D.VCONSULTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S
NIT 901.248.449-7
CL 63A # 46 14 OF 301
Tel: 5904532
Medellín - Colombia
dvconsultoriayconstruccionsas@gmail.com
dvconsultoriayconstruccion.com

Factura Electrónica de venta
No. A 534

Señores	CONSORCIO VIAS DE COLOMBIA		
NIT	901.728.399-7	**Teléfono**	(601) 2442900 - Ext. 000
Dirección	AV CR 28 37 38	**Ciudad**	Bogotá - Colombia

Fecha de Factura	Fecha de Vencimiento
2023-08-31	2023-09-15

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Unitario	Impto. Cargo	Valor Impto.Cargo	Vr. Bruto	Vr. Total
1	EXTRACCIÓN DE NÚCLEOS DE ASFALTO 15/08/23	8.00	201,350.00	19 %	306,052.00	1,610,800.00	1,739,664.00
2	COMPACTACION, DENSIDAD ESTABILIDAD FLUJO 15/08/23	1.00	81,675.00	19 %	15,518.25	81,675.00	88,209.00
3	CONTENIDO DE ASFALTO CON GRNULOMETRIA 15/08/23	1.00	125,125.00	19 %	23,773.75	125,125.00	135,135.00
4	ENSAYO DE RICE PARA DENSIDAD MAXIMA 15/08/23	1.00	90,640.00	19 %	17,221.60	90,640.00	97,891.20
5	TRANSPORTE DE MUESTRAS Y PERSONAL 15/08/23	1.00	390,000.00	0 %	0.00	390,000.00	386,100.00
6	COMPACTACION, DENSIDAD ESTABILIDAD FLUJO 23/08/23	1.00	81,675.00	19 %	15,518.25	81,675.00	88,209.00
7	CONTENIDO DE ASFALTO CON GRANULOMETRIA 23/08/23	1.00	125,125.00	19 %	23,773.75	125,125.00	135,135.00
8	ENSAYO DE RICE PARA DENSIDAD MAXIMA 23/08/23	1.00	90,640.00	19 %	17,221.60	90,640.00	97,891.20
9	TRANSPORTE DE MUESTRAS Y PERSONAL 23/08/23	1.00	390,000.00	0 %	0.00	390,000.00	386,100.00

Elaborado por Siigo S.A.S Nit: 830.048.145-8

Total items: 9

Valor en Letras:
Tres millones ciento cincuenta y cuatro mil trescientos treinta y cuatro pesos m/cte con cuarenta cent.

Condiciones de Pago:
Crédito - Cuota No. 001 vence el 2023-09-15 por $ 3,154,334.40

Total Bruto	2,985,680.00
IVA 19%	419,079.20
Retefuente 11%	242,624.80
Retefuente 1%	7,800.00
Total a Pagar	3,154,334.40

Observaciones:
Favor consignar en la cuenta de ahorros Bancolombia No 55100026391

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. **Número Autorización 18764049809698 aprobado en 20230531 prefijo A desde el número 501 al 2000 Vigencia: 12 Meses**
Responsable de IVA - Actividad Económica 7112 Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica Tarifa

Agosto 2023

CONSORCIO VIAS DE COLOMBIA

CONTROL DE CALIDAD DE UNA MUESTRA DE MATERIAL DE MEZCLA ASFALTICA MDC 19 Y MAM-25 VISITAS 15/08/23 Y23/08/23 PARA EL PROYECTO REHABILITACIÓN, MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL E INFRAESTRUCTURA ASOCIADA

INFORME 23-652

Versión 0

D.V. CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S.

REGISTRO DE MODIFICACIONES

Revisión		Descripción de las modificaciones
No.	Fecha	

ELABORADO POR:



Daniel Andrés Villa Llano

Ingeniero Civil

Especialista en Vías y transporte.

APROBADO POR:

Marcy Alejandra Correa

Consorcio Vías de Colombia.

ENSAYOS CONTROL DE CALIDAD

D.V. CONSULTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S.

CONTROL DE CALIDAD MEZCLAS ASFALTICAS

ESPECIFICACION INVIAS ARTICULO 450

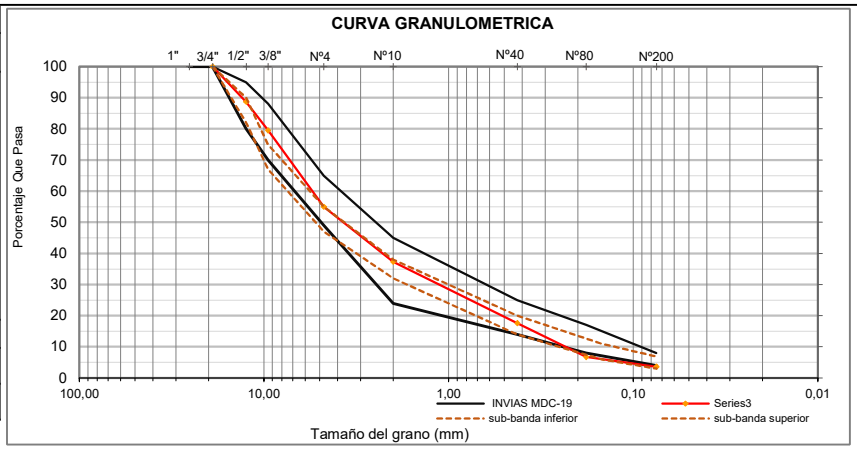
OBRA:	REHABILITACIÓN, MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL E INFRAESTRUCTURA ASOCIADA	**CODIGO No:**	
CLIENTE:	CONSORCIO VIAS DE COLOMBIA	**FECHA**	2023-08-15
RESPONSABLE:	MARCY CORREA	**DESTINO MATERIAL**	
FUENTE:	MEZCLA INSTALADA	MDC-19	
DESCRIPCIÓN MATERIAL:	Mezcla Densa En Caliente MDC 19		

P.1 (g) = **1467,0**

ANALISIS GRANULOMETRICO

Tamiz	Tamaño (mm)	Peso Ret. (g)	Retenido (%)	Pasa (%)
1"	25,40	0	0,0	100
3/4"	19,00	0	0,0	100,0
1/2"	12,50	165	11,2	88,8
3/8"	9,52	135	9,2	79,6
Nº4	4,75	361	24,6	54,9
Nº10	2,00	259	17,7	37,3
Nº40	0,425	289	19,7	17,6
Nº80	0,180	159	10,8	6,7
Nº200	0,075	46	3,1	3,6

	1"	3/4"	1/2"	3/8"	Nº4	Nº10	Nº40	Nº80	Nº200
INVIAS MDC-19	100	100	80	70	49	24	14	8	4
	100	100	95	88	65	45	25	17	8



CONTENIDO DE ASFALTO

Peso Inicial (g)	1550,0
Peso restante (g)	1467,0
Diferencia (g)	83,0
% Asfalto	5,35
% Promedio	5,35
% Optimo de Asf.	5,20

Constante Anillo	4,46
Peso Esp. Asfalto (g/cm³)	1,026
Peso Esp. Agregado (g/cm³)	2,602

DENSIDAD ESTABILIDAD Y FLUJO

Briqueta N°		1	2	3	4
Peso en el Aire Briqueta (g).		1249	1253	1249	1255
Peso en el Aire Briqueta SSS (g).		1254	1257	1254	1257
Peso en el Agua Briqueta (g).		712	716	712	717
Volumen Briqueta (cm³)		542	541	542	540
Densidad Briqueta (g/cm³).		2,304	2,316	2,304	2,324
Lectura Dial de Carga		310	313	331	321
Factor de Correlación		1,00	1,00	1,00	1,00
Estabilidad Medida (Kgf).		1383	1396	1476	1432
Estabilidad Corregida (Kgf).		1383	1396	1476	1432
Flujo (mm)	Lectura Dial	12	13	14	14
	Estabilidad	3	3,25	3,5	3,5

Briqueta N°	Asfalto (%)	Peso Especifico		Total en Volumen (%)			Vacios (%)			Estabilidad (Kgf)>900	Estab/fluj Kn/mm (3-6)	Flujo (2.0-3.5 mm)
		Actual	Teorico maximo	Asfaltos	Agregados	Vacios	Agregados >15%	Mez.Total (3-5)	Llenos (65-80)			
1	5,35	2,304	2,404	12,0	83,8	4,2	16,2	4,2	74,3	1383	4,6	3,0
2	5,35	2,316	2,404	12,1	84,2	3,7	15,8	3,7	76,7	1396	4,3	3,3
3	5,35	2,304	2,404	12,0	83,8	4,2	16,2	4,2	74,3	1476	4,2	3,5
4	5,35	2,324	2,404	12,1	84,5	3,3	15,5	3,3	78,4	1432	4,1	3,5
Promedio	5,35	2,312	2,404	12,1	84,1	3,8	15,9	3,8	75,9	1422	4,3	3,3

GRAVEDAD ESPECÍFICA MÁXIMA TEÓRICA (Gmm) I.N.V. E - 735 - 13

Peso de la muestra "A"	Peso del recipiente con agua "B"	Peso de recipiente con agua y mezcla "C"	Peso especifico A/(A-C+B)	Temperatura
2600	9900	11461,2	2,503	25

EQUIPO UTILIZADO	MARCA/REFERENCIA	FECHA DE CALIBRACION
Balanza Electrónica de 300x0.01gr	LEXUS/MIX-A	21/01/2023
Balanza Electrónica de 3000x0.1gr	LEXUS/MIX-A	22/01/2023
Tamices Estándar		
Cazuela de Casagrande		
Horno Eléctrico		

EJECUTÓ: Jairo Herrera A

APROBÓ: Daniel A. Villa

D.V. CONSULTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S.

CONTROL DE CALIDAD MEZCLAS ASFALTICAS

ESPECIFICACION INVIAS ARTICULO 450

OBRA:	REHABILITACIÓN, MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL E INFRAESTRUCTURA ASOCIADA	**CODIGO No:**	
CLIENTE:	CONSORCIO VIAS DE COLOMBIA	**FECHA**	2023-08-23
RESPONSABLE:	MARCY CORREA	**DESTINO MATERIAL**	
FUENTE:	MEZCLA INSTALADA	MDC-19	
DESCRIPCIÓN MATERIAL:	MAM-25		

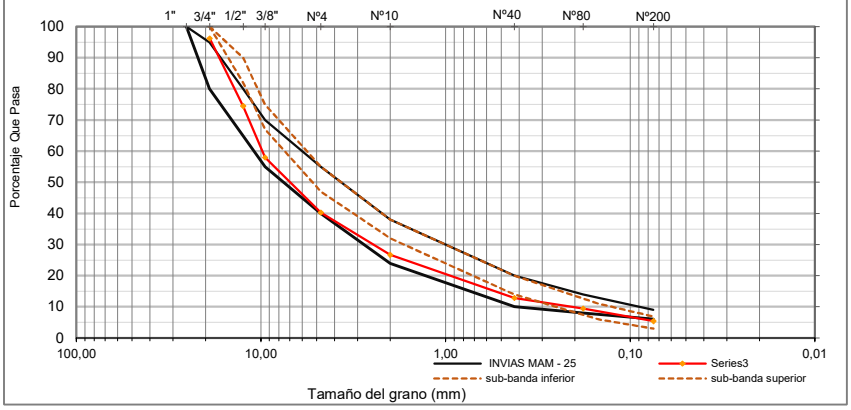
P.1 (g) = **1186,0**

ANALISIS GRANULOMETRICO

Tamiz	Tamaño (mm)	Peso Ret. (g)	Retenido (%)	Pasa (%)
1"	25,40	0	0,0	100
3/4"	19,00	45	3,8	96,2
1/2"	12,50	258	21,8	74,5
3/8"	9,52	196	16,5	57,9
Nº4	4,75	209	17,6	40,3
Nº10	2,00	162	13,7	26,6
Nº40	0,425	164	13,8	12,8
Nº80	0,180	40	3,4	9,4
Nº200	0,075	48	4,0	5,4

	1"	3/4"	1/2"	3/8"	Nº4	Nº10	Nº40	Nº80	Nº200
INVIAS MAM - 25	100	80	65	55	40	24	10	8	6
	100	95	80	70	55	38	20	14	9

CURVA GRANULOMETRICA



CONTENIDO DE ASFALTO

Peso Inicial (g)	1250,0
Peso restante (g)	1186,0
Diferencia (g)	64,0
% Asfalto	5,12
% Promedio	5,12
% Optimo de Asf.	5,20

Constante Anillo	4,46
Peso Esp. Asfalto (g/cm³)	1,023
Peso Esp. Agregado (g/cm³)	2,687

DENSIDAD ESTABILIDAD Y FLUJO

Briqueta N°		1	2	3	4
Peso en el Aire Briqueta (g).		1212	1219,2	1271	1251
Peso en el Aire Briqueta SSS (g).		1217,1	1227,2	1274,6	1255,2
Peso en el Agua Briqueta (g).		706,5	711,5	739,2	725,4
Volumen Briqueta (cm³)		510,6	515,7	535,4	529,8
Densidad Briqueta (g/cm³).		2,374	2,364	2,374	2,361
Lectura Dial de Carga		470	482	471	498
Factor de Correlación		1,04	1,00	1,00	0,96
Estabilidad Medida (Kgf).		2096	2150	2101	2221
Estabilidad Corregida (Kgf).		2180	2150	2101	2132
Flujo (mm)	Lectura Dial	14	13,5	14	15
	Estabilidad	3,5	3,375	3,5	3,75

Briqueta N°	Asfalto (%)	Peso Especifico		Total en Volumen (%)			Vacios (%)			Estabilidad (Kgf)>1500	Estab/fluj Kn/mm	Flujo (2.0-5.0 mm)
		Actual	Teorico	Asfaltos	Agregados	Vacios	Agregados >14%	Mez.Total (4-6)	Llenos (63-75)			
1	5,12	2,374	2,480	11,9	83,8	4,3	16,2	4,3	73,4	2180	6,2	3,5
2	5,12	2,364	2,480	11,8	83,5	4,7	16,5	4,7	71,6	2150	6,4	3,4
3	5,12	2,374	2,480	11,9	83,8	4,3	16,2	4,3	73,5	2101	6,0	3,5
3	5,12	2,361	2,480	11,8	83,4	4,8	16,6	4,8	71,1	2132	5,7	3,8
Promedio	5,12	2,368	2,480	11,9	83,6	4,5	16,4	4,5	72,4	2141	6,1	3,5

GRAVEDAD ESPECÍFICA MÁXIMA TEÓRICA (Gmm) I.N.V. E - 735 - 13

Peso de la muestra "A"	Peso del recipiente con agua "B"	Peso de recipiente con agua y mezcla "C"	Peso especifico A/(A-C+B)	Temperatura
2598	9895	11453,5	2,499	25

EQUIPO UTILIZADO	MARCA/REFERENCIA	FECHA DE CALIBRACION
Balanza Electrónica de 300x0.01gr	LEXUS/MIX-A	21/08/2020
Balanza Electrónica de 3000x0.1gr	LEXUS/MIX-A	22/08/2020
Tamices Estándar		
Cazuela de Casagrande		
Horno Eléctrico		

EJECUTÓ: Jairo Herrera A

APROBÓ: Daniel A. Villa

D.V. CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S.

Agosto de 2023



EXTRACCIÓN DE NÚCLEOS # 1 PROYECTO CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN, MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL E INFRAESTRUCTURA ASOCIADA, MUNICIPIO DE MEDELLÍN, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

INFORME V1

D.V. CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S.

REGISTRO DE MODIFICACIONES

Revisión		Descripción de las modificaciones
No.	Fecha	

ELABORADO POR:

Daniel Andrés Villa Llano

I.C. Especialista en vías y transporte.

APROBADO POR:

Marcy Alejandra Correa

Consorcio Vías de Colombia.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 5

2. GENERALIDADES DEL PROYECTO 5

- Extracción de núcleo con broca de diamante de 4" y medición de espesor. 5
- Densidad. 5

3. RESUMEN DE ENSAYO DE LABORATORIO 6

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 7

5. LIMITACIONES 7

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Resumen de los ensayos efectuados para control de calidad vs Norma INV 6

Tabla 2 Resumen de espesores de núcleos. 6

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Ensayos control de calidad

1. INTRODUCCIÓN

Por solicitud de la firma CONSORCIO VIAS DE COLOMBIA., se realizó el control de calidad en campo y laboratorio correspondiente a la mezcla asfáltica instalada en el proyecto *CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN, MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL E INFRAESTRUCTURA ASOCIADA*. En este informe se presentan los resultados del estudio efectuado, incluyendo el resumen y los resultados de los ensayos de laboratorio ejecutados, se indican las condiciones de los materiales y se expone además los análisis realizados.

2. GENERALIDADES DEL PROYECTO

La finalidad del estudio es revisar la calidad del material los espesores de la estructura de concreto asfaltico para el pavimento del pavimento instalado en el proyecto de MALLA VIAL El muestreo fue llevado al laboratorio en campo y a las instalaciones de D.V. CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S para realizar los ensayos de laboratorio necesarios para el chequeo de espesores y cálculo de densidad, objeto del presente estudio.

La investigación se desarrolló de la siguiente manera

- Extracción de núcleo con broca de diamante de 4” y medición de espesor.
- Densidad.

3. RESUMEN DE ENSAYO DE LABORATORIO

Se procede a comparar de los resultados alcanzados en laboratorio vs los parámetros dados por parte de las especificaciones INVIAS y diseño de mezcla proporcionado por la interventoría en el informe de extracción Marshall presentado por el contratista.

Tabla 1 Resumen de los ensayos efectuados para control de calidad vs Norma INV.

RESUMEN DE RESULTADOS CONTROL DE CALIDAD			
TIPO DE ENSAYO	**LABORATORIO**	**DISEÑO**	**ESTADO**
• % Espesor mínimo promedio tramo Em (cm) Núcleo 1 a 8	8.7		
• % Densidad mínima con confianza de 90% GCi (90) 1 a 8	97.5	94.0	CUMPLE

Tabla 2 Resumen de espesores de núcleos.

NÚCLEO	UBICACIÓN	SENTIDO	ESPESOR (CM)
1	CARRERA 50B # 92-39	NORTE - SUR	11,0
2	CARRERA 50B # 92-80	SUR - NORTE	9,2
3	CARRERA 47 # 80 - 78	NORTE - SUR	14,8
4	CARRERA 47 # 79-61	SUR - NORTE	16,0
5	CALLE 80 # 50B - 7	OCCIDENTE - ORIENTE	9,2
6	CALLE 67A # 51C - 26	ORIENTE - OCCIDENTE	8,0
7	CALLE 67A # 51B - 27	OCCIDENTE - ORIENTE	9,7
8	CALLE 67A # 51A - 12	ORIENTE - OCCIDENTE	10,0

Se realiza un comparativo con respecto al diseño proporcionado por la interventoría en el informe de extracción Marshall presentado y las especificaciones correspondientes de INVIAS y se encuentra dentro de los parámetros del espesor. Se debe de tener en cuenta que con respecto a espesores y densidades la especificación INVIAS acepta o rechaza el lote basándose en un promedio aritmético con factores de corrección proporcionados.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Se analiza la densidad y espesores dando como resultado la aceptación de los lotes establecidos en los parámetros en mención de carpeta asfáltica, correspondiente a los núcleos del 1 al 8 ilustrado en el registro fotográfico (Anexo 1).
- Se aplica la especificación INVIAS INV 450.5.2.5.4 para el análisis del espesor promedio (E_m) y se muestra en forma más detallada en el Anexo 1.
- El grado de compactación mínimo es evaluado con la norma INV E-733-13, INV 450 y para el tratamiento de resultados con la INV 107, en este se obtiene que la mezcla para el nivel de mínimo y cumple satisfactoriamente este requisito.

5. LIMITACIONES

Las conclusiones y recomendaciones consignadas en el presente informe se basan en las investigaciones laboratorio que se describen en capítulos pertinentes y en la experiencia de los profesionales que participaron en los estudios.

ANEXO 1

ENSAYOS CONTROL DE CALIDAD

D.V. CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S.

GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPECIMENES SATURADOS Y SUPERFICIE SECA

NORMA

INV E-733-13

OBRA:	REHABILITACIÓN, MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL E INFRAESTRUCTURA ASOCIADA	**# DE NUCLEOS**	8,00
CLIENTE:	CONSORCIO VIAS DE COLOMBIA	**LOCALIZACIÓN**:	MEDELLIN
RESPONSABLE:	MARCY CORREA	**DESTINO MATERIAL:**	CAPA REHAB

FECHA DE EXTRACCION DE NUCLEOS	NUCLEO Nº	LOCALIZACION ()	DIAMETRO (cm)	ESPESOR (cm)		PESO (g)			TEMPERATURA AGUA (°C)	VOLUMEN (cm³)	GRAVEDAD ESPECIFICO APARENTE BULK	DENSIDAD (kg/cm³)	GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA TEORICA (DISEÑO DE MEZCLA)	% DE COMPACTACION	CONFORMIDAD
				DISEÑO	ALTURA NUCLEO	AIRE	SSS	AGUA				NUCLEO		GCI OBTENIDA	
15-08-23	1	CARRERA 50B # 92-39	10,20	VARIABLE	11,0	2504	2514	1471	25,0	1043	2,401	2393,680	2,454	97,8	
15-08-23	2	CARRERA 50B # 92-80	10,20		9,2	2893	2905	1696	25,0	1209	2,393	2385,823	2,454	97,5	
15-08-23	3	CARRERA 47 # 80 - 78	10,21		15	1944	1946	1161	25,0	785	2,476	2469,122	2,552	97,0	
15-08-23	4	CARRERA 47 # 79-61	10,21		16,0	2869	2876	1637	25,0	1239	2,316	2308,741	2,435	95,1	
15-08-23	5	CALLE 80 # 50B - 7	10,21		9,2	2410	2435	1450	25,0	985	2,447	2439,478	2,552	95,9	
15-08-23	6	CALLE 67A # 51C - 26	10,21		8,0	2869	2876	1637	25,0	1239	2,316	2308,741	2,435	95,1	
15-08-23	7	CALLE 67A # 51B - 27	10,21		9,7	2410	2435	1450	25,0	985	2,447	2439,478	2,552	95,9	
15-08-23	8	CALLE 67A # 51A - 12	10,21		10,0	2410	2435	1450	25,0	985	2,447	2439,478	2,552	95,9	
cumpimiento INV 450.5.2.5.3		**Intervalo de confianza**	**N**	**Factor k INV 107 -1**		**Desviación estandar**				**Vmedio**	**Transito**	**V(90)inferior**	**GCi (90)**	**GC**	**Gci(90)>=GC**
		90%	**8**	**0,500**		**61,3197**				**2398,068**	**NT1**	**2367,408**	**97,5**	**94,0**	**CUMPLE**

ESPESORES			
PROMEDIO Em	11,0	cm	
INV 450.5.2.5.4			

DATO FINAL DENSIDAD	97,5	94	CUMPLE

EJECUTO: J.H.

APROBÓ: D.V

D.V. CONSULTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S.	**CONSORCIO VIAS DE COLOMBIA** **MEJORAMIENTO DE MALLA VIAL EN EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN**	NUCLEO 1 Localización: CARRERA 50B #92 - 39 Fecha: 15 de agosto de 2023 Equipo: Extractor de núcleos.	Ingeniera: M.Q.L Reviso: D.A.V.L Operador: Jorge Quintero	**CC 653-23**

PANORÁMICA	**NÚCLEO**
	

OBSERVACIONES:

D.V. CONSULTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S.	**CONSORCIO VIAS DE COLOMBIA** **MEJORAMIENTO DE MALLA VIAL EN EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN**	NUCLEO 2 Localización: CARRERA 50B # 92 -80 Fecha: 15 de agosto de 2023 Equipo: Extractor de núcleos.	Ingeniera: M.Q.L Reviso: D.A.V.L Operador: Jorge Quintero	CC 653-23

PANORÁMICA	**NÚCLEO**
	

OBSERVACIONES:

D.V. CONSULTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S.	**CONSORCIO VIAS DE COLOMBIA** **MEJORAMIENTO DE MALLA VIAL EN EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN**	NUCLEO 3 Localización: CARRERA 47 # 80-78 Fecha: 15 de agosto de 2023 Equipo: Extractor de núcleos.	Ingeniera: M.Q.L Reviso: D.A.V.L Operador: Jorge Quintero	**CC 653-23**

PANORÁMICA	**NÚCLEO**
	

OBSERVACIONES: 2 CAPAS, **CAPA 1** 7.5 CM, **CAPA 2** 7.3 CM.

D.V. CONSULTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S.	**CONSORCIO VIAS DE COLOMBIA** **MEJORAMIENTO DE MALLA VIAL EN EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN**	NUCLEO 4 Localización: CARRERA 47 # 79-61 Fecha: 15 de agosto de 2023 Equipo: Extractor de núcleos.	Ingeniera: M.Q.L Reviso: D.A.V.L Operador: Jorge Quintero	**CC 653-23**

PANORÁMICA	**NÚCLEO**
	

OBSERVACIONES: 2 CAPAS, **CAPA 1** 6.0 CM, **CAPA 2** 10.0.

D.V. CONSULTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S.	**CONSORCIO VIAS DE COLOMBIA** **MEJORAMIENTO DE MALLA VIAL EN EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN**	NUCLEO 5 Localización: CALLE 80 #50B - 7 Fecha: 15 de agosto de 2023 Equipo: Extractor de núcleos.	Ingeniera: M.Q.L Reviso: D.A.V.L Operador: Jorge Quintero	CC 653-23

PANORÁMICA	**NÚCLEO**
	

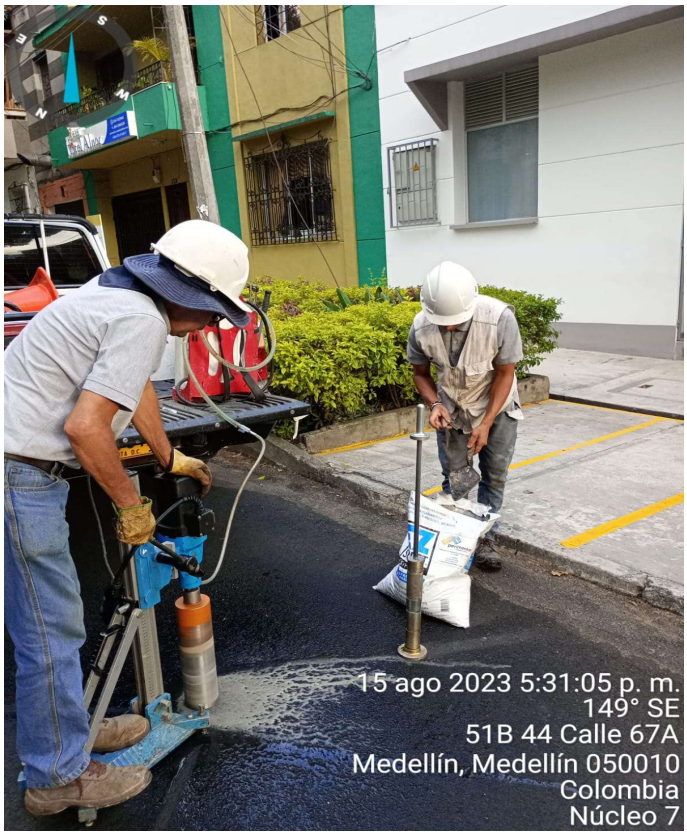
OBSERVACIONES:

D.V. CONSULTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S.	**CONSORCIO VIAS DE COLOMBIA** **MEJORAMIENTO DE MALLA VIAL EN EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN**	NUCLEO 6	Ingeniera: M.Q.L	**CC 653-23**
		Localización:		
		CALLE 67A # 51C - 26	Reviso: D.A.V.L	
		Fecha: 15 de agosto de 2023		
		Equipo: Extractor de núcleos.	Operador: Jorge Quintero	

PANORÁMICA	**NÚCLEO**
	

OBSERVACIONES:

D.V. CONSULTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S.	**CONSORCIO VIAS DE COLOMBIA** **MEJORAMIENTO DE MALLA VIAL EN EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN**	NUCLEO 7 Localización: CALLE 67A # 51B - 27 Fecha: 15 de agosto de 2023 Equipo: Extractor de núcleos.	Ingeniera: M.Q.L Reviso: D.A.V.L Operador: Jorge Quintero	**CC 653-23**

PANORÁMICA	**NÚCLEO**
	

OBSERVACIONES:

D.V. CONSULTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S.	**CONSORCIO VIAS DE COLOMBIA** **MEJORAMIENTO DE MALLA VIAL EN EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN**	NUCLEO 8 Localización: CALLE 67A # 51A - 12 Fecha: 15 de agosto de 2023 Equipo: Extractor de núcleos.	Ingeniera: M.Q.L Reviso: D.A.V.L Operador: Jorge Quintero	**CC 653-23**

PANORÁMICA	**NÚCLEO**
	

OBSERVACIONES: