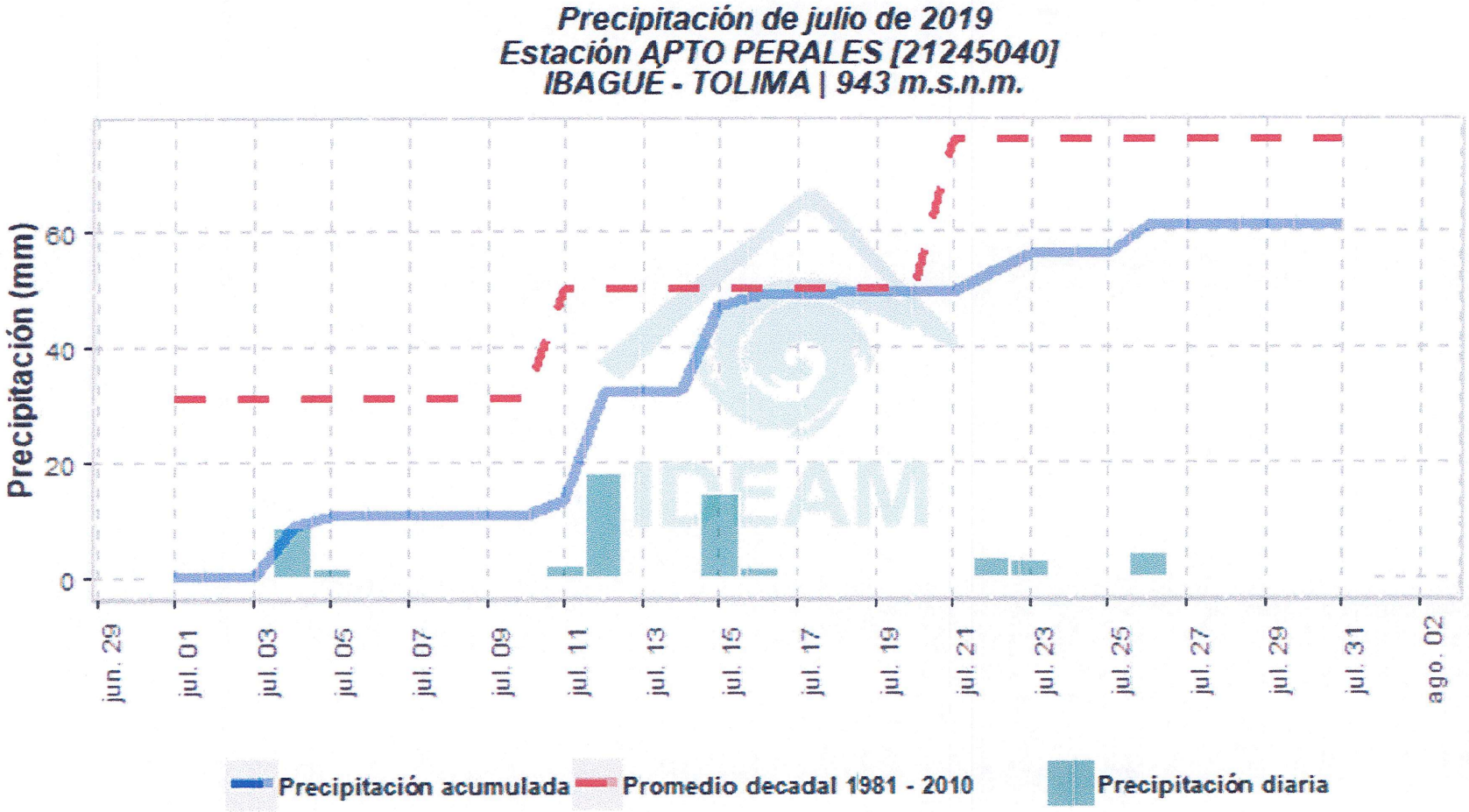

Precipitación de julio de 2019
Estación APTO PERALES [21245040]
IBAGUÉ - TOLIMA | 943 m.s.n.m.
Precipitación (mm)
0
20
40
60
jun. 29
jul. 01
jul. 03
jul. 05
jul. 07
jul. 09
jul. 11
jul. 13
jul. 15
jul. 17
jul. 19
jul. 21
jul. 23
jul. 25
jul. 27
jul. 29
jul. 31
ago. 02
Precipitación acumulada
Promedio decadal 1981 - 2010
Precipitación diaria

4.6 RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO.

Correspondiente al período comprendido del 1 de julio al 31 de julio de 2019, a continuación se adjunta Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-11.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO DE GESTION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA
RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-11		
VERSIÓN	1		
PAGINA			

FECHA	31	7 (Mes)	2019 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: RED TERCIARIA Y FERRA

DIRECCIÓN TERRITORIAL: TOLIMA

CONTRATO DE OBRA No: 1250 DEL 6 DE JULIO DE2018

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: JULIO

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS DEL TOLIMA

CARRETERA Y/O PROYECTO: RIO BLANCO - HERRERA

SECTOR: K0+000 AL K 3+685 Y DEL K 3+892 AL K7+926

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

Consecutivo del En	Fecha del Ensayo	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sito donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensay	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación /Acciones
1	26/07/2019	densidad de suelo metodo cono de rena	A320 E-146-E161-E-288	material de mejoramiento de subrasante localizado PR2+370 al PR2+530	5		cumple		5 muestras con promedio de porsentaje de ompactacion del 99.1%
2	26/07/2019	densidad de suelo metodo cono de rena	E-142	material de mejoramiento de subrasante localizado PR2+250 al PR2+610	5		cumple		5muestras con promedio de porsentaje de ompactacion del 98.1%
3	26/07/2019	densidad de suelo metodo cono de rena	E-121	material de mejoramiento de subrasante localizado PR2+650 al PR2+130	5		cumple		5muestras con promedio de porsentaje de ompactacion del 97.7%
4	26/07/2019	densidad de suelo metodo cono de rena	Art, 123-125-126	material de mejoramiento de subrasante localizado PR2+840 al PR2+730	5		cumple		5muestras con promedio de porsentaje de ompactacion del 97.3%
5	26/07/2019	densidad de suelo metodo cono de rena	Art, 123-125-126	subbase granular localizada en el PR0+850 al 1+405	5		cumple		5muestras con promedio de porsentaje de ompactacion del 97.3%
6	26/07/2019	densidad de suelo metodo cono de rena	Art, 123-125-126-13	subbase granular localizada en el PR1+445 al 1+590	5		cumple		5muestras con promedio de porsentaje de ompactacion del 99.9%
7	26/07/2019	densidad de suelo metodo cono de rena	Art, 123-125-126-13	subbase granular localizada en el PR1+630 al 2+360			cumple		5muestras con promedio de porsentaje de ompactacion del 99.8%
8	26/07/2019	densidad de suelo metodo cono de rena	Art, 123-125-126-13	subbase granular localizada en el PR2+440 al 2+600	5		cumple		5muestras con promedio de porsentaje de ompactacion del 98.5%
9	26/07/2019	densidad de suelo metodo cono de rena	Art, 123-125-126	subbase granular localizada en el PR2+440 al 2+520	5		cumple		5muestras con promedio de porsentaje de ompactacion del 98.9%
10	26/07/2019	densidad de suelo metodo cono de rena	Art, 320- E 121	subbase granular localizada en el PR1+515 al 1+755	4		cumple		4muestras con promedio de porsentaje de ompactacion del 98.9%
11	2/07/2019	granulometria para agregado fino concreto estructural	Art,630	fuente la herrera para pavimento hidraulico PR1+124 al PR1+197	2		cumple		la gradacion cumple con la curva de fuller thompson
12	2/07/2019	granulometria para agregado grueso concreto estructural	Art,630	gravilla planta olaya herrera	2		cumple		la gradacion cumple con la curva de
13	2/07/2019	peso especifico y absorcion agregado fino	Art,630	arena fuente la herrera PR 1+124 al PR1+127	2		3,19		
14	2/07/2019	modulo de finura agregado fino	Art,630	arena fuente la herrera PR 1+124 al PR1+127	1		3,2		
15	2/07/2019	equivalente de arena	Art,630	arena fuente la herrera PR 1+124 al PR1+127	3		74,2		
16	2/07/2019	valor de azul de metileno en agregados finos y llenantes minerales	Art,630	arena fuente la herrera PR 1+124 al PR1+127	1		3%		
17	2/07/2019	peso especifico y absorcion agregado grueso	Art,630	gravilla planta olaya herrera PR1+124 al PR1+127	2		.0.86		
18	2/07/2019	desgate de agregado maquina los ngeles relacion humedo/ seco	Art,630	gravilla planta olaya herrera	1		cumple		
19	2/07/2019	perdida de ensayos de solidez en sulfatos	E-215E220	arena fuente la herrera PR 1+124 al PR1+127	1		cumple		
20	2/07/2019	perdida de ensayos de solidez en sulfatos	E220-art630	gravilla planta olaya herrera	1		cumple		
21	2/07/2019	determinacion de arcisa y particulas deleznables en los agregados	E220-art631	gravilla planta olaya herrera	2		cumple		
22	2/07/2019	porcentaje de caras fracturadas en los agregados de una cara	E220-art632	gravilla planta olaya herrera	1		cumple		
23	2/07/2019	indise de forma particulas largas agregado grueso	E220-art633	gravilla planta olaya herrera	1		cumple		
24	2/07/2019	indise de forma particulas largas agregado grueso	E220-art634	gravilla planta olaya herrera	1		cumple		
25	2/07/2019	granulometria para agregado fino concreto estructural		fuente la herrera para pavimento hidraulico PR1+598 al PR1+633	2				la gradacion cumple con la curva de fuller thompson
26	2/07/2019	granulometria para agregado grueso concreto estructural		fuente la herrera para pavimento hidraulico PR1+598 al PR1+633	2				la gradacion cumple con la curva de fuller thompson
27	9/07/2019	modulo de finura agregado fino		arena fuente la herrera PR1+598 al PR1+633	2		3,2		
28	9/07/2019	equivalente de arena		PR1+598 al PR 1+633	2		71,4		
29	9/07/2019	peso especifico y absorcion agregado grueso		PR1+598 al PR 1+633	2		0,89		
30	9/07/2019	indise de forma particulas largas agregado grueso		PR1+598 al PR 1+633	2		10,6		
31	9/07/2019	indise de forma particulas largas agregado grueso		PR1+598 al PR 1+633	1		10,9		
32	9/07/2019	caras fracturadas		PR1+598 al PR 1+633	1		82,6		
33	9/07/2019	determinacion de arcisa y particulas deleznables en los agregados		PR1+598 al PR 1+633	1		0		
34	15/07/2019	granulometria para agregado fino concreto estructural		PR2+438 al PR 1+429	2				la gradacion cumple con la curva de
35	15/07/2019	modulo de finura agregado fino		PR2+438 al PR1+429	3		3,1		
36	15/07/2019	equivalente de arena		PR2+438 al PR1+429	3		74,76		
37	15/07/2019	indise de forma particulas largas agregado grueso		PR2+438 al PR1+429	1		12,5		
38	1507/2019	peso especifico agragado gruego		PR2+438 al PR1+429	86		0,86		
39	15/07/2019	porcentaje de caras fracturadas en los agregados de una cara		PR2+438 al PR1+429	1		83,1		
40	15/07/2019	indise de forma particulas largas agregado grueso		PR2+438 al PR1+429	1		12,6		
41	23/07/2019	granulometria para agregado fino concreto estructural		arena fuente la herrera PR 1+271 al PR1+367	2				la gradacion cumple con la curva de
42	21/07/2019	granulometria para agregado grueso concreto estructural		arena fuente la herrera PR 1+271 al PR1+367	2		3,25		
43	21/07/2019	modulo de finura agregado fino		PR1+271 al PR 1+367					
44	21/07/2019	equivalente de arena		PR1+271 al PR 1+367	3		71,32		
45	21/07/2019	peso especifico agragado gruego		PR1+271 al PR 1+367	2		0,85		
46	21/07/2019	porcentaje de caras fracturadas en los agregados de una cara		PR1+271 al PR 1+367	1		84		
47	21/07/2019	indise de forma particulas largas agregado grueso		PR1+271 al PR 1+367	1		11,1		
48	21/07/2019	indise de forma particulas largas agregado grueso		PR1+271 al PR 1+367	1		11,7		
49	6/07/2019	analisis granulometrico por tamisado limites de ocnsistencia		agregado para subbase granular PR1+630 al PR1+700	1		cumple		
50	6/07/2019	determinacion de contenido organico metodo de ignicion		agregado para subbase granular PR1+630 al PR1+700	3		cumple		
51	6/07/2019	equivalente de arena		agregado para subbase granular PR1+630 al PR1+700	3		30,38		
52	15/07/2019	analisis granulometrico por tamisado limites de consistencia		agregado para subbase granular PR2+220 al PR2+280	1		cumple		
53	15/07/20189	equivalente de arena		agregado para subbase granular PR2+220 al PR2+280	3		31,51		
54	21/07/2019	analisis granulometrico por tamisado limites de consistencia		agregado para subbase granular PR1+355 al PR1+435	1		cumple		
55	21/07/2019	equivalente de arena		agregado para subbase granular PR1+355 al PR1+435	3		33,19		
56	21/07/2019	desgate de agregado maquina los ngeles relacion humedo/ seco		agregado para subbase granular PR1+355 al PR1+435	1		cumple		

57	21/07/2019	relacion humedad peso unitario seco en los suelos ensayo modificado de compactacion		agregado para subbase granular PR1+630 al PR1+700	1		cumple			
58	21/07/2019	CBR del suelo compactado en el laboratorio y sobre muestras inalteradas		acopio el diamante	1		cumple			
59	21/07/2019	CBR del suelo compactado en el laboratorio y sobre muestras inalteradas		acopio el diamante	1		cumple			
60	21/07/2019	perdida de ensayos de solidez en sulfatos		agregado para subbase granular PR1+355 al PR1+435	1		1,52			
61	21/07/2019	perdida de ensayos de solidez en sulfatos		agregado para subbase granular PR1+630al PR1+700	1		1,65			
62	4/07/2019	analsis granulometrico por tamisado y limites de onsistencia		mejoramiento de la subrasante PR1+750	1		cumple			
63	4/07/2019	relacion humedad peso unitario seco en los suelos ensayo modificado de compactacion		mejoramiento de la subrasante PR1+750	4		cumple			
64	4/07/2019	determinacion de contenido organico metodo de ignicion		mejoramiento de la subrasante PR2+520	1		cumple			
65	15/07/2019	analsis granulometrico por tamisado y limites de onsistencia		mejoramiento de la subrasante PR2+520	1		cumple			
66	19/07/2019	analsis granulometrico por tamisado y limites de onsistencia		mejoramiento de la subrasante PR2+840	1		cumple			
		ensayo a la compresion		Edad en dias						
	Fecha DE FUNDIDA	**elemento fundido**	**Art, 630-13**	**3 Dias (Mpa)**	**7 Dias (Mpa)**	**14 Dias (Mpa)**	**28 Dias (Mpa)**	**Cumple SI o NO**	Resistencia del concreto	
69	20/07/2019	canal rectangular margen deracha PR1+380	Art, 630-13	92,2				ensayo no terminado	210	
70	13/07/2019	canal rectangular margen deracha PR1+200	Art, 630-13		159,3	163,5		ensayo no terminado		
71	16/07/2019	canal rectangular margen deracha PR1+230	Art, 630-13		163,1			ensayo no terminado		
72	16/07/2019	canal rectangular margen deracha PR1+230	Art, 630-13		151,6			ensayo no terminado		
73	17/07/2019	canal rectangular margen deracha PR1+270	Art, 630-13		150,3			ensayo no terminado		
74	17/07/2019	canal rectangular margen deracha PR1+270	Art, 630-13		168,3			ensayo no terminado		
75	17/07/2019	canal rectangular margen deracha PR1+346	Art, 630-13	88,8				ensayo no terminado		
76	11/06/2019	descole margen derecha PR7+416	Art, 630-13				224,6			
77	11/06/2019	descole margen derecha PR7+416	Art, 630-13				27,6			
78	13/06/2019	enlome margen izquierda PR 7+237	Art, 630-13				225,5			
79	13/06/2019	enlome margen izquierda PR 7+237	Art, 630-13				222,1			
80	14/06/2019	caja encole margen zquierda PR7+416	Art, 630-13				226,3			
81	14/06/2019	caja encole margen zquierda PR7+416	Art, 630-13				217,4			
82	21/06/2019	caja encole margen zquierda PR7+045	Art, 630-13				213,9			
83	21/06/2019	caja encole margen zquierda PR7+045	Art, 630-13				219,5			
		Ensayo a deflexion sobre pavimento hidraulico MR 42		Edad en dias						
	Fecha DE FUNDIDA	**elemento fundido**	**Art, 630-13**	**3 Dias (Kgf)**	**7 Dias (Kgf)**	**14 Dias (Kgf)**	**28 Dias (Kgf)**	**CUMPLE**	**MR obtenida**	**MR especificada**
86	18/07/2019	viaje de mixer PR2+101 al PR2+198	Art, 630-13	33,1				resistencia a los 3 dias con acelerante	34,00	42
87	20/07/2019	viaje de mixer PR2+198 al PR2+191	Art, 630-13	34				resistencia a los 3 dias con acelerante	34,00	42
88	22/07/2019	viaje de mixer PR2+181 al PR2+381	Art, 630-13	33,7				resistencia a los 3 dias con acelerante	34,00	42
89	15/07/2019	viaje de mixer PR2+438 al PR2+529	Art, 630-13	33,5	38,7			recistencia a los 07 dias con acelerante	34,00	42
90		viaje de mixer PR2+438 al PR2+529	Art, 630-13		39,3			recistencia a los 07 dias con acelerante	34,00	42
91	18/07/2019	viaje de mixer PR2+529 al PR2+610	Art, 630-13	34,5	39			recistencia a los 07 dias con acelerante	34,00	42
92		viaje de mixer PR2+529 al PR2+610	Art, 630-13		38,9			recistencia a los 07 dias con acelerante	34,00	42
93	17/07/2019	viaje de mixer PR2+616 al PR2+701	Art, 630-13	35,1	38,9			recistencia a los 07 dias con acelerante	34,00	42
94		viaje de mixer PR2+616 al PR2+701	Art, 630-13		39			recistencia a los 07 dias con acelerante	34,00	42
95	18/07/2019	viaje de mixer PR2+701 al PR2+795	Art, 630-13	34,9	39,2			recistencia a los 07 dias con acelerante	34,00	42
96		viaje de mixer PR2+701 al PR2+795	Art, 630-13		38,5			recistencia a los 07 dias con acelerante	34,00	42
97	10/07/2019	viaje de mixer PR2+159+ al PR2+258	Art, 630-13	35,5	39,9			recistencia a los 07 dias con acelerante	34,00	42
98		viaje de mixer PR2+159+ al PR2+258	Art, 630-13		39			recistencia a los 07 dias con acelerante	34,00	42
99	11/07/2019	viaje de mixer PR2+255 al PR2+245	Art, 630-13	35,6	38,6	40,2		recistencia a los 14 dias con acelerante	34,00	42
100	12/07/2019	viaje de mixer PR2+348 al PR2+415	Art, 630-13	34	39,3			recistencia a los 07 dias con acelerante	34,00	42
101		viaje de mixer PR2+348 al PR2+415	Art, 630-13		37,8			recistencia a los 07 dias con acelerante	34,00	42
102		viaje de mixer PR1+632 al PR1+720	Art, 630-13	34,7	38,9			recistencia a los 07 dias con acelerante	34,00	42
103			Art, 630-13		38,2			recistencia a los 07 dias con acelerante	34,00	42
104	5/07/2019	viaje de mixer PR1+356 al PR1+439	Art, 630-13	28,1	39,4			recistencia a los 07 dias con acelerante	34,00	42
105		viaje de mixer PR1+356 al PR1+439	Art, 630-13		39	40,7		recistencia a los 14 dias con acelerante	34,00	42
106	06/07/02019	viaje de mixer PR1+439 al PR1+513	Art, 630-13	29	40,4			recistencia a los 07 dias con acelerante	34,00	42
107		viaje de mixer PR1+439 al PR1+513	Art, 630-13		39,8	40,9		recistencia a los 14 dias con acelerante	34,00	42
108	8/07/2019	viaje de mixer PR1+513 al PR1+538	Art, 630-13	34,9	39,8			recistencia a los 07 dias con acelerante	34,00	42
109		viaje de mixer PR1+513 al PR1+538	Art, 630-13		38,3	40,2		recistencia a los 14 dias con acelerante	34,00	42

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO DE GESTION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA
RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-11		
VERSIÓN	1		
PAGINA			
FECHA	31	7 (Mes)	2019 (Año)

110	09/07/02019	viaje de mixer PR1+598	Art, 630-13	36	38,7			recistencia a los 07 dias con acelerante	34,00	42
111		viaje de mixer PR1+598	Art, 630-13		38,7	40,4		recistencia a los 14 dias con acelerante	34,00	42
112	1/07/2019	viaje de mixer PR1+042 al PR1+124	Art, 630-13	29	40,7			recistencia a los 07 dias con acelerante	34,00	42
113		viaje de mixer PR1+042 al PR1+124	Art, 630-13		38,7	40,9		recistencia a los 14 dias con acelerante	34,00	42
114	2/07/2019	viaje de mixer PR1+124 al PR1+195	Art, 630-13	27,7	40,2			recistencia a los 07 dias con acelerante	34,00	42
115		viaje de mixer PR1+124 al PR1+195	Art, 630-13		38,9	40,1		recistencia a los 14 dias con acelerante	34,00	42
116	3/07/2019	viaje de mixer PR1+197 al PR1+271		26,8	40,1			recistencia a los 07 dias con acelerante	34,00	42
117		viaje de mixer PR1+197 al PR1+271			39,4	40,4		recistencia a los 14 dias con acelerante	34,00	42
118	4/07/2019	viaje de mixer PR1+271 al PR1+351		29,6	38,6			recistencia a los 07 dias con acelerante	34,00	42
119		viaje de mixer PR1+271 al PR1+351			39,7	40,7		recistencia a los 14 dias con acelerante	34,00	42
120		viaje de mixer PR0+728 al PR0+791			38,9		43,2	recistencia a los 28 dias con acelerante	34,00	42
121	27/06/2019	viaje de mixer PR0+728 al PR0+791			38,2	40,2	43,6	recistencia a los 28 dias con acelerante	34,00	42
122		viaje de mixer PR0+791al PR0+884		29,5	38,9		43,4	recistencia a los 28 dias con acelerante	34,00	42
123		viaje de mixer PR0+791al PR0+884			39,3	40,5	43,1	recistencia a los 28 dias con acelerante	34,00	42
124	28/06/2019	viaje de mixer PR0+864al PR0+962		27,3	38,6			recistencia a los 07 dias con acelerante	34,00	42
125		viaje de mixer PR0+864al PR0+962			39	40,1		recistencia a los 14 dias con acelerante	34,00	42
126	29/06/2019	viaje de mixer PR0+962al PR1+042		27,9	39,8			recistencia a los 07 dias con acelerante	34,00	42
127		viaje de mixer PR0+962al PR1+042			40,1	41,3		recistencia a los 14 dias con acelerante	34,00	42
128	22/06/2019	viaje de mixer PR1+060al PR1+136				40	43,8	recistencia a los 28 dias con acelerante	34,00	42
129		viaje de mixer PR1+060al PR1+136					43,9	recistencia a los 28 dias con acelerante	34,00	42
130	24/06/2019	viaje de mixer PR1+136al PR1+234			38,5		43,1	recistencia a los 28 dias con acelerante	34,00	42
131		viaje de mixer PR1+136al PR1+234			38,7	40,1	43,9	recistencia a los 28 dias con acelerante	34,00	42
132	25/06/2019	viaje de mixer PR1+234 al PR1+259			40,2		43,4	recistencia a los 28 dias con acelerante	34,00	42
133		viaje de mixer PR1+234 al PR1+259			38,9	41,3	44,5	recistencia a los 28 dias con acelerante	34,00	42

NOTA:

1. La columna "No. Consecutivo del Ensayo" corresponde a un número consecutivo único que identifica cada resultado obtenido de laboratorio o prueba de campo.
2. Es responsabilidad del Interventor verificar el cumplimiento en la realización del número de ensayos requeridos en el periodo y el cumplimiento de las especificaciones generales y particulares de contrucción y normas de ensayo.
3. Cuando el resultado del ensayo de laboratorio no cumple, el Interventor debe diligenciar en la columna "Observaciones" el procedimiento utilizado para subsanar la no conformidad y generar los reportes con los resultados de laboratorio que evidencien la corrección de la no conformidad.
4. Ningún reporte de laboratorio se puede presentar con enmendaduras.

Firma
Nombre: JUAN CAMILO SILVA
Director de Obra
Matrícula No.: 25202-090804 CND

Firma
Nombre: LUIS SAMUEL ORDUZ GOMEZ
Director de Interventoría
Matrícula No.: 25202-28306 CND,

Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)
Interventor, Dirección Territorial

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS	**DENSIDAD DEL SUELO EN EL TERRENO METODO CONO Y ARENA**	CODIGO	OFA-DS-14
		VERSIÓN	2
		FECHA	20-jul.-18

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA, HERRERA - EL DIAMANTE EN EL MUNICIPIO DE RIOBLANCO - DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	**FECHA:**	26 de julio de 2019
LOCALIZACION:	PR 2 + 370 a PR 2+ 530	**NORMA:**	INVIAS ART. 320
DESCRIPCION:	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE	**ENSAYO:**	E-146 / E-161 / E-288
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS DEL TOLIMA	**REMISIÓN:**	OFA 299-19 1 de 10

DENSIDADES IN SITU					
Ensayo No.	38	39	40	41	42
Fecha.	27-jun.-19	27-jun.-19	27-jun.-19	27-jun.-19	27-jun.-19
Cota	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ubicación	PR 2+370	PR 2+410	PR 2+450	PR 2+490	PR 2+ 530
Eje	Margen Izq.	Margen Der	Margen Izq.	Margen Der	Margen Izq.
Peso arena + Recipiente antes Ensayo, grs	7132	7043	7015	7004	7004
Peso arena + Recipiente despues Ensayo,grs	1545	1455	1477	1579	1763
Peso arena total Usada, grs	5587	5588	5538	5425	5241
Peso arena que queda en el cono, grs	1654	1654	1654	1660	1660
Peso arena en el Hueco, grs	3933	3934	3884	3765	3581
Peso unitario Arena, grs/cc	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41
Volumen del Hueco, cc	2789	2790	2755	2670	2540
Peso seco sobretamaño, grs.	1050	1054	1350	1056	806
Peso del material fino, Humedo grs.	5568	5642	5329	5468	5357
Humedad particulas finas, %.	8,0	8,0	9,0	9,0	9,0
Peso seco de particulas finas, grs.	5156	5224	4889	5017	4915
Peso total de la muestra seca.	6206	6278	6239	6073	5721
Porcentaje sobretamaños,%.D	16,9	16,8	21,6	17,4	14,1
Porcentaje particulas finas,%. E	83,1	83,2	78,4	82,6	85,9
Densidad del suelo (Lbs/P3). F	138,8	140,4	141,3	141,9	140,6
Densidad Max. del Laboratorio, lbs/pie^3 G	138,7	138,7	138,7	138,7	138,7
Gravedad especifica Bulk Sobretamaños. H	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Densidad corregida, INV E-288.(100*G*H*62,4)/(G*D+H*62,4*E)	142,2	142,2	143,2	142,3	141,6
% de Compactación.	97,6	98,8	98,7	99,7	99,3
CUMPLE/NO CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

OBSERVACIONES: COMPACTACIÓN ESPECIFICADA PARA RELLENO DE ESTRUCTURAS
95% DEL ENSAYO DE COMPACTACIÓN EN EL LABORATORIO - ART. 610-13 INVIAS

Valor promedio (Vm)	**98,7**	**Limite Inferior intervalo de confianza Vi(p).**	**98,3**
Desviacion estandar S	**0,50**	**Limite superior intervalo de confianza Vi,sup(p).**	**99,1**

Metodo Cono y Arena

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA
NIT. 7[illegible]09-8
Mecánica de suelos, pavimentos y concretos

Oscar Fernando Arevalo
Jefe de Laboratorio

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS	**DENSIDAD DEL SUELO EN EL TERRENO METODO CONO Y ARENA**	CODIGO	OFA-DS-14
		VERSIÓN	2
		FECHA	20-jul.-18

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA, HERRERA - EL DIAMANTE EN EL MUNICIPIO DE RIOBLANCO - DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	**FECHA:**	26 de julio de 2019
LOCALIZACION:	PR 2 + 250 a PR 2 + 610	**NORMA:**	INVIAS ART. 320
DESCRIPCION:	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE	**ENSAYO:**	E-146 / E-161 / E-288
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS DEL TOLIMA	**REMISIÓN:**	OFA 299-19 2 de 10

DENSIDADES IN SITU					
Ensayo No.	43	44	45	46	47
Fecha.	27-jun.-19	27-jun.-19	27-jun.-19	28-jun.-19	28-jun.-19
Cota	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ubicación	PR 2 + 250	PR 2+290	PR 2+570	PR 2+100	PR 2+610
Eje	Margen Izq.	Margen Der	Margen Der	Margen Der	Margen Izq.
Peso arena + Recipiente antes Ensayo, grs	6910	7225	6933	7154	6988
Peso arena + Recipiente despues Ensayo,grs	2235	1876	1948	1960	1511
Peso arena total Usada, grs	4675	5349	4985	5194	5477
Peso arena que queda en el cono, grs	1654	1654	1654	1654	1654
Peso arena en el Hueco, grs	3021	3695	3331	3540	3823
Peso unitario Arena, grs/cc	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41
Volumen del Hueco, cc	2143	2621	2362	2511	2711
Peso seco sobretamaño, grs.	863	1061	544	587	745
Peso del material fino, Humedo grs.	4164	5200	5156	5369	5724
Humedad particulas finas, %.	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Peso seco de particulas finas, grs.	3856	4815	4774	4971	5300
Peso total de la muestra seca.	4719	5876	5318	5558	6045
Porcentaje sobretamaños,%.D	18,3	18,1	10,2	10,6	12,3
Porcentaje particulas finas,%. E	81,7	81,9	89,8	89,4	87,7
Densidad del suelo (Lbs/P3). F	137,4	139,9	140,5	138,1	139,1
Densidad Max. del Laboratorio, lbs/pie^3 G	138,7	138,7	138,7	138,7	138,7
Gravedad especifica Bulk Sobretamaños. H	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Densidad corregida, INV E-288.(100*G*H*62,4)/(G*D+H*62,4*E)	142,5	142,4	140,8	140,9	141,2
% de Compactación.	96,5	98,2	99,8	98,1	98,5
CUMPLE/NO CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

OBSERVACIONES: **COMPACTACIÓN ESPECIFICADA PARA RELLENO DE ESTRUCTURAS**
95% DEL ENSAYO DE COMPACTACIÓN EN EL LABORATORIO - ART. 610-13 INVIAS

Valor promedio (Vm)	**98,1**	**Limite Inferior intervalo de confianza Vi(p).**	**97,5**
Desviacion estandar S	**0,78**	**Limite superior intervalo de confianza Vi,sup(p).**	**98,8**

Metodo Cono y Arena

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA
NIT. 7 [illegible] 299-8
Mecánica de suelos, pavimentos y concretos

Oscar Fernando Arevalo
Jefe de Laboratorio

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS	**DENSIDAD DEL SUELO EN EL TERRENO METODO CONO Y ARENA**	CODIGO	OFA-DS-14
		VERSIÓN	2
		FECHA	20-jul.-18

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA, HERRERA - EL DIAMANTE EN EL MUNICIPIO DE RIOBLANCO - DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	**FECHA:**	26 de julio de 2019
LOCALIZACION:	PR 2 + 650 a PR 2+ 130	**NORMA:**	INVIAS ART. 320
DESCRIPCION:	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE	**ENSAYO:**	E-146 / E-161 / E-288
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS DEL TOLIMA	**REMISIÓN:**	OFA 299-19 3 de 10

DENSIDADES IN SITU					
Ensayo No.	48	49	50	51	52
Fecha.	28-jun.-19	28-jun.-19	28-jun.-19	28-jun.-19	28-jun.-19
Cota	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ubicación	PR 2+650	PR 2+690	PR 2+730	PR 2+770	PR 2+ 130
Eje	Margen Der	Margen Izq.	Margen Der	Margen Izq.	Margen Izq.
Peso arena + Recipiente antes Ensayo, grs	6961	7065	7000	6994	7130
Peso arena + Recipiente despues Ensayo,grs	1763	1647	2486	1456	2547
Peso arena total Usada, grs	5198	5418	4514	5538	4583
Peso arena que queda en el cono, grs	1654	1654	1654	1660	1660
Peso arena en el Hueco, grs	3544	3764	2860	3878	2923
Peso unitario Arena, grs/cc	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41
Volumen del Hueco, cc	2513	2670	2028	2750	2073
Peso seco sobretamaño, grs.	310	853	384	867	475
Peso del material fino, Humedo grs.	5485	5576	4469	5601	4475
Humedad particulas finas, %.	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Peso seco de particulas finas, grs.	5079	5163	4138	5186	4144
Peso total de la muestra seca.	5389	6016	4522	6053	4619
Porcentaje sobretamaños,%.D	5,8	14,2	8,5	14,3	10,3
Porcentaje particulas finas,%. E	94,2	85,8	91,5	85,7	89,7
Densidad del suelo (Lbs/P3). F	133,8	140,6	139,1	137,3	139,0
Densidad Max. del Laboratorio, lbs/pie^3 G	138,7	138,7	138,7	138,7	138,7
Gravedad especifica Bulk Sobretamaños. H	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Densidad corregida, INV E-288.(100*G*H*62,4)/(G*D+H*62,4*E)	139,9	141,6	140,4	141,6	140,8
% de Compactación.	95,6	99,3	99,1	97,0	98,7
CUMPLE/NO CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

OBSERVACIONES: COMPACTACIÓN ESPECIFICADA PARA RELLENO DE ESTRUCTURAS
95% DEL ENSAYO DE COMPACTACIÓN EN EL LABORATORIO - ART. 610-13 INVIAS

Valor promedio (Vm)	**97,7**	**Limite Inferior intervalo de confianza Vi(p).**	**96,9**
Desviacion estandar S	**1,01**	**Limite superior intervalo de confianza Vi,sup(p).**	**98,6**

Metodo Cono y Arena

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA
NIT. 7 [illegible] 239-8
Mecánica de suelos, pavimentos y concretos

Oscar Fernando Arevalo
Jefe de Laboratorio

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS	**DENSIDAD DEL SUELO EN EL TERRENO METODO CONO Y ARENA**	CODIGO	OFA-DS-14
		VERSIÓN	2
		FECHA	20-jul.-18

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA, HERRERA - EL DIAMANTE EN EL MUNICIPIO DE RIOBLANCO - DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	**FECHA:**	26 de julio de 2019
LOCALIZACION:	PR 2+ 840 - PR 2 +730	**NORMA:**	INVIAS ART. 320
DESCRIPCION:	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE	**ENSAYO:**	E-146 / E-161 / E-288
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS DEL TOLIMA	**REMISIÓN:**	OFA 299-19 4 de 10

DENSIDADES IN SITU					
Ensayo No.	53	54	55	56	57
Fecha.	22-jul.-19	22-jul.-19	22-jul.-19	28-jul.-19	29-jul.-19
Cota	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ubicación	PR 2+840	PR 2+880	PR 2+920	PR 2+690	PR 2+730
Eje	Margen Der.	Margen Izq.	Margen Der.	Margen Izq.	Margen Der
Peso arena + Recipiente antes Ensayo, grs	6823	6670	6648	7065	7040
Peso arena + Recipiente despues Ensayo,grs	1199	1979	2045	1647	1504
Peso arena total Usada, grs	5624	4691	4603	5418	5536
Peso arena que queda en el cono, grs	1654	1654	1654	1654	1654
Peso arena en el Hueco, grs	3970	3037	2949	3764	3882
Peso unitario Arena, grs/cc	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41
Volumen del Hueco, cc	2816	2154	2091	2670	2753
Peso seco sobretamaño, grs.	2087	981	875	853	867
Peso del material fino, Humedo grs.	4669	4194	4125	5576	5601
Humedad particulas finas, %.	8,5	8,5	8,5	8,0	8,0
Peso seco de particulas finas, grs.	4303	3865	3802	5163	5186
Peso total de la muestra seca.	6390	4846	4677	6016	6053
Porcentaje sobretamaños,%.D	32,7	20,2	18,7	14,2	14,3
Porcentaje particulas finas,%. E	67,3	79,8	81,3	85,8	85,7
Densidad del suelo (Lbs/P3). F	141,6	140,4	139,5	140,6	137,2
Densidad Max. del Laboratorio, lbs/pie^3 G	139,8	139,8	139,8	139,8	139,8
Gravedad especifica Bulk Sobretamaños. H	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Densidad corregida, INV E-288.(100*G*H*62.4)/(G*D+H*62.4*E)	146,4	143,8	143,5	142,6	142,6
% de Compactación.	96,7	97,6	97,2	98,6	96,2
CUMPLE/NO CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

OBSERVACIONES: COMPACTACIÓN ESPECIFICADA PARA RELLENO DE ESTRUCTURAS
95% DEL ENSAYO DE COMPACTACIÓN EN EL LABORATORIO - ART. 610-13 INVIAS

Valor promedio (Vm)	**97,3**	**Limite Inferior intervalo de confianza Vi(p).**	**96,9**
Desviacion estandar S	**0,50**	**Limite superior intervalo de confianza Vi,sup(p).**	**97,7**

Metodo Cono y Arena

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA
NIT. 7[illegible]239-8
Mecánica de suelos, pavimentos y concretos
Oscar Fernando Arevalo
Jefe de Laboratorio

Oficina Calle 2 No. 2-59 Valvanera Tel. 0988362780 Cel.3158938582-3105510987 Pitalito - Huila / correo electronico mecanicadesuelosofa@gmail.com

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS	**DENSIDAD DEL SUELO EN EL TERRENO METODO CONO Y ARENA**	CODIGO	OFA-DS-14
		VERSIÓN	2
		FECHA	20-jul.-18

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA, HERRERA - EL DIAMANTE EN EL MUNICIPIO DE RIOBLANCO - DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	**FECHA:**	26 de julio de 2019
LOCALIZACION:	PR 0 + 850 a PR 1+ 405	**NORMA:**	INVIAS ART. 320
DESCRIPCION:	SUBBASE GRANULAR	**ENSAYO:**	E-146 / E-161 / E-288
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS DEL TOLIMA	**REMISIÓN:**	OFA 299-19 5 de 10

DENSIDADES IN SITU					
Ensayo No.	58	60	61	62	63
Fecha.	25-jun.-19	25-jun.-19	26-jun.-19	4-jul.-19	4-jul.-19
Cota	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ubicación	PR 0+850	PR 0+920	PR 1+000	PR 1+365	PR 1+405
Eje	Margen Der	Margen Der	Margen Der	Margen Der	Margen Der
Peso arena + Recipiente antes Ensayo, grs	7196	7100	6937	6267	7031
Peso arena + Recipiente despues Ensayo,grs	1267	2580	2074	1740	2039
Peso arena total Usada, grs	5929	4520	4863	4527	4992
Peso arena que queda en el cono, grs	1654	1654	1654	1654	1654
Peso arena en el Hueco, grs	4275	2866	3209	2873	3338
Peso unitario Arena, grs/cc	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41
Volumen del Hueco, cc	3032	2033	2276	2038	2367
Peso seco sobretamaño, grs.	1226	560	658	658	725
Peso del material fino, Humedo grs.	5865	4148	4764	4289	4941
Humedad particulas finas, %.	8,0	8,0	8,0	9,0	8,0
Peso seco de particulas finas, grs.	5431	3841	4411	3935	4575
Peso total de la muestra seca.	6657	4401	5069	4593	5300
Porcentaje sobretamaños,%.D	18,4	12,7	13,0	14,3	13,7
Porcentaje particulas finas,%. E	81,6	87,3	87,0	85,7	86,3
Densidad del suelo (Lbs/P3). F	137,0	135,1	139,0	140,7	139,7
Densidad Max. del Laboratorio, lbs/pie^3 G	138,7	138,7	138,7	138,7	138,7
Gravedad especifica Bulk Sobretamaños. H	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Densidad corregida, INV E-288.(100*G*H*62,4)/(G*D+H*62,4*E)	142,5	141,3	141,4	141,6	141,5
% de Compactación.	96,1	95,6	98,3	99,3	98,7
CUMPLE/NO CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

OBSERVACIONES: **COMPACTACIÓN ESPECIFICADA PARA RELLENO DE ESTRUCTURAS**
95% DEL ENSAYO DE COMPACTACIÓN EN EL LABORATORIO - ART. 610-13 INVIAS

Valor promedio (Vm)	**97,3**	**Limite Inferior intervalo de confianza Vi(p).**	**96,5**
Desviacion estandar S	**1,01**	**Limite superior intervalo de confianza Vi,sup(p).**	**98,2**

Metodo Cono y Arena

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA
NIT. 7[illegible]239-8
Mecánica de suelos, pavimentos y concretos

Oscar Fernando Arevalo
Jefe de Laboratorio

Oficina Calle 2 No. 2-59 Valvanera Tel. 0988362760 Cel.3158938582-3105510987 Pitalito - Huila / correo electronico mecanicadesuelosofa@gmail.com

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS	**DENSIDAD DEL SUELO EN EL TERRENO METODO CONO Y ARENA**	CODIGO	OFA-DS-14
		VERSIÓN	2
		FECHA	20-jul.-18

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA, HERRERA - EL DIAMANTE EN EL MUNICIPIO DE RIOBLANCO - DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	**FECHA:**	26 de julio de 2019
LOCALIZACION:	PR 1 + 445 a PR 1+ 590	**NORMA:**	INVIAS ART. 320
DESCRIPCION:	SUBBASE GRANULAR	**ENSAYO:**	E-146 / E-161 / E-288
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS DEL TOLIMA	**REMISIÓN:**	OFA 299-19 6 de 10

DENSIDADES IN SITU					
Ensayo No.	64	65	66	67	68
Fecha.	5-jul.-19	6-jul.-19	6-jul.-19	6-jul.-19	6-jul.-19
Cota	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ubicación	PR 1+445	PR 1+470	PR 1+ 510	PR 1+550	PR 1+590
Eje	Margen Der	Margen Der	Margen Der	Margen Der	Margen Der
Peso arena + Recipiente antes Ensayo, grs	6902	7002	6944	6929	6891
Peso arena + Recipiente despues Ensayo,grs	1800	1854	2004	1564	1318
Peso arena total Usada, grs	5102	5148	4940	5365	5573
Peso arena que queda en el cono, grs	1654	1660	1660	1654	1654
Peso arena en el Hueco, grs	3448	3488	3280	3711	3919
Peso unitario Arena, grs/cc	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41
Volumen del Hueco, cc	2445	2474	2326	2632	2779
Peso seco sobretamaño, grs.	1676	1050	768	1299	1680
Peso del material fino, Humedo grs.	4310	4877	4814	5327	5658
Humedad particulas finas, %.	8,0	8,5	8,0	8,7	8,7
Peso seco de particulas finas, grs.	3991	4495	4457	4901	5205
Peso total de la muestra seca.	5667	5545	5225	6200	6885
Porcentaje sobretamaños,%.D	29,6	18,9	14,7	21,0	24,4
Porcentaje particulas finas,%. E	70,4	81,1	85,3	79,0	75,6
Densidad del suelo (Lbs/P3). F	144,6	139,9	140,2	147,0	154,6
Densidad Max. del Laboratorio, lbs/pie^3 G	138,7	138,7	138,7	138,7	138,7
Gravedad especifica Bulk Sobretamaños. H	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Densidad corregida, INV E-288.(100*G*H*62,4)/(G*D+H*62,4*E)	144,9	142,6	141,7	143,0	143,8
% de Compactación.	99,8	98,1	98,9	102,8	107,5
CUMPLE/NO CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

OBSERVACIONES: **COMPACTACIÓN ESPECIFICADA PARA RELLENO DE ESTRUCTURAS**
95% DEL ENSAYO DE COMPACTACIÓN EN EL LABORATORIO - ART. 610-13 INVIAS

Valor promedio (Vm)	**99,9**	**Limite Inferior intervalo de confianza Vi(p).**	**98,9**
Desviacion estandar S	**1,18**	**Limite superior intervalo de confianza Vi,sup(p).**	**100,8**

Metodo Cono y Arena

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA
NIT. 7.[illegible].209-8
Mecánica de suelos, pavimentos y concretos

Oscar Fernando Arevalo
Jefe de Laboratorio

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS	**DENSIDAD DEL SUELO EN EL TERRENO METODO CONO Y ARENA**	CODIGO	OFA-DS-14
		VERSIÓN	2
		FECHA	20-jul.-18

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA, HERRERA - EL DIAMANTE EN EL MUNICIPIO DE RIOBLANCO - DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	**FECHA:**	26 de julio de 2019
LOCALIZACION:	PR 1 + 630 a PR 2 + 360	**NORMA:**	INVIAS ART. 320
DESCRIPCION:	SUBBASE GRANULAR	**ENSAYO:**	E-146 / E-161 / E-288
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS DEL TOLIMA	**REMISIÓN:**	OFA 299-19 7 de 10

DENSIDADES IN SITU					
Ensayo No.	69	70	71	72	73
Fecha.	8-jul.-19	9-jul.-19	9-jul.-19	10-jul.-19	10-jul.-19
Cota	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ubicación	PR 1+630	PR 2+100	PR 2+ 200	PR 2+280	PR 2+360
Eje	Margen Der	Margen Izq.	Margen Izq.	Margen Izq.	Margen Izq.
Peso arena + Recipiente antes Ensayo, grs	6802	6831	6813	6764	6972
Peso arena + Recipiente despues Ensayo,grs	2056	1599	1694	1191	1364
Peso arena total Usada, grs	4746	5232	5119	5573	5608
Peso arena que queda en el cono, grs	1654	1660	1660	1654	1654
Peso arena en el Hueco, grs	3092	3572	3459	3919	3954
Peso unitario Arena, grs/cc	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41
Volumen del Hueco, cc	2193	2533	2453	2779	2804
Peso seco sobretamaño, grs.	612	572	737	979	753
Peso del material fino, Humedo grs.	4630	5729	5264	5559	5799
Humedad particulas finas, %.	8,0	8,0	8,0	8,0	7,7
Peso seco de particulas finas, grs.	4287	5305	4874	5147	5384
Peso total de la muestra seca.	4899	5877	5611	6126	6137
Porcentaje sobretamaños,%.D	12,5	9,7	13,1	16,0	12,3
Porcentaje particulas finas,%. E	87,5	90,3	86,9	84,0	87,7
Densidad del suelo (Lbs/P3). F	139,4	144,8	142,7	137,5	136,6
Densidad Max. del Laboratorio, lbs/pie^3 G	138,7	138,7	138,7	138,7	138,7
Gravedad especifica Bulk Sobretamaños. H	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Densidad corregida, INV E-288.(100*G*H*62,4)/(G*D+H*62,4*E)	141,3	140,7	141,4	142,0	141,2
% de Compactación.	98,7	102,9	100,9	96,9	96,7
CUMPLE/NO CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

OBSERVACIONES: **COMPACTACIÓN ESPECIFICADA PARA RELLENO DE ESTRUCTURAS**
95% DEL ENSAYO DE COMPACTACIÓN EN EL LABORATORIO - ART. 610-13 INVIAS

Valor promedio (Vm)	**99,8**	**Limite Inferior intervalo de confianza Vi(p).**	**98,6**
Desviacion estandar S	**1,52**	**Limite superior intervalo de confianza Vi,sup(p).**	**101,1**
Metodo Cono y Arena			

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA
NIT. 7[illegible]239-8
Mecánica de suelos, pavimentos y concretos

Oscar Fernando Arevalo
Jefe de Laboratorio

Oficina Calle 2 No. 2-59 Valvanera Tel. 0988362780 Cel.3158938582-3105510987 Pitalito - Huila / correo electronico mecanicadesuelosofa@gmail.com

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS	**DENSIDAD DEL SUELO EN EL TERRENO METODO CONO Y ARENA**	CODIGO	OFA-DS-14
		VERSIÓN	2
		FECHA	20-jul.-18

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA, HERRERA - EL DIAMANTE EN EL MUNICIPIO DE RIOBLANCO - DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	**FECHA:**	26 de julio de 2019
LOCALIZACION:	PR 2 + 440 a PR 2+ 600	**NORMA:**	INVIAS ART. 320
DESCRIPCION:	SUBBASE GRANULAR	**ENSAYO:**	E-146 / E-161 / E-288
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS DEL TOLIMA	**REMISIÓN:**	OFA 299-19 8 de 10

DENSIDADES IN SITU					
Ensayo No.	74	75	76	77	78
Fecha.	12-jul.-19	12-jul.-19	15-jul.-19	15-jul.-19	19-jul.-19
Cota	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ubicación	PR 2+440	PR 2+710	PR 2+ 520	PR 2+600	PR 2+220
Eje	Margen Izq.	Margen Der	Margen Izq.	Margen Izq.	Margen Der
Peso arena + Recipiente antes Ensayo, grs	7191	7038	7305	7304	6905
Peso arena + Recipiente despues Ensayo,grs	1117	1689	1353	1119	4532
Peso arena total Usada, grs	6074	5349	5952	6185	2373
Peso arena que queda en el cono, grs	1654	1660	1660	1654	1654
Peso arena en el Hueco, grs	4420	3689	4292	4531	719
Peso unitario Arena, grs/cc	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41
Volumen del Hueco, cc	3135	2616	3044	3213	510
Peso seco sobretamaño, grs.	1086	1008	1534	2210	750
Peso del material fino, Humedo grs.	6249	5363	5831	5673	4007
Humedad particulas finas, %.	8,0	8,7	8,5	9,0	8,5
Peso seco de particulas finas, grs.	5786	4934	5374	5205	3693
Peso total de la muestra seca.	6872	5942	6908	7415	4443
Porcentaje sobretamaños,%.D	15,8	17,0	22,2	29,8	16,9
Porcentaje particulas finas,%. E	84,2	83,0	77,8	70,2	83,1
Densidad del suelo (Lbs/P3). F	136,8	141,7	141,6	144,0	543,7
Densidad Max. del Laboratorio, lbs/pie^3 G	138,7	138,7	138,7	138,7	138,7
Gravedad especifica Bulk Sobretamaños. H	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Densidad corregida, INV E-288.(100*G*H*62,4)/(G*D+H*62,4*E)	142,0	142,2	143,3	145,0	142,2
% de Compactación.	96,4	99,7	98,8	99,3	382,4
CUMPLE/NO CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

OBSERVACIONES: COMPACTACIÓN ESPECIFICADA PARA RELLENO DE ESTRUCTURAS
95% DEL ENSAYO DE COMPACTACIÓN EN EL LABORATORIO - ART. 610-13 INVIAS

Valor promedio (Vm)	**98,5**	**Limite Inferior intervalo de confianza Vi(p).**	**97,8**
Desviacion estandar S	**0,86**	**Limite superior intervalo de confianza Vi,sup(p).**	**99,2**

Metodo Cono y Arena

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA
NIT. 7 [illegible] 239-8
Mecánica de suelos, pavimentos y concretos

Oscar Fernando Arevalo
Jefe de Laboratorio

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS	**DENSIDAD DEL SUELO EN EL TERRENO METODO CONO Y ARENA**	CODIGO	OFA-DS-14
		VERSIÓN	2
		FECHA	20-jul.-18

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA, HERRERA - EL DIAMANTE EN EL MUNICIPIO DE RIOBLANCO - DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	**FECHA:**	26 de julio de 2019
LOCALIZACION:	PR 2 + 240 a PR 2+ 520	**NORMA:**	INVIAS ART. 320
DESCRIPCION:	SUBBASE GRANULAR	**ENSAYO:**	E-146 / E-161 / E-288
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS DEL TOLIMA	**REMISIÓN:**	OFA 299-19 9 de 10

DENSIDADES IN SITU					
Ensayo No.	79	80	81	82	83
Fecha.	19-jul.-19	19-jul.-19	19-jul.-19	23-jul.-19	23-jul.-19
Cota	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ubicación	PR 2+240	PR 2+020	PR 2+ 520	PR 1+355	PR 1+ 435
Eje	Margen Der.	Margen Izq.	Margen Izq.	Margen Izq.	Margen Izq.
Peso arena + Recipiente antes Ensayo, grs	6946	7071	7305	6768	6748
Peso arena + Recipiente despues Ensayo,grs	2426	1377	1353	2175	2468
Peso arena total Usada, grs	4520	5694	5952	4593	4280
Peso arena que queda en el cono, grs	1654	1660	1660	1660	1660
Peso arena en el Hueco, grs	2866	4034	4292	2933	2620
Peso unitario Arena, grs/cc	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41
Volumen del Hueco, cc	2033	2861	3044	2080	1858
Peso seco sobretamaño, grs.	810	1570	1534	801	273
Peso del material fino, Humedo grs.	4051	5405	5831	4282	4203
Humedad particulas finas, %.	8,0	9,0	9,0	8,0	8,0
Peso seco de particulas finas, grs.	3751	4959	5350	3965	3892
Peso total de la muestra seca.	4561	6529	6884	4766	4165
Porcentaje sobretamaños,%.D	17,8	24,0	22,3	16,8	6,6
Porcentaje particulas finas,%. E	82,2	76,0	77,7	83,2	93,4
Densidad del suelo (Lbs/P3). F	140,0	142,4	141,1	143,0	139,9
Densidad Max. del Laboratorio, lbs/pie^3 G	138,7	138,7	138,7	139,8	139,8
Gravedad especifica Bulk Sobretamaños. H	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Densidad corregida, INV E-288.(100*G*H*62,4)/(G*D+H*62,4*E)	142,4	143,7	143,3	143,1	141,1
% de Compactación.	98,3	99,1	98,4	99,9	99,1
CUMPLE/NO CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

OBSERVACIONES: COMPACTACIÓN ESPECIFICADA PARA RELLENO DE ESTRUCTURAS
95% DEL ENSAYO DE COMPACTACIÓN EN EL LABORATORIO - ART. 610-13 INVIAS

Valor promedio (Vm)	**98,9**	**Limite Inferior intervalo de confianza Vi(p).**	**98,6**
Desviacion estandar S	**0,41**	**Limite superior intervalo de confianza Vi,sup(p).**	**99,3**

Metodo Cono y Arena

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA
NIT. 7 [illegible] 299-8
Mecánica de suelos, pavimentos y concretos

Oscar Fernando Arevalo
Jefe de Laboratorio

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS	**DENSIDAD DEL SUELO EN EL TERRENO METODO CONO Y ARENA**	CODIGO	OFA-DS-14
		VERSIÓN	2
		FECHA	20-jul.-18

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA, HERRERA - EL DIAMANTE EN EL MUNICIPIO DE RIOBLANCO - DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	**FECHA:**	26 de julio de 2019
LOCALIZACION:	PR 1 + 515 a PR 1+ 755	**NORMA:**	INVIAS ART. 320
DESCRIPCION:	SUBBASE GRANULAR	**ENSAYO:**	E-146 / E-161 / E-288
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS DEL TOLIMA	**REMISIÓN:**	OFA 299-19 10 de 10

DENSIDADES IN SITU					
Ensayo No.	84	85	86	87	
Fecha.	24-jul.-19	24-jul.-19	24-jul.-19	24-jul.-19	
Cota	0,00	0,00	0,00	0,00	
Ubicación	PR 1+515	PR 1+595	PR 1+675	PR 1+755	
Eje	Margen Izq.	Margen Izq.	Margen Izq.	Margen Izq.	
Peso arena + Recipiente antes Ensayo, grs	6859	6764	6764	6704	
Peso arena + Recipiente despues Ensayo,grs	2666	1862	2017	1995	
Peso arena total Usada, grs	4193	4902	4747	4709	
Peso arena que queda en el cono, grs	1654	1654	1654	1660	
Peso arena en el Hueco, grs	2539	3248	3093	3049	
Peso unitario Arena, grs/cc	1,41	1,41	1,41	1,41	
Volumen del Hueco, cc	1801	2304	2194	2162	
Peso seco sobretamaño, grs.	581	460	1595	1003	
Peso del material fino, Humedo grs.	3686	5157	3780	4321	
Humedad particulas finas, %.	8,0	8,6	8,3	8,7	
Peso seco de particulas finas, grs.	3413	4749	3490	3975	
Peso total de la muestra seca.	3994	5209	5085	4978	
Porcentaje sobretamaños,%.**D**	14,5	8,8	31,4	20,1	
Porcentaje particulas finas,%. **E**	85,5	91,2	68,6	79,9	
Densidad del suelo (Lbs/P3). **F**	138,4	141,1	144,7	143,7	
Densidad Max. del Laboratorio, lbs/pie^3 **G**	139,8	139,8	139,8	139,8	
Gravedad especifica Bulk Sobretamaños. **H**	2,6	2,6	2,6	2,6	
Densidad corregida, INV E-288.(100*G*H*62,4)/(G*D+H*62,4*E)	142,7	141,5	146,1	143,8	
% de Compactación.	97,0	99,7	99,0	99,9	
CUMPLE/NO CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	

OBSERVACIONES: **COMPACTACIÓN ESPECIFICADA PARA RELLENO DE ESTRUCTURAS**
95% DEL ENSAYO DE COMPACTACIÓN EN EL LABORATORIO - ART. 610-13 INVIAS

Valor promedio (Vm)	**98,9**	**Limite Inferior intervalo de confianza Vi(p).**	**98,3**
Desviacion estandar S	**0,76**	**Limite superior intervalo de confianza Vi,sup(p).**	**99,5**

Metodo Cono y Arena

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA
NIT. 7 [illegible] 39-8
Mecánica de suelos, pavimentos y concretos

Oscar Fernando Arevalo
Jefe de Laboratorio

Oficina Calle 2 No. 2-59 Valvanera Tel. 0988362780 Cel.3158938582-3105510987 Pitalito - Huila / correo electronico mecanicadesuelosofa@gmail.com

4.7 CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL DEL CONTRATO DE OBRA.

Correspondiente al período comprendido del 1 de julio al 31 de julio de 2019, a continuación se adjunta Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-12 con la relación de personal en obra.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-12		
		VERSIÓ	1		
		PÁGINA		DE	
		FECHA	31 (Día)	7 (Mes)	19 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: RED TERCIARIA Y FERREA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** TOLIMA

CONTRATO DE OBRA No: 1250 DEL 6 DE JULIO DE2018

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: JULIO **CARRETERA Y/O PROYECTO:** RIO BLANCO - HERRERA

SECTOR: K0+000 AL K 3+685 Y DEL K 3+892 AL K7+926

VERIFICACIÓN DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

Nombre	Cargo	Período laborado	No. Días mes (Base Liquidación)	C.C.	EPS		ARL	Pensiones		Caja de Compensación - ICBF Y SENA		Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 1)	Observaciones
					Planilla	No. día		Planilla	No. día	Planilla	No. días		
LUIS FELIPE HERRERA GOMEZ	MAESTRO DE OBRA	JUNIO	30	91461754	8493503337	30		8493503337	30	8493503337	30	HERMES HERRERA	
HERRERA HERMES	MAESTRO DE OBRA	JUNIO	30	91294163	8493503337	30		8493503337	30	8493503337	30	HERMES HERRERA	
LOPEZ DANINSON	AYUDANTE DE OBRA	JUNIO	30	1006158217	8493503337	30		8493503337	30	8493503337	30	HERMES HERRERA	
ESPINOSA JOSE LEONARDO	OFICIAL DE OBRA	JUNIO	30	1110175685	8493503337	30		8493503337	30	8493503337	30	HERMES HERRERA	
ESPINOSA JESUS	AYUDANTE DE OBRA	JUNIO	30	1073706680	8493503337	30		8493503337	30	8493503337	30	HERMES HERRERA	
ESTRADA BRIHAN	AYUDANTE DE OBRA	JUNIO	30	1111339293	8493503337	30		8493503337	30	8493503337	30	HERMES HERRERA	
GUEVARA YILBER	AYUDANTE DE OBRA	JUNIO	30	1010139262	8493503337	30		8493503337	30	8493503337	30	HERMES HERRERA	
LOPEZ EDUARD	AYUDANTE DE OBRA	JUNIO	30	14280901	8493503337	30		8493503337	30	8493503337	30	HERMES HERRERA	
MENDEZ LUIS	AYUDANTE DE OBRA	JUNIO	30	5887449	8493503337	30		8493503337	30	8493503337	30	HERMES HERRERA	
MOSQUERA JUAN	AYUDANTE DE OBRA	JUNIO	30	1106782589	8493503337	30		8493503337	30	8493503337	30	HERMES HERRERA	
NOGUERA DANIEL	AYUDANTE DE OBRA	JUNIO	30	14193841	8493503337	30		8493503337	30	8493503337	30	HERMES HERRERA	
MOSQUERA YOSERP	AYUDANTE DE OBRA	JUNIO	30	1109418688	8493503337	30		8493503337	30	8493503337	30	HERMES HERRERA	
TIQUE JHONATAN	AYUDANTE DE OBRA	JUNIO	30	1106782081	8493503337	30		8493503337	30	8493503337	30	HERMES HERRERA	
HERRERA GOMEZ JESUS ARBENIZ	OFICIAL DE OBRA	JUNIO	30	5730935	8493503337	30		8493503337	30	8493503337	30	HERMES HERRERA	
HERRERA SIERRA LUIS DIEGO	AYUDANTE DE OBRA	JUNIO	30	1098778866	8493503337	30		8493503337	30	8493503337	30	HERMES HERRERA	
JOSE FABIAN VILLA CARDONA	AYUDANTE DE OBRA	JUNIO	30	1006159591	8493503337	30		8493503337	30	8493503337	30	HERMES HERRERA	
ANDRES FELIPE RUBIO	AUXILIAR DE LABORATORIO	JUNIO	30	1061796256	8493299632	30		8493299632	30	8493299632	30	OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA	
PEDRO ARQUIMEDES BERNAL GONZALEZ	OBRA	JUNIO	30	7177766	7725819985	30		7725819985	30	7725819985	30	CONSOR- VIAS DEL TOLIMA	
PACAGUI PEREZ JULIAN RICARDO	AUXILIAR DE INGENIERIA	JUNIO	30	1057577164	7725819985	30		7725819985	30	7725819985	30	CONSOR- VIAS DEL TOLIMA	
KAROLAY DEL PILAR GORDILLO	OCUPACIONAL	JUNIO	30	1106485389	7725819985	30		7725819985	30	7725819985	30	CONSOR- VIAS DEL TOLIMA	
CESAR TARAZONA PEREZ	CADENERO PRIMERO	JUNIO	30	1090459306	7725819985	30		7725819985	30	7725819985	30	CONSOR- VIAS DEL TOLIMA	
DIAZ VARGAS YAIR ANDRES	AYUDANTE DE PLANTA	JUNIO	30	1006159722	7725819985	30		7725819985	30	7725819985	30	CONSOR- VIAS DEL TOLIMA	
MENDEZ RAMOS ERIKA TATIANA	AMBIENTAL	JUNIO	30	1075262505	7725819985	30		7725819985	30	7725819985	30	CONSOR- VIAS DEL TOLIMA	
CUELAN SEMANATE JHON ALEXIS	LABORATORIO	JUNIO	30	1080935727	7725819985	30		7725819985	30	7725819985	30	CONSOR- VIAS DEL TOLIMA	
VELASQUEZ SANCHEZ CRISTIAN ALFONSO	AYUDANTE DE OBRA	JUNIO	30	1110524781	7725819985	30		7725819985	30	7725819985	30	CONSOR- VIAS DEL TOLIMA	
OSORIO CASTAÑEDA EDUAR HERNAN	CONDUCTOR DE TURBO	JUNIO	30	1111334696	7725819985	30		7725819985	30	7725819985	30	CONSOR- VIAS DEL TOLIMA	
GOMEZ ORTIZ DUVAN	VIGILANTE DE ACOPIO	JUNIO	30	1111337572	7725819985	30		7725819985	30	7725819985	30	CONSOR- VIAS DEL TOLIMA	
VARGAS HURTADO WEINER	AYUDANTE DE PLANTA	JUNIO	30	1111338926	7725819985	30		7725819985	30	7725819985	30	CONSOR- VIAS DEL TOLIMA	
DIAZ ENRIQUEZ RAFAEL	AYUDANTE DE OBRA	JUNIO	30	1111341726	7725819985	30		7725819985	30	7725819985	30	CONSOR- VIAS DEL TOLIMA	
CUELAN CARLOS EDMUNDO	CADENERO PRIMERO	JUNIO	30	12997197	7725819985	30		7725819985	30	7725819985	30	CONSOR- VIAS DEL TOLIMA	
LOPEZ MARTINEZ WILLIAM	AYUDANTE DE PLANTA	JUNIO	30	14282527	7725819985	30		7725819985	30	7725819985	30	CONSOR- VIAS DEL TOLIMA	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-12	
		VERSIÓ	1	
		PÁGINA		DE

FECHA	31	7	19
	(Día)	(Mes)	(Año)

UNIDAD EJECUTORA: RED TERCIARIA Y FERREA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** TOLIMA

MARTELO PION JANIER MANUEL	VIBROCOMPACTADOR	JUNIO	30	73508260	7725819985	30		7725819985	30	7725819985	30	CONSOR- VIAS DEL TOLIMA
CALVACHE GUECHE JESUS ANTONIO	MOTONIVELADORA	JUNIO	30	76295882	7725819985	30		7725819985	30	7725819985	30	CONSOR- VIAS DEL TOLIMA
DIAZ MARIN JOHANA MARCELA	CONTROLADORA VIAL	JUNIO	30	1143972545	7725819985	30		7725819985	30	7725819985	30	CONSOR- VIAS DEL TOLIMA
FELIX ANDRES ANGULO PICO	TOPOGRAFO	JUNIO	30	1098641457	7725819985	30		7725819985	30	7725819985	30	CONSOR- VIAS DEL TOLIMA
ROBINSON RUBIO REINOSO	VIAJES	JUNIO	30	1111336866	7725819985	30		7725819985	30	7725819985	30	CONSOR- VIAS DEL TOLIMA
JORGE ELIECER GONZALEZ BABATIBA	INSPECTOR DE OBRA	JUNIO	30	1083894621	7725819985	30		7725819985	30	7725819985	30	CONSOR- VIAS DEL TOLIMA
MISAEL PARRA GARCIA	VIAJES	JUNIO	30	1111336308	7725819985	30		7725819985	30	7725819985	30	CONSOR- VIAS DEL TOLIMA
ARMANDO BUSTAMANTE MORALES	TOPOGRAFIA	JUNIO	30	14278829	7725819985	30		7725819985	30	7725819985	30	CONSOR- VIAS DEL TOLIMA
NUMAR RUBIO VALENCIA	AYUDANTE DE OBRA	JUNIO	30	14279582	7725842340	30		7725842340	30	7725842340	30	CONSOR- VIAS DEL TOLIMA
JOSE DIMAS BLANDON	CONTROLADOR VIAL	JUNIO	30	5829641	7725819985	30		7725819985	30	7725819985	30	CONSOR- VIAS DEL TOLIMA
YUMARA DIAZ CUENCA	CONTROLADORA VIAL	JUNIO	30	65810524	7725819985	30		7725819985	30	7725819985	30	CONSOR- VIAS DEL TOLIMA
OSCAR VASQUEZ NIETO	TOPOGRAFIA	JUNIO	30	17287330	7725819985	30		7725819985	30	7725819985	30	CONSOR- VIAS DEL TOLIMA
YULY MARCELA CORREA ANGEL	SECRETARIA	JUNIO	30	107591730	7725819985	30		7725819985	30	7725819985	30	CONSOR- VIAS DEL TOLIMA
EDILSON ENRIQUE APARICIO VILLAMIL	OPERADOR DE PAJARITA	JUNIO	30	1085104241	7723256169	30		7723256169	30	7723256169	30	JUAN CAMILO SILVA
FIDEL AURELIO JARAMILLO	MECANICO	JUNIO	30	13062693	7723256169	30		7723256169	30	7723256169	30	JUAN CAMILO SILVA
URBANO BRAVO FLAVIO ALADINO	RETROEXCVADROERA	JUNIO	30	18124457	7723256169	30		7723256169	30	7723256169	30	JUAN CAMILO SILVA
CARVAJAL PORTILLA JESUS ANTONIO	MOTONIVELADORA	JUNIO	30	18126034	7725842340	30		7725842340	30	7725842340	30	CONSOR- VIAS DEL TOLIMA
RONDON BEJARANO VICTOR ALFONSO	COMPACTADOR	JUNIO	30	1023863100	7725842340	30		7725842340	30	7725842340	30	CONSOR- VIAS DEL TOLIMA
GAMEZ GALLEGO EDISON MEDARDO	MOTONIVELADORA	JUNIO	30	1012321958	7723261261	30		7723261261	30	7723261261	30	CONSOR- VIAS DEL TOLIMA
PRIETO CASALLAS ANDERSON	RETROEXCAVADORA	JUNIO	30	1104702148	7725842340	30		7725842340	30	7725842340	30	CONSOR- VIAS DEL TOLIMA
CESPEDES ATENCIO JOSE TEOFILO	CARGADOR	JUNIO	30	72295571	7725842340	30		7725842340	30	7725842340	30	
MORA ORDOÑEZ ADOLFO	VOLQUETERO	JUNIO	30	12197627	7725842340	30		7725842340	30	7725842340	30	CONSOR- VIAS DEL TOLIMA
VASQUEZ MORENO JADITH YOJAN	OPERADOR DE PAJARITA	JUNIO	30	19820189	7725842340	30		7725842340	30	7725842340	30	CONSOR- VIAS DEL TOLIMA
YOSSA CAMPO ERNESTO	VOLQUETERO	JUNIO	30	5882755	7725842340	30		7725842340	30	7725842340	30	CONSOR- VIAS DEL TOLIMA
ACEVEDO FERNANDEZ ISNARDO	CARROTANQUE	JUNIO	30	80260222	7725842340	30		7725842340	30	7725842340	30	CONSOR- VIAS DEL TOLIMA
RUBIO RUBIO ARDIBEY	VOLQUETERO	JUNIO	30	14012116	7725842340	30		7725842340	30	7725842340	30	CONSOR- VIAS DEL TOLIMA
WILMER SANCHEZ SANCHEZ	VOLQUETERO	JUNIO	30	5858412	7723256169	30		7723256169	30	7723256169	30	JUAN CAMILO SILVA

NOTA:

1. El responsable del pago debe corresponder al Contratista con quien el INVIAS suscribio el Contrato de Obra. Cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el integrante que realiza los pagos. Para el caso de contratos de prestación de servicios la razón social corresponde al nombre del Contratista de prestación de servicios.
2. El Interventor es el responsable de la verificación del pago de los Aportes Legales y Seguridad Social del personal vinculado al Contrato de Obra.

Firma
Nombre: JUAN CAMILO SILVA
Director de Obra
Matrícula No.: 25202-090884 CND

Firma
Nombre: LUIS SAMUEL ORDUZ GOMEZ
Director de Interventoria
Matrícula No.: 25202-28306 CND,

Original: Informe mensual Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Interventor, Dirección Territorial

4.8 INFORME AVANCE FISICO – FINANCIERO.

Correspondiente al período comprendido del 1 de julio al 31 de julio de 2019, a continuación se adjunta Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-14.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
INFORME AVANCE FÍSICO-FINANCIERO

CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-14	
VERSION	1	
PÁGINA		DE

FECHA DE ELABORACIÓN: 31 (Día) / 7 (Mes) / 2019 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: RED TERCIARIA Y FERREA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** TOLIMA **ACTA No:** 12 **PERIODO MES:** JULIO **VALOR BÁSICO ACTA:** $ 76.473.600,00

CONTRATO DE OBRA No : 1250 DEL 6 DE JULIO DE2018
OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA VÍA SECUNDARIA HERRERA - EL DIAMANTE EN EL MUNICIPIO DE RIOBLANCO EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS DEL TOLIMA
SECTOR: RIO BLANCO - HERRERA
RUTA: K0+000 AL K 3+685 Y DEL K 3+892 AL K7+926
TRAMO:

PLAZO INICIAL: 15 MESES
FECHA DE INICIACIÓN: 22/08/2018
FECHA DE REANUDACIÓN:
VALOR INICIAL (incluido IVA) : $ 15.358.105.867,53
VALOR ACUMULADO: $ 19.258.327.586,53
ANTICIPO CONCEDIDO: $ 4.607.431.760

PLAZO ACUMULADO: 15 MESES
FECHA DE SUSPENSIÓN:
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 15/011/2019
VALOR ADICIONALES: $ 3.900.221.719,00
AMORTIZACIÓN ANTICIPO:

CONTRATO DE INTERVENTORÍA: 0912 DE 2018 INTERVENTOR: CODIPRO INGENIERIA LTDA, SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: HUMBERTO LEON VELASQUEZ CONTRERAS

I. AVANCE FÍSICO FINANCIERO

CONTRATO DE OBRA

Contrato No.	Plazo Acumulado	Fecha Vencimiento	Valor	Valor Acumulado
1250	450 DIAS	15/11/2019	15.358.105.867,53	19.258.327.586,53

VIGENCIAS PRESUPUESTALES

Año	Valor
2018	563.276.197
2019	18.695.051.390
Total	19.258.327.587

ANTICIPOS

Otorgado $	$ 4.607.431.760
	30%

CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Contrato No.	Plazo Acumulado	Fecha Vencimiento	Valor	Valor Acumulado
912	15 MESES	15/11/2019	1.534.601.853	1.534.601.853

	Inversión Programada (P)	INVERSIÓN EJECUTADA OBRA (Incluido IVA)			E/P	Costos de Intervent (I)	C/B	I/C
		Obra (B)	Ajustes (A)	Total (C=A+B)				
En el mes:	1.627.844.000	2.163.649.593		2.163.649.593	1,33	$ 91.003.584	1,00	0,042
Acumulado:	9.144.909.000	5.805.536.719		5.805.536.719	0,63	$ 733.248.923	1,00	0,126

	E/V	Meses Ejecutados	Plazo Ejecutado/Total	Meses Faltantes	Saldo Contrato	Plazo Adicional Estimado	Presupuesto disponible	Valor Programado para los meses faltantes del año.
Contratista:	0,30	11,33	0,76	3,67	13.452.790.868	0	13.452.790.868	13.452.790.868
Interventor:	0,48	11,33	0,76	3,67	801.352.930	0	801.352.930	801.352.930

E: Inversión total ejecutada acumulada del contrato (Incluido IVA).
V: Valor acumulado del contrato (Incluido IVA).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Sección	Metros
Corona:	6
Calzada:	7,4
Bermas:	
Sub base:	0,15
Base:	
Concreto Hidraul	0,19

Observaciones:

*OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS	Valor sin IVA
ESTUDIOS Y DISEÑOS	
GESTIÓN PREDIAL	
GESTIÓN SOCIAL	
GESTIÓN AMBIENTAL	
OTRO CONCEPTO DE INVERSIÓN	
VALOR TOTAL	

* Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
INFORME AVANCE FÍSICO-FINANCIERO

CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-14		
VERSION	1		
PÁGINA		DE	

FECHA DE ELABORACIÓN: 31 (Día) / 7 (Mes) / 2019 (Año)

CONVENCIONES: Programado: Ejecutado:

AVANCE FISICO ACUMULADO DE OBRA

ACTIVIDAD o GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GGP)	Programado (Km-mes)	Ejecutado (Km-mes)	Programado Acumulado (PA) (Km)	Ejecutado Acumulado (EA) (Km)	EA / PA	INVERSIÓN ACUMULADA DE OBRA (millones de pesos)			
						En el mes		Acumulado	
						Programado	Ejecutado	Programado	Ejecutado
EXPLANEACIÓN	1	0,8	4	3	0,8			532,065	328,429
AFIRMADO, SUBBASES Y BASES	0,8	0,7	3	2,83	0,9	509,109	306,922	1569,753	1062,0315
PAVIMENTO RIGIDO	1,2	1,3	2,4	2,1	0,9	699,566	1510,749	2535,927	2832,0155
ESTRUCTURAS Y DRENAJE	0,8	0,5	3,8	3,78	0,99	419,196	114,453	4208,576	1431,5375
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD									
TRANSPORTES	0,1	0,1	3,5	3	0,857		2,287	298,588	151,187
GPPn									
						1627,871	1934,411	9144,909	5805,2

NOTAS:

1. Los valores reportados en la columna "Inversión programada Km mes" e "Inversión programada acumulada" deben corresponder al programa de inversión vigente.
2. El cumplimiento en la ejecución debe darse en la inversión acumulada y en la inversión por grandes partidas de pago.
3. El programa de inversiones debe estar en concordancia con el Programa de Obra.
4. Cuando por limitaciones de espacio no se pueda graficar en la columna "Avance físico acumulado de la obra" en una sola hoja se podrá presentar en hoja anexa.

Firma
Nombre: JUAN CAMILO SILVA
Director de Obra
Matrícula No.: 25202-090884 CND

NOTA: EL PORCENTAJE DE LA GRAFICA QUE SE LLEVA EJECUTADO NO ES LO QUE MUESTRA ESTE FORMATO

Firma
Nombre: LUIS SAMUEL ORDUZ GOMEZ
Director de Interventoría
Matrícula No.: 25202-28306 CND.

Original: Informe mensual Archivo de Gestión del Contrato (Subdirección Administrativa).
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

4.9 SEGUIMIENTO GARANTIAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA.

Correspondiente al período comprendido del 1 de julio al 31 de julio de 2019, a continuación se adjunta Formato MINFRA-IN-15-FR-15.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-15		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA		DE	

FECHA: 31 (Día) 7 (Mes) 2019 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: RED TERCIARIA Y FERREA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** TOLIMA

CONTRATO DE OBRA No. 1250 DEL 6 DE JULIO DE201 **CONTRATISTA:** CONSORCIO VIAL DEL TOLIMA

OBJETO DEL CONTRATO: MEJORAMIENTO DE VIAS SECUNDARIAS HERRERA – EL DIAMANTE EN EL MUNICIPIO DE RIOBLANCO EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

FECHA DE INICIO: 22/08/2018

PLAZO INICIAL: 450 DIAS

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 15/11/2019 (Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL: $ 15.358.105.867,53

VALOR ACUMULADO: $ 19.258.327.586,00 (Incluye adiciones)

VALOR INICIAL ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: $ -

VALOR ACUMULADO ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: $ -

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 0912-2018 **INTERVENTOR:** CODIPRO INGENIERIA LTDA

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	65%	$ 9.982.768.816,00	6	7	2018	29	9	2024
Buen manejo y correcta inversión del anticipo								
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	11%	$ 1.626.276.140,00	6	7	2018	29	9	2022
Calidad de Estudios y Diseños								
Estabilidad y/o Calidad de Obra	50%	$ 7.687.468.340,00	29	9	2019	29	9	2024

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 1982806

Certificado de modificación o anexo No.:

(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: SURAMERICANA SEGUROS

SEGUROS EXIGIDOS SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	5%	$ 767.905.294,00	6	7	2018	29	9	2019
Otros								

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. **OTRAS PÓLIZAS No.**

Certificado de modificación o anexo No.:

(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: Jmalucelli TRAVELERS SEGUROS S.A.

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES Y PRÓRROGAS

A continuación indicar los amparos y vigencias del último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto.

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 1.925.832.759,00	19	2	2019	15	5	2020
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	24%	$ 4.607.431.761,00	19	2	2019	16	3	2020
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	5%	$ 962.916.379,00	19	2	2019	15	11	2022
Calidad de Estudios y Diseños	0%							
Estabilidad y/o Calidad de Obra	20%	$ 3.851.665.517,00	15	11	2019	15	11	2024

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 68368

Certificado de modificación o anexo No.: 3

(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: Jmalucelli TRAVELERS SEGUROS S.A.

SEGUROS EXIGIDOS INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES Y PRÓRROGAS

A continuación indicar los seguros y vigencias según último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto.

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	5%	$ 962.916.379,00	19	2	2019	5	11	2019
Otros								

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 0522634-1 **OTRAS PÓLIZAS No.** _____

Certificado de modificación o anexo No. 4

(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: JMALUCELLI TRAVELERS

Documento y fecha de aprobación de la última garantía y seguros o certificado de modificación o anexos: _____

OBSERVACIONES SOBRE CUMPLIMIENTO: _____

Firma

Nombre: LUIS SAMUEL ORDUZ
Director de Interventoría
Matricula No.: 25202-28306 CND

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

4.10 SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA.

Correspondiente al período comprendido del 1 de julio al 31 de julio de 2019, a continuación se adjunta Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-17.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-17		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA		DE	
		FECHA	31	7	2019

UNIDAD EJECUTORA: RED TERCIARIA Y FERREA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** TOLIMA

CONTRATO DE OBRA No. 1250 DEL 6 DE JULIO DE2018
(Indicar número y año)

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO DE VIAS SECUNDARIAS HERRERA – EL DIAMANTE EN EL MUNICIPIO DE RIOBLANCO EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS DEL TOLIMA

FECHA DE INICIO: 22/08/2018
(Indicar dia, mes y año)

PLAZO INICIAL: 450 DIAS

FECHA DE VENCIMIENTO: 15 DE NOVIEMBRE 2019
(Incluye prórrogas y suspensiones)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 0912 DE2018
(Indicar número y año)

INTERVENTOR: CODIPRO INGENIERIA LTDA

1. PLAN DE CALIDAD

PRESENTADO: SI _____ NO _____ APROBADO: SI _____ NO _____ VERSIÓN No. _____ FECHA DE VERSIÓN: _____

OBSERVACIONES: _____

2. AUDITORIAS DE CALIDAD

PROGRAMA AUDITORIA PRESENTADO: SI _____ NO _____ No. DE AUDITORÍAS PROGRAMADAS: _____ FECHA ÚLTIMA AUDITORÍA: _____

PRESENTO INFORME DE AUDITORÍA: SI _____ NO _____ No. DE AUDITORÍAS REALIZADAS: _____ FECHA PRÓXIMA AUDITORÍA: _____

OBSERVACIONES: _____

3. PLAN DE INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO (PIMyE)

PRESENTADO: SI _____ NO _____ APROBADO: SI _____ NO _____ FECHA DE APROBACIÓN: _____

No. TOTAL DE ENSAYOS PROGRAMADOS EN EL MES: _____ No. TOTAL DE ENSAYOSEJECUTADOS EN EL MES: _____

CUMPLIDO EL PLAN DE PIMyE EN EL MES: SI _____ NO _____

UNIDAD EJECUTORA: RED TERCIARIA Y FERREA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** TOLIMA

OBSERVACIONES:

El plan de inspección, medición y ensayo debe cumplir en un todo con las exigencias contractuales, las normas de ensayos y las especificaciones de construcción del Instituto Nacional de Vías.
La cantidad de ensayos que se deben realizar en el mes se define con base en las exigencias del PIMyE y en la obra que se ejecute.
La cantidad de ensayos realizados debe responder a las exigencias del PIMyE y de la obra ejecutada.

4. REPORTES DE NO CONFORMIDADES

No. de No Conformidades reportadas en el mes: _____

No. de No Conformidades pendientes de cierre en el mes: _____

No. acumulado de No Conformidades identificadas para el contrato: _____

No. acumulado de No Conformidades cerradas para el contrato: _____

No. acumulado de No Conformidades pendientes de cierre para el contrato: _____

OBSERVACIONES:

5. QUEJAS Y RECLAMOS

No. De quejas y reclamos recibidas en el mes: _____

No. De quejas y reclamos atendidas en el mes: _____

No. De quejas y reclamos en el mes pendientes de atención: _____

No. Acumulado de De quejas y reclamos recibidas por el contrato: _____

No. Acumulado De quejas y reclamos pendientes de atención por el contrato: _____

No. Acumulado de De quejas y reclamos atendidas en el contrato: _____

OBSERVACIONES:

Las quejas y reclamos tienen como origen fundamental a los usuarios del proyecto y a la comunidad de la zona.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-17		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA		DE	

FECHA 31 7 2019

UNIDAD EJECUTORA: RED TERCIARIA Y FERREA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** TOLIMA

6. ÍNDICES DE GESTIÓN IG (Para cada objetivo de calidad del Plan de Calidad se debe establecer al menos un índice de gestión que permita evaluar su estado de cumplimiento)

Título Indicador de Gestión:	Valor del IG mes	Comentarios sobre indicador de gestión (Aclarar fórmula y consideraciones en la definición del IG)
IG1: Índice de gestión 1 =		
IG2: Índice de gestión 2 =		
IG3: Índice de gestión 3 =		
IG4: Índice de gestión 4 =		
IG5: Índice de gestión 5 =		
IGn: Índice de gestión n =		

Para cada indicador de gestión se debe definir un título representativo del mismo.

OBSERVACIONES:

7. CALIBRACIÓN DE EQUIPOS, INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO. (Se debe relacionar todo el equipo que requiera de calibración).

No.	Tipo de Equipo	Marca	Serie	Fecha de Calibración	No. y Fecha Certificado de Calibración	Fecha de Vencimiento Calibración	Comentarios

OBSERVACIONES:

NOTAS:

1. Siempre que alguna de las respuestas de este formato sea "NO", el Interventor debe indicar en el espacio de observaciones las acciones tomadas para dar cumplimiento a la obligación.

Firma
Nombre:
Dirección de la Obra
Matrícula No.:

Firma
Nombre: ARQUIMEDES BERNAL
Especialista en Calidad de la Obra
Matrícula No.: 15226108228 BYC

Firma
Nombre: LUIS SAMUEL ORDUZ
Director de la Interventoría
Matrícula No.: 25202-28306 CND.

Firma
Nombre: URIEL MARTINEZ SALCEDO
Residente de Interventoría
Matrícula No.: 25202-73178 CND.

Original: Archivo de Gestión del Contrato (Subdirección Administrativa).
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.

4.11 OTROS DOCUMENTOS SEGUIMIENTO MENSUAL.

4.11.1 SEGUIMIENTO A LA INVERSIÓN DEL ANTICIPO.

Correspondiente al período comprendido del 1 de julio al 31 de julio de 2019, a continuación se adjuntan los Formatos MINFRA-MN-IN-2-FR-1 y MINFRA-MN-IN-2-FR-2 (N/A).