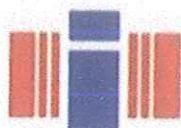
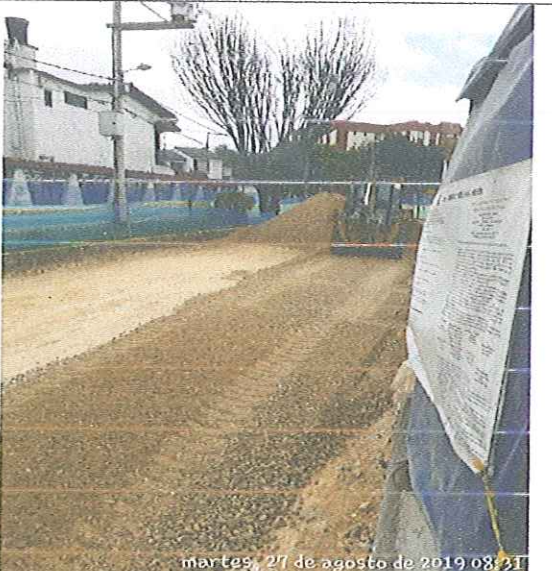
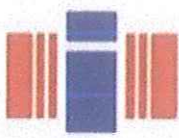


 <p>BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS</p> <p>GOBIERNO Alcaldía Local de Puente Aranda</p> <p>CONTRATO DE OBRA No. 156 DE 2018</p>	<p>INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y SISO PARA EL CONTRATO DE OBRA PUBLICA RESULTANTE DEL PROCESO LICITATORIO ALPA-LP-006-2018, O EL QUE HAGA SUS VECES, CUYO OBJETO ES LA INTERVENCIÓN DE LA MALLA VIAL Y EL ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE PUENTE ARANDA.</p> <p>INFORME TÉCNICO No. 11 (Nº EJECUCIÓN DE OBRA) CONTRATO DE INTERVENTORÍA FDLPA - 141 DE 2018 DEL 01 A 31 DE AGOSTO DE 2019</p>	 <p>INTERSA S.A. INGENIERIA</p>
--	--	---

SEGMENTO DE MILENTA 2 CIV 16001808

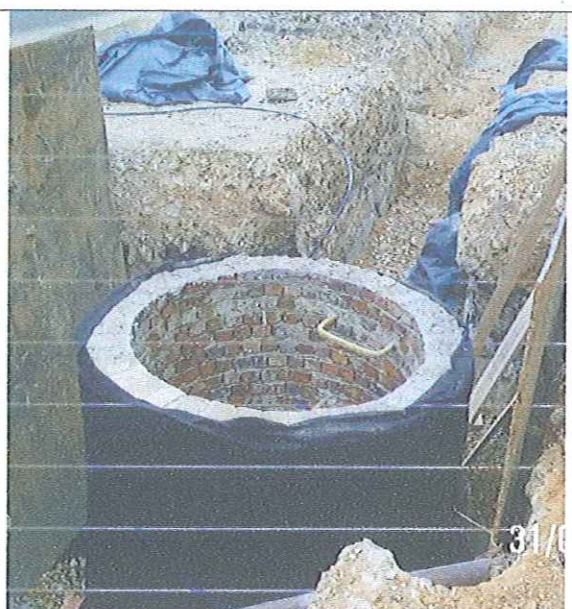
 <p>viernes, 2 de agosto de 2019 08:08 Cra. 56 #16 Sur 16, Bogotá, Colombia</p>	 <p>viernes, 23 de agosto de 2019 08:22 Cra. 56 #17a Sur 34, Bogotá, Colombia</p>
<p>EXCAVACIÓN MECANICA PARA ESTRUCTURA DE VÍA</p>	<p>INSTALACIÓN DE RAJON PARA ESTRUCTURA DE VÍA</p>
 <p>sábado, 24 de agosto de 2019 08:09</p>	 <p>martes, 27 de agosto de 2019 08:31 Cra. 56 #17a Sur 34, Bogotá, Colombia</p>
<p>INSTALACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SELLO PARA RAJON</p>	<p>INSTALACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR</p>

 <p>BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS</p> <p>GOBIERNO Alcaldía Local de Puente Aranda</p> <p>CONTRATO DE OBRA No. 156 DE 2018</p>	<p>INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y SISO PARA EL CONTRATO DE OBRA PUBLICA RESULTANTE DEL PROCESO LICITATORIO ALPA-LP-006-2018, O EL QUE HAGA SUS VECES, CUYO OBJETO ES LA INTERVENCIÓN DE LA MALLA VIAL Y EL ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE PUENTE ARANDA.</p> <p>INFORME TÉCNICO No. 11 (Nº9 EJECUCIÓN DE OBRA) CONTRATO DE INTERVENTORÍA FDLPA - 141 DE 2018 DEL 01 A 31 DE AGOSTO DE 2019</p>	 <p>INTERSA S.A. INGENIERIA</p>
--	--	---

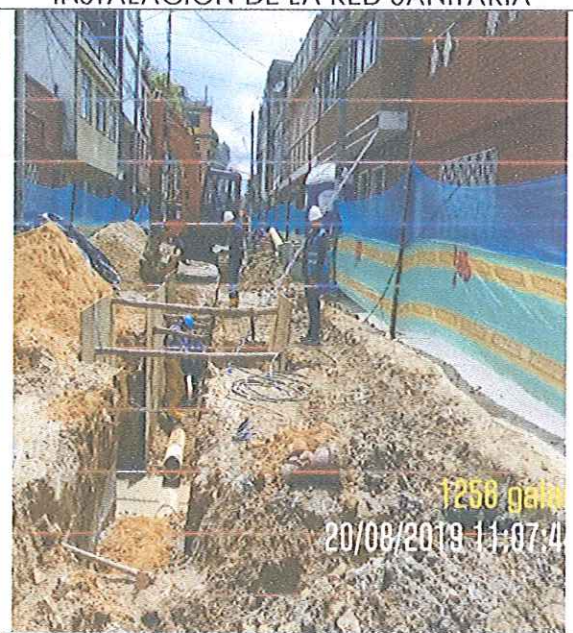
SEGMENTO DE GALAN CIV 16001256



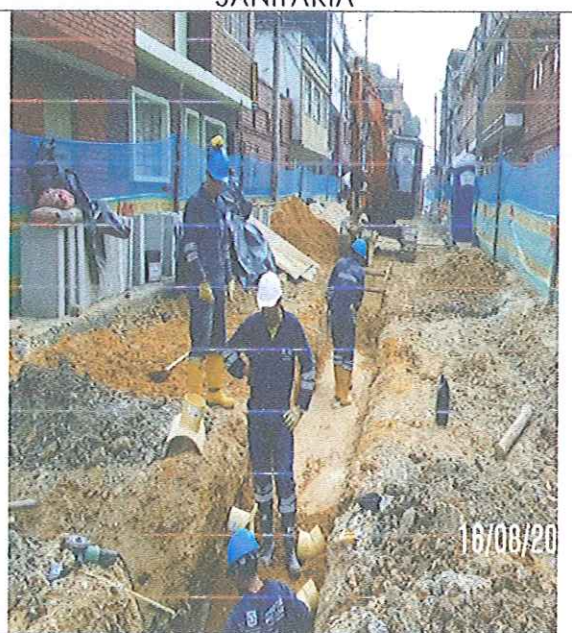
EXCAVACIÓN MECÁNICA PARA LA
INSTALACIÓN DE LA RED SANITARIA



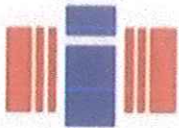
CONSTRUCCIÓN DE POZO PARA LA RED
SANITARIA



ATRAQUE EN TRITURADO PARA LA RED
SANITARIA



RELLENO EN B-200 PARA LA RED
SANITARIA

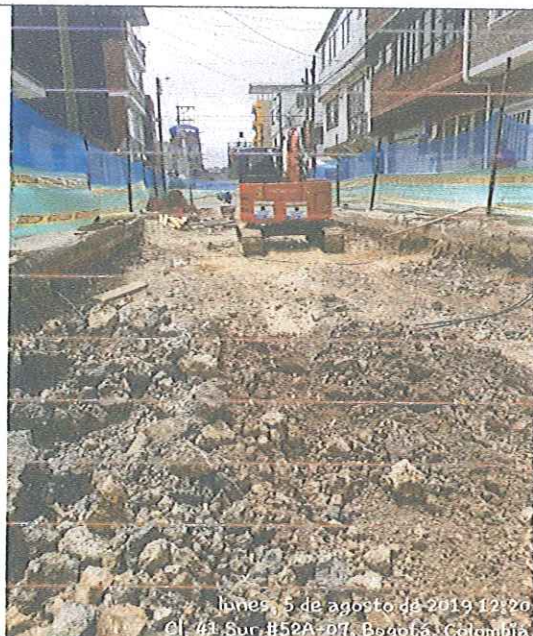
 <p>BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS</p> <p>GOBIERNO Alcalde Local de Puente Aranda</p> <p>CONTRATO DE OBRA No. 156 DE 2018</p>	<p>INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y SISO PARA EL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA RESULTANTE DEL PROCESO LICITATORIO ALPA-LP-006-2018, O EL QUE HAGA SUS VECES, CUYO OBJETO ES LA INTERVENCIÓN DE LA MALLA VIAL Y EL ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE PUENTE ARANDA.</p> <p>INFORME TÉCNICO No. 11 (Nº9 EJECUCIÓN DE OBRA) CONTRATO DE INTERVENTORÍA FDLPA - 141 DE 2018 DEL 01 A 31 DE AGOSTO DE 2019</p>	 <p>INTERSA S.A. INGENIERIA</p>
---	--	---

SEGMENTO DE SANTA RITA 2 CIV 16003612

	
<p>EXCAVACIÓN MECÁNICA PARA ESTRUCTURA DE VÍA</p>	<p>INSTALACIÓN DE RAJON CON SELLO</p>
	
<p>SUMINISTRO DE SUBBASE GRANULAR</p>	<p>INSTALACIÓN Y COMPACTACIÓN DE LA SUBBASE GRANULAR</p>
 <p>viernes, 23 de agosto de 2019 11:39 Cra. 59a #33-35 Sur Bogotá, Colombia</p>	 <p>viernes, 26 de agosto de 2019 10:52 Cra. 59a #33-35 Sur Bogotá, Colombia</p>
<p>INSTALACIÓN DE LOS SARDINELES PREFABRICADOS A-10</p>	<p>INSTALACIÓN DE BORDILLOS A-80 PARA CONFINAMIENTO DE ESPACIO PÚBLICO</p>

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</p> <p>GOBIERNO Alcalía Local de Puente Aranda</p> <p>CONTRATO DE OBRA No. 156 DE 2018</p>	<p>INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y SISO PARA EL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA RESULTANTE DEL PROCESO LICITATORIO ALPA-LP-006-2018, O EL QUE HAGA SUS VECES, CUYO OBJETO ES LA INTERVENCIÓN DE LA MALLA VIAL Y EL ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE PUENTE ARANDA.</p> <p>INFORME TÉCNICO No. 11 (Nº9 EJECUCIÓN DE OBRA) CONTRATO DE INTERVENTORÍA FDLPA - 141 DE 2018 DEL 01 A 31 DE AGOSTO DE 2019</p>	 <p>INTERSA S.A. INGENIERÍA</p>
---	--	---

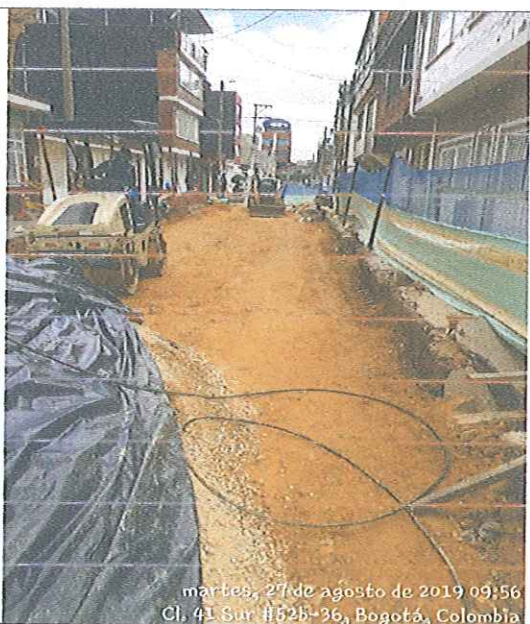
SEGMENTO DE ALQUERIA 2 CIV 16003758



Inicio de actividades de obra



Excavación mecánica para estructura de vía



Instalación de rajon con sello



Instalación y compactación de subbase granular

 <p>BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS</p> <p>GOBIERNO Alcaldía Local de Puente Aranda</p> <p>CONTRATO DE OBRA No. 156 DE 2018</p>	<p>INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y SISO PARA EL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA RESULTANTE DEL PROCESO LICITATORIO ALPA-LP-006-2018, O EL QUE HAGA SUS VECES, CUYO OBJETO ES LA INTERVENCIÓN DE LA MALLA VIAL Y EL ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE PUENTE ARANDA.</p> <p>INFORME TÉCNICO No. 11 (Nº9 EJECUCIÓN DE OBRA) CONTRATO DE INTERVENTORÍA FDLPA - 141 DE 2018 DEL 01 A 31 DE AGOSTO DE 2019</p>	 <p>INTERSA S.A. INGENIERIA</p>
--	---	---

SEGMENTO DE BOCHICA 3 CIV 16002769



**EXCAVACIÓN MECÁNICA PARA LA
INSTALACIÓN DE LA RED SANITARIA**



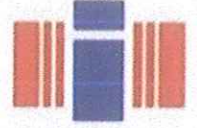
**CONSTRUCCIÓN DEL POZO PARA LA RED
SANITARIA**



**INSTALACIÓN DE LA RED SANITARIA
NOVAFORT EN 8 "**



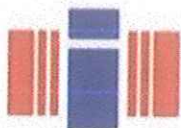
**RELLENO EN B-200 PARA LA RED
SANITARIA**

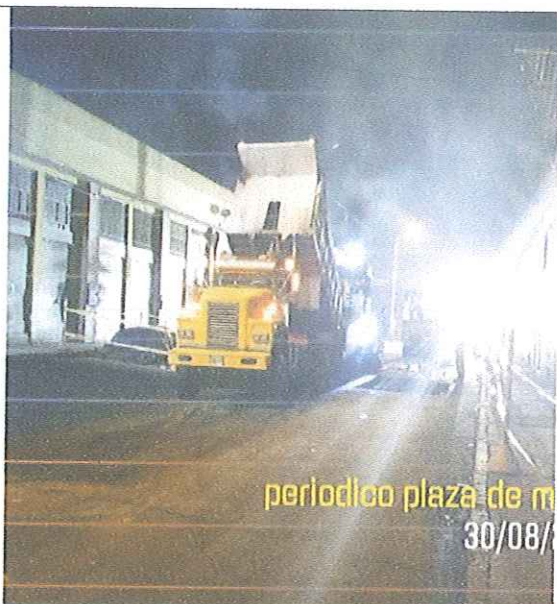
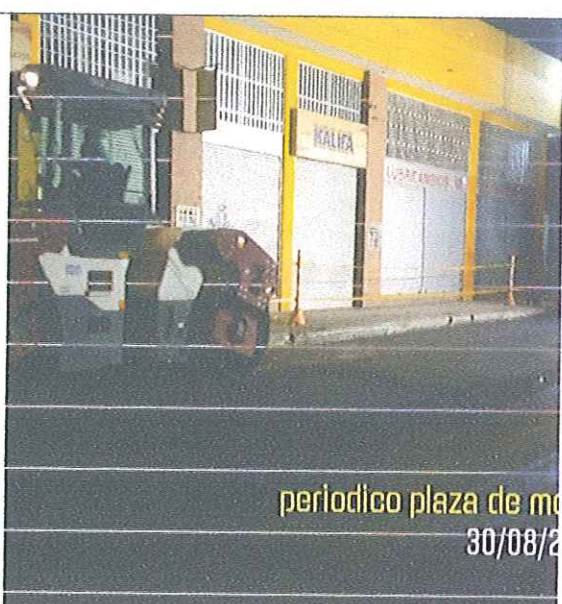
 <p>BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS</p> <p>GOBIERNO Alcalda Local de Puente Aranda</p> <p>CONTRATO DE OBRA No. 156 DE 2018</p>	<p>INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y SISO PARA EL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA RESULTANTE DEL PROCESO LICITATORIO ALPA-LP-006-2018, O EL QUE HAGA SUS VECES, CUYO OBJETO ES LA INTERVENCIÓN DE LA MALLA VIAL Y EL ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE PUENTE ARANDA.</p> <p>INFORME TÉCNICO No. 11 (Nº9 EJECUCIÓN DE OBRA) CONTRATO DE INTERVENTORÍA FDLPA - 141 DE 2018 DEL 01 A 31 DE AGOSTO DE 2019</p>	 <p>INTERSA S.A. INGENIERIA</p>
---	--	---

SEGMENTOS DE MANTENIMIENTOS PERIÓDICO

SEGMENTO DE TRINIDAD GALAN CIV 16000711

	 <p>periodico plaza de mercado g 29/08/2019 22:5</p>
<p>FRESADO DEL PAVIMENTO EXISTENTE</p>  <p>periodico plaza de m 30/08</p>	<p>INTERVENCIÓN DE LAS BAHÍAS</p>  <p>periodico plaza de m 30/08/2</p>
<p>ADECUACIÓN DEL TERRENO</p>	<p>IMPRIMACIÓN PARA INSTALACIÓN DE LA MEZCLA ASFÁLTICA</p>

 <p>CONTRATO DE OBRA No. 156 DE 2018</p>	<p>INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y SISO PARA EL CONTRATO DE OBRA PUBLICA RESULTANTE DEL PROCESO LICITATORIO ALPA-LP-006-2018, O EL QUE HAGA SUS VECES, CUYO OBJETO ES LA INTERVENCIÓN DE LA MALLA VIAL Y EL ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE PUENTE ARANDA.</p> <p>INFORME TÉCNICO No. 11 (Nº9 EJECUCIÓN DE OBRA) CONTRATO DE INTERVENTORÍA FDLPA - 141 DE 2018 DEL 01 A 31 DE AGOSTO DE 2019</p>	 <p>INTERSA S.A. INGENIERIA</p>
--	--	---



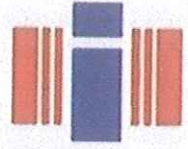
INSTALACIÓN DE LA MEZCLA ASFÁLTICA
CON FINISHER SOBRE VÍA



INSTALACIÓN DE LA MEZCLA ASFÁLTICA
CON FINISHER SOBRE BAHÍA

MANTENIMIENTO PERIÓDICO TERMINADO

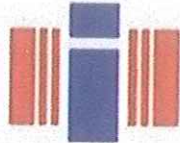
00000206

 <p>BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS</p> <p><small>GOBIERNO Alcalde Local de Puente Aranda</small></p> <p>CONTRATO DE OBRA No. 156 DE 2018</p>	<p>INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y SISO PARA EL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA RESULTANTE DEL PROCESO LICITATORIO ALPA-LP-006-2018, O EL QUE HAGA SUS VECES, CUYO OBJETO ES LA INTERVENCIÓN DE LA MALLA VIAL Y EL ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE PUENTE ARANDA.</p> <p>INFORME TÉCNICO No. 11 (Nº9 EJECUCIÓN DE OBRA) CONTRATO DE INTERVENTORÍA FDLPA - 141 DE 2018 DEL 01 A 31 DE AGOSTO DE 2019</p>	 <p>INTERSA S.A. INGENIERIA</p>
--	--	---

ANEXO No.7

RESULTADOS DE LABORATORIO

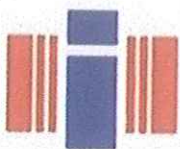
00000207

 <p>CONTRATO DE OBRA No. 156 DE 2018</p>	<p>INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y SISO PARA EL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA RESULTANTE DEL PROCESO LICITATORIO ALPA-LP-006-2018, O EL QUE HAGA SUS VECES, CUYO OBJETO ES LA INTERVENCIÓN DE LA MALLA VIAL Y EL ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE PUENTE ARANDA.</p> <p>INFORME TÉCNICO No. 11 (Nº EJECUCIÓN DE OBRA) CONTRATO DE INTERVENTORÍA FDLPA - 141 DE 2018 DEL 01 A 31 DE AGOSTO DE 2019</p>	 <p>INTERSA S.A. INGENIERIA</p>
---	---	---

ANEXO No.7.1

CONTRATISTA

00000208

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</p> <p>BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS</p> <p>GOBIERNO Alcalde Local de Puente Aranda</p> <p>CONTRATO DE OBRA No. 156 DE 2018</p>	<p>INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y SISO PARA EL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA RESULTANTE DEL PROCESO LICITATORIO ALPA-LP-006-2018, O EL QUE HAGA SUS VECES, CUYO OBJETO ES LA INTERVENCIÓN DE LA MALLA VIAL Y EL ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE PUENTE ARANDA.</p> <p>INFORME TÉCNICO No. 11 (Nº9 EJECUCIÓN DE OBRA) CONTRATO DE INTERVENTORÍA FDLPA - 141 DE 2018 DEL 01 A 31 DE AGOSTO DE 2019</p>	 <p>INTERSA S.A. INGENIERIA</p>
--	--	---

CONCRETOS

 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., 16-jul-19
Remisión No. 42

Cliente: LUIS GABRIEL NIETO GARCIA - NIT.: 11 331 006-4
Atención: ING. FRANK PINZÓN - CEL.: 316 527 1393
Dirección: CALLE 109 No 19-36 - PISO 4
TEL.: 57 (1) 629 4150 _ fopf1@outlook.com - ing.angelica.r@gmail.com

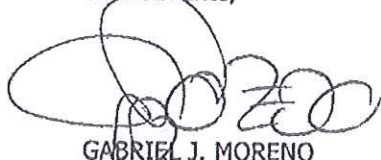
Adjunto estamos enviando los siguientes resultados de laboratorio:

Ensayo	Consecutivo Interno L&E	Proyecto
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO	16	CONTRATO: FDLPA No 156-2018 MANTENIMIENTO Y REHABILITACION MALLA VIAL PUENTE ARANDA

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,



GABRIEL J. MORENO
Ing. Jefe de Laboratorio

c.c.: Carpeta cliente

GJM

Ruta de acceso: F:\Arc_Hojas\Lab_01\322_Malla vial Pte Aranda\

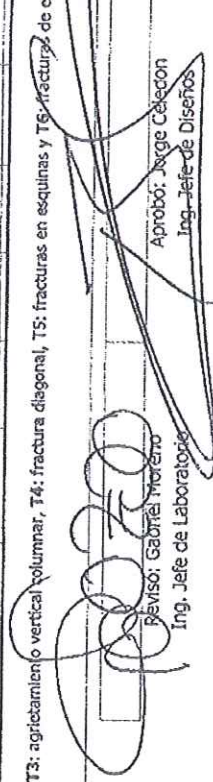
Recibió:

000000210

		RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO											
IASCANO Y ESQUERRA CIA LTDA <small>INGENIEROS CONSULTORES</small>		Norma: I.N.V. E-410-13 : N.T.C. 673											
Código: F1-010		Versión: 009				Vigencia: Julio 1 de 2015				Página: 1 de 1			
PROYECTO: CONTRATO: FDLPA No 156-2018 _ MANTENIMIENTO Y REHABILITACION MALLA VIAL PUENTE ARANDA													
CLIENTE: LUIS GABRIEL NIETO GARCIA													
ATENCIÓN: ING. FRANK PINZÓN													
INFORME No.: 16													
Consecutivo Interno L & E	Consecutivo Interno Obra	Localización	Edad días	Fecha Vaciado D M A	Fecha Rotura D M A	Dimensiones		Carga Máxima kN	Resistencia Unitaria a la Compresión		Desarrollo resistencia %	Tipo de falla	
						Ø cm	Area cm²		lb/pul².	Mpa			
GC-3961	3	BARRIO MUZU _ CRA 50 A ENTRE CLL 39 SUR A 38 SUR _ FUNDIDA ANDEN _ COST. OCCIDENTAL	28	13-jun-19	11-jul-19	15,26	182,9	496,6	3.938	277	27,2	131	T1
GC-3962	4	_ PLANTA: TREMIX _ 3,000 PSI	28	13-jun-19	11-jul-19	15,19	181,2	483,4	3.869	272	26,7	129	T5

CONVENCIÓN: Tipos de falla en los especímenes ensayados: T1: conos, T2: cono en un extremo, T3: agrietamiento vertical voluminar, T4: fractura diagonal, T5: fracturas en esquinas y T6: fracturas de esquina unidas.

OBSERVACIONES:



Revisó: Gabriel Moreno
Ing. Jefe de Laboratorio

Aprobó: Jorge Cedeon
Ing. Jefe de Diseños

16-jul-2019
Fecha Emisión

Ruta de acceso: F:\Arc_Hojas\Lab_01\322_Malla vial Pte Aranda\

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.

00000211

 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., 24-jul-19
Remisión No. 43

Cliente: LUIS GABRIEL NIETO GARCIA - NIT.: 11 331 006-4
Atención: ING. FRANK PINZÓN - CEL.: 316 527 1393
Dirección: CALLE 109 No 19-36 - PISO 4
TEL.: 57 (1) 629 4150 _ fopf1@outlook.com - ing.angelica.r@gmail.com

Adjunto estamos enviando los siguientes resultados de laboratorio:

Ensayo	Consecutivo Interno L&E	Proyecto
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO	17	CONTRATO: FDLPA No 156-2018 MANTENIMIENTO Y REHABILITACION MALLA VIAL PUENTE ARANDA

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 Invia o con la norma indicada en la parte superior del informe de ensayo.

Cualquier información adicional al respecto con gusto la atenderemos.

Cordialmente,



GABRIEL J. MORENO
Ing. Jefe de Laboratorio

c.c.: Carpeta cliente

GJM

Ruta de acceso: \\Digitación\\Arc_Hojas\\Lab_01\\322_Malla vial Pte Aranda\\

Recibió:

Archivo:F1-004_Remisión_43

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

00000212

L&E		RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO											
LASCANO Y ESGUERRA CIA LTDA INGENIEROS CONSULTORES		Norma: I.N.V. E-410-13 : N.I.C. 673											
Código: F1-010		Versión: 009		Vigencia: Julio 1 de 2015		Página: 1 de 1							
PROYECTO: CONTRATO: FOLPA No 156-2018 _ MANTENIMIENTO Y REHABILITACION MALLA VIAL PUENTE ARANDA													
CLIENTE: LUIS GABRIEL NIETO GARCIA													
ATENCIÓN: ING. FRANK PINZÓN													
INFORME No.: 17													
Consecutivo Interno L & E	Consecutivo Interno Obra	Localización	Edad dias	Fecha		Dimensiones		Carga Máxima kN	Resistencia Unitaria a la Compresión		Desarrollo resistencia %	Tipo de falla	
				Vaciado D M A	Rotura D M A	Φ	Area cm²		lb/pul²	Kgf/cm²			Mpa
GC-4570	1	ANDENES _ CRA. 53 CON CLL. 4F _ PLANTA: TREMIX _ 3,000 PSI _ ASENT: 4"	7	17-jul-19	24-jul-19	15,30	183,9	200,0	1.578	111	10,9	53	T3
GC-4690	1	ANDENES _ CRA. 53 CON CLL. 4C _ PLANTA: TREMIX _ 3,000 PSI	14	9-jul-19	23-jul-19	15,10	179,1	243,3	1.971	139	13,6	66	T4
GC-4693	1	ANDENES _ CRA. 53 CON CLL. 4C _ PLANTA:	14	10-jul-19	24-jul-19	15,19	181,2	327,5	2.621	184	18,1	87	T1
GC-4694	2	TREMIX _ 3,000 PSI	14	10-jul-19	24-jul-19	15,22	181,9	341,8	2.725	192	18,8	91	T4

 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., 31-jul-19
Remisión No. 44

Cliente: LUIS GABRIEL NIETO GARCIA - NIT.: 11 331 006-4
Atención: ING. FRANK PINZÓN - CEL.: 316 527 1393
Dirección: CALLE 109 No 19-36 - PISO 4
TEL.: 57 (1) 629 4150 _ fopf1@outlook.com - ing.angelica.r@gmail.com

Adjunto estamos enviando los siguientes resultados de laboratorio:

Ensayo	Consecutivo Interno L&E	Proyecto
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO	18	CONTRATO: FDLPA No 156-2018 MANTENIMIENTO Y REHABILITACION MALLA VIAL PUENTE ARANDA

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 Invia o con la norma indicada en la parte superior del informe de ensayo.

Cualquier información adicional al respecto con gusto la atenderemos.

Cordialmente,

GABRIEL J. MORENO
Ing. Jefe de Laboratorio

c.c: Carpeta cliente

GJM

Ruta de acceso: F:\Arc_Hojas\Lab_01\322_Malla vial Pte Aranda\

Recibió:

00000014

L&E		RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO											
LASCANO Y ESGUERRA CIA LTDA INGENIEROS CONSULTORES		Norma: I.N.V. E-410-13 : N.T.C. 673											
Código: F1-010		Versión: 009		Vigencia: Julio 1 de 2015		Pagina: 1 de 1							
PROYECTO:		CONTRATO: FDLPA No 156-2018 _ MANTENIMIENTO Y REHABILITACION MALLA VIAL PUENTE ARANDA											
CLIENTE:		LUIS GABRIEL NIETO GARCIA											
ATENCIÓN:		ING. FRANK PINZÓN											
INFORME No.:		18											
Consecutivo Interno L & E	Consecutivo Interno Obra	Localización	Edad días	Fecha Vaciado D M A	Fecha Rotura D M A	Dimensiones Φ cm		Area cm²	Carga Máxima kN	Resistencia Unitaria a la Compresión lb/pul². Kgf/cm² Mpa		Desarrollo resistencia %	Tipo de falla
GC-4573	1	ANDENES _ CRA. 53 CON CLL 4F _ PLANTA TREMIX _ 3,000 PSI _ ASENT: 4"	7	18-jul-19	25-jul-19	15,26	182,9	247,2	1.960	138	13,5	65	T3

CONVENCIÓN: Tipos de falla en los especímenes ensayados: T1: conos; T2: cono en un extremo; T3: agrietamiento vertical columnar; T4: fractura diagonal; T5: fracturas en esquinas y T6: fracturas de esquina unidas.

OBSERVACIONES:

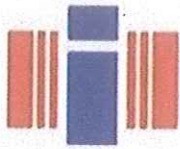
Revisó: Gabriel Moreno
Ing. Jefe de Laboratorio

Aprobó: Jorge Seledón
Ing. Jefe de Diseños

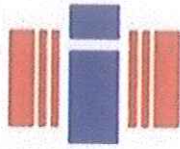
31-jul-2019
Fecha Emisión

Ruta de acceso: \\Digitación\\Arc_Hojas\\Lab_01\\322_Malla vial Pte Aranda\\

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.

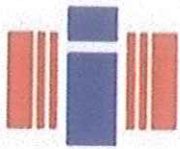
 <p>CONTRATO DE OBRA No. 156 DE 2018</p>	<p>INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y SISO PARA EL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA RESULTANTE DEL PROCESO LICITATORIO ALPA-LP-006-2018, O EL QUE HAGA SUS VECES, CUYO OBJETO ES LA INTERVENCIÓN DE LA MALLA VIAL Y EL ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE PUENTE ARANDA.</p> <p>INFORME TÉCNICO No. 11 (Nº9 EJECUCIÓN DE OBRA) CONTRATO DE INTERVENTORÍA FDLPA - 141 DE 2018 DEL 01 A 31 DE AGOSTO DE 2019</p>	 <p>INTERSA S.A. INGENIERIA</p>
---	---	---

GRANULARES- TRITURADOS

 <p>CONTRATO DE OBRA No. 156 DE 2018</p>	<p>INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y SISO PARA EL CONTRATO DE OBRA PUBLICA RESULTANTE DEL PROCESO LICITATORIO ALPA-LP-006-2018, O EL QUE HAGA SUS VECES, CUYO OBJETO ES LA INTERVENCIÓN DE LA MALLA VIAL Y EL ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE PUENTE ARANDA.</p> <p>INFORME TÉCNICO No. 11 (Nº9 EJECUCIÓN DE OBRA) CONTRATO DE INTERVENTORÍA FDLPA - 141 DE 2018 DEL 01 A 31 DE AGOSTO DE 2019</p>	 <p>INTERSA S.A. INGENIERIA</p>
---	--	---

BASE ESTABILIZADA

00000217

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</p> <p>BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS</p> <p><small>GOBIERNO</small> Alcaldía Local de Puente Aranda</p> <p>CONTRATO DE OBRA No. 156 DE 2018</p>	<p>INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y SISO PARA EL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA RESULTANTE DEL PROCESO LICITATORIO ALPA-LP-006-2018, O EL QUE HAGA SUS VECES, CUYO OBJETO ES LA INTERVENCIÓN DE LA MALLA VIAL Y EL ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE PUENTE ARANDA.</p> <p>INFORME TÉCNICO No. 11 (Nº9 EJECUCIÓN DE OBRA) CONTRATO DE INTERVENTORÍA FDLPA - 141 DE 2018 DEL 01 A 31 DE AGOSTO DE 2019</p>	 <p>INTERSA S.A. INGENIERIA</p>
--	--	---

DENSIDADES

 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., 15-jul-19
Remisión No. 41

Cliente: LUIS GABRIEL NIETO GARCIA - NIT.: 11 331 006-4
Atención: ING. FRANK PINZÓN - CEL.: 316 527 1393
Dirección: CALLE 109 No 19-36 - PISO 4
TEL.: 57 (1) 629 4150 _ fopf1@outlook.com - ing.angelica.r@gmail.com

Adjunto estamos enviando los siguientes resultados de laboratorio:

Ensayo	Consecutivo Interno L&E	Proyecto
DENSIDADES DE CAMPO METODO DEL CONO Y ARENA	13	CONTRATO: FDLPA No 156-2018 MANTENIMIENTO Y REHABILITACION MALLA VIAL PUENTE ARANDA

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 Invia o con la norma indicada en la parte superior del informe de ensayo.

Cualquier información adicional al respecto con gusto la atenderemos.

Cordialmente,


GABRIEL J. MORENO
Ing. Jefe de Laboratorio

Recibió: _____

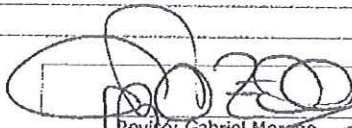
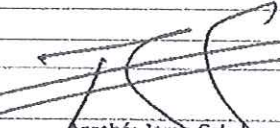
c.c.: Carpeta cliente

GJM

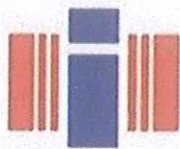
Ruta de acceso: F:\Arc_Hojas\Lab_01\322_Malla vial Pte Aranda\

Archivo: F1-004_Remisión_41

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

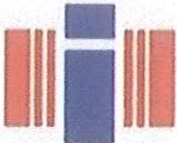
 LASCANO Y ESGUERRA CIA LTDA <small>INGENIEROS CONSULTORES</small>		DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA			
Código: F1-008		Versión: 007		Norma: I.N.V. E-161-13	
Código: F1-008		Versión: 007		Vigencia: Abril 3 de 2019	
Código: F1-008		Versión: 007		Página 1 de 1	
PROYECTO: CONTRATO: FDLPA No 156-2018 _ MANTENIMIENTO Y REHABILITACION MALLA VIAL PUENTE ARANDA CR. 44 ENTRE CL. 4B Y 4F - BARRIO BRASILIA CLIENTE: LUIS GABRIEL NIETO GARCIA ATENCIÓN: ING. FRANK PINZÓN					
INFORME No.: 13					
DENSIDAD No.	1	2			
Fecha Ensayo	11-jul-2019	11-jul-2019			
Localización:	Vía	Vía			
Sitio:	Eje	Eje			
Abscisa:	K0+078	K0+105			
Capa No.	Ultima	Ultima			
Tipo de Material:	Base estabilizada	Base estabilizada			
Cantera:	Constriturar	Constriturar			
Masa frasco y arena inicial, g.	6635	6613			
Masa frasco y arena restante, g.	2318	2544			
Masa arena usada, g.	4317	4069			
Constante del cono, g.	1583	1583			
Masa arena en el hueco, g.	2734	2486			
Densidad de la arena, g/cm³.	1,40	1,40			
Volumen del hueco, cm³	1953	1776			
Masa material humedo, g.	4179	3835			
Contenido de humedad, %.	5,4	5,6			
Masa material seco, g.	3965	3632			
Densidad seca del material, g/cm³.	2,030	2,045			
Densidad seca máx. de laboratorio, g/cm³.	2,017	2,017			
Humedad óptima de laboratorio, %.	7,5	7,5			
Grado de Compactación del terreno, %.	100,7	101,4			
Contenido de humedad - Humedometro, %.	5,4	5,6			
OBSERVACIONES:					
 Revisó: Gabriel Moreno Ing. Jefe de Laboratorio					
 Aprobó: Jorge Celedón Ing. Jefe de Diseños					
					12-jul-19
					Fecha Emisión
Ruta de acceso: F:\Arc_Hojas\Lab_01\322_Malla vial Pte Aranda\					
<small>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.</small>					

00000220

 <p>CONTRATO DE OBRA No. 156 DE 2018</p>	<p>INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y SISO PARA EL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA RESULTANTE DEL PROCESO LICITATORIO ALPA-LP-006-2018, O EL QUE HAGA SUS VECES, CUYO OBJETO ES LA INTERVENCIÓN DE LA MALLA VIAL Y EL ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE PUENTE ARANDA.</p> <p>INFORME TÉCNICO No. 11 (Nº9 EJECUCIÓN DE OBRA) CONTRATO DE INTERVENTORÍA FDLPA - 141 DE 2018 DEL 01 A 31 DE AGOSTO DE 2019</p>	 <p>INTERSA S.A. INGENIERIA</p>
---	--	---

MEZCLA ASFÁLTICA

00000221

 <p>CONTRATO DE OBRA No. 156 DE 2018</p>	<p>INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y SISO PARA EL CONTRATO DE OBRA PUBLICA RESULTANTE DEL PROCESO LICITATORIO ALPA-LP-006-2018, O EL QUE HAGA SUS VECES, CUYO OBJETO ES LA INTERVENCIÓN DE LA MALLA VIAL Y EL ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE PUENTE ARANDA.</p> <p>INFORME TÉCNICO No. 11 (Nº9 EJECUCIÓN DE OBRA) CONTRATO DE INTERVENTORÍA FDLPA - 141 DE 2018 DEL 01 A 31 DE AGOSTO DE 2019</p>	 <p>INTERSA S.A. INGENIERIA</p>
---	--	---

ANEXO No.7.2

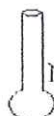
INTERVENTORÍA

00000222

 <p>CONTRATO DE OBRA No. 156 DE 2018</p>	<p>INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y SISO PARA EL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA RESULTANTE DEL PROCESO LICITATORIO ALPA-LP-006-2018, O EL QUE HAGA SUS VECES, CUYO OBJETO ES LA INTERVENCIÓN DE LA MALLA VIAL Y EL ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE PUENTE ARANDA.</p> <p>INFORME TÉCNICO No. 11 (Nº9 EJECUCIÓN DE OBRA) CONTRATO DE INTERVENTORÍA FDLPA - 141 DE 2018 DEL 01 A 31 DE AGOSTO DE 2019</p>	 <p>INTERSA S.A. INGENIERIA</p>
---	--	---

GRANULARES- TRITURADOS

00000223



INPASUELC LTDA.

INGENIERIA PAVIMENTOS SUELOS CONCRETOS

ANALISIS GRANULOMETRICO DE
SUELOS NORMAS INV-E 123

VIGENCIA 17-01-2013

VERSION: 01

COMPANIA INTERSA S.A
 ATENCION ING. RAUL APARICIO
 MATERIAL SBG-A IDU ET 2011 Gr1
 CANTERA DOBLE AA INGENIERIA
 OBRA MILENTA

ENTREGA DE RESULTADO INP-INF-019-1321
 FECHA DE ENTRADA AGOSTO 13 DE 2019
 ORDEN DE TRABAJO INP-OT-LAB-019-1318
 FECHA DE ENSAYO AGOSTO 14 DE 2019
 CODIGO DE OBRA CO 0138

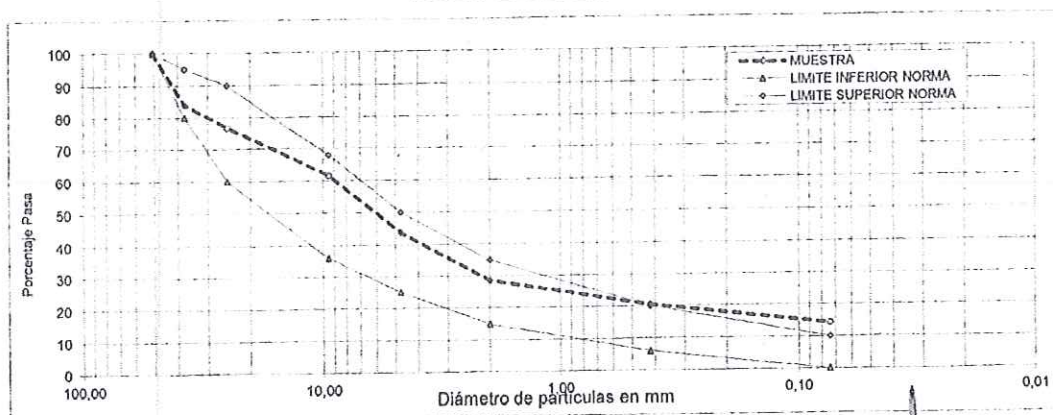
NORMA IDU / SBG-A

2"	100	100
1 1/2"	80	95
1"	60	90
3/8"	36	68
Nº 4	25	50
Nº 10	15	35
Nº 40	6	20
Nº 200	0	10

% GRAVAS 56,2
 % ARENAS 29,5
 % FINOS 14,3

GRADACION

PESO INICIAL	3326,0	g		
Tamiz	Peso reten.	% Reten.	% Ret Acum	% Pasa
	0,0	0,0	0,0	100
2"	0,0	0,0	0,0	100
1 1/2"	531,0	16,0	16,0	84
1"	240,0	7,2	23,2	77
3/8"	508,0	15,3	38,5	62
Nº 4	590,0	17,7	56,2	44
Nº 10	506,0	15,2	71,4	29
Nº 40	271,0	8,1	79,6	20
Nº 200	205,0	6,2	85,7	14,3
P Nº 200	475,0	14,3	100,0	
TOTAL	3326,0	100,0		



EQUIPOS UTILIZADOS: * BALANZA 5 g - 4100 g
 * BALANZA 0,2 g - 210 g
 * TAMICES CERTIFICADOS VIGENTE

OBSERV.



REVISO GTE. TECNICO INGENIERO ARMANDO RUIZ	AUTORIZO JEFE LABORATORIO FABIO H. CRISTANCHO
---	---



NPASUELC LTDA.

INGENIERIA PAVIMENTOS SUELOS CONCRETOS

LIMITES DE CONSISTENCIA LIQUIDO Y PLASTICO
NORMA INV-E-125 INV-E-126

VIGENCIA 17-

VERSION: 01

COMPANIA INTERSA S.A.
ATENCION ING. RAUL APARICIO
MATERIAL SBG-A IDU ET 2011 Gr1
CANTERA DOBLE AA INGENIERIA
OBRA MILENTA

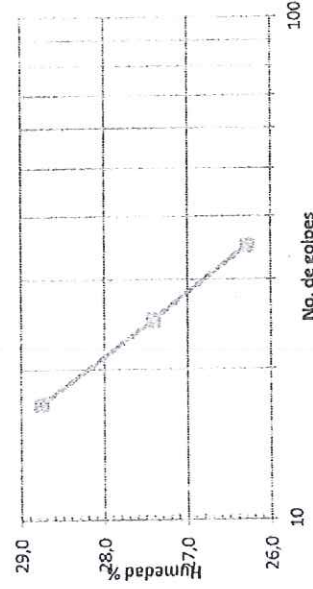
ENTREGA DE RESULTAD INP-INF-019-1321
FECHA DE ENTRADA AGOSTO 13 DE 2019
ORDEN DE TRABAJO INP-OT-LAB-019-1318
FECHA DE ENSAYO AGOSTO 14 DE 2019
CODIGO DE OBRA CO 0138

0

ENSAYO	LIMITE LIQUIDO		
	1	2	3
MUESTRA N°	35	25	17
N° DE GOLPES	27,85	29,05	29,93
PESO SUELO HUMEDO +TARA (g)	24,27	25,21	25,97
PESO SUELO SECO +TARA (g)	10,65	11,20	12,20
PESO TARA (g)	26,3	27,4	28,8
% HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO	
1	2
27,67	25,82
25,09	22,93
13,20	9,60
21,7	21,7

LIMITE LIQUIDO (%)

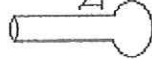


LIMITE LIQUIDO (LL): 27.5
LIMITE PLASTICO (LP): 21.7
INDICE PLASTICO (IP): 5.8
% PASA TAMIZ N° 200: 14.3
INDICE DE GRUPO: 0
CLASIFICACION AASHTO: A-1-b
CLASIFICACION USCS: GM

OBSERVACIONES:

REVISOR GTE TECNICO ING. ARMANDO RUIZ	AUTORIZO JEFE LABORATORIO FABIO H. CRISTIANCHO DIAZ
---	---





NPASUELC LTDA.

INGENIERIA PAVIMENTOS SUELOS CONCRETOS

ENSAYO DE EQUIVALENTE DE ARENA NORMA INV - E 133

CODIGO: PEP-I01-F01
VIGENCIA 17-01-2013
VERSION: 01

COMPANIA

INTERSA S.A

ATENCION

ING. RAUL APARICIO

MATERIAL

SBG-A IDU ET 2011 Gr1

CANTERA

DOBLE AA INGENIERIA

OBRA

MILENTA

ENTREGA DE RESULTADOS

INP-INF-019-1321

FECHA DE ENTRADA

AGOSTO 13 DE 2019

ORDEN DE TRABAJO

INP-OT-LAB-019-1318

FECHA DE ENSAYO

AGOSTO 14 DE 2019

CODIGO DE OBRA

CO 0138

Prueba N°	1	2	3
Lectura de arcilla	309,0	310,0	312,0
Lectura de arena	65,0	66,0	65,0
Equivalente de arena (%)	22	22	21
Promedio (%)	22,0		
Especificación	20 min		

OBSERVACIONES:

REVISOR	AUTORIZO
GTE. TECNICO	JEFE LABORATORIO
INGENIERO	
ARMANDO RUIZ	FABIO H. CRISTANCHO



00000225



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

**BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS**

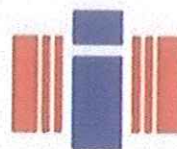
GOBIERNO

Alcaldía Local de Puente Aranda

**CONTRATO DE OBRA
No. 156 DE 2018**

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA,
SOCIAL, AMBIENTAL Y SISO PARA EL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA
RESULTANTE DEL PROCESO LICITATORIO ALPA-LP-006-2018, O EL QUE
HAGA SUS VECES, CUYO OBJETO ES LA INTERVENCIÓN DE LA MALLA
VIAL Y EL ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE PUENTE ARANDA.

**INFORME TÉCNICO No. 11 (Nº9 EJECUCIÓN DE OBRA)
CONTRATO DE INTERVENTORÍA FDLPA - 141 DE 2018
DEL 01 A 31 DE AGOSTO DE 2019**



INTERSA S.A.
INGENIERIA

MEZCLA ASFÁLTICA

00000226

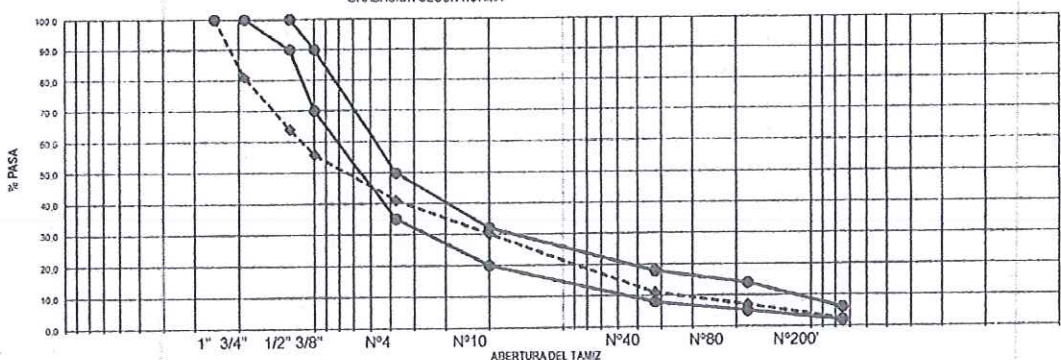
 INPASUEL LTDA. INGENIERIA PAVIMENTOS SUELOS CONCRETOS	INFORME DE ENSAYOS EXTRACCIÓN DE ASFALTOS (NORMA INV E 732:2013) GRANULOMETRÍA DE AGREGADOS (NORMA INV E 782:2013) GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE ESPECIMENES SSS (NORMA INV E 733:2013) ESPESOR O ALTURA DE ESPECIMENES (NORMA INV E 744:2013) ESTABILIDAD Y FLUJO (NORMA INV E 748:2013)	CODIGO: PEP-01-F01 VIGENCIA: 17-01-2012 VERSION: 01
---	--	---

COMPañIA <u>INTERSA S.A.</u> ATENCIÓN <u>ING. RAUL APARICIO</u> OBRA <u>MILENTA</u> MATERIAL <u>GRC</u> <u>T.LL</u> <u>T.CM</u> PLANTA <u>CQNCRESOL</u>	ENTREGA DE RESULTADO <u>INP/NF-019-1321</u> FECHA DE TOMA <u>AGOSTO 13 DE 2019</u> FECHA DE ENSAYO <u>INP-OT/LAB-019-1318</u> ORDEN TRABAJO <u>AGOSTO 14 DE 2019</u> FECHA INFORME <u>CO 0039</u>
--	--

EXTRACCIÓN DE ASFALTO INV E 732:2013	
ENSAYO	1
M1 = Masa de ensayo (g)	2109,1
M2 = Masa después de la prueba (g)	1991,0
Contenido de asfalto (%)	5,6
RELACION LLENANTE/LIGANTE	0,39
RELACION ESTABILIDAD / FLUJO	278
% VACIOS CON AIRE	-4,2
% VACIOS EN LOS AGREGADOS	9,6

GRANULOMETRIA AGREGADO GRUESO, AGREGADO FINO Y LLENANTE MINERAL INV E 782:2013, ARTÍCULO 450:2013						
MASA DE MUESTRA OBTENIDA EN LA EXTRACCIÓN (g)						1991
MASA DE LA MUESTRA DESPUÉS DE LAVADA (g)						1939,5
TAMIZ	GRANULOMETRIA			MEZCLA GRC		
Nº	mm	MASA RETENI	% RETENI	% PASA	LÍMITE INFERIOR	LÍMITE SUPERIOR
1"	25,00	0,0	0	100	100,0	100,0
3/4"	19,00	386,8	19	81	100,0	100,0
1/2"	12,50	335,2	17	64	90,0	100,0
3/8"	9,99	160,7	8	56	70,0	90,0
No. 4	4,75	292,0	15	41	35,0	50,0
No. 10	2,00	213,3	11	30	20,0	32,0
No. 40	0,43	382,4	19	11	8,0	18,0
No. 80	0,18	72,9	4	7	5,0	14,0
No. 200	0,075	96,2	4,8	2,2	2,0	6,0
FONDO	-	-	-	-	-	-

GRADACIÓN SEGÚN NORMA



GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPECIMENES SSS - INV E 733:2013					
BRIQUETA No.:	1	2	3	4	PROMEDIO
A-MASA BRIQUETA SOLA AL AIRE (g):	1204,0	1200,0	1198,0	1201,0	
B-MASA EN EL AIRE DE LA BRIQUETA SSS (g)	1211,0	1209,0	1208,0	1205,0	
C-MASA DE LA BRIQUETA EN EL AGUA A 25°C (g):	695,0	687,0	687,0	688,0	
V-VOLUMEN BRIQUETA (cm³):	516,0	609,0	519,0	517,0	
GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK:	2,333	2,299	2,308	2,323	
DENSIDAD (kg/m³):	2326	2292	2301	2316	2309

ESPESOR O ALTURA DE ESPECIMENES COMPACTADOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS - INV E 744:2013					
DIAMETRO BRIQUETA (mm)	101,6	101,6	101,6	101,6	
ESPESOR BRIQUETA (mm)	67,2	65,6	65,9	67,3	

ESTABILIDAD Y FLUJO - INV E 748:2013					
FACTOR DE CORRELACION:	0,918	0,951	0,945	0,915	
EQUIPO UTILIZADO	MAQUINA A COMPRESION 50KN MARSHALL Y CBR - PINZUAR LTDA				
LECTURA DE LA MAQUINA (kN)	9,63	9,47	8,49	10,20	
ESTABILIDAD MEDIDA (kN)	9,63	9,47	8,49	10,20	
ESTABILIDAD MEDIDA (kgf)	982	966	866	1040	
ESTABILIDAD CORREGIDA (kgf):	901	918	818	952	897
LECTURA DEL DEFORMIMETRO (0,01 mm):	303	342	316	329	
FLUJO (mm):	3,03	3,42	3,16	3,29	3,23

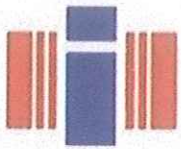
OBSERVACIONES:

GTE TECNICO <u>ARMANDO RUIZ</u>	JEFE LABORATORIO <u>FABIO CRISTANCHO</u>
------------------------------------	---

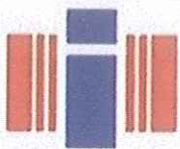




00000227

 <p>BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS</p> <p><small>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</small></p> <p><small>GOBIERNO Alcaldía Local de Puente Aranda</small></p> <p>CONTRATO DE OBRA No. 156 DE 2018</p>	<p>INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y SISO PARA EL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA RESULTANTE DEL PROCESO LICITATORIO ALPA-LP-006-2018, O EL QUE HAGA SUS VECES, CUYO OBJETO ES LA INTERVENCIÓN DE LA MALLA VIAL Y EL ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE PUENTE ARANDA.</p> <p>INFORME TÉCNICO No. 11 (Nº EJECUCIÓN DE OBRA) CONTRATO DE INTERVENTORÍA FDLPA - 141 DE 2018 DEL 01 A 31 DE AGOSTO DE 2019</p>	 <p>INTERSA S.A. INGENIERIA</p>
---	---	---

ANEXO No.8 CERTIFICADOS EQUIPOS DE LABORATORIO

 <p>BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS</p> <p><small>GOBIERNO Alcaldía Local de Puente Aranda</small></p> <p>CONTRATO DE OBRA No. 156 DE 2018</p>	<p>INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y SISO PARA EL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA RESULTANTE DEL PROCESO LICITATORIO ALPA-LP-006-2018, O EL QUE HAGA SUS VECES, CUYO OBJETO ES LA INTERVENCIÓN DE LA MALLA VIAL Y EL ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE PUENTE ARANDA.</p> <p>INFORME TÉCNICO No. 11 (Nº9 EJECUCIÓN DE OBRA) CONTRATO DE INTERVENTORÍA FDLPA - 141 DE 2018 DEL 01 A 31 DE AGOSTO DE 2019</p>	 <p>INTERSA S.A. INGENIERIA</p>
---	--	---

ANEXO No.8.1

CONTRATISTA



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN CERTIFICATE OF CALIBRATION

NUMERO: F039
 Hoja 1
 PAGINAS: 1 de 4
 Folio

INSTRUMENTO: MAQUINA DE ENSAYO CBR
Instrument
 FABRICANTE: CONTROL
Manufacturer
 MODELO: 6704 T1008
Model
 NÚMERO DE SERIE: 2365
Serial Number
 RANGO DE MEDICIÓN: 0,2 KN 44,4 KN
Measurement Range
 SOLICITANTE: LASCANO & ESQUIERRA CIA LTDA
Customer
 DIRECCIÓN, CIUDAD: TRASVERSAL 86G #24F-14/BOGOTÁ
Address
 SITIO DE CALIBRACIÓN: LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD
Site calibration
 FECHA DE CALIBRACIÓN: 2010-06-20
Date of calibration
 FECHA DE EXPEDICIÓN: 2010-06-22
Date of issue
 NÚMERO DE PAGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Cuatro (4)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no es responsable de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.
 The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the measurements were made. The Issuing Laboratory assumes responsibility for damages ensuing of mis use of the calibrated instruments.
 El presente certificado no puede ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación escrita por parte de LA B I M S.A.S.
 This report may not be totally or partly reproduced without the written approval of LA B I M S.A.S.
 El usuario es responsable de la nueva calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
 The user is responsible for having the apparatus calibrated at appropriate intervals.

FIRMAS AUTORIZADAS:
 authorized signatures

LA B I M S.A.S.
 Tte. ALFONSO GARCIA O.
 Asesor Técnico de Metrología
 Aprobado por: Aprobado by

B. RODRIGO GONZALEZ M.
 Jefe de Departamento de Metrología
 Aprobado por - Approved by



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN CERTIFICATE OF CALIBRATION

NUMERO: F039
 Number
 PAGINAS: 2 de 4
 Pages

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement: Fuerza indicada Constante
 NORMA TÉCNICA Standard: NTCISO 7600-1: 2007-07-26
 INTERVALO CALIBRADO Calibration Interval: 200 kN 2200 kN

INDICADOR DEL MENSURANDO

TIPO DE INDICACIÓN (Type): DIGITAL
 FABRICANTE (Manufacturer): CONTROL
 MODELO (Model): NO PORTA
 NÚMERO DE SERIE (Serial Number): NO PORTA

TRANSDUCTOR DEL MENSURANDO

FABRICANTE (Manufacturer): NO PORTA
 MODELO (Model): NO PORTA
 NÚMERO DE SERIE (Serial Number): NO PORTA

1.0 DATOS OBTENIDOS DURANTE LA CALIBRACIÓN:

TOMA DE DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN (kN)

INDICACIÓN MÁQUINA DE ENSAYO (kN)	I.1	I.2	I.3	I.2' (REVERSIBILIDAD)	I.4 (ACCESORIOS)	% De Carga
200,0	3,370	3,250	3,280	.	.	10
400,0	6,639	6,550	6,670	.	.	20
600,0	9,910	9,639	9,941	.	.	30
800,0	12,780	12,704	12,780	.	.	40
1000,0	16,934	16,977	16,970	.	.	50
1200,0	19,147	19,134	19,135	.	.	60
1400,0	22,230	22,220	22,221	.	.	70
1600,0	25,331	25,330	25,337	.	.	80
1800,0	28,443	28,437	28,439	.	.	90
2000,0	31,512	31,509	31,509	.	.	100
2200,0	34,609	34,559	34,557	.	.	110



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN CERTIFICATE OF CALIBRATION

LABIM
LABORATORIO DE ANÁLISIS Y MANTENIMIENTO

NUMERO: 15030

Number

PÁGINAS: 3 de 4

Pages

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Dirección de Carga:		COMPRESIÓN		Escala de la Escala del Instrumento:		0,2		kN	
Tipo de Indicación:		DIGITAL		Resolución:		0,001		kN	
Indicación del Instrumento Patrón		Unidad: kN		Error Encontrado		Unidad: %			
II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
Indicador	Indicador	Indicador	Indicador	Indicador	Indicador	Indicador	Indicador	Indicador	Indicador
50,0	3,370	3,250	3,280	3,301	0,001	1,039	0,020	2,4E+00	2,00
100,0	0,580	0,500	0,570	0,502	0,000	1,331	0,065	4,0E-01	2,20
600,0	9,010	0,039	9,041	0,042	0,000	-1,039	0,101	3,7E-01	1,80
800,0	12,780	12,780	12,780	12,784	0,000	-1,591	0,175	3,7E-01	1,80
1000,0	16,003	16,077	16,078	16,070	0,000	-1,590	0,109	3,7E-01	1,80
1200,0	19,147	19,131	19,135	19,130	0,000	-1,785	0,100	3,7E-01	1,80
1400,0	22,238	22,220	22,231	22,220	0,000	-2,224	0,100	3,7E-01	1,80
1600,0	26,331	26,330	26,337	26,333	0,000	-2,400	0,030	3,7E-01	1,80
1800,0	28,443	28,437	28,439	28,440	0,00	-2,703	0,05	3,7E-01	1,80
2000,0	31,612	31,509	31,609	31,610	0,000	-2,070	0,02	3,7E-01	1,80
2200,0	34,560	34,550	34,557	34,502					
0,00	0,00	0,00							

a*: Resolución Relativa (%), q*: Error relativo de Exactitud (%), b*: Error relativo de Repetibilidad (%), v*: Error relativo de Reversibilidad (%), fo*: Error relativo de Cero (%)

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN (°C)

	11	12	13	14	15
T. Inicial	28,0	28,0	28,0		
T. Final	28,0	28,0	28,0		

4. MÁXIMOS ERRORES ENCONTRADOS (Unidad % de la Lectura)

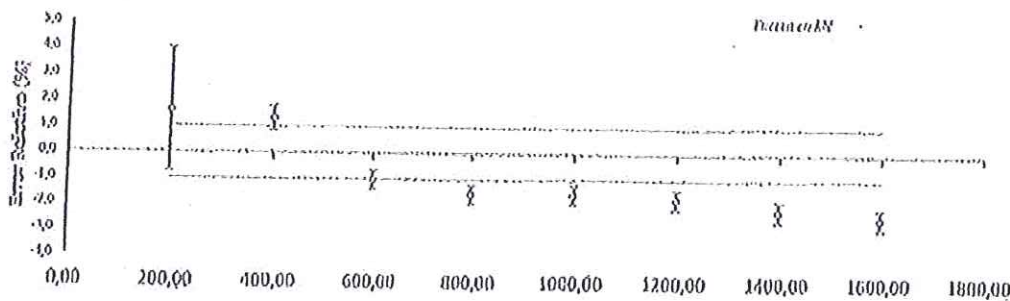
	a	q	b	v	f	Accesibilidad	Indicaciones	k
	0,00	2400,54	0,00		0,00		2,30	1,90
ISO-ISO 1000-1:2007 Normas	0,2.1	0,6.1	0,6.2	0,4.0	0,4.5	6,4.6	ANEXO D	



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN CERTIFICATE OF CALIBRATION

NUMERO: F039
 Number
 PÁGINAS: 4 de 4
 Pages

GRÁFICOS DE ERROR CALCULADO



5. INCERTIDUMBRA DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida relativa referida en la tabla del numeral 3 es la incertidumbre combinada (método mínimo cuadrados) multiplicada por el k correspondiente de la misma tabla, esto ha sido determinado de acuerdo al anexo D de la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 7500-1:2007 y la NTC 910 61:1007. El factor de cobertura k para una distribución normal corresponde a una altura aproximada del 95%.

6. CLASIFICACIÓN DE LA MÁQUINA DE ENSAYO

En los máximos errores encontrados (Numeral 3) y de acuerdo a la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO-7500-1:2007-07-26, numeral 7, tabla 2, y la incertidumbre expandida estimada, la máquina de ensayo se clasifica así:

CARGA	RANGOS DE MEDICIÓN	DIRECCIÓN DE CARGA	CLASE DE PRECISIÓN
100, al 2000	200.0 a 2000.0	COMPRESIÓN	1.0
100, al 2000	200.0 a 2000.0	COMPRESIÓN	1.0

7. TRAZABILIDAD

Patrón Utilizado: TRANSDUCTOR DE FUERZA Z4A - 50 kN
 Certificado No. 031101F
 Incertidumbre asociada (k=2): $\pm 0.010 \%$

OBSERVACIONES

- De acuerdo con los resultados anteriores se anexa el sello: F039 0
- Si el instrumento de ensayo es reutilizado, deberá ser repetida la calibración en el sitio.
- La máquina de ensayo debe ser calibrada inmediatamente después de cualquier reparación del sistema eléctrico o mecánico ya que esto afecta la operación del sistema de medida.
- LABIM S.A.S., puede abstenerse de expedir un certificado cuando por características técnicas considere que el equipo no es apto para ser calibrado.

“FIN DEL CERTIFICADO”



SERVINTERMAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : DAL-1612-10
Number:

DIRECCIÓN
Address:

CARRERA 20 No 30-33 Ofc 301
BOGOTÁ D.C.
TELÉFONOS: 3302470-3302471 FAX: 3302470

INSTRUMENTO :

BALANZA DIGITAL

Instrument:

FABRICANTE :

LEXUS

Manufacturer:

MODELO :

MIX-A

Model:

NÚMERO DE SERIE :

YS001626 CODIGO INTERNO LE-EQ-144

Serial number:

RANGO DE MEDICIÓN :

300 g

Measurement Range:

CLASE DE PRECISIÓN:

III (MEDIA)

Defect class:

MÉTODO DE CALIBRACIÓN:

COMPARACIÓN DIRECTA

Method of calibration:

SOLICITANTE :

LASCANO Y ESQUERRA CIA. LTDA.

Customer:

CIUDAD:

BOPO - QUNDINAMARCA

City:

NORMA DE REFERENCIA:

GUIA SIM MW07/cg-01/v.00 2000

Reference name:

FECHA DE CALIBRACIÓN :

4 de octubre de 2010

Date of calibration:

ADIELSON GONZALEZ

Elaborado

Elaborate

Este certificado expresa fielmente el contenido de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente, excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite.
This certificate (report) is an accurate record of the calibration measurements results. This certificate may not be partially or totally reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory.

Los resultados contenidos en el presente certificado (informe) se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no es responsable de los cambios que puedan derivarse del uso posterior de los instrumentos calibrados.
The results of this certificate (report) refer to the moment and conditions in which the measurements were made. The issuing laboratory assumes no responsibility for any ensuing changes to the status of the calibrated instrument.

El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a términos apropiados.
The user is responsible for having his instrument calibrated at appropriate intervals.



Rubén Hernández

Ten. RUBÉN HERNÁNDEZ

Revisado:

Checked



SERVINTEGRAL, S.A.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

 NÚMERO : DAL 1012-10
 Number:

División de escala (d): 0,01 g

División de verificación (v): 0,10 g

1.- EXACTITUD

CARGA DE CRECIMIENTO		
CARGA (g)	INDICACIÓN (g)	ERROR (g)
A	B	B-A
3	3	0,00
15	15	0,00
30	30	0,00
75	75	0,01
120	120	0,02
160	160	0,02
180	180	0,03
225	225	0,04
270	270	0,05
300	300	0,07

CARGA DE DECRECIMIENTO		
CARGA (g)	INDICACIÓN (g)	ERROR (g)
A	B	B-A
3	3	0,00
15	15	0,00
30	30	0,00
75	75	0,01
120	120	0,01
160	160	0,02
180	180	0,03
225	225	0,03
270	270	0,05
300	300	0,00

2.- REPETIBILIDAD

n	RANGO BAJO Carga 30 g		RANGO MEDIO Carga 160 g		RANGO ALTO Carga 300 g	
	Indicación (g)	Error (g)	Indicación (g)	Error (g)	Indicación (g)	Error (g)
1	30	0,00	160	0,02	300	0,02
2	30	0,00	160	0,03	300	0,06
3	30	0,00	160	0,01	300	0,05
4	30	0,00	160	0,02	300	0,04
5	30	0,00	160	0,01	300	0,05
Dif. máx.		0,00	Dif. máx.	0,02	Dif. máx.	0,02
comp		0,10	comp	0,20	comp	0,30

3.- MOVILIDAD

CARGA (g)	30	160	300
INDICACIÓN (g)	30	160	300
AUMENTO * (g)	0,014	0,014	0,014
CUMPLE	SI	SI	SI

* Igual a 1,4 d

4.- EXCENTRICIDAD DE CARGA: 100 g

LAO	INDICACIÓN (g)	ERROR (g)
1	100	0,01
2	100	0,01
3	100	0,01
4	100	0,01
5	100	0,01
6	100	0,01

Carga = 1/3 máx. + 100

5	2
1	
4	3

PATRÓN UTILIZADO:

 FABRICANTE: SERVINTEGRAL SERVINTEGRAL
 MODELO: DISCO DISCO
 No. SELL: LMS0433 LMS0430



SERVINTHORAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : EAL 1012-10
Rev. 01

RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN:

La balanza descrita CUMPLE con los errores máximos tolerados en uso, según lo estipulado en la GUIA SIM MWG7/cg-01/v.00 2009 para instrumentos de peso de funcionamiento no automático.

TRAZABILIDAD:

SERVINTHORAL LTDA, asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo utilizados en estas mediciones, CALIBRADOS contra patrones de referencia en precisión por LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA E.U Y ALPHA METROLOGIA S.A.S.

OBSERVACIONES:

1. El usuario es responsable de la recalibración de los instrumentos de medición. "El tiempo entre dos verificaciones depende del tipo de balanza, de la norma de mantenimiento y de la frecuencia de uso"
2. Se debe implementar un programa de uso permanente para la báscula. Esto con el fin de tratar de garantizar un correcto funcionamiento
3. Cuando la Báscula NO esté en uso, debe permanecer DESCARGADA.

FIRMAS AUTORIZADAS

Authorized Signatories

ELABORO

ADELSON GONZALEZ
METROLOGO



REVISO

Ruben HERNANDEZ
DIRECTOR LABORATORIO

230



SERVINTECNICAL LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : DAL-1014-10
 Number:

DIRECCIÓN
 Address:

CARRERA 20 No 30-33 Ofc 301
 BOGOTÁ D.C.
 TELÉFONOS: 3302470-3302471 FAX: 3302470

INSTRUMENTO :
 Instrument:

BALANZA DIGITAL

FABRICANTE :
 Manufacturer:

WEIGHING SCALE

MODELO :
 Model:

NO PÓRTA

NÚMERO DE SERIE :
 Serial number:

CODIGO INTERNO LE-EQ-004

RANGO DE MEDICIÓN :
 Measurement Range:

15000 g

CLASE DE PRECISIÓN :
 Data class:

F1 (MEDIA)

MÉTODO DE CALIBRACIÓN :
 Method of calibration:

COMPARACIÓN DIRECTA

SOLICITANTE :
 Customer:

LASCAÑO Y ESGUERRA CIA. LTDA.

CIUDAD :
 City:

SOPO - CUNDINAMARCA

NORMA DE REFERENCIA :
 Reference norm:

GUIA SIM MWG77eg-01/v.00 2009

FECHA DE CALIBRACIÓN :
 Date of calibration:

4 de octubre de 2010

ADELSON GONZALEZ

Elaborado
 Elaborated

Este certificado acredita fehacientemente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente, excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite.
 This certificate properly attests the result of the performed measurements. This certificate may not be partially or totally reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory.

Los resultados contenidos en el presente certificado (firmado) se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no es responsable de los resultados que queden derivados del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.
 The results of this certificate (signed) refer to the moment and conditions in which the measurements were made. The issuing laboratory assumes no responsibility for any further deviations of the values of the calibrated instruments.

El usuario es responsable de la correcta (en las instrucciones) utilización de los aparatos calibrados.
 The user is responsible for the correct (in the instructions) utilization of the calibrated devices.



RUBÉN HERNÁNDEZ
 Revisado:
 Checked



SERVINTEGRAL, S.A.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibración Certificado

NÚMERO : BAL. 1014-10
 Number:

División de escala (d): 2 g

División de verificación (o.): 10 g

1.- EXACTITUD

CARGA CRECIENTE

CARGA (g) A	INDICACIÓN (g) B	ERROR (g) B-A
160	150	0,00
760	760	0,00
1600	1500	0,00
3760	3761	1,00
6000	6002	2,00
7600	7502	2,00
9000	9002	2,00
11260	11263	3,00
13600	13505	6,00
16000	16007	7,00

CARGA DECRECIENTE

CARGA (g) A	INDICACIÓN (g) B	ERROR (g) B-A
160	150	0,00
760	760	0,00
1600	1600	0,00
3760	3761	1,00
6000	6001	1,00
7600	7601	1,00
9000	9002	2,00
11260	11263	3,00
13500	13503	0,00
16000	16003	0,00

2.- REPETIBILIDAD

N	RANGO BAJO Carga 1600 g		RANGO MEDIO Carga 7600 g		RANGO ALTO Carga 16000 g	
	Indicación (g)	Error (g)	Indicación (g)	Error (g)	Indicación (g)	Error (g)
1	1600	0,00	7602	2,00	16007	7,00
2	1600	0,00	7601	1,00	16006	0,00
3	1600	0,00	7601	1,00	16003	6,00
4	1600	0,00	7602	2,00	16000	0,00
5	1601	1,00	7602	2,00	16003	6,00
6	Diff mds. omp	1,00 10,00	Diff mds. omp	1,00 20,00	Diff mds. omp	2,00 20,00

3.- MOVILIDAD

CARGA (g)	1600	7600	16000
INDICACIÓN (g)	1600	7601	16000
AUMENTO (g)	2,000	2,000	2,000
CUMPLE	SI	SI	SI

Igual a 1, 3 y 4

4.- EXCENTRICIDAD DE CARGA: 8000 g

INDICACIÓN (g)	ERROR (g)
1 6002	2,00
2 6001	1,00
3 6001	1,00
4 6001	1,00
5 6001	1,00
6 6002	2,00

Carga a 1/3 mds. y 1 cm

6	2
1	
4	3

PATRÓN UTILIZADO:

FABRICANTE: SERVINTEGRAL. SERVINTEGRAL. SERVINTEGRAL.
 MODELO: DISCO DISCO DISCO
 No. SERIAL: LMS0432 LMS0431 LMS0433

232



SERVINTERRA S.A. LTDA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO : BAL 1014-10
 Number:

RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN:

La balanza descilla CUMPLE con los errores máximos tolerados en uso, según lo estipulado en la GUÍA SIM MWG7/eq-01/v.00 2009 para instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático.

TRAZABILIDAD:

SERVINTERRA LTDA, asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo utilizados en estas mediciones, CALIBRADOS contra patrones de referencia en precisión por LABORATORIOS DE METROLOGÍA SIGMA E.U Y ALPHA METROLOGIA S.A.S.

OBSERVACIONES:

1. El usuario es responsable de la recalibración de los instrumentos de medición. "El tiempo entre dos verificaciones depende del tipo de balanza, de la norma de mantenimiento y de la frecuencia de uso"
2. Se debe implementar un programa de uso permanente para la Báscula. Esto con el fin de tratar de garantizar un correcto funcionamiento
3. Cuando la Báscula NO está en uso, debe permanecer DESCARGADA.

FIRMAS AUTORIZADAS

Authorized signatories

ELABORO

ADELSON GONZALEZ
 METROLOGO

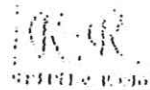


REVISO

TSU. RUBEN HERNANDEZ
 DIRECTOR LABORATORIO



Rosenberg
&
Reingeniería S.A.S.



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

NÚMERO: F 0064
PÁGINAS: 1 de 4

INSTRUMENTO: MÁQUINA A COMPRESIÓN DE CILINDROS
Modelo: Form Test Goldner
FABRICANTE: MACHINERY
MODELO: 101/1250E
Número de serie: 0304
RANGO DE MEDICIÓN: 20 kN 1200 kN
SOLICITANTE: LASOANO & ESCOBAR CALTA
Dirección, ciudad: Transversal 658 # 21P-14
Sitio de calibración: LABORATORIO
FECHA DE CALIBRACIÓN: 17/12/2010
(Date of calibration)
FECHA DE EXPIRACIÓN: 2010-12-22
(Date of expiry)
NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO: CUATRO (4)
(Number of pages of this certificate and documents attached)

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al instrumento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El presente certificado es válido para los propósitos de los protocolos que permitan el uso adecuado de los instrumentos calibrados.
This certificate is valid for the purposes of the protocols that allow the correct use of the calibrated instruments.
The results of the calibration refer to the instrument and conditions in which the measurements were made. This is not a warranty or a guarantee of the instrument's performance.
El presente certificado no puede ser reproducido total o parcialmente sin la aprobación escrita por parte de ROSENBERG & REINGENIERIA.
This report may not be reproduced in whole or in part without the written approval of ROSENBERG & REINGENIERIA.
El usuario es responsable de la misma calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsible for having the equipment calibrated at appropriate intervals.

FIRMA AUTORIZADA:
Authorized signature

Por: Alejandro García O.
Asistente Técnico de Metrología
Revisado por - Checked By

Por: Ricardo Rodríguez
Jefe de Departamento de Metrología
Aprobado por - Approved By



Rosenberg
&
Reingeniería S.A.S.

R.R.
Ingeniería

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

NÚMERO: P 0004
Revisión:
PÁGINAS: 2 de 4
Página

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement:	Fuerza leída en el Comparador
NORMA TÉCNICA Standard:	NTC/ISO 9000-1: 2007-07-26
INTERVALO CALIBRANDO Calibration interval:	110 EN 070 EN
INDICADOR DEL MEDICANDO	DIGITAL
TIPO DE MEDICACIÓN Type:	DIGITAL
FABRICANTE (Manufacturer):	LEXUS
MODELO (Model):	
NÚMERO DE SERIE (Serial Number):	
TRANSDUCTOR DEL MEDICANDO	NO PORTA
FABRICANTE (Manufacturer):	NO PORTA
MODELO (Model):	NO PORTA
NÚMERO DE SERIE (Serial Number):	NO PORTA

1.0 DATOS OBTENIDOS DURANTE LA CALIBRACIÓN

TOMA DE DATOS DEL INSTRUMENTO PATRÓN (IN)						
INDICACIÓN MEDIDA DE MEDICANDO (mm)	I1	I2	I3	I2' (ACCESORIOS)	I3 (ACCESORIOS)	% De Carga
110,0	109,000	109,000	110,100	.	.	10
220,0	210,000	220,000	220,100	.	.	20
330,0	320,000	330,000	330,100	.	.	30
440,0	440,000	440,000	440,000	.	.	40
550,0	550,000	550,000	550,000	.	.	50
660,0	660,000	661,000	662,000	.	.	60
770,0	771,000	772,000	771,000	.	.	70
880,0	879,000	879,000	879,000	.	.	80
990,0	979,000	979,000	979,000	.	.	90



Rosenberg
&
Reingeniería S.A.S.

OR.R.
INGENIERIA S.A.S.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

NÚMERO: F 0004

PÁGINAS: 3 de 4

2. RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Dirección de Uso: Tipo de Medida:			COMPRESIÓN VOLUMEN			Unidad de la Escala de Instrumentos: Resolución								20,0	30
Indicador del Instrumento						Unidad: mm		Escala Escalada: Unid. mm						0,1	30
Indicador del Instrumento	u	u	u	u	u	Indicador	u	u	u	u	u	Indicador	u	u	
110,0	100,000	100,000	110,100	.	.	100,0	0,001	0,001	0,000	.	.	3,0E-01	2,02	.	
220,0	210,000	220,000	220,100	.	.	210,0	0,015	0,100	0,011	.	.	3,0E-01	2,01	.	
330,0	320,000	330,000	330,100	.	.	320,0	0,010	0,010	0,010	.	.	3,7E-01	1,08	.	
440,0	430,000	440,000	440,100	.	.	430,0	0,023	0,100	0,140	.	.	3,7E-01	1,03	.	
550,0	540,000	550,000	550,100	.	.	540,0	0,010	0,151	0,010	.	.	3,7E-01	1,00	.	
660,0	650,000	660,000	660,100	.	.	650,0	0,015	0,232	0,120	.	.	3,7E-01	1,00	.	
770,0	760,000	770,000	770,100	.	.	760,0	0,013	0,203	0,232	.	.	3,7E-01	1,00	.	
880,0	870,000	880,000	880,100	.	.	870,0	0,011	0,291	0,222	.	.	3,7E-01	1,01	.	
990,0	980,000	990,000	990,100	.	.	980,0	0,01	0,31	0,30	.	.	3,7E-01	2	.	
1000,0	1000,000	1000,000	1000,100	.	.	1000,0	0,01	0,31	0,30	.	.	3,7E-01	2	.	
1000,0	0,00	0,00	0,00	.	.	1000,0	0,01	0,31	0,30	.	.	3,7E-01	2	.	

Notas: n: Resolución Relativa (%), q: Error relativo de Exactitud (%), b: Error relativo de Repetibilidad (%), v: Error relativo de Reversibilidad (%), f: Error relativo de Cero (%)

3. CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN (°C)

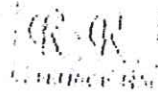
	1	2	3	4	5
1. Inicial	20,0	20,0	20,0	.	.
2. Final	20,0	20,0	20,0	.	.

4. MÁXIMOS VALORES RECONOCIDOS (Unidad de la Escala)

	a	q	b	v	f	Repetibilidad	Reversibilidad	u
110-150 1600-1.2001 Reversibilidad	0,09	0,37	0,03	.	0,01	.	0,30	1,03
	0,21	0,61	0,62	0,10	0,45	0,43	0,30	1,03



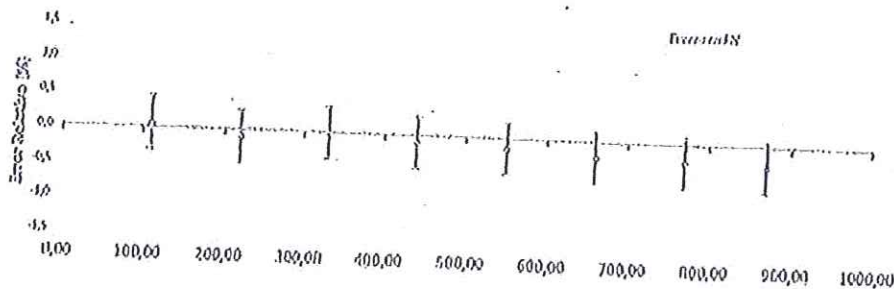
Rosenberg
&
Reingeniería S.A.S.



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

NUMERO: F 0004
Revista
PAGINA: 4 de 4
Página

6. GRÁFICOS DE LEYERON CALCULADO



6. INCERTIDUMBRES DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida relativa indicada en la tabla del numeral 1 es la incertidumbre combinada (método mínimos cuadrados) multiplicada por el correspondiente de la misma tabla, esto ha sido determinado de acuerdo al Anexo D de la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 7600-1:2007 y la NTC 67C 51:1097. El factor de cobertura k para una distribución normal corresponde a una cobertura aproximada del 95%.

6. CLASIFICACIÓN DE LA MÁQUINA DE ENSAYO

Según los métodos citados (Numeral 3) y de acuerdo a la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO-7600-1:2007-07-20, numeral 7, tabla 2, y la incertidumbre expandida establecida, la máquina de ensayo se clasifica así:

VALOR	VALORES DE INCERTIDUMBRE	DIRECCIÓN DE LA INCERTIDUMBRE	CLASE DE PRECISIÓN
210 ± 0.03	1100 ± 0.03	COMPRESIÓN	10
100 ± 0.01	2100 ± 0.01	COMPRESIÓN	10

7. INCERTIDUMBRE

Patrón Utilizado: TRANSDUCTOR DE FUERZA KAL. 1 MN
Certificado No. 771121
Incertidumbre asociada (k=2): ± 0,12 %

OBSERVACIONES

1. De acuerdo con los resultados anteriores se anexa el valor: F 0004
2. Si el instrumento de ensayo es reutilizado, deberá ser repetida la calibración en el sitio.
3. La máquina de ensayo debe ser calibrada inmediatamente después de cualquier reparación del sistema eléctrico o mecánico ya que esto afecta la operación del sistema de medida.
4. ROSENBERG & REINGENIERÍA S.A.S., puede abstenerse de expedir un certificado cuando por características técnicas considere que el equipo no es apto para ser calibrado.

FIN DEL CERTIFICADO



SERVINTTEGRAL LTDA.

INFORME DE CALIBRACIÓN

No. SP200-10
2010-10-08

Solicitante: LAZCANO Y HIGUERRE CIA LTDA
 Ciudad: BOGOTÁ D.C.
 Dirección: TRANSVERSAL 800 # 241 -14
 Instrumento / Tipo: HUMEDÓMETRO ANALOGO
 Fabricante: NO PORTA
 Modelo / Serie: TYPE D1 / CON. INT. LB-HQ-032
 Capacidad: 20 g
 Volumen: 1000 ml
 Ubicación: Dpto. Técnico Servintegral Ltda
 Rango de medición: 0 - 20 %
 División de escala: 0,1%
 Patrón de utilizado: Rango de presión
 Trazabilidad: Certificado No. 10000 de PROGEN
 Método de calibración: Comparación directa

RESULTADO DE LAS MEDICIONES

LECTURA DEL INSTRUMENTO	EQUIVALENCIA DEL INSTRUMENTO	LECTURA DEL PATRÓN			PROMEDIO (L1+L2+L3)/3	DESVIACIÓN
		L1	L2	L3		
0	psi	psi	psi	psi	psi	%
0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	3,0	3,10	3,17	3,16	3,17	-3,36
4	6,0	6,20	6,26	6,22	6,22	-3,60
6	9,0	9,30	9,32	9,30	9,32	-3,43
8	12,0	12,40	12,40	12,37	12,42	-3,41
10	15,0	15,60	15,70	15,66	15,67	-4,30
12	18,0	18,10	18,14	18,09	18,11	-0,01
14	21,0	21,20	21,14	21,16	21,00	-2,91
16	24,0	24,10	24,36	24,16	24,07	-3,00
18	27,0	27,00	27,14	27,00	27,00	-3,03
20	30,0	32,00	32,00	30,00	31,30	-4,46

Observaciones: Se comparó el manómetro con el patrón

Elaboró

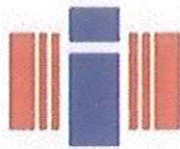
ADELSON GONZÁLEZ
Métrólogo

Revisó

Ing. ANDRÉS FERRERO
Director de Laboratorio

(*) Este informe expresa solamente el resultado de las mediciones realizadas y no refleja el desempeño / condiciones en que se realizaron.
 El laboratorio no se responsabiliza de los productos que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento.

00000244

 <p>BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS</p> <p><small>GOBIERNO Alcaldía Local de Puente Aranda</small></p> <p>CONTRATO DE OBRA No. 156 DE 2018</p>	<p>INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y SISO PARA EL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA RESULTANTE DEL PROCESO LICITATORIO ALPA-LP-006-2018, O EL QUE HAGA SUS VECES, CUYO OBJETO ES LA INTERVENCIÓN DE LA MALLA VIAL Y EL ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE PUENTE ARANDA.</p> <p>INFORME TÉCNICO No. 11 (Nº9 EJECUCIÓN DE OBRA) CONTRATO DE INTERVENTORÍA FDLPA - 141 DE 2018 DEL 01 A 31 DE AGOSTO DE 2019</p>	 <p>INTERSA S.A. INGENIERIA</p>
---	--	---

ANEXO No.8.2

INTERVENTORÍA

239



CERTIFICADO DE CALIBRACION
Nivel Automático
No. 360
Sujeto a Verificación Sobre Instrumental
Este documento no acredita la propiedad del equipo

Datos generales

Fecha Exp: 2010-04-26

Fecha sugerida próxima cal: 2010-10-22

Propiedad: RESTRINGIDO IMAGI.

Dirección: CRA 05A # 50 - 51
BUIR

Tel: 3142123700

Id: 70000030

Datos del equipo

Marca: SOKKIA

Modelo: I40

Serie: 161004

Magnificador: 24X

Exactitud Km2: ± 1.2 (MM/KM2)

Datos de calibración

Procedimiento utilizado: PR_CM_01

Para la interpretación del certificado se tendrán en cuenta los siguientes conceptos, los cuales determinan las condiciones de entrada del instrumento al laboratorio y así mismo al requerir alguna corrección en cualquiera de sus partes inspeccionadas:

A: Positivo estado de funcionamiento B: Sin efecto mantenimiento preventivo (corrección)
C: Sin efecto mantenimiento correctivo (reparación) N/A: No revisando por tanto no aplica

1. INSPECCIÓN OPMÓPTICA

1.1 Alíneas	N/A
1.2 Lente objetivo	A
1.3 Miras telescópicas y alfileres	A
1.4 Verificación	A
1.5 Ocular general	A
1.6 Alfileres de lectura	N/A

2. INSPECCIÓN OPMÓPTICA DE COMBINACIÓN AUTOMÁTICA

2.1 Recorrido de temperatura	A
2.2 Estabilidad comparativa	A

Condiciones Ambientales:

Temperatura:	17°C	Humedad relativa:	70%	Presión:	760 mmHg
--------------	------	-------------------	-----	----------	----------

3. DATOS OBTENIDOS EN LA INSPECCIÓN PRIMARIA DE LECTURAS REALES

Vista (°)	ALT. INSTR.	COTA AJUS.	COTA CALC.	ERROR	DETALLE
-----------	-------------	------------	------------	-------	---------

SE OBTUVO UN VALOR DE ± 0.4 MM DE ERROR CONTRA PATRÓN DE NIVELACIÓN (MEDIDA MATERIALIZADA A ESCALA DE MILIMÉTRICO) PREVIO AL AJUSTE Y VERIFICACIÓN, Y REAJUSTE PR-01A-01 A ISO 17123-2.

Vista (°)	Vista (°)	ALT. INSTR.	COTA AJUS.	COTA CALC.	INCERTIDUMBRA	ERROR	DETALLE
1.821	1.459	101.621	100	100	4.0.2	0	MM
1.587	1.311	101.499	99.912	99.912	4.0.2	0	MM

Patrón: Nivel Automático: Wild NA 2 Serie: 437081 / Verif. Int. Iso. 17123/2

GEOMETROLOGÍA, certifica que el instrumento y sus accesorios se entregan en óptimas condiciones de trabajo, pero no excluye al operador de efectuar chequeos constantes en el lugar donde se desarrolla el proyecto.

Usted puede acceder a www.geometrologia.com/Verifones y consultar el certificado On-line.

Geometrología

001120714-9

YILSON EDUARDO ARENAS MUÑOZ

Téc. Topográfico

La presente es una copia de la calibración del instrumento, el instrumento debe ser usado de acuerdo a las instrucciones de uso y mantenimiento, y no debe ser usado para fines diferentes a los que se le otorga. Este documento no acredita la propiedad del equipo.

242



Bogotá,

16 de enero de 2018

REPORTE TECNICO DE EQUIPOS NUCLEARES MANTENIMIENTO Y CALIBRACION

Norma Directriz ASTM D-3017 y D-2022

CERTIFICADO DE CALIBRACION

Certificado N°. CC- 10-001

Pág: 1 de 0

Cliente:	INPASUR S.C. LTDA
Dirección:	Carrera 110A N° 63 - 03
Ciudad:	Bogotá D.C.
Teléfono:	643 77 00 / 540 04 19
Equipo:	Medidor de Densidad y Humedad.
Marca:	HUMBOLDT
Modelo:	HS-5001P
Serie:	2014
Servicio realizado por:	GERMANY J. LARA PALMA
	Técnico de Calibración
	Datos de Calibración Fábrica:
	Fecha: 26-Jul-06
	Densidad STD: 3.977,5
	Humedad STD: 602,5
	Datos de Calibración Actual:
	Densidad STD: 1.000,0
	Humedad STD: 507,02

Método de Calibración: según especificaciones de la Norma ASTM D-3017 y D-2022.

Densidad: Conteos sobre bloques con densidades conocidas.

Humedad: Conteos sobre un bloque con humedad conocida.

Una vez obtenidos los valores de densidades a diferentes profundidades, se proceda a programar los mismos en el procesador del equipo, según las especificaciones del fabricante y las exigencias de las Normas ASTM mencionadas. Al finalizar este proceso, las constantes originales de su equipo han sido cambiadas, siendo la desviación de su equipo despreciable en cuanto al nivel de sus fuentes de radiación (Cs-137 y Am-241/90).

El fabricante Humboldt Scientific, recomiendan la calibración anual de su equipo, ya que es la única manera de corregir la decadencia de sus fuentes radiactivas, la cual la recordamos es del 2% anual según especificaciones.

Pruebas realizadas a su equipo:

- * Chequeo y ajuste mecánico y electrónico de todas sus partes.
- * Estabilidad Estadística.
- * Verificación de la desviación en conteos.
- * Emisión y Decadencia de las fuentes radiactivas.

Por la seguridad de su personal, recuerde el uso de los dosímetros de película durante la operación del equipo.

243



PINZUAR LTDA
LABORATORIO DE METROLOGÍA



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN - LABORATORIO DE LONGITUD
Calibration Certificate - Laboratory of Length

L. 22835

INSTRUMENTO <i>Instrument</i>	TAMIZ 0"
FABRICANTE <i>Manufacturer</i>	PINZUAR LTDA.
MODELO <i>Model</i>	ORANOTEST
NÚMERO DE SERIE <i>Serial Number</i>	10480
IDENTIFICACIÓN INTERNA <i>Internal Identification</i>	NO PRESENTA
MALLA <i>Mesh</i>	3 in.
SOLICITANTE <i>Customer</i>	HIPASUELO LTDA.
DIRECCIÓN <i>Address</i>	Carrera 00 No. 03 - 46
CIUDAD <i>City</i>	Bogotá D.C.
FECHA DE CALIBRACIÓN <i>Date of Calibration</i>	2010 - 03 - 01
FECHA DE EXPEDICIÓN <i>Date of Issue</i>	2010 - 04 - 10

Page 1 of 1

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS 03
Number of pages of this certificate including documents attached

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized Signatures

Ing. Víctor Alfonso Gallostrón
Director Laboratorio Metrología

Ing. Miguel Andrés Vela
Asesor Laboratorio Metrología

Este certificado expresa solamente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido parcialmente excepto cuando en haya sido autorizado por escrito.
This certificate is an accurate record of the performed measurements results. It is not to be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory.
Los resultados contenidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. This results of this certificate refer to the moment and conditions in which the measurements were made.
El Laboratorio que lo emite no es responsable de los daños que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o la información contenida en este certificado.
The issuing laboratory assumes no responsibility for any ensuing damages due to the misuse of the calibrated instruments and/or the information of this certificate.

Laboratorio - Calle 10 N° 103 D - T2
Bogotá, D.C., Colombia

PDX 67(1) 7451555

www.pinzuar.com.co
laboratorio@pinzuar.com.co

70282



PINZUAR LTDA
LABORATORIO DE METROLOGÍA



NÚMERO: L - 22036
P. 1 de 1

CONDICIONES AMBIENTALES

Durante la calibración se realizó dentro de las siguientes condiciones ambientales

Temperatura Máxima:	20.0 °C	Humedad Máxima:	61 %
Temperatura Mínima:	20.6 °C	Humedad Mínima:	63 %

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición reportada (página No. 2, folio de resultados), se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura aproximadamente al 95 %. Basados en el documento JCGM 100:2008 GUM 1988 with minor corrections Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement First Edition, September 2000.

TRAZABILIDAD

Los patrones del laboratorio de metrología de Pinzuar Ltda. han sido trazados al Sistema Internacional de Unidades S.I.

OBSERVACIONES

1. Los certificados de calibración en las firmas no tienen validez.
2. El usuario es responsable de la recuperación de los instrumentos de medición a intervalos apropiados.
3. Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente por escrito del laboratorio que lo emite.
4. Los resultados contenidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no es responsable de los resultados que pueden derivarse del uso inadecuado de los instrumentos.
5. Este certificado reemplaza al certificado L - 22203 expedido con fecha 2010 - 03 - 09.
6. Se adjunta la estampilla de calibración No. L - 22036.

Ing. Víctor Alfonso Gallosteros
Director Laboratorio Metrología

Ing. Miguel Andrés Vela
Asistente Laboratorio Metrología

Ing. Enríquez

94

245



PINZUAH LTDA
LABORATORIO DE METROLOGÍA



NÚMERO: 1 22035

Pág. 1 de 3

DATOS TÉCNICOS

Solicitante: PINZUAH LTDA
Lugar de Calibración: Laboratorio de Metrología PINZUAH Ltda. (Cecopía)
Método Empleada: Comparación Directa
Documento de Referencia: ASME: 11-2015
Procedimiento Interno Admitido: 11A-10-12
Instrumentos de Referencia y Auxiliares: Pesa de Ray, Medidor de Intenciones y Medidor de Profundidad
Certificados No.: 1 - 10800, 1 - 10870 y 1 - 10911 de Pinzuah Ltda

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Unidad de medida y tipo de instrumento de calibración que se presenta (según se muestra en la imagen). El único propósito de esta calibración es verificar la exactitud de la medida. Se presenta la calibración temporal de la medida y la medida.

Calibración del Martillo:

	Valor Nominal**	Valor Realizado	Valor de Error	Exceso o Deficiencia
Martillo de 201.1 g	201.1 g	201.1 g	0.0 g	0.0 g
Martillo de 100.0 g	100.0 g	100.0 g	0.0 g	0.0 g
Martillo de 50.0 g	50.0 g	50.0 g	0.0 g	0.0 g

Nota: Los valores de error son en gramos.

Calibración del Alfiler:

	Valor Nominal**	Valor Realizado	Valor de Error	Exceso o Deficiencia
Alfiler de 1.979 mm	1.979 mm	1.979 mm	0.0 mm	0.0 mm
Alfiler de 1.979 mm	1.979 mm	1.979 mm	0.0 mm	0.0 mm
Alfiler de 1.979 mm	1.979 mm	1.979 mm	0.0 mm	0.0 mm

Nota: Los valores de error son en milímetros.

Calibración del Alfiler:

	Valor Nominal**	Valor Realizado	Valor de Error	Exceso o Deficiencia
Alfiler de 0.1 mm	0.1 mm	0.1 mm	0.0 mm	0.0 mm
Alfiler de 0.1 mm	0.1 mm	0.1 mm	0.0 mm	0.0 mm
Alfiler de 0.1 mm	0.1 mm	0.1 mm	0.0 mm	0.0 mm

Nota: Los valores de error son en milímetros.

** Valor nominal según ASME: 11-2015

** Valor nominal según ASME: 11-2015

VII

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO

Laboratorio: Calle 10 N° 103-72 | P.O. BOX 6711 | Bogotá, D.C., Colombia | Teléfono: 011 2611 1111 | www.pinzuah.com.co



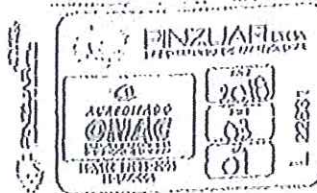
224

95

246



PINZUAR LTDA
LABORATORIO DE METROLOGÍA



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN - LABORATORIO DE LONGITUD
Calibration Certificate - Laboratory of Longitude

L. 22831

INSTRUMENTO

Instrument

TAMIZ 0"

Pag 1 de 3

FABRICANTE

Manufacturer

PINZUAR LTDA.

MODELO

Model

GRANOTEST

NÚMERO DE SERIE

Identification number

10345

IDENTIFICACIÓN INTERNA

Internal identification

NO PRESENTA

MALLA

Mesh

2 1/2 in

SOLICITANTE

Customer

IMPASUEL LTDA.

DIRECCIÓN

Address

Carrera 9B No. 60 - 46

CIUDAD

City

Bogotá D.C.

FECHA DE CALIBRACIÓN

Date of calibration

2010 - 03 - 01

FECHA DE EXPEDICIÓN

Date of issue

2010 - 04 - 17

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS

Number of pages of the certificate and documents attached

03

FIRMAS AUTORIZADAS

Authorized Signatory (s)

Ing. Victor Alfonso Dalfosuros
Director Laboratorio Metrología

Ing. Miguel Andrés Vela
Asesor Laboratorio Metrología

Este certificado es para el uso exclusivo del cliente y no debe ser reproducido parcialmente o en su totalidad. No podrá ser reproducido parcialmente o en su totalidad excepto cuando se haya obtenido el consentimiento por escrito del laboratorio que lo emite. This certificate is for the exclusive use of the client and should not be reproduced in whole or in part without the written consent of the issuing laboratory. The results of this certificate refer to the instrument and conditions in which the measurement was made. The results of this certificate refer to the instrument and conditions in which the measurement was made. The laboratory assumes no responsibility for any damage or loss of the instrument or the information contained in this certificate due to the nature of the certified instruments and/or the information of this certificate.

205

96
247NÚMERO: L-22031
En 1993

CONDICIONES AMBIENTALES

Durante la calibración se realizó dentro de las siguientes condiciones ambientales

Temperatura Máxima:	20.0 °C	Humedad Máxima:	81 %
Temperatura Mínima:	20.5 °C	Humedad Mínima:	63 %

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición reportada (página No. 2, Tabla de resultados), se estableció como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura aproximadamente al 95 %. Basados en el documento: JCGM 100:2000, QUM 1005 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement. First Edition September 2000.

TRAZABILIDAD

Los patrones del laboratorio de metrología de Pinzuar Ltda. han sido trazados al Sistema Internacional de Unidades (SI).

OBSERVACIONES

1. Los certificados de calibración sin las firmas no tienen validez.
2. El usuario es responsable de la recuperación de los instrumentos de medición a intervalos apropiados.
3. Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente por escrito del laboratorio que lo emite.
4. Los resultados contenidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no es responsable de los cambios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos.
5. Este certificado reemplaza al certificado L-22100 expedido con fecha 2010-03-00.
6. Se adjunta la copia impresa de calibración No. L-22031.

Víctor Alfonso Hofferstias
 Director Laboratorio Metrología

Miguel Andrés Vela
 Metrología Sistema Metrología

Firma Cliente

97 248



NÚMERO: 1 - 2011
19/ 2012

DATOS TÉCNICOS

Solicitante	IMPASUEC LTDA
Lugar de Calibración	Laboratorio de Metrología PINZUARIA Ltda. (Temperatura)
Método Empleado	Comparación directa
Documento de Referencia	ASTM E 1170-06
Procedimiento Interno Utilizado	IM-PC-12
Instrumentos de Referencia y Ajustados	Punto fijo, Medidor de Integridad y Medidor de Pureza
Certificados No.	1 - 10903, 1 - 10070 y 1 - 10911 de Pinzuaria Ltda

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Los datos de calibración de los instrumentos de medida se presentan en las tablas siguientes en la unidad de medida del instrumento. Los datos de calibración de los instrumentos de medida se presentan en las tablas siguientes en la unidad de medida del instrumento.

Calibración del Microscopio

	Valor Nominal*	Valor Realizado	Excedido	Excedido
Objetivo 10x	20,2 mm ± 0,1 mm	20,1 mm	0,1 mm	0,1 mm
Objetivo 20x	10,2 mm	10,1 mm	0,1 mm	0,1 mm
Objetivo 40x	5,2 mm	5,1 mm	0,1 mm	0,1 mm

* Valor nominal de los instrumentos de medida

Calibración de la Balanza

	Valor Nominal**	Valor Realizado	Excedido	Excedido
Balanza de Precisión	0,1 mm ± 0,05 mm	0,1 mm	0,05 mm	0,05 mm
Balanza de Análisis	0,1 mm	0,1 mm	0,05 mm	0,05 mm
Balanza de Laboratorio	0,1 mm	0,1 mm	0,05 mm	0,05 mm

** Valor nominal de los instrumentos de medida

Calibración del Medidor

	Valor Nominal**	Valor Realizado	Excedido	Excedido
Medidor de Precisión	0,1 mm	0,1 mm	0,05 mm	0,05 mm
Medidor de Análisis	0,1 mm	0,1 mm	0,05 mm	0,05 mm
Medidor de Laboratorio	0,1 mm	0,1 mm	0,05 mm	0,05 mm

** Valor nominal de los instrumentos de medida

* Valor nominal de los instrumentos de medida

** Valor nominal de los instrumentos de medida

98 249



PINZUAR LTDA
LABORATORIO DE METROLOGÍA



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN - LABORATORIO DE LONGITUD
Calibration Certificate - Laboratory of Length

L. 22840

INSTRUMENTO
Instrument
PARMICAÑE
Master
MODELO
Model
NÚMERO DE SERIE
Identification number
IDENTIFICACIÓN INTERNA
Internal Identification
MAILLA
Mesh
SOLICITANTE
Customer
DIRECCIÓN
Address
CIUDAD
City
FECHA DE CALIBRACIÓN
Date of calibration
FECHA DE EXPEDICIÓN
Date of issue
NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS
Number of pages of the certificate including annexes

1AMIZ 0"

193103

PINZUAR LTDA.

ORANOTECT

10301

NO PRESENTA

2 la.

INPASUBET LTDA

Carrera 8B No. 00 - 46

Bogotá D.C.

2010 - 03 - 01

2010 - 04 - 10

03

FIRMAS AUTORIZADAS
Authorized Signatures (s)

[Signature]
Ing. Víctor Alfonso Hallasteros
Director Laboratorio Metrología

[Signature]
Ing. Miguel Andrés Vela
Metólogo Laboratorio Metrología

Este certificado expresa el resultado de la medición de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido parcialmente excepto cuando se haya obtenido por el mismo, primario por escrito del laboratorio que lo emite.
This certificate is an expression of the result of the performed measurements. This certificate must not be partially reproduced, except when the primary information of the laboratory.
Los resultados contenidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the measurements were made.
El Laboratorio que lo emite no es responsable de los resultados que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos por la información contenida en este certificado.
The laboratory assumes no responsibility for any ensuing damages due to the misuse of the calibrated instruments under the information of this certificate.



NÚMERO: 1 - 22040
P. 2 de 2

CONDICIONES AMBIENTALES

Durante la calibración se realizó dentro de las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima.	20.9 °C	Humedad Máxima.	61 %
Temperatura Mínima.	20.6 °C	Humedad Mínima.	63 %

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La Incertidumbre expandida de la medición reportada (página No. 2, Tabla de resultados), se estableció como la Incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura aproximadamente al 95 % basadas en el documento JCGM 100:2000 GUM 1995 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement. First Edition, September 2000.

TRAZABILIDAD

Los patrones del laboratorio de metrología de Pinzuar Ltda. han sido trazados al Sistema Internacional de Unidades S.I.

OBSERVACIONES

1. Los certificados de calibración sin las firmas no tienen validez.
2. El usuario es responsable de la recalibración de los instrumentos de medición a intervalos apropiados.
3. Este certificado expresa únicamente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido, excepto cuando se haya obtenido permiso por escrito del laboratorio que lo emite.
4. Los resultados contenidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no es responsable de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos.
5. Este certificado reemplaza el certificado 1 - 22040 expandido con fecha 2010 - 03 - 08.
6. Se adjunta la orden de calibración No. 1 - 22040

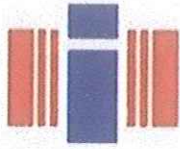
[Firma]
Ing. Víctor Alfonso Hallstors
Director Laboratorio Metrología

[Firma]
Ing. Miguel Andrés Vela
Asesor Laboratorio Metrología

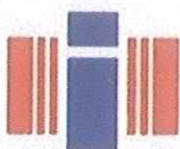
ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO

Laboratorios: Calle 10 N° 103 B-72 | FÓN: 57(1) 2454355 | Bogotá, D.C., Colombia | labmetrologia@pinzuar.com.co | www.pinzuar.com.co

00000257

 <p>CONTRATO DE OBRA No. 156 DE 2018</p>	<p>INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y SISO PARA EL CONTRATO DE OBRA PUBLICA RESULTANTE DEL PROCESO LICITATORIO ALPA-LP-006-2018, O EL QUE HAGA SUS VECES, CUYO OBJETO ES LA INTERVENCIÓN DE LA MALLA VIAL Y EL ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE PUENTE ARANDA.</p> <p>INFORME TÉCNICO No. 11 (Nº9 EJECUCIÓN DE OBRA) CONTRATO DE INTERVENTORÍA FDLPA - 141 DE 2018 DEL 01 A 31 DE AGOSTO DE 2019</p>	 <p>INTERSA S.A. INGENIERIA</p>
---	--	---

ANEXO No.9 ACTAS

 <p>CONTRATO DE OBRA No. 156 DE 2018</p>	<p>INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y SISO PARA EL CONTRATO DE OBRA PUBLICA RESULTANTE DEL PROCESO LICITATORIO ALPA-LP-006-2018, O EL QUE HAGA SUS VECES, CUYO OBJETO ES LA INTERVENCIÓN DE LA MALLA VIAL Y EL ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE PUENTE ARANDA.</p> <p>INFORME TÉCNICO No. 11 (Nº9 EJECUCIÓN DE OBRA) CONTRATO DE INTERVENTORÍA FDLPA - 141 DE 2018 DEL 01 A 31 DE AGOSTO DE 2019</p>	 <p>INTERSA S.A. INGENIERIA</p>
---	--	---

ANEXO No.9.1 ACTAS DE COMITÉ

CONTRATO PUENTE ARANDA CONTRATO INTERVENTORIA No 141 DE 2018 FDLPA		TEMARIO		FECHA: 01/08/19 COMITE TECNICO No 37	
VERIFICACIÓN COMPROMISOS	<ul style="list-style-type: none">- Remates Huaju y Santa Rita - Contratista - 30/07/19- Intervención acción de movilidad el sol - 31/07/19- Instalación granulo caucho brasilera - Contratista- Trazabilidad del CIV 16001256 Golán - Interventoria- Respuesta de los oficios de la SDR - Contratista- Remates completos en San Rafael CIV 16001040- Remates completos en Hplenta - Contratista (pendiente seguir tejas y limpieza de fachada)- Remate del CIV 16000902 Sorrento (pendiente bajante de un predio)				si No si si No No si
AVANCE GENERAL	PROGRAMADO 99%	EJECUTADO 40%	DIFERENCIA 59%		
TEMAS ADMINISTRATIVOS	<ul style="list-style-type: none">- Balance General a 30 de Junio- Intervención cll 2 cna 34 CIV 16002769- Intervención CIV 16000618				
SERVICIOS PÚBLICOS / PMT APROBADOS	<ul style="list-style-type: none">- Intervención San Andresito CIV 16001745- Espacio Público Brasilia CIV 16001283- Demarcación horizontal tramos intervenidos				
ETAPA DE EJECUCIÓN OBRA	<ul style="list-style-type: none">- Tramos por iniciar de rehabilitación<ul style="list-style-type: none">• Salazar Gomez 16000217- Tramos que se encuentran en remates<ul style="list-style-type: none">• San Rafael 16001040• Santa Rita 16003550• El Sol 16001793• Huaju 16004097- Tramos terminados<ul style="list-style-type: none">• Hplenta 16002026• Asunción 16003273				



ALCALDIA MUNICIPAL
SAN CARLOS
CORPORACIÓN DE GOBIERNO

EVIDENCIA DE REUNIÓN

COMITE de Seguimiento No 37

DEPENDENCIA Y/O ALCALDIA RESPONSABLE DE LA REUNIÓN: INTERVENTORIA

FECHA: 01/08/19

OBJETO DE LA REUNIÓN: COMITÉ TÉCNICO No 37

HORA DE INICIO: 8:00 AM

LUGAR: OFICINA INTERVENTORIA

ASISTENTES:

HORA DE FINALIZACIÓN: 9:30 AM

NOMBRE	CARGO	TIPO DE PARTICIPACIÓN						ENTIDAD o DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
		ASISTENTE	MODERADOR	PERSONAL	TECNICO/NO	AYUDANTE	CARRERA	EDUCACIONAL	LIBRE NOTIA	CONTRIBUTIVA	
ANA Norely Casas Q.		X						LGNG	ingnicdy@gmail.com	3008800280	
Juan Carlos								Interv.	tecnica@interventoria.org	214969	
Luis G Nieto								LGNG	loft100@olb.com	6199170	
Franco Quintana		X						APA	lbon.cnc	314081211	
Fabian Car Gomez		X						LGNG	gabrielcar@gmail.com	300880	
Humberto Robayo		X						Contratista LGNG	ing.angelico.r@gmail.com	3102481324	
Angelico Roman Quintana		X						INTERVENTORIA	tecnico.pae@interventoria.org	3003095337	
Andres Franco		X						Interventoria	tecnico.pae@interventoria.org	3006036322	
Paul A. Apaucho C.		X						Interventoria	tecnico.pae@interventoria.org	3006036322	



EVIDENCIA DE REUNIÓN

DESARROLLO Y CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN:

- Se le solicita al contratista cumplir con los compromisos establecidos ya que en el Temario de este comité se relacionan los compromisos que no se cumplieron por parte del contratista.
- Se le solicita al contratista atender oportunamente los PQR, esto debido a que varias actas de verificación no se han podido cerrar, por consiguiente no se puede liberar por parte de la Interventoría.
- En comité se define que la intervención del CIV 16001903 ubicado en la cra 39B entre calle 3 y calle 3A se realizará como mantenimiento rutinario ya que el estado actual del segmento no requiere de una intervención mas profunda.
- La Interventoría socializa ante el EDLPA y el contratista, el balance general del proyecto con corte al 30 de Junio de 2019, esto con el fin de verificar el estado actual del contrato, documento que se adjunta al acta.
- El contratista manifiesta su preocupación, ya que los Segmentos de rehabilitación que se encuentran pendientes por iniciar presentan inconvenientes con la Secretaría de Movilidad (SDM) por consiguiente, el trámite de los PRTs requieren de un tiempo adicional debido a la modelación demográfica solicitada por ellos, los Segmentos que requieren esta modelación son los siguientes:

CIV 16000431	CIV 16001745
CIV 16002905	CIV 16002879

Por otro lado manifiesta su preocupación, ya que el CIV 16000217 Salazar Gomez presentan colmatación

COMPROMISOS DE LA REUNIÓN

CMI-CMI-P029

Versión 2

Vigencia 09 de mayo de 2018

2 de 3

DESARROLLO Y CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN:

en las redes hidrosanitarias donde la EAAB se comprometió a realizar su limpieza, para así poder realizar su inspección con cámara CCTV, e identificar su estado actual.

Cabe aclarar que esta Interventoría ha realizado las gestiones pertinentes para poder intervenir los segmentos anteriormente mencionados con normalidad lo cual no ha sido posible.

- Esta Interventoría, aclara que los traslados por interferencia de la red existente de Gas Natural, si serán reconocidos, esto debido a que se requieren para continuar con las actividades constructivas programadas.

Por otro lado, el FOLPA manifiesta que los daños ocasionados por el personal de obra a esta red (Gas Natural) hacen parte de los imprevistos del contrato.

- El día 30 de Julio, se realizó en la oficina de la Interventoría, una reunión con los especialistas de Geotécnica y pavimentos, para definir las posibles alternativas de la estructura y protección del colector pluvial, esto con el fin de identificar los riesgos, y definir la alternativa más adecuada para la intervención del segmento Bachica, con CIV 16002769.

COMPROMISOS DE LA REUNIÓN

DESARROLLO Y CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN:

- Las demarcaciones horizontales de los segmentos se realizarán como restitución, es decir, manteniendo el diseño inicial (existente) debido a que este contrato no contempla diseño, por otro lado, se define que la pintura a implementar es de larga duración y plástico en frío.
- Esta interventoría manifiesta su preocupación ya que el rendimiento del avance de la obra no es el adecuado por lo tanto se le solicita al contratista vincular mas recursos (personal, maquinaria y materiales) esto con el fin de cumplir con las fechas establecidas.
- Tomas en Intervención de Rehabilitación.
 - 1) Brasilia (1283) → El día Sábado 27 de Julio se instaló la mezcla asfáltica (Gravula de Caucho) se adelanta la intervención del espacio público costado Oriental.
 - 2) San Rafael (1040) → Se adelanta la intervención del espacio público, costado nor-Oriental del segmento, alrededor al Jardín Infantil.
 - 3) Muzú (4097) → Se Adelantan los remates y se realiza aseo general
 - 4) Santa Rita (3550) → Fundida en concreto del espacio público remate pendiente costado occidental, y limpieza de fachada sobre predios esquineros costado Sur.

COMPROMISOS DE LA REUNIÓN

DESARROLLO Y CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN:

- 5) El Sol (1793) → Se adelantan los remates sobre el espacio público de 2 manifestaciones ciudadanas.
- 6) Villa Inés (4735) → Se adelanta excavación mecánica para dar inicio a la estructura de la vía.
- 7) San Gabriel (0629) → Se continúa con el figurado de los arcos para las parcelas de los sumideros.
- 8) Alquería 1 (3173) → Se adelanta la excavación mecánica para la estructura de la vía y la excavación para la instalación de la red pluvial.
- 9) Alquería 2 (3758) → Se realiza el relleno en B-200 para las domoiliarias y red principal sanitaria.
- 10) Bochica 1 (2844) → Se adelanta la conformación de la vía (estructura), se encuentra a nivel de subbase granular y construcción de las cajas de inspección.
- 11) Bochica 2 (2945) → Se adelanta la conformación para la estructura de la vía, se encuentra a nivel de subbase granular y construcción de las cajas de inspección.
- 12) Bochica 3 (2769) → No se realizan actividades a la espera de definir el tipo de estructura a realizar.

COMPROMISOS DE LA REUNIÓN

DESARROLLO Y CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN:

- 13) Bochica 4 (3026) → Se adelanta la instalación del rayón para la estructura de la vía, construcción de las cajas de inspección.
- 14) Santa Rita 2 (3612) → Se adelanta la excavación mecánica para la renovación de la red pluvial, así como la excavación para la estructura de la vía.
- 15) Pilenta 2 (1808) → Se adelanta la inspección por parte de la SDRH, para verificar el estado actual de la red semafórica, no se adelantan actividades constructivas.
- 16) Galán (1256) → Se realiza visita técnica por parte de la ETB al segmento para verificar el estado actual de las redes existentes, se inicia la excavación mecánica para la estructura de la vía.

COMPROMISOS DE LA REUNIÓN



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARIA DE GOBIERNO

EVIDENCIA DE REUNION COMPROMISOS ADQUIRIDOS

FECHA:	01/08/19
OBJETO DE LA REUNION:	COMITE TECNICO No 37
HORA DE INICIO:	8:00 AM.
LUGAR:	OFICINA INTERVENTORIA

[illegible]

ELABORADO POR:	INTERVENTORIA
FECHA DE LA PROXIMA REUNION:	08/08/19
LUGAR DE LA PROXIMA REUNION:	OFICINA CONTRATISTA

CONTRATO PUENTE ARANDA CONTRATO INTERVENTORIA No 141 DE 2018 FDLPA		TEMARIO	FECHA: 14/08/2019 COMITE TECNICO No 38	
VERIFICACIÓN COMPROMISOS	<ul style="list-style-type: none">- Acción de movilidad del SOL - CONTRATISTA - 08/08/19- Premates de San Rafael, fundida de andén- Entrega de las alternativas para la intervención del CIV 16002769, Bodega 3 - 08/08/19- Intervención de CIV 16000618 - 05/08/19- fundida de sumideros completos en el Segmento San Gabriel CIV 16000629, Contratista - 02/08/19- Premates completos el Milenta (tejas)			
AVANCE GENERAL	PROGRAMADO 51%	EJECUTADO 49%	DIFERENCIA 2%	
TEMAS ADMINISTRATIVOS	<ul style="list-style-type: none">- Fechas para presentar la cuenta con sus memorias (contratista), corte al 25, presentar memorias a la interventoría máximo el 30 del mes de Agosto.- Intervención de los periódicos y Butrinos.			
SERVICIOS PÚBLICOS / PMT APROBADOS	<ul style="list-style-type: none">- Espacio público Brasilia CIV 16001283 y drenaje de la vía (cunetas)- Incremento en la facturación del contratista- Rendimiento bajo en los últimos 15 días por falta de recursos (personal, maquinaria)			
ETAPA DE EJECUCIÓN OBRA	<ul style="list-style-type: none">- Intervención en el CIV 16000711 (periódico) mediante reparcheos, nivelaciones de sumideros, intervención de bahía, ya tiene PMT.- Incluir el CIV 16004450 cra 32 cl 64 cl 7 como periódico en el presupuesto, es contractual- Intervenir la intersección del Segmento San Rafael como acción de movilidad, costado Sur del CIV 16001040, por solicitud de la alcaldía.			



ALCALDÍA DE BOGOTÁ
CORPORACIÓN DE ASESORIA Y
CONSEJO EN GERENCIA

EVIDENCIA DE REUNIÓN

DEPENDENCIA Y/O ALCALDÍA RESPONSABLE DE LA REUNIÓN: INTERVENTORIA

FECHA: 15/08/2019

OBJETO DE LA REUNIÓN: COMITE TECNICO NO 38

HORA DE INICIO: 2:00 PM

LUGAR: OFICINA CONTRATISTA (PAC)

HORA DE FINALIZACIÓN: 3:30 PM

ASISTENTES:

NOMBRE	CARGO						ENTIDAD o DEPENDENCIA	CONTACTO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
	COORDINADOR	SECRETARIO	ASISTENTE	ASISTENTE	ASISTENTE	ASISTENTE				
Luis Gabriel Nieto							Contratista	lgg.ont@cootbol.com	3153314178	<i>[Signature]</i>
Fabian Cruz Gamala						X	ACPA	fabianc@cootbol.com	32485120	<i>[Signature]</i>
Fernando Robayo						X	CGNC	fernandorobayo@cootbol.com	300813-4438	<i>[Signature]</i>
Trinidad O. Rentería							LGNC	trinidad.orenteria@cootbol.com	6294150	<i>[Signature]</i>
Paul A. Arango						X	INTERVIA S.A.	fernando.orenteria@cootbol.com	3008036382	<i>[Signature]</i>
Juan Isidoro							INTERVIA S.A.	fernando.orenteria@cootbol.com	3105098732	<i>[Signature]</i>
Andrés Franco						X	INTERVENTORIA	ingridera@cootbol.com	300880028	<i>[Signature]</i>
								tecnico.p@cootbol.com	3003095337	<i>[Signature]</i>

**DESARROLLO Y CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN:****- Tramos por iniciar de rehabilitación:**

- | | | |
|-------------|-------------------|----------------------------|
| 1) 16000431 | 2) 16000217 (PMT) | 3) 16001745 |
| 4) 16002905 | 5) 16002879 | 6) 16002846 (posiblemente) |

- Tramos por iniciar de mantenimiento periódico:

- | | | |
|-------------|-------------|-------------|
| 1) 16000618 | 2) 16004450 | 3) 16000711 |
|-------------|-------------|-------------|

- Tramos por iniciar de mantenimiento rutinario:

- | | | |
|-------------|-------------|-------------|
| 1) 16002829 | 2) 16000527 | 3) 16002518 |
| 4) 16001590 | 5) 16000471 | 6) 16001903 |

- Tramos Terminados o en remates. de rehabilitación.

- | | | |
|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1) 16002026
Hilenta | 2) 16003550
Santa Rita | 3) 16003273
Asunción |
| 4) 16004097
Muzú | 5) 16001793
El Sol | 6) 16001040
San Rafael |
| 7) 16000629
San Gabriel | 8) 16001283
Brasilia. | ⇒ 1,45 km/carril. |

- Tramos de rehabilitación en ejecución: ⇒ 1,46 km/carril

- 1) Villa Inés (16004735) → Se adelanta la excavación mecánica para la estructura de la vía.

COMPROMISOS DE LA REUNIÓN

DESARROLLO Y CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN:

- 2) Alquería 1 (16003173) → Se adelanta la excavación para la instalación de la red pluvial así como la instalación y compactación de la sub base granular.
- 3) Alquería 2 (16003758) → Se adelanta la excavación mecánica para la estructura de la vía.
- 4) Boquilla 1 (16002844) → Se encuentran a nivel
- 5) Boquilla 2 (16002945) de sub base granular.
- 6) Boquilla 4 (16003026) instalación de los sardines A10 A85 y construcción de las cajas de inspección.
- 7) Boquilla 3 (16002769) → se realizan o
- 8) Santa Rita 2 (16003612) →
- 9) Plenta 2 (16001808) →
- 10) Galan (16001256) → Se realiza la renovación de la red combinada (pluvial y sanitaria) con su respectivo atraque en triturado y relleno en B-200

COMPROMISOS DE LA REUNIÓN

DESARROLLO Y CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN:

- El contratista manifiesta que en el Segmento de villa Ines se presenta interferencia de la red de Gas Natural sobre 4 cajas de Inspección, por consiguiente se solicita derivación de las mismas a la entidad.
- Se socializa al FDLPA la decisión tomada por parte del Adueduto frente a las actividades que se realizarán en el CIV 16003173 Alquería 1 sobre el empate de la red pluvial del Segmento y el colector principal ubicado sobre la cra 52c, donde la E.A.A.B autorizó perforar el colector principal garantizando su estabilidad, esto debido a que se presentan interferencias con la red del adueducto 4" y 3 ductos de la ETB.
- El contratista manifiesta que se reactivarán las actividades constructivas en el CIV 16002769 Boquilla 3 el día 16/08/2019.
- El contratista realizará un recorrido con el especialista en geotécnica en el Segmento del Galón CIV 16001256, esto debido a que el nivel freático que se presenta es muy alto y por consiguiente su estructura puede modificar.
- El contratista radicó ante la SDM la solicitud de 1 PHT integrando los 3 Segmentos ubicados sobre la cl 2ª entre cra. 32 y cra 32c esto con el fin de optimizar el tiempo de ejecución de estos 3 (tres) frentes, se le solicita al contratista cuantificar en tiempo lo que se requiere para dicha intervención.

COMPROMISOS DE LA REUNIÓN

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

DESARROLLO Y CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN:

- Se le solicita al contratista realizar como acción de movilidad el CIV 16001072 ubicado sobre la cll 4c entre cma 53B bis y 53c el cual tiene una longitud aproximada de 35 mts, al sur del segmento de San Rafael CIV 16001040.
- El FDLPA manifiesta que la unidad de mantenimiento vial (UMV) no cuenta en este momento con fresado en stock, por consiguiente se le solicita al contratista buscar otras alternativas para el suministro del mismo.
- Esta interventoría aclara que los avances de obra relacionados en esta acta son mediante la programación ajustada por el contratista ya que la misma fue legalizada y firmada el día 06 de Agosto del presente año.

COMPROMISOS DE LA REUNIÓN

EVIDENCIA DE REUNION COMPROMISOS ADQUIRIDOS

ECHA:	15 / 08 / 2019
OBJETO DE LA REUNION:	COMITE TECNICO No 38
HORA DE INICIO:	2:00 PM
LUGAR:	OFICINA CONTRATISTA (PAC)

[illegible]

APROBADO POR:	INTERVENTORIA
FECHA DE LA PROXIMA REUNION:	22/08/2019
LUGAR DE LA PROXIMA REUNION:	OFICINA INTERVENTORIA (PAC)

CONTRATO PUENTE ARANDA CONTRATO INTERVENTORIA No 141 DE 2018 FDLPA		TEMARIO	FECHA: 22/08/2019 COMITE TECNICO No 39
VERIFICACIÓN COMPROMISOS	<ul style="list-style-type: none"> - Inicio de la intervención del CIV 16000618 como mantenimiento periódico - pendiente. 26/08/19 - Remates completos CIV 16002026 Milenta - contratista 16/08/19 - Remate y reparación en el segmento de Brasilia sobre pavimento (concreto) 20/08/19 - Reactivar con las actividades en Bachica 3 CIV 16002769 - contratista. 16/08/19 - Remates completos segmento el Sol CIV 16001793 - contratista 16/08/19 		
AVANCE GENERAL	PROGRAMADO 55%	EJECUTADO 50%	DIFERENCIA 5%
TEMAS ADMINISTRATIVOS	<ul style="list-style-type: none"> - Intervención del CIV 16000711 como mantenimiento periódico (plazo de mercado) - Nivelación de sumideros y pozo del CIV 16002174 Torre Molinos (mantenimiento periódico) 		
SERVICIOS PÚBLICOS / PMT APROBADOS	<ul style="list-style-type: none"> - Solicitud PMT del CIV 16000618 como mantenimiento periódico. - Estudio de los elementos finitos para el CIV 16002769 bachica 3, Solicitud por la EAAB. dl 2da 		
ETAPA DE EJECUCIÓN OBRA	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar lavado a las redes hidrosanitarias intervenidas para la inspección con CCTV por parte de la EAAB. - Rendimientos bajos en algunos segmentos viales como Alquería 2, villarines, Milenta 2, Bachica 3 - Manifestaciones ciudadanas de algunos segmentos viales. - Balance general del proyecto a 31 de Julio de 2019. 		



ATA COMITÉ TÉCNICO N.º 39.
EVIDENCIA DE REUNIÓN

DEPENDENCIA Y/O ALCALDÍA RESPONSABLE DE LA REUNIÓN: INTERVENTORIA

FECHA: 22/08/2019

OBJETO DE LA REUNIÓN: COMITÉ TÉCNICO No 39

LUGAR: OFICINA INTERVENTORIA

HORA DE INICIO: 2:00 PM

HORA DE FINALIZACIÓN: 3:30 PM

ASISTENTES:

NOMBRE	CARGO						ENTIDAD o DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
	ASISTENTE	COORDINADOR	PROTECTOR	SECRETARIO	ABOGADO	OTRO				
Raul A. Aparicio C.	X						INLERSA S.A.	tecnico.pa@inlensa.com	306036322	
Ano Neady Casas Q	X						LGNG	ingnically@gmail.com	3008800	
Fabian Sosa	X						ALPA	fabian@alpa.com	3008800	
Luis S Nieto G	X						LGNG	luisnieto@lgng.com	3008800	
Francisco Quintana	X						LGNG	fort1@outlook.com	624450	
Humberto Robayo	X						LGNG	humberto@lgng.com	3008800	
Angélica Romes Quintana	X						Contratista LGNG	mg.angelica.r@gmail.com	3162481324	
ANDRES FRANCO	X						INTERVENTORIA	tecnico.pa@interventoria.com	3003015307	

DESARROLLO Y CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN:

- Tramos por iniciar de rehabilitación:

16000431	16000217 (PMT)	16001745
16002905	16002879	16002846 (posiblemente)
- Tramos por iniciar de mantenimiento periódico

16000618	16004450	16000711
----------	----------	----------
- Tramos por iniciar de mantenimiento rutinario:

16002829	16000527	16002518
16001590	16000471	16001903
- Tramos terminados o en remates de rehabilitación:

16002026	Milenta	16003550	Santa Rita
16003273	Asunción	16004097	Muzú
16001793	El Sol	16001040	San Rafael
16000629	San Gabriel	16001283	Brasília
- Tramos de rehabilitación en ejecución:
 - 1) Villa Inés (16004735) → No se adelantan actividades.
 - 2) Alquería 1 (16003173) → Se adelanta la instalación del rajón con su sello, así como la extensión y compactación de la sub-base Granular.

COMPROMISOS DE LA REUNIÓN

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

GDI-GPD-F029

Versión 2

Vigencia: 09 de mayo de 2018

2 de 3



EVIDENCIA DE REUNIÓN

DESARROLLO Y CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN:

- 3) Alquería 2 (16003758) → Se realiza la instalación del rayón con su respectivo sello.
- 4) Bachica 1 (16002844) → Se encuentran a nivel
- 5) Bachica 2 (16002945) de sub-base granular,
- 6) Bachica 4 (16003026) instalación de los sardineles y bordillos, construcción de obras de inspección y excavaciones para sumideros.
- 7) Bachica 3 (16002769) → Construcción del pozo de llegada para la manija costado norte de la red sanitaria
- 8) Santa Rita 2 (16003612) → Se encuentran a nivel de sub-base granular e instalación de sardinel A-1a
- 9) Milenta 2 (16001808) → No se realizan actividades. Se encuentra en excavación para la estructura de la vía.
- 10) Galón (16001256) → Se realiza la instalación de la red sanitaria (combinada) con su respectivo relleno en B-200 y tritunado para atraque.

COMPROMISOS DE LA REUNIÓN



DESARROLLO Y CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN:

- La EAAB solicita un estudio de elementos finitos al contratista, esto con el fin de poder determinar los cargas puntuales sobre el colector pluvial y así proponer una protección al mismo.
- Se le solicita al contratista realizar la inspección con CCTV sobre el colector pluvial de mampostería ubicado sobre el eje del segmento con CIV 16002769, esto con el fin de determinar su estado actual.
- El contratista manifiesta que en el segmento de San Gabriel con CIV 16000629, se presenta colmatación sobre su red sanitaria, lo cual, es preocupante ya que las aguas negras se pueden devolver hacia los predios, cabe recordar que la EAAB se comprometió a realizar su respectiva limpieza.
- El FDLPA manifiesta que el alcance de las actividades de los mantenimientos periódicos, solo incluye restitución del pavimento y nivelación de pozos y sumideros.
- Esta interventoría manifiesta su preocupación por el bajo rendimiento que se presenta en algunos de los segmentos viales como (Alquería 2, Villa Ines, Plenta 2, y Brodrica 3) los cuales han presentado inactividades en los últimos 15 días sin justificación válida para esta interventoría.

COMPROMISOS DE LA REUNIÓN

Se otorga el turno de 15 minutos para que los asistentes firmen los compromisos de la reunión.

GDI-GPD-F029

Versión 2

Vigencia: 09 de mayo de 2018

2 de 3

DESARROLLO Y CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN:

- Se le solicita al contratista reactivar las actividades constructivas en el segmento de villa ines CIV 16004735, ya que a la fecha se cumplieron los 3 (tres) meses programados para su ejecución, el contratista manifiesta que las actividades presentadas son debido a definiciones de la estructura y a las interferencias presentadas por la red de gas natural existentes, lo cual no es justificación válida para esta interventoría ya que se pueden adelantar otras actividades.
- El contratista manifiesta que para optimizar el tiempo, se radico ante la SDM el PHT de los 3 (tres) segmentos ubicados sobre la calle 2da con CIV 16002905 - 16002879 - 16002846, de forma integral, esto con el fin de realizar su intervención simultáneamente, y así cumplir con las fechas establecidas.
- El contratista manifiesta que el PHT del segmento vial de San Andresito con CIV 16001745 fue radicado ante SDM el día 21 de Agosto del presente año.
- Esta interventoría manifiesta su preocupación, debido a los tiempos que se requieren para la intervención de los segmentos de rehabilitación próximos a ejecutar, por tal motivo, se le solicita al contratista, presentar a la interventoría un análisis de los posibles inconvenientes presentados durante la ejecución del proyecto adelantándolos en tiempo.

COMPROMISOS DE LA REUNIÓN

Aprobada y firmada la minuta por el representante de la interventoría y el contratista.

GDI-GPD-F029

Versión 2

Vigencia: 09 de mayo de 2018

2 de 3



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARIA DE GOBIERNO

EVIDENCIA DE REUNION COMPROMISOS ADQUIRIDOS

FECHA:	22/08/19
OBJETO DE LA REUNION:	COMITÉ TÉCNICO No 39
HORA DE INICIO:	2:00 PM
LUGAR:	OFICINA INTERVENTORIA (PAC)

[illegible]

ELABORADO POR:	INTERVENTORIA
FECHA DE LA PROXIMA REUNION:	29 DE AGOSTO DE 2019
LUGAR DE LA PROXIMA REUNION:	PAC DEL CONTRATISTA.

00000279

CONTRATO PUENTE ARANDA CONTRATO INTERVENTORIA No 141 DE 2018 - FDLPA		TEMARIO	FECHA: 29/08/2019 COMITÉ TÉCNICO No 40
VERIFICACIÓN COMPROMISOS	<ul style="list-style-type: none"> - Remates completos Segmento Milenta CIV 16002026 - CONTRATISTA - 29/08/19 - Visita con concreto al segmento de Brasilia para reparación del pavimento - 26/08/19 - Remates en el segmento el Sol - 27/08/19 - Apertura de la vía para tráfico San Gabriel 26/08/19 - Intervención del CIV 16000711 plaza mercado 27/08/19 - Intervención del CIV 16000618 Florida Occidental 26/08/19 - Presentar a la Interventoria el análisis ^{tiempo -} inconvenientes 28/08/19 		
AVANCE GENERAL	PROGRAMADO 61%	EJECUTADO 50%	DIFERENCIA 11%
TEMAS ADMINISTRATIVOS	<ul style="list-style-type: none"> - Se socializa al contratista y al FDLPA el Balance a 31 de julio de 2019, esto con el fin de determinar el estado actual del contrato, el cual esta compuesto por los componentes técnico - financiero y administrativo 		
SERVICIOS PÚBLICOS / PMT APROBADOS	<ul style="list-style-type: none"> - COMPONENTE TÉCNICO: <ul style="list-style-type: none"> • Segmentos ejecutados (periódicos y rehabilitación) • Segmentos en ejecución (Periódicos y rehabilitación) • Segmentos a ejecutar (Rutinas, Periódicos y rehabilitación) • Consolidado general del avance técnico (físico) - COMPONENTE FINANCIERO (a 31 de julio de 2019) <ul style="list-style-type: none"> • Avance financiero del contratista • Avance financiero de la interventoria (sin la adhesión) • Valores proyectados por CIVs. • Valores pagado por CIVs. • Avances físicos y financieros por CIVs 		
ETAPA DE EJECUCIÓN OBRA			



ALCALDÍA MUNICIPAL
SECRETARÍA DE GOBIERNO

EVIDENCIA DE REUNIÓN

DEPENDENCIA Y/O ALCALDÍA RESPONSABLE DE LA REUNIÓN: INTERVENCIÓN

FECHA: 29/08/2019

LUGAR: OFICINA INTERVENCIÓN (DAC)

OBJETO DE LA REUNIÓN: COMITE TECNICO

HORA DE FINALIZACIÓN: 4:00 PM

HORA DE INICIO: 2:00 PM

ASISTENTES:

NOMBRE	CARGO				ENTIDAD • DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
	ASESOR	DIRECTIVO	PROFESIONAL	TÉCNICO/NO				
Luis S. Nieto G		X			Luis S. Nieto G	lgnqcont@outlook.com	31331478	
Luis S. Nieto G					INTERVENCIÓN	tecnico@intervencion.gov.co	3103098222	
Alex Vicedo Casas G			X		L6 N6	inguellegayuel@gmail.com	300880280	
Angélica Ramos Quintana					Contratista LGNG	ingangelica.r@gmail.com	3102481324	
Luisa Tulu Arroyo		X			ALPA	luisa.arroyo@alpa.gov.co	3123170699	
Francisco O. Pinzon					L6 N6	fopf1@outlook.com	6291150	
Victor F. Uribe M.				X	ALCALDÍA	don=clon@alcaldia.gov.co	3273244605	
Roberto Vitoriano Leon R		X			Intersa SA. - Intervención	gerencia@intersa.com	3102717423	
AUDRES FRANCO		V			INTERVENCIÓN	tecnico.pa@intervencion.gov.co	3003095337	
Roberto Carr. Gonzalez		X			ALPA	roberto.carr@alpa.gov.co	3114051211	

GDK/GPD-1009

Y versión 2

Vigencia: 09 de mayo de 2018

1 de 3

0



DESARROLLO Y CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN:

- Esta interventoría mediante una proyección en power point presenta al FDLPA y al contratista, el Balance General del contrato con corte al 31 de Julio de 2019, el cual está compuesto por:

*** COMPONENTE TÉCNICO:**

Segmentos ejecutados (periódicos y rehabilitación)
Segmentos en ejecución (Periódicos y rehabilitación)
Segmentos a ejecutar (Periódicos y rehabilitación)
Consolidado general del avance físico en Kilómetros Camil.

*** COMPONENTE FINANCIERO:**

Avance financiero del contratista
Avance financiero de la Interventoría (Sin la adición)
Valores proyectados por CIV
Valores pagados a la fecha por CIV
Avances físicos y financieros por CIV

- El contratista manifiesta que un propietario del CIV 1600043L San Rafael 2, se opone a la intervención del segmento, ya que allí funciona su negocio (taller de mecánica), y por tal motivo radicó un derecho de petición al FDLPA.

- El FDLPA analizará la alternativa de incluir Segmentos para mantenimientos periódicos, esto con el fin de evitar la renovación de las redes hidrosanitarias existentes cabe aclarar que estos Segmentos (mantenimientos periódicos) se deben analizar por medio de un diagnóstico, esto debido a que el contratista debe garantizar su estabilidad.

COMPROMISOS DE LA REUNIÓN



DESARROLLO Y CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN:

- Esta interventoría le solicita al contratista identificar y evaluar las interferencias presentadas con las redes de servicios públicos existentes en cada uno de los segmentos a intervenir, esto con el fin de poder determinar y cuantificar en tiempo los tiempos requeridos para la ejecución de los segmentos viales.

- Esta interventoría recomienda continuar con las actividades programadas en los segmentos contractuales, ya que estos CIVs cuentan con un diagnóstico, diseños y presupuestos, y así evitar el cambio del alcance de las actividades y de Segmentos viales.

El contratista manifiesta que no solicitará ninguna reclamación al FDLPA hasta el 07 de Octubre de 2019

- Esta interventoría le solicita al contratista realizar las investigaciones exhaustivas en las redes de servicios públicos existentes en los segmentos de rehabilitación y periódicos a ejecutar, esto con el fin de evitar reprocesos y tiempos muertos por inactividades lo cual puede generar los tiempo en la ejecución de los CIVs.

- Se le solicita al contratista realizar la inspección con CCTV en la red sanitaria y pluvial sobre los Segmentos ubicados en la calle 2da con CIV 16002905 - 16002879 - 16002846, esto para determinar el estado actual de las redes hídrosanitarias y evaluar si requiere de renovación.

COMPROMISOS DE LA REUNIÓN

Se otorga a las partes que suscribe para regular los alcances y los compromisos de la

GDI-GPD-F029

Versión 2

Vigencia: 09 de mayo de 2018

2 de 3



DESARROLLO Y CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN:

- Se le solicita al contratista proponer una fecha tentativa para el inicio de las actividades de los segmentos a ejecutar de rehabilitación, esto con el fin de presentar a la Interventoría una programación para la intervención de estos CIUs y así determinar o establecer el tiempo requerido por esta ejecución.
- El contratista manifiesta la posibilidad de la aprobación para la próxima semana del PMT solicitado ante la SDH de los CIUs 16002905 - 16002879 - 16002846 de forma integral.
- El FDLPA autoriza a la Interventoría para realizar el descuento en el PAG del contratista cuando se agoten los recursos iniciales de la Interventoría, esto con el fin de realizar el pago mensual de la adición de la Interventoría.
- El contratista manifiesta que presentará a la Interventoría los ajustes del precio del asfalto a partir de marzo de 2019, esto con el fin de analizar y evaluar las condiciones contractuales por parte de esta Interventoría.

Esta Interventoría manifiesta su preocupación, esto debido a que el tiempo aprobado por el FDLPA incluyendo la prórroga no es suficiente para la intervención de los segmentos de rehabilitación, ya que estos CIUs presentan inconvenientes con la SDH (aprobación de PMTs) y con la EAAB (limpieza en las redes hidrosanitarias).

COMPROMISOS DE LA REUNIÓN

Se declara la validez de los datos necesarios para registrar los presentes y los compromisos de la

GDI-GPD-F029

Versión 2

Vigencia: 09 de mayo de 2019

2 de 3

DESARROLLO Y CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN:

- El contratista manifiesta que se requieren 5 (cinco) meses a partir de la aprobación de los PRTs para la ejecución de los Segmentos de rehabilitación, esto debido a las actividades de la vía (3 meses) y espacio público y redes domiciliarias (2 meses), según oficio radicado LGNG-316-2019 del 29/08/19.
- Esta interventoría manifiesta que con los recursos (presupuesto oficial) se alcanza a intervenir 5 (cinco) de los 6 (seis) Segmentos de rehabilitación, por tal motivo se debe excluir 1 (uno) de los Seis Segmentos viales.
- El contratista presentará a la interventoría un informe donde se manifiestan los tiempos requeridos para la intervención de los Segmentos de rehabilitación a ejecutar, por otro lado dando alcance al oficio radicado LGNG-319-2019 del 29/08/19.

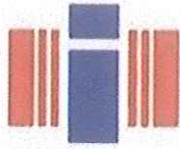
COMPROMISOS DE LA REUNIÓN

00000236

 <p>CONTRATO DE OBRA No. 156 DE 2018</p>	<p>INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y SISO PARA EL CONTRATO DE OBRA PUBLICA RESULTANTE DEL PROCESO LICITATORIO ALPA-LP-006-2018, O EL QUE HAGA SUS VECES, CUYO OBJETO ES LA INTERVENCIÓN DE LA MALLA VIAL Y EL ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE PUENTE ARANDA.</p> <p>INFORME TÉCNICO No. 11 (Nº9 EJECUCIÓN DE OBRA) CONTRATO DE INTERVENTORÍA FDLPA - 141 DE 2018 DEL 01 A 31 DE AGOSTO DE 2019</p>	 <p>INTERSA S.A. INGENIERIA</p>
---	--	---

ANEXO No.10

BITÁCORAS

 <p>BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS</p> <p><small>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</small></p> <p><small>GOBIERNO Alcalde Local de Puente Aranda</small></p> <p>CONTRATO DE OBRA No. 156 DE 2018</p>	<p>INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y SISO PARA EL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA RESULTANTE DEL PROCESO LICITATORIO ALPA-LP-006-2018, O EL QUE HAGA SUS VECES, CUYO OBJETO ES LA INTERVENCIÓN DE LA MALLA VIAL Y EL ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE PUENTE ARANDA.</p> <p>INFORME TÉCNICO No. 11 (Nº9 EJECUCIÓN DE OBRA) CONTRATO DE INTERVENTORÍA FDLPA - 141 DE 2018 DEL 01 A 31 DE AGOSTO DE 2019</p>	 <p>INTERSA S.A. INGENIERIA</p>
--	--	---

ANEXO No.10.1

CIV 16001040

18 JULIO 2019 TIEMPO SECO

31

SE FUNDEAN 7m³ ANDEH OCCIDENTAL Y SE
RETIRAN ESCOMBROS DEL FRENTE ~~NO~~ INTERSA.

18 de Julio de 2019

Se informa que el día 18 de Julio se retiran los escombros
del frente de obra, dando cumplimiento a lo solicitado por la
interventoría en el recorrido integral, una vez se active la carpeta
de mas capacidad instalada se procederá a rehabilitar la zona verde.

Banco Comunal

Resolución Ambiental / ~~NO~~ \$

JULIO 26 DE 2019 TIEMPO SECO

SE INICIA EXCAVACIÓN MANUAL JUNTO AL
JARDIN PARA CONFORMACIÓN ANDEH.

INTERSA

29 JULIO 2019 TIEMPO SECO

SE CONTINUA EXCAVACIÓN Y RELLENO ANDEH
JUNTO A JARDIN. ~~NO~~ INTERSA.

30 JULIO 2019 TIEMPO SECO

SE RECIBE PISO PARA ANDEH JUNTO A JARDIN.
PERSONAL B ANDANTES 2 OFICIALES, SE RETIRAN
ESCOMBROS ~~NO~~ INTERSA.

8 AGOSTO DE 2019 TIEMPO HUMEDO 1253

SE SOLICITA AL CONTRATISTA HACER ENTREGA
DE DOCUMENTO EMITIDO POR LA EAAB DONDE
AUTORICE CONSTRUCCIÓN DE CAJAS AGUAS LUVIAS
COSTADO ORIENTAL ENTRE K04135 Y K04120 ESTO
CON EL FIN DE PODER DOR, TRAMITE AL RESPECTIVO
PAGO. EN ACTO, DE LO CONTRARIO NO SE TENDRAN
EN CUENTA DICHAS CANTIDADES PORO PORO AL
NO TENER UN SOPORTE TECNICO QUE LO AVALE.

INTERSA.

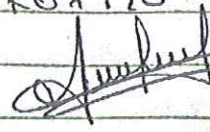
12-08-2019

SE DIERON EXAMINADOS PARA CONSTRUCCION DE
CASAS DE AGUA LLUVIAS COSTADO ORIENTAL ENTRE
FOOT 135 Y FOOT 120

 DES TEC
INTER

13-08-2019

SE CONTINUA CON LA EXAMINACION DE LAS CASAS
DE AGUA LLUVIAS FOOT 135 AL FOOT 120

 DES TEC
INTER

14-08-2019

SE DIERON CONSTRUCCIONES DE LAS CASAS DE AGUA
LLUVIAS

 DES TEC
INTER

15-08-2019

CONTINUAS CONSTRUCCIONES DE LAS CASAS DE AGUA
LLUVIAS

 DES TEC
INTER

16-08-2019

SE DIERON CONTACTACIONES DE MATERIAL EN ESPACIO
PUBLICO COSTADO ORIENTAL FOOT 135 AL FOOT 120

 DES TEC
INTER

17-08-2019

CONTINUAS MEDICIONES DE ESPACIO PUBLICO COSTADO
ORIENTAL FOOT 135 AL FOOT 120

 DES TEC
INTER

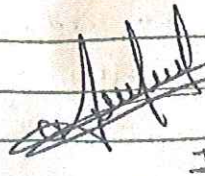
20-08-2019

SE FUNDIO EN CONCRETO DE 3000 PSI ANCHO DE
COSTADO ORIENTAL FOOT 135 AL FOOT 120

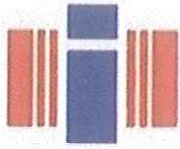
 DES TEC
INTER

21-08-2019

SE CONTINUA FUNDICION DE ANCHO EN CONCRETO DE
3000 PSI COSTADO ORIENTAL FOOT 135 AL FOOT 120

 DES TEC
INTERVENIDOR

00000200

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</p> <p>BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS</p> <p>GOBIERNO Alcaldía Local de Puente Aranda</p> <p>CONTRATO DE OBRA No. 156 DE 2018</p>	<p>INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y SISO PARA EL CONTRATO DE OBRA PUBLICA RESULTANTE DEL PROCESO LICITATORIO ALPA-LP-006-2018, O EL QUE HAGA SUS VECES, CUYO OBJETO ES LA INTERVENCIÓN DE LA MALLA VIAL Y EL ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE PUENTE ARANDA.</p> <p>INFORME TÉCNICO No. 11 (Nº9 EJECUCIÓN DE OBRA) CONTRATO DE INTERVENTORÍA FDLPA - 141 DE 2018 DEL 01 A 31 DE AGOSTO DE 2019</p>	 <p>INTERSA S.A. INGENIERIA</p>
---	--	---

ANEXO No.10.2

CIV16001283

GRAFIA, CONTROL DE LOS INGENIEROS E INSPECTORES
PARA EVITAR APOSIAMIENTOS DE AGUA EN LA
CARPETA ASFALTICA INSTALADA.

DESDE EL 25 SE SILENCIACION ESCOMBROS EN
LAS CL 4B CON LA SE SILENCIADO RETIRARIOS.

INTERSA. INT.

05-08. 2019

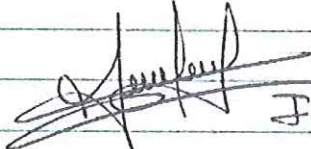
SE EVIDENCIA QUE SE VIENE TRABAJANDO EN ESPACIO
PUBLICO SIN CERRAMIENTO, NO SE CERRAN LOS AUXILIARES
DE TRANSITO Y NO HAY SEÑALIZACION PEatonAL, FALTA DE
ORDEN Y ASIO, HAY ESCOMBROS PARA RETIRAR.


RES TEC
INTERVENIDORIA

Residente SSMP

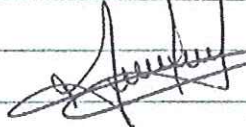
06-08. 2019

SE CONTINUA CON LA ACTIVIDAD DE INTERVENCIÓN
EN ESPACIO PUBLICO


RES TEC
INTERVENIDORIA

09-08-2019

SE CONTINUA CON ACTIVIDAD EN ESPACIO PUBLICO
INTERVENCIÓN DE A-10 - A-85


RES TEC
INTER.

10-08-2019

SE INICIA VARIANTE DE CONCRETO DE 7000 PSI
COSTADO OCCIDENTAL, SE CONTINUA CON INTERVENCIÓN
DE ANCHO DE A-10 COSTADO ORIENTAL, SE PUEDE
TENER EN CUENTA LOS NIVELES DE LAS CARRILAS DE INTERVENCIÓN


RES TEC
INTER.

12-08. 2019

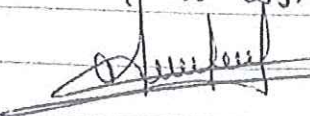
SE INICIA ACTIVIDAD DE ESPACIO PUBLICO PARA
FUNDADO DE ESTE


RES TEC
INTER.

13-08-2019

SE FUNDE ZONAS PUBLICAS EN CONCRETO DE 3000 PSI
CONCRETO ORIENTAL, SE SOLICITA TENER EN CUENTA LOS NIVELES
DE LAS COLAS DE INSPECCION Y LAS CASILLAS

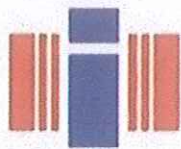
16-08-2019


RES TEC
INTER.

PARA ESTOS ESTOS ENTENDIDOS EL ESTADO PUBLICO
SE ENCUENTRA EN OBSERVACION, DESDE AQUELAS
CASILLAS DE ACUERDO, LAS COLAS DE INSPECCION
Y LAS CASILLAS EN MODOS NO ESTAN NIVELADAS
CON EL ANCHO POR EL MOTIVO SE SOLICITA
RESOLVER LAS ADECUACIONES DEL CASO


RES TEC
INTERVENTORIA.

00000293

 <p>CONTRATO DE OBRA No. 156 DE 2018</p>	<p>INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y SISO PARA EL CONTRATO DE OBRA PUBLICA RESULTANTE DEL PROCESO LICITATORIO ALPA-LP-006-2018, O EL QUE HAGA SUS VECES, CUYO OBJETO ES LA INTERVENCIÓN DE LA MALLA VIAL Y EL ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE PUENTE ARANDA.</p> <p>INFORME TÉCNICO No. 11 (Nº9 EJECUCIÓN DE OBRA) CONTRATO DE INTERVENTORÍA FDLPA - 141 DE 2018 DEL 01 A 31 DE AGOSTO DE 2019</p>	 <p>INTERSA S.A. INGENIERIA</p>
---	--	---

ANEXO No.10.3

CIV16000629

31- Julio- 2017

Se realiza recorrido y se evidencia la falta de orden y aseo en este civ, tampoco se encuentra el boal para poder dar las indicaciones o alguna persona o profesional para realizar las observaciones.

Residente ESTIMA
Cada mes

01 AGOSTO 2019 TIEMPO SECO

SE COLOCAN FORMALETAS PARA FUNDIR SUMIDEROS
3 UNDS SE RECIBEN ASESOS SIN OBSERVACIONES.
NO INTERSA.

02 AGOSTO 2019 TIEMPO SECO

SE FUNDEN SUMIDEROS 3 UNDS CONCRETO
4000 PSI IMPERMEABILIZADO PLANTO TREMYX
SE UTILIZA VIBRADOR PARA CONCRETO Y SE
TOMAN 4 MUESTRAS PARA ENSAYO A LA
COMPRESION. NO INTERSA.

05- AGOSTO 2019 TIEMPO SECO

SE AUTORIZA COLOCACION MEZCLA ASFALTICA
EN EL FRETE DE OBRA Y POSTERIOR A
ELLO LA FUNDIDA DE LA PLACA SUPERIOR
DE LOS SUMIDEROS PARA ASI GARANTIZAR
NIVEL DE PENDIENTE A LOS SUMIDEROS.

NO INTERSA.

08 AGOSTO 2019 TIEMPO LLUVIA.

SE SOLICITA COLOCAR TAPA SUPERIOR DEL POZO
AUTOSO, ADELMAR PISTA PARA COLOCACION DE
MEZCLA, HAY NO HAY PERSONAL EN OBRA.

NO INTERSA.

20 AGOSTO 2019

SE SOLICITA REEMPLAZAR TAPA SUPERIOR CAMARA ETB
POR COTAR POR DEBIDO DE LA PASANTE NO INTERSA.

21/08/19 Esta interventoria autoriza la renovación de la cámara de EPM OS, como fundir los rejillos (tapas) de los 3 sumideros ubicados sobre este segmento, con concreto acelerado, esto con el fin de garantizar la estabilidad de la vía y los aguas de escorrentía, y así poder habilitar la vía lo mas pronto posible.



RESIDENTE TECNICO
INTERVENTORIA

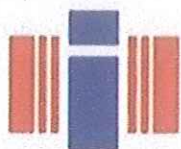
22 AGOSTO 2019.

SE FUNDEN TAPAS SUPERIOR SUMIDEROS 3 VHD
Y SE RENUELA CAMARA ETB, SE TERMINAN
ACTIVIDADES POR LO CUAL SE DEBE PARAR TRAFICO
EL LUNES 26 DE AGOSTO CUMPLIENDO CUALQUIER
CONCRETO ACCELERADO A DIOS SEA UN 80%.

SE SOLICITA ASEO Y LIMPIEZA GENERAL

INTERSE

00000296

 <p>CONTRATO DE OBRA No. 156 DE 2018</p>	<p>INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y SISO PARA EL CONTRATO DE OBRA PUBLICA RESULTANTE DEL PROCESO LICITATORIO ALPA-LP-006-2018, O EL QUE HAGA SUS VECES, CUYO OBJETO ES LA INTERVENCIÓN DE LA MALLA VIAL Y EL ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE PUENTE ARANDA.</p> <p>INFORME TÉCNICO No. 11 (Nº9 EJECUCIÓN DE OBRA) CONTRATO DE INTERVENTORÍA FDLPA - 141 DE 2018 DEL 01 A 31 DE AGOSTO DE 2019</p>	 <p>INTERSA S.A. INGENIERIA</p>
---	--	---

ANEXO No.10.4

CIV16002844

Contrato de Obra

Contratar a PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE AJUSTE A MONTO AGOTABLE LOS DIAGNOSTICOS E INTERVENCIONES DEL MANTENIMIENTO y Rehabilitación Reconstrucción y ACCIONES DE MOVILIDAD PARA LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE PUENTE ARANDA, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C

Contrato de Interventoría

INTERVENTORIA tecnica, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA, SOCIAL AMBIENTAL y SISO PARA EL CONTRATO DE OBRA PUBLICA RESULTANTE DEL PROCESO LICITATORIO AIPA-LP-006-2018 O EL QUE HAGA SUS VECES, CUYO OBJETO ES LA INTERVENCION DE LA MALLA VIAL Y EL ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE PUENTE ARANDA

CIV 16002844

LH