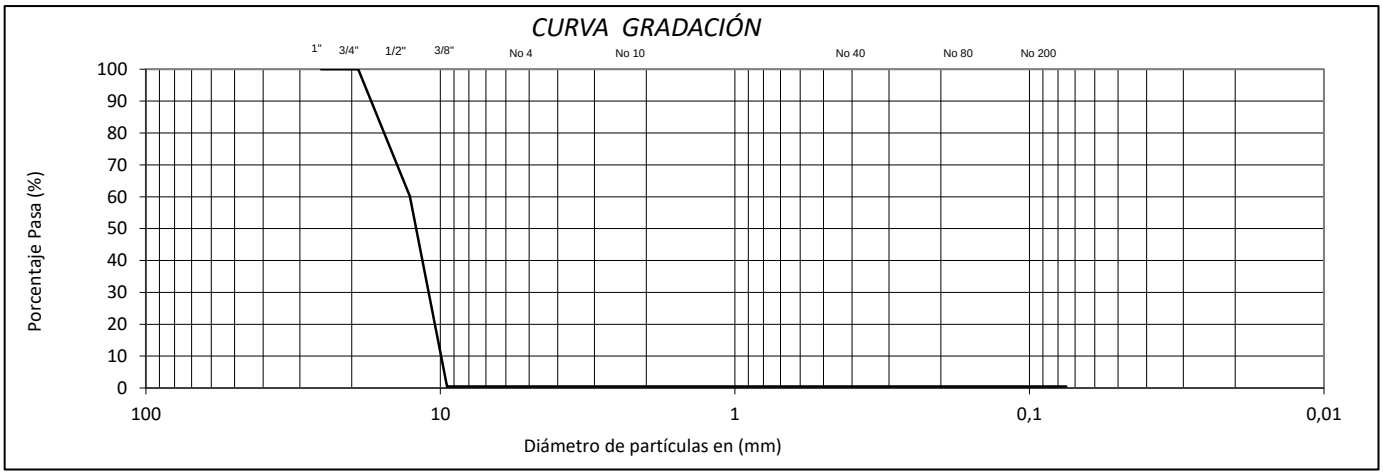
*- La información marcada con * es suministrada por el cliente, y por lo tanto el Laboratorio Ingestrac S.A.S no es responsable de la misma.*
- Los resultados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s) que se relaciona(n) en el presente informe.
- Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación del Laboratorio Ingestrac S.A.S.
- El Laboratorio Ingestrac S.A.S. no se responsabiliza de los daños y/o perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información reportada.
- El Laboratorio Ingestrac S.A.S no realiza actividades de muestro, por lo tanto, no es responsable de la toma incorrecta de las muestras, estas son entregadas por el cliente en las instalaciones del laboratorio; se recomienda aplicar las normas INVIAS para la recolección de muestras, aplicables a cada tipo de material.

ELABORO	**AUTORIZO**
Liliana Espejo	
LILIANA ESPEJO	LUIS FERNANDO SOLER
JEFE LABORATORIO	**DIRECTOR LABORATORIO**

INGESTRAC LABORATORIO	**INFORME DE RESULTADOS** **ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS GRUESO Y FINO INV E INV E 213:2013** **DETERMINACIÓN DE LA CANTIDAD DE MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm(No.200) EN LOS AGREGADOS PÉTREOS MEDIANTE LAVADO INV E 214:2013**	**CÓDIGO**	**FT-LB-01**
		VERSIÓN	**5**
		FECHA	**2023-08-15**
		APROBÓ	**Director Laboratorio**

Cliente:	INCOMINERIA SAS			**Fecha de Recepción:**	2024-01-02
*** Dirección:**	Km 3.8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera-Cundinamarca			**Fecha de Ensayo:**	2024-01-07
*** Material:**	SILO 3	**Muestra Suministrada por:**	Cliente	**Fecha de Emisión:**	2024-02-01
Muestra No.:	3-24	*** Procedencia:**	Planta	**Informe N°**	3

Masa antes de lavado (g)		5587,7	**Masa después de lavado (g)**		5581,1
Tamiz		***Masa retenida (g)***	***Porcentaje retenido (%)***	***Porcentaje retenido acumulado (%)***	***Porcentaje pasa (%)***
(in)	***(mm)***				
		0,0	0	*0*	*100*
		0,0	0	*0*	100
		0,0	0	*0*	100
		0,0	0	*0*	100
		0,0	0	*0*	100
1"	*25,4*	*0,0*	0	*0*	100
3/4"	19,0	*0,0*	0	*0*	100
1/2"	12,7	*2224,1*	40	*40*	60
3/8"	9,5	*3336,9*	60	*100*	0
No 4	4,76	*0,0*	0	*100*	0
No 10	2,0	*0,0*	0	*100*	0
No 40	0,420	*0,0*	0	*100*	0
No 80	0,177	*0,0*	0	*100*	0
No 200	0,075	*0,0*	0	*100*	0,5
Fondo		26,7	0,5	*100*	
Total		*5587,7*	100		



Comentarios / Observaciones:

DECLARACIÓN DE DESCARGOS

*- La información marcada con * es suministrada por el cliente, y por lo tanto el Laboratorio Ingestrac S.A.S no es responsable de la misma.*
- Los resultados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s) que se relaciona(n) en el presente informe.
- Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación del Laboratorio Ingestrac S.A.S.
- El Laboratorio Ingestrac S.A.S. no se responsabiliza de los daños y/o perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información reportada.
- El Laboratorio Ingestrac S.A.S no realiza actividades de muestro, por lo tanto, no es responsable de la toma incorrecta de las muestras, estas son entregadas por el cliente en las instalaciones del laboratorio; se recomienda aplicar las normas INVIAS para la recolección de muestras, aplicables a cada tipo de material.

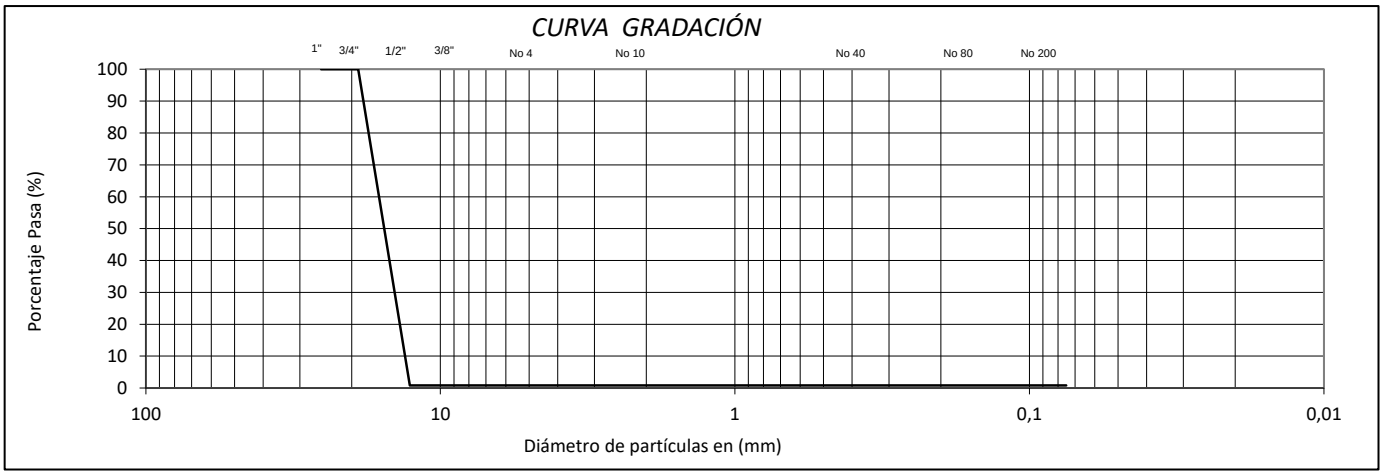
ELABORO	**AUTORIZO**
Liliana Espejo	
LILIANA ESPEJO	LUIS FERNANDO SOLER
JEFE LABORATORIO	**DIRECTOR LABORATORIO**

Laboratorio INGESTRAC S.A.S. - Dirección: km 3,8 Zona Industrial Balsillas - Mosquera, Cundinamarca - Colombia / e-mail: laboratorio@ingestrac.co

INGESTRAC LABORATORIO	**INFORME DE RESULTADOS** **ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS GRUESO Y FINO INV E INV E 213:2013** **DETERMINACIÓN DE LA CANTIDAD DE MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm(No.200) EN LOS AGREGADOS PÉTREOS MEDIANTE LAVADO INV E 214:2013**	**CÓDIGO**	**FT-LB-01**
		VERSIÓN	**5**
		FECHA	**2023-08-15**
		APROBÓ	**Director Laboratorio**

Cliente:	INCOMINERIA SAS			**Fecha de Recepción:**	2024-01-02
*** Dirección:**	Km 3.8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera-Cundinamarca			**Fecha de Ensayo:**	2024-01-07
*** Material:**	SILO 4	**Muestra Suministrada por:**	Cliente	**Fecha de Emisión:**	2024-02-01
Muestra No.:	3-24	*** Procedencia:**	Planta	**Informe N°**	3

Masa antes de lavado (g)		11711,7	**Masa después de lavado (g)**		11629,0
Tamiz		***Masa retenida (g)***	***Porcentaje retenido (%)***	***Porcentaje retenido acumulado (%)***	***Porcentaje pasa (%)***
(in)	***(mm)***				
		0,0	0	*0*	*100*
		0,0	0	*0*	100
		0,0	0	*0*	100
		0,0	0	*0*	100
		0,0	0	*0*	100
1"	*25,4*	*0,0*	0	*0*	100
3/4"	19,0	*0,0*	0	*0*	100
1/2"	12,7	*11616,9*	99	*99*	1
3/8"	9,5	*0,0*	0	*99*	1
No 4	4,76	*0,0*	0	*99*	1
No 10	2,0	*0,0*	0	*99*	1
No 40	0,420	*0,0*	0	*99*	1
No 80	0,177	*0,0*	0	*99*	1
No 200	0,075	*0,0*	0	*99*	0,8
Fondo		94,7	0,8	*100*	
Total		*11711,7*	100		



Comentarios / Observaciones:

DECLARACIÓN DE DESCARGOS

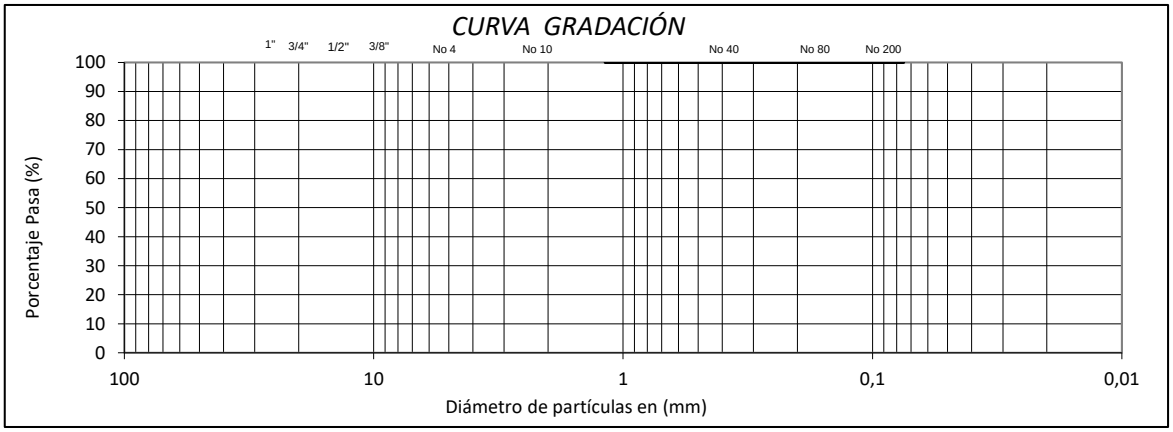
*- La información marcada con * es suministrada por el cliente, y por lo tanto el Laboratorio Ingestrac S.A.S no es responsable de la misma.*
- Los resultados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s) que se relaciona(n) en el presente informe.
- Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación del Laboratorio Ingestrac S.A.S.
- El Laboratorio Ingestrac S.A.S. no se responsabiliza de los daños y/o perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información reportada.
- El Laboratorio Ingestrac S.A.S no realiza actividades de muestro, por lo tanto, no es responsable de la toma incorrecta de las muestras, estas son entregadas por el cliente en las instalaciones del laboratorio; se recomienda aplicar las normas INVIAS para la recolección de muestras, aplicables a cada tipo de material.

ELABORO	**AUTORIZO**
Liliana Espejo	
LILIANA ESPEJO	LUIS FERNANDO SOLER
JEFE LABORATORIO	**DIRECTOR LABORATORIO**

INGESTRAC LABORATORIO	**INFORME DE RESULTADOS** ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DEL LLENANTE MINERAL UTILIZADO EN LA ELABORACION DE MEZCLAS ASFALTICAS INV E 215:2013	**CÓDIGO**	**FT-LB-82**
		VERSIÓN	**2**
		FECHA	**2023-11-06**
		APROBÓ	**Director Laboratorio**

Cliente:	INCOMINERIA SAS			**Fecha de Recepción:**	2024-01-02
*** Dirección:**	Km 3.8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera-Cundinamarca			**Fecha de Ensayo:**	2024-01-07
*** Material:**	SILO 5	**Muestra Suministrada por:**	Cliente	**Fecha de Emisión:**	2024-02-01
Muestra No.:	3-24	*** Procedencia:**	Planta	**Informe N°**	3

Masa antes de lavado (g)		261	Masa después de lavado (g)	0	
Tamiz		***Masa retenida***	***Retenido***	***Acumulado***	***Pasa***
(in)	***(mm)***	***(g)***	***(%)***	***(%)***	***(%)***
No. 16	***1,18***	*0*	0	*0*	*100*
No. 30	***0,6***	*0*	0	*0*	*100*
No. 50	***0,15***	*0*	0	*0*	*100*
No. 200	**0,075**	0	0	*0*	*100*
Fondo		261	100	*100*	
Total		261	100		



Comentarios / Observaciones:	

DECLARACIÓN DE DESCARGOS

*- La información marcada con * es suministrada por el cliente, y por lo tanto el Laboratorio Ingestrac S.A.S no es responsable de la misma.*

- Los resultados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s) que se relaciona(n) en el presente informe.

- Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación del Laboratorio Ingestrac S.A.S.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S. no se responsabiliza de los daños y/o perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información reportada.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S no realiza actividades de muestro, por lo tanto, no es responsable de la toma incorrecta de las muestras, estas son entregadas por el

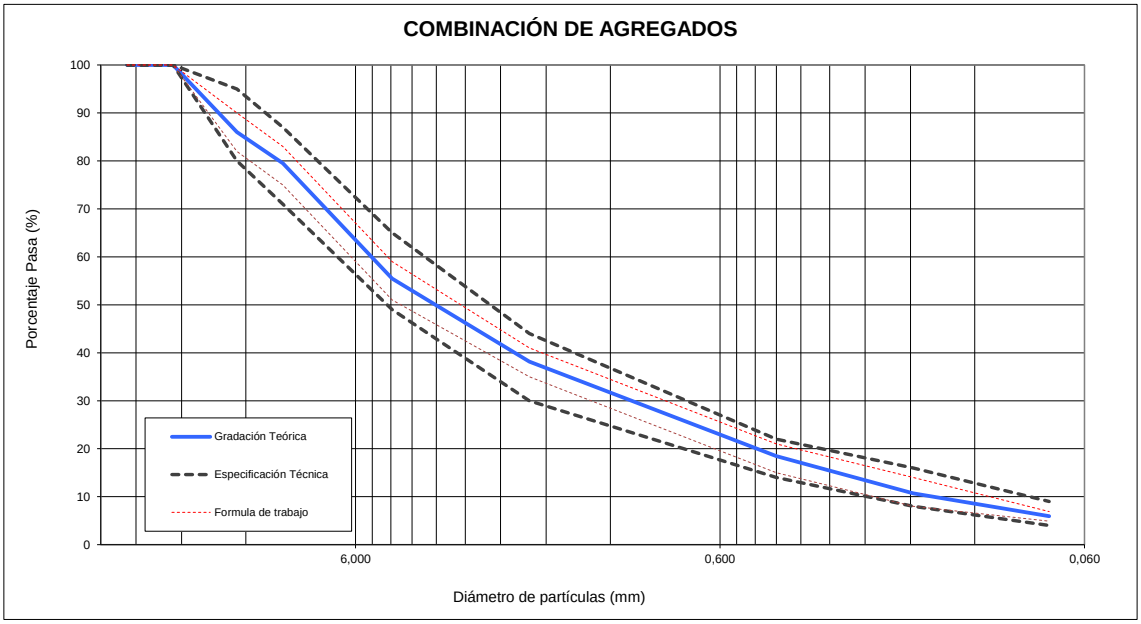
ELABORO	**AUTORIZO**
Liliana Espejo	
LILIANA ESPEJO	LUIS FERNANDO SOLER
JEFE LABORATORIO	**DIRECTOR LABORATORIO**

INGESTRAC LABORATORIO	**INFORME DE RESULTADOS** COMBINACIÓN DE AGREGADOS	**CÓDIGO**	FT-LB-12
		VERSIÓN	3
		FECHA	2023-11-06
		APROBÓ	Director Laboratorio

Cliente:	INCOMINERIA SAS			**Fecha de Recepción:**	2024-01-02
*** Dirección:**	Km 3.8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera-Cundinamarca			**Fecha de Ensayo:**	2024-01-07
*** Material:**	MD 19 CA14	**Muestra Suministrada por:**	Cliente	**Fecha de Emisión:**	2024-02-01
Muestra No.:	3-24	***Procedencia:**	Planta	**Informe No.**	3

COMBINACIÓN TEÓRICA DE AGREGADOS

Tamiz (in)	Tamiz (mm)	PORCENTAJE PASA SILOS							CURVA GRANULOMÉTRICA			
		SILO 1	SILO2	SILO 3	SILO 4		Filler	Gradación Teórica	Especificación Técnica		Formula de trabajo	
Dosificación (%)		58,5%	16,7%	10,2%	10,0%		4,6%	100%	L.I.	L.S.	L.I.	L.S.
0	0,000	100,0	100,0	100,0	100,0		100,0	100	100	100	100	100
0	0,000	100,0	100,0	100,0	100,0		100,0	100	100	100	100	100
0	0,000	100,0	100,0	100,0	100,0		100,0	100	100	100	100	100
1"	25,400	100,0	100,0	100,0	100,0		100,0	100	100	100	100	100
3/4"	19,000	100,0	100,0	100,0	100,0		100,0	100	100	100	100	100
1/2"	12,700	100,0	100,0	60,2	0,8		100,0	86	80	95	82	90
3/8"	9,500	100,0	97,4	0,5	0,8		100,0	79	71	87	75	83
No 4	4,760	86,5	0,6	0,5	0,8		100,0	55	49	65	51	59
No 10	2,000	57,0	0,6	0,5	0,8		100,0	38	30	44	35	41
No 40	0,420	23,3	0,6	0,5	0,8		100,0	18	14	22	15	21
No 80	0,177	10,0	0,6	0,5	0,8		100,0	11	8	16	8	14
No 200	0,075	1,9	0,6	0,5	0,8		100,0	5,9	4,0	9,0	4,9	6,9



OBSERVACIONES:	

DECLARACIÓN DE DESCARGOS

*- La información marcada con * es suministrada por el cliente, y por lo tanto el Laboratorio Ingestrac S.A.S no es responsable de la misma.*
- Los resultados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s) que se relaciona(n) en el presente informe.
- Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación del Laboratorio Ingestrac S.A.S.
- El Laboratorio Ingestrac S.A.S. no se responsabiliza de los daños y/o perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información reportada.
- El Laboratorio Ingestrac S.A.S no realiza actividades de muestro, por lo tanto, no es responsable de la toma incorrecta de las muestras, estas son entregadas por el cliente en las instalaciones del laboratorio; se recomienda aplicar las normas INVIAS para la recolección de muestras, aplicables a cada tipo de material.

ELABORO	**AUTORIZO**
Liliana Espejo	
LILIANA ESPEJO	**LUIS FERNANDO SOLER**
JEFE DE LABORATORIO	**DIRECTOR LABORATORIO**

Laboratorio INGESTRAC S.A.S. - Dirección: km 3,8 Zona Industrial Balsillas - Mosquera, Cundinamarca - Colombia / e-mail: laboratorio@ingestrac.co

INGESTRAC LABORATORIO	**INFORME DE RESULTADOS** DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDADE ESPECÍFICA) Y ABSORCIÓN DEL AGREGADO FINO INV E 222:2013 DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECÍFICA) Y ABSORCIÓN DEL AGREGADO GRUESO INV E 223:2023	CÓDIGO	FT-LB-07
		VERSIÓN	5
		FECHA	2023-08-15
		APROBÓ	Director Laboratorio

Cliente:	INCOMINERIA SAS			**Fecha de recepción:**	2024-01-02
*** Dirección:**	Km 3.8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera-Cundinamarca			**Fecha de Ensayo:**	2024-01-08
*** Material:**	SILO 1	**Muestra Suministrada por:**	Cliente	**Fecha de Emisión:**	2024-02-01
Muestra No.:	3-24	*** Procedencia:**	Planta	**Informe N°**	3

Gravedad Especifica de Agregados Gruesos

Ensayo		1	2	Promedio
A	Masa al aire de la muestra seca al horno, (g)	1523,3	1532,4	
B	Masa al aire de la muestra saturada y superficialmente seca, (g)	1570,3	1581,2	
C	Masa aparente de la muestra saturada en agua, (g)	912	919	
SH	Densidad Relativa (gravedad especifica) seca al horno	2,315	2,316	2,315
SSS	Densidad Relativa (gravedad especifica) en condición saturada y superficialmente seca	2,386	2,389	2,388
Densidad relativa aparente (gravedad especifica aparente)		2,493	2,500	2,496
Absorción (%)		3,085	3,185	3,135

Gravedad Especifica de Agregados Finos

Ensayo		1	2	Promedio
A	Masa al aire de la muestra seca al horno, (g)	503,1	502,7	
B	Masa del picnómetro aforado lleno de agua, (g)	703,7	689,9	
C	Masa total del picnómetro aforado con la muestra y lleno de agua, en (g)	1008,3	994,2	
S	Masa de la muestra saturada y superficialmente seca en (g)	508,7	508,1	
SH	Densidad Relativa (gravedad especifica) seca al horno	2,465	2,467	2,466
SSS	Densidad Relativa (gravedad especifica) en condición saturada y superficialmente seca	2,492	2,493	2,493
Densidad relativa aparente (gravedad especifica aparente)		2,535	2,534	2,534
Absorción (%)		1,113	1,074	1,094

OBSERVACIONES:	**La gravedad especifica del Silo 1 se calcula a partir del porcentaje retenido en el tamiz no 4 (4.75mm) (13%) agregado grueso , y el porcentaje que pasa este tamiz (87%) agregado fino. Obteniendo SH SILO 1= 2,444**

DECLARACIÓN DE DESCARGOS

*- La información marcada con * es suministrada por el cliente, y por lo tanto el Laboratorio Ingestrac S.A.S no es responsable de la misma.*

- Los resultados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s) que se relaciona(n) en el presente informe.

- Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación del Laboratorio Ingestrac S.A.S.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S. no se responsabiliza de los daños y/o perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información reportada.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S no realiza actividades de muestro, por lo tanto, no es responsable de la toma incorrecta de las muestras, estas son entregadas por el cliente en las instalaciones del laboratorio; se recomienda aplicar las normas INVIAS para la recolección de muestras, aplicables a cada tipo de material.

ELABORO	AUTORIZO
Liliana Espejo LILIANA ESPEJO	LUIS FERNANDO SOLER
JEFE LABORATORIO	DIRECTOR LABORATORIO

INGESTRAC LABORATORIO	**INFORME DE RESULTADOS** DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDADE ESPECÍFICA) Y ABSORCIÓN DEL AGREGADO FINO INV E 222:2013 DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECÍFICA) Y ABSORCIÓN DEL AGREGADO GRUESO INV E 223:2023	CÓDIGO	FT-LB-07
		VERSIÓN	5
		FECHA	2023-08-15
		APROBÓ	Director Laboratorio

Cliente:	INCOMINERIA SAS			**Fecha de recepción:**	2024-01-02
*** Dirección:**	Km 3.8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera-Cundinamarca			**Fecha de Ensayo:**	2024-01-08
*** Material:**	SILO2	**Muestra Suministrada por:**	Cliente	**Fecha de Emisión:**	2024-02-01
Muestra No.:	3-24	*** Procedencia:**	Planta	**Informe N°**	3

Gravedad Especifica de Agregados Gruesos

Ensayo		1	2	Promedio
A	Masa al aire de la muestra seca al horno, (g)	2115,3	2117,3	
B	Masa al aire de la muestra saturada y superficialmente seca, (g)	2182,3	2184,5	
C	Masa aparente de la muestra saturada en agua, (g)	1283	1286	
SH	Densidad Relativa (gravedad especifica) seca al horno	2,353	2,356	2,354
SSS	Densidad Relativa (gravedad especifica) en condición saturada y superficialmente seca	2,427	2,430	2,429
Densidad relativa aparente (gravedad especifica aparente)		2,542	2,546	2,544
Absorción (%)		3,167	3,174	3,171

Gravedad Especifica de Agregados Finos

Ensayo		1	2	Promedio
A	Masa al aire de la muestra seca al horno, (g)			
B	Masa del picnómetro aforado lleno de agua, (g)			
C	Masa total del picnómetro aforado con la muestra y lleno de agua, en (g)			
S	Masa de la muestra saturada y superficialmente seca en (g)			
SH	Densidad Relativa (gravedad especifica) seca al horno	-	-	-
SSS	Densidad Relativa (gravedad especifica) en condición saturada y superficialmente seca	-	-	-
Densidad relativa aparente (gravedad especifica aparente)		-	-	-
Absorción (%)		-	-	-

OBSERVACIONES:	

DECLARACIÓN DE DESCARGOS

*- La información marcada con * es suministrada por el cliente, y por lo tanto el Laboratorio Ingestrac S.A.S no es responsable de la misma.*

- Los resultados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s) que se relaciona(n) en el presente informe.

- Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación del Laboratorio Ingestrac S.A.S.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S. no se responsabiliza de los daños y/o perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información reportada.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S no realiza actividades de muestro, por lo tanto, no es responsable de la toma incorrecta de las muestras, estas son entregadas por el cliente en las instalaciones del laboratorio; se recomienda aplicar las normas INVIAS para la recolección de muestras, aplicables a cada tipo de material.

ELABORO	**AUTORIZO**
Liliana Espejo	
LILIANA ESPEJO	LUIS FERNANDO SOLER
JEFE LABORATORIO	**DIRECTOR LABORATORIO**

Laboratorio INGESTRAC S.A.S. - Dirección: km 3,8 Zona Industrial Balsillas - Mosquera, Cundinamarca - Colombia / e-mail: laboratorio@ingestrac.co

INGESTRAC LABORATORIO	**INFORME DE RESULTADOS** DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDADE ESPECÍFICA) Y ABSORCIÓN DEL AGREGADO FINO INV E 222:2013 DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECÍFICA) Y ABSORCIÓN DEL AGREGADO GRUESO INV E 223:2023	CÓDIGO	FT-LB-07
		VERSIÓN	5
		FECHA	2023-08-15
		APROBÓ	Director Laboratorio

Cliente:	INCOMINERIA SAS			**Fecha de recepción:**	2024-01-02
*** Dirección:**	Km 3.8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera-Cundinamarca			**Fecha de Ensayo:**	2024-01-08
*** Material:**	SILO 3	**Muestra Suministrada por:**	Cliente	**Fecha de Emisión:**	2024-02-01
Muestra No.:	3-24	*** Procedencia:**	Planta	**Informe N°**	3

Gravedad Especifica de Agregados Gruesos

Ensayo		1	2	Promedio
A	Masa al aire de la muestra seca al horno, (g)	2511,3	2516,7	
B	Masa al aire de la muestra saturada y superficialmente seca, (g)	2591,4	2594,6	
C	Masa aparente de la muestra saturada en agua, (g)	1528	1526	
SH	Densidad Relativa (gravedad especifica) seca al horno	2,362	2,356	2,359
SSS	Densidad Relativa (gravedad especifica) en condición saturada y superficialmente seca	2,437	2,429	2,433
Densidad relativa aparente (gravedad especifica aparente)		2,554	2,541	2,548
Absorción (%)		3,190	3,095	3,142

Gravedad Especifica de Agregados Finos

Ensayo		1	2	Promedio
A	Masa al aire de la muestra seca al horno, (g)			
B	Masa del picnómetro aforado lleno de agua, (g)			
C	Masa total del picnómetro aforado con la muestra y lleno de agua, en (g)			
S	Masa de la muestra saturada y superficialmente seca en (g)			
SH	Densidad Relativa (gravedad especifica) seca al horno	-	-	-
SSS	Densidad Relativa (gravedad especifica) en condición saturada y superficialmente seca	-	-	-
Densidad relativa aparente (gravedad especifica aparente)		-	-	-
Absorción (%)		-	-	-

OBSERVACIONES:	

DECLARACIÓN DE DESCARGOS

*- La información marcada con * es suministrada por el cliente, y por lo tanto el Laboratorio Ingestrac S.A.S no es responsable de la misma.*

- Los resultados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s) que se relaciona(n) en el presente informe.

- Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación del Laboratorio Ingestrac S.A.S.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S. no se responsabiliza de los daños y/o perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información reportada.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S no realiza actividades de muestro, por lo tanto, no es responsable de la toma incorrecta de las muestras, estas son entregadas por el cliente en las instalaciones del laboratorio; se recomienda aplicar las normas INVIAS para la recolección de muestras, aplicables a cada tipo de material.

ELABORO	**AUTORIZO**
LILIANA ESPEJO	LUIS FERNANDO SOLER
JEFE LABORATORIO	**DIRECTOR LABORATORIO**

Laboratorio INGESTRAC S.A.S. - Dirección: km 3,8 Zona Industrial Balsillas - Mosquera, Cundinamarca - Colombia / e-mail: laboratorio@ingestrac.co

INGESTRAC LABORATORIO	**INFORME DE RESULTADOS** DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDADE ESPECÍFICA) Y ABSORCIÓN DEL AGREGADO FINO INV E 222:2013 DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECÍFICA) Y ABSORCIÓN DEL AGREGADO GRUESO INV E 223:2023	CÓDIGO	FT-LB-07
		VERSIÓN	5
		FECHA	2023-08-15
		APROBÓ	Director Laboratorio

Cliente:	INCOMINERIA SAS			**Fecha de recepción:**	2024-01-02
*** Dirección:**	Km 3.8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera-Cundinamarca			**Fecha de Ensayo:**	2024-01-08
*** Material:**	SILO 4	**Muestra Suministrada por:**	Cliente	**Fecha de Emisión:**	2024-02-01
Muestra No.:	3-24	*** Procedencia:**	Planta	**Informe N°**	3

Gravedad Especifica de Agregados Gruesos

Ensayo		1	2	Promedio
A	Masa al aire de la muestra seca al horno, (g)	2506,4	2503,7	
B	Masa al aire de la muestra saturada y superficialmente seca, (g)	2584,6	2579,6	
C	Masa aparente de la muestra saturada en agua, (g)	1519	1514	
SH	Densidad Relativa (gravedad especifica) seca al horno	2,352	2,350	2,351
SSS	Densidad Relativa (gravedad especifica) en condición saturada y superficialmente seca	2,425	2,421	2,423
Densidad relativa aparente (gravedad especifica aparente)		2,538	2,530	2,534
Absorción (%)		3,120	3,032	3,076

Gravedad Especifica de Agregados Finos

Ensayo		1	2	Promedio
A	Masa al aire de la muestra seca al horno, (g)			
B	Masa del picnómetro aforado lleno de agua, (g)			
C	Masa total del picnómetro aforado con la muestra y lleno de agua, en (g)			
S	Masa de la muestra saturada y superficialmente seca en (g)			
SH	Densidad Relativa (gravedad especifica) seca al horno	-	-	-
SSS	Densidad Relativa (gravedad especifica) en condición saturada y superficialmente seca	-	-	-
Densidad relativa aparente (gravedad especifica aparente)		-	-	-
Absorción (%)		-	-	-

OBSERVACIONES:	

DECLARACIÓN DE DESCARGOS

*- La información marcada con * es suministrada por el cliente, y por lo tanto el Laboratorio Ingestrac S.A.S no es responsable de la misma.*

- Los resultados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s) que se relaciona(n) en el presente informe.

- Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación del Laboratorio Ingestrac S.A.S.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S. no se responsabiliza de los daños y/o perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información reportada.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S no realiza actividades de muestro, por lo tanto, no es responsable de la toma incorrecta de las muestras, estas son entregadas por el cliente en las instalaciones del laboratorio; se recomienda aplicar las normas INVIAS para la recolección de muestras, aplicables a cada tipo de material.

ELABORO	**AUTORIZO**
LILIANA ESPEJO	LUIS FERNANDO SOLER
JEFE LABORATORIO	**DIRECTOR LABORATORIO**

Laboratorio INGESTRAC S.A.S. - Dirección: km 3,8 Zona Industrial Balsillas - Mosquera, Cundinamarca - Colombia / e-mail: laboratorio@ingestrac.co

INGESTRAC LABORATORIO	**INFORME DE RESULTADOS** DETERMINACIÓN DE LA GRAVEDAD ESPECÍFICA DE LAS PARTÍCULAS SÓLIDAS DE LOS SUELOS Y DEL LLENANTE MINERAL, EMPLEANDO UN PICNÓMETRO CON AGUA INV E 128:2013	**CÓDIGO**	**FT-LB-27**
		VERSIÓN	**0**
		FECHA	**2023-11-06**
		APROBÓ	**Director Laboratorio**

Cliente:	INCOMINERIA SAS			**Fecha de Recepción:**	2024-01-02
*** Dirección:**	Km 3.8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera-Cundinamarca			**Fecha de Ensayo:**	2024-01-05
*** Material:**	SILO 5	**Muestra Suministrada por:**	Cliente	**Fecha de Emisión:**	2024-02-01
Muestra No.	3-24	***Procedencia:**	Planta	**Informe No.**	3

Gravedad Especifica			
Ensayo		1	2
A	**Peso al aire de la muestra seca (g)**	100,11	100,08
B	**Peso del picnómetro aforado lleno de agua (g)**	672,19	676,97
C	**Peso total del picnómetro aforado con la muestra y lleno de agua (g)**	734,89	739,68
F	**Peso Especifico Nominal (A/(B+A-C))**	2,676	2,678
Gs		2,677	

OBSERVACIONES:	

DECLARACIÓN DE DESCARGOS

*- La información marcada con * es suministrada por el cliente, y por lo tanto el Laboratorio Ingestrac S.A.S no es responsable de la misma.*
- Los resultados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s) que se relaciona(n) en el presente informe.
- Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación del Laboratorio Ingestrac S.A.S.
- El Laboratorio Ingestrac S.A.S. no se responsabiliza de los daños y/o perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información reportada.
- El Laboratorio Ingestrac S.A.S no realiza actividades de muestro, por lo tanto, no es responsable de la toma incorrecta de las muestras, estas son entregadas por el cliente en las instalaciones del laboratorio; se recomienda aplicar las normas INVIAS para la recolección de muestras, aplicables a cada tipo de material.

ELABORO	**AUTORIZO**
Liliana Espejo	
LILIANA ESPEJO	LUIS FERNANDO SOLER
JEFE DE LABORATORIO	**DIRECTOR LABORATORIO**

Laboratorio INGESTRAC S.A.S. - Dirección: km 3,8 Zona Industrial Balsillas - Mosquera, Cundinamarca - Colombia / e-mail: laboratorio@ingestrac.co

INGESTRAC LABORATORIO

INFORME DE RESULTADOS

GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPECÍMENES SATURADOS Y SUPERFICIALMENTE SECOS INV E 733:2013
ESPESOR O ALTURA DE ESPECÍMENES COMPACTADOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS INV E 744:2013
ESTABILIDAD Y FLUJO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL INV E 748:2013
ANÁLISIS VOLUMÉTRICO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS EN CALIENTE INV E 799:2013

CÓDIGO	FT-LB-13
VERSIÓN	3
FECHA	2023-11-06
APROBÓ	Director Laboratorio

Cliente:	INCOMINERIA SAS
*** Dirección:**	Km 3.8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera-Cundinamarca
*** Material:**	MD 19 CA14
Muestra No.:	3-24

Golpes por Cara	75
Temperatura de compactación (°C)	142
Gravedad Específica Bulk Gsb:	2,420
Gravedad específica del asfalto:	1,011

Muestra Suministrada Por	Cliente
***Procedencia**	Planta

Fecha de Recepción:	2024-01-02
Fecha de Ensayo:	2024-01-03
Fecha de Emisión	2024-02-01
Informe N°	3

Briqueta No.	Asfalto (%)	Altura (mm)	Masa Seca en aire (g)	Masa SSS en aire (g)	Masa en el agua (g)	Volumen (cm^3)	Gravedad Específica de Bulk (Gmb)	Densidad Bulk (g/cm^3)	% Volumen agua Absorbida	Gravedad Específica efectiva (Gse)	Gravedad Máxima Medida (Gmm)	Porcentaje Asfalto absorbido (Pba)	% Volumen Agregado	Porcentaje Vacíos llenos asfalto VFA	Porcentaje Vacíos con aire (Va)	Porcentaje Vacíos en Agregados Minerales VAM	Porcentaje Asfalto Efectivo (Pbe)	Relación Llenante / Ligante	ESTABILIDAD			Flujo (mm)	Relación Estabilidad / Flujo
																			Medida (kg)	Corregida (kg)	Corregida (N)		
1	4,0	65,25	1081,4	1085,3	560,9	524,4	2,062	2,056	0,7										1553	1488	14600	2,95	
2		66,00	1071,5	1076,0	556,2	519,8	2,061	2,055	0,9										1541	1453	14250	2,96	
3		66,00	1093,7	1098,3	566,6	531,7	2,057	2,051	0,9										1566	1477	14500	2,92	
PROMEDIO							2,060	2,054	0,8	2,515	2,374	1,58	81,7	27,7	13,2	18,3	2,5	2,39	1553	1473	14450	2,95	500,0
4	4,5	64,50	1102,2	1107,5	586,4	521,1	2,115	2,109	1,0										1583	1543	15150	3,09	
5		64,25	1105,6	1112,9	590,4	522,5	2,116	2,110	1,4										1643	1615	15850	3,02	
6		64,75	1093,1	1097,9	580,6	517,3	2,113	2,107	0,9										1625	1577	15450	3,03	
PROMEDIO							2,115	2,108	1,1	2,505	2,349	1,42	83,5	39,8	10,0	16,5	3,1	1,89	1617	1578	15500	3,05	518,2
7	5,0	64,00	1109,0	1114,8	598,0	516,8	2,146	2,139	1,1										1714	1694	16600	3,16	
8		64,00	1096,9	1104,0	592,6	511,4	2,145	2,138	1,4										1696	1675	16450	3,17	
9		64,50	1116,9	1122,0	600,7	521,3	2,143	2,136	1,0										1711	1668	16350	3,14	
PROMEDIO							2,144	2,138	1,2	2,498	2,327	1,31	84,2	50,4	7,8	15,8	3,8	1,58	1707	1679	16450	3,16	532,0
10	5,5	64,75	1096,0	1104,0	596,7	507,3	2,160	2,154	1,6										1770	1717	16850	3,22	
11		64,50	1084,6	1092,3	589,1	503,2	2,155	2,149	1,5										1780	1736	17000	3,21	
12		64,50	1058,2	1064,4	573,8	490,6	2,157	2,150	1,3										1773	1729	16950	3,19	
PROMEDIO							2,158	2,151	1,5	2,487	2,302	1,13	84,3	60,1	6,3	15,7	4,4	1,34	1775	1727	16950	3,21	538,6
13	6,0	63,25	1107,7	1109,9	601,2	508,7	2,178	2,171	0,4										1797	1811	17750	3,39	
14		64,00	1109,8	1114,0	605,3	508,7	2,182	2,175	0,8										1824	1802	17700	3,37	
15		64,50	1108,7	1117,0	607,1	509,9	2,174	2,168	1,6										1801	1756	17200	3,32	
PROMEDIO							2,178	2,171	1,0	2,483	2,284	1,06	84,6	70,0	4,6	15,4	5,0	1,19	1705	1790	17550	3,36	532,7
16	6,5	62,25	1114,6	1115,8	602,9	512,9	2,173	2,167	0,2										1760	1822	17850	3,45	
17		63,50	1100,0	1101,2	595,2	506,0	2,174	2,167	0,2										1780	1780	17450	3,45	
18		62,50	1078,0	1079,3	583,3	496,0	2,173	2,167	0,3										1743	1790	17550	3,49	
PROMEDIO							2,173	2,167	0,2	2,487	2,271	1,12	84,0	73,1	4,3	16,0	5,4	1,09	1776	1797	17600	3,46	519,4
19	7,0	63,75	1100,3	1102,4	597,2	505,2	2,178	2,171	0,4										1620	1612	15800	3,52	
20		62,50	1091,9	1093,1	591,1	502,0	2,175	2,169	0,2										1625	1669	16350	3,54	
21		63,00	1083,5	1084,4	586,1	498,3	2,174	2,168	0,2										1599	1620	15900	3,45	
PROMEDIO							2,176	2,169	0,3	2,487	2,257	1,13	83,6	78,2	3,6	16,4	6,0	1,00	1777	1634	16000	3,50	466,2
FT	6,3						2,178	2,171		2,485	2,276	1,10	84,3	72,0	4,5	15,6	5,3	1,08		1760	17250	3,40	517,9
REQUISITOS ESPECIFICACIÓN TÉCNICA														65 - 75	4 - 6	≥ 15		0.8 - 1.2					5,1

OBSERVACIONES	Mezcla asfáltica con mejorador de adherencia Surfax AS-500-C 0,05%

DECLARACIÓN DE DESCARGOS

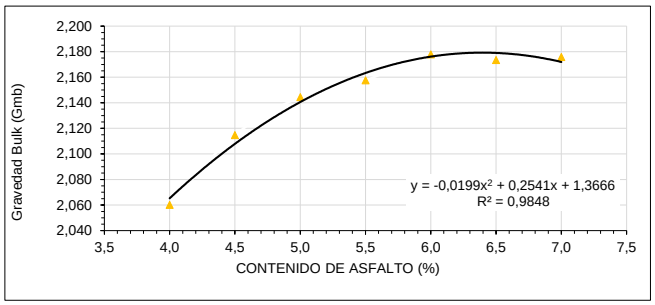
*- La información marcada con * es suministrada por el cliente, y por lo tanto el Laboratorio Ingestrac S.A.S no es responsable de la misma.*
- Los resultados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s) que se relaciona(n) en el presente informe.
- Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación del Laboratorio Ingestrac S.A.S.
- El Laboratorio Ingestrac S.A.S. no se responsabiliza de los daños y/o perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información reportada.
- El Laboratorio Ingestrac S.A.S no realiza actividades de muestro, por lo tanto, no es responsable de la toma incorrecta de las muestras, estas son entregadas por el cliente en las instalaciones del laboratorio; se recomienda aplicar las normas INVIAS para la recolección de muestras, aplicables a cada tipo de material.

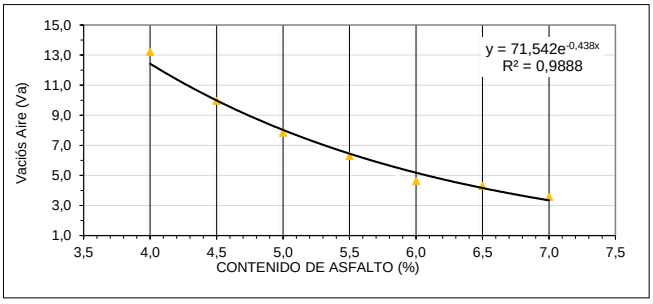
ELABORO
Liliana Espejo
LILIANA ESPEJO
JEFE DE LABORATORIO

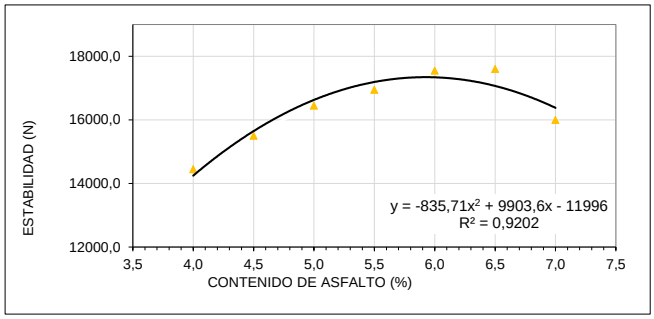
AUTORIZO
LUIS FERNANDO SOLER
DIRECTOR LABORATORIO

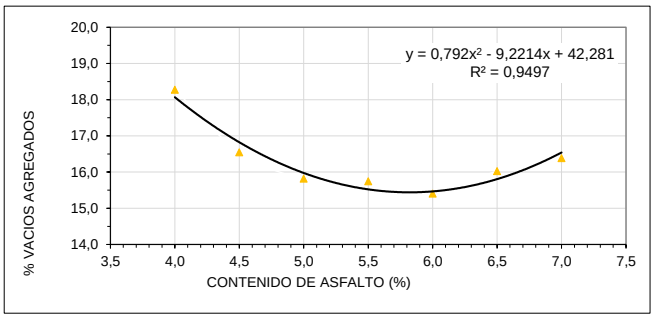
INGESTRAC LABORATORIO	**INFORME DE RESULTADOS** GRAFICAS PARA DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO OPTIMO DE ASFALTO	CÓDIGO	FT-LB-14
		VERSIÓN	3
		FECHA	2023-11-06
		APROBÓ	Director Laboratorio

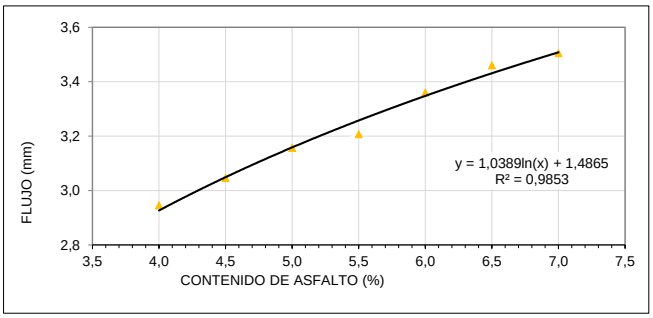
Cliente:	INCOMINERIA SAS			**Fecha de Recepción:**	2024-01-02
*** Dirección:**	Km 3.8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera-Cundinamarca			**Fecha de Ensayo:**	2024-01-03
*** Material:**	MD 19 CA14	**Muestra Suministrada por:**	Cliente	**Fecha de Emisión:**	2024-02-01
Muestra No.:	3-24	***Procedencia:**	Planta	**Informe No.**	3

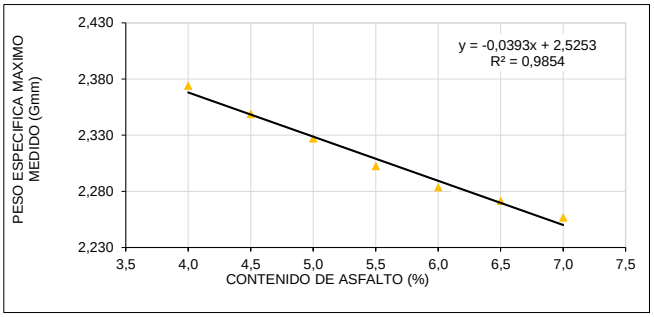


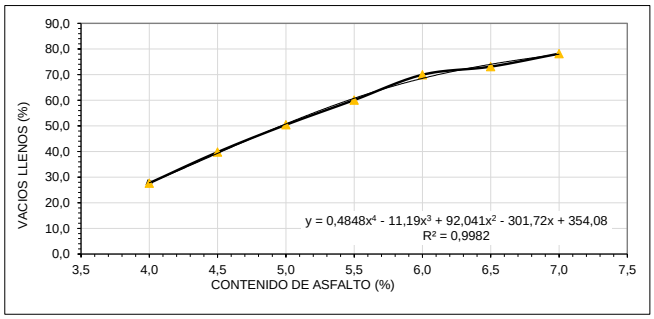


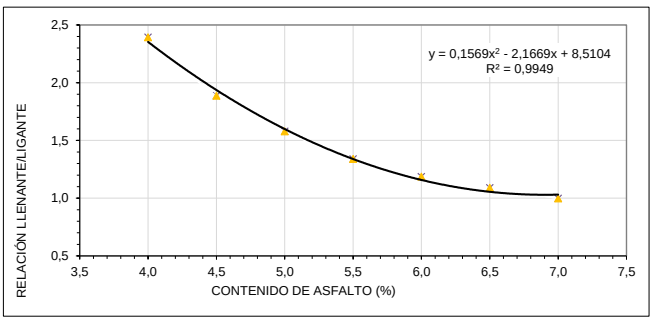












OBSERVACIONES:	

DECLARACIÓN DE DESCARGOS

*- La información marcada con * es suministrada por el cliente, y por lo tanto el Laboratorio Ingestrac S.A.S no es responsable de la misma.*

- Los resultados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s) que se relaciona(n) en el presente informe.

- Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación del Laboratorio Ingestrac S.A.S.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S. no se responsabiliza de los daños y/o perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información reportada.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S no realiza actividades de muestro, por lo tanto, no es responsable de la toma incorrecta de las muestras, estas son entregadas por el cliente en las instalaciones del laboratorio; se recomienda aplicar las normas INVIAS para la recolección de muestras, aplicables a cada tipo de material.

ELABORO
Liliana Espejo
LILIANA ESPEJO
JEFE DE LABORATORIO

AUTORIZO
LUIS FERNANDO SOLER
DIRECTOR LABORATORIO

Laboratorio INGESTRAC S.A.S. - Dirección: km 3,8 Zona Industrial Balsillas - Mosquera, Cundinamarca - Colombia / e-mail: laboratorio@ingestrac.co

INGESTRAC LABORATORIO	**INFORME DE RESULTADOS** GRAVEDAD ESPECIFICA MÁXIMA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS PARA PAVIMENTOS INV E 735:2013	**CÓDIGO**	FT-LB-15
		VERSIÓN	3
		FECHA	2023-11-06
		APROBÓ	Director Laboratorio

Cliente:	INCOMINERIA SAS			**Fecha de Recepción:**	2024-01-02
*** Dirección:**	Km 3.8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera-Cundinamarca			**Fecha de Ensayo:**	2024-01-03
*** Material:**	MD 19 CA14	**Muestra Suministrada por:**	Cliente	**Fecha de Emisión:**	2024-02-01
Muestra No.:	3-24	***Procedencia:**	Planta	**Informe No.**	3

Prueba Nº	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Temperatura del agua (°C)	25	25	25	25	25	25	25
Contenido de Asfalto (%)	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0
Masa en el aire de la muestra seca (g)	2552	2539	2541	2505	2553	2528	2516
Masa de la tapa mas el picnómetro lleno con agua (g)	7153	7153	7153	7153	7153	7153	7153
Masa del picnómetro con la tapa el agua y la muestra (g)	8630	8611	8602	8570	8588	8568	8554
Gravedad especifica máxima (Gmm)	2,374	2,349	2,327	2,302	2,284	2,271	2,257

OBSERVACIONES:	

DECLARACIÓN DE DESCARGOS

*- La información marcada con * es suministrada por el cliente, y por lo tanto el Laboratorio Ingestrac S.A.S no es responsable de la misma.*

- Los resultados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s) que se relaciona(n) en el presente informe.

- Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación del Laboratorio Ingestrac S.A.S.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S. no se responsabiliza de los daños y/o perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información reportada.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S no realiza actividades de muestro, por lo tanto, no es responsable de la toma incorrecta de las muestras, estas son entregadas por el cliente en las instalaciones del laboratorio; se recomienda aplicar las normas INVIAS para la recolección de muestras, aplicables a cada tipo de material.

ELABORO
Liliana Espejo
LILIANA ESPEJO
JEFE DE LABORATORIO

AUTORIZO
LUIS FERNANDO SOLER
DIRECTOR LABORATORIO

Laboratorio INGESTRAC S.A.S. - Dirección: km 3,8 Zona Industrial Balsillas - Mosquera, Cundinamarca - Colombia / e-mail: laboratorio@ingestrac.co

INGESTRAC LABORATORIO	**INFORME DE RESULTADOS** DENSIDAD DE MATERIALES BITUMINOSOS SÓLIDOS Y SEMI-SÓLIDOS (MÉTODO DEL PICNÓMETRO) INV E 707:2013	**CODIGO**	**FT-LB-80**
		Versión:	**3**
		FECHA	**2023-11-06**
		APROBO	**Director Laboratorio**

Cliente:	INCOMINERIA SAS			**Fecha de Recepción:**	2024-01-02
*** Dirección:**	Km 3.8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera-Cundinamarca			**Fecha de Ensayo:**	2024-01-03
*** Material:**	CA 14	**Muestra Suministrada por:**	Cliente	**Fecha de Emisión:**	2024-02-01
Muestra No.:	3-24	***Procedencia:**	Planta	**Informe No.**	3

A	Masa del picnómetro (g)	28,77
B	Masa del picnómetro lleno de agua (g)	54,56
C	Masa del picnómetro parcialmente lleno con asfalto (g)	47,37
D	Masa del picnómetro con asfalto y con agua (g)	54,82
$Densidad\ relativa = \frac{(C-A)}{((B-A)-(D-C))}$		1,014
Densidad cemento asfaltico = Densidad relativa * 0.997 (g/cm3)		1,011

OBSERVACIONES:	

DECLARACIÓN DE DESCARGOS

*- La información marcada con * es suministrada por el cliente, y por lo tanto el Laboratorio Ingestrac S.A.S no es responsable de la misma.*

- Los resultados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s) que se relaciona(n) en el presente informe.

- Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación del Laboratorio Ingestrac S.A.S.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S. no se responsabiliza de los daños y/o perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información reportada.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S no realiza actividades de muestro, por lo tanto, no es responsable de la toma incorrecta de las muestras, estas son entregadas por el cliente en las instalaciones del laboratorio; se recomienda aplicar las normas INVIAS para la recolección de muestras, aplicables a cada tipo de material.

ELABORO
Liliana Espejo
LILIANA ESPEJO
JEFE DE LABORATORIO

AUTORIZO
LUIS FERNANDO SOLER
DIRECTOR LABORATORIO

INGESTRAC LABORATORIO	**INFORME DE RESULTADOS** ESPESOR DE LA PELÍCULA DE ASFALTO EN MEZCLAS BITUMINOSAS INV E 741:2013	**CÓDIGO**	**FT-LB-86**
		VERSIÓN	**2**
		FECHA	**2023-11-06**
		APROBÓ	**Director Laboratorio**

Cliente:	INCOMINERIA SAS			**Fecha de Recepción:**	2024-01-02
*** Dirección:**	Km 3.8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera-Cundinamarca			**Fecha de Ensayo:**	2024-01-09
*** Material:**	MD 19 CA14	**Muestra Suministrada por:**	Cliente	**Fecha de Emisión:**	2024-02-01
Muestra No.:	3-24	***Procedencia:**	Planta	**Informe No.**	3

PASA TAMIZ	RESULTADO (%)
a: Tamiz No 4 (4.75 mm)	53,3
b: Tamiz No 8 (2.36 mm)	42,6
c: Tamiz No 16 (1.18 mm)	32,1
d: Tamiz No 30 (0.6 mm)	21,3
e: Tamiz No 50 (0.3 mm)	14,9
f: Tamiz No 100 (0.15 mm)	10,6
g: Tamiz No 200 (0.075 mm)	6,2

DESCRIPCIÓN		FORMULA	RESULTADO
SE	Superficie especifica del agregado combinado (m^2/kg)	SE=0.41+ 0.0041a + 0.0082b + 0.0164c + 0.0287d + 0.0614e + 0.1229f + 0.3277g	6,36
Pb volumen	Volumen total de ligante asfáltico	Pb//Db	6,23
Pg	Proporción de agregado en la mezcla	1-(Pb/100)	0,94
Pba masa	Masa del asfalto absorbido (g)	Pba x Pg	1,03
Pba volumen	Volumen de asfalto absorbido	Pba masa / Db	1,02
Pbe volumen	Volumen de asfalto efectivo	Pb volumen - Pba volumen	5,21
Ha	Espesor medio de la película de asfalto (µm)	(Pbe volumen/SE * Pg)*10	8,74

OBSERVACIONES:	

DECLARACIÓN DE DESCARGOS

*- La información marcada con * es suministrada por el cliente, y por lo tanto el Laboratorio Ingestrac S.A.S no es responsable de la misma.*
- Los resultados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s) que se relaciona(n) en el presente informe.
- Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación del Laboratorio Ingestrac S.A.S.
- El Laboratorio Ingestrac S.A.S. no se responsabiliza de los daños y/o perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información reportada.
- El Laboratorio Ingestrac S.A.S no realiza actividades de muestro, por lo tanto, no es responsable de la toma incorrecta de las muestras, estas son entregadas por el cliente en las instalaciones del laboratorio; se recomienda aplicar las normas INVIAS para la recolección de muestras, aplicables a cada tipo de material.

ELABORO	**AUTORIZO**
Liliana Espejo	
LILIANA ESPEJO	LUIS FERNANDO SOLER
JEFE DE LABORATORIO	**DIRECTOR LABORATORIO**

Laboratorio INGESTRAC S.A.S. - Dirección: km 3,8 Zona Industrial Balsillas - Mosquera, Cundinamarca - Colombia / e-mail: laboratorio@ingestrac.co

INGESTRAC LABORATORIO	**INFORME DE RESULTADO** DENSIDAD BULK DEL LLENANTE MINERAL EN KEROSENE INV E 225 :2013	**CÓDIGO**	**FT-LB-23**
		VERSIÓN	**3**
		FECHA	**2023-11-06**
		APROBÓ	**Director Laboratorio**

Cliente:	INCOMINERIA SAS			**Fecha de Recepción:**	2024-01-02
*** Dirección:**	Km 3.8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera-Cundinamarca			**Fecha de Ensayo:**	2024-01-12
*** Material:**	MD 19 CA14	**Muestra Suministrada por:**	Cliente	**Fecha de Emisión:**	2024-02-01
Muestra No.	3-24	***Procedencia:**	Planta	**Informe No.**	3

DENSIDAD APARENTE			
Prueba N°	**1**	**2**	**3**
Peso de la muestra de llenante en (g)	10	10	10
Volumen aparente de llenante en (cm^3)	13	13	13
Peso Unitario (g / cm^3)	0,77	0,77	0,77
Peso Unitario Promedio (g / cm^3)	0,77		

OBSERVACIONES:	

DECLARACIÓN DE DESCARGOS

*- La información marcada con * es suministrada por el cliente, y por lo tanto el Laboratorio Ingestrac S.A.S no es responsable de la misma.*

- Los resultados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s) que se relaciona(n) en el presente informe.

- Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación del Laboratorio Ingestrac S.A.S.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S. no se responsabiliza de los daños y/o perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información reportada.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S no realiza actividades de muestro, por lo tanto, no es responsable de la toma incorrecta de las muestras, estas son entregadas por el cliente en las instalaciones del laboratorio; se recomienda aplicar las normas INVIAS para la recolección de muestras, aplicables a cada tipo de material.

ELABORO	**AUTORIZO**
Liliana Espejo	
LILIANA ESPEJO	LUIS FERNANDO SOLER
JEFE DE LABORATORIO	**DIRECTOR LABORATORIO**

Laboratorio INGESTRAC S.A.S. - Dirección: km 3,8 Zona Industrial Balsillas - Mosquera, Cundinamarca - Colombia / e-mail: laboratorio@ingestrac.co

INGESTRAC LABORATORIO	**INFORME DE RESULTADOS** CONCENTRACIÓN CRÍTICA DE LLENANTE EN MEZCLAS DE CONCRETO ASFALTICO INV E 745:2013	**CÓDIGO**	**FT-LB-25**
		VERSIÓN	**3**
		FECHA	**2023-11-06**
		APROBÓ	**Director Laboratorio**

Cliente:	INCOMINERIA SAS			**Fecha de Recepción:**	2024-01-02
*** Dirección:**	Km 3.8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera-Cundinamarca			**Fecha de Ensayo:**	2024-01-10
*** Material:**	MD 19 CA14	**Muestra Suministrada por:**	Cliente	**Fecha de Emisión:**	2024-02-01
Muestra No.:	3-24	***Procedencia:**	Planta	**Informe No.**	3

Gravedad Especifica del llenante mineral			
Ensayo		1	2
A	**Peso al aire de la muestra seca (g)**	100	100
B	**Peso del picnómetro aforado lleno de agua (g)**	672,21	677,34
C	**Peso total del picnómetro aforado con la muestra y lleno de agua (g)**	735,04	740,12
F	**Peso Especifico Nominal (A/(B+A-C))**	2,690	2,687
Gs		2,689	

Concentración Critica del Llenante			
Ensayo		1	2
p	**Masa de la muestra de llenante empleada (g)**	10	10
v	**Volumen del sedimento (cm^3)**	10	11
Gs	**Gs especifica del llenante**	2,689	2,689
Cs	**Cs Concentración Critica del llenante en volumen**	0,37	0,34
Promedio Concentración Critica del llenante en volumen		0,36	

Concentración real del volumen de llenante		
Ensayo		1
F	**Volumen del llenante en la mezcla**	2,056
A	**Volumen Asfalto en la mezcla**	5,243
Cv	**Concentración real del volumen de llenante**	0,28

OBSERVACIONES:	

DECLARACIÓN DE DESCARGOS

*- La información marcada con * es suministrada por el cliente, y por lo tanto el Laboratorio Ingestrac S.A.S no es responsable de la misma.*
- Los resultados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s) que se relaciona(n) en el presente informe.
- Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación del Laboratorio Ingestrac S.A.S.
- El Laboratorio Ingestrac S.A.S. no se responsabiliza de los daños y/o perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información reportada.
- El Laboratorio Ingestrac S.A.S no realiza actividades de muestro, por lo tanto, no es responsable de la toma incorrecta de las muestras, estas son entregadas por el cliente en las instalaciones del laboratorio; se recomienda aplicar las normas INVIAS para la recolección de muestras, aplicables a cada tipo de material.

ELABORO	**AUTORIZO**
Liliana Espejo	
LILIANA ESPEJO	LUIS FERNANDO SOLER
JEFE DE LABORATORIO	**DIRECTOR LABORATORIO**

INGESTRAC LABORATORIO	**INFORME DE RESULTADOS** PUNTO DE ABLANDAMIENTO DE MATERIALES BITUMINOSOS (APARATO DE ANILLO Y BOLA) E INV 712:2013	**CÓDIGO**	**FT-LB-24**
		VERSIÓN	**3**
		FECHA	**2023-11-06**
		APROBÓ	**Director Laboratorio**

Cliente:	INCOMINERIA SAS			**Fecha de Recepción:**	2024-01-02
*** Dirección:**	Km 3.8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera-Cundinamarca			**Fecha de Ensayo:**	2024-01-06
*** Material:**	CA 14	**Muestra Suministrada por:**	Cliente	**Fecha de Emisión:**	2024-02-01
Muestra No.	3-24	***Procedencia:**	Planta	**Informe No.**	3

PUNTO DE ABLANDAMIENTO MATERIALES ASFÁLTICOS		
Ensayo anillo y bola	**Ensayo 1**	**Ensayo 2**
Temperatura ºC	48,12	47,98
Promedio	**48,1**	

PUNTO DE ABLANDAMIENTO MATERIALES ASFÁLTICOS (60% de llenante y 40% de asfalto CA 14)		
Ensayo anillo y bola	**Ensayo 1**	**Ensayo 2**
Temperatura ºC	62,3	62,4
Promedio	**62,4**	

Diferencia entre el punto de ablandamiento de una mezcla compuesta por 60% de llenante y 40% de asfalto (CA 14) y la que corresponde al asfalto puro (proporciones en peso)	**14,3**

OBSERVACIONES:	

DECLARACIÓN DE DESCARGOS

*- La información marcada con * es suministrada por el cliente, y por lo tanto el Laboratorio Ingestrac S.A.S no es responsable de la misma.*

- Los resultados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s) que se relaciona(n) en el presente informe.

- Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación del Laboratorio Ingestrac S.A.S.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S. no se responsabiliza de los daños y/o perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información reportada.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S no realiza actividades de muestro, por lo tanto, no es responsable de la toma incorrecta de las muestras, estas son entregadas por el cliente en las instalaciones del laboratorio; se recomienda aplicar las normas INVIAS para la recolección de muestras, aplicables a cada tipo de material.

ELABORO	**AUTORIZO**
Liliana Espejo	
LILIANA ESPEJO	LUIS FERNANDO SOLER
JEFE DE LABORATORIO	**DIRECTOR LABORATORIO**

Laboratorio INGESTRAC S.A.S. - Dirección: km 3,8 Zona Industrial Balsillas - Mosquera, Cundinamarca - Colombia / e-mail: laboratorio@ingestrac.co

INGESTRAC LABORATORIO	INFORME DE ENSAYO EFECTO DEL AGUA SOBRE MEZCLAS ASFALTICAS SUELTAS INV 757 - 13	CODIGO	FT-LB-66
		Versión:	3
		FECHA	2023-11-06
		APROBO	Director de Planta

Cliente:	INCOMINERIA SAS			**Fecha de Recepción:**	2024-01-02
*** Dirección:**	Km 3.8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera-Cundinamarca			**Fecha de Ensayo:**	2024-01-11
*** Material:**	MD 19 CA14	**Muestra Suministrada por:**	Cliente	**Fecha de Emisión:**	2024-02-01
Muestra No.	3-24	***Procedencia:**	Planta	**Informe No.**	3

Ensayo	1
Temperatura de Agua (°C)	92
Masa muestra (g)	2500
Desprendimiento de Material	NINGUNO

OBSERVACIONES:	

DECLARACIÓN DE DESCARGOS

*- La información marcada con * es suministrada por el cliente, y por lo tanto el Laboratorio Ingestrac S.A.S no es responsable de la misma.*

- Los resultados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s) que se relaciona(n) en el presente informe.

- Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación del Laboratorio Ingestrac S.A.S.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S. no se responsabiliza de los daños y/o perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información reportada.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S no realiza actividades de muestro, por lo tanto, no es responsable de la toma incorrecta de las muestras, estas son entregadas por el cliente en las instalaciones del laboratorio; se recomienda aplicar las normas INVIAS para la recolección de muestras, aplicables a cada tipo de material.

ELABORO	**AUTORIZO**
Liliana Espejo	
LILIANA ESPEJO	LUIS FERNANDO SOLER
JEFE DE LABORATORIO	**DIRECTOR LABORATORIO**

Laboratorio INGESTRAC S.A.S. - Dirección: km 3,8 Zona Industrial Balsillas - Mosquera, Cundinamarca - Colombia / e-mail: laboratorio@ingestrac.co

INGESTRAC LABORATORIO	**INFORME DE RESULTADOS** ADHESIVIDAD DE LOS LIGANTES BITUMINOSOS A LOS AGREDADOS FINOS (MÉTODO RIEDEL-WEBER) INV E -774:2013	**CODIGO**	FT-LB-67
		Versión:	3
		FECHA	2023-11-06
		APROBO	Director Laboratorio

Cliente:	INCOMINERIA SAS			**Fecha de Recepción:**	2024-01-02
*** Dirección:**	Km 3.8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera-Cundinamarca			**Fecha de Ensayo:**	2024-01-11
*** Material:**	MD 19 CA14	**Muestra Suministrada por:**	Cliente	**Fecha de Emisión:**	2024-02-01
Muestra No.:	3-24	***Procedencia:**	Planta	**Informe No.**	3

Concentracion (g/L) NA_2CO_3	Indice de Adhesividad	Observación
0	0	NO PRESENTA DESPRENDIMIENTO
1	M/256	NO PRESENTA DESPRENDIMIENTO
2	M/128	NO PRESENTA DESPRENDIMIENTO
3	M/64	NO PRESENTA DESPRENDIMIENTO
4	M/32	NO PRESENTA DESPRENDIMIENTO
5	M/16	NO PRESENTA DESPRENDIMIENTO
6	M/8	NO PRESENTA DESPRENDIMIENTO
7	M/4	DESPRENDIMIENTO PARCIAL
8	M/256	DESPRENDIMIENTO PARCIAL
9	M/1	DESPRENDIMIENTO PARCIAL
Si no hay desprendimiento total con la solución M/1	10	***N/A***

INDICE DE ADHESIVIDAD	7

OBSERVACIONES:	

DECLARACIÓN DE DESCARGOS

*- La información marcada con * es suministrada por el cliente, y por lo tanto el Laboratorio Ingestrac S.A.S no es responsable de la misma.*

- Los resultados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s) que se relaciona(n) en el presente informe.

- Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación del Laboratorio Ingestrac S.A.S.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S. no se responsabiliza de los daños y/o perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información reportada.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S no realiza actividades de muestro, por lo tanto, no es responsable de la toma incorrecta de las muestras, estas son entregadas por el cliente en las instalaciones del laboratorio; se recomienda aplicar las normas INVIAS para la recolección de muestras, aplicables a cada tipo de material.

ELABORO	**AUTORIZO**
LILIANA ESPEJO	LUIS FERNANDO SOLER
JEFE DE LABORATORIO	**DIRECTOR LABORATORIO**

Laboratorio INGESTRAC S.A.S. - Dirección: km 3,8 Zona Industrial Balsillas - Mosquera, Cundinamarca - Colombia / e-mail: laboratorio@ingestrac.co

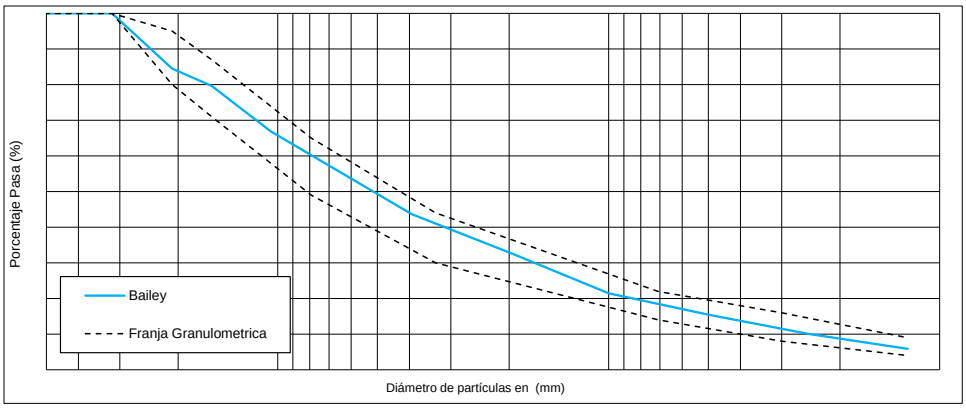
INGESTRAC LABORATORIO	**INFORME DE RESULTADO** METODO BAILEY	**CÓDIGO**	FT-LB-70
		VERSIÓN	3
		FECHA	2023-11-06
		APROBÓ	Director Laboratorio

Cliente:	INCOMINERIA SAS			**Fecha de Recepción:**	2024-01-02
*** Dirección:**	Km 3.8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera-Cundinamarca			**Fecha de Ensayo:**	2024-01-10
*** Material:**	MD 19 CA14	**Muestra Suministrada por:**	Cliente	**Fecha de Emisión:**	2024-02-01
Muestra No.:	3-24	***Procedencia:**	Planta	**Informe No.**	3

COMBINACION DE AGREGADOS

Tamiz	SILO 1	SILO 2	SILO 3	SILO 4	SILO 5	FILLER	MD 19
Porcentaje	*58,5*	16,7	10,2	10,0		4,6	100
1 1/2"	100	100	100	100		100	100,0
1"	100	100	100	100		100	100,0
3/4"	100	100	100	100		100	100,0
1/2"	100	100	46	0		100	84,5
3/8"	100	97	3	0		100	79,7
1/4"	100	23	0	0		100	66,9
No. 8	67	1	0	0		100	43,6
No. 16	48	1	0	0		100	32,7
No. 30	29	1	0	0		100	21,4
No. 50	18	1	0	0		100	15,5
No. 100	9	1	0	0		100	10,1
No. 200	2,0	0,6	0,1	0,0		100	5,9

COMBINACIÓN DE AGREGADOS



Mëtodo Bailey		
Tamaño máximo nominal	NMAS	12,5 (mm)

Método Bailey	Tamiz (mm)	(%) que pasa
Tamiz de control primario PCS	2,36	43,62
Tamiz de control secundario SCS	0,60	21,44
Tamiz de control terciario TCS	0,15	10,12
Tamiz medio HS	6,30	66,88

Bailey	Valor	Rango	Observación
CA ratio	0,70	**0.60 - 0.75**	CUMPLE
Fac ratio	0,49	**0.35 - 0.50**	CUMPLE
Faf ratio	0,47	**0.35 - 0.50**	CUMPLE

OBSERVACIONES:	

DECLARACIÓN DE DESCARGOS

*- La información marcada con * es suministrada por el cliente, y por lo tanto el Laboratorio Ingestrac S.A.S no es responsable de la misma.*

- Los resultados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s) que se relaciona(n) en el presente informe.

- Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación del Laboratorio Ingestrac S.A.S.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S. no se responsabiliza de los daños y/o perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información reportada.

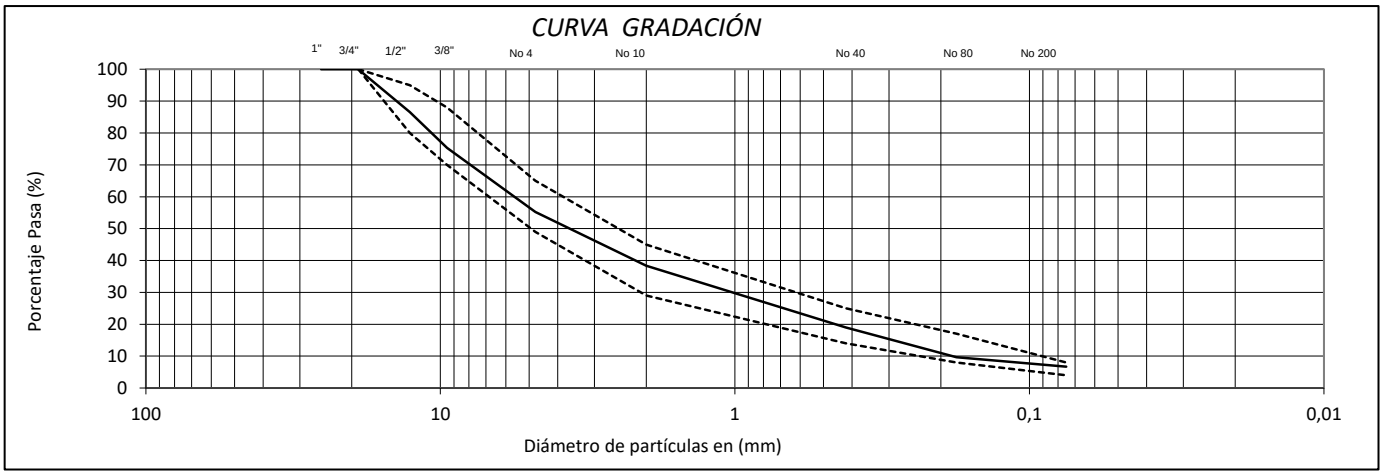
- El Laboratorio Ingestrac S.A.S no realiza actividades de muestro, por lo tanto, no es responsable de la toma incorrecta de las muestras, estas son entregadas por el cliente en las instalaciones del laboratorio; se recomienda aplicar las normas INVIAS para la recolección de muestras, aplicables a cada tipo de material.

ELABORO	**AUTORIZO**
Liliana Espejo LILIANA ESPEJO	LUIS FERNANDO SOLER
JEFE DE LABORATORIO	**DIRECTOR LABORATORIO**

INGESTRAC LABORATORIO	**INFORME DE RESULTADOS** **ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS GRUESO Y FINO INV E INV E 213:2013** **DETERMINACIÓN DE LA CANTIDAD DE MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm(No.200) EN LOS AGREGADOS PÉTREOS MEDIANTE LAVADO INV E 214:2013**	**CÓDIGO**	**FT-LB-01**
		VERSIÓN	**5**
		FECHA	**2023-08-15**
		APROBÓ	**Director Laboratorio**

Cliente:	INCOMINERIA SAS			**Fecha de Recepción:**	2024-01-02
*** Dirección:**	Km 3.8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera-Cundinamarca			**Fecha de Ensayo:**	2024-01-07
*** Material:**	MD 19 CA14	**Muestra Suministrada por:**	Cliente	**Fecha de Emisión:**	2024-02-01
Muestra No.:	3-24	*** Procedencia:**	Planta	**Informe N°**	3

Masa antes de lavado (g)		13202,5	**Masa después de lavado (g)**		12444,1
Tamiz		***Masa retenida (g)***	***Porcentaje retenido (%)***	***Porcentaje retenido acumulado (%)***	***Porcentaje pasa (%)***
(in)	***(mm)***				
		0,0	0	*0*	*100*
		0,0	0	*0*	100
		0,0	0	*0*	100
		0,0	0	*0*	100
		0,0	0	*0*	100
1"	*25,4*	*0,0*	0	*0*	100
3/4"	19,0	*0,0*	0	*0*	100
1/2"	12,7	*1778,5*	13	*13*	87
3/8"	9,5	*1478,3*	11	*25*	75
No 4	4,76	*2657,0*	20	*45*	55
No 10	2,0	*2230,4*	17	*62*	38
No 40	0,420	*2545,8*	19	*81*	19
No 80	0,177	*1239,8*	9	*90*	10
No 200	0,075	*389,6*	3	*93*	6,7
Fondo		883,1	6,7	*100*	
Total		*13202,5*	100		



Comentarios / Observaciones:

DECLARACIÓN DE DESCARGOS

*- La información marcada con * es suministrada por el cliente, y por lo tanto el Laboratorio Ingestrac S.A.S no es responsable de la misma.*
- Los resultados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s) que se relaciona(n) en el presente informe.
- Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación del Laboratorio Ingestrac S.A.S.
- El Laboratorio Ingestrac S.A.S. no se responsabiliza de los daños y/o perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información reportada.
- El Laboratorio Ingestrac S.A.S no realiza actividades de muestro, por lo tanto, no es responsable de la toma incorrecta de las muestras, estas son entregadas por el cliente en las instalaciones del laboratorio; se recomienda aplicar las normas INVIAS para la recolección de muestras, aplicables a cada tipo de material.

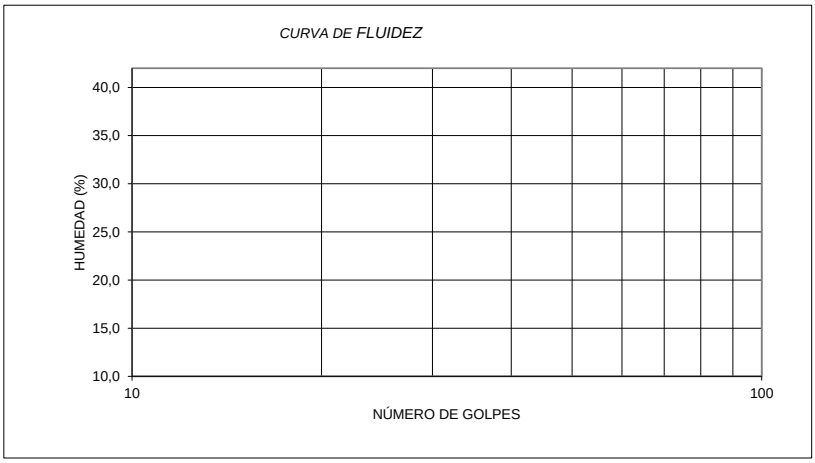
ELABORO	**AUTORIZO**
Liliana Espejo	
LILIANA ESPEJO	LUIS FERNANDO SOLER
JEFE LABORATORIO	**DIRECTOR LABORATORIO**

INGESTRAC LABORATORIO	**INFORME DE RESULTADOS** DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS INV E 125:2013 LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS INV E126:2013	CÓDIGO	FT-LB-02
		VERSIÓN	5
		FECHA	2023-08-15
		APROBÓ	Director Laboratorio

Cliente:	INCOMINERIA SAS			**Fecha de Recepción:**	2024-01-02
*** Dirección:**	Km 3.8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera-Cundinamarca			**Fecha de Ensayo:**	2024-01-07
*** Material:**	MD 19 CA14	**Muestra suministrada por:**	Cliente	**Fecha de Emisión:**	2024-02-01
Muestra No.:	3-24	*** Procedencia:**	Planta	**Informe No.**	3

DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS MÉTODO A - INV E 125:2013			
No. de tara			
No. de golpes cazuela (N)			
Masa tara (g)			
Masa tara + material húmedo (g)			
Masa tara + material seco (g)			
Masa del agua (g)			
Masa material seco (g)			
Porcentaje de humedad (%)			

LIMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS - INV E 126:2013		
No. de tara		
Masa tara (g)		
Masa tara + material húmedo (g)		
Masa tara + material seco (g)		
Masa del agua (g)		
Masa material seco (g)		
Porcentaje de humedad (%)		



Limite liquido (LL)	**(%)**	NP
Limite Plástico (LP)	**(%)**	NP
Índice de plasticidad (IP)	**(%)**	NP

Comentarios / Observaciones:	

DECLARACIÓN DE DESCARGOS

*- La información marcada con * es suministrada por el cliente, y por lo tanto el Laboratorio Ingestrac S.A.S no es responsable de la misma.*
- Los resultados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s) que se relaciona(n) en el presente informe.
- Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación del Laboratorio Ingestrac S.A.S.
- El Laboratorio Ingestrac S.A.S. no se responsabiliza de los daños y/o perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información reportada.
- El Laboratorio Ingestrac S.A.S no realiza actividades de muestro, por lo tanto, no es responsable de la toma incorrecta de las muestras, estas son entregadas por el cliente en las instalaciones del laboratorio; se recomienda aplicar las normas INVIAS para la recolección de muestras, aplicables a cada tipo de material.

ELABORO	**AUTORIZO**
Liliana Espejo	
LILIANA ESPEJO	LUIS FERNANDO SOLER
JEFE LABORATORIO	**DIRECTOR LABORATORIO**

INGESTRAC LABORATORIO	**INFORME DE RESULTADOS** **PORCENTAJE DE PARTICULAS FRACTURADAS EN UN AGREGADO GRUESO** **INV E 227:2013**	**CÓDIGO**	**FT-LB-03**
		VERSIÓN	**5**
		FECHA	**2023-08-15**
		APROBÓ	**Director Laboratorio**

Cliente:	INCOMINERIA SAS			**Fecha de Recepción:**	2024-01-02
*** Dirección:**	Km 3.8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera-Cundinamarca			**Fecha de Ensayo:**	2024-01-06
*** Material:**	MD 19 CA14	**Muestra Suministrada por:**	Cliente	**Fecha de Emisión:**	2024-02-01
Muestra No.:	3-24	*** Procedencia:**	Planta	**Informe N°**	3

PARTICULAS CON UNA CARA FRACTURADA

Tamiz		Gradación Original		Masa Total (g)	Masa Caras Fracturadas (g)	Masa Caras No Fracturadas (g)	Porcentaje de particulas con una caras Fracturada (%)
PASA	RETIENE						
3 1/2" (90.0mm)	3" (75.0mm)		0,0			0	-
3" (75.0mm)	2 1/2" (63.0mm)		0,0			0	-
2 1/2" (63.0mm)	2" (50.0mm)		0,0			0	-
2" (50.0mm)	1 1/2" (38.1mm)		0,0			0	-
1 1/2" (38.1mm)	1" (25.0 mm)		0,0			0	-
1" (25.0 mm)	3/4" (19.0 mm)		0,0			0	-
3/4" (19.0 mm)	1/2" (12.5 mm)	12,0	57,1	1125,7	1125,7	0	100,0
1/2" (12.5 mm)	3/8" (9.50 mm)	9,0	42,9	1081,4	1081,4	0	100,0
Total		21,0	100,0	2207,1	2207,1	0	100,0

PARTICULAS CON DOS O MAS CARAS FRACTURADAS

Tamiz		Gradación Original		Masa Total (g)	Masa Caras Fracturadas (g)	Masa Caras No Fracturadas (g)	Porcentaje de particulas con dos caras Fracturadas (%)
PASA	RETIENE						
3 1/2" (90.0mm)	3" (75.0mm)	0,0	0,0	0		0	-
3" (75.0mm)	2 1/2" (63.0mm)	0,0	0,0	0		0	-
2 1/2" (63.0mm)	2" (50.0mm)	0,0	0,0	0		0	-
2" (50.0mm)	1 1/2" (38.1mm)	0,0	0,0	0		0	-
1 1/2" (38.1mm)	1" (25.0 mm)	0,0	0,0	0		0	-
1" (25.0 mm)	3/4" (19.0 mm)	0,0	0,0	0		0	-
3/4" (19.0 mm)	1/2" (12.5 mm)	12,0	57,1	1125,7	1125,7	0	100,0
1/2" (12.5 mm)	3/8" (9.50 mm)	9,0	42,9	1081,4	1081,4	0	100,0
Total		21,0	100,0	2207,1	2207,1	0	100,0

Comentarios / Observaciones:	

DECLARACIÓN DE DESCARGOS

*- La información marcada con * es suministrada por el cliente, y por lo tanto el Laboratorio Ingestrac S.A.S no es responsable de la misma.*
- Los resultados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s) que se relaciona(n) en el presente informe.
- Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación del Laboratorio Ingestrac S.A.S.
- El Laboratorio Ingestrac S.A.S. no se responsabiliza de los daños y/o perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información reportada.
- El Laboratorio Ingestrac S.A.S no realiza actividades de muestro, por lo tanto, no es responsable de la toma incorrecta de las muestras, estas son entregadas por el cliente en las instalaciones del laboratorio; se recomienda aplicar las normas INVIAS para la recolección de muestras, aplicables a cada tipo de material.

ELABORO	**AUTORIZO**
Liliana Espejo	
LILIANA ESPEJO	LUIS FERNANDO SOLER
JEFE LABORATORIO	**DIRECTOR LABORATORIO**

Laboratorio INGESTRAC S.A.S. - Dirección: km 3,8 Zona Industrial Balsillas - Mosquera, Cundinamarca - Colombia / e-mail: laboratorio@ingestrac.co

INGESTRAC LABORATORIO	**INFORME DE RESULTADOS** **PROPORCIÓN DE PARTÍCULAS PLANAS, ALARGADAS O PLANAS Y ALARGADAS EN AGREGADOS GRUESOS** **INV E 240:2013**	**CODIGO**	**FT-LB-18**
		Versión:	**5**
		FECHA	**2023-08-15**
		APROBO	**Director Laboratorio**

Cliente:	INCOMINERIA SAS			**Fecha de Recepción:**	2024-01-02
*** Dirección:**	Km 3.8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera-Cundinamarca			**Fecha de Ensayo:**	2024-01-06
*** Material:**	MD 19 CA14	**Muestra Suministrada por:**	Cliente	**Fecha de Emisión:**	2024-02-01
Muestra No.:	3-24	*** Procedencia:**	Planta	**Informe N°**	3

PARTÍCULAS PLANAS

Tamiz		Gradación Original	Masa Total (g)	Masa de Partículas Planas (g)	Porcentaje particulas Planas (%)
PASA	RETIENE				
2 1/2" (63.5mm)	2" (50.8mm)	0,0			
2" (50.8mm)	1 1/2" (38.1mm)	0,0			
1 1/2" (38.1mm)	1" (25.0 mm)	0,0			
1" (25.0 mm)	3/4" (19.0 mm)	0,0	0,0	0,0	
3/4" (19.0 mm)	1/2" (12.5 mm)	44,3	1125,7	0,0	0,0
1/2" (12.5 mm)	3/8" (9.50 mm)	42,6	1081,4	0,0	0,0
3/8" (9.50 mm)	1/4" (6.30 mm)	13,1	331,4	0,0	0,0
Total		100	2538,5	0,0	0,0

PARTÍCULAS ALARGADAS

Tamiz		Gradación Original	Masa Total (g)	Masa de Partículas Alargadas (g)	Porcentaje Particulas Largas (%)
PASA	RETIENE				
2 1/2" (63.5mm)	2" (50.8mm)	0,0	0		
2" (50.8mm)	1 1/2" (38.1mm)	0,0	0		
1 1/2" (38.1mm)	1" (25.0 mm)	0,0	0		
1" (25.0 mm)	3/4" (19.0 mm)	0,0	0	0,0	
3/4" (19.0 mm)	1/2" (12.5 mm)	44,3	1125,7	0,0	0,0
1/2" (12.5 mm)	3/8" (9.50 mm)	42,6	1081,4	0,0	0,0
3/8" (9.50 mm)	1/4" (6.30 mm)	13,1	331,4	0,0	0,0
Total		100,0	2538,5	0,0	0,0

PARTÍCULAS PLANAS Y ALARGADAS

Tamiz		Gradación Original	Masa Total (g)	Masa de Partículas Planas y Alargadas (g)	Porcentaje Particulas Planas y Alargadas (%)	Porcentaje Particulas NO Planas y Alargadas (%)
PASA	RETIENE					
2 1/2" (63.5mm)	2" (50.8mm)	0,0	0			
2" (50.8mm)	1 1/2" (38.1mm)	0,0	0			
1 1/2" (38.1mm)	1" (25.0 mm)	0,0	0			
1" (25.0 mm)	3/4" (19.0 mm)	0,0	0			
3/4" (19.0 mm)	1/2" (12.5 mm)	44,3	1125,7	9,3	0,8	99,2
1/2" (12.5 mm)	3/8" (9.50 mm)	42,6	1081,4	16,8	1,6	98,4
3/8" (9.50 mm)	1/4" (6.30 mm)	13,1	331,4	22,6	6,8	93,2
Total		100,0	2538,5	48,7	1,9	98,1

OBSERVACIONES:	**Relación 1 :5**

DECLARACIÓN DE DESCARGOS

*- La información marcada con * es suministrada por el cliente, y por lo tanto el Laboratorio Ingestrac S.A.S no es responsable de la misma.*

- Los resultados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s) que se relaciona(n) en el presente informe.

- Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación del Laboratorio Ingestrac S.A.S.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S. no se responsabiliza de los daños y/o perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información reportada.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S no realiza actividades de muestro, por lo tanto, no es responsable de la toma incorrecta de las muestras, estas son entregadas por el cliente en las instalaciones del laboratorio; se recomienda aplicar las normas INVIAS para la recolección de muestras, aplicables a cada tipo de material.

ELABORO	**AUTORIZO**
Liliana Espejo	
LILIANA ESPEJO	LUIS FERNANDO SOLER
JEFE LABORATORIO	**DIRECTOR LABORATORIO**

Laboratorio INGESTRAC S.A.S. - Dirección: km 3,8 Zona Industrial Balsillas - Mosquera, Cundinamarca - Colombia / e-mail: laboratorio@ingestrac.co

INGESTRAC LABORATORIO	**INFORME DE RESULTADOS** **EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS** **INV E 133:2013**	**CÓDIGO**	**FT-LB-05**
		VERSIÓN	**5**
		FECHA	**2023-08-15**
		APROBÓ	**Director Laboratorio**

Cliente:	INCOMINERIA SAS			**Fecha de Recepción:**	2024-01-02
*** Dirección:**	Km 3.8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera-Cundinamarca			**Fecha de Ensayo:**	2024-01-04
*** Material:**	MD 19 CA14	**Muestra Suministrada por:**	Cliente	**Fecha de Emisión:**	2024-02-01
Muestra No.:	3-24	*** Procedencia:**	Planta	**Informe N°**	3

EQUIVALENTE DE ARENA			
Ensayo	**Probeta No 1**	**Probeta No 2**	**Probeta No 3**
Lectura de Arcilla (L_1)	7,6	7,4	7,7
Lectura de Arena (L_2)	3,7	3,7	3,8
% Total	49	50	50
% Promedio Equivalente de Arena (EA)		**50**	

Comentarios / Observaciones:	

DECLARACIÓN DE DESCARGOS

*- La información marcada con * es suministrada por el cliente, y por lo tanto el Laboratorio Ingestrac S.A.S no es responsable de la misma.*

- Los resultados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s) que se relaciona(n) en el presente informe.

- Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación del Laboratorio Ingestrac S.A.S.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S. no se responsabiliza de los daños y/o perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información reportada.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S no realiza actividades de muestro, por lo tanto, no es responsable de la toma incorrecta de las muestras, estas son entregadas por el cliente en las instalaciones del laboratorio; se recomienda aplicar las normas INVIAS para la recolección de muestras, aplicables a cada tipo de material.

ELABORO	**AUTORIZO**
Liliana Espejo	
LILIANA ESPEJO	LUIS FERNANDO SOLER
JEFE LABORATORIO	**DIRECTOR LABORATORIO**

Laboratorio INGESTRAC S.A.S. - Dirección: km 3,8 Zona Industrial Balsillas - Mosquera, Cundinamarca - Colombia / e-mail: laboratorio@ingestrac.co

INGESTRAC LABORATORIO	**INFORME DE RESULTADOS** **VALOR DE AZUL DE METILENO EN AGREGADOS FINOS** **INV E 235:2013**	**CÓDIGO**	**FT-LB-17**
		VERSIÓN	**5**
		FECHA	**2023-08-15**
		APROBÓ	**Director Laboratorio**

Cliente:	INCOMINERIA SAS			**Fecha de Recepción:**	2024-01-02
*** Dirección:**	Km 3.8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera-Cundinamarca			**Fecha de Ensayo:**	2024-01-04
*** Material:**	MD 19 CA14	**Muestra Suministrada por:**	Cliente	**Fecha de Emisión:**	2024-02-01
Muestra No.:	3-24	*** Procedencia:**	Planta	**Informe N°**	3

AZUL DE METILENO PARA MATERIALES FINOS	
Ensayo	**Probeta No 1**
Concentración de Azul	10
Azul de metileno (ml)	19
Peso suelo seco (g)	30
Índice de azul de metileno (%)	6,33

Comentarios / Observaciones:	

DECLARACIÓN DE DESCARGOS

*- La información marcada con * es suministrada por el cliente, y por lo tanto el Laboratorio Ingestrac S.A.S no es responsable de la misma.*

- Los resultados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s) que se relaciona(n) en el presente informe.

- Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación del Laboratorio Ingestrac S.A.S.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S. no se responsabiliza de los daños y/o perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información reportada.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S no realiza actividades de muestro, por lo tanto, no es responsable de la toma incorrecta de las muestras, estas son entregadas por el cliente en las instalaciones del laboratorio; se recomienda aplicar las normas INVIAS para la recolección de muestras, aplicables a cada tipo de material.

ELABORO	**AUTORIZO**
Liliana Espejo	
LILIANA ESPEJO	LUIS FERNANDO SOLER
JEFE LABORATORIO	**DIRECTOR LABORATORIO**

Laboratorio INGESTRAC S.A.S. - Dirección: km 3,8 Zona Industrial Balsillas - Mosquera, Cundinamarca - Colombia / e-mail: laboratorio@ingestrac.co

INGESTRAC LABORATORIO	**INFORME DE RESULTADOS** **DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE VACÍOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS (INFLUENCIADO POR LA FORMA DE LAS PARTÍCULAS, LA TEXTURA SUPERFICIAL Y LA GRANULOMETRÍA)** **INV E 239:2013**	**CÓDIGO**	**FT-LB-11**
		VERSIÓN	**5**
		FECHA	**2023-05-18**
		APROBÓ	**Director Laboratorio**

Cliente:	INCOMINERIA SAS			**Fecha de Recepción:**	2024-01-02
*** Dirección:**	Km 3.8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera-Cundinamarca			**Fecha de Ensayo:**	2024-01-05
*** Material:**	MD 19 CA14	**Muestra Suministrada por:**	Cliente	**Fecha de Emisión:**	2024-02-01
Muestra No.:	3-24	*** Procedencia:**	Planta	**Informe N°**	3

ANGULARIDAD			
Prueba N°	**1**	**2**	**3**
Volumen del medidor cilíndrico (ml)	99,1	99	99
Masa neta el medidor (g)	255,2	255	255
Masa neta del agregado fino y el medidor (g)	387,2	387,7	388,1
Masa neta del agregado fino en el medidor (g)	132	133	133
Gravedad específica del agregado fino seco (g/cm^3)	2,476	2,476	2,476
%U = Porcentaje de vacíos en el agregado fino sin compactar	47	47	46
Promedio	47		

Comentarios / Observaciones:	

DECLARACIÓN DE DESCARGOS

*- La información marcada con * es suministrada por el cliente, y por lo tanto el Laboratorio Ingestrac S.A.S no es responsable de la misma.*
- Los resultados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s) que se relaciona(n) en el presente informe.
- Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación del Laboratorio Ingestrac S.A.S.
- El Laboratorio Ingestrac S.A.S. no se responsabiliza de los daños y/o perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información reportada.
- El Laboratorio Ingestrac S.A.S no realiza actividades de muestro, por lo tanto, no es responsable de la toma incorrecta de las muestras, estas son entregadas por el cliente en las instalaciones del laboratorio; se recomienda aplicar las normas INVIAS para la recolección de muestras, aplicables a cada tipo de material.

ELABORO	**AUTORIZO**
Liliana Espejo	
LILIANA ESPEJO	LUIS FERNANDO SOLER
JEFE LABORATORIO	**DIRECTOR LABORATORIO**

Laboratorio INGESTRAC S.A.S. - Dirección: km 3,8 Zona Industrial Balsillas - Mosquera, Cundinamarca - Colombia / e-mail: laboratorio@ingestrac.co

INGESTRAC LABORATORIO	**INFORME DE RESULTADOS** **DETERMINACIÓN DE LA LIMPIEZA SUPERFICIAL DE LAS PARTÍCULAS DE AGREGADO GRUESO** **INV E 237:2013**	**CODIGO**	**FT-LB-09**
		Versión:	**5**
		FECHA	**2023-08-15**
		APROBO	**Director Laboratorio**

Cliente:	INCOMINERIA SAS			**Fecha de recepción:**	2024-01-02
*** Dirección:**	Km 3.8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera-Cundinamarca			**Fecha de Ensayo:**	2024-01-05
*** Material:**	MD 19 CA14	**Muestra Suministrada por:**	Cliente	**Fecha de Emisión:**	2024-02-01
Muestra No.:	3-24	*** Procedencia:**	Planta	**Informe N°**	3

FORMULA	Ensayo	1
M_h	1. Peso muestra húmeda. (g)	2561
M_{he}	2. Peso muestra húmeda. (g)	2602
M_s	Peso muestra seca. (g)	2473
m	Peso seco muestra retenida T-35 (g)	2504
w	Humedad Muestra (%)	0,04
$M_s=M_h x I_s$	Cantidad de masa seca. (g)	2513
M_s-m	Impurezas . (g)	9,09
$(M_s\text{-m})/M_s*100$	Coeficiente de limpieza (%)	0,36

Comentarios / Observaciones	

DECLARACIÓN DE DESCARGOS

*- La información marcada con * es suministrada por el cliente, y por lo tanto el Laboratorio Ingestrac S.A.S no es responsable de la misma.*
- Los resultados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s) que se relaciona(n) en el presente informe.
- Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación del Laboratorio Ingestrac S.A.S.
- El Laboratorio Ingestrac S.A.S. no se responsabiliza de los daños y/o perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información reportada.
- El Laboratorio Ingestrac S.A.S no realiza actividades de muestro, por lo tanto, no es responsable de la toma incorrecta de las muestras, estas son entregadas por el cliente en las instalaciones del laboratorio; se recomienda aplicar las normas INVIAS para la recolección de muestras, aplicables a cada tipo de material.

ELABORO	AUTORIZO
Liliana Espejo	
LILIANA ESPEJO	LUIS FERNANDO SOLER
JEFE LABORATORIO	**DIRECTOR LABORATORIO**

Laboratorio INGESTRAC S.A.S. - Dirección: km 3,8 Zona Industrial Balsillas - Mosquera, Cundinamarca - Colombia / e-mail: laboratorio@ingestrac.co

INGESTRAC LABORATORIO	**INFORME DE RESULTADOS** DETERMINACION DEL CONTENIDO ORGANICO EN UN SUELO MEDIANTE EL ENSAYO DE PERDIDA POR IGNICION INV E 121:2013	CÓDIGO	FT-LB-42
		VERSIÓN	4
		FECHA	2023-08-15
		APROBÓ	Director Laboratorio

Cliente:	INCOMINERIA SAS			**Fecha de Recepción:**	2024-01-02
*** Dirección:**	Km 3.8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera-Cundinamarca			**Fecha de Ensayo:**	2024-01-04
*** Material:**	MD 19 CA14	**Muestra Suministrada por:**	Cliente	**Fecha de Emisión:**	2024-02-01
Muestra No.:	3-24	*** Procedencia:**	Planta	**Informe N°**	5

DETERMINACION DEL CONTENIDO ORGANICO EN SUELOS		
Número de ensayo	**15**	**24**
Peso del crisol o plato de evaporación y del suelo seco al horno antes de la ignición. (g)	66,51	63,85
Peso del crisol o plato de evaporación y del suelo seco después de la ignición. (g)	66,51	63,85
Peso del crisol o plato de evaporación. (g)	47,43	44,98
Porcentaje Materia Organica (%)	0,00	0,00
Promedio	0,00	

Comentarios / Observaciones:	

DECLARACIÓN DE DESCARGOS

*- La información marcada con * es suministrada por el cliente, y por lo tanto el Laboratorio Ingestrac S.A.S no es responsable de la misma.*

- Los resultados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s) que se relaciona(n) en el presente informe.

- Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación del Laboratorio Ingestrac S.A.S.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S. no se responsabiliza de los daños y/o perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información reportada.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S no realiza actividades de muestro, por lo tanto, no es responsable de la toma incorrecta de las muestras, estas son entregadas por el cliente en las instalaciones del laboratorio; se recomienda aplicar las normas INVIAS para la recolección de muestras, aplicables a cada tipo de material.

ELABORO	**AUTORIZO**
Liliana Espejo	
LILIANA ESPEJO	LUIS FERNANDO SOLER
JEFE LABORATORIO	**DIRECTOR LABORATORIO**

Laboratorio INGESTRAC S.A.S. - Dirección: km 3,8 Zona Industrial Balsillas - Mosquera, Cundinamarca - Colombia / e-mail: laboratorio@ingestrac.co

INGESTRAC LABORATORIO	**INFORME DE RESULTADOS** **DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA DEL AGREGADO GRUESO A LA DEGRADACIÓN POR ABRASIÓN UTILIZANDO EL APARATO MICRO-DEVAL** **INV E 238:2013**	**CÓDIGO**	**FT-LB-26**
		VERSIÓN	**5**
		FECHA	**2023-08-15**
		APROBÓ	**Director Laboratorio**

Cliente:	INCOMINERIA SAS			**Fecha de Recepción:**	2024-01-02
*** Dirección:**	Km 3.8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera-Cundinamarca			**Fecha de Ensayo:**	2024-01-08
*** Material:**	MD 19 CA14	**Muestra Suministrada por:**	Cliente	**Fecha de Emisión:**	2024-02-01
Muestra No.:	3-24	*** Procedencia:**	Planta	**Informe N°**	3

DESGASTE POR MAQUINA DE MICRO-DEVAL	
Gradación usada	1
Masa de Esferas (g)	5000,0
Número de revoluciones	12000
A : Masa de la muestra seca antes del ensayo (g)	1502,7
B : Masa de la muestra seca después del ensayo (g)	1229,9
Porcentaje de perdidas (%)	18,2

TAMAÑO TAMIZ		**MASA FRACCION INDICADA(g)**		
		GRANULOMETRIA		
PASA	**RETENIDO**	1	2	3
3/4" (19 mm)	5/8" (16 mm)	375		
5/8" (16 mm)	1/2" (12.5 mm)	375		
1/2" (12.5 mm)	3/8" (9.5 mm)	750	750	
3/8" (9.5 mm)	1/4" (6.3 mm)		375	750
1/4" (6.3 mm)	No.4 (4.75mm)		375	750
Masa de las esferas (g)		5000 ± 5	5000 ± 5	5000 ± 5
Tiempo de Rotación (min)		120 ± 1	105 ± 1	95 ± 1
Número de Revoluciones		12000 ± 100	10500 ± 100	9500 ± 100

GRAFICO DE CONTROL



Comentarios / Observaciones:	

DECLARACIÓN DE DESCARGOS

*- La información marcada con * es suministrada por el cliente, y por lo tanto el Laboratorio Ingestrac S.A.S no es responsable de la misma.*
- Los resultados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s) que se relaciona(n) en el presente informe.
- Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación del Laboratorio Ingestrac S.A.S.
- El Laboratorio Ingestrac S.A.S. no se responsabiliza de los daños y/o perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información reportada.
- El Laboratorio Ingestrac S.A.S no realiza actividades de muestro, por lo tanto, no es responsable de la toma incorrecta de las muestras, estas son entregadas por el cliente en las instalaciones del laboratorio; se recomienda aplicar las normas INVIAS para la recolección de muestras, aplicables a cada tipo de material.

ELABORO	**AUTORIZO**
Liliana Espejo	
LILIANA ESPEJO	LUIS FERNANDO SOLER
JEFE LABORATORIO	**DIRECTOR LABORATORIO**

Laboratorio INGESTRAC S.A.S. - Dirección: km 3,8 Zona Industrial Balsillas - Mosquera, Cundinamarca - Colombia / e-mail: laboratorio@ingestrac.co

INGESTRAC LABORATORIO	**INFORME DE RESULTADOS** RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS DE TAMAÑOS MENORES DE 37.5 mm(1 1/2") POR MEDIO DE LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES INV E 218:2013 RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS GRUESOS DE TAMAÑOS MAYORES DE 19 mm (3/4") POR ABRASIÓN E IMPACTO EN LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES INV E 219:2013	CÓDIGO	FT-LB-08
		VERSIÓN	5
		FECHA	2023-08-15
		APROBÓ	Director Laboratorio

Cliente:	INCOMINERIA SAS			**Fecha de Recepción:**	2024-01-02
*** Dirección:**	Km 3.8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera-Cundinamarca			**Fecha de Ensayo:**	2024-01-08
*** Material:**	MD 19 CA14	**Muestra Suministrada por:**	Cliente	**Fecha de Emisión:**	2024-02-01
Muestra No.:	3-24	*** Procedencia:**	Planta	**Informe N°**	3

DESGASTE MAQUINA DE LOS ÁNGELES	
Condición	Seco
Granulometría usada	B
Número de esferas	11
Masa esferas (g)	4590
Número de revoluciones	500
P1 : Masa de la muestra seca antes del ensayo (g)	5005
P2 : Masa de la muestra seca después del ensayo (g)	3989
Porcentaje de desgaste (%)	20,3

TAMAÑO TAMIZ		**MASA DE LA FRACCIÓN INDICADA (g)**						
		INV E 218:2013				**INV E 219.2013**		
PASA	**RETENIDO**	**A**	**B**	**C**	**D**	**1**	**2**	**3**
3" (75mm)	2 1/2" (63mm)					2500 ± 50		
2 1/2" (63mm)	2" (50 mm)					2500 ± 50		
2" (50 mm)	1 1/2" (37,5 mm)					5000 ± 50	5000 ± 50	
1 1/2"(37.5 mm)	1" (25 mm)	1250 ±25					5000 ± 25	5000 ± 25
1" (25 mm)	3/4" (19 mm)	1250 ±25						5000 ± 25
3/4" (19 mm)	1/2" (12.5 mm)	1250 ±10	2500 ± 10					
1/2" (12.5 mm)	3/8" (9.5 mm)	1250 ±10	2500 ± 10					
3/8" (9.5 mm)	1/4" (6.3 mm)			2500 ± 10				
1/4" (6.3 mm)	No.4 (4.75 mm)			2500 ± 10				
No.4 (4.75 mm)	No.8 (2.36mm)				5000 ± 10			
Número de esferas		12	11	8	6	12	12	12
Masa de la carga		5000 ± 25	4584 ± 25	3330 ± 25	2500 ± 15	5000 ± 25	5000 ± 25	5000 ± 25
Número de revoluciones		500	500	500	500	1000	1000	1000

Comentarios / Observaciones:	

DECLARACIÓN DE DESCARGOS

*- La información marcada con * es suministrada por el cliente, y por lo tanto el Laboratorio Ingestrac S.A.S no es responsable de la misma.*
- Los resultados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s) que se relaciona(n) en el presente informe.
- Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación del Laboratorio Ingestrac S.A.S.
- El Laboratorio Ingestrac S.A.S. no se responsabiliza de los daños y/o perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información reportada.
- El Laboratorio Ingestrac S.A.S no realiza actividades de muestro, por lo tanto, no es responsable de la toma incorrecta de las muestras, estas son entregadas por el cliente en las instalaciones del laboratorio; se recomienda aplicar las normas INVIAS para la recolección de muestras, aplicables a cada tipo de material.

ELABORO	**AUTORIZO**
Liliana Espejo	
LILIANA ESPEJO	LUIS FERNANDO SOLER
JEFE LABORATORIO	**DIRECTOR LABORATORIO**

Laboratorio INGESTRAC S.A.S. - Dirección: km 3,8 Zona Industrial Balsillas - Mosquera, Cundinamarca - Colombia / e-mail: laboratorio@ingestrac.co

INGESTRAC LABORATORIO	**INFORME DE RESULTADOS** **DETERMINACIÓN DEL VALOR DEL 10% DE FINOS** **INV E 224:2013**	**CODIGO**	**FT-LB-19**
		Versión:	**5**
		FECHA	**2023-08-15**
		APROBO	**Director Laboratorio**

Cliente:	INCOMINERIA SAS			**Fecha de Recepción:**	2024-01-02
*** Dirección:**	Km 3.8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera-Cundinamarca			**Fecha de Ensayo:**	2024-01-11
*** Material:**	MD 19 CA14	**Muestra Suministrada por:**	Cliente	**Fecha de Emisión:**	2024-02-01
Muestra No.:	3-24	*** Procedencia:**	Planta	**Informe N°**	3

10% DE FINOS				
Prueba No.	**SECO**		**HÚMEDO**	
	1	**2**	**1**	**2**
Masa del agregado que contiene el medidor (g)	2461,3	2445	2440	2417
Masa del agregado después del ensayo (pasa tamiz No 8) (g)	2218,6	2205	2182	2166
Carga aplicada en (kN)	229,1	234	207	209
Porcentaje de finos Pasa tamiz No 8	9,9	9,8	10,6	10,4
Carga necesaria para Producir 10% de finos	231	237	199	204
Promedio	234		201	

RELACIÓN HÚMEDO / SECO	86

Comentarios / Observaciones	

DECLARACIÓN DE DESCARGOS

*- La información marcada con * es suministrada por el cliente, y por lo tanto el Laboratorio Ingestrac S.A.S no es responsable de la misma.*

- Los resultados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s) que se relaciona(n) en el presente informe.

- Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación del Laboratorio Ingestrac S.A.S.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S. no se responsabiliza de los daños y/o perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información reportada.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S no realiza actividades de muestro, por lo tanto, no es responsable de la toma incorrecta de las muestras, estas son entregadas por el cliente en las instalaciones del laboratorio; se recomienda aplicar las normas INVIAS para la recolección de muestras, aplicables a cada tipo de material.

ELABORO	**AUTORIZO**
Liliana Espejo	
LILIANA ESPEJO	LUIS FERNANDO SOLER
JEFE LABORATORIO	**DIRECTOR LABORATORIO**

Laboratorio INGESTRAC S.A.S. - Dirección: km 3,8 Zona Industrial Balsillas - Mosquera, Cundinamarca - Colombia / e-mail: laboratorio@ingestrac.co

INGESTRAC LABORATORIO	**INFORME DE RESULTADOS** EVALUACIÓN DE LA SUCEPTIBILIDAD AL AGUA DE LAS MEZCLAS DE CONCRETO ASFÁLTICO UTILIZANDO LA PRUEBA DE TRACCIÓN INDIRECTA INV E 725:2013	CÓDIGO	FT-LB-10
		VERSIÓN	5
		FECHA	2023-08-15
		APROBÓ	Director Laboratorio

Cliente:	INCOMINERIA SAS			**Fecha de recepción:**	2024-01-02
*** Dirección:**	Km 3.8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera-Cundinamarca			**Fecha de Ensayo:**	2024-01-12
*** Material:**	MD 19 CA14	**Muestra Suministrada por**	Cliente	**Fecha de Emisión:**	2024-02-01
Muestra No.:	3-24	*** Procedencia:**	Planta	**Informe N°**	3

Especímenes		GRUPO SECO				GRUPO HÚMEDO			
		1	2	3	Promedio	4	5	6	Promedio
Diámetro (mm)	D	101,21	101,92	101,56		102,35	102,56	102,02	
Espesor (mm)	t''	63,91	64,15	63,46		63,71	63,4	63,86	
Masa seca al aire (g)	A	1109,4	1106,3	1101,6		1105,8	1109	1104,3	
Masa SSS (g)	B	1111,1	1108,9	1103,8		1107,5	1111,3	1106,5	
Masa en el agua (g)	C	588,2	589,4	583,8		586,1	587,6	585,6	
Volumen (B - C) (cm^3)	E	522,9	519,5	520		521,4	523,7	520,9	
G.E Bulk (A/E)	F	2,122	2,130	2,118	2,123	2,121	2,118	2,120	2,119
G.E Máxima (g/cm^3)	G	2,272	2,272	2,272	2,272	2,272	2,272	2,272	2,272
% Vacíos con aire (%Vv)=(1-F/G)*100	H	6,62	6,27	6,76	6,549	6,65	6,79	6,69	6,713
Volumen de vacíos con aire, HE / 100	I	34,61	32,57	35,14	34,11	34,69	35,58	34,85	35,04
Carga, (KN)	p'	12,5	11,9	12,1					
Saturación mediante vacío a Kpa o mm Hg (in Hg)									
Masa SSS (g)	B`					1130,1	1133,3	1128,9	
Masa en el agua (g)	C`					604,5	606,2	604,5	
Volumen (B' - C') (cm^3)	E`					525,6	527,1	524,4	
Volumen absoluto del agua (B' - A) (cm^3)	J'					24,3	24,3	24,6	
% saturación (100 J' / I)						70,0	68,3	70,6	69,64
% hinchamiento (100 (E' - E) / E)						0,8	0,6	0,7	0,71
Acondicionamiento de : 24 h en agua a 140ºF (60ºC)									
Espesor (mm)	t''					63,88	63,58	63,95	
Masa SSS (g)	B''					1136,3	1139,4	1134,9	
Masa en agua (g)	C''					610	610,2	608,9	
Volumen (B'' - C'')	E''					526,3	529,2	526	
Volumen absoluto de agua (B'' - A)	J''					30,5	30,4	30,6	
% saturación (100 J'' / I)						87,9	85,4	87,8	87,05
% hinchamiento (100 (E'' - E) / E)						0,9	1,1	1,0	0,99
Carga, (KN)	P''					10,4	10,9	10,5	10,57
Resistencia seca, 2000 P (ptD) (kPa)	Rts	1227	1159	1192	1193				
Resistencia húmeda 2000 P' ' (pt ' ' D) (kPa)	Rth					1010	1064	1026	1034
RRT, (Rt h / Rts) x 100		**87**							
Daño por humedad (visual)		Ninguno							
Fractura / Trituración del agregado		Ninguno				Ninguno			

Comentarios / Observaciones	

DECLARACIÓN DE DESCARGOS

*- La información marcada con * es suministrada por el cliente, y por lo tanto el Laboratorio Ingestrac S.A.S no es responsable de la misma.*

- Los resultados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s) que se relaciona(n) en el presente informe.

- Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación del Laboratorio Ingestrac S.A.S.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S. no se responsabiliza de los daños y/o perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información reportada.

- El Laboratorio Ingestrac S.A.S no realiza actividades de muestro, por lo tanto, no es responsable de la toma incorrecta de las muestras, estas son entregadas por el cliente en las instalaciones del laboratorio; se recomienda aplicar las normas INVIAS para la recolección de muestras, aplicables a cada tipo de material.

ELABORO	**AUTORIZO**
Liliana Espejo LILIANA ESPEJO	LUIS FERNANDO SOLER
JEFE LABORATORIO	**DIRECTOR LABORATORIO**

FIN DEL DOCUMENTO

Laboratorio INGESTRAC S.A.S. - Dirección: km 3,8 Zona Industrial Balsillas - Mosquera, Cundinamarca - Colombia / e-mail: laboratorio@ingestrac.co

Concreservicios	INFORME DE ENSAYO DE ANALISIS GRANULOMETRICO POR MEDIO DEL HIDROMETRO INV E 123-2013	Fecha Aprobación: **2013-11-05**
BOGOTÁ - Calle 22 C No. 130 - 51 Bodega 6 Tel 421 1444		Código: **F-EM-113/00**
		Pagina: **1/1**

Fecha de informe: 2024-02-02 | **N° Inf.: 000263 / 2024**

LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES Calle 22 C No. 130 - 51 BODEGA 6 Tel 421 1444

CR: 2252
MUESTRA: 3-24
LOCALIZACIÓN: INGESTRAC LABORATORIO DE AGREGADOS Y PAVIMENTOS
DESCRIPCIÓN: FILLER
CANTERA: INGESTRAC

FEHA DE TOMA: 2023-12-21
FECHA DE RECEPCIÓN: 2024-01-02
FECHA DE ENSAYO: 2024-02-02

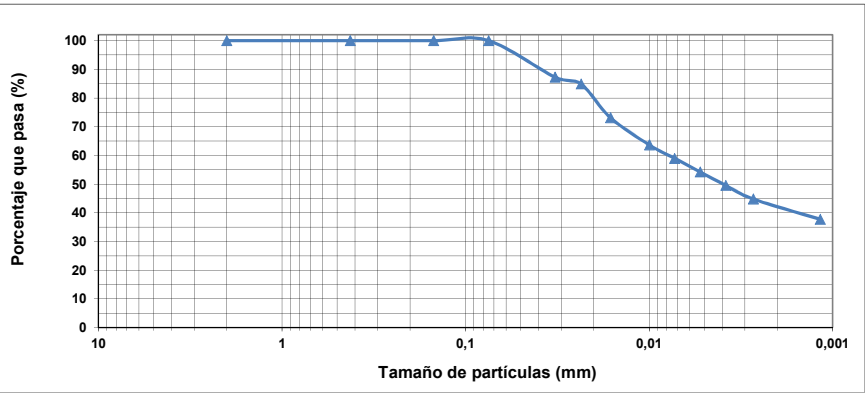
PERIODO DE SEDIMENTACION (min)	TEMPERATURA (°C)	LECTURA DEL HIDRÓMETRO		K	L	DIÁMETRO	P	P_1
		R'	R		(cm)	(mm)	%	%
0	22,8	1,031	***1,037***	0,012760	6,511650	0,07500	100,0	100,0
1	22,8	1,031	***1,037***	0,012760	6,511650	0,03256	87,3	87,3
2	22,8	1,030	***1,036***	0,012760	6,776200	0,02349	84,9	84,9
5	22,6	1,025	***1,031***	0,012760	8,098950	0,01624	73,1	73,1
15	22,8	1,021	***1,027***	0,012760	9,157150	0,00997	63,7	63,7
30	22,8	1,019	***1,025***	0,012760	9,686250	0,00725	59,0	59,0
60	23,4	1,017	***1,023***	0,012760	10,215350	0,00527	54,2	54,2
120	23,5	1,015	***1,021***	0,012760	10,744450	0,00382	49,5	49,5
250	24,7	1,013	***1,019***	0,012760	11,273550	0,00271	44,8	44,8
1440	24,3	1,010	***1,016***	0,012760	12,067200	0,00117	37,7	37,7

HIDROMERO UTILIZADO		151H
Peso Seco de la muestra **Wo**		66,1 g
Gravedad Específica **Gs**		2,789
Factor de Correción del Gs **a**		N/A
% Pasa Tamiz de 0,425mm(No.40)		100
Corrección por Menisco	**Cm**	0,006
W Masa del suelo seco		66,1
Corrección por Defloculante y por punto Cero		-

R' Lectura del Hidrómetro
R Lectura del Hidrómetro corregida por menisco
K Coeficiente para el cálculo del diámetro de las partìculas
L Profundidad efectiva en cm
P: Porcentaje de finos que pasan
P_1 Porcentaje de finos que pasan con respecto al tamiz 10

$$R = R' + C_m \qquad P = \left(\frac{100000}{W}\right) \times \frac{G}{G - G_1}(R - G_t)$$

$$D = K\sqrt{\frac{L}{t}} \qquad P_1 = \frac{P \times \%PASATAMIZ\#40}{100}$$



RESULTADOS		
ARENA GRUESA (%)	(4.75 - 2.0 mm)	0
ARENA MEDIA (%)	(2.0 - 0.425 mm)	0
ARENA FINA (%)	(0.425 - 0.075 mm)	0,0
LIMOS (%)	(0.075 - 0.005 mm)	45,8
ARCILLAS (%)	(0.005-0.001 mm)	16,5
COLOIDES (%)	(<0.001 mm)	37,7

OBSERVACIONES:

Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada

LABORATORIO	RECIBIDO
Firma:	**Firma:**
FERNANDO RODRÍGUEZ Ing. Director de Laboratorio	**Fecha:**

PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL SIN PREVIA AUTORIZACION DE CONCRESERVICIOS S.A.S

**********FIN DEL INFORME**********

Concreservicios®
Ingenieria especializada & consultoria

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-021

BOGOTA CALLE 22C 13O-51 - BODEGA 6 - TEL 4211444

INFORME DE ENSAYO DETERMINACIÓN DEL COEFICIENTE DE PULIMENTO ACELERADO DE LOS AGREGADOS GRUESOS (CPA) CON AYUDA DEL PÉNDULO DE FRICCIÓN INVE 232:2013

Localizacion	INGESTRAC LABORATORIO DE AGREGADOS Y PAVIMENTOS	**CR:**	2252
		Nº de muestra:	6-24
Cantera:	INGESTRAC - DROMOS	**Fecha de toma:**	2023-12-21
Descripción:	GRAVA	**Fecha de recibido:**	2024-01-02
		Fecha de ensayo:	2024-02-02

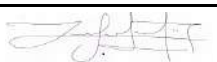
Nota 1 : No se realiza muestreo, la muestra fue suministrada por el cliente.
Nota 2 : Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada tal y como se recibio de parte del cliente.
Nota 3: La información de Cantera, Localización, Descripción de la muestra, Fecha de toma, fue suministrada por el cliente.

VALOR MEDIO DEL AGREGADO DE REFERENCIA (Xm) 55.0

PROBETA	PASADA	RUEDA	LECTURA	PROMEDIO PROBETA	PROMEDIO MUESTRA
1	1	1	50.0	50.7	50.7
	2		54.0		
	3		52.0		
	4		50.0		
	5		50.0		
2	1	1	52.0	49.3	
	2		52.0		
	3		52.0		
	4		48.0		
	5		48.0		
1*	1	2	48.0	50.0	
	2		46.0		
	3		50.0		
	4		52.0		
	5		48.0		
2*	1	2	52.0	52.7	
	2		50.0		
	3		52.0		
	4		54.0		
	5		52.0		
13 CONTROL CPA	1	1	56.0	54.7	55.7
	2		56.0		
	3		56.0		
	4		54.0		
	5		54.0		
14 CONTROL CPA	1	1	58.0	56.7	
	2		58.0		
	3		58.0		
	4		56.0		
	5		56.0		
13 CONTROL CPA	1	2	54.0	54.7	54.7
	2		54.0		
	3		54.0		
	4		56.0		
	5		54.0		
14 CONTROL CPA	1	2	56.0	54.7	
	2		56.0		
	3		54.0		
	4		56.0		
	5		54.0		

COEFICIENTE DE PULIMIENTO ACELERADO	**50.5**
ABRASIVOS EMPLEADOS	**Esmeril granulado**

Observaciones:
CONTROL DE TEMPERATURA AMBIENTE:
Rueda 1 = 20,1°C (Grueso), 23,0°C (Fino).
Rueda 2 = 22,7°C (Grueso), 23,5°C (Fino).
Lecturas de Fricción (Péndulo) = 21,6°C (Ambiente) y 20,8°C (Agua).

LABORATORIO		RECIBIDO	
Firma:		Fecha:	Código: F-EM-102/07
Nombre:	ING JUAN SEBASTIAN LIZARAZO	Firma:	Informe.N° : 000427
Cargo:	JEFE DE LABORATORIO		Fecha Emisión Inf. : 2024-02-08

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN PREVIA AUTORIZACIÓN DE CONCRESERVICIOS S.A.S.

**********FIN DEL INFORME DE ENSAYO **********

MULTINSA
Carrera 19 A No. 73-65 La Libertad
Tel: 6916081 - +57 318 7167942
Barrancabermeja, Santander. Colombian Industry
laboratorio@multinsa.com - www.multinsa.com

CERTIFICADO DE CALIDAD

Del producto con las siguientes propiedades:

CEMENTO ASFÁLTICO CA 14

N°9353

Remisión: 13392
Fecha de despacho: 03-01-2024
Cliente: DROMOS PAVIMENTOS

Fecha de lote: 02-01-2024
Lote No: 010124
Placa: SWN-336
Cantidad: 33990 Kg

Característica	Norma de ensayo	Especificación		Resultado	Frecuencia
		MÍN	MÁX		
Viscosidad a 60°C, Pa-s	INV E 716-13	140	240	228	LOTE
Viscosidad a 135°C, Pa-s	INV E 717-13	300	-	404	LOTE
Punto de Ablandamiento, °C	INV E 712-13	46	54	48	LOTE
Penetración, 0.1 mm	INV E 706-13	60	-	67.5	LOTE
Solubilidad en tricloroetileno, %	INV E 713-13	99	-	99.98	MENSUAL
Punto de Ignición mediante copa abierta Cleveland, °C	INV E 709-13	232	-	292	LOTE
PRUEBAS AL RESIDUO (Ensayo del horno de lámina asfáltica delgada en movimiento INV E 720-13)					
Pérdida por calentamiento, %	INV E-720-13	-	0,8	-0.11	MENSUAL
Penetración del residuo como porcentaje (%) de la penetración original, 0.1 mm	INV E-721-13	54	-	63	MENSUAL
Incremento del punto de ablandamiento, °C	INV E-712-13	-	9	7	MENSUAL
Viscosidad a 60°C del residuo, Pa-s	INV E 716-13	-	1000	985	MENSUAL
Ductilidad (25°C, 5 cm/min), cm	INV E 702-13	50	-	110	MENSUAL
Contenido máximo de ceras, %	-	-	3	0.5	MENSUAL

Tec. Químico DIVA CRISTINA TORRES
C.C. 30.389.779 TQ-1066
FIRMA DE LABORATORIO

icontec ISO 9001 SC5235-1
icontec ISO 14001 SA407-1
icontec ISO 45001 OS179-1

MULTINSA
Carrera 19 A No. 73-65 La Libertad
Tel: 6916081 - +57 318 7167942
Barrancabermeja, Santander. Colombian Industry
laboratorio@multinsa.com - www.multinsa.com

CERTIFICADO DE CALIDAD

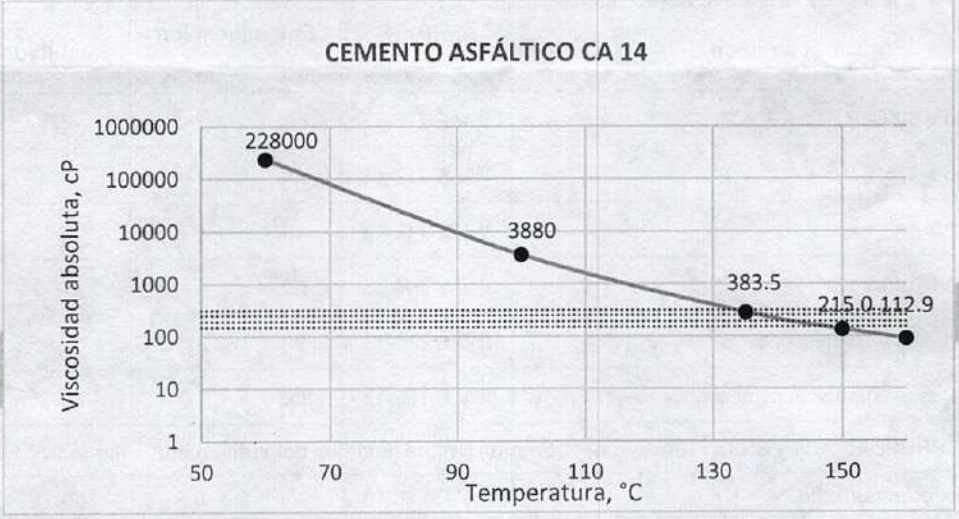
Del producto con las siguientes propiedades:

CEMENTO ASFÁLTICO CA 14

N° 9353

Remisión: 13392
Fecha de despacho: 03-01-2024
Cliente: DROMOS PAVIMENTOS

Fecha de lote: 02-01-2024
Lote No: 010124
Placa: SWN-336
Cantidad: 33990 Kg

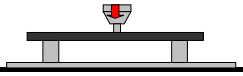


	MÍNIMO	MÁXIMO
Temperatura de compactación*, °C	138	142
Temperatura de mezclado*, °C	147	152

*Temperaturas recomendadas para el ligante asfáltico

Tec. Químico DIVA CRISTINA TORRES
C.C. 30.389.779 TQ-1066
FIRMA DE LABORATORIO

icontec ISO 9001 SC5235-1
icontec ISO 14001 SA407-1
icontec ISO 45001 OS179-1

MULTINSA	PROPIEDADES REOLOGICAS DE LOS LIGANTES ASFALTICOS MEDIANTE EL REOMETRO DE CORTE DINAMICO				
CLIENTE:	DROMOS PAVIMENTOS				
FECHA ENSAYO:	ENERO 02 DE 2023			NORMA DE REFERENCIA	
TIPO DE MUESTRA:	CEMENTO ASFALTICO CA-14 LOTE 010124			INV E-750-13	AASHTO TP 05
ASFALTO ORIGINAL					
TEMPERATURA (°C)	MODULO COMPLEJO G* (kPa)	ANGULO DE FASE δ	G*/Sen δ (kPa)	ESPECIFICACION	ESTADO
58	4,52	79,9	4,59	 Mínimo 1,0 kPa	CUMPLE
64	1,84	83,9	1,85		CUMPLE
70	0,85	84,6	0,85		FALLA
TEMPERATURA DE FALLA(°C) = 66,4					
ASFALTO ENVEJECIDO DESPUES DE RTFOT					
TEMPERATURA (°C)	MODULO COMPLEJO G* (kPa)	ANGULO DE FASE δ	G*/Sen δ (kPa)	ESPECIFICACION	ESTADO
58	7,74	76,2	7,97	 Mínimo 2,20 kPa	CUMPLE
64	3,29	79,9	3,34		CUMPLE
70	1,49	82,4	1,51		FALLA
TEMPERATURA DE FALLA (°C) = 67,2					
ASFALTO ENVEJECIDO DESPUES DE PAV					
TEMPERATURA (°C)	MODULO COMPLEJO G* (kPa)	ANGULO DE FASE δ	G*Sen δ (kPa)	ESPECIFICACION	ESTADO
22	5691,7	52,84	3057,4	 Maximo 5000 kPa	CUMPLE
25	7942,1	39,9	5702,2		FALLA
TEMPERATURA DE FALLA (°C) = 24,7					
REOMETRO DE VIGA DE DEFLEXION-BBR ASFALTO ENVEJECIDO DESPUES DE PAV					
TEMPERATURA (°C)	RIGIDEZ (Mpa)	VALOR m	Máximo 300 MPa  Mínimo 0.300		ESTADO
-22	299,4	0,295			CUMPLE
-28	157	0,357			FALLA
TEMPERATURA DE FALLA (°C)= -22,8					
GRADO DE DESEMPEÑO (PERFORMANCE GRADE-PG) = 64-22					

Diva Torres	Robinson Hernández
ELABORO	APROBO

Concreservicios®
Ingeniería especializada & consultoría

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-021

BOGOTÁ - CALLE 22 C No. 130 - 51 BODEGA 6 / TEL 421 1444

INFORME DE ENSAYO RESISTENCIA A LA DEFORMACIÓN PLÁSTICA DE LAS MEZCLAS ASFÁLTICAS MEDIANTE LA PISTA DE ENSAYO DE LABORATORIO INVE 756/13

Localización: PLANTA DE ASFALTOS INGESTRAC - MONDOÑEDO KM 3.8
Proveedor: INGESTRAC LABORATORIO DE AGREGADOS Y PAVIMENTOS
Descripción: MEZCLA ASFÁLTICA DENSA EN CALIENTE MD-19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA-14
Fuente: INGESTRAC LABORATORIO DE AGREGADOS Y PAVIMENTOS
Muestra compactada en: LABORATORIO

CR: 2252
Nº de muestra: 006-24
Fecha de toma: 2024-01-02
Fecha de recibido: 2024-01-02
Fecha de ensayo: 2024-02-28

Nota 1 : No se realiza muestreo, la muestra fue suministrada por el cliente.
Nota 2 : Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada tal y como se recibió de parte del cliente.
Nota 3: La información de Proveedor, Localización, Descripción de la muestra, Fecha de toma, fue suministrada por el cliente.

	Probeta 1	Probeta 2	Probeta 3
Molde No.	1	2	3
Densidad bulk (g/cm3)	2.178	2.178	2.179
Temperatura ensayo (º C)	60	60	60
Presión de contacto (kgf/cm^2)	9.1	9.1	9.1

Tiempo (Minutos)	Probeta 1 Deformación (mm)	Probeta 1 Deformación (µm)	Probeta 1 Diferencia (mm)	Probeta 2 Deformación (mm)	Probeta 2 Deformación (µm)	Probeta 2 Diferencia (mm)	Probeta 3 Deformación (mm)	Probeta 3 Deformación (µm)	Probeta 3 Diferencia (mm)
0	0.000	0	0.000	0.000	0	0.000	0.000	0	0.000
1	0.387	387	0.387	0.530	530	0.530	0.580	580	0.580
3	0.580	580	0.193	0.682	682	0.152	0.825	825	0.245
5	0.723	723	0.143	0.794	794	0.112	0.957	957	0.132
10	0.855	855	0.132	1.059	1059	0.265	1.202	1202	0.245
15	0.978	978	0.123	1.191	1191	0.132	1.273	1273	0.071
20	1.079	1079	0.101	1.263	1263	0.072	1.370	1370	0.097
25	1.141	1141	0.062	1.365	1365	0.102	1.446	1446	0.076
30	1.181	1181	0.040	1.426	1426	0.061	1.497	1497	0.051
35	1.283	1283	0.102	1.517	1517	0.091	1.553	1553	0.056
40	1.293	1293	0.010	1.538	1538	0.021	1.629	1629	0.076
45	1.354	1354	0.061	1.578	1578	0.040	1.670	1670	0.041
60	1.487	1487	0.133	1.752	1752	0.174	1.782	1782	0.112
75	1.608	1608	0.121	1.853	1853	0.101	1.888	1888	0.106
90	1.715	1715	0.107	1.952	1952	0.099	1.989	1989	0.101
105	1.802	1802	0.087	2.026	2026	0.074	2.061	2061	0.072
120	1.864	1864	0.062	2.096	2096	0.070	2.127	2127	0.066

RESULTADOS

PERIODO	Probeta 1 Deformación (mm)	Probeta 1 Velocidad (mm/min)	Probeta 1 Velocidad (µm/min)	Probeta 2 Deformación (mm)	Probeta 2 Velocidad (mm/min)	Probeta 2 Velocidad (µm/min)	Probeta 3 Deformación (mm)	Probeta 3 Velocidad (mm/min)	Probeta 3 Velocidad (µm/min)	PROMEDIO PROBETAS Velocidad (µm/min)
30 - 45	0.173	0.0115	11.5	0.152	0.0101	10.1	0.173	0.0115	11.5	11.1
75 - 90	0.107	0.0071	7.1	0.099	0.0066	6.6	0.101	0.0067	6.7	6.8
105 - 120	0.062	0.0041	4.1	0.070	0.0047	4.7	0.066	0.0044	4.4	4.4

OBSERVACIONES :

REALIZÓ	APROBÓ	Código: F-EM-103/07
Firma:	**Firma:**	**Inf. N°: 003303/2024**
Nombre: JOHAN NICOLAS CRISTANCHO PULIDO	**Nombre:** JOSE ELVERT RUBIO TAFUR	**Fecha Emisión Inf.: 2024/04/02**
Cargo: Ic. JEFE DE LABORATORIO	**Cargo:** Ic.,Esp. DIRECTOR DE LABORATORIO	**Pág.: 1/2**

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN PREVIA AUTORIZACIÓN DE CONCRESERVICIOS S.A.S.

Concreservicios®
Ingeniería especializada & consultoría

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-021

BOGOTÁ - CALLE 22 C No. 130 - 51 BODEGA 6 / TEL 421 1444

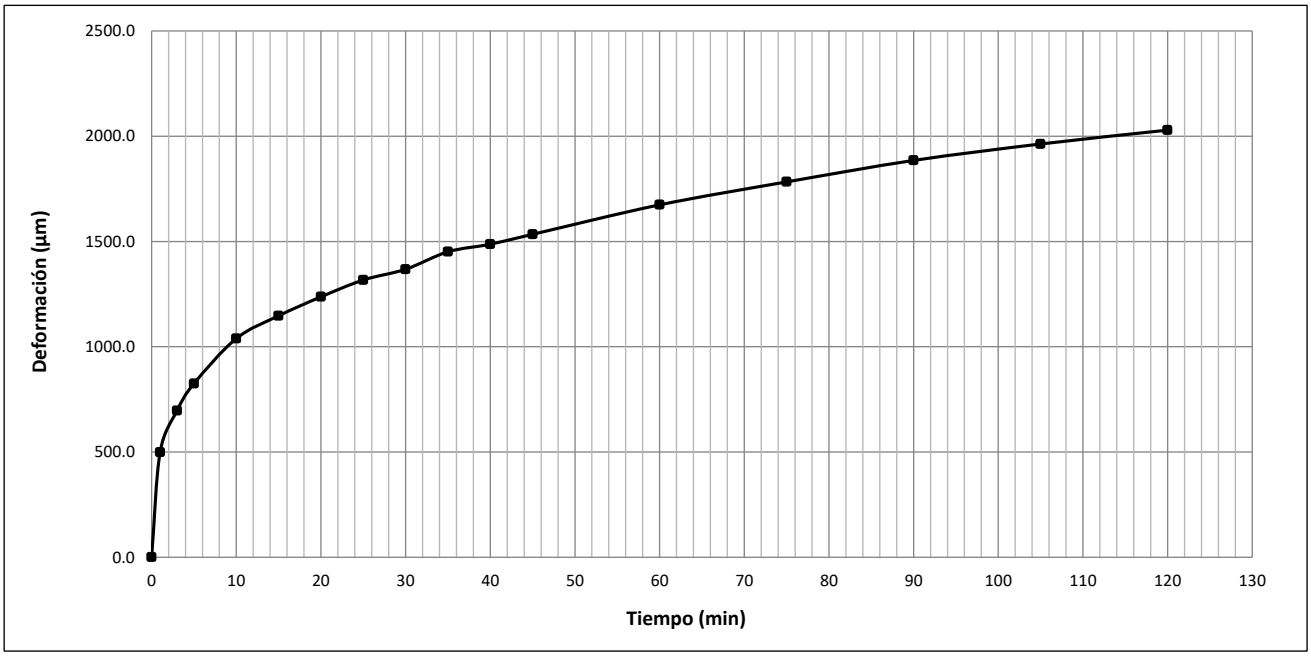
INFORME DE ENSAYO RESISTENCIA A LA DEFORMACIÓN PLÁSTICA DE LAS MEZCLAS ASFÁLTICAS MEDIANTE LA PISTA DE ENSAYO DE LABORATORIO INVE 756/13

Localización: PLANTA DE ASFALTOS INGESTRAC - MONDOÑEDO KM 3.8
Proveedor: INGESTRAC LABORATORIO DE AGREGADOS Y PAVIMENTOS
Descripción: MEZCLA ASFÁLTICA DENSA EN CALIENTE MD-19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA-14
Fuente: INGESTRAC LABORATORIO DE AGREGADOS Y PAVIMENTOS
Muestra compactada en: LABORATORIO.

CR: 2252
Nº de muestra: 006-24
Fecha de toma: 2024-01-02
Fecha de recibido: 2024-01-02
Fecha de ensayo: 2024-02-28

Nota 1 : No se realiza muestreo, la muestra fue suministrada por el cliente.
Nota 2 : Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada tal y como se recibió de parte del cliente.
Nota 3: La información de Proveedor, Localización, Descripción de la muestra, Fecha de toma, fue suministrada por el cliente.

CURVA DEFORMACIÓN (µm) VS. TIEMPO (min)



PROMEDIO PROBETAS	ESPECIFICACIÓN MENOR QUE
V105-120 (µm/min)	V105-120 (µm/min)
4.4	15.0

REALIZÓ		APROBÓ		Código: F-EM-103/07
Firma:		Firma:		Inf. N°: 003303/2024
Nombre:	JOHAN NICOLAS CRISTANCHO PULIDO	Nombre:	JOSE ELVERT RUBIO TAFUR	Fecha Emisión Inf.: 2024/04/02
Cargo:	Ic. JEFE DE LABORATORIO	Cargo:	IC.,Esp. DIRECTOR DE LABORATORIO	Pág.: 2/2

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN PREVIA AUTORIZACIÓN DE CONCRESERVICIOS S.A.S.

---------- FIN DEL INFORME DE ENSAYO ----------

Concreservicios®
Ingeniería especializada & consultoría

BOGOTÁ - CALLE 22 C No. 130 - 51 BODEGA 6 / Tel 421 1444

INFORME DETERMINACIÓN DE LAS LEYES DE FATIGA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS EN CALIENTE SOMETIDAS A FLEXIÓN DINÁMICA
(INV E - 784 - 13)

Localización: PLANTA DE ASFALTOS INGESTRAC - MONDOÑEDO KM 3.8
Proveedor: INGESTRAC LABORATORIO DE AGREGADOS Y PAVIMENTOS
Descripción: MEZCLA ASFÁLTICA DENSA EN CALIENTE MD-19
Tipo de Asfalto: CEMENTO ASFALTICO CA-14
Fuente: INGESTRAC LABORATORIO DE AGREGADOS Y PAVIMENTOS

CR: 2252
Nº de muestra: 006-24
Fecha de toma: 2024-01-02
Fecha de fabricación: 2024-03-06
Fecha de ensayo: 2024-03-14

Nota 1 : No se realiza muestreo, la muestra fue suministrada por el cliente.
Nota 2 : Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada tal y como se recibio de parte del cliente.
Nota 3: La información de Proveedor, Localización, Descripción de la muestra, Fecha de toma, fue suministrada por el cliente.

Rice de la mezcla:	2.284	**Frecuencia ensayo (Hz):**	10	**Método de fabricación:**	Compactación en laboratorio
Densidad bulk (g/cm^3)	2.175	**Temperatura de ensayo °C:**	20	**Criterio de falla:**	Convencional Nf 50%
Altura promedio (mm):	50.4	**Ancho promedio (mm):**	62.6	**Longitud efectiva (L) (mm):**	357

Ciclo de carga	Carga aplicada (N)	Deflexión de la viga (mm)	Esfuerzo de tensión (MPa)	Deformación de tensión (µ/m)	Rigidez a la flexión (MPa)	Ángulo de fase (grados)	Energía disipada (J/m^3)	Energía disipada acumulada (J/m^3)
50	257.9	0.134	0.608	250	2435	35.6	278	278
100	257.2	0.135	0.607	251	2421	37.2	289	566
200	244.9	0.135	0.577	250	2308	37.8	278	844
300	243.5	0.135	0.574	250	2297	38.1	278	1122
500	242.4	0.135	0.572	250	2284	38.6	281	1403
700	241.7	0.134	0.570	249	2284	39.7	285	1688
1000	232.3	0.134	0.548	249	2201	40.2	277	1965
2000	231.6	0.134	0.546	249	2193	40.5	278	2242
3000	228.2	0.134	0.538	250	2156	41.1	278	2520
5000	222.0	0.134	0.524	249	2099	41.5	272	2791
10000	210.3	0.135	0.496	250	1980	42.3	263	3054
20000	194.4	0.135	0.458	250	1835	42.4	243	3297
30000	169.9	0.135	0.401	250	1603	42.7	213	3510
50000	140.5	0.134	0.331	249	1331	43.7	179	3689
74482	118.6	0.134	0.280	250	1121	43.7	152	3840

Rigidez inicial (MPa)	$y = 2278{,}1e^{-1E-05x}$
Ciclos de falla (N)	69316
Energía disipada acumulada a la falla (J/m3)	3958

OBSERVACIONES : Muestra 1: 250(µ/m)

REALIZO	APROBO	Código: F-EM-335/01
Firma:	**Firma:**	Inf.N°: 002800/2024
Nombre: FERNEY STEVEN FORERO FAJARDO	**Nombre:** JOSE ELVERT RUBIO TAFUR	Fecha Emisión Inf.: 2024/03/22
Cargo: Ic. RESIDENTE DE LABORATORIO	**Cargo:** Ic. Esp. DIRECTOR DE LABORATORIO	Pág.: 1/5

PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN PREVIA AUTORIZACION DE CONCRESERVICIOS S.A.S.

INFORME DETERMINACIÓN DE LAS LEYES DE FATIGA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS EN CALIENTE SOMETIDAS A FLEXIÓN DINÁMICA
(INV E - 784 - 13)

Localización: PLANTA DE ASFALTOS INGESTRAC - MONDOÑEDO KM 3.8
Proveedor: INGESTRAC LABORATORIO DE AGREGADOS Y PAVIMENTOS
Descripción: MEZCLA ASFÁLTICA DENSA EN CALIENTE MD-19
Tipo de Asfalto: CEMENTO ASFALTICO CA-14
Fuente: INGESTRAC LABORATORIO DE AGREGADOS Y PAVIMENTOS

CR: 2252
Nº de muestra: 006-24
Fecha de toma: 2024-01-02
Fecha de fabricación: 2024-03-06
Fecha de ensayo: 2024-03-15

Nota 1 : No se realiza muestreo, la muestra fue suministrada por el cliente.
Nota 2 : Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada tal y como se recibio de parte del cliente.
Nota 3: La información de Proveedor, Localización, Descripción de la muestra, Fecha de toma, fue suministrada por el cliente.

Rice de la mezcla:	2.284	**Frecuencia ensayo (Hz):**	10	**Método de fabricación:**	Compactación en laboratorio
Densidad bulk (g/cm^3)	2.174	**Temperatura de ensayo °C:**	20	**Criterio de falla:**	Convencional Nf 50%
Altura promedio (mm):	50.2	**Ancho promedio (mm):**	62.8	**Longitud efectiva (L) (mm):**	357

Ciclo de carga	Carga aplicada (N)	Deflexión de la viga (mm)	Esfuerzo de tensión (MPa)	Deformación de tensión (µ/m)	Rigidez a la flexión (MPa)	Ángulo de fase (grados)	Energía disipada (J/m^3)	Energía disipada acumulada (J/m^3)
50	362.9	0.162	0.860	300	2866	35.1	466	466
100	352.2	0.163	0.835	301	2771	36.3	467	933
200	343.3	0.162	0.813	300	2716	37.0	461	1394
300	342.9	0.163	0.812	301	2696	38.0	474	1867
400	339.1	0.162	0.803	300	2675	38.1	468	2335
500	339.0	0.161	0.803	299	2690	38.5	469	2804
700	337.1	0.163	0.799	301	2652	40.9	494	3298
1000	332.3	0.162	0.787	300	2625	41.5	492	3791
2000	331.3	0.163	0.785	301	2610	43.9	514	4304
3000	317.0	0.163	0.751	301	2497	44.0	493	4797
4000	314.8	0.162	0.746	299	2492	44.2	488	5286
5000	308.8	0.161	0.732	298	2453	44.6	481	5767
10000	284.1	0.163	0.673	301	2236	45.0	450	6217
20000	238.7	0.163	0.566	301	1879	45.3	380	6598
38130	186.5	0.163	0.442	301	1469	45.8	299	6897

Rigidez inicial (MPa)	$y = 2701{,}4e^{-2E-05x}$
Ciclos de falla (N)	34658
Energía disipada acumulada a la falla (J/m3)	7358

OBSERVACIONES : Muestra 2: 300(µ/m)

REALIZÓ	APROBÓ	Código: F-EM-335/01
Firma:	**Firma:**	Inf.N°: 002800/2024
Nombre: FERNEY STEVEN FORERO FAJARDO	**Nombre:** JOSE ELVERT RUBIO TAFUR	Fecha Emisión Inf.: 2024/03/22
Cargo: Ic. RESIDENTE DE LABORATORIO	**Cargo:** Ic. Esp. DIRECTOR DE LABORATORIO	Pág.: 2/5

PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN PREVIA AUTORIZACION DE CONCRESERVICIOS S.A.S.

Concreservicios®
Ingeniería especializada & consultoría
BOGOTÁ - CALLE 22 C No. 130 - 51 BODEGA 6 / Tel 421 1444

INFORME DETERMINACIÓN DE LAS LEYES DE FATIGA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS EN CALIENTE SOMETIDAS A FLEXIÓN DINÁMICA
(INV E - 784 - 13)

Localización: PLANTA DE ASFALTOS INGESTRAC - MONDOÑEDO KM 3.8
Proveedor: INGESTRAC LABORATORIO DE AGREGADOS Y PAVIMENTOS
Descripción: MEZCLA ASFÁLTICA DENSA EN CALIENTE MD-19
Tipo de Asfalto: CEMENTO ASFALTICO CA-14
Fuente: INGESTRAC LABORATORIO DE AGREGADOS Y PAVIMENTOS

CR: 2252
Nº de muestra: 006-24
Fecha de toma: 2024-01-02
Fecha de fabricación: 2024-03-06
Fecha de ensayo: 2024-03-16

Nota 1 : No se realiza muestreo, la muestra fue suministrada por el cliente.
Nota 2 : Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada tal y como se recibio de parte del cliente.
Nota 3: La información de Proveedor, Localización, Descripción de la muestra, Fecha de toma, fue suministrada por el cliente.

Rice de la mezcla:	2.284	**Frecuencia ensayo (Hz):**	10	**Método de fabricación:**	Compactación en laboratorio
Densidad bulk (g/cm^3)	2.176	**Temperatura de ensayo °C:**	20	**Criterio de falla:**	Convencional Nf 50%
Altura promedio (mm):	50.2	**Ancho promedio (mm):**	63.1	**Longitud efectiva (L) (mm):**	357

Ciclo de carga	Carga aplicada (N)	Deflexión de la viga (mm)	Esfuerzo de tensión (MPa)	Deformación de tensión (µ/m)	Rigidez a la flexión (MPa)	Ángulo de fase (grados)	Energía disipada (J/m^3)	Energía disipada acumulada (J/m^3)
50	490.5	0.189	1.157	350	3301	44.7	895	895
100	472.2	0.189	1.114	350	3185	45.2	868	1764
200	436.0	0.189	1.028	349	2943	46.1	813	2576
300	435.4	0.189	1.027	350	2934	46.3	816	3392
400	428.1	0.189	1.010	349	2892	46.4	801	4193
500	422.1	0.189	0.995	350	2842	46.4	793	4986
600	415.6	0.190	0.980	351	2793	46.4	783	5769
700	413.4	0.189	0.975	350	2787	46.4	776	6545
1000	404.3	0.190	0.953	351	2715	47.1	770	7315
2000	388.9	0.190	0.917	351	2611	47.1	741	8056
3000	359.4	0.189	0.848	349	2428	47.2	682	8738
4000	344.2	0.189	0.812	350	2321	47.4	656	9394
5000	328.2	0.189	0.774	350	2211	47.5	628	10022
7000	299.6	0.189	0.706	350	2021	48.7	582	10604
10899	251.7	0.190	0.594	351	1692	48.8	492	11096

Rigidez inicial (MPa)	$y = 2975{,}9e^{-6E-05x}$
Ciclos de falla (N)	11553
Energía disipada acumulada a la falla (J/m3)	11596

OBSERVACIONES : Muestra 3: 350(µ/m)

REALIZO	APROBO	Código: F-EM-335/01
Firma:	**Firma:**	Inf.N°: 002800/2024
Nombre: FERNEY STEVEN FORERO FAJARDO	**Nombre:** JOSE ELVERT RUBIO TAFUR	Fecha Emisión Inf.: 2024/03/22
Cargo: Ic. RESIDENTE DE LABORATORIO	**Cargo:** Ic. Esp. DIRECTOR DE LABORATORIO	Pág.: 3/5

PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN PREVIA AUTORIZACION DE CONCRESERVICIOS S.A.S.

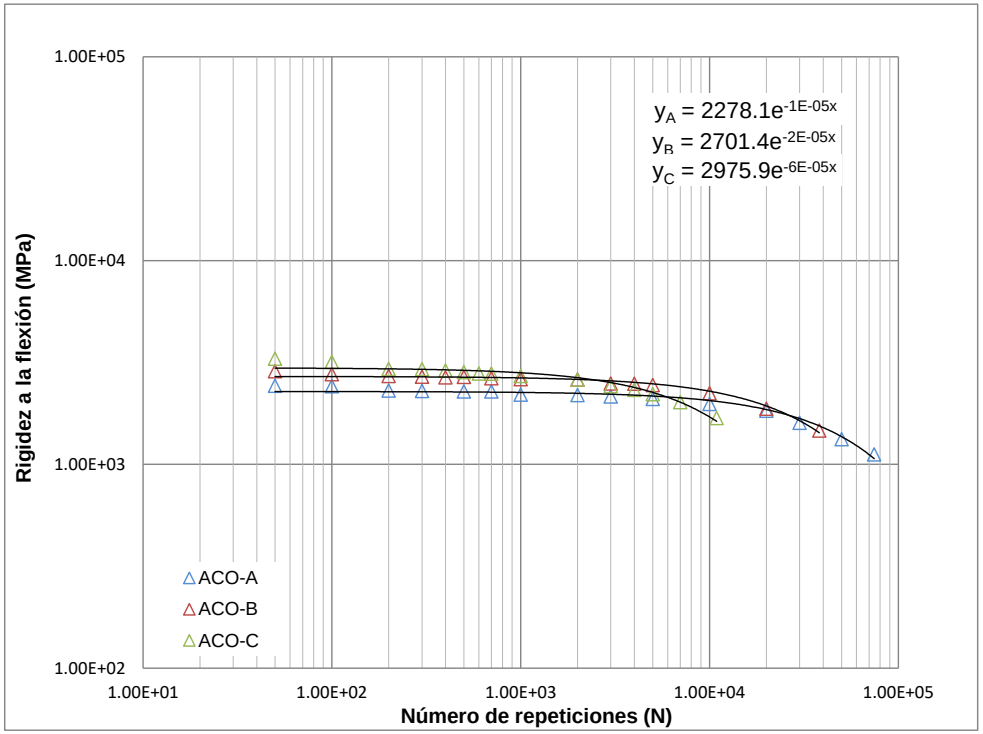
Concreservicios®
Ingeniería especializada & consultoría

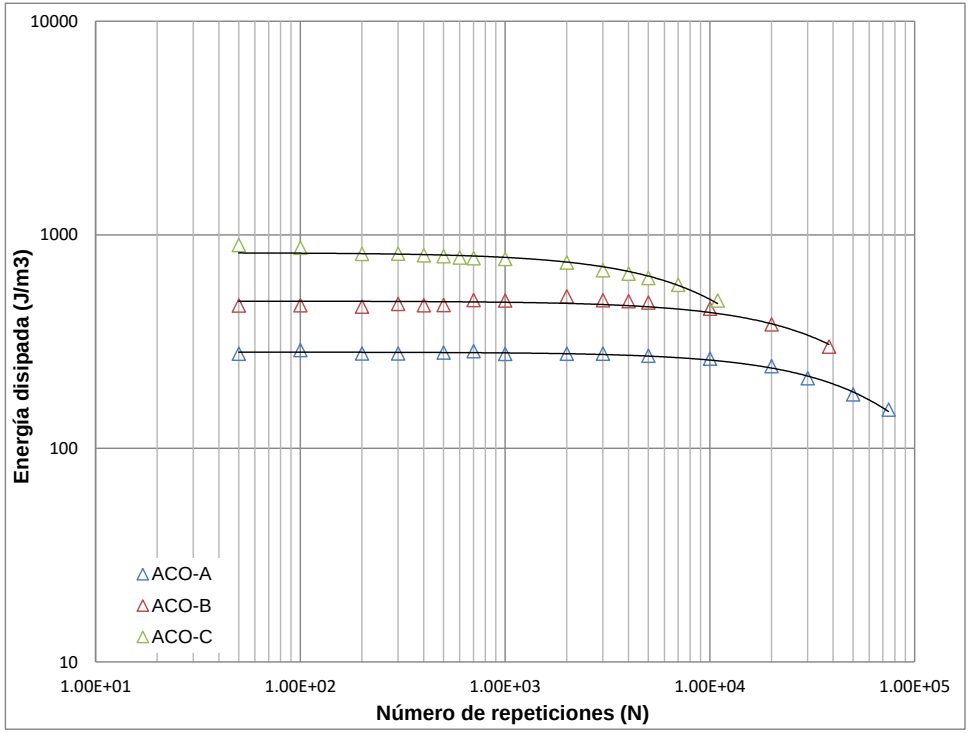
BOGOTÁ - CALLE 22 C No. 130 - 51 BODEGA 6 / Tel 421 1444

INFORME DETERMINACIÓN DE LAS LEYES DE FATIGA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS EN CALIENTE SOMETIDAS A FLEXIÓN DINÁMICA
(INV E - 784 - 13)

Localización:	PLANTA DE ASFALTOS INGESTRAC - MONDOÑEDO KM 3.8	CR:	2252
Proveedor:	INGESTRAC LABORATORIO DE AGREGADOS Y PAVIMENTOS	Nº de muestra:	006-24
Descripción:	MEZCLA ASFÁLTICA DENSA EN CALIENTE MD-19	Fecha de toma:	2024-01-02
Tipo de Asfalto:	CEMENTO ASFALTICO CA-14	Fecha de fabricación:	2024-03-06
Fuente:	INGESTRAC LABORATORIO DE AGREGADOS Y PAVIMENTOS	Fecha de ensayo:	2024-03-16

Nota 1 : No se realiza muestreo, la muestra fue suministrada por el cliente.
Nota 2 : Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada tal y como se recibio de parte del cliente.
Nota 3: La información de Proveedor, Localización, Descripción de la muestra, Fecha de toma, fue suministrada por el cliente.





REALIZÓ		APROBÓ		Código: F-EM-335/01
Firma:		Firma:		Inf.N°: 002800/2024
Nombre:	FERNEY STEVEN FORERO FAJARDO	Nombre:	JOSE ELVERT RUBIO TAFUR	Fecha Emisión Inf.: 2024/03/22
Cargo:	Ic. RESIDENTE DE LABORATORIO	Cargo:	Ic.,Esp. DIRECTOR DE LABORATORIO	Pág.: 4/5

PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN PREVIA AUTORIZACION DE CONCRESERVICIOS S.A.S.

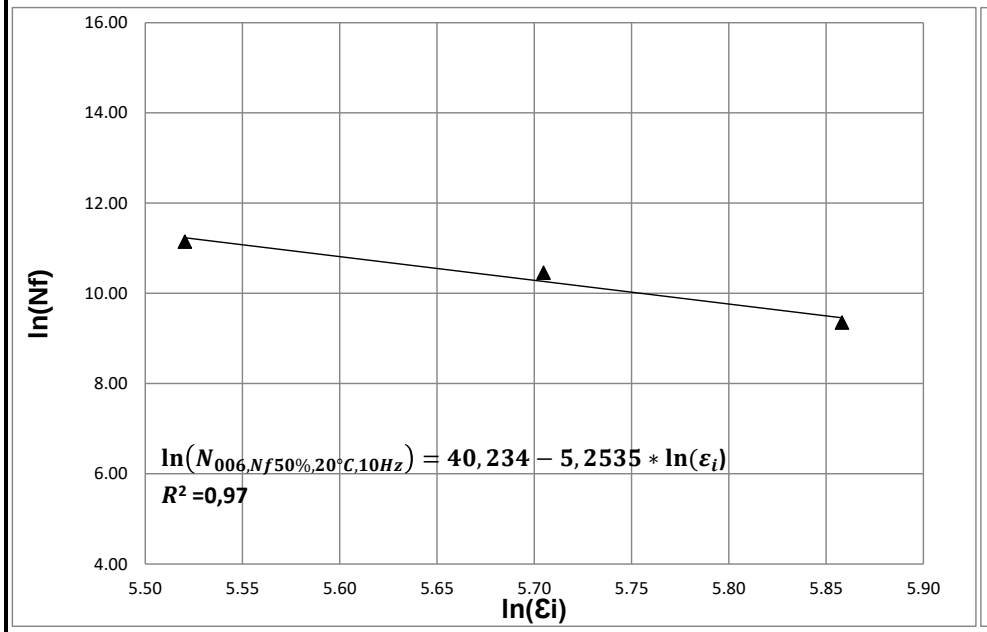
Concreservicios®
Ingeniería especializada & consultoría

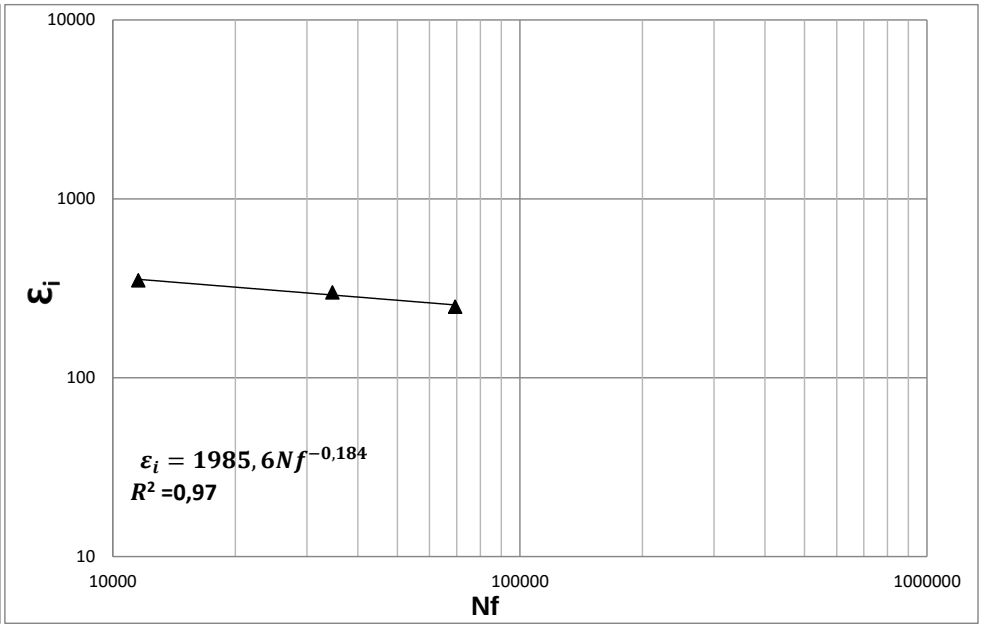
BOGOTÁ - CALLE 22 C No. 130 - 51 BODEGA 6 / Tel 421 1444

INFORME DETERMINACIÓN DE LAS LEYES DE FATIGA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS EN CALIENTE SOMETIDAS A FLEXIÓN DINÁMICA
(INV E - 784 - 13)

Localización:	PLANTA DE ASFALTOS INGESTRAC - MONDOÑEDO KM 3.8	CR:	2252
Proveedor:	INGESTRAC LABORATORIO DE AGREGADOS Y PAVIMENTOS	Nº de muestra:	006-24
Descripción:	MEZCLA ASFÁLTICA DENSA EN CALIENTE MD-19	Fecha de toma:	2024-01-02
Tipo de Asfalto:	CEMENTO ASFALTICO CA-14	Fecha de fabricación:	2024-03-06
Fuente:	INGESTRAC LABORATORIO DE AGREGADOS Y PAVIMENTOS	Fecha de ensayo:	2024-03-16

Nota 1 : No se realiza muestreo, la muestra fue suministrada por el cliente.
Nota 2 : Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada tal y como se recibio de parte del cliente.
Nota 3: La información de Proveedor, Localización, Descripción de la muestra, Fecha de toma, fue suministrada por el cliente.





$$\ln(N_{i,j,k}) = A_0 + A_1 * \ln(\varepsilon_i)$$

Donde:

N: *Número de ciclos*
i: *Número de muestra*
j: *Criterio de falla elegido*
k: *Condiciones de ensayo*
ε_i: *Deformación inicial*

Ao = q	40.234
A1 = p	-5.2535
R de la curva	0.97
Deformación inicial para 1'000.000 ciclos	153

REALIZÓ		APROBÓ		Código: F-EM-334/01
Firma:		Firma:		Inf.N°: 002800/2024
Nombre:	FERNEY STEVEN FORERO FAJARDO	Nombre:	JOSE ELVERT RUBIO TAFUR	Fecha Emisión Inf.: 2024/03/22
Cargo:	Ic. RESIDENTE DE LABORATORIO	Cargo:	Ic.,Esp. DIRECTOR DE LABORATORIO	Pág.: 5/5

PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN PREVIA AUTORIZACION DE CONCRESERVICIOS S.A.S.

---------- FIN DEL INFORME DE ENSAYO ----------

Concreservicios®
Ingeniería especializada & consultoría

BOGOTÁ - Calle 22 C No. 130 - 51 Bodega 6 / Tel 421 1444

INFORME DE ENSAYO DE TRACCIÓN INDIRECTA SOBRE PROBETAS CILÍNDRICAS (IT-CY)
MEZCLAS ASFÁLTICAS (RIGIDEZ) (UNE-EN 12697-26 ANEXO C)

Localización: PLANTA DE ASFALTOS INGESTRAC - MONDOÑEDO KM 3.8
Proveedor: INGESTRAC LABORATORIO DE AGREGADOS Y PAVIMENTOS
Descripción: MEZCLA ASFÁLTICA DENSA EN CALIENTE TIPO MD-19
Tipo de Asfalto: CEMENTO ASFALTICO CA-14
Fuente: INGESTRAC LABORATORIO DE AGREGADOS Y PAVIMENTOS

CR: 2252
Nº de muestra: 006-24
Fecha de toma: 2024-01-02
Fecha de recibo: 2024-01-02
Fecha de ensayo: 2024-04-26

Nota 1 : No se realiza muestreo, la muestra fue suministrada por el cliente.
Nota 2 : Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada tal y como se recibio de parte del cliente.
Nota 3: La información de Cantera, Localización, Descripción de la muestra, Fecha de toma, fue suministrada por el cliente.

Espécimen No.	Diámetro (mm)	Altura (mm)	Densidad Bulk	Rice	%Vacíos	Temperatura (°C)
1	101.7	61.4	2.175	2.284	4.8	5.0
Frecuencia (Hz)	10	5	2.5			
Módulo Resiliente (MPa)	14551	13440	11989			
Deformación Horizontal (µm)	3.98	3.97	3.95			
Carga Máxima (N)	5884	5428	4817			
Tiempo de Aplicación de carga (ms)	100	200	400			
1	101.7	61.4	2.175	2.284	4.8	20.0
Frecuencia (Hz)	10	5	2.5			
Módulo Resiliente (MPa)	6104	5196	4318			
Deformación Horizontal (µm)	7.99	7.93	7.98			
Carga Máxima (N)	5491	4398	3565			
Tiempo de Aplicación de carga (ms)	100	200	400			
1	101.7	61.4	2.175	2.284	4.8	40.0
Frecuencia (Hz)	10	5	2.5			
Módulo Resiliente (MPa)	1385	1105	866			
Deformación Horizontal (µm)	13.02	13.03	12.97			
Carga Máxima (N)	1834	1465	1143			
Tiempo de Aplicación de carga (ms)	100	200	400			

Espécimen No.	Diámetro (mm)	Altura (mm)	Densidad Bulk	Rice	%Vacíos	Temperatura (°C)
3	101.7	61.7	2.178	2.284	4.6	5.0
Frecuencia (Hz)	10	5	2.5			
Módulo Resiliente (MPa)	12924	11138	9933			
Deformación Horizontal (µm)	3.99	3.98	3.96			
Carga Máxima (N)	5245	4509	4001			
Tiempo de Aplicación de carga (ms)	100	200	400			
3	101.7	61.7	2.178	2.284	4.6	20.0
Frecuencia (Hz)	10	5	2.5			
Módulo Resiliente (MPa)	5736	4934	4095			
Deformación Horizontal (µm)	8.03	8.00	7.92			
Carga Máxima (N)	5124	4165	3369			
Tiempo de Aplicación de carga (ms)	100	200	400			
3	101.7	61.7	2.178	2.284	4.6	40.0
Frecuencia (Hz)	10	5	2.5			
Módulo Resiliente (MPa)	1139	916	721			
Deformación Horizontal (µm)	13.02	12.98	12.96			
Carga Máxima (N)	1508	1209	950			
Tiempo de Aplicación de carga (ms)	100	200	400			

Espécimen No.	Diámetro (mm)	Altura (mm)	Densidad Bulk	Rice	%Vacíos	Temperatura (°C)
5	101.6	61.7	2.176	2.284	4.7	5.0
Frecuencia (Hz)	10	5	2.5			
Módulo Resiliente (MPa)	13132	11421	9941			
Deformación Horizontal (µm)	3.97	3.97	3.98			
Carga Máxima (N)	5289	4600	4019			
Tiempo de Aplicación de carga (ms)	100	200	400			
5	101.6	61.7	2.176	2.284	4.7	20.0
Frecuencia (Hz)	10	5	2.5			
Módulo Resiliente (MPa)	5551	4686	3868			
Deformación Horizontal (µm)	8.05	8.05	7.97			
Carga Máxima (N)	4968	4037	3242			
Tiempo de Aplicación de carga (ms)	100	200	400			
5	101.6	61.7	2.176	2.284	4.7	40.0
Frecuencia (Hz)	10	5	2.5			
Módulo Resiliente (MPa)	1499	1186	963			
Deformación Horizontal (µm)	12.96	12.99	12.98			
Carga Máxima (N)	1973	1564	1270			
Tiempo de Aplicación de carga (ms)	100	200	400			

Espécimen No.	Diámetro (mm)	Altura (mm)	Densidad Bulk	Rice	%Vacíos	Temperatura (°C)
Frecuencia (Hz)						
Módulo Resiliente (MPa)						
Deformación Horizontal (µm)						
Carga Máxima (N)						
Tiempo de Aplicación de carga (ms)						
Frecuencia (Hz)						
Módulo Resiliente (MPa)						
Deformación Horizontal (µm)						
Carga Máxima (N)						
Tiempo de Aplicación de carga (ms)						
Frecuencia (Hz)						
Módulo Resiliente (MPa)						
Deformación Horizontal (µm)						
Carga Máxima (N)						
Tiempo de Aplicación de carga (ms)						

REALIZÓ		APROBÓ		Código: F-EM-105/03
Firma:		Firma:		Inf. N° : 005265/2024
Nombre:	FERNEY STEVEN FORERO SEAJARDO	Nombre:	JOSE ELVERT RUBIO TAFUR	Fecha Emisión Inf.: 2024-05-03
Cargo:	Ic. RESIDENTE DE LABORATORIO	Cargo:	Ic. Esp. DIRECTOR DE LABORATORIO	Pág. : 1/2

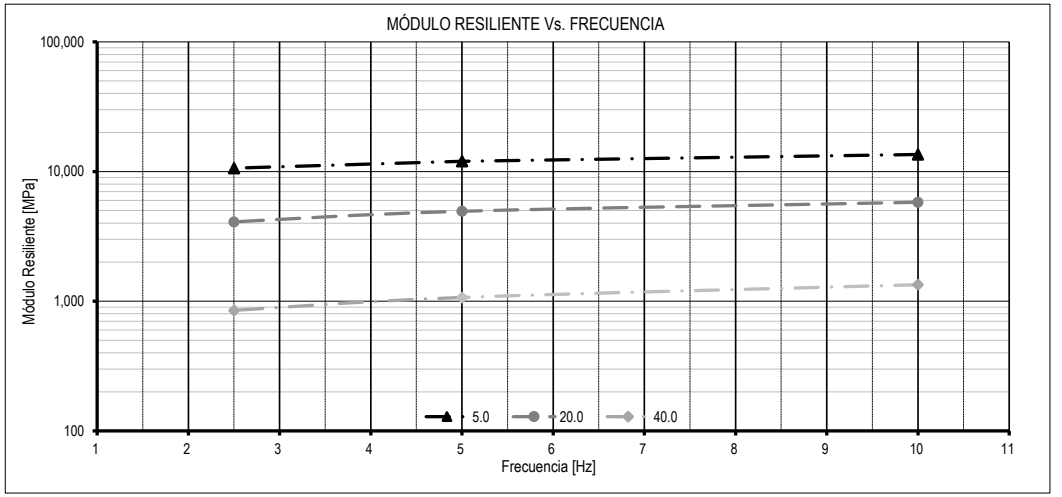
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN PREVIA AUTORIZACIÓN DE CONCRESERVICIOS S.A.S.

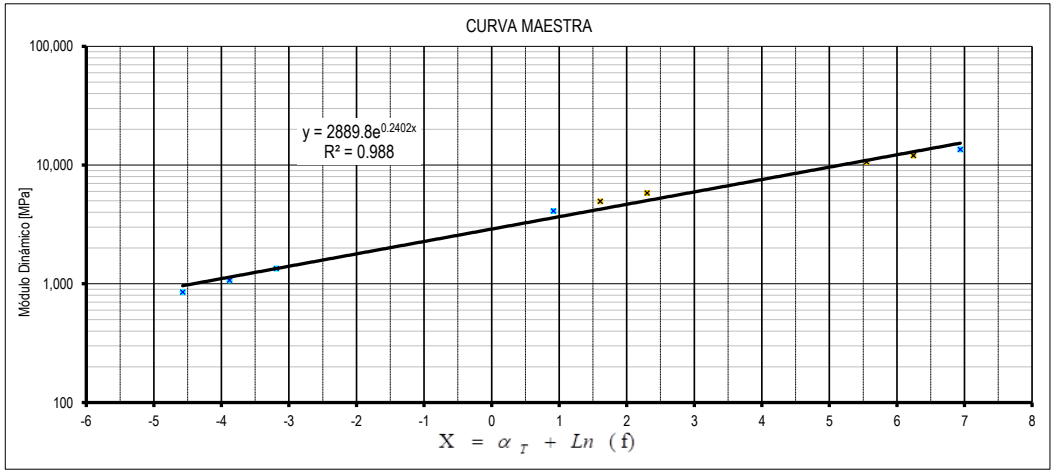
Concreservicios®
Ingeniería especializada & consultoría

BOGOTÁ - Calle 22 C No. 130 - 51 Bodega 6 / Tel 421 1444

INFORME DE ENSAYO DE TRACCIÓN INDIRECTA SOBRE PROBETAS CILÍNDRICAS (IT-CY)
MEZCLAS ASFÁLTICAS (RIGIDEZ) (UNE-EN 12697-26 ANEXO C)

Temperatura ensayo (°C)	5.0					
Frecuencia (Hz)	10	5	2.5			
Tiempo de Aplicación de carga (ms)	100	200	400			
Carga Máxima (N)	5472	4845	4279			
Deformación Horizontal (µm)	4.0	4.0	4.0			
Módulo Resiliente (MPa)	13536	12000	10621			
Temperatura ensayo (°C)	20.0					
Frecuencia (Hz)	10	5	2.5			
Tiempo de Aplicación de carga (ms)	100	200	400			
Carga Máxima (N)	5194	4200	3392			
Deformación Horizontal (µm)	8.0	8.0	8.0			
Módulo Resiliente (MPa)	5797	4938	4093			
Temperatura ensayo (°C)	40.0					
Frecuencia (Hz)	10	5	2.5			
Tiempo de Aplicación de carga (ms)	100	200	400			
Carga Máxima (N)	1771	1413	1121			
Deformación Horizontal (µm)	13.0	13.0	13.0			
Módulo Resiliente (MPa)	1341	1069	850			





Curva maestra.

$$X = \alpha_T + Ln(f)$$

$$\alpha_T = 2{,}52 \cdot 10^4 \cdot \left(\frac{1}{T} - \frac{1}{T_s}\right)$$

T_S = 20°C

X = Parámetro de reducción de la Curva Maestra.

α_T = factor de modificación en función de la temperatura

f = frecuencia de la prueba en Hz.

T= Temperatura absoluta de la prueba (T=T°C+273,15).

T_s= Temperatura absoluta de referencia (Ts=Ts°C+273,15).

Observaciones:

REALIZÓ	APROBÓ	
Firma:	Firma:	Código: F-EM-105/03
Nombre: FERNEY STEVEN FORERO FAJARDO	Nombre: JOSE ELVERT RUBIO TAFUR	Inf. N° : 005265/2024
Cargo: Ic. RESIDENTE DE LABORATORIO	Cargo: Ic. Esp. DIRECTOR DE LABORATORIO	Fecha Emisión Inf.: 2024-05-03
		Pág. : 2/2

PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN PREVIA AUTORIZACION DE CONCRESERVICIOS S.A.S.

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Anexo 9. REGISTRO FOTOGRAFICO

REGISTRO FOTOGRAFICO		
Acciones de Movilidad Urbanas		
		
		
		
		
		







































Anexo 10. BITACORA DE OBRA.

Contrato de obra No. 427-2024-COL-FOLCH

OBJETO: Realizar el ajuste, Complementación y/o actualización de los estudios y diseños a precio obra Global fijo, y ejecutar a monto agotable por precios unitarios fijos, obras y actividades para la Conservación y/o Construcción de la infraestructura Vial Urbana y espacio publico, Intervención de Ciclo Infraestructura y Conservación de puentes de la localidad de chapinero, en Bogota, D.C.

ACCIONES DE MOVILIDAD.

Contratista: Consorcio Infraestructura HI JV

Interventoria: R&H Construcciones e Interventoria S.A.S.

Residente de obra. Guillermo Nuñez Lozano

Residente interventoria:

Bogota, julio 3 de 2025

Powered by CamScanner

Julio 03 de 2025
Estado del tiempo: Seco.
Actividades.

- Implementacion MT. CIV 2000547.
- Fresado de pavimento Asfaltico Cra 8 calle 31-C492

PRO+016	PRO+048	Q= 7.70	L= 32.50 m
PRO+048	PRO+068.1	Q= 6.00	L= 20.00 m

Volqueta	Vol	Destino
WCS706	15	Gleco
WFC819	15	Gleco
WCS706	15	Gleco
WFC819	15	Gleco

- Barrido Area fresada

PRO+016	PRO+048	Q= 7.70
PRO+048	PRO+068	Q= 6.00

- Imprimacion

PRO+016	PRO+048	Q= 7.70 m
PRO+048	PRO+068	Q= 6.00 m
		370.25 m²

- instalacion Mezcla Asfaltica MDC CIV2000547

PRO+015.6	PRO+048.1	Q: 7.70	= 250 m³	e=0.10
PRO+048.1	PRO+068.1	Q= 6.00	= 12.00 m³	e=0,10
			37.00 m³	

Volqueta	Vol.	Recibo
SQQ974	14.90	455619
EXZ017	15.37	455618
TGL567	14.63	455615
	44.90 m3s	Incompleto

Temperatura	planta	165°C
Temperatura	Extendido	150°C
Temperatura	Compactacion	142°C

-EQUIPO

Fresadora	WIRTGEN 100
Carrotanque	Agua
Humectadores	

Powered by CamScanner

Volquetas 5
Carrotanque Humigador
Terminadora Asfalto
2 vibrocompactadores Rodillo
1 compactador de llantas
camion doble cabina

Personal
2 controladores de transito
Cuadrilla asfalto
comision topografia
Inspector de obra
Ing Residente

Duvan Tamayo
Interventoria.

JULIO 04 de 2025
Estado del tiempo: Seco
Actividades
- Implementacion PMT. 2000547 y 2000548.
- fresado pavimento Asfaltico

CIV 2000547 PR0+016 - PR0+048 L=32.50 a=8.20
V=25.65 m3c Rodia

CIV 2000548 PR0+000 - PR0+080 carril SW
L=80m a=3.0m e=0.10 V=24.00 m3c

Volqueta:	Vol.	Destino
WCS906	15	Gleco
TAH855	15	Gleco
WCS906	15	Gleco
TAH855	15	Gleco

- Barrido Gleco fresada y Compactacion.

CIV 2000547 PR0+016 - PR0+048 L=32.50 a=8.20 A=266.50m2
CIV 2000548 PR0+000 - PR0+080 L=80 a=3.0 A=240m2

- Implimocion

CIV 2000547 PR0+028 - PR0+048 L=32.50 a=3.50 A=193.75m2
CIV 2000548 PR0+000 - PR0+080 L=80 a=3.0. A=240m2

Powered by CamScanner

Instalacion Planta Asfaltica 4019 → Incominsac

CIV 2000547 PRO1027 - PRO1048.10

L= 21.10 a= 39 e= 010 V= 740 m3

PRO1033 - PRO1048.1 Baches.

L= 151 a=3.50 e= 010. V= 53 m3.

CIV 2000548 PRO1000 - PRO1080

L= 80 a=3.0 e=0.10 V= 24.00m3.

VOLQUETES:	VOL	Acabo.
WFG819	15.62	455754
TGK567	1536	455798
SOQ974	1499	455582
	45.97	

Temperatura planta: 165°C

Temperatura Extendido 148°C

Temperatura Compactacion 143°C

EQUIPO

Fresadora

Minicargadora

5 volquetes doble Eje

Carrotanque Agua

Carrotanque Imprimador

Terminadora Asfalto

3. Vibrocompactadora de Rodillo

1 Compactador de llantas

Camion doble Cabina

Duvan Ramos
Interventoria

25/07/2025

- Estado del tiempo: Seco

Actividades

- Implementacion PMT. CIV 2000547 CIV 2000548
- Fresado pavimento Asfaltico CIV2000548
  PRO1000 - PRO1102 Carril norte a=3.0 e=0.10

Powered by CamScanner

Volqueta	Vol.	
WCS706	17	Depositados en Greco.
WFG819	17	
WCS706	17	

- Compactacion y Barrido.

CIV2000547 PRO+016 - PRO+027 Bahia
L=11.40 C=3.50 e=0.10 V=5.0m3.
PRO+016 - PRO+048.2 L=3250 C=4.70 Bahia.

CIV2000548 PRO+088 - PRO+102 L=14 C=3.0.
Carril norte.

- Imprimacion.

CIV2000547 PRO+016 - PRO+027 L=11.40 C=3.50.
PRO+016 - PRO+048.1 L=3250 C=4.70

CIV2000548 PRO+088 - PRO+102 L=14 C=3.0.

- Instalacion Mezcla Asfaltica 401G - Incominerca

CIV2000547 PRO+016 - PRO+027 L=11.40 C=3.50 e=0.10 V=4m3
PRO+016 - PRO+048.10 L=3250 C=4.7 e=0.10 V=1530m3

CIV2000548 PRO+088 - PRO+0102 L=14 C=3.0 e=0.10 V=42m3.

Volqueta	Vol	Recibo
SOE178	14.21	455893
WMO006	13.77	455894
	27.98 m3.	

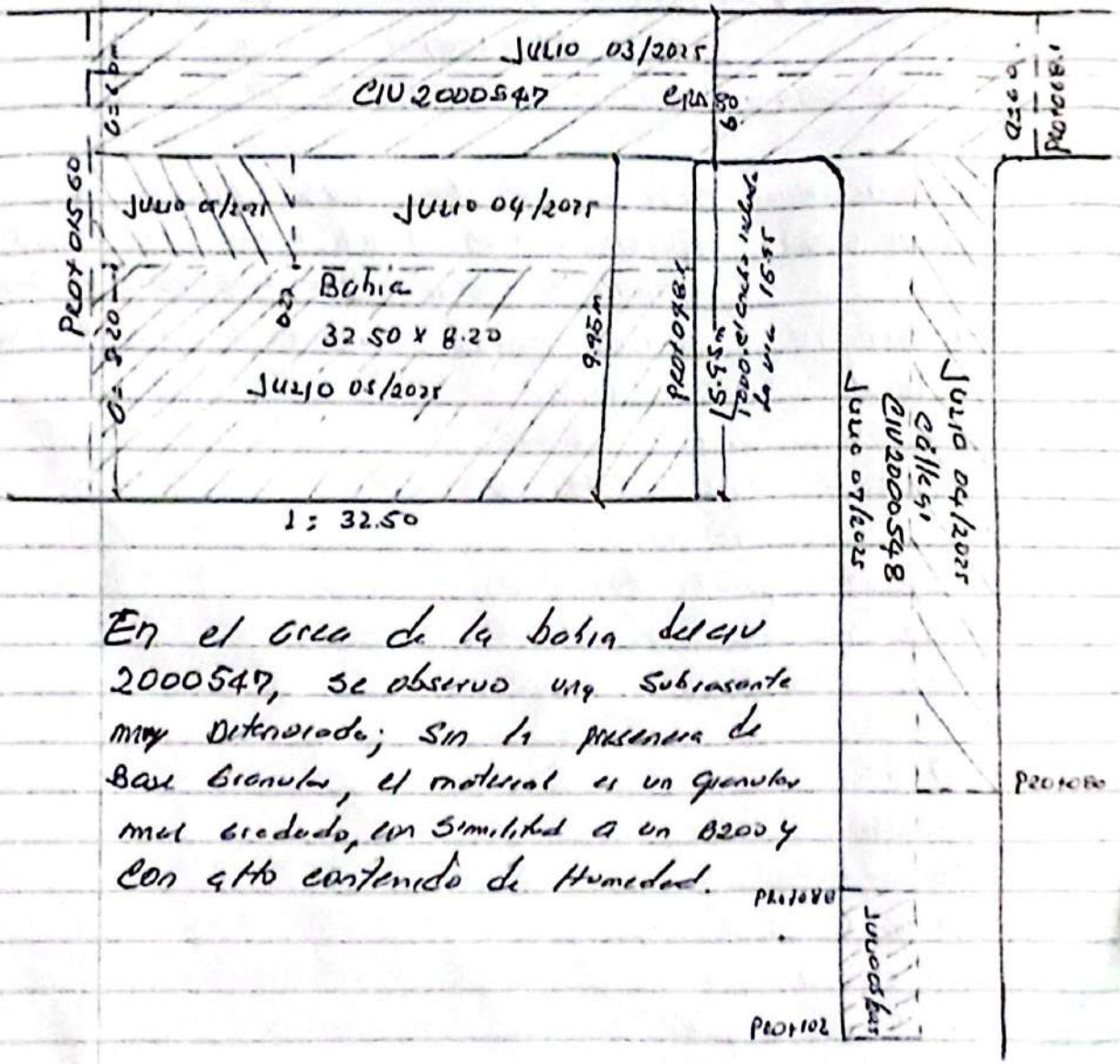
Temperatura planta = 165°C
Temperatura Compactacion = 144°C
Temperatura Extendida = 157°C

Equipo:
Fresadora
Minicargador
4 Volquetas doble troque
Carrotanque agua
Carrotanque Irrigador Emulsion
Terminadora Asfalto
2 Vibrocompactadores de Rodillo

Powered by CamScanner

1 Compactadora de llantas
Camion doble cabina

Personal
2 controladores de transito
Cuadrilla Asfalto
Comision topografia
Inspector de obra
Ing. Residente de obra



En el area de la bahia del CIU 2000547, se observo una subrasante muy deteriorada; sin la presencia de Base Granular, el material es un granular mal gradado, con similitud a un B200 y con alto contenido de Humedad.

07/07/2025
Estado del tiempo: Seco
Actividades
- Implementacion PMT CIV 2000548
- Fresado Pavimento Asfaltico CIV 2000548.
  PRO+102 - PRO+184 Carril Norte
  L= 82 a=3.0 e=0.10 Vol. 24.60m³.

Volqueta	Vol	
WCS706	17	Destino Greco.
STA051	16	
WCS706	15	

- Barrido. CIV 2000548

PRO+000 -	PRO+088	a: 50	Carril Norte
PRO+102 -	PRO+184.	a: 3.	

- Implimacion CIV 2000548
  PRO+000 - PRO+088 a=3.0 C. Norte
  PRO+102 - PRO+184 a=3.0 C. Norte
- Instalacion Mezcla Asfaltica MAC 19.
  PRO+000 - PRO+088 a=3.0 e. 010
  PRO+102. PRO+172 a=3.0 e=010 Carril Norte

Volquera	Recibo	Vol.	
TAY855	456047	15.30	Incominaca
WPP952	456048	1521	
SOP934	456049	14.53	
EXZ017	456050	15.28	
		60.92 m³s	

Temperatura planta. 165°c
Temperatura Extendido 157°c
Temperatura Compactacion 143°c

Equipo
fresadora
Carrotanque Agua

Minicargador
6 Volquetes doble troque
Carro tanque emulsion
Terminadora Asfaltica
2 Vibrocompactadores de rodillo
1 compactador de llanta
Camion distribuidor

Personal
2. Cartografos de terreno
Comision topografica
Cuadrilla Asfaltica
Inspector obra
Profesional SST
profesional Ambiental
Ing. Residente

Auxiliar inventario

08/07/2025
Estado del tiempo: Seco
Actividades:
- Implementacion PMT
- fresado pavimento Asfaltico
CIV2000548 PR01080 - PR01184 L:104 a:3.0 esp:0.10
V: 104x3x0.10 = 31.20 m3c
CIV2000513 PR01036 - PR01098 L:52 a:3 e:0.10
V: 52x3x0.10 = 15.60 m3c
- Barrido e implementacion
CIV2000548 PR01080 - PR01184 L:104 a:3.0 e:0.10
CIV2000548 PR01172 - PR01184 L:12 a:3.0 e:0.10
CIV2000513 PR01036 - PR01098 L:52 a:3.0

- Instalacion Mezcla Asfaltica MDC19
CIV2000548 PR01080 - PR01184 L:110 a:3.0 e:0.10
CIV2000548 PR01172 - PR01184 L:12 a:3.0 e:0.10

Powered by CamScanner

C/V 2000548 PRO+180 - PRO+184 a: 6.0 e: 0.06
V=4x6x0.06 = 1.8 m³ Dosificación

C/V 2000513 PRO+055 - PRO+088 L: 33 a: 3.0 e: 0.10

C/V 2000513 PRO+074 - PRO+088 L: 12 a: 3.0 e: 0.06

Volqueta	Vol	Recibo	
WEG819	15.00	456225	PROMINERIA
EX2017	19.41	456226	
SZT565	15.24	456227	
S09974	15.24	456228	

Temperatura planta: 165°C
Temperatura Extendido 150°C
Temperatura Compactacion 143°C

Volquetas	Recibo	
WCS706	16	Destino Greco
WN0377	16	
WCS706	16	
WN0377	15	
WCS706	15	

Equipo:
fresadora
Carrotanque Agua
Minicargador
6 volquetas Doble troque
Cono irrigador
Terminadora Asfalto
2 Vibrocompactadores Rodillo
1 Compactador llantas
Camion doble cabina

Personal
Dos Controladores de transito
Cuadrilla de Asfalto

Comision topografica
Inspector Obra
Ing. Residente obra

Dixon Tamayo
Interventoria

08/07/2025 09/07/2025
Estado del Tiempo: Seco
Actividades
- Implementacion PMT
- Fresado pavimento Asfaltico CIV2000513
  PR0+000 - PR0+036 C=36 A:3.0 e=0.10 C Oeste
  PR0+020 - PR0+088 A=3.0 L=88 e=0.10 C. Este

Volqueta	Vol	
WES706	16	Destino Gleco
STA051	16	
WES706	15	
STA051	15	

- Barrido e Imprimacion
CIV2000513
PR0+000 - PR0+055 Carril Este A=3.0
PR0+000 - PR0+088 Carril Oeste A=3.0
Sobre Ancho CRA9A - CLL92 PR0+000 - PR0+002 A=6.0

- Instalacion Mezcla Asfaltica MDC19 Incorporacion
CIV2000513 PR0+000 - PR0+055 A=3.0 Carril Este
PR0+000 - PR0+083 A=3.0 Carril Oeste
Sobre Ancho CRA9A - CLL92
PR0+000 - PR0+002 A=6.0

Volquetas	Vol	Recibo
SZT545	13.92	456408
WFL819	13.72	456405
EX2017	13.65	456410
TDH859	13.69	456411
	54.98	

Temperatura planta : 165°C
Temperatura Extendido 151°C
Temperatura compactacion 149 °C

EQUIPO
Fresadora
Carrotanque Agua
Minicargador
6 Volquetas Doble troque
Carro nivelador
Terminadora Asfalto
2 Vibrocompactadores Rodillo
1 compactador llantas
Camion doble cabina

Personal
Cuadrilla Asfalto
Comision topografia
2 Controladores de transito
profesional SST
Profesional Ambiental
Inspector de Obra
Ing Residente

Duvan Tamayo
Interventoria

10/07/2025
Estado del tiempo : Seco, Lluvias en horas de la noche
Actividades :
Implementacion PMT CIV2000542
- fresado pavimento Asfaltico CIV2000542
PR0+000 - PR0+072 Carril Este Q=3.0 e=0.10
PR0+000 - PR0+082 Carril Oeste Q=3.0 e=0.10

Volqueta	Und
WES706	15
TAY859	15

Powered by CamScanner

WCS906 15 } Destino Cusco
TAM 855 15 }

- Barrido e Imprimacion CIV2000542
PR0+000 – PR0+032 0=3.0 Carril Este
PR0+000 – PR0+032 0=3.0 Carril este
Sobre ancho cuneta – calle 50

- Instalacion Mezcla Asfaltica MD19 INCORPORACION
PR0+006 – PR0+038 Carril Este 0=30 } CIV2000542
PR0+000 – PR0+038 0=30 }
PR0+020 – PR0+035 Ocupar Veredas Ambos carriles
y Sobre ancho calle cuneta

Volquete	UDI	Recibo
WP0952	15.29	456604
WF6815	14.91	456605
SOQ974	14.85	456606
SX4764	14.85	456607
	59.50 m3s	

Temperatura planta: 165°c
Temperatura Extendido 148°c
Temperatura Compactacion 142°c

REGADO
Fresado
Cargotanque Agua
Minicargador
6 volquetes
Cargo minicargador
Terminadora Asfalto
2 Vibrocompactadores Doble rodillo Liso
Compactador de llanta
Camion doble cabina

REGADO
Cuadrilla Asfalto

Comision topografica
2 controladores de transito
Inspector de obra
Ing. residente

Duvan Tamayo
Interventoria

11/07/2025
Estado del tiempo: Seco
Actividades
- Implementacion PMT CIV2000519
- Fresado pavimento Asfaltico
Pro+000 - Pro+085 L=85 a=6.0m.
Cabeda

Volqueta	Vol	
WCS706	15	Destino Greco
WNO377	15	
TAM859	15	
WCS706	15	
WNO377	15	
TAM859	15	

- Barrido e Implimecion. CIV2000515
Pro+000 - Pro+085 a=6.0m L=85m
Sobreancho cra 10 cll 90

- Instalacion Mezcla Asfaltica MDIF Incominera
CIV2000519
Pro+000 - Pro+085 L=85 a=6.0
$V_1 = 85 * 6.0 * 0.10 = 51.0 m^3$.
V_2 = Pro+081 - Pro+085 Sobreancho y bachas
$V_2 = 4.5 * 2 * 0.10 = 0.9 m^3$.

Volqueta	Vol	Recibo
SKC190	13.07	45C783
SXY764	13.63	45C784
WFG815	12.64	45C785

Powered by CamScanner

14

Volqueta	Vol	Recibo
TGE567	12.76	456786
SOQ974	12.82	456787
	64.92 m³ s	

Temperatura planta 165°c
Temperatura Extendido 150°c
Temperatura Compactacion 143°c

EQUIPO:
Fresadora
Carrotanque Agua
Minicargador
8 Volquetas
Carro irrigador
Terminadora Asfalto
Vibrocompactador doble rodillo
Compactador llantas
Camion doble cabina

Personal
Cuadrilla Asfalto
Comision topografia
2. Controladores de transito
Inspector de obra
Ing. Residente

Duvan Tamayo
Interventoria

14/01/2025
Estado del tiempo: Seco
Actividades:
Implementacion PMT CIV 2000520 | carril
CIV 2000543 | Norte
Fresado pavimento Asfaltico
CIV 2000520 y carril Norte
CIV 2000543

CIV2000520 L= 8901 A= 4.50
CIV2000543 L= 43.99 A= 4.50.
CIV 200520 Sobre ancho CARRIL II ESTADO Norte

Volqueta	Vol.	
WCS706	15	Destino GRECO
TDM855	15	
WNO377	15	
WCS706	15	
TDM855	15	
WNO377	15	
WCS706	15	

Barrido e Imprimacion
CIV2000520 L= 8901 A=4.5
CIV2000543 L= 43.99 A 4.5

Instalacion Mezcla Asfaltica MDC

CIV2000520 L= 8901 A=4.5 e=0.10
CIV200543 L= 3.9.99 A=4.5 e=0.10
CIV 200520 Sobreancho L= 4. A 4.5. e=0.10
Bocas

Volqueta	Vol.	Recibo
LOF681	14.98	457009
TGK567	14.57	457009
WPQ452	15.08	457010
SOQ934	14.96	27003
SXY764	15.33	27004.
	74.94	

Temperatura planta 165°C
Temperatura Extendido 152°C
Temperatura Compactacion 143°C

Powered by CamScanner

Equipo
Fresadora
Minicargador
Carrotanque Agua
8 Volquetas Doble Eje
Carrotanque Lechada
Terminadora Asfalto
2. Unidos Compactadores Rodillo Liso
Compactador Llantas
Camion Doble cabina

Personal
Cuadrilla Asfalto
Comision topografia
3. controladores de transito
Inspector Obra
Ing Residente

Duvan Tenorio
Interventoria

15/07/2025
Estado del tiempo: Seco
Actividades
- Implementacion PMT CIV 2000520 } control SW
CIV 2000543

Fresado pavimento Asfaltico
CIV 2000520 PR0+000 - PR0+890 Q=450
CIV 2000543 PR0+000 - PR0+43.59 Q=450
Espesor 0.10 m.
Sobre ancho CIV 2000520. Curva CC 11.

Volqueta	Vol.	
WCS706	15	Destino Greco
WNO377	15	
TDH854	15	
WCS706	15	
WNO377	15	

Powered by CamScanner

TM 859 15

Barrido e imprimacion
CIV 2000520 L= 89.01 a= 45°n. } ecuu/
CIV 2000543 L= 43.99 a= 450 n } SW
Sobre ancho 2000520 entre eje 11

Instalacion Mezcla Asfaltica MD 19 carril SW
CIV 2000520 L= 89.01 a= 4.5N
CIV 2000543 L= 43.99 a= 4.50
CIV 2000520 L= 0.00 a. 4.50 Sobre ancho
Bachea + Sobre capa c/ 10 cm de mezcla

Volqueta	Vol	Recibo
TKG567	14.82	457222
WF6819	15.77	457223
WPQ952	15.26	457224
SX4764	15.85	457226
SOQ934	15.62	457227
	77.36 m³s	

Temperatura planta 165°c
Temperatura Extendido 152°c
Temperatura Compactacion 149°c

Equipo
Fresadora
Minicargadora
Carrotanque Agua
8 Volquetas doble troque
Carrotanque imprimadora
Terminadora Asfalto
2. Ubras compactadoras doble rodillo
Compactador planton
Camion doble cabina

Personal
Cuadrilla Asfalto

Comisión topografía
3 Cuadrillas de Konsto
Inspección Obra.
Ing Residente Obra

Quien tenga inventario

16/07/2025
Estado del tiempo: Seco
Actividades
- Implementación PAT.
- Fijación permanente Asfalto:
CIV 200543 Pto 000 - Pto 8752
CIV 200560 Pto 200 - Pto 10059
CIV 200573 Pto 000 - Pto 3352

Volqueta	Vol.	
WES706	15	Destino Greco
TBM859	15	
WNO311	15	
WDP952	15	
WCS706	15	
WNO311	15	
WDP952	15	
TBM859	10	

Barrida e Imprimación
CIV 200543 Pto 8752 - Pto 8752
CIV 200560 Pto 000 - Pto 10059
CIV 200573 Pto 000 - Pto 3352
Sobre ejes 200560 Pto 1005 - Pto 1030 Ancho 6.10

Volqueta	Vol	Recibo
SPW395	15.03	457434
TFP288	15.54	457435

Powered by CamScanner

WFG815	15.65	457436
SXY764	15.68	457437
T6K567	15.18	457438
SOQ974	15 20	457439
	92.88m	

Temperatura planta 165°c
Temperatura Extendido 157°c
Temperatura compactacion 143°c

EQUIPO
Fresadora
Minicargadores
Carrotanque agua
10 Volquetas Doble troque
Carro Nivelador
Terminadora Asfalto
2 Vibrocompactadores Rodillo doble tambor
Compactador llanta
Camion Doble cabina

Personal
Cuadrilla Asfalto
Cadenero topografia
3 Controladores de Transito
Inspector Obra
Ing Residente

Jhoan Tenorio
Interventoria

17/07/2025
Estado de tiempo: Seco, Nublados en la mañana
Actividades
Implementacion PMT CIV 2000543, CIV 2000560, CIV 2000573 } Costado Sur

Fresado pavimento Asfaltico
CIV 2000543 PR0+43.99 - PR0+89.52 → Sur

CIV 2000560 PRO+000 - PRO+109.59 } costado
CIV 2000573 PRO+000 - PRO+30.88 } sur

Volquetes	Vol	
WCS706	15	
WNO377	15	
WND006	15	Destino
TDH859	15	Greco
WCS706	15	
WNO377	15	
WND006	15	
TDH859	15	

Bordo e Imprimación
CIV2000543 PRO+43.54 - PRO+87.52 } Sur
CIV2000560 PRO+000 - PRO+100.59 } Sur
CIV 2000573 PRO+000 - PRO+ 23.88 } Sur

Instalación Mixta asfáltica MDI9
CIV2000543 PRO+439.6 - PRO+8952 Q=450
CIV 2000560 PRO+000 - PRO+100.59 Q=450
CIV 2000573 PRO+000 - PRO+ 23.88 Q=450
CIV2000543 → dos pozos
CIV 2000560 → cinco pozos | Sobre espesor afectado
2000520 → Bacheo Sobre espesor
PRO+005 - PRO+012 1=7. O=2. e=0.08

Volqueta	Vol	Recibo	
WF6819	14.75	457.671	
TFQ288	14.52	457672	
SOQ005	15.00	457673	
T6K569	15.25	457674	Pavimentación
S2TS65	14.66	457675	
WQQ952	15.17	457676	
SOQ974	15.18	457677	

Powered by CamScanner

Temperatura planta 165°c
Temperatura Extendido 150°c
Temperatura Compactacion 142°c

EQUIPO
Fresadora
Minicargador
Carrotanque Agua
11 Volquetas Doble Troque
Carro Irrigador
Terminadora Asfalto
2 Vibros Compactadores Doble rodillo
Vibro Compactador de llantas
Camion doble cabina

Personal
Cuadrilla Asfalto
Cadenero topografia
3 Auxiliares de transito
Inspector Obra
Ing. Residente Obra

Juan Tamayo
Interventoria.

Fresado pavimento Asfaltico

CIV 2000573 PRO+10.88 - PRO+ 89.37 θ= 9.50

CIV 2000595 PRO+000 - PRO+ 86.52 θ= 9.50

Espesor 10 cm

Volquetes	Vol	
WCS706	15	Destino Cieco
WNO377	15	
TSM859	15	
WPQ952	15	
WCS706	15	
WNO377	15	
TSM859	15	
WPQ952	15	

Barrido e Imprimacion.

CIV 2000573 PRO+4.88 - PRO+ 89.37 } Carril Norte

CIV 2000595 PRO+000 - PRO+ 86.52 }

CIV 2000573 PRO+23.88 - PRO+ 30.88 Carril Sur

Instalacion Mezcla Asfaltica MD 19

INCOMINERIA

CIV 2000573 PRO+4.88 - PRO+ 89.37 θ= 9.50 e=0.10

CIV 2000595 PRO+000 - PRO+ 86.52 θ= 9.50 e=0.10

Carril Norte

Sobre espesor: pozos

CIV 2000573 3 pozos



$D_1 = 1.70$

$D_2 = 2.30$

$Area = \pi/4 (D_2^2 - D_1^2)$

$Area = \frac{3.1416}{4} (2.30^2 - 1.70^2)$

$Area = 1.88\ m^2/pozo$

$V = 1.88 * 0.10 = 0.19\ m^3/pozo$

Powered by CamScanner

CIV 2000595 2 pozos

CIV 2000573 PK 0+2388 - PK 0+3058
L = 70 e = 450 cm / sur.

CIV 2000573 PK 0+084 - PK 0+088 Sobre ejes C. Norte
L = 4 e = 450 Becher

CIV 2000595 PK 0+002 - PK 0+007 Sobre ejes C. Norte
L = 5 e = 450 Becher

			Valvula	Vol.
Temperatura	planta	165°C	T6K567	15.51
Temperatura	Extendido	152°C	300005	15.44
Temperatura	Compactacion	144°C	TFQ288	15.13
			SPW395	14.76
EQUIPO			EX2017	15.11
Fresadora			WF6819	15.46
Minicargador con martillo			SOQ974	15.18
Carrotanque Agua				106.543 m3
11 Doble Ejes				
Carrotanque Riego				
Terminadora Asfalto				
2 Vibrocompactadores doble Rodillo Liso				
Compactador llantas				
Camion doble cabina				

Personal
Cuadrilla Asfalto
Comision Topografica
3 Controladores de transito
Inspector obra
Ing. Residente.

19/07/2025
Estado del tiempo: Seco
Actividades
- Implementacion PMT CIV 2000573 } Comil Sur
CIV 2000595 }

Powered by CamScanner

Fresado pavimento Asfaltico carril Sur

CIV 2000573 Prog 30.88 – Prog 84.37 L = 53.49 a = 4.5

CIV 2000595 Prog 000 – Prog 86.52 L = 86.52 a = 4.5

espesor = 0.10 m.

Volquete	Vol
WCS706	15
WND377	15
TDH855	15
WPD006	15
WCS706	15
WD0377	15
TDH855	15

} Destino Cieco

Barrido e implimeccion

CIV 2000573 Prog 30.88 – (Prog 84.37) Prog 85.37 } carril Sur

CIV 2000595 Prog 000 – Prog 86.52

a = 4.50. sobre ancho carril sur CRUZA carril Sur

Instalacion y Mezcla asfaltica MDC-19

CIV 2000573 Prog 30.88 – Prog 84.37 } carril Sur

CIV 2000595 Prog 000 – Prog 86.52 }

CIV 2000573 Dos pozos

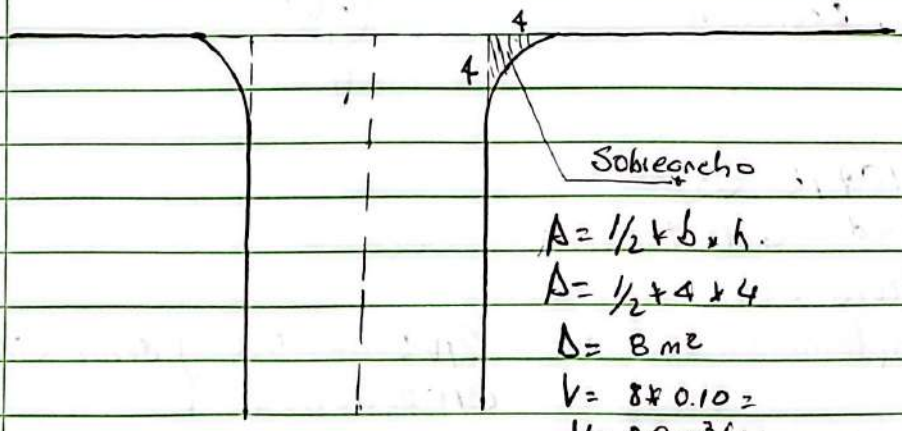
CIV 2000595 4 pozos

CIV 2000595 Prog 083 – Prog 86.52 Sobre espesor

4 x 2 x 0.10 = 0.80, sobre ancho.

CIV 2000595 Prog 000 – Prog 005 5 x 4.5 + 0.06 = 1.35

CRUZA



A = 1/2 x b x h.

A = 1/2 x 4 x 4

A = 8 m²

V = 8 x 0.10 =

V = 0.8 m³/Sobreancho

Volqueta	Vol	Peso	
TTQ288	1931	45950	Incompletos
WF6879	1956	45360	
SX4764	1945	45954	
SOE178	1388	45977	
SPW995	1917	45978	
SZT541	1916	45975	
	8594 m3s		

Temperatura planta 165°c
Temperatura Extendido 151°c
Temperatura Compactacion 143°c

EQUIPO
Fresadora
Minicargador
Carrotanque agua
10 Volquetas Doble eje
Carro irrigador
Terminadora Asfalto
2. Vibrocompactadores doble rodillo
Compactador llantas
Camion doble cabina

Personal
Cuadrilla Asfalto
Cadenero topografia
3 Controladores de transito
Inspector Obra
Ing. Residente

Anexo 11. ACTA DE FIJACIÓN DE PRECIOS No.01.

FORMATO		
ACTA DE FIJACION DE PRECIOS NO PREVISTOS		
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**
FO-GI-11	Ejecución de obra	2

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE GOBIERNO

ACTA No **1** **DE FIJACIÓN DE PRECIOS NO PREVISTOS**
(indicar consecutivo)

CONTRATO No. **427-2024-COP-FDLCH (120365)** **DE** **2024**
(Lista desplegable) *(número del contrato)* *(año de suscripción)*

OBJETO

"REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

CONTRATISTA / CONSULTOR **CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV**

CONTRATO DE INTERVENTORÍA ASOCIADO No **428** **DE** **2024**
(Número de Contrato) *(Año de suscripción)*

INTERVENTOR **R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S**

SUPERVISOR FDLCH **ALEXANDRA MEJIA GUZMAN**

DESCRIPCIÓN DE LOS ITEM'S

Ítem	Descripción	Unidad	Precio Unitario	No. y fecha del oficio FDLCH de no objeción
NP1	FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO - HORARIO NOCTURNO. (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	M3	$ 123.396,00	
NP2	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	$ 1.757,00	
NP3	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	M2	$ 3.605,00	
NP4	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA 14 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas)	M3	$ 1.256.298,00	
NP5	CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 MM, AGUA Y MANO DE OBRA	ML	$ 2.659,00	
NP6	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3	$ 38.781,00	
NP7	PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO DE A=12CM PARA LINEAS DE DEMARCACIÓN, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	ML	$ 18.776,00	
NP8	PINTURA EN PLÁSTICO EN FRÍO METILMETACRILATO PARA MARCAS VIALES, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN. (CEBRAS, FLECHAS, PICTOGRAMAS, LINEAS DE PARE, SENDEROS PEATONALES, ACHURADOS, ETC).	M2	$ 144.457,00	
NP9	PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO A=15CM. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	ML	$ 4.323,00	
NP10	PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	M2	$ 26.586,00	
NP11	TACHA REFLECTIVA UNIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	$ 9.046,00	
NP12	ESTOPEROLES DE 10 CM X 2.5 CM. SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	$ 10.907,00	

FORMATO		
ACTA DE FIJACION DE PRECIOS NO PREVISTOS		
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**
FO-GI-11	Ejecución de obra	2

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE GOBIERNO

ACTA No 1 **DE FIJACIÓN DE PRECIOS NO PREVISTOS**
(indicar consecutivo)

CONTRATO No. **427-2024-COP-FDLCH (120365)** **DE** **2024**
(Lista desplegable) *(número del contrato)* *(año de suscripción)*

OBJETO

"REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

CONTRATISTA / CONSULTOR **CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV**

CONTRATO DE INTERVENTORÍA ASOCIADO No **428** **DE** **2024**
(Número de Contrato) *(Año de suscripción)*

INTERVENTOR **R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S**

SUPERVISOR FDLCH **ALEXANDRA MEJIA GUZMAN**

DESCRIPCIÓN DE LOS ITEM'S

Ítem	Descripción	Unidad	Precio Unitario	No. y fecha del oficio FDLCH de no objeción
NP13	LIMPIEZA DE SUMIDEROS (INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES)	UN	$ 104.695,00	
NP14	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	M3	$ 1.556.215,0000	

Incluye 14 Folios

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, de conformidad con las obligaciones desempeñadas por cada uno de los mismos, de acuerdo con el manual de interventoría, en Bogotá, D.C., a los

VEINTISEIS *(Día en letras)* 26 *(Día en números)* días del mes de JUNIO *(Mes en que se firma el acta)* de 2025 *(Año de firma del acta)*

(Firma)
JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV
Contratista

(Firma)
MARGARITA GÓMEZ GÓMEZ
REPRESENTANTE LEGAL (S)
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S
Interventor

(Firma)
ALEXANDRA MEJÍA GUZMAN
ALCALDÍA LOCAL DE CHAPINERO
Supervisor

(Firma)
ALEJANDRO REYES
ALCALDIA LOCAL DE CHAPINERO
Apoyo a la Supervision - Resolucion No.20255220004793 de fecha (09-04-2025)

BOGOTÁ | SECRETARÍA DE GOBIERNO

Al contestar por favor cite estos datos:
Radicado No. 20255220222921
Fecha: 01-07-2025
20255220222921

Bogotá, D.C.

(522)

Datos Notificación

Nombres/Apellidos: _____

No Identificación: _____

Fecha y Hora: _____

Nota: Los datos de este apartado solo serán diligenciados por la persona quien recibe este documento al momento de la notificación.

Señores:
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GÓMEZ GÓMEZ
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C
rymchapinerovias428@gmail.com

Asunto: Acta de fijación de precios no previstos No. 1 CTO FDLCH-427-2024.

Ref.: Contrato de interventoría No. 428 de 2024 cuyo objeto es "REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA PARA EL CONTRATO QUE BUSCA REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMENTACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCIÓN DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACIÓN DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO."

Respetuoso Saludo.

Por medio del presente comunicado se informa que de acuerdo con la revisión de los Análisis de Precios Unitarios presentados en el acta de la referencia, se da la aprobación de los precios no previstos de acuerdo con los documentos R&M-038-428-2024 con aprobación por parte de la Interventoría y por parte de Consorcio Infraestructura HI JV OFC-COP-427-02T-040-2025, principalmente especificando algunos precios no previstos requeridos para la ejecución de acciones de movilidad y para la obra de los segmentos viales de reconstrucción y/o rehabilitación de la calle 70 entre carreras 9 y 10A y la Transversal 1 entre Av. Circunvalar y calle 68, y por otra parte las actividades correspondientes a señalización de acuerdo al tipo de señalización a instalar de manera horizontal sobre las calzadas en el tipo de intervenciones sobre la malla vial local sobre los cuales se trabajarán en el contrato 427 de 2024, Contrato de obra para "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMENTACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO

GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PÚBLICO, INTERVENCIÓN DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACIÓN DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C.".

Sin otro particular.

Cordialmente,

ALEXANDRA MEJÍA GUZMÁN
ALCALDESA LOCAL DE CHAPINERO
Correo electrónico: cdi.chapinero@gobiernobogota.gov.co

Anexos: OFC-COP-427-02T-040-2025,
R&M-038-428-2024,
APUs_NPs_CTO_427_V0_AFP_1_(INT) - FIR.INTER,
ACTA_DE_FIJACION_DE_PRECIOS_NO_PREVISTOS_No. 1_RTA_OBS_1_260625

Proyectó: Alejandro Reyes Restrepo/ Ing. Contratista Infraestructura FDLCH.
Revisó y Aprobó: Diana Garcera Benítez / Contratista Oficina Infraestructura FDLCH.
Revisó Aspectos jurídicos: Ingrid Pinedo / Abg. Contratista Infraestructura FDLCH.

Anexo 12. AVANCE-ESTUDIOS Y DISEÑOS

OFC-COP-427-02T-098-2025

Bogotá D.C., 20 de julio de 2025

Señores
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
CESAR EDUARDO GOMEZ GOMEZ.
Carrera 38A N.º 25 – 58 Bogotá D.C - rymchapinerovias428@gmail.com

Referencia: **Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH (120365)**, Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

Asunto: Avance general-Estudios & Diseños.

Cordial saludo,

Durante dicha etapa preliminar, la cual tuvo una duración de dos (2) meses desde la firma del acta de inicio que se llevó a cabo del 21 de abril del 2025 al 20 de junio del 2025, se realizaron actividades clave para el desarrollo del proyecto, tales como:

Reconocimiento técnico del área de intervención.

Revisión de condiciones de acceso y entorno.

Exclusión de segmentos viales no incluidos en la planificación definitiva.

Estas labores se ejecutaron de forma continua, contribuyendo a los ajustes técnicos y verificación del trazado antes del inicio formal de obra, anotando que se da inicio de la etapa de obra por los segmentos de acciones de movilidad ejecutando 18 segmentos viales relacionados a continuación:

Ítem	Tipo de intervención	Componente	Segmento	Elemento PK-ID	Inicio	Fin	Área (m2)	KM-Carril
ACCIONES DE MOVILIDAD URBANAS								
1	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000547	142030 & 2058985	3/07/2025	4/08/2025	638,5	0,18
2	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000548	143343	7/07/2025	6/08/2025	1128,53	0,32

Ítem	Tipo de intervención	Componente	Segmento	Elemento PK-ID	Inicio	Fin	Área (m2)	KM-Carril
3	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000513	142039	9/07/2025	10/07/2025	485,45	0,14
4	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000542	142038	10/07/2025	14/07/2025	485,62	0,14
5	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000519	142082	14/07/2025	16/07/2025	511,7	0,15
6	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000520	143329	16/07/2025	19/07/2025	809,99	0,23
7	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000543	143328	19/07/2025	22/07/2025	805,24	0,23
8	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000560	143327	22/07/2025	24/07/2025	905,35	0,26
9	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000573	143326	24/07/2025	26/07/2025	806,94	0,23
10	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000595	143325	26/07/2025	29/07/2025	779,72	0,22
11	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000944	507376	8/08/2025	10/09/2025	1056,5	0,3
12	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000984	141914	13/08/2025	15/09/2025	943,71	0,27
13	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000654	143159	6/08/2025	8/09/2025	783,41	0,22
14	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000565	142287	29/07/2025	1/09/2025	678	0,19
15	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000511	142288	1/08/2025	3/09/2025	231,6	0,07

Ítem	Tipo de intervención	Componente	Segmento	Elemento PK-ID	Inicio	Fin	Área (m2)	KM-Carril
16	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2000499	142289	4/08/2025	5/09/2025	714,36	0,2
17	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2001636	141593	15/08/2025	17/09/2025	578,55	0,17
18	Acción de Movilidad Urbana	Malla vial Urbana	2001252	143186	20/08/2025	23/09/2025	961,97	0,27

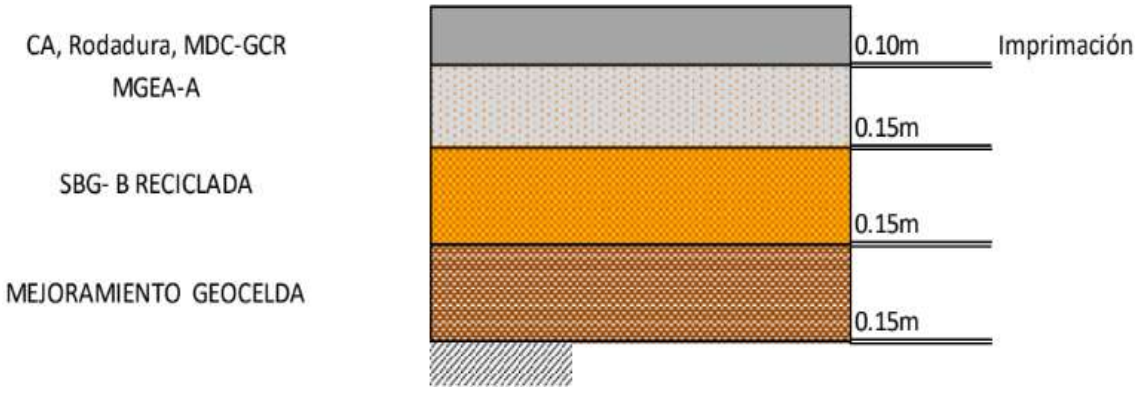
1. Actividades Realizadas por Componente

1.1 Pavimentos

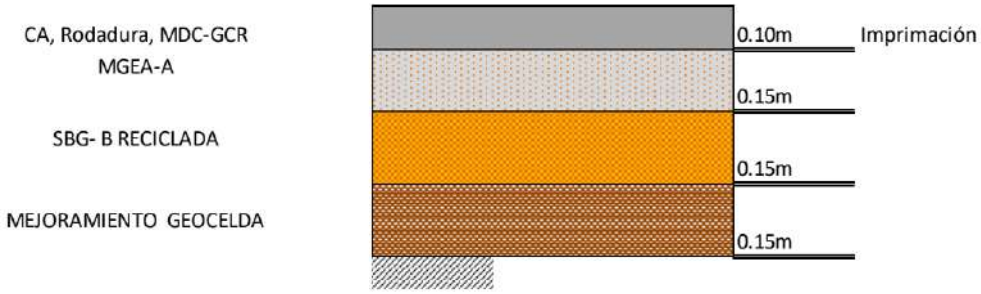
Se realizaron diseños nuevos de estructuras de pavimento para los segmentos 2001173 y 2001416, asignados en el marco del Programa de Conservación de la Malla Vial Local.

Para su desarrollo se aplicó la metodología AASHTO 93, lo que permitió definir y aprobar las siguientes estructuras de pavimento:

2001173



2001416



1.2 Hidráulico

Se revisaron las inspecciones con CCTV para los segmentos viales a intervenir, emitiendo concepto técnico. Como resultado, se determinó la necesidad de:

Renovar la red de alcantarillado existente (material actual: gres), sustituyéndola por tubería PVC.

Preservar diámetros, pendientes e inclinaciones actuales.

Separar las redes pluvial y sanitaria, actualmente combinadas.

Esta en elaboración para entrega a interventoría.

1.3 Redes Secas

Se coordinaron recorridos con las Empresas de Servicios Públicos, especialmente ETB, con el fin de realizar:

Inventario de redes existentes.

Sondeos de verificación de estado real.

Esta en elaboración para entrega a interventoría.

1.4 Urbanismo

El contratista propuso intervenciones en el espacio público del segmento 2001173, entregando los diseños correspondientes a:

Estructura de pavimento.

Elementos de urbanismo afectados.

Los diseños consideran las afectaciones por la normalización y conexión de redes a predios existentes y están en evaluación de viabilidad técnica.

1.5 Forestal

Se realizó el inventario arbóreo de los segmentos a intervenir, elaborando fichas técnicas por individuo con la siguiente información:

- Especie.
- Tamaño.
- Ubicación.
- Estado fitosanitario.

Esta caracterización busca planificar adecuadamente el manejo forestal. El informe esta en elaboración para entrega a interventoría.

1.6 Ambiental

Como parte de la gestión ambiental, se implementaron medidas de control y mitigación conforme al Plan de Manejo Ambiental, tales como:

- Gestión de residuos generados durante actividades preliminares.
- Control de emisiones de polvo y ruido.
- Protección de elementos vegetales y control de erosión.
- Elaboración de informes de seguimiento ambiental.

Los reportes fueron entregados para evaluación por la interventoría.

1.7 Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)

Se desarrollaron las siguientes acciones en cumplimiento del plan de SST:

- Inducción general y específica al personal.
- Capacitaciones en temas críticos (manejo de herramientas, primeros auxilios).
- Implementación de señalización preventiva y control de accesos.
- Seguimiento a la aplicación de controles de riesgo definidos.
- Documento de afiliación del personal contractual y de quienes ejecutaron actividades.
- Presentación de documentación de maquinaria.

Toda la documentación fue entregada oportunamente a la interventoría.

1.8 Social

Como parte de la gestión social se ejecutaron las siguientes acciones:

Socialización del proyecto a residentes y comerciantes del área de influencia.

Atención a inquietudes de la comunidad mediante diferentes canales de comunicación.

Registro y seguimiento a Peticiones, Quejas y Reclamos (PQR).

Coordinación con líderes comunitarios y actores locales para informar sobre el avance del proyecto.

Se presentó el informe de gestión social correspondiente.

1.9 Topografía

Se ejecutó el levantamiento topográfico de los segmentos 2001173 y 2001416, bajo los lineamientos técnicos establecidos, incluyendo:

Certificados de calibración de equipos.

Delimitación georreferenciada del área de intervención.

Documentación del sistema de coordenadas y puntos de control.

Los productos topográficos están en elaboración para entrega a interventoría.

1.10 Tránsito

Se formularon y presentaron los Planes de Manejo de Tránsito (PMT) para 18 segmentos viales, además de:

Diseños de señalización temporal y definitiva.

Coordinación con el área de semaforización para ajustes operativos.

Se relacionan los COI otorgados para su intervención:

COI	Tipo de intervención	Segmento	Eje vial	Desde	Hasta	Inicio	Fin	Observaciones
26	Acción de Movilidad	2000519	KR 10	CL 90	CL 91	27/06/2025	24/07/2025	YA SE REALIZO LA INTERVENCION
26	Acción de Movilidad	2000542	KR 9A	CL 90	CL 91	27/06/2025	24/07/2025	YA SE REALIZO LA INTERVENCION
26	Acción de Movilidad	2000513	KR 9A	CL 91	CL 92	27/06/2025	24/07/2025	YA SE REALIZO LA INTERVENCION
26	Acción de Movilidad	2000547	KR 8	CL 91	CL 92	27/06/2025	24/07/2025	YA SE REALIZO LA INTERVENCION
26	Acción de Movilidad	2000548	CL 91	KR 8	KR 9A	27/06/2025	24/07/2025	YA SE REALIZO LA INTERVENCION
26	Acción de Movilidad	2001252	CRA 7 A	CL 69	CL 70	04/07/2025	17/07/2025	SE SOLICITO PRORROGA

COI	Tipo de intervención	Segmento	Eje vial	Desde	Hasta	Inicio	Fin	Observaciones
27	Acción de Movilidad	2000595	CL 90	KR 7A	KR 8			EN EL COI 27 ESTA DESDE EL CIV 2000595 FIN 2000520 Y LA DIRECCION VA DESDE LA CALLE 90 KR 7A A LA CALLE 90 KR 11 - INCLUYE LOS CINCO CIV - YA SE REALIZO LA INTERVENCION EN TODOS
27	Acción de Movilidad	2000543	CL 90	KR 9A	KR 10	04/07/2025	24/07/2025	YA SE REALIZO LA INTERVENCION
27	Acción de Movilidad	2000560	CL 90	KR 9	KR 9A	04/07/2025	24/07/2025	YA SE REALIZO LA INTERVENCION
27	Acción de Movilidad	2000573	CL 90	KR 8	KR 9	04/07/2025	24/07/2025	YA SE REALIZO LA INTERVENCION
27	Acción de Movilidad	2000520	CL 90	KR 10	KR 11	04/07/2025	24/07/2025	YA SE REALIZO LA INTERVENCION
28	Acción de Movilidad	2000654	CL 82	KR 19A	AK 20	11/07/2025	07/08/2025	YA SE REALIZO LA INTERVENCION
28	Acción de Movilidad	2000984	KR 9	CL 77	CL 78	11/07/2025	07/08/2025	YA SE REALIZO LA INTERVENCION
28	Acción de Movilidad	2000944	CL 80	AK 7	KR 8	11/07/2025	24/07/2025	YA SE REALIZO LA INTERVENCION
28	Acción de Movilidad	2001636	TV 1A	CL 58	CL 59	11/07/2025	07/08/2025	YA SE REALIZO LA INTERVENCION
29	Acción de Movilidad	2000565	KR 18	CL 85	CL 86	18/07/2025	04/08/2025	YA SE REALIZO LA INTERVENCION
30	Acción de movilidad	2001252	KR 7A	CL 69	CL 70	25/07/2025	21/08/2025	YA SE REALIZO LA INTERVENCION
30	Construcción	2001173	CL 70	KR 9	KR 10A	8/08/2025	2/10/2025	POR APROBACIÓN EL INICIO DE ACTIVIDADES

1.11 Financiero

Se elaboraron los presupuestos detallados para:

Acciones de movilidad.

Se encuentra en elaboración los segmentos para las intervenciones de los segmentos 2001173 y 2001416.

Se presenta acta de fijación de precios para acciones de movilidad

Estos se construyeron con base en los insumos técnicos aprobados. Quedan pendiente por definición las actividades a ejecutar para la elaboración de los presupuestos para ciclorrutas, puentes, actualmente en revisión por parte de la Entidad contratante.

Cordialmente,

JESÚS ELQUIN HERNÁNDEZ ROJAS
CC. No. 6.774.345 de Tunja
Representante Legal
Proyectó: Daniela Fernanda Bolivar Casas
Revisó y aprobó: Ing. Elquin Hernández Rojas