Durante el recorrido se logra evidenciar baches superficiales, daño por desprendimiento en la carpeta de rodadura, no se presenta un daño mayor en la vía por lo cual se recomienda realizar un parcheo para reponer la carpeta asfáltica (pavimento flexible), el área aproximada de intervención es de 28,5 m2.

DATOS DELTRAMO PR 9			
CIV	PK_ID	DIRECCION	ELEMENTO DE INTERVENCION
2001623	141872	KR8 ENTRE CL 56 Y CL 57	CALZADA

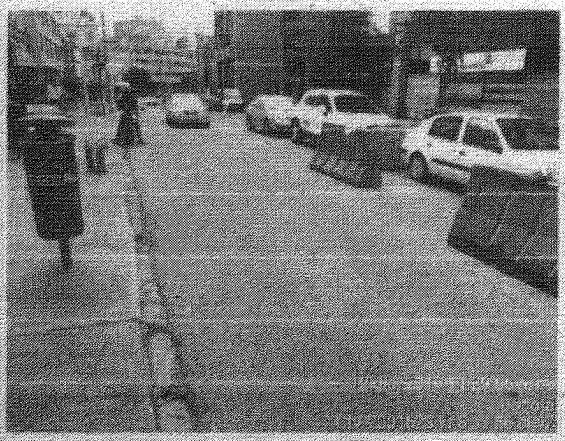
REGISTRO FOTOGRAFICO ESTADO ACTUAL:









DESCRIPCION ESTADO ACTUAL Y ACCIONES DE MOVILIDAD A EJECUTAR:

En la visita realizada el 12 de diciembre de 2019, se observó grandes áreas afectadas por fisuras longitudinales, baches (sectores donde hay desintegración total de la carpeta asfáltica dejando expuesto los materiales granulares) y piel de cocodrilo.

En el registro fotográfico se identificó los sectores afectados y conforme a la visita realizada anteriormente para verificación de dicho CIV la acción de movilidad a realizarse serian parcheos y bacheos, pero en un área mayor, dado que se observan afectaciones igualmente alrededor de pozos existentes.

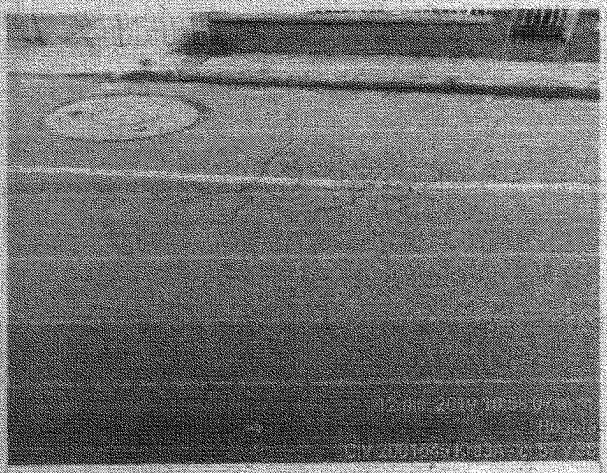
DATOS DELTRAMO PR 10			
CIV	**PK_ID**	**DIRECCION**	**ELEMENTO DE INTERVENCION**
2001646	141788	KR 3A ENTRE CL 57 Y CL 58	CALZADA

REGISTRO FOTOGRAFICO ESTADO ACTUAL:









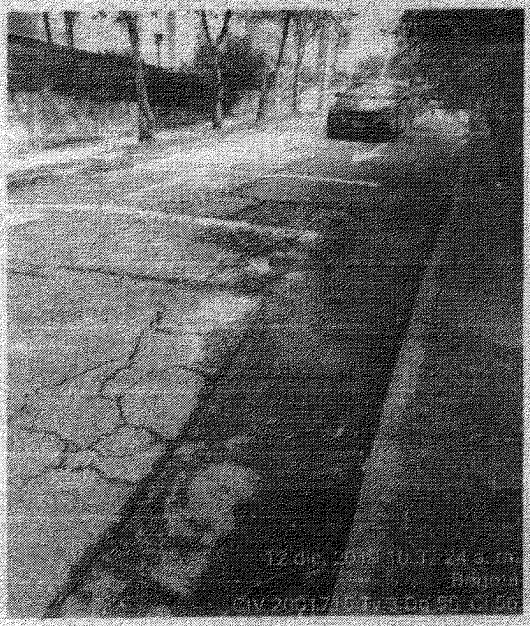
DESCRIPCION ESTADO ACTUAL Y ACCIONES DE MOVILIDAD A EJECUTAR:

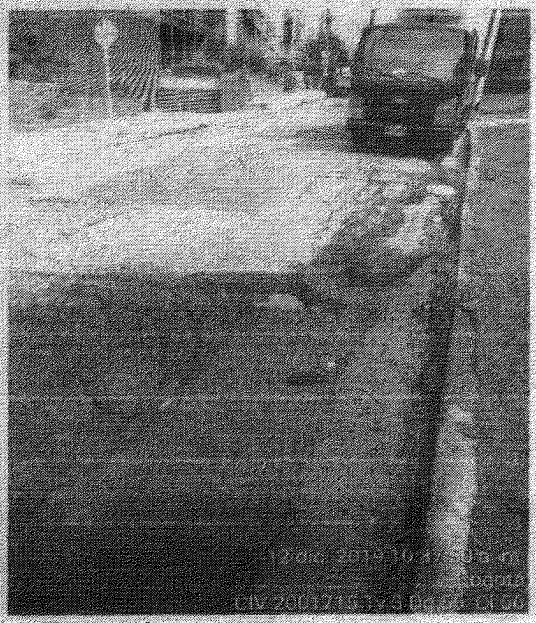
En la visita realizada el 12 de diciembre de 2019, se observar daños en el pavimento como fisuras en bloque, fisuras longitudinales y bacheos con desprendimiento de pavimento y uso de rellenos realizados por la comunidad como se observa en el registro fotográfico, se definen 2 zonas para bacheos de aproximadamente 30 m2 para ser intervenidos mediante acciones de movilidad.

DATOS DELTRAMO PR 11

CIV	PK_ID	DIRECCION	ELEMENTO DE INTERVENCION
2001715	141767	Tv 3 Dg 55 a cl 56	CALZADA

REGISTRO FOTOGRAFICO ESTADO ACTUAL:

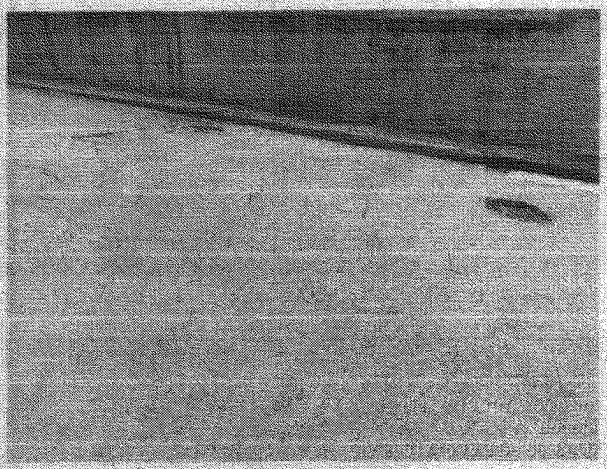












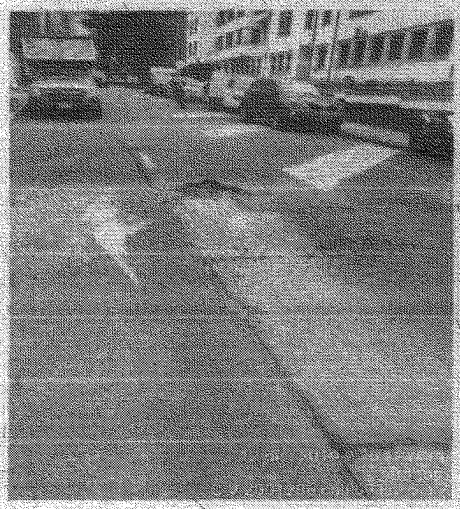
DESCRIPCION ESTADO ACTUAL Y ACCIONES DE MOVILIDAD A EJECUTAR:

En la visita realizada al CIV, se verifico que tiene grandes afectaciones y daños sobre la carpeta asfáltica como son bacheos, fisuras en bloque, fisuras longitudinales, fisuras transversales, deformaciones, parcheos antiguos, zonas con desprendimiento de asfalto. Por lo que se hace necesario poner a consideración una intervención grande con bacheo y parcheo de las áreas definidas.

DATOS DELTRAMO PR 12

CIV	PK_ID	DIRECCION	ELEMENTO DE INTERVENCION
2001286	142946	Calle 69 kr5-kr7	CALZADA

REGISTRO FOTOGRAFICO ESTADO ACTUAL:





DESCRIPCION ESTADO ACTUAL Y ACCIONES DE MOVILIDAD A EJECUTAR:
En la visita realizada se observó que la mayor afectación es un parcheo de aproximadamente 4 m2 a ejecutar como acción de movilidad sin embargo y continuo a este se observan fisuras en bloques sobre la carpeta asfáltica de un parcheo antiguo, por lo que se debe considerar su reparación.

DATOS DELTRAMO PR 13			
CIV	PK_ID	DIRECCION	ELEMENTO DE INTERVENCION
2001920	141530	KR 4 este cl 47bis-cl 47A	CALZADA

REGISTRO FOTOGRAFICO ESTADO ACTUAL:

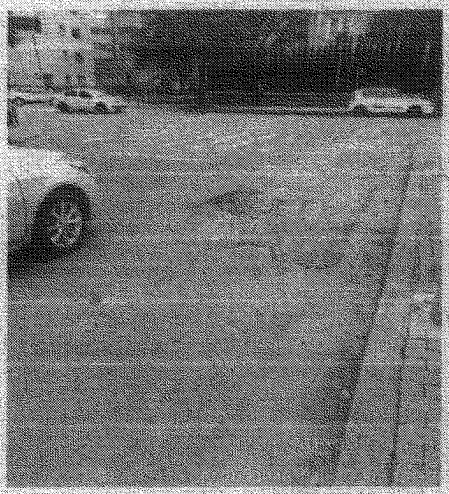


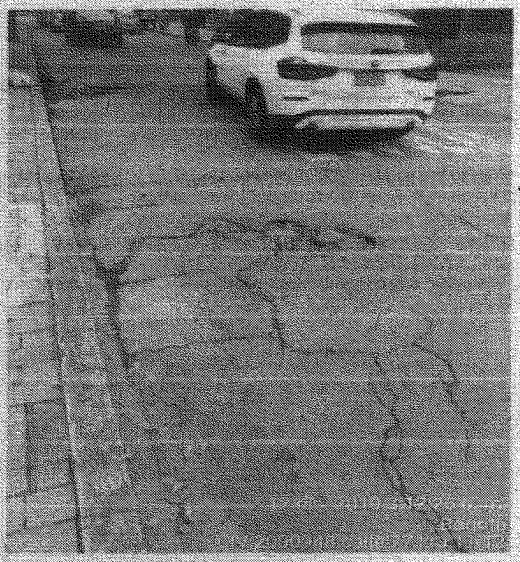


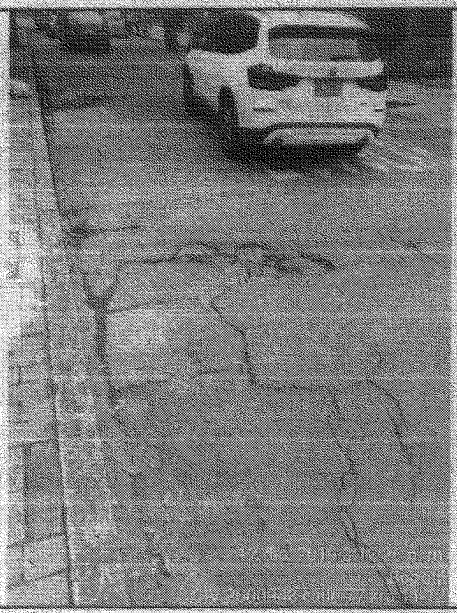
DESCRIPCION ESTADO ACTUAL Y ACCIONES DE MOVILIDAD A EJECUTAR:
La kra 4 este se ubica en el barrio Pardo Rubio, es una vía en pavimento rígido, cuyas losas se encuentran fisuradas, estando principalmente afectada en el costado norte junto a un sumidero transversal donde las losas están fracturadas y con hundimientos afectando la transitabilidad. Igualmente presenta afectación al costado norte donde ya presenta hundimientos y fisuras.

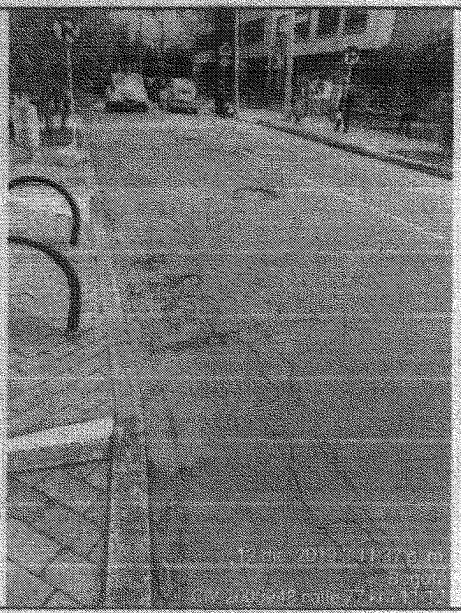
DATOS DELTRAMO PR 14			
CIV	PK_ID	DIRECCION	ELEMENTO DE INTERVENCION
2000948	143075	Calle 77 entre kr 11 y kr 12	CALZADA

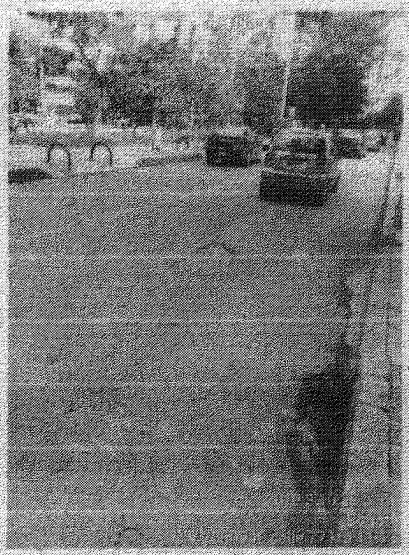
REGISTRO FOTOGRAFICO ESTADO ACTUAL:











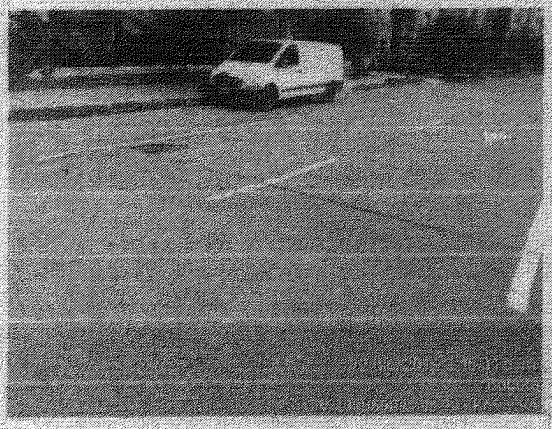
DESCRIPCION ESTADO ACTUAL Y ACCIONES DE MOVILIDAD A EJECUTAR:

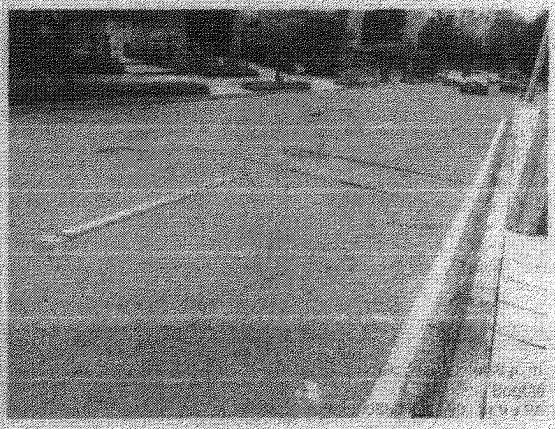
En la visita realizada se observaron daños en el CIV como son parcheos y bacheos, desprendimiento de asfalto y fisuras en bloque, conforme a las áreas tomadas en la visita realizada anteriormente se observan que las afectaciones han aumentado en 2 áreas más para parcheo de aproximadamente 8 m2

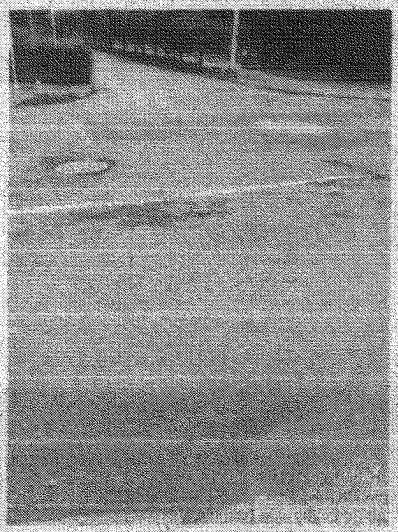
DATOS DELTRAMO PR 15

CIV	PK_ID	DIRECCION	ELEMENTO DE INTERVENCION
2000560	143327	Calle 90 entre kr 9 y kr 9A	CALZADA

REGISTRO FOTOGRAFICO ESTADO ACTUAL:







DESCRIPCION ESTADO ACTUAL Y ACCIONES DE MOVILIDAD A EJECUTAR:

En el CIV los daños más significativos son parcheos de intervenciones antiguas como se evidencia en el registro fotográfico, siendo las acciones de movilidad a realizar parcheos los cuales en base a la visita anteriormente realizada han aumentado en una zona pequeña de 1m2 aproximadamente.

DATOS DELTRAMO PR 16

CIV	PK_ID	DIRECCION	ELEMENTO DE INTERVENCION
2001513	142807	Cl 60A kr 5 y kr 7	CALZADA

REGISTRO FOTOGRAFICO ESTADO ACTUAL:



DESCRIPCION ESTADO ACTUAL Y ACCIONES DE MOVILIDAD A EJECUTAR:
Se observó afectación de la calle 60ª costado noroccidental de la vía a salir a la carrera 7 sitio puntual para realizar un parcheo afectación aproximada de 3m x 2m

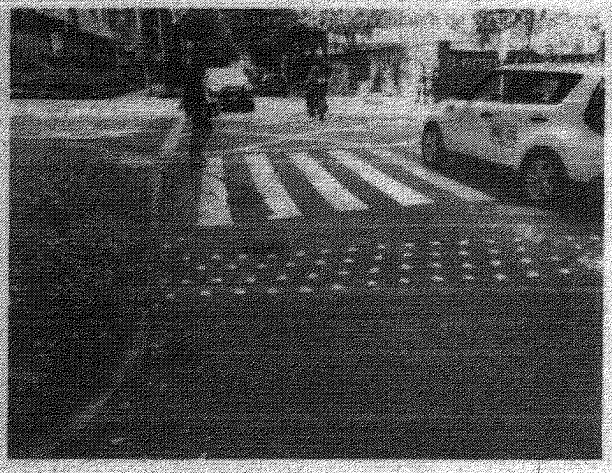
DATOS DELTRAMO PR 17			
CIV	PK_ID	DIRECCION	ELEMENTO DE INTERVENCION
200812	142023	KR 8 ENTRE CL 84 Y CL85	CALZADA

REGISTRO FOTOGRAFICO ESTADO ACTUAL:









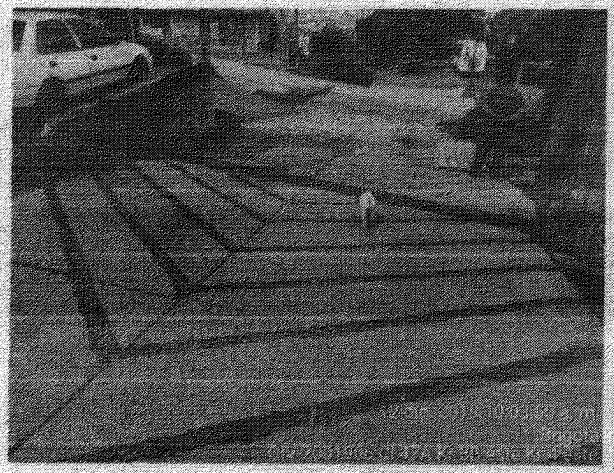
DESCRIPCION ESTADO ACTUAL Y ACCIONES DE MOVILIDAD A EJECUTAR:
Durante la visita realizada al tramo se logra evidenciar la existencia de baches en la carpeta asfáltica (pavimento flexible), se recomienda realizar un parcheo debido a que solo remplazando la carpeta se puede subsanar la acción de movilidad, se requiere una revisión a uno de los baches en especial debido a que visualmente tiene una forma circular que podría indicar el hundimiento de un aro-tapa de pozo, se evidencia un planteo de concreto sobre este bache por lo que visualmente no se puede identificar la información anterior, las áreas aproximadas de parcheo es en total 40 m2.

DATOS DELTRAMO PR 19			
CIV	PK_ID	DIRECCION	ELEMENTO DE INTERVENCION
2001906	142577	Calle 47A entre kr 3B este y kr 4 este	CALZADA

REGISTRO FOTOGRAFICO ESTADO ACTUAL:











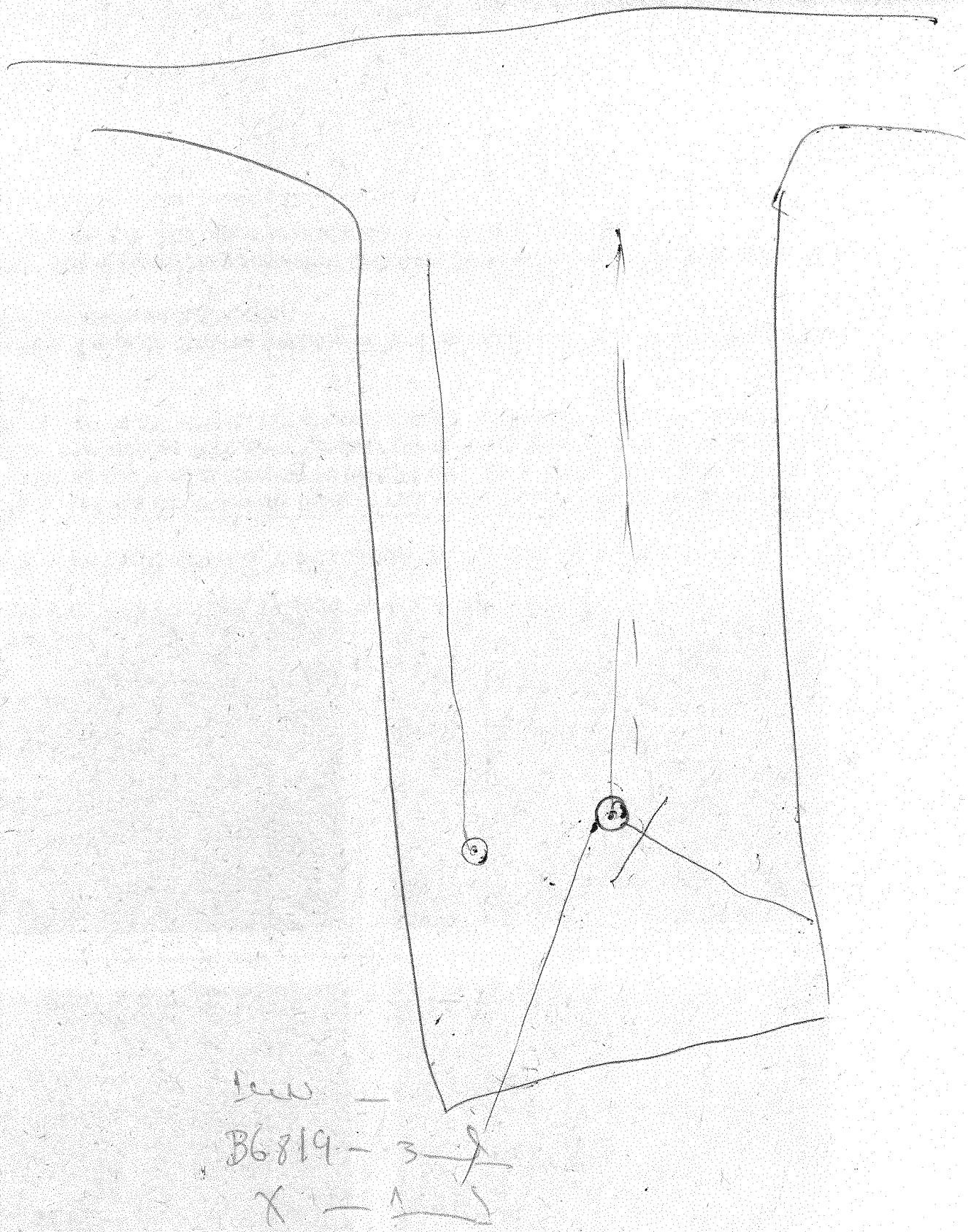


DESCRIPCION ESTADO ACTUAL Y ACCIONES DE MOVILIDAD A EJECUTAR:

La calle 47A es una vía en pavimento rígido la cual está afectada principalmente en los dos extremos donde se une con las carreras 3b este y 4 este. En el primer punto contra la carrera 3B se observa una tapa de pozo en el costado sur donde la losa ya no existe y se observa relleno realizado por la comunidad. Por el costado norte la losa está totalmente fisurada y con asentamientos.

Hacia la carrera 4 este se observa fracturamiento y fisuras de las losas en su parte central, por donde pasa tubería de red pluvial.

Continuando hacia el occidente y saliendo a la carrera 3B este hay un puente cuyo tablero ya se observan hierros a la vista como se evidencia en el registro fotográfico.



Alcaldía de Bogotá Alcaldía Local de Chapinero	PLAN DE CONTROL DE ENSAYOS EN OBRA
CONTRATO No.	FDLCH-142-2018
TIPO DE CONTRATO	OBRA
OBJETO	CONTRATAR POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, SIN FORMULA DE AJUSTE, LA CONSERVACION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y RURAL Y EL ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTA, D.C
CONTRATISTA	CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
INTERVENTOR	CONSORCIO M&A-05
SUPERVISOR	OLIVER BAEZ SANTIAGO

ITEM	MATERIAL	ENSAYO REALIZADO	FRECUENCIA DEL ENSAYO	PARAMETRO DE CONTROL (Valores exigidos en los que se deben encontrar los resultados de las pruebas - No escriba únicametne el número de la norma)	RANGO DE ACEPTACIÓN (Limite minimo y Limite máximo de aceptación.)	OBSERVACIONES	No. INFORME Y FECHA
1	Concreto MR43 - CIV 2001771	Asentamiento	Ensayo de asentamiento cada viaje	Norma NTC 396	3"	Concretera Polimix. El asentamiento dio 3" cumpliendo de acuerdo a requerimiento realizado al proveedor.	Se toma en obra el 20/11/2019 con presencia de la interventoria.
		Resistencia a la flexión	Ensayo de resistencia cada 40 m3	NTC 2871:2004	promedio >= a MR43 (4,2 Mpa)	28 días V-2.1=131,44% V-2.2=130,77% V-2.3=127,16% promedio=129,79%	Referencia de resultados 10-15821 fecha de la muestra 20/11/2019 fecha de rotura 18/12/2019
2	Concreto MR43 - CIV 2001771	Asentamiento	Ensayo de asentamiento cada viaje	Norma NTC 396	3"	Concretera Polimix. El asentamiento dio 3" cumpliendo de acuerdo a requerimiento realizado al proveedor.	Se toma en obra el 25/11/2019 con presencia de la interventoria.
		Resistencia a la flexión	Ensayo de resistencia cada 40 m3	NTC 2871:2004	promedio >= a MR43 (4,2 Mpa)	28 días V-2.1=118,47% V-2.2=123,39% V-2.3=121,66% promedio=121,17%	Referencia de resultados 11-15821 fecha de la muestra 25/11/2019 fecha de rotura 23/12/2019
3	Recebo para reemplazo de material organico y fallos CIV 2001826	densidad	Por jornada o cada 100 m (1)	Norma E.A.A.B. EG 106 Norma E.A.A.B. NP 040	promedio >= 90%, no se aceptan valores menores a 85%	calle 48A ente Kr6 y Kr7 Resultado: 97,4%, 89,8%, 99,9%	informe del 06-12-2019
4	Recebo para reemplazo de material organico y fallos CIV 2001826	densidad	Por jornada o cada 100 m (1)	Norma E.A.A.B. EG 106 Norma E.A.A.B. NP 040	promedio >= 90%, no se aceptan valores menores a 85%	calle 48A ente Kr6 y Kr7 Resultado: 92,3%.	informe del 12-12-2019
5	Recebo para reemplazo de material organico y fallos CIV 2001790	densidad	Por jornada o cada 100 m (1)	Norma E.A.A.B. EG 106 Norma E.A.A.B. NP 040	promedio >= 90%, no se aceptan valores menores a 85%	calle 51A ente Tv3 y Kr6 Resultado: 92,2%, 89,0%, 96,4%	informe del 13-12-2019
6	Recebo para reemplazo de material organico y fallos CIV 2001826	densidad	Por jornada o cada 100 m (1)	Norma E.A.A.B. EG 106 Norma E.A.A.B. NP 040	promedio >= 90%, no se aceptan valores menores a 85%	calle 48A ente Kr6 y Kr7 Resultado: 100,8%, 93,1%, 94,3%	informe del 17-12-2019

Alcaldía de Bogotá **Alcaldía Local de Chapinero**	**PLAN DE CONTROL DE ENSAYOS EN OBRA**
CONTRATO No.	FDLCH-142-2018
TIPO DE CONTRATO	OBRA
OBJETO	CONTRATAR POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, SIN FORMULA DE AJUSTE, LA CONSERVACION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y RURAL Y EL ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTA, D.C
CONTRATISTA	CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS
INTERVENTOR	CONSORCIO M&A-05
SUPERVISOR	OLIVER BAEZ SANTIAGO

ITEM	MATERIAL	ENSAYO REALIZADO	FRECUENCIA DEL ENSAYO	PARAMETRO DE CONTROL (Valores exigidos en los que se deben encontrar los resultados de las pruebas - No escriba únicametne el número de la norma)	RANGO DE ACEPTACIÓN (Limite mínimo y Limite máximo de aceptación.)	OBSERVACIONES	No. INFORME Y FECHA
7	Mezcla Densa en Caliente MD12 CIV2001492	estabilidad y flujo	Por CIV	INV E - 748 -13 IDU - 510 -11	Estabilidad Mínima 750 Kg Flujo entre 2 y 4 mm	Estabilidad: 1031 kg, 776 kg, 908 kg, 877 kg. Flujo: 3,5 mm, 3,8 mm, 4,0 mm, 3,6 mm.	informe A0210193763-2
8	Mezcla Densa en Caliente MD12 CIV2001592	estabilidad y flujo	Por CIV	INV E - 748 -13 IDU - 510 -11	Estabilidad Mínima 750 Kg Flujo entre 2 y 4 mm	Estabilidad: 1438kg, 1428 kg, 1438 kg, 1387 kg. Flujo: 3,2 mm, 3,3 mm, 3,2 mm, 3,1 mm.	informe A0210193780-3
9	Mezcla Densa en Caliente MD12 CIV2001492	Gravedad específica Bulk y Densidad de Mezclas Asfálticas	Por CIV	INV E - 733 -13 IDU - 510 -11	Densidad >=97% del promedio	Resultados: 98,14%, 97,57%, 97,08%, 96,46% Promedio =97,31%	informe A0210193763-17, 18, 19 y 20
10	Mezcla Densa en Caliente MD12 CIV2001492	Análisis Granulométrico	Por CIV	INV E - 782 -13 IDU - 510 -11	Tolerancia de mas o menos 4% en porcentajes que pasan	dentro de los límites de la especificación	informe DPA-0552-19-3
11	Mezcla Densa en Caliente MD12 CIV2001492	Contenido de Asfalto	Por CIV	INV E - 732 -13 IDU - 510 -11	Tolerancia de mas o menos 0,5% en cada muestra	(5,8%-0,3%) < 5.6% < (5,8%+0,3%)	informe DPA-0552-19-4
12	Mezcla Densa en Caliente MD12 CIV2001592	Análisis Granulométrico	Por CIV	INV E - 782 -13 IDU - 510 -11	Tolerancia de mas o menos 4% en porcentajes que pasan	dentro de los límites de la especificación	informe DPA-0552-19-1
13	Mezcla Densa en Caliente MD12 CIV2001592	Contenido de Asfalto	Por CIV	INV E - 732 -13 IDU - 510 -11	Tolerancia de mas o menos 0,5% en cada muestra	(5,8%-0,3%) < 5.6% < (5,8%+0,3%)	informe DPA-0552-19-2

DILIGENCIADO POR: ANGELA PATRICIA CASTRO
2/01/2020

Original: Archivo (código fólder Técnico)
Copias: Contratista / Interventor contratado

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

MÉTODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR LA RESISTENCIA DEL CONCRETO A LA FLEXIÓN (UTILIZANDO UNA VIGA SIMPLE CON CARGA EN LOS TERCIOS MEDIOS) NTC 2871:2004

ACREDITADO ONAC ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17025:2005
09-LAB-001

Compañía: EQUIPOS Y ENSAYOS ESPECIALIZADOS SAS
Obra: CONTROL DE VIAS CHAPINERO -130 147
Dirección: CR 6 48 85
Dirigido a: JAIME DUSSAN RICON
Fecha de emisión: 2019-12-26
N° de informe: DCP2- 2112-19
Referencia: 11-15821
Digitó: Srodriguez
Laboratorista: Avega

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm² a lbf/in², multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm², multiplique por: 10,1972

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Vigueta N°	Localización	Obtención espécimen	Dimensiones (mm)				Fecha Vaciado	Fecha Rotura	Edad (días)	Asent Pulg.	Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (N)	Resistencia (MPa)	% Resistencia	Condición humedad	Tipo nivelado	Observaciones
				Largo	Ancho	Alto	Luz											
260594	1	Placa	Fundido	521	151	153	459	2019-11-25	2019-12-23	28		4,22	38500	5,00	118,47	Humedo		
260594	1	Placa	Fundido	522	152	152	456	2019-11-25	2019-12-23	28		4,22	40100	5,21	123,39	Humedo		
260594	1	Placa	Fundido	523	153	152	456	2019-11-25	2019-12-23	28		4,22	39800	5,13	121,66	Humedo		

OBSERVACIONES:

Autorizado por:
Jefe División Concretos y Prefabricados

Digitally signed by GALI MAURICIO SALINAS PATIÑO
Date: 2019.12.26 15:43:26 COT

concretos@concrelab.com

-Este informe se expide de acuerdo con las condiciones de acreditación otorgadas por el ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN (ONAC) y los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2005.
-Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
-El presente informe no puede ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación escrita por parte de CONCRELAB S.A.S

****FIN DEL INFORME DE ENSAYO****

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

MÉTODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR LA RESISTENCIA DEL CONCRETO A LA FLEXIÓN (UTILIZANDO UNA VIGA SIMPLE CON CARGA EN LOS TERCIOS MEDIOS) NTC 2871:2004

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17025:2005
09-LAB-001

Compañía: EQUIPOS Y ENSAYOS ESPECIALIZADOS SAS
Obra: CONTROL DE VIAS CHAPINERO -130 147
Dirección: CR 6 48 85
Dirigido a: JAIME DUSSAN RICON
Fecha de emisión: 2019-12-19

N° de informe: DCP2- 2073-19
Referencia: 10-15821

Digitó: Srodriguez
Laboratorista: Avega

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm² a lbf/in², multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm², multiplique por: 10,1972

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Vigueta N°	Localización	Obtención espécimen	Dimensiones (mm)				Fecha Vaciado	Fecha Rotura	Edad (días)	Asent Pulg.	Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (N)	Resistencia (MPa)	% Resistencia	Condición humedad	Tipo nivelado	Observaciones
				Largo	Ancho	Alto	Luz											
260538	5	Losa de concreto absisa. Ko+037-K0+65	Fundido	528	153	152	456	2019-11-20	2019-12-18	28		4,22	43000	5,55	131,44	Humedo		
260538	5	Losa de concreto absisa. Ko+037-K0+65	Fundido	528	152	152	456	2019-11-20	2019-12-18	28		4,22	42500	5,52	130,77	Humedo		
260538	5	Losa de concreto absisa. Ko+037-K0+65	Fundido	528	153	152	456	2019-11-20	2019-12-18	28		4,22	41600	5,37	127,16	Humedo		

OBSERVACIONES:

Autorizado por:
Jefe División Concretos y Prefabricados

Digitally signed by GALI MAURICIO SALINAS PATIÑO
Date: 2019.12.23 13:35:41 COT

concretos@concrelab.com

-Este informe se expide de acuerdo con las condiciones de acreditación otorgadas por el ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN (ONAC) y los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2005.
-Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
-El presente informe no puede ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación escrita por parte de CONCRELAB S.A.S

****FIN DEL INFORME DE ENSAYO****

GEOPAVIMENTOS
LABORATORIO DE INGENIERIA CIVIL

CONTROL DE DENSIDADES CON DENSIMETRO

COD	RDAG-13-01
VERSION	13-01
D.T.N	N/A
REF	3-636

PROYECTO: Con y Con

SECTOR: CN 3 CLL 48A CRA 7 y 6

DESCRIPCION: B-200

FECHA: 06-12-19

ORDENADO POR: ING DIEGO PINZON

ABSCISA	TIPO DE MATERIAL	CAPA N°	COSTADO			PROCTOR		REVISION		HUMEDAD DE CAMPO %	PROFUNDIDAD CM	OBSERVACIONES
			IZQ	EJE	DER	DENSIDAD OPTIMA	HUMEDAD OPTIMA %	DENSIDAD SECA	COMPACTACION %			
Ko+036	B 200	1			X	1982	10	1931	97,4	11,3	15	CN 20010826
Ko+020	"	1			X	1982	10	1781	89,8	16,3	15	" " "
Ko+063	"	1		X		1982	10	1981	99,9	13,4	15	" "

PROMEDIO

OBSERVACIONES

REALIZO

REVISO

GEOPAV LTDA. LABORATORIO DE INGENIERIA CIVIL

CONTROL DE DENSIDADES CON DENSIMETRO

CODIGO	RDAG-13-01
VERSION	13-01
O.T.N°	N/A
REF	3-698

PROYECTO: con y can SECTOR: cll 48 crr 7 y 6

DESCRIPCION: B200 FECHA: 12-12-19

ORDENADO POR: ING Diego Pinzon

ABSCISA	TIPO DE MATERIAL	CAPA N°	COSTADO			PROCTOR		REVISION		HUMEDAD DE CAMPO %	PROFUNDIDAD CM	OBSERVACIONES
			IZQ	EJE	DER	DENSIDAD OPTIMA	HUMEDAD OPTIMA %	DENSIDAD SECA	COMPACTACION %			
K0+015	B-200	1		+		1982	10	1829	92,3	12,2	15	
PROMEDIO												

OBSERVACIONES:

REALIZO

REVISO

Dirección Carrera 129 No 23-48 - Teléfono: 2988838 - 2079240 - cel. 3[illegible] - 3112[illegible] - 32125[illegible] e-mail: geopav.ltda@[illegible] - [illegible]@gmail.com - Bogotá D.C. - Colombia

GEODPAV LTDA.
LABORATORIO DE INGENIERIA CIVIL

CONTROL DE DENSIDADES CON DENSIMETRO

CODIGO	ROAD-11-01
VERSION	13-01
DATO	N.A
REF.	3-698

PROYECTO: Contrato 142 SECTOR: Chapinero CN 514 - 2001790

DESCRIPCION: FECHA: 13/12/2019

ORDENADO POR: Diego Pinzon Cano y Cano

ABSCISA	TIPO DE MATERIAL	CAPA Nº	COSTADO IZQ	COSTADO EJE	COSTADO DER	PROCTOR DENSIDAD OPTIMA	PROCTOR HUMEDAD OPTIMA %	REVISION DENSIDAD SECA	REVISION COMPACTACION %	HUMEDAD DE CAMPO %	PROFUNDIDAD CM	OBSERVACIONES
K6+090	BASE	ULTIMA				1982	10	1828	92,2	12,1	15	CN 2001790
K6+060	BASE	ULTIMA				1982	10	1764	89,0	11,1	15	CN 2001790
K6+030	BASE	ULTIMA				1982	10	1911	96,4	16,4	15	CN 2001790
	(LLENO FALLAS)	(2da capa)										

PROMEDIO

OBSERVACIONES:

REALIZO

REVISO

GEOPAVIDA
LABORATORIO DE INGENIERIA CIVIL

CONTROL DE DENSIDADES CON DENSIMETRO

CODIGO	RDAG-13-01
VERSION	13-01
O.T.N°	N.A
REF	3-898

PROYECTO: Chapinero 142
DESCRIPCION:
ORDENADO POR: Diego Pinzon

SECTOR: Chapinero CL 48A
FECHA: 17/12/2019

ABSCISA	TIPO DE MATERIAL	CAPA N°	COSTADO			PROCTOR		REVISION		HUMEDAD DE CAMPO %	PROFUNDIDAD CM	OBSERVACIONES
			IZQ	EJE	DER	DENSIDAD OPTIMA	HUMEDAD OPTIMA %	DENSIDAD SECA	COMPACTACION %			
Kot068	B200	2				1982	10,0	1997	100,9	11,2	15	CV 2001826
Kot023	B200	2				1982	10,0	1845	93,1	14,8	15	CV 2001826
Kot035	B200	2				1982	10,0	1869	94,3	13,8	15	CV 2001826
PROMEDIO												

OBSERVACIONES:

REALIZO

REVISO

EQUIPOS & ENSAYOS ESPECIALIZADOS

Laboratorio de Ingeniería Civil
Consultoría
Instrumentación
Calle 97 # 64 - 39
Tel. 636 79 03

INFORME DE ENSAYO

Estabilidad y Flujo de Mezclas Asfálticas en Caliente Empleando el Equipo Marshall

INV E-748:2013

Informe No. A0210193763-2
Orden de Servicio No. 377 -19
Código de Proyecto: 130147

Fecha de Informe: 2019-12-20
Fecha de Ensayo: 2019-12-06

Proyecto t: CONTROL DE CALIDAD VÍAS CHAPINERO

Cliente t: CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN CONYCON SAS
Dirección t: CARRERA 7 # 127-48 OF, 1006

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Fecha de Toma t:	2019-09-26
No. De Muestra t:	1
Tipo de Material ó Identificación:	MD-12
Caracteristicas:	MEZCLA ASFÁLTICA
Planta de Asfalto t:	PAVIOBRAS
Localización t:	CARRERA 3A ENTRE CL 63 Y CL 64
Tramo t:	CIV 2001492

Los resultados presentados en este informe corresponden exclusivamente a la muestra seleccionada y entregada por el cliente. Los resultados se aplican a la muestra tal como se recibió.

RESULTADOS DE ENSAYO

Número	Espesor Medido Promedio	Estabilidad Medida en el Ensayo (kN)	**Factor de Corrección	Estabilidad Corregida (kN)	Estabilidad Corregida (kg)	Estabilidad Corregida (lb)	Flujo Medido (mm)
#		A		B	C	D	E
1	68,6	11,36	0,89	10,11	1031	2273	3,5
2	68,9	8,549	0,89	7,61	776	1710	3,8
3	69,1	10,01	0,89	8,91	908	2003	4,0
4	68,3	9,667	0,89	8,60	877	1934	3,6

Condición de Humedad de la Mezcla		Estadísticas			
Masa de la Roca Humeda:	g		Promedio de A	*9,90*	*kN*
Masa de la Roca Seca 110°C	g		Promedio de B	*8,81*	*kN*
Contenido de Humedad:	%		Promedio de C	*898,1*	*kg*
			Promedio de D	*1980,0*	*lb*
			Promedio de E	*3,7*	*mm*

Comentarios: ** Factor de correccion de acuerdo a la norma INV E748:2013
Temperatura de Compactación = 135 °C

Ejecutado por:
Laboratorista
JAIME ANDRÉS DUSSÁN

Revisado / Aprobado por:
Director de Laboratorio
Ing. Diego Espinosa Rodríguez

Se prohibe la reproducción parcial de la información contenida en este informe de resultados sin la autorización escrita de Equipos y Ensayos Especializados S.A.S.

---------- Final de Informe ----------

EQUIPOS & ENSAYOS ESPECIALIZADOS

Laboratorio de Ingeniería Civil
Consultoría
Instrumentación
Calle 97 # 64 - 39
Tel. 636 79 03

INFORME DE ENSAYO

Estabilidad y Flujo de Mezclas Asfálticas en Caliente Empleando el Equipo Marshall

INV E-748:2013

Informe No. A0210193780-3
Orden de Servicio No. 377 -19
Código de Proyecto: 130147

Fecha de Informe: 2019-12-20
Fecha de Ensayo: 2019-12-06

Proyecto t: CONTROL DE CALIDAD VÍAS CHAPINERO

Cliente t: CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN CONYCON SAS
Dirección t: CARRERA 7 # 127-48 OF, 1006

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Fecha de Toma t:	2019-09-30
No. De Muestra t:	2
Tipo de Material ó Identificación:	MD-12
Caracteristicas:	MEZCLA ASFÁLTICA
Planta de Asfalto t:	PAVIOBRAS
Localización t:	CALLE 58 ENTRE KR 5 Y KR 6
Tramo t:	CIV 2001592

Los resultados presentados en este informe corresponden exclusivamente a la muestra seleccionada y entregada por el cliente. Los resultados se aplican a la muestra tal como se recibió.

RESULTADOS DE ENSAYO

Número	Espesor Medido Promedio	Estabilidad Medida en el Ensayo (kN)	**Factor de Corrección	Estabilidad Corregida (kN)	Estabilidad Corregida (kg)	Estabilidad Corregida (lb)	Flujo Medido (mm)
#		A		B	C	D	E
1	64,3	14,1	1	14,10	1438	3170	3,2
2	63,93	14	1	14,00	1428	3147	3,3
3	63,85	14,1	1	14,10	1438	3170	3,2
4	64,15	13,6	1	13,60	1387	3057	3,1

Condición de Humedad de la Mezcla		Estadísticas			
Masa de la Roca Humeda:	g		Promedio de A	*13,95*	*kN*
Masa de la Roca Seca 110°C	g		Promedio de B	*13,95*	*kN*
Contenido de Humedad:	%		Promedio de C	*1422,5*	*kg*
			Promedio de D	*3136,0*	*lb*
			Promedio de E	*3,2*	*mm*

Comentarios: ** Factor de correccion de acuerdo a la norma INV E748:2013
Temperatura de Compactación = 135 °C

Ejecutado por:
Laboratorista
JAIME ANDRÉS DUSSÁN

Revisado / Aprobado por:
Director de Laboratorio
Ing. Diego Espinosa Rodríguez

Se prohibe la reproducción parcial de la información contenida en este informe de resultados sin la autorización escrita de Equipos y Ensayos Especializados S.A.S.

---------- Final de Informe ----------

EQUIPOS & ENSAYOS ESPECIALIZADOS

Laboratorio de Ingeniería Civil
Consultoría
Instrumentación
Calle 97 # 64 - 39
Tel. 636 79 03

INFORME DE ENSAYO

Gravedad Específica Bulk y Densidad de Mezclas Asfálticas Compactadas No Absorventes Empleando Especímenes Saturados y Superficialmente Secos

I.N.V. E-733-2013

Informe No. A0210193763-17
Orden de Servicio No. 377 -19
Código de Proyecto: 130147

Fecha de Informe: 2019-12-20

Proyecto: CONTROL DE CALIDAD VÍAS CHAPINERO
Cliente: CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN CONYCON SAS
Dirección: CARRERA 7 # 127-48 OF, 1006

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Fecha de Toma:	2019-09-26
No. De Muestra:	1 probeta No. 1
Tipo de Material ó Identificación:	MD-12
Procedencia:	PAVIOBRAS
Localización:	CARRERA 3A ENTRE CL 63 Y CL 64
Abscisa:	CIV 2001492

Los resultados presentados en este informe corresponden exclusivamente a la muestra seleccionada y entregada por el cliente.

RESULTADO DE ENSAYO

Los especímenes de ensayo fueron separados por capas y secados en horno a 110°C antes el ensayo hasta masa constante

Espesor Promedio Medido:	101,7	mm
Masa del Especímen Seco al Horno a 110°C:	1210	g
Masa del Especímen en estado SSS:	1214	g
Masa del Especímen Sumergido en Agua:	668,4	g
Tiempo de Inmersión en Baño de Agua:	10	min
Temperatura del Baño de Agua en el Ensayo:	24,9	°C
Gravedad Específica Bulk:	2,218	
Densidad del Especímen:	2211	kg/m^3
Absorción de Agua:	0,73	%

Comentarios: _____

Ejecutado por:
Laboratorista
JAIME DUSSÁN

Revisado / Aprobado por:
Director de Laboratorio
Ing. Diego Espinosa Rodríguez

Se prohibe la reproducción total o parcial de la información contenida en este informe de resultados, sin la autorización escrita de Equipos y Ensayos Especializados S.A.S.

---------- Final de Informe ----------

EQUIPOS & ENSAYOS ESPECIALIZADOS

Laboratorio de Ingeniería Civil
Consultoría
Instrumentación
Calle 97 # 64 - 39
Tel. 636 79 03

INFORME DE ENSAYO

Gravedad Específica Bulk y Densidad de Mezclas Asfálticas Compactadas No Absorventes Empleando Especímenes Saturados y Superficialmente Secos

I.N.V. E-733-2013

Informe No. A0210193763-18
Orden de Servicio No. 377 -19
Código de Proyecto: 130147

Fecha de Informe: 2019-12-20

Proyecto: CONTROL DE CALIDAD VÍAS CHAPINERO
Cliente: CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN CONYCON SAS
Dirección: CARRERA 7 # 127-48 OF, 1006

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Fecha de Toma:	2019-09-26
No. De Muestra:	1 Probeta No 2
Tipo de Material ó Identificación:	MD-12
Procedencia:	PAVIOBRAS
Localización:	CARRERA 3A ENTRE CL 63 Y CL 64
Abscisa:	CIV 2001492

Los resultados presentados en este informe corresponden exclusivamente a la muestra seleccionada y entregada por el cliente.

RESULTADO DE ENSAYO

Los especímenes de ensayo fueron separados por capas y secados en horno a 110°C antes el ensayo hasta masa constante

Espesor Promedio Medido:	**101,6**	**mm**
Masa del Especímen Seco al Horno a 110°C:	1204,1	g
Masa del Especímen en estado SSS:	1210,8	g
Masa del Especímen Sumergido en Agua:	658,4	g
Tiempo de Inmersión en Baño de Agua:	10	min
Temperatura del Baño de Agua en el Ensayo:	24,8	°C
Gravedad Específica Bulk:	**2,180**	
Densidad del Especímen:	**2173**	**kg/m^3**
Absorción de Agua:	**1,21**	**%**

Comentarios: _____

Ejecutado por:
Laboratorista
JAIME DUSSÁN

Revisado / Aprobado por:
Director de Laboratorio
Ing. Diego Espinosa Rodríguez

Se prohibe la reproducción total o parcial de la información contenida en este informe de resultados, sin la autorización escrita de Equipos y Ensayos Especializados S.A.S.

---------- Final de Informe ----------

EQUIPOS & ENSAYOS ESPECIALIZADOS

Laboratorio de Ingeniería Civil
Consultoría
Instrumentación
Calle 97 # 64 - 39
Tel. 636 79 03

INFORME DE ENSAYO

Gravedad Específica Bulk y Densidad de Mezclas Asfálticas Compactadas No Absorventes Empleando Especímenes Saturados y Superficialmente Secos

I.N.V. E-733-2013

Informe No. A0210193763-19
Orden de Servicio No. **377 -19**
Código de Proyecto: 130147

Fecha de Informe: 2019-12-20

Proyecto: CONTROL DE CALIDAD VÍAS CHAPINERO
Cliente: CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN CONYCON SAS
Dirección: CARRERA 7 # 127-48 OF, 1006

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Fecha de Toma:	2019-09-26
No. De Muestra:	1 Probeta No. 3
Tipo de Material ó Identificación:	MD-12
Procedencia:	PAVIOBRAS
Localización:	CARRERA 3A ENTRE CL 63 Y CL 64
Abscisa:	CIV 2001492

Los resultados presentados en este informe corresponden exclusivamente a la muestra seleccionada y entregada por el cliente.

RESULTADO DE ENSAYO

Los especímenes de ensayo fueron separados por capas y secados en horno a 110°C antes el ensayo hasta masa constante

Espesor Promedio Medido:	**101,7**	**mm**
Masa del Especímen Seco al Horno a 110°C:	1199,9	g
Masa del Especímen en estado SSS:	1205,3	g
Masa del Especímen Sumergido en Agua:	658,3	g
Tiempo de Inmersión en Baño de Agua:	10	min
Temperatura del Baño de Agua en el Ensayo:	24,8	°C
Gravedad Específica Bulk:	**2,194**	
Densidad del Especímen:	**2187**	**kg/m^3**
Absorción de Agua:	**0,99**	**%**

Comentarios: _____

Ejecutado por:
Laboratorista
JAIME DUSSÁN

Revisado / Aprobado por:
Director de Laboratorio
Ing. Diego Espinosa Rodríguez

Se prohibe la reproducción total o parcial de la información contenida en este informe de resultados, sin la autorización escrita de Equipos y Ensayos Especializados S.A.S.

---------- Final de Informe ----------

EQUIPOS & ENSAYOS ESPECIALIZADOS

Laboratorio de Ingeniería Civil
Consultoría
Instrumentación
Calle 97 # 64 - 39
Tel. 636 79 03

INFORME DE ENSAYO

Gravedad Específica Bulk y Densidad de Mezclas Asfálticas Compactadas No Absorventes Empleando Especímenes Saturados y Superficialmente Secos

I.N.V. E-733-2013

Informe No. A0210193763-20
Orden de Servicio No. 377 -19
Código de Proyecto: 130147

Fecha de Informe: 2019-12-20

Proyecto: CONTROL DE CALIDAD VÍAS CHAPINERO
Cliente: CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN CONYCON SAS
Dirección: CARRERA 7 # 127-48 OF, 1006

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Fecha de Toma:	2019-09-26
No. De Muestra:	1 Probeta No. 4
Tipo de Material ó Identificación:	MD-12
Procedencia:	PAVIOBRAS
Localización:	CARRERA 3A ENTRE CL 63 Y CL 64
Abscisa:	CIV 2001492

Los resultados presentados en este informe corresponden exclusivamente a la muestra seleccionada y entregada por el cliente.

RESULTADO DE ENSAYO

Los especímenes de ensayo fueron separados por capas y secados en horno a 110°C antes el ensayo hasta masa constante

Espesor Promedio Medido:	101,6	mm
Masa del Especímen Seco al Horno a 110°C:	1196,2	g
Masa del Especímen en estado SSS:	1201	g
Masa del Especímen Sumergido en Agua:	658,6	g
Tiempo de Inmersión en Baño de Agua:	10	min
Temperatura del Baño de Agua en el Ensayo:	24,7	°C
Gravedad Específica Bulk:	2,205	
Densidad del Especímen:	2199	kg/m^3
Absorción de Agua:	0,88	%

Comentarios: _____

Ejecutado por:
Laboratorista
JAIME DUSSÁN

Revisado / Aprobado por:
Director de Laboratorio
Ing. Diego Espinosa Rodríguez

Se prohibe la reproducción total o parcial de la información contenida en este informe de resultados, sin la autorización escrita de Equipos y Ensayos Especializados S.A.S.

---------- Final de Informe ----------

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17025:2005
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS. INV E 782:2013.

NÚMERO DE INFORME: DPA-0552-19-3
PÁGINAS: 1 DE 2

CLIENTE:	EQUIPOS Y ENSAYOS ESPECIALIZADOS SAS
CÓDIGO DE OBRA:	15821
OBRA:	CONTROL DE VIAS CHAPINERO -130 147
DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:	CR 6 48 85
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	MEZCLA ASFÁLTICA / TIPO: MD-12 / FECHA: 2019-09-30
NÚMERO DE LA MUESTRA:	2
PROCEDENCIA:	NO SUMINISTRADA
LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA:	NO SUMINISTRADA
SITIO DE ENSAYO:	LABORATORIO DE ENSAYOS
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	2019-12-02
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	2019-12-07
FECHA DE ELABORACIÓN DE INFORME:	2019-12-11
ENSAYO EJECUTADO POR:	W. NIÑO
ORDEN DE TRABAJO N°:	46956 - OV 33893
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Dos (2)

Este informe se expide de acuerdo con las condiciones de acreditación otorgadas por el ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN (ONAC) y los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2005.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.

El presente informe no puede ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación escrita por parte de CONCRELAB S.A.S.

AUTORIZADO POR:

Coordinadora de Geotecnia y Pavimentos

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ACREDITADO ONAC ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA

ISO/IEC 17025:2005
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO

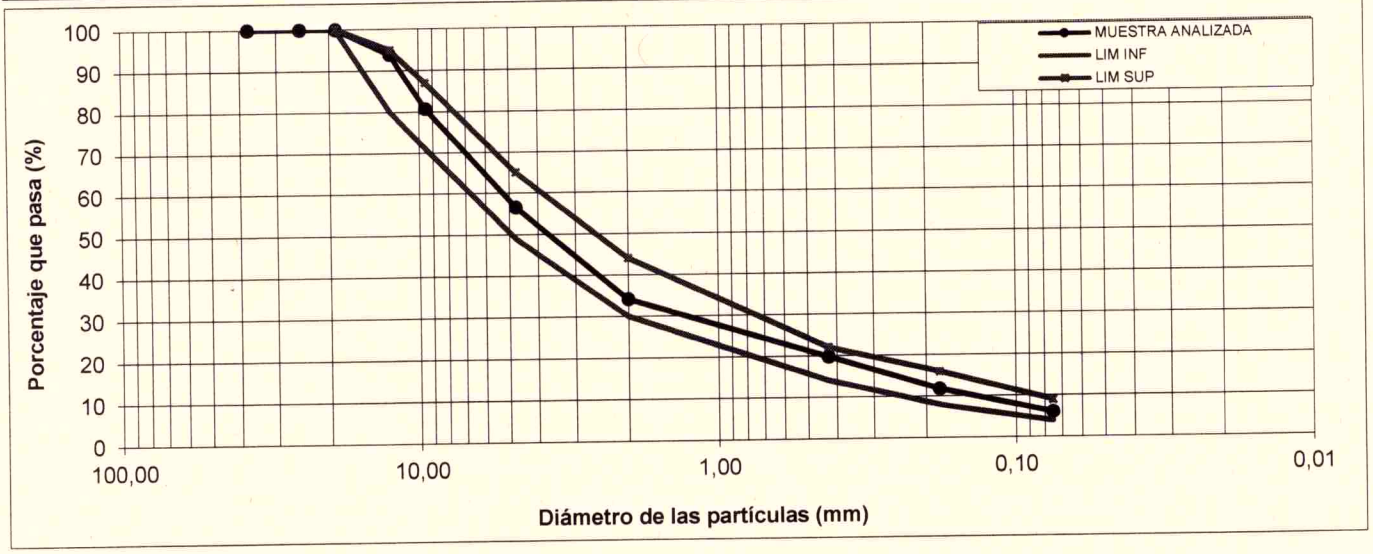
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS. INV E 782:2013.

NUMERO DE INFORME: DPA-0552-19-3
PÁGINAS: 2 DE 2

ESPECIFICACIÓN MD12 - SECCIÓN 510-11, TABLA 510.4 ET_IDU 2011

Masa total seca antes de lavado (g)	1972,6	INV E 732:2013	Masa del filtro antes de ensayo (g)	20,2
Masa seca después de lavado (g)	1853,6		Masa después de ensayo (g)	21,2

Tamiz		Masa retenida (g)	Porcentaje retenido (%)	Porcentaje retenido acumulado (%)	Porcentaje que pasa (%)	Límites Especificación	
mm	Alterno					Inferior	Superior
37,50	1½				100		
25,00	1				100		
19,00	3/4				100	100	100
12,50	1/2	122,6	6	6	94	80	95
9,50	3/8	259,4	13	19	81	71	87
4,75	No 4	476,4	24	43	57	49	65
2,00	No. 10	441,8	22	66	34	30	44
0,43	No. 40	283,4	14	80	20	14	22
0,18	No. 80	156,8	8	88	12	8	16
0,08	No. 200	113,2	5,7	93,9	6,1	4	9



OBSERVACIONES:

****FIN DEL INFORME DE ENSAYO****

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA

ISO/IEC 17025:2005
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO INV E-732:2013.
GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS INV E-733:2013.
GRAVEDAD ESPECÍFICA MÁXIMA INV E-735:2013.
PORCENTAJE DE VACÍOS CON AIRE EN MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS INV E-736:2013 (NO ACREDITADO).
RESISTENCIA DE MEZCLAS BITUMINOSAS (A. MARSHALL) INV E-748:2013.

NÚMERO DE INFORME: DPA-0552-19-4

CLIENTE:	EQUIPOS Y ENSAYOS ESPECIALIZADOS SAS
CÓDIGO DE OBRA:	15821
OBRA:	CONTROL DE VIAS CHAPINERO -130 147
DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:	CR 6 48 85
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	MEZCLA ASFÁLTICA / TIPO: MD-12 / FECHA: 2019-09-30
NÚMERO DE LA MUESTRA:	2
PROCEDENCIA:	NO SUMINISTRADA
LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA:	NO SUMINISTRADA
SITIO DE ENSAYO:	LABORATORIO DE ENSAYOS
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	2019-12-02
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	2019-12-06
FECHA DE ELABORACIÓN DE INFORME:	2019-12-11
ENSAYO EJECUTADO POR:	W. NIÑO
ORDEN DE TRABAJO N°:	46956 - OV 33893
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Tres (3)

Este informe se expide de acuerdo con las condiciones de acreditación otorgadas por el ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN (ONAC) y los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2005.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.

El presente informe no puede ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación escrita por parte de CONCRELAB S.A.S.

AUTORIZADO POR:

Coordinadora de Geotecnia y Pavimentos

Pavimentos

INFORME DE ENSAYO

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO INV E-732:2013.
GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS INV E-733:2013.
GRAVEDAD ESPECÍFICA MÁXIMA INV E-735:2013.
PORCENTAJE DE VACÍOS CON AIRE EN MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS INV E-736:2013 (NO ACREDITADO).
RESISTENCIA DE MEZCLAS BITUMINOSAS (A. MARSHALL) INV E-748:2013.

Tipo de Agregado:	NO REGISTRA	Tipo de Lígante:	NO REGISTRA
Temperatura de Mezcla:	NO REGISTRA	Temperatura de Compactación:	NO REGISTRA

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO - INV E 732:2013. MÉTODO A

PRUEBA No. 1

Tamaño máximo nominal	(")	1/2"	**CANTIDAD DE MINERAL EN EL EXTRACTO (MÉTODO DE LA CENIZA)**		
Peso de la muestra	(g)	2093,4			
Masa de la porción de ensayo **(W_1).**	(g)	2093,4	Ceniza en alícuota **(G).**	(g)	0,0402
Masa de agua en la porción de ensayo **(W_2).**	(g)		Volumen total **(V_1).**	(ml)	4500
Masa del filtro antes de ensayo.	(g)	20,2	Volumen luego de remover la alícuota **(V_2).**	(ml)	4400
Masa del filtro después de ensayo.	(g)	21,2	Masa del material mineral en el extracto **(W_4).**	g	1,809
Masa del agregado mineral extraído **(W_3).**	(g)	1972,6	**Contenido de asfalto.**	**%**	**5,6**

GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS - INV E 733:2013. MÉTODO A

BRIQUETA No.		**1**	**2**	**3**	**4**	
Masa del espécimen seco en el aire **(A).**	(g)	1113,2	1109,8	1109,8	1111,6	**PROMEDIO**
Masa en el aire del espécimen saturado y superficialmente seco (SSS) **(B).**	(g)	1116,2	1112,0	1111,4	1113,4	
Masa del espécimen sumergido en agua a 25°C **(C).**	(g)	627,4	623,8	622,4	623,8	
Gravedad específica Bulk a 25°C (G_{mb}).	-	2,277	2,273	2,270	2,270	**2,273**
Densidad Bulk a 25°C.	kg/m^3	2271	2266	2263	2264	**2266**
Agua absorbida por volumen*.	%	0,614	0,451	0,327	0,368	**0,440**

* Si el porcentaje de absorción es mayor de 2%, se debe utilizar el método de ensayo INV E 734:2013

OBSERVACIONES:

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17025:2005
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS. INV E 782:2013.

NÚMERO DE INFORME: DPA-0552-19-1
PÁGINAS: 1 DE 2

CLIENTE:	EQUIPOS Y ENSAYOS ESPECIALIZADOS SAS
CÓDIGO DE OBRA:	15821
OBRA:	CONTROL DE VIAS CHAPINERO -130 147
DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:	CR 6 48 85
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	MEZCLA ASFÁLTICA / TIPO: MD-12 / FECHA: 2019-09-26
NÚMERO DE LA MUESTRA:	1
PROCEDENCIA:	NO SUMINISTRADA
LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA:	NO SUMINISTRADA
SITIO DE ENSAYO:	LABORATORIO DE ENSAYOS
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	2019-12-02
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	2019-12-07
FECHA DE ELABORACIÓN DE INFORME:	2019-12-11
ENSAYO EJECUTADO POR:	W. NIÑO
ORDEN DE TRABAJO N°:	46956 - OV 33893
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Dos (2)

Este informe se expide de acuerdo con las condiciones de acreditación otorgadas por el ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN (ONAC) y los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2005.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.

El presente informe no puede ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación escrita por parte de CONCRELAB S.A.S.

AUTORIZADO POR:

Coordinadora de Geotecnia y Pavimentos

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17025:2005
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS.

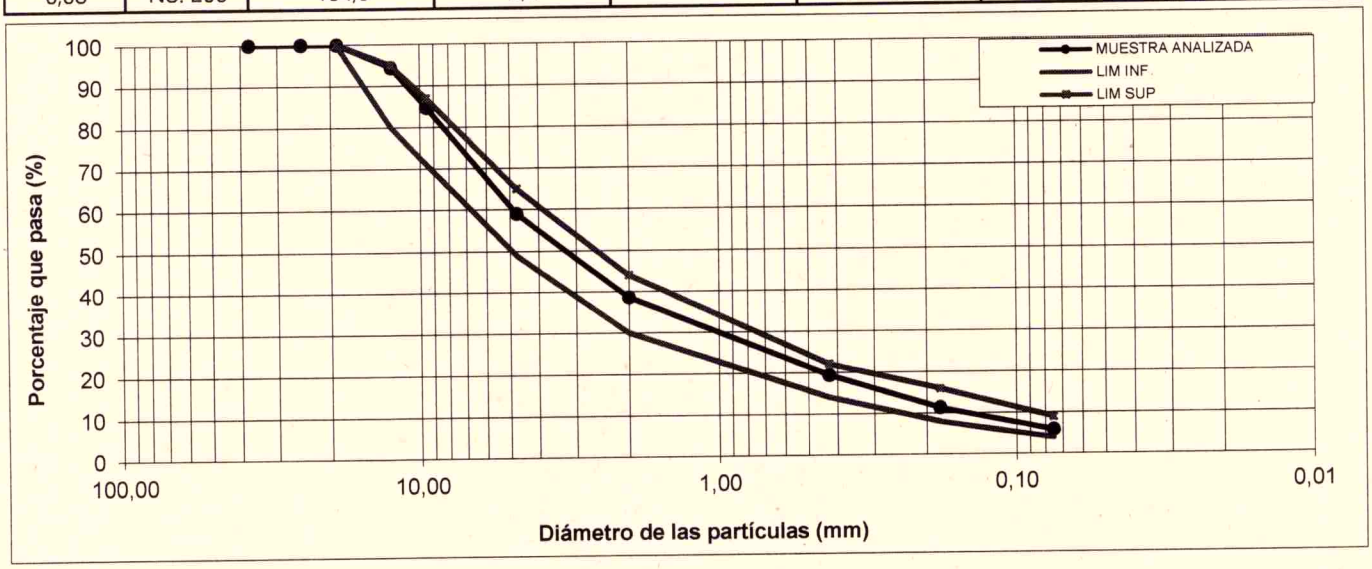
INV E 782:2013.

NUMERO DE INFORME: DPA-0552-19-1
PÁGINAS: 2 DE 2

ESPECIFICACIÓN MD12 - SECCIÓN 510-11, TABLA 510.4 ET_IDU 2011

Masa total seca antes de lavado (g)	1921,4	INV E 732:2013	Masa del filtro antes de ensayo (g)	20,8
Masa seca después de lavado (g)	1808,4		Masa después de ensayo (g)	21,8

Tamiz		Masa retenida (g)	Porcentaje retenido (%)	Porcentaje retenido acumulado (%)	Porcentaje que pasa (%)	Límites Especificación	
mm	Alterno					Inferior	Superior
37,50	1½				100		
25,00	1				100		
19,00	3/4				100	100	100
12,50	1/2	107,0	6	6	94	80	95
9,50	3/8	186,4	10	15	85	71	87
4,75	No 4	494,2	26	41	59	49	65
2,00	No. 10	392,4	20	61	39	30	44
0,43	No. 40	369,8	19	81	19	14	22
0,18	No. 80	154,6	8	89	11	8	16
0,08	No. 200	104,0	5,4	94,1	5,9	4	9



OBSERVACIONES:

****FIN DEL INFORME DE ENSAYO****

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA

ISO/IEC 17025:2005
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO INV E-732:2013.
GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS INV E-733:2013.
GRAVEDAD ESPECÍFICA MÁXIMA INV E-735:2013.
PORCENTAJE DE VACÍOS CON AIRE EN MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS INV E-736:2013 (NO ACREDITADO).
RESISTENCIA DE MEZCLAS BITUMINOSAS (A. MARSHALL) INV E-748:2013.

NÚMERO DE INFORME: DPA-0552-19-2
PÁGINAS: 1 DE 2

CLIENTE:	EQUIPOS Y ENSAYOS ESPECIALIZADOS SAS
CÓDIGO DE OBRA:	15821
OBRA:	CONTROL DE VIAS CHAPINERO -130 147
DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:	CR 6 48 85
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	MEZCLA ASFÁLTICA / TIPO: MD-12 / FECHA: 2019-09-26
NÚMERO DE LA MUESTRA:	1
PROCEDENCIA:	NO SUMINISTRADA
LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA:	NO SUMINISTRADA
SITIO DE ENSAYO:	LABORATORIO DE ENSAYOS
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	2019-12-02
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	2019-12-06
FECHA DE ELABORACIÓN DE INFORME:	2019-12-11
ENSAYO EJECUTADO POR:	W. NIÑO
ORDEN DE TRABAJO N°:	46956 - OV 33893
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Dos (02)

Este informe se expide de acuerdo con las condiciones de acreditación otorgadas por el ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN (ONAC) y los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2005.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.

El presente informe no puede ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación escrita por parte de CONCRELAB S.A.S.

AUTORIZADO POR:

Coordinadora de Geotecnia y Pavimentos

Pavimentos

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ACREDITADO ONAC ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA

ISO/IEC 17025:2005
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO INV E-732:2013.
GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS INV E-733:2013.
GRAVEDAD ESPECÍFICA MÁXIMA INV E-735:2013.
PORCENTAJE DE VACÍOS CON AIRE EN MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS INV E-736:2013 (NO ACREDITADO).
RESISTENCIA DE MEZCLAS BITUMINOSAS (A. MARSHALL) INV E-748:2013.

NÚMERO DE INFORME: DPA-0552-19-2

Tipo de Agregado:	NO REGISTRA	Tipo de Lígante:	NO REGISTRA
Temperatura de Mezcla:	NO REGISTRA	Temperatura de Compactación:	NO REGISTRA

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO - INV E 732:2013. MÉTODO A

PRUEBA No. 1

Tamaño máximo nominal	(")	1/2"	**CANTIDAD DE MINERAL EN EL EXTRACTO (MÉTODO DE LA CENIZA)**		
Peso de la muestra	(g)	2039			
Masa de la porción de ensayo **(W_1).**	(g)	2039	Ceniza en alícuota **(G).**	(g)	0,0401
Masa de agua en la porción de ensayo **(W_2).**	(g)		Volumen total **(V_1).**	(ml)	4500
Masa del filtro antes de ensayo.	(g)	20,8	Volumen luego de remover la alícuota **(V_2).**	(ml)	4400
Masa del filtro después de ensayo.	(g)	21,8	Masa del material mineral en el extracto **(W_4).**	g	1,805
Masa del agregado mineral extraído **(W_3).**	(g)	1921,4	**Contenido de asfalto.**	**%**	**5,6**

GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS - INV E 733:2013. MÉTODO A

BRIQUETA No.						**PROMEDIO**
Masa del espécimen seco en el aire **(A).**	(g)					
Masa en el aire del espécimen saturado y superficialmente seco (SSS) **(B).**	(g)					
Masa del espécimen sumergido en agua a 25°C **(C).**	(g)					
Gravedad específica Bulk a 25°C (G_{mb}).	-					
Densidad Bulk a 25°C.	kg/m^3					
Agua absorbida por volumen*.	%					

* Si el porcentaje de absorción es mayor de 2%, se debe utilizar el método de ensayo INV E 734:2013

OBSERVACIONES:

****FIN DEL INFORME DE ENSAYO****

CIV 2001176 CRA 12 ENTRE CLL 68 Y DIAG 68



Se realiza instalación de mezcla base estabilizada MGEA-B



Se realiza instalación de mezcla asfáltica MD-12 (1 CAPA)

CIV 2001176 CRA 12 ENTRE CLL 68 Y DIAG 68



Se realiza instalación de mezcla asfáltica MD-12 (2 CAPA)

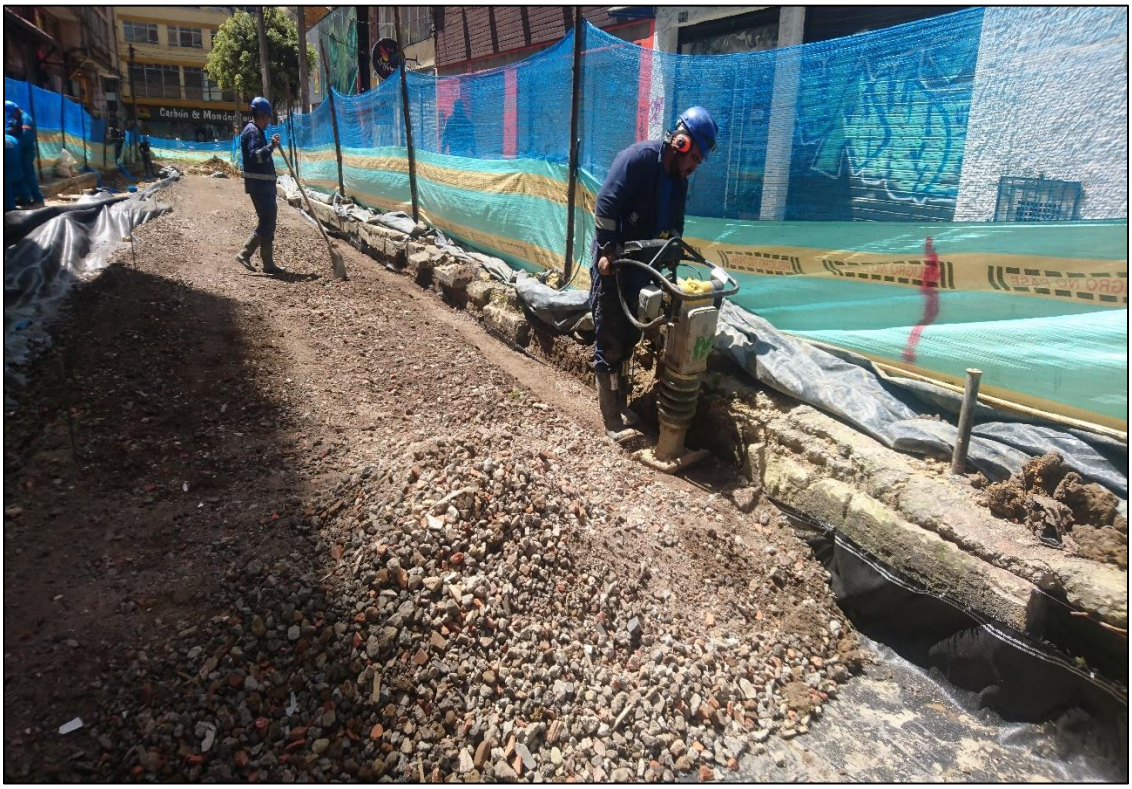


Se realiza compactación y chequeo de niveles con topografía

CIV 2001469 CRA 9A ENTRE CLL 60 Y CLL 61



Suministro e instalación de geotextil para conformación de estructura de vía



Suministro, instalación, humectación y compactación de la sub-base granular reciclada

CIV 2001469 CRA 9A ENTRE CLL 60 Y CLL 61



Se realiza instalación de tubería repara ducto de la ETB



Se realiza fundida de placa en concreto para canalización de ETB

CIV 2001775 CLL 50a ENTRE CRA 13 Y CERRADA



Se da inicio a la demolición de carpeta asfáltica del segmento vial a intervenir



Se realiza retiro de material proveniente de la excavación

CIV 2001775 CLL 50a ENTRE CRA 13 Y CERRADA



Se realiza excavación mecánica para conformación de caja de vía



Se realizan apiques para localización de tubería

CIV 2001818 CLL 48 ENTRE CRA 13 Y AV. CARACAS



Se realiza instalación de tubería para red de alcantarillado y chequeo con topografía



Se realiza instalación de material triturado para cama de tubería red de alcantarillado

CIV 2001818 CLL 48 ENTRE CRA 13 Y AV. CARACAS



Construcción de cárcamo para instalación tubería de sumidero



Construcción de cajas de transición para conexión de domiciliarias a red de alcantarillado

CIV 2000608 TV 5A ENTRE CRA 5 Y AV. CIRCUNVALAR



Se realiza demolición de placa en concreto de media calzada costado sur



Verificación en campo de espesores con el acompañamiento de la interventoría

CIV 2000608 TV 5A ENTRE CRA 5 Y AV. CIRCUNVALAR



Se realiza retiro de material proveniente de la demolición de losas en concreto



Se continúa con la demolición de losas en concreto costado sur

CIV 2001176 – kr12 entre Cl68 y Dg68

* CIV 2001176

Cra 12 entre calle 68 y Diag. 68

* CONTRATISTA

CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIÓN

* INTERVENTORÍA

CONSORCIO M&A 05

* OBJETO

CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, SIN FORMULA DE REAJUSTE LA CONSERVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y RURAL Y ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO EN BOGOTÁ.

Se realiza visita por parte de la interventoria para revisar y chequear niveles de la sub-rasante, se observa que la sub-rasante se encuentra sobre-excavada 5 cm, cabe aclarar que esta sobre excavación sera asumida por parte del contratista con el material de lleno de la geoceldа, la sub-rasante queda liberada por parte de la interventoria

Eliana Peña Franco
Interventoria

30/11/19 Estado del clima: soleado
Personal: 1 Ing. residente obra, 1 inspector de obra, 1 oficial, 3 ayudantes, 1 boal, 2 operarios, 1 comisión de topografia
Maquinaria y equipos: 1 vibrocompactador, 1 minicargador, herramienta menor, equipos de topografia
Actividades:
- se lleva a cabo instalación de geotextil, geoceldа, y su correspondiente llenno en subbase.
- se realiza toma de niveles y chequeo de pendientes por parte de interventoria

Contratista
Resid. obra
Insp. obra

22-11-19 Estado del clima: Parcialmente Nublado
Personal: 1 Residente de obra, 1 inspector de Obra, 1 comision de topografia, 1 oficial, 2 Ayudantes, 2 boal
Maquinaria: 1 Vibro compactador, 1 minicargador,
Herramienta Menor, Equipos de topografia
Actividades:
- llenno de material en geoceldа para conformación de estructura vial.
- Chequeo de niveles y verificación de pendientes con topografia.

RES INTERV

CONTRATISTA
Resid. obra
Insp. obra

03-12-19 En recorrido realizado por la Interventoria, se evidencia personal sin EPP's para realizar actividades de obra, no existe campamento de obra ni punto ecologico ni punto de hidratación.
Se realiza la revisión
Se realiza la verificación de nivelen de la capa del material de geoceldá, el cual queda liberada por parte de la interventoría, no obstante queda pendiente realizar las actividades de: compactación a los costados del pozo de inspección residual por la Diagonal 68 y a su vez en la calle 68, se debera realizar el corte para el empalme del asfalto nuevo con el existente sobre la calle 68 y la Diagonal 68.

Interventoría

03/12/19 Se realiza instrucción de campamento, todo el personal cuenta con los correspondientes epp, se cuenta con pto hidratación
Estado del clima: soleado
Personal: 1 ing. residente, 1 inspector de obra, 1 oficial, 3 ayudantes, 2 bool (comisión de topografía
Maquinaria: 1 vibrocompactor, herramienta menor
Actividades:
- Se realiza actividades de instalación de llenos de geoceldá y su correspondiente nivelación de topografía; procedimiento acompañado de humectación y compactación.

Contratista
residente

04-12-19 Clima = Soleado
Personal = 2 bael Sin maquinaria
No se realizan actividades de obra, se realiza actividades de orden y aseo, material acopiado por mas de 24 horas sobre la calle 68 y diagonal 68, No se han realizados las observaciones de referente a la compactación, a los costados delos pozos de inspección.
Interventoría

13-12-19 Clima = Soleado
Personal = 2 bael Sin maquinaria
No se ejecutan actividades de obra, se continúa con actividades de arreglo de cerramiento perimetral y orden del frente de obra, se evidencia acopio de material sin cubrimiento sobre el costado sur y el acopio de material sobre la diagonal 68, a la fecha no se han realizado las correcciones de las observaciones de compactación.
Interventoría

-12-19 Se hace revisión del frente de obra, se realiza revisión de la señalización, se recibe material de la dg 68, se tiran 3 colombinas para instalación del sendero, se cambia malla de los sumideros, se verifica que se halla realizado el aseo de baño. Se gestiona plástico para cubrir o cercar el material.

Insp SISOMA CONYCON.

-12-19 Personal = 1 inspector sisoma, 1 bael, 1 Residente de Obra
Clima = soleado Sin Maquinaria
Se realiza visita por parte de interventoría, se evidencia que no se estan ejecutando actividades de obra, se realiza el ingreso dentro de la obra del material acopiado sobre