FORMATO		
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS		
CÓDIGO	PROCESO	VERSIÓN
FO-GI-19	Gestión Integral de Proyectos	1

A. DATOS GENERALES

FECHA	29 de mayo de 2026		
NÚMERO DEL PROCESO	**IDU-LP-SGI-034-2021**	**CONTRATO No.**	**IDU-1839 DE 2021**
OBJETO	CONSTRUCCIÓN DE LAS VÍAS Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO A LAS ZONAS INDUSTRIALES DE MONTEVIDEO Y PUENTE ARANDA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. GRUPO 3		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA		**ITEMS NO PREVISTOS**	**x**

B. DATOS ESPECIFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	**PAVIMENTOS**	**CAPÍTULO**	**PAVIMENTOS**
SUBCAPÍTULO	**BASES Y RELLENOS**	**SUBCAPÍTULO**	**PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO**
ÍTEM	**NP-219**	**CÓDIGO**	**8618**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA 14 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas)	M3	232.34

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0.00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
8618	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA 14 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas)	M3	1.00	$ 1,340,033.00	$ 1,340,033.00
				SUBTOTAL	**$ 1,340,033.00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0.00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 1,340,033.00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACIÓN	27.20%	$ 364,489.00
IMPREVISTOS	1.00%	$ 13,400.00
UTILIDAD	6.00%	$ 80,402.00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 458,291.00**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 1,798,324.00**
TOTAL NÚMERO DE FOLIOS		**14**

Contratista

Firma

Nombre: JESUS HECTOR CALDERON GARZON

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

Nombre de la empresa INDUGRAVAS INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS

Matricula No. : 25202-103084 CND

Aprobación Interventoría

Firma

Nombre: MAURICIO GOMEZ CAICEDO

Representante Legal del Interventor o su Apoderado

Nombre de la empresa CONSORCIO ECOSANTAFÉ 060

Matricula No. : N/A

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

1. El presente precio no previsto no se encuentra contemplado en los precios unitarios de la oferta correspondiente al contrato IDU-1839-2021.
2. De acuerdo con la propuesta del Informe de Pavimentos presentado por parte del Contratista para la intervención de los desvios 16004757, 16000897, 16000551 y 16000674 se propone una estructura de pavimentos del 15cm de Material Granular Estabilizado con Asfalto MGEA y 10 cm de una capa de rodadura en Mezcla Asfaltica MD 19. La Entidad mediante memorando IDU STESV 202633600920451 del 01 de julio de 2026 autoriza la intervención de estos segmentos con la propuesta establecida dentro de la propuesta radicada por Interventoría el 2 de junio mediante comunicado 060-0-1536-2026, esta capa de mezcla asfaltica permite generar una capa de rodadura que tenga una mayor resistencia a las cargas vehiculares por ser una zona industrial permitiendo mejorar la movilidad y accesibilidad a la comunidad.

Visor IDU con fecha de publicación 29/05/2026

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

	JUSTIFICACIONES

CONTRATO No. **IDU 1839 DE 2021**
OBRA : CONSTRUCCIÓN DE LAS VÍAS Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO A LAS ZONAS INDUSTRIALES DE MONTEVIDEO Y PUENTE ARANDA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. GRUPO 3

Cantidades Obra
ITEM : **NP-219**
DESCRIPCION : **MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA 14 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas)**
Unidad: M3

JUSTIFICACIÓN

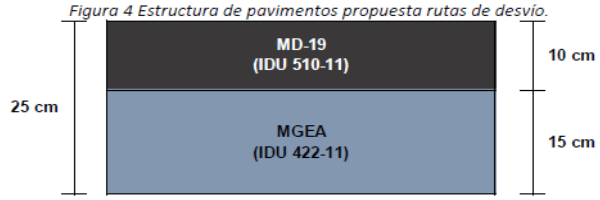
1. El presente precio no previsto no se encuentra contemplado en los precios unitarios de la oferta correspondiente al contrato IDU-1839-2021.

2. De acuerdo con la propuesta del Informe de Pavimentos presentado por parte del Contratista para la intervención de los desvios 16004757, 16000897, 16000551 y 16000674 se propone una estructura de pavimentos del 15cm de Material Granular Estabilizado con Asfalto MGEA y 10 cm de una capa de rodadura en Mezcla Asfaltica MD 19. La Entidad mediante memorando IDU STESV 202633600920451 del 01 de julio de 2026 autoriza la intervención de estos segmentos con la propuesta establecida dentro de la propuesta radicada por Interventoría el 2 de junio mediante comunicado 060-0-1536-2026, esta capa de mezcla asfaltica permite generar una capa de rodadura que tenga una mayor resistencia a las cargas vehiculares por ser una zona industrial permitiendo mejorar la movilidad y accesibilidad a la comunidad.

proyecto.

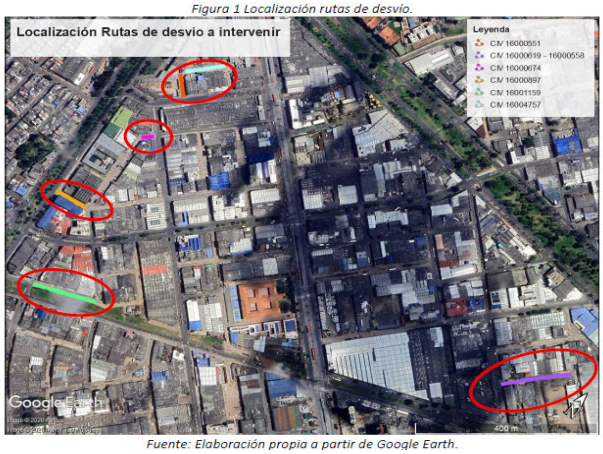
Finalmente, se propone la siguiente estructura de pavimento para las rutas de desvío en mención:

Figura 4 Estructura de pavimentos propuesta rutas de desvío.



Fuente: Elaboración propia, 2026.

Figura 1 Localización rutas de desvío.



Fuente: Elaboración propia a partir de Google Earth.

VISOR

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 29/05/2026
Fecha del último ajuste parcial: 29/05/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Nuevo DTE	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTIC	8618	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON	M3	$ 1,340,033	Actualización 2026-I Fase I

DIRECTOR DE CONTRATISTA
NELSON FAJARDO CONTRERAS

DIRECTOR DE INTERVENOTRIÍA
JAIRO ANDRES BARRERA

HOJA DE CALCULO UNIDAD

CONTRATO No. **IDU 1839 DE 2021**

OBRA : CONSTRUCCIÓN DE LAS VÍAS Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO A LAS ZONAS INDUSTRIALES DE MONTEVIDEO Y PUENTE ARANDA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. GRUPO 3

Cantidades Obra

ITEM : **NP-219**

DESCRIPCION : **MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA 14 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas)**

Unidad: M3

CIV	LARGO	ANCHO	ESPESOR	M3	CANTIDAD TOTAL	UBICACIÓN
16004557				110.13	110.13	
16000897				57.47	57.47	
16000551				43.87	43.87	
16000674				20.87	20.87	
TOTAL					**232.34**	

DIRECTOR DE CONTRATISTA
NELSON FAJARDO CONTRERAS

DIRECTOR DE INTERVENOTRIÍA
JAIRO ANDRES BARRERA

STESV
202633600920451
Información Pública
Al responder cite este número

Bogotá D.C., Julio 01 de 2026

INGENIERO
JAIRO ANDRES BARRERA ROMERO
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
CONSORCIO ECOSANTAFE 060
TV 60 106 A 28 111111
ecosantafe060@estructuradorcolombia.com
Bogotá - Bogotá DC

Contrato: IDU-1838 de 2021 “INTERVENTORÍA INTEGRAL A LA CONSTRUCCIÓN DE LAS VÍAS Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO A LAS ZONAS INDUSTRIALES DE MONTEVIDEO Y PUENTE ARANDA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. GRUPO 3.”

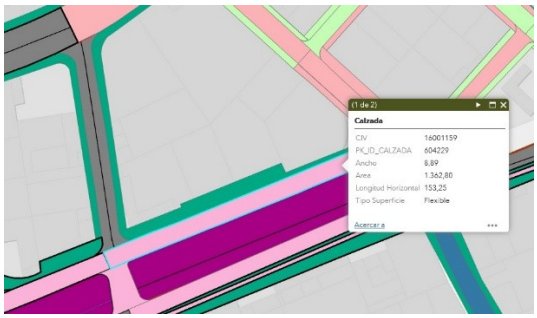
REF: Envío Respuesta Al Radicado Número 202652600883022 Respuesta al concepto técnico y aceptación condicionada de la propuesta de estructura de pavimento para las rutas de desvío asociadas a los CIVs 16004757, 16000897, 16000551, 16001159 y 16000674.

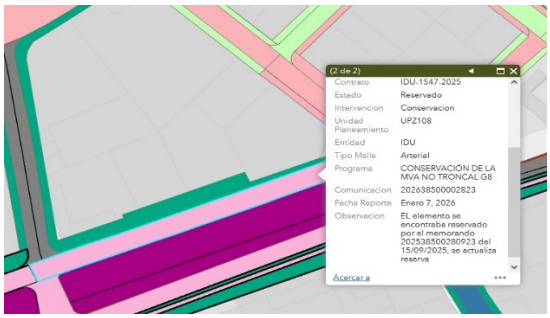
Respetado Ingeniero Barrera:

En atención al radicado 060-0-1536-2026 de fecha 02 de junio de 2026, mediante el cual el Consorcio Ecosantafé 060 remite el concepto técnico de viabilidad y presupuestal respecto a la adecuación de la estructura de pavimento de las rutas de desvío propuestas por el Contratista de Obra (INDUGRAVAS INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.), se solicita proceder de acuerdo con lo establecido con el Apéndice F - Especificaciones para el Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos, el cual forma parte integral y obligatoria del contrato, y los demás documentos contractuales.

Respecto al CIV 16001159, se solicita que no sea considerado en la verificación anteriormente mencionada, dado que se tiene prevista su intervención en el marco del contrato de mantenimiento IDU-1547-2025, como se evidencia en el siguiente reporte de SIGIDU:

STESV
202633600920451
Información Pública
Al responder cite este número





Cordialmente,

ISIS PAOLA DIAZ MUNIZ
Directora Técnica de Construcciones
Firma mecánica generada el 01-07-2026 09:05:51 PM autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

Anexos: 57 Folios/Páginas/Imágenes

Con Copia a: JOHANNA ASTRID BUITRAGO VELANDIA-Dirección Técnica de Construcciones
Con Copia a: INGRID YURANY ROPERO TRIVINO-Subdirección General de Infraestructura

Aprobó: JAIRO LEONARDO JIMENEZ FERREIRA-Subdirección Técnica de Ejecución del Subsistema Vial
Revisó: JOHANNA ASTRID BUITRAGO VELANDIA – Dirección Técnica de Construcciones
Reviso: CARLOS ENRIQUE TAMAYO GÓMEZ – Subdirección de Ejecución del Subsistema Vial
Elaboró: NICOLAS DEL CASTILLO ALBARRACIN CONDIA-Subdirección Técnica de Ejecución del Subsistema Vial

Te invitamos a hacer uso del formulario de Radicación Web
https://www.idu.gov.co/page/radicacion-correspondencia
Por esta opción puedes radicar tus comunicaciones generales y obtener tu número de radicado de manera inmediata.

Calle 22 No. 6 - 27
Código Postal 11031
Tel: 3386660
www.idu.gov.co
Info: Línea: 195
FO-DO-07_V17

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Bogotá D.C., 21 de mayo de 2026

Señores:
INDUGRAVAS
Aten. Ing. Juan Camilo Ochoa Herrán
Director de obra
Bogotá D.C.

REF:	GC-17456-2026 - GYC 4087 Acompañamiento a construcción de las vías y espacio público asociado a las zonas industriales de Montevideo y Puente Aranda en la ciudad de Bogotá D.C. grupo 3.
Asunto:	Concepto Técnico – Estructura de pavimentos rutas de desvió.

Cordial saludo,

En atención a la solicitud recibida, Geotecnia & Cimentaciones presenta el presente concepto técnico relacionado con la propuesta de estructura de pavimento requerida para las rutas de desvío del proyecto, partiendo de las condiciones existentes identificadas en campo y de los resultados de caracterización de los materiales disponibles.

1. Antecedentes

Producto del recorrido de campo llevado a cabo el día 11 de mayo de 2026, con participación de la Interventoría, el IDU y el contratista de obra, se identificaron diferentes segmentos viales pertenecientes a las rutas de desvío del proyecto, los cuales presentan condiciones superficiales y estructurales desfavorables para su utilización durante la etapa de ejecución de las obras.

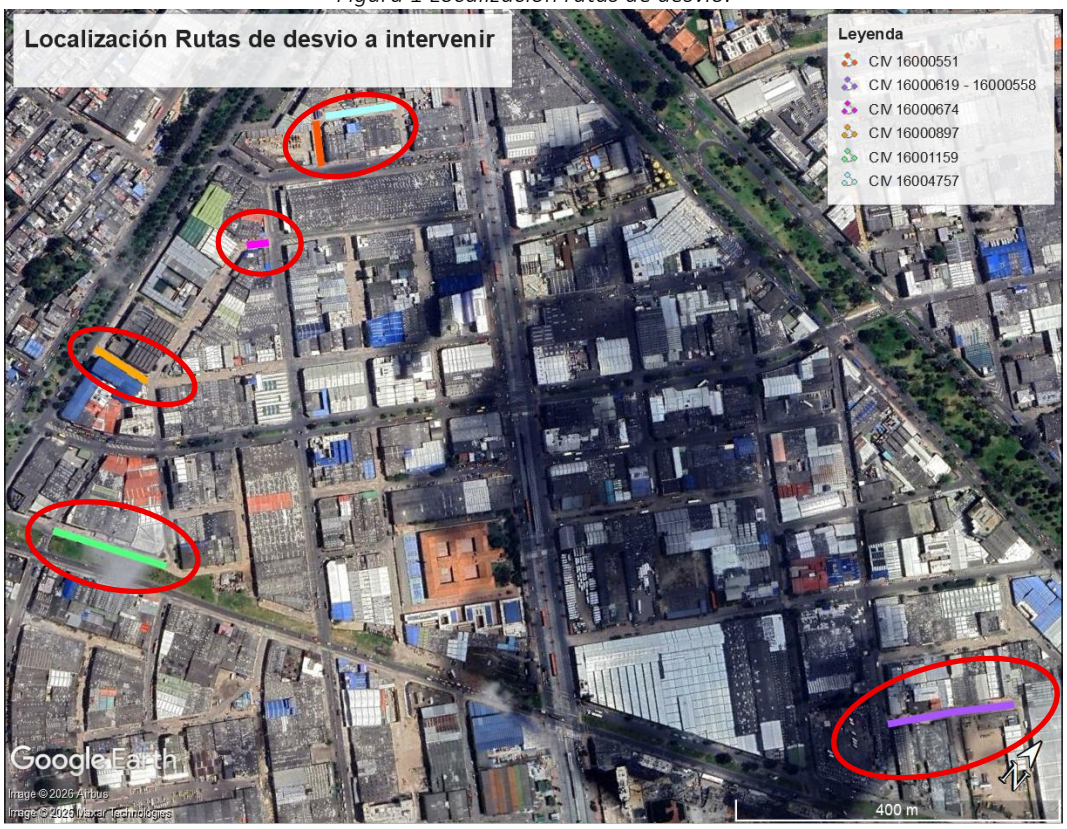
Tabla 1 Localización Rutas de desvío objeto de análisis.

CIV	Eje	Desde	Hasta	Longitud	Área
16004757	Cra 47A	CL 12A	CL 12B	123.65	1101.30
16000897	Cra 44	CL 6	CL 10A	65.30	574.73
16000551	CL 12A	Cra 47	Cra 47A	46.52	438.67
16001159	Tv 42	CL 9	CL 10A	147.23	1347.23
16000674	Cra 46	CL 10A	CL12	26.52	208.70
16000619 - 16000558	Cra 40	CL 17A	CL18	169.83	1538.30

Fuente: Elaboración propia, 2026.



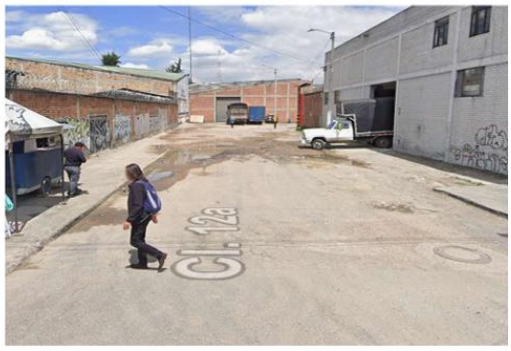
Figura 1 Localización rutas de desvío.



Fuente: Elaboración propia a partir de Google Earth.

Previamente, mediante el comunicado INDUGRAVASZI-869-2026, y de acuerdo con lo verificado en campo, se corroboró que dichos segmentos se encuentran en un estado de deterioro avanzado. En la mayoría de las áreas inspeccionadas se evidencia pérdida parcial o total de la carpeta asfáltica, exposición de materiales granulares, irregularidades superficiales, pérdida de confinamiento y condiciones que pueden afectar la transitabilidad, seguridad y durabilidad de la vía durante el periodo de operación previsto como ruta de desvío.

Figura 2 Condición actual rutas de desvío a intervenir.

	
CARRERA 47A ENTRE 12A Y 12B CIV 16004557	**CARRERA 47A ENTRE 12A Y 12B** CIV 16004557
	
CALLE 12A ENTRE 47 y 47A CIV 16000551	**CALLE 12A ENTRE 47 y 47A** CIV 16000551
	
CARRERA 44 ENTRE 6 Y 10A CIV 16000897	**CARRERA 44 ENTRE 6 Y 10A** CIV 1600089

	
TRANSVERSAL 42 ENTRE 9 Y 10A CIV 16001159	**TRANSVERSAL 42 ENTRE 9 Y 10A** CIV 16001159

	
CARRERA 46 ENTRE 10A Y 12 CIV 16000674	**CARRERA 46 ENTRE 10A Y 12** CIV 16000674

	
CARRERA 40 ENTRE 17A Y 18 CIV 16000619 Y CIV 16000558	**CARRERA 40 ENTRE 17A Y 18** CIV 16000619 Y CIV 16000558

	
CARRERA 40 ENTRE 17A Y 18 CIV 16000619 Y CIV 16000558	**CARRERA 40 ENTRE 17A Y 18** CIV 16000619 Y CIV 16000558

Fuente: INDUGRAVASZI-869-2026.

En este contexto, se considera necesario definir una alternativa de intervención que *no se limite únicamente a actividades de mantenimiento superficial*, sino que permita restituir una condición estructural mínima, acorde con el uso temporal previsto y con las solicitaciones vehiculares esperadas durante el funcionamiento de la ruta.

2. Concepto Técnico

Teniendo en cuenta que las vías evaluadas serán utilizadas como rutas de desvío durante un periodo aproximado de seis meses, y considerando el estado de deterioro identificado en campo, se concluye que no resulta técnicamente suficiente plantear únicamente actividades de intervención ligera, tales como sellado de fisuras, parcheo localizado o bacheo superficial.

Lo anterior obedece a que, en varios sectores, la problemática no corresponde exclusivamente a daños superficiales de la carpeta asfáltica, sino a la pérdida o deterioro significativo de la capa de rodadura y a la exposición de materiales granulares que no garantizan una adecuada capacidad de soporte ni una superficie estable para la circulación vehicular. En consecuencia, para asegurar condiciones mínimas de funcionalidad, seguridad operacional y durabilidad durante el periodo de servicio previsto, se requiere definir una estructura de pavimento que restituya, como mínimo, la capacidad estructural básica de la vía existente.

De acuerdo con los apiques ejecutados en campo, se identificó la presencia de una carpeta asfáltica existente con espesor aproximado de 10 cm. No obstante, dada la condición actual de deterioro y pérdida de continuidad de dicha capa, esta no puede considerarse como una estructura funcionalmente íntegra ni suficiente para soportar directamente las condiciones de tránsito proyectadas durante la operación de la ruta de desvío.

Figura 3 Espesor carpeta asfáltica existente rutas de desvíos.



Fuente: Elaboración propia, 2026.

Por otra parte, en función de lo acordado en la visita de campo sostenida con las diferentes partes interesadas (Interventoría, el IDU y el contratista de obra), se definieron y realizaron ensayos de laboratorio sobre cuatro muestras de suelo/material granular existente, con el propósito de evaluar la calidad de los materiales disponibles en sitio. Dentro de los parámetros definidos en la mesa de trabajo y analizados se incluyeron únicamente los ensayos correspondientes a la granulometría, el límite líquido y el índice de plasticidad, los cuales permiten establecer la idoneidad del material frente a los requisitos técnicos aplicables para capas granulares de pavimento.

La revisión de estos resultados se efectuó tomando como referencia los umbrales establecidos en las Especificaciones Técnicas Generales de Construcción del IDU vigentes, particularmente para materiales tipo **SBG-B**, por tratarse del material granular de menor exigencia estructural permitido dentro de las capas granulares empleadas en estructuras de pavimento flexible.

Tabla 2 Revisión ensayo de granulometría ejecutado sobre las muestras de suelos.

CIV	Muestra	Ensayo de Granulometría				
		Tamiz	IDU 2018 / SB50		Resultados Ensayo	Cumple?
			Mín	Máx		
16001159	MI-637	2"	100	100	100	Si
		1 1/2"	80	95	95	Si
		1"	60	90	88	Si
		3/4"	50	84	84	Si
		1/2"	38	72	-	-
		3/8"	32	64	70	No
		No.4	22	48	55	No
		No.8	16	37	-	-
		No.16	11	29	-	-
		No.40	6	20	32	No
		No.100	2	14	-	-
		No.200	-	10	18	No

CIV	Muestra	Ensayo de Granulometría				
		Tamiz	IDU 2018 / SB50		Resultados Ensayo	Cumple?
			Mín	Máx		
16000674	MI-639	2"	100	100	71	No
		1 1/2"	80	95	61	No
		1"	60	90	57	No
		3/4"	50	84	53	Si
		1/2"	38	72	-	-
		3/8"	32	64	43	Si
		No.4	22	48	35	Si
		No.8	16	37	-	-
		No.16	11	29	-	-
		No.40	6	20	23	No
		No.100	2	14	-	-
		No.200	-	10	18	No
16000602 - 16000551	MI-640	2"	100	100	44	No
		1 1/2"	80	95	38	No
		1"	60	90	36	No
		3/4"	50	84	33	No
		1/2"	38	72	-	-
		3/8"	32	64	30	No
		No.4	22	48	27	Si
		No.8	16	37	-	-
		No.16	11	29	-	-
		No.40	6	20	19	Si
		No.100	2	14	-	-
		No.200	-	10	16	No
16000551 - 16004557	MI-641	2"	100	100	89	No
		1 1/2"	80	95	68	No
		1"	60	90	56	No
		3/4"	50	84	44	No
		1/2"	38	72	-	-
		3/8"	32	64	39	Si
		No.4	22	48	32	Si
		No.8	16	37	-	-
		No.16	11	29	-	-
		No.40	6	20	18	Si
		No.100	2	14	-	-
		No.200	-	10	14	No

Fuente: Elaboración propia, 2026.

Tabla 3 Revisión resultados ensayos Límite Líquido e Índice de Plasticidad.

CIV	Muestra	Ensayo	IDU 2018 / SBG-B		Resultados Ensayo	Cumple?
			Mín	Máx		
16001159	MI-637	Límite Líquido (%)	-	25	29	No
		Índice de Plasticidad (%)	-	6	11	No
16000674	MI-639	Límite Líquido (%)	-	25	28	No
		Índice de Plasticidad (%)	-	6	10	No
16000602 - 16000551	MI-640	Límite Líquido (%)	-	25	28	No
		Índice de Plasticidad (%)	-	6	10	No
16000551 - 16004557	MI-641	Límite Líquido (%)	-	25	27	No
		Índice de Plasticidad (%)	-	6	8	No

Fuente: Elaboración propia, 2026.



Como se aprecia en la Tabla 2 y Tabla 3,ninguna de las muestras evaluadas cumple integralmente con los requisitos exigidos para un material de tipo subbase granular (ET IDU 2018).

En particular, los resultados asociados al límite líquido y al índice de plasticidad se encuentran por fuera de los rangos de aceptación establecidos por el IDU, lo cual evidencia la presencia de materiales con comportamiento potencialmente plástico, susceptible a variaciones volumétricas, pérdida de capacidad de soporte ante cambios de humedad y menor desempeño como capa granular dentro de una estructura de pavimento.

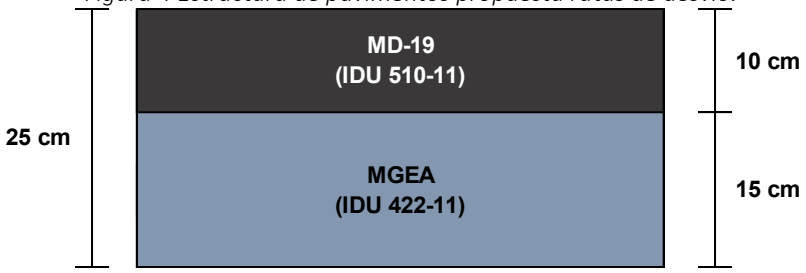
A partir de lo anterior, no se recomienda conservar el material granular existente como capa estructural principal. En su lugar, se considera técnicamente pertinente realizar su reemplazo por una base granular estabilizada con asfalto, con un espesor mínimo de 15 cm, sobre la cual se pueda disponer una capa de rodadura que garantice condiciones adecuadas de servicio durante el periodo de operación de las rutas de desvío.

La utilización de una base granular estabilizada con asfalto permitirá mejorar el comportamiento mecánico de la estructura, al generar una capa con mayor cohesión, menor susceptibilidad al ingreso de agua, mejor distribución de esfuerzos y mayor resistencia frente a deformaciones permanentes. Adicionalmente, al tratarse de un material ligado con cemento asfáltico, se obtiene una plataforma de trabajo más estable para la colocación de la capa de rodadura, reduciendo el riesgo de fallas prematuras asociadas a pérdida de soporte, deformaciones localizadas o deterioro acelerado.

En consecuencia, la alternativa propuesta busca garantizar una solución técnica razonable para una condición de servicio temporal, pero suficientemente robusta para mantener la funcionalidad de las rutas de desvío durante el periodo previsto, evitando que las vías intervenidas presenten deterioros acelerados que comprometan la movilidad, la seguridad de los usuarios o la operación general del proyecto.

Finalmente, se propone la siguiente estructura de pavimento para las rutas de desvío en mención:

Figura 4 Estructura de pavimentos propuesta rutas de desvío.



Fuente: Elaboración propia, 2026.

La mezcla densa en caliente tipo MDC-19, dispuesta en un espesor de 10 cm, permitirá restituir una capa de rodadura continua, mejorar las condiciones de transitabilidad, aportar capacidad estructural a la solución propuesta y reducir el ingreso directo de agua hacia las capas inferiores. Por su parte, la base granular estabilizada con asfalto, en espesor mínimo de 15 cm, permitirá mejorar la distribución

de esfuerzos, incrementar la estabilidad de la plataforma y disminuir la susceptibilidad del material de soporte frente a variaciones de humedad y deformaciones permanentes.

La estructura definitiva deberá complementarse con las especificaciones constructivas correspondientes, incluyendo actividades de excavación, retiro del material existente no apto, conformación y compactación de la superficie de apoyo, control de humedad, verificación de densidades, imprimación o riego de liga según corresponda, y control de calidad de los materiales empleados.

3. Conclusiones y recomendaciones

- ✓ Con base en el recorrido de campo realizado el **11 de mayo de 2026**, se evidenció que los segmentos definidos como rutas de desvío presentan deterioro avanzado, pérdida de carpeta asfáltica y exposición de materiales granulares, por lo cual no resulta suficiente implementar únicamente actividades de mantenimiento superficial.

- ✓ Los materiales granulares existentes no cumplen con los requisitos establecidos en las especificaciones técnicas vigentes del IDU para un material tipo SBG-B, principalmente por los resultados obtenidos en granulometría, límite líquido e índice de plasticidad.

- ✓ Teniendo en cuenta el periodo de operación previsto de seis meses, se considera técnicamente pertinente implementar una estructura conformada por **10 cm** de **MDC-19** y **15 cm** de **base granular estabilizada con asfalto**, apoyada sobre una superficie previamente conformada, compactada y aprobada.

- ✓ La estructura propuesta permite restituir condiciones mínimas de soporte, transitabilidad y durabilidad para la operación temporal de las rutas de desvío, siempre que se garantice el cumplimiento de los espesores, procesos constructivos y controles de calidad correspondientes.

- ✓ Se recomienda aplicar un riego de liga con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida, tipo **CRR-1** o **CRR-2**, entre la carpeta asfáltica y la base granular estabilizada con asfalto, con el fin de garantizar una adecuada adherencia entre capas y favorecer el trabajo monolítico de la estructura. La dosificación, aplicación y control de calidad deberán cumplir con lo establecido en las especificaciones técnicas **IDU 611-18** e **IDU 202-18**, o aquellas que las modifiquen o sustituyan.

Cordialmente,

O. Julián Giraldo R.

Julián Giraldo
Director de ingeniería
Geotecnia y Cimentaciones S.A.S



CONSORCIO ECOSANTAFE 060

060-0-1667-2026

Bogotá D.C., 17 de julio de 2026

Ingeniera
ISIS PAOLA DIAZ MUNIZ
Directora Técnica de Construcciones
INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO "IDU"
Bogotá D.C.

Referencia: **Contrato de Interventoría No. IDU-1838-2021. INTERVENTORÍA INTEGRAL A LA CONSTRUCCIÓN DE LAS VÍAS Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO A LAS ZONAS INDUSTRIALES DE MONTEVIDEO Y PUENTE ARANDA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. GRUPO 3.**

Asunto: **Remisión del Precio No Previsto (NP) 219 para el mantenimiento de las rutas de desvío - Contrato de Obra IDU-1839-2021**

Cordial saludo,

En cumplimiento de lo establecido en el numeral 7.3 ÍTEMS NO PREVISTOS PARA CONTRATOS A PRECIOS UNITARIOS del Manual de Gestión de Interventoría y/o Supervisión de Contratos del IDU (Versión 9), se remite el ítem no previsto (NP), estructurado y justificado técnica y económicamente por el Contratista de obra, y revisado y aprobados por esta Interventoría. Este ítem cumple con las condiciones exigidas por el manual, a saber:

1. **Justificación Técnica y Necesidad:** El NP responde a las necesidades detectadas durante la ejecución del proyecto, las cuales no estaban contempladas originalmente en el contrato de obra, teniendo en cuenta la obligación de realizar el mantenimiento de las rutas de desvío. La documentación incluye los esquemas, planos de referencia y ubicación, y la descripción detallada de la actividad requerida.

2. **Especificaciones Normativas:** Se ha verificado que el ítem está amparado en normas técnicas aplicables, principalmente normas NTC, IDU-ET, o en su defecto, especificaciones particulares presentadas mediante el Formato GU-IC-09.

3. **Estructuración como APU:** El precio ha sido estructurado conforme al Análisis de Precios Unitarios (APU), detallando insumos, rendimientos, cantidades y mano de obra. Se incluye el pantallazo del visor de precios del IDU.

4. **Firmas y Visto Bueno:** Toda la documentación ha sido firmada por el contratista de obra y la Interventoría, cumpliendo con lo dispuesto en el numeral 7.3.

5. **Balance Presupuestal**: Se anexa balance presupuestal actualizado, el cual permitirá determinar la viabilidad financiera de su incorporación.

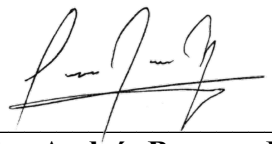
A continuación, se presenta el inventario técnico y económico detallado del NP:

Código NP	Descripción	Cantidad	Precio Unitario (Costo directo)	Total
NP-219	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA 14 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas)	232,34	$ 1.340.033,00	$ 311.343.267,22

La Interventoría recomienda la incorporación y no objeción del precio no previsto, en atención a su necesidad operativa, justificación técnica y correcta estructuración conforme al MANUAL DE GESTIÓN INTERVENTORIA Y/O SUPERVISIÓN DE CONTRATOS (Versión 9).

Quedamos atentos a los comentarios u observaciones por parte del equipo supervisor del IDU.

Cordialmente,



Jairo Andrés Barrera Romero
Director de Interventoría
CONSORCIO ECOSANTAFÉ 060

Elaboró: Oscar Orduz – Residente Técnico de Interventoría
Revisó: Javier Osorio – Residente Técnico de Interventoría
Aprobó: Jairo Barrera – Director de Interventoría
Anexos: 14 folios, 1 archivo Excel

Transversal 60 No. 106 A – 28 Oficina 401
Tel.: (57 1) 805 9450; (57 1) 643 46 28
ecosantafe060@estructuradorcolombia.com
Bogotá D.C. - Colombia

Gmail

Maria Carolina Ruiz Sierra <maria.ruizs@idu.gov.co>

Respuesta Tramite 1 NP Objetado del CTO Obra 1839-2021 (Rad.202652601154882)

2 mensajes

Maria Carolina Ruiz Sierra <maria.ruizs@idu.gov.co> 19 de julio de 2026 a las 11:13 a.m.
Para: Nicolas del Castillo Albarracin Condia <nicolas.albarracin@idu.gov.co>
CC: Helman Yonhatan Palma Salguero <helman.palma@idu.gov.co>, Luis Eduardo Corona Gonzalez <luis.corona@idu.gov.co>

Cordial saludo Ing. Nicolas del Castillo Albarracín,

Por medio del presente, se emite concepto respecto del comunicado 060-0-1667-2026, con radicado IDU 202652601154882, recibido el 17 de julio de 2026 (asignado para revisión el 18/07/2026), mediante el cual la Interventoría CONSORCIO ECOSANTAFE 060, a través del Director de Interventoría, ingeniero Jairo Andrés Barrera Romero, remitió al Instituto de Desarrollo Urbano —IDU— Análisis de Precio Unitario correspondiente a un (1) ítem no previsto, con el fin de obtener su no objeción.

Dicho análisis fue revisado por el Apoyo a la Supervisión, verificando que no corresponde a un ítem contractual ni presenta equivalencia técnica con ítems existentes en el presupuesto de obra del proyecto.

Los siguientes ítems presentados por parte del Apoyo a la Supervisión, presentan Objeción.

ÍTEM NO PREVISTO	CÓDIGO IDU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO (Costo directo)
NP219	8618	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA 14 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas)	M3	$ 1.340.033,00

En consecuencia, se anexa oficio para trámite de respuesta de un (1) NP con concepto de objeción.

Cordialmente,

Ing. María Carolina Ruiz Sierra
Profesional de Precios
Subdirección General de Infraestructura

Respuesta Objetados Rad. 202652601154882.docx
65K

Nicolas del Castillo Albarracin Condia <nicolas.albarracin@idu.gov.co> 27 de julio de 2026 a las 1:55 p.m.
Para: Helman Yonhatan Palma Salguero <helman.palma@idu.gov.co>
CC: Ingrid Yurany Ropero Trivino <ingrid.ropero@idu.gov.co>, Maria Carolina Ruiz Sierra <maria.ruizs@idu.gov.co>, Danny Castiblhanco Ortiz <danny.castiblhanco@idu.gov.co>, Carlos Enrique Tamayo Gomez <carlos.tamayo@idu.gov.co>

Buen día, Ingeniero Helman

De acuerdo a sus observaciones del NP 219, del correo del 19 de julio de 2026, así:

> **"(…)**
> En atención al comunicado 060-0-1667-2026, con radicados IDU 202652601154882, recibido el 17 de julio del 2.026, mediante el cual la Interventoría CONSORCIO ECOSANTAFE 060, a través del Director de Interventoría, ingeniero Jairo Andrés Barrera Romero, remite al Instituto de Desarrollo Urbano – IDU el Análisis de Precio Unitario (APU) correspondiente a un (1) ítem no previsto para su respectiva no objeción, previamente revisado y aprobado en el marco del Contrato de Obra IDU-1839-2021, nos permitimos informar que, una vez efectuada la revisión de los documentos allegados por parte de la Entidad, se formulan las siguientes observaciones:

ÍTEM NO PREVISTO	CÓDIGO IDU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO (Costo directo)
NP219	8618	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA 14 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas)	M3	$ 1.340.033,00

Se requiere a la Interventoría justificar técnica y contractualmente la procedencia de la incorporación y ejecución del ítem no previsto correspondiente al mejoramiento de desvíos mediante mezcla asfáltica, teniendo en cuenta que la etapa de ejecución de obra ha finalizado y el contrato entra en la etapa de recibo de la obra. De conformidad con el Parágrafo Tercero "Plazo para el Recibo de la Obra", este período está destinado a la atención de observaciones, ajustes, correcciones y subsanaciones requeridas por la Interventoría, con el fin de lograr el recibo final a satisfacción, y no a la ejecución de nuevas actividades cuya necesidad se fundamenta en la operación de las rutas de desvío durante la etapa de ejecución de las obras. En consecuencia, se solicita aclarar cuál es la necesidad actual de intervenir dichos segmentos viales y demostrar la relación directa de esta actividad con las obligaciones contractuales vigentes en la etapa de recibo de la obra.

Así mismo, el Concepto Técnico – Estructura de pavimentos rutas de desvió que hace parte de la justificación presentada, señala expresamente que las intervenciones propuestas obedecen a las condiciones de las rutas de desvío "durante la etapa de ejecución de las obras". En ese sentido, no resulta consistente presentar para aprobación este ítem una vez concluida dicha etapa, por lo que se requiere explicar las razones por las cuales esta necesidad no fue identificada y tramitada oportunamente durante el plazo de ejecución, así como sustentar la procedencia contractual de ejecutar esta actividad en la etapa de recibo de la obra.

(…)”

Observaciones a las cuales tengo las siguientes, precisiones:

El precio no previsto 219 se debe a la aprobación de las rutas de desvío colindantes a los CIV´s esto con el fin de la mejora de acceso a las vías nuevas, Producto de un proceso de apliques y recorrido de la interventoría y obra, en la cual se llego a un acuerdo técnico de una estructura de pavimentos del 15cm de Material Granular Estabilizado con Asfalto MGEA y 10 cm de una capa de rodadura en Mezcla Asfáltica MD 19 en donde el IDU mediante memorando IDU STESV 202633600920451 del 01 de julio de 2026 avala la intervención de estos segmentos, como lo solicita el contrato. Adicionalmente el proyecto establece pavimento rígido, es por ello que se hace necesario el NP 219 MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD19 CON CEMENTO ASFÁLTICO CA 14 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación mecánica con vibrocompactador y compactador de llantas).

Por otro lado, el contrato 1839-2021, se encuentra en trámite de traslapo de 1 mes del periodo de Recibo de la obra a también obra, en el cual se incluirán los Nps que aun no han sido incorporados al contrato, el cual terminaría el 19 de agosto de 2026; Por situaciones presentadas en el marco del contrato donde se requirieron trámites ante entidades de servicios públicos, los cuales impactaron en el desarrollo de algunas actividades específicas.

Por lo anterior, solicito amablemente su apoyo para continuar con el trámite de los Nps que están en trámite.

Gracias….

Cordialmente,

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO-IDU

Nicolás Albarracín Condía

Apoyo de la supervisión de los contratos

IDU-1838-2021; asociado Cto obra IDU-1839-2021.

Subdirección Técnica de Ejecución del Subsistema Vial

Dirección Técnica de Construcciones

Instituto de Desarrollo Urbano - IDU

Calle 22 #6-27

Tel. (601) 3386660

[Texto citado oculto]