S50-2022	$ 752.716.275		62,50%	$ 459.666.333	21,12%	$ 486.244.631
S51-2022	$ 802.897.360		66,70%	$ 460.166.333	21,14%	$ 486.244.631
S52-2022	$ 853.078.445		70,83%	$ 505.166.333	23,21%	$ 486.244.631
S1-2023	$ 903.259.530		75,00%	$ 537.166.333	26,15%	$ 608.973.531
S2-2023	$ 953.440.615		79,17%	$ 569.166.333	26,15%	$ 608.973.531
S3-2023	$ 1.003.621.700		83,33%	$ 601.166.333	27,62%	$ 608.973.531
S4-2023	$ 1.053.802.785		87,50%	$ 637.106.333	29,27%	$ 608.973.531
S5-2023	$ 1.103.983.780		91,67%	$ 673.006.333	30,92%	$ 608.973.531
S6-2023	$ 1.144.164.955		95,8%	$ 708.906.333	32,57%	$ 731.138.023
S7-2023	$ 1.194.346.040		97,0%	$ 744.906.333	34,23%	$ 731.138.023
S8-2023	$ 1.204.346.040		100,0%	$ 762.906.333	35,06%	$ 731.138.023
S9-2023	$ 1.204.346.040		100,0%	$ 780.906.333	35,9%	$ 731.138.023
S10-2023	$ 780.906.333		42,6%	$ 810.906.333	37,3%	$ 890.219.210
S11-2023	$ 837.178.228		45,7%	$ 840.906.333	38,6%	$ 890.219.210
S12-2023	$ 893.450.123		48,7%	$ 872.906.333	47,6%	$ 890.219.210
S13-2023	$ 949.722.018		51,8%	$ 904.906.333	49,3%	$ 890.219.210
S14-2023	$ 1.005.993.913		54,9%	$ 936.906.333	51,1%	$ 1.040.521.127
S15-2023	$ 1.062.265.808		57,9%	$ 966.906.333	52,7%	$ 1.040.521.127
S16-2023	$ 1.118.537.703		61,0%	$ 998.906.333	54,5%	$ 1.040.521.127
S17-2023	$ 1.174.809.598		64,1%	$ 1.030.906.333	56,2%	$ 1.040.521.127
S18-2023	$ 1.231.081.493		67,1%	$ 1.065.906.333	58,1%	$ 1.202.176.356
S192023	$ 1.287.353.388		70,2%	$ 1.100.906.333	60,0%	$ 1.202.176.356
S20-2023	$ 1.343.625.283		73,3%	$ 1.140.906.333	62,2%	$ 1.202.176.356
S21-2023	$ 1.399.897.178		76,3%	$ 1.182.906.333	64,5%	$ 1.202.176.356
S22-2023	$ 1.456.169.073		79,4%	$ 1.217.906.333	66,4%	$ 1.202.176.356
S23-2023	$ 1.512.440.968		82,5%	$ 1.259.906.333	68,7%	$ 1.364.963.325
S24-2023	$ 1.568.712.863		85,5%	$ 1.260.326.333	68,7%	$ 1.364.963.325
S25-2023	$ 1.624.984.758		88,6%	$ 1.300.326.333	70,9%	$ 1.364.963.325
S26-2023	$ 1.681.256.653		91,7%	$ 1.340.326.333	73,1%	$ 1.364.963.325
S27-2023	$ 1.737.528.548		94,8%	$ 1.370.326.333	74,7%	$ 1.521.064.524
S28-2023	$ 1.793.800.443		97,8%	$ 1.407.326.333	76,7%	$ 1.521.064.524
S29-2023	$ 1.833.800.443		97,9%	$ 1.445.326.333	78,8%	$ 1.521.064.524
S30-2023	$ 1.873.800.443		100,0%	$ 1.485.326.333	81,0%	$ 1.521.064.524
S31-2023	$ 1.511.247.633		69,4%	$ 1.511.247.633	69,4%	$ 1.677.070.390
S32-2023	$ 1.548.261.477		71,1%	$ 1.548.247.633	71,1%	$ 1.677.070.390
S33-2023	$ 1.585.275.321		72,8%	$ 1.585.261.477	72,8%	$ 1.677.070.390
S34-2023	$ 1.622.289.165		74,5%	$ 1.622.275.321	74,5%	$ 1.677.070.390
S35-2023	$ 1.659.303.009		76,2%	$ 1.659.289.165	76,2%	$ 1.677.070.390
S36-2023	$ 1.696.316.853		77,9%	$ 1.696.303.009	77,9%	$ 1.832.704.482
S37-2023	$ 1.733.330.697		79,64%	$ 1.732.116.853	79,59%	$ 1.832.704.482
S38-2023	$ 1.770.344.541		81,34%	$ 1.769.130.697	81,29%	$ 1.832.704.482
S39-2023	$ 1.807.358.385		83,05%	$ 1.806.144.541	82,99%	$ 1.832.704.482
S40-2023	$ 1.844.372.229		84,75%	$ 1.843.158.385	84,69%	
S41-2023	$ 1.881.386.073		86,45%	$ 1.880.172.229	86,39%	
S42-2023	$ 1.918.399.917		88,15%	$ 1.917.186.073	88,09%	
S43-2023	$ 1.955.413.761		89,85%	$ 1.951.031.917	89,65%	
S44-2023	$ 1.992.427.605		91,55%	$ 1.984.877.761	91,20%	
S45-2023	$ 2.029.441.449		93,25%	$ 2.021.192.382	92,9%	
S46-2023	$ 2.066.455.293		94,95%			
S47-2023	$ 2.103.469.137		96,65%			
S48-2023	$ 2.140.482.981		98,35%			
S49-2023	$ 2.176.346.051		100,00%			

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

Secretaría De Infraestructura Física

Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App

INFORME SEMANAL - EMPLEABILIDAD

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana	S45-2023	Del	6/11/2023	al	12/11/2023

	Gobernación	Contratista Interventoría	Contratista Obra	Subcontratistas	Total	Incidencia Total
Ingresos	0	11	84	0	95	
Profesionales		6	6		12	12,6%
Tecnólogos		3	2		5	5,3%
Operativos			75		75	78,9%
Administrativos		2	1		3	3,2%
Retiros	0	0	106	0	106	
Profesionales			3		3	2,8%
Tecnólogos			3		3	2,8%
Operativos			100		100	94,3%
Administrativos			0		0	
Activos	0	11	84	0	95	
Profesionales		6	6		12	12,6%
Tecnólogos		3	2		5	5,3%
Operativos			75		75	78,9%
Administrativos		2	1		3	3,2%
Caracterización						
Hombres		6	71		77	82,8%
Mujeres		3	13		16	17,2%
Primer Empleo			84		84	47,5%
Discapacitado			0		0	
Indígenas			0		0	
LGTBI			0		0	
Afrodescendiente			0		0	
Localización			84			
De la Subregión			46		46	49,5%
De Antioquia		8	26		34	36,6%
Fuera de Antioquia		1	12		13	14,0%

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

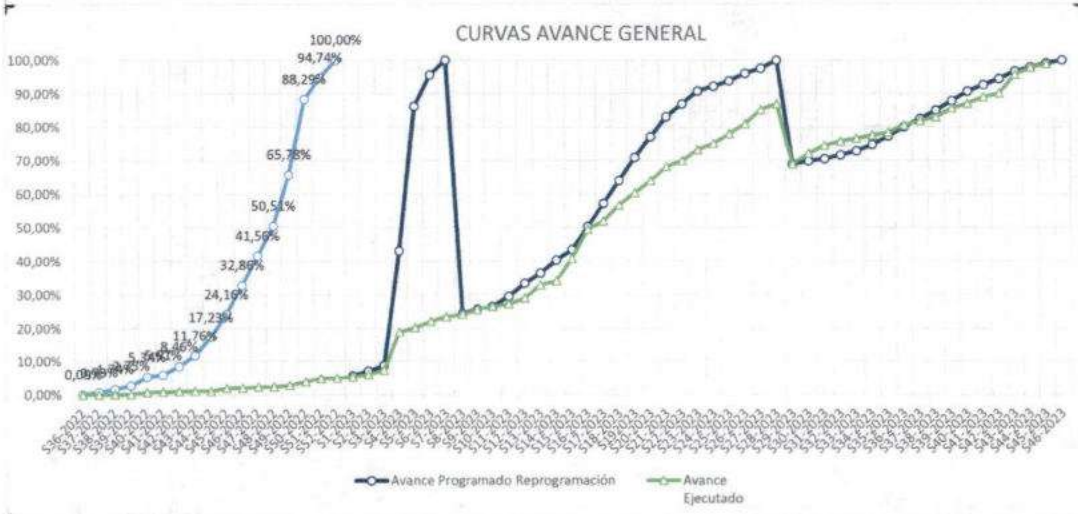
Secretaría De Infraestructura Física

Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App

INFORME SEMANAL - CUADRO DE MANDO

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana S45-2023 Del 6/11/2023 al 12/11/2023





Avance Físico	Semana	Acumulado	
Avance Programado	1,20%	99,10%	
Avance Ejecutado	1,04%	98,82%	-0,28%
Plazo transcurrido	262,42%	433 días	
Fin Proyectado	18/11/2023		

Estructura Pavimento K0+000-K3+000 TRAMO 2		Total	Ejecutado	Avance
Carpeta asfáltica	8	2,33 Km	1,937 Km	83%
Base Gran.	0,33	2,33 Km	2,327 Km	100%
Subbase granular		0,00 Km	0,00 Km	
Estructura Pavimento K3+000-K7+000 TRAMO 2				
Carpeta asfáltica	7,5 cm	4,00 Km	3,520 Km	88%
Base Gran.	20 cm	4,00 Km	3,80 Km	95%
Subbase granular	20 cm	4,00 Km	3,92 Km	98%

Obras varias	Total	Ejecutado	Avance
Alcantarillas	19	19,0	100%
Box Coulverts	20	20,0	100%
Puentes	2	1,8	90%
Muros	664	631,6	95%

Avance Financiero Obra

Avance Financ. Program.	$	16.458.879.556	96,22%
Avance Financ. Ejecut.	$	16.826.870.908	98,37%
Desviación	$	367.991.352	2,15%
Facturado	$	16.655.383.331	88,6%
Balance Financiero			Año suscripción

Valor Inicial			13623,56	2022
Adición 1	$	5.167.233.165	5.167,23 SMMLV	2022
Valor Total	$	13.623.556.314	+ 37,93 %	
Valor Proyect.	$	18.790.789.479		
Análisis financiero en SM				
Gran total a adicionar			6.811,78	0,5
Gran total adicionado	$	5.167.233.165	5.167,23 SMMLV	37,93%
Disponible para el 50% V.I.C.	$	1.644.544.992	1.644,54 SMMLV	12,07%

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

Secretaría De Infraestructura Física

Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App

INFORME SEMANAL - CUADRO DE MANDO

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

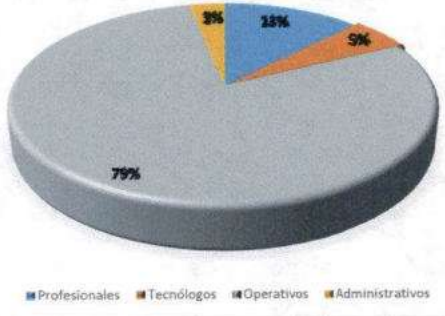
Semana S45-2023 Del 6/11/2023 al 12/11/2023



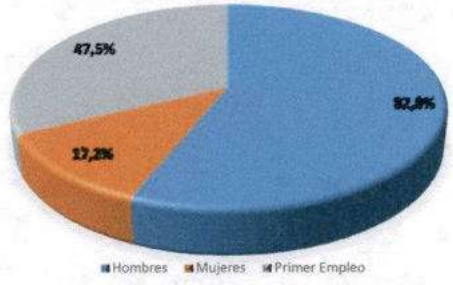
Avance Financiero			
Avance Financ. Program.	$	2.029.441.449	93,25%
Avance Financ. Ejecut.	$	2.021.192.382	92,87%
Desviación	-$	8.249.067	-0,38%
Facturado	$	1.832.704.482	84,21%
Plazo transcurrido	241%	433 días	
Fin Proyectado	4/12/2023		

Balance Financiero				Año suscripción
Valor Inicial	$	1.204.346.051	1.204,35 SMMLV	2022
Adición	$	972.000.000	972,00 SMMLV	
Valor Total	$	2.176.346.051	+ 80,71 %	
Valor Proyect.	$	2.176.346.051		
Análisis financiero en SMML				
Gran total a adicionar	$	602.173.026	602,17 SMMLV	50,00%
Gran total adicionado	$	972.000.000	972,00 SMMLV	80,71%
Disponible para el 50% V.I.C.	-$	369.826.975	-369,83 SMMLV	-30,71%

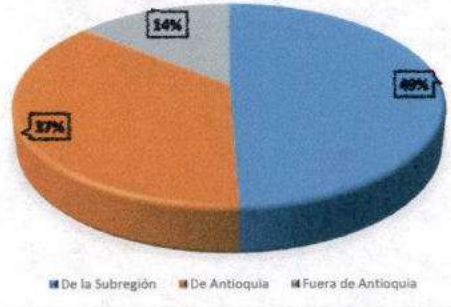
EMPLEOS ACTIVOS



CARACTERIZACIÓN



LOCALIZACIÓN



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA UNIDOS	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA Secretaría De Infraestructura Física Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App **INFORME SEMANAL - SEGUIMIENTO DE OBRA**

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana S46-2023 Del 13/11/2023 al 19/11/2023

	Información Contractual
	Seguimiento del Avance Físico de Obra
	Actividades Ejecutadas del Proyecto
	Seguimiento del Avance Financiero de Obra
	Seguimiento a Nuevos Ítems (Obra Extra)
	Seguimiento del Avance Financiero de Interventoría
	Seguimiento Empleabilidad del Proyecto
	Varios
	Cuadro de mando

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA UNIDOS

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría De Infraestructura Física
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - INFORMACIÓN CONTRACTUAL

	OBRA	INTERVENTORIA
NUMERO DE CONTRATO	4600013868 de 2022	4600013815 de 2022
PROCESO	LIC-13452	CON-13469.
OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA LA AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
CONTRATISTA	**CONSORCIO PAVIMENTACION ELECK** INTACK S.A.S. 95% ELECTROMONTAJES S.A.S. 5 %	**NORBERTO BAYONA ESPITIA**
NIT	901610522-9	7223883-1
SUBREGIÓN	SUROESTE	
MUNICIPIOS IMPACTADOS	TAMESIS Y JERICO	
SUPERVISOR	JORGE MAURICIO MORALES GOMEZ	

ESTADO	EJECUCION	EJECUCION
VALOR	$13.623.556.314	$1.204.346.051
PLAZO	14,5	15
FECHA DE INICIO	5/09/2022	5/09/2022
FECHA DE FIN	18/12/2023	4/12/2023

	FECHA	VALOR	%	FECHA	VALOR	%
VALOR INICIAL	5/09/2022	$ 13.623.556.314	100,00%	5/09/2022	$ 1.204.346.051	100,00%
ADICIÓN 1		$ 5.167.233.165		3/03/2023	$ 702.000.000	
ADICIÓN 2	17/11/2023	$ 1.330.000.000		4/08/2023	$ 270.000.000	
ADICIÓN 3						
VALOR TOTAL	**$**	**20.120.789.479**	**100,00%**	**$**	**2.176.346.051**	**100,00%**

	FECHA	DIAS	%	FECHA	DIAS	%
PLAZO INICIAL	5/09/2022	117,00	100,00%	5/09/2022	117	100,00%
AMPLIACIÓN 1	29/12/2022	48	41,03%	29/12/2022	63	53,85%
AMPLIACION 2	17/02/2022	150	128,21%	30/03/2023	150	128,21%
AMPLIACION 3	18/07/2023	120	102,56%	4/08/2023	120	102,56%
AMPLIACION 4	18/11/2023	30	25,64%			
PLAZO TOTAL	**465 DIAS**			**330 DIAS**		

	FECHA INICIO	FECHA FIN	DÍAS	FECHA INICIO	FECHA FIN	DÍAS
SUSPENSIÓN 1			0			0
TOTAL		**0**			**0**	

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría De Infraestructura Física
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - SEGUIMIENTO AVANCE FISICO

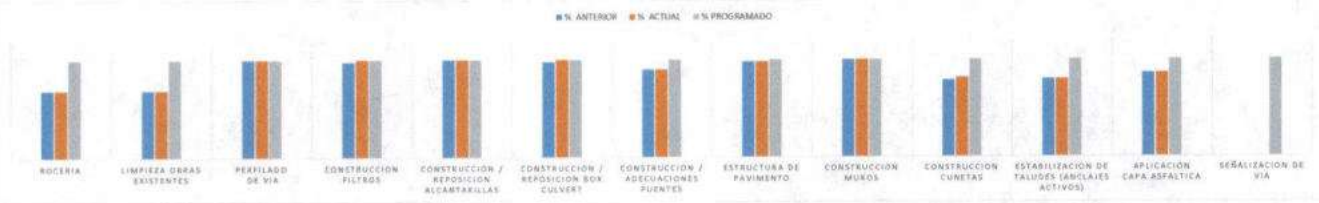
OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana	S46-2023	Del	13/11/2023	al	19/11/2023

RESUMEN GRAFICO - AVANCE DE ACTIVIDADES

	Semana	Acumulado
Avance Programado	0,90%	100,00%
Avance Ejecutado	0,62%	99,44%
Desviación	0,28%	99,40%
Desviación (días)	0	
Fin Proyectado	18/12/2023	





AVANCE ACTIVIDADES LICENCIAS Y PERMISOS

ACTIVIDAD	% ANTERIOR		% ACTUAL	% PROGRAMADO	DESFASE
Aprovechamiento forestal	0%		50%	50%	0,00%
Ocupación de cauce	0%		50%	50%	0,00%
PMT	0%		50%	50%	0,00%
					0,00%
					0,00%

AVANCE ACTIVIDADES OBRAS

ACTIVIDAD	CANT. EJECUTADA ACUM.	% ANTERIOR		% ACTUAL	% PROGRAMADO	DESFASE
ROCERIA	6,20 Km	69%		69%	100%	31,00%
LIMPIEZA OBRAS EXISTENTES	16 un	69%		69%	100%	31,00%
PERFILADO DE VIA	5,52 Km	100%		100%	100%	0,00%
CONSTRUCCION FILTROS	5,35 Km	98%		100%	100%	0,00%
CONSTRUCCION / REPOSICION ALCANTARILLAS	19 un	100%		100%	100%	0,00%
CONSTRUCCION / REPOSICION BOX CULVERT	19,5 un	98%		100%	100%	0,00%
CONSTRUCCION / ADECUACIONES PUENTES	1,8 un	90%		90%	100%	10,00%
ESTRUCTURA DE PAVIMENTO	6,08 Km	98%		98%	100%	1,70%
CONSTRUCCION MUROS	613 m	100%		100%	100%	0,00%
CONSTRUCCION CUNETAS	6,265 Km	79%		82%	100%	18,40%
ESTABILIZACION DE TALUDES (anclajes activos)	158 m	80%		80%	100%	20,00%
APLICACIÓN CAPA ASFALTICA	5,46 Km	86%		86%	100%	14,00%
SEÑALIZACION DE VIA	0,00 Km	0%		0%	100%	100,00%

SEGUIMIENTO CURVA S

Con fecha 17 de noviembre de 2023 se suscribió entre contratista y Gobernación de Antioquia, adición N° 2 y prorroga N° 4 al contrato de obra 4600013868 de 2022

GENERAL			
Atraso >= 5%	Atraso < 5%	Adelanto < 5%	Adelanto >= 5%
Semana	Avance Programado Linea Base	Avance Programado Reprogramación	Avance Ejecutado
S36-2022	0,09%		0,00%
S37-2022	0,73%		0,03%
S38-2022	1,74%		0,08%
S39-2022	2,75%		0,14%
S40-2022	5,34%		0,79%
S41-2022	5,91%		0,88%
S42-2022	8,46%		1,03%
S43-2022	11,76%		1,11%
S44-2022	17,23%		1,11%
S45-2022	24,16%		2,00%
S46-2022	32,86%		2,04%
S47-2022	41,56%		2,34%
S48-2022	50,51%		2,41%
S49-2022	65,78%		2,85%
S50-2022	88,29%		3,96%
S51-2022	94,74%		4,93%
S52-2022	100,00%		5,04%
S1-2023		5,65%	5,42%
S2-2023		7,06%	6,04%
S3-2023		8,79%	7,39%
S4-2023		43,05%	18,64%
S5-2023		66,22%	20,18%
S6-2023		95,56%	22,11%
S7-2023		100,00%	23,44%
S8-2023		24,4%	24,18%
S9-2023		25,7%	25,59%
S10-2023		26,5%	26,52%
S11-2023		29,60%	27,25%
S12-2023		33,40%	28,99%
S13-2023		36,50%	32,94%
S14-2023		40,30%	34,14%
S15-2023		43,40%	40,80%
S16-2023		50,30%	49,51%
S17-2023		57,20%	52,01%
S18-2023		64,10%	56,73%
S192023		71,00%	60,5%
S20-2023		77,10%	64,80%
S21-2023		83,20%	68,3%
S22-2023		87,00%	70,00%
S23-2023		90,80%	73,33%
S24-2023		92,30%	75,14%
S25-2023		93,80%	78,10%
S26-2023		96,10%	81,05%
S27-2023		97,60%	85,24%
S28-2023		100,00%	87,00%
S29-2023		69,00%	69,00%
S30-2023		69,90%	72,19%
S31-2023		70,50%	74,48%
S32-2023		71,70%	75,81%
S33-2023		72,90%	76,67%
S34-2023		74,80%	77,62%
S35-2023		77,30%	78,48%
S36-2023		80,10%	80,67%
S37-2023		82,60%	81,86%
S38-2023		85,10%	83,05%
S39-2023		87,90%	85,67%
S40-2023		90,70%	87,09%
S41-2023		92,60%	89,0%
S42-2023		94,50%	90,1%
S43-2023		96,70%	95,7%
S44-2023		97,90%	97,79%
S45-2023		99,10%	98,82%
S46-2023		100,00%	99,44%
S47-2023		96,00%	
S48-2023		97,00%	
S49-2023		98,00%	
S50-2023		100,00%	

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

Secretaría De Infraestructura Física

Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App

INFORME SEMANAL - SEGUIMIENTO ACTIVIDADES

AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana S46-2023 Del 13/11/2023 al 19/11/2023

Observaciones Generales

Con fecha 17 de noviembre de 2023 se suscribió entre contratista y Gobernación de Antioquia, adición N° 2 y prorroga N° 4 al contrato de obra 4600013868 de 2022

Descripción de las Actividades Ejecutadas esta Semana

PAVIMENTO:
Se tiene un avance de aplicación de mezcla densa en caliente MDC-19, de 5,457 km
No se programó esta actividad

EMULSION:
No se realizó ninguna actividad

BASE GRANULAR:
Se tiene un avance de base granular de 6,127 km.
No se programó esta actividad

SUBBSASE:
Se tiene un avance de subbase granular de 4,000 km.
K 3+500 A mayores

SUBRASANTE:
Esta actividad se encuentra ejecutada al 100%

CUNETAS :
K 4+910 a K 4+987 L.I.
K 6+090 a K 6+145 L.D.
K 6+145 a K 6+225 L.D.
K 6+225 a K 6+322 L.D. Berma cuneta
K 6+221 a K 6 +249 L.I. Losa contra muro
K 6+288 a K 6+331 L.I. Losa contra muro
K 6+334 a K 6+354 L.D. Berma cuneta
K 6+354 a K 6+390 L.D. Se sacan muestras de concreto
K 6+390 a K 6+480 L.D. Berma cuneta
K 6+450 a K 6+480 L.I. Losa contra muro
K 6+500 A mayores L.D
K 6+480 A mayores L.D
K 6+400 A mayores L.D. se sacan muestras de concreto.

MUROS DE CONTENCION:
K 4+795 a K 4+816 MURO BORDILLO: Excavación mecánica, vaciado de solado, colocación de acero de refuerzo de zarpa y vástago, vaciado de zarpa y vástago en concreot de 21 Mpa. , se sacan muestras de concreto
K 4+750 a K 4+816 llenos provenientes de las excavaciones detrás del muro bordillo
K 6+810 a K 6+821 L.I. Muro de tierra armada

FILTROS:
Construcción de filtro longitudinal, incluye excavación mecánica, colocación de geotextil NT 2500, colocación de tubería perforada de 4" o 6", colocación de material filtrante en los tramos:
Tramo 1 K 1+550 a K 1+593 tubería de 6"
Tramo 1 K 0+244 a K 0+285 tubería de 4"
Tramo 1 K 0 +293 a K 0+330 tubería de 6"

ALCANTRILLAS 36":
Esta actividad se encuentra ejecutada al 100%

CONSTRUCCION DE BOX.
K 1+590 TRAMO 1: Vaciado solado entre aletas en descole,colocación de acero de refuerzo de losa entre aletas , aletas izquierda y derecha ,vaciado de concreto de 28 Mpa losa entre aletas en descole ,encofrado de aletas , vaciado de aletas y guardarruedas en descole
K 3+600 Desencofrado de aletas y llenos estructurales en encole

PUENTE:
K 3+477 Colocación de neoprenos en las vigas principales del eje A y C

OTROS:

Topografia K 4+600 Levantamiento vía, cunetas y obras

Topografia K 6+020 Levantamiento topográfico

Topografia K 5+475 a K 6+220 Levantamiento topográfico, berma-cunetas, cunetas, alcantarillas box-coulvert y muros bordillos



K 1+550 a K 1+593 FILTRO TRAMO 1: Construcción de filtro francés



K 1+590 BOX COULVERT TRAMO 1: Construcción de estructura de descole



K 3+477 PUENTE: Colocación de acero de refuerzo de los New Jersey



K 6+230 CUNETAS L.D.: Construcción de cunetas , excavación , colocación de acero de refuerzo y vaciado en concreto de 21 Mpa



K 3+600 BOX COULVERT: Vaciado de concreto de 28 Mpa de aletas en encole



K 4+795 a K 4+816 MURO BORDILLO: Excavación mecánica y manual, vaciado de solado,colocación de acero de refuerzo en zarpa y vástago, vaciado de zarpa y vástago en concreto de 21 Mpa



K 1+550 a K 1+593 FILTRO TRAMO 1: Construcción de filtro francés



K 6+020 TOPOGRAFÍA: Levantamiento topográfico



K 3+477 PUENTE: Colocación de neoprenos en las vigas principales del eje A y C



K 3+500 A mayores SUBBASE GRANULAR:Colocación, nivelación y compactación

ACTIVIDADES AREA SST

ACTIVIDADES EJECUTADAS COMPONENTE SST.

- Revisión de actividades del contratista.
- Entrega del informe semanal.
- Reunión de comité de obra semanal.
- Visita a la oficina del contratista, revisión de actividades y documentos.
- Responder llamadas telefónicas, WhatsApp, correo electrónico.

Se responden las llamadas que realiza el contratista al igual que WhatsApp

- Inspección y revisiones de permisos pre operacionales
- Se realiza acompañamiento desde el área SST de la interventoría a las actividades de alto riesgo.
- Revisión de documentos personal nuevos.
- Se realiza seguimiento a el punto de acopio de almacenamiento de sustancias químicas.
- Capacitación y entrenamiento por parte del contratista.
- Acompañamiento y verificación de los procedimientos seguros en tareas de alto riesgo.
- verificación de señalización y demarcación de frentes de obra y/o puntos críticos.
- Ubicación de los equipos de emergencia en cada punto de la obra.
- Mejora en Señalización de puntos críticos de la obra.
- Inspección de entrega de hidratación a todo el personal de la obra.
- Inspección de equipos para tarea de alto riesgo
- Revisión de documentos maquinaria para pavimentación
- Inspección de documentos de personal nuevo para pavimentación



Pausas activas



Inspeccion de maquinarias y equipos



Señalización en puntos crípticos

ACTIVIDADES AREA AMBIENTAL

De acuerdo a la guía socio ambiental del invia y el anexo ambiental de la gobernación de Antioquia para este proyecto se aplica el PAGA , la interventoría realiza seguimiento y acompañamiento en la aplicación de los 5 programa ambientales, cada uno con sus respectivos proyectos, también con el cumplimiento de algunas normas generales para el control de los impactos ambientales que se presenten durante las actividades en los contextos de la naturaleza, de los cuales estos programas se aplican diariamente en obra, pero de estas actividades mencionaremos las más relevantes de esta semana.

- PROGRAMA 1. DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTION AMBIENTAL
- Recorrido por los frentes de obra por el equipo socio-ambiental del contratista e interventoria hacer revisión del debido cumplimiento del Plan de manejo ambiental en obra.
- Compromisos para el contratista en el componente ambiental en el comité de obra N-50, para la prevención y mitigación de algunos impactos negativos en la aplicación de algunos programas y proyectos en obra.

- PROGRAMA 2. ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS-SEÑALIZACION DE LA VIA (PMT)
- Verificación y seguimiento de acopio principal y diferentes puntos de acopios provisionales en obra.
- Seguimiento y verificación de la protección y señalización de acopios de materiales.
- Puntos ecológicos para clasificación de residuos sólidos en obra, El contratista realiza ubicación de bolsa de acuerdo a los colores para la separación correctas de estos.
- Se continuo esta semana con la demarcación de zona de acopio final de material sobrante de excavación (ZODME).
- Recolección de residuos sólidos ordinarios y especiales en los diferentes frentes de obra.
- Orden y aseo enfrentes de obra.
- Protección y señalización de acopios de materiales.
- Revisión y control para el manejo de sustancias químicas.
- Reubicación de punto de acopio temporal de residuos sólidos.
- Entrega de residuos sólidos(reciclables) a una persona de la comunidad.

- PROGRAMA 3. GESTION DEL RECURSO HIDRICO.
- Manejo de residuos líquidos y domésticos e industriales, el contratista realiza recolección de estos residuos liquidos de los baños portátil dos veces a la semana.
- Manejo de residuos liquidos y domésticos e industriales, el contratista realiza recolección de estos residuos liquidos de lechados de concretos.

- PROGRAMA 4. BIODIVERSIDAD Y SERVCIOS ECOSISTEMICOS.
- Manejo del descapote y la cobertura vegetal- El contratista inicio revegetalizacion del ZODME.
- Acompañamiento al contratista en la actividad de Protección del ecosistema sostenible- Se realiza seguimiento y control de revegetalizacion en el ZODME.



Adecuación de acopio temporal de residuos solidos



Aseo y limpieza enfrentes de obra



Revisión de revegetalizacion en el ZODME

ACTIVIDADES AREA FORESTAL

El Comité de Obra# 49. El viernes 16, fue realizado el comité de obra en la oficina del contratista, con la intervención de Residentes de Interventoría y del Contratista, también conto con el acompañamiento e intervención de Supervisora Ambiental de la SIF, Diana Carolina Uribe.

En cuanto al componente forestal se relacionaron los siguientes temas:

- Se solicitó al Contratista dar celeridad en la siembra de reposición.
- Realizar las obras complementarias en el Zodme, para evitar daños en el suelo ya revegetalizado.
- Construir el trincho de protección a palma ubicada en el Zodme.
- Continuar retiro de material vegetal
- Realizar la tala de individuo N23, que se encuentra en riesgo de caida, por deslizamiento ocurrido la semana anterior, debido a las lluvias.
- No se ha retirado el deslizamiento del al K 3+200, donde se vieron afectados pastos y rastrojos.
- Continuar con la conformación manual de los espaldares de las cunetas.

Talas.

El Contratista, no efectuó tala alguna, dado que ya se concluyeron las talas programadas, sin embargo, las lluvias provocaron un pequeño deslizamiento de suelo, K 3+665, quedando expuestas 3 unidades de Guadua y un individuos arbóreo.

Revegetalizacion.

El Zodme, se ha ido revegetalizando por partes, la primera atendida es la zona de los laterales. Se encuentra debidamente demarcada, para impedir el paso de personal y de maquinaria. No se han levantado las medidas de las áreas revegetalizada.

Durante la semana no se realizó avanzada respecto a la revegetalización. El pasto de pasto Brachiara, continúa brotando, y en la zona que primero fue regada la semilla, se puede observar el "verdor", que equivale a su prendimiento.

Conformación:

Se encuentra conformado para realizar revegetalización y paisajismo, las zonas del costado izquierdo del puente sobre la quebrada izquierda. Sigue existiendo el acondicionamiento sobre la quebrada, que fue realizado para vía de servicio. Esta pendiente su desmonte y retiro, para realizar la revegetalización.

Entre el K4+710 y K 4+780, fue realizada la conformacion de los llenos de muro de contencion. Como continua su construccion, estara sujeto a su terminacion para realizar llenos.

Correspondencia.

Se recibió del Contratista la siguiente

- El 16 de noviembre, el Contratista informa via e-mail, que envió a CORANTIOQUIA Comunicado 152TAM-076-023, que tiene como asunto: Reporte de talas al informe Técnico 160CA-IT-2306-7832, CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK, el cual la Entidad dio por recibido bajo 1601CA-COE2311-47546.



Deslizamiento con caida de roca. En riesgo individuo arboreo deTabaquillo y Guaduas



Conformacion con llenos detrás de muro de conteccion de K4+710.



ZODME : área revegetalizada y señalizada.

ACTIVIDADES AREA SOCIAL

- Revisión de actividades con par social, se revisa programación semanal, se confronta con las actividades que se realizan.
- Dialogo con controladoras viales, se conversa con las controladoras sobre el manejo de los baños.
- Acompañamiento para realizar acta de vecindad y de entorno de cierre, debido a que ya se terminaron las actividades cerca a la escuela.
- Realización del informe semanal
- Entrega del informe semanal.



Charla con controladora vial



Acompañamiento en realización de actas de vecindad y entorno de cierre



Revisión de cartelera informativa

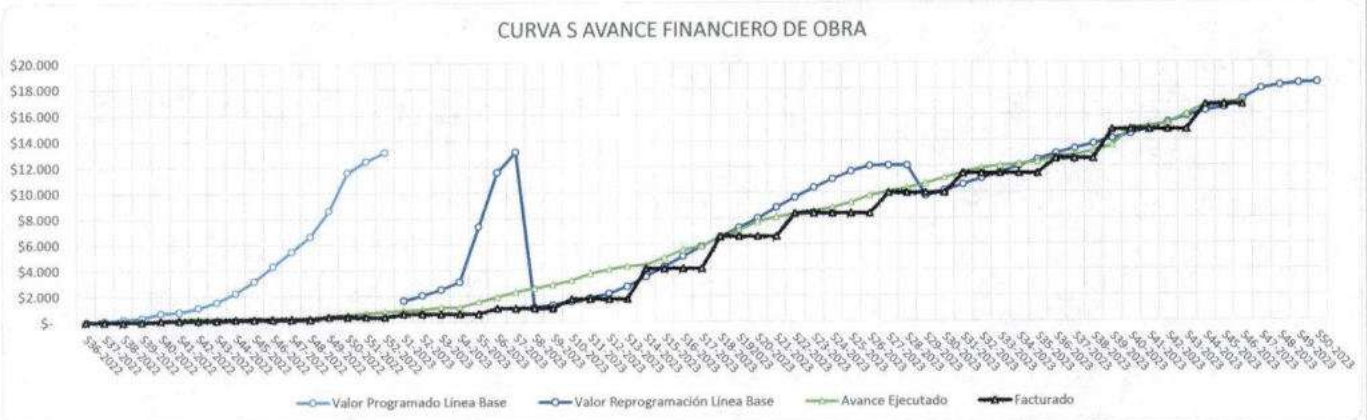
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría De Infraestructura Física
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - SEGUIMIENTO AVANCE FINANCIERO

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana	S46-2023	Del	13/11/2023	al	19/11/2023

RESUMEN GRAFICO - AVANCE DE ACTIVIDADES

Avance Financiero Programado	$	17.105.173.055	100,00%
Avance Financiero Ejecutado	$	16.949.827.287	99,09%
Anticipo	$	2.043.533.447	
Facturado	$	16.655.383.331	97,37%
Potencial de Facturación	-$	294.443.956	



SEGUIMIENTO FINANCIERO

VALOR INICIAL CONTRATADO	$	13.623.556.314
VALOR ADICIONAL POR MAYORES CANTIDADES EJECUTADAS EN LOS ITEMS CONTRACTUALES	$	5.167.233.165
VALOR DE ACTIVIDADES NO EJECUTADAS O MENORES CANTIDADES EN LOS ITEMS CONTRACTUALES	$	-
VALOR POR PROYECCION DE NUEVAS OBRAS (OBRAS EXTRAS)	$	1.330.000.000
VALOR TOTAL PROYECTO	**$**	**20.120.789.479**

SEGUIMIENTO CURVA S

Con fecha 17 de noviembre de 2023 se suscribió entre contratista y Gobernación de Antioquia, adición N° 2 y prorroga N° 4 al contrato de obra 4600013868 de 2022

			Atraso >= 5%	Atraso < 5%	Adelanto < 5%	Adelanto >= 5%
Semana	Valor Programado Línea Base	Valor Reprogramación Línea Base	% Programado	Avance Ejecutado	% Ejecutado	Facturado
S36-2022	$ 11.842.573		0,09%	$ -	0,00%	$ -
S37-2022	$ 96.056.426		0,73%	$ 3.947.524	0,03%	$ -
S38-2022	$ 228.956.412		1,74%	$ 14.474.256	0,11%	$ -
S39-2022	$ 361.856.398		2,75%	$ 32.896.036	0,25%	$ -
S40-2022	$ 702.659.333		5,34%	$ 103.762.191	0,79%	$ 103.762.191,20
S41-2022	$ 777.662.296		5,91%	$ 215.608.714	1,64%	$ 103.762.191
S42-2022	$ 1.113.201.865		8,46%	$ 245.392.796	1,86%	$ 103.762.191
S43-2022	$ 1.547.429.543		11,76%	$ 256.422.561	1,95%	$ 103.762.191,00
S44-2022	$ 2.267.194.815		17,23%	$ 256.422.561	1,95%	$ 171.492.861,00
S45-2022	$ 3.179.072.938		24,16%	$ 290.000.000	2,20%	$ 171.492.861,00
S46-2022	$ 4.323.854.998		32,86%	$ 296.000.000	2,25%	$ 171.492.861,00
S47-2022	$ 5.468.637.058		41,56%	$ 310.000.000	2,36%	$ 171.492.861,00

S48-2022	$ 6.646.315.154		50,51%	$ 317.000.000	2,41%	$ 171.492.861,00
S49-2022	$ 8.655.605.045		65,78%	$ 410.000.000	3,12%	$ 375.021.122,00
S50-2022	$ 11.617.564.144		88,29%	$ 561.639.531	4,27%	$ 375.021.122,00
S51-2022	$ 12.466.281.878		94,74%	$ 689.393.434	5,24%	$ 375.021.122,00
S52-2022	$ 13.158.414.480		100,00%	$ 817.147.337	6,21%	$ 375.021.122,00
S1-2023	$ -	$ 1.668.486.956	12,68%	$ 866.813.437	6,59%	$ 594.638.020,00
S2-2023		$ 2.063.239.390	15,68%	$ 948.603.892	7,21%	$ 594.638.020,00
S3-2023		$ 2.513.257.166	19,10%	$ 1.126.213.395	8,56%	$ 594.638.020,00
S4-2023		$ 3.100.122.451	23,6%	$ 1.126.213.395	8,6%	$ 594.638.020,00
S5-2023		$ 7.397.660.621	56,2%	$ 1.551.714.408	11,8%	$ 594.638.020,00
S6-2023		$ 11.587.299.791	88,1%	$ 1.922.438.304	14,6%	$ 1.019.464.713,00
S7-2023		$ 13.158.414.480	100,0%	$ 2.319.345.492	17,6%	$ 1.019.464.713,00
S8-2023		$ 1.102.831.626	9,1%	$ 2.611.020.682	19,84%	$ 1.019.464.713,00
S9-2023		$ 1.294.211.288	10,72%	$ 2.896.712.334	22,0%	$ 1.019.464.713,00
S10-2023		$ 1.568.762.694	13,00%	$ 3.203.765.771	24,3%	$ 1.740.579.032,00
S11-2023		$ 1.843.314.100	15,27%	$ 3.717.340.005	28,3%	$ 1.740.579.032,00
S12-2023		$ 2.195.546.171	18,19%	$ 4.053.019.647	30,8%	$ 1.740.579.032,00
S13-2023		$ 2.744.193.177	22,73%	$ 4.301.093.386	32,7%	$ 1.740.579.032,00
S14-2023		$ 3.479.950.454	28,83%	$ 4.397.395.698	33,4%	$ 4.109.228.081,00
S15-2023		$ 4.265.218.240	35,33%	$ 4.937.510.149	37,5%	$ 4.109.228.081,00
S16-2023		$ 5.050.486.026	41,84%	$ 5.554.064.153	42,2%	$ 4.109.228.081,00
S17-2023		$ 5.835.753.812	48,34%	$ 5.841.644.902	44,4%	$ 4.109.228.081,00
S18-2023		$ 6.563.762.431	54,37%	$ 6.541.422.893	49,7%	$ 6.586.165.595,00
S192023		$ 7.290.871.604	60,40%	$ 7.077.972.299	53,8%	$ 6.586.165.595,00
S20-2023		$ 8.000.245.336	66,27%	$ 7.738.397.093	58,8%	$ 6.586.165.595,00
S21-2023		$ 8.847.061.970	73,29%	$ 8.091.097.045	61,5%	$ 6.586.165.595,00
S22-2023		$ 9.620.269.008	79,69%	$ 8.334.877.006	63,3%	$ 8.362.464.793,00
S23-2023		$ 10.375.488.979	85,95%	$ 8.586.672.121	65,3%	$ 8.362.464.793,00
S24-2023		$ 11.034.152.215	91,40%	$ 8.802.066.061	66,9%	$ 8.362.464.793,00
S25-2023		$ 11.640.673.368	96,43%	$ 9.245.500.374	70,3%	$ 8.362.464.793,00
S26-2023		$ 12.051.611.157	99,83%	$ 9.746.896.704	74,1%	$ 8.362.464.793,00
S27-2023		$ 12.071.939.889	100,00%	$ 10.060.180.455	76,5%	$ 9.941.323.071,00
S28-2023		$ 12.071.939.889	100,00%	$ 10.330.532.013	78,5%	$ 9.941.323.071,00
S29-2023		$ 9.756.549.057	58,47%	$ 10.670.265.430	62,4%	$ 9.941.323.071,00
S30-2023		$ 10.140.231.034	60,77%	$ 11.128.994.393	65,1%	$ 9.941.323.071,00
S31-2023		$ 10.586.542.623	63,45%	$ 11.515.521.130	67,3%	$ 11.440.325.378,00
S32-2023		$ 11.053.705.630	66,25%	$ 11.847.568.824	69,3%	$ 11.440.325.378,00
S33-2023		$ 11.518.765.901	69,03%	$ 12.036.282.754	70,4%	$ 11.440.325.378,00
S34-2023		$ 12.019.204.205	72,03%	$ 12.155.226.089	71,1%	$ 11.440.325.378,00
S35-2023		$ 12.501.467.421	74,92%	$ 12.338.326.832	72,1%	$ 11.440.325.378,00
S36-2023		$ 12.956.466.493	77,65%	$ 12.668.452.607	74,1%	$ 12.547.851.530,00
S37-2023		$ 13.332.100.469	79,90%	$ 12.813.823.695	74,9%	$ 12.547.851.530,00
S38-2023		$ 13.699.596.830	82,10%	$ 13.145.339.632	76,9%	$ 12.547.851.530,00
S39-2023		$ 14.107.927.298	84,55%	$ 13.570.449.473	79,3%	$ 14.793.971.208,00
S40-2023		$ 14.463.008.592	86,68%	$ 14.917.490.349	87,2%	$ 14.793.971.208,00
S41-2023		$ 14.899.893.731	89,30%	$ 15.069.983.529	88,1%	$ 14.793.971.208,00
S42-2023		$ 15.358.065.633	92,04%	$ 15.279.988.866	89,3%	$ 14.793.971.208,00
S43-2023		$ 15.811.004.472	94,76%	$ 15.972.480.316	93,4%	$ 14.793.971.208,00
S44-2023		$ 16.210.694.137	94,77%	$ 16.673.370.975	97,5%	$ 16.655.383.331,00
S45-2023		$ 16.458.879.556	96,22%	$ 16.826.870.908	98,4%	$ 16.655.383.331,00
S46-2023		$ 17.105.173.055	100,00%	$ 16.949.827.287	99,1%	$ 16.655.383.331,00
S47-2023		$ 17.905.722.603	97,44%			
S48-2023		$ 18.148.411.893	98,76%			
S49-2023		$ 18.319.376.594	99,69%			
S50-2023		$ 18.376.747.992	100,00%			

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

Secretaría De Infraestructura Física

Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App

INFORME SEMANAL - SEGUIMIENTO AVANCE FINANCIERO DE INTERVENTORÍA

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana	S46-2023	Del	13/11/2023	al	19/11/2023

RESUMEN GRAFICO - AVANCE DE ACTIVIDADES

Avance Financiero Programado	$	2.066.455.293	94,95%
Avance Financiero Ejecutado	$	2.057.507.004	94,54%
Anticipo	$	-	
Facturado	$	1.832.704.482	84,21%
Potencial de Facturación	-$	224.802.522	



SEGUIMIENTO FINANCIERO

VALOR INICIAL CONTRATADO	$	1.204.346.051
VALOR ADICIONAL POR MAYORES CANTIDADES EJECUTADAS EN LOS ITEMS CONTRACTUALES	$	972.000.000
VALOR DE ACTIVIDADES NO EJECUTADAS O MENORES CANTIDADES EN LOS ITEMS CONTRACTUALES	$	-
VALOR POR PROYECCION DE NUEVAS OBRAS (OBRAS EXTRAS)	$	-
VALOR TOTAL PROYECTO	**$**	**2.176.346.051**

SEGUIMIENTO CURVA S

			Atraso >= 5%	Atraso < 5%	Adelanto < 5%	Adelanto >= 5%
Semana	Valor Programado Línea Base	Valor Reprogramación Línea Base	% Programado	Avance Ejecutado	% Ejecutado	Facturado
S36-2022	$ 50.111.085		4,17%	$ 16.000.000	0,7%	$ 20.434.000
S37-2022	$ 100.362.170		8,33%	$ 32.000.000	1,5%	$ 40.868.000
S38-2022	$ 150.543.255		12,50%	$ 51.000.000	2,34%	$ 61.000.000
S39-2022	$ 200.724.340		16,67%	$ 67.000.000	3,08%	$ 81.738.033
S40-2022	$ 250.905.425		20,83%	$ 85.000.000	3,91%	$ 113.899.313
S41-2022	$ 301.086.510		25,00%	$ 106.000.000	4,87%	$ 146.060.593
S42-2022	$ 351.267.595		29,17%	$ 128.000.000	5,88%	$ 178.221.873
S43-2022	$ 401.448.680		33,33%	$ 160.000.000	7,35%	$ 210.383.153
S44- 2022	$ 451.629.765		37,50%	$ 180.000.000	8,27%	$ 246.313.588
S45-2022	$ 501.810.850		41,67%	$ 217.666.333	10,00%	$ 282.244.024
S46-2022	$ 551.991.935		45,83%	$ 262.666.333	12,07%	$ 318.174.459
S47-2022	$ 602.173.020		50,00%	$ 312.666.333	14,37%	$ 354.104.894
S48-2022	$ 652.354.105		54,17%	$ 362.666.333	16,66%	$ 486.244.631
S49-2022	$ 702.535.190		58,33%	$ 409.666.333	18,82%	$ 486.244.631

S50-2022	$	752.716.275	62,50%	$	459.666.333	21,12%	$ 486.244.631
S51-2022	$	802.897.360	66,70%	$	460.166.333	21,14%	$ 486.244.631
S52-2022	$	853.078.445	70,83%	$	505.166.333	23,21%	$ 486.244.631
S1-2023	$	903.259.530	75,00%	$	537.166.333	26,15%	$ 608.973.531
S2-2023	$	953.440.615	79,17%	$	569.166.333	26,15%	$ 608.973.531
S3-2023	$	1.003.621.700	83,33%	$	601.166.333	27,62%	$ 608.973.531
S4-2023	$	1.053.802.785	87,50%	$	637.106.333	29,27%	$ 608.973.531
S5-2023	$	1.103.983.780	91,67%	$	673.006.333	30,92%	$ 608.973.531
S6-2023	$	1.144.164.955	95,8%	$	708.906.333	32,57%	$ 731.138.023
S7-2023	$	1.194.346.040	97,0%	$	744.906.333	34,23%	$ 731.138.023
S8-2023	$	1.204.346.040	100,0%	$	762.906.333	35,05%	$ 731.138.023
S9-2023	$	1.204.346.040	100,0%	$	780.906.333	35,9%	$ 731.138.023
S10-2023	$	780.906.333	42,6%	$	810.906.333	37,3%	$ 890.219.210
S11-2023	$	837.178.228	45,7%	$	840.906.333	38,6%	$ 890.219.210
S12-2023	$	893.450.123	48,7%	$	872.906.333	47,6%	$ 890.219.210
S13-2023	$	949.722.018	51,8%	$	904.906.333	49,3%	$ 890.219.210
S14-2023	$	1.005.993.913	54,9%	$	936.906.333	51,1%	$ 1.040.521.127
S15-2023	$	1.062.265.808	57,9%	$	966.906.333	52,7%	$ 1.040.521.127
S16-2023	$	1.118.537.703	61,0%	$	998.906.333	54,5%	$ 1.040.521.127
S17-2023	$	1.174.809.598	64,1%	$	1.030.906.333	56,2%	$ 1.040.521.127
S18-2023	$	1.231.081.493	67,1%	$	1.065.906.333	58,1%	$ 1.202.176.356
S192023	$	1.287.353.388	70,2%	$	1.100.906.333	60,0%	$ 1.202.176.356
S20-2023	$	1.343.625.283	73,3%	$	1.140.906.333	62,2%	$ 1.202.176.356
S21-2023	$	1.399.897.178	76,3%	$	1.182.906.333	64,5%	$ 1.202.176.356
S22-2023	$	1.456.169.073	79,4%	$	1.217.906.333	66,4%	$ 1.202.176.356
S23-2023	$	1.512.440.968	82,5%	$	1.259.906.333	68,7%	$ 1.364.963.325
S24-2023	$	1.568.712.863	85,5%	$	1.260.326.333	68,7%	$ 1.364.963.325
S25-2023	$	1.624.984.758	88,6%	$	1.300.326.333	70,9%	$ 1.364.963.325
S26-2023	$	1.681.256.653	91,7%	$	1.340.326.333	73,1%	$ 1.364.963.325
S27-2023	$	1.737.528.548	94,8%	$	1.370.326.333	74,7%	$ 1.521.064.524
S28-2023	$	1.793.800.443	97,8%	$	1.407.326.333	76,7%	$ 1.521.064.524
S29-2023	$	1.833.800.443	97,9%	$	1.445.326.333	78,8%	$ 1.521.064.524
S30-2023	$	1.873.800.443	100,0%	$	1.485.326.333	81,0%	$ 1.521.064.524
S31-2023	$	1.511.247.633	69,4%	$	1.511.247.633	69,4%	$ 1.677.070.390
S32-2023	$	1.548.261.477	71,1%	$	1.548.247.633	71,1%	$ 1.677.070.390
S33-2023	$	1.585.275.321	72,8%	$	1.585.261.477	72,8%	$ 1.677.070.390
S34-2023	$	1.622.289.165	74,5%	$	1.622.275.321	74,5%	$ 1.677.070.390
S35-2023	$	1.659.303.009	76,2%	$	1.659.289.165	76,2%	$ 1.677.070.390
S36-2023	$	1.696.316.853	77,9%	$	1.696.303.009	77,9%	$ 1.832.704.482
S37-2023	$	1.733.330.697	79,64%	$	1.732.116.853	79,59%	$ 1.832.704.482
S38-2023	$	1.770.344.541	81,34%	$	1.769.130.697	81,29%	$ 1.832.704.482
S39-2023	$	1.807.358.385	83,05%	$	1.806.144.541	82,99%	$ 1.832.704.482
S40-2023	$	1.844.372.229	84,75%	$	1.843.158.385	84,69%	
S41-2023	$	1.881.386.073	86,45%	$	1.880.172.229	86,39%	
S42-2023	$	1.918.399.917	88,15%	$	1.917.186.073	88,09%	
S43-2023	$	1.955.413.761	89,85%	$	1.951.031.917	89,65%	
S44-2023	$	1.992.427.605	91,55%	$	1.984.877.761	91,20%	
S45-2023	$	2.029.441.449	93,25%	$	2.021.192.382	92,9%	
S46-2023	$	2.066.455.293	94,95%	$	2.057.507.004	94,5%	
S47-2023	$	2.103.469.137	96,65%				
S48-2023	$	2.140.482.981	98,35%				
S49-2023	$	2.176.346.051	100,00%				

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

Secretaría De Infraestructura Física

Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App

INFORME SEMANAL - EMPLEABILIDAD

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana	S46-2023	Del	13/11/2023	al	19/11/2023

	Gobernación	Contratista Interventoría	Contratista Obra	Subcontratistas	Total	Incidencia Total
Ingresos	0	11	85	0	96	
Profesionales		6	6		12	12,5%
Tecnólogos		3	2		5	5,2%
Operativos			76		76	79,2%
Administrativos		2	1		3	3,1%
Retiros	0	0	106	0	106	
Profesionales			3		3	2,8%
Tecnólogos			3		3	2,8%
Operativos			100		100	94,3%
Administrativos			0		0	
Activos	0	10	85	0	95	
Profesionales		6	6		12	12,6%
Tecnólogos		3	2		5	5,3%
Operativos			76		76	80,0%
Administrativos		1	1		2	2,1%
Caracterización						
Hombres		6	72		78	83,0%
Mujeres		3	13		16	17,0%
Primer Empleo			85		85	47,5%
Discapacitado			0		0	
Indígenas			0		0	
LGTBI			0		0	
Afrodescendiente			0		0	
Localización			85			
De la Subregión			44		44	46,8%
De Antioquia		8	26		34	36,2%
Fuera de Antioquia		1	15		16	17,0%

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

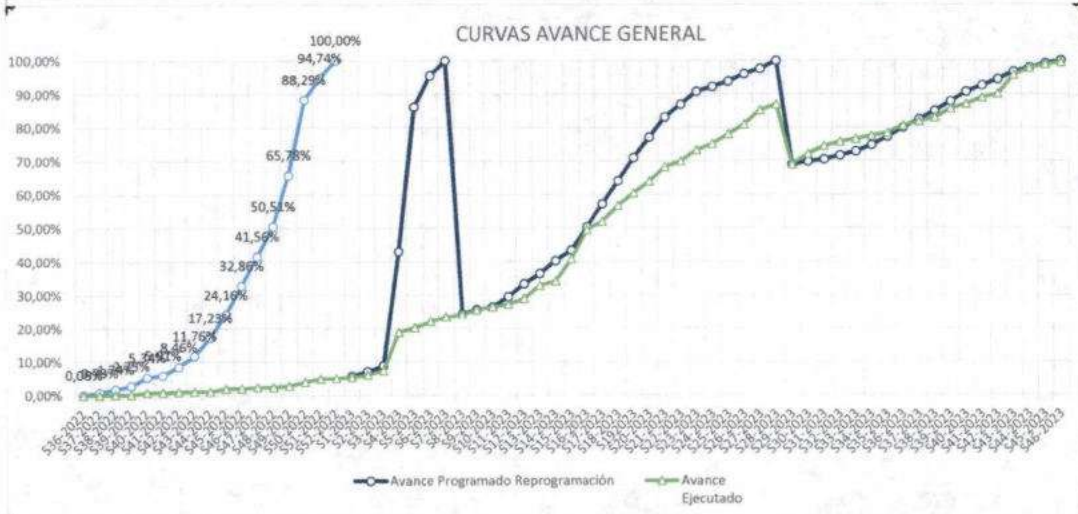
Secretaría De Infraestructura Física

Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App

INFORME SEMANAL - CUADRO DE MANDO

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana S46-2023 Del 13/11/2023 al 19/11/2023





Avance Físico	Semana	Acumulado	
Avance Programado	0,90%	100,00%	
Avance Ejecutado	0,62%	99,44%	-0,56%
Plazo transcurrido	266,67%	440 días	
Fin Proyectado	18/12/2023		

Estructura Pavimento K0+000-K3+000 TRAMO 2		Total	Ejecutado	Avance
Carpeta asfáltica	8	2,33 Km	1,937 Km	83%
Base Gran.	0,33	2,33 Km	2,327 Km	100%
Subbase granular		0,00 Km	0,00 Km	
Estructura Pavimento K3+000-K7+000 TRAMO 2				
Carpeta asfáltica	7,5 cm	4,00 Km	3,520 Km	88%
Base Gran.	20 cm	4,00 Km	3,80 Km	95%
Subbase granular	20 cm	4,00 Km	4,00 Km	100%

Obras varias	Total	Ejecutado	Avance
Alcantarillas	19	19,0	100%
Box Coulverts	20	20,0	100%
Puentes	2	1,8	90%
Muros	664	650,6	98%

Avance Financiero Obra

Avance Financ. Program.	$	17.105.173.055	100,00%
Avance Financ. Ejecut.	$	16.949.827.287	99,09%
Desviación	-$	155.345.768	-0,91%
Facturado	$	16.655.383.331	82,8%
Balance Financiero			Año suscripción

Valor Inicial			13623,56	2022
Adición 1	$	5.167.233.165	5.167,23 SMMLV	2022
Adición 2	$	1.330.000.000	1.330,00 SMMLV	
Valor Total	$	13.623.556.314	+47,69 %	
Valor Proyect.	$	20.120.789.479		
Análisis financiero en SMM				
Gran total a adicionar			6.811,78	0,5
Gran total adicionado	$	6.497.233.165	5.167,23 SMMLV	37,93%
Disponible para el 50% V.I.C.	$	314.544.992	314,54 SMMLV	2,31%

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

Secretaría De Infraestructura Física

Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App

INFORME SEMANAL - CUADRO DE MANDO

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana S46-2023 Del 13/11/2023 al 19/11/2023



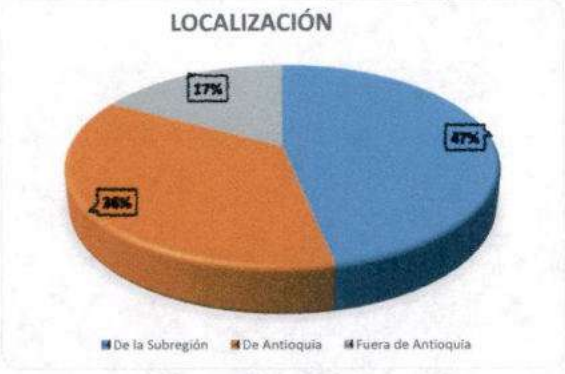
Avance Financiero				
Avance Financ. Program.	$		2.066.455.293	94,95%
Avance Financ. Ejecut.	$		2.057.507.004	94,54%
Desviación	-$		8.948.289	-0,41%
Facturado	$		1.832.704.482	84,21%
Plazo transcurrido		244%	440 días	
Fin Proyectado		4/12/2023		

Balance Financiero				Año suscripción
Valor Inicial	$	1.204.346.051	1.204,35 SMMLV	2022
Adición	$	972.000.000	972,00 SMMLV	
Valor Total	$	2.176.346.051	+ 80,71 %	
Valor Proyect.	$	2.176.346.051		

Análisis financiero en SMML				
Gran total a adicionar	$	602.173.026	602,17 SMMLV	50,00%
Gran total adicionado	$	972.000.000	972,00 SMMLV	80,71%
Disponible para el 50% V.I.C.	-$	369.826.975	-369,83 SMMLV	-30,71%







GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA UNIDOS	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA Secretaría De Infraestructura Física Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App **INFORME SEMANAL - SEGUIMIENTO DE OBRA**

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana S47-2023 Del 20/11/2023 al 26/11/2023

Información Contractual
Seguimiento del Avance Físico de Obra
Actividades Ejecutadas del Proyecto
Seguimiento del Avance Financiero de Obra
Seguimiento a Nuevos Ítems (Obra Extra)
Seguimiento del Avance Financiero de Interventoría
Seguimiento Empleabilidad del Proyecto
Varios
Cuadro de mando

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría De Infraestructura Física
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - INFORMACIÓN CONTRACTUAL

	OBRA	INTERVENTORIA
NUMERO DE CONTRATO	4600013868 de 2022	4600013815 de 2022
PROCESO	LIC-13452	CON-13469.
OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA LA AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
CONTRATISTA	**CONSORCIO PAVIMENTACION ELECK** INTACK S.A.S. 95% ELECTROMONTAJES S.A.S. 5 %	**NORBERTO BAYONA ESPITIA**
NIT	901610522-9	7223883-1
SUBREGIÓN	SUROESTE	
MUNICIPIOS IMPACTADOS	TAMESIS Y JERICO	
SUPERVISOR	JORGE MAURICIO MORALES GOMEZ	
ESTADO	EJECUCION	EJECUCION
VALOR	$13.623.556.314	$1.204.346.051
PLAZO	14,5	15
FECHA DE INICIO	5/09/2022	5/09/2022
FECHA DE FIN	18/12/2023	4/12/2023

	FECHA	VALOR	%	FECHA	VALOR	%
VALOR INICIAL	5/09/2022	$ 13.623.556.314	100,00%	5/09/2022	$ 1.204.346.051	100,00%
ADICIÓN 1		$ 5.167.233.165		3/03/2023	$ 702.000.000	
ADICIÓN 2	17/11/2023	$ 1.330.000.000		4/08/2023	$ 270.000.000	
ADICIÓN 3						
VALOR TOTAL	**$**	**20.120.789.479**	**100,00%**	**$**	**2.176.346.051**	**100,00%**

	FECHA	DIAS	%	FECHA	DIAS	%
PLAZO INICIAL	5/09/2022	117,00	100,00%	5/09/2022	117	100,00%
AMPLIACIÓN 1	29/12/2022	48	41,03%	29/12/2022	63	53,85%
AMPLIACION 2	17/02/2022	150	128,21%	30/03/2023	150	128,21%
AMPLIACION 3	18/07/2023	120	102,56%	4/08/2023	120	102,56%
AMPLIACION 4	18/11/2023	30	25,64%			
PLAZO TOTAL	**465 DIAS**			**330 DIAS**		

	FECHA INICIO	FECHA FIN	DÍAS	FECHA INICIO	FECHA FIN	DÍAS
SUSPENSIÓN 1			0			0
TOTAL		0			0	

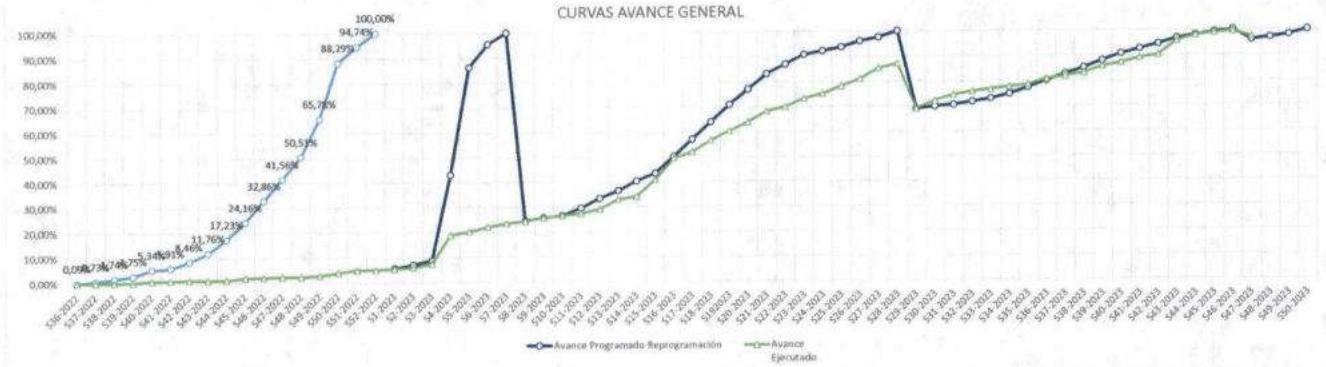
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría De Infraestructura Física
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - SEGUIMIENTO AVANCE FISICO

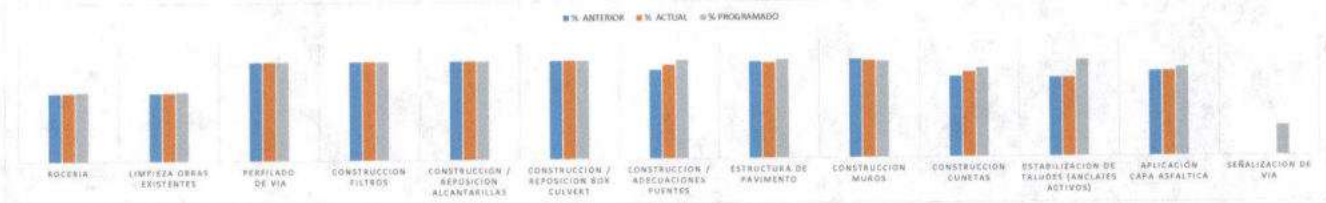
OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana	S47-2023	Del	20/11/2023	al	26/11/2023

RESUMEN GRAFICO - AVANCE DE ACTIVIDADES

	Semana	Acumulado
Avance Programado	-4,00%	96,00%
Avance Ejecutado	-2,26%	97,18%
Desviación	-1,74%	98,30%
Desviación (días)	0	
Fin Proyectado	18/12/2023	





AVANCE ACTIVIDADES LICENCIAS Y PERMISOS

ACTIVIDAD	% ANTERIOR		% ACTUAL	% PROGRAMADO	DESFASE
Aprovechamiento forestal	0%		50%	50%	0,00%
Ocupación de cauce	0%		50%	50%	0,00%
PMT	0%		50%	50%	0,00%
					0,00%
					0,00%

AVANCE ACTIVIDADES OBRAS

ACTIVIDAD	CANT. EJECUTADA ACUM.	% ANTERIOR		% ACTUAL	% PROGRAMADO	DESFASE
ROCERIA	6,20 Km	69%		69%	70%	1,00%
LIMPIEZA OBRAS EXISTENTES	16 un	69%		69%	70%	1,00%
PERFILADO DE VIA	5,52 Km	100%		100%	100%	0,00%
CONSTRUCCION FILTROS	5,35 Km	100%		100%	100%	0,00%
CONSTRUCCION / REPOSICION ALCANTARILLAS	19 un	100%		100%	100%	0,00%
CONSTRUCCION / REPOSICION BOX CULVERT	19,5 un	100%		100%	100%	0,00%
CONSTRUCCION / ADECUACIONES PUENTES	1,8 un	90%		95%	100%	5,00%
ESTRUCTURA DE PAVIMENTO	6,08 Km	98%		97%	100%	3,00%
CONSTRUCCION MUROS	613 m	100%		99%	96%	-0,60%
CONSTRUCCION CUNETAS	6,265 Km	82%		86%	90%	4,00%
ESTABILIZACION DE TALUDES (anclajes activos)	159 m	80%		80%	98%	18,00%
APLICACIÓN CAPA ASFALTICA	5,46 Km	86%		86%	90%	4,00%
SEÑALIZACION DE VIA	0,00 Km	0%		0%	30%	30,00%

SEGUIMIENTO CURVA S

Nota: se suscribe el 17 de noviembre la midificacion adicional N° 2 por valor de $1.330.000.000,00 y prorrga N° 4 de un (1) mes del contrato de obra con nueva fecha de terminacion al 18 de diciembre de 2023.

GENERAL			
Atraso >= 5%	Atraso < 5%	Adelanto < 5%	Adelanto >= 5%
Semana	Avance Programado Linea Base	Avance Programado Reprogramación	Avance Ejecutado
S36-2022	0,09%		0,00%
S37-2022	0,73%		0,03%
S38-2022	1,74%		0,08%
S39-2022	2,75%		0,14%
S40-2022	5,34%		0,79%
S41-2022	5,91%		0,88%
S42-2022	8,46%		1,03%
S43-2022	11,76%		1,11%
S44-2022	17,23%		1,11%
S45-2022	24,16%		2,00%
S46-2022	32,86%		2,04%
S47-2022	41,56%		2,34%
S48-2022	50,51%		2,41%
S49-2022	65,78%		2,85%
S50-2022	88,29%		3,96%
S51-2022	94,74%		4,93%
S52-2022	100,00%		5,04%
S1-2023		5,65%	5,42%
S2-2023		7,06%	6,04%
S3-2023		8,79%	7,39%
S4-2023		43,05%	18,84%
S5-2023		86,22%	20,18%
S6-2023		95,56%	22,11%
S7-2023		100,00%	23,44%
S8-2023		24,4%	24,18%
S9-2023		25,7%	25,59%
S10-2023		26,5%	26,52%
S11-2023		29,60%	27,25%
S12-2023		33,40%	28,99%
S13-2023		36,50%	32,94%
S14-2023		40,30%	34,14%
S15-2023		43,40%	40,80%
S16-2023		50,30%	49,51%
S17-2023		57,20%	52,01%
S18-2023		64,10%	56,73%
S192023		71,00%	60,5%
S20-2023		77,10%	64,00%
S21-2023		83,20%	68,3%
S22-2023		87,00%	70,00%
S23-2023		90,80%	73,33%
S24-2023		92,30%	75,14%
S25-2023		93,80%	78,10%
S26-2023		96,10%	81,05%
S27-2023		97,60%	85,24%
S28-2023		100,00%	87,00%
S29-2023		69,00%	69,00%
S30-2023		69,90%	72,19%
S31-2023		70,50%	74,48%
S32-2023		71,70%	75,81%
S33-2023		72,90%	76,67%
S34-2023		74,80%	77,62%
S35-2023		77,30%	78,48%
S36-2023		80,10%	80,67%
S37-2023		82,60%	81,86%
S38-2023		85,10%	83,05%
S39-2023		87,90%	85,67%
S40-2023		90,70%	87,09%
S41-2023		92,60%	89,0%
S42-2023		94,50%	90,1%
S43-2023		96,70%	95,7%
S44-2023		97,90%	97,79%
S45-2023		99,10%	98,82%
S46-2023		100,00%	99,44%
S47-2023		96,00%	97,18%
S48-2023		97,00%	
S49-2023		98,00%	
S50-2023		100,00%	

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

Secretaria De Infraestructura Fisica

Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App

INFORME SEMANAL - SEGUIMIENTO ACTIVIDADES

AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana S47-2023 Del 20/11/2023 al 26/11/2023

Observaciones Generales

Nota: se suscribe el 17 de noviembre la mdificacion adicional N° 2 por valor de $1.330.000.000,00 y prorrga N° 4 de un (1) mes del contrato de obra con nueva fecha de terminacion al 18 de diciembre de 2023.

Descripción de las Actividades Ejecutadas esta Semana

PAVIMENTO:
Se tiene un avance de aplicación de mezcla densa en caliente MDC-19, de 5,457 km
No se programó esta actividad

EMULSION:
No se realizó ninguna actividad

BASE GRANULAR:
Se tiene un avance de base granular de 6,127 km.
K 3+500 a K 3+600 colocación , nivelación y compactación
K 0+214 a K 0+285, Cereo, nivelación y compactación
K 1+590 colocación , nivelación y compactación

SUBBSASE:
Se tiene un avance de subbase granular de 4,000 km.
K 3+500 a K 3+600 colocación , nivelación y compactación

SUBRASANTE:
Esta actividad se encuentra ejecutada al 100%

CUNETAS :
K6+390 a K 6+480 L.D Berma cuneta
K 6+480 a K 6 +565 L.D.
K 6+565 a K 6+625 L.D.
K 6+641 a K 6+698 L.D.
K 6+675 a K 6+710 L.I. Losa contra muro
K 6+710 a K 6+821 L.D.
K 6+739 a K 6+770 L.I. Losa contra muro
K 6+830 A mayores L.D. se sacan muestras de concreto
K 6+625 A mayores L.I.
K 6+870 A mayores L.D

MUROS DE CONTENCION:
K4+816 a K4+870 MURO BORDILLO :excavación a máquina, vaciado de solado, colocación de acero de refuerzo en zarpa y vástago, vaciado de zarpa en concreto de 21 Mpa, encofrado de vástago, vaciado de vástago en concreto de 21 Mpa

FILTROS:
Construcción de filtro longitudinal, incluye excavación mecánica, colocación de geotextil NT 2500, colocación de tubería perforada de 4" o 6", colocación de material filtrante en los tramos:
K 4+816 a K 4+910 tubería de 4"
K 5+316 a K 5+400 tubería de 4"
K 3+477 A mayores

ALCANTRILLAS 36":
Esta actividad se encuentra ejecutada al 100%

CONSTRUCCION DE BOX. K 1+590
Tramo 1 desencofrado de aletas y guardarruedas

PUENTE:
K 3+477 ,colocación de acero de refuerzo, encofrado y vaciado en concreto de 28 Mpa ménsula en espaldar del estribo eje A y C , se realiza el asetamiento y muestras de concreto para fallar
Desencofrado obra falsa de la losa del puente
Lleno estructural estribo norte eje A



K 1+590 Tramo1 BOX COULVERT:Desencofrado aletas y guardarruedas en descole



K 3+477 PUENTE: Colocación acero de refuerzo espaldar estribos eje A y C



K 4+870 A mayores FILTRO: Construcción de filtro francés



K 6+680 A mayores CUNETAS L.D.:Construcción de cunetas en concreto de 21 Mpa



K 3+477 PUENTE:Encofrado ménsulas estribos ejes A y C



K 4+810 a K 4+850 MURO BORDILLO: Excavación a maquina, vaciado de solado, colocación de acero de refuerzo en zarpa y vástago, vaciado de zarpa en concreto de 21 Mpa, encofrado de vástago, vaciado de vástago en



K 6+710 a K 6+821 CUNETAS: Vaciado en concreto de 21 Mpa



K 3+477 PUENTE:Vaciado de concreto premezclado de 28 Mpa ménsula estribo eje A





K 4+630 a K 4+670 MURO BORDILLO:excavación manual, vaciado de solado, colocación de acero de refuerzo en zarpa y vàstago, vaciado de zarpa en concreto de 21 Mpa, encofrado de vástago, vaciado de vástago en concreto de 21 Mpa

K 3+477 PUENTE:Desencofrado ménsula esrtribo norte eje A

ACTIVIDADES AREA SST

- Revisión de actividades del contratista.
- Entrega del informe semanal.
- Reunión de comité de obra semanal.
- Visita a la oficina del contratista, revisión de actividades y documentos.
- Responder llamadas telefónicas, WhatsApp, correo electrónico.

Se responden las llamadas que realiza el contratista al igual que WhatsApp

- Inspección y revisiones de permisos pre operacionales
- Se realiza acompañamiento desde el área SST de la interventoría a las actividades de alto riesgo.
- Revisión de documentos personal nuevos.
- Se realiza segumiento a el punto de acopio de almacenamiento de sustancias químicas.
- Capacitación y entrenamiento por parte del contratista.
- Acompañamiento y verificación de los procedimientos seguros en tareas de alto riesgo.
- verificación de señalización y demarcación de frentes de obra y/o puntos críticos.
- Ubicación de los equipos de emergencia en cada punto de la obra.
- Mejora en Señalización de puntos críticos de la obra.
- Inspección de entrega de hidratación a todo el personal de la obra.
- Inspección de equipos para tarea de alto riesgo
- Revisión de documentos maquinaria para pavimentación
- Inspección de documentos de personal nuevo para pavimentación



Pausas activas



Hidratación al personal de obra



Limpieza orden y aseo

ACTIVIDADES AREA AMBIENTAL

De acuerdo a la guía socio ambiental del invia y el anexo ambiental de la gobernación de Antioquia para este proyecto se aplica el PAGA , la interventoría realiza seguimiento y acompañamiento en la aplicación de los 5 programa ambientales, cada uno con sus respectivos proyectos, también con el cumplimiento de algunas normas generales para el control de los impactos ambientales que se presenten durante las actividades en los contextos de la naturaleza, de los cuales estos programas se aplican diariamente en obra, pero de estas actividades mencionaremos las más relevantes de esta semana.

• PROGRAMA 1. DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTION AMBIENTAL

- Recorrido por los frentes de obra por el equipo socio-ambiental del contratista e interventoria hacer revisión del debido cumplimiento del Plan de manejo ambiental en obra.
- Compromisos para el contratista en el componente ambiental en el comité de obra N-50, para la prevención y mitigación de algunos impactos negativos en la aplicación de algunos programas y proyectos en obra.

- PROGRAMA 2. ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS-SEÑALIZACION DE LA VIA (PMT)
- Verificación y seguimiento de acopio principal y diferentes puntos de acopios provisionales en obra.
- Seguimiento y verificación de la protección y señalización de acopios de materiales.
- Puntos ecológicos para clasificación de residuos sólidos en obra, El contratista realiza ubicación de bolsa de acuerdo a los colores para la separación correctas de estos.
- Se continuo esta semana con la demarcación de zona de acopio final de material sobrante de excavación (ZODME).
- Recolección de residuos sólidos ordinarios y especiales en los diferentes frentes de obra.
- Orden y aseo enfrentes de obra.
- Protección y señalización de acopios de materiales.
- Revisión y control para el manejo de sustancias químicas.
- Reubicación de punto de acopio temporal de residuos sólidos.
- Entrega de residuos sólidos(reciclables) a una persona de la comunidad.
- Lavado de herramientas
- Transporte de material en vehiculo encarpado
- PROGRAMA 3. GESTION DEL RECURSO HIDRICO.
- Manejo de residuos liquidos y domésticos e industriales, el contratista realiza recolección de estos residuos liquidos de los baños portátil dos veces a la semana.
- Manejo de residuos liquidos y domésticos e industriales, el contratista realiza recolección de estos residuos liquidos de lechados de concretos.
- PROGRAMA 4. BIODIVERSIDAD Y SERVCIOS ECOSISTEMICOS.
- Manejo del descapote y la cobertura vegetal- El contratista inicio revegetalizacion del ZODME.
- Acompañamiento al contratista en la actividad de Protección del ecosistema sostenible- Se realiza seguimiento y control de revegetalizacion en el ZODME.

		
Adecuación y lleno con material sobrante de excavación (residuo reciclado)	Lavado de las herramientas	Transporte de material cubierto

ACTIVIDADES AREA FORESTAL

El presente informe semanal se relacionan las labores forestales ejecutadas por el contratista -CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK- durante la del 20 al 26 de noviembre de 2023

El Comité de Obra# 50. El componente forestal, no asistió al comité de obra. (Ocupación de tiempo 50%)

Talas.

El 21 de noviembre, n la abscisa K 3+665, costado derecho, se evidencio la tala de un individuo de Tabaquillo, que sufrió denudación de las raices, debido a deslizamiento de suelo.

Revegetalización.

Se pudo observar que la revegetalización lateral del Zodme, presenta buen prendimiento, con grados de desarrollo diferentes de sus semillas, lo cual es caracteristico del tiempo de la siembra.

Recorridos y visita :

El 23 de noviembre, se efectuó visita al parque Biosuroeste, con la finalidad de conocer las áreas designadas por el agroparque para realizar las siembras de reposición por talas ejecutadas dentro del contrato y que corresponden a los inventarios admitidos por CORANTIOQUIA en los Comunicados 160CA-COI2208-21474 y 160CA-IT-2306-7832.

Durante la visita se realizo recorrido por los sistemas de siembra utilizados en el parque, como son los bosques sustentables, permacultura y restauración de áreas.

Posteriormente, se realiza reunión con la asistencia de

Sergio Pulgarín, administrador parque Biosuroeste

Esteban Gil, responsable Agro Biosuroeste

Alejandra Zapata, ingeniera Ambiental Consorcio ELECK

Adriana Herrera, residente Interventoría

- Donde se logran los siguientes acuerdos:
- Disponibilidad de área para siembra de 385 árboles de especies nativas.
- Siembra inmediata
- Especies en disponibilidad de viveros, será revisada por el ingeniero Esteban Gil, para aprobación o redefinición.
- No utilización de agroquímicos, en la siembra
- Implementación de fertilizantes orgánicos. arena de roca y minerales
- Implementación de micorrizas

Para lo anterior El Contratista, manifiesta que el viernes 24 envío correo al ingeniero Esteban Gil, con el listado de especies nativas, que existen en el momento en el mercado.

		
Poda de tocon, talado por terceros, para realizacion de cunetas.	Conformacion de areas para paisajismo entrada al puente la Guamo	Monitore en las mismas areas para observar el desarrollo del pasto brachiaria sembrado en zodme.

ACTIVIDADES AREA SOCIAL

ACTIVIDADES EJECUTADAS COMPONENTE SOCIAL

- Revisión de actividades con par social, se revisa programación semanal, se confronta con las actividades que se realizan.
- Dialogo con controladoras viales, se conversa con las controladoras sobre el manejo de los baños.
- Acompañamiento para realizar acta de vecindad y de entorno de cierre, debido a que ya se terminaron las actividades cerca a la escuela.
- Realización del informe semanal
- Entrega del informe semanal.

PENDIENTES

- Revisar cercos reparados en todo el corredor vial.
- Revisar reparación de estacones en la escuela.
- Cerrar actas de vecindad y entorno donde se hallan terminado las actividades.

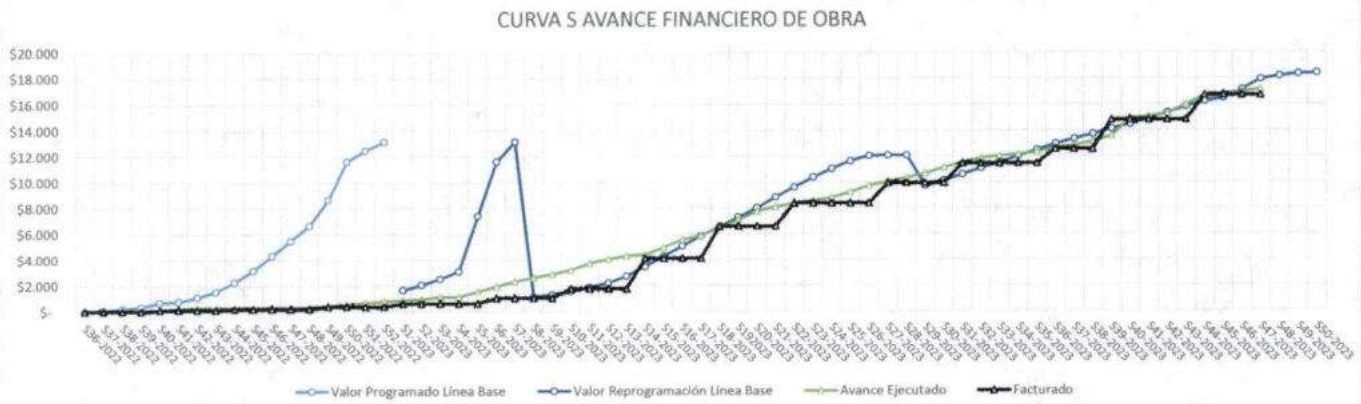
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría De Infraestructura Física
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - SEGUIMIENTO AVANCE FINANCIERO

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana	S47-2023	Del	20/11/2023	al	26/11/2023

RESUMEN GRAFICO - AVANCE DE ACTIVIDADES

Avance Financiero Programado	$	17.905.722.603	97,44%
Avance Financiero Ejecutado	$	17.134.967.213	93,24%
Anticipo	$	2.043.533.447	
Facturado	$	16.655.383.331	97,37%
Potencial de Facturación	-$	479.583.882	



SEGUIMIENTO FINANCIERO

VALOR INICIAL CONTRATADO	$	13.623.556.314
VALOR ADICIONAL POR MAYORES CANTIDADES EJECUTADAS EN LOS ITEMS CONTRACTUALES	$	5.167.233.165
VALOR DE ACTIVIDADES NO EJECUTADAS O MENORES CANTIDADES EN LOS ITEMS CONTRACTUALES	$	-
VALOR POR PROYECCION DE NUEVAS OBRAS (OBRAS EXTRAS)	$	1.330.000.000
VALOR TOTAL PROYECTO	**$**	**20.120.789.479**

SEGUIMIENTO CURVA S

Nota: se suscribe el 17 de noviembre la mdificacion adicional N° 2 por valor de $1.330.000.000,00 y prorrga N° 4 de un (1) mes del contrato de obra con nueva fecha de terminacion al 18 de diciembre de 2023.

			Atraso >= 5%	Atraso < 5%	Adelanto < 5%	Adelanto >= 5%
Semana	Valor Programado Linea Base	Valor Reprogramación Linea Base	% Programado	Avance Ejecutado	% Ejecutado	Facturado
S36-2022	$ 11.842.573		0,09%	$ -	0,00%	$ -
S37-2022	$ 96.056.426		0,73%	$ 3.947.524	0,03%	$ -
S38-2022	$ 228.956.412		1,74%	$ 14.474.256	0,11%	$ -
S39-2022	$ 361.856.398		2,75%	$ 32.896.036	0,25%	$ -
S40-2022	$ 702.659.333		5,34%	$ 103.762.191	0,79%	$ 103.762.191,20
S41-2022	$ 777.662.296		5,91%	$ 215.608.714	1,64%	$ 103.762.191
S42-2022	$ 1.113.201.865		8,46%	$ 245.392.796	1,86%	$ 103.762.191
S43-2022	$ 1.547.429.543		11,76%	$ 256.422.561	1,95%	$ 103.762.191,00
S44-2022	$ 2.267.194.815		17,23%	$ 256.422.561	1,95%	$ 171.492.861,00
S45-2022	$ 3.179.072.938		24,16%	$ 290.000.000	2,20%	$ 171.492.861,00
S46-2022	$ 4.323.854.998		32,86%	$ 296.000.000	2,25%	$ 171.492.861,00
S47-2022	$ 5.468.637.058		41,56%	$ 310.000.000	2,36%	$ 171.492.861,00

S48-2022	$ 6.646.315.154		50,51%	$ 317.000.000	2,41%	$ 171.492.861,00
S49-2022	$ 8.655.605.045		65,78%	$ 410.000.000	3,12%	$ 375.021.122,00
S50-2022	$ 11.617.564.144		88,29%	$ 561.639.531	4,27%	$ 375.021.122,00
S51-2022	$ 12.466.281.878		94,74%	$ 689.393.434	5,24%	$ 375.021.122,00
S52-2022	$ 13.158.414.480		100,00%	$ 817.147.337	6,21%	$ 375.021.122,00
S1-2023	$ -	$ 1.668.486.956	12,68%	$ 866.813.437	6,59%	$ 594.638.020,00
S2-2023		$ 2.063.239.390	15,68%	$ 948.603.892	7,21%	$ 594.638.020,00
S3-2023		$ 2.513.257.166	19,10%	$ 1.126.213.395	8,56%	$ 594.638.020,00
S4-2023		$ 3.100.122.451	23,6%	$ 1.126.213.395	8,6%	$ 594.638.020,00
S5-2023		$ 7.397.660.621	56,2%	$ 1.551.714.408	11,8%	$ 594.638.020,00
S6-2023		$ 11.587.299.791	88,1%	$ 1.922.438.304	14,6%	$ 1.019.464.713,00
S7-2023		$ 13.158.414.480	100,0%	$ 2.319.345.492	17,6%	$ 1.019.464.713,00
S8-2023		$ 1.102.831.626	9,1%	$ 2.611.020.682	19,84%	$ 1.019.464.713,00
S9-2023		$ 1.294.211.288	10,72%	$ 2.896.712.334	22,0%	$ 1.019.464.713,00
S10-2023		$ 1.568.762.694	13,00%	$ 3.203.765.771	24,3%	$ 1.740.579.032,00
S11-2023		$ 1.843.314.100	15,27%	$ 3.717.340.005	28,3%	$ 1.740.579.032,00
S12-2023		$ 2.195.546.171	18,19%	$ 4.053.019.647	30,8%	$ 1.740.579.032,00
S13-2023		$ 2.744.193.177	22,73%	$ 4.301.093.386	32,7%	$ 1.740.579.032,00
S14-2023		$ 3.479.950.454	28,83%	$ 4.397.395.698	33,4%	$ 4.109.228.081,00
S15-2023		$ 4.265.218.240	35,33%	$ 4.937.510.149	37,5%	$ 4.109.228.081,00
S16-2023		$ 5.050.486.026	41,84%	$ 5.554.064.153	42,2%	$ 4.109.228.081,00
S17-2023		$ 5.835.753.812	48,34%	$ 5.841.644.902	44,4%	$ 4.109.228.081,00
S18-2023		$ 6.563.762.431	54,37%	$ 6.541.422.893	49,7%	$ 6.586.165.595,00
S192023		$ 7.290.871.604	60,40%	$ 7.077.972.299	53,8%	$ 6.586.165.595,00
S20-2023		$ 8.000.245.336	66,27%	$ 7.738.397.093	58,8%	$ 6.586.165.595,00
S21-2023		$ 8.847.061.970	73,29%	$ 8.091.097.045	61,5%	$ 6.586.165.595,00
S22-2023		$ 9.620.269.008	79,69%	$ 8.334.877.006	63,3%	$ 8.362.464.793,00
S23-2023		$ 10.375.488.979	85,95%	$ 8.586.672.121	65,3%	$ 8.362.464.793,00
S24-2023		$ 11.034.152.215	91,40%	$ 8.802.066.061	66,9%	$ 8.362.464.793,00
S25-2023		$ 11.640.673.368	96,43%	$ 9.245.500.374	70,3%	$ 8.362.464.793,00
S26-2023		$ 12.051.611.157	99,83%	$ 9.746.896.704	74,1%	$ 8.362.464.793,00
S27-2023		$ 12.071.939.889	100,00%	$ 10.060.180.455	76,5%	$ 9.941.323.071,00
S28-2023		$ 12.071.939.889	100,00%	$ 10.330.532.013	78,5%	$ 9.941.323.071,00
S29-2023		$ 9.756.549.057	58,47%	$ 10.670.265.430	62,4%	$ 9.941.323.071,00
S30-2023		$ 10.140.231.034	60,77%	$ 11.128.994.393	65,1%	$ 9.941.323.071,00
S31-2023		$ 10.586.542.623	63,45%	$ 11.515.521.130	67,3%	$ 11.440.325.378,00
S32-2023		$ 11.053.705.630	66,25%	$ 11.847.568.824	69,3%	$ 11.440.325.378,00
S33-2023		$ 11.518.765.901	69,03%	$ 12.036.282.754	70,4%	$ 11.440.325.378,00
S34-2023		$ 12.019.204.205	72,03%	$ 12.155.226.089	71,1%	$ 11.440.325.378,00
S35-2023		$ 12.501.467.421	74,92%	$ 12.338.326.832	72,1%	$ 11.440.325.378,00
S36-2023		$ 12.956.466.493	77,65%	$ 12.668.452.607	74,1%	$ 12.547.851.530,00
S37-2023		$ 13.332.100.469	79,90%	$ 12.813.823.695	74,9%	$ 12.547.851.530,00
S38-2023		$ 13.699.596.830	82,10%	$ 13.145.339.632	76,9%	$ 12.547.851.530,00
S39-2023		$ 14.107.927.298	84,55%	$ 13.570.449.473	79,3%	$ 14.793.971.208,00
S40-2023		$ 14.463.008.592	86,68%	$ 14.917.490.349	87,2%	$ 14.793.971.208,00
S41-2023		$ 14.899.893.731	89,30%	$ 15.069.983.529	88,1%	$ 14.793.971.208,00
S42-2023		$ 15.358.065.633	92,04%	$ 15.279.988.866	89,3%	$ 14.793.971.208,00
S43-2023		$ 15.811.004.472	94,76%	$ 15.972.480.316	93,4%	$ 14.793.971.208,00
S44-2023		$ 16.210.694.137	94,77%	$ 16.673.370.975	97,5%	$ 16.655.383.331,00
S45-2023		$ 16.458.879.556	96,22%	$ 16.826.870.908	98,4%	$ 16.655.383.331,00
S46-2023		$ 17.105.173.055	100,00%	$ 16.949.827.287	99,1%	$ 16.655.383.331,00
S47-2023		$ 17.905.722.603	97,44%	$ 17.134.967.213	93,2%	$ 16.655.383.331,00
S48-2023		$ 18.148.411.893	98,76%			
S49-2023		$ 18.319.376.594	99,69%			
S50-2023		$ 18.376.747.992	100,00%			

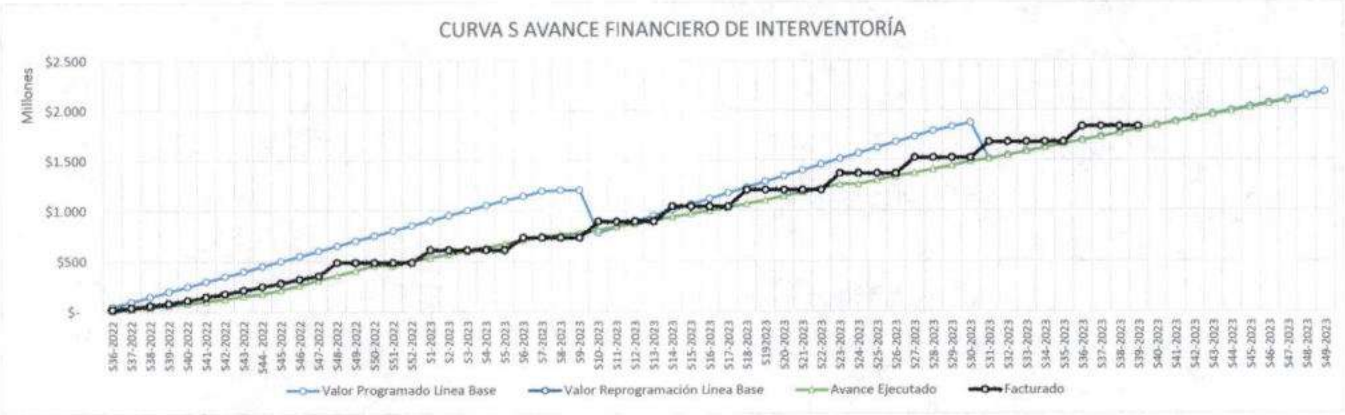
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría De Infraestructura Física
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - SEGUIMIENTO AVANCE FINANCIERO DE INTERVENTORÍA

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana	S47-2023	Del	20/11/2023	al	26/11/2023

RESUMEN GRAFICO - AVANCE DE ACTIVIDADES

Avance Financiero Programado	$	2.103.469.137	96,65%
Avance Financiero Ejecutado	$	2.093.821.625	96,21%
Anticipo	$	-	
Facturado	$	1.832.704.482	84,21%
Potencial de Facturación	-$	261.117.143	



SEGUIMIENTO FINANCIERO

VALOR INICIAL CONTRATADO	$	1.204.346.051
VALOR ADICIONAL POR MAYORES CANTIDADES EJECUTADAS EN LOS ITEMS CONTRACTUALES	$	972.000.000
VALOR DE ACTIVIDADES NO EJECUTADAS O MENORES CANTIDADES EN LOS ITEMS CONTRACTUALES	$	-
VALOR POR PROYECCION DE NUEVAS OBRAS (OBRAS EXTRAS)	$	-
VALOR TOTAL PROYECTO	**$**	**2.176.346.051**

SEGUIMIENTO CURVA S

			Atraso >= 5%	Atraso < 5%	Adelanto < 5%	Adelanto >= 5%
Semana	Valor Programado Línea Base	Valor Reprogramación Línea Base	% Programado	Avance Ejecutado	% Ejecutado	Facturado
S36-2022	$ 50.111.085		4,17%	$ 16.000.000	0,7%	$ 20.434.000
S37-2022	$ 100.362.170		8,33%	$ 32.000.000	1,5%	$ 40.868.000
S38-2022	$ 150.543.255		12,50%	$ 51.000.000	2,34%	$ 61.000.000
S39-2022	$ 200.724.340		16,67%	$ 67.000.000	3,08%	$ 81.738.033
S40-2022	$ 250.905.425		20,83%	$ 85.000.000	3,91%	$ 113.899.313
S41-2022	$ 301.086.510		25,00%	$ 106.000.000	4,87%	$ 146.060.593
S42-2022	$ 351.267.595		29,17%	$ 128.000.000	5,88%	$ 178.221.873
S43-2022	$ 401.448.680		33,33%	$ 160.000.000	7,35%	$ 210.383.153
S44- 2022	$ 451.629.765		37,50%	$ 180.000.000	8,27%	$ 246.313.588
S45-2022	$ 501.810.850		41,67%	$ 217.666.333	10,00%	$ 282.244.024
S46-2022	$ 551.991.935		45,83%	$ 262.666.333	12,07%	$ 318.174.459
S47-2022	$ 602.173.020		50,00%	$ 312.666.333	14,37%	$ 354.104.894
S48-2022	$ 652.354.105		54,17%	$ 362.666.333	16,66%	$ 486.244.631
S49-2022	$ 702.535.190		58,33%	$ 409.666.333	18,82%	$ 486.244.631

S50-2022	$ 752.716.275	62,50%	$ 459.666.333	21,12%	$ 486.244.631	
S51-2022	$ 802.897.360	66,70%	$ 460.166.333	21,14%	$ 486.244.631	
S52-2022	$ 853.078.445	70,83%	$ 505.166.333	23,21%	$ 486.244.631	
S1-2023	$ 903.259.530	75,00%	$ 537.166.333	26,15%	$ 608.973.531	
S2-2023	$ 953.440.615	79,17%	$ 569.166.333	26,15%	$ 608.973.531	
S3-2023	$ 1.003.621.700	83,33%	$ 601.166.333	27,62%	$ 608.973.531	
S4-2023	$ 1.053.802.785	87,50%	$ 637.106.333	29,27%	$ 608.973.531	
S5-2023	$ 1.103.983.780	91,67%	$ 673.006.333	30,92%	$ 608.973.531	
S6-2023	$ 1.144.164.955	95,8%	$ 708.906.333	32,57%	$ 731.138.023	
S7-2023	$ 1.194.346.040	97,0%	$ 744.906.333	34,23%	$ 731.138.023	
S8-2023	$ 1.204.346.040	100,0%	$ 762.906.333	35,05%	$ 731.138.023	
S9-2023	$ 1.204.346.040	100,0%	$ 780.906.333	35,9%	$ 731.138.023	
S10-2023	$ 780.906.333	42,6%	$ 810.906.333	37,3%	$ 890.219.210	
S11-2023	$ 837.178.228	45,7%	$ 840.906.333	38,6%	$ 890.219.210	
S12-2023	$ 893.450.123	48,7%	$ 872.906.333	47,6%	$ 890.219.210	
S13-2023	$ 949.722.018	51,8%	$ 904.906.333	49,3%	$ 890.219.210	
S14-2023	$ 1.005.993.913	54,9%	$ 936.906.333	51,1%	$ 1.040.521.127	
S15-2023	$ 1.062.265.808	57,9%	$ 966.906.333	52,7%	$ 1.040.521.127	
S16-2023	$ 1.118.537.703	61,0%	$ 998.906.333	54,5%	$ 1.040.521.127	
S17-2023	$ 1.174.809.598	64,1%	$ 1.030.906.333	56,2%	$ 1.040.521.127	
S18-2023	$ 1.231.081.493	67,1%	$ 1.065.906.333	58,1%	$ 1.202.176.356	
S192023	$ 1.287.353.388	70,2%	$ 1.100.906.333	60,0%	$ 1.202.176.356	
S20-2023	$ 1.343.625.283	73,3%	$ 1.140.906.333	62,2%	$ 1.202.176.356	
S21-2023	$ 1.399.897.178	76,3%	$ 1.182.906.333	64,5%	$ 1.202.176.356	
S22-2023	$ 1.456.169.073	79,4%	$ 1.217.906.333	66,4%	$ 1.202.176.356	
S23-2023	$ 1.512.440.968	82,5%	$ 1.259.906.333	68,7%	$ 1.364.963.325	
S24-2023	$ 1.568.712.863	85,5%	$ 1.260.326.333	68,7%	$ 1.364.963.325	
S25-2023	$ 1.624.984.758	88,6%	$ 1.300.326.333	70,9%	$ 1.364.963.325	
S26-2023	$ 1.681.256.653	91,7%	$ 1.340.326.333	73,1%	$ 1.364.963.325	
S27-2023	$ 1.737.528.548	94,8%	$ 1.370.326.333	74,7%	$ 1.521.064.524	
S28-2023	$ 1.793.800.443	97,8%	$ 1.407.326.333	76,7%	$ 1.521.064.524	
S29-2023	$ 1.833.800.443	97,9%	$ 1.445.326.333	78,8%	$ 1.521.064.524	
S30-2023	$ 1.873.800.443	100,0%	$ 1.485.326.333	81,0%	$ 1.521.064.524	
S31-2023	$ 1.511.247.633	69,4%	$ 1.511.247.633	69,4%	$ 1.677.070.390	
S32-2023	$ 1.548.261.477	71,1%	$ 1.548.247.633	71,1%	$ 1.677.070.390	
S33-2023	$ 1.585.275.321	72,8%	$ 1.585.261.477	72,8%	$ 1.677.070.390	
S34-2023	$ 1.622.289.165	74,5%	$ 1.622.275.321	74,5%	$ 1.677.070.390	
S35-2023	$ 1.659.303.009	76,2%	$ 1.659.289.165	76,2%	$ 1.677.070.390	
S36-2023	$ 1.696.316.853	77,9%	$ 1.696.303.009	77,9%	$ 1.832.704.482	
S37-2023	$ 1.733.330.697	79,64%	$ 1.732.116.853	79,59%	$ 1.832.704.482	
S38-2023	$ 1.770.344.541	81,34%	$ 1.769.130.697	81,29%	$ 1.832.704.482	
S39-2023	$ 1.807.358.385	83,05%	$ 1.806.144.541	82,99%	$ 1.832.704.482	
S40-2023	$ 1.844.372.229	84,75%	$ 1.843.158.385	84,69%		
S41-2023	$ 1.881.386.073	86,45%	$ 1.880.172.229	86,39%		
S42-2023	$ 1.918.399.917	88,15%	$ 1.917.186.073	88,09%		
S43-2023	$ 1.955.413.761	89,85%	$ 1.951.031.917	89,65%		
S44-2023	$ 1.992.427.605	91,55%	$ 1.984.877.761	91,20%		
S45-2023	$ 2.029.441.449	93,25%	$ 2.021.192.382	92,9%		
S46-2023	$ 2.066.455.293	94,95%	$ 2.057.507.004	94,5%		
S47-2023	$ 2.103.469.137	96,65%	$ 2.093.821.625	96,2%		
S48-2023	$ 2.140.482.981	98,35%				
S49-2023	$ 2.176.346.051	100,00%				

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

Secretaría De Infraestructura Física

Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App

INFORME SEMANAL - EMPLEABILIDAD

OBJETO	AMPLIACIÒN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana	S47-2023	Del	20/11/2023	al	26/11/2023

	Gobernación	Contratista Interventoría	Contratista Obra	Subcontratistas	Total	Incidencia Total
Ingresos	0	11	79	0	90	
Profesionales		6	6		12	13,3%
Tecnólogos		3	2		5	5,6%
Operativos			70		70	77,8%
Administrativos		2	1		3	3,3%
Retiros	0	0	106	0	106	
Profesionales			3		3	2,8%
Tecnólogos			3		3	2,8%
Operativos			100		100	94,3%
Administrativos			0		0	
Activos	0	10	79	0	89	
Profesionales		6	6		12	13,5%
Tecnólogos		3	2		5	5,6%
Operativos			70		70	78,7%
Administrativos		1	1		2	2,2%
Caracterización						
Hombres		6	66		72	81,8%
Mujeres		3	13		16	18,2%
Primer Empleo			79		79	47,3%
Discapacitado			0		0	
Indígenas			0		0	
LGTBI			0		0	
Afrodescendiente			0		0	
Localización			79			
De la Subregión			36		36	40,9%
De Antioquia		8	18		26	29,5%
Fuera de Antioquia		1	25		26	29,5%

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

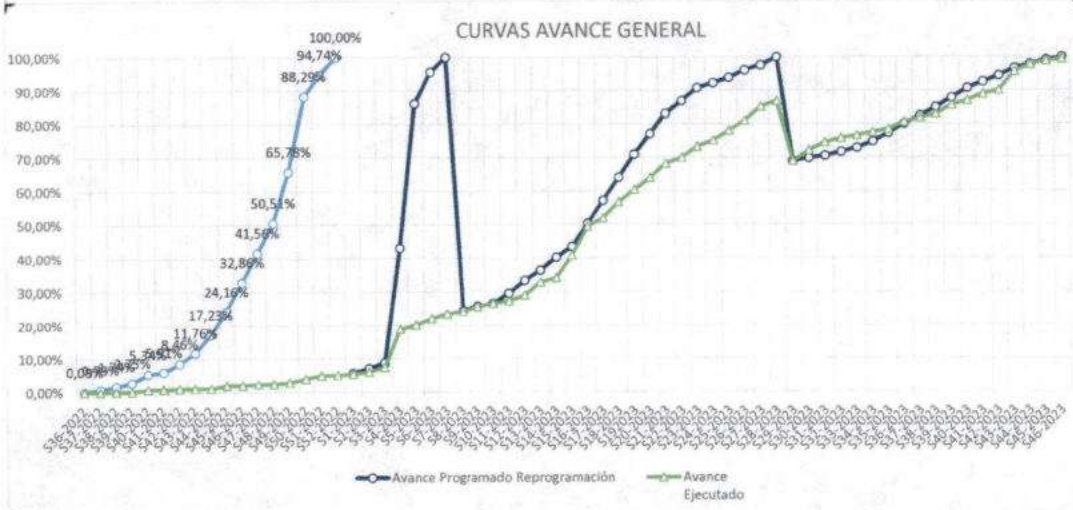
Secretaría De Infraestructura Física

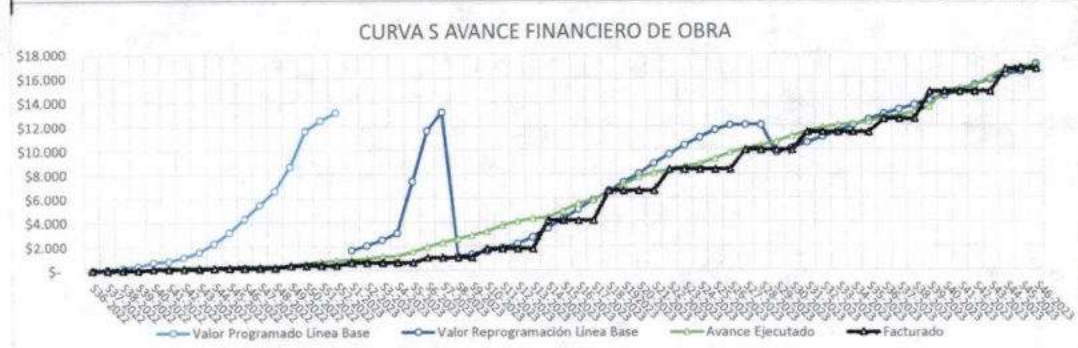
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App

INFORME SEMANAL - CUADRO DE MANDO

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana S47-2023 Del 20/11/2023 al 26/11/2023





Avance Físico		Semana	Acumulado	
Avance Programado		-4,00%	96,00%	1,18%
Avance Ejecutado		-2,26%	97,18%	
Plazo transcurrido		270,91%	447 días	
Fin Proyectado		18/12/2023		
Estructura Pavimento K0+000-K3+000 TRAMO 2		Total	Ejecutado	Avance
Carpeta asfáltica	8	2,33 Km	1,937 Km	83%
Base Gran.	0,33	2,33 Km	2,327 Km	100%
Subbase granular		0,00 Km	0,00 Km	
Estructura Pavimento K3+080-K7+000 TRAMO 2				
Carpeta asfáltica	7,5 cm	4,00 Km	3,520 Km	88%
Base Gran.	20 cm	4,00 Km	3,80 Km	95%
Subbase granular	20 cm	4,00 Km	4,00 Km	100%
Obras varias		Total	Ejecutado	Avance
Alcantarillas		19	19,0	100%
Box Coulverts		20	20,0	100%
Puentes		2	1,9	93%
Muros		664	658,5	99%

Avance Financiero Obra

Avance Financ. Program.	$		17.905.722.603	97,44%
Avance Financ. Ejecut.	$		17.134.967.213	93,24%
Desviación	-$		770.755.390	-4,19%
Facturado	$		16.655.383.331	82,8%
Balance Financiero				Año suscripción
Valor Inicial			13623,56	2022
Adición 1	$	5.167.233.165	5.167,23 SMMLV	2022
Adición 2	$	1.330.000.000	1.330,00 SMMLV	
Valor Total	$	13.623.556.314	+ 47,69 %	
Valor Proyect.	$	20.120.789.479		
Análisis financiero en SM				
Gran total a adicionar			6.811,78	0,5
Gran total adicionado	$	6.497.233.165	5.167,23 SMMLV	37,93%
Disponible para el 50% V.I.C.	$	314.544.992	314,54 SMMLV	2,31%

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

Secretaría De Infraestructura Física

Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App

INFORME SEMANAL - CUADRO DE MANDO

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana S47-2023 Del 20/11/2023 al 26/11/2023



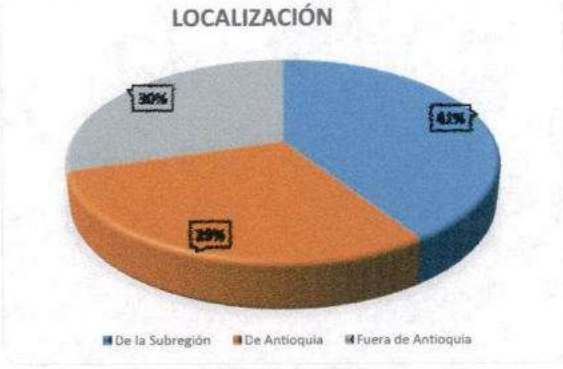
Avance Financiero				
Avance Financ. Program.	$		2.103.469.137	96,65%
Avance Financ. Ejecut.	$		2.093.821.625	96,21%
Desviación	-$		9.647.512	-0,44%
Facturado	$		1.832.704.482	84,21%
Plazo transcurrido		248%	447 días	
Fin Proyectado		4/12/2023		

Balance Financiero				Año suscripción
Valor Inicial	$	1.204.346.051	1.264,35 SMMLV	2022
Adición	$	972.000.000	972,00 SMMLV	
Valor Total	$	2.176.346.051	+ 80,71 %	
Valor Proyect.	$	2.176.346.051		

Análisis financiero en SMML				
Gran total a adicionar	$	602.173.026	602,17 SMMLV	50,00%
Gran total adicionado	$	972.000.000	972,00 SMMLV	80,71%
Disponible para el 50% V.I.C.	-$	369.826.975	-369,83 SMMLV	-30,71%







Operadores de Maquinarion 2, Conductores 4.
Maquinaria y Equipo: Motoniveladora CASE 865 1, Cilindrocompactador 1, Carrotanque 1, Volquetas 3.

* K 5+200 / 5+300 INSTALACIÓN DE MEZCLA DENSA EN CALIENTE.
Instalación y Compactación de Mezcla Densa en Caliente MDC 19 en toda la sección Transversal de la Vía, previo a esta actividad se realiza la aplicación de Emulción a la Base Granular.
Personal: Encargado de obra 1, Laboratorista 1, Topógrafo 1, Auxiliares de Topografra 2, Operadores de Maquinaria 3, Conductores 5, Rastrilleros 2, Ayudantes de Obra 2, Controladoras Viales 2.
Maquinaria y Equipo: Finisher 1, Hainstein 1, Cilindrocompactador Volgoetas Doble trogor 5.

* K 5+660 / 5+740 CUNETAS COSTADO DERECHO.
Instalación de Acero de Refuerzo y Concreto Estructural de 3,000 psi en Construcción de Cunetas, se realiza toma de Muestras de Concreto Durante está jornada.
Personal: Encargado de Obra 1, Laboratorista 1, Oficales 4, Ayudantes de obra 5, Controladoras Viales 2.
Maquinaria y Equipo: Concretadora 1, Planta Generadora de Energía 1, Tronzadora 1.

Ing. Residente Interventoria.

Miercoles - 01 - Noviembre - 2023.

PERSONAL CONTRATISTA DE OBRA			
DR. DE OBRA.	1	CADENERO.	3
ADMINISTRADOR.	1	ENCARGADO.	2
ING. RESIDENTE.	1	OFICIAL DE OBRA.	16
TECNOLOGO.	2	OFICIAL PILERO.	0
RESIDENTE AMBIENTAL.	1	AYUDANTES.	22
RESIDENTE SOCIAL.	1	CONTROLADORAS.	5
RESIDENTE SST.	1	OPERADORES.	10
TOPOGRAFO.	1	CONDUCTORES.	10
ALMACENISTA.	1	LABORATORISTA.	1

PERSONAL DE INTERVENTORIA		PERSONAL ESPORADICO	
DR. DE INTERVENTORIA.	1		
ING. RESIDENTE.	1		
TECNOLOGO CIVIL.	2		
RESIDENTE SST.	1		
TECNOLOGO SST.	1		
RESIDENTE AMBIENTAL.	1		
RESIDENTE SOCIAL.	1		
Ing ambiental	1		

Condiciones Atmosféricas (Clima): Día nublado de 7:00 a.m a 5:00 p.m, sin embargo no se presentaron lluvias durante el día, pero probablemente se presenten lluvias Nocturnas.
Actividades Realizadas.

Norma
Powered by CamScanner

* K 1+590 BOXCULVERT COSTADO DERECHO. TRAMO 1.
Instalación de formaleta y Concreto estructural de 4,000 psi en Paredes y Losa Superior de Boxculvert.
Personal: Encargado de obra 1, Oficiales de Construcción 2, Ayudantes de Obra 4.
Maquinaria y Equipo: Concretadora 1, Planta generadora de Energia 1, Vibrador de Aguja 1.
* K 0+780 / 0+750 INSTALACIÓN MDC19.
Instalación y Compactación de Mezcla densa en Caliente MDC 19 en Toda la sección Transversal Completa, Este tramo estaba pendiente por Carpeta Asfáltica.
Personal: Encargado de Obra 1. Topógrafo 1, Auxiliares de Topografía 2, Operadores de Maquinaria 3, Conductores Rastrilleros 2, Ayudantes de Obra 2, Controladoras Viales 2.
Maquinaria y Equipo: Finisher 1, Haistein 1, Cilindro-compactador 1, Estación Total 1.
* K 1+270 / 1+340 CERCO DE BASE GRANULAR.
Se realiza cerco y Compactación de Base Granular Instalada con Anterioridad para la posterior Instalación de Carpeta Asfaltica
Personal: Encargado de Obra 1, Operadores de Maquinaria 2, Conductores 3, Topografo 1, Auxiliares de Topografía 2, Controladoras Viales 2.
Maquinaria y Equipo: Motoniveladora CASE 865 1, Cilindrocompa/ 1, Carrotanque 1, Volquetas Dobletroque 2.
* K 1+400 A MAYORES EXTRACCIÓN DE NÚCLEOS.
Se realiza Extracción de Núcleos a la Carpeta Asfáltica
Personal: Laboratorista 1, Conductor 1, Controladora Vial 1, Ayudante de Obra 1.
Equipo: Equipo para Extracción de Núcleos 1. (Broca Industrial).
* K 3+477 PUENTE 1
Corte, figurado y Armado de Acero de Refuerzo para Losa de Puente.
Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 3, Ayudantes de Obra 4,
Equipo: Planta generadora de Energia 1, Tronzadora 1, Concretadora 1.

Norma

Powered by CamScanner

* K 41750 MURO BORDILLO COSTADO DERECHO
Instalación de Acero de Refuerzo, formaleta y Concreto Estructural de 3,000 psi en avance de Muro Bordillo
Personal: Encargado de obra 1, Oficiales de Construcción 2, Ayudantes de obra 4.
Equipo: Concretadora 1, planta generadora de Energia 1, Vibrador de Aguja para Concreto 1.
* K 41850 ESTABILIZACIÓN EN TALUD SUPERIOR DE VIA.
Inyección de Anclajes Activos en Fila A elementos A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9.
Personal: Inyectista 1, Ayudante de Obra 1.
Equipo: Bomba de Inyección 1, Mezcladora 1.
* K 51740 / 51800 CUNETAS COSTADO DERECHO
Se realiza corte de Asfalto, Conformación y Compactación de la Superfie, Instalación de Acero de Refuerzo y Concreto Estructural de 3,000 psi en Construcción de Bermacunetas se realiza tambien placa de Ajuste entre Muro de Contención y Carpeta Asfáltica entre las abscisas K 51100 51760 sobre el Costado Izquierdo de la via, ejecutando el Corte del Asfalto, la Conformación y Compactación de la Superficie.
Personal: Encargado de obra 1, Laboratorista 1, Oficiales de Construcción 4, Ayudantes de Obra 6, Controladoras Viales 2.
Equipo: Concretadora 1, Planta generadora de Energia 1, Tronzadora 1.

Ing Residente Interventoria.

Jueves 07 - Noviembre - 2023

PERSONAL CONTRATISTA DE OBRA			
DIR. DE OBRA	1	ALMACENERO	3
ADMINISTRADOR	1	CELADOR	2
ING. RESIDENTE	1	OFICIAL DE OBRA	16
TECNOLOGO	1	OFICIAL PUENTE	0
RESIDENTE AMBIENTAL	1	AYUDANTES	22
RESIDENTE SOCIAL	1	CONTROLADORAS	5
RESIDENTE SST	1	OPERADORES	10
TOPOGRAFO	1	CONDUCTORES	10
ALMACENISTA	1	LABORATORISTA	1

PERSONAL DE INTERVENTORIA		PERSONAL ESPORADICO	
DIR. DE INTERVENTORIA	1		
ING. RESIDENTE	1		
TECNOLOGO CIVIL	2		
RESIDENTE SST	1		
TECNOLOGO SST	1		
RESIDENTE AMBIENTAL	1		
RESIDENTE SOCIAL	1		
Urbanista Predial	1		

Condiciones atmósfericas (clima): Dia soleado, amago de lluvias en la tarde-noche.

Norma

Powered by CamScanner

Actividades realizadas:

* k 0+280 a mayores Der. TRAMO 1.
Excavación y reemplazo con base granular.
El material de excavación es llevado al botadero.
Se debe reconstruir filtro como protección al material instalado.
Personal: 1 encargado + 2 controladoras vía
Equipo: Retroexcavadora KOMATSU E-06, Vibrocompactador, Motoniveladora, volquetas.

k 1+590 BOXCULVERT Tramo 1.
Se realiza vaciado de muros y losa superior en Encole. En muro lateral Izq. se dejó ventana 1,00m x 1,00m para futura conexión del boxculvert al box existente.
Personal: 2 oficiales + 5 ayudantes + 2 controladoras vía.
Equipo: Concretadora, vibrador, planta eléctrica.

MEZCLA ASFALTICA MDC-19. Tramo 2.
a. k 0+260 a k 0+330. Der e Izq.
b. k 0+470 a k 0+535 Der e Izq.
c. k 1+150 a k 1+170 Izq.
d. k 1+080 a k 1+170 Der. y k 1+080 ak 1+150 Izq
El literal d. se instalá mezcla asfaltica MDC-19 la jornada anterior.
Se instaló la mezcla asfáltica siguiendo los protocolos de colocación, espesor, compactación.
Personal: 1 encargado + comisión topografía + 3 operadores de maquinaria + 2 rastilleros + 4 ayudantes + 2 controladoras viales.
Equipo: Finisher, Hyster, cilindro compactador, Camión, "marmita".
Se anota q.e se aplicó imprimación en todos los tramos previo a la instalación con una solución de rompimiento rápido.
Las juntas del pavimento existente se aplicó el "dragón" y fueron cortadas manualmente.

Powered by CamScanner

* k 3+477 Puente
Continúa la instalación del acero para la losa del puente.
Se realiza revisión de los cortes, traslapos, recubrimientos en el acero inferior de la losa y se define que está instalado siguiendo los planos del proyecto.
La estructura metálica en que está apoyada la losa será revisada por el grupo de profesionales del proyecto, antes de realizar el vaciado, y se anotaran los ajustes necesarios.
* k 4+800 ANCLAJES: Sin Personal.
La próxima semana se retomarán las actividades.
* k 5+940 a mayores Der. Cuneta Standar
k 5+818/828 Izq. Berma-Cuneta
k 5+760 a k 5+800 Der. Cuneta 1.00 m.
k 5+700 a k 5+750 Izq. Berma-Cuneta.
En las cunetas se están realizando las actividades necesarias tales como:
Corte y figurado de acero
Corte de pavimento.
Conformación y compactación
Colocación acero y emplantillado
Vaciado de módulos: Resistencia 210 kg/cm².
Se combina el concreto premezclado con el preparado en concretadora y así optimiza el rendimiento.
Personal: 1 encargado + 4 oficiales + 10 ayudantes + 2 controladoras vía + 1 SST
Equipo: Retroexcavadora CAT 428E (transporte interno de material), cortadora pavimento, plancha compactadora, Concretadora, Mixer (cargos).
Se anota que el personal del Puente k 3+477 es el mismo de la jornada anterior (01-11-2023).

Residente Interventoría

Norma

Powered by CamScanner

Viernes 03- Noviembre - 2023.

PERSONAL CONTRATISTA DE OBRA			
DR. DE OBRA	1	CADENERO	3
ADMINISTRADOR	1	ENCARGADO	2
ING. RESIDENTE	1	OFICIAL DE OBRA	16
TECNOLOGO	2	OFICIAL PILERO	9
RESIDENTE AMBIENTAL	1	AYUDANTES	22
RESIDENTE SOCIAL	1	CONTROLADORAS	5
RESIDENTE SST	1	OPERADORES	1
TOPOGRAFO	1	CONDUCTORES	5
ALMACENISTA	1	LABORATORISTA	1

PERSONAL DE INTERVENTORIA		PERSONAL ESPORADICO	
DR. DE INTERVENTORIA	1		
ING. RESIDENTE	1		
TECNOLOGO CIVIL	2		
RESIDENTE SST	1		
TECNOLOGO SST	1		
RESIDENTE AMBIENTAL	1		
RESIDENTE SOCIAL	1		
ING. AMBIENTAL FOREL	1		

Condiciones atmósfericas (clima):
Dia soleado.
Actividades realizadas:
* k 0+280 a mayores TRAMO 1.
Preparativos para continuar con excavación y reemplazo.
Personal: 1 encargado + 2 controladoras vía.
Equipo: Motoniveladora, vibrocompactador.
* k 1+590 BOXCULVERT TRAMO 2.
Se solicita al contratista arreglar y acondicionar el paso ya que se encuentra en mal estado. Se debe compactar optimamente y asegurar la escorrentía de aguas lluvias en el sitio.
* k 3+477 Puente
Continúa la colocación de acero en la losa y voladizos del puente.
Se verifican dimensiones y espaciamiento en el acero instalado. Se anota que todos los cruces e intersecciones deben estar amarrados.
Personal: 1 encargado + 3 oficiales + 4 ayudantes + 1 SST
Equipo: Planta eléctrica, cortadora acero.
* k 4+810 a mayores: SUBBASE
Conformación y colocación material subbase granular. Se está realizando aproximación de los niveles y el cereo final deberá realizarse con la motoniveladora.
Personal: 1 encargado + comisión topografía + 1 controladora vía.

forma

Powered by CamScanner

Equipo: Buldozzer caterpillar, Vibrocompactador IR.
* k 4+910 ALCANTARILLA.
Excavación en poceta para reposición de obra existente. Se tiene proyectado instalar 2 tubos en concreto y construir losa de fondo.
El material de excavación se acopia en k 5+400, para futuros llenos y conformación.
Se requiere limpieza de la tubería existente.
Personal: 2 oficiales + 2 ayudantes + 1 controladora vía
Equipo: Retroexcavadora JCB, Volquetas SPX 253, SXH 939.
Planta eléctrica TOYAMA, Concretadora,
* k 5+315 a mayores Dos FILTROS
Excavación y llenado filtro. No se visualiza filtro existente. El material de excavación es acopiado para futuros llenos y conformación.
Tubería colocada: 4" perforada.
Personal: 1 oficial + 1 ayudante
Equipo: Retroexcavadora CAT 420E
* k 5+940 a k 6+090 CUNETAS
En el tramo se encuentra el personal realizando las diferentes actividades para cuneta:
Corte y figurado de acero, corte pavimento, compactación y conformación, emplantillado, colocación acero y vaciado.
Se reitera al contratista un óptimo acabado entre cuneta y pavimento.
Personal: 1 encargado + 3 oficiales + 6 ayudantes + 2 controladoras vía
Equipo: Cortadora pavimento, plancha compactadora, Concretadora, cortadora acero, planta eléctrica.

Residente interventoría

Norma

Powered by CamScanner

Sabado 04- Noviembre - 2023

PERSONAL CONTRATISTA DE OBRA			
DR. DE OBRA.	1	CADENERO	3
ADMINISTRADOR	1	ENCARGADO	2
ING. RESIDENTE	1	OFICIAL DE OBRA.	16
TECNOLOGO.	2	OFICIAL PILERO.	0
RESIDENTE AMBIENTAL.	1	AYUDANTES.	22
RESIDENTE SOCIAL.	1	CONTROLADORAS.	5
RESIDENTE SST.	1	OPERADORES.	1
TOPOGRAFO	1	CONDUCTORES.	5
ALMACENISTA	1	LABORATORISTA	1

PERSONAL DE INTERVENTORIA		PERSONAL ESPORADICO	
DR. DE INTERVENTORIA.	1		
ING. RESIDENTE.	1		
TECNOLOGO CIVIL.	2		
RESIDENTE SST.	1		
TECNOLOGO SST.	1		
RESIDENTEAMBIENTAL.	1		
RESIDENTE SOCIAL.	1		

Condiciones Atmosféricas (Lima): Día soleado de 1:00 a.m a 5:00 p.m.

Actividades Realizadas:

* K 0+280 CAJEO A MAYORES PARA REEMPLAZO. TRAMO 1.
Se realiza excavación con cargue y transporte de Material para zodme. he instalación de Base Granular Compacta pendiente realizar cereo.
Personal= Encargado de obra 1, Operadores de Maquinaria 3, Conductores 4, Controladoras viales 2, Ayudante 1.
Maquinaria y Equipo: Retroexcavadora JCB 1, Retroexcavador Komatso 606 1, Cilindrocompactador 1, Volquetas 3, Carrotanque 1
* K 0+540 A MAYORES BASE GRANULAR
Instalación de Base Granular pendiente en Estructura de Vía
Personal= Encargado de Obra 1, Operadores de Maquinaria 2, Conductores 1, Controladoras viales 2, Ayudante 1.
Maquinaria y Equipo= Motoniveladora 1, Cilindrocompactador 1, Volqueta 1.
* K 31+477 PUENTE 1.
Instalación de Acero de Refuerzo en Losa de Puente Parrilla Superior.
Personal= Encargado de Obra 1, Oficial de Construcción 4, Ayudantes de Obra 4, Profesional SST 1.
Equipo= Concretadora 1, Planta Generadora de Energía 1, Tronzadora 1.
* K 41+410 ENCOLE OBRA TRANSVERSAL COSTADO DERECHO.
Instalación de Acero de Refuerzo y Concreto Estructural en Losa de Fondo, Instalación de Tuberia de 36" prefabricada para ajuste de Tubería con atraque en Concreto.
Personal= Oficial de Construcción 2, Ayudantes de Construcción 4, Controladoras viales 2. Equipo= Concretadora 1, Planta 1, Vibro 1.

Norma

Powered by CamScanner

* K 51940 / 61090 CUNETAS COSTADO DERECHO.
Corte y figurado de Acero de Refuerzo para Cunetas, Corte de Asfalto, Instalación de Formaleta, Acero de Refuerzo y Concreto Estructural en Construcción de Cunetas.
Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 3, Ayudantes de Obra 6, Controladoras Viales 2.
* K 61100 ZODME.
Reposición y Conformación de Material Proveniente de las Excavaciones Realizadas en Obra.
Personal: Operador de Maquinaria 1.
Maquinaria Bulldozert D6 1.

Ing. Residente Interventoría.

Domingo 05 - Noviembre - 2023.

Día No laborado Tanto por el Contratista de Obra como por la Interventoría por Motivo del día Festivo.

Ing. Residente Interventoría.

Lunes 06 - Noviembre - 2023.

No se realizaron labores en Obra el día de hoy tanto por el Contratista como por la Interventoría por Motivo del día Festivo.

Ing. Residente Interventoría.
Martes 01 - Noviembre - 2023.

PERSONAL CONTRATISTA DE OBRA			
DIR. DE OBRA.	1	CADENERO	1
ADMINISTRADOR	1	ENCARGADO	1
ING. RESIDENTE	1	OFICIAL DE OBRA.	16
TECNOLOGO	2	OFICIAL PILERO.	9
RESIDENTE AMBIENTAL	1	AYUDANTES.	22
RESIDENTE SOCIAL	1	CONTROLADORAS	5
RESIDENTE SST.	1	OPERADORES.	1
TOPOGRAFO	1	CONDUCTORES.	5
ALMACENISTA	1	LABORATORISTA	1

PERSONAL DE INTERVENTORIA		PERSONAL ESPORADICO	
DIR. DE INTERVENTORIA.	1		
ING. RESIDENTE.	1		
TECNOLOGO CIVIL.	1		
RESIDENTE SST.	1		
TECNOLOGO SST.	1		
RESIDENTE AMBIENTAL.	1		
RESIDENTE SOCIAL.	1		

Powered by CamScanner

Condiciones Atmosfericas (Clima): Día soleado de 8:00 a.m a 5:00 p.m, se presentaron lluvias fuertes la noche y Madrugada del día de hoy, ocasionando el desprendimiento de material sobre el talud Superior de la vía en la abscisa K 3+150 y 3+200, además de el socavamiento de la Estructura de la vía en los costados Izquierdo y Derecho entre las abscisas K 4+910 / 4+950 debido a las escorrentias provenientes de la ladera sobre el costado derecho.

Actividades Realizadas.

*K 0+280 A MAJORES CAJEO Y REEMPLAZO. TRAMO 1.
Se realiza Excavación con Cargue y Transporte de Material para lleno en K 5+400, se procede con la Instalación de Subbase Granular en Estructura de vía.
Personal: Encargado de obra 1, Operadores de Maquinaria 3, Conductores 3, Controladoras Viales 2, Topografo 1, Auxiliares de Topografía 2, Ayudantes de Obra 1.
Maquinaria y Equipo: Motoniveladora 1, Cilindrocompactador 1, Retroexcavadora Komatsu E06 1, Carrotanque 1, Volquetas Doble troque 2.

* K 1+590 BOXCULVERT TRAMO 1.
Se realiza llenos Compuesto con Material Grudo y Subbase para luego realizar Instalación de Estructura de vía Completa.
Personal: Encargado de obra 1, Conductor 1, Operador de Maquinaria 1, Controladoras Viales 2.
Maquinaria y Equipo: Retroexcavadora JCB 1, Volqueta 1.

* K 3+477 PUENTE 1.
Se Continúa con la Instalación de Acero de Refuerzo en Losa de Puente Parrilla Superior, he Instalación de formaleta Perimetral en losa para vaciado de Concreto.
Personal: Encargado de obra 1, Oficiales de Construcción 2. Ayudantes de Obra 3.
Equipo: Planta Generadora de Energia Eléctrica 1, Bomba Sumergible 1, Trunzadora 1.

* K 4+750 MURO BOLSILLO COSTADO DERECHO.
No se Realizan Actividades Constructivas en este frente el día de hoy.

Norma

Powered by CamScanner

* K 4+850 ESTABILIZACIÓN EN TALUD SUPERIOR DE VIA.
No se realizan Actividades Constructivas en este frente de Obra el día de hoy.
* K 4+910 POCETA DE ENCOLE OBRA TRANSVERSAL COSTADO DERECHO
Instalación de Acero de Refuerzo y formaleta en Muros de Poceta, he Instalación de Concreto Estructural de 28 MPa.
Se realiza toma de Muestras de Concreto durante esta jornada.
Personal: Oficiales de Construcción 2, Ayudantes de Obra 4.
Equipo: Concretadora 1, Planta Generadora de Energía Electrica 1, Vibrador de Aguja para concreto 1.
* K 5+315 A MAYORES BASE GRANULAR.
Instalación y Compactación de Base Granular en Estructura de vía, pendiente Realizar Cerro de Base.
Personal, Encargado de Obra 1, Operadores de Maquinaria 2. Conductores 2, Topógrafo 1, Auxiliares de Topografía 2, Controladoras Viales 2.
Maquinaria y Equipo: Motoniveladora 1, Cilindrocompactador 1, Carrotanque 1, Volquetas 7/6bletroque 2.
* K 5+400 LLENO COMPACTO COSTADO IZQUIERDO.
Se realiza lleno compacto con material Común en costado izquierdo, para el paisajeo y conformación de este terreno con respecto a sus condiciones presentadas inicialmente.
Personal: Operador de Maquinaria 1.
Maquinaria: Bulldozer D6 1.
* K 5+970 / 6+150 CUNETAS COSTADO DERECHO.
Corte y figurado de Acero de Refuerzo para Cuneta, Instalación de formaleta, Acero de Refuerzo y Concreto Estructural de 3,000 psi.
Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 2, Ayudantes de Obra 4, Controladoras Viales 2.
Equipo: Cortadora Industrial 1, Concretadora 1, Planta Toyama 1.
* K 5+985 / 6+020 LOSA DE AJUSTE CONTRA MURO COSTADO IZQ.
Instalación de Acero de Refuerzo, formaleta y Concreto de 3,000 psi.
Personal: Oficiales 3, Ayudantes 4, Encargado 1. Equipo: Concretadora 1.

Ing. Residente Interventoría.

Norma

Powered by CamScanner

Miércoles 08- Noviembre - 2023.

PERSONAL CONTRATISTA DE OBRA			
DR. DE OBRA.	1	CADENERO	3
ADMINISTRADOR	1	ENCARGADO	2
ING. RESIDENTE	2	OFICIAL DE OBRA.	16
TECNOLOGO	2	OFICIAL PILERO	4
RESIDENTE AMBIENTAL.	1	AYUDANTES.	22
RESIDENTE SOCIAL.	1	CONTROLADORAS.	5
RESIDENTE SST.	1	OPERADORES.	4
TOPOGRAFO	1	CONDUCTORES.	5
ALMACENISTA	1	LABORATORISTA	1

PERSONAL DE INTERVENTORIA		PERSONAL ESPORADICO	
DR. DE INTERVENTORIA.	1		
ING. RESIDENTE.	1		
TECNOLOGO CIVIL.	2		
RESIDENTE SST.	1		
TECNOLOGO SST.	1		
RESIDENTE AMBIENTAL.	1		
RESIDENTE SOCIAL.	1		
ING. AMBIENTAL FORESTAL	1		

Condiciones Atmosféricas (Clima): Día Soleado de 7:00 a.m a 5:00 p.m sin probabilidades de lluvia en horas de la Noche.

Actividades Realizadas.

* K 0+300 CAJEO Y REEMPLAZO TRAMO 1.

Se realiza excavación y transporte de Material Común para K 5+400, Instalación y Compactación de Base Granular en Estructura de Vía.

Personal: Encargado de obra 1, Operadores de Maquinaria 1, Conductores 2, Controladoras viales 2, Conductores 2.

Maquinaria y Equipo: Retroexcavadora JCB 1, Volquetas 2.

* K 1+370 / 1+450 CERCO DE BASE GRANULAR. TRAMO 1.

Se realiza cerco de Base Granular Instalada con anterioridad en Estructura de Vía.

Personal: Operadores de Maquinaria 2, Ayudantes 1, Controladoras de tráfico 2.

Maquinaria y Equipo: Motoniveladora CASE 865 1, Cilindrocompac:

* K 3+477 PUENTE 1.

Instalación de formaleta Perimetral en Losa de Puente.

Personal: Encargado de Obra 1, Oficial 1, Ayudante de Obra 1.

Equipo: Planta Toyama 1, Bomba Sumergible 1, Tronzadora 1.

* K 3+600 BOXCULVERT.

Instalación de Lleno Compacto con Material Crudo en Estructura de Descole de Boxculvert. Se Realiza Instalación de Concreto Estructural con Acero de Refuerzo en Losa inferior de Estructura de Encole de Boxculvert.

Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 1, Ayudantes de Obra 4.

Equipo: Concretadora 1, Planta Toyama 1, Tronzadora 1.

* K 4+190 MURO BORDILLO COSTADO DERECHO.

Excavación Mecánica para Zapata de Muro Bordillo, Instalación

Norma

Powered by CamScanner

de Sobado de limpieza y Acero de Refuerzo en Zapata de Muro Bordillo.
Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 2, Operador de Maquinaria 1, Ayudantes de Obra 4.
Maquinaria y Equipo: Retroexcavadora JCB 1, Concretadora 1.
* K 4+850 ESTABILIZACIÓN EN TALUD SUPERIOR DE VÍA.
No se realizan actividades constructivas en este frente el día de hoy.
* K 4+910 ENCOLE OBRA TRANSVERSAL COSTADO DERECHO.
Se realiza Lleno Compacto entre las paredes de la Excavación y la Estructura de la Poceta de Encole con Material Crudo.
Personal: Ayudantes de Obra 2.
Equipo: Canguro o saltarin 1.
* K 4+900 A MAYORES EXTRACCIÓN DE NÚCLEOS.
El contratista de Obra Realiza Extracción de Núcleos a la Carpeta Asfáltica instalada con Anterioridad para los respectivos ensayos y Análisis de Laboratorio Requeridos.
Personal: Laboratorista 1, Conductor 1, Controladora Vial 1, Ayudante de Obra 1.
* K 5+315 / 5+400 BASE GRANULAR.
Se realiza Cerco de Base Granular perteneciente a Estructura de Vía instalada con Anterioridad.
Personal: Operador de Maquinaria 2, Controladoras Viales 2, Conductor 1.
Maquinaria y Equipo: Motoniveladora CASE 865 1, Cilindrocompactador 1, Carrotanque 1.
* K 5+400 LLENO COMPACTO COSTADO IZQUIERDO.
Se realiza Lleno compacto con Material Común para conformación y paisajeo de esta área de acuerdo a las condiciones presentadas inicialmente por este terreno.
Personal: Operador de Maquinaria 1.
Maquinaria: Bulldozer D6 1.
* K 5+485 / 6+020 LOSA CONTRA MURO COSTADO IZQUIERDO.
Instalación de Acero de Refuerzo y Concreto Estructural de 3,000 psi en Terminación de Placa de Ajuste entre Carpeta Asfáltica y Muro Bordillo.

Norma

Powered by CamScanner

* K 61+100 / 61+190 CUNETAS COSTADO DERECHO.
El personal se encuentra Realizando las siguientes Labores:
- Corte de Asfalto para Cunetas
- Corte y figurado de Acero de Refuerzo.
- Instalación de Acero de Refuerzo, formaleta y Concreto Estructural de 3,000 ps. en Avance de Cunetas.
- Se Realiza toma de Muestras de Concreto durante está jornada.
Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 3, Ayudantes de Obra 6, Controladoras Viales 2.
Equipo: Cortadora Industrial 1, Concretadora 1, Planta Generadora de Energía Eléctrica 1, Plancha Vibratoria 1.
* K 61+150 REALCE GUARDARRUEDAS BOXCULVERT. COSTADO DERECHO
Se realiza, Perforación he Instalación de Acero de Refuerzo en Realce de Guardarruedas y Aletas pertenecientes a estructura de Cierre de Boxculvert, Instalación de formaleta.
Personal: Oficial de Construcción 1, Ayudante de Obra 1.
* COMISIÓN DE TOPOGRAFÍA INTERVENTORÍA.
La comisión de Topografía por parte de la Interventoría se encuentra en Obra los días Martes 07 y Miércoles 08 de Noviembre Realizando las siguientes actividades.
a) Chequeo de Niveles en Puente 1 K 3+477.
b) Se Reciben Niveles de Base Granular K 1+380 / 1+500 Tramo 1, K 0+535 / 0+610 Tramo 2, K 5+320 / 5+345 Tramo 2.
c) Levantamiento General de la Vía K 4+200 / 4+600.

Ing. Residente Interventoría

Jueves 09. Noviembre. 2023.

PERSONAL CONTRATISTA DE OBRA			
DIR. DE OBRA	1	CELADOR	3
ADMINISTRADOR	1	ENCARGADO	1
ING. RESIDENTE	1	OFICIAL DE OBRA	16
TECNOLOGO	1	OFICIAL PUENTE	2
RESIDENTE AMBIENTAL	1	AYUDANTES	12
RESIDENTE SOCIAL	1	CONTROLADORAS	5
RESIDENTE SST	1	OPERADORES	2
TOPOGRAFO	1	CONDUCTORES	2
ALMACENISTA	1	LABORATORISTA	1

PERSONAL DE INTERVENTORIA		PERSONAL ESPORADICO	
DIR. DE INTERVENTORIA	1		
ING. RESIDENTE	1		
TECNOLOGO CIVIL	1		
RESIDENTE SST	1		
TECNOLOGO SST	1		
RESIDENTE AMBIENTAL	1		
RESIDENTE SOCIAL	1		
[illegible]			

Powered by CamScanner

Condiciones Atmosfericas (Clima) = Día Soleado de tipo a.m a 5:00 p.m sin probabilidades de lluvia en horas de la Noche.

Actividades Realizadas.

* K 0+280 / 0+260 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE Y CAJEO PARA REEMPLAZO. INCLUYE PEDRAPLEN, COSTADO IZQUIERDO

Se realiza demolición Mecánica, de Pavimento Existente por falla, se hace necesario realizar el cajeo he instalación de base granular debido a las condiciones presentadas por la estructura de soporte Existente.

Personal= Encargado de Obra 1, Operadores de Maquinaria 2, Conductores 2, Ayudante de Obra 1, Controladoras Viales 2, Topografo 1, Auxiliares de Topografía 2.

Maquinaria y Equipo= Retroexcavadora JCB 1, Cilindro compactador 1, Volquetas Doble tronque 1, Carrotanque 1.

* K 3+477 PUENTE 1.

Instalación de Concreto Estructural de 28 MPa, Estabilizado de 2 a 4h y Acelerado a 1 días, en Losa de Puente y Diafragma del Eje B. Se realiza toma de Muestras, Durante la jornada

Personal= Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 4, Ayudantes de Obra 6, Controladoras Viales 2.

Maquinaria y Equipo: Autobomba para Concreto 1, Planta Generadora de Energía Eléctrica 1, Vibrador de Agoja para Concreto 1.

* K 3+600 BOXCULVERT COSTADO DERECHO.

Instalación de Acero de Refuerzo y formaleta en Aletas y Guardarruedas en Estructura de Encole de Boxculvert.

Personal= Oficiales de Construcción 2, Ayudantes de Obra 3.

Equipo: Planta Generadora de Energía 1, Tronzadora 1.

* K 4+140 A MAYORES MURO BORDILLO COSTADO DERECHO.

Instalación de Concreto Estructural de 3,000 psi en Zarpa de Muro Bordillo.

Personal= Oficiales de Construcción 3, Ayudantes de Obra 4, Controladoras Viales 2.

Equipo= Concretadora 1, Planta Generadora de Energía Eléctrica 1. Vibrador de Agoja para Concreto 1.

Norma

Powered by CamScanner

*K 4+820 A MAYORES SUBBASE GRANULAR.
Aproximación de Subbase Granular en Estructura de Vía, pendiente Cerro.
Personal: Encargado de Obra 1, Operadores de Maquinaria 2, Ayudantes de Obra 1, Conductores 2.
Equipo: Motoniveladora Case 1, Cilindrocompactador 1, Volquetes Dobletroque 2.

*K 4+910 / 4+950 CUNETAS COSTADO IZQUIERDO.
Instalación y Compactación de Material Granular (Cruco), en conformación de Estructura de Soporte para cunetas sobre el Costado Izquierdo de la Vía, cabe resaltar que La noche del día Lunes 06/11/2023 y La Madrugada del día Martes 07 de Noviembre está área se vió afectada por las escorrentías provenientes del Talud superior de la vía debido a un fuerte aguacero, por lo tanto se hace necesaria la construcción de Cunetas.
Personal: Oficial de Construcción 1, Ayudantes de Obra 5.
Equipo: Cortadora Industrial 1, Concretadora 1, Plancha Vibratoria 1.

*K 5+400 LLENO Y PAISAJEO COSTADO IZQUIERDO.
Se realiza lleno Compacto con Material Común para conformación y paisajeo de está área de acuerdo con las condiciones presentadas inicialmente por este terreno.
Personal: Operador de Maquinaria 1.
Maquinaria: Bulldozer D6 1.

*K 6+100 / 6+250 CUNETAS COSTADO DERECHO.
Se realizan las Siguientes Actividades:
a) Corte de Asfalto para Construcción de Cunetas.
b) Corte y figurado de Acero de Refuerzo.
c) Conformación y Compactación de la Superficie.
d) Instalación de Acero de Refuerzo, formaleta y Concreto Estructural de 3,000 psi en construcción de Cunetas.
Se Realiza toma de Muestras de Concreto durante está jornada.
Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 2, Ayudantes de Obra 1, Controladoras Viales 2.
Equipo: Cortadora Industrial 1, Concretadora 1, Plancha Vibratoria 1.

Powered by CamScanner

* K 6+150 REALCE DE ENCOLE DE BOXCULVERT COSTADO DERECHO. Instalación de formaleta y Concreto Estructural de 28 MPa en Realce de Aletas y Guardarruedas en Estructura de Encole de Boxculvert.
Personal: Encargado de obra 1, Oficiales de Construcción 2, Ayudantes de Obra 3.
Equipo: Concretadora 1, Planta Generadora de Energía 1, Vibrador de Agujas para Concreto 1.

Ing. Residente Interventoría.

Viernes 10-Noviembre-2023.

PERSONAL CONTRATISTA DE OBRA			
DR. DE OBRA.	1	CADENERO	3
ADMINISTRADOR	1	ENCARGADO	2
ING. RESIDENTE	1	OFICIAL DE OBRA.	16
TECNOLOGO.	2	OFICIAL PILERO.	0
RESIDENTE AMBIENTAL.	1	AYUDANTES.	22
RESIDENTE SOCIAL.	1	CONTROLADORAS.	5
RESIDENTE SST.	1	OPERADORES.	3
TOPOGRAFO	1	CONDUCTORES.	5
ALMACENISTA	1	LABORATORISTA	1

PERSONAL DE INTERVENTORIA		PERSONAL ESPORADICO	
DR. DE INTERVENTORIA.	1		
ING. RESIDENTE.	1		
TECNOLOGO CIVIL.	2		
RESIDENTE SST.	1		
TECNOLOGO SST.	1		
RESIDENTEAMBIENTAL.	1		
RESIDENTE SOCIAL.	1		

Condiciones Atmosféricas (Clima) = Día soleado de 1:00 a.m a 5:00 p.m sin probabilidades de lluvia durante la Noche.
Actividades Realizadas:
*K 0+260 / 0+280 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE Y CAJEO PARA REEMPLAZO COSTADO DERECHO.
Se realiza demolición Mecánica de Pavimento Existente por falla, se hace necesario realizar el Cajeo he Instalación de Base Granular debido a las condiciones presentadas por la Extructura de Soporte Existente.
Personal: Encargado de Obra 1, Operadores de Maquinaria 2, Conductores 2, Topógrafo 1, Auxiliares de Topografía 2, Ayudantes 2, Controladoras Viales 2.
Maquinaria y Equipo: Motoniveladora CASE 865 1, Cilindrocompactador 1, Volqueta Volteo 1, Carrotanque 1.
* K 3+477 PUENTE 1,
Humectación de Concreto en Proceso de Curado en Losa de Puente. Instalación de Acero de Refuerzo en New Jersey.

Norma

Powered by CamScanner

Personal: Encargado de obra 1, Oficial de Construcción 1, Ayudante de Obra 1,
Equipo: Planta Generadora de Energía 1, Tronzadora 1.
* K 4+140 MURO BORDILLO. COSTADO DERECHO.
Se Realiza lleno con Material Común entre Muro Bordillo y Tabú Superior de la Vía entre las abscisas K 4+150 / 4+190.
Instalación de Concreto Estructural en Vastago de Muro Bordillo entre las abscisas K 4+190 / 4+810.
Se realiza también Toma de Muestras de Concreto.
Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 3, Operadores de Maquinaria 1, Conductor 1, Ayudantes 4, Controladoras viales 2.
Maquinaria y Equipo: Retroexcavadora CAT 428 E 1, Volqueta Doble troque 1, Concretadora 1, Planta Toyama 1, Vibrador de Aguja para concreto 1.
* K 4+910 / 4+950 CUNETAS COSTADO IZQUIERDO.
El personal se encuentra Realizando Actividades de Conformación y Compactación de la superficie, he Instalación de formaleta para vaciado de Concreto en Cunetas
Personal: Oficial de Construcción 1, Ayudantes de Obra 5.
Equipo: Cortadora Industrial 1, Plancha vibratoria 1.
* K 5+510 ADECUACIÓN DE ACCESO A FINCA COSTADO IZQUIERDO.
Instalación y Compactación de Subbase Granular en acceso de Finca.
Personal: Encargado de Obra 1, Operadores de Maquinaria 2, Conductor 1, Ayudantes de Obra 1, Controladora Vial, 1.
Maquinaria y Equipo: Motoniveladora CASE 865 1, Cilindrocompactador 1, Volqueta Doble troque 1, Carrotanque 1.
* K 5+945 / 6+000 LOSA DE AJUSTE CONTRA MURO COSTADO IZQ.
Instalación de formaleta, Acero de Refuerzo y Concreto estructural de 3,000 psi en Losa de Ajuste.
Personal: Oficial de Construcción 1, Ayudantes de Obra 3.
Equipo: Concretadora 1.
* K 6+100 ZODME.
Cargue de Material Depositado en Zodme para lleno en Muro Bordillo K 4+150.

Powered by CamScanner

Personal: Operador de Maquinaria 1, Conductor 1
Maquinaria y Equipo: Retroexcavadora Komatsu 606 1, Volqueta 1
* K 6+100 / 6+300, CUNETAS COSTADO IZQUIERDO.
El personal se encuentra Realizando las siguientes Actividades:
a) Corte de Carpeta Asfáltica.
b) Corte y figurado de Acero de Refuerzo.
c) Conformación y Compactación de la Superficie.
d) Instalación de Acero de Refuerzo, formaleta y Concreto Estructural de 3,000 psi.
Se realiza Toma de Muestras de Concreto.

Ing. Residente Interventoría

Sábado 11 - Noviembre - 2023.

PERSONAL CONTRATISTA DE OBRA			
DR. DE OBRA.	1	CADENERO	3
ADMINISTRADOR	1	ENCARGADO	2
ING. RESIDENTE	1	OFICIAL DE OBRA.	16
TECNOLOGO	1	OFICIAL PILERO.	0
RESIDENTE AMBIENTAL.	1	AYUDANTES.	12
RESIDENTE SOCIAL.	1	CONTROLADORAS.	3
RESIDENTE SST.	1	OPERADORES.	1
TOPOGRAFO.	1	CONDUCTORES.	5
ALMACENISTA.	1	LABORATORISTA.	1

PERSONAL DE INTERVENTORIA		PERSONAL ESPORADICO	
DR. DE INTERVENTORIA.	1		
ING. RESIDENTE.	1		
TECNOLOGO CIVIL.	2		
RESIDENTE SST.	1		
TECNOLOGO SST.	1		
RESIDENTEAMBIENTAL.	1		
RESIDENTE SOCIAL.	1		

Condiciones Atmosféricas (Clima): día soleado de 7:00 a.m a 5:00 p.m, no se presentaron lluvias la noche Anterior.
Actividades Realizadas.
*K0+260 / 0+280 CERCO DE BASE GRANULAR, TRAMO 1.
Se realiza Cerco de Base Granular Instalada el día anterior para la posterior Instalación de Carpeta Asfáltica.
Personal: Encargado de Obra 1, Operadores de Maquinaria 2, Topógrafo 1, Auxiar Topografía 1, Ayudante de Obra 1, Controladoras Viales 2.
Maquinaria y Equipo: Retroexcavadora Komatsu 606 1, Motoniveladora CASE 865 1, Cilindrocompactador 1.
* K 11+540 BOXCULVERT TRAMO 1.
Se realiza Lleno Compacto con Material Crudo y Subbase para luego realizar Instalación de Estructura de Vía Completa.
Personal: Encargado de Obra 1, Operadores de Maquinaria 3, Ayudantes 2, Controladoras Viales 2, Conductores 2.

Norma

Powered by CamScanner

Maquinaria y Equipo: Retroexcavadora JCB 1, Cilindrocompactador 1, Motoniveladora Case 865, 1, Carrotanque 1. Volqueta 1.

* K 0+560 CERRO DE BASE GRANULAR. A MAYORES.
Cierre y Compactación de Base Granular Instalada con anterioridad, está pendiente la Toma de Densidades hr Instalación de Carpeta Asfaltica.
Personal: Encargado de Obra 1, Operadores de Maquinaria 2, Controladora Vial 1, Ayudante 1.
Maquinaria y Equipo: Motoniveladora Case 865 1, Cilindrocompactador 1.

* K 3+414 PUENTE 1.
Corte y figurado de Acero de Refuerzo para New Jersey.
Personal: Official de Construcción 1, Ayudante de Obra 1.
Equipo: Planta Generadora de Energía Eléctrica 1, Tronzadora 1.

* K 3+600 BOXCULVERT COSTADO DERECHO.
Instalación de Concreto Estructural de 4,000 psi en Aletas y Guardarruedas en Estructura de Encole de Boxculvert.
Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 2, Ayudantes de obra 5, Laboratorista 1.
Equipo: Concretadora 1, Planta Generadora de Energía 1, Vibrador de Aguja para concreto 1.

* K 4+140 MURO BORDILLO COSTADO DERECHO.
Instalación de formaleta y Concreto Estructural de 3,000 psi en avance de Muro.
Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 2, Ayudantes de Obra 4.

* K 4+850 ESTABILIZACIÓN EN TALUD SUPERIOR DE VIA.
No se realizan actividades constructivas en este frente de Obra el día de hoy.

* K 4+910 / 4+950 CUNETAS COSTADO IZQUIERDO.
Instalación de Concreto Estructural de 3,000 psi en Construcción de Cunetas, se realiza toma de Muestras de Concreto.
Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 3, Ayudantes de Obra 4, Laboratorista 1.
Equipo: Concretadora 1, Planta Generadora de Energia 1.

Norma

Powered by CamScanner

* K 6+150 / 6+300 CUNETAS COSTADO DERECHO.
El personal en Obra se encuentra realizando las siguientes actividades:
- Corte y figurado de Acero de Refuerzo.
- Instalación de formaleta, Acero de Refuerzo y Concreto Estructural de 3,000 psi, Se realiza toma de Muestras de Concreto.
Personal: Encargado de obra 1, Oficiales de Construcción 4, Ayudantes de Obra 1, Contraladoras Viales 2.
Equipo: Concretadora 1, Planto Toyama 1, Tronzadora 1.

Ing. Residente Interventoria.

Domingo 12 - Noviembre - 2023.

Día No laborado tanto por el Contratista de Obra como por la interventoria por motivo del día festivo.

Ing. Residente Interventoria.

Lunes 13 - Noviembre - 2023.

El día de hoy No se realizan actividades por motivo del día festivo.

Ing. Residente Interventoria.

Martes 14 - Noviembre - 2023.

PERSONAL CONTRATISTA DE OBRA			
DR. DE OBRA.	1	CADENERO	3
ADMINISTRADOR	1	ENCARGADO	2
ING. RESIDENTE	1	OFICIAL DE OBRA.	16
TECNOLOGO.	2	OFICIAL PILERO.	0
RESIDENTE AMBIENTAL.	1	AYUDANTES.	22
RESIDENTE SOCIAL.	1	CONTROLADORAS.	5
RESIDENTE SST.	1	OPERADORES.	1
TOPÓGRAFO	1	CONDUCTORES.	5
ALMACENISTA	1	LABORATORISTA	1

PERSONAL DE INTERVENTORIA		PERSONAL ESPORADICO	
DR. DE INTERVENTORIA.	1		
ING. RESIDENTE.	1		
TECNOLOGO CIVIL.	2		
RESIDENTE SST.	1		
TECNOLOGO SST.	1		
RESIDENTEAMBIENTAL.	1		
RESIDENTE SOCIAL.	1		

Condiciones Atmosféricas: Día soleado de 1:00 a.m a 5:00 p.m.

Norma

Powered by CamScanner

Actividades Realizadas.

* K 11+510 11+540 FILTRO COSTADO DERECHO.
Excavación con cargue y Transporte de Material, Instalación de Geotextil, Tuberia para filtro corrugada de 6" y Material filtrante.
Personal: Encargado de Obra 1, Operador de Maquinaria 1, Conductor 1, Oficial de Construcción 1, Ayudante 1, Controladoras viales 2.

* K 11+540 BOXCULVERT COSTADO IZQUIERDO.
Se realiza excavación, corte y figurado de Acero de Refuerzo para Losa Inferior en Estructura de Descole de Boxculvert.
Instalación de Solado de limpieza para Armado de Estructura en Descole.
Personal: Encargado de obra 1, Oficial de Construcción 1, Ayudantes de Obra 2.
Equipo: Planta Generadora de Energia 1, Tronzadora 1.

* K 3+471 PUENTE 1.
Corte y Figurado de Acero de Refuerzo para New Jesey.
Personal: Oficial de Construcción 1, Ayudante de Obra 1.
Equipo: Planta Generadora de Energia 1, Tronzadora 1.

* K 3+600 BOXCULVERT COSTADO DERECHO.
Retiro de Formaleta en Aletas y Guardaruedas en Estructura de Descole de Boxculvert.
Personal: Ayudantes de Obra 3, Encargado de obra 1.

* K 4+190 MURO BORDILLO. COSTADO DERECHO.
Se realiza Lleno con Material Común entre Muro Bordillo y Talud Superior de Via.
Personal: Oficial de Construcción 1, Ayudante de Obra 1, Operador de Maquinaria 1.
Maquinaria: Retroexcavadora CAT 428E 1,

* K 4+850 ESTABILIZACIÓN EN TALUD SUPERIOR DE VIA.

El dia de hoy no se realizan actividades constructivas en este frente de Obra.

Norma

Powered by CamScanner

* K 6+250 / 6+350 CUNETAS COSTADO DERECHO.
Se realizan las siguientes actividades.
- Corte de Asfalto.
- Conformación y Compactación de la Superficie.
- Corte, figurado y Armado de Acero de Refuerzo.
- Instalación de Acero de Refuerzo, formaleta y Concreto Estructural de 3,000 psi.

Ing. Residente de Interventoría.

Miercoles 15. Noviembre - 2023.

PERSONAL CONTRATISTA DE OBRA			
DR. DE OBRA.	1	CADENERO	3
ADMINISTRADOR	1	ENCARGADO	1
ING. RESIDENTE	1	OFICIAL DE OBRA.	16
TECNOLOGO.	2	OFICIAL PILERO.	0
RESIDENTE AMBIENTAL.	1	AYUDANTES.	22
RESIDENTE SOCIAL.	1	CONTROLADORAS.	5
RESIDENTE SST.	1	OPERADORES.	1
TOPOGRAFO	1	CONDUCTORES.	5
ALMACENISTA	1	LABORATORISTA	1

PERSONAL DE INTERVENTORIA		PERSONAL ESPORADICO	
DR. DE INTERVENTORIA.	1		
ING. RESIDENTE.	1		
TECNOLOGO CIVIL.	2		
RESIDENTE SST.	1		
TECNOLOGO SST.	1		
RESIDENTE AMBIENTAL.	1		
RESIDENTE SOCIAL.	1		

Condiciones Atmosféricas (Clima) = Se presentaron lluvia fuertes la Noche Anterior y la madrugada del día de hoy hasta las 8:00 a.m, el resto del día tiempo seco.
Actividades Realizadas:
* K 1+590 BOXCULVERT COSTADO IZQUIERDO.
Instalación de Acero de Refuerzo y Concreto Estructural de 4,000 psi (28 Mpa) en Losa Inferior de Pescole de Box.
Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 1, Ayudantes de Obra 3, Controladoras Viales 2.
Maquinaria y Equipo: Concretadora 1, Planta Toyama 1, Bomba Sumergible 1.
* K 3+477 PUENTE 1.
Retiro de formaleta y Obra falsa.
Personal: Oficial de Construcción 1, Ayudantes de Obra 3.
* K 3+550 A MAYORES. SUBBASE GRANULAR.
Instalación y Compactación de Subbase Granular en estructura de Vía.
Personal: Encargado de Obra 1, Operadores de Maquinaria 2, Controladoras Viales 2, Ayudantes de Obra 1.

Norma

Powered by CamScanner

Maquinaria y Equipo: Motoniveladora CASE 865 1, Cilindrocompactador 1.

* K 4+800 MURO BORDILLO COSTADO IZQUIERDO:
Excavación Manual para Construcción de Zapata de Muro.
Instalación de Acero de Refuerzo y Concreto Estructural en Zapata de Muro Bordillo.
Personal: Encargado de obra 1, Oficiales de Construcción 3, Ayudantes de obra 5, Controladoras viales 2.
Equipo: Concretadora 1, Planta Toyama 1, Vibrador de Aguja para concreto 1.

* K 4+850, ESTABILIZACIÓN EN TALUD SUPERIOR DE VIA.
No se realizan actividades constructivos en este frente de obra el día de hoy.

* K 6+300 / 6+480 CUNETAS COSTADO DERECHO.
El personal, se encuentra en campo realizando las siguientes actividades.
a- Corte de Asfalto.
b. Conformación y Compactación de la Superficie.
c. Corte y figurado de Acero de Refuerzo.
d. Instalación de Acero de Refuerzo, Formaleta y Concreto Estructural de 3,000 psi.

* K 6+450 / 6+480 LOSA CONTRA MURO COSTADO IZQ.
Corte de Asfalto, Conformación y Compactación de la Superficie para instalación de Concreto en Losa de Ajuste.
Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 5, Ayudantes de Obra 9, Controladoras viales 2.
Equipo: Concretadora 1, Planta Generadora de Energia Toyama 1, Tronzadora 1, Cortadora Industrial 1.

* COMISIÓN DE TOPOGRAFIA INTERVENTORÍA.
Se Realiza levantamiento topográfico de vía, Cunetas, obras Transversales, Corte de Asfalto desde el K 4+600 al K 4+800 y del K 4+900 al K 5+375.

Ing. Residente Interventoria.

Norma

Powered by CamScanner

Jueves 16 - Noviembre - 2023.

PERSONAL CONTRATISTA DE OBRA			
DR. DE OBRA	1	CADENERO	3
ADMINISTRADOR	1	ENCARGADO	7
ING. RESIDENTE	1	OFICIAL DE OBRA	16
TECNOLOGO	2	OFICIAL PILERO	0
RESIDENTE AMBIENTAL	1	AYUDANTES	22
RESIDENTE SOCIAL	1	CONTROLADORAS	5
RESIDENTE SST	1	OPERADORES	4
TOPOGRAFO	1	CONDUCTORES	4
ALMACENISTA	1	LABORATORISTA	1

PERSONAL DE INTERVENTORIA		PERSONAL ESPORADICO	
DR. DE INTERVENTORIA	1		
ING. RESIDENTE	1		
TECNOLOGO CIVIL	2		
RESIDENTE SST	1		
TECNOLOGO SST	1		
RESIDENTE AMBIENTAL	1		
RESIDENTE SOCIAL	1		
ING. AMBIENTAL (VISITA)	1		

Condiciones Atmosféricas (Clima) = Día soleado de 7:00 a.m a 5:00 p.m, se presentaron lluvias leves la noche anterior, se evidencia terreno húmedo.

Actividades Realizadas.

* K 0+280 FILTRO COSTADO DERECHO. A MAYORES. TRAMO 1.

Se realiza excavación con Cargue y Transporte de Material para Zodme, Instalación de Geotextil, Tubería corrugada de 4" y 6" y Material Filtrante.

Personal: Encargado de Obra 1, Operador de Maquinaria 1, Conductor 1, Ayudante de Obra 1, Controladoras Viales 2.

Maquinaria y Equipo: Retroexcavadora CAT 428 E 1, Volquetas Doble troque 1.

* K 1+590 BOX CULVERT COSTADO IZQUIERDO. TRAMO 1.

Instalación de Acero de Refuerzo y Formaleta en Muros de las Aletas y Guardarruedas en Estructura de Pescole de Box.

Personal: Encargado de Obra 1, Oficial de Construcción 1, Ayudantes de Obra 3.

Equipo: Planta Generadora de Energia 1, Bomba Sumergible 1.

* K 3+471 Puente 1.

El día de hoy se realiza Instalación de Neoprenos en las Vigas 1, 2, 3 y 4 en los Estribos Norte y Sur.

Lleno Compacto con Material Crudo en Estribo Sur, para la construcción de Losa de Aproximación.

Humectación y Curado del concreto instalado con anterioridad.

Personal, Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 2, Ayudantes de Obra 6, Controladoras Viales 2.

Maquinaria y Equipo: Retroexcavadora JCB 1.

* K 3+520 / 3+600 INSTALACION DE SUBBASE..

Se realiza Instalación de Subbase Granular en estructura de Via.

Norma

Powered by CamScanner

Personal = Encargado de Obra 1, Topógrafo 1, Auxiliares de Topografía 2, Operadores de Maquinaria 2.
Maquinaria y Equipo = Motoniveladora CASE 865 1, Cilindrocompactador 1.

* K 4+800 A MAYORES MURO BORDILLO COSTADO DERECHO.
Instalación de Acero de Refuerzo, formaleta y Concreto estructural de 3,000 psi en avance de Zapata y Vástago de Muro Bordillo.
Personal = Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 3, Ayudantes de Obra 5.
Equipo: Concretadora 1, Planta Generadora de Energía 1, Tronzadora 1.

* K 4+850 ESTABILIZACIÓN EN TALUD SUPERIOR DE VIA.
No se realizan actividades constructivas en este frente de Obra el día de hoy.

* K 6+100 ZODME.
Reposición, Conformación y Compactación de Material Común proveniente de varias excavaciones en Obra.
Personal = Operador de Maquinaria 1.
Maquinaria = Bulldozer 1961 1.

* K 6+340 / 6+535 CUNETAS COSTADO DERECHO.
El personal se encuentra en campo realizando las siguientes actividades
a. Corte de Asfalto.
b. Conformación y Compactación de la Superficie.
c. Corte, figurado y Armado de Acero de Refuerzo para cunetas.
e. Instalación de Acero de Refuerzo, Formaleta y Concreto Estructural de 3,000 psi, Se realiza toma de Muestras de Concreto.
Observación: Nuevamente la Interventoría le Solicita al Contratista de Obra mejorar los acabados del Concreto, generando una uniformidad en los módulos de las cunetas y garantizando su geometría de diseño.
Personal = Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 4, Ayudantes de Obra 9, Controladoras Viales 2.

Norma

Powered by CamScanner

Equipo: Cortadora Industrial 1, Concretadora 1, Planta Toyuma 1.
* K 6+354 / 6+390 LOSA DE AJUSTE CONTRA MURO COSTADO IZQ.
Instalación de Acero de Refuerzo y concreto Estructural de 3,000 psi en construcción de Losa.
Personal: Oficial de Construcción 1, Ayudantes de Obra 4,
Equipo: Concretadora 1, Planta Generadora de Energía 1,
Trompadora 1.
COMISIÓN DE TOPOGRÁFIA INTERVENTORÍA.
K 5+475 / 6+220 Levantamiento topográfico de vía, Cunetas, Berma Cuneta, Corte Pavimento, Obras de Alcantarilla, Boxculvert y Muros.
Personal: Topográfo 1, Auxiliar de Topográfia 1.
Equipo: Estación Total Hi - Target.

Ing. Residente Interventoría.

Viernes 17 - Noviembre - 2023.

PERSONAL CONTRATISTA DE OBRA			
DR. DE OBRA.	1	CADENERO	3
ADMINISTRADOR	1	ENCARGADO	2
ING. RESIDENTE	1	OFICIAL DE OBRA.	16
TECNOLOGO.	2	OFICIAL PILERO.	0
RESIDENTE AMBIENTAL.	1	AYUDANTES.	22
RESIDENTE SOCIAL.	1	CONTROLADORAS.	5
RESIDENTE SST.	1	OPERADORES.	1
TOPOGRAFO	1	CONDUCTORES.	5
ALMACENISTA	1	LABORATORISTA	1

PERSONAL DE INTERVENTORIA		PERSONAL ESPORADICO	
DR. DE INTERVENTORIA.	1		
ING. RESIDENTE.	1		
TECNOLOGO CIVIL.	2		
RESIDENTE SST.	1		
TECNOLOGO SST.	1		
RESIDENTEAMBIENTAL.	1		
RESIDENTE SOCIAL.	1		
ENG AMBIENTAL FORESTAL	1		

- Condiciones Atmosféricas (Clima): Día Soleado de 1:00 a.m a 5:00 p.m.
Actividades Realizadas:
* K 0+280 FILTRO COSTADO DERECHO.
Se realiza empalme de filtro a Caja de Inspección O Registro existente, costura de Geotextil tne instalación de capa de material Crudo para sellado en Cara Superior.
Personal: Operador de Maquinaria 1, Oficial de Construcción 1, Ayudante de Obra 1, Controladoras Viales 2.
Maquinaria: Retroexcavadora Caterpillar 428 E 1.
* K 1+590 BOXCULVERT COSTADO IZQUIERDO TRAMO 1.
Instalación de formaleta en Aletas y Guardaruedas en estructura de Pescole de Boxculvert.

Powered by CamScanner

Personal: Oficial de Construcción 1, Ayudantes de Obra 2.
Equipo: Planta Generadora de Energía 1, Bomba Sumergible 1.

* K 31+471 PUENTE 1.
Instalación de formaleta en vigas y diafragma Estribos Norte y Sur, Retiro de formaleta y Obra falsa en losa de Puente.
Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 2, Ayudantes de Obra 4.
Equipo: Planta Generadora de Energía 1, Trompeadora 1.

* K 31+500 A MAYORES COSTADO DERECHO. REEMPLAZO.
Se realiza Lagreo con Cargue de Material proveniente de excavación, Re Instalación de Material Granular Compacto en Estructura de Vía.
Personal: Encargado de Obra 1, Operador de Maquinaria 1, Conductores 2, Topógrafo 1, Auxiliares de Topografía 2, Ayudante de Obra 1.
Maquinaria y Equipo: Retroexcavadora Komatsu 1, Volquetas Doble troque 2.

* K 4+810 / 4+820 MURO BORDILLO COSTADO DERECHO.
Instalación de formaleta y Concreto Estructural de 3,000 psi en Vástago de Muro.
Personal: Oficiales de Construcción 3, Ayudantes de Obra 5, Controladoras Viales 2.
Equipo: Concretadora 1, Planta Generadora de Energía 1, Vibrador de Aguja para Concreto 1.

* K 4+850 ESTABILIZACIÓN EN TALUD SUPERIOR DE VIA. COSTADO DERECHO.
No se realizan actividades constructivas en este frente de Obra el día de hoy.

* K 5+400 CONFORMACIÓN Y PAISAJEO COSTADO IZQUIERDO.
Se Realiza Conformación y Paisajeo de area situada sobre el costado derecho de la quebrada la Guamo para restablecer las condiciones iniciales presentadas por esta area, con material proveniente de excavación.
Personal: Operador de Maquinaria 1.

Norma

Powered by CamScanner

Maquinaria: Bulldozert 176 1.
* K 6+400 / 6+600 CUNETAS COSTADO DERECHO.
El personal se encuentra en obra realizando las siguientes actividades.
a. Corte de Asfalto.
b. Conformación y Compactación de la Superficie.
c. Corte, Figurado y Armado de Acero de Refuerzo.
e. Instalación de Acero de Refuerzo, Formaleta y Concreto Estructural de 3,000 psi, se realiza Toma de Muestras de Concreto durante esta jornada.
Personal: Encargado de Obra 1, Oficial de Construcción 4, Ayudantes de Obra 9, Controladoras Viales 2.
Equipo: Cortadora Industrial 1, Concretadora 1, Planta Generadora de Energía 1.
* K6+354 / 6+390 LOSA DE AJUSTE CONTRA MURO COSTADO IZQ.
Instalación de formaleta y Concreto Estructural de 3,000 psi
Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 1, Ayudantes de Obra 2.
Desde el K6+100 al K6+200 Se encontro personal ajeno a la Obra Talando varios individuos arboreos. Horizon Segunda
(Ing. Residente Interventoría).

Ing. Residente Interventoria.

Sabado 18 - Noviembre - 2023

PERSONAL CONTRATISTA DE OBRA			
DR. DE OBRA.	1	CADENERO	3
ADMINISTRADOR	1	ENCARGADO	2
ING. RESIDENTE	1	OFICIAL DE OBRA.	16
TECNOLOGO	2	OFICIAL PILERO	0
RESIDENTE AMBIENTAL	1	AYUDANTES.	22
RESIDENTE SOCIAL	1	CONTROLADORAS.	5
RESIDENTE SST	1	OPERADORES.	1
TOPOGRAFO	1	CONDUCTORES.	5
ALMACENISTA	1	LABORATORISTA	1

PERSONAL DE INTERVENTORIA		PERSONAL ESPORADICO	
DR. DE INTERVENTORIA.	1		
ING. RESIDENTE.	1		
TECNOLOGO CIVIL.	1		
RESIDENTE SST.	1		
TECNOLOGO SST.	1		
RESIDENTE AMBIENTAL.	1		
RESIDENTE SOCIAL.	1		

Condiciones Atmosféricas (Clima): N/a Soleado de 7:00 a.m a 5:00 p.m, se presentaron lluvias leves la noche Anterior, se evidencia terreno húmedo.
Actividades Realizadas
* K 11+590 BOXCULVERT COSTADO IZQUIERDO.
Instalación de Concreto Estructural de 4,000 psi en Aletas y

Powered by CamScanner

Guardaganados en Estructura de Descole de Boxculvert.
Se realiza toma de Muestras de Concreto durante está jornada.
Personal: Encargado de Obra 1, Oficial de Construcción 2, Ayudantes de Obra 5, Controladoras Viales 2.
Equipo: Concretadora 1, Planta Generadora de Energía 1, Vibrador de Aguja para concreto 1.

* K 3+477 PUENTE 1
Instalación de Concreto Estructural de 4,000 psi en Vigas Diafragma Estribos Norte y Sur, Ejes A y C respectivamente
Personal: Encargados de Obra 2. Oficiales de Construcción 2, Ayudantes de Obra 5.
Equipo: Planta Generadora de Energía 1, Concretadora 1, Vibrador de Aguja para Concreto 1.
Nota: Se Realiza Toma de Muestras de Concreto durante la jornada.

* K 4+810 MURO BORDILLO COSTADO DERECHO DE VIA.
Instalación de Acero de Refuerzo y Concreto Estructural de 3,000 psi en avance de Muro perteneciente a Zapata.
Personal: Oficiales de Construcción 3, Ayudantes de Obra 4, Controladoras Viales 2.
Equipo: Concretadora 1, Planta Generadora de Energía 1, Vibrador de Aguja para concreto 1.

* K 4+820 A MAYORES FILTRO COSTADO DERECHO.
Excavación Mecánica con Cargue y Transporte de Material de Excavación para construcción de Filtro colector, Instalación de Tubería de 4", Geotextil y Material Filtrante.
Personal: Encargado de Obra 1, Operador de Maquinaria 1, Oficial de Construcción 1, Ayudante de obra 1.

* K 4+850 ESTABILIZACIÓN EN TALUD SUPERIOR DE VÍA.
No se realizan actividades Constructivas en este frente de Obra el día de hoy.

* K 5+400 CONFORMACIÓN Y PAISAJO COSTADO IZQUIERDO.
Se continúa con la Instalación de Material Común esta zona para restablecer las condiciones de paisajeo.
Personal: Encargado de Obra 1, Operador de Maquinaria 1, Conductor 1.
Maquinaria: Bulldozert D6 1, Volqueta Doble troque 1.

Norma

Powered by CamScanner

* K 6+500 / 6+700 CUNETAS COSTADO DERECHO.
El día de hoy el personal se encuentra en Obra realizando las siguientes actividades.
a. Corte de Asfalto.
b. Conformación y Compactación de la Superficie.
c. Corte figurado y Armado de Acero de Refuerzo.
d. Instalación de formaleta, Acero de Refuerzo y Concreto Estructural de 3,000 psi en Construcción de Cunetas.
Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 4, Ayudantes de Obra 9, Controladoras viales 2.
Equipos: Concretadora 1, Cortadora Industrial 1, Planta Generadora de Energía Electrica 1, Tronzadora 1.

Ing. Residente Interventoría.

Domingo 19. Noviembre - 2023.

Día No laborado tanto por el contratista de Obra como por la Interventoría por Motivo del día festivo.

Ing. Residente Interventoría

Lunes 20 - Noviembre - 2023.

PERSONAL CONTRATISTA DE OBRA			
DR. DE OBRA.	1	CADENERO	3
ADMINISTRADOR	1	ENCARGADO	2
ING. RESIDENTE	1	OFICIAL DE OBRA.	16
TECNOLOGO.	1	OFICIAL PILERO.	0
RESIDENTE AMBIENTAL.	1	AYUDANTES.	22
RESIDENTE SOCIAL.	1	CONTROLADORAS.	5
RESIDENTE SST.	1	OPERADORES.	1
TOPOGRAFO	1	CONDUCTORES.	5
ALMACENISTA	1	LABORATORISTA	1

PERSONAL DE INTERVENTORIA		PERSONAL ESPORADICO	
DR. DE INTERVENTORIA.	1		
ING. RESIDENTE.	1		
TECNOLOGO CIVIL.	2		
RESIDENTE SST.	1		
TECNOLOGO SST.	1		
RESIDENTEAMBIENTAL.	1		
RESIDENTE SOCIAL.	1		

Condiciones Atmosféricas (Clima): Día Soleado de 7:00 a.m a 5:00 p.m, se presentaron lluvias leves la noche anterior se evidencia terreno humedo.
Actividades Realizadas.
* K 17+540 BOXCULVERT COSTADO IZQUIERDO.
Retiro de formaletas en Aletas y Guardaruedas de Descole de Box,

Norma

Powered by CamScanner

Instalación de lleno compacto con material crudo entre estructura de descole de boxculvert y corte de excavación.
Personal: Encargado de Obra 1, Oficial de Construcción 1, Operador de Maquinaria 1, Ayudantes de Obra 2, Controladoras Viales 2.
Maquinaria y Equipo: Retroexcavadora JCB 1, saltarín 1.
* K 3+471 PUENTE 1.
Retiro de formaleta en vigas Diafragma Estribos Norte y Sur, Instalación de Acero de Refuerzo en Cierre de Diafragmas y Mensúla para Losa de Aproximación estribos Norte y Sur.
Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 2, Ayudantes de Obra 4, Controladoras Viales 2.
Equipo: Planta Generadora de Energía Eléctrica 1, Tronzadora 1.
* K 3+500 A MAYORES COSTADO IZQUIERDO CAJEO Y REEMPLAZO.
Se realiza cajeo con cargue y transporte de Material proveniente de la excavación para lleno en K 5+400 costado izquierdo, se realiza también instalación de Material granular Compacto en conformación de estructura de vía.
Personal: Encargado de Obra 1, Topógrafo 1, Auxiliares de Topografía 2, Operador de Maquinaria 1, Controladoras Viales 2, Conductor 1, Ayudante de Obra 1.
Equipo: Retroexcavadora JCB 1, Volquetas Volteo 2.
* K 4+810 A MAYORES MURO BORDILLO COSTADO DERECHO.
Instalación de formaleta y Concreto Estructural de 3,000 psi en Vástago de Muro Bordillo, se realiza toma de Muestras de Concreto.
Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de construcción 3, Ayudantes de Obra 4.
Equipo: Concretadora 1, Planta generadora de Energía 1, Vibrador de Aguja para Concreto 1.
* K 4+830 A MAYORES FILTRO COSTADO DERECHO.
Excavación con Cargue y Transporte de Material proveniente de dicha excavación para K 5+400, Instalación de Geotextil, Tubería de 4" y Material filtrante.
Personal: Encargado de Obra 1, Operador de Maquinaria 1, Conductor 1, Oficial 1, Ayudante 1, Controladoras Viales 2.

Powered by CamScanner

* K 4+850 ESTABILIZACIÓN EN TALUD SUPERIOR I/E VÍA.
No se realizan actividades constructivas en este frente de obra el día de hoy.
* K 5+400 CONFORMACIÓN Y PAISAJEO COSTADO IZQUIERDO.
Se continúa con la Instalación del material proveniente de varias excavaciones en obra, para ser conformado en esta zona reponiendo las condiciones iniciales presentadas por el terreno Natural.
Personal: Encargado de Obra 1, Operador de Maquinaria 1, Conductores 2.
Maquinaria y Equipo: Bulldozert I/G 1, Volquetas Doble troque 2.
* K 6+500 / 6+700 CUNETAS COSTADO DERECHO.
El día de hoy se continúa la Instalación de las formaletas, el Acero de Refuerzo y el Concreto Estructural de 3,000 psi en la construcción de las Cunetas. Se realiza toma de Muestras de Concreto durante esta jornada.
Observación: esta Interventoría recomienda al Contratista de Obra garantizar buenos acabados en el concreto de las cunetas.
Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 5, Ayudantes de Obra 9, Cuadrilladoras Viales 2.
Equipo: Concretadora 1, Planta Generadora de Energía 1, Tronzadora 1.
* K 6+680 / 6+715 LOSA DE AJUSTE CONTRA MURO BORDILLO COSTADO IZQ.
Se realiza conformación y Compactación de la Superficie, Instalación de formale, Acero de Refuerzo y Concreto Estructural de 3,000 psi en Losa de Ajuste.
Personal: Oficial de Construcción 1, Ayudantes de Obra 3.
Equipo: Concretadora 1.

Ing. Residente Interventoría.

Martes 21 - Noviembre - 2023.

PERSONAL CONTRATISTA DE OBRA			
DR. DE OBRA.	1	CADENERO	3
ADMINISTRADOR	1	ENCARGADO	2
ING. RESIDENTE	2	OFICIAL DE OBRA	16
TECNOLOGO.	2	OFICIAL PILERO	9
RESIDENTE AMBIENTAL	1	AYUDANTES	22
RESIDENTE SOCIAL	1	CONTROLADORAS	5
RESIDENTE SST.	1	OPERADORES.	1
TOPOGRAFO	1	CONDUCTORES.	3
ALMACENISTA	1	LABORATORISTA	1

PERSONAL DE INTERVENTORIA		PERSONAL ESPORADICO	
DR. DE INTERVENTORIA.	1		
ING. RESIDENTE.	1		
TECNOLOGO CIVIL.	2		
RESIDENTE SST.	1		
TECNOLOGO SST.	1		
RESIDENTE AMBIENTAL.	1		
RESIDENTE SOCIAL.	1		
ESP. AMBIENTAL FORESTAL	1		

Powered by CamScanner

Condiciones Atmosféricas (Clima): N/a soleado de 1:00 a.m a 5:00 p.m.
Actividades Realizadas
* K 1+540 BOXCULVERT COSTADO IZQUIERDO.
Se continúa con el retiro de la formaleta en las Aletas y el Guardarruedas del Pescole.
Personal: Encargado de Obra 1, Oficial de Construcción 1, Ayudantes de Obra 2.
* K 3+411 PUENTE 1.
Retiro de formaleta y obra falsa en vigas Viafragma y Losa de Puente. Instalación de Acero de Refuerzo en cierre de Viafragma y Mensula para Losas de Aproximación en estribos Norte y Sur, se procede con la instalación formaleta para vaciado de Concreto.
Personal: Encargado de obra 1, Oficiales de Construcción 3, Ayudantes de Obra 5, Controladoras Viales 2.
Equipo: Planta Generadora de Energia Electrica 1, Tronzadora 1.
* K 3+500 A MAYORES FILTRO COSTADO DERECHO.
Se realiza Reposición de filtro sobre el costado derecho de la vía por ajuste a Niveles de vía, inicialmente se realiza instalación de protextil, manguera de 4" y material filtrante.
Personal: Encargado de Obra 1, Operador de Retroexcavadora 1, Cargadores 2, Oficial de Construcción 1, Ayudantes de Obra 2.
Maquinaria y Equipo: Retroexcavadora JCB 1, Volquetas Doble troque 2.
* K 4+850 A MAYORES MURO BORDILLO COSTADO DERECHO.
Instalación de Acero de Refuerzo, formaleta y Concreto Estructural de 3,000 psi en Avance de Vástago de Muro.
Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 3, Ayudantes de Obra 4, Controladoras viales 2.
Equipo: Concretadora 1, Planta Generadora de Energía 1, Vibrador de Aguja para concreto 1.
* K 5+400 RETIRO DE TUBERÍA EN CAUSE.
Se realiza en Retiro de la tubería ubicada sobre la quebrada la

Powered by CamScanner

Guarizo para el paso temporal de los vehículos, con el fin de restablecer las condiciones presentadas por este cause inicialmente.
Personal: Operador de Maquinaria 1, Ayudante 1.
Maquinaria: Retroexcavadora Komatsu 206 1.
* K 6+600 / 6+800 CUNETAS COSTADO DERECHO.
El día de hoy se realizan las siguientes actividades en este frente de obra:
a- Corte de Asfalto.
b. Conformación y Compactación de la Superficie.
c. Corte, figurado y Armado de Acero de Refuerzo.
d. Instalación de formaleta, Acero de Refuerzo y Concreto Estructural de 3,000 psi en construcción de Cunetas.
e. Toma de Muestras de Concreto durante la jornada.
Personal: Encargado de obra 1, Oficiales de Construcción 5, Ayudantes de Obra 9, Controladoras viales 2.
Equipo: Cortadora Industrial 1, Concretadora 1, planta 1, Tronzadora 1

Ing. Residente Interventoria.

Miercoles 22. Noviembre. 2023.

PERSONAL CONTRATISTA DE OBRA			
DR. DE OBRA.	1	CADENERO	5
ADMINISTRADOR	1	ENCARGADO	2
ING. RESIDENTE	1	OFICIAL DE OBRA.	16
TECNOLOGO.	2	OFICIAL PILERO.	0
RESIDENTE AMBIENTAL.	1	AYUDANTES.	22
RESIDENTE SOCIAL.	1	CONTROLADORAS.	5
RESIDENTE SST.	1	OPERADORES.	1
TOPOGRAFO	1	CONDUCTORES.	5
ALMACENISTA	1	LABORATORISTA	1

PERSONAL DE INTERVENTORIA		PERSONAL ESPORADICO	
DR. DE INTERVENTORIA.	1		
ING. RESIDENTE.	1		
TECNOLOGO CIVIL.	2		
RESIDENTE SST.	1		
TECNOLOGO SST.	1		
RESIDENTE AMBIENTAL.	1		
RESIDENTE SOCIAL.	1		

Condiciones Atmosféricas (Clima): Día soleado de 7:00 a.m a 5:00 p.m, se presentaron lluvias leves la noche anterior se evidencia terreno humedo.
Actividades Realizadas.
* K 0+280 / 0+360 BASE GRANULAR. TRAMO 1.
Cargue y Compactación de Base Granular en Estructura de Vía, para la posterior Instalación de Carpeta Asfaltica
Personal: Encargado de obra 1, Topografo 1, Auxiliar de topografia 1, Operador de Maquinaria 2, Ayudantes 2, Laboratoris 1.

Powered by CamScanner

Maquinaria y Equipo: Motoniveladora 1, Cilindro compact
* K 1+590 BOXCULVERT COSTADO IZQUIERDO TRAMO 1.
Se continúa con el llenado en material granular Compacto entre estructura de Bpx y Corte de Excavación, Se procede con la instalación de Subbasegranular en estructura de vía en toda está area.
Personal: Encargado de Obra 1, Operador de Maquinaria 1, Ayudantes de Obra 2.
Maquinaria y Equipo: Retroexcavadora JCB 1.
* K 3+471 PUENTE 1.
Se realiza vaciado de Ménsula de Aproximación en Estribo Norte con Concreto Premezclado, se realiza toma de muestras de concreto durante está jornada.
Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 2, Ayudantes de Obra 4.
Equipo: Concretadora 1, Planta Generadora de Energia Electrica 1, Vibrador de Aguja para concreto 1.
* K 4+860 A MAYORES MURO BORDILLO. COSTADO DERECHO.
Instalación de Acero de Refuerzo y Concreto Estructural de 3,000 psi en Zapata de Muro Bordillo.
Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 3 Operadores de Maquinaria 1, Ayudantes de Obra 2.
Equipo: Concretadora 1, Planta Generadora de Energia 1, Vibrador de Aguja para concreto 1.
* K 6+600 6+850 CUNETAS COSTADO DERECHO.
El personal se encuentra en Obra realizando las siguientes actividades:
a) Corte de Asfalto. b) Conformación y Compactación de la Superficie. c) Corte Figurado y Armado de Acero de Refuerzo. d) Instalación de formaleta, Acero de Refuerzo y Concreto Estructu
Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 5, Ayudantes de Obra 9, Controladores viales 2.
Equipo: Concretadora 1, Cortadora Industrial 1, Planta 1, Trunzadora 1.

Ing. Residente Interventoría.

Norma

Powered by CamScanner

Jueves 23. Noviembre - 2023.

PERSONAL CONTRATISTA DE OBRA			
DR. DE OBRA	1	CADENERO	3
ADMINISTRADOR	1	ENCARGADO	2
ING. RESIDENTE	4	OFICIAL DE OBRA	16
TECNOLOGO	2	OFICIAL PILERO	0
RESIDENTE AMBIENTAL	1	AYUDANTES	12
RESIDENTE SOCIAL	1	CONTROLADORAS	5
RESIDENTE SST	1	OPERADORES	1
TOPOGRAFO	1	CONDUCTORES	3
ALMACENISTA	1	LABORATORISTA	1

PERSONAL DE INTERVENTORIA		PERSONAL ESPORADICO	
DR. DE INTERVENTORIA	1		
ING. RESIDENTE	1		
TECNOLOGO CIVIL	2		
RESIDENTE SST	1		
TECNOLOGO SST	1		
RESIDENTE AMBIENTAL	1		
RESIDENTE SOCIAL	1		

Condiciones Atmosféricas (Clima) = Día Soleado de 1:00 a.m a 5:00 p.m, sin probabilidades de lluvia en horas de la noche.

Actividades Realizadas.

* K 0+280 / 0+360 BASE GRANULAR.
Recompactación de Base Granular en Estructura de Vía para la toma de Densidades.
Personal = Operador de Maquinaria 1, Conductor 1.
Maquinaria y Equipo = Cilindrocompactador 1, Carrotanque 1.

* K 1+554 / 1+600 BASE GRANULAR.
Instalación y Compactación de Base Granular en Estructura de Vía, se realiza trazado de Vía y niveles con comisión de Topografía.
Personal = Encargado de Obra 1, Topográfo 1, Auxiliar de Topografía 1, Operador de Maquinaria 1, Ayudante 1, Controladoras viales 2, Conductores 2.
Maquinaria y Equipo = Motoniveladora 1, Volquetas Doble troque 2.

* K 3+150 y K 3+200 RETIRO DERRUMBES COSTADO DERECHO
Se realiza el retiro del material ubicado en el Costado derecho de la vía proveniente del deslizamiento en el talud superior, ocasionado por las fuertes lluvias presentadas la semana pasada.
Personal = Encargado de obra 1, Operador de Maquinaria 1, Ayudantes de obra 2, Controladoras viales 2.
Maquinaria = Retroexcavadora JCB 1.

* K 3+471 PUENTE 1.
Instalación de formaleta para vaciado de concreto en Ménsula de Aproximación a Losa de Puente, Estribo Sur.
Personal = Encargado de obra 1, Oficiales de Construcción 3, Ayudantes de obra 4.
Equipo = Planta Generadora de Energía 1, Concretadora 1, Vibrador de Agoja para concreto 1, Tronzadora 1.

Norma

Powered by CamScanner

*K 3+600 FILTRO COSTADO DERECHO.
Se realiza excavación de Filtro en Estructura de Encole de Boxculvert con excavación Mecánica, retiro de material, instalación de Geotextil Tubería de 4" y Material Filtrante.
Personal: Encargado de Obra 1, Operador de Maquinaria 1, Oficial de Construcción 1, Ayudante de Obra 1, Controladoras viales 2.

* K 4+840 A MAYORES MURO BORDILLO COSTADO DERECHO.
Instalación de Acero de Refuerzo y Concreto Estructural de 3,000 psi en avance de zapata de Muro y Vástago.
Se realiza toma de muestras de Concreto durante está jornada.
Personal: Oficiales de Construcción 3, Ayudantes de Obra 5, Controladoras Viales 2, Laboratorista 1.
Equipo: Concretadora 1, Planta Generadora de Energía 1, Tronzadora 1.

* K 6+620 / 6+650 COSTADO IZQUIERDO, K 6+115 / 6+930 COSTADO DERECHO CUNETAS.
En estos dos tramos el personal se encuentra realizando las siguientes actividades para la construcción de Cunetas.
a) Corte de Asfalto. b) Conformación y Compactación de la superficie de Apoyo. c) Corte, Figurado y Armado de Acero de Refuerzo. d) Instalación de formaleta, Acero de Refuerzo y Concreto Estructural de 3,000 psi, se realizó toma de muestras de Concreto durante la jornada.
Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 4, Ayudantes de Obra 10, Controladoras Viales 2.
Equipo: Planta generadora de Energía 1 Concretadora 1, Tronzadora 1

* K 6+130 / 6+160 LOSA DE AJUSTE COSTADO IZQUIERDO.
El día de hoy se realizó conformación de la superficie de apoyo, Instalación de Acero de Refuerzo y Concreto Estructural de 3,000 psi en Losa de Ajuste contra Muro Bordillo.
Personal: Oficial de Construcción 1, Ayudantes de Obra 3.

Ing. Residente Interventoría.

Powered by CamScanner

Viernes 24 - Noviembre - 2023

PERSONAL CONTRATISTA DE OBRA			
DR DE OBRA	1	CADENERO	1
ADMINISTRADOR	1	ENCARGADO	2
ING. RESIDENTE	1	OFICIAL DE OBRA	16
TECNOLOGO	1	OFICIAL PILERO	0
RESIDENTE AMBIENTAL	1	AYUDANTES	32
RESIDENTE SOCIAL	1	CONTROLADORAS	5
RESIDENTE SST	1	OPERADORES	1
TOPOGRAFO	1	CONDUCTORES	5
ALMACENISTA	1	LABORATORISTA	1

PERSONAL DE INTERVENTORIA		PERSONAL ESPORADICO	
DR. DE INTERVENTORIA	1		
ING. RESIDENTE	1		
TECNOLOGO CIVIL	1		
RESIDENTE SST	1		
TECNOLOGO SST	1		
RESIDENTE AMBIENTAL	1		
RESIDENTE SOCIAL	1		

Condiciones Atmosféricas (Lima): Día soleado de 7:00 a.m a 5:00 p.m, sin probabilidades de lluvia en horas de la noche.
Actividades Realizadas:
* K 3+477 PUENTE 1.
Lleno Compacto con Material Granular en el estribo Norte, para conformar la estructura de Vía. Vaciado de Concreto Estructural de 28 MPa en Meinsula de Aproximación a Losa en el Estribo Sur.
Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 2, Ayudantes de Obra 4, Controladoras Viales 2.
Equipo: Concretadora 1, Planta Generadora de Energía 1, Vibrador de Aguja para concreto 1, Tronzadora 1.
* K 3+550 FILTRO COSTADO DERECHO.
Excavación con retiro de Material, Instalación de Geotextil, Tubería de 4" y Material Filtrante en Construcción de Filtro.
Personal: Encargado de Obra 1, Oficial de Construcción 1, Ayudante de Obra 1, Operador de Maquinaria 1.
Maquinaria: Retroexcavadora JCB 1.
* K 4+810 A MAYORES MURO BORDILLO COSTADO DERECHO.
Se realizo Instalación de Formaleta y Concreto Estructural de 3,000 psi en Vástago de Muro Bordillo.
Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 3, Ayudantes de Obra 5.
Equipo: Concretadora 1, Planta Generadora de Energía 1, Tronzadora 1.
* K 6+130 / 6+160 LOSA DE AJUSTE COSTADO IZQUIERDO.
Instalación de Acero de Refuerzo y Concreto Estructural de 3,000psi en Losa de Ajuste contra Muro Bordillo.
Personal: Encargado 1, Oficial de Construcción 1, Ayudantes 2.
Equipo: Concretadora 1.

Powered by CamScanner

* K 61180 / 61930 CUNETAS COSTADO DERECHO.
El personal se encuentra en Obra realizando las siguientes actividades:
a) Corte y Figurado de Acero de Refuerzo.
b) Corte de Carpeta Asfáltica.
c) Conformación de la superficie de Apoyo.
d) Instalación de Acero de Refuerzo y Concreto Estructural de 3,000 psi en construcción de Cunetas.
e) Toma de Muestras de Concreto durante la jornada.

Ing. Residente Interventoría.

Sabado 25- Noviembre - 2023.

PERSONAL CONTRATISTA DE OBRA			
DR. DE OBRA.	1	CADENERO	3
ADMINISTRADOR	1	ENCARGADO	2
ING. RESIDENTE	1	OFICIAL DE OBRA.	16
TECNOLOGO	2	OFICIAL PILERO.	0
RESIDENTE AMBIENTAL.	1	AYUDANTES.	13
RESIDENTE SOCIAL	1	CONTROLADORAS.	5
RESIDENTE SST.	1	OPERADORES.	1
TOPOGRAFO	1	CONDUCTORES.	5
ALMACENISTA	1	LABORATORISTA	1

PERSONAL DE INTERVENTORIA		PERSONAL ESPORADICO	
DR. DE INTERVENTORIA.	1		
ING. RESIDENTE.	1		
TECNOLOGO CIVIL.	2		
RESIDENTE SST.	1		
TECNOLOGO SST.	1		
RESIDENTEAMBIENTAL.	1		
RESIDENTE SOCIAL.	1		

Condiciones Atmosféricas (Clima): Día soleado de 4:00 a.m a 5:00 p.m.
Actividades Realizadas:
* K 37477 PUENTE 1.
Retiro de formaleta en Mejisola para Losa de Aproximación estribo Sur, lleno con Material Granular Compacto en estribo Sur para Losa de Aproximación, Instalación de Acero de Refuerzo y formaleta en New Jersey Costado Derecho.
Personal: Encargado de obra 1, Oficiales de Construcción 3, Ayudantes de Obra 5, Controladoras Viales 2, Operador 1.
Equipo: Retroexcavadora JCB 1, Canguro 1, planta Togadora 1, Trituradora 1.
* K 41810 A MAYORES. FILTRO COSTADO DERECHO.
Se realiza instalación de formaleta y Concreto Estructural de 3,000 psi en Vastago de Muro
Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 3,

Powered by CamScanner

Ayudantes de Obra 5, Contraladoras Viales 2.
* K 61+930 / 71+000 CUNETAS COSTADO DERECHO
El día de hoy el personal se encuentra en campo realizando las siguientes actividades:
a) Corte de Carpeta Asfáltica.
b) Corte Figurado y Armado de Acero de Refuerzo.
c) Conformación y Compactación de la Superficie de Apoyo.
c) Instalación de Formaleta, Acero de Refuerzo y Concreto Estructural de 3,000 p.s.i.
d) Se realiza toma de Muestras de Concreto durante esta jornada.

Ing. Residente Interventoría.

Domingo 26 - Noviembre - 2023.

Día No Laborado, tanto por el Contratista de Obra como por la Interventoría por motivo del día festivo.

Ing. Residente Interventoría

Lunes 27 - Noviembre - 2023.

PERSONAL CONTRATISTA DE OBRA			
DR. DE OBRA	1	CADENERO	3
ADMINISTRADOR	1	ENCARGADO	2
ING. RESIDENTE	1	OFICIAL DE OBRA	16
TECNOLOGO	2	OFICIAL PUERO	0
RESIDENTE AMBIENTAL	1	AYUDANTES	13
RESIDENTE SOCIAL	1	CONTRALADORAS	2
RESIDENTE SST	1	OPERADORES	4
TOPOGRAFO	1	CONDUCTORES	5
ALMACENISTA	1	ASFALTADISTA	4

PERSONAL DE INTERVENTORIA		PERSONAL ESPORADICO	
DR. DE INTERVENTORIA	1		
ING. RESIDENTE	1		
TECNOLOGO CIVIL	2		
RESIDENTE SST	1		
TECNOLOGO SST	1		
RESIDENTE AMBIENTAL	1		
RESIDENTE SOCIAL	1		

Condiciones Atmosféricas (Clima): Día soleado de 7:00 a.m a 5:00 p.m, se presentaron lluvias fuertes la noche anterior ocacionando el desprendimiento de Material en la abscisa K 31+200 sobre el Costado Derecho de la Vía Tubo Superior, además del socavamiento de la Estructura de Vía en las abscisas K 31+600 / 51+220 / 51+611, a causa de las escorrentias generadas.

Norma

Powered by CamScanner

Actividades Realizadas:

*K 31+471 PUENTE 1.

Se realiza Nivelación, Conformación y Compactación de Estructuras de Vía a menores para construcción de Losa de Aproximación. Instalación de Formaleta en New Jersey Costado Derecho. Instalación de Acero de Refuerzo y Concreto Estructural en Losa de Aproximación y Viga de Confinamiento Estribo Sur. y Norte.

Personal: Encargado de Obra 1, Topógrafo 1, Auxiliar de topografía 1, Operador de Maquinaria 1, Conductor 1, Oficiales de Construcción 4, Ayudantes de Obra 6, Controladoras Viales 2.

Maquinaria y Equipo= Retroexcavadora Kobelco E06 1, Planta Generadora de Energía Electrica 1, Tronzadora 1.

* K 4+850 ESTABILIZACIÓN EN TALUD SUPERIOR DE VIA.

Se realiza Perfilación, he Instalación de formaleta para Vaciado Concreto en Zapata de Anclajes Activos Filas 1 y 2.

Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 3, Ayudantes de obra 4, Controladoras Viales 2.

Equipo: Concretadora 1, Planta Generadora de Energia 1, Tronzadora 1.

* K 6+150 / 6+220 CUNETAS COSTADO IZQUIERDO,
K 6+930 / 7+000 CUNETAS COSTADOS IZQUIERDO Y DERECHO.

Se realiza las siguientes actividades.

a) Corte de Carpeta Asfáltica.

d) Corte figurado y Armado de Acero de Refuerzo.

e) Nivelación, Conformación y Compactación de la Superficie de Apoyo.

d) Instalación de formaleta, Acero de Refuerzo y Concreto Estructural de 3,000 psi.

* K 6+150 / 6+300 LLENO EN CUNETAS COSTADO DERECHO.

Se realizo Instalación de Material Común entre Bordillo de Cuneta y talud superior de Vía, para confinamiento de la estructura y garantizar el acceso de la escorrentía a la sección hidraulica de la Cuneta.

Personal: Encargado de Obra 1, Operador de Maquinaria 1,

Norma

Powered by CamScanner

Conductor 1, Oficiales de Construcción 4, Ayudantes de Obra 8, Controladoras Viales 2.
Maquinaria y Equipo: Retroexcavadora JCB 1, Planta Generadora de Energía Eléctrica 1, Concretadoras 2.
*K 6+100 / 6+115 COSTADO DERECHO ADECUACIÓN ACCESO.
Se realiza adecuación de acceso a varias fincas, mediante la construcción de Berma Cuneta incluye Nivelación, conformación y Compactación de la Superficie, instalación de Acero de Refuerzo, formaleta y Concreto Estructural de 3000 psi:
Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 1, Ayudantes de Obra 3.
Equipo: Concretadora 1, Planta 1, Tronzadora 1.

Ing. Residente Interventoría.

NOTA: El día de hoy se Realiza Comite de Recorrido de Obra entre el Contratista de Obra y la Interventoría, con el fin de verificar el estado actual de la Obra de acuerdo con el recorrido realizado el pasado 11 de Septiembre del presente año.

Ing. Residente Interventoría.

Martes 28 Noviembre. 2023.

PERSONAL CONTRATISTA DE OBRA			
DR. DE OBRA	1	CADENERO	3
ADMINISTRADOR	1	ENCARGADO	2
ING. RESIDENTE	1	OFICIAL DE OBRA	16
TECNOLOGO	1	OFICIAL PILERO	0
RESIDENTE AMBIENTAL	1	AYUDANTES	13
RESIDENTE SOCIAL	1	CONTROLADORAS	5
RESIDENTE SST	1	OPERADORES	3
TOPOGRAFO	1	CONDUCTORES	3
ALMACENISTA	1	LABORATORISTA	1

PERSONAL DE INTERVENTORIA		PERSONAL ESPORADICO	
DR. DE INTERVENTORIA	1		
ING. RESIDENTE	1		
TECNOLOGO CIVIL	2		
RESIDENTE SST	1		
TECNOLOGO SST	1		
RESIDENTE AMBIENTAL	1		
RESIDENTE SOCIAL	1		

Condiciones Atmosféricas (Clima): Día soleado de 7:00 a.m a 5:00 p.m sin probabilidades de lluvia en horas de la tarde-noche
Actividades Realizadas:
*K 3+477 PUENTE 1.
Se realiza Cageo y Reemplazo en el Costado Izquierdo de la vía entre las abscisas K 3+430 / 3+470, Subbase y Base granular.

Norma

Powered by CamScanner

Instalación de formaleta y Concreto Estructural de 28 Mpa en Muro Jersey costado Derecho, se realiza Muestras Con
Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 3, Ayudantes de obra 5, Operadores de Maquinaria 1, Conductor 1, Controladoras Viales 2, Topógrafo 1, Cadenero 1.
Maquinaria y Equipo: Retroexcavadora Kobelco E06 1, Planta Generadora de Energía 1, Tronzadora 1.

* K 3+590 / 3+640 FILTRO COSTADO DERECHO
Se realiza Excavación con Cargue y Transporte de Material, Instalación de Tubería de 4", Geotextil y Material Filtrante
Personal: Encargado de obra 1, Operador de Maquinaria 1, Oficial de Construcción 1, Ayudante de Obra 2, Conductor 1.
Maquinaria y Equipo: Retroexcavadora JCB 1, Volqueta 1.

* K 4+850 ESTABILIZACIÓN EN TALUD SUPERIOR DE VIA.
Se realiza Instalación de formaleta y Acero de Refuerzo en Zapata de Anclajes Activos Filas 1 y 2.
Personal: Oficiales de Construcción 3, Ayudantes de obra 4.
Equipo: Concretadora 1, Planta Generadora de Energía 1, Tronzadora 1.

* K 6+150 / 6+220 CUNETAS COSTADO IZQUIERDO.
Se realiza Nivelación, Conformación y Compactación de la Superficie de Apoyo, Instalación de Acero de Refuerzo, formaleta y Concreto Estructural de 21 Mpa
Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 2, Ayudantes de Obra 5, Controladoras Viales 2.
Equipo: Concretadora 1, Planta 1, Tronzadora 1.

* K 6+300 A MAYORES LLENO EN CUNETAS COSTADO DERECHO.
Se realizo Instalación de Material Común entre Bordillo de Cuneta y Talud Superior de la Vía
Personal: Operador de Maquinaria 1.
Maquinaria: Retroexcavadora JCB 1.

* K 6+100 / 6+115 AMPLIACIÓN ACCESO COSTADO DERECHO.
Se realiza Instalación de Acero de Refuerzo y Concreto Estructural de 21 MPa en placa para acceso vehicular.
Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 2,

Norma

Powered by CamScanner

Ayudantes de Obra 4.
Equipo: Concretadora 1, Planta Generadora de Energía 1, Tronzadora 1.

* K 6+900 / 6+920 ADECUACIÓN VÍA DE ACCESO A ESCUELA LA OCULTA
Se realiza la Construcción de Rampa de Acceso y Escalas al Centro Educativo la Oculta en Concreto Reforzado.
Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 2, Ayudantes de Obra 4.
Equipo: Cortadora Industrial 1, Concretadora 1.

* K 6+930 / 7+000 CUNETAS COSTADO IZQUIERDO.
El personal se encuentra en Obra ejecutando actividades de Instalación de Formaleta, Acero de Refuerzo y Concreto Estructural de 21 MPa. Se realiza (Instalación) Toma de Muestras de Concreto.
Personal: Oficiales de Construcción 1, Ayudantes de Obra 3, Controladoras viales 2.
Equipo: Concretadora 1, Planta Generadora de Energía 1, Cortadora Industrial 1.

* COMITE DE OBRA.
Se Continuó con el Comité de Recorrido de Obra de manera conjunta entre el Contratista y la Interventoría, verificando el estado actual de la Obra de acuerdo con el recorrido realizado el pasado 11 de Septiembre.

x Visita profesional social de la Gobernación Nicolás Giraldo para atender PQR verbal de un quiebra patas que se robaron de la entrada de un predio, el cual el contratista habia retirado para realizar una actividad en la entrada del predio. Como conclusión se llegó al compromiso de restituir el quiebrapatas convencional para quedar a satisfacion.

Ing Residente Interventoría.

* COMISIÓN DE TOPOGRAFIA INTERVENTORÍA.
Levantamiento Topografico de Borde de Vía - Cuneta, Obras Transversales K 6+360 / 6+630. Se recibe Base Granular K 0+215 / 0+330.

Norma

Powered by CamScanner

Miércoles 29 Noviembre - 2023.

PERSONAL CONTRATISTA DE OBRA			
DR. DE OBRA	1	CADENERO	3
ADMINISTRADOR	1	ENCARGADO	7
ING. RESIDENTE	1	OFICIAL DE OBRA	16
TECNOLOGO	2	OFICIAL PIERO	2
RESIDENTE AMBIENTAL	1	AYUDANTES	3
RESIDENTE SOCIAL	1	CONTROLADORAS	5
RESIDENTE SST	1	OPERADORES	7
TOPOGRAFO	1	CONDUCTORES	5
ALMACENISTA	1	LABORATORISTA	1

PERSONAL DE INTERVENTORIA		PERSONAL ESPORADICO	
DR. DE INTERVENTORIA	1		
ING. RESIDENTE	1		
TECNOLOGO CIVIL	2		
RESIDENTE SST.	1		
TECNOLOGO SST.	1		
RESIDENTE AMBIENTAL	1		
RESIDENTE SOCIAL	1		

Condiciones Atmosfericas (Clima) = Día soleado de 1:00 a.m a 5:00 p.m.

Actividades Realizadas

* K 3+471 PUENTE 1.

El día de hoy se realiza Retiro de formaleta en New Jersey costado derecho, he Instalación de formaleta para vaciado de Concreto en New Jersey costado Izquierdo, Instalación de Sublrase granular entre las abscisas K 3+490 / 3+550. para confinar estructura de vía y Losa de Aproximación.

Personal: Encargado de Obra 1, Topografo 1, Cadenero 1, Oficiales de Construcción 3, Ayudantes de Obra 5, Controladoras Viales 2, Operadores de Maquinaria 2, Conductores 1.

Equipo: Retroexcavadora Komatsu EO6 1, Cilindrocompactador 1, Volqueta 1, Planta Generadora de Energia 1.

* K 4+850 ESTABILIZACIÓN EN TALUD SUPERIOR DE VÍA.

Instalación de formaleta y Concreto Estructural de 28 MPa en Zapata de Anclajes Activos. Filas 1 y 2.

Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 3, Ayudantes de Obra 5.

Equipo: Concretadora 1, Planta Generadora de Energia Eléctrica 1, Tronzadora 1.

* K 6+150 / 6+220 COSTADO IZQUIERDO CUNETAS.

El personal se encuentra en obra realizando la Instalación del acero de Refuerzo, la formaleta y el Concreto Estructural de 21 MPa, se realiza Toma de Muestras de Concreto durante esta jornada.

- Personal: Encargado de Obra 1, Ayudantes de Obra 3, Oficiales 1.

Equipo: Concretadora 1, Planta Generadora de Energía 1.

* K 6+330 y K 6+630 ADECUACIÓN DE ACCESOS A FINCAS.

Construcción de Losas en Concreto Reforzado de 28 MPa

Norma

Powered by CamScanner

para facilitar el acceso de los vehículos a las fincas ubicadas en dichas abscisas sobre el costado derecho de la vía, se realizan toma de Muestras de Concreto durante la jornada.
Personal: Encargado de obra 1, Oficiales de Construcción 4, Ayudantes de obra 9, Laboratorista 1.
Equipo: Concretadora 1, Planta Generadora de Energía 1, Trompeadora 1.

* K 61620 / 61686 BERMA/CUNETA COSTADO IZQUIERDO.
Se realiza Instalación de Acero de Refuerzo, formaleta y Concreto Estructural de 21 Mpa.
Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 2, Ayudantes de Obra 4
Equipo: Concretadora 1.

Ing Residente Interventoría

Jueves 30 - Noviembre - 2023

PERSONAL CONTRATISTA DE OBRA			
DR. DE OBRA	1	CADENERO	3
ADMINISTRADOR	1	ENCARGADO	2
ING. RESIDENTE	1	OFICIAL DE OBRA	16
TECNOLOGO	2	OFICIAL PILERO	8
RESIDENTE AMBIENTAL	1	AYUDANTES	8
RESIDENTE SOCIAL	1	CONTROLADORAS	5
RESIDENTE SST	1	OPERADORES	3
TOPOGRAFO	1	CONDUCTORES	4
ALMACENISTA	1	LABORATORISTA	1

PERSONAL DE INTERVENTORIA		PERSONAL ESPORADICO	
DR. DE INTERVENTORIA	1		
ING. RESIDENTE	1		
TECNOLOGO CIVIL	2		
RESIDENTE SST	1		
TECNOLOGO SST	1		
RESIDENTE AMBIENTAL	1		
RESIDENTE SOCIAL	1		
PAG FORESTAL ANTIOQUIA	1		

Condiciones Atmosféricas (Clima): Día Soleado de 7:00 a.m a 5:00 p.m.
Actividades Realizadas.
* K 31+71 PUENTE 1
- Instalación de Formaleta y Concreto Estructural de 28 MPa en New Jersey Costado Izquierdo, se realiza toma de muestras de Concreto durante esta jornada.
- Retiro de Tubería de 36" y material Granular Compacto Instalado en paso alterno, ya que el día de hoy se habilitó el paso por el puente.
Personal: Encargado de Obra 1, Operador de Maquinaria 1, Oficiales 3 Ayudantes 5, Laboratorista 1, Controladoras Viales 2.

Norma

Powered by CamScanner

Maquinaria y Equipo: Retroexcavadora Komatsu EOG 1, Planta Generadora de Energía Eléctrica 1, Vibrador de Aguja para Concreto 1.

* K 3+500 / 3+600 SUBBASE GRANULAR.

Se realiza Instalación de Subbase Granular en Estructura de Vía de acuerdo con los niveles previamente instalados por la comisión de Topografía.

Personal: Encargado de Obra 1, Operador de Maquinaria 2, Conductores 3, Controladora Vial 1, Ayudante 1.

Maquinaria y Equipo: Motoniveladora CASE 865 1, Cilindro compactador 1, Camiontanque 1, Volquetas Doble troque 1.

* K 4+850 / 4+900 ESTABILIZACIÓN EN TALUD SUPERIOR.

Se realiza Instalación de formaleta y Concreto Estructural de 28 MPa en Zapata de Anclajes Activos (Pados), se tomaron las respectivas Muestras de Concreto durante esta jornada.

Personal: Oficiales de Construcción 3, Ayudantes de Obra 5, Controladoras viales 2.

Maquinaria y Equipo: Concretadora 1, Planta Generadora de Energía 1, Vibrador de Aguja 1.

* K 5+600 / 5+640 - K 6+350 / 6+390 CUNETAS COSTADO IZQUIERDO.

El personal en Obra se encuentra desarrollando las siguientes actividades dentro de estas abscisas mencionadas con anterioridad.

a) Conformación, Nivelación y Compactación de la Superficie de apoyo.

b) Corte de Carpeta Asfáltica.

c) Corte, figurado y Armado de Acero de Refuerzo.

d) Instalación de formaleta, Acero de Refuerzo y Concreto Estructural de 21 Mpa. Se realiza toma de Muestras de concreto durante esta jornada.

Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 3, Ayudantes de Obra 1, Controladoras viales 3.

Equipo: Concretadoras 2, Planta Generadora de Energía 1, Tronzadora 1

Norma

Powered by CamScanner

* K 6+330 / 6+340 CD - K 6+390 / 6+400 CI - K 6+350 / 6+370 CI.
ADECUACION DE ACCESO A FINCAS COSTADOS DERECHO IZQUIERDO
El día de hoy se ejecuta la construcción de losas en concreto Reforzado, con preparación de la Superfie de apoyo para facilitar el ingreso de los vehículos a las fincas aledañas a la vía.
Personal: Encargado de Obra 1, Oficiales de Construcción 3
Ayudantes de Obra 9
Equipo: Concretadora 2, Planta Generadora de Energía 1, Tronzadora 1, Cortadora Industrial 1.
* K 6+000 / 6+400 LLENO CUNETAS COSTADO DERECHO.
Instalación de Material Común entre Bordillo de Cuneta y Talud superior de vía, para confinar la estructura y facilitar el acceso de las escorrentías generadas por las aguas lluvias a las cunetas y alcantarillas.
Personal: Encargado de Obra 1, Operador de Maquinaria 1, Controladoras Viales 2.
Maquinaria: Retroexcavadora JCB 1.

Ing. Residente Interventoría.

Viernes - 01 - Diciembre 2023.

PERSONAL CONTRATISTA DE OBRA			
DR. DE OBRA	1	CADENERO	3
ADMINISTRADOR	1	ENCARGADO	2
ING. RESIDENTE	1	OFICIAL DE OBRA	16
TECNOLOGO	2	OFICIAL PILERO	0
RESIDENTE AMBIENTAL	1	AYUDANTES	3
RESIDENTE SOCIAL	1	CONTROLADORAS	5
RESIDENTE SST	1	OPERADORES	1
TOPOGRAFO	1	CONDUCTORES	5
ALMACENISTA	1	LABORATORISTA	1

PERSONAL DE INTERVENTORIA		PERSONAL ESPORADICO	
DR. DE INTERVENTORIA	1		
ING. RESIDENTE	1		
TECNOLOGO CIVIL	2		
RESIDENTE SST	1		
TECNOLOGO SST	1		
RESIDENTE AMBIENTAL	1		
RESIDENTE SOCIAL	1		

Condiciones Atmosféricas (Clima): Día soleado de 1:00 a.m a 5:00 p.m, sin probabilidades de lluvia en horas de la noche
Actividades Realizadas:
* K 3+471 PUENTE 1.
Retiro de formaleta en New Jersey Costado Izquierdo.
Excavación Mecánica con cargue de Material para Zodme en Estribo Norte Costado Izquierdo para construcción de Aleta. Pendiente.
Replanteo de Aleta Izquierda Costado Norte.

Norma

Powered by CamScanner

9 BITÁCORA DE OBRA

10 CONTROL APORTES SS INTERVENTORIA

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

Scotiabank COLPATRIA

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CEDULA DE CIUDADANIA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	7223883
NOMBRE Ó RAZON SOCIAL:			NORBERTO BAYONA ESPITIA
CIUDAD/MUNICIPIO:	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	DEPARTAMENTO:	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL
DIRECCIÓN:	CRA 67 NO 187 61 OFI 616	TELÉFONO:	6694151
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Actividades reguladoras y facilitadoras de la act
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:			7905336848	TIPO DE PLANILLA:	E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES	octubre AÑO	2023	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES noviembre AÑO 2023
DÍAS DE MORA:			0		
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):			2023/11/22	NÚMERO AUTORIZACIÓN:	291814600

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS		FSP		MORA		TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE			EMPLEADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACIÓN	FSP	APORTES	MORA	VALOR PAGADO
230301	230301-PORVENIR	6	$ 1.909.000	$ 0	$ 0	$ 25.800	$ 25.800	$ 0	$ 0	$ 1.959.600	$ 0	$ 1.959.600
231001	231001-COLFONDOS	2	$ 1.646.400	$ 0	$ 0	$ 51.600	$ 51.600	$ 0	$ 0	$ 1.749.600	$ 0	$ 1.749.600
25-14	25-14 COLPENSIONES	9	$ 5.890.399	$ 0	$ 0	$ 68.300	$ 68.300	$ 0	$ 0	$ 6.026.900	$ 0	$ 6.026.900
230201	230201- PROTECCION	5	$ 1.609.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.609.400	$ 0	$ 1.609.400
SUBTOTALES:										**$ 11.344.500**	**$ 0**	**$ 11.344.500**

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		MORA		TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
EPS002	EPS002-SALUD TOTAL	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 205.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 205.800	$ 0	$ 0	$ 205.800
EPS005	EPS005-SANITAS S.A.	3		$ 0		$ 0		$ 0	$ 396.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 396.600	$ 0	$ 0	$ 396.600
ESSC24	ESSC24-COOSALUD ESS	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 60.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 60.000	$ 0	$ 0	$ 60.000
EPS017	EPS017-FAMISANAR	2		$ 0		$ 0		$ 0	$ 112.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 112.800	$ 0	$ 0	$ 112.800
EPS037	EPS037-NUEVA EPS	4		$ 0		$ 0		$ 0	$ 327.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 327.400	$ 0	$ 0	$ 327.400
EPS010	CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE SALUD	12		$ 0		$ 0		$ 0	$ 1.768.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.768.800	$ 0	$ 0	$ 1.768.800
SUBTOTALES:													**$ 2.871.400**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 2.871.400**

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP			SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN	TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
14-11	14-11 - ARL SURA	23		$ 0	$ 0		$ 0	$ 4.815.700	$ 4.815.700	$ 0	$ 0	$ 4.815.700
SUBTOTALES:									**$ 4.815.700**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 4.815.700**

TOTAL APORTES A CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE		APORTES	MORA	VALOR PAGADO
CCF03	CCF03-COMFENALCO ANTIOQUIA	8	$ 1.362.400	$ 0	$ 1.362.400
CCF24	CCF24-COMPENSAR	4	$ 463.000	$ 0	$ 463.000
CCF40	CCF40-COMFENALCO SANTANDER	11	$ 1.046.000	$ 0	$ 1.046.000
SUBTOTALES:			**$ 2.871.400**	**$ 0**	**$ 2.871.400**

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

| DATOS DEL COTIZANTE | | | | | | | | | | NOVEDADES | | | | | | | | | | | | |

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

Scotiabank COLPATRIA

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CEDULA DE CIUDADANIA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	7223883
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:			NORBERTO BAYONA ESPITIA
CIUDAD/MUNICIPIO:	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	DEPARTAMENTO:	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL
DIRECCIÓN:	CRA 67 NO 167 61 OFI 616	TELÉFONO:	6694151
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICÁ:	Actividades reguladoras y facilitadoras de la act
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:	7905336846	TIPO DE PLANILLA:	E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES octubre AÑO 2023	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES noviembre AÑO 2023
DÍAS DE MORA:	0		
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):	2023/11/22	NÚMERO AUTORIZACIÓN:	291614600

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE											NOVEDADES																SEGURIDAD SOCIAL																						PARAFISCALES							
																											PENSIÓN								SALUD								ARP						CCF		SENA		ICBF		ESAP		MINEDU	
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	INP	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	FSP SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DIAS COT	IBC	ADMIN	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE
8	CC 1102774455	MOLINA BALCEDO LIZETH YAMILE	DEPEND		$ 1.700.000	VARIABLE			SI																	230301-PORVENIR	30	$ 1.700.000	$ 272.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 272.000	EPS037-NUEVA EPS	30	$ 1.700.000	$ 68.000	$ 0	$ 68.000	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.700.000	7223883	$ 30 118.400		$ 1.700.000	CCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 68.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
9	CC 13279425	RAMIREZ BANGUERO ALEXANDER	DEPEND		$ 1.500.000	VARIABLE			SI																	230301-PORVENIR	30	$ 1.500.000	$ 240.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 240.000	ESSC24-COOSALUD ESS	30	$ 1.500.000	$ 60.000	$ 0	$ 60.000	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.500.000	7223883	$ 30 104.400		$ 1.500.000	CCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 60.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
10	CC 19341027	MORENO PINZA CESAR AUGUSTO	DEPEND	PENS VEJ ACT	$ 2.700.000	VARIABLE			SI																			$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0		$ 0	CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE	30	$ 2.700.000	$ 108.000	$ 0	$ 108.000	14-11 - ARL SURA	30	$ 2.700.000	7223883	$ 30 188.000		$ 2.700.000	CCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 108.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
11	CC 55090583	SANCHEZ AGUILAR YASLYN	DEPEND		$ 5.145.000	VARIABLE			SI																	231001-COLFONDOS	30	$ 5.145.000	$ 823.200	$ 25.800	$ 25.800	$ 0	$ 0	Normal	$ 874.800	CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE	30	$ 5.145.000	$ 205.800	$ 0	$ 205.800	14-11 - ARL SURA	30	$ 5.145.000	7223883	$ 30 358.100		$ 5.145.000	CCF03-COMFENALCO ANTIOQUIA	$ 205.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
12	CC 37513443	CORREA JAIMES DEYSY YAMID	DEPEND		$ 1.970.000	VARIABLE			SI																	230201-PROTECCION	30	$ 1.970.000	$ 315.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 315.200	EPS037-NUEVA EPS	30	$ 1.970.000	$ 78.800	$ 0	$ 78.800	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.970.000	7223883	$ 30 137.200		$ 1.970.000	CCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 78.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
13	CC 43068155	MENA MOYA ROSA OBDULIA	DEPEND		$ 5.145.000	VARIABLE			SI																	231001-COLFONDOS	30	$ 5.145.000	$ 823.200	$ 25.800	$ 25.800	$ 0	$ 0	Normal	$ 874.800	EPS002-SALUD TOTAL	30	$ 5.145.000	$ 205.800	$ 0	$ 205.800	14-11 - ARL SURA	30	$ 5.145.000	7223883	$ 30 358.100		$ 5.145.000	CCF03-COMFENALCO ANTIOQUIA	$ 205.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
14	CC 43522489	HERRERA RAMIREZ ADRIANA PATRICIA	DEPEND		$ 2.407.000	VARIABLE			SI																	230201-PROTECCION	30	$ 2.407.000	$ 385.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 385.200	CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE	30	$ 2.407.000	$ 96.300	$ 0	$ 96.300	14-11 - ARL SURA	30	$ 2.407.000	7223883	$ 30 167.600		$ 2.407.000	CCF03-COMFENALCO ANTIOQUIA	$ 96.300	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
15	CC 52337373	GARCIA TORRES MARIA CONSTANZA	DEPEND		$ 1.160.000	VARIABLE			SI																	230201-PROTECCION	30	$ 1.160.000	$ 185.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 185.600	EPS017-FAMISANAR	30	$ 1.160.000	$ 46.400	$ 0	$ 46.400	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.160.000	7223883	$ 80.600	30	$ 1.160.000	CCF24-COMPENSAR	$ 46.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
16	CC 53529773	ACEVEDO VARGAS SILVIA SIBIANA	DEPEND		$ 4.600.000	VARIABLE			SI																	25-14 COLPENSIONES	30	$ 4.600.000	$ 736.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 736.000	CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE	30	$ 4.600.000	$ 184.000	$ 0	$ 184.000	14-11 - ARL SURA	30	$ 4.600.000	7223883	$ 30 320.200		$ 4.600.000	CCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 184.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
17	CC 79125114	MONTEALEGRE CO CABUYA JORGE ENRIQUE	DEPEND		$ 3.355.000	VARIABLE			SI																	25-14 COLPENSIONES	30	$ 3.355.000	$ 536.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 536.800	EPS037-NUEVA EPS	30	$ 3.355.000	$ 134.200	$ 0	$ 134.200	14-11 - ARL SURA	30	$ 3.355.000	7223883	$ 30 233.600		$ 3.355.000	CCF03-COMFENALCO ANTIOQUIA	$ 134.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
18	CC 79128905	SAVIRA RAMIREZ HERNANDO	DEPEND		$ 6.151.000	VARIABLE			SI																	25-14 COLPENSIONES	30	$ 6.151.000	$ 984.200	$ 30.800	$ 30.800	$ 0	$ 0	Normal	$ 1.046.800	CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE	30	$ 6.151.000	$ 246.100	$ 0	$ 246.100	14-11 - ARL SURA	30	$ 6.151.000	7223883	$ 30 428.200		$ 6.151.000	CCF03-COMFENALCO ANTIOQUIA	$ 246.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
19	CC 79902440	LEON ALVAREZ LUIS NORBERTO	DEPEND		$ 5.145.000	VARIABLE			SI																	230301-PORVENIR	30	$ 5.145.000	$ 823.200	$ 25.800	$ 25.800	$ 0	$ 0	Normal	$ 874.800	CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE	30	$ 5.145.000	$ 205.800	$ 0	$ 205.800	14-11 - ARL SURA	30	$ 5.145.000	7223883	$ 30 358.100		$ 5.145.000	CCF03-COMFENALCO ANTIOQUIA	$ 205.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
20	CC 7225713	BAYONA ESPITIA ORLANDO	DEPEND		$ 7.493.000	VARIABLE			SI																	25-14 COLPENSIONES	30	$ 7.493.000	$ 1.198.900	$ 37.500	$ 37.500	$ 0	$ 0	Normal	$ 1.273.900	EPS005-SANITAS S.A.	30	$ 7.493.000	$ 299.800	$ 0	$ 299.800	14-11 - ARL SURA	30	$ 7.493.000	7223883	$ 30 521.600		$ 7.493.000	CCF24-COMPENSAR	$ 299.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
21	CC 79208666	BLANCO DEL TORO JORGE XAVIER	DEPEND		$ 4.600.000	VARIABLE			SI																	25-14 COLPENSIONES	30	$ 4.600.000	$ 736.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 736.000	CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE	30	$ 4.600.000	$ 184.000	$ 0	$ 184.000	14-11 - ARL SURA	30	$ 4.600.000	7223883	$ 30 320.200		$ 4.600.000	CCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 184.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
22	CC 91242558	MANTILLA SANCHEZ LEONEL AUGUSTO	DEPEND		$ 1.160.000	VARIABLE			SI																	230301-PORVENIR	30	$ 1.160.000	$ 185.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 185.600	CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE	30	$ 1.160.000	$ 46.400	$ 0	$ 46.400	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.160.000	7223883	$ 80.600	30	$ 1.160.000	CCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 46.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
23	CC 91522927	PARRA VERGA LUIS FERNANDO	DEPEND		$ 1.160.000	VARIABLE			SI																	232201-PROTECCION	30	$ 1.160.000	$ 185.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 185.600	EPS005-SANITAS S.A.	30	$ 1.160.000	$ 46.400	$ 0	$ 46.400	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.160.000	7223883	$ 80.600	30	$ 1.160.000	CCF40-COMFENALCO SANTANDER	$ 46.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL	$ 21.903.000

Planilla Pagada SOI

11 CONTROL PÓLIZAS INTERVENTORÍA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	ANTIGUO COUNTRY	21	21-44-101388319	9

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
10	08	2023	05	09	2022	00:00	04	12	2026	23:59	ANEXO DE PRORROGA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN	
	BAYONA ESPITIA, NORBERTO		CC: 7.223.883
DIRECCIÓN: CR 67 NRO. 167 - 61 OFC 616	CIUDAD: BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	TELÉFONO:	6694151

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:		IDENTIFICACIÓN	
	DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA		NIT: 890.900.286-0
DIRECCIÓN: CALLE 42B 52-106 PISO 6	CIUDAD: MEDELLIN, ANTIOQUIA	TELÉFONO	3838801

ADICIONAL:

OBJETO DEL SEGURO

CON SUJECIÓN A LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA QUE SE ANEXAN ECU010B, QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DE LA MISMA Y QUE EL ASEGURADO Y EL TOMADOR DECLARAN HABER RECIBIDO Y HASTA EL LÍMITE DE VALOR ASEGURADO SEÑALADO EN CADA AMPARO, SEGUROS DEL ESTADO S.A., GARANTIZA:

EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, EL PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES, LA CALIDAD DEL SERVICIO SEGUN CONTRATO ??, REFERENTE A INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA LA AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIAS - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

NOTA : LA VIGENCIA PARA CALIDAD DEL SERVICIO SE AJUSTARA A CINCO (5) AÑOS, CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCION DEL ACTA DE RECIBO DEFINITIVO A SATISFACCION DE LAS OBRAS.

AMPAROS

RIESGO: INTERVENTORIA

AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG/ACTUAL	SUMA ASEG/ANTERIOR
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	05/09/2022	04/06/2024	$435,269,210.20	$435,269,210.20
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	05/09/2022	04/12/2026	$652,903,815.30	$652,903,815.30
CALIDAD DEL SERVICIO	15/03/2023	18/05/2028	$435,269,210.20	$435,269,210.20

ACLARACIONES

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO SE ACTUALIZAN VIGENCIAS Y VALORES ASEGURADOS SEGUN MODIFICACION CONTRACTUAL: PRORROGA 3 Y ADICION 2 DE FECHA 03 DE AGOSTO DE 2023.

DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES CONTINUAN VIGENTES

VALOR PRIMA NETA	GASTOS EXPEDICIÓN	IVA	TOTAL A PAGAR	VALOR ASEGURADO TOTAL	PLAN DE PAGO
$ *****652,544.00	$ *******8,000.00	$ *****125,503.00	$ **********786,048.00	$ ****1,523,442,235.70	CONTADO

INTERMEDIARIO			DISTRIBUCION COASEGURO		
NOMBRE	CLAVE	% DE PART.	NOMBRE COMPAÑIA	% PART.	VALOR ASEGURADO
GB BARRETO Y CIA LTDA ASESORES DE	978034	100.00			

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CALLE 83 NO 19-10 - TELEFONO: 6-917963 - BOGOTA, D.C.

21-44-101388319

FIRMA AUTORIZADA: Gabriela A. Zarante B. - Secretaria General

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	ANTIGUO COUNTRY	21	21-44-101388319	9

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
10	08	2023	05	09	2022	00:00	04	12	2026	23:59	ANEXO DE PRORROGA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN	
BAYONA ESPITIA, NORBERTO		CC: 7.223.883	
DIRECCIÓN: CR 67 NRO. 167 - 61 OFC 616	**CIUDAD:** BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	**TELÉFONO:**	6694151

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:		IDENTIFICACIÓN	
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA		NIT: 890.900.286-0	
DIRECCIÓN: CALLE 42B 52-106 PISO 6	**CIUDAD:** MEDELLIN, ANTIOQUIA	**TELÉFONO:**	3838801

ADICIONAL:

TEXTO ACLARATORIO

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CALLE 83 NO 19-10 - TELEFONO: 6-917963 - BOGOTA, D.C.

21-44-101388319

FIRMA AUTORIZADA: Gabriela A. Zarante B. - Secretaria General

FIRMA TOMADOR

ERIKARAMOS

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

CONSTANCIA DE NO REVOCATORIA NI CANCELACION POR FALTA DE PAGO DE LA PRIMA

Hacemos constar, que la póliza Nº 101388319, anexo 9, no expirara por falta de pago de la prima, ni por revocatoria unilateral del tomador de la póliza o de la aseguradora.

Lo anterior de conformidad con lo establecido en el decreto 1082 de 2015 el cual regula las garantías ante entidades estatales

Dado en BOGOTA, D.C. a los 10 días del mes de AGOSTO de 2023

21-44-101388319

FIRMA AUTORIZADA: Gabriela A. Zarante B. - Secretaria General

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	ANTIGUO COUNTRY	21	21-44-101388319	8

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
10	08	2023	05	09	2022	00:00	18	05	2028	23:59	ANEXO CAUSA PRIMA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN	
	BAYONA ESPITIA, NORBERTO		CC: 7.223.883
DIRECCIÓN: CR 67 NRO. 167 - 61 OFC 616	CIUDAD: BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	TELÉFONO:	6694151

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:		IDENTIFICACIÓN	
	DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA		NIT: 890.900.286-0
DIRECCIÓN: CALLE 42B 52-106 PISO 6	CIUDAD: MEDELLIN, ANTIOQUIA	TELÉFONO	3838801
ADICIONAL:			

OBJETO DEL SEGURO

CON SUJECIÓN A LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA QUE SE ANEXAN ECU010B, QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DE LA MISMA Y QUE EL ASEGURADO Y EL TOMADOR DECLARAN HABER RECIBIDO Y HASTA EL LÍMITE DE VALOR ASEGURADO SEÑALADO EN CADA AMPARO, SEGUROS DEL ESTADO S.A., GARANTIZA:

EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, EL PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES, LA CALIDAD DEL SERVICIO SEGUN CONTRATO ??, REFERENTE A INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA LA AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIAS - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

NOTA : LA VIGENCIA PARA CALIDAD DEL SERVICIO SE AJUSTARA A CINCO (5) AÑOS, CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCION DEL ACTA DE RECIBO DEFINITIVO A SATISFACCION DE LAS OBRAS.

AMPAROS

RIESGO: INTERVENTORIA

AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG/ACTUAL	SUMA ASEG/ANTERIOR
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	05/09/2022	04/02/2024	$435,269,210.20	$381,269,210.20
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	05/09/2022	04/08/2026	$652,903,815.30	$571,903,815.30
CALIDAD DEL SERVICIO	15/03/2023	18/05/2028	$435,269,210.20	$381,269,210.20

ACLARACIONES

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO SE ACTUALIZAN VIGENCIAS Y VALORES ASEGURADOS SEGUN MODIFICACION CONTRACTUAL: PRORROGA 3 Y ADICION 2 DE FECHA 03 DE AGOSTO DE 2023.

DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES CONTINUAN VIGENTES

VALOR PRIMA NETA	GASTOS EXPEDICIÓN	IVA	TOTAL A PAGAR	VALOR ASEGURADO TOTAL	PLAN DE PAGO
$ *****947,899.00	$ **********0.00	$ *****180,100.00	$ *********1,128,000.00	$ ****1,523,442,235.70	CONTADO

INTERMEDIARIO			DISTRIBUCION COASEGURO		
NOMBRE	CLAVE	% DE PART	NOMBRE COMPAÑIA	% PART.	VALOR ASEGURADO
GB BARRETO Y CIA LTDA ASESORES DE	978034	100.00			

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CALLE 83 NO 19-10 - TELEFONO: 6-917963 - BOGOTA, D.C.

21-44-101388319

FIRMA AUTORIZADA: Gabriela A. Zarante B. - Secretaria General

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	ANTIGUO COUNTRY	21	21-44-101388319	8

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
10	08	2023	05	09	2022	00:00	18	05	2028	23:59	ANEXO CAUSA PRIMA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN	
BAYONA ESPITIA, NORBERTO			CC: 7.223.883
DIRECCIÓN: CR 67 NRO. 167 - 61 OFC 616	**CIUDAD:** BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	**TELÉFONO:**	6694151

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:		IDENTIFICACIÓN	
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA			NIT: 890.900.286-0
DIRECCIÓN: CALLE 42B 52-106 PISO 6	**CIUDAD:** MEDELLIN, ANTIOQUIA	**TELÉFONO:**	3838801

ADICIONAL:

TEXTO ACLARATORIO

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CALLE 83 NO 19-10 - TELEFONO: 6-917963 - BOGOTA, D.C.

21-44-101388319

FIRMA AUTORIZADA: Gabriela A. Zarante B. - Secretaria General

FIRMA TOMADOR

ERIKARAMOS

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

CONSTANCIA DE NO REVOCATORIA NI CANCELACION POR FALTA DE PAGO DE LA PRIMA

Hacemos constar, que la póliza Nº 101388319, anexo 8, no expirara por falta de pago de la prima, ni por revocatoria unilateral del tomador de la póliza o de la aseguradora.

Lo anterior de conformidad con lo establecido en el decreto 1082 de 2015 el cual regula las garantías ante entidades estatales

Dado en BOGOTA, D.C. a los 10 días del mes de AGOSTO de 2023

21-44-101388319

FIRMA AUTORIZADA: Gabriela A. Zarante B. - Secretaria General

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO

RCE CONTRATOS

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	ANTIGUO COUNTRY	21	21-40-101192117	7

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
10	08	2023	05	09	2022	00:00	04	12	2023	23:59	ANEXO DE PRORROGA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN	
	BAYONA ESPITIA, NORBERTO		CC: 7.223.883
DIRECCIÓN: CR 67 NRO. 167 - 61 OFC 616	CIUDAD: BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	TELÉFONO:	6694151

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO:		IDENTIFICACIÓN	
	DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA		NIT: 890.900.286-0
DIRECCIÓN: CALLE 42B 52-106 PISO 6	CIUDAD: MEDELLIN, ANTIOQUIA	TELÉFONO	3838801

BENEFICIARIO: 890900286 - DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA ADICIONAL:

OBJETO DEL SEGURO

CON SUJECIÓN A LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA QUE SE ANEXAN E-RCE-002A REDIS 04-09 / E-RCE-001A, QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DE LA MISMA Y QUE EL ASEGURADO Y EL TOMADOR DECLARAN HABER RECIBIDO Y HASTA EL LÍMITE DE VALOR ASEGURADO SEÑALADO EN CADA AMPARO, SEGUROS DEL ESTADO S.A., GARANTIZA:

LA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL EN QUE INCURRA EL ASEGURADO POR DAÑOS MATERIALES Y LESIONES PERSONALES CAUSADOS A TERCEROS DURANTE LA VIGENCIA DE LA POLIZA Y QUE SUCEDAN DURANTE EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES PROPIAS DEL AFIANZADO SEGUN CONTRATO ??, REFERENTE A INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA LA AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIAS - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

BENEFICIARIO : TERCEROS AFECTADOS

AMPAROS

RIESGO: INTERVENTORIA

AMPAROS	DEDUCIBLE	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG ACTUAL	SUMA ASEG ANTERIOR
PREDIOS LABORES Y OPERACIONES	10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 1.00 SMMLV	05/09/2022	04/12/2023	$232,000,000.00	$232,000,000.00
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 1.00 SMMLV	05/09/2022	04/12/2023	$232,000,000.00	$232,000,000.00
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 1.00 SMMLV	05/09/2022	04/12/2023	$232,000,000.00	$232,000,000.00

ACLARACIONES

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO SE ACTUALIZAN VIGENCIAS SEGUN MODIFICACION CONTRACTUAL: PRORROGA 3 Y ADICION 2,

DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES CONTINUAN VIGENTES

VALOR PRIMA NETA	GASTOS EXPEDICIÓN	IVA	TOTAL A PAGAR	VALOR ASEGURADO TOTAL	PLAN DE PAGO
$ *****193,863.00	$ *******3,000.00	$ ******37,403.00	$ **********234,266.00	$ ******232,000,000.00	CONTADO

INTERMEDIARIO			DISTRIBUCION COASEGURO		
NOMBRE	CLAVE	% DE PART.	NOMBRE COMPAÑIA	% PART.	VALOR ASEGURADO
GB BARRETO Y CIA LTDA ASESORES DE	978034	100.00			

LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA, PRODUCIRA LA TERMINACION AUTOMATICA DEL CONTRATO Y DARA DERECHO A SEGUROS DEL ESTADO S.A. PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS CON OCASION DE LA EXPEDICION DEL CONTRATO.

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CALLE 83 NO 19-10 - TELEFONO: 6-917963 - BOGOTA, D.C.

21-40-101192117

FIRMA AUTORIZADA: Gabriela A. Zarante B. - Secretaria General

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO

RCE CONTRATOS

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	ANTIGUO COUNTRY	21	21-40-101192117	7

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
10	08	2023	05	09	2022	00:00	04	12	2023	23:59	ANEXO DE PRORROGA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN	
	BAYONA ESPITIA, NORBERTO		CC: 7.223.883
DIRECCIÓN: CR 67 NRO. 167 - 61 OFC 616	**CIUDAD:** BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	**TELÉFONO:**	6694151

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO:		IDENTIFICACIÓN	
	DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA		NIT: 890.900.286-0
DIRECCIÓN: CALLE 42B 52-106 PISO 6	**CIUDAD:** MEDELLIN, ANTIOQUIA	**TELÉFONO:**	3838801

BENEFICIARIO: 890900286 - DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

AMPAROS	DEDUCIBLE	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG ACTUAL	SUMA ASEG ANTERIOR
RESPONSABILIDAD CIVIL PATRONAL	10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 1.00 SMMLV	05/09/2022	04/12/2023	$232,000,000.00	$232,000,000.00
DAÑO EMERGENTE Y LUCRO CESANTE	10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 1.00 SMMLV	05/09/2022	04/12/2023	$232,000,000.00	$232,000,000.00
PERJUICIOS EXTRAPATRIMONIALES	10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 1.00 SMMLV	05/09/2022	04/12/2023	$232,000,000.00	$232,000,000.00

LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA, PRODUCIRA LA TERMINACION AUTOMATICA DEL CONTRATO Y DARA DERECHO A SEGUROS DEL ESTADO S.A. PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS CON OCASION DE LA EXPEDICION DEL CONTRATO. QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CALLE 83 NO 19-10 - TELEFONO: 6-917963 - BOGOTA, D.C.

21-40-101192117

FIRMA AUTORIZADA: Gabriela A. Zarante B. - Secretaria General

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

DLF978034D

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO

RCE CONTRATOS

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	ANTIGUO COUNTRY	21	21-40-101192117	7

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
10	08	2023	05	09	2022	00:00	04	12	2023	23:59	ANEXO DE PRORROGA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN	
	BAYONA ESPITIA, NORBERTO		CC: 7.223.883
DIRECCIÓN: CR 67 NRO. 167 - 61 OFC 616	**CIUDAD:** BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	**TELEFONO:**	6694151

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO:		IDENTIFICACIÓN	
	DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA		NIT: 890.900.286-0
DIRECCIÓN: CALLE 42B 52-106 PISO 6	**CIUDAD:** MEDELLIN, ANTIOQUIA	**TELÉFONO:**	3838801

BENEFICIARIO: 890900286 - DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

TEXTO ACLARATORIO

LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA, PRODUCIRA LA TERMINACION AUTOMATICA DEL CONTRATO Y DARA DERECHO A SEGUROS DEL ESTADO S.A. PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS CON OCASION DE LA EXPEDICION DEL CONTRATO. QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CALLE 83 NO 19-10 - TELEFONO: 6-917963 - BOGOTA, D.C.

21-40-101192117

FIRMA AUTORIZADA: Gabriela A. Zarante B. - Secretaria General

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

DLF978034D

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

77099980211670049956 30

Nit: 860009578-6

SEGUROS DEL ESTADO GENERALES

RECIBO DE PAGO Nº: 10000049956300

CERTIFICAMOS QUE:

FECHA	
15/09/2023 03:38p.m.	

RECIBIMOS DE: BAYONA ESPITIA NORBERTO — CC. 7.223.883

LA SUMA DE: Un millones ciento veintiocho mil pesos .**********

POR CONCEPTO DE: PAGO POLIZA NRO.: 101388319

SUC - RAMO - POLIZA - ENDOSO - CUOTA	PRIMA	GASTO	IVA	VALOR
ANTIGUO COUNTRY-44-101388319-8-1	$947,899.00		$180,101.00	$1,128,000.00

FORMA DE PAGO

Tarjeta Credito - $ 1,128,000.00

EFECTIVO:
CHEQUE:
TARJETA:
BD: 1,128,000.00
OTROS:

TRANSACCION: 0004995630

TOTAL: $1,128,000.00

CAJERO: PAGUESTADO

10/11/2023 12:21:28PM

172.16.10.23

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

77099980211670049956 30

Nit: 860009578-6

SEGUROS DEL ESTADO GENERALES

RECIBO DE PAGO Nº: 10000049956300

CERTIFICAMOS QUE:

FECHA	
15/09/2023 03:38p.m.	

RECIBIMOS DE: BAYONA ESPITIA NORBERTO — CC. 7.223.883

LA SUMA DE: Setecientos ochenta y seis mil cuarenta y ocho pesos .**********

POR CONCEPTO DE: PAGO POLIZA NRO.: 101388319

SUC - RAMO - POLIZA - ENDOSO - CUOTA	PRIMA	GASTO	IVA	VALOR
ANTIGUO COUNTRY-44-101388319-9-1	$660,544.00		$125,504.00	$786,048.00

FORMA DE PAGO

Tarjeta Credito - $ 786,048.00

EFECTIVO:
CHEQUE:
TARJETA:
BD: 786,048.00
OTROS:

TRANSACCION: 0004995630

TOTAL: $786,048.00

CAJERO: PAGUESTADO

10/11/2023 12:21:17PM

172.16.10.23

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

77099980211670049956 30

Nit: 860009578-6

SEGUROS DEL ESTADO GENERALES

RECIBO DE PAGO Nº: 10000049956300

CERTIFICAMOS QUE:

FECHA
15/09/2023 03:38p.m.

RECIBIMOS DE: BAYONA ESPITIA NORBERTO — CC. 7.223.883

LA SUMA DE: Doscientos treinta y cuatro mil doscientos sesenta y seis pesos .**********

POR CONCEPTO DE: PAGO POLIZA NRO.: 101192117

SUC - RAMO - POLIZA - ENDOSO - CUOTA	PRIMA	GASTO	IVA	VALOR
ANTIGUO COUNTRY-40-101192117-7-1	$196,862.00		$37,404.00	$234,266.00

FORMA DE PAGO

Tarjeta Credito - $ 234,266.00

EFECTIVO:
CHEQUE:
TARJETA:
BD: 234,266.00
OTROS:

TRANSACCION: 0004995630

TOTAL: $234,266.00

CAJERO: PAGUESTADO

10/11/2023 12:26:46PM

172.16.10.23

12 CORRESPONDENCIA

NORBERTO BAYONA ESPITIA
Ingeniero Civil
Diseño - Construcción - Interventoría

FR-017
VERSIÓN 02
1 de 1

CONTROL DE CORRESPONDENCIA 2023 CARPETA MAGNETICA

CONSORCIO: **CONTRATO 4600013815 DE 2022 - INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA LA AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.**

No.	FECHA			ASUNTO	DESTINATARIO - ENTIDAD	DESTINATARIO - PERSONA	CARGO	N° RADICADO	COMPONENTE	N° DE CONTRATO	ARCHIVADO EN
	DIA	MES	AÑO								
725	2	11	2023	Solicitud de Prorroga N° 4 y solicitud de adición N° 3 al contrato de interventoria N° 4600013815	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA	ARQ. JORGE MAURICIO MORALES GOMEZ	SUPERVISOR	ENVIADO VIA E-MAIL 02/11/2023	LEGAL	OBRA CTO 4600013868 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
743	8	11	2023	Respuesta a comunicación 152TAM-084-023	CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK	JULIAN SANCHEZ	DIRECTOR DE OBRA	ENVIADO VIA E-MAIL 08/11/2023	FORESTAL	OBRA CTO 4600013868 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
749	9	11	2023	Remisión de modificatorio presupuesto PAGA contrato de obra 4600013868	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA	ARQ. JORGE MAURICIO MORALES GOMEZ	SUPERVISOR	ENVIADO VIA E-MAIL 09/11/2023	AMBIENTAL	OBRA CTO 4600013868 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
779	23	11	2023	Solicitud de información y anexos del componente ambiental para informe final	CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK	JULIAN SANCHEZ	DIRECTOR DE OBRA	ENVIADO VIA E-MAIL 08/11/2023	AMBIENTAL	OBRA CTO 4600013868 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
780	23	11	2023	Remisión informe mensual forestal de interventoria del periodo del 1 al 30 de octubre de 2023	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA	ARQ. JORGE MAURICIO MORALES GOMEZ	SUPERVISOR	2023010529311 del 29/11/2023	FORESTAL	OBRA CTO 4600013868 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
781	23	11	2023	Remisión informe mensual social de interventoría del periodo del 1 al 30 de octubre de 2023	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA	ARQ. JORGE MAURICIO MORALES GOMEZ	SUPERVISOR	2023010529317 del 29/11/2023	SOCIAL	OBRA CTO 4600013868 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
782	23	11	2023	Remisión informe mensual ambiental de interventoria del periodo del 1 al 30 de octubre de 2023	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA	ARQ. JORGE MAURICIO MORALES GOMEZ	SUPERVISOR	2023010529329 del 29/11/2023	AMBIENTAL	OBRA CTO 4600013868 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
783	23	11	2023	Remisión informe mensual SST de interventoría del periodo del 1 al 30 de octubre de 2023	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA	ARQ. JORGE MAURICIO MORALES GOMEZ	SUPERVISOR	2023010529348 del 29/11/2023	SST	OBRA CTO 4600013868 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
784	23	11	2023	Remisión informe mensual tecnico de interventoría del periodo del 1 al 30 de octubre de 2023	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA	ARQ. JORGE MAURICIO MORALES GOMEZ	SUPERVISOR	2023010529364 del 29/11/2023	TECNICO	OBRA CTO 4600013868 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
789	24	11	2023	Remisión de modificatorio N° 2 presupuesto PAGA contrato de obra 4600013868	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA	ARQ. JORGE MAURICIO MORALES GOMEZ	SUPERVISOR	ENVIADO VIA E-MAIL 24/11/2023	AMBIENTAL	OBRA CTO 4600013868 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
805	30	11	2023	Recorrido de obra, observaciones y actividades criticas por ejecutar	CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK	JULIAN SANCHEZ	DIRECTOR DE OBRA	ENVIADO VIA E-MAIL 30/11/2023	TECNICO	OBRA CTO 4600013868 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
810	30	11	2023	Solicitud de reserva presupuestal 2023 contrato de obra 4600013868 de 2022	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA	ARQ. JORGE MAURICIO MORALES GOMEZ	SUPERVISOR	ENVIADO VIA E-MAIL 30/11/2023	LEGAL	OBRA CTO 4600013868 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
811	30	11	2023	Solicitud de reserva presupuestal 2023 contrato de interventoria 4600013815 de 2022	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA	ARQ. JORGE MAURICIO MORALES GOMEZ	SUPERVISOR	ENVIADO VIA E-MAIL 30/11/2023	LEGAL	OBRA CTO 4600013868 DE 2022	CTO ANTIOQUIA

NORBERTO BAYONA ESPITIA
Ingeniero Civil
Diseño - Construcción - Interventoría

FR-025

VERSIÓN 02

CORRESPONDENCIA RECIBIDA 2023 - NOBERTO BAYONA ESPITIA

CONTRATO 4600013815 DE 2022

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA LA AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

No.	FECHA RECIBIDO	FECHA DOCUMENTO	ENTIDAD/ REMITENTE	FIRMADA POR	CARGO	CÓDIGO DOCUMENTO	DESTINATARIO	CARGO	ASUNTO	Nº DE FOLIOS	COMPONENTE	Nº DE CONTRATO	ARCHIVADO EN
1	3/11/2023	3/11/2023	CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK	JULIAN ANDRES SANCHEZ	DIRECTOR DE OBRA	152TAM-073-023	ORLANDO BAYONA ESPITIA	DIRECTOR	Cambio en sistema constructivo Box K1+590 Tramo1.	4	TECNICO	OBRA 4600013868 DE 2022	CARPETA MAGNETICA
2	24/10/2023	9/11/2023	CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK	JULIAN ANDRES SANCHEZ	DIRECTOR DE OBRA	152TAM-074-023	ORLANDO BAYONA ESPITIA	DIRECTOR	Modificatoria presupuesto PAGA.	3	AMBIENTAL	OBRA 4600013868 DE 2022	CARPETA MAGNETICA
3	23/11/2023	23/11/2023	CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK	JULIAN ANDRES SANCHEZ	DIRECTOR DE OBRA	152TAM-074-023	ORLANDO BAYONA ESPITIA	DIRECTOR	Modificatoria presupuesto PAGA.	3	AMBIENTAL	OBRA 4600013868 DE 2022	CARPETA MAGNETICA

13 ENSAYOS LABORATORIO

CERTIFICADO DE CALIDAD NOVIEMBRE

Kanaflex

Certificado de Conformidad

07851/23

Cliente: DRENCOL SAS

Producto: LUVA DE EMENDA KANADUTO-A DN110

Lote: MQ209230803257 - KDL.005/23

Factura: 7233

Este certificado garantiza la conformidad de los productos deste(s) lote(s), cuyos resultados fueron obtenidos a partir de ensayos y inspecciones realizadas por amostraje, conforme critérios internos de la Kanaflex.

Ensayo	Especificaciones	Resultado
d (mm)	111,8 ± 1,0	Correcto
L (mm)	185,0 ± 4,0	Correcto

Este Certificado de Conformidad fue emitido eletronicamiente, y tiene validad sin firmar.

Emisión: 08/08/2023

Unidade Embu / SP (11) 4785-2100
Rua José Semião Rodrigues Agostinho, 272 / 282,
Bairro Quinhau - Embu das Artes/SP - CEP 06833-300/905

Unidade Nordeste / CE (85) 3250-1235
Rua M, 159 - Galpão 3
Bairro Jabuti - Itaitinga/CE - CEP 61880-000

Kanaflex

Certificado de Conformidad

07852/23

Cliente: DRENCOL SAS

Producto: LUVA DE EMENDA KANADUTO-A DN160 PTAC10983

Lote: MQ211230622238 - KDL.005/23

Factura: 7233

Este certificado garantiza la conformidad de los productos deste(s) lote(s), cuyos resultados fueron obtenidos a partir de ensayos y inspecciones realizadas por amostraje, conforme criterios internos de la Kanaflex.

Ensayo	Especificaciones	Resultado
d (mm)	163,5 ± 1,5	Correcto
L (mm)	230,0 ± 3,0	Correcto

Este Certificado de Conformidad fue emitido eletronicamiente, y tiene validad sin firmar.

Emisión: 08/08/2023

Unidade Embu / SP (11) 4785-2100
Rua José Semião Rodrigues Agostinho, 272 / 282
Bairro Quinhau - Embu das Artes/SP - CEP 06833-300/905

Unidade Nordeste / CE (85) 3250-1235
Rua M, 159 - Galpão 3
Bairro Jabuti - Itaitinga/CE - CEP 61880-000

Kanaflex®

Certificado de Conformidad 07853/23

Cliente: DRENCOL SAS

Producto: TUBO PEAD KANADREN SW DN 110 PRETO C/ 11,8M EXP

Lote: D013023 - KDL.005/23

Factura: 7233

Este certificado garantiza la conformidad de los productos deste(s) lote(s), cuyos resultados fueron obtenidos a partir de ensayos y inspecciones realizadas por amostraje, conforme critérios internos de la Kanaflex.

Ensayo	Especificaciones	Resultado
Dia.Externo (mm)	110,0 ± 1,5	Correcto
Dia.Interno (mm)	95,0 ± 1,0	Correcto
Classe rigidez (Pa)	mín. 4500	Correcto
Resist. Impacto (J)	25	Correcto

Este Certificado de Conformidad fue emitido eletronicamiente, y tiene validad sin firmar.

Emisión: 08/08/2023

Unidade Embu / SP (11) 4785-2100
Rua José Semião Rodrigues Agostinho, 272 / 282
Bairro Quinhau - Embu das Artes/SP - CEP 06833-300/905

Unidade Nordeste / CE (85) 3250-1235
Rua M, 159 - Galpão 3
Bairro Jabuti - Itaitinga/CE - CEP 61880-000

Kanaflex®

Certificado de Conformidad 07854/23

Cliente: DRENCOL SAS

Producto: TUBO PEAD KANADREN SW DN 160 PRETO C/5,9M EXP

Lote: D013023 - KDL.005/23

Factura: 7233

Este certificado garantiza la conformidad de los productos deste(s) lote(s), cuyos resultados fueron obtenidos a partir de ensayos y inspecciones realizadas por amostraje, conforme critérios internos de la Kanaflex.

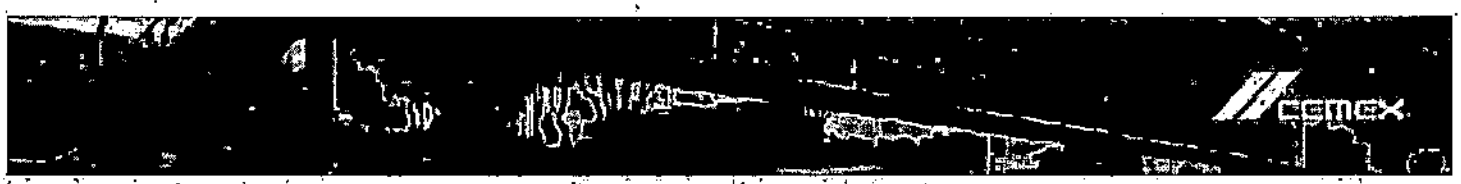
Ensayo	Especificaciones	Resultado
Dia.Externo (mm)	161,0 ± 1,0	Correcto
Dia.Interno (mm)	138,0 ± 1,0	Correcto
Classe rigidez (Pa)	min. 4000	Correcto
Resist. Impacto (J)	35	Correcto

Este Certificado de Conformidad fue emitido eletronicamiente, y tiene validad sin firmar.

Emisión: 08/08/2023

Unidade Embu / SP (11) 4785-2100
Rua José Semião Rodrigues Agostinho, 272 / 282
Bairro Quinhau - Embu das Artes/SP - CEP 06833-300/905

Unidade Nordeste / CE (85) 3250-1235
Rua M, 159 - Galpão 3
Bairro Jabuti - Itaitinga/CE - CEP 61880-000



REPORTE DE CALIDAD

CEMEX Estructural

Fecha de Emisión: 27-oct-23
Número de Reporte: IBG-ART-41-2023
Km 5 Vía Buenos Aires-Payandé, Tolima, Colombia
Planta Caracolito

Cemento Hidráulico Tipo ART

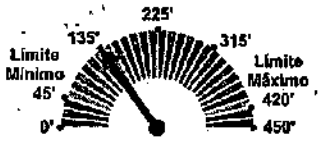
Fecha Inicial* 8-oct-23 ..... **Fecha final*** 14-oct-23

Resistencia a la compresión	Método de ensayo	Resultados	Requisitos norma
1 día	NTC 220	18.1 MPa	Mínimo 11.0
3 días	NTC 220	31.2 MPa	Mínimo 22.0
7 días	NTC 220	36.0 MPa	No especificado
28 días[1]	NTC 220	44.0 MPa	No especificado

Otros parámetros físicos	Método de ensayo	Resultados
Retenido en Tamiz 45 µm	NTC 294	2.81 %
Superficie Específica Blaine	NTC 33	402 m²/kg
Tiempo de Fraguado Final	NTC 118	188 min

Otros parámetros físicos

Tiempo de Fraguado Inicial (min)



Resultado: 135 min
Método de ensayo: NTC 118

Cambio de Longitud por Autoclave (%)



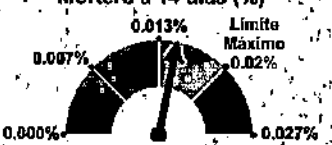
Resultado: 0.07%
Método de ensayo: NTC 107

Contenido de Aire en Mortero (%)



Resultado: 6.4%
Método de ensayo: NTC 224

Expansión de Barra de Mortero a 14 días (%)[+]



Resultado: 0.015%
Método de ensayo: NTC 4927

✓ Nuestros productos cumplen con la Norma Técnica Colombiana NTC 121 "CEMENTO HIDRÁULICO".
Adicionalmente contamos con la certificación ISO 9001 versión 2015 para "Producción de Cemento Hidráulico" emitida por el ICONTEC, el cual ejecuta auditorías periódicas de seguimiento a nuestro Sistema de Gestión de Calidad para verificar el cumplimiento de nuestros procesos y garantizar la calidad de nuestros productos.

* Este Reporte de Calidad corresponde a valores promedio de los análisis del producto entre las fechas del periodo indicado.
** El muestreo y análisis fueron realizados de acuerdo al procedimiento CGC-VIP-PT-05.
*** Este Reporte de Calidad no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de Cemex Colombia S.A.
(+) Valores reportados del periodo mensual anterior.

Carlos Andrés Parra Bermúdez
Coordinador de Aseguramiento de Calidad

CEMEX COLOMBIA S.A. | Calle 99 # 9A - 54 Piso 7 | (571) 6039000 | (571) 6469000 | Bogotá, D.C. Colombia

Ferrosvel

FERROSVEL SAS
890910715-1
CALLE 31B N 89E 140
Medellín
Tel: 6044440616 Fax:
servicio.cliente@ferrosvel.com
CIIU 4663 #Somos Autoretenedores de Renta Res N° 008
Medellín - Colombia

REMISIÓN		
002-VRM-00173881		
Fecha Remisión		
2023	10	26

Orden de compra
COT-76453

PEDIDO No	Fecha pedido		
VDA-00121951	2023	10	25
VENDEDOR	1020429587 GONZALEZ PU		

DATOS COMPRADOR Y DOMICILIO

Cliente: EXPLANAN S.A.S
Nit o CC: 890910591
Telefono: 4440012 Fax:
Direccion: CL26 # 38 - 26 EDBIO 26 OF 1125
Ciudad: Medellín **Barrio:** 1012

DESPACHAR A - OBRA - SUCURSAL

Despachar: EXPLANAN S.A.S
Contacto: MANUELA ACEVEDO
Telefono: 4440012
Direccion: CL26 # 38 - 26EDIFICIO BIO 26
Ciudad: Medellín **Barrio:**

CODIGO	U/M	DESCRIPCION	PESO UN.	CANTIDAD
01016.881	UND	VARILLA 5/8 X 9 m (60000) 0 0 0	1.180,65	85.0000
LA0002009.532	UND	VARILLA 3/8 X 12 m (60000) 0 0 0	6.700,00	1.000.0000
LA0002019.052	UND	VARILLA 3/4 X 12 m (60000) 0 0 0	526,20	20.0000
LI0000000.003	KIL	ALAMBRE GALV CAL 12 0 0 0	324,00	324.0000
LI0001001.200	KIL	ALAMBRE RECOCIDO 0 0 0	400,00	400.0000
		PESO TOTAL	9.130,85	1.829,0000

OBSERVACIONES:

Despacho dirección vía Puente Iglesias a Palermo a 6kms de Puente Iglesias K3+477. COT 69065 Contactar a Carolina de la Cruz para la entrega 3012476309 ORDEN DE COMPRA No. TAMESIS- 15200364 CERTIFICADOS DE CALIDAD IMPRESOS

ELABORADO POR:	DESPACHADO POR:	CERTIFICADO POR:
lbustamante VERONICA		
ORDEN DE CARGUE	NOMBRE CONDUCTOR	
	CC:	PLACA:

ACEPTACIÓN Y RECEPCIÓN A CONFORMIDAD
Firma y sello

Nombre:
cc:
Hora: Fecha:

SE HACE CONSTAR QUE LA FIRMA DE UNA PERSONA DISTINTA AL COMPRADOR,IMPLICA QUE DICHA PERSONA SE ENTIENDE AUTORIZADA POR EL COMPRADOR PARA RECIBIR LA MERCANCIA Y FIRMAR EL DOCUMENTO COMO DEPENDIENTE SUYO. REQUERIMOS ANOTACION CORRESPONDIENTE A LA REMISION DE ENTREGA A LOS FALTANTES, AVERIAS Y VICIOS DETECTADOS DESPUÉS DE ENTREGADO. VERIFIQUE LA MERCANCÍA QUE LE ESTAMOS ENTREGANDO. NO NOS HACEMOS RESPONSABLES POR FALTANTES, MATERIAL AVERIADO, NI POR VICIOS SOBRE LOS MATERIALES QUE PUEDAN SER VERIFICADOS A SIMPLE VISTA O CON AYUDA DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.

Cliente

Ferrosvel

Este documento es válido
Para cambios y devoluciones

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social:	Ternium Colombia S.A.S.	Página Web:	www.ternium.com.co
NIT:	890932389-8		
Teléfono:	01 8000 423 724		
Dirección:	Km 2 Vía Termales la Enea, Manizales		

INFORMACION GENERAL

te:	FERROSVEL S A S	Fecha Impresión	23/09/20
ción:	CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN	No. Remisión:	82657517
ono:	4440616	Página:	1 de 10

DATOS GENERALES / PROPIEDADES QUIMICAS

DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA/PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Ce	% Cr *	% Ni *	% Cu
BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010836503	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.00	0.19	0.022	0.009	0.001	0.46	0.100	0.069	0.142
BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010836505	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.00	0.19	0.022	0.009	0.001	0.46	0.100	0.069	0.142
BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010732812	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.07	0.19	0.023	0.016	0.002	0.47	0.124	0.057	0.150
BARRA COR 7/8"(No.7) 6m NTC2289/G60	A010770716	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	1.10	0.20	0.025	0.017	0.001	0.48	0.229	0.092	0.170
BARRA COR 7/8"(No.7) 6m NTC2289/G60	A010776518	NTC 2289 GR60	Ternium	0.26	1.11	0.19	0.023	0.011	0.001	0.47	0.157	0.057	0.125
BARRA COR 7/8"(No.7) 6m NTC2289/G60	A010776517	NTC 2289 GR60	Ternium	0.26	1.11	0.19	0.023	0.011	0.001	0.47	0.157	0.057	0.125
BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010747601	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	0.95	0.18	0.026	0.012	0.001	0.46	0.176	0.057	0.142
BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010760003	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.98	0.17	0.027	0.014	0.001	0.46	0.219	0.073	0.136
BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010760006	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.98	0.17	0.027	0.014	0.001	0.46	0.219	0.073	0.136
BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010760007	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.98	0.17	0.027	0.014	0.001	0.46	0.219	0.073	0.136
BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750011	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.98	0.17	0.027	0.014	0.001	0.46	0.219	0.073	0.136
BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750012	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.98	0.17	0.027	0.014	0.001	0.46	0.219	0.073	0.136
BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750013	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.98	0.17	0.027	0.014	0.001	0.46	0.219	0.073	0.136
BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750014	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.98	0.17	0.027	0.014	0.001	0.46	0.219	0.073	0.136
BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750015	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.98	0.17	0.027	0.014	0.001	0.46	0.219	0.073	0.136
BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750016	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.98	0.17	0.027	0.014	0.001	0.46	0.219	0.073	0.136

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

tos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
formidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
sultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los m ales ensayados, aquí descritos.
debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
os/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social:	Ternium Colombia S.A.S.	Página Web:	www.ternium.com.co
NIT:	890932389-8		
Teléfono:	01 8000 423 724		
Dirección:	Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales		

INFORMACION GENERAL

Cliente:	FERROSVEL S A S	Fecha Impresión	23/09/20
Dirección:	CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN	No. Remisión:	82657517
Teléfono:	4440616	Página:	2 de 10

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS	
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	%V	%Mo

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS	
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	%V	%Mo

8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010836503	NTC 2289 GR60	Ternium	0.004	0.036
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010836505	NTC 2289 GR60	Ternium	0.004	0.036
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010732812	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.021
8001351	BARRA COR 7/8"(No.7) 6m NTC2289/G60	A010770716	NTC 2289 GR60	Ternium	0.023	0.034
8001351	BARRA COR 7/8"(No.7) 6m NTC2289/G60	A010776516	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.028
8001351	BARRA COR 7/8"(No.7) 6m NTC2289/G60	A010776517	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.028
9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010747601	NTC 2289 GR60	Ternium	0.003	0.032
9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750003	NTC 2289 GR60	Ternium	0.002	0.031
9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750006	NTC 2289 GR60	Ternium	0.002	0.031
9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750007	NTC 2289 GR60	Ternium	0.002	0.031
9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750011	NTC 2289 GR60	Ternium	0.002	0.031
9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750012	NTC 2289 GR60	Ternium	0.002	0.031
9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750013	NTC 2289 GR60	Ternium	0.002	0.031
9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750014	NTC 2289 GR60	Ternium	0.002	0.031
9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750015	NTC 2289 GR60	Ternium	0.002	0.031

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social:	Ternium Colombia S.A.S.	Página Web:	www.ternium.com.co
NIT:	890932389-8		
Teléfono:	01 8000 423 724		
Dirección:	Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales		

INFORMACION GENERAL

e:	FERROSVEL S A S	Fecha Impresión	23/09/20
ción:	CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN	No. Remisión:	82657517
cno:	4440616	Página:	3 de 10

DATOS GENERALES / PROPIEDADES QUIMICAS

L	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	% V	% Mo
	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010760016	NTC 2289 GR60	Ternium	0.002	0.031

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal mm2	Carga Fluencia N	Carga Tracción N
	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010836503	NTC 2289 GR60	Ternium	71842	93502	16	Cumple den	1.30	199	98572	128290
	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010836505	NTC 2289 GR60	Ternium	71842	93502	16	Cumple den	1.30	199	98572	128290
	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010732812	NTC 2289 GR60	Ternium	68816	93588	17	Sin Grieta	1.36	284	134357	183255
	BARRA COR 7/8"(No.7) 6m NTC2289/G60	A010776715	NTC 2289 GR60	Ternium	70255	96940	18	Sin Grieta	1.38	387	167459	258883
	BARRA COR 7/8"(No.7) 6m NTC2289/G60	A010776516	NTC 2289 GR60	Ternium	66020	92708	18	Sin Grieta	1.40	387	176158	247385
	BARRA COR 7/8"(No.7) 6m NTC2289/G60	A010776517	NTC 2289 GR60	Ternium	66020	92708	18	Sin Grieta	1.40	387	176158	247385
	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010747601	NTC 2289 GR60	Ternium	70687	89008	17	Sin Grieta	1.26	199	97261	122124
	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010760003	NTC 2289 GR60	Ternium	68859	89286	15	Sin Grieta	1.30	199	94478	122505
	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010760006	NTC 2289 GR60	Ternium	68859	89286	15	Sin Grieta	1.30	199	94478	122505
	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010760007	NTC 2289 GR60	Ternium	68859	89286	15	Sin Grieta	1.30	199	94478	122505
	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010760011	NTC 2289 GR60	Ternium	68859	89286	15	Sin Grieta	1.30	199	94478	122505

Elvy Jeanz

Autoriza
Elvy Dayan Jeanz Salazar
Laboratory Manager

tos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
formidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
sultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los m[illegible]les ensayados, aquí descritos.
debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Alvariables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social: Ternium Colombia S.A.S. Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 890932389-8
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales

INFORMACION GENERAL

Cliente: FERROSVEL S A S
Dirección: CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN
Teléfono: 4440616

Fecha Impresión 23/09/20
No. Remisión: 82657517
Página: 4 de 10

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS							
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia	Resistencia Tracción	Alargamiento	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal	Carga Fluencia	Carga Tracción
					psi	psi	%			mm2	N	N
9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750012	NTC 2289 GR60	Ternium	68859	89288	15	Sin Grieta	1.30	199	94478	122505
9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750013	NTC 2289 GR60	Ternium	68859	89288	15	Sin Grieta	1.30	199	94478	122505
9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750014	NTC 2289 GR60	Ternium	68859	89288	15	Sin Grieta	1.30	199	94478	122505
9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750015	NTC 2289 GR60	Ternium	68859	89288	15	Sin Grieta	1.30	199	94478	122505
9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750018	NTC 2289 GR60	Ternium	68859	89288	15	Sin Grieta	1.30	199	94478	122505

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Fecha Ensayo
9001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010836503	NTC 2289 GR60	Ternium	20230915
9001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010836505	NTC 2289 GR60	Ternium	20230915
9001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010732612	NTC 2289 GR60	Ternium	20230721
9001351	BARRA COR 7/8"(No.7) 6m NTC2289/G60	A010770716	NTC 2289 GR60	Ternium	

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social:	Ternium Colombia S.A.S.	Página Web:	www.ternium.com.co
NIT:	890932389-8		
Teléfono:	01 8000 423 724		
Dirección:	Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales		

INFORMACION GENERAL

te:	FERROSVEL S A S	Fecha Impresión	23/09/20
ción:	CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN	No. Remisión:	82657517
ono:	4440616	Página:	5 de 10

DATOS GENERALES				PROPIEDADES FISICAS
AL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA/PRODUCTO	FABRICANTE	Fecha Ensayo
					20210818
	BARRA COR 7/8"(No.7) 6m NTC2289/G60	A010776518	NTC 2289 GR60	Ternium	
					20210818
	BARRA COR 7/8"(No.7) 6m NTC2289/G60	A010776517	NTC 2289 GR60	Ternium	
					20210818
	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010747601	NTC 2289 GR60	Ternium	
					20230728
	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750003	NTC 2289 GR60	Ternium	
					20230728
15	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750009	NTC 2289 GR60	Ternium	
					20230728
15	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010750007	NTC 2289 GR60	Ternium	
					20230728
15	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750011	NTC 2289 GR60	Ternium	
					20230728
15	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750012	NTC 2289 GR60	Ternium	
					20230728

Elvy Dayan Jerez Salazar
Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

...tos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
...nformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
...esultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los ... ...ensayados, aquí descritos.
...debe reproducir información parcial ... de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
...nes/variables señalados con ... ...fuera del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social: Ternium Colombia S.A.S. Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 890932389-8
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales

INFORMACION GENERAL

Cliente: FERROSVEL S A S
Dirección: CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN
Teléfono: 4440816

Fecha Impresión 23/09/20
No. Remisión: 82657517
Página: 6 de 10

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Fecha Ensayo
9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750013	NTC 2289 GR60	Ternium	20230728
9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750014	NTC 2289 GR60	Ternium	20230728
9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750015	NTC 2289 GR60	Ternium	20230728
9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750016	NTC 2289 GR60	Ternium	20230728

DATOS GENERALES / PROPIEDADES DIMENSIONALES

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos	Espaciamiento	Peso Metro (Masa)	Angulo de Rosca
					mm	mm	Kg/m	°
9001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010836503	NTC 2289 GR60	Ternium	4.5	10.3	1.535	51
9001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010836505	NTC 2289 GR60	Ternium	4.5	10.3	1.535	51
9001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010732612	NTC 2289 GR60	Ternium	5.2	12.4	2.200	50
9001351	BARRA COR 7/8"(No.7) 6m NTC2289/G60	A010770718	NTC 2289 GR60	Ternium	5.5	14.9	2.976	51
9001351	BARRA COR 7/8"(No.7) 6m NTC2289/G60	A010776516	NTC 2289 GR60	Ternium	5.6	15.0	2.928	51

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

Elvy Jerez

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social: Ternium Colombia S.A.S. Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 890932389-8
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales

INFORMACION GENERAL

e: FERROSVEL S A S
ción: CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN
ono: 4440616

Fecha Impresión 23/09/20
No. Remisión: 82657517
Página: 7 de 10

DATOS GENERALES / PROPIEDADES DIMENSIONALES

AL.	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos	Espaciamiento	Peso Metro (Masa)	Angulo de Resalte
					mm	mm	Kg/m	°
	BARRA COR 7/8"(No.7) 6m NTC2289/G60	A010776517	NTC 2289 GR60	Ternium	5.6	15.0	2.928	51
	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010747601	NTC 2289 GR60	Ternium	4.4	10.7	1.528	60
	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750003	NTC 2289 GR60	Ternium	4.4	10.6	1.519	50
	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750006	NTC 2289 GR60	Ternium	4.4	10.6	1.519	50
	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750007	NTC 2289 GR60	Ternium	4.4	10.6	1.519	50
	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750011	NTC 2289 GR60	Ternium	4.4	10.6	1.519	50
	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750012	NTC 2289 GR60	Ternium	4.4	10.6	1.519	50
	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750013	NTC 2289 GR60	Ternium	4.4	10.6	1.519	50
	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750014	NTC 2289 GR60	Ternium	4.4	10.6	1.519	50
	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750015	NTC 2289 GR60	Ternium	4.4	10.6	1.519	50
	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750016	NTC 2289 GR60	Ternium	4.4	10.6	1.519	50

DATOS GENERALES / PROPIEDADES DIMENSIONALES

AL.	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Altura Resalto
					mm
)	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010836503	NTC 2289 GR60	Ternium	1.10
)	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010836505	NTC 2289 GR60	Ternium	1.10

tos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
formidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
sultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los mu las ensayados, aquí descritos.
debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
*=esfvariables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social: Ternium Colombia S.A.S. Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 890932389-8
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales

INFORMACION GENERAL

Cliente: FERROSVEL S A S
Dirección: CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN
Teléfono: 4440616

Fecha Impresión 23/09/20
No. Remisión: 82657517
Página: 8 de 10

DATOS GENERALES / PROPIEDADES DIMENSIONALES

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Altura Resalte mm
9001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010732912	NTC 2289 GR60	Ternium	1.64
9001351	BARRA COR 7/8"(No.7) 6m NTC2289/G60	A010770715	NTC 2289 GR60	Ternium	1.50
9001351	BARRA COR 7/8"(No.7) 6m NTC2289/G60	A010776516	NTC 2289 GR60	Ternium	1.48
9001351	BARRA COR 7/8"(No.7) 6m NTC2289/G60	A010778517	NTC 2289 GR60	Ternium	1.48
9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010747601	NTC 2289 GR60	Ternium	1.28
9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750003	NTC 2289 GR60	Ternium	1.37
9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750006	NTC 2289 GR60	Ternium	1.37
9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750007	NTC 2289 GR60	Ternium	1.37
9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750011	NTC 2289 GR60	Ternium	1.37
9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750012	NTC 2289 GR60	Ternium	1.37
9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750013	NTC 2289 GR60	Ternium	1.37
9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750014	NTC 2289 GR60	Ternium	1.37
9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750015	NTC 2289 GR60	Ternium	1.37
9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A010750016	NTC 2289 GR60	Ternium	1.37

Métodos de ensayo y declaración de incertidumbre de la medición

Los resultados de los ensayos en barras corrugadas para refuerzo de concreto cumplen con los métodos descritos en las normas:

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social:	Ternium Colombia S.A.S.	Página Web:	www.ternium.com.co
NIT:	890932389-8		
Teléfono:	01 8000 423 724		
Dirección:	Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales		

INFORMACION GENERAL

Cliente:	FERROSVEL S A S	Fecha Impresión	23/09/20
Dirección:	CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN	No. Remisión:	82657517
Teléfono:	4440616	Página:	10 de 10

Variable	Incertidumbre Expandida(1)
Resistencia a la Fluencia	± 638 psi / ± 4.38 Mpa
Resistencia a la Tracción	± 636 psi / ± 4.38 Mpa
Alargamiento	± 0.50 %
Altura Resalte	± 0.010 mm
Separación entre extremos	± 0.036 mm
Espaciamiento	± 0.032 mm
Angulo de Resalte	± 0.62 °
Peso metro (masa)	± 0.0017 kg/m

(1) La incertidumbre expandida se basa en una incertidumbre estándar multiplicada por un factor de cobertura k = 2, con un nivel de confianza de 95%.

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social:	Ternium Colombia S.A.S.	Página Web:	www.ternium.com.co
NIT:	890932389-8		
Teléfono:	01 8000 423 724		
Dirección:	Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales		

INFORMACIÓN GENERAL

e:	FERROSVEL S A S	Fecha Impresión	23/09/20
ción:	CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN	No. Remisión:	82657517
cno:	4440616	Página:	9 de 10

Métodos de ensayo y declaración de incertidumbre de la medición

osición Química: NTC 5192: 2021 Num. 9.1.2 (Método E415) NTC 6231: 2020

ión: NTC 2289: 2020 Num. 8 y 15.2 (Caída de la curva, método de desplazamiento) NTC 3353: 2021 Num. 6, 8, 13 y 14 NTC 2: 2022

ado: NTC 1:2019 (método guiado) NTC 2289:2020 Num. 10

ensionales: NTC 2289: 2020 Num. 7 y 8

ción permisible en peso: NTC 2289: 2020 Num. 11

siguiente evaluación de incertidumbre de medición:

Variable	Incertidumbre Expandida(1)
	± 0,0098 %
	± 0,0093 %
	± 0,020%
	± 0,002 %
	± 0,0009 %
	± 0,0036 %
	± 0,0070 %
	± 0,0090 %
	± 0,0009 %
	± 0,001 %
	± 0,0030 %

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

tos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
formidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
sultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los m[illegible]los ensayados, aquí descritos.
debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
tores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: Ternium Colombia S.A.S. Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 890932389-8
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Carrera 42 # 26 - 18. Itagüi

INFORMACION GENERAL

Cliente: FERRETERIA FERROSVEL
Dirección: CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN
Teléfono: 4440616

Fecha Impresión 23/09/05
No. Remisión: 82651238
Página: 4 de 4

DATOS GENERALES / PROPIEDADES DIMENSIONALES

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Angulo Resalte	Separación Extremos	Espaciamiento	Peso Metro (Masa)
					°	mm	mm	Kg/m
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BTY0427631	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	53	2.2	6.1	0.546
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BTY0431324	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	53	2.2	6.1	0.564
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BTY0443243	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	53	2.1	6.0	0.569

DATOS GENERALES / PROPIEDADES DIMENSIONALES

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Altura Resalte
					mm
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BTY028222C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.48
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BTY028553C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.44
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BTY0443244	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.49
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BTY0427631	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.45
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BTY0431324	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.47
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BTY0443243	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.49

Elvy Jerez.

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: Ternium Colombia S.A.S. Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 890932389-8
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Carrera 42 # 26 - 18. Itagüí

INFORMACION GENERAL

Cliente: FERRETERIA FERROSVEL
Dirección: CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN
Teléfono: 4440616

Fecha Impresión 23/09/05
No. Remisión: 82651238
Página: 3 de 4

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Fecha Ensayo
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BTY0443244	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230810
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BTY0427831	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230818
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BTY0431324	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230818
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BTY0443243	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230818
					20230819

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Angulo Resalte	Separación Extremos	Espaciamiento	Peso Metro (Masa)
					°	mm	mm	Kg/m
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BTY0282220	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	54	2.1	6.3	0.562
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BTY0285530	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	55	2.3	6.2	0.566
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BTY0443244	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	53	2.1	6.0	0.569

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: Ternium Colombia S.A.S. Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 890932389-8
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Carrera 42 # 26 - 18. Itagüí

INFORMACION GENERAL

Cliente: FERRETERIA FERROSVEL
Dirección: CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN
Teléfono: 4440616

Fecha Impresión 23/09/05
No. Remisión: 82651238
Página: 2 de 4

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS							
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal Pulg.2	Carga Fluencia lbf	Carga Tracción lbf
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal Pulg.2	Carga Fluencia lbf	Carga Tracción lbf
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BTY028222C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	68530	90305	18	Aceptado	1.36	0.11	7318	9934
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BTY028553C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	68745	94411	18	Aceptado	1.37	0.11	7562	10385
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BTY0443244	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	73124	94436	17	Aceptado	1.29	0.11	8044	10388
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BTY0427831	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	68571	90425	16	Aceptado	1.32	0.11	7543	9947
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BTY0431324	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	68225	90020	18	Aceptado	1.32	0.11	7505	9902
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BTY0443243	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	73124	94436	17	Aceptado	1.29	0.11	8044	10388

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Fecha Ensayo
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BTY028222C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230811
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BTY028553C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	

Elvy Jerez.

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: Ternium Colombia S.A.S. Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 890932369-8
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Carrera 42 # 26 - 18. Itagüi

INFORMACION GENERAL

Cliente: FERRETERIA FERROSVEL
Dirección: CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN
Teléfono: 4440616

Fecha Impresión 23/09/05
No. Remisión: 82651238
Página: 1 de 4

DATOS GENERALES / PROPIEDADES QUIMICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Cu	% Cr	% Ni	% Cu
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BTY028222C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.26	1.09	0.18	0.007	0.009	0.001	0.44	0.01	0.01	0.01
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BTY028553C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.10	0.17	0.008	0.009	0.001	0.46	0.01	0.01	0.01
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BTY0427831	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.08	0.20	0.005	0.011	0.002	0.45	0.01	0.01	0.00
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BTY0431324	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.07	0.17	0.006	0.007	0.002	0.45	0.01	0.01	0.00
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BTY0443243	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.10	0.16	0.004	0.004	0.002	0.46	0.01	0.01	0.00
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BTY0443244	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.10	0.18	0.004	0.004	0.002	0.46	0.01	0.01	0.00

DATOS GENERALES / PROPIEDADES QUIMICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	% V	% Mo
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BTY028222C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.010
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BTY028553C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.001
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BTY0427831	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.003
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BTY0431324	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.002
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BTY0443243	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.003
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BTY0443244	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.003

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social:	Ternium Colombia S.A.S.	Página Web:	www.ternium.com.co
NIT:	890932389-8		
Teléfono:	01 8000 423 724		
Dirección:	Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales		

INFORMACIÓN GENERAL

Cliente:	FERROSVEL S A S	Fecha Impresión	23/10/22	Informe N°:	2655
Dirección:	CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN	No. Remisión:	82669905	Informe Ant N°:	
Teléfono:	4440616	Página:	10 de 10		

1) La incertidumbre expandida se basa en una incertidumbre estándar multiplicada por un factor de cobertura k = 2, con un nivel de confianza de 95%.

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-009

Ternium

Razón Social: Ternium Colombia S.A.S. Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 890932389-8
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales

INFORMACION GENERAL

e:	FERROSVEL S A S	Fecha Impresión	23/10/22	Informe N°:	2655
ción:	CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN	No. Remisión:	82669905	Informe Ant N°:	
ono:	4440616	Página:	9 de 10		

Variable	Incertidumbre Expandida(1)
	± 0.0093 %
	± 0.020%
	± 0.002 %
	± 0.0009 %
	± 0.0038 %
	± 0.0070 %
	± 0.0090 %
	± 0.0009 %
	± 0.001 %
	± 0.0030 %
ncia a la Fluencia	± 638 psi / ± 4.38 Mpa
ncia a la Tracción	± 638 psi / ± 4.38 Mpa
niento	± 0.50 %
Resalte	± 0.010 mm
ción entre extremos	± 0.038 mm
amiento	± 0.032 mm
de Resalte	± 0.62 °
metro (masa)	± 0.0017 kg/m

Eivy Jerez.

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

los del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
formidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
sultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los mat es ensayados, aquí descritos.
debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
ioresivariables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social: Ternium Colombia S.A.S. Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 890932389-8
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales

INFORMACION GENERAL

Cliente:	FERROSVEL S A S	Fecha Impresión	23/10/22	Informe N°:	2655
Dirección:	CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN	No. Remisión:	82669905	Informe Ant N°:	
Teléfono:	4440616	Página:	8 de 10		

DATOS GENERALES / PROPIEDADES DIMENSIONALES

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Altura Resalte mm
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882909	NTC 2289 GR60	Ternium	1.77
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882910	NTC 2289 GR60	Ternium	1.77
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882911	NTC 2289 GR60	Ternium	1.77
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882912	NTC 2289 GR60	Ternium	1.77
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882913	NTC 2289 GR60	Ternium	1.77
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882915	NTC 2289 GR60	Ternium	1.77
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882916	NTC 2289 GR60	Ternium	1.77
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882917	NTC 2289 GR60	Ternium	1.77

Métodos de ensayo y declaración de incertidumbre de la medición

Los resultados de los ensayos en barras corrugadas para refuerzo de concreto cumplen con los métodos descritos en las normas:

* Composición Química: NTC 5192: 2021 Num. 9.1.2 (Método E415) NTC 5231: 2020
* Tracción: NTC 2289: 2020 Num. 9 y 15.2 (Caída de la curva, método de desplazamiento) NTC 3353: 2021 Num. 8, 8, 13 y 14 NTC 2: 2022
* Doblado: NTC 1:2019 (método guiado) NTC 2289:2020 Num. 10
* Dimensionales: NTC 2289: 2020 Num. 7 y 8
* Variación permisible en peso: NTC 2289: 2020 Num. 11

Con la siguiente evaluación de incertidumbre de medición:

Variable	Incertidumbre Expandida (1)
% C	± 0.0099 %

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social:	Ternium Colombia S.A.S.	Página Web:	www.ternium.com.co
NIT:	890932389-8		
Teléfono:	01 8000 423 724		
Dirección:	Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales		

INFORMACION GENERAL

e:	FERROSVEL S A S	Fecha Impresión	23/10/22	Informe N°:	2655
ción:	CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN	No. Remisión:	82669905	Informe Ant N°:	
ono:	4440616	Página:	7 de 10		

DATOS GENERALES				PROPIEDADES DIMENSIONALES			
AL. DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA/PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos mm	Espaciamiento mm	Peso Metro (Masa) Kg/m	Angulo de Resalte °
BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882911	NTC 2289 GR60	Ternium	5.3	12.4	2.160	49
BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882912	NTC 2289 GR60	Ternium	5.3	12.4	2.160	49
BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882913	NTC 2289 GR60	Ternium	5.3	12.4	2.160	49
BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882915	NTC 2289 GR60	Ternium	5.3	12.4	2.160	49
BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882916	NTC 2289 GR60	Ternium	5.3	12.4	2.160	49
BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882917	NTC 2289 GR60	Ternium	5.3	12.4	2.160	49

DATOS GENERALES				PROPIEDADES DIMENSIONALES
IAL. DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA/PRODUCTO	FABRICANTE	Altura Resalte mm
BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882706	NTC 2289 GR60	Ternium	1.72
BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882716	NTC 2289 GR60	Ternium	1.72
BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882904	NTC 2289 GR60	Ternium	1.77
BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882905	NTC 2289 GR60	Ternium	1.77
BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882906	NTC 2289 GR60	Ternium	1.77
BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882907	NTC 2289 GR60	Ternium	1.77
BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882908	NTC 2289 GR60	Ternium	1.77

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

atos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
nformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
sultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los ma les ensayados, aquí descritos.
debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
alores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social: Ternium Colombia S.A.S. Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 890932389-8
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales

INFORMACION GENERAL

Cliente: FERROSVEL S A S
Dirección: CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN
Teléfono: 4440616

Fecha Impresión 23/10/22
No. Remisión: 82669905
Página: 6 de 10

Informe N°: 2655
Informe Ant N°:

DATOS GENERALES

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882916	NTC 2289 GR60	Ternium
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882917	NTC 2289 GR60	Ternium

PROPIEDADES FISICAS

Fecha Ensayo
20231011
20231011

DATOS GENERALES

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882708	NTC 2289 GR60	Ternium
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882716	NTC 2289 GR60	Ternium
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882904	NTC 2289 GR60	Ternium
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882905	NTC 2289 GR60	Ternium
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882906	NTC 2289 GR60	Ternium
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882907	NTC 2289 GR60	Ternium
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882908	NTC 2289 GR60	Ternium
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882909	NTC 2289 GR60	Ternium
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882910	NTC 2289 GR60	Ternium

PROPIEDADES DIMENSIONALES

Separación Extremos	Espaciamiento	Peso Metro (Masa)	Angulo de Resalte
mm	mm	Kg/m	°
5.3	12.5	2.135	50
5.3	12.5	2.135	50
5.3	12.4	2.160	49
5.3	12.4	2.160	49
5.3	12.4	2.160	49
5.3	12.4	2.160	49
5.3	12.4	2.160	49
5.3	12.4	2.160	49
5.3	12.4	2.160	49

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-009

Ternium

Razón Social:	Ternium Colombia S.A.S.	Página Web:	www.ternium.com.co
NIT:	890932389-8		
Teléfono:	01 8000 423 724		
Dirección:	Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales		

INFORMACION GENERAL

e:	FERROSVEL S A S	Fecha Impresión	23/10/22	Informe N°:	2655
ción:	CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN	No. Remisión:	82669905	Informe Ant N°:	
ono:	4440616	Página:	5 de 10		

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

AL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Fecha Ensayo
	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882906	NTC 2289 GR60	Ternium	20231011
	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882907	NTC 2289 GR60	Ternium	20231011
	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882908	NTC 2289 GR60	Ternium	20231011
	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882909	NTC 2289 GR60	Ternium	20231011
	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882910	NTC 2289 GR60	Ternium	20231011
	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882911	NTC 2289 GR60	Ternium	20231011
	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882912	NTC 2289 GR60	Ternium	20231011
	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882913	NTC 2289 GR60	Ternium	20231011
	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882915	NTC 2289 GR60	Ternium	20231011

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

tos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
formidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
esultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los ma les ensayados, aquí descritos.
debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
atores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social:	Ternium Colombia S.A.S.	Página Web:	www.ternium.com.co
NIT:	890932389-8		
Teléfono:	01 8000 423 724		
Dirección:	Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales		

INFORMACION GENERAL

Cliente:	FERROSVEL S A S	Fecha Impresión	23/10/22	Informe N°:	2655
Dirección:	CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN	No. Remisión:	82669905	Informe Ant N°:	
Teléfono:	4440616	Página:	4 de 10		

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS							
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia	Resistencia Tracción	Alargamiento	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal	Carga Fluencia	Carga Tracción
					psi	psi	%			mm2	N	N
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882913	NTC 2289 GR60	Ternium	70767	92219	15	Sin Grieta	1.30	284	138569	180574
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882915	NTC 2289 GR60	Ternium	70767	92219	15	Sin Grieta	1.30	284	138569	180574
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882916	NTC 2289 GR60	Ternium	70767	92219	15	Sin Grieta	1.30	284	138569	180574
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882917	NTC 2289 GR60	Ternium	70767	92219	15	Sin Grieta	1.30	284	138569	180574

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Fecha Ensayo
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882708	NTC 2289 GR60	Ternium	20231011
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882718	NTC 2289 GR60	Ternium	20231011
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882904	NTC 2289 GR60	Ternium	20231011
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882905	NTC 2289 GR60	Ternium	20231011

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social:	Ternium Colombia S.A.S.	Página Web:	www.ternium.com.co
NIT:	890932389-8		
Teléfono:	01 8000 423 724		
Dirección:	Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales		

INFORMACION GENERAL

e:	FERROSVEL S A S	Fecha Impresión	23/10/22	Informe N°:	2655
ción:	CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN	No. Remisión:	82669905	Informe Ant N°:	
ono:	4440616	Página:	3 de 10		

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

...L	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA/PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal mm2	Carga Fluencia N	Carga Tracción N
...U.	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA/PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal mm2	Carga Fluencia N	Carga Tracción N
)	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882708	NTC 2289 GR60	Ternium	69492	92456	15	Sin Grieta	1.33	284	136074	181040
)	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882716	NTC 2289 GR60	Ternium	69492	92456	15	Sin Grieta	1.33	284	136074	181040
)	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882904	NTC 2289 GR60	Ternium	70767	92219	15	Sin Grieta	1.30	284	138569	180574
)	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882905	NTC 2289 GR60	Ternium	70767	92219	15	Sin Grieta	1.30	284	138569	180574
)	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882906	NTC 2289 GR60	Ternium	70767	92219	15	Sin Grieta	1.30	284	138569	180574
)	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882907	NTC 2289 GR60	Ternium	70767	92219	15	Sin Grieta	1.30	284	138569	180574
)	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882908	NTC 2289 GR60	Ternium	70767	92219	15	Sin Grieta	1.30	284	138569	180574
)	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882909	NTC 2289 GR60	Ternium	70767	92219	15	Sin Grieta	1.30	284	138569	180574
)	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882910	NTC 2289 GR60	Ternium	70767	92219	15	Sin Grieta	1.30	284	138569	180574
)	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882911	NTC 2289 GR60	Ternium	70767	92219	15	Sin Grieta	1.30	284	138569	180574
)	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882912	NTC 2289 GR60	Ternium	70767	92219	15	Sin Grieta	1.30	284	138569	180574

Autoriza
Elvy Dayan Jarez Salazar
Laboratory Manager

...tos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
...formidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
...sultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los ma...les ensayados, aquí descritos.
...debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
...dores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social: Ternium Colombia S.A.S. Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 890932389-8
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales

INFORMACIÓN GENERAL

Cliente:	FERROSVEL S A S	Fecha Impresión	23/10/22	Informe N°:	2655
Dirección:	CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN	No. Remisión:	82669905	Informe Ant N°:	
Teléfono:	4440616	Página:	2 de 10		

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS	
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	%V	%Mo
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	%V	%Mo
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882708	NTC 2289 GR60	Ternium	0.004	0.040
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882716	NTC 2289 GR60	Ternium	0.004	0.040
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882904	NTC 2289 GR60	Ternium	0.004	0.036
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882905	NTC 2289 GR60	Ternium	0.004	0.036
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882906	NTC 2289 GR60	Ternium	0.004	0.036
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882907	NTC 2289 GR60	Ternium	0.004	0.036
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882908	NTC 2289 GR60	Ternium	0.004	0.036
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882909	NTC 2289 GR60	Ternium	0.004	0.036
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882910	NTC 2289 GR60	Ternium	0.004	0.036
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882911	NTC 2289 GR60	Ternium	0.004	0.036
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882912	NTC 2289 GR60	Ternium	0.004	0.036
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882913	NTC 2289 GR60	Ternium	0.004	0.036
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882915	NTC 2289 GR60	Ternium	0.004	0.038
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882916	NTC 2289 GR60	Ternium	0.004	0.038
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882917	NTC 2289 GR60	Ternium	0.004	0.036

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

Autoriza
Elvy Dayan Jeraz Salazar
Laboratory Manager

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social: Ternium Colombia S.A.S. Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 890932389-8
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales

INFORMACION GENERAL

le:	FERROSVEL S A S	Fecha Impresión	23/10/22	Informe N°:	2655
ción:	CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN	No. Remisión:	82669905	Informe Ant N°:	
ono:	4440816	Página:	1 de 10		

DATOS GENERALES / PROPIEDADES QUIMICAS

nL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Ce	% Cr*	% Ni*	% Cu
	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882708	NTC 2289 GR50	Ternium	0.28	0.98	0.17	0.026	0.008	0.001	0.46	0.168	0.060	0.159
	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882716	NTC 2289 GR50	Ternium	0.28	0.98	0.17	0.026	0.008	0.001	0.46	0.168	0.060	0.153
	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882904	NTC 2289 GR50	Ternium	0.27	0.98	0.18	0.024	0.010	0.001	0.46	0.201	0.059	0.165
	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882905	NTC 2289 GR50	Ternium	0.27	0.98	0.18	0.024	0.010	0.001	0.46	0.201	0.059	0.165
	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882906	NTC 2289 GR50	Ternium	0.27	0.98	0.18	0.024	0.010	0.001	0.46	0.201	0.059	0.165
	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882907	NTC 2289 GR50	Ternium	0.27	0.98	0.18	0.024	0.010	0.001	0.46	0.201	0.059	0.165
	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882908	NTC 2289 GR50	Ternium	0.27	0.98	0.18	0.024	0.010	0.001	0.46	0.201	0.059	0.165
	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882909	NTC 2289 GR50	Ternium	0.27	0.98	0.18	0.024	0.010	0.001	0.46	0.201	0.059	0.165
	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882910	NTC 2289 GR50	Ternium	0.27	0.98	0.18	0.024	0.010	0.001	0.46	0.201	0.059	0.165
	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882911	NTC 2289 GR50	Ternium	0.27	0.98	0.18	0.024	0.010	0.001	0.46	0.201	0.059	0.165
	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882912	NTC 2289 GR50	Ternium	0.27	0.98	0.18	0.024	0.010	0.001	0.46	0.201	0.059	0.165
	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882913	NTC 2289 GR50	Ternium	0.27	0.98	0.18	0.024	0.010	0.001	0.46	0.201	0.059	0.165
	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882915	NTC 2289 GR50	Ternium	0.27	0.98	0.18	0.024	0.010	0.001	0.46	0.201	0.059	0.165
	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882916	NTC 2289 GR50	Ternium	0.27	0.98	0.18	0.024	0.010	0.001	0.46	0.201	0.059	0.165
	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010882917	NTC 2289 GR50	Ternium	0.27	0.98	0.18	0.024	0.010	0.001	0.46	0.201	0.059	0.165

DATOS GENERALES / PROPIEDADES QUIMICAS

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

atos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
nformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
esultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los m[illegible]les ensayados, aquí descritos.
debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
ctores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

Ferrosvel

FERROSVEL SAS
890910715-1
CALLE 31B N 89E 140
Medellin
Tel: 6044440616 Fax:
servicio.cliente@ferrosvel.com
CIIU 4663 #Somos Autoretenedores de Renta Res N° 008
Medellín - Colombia

REMISIÓN		
002-VRM-00173429		
Fecha Remisión		
2023	10	20

Orden de compra
COT-75294

PEDIDO No	Fecha pedido		
VDA-00121707	2023	10	20
VENDEDOR	1020429587 GONZALEZ PU		

DATOS COMPRADOR Y DOMICILIO	DESPACHAR A - OBRA - SUCURSAL
Cliente: EXPLANAN S.A.S	**Despachar:** EXPLANAN S.A.S
Nit o CC: 890910591	**Contacto:** MANUELA ACEVEDO
Telefono: 4440012 **Fax:**	**Telefono:** 4440012
Direccion: CL26 # 38 - 26 EDBIO 26 OF 1125	**Direccion:** CL26 # 38 - 26EDIFICIO BIO 26
Ciudad: Medellín **Barrio:** 1012	**Ciudad:** Medellín **Barrio:**

CODIGO	U/M	DESCRIPCION	PESO UNIT	CANTIDAD
0001001.200	KIL	ALAMBRE RECOCIDO 0 0 0	400,00	400,0000
		PESO TOTAL	400,00	400,0000

OBSERVACIONES:

Despacho dirección vía Puente Iglesias a Palermo a 6kms de Puente Iglesias K3+477. COT 69065 Contactar a Carolina de la Cruz para la entrega 3012476309 ORDEN DE COMPRA No. TAMESIS- 15200358 CERTIFICADOS DE CALIDAD IMPRESOS

ELABORADO POR:	DESPACHADO POR:	CERTIFICADO POR:
Ibustamante		
ORDEN DE CARGUE	NOMBRE CONDUCTOR	
	CC:	PLACA:

ACEPTACIÓN Y RECEPCIÓN A CONFORMIDAD
Firma y sello

Nombre:
cc:
Hora: Fecha:

SE HACE CONSTAR QUE LA FIRMA DE UNA PERSONA DISTINTA AL COMPRADOR,IMPLICA QUE DICHA PERSONA SE ENTIENDE AUTORIZADA POR EL COMPRADOR PARA RECIBIR LA MERCANCIA Y FIRMAR EL DOCUMENTO COMO DEPENDIENTE SUYO. REQUERIMOS ANOTACION CORRESPONDIENTE A LA REMISION DE ENTREGA A LOS FALTANTES, AVERIAS Y VICIOS DETECTADOS DESPUÉS DE ENTREGADO. VERIFIQUE LA MERCANCÍA QUE LE ESTAMOS ENTREGANDO. NO NOS HACEMOS RESPONSABLES POR FALTANTES, MATERIAL AVERIADO, NI POR VICIOS SOBRE LOS MATERIALES QUE PUEDAN SER VERIFICADOS A SIMPLE VISTA O CON AYUDA DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.

Cliente

postelectras

CERTIFICADO DE CALIDAD

FECHA LOTE:		FECHA DE ENTREGA:	oct 23 de 2023	CLIENTE
LOTE:	1278-3	CANTIDAD TOTAL (KG):	5,125	FERROSVEL

			PROPIEDADES MECÁNICAS				PROPIEDADES QUIMICAS			
CODIGO	PRODUCTO	CANTIDAD (KG)	DIÁMETRO (MM)	CARGA (KG)	RESISTENCIA (KGF/MM²)	CALIDAD	%C	%Mn	%P	%S
3010007	ALAM REC CAL 17	5,125	1.44	63	38.7	5.5 mm 1006	0.04	0.36	0.023	0.009

Juliana Ayala
ELABORÓ

Leidy Bte
REVISÓ

Leidy Bte
APROBÓ

Ferrosvel

FERROSVEL SAS
890910715-1
CALLE 31B N 89E 140
Medellin
Tel: 6044440616 Fax:
servicio.cliente@ferrosvel.com
CIIU 4663 #Somos Autoretenedores de Renta Res N° 008
Medellín - Colombia

REMISIÓN		
002-VRM-00173428		
Fecha Remisión		
2023	10	20

Orden de compra
COT-75989

PEDIDO No	Fecha pedido		
VDA-00121705	2023	10	20
VENDEDOR	1020429587 GONZALEZ PU		

DATOS COMPRADOR Y DOMICILIO	DESPACHAR A - OBRA - SUCURSAL
Cliente: EXPLANAN S.A.S	**Despachar:** EXPLANAN S.A.S
Nit o CC: 890910591	**Contacto:** MANUELA ACEVEDO
Telefono: 4440012 **Fax:**	**Telefono:** 4440012
Direccion: CL26 # 38 - 26 EDBIO 26 OF 1125	**Direccion:** CL26 # 38 - 26EDIFICIO BIO 26
Ciudad: Medellín **Barrio:** 1012	**Ciudad:** Medellín **Barrio:**

CODIGO	U/M	DESCRIPCIÓN	PESO UN	CANTIDAD
0002012.702	UND	VARILLA 1/2 X 12 m (60000) 0 0 0	5.950,00	500,0000
		PESO TOTAL	5.950,00	500,0000

OBSERVACIONES:

Despacho dirección vía Puente Iglesias a Palermo a 6kms de Puente Iglesias K3+477. COT 69065 Contactar a Carolina de la Cruz para la entrega 3012476309 ORDEN DE COMPRA No. TAMESIS- 15200352 CERTIFICADOS DE CALIDAD IMPRESOS

ELABORADO POR:	DESPACHADO POR:	CERTIFICADO POR:
Ibustamante		
ORDEN DE CARGUE	NOMBRE CONDUCTOR	
	CC:	PLACA:

ACEPTACIÓN Y RECEPCIÓN A CONFORMIDAD
Firma y sello

Nombre:
cc:
Hora: Fecha:

SE HACE CONSTAR QUE LA FIRMA DE UNA PERSONA DISTINTA AL COMPRADOR,IMPLICA QUE DICHA PERSONA SE ENTIENDE AUTORIZADA POR EL COMPRADOR PARA RECIBIR LA MERCANCIA Y FIRMAR EL DOCUMENTO COMO DEPENDIENTE SUYO. REQUERIMOS ANOTACION CORRESPONDIENTE A LA REMISION DE ENTREGA A LOS FALTANTES, AVERIAS Y VICIOS DETECTADOS DESPUÉS DE ENTREGADO. VERIFIQUE LA MERCANCÍA QUE LE ESTAMOS ENTREGANDO. NO NOS HACEMOS RESPONSABLES POR FALTANTES, MATERIAL AVERIADO, NI POR VICIOS SOBRE LOS MATERIALES QUE PUEDAN SER VERIFICADOS A SIMPLE VISTA O CON AYUDA DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.

Cliente

Ferrosvel

Este documento es válido
Para cambios y devoluciones

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social:	Ternium Colombia S.A.S.	Página Web:	www.ternium.com.co
NIT:	890932389-8		
Teléfono:	01 8000 423 724		
Dirección:	Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales		

INFORMACION GENERAL

Cliente:	FERROSVEL S A S	Fecha Impresión	23/10/09
Dirección:	CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN	No. Remisión:	82665653
Teléfono:	4440616	Página:	3 de 11

DATOS GENERALES / PROPIEDADES QUIMICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	% V	% Mo
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010792415	NTC 2289 GR60	Ternium	0.004	0.043
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010792416	NTC 2289 GR60	Ternium	0.004	0.043
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010806707	NTC 2289 GR60	Ternium	0.003	0.040
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010806708	NTC 2289 GR60	Ternium	0.003	0.040
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010806720	NTC 2289 GR60	Ternium	0.003	0.040

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal mm2	Carga Fluencia N	Carga Tracción N
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010783616	NTC 2289 GR60	Ternium	70890	92971	19	Cumple den	1.31	284	138811	182048
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010783619	NTC 2289 GR60	Ternium	70890	92971	19	Cumple den	1.31	284	138811	182048
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010784401	NTC 2289 GR60	Ternium	68831	90384	17	Cumple den	1.31	284	134778	176982
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010784408	NTC 2289 GR60	Ternium	68831	90384	17	Cumple den	1.31	284	134778	176982
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010784410	NTC 2289 GR60	Ternium	68831	90384	17	Cumple den	1.31	284	134778	176982
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010784411	NTC 2289 GR60	Ternium	68831	90384	17	Cumple den	1.31	284	134778	176982
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010784412	NTC 2289 GR60	Ternium	68831	90384	17	Cumple den	1.31	284	134778	176982

Elwy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

- Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
- La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
- Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
- No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
- Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-001

Ternium

Razón Social: Ternium Colombia S.A.S. Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 890932389-8
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Km 2 Vía Termales la Enea, Manizales

INFORMACION GENERAL

Cliente: FERROSVEL S A S
Dirección: CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN
Teléfono: 4440616

Fecha Impresión: 23/10/09
No. Remisión: 82665653
Página: 4 de 11

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal mm2	Carga Fluencia N	Carga Tracción N
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010787905	NTC 2289 GR60	Ternium	66184	86287	16	Sin Grieta	1.30	129	58574	76746
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010790801	NTC 2289 GR60	Ternium	69021	92359	17	Sin Grieta	1.34	129	61389	82146
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010792405	NTC 2289 GR60	Ternium	71170	91782	16	Sin Grieta	1.29	129	63300	81633
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010792412	NTC 2289 GR60	Ternium	71170	91782	16	Sin Grieta	1.29	129	63300	81633
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010792413	NTC 2289 GR60	Ternium	71170	91782	16	Sin Grieta	1.29	129	63300	81633
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010792414	NTC 2289 GR60	Ternium	71170	91782	16	Sin Grieta	1.29	129	63300	81633
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010792415	NTC 2289 GR60	Ternium	71170	91782	16	Sin Grieta	1.29	129	63300	81633
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010792418	NTC 2289 GR60	Ternium	71170	91782	16	Sin Grieta	1.29	129	63300	81633
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010808707	NTC 2289 GR60	Ternium	68504	89077	14	Sin Grieta	1.30	129	60929	79227
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010806708	NTC 2289 GR60	Ternium	68504	89077	14	Sin Grieta	1.30	129	60929	79227
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010806720	NTC 2289 GR60	Ternium	68504	89077	14	Sin Grieta	1.30	129	60929	79227

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Fecha Ensayo
9001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010783618	NTC 2289 GR60	Ternium	

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social: Ternium Colombia S.A.S. Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 890932389-8
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales

INFORMACION GENERAL

Cliente: FERROSVEL S A S
Dirección: CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN
Teléfono: 4440616

Fecha Impresión: 23/10/09
No. Remisión: 82665653
Página: 5 de 11

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Fecha Ensayo
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010783619	NTC 2289 GR60	Ternium	20230817
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010784401	NTC 2289 GR60	Ternium	20230817
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010784408	NTC 2289 GR60	Ternium	20230818
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010784410	NTC 2289 GR60	Ternium	20230818
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010784411	NTC 2289 GR60	Ternium	20230818
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010784412	NTC 2289 GR60	Ternium	20230818
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010784413	NTC 2289 GR60	Ternium	20230818
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010767905	NTC 2289 GR60	Ternium	20230903
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010790801	NTC 2289 GR60	Ternium	20230903

Elvy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social: Ternium Colombia S.A.S. Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 890932369-8
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Km 2 Vía Termales la Enea, Manizales

INFORMACION GENERAL

Cliente: FERROSVEL S A S
Dirección: CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN
Teléfono: 4440616

Fecha Impresión 23/10/09
No. Remisión: 82865853
Página: 6 de 11

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Fecha Ensayo
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	AD10792405	NTC 2289 GR60	Ternium	20230903
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	AD10792412	NTC 2289 GR60	Ternium	20230903
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	AD10792413	NTC 2289 GR60	Ternium	20230903
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	AD10792414	NTC 2289 GR60	Ternium	20230903
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	AD10792415	NTC 2289 GR60	Ternium	20230903
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	AD10792418	NTC 2289 GR60	Ternium	20230903
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	AD10806707	NTC 2289 GR60	Ternium	20230901
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	AD10806708	NTC 2289 GR60	Ternium	20230901
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	AD10806720	NTC 2289 GR60	Ternium	20230901

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social: Ternium Colombia S.A.S. Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 890932389-8
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Km 2 Vía Termales la Enea, Manizales

INFORMACION GENERAL

Cliente: FERROSVEL S.A.S
Dirección: CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN
Teléfono: 4440616

Fecha Impresión 23/10/09
No. Remisión: 82665653
Página: 7 de 11

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos	Espaciamiento	Peso Metro (Masa)	Angulo de Resalte
					mm	mm	Kg/m	°
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010783616	NTC 2289 GR60	Ternium	4.9	13.1	2.160	51
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010783619	NTC 2289 GR60	Ternium	4.9	13.1	2.160	51
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010784401	NTC 2289 GR60	Ternium	4.9	13.1	2.150	50
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010784409	NTC 2289 GR60	Ternium	4.9	13.1	2.150	50
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010784410	NTC 2289 GR60	Ternium	4.9	13.1	2.150	50
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010784411	NTC 2289 GR60	Ternium	4.9	13.1	2.150	50
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010784412	NTC 2289 GR60	Ternium	4.9	13.1	2.150	50
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010767905	NTC 2289 GR60	Ternium	3.9	8.7	0.966	50
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010790801	NTC 2289 GR60	Ternium	4.3	8.7	0.960	51
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010792405	NTC 2289 GR60	Ternium	4.2	8.7	0.953	51
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010792412	NTC 2289 GR60	Ternium	4.2	8.7	0.953	51
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010792413	NTC 2289 GR60	Ternium	4.2	8.7	0.953	51
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010792414	NTC 2289 GR60	Ternium	4.2	8.7	0.953	51
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010792415	NTC 2289 GR60	Ternium	4.2	8.7	0.953	51
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010792418	NTC 2289 GR60	Ternium	4.2	8.7	0.953	51
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010805707	NTC 2289 GR60	Ternium	4.0	8.7	0.957	50

Elvy Dayan Jerez Salazar
Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos; han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social: Ternium Colombia S.A.S. Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 890932389-8
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales

INFORMACION GENERAL

Cliente: FERROSVEL S A S
Dirección: CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN
Teléfono: 4440616

Fecha Impresión 23/10/09
No. Remisión: 82665653
Página: 8 de 11

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos	Espaciamiento	Peso Metro (Masa)	Angulo de Resalte
					mm	mm	Kg/m	°
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010806708	NTC 2289 GR60	Ternium	4.0	8.7	0.857	50
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010806720	NTC 2289 GR60	Ternium	4.0	8.7	0.857	50

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Altura Resalte
					mm
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010783616	NTC 2289 GR60	Ternium	1.52
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010783619	NTC 2289 GR60	Ternium	1.52
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010784401	NTC 2289 GR60	Ternium	1.47
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010784408	NTC 2289 GR60	Ternium	1.47
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010784410	NTC 2289 GR60	Ternium	1.47
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010784411	NTC 2289 GR60	Ternium	1.47
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010784412	NTC 2289 GR60	Ternium	1.47
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010767905	NTC 2289 GR60	Ternium	1.07
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010790801	NTC 2289 GR60	Ternium	1.14
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010792405	NTC 2289 GR60	Ternium	1.15
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010792412	NTC 2289 GR60	Ternium	1.15

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social: Ternium Colombia S.A.S. Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 890932389-8
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales

INFORMACION GENERAL

Cliente: FERROSVEL S A S
Dirección: CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN
Teléfono: 4440616

Fecha Impresión: 23/10/09
No. Remisión: 82665653
Página: 9 de 11

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Altura Resalte mm
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010792413	NTC 2289 GR60	Ternium	1.15
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010792414	NTC 2289 GR60	Ternium	1.15
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010792415	NTC 2289 GR60	Ternium	1.15
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010792418	NTC 2289 GR60	Ternium	1.15
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010806707	NTC 2289 GR60	Ternium	1.08
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010806708	NTC 2289 GR60	Ternium	1.08
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010806720	NTC 2289 GR60	Ternium	1.08

Métodos de ensayo y declaración de incertidumbre de la medición

* Los resultados de los ensayos en barras corrugadas para refuerzo de concreto cumplen con los métodos descritos en las normas:
* Composición Química: NTC 5192: 2021 Num. 9.1.2 (Método E415) NTC 5231: 2020
* Tracción: NTC 2289: 2020 Num. 9 y 15.2 (Caída de la curva, método de desplazamiento) NTC 3353: 2021 Num. 6, 8, 13 y 14 NTC 2: 2022
* Doblado: NTC 1:2019 (método guiado) NTC 2289:2020 Num. 10
* Dimensionales: NTC 2289: 2020 Num. 7 y 8
* Variación permisible en peso: NTC 2289: 2020 Num. 11

Con la siguiente evaluación de incertidumbre de medición:

Elvy Dayan Jerez Salazar
Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social: Ternium Colombia S.A.S. Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 890932389-8
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Km 2 Vía Termales la Enea, Manizales

INFORMACION GENERAL

Cliente: FERROSVEL S A S
Dirección: CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN
Teléfono: 4440616

Fecha Impresión 23/10/09
No. Remisión: 82665653
Página: 10 de 11

Variable	Incertidumbre Expandida(1)
Variable	Incertidumbre Expandida(1)
% C	± 0.0099 %
% Mn	± 0.0093 %
% Si	± 0.020%
% S	± 0.002 %
% P	± 0.0009 %
% Cr	± 0.0038 %
% Ni	± 0.0070 %
% Cu	± 0.0090 %
% V	± 0.0009 %
% Nb	± 0.001 %
% Mo	± 0.0030 %
Resistencia a la Fluencia	± 636 psi / ± 4.38 Mpa
Resistencia a la Tracción	± 636 psi / ± 4.38 Mpa
Alargamiento	± 0.60 %
Altura Resalte	± 0.010 mm
Separación entre extremos	± 0.036 mm
Espaciamiento	± 0.032 mm

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social: Ternium Colombia S.A.S. Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 890932389-8
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales

INFORMACION GENERAL

Cliente:	FERROSVEL S A S	Fecha Impresión	23/10/09
Dirección:	CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN	No. Remisión:	82665653
Teléfono:	4440816	Página:	11 de 11

Variable	Incertidumbre Expandida(1)
Angulo de Resalte	± 0.62 °
Peso metro (masa)	± 0.0017 kg/m

(1) La incertidumbre expandida se basa en una incertidumbre estándar multiplicada por un factor de cobertura k = 2, con un nivel de confianza de 95%.

Elvy Jerez

Autoriza
Elvy Deyan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

Ferrosvel

FERROSVEL SAS
890910715-1
CALLE 31B N 89E 140
Medellín
Tel: 6044440616 Fax:
servicio.cliente@ferrosvel.com
CIIU 4663 #Somos Autoretenedores de Renta Res N° 008
Medellín - Colombia

REMISIÓN		
002-VRM-00173429		
Fecha Remisión		
2023	10	20

Orden de compra
COT-76294

PEDIDO No	Fecha pedido		
VDA-00121707	2023	10	20
VENDEDOR	1020429587 GONZALEZ PU		

DATOS COMPRADOR Y DOMICILIO	DESPACHAR A - OBRA - SUCURSAL
Cliente: EXPLANAN S.A.S	Despachar: EXPLANAN S.A.S
Nit o CC: 890910591	Contacto: MANUELA ACEVEDO
Telefono: 4440012 Fax:	Telefono: 4440012
Direccion: CL26 # 38 - 26 EDBIO 26 OF 1125	Direccion: CL26 # 38 - 26EDIFICIO BIO 26
Ciudad: Medellín Barrio: 1012	Ciudad: Medellín Barrio:

CODIGO	U/M	DESCRIPCION	PESO UN	CANTIDAD
LI0001001.200	KIL	ALAMBRE RECOCIDO 0 0 0	400,00	400,0000
		PESO TOTAL	400,00	400,0000

OBSERVACIONES:

Despacho dirección vía Puente Iglesias a Palermo a 6kms de Puente Iglesias K3+477. COT 69065 Contactar a Carolina de la Cruz para la entrega 3012476309 ORDEN DE COMPRA No. TAMESIS- 15200358 CERTIFICADOS DE CALIDAD IMPRESOS

ELABORADO POR:	DESPACHADO POR:	CERTIFICADO POR:
Ibustamante		
ORDEN DE CARGUE	NOMBRE CONDUCTOR	
	CC:	PLACA:

ACEPTACIÓN Y RECEPCIÓN A CONFORMIDAD
Firma y sello

Nombre:
cc:
Hora: Fecha:

SE HACE CONSTAR QUE LA FIRMA DE UNA PERSONA DISTINTA AL COMPRADOR,IMPLICA QUE DICHA PERSONA SE ENTIENDE AUTORIZADA POR EL COMPRADOR PARA RECIBIR LA MERCANCIA Y FIRMAR EL DOCUMENTO COMO DEPENDIENTE SUYO. REQUERIMOS ANOTACION CORRESPONDIENTE A LA REMISION DE ENTREGA A LOS FALTANTES, AVERIAS Y VICIOS DETECTADOS DESPUÉS DE ENTREGADO. VERIFIQUE LA MERCANCÍA QUE LE ESTAMOS ENTREGANDO. NO NOS HACEMOS RESPONSABLES POR FALTANTES, MATERIAL AVERIADO, NI POR VICIOS SOBRE LOS MATERIALES QUE PUEDAN SER VERIFICADOS A SIMPLE VISTA O CON AYUDA DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.

Cliente

CERTIFICADO GEOTEXTIL TEJIDO 350 - 3000

PVC GERFOR, certifica que el Geotextil cumple con los valores de las propiedades abajo mencionadas y ha sido manufacturado bajo los controles establecidos por un sistema de gestión de calidad que cumple con la normatividad ISO 2001-2015

Lote No. 201132

PROPIEDADES MECANICAS	METODO DE ENSAYO	UNIDAD	VMPR[1]
Método Grab			
Resistencia a la tensión	ASTM D 4632	N (lb)	1870 (421)
Elongación		%	10
Método Tira Ancha			
Sentido longitudinal	ASTM D 4595	kN/m (lb/in)	52 (3563)
Elongación		%	23
Sentido Transversal		kN/m (lb/in)	52 (3563)
Elongación		%	16
Método CBR	ASTM D 6241	kN (lb)	7,0 (1574)
Resistencia al Punzonamiento			
Resistencia al Rasgado Trapezoidal	ASTM D 4533	N (lb)	616 (137)

PROPIEDADES HIDRAULICAS	METODO DE ENSAYO	UNIDAD	VMPR[1]
Tamaño de abertura aparente[2]	ASTM D 4751	mm (No tamiz)	0,425 (40)
Permitividad	ASTM D 4491	s[-1]	0,42
Permeabilidad	ASTM D 4491	cm/s	$4,6 \times 10^{-2}$
Tasa de flujo	ASTM D 4491	l/m/m² (gal/min/ft²)	1238 (20)

PROPIEDADES FISICAS	METODO DE ENSAYO	UNIDAD	VMPR[1]
Espesor	ASTM D 5199	mm	1,1
Resistencia a UV @ 500 horas	ASTM D 4355	% resistencia retenida	>70

[redacted]
Nit: 860 502 509 – 1
Autopista Medellín kilómetro 2
600 m. Vía Parcelas, Cota
Cundinamarca, Colombia.
PBX (1) 8776800/20
Fax (1) 8776849
www.gerfor.com



AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

INFORME MENSUAL LABORATORIO
NOVIEMBRE – 2023



CONTENIDO

1. **BASE GRANULAR: GRADACION, PROCTOR MODIFICADO, EQUIVALENTES, LIMITES, CBR ETC.**
2. **CONCRETOS: RESISTENCIA CONCRETOS, CARACTERIZACION ARENA 3/8 , TRITURADO 3/4.**
3. **NUCLEOS MDC-19: DENSIDADES, ESPESORES.**

NOVIEMBRE 2023

CONTROL DE CALIDAD DE LOS ENSAYOS EN OBRA TAM-152

AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

OBRA:

FECHA INICIAL INFORME:	miércoles, 1 de noviembre de 2023
FECHA FINAL INFORME:	jueves, 30 de noviembre de 2023

ENSAYOS PARA CONCRETOS ESTRUCTURALES PLANTA ARENAS Y TRITURADOS DEL ORIENTE

ENSAYOS DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS CONCRETO ESTRUCTURAL	FECHAS ENSAYO	NORMA-636	ESPECIFICACION	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
GRANULOMETRIA FINA	jueves, 16 de noviembre de 2023	INV.E-213-13	UNICA	SI	SI
GRANULOMETRIA GRUESA 3/4	jueves, 16 de noviembre de 2023	INV.E-213-13	A3-25	SI	SI
INDICE DE ALARGAMIENTO	jueves, 16 de noviembre de 2023	INV.E-230-13	< 25%	22,8%	SI
INDICE DE APLANAMIENTO	jueves, 16 de noviembre de 2023	INV.E-230-13	< 25%	23,8%	SI
EQUIVALENTE DE ARENA	jueves, 16 de noviembre de 2023	INV.E-133-13	> 60%	71,0%	SI
MATERIAL QUE PASA TAMIZ # 200) MAXIMO (%)	jueves, 16 de noviembre de 2023	INV.E-214-13	< 5%	2,8%	SI
INDICE DE PLASTICIDAD FRACCION FINA	jueves, 16 de noviembre de 2023	INV.E-125-126-13	N.P	N.P	SI
MATERIA ORGANICA	jueves, 16 de noviembre de 2023	INV.E-212-13	3 ESTANDAR	3	SI
PARTICULAS LIVIANAS AGREGADOS GRUESOS	jueves, 16 de noviembre de 2023	INV.E-221-13	< 5%	0,23%	SI
PARTICULAS LIVIANAS AGREGADOS FINOS	jueves, 16 de noviembre de 2023	INV.E-221-13	< 0,5%	0,15%	SI
TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES GRUESOS	jueves, 16 de noviembre de 2023	INV.E-211-13	< 0,25	0,00 - 0,00	SI
TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES FINOS	jueves, 16 de noviembre de 2023	INV.E-211-13	< 1%	0,32- 0,34	SI

RESISTENCIA A LA COMPRESIÒN DE CILINDROS DE CONCRETOS A 7 Y 28 DIAS

PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
ESPALDAR Y ESTRIBO NORTE K5+472 TRAMO-2	viernes, 6 de octubre de 2023	13/10/2023	4000 PSI	3197,0	SI
ESPALDAR Y ESTRIBO NORTE K5+472 TRAMO-2	viernes, 6 de octubre de 2023	13/10/2023	4000 PSI	3186,6	SI
ESPALDAR Y ESTRIBO NORTE K5+472 TRAMO-2	viernes, 6 de octubre de 2023	3/11/2023	4000 PSI	5713,9	SI
ESPALDAR Y ESTRIBO NORTE K5+472 TRAMO-2	viernes, 6 de octubre de 2023	3/11/2023	4000 PSI	5674,7	SI
ESPALDAR Y ESTRIBO NORTE K5+472 TRAMO-2	viernes, 6 de octubre de 2023	TESTIGOS	4000 PSI		
ESPALDAR Y ESTRIBO NORTE K5+472 TRAMO-2	viernes, 6 de octubre de 2023	TESTIGOS	4000 PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
LOSA INFERIOR BOXCULVERT K1+590 TRAMO-1	viernes, 6 de octubre de 2023	13/10/2023	4000PSI	2656,5	SI
LOSA INFERIOR BOXCULVERT K1+590 TRAMO-1	viernes, 6 de octubre de 2023	13/10/2023	4000PSI	2797,4	SI
LOSA INFERIOR BOXCULVERT K1+590 TRAMO-1	viernes, 6 de octubre de 2023	3/11/2023	4000PSI	4627,1	SI
LOSA INFERIOR BOXCULVERT K1+590 TRAMO-1	viernes, 6 de octubre de 2023	3/11/2023	4000PSI	4719,6	SI
LOSA INFERIOR BOXCULVERT K1+590 TRAMO-1	viernes, 6 de octubre de 2023	TESTIGOS	4000PSI		
LOSA INFERIOR BOXCULVERT K1+590 TRAMO-1	viernes, 6 de octubre de 2023	TESTIGOS	4000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
ZAMPA MURO BORDILLO K6+770 TRAMO-2 IZQUIERDA	miércoles, 6 de septiembre de 2023	13/09/2023	3000PSI	3241,9	SI
ZAMPA MURO BORDILLO K6+770 TRAMO-2 IZQUIERDA	miércoles, 6 de septiembre de 2023	13/09/2023	3000PSI	3267,5	SI
ZAMPA MURO BORDILLO K6+770 TRAMO-2 IZQUIERDA	miércoles, 6 de septiembre de 2023	4/10/2023	3000PSI	3741,9	SI
ZAMPA MURO BORDILLO K6+770 TRAMO-2 IZQUIERDA	miércoles, 6 de septiembre de 2023	4/10/2023	3000PSI	3837,6	SI
ZAMPA MURO BORDILLO K6+770 TRAMO-2 IZQUIERDA	miércoles, 6 de septiembre de 2023	TESTIGOS	3000PSI		
ZAMPA MURO BORDILLO K6+770 TRAMO-2 IZQUIERDA	miércoles, 6 de septiembre de 2023	TESTIGOS	3000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
REALCE ALETAS ESTRIBO SUR K3+477 TRAMO-2	lunes, 9 de octubre de 2023	13/10/2023	4000PSI	3280,9	SI
REALCE ALETAS ESTRIBO SUR K3+477 TRAMO-2	lunes, 9 de octubre de 2023	13/10/2023	4000PSI	3296,2	SI
REALCE ALETAS ESTRIBO SUR K3+477 TRAMO-2	lunes, 9 de octubre de 2023	6/11/2023	4000PSI	5342,9	SI
REALCE ALETAS ESTRIBO SUR K3+477 TRAMO-2	lunes, 9 de octubre de 2023	6/11/2023	4000PSI	5395,2	SI
REALCE ALETAS ESTRIBO SUR K3+477 TRAMO-2	lunes, 9 de octubre de 2023	TESTIGOS	4000PSI		
REALCE ALETAS ESTRIBO SUR K3+477 TRAMO-2	lunes, 9 de octubre de 2023	TESTIGOS	4000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
MURO Y LOSA BOXCULVERT K1+590 TRAMO-1 ACELER	lunes, 9 de octubre de 2023	16/10/2023	4000PSI	4254,4	SI
MURO Y LOSA BOXCULVERT K1+590 TRAMO-1 ACELER	lunes, 9 de octubre de 2023	16/10/2023	4000PSI	4316,0	SI
MURO Y LOSA BOXCULVERT K1+590 TRAMO-1 ACELER	lunes, 9 de octubre de 2023	6/11/2023	4000PSI	5498,9	SI
MURO Y LOSA BOXCULVERT K1+590 TRAMO-1 ACELER	lunes, 9 de octubre de 2023	6/11/2023	4000PSI	5435,0	SI
MURO Y LOSA BOXCULVERT K1+590 TRAMO-1 ACELER	lunes, 9 de octubre de 2023	TESTIGOS	4000PSI		
MURO Y LOSA BOXCULVERT K1+590 TRAMO-1 ACELER	lunes, 9 de octubre de 2023	TESTIGOS	4000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
MURO BORDILLO MODULO 1 Y 2 K4+750 TRAMO 2	martes, 10 de octubre de 2023	17/10/2023	3000PSI	2270,7	SI
MURO BORDILLO MODULO 1 Y 2 K4+750 TRAMO 2	martes, 10 de octubre de 2023	17/10/2023	3000PSI	2283,5	SI
MURO BORDILLO MODULO 1 Y 2 K4+750 TRAMO 2	martes, 10 de octubre de 2023	7/11/2023	3000PSI	3557,5	SI
MURO BORDILLO MODULO 1 Y 2 K4+750 TRAMO 2	martes, 10 de octubre de 2023	7/11/2023	3000PSI	3588,3	SI
MURO BORDILLO MODULO 1 Y 2 K4+750 TRAMO 2	martes, 10 de octubre de 2023	TESTIGOS	3000PSI		
MURO BORDILLO MODULO 1 Y 2 K4+750 TRAMO 2	martes, 10 de octubre de 2023	TESTIGOS	3000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
CABEZOTE DESCOLE TRANSVERSAL K5+450 TRAMO-2	jueves, 12 de octubre de 2023	24/10/2023	4000PSI	3044,2	SI
CABEZOTE DESCOLE TRANSVERSAL K5+450 TRAMO-2	jueves, 12 de octubre de 2023	24/10/2023	4000PSI	3066,8	SI
CABEZOTE DESCOLE TRANSVERSAL K5+450 TRAMO-2	jueves, 12 de octubre de 2023	9/11/2023	4000PSI	4718,4	SI
CABEZOTE DESCOLE TRANSVERSAL K5+450 TRAMO-2	jueves, 12 de octubre de 2023	9/11/2023	4000PSI	4798,5	SI
CABEZOTE DESCOLE TRANSVERSAL K5+450 TRAMO-2	jueves, 12 de octubre de 2023	TESTIGOS	4000PSI		
CABEZOTE DESCOLE TRANSVERSAL K5+450 TRAMO-2	jueves, 12 de octubre de 2023	TESTIGOS	4000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
LOSA APROXIMACION ESTRIBO NORTE K5+400 ACELE	viernes, 13 de octubre de 2023	20/10/2023	4000 PSI	3885,9	SI
LOSA APROXIMACION ESTRIBO NORTE K5+400 ACELE	viernes, 13 de octubre de 2023	20/10/2023	4000 PSI	3950,7	SI
LOSA APROXIMACION ESTRIBO NORTE K5+400 ACELE	viernes, 13 de octubre de 2023	10/11/2023	4000 PSI	5203,6	SI
LOSA APROXIMACION ESTRIBO NORTE K5+400 ACELE	viernes, 13 de octubre de 2023	10/11/2023	4000 PSI	5224,7	SI
LOSA APROXIMACION ESTRIBO NORTE K5+400 ACELE	viernes, 13 de octubre de 2023	TESTIGOS	4000 PSI		
LOSA APROXIMACION ESTRIBO NORTE K5+400 ACELE	viernes, 13 de octubre de 2023	TESTIGOS	4000 PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
LOSA INFERIOR BOXCULVERT K5+600 TRAMO-2	sábado, 14 de octubre de 2023	21/10/2023	4000PSI	3096,3	SI
LOSA INFERIOR BOXCULVERT K5+600 TRAMO-2	sábado, 14 de octubre de 2023	21/10/2023	4000PSI	3117,1	SI
LOSA INFERIOR BOXCULVERT K5+600 TRAMO-2	sábado, 14 de octubre de 2023	11/11/2023	4000PSI	5116,8	SI
LOSA INFERIOR BOXCULVERT K5+600 TRAMO-2	sábado, 14 de octubre de 2023	11/11/2023	4000PSI	5191,2	SI
LOSA INFERIOR BOXCULVERT K5+600 TRAMO-2	sábado, 14 de octubre de 2023	TESTIGOS	4000PSI		
LOSA INFERIOR BOXCULVERT K5+600 TRAMO-2	sábado, 14 de octubre de 2023	TESTIGOS	4000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
MUROS LATERALES DISIPADOR K6+800 TRAMO-2	martes, 17 de octubre de 2023	20/10/2023	3000PSI	2928,2	SI
MUROS LATERALES DISIPADOR K6+800 TRAMO-2	martes, 17 de octubre de 2023	20/10/2023	3000PSI	2953,8	SI
MUROS LATERALES DISIPADOR K6+800 TRAMO-2	martes, 17 de octubre de 2023	24/10/2023	3000PSI	3634,8	SI
MUROS LATERALES DISIPADOR K6+800 TRAMO-2	martes, 17 de octubre de 2023	24/10/2023	3000PSI	3602,9	SI
MUROS LATERALES DISIPADOR K6+800 TRAMO-2	martes, 17 de octubre de 2023	TESTIGOS	3000PSI		
MUROS LATERALES DISIPADOR K6+800 TRAMO-2	martes, 17 de octubre de 2023	TESTIGOS	3000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
CABEZOTE ENCOLE TRANSVERSAL K5+450 TRAMO-2	miércoles, 18 de octubre de 2023	25/10/2023	4000PSI	2941,8	SI
CABEZOTE ENCOLE TRANSVERSAL K5+450 TRAMO-2	miércoles, 18 de octubre de 2023	25/10/2023	4000PSI	2957,3	SI
CABEZOTE ENCOLE TRANSVERSAL K5+450 TRAMO-2	miércoles, 18 de octubre de 2023	15/11/2023	4000PSI	5379,2	SI
CABEZOTE ENCOLE TRANSVERSAL K5+450 TRAMO-2	miércoles, 18 de octubre de 2023	15/11/2023	4000PSI	5395,2	SI
CABEZOTE ENCOLE TRANSVERSAL K5+450 TRAMO-2	miércoles, 18 de octubre de 2023	TESTIGOS	4000PSI		
CABEZOTE ENCOLE TRANSVERSAL K5+450 TRAMO-2	miércoles, 18 de octubre de 2023	TESTIGOS	4000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
MURO Y LOSA BOXCULVERT K5+400 TRAMO-2 ACEL	jueves, 19 de octubre de 2023	26/10/2023	4000PSI	4651,7	SI
MURO Y LOSA BOXCULVERT K5+400 TRAMO-2 ACEL	jueves, 19 de octubre de 2023	26/10/2023	4000PSI	4702,8	SI
MURO Y LOSA BOXCULVERT K5+400 TRAMO-2 ACEL	jueves, 19 de octubre de 2023	16/11/2023	4000PSI	5419,0	SI
MURO Y LOSA BOXCULVERT K5+400 TRAMO-2 ACEL	jueves, 19 de octubre de 2023	16/11/2023	4000PSI	5355,0	SI
MURO Y LOSA BOXCULVERT K5+400 TRAMO-2 ACEL	jueves, 19 de octubre de 2023	TESTIGOS	4000PSI		
MURO Y LOSA BOXCULVERT K5+400 TRAMO-2 ACEL	jueves, 19 de octubre de 2023	TESTIGOS	4000PSI		

PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	¿CUMPLE
CUNETAS K5+480 TRAMO-2	martes, 24 de octubre de 2023	31/10/2023	3000 PSI	2397,8	SI
CUNETAS K5+480 TRAMO-2	martes, 24 de octubre de 2023	31/10/2023	3000 PSI	2394,6	SI
CUNETAS K5+480 TRAMO-2	martes, 24 de octubre de 2023	21/11/2023	3000 PSI	4056,2	SI
CUNETAS K5+480 TRAMO-2	martes, 24 de octubre de 2023	21/11/2023	3000 PSI	4043,8	SI
CUNETAS K5+480 TRAMO-2	martes, 24 de octubre de 2023	TESTIGOS	3000 PSI		
CUNETAS K5+480 TRAMO-2	martes, 24 de octubre de 2023	TESTIGOS	3000 PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
POSETA ENCOLE K5+940 TRAMO-2	martes, 24 de octubre de 2023	31/10/2023	4000PSI	5020,4	SI
POSETA ENCOLE K5+940 TRAMO-2	martes, 24 de octubre de 2023	31/10/2023	4000PSI	5037,2	SI
POSETA ENCOLE K5+940 TRAMO-2	martes, 24 de octubre de 2023	21/11/2023	4000PSI	5077,7	SI
POSETA ENCOLE K5+940 TRAMO-2	martes, 24 de octubre de 2023	21/11/2023	4000PSI	5045,5	SI
POSETA ENCOLE K5+940 TRAMO-2	martes, 24 de octubre de 2023	TESTIGOS	4000PSI		
POSETA ENCOLE K5+940 TRAMO-2	martes, 24 de octubre de 2023	TESTIGOS	4000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
VIGAS PUENTE K5+877 TRAMO-2 ACELERADO	miércoles, 25 de octubre de 2023	3/11/2023	5000PSI	5197,6	SI
VIGAS PUENTE K5+877 TRAMO-2 ACELERADO	miércoles, 25 de octubre de 2023	3/11/2023	5000PSI	5266,9	SI
VIGAS PUENTE K5+877 TRAMO-2 ACELERADO	miércoles, 25 de octubre de 2023	22/11/2023	5000PSI	6495,6	SI
VIGAS PUENTE K5+877 TRAMO-2 ACELERADO	miércoles, 25 de octubre de 2023	22/11/2023	5000PSI	6545,9	SI
VIGAS PUENTE K5+877 TRAMO-2 ACELERADO	miércoles, 25 de octubre de 2023	TESTIGOS	5000PSI		
VIGAS PUENTE K5+877 TRAMO-2 ACELERADO	miércoles, 25 de octubre de 2023	TESTIGOS	5000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
REALCE BOXCULVERT DESCOLE K5+600 TRAMO-2	jueves, 26 de octubre de 2023	2/11/2023	4000PSI	5177,8	SI
REALCE BOXCULVERT DESCOLE K5+600 TRAMO-2	jueves, 26 de octubre de 2023	2/11/2023	4000PSI	5141,1	SI
REALCE BOXCULVERT DESCOLE K5+600 TRAMO-2	jueves, 26 de octubre de 2023	23/11/2023	4000PSI		
REALCE BOXCULVERT DESCOLE K5+600 TRAMO-2	jueves, 26 de octubre de 2023	23/11/2023	4000PSI		
REALCE BOXCULVERT DESCOLE K5+600 TRAMO-2	jueves, 26 de octubre de 2023	TESTIGOS	4000PSI		
REALCE BOXCULVERT DESCOLE K5+600 TRAMO-2	jueves, 26 de octubre de 2023	TESTIGOS	4000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
CUNETAS K5+680 TRAMO-2	jueves, 26 de octubre de 2023	2/11/2023	3000PSI	2315,4	SI
CUNETAS K5+680 TRAMO-2	jueves, 26 de octubre de 2023	2/11/2023	3000PSI	2341,8	SI
CUNETAS K5+680 TRAMO-2	jueves, 26 de octubre de 2023	23/11/2023	3000PSI		
CUNETAS K5+680 TRAMO-2	jueves, 26 de octubre de 2023	23/11/2023	3000PSI		
CUNETAS K5+680 TRAMO-2	jueves, 26 de octubre de 2023	TESTIGOS	3000PSI		
CUNETAS K5+680 TRAMO-2	jueves, 26 de octubre de 2023	TESTIGOS	3000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
CUNETAS K5+820 TRAMO 2	viernes, 27 de octubre de 2023	3/11/2023	3000PSI	2198,0	SI
CUNETAS K5+820 TRAMO 2	viernes, 27 de octubre de 2023	3/11/2023	3000PSI	2158,0	SI
CUNETAS K5+820 TRAMO 2	viernes, 27 de octubre de 2023	24/11/2023	3000PSI		
CUNETAS K5+820 TRAMO 2	viernes, 27 de octubre de 2023	24/11/2023	3000PSI		
CUNETAS K5+820 TRAMO 2	viernes, 27 de octubre de 2023	TESTIGOS	3000PSI		
CUNETAS K5+820 TRAMO 2	viernes, 27 de octubre de 2023	TESTIGOS	3000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
CUNETAS K5+650 TRAMO-2	sábado, 28 de octubre de 2023	4/11/2023	3000PSI	2386,6	SI
CUNETAS K5+650 TRAMO-2	sábado, 28 de octubre de 2023	4/11/2023	3000PSI	2547,8	SI
CUNETAS K5+650 TRAMO-2	sábado, 28 de octubre de 2023	25/11/2023	3000PSI		
CUNETAS K5+650 TRAMO-2	sábado, 28 de octubre de 2023	25/11/2023	3000PSI		
CUNETAS K5+650 TRAMO-2	sábado, 28 de octubre de 2023	TESTIGOS	3000PSI		
CUNETAS K5+650 TRAMO-2	sábado, 28 de octubre de 2023	TESTIGOS	3000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
CUNETAS K5+700 TRAMO-2	martes, 31 de octubre de 2023	7/11/2023	3000 PSI	2298,7	SI
CUNETAS K5+700 TRAMO-2	martes, 31 de octubre de 2023	7/11/2023	3000 PSI	2287,9	SI
CUNETAS K5+700 TRAMO-2	martes, 31 de octubre de 2023	28/11/2023	3000 PSI		
CUNETAS K5+700 TRAMO-2	martes, 31 de octubre de 2023	28/11/2023	3000 PSI		
CUNETAS K5+700 TRAMO-2	martes, 31 de octubre de 2023	TESTIGOS	3000 PSI		
CUNETAS K5+700 TRAMO-2	martes, 31 de octubre de 2023	TESTIGOS	3000 PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
MURO Y LOSA BOXCULVER K1+550 TRAMO-1 ACELE	jueves, 2 de noviembre de 2023	9/11/2023	4000 PSI	4438,6	SI
MURO Y LOSA BOXCULVER K1+550 TRAMO-1 ACELE	jueves, 2 de noviembre de 2023	9/11/2023	4000 PSI	4439,9	SI
MURO Y LOSA BOXCULVER K1+550 TRAMO-1 ACELE	jueves, 2 de noviembre de 2023	30/11/2023	4000 PSI		
MURO Y LOSA BOXCULVER K1+550 TRAMO-1 ACELE	jueves, 2 de noviembre de 2023	30/11/2023	4000 PSI		
MURO Y LOSA BOXCULVER K1+550 TRAMO-1 ACELE	jueves, 2 de noviembre de 2023	TESTIGOS	4000 PSI		
MURO Y LOSA BOXCULVER K1+550 TRAMO-1 ACELE	jueves, 2 de noviembre de 2023	TESTIGOS	4000 PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
POSETA ENCOLE K5+910 TRAMO-2	sábado, 4 de noviembre de 2023	2/11/2023	4000PSI		
POSETA ENCOLE K5+910 TRAMO-2	sábado, 4 de noviembre de 2023	2/11/2023	4000PSI		
POSETA ENCOLE K5+910 TRAMO-2	sábado, 4 de noviembre de 2023	TESTIGOS	4000PSI		
POSETA ENCOLE K5+910 TRAMO-2	sábado, 4 de noviembre de 2023	TESTIGOS	4000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
CUNETAS K6+090 TRAMO-2 ACELER:	miércoles, 8 de noviembre de 2023	15/11/2023	3000PSI	2379,9	SI
CUNETAS K6+090 TRAMO-2 ACELER:	miércoles, 8 de noviembre de 2023	15/11/2023	3000PSI	2391,5	SI
CUNETAS K6+090 TRAMO-2 ACELER:	miércoles, 8 de noviembre de 2023	6/12/2023	3000PSI		
CUNETAS K6+090 TRAMO-2 ACELER:	miércoles, 8 de noviembre de 2023	6/12/2023	3000PSI		
CUNETAS K6+090 TRAMO-2 ACELER:	miércoles, 8 de noviembre de 2023	TESTIGOS	3000PSI		
CUNETAS K6+090 TRAMO-2 ACELER:	miércoles, 8 de noviembre de 2023	TESTIGOS	3000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
LOSA PUENTE K5+472 TRAMO-2 ACELER:7 DIAS	jueves, 9 de noviembre de 2023	16/11/2023	4000PSI	4608,3	SI
LOSA PUENTE K5+472 TRAMO-2 ACELER:7 DIAS	jueves, 9 de noviembre de 2023	16/11/2023	4000PSI	4641,3	SI
LOSA PUENTE K5+472 TRAMO-2 ACELER:7 DIAS	jueves, 9 de noviembre de 2023	7/12/2023	4000PSI		
LOSA PUENTE K5+472 TRAMO-2 ACELER:7 DIAS	jueves, 9 de noviembre de 2023	7/12/2023	4000PSI		
LOSA PUENTE K5+472 TRAMO-2 ACELER:7 DIAS	jueves, 9 de noviembre de 2023	TESTIGOS	4000PSI		
LOSA PUENTE K5+472 TRAMO-2 ACELER:7 DIAS	jueves, 9 de noviembre de 2023	TESTIGOS	4000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
MURO BORDILLOS K6+770 TRAMO-2	martes, 10 de octubre de 2023	17/10/2023	3000PSI	2226,7	SI
MURO BORDILLOS K6+770 TRAMO-2	martes, 10 de octubre de 2023	17/10/2023	3000PSI	2237,9	SI
MURO BORDILLOS K6+770 TRAMO-2	martes, 10 de octubre de 2023	7/11/2023	3000PSI		
MURO BORDILLOS K6+770 TRAMO-2	martes, 10 de octubre de 2023	7/11/2023	3000PSI		
MURO BORDILLOS K6+770 TRAMO-2	martes, 10 de octubre de 2023	TESTIGOS	3000PSI		
MURO BORDILLOS K6+770 TRAMO-2	martes, 10 de octubre de 2023	TESTIGOS	3000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
CUNETAS K6+230 TRAMO 2	viernes, 10 de noviembre de 2023	17/11/2023	3000PSI	2198,0	SI
CUNETAS K6+230 TRAMO 2	viernes, 10 de noviembre de 2023	17/11/2023	3000PSI	2178,8	SI
CUNETAS K6+230 TRAMO 2	viernes, 10 de noviembre de 2023	8/12/2023	3000PSI		
CUNETAS K6+230 TRAMO 2	viernes, 10 de noviembre de 2023	8/12/2023	3000PSI		
CUNETAS K6+230 TRAMO 2	viernes, 10 de noviembre de 2023	TESTIGOS	3000PSI		
CUNETAS K6+230 TRAMO 2	viernes, 10 de noviembre de 2023	TESTIGOS	3000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
ENCOLE ALETAS BOXCULVER K6+630 TRAMO-2	sábado, 11 de noviembre de 2023	18/11/2023	4000PSI	2837,4	SI
ENCOLE ALETAS BOXCULVER K6+630 TRAMO-2	sábado, 11 de noviembre de 2023	18/11/2023	4000PSI	2877,9	SI
ENCOLE ALETAS BOXCULVER K6+630 TRAMO-2	sábado, 11 de noviembre de 2023	9/12/2023	4000PSI		
ENCOLE ALETAS BOXCULVER K6+630 TRAMO-2	sábado, 11 de noviembre de 2023	9/12/2023	4000PSI		
ENCOLE ALETAS BOXCULVER K6+630 TRAMO-2	sábado, 11 de noviembre de 2023	TESTIGOS	4000PSI		
ENCOLE ALETAS BOXCULVER K6+630 TRAMO-2	sábado, 11 de noviembre de 2023	TESTIGOS	4000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
CUNETAS K6+920 TRAMO-2	miércoles, 15 de noviembre de 2023	22/11/2023	3000 PSI	2269,1	SI
CUNETAS K6+920 TRAMO-2	miércoles, 15 de noviembre de 2023	22/11/2023	3000 PSI	2286,7	SI
CUNETAS K6+920 TRAMO-2	miércoles, 15 de noviembre de 2023	13/12/2023	3000 PSI		
CUNETAS K6+920 TRAMO-2	miércoles, 15 de noviembre de 2023	13/12/2023	3000 PSI		
CUNETAS K6+920 TRAMO-2	miércoles, 15 de noviembre de 2023	TESTIGOS	3000 PSI		
CUNETAS K6+920 TRAMO-2	miércoles, 15 de noviembre de 2023	TESTIGOS	3000 PSI		

PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
MURO BORDILLO K6+830 TRAMO-2	Jueves, 16 de noviembre de 2023	23/11/2023	3000PSI	2205,6	SI
MURO BORDILLO K6+830 TRAMO-2	Jueves, 16 de noviembre de 2023	23/11/2023	3000PSI	2209,3	SI
MURO BORDILLO K6+830 TRAMO-2	Jueves, 16 de noviembre de 2023	14/12/2023	3000PSI		
MURO BORDILLO K6+830 TRAMO-2	Jueves, 16 de noviembre de 2023	14/12/2023	3000PSI		
MURO BORDILLO K6+830 TRAMO-2	Jueves, 16 de noviembre de 2023	TESTIGOS	3000PSI		
MURO BORDILLO K6+830 TRAMO-2	Jueves, 16 de noviembre de 2023	TESTIGOS	3000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
CUNETAS: K6+830 TRAMO-2	viernes, 17 de noviembre de 2023	24/11/2023	3000PSI	2597,0	SI
CUNETAS: K6+830 TRAMO-2	viernes, 17 de noviembre de 2023	24/11/2023	3000PSI	2562,6	SI
CUNETAS: K6+830 TRAMO-2	viernes, 17 de noviembre de 2023	15/12/2023	3000PSI		
CUNETAS: K6+830 TRAMO-2	viernes, 17 de noviembre de 2023	15/12/2023	3000PSI		
CUNETAS: K6+830 TRAMO-2	viernes, 17 de noviembre de 2023	TESTIGOS	3000PSI		
CUNETAS: K6+830 TRAMO-2	viernes, 17 de noviembre de 2023	TESTIGOS	3000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
ESPALDAR PUENTE K5+473 TRAMO-2 ACELS DIAS	sábado, 18 de noviembre de 2023	25/11/2023	4000PSI		
ESPALDAR PUENTE K5+473 TRAMO-2 ACELS DIAS	sábado, 18 de noviembre de 2023	25/11/2023	4000PSI		
ESPALDAR PUENTE K5+473 TRAMO-2 ACELS DIAS	sábado, 18 de noviembre de 2023	16/12/2023	4000PSI		
ESPALDAR PUENTE K5+473 TRAMO-2 ACELS DIAS	sábado, 18 de noviembre de 2023	16/12/2023	4000PSI		
ESPALDAR PUENTE K5+473 TRAMO-2 ACELS DIAS	sábado, 18 de noviembre de 2023	TESTIGOS	4000PSI		
ESPALDAR PUENTE K5+473 TRAMO-2 ACELS DIAS	sábado, 18 de noviembre de 2023	TESTIGOS	4000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
ALETAS BOX CULVERT DESCOLE K1+590 TRAMO-2	sábado, 18 de noviembre de 2023	25/11/2023	4000PSI		
ALETAS BOX CULVERT DESCOLE K1+590 TRAMO-2	sábado, 18 de noviembre de 2023	25/11/2023	4000PSI		
ALETAS BOX CULVERT DESCOLE K1+590 TRAMO-2	sábado, 18 de noviembre de 2023	16/12/2023	4000PSI		
ALETAS BOX CULVERT DESCOLE K1+590 TRAMO-2	sábado, 18 de noviembre de 2023	16/12/2023	4000PSI		
ALETAS BOX CULVERT DESCOLE K1+590 TRAMO-2	sábado, 18 de noviembre de 2023	TESTIGOS	4000PSI		
ALETAS BOX CULVERT DESCOLE K1+590 TRAMO-2	sábado, 18 de noviembre de 2023	TESTIGOS	4000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
CUNETAS K6+560 TRAMO-2	lunes, 20 de noviembre de 2023	27/11/2023	3000 PSI		
CUNETAS K6+560 TRAMO-2	lunes, 20 de noviembre de 2023	27/11/2023	3000 PSI		
CUNETAS K6+560 TRAMO-2	lunes, 20 de noviembre de 2023	18/12/2023	3000 PSI		
CUNETAS K6+560 TRAMO-2	lunes, 20 de noviembre de 2023	18/12/2023	3000 PSI		
CUNETAS K6+560 TRAMO-2	lunes, 20 de noviembre de 2023	TESTIGOS	3000 PSI		
CUNETAS K6+560 TRAMO-2	lunes, 20 de noviembre de 2023	TESTIGOS	3000 PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
MURO BORDILLO K6+840 TRAMO-2	martes, 21 de noviembre de 2023	28/11/2023	3000PSI		
MURO BORDILLO K6+840 TRAMO-2	martes, 21 de noviembre de 2023	28/11/2023	3000PSI		
MURO BORDILLO K6+840 TRAMO-2	martes, 21 de noviembre de 2023	19/12/2023	3000PSI		
MURO BORDILLO K6+840 TRAMO-2	martes, 21 de noviembre de 2023	19/12/2023	3000PSI		
MURO BORDILLO K6+840 TRAMO-2	martes, 21 de noviembre de 2023	TESTIGOS	3000PSI		
MURO BORDILLO K6+840 TRAMO-2	martes, 21 de noviembre de 2023	TESTIGOS	3000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
CUBOS DE LECHADA ANCLAJE 8	martes, 31 de octubre de 2023	7/11/2023	3000PSI	3838,1	SI
CUBOS DE LECHADA ANCLAJE 8	martes, 31 de octubre de 2023	7/11/2023	3000PSI	3782,6	SI
CUBOS DE LECHADA ANCLAJE 8	martes, 31 de octubre de 2023	7/11/2023	3000PSI	3591,1	SI
CUBOS DE LECHADA ANCLAJE 8	martes, 31 de octubre de 2023	28/11/2023	3000PSI		
CUBOS DE LECHADA ANCLAJE 8	martes, 31 de octubre de 2023	28/11/2023	3000PSI		
CUBOS DE LECHADA ANCLAJE 8	martes, 31 de octubre de 2023	28/11/2023	3000PSI		
CUBOS DE LECHADA ANCLAJE 8	martes, 31 de octubre de 2023	TESTIGOS	3000PSI		
CUBOS DE LECHADA ANCLAJE 8	martes, 31 de octubre de 2023	TESTIGOS	3000PSI		
CUBOS DE LECHADA ANCLAJE 8	martes, 31 de octubre de 2023	TESTIGOS	3000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
CUBOS DE LECHADA ANCLAJE 1B	miércoles, 1 de noviembre de 2023	8/11/2023	3000PSI	3005,2	SI
CUBOS DE LECHADA ANCLAJE 1B	miércoles, 1 de noviembre de 2023	8/11/2023	3000PSI	3588,1	SI
CUBOS DE LECHADA ANCLAJE 1B	miércoles, 1 de noviembre de 2023	8/11/2023	3000PSI	3190,8	SI
CUBOS DE LECHADA ANCLAJE 1B	miércoles, 1 de noviembre de 2023	29/11/2023	3000PSI		
CUBOS DE LECHADA ANCLAJE 1B	miércoles, 1 de noviembre de 2023	29/11/2023	3000PSI		
CUBOS DE LECHADA ANCLAJE 1B	miércoles, 1 de noviembre de 2023	29/11/2023	3000PSI		
CUBOS DE LECHADA ANCLAJE 1B	miércoles, 1 de noviembre de 2023	TESTIGOS	3000PSI		
CUBOS DE LECHADA ANCLAJE 1B	miércoles, 1 de noviembre de 2023	TESTIGOS	3000PSI		
CUBOS DE LECHADA ANCLAJE 1B	miércoles, 1 de noviembre de 2023	TESTIGOS	3000PSI		

ENSAYOS BASE GRANULAR CANTERA PROCOPAL

ENSAYOS PARA AGREGADOS DE BASE GRANULAR	FECHAS ENSAYO	NORMA-330	ESPECIFICACION	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
PROCTOR MODIFICADO	Jueves, 16 de noviembre de 2023	INV.E-142-13	REPORTAR	2,392	SI
CBR REMOLDEADO	Jueves, 16 de noviembre de 2023	INV.E-148-13	95%	114,0%	SI
GRANULOMETRIA - BG-1B	Jueves, 16 de noviembre de 2023	INV.E-213-13	BG-1B	SI	SI
EQUIVALENTE DE ARENA	Jueves, 16 de noviembre de 2023	INV.E-133-13	> 30%	40,8%	SI
INDICE DE ABRASAMIENTO	Jueves, 16 de noviembre de 2023	INV.E-250-13	<35%	21,9%	SI
INDICE DE APLANAMIENTO	Jueves, 16 de noviembre de 2023	INV.E-230-13	<35%	19,4%	SI
INDICE DE PLASTICIDAD FRACCION FINA	Jueves, 16 de noviembre de 2023	INV.E-125-126-13	N.P	N.P	SI
TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES	Jueves, 16 de noviembre de 2023	INV.E-211-13	<2	0,05- 0,10	SI

NUCLEOS

NUCLEOS DE K5+420 A K5+000	FECHAS ENSAYO	ART-410		RESULTADOS	CUMPLE
PROMEDIO DENSIDAD LOTE (> 93,0)	miércoles, 8 de noviembre de 2023	ART-450	>93	93,92	SI
PROMEDIO ESPESOR NUCLEO (0 Cmb) LOTE	miércoles, 8 de noviembre de 2023	ART-450	>0	8,7%	SI
NUCLEOS DE K5+000 A K7+000	FECHAS ENSAYO	ART-450		RESULTADOS	CUMPLE
PROMEDIO DENSIDAD LOTE (> 93,0)	miércoles, 8 de noviembre de 2023	ART-450	>93	94,00	SI
PROMEDIO ESPESOR NUCLEO (7,5 Cmb) LOTE	miércoles, 8 de noviembre de 2023	ART-450	>7,5	7,7%	SI

DENSIDADES CAMPO

BASE GRANULAR K5+520 A K5+860 TRAMO-2	miércoles, 22 de noviembre de 2023	INV.E-161-13	>98	99,8%	SI
BASE GRANULAR K5+520 A K5+860 TRAMO-2	miércoles, 22 de noviembre de 2023	INV.E-161-13	>98	99,9%	SI
BASE GRANULAR K5+400 A K5+510 TRAMO-1	miércoles, 22 de noviembre de 2023	INV.E-161-13	>98	100,9%	SI
BASE GRANULAR K5+400 A K5+510 TRAMO-1	miércoles, 22 de noviembre de 2023	INV.E-161-13	>98	100,2%	SI
BASE GRANULAR K5+270 A K5+390 TRAMO-2	miércoles, 22 de noviembre de 2023	INV.E-161-13	>98	100,9%	SI
BASE GRANULAR K5+270 A K5+390 TRAMO-2	miércoles, 22 de noviembre de 2023	INV.E-161-13	>98	99,4%	SI
BASE GRANULAR K5+540 A K5+600 TRAMO-2	miércoles, 22 de noviembre de 2023	INV.E-161-13	>98	100,1%	SI

ELABORO:

REVISO:



BASE GRANULAR

NOVIEMBRE – 2023

DV&P
Diseños, Vias y Pavimentos S.A.S.

ENSAYO DE GRANULOMETRIA

OBRA:	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
TIPO DE MATERIAL:	Base Granular (Cantera Procopal)
No DE MUESTRA:	M - 001
ESPECIFICACION:	Art. 330 - 13 Norma Invias E - 213
FECHA DE ENSAYO:	jueves, 16 de noviembre de 2023

PESO INICIAL (Grs):		**7120,0**		**PESO FINAL (Grs):**		**6485,7**	
TAMIZ						**Rangos %Pasa**	
Pulgadas	Milimetros	Peso Ret.	%Ret.	%Ret.Acum.	%Pasa	Minimo	maximo
11/2"	38,1	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,4	518,9	7,3	7,3	92,7	70	100
3/4"	19,0	835,1	11,7	19,0	81,0	60	90
3/8"	9,5	2170,0	30,5	49,5	50,5	45	75
No 4	4,75	934,8	13,1	62,6	37,4	30	60
No 10	2,00	760,6	10,7	73,3	26,7	20	45
No 40	0,425	707,2	9,9	83,2	16,8	10	30
No 200	0,075	559,1	7,9	91,1	8,9	5	15
Pasa 200		634,3	8,9	100,0			

OBSERVACIONES:

ELABORO:

REVISO:

CURVA GRANULOMETRICA DE LA MUESTRA

OBRA: CONSTRUCCIÒN, AMPLIACIÒN Y PAVIMENTACIÒN DE VIAS, PUENTES, GLORIETAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS ENTRE VILLAS DE LLANOGRANDE Y LOTUS (TRANSVERSAL 2) UBICADA EN EL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE RIONEGRO

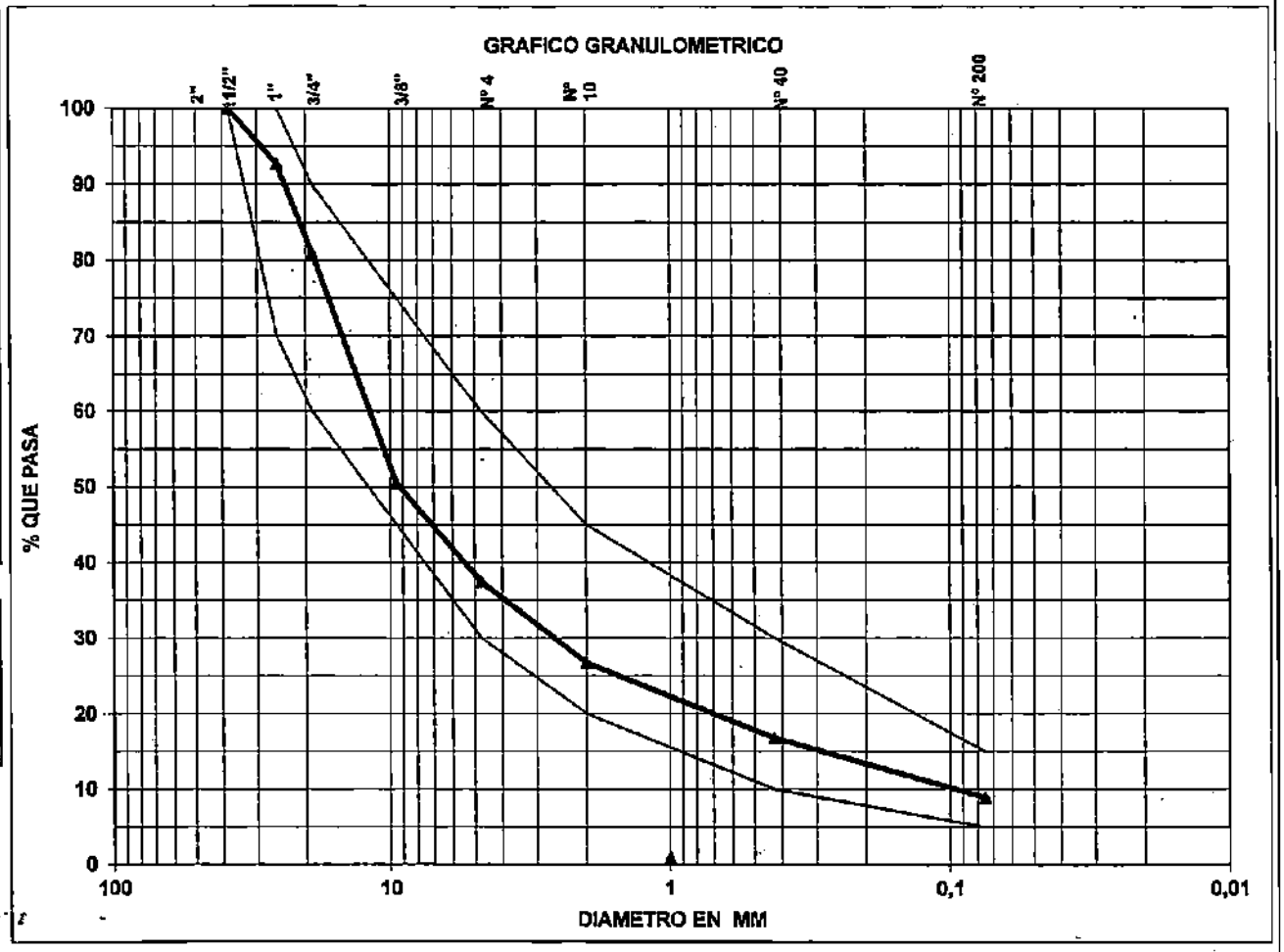
DESCRIPCION: Base Granular (Cantera Procopal)

No DE MUESTRA: M - 001

FECHA: jueves, 16 de noviembre de 2023

ESPECIFICACION				MUESTRA
Tamiz US Standard	mm.	Limites BG-38		% que pasa
1 1/2"	38,1	100,0	100,0	100,0
1"	25,4	70,0	100,0	92,7
3/4"	19	60,0	90,0	81,0
3/8"	9,5	45,0	75,0	50,5
No 4	4,8	30,0	60,0	37,4
No 10	2	20,0	45,0	26,7
No 40	0,425	10,0	30,0	16,8
No 200	0,075	5,0	15,0	8,9

OBSERVACIONES



ELABORO:

REVISO:

DV&P
Diseños, Vías y Pavimentos S.A.S.

EQUIVALENTE DE ARENA

OBRA:	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
MATERIAL:	Base Granular (Cantera Procopal)
ESPECIFICACION :	Art.330 - 13 Norma Invias E - 133
FECHA:	jueves, 16 de noviembre de 2023
MUESTRA N°:	M - 001

PUNTO	LECTURA		EQUIVALENTE DE ARENA
	ARCILLA	ARENA	
1	168,0	68,0	40,48
2	167,0	69,0	41,32
3	167,0	68,0	40,72
Prom.			40,84

EQUIVALENTE DE ARENA **40,8** **%**

OBSERVACIONES: EL ART .330 - 13 Norma Invias E - 133 Pide que el resultado del equivalente, sea mayor ò igual al 30 %

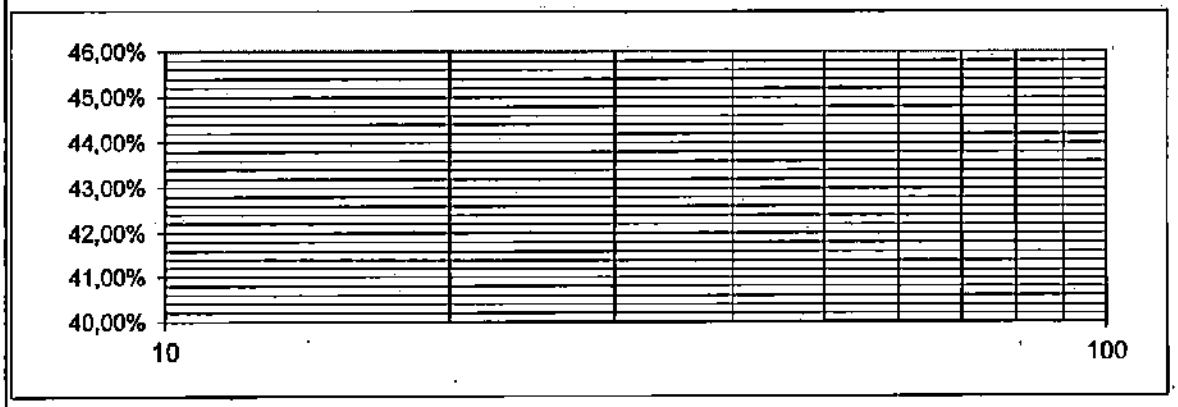
ELABORO: **REVISO:**

DV&P
Diseños, Vias y Pavimentos S.A.S.

LIMITES DE ATTERBERG

OBRA:	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
MATERIAL:	Base Granular (Cantera Procopal)
ESPECIFICACION :	Art. 330 - 13 Norma Invias E - 125 y 126
FECHA:	jueves, 16 de noviembre de 2023
MUESTRA N°:	M - 001

	LIMITE LIQUIDO			LIMITE PLASTICO	
ENSAYO No					
CAJA No		N.L			
PESO SUELO HUMEDO + CAJA (gm)				N.P	
PESO SUELO SECO + CAJA (gm)					
PESO DE LA CAJA (gm)					
PESO DE AGUA (gm)					
PESO DEL SUELO SECO (gm)					
CONTENIDO DE HUMEDAD = W %					
NUMEROS DE GOLPES					



LIMITE LIQUIDO	N.L
LIMITE PLASTICO	N.P
INDICE DE PLASTICIDAD	N,P

Observaciones:

ELABORO:

REVISO:

DETERMINACION DE LOS INDICES DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO

OBRA:	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
MATERIAL:	Base Granular (Cantera Procopal)
ESPECIFICACION :	Art.330 - 13 Norma Invias E - 230
FECHA:	jueves, 16 de noviembre de 2023
MUESTRA N°:	M - 001

INDICE DE APLANAMIENTO

TAMAÑO		% TAMAÑO	PESO TOTAL PARTICULAS	PESO PARTICULA PLANA	% PARTICULA PLANA	% CORREGIDO
PASA	RETIENE					
1 1/2"	1"	13,7	518,9	80,3	15,5	2,1
1"	3/4"	22,1	835,1	185,5	22,2	4,9
3/4"	1/2"	43,6	1650,2	291,7	17,7	7,7
1/2"	3/8"	13,7	519,8	100,2	19,3	2,6
3/8"	1/ 4"	6,9	259,6	77,0	29,7	2,0
TOTALES Y PROMEDIOS		100,00	3783,6	734,7	22,2	19,4
				APLANAMIENTO:		19,4

INDICE DE ALARGAMIENTO

TAMAÑO		% TAMAÑO	PESO TOTAL PARTICULAS	PESO PARTICULA LARGA	% PARTICULA LARGA	% CORREGIDO
PASA	RETIENE					
1 1/2"	1"	13,7	518,9	72,8	14,0	1,9
1"	3/4"	22,1	835,1	138,2	16,5	3,7
3/4"	1/2"	43,6	1650,2	311,0	18,8	8,2
1/2"	3/8"	13,7	519,8	250,3	48,2	6,6
3/8"	1/ 4"	6,9	259,6	55,0	21,2	1,5
TOTALES Y PROMEDIOS		100,00	3783,6	827,4	28,2	21,9
				ALARGAMIENTO:		21,9

OBSERVACIONES: ART. 330 - 13 Norma Invias E - 230 Pide que el Porcentaje de Indices de Alargamiento y planamiento, Sea Menor ò Igual 35 %

ELABORO:

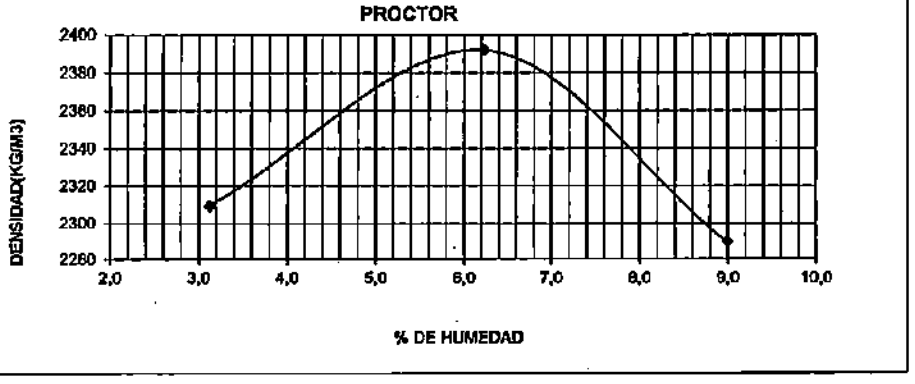
REVISO:

ENSAYO PROCTOR MODIFICADO

OBRA:	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
MATERIAL:	Base Granular (Cantera Procopal)
ESPECIFICACION :	Art. 330 - 13 Norma Invias E - 142
FECHA:	jueves, 16 de noviembre de 2023
MUESTRA N°:	M - 001

DENSIDAD SECA

PRUEBA No	1	2	3	
No de Capas	5	5	5	
No de Golpes x Capa	56	56	56	
Peso Total Molde + Muestra (g)	7749	8084	7989	
Peso Molde (g)	2736	2736	2736	
Peso Neto Muestra Humeda (g)	5013	5348	5253	
Volumen del Molde (cm3)	2104,9	2104,9	2104,9	
Densidad Humeda (gr/cm3)	2382	2541	2496	
densidad Seca (gr/cm3)	2309	2392	2290	
HUMEDAD				
Recipiente No	104	108	80	
Peso Recipiente (g)	69,1	72,6	57,7	
Peso Inicial (g)	619,4	639,2	700,0	
Peso Final (g)	602,7	606,0	647,0	
% de Humedad	3,1	6,2	9,0	



Peso Unitario Máximo (Kg/cm^3)	2392
Humedad Óptima (%)	6,2

ELABORO:

REVISO:

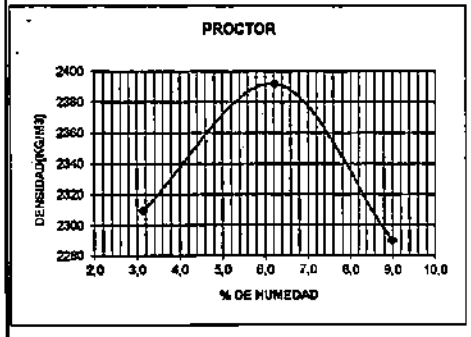
ENSAYO DE CBR EN LABORATORIO

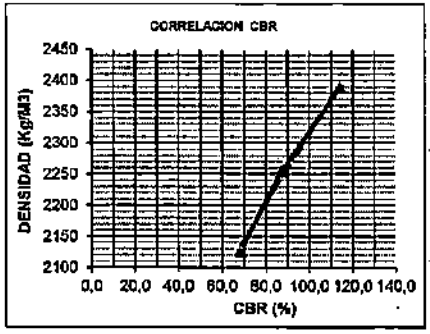
OBRA :	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
TIPO DE MATERIAL :	Base Granular (Cantera Procopal)
ESPECIFICACION :	Art. 330 - 13 Norma Invias E - 148
FECHA :	jueves, 16 de noviembre de 2023
MUESTRA N° :	M - 001

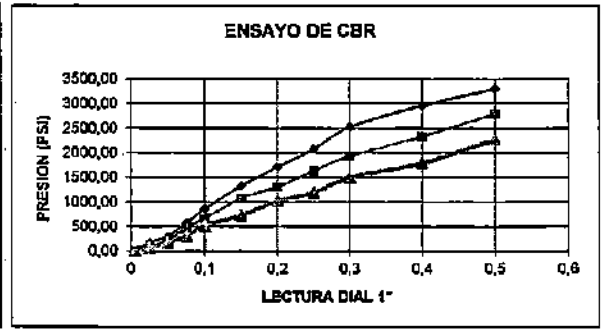
DENSIDAD SECA			
PRUEBA No	1	2	3
No de Capas	5	5	5
No de Golpes x Capa	56	56	56
Peso Total Molde + Muestra (g)	7749	8084	7989
Peso Molde (g)	2736	2736	2736
Peso Neto Muestra Humeda (g)	5013	5348	5253
Volumen del Molde (cm3)	2104,9	2104,9	2104,9
Densidad Humeda (gr/cm3)	2382	2541	2496
densidad Seca (gr/cm3)	2309	2392	2290
HUMEDAD			
Recipiente No	3	11	II
Peso Recipiente (g)	66,1	72,6	57,7
Peso Inicial (g)	619,4	639,2	700
Peso Final (g)	602,7	606,0	647,0
% de Humedad	3,1	6,2	9,0

COMPACTACION CBR			
PRUEBA No	4	5	6
No de Capas	5	5	5
No de Golpes x Capa	55	25	10
Peso Total Molde + Muestra (g)	9465	9203	9128
Peso Molde (g)	4174	4210	4418
Peso Neto Muestra Humeda (g)	5291	4993	4710
Volumen del Molde (cm3)	2086,7	2086,7	2086,7
Densidad Humeda (gr/cm3)	2536	2393	2257
densidad Seca (gr/cm3)	2388	2253	2126
Densidad Humeda (gr/cm3)	1	2	3
Peso Recipiente (g)	32	31,3	72,7
Peso Inicial (g)	719,6	683,8	610,5
Peso Final (g)	679,7	645,6	579,3
% de Humedad	6,2	6,2	6,2

No de Golpes	55		25		10	
Molde No	1		2		3	
Dias de Inmersion	4		4		4	
Penet. en Pulgadas	L.C 0,0001	Presion PSI	L.C 0,0001	Presion PSI	L.C 0,0001	Presion PSI
0,005	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
0,025	2,410	172,38	1,529	109,36	0,910	65,09
0,050	4,281	306,21	3,189	228,10	2,276	162,94
0,075	7,900	565,06	6,611	472,86	4,296	307,28
0,100	12,00	858,32	9,27	663,05	7,193	514,49
0,150	18,55	1326,82	15,00	1072,90	10,17	727,43
0,200	23,90	1709,49	18,22	1303,21	14,29	1022,12
0,250	29,00	2074,27	22,86	1635,10	16,61	1188,06
0,300	35,28	2523,45	27,00	1931,22	21,00	1502,06
0,400	41,29	2953,33	32,55	2328,19	24,99	1787,45
0,500	46,11	3298,09	38,99	2788,82	31,82	2275,98
HUMEDAD	6,2		6,5		6,9	
CBR de 0,1"	85,8		66,3		51,4	
CBR de 0,2"	114,0		86,9		68,1	







RESUMEN DE DATOS	
DENSIDAD MAXIMA (Kg/M3)	2392
HUMEDAD OPTIMA (%)	6,2
CBR . CORREGIDO A 0,1"	85,8
CBR.CORREGIDO. A 0,2"	114,0

NOTA:
CBR SUBBASE > AL 30 %
CBR BASE > AL 98 %

ELABORO:

REVISO:

TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULA DELEZNABLES

OBRA:	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
MATERIAL:	Base Granular (Cantera Procopal)
ESPECIFICACION :	Art. 330 - 13 Norma Invias E - 211
FECHA:	jueves, 16 de noviembre de 2023
MUESTRA N°:	M - 001

FRACCION A ENSAYAR: PARTICULAS GRUESAS > No 4

PRUEBA No	1	2	DETERMINACION
PESO INICIAL Grs	4000,0		ESPECIFICACION < 2 %
PESO FINAL Grs	3992,7		
PART. DELEZNABLE Grs	3,3		PESO EN Grs (CUALITATIVA)
TERRONES DE ARCILLA Grs	4,0		PESO EN Grs (CUALITATIVA)
% PART. DELEZNABLE	0,08		CUANTITATIVA
% TERRONES DE ARCILLA	0,10		CUANTITATIVA

OBSERVACIONES:

ELABORO:

Reviso:

PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO, METODO CONO DE ARENA

NORMA DE ENSAYO INV E - 161-13

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

LOCALIZACION: K1+400 A K1+510 TRAMO-1

DESCRIPCION: BASE GRANULAR **FECHA:** miércoles, 22 de noviembre de 2023

FUENTE: CANTERA PROCOPAL

RESULTADOS DE LABORATORIO

PRUEBA No.		1	2					
ABSCISA:		K1+490	K1+410					
LADO:		DER	EJE					
Peso Frasco + arena inicial	gr	7075	7062					
Peso frasco + arena restante	gr	3914	3890					
Peso arena total usada	gr	3161	3172					
Constante del cono	gr	1540	1540					
Peso arena en el hueco	gr	1621	1632					
Densidad de la arena	g/cm³	1,395	1,395					
Volumen del hueco	cm³	1162,0	1169,9					
Peso material extraído húmedo	gr	3021	3013					
Total muestra seca	gr	2805	2803					
Humedad del terreno	%	7,7%	7,5%					
Peso material extraído seco	gr	2805,0	2802,8					
Densidad del Terreno Seca	g/cm³	**2,414**	**2,396**					
Densidad maxima de laboratorio	g/cm³	2,392	2,392					
% Humedad óptima laboratorio	%	**6,20%**	**6,20%**					
% COMPACTACION	%	**100,9**	**100,2**					

ESPECIFICACION NORMA INVIAS 2013		
NORMA	DESCRIPCION ESTRUCTURA	% DE COMPACTACION
ARTICULO INV 220-13	TERRAPLEN CIMIENTO-NUCLEO	Min 90 %
	TERRAPLEN CORONA	Min 95 %
ARTICULO INV 311-13	AFIRMADO	Min 95 %
ARTICULO INV 320-13	SUB BASE GRANULAR	Min 95 %
ARTICULO INV 330-13	BASE GRANULAR	Min 98 %
ARTICULO INV 340-13	BASE ESTABILIZADA CON EMULSION	Min 95 %
ARTICULO INV 350-13	BASE ESTABILIZADA CON CEMENTO	Min 98 %

OBSERVACIONES: Los resultados de los ensayos de laboratorio que se presentan en este informe, solo son aplicables a las muestras procesadas. Estas densidades fueron tomadas con un proctor MODIFICADO y con acompañamiento de interventoria.

LABORATORISTA

REVISO

PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO, METODO CONO DE ARENA

NORMA DE ENSAYO INV E - 161-13

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

LOCALIZACION: K1+270 A K1+330 TRAMO-2

DESCRIPCION: BASE GRANULAR **FECHA:** miércoles, 22 de noviembre de 2023

FUENTE: CANTERA PROCOPAL

RESULTADOS DE LABORATORIO

PRUEBA No.		1	2					
ABSCISA:		K1+280	K1+320					
LADO:		DER	IZQ					
Peso Frasco + arena inicial	gr	7116	7109					
Peso frasco + arena restante	gr	3918	3796					
Peso arena total usada	gr	3198	3313					
Constante del cono	gr	1540	1540					
Peso arena en el hueco	gr	1658	1773					
Densidad de la arena	g/cm³	1,395	1,395					
Volumen del hueco	cm³	1188,5	1271,0					
Peso material extraido húmedo	gr	3080	3229					
Total muestra seca	gr	2868	3023					
Humedad del terreno	%	7,4%	6,8%					
Peso material extraido seco	gr	2867,8	3023,4					
Densidad del Terreno Seca	g/cm³	2,413	2,379					
Densidad maxima de laboratorio	g/cm³	2,392	2,392					
% Humedad óptima laboratorio	%	6,20%	6,20%					
% COMPACTACION	%	100,9	99,4					

ESPECIFICACION NORMA INVIAS 2013		
NORMA	DESCRIPCION ESTRUCTURA	% DE COMPACTACION
ARTICULO INV 220-13	TERRAPLEN CIMIENTO-NUCLEO	Min 90 %
	TERRAPLEN CORONA	Min 95 %
ARTICULO INV 311-13	AFIRMADO	Min 95 %
ARTICULO INV 320-13	SUB BASE GRANULAR	Min 95 %
ARTICULO INV 330-13	BASE GRANULAR	Min 98 %
ARTICULO INV 340-13	BASE ESTABILIZADA CON EMULSION	Min 95 %
ARTICULO INV 350-13	BASE ESTABILIZADA CON CEMENTO	Min 98 %

OBSRVACIONES: Los resultados de los ensayos de laboratorio que se presentan en este informe, solo son aplicables a las muestras procesadas.
Estas densidades fueron tomadas con un proctor MODIFICADO.

LABORATORISTA

REVISO

PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO, METODO CONO DE ARENA

NORMA DE ENSAYO INV E - 161-13

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR DESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

LOCALIZACION: K0+540 AL K0+600 TRAMO-2

DESCRIPCION: BASE GRANULAR FECHA: miércoles, 22 de noviembre de 2023

FUENTE: CANTERA PROCOPAL

RESULTADOS DE LABORATORIO

PRUEBA No.		1						
ABSCISA:		K0+580						
LADO:		IZQ						
Peso Frasco + arena inicial	gr	7096						
Peso frasco + arena restante	gr	3761						
Peso arena total usada	gr	3335						
Constante del cono	gr	1540						
Peso arena en el hueco	gr	1795						
Densidad de la arena	g/cm³	1,395						
Volumen del hueco	cm³	1286,7						
Peso material extraido húmedo	gr	3311						
Total muestra seca	gr	3080						
Humedad del terreno	%	7,5%						
Peso material extraido seco	gr	3080,0						
Densidad del Terreno Seca	g/cm³	2,394						
Densidad maxima de laboratorio	g/cm³	2,392						
% Humedad óptima laboratorio	%	6,20%						
% COMPACTACION	%	100,1						

ESPECIFICACION NORMA INVIAS 2013		
NORMA	DESCRIPCION ESTRUCTURA	% DE COMPACTACION
ARTICULO INV 220-13	TERRAPLEN CIMIENTO-NUCLEO	Min 90 %
	TERRAPLEN CORONA	Min 95 %
ARTICULO INV 311-13	AFIRMADO	Min 95 %
ARTICULO INV 320-13	SUB BASE GRANULAR	Min 95 %
ARTICULO INV 330-13	BASE GRANULAR	Min 98 %
ARTICULO INV 340-13	BASE ESTABILIZADA CON EMULSION	Min 95 %
ARTICULO INV 350-13	BASE ESTABILIZADA CON CEMENTO	Min 98 %

OBSERVACIONES: Los resultados de los ensayos de laboratorio que se presentan en este informe, solo son aplicables a las muestras procesadas.
Estas densidades fueron tomadas con un proctor MODIFICADO.

LABORATORISTA

REVISO

PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO, METODO CONO DE ARENA

NORMA DE ENSAYO INV E - 161-13

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

LOCALIZACION: K5+320 A K5+460 TRAMO-2

DESCRIPCION: BASE GRANULAR FECHA: miércoles, 22 de noviembre de 2023

FUENTE: CANTERA PROCOPAL

RESULTADOS DE LABORATORIO

PRUEBA No.		1	2					
ABSCISA:		K5+350	K5+420					
LADO:		IZQ	EJE					
Peso Frasco + arena inicial	gr	7158	7135					
Peso frasco + arena restante	gr	3710	3625					
Peso arena total usada	gr	3448	3510					
Constante del cono	gr	1540	1540					
Peso arena en el hueco	gr	1908	1970					
Densidad de la arena	g/cm³	1,395	1,395					
Volumen del hueco	cm³	1367,7	1412,2					
Peso material extraído húmedo	gr	3498	3618					
Total muestra seca	gr	3266	3375					
Humedad del terreno	%	7,1%	7,2%					
Peso material extraído seco	gr	3266,1	3375,0					
Densidad del Terreno Seca	g/cm³	**2,388**	**2,390**					
Densidad maxima de laboratorio	g/cm³	2,392	2,392					
% Humedad óptima laboratorio	%	**6,20%**	**6,20%**					
% COMPACTACION	%	**99,8**	**99,9**					

ESPECIFICACION NORMA INVIAS 2013		
NORMA	DESCRIPCION ESTRUCTURA	% DE COMPACTACION
ARTICULO INV 220-13	TERRAPLEN CIMIENTO-NUCLEO	Min 90 %
	TERRAPLEN CORONA	Min 95 %
ARTICULO INV 311-13	AFIRMADO	Min 95 %
ARTICULO INV 320-13	SUB BASE GRANULAR	Min 95 %
ARTICULO INV 330-13	BASE GRANULAR	Min 98 %
ARTICULO INV 340-13	BASE ESTABILIZADA CON EMULSION	Min 95 %
ARTICULO INV 350-13	BASE ESTABILIZADA CON CEMENTO	Min 98 %

OBSRVACIONES: Los resultados de los ensayos de laboratorio que se presentan en este informe, solo son aplicables a las muestras procesadas.
Estas densidades fueron tomadas con un proctor MODIFICADO.

LABORATORISTA

REVISO



CONCRETOS DE 280-210 PSI

NOVIEMBRE – 2023

DV&P Diseño, Vías y Pavimentos S.A.S.	**RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO**	**FS-02-04**
VERSION 1	Mayo de 2013	

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

DESCRIPCION: Mezclas de concreto resistencias 280, 210 Kg/Cm2

FECHA: 01/11/2023 - 23/11/2023

NORMA NTC 673

CILINDRO No.	MUESTRA #	ESTRUCTURA O ELEMENTO	DOSIFICACIÓN X BULTO	LOCALIZACION	LADO	FECHA VACIADO D M A	Asentamiento PULGADAS	FECHA ENSAYO D M A	EDAD	CARGA MAXIMA LIBRAS	RESISTENCIA P.S.I.	RESISTENCIA NOMINAL PSI	RESISTENCIA KG/cm2	RESISTENCIA NOMINAL KG/cm2	% desarrollo	OBSERVACIONES
2171	M-361	MUROS Y LOSA BOXCULVERT ACELERADO	1 - 1.1- 1.3	K3+600	IZQ	2/10/2023	6,5"	9/10/2023	7	129.777	4614,1	4000	324,4	280	115,9	
2172			1 - 1.1- 1.3		IZQ	2/10/2023	6,5"	9/10/2023	7	130.384	4635,7	4000	325,9	280	116,4	
173			1 - 1.1- 1.3		IZQ	2/10/2023	6,5"	30/10/2023	28	148.390	5275,9	4000	370,9	280	132,5	
2174			1 - 1.1- 1.3		IZQ	2/10/2023	6,5"	30/10/2023	28	151.630	5388,2	4000	378,5	280	135,5	
2175			1 - 1.1- 1.3		IZQ	2/10/2023	6,5"	testigos								
2176			1 - 1.1- 1.3		IZQ	2/10/2023	6,5"	testigos								
2177	M-362	TOPE SISMICO PUENTE LA GUAMO	1 - 1.1- 1.3	K5+400		2/10/2023	6"	9/10/2023	7	89.560	3184,2	4000	223,9	280	80,0	
2178			1 - 1.1- 1.3			2/10/2023	6"	9/10/2023	7	86.815	3079,6	4000	216,5	280	77,3	
2179			1 - 1.1- 1.3			2/10/2023	6"	30/10/2023	28	159.068	5655,5	4000	397,6	280	142,0	
2180			1 - 1.1- 1.3			2/10/2023	6"	30/10/2023	28	159.034	5618,6	4000	395,0	280	141,1	
2181			1 - 1.1- 1.3			2/10/2023	6"	testigos								
2182			1 - 1.1- 1.3			2/10/2023	6"	testigos								
2183	M-363	ESPALDAR Y ESTRIBO SUR ACELERADO	1 - 1.1- 1.3	K3+477		3/10/2023	5,5"	10/10/2023	7	147.894	5251,1	4000	369,2	280	131,8	
2184			1 - 1.1- 1.3			3/10/2023	5,5"	10/10/2023	7	148.368	5275,1	4000	370,9	280	132,5	
2185			1 - 1.1- 1.3			3/10/2023	5,5"	31/10/2023	28	173.815	6179,9	4000	434,6	280	155,2	
2186			1 - 1.1- 1.3			3/10/2023	5,5"	31/10/2023	28	173.096	6154,3	4000	432,7	280	154,5	
2187			1 - 1.1- 1.3			3/10/2023	5,5"	testigos								
2188			1 - 1.1- 1.3			3/10/2023	5,5"	testigos								
189	M-364	ESPALDAR Y ESTRIBO NORTE	1 - 1.1- 1.3	K3+477		6/10/2023	6"	13/10/2023	7	89.920	3197,0	4000	224,8	280	80,3	
2190			1 - 1.1- 1.3			6/10/2023	6"	13/10/2023	7	89.628	3186,6	4000	224,0	280	80,0	
2191			1 - 1.1- 1.3			6/10/2023	6"	3/11/2023	28	160.710	5713,9	4000	401,7	280	143,5	
2192			1 - 1.1- 1.3			6/10/2023	6"	3/11/2023	28	159.608	5674,7	4000	399,0	280	142,5	
2193			1 - 1.1- 1.3			6/10/2023	6"	testigos								
2194			1 - 1.1- 1.3			6/10/2023	6"	testigos								

LABORATORISTA:

REVISO:

DYCP Diseños, Vías y Pavimentos S.A.S.	**RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO**	**FS-02-04**
VERSION 1	Mayo de 2013	

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

DESCRIPCION: Mezclas de concreto resistencias 280, 210 Kg/Cm2

FECHA: 01/11/2023 - 23/11/2023

NORMA NTC 673

CILINDRO No.	MUESTRA #	ESTRUCTURA O ELEMENTO	DOSIFICACIÓN X BULTO	LOCALIZACION	LADO	FECHA VACIADO D M A	Asentamiento PULGADAS	FECHA ENSAYO D M A	EDAD	CARGA MAXIMA LIBRAS	RESISTENCIA P.S.I.	RESISTENCIA NOMINAL Psi	RESISTENCIA Kg/cm2	RESISTENCIA NOMINAL Kg/cm2	% desarrollo	OBSERVACIONES
2195	M-385	LOSA INFERIOR BOXCULVERT TRAMO 1	1 - 1.1 - 1.3	K1+690	IZQ	6/10/2023	6,5"	13/10/2023	7	60.344	2855,5	4000	200,8	280	71,7	
2196			1 - 1.1 - 1.3		IZQ	6/10/2023	6,5"	13/10/2023	7	78.680	2797,4	4000	196,7	280	70,2	
197			1 - 1.1 - 1.3		IZQ	6/10/2023	6,5"	3/11/2023	28	130.002	4622,1	4000	325,0	280	116,1	
2198			1 - 1.1 - 1.3		IZQ	6/10/2023	6,5"	3/11/2023	28	132.744	4719,6	4000	331,8	280	118,5	
2199			1 - 1.1 - 1.3		IZQ	6/10/2023	6,5"	testigos								
2200			1 - 1.1 - 1.3		IZQ	6/10/2023	6,5"	testigos								
2201	M-386	ZARPA MURO BORDILLO	1 - 2,1 - 1,7	K4+770		6/10/2023	6"	13/10/2023	7	63.056	2241,9	3000	157,6	210	75,1	
2202			1 - 2,1 - 1,7			6/10/2023	6"	13/10/2023	7	63.776	2267,5	3000	159,4	210	75,9	
2203			1 - 2,1 - 1,7			6/10/2023	6"	3/11/2023	28	105.229	3741,3	3000	263,0	210	125,3	
2204			1 - 2,1 - 1,7			6/10/2023	6"	3/11/2023	28	102.868	3657,4	3000	257,1	210	122,5	
2205			1 - 2,1 - 1,7			6/10/2023	6"	testigos								
2206			1 - 2,1 - 1,7			6/10/2023	6"	testigos								
2207	M-387	REALCE DE ALETAS PUENTE ESTRIBO SUR	1 - 1.1 - 1.3	K3+477		9/10/2023	5,5"	16/10/2023	7	92.605	3288,9	4000	231,2	280	82,6	
2208			1 - 1.1 - 1.3			9/10/2023	5,5"	16/10/2023	7	89.898	3198,2	4000	224,7	280	80,3	
2209			1 - 1.1 - 1.3			9/10/2023	5,5"	6/11/2023	28	147.446	5242,3	4000	368,6	280	131,6	
2210			1 - 1.1 - 1.3			9/10/2023	5,5"	6/11/2023	28	146.120	5195,2	4000	365,3	280	130,5	
2211			1 - 1.1 - 1.3			9/10/2023	5,5"	testigos								
2212			1 - 1.1 - 1.3			9/10/2023	5,5"	testigos								
113	M-388	MUROS Y LOSA BOXCULVERT ACELERADO TRAMO 1	1 - 1.1 - 1.3	K1+590	IZQ	9/10/2023	6"	16/10/2023	7	122.471	4354,4	4000	306,1	280	109,3	
2114			1 - 1.1 - 1.3		IZQ	9/10/2023	6"	16/10/2023	7	121.392	4316,0	4000	303,5	280	108,4	
2115			1 - 1.1 - 1.3		IZQ	9/10/2023	6"	6/11/2023	28	154.662	5498,9	4000	386,6	280	138,1	
2116			1 - 1.1 - 1.3		IZQ	9/10/2023	6"	6/11/2023	28	152.864	5435,0	4000	382,1	280	136,5	
2117			1 - 1.1 - 1.3		IZQ	9/10/2023	6"	testigos								
2118			1 - 1.1 - 1.3		IZQ	9/10/2023	6"	testigos								

LABORATORISTA:

REVISO:

DV&P Diseños, Vías y Pavimentos S.A.S.	**RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO**	**FS-02-04**
VERSION 1	Mayo de 2013	

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

DESCRIPCION: Mezclas de concreto resistencias 280, 210 Kg/Cm2

FECHA: 01/11/2023 - 23/11/2023

NORMA NTC 673

CILINDRO No.	MUESTRA #	ESTRUCTURA O ELEMENTO	DOSIFICACIÓN X BULTO	LOCALIZACION	LADO	FECHA VACIADO D M A	Asentamiento PULGADAS	FECHA ENSAYO D M A	EDAD	CARGA MAXIMA LIBRAS	RESISTENCIA P.S.I.	RESISTENCIA NOMINAL PSI	RESISTENCIA KG/cm2	RESISTENCIA NOMINAL KG/CM2	% desarrollo Re	OBSERVACIONES
2219	M-369	MURO BORDILLO MODULO 1 Y 3	1 - 2,1 - 1,7	K4+750	IZQ	10/10/2023	6"	17/10/2023	7	63.866	2270,7	3000	159,6	210	76,0	
2220			1 - 2,1 - 1,7		IZQ	10/10/2023	6"	17/10/2023	7	64.225	2283,5	3000	160,5	210	76,5	
2221			1 - 2,1 - 1,7		IZQ	10/10/2023	6"	7/11/2023	28	99.496	3537,5	3000	248,7	210	118,4	
2222			1 - 2,1 - 1,7		IZQ	10/10/2023	6"	7/11/2023	28	101.205	3596,3	3000	253,0	210	120,5	
2223			1 - 2,1 - 1,7		IZQ	10/10/2023	6"	testigos								
2224			1 - 2,1 - 1,7		IZQ	10/10/2023	6"	testigos								
2225	M-370	CABEZOTE DESCOLE TRANSVERSA	1 - 1,1 - 1,3	K5+430	IZQ	12/10/2023	5,5"	19/10/2023	7	85.536	3041,2	4000	213,8	280	76,4	
2226			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	12/10/2023	5,5"	19/10/2023	7	88.256	3066,8	4000	215,6	280	77,0	
2227			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	12/10/2023	5,5"	9/11/2023	28	132.654	4716,4	4000	331,6	280	118,4	
2228			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	12/10/2023	5,5"	9/11/2023	28	134.880	4795,5	4000	337,2	280	120,4	
2229			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	12/10/2023	5,5"	testigos								
2230			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	12/10/2023	5,5"	testigos								
2231	M-371	LOSA DE APROXIMACION ESTRIBO NORTE	1 - 1,1 - 1,3	K5+400		13/10/2023	6"	20/10/2023	7	112.108	3985,9	4000	280,2	280	100,1	
2232			1 - 1,1 - 1,3			13/10/2023	6"	20/10/2023	7	111.119	3950,7	4000	277,8	280	99,2	
2233			1 - 1,1 - 1,3			13/10/2023	6"	10/11/2023	28	146.300	5201,6	4000	365,7	280	130,6	
2234			1 - 1,1 - 1,3			13/10/2023	6"	10/11/2023	28	146.952	5224,7	4000	367,3	280	131,2	
2235			1 - 1,1 - 1,3			13/10/2023	6"	testigos								
2236			1 - 1,1 - 1,3			13/10/2023	6"	testigos								
2237	M-372	LOSA INFERIOR BOXCULVERT	1 - 1,1 - 1,3	K3+600	DER	14/10/2023	5"	21/10/2023	7	87.086	3096,3	4000	217,7	280	77,7	
2238			1 - 1,1 - 1,3		DER	14/10/2023	5"	21/10/2023	7	87.672	3117,1	4000	219,2	280	78,3	
2239			1 - 1,1 - 1,3		DER	14/10/2023	5"	11/11/2023	28	143.917	5116,6	4000	359,8	280	128,5	
2240			1 - 1,1 - 1,3		DER	14/10/2023	5"	11/11/2023	28	144.322	5131,2	4000	360,8	280	128,8	
2241			1 - 1,1 - 1,3		DER	14/10/2023	5"	testigos								
2242			1 - 1,1 - 1,3		DER	14/10/2023	5"	testigos								

LABORATORISTA:

REVISO:

DVSP Diseños, Vías y Pavimentos S.A.S.	**RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO**	**FS-02-04**
VERSION 1	Mayo de 2013	

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

DESCRIPCION: Mezclas de concreto resistencias 280, 210 Kg/Cm2

FECHA: 01/11/2023 - 23/11/2023

NORMA NTC 673

CILINDRO No.	MUESTRA #	ESTRUCTURA O ELEMENTO	DOSIFICACIÓN X BULTO	LOCALIZACION	LADO	FECHA VACIADO D M A	Asentamiento PULGADAS	FECHA ENSAYO D M A	EDAD	CARGA MAXIMA LIBRAS	RESISTENCIA P.S.I.	RESISTENCIA NOMINAL PSI	RESISTENCIA Kg/cm2	RESISTENCIA NOMINAL KG/CM2	% desarrollo	OBSERVACIONES
2243	M-373	MUROS LATERALES DISIPADOR	1 - 2,1 - 1,7	K1+100	IZQ	17/10/2023	6"	24/10/2023	7	65.484	2328,2	3000	163,7	210	78,0	
2244			1 - 2,1 - 1,7		IZQ	17/10/2023	6"	24/10/2023	7	66.204	2353,8	3000	165,5	210	78,8	
245			1 - 2,1 - 1,7		IZQ	17/10/2023	6"	14/11/2023	28	102.284	3636,6	3000	255,7	210	121,8	
2246			1 - 2,1 - 1,7		IZQ	17/10/2023	6"	14/11/2023	28	101.317	3602,3	3000	253,3	210	120,6	
2247			1 - 2,1 - 1,7		IZQ	17/10/2023	6"	testigos								
2248			1 - 2,1 - 1,7		IZQ	17/10/2023	6"	testigos								
2249	M-374	CABEZOTE ENCOLE TRANSVERSA	1 - 1,1 - 1,3	K5+495		18/10/2023	6"	25/10/2023	7	82.726	2941,3	4000	206,8	280	73,9	
2250			1 - 1,1 - 1,3			18/10/2023	6"	25/10/2023	7	83.176	2957,3	4000	207,9	280	74,3	
2251			1 - 1,1 - 1,3			18/10/2023	6"	15/11/2023	28	145.670	5179,2	4000	364,1	280	130,1	
2252			1 - 1,1 - 1,3			18/10/2023	6"	15/11/2023	28	146.120	5195,2	4000	365,3	280	130,5	
2253			1 - 1,1 - 1,3			18/10/2023	6"	testigos								
2254			1 - 1,1 - 1,3			18/10/2023	6"	testigos								
2255	M-375	MUROS Y LOSA SUPERIOR BOXCULVERT ACELERADO	1 - 1,1 - 1,3	K3+600	DER	19/10/2023	6"	26/10/2023	7	130.834	4651,7	4000	327,1	280	116,8	
2256			1 - 1,1 - 1,3		DER	19/10/2023	6"	26/10/2023	7	132.272	4702,8	4000	330,6	280	118,1	
2257			1 - 1,1 - 1,3		DER	19/10/2023	6"	16/11/2023	28	152.414	5419,0	4000	381,0	280	136,1	
2258			1 - 1,1 - 1,3		DER	19/10/2023	6"	16/11/2023	28	150.616	5355,0	4000	376,5	280	134,5	
2259			1 - 1,1 - 1,3		DER	19/10/2023	6"	testigos								
2260			1 - 1,1 - 1,3		DER	19/10/2023	6"	testigos								
261	M-376	CUNETAS	1 - 2,1 - 1,7	K5+480	DER	24/10/2023	5"	31/10/2023	7	65.192	2317,6	3000	163,0	210	77,6	
2262			1 - 2,1 - 1,7		DER	24/10/2023	5"	31/10/2023	7	65.102	2314,6	3000	162,7	210	77,5	
2263			1 - 2,1 - 1,7		DER	24/10/2023	5"	21/11/2023	28	114.086	4056,2	3000	285,2	210	135,8	
2264			1 - 2,1 - 1,7		DER	24/10/2023	5"	21/11/2023	28	113.726	4043,4	3000	284,3	210	135,4	
2265			1 - 2,1 - 1,7		DER	24/10/2023	5"	testigos								
2266			1 - 2,1 - 1,7		DER	24/10/2023	5"	testigos								

LABORATORISTA:

REVISO:

DYSP Diseños, Vías y Pavimentos S.A.S.	**RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO**	**FS-02-04**
VERSION 6	Mayo de 2013	

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

DESCRIPCION: Mezclas de concreto resistencias 280, 210 Kg/Cm2

FECHA: 01/11/2023 - 23/11/2023

NORMA NTC 673

CILINDRO No.	MUESTRA #	ESTRUCTURA O ELEMENTO	DOSIFICACIÓN X BULTO	LOCALIZACION	LADO	FECHA VACIADO D M A	Asentamiento PULGADAS	FECHA ENSAYO D M A	EDAD	CARGA MAXIMA LIBRAS	RESISTENCIA P.S.I.	RESISTENCIA NOMINAL PSI	RESISTENCIA KG/CM2	RESISTENCIA NOMINAL KG/CM2	% RESISTENCIA	OBSERVACIONES
2267	M-377	POSETA ENCOLE	1 - 1,1 - 1,3	K8+940	DER	24/10/2023	6,5"	31/10/2023	7	84.952	3020,4	4000	212,4	280	75,8	
2268			1 - 1,1 - 1,3		DER	24/10/2023	6,5"	31/10/2023	7	85.424	3037,2	4000	213,5	280	76,3	
269			1 - 1,1 - 1,3		DER	24/10/2023	6,5"	21/11/2023	28	142.615	5077,7	4000	357,0	280	127,5	
2270			1 - 1,1 - 1,3		DER	24/10/2023	6,5"	21/11/2023	28	141.939	5046,5	4000	354,8	280	126,7	
2271			1 - 1,1 - 1,3		DER	24/10/2023	6,5"	testigos								
2272			1 - 1,1 - 1,3		DER	24/10/2023	6,5"	testigos								
2273	M-378	VIGAS PUENTE ACELERADO 7 DIAS	PREMEZCLADO	K3+477		25/10/2023	7"	1/11/2023	7	146.197	5197,8	5000	365,4	350	104,4	
2274			PREMEZCLADO			25/10/2023	7"	1/11/2023	7	148.121	5266,3	5000	370,3	350	105,8	
2275			PREMEZCLADO			25/10/2023	7"	22/11/2023	28	182.695	6496,6	5000	456,7	350	130,5	
2276			PREMEZCLADO			25/10/2023	7"	22/11/2023	28	184.111	6545,9	5000	460,2	350	131,5	
2277			PREMEZCLADO			25/10/2023	7"	testigos								
2278			PREMEZCLADO			25/10/2023	7"	testigos								
2279	M-379	REALCE BOXCULVERT DESCOLE	1 - 1,1 - 1,3	K3+600	IZQ	26/10/2023	6"	2/11/2023	7	89.380	3177,8	4000	223,4	280	79,8	
2280			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	26/10/2023	6"	2/11/2023	7	88.346	3141,1	4000	220,8	280	78,9	
2281			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	26/10/2023	6"	23/11/2023	28							
2282			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	26/10/2023	6"	23/11/2023	28							
2283			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	26/10/2023	6"	testigos								
2284			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	26/10/2023	6"	testigos								
285	M-380	CUNETAS	1 - 2,1 - 1,7	K5+600	DER	26/10/2023	5,5"	2/11/2023	7	66.125	2315,4	3000	162,8	210	77,5	
2286			1 - 2,1 - 1,7		DER	26/10/2023	5,5"	2/11/2023	7	66.866	2341,6	3000	164,7	210	78,4	
2287			1 - 2,1 - 1,7		DER	26/10/2023	5,5"	23/11/2023	28							
2288			1 - 2,1 - 1,7		DER	26/10/2023	5,5"	23/11/2023	28							
2289			1 - 2,1 - 1,7		DER	26/10/2023	5,5"	testigos								
2290			1 - 2,1 - 1,7		DER	26/10/2023	5,5"	testigos								

LABORATORISTA:

REVISO:

	RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO	FS-02-04
VERSION 1	Mayo de 2013	

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

DESCRIPCION: Mezclas de concreto resistencias 280, 210 Kg/Cm2

FECHA: 01/11/2023 - 23/11/2023

NORMA NTC 673

CILINDRO No.	MUESTRA #	ESTRUCTURA O ELEMENTO	DOSIFICACIÓN X BULTO	LOCALIZACION	LADO	FECHA VACIADO D M A	Asentamiento PULGADAS	FECHA ENSAYO D M A	EDAD	CARGA MAXIMA LIBRAS	RESISTENCIA P.S.I.	RESISTENCIA NOMINAL PSI	RESISTENCIA Kg/cm2	RESISTENCIA NOMINAL Kg/cm2	% desarrollo	OBSERVACIONES
2291	M-381	CUNETAS	PREMEZCLADO	K5+620	DER	27/10/2023	5,5"	3/11/2023	7	61.820	2198,0	3000	154,5	210	73,6	
2292			PREMEZCLADO		DER	27/10/2023	5,5"	3/11/2023	7	60.696	2158,0	3000	151,7	210	72,3	
2293			PREMEZCLADO		DER	27/10/2023	5,5"	24/11/2023	28							
2294			PREMEZCLADO		DER	27/10/2023	5,5"	24/11/2023	28							
2295			PREMEZCLADO		DER	27/10/2023	5,5"	testigos								
2296			PREMEZCLADO		DER	27/10/2023	5,5"	testigos								
2297	M-382	CUNETAS	PREMEZCLADO	K5+650	DER	28/10/2023	6"	4/11/2023	7	67.125	2386,6	3000	167,8	210	79,9	
2298			PREMEZCLADO		DER	28/10/2023	6"	4/11/2023	7	65.192	2317,8	3000	163,0	210	77,6	
2299			PREMEZCLADO		DER	28/10/2023	6"	25/11/2023	28							
2300			PREMEZCLADO		DER	28/10/2023	6"	25/11/2023	28							
2301			PREMEZCLADO		DER	28/10/2023	6"	testigos								
2302			PREMEZCLADO		DER	28/10/2023	6"	testigos								
2303	M-383	CUNETAS	PREMEZCLADO	K5+700	DER	31/10/2023	6"	7/11/2023	7	64.952	2298,7	3000	161,6	210	77,0	
2304			PREMEZCLADO		DER	31/10/2023	6"	7/11/2023	7	62.944	2227,9	3000	157,3	210	74,9	
2305			PREMEZCLADO		DER	31/10/2023	6"	28/11/2023	28							
2306			PREMEZCLADO		DER	31/10/2023	6"	28/11/2023	28							
2307			PREMEZCLADO		DER	31/10/2023	6"	testigos								
2308			PREMEZCLADO		DER	31/10/2023	6"	testigos								
2309	M-384	LOSA Y MUROS BOXCULVERT ACELERADO	1 - 1.1- 1.3	K1+590	DER	2/11/2023	6,5"	9/11/2023	7	126.248	4468,6	4000	315,5	280	112,7	
2310			1 - 1.1- 1.3		DER	2/11/2023	5,5"	9/11/2023	7	125.438	4459,9	4000	313,5	280	112,0	
2311			1 - 1.1- 1.3		DER	2/11/2023	5,5"	30/11/2023	28							
2312			1 - 1.1- 1.3		DER	2/11/2023	5,5"	30/11/2023	28							
2313			1 - 1.1- 1.3		DER	2/11/2023	5,5"	testigos								
2314			1 - 1.1- 1.3		DER	2/11/2023	5,5"	testigos								

LABORATORISTA:

REVISO:

DVP Diseños, Vías y Pavimentos S.A.S.	**RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO**	**FS-02-04**
VERSION 1	Mayo de 2013	

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

DESCRIPCION: Mezclas de concreto resistencias 280, 210 Kg/Cm2

FECHA: 01/11/2023 - 23/11/2023

NORMA NTC 673

CILINDRO No.	MUESTRA #	ESTRUCTURA O ELEMENTO	DOSIFICACIÓN X BULTO	LOCALIZACION	LADO	FECHA VACIADO D M A	Asentamiento PULGADAS	FECHA ENSAYO D M A	EDAD	CARGA MAXIMA LIBRAS	RESISTENCIA P.S.I.	RESISTENCIA NOMINAL PSI	RESISTENCIA Kg/cm2	RESISTENCIA NOMINAL Kg/cm2	% de cumplimiento	OBSERVACIONES
2315	M-385	POSETA ENCOLE	1 - 1.1- 1.3	K5+910	DER	4/11/2023	5,5"	2/12/2023	28							
2316			1 - 1.1- 1.3		DER	4/11/2023	5,5"	2/12/2023	28							
2317			1 - 1.1- 1.3		DER	4/11/2023	5,5"	testigos								
2318			1 - 1.1- 1.3		DER	4/11/2023	5,5"	testigos								
2319	M-386	CUNETAS	PREMEZCLADO	K6+000	DER	4/11/2023	6"	11/11/2023	7	66.766	2373,6	3000	166,9	210	79,5	
2320			PREMEZCLADO		DER	4/11/2023	6"	11/11/2023	7	66.024	2347,4	3000	165,0	210	78,6	
2321			PREMEZCLADO		DER	4/11/2023	6"	2/12/2023	28							
2322			PREMEZCLADO		DER	4/11/2023	6"	2/12/2023	28							
2323			PREMEZCLADO		DER	4/11/2023	6"	testigos								
2324			PREMEZCLADO		DER	4/11/2023	6"	testigos								
2325	M-387	CUNETAS	PREMEZCLADO	K6+090	DER	8/11/2023	5,5"	15/11/2023	7	63.956	2273,9	3000	159,9	210	76,1	
2326			PREMEZCLADO		DER	8/11/2023	5,5"	15/11/2023	7	64.450	2291,5	3000	161,1	210	76,7	
2327			PREMEZCLADO		DER	8/11/2023	5,5"	6/12/2023	28							
2328			PREMEZCLADO		DER	8/11/2023	5,5"	6/12/2023	28							
2329			PREMEZCLADO		DER	8/11/2023	5,5"	testigos								
2330			PREMEZCLADO		DER	8/11/2023	5,5"	testigos								
331	M-388	LOSA PUENTE ACELERADO 7 DIAS	PREMEZCLADO	K3+477		9/11/2023	6"	16/11/2023	7	129.620	4608,5	4000	324,0	280	115,7	
2332			PREMEZCLADO			9/11/2023	6"	16/11/2023	7	130.541	4641,3	4000	326,3	280	116,5	
2333			PREMEZCLADO			9/11/2023	6"	7/12/2023	28							
2334			PREMEZCLADO			9/11/2023	6"	7/12/2023	28							
2335			PREMEZCLADO			9/11/2023	6"	testigos								
2336			PREMEZCLADO			9/11/2023	6"	testigos								

LABORATORISTA:

REVISO:

DV&P Diseños, Vías y Pavimentos S.A.S.	**RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO**	**FS-02-04**
VERSION 1	Mayo de 2013	

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

DESCRIPCION: Mezclas de concreto resistencias 280, 210 Kg/Cm2

FECHA: 01/11/2023 - 23/11/2023

NORMA NTC 673

CILINDRO No.	MUESTRA #	ESTRUCTURA O ELEMENTO	DOSIFICACIÓN X BULTO	LOCALIZACION	LADO	FECHA VACIADO D M A	Asentamiento PULGADAS	FECHA ENSAYO D M A	EDAD	CARGA MAXIMA LIBRAS	RESISTENCIA P.S.I.	RESISTENCIA NOMINAL PSI	RESISTENCIA Kg/cm2	RESISTENCIA NOMINAL Kg/cm2	% DESARROLLO	OBSERVACIONES
2337	M-389	MURO BORDILLO	1 - 2,1 - 1,7	K4+790	DER	10/11/2023	6"	17/11/2023	7	62.629	2226,7	3000	156,6	210	74,6	
2338			1 - 2,1 - 1,7		DER	10/11/2023	6"	17/11/2023	7	62.944	2237,9	3000	157,3	210	74,9	
2339			1 - 2,1 - 1,7		DER	10/11/2023	6"	testigos	28							
2340			1 - 2,1 - 1,7		DER	10/11/2023	6"	testigos	28							
2341			1 - 2,1 - 1,7		DER	10/11/2023	6"	testigos								
2342			1 - 2,1 - 1,7		DER	10/11/2023	6"	testigos								
2343	M-390	CUNETAS	PREMEZCLADO	K6+230	DER	10/11/2023	5,5"	17/11/2023	7	60.696	2158,0	3000	151,7	210	72,3	
2344			PREMEZCLADO		DER	10/11/2023	5,5"	17/11/2023	7	61.280	2178,8	3000	153,2	210	72,9	
2345			PREMEZCLADO		DER	10/11/2023	5,5"	8/12/2023	28							
2346			PREMEZCLADO		DER	10/11/2023	5,5"	8/12/2023	28							
2347			PREMEZCLADO		DER	10/11/2023	5,5"	testigos								
2348			PREMEZCLADO		DER	10/11/2023	5,5"	testigos								
2349	M-391	ENCOLE BOXCULVERT	1 - 1,1 - 1,3	K3+600	DER	11/11/2023	5,5"	18/11/2023	7	79.804	2837,4	4000	199,5	280	71,2	
2350			1 - 1,1 - 1,3		DER	11/11/2023	5,5"	18/11/2023	7	80.928	2877,3	4000	202,3	280	72,3	
2351			1 - 1,1 - 1,3		DER	11/11/2023	5,5"	9/12/2023	28							
2352			1 - 1,1 - 1,3		DER	11/11/2023	5,5"	9/12/2023	28							
2353			1 - 1,1 - 1,3		DER	11/11/2023	5,5"	testigos								
2354			1 - 1,1 - 1,3		DER	11/11/2023	5,5"	testigos								
2355	M-392	CUNETAS	PREMEZCLADO	K6+320	DER	15/11/2023	6"	22/11/2023	7	63.821	2269,1	3000	159,5	210	76,0	
2356			PREMEZCLADO		DER	15/11/2023	6"	22/11/2023	7	64.315	2286,7	3000	160,8	210	76,6	
2357			PREMEZCLADO		DER	15/11/2023	6"	13/12/2023	28							
2358			PREMEZCLADO		DER	15/11/2023	6"	13/12/2023	28							
2359			PREMEZCLADO		DER	15/11/2023	6"	testigos								
2360			PREMEZCLADO		DER	15/11/2023	6"	testigos								

LABORATORISTA:

REVISO:

DYSP Diseños, Vías y Pavimentos S.A.S.	**RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO**	**FS-02-04**
VERSION 1	Mayo de 2013	

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

DESCRIPCION: Mezclas de concreto resistencias 280, 210 Kg/Cm2

FECHA: 01/11/2023 - 23/11/2023

NORMA NTC 673

CILINDRO No.	MUESTRA #	ESTRUCTURA O ELEMENTO	DOSIFICACIÓN X BULTO	LOCALIZACION	LADO	FECHA VACIADO D M A	Asentamiento PULGADAS	FECHA ENSAYO D M A	EDAD	CARGA MAXIMA LIBRAS	RESISTENCIA P.S.I.	RESISTENCIA NOMINAL PSI	RESISTENCIA Kg/cm2	RESISTENCIA NOMINAL Kg/Cm2	% desarrollo	OBSERVACIONES
2361	M-393	MURO BORDILLO	1 - 2,1 - 1,7	K4+830	DER	16/11/2023	6"	23/11/2023	7	61.977	2203,6	3000	154,9	210	73,8	
2362			1 - 2,1 - 1,7		DER	16/11/2023	6"	23/11/2023	7	62.135	2209,1	3000	155,3	210	74,0	
2363			1 - 2,1 - 1,7		DER	16/11/2023	6"	testigos	28							
2364			1 - 2,1 - 1,7		DER	16/11/2023	6"	testigos	28							
2365			1 - 2,1 - 1,7		DER	16/11/2023	6"	testigos								
2366			1 - 2,1 - 1,7		DER	16/11/2023	6"	testigos								
2367	M-394	CUNETAS	PREMEZCLADO	K6+450	DER	17/11/2023	5,5"	24/11/2023	7	67.440	2397,8	3000	168,6	210	80,3	
2368			PREMEZCLADO		DER	17/11/2023	5,5"	24/11/2023	7	67.013	2382,6	3000	167,5	210	79,8	
2369			PREMEZCLADO		DER	17/11/2023	5,5"	15/12/2023	28							
2370			PREMEZCLADO		DER	17/11/2023	5,5"	15/12/2023	28							
2371			PREMEZCLADO		DER	17/11/2023	5,5"	testigos								
2372			PREMEZCLADO		DER	17/11/2023	5,5"	testigos								
2373	M-395	ESPALDAR PUENTE ACELERADO 3 DIAS	PREMEZCLADO	K3+477		18/11/2023	5"	25/11/2023	7							
2374			PREMEZCLADO			18/11/2023	5"	25/11/2023	7							
2375			PREMEZCLADO			18/11/2023	5"	16/12/2023	28							
2376			PREMEZCLADO			18/11/2023	5"	16/12/2023	28							
2377			PREMEZCLADO			18/11/2023	5"	testigos								
2378			PREMEZCLADO			18/11/2023	5"	testigos								
2379	M-396	ALETAS BOXCULVERT DESCOLE	PREMEZCLADO	K1+590	IZQ	18/11/2023	6"	25/11/2023	7							
2380			PREMEZCLADO		IZQ	18/11/2023	6"	25/11/2023	7							
2381			PREMEZCLADO		IZQ	18/11/2023	6"	16/12/2023	28							
2382			PREMEZCLADO		IZQ	18/11/2023	6"	16/12/2023	28							
2383			PREMEZCLADO		IZQ	18/11/2023	6"	testigos								
2384			PREMEZCLADO		IZQ	18/11/2023	6"	testigos								

LABORATORISTA:

REVISO:

DV&P Diseños, Vías y Pavimentos S.A.S.	**RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO**	**FS-02-04**
VERSION 1	Mayo de 2013	

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

DESCRIPCION: Mezclas de concreto resistencias 280, 210 Kg/Cm2

FECHA: 01/11/2023 - 23/11/2023

NORMA NTC 673

CILINDRO No.	MUESTRA #	ESTRUCTURA O ELEMENTO	DOSIFICACIÓN X BULTO	LOCALIZACION	LADO	FECHA VACIADO D M A	Asentamiento PULGADAS	FECHA ENSAYO D M A	EDAD	CARGA MAXIMA LIBRAS	RESISTENCIA P.S.I.	RESISTENCIA NOMINAL PSI	RESISTENCIA Kg/cm2	RESISTENCIA NOMINAL Kg/CM2	% descuento	OBSERVACIONES
2385	M-397	CUNETAS	PREMEZCLADO	K6+560	DER	20/11/2023	6"	27/11/2023	7							
2386			PREMEZCLADO		DER	20/11/2023	6"	27/11/2023	7							
2387			PREMEZCLADO		DER	20/11/2023	6"	18/12/2023	28							
2388			PREMEZCLADO		DER	20/11/2023	6"	18/12/2023	28							
2389			PREMEZCLADO		DER	20/11/2023	6"	testigos								
2390			PREMEZCLADO		DER	20/11/2023	6"	testigos								
2391	M-397	MURO BORDILLOS	1 - 2,1 - 1,7	K4+850	DER	21/11/2023	6,5"	28/11/2023	7							
2392			1 - 2,1 - 1,7		DER	21/11/2023	5,5"	28/11/2023	7							
2393			1 - 2,1 - 1,7		DER	21/11/2023	5,5"	19/12/2023	28							
2394			1 - 2,1 - 1,7		DER	21/11/2023	5,5"	19/12/2023	28							
2395			1 - 2,1 - 1,7		DER	21/11/2023	5,5"	testigos								
2396			1 - 2,1 - 1,7		DER	21/11/2023	5,5"	testigos								

LABORATORISTA

REVISO:

DVSP
Diseños, Vías y Pavimentos S.A.S.

RESISTENCIA MORTERO PARA INYECCION (INV-631-07) INV E-410-07

FORMATO	F6-30
EMPRESA/CONSORCIO	EXPLANAN
CTO INTERVENTORIA No.	
CONTRATISTA	
CONTRATO OBRA	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DILIGENCIAMIENTO	23-nov-23

PROYECTO

CUBO No.	FECHA DE TOMA D M A	FECHA DE ENSAYO D M A	SECCIÓN CILINDRO	EDAD (días)	Lectura Dial (kN)	Resistencia Especificada a 28 días (f'c) Kg/cm²	Resistencia Especificada a 28 días (f'c) MPa	RESISTENCIA OBTENIDA Kg/cm²	RESISTENCIA OBTENIDA PSI	RESISTENCIA OBTENIDA MPa	Proveedor	Fluidez (seg)	ABSCISA	TIPO DE OBRA	PARTE DE LA OBRA	% DESARROLLADO	PROMEDIO	OBSERVACIONES
1	31/10/2023	7/11/2023	4	7	58,4	210	21	233,6	3388	23,36	Mezcla en obra	28	K4+890	MURO	ANCLAJE 5	111%	116%	CUMPLE
2	31/10/2023	7/11/2023	4	7	65,2	210	21	260,8	3783	26,08						124%		
3	31/10/2023	7/11/2023	4	7	61,9	210	21	247,6	3591	24,76						118%		
3	31/10/2023	28/11/2023	4	28							Mezcla en obra	28	K4+890	MURO	ANCLAJE 5			
4	31/10/2023	28/11/2023	4	28														
5	31/10/2023	28/11/2023	4	28														
6	31/10/2023	TESTIGOS	4	TE							Mezcla en obra	28	K4+890	MURO	ANCLAJE 5			
7	31/10/2023	TESTIGOS	4	TE														
8	31/10/2023	TESTIGOS	4	TE														

Observaciones

Elaboró	Laboratorista	REVISÓ:	Ing Residente de Obra	APROBÓ:	Ing Residente de Obra
Fecha:	23-nov-23	Fecha:	23-nov-23	Fecha:	23/11/2023

DVSP
Diseños, Vias y Pavimentos S.A.S.

RESISTENCIA MORTERO PARA INYECCION (INV-631-07) INV E-410-07

FORMATO	FS-30
EMPRESA/CONSORCIO	EXPLANAN
CTO INTERVENTORIA No.	
CONTRATISTA	
CONTRATO OBRA	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DILIGENCIAMIENTO	23-nov-23

PROYECTO

CUBO No.	FECHA DE TOMA D	M	A	FECHA DE ENSAYO D	M	A	SECCIÓN CILINDRO	EDAD (días)	Lectura Dial (KN)	Resistencia Especificada a 28 días (f'c) Kgf/cm²	MPa	RESISTENCIA OBTENIDA Kgf/cm²	PSI	MPa	Proveedor	Fluidez (seg)	ABSCISA	TIPO DE OBRA	PARTE DE LA OBRA	% DESARROLLADO	PROMEDIO	OBSERVACIONES
1	1/11/2023			8/11/2023			4	7	51,8	210	21	207,2	3005	20,72	Mezcla en obra	28	K4+890	MURO	ANCLAJE 18	99%	105%	CUMPLE
2	1/11/2023			8/11/2023			4	7	58,4	210	21	233,6	3388	23,36						111%		
3	1/11/2023			8/11/2023			4	7	55	210	21	220,0	3191	22						105%		
3	1/11/2023			29/11/2023			4	28							Mezcla en obra	28	K4+890	MURO	ANCLAJE 18			
4	1/11/2023			29/11/2023			4	28														
5	1/11/2023			29/11/2023			4	28														
6	1/11/2023			TESTIGOS			4	TE							Mezcla en obra	28	K4+890	MURO	ANCLAJE 18			
7	1/11/2023			TESTIGOS			4	TE														
8	1/11/2023			TESTIGOS			4	TE														

Observaciones

Elaboró	Laboratorista	REVISÓ:	Ing Residente de Obra	APROBÓ:	Ing Residente de Obra
Fecha:	23-nov-23	Fecha:	23-nov-23	Fecha:	23/11/2023

DV&P
Diseños, Vías y Pavimentos S.A.S.

CONCRETO ESTRUCTURAL - Artículo 630-13

DETERMINACION GRANULOMETRICA I.N.V. E-123

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

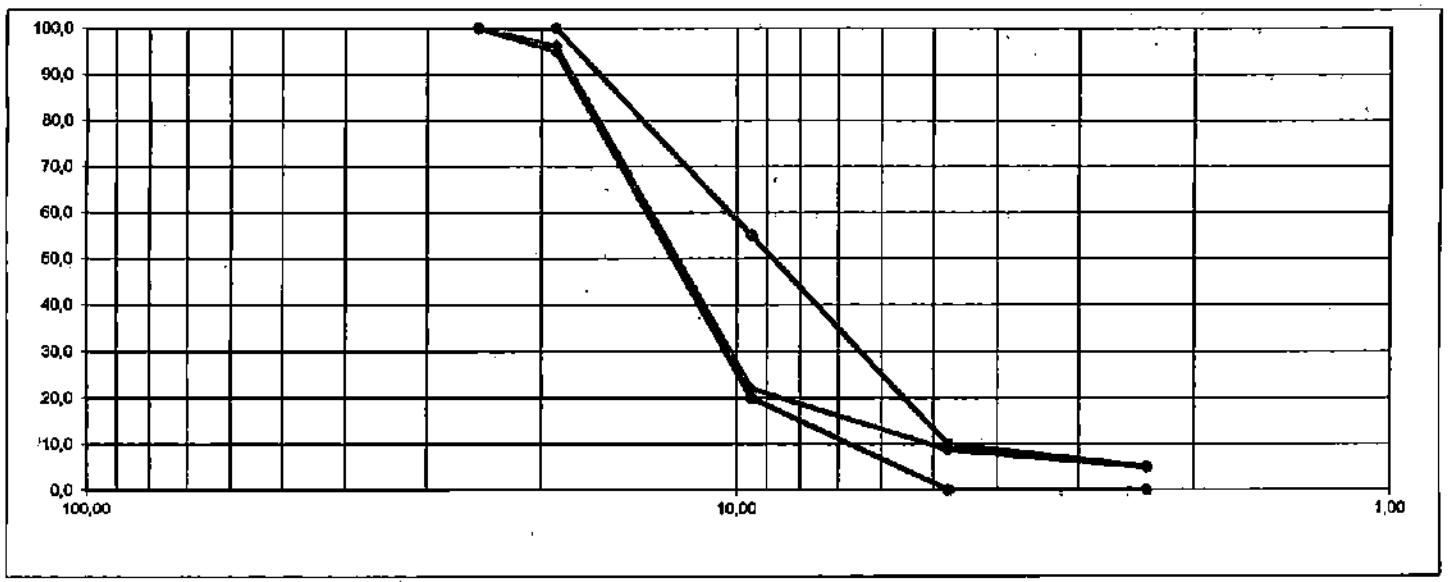
Ensayos de Materiales para Obras de Arte a Ejecutar en Obra

DESCRIPCION: Grava Triturada Pasa 1" (Planta peñalisa.) **FECHA:** jueves, 16 de noviembre de 2023

GRADACION AG-25

P_1 gr:		7410,0	P_2 gr:	7337,3		NORMA INV 2013	
Tamiz	T mm	Peso retenido	% Retenido	% Acumulado	% Pasa	MIN	MAX
11/2"	38,1	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,00	290,5	3,9	3,9	96,1	95	100
1/2"	12,50	4270,3	57,6	57,6	42,4	-	-
3/8"	9,50	1510,7	20,4	78,0	22,0	20	55
4	4,75	984,3	13,3	91,3	8,7	0	10
8	2,36	281,5	3,8	95,1	4,9	0	5
Pasa	2,36	72,7	1,0	96,1	3,9	0	5

NORMA AG-25 ARTICULO 630- 4 /INV 2013



Laboratorista

Reviso:

DYSP
Diseños, Vías y Pavimentos S.A.S.

CONCRETO ESTRUCTURAL - Articulo 630-13

DETERMINACION GRANULOMETRICA I.N.V. E-123

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

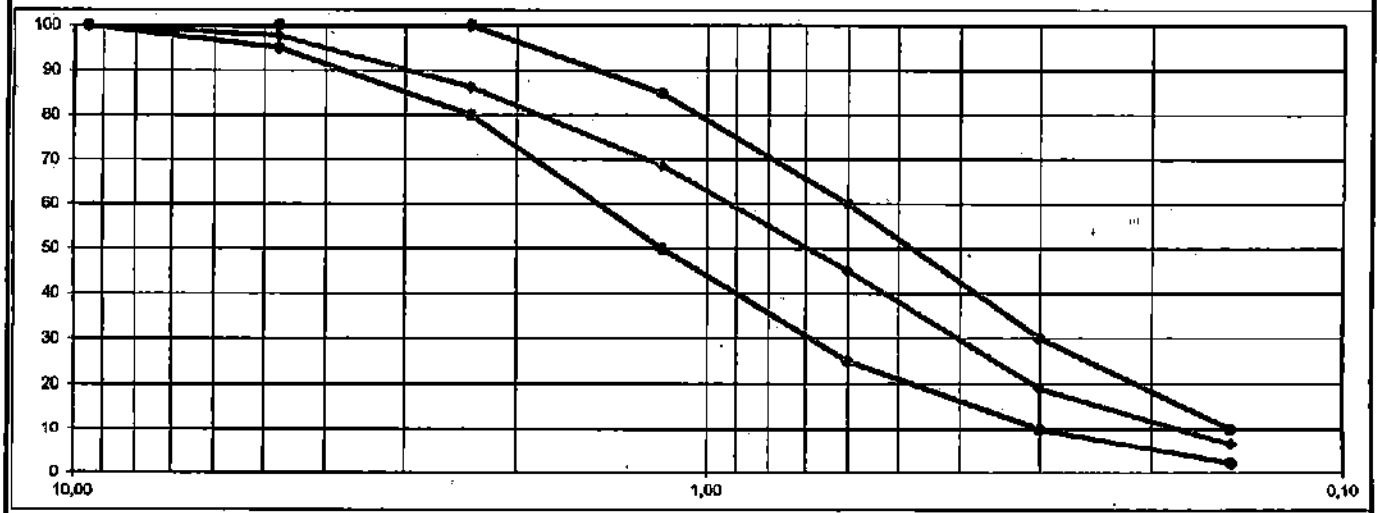
Ensayos de Materiales para Obras de Arte a Ejecutar en Obra

DESCRIPCION: Arena Triturada Pasa 3/8" (Planta peñalisa.) **FECHA:** jueves, 16 de noviembre de 2023

GRADACION

P_1 gr:		3491,0	P_2 gr:	3392,7		NORMA INV - 2013	
Tamiz	T mm	Peso retenido	% Retenido	% Acumulado	% Pasa	MIN	MAX
3/8"	9,50	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
#4	4,75	81,4	2,3	2,3	97,7	95	100
#8	2,36	400,0	11,5	13,8	86,2	80	100
#16	1,18	611,7	17,5	31,3	68,7	50	85
#30	0,60	826,9	23,7	55,0	45,0	25	60
#50	0,30	911,4	26,1	81,1	18,9	10	30
#100	0,15	427,7	12,3	93,4	6,6	2	10
#200	0,07	133,6	3,8	97,2	2,8		
P200	0,00	96,3	2,8	100,0	0,0		

NORMA UNICA ARTICULO 630 - 2 /INV 2013



OBSERVACIONES:

Modulo de Finura por Tamizado	2,77
Material Pasa Tamiz de 75 um (No 200) (%)	2,8

Laboratorista

Reviso:

CONCRETO ESTRUCTURAL - Articulo 630-13

DETERMINACION EQUIVALENTE DE ARENA I.N.V. E - 133

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Ensayos de Materiales para Obras de Arte a Ejecutar en Obra

MATERIAL: Arena Triturada Pasa 3/8" Para Concreto - Pasante Tamiz No 4

ORDEN: **FECHA:** Jueves, 16 de noviembre de 2023

Condiciones del Material para el ensayo: Material seco al aire

Prueba	1	2	3	4	5
Probetas No	A	B	C		
Lectura de la Arena	80,0	79,0	79,0		
Lectura de la Arcilla	111,0	112,0	112,0		
Eqivalente de Arena %	72,1	70,5	70,5		
Promedio %	71,0				

ESPECIFICACIONES	
Pavimentos Concreto Hidrahulico	> 60%
Superficie de concreto asfáltico y capas de liga	> 50%
Mezclas en planta para base y capas Superficiales	>45%
Superficie de Mezcla asfáltica en el Sitio	>40%
Capas de base no asfáltica	>30%
Capas de sub-base no asfáltica	>25%

OBSERVACIONES:

Laboratorista

Reviso

DYSP
Diseños, Vias y Pavimentos S.A.S.

CONCRETO ESTRUCTURAL - Articulo 630/13

DETERMINACION DEL INDICE DE PLASTICIDAD DE LA FRACCION FINA

I.N.V. E-125 - E-126 / 13

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Arena Triturada Pasa 3/8" Para Concreto - Pasante Tamiz No 4

DESCRIPCION: Arena para concreto - Pasa Tamiz No 40 **FECHA:** jueves, 16 de noviembre de 2023

LIMITES DE CONSISTENCIA

LIMITE LIQUIDO

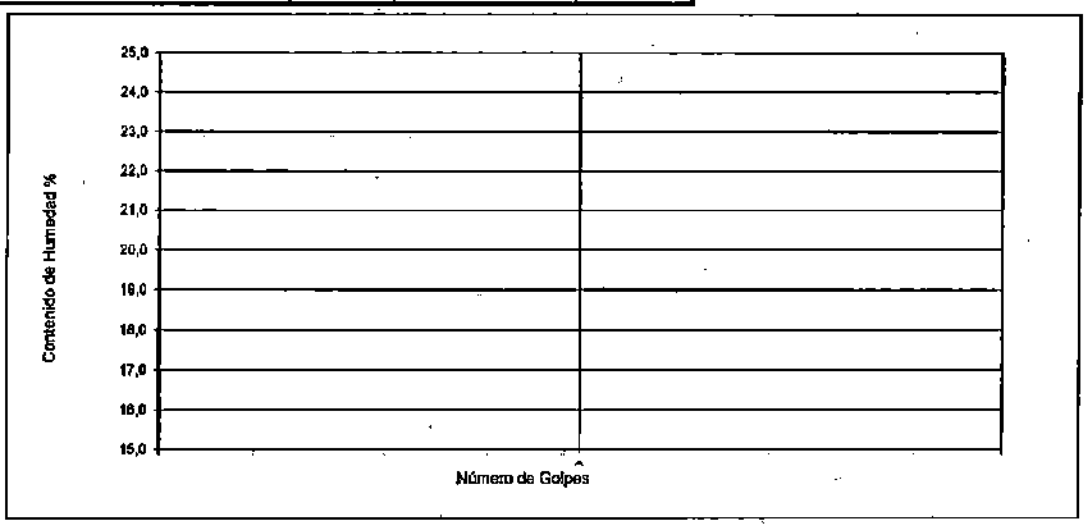
No. de Golpes			
Vidrio No.			
P1 gr.			
P2 gr.			
P3 gr.			
% Humedad			

LIMITE PLASTICO

Vidrio No.			
P_1 gr.			
P_2 gr.			
P_3 gr.			
% Humedad			

RESULTADOS

Límite Líquido	%	N.L.
Límite Plástico	%	N.P.
Indice de Plasticidad	%	NIP



OBSERVACIONES:

Laboratorista

Revisó:

CONCRETO ESTRUCTURAL - Articulo 630-13

I.N.V. E - 212

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE

MATERIAL: Arena Triturada Pasa 3/8" Para Concreto - Pasante Tamiz No 4

ORDEN:

FECHA: jueves, 16 de noviembre de 2023

RESULTADO DE LA MUESTRA ENSAYADA

COLOR	Numero Color Estandar Gardner	Numero de Placa Organica de referencia
Amarillo oscuro	8	2

ESCALA DE VIDRIOS DE COLOR NORMALIZADOS

COLOR	Numero Color Estandar Gardner	Numero de Placa Organica de referencia
Amarilo Claro	5	1
Amarilo Oscuro	8	2
Ambar	11	3 (Estandar)
Ambar Oscuro	14	4
Negro	18	5

OBSERVACIONES:

Laboratorista

Reviso:

DV&P
Diseños, Vías y Pavimentos S.A.S.

INDICE DE APLANAMIENTO Y ALARGAMIENTO DE AGREGADOS INV-E-230

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Ensayos de Materiales para Obras de Arte a Ejecutar en Obra

MATERIAL: GravaTriturada Pasa 1" Para Concreto - Retenido Tamiz No 1/4 (Planta peñalisas.)

ORDEN:

FECHA: jueves, 16 de noviembre de 2023

INDICE DE ALARGAMIENTO

TAMIZ No		Peso total de	Particulas retenidas	% Retenido en el	% Retenido gradación	% Retenido Calibrador X
% Pasa	% Retiene	Fracción (gr)	En el calibrador (gr)	Calibrador (%)	Original	% Gradación Original
11/2"	1"	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1"	3/4"	290,5	62,6	21,5	34,4	741,8
3/4"	1/2"	302,1	72,9	24,1	33,1	798,6
1/2"	3/8"	271,9	60,0	18,4	38,8	676,2
3/8"	1/4"	147,6	37,2	25,2	67,7	1706,5
				TOTALES	172,0	3923,0

PORCENTAJE TOTAL DE INDICE DE ALARGAMIENTO 22,8

INDICE DE APLANAMIENTO

TAMIZ No		Peso total de	Particulas que pasan	% Que pasa por el	% Retenido gradación	% Retenido Calibrador X
% Pasa	% Retiene	Fracción (gr)	Por el calibrador (gr)	Calibrador (%)	Original	% Gradación Original
11/2"	1"	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1"	3/4"	290,5	40,7	14,0	34,4	482,3
3/4"	1/2"	302,1	62,6	20,7	33,1	685,7
1/2"	3/8"	271,9	60,0	22,1	38,8	811,4
3/8"	1/4"	147,6	42,5	28,8	67,7	1949,6
				TOTALES	172,0	3929,1

PORCENTAJE TOTAL DE INDICE DE APLANAMIENTO 22,8

OBSERVACIONES:

Laboratorista

Reviso:

DV&P
Diseños, Vías y Pavimentos S.A.S.

PARTICULAS LIVIANAS EN AGREGADO GRUESO

OBRA:	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
MATERIAL:	Grava Triturada Pasa 1" Para Concretos
ESPECIFICACION :	Art. 630 - 13 Norma Invias E - 221
FECHA:	jueves, 16 de noviembre de 2023
MUESTRA N°:	M - 001

FRACCION A ENSAYAR: PARTICULAS GRUESAS > No 4

PRUEBA No	1	2	DETERMINACION
PESO INICIAL Grs	3960,0		ESPECIFICACION < 1,0 %
PESO FINAL Grs	3955,0		
PART. FLOTANTE Grs	5,0		PESO EN Grs (CUALITATIVA)
% PART. LIVIANAS	0,13		CUANTITATIVA

OBSERVACIONES:

Laboratorista

Reviso:

DV&P
Diseños, Vias y Pavimentos S.A.S.

PARTICULAS LIVIANAS EN AGREGADO FINOS

OBRA:	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
MATERIAL:	Arena Triturada Pasa 3/8 Para Concretos
ESPECIFICACION :	Art. 630 - 13 Norma Invias E - 221
FECHA:	jueves, 16 de noviembre de 2023
MUESTRA N°:	M - 001

FRACCION A ENSAYAR: PARTICULAS FINAS > (No 4) Y (No 50)

PRUEBA No	1	2	DETERMINACION
PESO INICIAL Grs	2500,0		ESPECIFICACION < 0,5 %
PESO FINAL Grs	2496,2		
PART. FLOTANTE Grs	3,8		PESO EN Grs (CUALITATIVA)
% PART. LIVIANAS	0,15		CUANTITATIVA

OBSERVACIONES:

Laboratorista

Reviso:

DVSP
Diseños, Vias y Pavimentos S.A.S.

TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULA DELEZNABLES

OBRA:	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
MATERIAL:	Grava Triturada Pasa 1" Para Concretos
ESPECIFICACION :	Art. 630 - 13 Norma Invias E - 211
FECHA:	jueves, 16 de noviembre de 2023
MUESTRA N°:	M - 001

FRACCION A ENSAYAR: PARTICULAS GRUESAS > No 4

PRUEBA No	1	2	DETERMINACION
PESO INICIAL Grs	4000,0		ESPECIFICACION < 0,25 %
PESO FINAL Grs	4000,0		
PART. DELEZNABLE Grs	0,0		PESO EN Grs (CUALITATIVA)
TERRONES DE ARCILLA Grs	0,0		PESO EN Grs (CUALITATIVA)
% PART. DELEZNABLE	0,00		CUANTITATIVA
% TERRONES DE ARCILLA	0,00		CUANTITATIVA

OBSERVACIONES:

Laboratorista

Reviso:

TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULA DELEZNABLES

OBRA:	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
MATERIAL:	Arena Triturada Pasa 3/8 Para Concretos
ESPECIFICACION :	Art. 630 - 13 Norma Invias E - 211
FECHA:	jueves, 16 de noviembre de 2023
MUESTRA N°:	M - 001

FRACCION A ENSAYAR: PARTICULAS FINAS PASA No 8 Y RETENIDO No 16

PRUEBA No	1	2	DETERMINACION
PESO INICIAL Grs	2810,7		ESPECIFICACION < 1,0 %
PESO FINAL Grs	2803,5		
PART. DELEZNABLE Grs	3,4		PESO EN Grs (CUALITATIVA)
TERRONES DE ARCILLA Grs	3,8		PESO EN Grs (CUALITATIVA)
% PART. DELEZNABLE	0,12		CUANTITATIVA
% TERRONES DE ARCILLA	0,14		CUANTITATIVA

OBSERVACIONES:

Laboratorista

Reviso:



NUCLEOS MDC-19

NOVIEMBRE – 2023

DETERMINACION DE ESPESORES Y DENSIDAD EN NUCLEOS

OBRA:	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
TIPO DE MEZCLA:	MDC-19 tramo 2 K1+420 A K3+000
ESPECIFICACION :	ART. 450 Norma INVIAS - 2013
FECHA:	miércoles, 1 de noviembre de 2023
FECHA EXTENCION:	

DETERMINACION DE LA DENSIDAD

NUCLEO No	1	2	3	4	5	6
ABSCISA	K1+423	K1+470	K1+520	k1+570	k1+620	k1+670
LADO VIA	IZQ	EJE	DER	IZQ	EJE	DER
ESPESOR (Cms)	13,0	8,0	7,5	8,3	8,1	7,8
Peso Aire Seco (grs)	2658,8	1592,6	1562,6	1662,2	1640,2	1498,7
Peso Aire SSS (grs)	2661,1	1593,2	1562,7	1662,9	1640,9	1498,8
Peso Agua (grs)	1568,9	930,6	925,8	979,6	948,0	882,8
Volumen (Cm^3)	1092,2	662,6	636,9	683,3	692,9	616,0
Densidad Obtenida (Kg/M^3)	2434	2404	2453	2433	2367	2433
Densidad de Laboratorio(Kg/M^3)	2562	2562	2562	2562	2562	2562
% de Compactacion	95,3	94,1	96,1	95,2	92,7	95,2

PROMEDIO DENSIDAD LOTE (> 93,0)	94,8
PROMEDIO ESPESOR NUCLEO (8 Cmts) LOTE	8,8

OBSERVACIONES: EL PROMEDIO DE DENSIDAD DESDE EL K1+420 A K3+000 ES DE 93,92 Y DE ESPESOR ES DE 8,40 CM

Laboratorista:

Reviso:

DETERMINACION DE ESPESORES Y DENSIDAD EN NUCLEOS

OBRA:	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
TIPO DE MEZCLA:	MDC-19 tramo 2 K1+420 A K3+000
ESPECIFICACION :	ART. 450 Norma INVIAS - 2013
FECHA:	miércoles, 1 de noviembre de 2023
FECHA EXTENCION:	

DETERMINACION DE LA DENSIDAD

NUCLEO No	7	8	9	10	11	12
ABSCISA	K1+720	K1+770	K1+820	K1+870	K1+920	K1+970
LADO VIA	IZQ	EJE	DER	IZQ	EJE	DER
ESPESOR (Cms)	8,0	7,6	9,0	8,1	8,8	9,0
Peso Aire Seco (grs)	1622,4	1499,6	1828,3	1678,1	1807,3	1849,3
Peso Aire SSS (grs)	1623,1	1503,8	1831,7	1679,2	1811,4	1851,3
Peso Agua (grs)	946,9	871,2	1066,3	977,1	1053,7	1085,6
Volumen (Cm^3)	676,2	632,6	765,4	702,1	757,7	785,7
Densidad Obtenida (Kg/M^3)	2399	2371	2389	2390	2385	2415
Densidad de Laboratorio(Kg/M^3)	2562	2562	2562	2562	2562	2562
% de Compactacion	93,9	92,8	93,5	93,8	93,4	94,6

PROMEDIO DENSIDAD LOTE (> 93,0)	93,6
PROMEDIO ESPESOR NUCLEO (8 Cmts) LOTE	8,4

OBSERVACIONES: EL PROMEDIO DE DENSIDAD DESDE EL K1+420 A K3+000 ES DE 93,92 Y DE ESPESOR ES DE 8,40 CM

Laboratorista:

Reviso:

DETERMINACION DE ESPESORES Y DENSIDAD EN NUCLEOS

OBRA:	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
TIPO DE MEZCLA:	MDC-19 tramo 2 K1+420 A K3+000
ESPECIFICACION :	ART. 450 Norma INVIAS - 2013
FECHA:	miércoles, 1 de noviembre de 2023
FECHA EXTENCION:	

DETERMINACION DE LA DENSIDAD

NUCLEO No	13	14	15	16	17	18
ABSCISA	K2+020	K2+070	K2+120	K2+170	K2+220	K2+270
LADO VIA	IZQ	EJE	DER	IZQ	EJE	DER
ESPESOR (Cms)	8,0	8,9	9,2	9,6	8,0	7,5
Peso Aire Seco (grs)	1601,1	1774,1	1908,0	2046,9	1634,0	1351,0
Peso Aire SSS (grs)	1603,4	1779,0	1909,3	2047,4	1642,1	1351,9
Peso Agua (grs)	929,4	1036,2	1124,0	1220,8	953,3	782,7
Volumen (Cm^3)	674,0	742,8	785,3	826,6	688,8	569,2
Densidad Obtenida (Kg/M^3)	2376	2388	2430	2476	2372	2374
Densidad de Laboratorio(Kg/M^3)	2562	2562	2562	2562	2562	2562
% de Compactacion	93,0	93,5	95,1	96,9	92,9	92,9

PROMEDIO DENSIDAD LOTE (> 93,0)	94,1
PROMEDIO ESPESOR NUCLEO (8 Cmts) LOTE	8,5

OBSERVACIONES: EL PROMEDIO DE DENSIDAD DESDE EL K1+420 A K3+000 ES DE 93,92 Y DE ESPESOR ES DE 8,40 CM

Laboratorista:

Reviso:

DETERMINACION DE ESPESORES Y DENSIDAD EN NUCLEOS

OBRA:	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
TIPO DE MEZCLA:	MDC-19 tramo 2 K1+420 A K3+000
ESPECIFICACION :	ART. 450 Norma INVIAS - 2013
FECHA:	miércoles, 1 de noviembre de 2023
FECHA EXTENCION:	

DETERMINACION DE LA DENSIDAD

NUCLEO No	19	20	21	22	23	24
ABSCISA	K2+320	K2+370	K2+420	K2+470	K2+520	K2+570
LADO VIA	IZQ	EJE	DER	IZQ	EJE	DER
ESPESOR (Cms)	8,3	8,7	7,8	7,5	9,2	8,3
Peso Aire Seco (grs)	1620,6	1683,1	1499,5	1486,0	1896,9	1656,2
Peso Aire SSS (grs)	1621,0	1683,3	1499,9	1486,3	1897,4	1658,2
Peso Agua (grs)	956,4	987,8	879,6	859,1	1103,0	969,6
Volumen (Cm^3)	664,6	695,5	620,3	627,2	794,4	688,6
Densidad Obtenida (Kg/M^3)	2438	2420	2417	2369	2388	2405
Densidad de Laboratorio(Kg/M^3)	2562	2562	2562	2562	2562	2562
% de Compactacion	95,5	94,7	94,6	92,8	93,5	94,2

PROMEDIO DENSIDAD LOTE (> 93,0)	94,4
PROMEDIO ESPESOR NUCLEO (8 Cmts) LOTE	8,1

OBSERVACIONES: EL PROMEDIO DE DENSIDAD DESDE EL K1+420 A K3+000 ES DE 93,92 Y DE ESPESOR ES DE 8,40 CM

Laboratorista:

Reviso:

DETERMINACION DE ESPESORES Y DENSIDAD EN NUCLEOS

OBRA:	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS FUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
TIPO DE MEZCLA:	MDC-19 tramo 2 K1+420 A K3+000
ESPECIFICACION :	ART. 450 Norma INVIAS - 2013
FECHA:	% de Compactacion
FECHA EXTENCION:	

DETERMINACION DE LA DENSIDAD

NUCLEO No	25	26	27	28	29	30
ABSCISA	K2+620	K2+670	K2+720	K2+770	K2+820	K2+870
LADO VIA	IZQ	EJE	DER	IZQ	EJE	DER
ESPESOR (Cms)	7,9	7,7	8,3	8,1	7,7	7,5
Peso Aire Seco (grs)	1511,4	1486,9	1555,7	1689,3	1384,0	1392,6
Peso Aire SSS (grs)	1513,1	1493,4	1555,8	1689,5	1388,6	1397,6
Peso Agua (grs)	879,1	864,9	907,0	999,0	804,5	811,1
Volumen (Cm^3)	634,0	628,5	648,8	690,5	584,1	586,5
Densidad Obtenida (Kg/M^3)	2384	2366	2398	2446	2369	2374
Densidad de Laboratorio(Kg/M^3)	2562	2562	2562	2562	2562	2562
% de Compactacion	93,3	92,6	93,9	95,8	92,8	93,0

PROMEDIO DENSIDAD LOTE (> 93,0)	93,6
PROMEDIO ESPESOR NUCLEO (8 Cmts) LOTE	7,9

OBSERVACIONES: EL PROMEDIO DE DENSIDAD DESDE EL K1+420 A K3+000 ES DE 93,92 Y DE ESPESOR ES DE 8,40 CM

Laboratorista: Reviso:

DETERMINACION DE ESPESORES Y DENSIDAD EN NUCLEOS

OBRA:	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
TIPO DE MEZCLA:	MDC-19 tramo 2 K1+420 A K3+000
ESPECIFICACION :	ART. 450 Norma INVIAS - 2013
FECHA:	miércoles, 1 de noviembre de 2023
FECHA EXTENCIÓN:	

DETERMINACION DE LA DENSIDAD

NUCLEO No	31	32				
ABSCISA	K2+920	K2+970				
LADO VIA	IZQ	EJE				
ESPESOR (Cms)	9,6	7,8				
Peso Aire Seco (grs)	1945,0	1487,5				
Peso Aire SSS (grs)	1947,0	1491,4				
Peso Agua (grs)	1130,5	862,9				
Volumen (Cm^3)	816,5	628,5				
Densidad Obtenida (Kg/M^3)	2382	2367				
Densidad de Laboratorio(Kg/M^3)	2562	2562				
% de Compactacion	93,3	92,7				

PROMEDIO DENSIDAD LOTE (> 93,0)	93,0
PROMEDIO ESPESOR NUCLEO (8 Cmts) LOTE	8,7

OBSERVACIONES: EL PROMEDIO DE DENSIDAD DESDE EL K1+420 A K3+000 ES DE 93,92 Y DE ESPESOR ES DE 8,40 CM

Laboratorista:

Reviso:

DETERMINACION DE ESPESORES Y DENSIDAD EN NUCLEOS

OBRA:	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
TIPO DE MEZCLA:	MDC-19 tramo 2 K3+000 A K7+000
ESPECIFICACION :	ART. 450 Norma INVIAS - 2013
FECHA:	miércoles, 1 de noviembre de 2023
FECHA EXTENCION:	

DETERMINACION DE LA DENSIDAD

NUCLEO No	33	34	35	36	37	38
ABSCISA	K3+020	K3+070	K3+120	K3+170	K3+220	K3+270
LADO VIA	DER	IZQ	EJE	DER	IZQ	EJE
ESPESOR (Cms)	7,6	7,4	7,0	9,0	7,5	7,7
Peso Aire Seco (grs)	1530,2	1451,3	1373,2	1823,0	1502,4	1562,2
Peso Aire SSS (grs)	1532,1	1452,7	1385,2	1826,3	1509,7	1570,7
Peso Agua (grs)	889,1	840,0	807,6	1060,7	873,8	923,0
Volumen (Cm^3)	643,0	612,7	577,6	765,6	635,9	647,7
Densidad Obtenida (Kg/M^3)	2380	2369	2377	2381	2363	2412
Densidad de Laboratorio(Kg/M^3)	2562	2562	2562	2562	2562	2562
% de Compactacion	93,2	92,7	93,1	93,2	92,5	94,4

PROMEDIO DENSIDAD LOTE (> 93,0)	93,2
PROMEDIO ESPESOR NUCLEO (7,5 Cmts) LOTE	7,7

OBSERVACIONES: EL PROMEDIO DE DENSIDAD DESDE EL K3+000 A K7+000 ES DE 94 Y DE ESPESOR ES DE 7,66 CM

Laboratorista:

Reviso:

DETERMINACION DE ESPESORES Y DENSIDAD EN NUCLEOS

OBRA:	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
TIPO DE MEZCLA:	MDC-19 tramo 2 K3+000 A K7+000
ESPECIFICACION :	ART. 450 Norma INVIAS - 2013
FECHA:	miércoles, 1 de noviembre de 2023
FECHA EXTENCION:	

DETERMINACION DE LA DENSIDAD

NUCLEO No	39	40	41	42	43	44
ABSCISA	K3+320	K3+370	K3+420	K3+660	K3+710	K3+760
LADO VIA	DER	IZQ	EJE	IZQ	EJE	DER
ESPESOR (Cms)	6,3	7,6	7,2	7,5	8,5	6,5
Peso Aire Seco (grs)	1344,5	1548,4	1438,6	1488,2	1762,6	1322,7
Peso Aire SSS (grs)	1347,5	1557,7	1449,3	1493,0	1767,8	1325,0
Peso Agua (grs)	798,4	908,8	841,4	872,2	1041,8	772,1
Volumen (Cm^3)	549,1	648,9	607,9	620,8	726,0	552,9
Densidad Obtenida (Kg/M^3)	2449	2386	2367	2397	2428	2392
Densidad de Laboratorio(Kg/M^3)	2562	2562	2562	2562	2562	2562
% de Compactacion	95,9	93,4	92,6	93,9	95,0	93,7

PROMEDIO DENSIDAD LOTE (> 93,0)	94,1
PROMEDIO ESPESOR NUCLEO (6 Cmts) LOTE	7,3

OBSERVACIONES: EL PROMEDIO DE DENSIDAD DESDE EL K3+000 A K7+000 ES DE 94 Y DE ESPESOR ES DE 7,66 CM

Laboratorista:

Reviso:

DETERMINACION DE ESPESORES Y DENSIDAD EN NUCLEOS

OBRA:	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
TIPO DE MEZCLA:	MDC-19 tramo 2 K3+000 A K7+000
ESPECIFICACION :	ART. 450 Norma INVIAS - 2013
FECHA:	miércoles, 1 de noviembre de 2023
FECHA EXTENCION:	

DETERMINACION DE LA DENSIDAD

NUCLEO No	45	46	47	48	49	50
ABSCISA	K3+810	K3+860	K3+910	K3+960	K4+010	K4+060
LADO VIA	IZQ	EJE	DER	IZQ	EJE	DER
ESPESOR (Cms)	7,0	7,2	8,4	7,5	7,0	7,2
Peso Aire Seco (grs)	1470,2	1402,8	1653,6	1525,1	1406,9	1470,7
Peso Aire SSS (grs)	1471,2	1413,1	1658,6	1533,6	1410,1	1478,2
Peso Agua (grs)	860,5	819,9	964,3	892,1	818,1	857,0
Volumen (Cm^3)	610,7	593,2	694,3	641,5	592,0	621,2
Densidad Obtenida (Kg/M^3)	2407	2365	2382	2377	2377	2368
Densidad de Laboratorio(Kg/M^3)	2562	2562	2562	2562	2562	2562
% de Compactacion	94,2	92,6	93,2	93,1	93,0	92,7

PROMEDIO DENSIDAD LOTE (> 93,0)	93,1
PROMEDIO ESPESOR NUCLEO (6 Cmts) LOTE	7,4

OBSERVACIONES: EL PROMEDIO DE DENSIDAD DESDE EL K3+000 A K7+000 ES DE 94 Y DE ESPESOR ES DE 7,66 CM

Laboratorista:

Reviso:

DETERMINACION DE ESPESORES Y DENSIDAD EN NUCLEOS

OBRA:	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
TIPO DE MEZCLA:	MDC-19 tramo 2 K3+000 A K7+000
ESPECIFICACION :	ART. 450 Norma INVIAS - 2013
FECHA:	miércoles, 1 de noviembre de 2023
FECHA EXTENCION:	

DETERMINACION DE LA DENSIDAD

NUCLEO No	51	52	53	54	55	56
ABSCISA	K4+110	K4+160	K4+210	K4+260	K4+310	K4+360
LADO VIA	IZQ	EJE	DER	IZQ	EJE	DER
ESPESOR (Cms)	7,0	9,2	7,7	7,5	7,0	6,9
Peso Aire Seco (grs)	1292,0	1842,0	1500,2	1400,8	1300,1	1281,8
Peso Aire SSS (grs)	1294,0	1850,5	1507,7	1402,4	1305,1	1281,8
Peso Agua (grs)	749,5	1075,2	873,9	825,5	757,9	755,7
Volumen (Cm^3)	544,5	775,3	633,8	576,9	547,2	526,1
Densidad Obtenida (Kg/M^3)	2373	2376	2367	2428	2376	2436
Densidad de Laboratorio(Kg/M^3)	2562	2562	2562	2562	2562	2562
% de Compactacion	92,9	93,0	92,7	95,1	93,0	95,4

PROMEDIO DENSIDAD LOTE (> 93,0)	93,7
PROMEDIO ESPESOR NUCLEO (8 Cmts) LOTE	7,6

OBSERVACIONES: EL PROMEDIO DE DENSIDAD DESDE EL K3+000 A K7+000 ES DE 94 Y DE ESPESOR ES DE 7,66 CM

Laboratorista:

Reviso:

DETERMINACION DE ESPESORES Y DENSIDAD EN NUCLEOS

OBRA:	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
TIPO DE MEZCLA:	MDC-19 tramo 2 K3+000 A K7+000
ESPECIFICACION :	ART. 450 Norma INVIAS - 2013
FECHA:	miércoles, 8 de noviembre de 2023
FECHA EXTENCION:	

DETERMINACION DE LA DENSIDAD

NUCLEO No	57	58	59	60	61	62
ABSCISA	K4+410	K4+460	K4+510	K4+560	K4+610	K4+660
LADO VIA	IZQ	EJE	DER	IZQ	EJE	DER
ESPESOR (Cms)	7,4	7,4	8,0	6,9	6,0	8,3
Peso Aire Seco (grs)	1520,1	1470,4	1651,4	1436,5	1195,5	1674,9
Peso Aire SSS (grs)	1521,0	1473,9	1651,8	1437,0	1198,8	1675,4
Peso Agua (grs)	881,3	855,2	962,2	847,6	694,5	969,2
Volumen (Cm^3)	639,7	618,7	689,6	589,4	504,3	706,2
Densidad Obtenida (Kg/M^3)	2376	2377	2395	2437	2371	2372
Densidad de Laboratorio(Kg/M^3)	2562	2562	2562	2562	2562	2562
% de Compactacion	93,0	93,0	93,8	95,4	92,8	92,9

PROMEDIO DENSIDAD LOTE (> 93,0)	93,5
PROMEDIO ESPESOR NUCLEO (8 Cmts) LOTE	7,3

OBSERVACIONES: EL PROMEDIO DE DENSIDAD DESDE EL K3+000 A K7+000 ES DE 94 Y DE ESPESOR ES DE 7,66 CM

Laboratorista:

Reviso:

DETERMINACION DE ESPESORES Y DENSIDAD EN NUCLEOS

OBRA:	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
TIPO DE MEZCLA:	MDC-19 tramo 2 K3+000 A K7+000
ESPECIFICACION :	ART. 450 Norma INVIAS - 2013
FECHA:	miércoles, 8 de noviembre de 2023
FECHA EXTENCION:	

DETERMINACION DE LA DENSIDAD

NUCLEO No	63	64	65	66	67	68
ABSCISA	K4+710	K4+760	K4+810	K4+920	K4+970	K5+020
LADO VIA	IZQ	EJE	DER	IZQ	EJE	DER
ESPESOR (Cms)	8,1	8,3	7,2	8,6	7,5	7,4
Peso Aire Seco (grs)	1618,7	1615,4	1458,0	1736,2	1535,5	1551,3
Peso Aire SSS (grs)	1628,9	1630,8	1464,0	1745,6	1537,3	1554,4
Peso Agua (grs)	948,4	948,5	852,4	1031,5	893,4	922,0
Volumen (Cm^3)	680,5	682,3	611,6	714,1	643,9	632,4
Densidad Obtenida (Kg/M^3)	2379	2368	2384	2431	2385	2453
Densidad de Laboratorio(Kg/M^3)	2562	2562	2562	2562	2562	2562
% de Compactacion	93,1	92,7	93,3	95,2	93,4	96,0

PROMEDIO DENSIDAD LOTE (> 93,0)	94,0
PROMEDIO ESPESOR NUCLEO (8 Cmts) LOTE	7,9

OBSERVACIONES: EL PROMEDIO DE DENSIDAD DESDE EL K3+000 A K7+000 ES DE 94 Y DE ESPESOR ES DE 7,66 CM

Laboratorista:

Revisó:

DETERMINACION DE ESPESORES Y DENSIDAD EN NUCLEOS

OBRA:	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
TIPO DE MEZCLA:	MDC-19 tramo 2 K3+000 A K7+000
ESPECIFICACION :	ART. 450 Norma INVIAS - 2013
FECHA:	miércoles, 8 de noviembre de 2023
FECHA EXTENCION:	

DETERMINACION DE LA DENSIDAD

NUCLEO No	69	70	71	72	73	74
ABSCISA	K5+070	K5+120	K5+170	K5+220	K5+270	K5+318
LADO VIA	IZQ	EJE	DER	IZQ	EJE	DER
ESPESOR (Cms)	7,1	8,2	7,6	9,5	7,6	7,4
Peso Aire Seco (grs)	1377,0	1779,6	1572,8	1888,5	1571,6	1510,5
Peso Aire SSS (grs)	1383,4	1780,8	1576,3	1894,8	1577,0	1511,1
Peso Agua (grs)	803,2	1052,8	927,5	1109,4	917,2	873,7
Volumen (Cm^3)	580,2	728,0	648,8	785,4	659,8	637,4
Densidad Obtenida (Kg/M^3)	2373	2445	2424	2405	2382	2370
Densidad de Laboratorio(Kg/M^3)	2562	2562	2562	2562	2562	2562
% de Compactacion	92,9	95,7	94,9	94,1	93,3	92,8

PROMEDIO DENSIDAD LOTE (> 93,0)	93,9
PROMEDIO ESPESOR NUCLEO (8 Cmts) LOTE	7,9

OBSERVACIONES: EL PROMEDIO DE DENSIDAD DESDE EL K3+000 A K7+000 ES DE 94 Y DE ESPESOR ES DE 7,66 CM

Laboratorista:

Reviso:

DETERMINACION DE ESPESORES Y DENSIDAD EN NUCLEOS

OBRA:	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
TIPO DE MEZCLA:	MDC-19 tramo 2 K3+000 A K7+000
ESPECIFICACION :	ART. 450 Norma INVIAS - 2013
FECHA:	miércoles, 8 de noviembre de 2023
FECHA EXTENCION:	

DETERMINACION DE LA DENSIDAD

NUCLEO No	75	76	77	78	79	80
ABSCISA	K5+460	K5+510	K5+560	K5+610	K5+660	K5+710
LADO VIA	IZQ	EJE	DER	IZQ	EJE	DER
ESPESOR (Cms)	6,9	7,8	7,5	6,8	8,4	9,5
Peso Aire Seco (grs)	1406,5	1574,0	1544,8	1403,5	1696,6	2027,4
Peso Aire SSS (grs)	1410,0	1579,8	1545,2	1404,8	1700,6	2028,9
Peso Agua (grs)	824,8	913,3	907,1	826,8	985,7	1222,5
Volumen (Cm^3)	585,2	666,5	638,1	578,0	714,9	806,4
Densidad Obtenida (Kg/M^3)	2403	2362	2421	2428	2373	2514
Densidad de Laboratorio(Kg/M^3)	2562	2562	2562	2562	2562	2562
% de Compactacion	94,1	92,5	94,8	95,1	92,9	98,4

PROMEDIO DENSIDAD LOTE (> 93,0)	94,6
PROMEDIO ESPESOR NUCLEO (8 Cmts) LOTE	7,8

OBSERVACIONES: EL PROMEDIO DE DENSIDAD DESDE EL K3+000 A K7+000 ES DE 94 Y DE ESPESOR ES DE 7,66 CM

Laboratorista:

Reviso:

DETERMINACION DE ESPESORES Y DENSIDAD EN NUCLEOS

OBRA:	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
TIPO DE MEZCLA:	MDC-19 tramo 2 K3+000 A K7+000
ESPECIFICACION :	ART. 450 Norma INVIAS - 2013
FECHA:	miércoles, 8 de noviembre de 2023
FECHA EXTENCION:	

DETERMINACION DE LA DENSIDAD

NUCLEO No	81	82	83	84	85	86
ABSCISA	K5+760	K5+810	K5+860	K5+910	K5+960	K6+010
LADO VIA	IZQ	EJE	DER	IZQ	EJE	DER
ESPESOR (Cms)	8,0	8,4	7,6	7,0	8,0	7,5
Peso Aire Seco (grs)	1609,4	1731,7	1550,0	1376,5	1610,3	1572,5
Peso Aire SSS (grs)	1609,6	1731,7	1554,3	1379,6	1612,0	1573,6
Peso Agua (grs)	937,8	1020,9	899,9	823,4	934,7	929,3
Volumen (Cm^3)	671,8	710,8	654,4	556,2	677,3	644,3
Densidad Obtenida (Kg/M^3)	2396	2436	2369	2475	2378	2441
Densidad de Laboratorio(Kg/M^3)	2562	2562	2562	2562	2562	2562
% de Compactacion	93,8	95,4	92,7	96,9	93,1	95,5

PROMEDIO DENSIDAD LOTE (> 93,0)	94,6
PROMEDIO ESPESOR NUCLEO (8 Cmts) LOTE	7,8

OBSERVACIONES: EL PROMEDIO DE DENSIDAD DESDE EL K3+000 A K7+000 ES DE 94 Y DE ESPESOR ES DE 7,66 CM

Laboratorista: Reviso:

DETERMINACION DE ESPESORES Y DENSIDAD EN NUCLEOS

OBRA:	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
TIPO DE MEZCLA:	MDC-19 tramo 2 K3+000 A K7+000
ESPECIFICACION :	ART. 450 Norma INVIAS - 2013
FECHA:	miércoles, 8 de noviembre de 2023
FECHA EXTENCION:	

DETERMINACION DE LA DENSIDAD

NUCLEO No	87	88	89	90	91	92
ABSCISA	K6+060	K6+110	K6+160	K6+210	K6+260	K6+310
LADO VIA	IZQ	EJE	DER	IZQ	EJE	DER
ESPESOR (Cms)	8,0	8,2	7,0	7,6	7,6	6,9
Peso Aire Seco (grs)	1665,9	1732,7	1470,8	1589,3	1620,9	1461,6
Peso Aire SSS (grs)	1666,4	1736,1	1472,5	1593,1	1621,3	1463,7
Peso Agua (grs)	981,8	1033,0	868,1	924,8	957,4	871,6
Volumen (Cm^3)	684,8	703,1	604,4	668,3	663,9	592,1
Densidad Obtenida (Kg/M^3)	2433	2464	2433	2378	2441	2469
Densidad de Laboratorio(Kg/M^3)	2562	2562	2562	2562	2562	2562
% de Compactacion	95,2	96,5	95,3	93,1	95,6	96,6

PROMEDIO DENSIDAD LOTE (> 93,0)	95,4
PROMEDIO ESPESOR NUCLEO (8 Cmts) LOTE	7,6

OBSERVACIONES: EL PROMEDIO DE DENSIDAD DESDE EL K3+000 A K7+000 ES DE 94 Y DE ESPESOR ES DE 7,66 CM

Laboratorista:

Reviso:

DETERMINACION DE ESPESORES Y DENSIDAD EN NUCLEOS

OBRA:	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
TIPO DE MEZCLA:	MDC-19 tramo 2 K3+000 A K7+000
ESPECIFICACION :	ART. 450 Norma INVIAS - 2013
FECHA:	miércoles, 8 de noviembre de 2023
FECHA EXTENCION:	

DETERMINACION DE LA DENSIDAD

NUCLEO No	93	94	95	96	97	98
ABSCISA	K6+360	K6+410	K6+460	K6+510	K6+560	K6+610
LADO VIA	IZQ	EJE	DER	IZQ	EJE	DER
ESPESOR (Cms)	7,6	8,0	7,0	8,1	8,2	7,2
Peso Aire Seco (grs)	1590,2	1882,4	1313,4	1671,4	1662,5	1376,2
Peso Aire SSS (grs)	1592,3	1884,9	1313,9	1672,4	1665,5	1381,2
Peso Agua (grs)	933,0	1117,0	762,4	976,6	960,6	795,2
Volumen (Cm^3)	659,3	767,9	551,5	695,8	704,9	586,0
Densidad Obtenida (Kg/M^3)	2412	2451	2382	2402	2358	2348
Densidad de Laboratorio(Kg/M^3)	2562	2562	2562	2562	2562	2562
% de Compactacion	94,4	96,0	93,2	94,0	92,3	91,9

PROMEDIO DENSIDAD LOTE (> 93,0)	93,7
PROMEDIO ESPESOR NUCLEO (8 Cmts) LOTE	7,9

OBSERVACIONES: EL PROMEDIO DE DENSIDAD DESDE EL K3+000 A K7+000 ES DE 94 Y DE ESPESOR ES DE 7,66 CM

Laboratorista:

Reviso:

DETERMINACION DE ESPESORES Y DENSIDAD EN NUCLEOS

OBRA:	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
TIPO DE MEZCLA:	MDC-19 tramo 2 K3+000 A K7+000
ESPECIFICACION :	ART. 450 Norma INVIAS - 2013
FECHA:	miércoles, 8 de noviembre de 2023
FECHA EXTENCION:	

DETERMINACION DE LA DENSIDAD

NUCLEO No	99	100	101	102	103	104
ABSCISA	K6+660	K6+710	K6+760	K6+810	K6+860	K6+910
LADO VIA	IZQ	EJE	DER	IZQ	EJE	DER
ESPESOR (Cms)	7,9	8,3	7,7	7,1	8,0	7,8
Peso Aire Seco (grs)	1501,6	1631,4	1637,9	1391,3	1543,0	1665,3
Peso Aire SSS (grs)	1501,9	1633,0	1639,3	1391,5	1544,4	1665,5
Peso Agua (grs)	866,2	916,1	969,1	824,0	879,8	996,1
Volumen (Cm^3)	635,7	716,9	670,2	567,5	664,6	669,4
Densidad Obtenida (Kg/M^3)	2362	2276	2444	2452	2322	2488
Densidad de Laboratorio(Kg/M^3)	2562	2562	2562	2562	2562	2562
% de Compactacion	92,5	89,1	95,7	96,0	90,9	97,4

PROMEDIO DENSIDAD LOTE (> 93,0)	93,6
PROMEDIO ESPESOR NUCLEO (8 Cmts) LOTE	7,8

OBSERVACIONES: EL PROMEDIO DE DENSIDAD DESDE EL K3+000 A K7+000 ES DE 94 Y DE ESPESOR ES DE 7,86 CM

Laboratorista:

Reviso:

DETERMINACION DE ESPESORES Y DENSIDAD EN NUCLEOS

OBRA:	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
TIPO DE MEZCLA:	MDC-19 tramo 2 K3+000 A K7+000
ESPECIFICACION :	ART. 450 Norma INVIAS - 2013
FECHA:	miércoles, 8 de noviembre de 2023
FECHA EXTENCION:	

DETERMINACION DE LA DENSIDAD

NUCLEO No	105	106				
ABSCISA	K6+960	K7+000				
LADO VIA	IZQ	EJE				
ESPESOR (Cms)	7,2	8,0				
Peso Aire Seco (grs)	1523,9	1683,4				
Peso Aire SSS (grs)	1524,2	1684,6				
Peso Agua (grs)	906,1	984,3				
Volumen (Cm^3)	618,1	700,3				
Densidad Obtenida (Kg/M^3)	2465	2404				
Densidad de Laboratorio(Kg/M^3)	2562	2562				
% de Compactacion	96,5	94,1				

PROMEDIO DENSIDAD LOTE (> 93,0)	95,3
PROMEDIO ESPESOR NUCLEO (8 Cmts) LOTE	7,6

OBSERVACIONES: EL PROMEDIO DE DENSIDAD DESDE EL K3+000 A K7+000 ES DE 94 Y DE ESPESOR ES DE 7,66 CM

Laboratorista:

Reviso:

ESTUDIOS Y ENSAYOS S.A.S
BUENAS PRÁCTICAS

CONTROL DIARIO DE MEZCLA ASFALTICA

FT-LAB-04
VERSION 2
11/05/2023

NORMAS I.N.V 2013

INV E-733 Gravedad especifica bulk y densidad de mezclas asfálticas compactadas no absorbentes empleando especimenes saturados y con superficie seca
INV E-735 Gravedad especifica y densidad máxima teórica de mezclas asfálticas para pavimentos
INV E-738 Porcentaje de vacios con aire en mezclas asfalticas compactadas.
INV E-748 Resistencia de mezclas asfálticas en caliente empleando el aparato Marshall
INV E-782 Análisis granulométrico de los agregados extraídos de mezclas asfálticas

Proyecto:

Fecha de toma	2/11/2023		Tipo de mezcla	MDC-19-2013	Fuente	Proveedor	TÉCNICA VIAL	Temp. de toma °C	143	Vehiculo	N.E
Muestra No:	NB-MDC19-007		Tipo de Asfalto	80-70		Planta	GRODCO	Temp.de Compactacion Lab °C	138	Hora de toma	N.E

Localizacion General (Total extendido Lote o Jornada)	KD+270	Localizacion Puntual (extendido Volqueta)	N.E	Diseño Planta	Fecha de diseño	1/12/2022
					% de Agregados	TriTriturado Todo Uno Pasa 3/4" Rio Tarreas 80% Arena Lavada Rio Tapias 20%

GRAVEDAD ESPECIFICA AGREGADO GRUESO (g/cm3)	2.78	GRAVEDAD ESPECIFICA AGREGADO FINO (g/cm3)	2.78	GRAVEDAD ESPECIFICA BULK ABREGADO (g/cm3)	2.784	GRAVEDAD ESP DEL ASFALTO UTILIZADO (g/cm3)	0.00

I.N.V. E -732 CONTENIDO DE ASFALTO

Peso inicial gr (W):	1619.0
Peso final, gr (W2)	1535.8
Diferencia gr:	83.3
% de Asfalto	5.14
% DE DISEÑO	5.05

INV E-735 GRAV ESP MAXIMA Gmm

Peso de la muestra en el Aire Gr	1241.3
Peso del Picnometro+Agua A 25°C (g)	7441.8
Peso del Picnometro+Agua+Material Gr	8197.3
Peso especifico máximo medido (Gmm)	2.555

ANALISIS GRANULOMETRICO

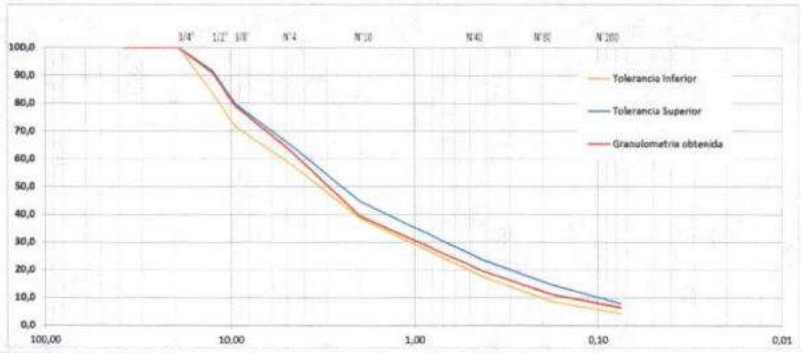
	I.N.V. E - 782			Fórmula de Trabajo			Especificación	
TAMIZ	PESO RET.	% RETENIDO	% PASA	%pasa diseño	Tolerancia Inferior	Tolerancia Superior	Límite Inferior	Límite Superior
1 1/2"	0.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1"	0.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
3/4"	0.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1/2"	136.9	8.9	91.1	87.6	83.6	91.6	80.0	95.0
3/8"	182.7	11.9	79.2	75.7	71.7	79.7	70.0	88.0
No.4	249.3	16.2	63.0	62.3	58.2	65.0	49.0	65.0
No.10	359.9	23.4	39.6	41.8	38.8	44.8	29.0	45.0
No.40	306.0	19.9	19.7	20.7	17.7	23.7	14.0	25.0
No.80	128.9	8.4	11.3	11.8	8.8	14.8	8.0	17.0
No.200	74.1	4.8	6.5	6.4	4.4	8.0	4.0	8.0
FONDO	97.9							

DENSIDAD-ESTABILIDAD-FLUJO-%DE VACIOS
I.N.V. E - 733 I.N.V. E - 748

Briqueta No.	1	2	3	4
Espesor en mm.	63.7	64.0	64.8	64.0
Peso en el aire gr.	1248.0	1246.8	1254.1	1247.4
Peso sss en gr.	1251.8	1250.4	1257.4	1251.3
Peso en el agua en gr:	737.7	736.4	738.2	737.6
Volumen en cm^3:	514.1	514.0	519.2	513.8
Gravedad especifica Bulk	2.428	2.425	2.415	2.428
Densidad Bulk g/cm3	2.420	2.418	2.408	2.421
Estabilidad medida en N	13734.8	13768.0	13880.5	13696.0
Factor de correccion.	1.00	0.99	0.97	0.99
Estabilidad corregida N	13679	13635	13482	13540
Fluja mm	3.1	3.1	3.1	3.1
% de vacios mezcla total.	5.0	5.1	5.5	5.0
Relacion estabilidad/flujo	4.4	4.4	4.3	4.3
PROMEDIO DENSIDAD BULK (g/cm3)				2.424

ACEPTACION DE LA MEZCLA SEGÚN CONDICIONES PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS ESPECIFICACIONES I.N.V ART 450 NUMERAL 450.5

GRANULOMETRIA



ENSAYO	DISEÑO MARSHALL	ESPECIFICACION		RESULTADO	
	VALOR DISEÑO	VALOR MIN	VALOR MAX		
CONTENIDO DE ASFALTO (%)	5.05	4.75	5.35	5.14	
ESTABILIDAD MEDIA (N)	14200	12780	N.A	13584	
ESTABILIDADES INDIVIDUALES (N)	N.A	10867	17750	BRIQUETA 1	13679
				BRIQUETA 2	13635
				BRIQUETA 3	13482
				BRIQUETA 4	13540
FLUJO (mm)	3.39	2.7	3.5	3.1 prom	
RELACION ESTABILIDAD/FLUJO	4.2	3.0	6.0	4.4 prom	
% DE VACIOS CON AIRE	4.57	4.0	7.0	5.2	

Criterios de aceptacion	Especificaciones Invias Capitulo 4.1 Articulo 450. Numeral 450.5 Condiciones para el recibo de los trabajos

*N.E= No se dispone de información.

Observaciones	

GEOMETRIA DE LAS PARTICULAS EN AGREGADOS GRUESOS
INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO, PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS
INV-E-230-2013, INV-E-227-2013

FT-LAB-03
VERSION 1
10-02-2023

PROYECTO	CONTRATO Nº 4600013815 – 2022. Objeto: "INTERVENTORÍA, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA LA AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA I, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA"

CLIENTE:	INGENIERO NORBERTO BAYONA ESPITIA			CODIGO CLIENTE	NB-2023	CODIGO MUESTRA	NB-2023-14
FECHA DE MUESTREO	10/11/2023	**FECHA DE ENSAYOS**	15/11/2023	**MATERIAL**	**BASE GRANULAR INVIAS ART 330-2022**	**FUENTE**	**CANTERA PROCOPAL-SINIFANÁ**

INDICES DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO INV-E-230

Masa inicial de la: 2294,855833

Fracción granulométrica di/Di en mm	Masa (Ri) de la fracción granulométrica di/Di (g)	APLANAMIENTO		ALARGAMIENTO		INDICES					
		Masa de las partículas que pasan por el calibrador mi (g)	INDICE DE APLANAMIENTO DE LA FRACCIÓN Iai	Masa de las partículas que se retienen en el calibrador mi (g)	INDICE DE APLANAMIENTO DE LA FRACCIÓN Iai	INDICE DE APLANAMIENTO GLOBAL IA			INDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL IL		
25/38	130,3	11,6		35,7	27,4						
19/25	507,7	139,2	27,4	185,3	36,5						
12,5/19	747,0	192,1	25,7	157,0	21,0		**24**			**30**	
9,5/12,5	316,3	95,9	30,3	199,7	63,1						
6,3/9,5	593,6	116,0	19,6	109,0	18,4						
TOTALES	2294,9	554,8		686,5							

PORCENTAJE DE PARTÍCULAS FRACTURADAS EN UN AGREGADO GRUESO INV-E-227

FRACCIÓN RETENIDA EN EL TAMIZ DE 9,5 mm (3/8")

Masa de las particulas para el ensayo (g)	Masa de las particulas con 1 o mas caras fracturadas (g)	Masa de las particulas con 2 o mas caras fracturadas (g)	Masa de las particulas dusosas (g)	Masa de las particulas no fracturadas (g)
1697,7	1379,7	919,1		318,0
PORCENTAJE	81,3%	54,1%		18,7%

FRACCION QUE PASA EL TAMIZ DE 9,5 mm (3/8") Y QUE RETIENE EN EL TAMIZ DE 4,75 mm (N. 4)

Masa de las particulas para el ensayo (g)	Masa de las particulas con 1 o mas caras fracturadas (g)	Masa de las particulas con 2 o mas caras fracturadas (g)	Masa de las particulas dusosas (g)	Masa de las particulas no fracturadas (g)
221,8	172,5	108,9		49,3
PORCENTAJE	77,8%	49,1%		22,23%

TOTAL UNA O MAS CARAS FRACTURADAS	**79,5%**

TOTAL DOS O MAS CARAS FRACTURADAS	**51,6%**

COMENTARIOS TECNICOS

REQUISITOS BASE GRANULAR INVIAS ART 330-2022			
CLASE	A	B	C
ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO	35	35	
CARAS FRACTURADAS UNA CARA MIN/DOS CARAS MIN	90/85	70/50	50/-

ESTUDIOS Y ENSAYOS S.A.S
BUENAS PRACTICAS

Medellín: 3138600698-6044584148 /Suroeste Antioqueño: 604-8494170
/Eje cafetero: 3014069378

DETERMINACION DE LIMPIEZA EN SUELOS Y AGREGADOS FINOS **EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS - VALOR DEL AZUL DE METILENO** **INV-E-133-2013 - INV-E-235-2013**	FT-LAB-04 VERSION 1 10-02-2023

PROYECTO	CONTRATO Nº 4600013815 – 2022. Objeto: "INTERVENTORÍA, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA LA AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA"

CLIENTE:	INGENIERO NORBERTO BAYONA ESPITIA			CODIGO CLIENTE	NB-2023	CODIGO MUESTRA	NB-2023-14
FECHA DE MUESTREO	10/11/2023	**FECHA DE ENSAYOS**	15/11/2023	**MATERIAL**	BASE GRANULAR INVIAS ART 330-2022	**FUENTE**	CANTERA PROCOPAL-SINIFANÁ

EQUIVALENTE INV-E-230

PRUEBA #	1	2	3	PROMEDIOS	RESULTADO EQUIVALENTE DE ARENA
A. LECTURA DE ARENA (mm)	95	96	95	95	46%
B. LECTURA DE ARCILLA (mm)	210	211	210	210	
C=(A/B)*100 (%).	45	45	45	45	

VALOR DEL AZUL DE METILENO

DETERMINACIÓN No.	1
V = ml de solución de Azul de Metileno requerida en la titulación	
W = gramos de material seco utilizado en la prueba.	

DETERMINACIÓN No.	2
V = ml de solución de Azul de Metileno requerida en la titulación	
W = gramos de material seco utilizado en la prueba.	

PROMEDIO

COMENTARIOS TECNICOS	REQUISITOS BASE GRANULAR INVIAS ART 330-2022			
0	CLASE	A	B	C
	EQUIVALENTE DE ARENA	30	30	30
	AZUL DE METILENO	10	10	10

ESTUDIOS Y ENSAYOS S.A.S
BUENAS PRACTICAS

Medellín: 3138600698-6044584148 /Suroeste Antioqueño: 604-8494170
/Eje cafetero: 3014069378

ENSAYOS DE CLASIFICACION (GRANULOMETRIA, LIMITES LIQUIDO, LIMITE PLASTICO) Y HUMEDAD DEL SUELO INV-213-2013, INV-125-2013, INV-126-2013, INV E-122-2013

FT-LAB-02
VERSION 1
10-02-2023

PROYECTO	CONTRATO Nº 4600013815 – 2022. Objeto: "INTERVENTORÍA, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA LA AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA I, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA"

CLIENTE:	INGENIERO NORBERTO BAYONA ESPITIA			CODIGO CLIENTE	NB-2023	CODIGO MUESTRA	NB-2023-14
FECHA DE MUESTREO	10/11/2023	FECHA DE ENSAYOS	15/11/2023	MATERIAL	BASE GRANULAR INVIAS ART 330-2022	FUENTE	CANTERA PROCOPAL-SINIFANÁ

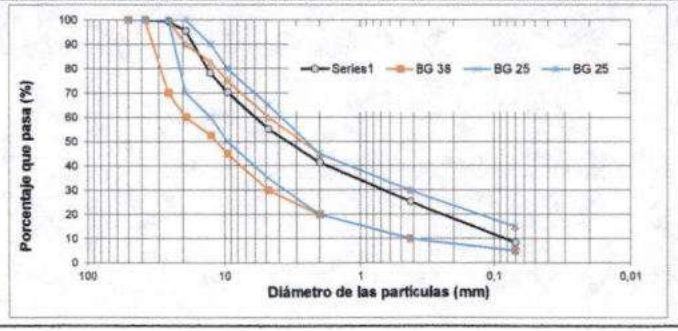
HUMEDAD NATURAL INV-E-122-2013

MASA DE LA MUESTRA HUMEDA + TARA (g)	MASA DE LA MUESTRA SECA + TARA (g)	MASA TARA (g)	% HUMEDAD
312	295	74	7,7

Granulometria INV-E-213-2013

Masa seca de la muestra antes de lavar (g)	5015.0
Masa de la muestra despues de lavada y seca (g)	4601.5

Tamiz mm	Tamiz pulg	Masa retenida (g)	% retenido	% retenido acumulado	% pasa
50.0	2"				100.0
37.5	1 1/2"				100.0
25.4	1"	27.9	0.6	0.6	99.4
19	3/4"	200.7	4.0	4.6	95.4
12.7	1/2"	867.0	17.3	21.8	78.2
9.5	3/8"	400.0	8.0	29.8	70.2
4.8	N. 4	761.0	15.2	45.0	55.0
2	N. 10	689.0	13.7	58.7	41.3
0.425	N. 40	802.0	16.0	74.7	25.3
0.07	N. 200	852.1	17.0	91.7	8.3
FONDO					



LIMITE LIQUIDO INV-E-125-2013

Punto n.º	1	2	3
Capsula nº			
n.º Golpes			
Factor de correcci			
Capsula + M humec			
Capsula + M seco (			
Masa Capsula (g)			
Contenido de agua			



LIMITE PLASTICO INV-E-126-2013

DETERMINACION Nº	1	2	3
Capsula nº			
Masa capsula + material humedo(g)			
Masa capsula + material seco (g)			
Masa del agua(g)			
Masa de la capsula (g)			
Contenido de agua(g)			

INDICE DE PLASTICIDAD INV-E-126-2013

LL	
LP	
IP	

FRANJAS GRANULOMETRICAS ESPECIFICACIÓN

TAMIZ mm	TAMIZ pulg	%PASA BG 38 MIN	BG 38 MAX	BG 25 MIN	BG 25 MAX
50.0	2"	100	100	100	100
37.5	1 1/2"	100	100	100	100
25.4	1"	70	100	100	100
19	3/4"	60	90	70	100
12.5	1/2"	52.5	82.5	60	90
9.5	3/8"	45	75	50	80
4.8	N. 4	30	60	35	65
2	N. 10	20	45	20	45
0.43	N. 40	10	30	10	30
0.07	N. 200	5	15	5	15

CLASIFICACION SEGÚN USCS

Arena bien graduada con limo con grava SW SM

COMENTARIOS TECNICOS

MUESTRA TOMADA EN KD+214

ENSAYO ELABORADO POR: ANDRES CAMILO RIOS-LABORATORISTA

REVISADO POR: ALEJANDRO LOPEZ ULLOA-JEFE DE LABORATORIO

APROBADO POR: JOSE NORBERTO RAMIREZ-JEFE DE CALIDAD

	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO NORMA INV E-410-2013	FT-LAB-07 VERSIÓN 1 29/05/2023

PROY	CONTRATO No 4600013815 - 2022. Objeto: "INTERVENTORÍA, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA LA AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS - LA YE - LÍBANO Y LA LORENA - MARATÓN ETAPA 1, DE	CODIGO CLIENTE	NB-2023
SOLICITADO POR:	INGENIERO NORBERTO BAYONA	FECHA ACTUALIZACI	30/11/2023

RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO INV E-410-13

CIL. Nº.	LOCALIZACIÓN OBRA	ELEMENTO	RESIST. ESPECIFICADA	FECHA		EDAD	ASENT.	PESO	DIÁMETRO PROM	P. UNIT.	RESISTENCIA		% OBTENIDO (respecto a la resistencia	CUMPLE	OBSERVACIONES
		FUNDIDO	(Mpa)	TOMA	ROTURA	(DIAS)	(mm)	(g)	arriba (mm)	(g/cm³)	KN	Mpa	ESPÈCIFICADA)	SI / NO	
2140	K6+680	MURO BORDILLO VASTAGO MODULO	21	22/09/2023	20/10/2023	28	N.ESP	12565	153,4	2,229	345,7	18,71	89,08	SI	0
2145	ESTRIBO C PUENTE	VIGA CABEZAL	28	25/09/2023	23/10/2023	28	N.ESP	13247	153,7	2,341	752,2	40,54	144,80	SI	0
2146	ESTRIBO C PUENTE	VIGA CABEZAL	28	25/09/2023	23/10/2023	28	N.ESP	12481	150,9	2,288	726,4	40,62	145,06	SI	0
2151	ESTRIBO SUR	LOSA APROXIMACIÓN	28	25/09/2023	23/10/2023	28	N.ESP	12795	150,9	2,346	536,8	30,01	107,20	SI	0
2152	ESTRIBO SUR	LOSA APROXIMACIÓN	28	25/09/2023	23/10/2023	28	N.ESP	13230	153,6	2,341	516,6	27,88	99,56	SI	0
2170	k3+600	BOXCULVERT, MUROS Y LOSA	21	2/10/2023	14/11/2023	43	N.ESP	12507	150,4	2,308	499,2	28,10	133,79	SI	0
2173	k3+600	BOXCULVERT, MUROS Y LOSA	21	2/10/2023	14/11/2023	43	N.ESP	13209	153,8	2,331	585,8	31,53	150,14	SI	0
2178	K5+400	TOPESISMICO PUENTE	21	2/10/2023	14/11/2023	43	N.ESP	13830	155,7	2,382	670,5	35,21	167,68	SI	0
2179	K5+400	TOPESISMICO PUENTE	21	2/10/2023	14/11/2023	43	N.ESP	12858	150,5	2,370	646,0	36,31	172,92	SI	0
2185	K3+477 ESTRIBO SUR	ELEVACIÓN Y ALETAS	21	3/10/2023	14/11/2023	42	N.ESP	12805	151,8	2,320	733,9	40,55	193,09	SI	0
2187	K3+477 ESTRIBO SUR	ELEVACIÓN Y ALETAS	21	3/10/2023	14/11/2023	42	N.ESP	13005	151,9	2,353	781,0	43,10	205,23	SI	0
2193	K3+477 ETRIBOS	ELEVACIÓN Y ALETAS	21	6/10/2023	14/11/2023	39	N.ESP	13325	150,5	2,456	476,0	26,76	127,41	SI	0
2192	K3+477 ETRIBOS	ELEVACIÓN Y ALETAS	21	6/10/2023	14/11/2023	39	N.ESP	13203	152,7	2,364	567,2	30,97	147,47	SI	0
2199	K1+590	BOXCULVERT LOSA INFERIOR	21	6/10/2023	14/11/2023	39	N.ESP	13529	155,9	2,324	463,2	24,26	115,54	SI	0
2200	K1+590	BOXCULVERT LOSA INFERIOR	21	6/10/2023	14/11/2023	39	N.ESP	13281	152,0	2,400	418,7	23,07	109,86	SI	0
2205	K4+770	MURO BORDILLO ZAPATA	21	6/10/2023	14/11/2023	39	N.ESP	13401	153,8	2,365	657,3	35,38	168,48	SI	0
2206	K4+770	MURO BORDILLO ZAPATA	21	6/10/2023	14/11/2023	39	N.ESP	13402	154,1	2,356	655,1	35,12	167,26	SI	0
2211	K3+477 ESTRIBO SUR	REALCE ALETAS	21	9/10/2023	14/11/2023	36	N.ESP	13107	153,1	2,334	628,2	34,13	162,50	SI	0
2210	K3+477 ESTRIBO SUR	REALCE ALETAS	21	9/10/2023	14/11/2023	36	N.ESP	13147	153,4	2,332	589,3	31,89	151,84	SI	0
2217	K1+590	BOXCULVERT MUROS Y LOSA	21	9/10/2023	14/11/2023	36	N.ESP	13573	155,1	2,355	678,6	35,92	171,03	SI	0
2213	K1+590	BOXCULVERT MUROS Y LOSA	21	9/10/2023	14/11/2023	36	N.ESP	12982	150,0	2,409	578,3	32,73	155,83	SI	0
2230	OBRAS TRANSVERSAL	DESCOLE GUARDARRUED	21	12/10/2023	14/11/2023	33	N.ESP	13664	153,3	2,427	574,3	31,11	148,16	SI	0
2229	OBRAS TRANSVERSAL	DESCOLE GUARDARRUED	21	12/10/2023	14/11/2023	33	N.ESP	13559	154,9	2,359	581,0	30,83	146,82	SI	0
2223	K5+400 ESTRIBO	LOSA APROXIMACIÓN ESTRIBO NORTE	21	13/10/2023	14/11/2023	32	N.ESP	13221	154,0	2,327	396,0	21,26	101,23	SI	0
2231	K5+400 ESTRIBO	LOSA APROXIMACIÓN ESTRIBO NORTE	21	13/10/2023	14/11/2023	32	N.ESP	13725	155,0	2,385	404,5	21,44	102,08	SI	0
	OBSERVACIONES														

ELABORADO POR:	
NOMBRE	LUCIANA SUCERQUIA
CARGO	LABORATORISTA
FECHA	30/11/2023

REVISADO Y APROBADO		
NOMBR	ALEJANDRO	
CARG	JEFE DE	
FECH	30/11/2023	

14 INFORME DE TOPOGRAFÍA DE INTERVENTORÍA

INFORME # 12 MENSUAL DE INTERVENTORÍA

NOVIEMBRE 2023

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA – SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA

CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK

AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

4600013868 DE 2022
Nº de Contrato de Obra

NORBERTO BAYONA ESPITIA
Interventoría

4600013815 de 2022
Nº de contrato de interventoría

INFORME TECNICO DE TOPOGRAFIA # 12

AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

PERIODO: NOVIEMBRE DE 2023

ELABORACION Y APROBACION

Saúl Franco **SAUL ANTONIO FRANCO T.** **Topógrafo Interventoría**	**ORLANDO BAYONA** **Director de Interventoría**
Elaboró	**Aprobó**

CONTENIDO

1. **INTRODUCCION** 4
2. **OBJETIVO** 5
3. **TRABAJO DE CAMPO** 25
4. **TRABAJO DE OFICINA** 26
5. **RECURSOS** 27
6. **REGISTRO FOTOGRAFICO** 33
7. **ANEXOS** 35

INTRODUCCION

El presente informe contiene el seguimiento a las actividades técnicas topográficas desarrolladas por el contratista CONSORCIO PAVIMENTACION ELECK y la respectiva supervisión técnica realizada por parte de la interventoría NORBERTO BAYONA ESPITIA durante el periodo de noviembre de 2023, contemplando las especificaciones técnicas y la normatividad nacional para el desarrollo del proyecto

OBJETIVO:

- **Desarrollar actividades pertinentes para la localización, replanteo y ejecución del proyecto a través de bases topográficas**

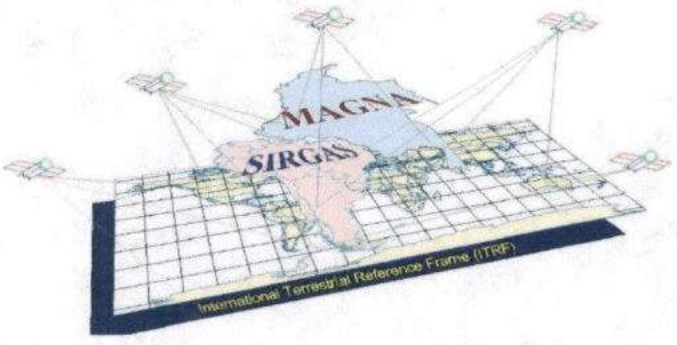
- **Supervisar y verificar el cumplimiento de los alineamientos horizontales y verticales del corredor vial, cálculo de modificaciones a la proyección del diseño original, supervisión técnica de materialización de tacos de Sub-base y de Base granular, Calculo de Volumen de Lleno del Zodme y de otras actividades**

TRABAJO DE CAMPO

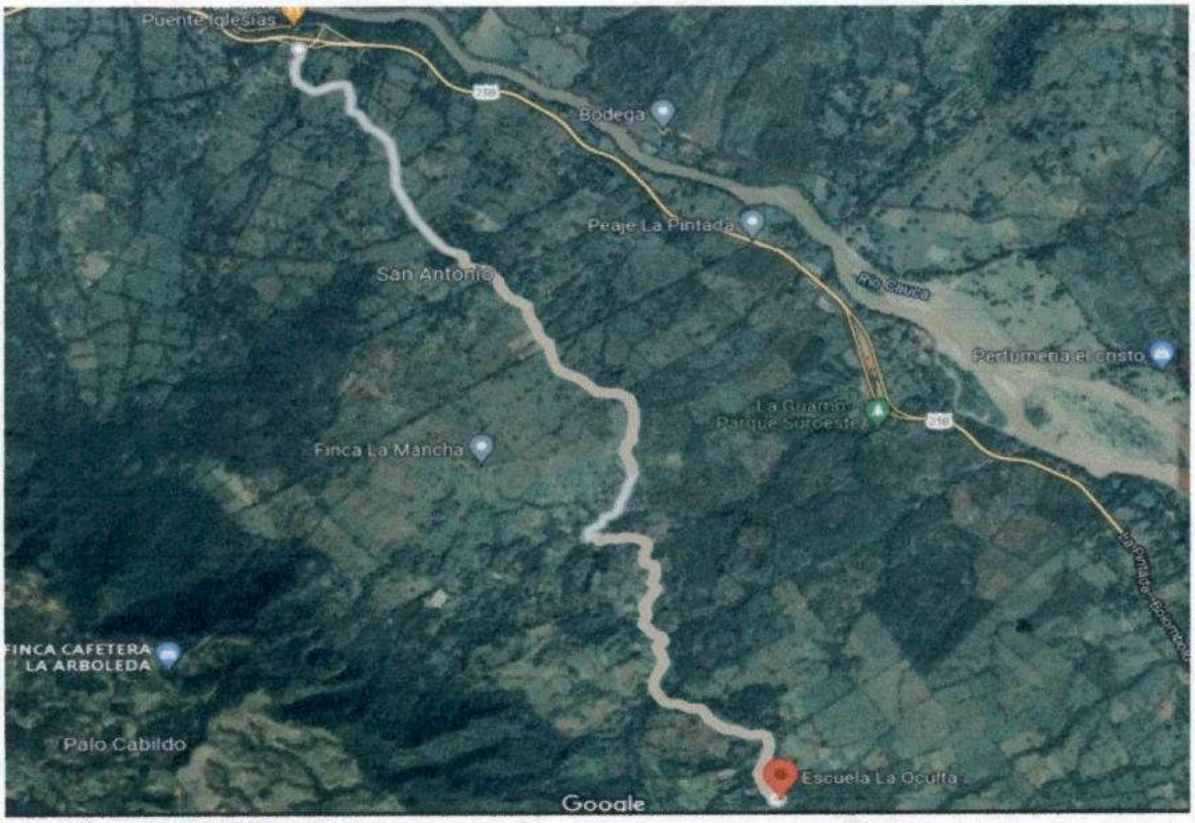
ACTIVIDADES GENERALES

- **Nivelación de tacos para céreo de BASE GRANULAR**
- **Niveles Losa Puente K3+477**
- **Levantamiento de Obras Transversales**
- **Volumen de Lleno Zodme K6+160**
- **Medición de Engramado Zodme K6+160**

Se trabaja con coordenadas reales en el sistema de referencia MAGNA SIRGAS



El proyecto está ubicado en PUENTE IGLESIAS en la subregión del suroeste del departamento de Antioquia



Localización del Proyecto

REGISTRO DE ACTIVIDADES ESPECIFICAS

La comisión de topografía utiliza equipos de precisión de 2 segundos, estación total **HI-TARGET ZTS-360R,** se trabaja con coordenadas reales en el sistema de referencia MAGNA SIIRGAS y se procede a recibir al topógrafo del contratista: Poligonales, BMS, Carteras de coordenadas y cotas del diseño del corredor

Nivelación de tacos de céreo de BASE GRANULAR

K0+215 al K0+330 (Tramo 1)

K1+380 al K1+510 (Tramo 1)

K1+560 al K1+600 (Tramo 1)

REGISTRO DE ACTIVIDADES ESPECIFICAS

Nivelación de tacos de céreo de **BASE GRANULAR** desde el K0+545 al K0+605

PROG.	EPS_BASE				EPS_BASE			
	OFFSET	NORTE	ESTE	COTA	OFFSET	NORTE	ESTE	COTA
0+545.00	-3,12	1134432,089	1152986,519	724,622	3,12	1134425,859	1152986,181	724,392
0+550.00	-3,12	1134431,819	1152991,512	724,638	3,12	1134425,588	1152991,174	724,351
0+555.00	-3,12	1134431,548	1152996,504	724,653	3,12	1134425,317	1152996,166	724,311
0+560.00	-3,12	1134431,151	1153001,665	724,668	3,12	1134424,949	1153000,975	724,27
0+565.00	-3,12	1134430,39	1153006,83	724,684	3,12	1134424,253	1153005,701	724,229
0+570.00	-3,12	1134429,264	1153011,927	724,677	3,12	1134423,223	1153010,366	724,21
0+575.00	-3,12	1134427,779	1153016,932	724,672	3,12	1134421,864	1153014,946	724,205
0+580.00	-3,12	1134425,943	1153021,819	724,71	3,12	1134420,183	1153019,418	724,243
0+585.00	-3,12	1134423,763	1153026,563	724,797	3,12	1134418,189	1153023,759	724,329
0+590.00	-3,12	1134421,253	1153031,141	724,932	3,12	1134415,892	1153027,948	724,465
0+595.00	-3,12	1134418,423	1153035,528	725,116	3,12	1134413,303	1153031,962	724,649
0+600.00	-3,12	1134415,29	1153039,704	725,308	3,12	1134410,435	1153035,783	724,841
0+605.00	-3,12	1134411,867	1153043,646	725,484	3,12	1134407,303	1153039,391	725,017

REGISTRO DE ACTIVIDADES ESPECIFICAS

Nivelación de tacos de céreo de **BASE GRANULAR** desde el K1+270 al K1+340

PROG.	EPS_BASE				EPS_BASE			
	OFFSET	NORTE	ESTE	COTA	OFFSET	NORTE	ESTE	COTA
1+270.00	-3,12	1133884,191	1153401,253	735,941	3,12	1133880,925	1153395,936	736,318
1+275.00	-3,12	1133880,095	1153403,887	736,078	3,12	1133876,611	1153398,711	736,434
1+280.00	-3,12	1133876,114	1153406,69	736,202	3,12	1133872,416	1153401,664	736,559
1+285.00	-3,12	1133872,252	1153409,657	736,361	3,12	1133868,348	1153404,789	736,717
1+290.00	-3,12	1133868,518	1153412,782	736,56	3,12	1133864,414	1153408,082	736,917
1+295.00	-3,12	1133864,918	1153416,061	736,786	3,12	1133860,621	1153411,536	737,172
1+300.00	-3,12	1133861,458	1153419,487	737,048	3,12	1133856,976	1153415,145	737,473
1+305.00	-3,12	1133858,025	1153423,085	737,345	3,12	1133853,506	1153418,782	737,807
1+310.00	-3,12	1133854,617	1153426,673	737,645	3,12	1133850,027	1153422,446	738,139
1+315.00	-3,12	1133851,656	1153430,265	737,937	3,12	1133846,631	1153426,565	738,432
1+320.00	-3,12	1133849,105	1153434,16	738,2	3,12	1133843,705	1153431,032	738,694
1+325.00	-3,12	1133846,665	1153438,482	738,503	3,12	1133841,229	1153435,418	738,857
1+330.00	-3,12	1133844,209	1153442,838	738,785	3,12	1133838,774	1153439,773	738,982
1+335.00	-3,12	1133841,754	1153447,193	739,042	3,12	1133836,318	1153444,129	739,082
1+340.00	-3,12	1133839,298	1153451,549	739,297	3,12	1133833,863	1153448,484	739,18

REGISTRO DE ACTIVIDADES ESPECIFICAS

Nivelación de tacos de céreo de **BASE GRANULAR** desde el K5+320 al K5+395

PROG.	EPS_BASE				EPS_BASE			
	OFFSET	NORTE	ESTE	COTA	OFFSET	NORTE	ESTE	COTA
5+320	-3,097	1130960,216	1154189,293	932,183	3,097	1130956,6	1154184,264	932,678
5+325	-3,097	1130956,763	1154192,205	932,654	3,097	1130952,416	1154187,792	933,146
5+330	-3,097	1130953,8	1154195,614	933,187	3,097	1130948,825	1154191,923	933,554
5+335	-3,097	1130951,398	1154199,438	933,719	3,097	1130945,914	1154196,558	933,961
5+340	-3,097	1130949,532	1154203,709	934,251	3,097	1130943,768	1154201,44	934,369
5+345	-3,097	1130947,7	1154208,362	934,784	3,097	1130941,936	1154206,093	934,776
5+350	-3,097	1130945,868	1154213,014	935,316	3,097	1130940,105	1154210,745	935,184
5+355	-3,097	1130943,664	1154217,899	935,835	3,097	1130938,205	1154214,971	935,578
5+360	-3,097	1130940,758	1154222,495	936,307	3,097	1130935,772	1154218,82	935,925
5+365	-3,097	1130937,227	1154226,631	936,724	3,097	1130932,815	1154222,283	936,228
5+370	-3,097	1130933,144	1154230,222	937,015	3,097	1130929,396	1154225,29	936,559
5+375	-3,097	1130928,591	1154233,195	937,24	3,097	1130925,583	1154227,78	936,857
5+380	-3,097	1130923,661	1154235,49	937,416	3,097	1130921,454	1154229,701	937,106
5+385	-3,097	1130918,866	1154237,183	937,543	3,097	1130916,82	1154231,337	937,305
5+390	-3,097	1130914,147	1154238,835	937,62	3,097	1130912,1	1154232,989	937,456
5+395	-3,097	1130909,428	1154240,487	937,662	3,097	1130907,381	1154234,64	937,57

REGISTRO DE ACTVIDADES ESPECIFICAS

NOTA:

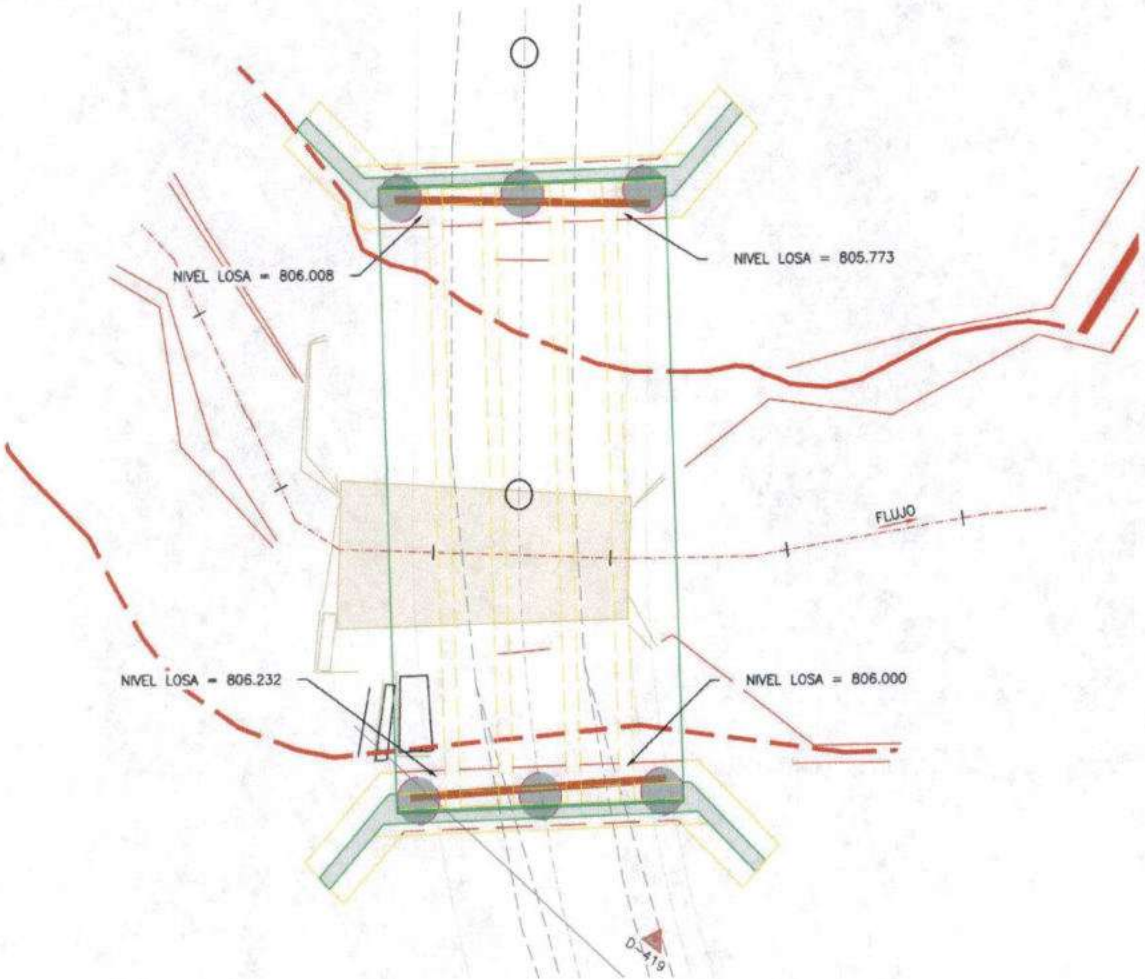
La comisión de topografía de interventoría reviso niveles y céreo la **BASE GRANULAR** de dichos tramos y encuentra que se cumple con las tolerancias de niveles permitidas que es de 0.02 por encima o por debajo de los niveles establecidos, por lo tanto, se recibe la **BASE Granular**

- **LENTAMIIENTO TOPOGRAFICO DE LA BASE GRANULAR**

Luego de recibir la **BASE GRANULAR** de dichos tramos, se procede a realizar el levantamiento topográfico detallado de la **BASE GRANULAR,** con método de colección de nube de puntos con estación total

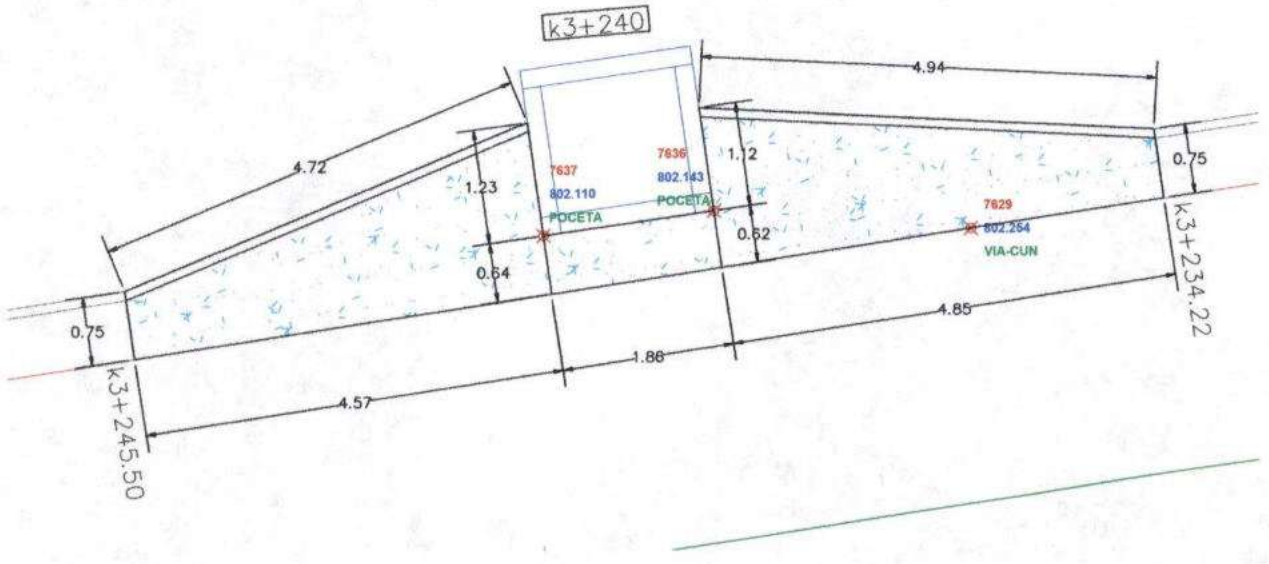
REGISTRO DE ACTIVIDADES ESPECIFICAS

NIVELES LOSA PUENTE K3+477



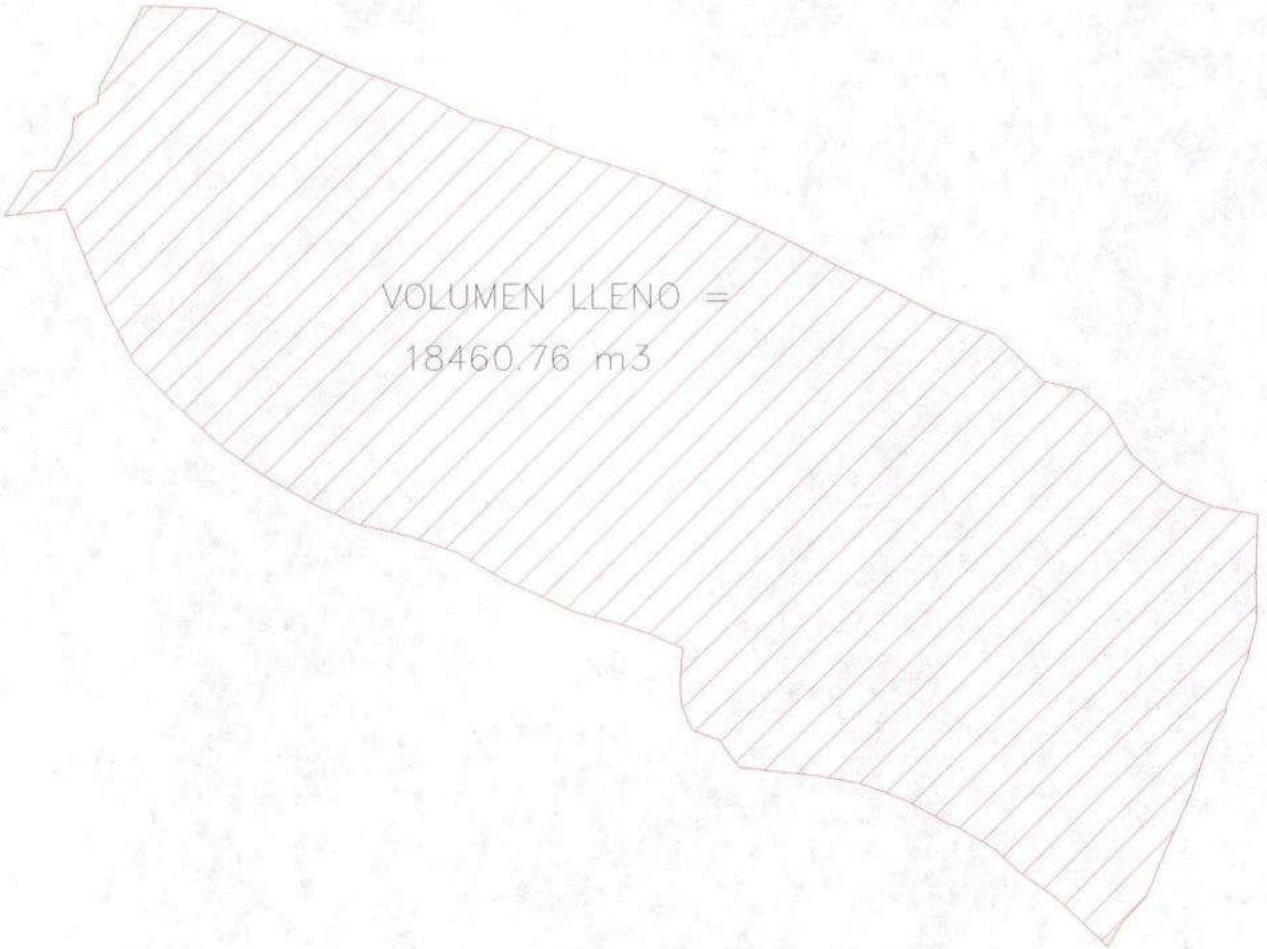
REGISTRO DE ACTIVIDADES ESPECIFICAS

LEVANTAMIENTO OBRAS TRANSVERSALES



REGISTRO DE ACTIVIDADES ESPECIFICAS

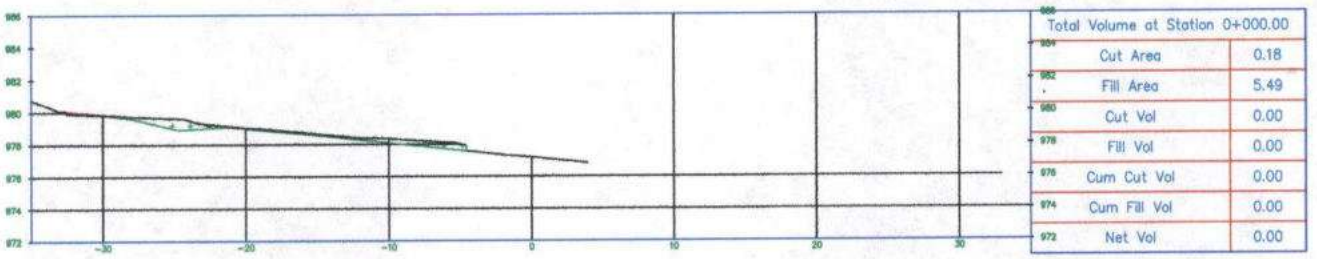
VOLUMEN LLENO ZODME



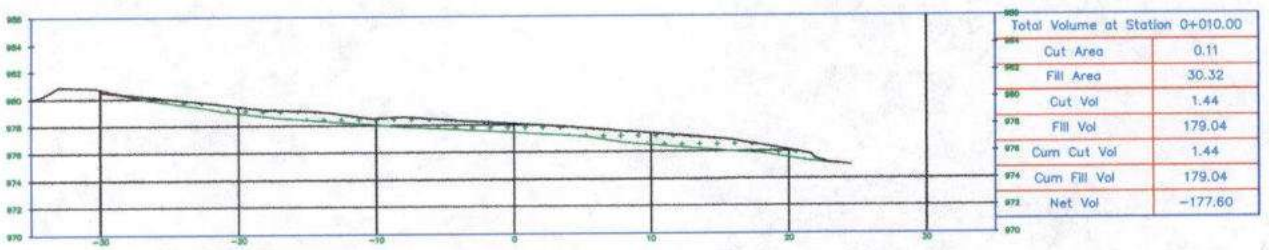
REGISTRO DE ACTIVIDADES ESPECIFICAS

SECCIONES ZODME

0+000.00

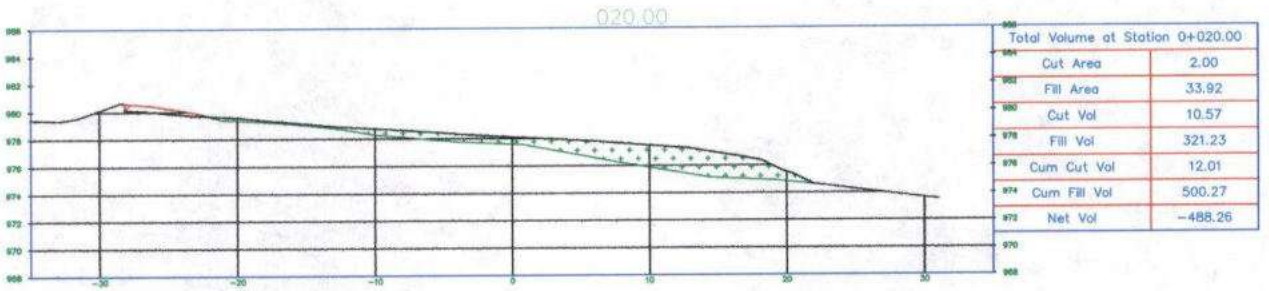


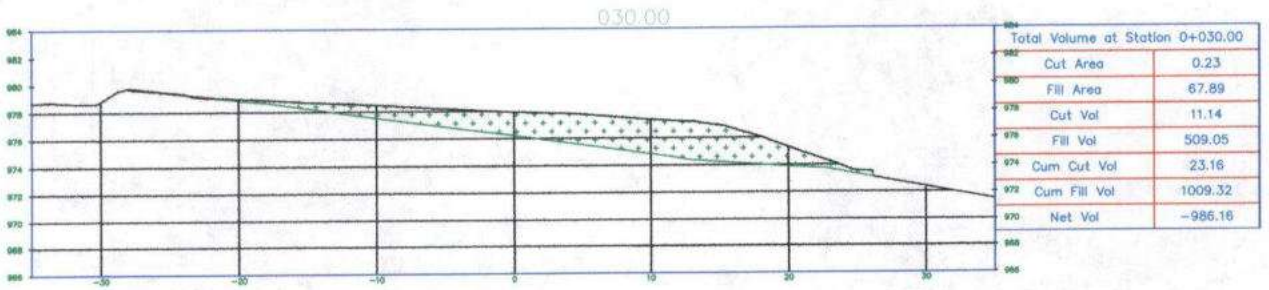
0+010.00



REGISTRO DE ACTIVIDADES ESPECIFICAS

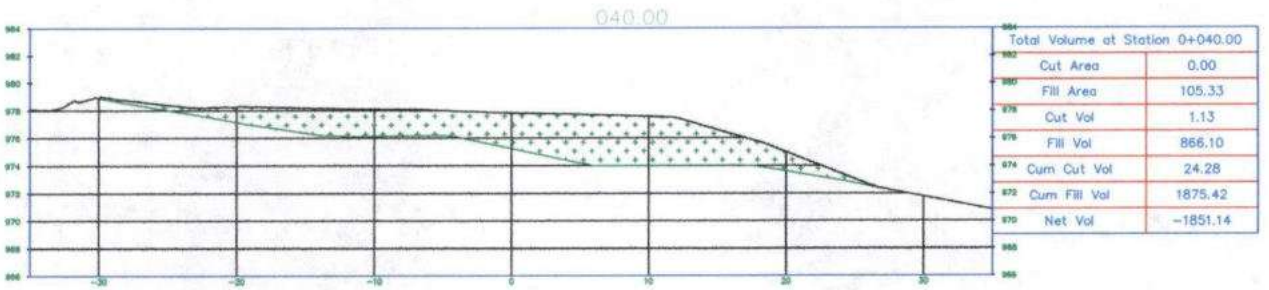
SECCIONES ZODME

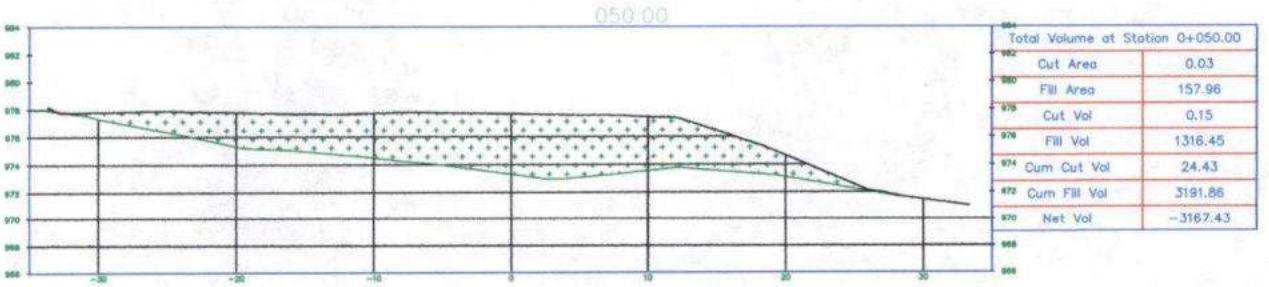




REGISTRO DE ACTIVIDADES ESPECIFICAS

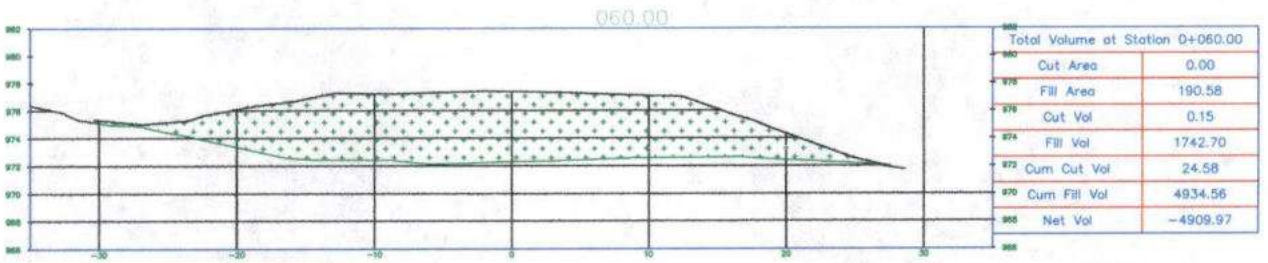
SECCIONES ZODME

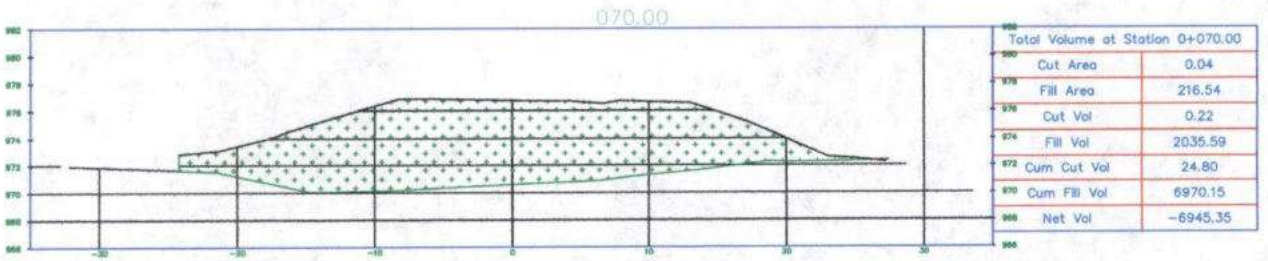




REGISTRO DE ACTIVIDADES ESPECIFICAS

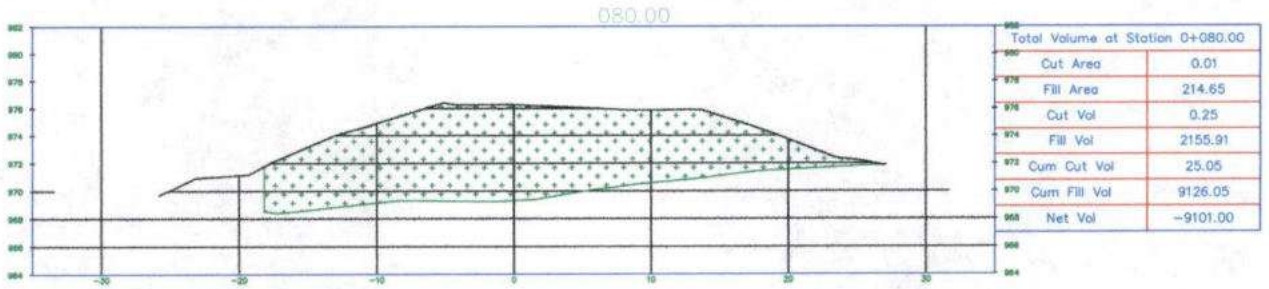
SECCIONES ZODME

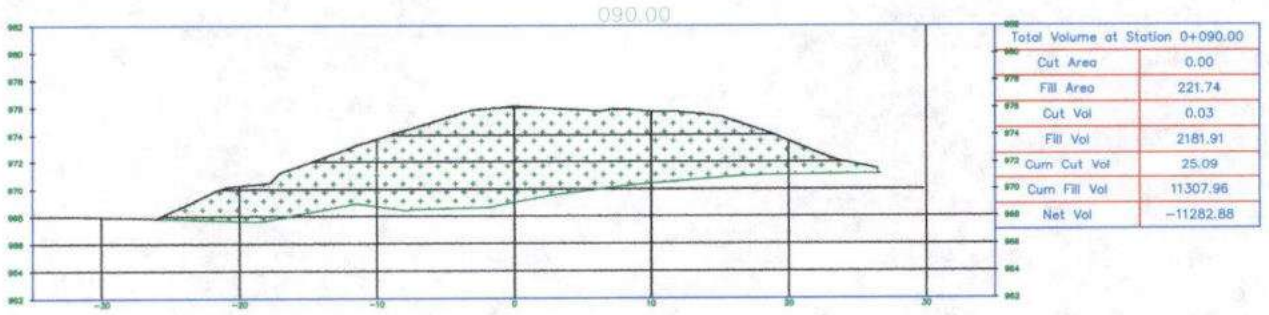




REGISTRO DE ACTIVIDADES ESPECIFICAS

SECCIONES ZODME

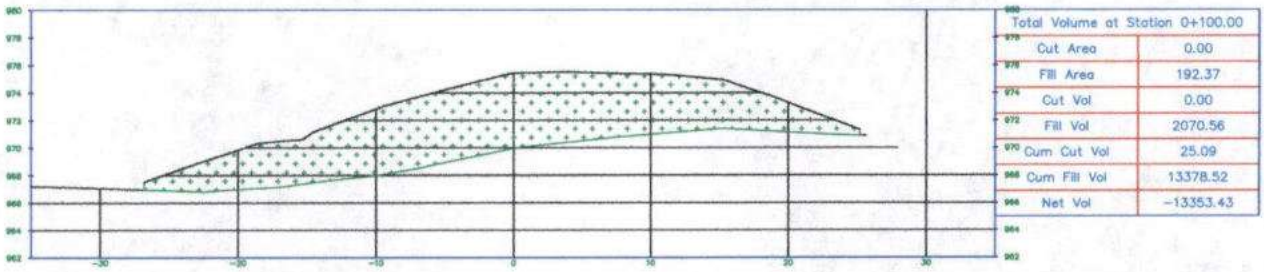




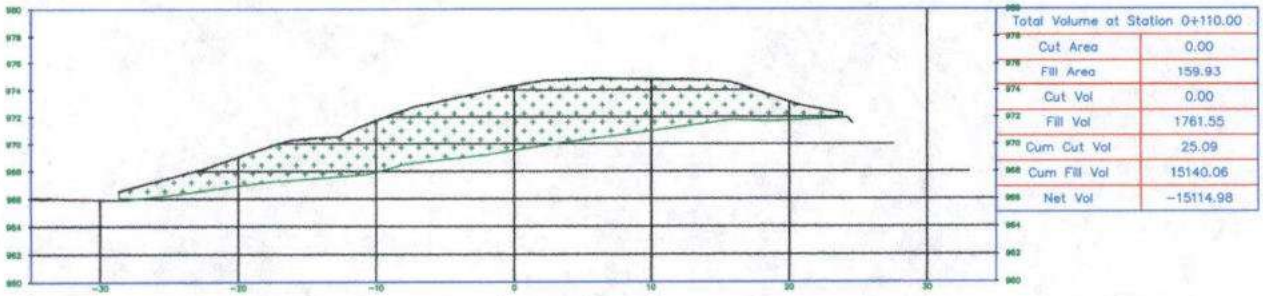
REGISTRO DE ACTIVIDADES ESPECIFICAS

SECCIONES ZODME

100.00



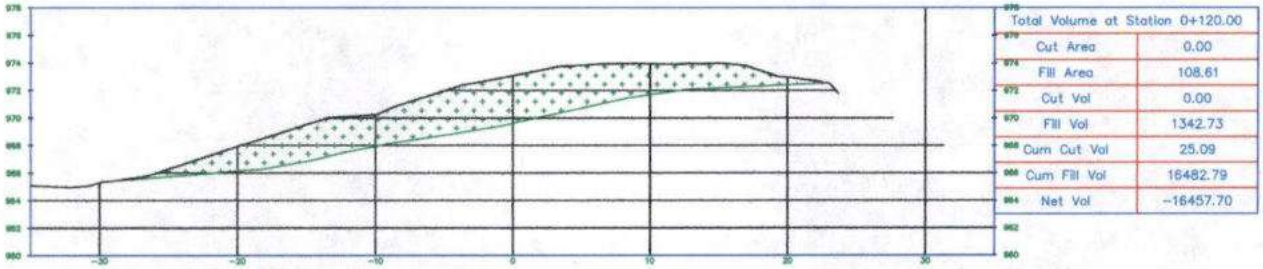
0+110.00



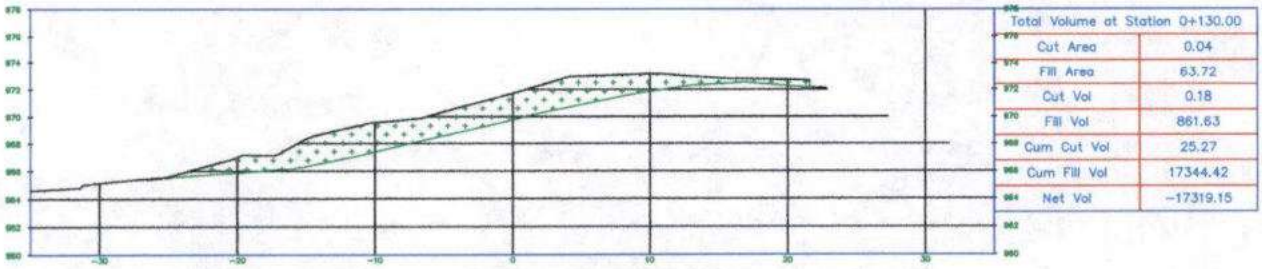
REGISTRO DE ACTIVIDADES ESPECIFICAS

SECCIONES ZODME

0+120.00



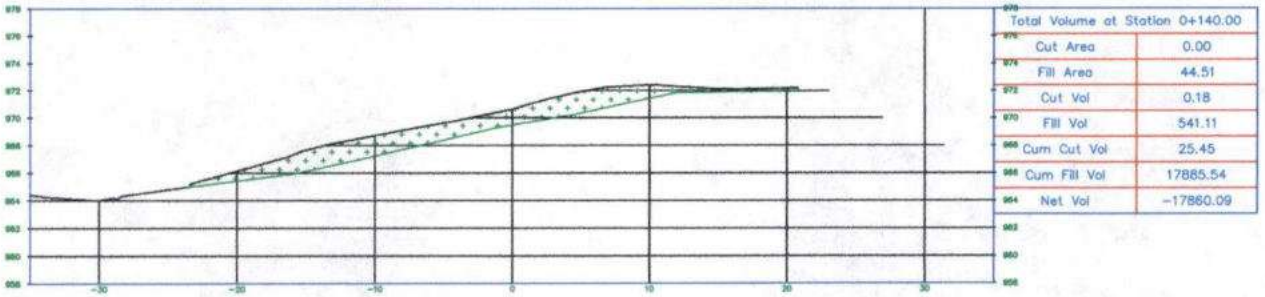
130.00



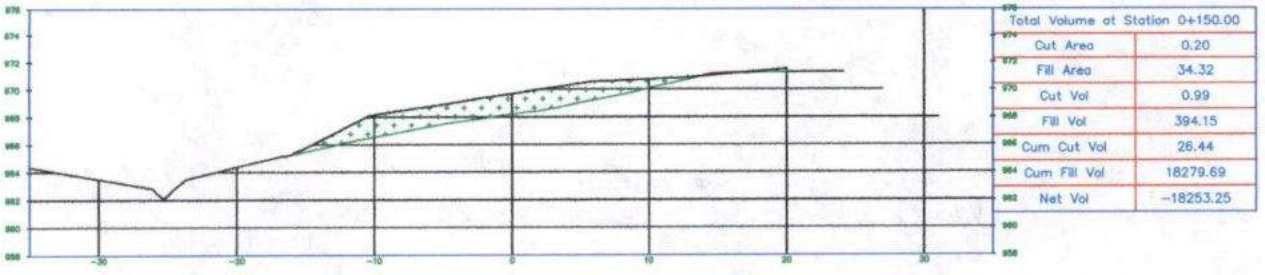
REGISTRO DE ACTIVIDADES ESPECIFICAS

SECCIONES ZODME

0+140.00



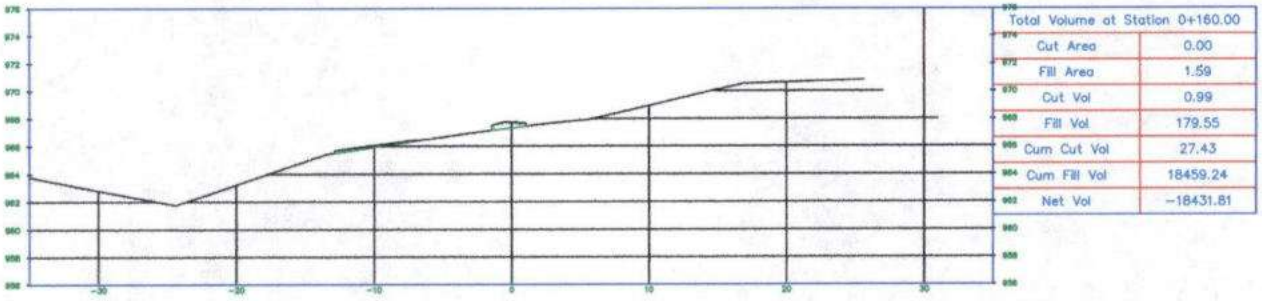
0+150.00



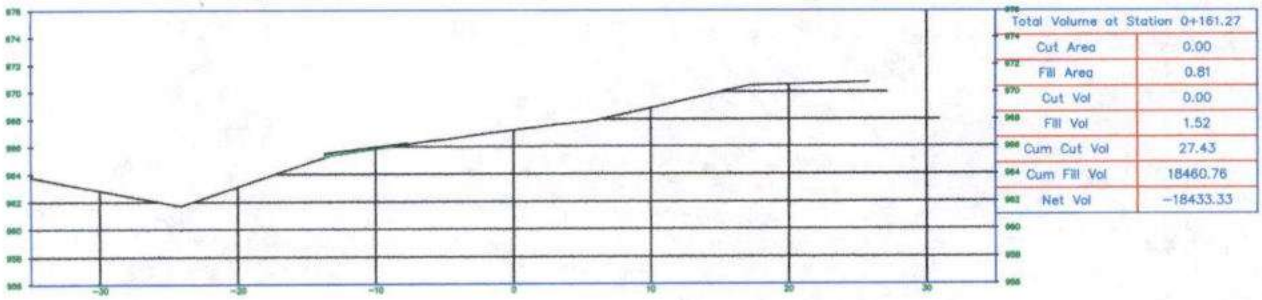
REGISTRO DE ACTIVIDADES ESPECIFICAS

SECCIONES ZODME

0+160.00

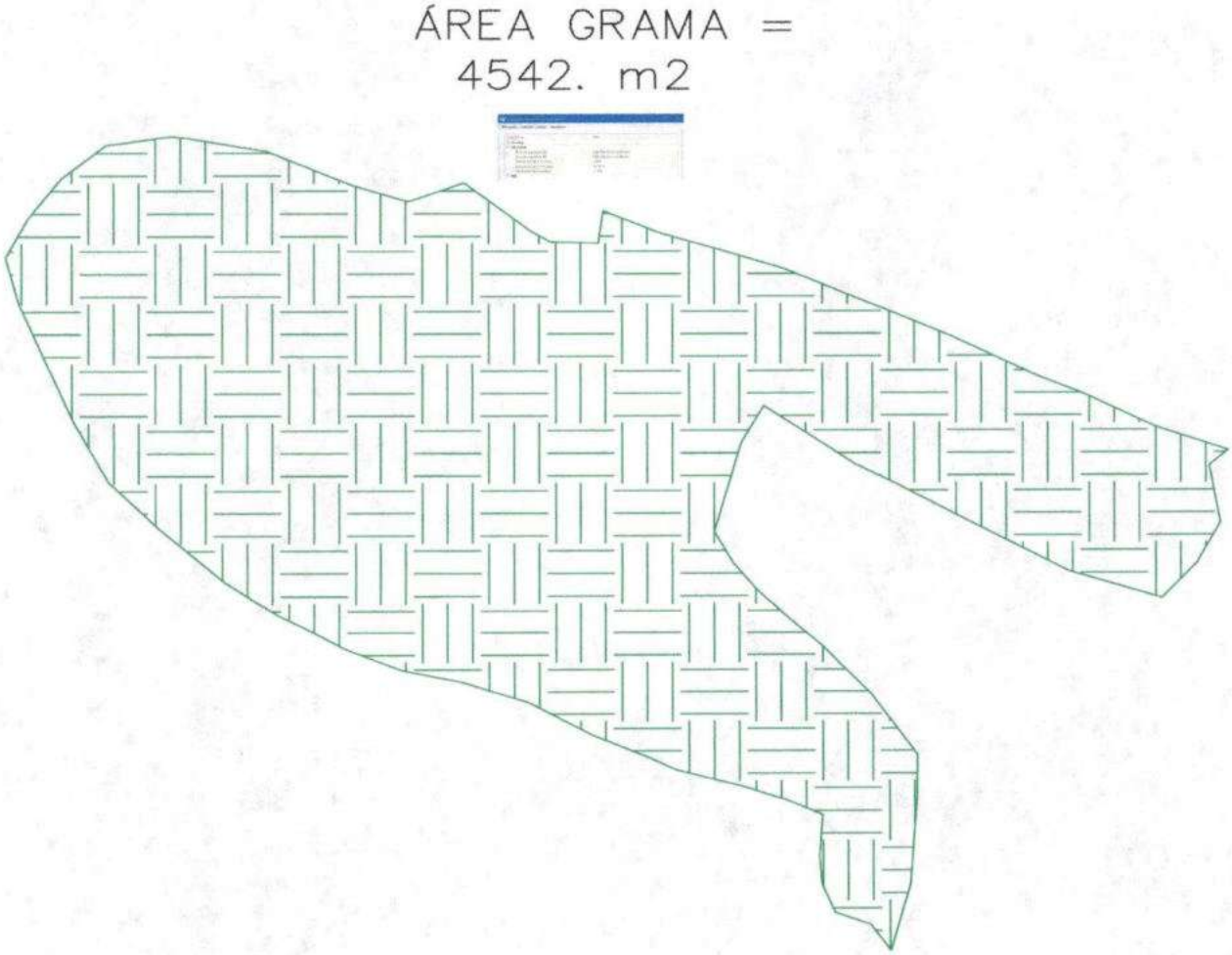


0+161.27



EGISTRO DE ACTIVIDADES ESPECIFICAS

Medición de Área de Engramado ZODME



TRABAJO DE OFICINA

Después de descargar la información de la estación total, se hace la edición y revisión de la misma, esta consiste en verificar los parámetros de la estación utilizados en el levantamiento para que quede la información completa al momento de la descarga de datos

La descarga de la información se hace a través de una USB desde la estación total, luego se pasa al software de la computadora

Posteriormente esta información es pasada a la plataforma de AutoCAD, para la realización de los planos topográficos tales como:

- Modelado de superficies
- Dibujo y cálculo de alineamientos horizontales y verticales
- Cálculo de volúmenes

RECURSOS

HUMANOS

- Topógrafo
- Auxiliar de topografía

TECNICOS

- Estación total **HI TARGET**
- Nivel de precisión
- Accesorios y herramientas de topografía
- Vehículo
- Computador **Acer**

REGISTRO FOTOGRAFICO

Nivelación de tacos para céreo de BASE GRANULAR



REGISTRO FOTOGRAFICO

Nivelación de tacos para céreo de BASE GRANULAR



REGISTRO FOTOGRAFICO

NIVELES LOSA PUENTE K3+477



REGISTRO FOTOGRAFICO

LEVANTAMIENTO DE OBRAS TRANSVERSALES



REGISTRO FOTOGRAFICO

VOLMEN DE LLENO DEL ZODME



REGISTRO FOTOGRAFICO

MEDICION DE ENGRAMADO DEL ZODME



NEXOS

ANEXO 1

Certificado de calibración de estación total **HI TARGET ZTS-360R**

INSOLTOP
INGENIERÍA Y SOLUCIONES TOPOGRÁFICAS
Nit. 900.774.364-1

CERTIFICADO DE CALIBRACION
ESTACION TOTAL Nº IST-3094

Fecha de Expedición: 27-jun-2023 — Recomendamos calibrar: 27-dic-2023

DATOS DEL CLIENTE

Nom/Cliente:	RAUL ANTONIO FRANCO	Nit:	98470617	Ciudad:	MEDELLIN
Dirección:	CRA 98 N° 82C 119	TELEFONO:			3117395230

DATOS DEL INSTRUMENTO

Tipo de Equipo:	ESTACION TOTAL	Marca:	HI TARGET	Referencia:	ZTS-360R	Serie:	2132716
Precisión Ang:	2"/5"	Precisión en distancia:	+/-2MM+2PPM	Aproximación en distancia:			1 MM

1 (A) Perfecto estado de funcionamiento
2 (B) se efectuó mantenimiento preventivo (correctivo)
3 (C) se efectuó mantenimiento correctivo (Reparación o cambio)
4 (N/A) No revisado por tanto no aplica

Nivel circular	A	Plomada Óptica	N/A
Nivel tubular	B	Plomada láser	A
Base nivelante	A	Eje horizontal	A
Tornillo de fijación Horiz	A	Cargador	A
Tornillo de fijación Vert	A	Baterías	A
Display y funciones	A	Prisma con punta prisma	N/A
Sistema de compensador eje X, Y	B	Eje de punta del bastón	N/A
Sistema de enfoque, lentes	A	Sistema ISDM	A
Colimación horizontal, vertical	A	Constante del prisma	-30
Verticalidad	A	Constante de PPM	49.2

INSOLTOP S.A.S certifica que el equipo fue sometido al proceso de conformación metrológica, calibrado y ajustando según lo establecido en el manual de usuario y especificaciones expedidos por el fabricante, y teniendo en cuenta los fundamentales procedimientos establecidos para verificación en campo según la norma ISO17123 y sus Documentos, el programa le debe hacer sus respectivas chequeos antes de iniciar cualquier trabajo.

MEDIDAS DE ENTRADA

INSPECCION ANGULO HORIZONTAL

	Lectura Directa	Lectura Inversa	Desviación	Nominal	Tolerancia	Diferencia
Lecturas	00°00'00	180°00'11	00°00'11	180°00'00	00°00'02	00°00'09
	Lectura Directa	Lectura Inversa	Desviación	Nominal	Tolerancia	Diferencia
Lecturas	90°00'00	270°00'25	00°00'25	360°00'00	00°00'02	00°00'23

INSPECCION EN DISTANCIA

	Lectura Directa	Desviación	Nominal	Tolerancia	Diferencia
Lecturas	12.730	0	12.730	0.000	0.000

MEDIDAS DE SALIDA

INSPECCION ANGULO HORIZONTAL

	Lectura Directa	Lectura Inversa	Desviación	Nominal	Tolerancia	Diferencia
Lecturas	00°00'00	180°00'00	00°00'00	180°00'00	00°00'02	00°00'00

INSPECCION ANGULO VERTICAL

	Lectura Directa	Lectura Inversa	Desviación	Nominal	Tolerancia	Diferencia
Lecturas	90°00'00	270°00'00	00°00'00	360°00'00	00°00'02	00°00'00

INSPECCION EN DISTANCIA

	Lectura Directa	Desviación	Nominal	Tolerancia	Diferencia
Lecturas	12.730	0.000	12.730	0.001	0.000

CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura			
23	Grados	640	mmHg

"Este certificado no da fe de ningún otro atributo que no mencionado por los datos aquí contenidos"
"Insoltop S.A.S no acredita en esta certificación propiedad del instrumento descrito"

INSOLTOP
BRUNO DANIEL CUEVAS RIVERA
Técnico Especializado

Ahora puedes verificar la vigencia de tu certificado con lector de código QR

Cra 79D #44-25
Medellín, Antioquia, Colombia
604 590 1050
311 364 9352
319 268 6159

ANEXOS

ANEXO 2

CERTICADO MATRICULA PROFESIONAL TOPOGRAFO

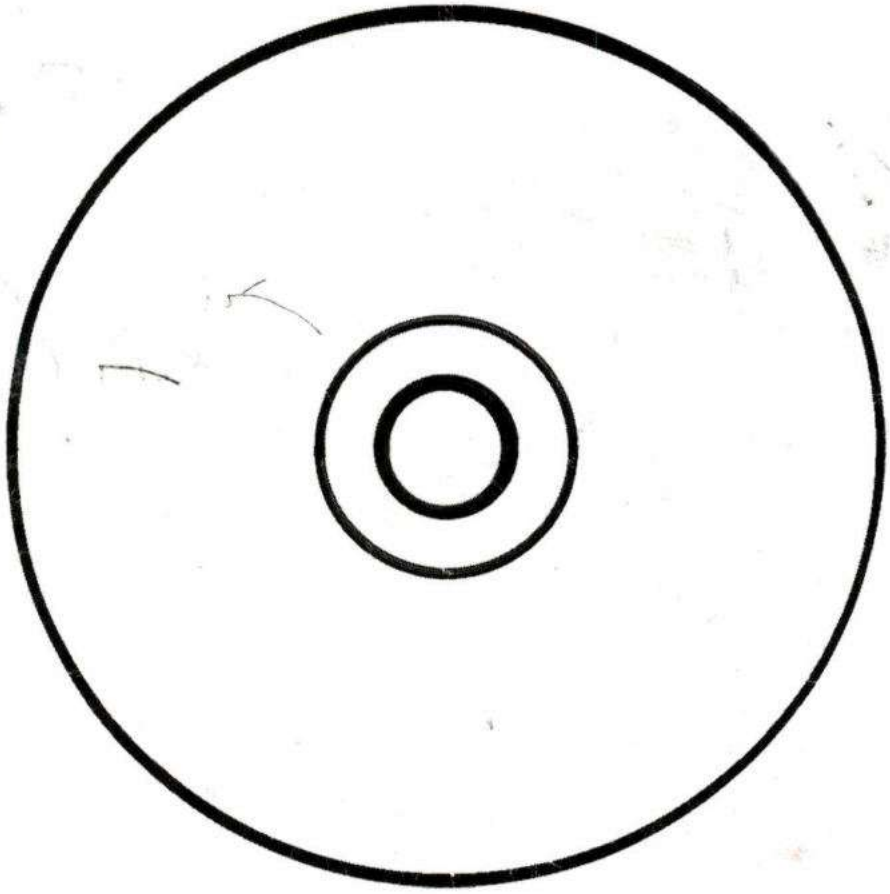




Observación de Archivo

En este folio va un (1)

☒CD ☐DVD



¡HIGUITAS