ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE GOBIERNO	EVIDENCIA DE REUNIÓN

COMPROMISOS DE LA REUNIÓN

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE ENTREGA
1	Dar apertura a la atencion ciudadana a nombre de Sr Jorge Ramirez	Contratista	Inmediato
2	Instalación de vallas informativas oportunamente antes de iniciar frentes de obra.	Contratista	Inmediato
3	Informar a la comunidad oportunamente el inicio de las obras mediante volante informativo	Contratista	Inmediato
4	Instalar señalizacion SST en los frentes de obra.	Contratista	Inmediato
5	Implementar procedimiento de sustancias quimicas en todos los frentes de obra	Contratista	Inmediato
6	Adecuar punto para almacenamiento de materiales, herramientas y demás en todos los frentes de obra	Contratista	Inmediato
7	Adecuar punto ecologico en la Cll 145 con Kr 12	Contratista	Inmediato
8	Suministrar dotacion de invierno a los trabajadores y remitir evidencia a la interventoría	Contratista	Inmediato
9	Retirar escombro y material acopiado en los frentes de obra	Contratista	Inmediato
10	Retirar los ladrillos que se encuentran acopiados en la Cll 162 y que son de proveedor no autorizado	Contratista	Inmediato

Elaborada por: Adriana Rico

Fecha de la próxima reunión: 2/04/19 Lugar de la próxima reunión: Frente de Obra.

Nota: Agregue o elimine las filas que sean necesarias para registrar los asistentes y los compromisos de la reunión.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE GOBIERNO	EVIDENCIA DE REUNIÓN

COMPROMISOS DE LA REUNIÓN

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE ENTREGA
11	Suministrar a los trabajadores dotación del Consorcio Malla vial Usaquén	Contratista	Inmediato
12	Adecuar y organizar las carpas Vesther y los Kit de emergencias en los frentes de obra	Contratista	Inmediato
13	Retirar los acopios de material y ladrillos del espacio público en todos los frentes de obra.	contratista	Inmediato
14	Diligenciamiento de formato de inspección previo al inicio de frentes de obra	Contratista	Inmediato
15	Seguimiento al accidente ocurrido a la Residente de la Cll 145 con Kr 11	Contratista	Inmediato

Elaborada por: Adriana Rico

Fecha de la próxima reunión: 2/04/19 Lugar de la próxima reunión: Frente de Obra

Nota: Agregar o eliminar las filas que sean necesarias para registrar los asistentes y los compromisos de la reunión

MESAS DE TRABAJO

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C
SECRETARÍA DE GOBIERNO

EVIDENCIA DE REUNIÓN

DEPENDENCIA Y/O ALCALDÍA RESPONSABLE DE LA REUNIÓN:
FECHA: 1/03/14 LUGAR:
OBJETO DE LA REUNIÓN: Mesa Tecnica especialistas Tramite y Transporte
HORA DE INICIO: 11:30 HORA DE FINALIZACIÓN: 12:30

ASISTENTES:

NOMBRE	CARGO	ENTIDAD o DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
Diagnun Cano.	Transito.	Cons. Mallavial Usaquen.	tecnica@urcingenieria.com.		
Lina Barrios	D. Técnico	C. Mallo Vial Usaquen	consorciomallovial@usaquen@gmail.com.		
Armando Rodriguez	Ing Director	Consultemos	arcavendo07@gmail.com		
Nelson Blanco	Esp Tto	consultemos	pmtbogotes@gmail.com		
Diego A Quevedo	Residente	Consultecnica	dquevedo@consultecnica.com		

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C
SECRETARÍA DE GOBIERNO

EVIDENCIA DE REUNIÓN

DESARROLLO Y CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN:

* La Interventoría solicita la retroalimentación de la información final por lo cual el contratista remitirá archivo magnetico de seguimiento de los tramites realizados en la SDM información que será enviada los días viernes antes de las 5:00p.m y el lunes se radicarán en físico.

* La Interventoría y el Contratista entregación PMT's para aprobación a la SDM los días Miercoles y Jueves, con antelación por parte de Contratista los días Lunes para hacer revisión los días Lunes, Martes y Miercoles observaciones que serán enviadas por correo electronico

~~Se enviará un oficio para que se defina criterio de transito para asignarle vías con tipología B6 o superior por parte de la SDM para la radicación de~~

Se remitirá ~~oficio~~ documento con las vías con tipología B6 o superior para que la SDM defina a que vías será aplicable el criterio de transito según concepto tecnico 16 SDM.

* La Interventoría solicita la entrega del informe mensual el contratista informa que lo entregará el día 10 de Marzo del 2019, con los componentes exigidos en el Anexo E.

La Interventoría y Contratista harán mesa de trabajo el día Martes 5 de Marzo del 2019 para los temas de señalización vial para definir revisión previa para aceptación por parte de la Interventoría.

Se informa que la ingeniería y calificación del PMT será realizado de acuerdo a la matriz de evaluación de apendice E

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C
SECRETARÍA DE GOBIERNO

EVIDENCIA DE REUNIÓN

DEPENDENCIA Y/O ALCALDÍA RESPONSABLE DE LA REUNIÓN:
FECHA: 08 de Marzo de 2019 LUGAR: CRR. 51 A # 127-49
OBJETO DE LA REUNIÓN: Mesa de Trabajo. Pavimentos.
HORA DE INICIO: 8:00 AM HORA DE FINALIZACIÓN:

ASISTENTES:

NOMBRE	CARGO	ENTIDAD o DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
Fabian Tofur.	Esp. Contratista	contratista	proyectos@fsproing.com	310 5515040	
Diego Quevedo	Presidente	Consultecnicos	dquevedo@consultecnicos.com	3007735913	
Ana María Latorre B.	Ingeniera Auxiliar	Contratista	amlatorreb@gmail.com	3004999156	Ana María L B.
CESAR PINEDA R.	Esp PAVIMENTOS	CONSULTECNICOS	cepiri59@gmail.com	3002659949	
Lina Barros	Técnico	C. Malla Vial	consorcio mallavialusaquen@gmail.com.	3114956136	
María Rocha	Ing. Auxiliar	Consultecnicos	maria.rocha@consultecnicos.com	3115963790	María Rocha

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C
SECRETARÍA DE GOBIERNO

EVIDENCIA DE REUNIÓN

- La Interventoría solicita incluir en los diseños la justificación estructural de las geoceldas.

- La Interventoría propone no extraer el Rajon existente a menos que sea extrictamente necesario, el Contratista estudiará la posibilidad de no tocar el Rajon existente.

- La Interventoría solicita tener en consideración la Alternativa No 2, para así poder aumentar el número estructural y favorecer la durabilidad de la Intervención.

- La Interventoría devuelve al Contratista los informes de diseño de los CIV 50003430 y 1006876, para ajustar el tipo de Intervención de Reconstrucción, buscando conservar el Rajon existente.

- La Interventoría solicita al Contratista complementar informe de diseño del CIV 50009276 para poder emitir aprobación.

- Con respecto a los cortes longitudinales y transversales de la mezcla asfáltica luego de transcurrido más de una jornada entre las operaciones en franjas continuas, los especialistas en Pavimentos solicitan que siempre se deje lo más vertical posible con el RASTRILLO y si se hace rampa cortar y arreglar; Para pavimento con transición de antiguo a nuevo se debe hacer corte a 90°.

Nota: Agregue o elimine las filas que sean necesarias para registrar los asistentes y los compromisos de la reunión.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE GOBIERNO

EVIDENCIA DE REUNIÓN

DEPENDENCIA Y/O ALCALDÍA RESPONSABLE DE LA REUNIÓN: EAAB.
FECHA: 08 de Marzo del 2019 LUGAR: EAAB Zona
OBJETO DE LA REUNIÓN:
HORA DE INICIO: 3:15 p.m. HORA DE FINALIZACIÓN:

ASISTENTES:

NOMBRE	CARGO	ENTIDAD o DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
Armando Rodríguez	Ing - Director	Consultecnicos	aravenda07@gmail.com	3216437370	
Lina Barrios	D.Ir. Técnico	C. Malla Vial	consorciomallavialusaqen@gmail.com	3114956136	
Cesar Prieto	Esp. Hidraulico	C. Malla vial	cesar.prieto@inciteco.com.co	3008194600	
Frank damir Cuadros	Apoyo a la Supervisión	FDL USA	frank.cuadros@gobiernobogota.gov.co	3118635903	
Manuel Adrián Pérez Bedoya	Topógrafo	EAAB EOP 7-1	mperezb@acueducto.com.co	3447000 5378	
Oscar Gabriel Moreno	Delegado	EAAB-21	ogmoreno@acueducto.com.co	3103324452	
Diego A. Quevedo Rico	Ingeniero Residente	Consultecnicos	dquevedo@consultecnicos.com	3007733970	
María Rocha	Ing. Auxiliar	Consultecnicos	maria.rocha@consultecnicos.com	3115763790	

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D C
SECRETARÍA DE GOBIERNO

EVIDENCIA DE REUNIÓN

- Para intervenciones superficiales la EAAB informa que no tiene inconvenientes salvo inconvenientes puntuales.
La EAAB solicita que en caso de intervenciones de reconstrucción se requiere realizar lavado e inspección con CCTV, el cual deberá ser remitido a la interventoría con previo concepto del especialista hidráulico del Contratista.

- La EAAB solicita realizar mesas de trabajo para revisión de la inspección, CCTV y conceptos de los especialistas del Contratista e Interventoría con el objeto de tomar decisiones con la información previa.

- La EAAB informa que no habrá acompañamiento permanente de algún profesional delegado durante las intervenciones que requieren cambio de tubería, por el contrario la EAAB realizarán recorridos al culminar las intervenciones.

- La EAAB sugiere al Contratista presentar un cronograma informando los tipos de intervenciones y fechas de ejecución de las mismas.

- En caso de renovación de red el Contratista deberá realizar el siguiente proceso:

(1) Presentar topografía conforme a la norma NS-030 actualizada, la cual será revisado y avalada por la zona 1 de la EAAB.
(2) Elaboración de planos conforme a la norma NS-046, para esto la EAAB hará la supervisión correspondiente en conjunto con el Contratista realizando nivelación geometrica con BGT bogotá - equpo electrónico.
(3) La DITG generará los formatos Shape posterior a la verificación topográfica y de planos.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C
SECRETARÍA DE GOBIERNO

EVIDENCIA DE REUNIÓN

DEPENDENCIA Y/O ALCALDÍA RESPONSABLE DE LA REUNIÓN:
FECHA: 12-03-19 LUGAR: oficina Interventoria calle 161
OBJETO DE LA REUNIÓN: Mesa trabajo informe tecnico y Practa.
HORA DE INICIO: 4:00 HORA DE FINALIZACIÓN: 6:00

ASISTENTES:

NOMBRE	CARGO	ENTIDAD o DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
Angie Nathaly Pedraza O.	Ing. Inspector	Consorcio malla vial Usaquén	consorciomallavialusaquen@gmail.com	3212378607	
Diego Acevedo	Ing Residente	Consultecnicos	dgacevedo@consultecnicos.com	3007733970	
Linares	B. tecnico	C. Malla Vial Usaquen		3149568826	

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D C
SECRETARÍA DE GOBIERNO

EVIDENCIA DE REUNIÓN

DESARROLLO Y CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN:

Se realizara en campo verificacion de cantidades de obra cada 15 dias programados los dias Sabados y se presentaran como soporte del informe mensual tecnico

El corte para de soporte de cantidades se entrega adjunto a la presente las carteras topograficas conciliadas en obra.

Se requiere ajustar valores registrados en el informe tecnico N°3.

La Interventoria entrega valores de ocupacion de materiales producto de excavacion y demolicion para que se validen ante el Contratista:
Fragmento asfalto: 63,6% ~~Escombros~~ material granular proveniente de la excavacion: 26,6% y Fresado capeta asfaltica: 46,2%
y dagan parte de los calculos para determinar Transporte y disposicion final de escombros.

En el informe tecnico incluir los valores del acta de pago del mes anterior y dejar en anexo los valores aprovisionados de la presente acta.

Incluir en el anexo de las AIU's fueron aprobados de la SDM.

La interventoria requiere la entrega de los informes de reportes de ejecucion que incluyan registro fotografico, programacion y actividades conciliadas.

Del informe tecnico modificar cronograma de obra y anexar la ultima version.

Incluir los laboratorios de control de mezcla de la planta Pavimos

La Interventoria solicita al Contratista la entrega de los ensayos de verificacion de los materiales por parte del laboratorio ~~del~~ del contratista, adicionalmente estos ensayos deben ser acreditados para esa verificacion.

Para el recibo final de cantidades deben estar validados por ensayos del producto terminado.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE GOBIERNO

EVIDENCIA DE REUNIÓN

Se solicita nuevamente la entrega de los resultados de laboratorio de la toma de núcleos realizada el día 19/02/2019.

La Interventoría solicita entrega de certificados y ensayos del riego de imprimación, riego de liga, prefabricados, ladrillos y entre otros materiales que se emplean en la obra.

Se programa mesa de trabajo el día Viernes 15 de Marzo para validar contratos de obra, con los contratos.

Nota: Agregue o elimine las filas que sean necesarias para registrar los asistentes y los compromisos de la reunión.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE GOBIERNO

EVIDENCIA DE REUNIÓN

DEPENDENCIA Y/O ALCALDÍA RESPONSABLE DE LA REUNIÓN:
FECHA: 15 de marzo del 2019 **LUGAR:** Calle 110 No. 9-80.
OBJETO DE LA REUNIÓN:
HORA DE INICIO: 4:00 pm **HORA DE FINALIZACIÓN:**

ASISTENTES:

NOMBRE	CARGO	ENTIDAD o DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
Cesar Prieto	Esp. hidraúlico	Consorcio malla vial Usaquén	cesar.prieto@ingeteco.com.co	3003194668	
Lina Barios	D. Técnico	Consorcio Vial Usaquen	consorciomallavialusaquen@gmail.com	3114956136	
Armando Rodriguez	Ing. Director INT.	Consultecnicos	arevenda07@gmail.com	3216437370	
Oscar Gabriel Moreno	Delegado	EAAB - ESP	ogmoreno@acueducto.com.co	3103324452	
Maria Rocha	Aux. Ingeniería	Consultecnicos	maria.rocha@consultecnicos.com	3115763990	

361

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C
SECRETARÍA DE GOBIERNO

EVIDENCIA DE REUNIÓN

La Reunión tiene como fin que la EAAB visualice los videos de inspección con CCTV del CIV 5000728F (Tramo vial Krr 16 entre calle 142 hasta calle 141 BIS).

Al visualizar el video se observa que la Red de aguas Residuales se encuentra en material de GRES, ϕ=8", a una profundidad media de 1,20m, tiene dos puntos con gran afectación estructural (calificación alta) y otros puntos con baja afectación que corresponden principalmente a desplazamientos angulares.

Teniendo en cuenta que la profundidad de la intervención sería de unos 85 cm y que el tramo es Relativamente corto (50 mts), se propone su Renovación conservando diametros y pendiente.

De otra parte, la EAAB sugiere que se considere:

Teniendo en cuenta que en el sector los Sistemas fluvial y sanitario se encuentran separados y que el la vía en cuestión no existe Red pluvial y si existen conexiones erradas de lluvias a negras por la falta de alcantarillado pluvial, la EAAB sugiere, aprovechando la intervención de la vía, que se construya la Red pluvial drenando la hacia el norte, desde la calle 141 Bis hasta la Calle 142.

El Contratista informa que en la Calle 145 entre Krr 19 y 12, se presento un problema con una domiciliara que estuba mal empatada a la Red principal de ϕ=4", generando obstruccion al interior de la Red, y causando fitaciones al terreno circundante. Esta domiciliara fue reinstalada en ϕ=6" hasta el borde del anden y se conecto a la Red existente de ϕ=4" que llega a la caja de inspección. En este punto la EAA solicita que la domiciliario continue con una tuberia de ϕ=6" hasta la caja de inspecció

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C
SECRETARÍA DE GOBIERNO

EVIDENCIA DE REUNIÓN

DESARROLLO Y CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN:

El contratista informa que realizó el empate de la domiciliaria con la Red principal, se realizó perpendicularmente con silla T, funcionando adecuadamente.

Nota: Agregue o elimine las filas que sean necesarias para registrar los asistentes y los compromisos de la reunión.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D C
SECRETARÍA DE GOBIERNO

EVIDENCIA DE REUNIÓN

DEPENDENCIA Y/O ALCALDÍA RESPONSABLE DE LA REUNIÓN:
FECHA: 29/03/2019 LUGAR: oficina interventoria.
OBJETO DE LA REUNIÓN: Programación de obra.
HORA DE INICIO: 11:00 AM HORA DE FINALIZACIÓN:

ASISTENTES:

NOMBRE	CARGO	ENTIDAD o DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
Paola Manape	Ing. Programación	Interventoria	Jmanape@Consultecnicos	3184994424	
Lina Barros	D. Tecnico	C. Malla Vial	consorciomallavialcesar@gmail.com	3114956636	

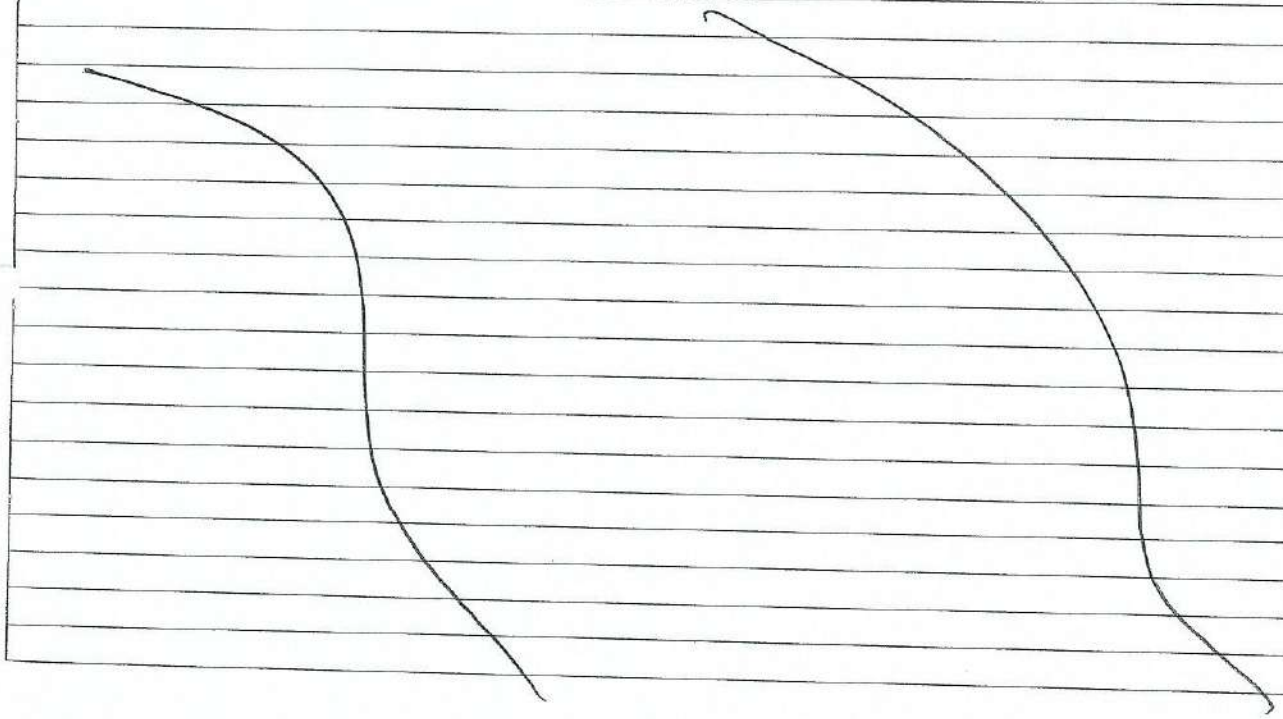
ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C
SECRETARÍA DE GOBIERNO

EVIDENCIA DE REUNIÓN

Se le Solicita al contratista que para las proximas reuniones es indispensable que este el ing. Ivan Camilo López Gómez. quien es el ingeniero de programacion del personal clave aprobado por esta interventoria.

Se solicita entregar una nueva programación que contenga los 21 CIV. aprobados. con diseños, para la proxima semana o en su defecto cuando este Lista, Se realizara mesa de trabajo para revisión y aprobación para que sea radicado a la interventoria de manera fisica y en medio magnetico para realizar el seguimiento.

Se acuerda que el Cronograma Sera modificado en los costos de CIV. terminados, oterrizando los costos reales por CIV. y lo unico tomo de combiar fechas de inicio o fin de un CIV. es en casos especiales y con justificación.



Nota: Agregue o elimine las filas que sean necesarias para registrar los asistentes y los compromisos de la reunión.

ANEXO J. ENSAYOS DE LABORATORIO

ENSAYOS DE LABORATORIO DEL CONTRATISTA

E.I.E. Echeverry Ingeniería y Ensayos S.A.S.

Laboratorio de Control de Calidad
Cra. 29C No. 71A 30
Teléfonos: 2255814 - 6304515 - 2315808

CALIDAD QUE GENERA CONFIANZA

ACREDITADO ONAC ISO/IEC 17025:2005 09-LAB-017

INFORME DE ENSAYO

SOLIDEZ DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE SOLUCIONES DE SULFATO DE SODIO O DE MAGNESIO

Norma	Control de Documentos	Revisión No. 9
INV. E - 220 - 13	EIE-F-03-13	Fecha de Edición 2018-08-13

Compañía	REX INGENIERÍA S. A.		INFORME - 019/ 0180
Dirección	Carrera 6 No. 153A- 60		
Obra	Planta El Cedro	O.T/Muestra No.	18019/ 073
Material	Triturado 3/4"	Fecha de Entrada	2019-02-13
Procedencia	De Rajón- El Cedro	Fecha de Ensayo	2019-02-14/ 20

ANÁLISIS CUANTITATIVO - FRACCION GRUESA

Fracción Pasa	Fracción Retiene	Gradación Original (%)	Masa de las Fracciones Ensayada (g)	Masa retenida Después del Ensayo (g)	Pérdida Total (%)	Pérdida Corregida (%)
4"	3 ½"	0,0	-	-		
3 ½"	3"	0,0	-	-		
3"	2 ½"	0,0	-	-		
2½"	2"					
2"	1½"	0,0	-	-	44,7	0,0
1½"	1"					
1"	¾"	12,2	501,17	277,2	44,7	5,4
¾"	½"					
½"	3/8"	85,8	1003,25	907,33	9,6	8,2
3/8"	No4	2,0	-	-	9,6	0,2
TOTAL		100	1504,42	1184,53		13,8

ANÁLISIS CUANTITATIVO - FRACCION FINA

3/8"	No4					
No4	No8					
No8	No16					
No16	No30					
No30	No50					
TOTAL						

ANÁLISIS CUALITATIVO

Fracción		No. Partículas Preensayo	En Buen Estado	NÚMERO DE PARTICULAS DESPUÉS DE ENSAYO							
				Rotura		Desintegración		Agrietamiento		Exfoliación	
				No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
4"	3 ½"										
3 ½"	3"										
3"	2 ½"										
2 ½"	1 ½"										
1 ½"	¾"										

TIPO DE SOLUCIÓN EMPLEADA	Sulfato de Sodio	~~Sulfato de Magnesio~~

OBSERVACIONES:

FECHA DE EMISIÓN DE INFORME	REVISÓ	APROBÓ	
2019-02-20	ING. JAVIER VILLAMIL	ING. GERARDO BRAVO PLATA	E.I.E. Echeverry Ingeniería y Ensayos S.A.S.
	INGENIERO TÉCNICO	GERENTE TÉCNICO	FIRMA Y SELLO

Este folio no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de E.I.E. Echeverry Ingeniería y Ensayos S.A.S
Nota: Este documento tiene validez cuando lleve implícito el sello del laboratorio y la firma de quien aprueba. Los resultados informados corresponden a la muestra suministrada

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

ÁREA DE GESTIÓN TÉCNICA

OT-501-2019

CONTROL DE CALIDAD DE MEZCLAS ASFALTICAS COMPACTADAS

ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013

INGEOVINF S.A.S.

NIT: 901103336-0

INGENIERÍA GEOTÉCNICA DE VÍAS E INFRAESTRUCTURAS

PROYECTO: VÍAS LOCALES USAQUÉN

PREPARO Y REVISÓ: JCRR

INGEOVINF S.A.S.

NIT: 901103336-0

Código proceso	FCS 01-029

GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFALTICAS COMPACTADAS

INV E - 733 - 2013

Fecha de edición	21-feb-19	Copia Controlada	SI

PROYECTO: CONSORCIO MALLA VIAL USAQUEN - INCITECO S.A.S. - NIT: 900104214-9

LOCALIZACIÓN: VÍAS LOCALES USAQUÉN

DESCRIPCIÓN: BASE ASFALTICA ESTABILIZADA MGEA-B

PROCEDENCIA: CALLE 145 ENTRE CARRERA 12 Y CARRERA 13

ORDEN TECNICA: OT-501-2019

INFORME: OT-501-2019

FECHA RECEPCIÓN: 20-feb-19

FECHA ENSAYO: 21-feb-19

GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFALTICAS COMPACTADAS - INV E - 733 - 2013

Nucleo No.	Localización	Abscisa	Diametro Nucleo (mm)	Espesor capa - Nucleo (mm)	Espesor de Diseño (mm)	FASE GRAVIMETRICA			R. GRAVIMETRICAS			Diseño Marshall		Grado de Compactación	Criterio de Aceptación
						Seca en aire	S.S.S. en aire	En agua	"Bulk"	Máximo medido*	Vacíos con aire	Vacios con aire - Laboratorio*	Bulk - Laboratorio*		
-				b	c	d	e	f	g	i	j	m	o	p	p>0,97 & bi>0,9c
									d/(e-f)	G_{mm}	(1-g/i)*100	D. Marshall	D. Marshall	(g/o)*100	b>c
1	CALLE 145 ENTRE CARRERA 12 Y CARRERA 13		63.5	16.8	50.0	1143.2	1145.7	604.4	2.108	2.343	10.03	4.76	2.124	99.2%	SE ACEPTA LOTE
2			63.5	17.0	50.0	1165.4	1169.8	608.9	2.078	2.343.	11.32	4.76	2.124	97.8%	
3			63.5	17.4	50.0	1187.9	1191.3	615.6	2.063	2.343.	11.93	4.76	2.124	97.1%	
	PROMEDIO			**17.0**	**50.0**				**2.083**	**2.34**	**11.09**	**4.76**	**2.124**	**98.1%**	

OBSERVACIONES: Muestra tomada en campo.

* Parametros tomados del Diseño Marshall, el cual fue suministrado por el contratante.

EJECUTO - TEC. JUAN CAMILO REYES RAMIREZ
E. ING. CIVIL

REVISO Y APROBO - ING. CARLOS ALBERTO REYES RAMIREZ
MAT. PROF. No. 25202-252433 CND

BOGOTA D.C. CARRERA 81I No. 58 J – 22Sur EMAIL ingeovinf@gmail.com jcreyesr@unal.edu.co
MÓVIL – 3123230703 – 3115563182

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización de la firma INGEOVINF S.A.S
Los resultados corresponden únicamente a las muestras ensayadas

ÁREA DE GESTIÓN TÉCNICA

OT-503-2019

CONTROL DE CALIDAD BASE ASFALTICA ESTABILIZADA MGEA-B

ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013

INGEOVINF S.A.S.

NIT: 901103336-0

INGENIERÍA GEOTÉCNICA DE VÍAS E INFRAESTRUCTURAS

PROYECTO: VÍAS LOCALES USAQUÉN

PREPARO Y REVISÓ: JCRR

INGEOVINF S.A.S.

INGENIERIA GEOTÉCNICA DE VÍAS E INFRAESTRUCTURAS
NIT: 901103336-0

INGEOVINF S.A.S.	EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS
NIT: 901103336-0	I.N.V. E- 733 V. 13

	PCS-01-022	Fecha de edición	20/02/2019	Edito	JCRR	Copia Controlada

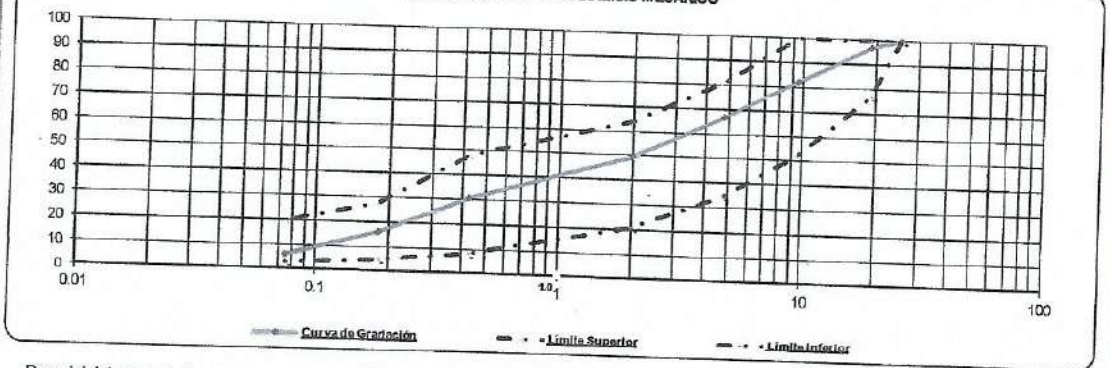
CLIENTE:	CONSORCIO MALLA VIAL USAQUEN - INCITECO S.A.S. - NIT: 800104214-9	VERSIÓN	1
PROYECTO:	CALLE 145 CON CARRERA 12-13 CARRIL SUR	ORDEN TECNICA	OT-503-2019
LOCALIZACIÓN	BOGOTÁ, CUNDINAMARCA	INFORME	OT-503-2019
DESCRIPCIÓN:	BASE ASFALTICA ESTABILIZADA MGEA-B	FECHA RECEPCIÓN:	19-feb-19
PROCEDENCIA	AA INGENIERIA	FECHA ENSAYO:	20-feb-19

PRUEBA	1
Peso porción ensayo, W1 [g]	3387.60
Peso luego de prueba, W2 [g]	3225.70
Peso inicial filtro, W3 [g]	18.40
Peso final filtro, W4 [g]	20.30
Contenido de asfalto (%)	4.72
Relacion Llenante-ligante	1.33

ANÁLISIS GRANULOMETRICO DE LA MEZCLA

ABERTURA DEL TAMIZ (mm)	[in]	PESO RET. [g]	(%) RETENIDO	(%) RET. ACUM.	(%) PASA	ESPECIFICACIÓN IDU Límite superior	Límite inferior
25.4	1"	0.0	0.0	0.0	100.0	100	100
19.0	3/4"	98.7	3.1	3.1	96.9	100	77
9.5	3/8"	476.9	14.8	17.8	82.2	81	52
4.8	No. 4	498.6	15.5	33.3	66.7	64	34
2.0	No. 10	543.7	16.9	50.2	49.8	48	21
0.4	No. 40	623.5	19.3	69.6	30.5	28	8
0.2	No. 80	453.7	14.1	83.6	16.4	20	5
0.1	No. 200	327.6	10.2	93.7	6.3	15	3
FONDO	FONDO	203.0	6.3	100.0	0.0		

REPRESENTACIÓN GRÁRCA DEL ANÁLISIS MECÁNICO



Peso inicial seco sin lavar: 3225.7 g
Peso seco final lavado 3022.7 g

OBSERVACIONES: Muestra tomada y suministrada por el contratante.

EJECUTÓ – TEC. JUAN CAMILO REYES RAMÍREZ
E. ING. CIVIL

REVISÓ Y APROBÓ – ING. CARLOS ALBERTO REYES RAMÍREZ
MAT. PROF. No. 25202-252433 CND

BOGOTA D.C. CARRERA 81I No. 58 J – 22Sur EMAIL ingeovinf@gmail.com jcreyesr@unal.edu.co
MÓVIL – 3123230703 – 3115563182

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización de la firma INGEOVINF S.A.S
Los resultados corresponden únicamente a las muestras ensayadas

INGEOVINF S.A.S.

ANÁLISIS DE VACÍOS DE BRIQUETAS Y ANÁLISIS DE ESTABILIDAD Y FLUJO

NIT: 901103336-0

Código proceso	PCS-01-022	Fecha de edición	20/02/2019

I.N.V. E -733 & E-748 V-13

Edito:	JCRR	Copia Controlada	

CONTRATANTE: CONSORCIO MALLA VIAL USAQUEN - INCITECO S.A.S. - NIT: 800104214-9
PROYECTO: CALLE 145 CON CARRERA 12-13 CARRIL SUR
LOCALIZACIÓN: BOGOTÁ, CUNDINAMARCA
DESCRIPCIÓN: BASE ASFALTICA ESTABILIZADA MGEA-B
PROCEDENCIA: AA INGENIERIA

VERSIÓN: 1
ORDEN TECNICA: OT-502-2019
INFORME: OT-502-2019
FECHA RECEPCIÓN: 19-feb-19
FECHA ENSAYO: 20-feb-19

ANÁLISIS DE VACÍOS DE BRIQUETAS Y ANÁLISIS DE ESTABILIDAD Y FLUJO (INV E-733/748)

Briqueta No.	MUESTRA	Asfalto (%)	Espesor Briqueta (mm)	Peso (g)			Peso especifico			Asfalto Absorbido (%)	Volumen - % Total				Vacios agregados minerales (%)	Asfalto efectivo (%)	Vacios Llenos de Asfalto (%)	Peso Unitario (g/cm³)	ESTABILIDAD			
				Seca en aire	S.S.S. en aire	En agua	"Bulk"	Máximo teórico*	Máximo medido*		Agregados	Vacios con aire	Asfalto Efectivo	Total					Medida (kgf)	Factor de Corrección	corregida (kgf)	Flujo (mm)
a		b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m		n	o	p	q	r	s	t	u
							d/(e-f)	G_t	G_{mm}	$\frac{(h-i)*10^4}{h(100-b)}$	$\frac{(100-b)*g}{G_{ag}}$	(1-g/i)*100	100-k-l	k+l+m	100-k	o-[(100-p)*q/100]	m/n*100	G*Gₐ				
1	MARSHALL	4.72	63.0	1197.5	1200.3	628.8	2.095	2.245	2.343	1.946	83.64	10.57	5.792	110.6	16.36	2.866	35.400	2.099	1394.5	1.000	1394.5	3.05
2	MARSHALL	4.72	62.0	1194.3	1197.4	626.8	2.093	2.245	2.343.	1.946	83.55	10.67	5.785	110.7	16.45	2.866	35.164	2.087	1372.8	1.040	1427.7	3.23
3	MARSHALL	4.72	62.0	1196.4	1200.4	634.7	2.115	2.245	2.343	1.946	84.42	9.74	5.846	109.7	15.58	2.866	37.519	2.109	1320.7	1.040	1373.5	3.27
PROMEDIO		*4.72*					*2.101*	*2.25*	*2.34*	*1.95*	*83.87*	*10.32*	*5.81*	*110.32*	*16.13*	*2.87*	*36.03*	*2.09*			*1398.60*	*3.18*

OBSERVACIONES: Muestra tomada y suministrada por el contratante.
* Parametros tomados del Diseño Marshall, el cual fue suministrado por el contratante.

Peso Esp. Agregados para diseño, Gag*	2.387
	2.387
Peso Esp. Asfal. G_{as}*	1.022
g_w = 0.9970 g/cm³ a 25 °C	0.997
Material NL-NP	

EJECUTO – TEC. JUAN CAMILO REYES RAMIREZ
E. ING. CIVIL

REVISO Y APROBO – ING. CARLOS ALBERTO REYES RAMIREZ
MAT. PROF. No. 25202-252433 CND

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización de la firma INGEOVINF S.A.S
Los resultados corresponden únicamente a las muestras ensayadas

INGEOVINF S.A.S.

INGENIERIA GEOTÉCNICA DE VÍAS E INFRAESTRUCTURAS
NIT: 901103336-0

INGEOVINF S.A.S.	DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE AGUA EN UNA EMULSIÓN ASFÁLTICA
NIT: 901103336-0	I.N.V. E- 761 V. 13

Código Proceso	PCS-05-01	Fecha de edición	20/02/2019	Edito	JCRR

CLIENTE:	CONSORCIO MALLA VIAL USAQUEN - INCITECO S.A.S. - NIT: 800104214-9	**VERSIÓN**	1
PROYECTO:	CALLE 145 CON CARRERA 12-13 CARRIL SUR	**ORDEN TECNICA**	OT-503-2018
LOCALIZACIÓN	BOGOTÁ, CUNDINAMARCA	**INFORME**	OT-503-2018
DESCRIPCIÓN:	EMULSIÓN ASFÁLTICA	**FECHA RECEPCIÓN:**	19-feb-19
PROCEDENCIA	-	**FECHA ENSAYO:**	20-feb-19

PRUEBA	1	2
Volumen de agua en el colector (trampa) A [ml]	17.8	17.8
Masa Original de la muestra de ensayo B [g]	50.90	50.67
Contenido de agua [%]	34.97	35.13
CONSOLIDADO DE RESULTADOS		
Contenido de agua [%]	35.05	

OBSERVACIONES: Muestra tomada y suministrada por el contratante.

EJECUTÓ – TEC. JUAN CAMILO REYES RAMIREZ
E. ING. CIVIL

REVISÓ Y APROBÓ – ING. CARLOS ALBERTO REYES RAMIREZ
MAT. PROF. No. 25202-252433 CND

BOGOTA D.C. CARRERA 811 No. 58 J – 22Sur EMAIL ingeovinf@gmail.com jcreyesr@unal.edu.co
MÓVIL – 3123230703 – 3115563182

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización de la firma INGEOVINF S.A.S
Los resultados corresponden únicamente a las muestras ensayadas

INGEOVINF S.A.S.

INGENIERIA GEOTÉCNICA DE VÍAS E INFRAESTRUCTURAS
NIT: 901103336-0

INGEOVINF S.A.S.				DESTILACIÓN DE EMULSIÓN ASFÁLTICA			
NIT: 901103336-0				I.N.V. E- 762 V. 13			
Código Proceso	PCS-05-02	Fecha de edición	20/02/2019	Edito	JCRR	control	si

CLIENTE:	CONSORCIO MALLA VIAL USAQUEN - INCITECO S.A.S. - NIT: 800104214-9	**VERSIÓN**	1
PROYECTO:	CALLE 145 CON CARRERA 12-13 CARRIL SUR	**ORDEN TECNICA**	OT-503-2019
LOCALIZACIÓN	BOGOTÁ, CUNDINAMARCA	**INFORME**	OT-503-2019
DESCRIPCIÓN:	EMULSIÓN ASFÁLTICA	**FECHA RECEPCIÓN:**	19-feb-19
PROCEDENCIA	-	**FECHA ENSAYO:**	20-feb-19

PRUEBA	1	2
Masa del matraz de destilación antes del ensayo A [g]	234.00	256.00
Masa del matraz de destilación despues del ensayo B [g]	353.90	378.70
Masa de la emulsión añadida al matraz de destilación C [g]	200.34	200.32
Volumen de aceite destilado V [ml]	5.20	5.10
Residuo [%]	59.85	61.25
Aceite destilado [%]	2.60	2.55
CONSOLIDADO DE RESULTADOS		
Promedio del Residuo en las pruebas[%]	60.55	
Promedio del Aceite destilado [%]	2.6	

OBSERVACIONES Muestra tomada y suministrada por el contratante.

EJECUTÓ – TEC. JUAN CAMILO REYES RAMÍREZ
E. ING. CIVIL

REVISÓ Y APROBÓ – ING. CARLOS ALBERTO REYES RAMÍREZ
MAT. PROF. No. 25202-252433 CND

BOGOTA D.C. CARRERA 811 No. 58 J – 22Sur EMAIL ingeovinf@gmail.com jcreyesr@unal.edu.co
MÓVIL – 3123230703 – 3115563182

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización de la firma INGEOVINF S.A.S
Los resultados corresponden únicamente a las muestras ensayadas

ÁREA DE GESTIÓN TÉCNICA

OT-502-2019

CONTROL DE CALIDAD BASE ASFALTICA ESTABILIZADA MGEA-B

ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013

INGEOVINF S.A.S.

NIT: 901103336-0

INGENIERÍA GEOTÉCNICA DE VÍAS E INFRAESTRUCTURAS

PROYECTO: VÍAS LOCALES USAQUÉN

PREPARO Y REVISÓ: JCRR

INGEOVINF S.A.S.	EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS
NIT: 901103336-0	I.N.V. E- 733 V. 13

1	PCS-01-022	Fecha de edición	15/02/2019	Edito	JCRR	Copia Controlada

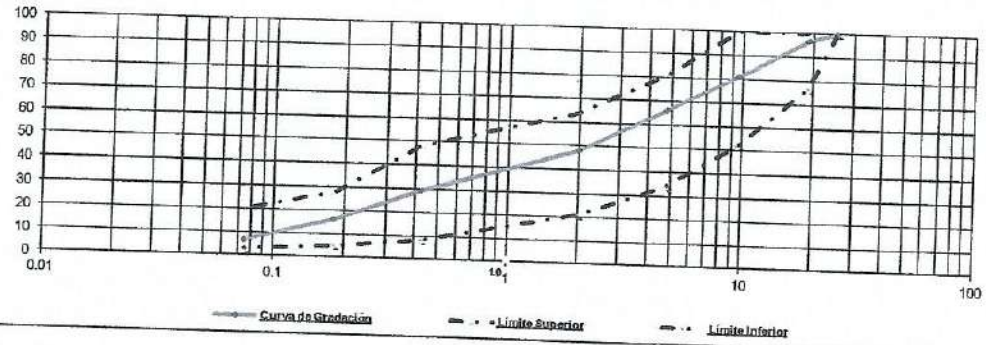
CLIENTE:	CONSORCIO MALLA VIAL USAQUEN - INCITECO S.A.S. - NIT: 800104214-9	VERSIÓN	1
PROYECTO:	CALLE 145 CON CARRERA 12-13 CARRIL NORTE	ORDEN TECNICA	OT-502-2019
LOCALIZACIÓN	BOGOTÁ, CUNDINAMARCA	INFORME	OT-502-2019
DESCRIPCIÓN:	BASE ASFALTICA ESTABILIZADA MGEA-B	FECHA RECEPCIÓN:	14-feb-19
PROCEDENCIA	AA INGENIERIA	FECHA ENSAYO:	15-feb-19

PRUEBA	1
Peso porción ensayo, W1 [g]	3271.40
Peso luego de prueba, W2 [g]	3122.90
Peso inicial filtro, W3 [g]	19.00
Peso final filtro, W4 [g]	19.70
Contenido de asfalto (%)	4.52
Relacion Llenante-ligante	1.50

ANÁLISIS GRANULOMETRICO DE LA MEZCLA

ABERTURA DEL TAMIZ		PESO RET.	(%)	(%)	(%)	ESPECIFICACIÓN IDU	
(mm)	[in]	[g]	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA	Límite superior	Límite inferior
25.4	1"	0.0	0.0	0.0	100.0	100	100
19.0	3/4"	90.6	2.9	2.9	97.1	100	77
9.5	3/8"	503.6	16.1	19.0	81.0	81	52
4.8	No. 4	467.8	15.0	34.0	66.0	64	34
2.0	No. 10	558.7	17.9	51.9	48.1	48	21
0.4	No. 40	583.6	18.7	70.6	29.4	28	8
0.2	No. 80	407.9	13.1	83.6	16.4	20	5
0.1	No. 200	299.5	9.6	93.2	6.8	15	3
FONDO	FONDO	211.2	6.8	100.0	0.0		

REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL ANÁLISIS MECÁNICO



Peso inicial seco sin lavar: 3122.9 g
Peso seco final lavado 2911.7 g

OBSERVACIONES: Muestra tomada y suministrada por el contratante.

EJECUTÓ – TEC. JUAN CAMILO REYES RAMÍREZ
E. ING. CIVIL

REVISO Y APROBO – ING. CARLOS ALBERTO REYES RAMÍREZ
MAT. PROF. No. 25202-252433 CND

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización de la firma INGEOVINF S.A.S
Los resultados corresponden únicamente a las muestras ensayadas

INGEOVINF S.A.S.	ANÁLISIS DE VACÍOS DE BRIQUETAS Y ANÁLISIS DE ESTABILIDAD Y FLUJO
NIT: 901103336-0	I.N.V. E -733 & E-748 V-13

Código proceso	FOS-01-022	Fecha de edición	15/02/2019	Edito:	JCRR	Copia Controlada

CONTRATANTE: CONSORCIO MALLA VIAL USAQUEN - INCITECO S.A.S. - NIT: 800104214-9
PROYECTO: CALLE 145 CON CARRERA 12-13 CARRIL NORTE
LOCALIZACIÓN: BOGOTÁ, CUNDINAMARCA
DESCRIPCIÓN: BASE ASFALTICA ESTABILIZADA MGEA-B
PROCEDENCIA: AA INGENIERIA

VERSIÓN: 1
ORDEN TECNICA: OT-502-2019
INFORME: OT-502-2019
FECHA RECEPCIÓN: 14-feb-19
FECHA ENSAYO: 15-feb-19

ANÁLISIS DE VACÍOS DE BRIQUETAS Y ANÁLISIS DE ESTABILIDAD Y FLUJO (INV E-733/748)

Briqueta No.	MUESTRA	Asfalto (%)	Espesor Briqueta (mm)	Peso (g)			Peso específico			Asfalto Absorbido (%)	Volumen - % Total				Vacíos agregados minerales (%)	Asfalto efectivo (%)	Vacíos Llenos de Asfalto (%)	Peso Unitario (g/cm³)	ESTABILIDAD			Flujo (mm)
				Seca en aire	S.S.S. en aire	En agua	"Bulk"	Máximo teórico*	Máximo medido*		Agregados	Vacíos con aire	Asfalto Efectivo	Total					Medida (kgf)	Factor de Corrección	corregida (kgf)	
a		b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m		n	o	p	q	r	s	t	u
							d/(e-f)	G_n	G_{mm}	$\frac{(h-h)*10^4}{h(100-b)}$	$\frac{(100-b)*g}{G_{ap}}$	(1-g/i)*100	100-k-l	k+l+m	100-k	o = j-j*pb/100	m/n*100	g*g_w				
1	MARSHALL	4.52	63.5	1198.0	1201.1	635.0	2.118	2.251	2.343	1.825	84.65	9.88	5.672	109.7	15.35	2.778	36.851	2.110	1312.0	1.000	1312.0	3.17
2	MARSHALL	4.52	61.9	1181.0	1182.2	622.3	2.109	2.251	2.343.	1.825	84.37	9.97	5.654	110.0	15.63	2.778	36.177	2.103	1364.1	1.040	1418.7	3.18
3	MARSHALL	4.52	63.5	1204.6	1205.5	624.7	2.074	2.251	2.343	1.825	82.96	11.48	5.559	111.5	17.04	2.778	32.627	2.068	1294.7	1.000	1294.7	3.23
PROMEDIO		4.52					2.100	2.25	2.34	1.82	83.99	10.38	5.63	110.38	16.01	2.78	35.25	2.09			1341.80	3.19

OBSERVACIONES: Muestra tomada y suministrada por el contratante.
* Parametros tomados del Diseño Marshall, el cual fue suministrado por el contratante.

Peso Esp. Agregados para diseño, Gag*	2.387
	2.387
Peso Esp. Asfal, G_{asf}	1.022
g_w = 0.9970 g/cm³ a 25 °C	0.997
Material NL-NP	

EJECUTÓ – TEC. JUAN CAMILO REYES RAMIREZ
E. ING. CIVIL

REVISO Y APROBO – ING. CARLOS ALBERTO REYES RAMIREZ
MAT. PROF. No. 25202-252433 CND

BOGOTA D.C. CARRERA 81I No. 58 J – 22Sur EMAIL ingeovinf@gmail.com jcreyesr@unal.edu.co
MÓVIL – 3123230703 – 3115563182

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización de la firma INGEOVINF S.A.S
Los resultados corresponden únicamente a las muestras ensayadas

INGEOVINF S.A.S.

INGENIERIA GEOTÉCNICA DE VÍAS E INFRAESTRUCTURAS
NIT: 901103336-0

INGEOVINF S.A.S.				DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE AGUA EN UNA EMULSIÓN ASFÁLTICA			
NIT: 901103336-0				I.N.V. E- 761 V. 13			
Código Proceso	PCS-05-01	Fecha de edición	15/02/2019	Edito	JCRR		

CLIENTE:	CONSORCIO MALLA VIAL USAQUEN - INCITECO S.A.S. - NIT: 800104214-9	VERSIÓN	1
PROYECTO:	CALLE 145 CON CARRERA 12-13 CARRIL NORTE	ORDEN TECNICA	OT-502-2018
LOCALIZACIÓN	BOGOTÁ, CUNDINAMARCA	INFORME	OT-502-2018
DESCRIPCIÓN:	EMULSIÓN ASFÁLTICA	FECHA RECEPCIÓN:	14-feb-19
PROCEDENCIA	-	FECHA ENSAYO:	15-feb-19

PRUEBA	1	2
Volumen de agua en el colector (trampa) A [ml]	17.1	17.6
Masa Original de la muestra de ensayo B [g]	50.10	50.03
Contenido de agua [%]	34.13	35.18
CONSOLIDADO DE RESULTADOS		
Contenido de agua [%]	34.66	

OBSERVACIONES: Muestra tomada y suministrada por el contratante.

EJECUTÓ – TEC. JUAN CAMILO REYES RAMIREZ
E. ING. CIVIL

REVISÓ Y APROBÓ – ING. CARLOS ALBERTO REYES RAMIREZ
MAT. PROF. No. 25202-252433 CND

BOGOTA D.C. CARRERA 81I No. 58 J – 22Sur EMAIL ingeovinf@gmail.com jcrevesr@unal.edu.co
MÓVIL – 3123230703 – 3115563182

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización de la firma INGEOVINF S.A.S
Los resultados corresponden únicamente a las muestras ensayadas

INGEOVINF S.A.S.

INGENIERIA GEOTÉCNICA DE VÍAS E INFRAESTRUCTURAS
NIT: 901103336-0

INGEOVINF S.A.S.				DESTILACIÓN DE EMULSIÓN ASFÁLTICA			
NIT: 901103336-0				I.N.V. E- 762 V. 13			
Código Proceso	PCS-05-02	Fecha de edición	18/02/2019	Edito	JCRR	control	si

CLIENTE: CONSORCIO MALLA VIAL USAQUEN - INCITECO S.A.S. - NIT: 800104214-9
PROYECTO: CALLE 145 CON CARRERA 12-13 CARRIL NORTE
LOCALIZACIÓN BOGOTÁ, CUNDINAMARCA
DESCRIPCIÓN: EMULSIÓN ASFÁLTICA
PROCEDENCIA -

VERSIÓN 1
ORDEN TECNICA OT-502-2019
INFORME OT-502-2019
FECHA RECEPCIÓN: 14-feb-19
FECHA ENSAYO: 15-feb-19

PRUEBA	1	2
Masa del matraz de destilación antes del ensayo A [g]	234.00	256.00
Masa del matraz de destilación despues del ensayo B [g]	354.60	379.10
Masa de la emulsión añadida al matraz de destilación C [g]	200.10	200.09
Volumen de aceite destilado V [ml]	5.50	5.00
Residuo [%]	60.27	61.52
Aceite destilado [%]	2.75	2.50
CONSOLIDADO DE RESULTADOS		
Promedio del Residuo en las pruebas[%]	60.90	
Promedio del Aceite destilado [%]	2.6	

OBSERVACIONES Muestra tomada y suministrada por el contratante.

EJECUTO – TEC. JUAN CAMILO REYES RAMIREZ
E. ING. CIVIL

REVISO Y APROBO – ING. CARLOS ALBERTO REYES RAMIREZ
MAT. PROF. No. 25202-252433 CND

BOGOTA D.C. CARRERA 811 No. 58 J – 22Sur EMAIL ingeovinf@gmail.com jcreyesr@unal.edu.co
MÓVIL – 3123230703 – 3115563182

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización de la firma INGEOVINF S.A.S
Los resultados corresponden únicamente a las muestras ensayadas

ÁREA DE GESTIÓN TÉCNICA

OT-518-2019

Control de Calidad de Materiales

MEDICIÓN DE PESOS UNITARIOS INSITU
ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013

INGEOVINF S.A.S.

NIT: 901103336-0

INGENIERÍA GEOTÉCNICA DE VÍAS E INFRAESTRUCTURAS

PROYECTO: VÍAS LOCALES USAQUÉN

PREPARO Y REVISÓ: JCRR

INGEOVINF S.A.S.	DENSIDADES EN CAMPO
NIT: 901103336-0	INV E - 164-07,INV E - 166-07,INV E - 746-07

CONTRATANTE: CONSORCIO MALLA VIAL USAQUÉN

PROYECTO: VÍAS LOCALES USAQUÉN

DESCRIPCIÓN: BASE ESTABILIZADA CON ASFALTO CANTERA: -

LOCALIZACIÓN: CALLE 145 ENTRE CARRERA 12 Y CARRERA 13

FECHA RECEPCIÓN: 06/03/2019

FECHA ENSAYO: 06/03/2019

ORDEN TÉCNICA: OT-518-2019

EQUIPO: DENSIMETRO NUCLEAR HUMBOLDT MODEL 5001 C

Densidad Maxima de Laboratorio (g/cm³): 2.099 Humedad Óptima

PRUEBA No.	LOCALIZACIÓN	MARGEN	MATERIAL	CAPA No.	PROF. (m)	γ (kg/m3)	ω (%)	γS (kg/m3)	% COMPACTACIÓN	MEDIA ARITMETICA	n	K	p	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	CRITERIO DE ACEPTACIÓN		
															A	B	OBSERVACIONES
1	K0+140	IZQUIERDO	BASE	1				2082	99.2%	2085.9	6.0	0.685	0.95	40.68	2087.8	2057.0	DENSIDADES TOMADAS EN CAMPO
2	K0+120	EJE	BASE	1				2047	97.5%								
3	K0+100	DERECHO	BASE	1				2005	95.5%								
4	K0+070	EJE	BASE	1				2009	95.7%								
5	K0+040	IZQUIERDO	BASE	1				2051	97.7%								
6	K0+020	IZQUIERDO	BASE	1				2109	100.5%								

CRITERIO DE ACEPTACIÓN	A ≥ B	SE ACEPTA LOTE

OBSERVACIONES:

ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN DE PUNTOS DE PRUEBA - CANCHA COSTADO OCCIDENTAL

EJECUTÓ: TEC. JUAN CAMILO REYES RAMÍREZ
E. ING. CIVIL

REVISÓ Y APROBÓ: ING. CARLOS ALBERTO REYES RAMÍREZ
MAT. PROF. No. 25202-252433 CND

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización de la firma INGEOVINF S.A.S
Los resultados corresponden únicamente a las muestras ensayadas

ÁREA DE GESTIÓN TÉCNICA

OT-504-2019

Control de Calidad de Materiales

MEDICIÓN DE PESOS UNITARIOS INSITU
ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013

INGEOVINF S.A.S.

NIT: 901103336-0

INGENIERÍA GEOTÉCNICA DE VÍAS E INFRAESTRUCTURAS

PROYECTO: VÍAS LOCALES USAQUÉN

PREPARO Y REVISÓ: JCRR

INGEOVINF S.A.S.

NIT: 901103336-0

DENSIDADES EN CAMPO

INV E - 164-07,INV E - 166-07,INV E - 746-07

CONTRATANTE: CONSORCIO MALLA VIAL USAQUEN - INCITECO S.A.S. - NIT: 800104214-9

PROYECTO: VÍAS LOCALES USAQUÉN

DESCRIPCIÓN: BASE ASFALTICA ESTABILIZADA MGEA-B CANTERA: AA INGENIERIA

LOCALIZACIÓN: CALLE 145 ENTRE CARRERA 12 Y CARRERA 13

FECHA RECEPCIÓN: 19/02/2019

FECHA ENSAYO: 19/02/2019

ORDEN TÉCNICA: OT-504-2019

EQUIPO: DENSIMETRO NUCLEAR HUMBOLDT MODEL 5001 C

Densidad de Laboratorio (g/cm3) 2.124 Humedad Óptima N.A

PRUEBA No.	LOCALIZACIÓN	MARGEN	MATERIAL	CAPA No.	PROF. (m)	γ (kg/m3)	ω (%)	γδ (kg/m3)	% COMPACTACIÓN	MEDIA ARITMETICA	n	K	p	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	CRITERIO DE ACEPTACIÓN		
															A	B	OBSERVACIONES
1	K0+266 CARRIL SUR	IZQUIERDO	RASANTE	1	0	N.A	N.A	N.A	99.2%								
2	K0+235	EJE	RASANTE	1	0	N.A	N.A	N.A	97.2%								
3	K0+200 CARRIL NORTE	DERECHO	RASANTE	1	0	N.A	N.A	N.A	98.5%								
4	K0+170	EJE	RASANTE	1	0	N.A	N.A	N.A	96.4%								
5	K0+140 CARRIL SUR	IZQUIERDO	RASANTE	1	0	N.A	N.A	N.A	95.6%								
6	K0+110	EJE	RASANTE	1	0	N.A	N.A	N.A	98.9%	0.974	8.0	0.885	0.85	0.01	0.97	0.85	
7	K0+080 CARRIL SUR	EJE	RASANTE	1	0	N.A	N.A	N.A	96.7%								
8	K0+050 CARRIL SUR	EJE	RASANTE	1	0	N.A	N.A	N.A	98.9%								

CRITERIO DE ACEPTACIÓN A ≥ B **SE ACEPTA LOTE**

OBSERVACIONES:

EJECUTÓ – TEC. JUAN CAMILO REYES RAMÍREZ
E. ING. CIVIL

REVISÓ Y APROBÓ – ING. CARLOS ALBERTO REYES RAMÍREZ
MAT. PROF. No. 25202-252433 CND

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización de la firma INGEOVINF S.A.S
Los resultados corresponden únicamente a las muestras ensayadas

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO

CÓDIGO	F-RLB-AG-101
EDICIÓN	1.1
FECHA	23/04/2018

incominería S.A.S

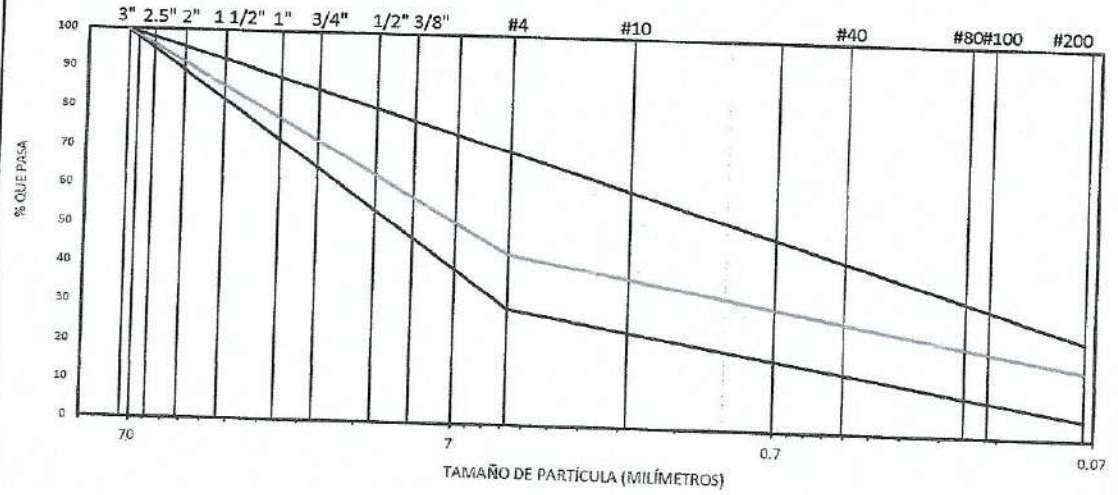
CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incominería S.A.S	MUESTRA No	0360-19
MATERIAL	RECEBO SELECCIONADO B-200 TIPO A	FECHA DE TOMA	18-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	19-Feb-19
PAGINA	1 de 5	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-213-2013

TAMIZ		PESO RETENIDO (gr)	%RETENIDO		% PASA	FRANJA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA	
mm	N°		TOTAL	ACUMULADO		PORCENTAJE QUE PASA	
76.2	3"		0.0	0.0	100.0	100	100
4.75	4	7682.0	56.2	56.2	43.8	30	70
0.075	200	3591.8	26.3	82.5	17.5	5	25
FONDO	P/200	2383.2	17.5	100.0	0.0	N.A.	N.A.

GRAVAS= 56.2%	**ARENA= 26.3%**	**FINOS= 17.5%**	
P1 (gr) = 13657	P2 (gr) = 11274	CUMPLE ESPECIFICACIÓN	**SI**

CURVA GRANULOMÉTRICA



Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

DETERMINACIÓN DE LIMITE LIQUIDO Y LIMITE PLÁSTICO DE LOS SUELOS-INV-E-125-126-2013	CÓDIGO	F-RLB-LM-102
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

incomineria ...

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incomineria S.A.S	MUESTRA No	0360-19
MATERIAL	RECEBO SELECCIONADO B-200 TIPO A	FECHA DE TOMA	18-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	19-Feb-19
PAGINA	2 de 5	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-125-126-2013

LIMITE LIQUIDO			
GOLPES	34	24	15
VASO N°	1	2	3
P1 (gr)	39.75	39.22	38.69
P2 (gr)	36.72	36.19	35.75
P3 (gr)	24.23	24.5	24.99
% HUMEDAD	24.259	25.92	27.32

LIMITE PLÁSTICO		
VASO N°	4	5
P1 (gr)	32.86	32.55
P2 (gr)	31.71	31.44
P3 (gr)	25.09	25.10
% HUMEDAD	17.37	17.51

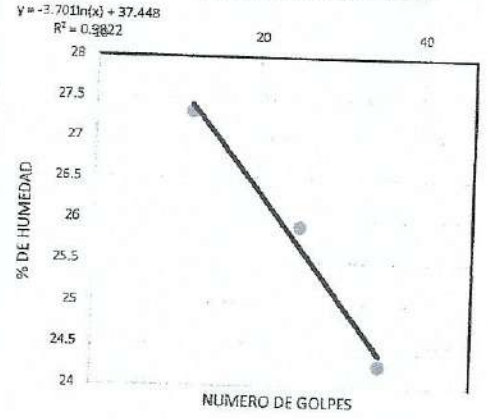
LIMITES (%)	
LIMITE LIQUIDO	25.5
LIMITE PLÁSTICO	17.4
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	8.1

CUMPLE CRITERIO DE ACEPTACIÓN	SI	LIMITE LIQUIDO	
		MAX %	30

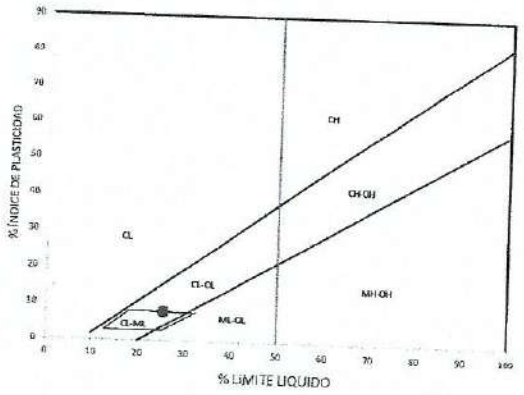
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	
MAX %	9

GRAFICA DE PLASTICIDAD Y CARTA DE PLASTICIDAD

GRAFICA DE PLASTICIDAD



CARTA DE PLASTICIDAD



Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

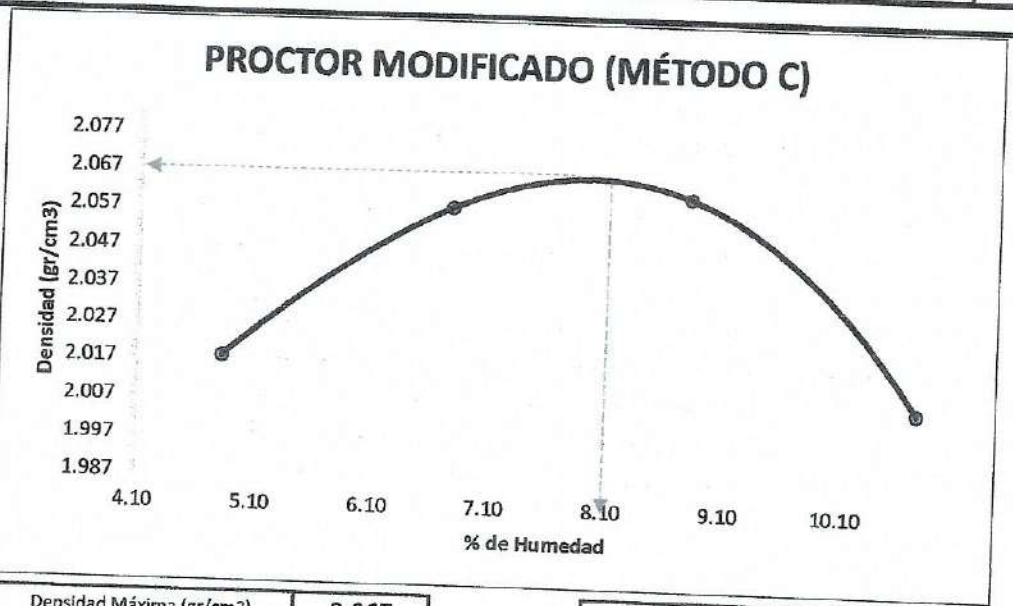
Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

RELACIÓN DE HUMEDAD-MASA UNITARIA SECA EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN) I.N.V.E-142-2013	CÓDIGO	F-RLB-PT-103
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incomineria S.A.S	MUESTRA No	0360-19
MATERIAL	RECEBO SELECCIONADO B-200 TIPO A	FECHA DE TOMA	18-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	19-Feb-19
PAGINA	3 de 5	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-142-2013

No de Golpes			56	56	56	56
Ensayo			1	2	3	4
Peso molde+muestra húmeda (gr)	a		7415.0	7590.0	7688	7645
Peso del molde (gr)	b		2914.0	2914.0	2914	2914
Volumen del molde (cm3)	c		2128.0	2128.0	2128	2128
Peso muestra húmeda (gr)	d	(a-b)	4501.0	4676.0	4774.0	4731.0
Densidad húmeda (gr/cm3)	e	(d/c)	2.12	2.20	2.24	2.22
Peso muestra húmeda (gr)	f		547.8	546.0	632.8	557.4
Peso muestra seca (gr)	g		522.6	511.4	581.6	503.2
Peso recipiente (gr)	h		0.0	0.0	0.0	0.0
% de Humedad	i	((f-g)/g)*100	4.82	6.77	8.80	10.77
Densidad seca (gr/cm3)	j	(e/i+100)*100	2.018	2.058	2.062	2.007
Densidad seca (lb/pie3)	k	(j*62.428)	125.97	128.48	128.72	125.30



Densidad Máxima (gr/cm3)	2.067

% Humedad Optima	8.1

Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

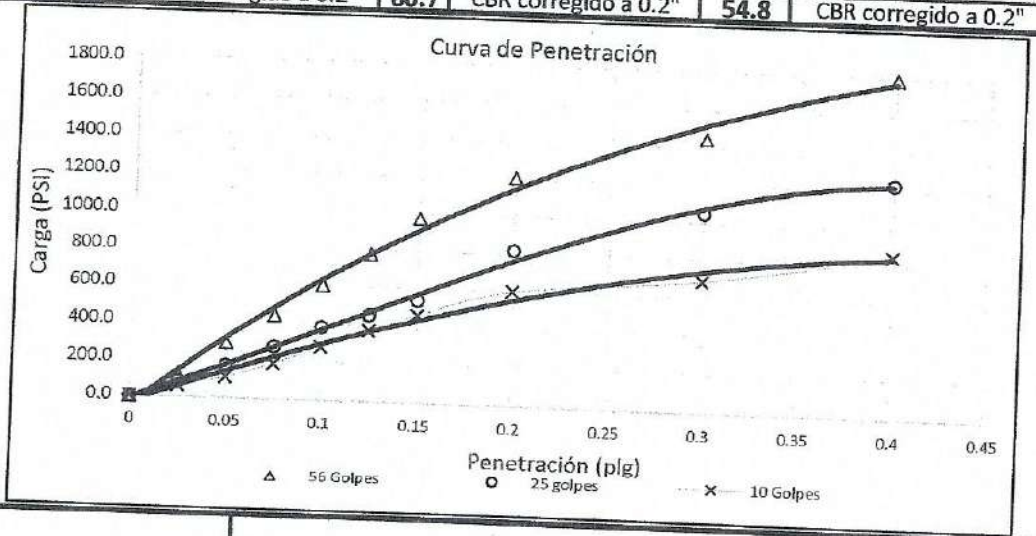
Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este Informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

RELACIÓN DE SOPORTE DEL SUELO EN EL LABORATORIO (CBR DE LABORATORIO) I.N.V.E-148-2013	CÓDIGO	F-RLB-CBR-104
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incominería S.A.S	MUESTRA No	0360-19
MATERIAL	RECEBO SELECCIONADO B-200 TIPO A	FECHA DE TOMA	18-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	19-Feb-19
PAGINA	4 de 5	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-148-2013

Molde No	1			2			3		
Días de Inmersión	4			4			4		
Humedad de penetración (%)	8.24			8.36			8.41		
Expansión	0.000			0.000			0.000		
N° de Golpes	56			25			10		
Penetración (plg)	Lectura (Kn)	Carga (psi)	CBR	Lectura (Kn)	Carga (psi)	CBR	Lectura (Kn)	Carga (psi)	CBR
0	0	0.0		0	0.0			0.0	
0.025	1.55	116.2		1.08	80.9		0.81	60.7	
0.050	3.84	287.8		2.23	167.1		1.46	109.4	
0.075	5.85	438.4		3.66	274.3		2.47	185.1	
0.100	8.11	607.7	60.8	5.12	383.7	38.4	3.72	278.8	27.9
0.125	10.39	778.6		6.04	452.6		4.97	372.4	
0.150	13.06	978.7		7.18	538.0		6.15	460.9	
0.200	16.15	1210.2	80.7	10.96	821.3	54.8	8.03	601.7	40.1
0.300	19.32	1447.8		14.06	1053.6		9.18	687.9	
0.400	23.91	1791.7		16.48	1235.0		11.36	851.3	
0.500									
	CBR corregido a 0.1"		60.8	CBR corregido a 0.1"		38.4	CBR corregido a 0.1"		27.9
	CBR corregido a 0.2"		80.7	CBR corregido a 0.2"		54.8	CBR corregido a 0.2"		40.1



Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

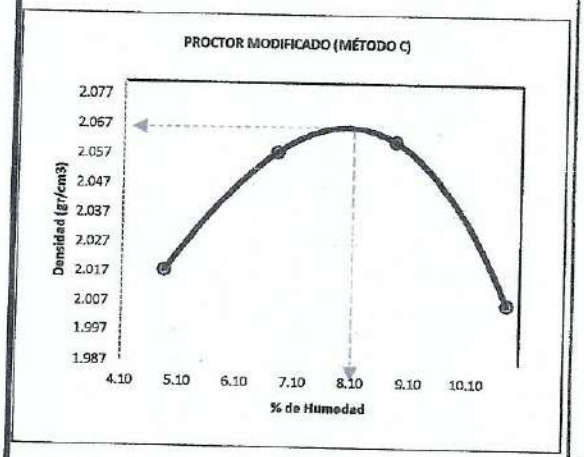
Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

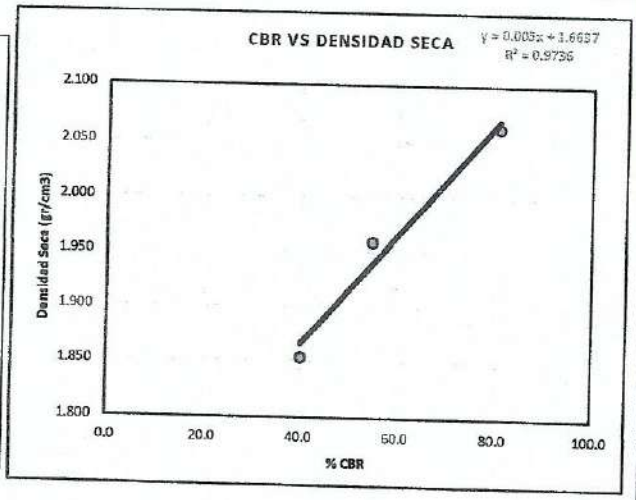
RELACIÓN DE SOPORTE DEL SUELO EN EL LABORATORIO (CBR DE LABORATORIO) I.N.V.E-148-2013	CÓDIGO	F-RLB-CBR-104
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incominería S.A.S	MUESTRA No	0360-19
MATERIAL	RECEBO SELECCIONADO B-200 TIPO A	FECHA DE TOMA	18-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	19-Feb-19
PAGINA	5 de 5	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-148-2013

No de Golpes			56	25	10
Ensayo			1	2	3
Peso molde+muestra húmeda (gr)	a		9398.0	9010.0	8759
Peso del molde (gr)	b		4270.0	4105.0	4142
Volumen del molde (cm3)	c		2301.5	2319.1	2305.7
Peso muestra húmeda (gr)	d	(a-b)	5128.0	4905.0	4617.0
Densidad húmeda (gr/cm3)	e	(d/c)	2.23	2.12	2.00
Peso muestra húmeda (gr)	f		533.2	546.2	558.0
Peso muestra seca (gr)	g		493.6	505.8	516.4
Peso recipiente (gr)	h		0.0	0.0	0.0
% de Humedad	i	((f-g)/g)*100	8.02	7.99	8.06
Densidad seca (gr/cm3)	j	(e/i+100)*100	**2.063**	**1.959**	**1.853**
CBR corregido a 0.1"	k		60.8	38.4	27.9
CBR corregido a 0.2"	l		80.7	54.8	40.1
Densidad Máxima Seca al 95%		**1.964**			
% CBR al 95% de la Densidad Máxima		**60.0**			





Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO

CÓDIGO	F-RLB-AG-101
EDICIÓN	1.1
FECHA	23/04/2018

incominería

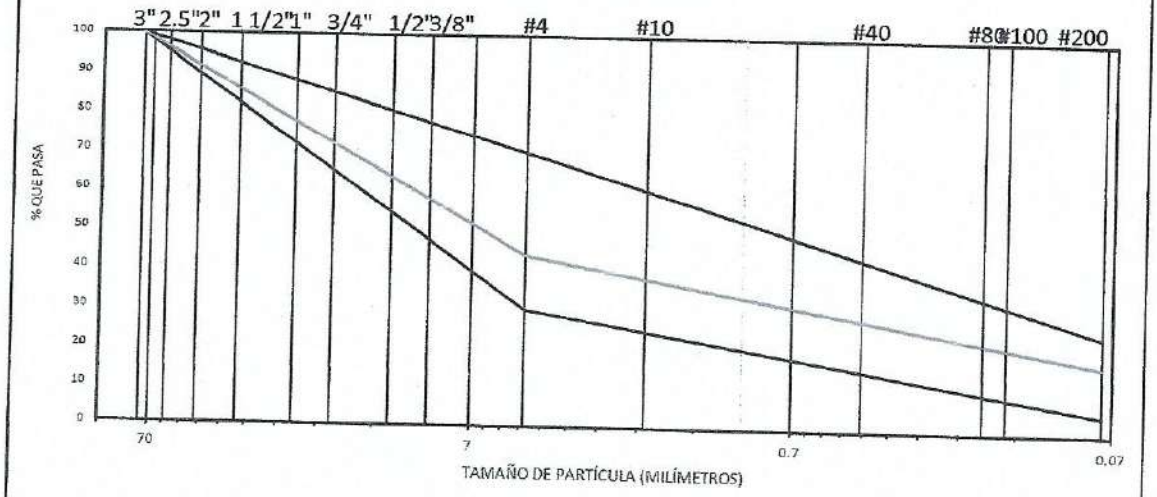
CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incominería S.A.S	MUESTRA No	0380-19
MATERIAL	RECEBO SELECCIONADO B-200 TIPO A	FECHA DE TOMA	19-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	20-Feb-19
PAGINA	1 de 2	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-213-2013

TAMIZ		PESO RETENIDO (gr)	%RETENIDO		% PASA	FRANJA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA	
mm	N°		TOTAL	ACUMULADO		PORCENTAJE QUE PASA	
76.2	3"		0.0	0.0	100.0	100	100
4.75	4	4878.0	59.8	59.8	40.2	30	70
0.075	200	1879.8	23.0	82.9	17.1	5	25
FONDO	P/200	1398.2	17.1	100.0	0.0	N.A.	N.A.

GRAVAS= 59.8%	**ARENA= 23.%**	**FINOS= 17.1%**	
P1 (gr) = 8156	P2 (gr) = 6758	CUMPLE ESPECIFICACIÓN	SI

CURVA GRANULOMÉTRICA



Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

DETERMINACIÓN DE LIMITE LIQUIDO Y LIMITE PLÁSTICO DE LOS SUELOS-INV-E-125-126-2013	CÓDIGO	F-RLB-LM-102
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incomineria S.A.S	MUESTRA No	0380-19
MATERIAL	RECEBO SELECCIONADO B-200 TIPO A	FECHA DE TOMA	19-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	20-Feb-19
PAGINA	2 de 2	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-125-126-2013

LIMITE LIQUIDO

GOLPES	34	24	17
VASO N°	1	2	3
P1 (gr)	40.11	39.75	39.42
P2 (gr)	37.02	36.64	36.36
P3 (gr)	24.23	24.50	24.99
% HUMEDAD	24.159	25.618	26.913

LIMITE PLÁSTICO

VASO N°	4	5
P1 (gr)	32.80	32.44
P2 (gr)	31.68	31.38
P3 (gr)	25.09	25.10
% HUMEDAD	17.00	16.88

LIMITES (%)

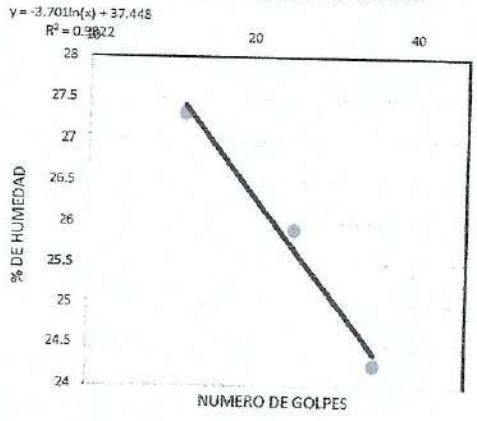
LIMITE LIQUIDO	25.4
LIMITE PLÁSTICO	16.9
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	8.5

CUMPLE CRITERIO DE ACEPTACIÓN	SI	LIMITE LIQUIDO	
		MAX %	30

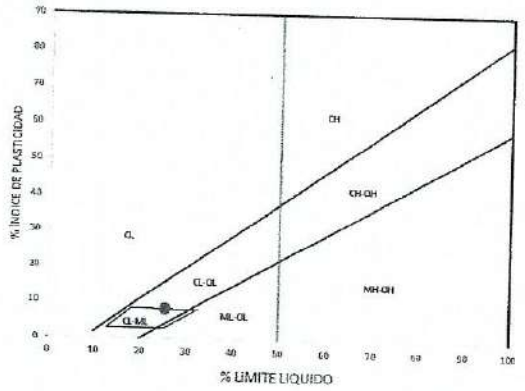
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	
MAX %	9

GRAFICA DE PLASTICIDAD Y CARTA DE PLASTICIDAD

GRAFICA DE PLASTICIDAD



CARTA DE PLASTICIDAD



Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO	CÓDIGO	F-RLB-AG-101
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

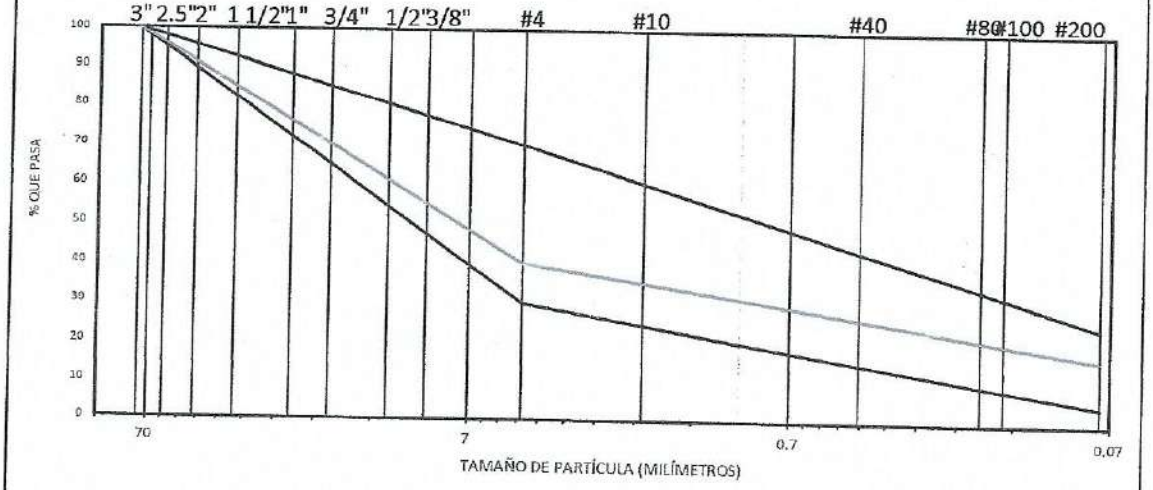
CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incominería S.A.S	MUESTRA No	0388-19
MATERIAL	RECEBO SELECCIONADO B-200 TIPO A	FECHA DE TOMA	20-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	21-Feb-19
PAGINA	1 de 2	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-213-2013

TAMIZ		PESO RETENIDO (gr)	%RETENIDO		% PASA	FRANJA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA	
mm	N°		TOTAL	ACUMULADO		PORCENTAJE QUE PASA	
76.2	3"		0.0	0.0	100.0	100	100
4.75	4	5351.0	56.5	56.5	43.5	30	70
0.075	200	2481.6	26.2	82.7	17.3	5	25
FONDO	P/200	1642.4	17.3	100.0	0.0	N.A.	N.A.

GRAVAS= 56.5%	ARENA= 26.2%	FINOS= 17.3%	
P1 (gr) = 9475	P2 (gr) = 7833	CUMPLE ESPECIFICACIÓN	SI

CURVA GRANULOMÉTRICA



Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

DETERMINACIÓN DE LIMITE LIQUIDO Y LIMITE PLÁSTICO DE LOS SUELOS-INV-E-125-126-2013	CÓDIGO	F-RLB-LM-102
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incomineria S.A.S	MUESTRA No	0388-19
MATERIAL	RECEBO SELECCIONADO B-200 TIPO A	FECHA DE TOMA	20-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	21-Feb-19
PAGINA	2 de 2	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-125-126-2013

LIMITE LIQUIDO

GOLPES	33	24	17
VASO N°	6	7	8
P1 (gr)	39.64	38.89	39.7
P2 (gr)	36.73	36.03	36.55
P3 (gr)	25.12	25.15	25.22
% HUMEDAD	25.065	26.29	27.802

LIMITE PLÁSTICO

VASO N°	9	10
P1 (gr)	32.52	32.12
P2 (gr)	31.45	31.11
P3 (gr)	25.28	25.29
% HUMEDAD	17.34	17.35

LIMITES (%)

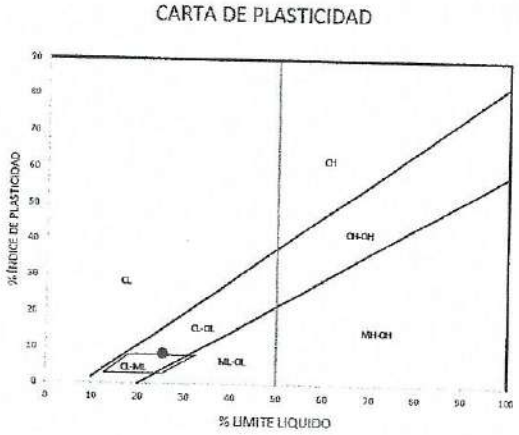
LIMITE LIQUIDO	26.2
LIMITE PLÁSTICO	17.3
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	8.8

CUMPLE CRITERIO DE ACEPTACIÓN	SI	LIMITE LIQUIDO	
		MAX %	30

ÍNDICE DE PLASTICIDAD	
MAX %	9

GRAFICA DE PLASTICIDAD Y CARTA DE PLASTICIDAD





Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO

CÓDIGO	F-RLB-AG-101
EDICIÓN	1.1
FECHA	23/04/2018

incominería S.A.S

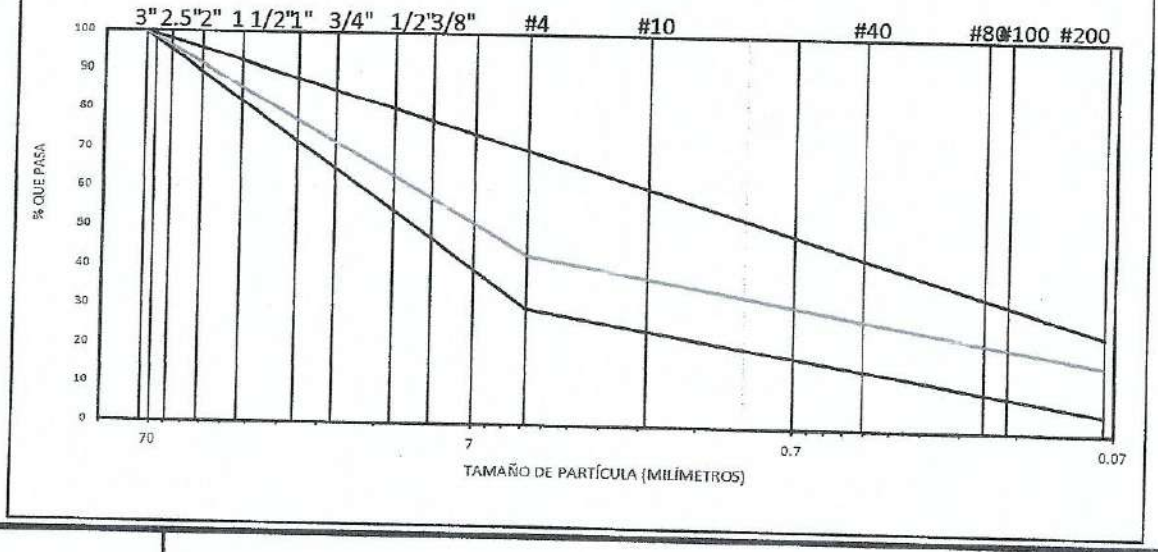
CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incominería S.A.S	MUESTRA No	0396-19
MATERIAL	RECEBO SELECCIONADO B-200 TIPO A	FECHA DE TOMA	21-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	22-Feb-19
PAGINA	1 de 2	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-213-2013

TAMIZ		PESO RETENIDO (gr)	%RETENIDO		% PASA	FRANJA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA	
mm	N°		TOTAL	ACUMULADO		PORCENTAJE QUE PASA	
76.2	3"		0.0	0.0	100.0	100	100
4.75	4	4081.0	55.7	55.7	44.3	30	70
0.075	200	1965.4	26.8	82.6	17.4	5	25
FONDO	P/200	1275.6	17.4	100.0	0.0	N.A.	N.A.

GRAVAS= 55.7%	**ARENA= 26.8%**	**FINOS= 17.4%**	
P1 (gr) = 7322	P2 (gr) = 6046	CUMPLE ESPECIFICACIÓN	**SI**

CURVA GRANULOMÉTRICA



Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

DETERMINACIÓN DE LIMITE LIQUIDO Y LIMITE PLÁSTICO DE LOS SUELOS-INV-E-125-126-2013	CÓDIGO	F-RLB-LM-102
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incomineria S.A.S	MUESTRA No	0396-19
MATERIAL	RECEBO SELECCIONADO B-200 TIPO A	FECHA DE TOMA	21-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	22-Feb-19
PAGINA	2 de 2	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-125-126-2013

LIMITE LIQUIDO			
GOLPES	34	24	17
VASO N°	6	7	8
P1 (gr)	38.45	38.79	39.09
P2 (gr)	35.85	36.01	36.16
P3 (gr)	25.12	25.15	25.22
% HUMEDAD	24.231	25.60	26.782

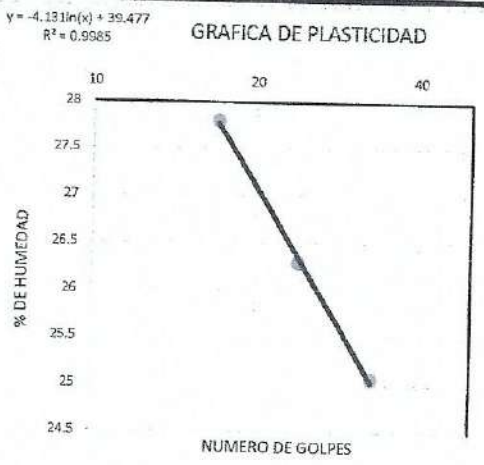
LIMITE PLÁSTICO		
VASO N°	9	10
P1 (gr)	33.04	33.14
P2 (gr)	31.91	32.00
P3 (gr)	25.28	25.29
% HUMEDAD	17.04	16.99

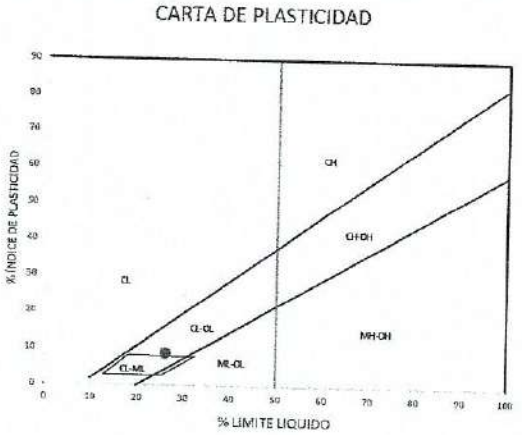
LIMITES (%)	
LIMITE LIQUIDO	25.4
LIMITE PLÁSTICO	17.0
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	8.4

CUMPLE CRITERIO DE ACEPTACIÓN	SI	LIMITE LIQUIDO	
		MAX %	30

ÍNDICE DE PLASTICIDAD	
MAX %	9

GRAFICA DE PLASTICIDAD Y CARTA DE PLASTICIDAD





Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO

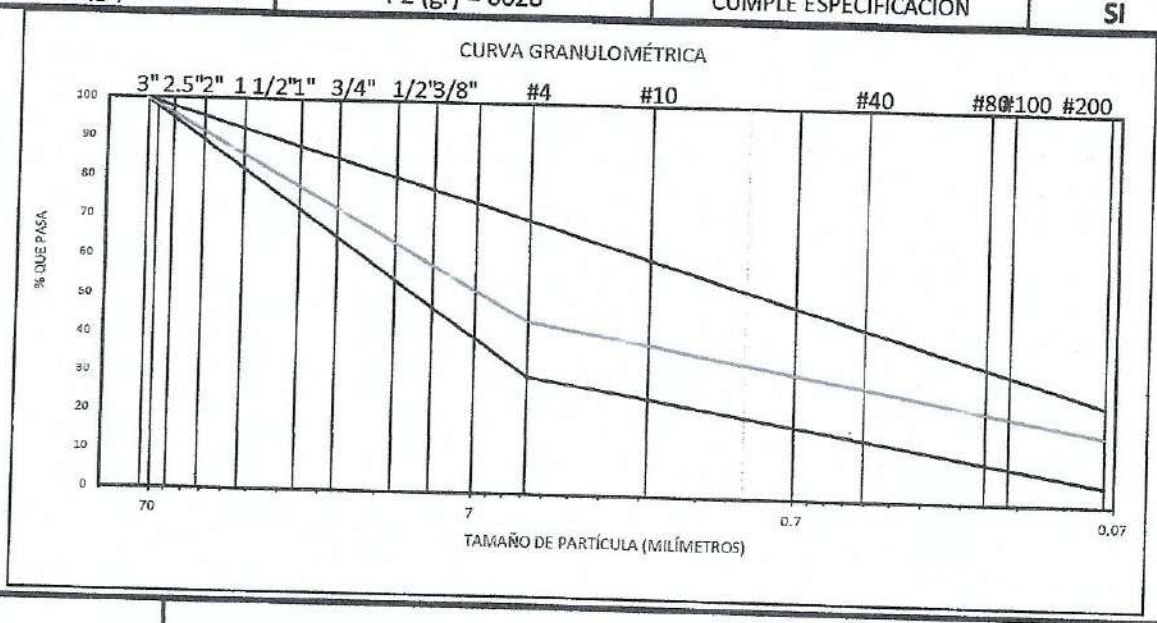
CÓDIGO	F-RLB-AG-101
EDICIÓN	1.1
FECHA	23/04/2018

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incominería S.A.S	MUESTRA No	0404-19
MATERIAL	RECEBO SELECCIONADO B-200 TIPO A	FECHA DE TOMA	22-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	23-Feb-19
PAGINA	1 de 2	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-213-2013

TAMIZ		PESO RETENIDO (gr)	%RETENIDO		% PASA	FRANJA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA	
mm	N°		TOTAL	ACUMULADO		PORCENTAJE QUE PASA	
76.2	3"		0.0	0.0	100.0	100	100
4.75	4	4702.0	58.6	58.6	41.4	30	70
0.075	200	1926.4	24.0	82.6	17.4	5	25
FONDO	P/200	1396.6	17.4	100.0	0.0	N.A.	N.A.

GRAVAS= 58.6%	ARENA= 24.%	FINOS= 17.4%	
P1 (gr) = 8025	P2 (gr) = 6628	CUMPLE ESPECIFICACIÓN	SI



Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

DETERMINACIÓN DE LIMITE LIQUIDO Y LIMITE PLÁSTICO DE LOS SUELOS-INV-E-125-126-2013	CÓDIGO	F-RLB-LM-102
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incomineria S.A.S	MUESTRA No	0404-19
MATERIAL	RECEBO SELECCIONADO B-200 TIPO A	FECHA DE TOMA	22-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	23-Feb-19
PAGINA	2 de 2	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-125-126-2013

LIMITE LIQUIDO

GOLPES	34	25	16
VASO N°	1	2	3
P1 (gr)	40.06	39.64	39.24
P2 (gr)	36.92	36.52	36.18
P3 (gr)	24.23	24.5	24.99
% HUMEDAD	24.74	25.957	27.346

LIMITE PLÁSTICO

VASO N°	4	5
P1 (gr)	32.51	32.39
P2 (gr)	31.42	31.32
P3 (gr)	25.09	25.10
% HUMEDAD	17.22	17.20

LIMITES (%)

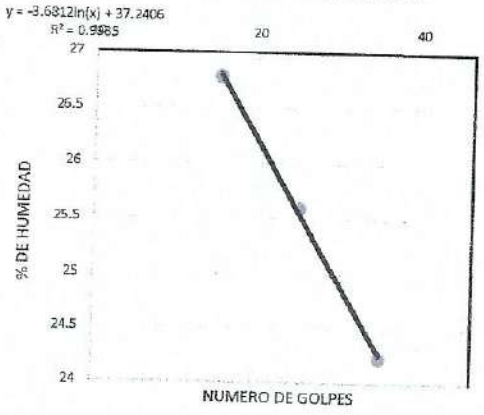
LIMITE LIQUIDO	25.9
LIMITE PLÁSTICO	17.2
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	8.6

CUMPLE CRITERIO DE ACEPTACIÓN	SI	LIMITE LIQUIDO	
		MAX %	30

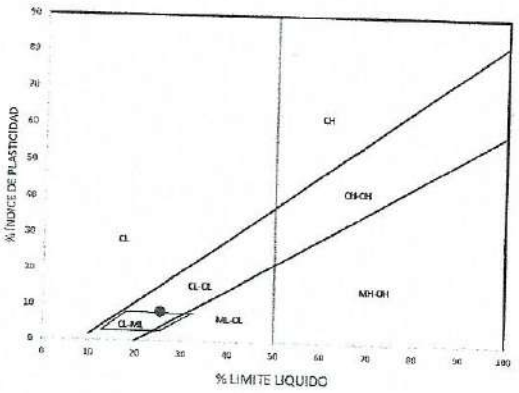
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	
MAX %	9

GRAFICA DE PLASTICIDAD Y CARTA DE PLASTICIDAD

GRAFICA DE PLASTICIDAD



CARTA DE PLASTICIDAD



Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO	CÓDIGO	F-RLB-AG-101
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

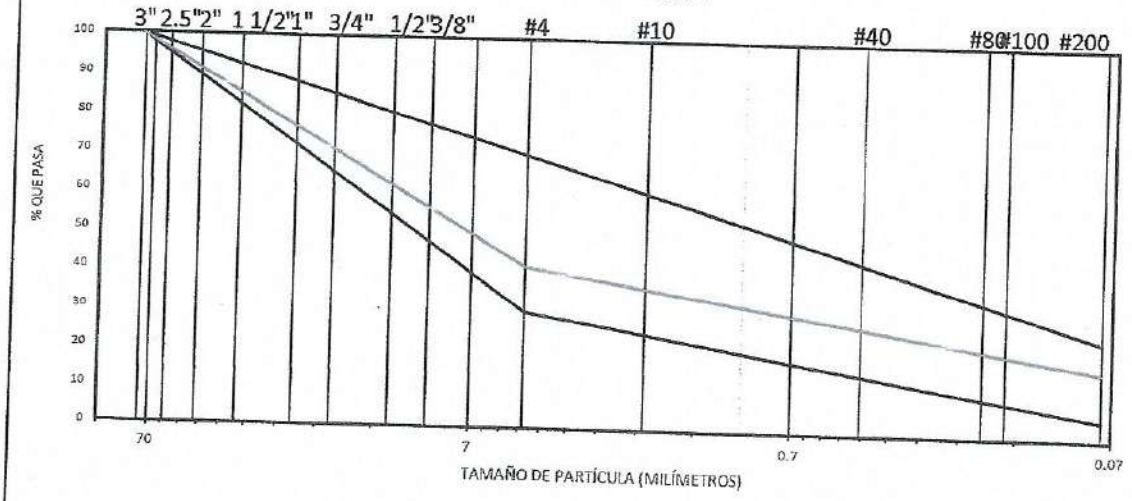
CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incominería S.A.S	MUESTRA No	0410-19
MATERIAL	RECEBO SELECCIONADO B-200 TIPO A	FECHA DE TOMA	23-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	23-Feb-19
PAGINA	1 de 2	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-213-2013

TAMIZ		PESO RETENIDO (gr)	%RETENIDO		% PASA	FRANJA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA	
mm	N°		TOTAL	ACUMULADO		PORCENTAJE QUE PASA	
76.2	3"		0.0	0.0	100.0	100	100
4.75	4	4601.0	60.7	60.7	39.3	30	70
0.075	200	1653.2	21.8	82.5	17.5	5	25
FONDO	P/200	1330.8	17.5	100.0	0.0	N.A.	N.A.

GRAVAS= 60.7%	ARENA= 21.8%	FINOS= 17.5%	
P1 (gr) = 7585	P2 (gr) = 6254	CUMPLE ESPECIFICACIÓN	SI

CURVA GRANULOMÉTRICA



Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

DETERMINACIÓN DE LIMITE LIQUIDO Y LIMITE PLÁSTICO DE LOS SUELOS-INV-E-125-126-2013	CÓDIGO	F-RLB-LM-102
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incomineria S.A.S	MUESTRA No	0410-19
MATERIAL	RECEBO SELECCIONADO B-200 TIPO A	FECHA DE TOMA	23-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	23-Feb-19
PAGINA	2 de 2	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-125-126-2013

LIMITE LIQUIDO			
GOLPES	33	24	17
VASO N°	6	7	8
P1 (gr)	38.06	38.44	39.07
P2 (gr)	35.52	35.71	36.12
P3 (gr)	25.12	25.15	25.22
% HUMEDAD	24.423	25.852	27.064

LIMITE PLÁSTICO		
VASO N°	9	10
P1 (gr)	32.15	32.52
P2 (gr)	31.15	31.47
P3 (gr)	25.28	25.29
% HUMEDAD	17.04	16.99

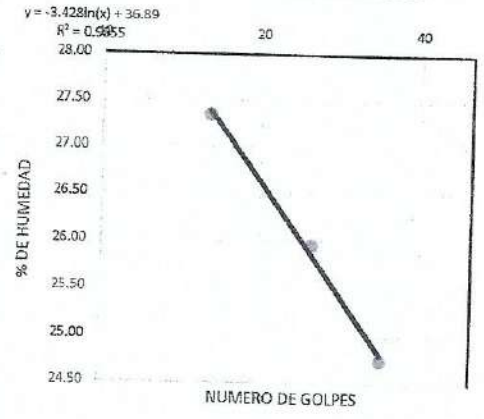
LIMITES (%)	
LIMITE LIQUIDO	25.6
LIMITE PLÁSTICO	17.0
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	8.6

CUMPLE CRITERIO DE ACEPTACIÓN	SI	LIMITE LIQUIDO	
		MAX %	30

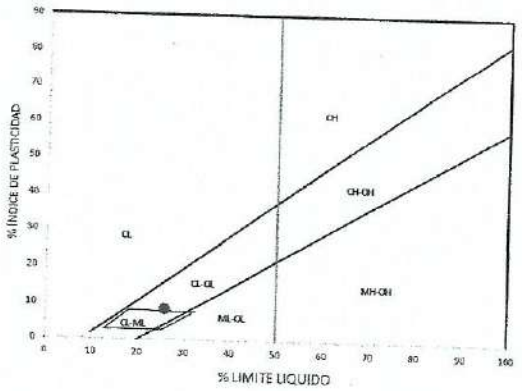
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	
MAX %	9

GRAFICA DE PLASTICIDAD Y CARTA DE PLASTICIDAD

GRAFICA DE PLASTICIDAD



CARTA DE PLASTICIDAD



Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO

CÓDIGO	F-CL-02-05-AGR
EDICIÓN	1.1
FECHA	23/04/2018

incominería S.A.S

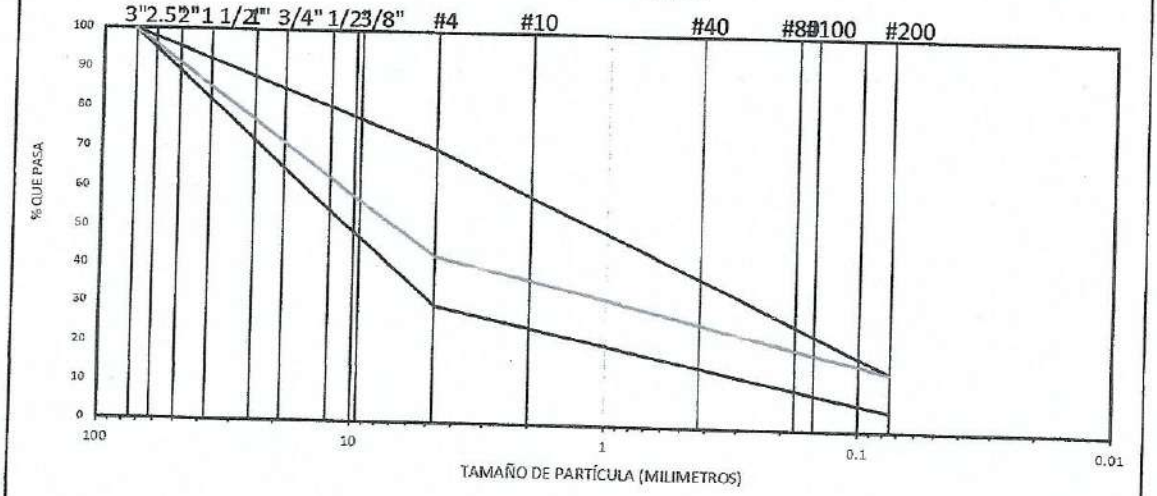
CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incominería S.A.S	MUESTRA No	0361-19
MATERIAL	SUB-BASE GRANULAR B-400 TIPO A	FECHA DE TOMA	18-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	19-Feb-19
PAGINA	1 de 5	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-213-2013

TAMIZ		PESO RETENIDO (gr)	%RETENIDO		% PASA	FRANJA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA	
mm	N°		TOTAL	ACUMULADO		PORCENTAJE QUE PASA	
76.2	3"	0	0.0	0.0	100.0	100	100
4.75	4	7969.0	57.3	57.3	42.7	30	70
0.075	200	3878.6	27.9	85.2	14.8	5	15
FONDO	P/200	2057.40	14.8	100.0	0.0	N.A.	N.A.

GRAVAS= 57.3%	ARENA= 27.9%	FINOS= 14.8%	
P1 (gr) = 13905	P2 (gr) = 11848	CUMPLE ESPECIFICACIÓN	SI

CURVA GRANULOMÉTRICA



Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este Informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

DETERMINACIÓN DE LIMITE LIQUIDO Y LIMITE PLÁSTICO DE LOS SUELOS-INV-E-125-126-2013	CÓDIGO	F-RLB-LM-102
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incominería S.A.S	MUESTRA No	0361-19
MATERIAL	SUB-BASE GRANULAR B-400 TIPO A	FECHA DE TOMA	18-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	19-Feb-19
PAGINA	2 5	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-125-126-2013

LIMITE LIQUIDO

GOLPES	34	24	17
VASO N°	6	7	8
P1 (gr)	40.06	40.38	39.82
P2 (gr)	37.37	37.51	36.95
P3 (gr)	25.12	25.15	25.22
% HUMEDAD	21.96	23.22	24.47

LIMITE PLÁSTICO

VASO N°	9	10
P1 (gr)	32.61	32.57
P2 (gr)	31.54	31.50
P3 (gr)	25.28	25.29
% HUMEDAD	17.09	17.23

LIMITES (%)

LIMITE LIQUIDO	23.1
LIMITE PLÁSTICO	17.2
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	5.9

CUMPLE CRITERIO DE ACEPTACIÓN	SI	LIMITE LIQUIDO	
		MAX %	30

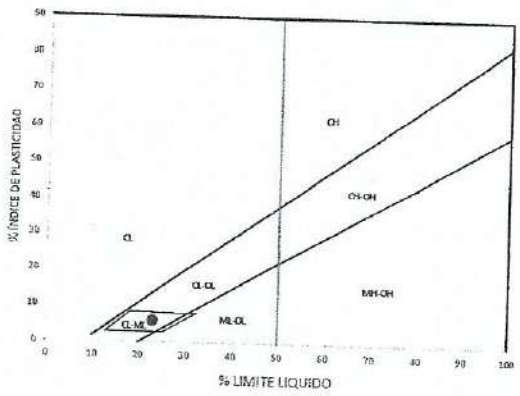
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	
MAX %	6

GRAFICA DE PLASTICIDAD Y CARTA DE PLASTICIDAD

GRAFICA DE PLASTICIDAD



CARTA DE PLASTICIDAD



Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.

Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ

Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

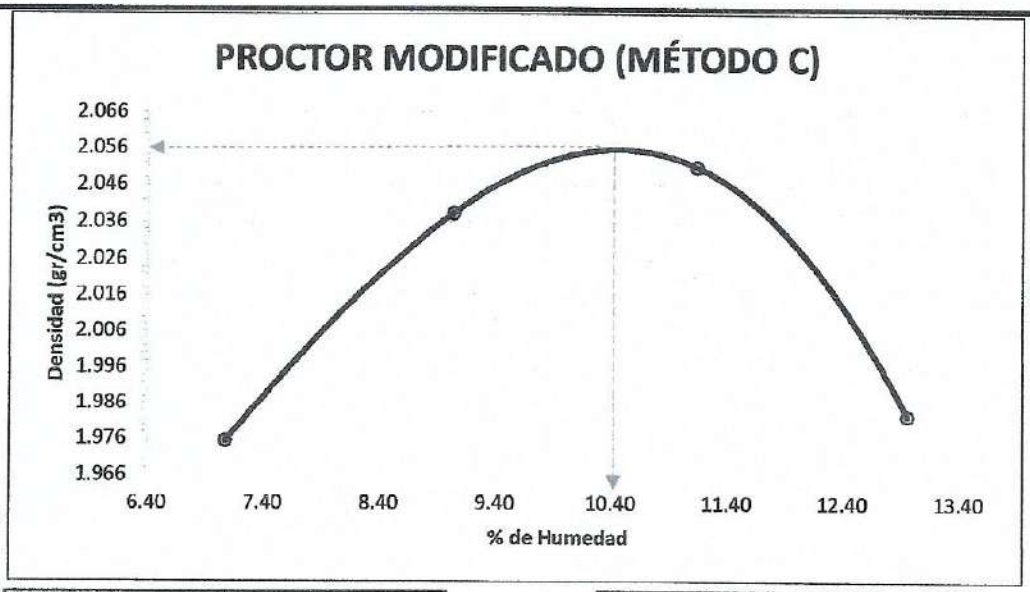
Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

RELACIÓN DE HUMEDAD-MASA UNITARIA SECA EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN) I.N.V.E-142-2013	CÓDIGO	F-RLB-PT-103
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incomineria S.A.S	MUESTRA No	0361-19
MATERIAL	SUB-BASE GRANULAR B-400 TIPO A	FECHA DE TOMA	18-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	19-Feb-19
PAGINA	3 5	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-142-2013

No de Golpes			56	56	56	56
Ensayo			1	2	3	4
Peso molde+muestra húmeda (gr)	a		7416.0	7645.0	7766	7681
Peso del molde (gr)	b		2914.0	2914.0	2914.0	2914.0
Volumen del molde (cm3)	c		2128.4	2128.4	2128.4	2128.4
Peso muestra húmeda (gr)	d	(a-b)	4502.0	4731.0	4852.0	4767.0
Densidad húmeda (gr/cm3)	e	(d/c)	2.12	2.22	2.28	2.24
Peso muestra húmeda (gr)	f		590.4	586.4	598.6	571.8
Peso muestra seca (gr)	g		551.4	537.8	538.6	506.2
Peso recipiente (gr)	h		0.0	0.0	0.0	0.0
% de Humedad	i	((f-g)/g)*100	7.07	9.04	11.14	12.96
Densidad seca (gr/cm3)	j	(e/i+100)*100	**1.975**	**2.039**	**2.051**	**1.983**
Densidad seca (lb/pie3)	k	(j*62.428)	123.33	127.26	128.05	123.78



Densidad Máxima (gr/cm3)	2.056	% Humedad Optima	10.40

Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

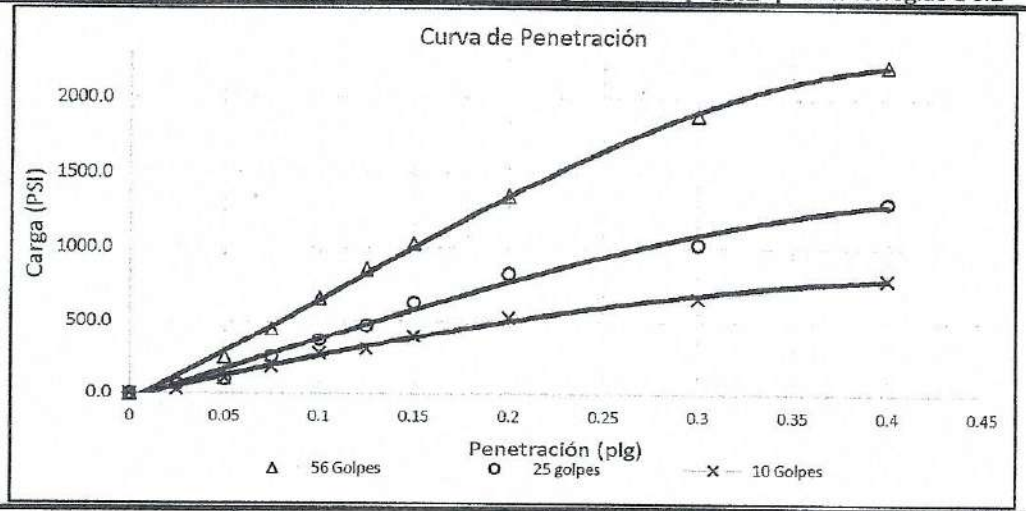
Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

RELACIÓN DE SOPORTE DEL SUELO EN EL LABORATORIO (CBR DE LABORATORIO) I.N.V.E-148-2013	CÓDIGO	F-RLB-CBR-104
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incomineria S.A.S	MUESTRA No	0361-19
MATERIAL	SUB-BASE GRANULAR B-400 TIPO A	FECHA DE TOMA	18-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	19-Feb-19
PAGINA	4 5	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-148-2013

Molde No	1			2			3		
Días de Inmersión	4			4			4		
Humedad de penetración (%)	10.42			10.53			10.61		
Expansión	0.000			0.000			0.000		
N° de Golpes	56			25			10		
Penetración (plg)	Lectura (Kn)	Carga (psi)	CBR	Lectura (Kn)	Carga (psi)	CBR	Lectura (Kn)	Carga (psi)	CBR
0	0	0.0		0	0.0			0.0	
0.025	1.15	86.2		0.80	59.9		0.43	32.2	
0.05	3.28	245.8		1.32	98.9		1.42	106.4	
0.075	5.95	445.9		3.36	251.8		2.44	182.8	
0.1	8.78	657.9	65.8	4.96	371.7	37.2	3.69	276.5	27.7
0.125	11.40	854.3		6.33	474.3		4.10	307.2	
0.15	13.69	1025.9		8.43	631.7		5.35	400.9	
0.2	17.98	1347.4	89.8	11.02	825.8	55.1	7.06	529.1	35.3
0.3	25.17	1886.1		13.68	1025.1		8.83	661.7	
0.4	29.61	2218.9		17.44	1306.9		10.58	792.8	
0.5									
	CBR corregido a 0.1"		65.8	CBR corregido a 0.1"		37.2	CBR corregido a 0.1"		27.7
	CBR corregido a 0.2"		89.8	CBR corregido a 0.2"		55.1	CBR corregido a 0.2"		35.3



Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

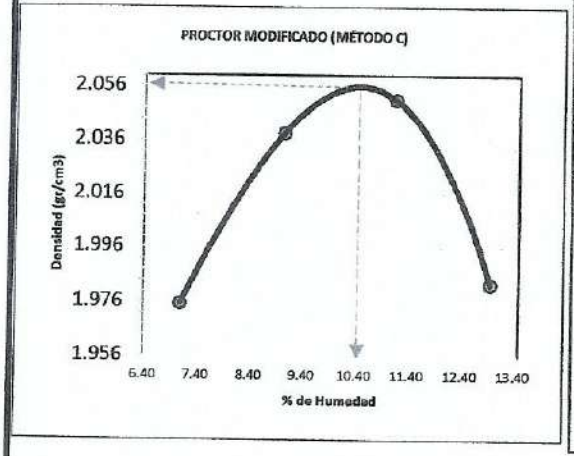
Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

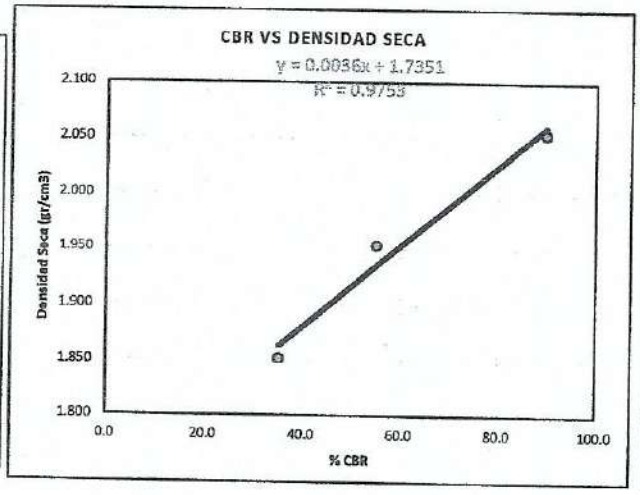
RELACIÓN DE SOPORTE DEL SUELO EN EL LABORATORIO (CBR DE LABORATORIO) I.N.V.E-148-2013	CÓDIGO	F-RLB-CBR-104	incomineria s.a.s
	EDICIÓN	1.1	
	FECHA	23/04/2018	

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incomineria S.A.S	MUESTRA No	0361-19
MATERIAL	SUB-BASE GRANULAR B-400 TIPO A	FECHA DE TOMA	18-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	19-Feb-19
PAGINA	5 5	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-148-2013

No de Golpes			56	25	10
Ensayo			1	2	3
Peso molde+muestra húmeda (gr)	a		9506.0	9212.0	8958
Peso del molde (gr)	b		4253.0	4229.0	4254
Volumen del molde (cm3)	c		2317.3	2311.8	2300.9
Peso muestra húmeda (gr)	d	(a-b)	5253.0	4983.0	4704.0
Densidad húmeda (gr/cm3)	e	(d/c)	2.27	2.16	2.04
Peso muestra húmeda (gr)	f		564.2	593.2	573.8
Peso muestra seca (gr)	g		511.2	537.4	519.6
Peso recipiente (gr)	h		0.0	0.0	0.0
% de Humedad	i	((f-g)/g)*100	10.37	10.38	10.43
Densidad seca (gr/cm3)	j	(e/i+100)*100	**2.054**	**1.953**	**1.851**
CBR corregido a 0.1"	k		65.8	37.2	27.7
CBR corregido a 0.2"	l		89.8	55.1	35.3
Densidad Máxima Seca al 95%		**1.953**			
% CBR al 95% de la Densidad Máxima		**60.6**			





Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

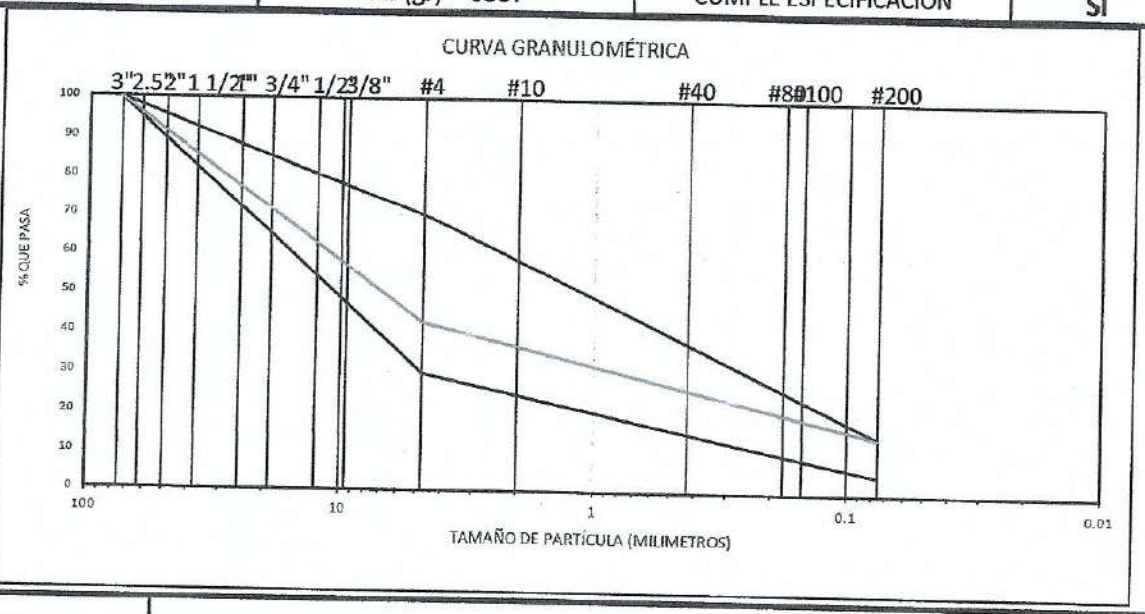
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO	CÓDIGO	F-CL-02-05-AGR
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incominería S.A.S	MUESTRA No	0381-19
MATERIAL	SUB-BASE GRANULAR B-400 TIPO A	FECHA DE TOMA	19-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	20-Feb-19
PAGINA	1 de 2	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-213-2013

TAMIZ		PESO RETENIDO (gr)	%RETENIDO		% PASA	FRANJA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA	
mm	N°		TOTAL	ACUMULADO		PORCENTAJE QUE PASA	
76.2	3"	0	0.0	0.0	100.0	100	100
4.75	4	4676	58.4	58.4	41.6	30	70
0.075	200	2160.6	27.0	85.4	14.6	5	15
FONDO	P/200	1169.40	14.6	100.0	0.0	N.A.	N.A.

GRAVAS= 58.4%	ARENA= 27.%	FINOS= 14.6%	
P1 (gr) = 8006	P2 (gr) = 6837	CUMPLE ESPECIFICACIÓN	SI



Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

DETERMINACIÓN DE LIMITE LIQUIDO Y LIMITE PLÁSTICO DE LOS SUELOS-INV-E-125-126-2013	CÓDIGO	F-RLB-LM-102
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incominería S.A.S	MUESTRA No	0381-19
MATERIAL	SUB-BASE GRANULAR B-400 TIPO A	FECHA DE TOMA	19-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	20-Feb-19
PAGINA	2 de 2	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-125-126-2013

LIMITE LIQUIDO

GOLPES	34	24	16
VASO N°	1	2	3
P1 (gr)	40.15	40.43	40.08
P2 (gr)	37.28	37.42	37.08
P3 (gr)	24.23	24.50	24.99
% HUMEDAD	21.992	23.297	24.81

LIMITE PLÁSTICO

VASO N°	4	5
P1 (gr)	32.95	32.81
P2 (gr)	31.79	31.67
P3 (gr)	25.09	25.10
% HUMEDAD	17.31	17.35

LIMITES (%)

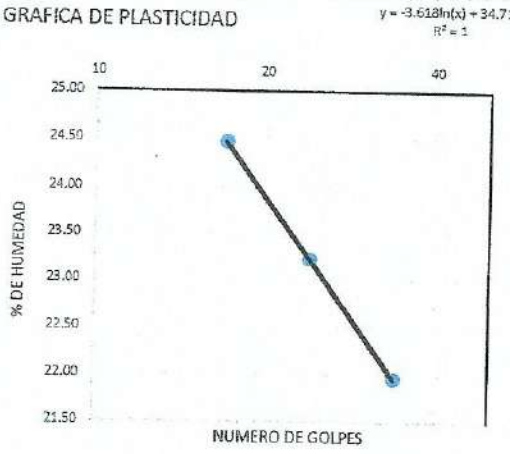
LIMITE LIQUIDO	23.1
LIMITE PLÁSTICO	17.3
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	5.8

CUMPLE CRITERIO DE ACEPTACIÓN	SI	LIMITE LIQUIDO	
		MAX %	30

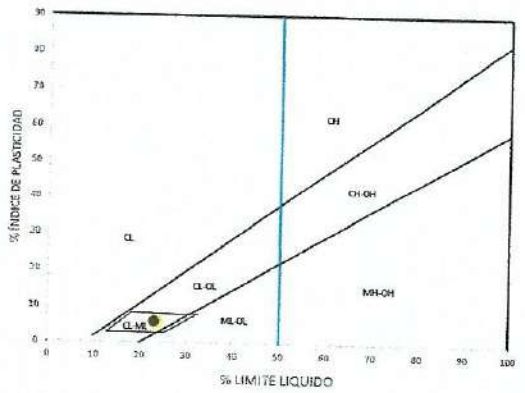
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	
MAX %	6

GRAFICA DE PLASTICIDAD Y CARTA DE PLASTICIDAD

GRAFICA DE PLASTICIDAD



CARTA DE PLASTICIDAD



Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.

Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ

Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO	CÓDIGO	F-CL-02-05-AGR
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

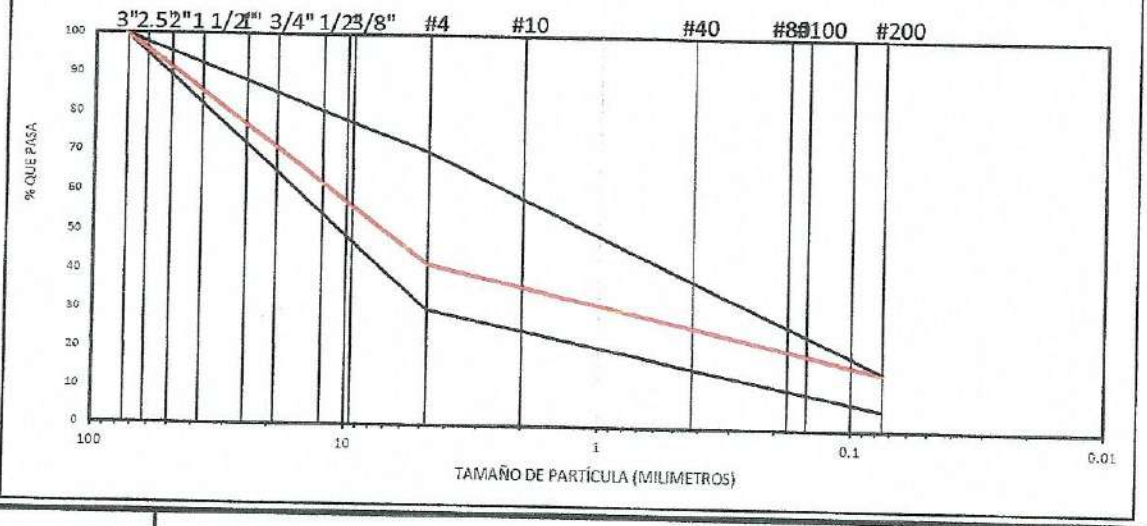
CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incomineria S.A.S	MUESTRA No	0389-19
MATERIAL	SUB-BASE GRANULAR B-400 TIPO A	FECHA DE TOMA	20-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	21-Feb-19
PAGINA	1 DE 2	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-213-2013

TAMIZ		PESO RETENIDO (gr)	%RETENIDO		% PASA	FRANJA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA	
mm	N°		TOTAL	ACUMULADO		PORCENTAJE QUE PASA	
76.2	3"	0	0.0	0.0	100.0	100	100
4.75	4	4413.0	60.0	60.0	40.0	30	70
0.075	200	1843.6	25.1	85.1	14.9	5	15
FONDO	P/200	1092.4	14.9	100.0	0.0	N.A.	N.A.

GRAVAS= 60.%	ARENA= 25.1%	FINOS= 14.9%	
P1 (gr) = 7349	P2 (gr) = 6257	CUMPLE ESPECIFICACIÓN	SI

CURVA GRANULOMÉTRICA



Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

DETERMINACIÓN DE LIMITE LIQUIDO Y LIMITE PLÁSTICO DE LOS SUELOS-INV-E-125-126-2013	CÓDIGO	F-RLB-LM-102
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incominería S.A.S	MUESTRA No	0389-19
MATERIAL	SUB-BASE GRANULAR B-400 TIPO A	FECHA DE TOMA	20-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	21-Feb-19
PAGINA	2 DE 2	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-125-126-2013

LIMITE LIQUIDO			
GOLPES	34	24	16
VASO N°	1	2	3
P1 (gr)	40.81	40.55	40.19
P2 (gr)	37.76	37.46	37.14
P3 (gr)	24.23	24.50	24.99
% HUMEDAD	22.54	23.843	25.10

LIMITE PLÁSTICO		
VASO N°	4	5
P1 (gr)	32.81	32.93
P2 (gr)	31.65	31.75
P3 (gr)	25.09	25.10
% HUMEDAD	17.68	17.74

LIMITES (%)	
LIMITE LIQUIDO	23.6
LIMITE PLÁSTICO	17.7
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	5.9

CUMPLE CRITERIO DE ACEPTACIÓN	SI	LIMITE LIQUIDO	
		MAX %	30

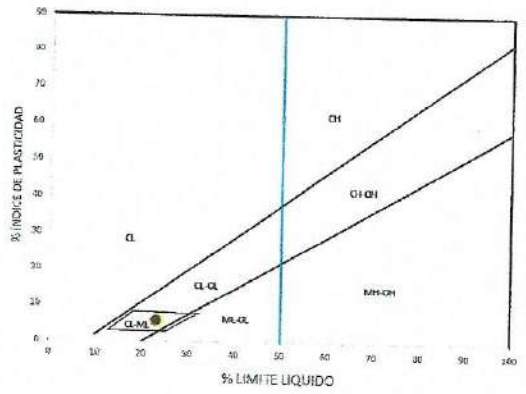
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	
MAX %	6

GRAFICA DE PLASTICIDAD Y CARTA DE PLASTICIDAD

GRAFICA DE PLASTICIDAD



CARTA DE PLASTICIDAD



Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.

Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ

Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO

CÓDIGO	F-CL-02-05-AGR
EDICIÓN	1.1
FECHA	23/04/2018

incomineria s.a.s

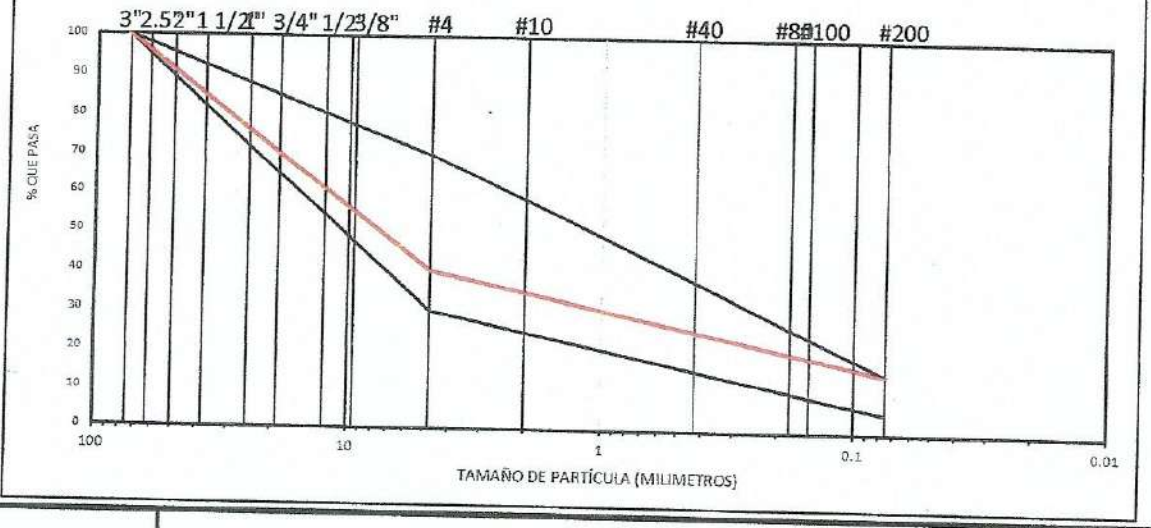
CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incomineria S.A.S	MUESTRA No	0397-19
MATERIAL	SUB-BASE GRANULAR B-400 TIPO A	FECHA DE TOMA	21-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	22-Feb-19
PAGINA	1 DE 2	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-213-2013

TAMIZ		PESO RETENIDO (gr)	%RETENIDO		% PASA	FRANJA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA	
mm	N°		TOTAL	ACUMULADO		PORCENTAJE QUE PASA	
76.2	3"	0	0.0	0.0	100.0	100	100
4.75	4	4704	56.8	56.8	43.2	30	70
0.075	200	2353.6	28.4	85.2	14.8	5	15
FONDO	P/200	1224.40	14.8	100.0	0.0	N.A.	N.A.

GRAVAS= 56.8%	**ARENA= 28.4%**	**FINOS= 14.8%**	
P1 (gr) = 8282	P2 (gr) = 7058	CUMPLE ESPECIFICACIÓN	**SI**

CURVA GRANULOMÉTRICA



Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.

Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ

Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

DETERMINACIÓN DE LIMITE LIQUIDO Y LIMITE PLÁSTICO DE LOS SUELOS-INV-E-125-126-2013	CÓDIGO	F-RLB-LM-102
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incomineria S.A.S	MUESTRA No	0397-19
MATERIAL	SUB-BASE GRANULAR B-400 TIPO A	FECHA DE TOMA	21-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	22-Feb-19
PAGINA	2 DE 2	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-125-126-2013

LIMITE LIQUIDO

GOLPES	33	24	15
VASO N°	6	7	8
P1 (gr)	39.81	39.46	39.16
P2 (gr)	37.13	36.72	36.38
P3 (gr)	25.12	25.15	25.22
% HUMEDAD	22.31	23.682	24.91

LIMITE PLÁSTICO

VASO N°	9	10
P1 (gr)	32.77	32.58
P2 (gr)	31.65	31.49
P3 (gr)	25.28	25.29
% HUMEDAD	17.58	17.58

LIMITES (%)

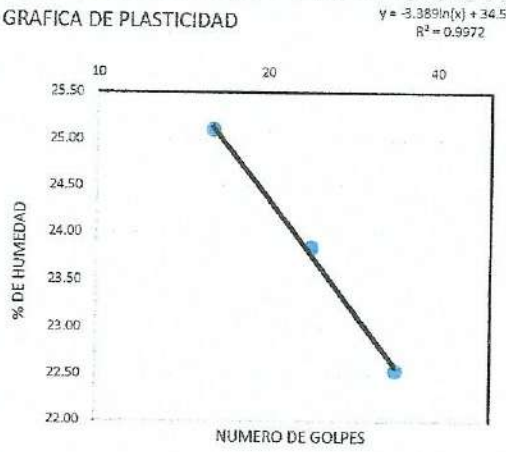
LIMITE LIQUIDO	23.3
LIMITE PLÁSTICO	17.6
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	5.8

CUMPLE CRITERIO DE ACEPTACIÓN	SI	LIMITE LIQUIDO	
		MAX %	30

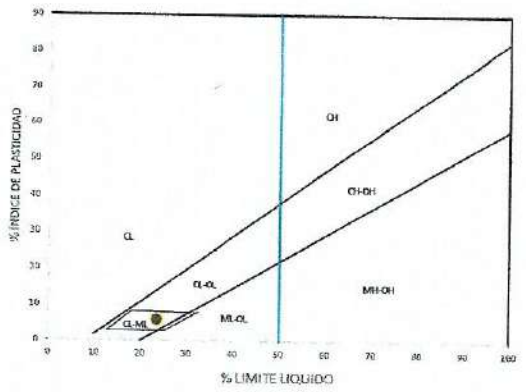
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	
MAX %	6

GRAFICA DE PLASTICIDAD Y CARTA DE PLASTICIDAD

GRAFICA DE PLASTICIDAD



CARTA DE PLASTICIDAD



Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO

CÓDIGO	F-CL-02-05-AGR
EDICIÓN	1.1
FECHA	23/04/2018

incomineria s.a.s

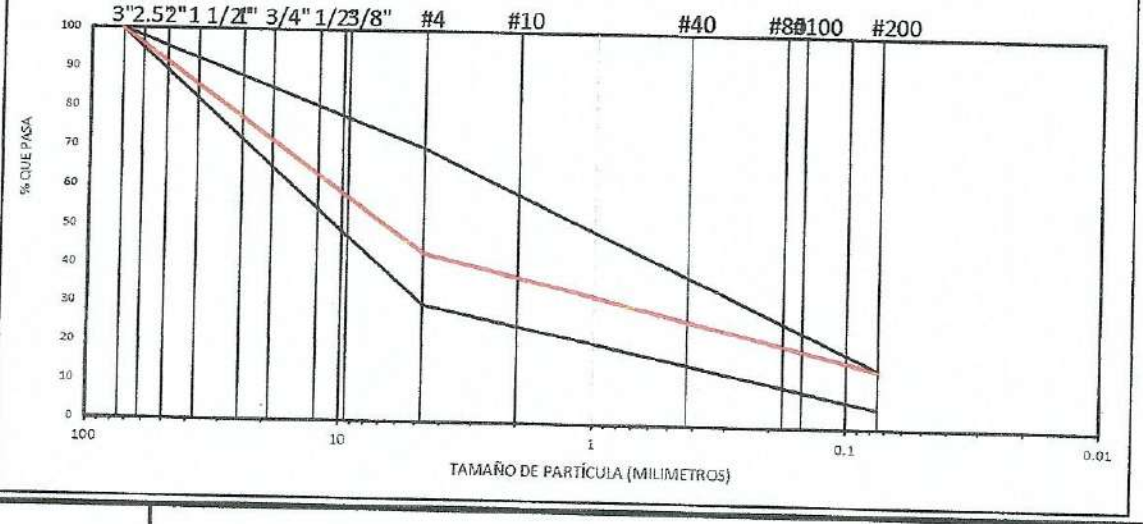
CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incominería S.A.S	MUESTRA No	0405-19
MATERIAL	SUB-BASE GRANULAR B-400 TIPO A	FECHA DE TOMA	22-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	23-Feb-19
PAGINA	1 DE 2	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-213-2013

TAMIZ		PESO RETENIDO (gr)	%RETENIDO		% PASA	FRANJA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA	
mm	N°		TOTAL	ACUMULADO		PORCENTAJE QUE PASA	
76.2	3"	0	0.0	0.0	100.0	100	100
4.75	4	4381	56.7	56.7	43.3	30	70
0.075	200	2204.8	28.5	85.3	14.7	5	15
FONDO	P/200	1139.20	14.7	100.0	0.0	N.A.	N.A.

GRAVAS= 56.7%	**ARENA= 28.5%**	**FINOS= 14.7%**	
P1 (gr) = 7725	P2 (gr) = 6586	CUMPLE ESPECIFICACIÓN	**SI**

CURVA GRANULOMÉTRICA



Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

DETERMINACIÓN DE LIMITE LIQUIDO Y LIMITE PLÁSTICO DE LOS SUELOS-INV-E-125-126-2013	CÓDIGO	F-RLB-LM-102
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incomineria S.A.S	MUESTRA No	0405-19
MATERIAL	SUB-BASE GRANULAR B-400 TIPO A	FECHA DE TOMA	22-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	23-Feb-19
PAGINA	2 DE 2	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-125-126-2013

LIMITE LIQUIDO

GOLPES	34	25	16
VASO N°	6	7	8
P1 (gr)	40.07	39.66	39.15
P2 (gr)	37.36	36.92	36.38
P3 (gr)	25.12	25.15	25.22
% HUMEDAD	22.14	23.28	24.82

LIMITE PLÁSTICO

VASO N°	9	10
P1 (gr)	33.04	33.18
P2 (gr)	31.89	32.01
P3 (gr)	25.28	25.29
% HUMEDAD	17.40	17.41

LIMITES (%)

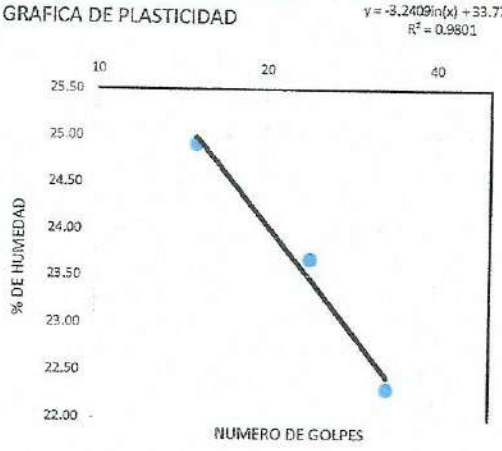
LIMITE LIQUIDO	23.2
LIMITE PLÁSTICO	17.4
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	5.8

CUMPLE CRITERIO DE ACEPTACIÓN	SI	LIMITE LIQUIDO	
		MAX %	30

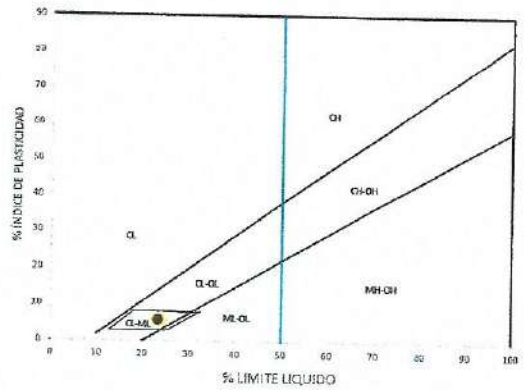
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	
MAX %	6

GRAFICA DE PLASTICIDAD Y CARTA DE PLASTICIDAD

GRAFICA DE PLASTICIDAD



CARTA DE PLASTICIDAD



Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

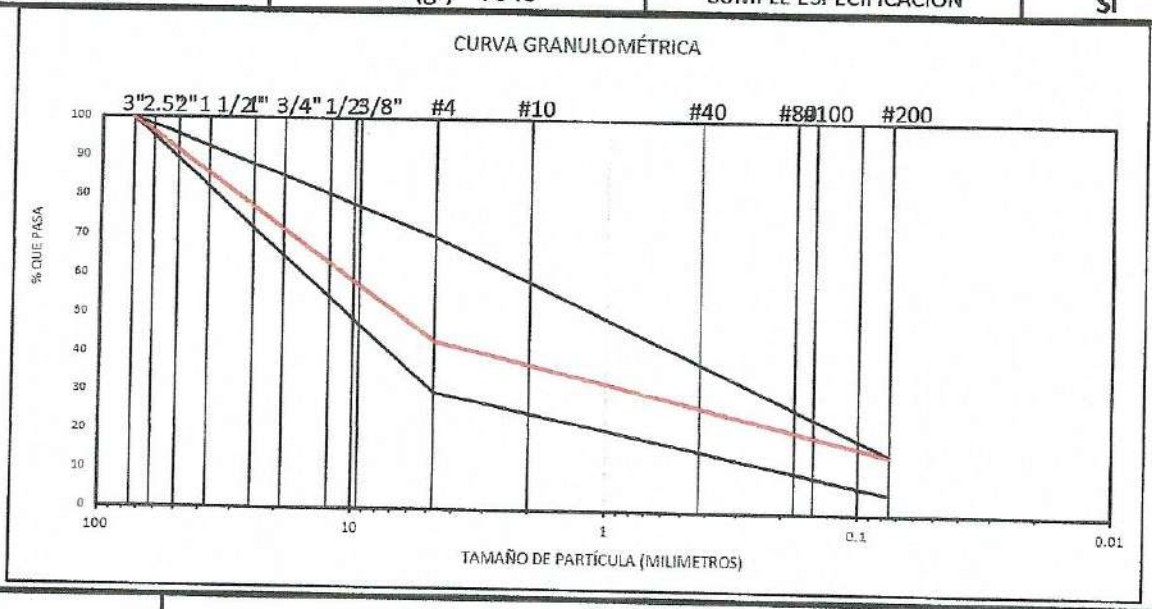
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO	CÓDIGO	F-CL-02-05-AGR
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incominería S.A.S	MUESTRA No	0411-19
MATERIAL	SUB-BASE GRANULAR B-400 TIPO A	FECHA DE TOMA	23-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	23-Feb-19
PAGINA	1 DE 2	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-213-2013

TAMIZ		PESO RETENIDO (gr)	%RETENIDO		% PASA	FRANJA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA	
mm	N°		TOTAL	ACUMULADO		PORCENTAJE QUE PASA	
76.2	3"	0	0.0	0.0	100.0	100	100
4.75	4	4976.0	57.7	57.7	42.3	30	70
0.075	200	2367.2	27.5	85.2	14.8	5	15
FONDO	P/200	1277.80	14.8	100.0	0.0	N.A.	N.A.

GRAVAS= 57.7%	ARENA= 27.5%	FINOS= 14.8%	
P1 (gr) = 8621	P2 (gr) = 7343	CUMPLE ESPECIFICACIÓN	SI



Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

DETERMINACIÓN DE LIMITE LIQUIDO Y LIMITE PLÁSTICO DE LOS SUELOS-INV-E-125-126-2013	CÓDIGO	F-RLB-LM-102
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incomineria S.A.S	MUESTRA No	0411-19
MATERIAL	SUB-BASE GRANULAR B-400 TIPO A	FECHA DE TOMA	23-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	23-Feb-19
PAGINA	2 DE 2	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-125-126-2013

LIMITE LIQUIDO

GOLPES	34	24	15
VASO N°	1	2	3
P1 (gr)	38.86	39.06	38.74
P2 (gr)	36.22	36.29	36.01
P3 (gr)	24.23	24.50	24.99
% HUMEDAD	22.02	23.494	24.77

LIMITE PLÁSTICO

VASO N°	4	5
P1 (gr)	33.10	33.02
P2 (gr)	31.92	31.85
P3 (gr)	25.09	25.10
% HUMEDAD	17.28	17.33

LIMITES (%)

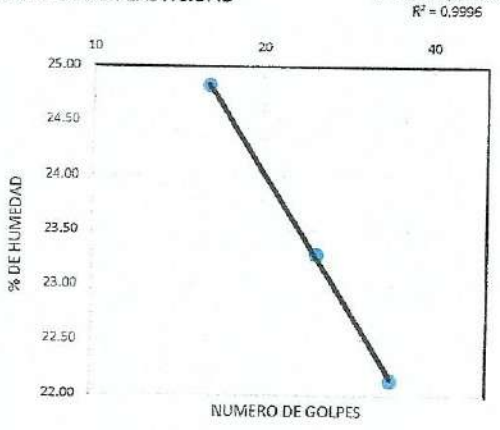
LIMITE LIQUIDO	23.2
LIMITE PLÁSTICO	17.3
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	5.9

CUMPLE CRITERIO DE ACEPTACIÓN	SI	LIMITE LIQUIDO	
		MAX %	30

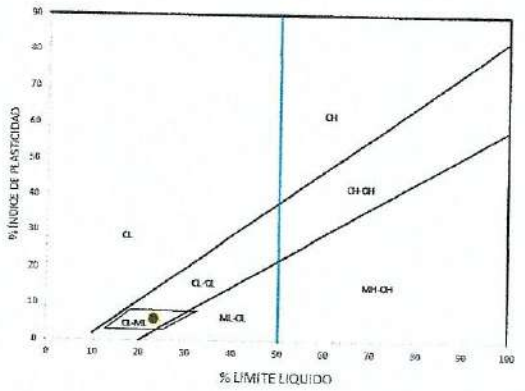
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	
MAX %	6

GRAFICA DE PLASTICIDAD Y CARTA DE PLASTICIDAD

GRAFICA DE PLASTICIDAD



CARTA DE PLASTICIDAD



Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

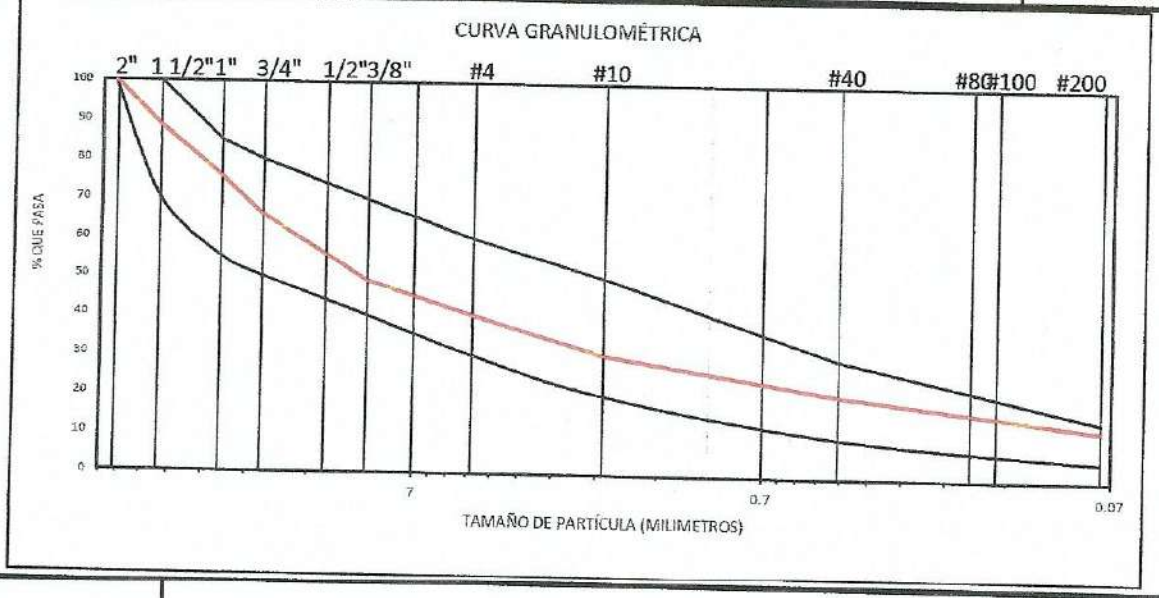
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO	CÓDIGO	F-CL-02-05-AGR
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incominería S.A.S	MUESTRA No	0362-19
MATERIAL	BASE GRANULAR B-600 TIPO-B (ENZ)	FECHA DE TOMA	18-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	19-Feb-19
PAGINA	1 DE 9	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-213-2013

TAMIZ		PESO RETENIDO (gr)	%RETENIDO		% PASA	FRANJA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA	
mm	N°		TOTAL	ACUMULADO		PORCENTAJE QUE PASA	
50.8	2"	0	0.0	0.0	100.0	100	100
37.5	1 1/2"	1415.2	11.4	11.4	88.6	70	100
25	1"	1616.8	13.1	24.5	75.5	55	85
19.1	3/4"	1183.2	9.6	34.0	66.0	50	80
9.5	3/8"	2119.8	17.1	51.2	48.8	40	70
4.75	4	1073.4	8.7	59.8	40.2	30	60
2	10	1216.4	9.8	69.6	30.4	20	50
0.43	40	1184.6	9.6	79.2	20.8	10	30
0.075	200	993.2	8.0	87.2	12.8	5	15
FONDO	P/200	1581.4	12.8	100.0	0.0	N.A.	N.A.

GRAVAS= 59.8%	ARENA= 27.4%	FINOS= 12.8%	
P1 (gr) = 12384	P2 (gr) = 10803	CUMPLE ESPECIFICACIÓN	SI



Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

DETERMINACIÓN DE LIMITE LIQUIDO Y LIMITE PLÁSTICO DE LOS SUELOS-INV-E-125-126-2013	CÓDIGO	F-RLB-LM-102
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incominería S.A.S	MUESTRA No	0362-19
MATERIAL	BASE GRANULAR B-600 TIPO-B (ENZ)	FECHA DE TOMA	18-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	19-Feb-19
PAGINA	2 DE 9	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-125-126-2013

LIMITE LIQUIDO

GOLPES	0	0	0
VASO N°	1	2	3
P1 (gr)	0	0	0
P2 (gr)	0	0	0
P3 (gr)	0	0	0
% HUMEDAD			

LIMITE PLÁSTICO

VASO N°	4	5
P1 (gr)	0.00	0.00
P2 (gr)	0.00	0.00
P3 (gr)	0.00	0.00
% HUMEDAD		

LIMITES (%)

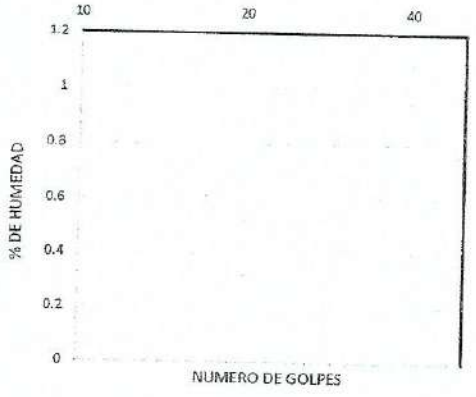
LIMITE LIQUIDO	0.00
LIMITE PLÁSTICO	0.00
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	0.00

CUMPLE CRITERIO DE ACEPTACIÓN	SI	LIMITE LIQUIDO	
		MAX %	25

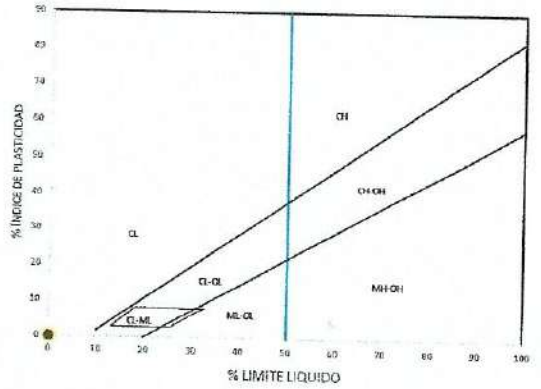
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	
MAX %	3

GRAFICA DE PLASTICIDAD Y CARTA DE PLASTICIDAD

GRAFICA DE PLASTICIDAD



CARTA DE PLASTICIDAD



Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

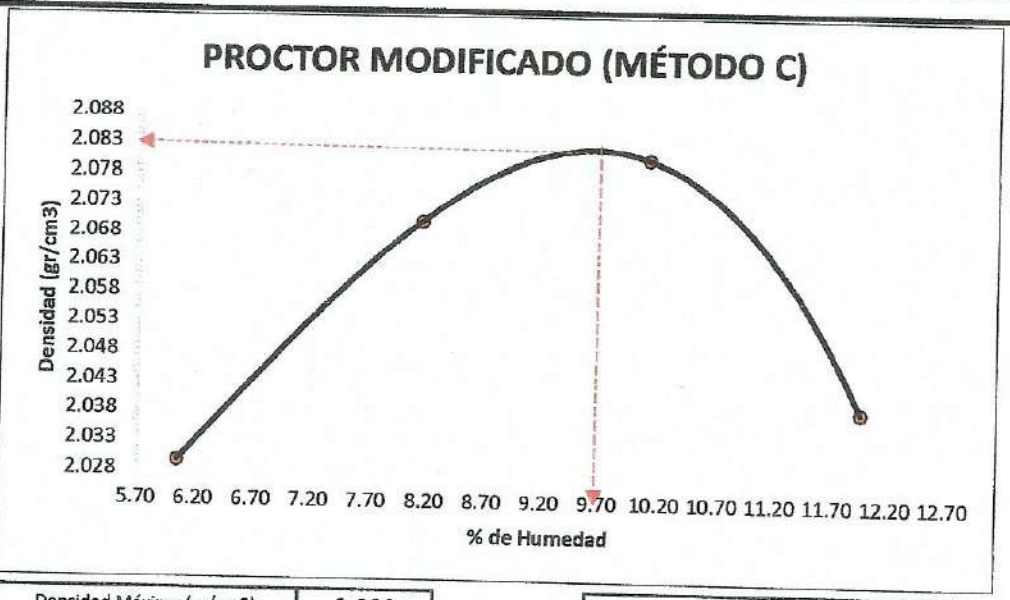
Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

RELACIÓN DE HUMEDAD-MASA UNITARIA SECA EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN) I.N.V.E-142-2013	CÓDIGO	F-RLB-PT-103
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incomineria S.A.S	MUESTRA No	0362-19
MATERIAL	BASE GRANULAR B-600 TIPO-B (ENZ)	FECHA DE TOMA	18-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	19-Feb-19
PAGINA	3 DE 9	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-142-2013

No de Golpes			56	56	56	56
Ensayo			1	2	3	4
Peso molde+muestra húmeda (gr)	a		7495.0	7679.0	7791	7773
Peso del molde (gr)	b		2914.0	2914.0	2914.0	2914.0
Volumen del molde (cm3)	c		2128.4	2128.4	2128.4	2128.4
Peso muestra húmeda (gr)	d	(a-b)	4581.0	4765.0	4877.0	4859.0
Densidad húmeda (gr/cm3)	e	(d/c)	2.15	2.24	2.29	2.28
Peso muestra húmeda (gr)	f		796.2	547.0	600.8	592.8
Peso muestra seca (gr)	g		750.8	505.8	545.6	529.4
Peso recipiente (gr)	h		0.0	0.0	0.0	0.0
% de Humedad	i	((f-g)/g)*100	6.05	8.15	10.12	11.98
Densidad seca (gr/cm3)	j	(e/i+100)*100	2.030	2.070	2.081	2.039
Densidad seca (lb/pie3)	k	(j*62.428)	126.70	129.24	129.90	127.28



Densidad Máxima (gr/cm3)	2.083

% Humedad Optima	9.7

Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

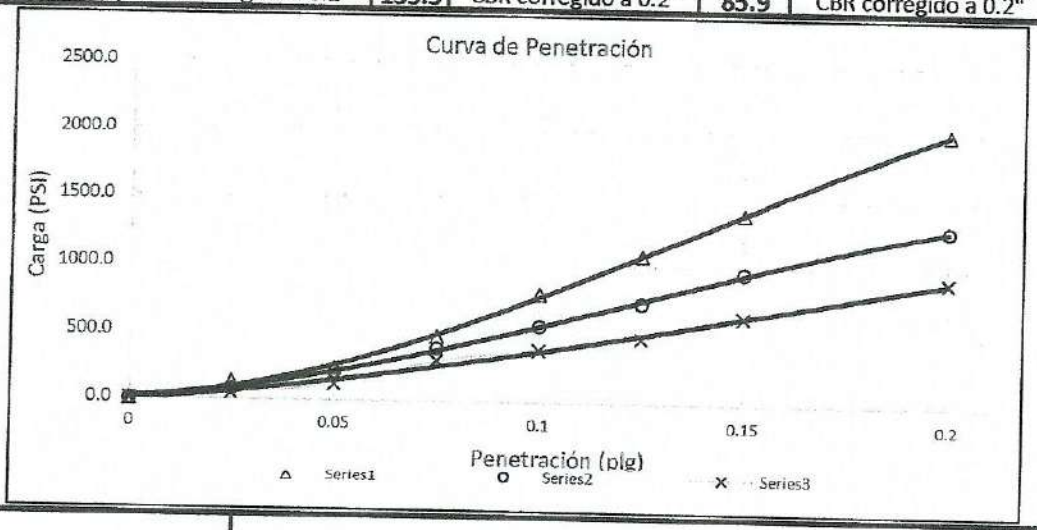
Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio , sin excepción.

RELACIÓN DE SOPORTE DEL SUELO EN EL LABORATORIO (CBR DE LABORATORIO) I.N.V.E-148-2013	CÓDIGO	F-RLB-CBR-104
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incomineria S.A.S	MUESTRA No	0362-19
MATERIAL	BASE GRANULAR B-600 TIPO-B (ENZ)	FECHA DE TOMA	18-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	19-Feb-19
PAGINA	4 DE 9	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-148-2013

Molde No	1			2			3		
Días de Inmersión	4			4			4		
Humedad de penetración (%)	9.79			9.84			9.88		
Expansión	0.000			0.000			0.000		
N° de Golpes	56			25			10		
Penetración (plg)	Lectura (Kn)	Carga (psi)	CBR	Lectura (Kn)	Carga (psi)	CBR	Lectura (Kn)	Carga (psi)	CBR
0	0	0.0		0	0.0			0.0	
0.025	1.76	131.9		1.01	75.7		0.57	42.7	
0.05	3.12	233.8		2.76	206.8		1.53	114.7	
0.075	6.30	472.1		5.18	388.2		3.98	298.2	
0.1	10.55	790.6	79.1	7.42	556.0	55.6	5.09	381.4	38.1
0.125	14.38	1077.6		9.74	729.9		6.33	474.3	
0.15	18.59	1393.1		12.76	956.2		8.45	633.2	
0.2	26.69	2000.1	133.3	17.20	1288.9	85.9	12.07	904.5	60.3
0.3									
0.4									
0.5									
	CBR corregido a 0.1"		79.1	CBR corregido a 0.1"		55.6	CBR corregido a 0.1"		38.1
	CBR corregido a 0.2"		133.3	CBR corregido a 0.2"		85.9	CBR corregido a 0.2"		60.3



Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

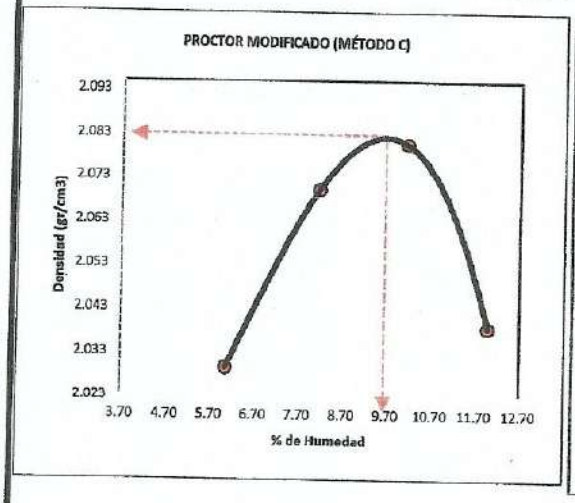
Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

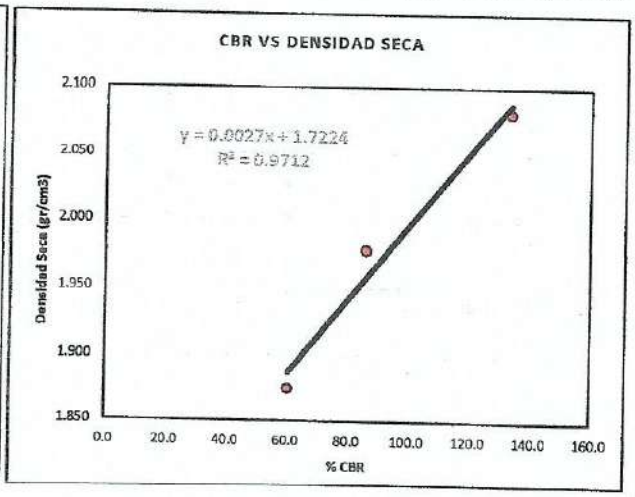
RELACIÓN DE SOPORTE DEL SUELO EN EL LABORATORIO (CBR DE LABORATORIO) I.N.V.E-148-2013	CÓDIGO	F-RLB-CBR-104
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incomineria S.A.S	MUESTRA No	0362-19
MATERIAL	BASE GRANULAR B-600 TIPO-B (ENZ)	FECHA DE TOMA	18-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	19-Feb-19
PAGINA	5 DE 9	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-148-2013

No de Golpes			56	25	10
Ensayo			1	2	3
Peso molde+muestra húmeda (gr)	a		9491.0	9124.0	8772
Peso del molde (gr)	b		4239.0	4141.0	4038
Volumen del molde (cm3)	c		2300.2	2297.1	2302.6
Peso muestra húmeda (gr)	d	(a-b)	5252.0	4983.0	4734.0
Densidad húmeda (gr/cm3)	e	(d/c)	2.28	2.17	2.06
Peso muestra húmeda (gr)	f		547.0	590.0	606.4
Peso muestra seca (gr)	g		498.6	538.0	553
Peso recipiente (gr)	h		0.0	0.0	0.0
% de Humedad	i	((f-g)/g)*100	9.71	9.67	9.66
Densidad seca (gr/cm3)	j	(e/i+100)*100	**2.081**	**1.978**	**1.875**
CBR corregido a 0.1"	k		79.1	55.6	38.1
CBR corregido a 0.2"	l		133.3	85.9	60.3
Densidad Máxima Seca al 95%		**1.979**			
% CBR al 95% de la Densidad Máxima		**85.8**			





Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio , sin excepción.

DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS. I.N.V. E-211-13	CÓDIGO	F-RLB-TPD-105	incominería
	EDICIÓN	1.1	
	FECHA	23/04/2018	

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incominería S.A.S	MUESTRA No	0362-19
MATERIAL	BASE GRANULAR B-600 TIPO-B (ENZ)	FECHA DE TOMA	18-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	19-Feb-19
PAGINA	6 DE 9	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-211-2013

TAMIZ	RESULTADO OBTENIDO		
	PESO RETEN. (gr)	% Retenido	% Pasa
2"	0.0	0.00	100.0
1 1/2"	1415.2	11.43	88.57
1"	1616.8	13.06	75.52
3/4"	1183.2	9.55	65.96
1/2"	1405.2	11.35	54.62
3/8"	714.6	5.77	48.85
No 4	1073.4	8.67	40.18
No 8	925.6	7.47	32.70
No16	703.2	5.68	27.03
Pasa No 16	3346.8	27.03	0.00
TOTAL	12384	100.00	

PRUEBA No	1
Peso de las partículas mayores a 1 1/2"	5000
Peso de las partículas entre 3/4" y 1 1/2"	3000
Peso de las partículas entre 3/8" y 3/4"	2000
Peso de las partículas entre No. 4 y 3/8"	1000
Peso de las partículas menores de No. 4 y mayores a No. 8	79.18
Peso de las partículas menores de No. 8y mayores a No. 16	55.14
Peso retenido de las partículas mayores a 1 1/2" sobre malla No. 4	4991
Peso retenido de las partículas entre 3/4" y 1 1/2" sobre malla No. 4	2995
Peso retenido de las partículas entre 3/4" y 3/8" sobre malla No. 4	1996
Peso retenido de las partículas entre 3/8" y No.4 sobre malla No. 8	998
Peso retenido de las partículas menores de No. 4 y mayores a No. 8sobre malla No. 20	79.01
Peso retenido de las partículas menores de No. 8 y mayores a No. 16 sobre malla No. 20	55.03
Porcentaje de terrones de arcilla de las partículas mayores a 1 1/2"	0.18
Porcentaje de terrones de arcilla de las partículas entre 3/4" y 1 1/2"	0.17
Porcentaje de terrones de arcilla de las partículas entre 3/8" y 3/4"	0.20
Porcentaje de terrones de arcilla de las partículas entre No. 4 y 3/8"	0.20
Porcentaje de terrones de arcilla de las partículas entre No. 4 y No. 16	0.21
Porcentaje de terrones de arcilla de las partículas entre No. 4 y No. 16	0.20
Promedio Ponderado de pérdidas según la gradación del material	**0.19**
VALOR ESPECIFICADO DEL MATERIAL	MAX 2%
CUMPLE ESPECIFICACIÓN	**SI**

Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no deba reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

CARAS FRACTURADAS E ÍNDICES DE APLANAMIENTO Y ALARGAMIENTO DE AGREGADOS I.N.V. E-227-230-2013	CÓDIGO	F-RLB-CFIAA-106
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incominería S.A.S	MUESTRA No	0362-19
MATERIAL	BASE GRANULAR B-600 TIPO-B (ENZ)	FECHA DE TOMA	18-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	19-Feb-19
PAGINA	7 DE 9	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-211-2013

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS

TAMAÑO DEL AGREGADO		PESO MUESTRA (gr)	PESO MATERIAL CON CARAS FRACTURADAS (gr)	% DE CARAS FRACTURADAS PARA CADA FRACCIÓN	% PONDERADO RETENIDO GRADACIÓN ORIGINAL	PROMEDIO DE CARAS FRACTURADAS (%)
PASA TAMIZ	RETENIDO EN TAMIZ					
		A	B	C=100*(B/A)	D	E=(C*D)
2"	1-1/2"	1415.2	1415.2	100.0%	22.3%	22.3%
1-1/2"	1"	1616.8	1616.8	100.0%	25.5%	25.5%
1"	3/4"	1183.2	1183.2	100.0%	18.7%	18.7%
3/4"	1/2"	1405.2	1405.2	100.0%	22.2%	22.2%
1/2"	3/8"	714.6	714.6	100.0%	11.3%	11.3%
TOTAL		6335	6335	100.0%	100.0%	100.0%

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = (TOTAL (E) / TOTAL (D)	100.0%	
VALOR ESPECIFICADO MÍNIMO (%)	50%	
CUMPLE CON ESPECIFICACIÓN	**SI**	

INDICE DE APLANAMIENTO

FRACCIÓN	PESO INICIAL FRACCIÓN (gr)	PESO QUE PASA LA RANURA (gr)	PORCENTAJE DE INCIDE DE APLANAMIENTO PARA CADA FRACCIÓN	% RETENIDO
	A	B	C=100*(B/A)	D
2"-1 1/2"	1415.2	195.4	13.81%	20.0%
1-1/2"-1"	1616.8	247.6	15.31%	22.8%
1"-3/4"	1183.2	199.8	16.89%	16.7%
3/4"-1/2"	1405.2	274.2	19.51%	19.9%
1/2"-3/8"	714.6	185.4	25.94%	10.1%
3/8"-1/4"	741.2	209.8	28.31%	10.5%
TOTAL	7076.2	1312.2		100.0%

ÍNDICE DE APLANAMIENTO TOTAL	18.5%	
VALOR ESPECIFICADO MÁXIMO %	35%	
CUMPLE CON ESPECIFICACIÓN	**SI**	

ÍNDICE DE ALARGAMIENTO

FRACCIÓN	PESO INICIAL FRACCIÓN (gr)	PESO RETENIDO ENTRE VARAS (gr)	PORCENTAJE DE INCIDE DE APLANAMIENTO PARA CADA FRACCIÓN	% RETENIDO
	A	B	C=100*(B/A)	D
2"-1 1/2"	1415.2	162.4	11.48%	20.0%
1-1/2"-1"	1616.8	278.6	17.23%	22.8%
1"-3/4"	1183.2	216.4	18.29%	16.7%
3/4"-1/2"	1405.2	311.2	22.15%	19.9%
1/2"-3/8"	714.6	202.6	28.35%	10.1%
3/8"-1/4"	741.2	245.8	33.16%	10.5%
TOTAL	7076.2	1417.0		100.0%

ÍNDICE DE ALARGAMIENTO TOTAL	20.0%	
VALOR ESPECIFICADO MÁXIMO %	35%	
CUMPLE CON ESPECIFICACIÓN	**SI**	

Observaciones	

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio , sin excepción.

EQUIVALENTE DE ARENA Y VALOR AZUL DE METILENO I.N.V. E-133-235-2013	CÓDIGO	F-RLB-EAAM-107
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incomineria S.A.S	MUESTRA No	0362-19
MATERIAL	BASE GRANULAR B-600 TIPO-B (ENZ)	FECHA DE TOMA	18-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	19-Feb-19
PAGINA	8 DE 9	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-133-235-2013

EQUIVALENTE DE ARENA

	MUESTRA No	1		
	PROBETA No	A	B	C
A	LECTURA ARCILLA, cm	33.1	33.4	33.2
B	LECTURA ARENA, cm	7.7	7.7	7.6
	EQUIVALENTE DE ARENA %	23.3%	23.1%	22.9%
E.A.	EQUIVALENTE DE ARENA PROMEDIO %	23.1%		

VALOR ESPECIFICADO MÍNIMO PARA EL MATERIAL	20%
CUMPLE CON ESPECIFICACIÓN	**SI**

VALOR DE AZUL DE METILENO	
Masa de la muestra seca (gr)	10.0
Volumen de la Solución colorante adicionado, (ml)	14.6
VALOR AZUL DE METILENO	**7.3**

VALOR ESPECIFICADO PARA EL MATERIAL	N.A.
CUMPLE ESPECIFICACIÓN	**SI**

Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

DESGASTE MAQUINA DE LOS ANGELES AGREGADOS MENORES DE 37.5 mm (1-1/2") I.N.V. E-218-2013	CÓDIGO	F-RLB-DG-108
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incominería S.A.S	MUESTRA No	0362-19
MATERIAL	BASE GRANULAR B-600 TIPO-B (ENZ)	FECHA DE TOMA	18-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	19-Feb-19
PAGINA	9 DE 9	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-218-2013

GRADACION USADA	A	B	C	D
N° DE ESFERAS	12			
N° DE VUELTAS	500			
PI= PESO INICIAL (gr)	5002			
PF= Peso despues del ensayo	3599			
% de Desgaste= ((PI-PF)/PI)*100	**28.0%**			
Valor especificacion Maximo (%)	**35%**			
Cunple con especificacion	**SI**			

TAMAÑOS				GRADACION DE LA MUESTRA (gr)			
PASA TAMIZ		RETENIDO EN TAMIZ		A	B	C	D
11/2"	37.5 mm	1"	25.0 mm				
1"	25.0 mm	3/4"	19.0 mm	1250 + - 50			
3/4"	19.0 mm	1/2"	12.5 mm	1251 + - 50			
1/2"	12.5 mm	3/8"	9.5 mm	1252 + - 50	2500 + -10		
3/8"	9.5 mm	1/4"	6.3 mm	1253 + - 50	2501 + -10	2500 + -10	
1/4"	6.3 mm	N° 4	4.75 mm			2501 + -10	
N° 4	4.75 mm	N° 8	2.36 mm				5000 + - 10
	PESO TOTAL DE LA MUESTRA (gr)			5.000 + - 10	5.000 + - 10	5.000 + - 10	5.000 + - 10
	N° DE ESFERAS			**12**	**11**	**8**	**6**
	PESO TOTAL ESFERAS (gr)			**5.000 + - 25**	**4.584 + - 25**	**3.330 + - 20**	**2.500 + - 15**
	N° DE VUELTAS			**500**	**500**	**500**	**500**

Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO

CÓDIGO	F-CL-02-05-AGR
EDICIÓN	1.1
FECHA	23/04/2018

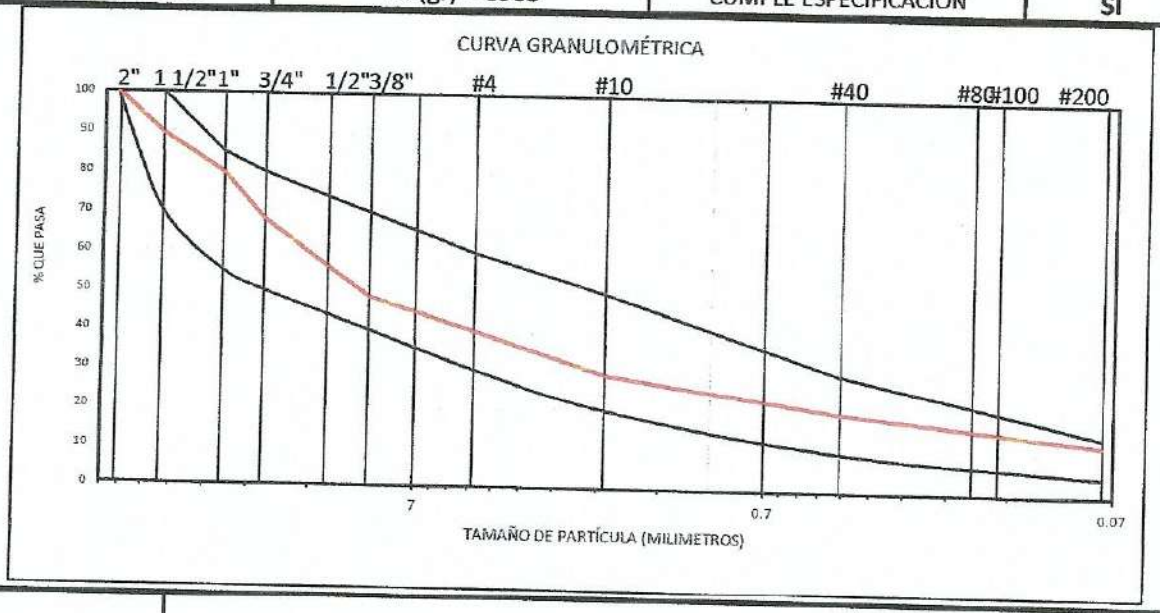
incominería S.A.S

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incominería S.A.S	MUESTRA No	0382-19
MATERIAL	BASE GRANULAR B-600 TIPO-B	FECHA DE TOMA	19-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	20-Feb-19
PAGINA	1 DE 2	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-213-2013

TAMIZ		PESO RETENIDO (gr)	%RETENIDO		% PASA	FRANJA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA	
mm	N°		TOTAL	ACUMULADO		PORCENTAJE QUE PASA	
50.8	2"	0	0.0	0.0	100.0	100	100
37.5	1 1/2"	843.2	10.5	10.5	89.5	70	100
25	1"	781.6	9.8	20.3	79.7	55	85
19.1	3/4"	923.8	11.5	31.8	68.2	50	80
9.5	3/8"	1580.8	19.7	51.5	48.5	40	70
4.75	4	694.2	8.7	60.2	39.8	30	60
2	10	864.2	10.8	71.0	29.0	20	50
0.43	40	714.8	8.9	79.9	20.1	10	30
0.075	200	582.6	7.3	87.1	12.9	5	15
FONDO	P/200	1030.8	12.9	100.0	0.0	N.A.	N.A.

GRAVAS= 60.2%	**ARENA= 27.%**	**FINOS= 12.9%**	
P1 (gr) = 8016	P2 (gr) = 6985	CUMPLE ESPECIFICACIÓN	SI



Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

DETERMINACIÓN DE LIMITE LIQUIDO Y LIMITE PLÁSTICO DE LOS SUELOS-INV-E-125-126-2013	CÓDIGO	F-RLB-LM-102
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incominería S.A.S	MUESTRA No	0382-19
MATERIAL	BASE GRANULAR B-600 TIPO-B	FECHA DE TOMA	19-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	20-Feb-19
PAGINA	2 DE 2	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-125-126-2013

LIMITE LIQUIDO

GOLPES	0	0	0
VASO N°	1	2	3
P1 (gr)	0	0	0
P2 (gr)	0	0	0
P3 (gr)	0	0	0
% HUMEDAD			

LIMITE PLÁSTICO

VASO N°	1	2
P1 (gr)	0.00	0.00
P2 (gr)	0.00	0.00
P3 (gr)	0.00	0.00
% HUMEDAD		

LIMITES (%)

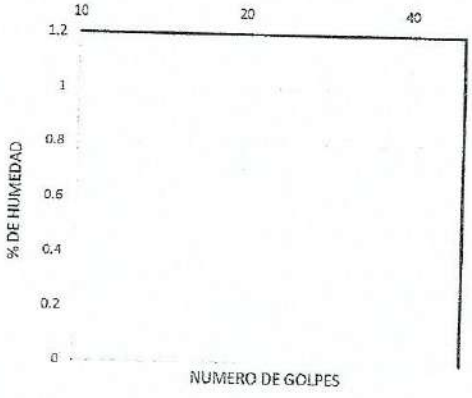
LIMITE LIQUIDO	0.00
LIMITE PLÁSTICO	0.00
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	0.00

CUMPLE CRITERIO DE ACEPTACIÓN	SI	LIMITE LIQUIDO	
		MAX %	25

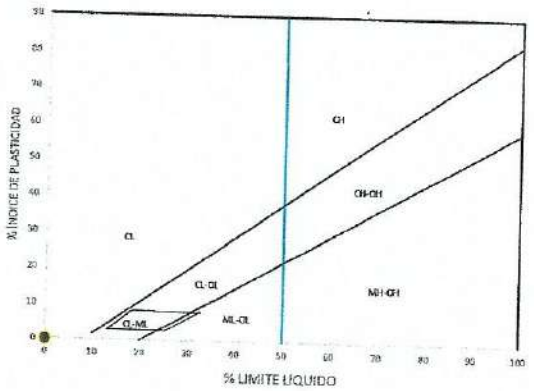
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	
MAX %	3

GRAFICA DE PLASTICIDAD Y CARTA DE PLASTICIDAD

GRAFICA DE PLASTICIDAD



CARTA DE PLASTICIDAD



Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

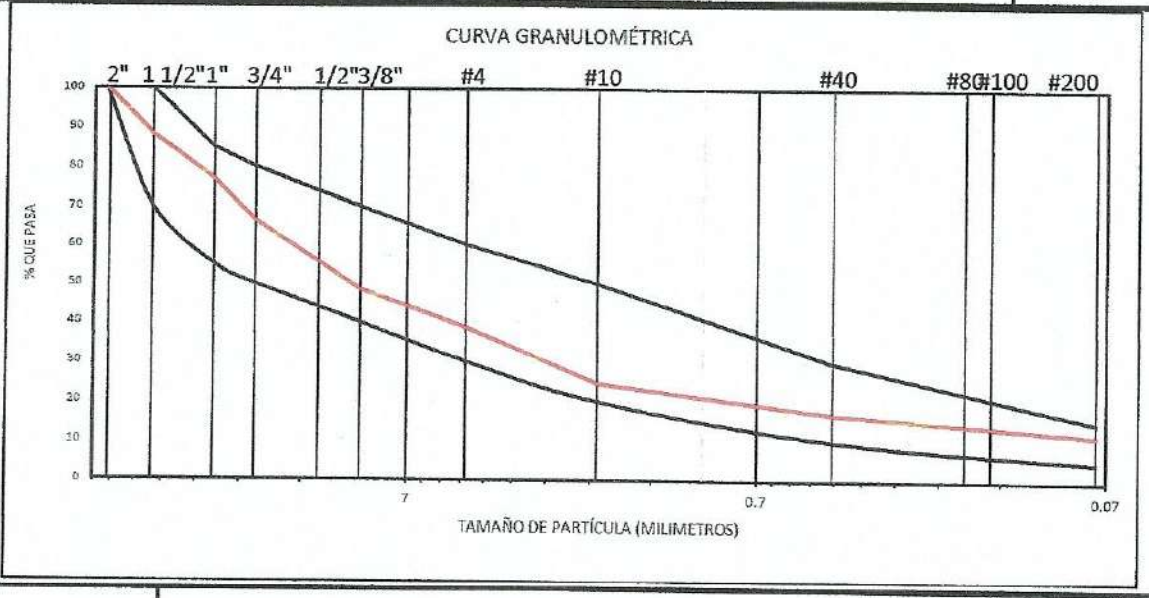
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO	CÓDIGO	F-CL-02-05-AGR
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incominería S.A.S	MUESTRA No	0390-19
MATERIAL	BASE GRANULAR B-600 TIPO-B	FECHA DE TOMA	20-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	21-Feb-19
PAGINA	1 DE 2	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-213-2013

TAMIZ		PESO RETENIDO (gr)	%RETENIDO		% PASA	FRANJA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA	
mm	N°		TOTAL	ACUMULADO		PORCENTAJE QUE PASA	
50.8	2"	0	0.0	0.0	100.0	100	100
37.5	1 1/2"	1123.8	11.9	11.9	88.1	70	100
25	1"	1046.8	11.1	23.0	77.0	55	85
19.1	3/4"	977.2	10.4	33.4	66.6	50	80
9.5	3/8"	1719	18.3	51.7	48.3	40	70
4.75	4	913.6	9.7	61.4	38.6	30	60
2	10	1321.8	14.0	75.4	24.6	20	50
0.43	40	722.8	7.7	83.1	16.9	10	30
0.075	200	486.20	5.2	88.3	11.7	5	15
FONDO	P/200	1105.80	11.7	100.0	0.0	N.A.	N.A.

GRAVAS= 61.4%	ARENA= 26.9%	FINOS= 11.7%	
P1 (gr) = 9417	P2 (gr) = 8311	CUMPLE ESPECIFICACIÓN	SI



Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio , sin excepción.

DETERMINACIÓN DE LIMITE LIQUIDO Y LIMITE PLÁSTICO DE LOS SUELOS-INV-E-125-126-2013	CÓDIGO	F-RLB-LM-102
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incomineria S.A.S	MUESTRA No	0390-19
MATERIAL	BASE GRANULAR B-600 TIPO-B	FECHA DE TOMA	20-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	21-Feb-19
PAGINA	2 DE 2	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-125-126-2013

LIMITE LIQUIDO			
GOLPES	0	0	0
VASO N°	1	2	3
P1 (gr)	0	0	0
P2 (gr)	0	0	0
P3 (gr)	0	0	0
% HUMEDAD			

LIMITE PLÁSTICO		
VASO N°	1	2
P1 (gr)	0.00	0.00
P2 (gr)	0.00	0.00
P3 (gr)	0.00	0.00
% HUMEDAD		

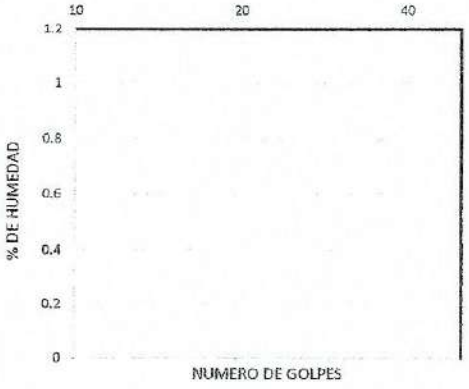
LIMITES (%)	
LIMITE LIQUIDO	0.00
LIMITE PLÁSTICO	0.00
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	0.00

CUMPLE CRITERIO DE ACEPTACIÓN	SI	LIMITE LIQUIDO	
		MAX %	25

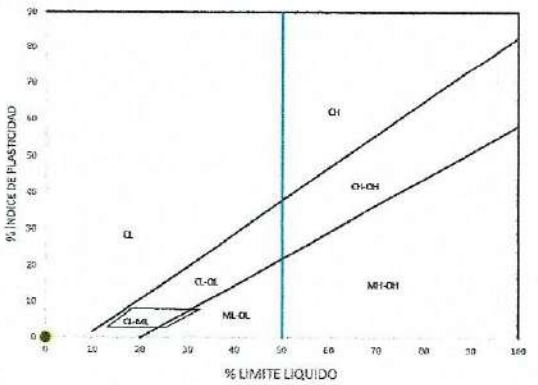
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	
MAX %	3

GRAFICA DE PLASTICIDAD Y CARTA DE PLASTICIDAD

GRAFICA DE PLASTICIDAD



CARTA DE PLASTICIDAD



Observaciones:	

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

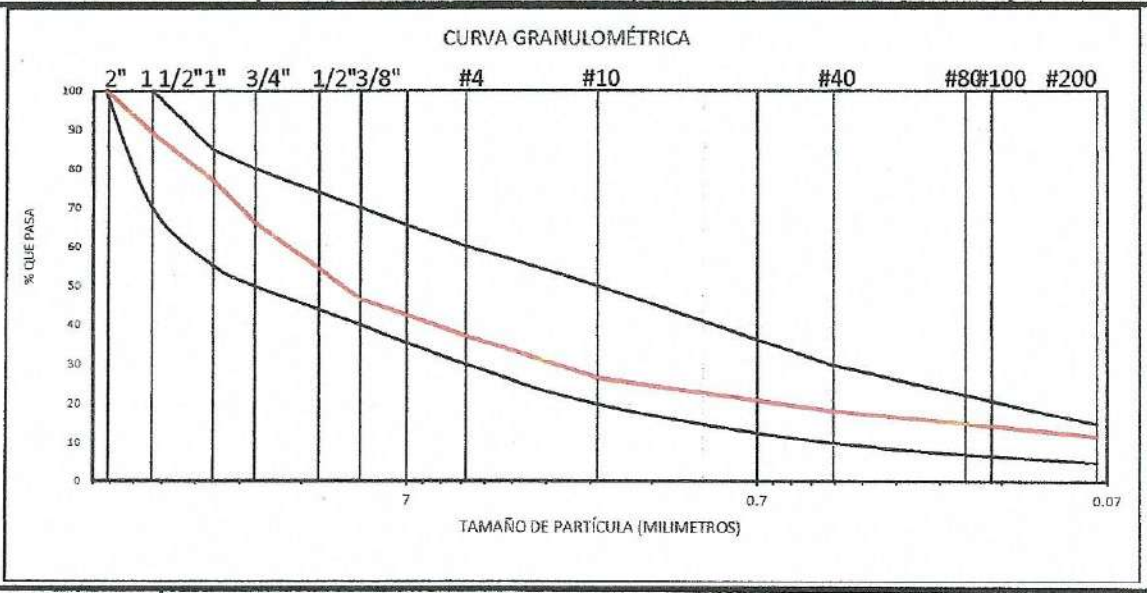
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO	CÓDIGO	F-CL-02-05-AGR
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incomineria S.A.S	MUESTRA No	0398-19
MATERIAL	BASE GRANULAR B-600 TIPO-B	FECHA DE TOMA	21-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	22-Feb-19
PAGINA	1 DE 2	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-213-2013

TAMIZ		PESO RETENIDO (gr)	%RETENIDO		% PASA	FRANJA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA	
mm	N°		TOTAL	ACUMULADO		PORCENTAJE QUE PASA	
50.8	2"	0	0.0	0.0	100.0	100	100
37.5	1 1/2"	816.2	10.8	10.8	89.2	70	100
25	1"	941.6	12.4	23.2	76.8	55	85
19.1	3/4"	805	10.6	33.8	66.2	50	80
9.5	3/8"	1493.8	19.7	53.5	46.5	40	70
4.75	4	716.2	9.4	62.9	37.1	30	60
2	10	791.6	10.4	73.4	26.6	20	50
0.43	40	633.2	8.3	81.7	18.3	10	30
0.075	200	490.8	6.5	88.2	11.8	5	15
FONDO	P/200	895.6	11.8	100.0	0.0	N.A.	N.A.

GRAVAS= 62.9%	ARENA= 25.3%	FINOS= 11.8%	
P1 (gr) = 7584	P2 (gr) = 6688	CUMPLE ESPECIFICACIÓN	SI



Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

DETERMINACIÓN DE LIMITE LIQUIDO Y LIMITE PLÁSTICO DE LOS SUELOS-INV-E-125-126-2013	CÓDIGO	F-RLB-LM-102
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incomineria S.A.S	MUESTRA No	0398-19
MATERIAL	BASE GRANULAR B-600 TIPO-B	FECHA DE TOMA	21-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	22-Feb-19
PAGINA	2 DE 2	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-125-126-2013

LIMITE LIQUIDO			
GOLPES	0	0	0
VASO N°	1	2	3
P1 (gr)	0	0	0
P2 (gr)	0	0	0
P3 (gr)	0	0	0
% HUMEDAD			

LIMITE PLÁSTICO		
VASO N°	1	2
P1 (gr)	0.00	0.00
P2 (gr)	0.00	0.00
P3 (gr)	0.00	0.00
% HUMEDAD		

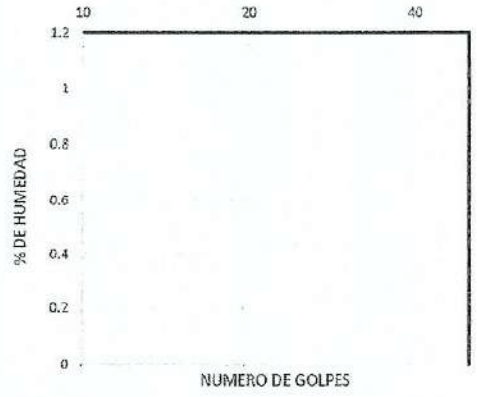
LIMITES (%)	
LIMITE LIQUIDO	0.00
LIMITE PLÁSTICO	0.00
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	0.00

CUMPLE CRITERIO DE ACEPTACIÓN	SI	LIMITE LIQUIDO	
		MAX %	25

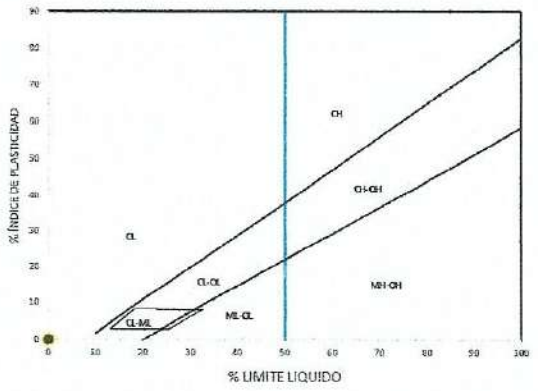
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	
MAX %	3

GRAFICA DE PLASTICIDAD Y CARTA DE PLASTICIDAD

GRAFICA DE PLASTICIDAD



CARTA DE PLASTICIDAD



Observaciones:	

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

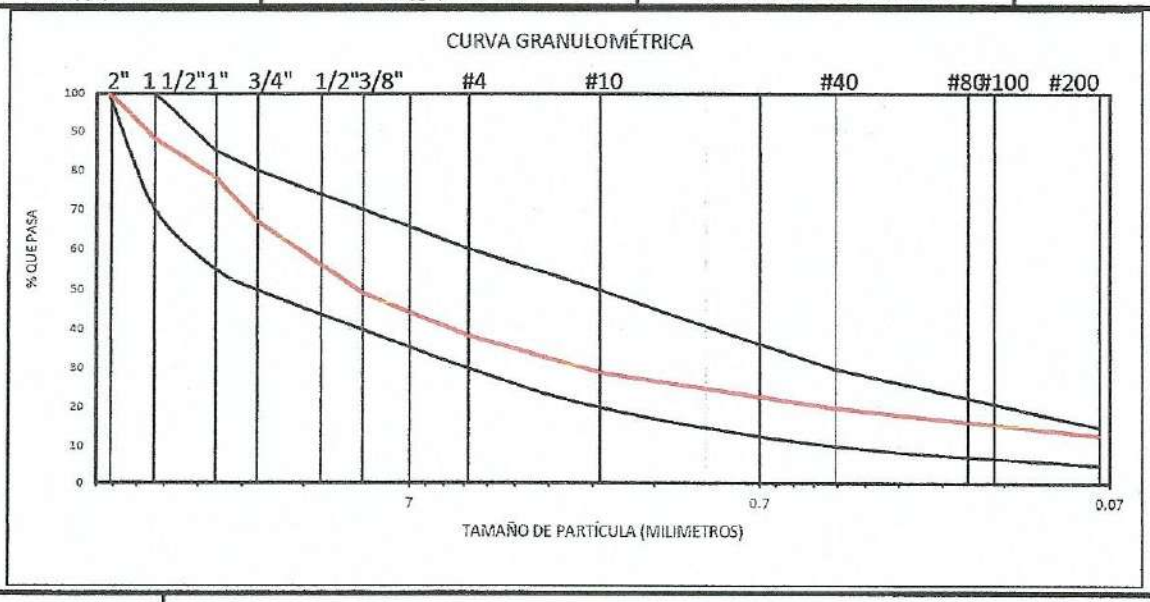
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO	CÓDIGO	F-CL-02-05-AGR
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incominería S.A.S	MUESTRA No	0406-19
MATERIAL	BASE GRANULAR B-600 TIPO-B	FECHA DE TOMA	22-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	23-Feb-19
PAGINA	1 DE 2	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-213-2013

TAMIZ		PESO RETENIDO (gr)	%RETENIDO		% PASA	FRANJA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA	
mm	N°		TOTAL	ACUMULADO		PORCENTAJE QUE PASA	
50.8	2"	0	0.0	0.0	100.0	100	100
37.5	1 1/2"	1014.2	11.8	11.8	88.2	70	100
25	1"	871.6	10.2	22.0	78.0	55	85
19.1	3/4"	954.8	11.1	33.1	66.9	50	80
9.5	3/8"	1518.8	17.7	50.8	49.2	40	70
4.75	4	922.6	10.8	61.6	38.4	30	60
2	10	811.2	9.5	71.1	28.9	20	50
0.43	40	769.4	9.0	80.0	20.0	10	30
0.075	200	612.4	7.1	87.2	12.8	5	15
FONDO	P/200	1099	12.8	100.0	0.0	N.A.	N.A.

GRAVAS= 61.6%	ARENA= 25.6%	FINOS= 12.8%	
P1 (gr) = 8574	P2 (gr) = 7475	CUMPLE ESPECIFICACIÓN	SI



Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

DETERMINACIÓN DE LIMITE LIQUIDO Y LIMITE PLÁSTICO DE LOS SUELOS-INV-E-125-126-2013	CÓDIGO	F-RLB-LM-102
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incomineria S.A.S	MUESTRA No	0406-19
MATERIAL	BASE GRANULAR B-600 TIPO-B	FECHA DE TOMA	22-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	23-Feb-19
PAGINA	2 DE 2	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-125-126-2013

LIMITE LIQUIDO			
GOLPES	0	0	0
VASO N°	1	2	3
P1 (gr)	0	0	0
P2 (gr)	0	0	0
P3 (gr)	0	0	0
% HUMEDAD			

LIMITE PLÁSTICO		
VASO N°	1	2
P1 (gr)	0.00	0.00
P2 (gr)	0.00	0.00
P3 (gr)	0.00	0.00
% HUMEDAD		

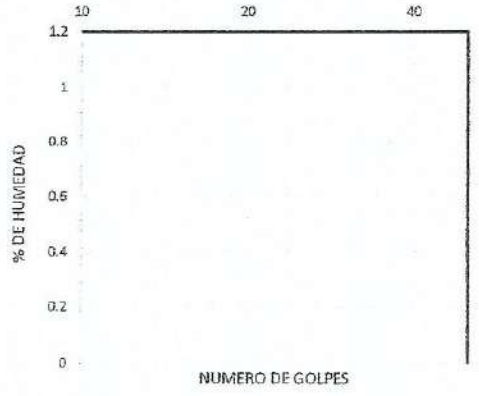
LIMITES (%)	
LIMITE LIQUIDO	0.00
LIMITE PLÁSTICO	0.00
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	0.00

CUMPLE CRITERIO DE ACEPTACIÓN	SI	LIMITE LIQUIDO	
		MAX %	25

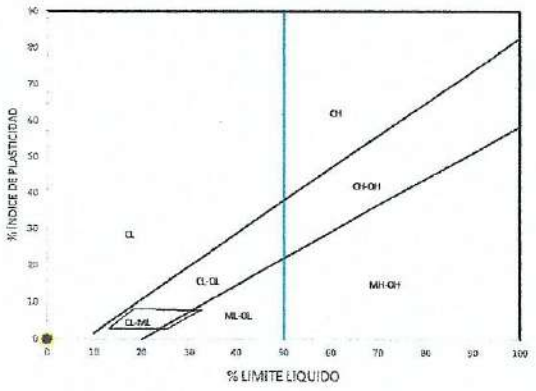
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	
MAX %	3

GRAFICA DE PLASTICIDAD Y CARTA DE PLASTICIDAD

GRAFICA DE PLASTICIDAD



CARTA DE PLASTICIDAD



Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

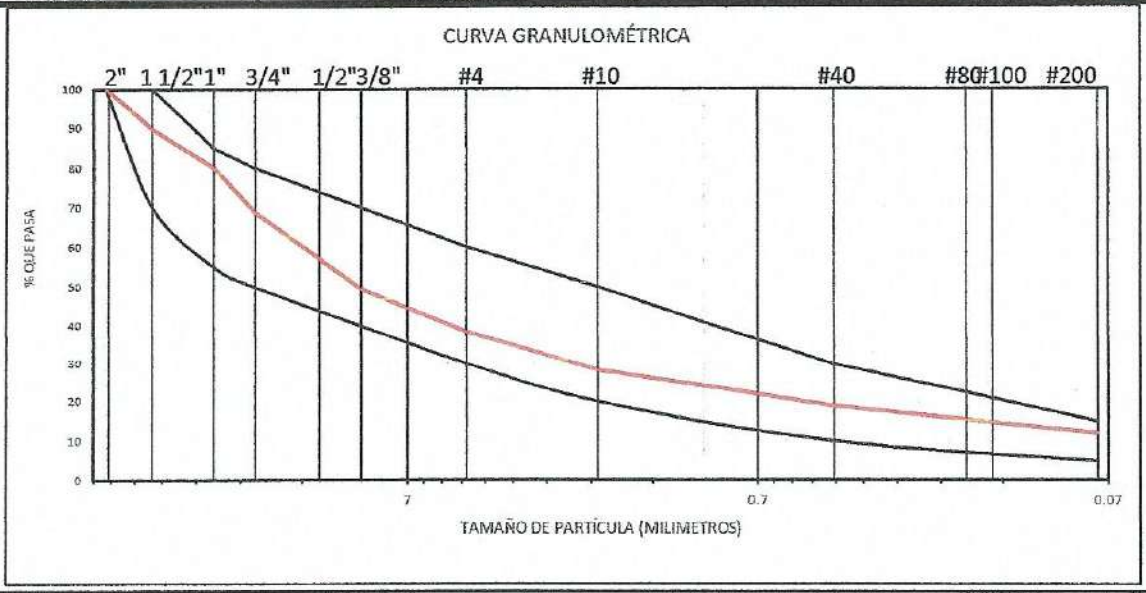
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO	CÓDIGO	F-CL-02-05-AGR
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incominería S.A.S	MUESTRA No	0412-19
MATERIAL	BASE GRANULAR B-600 TIPO-B	FECHA DE TOMA	23-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	23-Feb-19
PAGINA	1 DE 2	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-213-2013

TAMIZ		PESO RETENIDO (gr)	%RETENIDO		% PASA	FRANJA GRANULOMÉTRICA ESPECIFICADA	
mm	N°		TOTAL	ACUMULADO		PORCENTAJE QUE PASA	
50.8	2"	0	0.0	0.0	100.0	100	100
37.5	1 1/2"	762.4	10.4	10.4	89.6	70	100
25	1"	699.4	9.6	20.0	80.0	55	85
19.1	3/4"	814.2	11.1	31.1	68.9	50	80
9.5	3/8"	1423.2	19.4	50.5	49.5	40	70
4.75	4	811.6	11.1	61.6	38.4	30	60
2	10	743.6	10.2	71.8	28.2	20	50
0.43	40	681.2	9.3	81.1	18.9	10	30
0.075	200	505.4	6.9	88.0	12.0	5	15
FONDO	P/200	878.0	12.0	100.0	0.0	N.A.	N.A.

GRAVAS= 61.6%	ARENA= 26.4%	FINOS= 12.%	
P1 (gr) = 7319	P2 (gr) = 6441	CUMPLE ESPECIFICACIÓN	SI



Observaciones:

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

DETERMINACIÓN DE LIMITE LIQUIDO Y LIMITE PLÁSTICO DE LOS SUELOS-INV-E-125-126-2013	CÓDIGO	F-RLB-LM-102
	EDICIÓN	1.1
	FECHA	23/04/2018

CLIENTE	Planta de Agregados y Triturados Incominería S.A.S	MUESTRA No	0412-19
MATERIAL	BASE GRANULAR B-600 TIPO-B	FECHA DE TOMA	23-Feb-19
SITIO DE TOMA DE MUESTRA	Cantera	FECHA DE ENSAYO	23-Feb-19
PAGINA	2 DE 2	FECHA DE EMISIÓN	25-Feb-19

NORMA DE ENSAYO INV-E-125-126-2013

LIMITE LIQUIDO			
GOLPES	0	0	0
VASO N°	1	2	3
P1 (gr)	0	0	0
P2 (gr)	0	0	0
P3 (gr)	0	0	0
% HUMEDAD			

LIMITE PLÁSTICO		
VASO N°	1	2
P1 (gr)	0.00	0.00
P2 (gr)	0.00	0.00
P3 (gr)	0.00	0.00
% HUMEDAD		

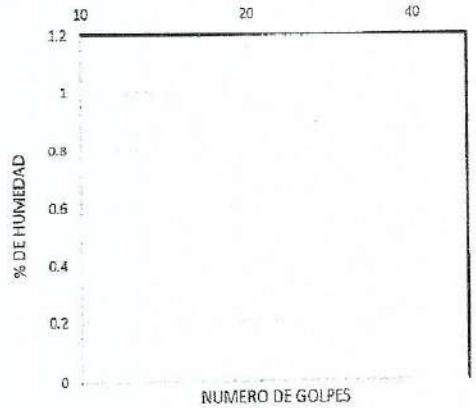
LIMITES (%)	
LIMITE LIQUIDO	0.00
LIMITE PLÁSTICO	0.00
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	0.00

CUMPLE CRITERIO DE ACEPTACIÓN	SI	LIMITE LIQUIDO	
		MAX %	25

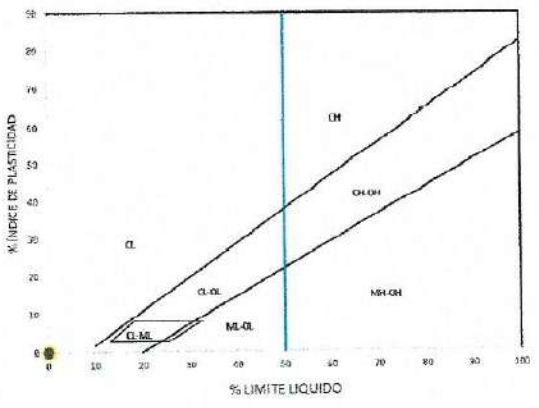
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	
MAX %	3

GRAFICA DE PLASTICIDAD Y CARTA DE PLASTICIDAD

GRAFICA DE PLASTICIDAD



CARTA DE PLASTICIDAD



Observaciones:	

REVISO DIEGO FERNANDO BASTIDAS.
Laboratorista Diego Bastidas

APROBÓ
Jefe de Laboratorio ING. Juan David Cuy

Los resultados corresponde únicamente a las muestras ensayadas. Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio, sin excepción.

CARACTERIZACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE

CODIGO	LAB-F-016
VERSION	5
FECHA	10/10/2016
APROBO	Director de Calidad

DROMOS PAVIMENTOS S.A. — Informe No. LAB-DPSA 8502

INCOMINERIA S.A.S. / CONSORCIO MALLA VIAL USAQUEN — Lote 7104

MD-12	Volumen despachado	150,15	Hora	07:09	Placa Vehículo	SXC 230	Fecha de Recepción:	02-mar-19
682-19	DISEÑO	LAB-DPSA-DM21-MD12 IDU-2011				Página 1 de 1	Fecha de Ensayo:	02-mar-19

g = 2,444 Peso Específico Asfalto: Gas = 0,997 135 °C Golpes por Cara: 75 Temperatura ensayo estabilidad: 60 °C

		Método A INV E 733-13													INV E 748-13			
o	Espesor de Briqueta	Factor Corrección	MASA MUESTRA Seca en Aire	S.S.S. en el Aire	En Agua	Gravedad específica Bulk a 25°C	Densidad a 25°C	% de agua absorbida por volumen	Máximo medido	VOLUMEN TOTAL Agregados	Vacios con aire	Asfalto Efectivo	%Vacios Agregados Minerales	LLENOS	% Asfalto Efectivo	ESTABILIDAD Medida	Corregida	Corregida	FLUJO
	mm		g	g	g			%	g/cm³	%	%	%	%	%	%	kgf	kgf	N	mm
	63,2	1,008	1120,7	1122,3	611,2	2,201	2195	0,31%								1734	1747		3,[illegible]5
	62,2	1,035	1117,7	1119,1	611,3	2,205	2199	0,28%								1718	1778		3,[illegible]2
	62,8	1,021	1125,7	1126,7	611,9	2,191	2184	0,19%								1734	1770		3,[illegible]0
	62,4	1,032	1117,0	1119,4	611,0	2,197	2190	0,47%								1698	1752		3,[illegible]2
						2,199	2192	0,31%	2,304	84	4,6	11	16	71	5,1		1762	1[illegible]7279	3,[illegible]7
abajo	6,3%	(± 0,3)									4-6		≥15	65-75			1738	Resiste/t:	52[illegible]2,6

GRANULOMETRIA INV E 782-07

ICIAL:(g)	3383,6
NAL:(g)	3176,1

	PNR	% RET	% PAS	ESPECIFICACIONES INV 2013	A TRABAJO
	0,0	0,0	100		100
	0,0	0,0	100	100 100	100 100
	11,7	11,7	88	80 95	84 92
	11,5	23,2	77	71 87	73 81
	21,4	44,6	55	49 65	59
	17,9	62,5	37	30 44	34 40
	18,7	81,2	19	14 22	17 22
	7,5	88,7	11	8 16	9 15
	5,2	93,9	6,1	4 9	4,5 7,5
	6,1	100,0			
ante - ligante		1,20			

PORCENTAJE DE ASFALTO INV E 732-07

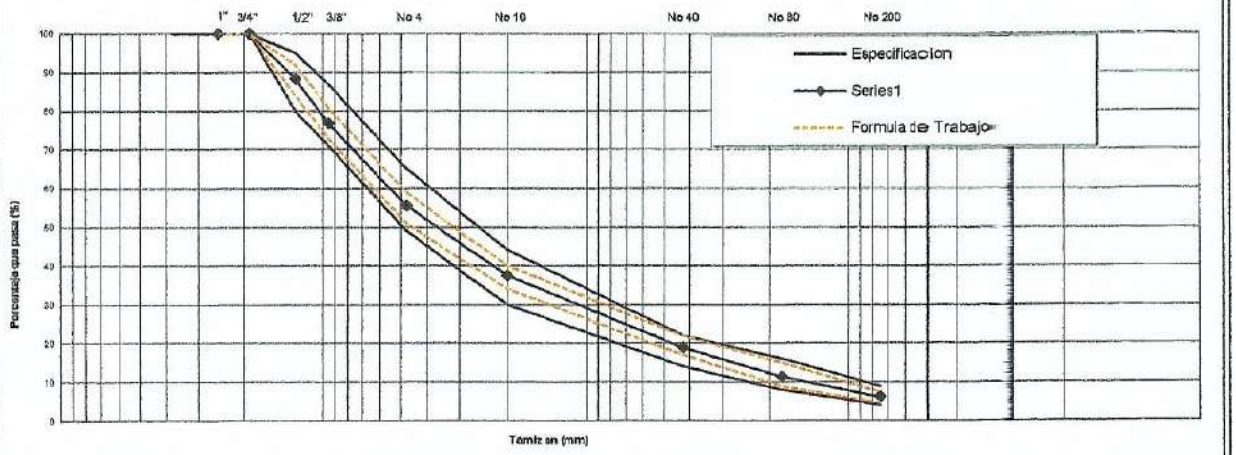
P_1 3616,1 g

P_2 3383,6 g

% Asfalto Mezcla total 6,4% (P_1)

% Asfalto Agregados 6,9% (P_2)

Grafico Granulometria



INV-E-733-07 INV-E-735-07 INV-E-736-07 INV-E-748-07 INV-E-732-07 INV-E-782-07

ELABORO	REVISO	Fecha de emisión	OBSERVACIONES
ana Espejo		05-mar-19	
iliana Espejo - Laboratorista	Jefe de Laboratorio		

Los resultados corresponde unicamente a las muestras ensayadas.
Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio de Dromos Pavimentos S.A, sin excepción.

Km 3,8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera - Cundinamarca
e-mail: laboratorio@dromos.co - www.dromos.co

CARACTERIZACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE

CODIGO	LAB-F016
VERSION	5
FECHA	10/10/2016
APROBO	Director de Calidad

Cliente:	DROMOS PAVIMENTOS S.A .							**Informe No. LAB-DPSA**	8501
Dirección	INCOMINERIA S.A.S. / CONSORCIO MALLA VIAL USAQUEN							**Lote**	7104
Material:	MD-12	**Volumen despachado**	150,15	**Hora**	05:58	**Placa Vehículo**	SZV 246	**Fecha de Recepción:**	02-mar-19
Muestra No	681-19	**DISEÑO**		**LAB-DPSA-DM21-MD12 IDU-2011**			Página 1 de 1	**Fecha de Ensayo:**	02-mar-19

Peso Especifico agregados: Gag = 2,443 Peso Especifico Asfalto: Gas = 0,997 135 °C Golpes por Cara: 75 Temperatura ensayo estabilidad: 60 °C

				Método A INV E 733-13													INV E 748-13			
Briqueta No.	Contenido de Asfalto	Espesor de Briqueta	Factor Corrección	MASA MUESTRA Seca en Aire	S.S.S. en el Aire	En Agua	Gravedad especifica Bulk a 25°C	Densidad a 25°C	% de agua absorbida por volumen	Máximo medido	VOLUMEN TOTAL Agregados	Vacios con aire	Asfalto Efectivo	% Vacios Agregados Minerales	LLENOS	% Asfalto Efectivo	ESTABILIDAD Medida	Corregida	Corregida	FLUJO
	%	mm		g	g	g			%	g/cm³	%	%	%	%	%	%	kgf	kgf	N	mm
1	6,5%	62,2	1,035	1119,4	1121,3	6124	2,200	2193	0,37%								1707	1767		3,49
2		63,9	0,993	1121,0	1123,6	6136	2,198	2191	0,51%								1789	1776		3,41
3		62,4	1,032	1116,2	1118,9	6119	2,202	2195	0,53%								1760	1816		3,32
4		65,0	0,963	1121,0	1122,7	6125	2,197	2191	0,33%								1835	1768		3,34
PROMEDIO	6,46%						2,199	2193	0,44%	2,304	84	4,5	11	16	71	5,1		1782	17472	3,39
Formula de Trabajo			6,3% (± 0,3)									4-6		≥15	65-75			1738	Rel e/f:	525,3

GRANULOMETRIA INV E 782-07

MALLA		PESO INICIAL:(g)	2559,2				
		PESO FINAL:(g)	2404,1				
mm	Pul	PBR	PNR	% RET	% PAS	ESPECIFICACIONES INV E 782-13	TRAMO
25,4	1"	0,0	0,0	0,0	100		100
19,1	3/4"	0,0	0,0	0,0	100	100 100	100 100
12,7	1/2"	326,1	12,7	12,7	87	80 95	84 92
9,52	3/8"	247,2	9,7	22,4	78	71 87	78 81
4,76	No 4	563,2	22,0	44,4	56	49 65	59
2,00	10	465,8	18,2	62,6	37	30 44	34 40
0,43	40	474,4	18,5	81,1	19	14 22	17 22
0,18	80	186,1	7,3	88,4	12	8 16	9 15
0,08	200	141,3	5,5	93,9	6,1	4 9	45 7,5
	P200	155,1	6,1	100,0			
Relación Llenante - ligante				1,19			

PORCENTAJE DE ASFALTO INV E 732-07

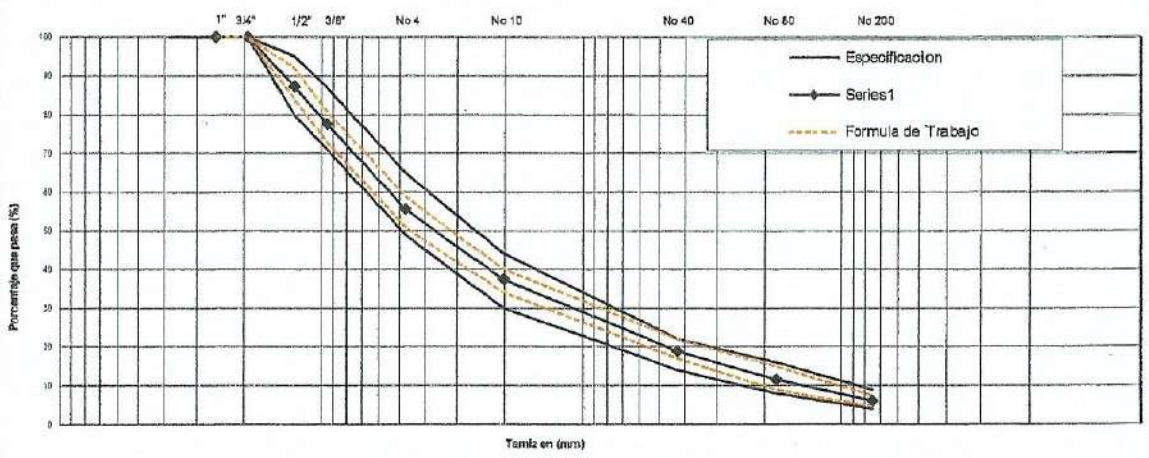
P_1 2736,0 g

P_2 2559,2 g

% Asfalto Mezcla total 6,5% (P_1)

% Asfalto Agregados 6,9% (P_2)

Grafico Granulometria



INV-E-733-07 INV-E-735-07 INV-E-736-07 INV-E-748-07 INV-E-732-07 INV-E-782-07

ELABORO	REVISO	Fecha de emisión	OBSERVACIONES
Liliana Espejo		05-mar-19	
Revisó: Liliana Espejo - Laboratorista	Jefe de Laboratorio		

Los resultados corresponde unicamente a las muestras ensayadas.
Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio de Dromos Pavimentos S.A, sin excepción.

Km 3,8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera - Cundinamarca
e-mail: laboratorio@dromos.co - www.dromos.co

CARACTERIZACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE

CODIGO	LAB-F016
VERSION	5
FECHA	10-101-16
APROBO	Director de Calidad

Cliente:	DROMOS PAVIMENTOS S.A.							**Informe No. LAB-DPSA**	8497
Dirección	INCOMINERIA S.A.S. / CONSORCIO MALLA VIAL USAQUEN							**Lote**	7101
Material:	BASE ESTABILIZADA	**Volumen despachado**	35,96	**Hora**	04:53	**Placa Vehículo**	ATA 074	**Fecha de Recepción:**	01-mar-19
Muestra No	664-19	**DISEÑO**	**LAB-DPSA-DM26-BEA IDU-ET-2011**				Página 1 de 1	**Fecha de Ensayo:**	01-mar-19

Peso Especifico agregados: Gag = 2,417 Peso Especifico Asfalto: Gas = 0,976 135 °C Golpes por Cara: 75 Temperatura ensayo estabilidad: 60 °C

				Método A INV E 733-13													INV E 748-13			
Briqueta No.	% de Asfalto	Espesor de Briqueta	Factor Corrección	MASA MUESTRA Seca en Aire	S.S.S. en el Aire	En Agua	Gravedad especifica Bulk a 25°C	Densidad a 25°C	% de agua absorbida por volumen	Máximo medido	VOLUMEN TOTAL Agregados	Vacios con aire	Asfalto Efectivo	% Vacios Agregados Minerales	% Vacios LLENOS	% Asfalto Efectivo	ESTABILIDAD Medida	ESTABILIDAD Corregida	ESTABILIDAD Corregida	FLUJO
	%	mm		g	g	g			%	g/cm³	%	%	%	%	%	%	kgf	kgf	N	mm
1	4,8%	66,3	0,938	1114,8	1120,1	602,2	2,153	2146	1,02%								1754	1645		3,36
2		66,0	0,945	1113,9	1117,8	600,4	2,153	2146	0,75%								1778	1681		3,59
3		66,3	0,938	1111,4	1118,4	600,8	2,147	2141	1,35%								1767	1658		3,70
4		66,2	0,939	1116,8	1121,5	599,7	2,140	2134	0,90%								1769	1661		3,53
PROMEDIO	4,83%						2,148	2142	1,01%	2,359	85	8,9	6	15	42	2,9		1661	16291	3,54
Formula de Trabajo			4.5% (± 0,5)															1607	Rel e/f:	468,7

GRANULOMETRIA INV E 782-07

MALLA

PESO INICIAL:(g) 2936,3

PESO FINAL:(g) 2676,0

mm	Pul	PBR	PNR	% RET	% PAS	ESPECIFICACION BASE ESTABILIZADA	% TRABAJO
25,4	1"	0,0	0,0	0,0	100	100	100
19,1	3/4"	280,4	9,6	9,6	90	77 100	89 97
9,5	3/8"	553,1	18,8	28,4	72	52 81	67 75
4,76	No 4	646,3	22,0	50,4	50	34 64	41 49
2,00	10	530,8	18,1	68,5	32	21 48	23 29
0,43	40	398,6	13,6	82,0	18	8 28	13 19
0,18	80	105,4	3,6	85,6	14	5 20	11 17
0,08	200	161,3	5,5	91,1	8,9	3 15	7,5 9,5
	P200	260,3	8,9	100,0			

Relación Llenante - ligante 2,87

PORCENTAJE DE ASFALTO INV E 732-07

MÉTODO A

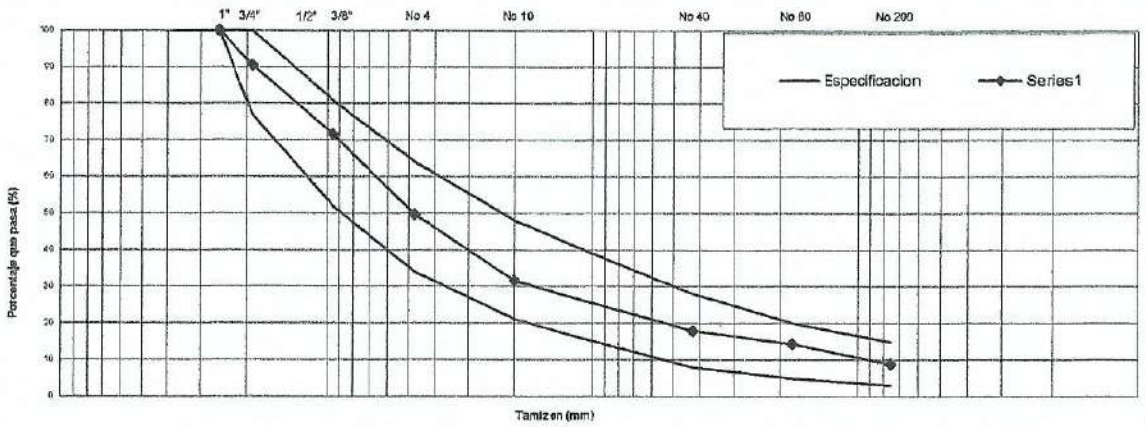
P_1 3085,3 g

P_2 2936,3 g

% Asfalto Mezcla total 4,8% (P_1)

% Asfalto Agregados 5,1% (P_2)

Grafico Granulometria



INV-E-733-07 INV-E-735-07 INV-E-736-07 INV-E-748-07 INV-E-732-07 INV-E-782-07

ELABORO	REVISO	Fecha de emisión	OBSERVACIONES
Liliana Espejo		04-mar-19	
Revisó: Liliana Espejo - Laboratorista	Jefe de Laboratorio		

Los resultados corresponde unicamente a las muestras ensayadas.
Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio de Dromos Pavimentos S.A, sin excepción.

Km 3,8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera - Cundinamarca
e-mail: laboratorio@dromos.co - www.dromos.co

CARACTERIZACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE

CODIGO	LAB-F016
VERSION	5
FECHA	10-101-16
APROBO	Director de Calidad

Cliente:	DROMOS PAVIMENTOS S.A .							**Informe No. LAB-DPSA**		8492
Dirección	INCOMINERIA S.A.S. / CONSORCIO MALLA VIAL USAQUEN							**Lote**		7098
Material:	BASE ESTABILIZADA	**Volumen despachado**	119,78	**Hora**	04:10	**Placa Vehículo**	THY 433	**Fecha de Recepción:**		28-feb-19
Muestra No	642-19	**DISEÑO**		**LAB-DPSA-DM26-BEA IDU-ET-2011**			Página 1 de 1	**Fecha de Ensayo:**		28-feb-19

Peso Especifico agregados: Gag = 2,418 Peso Especifico Asfalto: Gas = 0,976 135 °C Golpes por Cara: 75 Temperatura ensayo estabilidad: 60 °C

				Método A INV E 733-13							VOLUMEN TOTAL			%Vacios		%Asfalto	INV E 748-13 ESTABILIDAD			FLUJO
Briqueta No.	de Asfalto	Espesor de Briqueta	Factor Corrección	MASA MUESTRA Seca en Aire	S.S.S. en el Aire	En Agua	Gravedad específica Bulk a 25°C	Densidad a 25°C	% de agua absorbida por volumen	Máximo medido	Agregados	Vacios con aire	Asfalto Efectivo	Agregados Minerales	LLENOS	Efectivo	Medida	Corregida	Corregida	
	%	mm		g	g	g			%	g/cm³	%	%	%	%	%	%	kg/	kg/	N	mm
1	4,9%	66,5	0,936	1110,8	1115,6	601,9	2,162	2156	0,93%								1791	1676		3,72
2		66,1	0,941	1113,0	1118,0	598,5	2,142	2136	0,96%								1768	1664		3,72
3		66,4	0,938	1120,6	1126,3	606,3	2,155	2149	1,10%								1773	1663		3,46
4		66,0	0,945	1116,4	1120,6	604,3	2,162	2156	0,81%								1781	1683		3,41
PROMEDIO	4,87%						2,156	2149	0,95%	2,361	85	8,7	7	15	43	2,9		1672	16394	3,58
Formula de Trabajo			4.5% (± 0,5)															**1607**	**Rel e/f:**	**467,6**

GRANULOMETRIA INV E 782-07

PESO INICIAL:(g) 3626,6
PESO FINAL:(g) 3313,8

MALLA mm	MALLA Pul	PBR	PNR	% RET	% PAS	ESPECIFICACION BASE ESTABILIZADA	% TRABAJO
25,4	1"	0,0	0,0	0,0	100	100	100
19,1	3/4"	268,0	7,4	7,4	93	77 100	89 97
9,5	3/8"	857,3	23,6	31,0	69	52 81	67 75
4,76	No 4	683,5	18,8	49,9	50	34 64	41 49
2,00	10	647,2	17,8	67,7	32	21 48	23 29
0,43	40	546,4	15,1	82,8	17	8 28	13 19
0,18	80	105,0	2,9	85,7	14	5 20	11 17
0,08	200	205,4	5,7	91,4	8,6	3 15	7,5 9,5
	P200	312,8	8,6	100,0			
Relación Llenante - ligante			2,78				

PORCENTAJE DE ASFALTO INV E 732-07

MÉTODO A

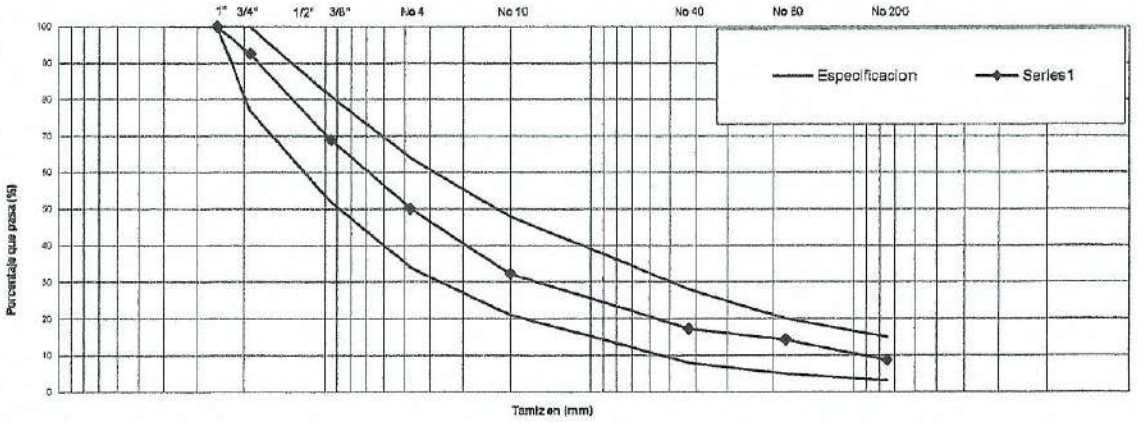
P_1 3812,4 g

P_2 3626,6 g

% Asfalto Mezcla total 4,9% (P_1)

% Asfalto Agregados 5,1% (P_2)

Grafico Granulometria



INV-E-733-07 INV-E-735-07 INV-E-736-07 INV-E-748-07 INV-E-732-07 INV-E-782-07

ELABORO	REVISO	Fecha de emisión	OBSERVACIONES
Liliana Espejo		03-mar-19	
Revisó: Liliana Espejo - Laboratorista	Jefe de Laboratorio		

Los resultados corresponde unicamente a las muestras ensayadas.
Este Informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio de Dromos Pavimentos S.A, sin excepción.

Km 3,8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera - Cundinamarca
e-mail: laboratorio@dromos.co - www.dromos.co

CARACTERIZACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE

CODIGO	LAB-F016
VERSION	5
FECHA	10-101-16
APROBO	Director de Calidad

Cliente:	DROMOS PAVIMENTOS S.A.								**Informe No. LAB-DPSA**		8491
Dirección	INCOMINERIA S.A.S. / CONSORCIO MALLA VIAL USAQUEN								**Lote**		7098
Material:	BASE ESTABILIZADA	**Volumen despachado**	119,78	**Hora**	03:00	**Placa Vehículo**	WGP 264		**Fecha de Recepción:**		28-feb-19
Muestra No	641-19	**DISEÑO**		**LAB-DPSA-DM26-BEA IDU-ET-2011**			**Página 1 de 1**		**Fecha de Ensayo:**		28-feb-19

Peso Especifico agregados: Gag = 2,417 Peso Especifico Asfalto: Gas = 0,976 135 °C Golpes por Cara: 75 Temperatura ensayo estabilidad: 60 °C

				Método A INV E 733-13													INV E 748-13			
Briqueta No.	% de Asfalto	Espesor de Briqueta	Factor Corrección	MASA MUESTRA Seca en Aire	S.S.S. en el Aire	En Agua	Gravedad especifica Bulk a 25°C	Densidad a 25°C	% de agua absorbida por volumen	Máximo medido	VOLUMEN TOTAL Agregados	Vacios con aire	Asfalto Efectivo	%Vacios Agregados Minerales	LLENOS	% Asfalto Efectivo	ESTABILIDAD Medida	Corregida	Corregida	FLUJO
	%	mm		g	g	g			%	g/cm³	%	%	%	%	%	%	kgf	kgf	N	mm
1	4,8%	64,3	0,980	1115,8	1120,1	602,1	2,154	2148	0,83%								1656	1623		3,58
2		66,4	0,938	1115,5	1121,3	600,3	2,141	2135	1,11%								1804	1692		3,75
3		66,0	0,945	1117,1	1121,4	602,0	2,151	2144	0,83%								1792	1693		3,71
4		66,7	0,930	1118,4	1123,6	602,5	2,146	2140	1,00%								1786	1661		3,68
PROMEDIO	4,82%						2,148	2142	0,94%	2,361	85	9,0	6	15	42	2,9		1667	16350	3,68
Formula de Trabajo			**4.5% (± 0,5)**															**1607**	**Rel e/f:**	**453,2**

GRANULOMETRIA INV E 782-07

MALLA

PESO INICIAL:(g) 2927,3

PESO FINAL:(g) 2670,7

mm	Pul	PBR	PNR	% RET	% PAS	TOLERANCIAS INV E 500 ESTABILIZADA	TOLERANCIAS INV E 500 E. TERRENO
25,4	1"	0,0	0,0	0,0	100	100	100
19,1	3/4"	335,8	11,5	11,5	89	77 100	89 97
9,5	3/8"	649,0	22,2	33,6	66	52 81	67 75
4,76	No 4	490,8	16,8	50,4	50	34 64	41 49
2,00	10	535,0	18,3	68,7	31	21 48	23 29
0,43	40	410,8	14,0	82,7	17	8 28	13 19
0,18	80	95,8	3,3	86,0	14	5 20	11 17
0,08	200	153,7	5,3	91,2	8,8	3 15	7,5 9,5
	P200	256,6	8,8	100,0			

Relación Llenante - ligante 2,86

PORCENTAJE DE ASFALTO INV E 732-07

MÉTODO A

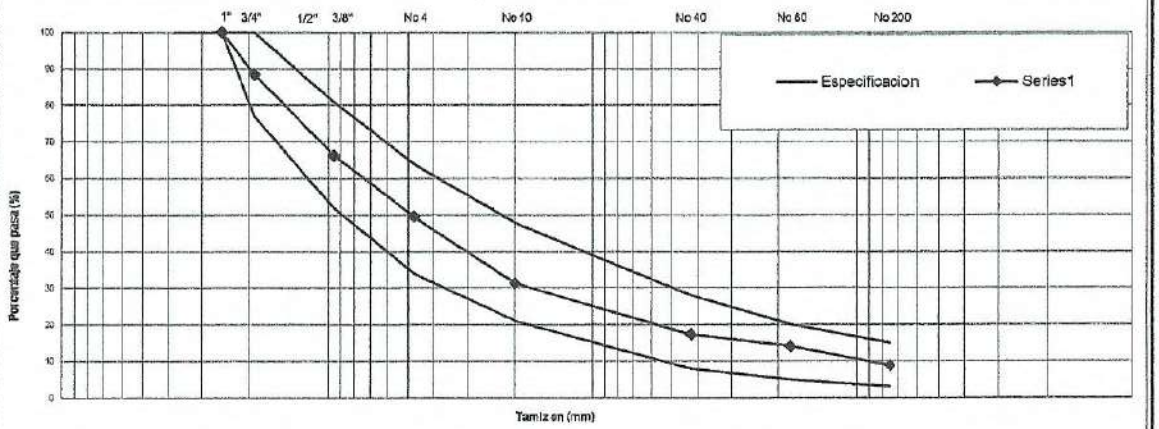
P_1 3075,6 g

P_2 2927,3 g

% Asfalto Mezcla total 4,8% (P_1)

% Asfalto Agregados 5,1% (P_2)

Grafico Granulometria



INV-E-733-07 INV-E-735-07 INV-E-736-07 INV-E-748-07 INV-E-732-07 INV-E-782-07

ELABORO	REVISO	Fecha de emisión	OBSERVACIONES
Liliana Espejo		03-mar-19	
Revisó: Liliana Espejo - Laboratorista	Jefe de Laboratorio		

Los resultados corresponde unicamente a las muestras ensayadas.

Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio de Dromos Pavimentos S.A, sin excepción.

Km 3,8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera - Cundinamarca

e-mail: laboratorio@dromos.co - www.dromos.co

CARACTERIZACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE

CODIGO	LAB-F016
VERSION	5
FECHA	10-101-16
APROBO	Director de Calidad

Cliente:	DROMOS PAVIMENTOS S.A.						**Informe No. LAB-DPSA**		8486
Dirección	INCOMINERIA S.A.S. / CONSORCIO MALLA VIAL USAQUEN						**Lote**		7096
Material:	BASE ESTABILIZADA	**Volumen despachado**	119,88	**Hora**	04:18	**Placa Vehículo**	SZV 246	**Fecha de Recepción:**	27-feb-19
Muestra No	624-19	**DISEÑO**		**LAB-DPSA-DM26-BEA IDU-ET-2011**			Página 1 de 1	**Fecha de Ensayo:**	27-feb-19

Peso Específico agregados: Gag = 2,415 Peso Específico Asfalto: Gas = 0,976 135 °C Golpes por Cara: 75 Temperatura ensayo estabilidad: 60 °C

				Método A INV E 733-13													INV E 748-13			
Briqueta No.	% de Asfalto	Espesor de Briqueta	Factor Corrección	MASA MUESTRA Seca en Aire	S.S.S. en el Aire	En Agua	Gravedad específica Bulk a 25°C	Densidad a 25°C	% de agua absorbida por volumen	Máximo medido	VOLUMEN TOTAL Agregados	Vacíos con aire	Asfalto Efectivo	% Vacíos Agregados Minerales	% Vacíos LLENOS	% Asfalto Efectivo	ESTABILIDAD Medida	Corregida	Corregida	FLUJO
	%	mm		g	g	g			%	g/cm³	%	%	%	%	%	%	kgf	kgf	N	mm
1	4,8%	65,9	0,947	1121,7	1124,8	604,3	2,155	2149	0,60%								1734	1642		3,50
2		65,1	0,963	1118,1	1120,4	602,9	2,161	2154	0,44%								1734	1669		3,57
3		66,0	0,945	1114,8	1120,2	602,4	2,153	2146	1,04%								1755	1658		3,48
4		65,3	0,956	1115,4	1118,6	604,3	2,169	2162	0,62%								1770	1692		3,48
PROMEDIO	4,81%						2,159	2153	0,68%	2,358	85	8,4	6	15	43	2,9		1665	16333	3,50
Formula de Trabajo			4.5% (± 0,5)															**1607**	**Rel e/f:**	**475,2**

GRANULOMETRIA INV E 782-07

PESO INICIAL:(g) 3825,6

PESO FINAL:(g) 3497,2

MALLA mm	MALLA Pul	PBR	PNR	% RET	% PAS	ESPEC POSIBLES ESTABILIZADA	ESPEC POSIBLES A TRABAJO
25,4	1"	0,0	0,0	0,0	100	100	100
19,1	3/4"	395,6	10,3	10,3	90	77 100	89 97
9,5	3/8"	827,9	21,6	32,0	68	52 81	67 75
4,76	No 4	754,7	19,7	51,7	48	34 64	41 49
2,00	10	677,3	17,7	69,4	31	21 48	23 29
0,43	40	488,8	12,8	82,2	18	8 28	13 19
0,18	80	127,5	3,3	85,5	14	5 20	11 17
0,08	200	225,4	5,9	91,4	8,6	3 15	7,5 9,5
	P200	328,4	8,6	100,0			
Relación Llenante - ligante				2,79			

PORCENTAJE DE ASFALTO INV E 732-07

MÉTODO A

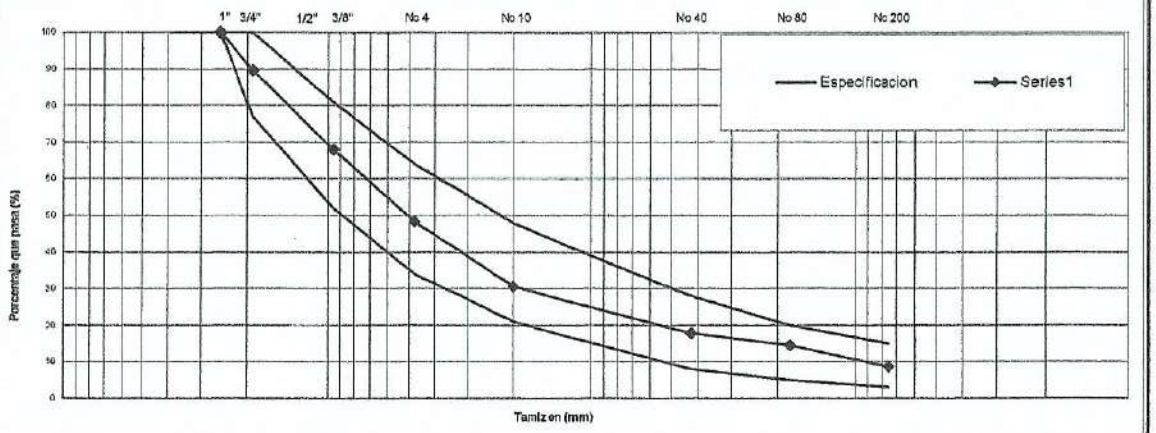
P_1 4019,0 g

P_2 3825,6 g

% Asfalto Mezcla total 4,8% (P_1)

% Asfalto Agregados 5,1% (P_2)

Grafico Granulometria



INV-E-733-07 INV-E-735-07 INV-E-736-07 INV-E-748-07 INV-E-732-07 INV-E-782-07

ELABORO	REVISO	Fecha de emisión	OBSERVACIONES
Liliana Espejo		02-mar-19	
Revisó: Liliana Espejo - Laboratorista	Jefe de Laboratorio		

Los resultados corresponde unicamente a las muestras ensayadas.

Este informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio de Dromos Pavimentos S.A, sin excepción.

Km 3,8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera - Cundinamarca

e-mail: laboratorio@dromos.co - www.dromos.co

CARACTERIZACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE

DROMOS

CODIGO	LAB-F016
VERSION	5
FECHA	10-101-16
APROBO	Director de Calidad

Cliente:	DROMOS PAVIMENTOS S.A .							**Informe No. LAB-DPSA**	8485
Dirección	INCOMINERIA S.A.S. / CONSORCIO MALLA VIAL USAQUEN							**Lote**	7096
Material:	BASE ESTABILIZADA	**Volumen despachado**	119,88	**Hora**	03:04	**Placa Vehículo**	USD 444	**Fecha de Recepción:**	27-feb-19
Muestra No	621-19	**DISEÑO**	LAB-DPSA-DM26-BEA IDU-ET-2011				Página 1 de 1	**Fecha de Ensayo:**	27-feb-19

Peso Especifico agregados: Gag = 2,413 Peso Especifico Asfalto: Gas = 0,976 135 °C Golpes por Cara: 75 Temperatura ensayo estabilidad: 60 °C

				Método A INV E 733-13												INV E 748-13			
Briqueta No.	% de Asfalto	Espesor de Briqueta	Factor Corrección	MASA MUESTRA Seca en Aire	S.S.S. en el Aire	En Agua	Gravedad específica Bulk a 25°C	Densidad a 25°C	% de agua absorbida por volumen	Máximo medido	VOLUMEN TOTAL Agregados	Vacios con aire	Asfalto Efectivo	%Vacios Agregados Minerales	LLENOS	% Asfalto Efectivo	ESTABILIDAD Medida	Corregida	Corregida	FLUJO
	%	mm		g	g	g			%	g/cm³	%	%	%	%	%	%	kg/	kg/	N	mm
1	4,8%	64,1	0,985	1123,2	1127,8	603,1	2,141	2134	0,88%								1720	1694		3,46
2		64,6	0,975	1123,8	1128,2	604,0	2,144	2137	0,84%								1734	1690		3,75
3		64,7	0,970	1121,9	1127,2	607,0	2,157	2150	1,02%								1720	1669		3,56
4		64,4	0,978	1123,1	1127,1	604,6	2,149	2143	0,77%								1719	1681		3,33
PROMEDIO	4,78%						2,148	2141	0,88%	2,358	85	8,9	6	15	42	2,9		1684	16512	3,53
Formula de Trabajo			4.5% (± 0,5)															1607	Rel e/f:	477,6

GRANULOMETRIA INV E 782-07

PESO INICIAL:(g) 2941,4

PESO FINAL:(g) 2695,4

MALLA mm	MALLA Pul	PBR	PAR	% RET	% PAS	ESPECIFICACIONES BASE ESTABILIZADA	A TRABAJO
25,4	1"	0,0	0,0	0,0	100	100	100
19,1	3/4"	345,7	11,8	11,8	88	77 100	89 97
9,5	3/8"	649,3	22,1	33,8	66	52 81	67 75
4,76	No 4	564,3	19,2	53,0	47	34 64	41 49
2,00	10	512,4	17,4	70,4	30	21 48	23 29
0,43	40	347,2	11,8	82,2	18	8 28	13 19
0,18	80	95,2	3,2	85,5	15	5 20	11 17
0,08	200	181,2	6,2	91,6	8,4	3 15	7,5 9,5
	P200	246,0	8,4	100,0			

Relación Llenante - ligante 2,77

PORCENTAJE DE ASFALTO INV E 732-07

MÉTODO A

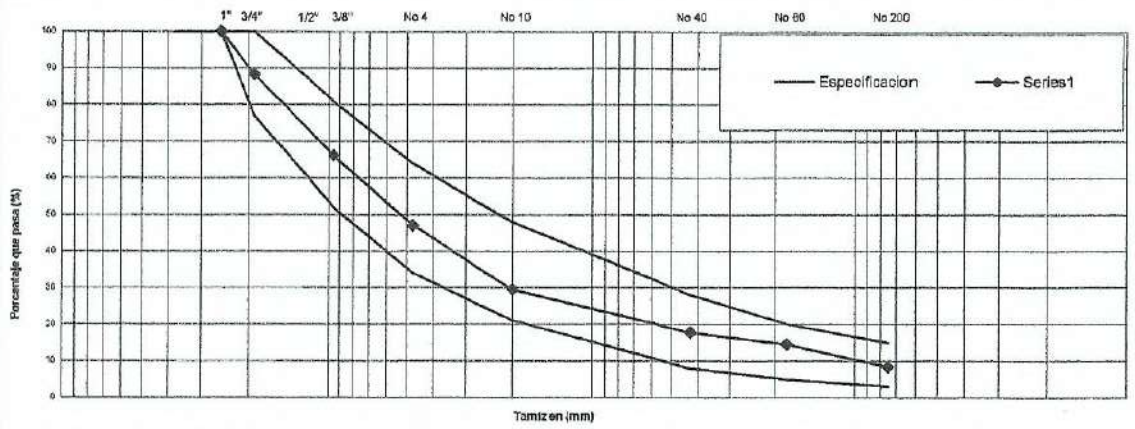
P_1 3088,9 g

P_2 2941,4 g

% Asfalto Mezcla total 4,8% (P_1)

% Asfalto Agregados 5,0% (P_2)

Grafico Granulometria



INV-E-733-07 INV-E-735-07 INV-E-736-07 INV-E-748-07 INV-E-732-07 INV-E-782-07

ELABORO	REVISO	Fecha de emisión	OBSERVACIONES
Liliana Espejo		02-mar-19	
Revisó: Liliana Espejo - Laboratorista	Jefe de Laboratorio		

Los resultados corresponde unicamente a las muestras ensayadas.
Este Informe no debe reproducirse, sin aprobación por escrito del Laboratorio de Dromos Pavimentos S.A, sin excepción.

Km 3,8 Zona Industrial Balsillas, Mosquera - Cundinamarca
e-mail: laboratorio@dromos.co - www.dromos.co

01A 726 2019 CONSORCIO MALLA VIAL USAQUEN

Bogota, Marzo 13 de 2018

Señores

CONSORCIO MALLA VIAL USAQUEN
Atn: Elizabeth Gomez
Dirección: CLL 127 D N 70 D – 27
e-mail: compras@inciteco.com.co
Teléfono: 3451736
Bogotá

Referencia:	CERTIFICACION DESPACHOS, PROTOCOLOS CALIDAD
Asunto:	MES DE FEBRERO

PREFABRICADOS CONCRETARTE S.A.
Certifica que:

Suministro las siguientes unidades en el periodo del Asunto a:

CONSORCIO MALLA VIAL USAQUEN identificado : 901215880

A continuación se describen las cantidades:

DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	PROTOCOLO CALIDAD
BLOQUE DE CEMENTO DE A – 10	UND	224	019 – 0128
BLOQUE DE CEMENTO DE A - 85	UND	143	019 – 0128

Quedamos atentos a cualquier información que se requiera al respecto.

Cordial saludo,

CRISTIAM R. ALVAREZ

Firmado digitalmente por CRISTIAM R. ALVAREZ
DN: cn=CRISTIAM R. ALVAREZ, o=CRISTIAM R. ALVAREZ, ou=Gerente PREFABRICADOS CONCRETARTE S.A.S, ou=FABRICADOS CONCRETARTE S.A.S, email=comerciarte2@gmail.com, c=CO
Motivo: Soy el autor de este documento
Ubicación:
Fecha: 2018-03-14 08:11:12-05'00'

BEATRIZ LONDOÑO SERNA
GERENTE TECNICA
CC.: carpeta IDU
Anexo: Uno (1) Folio

01A 726 2019 CONSORCIO MALLA VIAL USAQUEN

Bogota, Marzo 13 de 2018

Señores
CONSORCIO MALLA VIAL USAQUEN
Atn: Elizabeth Gomez
Dirección: CLL 127 D N 70 D – 27
e-mail: compras@inciteco.com.co
Teléfono: 3451736

Referencia:	CERTIFICACION DESPACHOS, PROTOCOLOS CALIDAD
Asunto:	MES DE FEBRERO

PREFABRICADOS CONCRETARTE S.A.
Certifica que:

Suministro las seguintes unidades en el período del Asunto a:

CONSORCIO MALLA VIAL USAQUEN identificado: 901215880

A continuación se describen las cantidades:

PLACA POZO D=1.70 E=0.25 EAAB	UND	3	019 – 007
TAPA EN CONCRETO D=70 CM EAAB	UND	3	019 – 007

Quedamos atentos a cualquier información que se requiera al respecto.

Cordial saludo,

CRISTIAM R. ALVAREZ

BEATRIZ LONDOÑO SERNA
GERENTE TECNICA
CC.: carpeta IDU
Anexo: Uno (1) Folio

E.I.E. Echeverry Ingeniería y Ensayos S.A.S.

Laboratorio de Control de Calidad

Cra. 29C No. 71A 30
Teléfonos: 2255814 - 6304515 - 2315608

CALIDAD QUE GENERA CONFIANZA

ONAC ISO/IEC 17025:2005 09-LAB-017

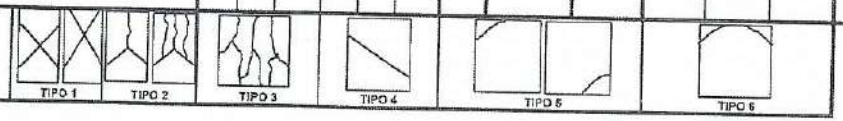
TÍTULO	INFORME DE ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS NORMALES DE CONCRETO	
Norma NTC - 673 - 10	Control de Documentos EIE-F-03-41	Revisión No. 10 Fecha de Edición: 17/01/16

Compañía:	PREFABRICADOS Y CONSTRUCCIONES PREFACON		
Obra:	Obra 1740		
Código de Obra:	3009	**INFORME:**	*EIE-INF/LAB-019-007*
Atención:	Ing. Nelly Nivia		

ENSAYO DE COMPRESIÓN EN CILINDROS DE CONCRETO

Cilindro No	Localización	Fecha Toma Año	Fecha Toma Mes	Fecha Toma Día	Fecha Ensayo Año	Fecha Ensayo Mes	Fecha Ensayo Día	Edad (Días)	Resistencia Nominal PSI (Lb/pg²)	Carga Máx N	Diámetro mm	Longitud mm	Área mm²	L/D	Factor de Corrección	Resistencia Rotura MPa	Resistencia Rotura kg/cm²	Resistencia Rotura PSI (Lb/pg²)	% Desarrollo	Tipo de Falla	Fecha de Entrada/ Orden de Trabajo/Observaciones
02	Producción	19	01	11	19	02	08	28	5000	630210	152,7	305,8	18321,4	2,00	1,00	34,4	351	4988	100	T4	2019-01-15/ O.T. 32142
02	Producción	19	01	11	19	02	08	28	5000	657580	153,3	305,8	18449,5	2,00	1,00	35,6	363	5168	103	T5	2019-01-15/ O.T. 32142

TIPOS DE FRACTURA:



EQUIPO UTILIZADO

PRENSA No. INV: 1517

PIE DE REY No. INV: 2131 - 00589

NOTAS:

FECHA DE EMISIÓN DE INFORME	REVISÓ	APROBÓ	
2019-02-09	ING. JAVIER VILLAMIL	ING. GERARDO BRAVO PLATA	
	INGENIERO TÉCNICO	GERENTE TÉCNICO	FIRMA Y SELLO

Este folio no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de E.I.E. Echeverry Ingeniería y Ensayos S.A.S.

Nota: Este documento es valido cuando lleve el sello del Laboratorio y la firma de quien aprueba. Los resultados informados corresponden a la muestra suministrada.

FINAL DE INFORME DE ENSAYO

E.I.E. Echeverry Ingeniería y Ensayos S.A.S.

Laboratorio de Control de Calidad
Cra. 28C No. 71A 30
Teléfonos: 2255814 - 6304515 - 2315608

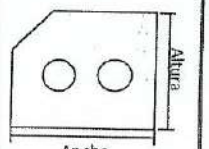
CALIDAD QUE GENERA CONFIANZA

ACREDITADO ONAC ISO/IEC 17025:2005 09-LAB-017

TÍTULO	INFORME DE ENSAYO: BORDILLOS, CUNETAS Y TOPELLANTAS DE CONCRETO	
Norma: NTC - 4109 -08	Control de Documentos: EIE-F-03-71	Revisión No. 5 Fecha de Revisión: 17/01/16

Compañía	PREFABRICADOS Y CONSTRUCCIONES PREFACON		INFORME-019/0128
Obra	Planta 1596	Orden de Trabajo	18001 / 040
Material	Sardinel A-10	Fecha de ensayo	2019-02-06
Procedencia	Planta	Fecha de informe	2019-02-08

ENSAYO DE FLEXIÓN DE UNIDADES PREFABRICADAS PARA DETERMINAR SU MODULO DE ROTURA

Muestra No	Especimen	Descripcion	Tipo	M. Rotura Nominal (MPa)	Carga Máxima N	Dimensiones Le' (mm)	Dimensiones Ancho (mm)	Dimensiones Espesor (mm)	Ixx (mm^4)	M. Rotura (MPa) Individual	M. Rotura (MPa) Promedio	% Desarrollo	Observaciones
040	1	Sardinel (001) Fecha de fabricación: 2019-01-09	A-10	4,0	75060	750,0	491,2	205,1	317705851	4,5	4,8	121	
	2	Sardinel (001) Fecha de fabricación: 2019-01-09			82700	750,0	492,0	203,2	309778523	5,1			
	3	Sardinel (001) Fecha de fabricación: 2019-01-09			76700	750,0	494,3	199,8	294123839	4,9			

Observaciones Especificación según Tabla 4. de la NTC-4109: Individual ≥ 3,5 Mpa y Promedio ≥ 4,0 Mpa

FECHA DE EMISIÓN DE INFORME	REVISÓ	APROBÓ	FIRMA Y SELLO
2019-02-08	ING. DIEGO RAMÍREZ COORDINADOR DE INGENIERÍA	ING. ROCIO ECHEVERRY H. GERENTE GENERAL	E.I.E. Echeverry Ingeniería y Ensayos S.A.S.

Este folio no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de E.I.E. Echeverry Ingeniería y Ensayos S.A.S

Nota: Este documento tiene validez cuando lleve implícito el sello del Laboratorio y la firma de quien aprueba. Los resultados informados corresponden a la muestra suministrada.

ÁREA DE GESTIÓN TÉCNICA

OT-570-2019

Control de Calidad de Materiales

REPORTE DE COMPRESIÓN DE CILINDROS

METODOLOGÍA: ESPECIFICACIÓN INVIAS 2013
CRITERIO DE ACEPTACIÓN: REGLAMENTO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE
TITULO C **NSR - 10**

INGEOVINF S.A.S.

NIT: 901103336-0

INGENIERÍA GEOTÉCNICA DE VÍAS E INFRAESTRUCTURAS

VÍAS LOCALES DE USAQUÉN

PREPARO Y REVISÓ: JCRR

INGEOVINF S.A.S.

NIT: 901103336-0

RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO

I.N.V. E -410 V-13

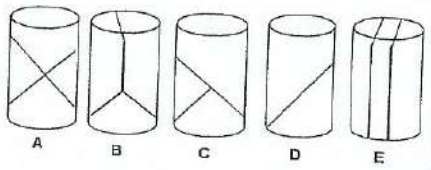
PROYECTO: VÍAS LOCALES DE USAQUEN
CONTRATANTE: CONSORCIO MALLA VIAL USAQUEN
O.T: OT-570-2019
FECHA: VARIOS
HOJA No: 1
No CILINDROS: 3

PROBETA No	LOCALIZACIÓN	PESO Kgf.	LARGO (L) cm.	DIAMETRO (D) cm.	L/D	FACTOR CORREC.	CARGA Kgf.	ÁREA cm.²	PESO ESPECI. Kgf./m³	FECHA FUNDIDO dd/mm/aa	FECHA FALLADO dd/mm/aa	DÍAS DE FALLADO dd	RESISTENCIA Kg./cm²	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA ESPECIFICADA Kg./cm²	% DE RESISTENCIA REAL	% DE RESISTENCIA TEÓRICA
1	CARCAMO CIV 1461	12,495	30,1	15,1	1,99	1	28761	179,08	2318	26-mar.-19	02-abr.-19	7	161	D	210	76,5%	70%
2		12,413	30,1	15	2,01	1		176,71	2334	26-mar.-19	09-abr.-19	14			210		80%
3		12,617	30,1	15	2,01	1		176,71	2372	26-mar.-19	23-abr.-19	28			210		100%

EDAD (DÍAS)	1	3	7	14	21	28	90	180
PORCENTAJE DE RESISTENCIA RESPECTO A LA DE 28 DÍAS	12	40	70	80	90	100	120	125

R 7 MULTIPLICAR POR 1,43 R 14 MULTIPLICAR POR 1,25

FACTOR DE CORRECCIÓN PARA RELACIÓN L/D < 1,8				
L/D	1,75	1,5	1,25	1
FACTOR	0,98	0,96	0,93	0,87



OBSERVACIONES : MUESTRAS TOMADAS POR EL CONTRATANTE Y TRAIDAS AL LABORATORIO POR EL MISMO.

EJECUTO – TEC. JUAN CAMILO REYES RAMIREZ
E. ING. CIVIL

REVISO Y APROBO – ING. CARLOS ALBERTO REYES RAMIREZ
MAT. PROF. No. 25202-252433 CND

BOGOTA D.C. CARRERA 81I No. 58 J – 22Sur EMAIL ingeovinf@gmail.com jcreyesr@unal.edu.co
MÓVIL – 3123230703 – 3115563182

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización de la firma INGEOVINF S.A.S
Los resultados corresponden únicamente a las muestras ensayadas

ENSAYOS DE LABORATORIO DE LA INTERVENTORIA

L&E LASCANO Y ESGUERRA CIA LTDA INGENIEROS CONSULTORES		REMISIÓN DE RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO	
Código: F1-004	Versión: 003	Vigencia: Junio 9 de 2015	Página 1 de 1

Bogotá D.C., 18-mar-19
Remision No. 5

ENVIADO VIA FAX ☐ EMAIL ☒ 21/03/19

Cliente: CONSULTECNICOS S.A.S.
Atención: ING. ARMANDO RODRIGUEZ - Director de Interventoría
Dirección: Cll. 93 No. 14-71 - Tel. 6 360300
Email: dquevedo@consultecnicos.com _ Calle 161 #17-50 _ 3er piso

Adjunto estamos enviando los siguientes resultados de laboratorio:

Ensayo	Consecutivo Interno L&E	Proyecto
CONTENIDO DE ASFALTO, GRANULOMETRIA, DENSIDAD, ESTABILIDAD, FLUJO Y PESO ESPECIFICO RICE	18225	**CONTRATO: FDLUSA No 197-2018** INTERVENTORÍA A LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y SU ESPACIO PUBLICO EN LA LOCALIDAD DE USAQUEN, EN BOGOTÁ D.C.
CONTENIDO DE ASFALTO, GRANULOMETRIA, DENSIDAD, ESTABILIDAD Y FLUJO	18226-18227	

Los resultados de los ensayos realizados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas; estos ensayos fueron realizados de acuerdo con el procedimento establecido en la norma Invias o con la norma indicada en la parte superior del informe de ensayo.

Cualquier información adicional al respecto con gusto la atenderemos.

Cordialmente,

L&E Ing. Jefe de Laboratorio

GABRIEL J. MORENO
Ing. Jefe de Laboratorio

María Rocha
Recibió:

c.c.: Carpeta cliente

GJM

Ruta de acceso: \\Digitación\f\Arc_Hojas\Lab_01\321_Consultecnicos\Contrato FDLUSA 197-2018 Usaquen\

TV. 85G No. 24F-14_Tel: 547 2735 - 2633539 - Bogotá, D.C.
E-mail: lascanot@hotmail.com
www.lascanoyesguerra.com

L&E

LASCANO Y ESGUERRA CIA LTDA

INGENIEROS CONSULTORES

CONTROL DE CALIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS

Normas: I.N.V. E-732-13 : E-733-13 : E-736-13 : E-744-13 : E-748-13 : E-782-13

Código: F1-030	Versión: 007	Vigencia: Septiembre 22 de 2016	Página 1 de 1

PROYECTO: CONTRATO: FDLUSA No 197-2018 _ INTERVENTORÍA A LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y SU ESPACIO PUBLICO EN LA LOCALIDAD DE USAQUEN, EN BOGOTÁ D.C.

CLIENTE: CONSULTECNICOS S.A.S.

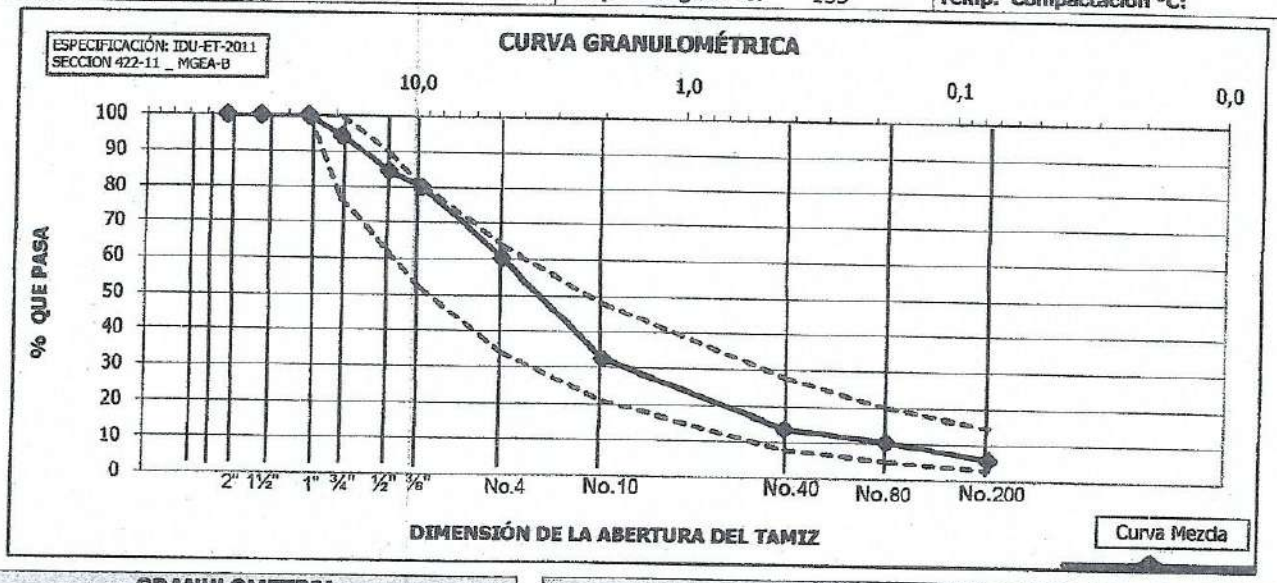
ATENCIÓN: ING. ARMANDO RODRIGUEZ

FECHA INGRESO: 13-mar-19

FECHA MUESTREO: 28-feb-19

IDENTIFICACIÓN MATERIAL GRANULAR ESTABILIZADO EN CALIENTE CON ASFALTO: MGEA-B - PLANTA: DROMOS - TOMA: CL. 145 ENTRE CR 11 Y CR 12 - K0+00/120 COSTADO DERECHO

Tipo de Mezcla:	MGEA-B	Temp. de llegada °C:	155	Temp. Compactación °C:	



GRANULOMETRIA

Tamiz	P. Retenido	% Retenido	% Pasa
2"			100,0
1½"			100,0
1"			100,0
3/4"	153,3	5,5	94,5
1/2"	264,4	9,5	85,0
3/8"	130,6	4,7	80,3
4	555,7	19,9	60,4
10	776,3	27,9	32,5
40	516,7	18,5	14,0
80	96,7	3,5	10,5
200	130,4	4,7	5,8
FONDO	161,9	5,8	
TOTAL	2786,0	100,0	

CONTENIDO DE ASFALTO

Peso inicial, g	2932,5
Peso restante, g	2786,0
Contenido de asfalto, %	5,0

PARÁMETROS DE LA MEZCLA

Briqueta número	1	2	3
Altura briqueta, cm	7,06	7,22	7,30
Peso briqueta en el aire, g	1147,2	1136,9	1145,1
Peso briqueta en el agua, g	615,4	606,3	612,8
Peso briqueta S.S.S., g	1150,9	1139,8	1148,5
Densidad de laboratorio, g/cm³	2,142	2,131	2,138
Gmm, Peso especifico máx. medido		2,339	
Vacíos mezcla total, %	8,41	8,89	8,61
Lectura dial	17,418	18,595	17,805
Lectura, Kgf	1776	1896	1815
Estabilidad corregida, Kgf	1527	1574	1507
Flujo, mm	3,0	2,8	3,3

RESULTADOS PROMEDIO

Estabilidad corregida promedio, Kgf	1536
Flujo promedio, mm	3,0
Densidad de laboratorio promedio, g/cm³	2,137
Vacíos promedio en la mezcla total, %	8,64

Observaciones:

18-mar-19

Revisó: Gabriel Moreno
Ing. Jefe de Laboratorio

Aprobó: Jorge Celedón
Ing. Jefe de Diseños

Fecha Emisión

Ruta de acceso: \\Digitación\Arc_Hojas\Lab_01\321_Consultecnicos\Contrato FDLUSA 197-2018 Usaquen\

Los resultados presentados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorización escrita de este laboratorio.

TV. 85G No.24F-14_Tel: 5 472735 - 2 633539 - Bogotá, D.C.
E-mail: lascanot@hotmail.com

L&E LASCANO Y ESGUERRA CIA LTDA INGENIEROS CONSULTORES	GRAVEDAD ESPECÍFICA MÁXIMA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS PARA PAVIMENTOS (Método Rice) NORMA: I.N.V. E-735-13		
Código: F1-103	Versión: 003	Vigencia: Noviembre 19 de 2016	Página 1 de 1

PROYECTO: CONTRATO: FDLUSA No 197-2018 _ INTERVENTORÍA A LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y SU ESPACIO PUBLICO EN LA LOCALIDAD DE USAQUEN, EN BOGOTÁ D.C.

CLIENTE: CONSULTECNICOS S.A.S. **FECHA INGRESO:** 13-mar-19

ATENCIÓN: ING. ARMANDO RODRIGUEZ **FECHA MUESTREO:** 28-feb-19

IDENTIFICACIÓN: MATERIAL GRANULAR ESTABILIZADO EN CALIENTE CON ASFALTO: MGEA-B - PLANTA: DROMOS - TOMA: CL. 145 ENTRE CR 11 Y CR 12 - K0+00/120 COSTADO DERECHO

Tipo de Recipiente: Picnómetro de Vacío

Procedimiento: Pesada en el aire (Muestra en Picnómetro)

PRUEBAS	No. 1	No. 2
A - Masa muestra seca en el aire, g	2003	2001
D - Masa del picnómetro más agua a 25°C, g	11780	11780
E - Masa del picnómetro + muestra + agua a 25°C, g	12928	12924
Gmm, Gravedad específica máxima teorica - individual	2,343	2,335
Gmm, Gravedad específica máxima teorica - promedio	**2,339**	

SIENDO:

$$Gmm = \frac{A}{A+D-E}$$

Gmm: Gravedad específica máxima de la mezcla asfáltica

OBSERVACIONES:

		18-mar-19
Revisó: Gabriel Moreno Ing. Jefe de Laboratorio	Aprobó: Jorge Celedón Ing. Jefe de Diseños	Fecha Emisión

Ruta de acceso:\\Digitación\f\Arc_Hojas\Lab_01\321_Consultecnicos\Contrato FDLUSA 197-2018 Usaquen\

Los resultados presentados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorización escrita de este laboratorio.

TV. 85G No. 24F-14_Tel: 5 472735 - 2633539 - Bogotá, D.C.
E-mail: lascanot@hotmail.com

L&E
LASCANO Y ESGUERRA CIA LTDA
INGENIEROS CONSULTORES

CONTROL DE CALIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS

Normas: I.N.V. E-732-13 : E-733-13 : E-736-13 : E-744-13 : E-748-13 : E-782-13

Código: F1-030	Versión: 007	Vigencia: Septiembre 22 de 2016	Página 1 de 1

PROYECTO: CONTRATO: FDLUSA No 197-2018 _ INTERVENTORÍA A LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y SU ESPACIO PUBLICO EN LA LOCALIDAD DE USAQUEN, EN BOGOTÁ D.C.

CLIENTE: CONSULTECNICOS S.A.S.

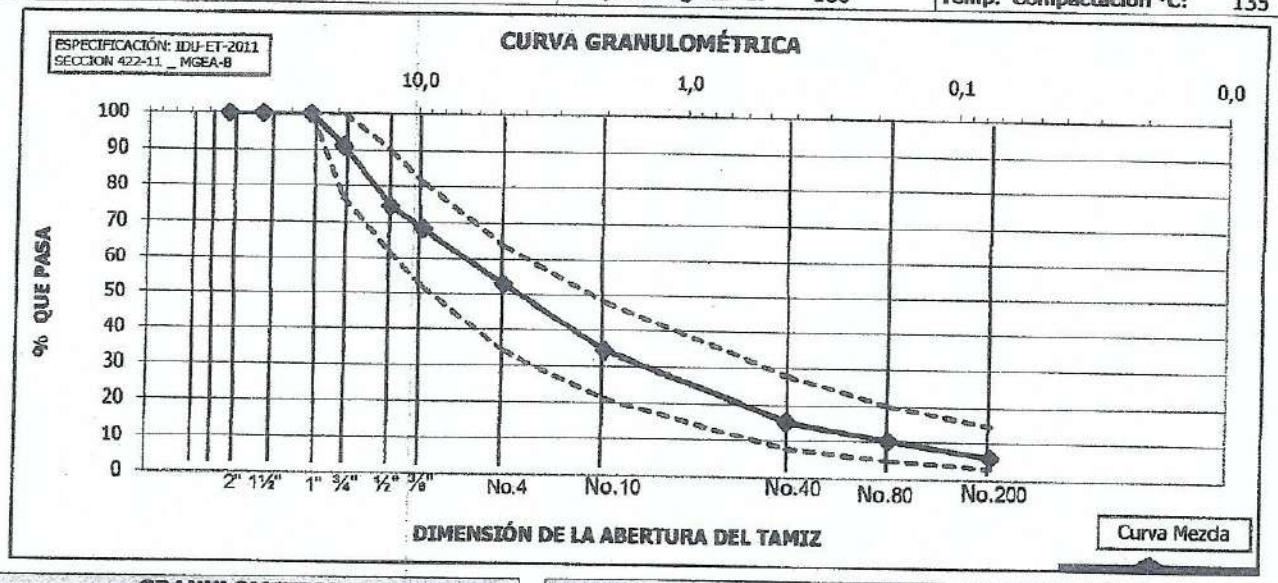
ATENCIÓN: ING. ARMANDO RODRIGUEZ

FECHA INGRESO: 13-mar-19

FECHA MUESTREO: 09-mar-19

IDENTIFICACIÓN MATERIAL GRANULAR ESTABILIZADO EN CALIENTE CON ASFALTO: MGEA-B - PLANTA: DROMOS - TOMA: CL. 145 ENTRE CR 11 Y CR 12 - CIV 1003668 - K0+165/174 COSTADO DERECHO

Tipo de Mezcla:	MGEA-B	Temp. de llegada °C:	160	Temp. Compactación °C:	135



GRANULOMETRIA

Tamiz	P. Retenido	% Retenido	% Pasa
2"			100,0
1½"			100,0
1"			100,0
3/4"	255,6	9,0	91,0
1/2"	462,7	16,3	74,7
3/8"	175,8	6,2	68,5
4	435,9	15,4	53,1
10	532,2	18,8	34,3
40	535,4	18,9	15,4
80	138,5	4,9	10,5
200	126,4	4,5	6,1
FONDO	172,5	6,1	
TOTAL	2835,0	100,0	

CONTENIDO DE ASFALTO

Peso inicial, g	2977,8
Peso restante, g	2835,0
Contenido de asfalto, %	4,8

PARÁMETROS DE LA MEZCLA

Briqueta número	1	2	3
Altura briqueta, cm	7,11	6,91	7,05
Peso briqueta en el aire, g	1147,4	1149,1	1152,7
Peso briqueta en el agua, g	617,9	612,7	614,8
Peso briqueta S.S.S., g	1150,0	1151,3	1154,2
Densidad de laboratorio, g/cm³	2,156	2,133	2,137
Gmm, Peso especifico máx. medido		2,339	
Vacíos mezcla total, %	7,81	8,79	8,64
Lectura dial	19,245	18,580	18,075
Lectura, Kgf	1962	1894	1843
Estabilidad corregida, Kgf	1688	1686	1585
Flujo, mm	3,7	3,6	3,4

RESULTADOS PROMEDIO

Estabilidad corregida promedio, Kgf	1653
Flujo promedio, mm	3,6
Densidad de laboratorio promedio, g/cm³	2,142
Vacíos promedio en la mezcla total, %	8,41

Observaciones:

18-mar-19

Revisó: Gabriel Moreno
Ing. Jefe de Laboratorio

Aprobó: Jorge Celedón
Ing. Jefe de Diseños

Fecha Emisión

Ruta de acceso: \\Digitación\F\Arc_Hojas\Lab_01\321_Consultecnicos\Contrato FDLUSA 197-2018 Usaquen\

Los resultados presentados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorización escrita de este laboratorio.

TV. 85G No.24F-14_Tel: 5 472735 - 2 633539 - Bogotá, D.C.
E-mail: lascarlot@hotmail.com

L&E
LASCANO Y ESGUERRA CIA LTDA
INGENIEROS CONSULTORES

CONTROL DE CALIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS

Normas: I.N.V. E-732-13 : E-733-13 : E-736-13 : E-744-13 : E-748-13 : E-782-13

Código: F1-030	Versión: 007	Vigencia: Septiembre 22 de 2016	Página 1 de 1

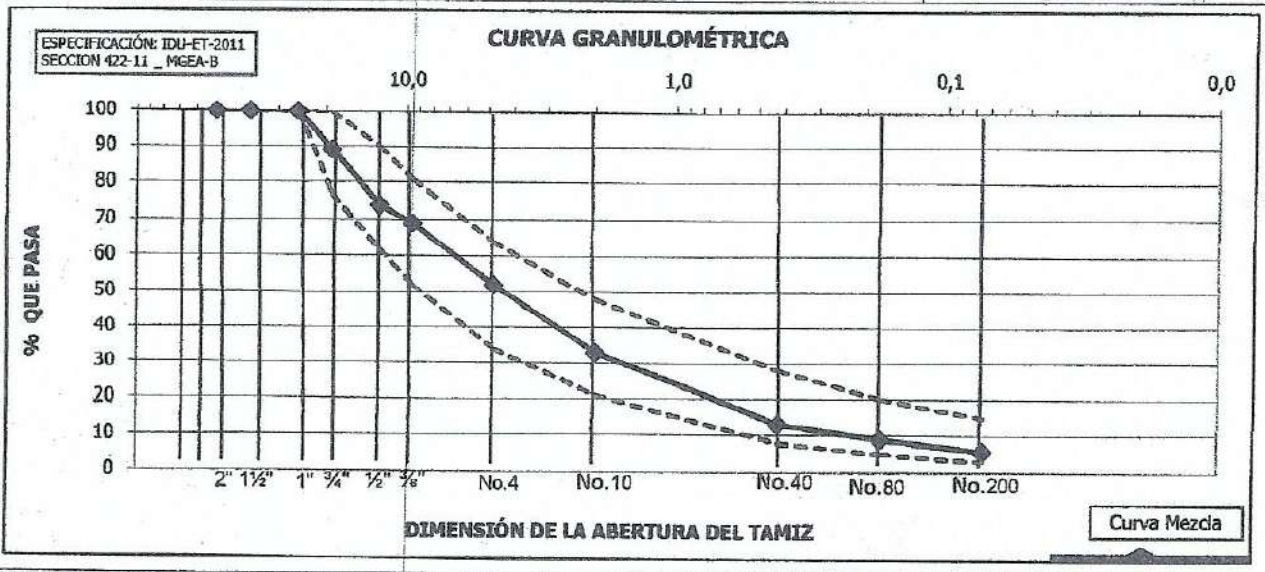
PROYECTO: CONTRATO: FDLUSA No 197-2018 _ INTERVENTORÍA A LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y SU ESPACIO PUBLICO EN LA LOCALIDAD DE USAQUEN, EN BOGOTÁ D.C.

CLIENTE: CONSULTECNICOS S.A.S. **FECHA INGRESO:** 13-mar-19

ATENCIÓN: ING. ARMANDO RODRIGUEZ **FECHA MUESTREO:** 13-mar-19

IDENTIFICACIÓN MATERIAL GRANULAR ESTABILIZADO EN CALIENTE CON ASFALTO: MGEA-B - PLANTA: DROMOS - TOMA: CL. 145 ENTRE CR 11 Y CR 12 - CIV 1003668 - K0+180 COSTADO IZQUIERDO

Tipo de Mezcla:	MGEA-B	Temp. de llegada °C:	155	Temp. Compactación °C:



GRANULOMETRIA

Tamiz	P. Retenido	% Retenido	% Pasa
2"			100,0
1½"			100,0
1"			100,0
3/4"	310,7	10,8	89,2
1/2"	434,1	15,2	74,0
3/8"	143,3	5,0	69,0
4	480,1	16,8	52,2
10	553,2	19,3	32,9
40	566,9	19,8	13,1
80	116,1	4,1	9,1
200	94,3	3,3	5,8
FONDO	165,3	5,8	
TOTAL	2864,0	100,0	

CONTENIDO DE ASFALTO

Peso inicial, g	3004,0
Peso restante, g	2864,0
Contenido de asfalto, %	4,7

PARÁMETROS DE LA MEZCLA

Briqueta número	1	2	3
Altura briqueta, cm	7,01	7,12	7,12
Peso briqueta en el aire, g	1143,1	1131,3	1152,8
Peso briqueta en el agua, g	609,7	602,3	614,5
Peso briqueta S.S.S., g	1145,9	1133,5	1154,6
Densidad de laboratorio, g/cm³	2,132	2,130	2,134
Gmm, Peso específico máx. medido		2,339	
Vacíos mezcla total, %	8,86	8,95	8,75
Lectura dial	17,495	18,100	17,335
Lectura, Kgf	1784	1845	1767
Estabilidad corregida, Kgf	1534	1587	1520
Flujo, mm	3,0	3,3	3,0

RESULTADOS PROMEDIO

Estabilidad corregida promedio, Kgf	1547
Flujo promedio, mm	3,1
Densidad de laboratorio promedio, g/cm³	2,132
Vacíos promedio en la mezcla total, %	8,85

Observaciones:

		18-mar-19
Revisó: Gabriel Moreno Ing. Jefe de Laboratorio	Aprobó: Jorge Celedón Ing. Jefe de Diseños	Fecha Emisión

Ruta de acceso: \\Digitación\f\Arc_Hojas\Lab_01\321_Consultecnicos\Contrato FDLUSA 197-2018 Usaquen\

Los resultados presentados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorización escrita de este laboratorio.

TV. 85G No.24F-14_Tel: 5 472735 - 2 633539 - Bogotá, D.C.
E-mail: lascanot@hotmail.com

L&E LASCANO Y ESGUERRA CIA LTDA INGENIEROS CONSULTORES		REMISIÓN DE RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO	
Código: F1-004	Versión: 003	Vigencia: Junio 9 de 2015	Página 1 de 1

Bogotá D.C., 23-mar-19
Remision No. 6

ENVIADO VIA FAX ☐ 26/03/19 EMAIL ☒

Cliente: CONSULTECNICOS S.A.S.
Atención: ING. ARMANDO RODRIGUEZ - Director de Interventoría
Dirección: Cll. 93 No. 14-71 - Tel. 6 360300
Email: dquevedo@consultecnicos.com _ Calle 161 #17-50 _ 3er piso

Adjunto estamos enviando los siguientes resultados de laboratorio:

Ensayo	Consecutivo Interno L&E	Proyecto
CONTENIDO DE ASFALTO, GRANULOMETRIA, DENSIDAD, ESTABILIDAD Y FLUJO	18241	**CONTRATO: FDLUSA No 197-2018** INTERVENTORÍA A LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y SU ESPACIO PUBLICO EN LA LOCALIDAD DE USAQUEN, EN BOGOTÁ D.C.

Los resultados de los ensayos realizados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas; estos ensayos fueron realizados de acuerdo con el procedimiento establecido en la norma Invias o con la norma indicada en la parte superior del informe de ensayo.

Cualquier información adicional al respecto con gusto la atenderemos.

Cordialmente,

Ing. Jefe de Laboratorio

GABRIEL J. MORENO
Ing. Jefe de Laboratorio

Recibió: _____

c.c.: Carpeta cliente

GJM

Ruta de acceso: \\Digitación\f\Arc_Hojas\Lab_01\321_Consultecnicos\Contrato FDLUSA 197-2018 Usaquen\

TV. 85G No. 24F-14_Tel: 547 2735 - 2633539 - Bogotá, D.C.
E-mail: lascanot@hotmail.com
www.lascanoyesguerra.com

L&E
LASCANO Y ESGUERRA CIA LTDA
INGENIEROS CONSULTORES

CONTROL DE CALIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS

Normas: I.N.V. E-732-13 : E-733-13 : E-736-13 : E-744-13 : E-748-13 : E-782-13

Código: F1-030	Versión: 007	Vigencia: Septiembre 22 de 2016	Página 1 de 1

PROYECTO: CONTRATO: FDLUSA No 197-2018 _ INTERVENTORÍA A LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y SU ESPACIO PUBLICO EN LA LOCALIDAD DE USAQUEN, EN BOGOTÁ D.C.

CLIENTE: CONSULTECNICOS S.A.S.

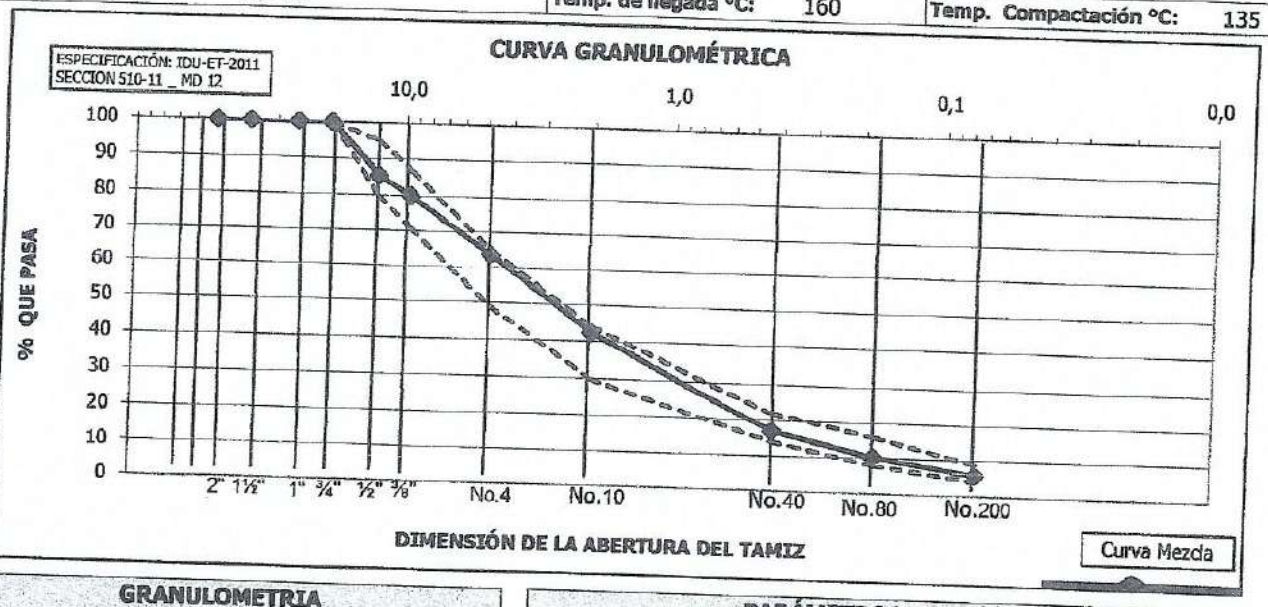
ATENCIÓN: ING. ARMANDO RODRIGUEZ

FECHA INGRESO: 18-mar-19

IDENTIFICACIÓN MATERIAL: MEZCLA ASFALTICA: MD-12 _ PLANTA: DROMOS _ MUESTREO: CL. 145 ENTRE CR 11 Y CR 12 - K0+170/180 COSTADO IZQUIERDO - CIV1003668

FECHA MUESTREO: 18-mar-19

Tipo de Mezcla:	MD-12	Temp. de llegada °C:	160	Temp. Compactación °C:	135



GRANULOMETRIA

Tamiz	P. Retenido	% Retenido	% Pasa
2"			100,0
1½"			100,0
1"			100,0
3/4"			100,0
1/2"	403,2	14,5	85,5
3/8"	157,9	5,7	79,9
4	451,5	16,2	63,7
10	592,2	21,2	42,5
40	710,2	25,5	17,0
80	187,4	6,7	10,3
200	126,0	4,5	5,8
FONDO	161,6	5,8	
TOTAL	2790,0	100,0	

CONTENIDO DE ASFALTO

Peso inicial, g	2980,5
Peso restante, g	2790,0
Contenido de asfalto, %	6,4

PARÁMETROS DE LA MEZCLA

Briqueta número	1	2	3
Altura briqueta, cm	6,80	6,85	6,86
Peso briqueta en el aire, g	1150,7	1153,9	1150,2
Peso briqueta en el agua, g	623,2	625,1	625,3
Peso briqueta S.S.S., g	1152,6	1155,3	1152,9
Densidad de laboratorio, g/cm³	2,174	2,176	2,180
Gmm, Peso especifico máx. medido		2,307	
Vacíos mezcla total, %	5,78	5,66	5,50
Lectura dial	17,890	19,325	17,388
Lectura, Kgf	1824	1970	1773
Estabilidad corregida, Kgf	1696	1754	1578
Flujo, mm	3,3	3,6	3,0

RESULTADOS PROMEDIO

Estabilidad corregida promedio, Kgf	1676
Flujo promedio, mm	3,3
Densidad de laboratorio promedio, g/cm³	2,177
Vacíos promedio en la mezcla total, %	5,65

Observaciones:

Revisó: Gabriel Moreno
Ing. Jefe de Laboratorio

Aprobó: Jorge Celedón
Ing. Jefe de Diseños

23-mar-19
Fecha Emisión

Ruta de acceso: \\Digitación\f\Arc_Hojas\Lab_01\321_Consultecnicos\Contrato FDLUSA 197-2018 Usaquen\

Los resultados presentados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo. Este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorización escrita de este laboratorio.

TV. 85G No.24F-14_Tel: 5 472735 - 2 633539 - Bogotá, D.C.
E-mail: lascanot@hotmail.com

ANEXO K. CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA

CORRESPONDENCIA ENVIADA

CONSULTECNICOS

CONTROL DE CORRESPONDENCIA ENVIADA

PROYECTO	FDLUSA CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 197-2018 "Interventoría técnica, administrativa, jurídica, financiera, social, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo al contrato" cuyo objeto es "Realizar las obras de conservación de la malla vial en la localidad de Usaquén y su espacio Público, en Bogotá D.C. a través del sistema de precios unitarios fijos y a monto agotable"

	AREA	REMISOR	ASUNTO	CONSECUTIVO CONSULTECNICOS	No. RADICADO	RECIBIO PRINCIPAL	FECHA DE RADICADO PRINCIPAL	RECIBIO COPIA	FECHA RADICADO COPIA
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Respuesta a su oficio CMVU-74-2019-INC	CTE-CI-415-051-2019	-	LINA BARRIOS	01/03/2019	-	-
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Reutilización de material de fresado.	CTE-CI-415-051-2019	No. 2019-511-004546-2	INCITECO	04/03/2019	FDLUSA	01/03/2019
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Respuesta CMVU-099-2019-INC – Hoja de vida Topógrafo	CTE-CI-415-052-2019	-	INCITECO	04/03/2019	-	-
CONSORCIO	PMT	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Solicitud de atención a los incumplimientos en la implementación del Plan de Manejo de Tráfico (PMT).	CTE-CI-415-053-2019	No. 2019-511-004545-2	INCITECO	04/03/2019	FDLUSA	01/03/2019
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Informes mensuales área técnica y componentes.	CTE-CI-415-054-2019	No. 2019-511-004789-2	JOSE ASAENZ	05/03/2019	FDLUSA	06/03/2019
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Limpieza y Juntas de trabajo	CTE-CI-415-055-2019	No. 2019-511-004790-2	JOSE ASAENZ	05/03/2019	FDLUSA	06/03/2019
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Respuesta comunicado CMVU-104-INC-2019- Revisión Informes de Diagnóstico	CTE-CI-415-056-2019	No. 2019-511-004791-2	JOSE ASAENZ	05/03/2019	FDLUSA	06/03/2019
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Respuesta comunicado CMVU-100-INC-2019 - Diseños de mantenimiento periódico.	CTE-CI-415-057-2019	No. 2019-511-004793-2	JOSE ASAENZ	05/03/2019	-	-
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Respuesta comunicado CMVU-087-INC-2019 - Diseños de rehabilitación y reconstrucción	CTE-CI-415-058-2019	No. 2019-511-004794-2	JOSE ASAENZ	05/03/2019	FDLUSA	06/03/2019
CONSORCIO	AMBIENTALES	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Remisión Fichas de Seguimiento de Labores Ambientales febrero 2019.	CTE-CI-415-059-2019		JOSE ASAENZ	05/03/2019	-	-
CONSORCIO	HIDRÁULICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Respuesta CMVU-095-2019-INC y CMVU-112-2019-INC – Informe de redes.	CTE-CI-415-060-2019	No. 2019-511-004915-2	INCITECO	06/03/2019	FDLUSA	07/03/2019
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Apremio por incumplimiento, por no tener cinco (5) frentes de obra simultaneo como mínimo en obra.	CTE-CI-415-061-2019	No. 2019-511-004916-2	INCITECO	06/03/2019	FDLUSA	07/03/2019
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Respuesta CMVU-062-2019-INC – Acta parcial No. 2 mes de enero del 2019.	CTE-CI-415-062-2019	-	NATALY PEDRAZA	06/03/2019	-	-
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Informes de diagnóstico finales	CTE-CI-415-063-2019	-	LINA BARRIOS	06/03/2019	-	-
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Respuesta comunicado CMVU-091-INC-2019 - Diseño de mantenimiento periódico.	CTE-CI-415-064-2019	-	LINA BARRIOS	07/03/2019	-	-
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Respuesta comunicado CMVU-108-2019-INC remisión actas de vecindad en original, Tramo calle 141 Bis con carrera 16 vía cerrada y carrera 16 entre calles 142 y 141 Bis.	CTE-CI-415-065-2019	-	CAROLINA GUARIN	07/03/2019	-	-
ALCALDIA	TÉCNICO	Alcaldía Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Remisión Informes de Diagnósticos, UPZ 09 - Verbenal	CTE-CN-415-045-2019	No. 2019-511-004788-2	FDLUSA	06/03/2019	-	-
ALCALDIA	TÉCNICO	Alcaldía Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Remisión Informes de Diagnósticos, UPZ 12 - Toberín	CTE-CN-415-046-2019	No. 2019-511-004789-2	FDLUSA	06/03/2019	-	-
ALCALDIA	TÉCNICO	Alcaldía Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Remisión Informes de Diagnósticos, UPZ 11 – San Cristóbal Norte	CTE-CN-415-047-2019	No. 2019-511-004801-2	FDLUSA	06/03/2019	-	-
ALCALDIA	TÉCNICO	Alcaldía Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Remisión Informes de Diagnósticos, UPZ 10 – La Uribe	CTE-CN-415-048-2019	No. 2019-511-004797-2	FDLUSA	06/03/2019	-	-
ALCALDIA	TÉCNICO	Alcaldía Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Remisión Informes de Diagnósticos, UPZ 14 – Usaquén.	CTE-CN-415-049-2019	No. 2019-511-004795-2	FDLUSA	06/03/2019	-	-
ALCALDIA	TÉCNICO	Alcaldía Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Remisión Informes de Diagnósticos, UPZ 14 – Usaquén.	CTE-CN-415-050-2019	No. 2019-511-004796-2	FDLUSA	06/03/2019	-	-
ALCALDIA	TÉCNICO	Alcaldía Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Remisión Informes de Diagnósticos, UPZ 16 – Santa Bárbara.	CTE-CN-415-051-2019	No. 2019-511-004802-2	FDLUSA	06/03/2019	-	-
ALCALDIA	TÉCNICO	Alcaldía Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Remisión Informes de Diagnósticos, UPZ 13 – Los Cedros.	CTE-CN-415-052-2019	No. 2019-511-004800-2	FDLUSA	06/03/2019	-	-
ALCALDIA		Alcaldía Local de Usaquen -	Remisión diseños de rehabilitación y						

	ÁREA	REMISOR	ASUNTO	CONSECUTIVO CONSULTENICOS	No. RADICADO	RECIBIO PRINCIPAL	FECHA DE RADICADO PRINCIPAL	RECIBIO COPIA	FECHA RADICADO COPIA
ALCALDIA	SOCIAL	Alcaldía Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Remisión Actas de vecindad en copia - Tramo calle 141 Bis con carrera 16 vía cerrada y carrera 16 entre calles 142 y 141 Bis.	CTE-CN-415-054-2019	No. 2019-511-004917-2	FDLUSA	07/02/2019	-	-
ALCALDIA	TÉCNICO	Alcaldía Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Remisión Diseño de mantenimiento periódico.	CTE-CN-415-055-2019		FDLUSA			
ALCALDIA	TÉCNICO	Alcaldía Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Hoja de vida Residente Ambiental e Ingeniero Civil para elaboración de costos y presupuestos de la interventoría	CTE-CN-415-056-2019	No. 2019-511-004914-2	FDLUSA	07/02/2019	-	-
ALCALDIA	TÉCNICO	Alcaldía Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Acta de Pago mensual Interventoría No. 02.	CTE-CN-415-057-2019	No. 2019-511-005203-2	FDLUSA	11/03/2019	-	-
ALCALDIA	TÉCNICO	Alcaldía Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Revisión hoja de vida, Cambio de Auxiliar Social y Auxiliar Social para actas de vecindad del Consorcio Malla Vial Usaquén	CTE-CN-415-058-2019	No. 2019-511-005202-2	FDLUSA	11/03/2019	-	-
ALCALDIA	TÉCNICO	Alcaldía Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Informe semanal No. 12 y 13.	CTE-CN-415-059-2019	No. 2019-511-005204-2	FDLUSA	11/03/2019	-	-
OTROS	TÉCNICO	Alcaldía Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Respuesta a Comunicado 21 de Enero de 2019. Oposición a una intervención vial en la localidad de Usaquén-Colegio Provinma de Bogotá.	CTE-CO-415-002-2019	No. 2019-511-004788-2	COLEGIO PROVIMA	05/03/2019	FDLUSA	06/03/2019
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Solicitud Documentos del laboratorio.	CTE-CI-415-066-2019	-	LINA BARRIOS	11/03/2019	-	-
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Respuesta CMVU-118-2019-INC – Hoja de vida Auxiliar Social y Auxiliar Social para actas de vecindad	CTE-CI-415-067-2019	-	LINA BARRIOS	11/03/2019	-	-
CONSORCIO	SOCIAL	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Respuesta CMVU-122-2019-INC – Informe mensual social N°3 versión 0	CTE-CI-415-068-2019	-	LINA BARRIOS	11/03/2019	-	-
OTROS	TÉCNICO	Alcaldía Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Respuesta a Comunicado 22 de Febrero de 2019.Inquietudes de la comunidad de la carrera 14 b entre calles 109 y 111 - Barrio Santa Paula	CTE-CO-415-003-2019	No. 2019-511-006394-2	MARIA VICTORIA IANNINI	14/03/2019	FDLUSA	26/03/2019
OTROS	TÉCNICO	Alcaldía Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Respuesta a Comunicado N°20195120040561. Oposición a una intervención vial en la localidad de Usaquén-Colegio Provinma de Bogotá.	CTE-CO-415-004-2019	No. 2019-511-006115-2	COLEGIO PROVIMA	26/03/2019	-	-
ALCALDIA	TÉCNICO	Alcaldía Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Acta de fijación no previstos	CTE-CN-415-060-2019	No. 2019-511-005443-2	FDLUSA	13/03/2019	-	-
ALCALDIA	SOCIAL	Alcaldía Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Respuesta a tewwt 08 marzo de 2019 GZ(@mercelozd1971	CTE-CN-415-061-2019	No. 2019-511-005506-2	FDLUSA	14/03/2019	-	-
ALCALDIA	TÉCNICO	Alcaldía Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Informe mensual No. 3 de Interventoría	CTE-CN-415-062-2019	No. 2019-511-005750-2	FDLUSA	18/03/2019	-	-
ALCALDIA	TÉCNICO	Alcaldía Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Remisión diseños de mantenimiento periódico, rehabilitación y reconstrucción.	CTE-CN-415-063-2019	No. 2019-511-006119-2	FDLUSA	21/03/2019	-	-
ALCALDIA	TÉCNICO	Alcaldía Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Remisión diseño de rehabilitación-reconstrucción	CTE-CN-415-064-2019	No. 2019-511-005862-2	FDLUSA	19/03/2019		
ALCALDIA	TÉCNICO	Alcaldía Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Remisión diseño de rehabilitación y reconstrucción	CTE-CN-415-065-2019	No. 2019-511-006118-2	FDLUSA	21/03/2019	-	-
ALCALDIA	TÉCNICO	Alcaldía Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Informe semanal No. 14	CTE-CN-415-066-2019	No. 2019-511-005749-2	FDLUSA	18/03/2019	-	-
ALCALDIA	TÉCNICO	Alcaldía Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Hojas de vida, Cambio de profesionales Consorcio Malla Vial Usaquén.	CTE-CN-415-067-2019	No. 2019-511-005748-2	FDLUSA	18/03/2019	-	-
ALCALDIA	TÉCNICO	Alcaldía Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Procedimiento de diseño tipico de andenes.	CTE-CN-415-068-2019	No. 2019-511-006117-2	FDLUSA	21/03/2019	-	-
ALCALDIA	TÉCNICO	Alcaldía Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Hoja de vida, Cambio de Residente de Obra Consorcio Malla Vial Usaquen.	CTE-CN-415-069-1-2019	No. 2019-511-006116-2	FDLUSA	21/03/2019	-	-
ALCALDIA	TÉCNICO	Alcaldía Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Informe semanal No. 15	CTE-CN-415-069-2019	No. 2019-511-006114-2	FDLUSA	21/03/2019	-	-
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Colocación de MEGA CIV 1003668	CTE-CI-415-069-2019	-	INCITECO	14/03/2019	-	-
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Concertación de medidas y cantidades de obra semanal	CTE-CI-415-070- 2019	-	INCITECO	14/03/2019	-	-
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Respuesta a Comunicado CMVU-127-2019-INC, Informes mensuales.	CTE-CI-415-071- 2019	No. 2019-511-006393-2	INCITECO	14/03/2019	FDLUSA	26/03/2019
CONSORCIO	AMBIENTAL	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Respuesta a Comunicado CMVU-114-2019-INC, Procedimiento de Almacenamiento de Sustancias Químicas	CTE-CI-415-072- 2019	-	INCITECO	14/03/2019	-	-

	ÁREA	REMISOR	ASUNTO	CONSECUTIVO CONSULTENICOS	No. RADICADO	RECIBIO PRINCIPAL	FECHA DE RADICADO PRINCIPAL	RECIBIO COPIA	FECHA RADICADO COPIA
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Respuesta a Comunicado CTE-CI-415-059-2019-Remisión Fichas de Seguimiento de Labores Ambientales del mes de febrero.	CTE-CI-415-073- 2019	No. 2019-511-006391-2	INCITECO	26/03/2019	FDLUSA	26/03/2019
CONSORCIO	AMBIENTAL	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Observaciones Informe Ambiental No. 3.	CTE-CI-415-074- 2019	-	INCITECO	14/03/2019	-	-
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Respuesta comunicado CMVU-115-INC-2019 – Diseños estructurales	CTE-CI-415-075- 2019	-	NATALY PEDRAZA	20/03/2019	-	-
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Respuesta comunicado CMVU-130-INC-2019 – Diseños estructurales	CTE-CI-415-076-2019	-	NATALY PEDRAZA	20/03/2019	-	-
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Respuesta comunicado CMVU-120-INC-2019 – Diseños estructurales	CTE-CI-415-077-2019	-	NATALY PEDRAZA	20/03/2019	-	-
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Respuesta a los oficios CMVU-138-2019-INC - Criterio técnico para la elaboración de actas de vecindad	CTE-CI-415-078-2019	-	INCITECO	19/03/2019	-	-
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Respuesta CMVU-153-2019-INC – Hoja de vida técnico inspector	CTE-CI-415-079-2019	-	INCITECO	19/03/2019	-	-
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Respuesta CMVU-137-2019-INC – Hoja de vida técnico inspector	CTE-CI-415-080-2019	-	INCITECO	19/03/2019	-	-
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Respuesta CMVU-135-2019-INC – Hoja de vida Topógrafo Inspector.	CTE-CI-415-081-2019	-	INCITECO	19/03/2019	-	-
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Respuesta CMVU-151-2019-INC – Hojas de vida.	CTE-CI-415-082-2019	-	INCITECO	19/03/2019	-	-
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Respuesta CMVU-154-2019-INC – Cambio Residente de Obra	CTE-CI-415-084-2019	-	NATALY PEDRAZA	20/03/2019	-	-
CONSORCIO	SOCIAL	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Respuesta CMVU-139-2019-INC Remisión actas de vecindad en original, tramos Carrera 14 B entre Calles 109 y 111- Calle 168 entre Carreras 9 y 12.	CTE-CI-415-083-2019	-	CAROLINA GUARIN	21/03/2019	-	-
OTROS	SOCIAL	Alcaldía Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Respuesta a Comunicado N°20195120040561. Oposición a una intervención vial en la localidad de Usaquen-Colegio Provinma de Bogotá.	CTE-CO-415-004-2019	-	COLEGIO PROVIMA	21/03/2019	-	-
CONSORCIO	SOCIAL	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Respuesta CMVU-154-2019-INC – Cambio Residente de Obra	CTE-CI-415-084-2019	-	NATALY PEDRAZA	20/03/2019	-	-
CONSORCIO	AMBIENTAL	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Respuesta a Comunicado CMVU-146-2019-INC, Procedimiento de Almacenamiento de Sustancias Químicas.	CTE-CI-415-086-2019	No. 2019-511-006392-2	INCITECO	26/03/2019	FDLUSA	26/03/2019
CONSORCIO	AMBIENTAL	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Respuesta comunicado CMVU-148-2019-INC, Documentos ambientales, Sanicad Portátil S.A.S.-Saniport y Depósito de Maderas los Pinos.	CTE-CI-415-087-2019	No. 2019-511-006390-2	INCITECO	26/03/2019	FDLUSA	26/03/2019
CONSORCIO	TECNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Respuesta CMVU-044-2019-INC – Acta parcial No. 3 mes de febrero del 2019	CTE-CI-415-088-2019	-	INCITECO	26/03/2019	-	-
ALCALDIA	SOCIAL	Alcaldía Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Remisión actas de vecindad Tramos Carrera 14 B entre calles 109 y 111- Calle 168 entre carreras 9 y 12.	CTE-CN-415-070-2019	No. 2019-511-006707-2	FDLUSA	29/03/2019	-	-
OTROS	SOCIAL	Alcaldía Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Respuesta a Comunicado N°2019-511-005433-2. Solicitud rampa de anden para parqueadero.	CTE-CO-415-005-2019	No. 2019-511-006624-2	EDUARDO DAVID CASTILLON	28/03/2019	FDLUSA	29/03/2019
CONSORCIO	SOCIAL	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Respuesta comunicado CMVU-160-INC-2019 – Informe Mensual Social Mes Versión 1.	CTE-CI-415-090-2019	-	INCITECO	28/03/2019	-	-
CONSORCIO	SOCIAL	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Solicitud de modificación logo piezas de divulgación	CTE-CI-415-091-2019	No. 2019-511-006628-2	INCITECO	28/03/2019	FDLUSA	28/03/2019
CONSORCIO	SOCIAL	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	: Respuesta el comunicado CMVU-155-2019-INC, Documentación Ambiental Ladrillera Arka	CTE-CI-415-092-2019	No. 2019-511-006626-2	INCITECO	28/03/2019	FDLUSA	28/03/2019
CONSORCIO	TECNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Cronograma de obra	CTE-CI-415-093-2019	No. 2019-511-006625-2	INCITECO	28/03/2019	FDLUSA	28/03/2019
CONSORCIO	TECNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Pastor de Jesús López G.	Diseño de señalización.	CTE-CI-415-094-2019	-	INCITECO	28/03/2019	-	-
ALCALDIA	TECNICO	Alcaldía Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Informe semanal No. 16.	CTE-CN-415-071-2019	No. 2019-511-006708-2	FDLUSA	29/03/2019	-	-
ALCALDIA	TECNICO	Alcaldía Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Acta de Pago mensual Interventoría No. 03.	CTE-CN-415-072-2019	No. 2019-511-006709-2	FDLUSA	29/03/2019	-	-
ALCALDIA	SOCIAL	Alcaldía Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Remisión actas de vecindad Tramo Calle 168 entre Carreras 9 y 12	CTE-CN-415-073-2019	No. 2019-511-006708-2	FDLUSA	29/03/2019	-	-

CORRESPONDENCIA RECIBIDA

CONSULTECNICOS

CONTROL DE CORRESPONDENCIA RECIBIDA

PROYECTO	FDLUSA CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 197-2018 "Interventoria técnica, administrativa, jurídica, financiera, social, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo al contrato" cuyo objeto es "Realizar las obras de conservación de la malla vial en la localidad de Usaquén y su espacio Público, en Bogotá D.C. a través del sistema de precios unitarios fijos y a monto agotable"

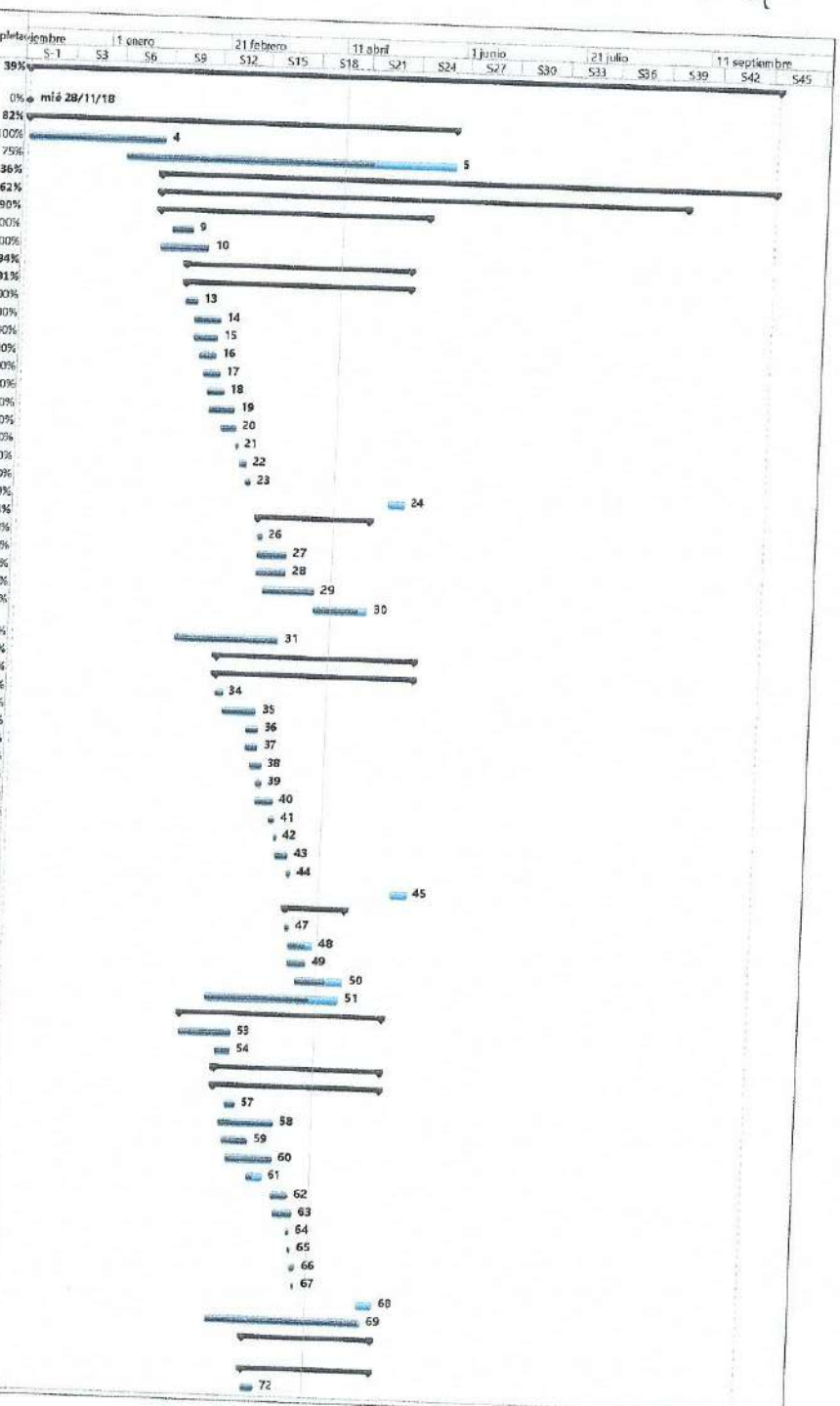
ÁREA	REMITENTE	ASUNTO	CONSECUTIVO ENTIDAD	FECHA RADICADO
SOCIAL	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Remisión actas de vecindad en original, tramo Calle 141 Bis con carrera 16 vía cerrada y carrera 16 entre calles 142 y 141 bis	CMVU-108-2019-INC	04/03/2019
TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Remisión contro BEAC del 16 al 22 de febrero	CMVU-110-2019-INC	04/03/2019
TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Remisión Informe de inspección de redes	CMVU-112-2019-INC	04/03/2019
AMBIENTAL	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Procedimiento de Almacenamiento de Sustancias Químicas	CMVU-114-2019-INC	05/03/2019
TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Solicitud equipo de limpieza	CMVU-115-2019-INC	03/04/2019
TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Solicitud cambio hoja de vida - Aux. Social	CMVU-118-2019-INC	05/03/2019
TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Radicado diseño estructura de pavimentos	CMVU-120-2019-INC	05/03/2019
TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Radicado propuesto y programa de obra CIV 1001461	CMVU-121-2019-INC	05/03/2019
SOCIAL	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Informe mensual social No. 3, Versión 0	CMVU-122-2019-INC	06/03/2019
TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Respuesta oficio CTE-CI-415-044-219	CMVU-123-2019-INC	06/03/2019
TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Respuesta oficio CTE-CI-415-051-2019	CMVU-124-2019-INC	06/03/2019
AMBIENTAL	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Respuesta oficio CTE-CI-415-050-2019 - Inventario Forestal	CMVU-125-2019-INC	06/03/2019
TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Remisión informe mensual SST No. 3	CMVU-126-2019-INC	06/03/2019
TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Respuesta oficio CTE-CI-415-050-2019 - informes mensuales	CMVU-127-2019-INC	06/03/2019
AMBIENTAL-SST	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Respuesta oficio CTE-CI-415-059-2019 - Listas de chequeo	CMVU-128-2019-INC	06/03/2019
SST	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Remisión contratos y otrosi personal clave	CMVU-129-2019-INC	06/03/2019
TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Radicado diseños de Estructura de pavimentos	CMVU-130-2019-INC	06/03/2019
TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Entrega informe técnico 3	CMVU-131-2019-INC	06/03/2019
AMBIENTAL	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Entrega Informe Ambiental No. 3	CMVU-132-2019-INC	07/03/2019
TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Cronograma Actividades para acciones de movilidad	CMVU-134-2019-INC	08/03/2019
TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Respuesta oficio CTE-CI-415-052-2019 - Hoja de vida topógrafo	CMVU-135-2019-INC	11/03/2019

	ÁREA	REMITENTE	ASUNTO	CONSECUTIVO ENTIDAD	FECHA RADICADO
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Respuesta oficio CTE-CI-415-051-2019 - Hoja de vida Residente	CMVU-136-2019-INC	11/03/2019
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Remisión hoja de vida Técnico Inspector	CMVU-137-2019-INC	11/03/2019
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Remisión criterio técnico para elaboración de actas de vecindad de inicio en Carrera 13 entre Calles 180 y 181C	CMVU-138-2019-INC	11/03/2019
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Remisión actas de vecindad en original, tramos Carrera 14B entre Calles 109 y 111 - Calle 168 entre Carreras 9 y 12	CMVU-139-2019-INC	11/03/2019
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Respuesta oficio CTE-CI-415-055-2019	CMVU-142-2019-INC	12/03/2019
CONSORCIO	HIDRÁULICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Concepto Hidráulico redes de alcantarillado CIV 50007288	CMVU-143-2019-INC	12/03/2019
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Respuesta oficio CTE-CI-415-061-2019	CMVU-145-2019-INC	13/03/2019
CONSORCIO	AMBIENTAL	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Procedimiento de sustancias químicas	CMVU-146-2019-INC	14/03/2019
CONSORCIO	AMBIENTAL	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Respuesta oficio Consultecnicos CTE-CI-415-038-2019 Documentos Ambientales SANIDAD PORTATIL S.A.S - SANIPORT Y DEPOSITO DE MADWERA LOS PINOS	CMVU-148-2019-INC	14/03/2019
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Remisión ensayos de calidad de los materiales	CMVU-149-2019-INC	15/03/2019
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Remisión Hojas de vida para cambio	CMVU-151-2019-INC	15/03/2019
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Remisión Hojas de vida para cambio	CMVU-153-2019-INC	15/03/2019
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Remisión Hojas de vida para cambio	CMVU-154-2019-INC	18/03/2019
CONSORCIO	AMBIENTAL	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Documentación ambiental ladrillera Arka	CMVU-155-2019-INC	18/03/2019
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Certificados de calidad - Emulsión asfáltica	CMVU-156-2019-INC	18/03/2019
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Radicado informes de diseño	CMVU-158-2019-INC	20/03/2019
CONSORCIO	HIDRÁULICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Concepto hidráulico carrera 11A entre calle 144 y vía cerrada	CMVU-159-2019-INC	20/03/2019
CONSORCIO	SOCIAL	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Alcance oficio CTE-CI-415-068-2019, informe mensual social No 3, Version 1	CMVU-160-2019-INC	20/03/2019
CONSORCIO	AMBIENTAL	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Inventario forestal	CMVU-161-2019-INC	20/03/2019
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Diseños de pavimentos	CMVU-162-2019-INC	21/03/2019
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Registro capacitación 01	CMVU-163-2019-INC	21/03/2019
CONSORCIO	TRANSITO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Informe de transito	CMVU-164-2019-INC	22/03/2019
CONSORCIO	PAVIMENTOS	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Diseño de Pavimento	CMVU-165-2019-INC	22/03/2019
CONSORCIO	AMBIENTAL	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Relación de arboles para fichas forestales	CMVU-167-2019-INC	26/03/2019

	ÁREA	REMITENTE	ASUNTO	CONSECUTIVO ENTIDAD	FECHA RADICADO
CONSORCIO	AMBIENTAL	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Respuesta Oficio CTE-CI-415-074-2019 - Observaciones Informe Ambiental	CMVU-168-2019-INC	22/03/2019
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Presupuesto detallado por CIV	CMVU-169-2019-INC	26/03/2019
ALCALDIA	TÉCNICO	Alcaldia Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Aprobación hoja de vida especialista en geotecnia	20195120019801	04/03/2019
ALCALDIA	TÉCNICO	Alcaldia Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Informe comité veedor del obra del contrato 193	20195120040531	15/03/2019
ALCALDIA	TÉCNICO	Alcaldia Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Oposición a una intervención vial en la Localidad	20195120040561	15/03/2019
ALCALDIA	TÉCNICO	Alcaldia Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Revisión informe de actividades especiales, oficio CMVU-013-2019-INC Consorcio Malla Vial Usaquén	20195120042711	14/03/2019
ALCALDIA	TÉCNICO	Alcaldia Local de Usaquen - Ing. Juan Carlos Mejía	Aprobación hoja de vida residente ambiental e ingeneiro civil en elaboración de costos y presupuestos de interventoría	20195120050501	14/03/2019
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Inspección de redes y concepto calle 159 con carrera 21	CMVU-170-2019-INC	27/03/2019
CONSORCIO	TRANSITO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	PMT Arobados	CMVU-171-2019-INC	27/03/2019
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Respuesta a su comunicación CTE-CI-415-2019	CMVU-172-2019-INC	27/03/2019
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Informe quincenal - de la 11 a 23 de marzo del 2019	CMVU-175-2019-INC	27/03/2019
CONSORCIO	SOCIAL	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Remisión actas de vecindad en original , tramos Carrera 13 entre Calles 180 y 181C - entre calles 181C entre carreras 13 y 14	CMVU-176-2019-INC	29/03/2019
CONSORCIO	TÉCNICO	Consorcio Malla Vial Usaquén -Ing. Iván Giraldo Jaramillo	Informe mensual No. 4 - Técnico y SST	CMVU-177-2019-INC	29/03/2019

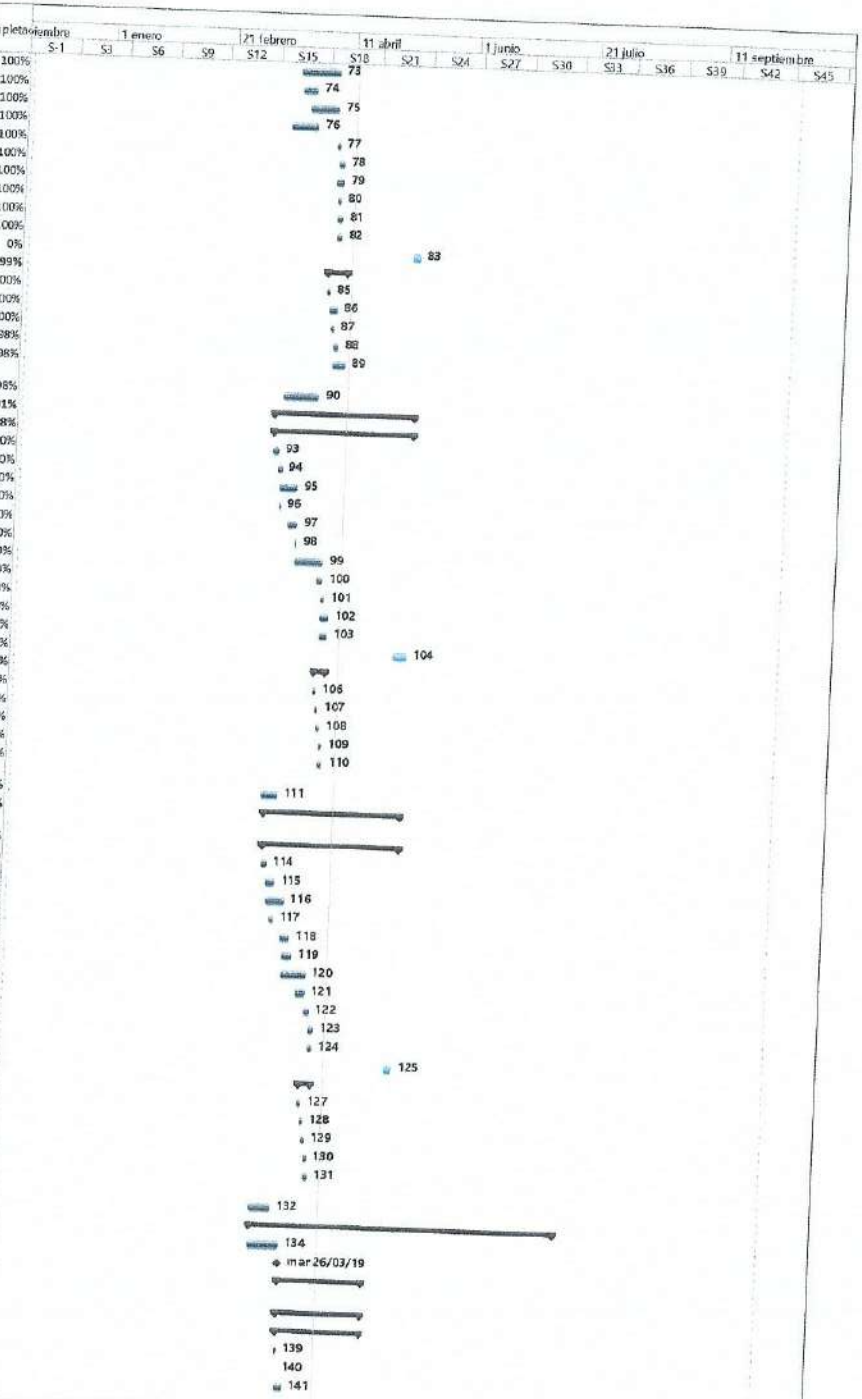
ANEXO L. PROGRAMACIÓN MS-PROJECT

Id	Nombre de tarea	Costo	Comienzo	T. fin	T. % Prog	T. costo prog	Comienzo real	Fin real	% completado
1	**1 CONTRATO 193 DE 2018 - CONSERVACION DE LA MALLA VIAL DE LA LOCALIDAD DE USAQUEN**	**$ 12.709.996.240**	**mié 28/11/18**	**mar 01/10/19**	**37%**	**$ 969.362.086**	**mié 28/11/18**	**NOD**	**39%**
2	1.1 ACTA DE INICIO	$ 0	mié 28/11/18	mié 28/11/18	100%	$ 0	NOD	NOD	0%
3	**1.2 FASE DE PLANIFICACIÓN**	**$ 784.893.145**	**mié 28/11/18**	**mar 28/05/19**	**76%**	**647.784.349**	**mié 28/11/18**	**NOD**	**82%**
4	1.2.1 EJECUCIÓN DE LOS DIAGNÓSTICOS	$ 393.153.728	mié 28/11/18	lun 28/01/19	100%	393.153.728	mié 28/11/18	jue 24/01/19	100%
5	1.2.2 EJECUCIÓN DE LOS DISEÑOS	$ 391.739.417	mar 8/01/19	mar 28/05/19	65%	254.630.621	mar 8/01/19	NOD	75%
6	**1.3 FASE DE OBRA**	**$ 11.925.103.095**	**jue 24/01/19**	**mar 01/10/19**	**34%**	**321.577.736**	**jue 24/01/19**	**NOD**	**36%**
7	**1.3.1 PRIORIDAD 1**	**$ 4.482.840.575**	**jue 24/01/19**	**mar 27/08/19**	**55%**	**412.577.876**	**jue 24/01/19**	**NOD**	**62%**
8	**1.3.1.1 ETAPA 1**	**$ 1.552.825.774**	**jue 24/01/19**	**sáb 18/05/19**	**84%**	**464.790.580**	**jue 24/01/19**	**NOD**	**90%**
9	1.3.1.1.1 Gestión social	$ 0	lun 28/01/19	mar 12/02/19	100%	$ 0	lun 28/01/19	mié 6/02/19	100%
10	1.3.1.1.2 Aprobación PMT	$ 0	jue 24/01/19	jue 24/01/19	100%	$ 0	jue 24/01/19	mié 13/02/19	100%
11	**1.3.1.1.3 CIV 1003623 - CL 145 entre KR 12 y 13**	**$ 895.933.158**	**lun 4/02/19**	**sáb 11/05/19**	**87%**	**855.270.605**	**lun 4/02/19**	**NOD**	**94%**
12	**1.3.1.1.3.1 INTERVENCIÓN DE VÍA**	**$ 787.561.938**	**lun 4/02/19**	**sáb 11/05/19**	**91%**	**764.002.768**	**lun 4/02/19**	**NOD**	**91%**
13	1.3.1.1.3.1.1 Replanteo	$ 2.059.992	lun 4/02/19	jue 07/02/19	100%	$ 2.059.992	lun 4/02/19	sáb 9/02/19	100%
14	1.3.1.1.3.1.2 Excavaciones y demoliciones	$ 68.671.745	sáb 9/02/19	lun 18/02/19	100%	$ 68.671.745	sáb 9/02/19	mar 19/02/19	100%
15	1.3.1.1.3.1.3 conformación de remanente	$ 4.848.790	sáb 9/02/19	mar 19/02/19	100%	$ 4.848.790	sáb 9/02/19	lun 18/02/19	100%
16	1.3.1.1.3.1.4 Intervención de redes y drenajes	$ 10.143.140	lun 11/02/19	lun 18/02/19	100%	$ 10.143.140	lun 11/02/19	lun 18/02/19	100%
17	1.3.1.1.3.1.5 Instalación o fundida de sardineles	$ 9.177.872	mié 13/02/19	mié 20/02/19	100%	$ 9.177.872	mié 13/02/19	mié 20/02/19	100%
18	1.3.1.1.3.1.6 Imprimación	$ 9.223.475	vie 15/02/19	vie 22/02/19	100%	$ 9.223.475	vie 15/02/19	vie 22/02/19	100%
19	1.3.1.1.3.1.7 Instalación de Granulares estabilizados M	$ 383.373.739	sáb 16/02/19	mié 27/02/19	100%	383.373.739	sáb 16/02/19	mié 27/02/19	100%
20	1.3.1.1.3.1.8 Nivelación de Pozos y Sumideros	$ 3.652.955	jue 21/02/19	jue 28/02/19	100%	$ 3.652.955	jue 21/02/19	jue 28/02/19	100%
21	1.3.1.1.3.1.9 Riego de Liga	$ 3.932.907	jue 28/02/19	vie 01/03/19	100%	$ 3.932.907	jue 28/02/19	vie 1/03/19	100%
22	1.3.1.1.3.1.10 Instalación de mezcla MD12	$ 267.879.886	sáb 2/03/19	mar 05/03/19	100%	267.879.886	sáb 2/03/19	mar 5/03/19	100%
23	1.3.1.1.3.1.11 Limpieza de Pozos y Sumideros	$ 1.038.267	mar 5/03/19	jue 07/03/19	100%	$ 1.038.267	mar 5/03/19	jue 7/03/19	100%
24	1.3.1.1.3.1.12 Demarcación	$ 23.558.570	sáb 4/05/19	sáb 11/05/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
25	**1.3.1.1.3.2 INTERVENCIÓN DE ANDENES**	**$ 39.347.782**	**lun 11/03/19**	**sáb 27/04/19**	**76%**	**$ 22.243.799**	**lun 11/03/19**	**NOD**	**94%**
26	1.3.1.1.3.2.1 replanteo	$ 465.689	lun 11/03/19	mié 13/03/19	100%	$ 465.689	lun 11/03/19	mié 13/03/19	100%
27	1.3.1.1.3.2.2 Excavaciones y demoliciones	$ 4.113.959	lun 11/03/19	sáb 23/03/19	100%	$ 4.113.959	lun 11/03/19	sáb 23/03/19	100%
28	1.3.1.1.3.2.3 Intervención de redes	$ 0	lun 11/03/19	sáb 23/03/19	100%	$ 0	lun 11/03/19	sáb 23/03/19	100%
29	1.3.1.1.3.2.4 Rellenos	$ 14.406.249	jue 14/03/19	jue 04/04/19	100%	$ 14.406.249	jue 14/03/19	jue 4/04/19	100%
30	1.3.1.1.3.2.5 Instalación de terminados (Bordillo, loseta, adoquin, Concreto)	$ 20.361.885	jue 4/04/19	sáb 27/04/19	16%	$ 3.257.902	jue 4/04/19	NOD	80%
31	1.3.1.1.3.3 Componentes Ambiental, Social, PMT, ajustes	$ 69.024.038	lun 4/02/19	jue 21/03/19	100%	$ 69.024.038	lun 4/02/19	NOD	98%
32	**1.3.1.1.4 CIV 1003668 - CL 145 entre KR 11 y 12**	**$ 656.892.616**	**sáb 23/02/19**	**sáb 18/05/19**	**78%**	**609.519.975**	**sáb 23/02/19**	**NOD**	**83%**
33	**1.3.1.1.4.1 INTERVENCIÓN DE VÍA**	**$ 580.904.860**	**sáb 23/02/19**	**sáb 18/05/19**	**89%**	**556.245.170**	**sáb 23/02/19**	**NOD**	**89%**
34	1.3.1.1.4.1.1 Replanteo	$ 1.391.926	sáb 23/02/19	mar 26/02/19	100%	$ 1.391.926	sáb 23/02/19	mar 26/02/19	100%
35	1.3.1.1.4.1.2 Excavaciones y demoliciones	$ 48.562.360	mar 26/02/19	mié 13/03/19	100%	$ 48.562.360	mar 26/02/19	mié 13/03/19	100%
36	1.3.1.1.4.1.3 conformación de remanente	$ 3.566.242	sáb 9/03/19	jue 14/03/19	100%	$ 3.566.242	sáb 9/03/19	jue 14/03/19	100%
37	1.3.1.1.4.1.4 Intervención de redes y drenajes	$ 4.559.555	sáb 9/03/19	jue 14/03/19	100%	$ 4.559.555	sáb 9/03/19	jue 14/03/19	100%
38	1.3.1.1.4.1.5 Instalación o fundida de sardineles	$ 5.244.965	lun 11/03/19	sáb 16/03/19	100%	$ 5.244.965	lun 11/03/19	sáb 16/03/19	100%
39	1.3.1.1.4.1.6 Imprimación	$ 6.783.786	jue 14/03/19	sáb 16/03/19	100%	$ 6.783.786	jue 14/03/19	sáb 16/03/19	100%
40	1.3.1.1.4.1.7 Instalación de Granulares estabilizados M	$ 281.968.025	jue 14/03/19	jue 21/03/19	100%	281.968.025	jue 14/03/19	jue 21/03/19	100%
41	1.3.1.1.4.1.8 Nivelación de Pozos y Sumideros	$ 3.362.443	mié 20/03/19	vie 22/03/19	100%	$ 3.362.443	mié 20/03/19	vie 22/03/19	100%
42	1.3.1.1.4.1.9 Riego de Liga	$ 2.892.618	sáb 23/03/19	sáb 23/03/19	100%	$ 2.892.618	sáb 23/03/19	sáb 23/03/19	100%
43	1.3.1.1.4.1.10 Instalación de mezcla MD12	$ 197.023.307	sáb 23/03/19	jue 28/03/19	100%	197.023.307	sáb 23/03/19	jue 28/03/19	100%
44	1.3.1.1.4.1.11 Limpieza de Pozos y Sumideros	$ 889.943	jue 28/03/19	sáb 30/03/19	100%	$ 889.943	jue 28/03/19	sáb 30/03/19	100%
45	1.3.1.1.4.1.12 Demarcación	$ 24.659.630	sáb 11/05/19	sáb 18/05/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
46	**1.3.1.1.4.2 INTERVENCIÓN DE ANDENES**	**$ 18.985.897**	**jue 28/03/19**	**lun 22/04/19**	**60%**	**$ 8.243.289**	**jue 28/03/19**	**NOD**	**78%**
47	1.3.1.1.4.2.1 replanteo	$ 465.689	jue 28/03/19	sáb 30/03/19	100%	$ 465.689	jue 28/03/19	sáb 30/03/19	100%
48	1.3.1.1.4.2.2 Excavaciones y demoliciones	$ 4.113.959	sáb 30/03/19	mar 09/04/19	84%	$ 3.455.726	sáb 30/03/19	NOD	70%
49	1.3.1.1.4.2.3 Intervención de redes	$ 0	sáb 30/03/19	mar 09/04/19	84%	$ 0	sáb 30/03/19	sáb 6/04/19	100%
50	1.3.1.1.4.2.4 Rellenos	$ 14.406.249	mar 2/04/19	lun 22/04/19	30%	$ 4.321.875	mar 2/04/19	NOD	70%
51	1.3.1.1.4.3 Componentes Ambiental, Social, PMT, ajustes	$ 57.001.919	sáb 23/02/19	sáb 20/04/19	79%	$ 45.031.516	sáb 23/02/19	NOD	80%
52	**1.3.1.2 ETAPA 2**	**$ 895.456.682**	**mar 12/02/19**	**sáb 25/05/19**	**70%**	**517.873.431**	**mar 12/02/19**	**NOD**	**94%**
53	1.3.1.2.1 Gestión social	$ 0	mar 12/02/19	mié 27/02/19	100%	$ 0	mar 12/02/19	mié 6/03/19	100%
54	1.3.1.2.2 Aprobación PMT	$ 0	jue 28/02/19	jue 28/02/19	100%	$ 0	jue 28/02/19	mié 6/03/19	100%
55	**1.3.1.2.3 CIV 50009276 - KR 11A entre CL 144 y vía cerrada**	**$ 242.330.708**	**jue 28/02/19**	**sáb 25/05/19**	**69%**	**137.822.579**	**jue 28/02/19**	**NOD**	**92%**
56	**1.3.1.2.3.1 INTERVENCIÓN DE VÍA**	**$ 242.330.708**	**jue 28/02/19**	**sáb 25/05/19**	**69%**	**137.822.579**	**jue 28/02/19**	**NOD**	**92%**
57	1.3.1.2.3.1.1 Replanteo	$ 488.444	mar 5/03/19	sáb 02/03/19	100%	$ 488.444	mar 5/03/19	sáb 9/03/19	100%
58	1.3.1.2.3.1.2 Excavaciones y demoliciones	$ 13.280.503	sáb 2/03/19	vie 22/03/19	100%	$ 13.280.503	sáb 2/03/19	mar 26/03/19	100%
59	1.3.1.2.3.1.3 conformación de remanente	$ 937.712	lun 4/03/19	vie 15/03/19	100%	$ 937.712	lun 4/03/19	vie 15/03/19	100%
60	1.3.1.2.3.1.4 Intervención de redes y drenajes	$ 52.022.336	mié 6/03/19	vie 22/03/19	100%	$ 52.022.336	mié 6/03/19	mar 26/03/19	100%
61	1.3.1.2.3.1.5 Instalación o fundida de sardineles	$ 5.244.965	vie 15/03/19	jue 21/03/19	100%	$ 5.244.965	vie 15/03/19	NOD	40%
62	1.3.1.2.3.1.6 Imprimación	$ 1.783.738	mar 26/03/19	sáb 30/03/19	100%	$ 1.783.738	mar 26/03/19	mar 2/04/19	100%
63	1.3.1.2.3.1.7 Instalación de Granulares estabilizados M	$ 74.141.063	mié 27/03/19	sáb 13/04/19	72%	$ 53.381.565	mié 27/03/19	jue 4/04/19	100%
64	1.3.1.2.3.1.8 Nivelación de Pozos y Sumideros	$ 3.652.955	mié 3/04/19	sáb 13/04/19	5%	$ 182.648	mié 3/04/19	mié 3/04/19	100%
65	1.3.1.2.3.1.9 Riego de Liga	$ 750.589	jue 4/04/19	sáb 13/04/19	0%	$ 0	jue 4/04/19	jue 4/04/19	100%
66	1.3.1.2.3.1.10 Instalación de mezcla MD12	$ 61.445.723	vie 5/04/19	jue 25/04/19	0%	$ 0	vie 5/04/19	sáb 6/04/19	100%
67	1.3.1.2.3.1.11 Limpieza de Pozos y Sumideros	$ 1.038.267	sáb 6/04/19	sáb 27/04/19	0%	$ 0	sáb 6/04/19	sáb 6/04/19	100%
68	1.3.1.2.3.1.12 Demarcación	$ 10.320.204	jue 2/05/19	sáb 25/05/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
69	1.3.1.2.3.1.13 Componentes Ambiental, Social, PMT, aj	$ 17.214.209	jue 28/02/19	sáb 04/05/19	61%	$ 10.500.668	jue 28/02/19	NOD	98%
70	**1.3.1.2.4 S0007288 - CARRERA 16 ENTRE CALLE 141BIS Y CALLE 142**	**$ 406.786.480**	**sáb 16/03/19**	**sáb 18/05/19**	**66%**	**$ 221.102.437**	**sáb 16/03/19**	**NOD**	**96%**
71	**1.3.1.2.4.1 INTERVENCIÓN DE VÍA**	**$ 346.561.215**	**sáb 16/03/19**	**sáb 18/05/19**	**72%**	**192.158.316**	**sáb 16/03/19**	**NOD**	**95%**
72	1.3.1.2.4.1.1 Replanteo	$ 189.306	sáb 16/03/19	lun 18/03/19	100%	$ 189.306	sáb 16/03/19	jue 21/03/19	100%

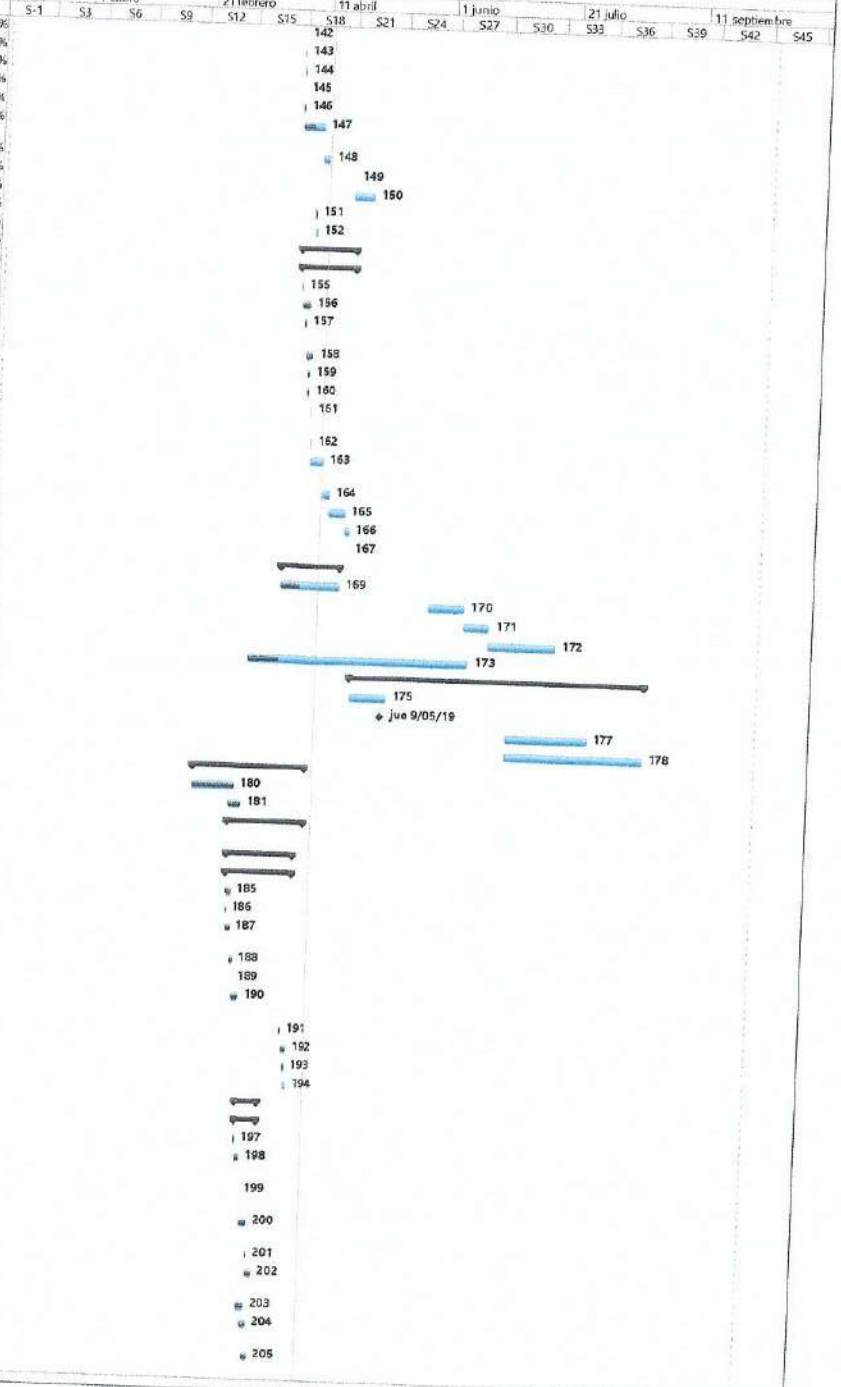


465 b

Id	Nombre de tarea	Costo	Comienzo	T. Fin	T. % Prog	T. costo prog	Comienzo real	Fin real	% completado
73	1.3.1.2.4.1.2 Excavaciones y demoliciones	$ 41.339.335	mar 19/03/19	mié 03/04/19	100%	$ 41.339.335	mar 19/03/19	mié 3/04/19	100%
74	1.3.1.2.4.1.3 conformación de remanente	$ 836.965	mié 20/03/19	jue 21/03/19	100%	$ 836.965	mié 20/03/19	lun 25/03/19	100%
75	1.3.1.2.4.1.4 Intervención de redes y drenajes	$ 47.689.370	sáb 23/03/19	mié 03/04/19	100%	$ 47.689.370	sáb 23/03/19	mié 3/04/19	100%
76	1.3.1.2.4.1.5 Instalación o fundida de sardineles	$ 10.152.630	sáb 16/03/19	vie 22/03/19	100%	$ 10.152.630	sáb 16/03/19	mar 26/03/19	100%
77	1.3.1.2.4.1.6 Imprimación	$ 72.165.001	mié 3/04/19	jue 04/04/19	100%	$ 72.165.001	mié 3/04/19	jue 4/04/19	100%
78	1.3.1.2.4.1.7 Instalación de Granulares estabilizados M-	$ 28.300.584	jue 4/04/19	mar 09/04/19	68%	$ 19.244.397	jue 4/04/19	sáb 6/04/19	100%
79	1.3.1.2.4.1.8 Nivelación de Pozos y Sumideros	$ 1.592.094	jue 4/04/19	mié 10/04/19	34%	$ 541.312	jue 4/04/19	sáb 6/04/19	100%
80	1.3.1.2.4.1.9 Riego de Liga	$ 2.725.488	vie 5/04/19	mié 10/04/19	0%	$ 0	vie 5/04/19	vie 5/04/19	100%
81	1.3.1.2.4.1.10 Instalación de mezcla MD12	$ 125.534.495	vie 5/04/19	mar 16/04/19	0%	$ 0	vie 5/04/19	sáb 6/04/19	100%
82	1.3.1.2.4.1.11 Limpieza de Pozos y Sumideros	$ 593.296	vie 5/04/19	lun 22/04/19	0%	$ 0	vie 5/04/19	sáb 6/04/19	100%
83	1.3.1.2.4.1.12 Demarcación	$ 15.452.651	lun 6/05/19	sáb 18/05/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
84	**1.3.1.2.4.2 INTERVENCIÓN DE ANDENES**	**$ 31.281.094**	**mar 2/04/19**	**mié 24/04/19**	**0%**	**$ 0**	**mar 2/04/19**	**NOD**	**99%**
85	1.3.1.2.4.2.1 replanteo	$ 246.660	mar 2/04/19	mié 17/04/19	0%	$ 0	mar 2/04/19	mar 2/04/19	100%
86	1.3.1.2.4.2.2 Excavaciones y demoliciones	$ 11.131.862	mié 3/04/19	lun 22/04/19	0%	$ 0	mié 3/04/19	vie 5/04/19	100%
87	1.3.1.2.4.2.3 Intervención de redes	$ 0	jue 4/04/19	lun 22/04/19	0%	$ 0	jue 4/04/19	jue 4/04/19	100%
88	1.3.1.2.4.2.4 Rellenos	$ 7.630.510	vie 5/04/19	mar 23/04/19	0%	$ 0	vie 5/04/19	NOD	98%
89	1.3.1.2.4.2.5 Instalación de terminados (Bordillo, loseta, adoquín, Concreto)	$ 12.272.062	vie 5/04/19	mié 24/04/19	0%	$ 0	vie 5/04/19	NOD	98%
90	1.3.1.2.4.3 Componentes Ambiental, Social, PMT, ajustes	$ 28.944.121	sáb 16/03/19	sáb 30/03/19	100%	$ 28.944.121	sáb 16/03/19	NOD	98%
91	**1.3.1.2.5 1006876 CALLE 141 BIS ENTRE CRA 16 Y VIA CERR**	**$ 117.435.315**	**mié 13/03/19**	**jue 16/05/19**	**70%**	**$ 72.024.339**	**mié 13/03/19**	**NOD**	**91%**
92	**1.3.1.2.5.1 INTERVENCIÓN DE VÍA**	**$ 105.158.224**	**mié 13/03/19**	**jue 16/05/19**	**72%**	**$ 63.738.328**	**mié 13/03/19**	**NOD**	**88%**
93	1.3.1.2.5.1.1 Replanteo	$ 196.526	mié 13/03/19	vie 15/03/19	100%	$ 196.526	mié 13/03/19	vie 15/03/19	100%
94	1.3.1.2.5.1.2 Excavaciones y demoliciones	$ 11.627.622	vie 15/03/19	dom 17/03/19	100%	$ 11.627.622	vie 15/03/19	sáb 16/03/19	100%
95	1.3.1.2.5.1.3 conformación de remanente	$ 549.838	sáb 16/03/19	sáb 23/03/19	100%	$ 549.838	sáb 16/03/19	sáb 23/03/19	100%
96	1.3.1.2.5.1.4 Intervención de redes y drenajes	$ 3.495.636	sáb 16/03/19	dom 17/03/19	100%	$ 3.495.636	sáb 16/03/19	sáb 16/03/19	100%
97	1.3.1.2.5.1.5 Instalación o fundida de sardineles	$ 607.367	mié 20/03/19	sáb 23/03/19	100%	$ 607.367	mié 20/03/19	sáb 23/03/19	100%
98	1.3.1.2.5.1.6 Imprimación	$ 1.045.913	sáb 23/03/19	mar 26/03/19	100%	$ 1.045.913	sáb 23/03/19	sáb 23/03/19	100%
99	1.3.1.2.5.1.7 Instalación de Granulares estabilizados M-	$ 38.358.897	sáb 23/03/19	mié 03/04/19	100%	$ 38.358.897	sáb 23/03/19	mié 3/04/19	100%
100	1.3.1.2.5.1.8 Nivelación de Pozos y Sumideros	$ 387.349	lun 1/04/19	mié 03/04/19	100%	$ 387.349	lun 1/04/19	mié 3/04/19	100%
101	1.3.1.2.5.1.9 Riego de Liga	$ 1.783.918	mié 3/04/19	sáb 06/04/19	100%	$ 1.783.918	mié 3/04/19	jue 4/04/19	100%
102	1.3.1.2.5.1.10 Instalación de mezcla MD12	$ 33.442.719	jue 4/04/19	sáb 13/04/19	17%	$ 5.685.262	jue 4/04/19	sáb 6/04/19	100%
103	1.3.1.2.5.1.11 Limpieza de Pozos y Sumideros	$ 296.648	jue 4/04/19	mié 17/04/19	0%	$ 0	jue 4/04/19	sáb 6/04/19	100%
104	1.3.1.2.5.1.12 Demarcación	$ 13.865.791	sáb 4/05/19	jue 16/05/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
105	**1.3.1.2.5.2 INTERVENCIÓN DE ANDENES**	**$ 3.991.080**	**mar 2/04/19**	**lun 15/04/19**	**0%**	**$ 0**	**mar 2/04/19**	**NOD**	**99%**
106	1.3.1.2.5.2.1 replanteo	$ 89.878	mar 2/04/19	sáb 13/04/19	0%	$ 0	mar 2/04/19	mar 2/04/19	100%
107	1.3.1.2.5.2.2 Excavaciones y demoliciones	$ 1.622.491	mié 3/04/19	sáb 13/04/19	0%	$ 0	mié 3/04/19	mié 3/04/19	100%
108	1.3.1.2.5.2.3 Intervención de redes	$ 0	jue 4/04/19	sáb 13/04/19	0%	$ 0	jue 4/04/19	jue 4/04/19	100%
109	1.3.1.2.5.2.4 Rellenos	$ 1.112.163	vie 5/04/19	sáb 13/04/19	0%	$ 0	vie 5/04/19	vie 5/04/19	100%
110	1.3.1.2.5.2.5 Instalación de terminados (Bordillo, loseta, adoquín, Concreto)	$ 1.166.548	vie 5/04/19	lun 15/04/19	0%	$ 0	vie 5/04/19	NOD	98%
111	1.3.1.2.5.3 Componentes Ambiental, Social, PMT, ajustes	$ 8.286.011	mié 13/03/19	mar 19/03/19	100%	$ 8.286.011	mié 13/03/19	NOD	98%
112	**1.3.1.2.6 50003430 - CALLE 141 BIS ENTRE CRA 16 Y VIA CERRADA**	**$ 128.904.229**	**jue 14/03/19**	**mar 14/05/19**	**75%**	**$ 86.924.076**	**jue 14/03/19**	**NOD**	**94%**
113	**1.3.1.2.6.1 INTERVENCIÓN DE VÍA**	**$ 113.161.498**	**jue 14/03/19**	**mar 14/05/19**	**80%**	**$ 77.828.840**	**jue 14/03/19**	**NOD**	**93%**
114	1.3.1.2.6.1.1 Replanteo	$ 118.141	jue 14/03/19	sáb 16/03/19	100%	$ 118.141	jue 14/03/19	sáb 16/03/19	100%
115	1.3.1.2.6.1.2 Excavaciones y demoliciones	$ 13.846.945	sáb 16/03/19	mar 19/03/19	100%	$ 13.846.945	sáb 16/03/19	mar 19/03/19	100%
116	1.3.1.2.6.1.3 conformación de remanente	$ 578.979	sáb 16/03/19	sáb 23/03/19	100%	$ 578.979	sáb 16/03/19	sáb 23/03/19	100%
117	1.3.1.2.6.1.4 Intervención de redes y drenajes	$ 3.495.636	lun 18/03/19	mar 19/03/19	100%	$ 3.495.636	lun 18/03/19	mar 19/03/19	100%
118	1.3.1.2.6.1.5 Instalación o fundida de sardineles	$ 1.239.647	sáb 23/03/19	mar 26/03/19	100%	$ 1.239.647	sáb 23/03/19	mar 26/03/19	100%
119	1.3.1.2.6.1.6 Imprimación	$ 1.101.349	sáb 23/03/19	mié 27/03/19	100%	$ 1.101.349	sáb 23/03/19	mié 27/03/19	100%
120	1.3.1.2.6.1.7 Instalación de Granulares estabilizados M-	$ 40.391.941	sáb 23/03/19	mar 02/04/19	100%	$ 40.391.941	sáb 23/03/19	mar 2/04/19	100%
121	1.3.1.2.6.1.8 Nivelación de Pozos y Sumideros	$ 387.349	sáb 30/03/19	mar 02/04/19	100%	$ 387.349	sáb 30/03/19	mar 2/04/19	100%
122	1.3.1.2.6.1.9 Riego de Liga	$ 1.878.468	mar 2/04/19	jue 04/04/19	100%	$ 1.878.468	mar 2/04/19	jue 4/04/19	100%
123	1.3.1.2.6.1.10 Instalación de mezcla MD12	$ 35.215.203	jue 4/04/19	vie 12/04/19	42%	$ 14.790.385	jue 4/04/19	sáb 6/04/19	100%
124	1.3.1.2.6.1.11 Limpieza de Pozos y Sumideros	$ 296.648	vie 5/04/19	sáb 13/04/19	0%	$ 0	vie 5/04/19	sáb 6/04/19	100%
125	1.3.1.2.6.1.12 Demarcación	$ 14.611.192	lun 6/05/19	mar 14/05/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
126	**1.3.1.2.6.2 INTERVENCIÓN DE ANDENES**	**$ 6.647.495**	**mar 2/04/19**	**sáb 13/04/19**	**0%**	**$ 0**	**mar 2/04/19**	**NOD**	**99%**
127	1.3.1.2.6.2.1 replanteo	$ 183.443	mar 2/04/19	jue 11/04/19	0%	$ 0	mar 2/04/19	mar 2/04/19	100%
128	1.3.1.2.6.2.2 Excavaciones y demoliciones	$ 3.311.537	mié 3/04/19	vie 12/04/19	0%	$ 0	mié 3/04/19	mié 3/04/19	100%
129	1.3.1.2.6.2.3 Intervención de redes	$ 0	jue 4/04/19	vie 12/04/19	0%	$ 0	jue 4/04/19	jue 4/04/19	100%
130	1.3.1.2.6.2.4 Rellenos	$ 2.269.945	vie 5/04/19	vie 12/04/19	0%	$ 0	vie 5/04/19	vie 5/04/19	100%
131	1.3.1.2.6.2.5 Instalación de terminados (Bordillo, loseta, adoquín, Concreto)	$ 882.570	vie 5/04/19	sáb 13/04/19	0%	$ 0	vie 5/04/19	NOD	98%
132	1.3.1.2.6.3 Componentes Ambiental, Social, PMT, ajustes	$ 9.095.236	jue 14/03/19	vie 22/03/19	100%	$ 9.095.236	jue 14/03/19	NOD	98%
133	**1.3.1.3 ETAPA 3**	**$ 746.396.183**	**jue 14/03/19**	**mié 17/07/19**	**28%**	**102.120.542**	**jue 14/03/19**	**NOD**	**21%**
134	1.3.1.3.1 Gestión social	$ 0	jue 14/03/19	mar 26/03/19	100%	$ 0	jue 14/03/19	mar 26/03/19	100%
135	1.3.1.3.2 Aprobación PMT	$ 0	mar 26/03/19	mar 26/03/19	100%	$ 0	mar 26/03/19	mar 26/03/19	100%
136	**1.3.1.3.3 CIV1005383 - CALLE 105 entre CARRERA 18A y CARRERA 17A**	**$ 233.229.558**	**mar 26/03/19**	**lun 13/05/19**	**35%**	**$ 86.983.718**	**mar 26/03/19**	**NOD**	**33%**
137	**1.3.1.3.3.1 ETAPA 1 - CARRIL SUR**	**$ 112.151.513**	**mar 26/03/19**	**lun 13/05/19**	**51%**	**$ 75.903.457**	**mar 26/03/19**	**NOD**	**34%**
138	**1.3.1.3.3.1.1 INTERVENCIÓN DE VÍA**	**$ 112.151.513**	**mar 26/03/19**	**lun 13/05/19**	**51%**	**$ 75.903.457**	**mar 26/03/19**	**NOD**	**34%**
139	1.3.1.3.3.1.1.1 Replanteo Carril Sur	$ 286.174	mar 26/03/19	mié 27/03/19	100%	$ 286.174	mar 26/03/19	mié 27/03/19	100%
140	1.3.1.3.3.1.1.2 Transportes de Maquinaria Carril Sur	$ 2.552.550	mié 27/03/19	mié 27/03/19	100%	$ 2.552.550	mié 27/03/19	mié 27/03/19	100%
141	1.3.1.3.3.1.1.3 Fresado, Excavaciones y demoliciones Carril Sur	$ 15.111.923	mié 27/03/19	sáb 30/03/19	100%	$ 15.111.923	mié 27/03/19	sáb 30/03/19	100%

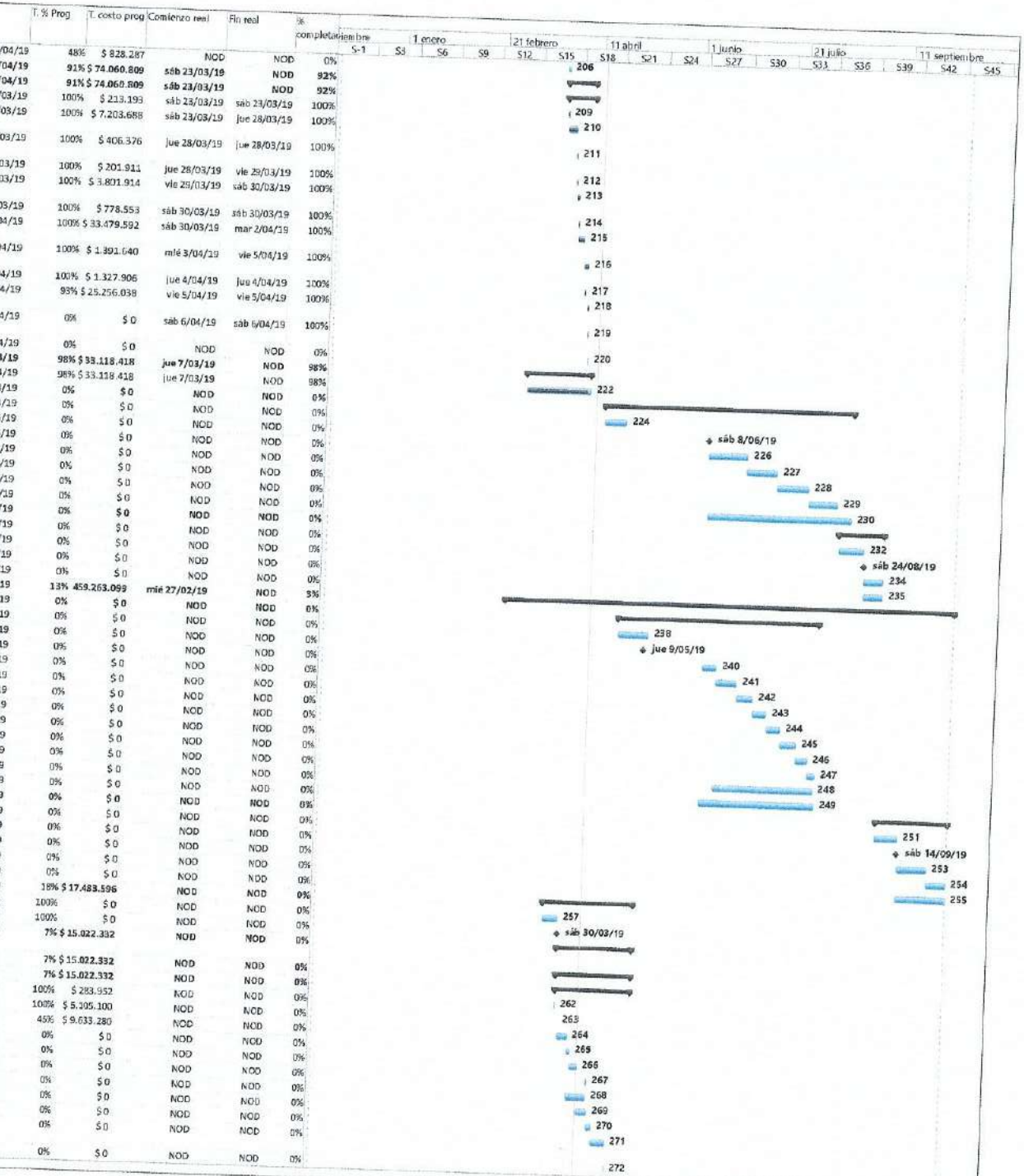


Id	Nombre de tarea	Costo	Comienzo	T. Fin	T. % Prog	T. costo prog	Comienzo real	Fin real	% completado
142	1.3.1.3.3.1.1.4 conformación de remanente Carril Su	$ 545.489	sáb 30/03/19	sáb 30/03/19	100%	$ 545.489	sáb 30/03/19	sáb 30/03/19	100%
143	1.3.1.3.3.1.1.5 Mejoramiento de Subrasante Carril Su	$ 4.589.171	sáb 30/03/19	sáb 30/03/19	100%	$ 4.589.171	sáb 30/03/19	sáb 30/03/19	100%
144	1.3.1.3.3.1.1.6 Intervención de redes y drenajes Carr	$ 11.218.297	sáb 30/03/19	sáb 30/03/19	100%	$ 11.218.297	sáb 30/03/19	NOD	60%
145	1.3.1.3.3.1.1.7 Instalación o fundida de sardineles Ca	$ 4.227.840	sáb 30/03/19	sáb 30/03/19	100%	$ 4.227.840	NOD	NOD	0%
146	1.3.1.3.3.1.1.8 Imprimación Carril Sur	$ 1.045.072	sáb 30/03/19	sáb 30/03/19	100%	$ 1.045.072	sáb 30/03/19	NOD	50%
147	1.3.1.3.3.1.1.9 Instalación de Granulares estabilizados MGA-B Carril Sur	$ 37.450.456	sáb 30/03/19	lun 08/04/19	97%	$ 36.326.942	sáb 30/03/19	NOD	50%
148	1.3.1.3.3.1.1.10 Nivelación de Pozos y Sumideros Car	$ 627.760	lun 8/04/19	jue 11/04/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
149	1.3.1.3.3.1.1.11 Riego de Liga Carril Sur	$ 1.782.483	lun 22/04/19	sáb 04/05/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
150	1.3.1.3.3.1.1.12 Instalación de mezcla MD12 Carril Su	$ 30.378.003	lun 22/04/19	sáb 11/05/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
151	1.3.1.3.3.1.1.13 Limpieza de Pozos y Sumideros Carri	$ 111.986	sáb 6/04/19	sáb 11/05/19	0%	$ 0	sáb 6/04/19	sáb 6/04/19	100%
152	1.3.1.3.3.1.1.14 Demarcación Carril Sur	$ 2.224.311	sáb 6/04/19	lun 13/05/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
153	**1.3.1.3.3.2 ETAPA 2 - CARRIL NORTE**	**$ 99.769.850**	**lun 1/04/19**	**lun 06/05/19**	0%	$ 0	**lun 1/04/19**	**NOD**	31%
154	**1.3.1.3.3.2.1 INTERVENCIÓN DE VÍA**	**$ 99.769.850**	**lun 1/04/19**	**lun 06/05/19**	0%	$ 0	**lun 1/04/19**	**NOD**	31%
155	1.3.1.3.3.2.1.1 Replanteo Carril Norte	$ 286.174	lun 1/04/19	jue 11/04/19	0%	$ 0	lun 1/04/19	lun 1/04/19	100%
156	1.3.1.3.3.2.1.2 Transportes de Maquinaria Carril Nor	$ 2.552.550	mar 2/04/19	sáb 13/04/19	0%	$ 0	mar 2/04/19	jue 4/04/19	100%
157	1.3.1.3.3.2.1.3 Fresado, Excavaciones y demoliciones Carril Norte	$ 11.639.797	mié 3/04/19	sáb 13/04/19	0%	$ 0	mié 3/04/19	mié 3/04/19	100%
158	1.3.1.3.3.2.1.4 conformación de remanente Carril No	$ 545.489	jue 4/04/19	mié 17/04/19	0%	$ 0	jue 4/04/19	sáb 6/04/19	100%
159	1.3.1.3.3.2.1.5 Mejoramiento de Subrasante Carril N	$ 4.589.171	vie 5/04/19	sáb 20/04/19	0%	$ 0	vie 5/04/19	vie 5/04/19	100%
160	1.3.1.3.3.2.1.6 Intervención de redes y drenajes Carr	$ 233.849	vie 5/04/19	sáb 20/04/19	0%	$ 0	vie 5/04/19	NOD	33%
161	1.3.1.3.3.2.1.7 Instalación o fundida de sardineles Carril Norte	$ 6.930.510	sáb 6/04/19	sáb 20/04/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
162	1.3.1.3.3.2.1.8 Imprimación Carril Norte	$ 1.045.072	sáb 6/04/19	sáb 20/04/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
163	1.3.1.3.3.2.1.9 Instalación de Granulares estabilizados MGA-B Carril Norte	$ 37.450.456	sáb 6/04/19	jue 25/04/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
164	1.3.1.3.3.2.1.10 Riego de Liga Carril Norte	$ 1.782.483	vie 12/04/19	sáb 27/04/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
165	1.3.1.3.3.2.1.11 Instalación de mezcla MD12 Carril N	$ 30.378.003	lun 15/04/19	sáb 04/05/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
166	1.3.1.3.3.2.1.12 Limpieza de Pozos y Sumideros Carri	$ 111.986	lun 22/04/19	lun 06/05/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
167	1.3.1.3.3.2.1.13 Demarcación Carril Norte	$ 2.224.311	mié 24/04/19	lun 06/05/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
168	**1.3.1.3.3.3 COMPONENTES**	**$ 21.308.195**	**mar 26/03/19**	**sáb 20/04/19**	52%	$ 11.080.261	**mar 26/03/19**	**NOD**	34%
169	1.3.1.3.3.3.1 Componentes Ambiental, Social, PMT, aju	$ 21.308.195	mar 26/03/19	sáb 20/04/19	52%	$ 11.080.261	mar 26/03/19	NOD	34%
170	1.3.1.3.4 1001975	$ 124.529.002	lun 27/05/19	mar 11/06/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
171	1.3.1.3.5 1002060	$ 89.978.374	mar 11/06/19	vie 21/06/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
172	1.3.1.3.6 1002093	$ 244.599.162	vie 21/06/19	mié 17/07/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
173	1.3.1.3.7 Componentes Ambiental, Social, PMT, ajustes	$ 54.060.087	jue 14/03/19	jue 13/06/19	28%	$ 15.136.824	jue 14/03/19	NOD	13%
174	**1.3.1.4 ETAPA 4**	**$ 301.350.448**	**vie 26/04/19**	**sáb 24/08/19**	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
175	1.3.1.4.1 Gestión social	$ 0	vie 26/04/19	sáb 11/05/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
176	1.3.1.4.2 Aprobación PMT	$ 0	jue 9/05/19	jue 09/05/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
177	1.3.1.4.3 1001472	$ 274.966.056	sáb 29/06/19	mié 31/07/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
178	1.3.1.4.4 Componentes Ambiental, Social, PMT, ajustes	$ 26.384.392	sáb 29/06/19	sáb 24/08/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
179	**1.3.1.5 ETAPA 6**	**$ 336.080.845**	**mié 20/02/19**	**mar 09/04/19**	96%	327.793.323	**mié 20/02/19**	**NOD**	95%
180	1.3.1.5.1 Gestión social	$ 0	mié 20/02/19	jue 07/03/19	100%	$ 0	mié 20/02/19	sáb 9/03/19	100%
181	1.3.1.5.2 Aprobación PMT	$ 0	jue 7/03/19	jue 07/03/19	100%	$ 0	jue 7/03/19	mar 12/03/19	100%
182	**1.3.1.5.3 CM1001461 - CALLE 168 entre CARRERA 9 y CARRERA 12**	**$ 336.080.845**	**jue 7/03/19**	**mar 09/04/19**	95%	$ 327.793.323	**jue 7/03/19**	**NOD**	94%
183	**1.3.1.5.3.1 CARRIL NORTE**	**$ 149.828.281**	**jue 7/03/19**	**lun 08/04/19**	92%	146.908.526	**jue 7/03/19**	**NOD**	92%
184	**1.3.1.5.3.1.1 INTERVENCIÓN DE VÍA**	**$ 149.828.281**	**jue 7/03/19**	**lun 08/04/19**	92%	146.908.526	**jue 7/03/19**	**NOD**	92%
185	1.3.1.5.3.1.1.1 Replanteo Carril Norte	$ 426.385	jue 7/03/19	jue 07/03/19	100%	$ 426.385	jue 7/03/19	sáb 9/03/19	100%
186	1.3.1.5.3.1.1.2 Transportes de Maquinaria Carril Nor	$ 3.189.200	jue 7/03/19	jue 07/03/19	100%	$ 3.189.200	jue 7/03/19	jue 7/03/19	100%
187	1.3.1.5.3.1.1.3 Fresado, Excavaciones y demoliciones Carril Norte	$ 16.017.148	jue 7/03/19	sáb 09/03/19	100%	$ 16.017.148	jue 7/03/19	sáb 9/03/19	100%
188	1.3.1.5.3.1.1.4 conformación de remanente Carril No	$ 812.751	sáb 9/03/19	lun 11/03/19	100%	$ 812.751	sáb 9/03/19	lun 11/03/19	100%
189	1.3.1.5.3.1.1.5 Imprimación Carril Norte	$ 1.557.106	lun 11/03/19	lun 11/03/19	100%	$ 1.557.106	lun 11/03/19	lun 11/03/19	100%
190	1.3.1.5.3.1.1.6 Instalación de Granulares estabilizados MGA-B Carril Norte	$ 66.959.185	lun 11/03/19	jue 14/03/19	100%	$ 66.959.185	lun 11/03/19	jue 14/03/19	100%
191	1.3.1.5.3.1.1.7 Riego de Liga Carril Norte	$ 2.655.811	lun 1/04/19	vie 05/04/19	100%	$ 2.655.811	lun 1/04/19	lun 1/04/19	100%
192	1.3.1.5.3.1.1.8 Instalación de mezcla MD12 Carril No	$ 54.314.060	mar 2/04/19	sáb 06/04/19	100%	$ 54.314.060	mar 2/04/19	mié 3/04/19	100%
193	1.3.1.5.3.1.1.9 Limpieza de Pozos y Sumideros Carril	$ 335.958	mié 3/04/19	sáb 06/04/19	100%	$ 335.958	mié 3/04/19	mié 3/04/19	100%
194	1.3.1.5.3.1.1.10 Demarcación Carril Norte	$ 3.560.677	mié 3/04/19	lun 08/04/19	18%	$ 640.922	NOD	NOD	0%
195	**1.3.1.5.3.2 CARRIL SUR TRAMO 1**	**$ 74.602.882**	**jue 14/03/19**	**lun 08/04/19**	96%	$ 73.705.571	**jue 14/03/19**	**NOD**	89%
196	**1.3.1.5.3.2.1 INTERVENCIÓN DE VÍA**	**$ 74.602.882**	**jue 14/03/19**	**lun 08/04/19**	96%	$ 73.705.571	**jue 14/03/19**	**NOD**	89%
197	1.3.1.5.3.2.1.1 Replanteo Carril Sur Tramo 1	$ 213.193	jue 14/03/19	jue 14/03/19	100%	$ 213.193	jue 14/03/19	jue 14/03/19	100%
198	1.3.1.5.3.2.1.2 Fresado, Excavaciones y demoliciones Carril Sur Tramo 1	$ 7.203.688	jue 14/03/19	sáb 16/03/19	100%	$ 7.203.688	jue 14/03/19	sáb 16/03/19	100%
199	1.3.1.5.3.2.1.3 conformación de remanente Carril Sur Tramo 1	$ 406.376	sáb 16/03/19	dom 17/03/19	100%	$ 406.376	sáb 16/03/19	dom 17/03/19	100%
200	1.3.1.5.3.2.1.4 Mejoramiento de Subrasante Carril Sur Tramo 1	$ 2.198.961	lun 18/03/19	mié 20/03/19	100%	$ 2.198.961	lun 18/03/19	mié 20/03/19	100%
201	1.3.1.5.3.2.1.5 Imprimación Carril Sur Tramo 1	$ 778.553	jue 21/03/19	jue 21/03/19	100%	$ 778.553	jue 21/03/19	jue 21/03/19	100%
202	1.3.1.5.3.2.1.6 Instalación de Granulares estabilizados MGA-B Carril Sur Tramo 1	$ 33.479.592	jue 21/03/19	sáb 23/03/19	100%	$ 33.479.592	jue 21/03/19	sáb 23/03/19	100%
203	1.3.1.5.3.2.1.7 Riego de Liga Carril Sur Tramo 1	$ 1.327.906	lun 18/03/19	vie 05/04/19	100%	$ 1.327.906	lun 18/03/19	mié 20/03/19	100%
204	1.3.1.5.3.2.1.8 Instalación de mezcla MD12 Carril Sur Tramo 1	$ 27.157.030	mié 20/03/19	sáb 06/04/19	100%	$ 27.157.030	mié 20/03/19	jue 21/03/19	100%
205	1.3.1.5.3.2.1.9 Limpieza de Pozos y Sumideros Carril Sur Tramo 1	$ 111.986	jue 21/03/19	sáb 06/04/19	100%	$ 111.986	jue 21/03/19	vie 22/03/19	100%

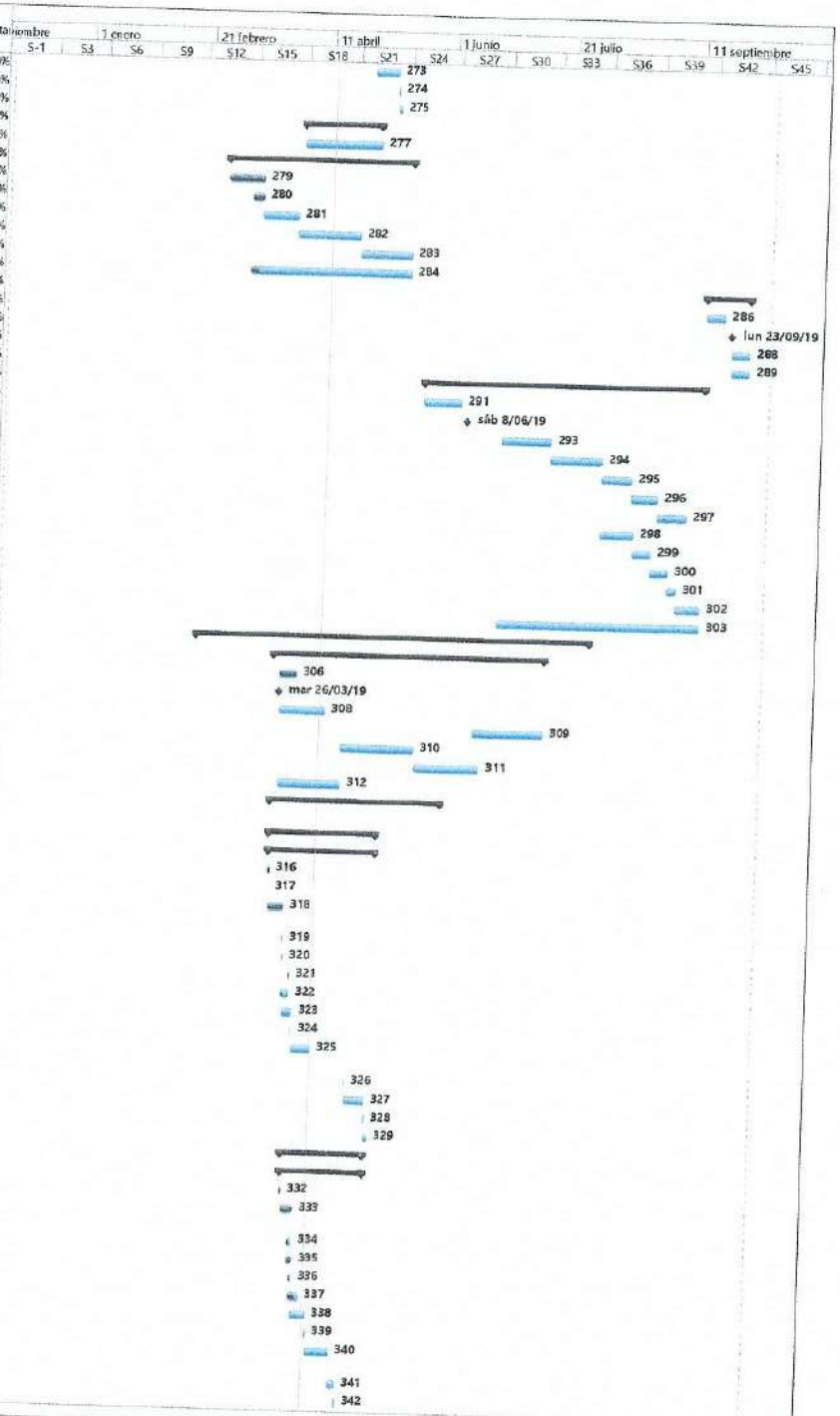


465 d

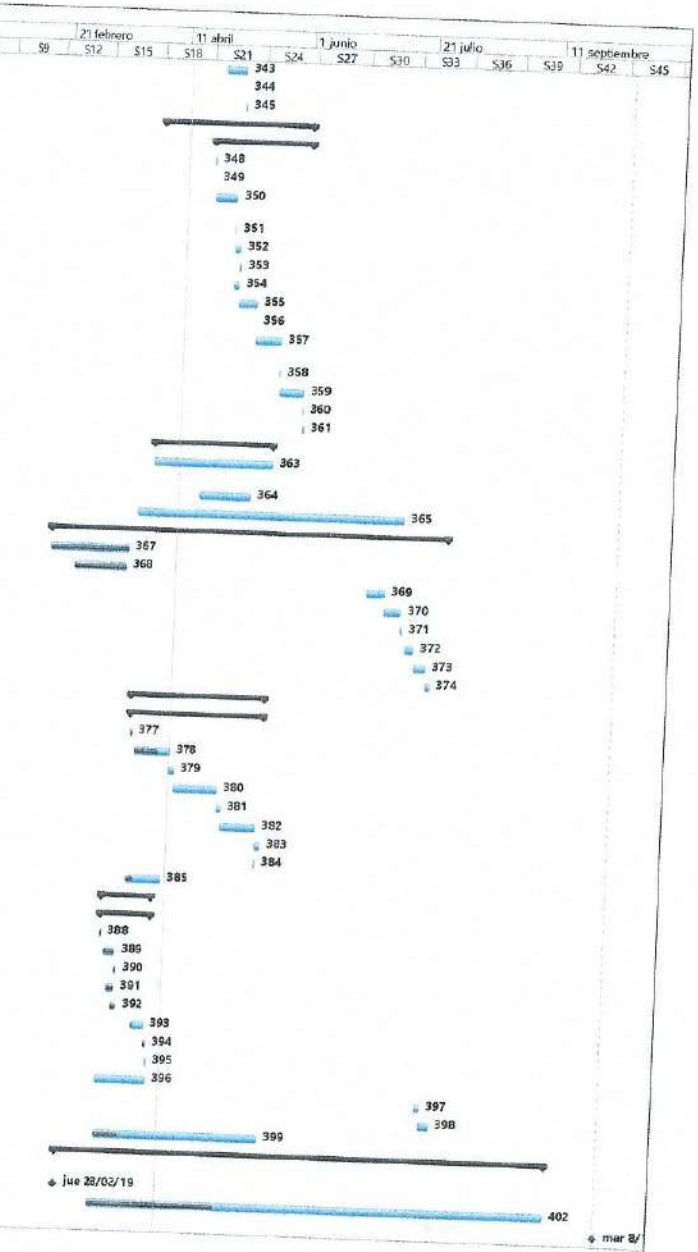
Id	Nombre de tarea	Costo	Comienzo	T. Fin	T. % Prog	T. costo prog	Comienzo real	Fin real	% completado
206	1.3.1.5.3.2.1.10 Demarcación Carril Sur Tramo 1	$ 1.725.599	vie 22/03/19	lun 08/04/19	48%	$ 828.287	NOD	NOD	0%
207	**1.3.1.5.3.3 CARRIL SUR TRAMO 2**	**$ 77.855.378**	**sáb 23/03/19**	**mar 09/04/19**	**91%**	**$ 74.060.809**	**sáb 23/03/19**	**NOD**	**92%**
208	**1.3.1.5.3.3.1 INTERVENCIÓN DE VÍA**	**$ 77.855.378**	**sáb 23/03/19**	**mar 09/04/19**	**91%**	**$ 74.060.809**	**sáb 23/03/19**	**NOD**	**92%**
209	1.3.1.5.3.3.1.1 Replanteo Carril Sur Tramo 2	$ 213.193	sáb 23/03/19	sáb 23/03/19	100%	$ 213.193	sáb 23/03/19	sáb 23/03/19	100%
210	1.3.1.5.3.3.1.2 Fresado, Excavaciones y demoliciones Carril Sur Tramo 2	$ 7.203.688	sáb 23/03/19	jue 28/03/19	100%	$ 7.203.688	sáb 23/03/19	jue 28/03/19	100%
211	1.3.1.5.3.3.1.3 conformación de remanente Carril Sur Tramo 2	$ 406.376	jue 28/03/19	jue 28/03/19	100%	$ 406.376	jue 28/03/19	jue 28/03/19	100%
212	1.3.1.5.3.3.1.4 Instalación de Geotextiles Carril Sur T	$ 201.911	jue 28/03/19	vie 29/03/19	100%	$ 201.911	jue 28/03/19	vie 29/03/19	100%
213	1.3.1.5.3.3.1.5 Intervención de redes y drenajes Carril Sur Tramo 2	$ 3.801.914	vie 29/03/19	sáb 30/03/19	100%	$ 3.801.914	vie 29/03/19	sáb 30/03/19	100%
214	1.3.1.5.3.3.1.6 Imprimación Carril Sur Tramo 2	$ 778.553	sáb 30/03/19	sáb 30/03/19	100%	$ 778.553	sáb 30/03/19	sáb 30/03/19	100%
215	1.3.1.5.3.3.1.7 Instalación de Granulares estabilizados MGA-B Carril Sur Tramo 2	$ 33.479.592	sáb 30/03/19	mié 03/04/19	100%	$ 33.479.592	sáb 30/03/19	mar 2/04/19	100%
216	1.3.1.5.3.3.1.8 Nivelación de Pozos y Sumideros Carril Sur Tramo 2	$ 1.391.640	mié 3/04/19	vie 05/04/19	100%	$ 1.391.640	mié 3/04/19	vie 5/04/19	100%
217	1.3.1.5.3.3.1.9 Riego de Liga Carril Sur Tramo 2	$ 1.327.906	jue 4/04/19	vie 05/04/19	100%	$ 1.327.906	jue 4/04/19	jue 4/04/19	100%
218	1.3.1.5.3.3.1.10 Instalación de mezcla MD12 Carril Sur Tramo 2	$ 27.157.030	vie 5/04/19	lun 08/04/19	93%	$ 25.256.038	vie 5/04/19	vie 5/04/19	100%
219	1.3.1.5.3.3.1.11 Limpieza de Pozos y Sumideros Carril Sur Tramo 2	$ 167.979	sáb 6/04/19	lun 08/04/19	0%	$ 0	sáb 6/04/19	sáb 6/04/19	100%
220	1.3.1.5.3.3.1.12 Demarcación Carril Sur Tramo 2	$ 1.725.599	sáb 6/04/19	mar 09/04/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
221	**1.3.1.5.3.4 COMPONENTES**	**$ 33.794.304**	**jue 7/03/19**	**lun 08/04/19**	**98%**	**$ 33.118.418**	**jue 7/03/19**	**NOD**	**98%**
222	1.3.1.5.3.4.1 Componentes Ambiental, Social, PMT, aju	$ 33.794.304	jue 7/03/19	lun 08/04/19	98%	$ 33.118.418	jue 7/03/19	NOD	98%
223	**1.3.1.6 ETAPA 8**	**$ 512.248.260**	**mar 16/04/19**	**sáb 10/08/19**	0%	**$ 0**	**NOD**	**NOD**	**0%**
224	1.3.1.6.1 Gestión social	$ 0	mar 16/04/19	sáb 20/04/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
225	1.3.1.6.2 Aprobación PMT	$ 0	sáb 8/06/19	jue 30/05/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
226	1.3.1.6.3 1000540	$ 202.580.500	sáb 8/06/19	mar 18/06/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
227	1.3.1.6.4 1000632	$ 84.749.565	mié 26/06/19	jue 04/07/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
228	1.3.1.6.5 1000629	$ 132.801.251	jue 11/07/19	mié 17/07/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
229	1.3.1.6.6 1000673	$ 50.145.110	sáb 27/07/19	sáb 03/08/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
230	1.3.1.6.7 Componentes Ambiental, Social, PMT, ajustes	$ 41.971.834	sáb 8/06/19	sáb 10/08/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
231	**1.3.1.7 ETAPA 9**	**$ 138.482.384**	**lun 12/08/19**	**mar 27/08/19**	0%	**$ 0**	**NOD**	**NOD**	**0%**
232	1.3.1.7.1 Gestión social	$ 0	lun 12/08/19	vie 16/08/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
233	1.3.1.7.2 Aprobación PMT	$ 0	sáb 24/08/19	sáb 17/08/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
234	1.3.1.7.3 1007235	$ 130.333.489	sáb 24/08/19	mar 27/08/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
235	1.3.1.7.4 Componentes Ambiental, Social, PMT, ajustes	$ 8.148.895	sáb 24/08/19	mar 27/08/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
236	**1.3.2 PRIORIDAD 2**	**$ 3.562.638.544**	**mié 27/02/19**	**mar 01/10/19**	**13%**	**459.263.099**	**mié 27/02/19**	**NOD**	**9%**
237	**1.3.2.1 ETAPA 4**	**$ 587.005.812**	**vie 26/04/19**	**sáb 03/08/19**	0%	**$ 0**	**NOD**	**NOD**	**0%**
238	1.3.2.1.1 Gestión social	$ 0	vie 26/04/19	sáb 11/05/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
239	1.3.2.1.2 Aprobación PMT	$ 0	jue 9/05/19	jue 09/05/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
240	1.3.2.1.3 1001673	$ 60.220.689	sáb 8/06/19	sáb 15/06/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
241	1.3.2.1.4 1001678	$ 45.202.158	sáb 15/06/19	mar 25/06/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
242	1.3.2.1.5 1001688	$ 77.536.642	mar 25/06/19	mié 03/07/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
243	1.3.2.1.6 1001702	$ 36.567.647	mié 3/07/19	mar 09/07/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
244	1.3.2.1.7 1001711	$ 56.408.198	mié 10/07/19	mar 16/07/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
245	1.3.2.1.8 1001721	$ 88.523.131	mar 16/07/19	mié 24/07/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
246	1.3.2.1.9 1006234	$ 51.597.386	mié 24/07/19	mar 30/07/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
247	1.3.2.1.10 1001726	$ 36.361.120	mar 30/07/19	sáb 03/08/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
248	1.3.2.1.11 1001672	$ 93.718.774	sáb 15/06/19	vie 02/08/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
249	1.3.2.1.12 Componentes Ambiental, Social, PMT, ajustes	$ 40.870.067	sáb 8/06/19	sáb 03/08/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
250	**1.3.2.2 ETAPA 5**	**$ 885.765.982**	**mar 3/09/19**	**mar 01/10/19**	**0%**	**$ 0**	**NOD**	**NOD**	**0%**
251	1.3.2.2.1 Gestión social	$ 0	mar 3/09/19	sáb 07/09/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
252	1.3.2.2.2 Aprobación PMT	$ 0	sáb 14/09/19	sáb 07/09/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
253	1.3.2.2.3 1003096	$ 392.074.609	sáb 14/09/19	sáb 21/09/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
254	1.3.2.2.4 50003434	$ 422.787.661	sáb 28/09/19	mar 01/10/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
255	1.3.2.2.5 Componentes Ambiental, Social, PMT, ajustes	$ 70.903.712	sáb 14/09/19	mar 01/10/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
256	**1.3.2.3 ETAPA 10**	**$ 179.599.006**	**sáb 23/03/19**	**sáb 11/05/19**	18%	**$ 17.483.596**	**NOD**	**NOD**	**0%**
257	1.3.2.3.1 Gestión social	$ 0	sáb 23/03/19	jue 04/04/19	100%	$ 0	NOD	NOD	0%
258	1.3.2.3.2 Aprobación PMT	$ 0	sáb 30/03/19	jue 04/04/19	100%	$ 0	NOD	NOD	0%
259	**1.3.2.3.3 CIV1005554 - CARRERA 14 entre CALLE 105 A BIS y CALLE 105A**	**$ 163.190.578**	**sáb 30/03/19**	**sáb 11/05/19**	7%	**$ 15.022.332**	**NOD**	**NOD**	**0%**
260	**1.3.2.3.3.1 CALZADA UNICA**	$ 163.190.578	sáb 30/03/19	sáb 11/05/19	7%	$ 15.022.332	NOD	NOD	0%
261	**1.3.2.3.3.1.1 INTERVENCIÓN DE VÍA**	$ 163.190.578	sáb 30/03/19	sáb 11/05/19	7%	$ 15.022.332	NOD	NOD	0%
262	1.3.2.3.3.1.1.1 Replanteo	$ 283.952	sáb 30/03/19	vie 05/04/19	100%	$ 283.952	NOD	NOD	0%
263	1.3.2.3.3.1.1.2 Transportes de Maquinaria	$ 5.105.100	lun 1/04/19	vie 05/04/19	100%	$ 5.105.100	NOD	NOD	0%
264	1.3.2.3.3.1.1.3 Fresado, Excavaciones y demoliciones	$ 21.407.288	lun 1/04/19	jue 11/04/19	45%	$ 9.633.280	NOD	NOD	0%
265	1.3.2.3.3.1.1.4 conformación de remanente	$ 541.254	sáb 6/04/19	vie 12/04/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
266	1.3.2.3.3.1.1.5 Mejoramiento de Subrasante	$ 11.839.206	lun 8/04/19	mar 16/04/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
267	1.3.2.3.3.1.1.6 Instalación de Geotextiles	$ 11.629.440	mar 16/04/19	mar 23/04/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
268	1.3.2.3.3.1.1.7 Intervención de redes y drenajes	$ 31.391.907	sáb 6/04/19	mar 23/04/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
269	1.3.2.3.3.1.1.8 Instalación o fundida de sardineles	$ 7.192.624	vie 12/04/19	mié 24/04/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
270	1.3.2.3.3.1.1.9 Imprimación	$ 1.036.958	mié 17/04/19	mié 24/04/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
271	1.3.2.3.3.1.1.10 Instalación de Granulares estabilizados MGA-B	$ 37.159.695	sáb 20/04/19	vie 03/05/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
272	1.3.2.3.3.1.1.11 Riego de Liga	$ 1.768.644	sáb 27/04/19	vie 03/05/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%



Id	Nombre de tarea	Costo	Comienzo	T. Fin	T. % Prog	T. costo prog	Comienzo real	Fin real	% completa
273	1.3.2.3.3.1.12 Instalación de mezcla MD12	$ 30.142.152	sáb 27/04/19	sáb 11/05/19	0%	$0	NOD	NOD	0%
274	1.3.2.3.3.1.13 Limpieza de Pozos y Sumideros	$ 279.965	lun 6/05/19	sáb 11/05/19	0%	$0	NOD	NOD	0%
275	1.3.2.3.3.1.14 Demarcación	$ 3.412.392	mar 7/05/19	sáb 11/05/19	0%	$0	NOD	NOD	0%
276	**1.3.2.3.4 COMPONENTES**	**$ 16.408.429**	**sáb 30/03/19**	**lun 06/05/19**	15%	$ 2.461.264	NOD	NOD	0%
277	1.3.2.3.4.1 Componentes Ambiental, Social, PMT, ajustes	$ 16.408.429	sáb 30/03/19	lun 06/05/19	15%	$ 2.461.264	NOD	NOD	0%
278	**1.3.2.4 ETAPA 12**	**$ 865.377.975**	**mié 27/02/19**	**vie 10/05/19**	54%	441.779.503	mié 27/02/19	NOD	16%
279	1.3.2.4.1 Gestión social	$0	mié 27/02/19	lun 11/03/19	100%	$0	mié 27/02/19	mié 13/03/19	100%
280	1.3.2.4.2 Aprobación PMT	$0	sáb 9/03/19	sáb 09/03/19	100%	$0	sáb 9/03/19	mié 13/03/19	100%
281	1.3.2.4.3 1005651	$ 194.710.181	mié 13/03/19	vie 22/03/19	100%	194.710.181	NOD	NOD	0%
282	1.3.2.4.4 1005628	$ 344.604.411	jue 28/03/19	mar 16/04/19	64%	220.546.825	NOD	NOD	0%
283	1.3.2.4.5 1005614	$ 273.018.387	mar 23/04/19	vie 10/05/19	0%	$0	NOD	NOD	0%
284	1.3.2.4.6 Componentes Ambiental, Social, PMT, ajustes	$ 53.044.993	sáb 9/03/19	vie 10/05/19	50%	$ 26.522.497	sáb 9/03/19	NOD	5%
285	**1.3.2.5 ETAPA 13**	**$ 333.919.458**	**vie 13/09/19**	**vie 27/09/19**	0%	$0	NOD	NOD	0%
286	1.3.2.5.1 Gestión social	$0	vie 13/09/19	mar 17/09/19	0%	$0	NOD	NOD	0%
287	1.3.2.5.2 Aprobación PMT	$0	lun 23/09/19	vie 20/09/19	0%	$0	NOD	NOD	0%
288	1.3.2.5.3 1004608	$ 314.221.986	lun 23/09/19	vie 27/09/19	0%	$0	NOD	NOD	0%
289	1.3.2.5.4 Componentes Ambiental, Social, PMT, ajustes	$ 19.697.472	lun 23/09/19	vie 27/09/19	0%	$0	NOD	NOD	0%
290	**1.3.2.6 ETAPA 15**	**$ 710.965.311**	**mar 21/05/19**	**mar 10/09/19**	0%	$0	NOD	NOD	0%
291	1.3.2.6.1 Gestión social	$0	mar 21/05/19	sáb 01/06/19	0%	$0	NOD	NOD	0%
292	1.3.2.6.2 Aprobación PMT	$0	sáb 8/06/19	jue 06/06/19	0%	$0	NOD	NOD	0%
293	1.3.2.6.3 1002455	$ 119.186.600	sáb 22/06/19	mié 10/07/19	0%	$0	NOD	NOD	0%
294	1.3.2.6.4 1002441	$ 131.714.033	sáb 13/07/19	jue 01/08/19	0%	$0	NOD	NOD	0%
295	1.3.2.6.5 1002176	$ 162.112.820	sáb 3/08/19	mar 13/08/19	0%	$0	NOD	NOD	0%
296	1.3.2.6.6 1002228	$ 104.578.424	vie 16/08/19	sáb 24/08/19	0%	$0	NOD	NOD	0%
297	1.3.2.6.7 1001930	$ 57.015.036	lun 26/08/19	jue 05/09/19	0%	$0	NOD	NOD	0%
298	1.3.2.6.8 50007299	$ 14.452.640	sáb 3/08/19	mié 14/08/19	0%	$0	NOD	NOD	0%
299	1.3.2.6.9 50007298	$ 22.106.584	sáb 17/08/19	jue 22/08/19	0%	$0	NOD	NOD	0%
300	1.3.2.6.10 1001961	$ 11.093.987	sáb 24/08/19	jue 29/08/19	0%	$0	NOD	NOD	0%
301	1.3.2.6.11 1001149	$ 24.462.468	sáb 31/08/19	sáb 31/08/19	0%	$0	NOD	NOD	0%
302	1.3.2.6.12 1000937	$ 10.906.670	mar 3/09/19	mar 10/09/19	0%	$0	NOD	NOD	0%
303	1.3.2.6.13 Componentes Ambiental, Social, PMT, ajustes	$ 53.336.049	sáb 22/06/19	mar 10/09/19	0%	$0	NOD	NOD	0%
304	**1.3.3 PRIORIDAD 3**	**$ 3.229.943.482**	**lun 18/02/19**	**mar 24/09/19**	19%	358.780.793	lun 18/02/19	NOD	17%
305	**1.3.3.1 ETAPA 11**	**$ 2.376.587.711**	**sáb 23/03/19**	**mar 24/09/19**	3%	$ 45.788.623	sáb 23/03/19	NOD	6%
306	1.3.3.1.1 Gestión social	$0	mar 26/03/19	vie 07/06/19	0%	$0	mar 26/03/19	lun 1/04/19	100%
307	1.3.3.1.2 Aprobación PMT	$0	mar 26/03/19	vie 07/06/19	0%	$0	mar 26/03/19	mar 26/03/19	100%
308	1.3.3.1.3 1005758	$ 194.122.071	mar 26/03/19	vie 28/06/19	0%	$0	NOD	NOD	0%
309	1.3.3.1.4 1005644	$ 267.781.209	vie 14/06/19	mar 24/09/19	0%	$0	NOD	NOD	0%
310	1.3.3.1.5 1005443	$ 284.251.506	sáb 20/04/19	sáb 03/08/19	0%	$0	NOD	NOD	0%
311	1.3.3.1.6 1002018	$ 269.675.566	mar 21/05/19	sáb 31/08/19	0%	$0	NOD	NOD	0%
312	1.3.3.1.7 1003382	$ 371.804.782	mar 26/03/19	jue 04/07/19	0%	$0	NOD	NOD	0%
313	**1.3.3.1.8 CIV1005504 - CALLE 105 entre CARRERA 17 y CARRERA 15**	**$ 396.698.961**	**sáb 23/03/19**	**jue 20/06/19**	9%	$ 45.788.623	sáb 23/03/19	NOD	12%
314	**1.3.3.1.8.1 TRAMO 1 DEL K0+152.8.4 AL K0+229.2**	**$ 127.266.997**	**sáb 23/03/19**	**mié 22/05/19**	44%	$ 45.788.623	sáb 23/03/19	NOD	27%
315	**1.3.3.1.8.1.1 INTERVENCIÓN DE VÍA**	**$ 127.266.997**	**sáb 23/03/19**	**mié 22/05/19**	44%	$ 45.788.623	sáb 23/03/19	NOD	27%
316	1.3.3.1.8.1.1.1 Replanteo Tramo 1	$ 316.663	sáb 23/03/19	vie 29/03/19	100%	$ 316.663	sáb 23/03/19	sáb 23/03/19	100%
317	1.3.3.1.8.1.1.2 Transportes de Maquinaria Tramo 1	$ 2.552.550	sáb 23/03/19	vie 29/03/19	100%	$ 2.552.550	sáb 23/03/19	sáb 23/03/19	100%
318	1.3.3.1.8.1.1.3 Fresado, Excavaciones y demoliciones Tramo 1	$ 15.764.209	sáb 23/03/19	mié 03/04/19	100%	$ 15.764.209	sáb 23/03/19	sáb 30/03/19	100%
319	1.3.3.1.8.1.1.4 conformación de remanente Tramo 1	$ 603.606	sáb 30/03/19	mié 03/04/19	100%	$ 603.606	sáb 30/03/19	NOD	90%
320	1.3.3.1.8.1.1.5 Mejoramiento de Subrasante Tramo 1	$ 6.508.558	sáb 30/03/19	jue 04/04/19	100%	$ 6.508.558	sáb 30/03/19	NOD	90%
321	1.3.3.1.8.1.1.6 Instalación de Geotextiles Tramo 1	$ 200.204	mar 2/04/19	sáb 06/04/19	100%	$ 200.204	mar 2/04/19	NOD	90%
322	1.3.3.1.8.1.1.7 Intervención de redes y drenajes Tran	$ 11.613.566	sáb 30/03/19	sáb 06/04/19	100%	$ 11.613.566	sáb 30/03/19	NOD	60%
323	1.3.3.1.8.1.1.8 Instalación o fundida de sardineles Tr	$ 7.789.830	sáb 30/03/19	sáb 06/04/19	100%	$ 7.789.830	NOD	NOD	0%
324	1.3.3.1.8.1.1.9 Imprimación Tramo 1	$ 1.156.415	mié 3/04/19	lun 08/04/19	38%	$ 439.438	NOD	NOD	0%
325	1.3.3.1.8.1.1.10 Instalación de Granulares estabilizados MGA-8 Tramo 1	$ 41.440.468	jue 4/04/19	lun 15/04/19	0%	$0	NOD	NOD	0%
326	1.3.3.1.8.1.1.11 Riego de Liga Tramo 1	$ 1.972.391	vie 26/04/19	lun 13/05/19	0%	$0	NOD	NOD	0%
327	1.3.3.1.8.1.1.12 Instalación de mezcla MD12 Tramo 1	$ 33.614.508	vie 26/04/19	mar 21/05/19	0%	$0	NOD	NOD	0%
328	1.3.3.1.8.1.1.13 Limpieza de Pozos y Sumideros Tran	$ 167.979	sáb 4/05/19	mar 21/05/19	0%	$0	NOD	NOD	0%
329	1.3.3.1.8.1.1.14 Demarcación Tramo 1	$ 3.566.051	sáb 4/05/19	mié 22/05/19	0%	$0	NOD	NOD	0%
330	**1.3.3.1.8.2 TRAMO 2 DEL K0+076.4 AL K0+152.8**	**$ 123.826.558**	**lun 1/04/19**	**mié 22/05/19**	0%	$0	lun 1/04/19	NOD	26%
331	**1.3.3.1.8.2.1 INTERVENCIÓN DE VÍA**	**$ 123.826.558**	**lun 1/04/19**	**mié 22/05/19**	0%	$0	lun 1/04/19	NOD	26%
332	1.3.3.1.8.2.1.1 Replanteo Tramo 2	$ 316.663	lun 1/04/19	mar 16/04/19	0%	$0	lun 1/04/19	lun 1/04/19	100%
333	1.3.3.1.8.2.1.2 Fresado, Excavaciones y demoliciones Tramo 2	$ 15.024.176	mar 2/04/19	mar 23/04/19	0%	$0	mar 2/04/19	sáb 6/04/19	100%
334	1.3.3.1.8.2.1.3 conformación de remanente Tramo 2	$ 603.606	vie 5/04/19	mar 23/04/19	0%	$0	vie 5/04/19	NOD	13%
335	1.3.3.1.8.2.1.4 Mejoramiento de Subrasante Tramo 2	$ 6.508.558	vie 5/04/19	vie 26/04/19	0%	$0	vie 5/04/19	NOD	90%
336	1.3.3.1.8.2.1.5 Instalación de Geotextiles Tramo 2	$ 200.204	sáb 6/04/19	vie 26/04/19	0%	$0	sáb 6/04/19	NOD	9%
337	1.3.3.1.8.2.1.6 Intervención de redes y drenajes Tran	$ 11.379.717	sáb 6/04/19	mar 30/04/19	0%	$0	sáb 6/04/19	NOD	60%
338	1.3.3.1.8.2.1.7 Instalación o fundida de sardineles Tr	$ 7.789.830	sáb 6/04/19	jue 02/05/19	0%	$0	NOD	NOD	0%
339	1.3.3.1.8.2.1.8 Imprimación Tramo 2	$ 1.156.415	vie 12/04/19	jue 02/05/19	0%	$0	NOD	NOD	0%
340	1.3.3.1.8.2.1.9 Instalación de Granulares estabilizados MGA-8 Tramo 2	$ 41.440.468	sáb 13/04/19	vie 10/05/19	0%	$0	NOD	NOD	0%
341	1.3.3.1.8.2.1.10 Nivelación de Pozos y Sumideros Tra	$ 627.760	lun 22/04/19	lun 13/05/19	0%	$0	NOD	NOD	0%
342	1.3.3.1.8.2.1.11 Riego de Liga Tramo 2	$ 1.972.391	jue 25/04/19	lun 13/05/19	0%	$0	NOD	NOD	0%



Id	Nombre de tarea	Costo	Comienzo	T. Fin	T. % Prog	T. costo prog	Comienzo real	Fin real	% completado
343	**1.3.3.1.8.2.1.12 Instalación de mezcla MD12 Tramo 3**	$ 33.614.508	vie 26/04/19	mar 21/05/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
344	**1.3.3.1.8.2.1.13 Limpieza de Pozos y Sumideros Tran**	$ 223.972	sáb 4/05/19	mar 21/05/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
345	**1.3.3.1.8.2.1.14 Demarcación Tramo 2**	$ 2.968.290	sáb 4/05/19	mié 22/05/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
346	**1.3.3.1.8.3 TRAMO 3 DEL K0+076.4 AL K0+000**	**$ 145.605.406**	**lun 1/04/19**	**jue 20/06/19**	0%	**$ 0**	**NOD**	**NOD**	0%
347	**1.3.3.1.8.3.1 INTERVENCIÓN DE VÍA**	**$ 124.297.211**	**lun 22/04/19**	**jue 20/06/19**	0%	**$ 0**	**NOD**	**NOD**	0%
348	1.3.3.1.8.3.1.1 Replanteo Tramo 3	$ 316.663	lun 22/04/19	sáb 11/05/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
349	1.3.3.1.8.3.1.2 Transportes de Maquinaria Tramo 3	$ 2.552.550	mar 23/04/19	sáb 11/05/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
350	1.3.3.1.8.3.1.3 Fresado, Excavaciones y demoliciones Tramo 3	$ 14.581.741	mar 23/04/19	sáb 18/05/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
351	1.3.3.1.8.3.1.4 conformación de remanente Tramo 3	$ 603.606	jue 2/05/19	sáb 18/05/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
352	1.3.3.1.8.3.1.5 Mejoramiento de Subrasante Tramo 3	$ 6.508.558	jue 2/05/19	mar 21/05/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
353	1.3.3.1.8.3.1.6 Instalación de Geotextiles Tramo 3	$ 200.204	sáb 4/05/19	mié 22/05/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
354	1.3.3.1.8.3.1.7 Intervención de redes y drenajes Tran	$ 9.826.248	jue 2/05/19	lun 20/05/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
355	1.3.3.1.8.3.1.8 Instalación o fundida de sardineles Tr	$ 7.789.830	sáb 4/05/19	mié 29/05/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
356	1.3.3.1.8.3.1.9 Imprimación Tramo 3	$ 1.156.415	sáb 11/05/19	mié 29/05/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
357	1.3.3.1.8.3.1.10 Instalación de Granulares estabilizados MGA-B Tramo 3	$ 41.440.468	sáb 11/05/19	sáb 08/06/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
358	1.3.3.1.8.3.1.11 Riego de Liga Tramo 3	$ 1.972.391	mié 22/05/19	sáb 08/06/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
359	1.3.3.1.8.3.1.12 Instalación de mezcla MD12 Tramo 3	$ 33.614.508	mié 22/05/19	mié 19/06/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
360	1.3.3.1.8.3.1.13 Limpieza de Pozos y Sumideros Tran	$ 167.979	sáb 1/06/19	mié 19/06/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
361	1.3.3.1.8.3.1.14 Demarcación Tramo 3	$ 3.566.052	sáb 1/06/19	jue 20/06/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
362	**1.3.3.1.8.3.2 COMPONENTES**	**$ 21.308.195**	**lun 1/04/19**	**mié 05/06/19**	0%	**$ 0**	**NOD**	**NOD**	0%
363	1.3.3.1.8.3.2.1 Componentes Ambiental, Social, PMT, ajustes	$ 21.308.195	lun 1/04/19	mié 05/06/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
364	1.3.3.1.9 1005569	$ 430.096.203	sáb 20/04/19	jue 25/07/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
365	1.3.3.1.10 Componentes Ambiental, Social, PMT, ajustes	$ 362.057.413	mar 26/03/19	mar 24/09/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
366	**1.3.3.2 MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIÓDICO**	**$ 853.355.771**	**lun 18/02/19**	**mié 24/07/19**	**51%**	**$ 12.992.169**	**lun 18/02/19**	**NOD**	**35%**
367	1.3.3.2.1 Gestión social	$ 0	lun 18/02/19	mar 05/03/19	100%	$ 0	lun 18/02/19	vie 22/03/19	100%
368	1.3.3.2.2 Aprobación PMT	$ 0	jue 28/02/19	jue 28/02/19	100%	$ 0	jue 28/02/19	jue 21/03/19	100%
369	1.3.3.2.3 2005254	$ 34.828.648	sáb 29/06/19	vie 28/06/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
370	1.3.3.2.4 1005310	$ 59.965.795	sáb 6/07/19	sáb 06/07/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
371	1.3.3.2.5 1007171	$ 16.469.176	sáb 13/07/19	dom 07/07/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
372	1.3.3.2.6 1002014	$ 18.005.398	lun 15/07/19	jue 11/07/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
373	1.3.3.2.7 1002044	$ 15.938.274	vie 19/07/19	sáb 13/07/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
374	1.3.3.2.8 1002080	$ 16.399.502	mié 24/07/19	mar 16/07/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
375	**1.3.3.2.9 1006598**	**$ 428.264.994**	**mar 26/03/19**	**lun 13/05/19**	**50%**	**115.392.536**	**mar 26/03/19**	**NOD**	**21%**
376	**1.3.3.2.9.1 INTERVENCIÓN DE VÍA**	**$ 398.047.436**	**mar 26/03/19**	**lun 13/05/19**	**36%**	**$ 85.174.978**	**mar 26/03/19**	**NOD**	**21%**
377	1.3.3.2.9.1.1 Replanteo	$ 1.821.031	mar 26/03/19	mar 19/03/19	100%	$ 1.821.031	mar 26/03/19	mar 26/03/19	100%
378	1.3.3.2.9.1.2 Excavaciones y demoliciones	$ 73.211.887	jue 28/03/19	jue 04/04/19	100%	$ 73.211.887	jue 28/03/19	NOD	70%
379	1.3.3.2.9.1.3 Imprimación	$ 6.650.179	jue 11/04/19	sáb 06/04/19	100%	$ 6.650.179	NOD	NOD	0%
380	1.3.3.2.9.1.4 Instalación de mezcla MD20	$ 116.396.043	sáb 13/04/19	mié 24/04/19	3%	$ 3.491.881	NOD	NOD	0%
381	1.3.3.2.9.1.5 Riego de Liga	$ 5.671.298	jue 2/05/19	vie 26/04/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
382	1.3.3.2.9.1.6 Instalación de mezcla MD12	$ 174.585.149	sáb 4/05/19	sáb 11/05/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
383	1.3.3.2.9.1.7 Limpieza de Pozos y Sumideros	$ 1.779.887	sáb 18/05/19	lun 13/05/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
384	1.3.3.2.9.1.8 Demarcación	$ 17.981.962	sáb 18/05/19	dom 12/05/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
385	1.3.3.2.9.2 Componentes Ambiental, Social, PMT, ajustes	$ 30.217.558	mar 26/03/19	mié 03/04/19	100%	$ 30.217.558	mar 26/03/19	NOD	20%
386	**1.3.3.2.10 1001097**	**$ 184.845.102**	**sáb 16/03/19**	**sáb 06/04/19**	**100%**	**184.845.102**	**sáb 16/03/19**	**NOD**	**33%**
387	**1.3.3.2.10.1 INTERVENCIÓN DE VÍA**	**$ 171.802.785**	**sáb 16/03/19**	**sáb 06/04/19**	**100%**	**171.802.785**	**sáb 16/03/19**	**NOD**	**69%**
388	1.3.3.2.10.1.1 Replanteo	$ 854.199	sáb 16/03/19	dom 17/03/19	100%	$ 854.199	sáb 16/03/19	dom 17/03/19	100%
389	1.3.3.2.10.1.2 Excavaciones y demoliciones	$ 34.835.104	lun 18/03/19	vie 22/03/19	100%	$ 34.835.104	lun 18/03/19	vie 22/03/19	100%
390	1.3.3.2.10.1.3 Imprimación	$ 3.119.483	sáb 23/03/19	sáb 23/03/19	100%	$ 3.119.483	sáb 23/03/19	sáb 23/03/19	100%
391	1.3.3.2.10.1.4 Instalación de mezcla MD20	$ 45.260.932	mié 20/03/19	vie 29/03/19	100%	$ 45.260.932	mié 20/03/19	vie 22/03/19	100%
392	1.3.3.2.10.1.5 Riego de Liga	$ 2.660.265	vie 22/03/19	sáb 30/03/19	100%	$ 2.660.265	vie 22/03/19	sáb 23/03/19	100%
393	1.3.3.2.10.1.6 Instalación de mezcla MD12	$ 72.540.168	sáb 30/03/19	jue 04/04/19	100%	$ 72.540.168	sáb 30/03/19	NOD	1%
394	1.3.3.2.10.1.7 Limpieza de Pozos y Sumideros	$ 889.948	jue 4/04/19	vie 05/04/19	100%	$ 889.948	jue 4/04/19	vie 5/04/19	100%
395	1.3.3.2.10.1.8 Demarcación	$ 11.642.741	vie 5/04/19	sáb 06/04/19	100%	$ 11.642.741	NOD	NOD	0%
396	1.3.3.2.10.2 Componentes Ambiental, Social, PMT, ajuste	$ 13.042.317	sáb 16/03/19	sáb 06/04/19	100%	$ 13.042.317	NOD	NOD	0%
397	1.3.3.2.11 1000568	$ 22.736.535	vie 26/07/19	vie 19/07/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
398	1.3.3.2.12 1000753	$ 17.252.253	sáb 27/07/19	mié 24/07/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%
399	1.3.3.2.13 Componentes Ambiental, Social, PMT, ajustes	$ 38.650.094	sáb 16/03/19	jue 23/05/19	33%	$ 12.754.531	sáb 16/03/19	NOD	13%
400	**1.3.4 ACTIVIDADES ESPECIALES DE EMERGENCIA (Acciones de Movilidad)**	**$ 649.685.494**	**jue 28/02/19**	**mar 17/09/19**	14%	**$ 90.955.969**	**jue 28/02/19**	**NOD**	**28%**
401	1.3.4.1 Aprobación PMT	$ 0	jue 28/02/19	jue 28/02/19	100%	$ 0	jue 28/02/19	jue 28/02/19	100%
402	1.3.4.2 Acciones de movilidad	$ 649.685.494	jue 14/03/19	mar 17/09/19	14%	$ 90.955.969	jue 14/03/19	NOD	28%
403	1.4 FIN	$ 0	mar 8/10/19	mar 01/10/19	0%	$ 0	NOD	NOD	0%



ANEXO M. INFORMES SEMANALES TÉCNICOS DE INTERVENTORÍA

FORMATO		
INFORME SEMANAL DE INTERVENTORÍA		
PROCESO		VERSION
CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL EN LA LOCALIDD DE USAQUÉN		0

SEMANA No. 12 y 13 (Consecutivo) DEL 17/02/2019 (dd-mm-aa) AL 2/03/2019 (dd-mm-aa)

CONTRATO DE INTERVENTORIA No FDLUSA - 197 - 2018 (Número de Contrato)

CONTRATO DE OBRA ASOCIADO No. FDLUSA - 193- 2018 (Número de Contrato)

1. DATOS GENERALES

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA

REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL EN LA LOCALIDAD DE USAQUÉN Y SU ESPACIO PÚBLICO, EN BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE"

CONTRATISTA: CONSORCIO MALLA VIAL USAQUÉN (Escriba el nombre o razón social del contratista de obra) NIT 901.215.880 (Escriba el NIT del Contratista)

INTERVENTOR: CONSULTORES TECNICOS Y ECONOMICOS S.A.S. (Escriba el nombre o razón social del Interventor) NIT 860.014.285-3 (Escriba el NIT del Interventor)

CONTRATO DE OBRA			CONTRATO DE INTERVENTORIA		
Valor	$ 12.709.996.240		Val	$ 1.270.990.331	
Valor Adicional 1			Valor Adicional 1		
Valor Actualizado	$ 12.709.996.240		Valor Actualizado	$ 1.270.990.331	
Plazo Inicial	10	Meses	Plazo Inicial	10	Meses
Plazo Prórroga 1	0	Meses	Plazo Prorroga 1	0	Meses
Plazo Actualizado	10	Meses	Plazo Actualizado	10	Meses
Fecha de Iniciación	28/11/2018		Fecha de Iniciación	28/11/2018	
Fecha de Terminación Inicial	27/09/2018		Fecha de Terminación	27/09/2018	
Fecha de Terminación Actual			Fecha de Terminación		

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA: Ing. Juan Carlos Mejía

2. RESUMEN GENERAL DEL ESTADO DEL CONTRATO

COMPONENTE TÉCNICO:

-Se continúan las actividades de obra en el CIV 1003623, estas fueron la demolición de carpeta asfáltica existente k0+030 hasta k0+00 , excavación de material granular, cargue de volquetas con material granular extruido limpieza de la zona, imprimación de emulsión asfáltica primera y segunda capa, instalación de base estabilizada con asfalto de primera capa y segunda capa, medición de temperatura extendida, compactación, adecuación de rampas para accesos vehiculares,demolición de pozo para reconstrucción en forma cilindrica. Se tomo muestra de núcleo de la base estabilizada con asfalto y muestra de la emulsion asfáltica.
-Se continuaron las actividades de mejoramiento del espacio público en el CIV 1003623: Demolición del sardinel existente, excavación para instalación de bordillo A10 costado sur y norte.
-Se inicaron actividades constructivas en el CIV 1003668 a media calzada: Instalación de PMT, inicio de excavación de material existente, limpieza de zona, imprimación, instalación de base estabilizada con asfalto.
-Se inciaron actividades constructivas en el CIV 50009276: Instalación de PMT e inicio de excavación de material existente.
-El día miercoles 20 de febrero del 2019 se realizó mesa de trabajo entre los especialistas de pavimentos del Contratista e Interventoría.
-El día viernes 01 de marzo del 2019 se realize mesa de trabajo entre los especialistas de tránsito del Contratista e Interventoría.
-Revisión de la pre-acta No. 2 presentada por el Contratista.
-Elaboración del informe técnico mensual No. 3 de Interventoría, sin embago no ha sido posible terminar el infome debido a que el Contratista no ha remitido oportunamnete el Informe mensual técnico No. 3 conforme a las fechas establecidas en los comités de seguimiento.

COMPONENTE SST:

-Los día martes 19 y 26 de febrero del 2019 la Residentes SST del Contratista y de la Interventoría realizarón recorrido en el frente de obra donde se están realizando las primeras intervenciones CIV 1003623 y CIV 1003668 para verificar cumplimiento del Contratista en obra. Durante el recorrido se evidencio que se require almacenar y rotular adecuadamente las sustancias quimicas presentes en los frentes de obra, así como es necesario señalizar los pozos y sumideros que se destapen durante las intervenciones y por ultimo se solicitó al Contratista actualizar el número telefónico en los stiker de los vehículos y maquinaria y presenter el contrato de prestación de servicios de la empresa de vigilancia.
-Remisión de observaciones del informe mensual SST No. 2 presentado por el Contratista.
-Elaboración del informe mensual SST No. 3, de Interventoría, sin embago no ha sido posible terminar el infome debido a que el Contratista no ha remitido oportunamnete el Informe mensual SST No. 3 conforme a las fechas establecidas en los comités de seguimiento.
-La Interventoría solicitó al Contratista en repetidas ocasiones presenter la documentación de ingreso del personal previo al ingreso a la obra, recordando ademas que el personal contractual debia ser previamente aprobado por la Interventoría.
-Calificación de las listas de chequeo Ambientales y SISO del Contratista.

COMPONENTE SOCIAL:

-Los día martes 19 y 26 de febrero del 2019 las Residentes Sociales del Contratista y de la Interventoría realizaron recorrido en el frente de obra donde se están realizando las primeras intervenciones de los CIV 1003623 y CIV 1003668, para verificar cumplimiento del Contratista con respecto al horario del punto de atención al ciudadano, adecuaciones y equipamiento del punto de atención al ciudadano, verificación de listas de chequeo y definir entrega de actas de vecindad.
-El día viernes 22 de febrero del 2019 se realizaron dos una reuniones de inicio con la comunidad en donde se realizarán intervenciones al CIV 1005254, CIV 1005310, CIV 1006876 ,CIV 50003430 y CIV 50007288.
-Elaboración del informe mensual Social No. 3. de Interventoría, sin embago no ha sido posible terminar el infome debido a que el Contratista no ha remitido oportunamnete el Informe mensual Social No. 3 conforme a las fechas establecidas en los comités de seguimiento.
-Elaboración de actas de vecindad en los CIV 50007288, 1005310, 1005254, 50003430, 1006876.

COMPONENTE AMBIENTAL:

-El día martes 19 y 26 de febrero del 2019 los Residentes Ambientales del Contratista e Interventoría realizaron comité de seguimiento, en el frente de obra donde se están realizando las primeras intervenciones de los CIV 1003623 y CIV 1003668, generando compromisos de entrega los cuales se espera sean cumplidos en las fechas establecidas, estos son: El Contratista deberá contar con el inspector SISOMA en los frentes de obra, contar con el boal debidamente identificado, no contar con suministro de proveedores no autorizados, entrega a la Interventoría de la documentación correspondiente a saniport , dar respuesta a las observaciones enviadas por correo electrónico, presenter procedimiento de almacenamiento de sustancias químicas en obra.
-Elaboración del informe mensual Ambiental No. 3. de Interventoría, sin embago no ha sido posible terminar el infome debido a que el Contratista no ha remitido oportunamnete el Informe mensual Ambiental No. 3 conforme a las fechas establecidas en los comités de seguimiento.
-Calificación de las listas de chequeo Ambientales y SISO del Contratista.

3. OBSERVACIONES, ACLARACIONES, CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES (CAUSAS ATRASO, ETC)

OBSERVACIONES, ACLARACIONES, CONCLUSIONES:

• Para dar cumplimiento a las actividades a realizar por el contratista, este deberá dar cumplimiento a las fechas de entrega y compromisos establecidos tanto en el comité y como los pliegos de condiciones para las áreas Técnicas, Ambientales , Sociales y SST

RECOMENDACIONES:

• Se necesidad dar celeridad a los productos SST que se mencionan en repetidas comunicaciones radicadas por la Interventoría
• El Contratista debe contar con los PMT masivos correspondientes antes de cualquier tipo de intervención
• Se reitera nuevamente al Contratista la entrega oportuna de todos los documentos de soporte de ingreso de todo el personal, maquinarias y equipos que ya están realizando actividades propias del Contrato.

4. ANEXOS

	SI	NO	
1. Cronograma en Ms Project		X	
2. Registro Fotográfico	X		
3.Anexo Registro Actividades de Obra:	X		
4. Anexo Registro Actividades de Obra:		X	
5. Otro	X		Cual? Acta de comité de seguimiento Ambiental, social y SST y mesa de trabajo SST y pavimentos

Se deja constancia que este informe fue remitido el 12-03-2019 al correo electrónico del profesional de apoyo técnico dando cumplimiento a lo establecido en el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos

Para constancia de lo anterior, se firma el presente informe bajo la responsabilidad de la Interventoría, de conformidad con ONCE (Día en letras) 11 (Día en números)

días del mes de MARZO (Mes en letras) de 2019 (Año de firma del informe)

Director de Interventoría
Armando Rodriguez Avendaño

FORMATO	
INFORME SEMANAL DE INTERVENTORÍA	
PROCESO	**VERSIÓN**
REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL EN LA LOCALIDAD DE USAQUÉN Y SU ESPACIO PÚBLICO, EN BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y	0

SEMANA No. 12 y 13 DEL 17/02/2019 AL 2/03/2019

CONTRATO DE INTERVENTORIA No FDLUSA No 197 de 2018 (Número de Contrato)

CONTRATO DE OBRA ASOCIADO No. FDLUSA No 193 de 2018 (Número de Contrato)

REGISTRO FOTOGRAFICO

ETAPA CONSTRUCTIVA
CIV 1003623



Descripción Foto 1

ADECUACION RAMPAS DE ACCESO VEHICULAR



Descripción Foto 2

COMPACTACION BEAC



Descripción Foto 3

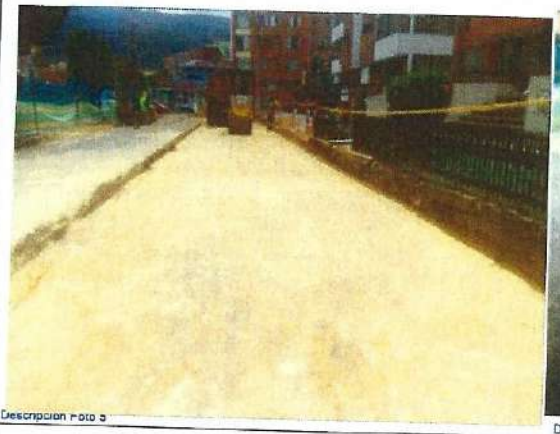
COMPACTACION BEAC



Descripción Foto 4

COMPACTACION BEAC COSTADO SUR K0+000 A K0+023

FORMATO	
INFORME SEMANAL DE INTERVENTORÍA	
PROCESO	**VERSIÓN**
REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL EN LA LOCALIDAD DE USAQUÉN Y SU ESPACIO PÚBLICO, EN BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y	0



Descripción Foto 5

COMPACTACION BEAC PREVIO A RIEGO



Descripción Foto 6

COMPACTACION BEAC



Descripción Foto 7

COMPACTACION MEZLCA ASFALTICA PRIMERA CAPA DESDE K0+000 A K0+023.70



Descripción Foto 8

DEMOLICION CARPETA ASFALTCIA EXISTENTE

Vo.Bo:

FORMATO	
INFORME SEMANAL DE INTERVENTORÍA	
PROCESO	**VERSIÓN**
REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL EN LA LOCALIDAD DE USAQUÉN Y SU ESPACIO PÚBLICO, EN BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y	0



Descripción Foto 9

DEMOLICION DE POZO PARA RECONSTRUCCION DE POZO



Descripción Foto 10

DEMOLICION SARDINEL



Descripción Foto 11

DEMOLICION SARDINEL EXISTENTE



Descripción Foto 12

EXCAVACION E INICIO DE CONSTRUCCION CARCAMO PROTECCION TUBO ACUEDUCTO

FORMATO	
INFORME SEMANAL DE INTERVENTORÍA	
PROCESO	**VERSIÓN**
REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL EN LA LOCALIDAD DE USAQUÉN Y SU ESPACIO PÚBLICO, EN BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y	0



Descripción Foto 13

IMPRIMACION



Descripción Foto 14

IMPRIMACION



Descripción Foto 15

IMPRIMACION



Descripción Foto 16

IMPRIMACION

FORMATO	
INFORME SEMANAL DE INTERVENTORÍA	
PROCESO	**VERSIÓN**
REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL EN LA LOCALIDAD DE USAQUÉN Y SU ESPACIO PÚBLICO, EN BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y	0



Descripción Foto 17

INSTALACION BASE ESTABILIZADA CON ASFALTO



Descripción Foto 18

INSTALACION BEAC PRIMERA CAPA K0+00 A K0+023,70



Descripción Foto 19

INSTALACION BEAC SEGUNDA CAPA K0+000 HASAT K0+023



Descripción Foto 20

INSTALACION BEAC

FORMATO	
INFORME SEMANAL DE INTERVENTORÍA	
PROCESO	**VERSIÓN**
REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL EN LA LOCALIDAD DE USAQUÉN Y SU ESPACIO PÚBLICO, EN BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y	0



Descripción Foto 21

INSTALACION BORDILLO



Descripción Foto 22

INSTALACION BORDILLO



Descripción Foto 23

TOMA DE NUCLEO K0+235 - EJE DE VIA EN OBRA



Descripción Foto 24

REPARACION DE FALLO DE LA CARPETA

FORMATO	
INFORME SEMANAL DE INTERVENTORÍA	
PROCESO	**VERSIÓN**
REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL EN LA LOCALIDAD DE USAQUÉN Y SU ESPACIO PÚBLICO, EN BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y	0

ETAPA CONSTRUCTIVA
CIV 1003668



Descripción Foto 25

INSTALACION CINTA



Descripción Foto 26

INSTALACION DE COLOMBINAS



Descripción Foto 27

INSTALACION PMT



Descripción Foto 28

INSTALACION POLISOMBRA

FORMATO	
INFORME SEMANAL DE INTERVENTORÍA	
PROCESO	**VERSIÓN**
REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL EN LA LOCALIDAD DE USAQUÉN Y SU ESPACIO PÚBLICO, EN BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y	0



Descripción Foto 29

FRESADO DE PAVIMENTO PRIMERA TIRA K0+000 HASTA K0+135 1003668



Descripción Foto 30

FRESADO DE PAVIMENTO SEGUNDA TIRA K0+000 HASTA K0+135 COSTADO NORTE



Descripción Foto 31

FRESADO TERCERA TIRA K0+000 HASTA K0+135 COSTA NORTE 1003668



Descripción Foto 32

TOMA DE NUCLEO - COSTADO NORTE K0+200

FORMATO	
INFORME SEMANAL DE INTERVENTORÍA	
PROCESO	**VERSIÓN**
REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL EN LA LOCALIDAD DE USAQUÉN Y SU ESPACIO PÚBLICO, EN BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y	0



Descripción Foto 33

COMPACTACION MEZCLA ASFALTICA



Descripción Foto 34

EXCAVACION SUBRASANTE COSTADO NORTE K0+040



Descripción Foto 35

IMPRIMACION PARA INSTALACION DE BEAC COSTADO NORTE



Descripción Foto 36

LIMPIEZA DE SDUPERFICIE PREVIO A IMPRIMACION

FORMATO	
INFORME SEMANAL DE INTERVENTORÍA	
PROCESO	**VERSIÓN**
REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL EN LA LOCALIDAD DE USAQUÉN Y SU ESPACIO PÚBLICO, EN BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y	0

ETAPA CONSTRUCTIVA
CIV 50009276



Descripción Foto 37

CONTROL DE EXCAVACION CON TOPOGRAFIA K0+060 Y K0+050



Descripción Foto 38

DEMOLICION CAR ASF EXISTENTE K0+000 A K0+020



Descripción Foto 39

EXCAVACION SUBRASANTE K0+060



Descripción Foto 40

INICIO DE DEMOLICION CARPETA ASFALFICA EXISTENTE

FORMATO	
INFORME SEMANAL DE INTERVENTORÍA	
PROCESO	**VERSIÓN**
REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL EN LA LOCALIDAD DE USAQUÉN Y SU ESPACIO PÚBLICO, EN BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y	0

REUNIONES DE INICIO
CIV 1005254, CIV 1005310, CIV 1006876 ,CIV 50003430 y CIV 50007288



Descripción Foto 41

REUNIONES DE INICIO



Descripción Foto 42

REUNIONES DE INICIO



Descripción Foto 43

REUNIONES DE INICIO



Descripción Foto 44

REUNIONES DE INICIO

FORMATO	
INFORME SEMANAL DE INTERVENTORÍA	
PROCESO	**VERSIÓN**
REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL EN LA LOCALIDAD DE USAQUÉN Y SU ESPACIO PÚBLICO, EN BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y	0

ACTAS DE VENCINDAD
CIV 50007288, 1005310, 1005254, 50003430, 1006876



Descripción Foto 41

ACTAS DE VECINDAD



Descripción Foto 42

ACTAS DE VECINDAD



Descripción Foto 43

ACTAS DE VECINDAD



Descripción Foto 44

ACTAS DE VECINDAD

Para constancia de lo anterior, se firma el presente anexo bajo la responsabilidad de la Interventoría, de conformidad con las obligaciones del manual de interventoría, en Bogotá, D.C., a los

ONCE (11) días del mes de MARZO de 2019

(Día en numeros) (Mes en que se firma el acta) (Año de firma del acta)

Armando Rodriguez Avendaño
Director de Interventoría

481

Fecha		
18	Marzo	2019
DD	MM	AA

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USAQUÉN

CONTRATO No. OBRA 193-2018, INTERVENTORIA 197-2018.

INFORME SEMANAL DE INTERVENTORÍA

SEMANA No. 14 **DEL** 4/03/2019 **AL** 10/03/2019

TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE LA INICIACIÓN DEL CONTRATO 102 DIAS

NOMBRE DEL SUPERVISOR ING. JUAN CARLOS MEJÍA

OBJETO DEL CONTRATO

FDLUSA CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 197-2018. "Interventoría técnica, administrativa, jurídica, financiera, social, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo al contrato" cuyo objeto es "Realizar las obras de conservación de la malla vial en la localidad de Usaquén y su espacio público, en Bogotá D.C. a través del sistema de precios unitarios fijos y a monto agotable".

AVANCE FINANCIERO PROGRAMADO VS EJECUTADO

Indique el mes del contrato de ejecución suscrito

	SEMANAL	ACUMULADO		SEMANAL	ACUMULADO
Obra Programada	1.27%	11.86%	Obra Ejecutada	2.32%	11.15%
Valor de la Obra Programada	$ 161,461,866	$ 1,507,412,646	Valor de la Obra Ejecutada	$ 295,502,652	$ 1,416,820,282

CONTRATO DE OBRA		CONTRATO DE INTERVENTORÍA	
Contratista	CONSORCIO MALLA VIAL USAQUÉN	Interventor	CONSULTECNICOS
Contrato No.	193-2018	Contrato No.	197-2018
Valor	12,709,996,240	Valor	1,270,990,331
Valor Adición		Valor Adición	
Valor Total	12,709,996,240	Valor Total	1,270,990,331
Plazo	10 Meses	Plazo	10 Meses
Fecha de Iniciación	28/11/2018	Fecha de Iniciación	28/11/2018
Fecha de Terminación	27/09/2019	Fecha de Terminación	27/09/2019

ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA

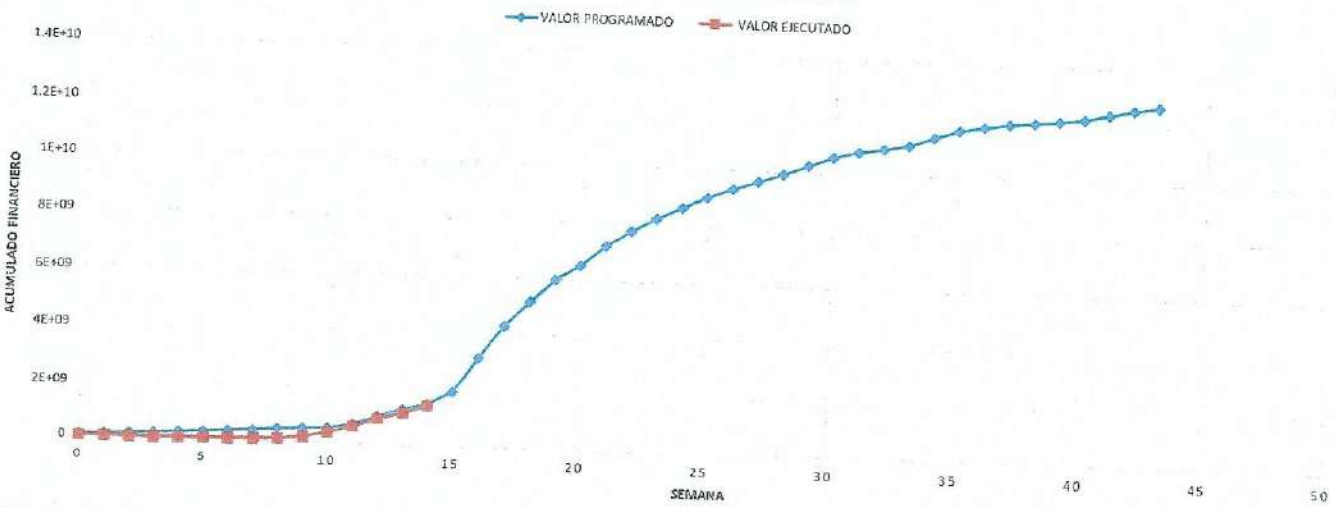
Priorización	FRENTE/TRAMO	CIV	UPZ	VALOR INTERVENCION SEMANA	TIPO DE INTERVENCIÓN	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACIÓN	% AVANCE FINANCIERO	VALOR ACUMULADO INCLUYE AIU
1	Calle 145 entre Carrera 12 y Carrera 11	1003668	13-LOS CEDROS	$ 139,866,763	Rehabilitación	23/02/2019		47%	$ 309,942,086
1	Calle 145 entre Carrera 12 y Carrera 13	19003623	13-LOS CEDROS	$ 150,553,966	Rehabilitación	5/02/2019		62%	$ 556,058,776
1	Carrera 11 A con Calle 144	50009276	13-LOS CEDROS	$ 5,081,923	Reconstrucción	27/02/2019		3%	$ 7,798,645
	NA	NA	NA	0	Actividades de Gestión Social, ambiental y PMT Periodo (28/11/18-28/12/18)	NA	NA	NA	$ 292,386
NA	NA	NA	NA	0	Actividades de Gestión Social, ambiental y PMT Periodo (29/12/18-28/01/19)	NA	NA	NA	$ 8,417,764
NA	NA	NA	NA	0	Exploración de suelos,diagnosticos y diseños Periodo (28/11/18-28/12/18)	NA	NA	NA	$ 5,183,640
NA	NA	NA	NA	0	Actividades de Gestión Social, ambiental y PMT Periodo (29/12/18-28/01/19)	NA	NA	NA	$ 133,395,400

Fecha		
18	Marzo	2019
DD	MM	AA

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USAQUÉN

CONTRATO No. OBRA 193-2018, INTERVENTORIA 197-2018.

PROGRAMADO VS EJECUTADO



Actividades Técnicas:

RECONSTRUCCIÓN

UPZ 13- LOS CEDROS
CIV 50009276 Se reporta un 3 % de avance financiero. Se realizó estabilización de subrasante con rajon, excavación mecánica, demolición de pavimento asfáltico, instalación de tuberia extrareforzada D=12".

REHABILITACIÓN

UPZ 13- LOS CEDROS
CIV 1003623 Se reporta un 62 % de avance financiero. Se realizó riego de liga con emulsión asfáltica , extendido y compactacion de mezcla asfáltica MD-12, limpieza de sumideros, limpieza de pozos.

CIV 1003668 Se reporta un 47 % de avance financiero. Se realizó imprimación con emulsión asfáltica , extendido y compactacion de material granular estabilizado con asfalto MGEA-B, riego de liga con emulsión asfáltica , extendido y compactacion de mezcla asfáltica MD-12, demolición de sardinel.

MANTENIMIENTO PERIODICO

MANTENIMIENTO RUTINARIO

Actividades Ambientales:

Dia 05 de marzo de realizo comite se seguimiento para el componente ambiental tratandose los siguientes temas:
TEMAS:
1. Documentos baños portatiles: Se solicitó nuevamente para dar aprobación a la documentación de saniport.
2. Documentos proveedor de madera: Se solicitó complementar los documentos de madera los pinos Roldan emitido mediante comunicado CTE-CI-415-038-2019 radicado el 21/02/2019.
3. Informe mensual de febrero de 2019 Ambiental y SST: Se solicitó la entrega del informe mensual en las fechas establecidas con corte al 25 de cada mes.
4. Acopio temporal de residuos reciclables mientras se entrega a gestor autorizados: El contratista informo que contara con un acopio de residuos reciclables en el campamento.

OBSERVACIONES:
1. Se solicita realizar una jornada de orden y aseo.
2. Se solicita hacer retiro de escombros.
3. Se evidencio corte de prefabricados sin cumplos las medidas ambientas y de SST, se solicita implementar medidas establecidas en el MAO evitando la generación de material particulado.
4. Se continua evidenciando broches abiertos y demarcación del perimetro de obra sin cerrar.
5. Se solicita no tener elementos materiales acopiados sobre espacio publico.
6. Se solicita mantenimiento de portección de sumideros.
7. Se solicita realizar el arreglo de los cerramientos donde hay vegetación y arreglar la vegeteación afectada.
8. Se solicita que el punto ecologico se encuentre protegido contra la lluvia, e instalar el punto ecologico en la calle 144 entre carrera 11.

Actividades Seguridad y Salud en el Trabajo:

El dia 05 de marzo de realizo comite se seguimiento para el componente SST tratandose los siguientes temas:
- Se solicita instalar un baño portatil en el frente de obra Carrera 11 con calle 144, ya que el frente inició el 27/02/2019 y a la fecha del 05 de marzo el baño no ha sido instalado.
- En el frente Carrera 11 con calle 144, se solicitá realizar un acopio adecuado de los ladrillos ubicados en rampas de entrada vehicular, ya que se pueden presentar accidentes laborales por zona con pendiente.
- En el frente Carrera 11 con calle 144, se solicita adecuar las carpas donde se tenga un sitio adecuado para el cambio de los trabajadores, guardar objetos personales, kit de emergencias, punto de hidratación, kit de derrames.
- Se solicita de forma reiterativa que todo el personal cuente con los EPP.

Fecha		
18	Marzo	2019
DD	MM	AA

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USAQUÉN

CONTRATO No. OBRA 193-2018, INTERVENTORIA 197-2018.

Actividades Sociales:

El dia 05 de marzo de realizo comite se seguimiento para el componente Social tratandose los siguientes temas:
-Verificación de compromisos: El contratista dio cumplimiento con todos los compromisos en las fechas establecidas.
1. Se realizó la verificación del funcionamiento de los puntos satelites de información ubicados en la calle 145 entre carrera 11 y carrera 13, igualmente en la calle 144 con carrera 11 A, los cuales cuentan con el afiche, volante de inicio de obra.
2. Se solicita al contraitsta adelantar la gestión correspondiente para implementación de los senderos en todos los frentes de obra..
3. Durante el recorrido se visito el colegio Provinma, con el fin de informar al señor Henry Gomez , adiminitrados del colegio, que una vez revisada el acta de vecindad se verificó que las fisuras en el anden, acceso al colegio son preexistentes, peor no fue posible establecer contacto el dia de hoy, razon por la cual se informara mediante correo electronico.
4. En la calle 145 N°12-29- Edificio Alcazar, se atendió la inquietud del señor Hector Zamudio, administrador, quien manifiesta que se les mantenga la rampa de acceso para los parqueaderos de visitantes y solicitan retirar los bordillos en este espacio. Al respecto se informó que la instalación de estos elementos obedecio a un diseño establecido. No obstante se informó que la inquietud seria tratada en comite técnico e integral el jueves 07 de marzo de 2019.

COMPROMISOS COMPONENTES AMBIENTAL-SST-SOCIAL

	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE ENTREGA
	Informar el área que corresponda la implementación de senderos peatonales en todos los frentes de obra.	Contratista	Inmediato
	Remitir mediante correo electronico al colegio acta de vecindad y registro fotografico donde evidencia las fisuras del acceso son preexistentes	Contratista	6/03/2019
	Transmitir en comité tecnico la inquietud del Sr. Hector zamudio- Edificio Alcazar	Contratista e interventoria	7/03/2019
	Realizar documentos de Saniport	Contratista	15/03/2019
	Presentar documentación del proveedor de madera	Contratista	8/03/2019
	Atender observaciones de obra.	Contratista	8/03/2019
	Adecuar carpa en frente de obra Carrera 11 A con calle 144	Contratista	Inmediato
	Instalación de baño portatil en frente de obra Carrera 11 A con calle 144	Contratista	Inmediato
	Todo el personal cuente y use los EPP de acuerdo con la actividad a realizar	Contratista	Inmediato

Actividades de tráfico:

Nº COI	APROBACIÓN	VIGENCIA PMT	FRENTE DE OBRA	MANTENIMIENTO	TRAMITE
4	24/01/2019	25 de Enero 2019 al 11 de Abril de 2019	Inicio : Calle 145 con carrera 12 Fin : Calle 145 con carrera 11	REHABILITACIÓN	APROBADO
4	24/01/2019	25 de Enero 2019 al 11 de Abril de 2019	Inicio : Calle 145 con carrera 12 Fin : Calle 145 con carrera 13	REHABILITACIÓN	APROBADO
4	24/01/2019	25 de Enero 2019 al 11 de Abril de 2019	Inicio : Carrera 11 A con calle 144 Fin : Carrera 11 A	RECONSTRUCCIÓN	APROBADO

Información Meteorológica:

Fecha	Periodo Laboral	Horas de Lluvia
4/03/2019	07:00 A.M. A 5:00 P.M.	0
5/03/2019	07:00 A.M. A 5:00 P.M.	0
6/03/2019	07:00 A.M. A 5:00 P.M.	0
7/03/2019	07:00 A.M. A 5:00 P.M.	2
8/03/2019	07:00 A.M. A 5:00 P.M.	1
9/03/2019	07:00 A.M. A 5:00 P.M.	0
10/03/2019	07:00 A.M. A 5:00 P.M.	0



NOTA:

Actividades Técnicas: **ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA**

USAQUÉN

El Contratista realizará las siguientes actividades:

-Actividades de tapa huecos en la UPZ Santa Bárbara.
-CIV 1003668: Se inicia 2da etapa constructiva. (145 entre 12 y 11.)
-CIV 1003623: Se inicia andenes (145 entre 12 y 13.)
-CIV 1006876 y CIV 50003430: Se inicia actividades de obra (calle 141 bis con CRA 16)
-CIV 1001461: Se continúa con actividades de obra (calle 168 entre 9 y 12)

Fecha		
18	Marzo	2019
DD	MM	AA

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USAQUÉN

CONTRATO No. OBRA 193-2018, INTERVENTORIA 197-2018.

RESUMEN GENERAL DEL ESTADO DEL CONTRATO

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

Dieciocho (Día en letras) (18) (Día en números) días del mes de Marzo (Mes en que se firma el acta) de 2019 (Año de firma del acta)

ANEXOS

	SI	NO	ANEXO	CUAL
1	X		Cronograma en Ms Project	
2	X		Registro Fotográfico	
3		X	Anexo Registro de Actividades de Obra	
4				
5	X		Otro	Actas de comité y mesas de trabajo.

Se deja constancia que este informe fue remitido el 18-03-2019 al correo electrónico del profesional de apoyo técnico dando cumplimiento a lo establecido en el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

ING. ARMANDO RODRIGUEZ AVENDAÑO
Nombre

Firma

FORMATO INFORME SEMANAL No. 14 DE INTERVENTORÍA		
PROCESO REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL EN LA LOCALIDAD DE USAQUÉN Y SU ESPACIO PÚBLICO, EN BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE"	VERSION 0	

SEMANAL No. 14 DEL 4/03/2019 AL 10/03/2019

CONTRATO DE INTERVENTORIA No FDLUSA No 197 de 2018 (Número de Contrato)

CONTRATO DE OBRA ASOCIADO No. FDLUSA No 193 de 2018 (Número de Contrato)

REGISTRO FOTOGRAFICO

UPZ 13- LOS CEDROS

REHABLITIACIÓN

Foto N° 1



FECHA : (04/03/19) CIV 1003668 - CL 145 CON KR 12 Y KR 11
FOTO DURANTE : REALCE DE POZO

Foto N°2



FECHA : (04/03/19) CIV 1003668 - CL 145 CON KR 12 Y KR 11
FOTO DURANTE : DEMOLICIÓN DE SARDINEL

Foto N° 3



FECHA : (04/03/19) CIV 1003668 - CL 145 CON KR 12 Y KR 11
FOTO DURANTE : IMPRIMACIÓN Y ENTENDIDO DE MGEA-B

Foto N°4



FECHA : (04/03/19) CIV 1003668 - CL 145 CON KR 12 Y KR 11
FOTO DURANTE : COMPACTACIÓN DE MGEA-B

FORMATO
INFORME SEMANAL No. 14 DE INTERVENTORÍA
PROCESO
REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL EN LA LOCALIDAD DE USAQUÉN Y SU ESPACIO PÚBLICO, EN BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE"

VERSION 0

SEMANAL No. 14 **DEL** 4/03/2019 **AL** 10/03/2019

CONTRATO DE INTERVENTORIA No FDLUSA No 197 de 2018 (Número de Contrato)

CONTRATO DE OBRA ASOCIADO No. FDLUSA No 193 de 2018 (Número de Contrato)

Foto N° 5



FECHA : (04/03/19) CIV 1003623 - CL 145 CON KR 12 Y KR 13
FOTO DURANTE : IMPRIMACIÓN Y ENTENDIDO DE MGEA-B

Foto N°6



FECHA : (06/03/19) CIV 1003623 - CL 145 CON KR 12 Y KR 13
FOTO DURANTE : CONSTRUCCIÓN DE CARGUE POZO Y MANTENIMIENTO DE SUMIDERO

Foto N° 7



FECHA : (05/03/19) CIV 1003623 - CL 145 CON KR 12 Y KR 13
FOTO DURANTE : RIEGO DE LIGA,ENTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA MD-12

Foto N° 8



FECHA : (08/03/19) CIV 1003623 - CL 145 CON KR 12 Y KR 13
FOTO DURANTE : DEMOLICIÓN E INSTALACIÓN DE SARDINEL TIPO A-10

RECONSTRUCCION

Foto N° 9



FECHA : (05/03/19) CIV 50009276 - KR 11 A CON CL 144
FOTO DURANTE : EXTENDIDO E INTALACIÓN DE MATERIAL RAJON

Foto N° 10



FECHA : (05/03/19) CIV 50009276 - KR 11 A CON CL 144
FOTO DURANTE : EXCAVACIÓN DE MATERIAL REMANENTE

FORMATO

INFORME SEMANAL No. 14 DE INTERVENTORÍA

PROCESO

REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL EN LA LOCALIDAD DE USAQUÉN Y SU ESPACIO PÚBLICO, EN BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE"

VERSIÓN 0

SEMANAL No. 14 **DEL** 4/03/2019 **AL** 10/03/2019

CONTRATO DE INTERVENTORIA No FDLUSA No 197 de 2018 (Número de Contrato)

CONTRATO DE OBRA ASOCIADO No. FDLUSA No 193 de 2018 (Número de Contrato)

Foto N° 11



FECHA : (07/03/19) CIV 50009276 - KR 11 A CON CL 144
FOTO DURANTE : INSTALACIÓN Y ATRAQUE DE TUBERIA PLUVIAL EXTRAREFORZADA D=12"

Foto N° 12



FECHA : (09/03/19) CIV 50009276 - KR 11 A CON CL 144
FOTO DURANTE : CONSTRUCCIÓN POZO DE INSPECCIÓN PARA TUBERIA PLUVIAL EXTRAREFORZADA K0+340

Para constancia de lo anterior, se firma el presente anexo bajo la responsabilidad de la Interventoría, de conformidad con las obligaciones del manual de interventoría, en Bogotá, D.C., a los

Dieciocho (18) días del mes de Marzo de 2019

(Día en números) (Mes en que se firma el acta) (Año de firma del acta)

Armando Rodriguez Avendaño
Director de Interventoría

485

Fecha		
21	Marzo	2019
DD	MM	AA

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USAQUÉN

CONTRATO No. OBRA 193-2018, INTERVENTORIA 197-2018

INFORME SEMANAL DE INTERVENTORÍA

SEMANA No. 15 DEL 11/03/2019 AL 17/03/2019

TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE LA INICIACIÓN DEL CONTRATO 109 DIAS

NOMBRE DEL SUPERVISOR ING. JUAN CARLOS MEJÍA

OBJETO DEL CONTRATO

FDLUSA CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 197-2018. "Interventoria técnica, administrativa, jurídica, financiera, social, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo al contrato" cuyo objeto es "Realizar las obras de conservación de la malla vial en la localidad de Usaquén y su espacio público, en Bogotá D.C. a través del sistema de precios unitarios fijos y a monto agotable".

AVANCE FINANCIERO PROGRAMADO VS EJECUTADO

[Indique el objeto del contrato de ejecución de obra]

	SEMANAL	ACUMULADO		SEMANAL	ACUMULADO
Obra Programada	4.42%	16.28%	Obra Ejecutada	3.20%	14.34%
Valor de la Obra Programada	$ 561,856,119	$ 2,069,268,765	Valor de la Obra Ejecutada	$ 406,426,898	$ 1,823,247,180

CONTRATO DE OBRA		CONTRATO DE INTERVENTORÍA	
Contratista	CONSORCIO MALLA VIAL USAQUÉN	Interventor	CONSULTECNICOS
Contrato No.	193-2018	Contrato No.	197-2018
Valor	12,709,996,240	Valor	1,270,990,331
Valor Adición		Valor Adición	
Valor Total	12,709,996,240	Valor Total	1,270,990,331
Plazo	10 Meses	Plazo	10 Meses
Fecha de Iniciación	28/11/2018	Fecha de Iniciación	28/11/2018
Fecha de Terminación	27/09/2019	Fecha de Terminación	27/09/2019

ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA

Priotización	FRENTE/TRAMO	CIV	UPZ	VALOR INTERVENCION SEMANA	TIPO DE INTERVENCIÓN	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACIÓN	% AVANCE FINANCIERO	VALOR ACUMULADO INCLUYE AIU
1	Calle 145 entre Carrera 12 y Carrera 11	1003668+F41:F48	13-LOS CEDROS	$ 109,985,759	Rehabilitación	23/02/2019		64%	$ 419,927,845
1	Calle 145 entre Carrera 12 y Carrera 13	19008623	13-LOS CEDROS	$ 35,523,435	Rehabilitación	5/02/2019		66%	$ 591,582,211
1	Carrera 11 A con Calle 144	50009276	13-LOS CEDROS	$ 1,745,277	Reconstrucción	27/02/2019		4%	$ 9,543,922
1	Calle 168 entre Carrera 9 y Carrera 12	1001461	12-TOBERIN	$ 135,273,584	Rehabilitación	11/03/2019		21%	$ 127,798,641
1	Calle 141 Bis con Carrera 16	1006876	13-LOS CEDROS	$ 27,599,967	Rehabilitación	13/03/2019		22%	$ 26,074,849
1	Calle 141 Bis con Carrera 16	50003430	13-LOS CEDROS	$ 28,119,140	Rehabilitación	12/03/2019		21%	$ 26,565,394
1	Carrera 16 entre Calle 142 y Calle 141 Bis	50007288	13-LOS CEDROS	$ 1,428,099	Reconstrucción	13/03/2019		0.33%	$ 1,349,185
NA	Carrera 23 entre Calle 103 A y vía cerrada	1005436	16-SANTA BARBARA	$ 155,937	Actividades especiales	15/03/2019			$ 155,937
NA	NA	NA	NA	$ 66,595,701	Estudios y Diseños	NA	NA	NA	$ 66,595,701

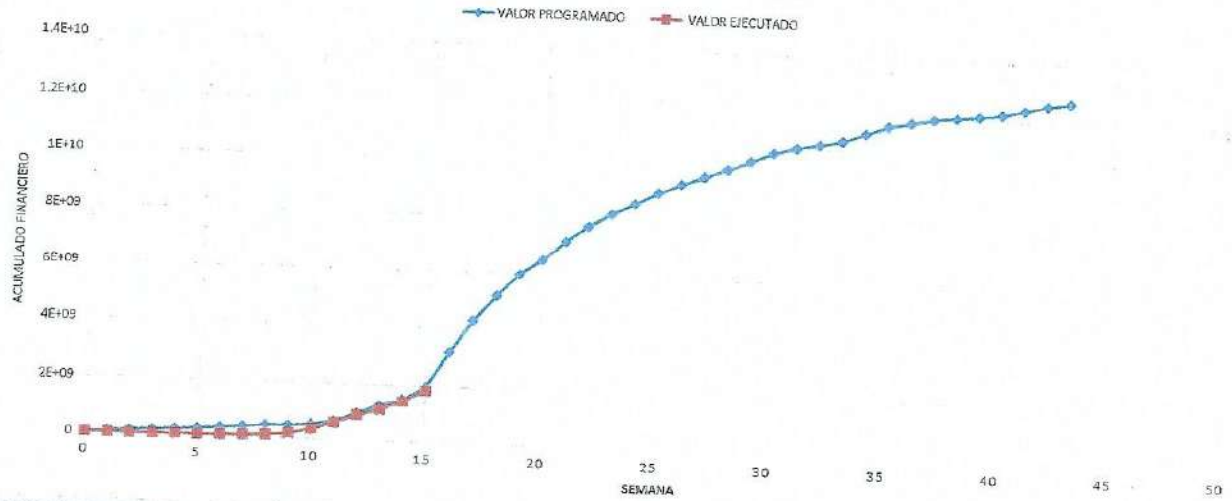
489

Fecha		
21	Marzo	2019
DD	MM	AA

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USAQUÉN

CONTRATO No. OBRA 193-2018, INTERVENTORIA 197-2018

PROGRAMADO VS EJECUTADO



Actividades Técnicas:

RECONSTRUCCIÓN

UPZ 13- LOS CEDROS

CIV 50009276 Se reporta un 3 % de avance financiero. Se realizó excavación mecánica, construcción de pozo de inspección cilindro., instalación de tuberia novafort PVC D=10".

CIV 50007288 Se reporta un 0.33 % de avance financiero. Se realizó demolición de pavimento asfáltico.

REHABILITACIÓN

UPZ 13- LOS CEDROS

CIV 1003623 Se reporta un 66 % de avance financiero. Se realizó excavación mecánica, relleno de material proveniente de la excavación, demolición de pisos de concreto.

CIV 1003668 Se reporta un 64 % de avance financiero. Se realizó excavación mecánica, imprimación con emulsión asfaltica, extendido y compactación de material granular estabilizado con asfalto MGEA-B, excavación manual, construcción de pozo de inspección cilindro.

CIV 1006876 Se reporta un 22 % de avance financiero. Se realizó demolición de pavimento asfáltico, excavación mecánica, extendido y compactación de material granular estabilizado con asfalto MGEA-B.

CIV 50003430 Se reporta un 21 % de avance financiero. Se realizó demolición de pavimento asfáltico, excavación mecánica, extendido y compactación de material granular estabilizado con asfalto MGEA-B.

UPZ 12-TOBERIN

CIV 1001461 Se reporta un 21 % de avance financiero. Se realizo fresado de pavimento asfáltico, excavación mecánica, extendido y compactación de material granular estabilizado con asfalto MGEA-B, imprimación con emulsión asfáltica.

MANTENIMIENTO PERIODICO

ACTIVIDADES ESPECIALES

UPZ 16-SANTA BARBARA

CIV 1005436 Se realizó corte de pavimento asfaltico.

Actividades Ambientales:

El dia 12 de marzo de realizo comité se seguimiento para el componente ambiental tratándose los siguientes temas:

TEMAS:

1. Documentos baños portátiles: El contratista manifestó entregar la documentación pendiente de Saniport el 08/03/2019, sin embargo, no han entregado nada, por lo tanto se solicita cambiar el proveedor ya que desde hace más de un mes se está solicitado y no existe respuesta de la solicitud.
2. Documentos proveedor de madera: Se encuentra pendiente entrega de documentos del proveedor, el contratista los entregará próximamente, por lo tanto, hasta que sean entregados y existe suministro de madera las listas de chequeo serán afectadas.
3. Informe mensual de febrero de 2019 Ambiental y SST: Se realiza mesa de trabajo con el contratista con el fin de agilizar la entrega del documento. Se aclara que el informe está muy incompleto para poder realizar una entrega completa del informa al FDLUSA.

OBSERVACIONES:

1. Se solicita proteger los sumideros que se encuentren sin protección.
2. Se solicita realizar orden y aseo, ya que se encuentran varios acopios de escombro y restos de material de concreto en las zonas donde se instaló sardinel.
3. Se evidencia individuos arbóreos afectados con corte de ramas, por lo tanto, se solicita no afectar arboles ya que no se cuenta con permiso forestal para realizar ningún tratamiento a los árboles.
4. Se evidencia que hay un acopio de cespedon producto del arreglo de espacio público, el cual se solicita mantener debidamente acopiado para que no se dañe y se pueda reutilizar.

490

Fecha		
21	Marzo	2019
DD	MM	AA

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USAQUÉN

CONTRATO No. OBRA 193-2018, INTERVENTORIA 197-2018

Actividades Seguridad y Salud en el Trabajo:

El día 12 de marzo de realizo comité se seguimiento para el componente SST tratándose los siguientes temas:
- Realizar acopio de cemento adecuadamente ya que en frentes de obra de la 145 con 12 y de la 168 con 9-12 se encontró cemento tirado sobre alambres y prefabricados, además bolsas rotas y el contenido regándose en el piso. En la 168 el cemento esta acopiado en el campamento lo que dificulta que el personal pueda acceder al mismo. Se solicita señalizar, proteger y demarcar todo el material acopiado en los frentes de obra.
- En el frente Carrera 11 con calle 144, se solicita adecuar la carpa para que el personal del frente de obra pueda cambiarse, guardar los objetos y almorzar.
-Se solicita agilizar los acabados y restauración de las zonas afectadas e intervenidas por la instalación de sardinel y realizar de forma inmediata el aseo en estas zonas.
-Se solicita realizar limpieza de sumideros que hay en los frentes de obra en etapa de finalización ya que todos se encuentran llenos de material de obra.
- Se retirar el escombro de los frentes de obra.
- Se solicitan que todos los puntos ecológicos se encuentren protegidos de la lluvia, ya que el único punto no se encuentra con dicha protección.
-El procedimiento de manipulación y almacenamiento de sustancias químicas presentado por el contratista tiene observaciones, estas serán remitidas al contratista el día 14/03/2019 para que sean subsanadas a la menor brevedad y se implemente este procedimiento en los frentes de obra.

Actividades Sociales:

El día 12 de marzo de realizo comité se seguimiento para el componente Social tratándose los siguientes temas:
-Verificación de compromisos: El contratista dio cumplimiento con todos los compromisos en las fechas establecidas.
1. Se solicita realizar la gestión con el área técnica para que se realicen los remates de obra en el espacio público, dado que a lo largo del corredor de la calle 145 entre 12 y 13, se evidencian zonas afectadas por cambio de sardinel lo cual genera riesgo para los peatones.
2. Durante el recorrido se realizó visita al edificio Alcázar, ubicado en la calle 145 con 12 con el fin de solicitar la documentación requerida para mantener la rampa de acceso a los parqueaderos de visitantes del edificio pero no se encontraba, razón por la cual se contactó telefónicamente e informo que aún no tenía documentación.
- En la calle 145 entre 11-12, se evidencio que los trabajos se realizan según los acuerdos pactados, habilitando los accesos en los horarios establecidos.
- En la calle 141 con 11, se verifico la instalación del punto satélite de información y se evidencio un sendero peatonal adecuado para el transito seguro de los peatones.
5. En la calle 168 entre 9-12, se solicita al contratista la instalación de la valla informativa, dado que en el momento de la visita no se encontraba en el frente de obra.

Gestión social

Programa de información:

-Se llevó a cabo la reunión de inicio de la calle 181 C entre KR 13 y 14.

Programa de atención al ciudadano:

A la fecha se tienen 10 atenciones ciudadanas una abierta. El punto de atención ciudadana se atiende en las fechas y horario establecido. Con relación al equipamiento la interventoría nuevamente solicita cumplir con el equipamiento básico para su aprobación (pendiente grabar mensaje en el contestados de la línea fija y el archivador, conforme se establece en el capítulo social.

Programa acompañamiento a actividades técnicas:

El contratista remitió actas de vecindad para revisión y aprobación de la CL 142 Bis con KR 16 y Kr 16 entre CL 142 y 141 Bis. La interventoría informa que se encuentran en proceso de revisión.

Programa de divulgación:

Se socializaron los volantes 41, 45, 47, 49 y 50. Se instaló el punto satélite en la carrera 16 No 141-09.

COMPROMISOS COMPONENTES AMBIENTAL-SST-SOCIAL

	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE ENTREGA
	Realizar mantenimiento del punto satelite de información de la calle 145 entre kr 12-13	Contratista	15/03/2019
	Realizar gestión con el area tecnica para que se realicen los remates de obra en espacio público, dado que hay piezas faltantes lo que genera riesgo para los peatones.	Contratista	12/03/2019
	Instalación de la malla informativa en el tramo de la calle 168 entre KR 9-12	Contratista	12/03/2019
	Completar equipamiento basico del punto de atención ciudadana, lo cual se requiere para la aprobación de este punto de atención.	Contratista	19/03/2019
	Presentar los documentos de Saniport o realizar el retiro de las unidades sanitarias de manera inmediata.	Contratista	Inmediato
	Presentar documentos del proveedor de madera.	Contratista	Inmediato
	Atender observaciones de obra realizados en la presente acta.	Contratista	Inmediato
	Adecuar carpas vestier de los frentes de obra de la calle 145 con 12 -144 y 168.	Contratista	Inmediato
	Realizar limpieza de sumideros en la calle 145 con 12-13	Contratista	Inmediato
	Instalar cerramiento con polisombra y malla azul en la calle 168 para delimitar la zona de trabajo -proteger la zona verde y los individuos árboreos.	Contratista	Inmediato

Actividades de tráfico:

Nº COI	APROBACIÓN	VIGENCIA PMT	FRENTE DE OBRA	MANTENIMIENTO	TRAMITE
4	24/01/2019	25 de Enero 2019 al 11 de Abril de 2019	Inicio : Calle 145 con carrera 12 Fin : Calle 145 con carrera 11	REHABILITACIÓN	APROBADO
4	24/01/2019	25 de Enero 2019 al 11 de Abril de 2019	Inicio : Calle 145 con carrera 12 Fin : Calle 145 con carrera 13	REHABILITACIÓN	APROBADO
4	24/01/2019	25 de Enero 2019 al 11 de Abril de 2019	Inicio : Carrera 11 A con calle 144 Fin : Carrera 11 A	RECONSTRUCCIÓN	APROBADO
6	21/02/2019	22 de Febrero 2019 al 18 de Mayo de 2019	Inicio : Carrera 16 con calle 142 Fin : Carrera 16 con calle 141 Bis	REHABILITACIÓN	APROBADO
6	21/02/2019	22 de Febrero 2019 al 18 de Mayo de 2019	Inicio : Calle 141 Bis con carrera 16 Fin : Calle 141 Bis	REHABILITACIÓN	APROBADO
8	21/02/2019	22 de Febrero 2019 al 18 de Mayo de 2019	Inicio : Carrera 16 con calle 142 Fin : Carrera 16 con calle 141 Bis	RECONSTRUCCIÓN	APROBADO
8	21/02/2019	22 de Febrero 2019 al 18 de Mayo de 2019	Inicio : Carrera 23 con Calle 103 A Fin : Carrera 23 Vía cerrada	ACTIVIDAD ESPECIAL	APROBADO
9	26/02/2019	01 de Marzo 2019 al 23 de Mayo de 2019	Inicio : Calle 168 con carrera 9 Fin : Calle 168 con carrera 12	REHABILITACIÓN	APROBADO

491

Fecha		
21	Marzo	2019
DD	MM	AA

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USAQUÉN

CONTRATO No. OBRA 193-2018, INTERVENTORIA 197-2018.

Información Meteorológica:

Fecha	Periodo Laboral	Horas de Lluvia
11/03/2019	07:00 A.M. A 5:00 P.M.	0
12/03/2019	07:00 A.M. A 5:00 P.M.	1
13/03/2019	07:00 A.M. A 5:00 P.M.	0
14/03/2019	07:00 A.M. A 5:00 P.M.	0
15/03/2019	07:00 A.M. A 5:00 P.M.	1
16/03/2019	07:00 A.M. A 5:00 P.M.	0
17/03/2019	07:00 A.M. A 5:00 P.M.	0



NOTA:

Actividades Técnicas: **ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA**

USAQUÉN

Contratista realizará las siguientes actividades:

-Continuarán las actividades de tapa huecos en la UPZ Cedros.
-CIV 1003668: Finaliza actividades constructivas. (145 entre 12 y 11.)
-CIV 1003623: Continúan actividades de andenes (145 entre 12 y 13.)
-CIV 1006876 y CIV 50003430: Se inicia actividades de excavación y renovación de redes (calle 141 bis con CRA 16).
-CIV 1001461: Se continúa con actividades de obra, instalación de BEAC (calle 168 entre 9 y 12)
-Se tramitarán planes de manejo de tráfico.
-Se iniciarán actividades en los CIV 1005504 y 1005554.

RESUMEN GENERAL DEL ESTADO DEL CONTRATO

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

Veintiún (Día en letras) (21) (Día en número) días del mes de Marzo (Mes en que se firma el acta) de 2019 (Año de firma del acta)

ANEXOS

	SI	NO	ANEXO	CUAL
1	X		Cronograma en Ms Project	
2	X		Registro Fotográfico	
3		X	Anexo Registro de Actividades de Obra	
4				
5	X		Otro	Actas de comité y mesas de trabajo.

Se deja constancia que este informe fue remitido el 21-03-2019 al correo electrónico del profesional de apoyo técnico dando cumplimiento a lo establecido en el Manual de interventoría y/o Supervisión de Contratos

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

ING. ARMANDO RODRIGUEZ AVENDAÑO
Nombre

Firma

FORMATO INFORME SEMANAL No. 15 DE INTERVENTORÍA		
PROCESO REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL EN LA LOCALIDAD DE USAQUÉN Y SU ESPACIO PÚBLICO, EN BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE"	**VERSION** 0	

SEMANAL No. 15 **DEL** 11/03/2019 **AL** 17/03/2019

CONTRATO DE INTERVENTORIA No FDLUSA No 197 de 2018 (Numero de Contrato)

CONTRATO DE OBRA ASOCIADO No. FDLUSA No 193 de 2018 (Numero de Contrato)

REGISTRO FOTOGRAFICO

UPZ 13- LOS CEDROS

REHABLITIACIÓN

Foto N° 1



FECHA : (11/03/19) CIV 1003668 - CL 145 CON KR 12 Y KR 11
FOTO DURANTE : EXCAVACIÓN MECANICA

Foto N°2



FECHA : (11/03/19) CIV 1003668 - CL 145 CON KR 12 Y KR 11
FOTO DURANTE : FUNDIDA SARDINEL

Foto N° 3



FECHA : (13/03/19) CIV 1003668 - CL 145 CON KR 12 Y KR 11
FOTO DURANTE : IMPRIMACIÓN Y ENTENDIDO DE MGEA-B

Foto N°4



FECHA : (14/03/19) CIV 1003668 - CL 145 CON KR 12 Y KR 11
FOTO DURANTE : CONSTRUCCIÓN DE POZO

FORMATO
INFORME SEMANAL No. 15 DE INTERVENTORÍA

PROCESO
REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL EN LA LOCALIDAD DE USAQUÉN Y SU ESPACIO PÚBLICO, EN BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE"

VERSION 0

SEMANAL No. 15 DEL 11/03/2019 AL 17/03/2019

CONTRATO DE INTERVENTORIA No FDLUSA No 197 de 2018 (Número de Contrato)

CONTRATO DE OBRA ASOCIADO No. FDLUSA No 193 de 2018 (Número de Contrato)

Foto N° 5



FECHA : (12/03/19) CIV 1006876 - CL 141 Bis CON KR 16
FOTO ANTES : IMPLEMENTACIÓN PMT

Foto N°6



FECHA : (18/03/19) CIV 1006876 - CL 141 Bis CON KR 16
FOTO DURANTE : EXCAVACIÓN MECÁNICA

Foto N° 7



FECHA : (18/03/19) CIV 1006876 - CL 141 Bis CON KR 16
FOTO DURANTE : IMPRIMACIÓN

Foto N° 8



FECHA : (18/03/19) CIV 1006876 - CL 141 Bis CON KR 16
FOTO DURANTE : EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL MGEA-B

Foto N° 9



FECHA : (12/03/19) CIV 50003430 - CL 141 Bis CON KR 16
FOTO ANTES : IMPLEMENTACIÓN PMT

Foto N° 10



FECHA : (14/03/19) CIV 50003430 - CL 141 Bis CON KR 16
FOTO DURANTE : EXCAVACIÓN MECÁNICA

FORMATO
INFORME SEMANAL No. 15 DE INTERVENTORÍA

PROCESO
REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL EN LA LOCALIDAD DE USAQUÉN Y SU ESPACIO PÚBLICO, EN BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE"

VERSION 0

SEMANAL No. 15 DEL 11/03/2019 AL 17/03/2019

CONTRATO DE INTERVENTORIA No FDLUSA No 197 de 2018 (Número de Contrato)

CONTRATO DE OBRA ASOCIADO No. FDLUSA No 193 de 2018 (Número de Contrato)

Foto N° 11



FECHA : (15/03/19) CIV 50003430 - CL 141 Bis CON KR 16
FOTO DURANTE : IMPRIMACIÓN

Foto N° 12



FECHA : (15/03/19) CIV 50003430 - CL 141 Bis CON KR 16
FOTO DURANTE : EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL MGEA-B

Foto N° 13



FECHA : (14/03/19) CIV 1003623 - CL 145 CON KR 12 Y KR 13
FOTO DURANTE : INSTALACIÓN MATERIAL PARA ESPACIO PUBLICO

Foto N° 14



FECHA : (15/03/19) CIV 1003623 - CL 145 CON KR 12 Y KR 13
FOTO DURANTE : EXCAVACIÓN MECANICA E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL PARA ESPACIO PUBLICO

UPZ 12- TOBERIN

REHABLITIACIÓN

Foto N° 15



FECHA : (11/03/19) CIV 1001461 - CL 168 CON KR 9 Y KR 12
FOTO DURANTE : EXCAVACIÓN MECANICA

Foto N°16



FECHA : (12/03/19) CIV 1001461 - CL 168 CON KR 9 Y KR 12
FOTO DURANTE : EXCAVACIÓN MANUAL

FORMATO
INFORME SEMANAL No. 15 DE INTERVENTORÍA
PROCESO
REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL EN LA LOCALIDAD DE USAQUÉN Y SU ESPACIO PÚBLICO, EN BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE"

VERSION 0

SEMANAL No. 15 DEL 11/03/2019 AL 17/03/2019

CONTRATO DE INTERVENTORIA No FDLUSA No 197 de 2018 (Número de Contrato)

CONTRATO DE OBRA ASOCIADO No. FDLUSA No 193 de 2018 (Número de Contrato)

Foto N° 17



FECHA : (15/03/19) CIV 1001461 - CL 168 CON KR 9 Y KR 12
FOTO DURANTE : IMPRIMACIÓN

Foto N°18



FECHA : (15/03/19) CIV 1001461 - CL 168 CON KR 9 Y KR 12
FOTO DURANTE : EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL MGEA-B

UPZ 13- LOS CEDROS
RECONSTRUCCION

Foto N° 19



FECHA : (11/03/19) CIV 50009276 - KR 11 A CON CL 144
FOTO DURANTE : CONSTRUCCIÓN POZO DE INSPECCIÓN

Foto N° 20



FECHA : (13/03/19) CIV 50009276 - KR 11 A CON CL 144
FOTO DURANTE : EXCAVACIÓN MECÁNICA

Foto N° 21



FECHA : (13/03/19) CIV 50009276 - KR 11 A CON CL 144
FOTO DURANTE : INSTALACIÓN DE MATERIAL RAJON Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELLO

Foto N° 22



FECHA : (13/03/19) CIV 50009276 - KR 11 A CON CL 144
FOTO DURANTE : INSTALACIÓN DE TUBERIA

FORMATO
INFORME SEMANAL No. 15 DE INTERVENTORÍA

PROCESO
REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL EN LA LOCALIDAD DE USAQUÉN Y SU ESPACIO PÚBLICO, EN BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE"

VERSION 0

SEMANAL No. 15 DEL 11/03/2019 AL 17/03/2019

CONTRATO DE INTERVENTORIA No FDLUSA No 197 de 2018 (Número de Contrato)

CONTRATO DE OBRA ASOCIADO No. FDLUSA No 193 de 2018 (Número de Contrato)

Foto N° 23



FECHA : (13/03/19) CIV 50007288 - KR 16 CON CL 142 Y CL 141 BIS
FOTO ANTES : INICIO ACTIVIDADES DE DEMOLICIÓN

Foto N° 24



FECHA : (13/03/19) CIV 50007288 - KR 16 CON CL 142 Y CL 141 BIS
FOTO DURANTE : EXCAVACIÓN MECÁNICA

ACTIVIDADES ESPECIALES

Foto N° 23



FECHA : (15/03/19) CIV 1005436 - KR 23 CON CL 103 A
FOTO ANTES : INICIO IMPLEMENTACIÓN PMT

Foto N° 24



FECHA : (15/03/19) CIV 1005436 - KR 23 CON CL 103 A
FOTO ANTES : INICIO IMPLEMENTACIÓN PMT

Para constancia de lo anterior, se firma el presente anexo bajo la responsabilidad de la Interventoría, de conformidad con las obligaciones del manual de interventoría, en Bogotá, D.C., a los

Veintiún (21) días del mes de Marzo de 2019

(Día en números) (Mes en que se firma el acta) (Año de firma del acta)

Armando Rodriguez Avendaño
Director de Interventoría

497

Fecha		
27	Marzo	2019
DD	MM	AA

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USAQUÉN

CONTRATO No. OBRA 193-2018, INTERVENTORIA 197-2018

INFORME SEMANAL DE INTERVENTORÍA

SEMANA No. 16 DEL 17/03/2019 AL 23/03/2019

TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE LA INICIACIÓN DEL CONTRATO 115 DIAS

NOMBRE DEL SUPERVISOR ING. JUAN CARLOS MEJÍA

OBJETO DEL CONTRATO

FDLUSA CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 197-2018. "Interventoria técnica, administrativa, jurídica, financiera, social, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo al contrato" cuyo objeto es "Realizar las obras de conservación de la malla vial en la localidad de Usaquén y su espacio público, en Bogotá D.C. a través del sistema de precios unitarios fijos y a monto agotable".

AVANCE FINANCIERO PROGRAMADO VS EJECUTADO

(Indique el objeto del contrato de ejecución sucesivo)

	SEMANAL	ACUMULADO
Obra Programada		
Valor de la Obra Programada		
Obra Ejecutada	2.62%	15.83%
Valor de la Obra Ejecutada	$ 319,971,785	$ 2,012,362,568

CONTRATO DE OBRA	
Contratista	CONSORCIO MALLA VIAL USAQUÉN
Contrato No.	193-2018
Valor	12,709,996,240
Valor Adición	
Valor Total	12,709,996,240
Plazo	10 Meses
Fecha de Iniciación	28/11/2018
Fecha de Terminación	27/09/2019

CONTRATO DE INTERVENTORÍA	
Interventor	CONSULTECNICOS
Contrato No.	197-2018
Valor	1,270,990,331
Valor Adición	
Valor Total	1,270,990,331
Plazo	10 Meses
Fecha de Iniciación	28/11/2018
Fecha de Terminación	27/09/2019

ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA

Priorización	FRENTE/TRAMO	CIV	UPZ	VALOR INTERVENCION SEMANA	TIPO DE INTERVENCIÓN	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACIÓN	% AVANCE FINANCIERO	VALOR ACUMULADO INCLUYE AIU
1	Calle 145 entre Carrera 12 y Carrera 11	1003668	13-LOS CEDROS	$ 79,832,344	Rehabilitación	25/02/2019		76%	$ 499,760,188
1	Calle 145 entre Carrera 12 y Carrera 13	19003623	13-LOS CEDROS	$ 2,429,045	Rehabilitación	5/02/2019		63%	$ 560,916,866
1	Carrera 11 A con Calle 144	50009276	13-LOS CEDROS	$ 83,284	Reconstrucción	27/02/2019		4%	$ 9,543,922
1	Calle 162 entre Carrera 9 y Carrera 12	1001461	12-TOBERIN	$ 26,328,765	Rehabilitación	11/03/2019		26%	$ 154,127,406
1	Calle 141 Bis con Carrera 16	1006876	13-LOS CEDROS	$ 18,686,490	Rehabilitación	13/03/2019		38%	$ 44,768,339
1	Calle 141 Bis con Carrera 16	50003430	13-LOS CEDROS	$ 15,917,640	Rehabilitación	12/03/2019		34%	$ 44,036,781
1	Carrera 16 entre Calle 142 y Calle 141 Bis	50007288	13-LOS CEDROS	$ 15,847,542	Reconstrucción	13/03/2019		4%	$ 17,275,641
1	Carrera 13 entre Calle 180 y Calle 181 C	1001097	09-VERBENAL	$ 93,072,006	Mantenimiento periodico	23/03/2019		50%	$ 93,072,006
NA	Carrera 23 entre Calle 103 A y via cerrada	1005436	16-SANTA BARBARA	$ 37,912,162	Actividades especiales	15/03/2019	22/03/2019	NA	$ 38,068,099

498

Fecha		
27	Marzo	2019
DD	MM	AA

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USAQUÉN

CONTRATO No. OBRA 193-2018, INTERVENTORIA 197-2018

NA	Carrera 19 A entre Calle 103 A y vía cerrada	1005479	16-SANTA BARBARA	$ 10,273,537	Actividades especiales	16/03/2019	22/03/2019	NA	$ 10,429,474
NA	NA	NA	NA	$ 19,586,570	Estudios y Diseños	NA	NA	NA	$ 215,456,679

Actividades Técnicas:

RECONSTRUCCIÓN

UPZ 13- LOS CEDROS
CIV 50009276 Se reporta un 3 % de avance financiero. Se realizó excavación mecánica y excavación manual para tuberías.
CIV 50007288 Se reporta un 4 % de avance financiero. Se realizó excavación mecánica, instalación de material rajón, excavación manual e instalación de tubería.

REHABILITACIÓN

UPZ 13- LOS CEDROS
CIV 1003623 Se reporta un 63 % de avance financiero. Se realizó excavación mecánica, relleno de material proveniente de la excavación en espacio público.
CIV 1003688 Se reporta un 76 % de avance financiero. Se realizó excavación mecánica, riego de liga con emulsión asfáltica, extendido y compactación de mezcla asfáltica MD-12, excavación manual e instalación de sardinel.
CIV 1005876 Se reporta un 38 % de avance financiero. Se realizó imprimación, extendido y compactación de material granular estabilizado con asfalto MGEA-B.
CIV 50003430 Se reporta un 34 % de avance financiero. Se realizó imprimación, extendido y compactación de material granular estabilizado con asfalto MGEA-B.
UPZ 12-TOBERIN
CIV 1001461 Se reporta un 26 % de avance financiero. Se realizó excavación mecánica, extendido y compactación de material granular estabilizado con asfalto MGEA-B, imprimación con emulsión asfáltica, instalación de material rajón.

MANTENIMIENTO PERIODICO

UPZ 09- VERBENAL
CIV 1001097 Se reporta un 50 % de avance financiero. Se realizó fresado de pavimento existente, extendido y compactación de mezcla asfáltica MD-20 y MD-12.

ACTIVIDADES ESPECIALES

UPZ 16-SANTA BARBARA
CIV 1005436 Se realizó demolición de pavimento asfaltico e instalación de mezcla asfáltica MD-12.
CIV 1005476 Se realizó corte de pavimento asfaltico, demolición de pavimento asfaltico e instalación de mezcla asfáltica MD-12.

Actividades Ambientales:

El día 19 de marzo de realizo comité se seguimiento para el componente ambiental tratándose los siguientes temas:
TEMAS:
1. Documentos baños portátiles: El contratista radico los documentos el 14/03/2019 sin embargo nuevamente se presentan observaciones las cuales serán remitidas mediante oficio al contratista.
2. Documentos proveedor de madera: Estos fueron radicados por el contratista el día 15 de marzo de 2019, la interventoría presenta observaciones y estas serán emitidas a la interventoría, el contratista manifiesta que serán remitidas el 22 de marzo a la interventoría.
3. Informe mensual de febrero de 2019 Ambiental y SST: Las observaciones del informe mensual N°3 ambiental a la fecha no han sido remitidas a la interventoría, el contratista manifiesta que serán remitidas el 22 de marzo a la interventoría

Actividades Seguridad y Salud en el Trabajo:

El día 19 de marzo de realizo comité se seguimiento para el componente SST tratándose los siguientes temas:
- Almacenamiento de sustancias químicas: EL cual no se está realizando de acuerdo al procedimiento ofertado por el contratista en todos los frentes de obra.
- Falta limpieza y mantenimiento a los sumideros de la calle 14 entre carrera 11 y 12.
-Se solicita al contratista nuevamente realizar remates en el espacio público y la recuperación de la zona verde, que fueron aceptadas con la instalación de sardinel.
-En la calle 145 con carrera 12 la carpa vertier esta desordenada con acopio de cemento y equipo menos lo que no permite que el personal pueda ingresar y almorzar en el campamento.
Se evidencia nuevamente en la calle 145 con carrera 12 individuos afectados con el corte de ramas, solicitamos al contratista proteger los árboles y no realizar cortes ya que no se cuenta con permiso ental para realizar tratamientos.
Se solicita adecuar el punto ecológico en la calle 145 con carrera 12.
-El acopio de material, señales, basura, escombros, deben ser mejorados inmediatamente en la calle 145 con carrera 12 certificaciones RCD. Se le recuerda al contratista que debe agilizar las certificaciones del mes de febrero para subirlas a la plataforma de la SDA.

Actividades Sociales:

El día 19 de marzo de realizo comité se seguimiento para el componente Social tratándose los siguientes temas:
-Verificación de compromisos: El contratista dio cumplimiento con todos los compromisos en las fechas establecidas.
1. Durante el recorrido se realizó el mantenimiento de los puntos satélites de información de los tramos de la calle 145 entre carreras 11 y 13, calle 144 con carrera 11 A. Calle 168 entre 9 y 12, carrera 16 ente calle 141 Bis y vía cerrada al oriente y occidente, se remplazaron los afiches , volante pmt y volante general, los cuales se encontraban deteriorados.
2. Se hizo entrega del oficio del edificio Alcázar, informando que no se dejara la rampa vehicular para parqueadero de visitantes.
3. Se realizó visita al predio, ubicado en la calle 145 N°12-60, edificio cedritos, con el fin de informar las características de adecuación de espacio público frente al edificio.
4. En la calle 141 con 11, se verifico la instalación del punto satélite de información y se evidencio un sendero peatonal adecuado para el transito seguro de los peatones.
5. Se reitera nuevamente transmitir el área técnica los remates pendientes en el espacio público, ya que en su estado actual causa un riesgo para los peatones.
Gestión social
Programa de atención al ciudadano:
A la fecha se tienen 14 atenciones ciudadanas y tres abiertas. El punto de atención ciudadana se atiende en las fechas y horario establecido. Se evidencian las vallas informativas en los frentes de obra.
Programa de divulgación:
Se verifico la instalación y mantenimiento de los puntos satélites de información en los frentes de obra. El día de hoy se socializara el volante 58, 59, 60, inicio de obra calle 105 entre carrera 15 y 17 y la calle 105 entre carrera 17 A y 18 a, con sus correspondientes PMT y se instalara el punto satélite de información.
Programa acompañamiento a actividades técnicas:
Se continúa con el levantamiento de las actas de vecindad, dado el inicio de las obras de la calle 105.
Programa de información:
El contratista informa que las actas de reunión de inicio de la calle 105 con carrera 14 y el acta del comité las entregara el día viernes 22 de marzo de 2019.

499

Fecha		
27	Marzo	2019
DD	MM	AA

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USAQUÉN

CONTRATO No. OBRA 193-2018, INTERVENTORIA 197-2018

COMPROMISOS COMPONENTES AMBIENTAL-SST-SOCIAL

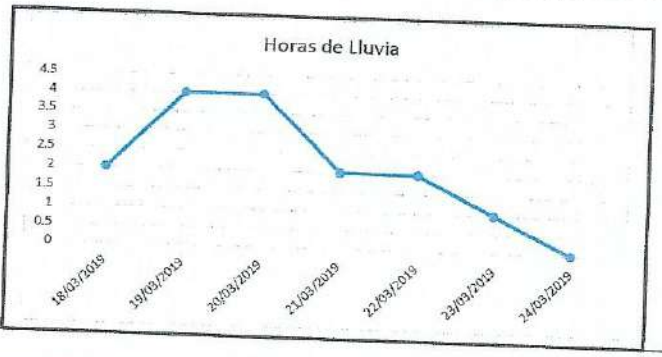
	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE ENTREGA
	Transmitir al area tecnica los remates en espacio publico de la calle 145 entre carreras 12 y 13, los cuales general riesgo para los peatones.	Contratista	Inmediato
	Abrir atención ciudadana a nombre del señor Nelson Vargas.	Contratista	Inmediato
	Hacer entrega para revisión de interventoria actas de reunion inicio de la calle 105 y carrera 14 y el acta de comité veedor.	Contratista	22/03/2019
	El contratista hara entrega para revisión de la interventoria el texto informativo sobre actividades de emergencia.	Contratista	20/03/2019
	Hacer entrega de las observaciones del informe mensual N°3.	Contratista	22/03/2019
	Enviar registro fotografico del aseo y limpieza que se esta realizando en la calle 145.	Contratista	20/03/2019
	Instalar señalización SST en los frentes de obra.	Contratista	22/03/2019
	Implementar el procedimiento de almacenamiento de sustancias quimicas en todos los frentes de obra.	Contratista	22/03/2019
	Adecuar las carpas vestier para que sean solo de uso del personal y esten organizados	Contratista	Inmediato
	Entregar dotación a los trabajadores de acuerdo a las actividades que esten realizando.	Contratista	Inmediato

Actividades de tráfico:

Nº COI	APROBACIÓN	VIGENCIA PMT	FRENTE DE OBRA	MANTENIMIENTO	TRAMITE
4	24/01/2019	25 de Enero 2019 al 11 de Abril de 2019	Inicio : Calle 145 con carrera 12 Fin : Calle 145 con carrera 11	REHABILITACIÓN	APROBADO
4	24/01/2019	25 de Enero 2019 al 11 de Abril de 2019	Inicio : Calle 145 con carrera 12 Fin : Calle 145 con carrera 13	REHABILITACIÓN	APROBADO
4	24/01/2019	25 de Enero 2019 al 11 de Abril de 2019	Inicio : Carrera 11 A con calle 144 Fin : Carrera 11 A	RECONSTRUCCIÓN	APROBADO
8	21/02/2019	22 de Febrero 2019 al 18 de Mayo de 2019	Inicio : Carrera 16 con calle 142 Fin : Carrera 16 con calle 141 Bis	REHABILITACIÓN	APROBADO
8	21/02/2019	22 de Febrero 2019 al 18 de Mayo de 2019	Inicio : Calle 141 Bis con carrera 16 Fin : Calle 141 Bis	REHABILITACIÓN	APROBADO
8	21/02/2019	22 de Febrero 2019 al 18 de Mayo de 2019	Inicio : Carrera 16 con calle 142 Fin : Carrera 16 con calle 141 Bis	RECONSTRUCCIÓN	APROBADO
8	21/02/2019	22 de Febrero 2019 al 16 de Mayo de 2019	Inicio : Carrera 23 con Calle 103 A Fin : Carrera 23 Vía cerrada	ACTIVIDAD ESPECIAL	APROBADO
8	21/02/2019	22 de Febrero 2019 al 16 de Mayo de 2019	Inicio : Carrera 19 A con Calle 103 A Fin : Carrera 19 A Vía cerrada	ACTIVIDAD ESPECIAL	APROBADO
9	28/02/2019	01 de Marzo 2019 al 23 de Mayo de 2019	Inicio : Calle 168 con carrera 9 Fin : Calle 168 con carrera 12	REHABILITACIÓN	APROBADO

Información Meteorológica:

Fecha	Periodo Laboral	Horas de Lluvia
18/03/2019	07:00 A.M. A 5:00 P.M.	2
19/03/2019	07:00 A.M. A 5:00 P.M.	4
20/03/2019	07:00 A.M. A 5:00 P.M.	4
21/03/2019	07:00 A.M. A 5:00 P.M.	2
22/03/2019	07:00 A.M. A 5:00 P.M.	2
23/03/2019	07:00 A.M. A 5:00 P.M.	1
24/03/2019	07:00 A.M. A 5:00 P.M.	0



NOTA:

Actividades Técnicas: **ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA**

USAQUÉN

El Contratista realizará las siguientes actividades:

-Continuarán las actividades de tapa huecos en la UPZ Santa Barbara.
-CIV 1001461 - Calle 168 Entre Carrera 9 Y Carrera 12 Instalación de MGEA del segundo carril, instalación 100% de MD-12
-CIV 1003623 - calle 145 entre carrera 12 y carrera 13, se continúa con intervención de andenes
-CIV 50003279 - Carrera 11a Entre Calle 144 Y Cerrada, Instalación de BEAC, Instalación de MD-12
-CIV 50007288, CIV 1006876, CIV 50003430: Excavación para conformación de la estructura, instalación de BEAC, Instalación de MD-12.
-Iniciaran intervenciones en los CIV 1005383 y CIV 1005504.

500

Fecha		
27	Marzo	2019
DD	MM	AA

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USAQUÉN

CONTRATO No. OBRA 193-2018, INTERVENTORIA 197-2018.

RESUMEN GENERAL DEL ESTADO DEL CONTRATO

Se entregara programación en la siguiente semana debido a inconsistencias en la última programación entregada por el contratista. Se realizara mesa de trabajo el día 29 de marzo interventoria en conjunto con el contratista.

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

Veintisiete (27) días del mes de Marzo de 2019

(Día en letras) (Día en número) (Mes en que se firma el acta) (Año de firma del acta)

ANEXOS

	SI	NO	ANEXO	CUAL
1		X	Cronograma en Ms Project	
2	X		Registro Fotográfico	
3		X	Anexo Registro de Actividades de Obra	
4				
5	X		Otro	Actas de comité y mesas de trabajo.

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

ING. ARMANDO RODRIGUEZ AVENDAÑO

Nombre

Firma

FORMATO
INFORME SEMANAL No. 16 DE INTERVENTORÍA

PROCESO
REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL EN LA LOCALIDAD DE USAQUÉN Y SU ESPACIO PÚBLICO, EN BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE"

VERSION 0

SEMANAL No. 16 DEL 18/03/2019 AL 24/03/2019

CONTRATO DE INTERVENTORIA No FDLUSA No 197 de 2018 (Número de Contrato)

CONTRATO DE OBRA ASOCIADO No. FDLUSA No 193 de 2018 (Número de Contrato)

REGISTRO FOTOGRAFICO

UPZ 13- LOS CEDROS

REHABLITIACIÓN

Foto N° 1



FECHA : (18/03/19) CIV 1003668 - CL 145 CON KR 12 Y KR 11
FOTO DURANTE : EXTENDIDO DE MEZCLA MD-12

Foto N°2



FECHA : (18/03/19) CIV 1003668 - CL 145 CON KR 12 Y KR 11
FOTO DURANTE : COMPACTACIÓN DE MEZCLA MD-12

Foto N° 3



FECHA : (20/03/19) CIV 1003668 - CL 145 CON KR 12 Y KR 11
FOTO DURANTE : DEMOLICIÓN DE ANDEN

Foto N°4



FECHA : (20/03/19) CIV 1003668 - CL 145 CON KR 12 Y KR 11
FOTO DURANTE : FUNDIDA DE SARDINEL

Foto N° 5



FECHA : (22/03/19) CIV 1006876 - CL 141 Bis CON KR 16
FOTO DURANTE : EXTENDIDO DE MATERIAL MGEA-B

Foto N°6



FECHA : (22/03/19) CIV 1006876 - CL 141 Bis CON KR 16
FOTO DURANTE : COMPACTACIÓN DE MATERIAL MGEA-B

FORMATO		
INFORME SEMANAL No. 16 DE INTERVENTORÍA		
PROCESO	**VERSION**	
REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL EN LA LOCALIDAD DE USAQUÉN Y SU ESPACIO PÚBLICO, EN BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE"	0	

SEMANAL No. 16 **DEL** 18/03/2019 **AL** 24/03/2019

CONTRATO DE INTERVENTORIA No FDLUSA No 197 de 2018 (Número de Contrato)

CONTRATO DE OBRA ASOCIADO No. FDLUSA No 193 de 2018 (Número de Contrato)

Foto N° 7



FECHA : (22/03/19) CIV 50003430 - CL 141 Bis CON KR 16
FOTO DURANTE : IMPRIMACIÓN

Foto N° 8



FECHA : (22/03/19) CIV 50003430 - CL 141 Bis CON KR 16
FOTO DURANTE :COMPACTACIÓN DE MATERIAL MGEA-B

Foto N° 9



FECHA : (18/03/19) CIV 1003623 - CL 145 CON KR 12 Y KR 13
FOTO DURANTE : EXCAVACIÓN MECÁNICA ESPACIO PÚBLICO

Foto N° 10



FECHA : (20/03/19) CIV 1003623 - CL 145 CON KR 12 Y KR 13
FOTO DURANTE : DEMOLICIÓN DE ANDEN

Foto N° 11



FECHA : (21/03/19) CIV 1003623 - CL 145 CON KR 12 Y KR 13
FOTO DURANTE : INSTALACIÓN DE CESPED

Foto N° 12



FECHA : (19/03/19) CIV 1003623 - CL 145 CON KR 12 Y KR 13
FOTO DURANTE : CONSTRUCCIÓN CAJA DE INSPECCIÓN

FORMATO
INFORME SEMANAL No. 16 DE INTERVENTORÍA

PROCESO
REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL EN LA LOCALIDAD DE USAQUÉN Y SU ESPACIO PÚBLICO, EN BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE"

VERSION 0

SEMANAL No. 16 DEL 18/03/2019 AL 24/03/2019

CONTRATO DE INTERVENTORIA No FDLUSA No 197 de 2018 (Número de Contrato)

CONTRATO DE OBRA ASOCIADO No. FDLUSA No 193 de 2018 (Número de Contrato)

UPZ 12- TOBERIN
REHABLITIACIÓN

Foto N° 13



FECHA : (18/03/19) CIV 1001461 - CL 168 CON KR 9 Y KR 12
FOTO DURANTE : FRESADO DE CARPETA EXISTENTE

Foto N°14



FECHA : (18/03/19) CIV 1001461 - CL 168 CON KR 9 Y KR 12
FOTO DURANTE : EXCAVACIÓN MANUAL

Foto N° 15



FECHA : (20/03/19) CIV 1001461 - CL 168 CON KR 9 Y KR 12
FOTO DURANTE : CONSTRUCCIÓN SUMIDERO

Foto N°16



FECHA : (22/03/19) CIV 1001461 - CL 168 CON KR 9 Y KR 12
FOTO DURANTE : IMPRIMACIÓN, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL MGEA-B

UPZ 13- LOS CEDROS
RECONSTRUCCION

Foto N° 17



FECHA : (18/03/19) CIV 50009276 - KR 11 A CON CL 144
FOTO DURANTE : CONSTRUCCIÓN POZO DE INSPECCIÓN

Foto N° 18



FECHA : (20/03/19) CIV 50009276 - KR 11 A CON CL 144
FOTO DURANTE : EXCAVACIÓN MANUAL

FORMATO
INFORME SEMANAL No. 16 DE INTERVENTORÍA
PROCESO
REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL EN LA LOCALIDAD DE USAQUÉN Y SU ESPACIO PÚBLICO, EN BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE"

VERSION 0

SEMANAL No. 16 **DEL** 18/03/2019 **AL** 24/03/2019

CONTRATO DE INTERVENTORIA No FDLUSA No 197 de 2018 (Número de Contrato)

CONTRATO DE OBRA ASOCIADO No. FDLUSA No 193 de 2018 (Número de Contrato)

Foto N° 19



FECHA : (19/03/19) CIV 50007288 - KR 16 CON CL 142 Y CL 141 BIS
FOTO DURANTE : INSTALACIÓN MATERIAL RAJON

Foto N° 20



FECHA : (19/03/19) CIV 50007288 - KR 16 CON CL 142 Y CL 141 BIS
FOTO DURANTE :INSTALACIÓN TUBERIA

Foto N° 21



FECHA : (21/03/19) CIV 50007288 - KR 16 CON CL 142 Y CL 141 BIS
FOTO DURANTE : EXCAVACIÓN MECÁNICA

Foto N° 22



FECHA : (21/03/19) CIV 50007288 - KR 16 CON CL 142 Y CL 141 BIS
FOTO DURANTE :INSTALACIÓN TUBERIA

UPZ 09- VERBENAL
MANTENIMIENTO PERIODICO

Foto N° 23



FECHA : (23/03/19) CIV 1001097 - KR 13 CON CL 180 Y CL 181 C
FOTO DURANTE : IMPRIMACIÓN

Foto N° 24



FECHA : (23/03/19) CIV 1001097 - KR 13 CON CL 180 Y CL 181 C
FOTO DURANTE : EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN MEZCLA MD-20.

FORMATO	
INFORME SEMANAL No. 16 DE INTERVENTORÍA	
PROCESO	**VERSION**
REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL EN LA LOCALIDAD DE USAQUÉN Y SU ESPACIO PÚBLICO, EN BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE"	0

SEMANAL No. 16 **DEL** 18/03/2019 **AL** 24/03/2019

CONTRATO DE INTERVENTORIA No FDLUSA No 197 de 2018 (Número de Contrato) **CONTRATO DE OBRA ASOCIADO No.** FDLUSA No 193 de 2018 (Número de Contrato)

UPZ 16- SANTA BARBARA

ACTIVIDADES ESPECIALES

Foto N° 25



FECHA : (18/03/19) CIV 1005436 - KR 23 CON CL 103 A
FOTO DURANTE : DEMOLICIÓN PAVIMENTO EXISTENTE

Foto N° 26



FECHA : (18/03/19) CIV 1005436 - KR 23 CON CL 103 A
FOTO ANTES : EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN MEZCLA MD-12

Foto N° 27



FECHA : (21/03/19) CIV 1005476 - KR 19A CON CL 103 A
FOTO DURANTE : DEMOLICIÓN PAVIMENTO EXISTENTE

Foto N° 28



FECHA : (22/03/19) CIV 1005476 - KR 19A CON CL 103 A
FOTO ANTES : EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN MEZCLA MD-12

Para constancia de lo anterior, se firma el presente anexo bajo la responsabilidad de la Interventoría, de conformidad con las obligaciones del manual de interventoría, en Bogotá, D.C., a los

Veintisiete **(27)** (Día en números) días del mes de **Marzo** (Mes en que se firma el acta) de **2019** (Año de firma del acta)

Armando Rodriguez Avendaño
Director de Interventoría

506

FECHA		
1	Abril	2019
DD	MM	AA

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USAQUÉN

OBRA 193-2018, INTERVENTORIA 197-2018.

SEMANA No. 17 **DEL** 24/03/2019 **AL** 30/03/2019

TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE LA INICIACIÓN DEL CONTRATO 122 días

NOMBRE DEL SUPERVISOR ING. JUAN CARLOS MEJÍA

OBJETO DEL CONTRATO

FDLUSA CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 197-2018. "Interventoría técnica, administrativa, jurídica, financiera, social, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo al contrato" cuyo objeto es "Realizar las obras de conservación de la malla vial en la localidad de Usaquén y su espacio público, en Bogotá D.C. a través del sistema de precios unitarios fijos y a monto agotable".

AVANCE FINANCIERO PROGRAMADO VS EJECUTADO

Obra Programada	SEMANAL	ACUMULADO
Valor de la Obra Programada	5,27% $ 669.387.177	26% $ 3.253.655.055

Obra Ejecutada	SEMANAL	ACUMULADO
Valor de la Obra Ejecutada	1,81% $ 229.708.851	20,20% $ 2.567.321.824

CONTRATO DE OBRA

Contratista	CONSORCIO MALLA VIAL USAQUÉN
Contrato No.	193-2018
Valor	12.709.996.240
Valor Adición	
Valor Total	12.709.996.240
Plazo	10 Meses
Fecha de Iniciación	28/11/2018
Fecha de Terminación	27/09/2019

CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Interventor	CONSULTECNICOS
Contrato No.	197-2018
Valor $	1.270.990.331
Valor Adición	
Valor Total	1.270.990.331
Plazo	10 Meses
Fecha de Iniciación	28/11/2018
Fecha de Terminación	27/09/2019

ACTIVIDADES DE OBRA REALIZADAS EN LA SEMANA

	FRENTE/TRAMO	CIV	UPZ	VALOR INTERVENCION SEMANA	TIPO DE INTERVENCIÓN	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACIÓN	% AVANCE FINANCIERO	VALOR ACUMULADO INCLUYE AIU
	Calle 145 entre Carrera 12 y Carrera 11	1003668	13-LOS CEDROS	$ -	Rehabilitación	23/02/2019		76%	$ 499.758.723
	Calle 145 entre Carrera 12 y Carrera 13	1003623	13-LOS CEDROS	$ 32.046.959	Rehabilitación	5/02/2019		66%	$ 592.963.825
	Carrera 11 A con Calle 144	50009276	13-LOS CEDROS	$ 4.715.585	Reconstrucción	27/02/2019		6%	$ 14.259.507
	Calle 168 entre Carrera 9 y Carrera 12	1001461	12-TOBERIN	$ 117.775.884	Rehabilitación	11/03/2019		81%	$ 271.903.290
	Calle 141 Bis con Carrera 16	1005876	13-LOS CEDROS	$ 1.524.982	Rehabilitación	13/03/2019		39%	$ 46.288.321
	Calle 141 Bis con Carrera 16	50003430	13-LOS CEDROS	$ -	Rehabilitación	12/03/2019		34%	$ 44.036.652
	Carrera 16 entre Calle 142 y Calle 141 Bis	50007288	13-LOS CEDROS	$ 7.961.606	Reconstrucción	13/03/2019		6%	$ 25.237.246
	Carrera 13 entre Calle 180 y Calle 181 C	1001097	09-VERBENAL	$ -	Mantenimiento periódico	23/03/2019		50%	$ 93.071.734
	Calle 181C entre Carrera 13 y Carrera 14	1006698	09-VERBENAL	$ 15.694.438	Mantenimiento periódico	26/03/2019		13%	$ 53.762.537
	Calle 105 entre Carrera 18A y Carrera 17A	1005383	16 - SANTA BÁRBARA	$ 1.573.528	Rehabilitación	27/03/2019		5%	$ 12.003.002
	Carrera 19A entre Calle 104A hasta Calle 105	1005361	16 - SANTA BÁRBARA	$ -	Actividades especiales	27/03/2019		NA	$ 27.457
	Calle 104 entre Carrera 19A hasta Carrera 21	1005413	16 - SANTA BÁRBARA	$ 194.155	Actividades especiales	27/03/2019		NA	$ 194.155
	Carrera 17A entre Calle 101 y Calle 102	1005702	16 - SANTA BÁRBARA	$ 84.777	Actividades especiales	28/03/2019		NA	$ 84.777
	Carrera 23 entre Calle 103 A y vía cerrada	1005436	16-SANTA BARBARA	$ 38.077.107	Actividades especiales	15/03/2019	22/03/2019	NA	$ 38.077.107
	Carrera 19 A entre Calle 103 A y vía cerrada	1005479	16-SANTA BARBARA	$ 10.059.829	Actividades especiales	16/03/2019	22/03/2019	NA	$ 10.059.829

El Contratista lleva un avance físico de $ 2'567.321.824 con un atraso del -5,4% y a la fecha lleva una ejecución financiera de $ 2'329.925.541

FECHA		
1	Abril	2019
DD	MM	AA

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USAQUÉN

OBRA 193-2018, INTERVENTORIA 197-2018.

ACTIVIDADES TÉCNICAS

RECONSTRUCCIÓN

UPZ 13- LOS CEDROS

1. CIV 50009276 Se reporta un 39 % de porcentaje ejecutado km/carril. Se realizó excavación mecánica y excavación manual para tuberías.

REHABILITACIÓN

UPZ 13- LOS CEDROS

1. CIV 50007288 Se reporta un 15 % de porcentaje ejecutado km/carril. Se realizó excavación mecánica, instalación de material rajón, excavación manual e instalación de tubería.
2. CIV 1003623 Se reporta un 93 % de porcentaje ejecutado km/carril. Se realizó excavación mecánica, relleno de material proveniente de la excavación en espacio público.
3. CIV 1003668 Se reporta un 91 % de porcentaje ejecutado km/carril. Se realizó excavación mecánica, riego de liga con emulsión asfáltica, extendido y compactación de mezcla asfáltica MD-12, excavación manual e instalación de sardinel.
4. CIV 1006876 Se reporta un 50 % de porcentaje ejecutado km/carril. Se realizó imprimación, extendido y compactación de material granular estabilizado con asfalto MGEA-B.
5. CIV 50003430 Se reporta un 50 % de avance financiero. Se realizó imprimación, extendido y compactación de material granular estabilizado con asfalto MGEA-B.
6. CIV 1005383 , 5% de avance km/carril
7. CIV 1005504, 1% Se instalo PMT

UPZ 12-TOBERIN

1. CIV 1001461 Se reporta un 60 % de porcentaje ejecutado km/carril. Se realizó excavación mecánica, extendido y compactación de material granular estabilizado con asfalto MGEA-B, imprimación con emulsión asfáltica, instalación de material rajón.

MANTENIMIENTO PERIODICO

UPZ 09- VERBENAL

1. CIV 1006698 Se reporta un 8 % de porcentaje ejecutado km/carril
2. CIV 1001097 Se reporta un 90 % de porcentaje ejecutado km/carril . Se realizó fresado de pavimento existente, extendido y compactación de mezcla asfáltica MD-20 y MD-12.

ACTIVIDADES ESPECIALES

UPZ 16-SANTA BARBARA

1. CIV 1005436 Se realizó demolición de pavimento asfaltico e instalación de mezcla asfáltica MD-12.
2. CIV 1005479 Se realizó corte de pavimento asfaltico, demolición de pavimento asfaltico e instalación de mezcla asfáltica MD-12.
3. CIV 1005361 Se realizó corte de pavimento asfaltico
4. CIV 1005413 Se realizó corte de pavimento asfaltico
5. CIV 1005702 Se realizó corte de pavimento asfaltico

ACTIVIDADES AMBIENTALES

1. Residentes Ambientales del Contratista e Interventoría realizaron comité de seguimiento el día martes 26 de marzo de la presente anualidad, las observaciones al recorrido en obra y los compromisos adquiridos se detallan en el acta de seguimiento Ambienta, SST y Social adjunto.
2. El área Ambiental de la Interventoría realizó revisión de los documentos de certificación de RCD y posterior a la verificación se realizó el cargue y actualización de reportes y manejo de RCD de los meses diciembre del 2018 , enero y febrero del 2019 en la plataforma de la Secretaría Distrital de Ambiente
3. Se realizó la correspondiente revisión del PIN de las volquetas que realizaban el transporte del material extraído en obra.
4. Revisión del Informe mensual Ambiental No. 3, elaboración y remisión de observaciones del mismo.

ACTIVIDADES SST

1. Las Residentes SST del Contratista e Interventoría realizaron comité de seguimiento el día martes 26 de marzo de la presente anualidad, las observaciones al recorrido en obra y los compromisos adquiridos se detallan en el acta de seguimiento Ambienta, SST y Social adjunto.
2. Revisión documentos de ingreso del personal del contratista.
3. Recorridos a los frentes de obra en reiteradas oportunidades.
4. Revisión del Informe mensual SST No. 3, elaboración y remisión de observaciones al mismo.

FECHA		
1	Abril	2019
DD	MM	AA

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USAQUÉN

OBRA 193-2018, INTERVENTORIA 197-2018.

ACTIVIDADES SOCIALES

1. Las Residentes Sociales del Contratista e Interventoría realizaron comité de seguimiento el día martes 26 de marzo de la presente anualidad, las observaciones al recorrido en obra y los compromisos adquiridos se detallan en el acta de seguimiento Ambienta, SST y Social adjunto.
2. Revisión del Informe mensual Social No. 3, elaboración y remisión de observaciones al mismo.
3. Respuesta oficios a la comunidad.
4. Revisión y verificación de los punto satélite de información.
5. Asistencia a la reunión con prensa de la Alcaldía Local de Usaquén para socializar el texto de las actividades especiales.
6. Revisión y aprobación de las actas de reunión de inicio con la comunidad.

Actividades de tráfico:

Nº COI	APROBACIÓN	VIGENCIA PMT	FRENTE DE OBRA	MANTENIMIENTO	TRAMITE
4	24/01/2019	25 de Enero 2019 al 11 de Abril de 2019	Inicio : Calle 145 con carrera 12 Fin : Calle 145 con carrera 11	REHABILITACIÓN	APROBADO
4	24/01/2019	25 de Enero 2019 al 11 de Abril de 2019	Inicio : Calle 145 con carrera 12 Fin : Calle 145 con carrera 13	REHABILITACIÓN	APROBADO
4	24/01/2019	25 de Enero 2019 al 11 de Abril de 2019	Inicio : Carrera 11 A con calle 144 Fin : Carrera 11 A	RECONSTRUCCIÓN	APROBADO
8	21/02/2019	22 de Febrero 2019 al 18 de Mayo de 2019	Inicio : Carrera 16 con calle 142 Fin : Carrera 16 con calle 141 Bis	REHABILITACIÓN	APROBADO
8	21/02/2019	22 de Febrero 2019 al 18 de Mayo de 2019	Inicio : Calle 141 Bis con carrera 16 Fin : Calle 141 Bis	REHABILITACIÓN	APROBADO
8	21/02/2019	22 de Febrero 2019 al 16 de Mayo de 2019	Inicio : Carrera 16 con calle 142 Fin : Carrera 16 con calle 141 Bis	RECONSTRUCCIÓN	APROBADO
8	21/02/2019	22 de Febrero 2019 al 16 de Mayo de 2019	Inicio : Carrera 23 con Calle 103 A Fin : Carrera 23 Vía cerrada	ACTIVIDAD ESPECIAL	APROBADO
8	21/02/2019	22 de Febrero 2019 al 16 de Mayo de 2019	Inicio : Carrera 19 A con Calle 103 A Fin : Carrera 19 A Vía cerrada	ACTIVIDAD ESPECIAL	APROBADO
9	28/02/2019	01 de Marzo 2019 al 23 de Mayo de 2019	Inicio : Calle 168 con carrera 9 Fin : Calle 168 con carrera 12	REHABILITACIÓN	APROBADO
10	7/03/2019	08 de Marzo 2019 al 30 de Mayo de 2019	Inicio : Calle 145 con carrera 12 Fin : Calle 145 con carrera 13	REHABILITACIÓN	APROBADO
10	7/03/2019	08 de Marzo 2019 al 25 de Abril de 2019	Inicio : KR 148 con calle 109 Fin : KR 148 con carreara 111	MANTENIMIENTO PERIODICO	APROBADO

Información Meteorológica:

Fecha	Periodo Laboral	Horas de Lluvia
26/03/2019	07:00 A.M. A 5:00 P.M.	0
27/03/2019	07:00 A.M. A 5:00 P.M.	2,5
/03/2019	07:00 A.M. A 5:00 P.M.	0
29/03/2019	07:00 A.M. A 5:00 P.M.	9
30/03/2019	07:00 A.M. A 5:00 P.M.	1



NOTA:

ACTIVIDADES A REALIZAR POR EL CONTRATISTA PRÓXIMA SEMANA

ACTIVIDADES TÉCNICAS

El Contratista realizará las siguientes actividades:

-CIV 1001461 - Calle 168 entre Carrera 9 Y Carrera 12 ,instalación 100% de MD-12
-CIV 1003623 - Calle 145 entre Carrera 12 Y Carrera 13, se continúa con intervención de andenes
-CIV 50009276 - Carrera 11a entre Calle 144 Y Cerrada, instalación de BEAC
-CIV 50007288, CIV 1006876, CIV 50003430: Finalizar Instalación de BEAC e instalación MD-12
-CIV 1006698 - Calle 181c Entre Carrera 13 Y 14: Instalación base granular e instalación MD-12
-Se continúa con trámites de PMT de los siguientes CIV: 1005644, 1000673, 1002018, 1001975 y 1001260.

509

FECHA		
1	Abril	2019
DD	MM	AA

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USAQUÉN

OBRA 193-2018, INTERVENTORIA 197-2018.

OBSERVACIONES, ACLARACIONES, CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES (CAUSAS ATRASO, ETC)

OBSERVACIONES:

• Para dar cumplimiento a las actividades a realizar por el Contratista, este deberá dar cumplimiento a las fechas de entrega y compromisos establecidos tanto en el comité y como los pliegos de condiciones para las áreas Técnicas, Ambientales , Sociales y SST.

RECOMENDACIONES:

• Se requiere dar celeridad a la entrega total de los diseños por parte del Contratista para la apropiada revisión y aprobación de los mismos.
• El Contratista debe contar con los PMT correspondientes antes de cualquier tipo de intervención
• Se reitera nuevamente al Contratista la entrega oportuna de todos los documentos de soporte de ingreso de todo el personal, maquinarias y equipos que ya están realizando actividades propias del Contrato.

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

Dos (Día en letras) (2) (Día en números) días del mes de Abril (Mes en que se firma el acta) de 2019 (Año de firma del acta)

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

ING. ARMANDO RODRIGUEZ AVENDAÑO
Nombre

Firma

ANEXOS

No.	SI	NO	ANEXO	CUAL
1		X	Cronograma en Ms Project	
2	X		Registro Fotográfico	
3		X	Anexo Registro de Actividades de Obra	
5	X		Otro	Actas de comité y mesas de trabajo.

FORMATO

INFORME SEMANAL No. 17 DE INTERVENTORÍA

PROCESO	VERSIÓN
REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL EN LA LOCALIDAD DE USAQUÉN Y SU ESPACIO PÚBLICO, EN BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE"	.0

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

SEMANAL No. 17 DEL 24/03/2019 AL 30/03/2019

CONTRATO DE INTERVENTORIA No FDLUSA No 197 de 2018 (Número de Contrato) CONTRATO DE OBRA ASOCIADO No. FDLUSA No 193 de 2018 (Número de Contrato)

REGISTRO FOTOGRAFICO

UPZ 13- LOS CEDROS

Foto N° 1



CIV 50009276 - Instalación geotextil, K0+000 hasta K0+0603

Foto N°2



CIV 50009276 - Instalación tuberia 8, costado izq K0+051

Foto N° 3



CIV 50009276 - Demolición pozo, costado izquierdo K0+043.20

Foto N°4



CIV 5009276 - Demolición pozo, costado izquierdo K0+052

FORMATO

INFORME SEMANAL No. 17 DE INTERVENTORÍA

PROCESO	VERSIÓN
REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL EN LA LOCALIDAD DE USAQUÉN Y SU ESPACIO PÚBLICO, EN BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE"	.0

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

SEMANAL No. 17 DEL 24/03/2019 AL 30/03/2019

CONTRATO DE INTERVENTORIA No FDLUSA No 197 de 2018 (Número de Contrato)

CONTRATO DE OBRA ASOCIADO No. FDLUSA No 193 de 2018 (Número de Contrato)

Foto N° 5



CIV 50009276 - Excavación para redes, costado derecho, K0+043.20

Foto N°6



CIV 50009276 - Instalación tuberia novafort 8, costado derecho K0+043.20

Foto N° 7



CIV 50009276 - Instalación tuberia novafort, costado derecho K0+20

Foto N° 8



CIV 50007288 - Demolición mamposteria, reducción pozo K0+052

FORMATO

INFORME SEMANAL No. 17 DE INTERVENTORÍA

PROCESO	Versión
REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL EN LA LOCALIDAD DE USAQUÉN Y SU ESPACIO PÚBLICO, EN BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE"	.0

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

SEMANAL No. 17 DEL 24/03/2019 AL 30/03/2019

CONTRATO DE INTERVENTORIA No FDLUSA No 197 de 2018 (Número de Contrato)

CONTRATO DE OBRA ASOCIADO No. FDLUSA No 193 de 2018 (Número de Contrato)

Foto N° 9



CIV 50007288 - Instalación base granular sobre geotextil

Foto N° 10



CIV 50007288 - Instalación geotextil

Foto N° 11



CIV 50007288 - Instalación tubería domiciliaria agua residuales costado derecho

Foto N° 12



CIV 50007288 - Nivelación subrasante

FORMATO

INFORME SEMANAL No. 17 DE INTERVENTORÍA

PROCESO

REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL EN LA LOCALIDAD DE USAQUÉN Y SU ESPACIO PÚBLICO, EN BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE"

VERSIÓN .0

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

SEMANAL No. 17 DEL 24/03/2019 AL 30/03/2019

CONTRATO DE INTERVENTORIA No FDLUSA No 197 de 2018 (Número de Contrato)

CONTRATO DE OBRA ASOCIADO No. FDLUSA No 193 de 2018 (Número de Contrato)

UPZ 12- TOBERIN

Foto N° 13



CIV 1001461 - Compactación MGEA, costado izq k0+00 hasta k0+040

Foto N°14



CIV 1001461 - Instalación MGEA-B, costado izq K0+153 hasta K0+168

Foto N° 15



CIV 1001461 - Construcción carcamo concreto reforzado costado izq K0+040

Foto N°16



CIV 1001461 - Construcción carcamo K0+125 hasta K0+127

FORMATO

INFORME SEMANAL No. 17 DE INTERVENTORÍA

PROCESO	VERSIÓN
REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL EN LA LOCALIDAD DE USAQUÉN Y SU ESPACIO PÚBLICO, EN BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE"	.0

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

SEMANAL No. 17 DEL 24/03/2019 AL 30/03/2019

CONTRATO DE INTERVENTORIA No FDLUSA No 197 de 2018 (Número de Contrato)

CONTRATO DE OBRA ASOCIADO No. FDLUSA No 193 de 2018 (Número de Contrato)

Foto N° 17



CIV 1001461 - Riego de liga, k+00 hasta k0+040

Foto N° 18



CIV 1001461 - Realce pozo ,costado izq, k0+045

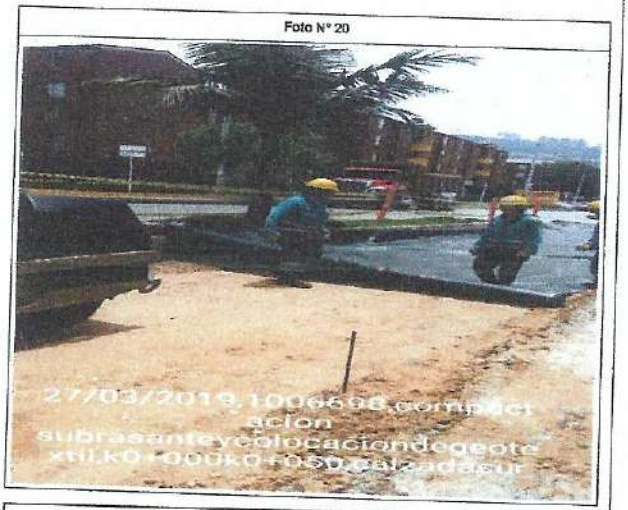
UPZ 09- VERBENAL

Foto N° 19



CIV 1006698 - Compactación base tipo A, calzada sur k0+00 hasta k0+050

Foto N° 20



CIV 1006698 - Compactación subrasante y colocación geotextil

FORMATO

INFORME SEMANAL No. 17 DE INTERVENTORÍA

PROCESO	VERSIÓN
REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL EN LA LOCALIDAD DE USAQUÉN Y SU ESPACIO PÚBLICO, EN BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE"	.0

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

SEMANAL No. 17 DEL 24/03/2019 AL 30/03/2019

CONTRATO DE INTERVENTORIA No FDLUSA No 197 de 2018 (Número de Contrato)

CONTRATO DE OBRA ASOCIADO No. FDLUSA No 193 de 2018 (Número de Contrato)

Foto N° 21



CIV 1006698 - Demolición carpeta asfaltica existente , costado derecho

Foto N° 22



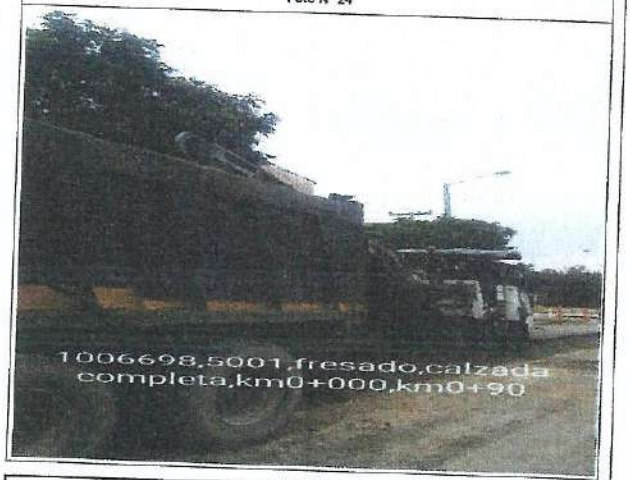
CIV 1006698 - Excavacion calzada sur K0+070 hasta K0+100

Foto N° 23



CIV 1006698 - Excavacion mecanica

Foto N° 24



CIV 1006698 - Fresado calzada K0+00 hasta K0+60

Para constancia de lo anterior, se firma el presente anexo bajo la responsabilidad de la Interventoría, de conformidad con las obligaciones del manual de interventoría, en Bogotá, D.C., a los Dos (2) (Día en números) días del mes de Abril (Mes en que se firma el acta) de 2019 (Año de firma del acta)

Armando Rodriguez Avendaño
Director de Interventoría