CONSORCIO ISLA 066 - 2020

CONTROL DIARIO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN GRUESA
(CONCRETO ASFALTICO) ARTÍCULO 450 - 07

ANÁLISIS VOLUMÉTRICO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS EN CALIENTE INV E - 799 - 13 Y GRANULOMETRICO DE AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS INV E -782-13

07 - GESTIONAR LABORATORIO

CÓDIGO: FO-S-15-02
VERSIÓN: 08
FECHA VIGENCIA: 03-FEB-16

Proyecto: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO,GESTION,PREDIAL,SOCIALAMBIENTALSOSTENIBLE DEL CCORREDOR SANTALUCIA-MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CORDOBA,EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACION VISION 2030"MODULO 3 **Tramo:** SANTA LUCIA - MOÑITOS **Sector:** PR-2+150 AL PR-55+000).

Tipo de mezcla: Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 **Nivel de tráfico:** NT2 **Tipo de capa:** Rodadura **Fecha:** viernes, 29 de agosto de 2025

Descripción: Cemento Asfatico,con asfalto.60-70 Normalizado Aditivado al 1,0% **Tamaño máximo:** T. Max 19 mm **Planta** Triturados y Pavimentos del caribe. **Ensayo No.** 106

1._PR-0+500 Al PR-0+560 .Carril izquierdo.Bacheo.
2._ PR-0+110 Al PR-0+217 .Carril Derecho.Capa De Rodadura

Localización: **Fuentes de materiales:** Cantera corregimiento Costa Azul.(Mubicipio Toluviejo) **T° de compactación:** 138°C - 144°C **Contrato:** **923 de 2021**

Gravedad específica del asfalto (G_b) = 1,019 **Gravedad específica de los gruesos (G_1) =** 2,588 **Gravedad específica de los finos (G_2) =** 2,555 **Gravedad específica del llenante mineral (G_3) =** 2,625
Gravedad específica del agregado combinado (G_{sb}) = 2,573 Temperatura del agua en el ensayo °C 25,0 Densidad Absoluta del Agua 0,997 Factor de correlacion. (K) 1,0000

Muestra Nº	Contenido agregado total en la mezcla (%)	Contenido de asfalto (%)	Peso Briquetas				Agua Absorbida	Gravedad específica *Bulk* de la mezcla - gr/cm³	Densidad de la mezcla	Gravedad específica Máxima -gr/cm³	Gravedad específica efectiva del agregado gr-cm³.	Asfalto absorbido (%)	Contenido de asfalto efectivo (%)	Vacíos en agregados minerales (%)	Vacíos de aire (%)	Vacíos llenos de asfalto(%)	Estabilidad Briqueta			Flujo (mm)	Relación Estabilidad/flujo -kN/mm
			Seca aire	S.S.S.	En agua	Volumen											Medida (N)	Factor corrección	Estabilidad Corregida -N-		
	P_s	P_b	(gr)	(gr)	(gr)	(cm3)	(%)	G_{mb}	kg/m3	G_{mm}	G_{se}	P_{ba}	P_{be}	VAM	V_a	VFA					
CRITERIOS DE AEPTACION	**MÍNIMO**	**5,1**												**15**	**4,0**	**65**			**16.020**	**2,0**	**3**
	MÁXIMO	**5,7**													**6,0**	**75**			**22.250**	**3,5**	**6**
Fórmula de trabajo		5,4						2,298		2,404	2,640	0,50	5,20	15,4	4,0	74,0			17.800,0	3,20	5,6
		☑												☑	☑	☑			☑	☑	☑
293			1212,5	1214,7	689,9	524,8	0,4	2,310						15,2	3,7	75,5	19.800	0,96	19.008	3,2	5,9
294			1231,8	1233,4	697,0	536,4	0,3	2,296						15,7	4,3	72,6	20.210	0,93	18.795	3,2	6,0
295																					
Promedio	94,46	5,54	-	-	-	-	-	2,303	2297	2,400	2,607	0,51	5,1	15,4	4,0	74,0	-	-	18.902	3,2	6,0

INV - 450.5.2.4 - 13

FORMULA DE TRABAJO

Et	Estabilidad de la mezcla de la Formula de Trabajo (Kg)	**16.020 N**	**CONDICIÓN**
Ft	Valor del flujo en la Formula de Trabajo (mm)	**3,20 mm**	Em ≥ 0,90 Et **16.020 N** ☑
			Ei ≤ 1,25 Et **22.250 N** ☐
			Ei ≥ 0,80 Em **12.816 N** ☐
RESULTADOS DEL ENSAYOS			0.80 Ft≥ Fm ≤ 1.20 Ft ☑
Em	Estabilidad Media de la mezcla en el ensayo (Kg)	**18.902 N** ☑	
Fm	Valor del flujo obtenido en el ensayo (mm)	**3,2 mm** ☑	
Ei	Estabilidad de cada probeta en el ensayo (Kg)		

INV - 440.5.2.4 - 13

ART%	Porcentaje de asfalto residual promedio del tramo (mínimo tres muestras)
ARI%	Porcentaje de contenido de asfalto residual de cada muestra individual
ARF%	Porcentaje de contenido de asfalto residual en la formula de trabajo
	ARF% - 0.3 % ≤ ART% ≤ ARF% + 0.3 %
	ART% - 0.5 % ≤ ARI % ≤ ART% + 0.5%

Relación llenante/ligante	(0,8><1,2)	**0,9**	☑	***Cumple***
Relación Estabilidad / Flujo (Kg/mm)	(3,0-6,0)	**6,0**	☑	***Cumple***

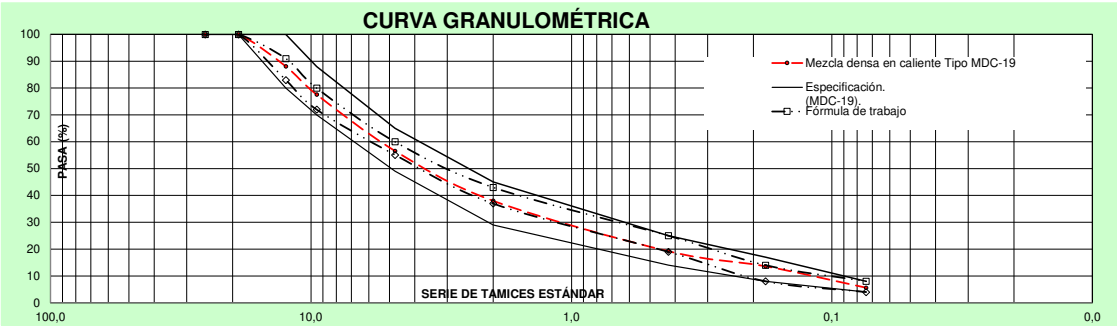
Contenido de gruesos (P_1) (%) 43,4 **Contenido de finos (P_2) (%)** 51,0 **Contenido llenante mineral (P_3) (%)** 5,6 **Relación llenante/ligante**

Contenido de asfalto %	Peso inicial =	1498	Peso final=	1412,9	Peso filtro inicial=	20,6	Peso filtro final=	22,7	**% de asfalto=**	**5,54**	☑
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	0,0	Peso final=	0,0	Peso filtro inicial=	0,0	Peso filtro final=	0,0	**% de asfalto=**		☒
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	0,0	Peso final=	0,0	Peso filtro inicial=	0,0	Peso filtro final=	0,0	**% de asfalto=**		☒
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	0,0	Peso final=	0,0	Peso filtro inicial=	0,0	Peso filtro final=	0,0	**% de asfalto=**		☒

Promedio % Asfalto **5,54** ☑

ANALISIS GRANULOMETRICOS W1 1412,9 W2 1333,7

TAMIZ		Peso Retenido	% Retenido	% Pasa	Especificación. (MDC-19).		Fórmula de trabajo		Granulometria de diseño
Pulg.	mm	gr.			Mín	Máx	Mín	Máx	
1"	25,5	0,0	0,0	**100,0**					**100,0**
3/4"	19,0	0,0	0,0	**100,0**	100	100	100,0	100,0	**100,0**
1/2"	12,5	168,1	11,9	**88,1**	80	100	83	91	**89,7**
3/8"	9,51	148,4	10,5	**77,6**	70	88	72	80	**78,8**
No 4	4,76	296,7	21,0	**56,6**	49	65	55	60	**59,1**
No 10	2,00	262,8	18,6	**38,0**	29	45	37	43	**38,0**
No 40	0,43	265,6	18,8	**19,2**	14	25	19	25	**17,7**
No 80	0,18	79,1	5,6	**13,6**	8	17	8	14	**10,9**
No 200	0,07	113,0	8,0	**5,6**	4	8	4	8	**6,4**
Fondo	___	0,0	0,0	**5,6**					
pasa No.200		79,2	5,6	**0,0**					
Total		1412,9	100,0						



Cv. Concentración real del llenante 0,289 Cs: Consentración crítica del llenante 0,317 **Cs > Cv** Espesor de película de ligante asfáltico 8,4 **µm** ☑

Equipo utilizado, cod: Balanza: **BLZD-066-01** Centrifuga **CTE-066-01** Baño Maria **BAM-066-01** Prensa multiensayos **PMED-066-01** Tamiz De Lavado ___

Observaciones: EXTENSION DEL DIA ___ AL ___ ___ ___ ___ ___ ___ AL ___ ___ ___ ___ ___

MUESTRA : **Muestra Nº1** **Viaje Nº** HORA: ___ PLACA: ___ TRAMO: ___ AL ___ ___ ___ 2a Capa.Rodadura

ELABORO	REVISO	APROBO
Nombre: Rafael A.Barbosa H	Nombre: Juan Felipe Lopez Cardona	Nombre: Jhon Jairo Torres Ortega
Cargo: Laboratorista	Cargo: Ing. Calidad	Cargo: Ing. Director de obra

CONSORCIO ISLA 066 - 2020	**CONTROL DIARIO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN GRUESA (CONCRETO ASFALTICO) ARTÍCULO 450 - 07** ANÁLISIS VOLUMÉTRICO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS EN CALIENTE INV E - 799 - 07 Y GRANULOMETRICO DE AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS INV E -782-07 **07 - GESTIONAR LABORATORIO**	CÓDIGO: FO-S-15-02 VERSIÓN: 08 FECHA VIGENCIA: 03-FEB-16

Proyecto: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO,GESTION,PREDIAL,SOCIALAMBIENTALSOSTENIBLE DEL CCORREDOR SANTALUCIA-MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE **Tramo:** SANTA LUCIA - MOÑITOS **Sector:** PR-2+150 AL PR-55+000).

Tipo de mezcla: Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 **Nivel de tráfico:** NT2 **Tipo de capa:** Rodadura **Fecha:** viernes, 29 de agosto de 2025

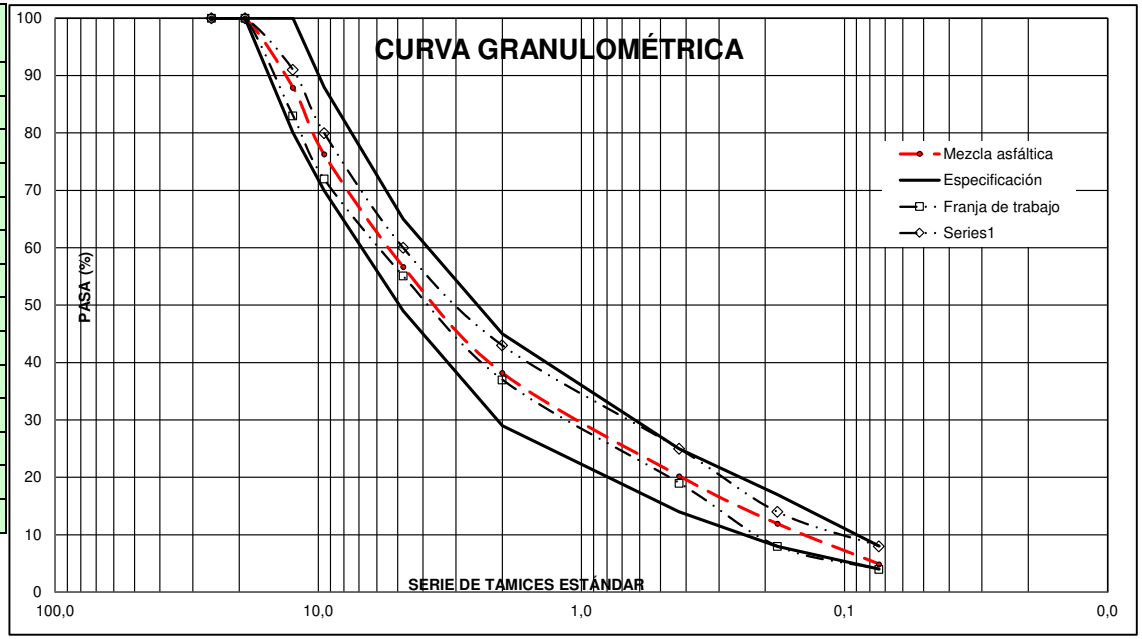
Descripción: Cemento Asfatico,con asfalto.60-70 Normalizado Aditivado al 1,0% **Tamaño máximo:** T. Max 19 mm **Planta** Triturados y Pavimentos del caribe. **Ensayo No.** 107

Localización: 1._PR-0+500 Al PR-0+560 .Carril izquierdo.Bacheo.
2._ PR-0+110 Al PR-0+217 .Carril Derecho.Capa De Rodadura **Fuentes de materiales:** Cantera corregimiento Costa Azul.(Mub **T° de compactación:** 138°C - 144°C

Contenido de gruesos (P_1) (%) 43,3 **Contenido de finos (P_2) (%)** 51,8 **Contenido llenante mineral (P_3) (%)** 4,9

Contenido de asfalto % Peso inicial = 1586 Peso final= 1492,9 Peso filtro inicial= 20,3 Peso filtro final= 23,2 **% de asfalto=** **5,69** **107**

TAMIZ		Peso Retenido	% Retenido	% Pasa	Especificación		Fórmula de trabajo	
Pulg.	mm	gr.			Mín	Máx	Mín	Máx
11/2"	38,0							
1"	25,5	0,0	0,0	100,0	100	100	100	100
3/4"	19,0	0,0	0,0	100,0	100	100	100	100
1/2"	12,5	180,6	12,1	87,9	80	100	83	91
3/8"	9,51	173,2	11,6	76,3	70	88	72	80
No 4	4,76	292,6	19,6	56,7	49	65	55	60
No 10	2,00	276,2	18,5	38,2	29	45	37	43
No 40	0,43	268,2	18,0	20,2	14	25	19	25
No 80	0,18	123,9	8,3	11,9	8	17	8	14
No 200	0,07	105,0	7,0	4,9	4	8	4	8
Fondo	____	0,0	0,0	4,9				
pasa No.200		73,2	4,9	0,0				
Total		1492,9						



Tmax NOMINAL	19,0

BAILY	TAMIZ mm	% Pasa	Parámetros Baily		Rango
Tmedio	9,5	76,3	Ag Grueso	0,83	0.6 - 0.75
TCP	4,75	56,7	AFg	0,51	0.35 - 0.5
TCS	1,18	28,8	AFf	0,55	0.35 - 0.50
TCT	0,3	16,0			

Equipo utilizado: Balanza: BLZD-066-01 Centrifuga CTE-066-01 Tamiz _____

Observaciones: EXTENSION DEL DIA ____ AL ____ ____ ____

____ AL ____ ____ ____

MUESTRA : Muestra Nº2 Viaje Nº ____ **PLACA:** ____ **TRAMO:** ____ **AL** ____ ____ Unica

Elaboró		Reviso		Aprobó	
Nombre:	Rafael A.Barbosa H.	Nombre:	Juan Felipe Lopez Cardona	Nombre:	Jhon Jairo Torres Ortega
Cargo:	Laboratorista	Cargo:	Ing. Calidad	Cargo:	Ing.Director de obra.

CONSORCIO ISLA 066 - 2020

CONTROL DIARIO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN GRUESA
(CONCRETO ASFALTICO) ARTÍCULO 450 - 07

ANÁLISIS VOLUMÉTRICO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS EN CALIENTE INV E - 799 - 13 Y GRANULOMETRICO DE AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS INV E -782-13

07 - GESTIONAR LABORATORIO

CÓDIGO: FO-S-15-02
VERSIÓN: 08
FECHA VIGENCIA: 03-FEB-16

Proyecto: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO,GESTION,PREDIAL,SOCIALAMBIENTALSOSTENIBLE DEL CCORREDOR SANTALUCIA-MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CORDOBA,EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACION VISION 2030"MODULO 3 **Tramo:** SANTA LUCIA - MOÑITOS **Sector:** PR-2+150 AL PR-55+000).

Tipo de mezcla: Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 **Nivel de tráfico:** NT2 **Tipo de capa:** Rodadura **Fecha:** lunes, 1 de septiembre de 2025

Descripción: Cemento Asfatico,con asfalto.60-70 Normalizado Aditivado al 1,0% **Tamaño máximo:** T. Max 19 mm **Planta** Triturados y Pavimentos del caribe. **Ensayo No.** 109

1._PR-0+700 Al PR-0+900 .Carril izquierdo.Bacheo.
2._

Localización: **Fuentes de materiales:** Cantera corregimiento Costa Azul.(Mubicipio Toluviejo) **T° de compactación:** 138°C - 144°C **Contrato:** **923 de 2021**

Gravedad específica del asfalto (G_b) = 1,019 **Gravedad específica de los gruesos (G_1) =** 2,588 **Gravedad específica de los finos (G_2) =** 2,555 **Gravedad específica del llenante mineral (G_3) =** 2,625
Gravedad específica del agregado combinado (G_{sb}) = 2,572 Temperatura del agua en el ensayo °C 25,0 Densidad Absoluta del Agua 0,997 Factor de correlacion. (K) 1,0000

Muestra Nº	Contenido agregado total en la mezcla (%)	Contenido de asfalto (%)	Peso Briquetas				Agua Absorbida	Gravedad específica *Bulk* de la mezcla - gr/cm³	Densidad de la mezcla	Gravedad específica Máxima -gr/cm³	Gravedad específica efectiva del agregado gr-cm³.	Asfalto absorbido (%)	Contenido de asfalto efectivo (%)	Vacíos en agregados minerales (%)	Vacíos de aire (%)	Vacíos llenos de asfalto(%)	Estabilidad Briqueta			Flujo (mm)	Relación Estabilidad/flujo -kN/mm
			Seca aire	S.S.S.	En agua	Volumen											Medida (N)	Factor corrección	Estabilidad Corregida -N-		
	P_s	P_b	(gr)	(gr)	(gr)	(cm3)	(%)	G_{mb}	kg/m3	G_{mm}	G_{se}	P_{ba}	P_{be}	VAM	V_a	VFA					
CRITERIOS DE AEPTACION	**MÍNIMO**	**5,1**												**15**	**4,0**	**65**			**16.020**	**2,0**	**3**
	MÁXIMO	**5,7**													**6,0**	**75**			**22.250**	**3,5**	**6**
Fórmula de trabajo		5,4						2,298		2,404	2,640	0,50	5,50	15,4	4,0	74,0			17.800,0	3,20	5,6
		☑												☑	☑	☑			☑	☑	☑
11			1294,3	1295,0	734,0	561,0	0,1	2,307						15,2	4,9	67,5	20.220	0,86	17.389	3,3	5,3
12			1228,6	1228,9	696,0	532,9	0,1	2,305						15,3	5,0	67,2	18.930	0,96	18.173	3,5	5,2
13																					
Promedio	94,54	5,46	-	-	-	-	-	2,306	2299	2,427	2,637	0,98	4,5	15,2	5,0	67,4	-	-	17.781	3,4	5,2

INV - 450.5.2.4 - 13

FORMULA DE TRABAJO

Et	Estabilidad de la mezcla de la Formula de Trabajo (Kg)	**16.020 N**	**CONDICIÓN**
Ft	Valor del flujo en la Formula de Trabajo (mm)	**3,20 mm**	**Em ≥ 0,90 Et** **16.020 N** ☑
			Ei ≤ 1,25 Et **22.250 N**
			Ei ≥ 0,80 Em **12.816 N**
RESULTADOS DEL ENSAYOS			**0.80 Ft≥ Fm ≤ 1.20 Ft** ☑
Em	Estabilidad Media de la mezcla en el ensayo (Kg)	**17.781 N** ☑	
Fm	Valor del flujo obtenido en el ensayo (mm)	**3,4 mm** ☑	
Ei	Estabilidad de cada probeta en el ensayo (Kg)		

INV - 440.5.2.4 - 13

ART%	Porcentaje de asfalto residual promedio del tramo (mínimo tres muestras)
ARI%	Porcentaje de contenido de asfalto residual de cada muestra individual
ARF%	Porcentaje de contenido de asfalto residual en la formula de trabajo
	ARF% - 0.3 % ≤ ART% ≤ ARF% + 0.3 %
	ART% - 0.5 % ≤ ARI % ≤ ART% + 0.5%

Relación llenante/ligante	(0,8><1,2)	**0,8**	☑	***Cumple***
Relación Estabilidad / Flujo (Kg/mm)	(3,0-6,0)	**5,2**	☑	***Cumple***

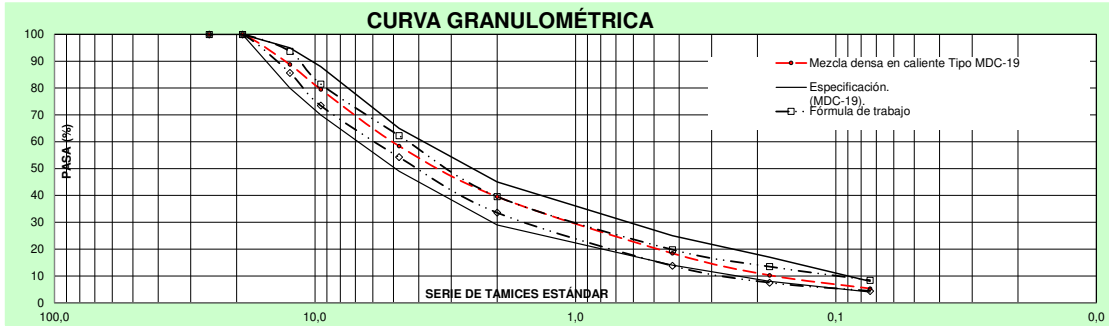
Contenido de gruesos (P_1) (%) 41,6 **Contenido de finos (P_2) (%)** 53,2 **Contenido llenante mineral (P_3) (%)** 5,3 **Relación llenante/ligante**

Contenido de asfalto %	Peso inicial =	1598	Peso final=	1509,2	Peso filtro inicial=	12,3	Peso filtro final=	13,9	**% de asfalto=**	**5,46**	☑
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	1648,0	Peso final=	1554,3	Peso filtro inicial=	12,3	Peso filtro final=	13,4	**% de asfalto=**	**5,62**	☑
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	1495,0	Peso final=	1413,2	Peso filtro inicial=	12,6	Peso filtro final=	14,4	**% de asfalto=**	**5,35**	☑
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	0,0	Peso final=	0,0	Peso filtro inicial=	0,0	Peso filtro final=	0,0	**% de asfalto=**		☒

Promedio % Asfalto **5,48** ☑

ANALISIS GRANULOMETRICOS W1 1509,2 W2 1429,4

TAMIZ		Peso Retenido	% Retenido	% Pasa	Especificación. (MDC-19).		Fórmula de trabajo		Granulometria de diseño
Pulg.	mm	gr.			Mín	Máx	Mín	Máx	
1"	25,5	0,0	0,0	**100**					**100,0**
3/4"	19,0	0,0	0,0	**100**	100	100	100	100	**100,0**
1/2"	12,5	168,9	11,2	**89**	80	95	86	94	**89,7**
3/8"	9,51	139,7	9,3	**80**	70	88	74	82	**77,5**
No 4	4,76	318,6	21,1	**58**	49	65	54	62	**58,3**
No 10	2,00	285,0	18,9	**40**	29	45	34	40	**36,6**
No 40	0,43	318,4	21,1	**18**	14	25	14	20	**16,8**
No 80	0,18	123,8	8,2	**10**	8	17	8	14	**10,5**
No 200	0,07	75,0	5,0	**5**	4	8	4	8	**6,4**
Fondo	___	0,0	0,0	**5**					
pasa No.200		79,8	5,3	**0**					
Total		1509,2	100,0						



Cv. Concentración real del llenante 0,300 Cs: Consentración crítica del llenante 0,317 **Cs > Cv** Espesor de película de ligante asfáltico 8,2 µm ☑

Equipo utilizado, cod: Balanza: **BLZD-066-01** Centrifuga **CTE-066-01** Baño Maria **BAM-066-01** Prensa multiensayos **PMED-066-01** Tamiz De Lavado ___ MUESTRA TOMADA EN VIA.(ENSAYADAS EN EL LABORATORIO DEL CI066-2020).

Observaciones: EXTENSION DEL DIA ___ AL ___ ___ ___ ___ ___ AL ___ ___ ___ ___ ___ AL ___ ___ ___ ___ ___ AL ___ ___ ___ ___ ___

MUESTRA : **Muestra Nº1** **Viaje Nº** HORA: ___ PLACA: ___ TRAMO ___ AL ___ ___ ___

ELABORO	REVISO	APROBO
Nombre: Rafael A.Barbosa H	Nombre: Juan Felipe Lopez Cardona	Nombre: Jhon Jairo Torres Ortega
Cargo: Laboratorista	Cargo: Ing. Calidad	Cargo: Ing. Director de obra

	GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA DE MEZCLAS AFALTICAS PARA PAVIMENTOS (METODO RICE) INV-E-735-13	CODIGO: FO-S-15-72
		VERSION: 02
	07-GESTIONAR LABORATORIO	FECHA VIGENCIA: 03-FEB-16

1. PROYECTO

ENSAYO N° 109

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO,GESTION,PREDIAL,SOCIALAMBIENTALSOSTENIBLE DEL CCORREDOR SANTALUCIA-MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CORDOBA,EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACION VISION 2030"MODULO 3

TRAMO: SANTA LUCIA - MOÑITOS SECTOR: PR-2+150 AL PR-55+000).

CONTRATO: 923 de 2021 PLANTA: Triturados y Pavimentos del caribe.

NIVEL DE TRÁFICO: NT3 CAPA: Rodadura

2. MATERIAL.

DESCRIPCIÓN: Concreto asfaltico

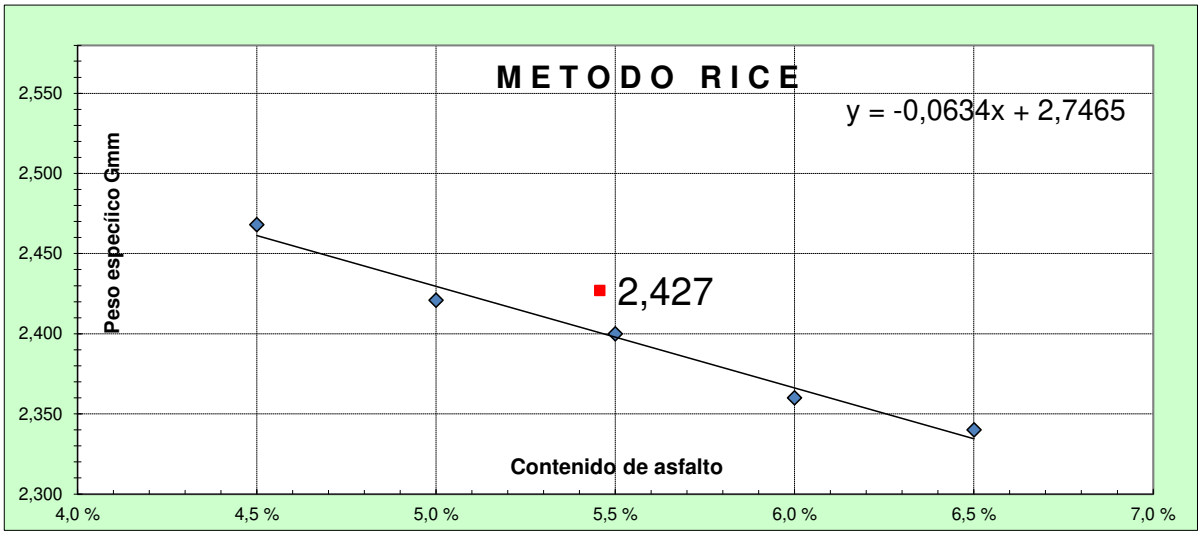
FUENTE MATERIAL: Cantera corregimiento Costa Azul.(Mubicipio Toluviejo) MUESTRA No. 109

TIPO DE MATERIAL: Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 FECHA DE TOMA 1-sep-25

LABORATORIO: CONSORCIO ISLA 2020 FECHA DE ENSAYO 1-sep-25

3. ENSAYO

EQUIPO UTILIZADO: Balanza BLZ-01-15 Balanza BLZ-01-18 Equipo Rice MRC-01-01



% de Asfalto de Diseño	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	
Peso especifico maximo medido (Gmm).Diseño	2,468	2,421	2,400	2,360	2,340	
% de Asfalto de la Muestra	**5,46**					
Temperatura del ensayo (°C)	25,0					
Peso muestra seca en el aire +Tara.(gr)	2.194,0					
Peso Tara.(gr)	0,0					
Peso muestra seca en el aire +Tara.(gr)	2194,0					
Peso del frasco lleno de agua (gr)	10549					
Peso frasco lleno de agua + muestra (gr)	11839					
Peso especifico maximo medido (Gmm)	**2,427**					

OBSERVACIONES: Asfalto De penetracion 60-70 NORMALIZADO

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Rafael Barbosa H.	Nombre:	Nombre:
Cargo: Laboratorista	Cargo: Ing. De Calidad	Cargo: Ing. Director

CONSORCIO ISLA 066 - 2020

CONTROL DIARIO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN GRUESA
(CONCRETO ASFALTICO) ARTÍCULO 450 - 07

ANÁLISIS VOLUMÉTRICO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS EN CALIENTE INV E - 799 - 13 Y GRANULOMETRICO DE AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS INV E -782-13

07 - GESTIONAR LABORATORIO

CÓDIGO: FO-S-15-02
VERSIÓN: 08
FECHA VIGENCIA: 03-FEB-16

Proyecto: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO,GESTION,PREDIAL,SOCIALAMBIENTALSOSTENIBLE DEL CCORREDOR SANTALUCIA-MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CORDOBA,EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACION VISION 2030"MODULO 3 **Tramo:** SANTA LUCIA - MOÑITOS **Sector:** PR-2+150 AL PR-55+000).

Tipo de mezcla: Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 **Nivel de tráfico:** NT2 **Tipo de capa:** Rodadura **Fecha:** lunes, 1 de septiembre de 2025

Descripción: Cemento Asfatico,con asfalto.60-70 Normalizado Aditivado al 1,0% **Tamaño máximo:** T. Max 19 mm **Planta** Triturados y Pavimentos del caribe. **Ensayo No.** 110

1._PR-0+700 Al PR-0+900 .Carril izquierdo.Bacheo.
2._

Localización: **Fuentes de materiales:** Cantera corregimiento Costa Azul.(Mubicipio Toluviejo) **T° de compactación:** 138°C - 144°C **Contrato:** **923 de 2021**

Gravedad específica del asfalto (G_b) = 1,019 **Gravedad específica de los gruesos (G_1) =** 2,588 **Gravedad específica de los finos (G_2) =** 2,555 **Gravedad específica del llenante mineral (G_3) =** 2,625
Gravedad específica del agregado combinado (G_{sb}) = 2,573 Temperatura del agua en el ensayo °C 25,0 Densidad Absoluta del Agua 0,997 Factor de correlacion. (K) 1,0000

Muestra Nº	Contenido agregado total en la mezcla (%)	Contenido de asfalto (%)	Peso Briquetas				Agua Absorbida	Gravedad específica *Bulk* de la mezcla - gr/cm³	Densidad de la mezcla	Gravedad específica Máxima -gr/cm³	Gravedad específica efectiva del agregado gr-cm³.	Asfalto absorbido (%)	Contenido de asfalto efectivo (%)	Vacíos en agregados minerales (%)	Vacíos de aire (%)	Vacíos llenos de asfalto(%)	Estabilidad Briqueta			Flujo (mm)	Relación Estabilidad/flujo -kN/mm
			Seca aire	S.S.S.	En agua	Volumen											Medida (N)	Factor corrección	Estabilidad Corregida -N-		
	P_s	P_b	(gr)	(gr)	(gr)	(cm3)	(%)	G_{mb}	kg/m3	G_{mm}	G_{se}	P_{ba}	P_{be}	VAM	V_a	VFA					
CRITERIOS DE AEPTACION	**MÍNIMO**	**5,1**												**15**	**4,0**	**65**			**16.020**	**2,0**	**3**
	MÁXIMO	**5,7**													**6,0**	**75**			**22.250**	**3,5**	**6**
Fórmula de trabajo		5,4						2,298		2,404	2,640	0,50	5,50	15,4	4,0	74,0			17.800,0	3,20	5,6
		☑												☑	☑	☑			☑	☑	☑
13			1229,7	1230,5	698,0	532,5	0,2	2,309						15,3	4,8	68,3	19.550	0,96	18.768	3,3	5,8
14			1227,3	1228,6	698,3	530,3	0,2	2,314						15,1	4,6	69,3	17.580	0,96	16.877	3,4	4,9
15																					
Promedio	94,38	5,62	-	-	-	-	-	2,312	2305	2,427	2,645	1,08	4,6	15,2	4,7	68,8	-	-	17.822	3,3	5,4

INV - 450.5.2.4 - 13

FORMULA DE TRABAJO

			CONDICIÓN	
Et	Estabilidad de la mezcla de la Formula de Trabajo (Kg)	**16.020 N**	**Em ≥ 0,90 Et**	**16.020 N** ☑
Ft	Valor del flujo en la Formula de Trabajo (mm)	**3,20 mm**	**Ei ≤ 1,25 Et**	**22.250 N**
			Ei ≥ 0,80 Em	**12.816 N**
RESULTADOS DEL ENSAYOS			**0.80 Ft≥ Fm ≤ 1.20 Ft**	☑
Em	Estabilidad Media de la mezcla en el ensayo (Kg)	**17.822 N** ☑		
Fm	Valor del flujo obtenido en el ensayo (mm)	**3,3 mm** ☑		
Ei	Estabilidad de cada probeta en el ensayo (Kg)			

INV - 440.5.2.4 - 13

ART%	Porcentaje de asfalto residual promedio del tramo (mínimo tres muestras)
ARI%	Porcentaje de contenido de asfalto residual de cada muestra individual
ARF%	Porcentaje de contenido de asfalto residual en la formula de trabajo
	ARF% - 0.3 % ≤ ART% ≤ ARF% + 0.3 %
	ART% - 0.5 % ≤ ARI % ≤ ART% + 0.5%

Relación llenante/ligante	(0,8><1,2)	**0,8**	☑	***Cumple***
Relación Estabilidad / Flujo (Kg/mm)	(3,0-6,0)	**5,3**	☑	***Cumple***

Contenido de gruesos (P_1) (%) 42,6 **Contenido de finos (P_2) (%)** 52,1 **Contenido llenante mineral (P_3) (%)** 5,4 **Relación llenante/ligante**

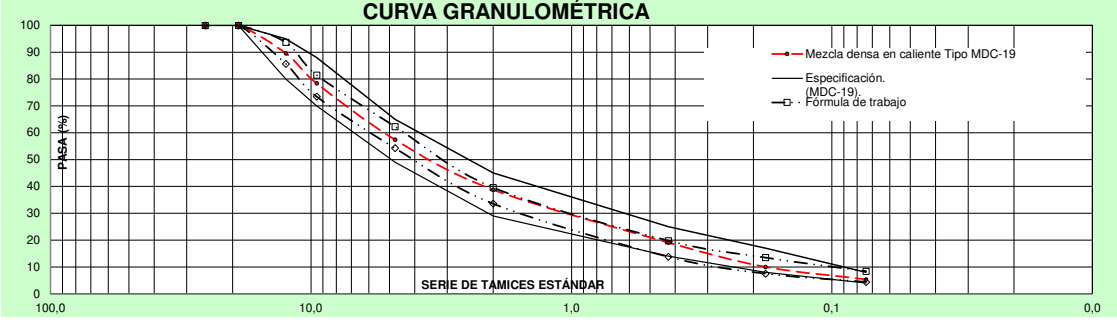
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	1648	Peso final=	1554,3	Peso filtro inicial=	12,3	Peso filtro final=	13,4	**% de asfalto=**	**5,62**	☑
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	0,0	Peso final=	0,0	Peso filtro inicial=	0,0	Peso filtro final=	0,0	**% de asfalto=**		☒
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	0,0	Peso final=	0,0	Peso filtro inicial=	0,0	Peso filtro final=	0,0	**% de asfalto=**		☒
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	0,0	Peso final=	0,0	Peso filtro inicial=	0,0	Peso filtro final=	0,0	**% de asfalto=**		☒

Promedio % Asfalto **5,62** ☑

ANALISIS GRANULOMETRICOS W1 1554,3 W2 1471,1

TAMIZ		Peso Retenido	% Retenido	% Pasa	Especificación. (MDC-19).		Fórmula de trabajo		Granulometria de diseño
Pulg.	mm	gr.			Mín	Máx	Mín	Máx	
1"	25,5	0,0	0,0	**100**					**100,0**
3/4"	19,0	0,0	0,0	**100**	100	100	100	100	**100,0**
1/2"	12,5	161,6	10,4	**90**	80	95	86	94	**89,7**
3/8"	9,51	173,6	11,2	**78**	70	88	74	82	**77,5**
No 4	4,76	326,2	21,0	**57**	49	65	54	62	**58,3**
No 10	2,00	290,5	18,7	**39**	29	45	34	40	**36,6**
No 40	0,43	305,3	19,6	**19**	14	25	14	20	**16,8**
No 80	0,18	141,5	9,1	**10**	8	17	8	14	**10,5**
No 200	0,07	72,4	4,7	**5**	4	8	4	8	**6,4**
Fondo	___	0,0	0,0	**5**					
pasa No.200		83,2	5,4	**0**					
Total		1554,3	100,0						

CURVA GRANULOMÉTRICA



Cv. Concentración real del llenante 0,299 Cs: Consentración crítica del llenante 0,317 **Cs > Cv** Espesor de película de ligante asfáltico 8,3 µm ☑

Equipo utilizado, cod: Balanza: **BLZD-066-01** Centrifuga **CTE-066-01** Baño Maria **BAM-066-01** Prensa multiensayos **PMED-066-01** Tamiz De Lavado ___ MUESTRA TOMADA EN VIA.(ENSAYADAS EN EL LABORATORIO DEL CI066-2020).

Observaciones: EXTENSION DEL DIA ___ AL ___ ___ ___ ___ ___ AL ___ ___ ___ ___ ___ AL ___ ___ ___ ___ ___

MUESTRA : **Muestra Nº2** **Viaje Nº** HORA: ___ PLACA: ___ TRAMO: ___ AL ___ ___ ___ ___ ___

ELABORO	REVISO	APROBO
Nombre: Rafael A.Barbosa H	Nombre: Juan Felipe Lopez Cardona	Nombre: Jhon Jairo Torres Ortega
Cargo: Laboratorista	Cargo: Ing. Calidad	Cargo: Ing. Director de obra

CONSORCIO ISLA 066 - 2020	**CONTROL DIARIO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN GRUESA (CONCRETO ASFALTICO) ARTÍCULO 450 - 07** ANÁLISIS VOLUMÉTRICO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS EN CALIENTE INV E - 799 - 07 Y GRANULOMETRICO DE AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS INV E -782-07 **07 - GESTIONAR LABORATORIO**	CÓDIGO: FO-S-15-02 VERSIÓN: 08 FECHA VIGENCIA: 03-FEB-16

Proyecto: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO,GESTION,PREDIAL,SOCIALAMBIENTALSOSTENIBLE DEL CCORREDOR SANTALUCIA-MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE **Tramo:** SANTA LUCIA - MOÑITOS **Sector:** PR-2+150 AL PR-55+000).

Tipo de mezcla: Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 para bacheos **Nivel de tráfico:** NT2 **Tipo de capa:** Rodadura **Fecha:** lunes, 1 de septiembre de 2025

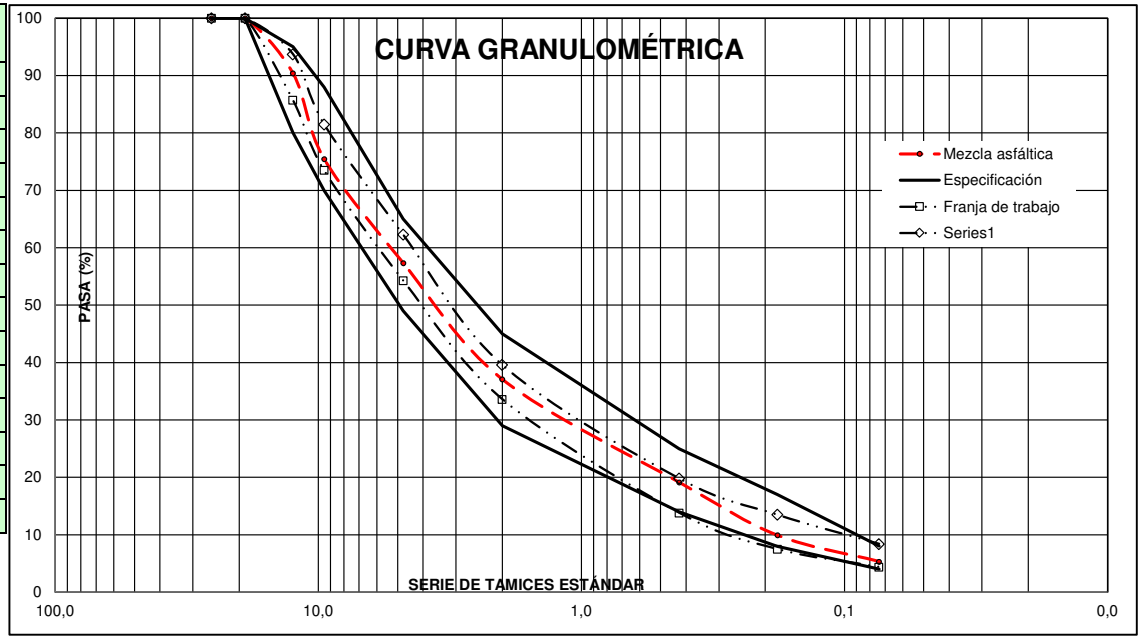
Descripción: Cemento Asfatico,con asfalto.60-70 Normalizado Aditivado al 1,0% **Tamaño máximo:** T. Max 19 mm **Planta** Triturados y Pavimentos del caribe. **Ensayo No.** 111

Localización: 1._PR-0+700 Al PR-0+900 .Carril izquierdo.Bacheo. 2._ **Fuentes de materiales:** Cantera corregimiento Costa Azul.(Mub **T° de compactación:** 138°C - 144°C

Contenido de gruesos (P_1) (%) 42,6 **Contenido de finos (P_2) (%)** 52,0 **Contenido llenante mineral (P_3) (%)** 5,3

Contenido de asfalto % Peso inicial = 1495 Peso final= 1413,2 Peso filtro inicial= 12,6 Peso filtro final= 14,4 **% de asfalto=** **5,35** **111**

TAMIZ		Peso Retenido	% Retenido	% Pasa	Especificación		Fórmula de trabajo	
Pulg.	mm	gr.			Mín	Máx	Mín	Máx
11/2"	38,0							
1"	25,5	0,0	0,0	100,0	100	100	100	100
3/4"	19,0	0,0	0,0	100,0	100	100	100	100
1/2"	12,5	135,7	9,6	90,4	80	95	86	94
3/8"	9,51	211,0	14,9	75,5	70	88	74	82
No 4	4,76	256,0	18,1	57,4	49	65	54	62
No 10	2,00	286,2	20,3	37,1	29	45	34	40
No 40	0,43	254,0	18,0	19,1	14	25	14	20
No 80	0,18	130,0	9,2	9,9	8	17	8	14
No 200	0,07	65,0	4,6	5,3	4	8	4	8
Fondo	____	0,0	0,0	5,3				
pasa No.200		75,3	5,3	0,0				
Total		1413,2						



Tmax NOMINAL	19,0

BAILY	TAMIZ mm	% Pasa	Parámetros Baily		Rango
Tmedio	9,5	75,5	Ag Grueso	0,74	0.6 - 0.75
TCP	4,75	57,4	AFg	0,48	0.35 - 0.5
TCS	1,18	27,7	AFf	0,52	0.35 - 0.50
TCT	0,3	14,4			

Equipo utilizado: Balanza: BLZD-066-01 Centrifuga CTE-066-01 Tamiz _____

Observaciones: EXTENSION DEL DIA ____ AL ____ ____ ____

____ AL ____ ____ ____

MUESTRA : Muestra Nº3 Viaje Nº ____ **PLACA:** ____ **TRAMO:** ____ **AL** ____ ____ ____

Elaboró		Reviso	Aprobó
Nombre:	Rafael A.Barbosa H.	Nombre: Juan Felipe Lopez Cardona	Nombre: Jhon Jairo Torres Ortega
Cargo:	Laboratorista	Cargo: Ing. Calidad	Cargo: Ing.Director de obra.

CONSORCIO ISLA 066 - 2020

CONTROL DIARIO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN GRUESA
(CONCRETO ASFALTICO) ARTÍCULO 450 - 07

ANÁLISIS VOLUMÉTRICO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS EN CALIENTE INV E - 799 - 13 Y GRANULOMETRICO DE AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS INV E -782-13

07 - GESTIONAR LABORATORIO

CÓDIGO: FO-S-15-02
VERSIÓN: 08
FECHA VIGENCIA: 03-FEB-16

Proyecto: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO,GESTION,PREDIAL,SOCIALAMBIENTALSOSTENIBLE DEL CCORREDOR SANTALUCIA-MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CORDOBA,EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACION VISION 2030"MODULO 3 **Tramo:** SANTA LUCIA - MOÑITOS **Sector:** PR-2+150 AL PR-55+000).

Tipo de mezcla: Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 para bacheos **Nivel de tráfico:** NT2 **Tipo de capa:** Rodadura **Fecha:** martes, 2 de septiembre de 2025

Descripción: Cemento Asfatico,con asfalto.60-70 Normalizado Aditivado al 1,0% **Tamaño máximo:** T. Max 19 mm **Planta** Triturados y Pavimentos del caribe. **Ensayo No.** 112

1._PR-0+940 Al PR-1+675 .Carril izquierdo.Bacheo.
2._

Localización: **Fuentes de materiales:** Cantera corregimiento Costa Azul.(Mubicipio Toluviejo) **T° de compactación:** 138°C - 144°C **Contrato:** **923 de 2021**

Gravedad específica del asfalto (G_b) = 1,019 **Gravedad específica de los gruesos (G_1) =** 2,588 **Gravedad específica de los finos (G_2) =** 2,555 **Gravedad específica del llenante mineral (G_3) =** 2,625
Gravedad específica del agregado combinado (G_{sb}) = 2,572 Temperatura del agua en el ensayo °C 25,0 Densidad Absoluta del Agua 0,997 Factor de correlacion. (K) 1,0000

Muestra Nº	Contenido agregado total en la mezcla (%)	Contenido de asfalto (%)	Peso Briquetas				Agua Absorbida	Gravedad específica *Bulk* de la mezcla - gr/cm³	Densidad de la mezcla	Gravedad específica Máxima -gr/cm³	Gravedad específica efectiva del agregado gr-cm³.	Asfalto absorbido (%)	Contenido de asfalto efectivo (%)	Vacíos en agregados minerales (%)	Vacíos de aire (%)	Vacíos llenos de asfalto(%)	Estabilidad Briqueta			Flujo (mm)	Relación Estabilidad/flujo -kN/mm
			Seca aire	S.S.S.	En agua	Volumen											Medida (N)	Factor corrección	Estabilidad Corregida -N-		
	P_s	P_b	(gr)	(gr)	(gr)	(cm3)	(%)	G_{mb}	kg/m3	G_{mm}	G_{se}	P_{ba}	P_{be}	VAM	V_a	VFA					
CRITERIOS DE AEPTACION	**MÍNIMO**	**5,1**												**15**	**4,0**	**65**			**16.020**	**2,0**	**3**
	MÁXIMO	**5,7**													**6,0**	**75**			**22.250**	**3,5**	**6**
Fórmula de trabajo		5,4						2,298		2,404	2,640	0,50	5,50	15,4	4,0	74,0			17.800,0	3,20	5,6
		☑												☑	☑	☑			☑	☑	☑
21			1222,2	1225,0	697,5	527,5	0,5	2,317						15,0	5,1	66,0	20.630	0,96	19.805	3,5	5,7
22			1226,5	1227,8	697,5	530,3	0,2	2,313						15,1	5,3	65,2	20.770	0,96	19.939	3,5	5,8
23																					
Promedio	94,37	5,63	-	-	-	-	-	2,315	2308	2,441	2,663	1,35	4,3	15,1	5,2	65,6	-	-	19.872	3,5	5,8

INV - 450.5.2.4 - 13

FORMULA DE TRABAJO

Et	Estabilidad de la mezcla de la Formula de Trabajo (Kg)	**16.020 N**	**CONDICIÓN**
Ft	Valor del flujo en la Formula de Trabajo (mm)	**3,20 mm**	**Em ≥ 0,90 Et** **16.020 N** ☑
			Ei ≤ 1,25 Et **22.250 N**
			Ei ≥ 0,80 Em **12.816 N**
RESULTADOS DEL ENSAYOS			**0.80 Ft≥ Fm ≤ 1.20 Ft** ☑
Em	Estabilidad Media de la mezcla en el ensayo (Kg)	**19.872 N** ☑	
Fm	Valor del flujo obtenido en el ensayo (mm)	**3,5 mm** ☑	
Ei	Estabilidad de cada probeta en el ensayo (Kg)		

INV - 440.5.2.4 - 13

ART%	Porcentaje de asfalto residual promedio del tramo (mínimo tres muestras)
ARI%	Porcentaje de contenido de asfalto residual de cada muestra individual
ARF%	Porcentaje de contenido de asfalto residual en la formula de trabajo
	ARF% - 0.3 % ≤ ART% ≤ ARF% + 0.3 %
	ART% - 0.5 % ≤ ARI % ≤ ART% + 0.5%

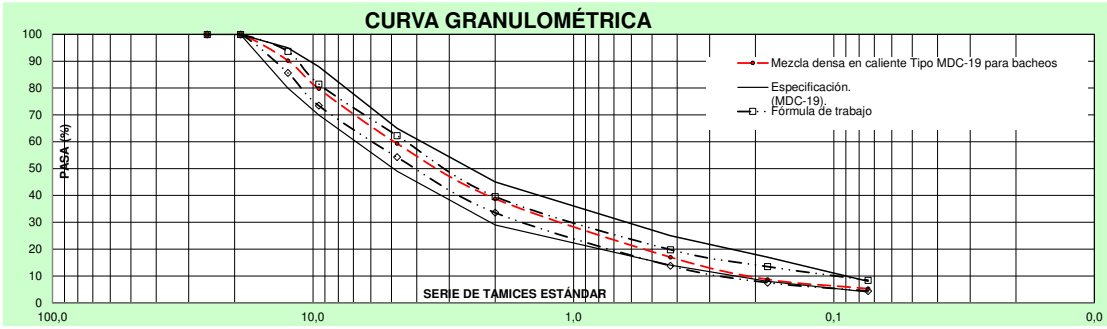
Relación llenante/ligante	(0,8><1,2)	**0,8**	☑	***Cumple***
Relación Estabilidad / Flujo (Kg/mm)	(3,0-6,0)	**5,8**	☑	***Cumple***

Contenido de gruesos (P_1) (%) 40,7 **Contenido de finos (P_2) (%)** 54,1 **Contenido llenante mineral (P_3) (%)** 5,3 **Relación llenante/ligante**

Contenido de asfalto %	Peso inicial =	2017	Peso final=	1900,8	Peso filtro inicial=	20,6	Peso filtro final=	23,3	**% de asfalto=**	**5,63**	☑	**Promedio % Asfalto**
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	2058,0	Peso final=	1943,6	Peso filtro inicial=	20,1	Peso filtro final=	22,7	**% de asfalto=**	**5,43**	☑	
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	2090,0	Peso final=	1970,1	Peso filtro inicial=	20,1	Peso filtro final=	21,9	**% de asfalto=**	**5,65**	☑	**5,57** ☑
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	0,0	Peso final=	0,0	Peso filtro inicial=	0,0	Peso filtro final=	0,0	**% de asfalto=**		☒	

ANALISIS GRANULOMETRICOS W1 1900,8 W2 1800,5

TAMIZ		Peso Retenido	% Retenido	% Pasa	Especificación. (MDC-19).		Fórmula de trabajo		Granulometria de diseño
Pulg.	mm	gr.			Mín	Máx	Mín	Máx	
1"	25,5	0,0	0,0	**100**					**100,0**
3/4"	19,0	0,0	0,0	**100**	100	100	100	100	**100,0**
1/2"	12,5	184,9	9,7	**90**	80	95	86	94	**89,7**
3/8"	9,51	198,8	10,5	**80**	70	88	74	82	**77,5**
No 4	4,76	389,1	20,5	**59**	49	65	54	62	**58,3**
No 10	2,00	391,1	20,6	**39**	29	45	34	40	**36,6**
No 40	0,43	413,7	21,8	**17**	14	25	14	20	**16,8**
No 80	0,18	157,7	8,3	**9**	8	17	8	14	**10,5**
No 200	0,07	65,2	3,4	**5**	4	8	4	8	**6,4**
Fondo	___	0,0	0,0	**5**					
pasa No.200		100,3	5,3	**0**					
Total		1900,8	100,0						



Cv. Concentración real del llenante 0,308 Cs: Consentración crítica del llenante 0,317 **Cs > Cv** Espesor de película de ligante asfáltico 8,2 **µm** ☑

Equipo utilizado, cod: Balanza: **BLZD-066-01** Centrifuga **CTE-066-01** Baño Maria **BAM-066-01** Prensa multiensayos **PMED-066-01** Tamiz De Lavado ___

Observaciones: EXTENSION DEL DIA ___ AL ___ ___ ___ ___ ___ AL ___ ___ ___ ___ ___ AL ___ ___ ___ ___ ___

MUESTRA : **Muestra Nº1** **Viaje Nº** HORA: ___ PLACA: ___ TRAMO: ___ AL ___ ___ ___

ELABORO	REVISO	APROBO
Nombre: Rafael A.Barbosa H	Nombre: Juan Felipe Lopez Cardona	Nombre: Jhon Jairo Torres Ortega
Cargo: Laboratorista	Cargo: Ing. Calidad	Cargo: Ing. Director de obra

	GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA DE MEZCLAS AFALTICAS PARA PAVIMENTOS (METODO RICE) INV-E-735-13	CODIGO: FO-S-15-72
		VERSION: 02
	07-GESTIONAR LABORATORIO	FECHA VIGENCIA: 03-FEB-16

1. PROYECTO

ENSAYO N° 112

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO,GESTION,PREDIAL,SOCIALAMBIENTALSOSTENIBLE DEL CCORREDOR SANTALUCIA-MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CORDOBA,EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACION VISION 2030"MODULO 3

TRAMO: SANTA LUCIA - MOÑITOS SECTOR: PR-2+150 AL PR-55+000).

CONTRATO: 923 de 2021 PLANTA: Triturados y Pavimentos del caribe.

NIVEL DE TRÁFICO: NT3 CAPA: Rodadura

2. MATERIAL.

DESCRIPCIÓN: Concreto asfaltico

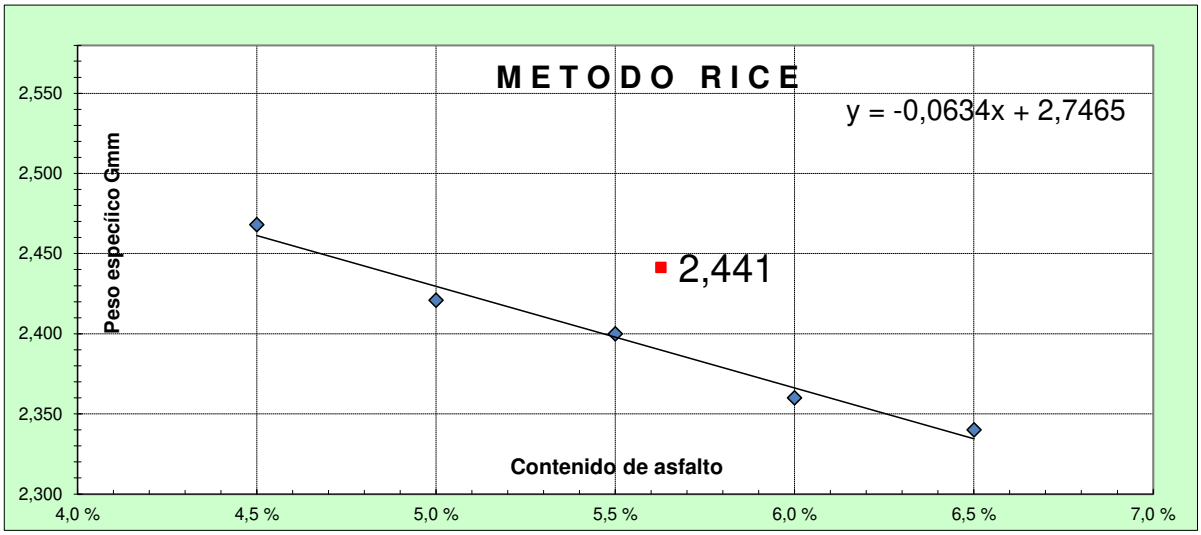
FUENTE MATERIAL: Cantera corregimiento Costa Azul.(Mubicipio Toluviejo) MUESTRA No. 112

TIPO DE MATERIAL: Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 para bacheos FECHA DE TOMA: 2-sep-25

LABORATORIO: CONSORCIO ISLA 2020 FECHA DE ENSAYO: 2-sep-25

3. ENSAYO

EQUIPO UTILIZADO: Balanza BLZ-01-15 Balanza BLZ-01-18 Equipo Rice MRC-01-01



% de Asfalto de Diseño	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	
Peso especifico maximo medido (Gmm).Diseño	2,468	2,421	2,400	2,360	2,340	
% de Asfalto de la Muestra	**5,63**					
Temperatura del ensayo (°C)	24,0					
Peso muestra seca en el aire +Tara.(gr)	1.968,2					
Peso Tara.(gr)	0,0					
Peso muestra seca en el aire +Tara.(gr)	1968,2					
Peso del frasco lleno de agua (gr)	10549					
Peso frasco lleno de agua + muestra (gr)	11711					
Peso especifico maximo medido (Gmm)	**2,441**					

OBSERVACIONES: Asfalto De penetracion 60-70 NORMALIZADO

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Rafael Barbosa H.	Nombre:	Nombre:
Cargo: Laboratorista	Cargo: Ing. De Calidad	Cargo: Ing. Director

CONSORCIO ISLA 066 - 2020

CONTROL DIARIO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN GRUESA
(CONCRETO ASFALTICO) ARTÍCULO 450 - 07

ANÁLISIS VOLUMÉTRICO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS EN CALIENTE INV E - 799 - 13 Y GRANULOMETRICO DE AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS INV E -782-13

07 - GESTIONAR LABORATORIO

CÓDIGO: FO-S-15-02
VERSIÓN: 08
FECHA VIGENCIA: 03-FEB-16

Proyecto: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO,GESTION,PREDIAL,SOCIALAMBIENTALSOSTENIBLE DEL CCORREDOR SANTALUCIA-MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CORDOBA,EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACION VISION 2030"MODULO 3 **Tramo:** SANTA LUCIA - MOÑITOS **Sector:** PR-2+150 AL PR-55+000).

Tipo de mezcla: Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 para bacheos **Nivel de tráfico:** NT2 **Tipo de capa:** Rodadura **Fecha:** martes, 2 de septiembre de 2025

Descripción: Cemento Asfatico,con asfalto.60-70 Normalizado Aditivado al 1,0% **Tamaño máximo:** T. Max 19 mm **Planta** Triturados y Pavimentos del caribe. **Ensayo No.** 113

1._PR-0+940 Al PR-1+675 .Carril izquierdo.Bacheo.
2._

Localización: **Fuentes de materiales:** Cantera corregimiento Costa Azul.(Mubicipio Toluviejo) **T° de compactación:** 138°C - 144°C **Contrato:** **923 de 2021**

Gravedad específica del asfalto (G_b) = 1,019 **Gravedad específica de los gruesos (G_1) =** 2,588 **Gravedad específica de los finos (G_2) =** 2,555 **Gravedad específica del llenante mineral (G_3) =** 2,625
Gravedad específica del agregado combinado (G_{sb}) = 2,572 Temperatura del agua en el ensayo °C 25,0 Densidad Absoluta del Agua 0,997 Factor de correlacion. (K) 1,0000

Muestra Nº	Contenido agregado total en la mezcla (%)	Contenido de asfalto (%)	Peso Briquetas				Agua Absorbida	Gravedad específica *Bulk* de la mezcla - gr/cm³	Densidad de la mezcla	Gravedad específica Máxima -gr/cm³	Gravedad específica efectiva del agregado gr-cm³.	Asfalto absorbido (%)	Contenido de asfalto efectivo (%)	Vacíos en agregados minerales (%)	Vacíos de aire (%)	Vacíos llenos de asfalto(%)	Estabilidad Briqueta			Flujo (mm)	Relación Estabilidad/flujo -kN/mm
			Seca aire	S.S.S.	En agua	Volumen											Medida (N)	Factor corrección	Estabilidad Corregida -N-		
	P_s	P_b	(gr)	(gr)	(gr)	(cm3)	(%)	G_{mb}	kg/m3	G_{mm}	G_{se}	P_{ba}	P_{be}	VAM	V_a	VFA					
CRITERIOS DE AEPTACION	**MÍNIMO**	**5,1**												**15**	**4,0**	**65**			**16.020**	**2,0**	**3**
	MÁXIMO	**5,7**													**6,0**	**75**			**22.250**	**3,5**	**6**
Fórmula de trabajo		5,4						2,298		2,404	2,640	0,50	5,50	15,4	4,0	74,0			17.800,0	3,20	5,6
		☑												☒	☑	☒			☑	☑	☑
23			1225,3	1227,2	697,2	530,0	0,4	2,312						15	5,3	65	19.600	0,96	18.816	3,3	5,8
24			1231,1	1231,9	700,2	531,7	0,2	2,315						15	5,2	65	18.000	0,96	17.280	3,3	5,3
25																					
Promedio	94,57	5,43	-	-	-	-	-	2,314	2307	2,442	2,655	1,23	4,3	14,9	5,2	64,9	-	-	18.048	3,3	5,5

INV - 450.5.2.4 - 13

FORMULA DE TRABAJO

Et	Estabilidad de la mezcla de la Formula de Trabajo (Kg)	**16.020 N**	**CONDICIÓN**
Ft	Valor del flujo en la Formula de Trabajo (mm)	**3,20 mm**	**Em ≥ 0,90 Et** **16.020 N** ☑
			Ei ≤ 1,25 Et **22.250 N** ☐
			Ei ≥ 0,80 Em **12.816 N** ☐
RESULTADOS DEL ENSAYOS			**0.80 Ft≥ Fm ≤ 1.20 Ft** ☑
Em	Estabilidad Media de la mezcla en el ensayo (Kg)	**18.048 N** ☑	
Fm	Valor del flujo obtenido en el ensayo (mm)	**3,3 mm** ☑	
Ei	Estabilidad de cada probeta en el ensayo (Kg)		

INV - 440.5.2.4 - 13

ART%	Porcentaje de asfalto residual promedio del tramo (mínimo tres muestras)
ARI%	Porcentaje de contenido de asfalto residual de cada muestra individual
ARF%	Porcentaje de contenido de asfalto residual en la formula de trabajo
	ARF% - 0.3 % ≤ ART% ≤ ARF% + 0.3 %
	ART% - 0.5 % ≤ ARI % ≤ ART% + 0.5%

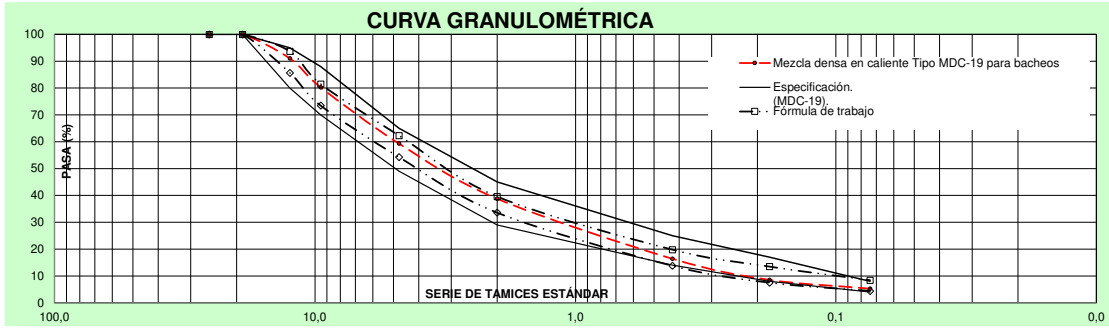
Relación llenante/ligante	(0,8><1,2)	**0,8**	☑	***Cumple***
Relación Estabilidad / Flujo (Kg/mm)	(3,0-6,0)	**5,5**	☑	***Cumple***

Contenido de gruesos (P_1) (%) 40,6 **Contenido de finos (P_2) (%)** 54,1 **Contenido llenante mineral (P_3) (%)** 5,3 **Relación llenante/ligante**

Contenido de asfalto %	Peso inicial =	2058	Peso final=	1943,6	Peso filtro inicial=	20,1	Peso filtro final=	22,7	**% de asfalto=**	**5,43**	☑	**Promedio % Asfalto**
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	0,0	Peso final=	0,0	Peso filtro inicial=	0,0	Peso filtro final=	0,0	**% de asfalto=**		☒	
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	0,0	Peso final=	0,0	Peso filtro inicial=	0,0	Peso filtro final=	0,0	**% de asfalto=**		☒	**5,43** ☑
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	0,0	Peso final=	0,0	Peso filtro inicial=	0,0	Peso filtro final=	0,0	**% de asfalto=**		☒	

ANALISIS GRANULOMETRICOS W1 1943,6 W2 1840,9

TAMIZ		Peso Retenido	% Retenido	% Pasa	Especificación. (MDC-19).		Fórmula de trabajo		Granulometria de diseño
Pulg.	mm	gr.			Mín	Máx	Mín	Máx	
1"	25,5	0,0	0,0	**100**					**100,0**
3/4"	19,0	0,0	0,0	**100**	100	100	100	100	**100,0**
1/2"	12,5	173,2	8,9	**91**	80	95	86	94	**89,7**
3/8"	9,51	210,0	10,8	**80**	70	88	74	82	**77,5**
No 4	4,76	406,6	20,9	**59**	49	65	54	62	**58,3**
No 10	2,00	400,0	20,6	**39**	29	45	34	40	**36,6**
No 40	0,43	434,7	22,4	**16**	14	25	14	20	**16,8**
No 80	0,18	153,0	7,9	**9**	8	17	8	14	**10,5**
No 200	0,07	63,4	3,3	**5**	4	8	4	8	**6,4**
Fondo	___	0,0	0,0	**5**					
pasa No.200		102,7	5,3	**0**					
Total		1943,6	100,0						



Cv. Concentración real del llenante 0,313 Cs: Consentración crítica del llenante 0,317 **Cs > Cv** Espesor de película de ligante asfáltico 8,2 **µm** ☑

Equipo utilizado, cod: Balanza: **BLZD-066-01** Centrifuga **CTE-066-01** Baño Maria **BAM-066-01** Prensa multiensayos **PMED-066-01** Tamiz De Lavado ___ MUESTRA TOMADA EN VIA.(ENSAYADAS EN EL LABORATORIO DEL CI066-2020).

Observaciones: EXTENSION DEL DIA ___ AL ___ ___ ___ ___ ___ AL ___ ___ ___ ___ ___ AL ___ ___ ___ ___ ___ MUESTRA : **Muestra Nº2** **Viaje Nº** HORA: ___ PLACA: ___ TRAMO ___ AL ___ ___ ___

ELABORO	REVISO	APROBO
Nombre: Rafael A.Barbosa H	Nombre: Juan Felipe Lopez Cardona	Nombre: Jhon Jairo Torres Ortega
Cargo: Laboratorista	Cargo: Ing. Calidad	Cargo: Ing. Director de obra

CONSORCIO ISLA 066 - 2020	**CONTROL DIARIO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN GRUESA (CONCRETO ASFALTICO) ARTÍCULO 450 - 07** ANÁLISIS VOLUMÉTRICO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS EN CALIENTE INV E - 799 - 07 Y GRANULOMETRICO DE AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS INV E -782-07 **07 - GESTIONAR LABORATORIO**	CÓDIGO: FO-S-15-02 VERSIÓN: 08 FECHA VIGENCIA: 03-FEB-16

Proyecto: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO,GESTION,PREDIAL,SOCIALAMBIENTALSOSTENIBLE DEL CCORREDOR SANTALUCIA-MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE **Tramo:** SANTA LUCIA - MOÑITOS **Sector:** PR-2+150 AL PR-55+000).

Tipo de mezcla: Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 para bacheos **Nivel de tráfico:** NT2 **Tipo de capa:** Rodadura **Fecha:** martes, 2 de septiembre de 2025

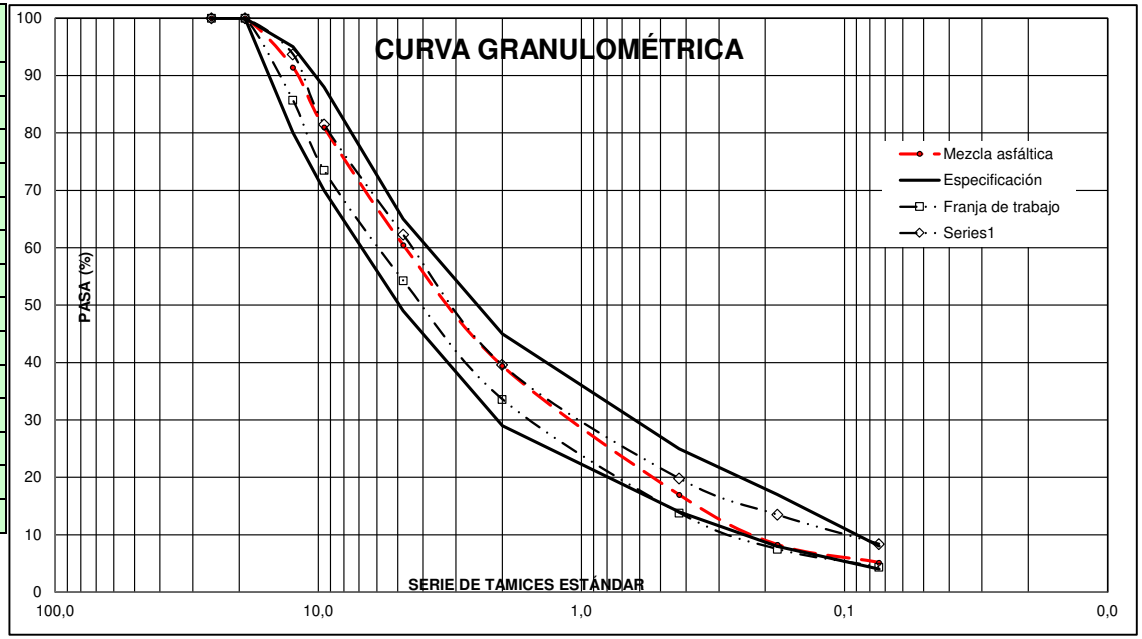
Descripción: Cemento Asfatico,con asfalto.60-70 Normalizado Aditivado al 1,0% **Tamaño máximo:** T. Max 19 mm **Planta** Triturados y Pavimentos del caribe. **Ensayo No.** 114

Localización: 1._PR-0+940 Al PR-1+675 .Carril izquierdo.Bacheo. 2._ **Fuentes de materiales:** Cantera corregimiento Costa Azul.(Mub **T° de compactación:** 138°C - 144°C

Contenido de gruesos (P_1) (%) 39,5 **Contenido de finos (P_2) (%)** 55,3 **Contenido llenante mineral (P_3) (%)** 5,2

Contenido de asfalto % Peso inicial = 2090 Peso final= 1970,1 Peso filtro inicial= 20,1 Peso filtro final= 21,9 **% de asfalto=** **5,65** **114**

TAMIZ		Peso Retenido	% Retenido	% Pasa	Especificación		Fórmula de trabajo	
Pulg.	mm	gr.			Mín	Máx	Mín	Máx
11/2"	38,0							
1"	25,5	0,0	0,0	100,0	100	100	100	100
3/4"	19,0	0,0	0,0	100,0	100	100	100	100
1/2"	12,5	169,1	8,6	91,4	80	95	86	94
3/8"	9,51	206,0	10,5	81,0	70	88	74	82
No 4	4,76	403,2	20,5	60,5	49	65	54	62
No 10	2,00	415,0	21,1	39,4	29	45	34	40
No 40	0,43	442,6	22,5	17,0	14	25	14	20
No 80	0,18	170,6	8,7	8,3	8	17	8	14
No 200	0,07	61,6	3,1	5,2	4	8	4	8
Fondo	____	0,0	0,0	5,2				
pasa No.200		102,0	5,2	0,0				
Total		1970,1						



Tmax NOMINAL	19,0

BAILY	TAMIZ mm	% Pasa	Parámetros Baily		Rango
Tmedio	9,5	81,0	Ag Grueso	1,07	0.6 - 0.75
TCP	4,75	60,5	AFg	0,46	0.35 - 0.5
TCS	1,18	27,7	AFf	0,45	0.35 - 0.50
TCT	0,3	12,5			

Equipo utilizado: Balanza: BLZD-066-01 Centrifuga CTE-066-01 Tamiz _____

Observaciones: EXTENSION DEL DIA ____ AL ____ ____ ____

____ AL ____ ____ ____

MUESTRA : Muestra Nº3 Viaje Nº ____ **PLACA:** ____ **TRAMO:** ____ **AL** ____ ____ ____

Elaboró		Reviso		Aprobó	
Nombre:	Rafael A.Barbosa H.	Nombre:	Juan Felipe Lopez Cardona	Nombre:	Jhon Jairo Torres Ortega
Cargo:	Laboratorista	Cargo:	Ing. Calidad	Cargo:	Ing.Director de obra.

CONSORCIO ISLA 066 - 2020

CONTROL DIARIO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN GRUESA
(CONCRETO ASFALTICO) ARTÍCULO 450 - 07

ANÁLISIS VOLUMÉTRICO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS EN CALIENTE INV E - 799 - 13 Y GRANULOMETRICO DE AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS INV E -782-13

07 - GESTIONAR LABORATORIO

CÓDIGO: FO-S-15-02
VERSIÓN: 08
FECHA VIGENCIA: 03-FEB-16

Proyecto: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO,GESTION,PREDIAL,SOCIALAMBIENTALSOSTENIBLE DEL CCORREDOR SANTALUCIA-MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CORDOBA,EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACION VISION 2030"MODULO 3 **Tramo:** SANTA LUCIA - MOÑITOS **Sector:** PR-2+150 AL PR-55+000).

Tipo de mezcla: Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 para bacheos **Nivel de tráfico:** NT2 **Tipo de capa:** Rodadura **Fecha:** jueves, 4 de septiembre de 2025

Descripción: Cemento Asfatico,con asfalto.60-70 Normalizado Aditivado al 1,0% **Tamaño máximo:** T. Max 19 mm **Planta** Triturados y Pavimentos del caribe. **Ensayo No.** 115

1._PR-0+830 Al PR-2+1505 .Carril izquierdo y Derecho.Bacheo.
2._

Localización: **Fuentes de materiales:** Cantera corregimiento Costa Azul.(Mubicipio Toluviejo) **T° de compactación:** 138°C - 144°C **Contrato:** **923 de 2021**

Gravedad específica del asfalto (G_b) = 1,019 **Gravedad específica de los gruesos (G_1) =** 2,588 **Gravedad específica de los finos (G_2) =** 2,555 **Gravedad específica del llenante mineral (G_3) =** 2,625
Gravedad específica del agregado combinado (G_{sb}) = 2,573 Temperatura del agua en el ensayo °C 25,0 Densidad Absoluta del Agua 0,997 Factor de correlacion. (K) 1,0000

Muestra Nº	Contenido agregado total en la mezcla (%)	Contenido de asfalto (%)	Peso Briquetas				Agua Absorbida	Gravedad específica *Bulk* de la mezcla - gr/cm³	Densidad de la mezcla	Gravedad específica Máxima -gr/cm³	Gravedad específica efectiva del agregado gr-cm³.	Asfalto absorbido (%)	Contenido de asfalto efectivo (%)	Vacíos en agregados minerales (%)	Vacíos de aire (%)	Vacíos llenos de asfalto(%)	Estabilidad Briqueta			Flujo (mm)	Relación Estabilidad/flujo -kN/mm
			Seca aire	S.S.S.	En agua	Volumen											Medida (N)	Factor corrección	Estabilidad Corregida -N-		
	P_s	P_b	(gr)	(gr)	(gr)	(cm3)	(%)	G_{mb}	kg/m3	G_{mm}	G_{se}	P_{ba}	P_{be}	VAM	V_a	VFA					
CRITERIOS DE AEPTACION	**MÍNIMO**	**5,1**												**15**	**4,0**	**65**			**16.020**	**2,0**	**3**
	MÁXIMO	**5,7**													**6,0**	**75**			**22.250**	**3,5**	**6**
Fórmula de trabajo		5,4						2,298		2,404	2,640	0,50	5,50	15,4	4,0	74,0			17.800,0	3,20	5,6
		☑												☑	☑	☑			☑	☑	☑
41			1236,0	1237,8	702,6	535,2	0,3	2,309						15	5,4	65	21.110	0,96	20.266	3,4	6,0
42			1239,3	1240,3	705,6	534,7	0,2	2,318						15	5,0	66	21.000	0,96	20.160	3,4	5,9
43																					
Promedio	94,46	5,54	-	-	-	-	-	2,314	2307	2,441	2,659	1,28	4,3	15,1	5,2	65,4	-	-	20.213	3,4	6,0

INV - 450.5.2.4 - 13

FORMULA DE TRABAJO

			CONDICIÓN		
Et	Estabilidad de la mezcla de la Formula de Trabajo (Kg)	**16.020 N**	Em ≥ 0,90 Et	16.020 N	☑
Ft	Valor del flujo en la Formula de Trabajo (mm)	**3,20 mm**	Ei ≤ 1,25 Et	22.250 N	
			Ei ≥ 0,80 Em	12.816 N	
RESULTADOS DEL ENSAYOS			0.80 Ft≥ Fm ≤ 1.20 Ft		☑
Em	Estabilidad Media de la mezcla en el ensayo (Kg)	**20.213 N**	☑		
Fm	Valor del flujo obtenido en el ensayo (mm)	**3,4 mm**	☑		
Ei	Estabilidad de cada probeta en el ensayo (Kg)				

INV - 440.5.2.4 - 13

ART%	Porcentaje de asfalto residual promedio del tramo (mínimo tres muestras)
ARI%	Porcentaje de contenido de asfalto residual de cada muestra individual
ARF%	Porcentaje de contenido de asfalto residual en la formula de trabajo
	ARF% - 0.3 % ≤ ART% ≤ ARF% + 0.3 %
	ART% - 0.5 % ≤ ARI % ≤ ART% + 0.5%

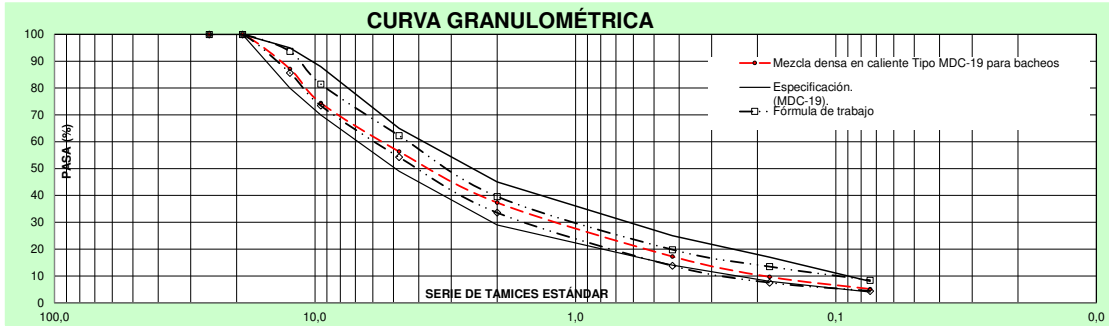
Relación llenante/ligante	(0,8><1,2)	**0,8**	☑	***Cumple***
Relación Estabilidad / Flujo (Kg/mm)	(3,0-6,0)	**6,0**	☑	***Cumple***

Contenido de gruesos (P_1) (%) 43,6 **Contenido de finos (P_2) (%)** 51,3 **Contenido llenante mineral (P_3) (%)** 5,1 **Relación llenante/ligante**

Contenido de asfalto %	Peso inicial =	2162,5	Peso final=	2039,4	Peso filtro inicial=	19,7	Peso filtro final=	22,9	**% de asfalto=**	**5,54**	☑	**Promedio % Asfalto**
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	2251,5	Peso final=	2130,3	Peso filtro inicial=	19,9	Peso filtro final=	22,6	**% de asfalto=**	**5,26**	☑	
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	2196,6	Peso final=	2077,4	Peso filtro inicial=	20,3	Peso filtro final=	23,2	**% de asfalto=**	**5,29**	☑	**5,37** ☑
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	0,0	Peso final=	0,0	Peso filtro inicial=	0,0	Peso filtro final=	0,0	**% de asfalto=**		☒	

ANALISIS GRANULOMETRICOS W1 2039,4 W2 1935,0

TAMIZ		Peso Retenido	% Retenido	% Pasa	Especificación. (MDC-19).		Fórmula de trabajo		Granulometria de diseño
Pulg.	mm	gr.			Mín	Máx	Mín	Máx	
1"	25,5	0,0	0,0	**100**					**100,0**
3/4"	19,0	0,0	0,0	**100**	100	100	100	100	**100,0**
1/2"	12,5	261,6	12,8	**87**	80	95	86	94	**89,7**
3/8"	9,51	259,0	12,7	**74**	70	88	74	82	**77,5**
No 4	4,76	369,0	18,1	**56**	49	65	54	62	**58,3**
No 10	2,00	388,0	19,0	**37**	29	45	34	40	**36,6**
No 40	0,43	410,0	20,1	**17**	14	25	14	20	**16,8**
No 80	0,18	154,4	7,6	**10**	8	17	8	14	**10,5**
No 200	0,07	93,0	4,6	**5**	4	8	4	8	**6,4**
Fondo	___	0,0	0,0	**5**					
pasa No.200		104,4	5,1	**0**					
Total		2039,4	100,0						



Cv. Concentración real del llenante 0,302 Cs: Consentración crítica del llenante 0,317 **Cs > Cv** Espesor de película de ligante asfáltico 7,8 µm ☑

Equipo utilizado, cod: Balanza: **BLZD-066-01** Centrifuga **CTE-066-01** Baño Maria **BAM-066-01** Prensa multiensayos **PMED-066-01** Tamiz De Lavado ___

Observaciones: EXTENSION DEL DIA ___ AL ___ ___ ___ ___ ___ AL ___ ___ ___ ___ ___ AL ___ ___ ___ ___ ___ ___

MUESTRA : **Muestra Nº1** **Viaje Nº** HORA: ___ PLACA: ___ TRAMO: ___ AL ___ carril Derecho

ELABORO	REVISO	APROBO
Nombre: Rafael A.Barbosa H	Nombre: Juan Felipe Lopez Cardona	Nombre: Jhon Jairo Torres Ortega
Cargo: Laboratorista	Cargo: Ing. Calidad	Cargo: Ing. Director de obra

	GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA DE MEZCLAS AFALTICAS PARA PAVIMENTOS (METODO RICE) INV-E-735-13	CODIGO: FO-S-15-72
		VERSION: 02
	07-GESTIONAR LABORATORIO	FECHA VIGENCIA: 03-FEB-16

1. PROYECTO

ENSAYO N° 115

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO,GESTION,PREDIAL,SOCIALAMBIENTALSOSTENIBLE DEL CCORREDOR SANTALUCIA-MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CORDOBA,EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACION VISION 2030"MODULO 3

TRAMO: SANTA LUCIA - MOÑITOS SECTOR: PR-2+150 AL PR-55+000).

CONTRATO: 923 de 2021 PLANTA: Triturados y Pavimentos del caribe.

NIVEL DE TRÁFICO: CAPA: Rodadura

2. MATERIAL.

DESCRIPCIÓN: Concreto asfaltico

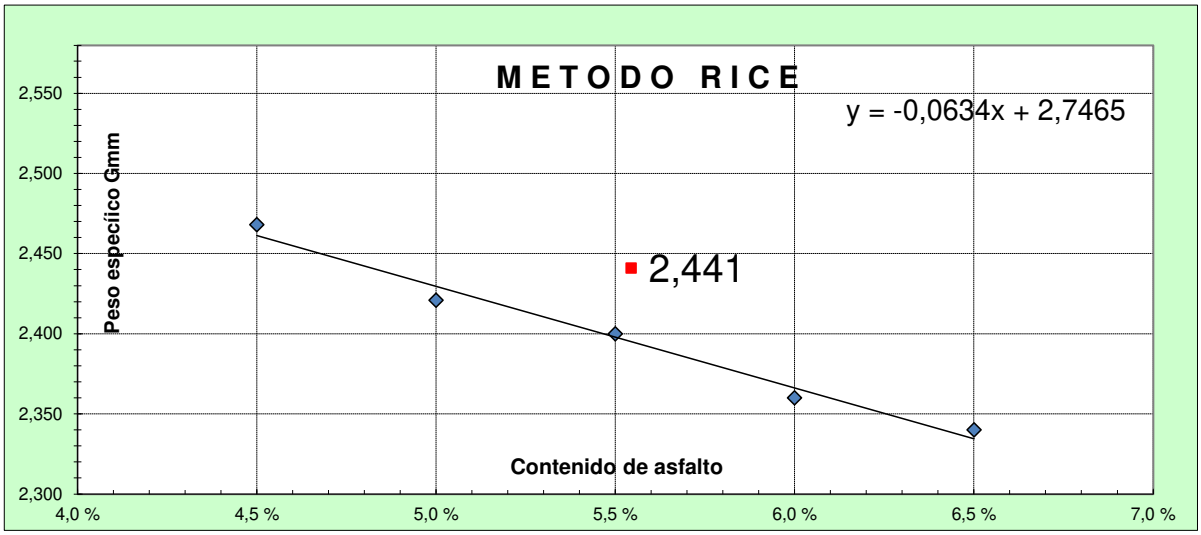
FUENTE MATERIAL: Cantera corregimiento Costa Azul.(Mubicipio Toluviejo) MUESTRA No. 115

TIPO DE MATERIAL: Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 para bacheos FECHA DE TOMA 4-sep-25

LABORATORIO: CONSORCIO ISLA 2020 FECHA DE ENSAYO 4-sep-25

3. ENSAYO

EQUIPO UTILIZADO: Balanza BLZ-01-15 Balanza BLZ-01-18 Equipo Rice MRC-01-01



% de Asfalto de Diseño	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	
Peso especifico maximo medido (Gmm).Diseño	2,468	2,421	2,400	2,360	2,340	
% de Asfalto de la Muestra	**5,54**					
Temperatura del ensayo (°C)	25,0					
Peso muestra seca en el aire +Tara.(gr)	2.170,0					
Peso Tara.(gr)	0,0					
Peso muestra seca en el aire +Tara.(gr)	2170,0					
Peso del frasco lleno de agua (gr)	10549					
Peso frasco lleno de agua + muestra (gr)	11830					
Peso especifico maximo medido (Gmm)	**2,441**					

OBSERVACIONES: Asfalto De penetracion 60-70 NORMALIZADO

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Rafael Barbosa H.	Nombre:	Nombre:
Cargo: Laboratorista	Cargo: Ing. De Calidad	Cargo: Ing. Director

CONSORCIO ISLA 066 - 2020

CONTROL DIARIO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN GRUESA
(CONCRETO ASFALTICO) ARTÍCULO 450 - 07

ANÁLISIS VOLUMÉTRICO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS EN CALIENTE INV E - 799 - 13 Y GRANULOMETRICO DE AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS INV E -782-13

07 - GESTIONAR LABORATORIO

CÓDIGO: FO-S-15-02
VERSIÓN: 08
FECHA VIGENCIA: 03-FEB-16

Proyecto: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO,GESTION,PREDIAL,SOCIALAMBIENTALSOSTENIBLE DEL CCORREDOR SANTALUCIA-MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CORDOBA,EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACION VISION 2030"MODULO 3 **Tramo:** SANTA LUCIA - MOÑITOS **Sector:** PR-2+150 AL PR-55+000).

Tipo de mezcla: Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 para bacheos **Nivel de tráfico:** NT2 **Tipo de capa:** Rodadura **Fecha:** jueves, 4 de septiembre de 2025

Descripción: Cemento Asfatico,con asfalto.60-70 Normalizado Aditivado al 1,0% **Tamaño máximo:** T. Max 19 mm **Planta** Triturados y Pavimentos del caribe. **Ensayo No.** 116

1._PR-0+830 Al PR-2+1505 .Carril izquierdo y Derecho.Bacheo.
2._

Localización: **Fuentes de materiales:** Cantera corregimiento Costa Azul.(Mubicipio Toluviejo) **T° de compactación:** 138°C - 144°C **Contrato:** **923 de 2021**

Gravedad específica del asfalto (G_b) = 1,019 **Gravedad específica de los gruesos (G_1) =** 2,588 **Gravedad específica de los finos (G_2) =** 2,555 **Gravedad específica del llenante mineral (G_3) =** 2,625
Gravedad específica del agregado combinado (G_{sb}) = 2,573 Temperatura del agua en el ensayo °C 25,0 Densidad Absoluta del Agua 0,997 Factor de correlacion. (K) 1,0000

Muestra Nº	Contenido agregado total en la mezcla (%)	Contenido de asfalto (%)	Peso Briquetas				Agua Absorbida	Gravedad específica *Bulk* de la mezcla - gr/cm³	Densidad de la mezcla	Gravedad específica Máxima -gr/cm³	Gravedad específica efectiva del agregado gr-cm³.	Asfalto absorbido (%)	Contenido de asfalto efectivo (%)	Vacíos en agregados minerales (%)	Vacíos de aire (%)	Vacíos llenos de asfalto(%)	Estabilidad Briqueta			Flujo (mm)	Relación Estabilidad/flujo -kN/mm
			Seca aire	S.S.S.	En agua	Volumen											Medida (N)	Factor corrección	Estabilidad Corregida -N-		
	P_s	P_b	(gr)	(gr)	(gr)	(cm3)	(%)	G_{mb}	kg/m3	G_{mm}	G_{se}	P_{ba}	P_{be}	VAM	V_a	VFA					
CRITERIOS DE AEPTACION	**MÍNIMO**	**5,1**												**15**	**4,0**	**65**			**16.020**	**2,0**	**3**
	MÁXIMO	**5,7**													**6,0**	**75**			**22.250**	**3,5**	**6**
Fórmula de trabajo		5,4						2,298		2,404	2,640	0,50	5,50	15,4	4,0	74,0			17.800,0	3,20	5,6
		☑												☒	☑	☑			☑	☑	☑
43			1234,3	1235,8	704,1	531,7	0,3	2,321						15	4,9	66	20.000	0,96	19.200	3,1	6,1
44			1232,2	1233,0	701,1	531,9	0,2	2,317						15	5,1	65	20.400	0,96	19.584	3,5	5,6
45																					
Promedio	94,74	5,26	-	-	-	-	-	2,319	2312	2,441	2,646	1,09	4,2	14,6	5,0	65,9	-	-	19.392	3,3	5,9

INV - 450.5.2.4 - 13

FORMULA DE TRABAJO

Et	Estabilidad de la mezcla de la Formula de Trabajo (Kg)	**16.020 N**	**CONDICIÓN**
Ft	Valor del flujo en la Formula de Trabajo (mm)	**3,20 mm**	**Em ≥ 0,90 Et** **16.020 N** ☑
			Ei ≤ 1,25 Et **22.250 N** ☐
			Ei ≥ 0,80 Em **12.816 N** ☐
RESULTADOS DEL ENSAYOS			**0.80 Ft≥ Fm ≤ 1.20 Ft** ☑
Em	Estabilidad Media de la mezcla en el ensayo (Kg)	**19.392 N** ☑	
Fm	Valor del flujo obtenido en el ensayo (mm)	**3,3 mm** ☑	
Ei	Estabilidad de cada probeta en el ensayo (Kg)		

INV - 440.5.2.4 - 13

ART%	Porcentaje de asfalto residual promedio del tramo (mínimo tres muestras)
ARI%	Porcentaje de contenido de asfalto residual de cada muestra individual
ARF%	Porcentaje de contenido de asfalto residual en la formula de trabajo
	ARF% - 0.3 % ≤ ART% ≤ ARF% + 0.3 %
	ART% - 0.5 % ≤ ARI % ≤ ART% + 0.5%

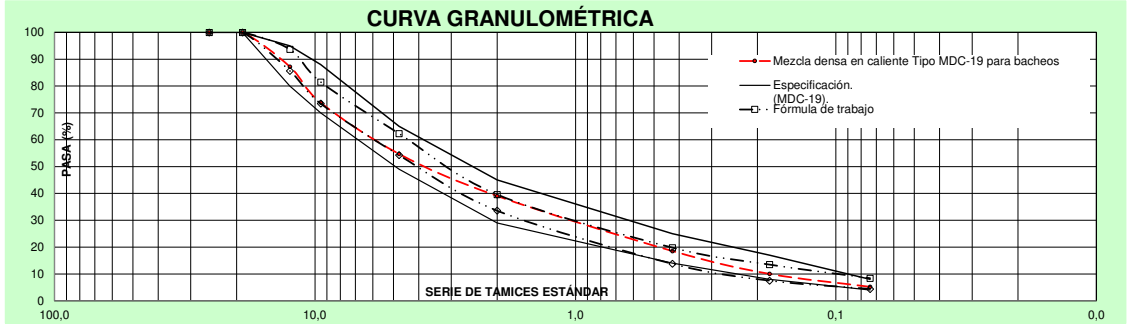
Relación llenante/ligante	(0,8><1,2)	**0,8**	☑	***Cumple***
Relación Estabilidad / Flujo (Kg/mm)	(3,0-6,0)	**5,9**	☑	***Cumple***

Contenido de gruesos (P_1) (%) 45,3 **Contenido de finos (P_2) (%)** 49,5 **Contenido llenante mineral (P_3) (%)** 5,2 **Relación llenante/ligante**

Contenido de asfalto %	Peso inicial =	2251,5	Peso final=	2130,3	Peso filtro inicial=	19,9	Peso filtro final=	22,6	**% de asfalto=**	**5,26**	☑	**Promedio % Asfalto**
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	0,0	Peso final=	0,0	Peso filtro inicial=	0,0	Peso filtro final=	0,0	**% de asfalto=**		☒	
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	0,0	Peso final=	0,0	Peso filtro inicial=	0,0	Peso filtro final=	0,0	**% de asfalto=**		☒	**5,26** ☑
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	0,0	Peso final=	0,0	Peso filtro inicial=	0,0	Peso filtro final=	0,0	**% de asfalto=**		☒	

ANALISIS GRANULOMETRICOS W1 2130,3 W2 2019,5

TAMIZ		Peso Retenido	% Retenido	% Pasa	Especificación. (MDC-19).		Fórmula de trabajo		Granulometria de diseño
Pulg.	mm	gr.			Mín	Máx	Mín	Máx	
1"	25,5	0,0	0,0	**100**					**100,0**
3/4"	19,0	0,0	0,0	**100**	100	100	100	100	**100,0**
1/2"	12,5	271,9	12,8	**87**	80	95	86	94	**89,7**
3/8"	9,51	285,4	13,4	**74**	70	88	74	82	**77,5**
No 4	4,76	407,0	19,1	**55**	49	65	54	62	**58,3**
No 10	2,00	334,2	15,7	**39**	29	45	34	40	**36,6**
No 40	0,43	437,0	20,5	**19**	14	25	14	20	**16,8**
No 80	0,18	181,0	8,5	**10**	8	17	8	14	**10,5**
No 200	0,07	103,0	4,8	**5**	4	8	4	8	**6,4**
Fondo	___	0,0	0,0	**5**					
pasa No.200		110,8	5,2	**0**					
Total		2130,3	100,0						



Cv. Concentración real del llenante 0,311 Cs: Consentración crítica del llenante 0,317 **Cs > Cv** Espesor de película de ligante asfáltico 7,7 **µm** ☑

Equipo utilizado, cod: Balanza: **BLZD-066-01** Centrifuga **CTE-066-01** Baño Maria **BAM-066-01** Prensa multiensayos **PMED-066-01** Tamiz De Lavado ___ MUESTRA TOMADA EN VIA.(ENSAYADAS EN EL LABORATORIO DEL CI066-2020).

Observaciones: EXTENSION DEL DIA ___ AL ___ ___ ___ ___ ___ AL ___ ___ ___ ___ ___

MUESTRA : **Muestra Nº2** **Viaje Nº** HORA: ___ PLACA: ___ TRAMO: ___ AL ___ carril Derecho.

ELABORO	REVISO	APROBO
Nombre: Rafael A.Barbosa H	Nombre: Juan Felipe Lopez Cardona	Nombre: Jhon Jairo Torres Ortega
Cargo: Laboratorista	Cargo: Ing. Calidad	Cargo: Ing. Director de obra

CONSORCIO ISLA 066 - 2020	**CONTROL DIARIO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN GRUESA (CONCRETO ASFALTICO) ARTÍCULO 450 - 07** ANÁLISIS VOLUMÉTRICO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS EN CALIENTE INV E - 799 - 07 Y GRANULOMETRICO DE AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS INV E -782-07 **07 - GESTIONAR LABORATORIO**	CÓDIGO: FO-S-15-02 VERSIÓN: 08 FECHA VIGENCIA: 03-FEB-16

Proyecto: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO,GESTION,PREDIAL,SOCIALAMBIENTALSOSTENIBLE DEL CCORREDOR SANTALUCIA-MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE **Tramo:** SANTA LUCIA - MOÑITOS **Sector:** PR-2+150 AL PR-55+000).

Tipo de mezcla: Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 para bacheos **Nivel de tráfico:** NT2 **Tipo de capa:** Rodadura **Fecha:** jueves, 4 de septiembre de 2025

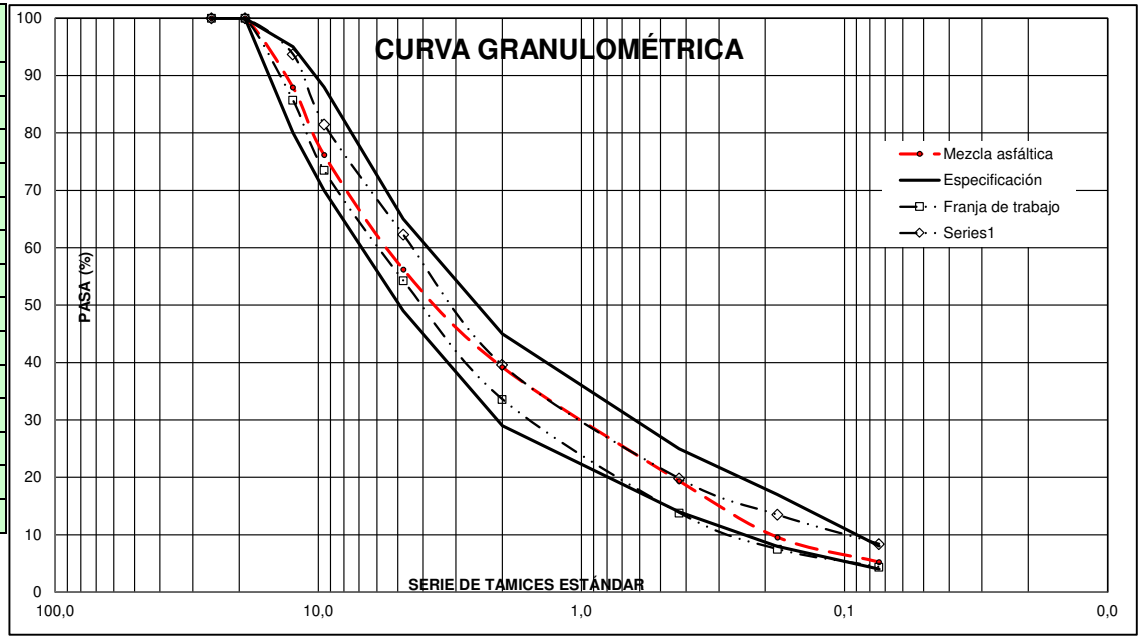
Descripción: Cemento Asfatico,con asfalto.60-70 Normalizado Aditivado al 1,0% **Tamaño máximo:** T. Max 19 mm **Planta** Triturados y Pavimentos del caribe. **Ensayo No.** 117

Localización: 1._PR-0+830 Al PR-2+1505 .Carril izquierdo y Derecho.Bacheo. 2._ **Fuentes de materiales:** Cantera corregimiento Costa Azul.(Mub **T° de compactación:** 138°C - 144°C

Contenido de gruesos (P_1) (%) 43,8 **Contenido de finos (P_2) (%)** 51,0 **Contenido llenante mineral (P_3) (%)** 5,3

Contenido de asfalto % Peso inicial = 2196,6 Peso final= 2077,4 Peso filtro inicial= 20,3 Peso filtro final= 23,2 **% de asfalto=** **5,29** **117**

TAMIZ		Peso Retenido	% Retenido	% Pasa	Especificación		Fórmula de trabajo	
Pulg.	mm	gr.			Mín	Máx	Mín	Máx
11/2"	38,0							
1"	25,5	0,0	0,0	100,0	100	100	100	100
3/4"	19,0	0,0	0,0	100,0	100	100	100	100
1/2"	12,5	250,3	12,0	88,0	80	95	86	94
3/8"	9,51	244,6	11,8	76,2	70	88	74	82
No 4	4,76	414,0	19,9	56,2	49	65	54	62
No 10	2,00	354,0	17,0	39,2	29	45	34	40
No 40	0,43	412,3	19,8	19,4	14	25	14	20
No 80	0,18	203,5	9,8	9,6	8	17	8	14
No 200	0,07	89,6	4,3	5,3	4	8	4	8
Fondo	____	0,0	0,0	5,3				
pasa No.200		109,1	5,3	0,0				
Total		2077,4						



Tmax NOMINAL	19,0

BAILY	TAMIZ mm	% Pasa	Parámetros Baily		Rango
Tmedio	9,5	76,2	Ag Grueso	0,84	0.6 - 0.75
TCP	4,75	56,2	AFg	0,51	0.35 - 0.5
TCS	1,18	28,9	AFf	0,50	0.35 - 0.50
TCT	0,3	14,4			

Equipo utilizado: Balanza: BLZD-066-01 Centrifuga CTE-066-01 Tamiz _____

Observaciones: EXTENSION DEL DIA ____ AL ____ ____ ____

____ AL ____ ____ ____

MUESTRA : Muestra Nº3 Viaje Nº ____ **PLACA:** ____ **TRAMO:** ____ **AL** ____ carril Derecho. ____

Elaboró		Reviso		Aprobó	
Nombre:	Rafael A.Barbosa H.	Nombre:	Juan Felipe Lopez Cardona	Nombre:	Jhon Jairo Torres Ortega
Cargo:	Laboratorista	Cargo:	Ing. Calidad	Cargo:	Ing.Director de obra.

CONSORCIO ISLA 066 - 2020

CONTROL DIARIO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN GRUESA
(CONCRETO ASFALTICO) ARTÍCULO 450 - 07

ANÁLISIS VOLUMÉTRICO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS EN CALIENTE INV E - 799 - 13 Y GRANULOMETRICO DE AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS INV E -782-13

07 - GESTIONAR LABORATORIO

CÓDIGO: FO-S-15-02
VERSIÓN: 08
FECHA VIGENCIA: 03-FEB-16

Proyecto: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO,GESTION,PREDIAL,SOCIALAMBIENTALSOSTENIBLE DEL CCORREDOR SANTALUCIA-MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CORDOBA,EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACION VISION 2030"MODULO 3 **Tramo:** SANTA LUCIA - MOÑITOS **Sector:** PR-2+150 AL PR-55+000).

Tipo de mezcla: Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 para bacheos **Nivel de tráfico:** NT2 **Tipo de capa:** Rodadura **Fecha:** viernes, 5 de septiembre de 2025

Descripción: Cemento Asfatico,con asfalto.60-70 Normalizado Aditivado al 1,0% **Tamaño máximo:** T. Max 19 mm **Planta** Triturados y Pavimentos del caribe. **Ensayo No.** 118

1._PR-3+510 Al PR-3+640 .Carril Derecho Rodadura
2._

Localización: **Fuentes de materiales:** Cantera corregimiento Costa Azul.(Mubicipio Toluviejo) **T° de compactación:** 138°C - 144°C **Contrato:** **923 de 2021**

Gravedad específica del asfalto (G_b) = 1,019 **Gravedad específica de los gruesos (G_1) =** 2,588 **Gravedad específica de los finos (G_2) =** 2,555 **Gravedad específica del llenante mineral (G_3) =** 2,625
Gravedad específica del agregado combinado (G_{sb}) = 2,573 Temperatura del agua en el ensayo °C 25,0 Densidad Absoluta del Agua 0,997 Factor de correlacion. (K) 1,0000

Muestra Nº	Contenido agregado total en la mezcla (%)	Contenido de asfalto (%)	Peso Briquetas				Agua Absorbida	Gravedad específica *Bulk* de la mezcla - gr/cm³	Densidad de la mezcla	Gravedad específica Máxima -gr/cm³	Gravedad específica efectiva del agregado gr-cm³.	Asfalto absorbido (%)	Contenido de asfalto efectivo (%)	Vacíos en agregados minerales (%)	Vacíos de aire (%)	Vacíos llenos de asfalto(%)	Estabilidad Briqueta			Flujo (mm)	Relación Estabilidad/flujo -kN/mm
			Seca aire	S.S.S.	En agua	Volumen											Medida (N)	Factor corrección	Estabilidad Corregida -N-		
	P_s	P_b	(gr)	(gr)	(gr)	(cm3)	(%)	G_{mb}	kg/m3	G_{mm}	G_{se}	P_{ba}	P_{be}	VAM	V_a	VFA					
CRITERIOS DE AEPTACION	**MÍNIMO**	**5,1**												**15**	**4,0**	**65**			**16.020**	**2,0**	**3**
	MÁXIMO	**5,7**													**6,0**	**75**			**22.250**	**3,5**	**6**
Fórmula de trabajo		5,4						2,298		2,404	2,640	0,50	5,50	15,4	4,0	74,0			17.800,0	3,20	5,6
		☑												☑	☑	☑			☑	☑	☑
51			1231,0	1231,8	699,2	532,6	0,2	2,311						15	5,1	67	19.710	0,96	18.922	3,4	5,5
52			1230,2	1230,7	701,1	529,6	0,1	2,323						15	4,6	69	19.780	0,96	18.989	3,4	5,6
53																					
Promedio	94,36	5,64	-	-	-	-	-	2,317	2310	2,434	2,655	1,21	4,5	15,0	4,8	68,0	-	-	18.955	3,4	5,5

INV - 450.5.2.4 - 13

FORMULA DE TRABAJO

Et	Estabilidad de la mezcla de la Formula de Trabajo (Kg)	**16.020 N**	**CONDICIÓN**
Ft	Valor del flujo en la Formula de Trabajo (mm)	**3,20 mm**	**Em ≥ 0,90 Et** **16.020 N** ☑
			Ei ≤ 1,25 Et **22.250 N** ☐
			Ei ≥ 0,80 Em **12.816 N** ☐
RESULTADOS DEL ENSAYOS			**0.80 Ft≥ Fm ≤ 1.20 Ft** ☑
Em	Estabilidad Media de la mezcla en el ensayo (Kg)	**18.955 N** ☑	
Fm	Valor del flujo obtenido en el ensayo (mm)	**3,4 mm** ☑	
Ei	Estabilidad de cada probeta en el ensayo (Kg)		

INV - 440.5.2.4 - 13

ART%	Porcentaje de asfalto residual promedio del tramo (mínimo tres muestras)
ARI%	Porcentaje de contenido de asfalto residual de cada muestra individual
ARF%	Porcentaje de contenido de asfalto residual en la formula de trabajo
	ARF% - 0.3 % ≤ ART% ≤ ARF% + 0.3 %
	ART% - 0.5 % ≤ ARI % ≤ ART% + 0.5%

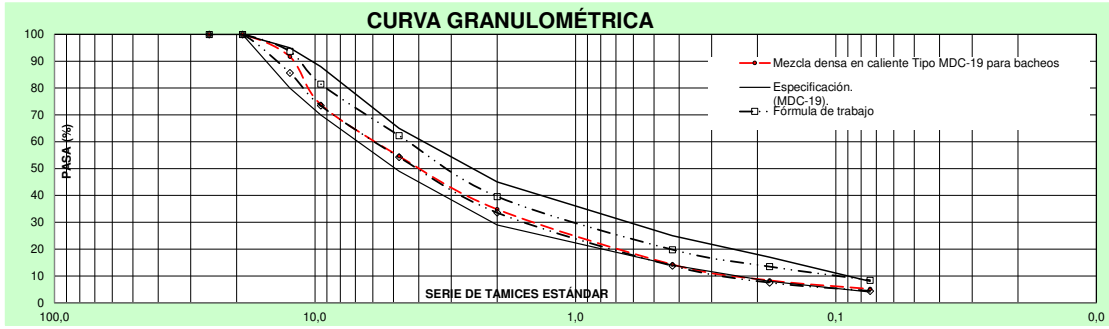
Relación llenante/ligante	(0,8><1,2)	**0,8**	☑	***Cumple***
Relación Estabilidad / Flujo (Kg/mm)	(3,0-6,0)	**5,5**	☑	***Cumple***

Contenido de gruesos (P_1) (%) 45,4 **Contenido de finos (P_2) (%)** 49,5 **Contenido llenante mineral (P_3) (%)** 5,1 **Relación llenante/ligante**

Contenido de asfalto %	Peso inicial =	2068,1	Peso final=	1948,7	Peso filtro inicial=	20,3	Peso filtro final=	23,1	**% de asfalto=**	**5,64**	☑	**Promedio % Asfalto**
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	2093,2	Peso final=	1973,0	Peso filtro inicial=	20,1	Peso filtro final=	22,2	**% de asfalto=**	**5,64**	☑	**5,61** ☑
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	2069,5	Peso final=	1952,7	Peso filtro inicial=	20,6	Peso filtro final=	22,8	**% de asfalto=**	**5,54**	☑	
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	0,0	Peso final=	0,0	Peso filtro inicial=	0,0	Peso filtro final=	0,0	**% de asfalto=**		☒	

ANALISIS GRANULOMETRICOS W1 1948,7 W2 1848,4

TAMIZ		Peso Retenido	% Retenido	% Pasa	Especificación. (MDC-19).		Fórmula de trabajo		Granulometria de diseño
Pulg.	mm	gr.			Mín	Máx	Mín	Máx	
1"	25,5	0,0	0,0	**100**					**100,0**
3/4"	19,0	0,0	0,0	**100**	100	100	100	100	**100,0**
1/2"	12,5	160,9	8,3	**92**	80	95	86	94	**89,7**
3/8"	9,51	346,9	17,8	**74**	70	88	74	82	**77,5**
No 4	4,76	376,0	19,3	**55**	49	65	54	62	**58,3**
No 10	2,00	385,6	19,8	**35**	29	45	34	40	**36,6**
No 40	0,43	401,0	20,6	**14**	14	25	14	20	**16,8**
No 80	0,18	116,0	6,0	**8**	8	17	8	14	**10,5**
No 200	0,07	62,0	3,2	**5**	4	8	4	8	**6,4**
Fondo	___	0,0	0,0	**5**					
pasa No.200		100,3	5,1	**0**					
Total		1948,7	100,0						



Cv. Concentración real del llenante 0,295 Cs: Consentración crítica del llenante 0,317 **Cs > Cv** Espesor de película de ligante asfáltico 9,1 **µm** ☑

Equipo utilizado, cod: Balanza: **BLZD-066-01** Centrifuga **CTE-066-01** Baño Maria **BAM-066-01** Prensa multiensayos **PMED-066-01** Tamiz De Lavado ___ MUESTRA TOMADA EN VIA.(ENSAYADAS EN EL LABORATORIO DEL CI066-2020).

Observaciones: EXTENSION DEL DIA ___ AL ___ ___ ___ ___ ___ AL ___ ___ ___ ___ ___

MUESTRA : **Muestra Nº1** **Viaje Nº** HORA: ___ PLACA: ___ TRAMO: ___ AL ___ carril Derecho ___

ELABORO	REVISO	APROBO
Nombre: Rafael A.Barbosa H	Nombre: Juan Felipe Lopez Cordoba	Nombre: Jhon Jairo Torres Ortega
Cargo: Laboratorista	Cargo: Ing. Calidad	Cargo: Ing. Director de obra

	GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA DE MEZCLAS AFALTICAS PARA PAVIMENTOS (METODO RICE) INV-E-735-13	CODIGO: FO-S-15-72
		VERSION: 02
	07-GESTIONAR LABORATORIO	FECHA VIGENCIA: 03-FEB-16

1. PROYECTO

ENSAYO N° 118

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO,GESTION,PREDIAL,SOCIALAMBIENTALSOSTENIBLE DEL CCORREDOR SANTALUCIA-MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CORDOBA,EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACION VISION 2030"MODULO 3

TRAMO: SANTA LUCIA - MOÑITOS SECTOR: PR-2+150 AL PR-55+000).

CONTRATO: 923 de 2021 PLANTA: Triturados y Pavimentos del caribe.

NIVEL DE TRÁFICO: CAPA: Rodadura

2. MATERIAL.

DESCRIPCIÓN: Concreto asfaltico

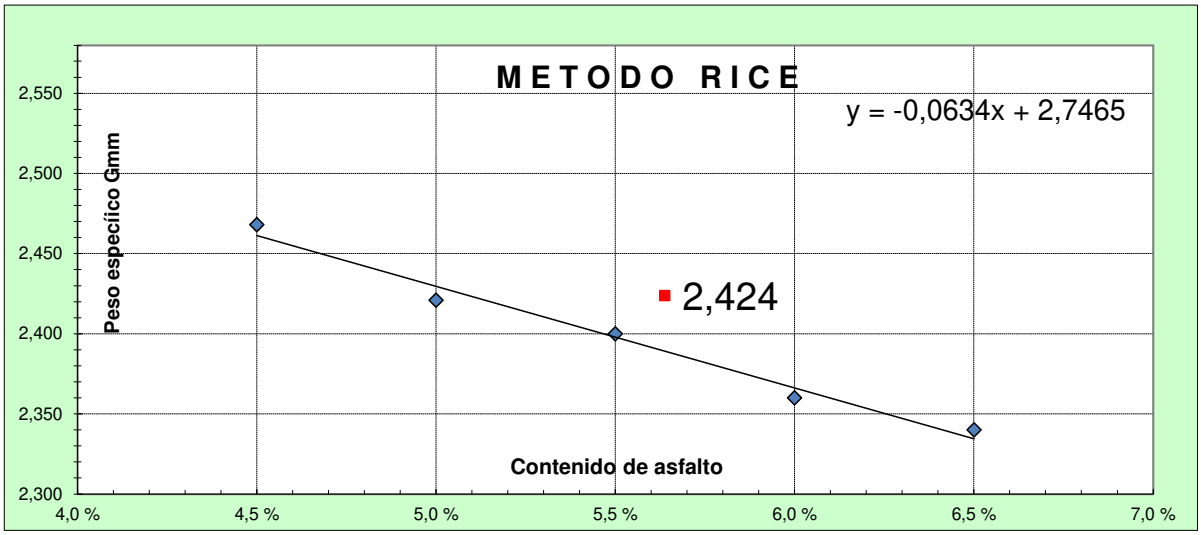
FUENTE MATERIAL: Cantera corregimiento Costa Azul.(Mubicipio Toluviejo) MUESTRA No. 118

TIPO DE MATERIAL: Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 para bacheos FECHA DE TOMA 5-sep-25

LABORATORIO: CONSORCIO ISLA 2020 FECHA DE ENSAYO 5-sep-25

3. ENSAYO

EQUIPO UTILIZADO: Balanza BLZ-01-15 Balanza BLZ-01-18 Equipo Rice MRC-01-01



% de Asfalto de Diseño	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	
Peso especifico maximo medido (Gmm).Diseño	2,468	2,421	2,400	2,360	2,340	
% de Asfalto de la Muestra	**5,64**					
Temperatura del ensayo (°C)	25,0					
Peso muestra seca en el aire +Tara.(gr)	2.259,0					
Peso Tara.(gr)	0,0					
Peso muestra seca en el aire +Tara.(gr)	2259,0					
Peso del frasco lleno de agua (gr)	10549					
Peso frasco lleno de agua + muestra (gr)	11876					
Peso especifico maximo medido (Gmm)	**2,424**					

OBSERVACIONES: Asfalto De penetracion 60-70 NORMALIZADO

ELABORO	REVISO	APROBO
Nombre: Rafael Barbosa H.	Nombre:	Nombre:
Cargo: Laboratorista	Cargo: Ing. De Calidad	Cargo: Ing. Director

CONSORCIO ISLA 066 - 2020

CONTROL DIARIO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN GRUESA
(CONCRETO ASFALTICO) ARTÍCULO 450 - 07

ANÁLISIS VOLUMÉTRICO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS EN CALIENTE INV E - 799 - 13 Y GRANULOMETRICO DE AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS INV E -782-13

07 - GESTIONAR LABORATORIO

CÓDIGO: FO-S-15-02
VERSIÓN: 08
FECHA VIGENCIA: 03-FEB-16

Proyecto: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO,GESTION,PREDIAL,SOCIALAMBIENTALSOSTENIBLE DEL CCORREDOR SANTALUCIA-MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CORDOBA,EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACION VISION 2030"MODULO 3 **Tramo:** SANTA LUCIA - MOÑITOS **Sector:** PR-2+150 AL PR-55+000).

Tipo de mezcla: Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 para bacheos **Nivel de tráfico:** NT2 **Tipo de capa:** Rodadura **Fecha:** viernes, 5 de septiembre de 2025

Descripción: Cemento Asfatico,con asfalto.60-70 Normalizado Aditivado al 1,0% **Tamaño máximo:** T. Max 19 mm **Planta** Triturados y Pavimentos del caribe. **Ensayo No.** 119

1._PR-3+510 Al PR-3+640 .Carril Derecho Rodadura
2._

Localización: **Fuentes de materiales:** Cantera corregimiento Costa Azul.(Mubicipio Toluviejo) **T° de compactación:** 138°C - 144°C **Contrato:** **923 de 2021**

Gravedad específica del asfalto (G_b) = 1,019 **Gravedad específica de los gruesos (G_1) =** 2,588 **Gravedad específica de los finos (G_2) =** 2,555 **Gravedad específica del llenante mineral (G_3) =** 2,625
Gravedad específica del agregado combinado (G_{sb}) = 2,573 Temperatura del agua en el ensayo °C 25,0 Densidad Absoluta del Agua 0,997 Factor de correlacion. (K) 1,0000

Muestra Nº	Contenido agregado total en la mezcla (%)	Contenido de asfalto (%)	Peso Briquetas				Agua Absorbida	Gravedad específica *Bulk* de la mezcla - gr/cm³	Densidad de la mezcla	Gravedad específica Máxima -gr/cm³	Gravedad específica efectiva del agregado gr-cm³.	Asfalto absorbido (%)	Contenido de asfalto efectivo (%)	Vacíos en agregados minerales (%)	Vacíos de aire (%)	Vacíos llenos de asfalto(%)	Estabilidad Briqueta			Flujo (mm)	Relación Estabilidad/flujo -kN/mm
			Seca aire	S.S.S.	En agua	Volumen											Medida (N)	Factor corrección	Estabilidad Corregida -N-		
	P_s	P_b	(gr)	(gr)	(gr)	(cm3)	(%)	G_{mb}	kg/m3	G_{mm}	G_{se}	P_{ba}	P_{be}	VAM	V_a	VFA					
CRITERIOS DE AEPTACION	**MÍNIMO**	**5,1**												**15**	**4,0**	**65**			**16.020**	**2,0**	**3**
	MÁXIMO	**5,7**													**6,0**	**75**			**22.250**	**3,5**	**6**
Fórmula de trabajo		5,4						2,298		2,404	2,640	0,50	5,50	15,4	4,0	74,0			17.800,0	3,20	5,6
		☑												☑	☑	☑			☑	☑	☑
53			1229,8	1230,3	698,1	532,2	0,1	2,311						15	5,1	67	19.840	0,96	19.046	3,3	5,8
54			1229,1	1229,8	698,4	531,4	0,1	2,313						15	5,0	67	19.970	0,96	19.171	3,5	5,5
55																					
Promedio	94,36	5,64	-	-	-	-	-	2,312	2305	2,434	2,655	1,21	4,5	15,2	5,0	67,0	-	-	19.109	3,4	5,7

INV - 450.5.2.4 - 13

FORMULA DE TRABAJO

Et	Estabilidad de la mezcla de la Formula de Trabajo (Kg)	**16.020 N**	**CONDICIÓN**
Ft	Valor del flujo en la Formula de Trabajo (mm)	**3,20 mm**	**Em ≥ 0,90 Et** **16.020 N** ☑
			Ei ≤ 1,25 Et **22.250 N**
			Ei ≥ 0,80 Em **12.816 N**
RESULTADOS DEL ENSAYOS			**0.80 Ft≥ Fm ≤ 1.20 Ft** ☑
Em	Estabilidad Media de la mezcla en el ensayo (Kg)	**19.109 N** ☑	
Fm	Valor del flujo obtenido en el ensayo (mm)	**3,4 mm** ☑	
Ei	Estabilidad de cada probeta en el ensayo (Kg)		

INV - 440.5.2.4 - 13

ART%	Porcentaje de asfalto residual promedio del tramo (mínimo tres muestras)
ARI%	Porcentaje de contenido de asfalto residual de cada muestra individual
ARF%	Porcentaje de contenido de asfalto residual en la formula de trabajo
	ARF% - 0.3 % ≤ ART% ≤ ARF% + 0.3 %
	ART% - 0.5 % ≤ ARI % ≤ ART% + 0.5%

Relación llenante/ligante	(0,8><1,2)	**0,8**	☑	***Cumple***
Relación Estabilidad / Flujo (Kg/mm)	(3,0-6,0)	**5,7**	☑	***Cumple***

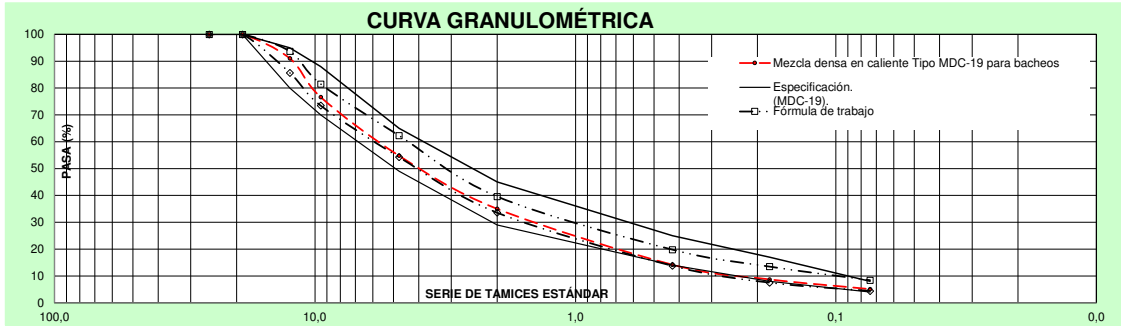
Contenido de gruesos (P_1) (%) 45,2 **Contenido de finos (P_2) (%)** 49,7 **Contenido llenante mineral (P_3) (%)** 5,1 **Relación llenante/ligante**

Contenido de asfalto %	Peso inicial =	2093,2	Peso final=	1973	Peso filtro inicial=	20,1	Peso filtro final=	22,2	**% de asfalto=**	**5,64**	☑
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	0,0	Peso final=	0,0	Peso filtro inicial=	0,0	Peso filtro final=	0,0	**% de asfalto=**		☒
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	0,0	Peso final=	0,0	Peso filtro inicial=	0,0	Peso filtro final=	0,0	**% de asfalto=**		☒
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	0,0	Peso final=	0,0	Peso filtro inicial=	0,0	Peso filtro final=	0,0	**% de asfalto=**		☒

Promedio % Asfalto **5,64** ☑

ANALISIS GRANULOMETRICOS W1 1973 W2 1872,3

TAMIZ		Peso Retenido	% Retenido	% Pasa	Especificación. (MDC-19).		Fórmula de trabajo		Granulometria de diseño
Pulg.	mm	gr.			Mín	Máx	Mín	Máx	
1"	25,5	0,0	0,0	**100**					**100,0**
3/4"	19,0	0,0	0,0	**100**	100	100	100	100	**100,0**
1/2"	12,5	175,9	8,9	**91**	80	95	86	94	**89,7**
3/8"	9,51	284,6	14,4	**77**	70	88	74	82	**77,5**
No 4	4,76	430,7	21,8	**55**	49	65	54	62	**58,3**
No 10	2,00	390,6	19,8	**35**	29	45	34	40	**36,6**
No 40	0,43	411,1	20,8	**14**	14	25	14	20	**16,8**
No 80	0,18	108,2	5,5	**9**	8	17	8	14	**10,5**
No 200	0,07	71,2	3,6	**5**	4	8	4	8	**6,4**
Fondo	___	0,0	0,0	**5**					
pasa No.200		100,7	5,1	**0**					
Total		1973,0	100,0						



Cv. Concentración real del llenante 0,294 Cs: Consentración crítica del llenante 0,317 **Cs > Cv** Espesor de película de ligante asfáltico 9,1 **µm** ☑

Equipo utilizado, cod: Balanza: **BLZD-066-01** Centrifuga **CTE-066-01** Baño Maria **BAM-066-01** Prensa multiensayos **PMED-066-01** Tamiz De Lavado ___ MUESTRA TOMADA EN VIA.(ENSAYADAS EN EL LABORATORIO DEL CI066-2020).

Observaciones: EXTENSION DEL DIA ___ AL ___ ___ ___ ___ ___ AL ___ ___ ___ ___ ___

MUESTRA : **Muestra Nº2** **Viaje Nº** HORA: ___ PLACA: ___ TRAMO: ___ AL ___ carril Derecho

ELABORO	REVISO	APROBO
Nombre: Rafael A.Barbosa H	Nombre: Juan Felipe Lopez Cardona	Nombre: Jhon Jairo Torres Ortega
Cargo: Laboratorista	Cargo: Ing. Calidad	Cargo: Ing. Director de obra

CONSORCIO ISLA 066 - 2020	**CONTROL DIARIO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN GRUESA (CONCRETO ASFALTICO) ARTÍCULO 450 - 07** ANÁLISIS VOLUMÉTRICO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS EN CALIENTE INV E - 799 - 07 Y GRANULOMETRICO DE AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS INV E -782-07 **07 - GESTIONAR LABORATORIO**	CÓDIGO: FO-S-15-02 VERSIÓN: 08 FECHA VIGENCIA: 03-FEB-16

Proyecto: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO,GESTION,PREDIAL,SOCIALAMBIENTALSOSTENIBLE DEL CCORREDOR SANTALUCIA-MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE **Tramo:** SANTA LUCIA - MOÑITOS **Sector:** PR-2+150 AL PR-55+000).

Tipo de mezcla: Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 **Nivel de tráfico:** NT2 **Tipo de capa:** Rodadura **Fecha:** viernes, 5 de septiembre de 2025

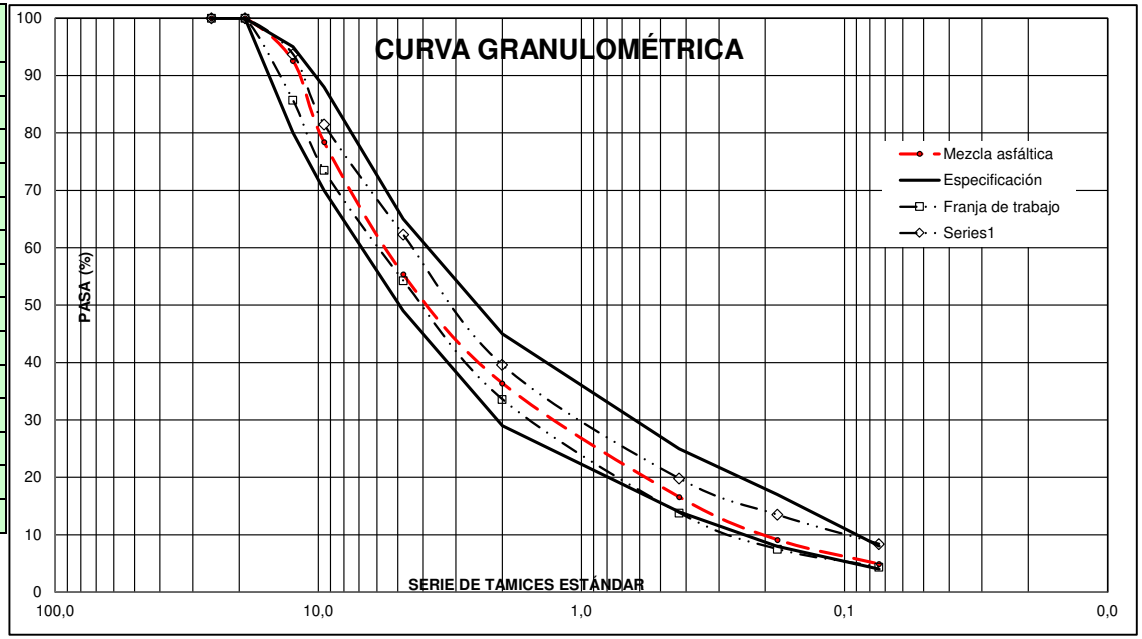
Descripción: Cemento Asfatico,con asfalto.60-70 Normalizado Aditivado al 1,0% **Tamaño máximo:** T. Max 19 mm **Planta** Triturados y Pavimentos del caribe. **Ensayo No.** 120

Localización: 1._PR-3+510 Al PR-3+640 .Carril Derecho Rodadura 2._ **Fuentes de materiales:** Cantera corregimiento Costa Azul.(Mub **T° de compactación:** 138°C - 144°C

Contenido de gruesos (P_1) (%) 44,6 **Contenido de finos (P_2) (%)** 50,5 **Contenido llenante mineral (P_3) (%)** 4,9

Contenido de asfalto % Peso inicial = 2069,5 Peso final= 1952,7 Peso filtro inicial= 20,6 Peso filtro final= 22,8 **% de asfalto=** 5,54 120

TAMIZ		Peso Retenido	% Retenido	% Pasa	Especificación		Fórmula de trabajo	
Pulg.	mm	gr.			Mín	Máx	Mín	Máx
11/2"	38,0							
1"	25,5	0,0	0,0	100,0	100	100	100	100
3/4"	19,0	0,0	0,0	100,0	100	100	100	100
1/2"	12,5	145,2	7,4	92,6	80	95	86	94
3/8"	9,51	276,5	14,2	78,4	70	88	74	82
No 4	4,76	449,4	23,0	55,4	49	65	54	62
No 10	2,00	371,0	19,0	36,4	29	45	34	40
No 40	0,43	387,0	19,8	16,6	14	25	14	20
No 80	0,18	145,2	7,4	9,1	8	17	8	14
No 200	0,07	82,4	4,2	4,9	4	8	4	8
Fondo	____	0,0	0,0	4,9				
pasa No.200		96,0	4,9	0,0				
Total		1952,7						



Tmax NOMINAL	19,0

BAILY	TAMIZ mm	% Pasa	Parámetros Baily		Rango
Tmedio	9,5	78,4	Ag Grueso	1,07	0.6 - 0.75
TCP	4,75	55,4	AFg	0,47	0.35 - 0.5
TCS	1,18	26,1	AFf	0,49	0.35 - 0.50
TCT	0,3	12,8			

Equipo utilizado: Balanza: BLZD-066-01 Centrifuga CTE-066-01 Tamiz _____

Observaciones: EXTENSION DEL DIA ____ AL ____ ____ ____

____ AL ____ ____ ____

MUESTRA : Muestra Nº3 Viaje Nº ____ **PLACA:** ____ **TRAMO:** ____ **AL** ____ carril Derecho. ____

Elaboró		Reviso		Aprobó	
Nombre:	Rafael A.Barbosa H.	Nombre:	Juan Felipe Lopez Cardona	Nombre:	Jhon Jairo Torres Ortega
Cargo:	Laboratorista	Cargo:	Ing. Calidad	Cargo:	Ing.Director de obra.

CONSORCIO ISLA 066 - 2020

CONTROL DIARIO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN GRUESA
(CONCRETO ASFALTICO) ARTÍCULO 450 - 07

ANÁLISIS VOLUMÉTRICO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS EN CALIENTE INV E - 799 - 13 Y GRANULOMETRICO DE AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS INV E -782-13

07 - GESTIONAR LABORATORIO

CÓDIGO: FO-S-15-02
VERSIÓN: 08
FECHA VIGENCIA: 03-FEB-16

Proyecto: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO,GESTION,PREDIAL,SOCIALAMBIENTALSOSTENIBLE DEL CCORREDOR SANTALUCIA-MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CORDOBA,EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACION VISION 2030"MODULO 3 **Tramo:** SANTA LUCIA - MOÑITOS **Sector:** PR-2+150 AL PR-55+000).

Tipo de mezcla: Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 **Nivel de tráfico:** NT2 **Tipo de capa:** Rodadura **Fecha:** lunes, 8 de septiembre de 2025

Descripción: Cemento Asfatico,con asfalto.60-70 Normalizado Aditivado al 1,0% **Tamaño máximo:** T. Max 19 mm **Planta** Triturados y Pavimentos del caribe. **Ensayo No.** 121

1._PR-3+525 Al PR-3+625 .Carril Izquierda Rodadura
2._

Localización: **Fuentes de materiales:** Cantera corregimiento Costa Azul.(Mubicipio Toluviejo) **T° de compactación:** 138°C - 144°C **Contrato:** **923 de 2021**

Gravedad específica del asfalto (G_b) = 1,019 **Gravedad específica de los gruesos (G_1) =** 2,588 **Gravedad específica de los finos (G_2) =** 2,555 **Gravedad específica del llenante mineral (G_3) =** 2,625
Gravedad específica del agregado combinado (G_{sb}) = 2,573 Temperatura del agua en el ensayo °C 25,0 Densidad Absoluta del Agua 0,997 Factor de correlacion. (K) 1,0000

Muestra Nº	Contenido agregado total en la mezcla (%)	Contenido de asfalto (%)	Peso Briquetas				Agua Absorbida	Gravedad específica *Bulk* de la mezcla - gr/cm³	Densidad de la mezcla	Gravedad específica Máxima -gr/cm³	Gravedad específica efectiva del agregado gr-cm³.	Asfalto absorbido (%)	Contenido de asfalto efectivo (%)	Vacíos en agregados minerales (%)	Vacíos de aire (%)	Vacíos llenos de asfalto(%)	Estabilidad Briqueta			Flujo (mm)	Relación Estabilidad/flujo -kN/mm
			Seca aire	S.S.S.	En agua	Volumen											Medida (N)	Factor corrección	Estabilidad Corregida -N-		
	P_s	P_b	(gr)	(gr)	(gr)	(cm3)	(%)	G_{mb}	kg/m3	G_{mm}	G_{se}	P_{ba}	P_{be}	VAM	V_a	VFA					
CRITERIOS DE AEPTACION	**MÍNIMO**	**5,1**												**15**	**4,0**	**65**			**16.020**	**2,0**	**3**
	MÁXIMO	**5,7**													**6,0**	**75**			**22.250**	**3,5**	**6**
Fórmula de trabajo		5,4						2,298		2,404	2,640	0,50	5,50	15,4	4,0	74,0			17.800,0	3,20	5,6
		☑												☑	☑	☑			☑	☑	☑
81			1230,0	1232,1	699,1	533,0	0,4	2,308						15	4,2	72	19.000	0,96	18.240	3,3	5,5
82			1233,8	1234,5	698,8	535,7	0,1	2,303						16	4,4	72	19.100	0,96	18.336	3,3	5,5
83																					
Promedio	94,37	5,63	-	-	-	-	-	2,305	2299	2,410	2,623	0,75	4,9	15,5	4,3	72,0	-	-	18.288	3,3	5,5

INV - 450.5.2.4 - 13

FORMULA DE TRABAJO

Et	Estabilidad de la mezcla de la Formula de Trabajo (Kg)	**16.020 N**	
Ft	Valor del flujo en la Formula de Trabajo (mm)	**3,20 mm**	

CONDICIÓN

Em ≥ 0,90 Et	**16.020 N**	☑
Ei ≤ 1,25 Et	**22.250 N**	
Ei ≥ 0,80 Em	**12.816 N**	
0.80 Ft≥ Fm ≤ 1.20 Ft		☑

RESULTADOS DEL ENSAYOS

Em	Estabilidad Media de la mezcla en el ensayo (Kg)	**18.288 N**	☑
Fm	Valor del flujo obtenido en el ensayo (mm)	**3,3 mm**	☑
Ei	Estabilidad de cada probeta en el ensayo (Kg)		

INV - 440.5.2.4 - 13

ART%	Porcentaje de asfalto residual promedio del tramo (mínimo tres muestras)	
ARI%	Porcentaje de contenido de asfalto residual de cada muestra individual	
ARF%	Porcentaje de contenido de asfalto residual en la formula de trabajo	
	ARF% - 0.3 % ≤ ART% ≤ ARF% + 0.3 %	
	ART% - 0.5 % ≤ ARI % ≤ ART% + 0.5%	

Relación llenante/ligante	(0,8><1,2)	**0,8**	☑	***Cumple***
Relación Estabilidad / Flujo (Kg/mm)	(3,0-6,0)	**5,5**	☑	***Cumple***

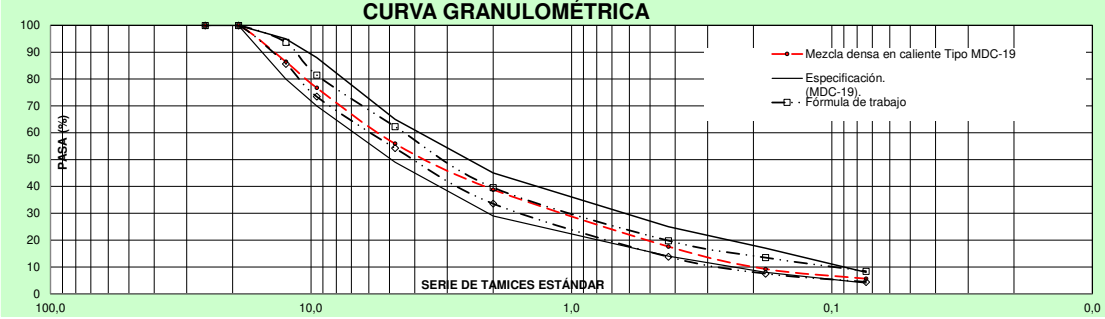
Contenido de gruesos (P_1) (%) 44,1 **Contenido de finos (P_2) (%)** 50,3 **Contenido llenante mineral (P_3) (%)** 5,6 **Relación llenante/ligante**

Contenido de asfalto %	Peso inicial =	2090	Peso final=	1969,4	Peso filtro inicial=	19,9	Peso filtro final=	22,9	**% de asfalto=**	**5,63**	☑	**Promedio % Asfalto**
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	2135,0	Peso final=	2017,7	Peso filtro inicial=	20,6	Peso filtro final=	22,1	**% de asfalto=**	**5,42**	☑	
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	2092,0	Peso final=	1971,8	Peso filtro inicial=	20,1	Peso filtro final=	23,1	**% de asfalto=**	**5,60**	☑	**5,55** ☑
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	0,0	Peso final=	0,0	Peso filtro inicial=	0,0	Peso filtro final=	0,0	**% de asfalto=**		☒	

ANALISIS GRANULOMETRICOS W1 1969,4 W2 1858,6

TAMIZ Pulg.	TAMIZ mm	Peso Retenido gr.	% Retenido	% Pasa	Especificación. (MDC-19). Mín	Especificación. (MDC-19). Máx	Fórmula de trabajo Mín	Fórmula de trabajo Máx	Granulometria de diseño
1"	25,5	0,0	0,0	**100**					**100,0**
3/4"	19,0	0,0	0,0	**100**	100	100	100	100	**100,0**
1/2"	12,5	265,9	13,5	**86**	80	95	86	94	**89,7**
3/8"	9,51	191,4	9,7	**77**	70	88	74	82	**77,5**
No 4	4,76	410,3	20,8	**56**	49	65	54	62	**58,3**
No 10	2,00	337,1	17,1	**39**	29	45	34	40	**36,6**
No 40	0,43	417,9	21,2	**18**	14	25	14	20	**16,8**
No 80	0,18	165,1	8,4	**9**	8	17	8	14	**10,5**
No 200	0,07	70,9	3,6	**6**	4	8	4	8	**6,4**
Fondo	___	0,0	0,0	**6**					
pasa No.200		110,8	5,6	**0**					
Total		1969,4	100,0						

CURVA GRANULOMÉTRICA



Cv. Concentración real del llenante 0,295 Cs: Consentración crítica del llenante 0,317 **Cs > Cv** Espesor de película de ligante asfáltico 8,9 **µm** ☑

Equipo utilizado, cod: Balanza: **BLZD-066-01** Centrifuga **CTE-066-01** Baño Maria **BAM-066-01** Prensa multiensayos **PMED-066-01** Tamiz De Lavado ___ MUESTRA TOMADA EN VIA.(ENSAYADAS EN EL LABORATORIO DEL CI066-2020).

Observaciones: EXTENSION DEL DIA ___ AL ___ ___ ___ ___ ___ AL ___ ___ ___ ___ ___ AL ___ ___ ___ ___ ___

MUESTRA : **Muestra Nº1** **Viaje Nº** HORA: ___ PLACA: ___ TRAMO: ___ AL ___ ___ ___

ELABORO	REVISO	APROBO
Nombre: Rafael A.Barbosa H	Nombre: Juan Felipe Lopez Cardona	Nombre: Jhon Jairo Torres Ortiz
Cargo: Laboratorista	Cargo: Ing. Calidad	Cargo: Ing. Director de obra

	GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA DE MEZCLAS AFALTICAS PARA PAVIMENTOS (METODO RICE) INV-E-735-13	CODIGO: FO-S-15-72
		VERSION: 02
	07-GESTIONAR LABORATORIO	FECHA VIGENCIA: 03-FEB-16

1. PROYECTO ENSAYO N° 121

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO,GESTION,PREDIAL,SOCIALAMBIENTALSOSTENIBLE DEL CCORREDOR SANTALUCIA-MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CORDOBA,EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACION VISION 2030"MODULO 3

TRAMO: SANTA LUCIA - MOÑITOS SECTOR: PR-2+150 AL PR-55+000).

CONTRATO: 923 de 2021 PLANTA: Triturados y Pavimentos del caribe.

NIVEL DE TRÁFICO: CAPA: Rodadura

2. MATERIAL.

DESCRIPCIÓN: Concreto asfaltico

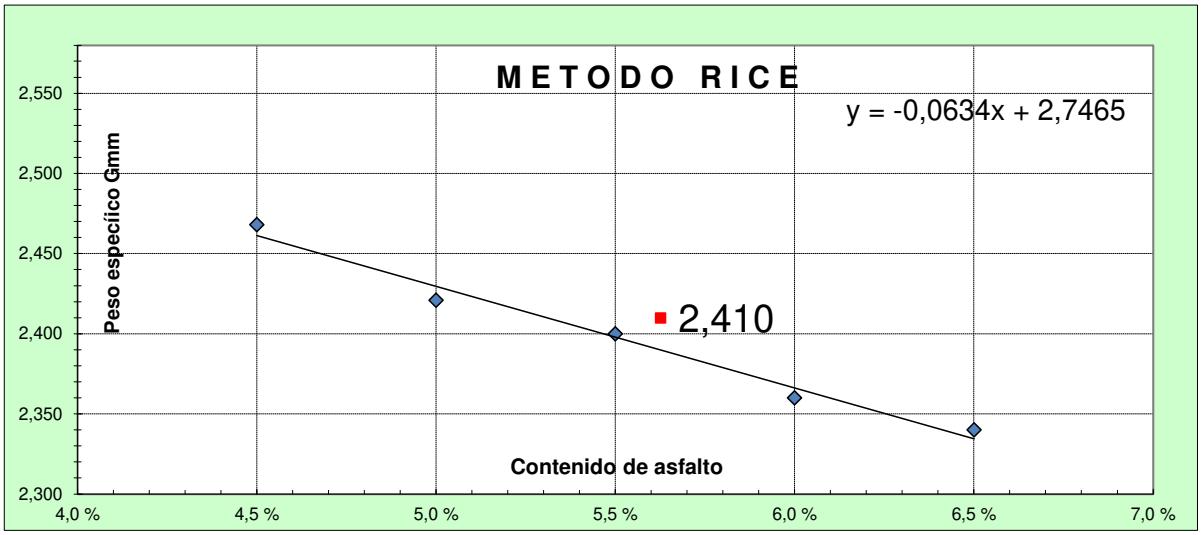
FUENTE MATERIAL: Cantera corregimiento Costa Azul.(Mubicipio Toluviejo) MUESTRA No. 121

TIPO DE MATERIAL: Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 FECHA DE TOMA 8-sep-25

LABORATORIO: CONSORCIO ISLA 2020 FECHA DE ENSAYO 8-sep-25

3. ENSAYO

EQUIPO UTILIZADO: Balanza BLZ-01-15 Balanza BLZ-01-18 Equipo Rice MRC-01-01



% de Asfalto de Diseño	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	
Peso especifico maximo medido (Gmm).Diseño	2,468	2,421	2,400	2,360	2,340	
% de Asfalto de la Muestra	**5,63**					
Temperatura del ensayo (°C)	24,0					
Peso muestra seca en el aire +Tara.(gr)	1.870,0					
Peso Tara.(gr)	0,0					
Peso muestra seca en el aire +Tara.(gr)	1870,0					
Peso del frasco lleno de agua (gr)	10549					
Peso frasco lleno de agua + muestra (gr)	11643					
Peso especifico maximo medido (Gmm)	**2,410**					

OBSERVACIONES: Asfalto De penetracion 60-70 NORMALIZADO

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Rafael Barbosa H.	Nombre: Juan Felipe Lopez Cardona	Nombre: **Jhon Jairo Torres Ortiz**
Cargo: Laboratorista	Cargo: Ing. De Calidad	Cargo: Ing. Director

CONSORCIO ISLA 066 - 2020

CONTROL DIARIO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN GRUESA
(CONCRETO ASFALTICO) ARTÍCULO 450 - 07

ANÁLISIS VOLUMÉTRICO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS EN CALIENTE INV E - 799 - 13 Y GRANULOMETRICO DE AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS INV E -782-13

07 - GESTIONAR LABORATORIO

CÓDIGO: FO-S-15-02
VERSIÓN: 08
FECHA VIGENCIA: 03-FEB-16

Proyecto: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO,GESTION,PREDIAL,SOCIALAMBIENTALSOSTENIBLE DEL CCORREDOR SANTALUCIA-MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CORDOBA,EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACION VISION 2030"MODULO 3 **Tramo:** SANTA LUCIA - MOÑITOS **Sector:** PR-2+150 AL PR-55+000).

Tipo de mezcla: Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 **Nivel de tráfico:** NT2 **Tipo de capa:** Rodadura **Fecha:** lunes, 8 de septiembre de 2025

Descripción: Cemento Asfatico,con asfalto.60-70 Normalizado Aditivado al 1,0% **Tamaño máximo:** T. Max 19 mm **Planta** Triturados y Pavimentos del caribe. **Ensayo No.** 122

1._PR-3+525 Al PR-3+625 .Carril Izquierda Rodadura
2._

Localización: **Fuentes de materiales:** Cantera corregimiento Costa Azul.(Mubicipio Toluviejo) **T° de compactación:** 138°C - 144°C **Contrato:** **923 de 2021**

Gravedad específica del asfalto (G_b) = 1,019 **Gravedad específica de los gruesos (G_1) =** 2,588 **Gravedad específica de los finos (G_2) =** 2,555 **Gravedad específica del llenante mineral (G_3) =** 2,625
Gravedad específica del agregado combinado (G_{sb}) = 2,573 Temperatura del agua en el ensayo °C 25,0 Densidad Absoluta del Agua 0,997 Factor de correlacion. (K) 1,0000

Muestra Nº	Contenido agregado total en la mezcla (%)	Contenido de asfalto (%)	Peso Briquetas				Agua Absorbida	Gravedad específica *Bulk* de la mezcla - gr/cm³	Densidad de la mezcla	Gravedad específica Máxima -gr/cm³	Gravedad específica efectiva del agregado gr-cm³.	Asfalto absorbido (%)	Contenido de asfalto efectivo (%)	Vacíos en agregados minerales (%)	Vacíos de aire (%)	Vacíos llenos de asfalto(%)	Estabilidad Briqueta			Flujo (mm)	Relación Estabilidad/flujo -kN/mm
			Seca aire	S.S.S.	En agua	Volumen											Medida (N)	Factor corrección	Estabilidad Corregida -N-		
	P_s	P_b	(gr)	(gr)	(gr)	(cm3)	(%)	G_{mb}	kg/m3	G_{mm}	G_{se}	P_{ba}	P_{be}	VAM	V_a	VFA					
CRITERIOS DE AEPTACION	**MÍNIMO**	**5,1**												**15**	**4,0**	**65**			**16.020**	**2,0**	**3**
	MÁXIMO	**5,7**													**6,0**	**75**			**22.250**	**3,5**	**6**
Fórmula de trabajo		5,4						2,298		2,404	2,640	0,50	5,50	15,4	4,0	74,0			17.800,0	3,20	5,6
		☑												☑	☑	☑			☑	☑	☑
83			1233,5	1237,0	701,1	535,9	0,7	2,302						15	4,5	71	18.500	0,96	17.760	3,5	5,1
84			1233,3	1236,7	701,1	535,6	0,6	2,303						15	4,4	71	18.900	0,96	18.144	3,4	5,3
85																					
Promedio	94,58	5,42	-	-	-	-	-	2,302	2295	2,410	2,614	0,63	4,8	15,4	4,5	71,0	-	-	17.952	3,4	5,2

INV - 450.5.2.4 - 13

FORMULA DE TRABAJO

Et	Estabilidad de la mezcla de la Formula de Trabajo (Kg)	**16.020 N**	**CONDICIÓN**
Ft	Valor del flujo en la Formula de Trabajo (mm)	**3,20 mm**	**Em ≥ 0,90 Et** **16.020 N** ☑
			Ei ≤ 1,25 Et **22.250 N** ☐
			Ei ≥ 0,80 Em **12.816 N** ☐
RESULTADOS DEL ENSAYOS			**0.80 Ft≥ Fm ≤ 1.20 Ft** ☑
Em	Estabilidad Media de la mezcla en el ensayo (Kg)	**17.952 N** ☑	
Fm	Valor del flujo obtenido en el ensayo (mm)	**3,4 mm** ☑	
Ei	Estabilidad de cada probeta en el ensayo (Kg)		

INV - 440.5.2.4 - 13

ART%	Porcentaje de asfalto residual promedio del tramo (mínimo tres muestras)
ARI%	Porcentaje de contenido de asfalto residual de cada muestra individual
ARF%	Porcentaje de contenido de asfalto residual en la formula de trabajo
	ARF% - 0.3 % ≤ ART% ≤ ARF% + 0.3 %
	ART% - 0.5 % ≤ ARI % ≤ ART% + 0.5%

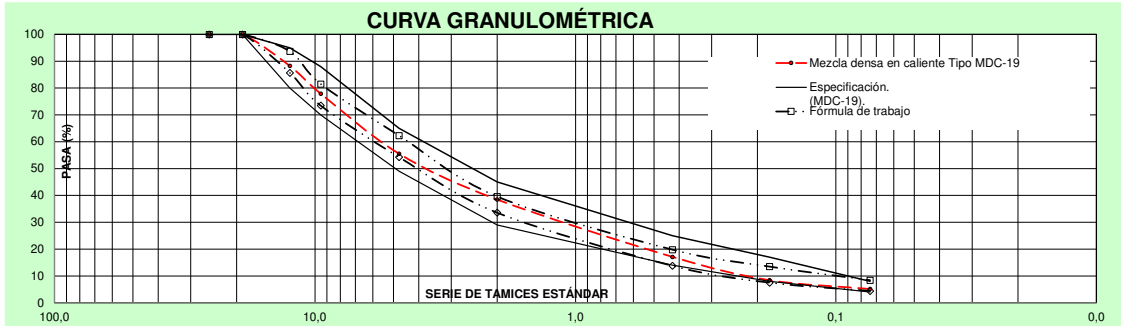
Relación llenante/ligante	(0,8><1,2)	**0,9**	☑	***Cumple***
Relación Estabilidad / Flujo (Kg/mm)	(3,0-6,0)	**5,2**	☑	***Cumple***

Contenido de gruesos (P_1) (%) 44,4 **Contenido de finos (P_2) (%)** 50,4 **Contenido llenante mineral (P_3) (%)** 5,1 **Relación llenante/ligante**

Contenido de asfalto %	Peso inicial =	2135	Peso final=	2017,7	Peso filtro inicial=	20,6	Peso filtro final=	22,1	**% de asfalto=**	**5,42**	☑	**Promedio % Asfalto**
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	0,0	Peso final=	0,0	Peso filtro inicial=	0,0	Peso filtro final=	0,0	**% de asfalto=**		☒	**5,42** ☑
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	0,0	Peso final=	0,0	Peso filtro inicial=	0,0	Peso filtro final=	0,0	**% de asfalto=**		☒	
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	0,0	Peso final=	0,0	Peso filtro inicial=	0,0	Peso filtro final=	0,0	**% de asfalto=**		☒	

ANALISIS GRANULOMETRICOS W1 2017,7 W2 1914,0

TAMIZ		Peso Retenido	% Retenido	% Pasa	Especificación. (MDC-19).		Fórmula de trabajo		Granulometria de diseño
Pulg.	mm	gr.			Mín	Máx	Mín	Máx	
1"	25,5	0,0	0,0	**100**					**100,0**
3/4"	19,0	0,0	0,0	**100**	100	100	100	100	**100,0**
1/2"	12,5	236,6	11,7	**88**	80	95	86	94	**89,7**
3/8"	9,51	208,4	10,3	**78**	70	88	74	82	**77,5**
No 4	4,76	451,5	22,4	**56**	49	65	54	62	**58,3**
No 10	2,00	344,6	17,1	**38**	29	45	34	40	**36,6**
No 40	0,43	431,6	21,4	**17**	14	25	14	20	**16,8**
No 80	0,18	175,0	8,7	**8**	8	17	8	14	**10,5**
No 200	0,07	66,3	3,3	**5**	4	8	4	8	**6,4**
Fondo	___	0,0	0,0	**5**					
pasa No.200		103,7	5,1	**0**					
Total		2017,7	100,0						



Cv. Concentración real del llenante 0,281 Cs: Consentración crítica del llenante 0,317 **Cs > Cv** Espesor de película de ligante asfáltico 9,4 **µm** ☑

Equipo utilizado, cod: Balanza: **BLZD-066-01** Centrifuga **CTE-066-01** Baño Maria **BAM-066-01** Prensa multiensayos **PMED-066-01** Tamiz De Lavado ___

Observaciones: EXTENSION DEL DIA ___ AL ___ ___ ___ ___ ___ AL ___ ___ ___ ___ ___ ___

MUESTRA : **Muestra Nº2** **Viaje Nº** HORA: ___ PLACA: ___ TRAMO ___ AL ___ ___ ___

ELABORO	REVISO	APROBO
Nombre: Rafael A.Barbosa H	Nombre: Juan Felipe Lopez Cardona	Nombre: Jhon Jairo Torres Ortega
Cargo: Laboratorista	Cargo: Ing. Calidad	Cargo: Ing. Director de obra

CONSORCIO ISLA 066 - 2020	**CONTROL DIARIO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN GRUESA (CONCRETO ASFALTICO) ARTÍCULO 450 - 07** ANÁLISIS VOLUMÉTRICO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS EN CALIENTE INV E - 799 - 07 Y GRANULOMETRICO DE AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS INV E -782-07 **07 - GESTIONAR LABORATORIO**	CÓDIGO: FO-S-15-02 VERSIÓN: 08 FECHA VIGENCIA: 03-FEB-16

Proyecto: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO,GESTION,PREDIAL,SOCIALAMBIENTALSOSTENIBLE DEL CCORREDOR SANTALUCIA-MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE — **Tramo:** SANTA LUCIA - MOÑITOS — **Sector:** PR-2+150 AL PR-55+000).

Tipo de mezcla: Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 — **Nivel de tráfico:** NT2 — **Tipo de capa:** Rodadura — **Fecha:** lunes, 8 de septiembre de 2025

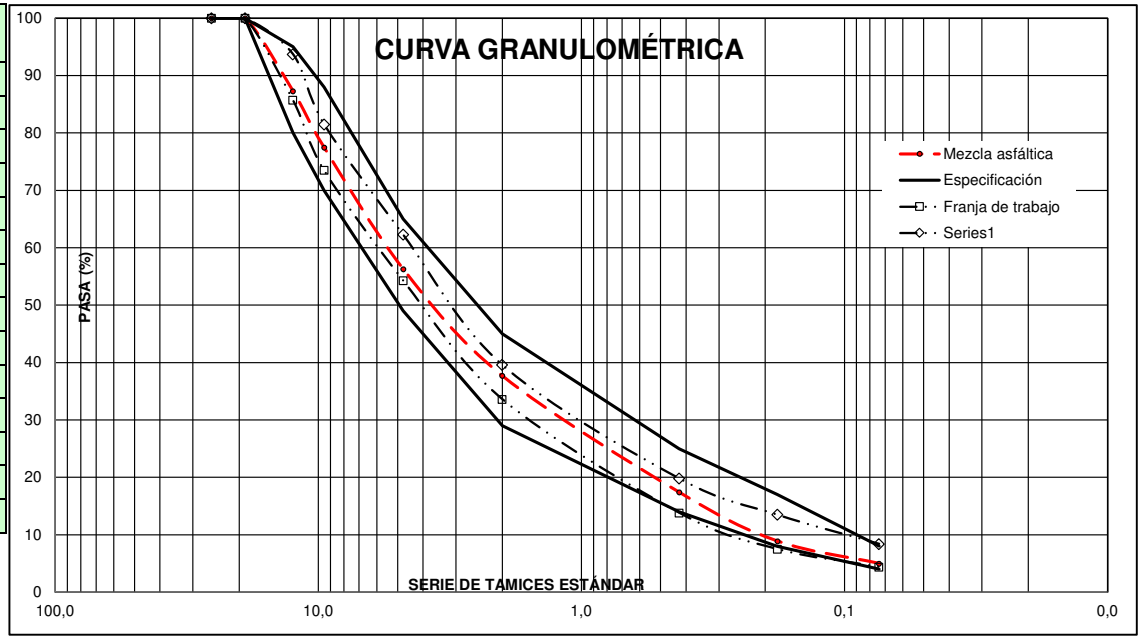
Descripción: Cemento Asfatico,con asfalto.60-70 Normalizado Aditivado al 1,0% — **Tamaño máximo:** T. Max 19 mm — **Planta** Triturados y Pavimentos del caribe. — **Ensayo No.** 123

Localización: 1._PR-3+525 Al PR-3+625 .Carril Izquierda Rodadura 2._ — **Fuentes de materiales:** Cantera corregimiento Costa Azul.(Mub — **T° de compactación:** 138°C - 144°C

Contenido de gruesos (P_1) (%) 43,7 — **Contenido de finos (P_2) (%)** 51,3 — **Contenido llenante mineral (P_3) (%)** 5,0

Contenido de asfalto % — Peso inicial = 2092 — Peso final= 1971,8 — Peso filtro inicial= 20,1 — Peso filtro final= 23,1 — **% de asfalto=** **5,60** — **123**

TAMIZ		Peso Retenido	% Retenido	% Pasa	Especificación		Fórmula de trabajo	
Pulg.	mm	gr.			Mín	Máx	Mín	Máx
11/2"	38,0							
1"	25,5	0,0	0,0	100,0	100	100	100	100
3/4"	19,0	0,0	0,0	100,0	100	100	100	100
1/2"	12,5	250,4	12,7	87,3	80	95	86	94
3/8"	9,51	193,2	9,8	77,5	70	88	74	82
No 4	4,76	418,0	21,2	56,3	49	65	54	62
No 10	2,00	366,7	18,6	37,7	29	45	34	40
No 40	0,43	400,3	20,3	17,4	14	25	14	20
No 80	0,18	167,6	8,5	8,9	8	17	8	14
No 200	0,07	76,9	3,9	5,0	4	8	4	8
Fondo	____	0,0	0,0	5,0				
pasa No.200		98,7	5,0	0,0				
Total		1971,8						



Tmax NOMINAL	19,0

BAILY	TAMIZ mm	% Pasa	Parámetros Baily		Rango
Tmedio	9,5	77,5	Ag Grueso	0,94	0.6 - 0.75
TCP	4,75	56,3	AFg	0,48	0.35 - 0.5
TCS	1,18	27,1	AFf	0,48	0.35 - 0.50
TCT	0,3	13,1			

Equipo utilizado: Balanza: BLZD-066-01 Centrifuga CTE-066-01 Tamiz _____

Observaciones: EXTENSION DEL DIA ____ AL ____ ____ ____

____ AL ____ ____ ____

MUESTRA : Muestra Nº3 Viaje Nº ____ **PLACA:** ____ **TRAMO:** ____ **AL** ____ ____ ____

Elaboró	Reviso	Aprobó
Nombre: Rafael A.Barbosa H.	Nombre: Juan Felipe Lopez Carmona	Nombre: Jhon Jairo Torres Ortega
Cargo: Laboratorista	Cargo: Ing. Calidad	Cargo: Ing.Director de obra.

CONSORCIO ISLA 066 - 2020

CONTROL DIARIO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN GRUESA
(CONCRETO ASFALTICO) ARTÍCULO 450 - 07

ANÁLISIS VOLUMÉTRICO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS EN CALIENTE INV E - 799 - 13 Y GRANULOMETRICO DE AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS INV E -782-13

07 - GESTIONAR LABORATORIO

CÓDIGO: FO-S-15-02
VERSIÓN: 08
FECHA VIGENCIA: 03-FEB-16

Proyecto: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO,GESTION,PREDIAL,SOCIALAMBIENTALSOSTENIBLE DEL CCORREDOR SANTALUCIA-MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CORDOBA,EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACION VISION 2030"MODULO 3 **Tramo:** SANTA LUCIA - MOÑITOS **Sector:** PR-2+150 AL PR-55+000).

Tipo de mezcla: Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 **Nivel de tráfico:** NT2 **Tipo de capa:** Rodadura **Fecha:** martes, 9 de septiembre de 2025

Descripción: Cemento Asfatico,con asfalto.60-70 Normalizado Aditivado al 1,0% **Tamaño máximo:** T. Max 19 mm **Planta** Triturados y Pavimentos del caribe. **Ensayo No.** 124

1._PR-0+220 Al PR-0+340 .Carril Izquierda Rodadura
2._

Localización: **Fuentes de materiales:** Cantera corregimiento Costa Azul.(Mubicipio Toluviejo) **T° de compactación:** 138°C - 144°C **Contrato:** **923 de 2021**

Gravedad específica del asfalto (G_b) = 1,019 **Gravedad específica de los gruesos (G_1) =** 2,588 **Gravedad específica de los finos (G_2) =** 2,555 **Gravedad específica del llenante mineral (G_3) =** 2,625
Gravedad específica del agregado combinado (G_{sb}) = 2,572 Temperatura del agua en el ensayo °C 25,0 Densidad Absoluta del Agua 0,997 Factor de correlacion. (K) 1,0000

Muestra Nº	Contenido agregado total en la mezcla (%)	Contenido de asfalto (%)	Peso Briquetas				Agua Absorbida	Gravedad específica *Bulk* de la mezcla - gr/cm³	Densidad de la mezcla	Gravedad específica Máxima -gr/cm³	Gravedad específica efectiva del agregado gr-cm³.	Asfalto absorbido (%)	Contenido de asfalto efectivo (%)	Vacíos en agregados minerales (%)	Vacíos de aire (%)	Vacíos llenos de asfalto(%)	Estabilidad Briqueta			Flujo (mm)	Relación Estabilidad/flujo -kN/mm
			Seca aire	S.S.S.	En agua	Volumen											Medida (N)	Factor corrección	Estabilidad Corregida -N-		
	P_s	P_b	(gr)	(gr)	(gr)	(cm3)	(%)	G_{mb}	kg/m3	G_{mm}	G_{se}	P_{ba}	P_{be}	VAM	V_a	VFA					
CRITERIOS DE AEPTACION	**MÍNIMO**	**5,1**												**15**	**4,0**	**65**			**16.020**	**2,0**	**3**
	MÁXIMO	**5,7**													**6,0**	**75**			**22.250**	**3,5**	**6**
Fórmula de trabajo		5,4						2,298		2,404	2,640	0,50	5,50	15,4	4,0	74,0			17.800,0	3,20	5,6
		☑												☒	☑	☑			☑	☑	☑
91			1230,1	1233,8	700,9	532,9	0,7	2,308						15,0	4,7	69	20.500	0,96	19.680	3,4	5,8
92			1236,9	1237,7	702,1	535,6	0,1	2,309						15,0	4,6	69	21.300	0,96	20.448	3,4	6,0
93																					
Promedio	94,71	5,29	-	-	-	-	-	2,309	2302	2,421	2,623	0,77	4,6	15,0	4,6	69,1	-	-	20.064	3,4	5,9

INV - 450.5.2.4 - 13

FORMULA DE TRABAJO

Et	Estabilidad de la mezcla de la Formula de Trabajo (Kg)	**16.020 N**	**CONDICIÓN**
Ft	Valor del flujo en la Formula de Trabajo (mm)	**3,20 mm**	**Em ≥ 0,90 Et** **16.020 N** ☑
			Ei ≤ 1,25 Et **22.250 N**
			Ei ≥ 0,80 Em **12.816 N**
RESULTADOS DEL ENSAYOS			**0.80 Ft≥ Fm ≤ 1.20 Ft** ☑
Em	Estabilidad Media de la mezcla en el ensayo (Kg)	**20.064 N** ☑	
Fm	Valor del flujo obtenido en el ensayo (mm)	**3,4 mm** ☑	
Ei	Estabilidad de cada probeta en el ensayo (Kg)		

INV - 440.5.2.4 - 13

ART%	Porcentaje de asfalto residual promedio del tramo (mínimo tres muestras)
ARI%	Porcentaje de contenido de asfalto residual de cada muestra individual
ARF%	Porcentaje de contenido de asfalto residual en la formula de trabajo
	ARF% - 0.3 % ≤ ART% ≤ ARF% + 0.3 %
	ART% - 0.5 % ≤ ARI % ≤ ART% + 0.5%

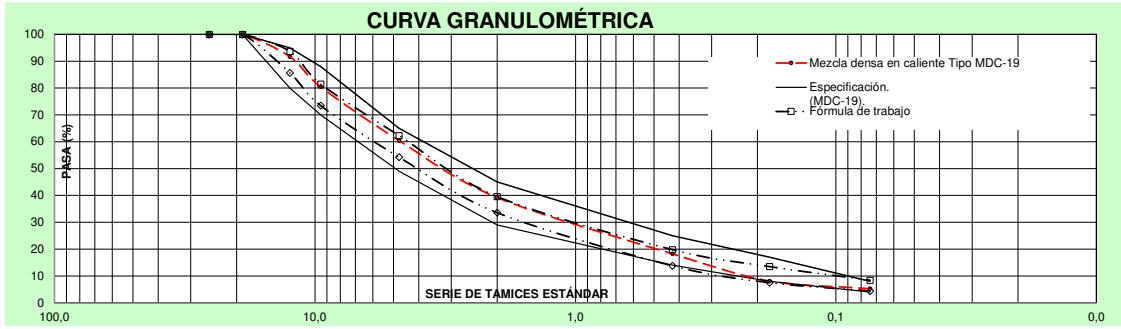
Relación llenante/ligante	(0,8><1,2)	**0,8**	☑	***Cumple***
Relación Estabilidad / Flujo (Kg/mm)	(3,0-6,0)	**5,9**	☑	***Cumple***

Contenido de gruesos (P_1) (%) 39,6 **Contenido de finos (P_2) (%)** 55,2 **Contenido llenante mineral (P_3) (%)** 5,3 **Relación llenante/ligante**

Contenido de asfalto %	Peso inicial =	2009,5	Peso final=	1900,9	Peso filtro inicial=	20,6	Peso filtro final=	22,8	**% de asfalto=**	**5,29**	☑	**Promedio % Asfalto**
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	2041,9	Peso final=	1926,6	Peso filtro inicial=	20,5	Peso filtro final=	22,4	**% de asfalto=**	**5,55**	☑	
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	2093,4	Peso final=	1976,8	Peso filtro inicial=	20,6	Peso filtro final=	23,1	**% de asfalto=**	**5,45**	☑	**5,43** ☑
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	0,0	Peso final=	0,0	Peso filtro inicial=	0,0	Peso filtro final=	0,0	**% de asfalto=**		☒	

ANALISIS GRANULOMETRICOS W1 1900,9 W2 1800,7

TAMIZ		Peso Retenido	% Retenido	% Pasa	Especificación. (MDC-19).		Fórmula de trabajo		Granulometria de diseño
Pulg.	mm	gr.			Mín	Máx	Mín	Máx	
1"	25,5	0,0	0,0	**100**					**100,0**
3/4"	19,0	0,0	0,0	**100**	100	100	100	100	**100,0**
1/2"	12,5	157,4	8,3	**92**	80	95	86	94	**89,7**
3/8"	9,51	214,0	11,3	**80**	70	88	74	82	**77,5**
No 4	4,76	380,5	20,0	**60**	49	65	54	62	**58,3**
No 10	2,00	402,8	21,2	**39**	29	45	34	40	**36,6**
No 40	0,43	399,0	21,0	**18**	14	25	14	20	**16,8**
No 80	0,18	193,0	10,2	**8**	8	17	8	14	**10,5**
No 200	0,07	54,0	2,8	**5**	4	8	4	8	**6,4**
Fondo	___	0,0	0,0	**5**					
pasa No.200		100,2	5,3	**0**					
Total		1900,9	100,0						



Cv. Concentración real del llenante 0,298 Cs: Consentración crítica del llenante 0,317 **Cs > Cv** Espesor de película de ligante asfáltico 8,9 **µm** ☑

Equipo utilizado, cod: Balanza: **BLZD-066-01** Centrifuga **CTE-066-01** Baño Maria **BAM-066-01** Prensa multiensayos **PMED-066-01** Tamiz De Lavado ___ MUESTRA TOMADA EN VIA.(ENSAYADAS EN EL LABORATORIO DEL CI066-2020).

Observaciones: EXTENSION DEL DIA ___ AL ___ ___ ___ ___ ___ AL ___ ___ ___ ___ ___

MUESTRA : **Muestra Nº1** **Viaje Nº** HORA: ___ PLACA: ___ TRAMO: ___ AL ___ ___

ELABORO	REVISO	APROBO
Nombre: Rafael A.Barbosa H	Nombre: Juan Felipe Lopez Cardona	Nombre: Jhon Jairo Torres Ortega
Cargo: Laboratorista	Cargo: Ing. Calidad	Cargo: Ing. Director de obra

	GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA DE MEZCLAS AFALTICAS PARA PAVIMENTOS (METODO RICE) INV-E-735-13	CODIGO: FO-S-15-72
		VERSION: 02
	07-GESTIONAR LABORATORIO	FECHA VIGENCIA: 03-FEB-16

1. PROYECTO

ENSAYO N° 124

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO,GESTION,PREDIAL,SOCIALAMBIENTALSOSTENIBLE DEL CCORREDOR SANTALUCIA-MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CORDOBA,EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACION VISION 2030"MODULO 3

TRAMO: SANTA LUCIA - MOÑITOS SECTOR: PR-2+150 AL PR-55+000).

CONTRATO: 923 de 2021 PLANTA: Triturados y Pavimentos del caribe.

NIVEL DE TRÁFICO: CAPA: Rodadura

2. MATERIAL.

DESCRIPCIÓN: Concreto asfaltico

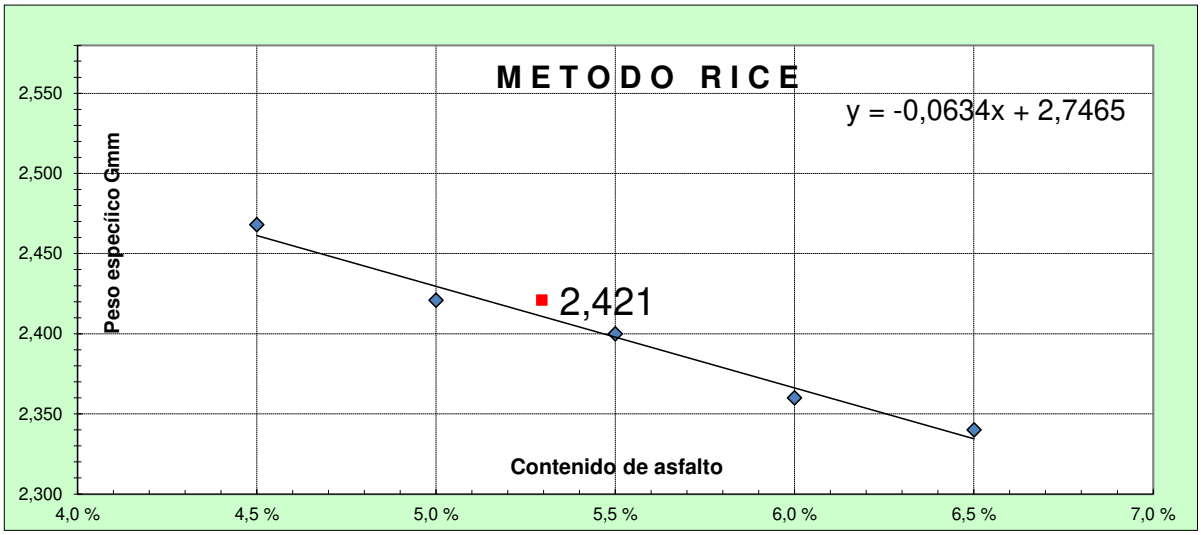
FUENTE MATERIAL: Cantera corregimiento Costa Azul.(Mubicipio Toluviejo) MUESTRA No. 124

TIPO DE MATERIAL: Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 FECHA DE TOMA 9-sep-25

LABORATORIO: CONSORCIO ISLA 2020 FECHA DE ENSAYO 9-sep-25

3. ENSAYO

EQUIPO UTILIZADO: Balanza BLZ-01-15 Balanza BLZ-01-18 Equipo Rice MRC-01-01



% de Asfalto de Diseño	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	
Peso especifico maximo medido (Gmm).Diseño	2,468	2,421	2,400	2,360	2,340	
% de Asfalto de la Muestra	**5,29**					
Temperatura del ensayo (°C)	25,0					
Peso muestra seca en el aire +Tara.(gr)	1.668,0					
Peso Tara.(gr)	0,0					
Peso muestra seca en el aire +Tara.(gr)	1668,0					
Peso del frasco lleno de agua (gr)	10545					
Peso frasco lleno de agua + muestra (gr)	11524					
Peso especifico maximo medido (Gmm)	**2,421**					

OBSERVACIONES: Asfalto De penetracion 60-70 NORMALIZADO

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Rafael Barbosa H.	Nombre: Juan Felipe Lopez Cardona	Nombre: **Jhon Jairo Torres Guerra**
Cargo: Laboratorista	Cargo: Ing. De Calidad	Cargo: Ing. Director

CONSORCIO ISLA 066 - 2020

CONTROL DIARIO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN GRUESA
(CONCRETO ASFALTICO) ARTÍCULO 450 - 07

ANÁLISIS VOLUMÉTRICO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS EN CALIENTE INV E - 799 - 13 Y GRANULOMETRICO DE AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS INV E -782-13

07 - GESTIONAR LABORATORIO

CÓDIGO: FO-S-15-02
VERSIÓN: 08
FECHA VIGENCIA: 03-FEB-16

Proyecto: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO,GESTION,PREDIAL,SOCIALAMBIENTALSOSTENIBLE DEL CCORREDOR SANTALUCIA-MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CORDOBA,EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACION VISION 2030"MODULO 3 **Tramo:** SANTA LUCIA - MOÑITOS **Sector:** PR-2+150 AL PR-55+000).

Tipo de mezcla: Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 **Nivel de tráfico:** NT2 **Tipo de capa:** Rodadura **Fecha:** martes, 9 de septiembre de 2025

Descripción: Cemento Asfatico,con asfalto.60-70 Normalizado Aditivado al 1,0% **Tamaño máximo:** T. Max 19 mm **Planta** Triturados y Pavimentos del caribe. **Ensayo No.** 125

1._PR-0+220 Al PR-0+340 .Carril Izquierda Rodadura
2._

Localización: **Fuentes de materiales:** Cantera corregimiento Costa Azul.(Mubicipio Toluviejo) **T° de compactación:** 138°C - 144°C **Contrato:** **923 de 2021**

Gravedad específica del asfalto (G_b) = 1,019 **Gravedad específica de los gruesos (G_1) =** 2,588 **Gravedad específica de los finos (G_2) =** 2,555 **Gravedad específica del llenante mineral (G_3) =** 2,625
Gravedad específica del agregado combinado (G_{sb}) = 2,573 Temperatura del agua en el ensayo °C 25,0 Densidad Absoluta del Agua 0,997 Factor de correlacion. (K) 1,0000

Muestra Nº	Contenido agregado total en la mezcla (%)	Contenido de asfalto (%)	Peso Briquetas				Agua Absorbida	Gravedad específica *Bulk* de la mezcla - gr/cm³	Densidad de la mezcla	Gravedad específica Máxima -gr/cm³	Gravedad específica efectiva del agregado gr-cm³.	Asfalto absorbido (%)	Contenido de asfalto efectivo (%)	Vacíos en agregados minerales (%)	Vacíos de aire (%)	Vacíos llenos de asfalto(%)	Estabilidad Briqueta			Flujo (mm)	Relación Estabilidad/flujo -kN/mm
			Seca aire	S.S.S.	En agua	Volumen											Medida (N)	Factor corrección	Estabilidad Corregida -N-		
	P_s	P_b	(gr)	(gr)	(gr)	(cm3)	(%)	G_{mb}	kg/m3	G_{mm}	G_{se}	P_{ba}	P_{be}	VAM	V_a	VFA					
CRITERIOS DE AEPTACION	**MÍNIMO**	**5,1**												**15**	**4,0**	**65**			**16.020**	**2,0**	**3**
	MÁXIMO	**5,7**													**6,0**	**75**			**22.250**	**3,5**	**6**
Fórmula de trabajo		5,4						2,298		2,404	2,640	0,50	5,50	15,4	4,0	74,0			17.800,0	3,20	5,6
		☑												☑	☑	☑			☑	☑	☑
93			1228,1	1231,4	699,4	532,0	0,6	2,308						15,2	4,6	70	19.000	0,96	18.240	2,9	6,2
94			1236,7	1239,8	701,6	538,2	0,6	2,298						15,6	5,1	67	20.000	0,93	18.600	3,3	5,6
95																					
Promedio	94,45	5,55	-	-	-	-	-	2,303	2296	2,421	2,634	0,92	4,7	15,4	4,9	68,5	-	-	18.420	3,1	5,9

INV - 450.5.2.4 - 13

FORMULA DE TRABAJO

Et	Estabilidad de la mezcla de la Formula de Trabajo (Kg)	**16.020 N**	**CONDICIÓN**
Ft	Valor del flujo en la Formula de Trabajo (mm)	**3,20 mm**	**Em ≥ 0,90 Et** **16.020 N** ☑
			Ei ≤ 1,25 Et **22.250 N** ☐
			Ei ≥ 0,80 Em **12.816 N** ☐
RESULTADOS DEL ENSAYOS			**0.80 Ft≥ Fm ≤ 1.20 Ft** ☑
Em	Estabilidad Media de la mezcla en el ensayo (Kg)	**18.420 N** ☑	
Fm	Valor del flujo obtenido en el ensayo (mm)	**3,1 mm** ☑	
Ei	Estabilidad de cada probeta en el ensayo (Kg)		

INV - 440.5.2.4 - 13

ART%	Porcentaje de asfalto residual promedio del tramo (mínimo tres muestras)
ARI%	Porcentaje de contenido de asfalto residual de cada muestra individual
ARF%	Porcentaje de contenido de asfalto residual en la formula de trabajo
	ARF% - 0.3 % ≤ ART% ≤ ARF% + 0.3 %
	ART% - 0.5 % ≤ ARI % ≤ ART% + 0.5%

Relación llenante/ligante	(0,8><1,2)	**0,8**	☑	***Cumple***
Relación Estabilidad / Flujo (Kg/mm)	(3,0-6,0)	**5,9**	☑	***Cumple***

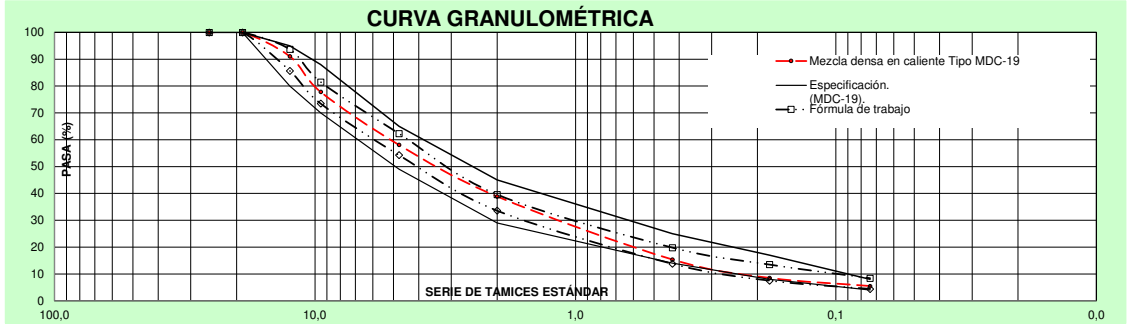
Contenido de gruesos (P_1) (%) 41,9 **Contenido de finos (P_2) (%)** 52,6 **Contenido llenante mineral (P_3) (%)** 5,5 **Relación llenante/ligante**

Contenido de asfalto %	Peso inicial =	2041,9	Peso final=	1926,6	Peso filtro inicial=	20,5	Peso filtro final=	22,4	**% de asfalto=**	**5,55**	☑
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	0,0	Peso final=	0,0	Peso filtro inicial=	0,0	Peso filtro final=	0,0	**% de asfalto=**		☒
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	0,0	Peso final=	0,0	Peso filtro inicial=	0,0	Peso filtro final=	0,0	**% de asfalto=**		☒
Contenido de asfalto %	Peso inicial =	0,0	Peso final=	0,0	Peso filtro inicial=	0,0	Peso filtro final=	0,0	**% de asfalto=**		☒

Promedio % Asfalto **5,55** ☑

ANALISIS GRANULOMETRICOS W1 1926,6 W2 1821,0

TAMIZ		Peso Retenido	% Retenido	% Pasa	Especificación. (MDC-19).		Fórmula de trabajo		Granulometria de diseño
Pulg.	mm	gr.			Mín	Máx	Mín	Máx	
1"	25,5	0,0	0,0	**100**					**100,0**
3/4"	19,0	0,0	0,0	**100**	100	100	100	100	**100,0**
1/2"	12,5	172,0	8,9	**91**	80	95	86	94	**89,7**
3/8"	9,51	254,9	13,2	**78**	70	88	74	82	**77,5**
No 4	4,76	380,5	19,7	**58**	49	65	54	62	**58,3**
No 10	2,00	370,4	19,2	**39**	29	45	34	40	**36,6**
No 40	0,43	452,8	23,5	**15**	14	25	14	20	**16,8**
No 80	0,18	131,8	6,8	**9**	8	17	8	14	**10,5**
No 200	0,07	58,6	3,0	**5**	4	8	4	8	**6,4**
Fondo	___	0,0	0,0	**5**					
pasa No.200		105,6	5,5	**0**					
Total		1926,6	100,0						



Cv. Concentración real del llenante 0,300 Cs: Consentración crítica del llenante 0,317 **Cs > Cv** Espesor de película de ligante asfáltico 9,0 **µm** ☑

Equipo utilizado, cod: Balanza: **BLZD-066-01** Centrifuga **CTE-066-01** Baño Maria **BAM-066-01** Prensa multiensayos **PMED-066-01** Tamiz De Lavado ___ MUESTRA TOMADA EN VIA.(ENSAYADAS EN EL LABORATORIO DEL CI066-2020).

Observaciones: EXTENSION DEL DIA ___ AL ___ ___ ___ ___ ___ AL ___ ___ ___ ___ ___ AL ___ ___ ___ ___ ___

MUESTRA : **Muestra Nº2** **Viaje Nº** HORA: ___ PLACA: ___ TRAMO: ___ AL ___ ___ ___

ELABORO	REVISO	APROBO
Nombre: Rafael A.Barbosa H	Nombre: Juan Felipe Lopez Cardona	Nombre: Jhon Jairo Torres Ortega
Cargo: Laboratorista	Cargo: Ing. Calidad	Cargo: Ing. Director de obra

CONSORCIO ISLA 066 - 2020	**CONTROL DIARIO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN GRUESA (CONCRETO ASFALTICO) ARTÍCULO 450 - 07** ANÁLISIS VOLUMÉTRICO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS EN CALIENTE INV E - 799 - 07 Y GRANULOMETRICO DE AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS INV E -782-07 **07 - GESTIONAR LABORATORIO**	CÓDIGO: FO-S-15-02 VERSIÓN: 08 FECHA VIGENCIA: 03-FEB-16

Proyecto: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO,GESTION,PREDIAL,SOCIALAMBIENTALSOSTENIBLE DEL CCORREDOR SANTALUCIA-MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE **Tramo:** SANTA LUCIA - MOÑITOS **Sector:** PR-2+150 AL PR-55+000).

Tipo de mezcla: Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 **Nivel de tráfico:** NT2 **Tipo de capa:** Rodadura **Fecha:** martes, 9 de septiembre de 2025

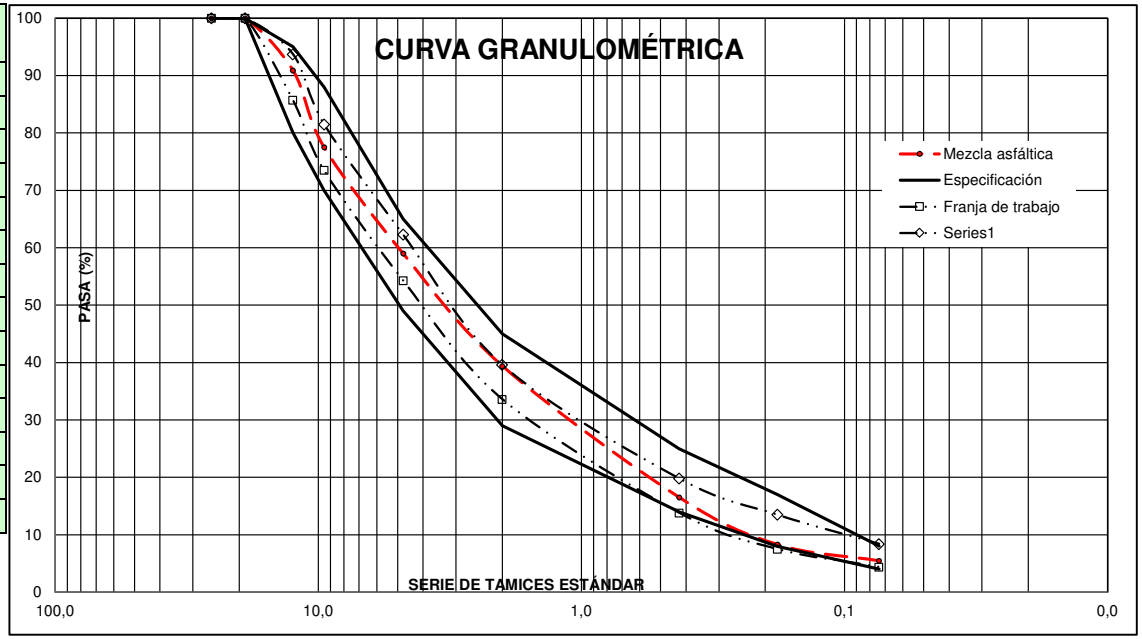
Descripción: Cemento Asfatico,con asfalto.60-70 Normalizado Aditivado al 1,0% **Tamaño máximo:** T. Max 19 mm **Planta** Triturados y Pavimentos del caribe. **Ensayo No.** 126

Localización: 1._PR-0+220 Al PR-0+340 .Carril Izquierda Rodadura 2._ **Fuentes de materiales:** Cantera corregimiento Costa Azul.(Mub **T° de compactación:** 138°C - 144°C

Contenido de gruesos (P_1) (%) 41,0 **Contenido de finos (P_2) (%)** 53,5 **Contenido llenante mineral (P_3) (%)** 5,5

Contenido de asfalto % Peso inicial = 2093,4 Peso final= 1976,8 Peso filtro inicial= 20,6 Peso filtro final= 23,1 **% de asfalto=** 5,45 126

TAMIZ		Peso Retenido	% Retenido	% Pasa	Especificación		Fórmula de trabajo	
Pulg.	mm	gr.			Mín	Máx	Mín	Máx
11/2"	38,0							
1"	25,5	0,0	0,0	100,0	100	100	100	100
3/4"	19,0	0,0	0,0	100,0	100	100	100	100
1/2"	12,5	179,8	9,1	90,9	80	95	86	94
3/8"	9,51	264,8	13,4	77,5	70	88	74	82
No 4	4,76	365,7	18,5	59,0	49	65	54	62
No 10	2,00	387,4	19,6	39,4	29	45	34	40
No 40	0,43	452,6	22,9	16,5	14	25	14	20
No 80	0,18	162,2	8,2	8,3	8	17	8	14
No 200	0,07	56,1	2,8	5,5	4	8	4	8
Fondo	____	0,0	0,0	5,5				
pasa No.200		108,2	5,5	0,0				
Total		1976,8						



Tmax NOMINAL	19,0

BAILY	TAMIZ mm	% Pasa	Parámetros Baily		Rango
Tmedio	9,5	77,5	Ag Grueso	0,82	0.6 - 0.75
TCP	4,75	59,0	AFg	0,47	0.35 - 0.5
TCS	1,18	27,5	AFf	0,45	0.35 - 0.50
TCT	0,3	12,3			

Equipo utilizado: Balanza: BLZD-066-01 Centrifuga CTE-066-01 Tamiz _____

Observaciones: EXTENSION DEL DIA ____ AL ____ ____ ____

____ AL ____ ____ ____

MUESTRA : Muestra Nº3 Viaje Nº ____ **PLACA:** ____ **TRAMO:** ____ **AL** ____ ____ ____

Elaboró		Reviso		Aprobó	
Nombre:	Rafael A.Barbosa H.	Nombre:	Juan Felipe Lopez Cardona	Nombre:	Jhon Jairo Torres Ortega
Cargo:	Laboratorista	Cargo:	Ing. Calidad	Cargo:	Ing.Director de obra.

	DENSIDAD Y PESO UNITARIO EN TERRENO METODO DE CONO Y ARENA INV E-161 CORRECCIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE AGUA DE LOS SUELOS QUE CONTIENEN SOBRE TAMAÑOS INV E-143	CÓDIGO: FO-066-1-1
		VERSIÓN: 0
	LABORATORIO	VIGENCIA: 26/08/201

1. PROYECTO

PROYECTO:	**Santa Lucia Moñitos**	**ENSAYO N°**	**1101**
TRAMO:	**Cantera Villa Carmen**	**CONTRATO:**	**923 de 2021**
SECTOR:	**PR1+745/776 CARRIL DERECHO SANTA LUCIA**	**NORMA TRANSITO:**	**INV-E-143**

2. MUESTRA

DESCRIPCIÓN	**Grava Arena Arcillosa,(Color Gris).**		
FUENTE MATERIAL	**Cantera Villa Carmen**	**MUESTRA No.**	**1101**
TIPO DE MATERIAL	**Sub Base**	**FECHA DE TOMA**	**30-sep-25**
LABORATORIO	**Consorcio Isla 066-2020**	**FECHA ENSAYO**	**30-sep-25**

3. ENSAYO

DATOS DE IDENTIFICACIÓN						
Prueba Nº:	1	2	3	4	5	6
Ubicación/Abscisas/CIV:	K1+746	K1+753	K1+764	K1+770	K1+775	
Profundidad (cm):	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
Capa Nº:	1	1	1	1	1	
Espesor de la capa ensayada (cm):	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	
Costado:	DER	EJE	IZQ	DER	IZQ	
Material:	Sub Base	Sub Base	Sub Base	Sub Base	Sub Base	
DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL MATERIAL EN EL TERRENO						
M1=Constante del cono en (g):	1925	1925	1925	1925	1925	
M2=Masa del frasco y arena inicial (g):	7428	7401	7356	7320	7284	
M3=Masa del frasco y arena restante (g):	1789	1836	1765	1796	1850	
M4=Masa arena utilizada para llenar el hueco (g)	3714	3640	3666	3599	3509	
garena=Densidad de la arena (g/cm³):	1,462	1,462	1,462	1,462	1,462	
V=Volumen del hueco (cm³): (M4 / garena)	2540	2490	2508	2462	2400	
M5=Masa húmeda del material removido del hueco (g):	5336	5367	5374	5295	5128	
Peso material retenido en 3/4"	532,0	459,0	492,0	420,0	399,0	
% Material retenido en 3/4"	10,0	8,6	9,2	7,9	7,8	
W=humedad del material removido (%):	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	
W=humedad del material removido corregida (%):	6,2	6,3	6,3	6,3	6,3	
M6=Masa seca del material removido del hueco (g)	5023	5049	5057	4979	4822	
gw=Densidad húmeda del material (g/cm³) M5/V :	2,100	2,156	2,143	2,151	2,137	
gs=Densidad seca del material (g/cm³) M6/V:	1,977	2,028	2,017	2,023	2,009	
Gravedad Especifica	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	
gs=Densidad seca del material corregida (g/cm³) :	2,023	2,064	2,056	2,056	2,043	
Peso unitario seco (kN/m³)	19,8	20,2	20,2	20,2	20,0	
gsmáx=Densidad seca máxima de laboratorio (g/cm³):	2,037	2,037	2,037	2,037	2,037	
Densidad maxima de laboratorio corregida	2,079	2,073	2,075	2,070	2,069	
Compactación del terreno gs/gsmáx (%):	**97,3**	**99,6**	**99,1**	**99,3**	**98,7**	
Porcentaje de compactación especificado (%):	**95**	**95**	**95**	**95**	**95**	
% humedad óptima laboratorio:	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	

Gci(90) 98,2 **Gci(90)≥95 Cumple**

Observaciones:

ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ	
Nombre:	Rafael Barbosa	Nombre:	Juan felipe Lopez Cardona	Nombre:	John Jairo Torres
Cargo:	Laboratorista	Cargo:	Residente de Calidad	Cargo:	Ing. Director

	DENSIDAD Y PESO UNITARIO EN TERRENO METODO DE CONO Y ARENA INV E-161 CORRECCIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE AGUA DE LOS SUELOS QUE CONTIENEN SOBRE TAMAÑOS INV E-143	CÓDIGO: FO-066-1-1
CONSORCIO ISLA 066 - 2020		VERSIÓN: 0
	LABORATORIO	VIGENCIA: 26/08/201

1. PROYECTO — **ENSAYO N°** 1102

PROYECTO: Santa Lucia Moñitos

TRAMO: Cantera Villa Carmen — **CONTRATO:** 923 de 2021

SECTOR: PR1+623/655 CARRIL DERECHO SANTA LUCIA — **NORMA TRANSITO:** INV-E-143

2. MUESTRA

DESCRIPCIÓN Grava Arena Arcillosa,(Color Gris).

FUENTE MATERIAL Cantera Villa Carmen — **MUESTRA No.** 1102

TIPO DE MATERIAL Sub Base — **FECHA DE TOMA** 2-oct-25

LABORATORIO Consorcio Isla 066-2020 — **FECHA ENSAYO** 2-oct-25

3. ENSAYO

DATOS DE IDENTIFICACIÓN						
Prueba Nº:	1	2	3	4	5	6
Ubicación/Abscisas/CIV:	K1+624	K1+632	K1+640	K1+648	K1+653	
Profundidad (cm):	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
Capa Nº:	1	1	1	1	1	
Espesor de la capa ensayada (cm):	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	
Costado:	DER	IZQ	EJE	IZQ	DER	
Material:	Sub Base	Sub Base	Sub Base	Sub Base	Sub Base	
DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL MATERIAL EN EL TERRENO						
M1=Constante del cono en (g):	1925	1925	1925	1925	1925	
M2=Masa del frasco y arena inicial (g):	7250	7221	7203	7174	7131	
M3=Masa del frasco y arena restante (g):	1862	1901	1833	1728	1717	
M4=Masa arena utilizada para llenar el hueco (g)	3463	3395	3445	3521	3489	
garena=Densidad de la arena (g/cm³):	1,462	1,462	1,462	1,462	1,462	
V=Volumen del hueco (cm³): (M4 / garena)	2369	2322	2356	2408	2386	
M5=Masa húmeda del material removido del hueco (g):	5173	5225	5276	5304	5231	
Peso material retenido en 3/4"	469,0	424,0	511,0	434,0	462,0	
% Material retenido en 3/4"	9,1	8,1	9,7	8,2	8,8	
W=humedad del material removido (%):	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	
W=humedad del material removido corregida (%):	9,0	9,1	8,9	9,1	9,0	
M6=Masa seca del material removido del hueco (g)	4746	4790	4843	4862	4798	
gw=Densidad húmeda del material (g/cm³) M5/V :	2,184	2,250	2,239	2,202	2,192	
gs=Densidad seca del material (g/cm³) M6/V:	2,004	2,063	2,055	2,019	2,011	
Gravedad Especifica	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	
gs=Densidad seca del material corregida (g/cm³) :	2,043	2,095	2,094	2,054	2,049	
Peso unitario seco (kN/m³)	20,0	20,5	20,5	20,1	20,1	
gsmáx=Densidad seca máxima de laboratorio (g/cm³):	2,037	2,037	2,037	2,037	2,037	
Densidad maxima de laboratorio corregida	2,075	2,071	2,077	2,071	2,074	
Compactación del terreno gs/gsmáx (%):	**98,5**	**101,2**	**100,8**	**99,2**	**98,8**	
Porcentaje de compactación especificado (%):	**95**	**95**	**95**	**95**	**95**	
% humedad óptima laboratorio:	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	

Gci(90) 98,9 — **Gci(90)≥95 Cumple**

Observaciones:

ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ	
Nombre:	Rafael Barbosa	Nombre:	Juan felipe Lopez Cardona	Nombre:	John Jairo Torres
Cargo:	Laboratorista	Cargo:	Residente de Calidad	Cargo:	Ing. Director

	DENSIDAD Y PESO UNITARIO EN TERRENO METODO DE CONO Y ARENA INV E-161 CORRECCIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE AGUA DE LOS SUELOS QUE CONTIENEN SOBRE TAMAÑOS INV E-143	CÓDIGO: FO-066-1-1
CONSORCIO ISLA 066 - 2020		VERSIÓN: 0
	LABORATORIO	VIGENCIA: 26/08/201

1. PROYECTO — **ENSAYO N°** 1103

PROYECTO: Santa Lucia Moñitos

TRAMO: Cantera Villa Carmen — **CONTRATO:** 923 de 2021

SECTOR: PR1+522/539 Y PR1+145/152 CARRIL DERECHO SANTA LUCIA — **NORMA TRANSITO:** INV-E-143

2. MUESTRA

DESCRIPCIÓN Grava Arena Arcillosa,(Color Gris).

FUENTE MATERIAL Cantera Villa Carmen — **MUESTRA No.** 1103

TIPO DE MATERIAL Sub Base — **FECHA DE TOMA** 3-oct-25

LABORATORIO Consorcio Isla 066-2020 — **FECHA ENSAYO** 3-oct-25

3. ENSAYO

DATOS DE IDENTIFICACIÓN						
Prueba Nº:	1	2	3	4	5	6
Ubicación/Abscisas/CIV:	K1+524	K1+532	K1+539	K1+145	K1+152	
Profundidad (cm):	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
Capa Nº:	1	1	1	1	1	
Espesor de la capa ensayada (cm):	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	
Costado:	EJE	IZQ	DER	IZQ	EJE	
Material:	Sub Base	Sub Base	Sub Base	Sub Base	Sub Base	
DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL MATERIAL EN EL TERRENO						
M1=Constante del cono en (g):	1925	1925	1925	1925	1925	
M2=Masa del frasco y arena inicial (g):	7102	7077	7038	7011	6972	
M3=Masa del frasco y arena restante (g):	1705	1723	2025	1955	1865	
M4=Masa arena utilizada para llenar el hueco (g)	3472	3429	3088	3131	3182	
garena=Densidad de la arena (g/cm³):	1,462	1,462	1,462	1,462	1,462	
V=Volumen del hueco (cm³): (M4 / garena)	2375	2345	2112	2142	2176	
M5=Masa húmeda del material removido del hueco (g):	5256	5206	4672	4767	4868	
Peso material retenido en 3/4"	526,0	422,0	465,0	457,0	472,0	
% Material retenido en 3/4"	10,0	8,1	10,0	9,6	9,7	
W=humedad del material removido (%):	9,9	9,9	10,4	10,0	10,0	
W=humedad del material removido corregida (%):	9,0	9,2	9,5	9,1	9,1	
M6=Masa seca del material removido del hueco (g)	4822	4768	4268	4368	4461	
gw=Densidad húmeda del material (g/cm³) M5/V :	2,213	2,220	2,212	2,226	2,237	
gs=Densidad seca del material (g/cm³) M6/V:	2,030	2,033	2,021	2,040	2,050	
Gravedad Especifica	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	
gs=Densidad seca del material corregida (g/cm³) :	2,072	2,067	2,063	2,079	2,089	
Peso unitario seco (kN/m³)	20,3	20,3	20,2	20,4	20,5	
gsmáx=Densidad seca máxima de laboratorio (g/cm³):	2,037	2,037	2,037	2,037	2,037	
Densidad maxima de laboratorio corregida	2,079	2,071	2,079	2,077	2,077	
Compactación del terreno gs/gsmáx (%):	**99,7**	**99,8**	**99,3**	**100,1**	**100,6**	
Porcentaje de compactación especificado (%):	**95**	**95**	**95**	**95**	**95**	
% humedad óptima laboratorio:	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	

Gci(90) 99,6 — **Gci(90)≥95 Cumple**

Observaciones:

ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ	
Nombre:	Rafael Barbosa	Nombre:	Juan felipe Lopez Cardona	Nombre:	John Jairo Torres
Cargo:	Laboratorista	Cargo:	Residente de Calidad	Cargo:	Ing. Director

	DENSIDAD Y PESO UNITARIO EN TERRENO METODO DE CONO Y ARENA INV E-161 CORRECCIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE AGUA DE LOS SUELOS QUE CONTIENEN SOBRE TAMAÑOS INV E-143 LABORATORIO	CÓDIGO: FO-066-1-1 VERSIÓN: 0 VIGENCIA: 26/08/201

1. PROYECTO

PROYECTO:	**Santa Lucia Moñitos**	**ENSAYO N°**	**1106**
TRAMO:	**Cantera Villa Carmen**	**CONTRATO:**	**923 de 2021**
SECTOR:	**PR10+850/859 CARRIL DERECHO REEMPLAZO DE LOSAS**	**NORMA TRANSITO:**	**INV-E-143**

2. MUESTRA

DESCRIPCIÓN	**Grava Arena Arcillosa,(Color Gris).**		
FUENTE MATERIAL	**Cantera Villa Carmen**	**MUESTRA No.**	**1106**
TIPO DE MATERIAL	**Sub Base**	**FECHA DE TOMA**	**9-oct-25**
LABORATORIO	**Consorcio Isla 066-2020**	**FECHA ENSAYO**	**9-oct-25**

3. ENSAYO

DATOS DE IDENTIFICACIÓN						
Prueba Nº:	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Ubicación/Abscisas/CIV:	K10+850	K10+853	K10+855	K10+857	K10+859	
Profundidad (cm):	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
Capa Nº:	1	1	1	1	1	
Espesor de la capa ensayada (cm):	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
Costado:	DER	IZQ	EJE	DER	IZQ	
Material:	Sub Base	Sub Base	Sub Base	Sub Base	Sub Base	
DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL MATERIAL EN EL TERRENO						
M1=Constante del cono en (g):	1925	1925	1925	1925	1925	
M2=Masa del frasco y arena inicial (g):	6734	6702	6683	6655	6632	
M3=Masa del frasco y arena restante (g):	1740	1622	1732	1607	1495	
M4=Masa arena utilizada para llenar el hueco (g)	3069	3155	3026	3123	3212	
garena=Densidad de la arena (g/cm³):	1,462	1,462	1,462	1,462	1,462	
V=Volumen del hueco (cm³): (M4 / garena)	2099	2158	2070	2136	2197	
M5=Masa húmeda del material removido del hueco (g):	4767	4990	4764	4917	5105	
Peso material retenido en 3/4"	571,0	506,0	458,0	533,0	529,0	
% Material retenido en 3/4"	12,0	10,1	9,6	10,8	10,4	
W=humedad del material removido (%):	7,8	7,5	7,6	7,5	7,5	
W=humedad del material removido corregida (%):	7,0	6,8	7,0	6,8	6,8	
M6=Masa seca del material removido del hueco (g)	4456	4670	4454	4604	4779	
gw=Densidad húmeda del material (g/cm³) M5/V :	2,271	2,312	2,302	2,302	2,324	
gs=Densidad seca del material (g/cm³) M6/V:	2,123	2,164	2,152	2,155	2,175	
Gravedad Especifica	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	
gs=Densidad seca del material corregida (g/cm³) :	2,166	2,198	2,185	2,192	2,209	
Peso unitario seco (kN/m³)	21,2	21,6	21,4	21,5	21,7	
gsmáx=Densidad seca máxima de laboratorio (g/cm³):	2,176	2,176	2,176	2,176	2,176	
Densidad maxima de laboratorio corregida	2,215	2,209	2,207	2,211	2,209	
Compactación del terreno gs/gsmáx (%):	**97,8**	**99,5**	**99,0**	**99,1**	**100,0**	
Porcentaje de compactación especificado (%):	**95**	**95**	**95**	**95**	**95**	
% humedad óptima laboratorio:	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	

Gci(90) 98,5 **Gci(90)≥95 Cumple**

Observaciones:

ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ	
Nombre:	Rafael Barbosa	Nombre:	Juan felipe Lopez Cardona	Nombre:	John Jairo Torres
Cargo:	Laboratorista	Cargo:	Residente de Calidad	Cargo:	Ing. Director

	DENSIDAD Y PESO UNITARIO EN TERRENO METODO DE CONO Y ARENA INV E-161 CORRECCIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE AGUA DE LOS SUELOS QUE CONTIENEN SOBRE TAMAÑOS INV E-143	CÓDIGO: FO-066-1-1
CONSORCIO ISLA 066 - 2020		VERSIÓN: 0
	LABORATORIO	VIGENCIA: 26/08/201

1. PROYECTO — **ENSAYO N°** 1107

PROYECTO: Santa Lucia Moñitos

TRAMO: Cantera Villa Carmen — **CONTRATO:** 923 de 2021

SECTOR: PR13+578/615 CARRIL DERECHO REEMPLAZO DE LOSAS — **NORMA TRANSITO:** INV-E-143

2. MUESTRA

DESCRIPCIÓN Grava Arena Arcillosa,(Color Gris).

FUENTE MATERIAL Cantera Villa Carmen — **MUESTRA No.** 1107

TIPO DE MATERIAL Sub Base — **FECHA DE TOMA** 13-oct-25

LABORATORIO Consorcio Isla 066-2020 — **FECHA ENSAYO** 13-oct-25

3. ENSAYO

DATOS DE IDENTIFICACIÓN						
Prueba Nº:	1	2	3	4	5	6
Ubicación/Abscisas/CIV:	K13+580	K13+583	K13+595	K13+600	K13+610	
Profundidad (cm):	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
Capa Nº:	1	1	1	1	1	
Espesor de la capa ensayada (cm):	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
Costado:	IZQ	EJE	DER	EJE	DER	
Material:	Sub Base	Sub Base	Sub Base	Sub Base	Sub Base	
DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL MATERIAL EN EL TERRENO						
M1=Constante del cono en (g):	1925	1925	1925	1925	1925	
M2=Masa del frasco y arena inicial (g):	6421	6410	6386	6353	6321	
M3=Masa del frasco y arena restante (g):	1532	1432	1269	1306	1364	
M4=Masa arena utilizada para llenar el hueco (g)	2964	3053	3192	3122	3032	
garena=Densidad de la arena (g/cm³):	1,462	1,462	1,462	1,462	1,462	
V=Volumen del hueco (cm³): (M4 / garena)	2027	2088	2183	2135	2074	
M5=Masa húmeda del material removido del hueco (g):	4536	4675	4899	4749	4654	
Peso material retenido en 3/4"	495,0	589,0	604,0	551,0	430,0	
% Material retenido en 3/4"	10,9	12,6	12,3	11,6	9,2	
W=humedad del material removido (%):	7,4	7,4	7,4	7,4	7,2	
W=humedad del material removido corregida (%):	6,7	6,6	6,6	6,7	6,6	
M6=Masa seca del material removido del hueco (g)	4251	4386	4595	4453	4365	
gw=Densidad húmeda del material (g/cm³) M5/V :	2,237	2,239	2,244	2,224	2,244	
gs=Densidad seca del material (g/cm³) M6/V:	2,097	2,100	2,105	2,085	2,105	
Gravedad Especifica	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	
gs=Densidad seca del material corregida (g/cm³) :	2,138	2,148	2,151	2,130	2,139	
Peso unitario seco (kN/m³)	21,0	21,1	21,1	20,9	21,0	
gsmáx=Densidad seca máxima de laboratorio (g/cm³):	2,176	2,176	2,176	2,176	2,176	
Densidad maxima de laboratorio corregida	2,211	2,217	2,216	2,214	2,206	
Compactación del terreno gs/gsmáx (%):	**96,7**	**96,9**	**97,1**	**96,2**	**97,0**	
Porcentaje de compactación especificado (%):	**95**	**95**	**95**	**95**	**95**	
% humedad óptima laboratorio:	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	

Gci(90) 96,6 — **Gci(90)≥95 Cumple**

Observaciones:

ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ	
Nombre:	Rafael Barbosa	Nombre:	Juan felipe Lopez Cardona	Nombre:	John Jairo Torres
Cargo:	Laboratorista	Cargo:	Residente de Calidad	Cargo:	Ing. Director

	DENSIDAD Y PESO UNITARIO EN TERRENO METODO DE CONO Y ARENA INV E-161 CORRECCIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE AGUA DE LOS SUELOS QUE CONTIENEN SOBRE TAMAÑOS INV E-143	CÓDIGO: FO-066-1-1
CONSORCIO ISLA 066 - 2020		VERSIÓN: 0
	LABORATORIO	VIGENCIA: 26/08/201

1. PROYECTO — **ENSAYO N°** 1110

PROYECTO: Santa Lucia Moñitos

TRAMO: Cantera Villa Carmen — **CONTRATO:** 923 de 2021

SECTOR: PR13+500/578 CARRIL DERECHO REEMPLAZO DE LOSAS — **NORMA TRANSITO:** INV-E-143

2. MUESTRA

DESCRIPCIÓN Grava Arena Arcillosa,(Color Gris).

FUENTE MATERIAL Cantera Villa Carmen — **MUESTRA No.** 1110

TIPO DE MATERIAL Sub Base — **FECHA DE TOMA** 17-oct-25

LABORATORIO Consorcio Isla 066-2020 — **FECHA ENSAYO** 17-oct-25

3. ENSAYO

DATOS DE IDENTIFICACIÓN						
Prueba Nº:	1	2	3	4	5	6
Ubicación/Abscisas/CIV:	K13+561	K13+565	K13+567	K13+570	K13+575	
Profundidad (cm):	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
Capa Nº:	1	1	1	1	1	
Espesor de la capa ensayada (cm):	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
Costado:	DER	EJE	IZQ	DER	EJE	
Material:	Sub Base	Sub Base	Sub Base	Sub Base	Sub Base	
DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL MATERIAL EN EL TERRENO						
M1=Constante del cono en (g):	1925	1925	1925	1925	1925	
M2=Masa del frasco y arena inicial (g):	6494	6475	6451	6430	6405	
M3=Masa del frasco y arena restante (g):	1866	1760	1726	1685	1699	
M4=Masa arena utilizada para llenar el hueco (g)	2703	2790	2800	2820	2781	
garena=Densidad de la arena (g/cm³):	1,462	1,462	1,462	1,462	1,462	
V=Volumen del hueco (cm³): (M4 / garena)	1849	1908	1915	1929	1902	
M5=Masa húmeda del material removido del hueco (g):	4211	4316	4285	4294	4315	
Peso material retenido en 3/4"	455,0	514,0	563,0	469,0	510,0	
% Material retenido en 3/4"	10,8	11,9	13,1	10,9	11,8	
W=humedad del material removido (%):	6,8	6,8	7,0	6,8	7,0	
W=humedad del material removido corregida (%):	6,2	6,1	6,2	6,2	6,3	
M6=Masa seca del material removido del hueco (g)	3966	4068	4034	4045	4060	
gw=Densidad húmeda del material (g/cm³) M5/V :	2,278	2,262	2,237	2,226	2,268	
gs=Densidad seca del material (g/cm³) M6/V:	2,145	2,131	2,107	2,097	2,134	
Gravedad Especifica	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	
gs=Densidad seca del material corregida (g/cm³) :	2,183	2,174	2,156	2,138	2,176	
Peso unitario seco (kN/m³)	21,4	21,3	21,1	21,0	21,3	
gsmáx=Densidad seca máxima de laboratorio (g/cm³):	2,176	2,176	2,176	2,176	2,176	
Densidad maxima de laboratorio corregida	2,211	2,215	2,219	2,211	2,214	
Compactación del terreno gs/gsmáx (%):	**98,7**	**98,2**	**97,2**	**96,7**	**98,3**	
Porcentaje de compactación especificado (%):	**95**	**95**	**95**	**95**	**95**	
% humedad óptima laboratorio:	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	

Gci(90) 97,2 — **Gci(90)≥95 Cumple**

Observaciones:

ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ	
Nombre:	Rafael Barbosa	Nombre:	Juan felipe Lopez Cardona	Nombre:	John Jairo Torres
Cargo:	Laboratorista	Cargo:	Residente de Calidad	Cargo:	Ing. Director

CONSORCIO ISLA 066 - 2020	**DENSIDAD Y PESO UNITARIO EN TERRENO METODO DE CONO Y ARENA INV E-161** **CORRECCIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE AGUA DE LOS SUELOS QUE CONTIENEN SOBRE TAMAÑOS INV E-143**	CÓDIGO: FO-066-1-1 VERSIÓN: 0
	LABORATORIO	VIGENCIA: 26/08/201

1. PROYECTO

ENSAYO N° **1111**

PROYECTO: **Santa Lucia Moñitos**

TRAMO: **Cantera Villa Carmen** **CONTRATO:** **923 de 2021**

SECTOR: **PR13+476/494 CARRIL DERECHO REEMPLAZO DE LOSAS** **NORMA TRANSITO:** **INV-E-143**

2. MUESTRA

DESCRIPCIÓN **Grava Arena Arcillosa,(Color Gris).**

FUENTE MATERIAL **Cantera Villa Carmen** **MUESTRA No.** **1111**

TIPO DE MATERIAL **Sub Base** **FECHA DE TOMA** **22-oct-25**

LABORATORIO **Consorcio Isla 066-2020** **FECHA ENSAYO** **22-oct-25**

3. ENSAYO

DATOS DE IDENTIFICACIÓN						
Prueba Nº:	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Ubicación/Abscisas/CIV:	K13+478	K13+481	K13+486	K13+492	K13+494	
Profundidad (cm):	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
Capa Nº:	1	1	1	1	1	
Espesor de la capa ensayada (cm):	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
Costado:	DER	EJE	IZQ	EJE	DER	
Material:	Sub Base	Sub Base	Sub Base	Sub Base	Sub Base	
DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL MATERIAL EN EL TERRENO						
M1=Constante del cono en (g):	1925	1925	1925	1925	1925	
M2=Masa del frasco y arena inicial (g):	6150	6134	6110	6094	6073	
M3=Masa del frasco y arena restante (g):	1246	1204	1169	1236	1069	
M4=Masa arena utilizada para llenar el hueco (g)	2979	3005	3016	2933	3079	
garena=Densidad de la arena (g/cm³):	1,462	1,462	1,462	1,462	1,462	
V=Volumen del hueco (cm³): (M4 / garena)	2038	2055	2063	2006	2106	
M5=Masa húmeda del material removido del hueco (g):	4516	4557	4589	4527	4720	
Peso material retenido en 3/4"	621,0	564,0	523,0	602,0	554,0	
% Material retenido en 3/4"	13,8	12,4	11,4	13,3	11,7	
W=humedad del material removido (%):	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	
W=humedad del material removido corregida (%):	5,8	5,9	6,0	5,9	5,9	
M6=Masa seca del material removido del hueco (g)	4267	4303	4331	4277	4455	
gw=Densidad húmeda del material (g/cm³) M5/V :	2,216	2,217	2,225	2,257	2,241	
gs=Densidad seca del material (g/cm³) M6/V:	2,094	2,093	2,099	2,132	2,115	
Gravedad Especifica	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	
gs=Densidad seca del material corregida (g/cm³) :	2,147	2,141	2,142	2,179	2,159	
Peso unitario seco (kN/m³)	21,1	21,0	21,0	21,4	21,2	
gsmáx=Densidad seca máxima de laboratorio (g/cm³):	2,176	2,176	2,176	2,176	2,176	
Densidad maxima de laboratorio corregida	2,221	2,216	2,213	2,219	2,214	
Compactación del terreno gs/gsmáx (%):	**96,7**	**96,6**	**96,8**	**98,2**	**97,5**	
Porcentaje de compactación especificado (%):	**95**	**95**	**95**	**95**	**95**	
% humedad óptima laboratorio:	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	

Gci(90) 96,7 **Gci(90)≥95 Cumple**

Observaciones:

ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ	
Nombre:	Rafael Barbosa	Nombre:	Juan felipe Lopez Cardona	Nombre:	John Jairo Torres
Cargo:	Laboratorista	Cargo:	Residente de Calidad	Cargo:	Ing. Director

	DENSIDAD Y PESO UNITARIO EN TERRENO METODO DE CONO Y ARENA INV E-161 CORRECCIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE AGUA DE LOS SUELOS QUE CONTIENEN SOBRE TAMAÑOS INV E-143	CÓDIGO: FO-066-1-1
		VERSIÓN: 0
	LABORATORIO	VIGENCIA: 26/08/201

1. PROYECTO

PROYECTO:	**Santa Lucia Moñitos**	**ENSAYO N°**	**1114**
TRAMO:	**Cantera Villa Carmen**	**CONTRATO:**	**923 de 2021**
SECTOR:	**PR13+510/560 CARRIL DERECHO REEMPLAZO DE LOSAS**	**NORMA TRANSITO:**	**INV-E-143**

2. MUESTRA

DESCRIPCIÓN	**Grava Arena Arcillosa,(Color Gris).**		
FUENTE MATERIAL	**Cantera Villa Carmen**	**MUESTRA No.**	**1114**
TIPO DE MATERIAL	**Sub Base**	**FECHA DE TOMA**	**25-oct-25**
LABORATORIO	**Consorcio Isla 066-2020**	**FECHA ENSAYO**	**25-oct-25**

3. ENSAYO

DATOS DE IDENTIFICACIÓN						
Prueba Nº:	1	2	3	4	5	6
Ubicación/Abscisas/CIV:	K13+520	K13+530	K13+540	K13+545	K13+550	
Profundidad (cm):	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
Capa Nº:	1	1	1	1	1	
Espesor de la capa ensayada (cm):	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
Costado:	IZQ	DER	EJE	DER	IZQ	
Material:	Sub Base	Sub Base	Sub Base	Sub Base	Sub Base	
DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL MATERIAL EN EL TERRENO						
M1=Constante del cono en (g):	1925	1925	1925	1925	1925	
M2=Masa del frasco y arena inicial (g):	6806	6786	6754	6725	6711	
M3=Masa del frasco y arena restante (g):	2209	2116	2001	1983	2066	
M4=Masa arena utilizada para llenar el hueco (g)	2672	2745	2828	2817	2720	
garena=Densidad de la arena (g/cm³):	1,462	1,462	1,462	1,462	1,462	
V=Volumen del hueco (cm³): (M4 / garena)	1828	1878	1934	1927	1860	
M5=Masa húmeda del material removido del hueco (g):	4128	4241	4282	4277	4143	
Peso material retenido en 3/4"	526,0	620,0	549,0	571,0	496,0	
% Material retenido en 3/4"	12,7	14,6	12,8	13,4	12,0	
W=humedad del material removido (%):	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	
W=humedad del material removido corregida (%):	5,5	5,4	5,5	5,5	5,6	
M6=Masa seca del material removido del hueco (g)	3911	4022	4057	4054	3924	
gw=Densidad húmeda del material (g/cm³) M5/V :	2,259	2,259	2,214	2,220	2,227	
gs=Densidad seca del material (g/cm³) M6/V:	2,140	2,142	2,098	2,104	2,109	
Gravedad Especifica	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	
gs=Densidad seca del material corregida (g/cm³) :	2,185	2,193	2,146	2,154	2,154	
Peso unitario seco (kN/m³)	21,4	21,5	21,0	21,1	21,1	
gsmáx=Densidad seca máxima de laboratorio (g/cm³):	2,176	2,176	2,176	2,176	2,176	
Densidad maxima de laboratorio corregida	2,217	2,224	2,218	2,219	2,215	
Compactación del terreno gs/gsmáx (%):	**98,5**	**98,6**	**96,8**	**97,1**	**97,2**	
Porcentaje de compactación especificado (%):	**95**	**95**	**95**	**95**	**95**	
% humedad óptima laboratorio:	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	

Gci(90) 97,1 **Gci(90)≥95 Cumple**

Observaciones:

ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ	
Nombre:	Rafael Barbosa	Nombre:	Juan felipe Lopez Cardona	Nombre:	John Jairo Torres
Cargo:	Laboratorista	Cargo:	Residente de Calidad	Cargo:	Ing. Director

	DENSIDAD Y PESO UNITARIO EN TERRENO METODO DE CONO Y ARENA INV E-161 CORRECCIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE AGUA DE LOS SUELOS QUE CONTIENEN SOBRE TAMAÑOS INV E-143	CÓDIGO: FO-066-1-1
		VERSIÓN: 0
	LABORATORIO	VIGENCIA: 26/08/201

1. PROYECTO

PROYECTO:	**Santa Lucia Moñitos**	**ENSAYO N°**	**1104**
TRAMO:	**Cantera Villa Carmen**	**CONTRATO:**	**923 de 2021**
SECTOR:	**PR10+850/859 CARRIL DERECHO REEMPLAZO DE LOSAS**	**NORMA TRANSITO:**	**INV-E-143**

2. MUESTRA

DESCRIPCIÓN	**Grava Arena Arcillosa,(Color Gris).**		
FUENTE MATERIAL	**Cantera Villa Carmen**	**MUESTRA No.**	**1104**
TIPO DE MATERIAL	**Terraplen**	**FECHA DE TOMA**	**8-oct-25**
LABORATORIO	**Consorcio Isla 066-2020**	**FECHA ENSAYO**	**8-oct-25**

3. ENSAYO

DATOS DE IDENTIFICACIÓN						
Prueba Nº:	1	2	3	4	5	6
Ubicación/Abscisas/CIV:	K10+850	K10+853	K10+855	K10+857	K10+859	
Profundidad (cm):	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
Capa Nº:	1	1	1	1	1	
Espesor de la capa ensayada (cm):	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	
Costado:	IZQ	DER	EJE	DER	EJE	
Material:	Terraplen	Terraplen	Terraplen	Terraplen	Terraplen	
DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL MATERIAL EN EL TERRENO						
M1=Constante del cono en (g):	1925	1925	1925	1925	1925	
M2=Masa del frasco y arena inicial (g):	6947	6921	6883	6856	6825	
M3=Masa del frasco y arena restante (g):	1705	1632	1658	1569	1505	
M4=Masa arena utilizada para llenar el hueco (g)	3317	3364	3300	3362	3395	
garena=Densidad de la arena (g/cm³):	1,462	1,462	1,462	1,462	1,462	
V=Volumen del hueco (cm³): (M4 / garena)	2269	2301	2257	2300	2322	
M5=Masa húmeda del material removido del hueco (g):	5132	5217	4979	5106	5338	
Peso material retenido en 3/4"	626,0	733,0	772,0	716,0	742,0	
% Material retenido en 3/4"	12,2	14,1	15,5	14,0	13,9	
W=humedad del material removido (%):	9,8	9,9	9,8	10,0	10,0	
W=humedad del material removido corregida (%):	8,7	8,6	8,4	8,7	8,7	
M6=Masa seca del material removido del hueco (g)	4720	4802	4592	4696	4909	
gw=Densidad húmeda del material (g/cm³) M5/V :	2,262	2,267	2,206	2,220	2,299	
gs=Densidad seca del material (g/cm³) M6/V:	2,080	2,087	2,034	2,042	2,114	
Gravedad Especifica	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	
gs=Densidad seca del material corregida (g/cm³) :	2,128	2,141	2,100	2,101	2,165	
Peso unitario seco (kN/m³)	20,9	21,0	20,6	20,6	21,2	
gsmáx=Densidad seca máxima de laboratorio (g/cm³):	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086	
Densidad maxima de laboratorio corregida	2,133	2,141	2,146	2,140	2,140	
Compactación del terreno gs/gsmáx (%):	**99,8**	**100,0**	**97,8**	**98,1**	**101,2**	
Porcentaje de compactación especificado (%):	**95**	**95**	**95**	**95**	**95**	
% humedad óptima laboratorio:	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	

Gci(90) 98,4 **Gci(90)≥95 Cumple**

Observaciones:

ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ	
Nombre:	Rafael Barbosa	Nombre:	Juan felipe Lopez Cardona	Nombre:	John Jairo Torres
Cargo:	Laboratorista	Cargo:	Residente de Calidad	Cargo:	Ing. Director

	DENSIDAD Y PESO UNITARIO EN TERRENO METODO DE CONO Y ARENA INV E-161 CORRECCIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE AGUA DE LOS SUELOS QUE CONTIENEN SOBRE TAMAÑOS INV E-143	CÓDIGO: FO-066-1-1
		VERSIÓN: 0
	LABORATORIO	VIGENCIA: 26/08/201

1. PROYECTO

PROYECTO:	**Santa Lucia Moñitos**	**ENSAYO N°**	**1105**
TRAMO:	**Cantera Villa Carmen**	**CONTRATO:**	**923 de 2021**
SECTOR:	**PR10+850/859 CARRIL DERECHO REEMPLAZO DE LOSAS**	**NORMA TRANSITO:**	**INV-E-143**

2. MUESTRA

DESCRIPCIÓN	**Grava Arena Arcillosa,(Color Gris).**		
FUENTE MATERIAL	**Cantera Villa Carmen**	**MUESTRA No.**	**1105**
TIPO DE MATERIAL	**Terraplen**	**FECHA DE TOMA**	**8-oct-25**
LABORATORIO	**Consorcio Isla 066-2020**	**FECHA ENSAYO**	**8-oct-25**

3. ENSAYO

DATOS DE IDENTIFICACIÓN						
Prueba Nº:	1	2	3	4	5	6
Ubicación/Abscisas/CIV:	K10+850	K10+853	K10+855	K10+857	K10+859	
Profundidad (cm):	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
Capa Nº:	2	2	2	2	2	
Espesor de la capa ensayada (cm):	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	
Costado:	DER	IZQ	EJE	DER	EJE	
Material:	Terraplen	Terraplen	Terraplen	Terraplen	Terraplen	
DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL MATERIAL EN EL TERRENO						
M1=Constante del cono en (g):	1925	1925	1925	1925	1925	
M2=Masa del frasco y arena inicial (g):	6894	6865	6847	6825	6791	
M3=Masa del frasco y arena restante (g):	1936	1726	1801	1733	1695	
M4=Masa arena utilizada para llenar el hueco (g)	3033	3214	3121	3167	3171	
garena=Densidad de la arena (g/cm³):	1,462	1,462	1,462	1,462	1,462	
V=Volumen del hueco (cm³): (M4 / garena)	2075	2198	2135	2166	2169	
M5=Masa húmeda del material removido del hueco (g):	4901	4838	4930	4879	4874	
Peso material retenido en 3/4"	869,0	832,0	624,0	510,0	662,0	
% Material retenido en 3/4"	17,7	17,2	12,7	10,5	13,6	
W=humedad del material removido (%):	9,8	9,8	9,8	9,9	10,0	
W=humedad del material removido corregida (%):	8,2	8,3	8,7	9,0	8,8	
M6=Masa seca del material removido del hueco (g)	4528	4468	4536	4477	4481	
gw=Densidad húmeda del material (g/cm³) M5/V :	2,362	2,201	2,309	2,252	2,247	
gs=Densidad seca del material (g/cm³) M6/V:	2,183	2,032	2,125	2,067	2,066	
Gravedad Especifica	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	
gs=Densidad seca del material corregida (g/cm³) :	2,240	2,106	2,171	2,109	2,120	
Peso unitario seco (kN/m³)	22,0	20,6	21,3	20,7	20,8	
gsmáx=Densidad seca máxima de laboratorio (g/cm³):	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086	
Densidad maxima de laboratorio corregida	2,155	2,153	2,135	2,126	2,139	
Compactación del terreno gs/gsmáx (%):	**103,9**	**97,8**	**101,7**	**99,2**	**99,1**	
Porcentaje de compactación especificado (%):	**95**	**95**	**95**	**95**	**95**	
% humedad óptima laboratorio:	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	

Gci(90) 98,6 **Gci(90)≥95 Cumple**

Observaciones:

ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ	
Nombre:	Rafael Barbosa	Nombre:	Juan felipe Lopez Cardona	Nombre:	John Jairo Torres
Cargo:	Laboratorista	Cargo:	Residente de Calidad	Cargo:	Ing. Director

	DENSIDAD Y PESO UNITARIO EN TERRENO METODO DE CONO Y ARENA INV E-161 CORRECCIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE AGUA DE LOS SUELOS QUE CONTIENEN SOBRE TAMAÑOS INV E-143	CÓDIGO: FO-066-1-1
CONSORCIO ISLA 066 - 2020		VERSIÓN: 0
	LABORATORIO	VIGENCIA: 26/08/201

1. PROYECTO — **ENSAYO N°** 1108

PROYECTO: Santa Lucia Moñitos

TRAMO: Cantera Villa Carmen — **CONTRATO:** 923 de 2021

SECTOR: PR13+560/578 CARRIL DERECHO REEMPLAZO DE LOSAS — **NORMA TRANSITO:** INV-E-143

2. MUESTRA

DESCRIPCIÓN: Grava Arena Arcillosa,(Color Gris).

FUENTE MATERIAL: Cantera Villa Carmen — **MUESTRA No.** 1108

TIPO DE MATERIAL: Subrasante Estabilizada con Cal — **FECHA DE TOMA** 16-oct-25

LABORATORIO: Consorcio Isla 066-2020 — **FECHA ENSAYO** 16-oct-25

3. ENSAYO

DATOS DE IDENTIFICACIÓN						
Prueba Nº:	1	2	3	4	5	6
Ubicación/Abscisas/CIV:	K13+561	K13+563	K13+568	K13+571	K13+576	
Profundidad (cm):	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
Capa Nº:	1	1	1	1	1	
Espesor de la capa ensayada (cm):	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	
Costado:	EJE	IZQ	DER	EJE	DER	
Material:	Subrasante Estabilizada con Cal	Subrasante Estabilizada con Cal	Subrasante Estabilizada con Cal	Subrasante Estabilizada con Cal	Subrasante Estabilizada con Cal	
DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL MATERIAL EN EL TERRENO						
M1=Constante del cono en (g):	1925	1925	1925	1925	1925	
M2=Masa del frasco y arena inicial (g):	6659	6625	6598	6570	6555	
M3=Masa del frasco y arena restante (g):	2560	2530	2412	2396	2377	
M4=Masa arena utilizada para llenar el hueco (g)	2174	2170	2261	2249	2253	
garena=Densidad de la arena (g/cm³):	1,462	1,462	1,462	1,462	1,462	
V=Volumen del hueco (cm³): (M4 / garena)	1487	1484	1547	1538	1541	
M5=Masa húmeda del material removido del hueco (g):	3808	3772	3858	3831	3838	
Peso material retenido en 3/4"	56,0	79,0	120,0	29,0	102,0	
% Material retenido en 3/4"	1,5	2,1	3,1	0,8	2,7	
W=humedad del material removido (%):	20,9	19,6	19,8	20,3	20,3	
W=humedad del material removido corregida (%):	20,6	19,2	19,2	20,2	19,8	
M6=Masa seca del material removido del hueco (g)	3157	3164	3236	3188	3204	
gw=Densidad húmeda del material (g/cm³) M5/V :	2,561	2,541	2,495	2,490	2,491	
gs=Densidad seca del material (g/cm³) M6/V:	2,123	2,132	2,093	2,073	2,079	
Gravedad Especifica	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	
gs=Densidad seca del material corregida (g/cm³) :	2,129	2,139	2,104	2,076	2,089	
Peso unitario seco (kN/m³)	20,9	21,0	20,6	20,4	20,5	
gsmáx=Densidad seca máxima de laboratorio (g/cm³):	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107	
Densidad maxima de laboratorio corregida	2,112	2,115	2,118	2,110	2,117	
Compactación del terreno gs/gsmáx (%):	**100,8**	**101,2**	**99,3**	**98,4**	**98,7**	
Porcentaje de compactación especificado (%):	**98**	**98**	**98**	**98**	**98**	
% humedad óptima laboratorio:	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	

Gci(90) 98,8 — **Gci(90)≥98 Cumple**

Observaciones:

ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ	
Nombre:	Rafael Barbosa	Nombre:	Juan felipe Lopez Cardona	Nombre:	John Jairo Torres
Cargo:	Laboratorista	Cargo:	Residente de Calidad	Cargo:	Ing. Director

	DENSIDAD Y PESO UNITARIO EN TERRENO METODO DE CONO Y ARENA INV E-161 CORRECCIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE AGUA DE LOS SUELOS QUE CONTIENEN SOBRE TAMAÑOS INV E-143	CÓDIGO: FO-066-1-1
CONSORCIO ISLA 066 - 2020		VERSIÓN: 0
	LABORATORIO	VIGENCIA: 26/08/201

1. PROYECTO — **ENSAYO N°** 1109

PROYECTO:	Santa Lucia Moñitos		
TRAMO:	Cantera Villa Carmen	**CONTRATO:**	923 de 2021
SECTOR:	PR13+578/615 CARRIL DERECHO REEMPLAZO DE LOSAS	**NORMA TRANSITO:**	INV-E-143

2. MUESTRA

DESCRIPCIÓN	Grava Arena Arcillosa,(Color Gris).		
FUENTE MATERIAL	Cantera Villa Carmen	**MUESTRA No.**	1109
TIPO DE MATERIAL	Subrasante Estabilizada con Cal	**FECHA DE TOMA**	17-oct-25
LABORATORIO	Consorcio Isla 066-2020	**FECHA ENSAYO**	17-oct-25

3. ENSAYO

DATOS DE IDENTIFICACIÓN						
Prueba Nº:	1	2	3	4	5	6
Ubicación/Abscisas/CIV:	K13+580	K13+585	K13+590	K13+598	K13+610	
Profundidad (cm):	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
Capa Nº:	1	1	1	1	1	
Espesor de la capa ensayada (cm):	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	
Costado:	DER	IZQ	EJE	DER	IZQ	
Material:	Subrasante Estabilizada con Cal	Subrasante Estabilizada con Cal	Subrasante Estabilizada con Cal	Subrasante Estabilizada con Cal	Subrasante Estabilizada con Cal	
DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL MATERIAL EN EL TERRENO						
M1=Constante del cono en (g):	1925	1925	1925	1925	1925	
M2=Masa del frasco y arena inicial (g):	6576	6526	6502	6473	6455	
M3=Masa del frasco y arena restante (g):	1699	1721	1620	1812	1730	
M4=Masa arena utilizada para llenar el hueco (g)	2952	2880	2957	2736	2800	
garena=Densidad de la arena (g/cm³):	1,462	1,462	1,462	1,462	1,462	
V=Volumen del hueco (cm³): (M4 / garena)	2019	1970	2023	1871	1915	
M5=Masa húmeda del material removido del hueco (g):	4019	3965	4093	3791	3885	
Peso material retenido en 3/4"	444,0	128,0	231,0	177,0	202,0	
% Material retenido en 3/4"	11,0	3,2	5,6	4,7	5,2	
W=humedad del material removido (%):	18,9	18,4	18,9	18,9	18,6	
W=humedad del material removido corregida (%):	16,9	17,8	17,9	18,1	17,7	
M6=Masa seca del material removido del hueco (g)	3437	3365	3472	3211	3301	
gw=Densidad húmeda del material (g/cm³) M5/V :	1,990	2,013	2,024	2,026	2,029	
gs=Densidad seca del material (g/cm³) M6/V:	1,702	1,708	1,717	1,716	1,724	
Gravedad Especifica	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	
gs=Densidad seca del material corregida (g/cm³) :	1,767	1,726	1,749	1,742	1,753	
Peso unitario seco (kN/m³)	17,3	16,9	17,1	17,1	17,2	
gsmáx=Densidad seca máxima de laboratorio (g/cm³):	1,737	1,737	1,737	1,737	1,737	
Densidad maxima de laboratorio corregida	1,800	1,755	1,769	1,763	1,766	
Compactación del terreno gs/gsmáx (%):	**98,2**	**98,4**	**98,9**	**98,8**	**99,3**	
Porcentaje de compactación especificado (%):	**98**	**98**	**98**	**98**	**98**	
% humedad óptima laboratorio:	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	

Gci(90) 98,4 — **Gci(90)≥98 Cumple**

Observaciones:

ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ	
Nombre:	Rafael Barbosa	Nombre:	Juan felipe Lopez Cardona	Nombre:	John Jairo Torres
Cargo:	Laboratorista	Cargo:	Residente de Calidad	Cargo:	Ing. Director

CONSORCIO ISLA 066 - 2020	**DENSIDAD Y PESO UNITARIO EN TERRENO METODO DE CONO Y ARENA INV E-161 CORRECCIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE AGUA DE LOS SUELOS QUE CONTIENEN SOBRE TAMAÑOS INV E-143**	CÓDIGO: FO-066-1-1
		VERSIÓN: 0
	LABORATORIO	VIGENCIA: 26/08/201

1. PROYECTO

ENSAYO N° **1112**

PROYECTO: **Santa Lucia Moñitos**

TRAMO: **Cantera Villa Carmen** **CONTRATO:** **923 de 2021**

SECTOR: **PR13+476/494 CARRIL DERECHO REEMPLAZO DE LOSAS** **NORMA TRANSITO:** **INV-E-143**

2. MUESTRA

DESCRIPCIÓN **Grava Arena Arcillosa,(Color Gris).**

FUENTE MATERIAL **Cantera Villa Carmen** **MUESTRA No.** **1112**

TIPO DE MATERIAL **Subrasante Estabilizada con Cal** **FECHA DE TOMA** **22-oct-25**

LABORATORIO **Consorcio Isla 066-2020** **FECHA ENSAYO** **22-oct-25**

3. ENSAYO

DATOS DE IDENTIFICACIÓN						
Prueba Nº:	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Ubicación/Abscisas/CIV:	K13+478	K13+481	K13+485	K13+489	K13+493	
Profundidad (cm):	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
Capa Nº:	1	1	1	1	1	
Espesor de la capa ensayada (cm):	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
Costado:	DER	IZQ	EJE	DER	IZQ	
Material:	Subrasante Estabilizada con Cal	Subrasante Estabilizada con Cal	Subrasante Estabilizada con Cal	Subrasante Estabilizada con Cal	Subrasante Estabilizada con Cal	
DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL MATERIAL EN EL TERRENO						
M1=Constante del cono en (g):	1925	1925	1925	1925	1925	
M2=Masa del frasco y arena inicial (g):	6265	6240	6216	6190	6172	
M3=Masa del frasco y arena restante (g):	1362	1329	1426	1402	1320	
M4=Masa arena utilizada para llenar el hueco (g)	2978	2986	2865	2863	2927	
garena=Densidad de la arena (g/cm³):	1,462	1,462	1,462	1,462	1,462	
V=Volumen del hueco (cm³): (M4 / garena)	2037	2042	1960	1958	2002	
M5=Masa húmeda del material removido del hueco (g):	4075	4101	3940	3935	4061	
Peso material retenido en 3/4"	206,0	108,0	80,0	94,0	59,0	
% Material retenido en 3/4"	5,1	2,6	2,0	2,4	1,5	
W=humedad del material removido (%):	16,5	17,2	17,3	17,2	17,4	
W=humedad del material removido corregida (%):	15,7	16,8	17,0	16,8	17,2	
M6=Masa seca del material removido del hueco (g)	3522	3512	3368	3369	3466	
gw=Densidad húmeda del material (g/cm³) M5/V :	2,001	2,008	2,011	2,009	2,028	
gs=Densidad seca del material (g/cm³) M6/V:	1,729	1,720	1,719	1,720	1,731	
Gravedad Especifica	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	
gs=Densidad seca del material corregida (g/cm³) :	1,757	1,734	1,730	1,734	1,739	
Peso unitario seco (kN/m³)	17,2	17,0	17,0	17,0	17,1	
gsmáx=Densidad seca máxima de laboratorio (g/cm³):	1,737	1,737	1,737	1,737	1,737	
Densidad maxima de laboratorio corregida	1,765	1,752	1,748	1,750	1,745	
Compactación del terreno gs/gsmáx (%):	**99,5**	**99,0**	**99,0**	**99,0**	**99,7**	
Porcentaje de compactación especificado (%):	**98**	**98**	**98**	**98**	**98**	
% humedad óptima laboratorio:	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	

Gci(90) 99,1 **Gci(90)≥98 Cumple**

Observaciones:

ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ	
Nombre:	Rafael Barbosa	Nombre:	Juan felipe Lopez Cardona	Nombre:	John Jairo Torres
Cargo:	Laboratorista	Cargo:	Residente de Calidad	Cargo:	Ing. Director

CONSORCIO ISLA 066 - 2020	**DENSIDAD Y PESO UNITARIO EN TERRENO METODO DE CONO Y ARENA INV E-161 CORRECCIÓN DEL PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE AGUA DE LOS SUELOS QUE CONTIENEN SOBRE TAMAÑOS INV E-143**	CÓDIGO: FO-066-1-1
		VERSIÓN: 0
	LABORATORIO	VIGENCIA: 26/08/201

1. PROYECTO

ENSAYO N° **1113**

PROYECTO: **Santa Lucia Moñitos**

TRAMO: **Cantera Villa Carmen** **CONTRATO:** **923 de 2021**

SECTOR: **PR13+510/560 CARRIL DERECHO REEMPLAZO DE LOSAS** **NORMA TRANSITO:** **INV-E-143**

2. MUESTRA

DESCRIPCIÓN **Grava Arena Arcillosa,(Color Gris).**

FUENTE MATERIAL **Cantera Villa Carmen** **MUESTRA No.** **1113**

TIPO DE MATERIAL **Subrasante Estabilizada con Cal** **FECHA DE TOMA** **24-oct-25**

LABORATORIO **Consorcio Isla 066-2020** **FECHA ENSAYO** **24-oct-25**

3. ENSAYO

DATOS DE IDENTIFICACIÓN						
Prueba Nº:	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Ubicación/Abscisas/CIV:	K13+513	K13+520	K13+530	K13+540	K13+550	
Profundidad (cm):	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
Capa Nº:	2	2	2	2	2	
Espesor de la capa ensayada (cm):	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	
Costado:	EJE	DER	IZQ	EJE	DER	
Material:	Subrasante Estabilizada con Cal	Subrasante Estabilizada con Cal	Subrasante Estabilizada con Cal	Subrasante Estabilizada con Cal	Subrasante Estabilizada con Cal	
DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL MATERIAL EN EL TERRENO						
M1=Constante del cono en (g):	1925	1925	1925	1925	1925	
M2=Masa del frasco y arena inicial (g):	6765	6751	6725	6702	6684	
M3=Masa del frasco y arena restante (g):	2069	1933	1914	2036	1921	
M4=Masa arena utilizada para llenar el hueco (g)	2771	2893	2886	2741	2838	
garena=Densidad de la arena (g/cm³):	1,462	1,462	1,462	1,462	1,462	
V=Volumen del hueco (cm³): (M4 / garena)	1895	1979	1974	1875	1941	
M5=Masa húmeda del material removido del hueco (g):	3866	4085	4095	3850	3971	
Peso material retenido en 3/4"	130,0	89,0	63,0	166,0	102,0	
% Material retenido en 3/4"	3,4	2,2	1,5	4,3	2,6	
W=humedad del material removido (%):	18,8	18,8	18,4	18,9	18,9	
W=humedad del material removido corregida (%):	18,2	18,4	18,1	18,1	18,4	
M6=Masa seca del material removido del hueco (g)	3271	3450	3468	3259	3353	
gw=Densidad húmeda del material (g/cm³) M5/V :	2,040	2,064	2,074	2,054	2,046	
gs=Densidad seca del material (g/cm³) M6/V:	1,726	1,743	1,757	1,738	1,727	
Gravedad Especifica	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	
gs=Densidad seca del material corregida (g/cm³) :	1,745	1,755	1,765	1,763	1,742	
Peso unitario seco (kN/m³)	17,1	17,2	17,3	17,3	17,1	
gsmáx=Densidad seca máxima de laboratorio (g/cm³):	1,737	1,737	1,737	1,737	1,737	
Densidad maxima de laboratorio corregida	1,756	1,749	1,746	1,761	1,751	
Compactación del terreno gs/gsmáx (%):	**99,4**	**100,4**	**101,1**	**100,1**	**99,4**	
Porcentaje de compactación especificado (%):	**98**	**98**	**98**	**98**	**98**	
% humedad óptima laboratorio:	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	

Gci(90) 99,6 **Gci(90)≥98 Cumple**

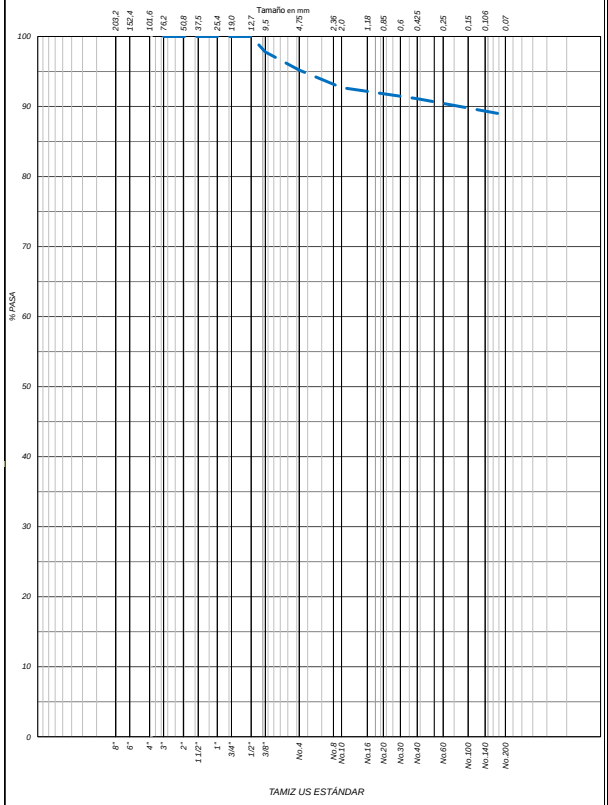
Observaciones:

ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ	
Nombre:	Rafael Barbosa	Nombre:	Juan felipe Lopez Cardona	Nombre:	John Jairo Torres
Cargo:	Laboratorista	Cargo:	Residente de Calidad	Cargo:	Ing. Director

	INFORME DE ENSAYO	FORMATO	FL31 - 2
GOMEZ CAJIAO Ingenieros Consultores setec	**ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS GRUESO Y FINO (INV E – 213:2013)** **DETERMINACIÓN DE LA CANTIDAD DE MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No. 200) EN LOS AGREGADOS PÉTREOS MEDIANTE LAVADO (INV E – 214:2013)**		

NOMBRE CLIENTE*	CONSORCIO VIAL NORTE	**INFORME ID No.**	0778-002
DIRECCIÓN CLIENTE*	CALLE 44 N° 15C-11, URB VILLA CAMPESTRE, MONTERIA-CORDOBA,COLOMBIA	**ORDEN INTERNA (OT) No.**	0778
OBRA/PROYECTO*	CONSORCIO INERVENTORIA 1050-2021 SANTA LUCIA MOÑITOS	**FECHA DE ENTRADA MUESTRA**	29/10/2025
CONTACTO*	ING. MARCO OLIVERO (CEL 3212512665) E ING. AMAURY GUZMAN (CEL 3125532122)	**FECHA (S) DE ENSAYO (S)**	29/10/2025 - 30/10/2025
LOCALIZACIÓN*	**PR 8+506 / PR 8+542 CI MODULOS 114, 115, 116, 117,118,119,120,121**	**FECHA DE EMISIÓN**	30/10/2025
MÉTODO DE ENSAYO	INV E 213:2013 [CA], INV E 214:2013 - MÉTODO A	**MUESTRA No.***	**2**
LUGAR DONDE SE REALIZAN LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO	**LABORATORIO SANTA CLARA**	**FECHA DE MUESTREO***	**29/10/2025**
CONDICIÓN DEL ITEM	**SUBRASANTE NATURAL EXISTENTE (TERRAPLEN VILLA CARMEN EN REEMPLAZO DE SUBRASANTE NATURAL)**	**PLAN Y MÉTODO DE MUESTREO USADOS POR EL LABORATORIO U OTROS ORGANISMOS***	NO SUMINISTRADO
DESCRIPCIÓN MUESTRA	**ARCILLA INORGANICA**		

GRÁFICO 1 - CURVA GRANULOMÉTRICA



TAMIZ US ESTÁNDAR

DG14:Q28ETERMINACIÓN DE LA CANTIDAD DE MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µ.m (No 200) DE LOS AGREGADOS PÉTREOS MEDIANTE LAVADO (INV E - 214:2013)

MÉTODO	Masa seca inicial (g)	808	Masa seca lavada sobre el tamiz No. 200 (g)	90
A	Porcentaje pasa Tamiz No 200 (obtenido por lavado)	88,9	Error (%)	797,8%

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS GRUESO Y FINO (INV E - 213:2013)

TAMIZ (US ESTÁNDAR)	MILÍMETROS (mm)	MASA RETENIDA (g)	% RETENIDO	% RETENIDO ACUMULADO	% PASA	ESPECIFICACIÓN		INCERTIDUMBRE EXPANDIDA
						LÍMITE INFERIOR (LI)	LÍMITE SUPERIOR (LS)	
4"	101,60	0,00	0	0	100			
3 1/2"	88,90	0,00	0	0	100			
3"	76,2	0,00	0	0	100			
2 1/2"	63,5	0,00	0	0	100			
2"	50,8	0,00	0	0	100			
1 1/2"	38,1	0,00	0	0	100			
1"	25,4	0,0	0	0	100			
3/4"		0,0	0	0	100			
1/2"	12,7	0,0	0	0	100			
3/8"	9,53	18,0	2	2	98			
1/4"		0,0	0	2	98			
4	4,76	21,3	3	5	**95**			
8		0,0	0	5	95			
10	2	20,0	3	7	**93**			
12		0,0	0	7	93			
16		0,0	0	7	93			
30		0,0	0	7	93			
40	0,42	12,9	2	9	**91**			
50		0,0	0	9	91			
80		0,0	0	9	91			
100		0,0	0	9	91			
200	0,075	17,7	2,2	11	**88,9**			
FONDO		718,100	88,9	100	0			
TOTAL		808	100		0,0			

INCERTIDUMBRE EXPANDIDA	NORMA DE REFERENCIA	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

CLASIFICACIÓN PORCENTUAL

GRAVAS	ARENAS	FINOS
4,80	6,30	88,90

MODIFICACIONES AL INFORME: Este informe no presenta modificaciones.

ADICIONES, DESVIACIONES O EXCLUSIONES AL MÉTODO: Este informe no presenta adiciones, desviaciones o exclusiones al método de ensayo.

OBSERVACIONES:

NOTAS:

1. Los resultados del presente reporte corresponden específicamente a los ítems sometidos a ensayo.
2. Los resultados del presente informe sólo son válidos con la firma autorizada.
3. Los resultados del presente informe no deben ser reproducidos sin la debida autorización escrita de Joyco S.A.S. Excepto cuando se reproducen en su totalidad.
4. El laboratorio Joyco S.A.S. determina la incertidumbre de los ensayos realizados y se reporta cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio.
5. La información marcada con (*) en el presente informe, fue proporcionada por el cliente y por lo tanto el laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la misma.
6. Los resultados marcados con (**) en el presente informe provienen de proveedores externos.
7. El laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la etapa de muestreo del ítem sometido a ensayo, por lo tanto, los resultados del presente informe se aplican a la muestra como se recibió.
8. El laboratorio Joyco S.A.S. proporciona una declaración de conformidad con una especificación o norma del ensayo realizado, cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio; la cual contempla la incertidumbre de la medición estimada por el laboratorio.

INFORME APROBADO POR:

JOHN CHONA
LABORATORISTA

FIN DEL INFORME

Centro de Investigación e Ingeniería - Laboratorio Popayán - Calle 3 No. 0-16, Celular: 3219450416, Popayán - Colombia
Email: laboratorio.popayan@joyco.com.co

GOMEZ CAJIAO Ingenieros Consultores / setec	**INFORME DE ENSAYO**	**FORMATO**	**FL31 - 1**

DETERMINACIÓN EN EL LABORATORIO DEL CONTENIDO DE AGUA (HUMEDAD) DE MUESTRAS DE SUELO, ROCA Y MEZCLAS DE SUELO - AGREGADO (INV E-122:2013)
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS (INV E-125:2013)
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS (INV E-126:2013)

NOMBRE CLIENTE*	CONSORCIO VIAL NORTE	**INFORME ID No.**	0778-001
DIRECCIÓN CLIENTE*	CALLE 44 N° 15C-11,URB VILLA CAMPESTRE, MONTERIA-CORDOBA, COLOMBIA	**ORDEN INTERNA (OT) No.**	0778
OBRA/PROYECTO*	CONSORCIO INTERVENTORIA 1050-2021 SANTA LUCIA - MOÑITOS	**FECHA DE ENTRADA MUESTRA**	29/10/2025
CONTACTO*	ING. MARCO OLIVERO (CEL 3212512665), E ING. AMAURY GUZMAN (CEL 3125532122)	**FECHA (S) DE ENSAYO (S)**	29/10/2025 - 30/10/2025
LOCALIZACIÓN*	**PR 8+506 / PR 8+542 CI MODULOS 114,115,116,117,118,119,120,121**	**FECHA DE EMISIÓN**	30/10/2025
MÉTODO DE ENSAYO	INV E 122:2013 - MÉTODO A O B [CA], INV E 125:2013 - MÉTODO A [CA] E INV E 126:2013 [CA]	**MUESTRA No.***	2
LUGAR DONDE SE REALIZAN LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO	**LABORATORIO SANTA CLARA**	**FECHA DE MUESTREO***	**29/10/2025**
CONDICIÓN DEL ITEM	**SUBRASANTE NATURAL EXISTENTE**	**PLAN Y MÉTODO DE MUESTREO USADOS POR EL LABORATORIO U OTROS ORGANISMOS***	NO SUMINISTRADO
DESCRIPCIÓN MUESTRA	**ARCILLA INORGANICA**		

LÍMITE LÍQUIDO INV E-125:2013			
Recipiente Número	217	240	152
Masa Suelo Húmedo + Recipiente (g)	37,30	37,62	35,23
Masa Suelo Seco + Recipiente (g)	33,13	34,10	31,64
Masa Agua (g)	4,17	3,52	3,59
Masa Recipiente (g)	26,31	28,18	25,34
Masa Suelo Seco (g)	6,82	5,92	6,30
Humedad Natural (w) (%)	61,14	59,46	56,98
Número de Golpes	15	**25**	35
Límite Líquido (%)		**58,9**	---

RESULTADOS	
Límite Líquido (LL) (%)	**58,9**
Límite Plástico (LP) (%)	**31,8**
Índice de Plasticidad (IP) (%)	**27,1**
Humedad Natural (w) (%)	**21,2**

LÍMITE PLÁSTICO INV E-126:2013			**HUMEDAD NATURAL INV E-122:2013**
Recipiente Número	260	175	1
Masa Suelo Húmedo + Recipiente (g)	46,24	40,54	581,20
Masa Suelo Seco + Recipiente (g)	42,75	36,95	501,60
Masa Agua (g)	3,49	3,59	79,60
Masa Recipiente (g)	31,78	25,64	125,30
Masa Suelo Seco (g)	10,97	11,31	376,30
Humedad Natural (w) (%)	31,81	31,74	21,2
Límite Plástico (%)		31,8	
Índice de Plasticidad (%)		27,1	
Procedimiento de ensayo utilizado			

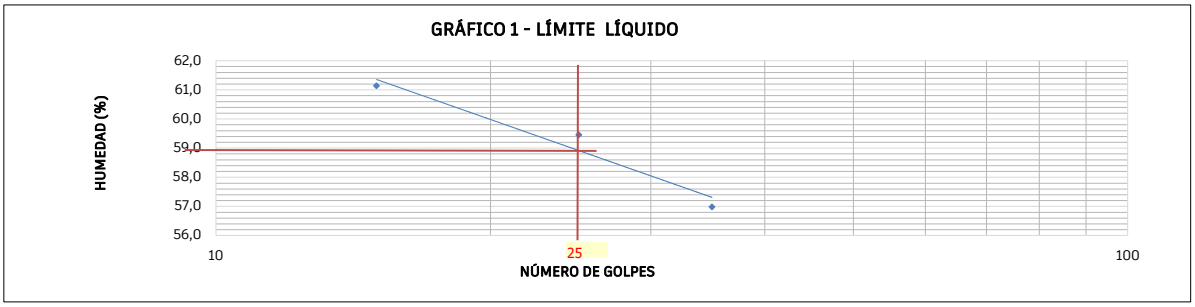
El espécimen de muestra tuvo una masa menor que la mínima especificada en el numeral 7.2 de la norma.	
El espécimen de muestra contenía más de un tipo de suelo (estratificado, etc.).	
Se empleó una temperatura de secado diferente de 110 ± 5° C (230 ± 9° F).	
Algún material (tamaño y cantidad) fue excluido del espécimen de prueba.	

CLASIFICACIÓN	
A.A.S.H.O.	**A-7-6**
U.S.C.	**CH**
ÍNDICE DE GRUPO	**29**
ÍNDICE DE FLUIDEZ	-

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD		
	LL	**LP**
Incertidumbre Expandida		
Valor de referencia		
Especificación de referencia		
Declaración de Conformidad		

Información adicional respecto al ensayo o al suelo en estudio — SI: | NO:

GRÁFICO 1 - LÍMITE LÍQUIDO



MODIFICACIONES AL INFORME: Este informe no presenta modificaciones.
ADICIONES, DESVIACIONES O EXCLUSIONES AL MÉTODO: Este informe no presenta adiciones, desviaciones o exclusiones al método de ensayo.
OBSERVACIONES:

NOTAS:
1. Los resultados del presente reporte corresponden específicamente a los ítems sometidos a ensayo.
2. Los resultados del presente informe sólo son válidos con la firma autorizada.
3. Los resultados del presente informe no deben ser reproducidos sin la debida autorización escrita de Joyco S.A.S. Excepto cuando se reproducen en su totalidad.
4. El laboratorio Joyco S.A.S. determina la incertidumbre de los ensayos realizados y se reporta cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio.
5. La información marcada con (*) en el presente informe, fue proporcionada por el cliente y por lo tanto el laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la misma.
6. Los resultados marcados con (**) en el presente informe provienen de proveedores externos.
7. El laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la etapa de muestreo del ítem sometido a ensayo, por lo tanto, los resultados del presente informe se aplican a la muestra como se recibió.
8. El laboratorio Joyco S.A.S. proporciona una declaración de conformidad con una especificación o norma del ensayo realizado, cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio; la cual contempla la incertidumbre de la medición estimada por el laboratorio.

INFORME APROBADO POR:

JOHN CHONA
LABORATORISTA

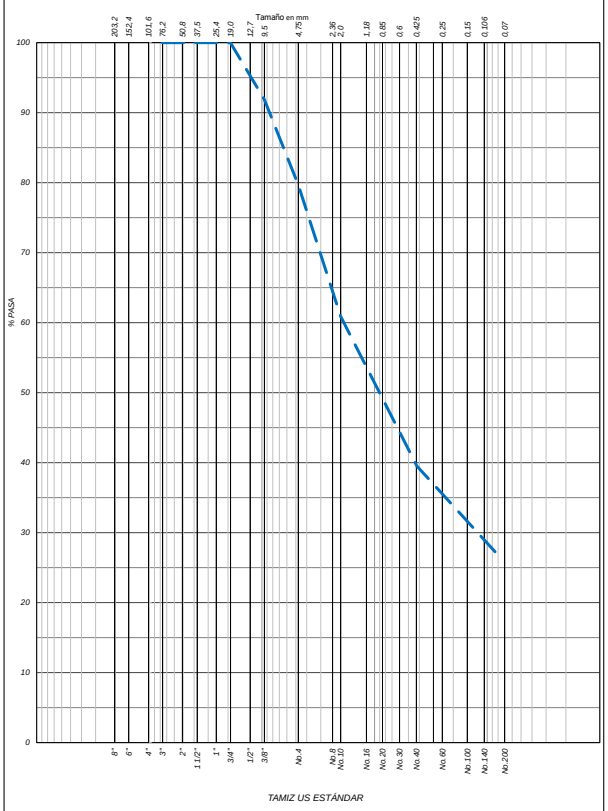
FIN DEL INFORME

Centro de Investigación e Ingeniería - Laboratorio Popayán - Calle 3 No. 0-16, Celular: 3219450416, Popayán - Colombia
Email: laboratorio.popayan@joyco.com.co

	INFORME DE ENSAYO	FORMATO	FL31 - 2
GOMEZ CAJIAO Ingenieros Consultores setec	**ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS GRUESO Y FINO (INV E – 213:2013)** **DETERMINACIÓN DE LA CANTIDAD DE MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No. 200) EN LOS AGREGADOS PÉTREOS MEDIANTE LAVADO (INV E – 214:2013)**		

NOMBRE CLIENTE*	CONSORCIO VIAL NORTE	**INFORME ID No.**	0779-004
DIRECCIÓN CLIENTE*	CALLE 44 N° 15C-11, URB VILLA CAMPESTRE, MONTERIA-CORDOBA,COLOMBIA	**ORDEN INTERNA (OT) No.**	0779
OBRA/PROYECTO*	CONSORCIO INERVENTORIA 1050-2021 SANTA LUCIA MOÑITOS	**FECHA DE ENTRADA MUESTRA**	29/10/2025
CONTACTO*	ING. MARCO OLIVERO (CEL 3212512665) E ING. AMAURY GUZMAN (CEL 3125532122)	**FECHA (S) DE ENSAYO (S)**	29/10/2025 - 30/10/2025
LOCALIZACIÓN*	**PR 8+506 / PR 8+542 CI MODULOS 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121**	**FECHA DE EMISIÓN**	30/10/2025
MÉTODO DE ENSAYO	INV E 213:2013 [CA], INV E 214:2013 - MÉTODO A	**MUESTRA No.***	2
LUGAR DONDE SE REALIZAN LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO	LABORATORIO SANTA CLARA	**FECHA DE MUESTREO***	**29/10/2025**
CONDICIÓN DEL ITEM	**TERRAPLEN VILLA CARME CARMEN ESTABILIZADA CON CAL**	**PLAN Y MÉTODO DE MUESTREO USADOS POR EL LABORATORIO U OTROS ORGANISMOS***	NO SUMINISTRADO
DESCRIPCIÓN MUESTRA	ARENA LIMOSA		

GRÁFICO 1 - CURVA GRANULOMÉTRICA



DETERMINACIÓN DE LA CANTIDAD DE MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µ.m (No 200) DE LOS AGREGADOS PÉTREOS MEDIANTE LAVADO (INV E - 214:2013)

MÉTODO	Masa seca inicial (g)	1.240,0	Masa seca lavada sobre el tamiz No. 200 (g)	914,3
A	Porcentaje pasa Tamiz No 200 (obtenido por lavado)	26	Error (%)	35,6%

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS GRUESO Y FINO (INV E - 213:2013)

TAMIZ (US ESTÁNDAR)	MILÍMETROS (mm)	MASA RETENIDA (g)	% RETENIDO	% RETENIDO ACUMULADO	% PASA	ESPECIFICACIÓN		INCERTIDUMBRE EXPANDIDA
						LÍMITE INFERIOR (LI)	LÍMITE SUPERIOR (LS)	
4"	101,60	0,00	0	0	100			
3 1/2"	88,90	0,00	0	0	100			
3"	76,2	0,00	0	0	100			
2 1/2"	63,5	0,00	0	0	100			
2"	50,8	0,00	0	0	100			
1 1/2"	38,1	0,0	0	0	100			
1"		0,0	0	0	100,0			
3/4"	19,05	0,0	0	0	100,0			
1/2"		0,0	0	0	100,0			
3/8"	9,53	100,9	8	8	91,9			
1/4"		0,0	0	8	91,9			
4	4,76	151,7	12	20	79,7			
8		0,0	0	20	79,7			
10	2	232,9	19	39	**60,9**			
12		0,0	0	39	60,9			
16		0,0	0	39	60,9			
30		0,0	0	39	60,9			
40	0,42	265,7	21	61	39,5			
50		0,0	0	61	39,5			
80		0,0	0	61	39,5			
100		0,0	0	61	39,5			
200	0,075	163,1	13,2	74	**26**			
FONDO		325,700	26	100	0			
TOTAL		1.240	100					

INCERTIDUMBRE EXPANDIDA	NORMA DE REFERENCIA	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

CLASIFICACIÓN PORCENTUAL		
GRAVAS	ARENAS	FINOS
20,30	53,40	26,30

MODIFICACIONES AL INFORME: Este informe no presenta modificaciones.

ADICIONES, DESVIACIONES O EXCLUSIONES AL MÉTODO: Este informe no presenta adiciones, desviaciones o exclusiones al método de ensayo.

OBSERVACIONES:

NOTAS:

1. Los resultados del presente reporte corresponden específicamente a los ítems sometidos a ensayo.
2. Los resultados del presente informe sólo son válidos con la firma autorizada.
3. Los resultados del presente informe no deben ser reproducidos sin la debida autorización escrita de Joyco S.A.S. Excepto cuando se reproducen en su totalidad.
4. El laboratorio Joyco S.A.S. determina la incertidumbre de los ensayos realizados y se reporta cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio.
5. La información marcada con (*) en el presente informe, fue proporcionada por el cliente y por lo tanto el laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la misma.
6. Los resultados marcados con (**) en el presente informe provienen de proveedores externos.
7. El laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la etapa de muestreo del ítem sometido a ensayo, por lo tanto, los resultados del presente informe se aplican a la muestra como se recibió.
8. El laboratorio Joyco S.A.S. proporciona una declaración de conformidad con una especificación o norma del ensayo realizado, cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio; la cual contempla la incertidumbre de la medición estimada por el laboratorio.

INFORME APROBADO POR:

JOHN CHONA
LABORATORISTA

FIN DEL INFORME

Centro de Investigación e Ingeniería - Laboratorio Popayán - Calle 3 No. 0-16, Celular: 3219450416, Popayán - Colombia
Email: laboratorio.popayan@joyco.com.co

GOMEZ CAJIAO Ingenieros Consultores / setec	**INFORME DE ENSAYO**	**FORMATO**	**FL31 - 1**
	DETERMINACIÓN EN EL LABORATORIO DEL CONTENIDO DE AGUA (HUMEDAD) DE MUESTRAS DE SUELO, ROCA Y MEZCLAS DE SUELO - AGREGADO (INV E-122:2013) DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS (INV E-125:2013) LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS (INV E-126:2013)		

NOMBRE CLIENTE*	CONSORCIO VIAL NORTE	**INFORME ID No.**	0779-001
DIRECCIÓN CLIENTE*	CALLE 44 N° 15C-11,URB VILLA CAMPESTRE, MONTERIA-CORDOBA, COLOMBIA	**ORDEN INTERNA (OT) No.**	0779
OBRA/PROYECTO*	CONSORCIO INTERVENTORIA 1050-2021 SANTA LUCIA - MOÑITOS	**FECHA DE ENTRADA MUESTRA**	29/10/2025
CONTACTO*	ING. MARCO OLIVERO (CEL 3212512665), E ING. AMAURY GUZMAN (CEL 3125532122)	**FECHA (S) DE ENSAYO (S)**	29/10/2025
LOCALIZACIÓN*	**PR 8+506 / PR 8+542 CI MODULOS 114,115,116,117,118,119,120,121**	**FECHA DE EMISIÓN**	29/10/2025
MÉTODO DE ENSAYO	INV E 122:2013 - MÉTODO A O B [CA], INV E 125:2013 - MÉTODO A [CA] E INV E 126:2013 [CA]	**MUESTRA No.***	2
LUGAR DONDE SE REALIZAN LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO	LABORATORIO SANTA CLARA	**FECHA DE MUESTREO***	**29/10/2025**
CONDICIÓN DEL ITEM	**TERRAPLEN ESTABILIZADO CON CAL**	**PLAN Y MÉTODO DE MUESTREO USADOS POR EL LABORATORIO U OTROS ORGANISMOS***	NO SUMINISTRADO
DESCRIPCIÓN MUESTRA	ARENA LIMOSA		

LÍMITE LÍQUIDO INV E-125:2013			
Recipiente Número			
Masa Suelo Húmedo + Recipiente (g)			
Masa Suelo Seco + Recipiente (g)			
Masa Agua (g)			
Masa Recipiente (g)			
Masa Suelo Seco (g)			
Humedad Natural (w) (%)			
Número de Golpes			
Límite Líquido (%)		**NL**	---

RESULTADOS	
Límite Líquido (LL) (%)	**NL**
Límite Plástico (LP) (%)	**NP**
Índice de Plasticidad (IP) (%)	**NP**
Humedad Natural (w) (%)	**12,3**

LÍMITE PLÁSTICO INV E-126:2013			**HUMEDAD NATURAL INV E-122:2013**
Recipiente Número			1
Masa Suelo Húmedo + Recipiente (g)			604,20
Masa Suelo Seco + Recipiente (g)			551,40
Masa Agua (g)			52,80
Masa Recipiente (g)			123,50
Masa Suelo Seco (g)			427,90
Humedad Natural (w) (%)	---	---	12,3
Límite Plástico (%)			
Índice de Plasticidad (%)		**NP**	
Procedimiento de ensayo utilizado			

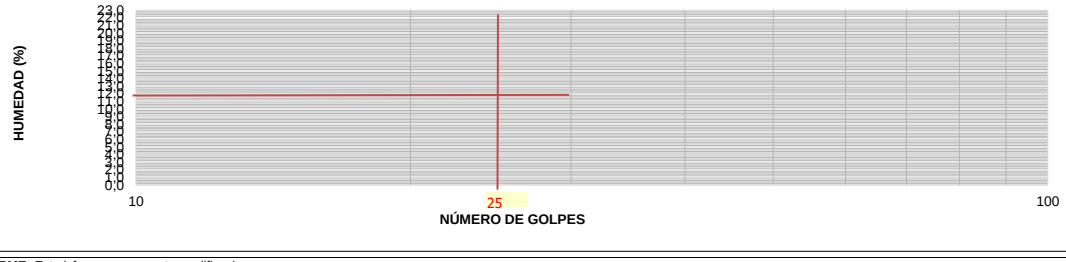
El espécimen de muestra tuvo una masa menor que la mínima especificada en el numeral 7.2 de la norma.	
El espécimen de muestra contenía más de un tipo de suelo (estratificado, etc.).	
Se empleó una temperatura de secado diferente de 110 ± 5° C (230 ± 9° F).	
Algún material (tamaño y cantidad) fue excluido del espécimen de prueba.	

CLASIFICACIÓN	
A.A.S.H.O.	**A-2-4**
U.S.C.	**SM**
ÍNDICE DE GRUPO	**1**
ÍNDICE DE FLUIDEZ	**-**

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD		
	LL	**LP**
Incertidumbre Expandida		
Valor de referencia		
Especificación de referencia		
Declaración de Conformidad		

Información adicional respecto al ensayo o al suelo en estudio — SI: | NO:

GRÁFICO 1 - LÍMITE LÍQUIDO



MODIFICACIONES AL INFORME: Este informe no presenta modificaciones.

ADICIONES, DESVIACIONES O EXCLUSIONES AL MÉTODO: Este informe no presenta adiciones, desviaciones o exclusiones al método de ensayo.

NOTAS:

1. Los resultados del presente reporte corresponden específicamente a los ítems sometidos a ensayo.
2. Los resultados del presente informe sólo son válidos con la firma autorizada.
3. Los resultados del presente informe no deben ser reproducidos sin la debida autorización escrita de Joyco S.A.S. Excepto cuando se reproducen en su totalidad.
4. El laboratorio Joyco S.A.S. determina la incertidumbre de los ensayos realizados y se reporta cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio.
5. La información marcada con (*) en el presente informe, fue proporcionada por el cliente y por lo tanto el laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la misma.
6. Los resultados marcados con (**) en el presente informe provienen de proveedores externos.
7. El laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la etapa de muestreo del ítem sometido a ensayo, por lo tanto, los resultados del presente informe se aplican a la muestra como se recibió.
8. El laboratorio Joyco S.A.S. proporciona una declaración de conformidad con una especificación o norma del ensayo realizado, cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio; la cual contempla la incertidumbre de la medición estimada por el laboratorio.

INFORME APROBADO POR:

JOHN CHONA
LABORATORISTA

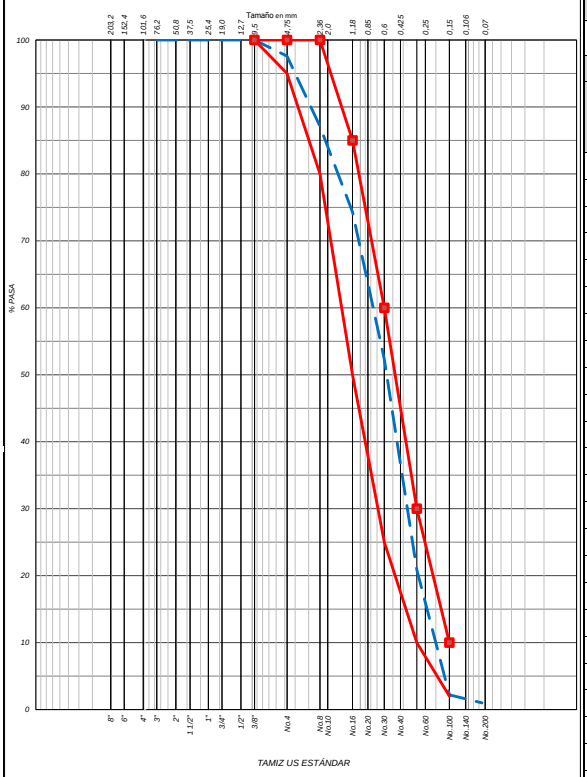
FIN DEL INFORME

Centro de Investigación e Ingeniería - Laboratorio Popayán - Calle 3 No. 0-16, Celular: 3219450416, Popayán - Colombia
Email: laboratorio.popayan@joyco.com.co

	INFORME DE ENSAYO	FORMATO	FL31 - 2
GOMEZ CAJIAO Ingenieros Consultores setec	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS GRUESO Y FINO (INV E – 213:2013) DETERMINACIÓN DE LA CANTIDAD DE MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No. 200) EN LOS AGREGADOS PÉTREOS MEDIANTE LAVADO (INV E – 214:2013)		

NOMBRE CLIENTE*	CONSORCIO VIAL NORTE	**INFORME ID No.**	0770-003
DIRECCIÓN CLIENTE*	CALLE 44 N° 15C-11, URB VILLA CAMPESTRE, MONTERIA-CORDOBA,COLOMBIA	**ORDEN INTERNA (OT) No.**	0770
OBRA/PROYECTO*	CONSORCIO INERVENTORIA 1050-2021 SANTA LUCIA MOÑITOS	**FECHA DE ENTRADA MUESTRA**	20/10/2025
CONTACTO*	ING. MARCO OLIVERO (CEL 3212512665) E ING. AMAURY GUZMAN (CEL 3125532122)	**FECHA (S) DE ENSAYO (S)**	20/10/2025 - 21/10/2025
LOCALIZACIÓN*	**ACOPIO PR 4+400**	**FECHA DE EMISIÓN**	21/10/2025
MÉTODO DE ENSAYO	INV E 213:2013 [CA], INV E 214:2013 - MÉTODO A	**MUESTRA No.***	12
LUGAR DONDE SE REALIZAN LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO	LABORATORIO SANTA CLARA	**FECHA DE MUESTREO***	**20/10/2025**
CONDICIÓN DEL ITEM	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS (ARTICULO 500-13)	**PLAN Y MÉTODO DE MUESTREO USADOS POR EL LABORATORIO U OTROS ORGANISMOS***	NO SUMINISTRADO
DESCRIPCIÓN MUESTRA	**ARENA FINA**		

GRÁFICO 1 - CURVA GRANULOMÉTRICA



TAMIZ US ESTÁNDAR

DETERMINACIÓN DE LA CANTIDAD DE MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No 200) DE LOS AGREGADOS PÉTREOS MEDIANTE LAVADO (INV E - 214:2013)

MÉTODO	Masa seca inicial (g)	5.047,0	Masa seca lavada sobre el tamiz No. 200 (g)	4.997,7
A	Porcentaje pasa Tamiz No 200 (obtenido por lavado)	1,0	Error (%)	1,0%

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS GRUESO Y FINO (INV E - 213:2013)

TAMIZ (US ESTÁNDAR)	MILÍMETROS (mm)	MASA RETENIDA (g)	% RETENIDO	% RETENIDO ACUMULADO	% PASA	ESPECIFICACIÓN		INCERTIDUMBRE EXPANDIDA
						LÍMITE INFERIOR (LI)	LÍMITE SUPERIOR (LS)	
4"	101,60	0,00	0,0	0,0	100			
3 1/2"	88,90	0,00	0,0	0,0	100			
3"	76,2	0,00	0,0	0,0	100			
2 1/2"	63,5	0,00	0,0	0,0	100			
2"	50,8	0,00	0,0	0,0	100			
1 1/2"	38,1	0,00	0,0	0,0	100			
1"	25,4	0,00	0,0	0,0	100,0			
3/4"	19,05	0,00	0,0	0,0	100,0			
1/2"		0,00	0,0	0,0	100,0			
3/8"	9,53	0,00	0,0	0,0	100,0	100	100	
1/4"		0,00	0,0	0,0	100,0			
4	4,76	120,00	2,4	2,4	97,6	95	100	
8	2,36	531,800	10,5	12,9	87,1	80	100	
10		0,000	0,0	12,9	87,1			
16	1,18	648,400	12,8	25,7	74,3	50	85	
20		0,000	0,0	25,7	74,3			
30	0,6	1109,300	22,0	47,7	52,3	25	60	
40		0,000	0,0	47,7	52,3			
50	0,3	1585,400	31,4	79,1	20,9	10	30	
60		0,000	0,0	79,1	20,9			
100	0,15	942,100	18,7	97,8	2,2	2	10	
200	0,075	60,700	1,2	99,0	1,0			
FONDO		49,300	1,0	100,0	0			
TOTAL		5.047,0	100					

INCERTIDUMBRE EXPANDIDA	NORMA DE REFERENCIA	DECLARACION DE CONFORMIDAD

CLASIFICACIÓN PORCENTUAL

GRAVAS	ARENAS	FINOS	MODULO DE FINURA
2,40	96,60	1,00	2,7

MODIFICACIONES AL INFORME: Este informe no presenta modificaciones.

ADICIONES, DESVIACIONES O EXCLUSIONES AL MÉTODO: Este informe no presenta adiciones, desviaciones o exclusiones al método de ensayo.

OBSERVACIONES:

NOTAS:

1. Los resultados del presente reporte corresponden específicamente a los ítems sometidos a ensayo.
2. Los resultados del presente informe sólo son válidos con la firma autorizada.
3. Los resultados del presente informe no deben ser reproducidos sin la debida autorización escrita de Joyco S.A.S. Excepto cuando se reproducen en su totalidad.
4. El laboratorio Joyco S.A.S. determina la incertidumbre de los ensayos realizados y se reporta cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio.
5. La información marcada con (*) en el presente informe, fue proporcionada por el cliente y por lo tanto el laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la misma.
6. Los resultados marcados con (**) en el presente informe provienen de proveedores externos.
7. El laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la etapa de muestreo del ítem sometido a ensayo, por lo tanto, los resultados del presente informe se aplican a la muestra como se recibió.
8. El laboratorio Joyco S.A.S. proporciona una declaración de conformidad con una especificación o norma del ensayo realizado, cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio; la cual contempla la incertidumbre de la medición estimada por el laboratorio.

INFORME APROBADO POR:

JOHN CHONA
LABORATORISTA

FIN DEL INFORME

Centro de Investigación e Ingeniería - Laboratorio Popayán - Calle 3 No. 0-16, Celular: 3219450416, Popayán - Colombia
Email: laboratorio.popayan@joyco.com.co

	INFORME DE ENSAYO	FORMATO	FL31 - 1
GOMEZ CAJIAO Ingenieros Consultores setec	**DETERMINACIÓN EN EL LABORATORIO DEL CONTENIDO DE AGUA (HUMEDAD) DE MUESTRAS DE SUELO, ROCA Y MEZCLAS DE SUELO - AGREGADO (INV E-122:2013) DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS (INV E-125:2013) LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS (INV E-126:2013)**		

NOMBRE CLIENTE*	CONSORCIO VIAL NORTE	**INFORME ID No.**	0770-001
DIRECCIÓN CLIENTE*	CALLE 44 N° 15C-11,URB VILLA CAMPESTRE, MONTERIA-CORDOBA, COLOMBIA	**ORDEN INTERNA (OT) No.**	0770
OBRA/PROYECTO*	CONSORCIO INTERVENTORIA 1050-2021 SANTA LUCIA - MOÑITOS	**FECHA DE ENTRADA MUESTRA**	20/10/2025
CONTACTO*	ING. MARCO OLIVERO (CEL 3212512665), E ING. AMAURY GUZMAN (CEL 3125532122)	**FECHA (S) DE ENSAYO (S)**	20/10/2025
LOCALIZACIÓN*	**ACOPIO PR 4+400**	**FECHA DE EMISIÓN**	20/10/2025
MÉTODO DE ENSAYO	INV E 122:2013 - MÉTODO A O B [CA], INV E 125:2013 - MÉTODO A [CA] E INV E 126:2013 [CA]	**MUESTRA No.***	12
LUGAR DONDE SE REALIZAN LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO	LABORATORIO SANTA CLARA	**FECHA DE MUESTREO***	20/10/2025
CONDICIÓN DEL ITEM	**AGREGADO FINO PARA CONCRETOS (ART 500-13)**	**PLAN Y MÉTODO DE MUESTREO USADOS POR EL LABORATORIO U OTROS ORGANISMOS***	NO SUMINISTRADO
DESCRIPCIÓN MUESTRA	ARENA		

LÍMITE LÍQUIDO INV E-125:2013			
Recipiente Número			
Masa Suelo Húmedo + Recipiente (g)			
Masa Suelo Seco + Recipiente (g)			
Masa Agua (g)			
Masa Recipiente (g)			
Masa Suelo Seco (g)			
Humedad Natural (w) (%)			
Número de Golpes			
Límite Líquido (%)		**NL**	---

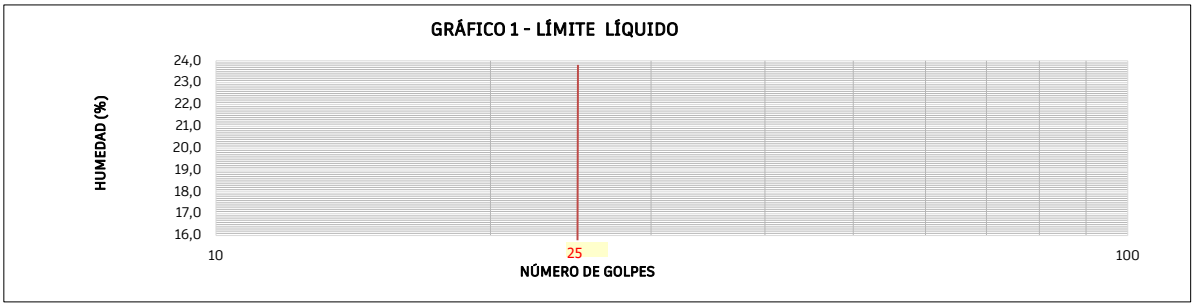
RESULTADOS	
Límite Líquido (LL) (%)	NL
Límite Plástico (LP) (%)	NP
Índice de Plasticidad (IP) (%)	NP
Humedad Natural (w) (%)	5,8

LÍMITE PLÁSTICO INV E-126:2013			**HUMEDAD NATURAL INV E-122:2013**
Recipiente Número			1
Masa Suelo Húmedo + Recipiente (g)			579,50
Masa Suelo Seco + Recipiente (g)			555,00
Masa Agua (g)			24,50
Masa Recipiente (g)			134,00
Masa Suelo Seco (g)			421,00
Humedad Natural (w) (%)		---	5,8
Límite Plástico (%)		**NP**	
Índice de Plasticidad (%)		**NP**	
Procedimiento de ensayo utilizado			
	El espécimen de muestra tuvo una masa menor que la mínima especificada en el numeral 7.2 de la norma.		
	El espécimen de muestra contenía más de un tipo de suelo (estratificado, etc.).		
	Se empleó una temperatura de secado diferente de 110 ± 5° C (230 ± 9° F).		
	Algún material (tamaño y cantidad) fue excluido del espécimen de prueba.		

CLASIFICACIÓN	
A.A.S.H.O.	A-1-b
U.S.C.	SP
ÍNDICE DE GRUPO	0
ÍNDICE DE FLUIDEZ	-

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD		
	LL	**LP**
Incertidumbre Expandida		
Valor de referencia		
Especificación de referencia		
Declaración de Conformidad		

Información adicional respecto al ensayo o al suelo en estudio — SI: | NO:



MODIFICACIONES AL INFORME: Este informe no presenta modificaciones.

ADICIONES, DESVIACIONES O EXCLUSIONES AL MÉTODO: Este informe no presenta adiciones, desviaciones o exclusiones al método de ensayo.

OBSERVACIONES:

NOTAS:

1. Los resultados del presente reporte corresponden específicamente a los ítems sometidos a ensayo.
2. Los resultados del presente informe sólo son válidos con la firma autorizada.
3. Los resultados del presente informe no deben ser reproducidos sin la debida autorización escrita de Joyco S.A.S. Excepto cuando se reproducen en su totalidad.
4. El laboratorio Joyco S.A.S. determina la incertidumbre de los ensayos realizados y se reporta cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio.
5. La información marcada con (*) en el presente informe, fue proporcionada por el cliente y por lo tanto el laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la misma.
6. Los resultados marcados con (**) en el presente informe provienen de proveedores externos.
7. El laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la etapa de muestreo del ítem sometido a ensayo, por lo tanto, los resultados del presente informe se aplican a la muestra como se recibió.
8. El laboratorio Joyco S.A.S. proporciona una declaración de conformidad con una especificación o norma del ensayo realizado, cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio; la cual contempla la incertidumbre de la medición estimada por el laboratorio.

INFORME APROBADO POR:

JOHN CHONA
LABORATORISTA

FIN DEL INFORME

Centro de Investigación e Ingeniería - Laboratorio Popayán - Calle 3 No. 0-16, Celular: 3219450416, Popayán - Colombia
Email: laboratorio.popayan@joyco.com.co

GOMEZ CAJIAO Ingenieros Consultores setec	**INFORME DE ENSAYO**	**FORMATO**	**FL31 - 3**
	EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS (INV E-133-2013)		

NOMBRE CLIENTE*	CONSORCIO VIAL NORTE	**INFORME ID No.**	0770-002
DIRECCIÓN CLIENTE*	CALLE 44 N° 15C-11 URB. VILLA CAMPESTRE, MONTERIA-CORDOBA, COLOMBIA	**ORDEN INTERNA (OT) No.**	0770
OBRA/PROYECTO*	CONSORCIO INTERVENTORIA 1050-2021 SANTA LUCIA-MOÑITOS	**FECHA DE ENTRADA MUESTRA**	20/10/2025
CONTACTO*	ING.MARCO OLIVERO (CEL: 3212512665) E ING. AMAURY GUZMAN (CEL 3125532122)	**FECHA (S) DE ENSAYO (S)**	21/10/2025
LOCALIZACIÓN*	**ACOPIO PR 4+400**	**FECHA DE EMISIÓN**	21/10/2025
MÉTODO DE ENSAYO	INV E 133:2013 - MÉTODO A	**MUESTRA No.***	12
LUGAR DONDE SE REALIZAN LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO	LABORATORIO MOÑITOS	**FECHA DE MUESTREO***	**20/10/2025**
CONDICIÓN DEL ITEM	AGREGADO FINO PARA PAVIMENTO MR40 (ART 500-13)	**PLAN Y MÉTODO DE MUESTREO USADOS POR EL LABORATORIO U OTROS ORGANISMOS***	NO SUMINISTRADO
DESCRIPCIÓN MUESTRA	**AGREGADO FINO**		

PREPARACIÓN DE LA MUESTRA				
Método A		VÍA HÚMEDA ___ VÍA SECA _X_		
Método B		VÍA HÚMEDA ____		
Determinación No.		**1**	**2**	**3**
Lectura de Arcilla (mm)		118	120	120
Lectura de Arena (mm)		80	82	82
Equivalente de Arena (EA) (%)	$EA = \frac{\text{Lectura de Arena}}{\text{Lectura de Arcilla}} * 100$	68	68	69
Promedio Equivalente de Arena (EA)(%)		**68**		

Incertidumbre Expandida	**Valor de Referencia**	**Especificación de Referencia**	**Declaración de Conformidad**
		60 MINIMO	

MODIFICACIONES AL INFORME: Este informe no presenta modificaciones.

ADICIONES, DESVIACIONES O EXCLUSIONES AL MÉTODO: Este informe no presenta adiciones, desviaciones o exclusiones al método de ensayo.

OBSERVACIONES:

NOTAS:
1. Los resultados del presente reporte corresponden específicamente a los ítems sometidos a ensayo.
2. Los resultados del presente informe sólo son válidos con la firma autorizada.
3. Los resultados del presente informe no deben ser reproducidos sin la debida autorización escrita de Joyco S.A.S. Excepto cuando se reproducen en su totalidad.
4. El laboratorio Joyco S.A.S. determina la incertidumbre de los ensayos realizados y se reporta cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio.
5. La información marcada con (*) en el presente informe, fue proporcionada por el cliente y por lo tanto el laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la misma.
6. Los resultados marcados con (**) en el presente informe provienen de proveedores externos.
7. El laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la etapa de muestreo del ítem sometido a ensayo, por lo tanto, los resultados del presente informe se aplican a la muestra como se recibió.
8. El laboratorio Joyco S.A.S. proporciona una declaración de conformidad con una especificación o norma del ensayo realizado, cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio; la cual contempla la incertidumbre de la medición estimada por el laboratorio.

INFORME APROBADO POR:



JOHN CHONA
LABORATORISTA

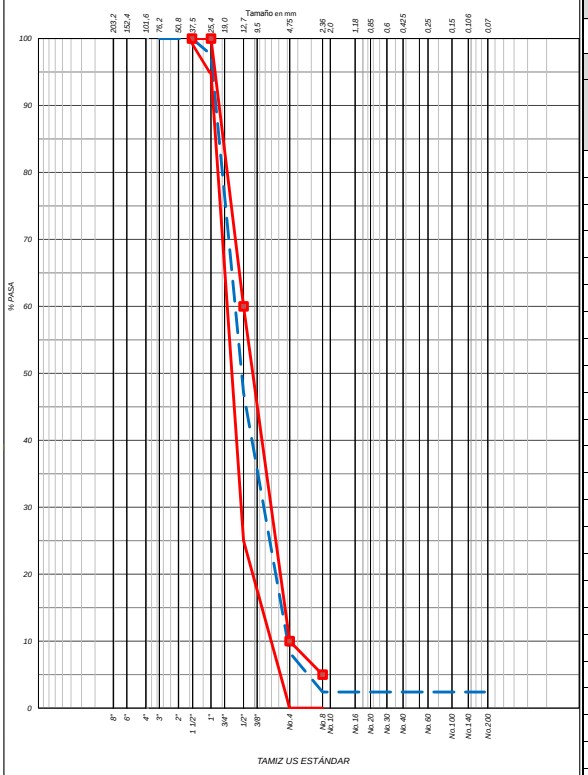
FIN DEL INFORME

Centro de Investigación e Ingeniería - Laboratorio Popayán - Calle 3 No. 0-16, Celular: 3219450416, Popayán - Colombia
Email: laboratorio.popayan@joyco.com.co

	INFORME DE ENSAYO	FORMATO	FL31 - 2
GOMEZ CAJIAO Ingenieros Consultores setec	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS GRUESO Y FINO (INV E – 213:2013) DETERMINACIÓN DE LA CANTIDAD DE MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No. 200) EN LOS AGREGADOS PÉTREOS MEDIANTE LAVADO (INV E – 214:2013)		

NOMBRE CLIENTE*	CONSORCIO VIAL NORTE	**INFORME ID No.**	0771-001
DIRECCIÓN CLIENTE*	CALLE 44 N° 15C-11, URB VILLA CAMPESTRE, MONTERIA-CORDOBA,COLOMBIA	**ORDEN INTERNA (OT) No.**	0771
OBRA/PROYECTO*	CONSORCIO INERVENTORIA 1050-2021 SANTA LUCIA MOÑITOS	**FECHA DE ENTRADA MUESTRA**	20/10//2025
CONTACTO*	ING. MARCO OLIVERO (CEL 3212512665) E ING. AMAURY GUZMAN (CEL 3125532122)	**FECHA (S) DE ENSAYO (S)**	20/10//2025 - 21/10/2025
LOCALIZACIÓN*	**ACOPIO PR 4+400**	**FECHA DE EMISIÓN**	21/10//2025
MÉTODO DE ENSAYO	INV E 213:2013 [CA], INV E 214:2013 - MÉTODO A	**MUESTRA No.***	12
LUGAR DONDE SE REALIZAN LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO	LABORATORIO SANTA CLARA	**FECHA DE MUESTREO***	**20/10//2025**
CONDICIÓN DEL ITEM	**AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS (ARTICULO 500-13, TABLA 500-3, AG-1 FRACCION 2, AG-3)**	**PLAN Y MÉTODO DE MUESTREO USADOS POR EL LABORATORIO U OTROS ORGANISMOS***	NO SUMINISTRADO
DESCRIPCIÓN MUESTRA	TRITURADO PASA 1 1/2"		

GRÁFICO 1 - CURVA GRANULOMÉTRICA



TAMIZ US ESTÁNDAR

DG14:Q28ETERMINACIÓN DE LA CANTIDAD DE MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µ.m (No 200) DE LOS AGREGADOS PÉTREOS MEDIANTE LAVADO (INV E - 214:2013)

MÉTODO	Masa seca inicial (g)	10.645	Masa seca lavada sobre el tamiz No. 200 (g)	10.390
A	Porcentaje pasa Tamiz No 200 (obtenido por lavado)	2,4	Error (%)	2,5%

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS GRUESO Y FINO (INV E - 213:2013)

TAMIZ (US ESTÁNDAR)	MILÍMETROS (mm)	MASA RETENIDA (g)	% RETENIDO	% RETENIDO ACUMULADO	% PASA	ESPECIFICACIÓN LÍMITE INFERIOR (LI)	ESPECIFICACIÓN LÍMITE SUPERIOR (LS)	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA
4"	101,60	0,00	0	0	100			
3 1/2"	88,90	0,00	0	0	100			
3"	76,2	0,00	0	0	100			
2 1/2"	63,5	0,00	0	0	100			
2"	50,8	0,00	0	0	100			
1 1/2"	38,1	0,00	0,0	0,0	100,0	100	100	
1"	25,4	255,50	2,4	2,4	97,6	95	100	
3/4"		0,00	0,0	2,4	97,6			
1/2"	12,7	5.375,70	50,5	52,9	47,1	25	60	
3/8"		0,00	0,0	52,9	47,1			
1/4"		0,00	0,0	52,9	47,1			
4	4,76	4.130,30	38,8	91,7	8,3	0	10	
8	2,36	628,100	5,9	97,6	2,4	0	5	
10		0,000	0,0	97,6	2,4			
12		0,000	0,0	97,6	2,4			
16	1,18	0,000	0,0	97,6	2,4			
30	0,6	0,000	0,0	97,6	2,4			
40		0,000	0,0	97,6	2,4			
50	0,3	0,000	0,0	97,6	2,4			
80		0,000	0,0	97,6	2,4			
100	0,15	0,000	0,0	97,6	2,4			
200	0,075	0,000	0,0	97,6	2,4			
FONDO		255,400	2,4	100,0	0,0			
TOTAL		10.645	100					

INCERTIDUMBRE EXPANDIDA	NORMA DE REFERENCIA	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

CLASIFICACIÓN PORCENTUAL		
GRAVAS	ARENAS	FINOS
91,70	5,90	2,40

MODIFICACIONES AL INFORME: Este informe no presenta modificaciones.

ADICIONES, DESVIACIONES O EXCLUSIONES AL MÉTODO: Este informe no presenta adiciones, desviaciones o exclusiones al método de ensayo.

OBSERVACIONES:

NOTAS:

1. Los resultados del presente reporte corresponden específicamente a los ítems sometidos a ensayo.
2. Los resultados del presente informe sólo son válidos con la firma autorizada.
3. Los resultados del presente informe no deben ser reproducidos sin la debida autorización escrita de Joyco S.A.S. Excepto cuando se reproducen en su totalidad.
4. El laboratorio Joyco S.A.S. determina la incertidumbre de los ensayos realizados y se reporta cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio.
5. La información marcada con (*) en el presente informe, fue proporcionada por el cliente y por lo tanto el laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la misma.
6. Los resultados marcados con (**) en el presente informe provienen de proveedores externos.
7. El laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la etapa de muestreo del ítem sometido a ensayo, por lo tanto, los resultados del presente informe se aplican a la muestra como se recibió.
8. El laboratorio Joyco S.A.S. proporciona una declaración de conformidad con una especificación o norma del ensayo realizado, cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio; la cual contempla la incertidumbre de la medición estimada por el laboratorio.

INFORME APROBADO POR:

JOHN CHONA
LABORATORISTA

FIN DEL INFORME

Centro de Investigación e Ingeniería - Laboratorio Popayán - Calle 3 No. 0-16, Celular: 3219450416, Popayán - Colombia
Email: laboratorio.popayan@joyco.com.co

	INFORME DE ENSAYO	FORMATO	FL31-7
GOMEZ CAJIAO Ingenieros Consultores setec	**PORCENTAJE DE PARTÍCULAS FRACTURADAS EN UN AGREGADO GRUESO (INV E 227:2013)**		

NOMBRE CLIENTE*	CONSORCIO VIAL NORTE	**INFORME ID No.**	0771-002
DIRECCIÓN CLIENTE*	CALLE 44 N° 15C-11, URB VILLA CAMPESTRE MONTERIA-CORDOBA, COLOMBIA	**ORDEN INTERNA (OT) No.**	0771
OBRA/PROYECTO*	CONSORCIO INTERVENTORIA 1050-2021 SANTA LUCIA MOÑITOS	**FECHA DE ENTRADA MUESTRA**	20/10/2025
CONTACTO*	ING. MARCO OLIVERO (CEL 3212512665), E ING. AMAURY GUZMAN (CEL 3125532122)	**FECHA (S) DE ENSAYO (S)**	21/10/2025
LOCALIZACIÓN*	**ACOPIO PR 4+400**	**FECHA DE EMISIÓN**	21/10/2025
MÉTODO DE ENSAYO	INV E 227:2013 - CÁLCULO POR MASA [CA]	**MUESTRA No.***	12
LUGAR DONDE SE REALIZAN LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO	**LABORATORIO SANTA CLARA**	**FECHA DE MUESTREO***	**20/10/2025**
CONDICIÓN DEL ITEM	**AGREGADO GRUESO PARA PAVIMENTO MR40**	**PLAN Y MÉTODO DE MUESTREO USADOS POR EL LABORATORIO U OTROS ORGANISMOS***	NO SUMINISTRADO
DESCRIPCIÓN MUESTRA	TRITURADO PASA 11/2"		

DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS PARA 1 CARA

TAMIZ SOBRE EL CUAL SE RETUVO LA MUESTRA AL PRINCIPIO DEL ENSAYO (")	1
MASA DE LA MUESTRA DE ENSAYO (RETENIDA EN EL TAMIZ N°4) (g)	8.701,0
MASA DE LA MUESTRA QUE PASA EL TAMIZ 3/8" (g)	1331,0
CRITERIO DE FRACTURA UTILIZADO PARA EVALUAR EL MATERIAL	**1 CARA**
MÉTODO DE EJECUCIÓN DEL ENSAYO	MASA

TAMAÑO DEL AGREGADO		MASA INICIAL MUESTRA (g)	MASA DE LAS PARTÍCULAS CON CARAS FRACTURADAS F (g)	MASA DE LAS PARTÍCULAS NO FRACTURADAS N (g)	% INDIVIDUAL
PASA TAMIZ	RETENIDO				
1 1/2"	3/8"	8.701,0	7.110,00	1.591,00	82
3/8"	N°4	1.331,0	1.210,00	121,00	91
		Promedio =	4.160,00	856,00	
		P (%) =		**87**	

DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS PARA 2 CARAS

TAMIZ SOBRE EL CUAL SE RETUVO LA MUESTRA AL PRINCIPIO DEL ENSAYO (")	
MASA DE LA MUESTRA DE ENSAYO (RETENIDA EN EL TAMIZ N°4 (g)	
MASA DE LA MUESTRA QUE PASA EL TAMIZ 3/8" (g)	
CRITERIO DE FRACTURA UTILIZADO PARA EVALUAR EL MATERIAL	
MÉTODO DE EJECUCIÓN DEL ENSAYO	

TAMAÑO DEL AGREGADO		MASA INICIAL MUESTRA (g)	MASA DE LAS PARTÍCULAS CON CARAS FRACTURADAS F (g)	MASA DE LAS PARTÍCULAS NO FRACTURADAS N (g)	% INDIVIDUAL
PASA TAMIZ	RETENIDO				
		P (%) =			

EXPRESIÓN DE CÁLCULO

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS (P) =

$$P = \frac{F}{F + N} \times 100$$

Dónde:

P: Porcentaje de partículas con el número especificado de caras Fracturadas;

F: Masa o número de partículas fracturadas con, al menos, el número de caras fracturadas especificado;

N: Masa o número de partículas en la categoría de no fracturadas que no cumplen el criterio de partículas fracturadas.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Incertidumbre expandida	
Valor de referencia	
Especificación de referencia	
Declaración de conformidad	

MODIFICACIONES AL INFORME: Este informe no presenta modificaciones.

ADICIONES, DESVIACIONES O EXCLUSIONES AL MÉTODO: Este informe no presenta adiciones, desviaciones o exclusiones al método de ensayo.

OBSERVACIONES:

NOTAS:

1. Los resultados del presente reporte corresponden específicamente a los ítems sometidos a ensayo.
2. Los resultados del presente informe sólo son válidos con la firma autorizada.
3. Los resultados del presente informe no deben ser reproducidos sin la debida autorización escrita de Joyco S.A.S. Excepto cuando se reproducen en su totalidad.
4. El laboratorio Joyco S.A.S. determina la incertidumbre de los ensayos realizados y se reporta cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio.
5. La información marcada con (*) en el presente informe, fue proporcionada por el cliente y por lo tanto el laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la misma.
6. Los resultados marcados con (**) en el presente informe provienen de proveedores externos.
7. El laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la etapa de muestreo del ítem sometido a ensayo, por lo tanto, los resultados del presente informe se aplican a la muestra como se recibió.
8. El laboratorio Joyco S.A.S. proporciona una declaración de conformidad con una especificación o norma del ensayo realizado, cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio; la cual contempla la incertidumbre de la medición estimada por el laboratorio.
9. La información marcada con [CA] indica que hace parte del alcance de acreditación. En Joyco S.A.S. contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 18-LAB-005, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017.

INFORME APROBADO POR:

CARLOS CAMPOS
Ingeniero de Laboratorio

FIN DEL INFORME

Centro de Investigación e Ingeniería - Laboratorio Popayán - Calle 3 No. 0-16, Celular: 3219450416, Popayán - Colombia
Email: laboratorio.popayan@joyco.com.co

GOMEZ CAJIAO Ingenieros Consultores setec	**INFORME DE ENSAYO** **DETERMINACIÓN DE LA LIMPIEZA SUPERFICIAL DE LAS PARTÍCULAS DE AGREGADO GRUESO** **INV E - 237:13**	**VERSIÓN 02** **2022-07-23** **F-LT-53**

NOMBRE CLIENTE*	CONSORCIO VIAL NORTE	**INFORME ID No.**	0771-003
DIRECCIÓN CLIENTE*	CALLE 44 N° 15C-11URB. VILLA CAMPESTRE, MONTERIA -CORDOBA, COLOMBIA	**ORDEN INTERNA (OT) No.**	0771
OBRA/PROYECTO*	CONSORCIO INTERVENTORIA 1050-2021 SANTA LUCIA MO0ÑITOIS	**FECHA DE ENTRADA MUESTRA**	20/10/2025
CONTACTO*	ING, MARCO OLIVERO (CEL 32125126651) E ING, AMAURY GUZMAN (CEL 3125532122)	**FECHA (S) DE ENSAYO (S)**	21/10/2025
LOCALIZACIÓN*	**ACOPIO PR 4+400**	**FECHA DE EMISIÓN**	21/10/2025
MÉTODO DE ENSAYO	INV-E-237-13	**MUESTRA No.***	12
LUGAR DONDE SE REALIZAN LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO	LABORATORIO SANTA CLARA	**FECHA DE MUESTREO***	**20/10/2025**
CONDICIÓN DEL ITEM	**AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO (ART 500-13, TABLA 500-7)**	**PLAN Y MÉTODO DE MUESTREO USADOS POR EL LABORATORIO U OTROS ORGANISMOS***	NO SUMINISTRADO
DESCRIPCIÓN MUESTRA	**TRITURADO 1 1/2"**		

MUESTRA No.	**CONTENIDO DE HUMEDAD**			**CONTENIDO DE IMPUREZAS**				**COEFICIENTE DE LIMPIEZA SUPERFICIAL (%)**
	Masa de la muestra húmeda - Mh (g)	**Masa de la muestra seca - Ms (g)**	**Humedad (%)**	**Masa húmeda de porción de ensayo Mhe - (g)**	**Masa Seca de porción de ensayo Mse - (g)**	**Masa de la muestra Seca retenida en el tamiz No. 35 después del lavado (g)**	**Impurezas (g)**	
1	4746	4675,0	1,5	4746	4675,0	4635	40	**0,9**
2	4645	4578,0	1,5	4645	4578,0	4535	43	**0,9**
PROMEDIO							**PROMEDIO**	**0,9**

MODIFICACIONES AL INFORME: Este informe no presenta modificaciones.

4740

OBSERVACIONES:

5440

INFORME APROBADO POR:

JOHN CHONA
LABORATORISTA

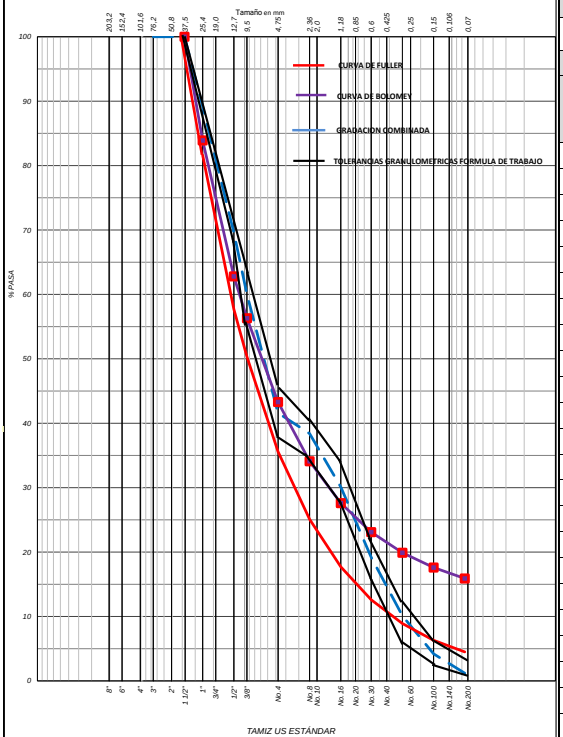
FIN DEL INFORME

Laboratorio JOYCO S.A.S.BIC - Carrera 28 B No. 75 - 82 PBX (+571) 2 31 75 32 Bogotá D.C. - Colombia
Email: laboratorio@joyco.com.co

	INFORME DE ENSAYO	FORMATO	FL31 - 2
GOMEZ CAJIAO Ingenieros Consultores setec	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS GRUESO Y FINO (INV E – 213:2013) DETERMINACIÓN DE LA CANTIDAD DE MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No. 200) EN LOS AGREGADOS PÉTREOS MEDIANTE LAVADO (INV E – 214:2013)		

NOMBRE CLIENTE*	CONSORCIO VIAL NORTE	**INFORME ID No.**	0772-001
DIRECCIÓN CLIENTE*	CALLE 44 N° 15C-11, URB VILLA CAMPESTRE, MONTERIA-CORDOBA,COLOMBIA	**ORDEN INTERNA (OT) No.**	0772
OBRA/PROYECTO*	CONSORCIO INERVENTORIA 1050-2021 SANTA LUCIA MOÑITOS	**FECHA DE ENTRADA MUESTRA**	20/10/2025
CONTACTO*	ING. MARCO OLIVERO (CEL 3212512665) E ING. AMAURY GUZMAN (CEL 3125532122)	**FECHA (S) DE ENSAYO (S)**	21/10/2025
LOCALIZACIÓN*	**ACOPIO PR 4+400**	**FECHA DE EMISIÓN**	21/10/2025
MÉTODO DE ENSAYO	INV E 213:2013 [CA], INV E 214:2013 - MÉTODO A	**MUESTRA No.***	12
LUGAR DONDE SE REALIZAN LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO	LABORATORIO MOÑITOS	**FECHA DE MUESTREO***	**20/10/2025**
CONDICIÓN DEL ITEM	**GRADACION COMBINADA**	**PLAN Y MÉTODO DE MUESTREO USADOS POR EL LABORATORIO U OTROS ORGANISMOS***	NO SUMINISTRADO
DESCRIPCIÓN MUESTRA	**CURVAS DE FULLER Y BOLOMEY (DISEÑO CONSORCIO ISLA)**		

GRÁFICO 1 - CURVA GRANULOMÉTRICA



DG14:Q28ETERMINACIÓN DE LA CANTIDAD DE MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µ.m (No 200) DE LOS AGREGADOS PÉTREOS MEDIANTE LAVADO (INV E - 214:2013)

MÉTODO	Masa seca inicial (g)	10.441,0	Masa seca lavada sobre el tamiz No. 200 (g)	10.315
A	Porcentaje pasa Tamiz No 200 (obtenido por lavado)	1,2	Error (%)	1,2%

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS GRUESO Y FINO (INV E - 213:2013)

TAMIZ (US ESTÁNDAR)	MILÍMETROS (mm)	MASA RETENIDA (g)	% RETENIDO	% RETENIDO ACUMULADO	% PASA	ESPECIFICACIÓN		INCERTIDUMBRE EXPANDIDA
						LÍMITE INFERIOR (LI)	LÍMITE SUPERIOR (LS)	
4"	101,60	0,00	0	0	100			
3 1/2"	88,90	0,00	0	0	100			
3"	76,2	0,00	0	0	100			
2 1/2"	63,5	0,00	0	0	100	CURVA DE FULLER	CURVA DE BOLOMEY	TOLERANCIAS FORMULA DE TRABAJO TABLA 500-8
2"	50,8	0,00	0	0	100			
1 1/2"	38,1	0,00	0,0	0,0	100,0	100	100	100
1"	25,4	1.127,60	10,8	10,8	89,2	81,6	83,9	
3/4"		751,70	7,2	18,0	82,0	71,2	74,6	
1/2"	12,7	1.294,70	12,4	30,4	69,6	57,7	62,8	
3/8"	9,5	1.002,30	9,6	40,0	60,0	50,3	56,3	56,4 - 64,4
1/4"		0,00	0,0	40,0	60,0			
4	4,76	1.921,11	18,4	58,4	41,6	35,6	43,3	37,5 - 45,4
8	2,36	334,100	3,2	61,6	38,4	25,1	34,1	35,4 - 41,4
10		0,000	0,0	61,6	38,4			
12		0,000	0,0	61,6	38,4			
16	1,18	866,600	8,3	69,9	30,1	17,7	27,6	27,7 - 33,7
30	0,6	1138,000	10,9	80,8	19,2	12,6	23,1	15,9 - 21,9
40		0,000	0,0	80,8	19,2			
50	0,3	950,100	9,1	89,9	10,1	8,9	19,9	6 - 12
80		0,000	0,0	89,9	10,1			
100	0,15	616,000	5,9	95,8	4,2	6,3	17,6	2,6 - 5,6
200	0,075	313,200	3,0	98,8	1,2	4,5	15,9	1,1 - 3,1
FONDO		125,300	1,2	100	0			
TOTAL		10.441	100					

INCERTIDUMBRE EXPANDIDA	NORMA DE REFERENCIA	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

CLASIFICACIÓN PORCENTUAL		
GRAVAS	ARENAS	FINOS
58,40	40,40	1,20

MODIFICACIONES AL INFORME: Este informe no presenta modificaciones.

OBSERVACIONES:

NOTAS:

1. Los resultados del presente reporte corresponden específicamente a los ítems sometidos a ensayo.
2. Los resultados del presente informe sólo son válidos con la firma autorizada.
3. Los resultados del presente informe no deben ser reproducidos sin la debida autorización escrita de Joyco S.A.S. Excepto cuando se reproducen en su totalidad.
4. El laboratorio Joyco S.A.S. determina la incertidumbre de los ensayos realizados y se reporta cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio.
5. La información marcada con (*) en el presente informe, fue proporcionada por el cliente y por lo tanto el laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la misma.
6. Los resultados marcados con (**) en el presente informe provienen de proveedores externos.
7. El laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la etapa de muestreo del ítem sometido a ensayo, por lo tanto, los resultados del presente informe se aplican a la muestra como se recibió.
8. El laboratorio Joyco S.A.S. proporciona una declaración de conformidad con una especificación o norma del ensayo realizado, cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio; la cual contempla la incertidumbre de la medición estimada por el laboratorio.

INFORME APROBADO POR:

JOHN CHONA
LABORATORISTA

FIN DEL INFORME

Centro de Investigación e Ingeniería - Laboratorio Popayán - Calle 3 No. 0-16, Celular: 3219450416, Popayán - Colombia
Email: laboratorio.popayan@joyco.com.co

FORMATO FL31-2 VERSIÓN: 8 FECHA ACTUALIZACIÓN:

	INFORME DE ENSAYO	FORMATO	FL31-17
GOMEZ CAJIAO Ingenieros Consultores setec	**RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE (INV E-414:2013)**		

NOMBRE CLIENTE*	CONSORCIO VIAL NORTE	**INFORME ID No.**	0750-001
DIRECCIÓN CLIENTE*	CALLE 44 N° 15C-11, URB. VILLA CAMPESTRE, MONTERIA- CORDOBA, COLOMBIA	**ORDEN INTERNA (OT) No.**	0750
OBRA/PROYECTO*	CONTRATO INTERVENTORIA 1050 - 2021 SANTA LUCIA MOÑITOS	**FECHA DE ENTRADA MUESTRA**	21/09/2025
CONTACTO*	ING. MARCO OLIVERO (CEL 3212512665) E ING. AMAURY GUZMAN (CEL 3125532122)	**FECHA (S) DE ENSAYO (S)**	27/09/2025 - 18/10/2025
LOCALIZACIÓN*	**PR 9+087 / PR 9+100 CD**	**FECHA DE EMISIÓN**	27/09/2025 - 18/10/2025
MÉTODO DE ENSAYO	INV E 414:2013 [CA]	**MUESTRA No.***	9
LUGAR DONDE SE REALIZAN LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO	LABORATORIO SANTA CLARA	**FECHA DE MUESTREO***	**20/09/2025**
CONDICIÓN DEL ITEM	**PAVIMENTO MR 40**	**PLAN Y MÉTODO DE MUESTREO USADOS POR EL LABORATORIO U OTROS ORGANISMOS***	NO SUMINISTRADO
DESCRIPCIÓN MUESTRA	VIGAS		

ESPÉCIMEN	FECHA DE TOMA	FECHA DE ROTURA	EDAD DEL ESPÉCIMEN	DIMENSIONES				MÁXIMA CARGA APLICADA	MÓDULO DE ROTURA ESPECIFICADO	MÓDULO DE ROTURA CALCULADO	% RESISTENCIA	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA	VALOR DE REFERENCIA	ESPECIFICACIÓN DE REFERENCIA	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	OBSERVACIONES
				LARGO	ANCHO PROMEDIO	ALTURA PROMEDIO	LONGITUD DE LA LUZ LIBRE									
[No.]	[AAAA-MM-DD]	[AAAA-MM-DD]	[Días]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N]	[MPa]	[MPa]		MPa	MPa			
3	20/09/2025	18/10/2025	28	540	150	150	450,0	36500,00	4,0	4,85	121,3%					---
4	20/09/2025	18/10/2025	28	540	150	150	450,0	33780,00	4,0	4,50	112,5%					---

HISTORIAL DE CURADO	Se realizó conforme a lo establecido en la norma INV E 402:2013.	**CONDICIÓN DE HUMEDAD APARENTE DE LOS ESPÉCIMENES EN EL MOMENTO DEL ENSAYO (%)**	
DATOS RELATIVOS AL ESMERILADO, REFRENTADO O USO DE LÁMINAS DE CUERO	NO se realizó refrentado	**DEFECTOS DEL ESPÉCIMEN Y SI ÉSTE FUE MOLDEADO O ASERRADO**	No se observaron defectos en los especímenes fallados. Los especímenes fueron moldeados.

MODIFICACIONES AL INFORME: Este informe no presenta modificaciones.

ADICIONES, DESVIACIONES O EXCLUSIONES AL MÉTODO: Este informe no presenta adiciones, desviaciones o exclusiones al método de ensayo.

OBSERVACIONES: ASENTAMIENTO 5 1/2"

NOTAS:
1. Los resultados del presente reporte corresponden específicamente a los ítems sometidos a ensayo.
2. Los resultados del presente informe sólo son válidos con la firma autorizada.
3. Los resultados del presente informe no deben ser reproducidos sin la debida autorización escrita de Joyco S.A.S. Excepto cuando se reproducen en su totalidad.
4. El laboratorio Joyco S.A.S. determina la incertidumbre de los ensayos realizados y se reporta cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio.
5. La información marcada con (*) en el presente informe, fue proporcionada por el cliente y por lo tanto el laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la misma.
6. Los resultados marcados con (**) en el presente informe provienen de proveedores externos.
7. El laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la etapa de muestreo del ítem sometido a ensayo, por lo tanto, los resultados del presente informe se aplican a la muestra como se recibió.
8. El laboratorio Joyco S.A.S. proporciona una declaración de conformidad con una especificación o norma del ensayo realizado, cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio; la cual contempla la incertidumbre de la medición estimada por el laboratorio.
9. La información marcada con [CA] indica que hace parte del alcance de acreditación. En Joyco S.A.S. contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 18-LAB-005, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017.

INFORME APROBADO POR:

NOMBRE : JOHN CHONA
CARGO : LABORATORISTA

FIN DEL INFORME

Laboratorio Joyco S.A.S. - Carrera 28 B No. 75 - 82 PBX (+571) 2 31 75 32 Bogotá D.C. - Colombia
Email: laboratorio@joyco.com.co

	INFORME DE ENSAYO	FORMATO	FL31-17
GOMEZ CAJIAO Ingenieros Consultores setec	**RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE (INV E-414:2013)**		

NOMBRE CLIENTE*	CONSORCIO VIAL NORTE	**INFORME ID No.**	0752-001
DIRECCIÓN CLIENTE*	CALLE 44 N° 15C-11, URB. VILLA CAMPESTRE, MONTERIA- CORDOBA, COLOMBIA	**ORDEN INTERNA (OT) No.**	0752
OBRA/PROYECTO*	CONTRATO INTERVENTORIA 1050 - 2021 SANTA LUCIA MOÑITOS	**FECHA DE ENTRADA MUESTRA**	24/09/2025
CONTACTO*	ING. MARCO OLIVERO (CEL 3212512665) E ING. AMAURY GUZMAN (CEL 3125532122)	**FECHA (S) DE ENSAYO (S)**	30/09/2025 - 21/10/2025
LOCALIZACIÓN*	**PR 1+745 / PR 1+776 CI**	**FECHA DE EMISIÓN**	30/09/2025 - 21/10/2025
MÉTODO DE ENSAYO	INV E 414:2013 [CA]	**MUESTRA No.***	10
LUGAR DONDE SE REALIZAN LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO	LABORATORIO SANTA CLARA	**FECHA DE MUESTREO***	**23/09/2025**
CONDICIÓN DEL ITEM	**PAVIMENTO MR 40**	**PLAN Y MÉTODO DE MUESTREO USADOS POR EL LABORATORIO U OTROS ORGANISMOS***	NO SUMINISTRADO
DESCRIPCIÓN MUESTRA	VIGAS		

ESPÉCIMEN	FECHA DE TOMA	FECHA DE ROTURA	EDAD DEL ESPÉCIMEN	DIMENSIONES				MÁXIMA CARGA APLICADA	MÓDULO DE ROTURA ESPECIFICADO	MÓDULO DE ROTURA CALCULADO	% RESISTENCIA	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA	VALOR DE REFERENCIA	ESPECIFICACIÓN DE REFERENCIA	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	OBSERVACIONES
				LARGO	ANCHO PROMEDIO	ALTURA PROMEDIO	LONGITUD DE LA LUZ LIBRE									
[No.]	[AAAA-MM-DD]	[AAAA-MM-DD]	[Días]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N]	[MPa]	[MPa]		MPa	MPa			
3	23/09/2025	21/10/2025	28	540	150	150	450,0	33980,00	4,0	4,55	113,8%					---
4	23/09/2025	21/10/2025	28	540	150	150	450,0	34090,00	4,0	4,55	113,8%					---

HISTORIAL DE CURADO	Se realizó conforme a lo establecido en la norma INV E 402:2013.	**CONDICIÓN DE HUMEDAD APARENTE DE LOS ESPÉCIMENES EN EL MOMENTO DEL ENSAYO (%)**	
DATOS RELATIVOS AL ESMERILADO, REFRENTADO O USO DE LÁMINAS DE CUERO	NO se realizó refrentado	**DEFECTOS DEL ESPÉCIMEN Y SI ÉSTE FUE MOLDEADO O ASERRADO**	No se observaron defectos en los especímenes fallados. Los especímenes fueron moldeados.

MODIFICACIONES AL INFORME: Este informe no presenta modificaciones.

ADICIONES, DESVIACIONES O EXCLUSIONES AL MÉTODO: Este informe no presenta adiciones, desviaciones o exclusiones al método de ensayo.

OBSERVACIONES: ASENTAMIENTO 5 1/2"

NOTAS:
1. Los resultados del presente reporte corresponden específicamente a los ítems sometidos a ensayo.
2. Los resultados del presente informe sólo son válidos con la firma autorizada.
3. Los resultados del presente informe no deben ser reproducidos sin la debida autorización escrita de Joyco S.A.S. Excepto cuando se reproducen en su totalidad.
4. El laboratorio Joyco S.A.S. determina la incertidumbre de los ensayos realizados y se reporta cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio.
5. La información marcada con (*) en el presente informe, fue proporcionada por el cliente y por lo tanto el laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la misma.
6. Los resultados marcados con (**) en el presente informe provienen de proveedores externos.
7. El laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la etapa de muestreo del ítem sometido a ensayo, por lo tanto, los resultados del presente informe se aplican a la muestra como se recibió.
8. El laboratorio Joyco S.A.S. proporciona una declaración de conformidad con una especificación o norma del ensayo realizado, cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio; la cual contempla la incertidumbre de la medición estimada por el laboratorio.
9. La información marcada con [CA] indica que hace parte del alcance de acreditación. En Joyco S.A.S. contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 18-LAB-005, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017.

INFORME APROBADO POR:



NOMBRE : JOHN CHONA
CARGO : LABORATORISTA

FIN DEL INFORME

Laboratorio Joyco S.A.S. - Carrera 28 B No. 75 - 82 PBX (+571) 2 31 75 32 Bogotá D.C. - Colombia
Email: laboratorio@joyco.com.co

	INFORME DE ENSAYO	FORMATO	FL31-17
GOMEZ CAJIAO Ingenieros Consultores setec	**RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE (INV E-414:2013)**		

NOMBRE CLIENTE*	CONSORCIO VIAL NORTE	**INFORME ID No.**	0753-001
DIRECCIÓN CLIENTE*	CALLE 44 N° 15C-11, URB. VILLA CAMPESTRE, MONTERIA- CORDOBA, COLOMBIA	**ORDEN INTERNA (OT) No.**	0753
OBRA/PROYECTO*	CONTRATO INTERVENTORIA 1050 - 2021 SANTA LUCIA MOÑITOS	**FECHA DE ENTRADA MUESTRA**	25/09/2025
CONTACTO*	ING. MARCO OLIVERO (CEL 3212512665) E ING. AMAURY GUZMAN (CEL 3125532122)	**FECHA (S) DE ENSAYO (S)**	2/10/2025 - 23/10/2025
LOCALIZACIÓN*	**PR 1+623 / PR 1+655 CI**	**FECHA DE EMISIÓN**	2/10/2025 - 23/10/2025
MÉTODO DE ENSAYO	INV E 414:2013 [CA]	**MUESTRA No.***	11
LUGAR DONDE SE REALIZAN LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO	LABORATORIO SANTA CLARA	**FECHA DE MUESTREO***	**25/09/2025**
CONDICIÓN DEL ITEM	**PAVIMENTO MR 40**	**PLAN Y MÉTODO DE MUESTREO USADOS POR EL LABORATORIO U OTROS ORGANISMOS***	NO SUMINISTRADO
DESCRIPCIÓN MUESTRA	VIGAS		

ESPÉCIMEN	FECHA DE TOMA	FECHA DE ROTURA	EDAD DEL ESPÉCIMEN	DIMENSIONES				MÁXIMA CARGA APLICADA	MÓDULO DE ROTURA ESPECIFICADO	MÓDULO DE ROTURA CALCULADO	% RESISTENCIA	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA	VALOR DE REFERENCIA	ESPECIFICACIÓN DE REFERENCIA	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	OBSERVACIONES
				LARGO	ANCHO PROMEDIO	ALTURA PROMEDIO	LONGITUD DE LA LUZ LIBRE									
[No.]	[AAAA-MM-DD]	[AAAA-MM-DD]	[Días]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N]	[MPa]	[MPa]		MPa	MPa			
1	25/09/2025	2/10/2025	7	540	150	150	450,0	27980,00	4,0	3,75	93,8%					---
2	25/09/2025	2/10/2025	7	540	150	150	450,0	28330,00	4,0	3,80	95,0%					---
3	25/09/2025	23/10/2025	28	540	150	150	450,0	35000,00	4,0	4,65	116,3%					---
4	25/09/2025	23/10/2025	28	540	150	150	450,0	34250,00	4,0	4,55	113,8%					---

HISTORIAL DE CURADO	Se realizó conforme a lo establecido en la norma INV E 402:2013.	**CONDICIÓN DE HUMEDAD APARENTE DE LOS ESPÉCIMENES EN EL MOMENTO DEL ENSAYO (%)**	
DATOS RELATIVOS AL ESMERILADO, REFRENTADO O USO DE LÁMINAS DE CUERO	NO se realizó refrentado	**DEFECTOS DEL ESPÉCIMEN Y SI ÉSTE FUE MOLDEADO O ASERRADO**	No se observaron defectos en los especímenes fallados. Los especímenes fueron moldeados.

MODIFICACIONES AL INFORME: Este informe no presenta modificaciones.

ADICIONES, DESVIACIONES O EXCLUSIONES AL MÉTODO: Este informe no presenta adiciones, desviaciones o exclusiones al método de ensayo.

OBSERVACIONES: ASENTAMIENTO 5 1/2"

NOTAS:
1. Los resultados del presente reporte corresponden específicamente a los ítems sometidos a ensayo.
2. Los resultados del presente informe sólo son válidos con la firma autorizada.
3. Los resultados del presente informe no deben ser reproducidos sin la debida autorización escrita de Joyco S.A.S. Excepto cuando se reproducen en su totalidad.
4. El laboratorio Joyco S.A.S. determina la incertidumbre de los ensayos realizados y se reporta cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio.
5. La información marcada con (*) en el presente informe, fue proporcionada por el cliente y por lo tanto el laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la misma.
6. Los resultados marcados con (**) en el presente informe provienen de proveedores externos.
7. El laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la etapa de muestreo del ítem sometido a ensayo, por lo tanto, los resultados del presente informe se aplican a la muestra como se recibió.
8. El laboratorio Joyco S.A.S. proporciona una declaración de conformidad con una especificación o norma del ensayo realizado, cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio; la cual contempla la incertidumbre de la medición estimada por el laboratorio.
9. La información marcada con [CA] indica que hace parte del alcance de acreditación. En Joyco S.A.S. contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 18-LAB-005, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017.

INFORME APROBADO POR:



NOMBRE : JOHN CHONA
CARGO : LABORATORISTA

FIN DEL INFORME

Laboratorio Joyco S.A.S. - Carrera 28 B No. 75 - 82 PBX (+571) 2 31 75 32 Bogotá D.C. - Colombia
Email: laboratorio@joyco.com.co

	INFORME DE ENSAYO	FORMATO	FL31-17
GOMEZ CAJIAO Ingenieros Consultores setec	**RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE (INV E-414:2013)**		

NOMBRE CLIENTE*	CONSORCIO VIAL NORTE	**INFORME ID No.**	0757-001
DIRECCIÓN CLIENTE*	CALLE 44 N° 15C-11, URB. VILLA CAMPESTRE, MONTERIA- CORDOBA, COLOMBIA	**ORDEN INTERNA (OT) No.**	0757
OBRA/PROYECTO*	CONTRATO INTERVENTORIA 1050 - 2021 SANTA LUCIA MOÑITOS	**FECHA DE ENTRADA MUESTRA**	25/09/2025
CONTACTO*	ING. MARCO OLIVERO (CEL 3212512665) E ING. AMAURY GUZMAN (CEL 3125532122)	**FECHA (S) DE ENSAYO (S)**	8/10/2025 - 29/10/2025
LOCALIZACIÓN*	**PR 1+745 / PR 1+776 CD**	**FECHA DE EMISIÓN**	8/10/2025 - 29/10/2025
MÉTODO DE ENSAYO	INV E 414:2013 [CA]	**MUESTRA No.***	12
LUGAR DONDE SE REALIZAN LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO	LABORATORIO SANTA CLARA	**FECHA DE MUESTREO***	**1/10/2025**
CONDICIÓN DEL ITEM	**PAVIMENTO MR 40**	**PLAN Y MÉTODO DE MUESTREO USADOS POR EL LABORATORIO U OTROS ORGANISMOS***	NO SUMINISTRADO
DESCRIPCIÓN MUESTRA	VIGAS		

ESPÉCIMEN	FECHA DE TOMA	FECHA DE ROTURA	EDAD DEL ESPÉCIMEN	DIMENSIONES				MÁXIMA CARGA APLICADA	MÓDULO DE ROTURA ESPECIFICADO	MÓDULO DE ROTURA CALCULADO	% RESISTENCIA	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA	VALOR DE REFERENCIA	ESPECIFICACIÓN DE REFERENCIA	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	OBSERVACIONES
				LARGO	ANCHO PROMEDIO	ALTURA PROMEDIO	LONGITUD DE LA LUZ LIBRE									
[No.]	[AAAA-MM-DD]	[AAAA-MM-DD]	[Días]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N]	[MPa]	[MPa]		MPa	MPa			
1	1/10/2025	8/10/2025	7	540	150	150	450,0	28880,00	4,0	3,85	96,3%					---
2	1/10/2025	8/10/2025	7	540	150	150	450,0	29130,00	4,0	3,90	97,5%					---
3	1/10/2025	29/10/2025	28	540	150	150	450,0	37780,00	4,0	5,05	126,3%					---
4	1/10/2025	29/10/2025	28	540	150	150	450,0	36980,00	4,0	4,95	123,8%					---

HISTORIAL DE CURADO	Se realizó conforme a lo establecido en la norma INV E 402:2013.	**CONDICIÓN DE HUMEDAD APARENTE DE LOS ESPÉCIMENES EN EL MOMENTO DEL ENSAYO (%)**	
DATOS RELATIVOS AL ESMERILADO, REFRENTADO O USO DE LÁMINAS DE CUERO	NO se realizó refrentado	**DEFECTOS DEL ESPÉCIMEN Y SI ÉSTE FUE MOLDEADO O ASERRADO**	No se observaron defectos en los especímenes fallados. Los especímenes fueron moldeados.

MODIFICACIONES AL INFORME: Este informe no presenta modificaciones.

ADICIONES, DESVIACIONES O EXCLUSIONES AL MÉTODO: Este informe no presenta adiciones, desviaciones o exclusiones al método de ensayo.

OBSERVACIONES: ASENTAMIENTO 5 1/2"

NOTAS:
1. Los resultados del presente reporte corresponden específicamente a los ítems sometidos a ensayo.
2. Los resultados del presente informe sólo son válidos con la firma autorizada.
3. Los resultados del presente informe no deben ser reproducidos sin la debida autorización escrita de Joyco S.A.S. Excepto cuando se reproducen en su totalidad.
4. El laboratorio Joyco S.A.S. determina la incertidumbre de los ensayos realizados y se reporta cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio.
5. La información marcada con (*) en el presente informe, fue proporcionada por el cliente y por lo tanto el laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la misma.
6. Los resultados marcados con (**) en el presente informe provienen de proveedores externos.
7. El laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la etapa de muestreo del ítem sometido a ensayo, por lo tanto, los resultados del presente informe se aplican a la muestra como se recibió.
8. El laboratorio Joyco S.A.S. proporciona una declaración de conformidad con una especificación o norma del ensayo realizado, cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio; la cual contempla la incertidumbre de la medición estimada por el laboratorio.
9. La información marcada con [CA] indica que hace parte del alcance de acreditación. En Joyco S.A.S. contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 18-LAB-005, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017.

INFORME APROBADO POR:



NOMBRE : JOHN CHONA
CARGO : LABORATORISTA

FIN DEL INFORME

Laboratorio Joyco S.A.S. - Carrera 28 B No. 75 - 82 PBX (+571) 2 31 75 32 Bogotá D.C. - Colombia
Email: laboratorio@joyco.com.co

	INFORME DE ENSAYO	FORMATO	FL31-17
GOMEZ CAJIAO Ingenieros Consultores setec	**RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE (INV E-414:2013)**		

NOMBRE CLIENTE*	CONSORCIO VIAL NORTE	**INFORME ID No.**	0760-001
DIRECCIÓN CLIENTE*	CALLE 44 N° 15C-11, URB. VILLA CAMPESTRE, MONTERIA- CORDOBA, COLOMBIA	**ORDEN INTERNA (OT) No.**	0760
OBRA/PROYECTO*	CONTRATO INTERVENTORIA 1050 - 2021 SANTA LUCIA MOÑITOS	**FECHA DE ENTRADA MUESTRA**	6/10/2025
CONTACTO*	ING. MARCO OLIVERO (CEL 3212512665) E ING. AMAURY GUZMAN (CEL 3125532122)	**FECHA (S) DE ENSAYO (S)**	11/10/2025 - 1/11/2025
LOCALIZACIÓN*	**PR 1+623 / PR 1+655 CD, PR 1+522 / PR 1+554 CD**	**FECHA DE EMISIÓN**	11/10/2025 - 1/11/2025
MÉTODO DE ENSAYO	INV E 414:2013 [CA]	**MUESTRA No.***	13
LUGAR DONDE SE REALIZAN LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO	LABORATORIO SANTA CLARA	**FECHA DE MUESTREO***	**4/10/2025**
CONDICIÓN DEL ITEM	**PAVIMENTO MR 40**	**PLAN Y MÉTODO DE MUESTREO USADOS POR EL LABORATORIO U OTROS ORGANISMOS***	NO SUMINISTRADO
DESCRIPCIÓN MUESTRA	VIGAS		

ESPÉCIMEN	FECHA DE TOMA	FECHA DE ROTURA	EDAD DEL ESPÉCIMEN	DIMENSIONES				MÁXIMA CARGA APLICADA	MÓDULO DE ROTURA ESPECIFICADO	MÓDULO DE ROTURA CALCULADO	% RESISTENCIA	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA	VALOR DE REFERENCIA	ESPECIFICACIÓN DE REFERENCIA	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	OBSERVACIONES
				LARGO	ANCHO PROMEDIO	ALTURA PROMEDIO	LONGITUD DE LA LUZ LIBRE									
[No.]	[AAAA-MM-DD]	[AAAA-MM-DD]	[Días]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N]	[MPa]	[MPa]		MPa	MPa			
1	4/10/2025	11/10/2025	7	540	150	150	450,0	27570,00	4,0	3,70	92,5%					---
2	4/10/2025	11/10/2025	7	540	150	150	450,0	28150,00	4,0	3,75	93,8%					---

HISTORIAL DE CURADO	Se realizó conforme a lo establecido en la norma INV E 402:2013.	**CONDICIÓN DE HUMEDAD APARENTE DE LOS ESPÉCIMENES EN EL MOMENTO DEL ENSAYO (%)**	
DATOS RELATIVOS AL ESMERILADO, REFRENTADO O USO DE LÁMINAS DE CUERO	NO se realizó refrentado	**DEFECTOS DEL ESPÉCIMEN Y SI ÉSTE FUE MOLDEADO O ASERRADO**	No se observaron defectos en los especímenes fallados. Los especímenes fueron moldeados.

MODIFICACIONES AL INFORME: Este informe no presenta modificaciones.

ADICIONES, DESVIACIONES O EXCLUSIONES AL MÉTODO: Este informe no presenta adiciones, desviaciones o exclusiones al método de ensayo.

OBSERVACIONES: ASENTAMIENTO 5 1/2"

NOTAS:
1. Los resultados del presente reporte corresponden específicamente a los ítems sometidos a ensayo.
2. Los resultados del presente informe sólo son válidos con la firma autorizada.
3. Los resultados del presente informe no deben ser reproducidos sin la debida autorización escrita de Joyco S.A.S. Excepto cuando se reproducen en su totalidad.
4. El laboratorio Joyco S.A.S. determina la incertidumbre de los ensayos realizados y se reporta cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio.
5. La información marcada con (*) en el presente informe, fue proporcionada por el cliente y por lo tanto el laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la misma.
6. Los resultados marcados con (**) en el presente informe provienen de proveedores externos.
7. El laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la etapa de muestreo del ítem sometido a ensayo, por lo tanto, los resultados del presente informe se aplican a la muestra como se recibió.
8. El laboratorio Joyco S.A.S. proporciona una declaración de conformidad con una especificación o norma del ensayo realizado, cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio; la cual contempla la incertidumbre de la medición estimada por el laboratorio.
9. La información marcada con [CA] indica que hace parte del alcance de acreditación. En Joyco S.A.S. contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 18-LAB-005, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017.

INFORME APROBADO POR:



NOMBRE : JOHN CHONA
CARGO : LABORATORISTA

FIN DEL INFORME

Laboratorio Joyco S.A.S. - Carrera 28 B No. 75 - 82 PBX (+571) 2 31 75 32 Bogotá D.C. - Colombia
Email: laboratorio@joyco.com.co

GOMEZ CAJIAO Ingenieros Consultores / setec	**INFORME DE ENSAYO**	**FORMATO**	**FL31-15**

DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA
(INV E – 161:2013)

NOMBRE CLIENTE*	CONSORCIO VIAL NORTE	**INFORME ID No.**	0758-001
DIRECCIÓN CLIENTE*	CALLE 44 N° 15C-11, URB VILLA CAMPESTRE, MONTERIA - CORDOBA,COLOMBIA	**ORDEN INTERNA (OT) No.**	0758
OBRA/PROYECTO*	CONTRATO INTERVENTORIA 1050-2021 SANTA LUCIA MOÑITOS	**FECHA DE ENTRADA MUESTRA**	2-10-25
CONTACTO*	ING MARCOS OLIVEROS (CEL : 3212512665) E ING AMAURY GUZMAN (CEL: 3125532122)	**FECHA (S) DE ENSAYO (S)**	2-10-25
LOCALIZACIÓN*	**PASO URBANO DE SANTA LUCIA PR 1+623 / 1+655 CD**	**FECHA DE EMISIÓN**	2-10-25
MÉTODO DE ENSAYO	INV E 161:2013	**MUESTRA No.***	8
LUGAR DONDE SE REALIZAN LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO	TRABAJO DE CAMPO SANTA LUCIA - MOÑITOS	**FECHA DE MUESTREO***	2-10-25
CONDICIÓN DEL ITEM	**SUBBASE GRANULAR SBG 38**	**PLAN Y MÉTODO DE MUESTREO USADOS POR EL LABORATORIO U OTROS ORGANISMOS***	NO SUMINISTRADO
DESCRIPCIÓN MUESTRA	COMPACTO		

Identificación del aparato de cono			**Método de laboratorio utilizado para determinar la densidad seca máxima de referencia**					INV E 142:2013		
Número de Ensayo	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Margen/Abscisa	**PR 1+623-izq**	**PR 1+633-eje**	**PR 1+643-der**	**PR 1+650-izq**	**PR 1+655-eje**					
Profundidad (m)	0,15	0.14	0,13	0,15	0,14					
A = Masa del frasco y arena inicial (g)	**6.985**	**6.962**	**6.940**	**6.904**	**6.882**					
B = Masa del frasco y arena restante (g)	**2.207**	**2.025**	**1.772**	**1.728**	**1.702**					
M_1 = Masa arena total usada (g)	4.778	4.937	5.168	5.176	5.180					
M_2 = Constante del cono (g)	1.925	1.925	1.925	1.925	1.925					
ρ_{arena} = Densidad de la arena (g/cm³)	1,462	1,462	1,462	1,462	1,462					
V= Volumen del hueco (cm³)	1.951,4	2.060,2	2.218,2	2.223,7	2.226,4					
M_3 = Masa material extraído húmedo (g)	**4.258**	**4.572**	**4.866**	**4.936**	**4.934**					
Masa de sobretamaños ret. en tamiz (g) No. 3/4"	**427**	**465**	**484**	**512**	**476**					
Porcentaje de sobretamaños (%) / (PFG)	10,0%	6,6%	9,9%	10,4%	6,6%					
Porcentaje de fracción ensayo (%) / (PFE)	90,0%	93,4%	90,1%	89,6%	93,4%					
% humedad Speedy (VER OBSERVACIONES)	**8,6**	**9,2**	**8,8**	**10,0**	**9,2**					
% humedad de sobretamaños	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**					
G_M = Gravedad específica de los sobretamaños	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600					
W_F = % humedad corregida de la fracción fina	**7,8%**	**8,7%**	**8,0%**	**9,1%**	**8,7%**					
M_4 = Masa seca material extraído (g)	3.949	4.208	4.505	4.526	4.541					
ρ_m = Densidad húmeda en el terreno del material (g/cm³)	2,182	2,219	2,194	2,220	2,216					
ρ_d =Densidad seca en el terreno del material (g/cm³)	2,023	2,042	2,031	2,035	2,040					
γ_F = Peso unitario seco de la fracción fina (kN/m³)	20,3	20,3	20,4	20,4	20,3					
ρ = Densidad seca corregida por sobretamaños (g/cm³)	**2,069**	**2,072**	**2,076**	**2,082**	**2,069**					
γ_d = Peso unitario seco en el terreno (kN/m³)	19,8	20,0	19,9	20,0	20,0					
Densidad seca máxima de laboratorio (g/cm³)	2,037	2,037	2,037	2,037	2,037					
% humedad óptima de laboratorio	11,1%	11,1%	11,1%	11,1%	11,1%					
% de compactación terreno	**99,3%**	**100,3%**	**99,7%**	**99,9%**	**100,1%**					
Incertidumbre expandida										
Valor de referencia (%)										
Declaración de conformidad										
Especificación de referencia	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**					

MODIFICACIONES AL INFORME: Este informe no presenta modificaciones.

ADICIONES, DESVIACIONES O EXCLUSIONES AL MÉTODO: Este informe no presenta adiciones, desviaciones o exclusiones al método de ensayo.

OBSERVACIONES:

1. EL CÁLCULO DE CONTENIDO DE HUMEDAD DE SUELOS EMPLEANDO UN PROBADOR CON CARBURO DE CALCIO NORMA INV E 150:2013, NO SE ENCUENTRA ACREDITADO.

NOTAS:
1. Los resultados del presente reporte corresponden específicamente a los ítems sometidos a ensayo.
2. Los resultados del presente informe sólo son válidos con la firma autorizada.
3. Los resultados del presente informe no deben ser reproducidos sin la debida autorización escrita de Joyco S.A.S. Excepto cuando se reproducen en su totalidad.
4. El laboratorio Joyco S.A.S. determina la incertidumbre de los ensayos realizados y se reporta cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio.
5. La información marcada con (*) en el presente informe, fue proporcionada por el cliente y por lo tanto el laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la misma.
6. Los resultados marcados con (**) en el presente informe provienen de proveedores externos.
7. El laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la etapa de muestreo del ítem sometido a ensayo, por lo tanto, los resultados del presente informe se aplican a la muestra como se recibió.
8. El laboratorio Joyco S.A.S. proporciona una declaración de conformidad con una especificación o norma del ensayo realizado, cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio; la cual contempla la incertidumbre de la medición estimada por el laboratorio.

INFORME REALIZADO POR:

NOMBRE QUIEN APRUBA
CARGO QUIEN APRUEBA

FIN DEL INFORME

Centro de Investigación e Ingeniería - Laboratorio Satélite Santa Clara - Cordoba, celular: 3134458965
Email: laboratorio.monitos@joyco.com.co

GOMEZ CAJIAO Ingenieros Consultores / setec	**INFORME DE ENSAYO**	**FORMATO**	**FL31-15**

DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA
(INV E – 161:2013)

NOMBRE CLIENTE*	CONSORCIO VIAL NORTE	**INFORME ID No.**	0759-001
DIRECCIÓN CLIENTE*	CALLE 44 N° 15C-11, URB VILLA CAMPESTRE, MONTERIA - CORDOBA,COLOMBIA	**ORDEN INTERNA (OT) No.**	0759
OBRA/PROYECTO*	CONTRATO INTERVENTORIA 1050-2021 SANTA LUCIA MOÑITOS	**FECHA DE ENTRADA MUESTRA**	3-10-25
CONTACTO*	ING MARCOS OLIVEROS (CEL : 3212512665) E ING AMAURY GUZMAN (CEL: 3125532122)	**FECHA (S) DE ENSAYO (S)**	3-10-25
LOCALIZACIÓN*	**PASO URBANO SANTA LUCIA PR 1+522 / 1+554 CD**	**FECHA DE EMISIÓN**	3-10-25
MÉTODO DE ENSAYO	INV E 161:2013	**MUESTRA No.***	9
LUGAR DONDE SE REALIZAN LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO	TRABAJO DE CAMPO SANTA LUCIA - MOÑITOS	**FECHA DE MUESTREO***	3-10-25
CONDICIÓN DEL ITEM	**SUB BASE GRANULAR SBG 38**	**PLAN Y MÉTODO DE MUESTREO USADOS POR EL LABORATORIO U OTROS ORGANISMOS***	NO SUMINISTRADO
DESCRIPCIÓN MUESTRA	COMPACTO		

Identificación del aparato de cono			**Método de laboratorio utilizado para determinar la densidad seca máxima de referencia**					INV E 142:2013		
Número de Ensayo	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Margen/Abscisa	**PR 1+522-izq**	**PR 1+532-eje**	**PR 1+542-der**	**PR 1+550-izq**	**PR 1+554-eje**					
Profundidad (m)	0,15	0.14	0,13	0,15	0,14					
A = Masa del frasco y arena inicial (g)	**7.430**	**7.404**	**7.376**	**7.332**	**6.882**					
B = Masa del frasco y arena restante (g)	**2.207**	**2.228**	**2.070**	**2.004**	**1.812**					
M_1 = Masa arena total usada (g)	5.223	5.176	5.306	5.328	5.070					
M_2 = Constante del cono (g)	1.925	1.925	1.925	1.925	1.925					
ρ_{arena} = Densidad de la arena (g/cm³)	1,462	1,462	1,462	1,462	1,462					
V= Volumen del hueco (cm³)	2.255,8	2.223,7	2.312,6	2.327,6	2.151,2					
M_3 = Masa material extraído húmedo (g)	**5.026**	**4.986**	**5.092**	**5.104**	**4.877**					
Masa de sobretamaños ret. en tamiz (g) No. 3/4"	**564**	**498**	**602**	**396**	**512**					
Porcentaje de sobretamaños (%) / (PFG)	11,2%	6,6%	11,8%	7,8%	6,6%					
Porcentaje de fracción ensayo (%) / (PFE)	88,8%	93,4%	88,2%	92,2%	93,4%					
% humedad Speedy (VER OBSERVACIONES)	**9,4**	**10,0**	**9,6**	**9,4**	**10,2**					
% humedad de sobretamaños	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**					
G_M = Gravedad específica de los sobretamaños	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600					
W_F = % humedad corregida de la fracción fina	**8,5%**	**9,4%**	**8,6%**	**8,7%**	**9,6%**					
M_4 = Masa seca material extraído (g)	4.634	4.557	4.689	4.693	4.450					
ρ_m = Densidad húmeda en el terreno del material (g/cm³)	2,228	2,242	2,202	2,193	2,267					
ρ_d =Densidad seca en el terreno del material (g/cm³)	2,054	2,049	2,028	2,016	2,069					
γ_F = Peso unitario seco de la fracción fina (kN/m³)	20,6	20,4	20,4	20,1	20,6					
ρ = Densidad seca corregida por sobretamaños (g/cm³)	**2,104**	**2,078**	**2,082**	**2,052**	**2,097**					
γ_d = Peso unitario seco en el terreno (kN/m³)	20,1	20,1	19,9	19,8	20,3					
Densidad seca máxima de laboratorio (g/cm³)	2,037	2,037	2,037	2,037	2,037					
% humedad óptima de laboratorio	11,1%	11,1%	11,1%	11,1%	11,1%					
% de compactación terreno	**100,8%**	**100,6%**	**99,5%**	**99,0%**	**101,6%**					
Incertidumbre expandida										
Valor de referencia (%)										
Declaración de conformidad										
Especificación de referencia	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**					

MODIFICACIONES AL INFORME: Este informe no presenta modificaciones.

ADICIONES, DESVIACIONES O EXCLUSIONES AL MÉTODO: Este informe no presenta adiciones, desviaciones o exclusiones al método de ensayo.

OBSERVACIONES:

1. EL CÁLCULO DE CONTENIDO DE HUMEDAD DE SUELOS EMPLEANDO UN PROBADOR CON CARBURO DE CALCIO NORMA INV E 150:2013, NO SE ENCUENTRA ACREDITADO.

NOTAS:
1. Los resultados del presente reporte corresponden específicamente a los ítems sometidos a ensayo.
2. Los resultados del presente informe sólo son válidos con la firma autorizada.
3. Los resultados del presente informe no deben ser reproducidos sin la debida autorización escrita de Joyco S.A.S. Excepto cuando se reproducen en su totalidad.
4. El laboratorio Joyco S.A.S. determina la incertidumbre de los ensayos realizados y se reporta cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio.
5. La información marcada con (*) en el presente informe, fue proporcionada por el cliente y por lo tanto el laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la misma.
6. Los resultados marcados con (**) en el presente informe provienen de proveedores externos.
7. El laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la etapa de muestreo del ítem sometido a ensayo, por lo tanto, los resultados del presente informe se aplican a la muestra como se recibió.
8. El laboratorio Joyco S.A.S. proporciona una declaración de conformidad con una especificación o norma del ensayo realizado, cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio; la cual contempla la incertidumbre de la medición estimada por el laboratorio.

INFORME REALIZADO POR:

NOMBRE QUIEN APRUBA
CARGO QUIEN APRUEBA

FIN DEL INFORME

Centro de Investigación e Ingeniería - Laboratorio Satélite Santa Clara - Cordoba, celular: 3134458965
Email: laboratorio.monitos@joyco.com.co

GOMEZ CAJIAO Ingenieros Consultores setec	**INFORME DE ENSAYO**	**FORMATO**	**FL31-15**

DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA
(INV E – 161:2013)

NOMBRE CLIENTE*	CONSORCIO VIAL NORTE	**INFORME ID No.**	0764-001
DIRECCIÓN CLIENTE*	CALLE 44 N° 15C-11, URB VILLA CAMPESTRE, MONTERIA - CORDOBA,COLOMBIA	**ORDEN INTERNA (OT) No.**	0764
OBRA/PROYECTO*	CONTRATO INTERVENTORIA 1050-2021 SANTA LUCIA MOÑITOS	**FECHA DE ENTRADA MUESTRA**	9-10-25
CONTACTO*	ING MARCOS OLIVEROS (CEL : 3212512665) E ING AMAURY GUZMAN (CEL: 3125532122)	**FECHA (S) DE ENSAYO (S)**	9-10-25
LOCALIZACIÓN*	**PR 10+850 / PR 10+859 CD MODULOS 41 Y 42**	**FECHA DE EMISIÓN**	9-10-25
MÉTODO DE ENSAYO	INV E 161:2013	**MUESTRA No.***	10
LUGAR DONDE SE REALIZAN LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO	TRABAJO DE CAMPO SANTA LUCIA - MOÑITOS	**FECHA DE MUESTREO***	**9-10-25**
CONDICIÓN DEL ITEM	**SUBBASE GRANULAR SBG 38**	**PLAN Y MÉTODO DE MUESTREO USADOS POR EL LABORATORIO U OTROS ORGANISMOS***	NO SUMINISTRADO
DESCRIPCIÓN MUESTRA	COMPACTO		

Identificación del aparato de cono			**Método de laboratorio utilizado para determinar la densidad seca máxima de referencia**					INV E 142:2013		
Número de Ensayo	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Margen/Abscisa	**PR 10+851 EJE**	**PR 10+856 DER**	**PR 10+859 IZQ**							
Profundidad (m)	0,15	0.14	0,14							
A = Masa del frasco y arena inicial (g)	**7.122**	**7.113**	**7.103**							
B = Masa del frasco y arena restante (g)	**2.253**	**2.261**	**2.271**							
M_1 = Masa arena total usada (g)	4.869	4.852	4.832							
M_2 = Constante del cono (g)	1.665	1.665	1.665							
ρ_{arena} = Densidad de la arena (g/cm³)	1,411	1,411	1,411							
V= Volumen del hueco (cm³)	2.270,7	2.258,7	2.244,5							
M_3 = Masa material extraido húmedo (g)	**5.213**	**5.198**	**5.168**							
Masa de sobretamaños ret. en tamiz (g) No. 3/4"	**712**	**693**	**656**							
Porcentaje de sobretamaños (%) / (PFG)	13,7%	6,6%	12,7%							
Porcentaje de fracción ensayo (%) / (PFE)	86,3%	93,4%	87,3%							
% humedad Speedy (VER OBSERVACIONES)	**8,1**	**8,2**	**8,0**							
% humedad de sobretamaños	**1,0**	**1,0**	**1,0**							
G_M = Gravedad específica de los sobretamaños	2,600	2,600	2,600							
W_F = % humedad corregida de la fracción fina	**7,1%**	**7,7%**	**7,1%**							
M_4 = Masa seca material extraído (g)	4.866	4.825	4.825							
ρ_m = Densidad húmeda en el terreno del material (g/cm³)	2,296	2,301	2,303							
ρ_d =Densidad seca en el terreno del material (g/cm³)	2,143	2,136	2,150							
γ_F = Peso unitario seco de la fracción fina (kN/m³)	21,5	21,2	21,6							
ρ = Densidad seca corregida por sobretamaños (g/cm³)	**2,196**	**2,162**	**2,198**							
γ_d = Peso unitario seco en el terreno (kN/m³)	21,0	21,0	21,1							
Densidad seca máxima de laboratorio (g/cm³)	2,176	2,176	2,176							
% humedad óptima de laboratorio	6,8%	6,8%	6,8%							
% de compactación terreno	**98,5%**	**98,2%**	**98,8%**							
Incertidumbre expandida										
Valor de referencia (%)										
Declaración de conformidad										
Especificación de referencia	**95%**	**95%**	**95%**							

MODIFICACIONES AL INFORME: Este informe no presenta modificaciones.

ADICIONES, DESVIACIONES O EXCLUSIONES AL MÉTODO: Este informe no presenta adiciones, desviaciones o exclusiones al método de ensayo.

OBSERVACIONES:

1. EL CÁLCULO DE CONTENIDO DE HUMEDAD DE SUELOS EMPLEANDO UN PROBADOR CON CARBURO DE CALCIO NORMA INV E 150:2013, NO SE ENCUENTRA ACREDITADO.

NOTAS:
1. Los resultados del presente reporte corresponden específicamente a los ítems sometidos a ensayo.
2. Los resultados del presente informe sólo son válidos con la firma autorizada.
3. Los resultados del presente informe no deben ser reproducidos sin la debida autorización escrita de Joyco S.A.S. Excepto cuando se reproducen en su totalidad.
4. El laboratorio Joyco S.A.S. determina la incertidumbre de los ensayos realizados y se reporta cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio.
5. La información marcada con (*) en el presente informe, fue proporcionada por el cliente y por lo tanto el laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la misma.
6. Los resultados marcados con (**) en el presente informe provienen de proveedores externos.
7. El laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la etapa de muestreo del ítem sometido a ensayo, por lo tanto, los resultados del presente informe se aplican a la muestra como se recibió.
8. El laboratorio Joyco S.A.S. proporciona una declaración de conformidad con una especificación o norma del ensayo realizado, cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio; la cual contempla la incertidumbre de la medición estimada por el laboratorio.

INFORME REALIZADO POR:



NOMBRE QUIEN APRUBA
CARGO QUIEN APRUEBA

FIN DEL INFORME

Centro de Investigación e Ingeniería - Laboratorio Satélite Santa Clara - Cordoba, celular: 3134458965
Email: laboratorio.monitos@joyco.com.co

	INFORME DE ENSAYO	FORMATO	FL31-15
GOMEZ CAJIAO Ingenieros Consultores setec	**DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA (INV E – 161:2013)**		

NOMBRE CLIENTE*	CONSORCIO VIAL NORTE	**INFORME ID No.**	0768-001
DIRECCIÓN CLIENTE*	CALLE 44 N° 15C-11, URB VILLA CAMPESTRE, MONTERIA - CORDOBA,COLOMBIA	**ORDEN INTERNA (OT) No.**	0768
OBRA/PROYECTO*	CONTRATO INTERVENTORIA 1050-2021 SANTA LUCIA MOÑITOS	**FECHA DE ENTRADA MUESTRA**	17/10/2025
CONTACTO*	ING MARCOS OLIVEROS (CEL : 3212512665) E ING AMAURY GUZMAN (CEL: 3125532122)	**FECHA (S) DE ENSAYO (S)**	17/10/2025
LOCALIZACIÓN*	**PR 13+ 578 / PR 13+615 CD**	**FECHA DE EMISIÓN**	17/10/2025
MÉTODO DE ENSAYO	INV E 161:2013	**MUESTRA No.***	6
LUGAR DONDE SE REALIZAN LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO	TRABAJO DE CAMPO SANTA LUCIA - MOÑITOS	**FECHA DE MUESTREO***	**17/10/2025**
CONDICIÓN DEL ITEM	**SUBRASANTE CON CAL**	**PLAN Y MÉTODO DE MUESTREO USADOS POR EL LABORATORIO U OTROS ORGANISMOS***	NO SUMINISTRADO
DESCRIPCIÓN MUESTRA	COMPACTO		

Identificación del aparato de cono			**Método de laboratorio utilizado para determinar la densidad seca máxima de referencia**					INV E 142:2013		
Número de Ensayo	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Margen/Abscisa	**PR 13+580 DER**	**PR 13+585 EJE**	**PR 13+593 IZQ**	**PR 13+600 DER**	**PR 13+610 EJE**					
Profundidad (m)	0,14	0,13	0,14	0,14	0,13					
A = Masa del frasco y arena inicial (g)	**6.996**	**6.983**	**6.975**	**6.966**	**6.953**					
B = Masa del frasco y arena restante (g)	**1.709**	**1.690**	**1.706**	**1.678**	**1.694**					
M_1 = Masa arena total usada (g)	5.287	5.293	5.269	5.288	5.259					
M_2 = Constante del cono (g)	1.665	1.665	1.665	1.665	1.665					
ρ_{arena} = Densidad de la arena (g/cm³)	1,411	1,411	1,411	1,411	1,411					
V= Volumen del hueco (cm³)	2.567,0	2.571,2	2.554,2	2.567,7	2.547,1					
M_3 = Masa material extraído húmedo (g)	**5.089**	**5.111**	**5.034**	**5.121**	**5.064**					
Masa de sobretamaños ret. en tamiz (g) No. 3/4"	**189**	**198**	**160**	**205**	**177**					
Porcentaje de sobretamaños (%) / (PFG)	3,7%	3,9%	3,2%	4,0%	3,5%					
Porcentaje de fracción ensayo (%) / (PFE)	96,3%	96,1%	96,8%	96,0%	96,5%					
% humedad Speedy (VER OBSERVACIONES)	**15,0**	**15,6**	**15,8**	**15,4**	**15,7**					
% humedad de sobretamaños	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**					
G_M = Gravedad específica de los sobretamaños	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600					
W_F = % humedad corregida de la fracción fina	**14,5%**	**15,0%**	**15,3%**	**14,8%**	**15,2%**					
M_4 = Masa seca material extraído (g)	4.445	4.443	4.365	4.460	4.396					
ρ_m = Densidad húmeda en el terreno del material (g/cm³)	1,982	1,988	1,971	1,994	1,988					
ρ_d =Densidad seca en el terreno del material (g/cm³)	1,732	1,728	1,709	1,737	1,726					
γ_F = Peso unitario seco de la fracción fina (kN/m³)	17,2	17,2	16,9	17,3	17,1					
ρ = Densidad seca corregida por sobretamaños (g/cm³)	**1,753**	**1,751**	**1,728**	**1,760**	**1,747**					
γ_d = Peso unitario seco en el terreno (kN/m³)	17,0	16,9	16,8	17,0	16,9					
Densidad seca máxima de laboratorio (g/cm³)	1,737	1,737	1,737	1,737	1,737					
% humedad óptima de laboratorio	17,,7%	17,,7%	17,,7%	17,,7%	17,,7%					
% de compactación terreno	**99,7%**	**99,5%**	**98,4%**	**100,0%**	**99,4%**					
Incertidumbre expandida										
Valor de referencia (%)										
Declaración de conformidad										
Especificación de referencia	**98%**	**98%**	**98%**	**98%**	**98%**					

MODIFICACIONES AL INFORME: Este informe no presenta modificaciones.

ADICIONES, DESVIACIONES O EXCLUSIONES AL MÉTODO: Este informe no presenta adiciones, desviaciones o exclusiones al método de ensayo.

OBSERVACIONES:

1. EL CÁLCULO DE CONTENIDO DE HUMEDAD DE SUELOS EMPLEANDO UN PROBADOR CON CARBURO DE CALCIO NORMA INV E 150:2013, NO SE ENCUENTRA ACREDITADO.

NOTAS:

1. Los resultados del presente reporte corresponden específicamente a los ítems sometidos a ensayo.
2. Los resultados del presente informe sólo son válidos con la firma autorizada.
3. Los resultados del presente informe no deben ser reproducidos sin la debida autorización escrita de Joyco S.A.S. Excepto cuando se reproducen en su totalidad.
4. El laboratorio Joyco S.A.S. determina la incertidumbre de los ensayos realizados y se reporta cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio.
5. La información marcada con (*) en el presente informe, fue proporcionada por el cliente y por lo tanto el laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la misma.
6. Los resultados marcados con (**) en el presente informe provienen de proveedores externos.
7. El laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la etapa de muestreo del ítem sometido a ensayo, por lo tanto, los resultados del presente informe se aplican a la muestra como se recibió.
8. El laboratorio Joyco S.A.S. proporciona una declaración de conformidad con una especificación o norma del ensayo realizado, cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio; la cual contempla la incertidumbre de la medición estimada por el laboratorio.

INFORME REALIZADO POR:



NOMBRE QUIEN APRUBA
CARGO QUIEN APRUEBA

FIN DEL INFORME

Centro de Investigación e Ingeniería - Laboratorio Satélite Santa Clara - Cordoba, celular: 3134458965
Email: laboratorio.monitos@joyco.com.co

	INFORME DE ENSAYO	FORMATO	FL31-15
GOMEZ CAJIAO Ingenieros Consultores setec	**DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA (INV E – 161:2013)**		

NOMBRE CLIENTE*	CONSORCIO VIAL NORTE	**INFORME ID No.**	0769-001
DIRECCIÓN CLIENTE*	CALLE 44 N° 15C-11, URB VILLA CAMPESTRE, MONTERIA - CORDOBA,COLOMBIA	**ORDEN INTERNA (OT) No.**	0769
OBRA/PROYECTO*	CONTRATO INTERVENTORIA 1050-2021 SANTA LUCIA MOÑITOS	**FECHA DE ENTRADA MUESTRA**	18/10/2025
CONTACTO*	ING MARCOS OLIVEROS (CEL : 3212512665) E ING AMAURY GUZMAN (CEL: 3125532122)	**FECHA (S) DE ENSAYO (S)**	18/10/2025
LOCALIZACIÓN*	**PR 13+560 / PR 13+594 CD**	**FECHA DE EMISIÓN**	18/10/2025
MÉTODO DE ENSAYO	INV E 161:2013	**MUESTRA No.***	11
LUGAR DONDE SE REALIZAN LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO	TRABAJO DE CAMPO SANTA LUCIA - MOÑITOS	**FECHA DE MUESTREO***	**18/10/2025**
CONDICIÓN DEL ITEM	**SUBBASE GRANULAR SBG 38**	**PLAN Y MÉTODO DE MUESTREO USADOS POR EL LABORATORIO U OTROS ORGANISMOS***	NO SUMINISTRADO
DESCRIPCIÓN MUESTRA	COMPACTO		

Identificación del aparato de cono			**Método de laboratorio utilizado para determinar la densidad seca máxima de referencia**					INV E 142:2013		
Número de Ensayo	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Margen/Abscisa	**PR 14+560-izq**	**PR 13+568-eje**	**PR 13+576-der**	**PR 13+586-izq**	**PR 13+594-eje**					
Profundidad (m)	0,15	0.14	0,13	0,15	0,14					
A = Masa del frasco y arena inicial (g)	**6.457**	**6.434**	**6.419**	**6.402**	**6.382**					
B = Masa del frasco y arena restante (g)	**1.546**	**1.422**	**1.404**	**1.396**	**1.384**					
M_1 = Masa arena total usada (g)	4.911	5.012	5.015	5.006	4.998					
M_2 = Constante del cono (g)	1.925	1.925	1.925	1.925	1.925					
ρ_{arena} = Densidad de la arena (g/cm³)	1,462	1,462	1,462	1,462	1,462					
V= Volumen del hueco (cm³)	2.042,4	2.111,5	2.113,5	2.107,4	2.101,9					
M_3 = Masa material extraído húmedo (g)	**4.777**	**4.836**	**4.802**	**4.922**	**4.790**					
Masa de sobretamaños ret. en tamiz (g) No. 3/4"	**619**	**576**	**608**	**466**	**514**					
Porcentaje de sobretamaños (%) / (PFG)	13,0%	27,5%	12,7%	9,5%	6,6%					
Porcentaje de fracción ensayo (%) / (PFE)	87,0%	72,5%	87,3%	90,5%	93,4%					
% humedad Speedy (VER OBSERVACIONES)	**7,2**	**7,0**	**6,8**	**7,5**	**7,2**					
% humedad de sobretamaños	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**					
G_M = Gravedad específica de los sobretamaños	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600					
W_F = % humedad corregida de la fracción fina	**6,4%**	**5,4%**	**6,1%**	**6,9%**	**6,8%**					
M_4 = Masa seca material extraído (g)	4.490	4.590	4.527	4.605	4.485					
ρ_m = Densidad húmeda en el terreno del material (g/cm³)	2,339	2,290	2,272	2,336	2,279					
ρ_d =Densidad seca en el terreno del material (g/cm³)	2,198	2,174	2,142	2,185	2,134					
γ_F = Peso unitario seco de la fracción fina (kN/m³)	22,0	22,3	21,5	21,8	21,2					
ρ = Densidad seca corregida por sobretamaños (g/cm³)	**2,243**	**2,276**	**2,191**	**2,219**	**2,159**					
γ_d = Peso unitario seco en el terreno (kN/m³)	21,6	21,3	21,0	21,4	20,9					
Densidad seca máxima de laboratorio (g/cm³)	2,176	2,176	2,176	2,176	2,176					
% humedad óptima de laboratorio	7,0%	7,0%	7,0%	7,0%	7,0%					
% de compactación terreno	**101,0%**	**99,9%**	**98,4%**	**100,4%**	**98,1%**					
Incertidumbre expandida										
Valor de referencia (%)										
Declaración de conformidad										
Especificación de referencia	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**					

MODIFICACIONES AL INFORME: Este informe no presenta modificaciones.

ADICIONES, DESVIACIONES O EXCLUSIONES AL MÉTODO: Este informe no presenta adiciones, desviaciones o exclusiones al método de ensayo.

OBSERVACIONES:

1. EL CÁLCULO DE CONTENIDO DE HUMEDAD DE SUELOS EMPLEANDO UN PROBADOR CON CARBURO DE CALCIO NORMA INV E 150:2013, NO SE ENCUENTRA ACREDITADO.

NOTAS:

1. Los resultados del presente reporte corresponden específicamente a los ítems sometidos a ensayo.
2. Los resultados del presente informe sólo son válidos con la firma autorizada.
3. Los resultados del presente informe no deben ser reproducidos sin la debida autorización escrita de Joyco S.A.S. Excepto cuando se reproducen en su totalidad.
4. El laboratorio Joyco S.A.S. determina la incertidumbre de los ensayos realizados y se reporta cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio.
5. La información marcada con (*) en el presente informe, fue proporcionada por el cliente y por lo tanto el laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la misma.
6. Los resultados marcados con (**) en el presente informe provienen de proveedores externos.
7. El laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la etapa de muestreo del ítem sometido a ensayo, por lo tanto, los resultados del presente informe se aplican a la muestra como se recibió.
8. El laboratorio Joyco S.A.S. proporciona una declaración de conformidad con una especificación o norma del ensayo realizado, cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio; la cual contempla la incertidumbre de la medición estimada por el laboratorio.

INFORME REALIZADO POR:



NOMBRE QUIEN APRUBA
CARGO QUIEN APRUEBA

FIN DEL INFORME

Centro de Investigación e Ingeniería - Laboratorio Satélite Santa Clara - Cordoba, celular: 3134458965
Email: laboratorio.monitos@joyco.com.co

	INFORME DE ENSAYO	FORMATO	FL31-15
GOMEZ CAJIAO Ingenieros Consultores setec	**DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA (INV E – 161:2013)**		

NOMBRE CLIENTE*	CONSORCIO VIAL NORTE	**INFORME ID No.**	0775-001
DIRECCIÓN CLIENTE*	CALLE 44 N° 15C-11, URB VILLA CAMPESTRE, MONTERIA - CORDOBA,COLOMBIA	**ORDEN INTERNA (OT) No.**	0775
OBRA/PROYECTO*	CONTRATO INTERVENTORIA 1050-2021 SANTA LUCIA MOÑITOS	**FECHA DE ENTRADA MUESTRA**	24/10/2025
CONTACTO*	ING MARCOS OLIVEROS (CEL : 3212512665) E ING AMAURY GUZMAN (CEL: 3125532122)	**FECHA (S) DE ENSAYO (S)**	24/10/2025
LOCALIZACIÓN*	**PR 13+ 510 / PR 13+560 CD MODULOS N° 116,117,118,119,120,121,122,123,124,125,126**	**FECHA DE EMISIÓN**	24/10/2025
MÉTODO DE ENSAYO	INV E 161:2013	**MUESTRA No.***	7
LUGAR DONDE SE REALIZAN LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO	TRABAJO DE CAMPO SANTA LUCIA - MOÑITOS	**FECHA DE MUESTREO***	**24/10/2025**
CONDICIÓN DEL ITEM	**SUBRASANTE CON CAL**	**PLAN Y MÉTODO DE MUESTREO USADOS POR EL LABORATORIO U OTROS ORGANISMOS***	NO SUMINISTRADO
DESCRIPCIÓN MUESTRA	COMPACTO		

Identificación del aparato de cono			**Método de laboratorio utilizado para determinar la densidad seca máxima de referencia**					INV E 142:2013		
Número de Ensayo	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Margen/Abscisa	**PR 13+515 DER**	**PR 13+525 EJE**	**PR 13+535 IZQ**	**PR 13+545 EJE**	**PR 13+555 DER**					
Profundidad (m)	0,14	0,14	0,13	0,13	0,14					
A = Masa del frasco y arena inicial (g)	**7.125**	**7.118**	**7.110**	**7.102**	**7.091**					
B = Masa del frasco y arena restante (g)	**1.986**	**1.943**	**1.878**	**1.856**	**1.822**					
M_1 = Masa arena total usada (g)	5.139	5.175	5.232	5.246	5.269					
M_2 = Constante del cono (g)	1.665	1.665	1.665	1.665	1.665					
ρ_{arena} = Densidad de la arena (g/cm³)	1,411	1,411	1,411	1,411	1,411					
V= Volumen del hueco (cm³)	2.462,1	2.487,6	2.528,0	2.537,9	2.554,2					
M_3 = Masa material extraído húmedo (g)	**5.021**	**5.048**	**5.089**	**5.107**	**5.119**					
Masa de sobretamaños ret. en tamiz (g) No. 3/4"	**150**	**171**	**186**	**198**	**210**					
Porcentaje de sobretamaños (%) / (PFG)	3,0%	3,4%	3,7%	3,9%	4,1%					
Porcentaje de fracción ensayo (%) / (PFE)	97,0%	96,6%	96,3%	96,1%	95,9%					
% humedad Speedy (VER OBSERVACIONES)	**17,2**	**17,0**	**17,4**	**17,6**	**17,4**					
% humedad de sobretamaños	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**					
G_M = Gravedad específica de los sobretamaños	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600					
W_F = % humedad corregida de la fracción fina	**16,7%**	**16,5%**	**16,8%**	**17,0%**	**16,7%**					
M_4 = Masa seca material extraído (g)	4.302	4.335	4.357	4.367	4.385					
ρ_m = Densidad húmeda en el terreno del material (g/cm³)	2,039	2,029	2,013	2,012	2,004					
ρ_d =Densidad seca en el terreno del material (g/cm³)	1,747	1,742	1,724	1,721	1,717					
γ_F = Peso unitario seco de la fracción fina (kN/m³)	17,3	17,3	17,1	17,1	17,1					
ρ = Densidad seca corregida por sobretamaños (g/cm³)	**1,765**	**1,762**	**1,745**	**1,743**	**1,741**					
γ_d = Peso unitario seco en el terreno (kN/m³)	17,1	17,1	16,9	16,9	16,8					
Densidad seca máxima de laboratorio (g/cm³)	1,737	1,737	1,737	1,737	1,737					
% humedad óptima de laboratorio	17,,7%	17,,7%	17,,7%	17,,7%	17,,7%					
% de compactación terreno	**100,6%**	**100,3%**	**99,2%**	**99,1%**	**98,8%**					
Incertidumbre expandida										
Valor de referencia (%)										
Declaración de conformidad										
Especificación de referencia	**98%**	**98%**	**98%**	**98%**	**98%**					

MODIFICACIONES AL INFORME: Este informe no presenta modificaciones.

ADICIONES, DESVIACIONES O EXCLUSIONES AL MÉTODO: Este informe no presenta adiciones, desviaciones o exclusiones al método de ensayo.

OBSERVACIONES:

1. EL CÁLCULO DE CONTENIDO DE HUMEDAD DE SUELOS EMPLEANDO UN PROBADOR CON CARBURO DE CALCIO NORMA INV E 150:2013, NO SE ENCUENTRA ACREDITADO.

NOTAS:
1. Los resultados del presente reporte corresponden específicamente a los ítems sometidos a ensayo.
2. Los resultados del presente informe sólo son válidos con la firma autorizada.
3. Los resultados del presente informe no deben ser reproducidos sin la debida autorización escrita de Joyco S.A.S. Excepto cuando se reproducen en su totalidad.
4. El laboratorio Joyco S.A.S. determina la incertidumbre de los ensayos realizados y se reporta cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio.
5. La información marcada con (*) en el presente informe, fue proporcionada por el cliente y por lo tanto el laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la misma.
6. Los resultados marcados con (**) en el presente informe provienen de proveedores externos.
7. El laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la etapa de muestreo del ítem sometido a ensayo, por lo tanto, los resultados del presente informe se aplican a la muestra como se recibió.
8. El laboratorio Joyco S.A.S. proporciona una declaración de conformidad con una especificación o norma del ensayo realizado, cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio; la cual contempla la incertidumbre de la medición estimada por el laboratorio.

INFORME REALIZADO POR:



NOMBRE QUIEN APRUBA
CARGO QUIEN APRUEBA

FIN DEL INFORME

Centro de Investigación e Ingeniería - Laboratorio Satélite Santa Clara - Cordoba, celular: 3134458965
Email: laboratorio.monitos@joyco.com.co

GOMEZ CAJIAO Ingenieros Consultores setec	**INFORME DE ENSAYO**	**FORMATO**	**FL31-15**

DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA
(INV E – 161:2013)

NOMBRE CLIENTE*	CONSORCIO VIAL NORTE	**INFORME ID No.**	0776-001
DIRECCIÓN CLIENTE*	CALLE 44 N° 15C-11, URB VILLA CAMPESTRE, MONTERIA - CORDOBA,COLOMBIA	**ORDEN INTERNA (OT) No.**	0776
OBRA/PROYECTO*	CONTRATO INTERVENTORIA 1050-2021 SANTA LUCIA MOÑITOS	**FECHA DE ENTRADA MUESTRA**	25-10-25
CONTACTO*	ING MARCOS OLIVEROS (CEL : 3212512665) E ING AMAURY GUZMAN (CEL: 3125532122)	**FECHA (S) DE ENSAYO (S)**	25-10-25
LOCALIZACIÓN*	**PR 13+ 510 / PR 13+560 CD MODULOS N° 116,117,118,119,120,121,122,123,124,125,126**	**FECHA DE EMISIÓN**	25-10-25
MÉTODO DE ENSAYO	INV E 161:2013	**MUESTRA No.***	12
LUGAR DONDE SE REALIZAN LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO	TRABAJO DE CAMPO SANTA LUCIA - MOÑITOS	**FECHA DE MUESTREO***	**25-10-25**
CONDICIÓN DEL ITEM	**SUBBASE GRANULAR (TRAMOS DE LOZAS DE MOLIDAS)**	**PLAN Y MÉTODO DE MUESTREO USADOS POR EL LABORATORIO U OTROS ORGANISMOS***	NO SUMINISTRADO
DESCRIPCIÓN MUESTRA	COMPACTO		

Identificación del aparato de cono			**Método de laboratorio utilizado para determinar la densidad seca máxima de referencia**					INV E 142:2013		
Número de Ensayo	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Margen/Abscisa	**PR 13+520 EJE**	**PR 13+530 DER**	**PR 13+540 IZQ**	**PR 13+550 IZQ**	**PR 13+560 IZQ**					
Profundidad (m)	0,15	0,14	0,14	0,14	0,14					
A = Masa del frasco y arena inicial (g)	**6.996**	**6.987**	**6.975**	**6.965**	**6.954**					
B = Masa del frasco y arena restante (g)	**1.732**	**1.710**	**1.726**	**1.708**	**1.716**					
M_1 = Masa arena total usada (g)	5.264	5.277	5.249	5.257	5.238					
M_2 = Constante del cono (g)	1.925	1.925	1.925	1.925	1.925					
ρ_{arena} = Densidad de la arena (g/cm³)	1,462	1,462	1,462	1,462	1,462					
V= Volumen del hueco (cm³)	2.283,9	2.292,7	2.273,6	2.279,1	2.266,1					
M_3 = Masa material extraído húmedo (g)	**5.146**	**5.154**	**5.132**	**5.118**	**5.138**					
Masa de sobretamaños ret. en tamiz (g) No. 3/4"	**624**	**675**	**643**	**621**	**541**					
Porcentaje de sobretamaños (%) / (PFG)	12,1%	6,6%	12,5%	12,1%	10,5%					
Porcentaje de fracción ensayo (%) / (PFE)	87,9%	93,4%	87,5%	87,9%	89,5%					
% humedad Speedy (VER OBSERVACIONES)	**6,2**	**6,4**	**6,6**	**6,2**	**6,4**					
% humedad de sobretamaños	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**					
G_M = Gravedad específica de los sobretamaños	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600					
W_F = % humedad corregida de la fracción fina	**5,6%**	**6,0%**	**5,9%**	**5,6%**	**5,8%**					
M_4 = Masa seca material extraído (g)	4.875	4.860	4.846	4.848	4.855					
ρ_m = Densidad húmeda en el terreno del material (g/cm³)	2,253	2,248	2,257	2,246	2,267					
ρ_d =Densidad seca en el terreno del material (g/cm³)	2,134	2,120	2,131	2,127	2,142					
γ_F = Peso unitario seco de la fracción fina (kN/m³)	21,4	21,0	21,4	21,3	21,4					
ρ = Densidad seca corregida por sobretamaños (g/cm³)	**2,182**	**2,146**	**2,181**	**2,175**	**2,183**					
γ_d = Peso unitario seco en el terreno (kN/m³)	20,9	20,8	20,9	20,9	21,0					
Densidad seca máxima de laboratorio (g/cm³)	2,176	2,176	2,176	2,176	2,176					
% humedad óptima de laboratorio	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%					
% de compactación terreno	**98,1%**	**97,4%**	**98,0%**	**97,8%**	**98,5%**					
Incertidumbre expandida										
Valor de referencia (%)										
Declaración de conformidad										
Especificación de referencia	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**	**95%**					

MODIFICACIONES AL INFORME: Este informe no presenta modificaciones.

ADICIONES, DESVIACIONES O EXCLUSIONES AL MÉTODO: Este informe no presenta adiciones, desviaciones o exclusiones al método de ensayo.

OBSERVACIONES:

1. EL CÁLCULO DE CONTENIDO DE HUMEDAD DE SUELOS EMPLEANDO UN PROBADOR CON CARBURO DE CALCIO NORMA INV E 150:2013, NO SE ENCUENTRA ACREDITADO.

NOTAS:
1. Los resultados del presente reporte corresponden específicamente a los ítems sometidos a ensayo.
2. Los resultados del presente informe sólo son válidos con la firma autorizada.
3. Los resultados del presente informe no deben ser reproducidos sin la debida autorización escrita de Joyco S.A.S. Excepto cuando se reproducen en su totalidad.
4. El laboratorio Joyco S.A.S. determina la incertidumbre de los ensayos realizados y se reporta cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio.
5. La información marcada con (*) en el presente informe, fue proporcionada por el cliente y por lo tanto el laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la misma.
6. Los resultados marcados con (**) en el presente informe provienen de proveedores externos.
7. El laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la etapa de muestreo del ítem sometido a ensayo, por lo tanto, los resultados del presente informe se aplican a la muestra como se recibió.
8. El laboratorio Joyco S.A.S. proporciona una declaración de conformidad con una especificación o norma del ensayo realizado, cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio; la cual contempla la incertidumbre de la medición estimada por el laboratorio.

INFORME REALIZADO POR:



NOMBRE QUIEN APRUBA
CARGO QUIEN APRUEBA

FIN DEL INFORME

Centro de Investigación e Ingeniería - Laboratorio Satélite Santa Clara - Cordoba, celular: 3134458965
Email: laboratorio.monitos@joyco.com.co

	INFORME DE ENSAYO	FORMATO	FL31-15
GOMEZ CAJIAO Ingenieros Consultores setec	**DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA (INV E – 161:2013)**		

NOMBRE CLIENTE*	CONSORCIO VIAL NORTE	**INFORME ID No.**	0790-001
DIRECCIÓN CLIENTE*	CALLE 44 N° 15C-11, URB VILLA CAMPESTRE, MONTERIA - CORDOBA,COLOMBIA	**ORDEN INTERNA (OT) No.**	0790
OBRA/PROYECTO*	CONTRATO INTERVENTORIA 1050-2021 SANTA LUCIA MOÑITOS	**FECHA DE ENTRADA MUESTRA**	30/10/2025
CONTACTO*	ING MARCOS OLIVEROS (CEL : 3212512665) E ING AMAURY GUZMAN (CEL: 3125532122)	**FECHA (S) DE ENSAYO (S)**	30/10/2025
LOCALIZACIÓN*	**PR 8+ 506 / PR 8+542 CD MODULOS N° 114,115,116,117,118,119,120,121**	**FECHA DE EMISIÓN**	30/10/2025
MÉTODO DE ENSAYO	INV E 161:2013	**MUESTRA No.***	8
LUGAR DONDE SE REALIZAN LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO	TRABAJO DE CAMPO SANTA LUCIA - MOÑITOS	**FECHA DE MUESTREO***	**30/10/2025**
CONDICIÓN DEL ITEM	**SUBRASANTE CON CAL (TRAMO DE MODULOS DEMOLIDOS CAPA N°3)**	**PLAN Y MÉTODO DE MUESTREO USADOS POR EL LABORATORIO U OTROS ORGANISMOS***	NO SUMINISTRADO
DESCRIPCIÓN MUESTRA	COMPACTO		

Identificación del aparato de cono			**Método de laboratorio utilizado para determinar la densidad seca máxima de referencia**					INV E 142:2013		
Número de Ensayo	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Margen/Abscisa	**PR 8+507 EJE**	**PR 8+515 DER**	**PR 8+522 IZQ**	**PR 8+530 EJE**	**PR 8+539 DER**					
Profundidad (m)	0,13	0,13	0,14	0,13	0,14					
A = Masa del frasco y arena inicial (g)	**7.234**	**7.225**	**7.216**	**7.207**	**7.196**					
B = Masa del frasco y arena restante (g)	**2.024**	**2.037**	**2.019**	**2.053**	**2.015**					
M_1 = Masa arena total usada (g)	5.210	5.188	5.197	5.154	5.181					
M_2 = Constante del cono (g)	1.665	1.665	1.665	1.665	1.665					
ρ_{arena} = Densidad de la arena (g/cm³)	1,411	1,411	1,411	1,411	1,411					
V= Volumen del hueco (cm³)	2.512,4	2.496,8	2.503,2	2.472,7	2.491,8					
M_3 = Masa material extraído húmedo (g)	**5.021**	**4.996**	**5.036**	**4.987**	**5.001**					
Masa de sobretamaños ret. en tamiz (g) No. 3/4"										
Porcentaje de sobretamaños (%) / (PFG)	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%					
Porcentaje de fracción ensayo (%) / (PFE)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%					
% humedad Speedy (VER OBSERVACIONES)	**20,2**	**20,0**	**19,8**	**20,4**	**19,9**					
% humedad de sobretamaños	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**					
G_M = Gravedad específica de los sobretamaños	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600					
W_F = % humedad corregida de la fracción fina	**20,2%**	**20,0%**	**19,8%**	**20,4%**	**19,9%**					
M_4 = Masa seca material extraído (g)	4.177	4.163	4.204	4.142	4.171					
ρ_m = Densidad húmeda en el terreno del material (g/cm³)	1,998	2,001	2,012	2,017	2,007					
ρ_d =Densidad seca en el terreno del material (g/cm³)	1,663	1,667	1,679	1,675	1,674					
γ_F = Peso unitario seco de la fracción fina (kN/m³)	16,3	16,4	16,5	16,4	16,4					
ρ = Densidad seca corregida por sobretamaños (g/cm³)	**1,663**	**1,667**	**1,679**	**1,675**	**1,674**					
γ_d = Peso unitario seco en el terreno (kN/m³)	16,3	16,4	16,5	16,4	16,4					
Densidad seca máxima de laboratorio (g/cm³)	1,689	1,689	1,689	1,689	1,689					
% humedad óptima de laboratorio	17,,7%	17,,7%	17,,7%	17,,7%	17,,7%					
% de compactación terreno	**98,4%**	**98,7%**	**99,4%**	**99,2%**	**99,1%**					
Incertidumbre expandida										
Valor de referencia (%)										
Declaración de conformidad										
Especificación de referencia	**98%**	**98%**	**98%**	**98%**	**98%**					

MODIFICACIONES AL INFORME: Este informe no presenta modificaciones.

ADICIONES, DESVIACIONES O EXCLUSIONES AL MÉTODO: Este informe no presenta adiciones, desviaciones o exclusiones al método de ensayo.

OBSERVACIONES:

1. EL CÁLCULO DE CONTENIDO DE HUMEDAD DE SUELOS EMPLEANDO UN PROBADOR CON CARBURO DE CALCIO NORMA INV E 150:2013, NO SE ENCUENTRA ACREDITADO.

NOTAS:

1. Los resultados del presente reporte corresponden específicamente a los ítems sometidos a ensayo.
2. Los resultados del presente informe sólo son válidos con la firma autorizada.
3. Los resultados del presente informe no deben ser reproducidos sin la debida autorización escrita de Joyco S.A.S. Excepto cuando se reproducen en su totalidad.
4. El laboratorio Joyco S.A.S. determina la incertidumbre de los ensayos realizados y se reporta cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio.
5. La información marcada con (*) en el presente informe, fue proporcionada por el cliente y por lo tanto el laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la misma.
6. Los resultados marcados con (**) en el presente informe provienen de proveedores externos.
7. El laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la etapa de muestreo del ítem sometido a ensayo, por lo tanto, los resultados del presente informe se aplican a la muestra como se recibió.
8. El laboratorio Joyco S.A.S. proporciona una declaración de conformidad con una especificación o norma del ensayo realizado, cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio; la cual contempla la incertidumbre de la medición estimada por el laboratorio.

INFORME REALIZADO POR:



NOMBRE QUIEN APRUBA
CARGO QUIEN APRUEBA

FIN DEL INFORME

Centro de Investigación e Ingeniería - Laboratorio Satélite Santa Clara - Cordoba, celular: 3134458965
Email: laboratorio.monitos@joyco.com.co

	INFORME DE ENSAYO	FORMATO	FL31-15
GOMEZ CAJIAO Ingenieros Consultores setec	**DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA (INV E – 161:2013)**		

NOMBRE CLIENTE*	CONSORCIO VIAL NORTE	**INFORME ID No.**	0791-001
DIRECCIÓN CLIENTE*	CALLE 44 N° 15C-11, URB VILLA CAMPESTRE, MONTERIA - CORDOBA,COLOMBIA	**ORDEN INTERNA (OT) No.**	0791
OBRA/PROYECTO*	CONTRATO INTERVENTORIA 1050-2021 SANTA LUCIA MOÑITOS	**FECHA DE ENTRADA MUESTRA**	30/10/2025
CONTACTO*	ING MARCOS OLIVEROS (CEL : 3212512665) E ING AMAURY GUZMAN (CEL: 3125532122)	**FECHA (S) DE ENSAYO (S)**	30/10/2025
LOCALIZACIÓN*	**PR 8+ 506 / PR 8+542 CD MODULOS N° 114,115,116,117,118,119,120,121**	**FECHA DE EMISIÓN**	30/10/2025
MÉTODO DE ENSAYO	INV E 161:2013	**MUESTRA No.***	9
LUGAR DONDE SE REALIZAN LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO	TRABAJO DE CAMPO SANTA LUCIA - MOÑITOS	**FECHA DE MUESTREO***	**30/10/2025**
CONDICIÓN DEL ITEM	**SUBRASANTE CON CAL (TRAMO DE MODULOS DEMOLIDOS CAPA N°4)**	**PLAN Y MÉTODO DE MUESTREO USADOS POR EL LABORATORIO U OTROS ORGANISMOS***	NO SUMINISTRADO
DESCRIPCIÓN MUESTRA	COMPACTO		

Identificación del aparato de cono			**Método de laboratorio utilizado para determinar la densidad seca máxima de referencia**					INV E 142:2013		
Número de Ensayo	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Margen/Abscisa	**PR 8+510 IZQ**	**PR 8+517 DER**	**PR 8+524 EJE**	**PR 8+533 IZQ**	**PR 8+541 EJE**					
Profundidad (m)	0,14	0,13	0,13	0,14	0,13					
A = Masa del frasco y arena inicial (g)	**7.184**	**7.173**	**7.165**	**7.154**	**7.146**					
B = Masa del frasco y arena restante (g)	**1.946**	**2.002**	**2.015**	**1.991**	**2.025**					
M_1 = Masa arena total usada (g)	5.238	5.171	5.150	5.163	5.121					
M_2 = Constante del cono (g)	1.665	1.665	1.665	1.665	1.665					
ρ_{arena} = Densidad de la arena (g/cm³)	1,411	1,411	1,411	1,411	1,411					
V= Volumen del hueco (cm³)	2.532,2	2.484,8	2.469,9	2.479,1	2.449,3					
M_3 = Masa material extraído húmedo (g)	**5.067**	**4.986**	**4.968**	**5.021**	**4.990**					
Masa de sobretamaños ret. en tamiz (g) No. 3/4"										
Porcentaje de sobretamaños (%) / (PFG)	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%					
Porcentaje de fracción ensayo (%) / (PFE)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%					
% humedad Speedy (VER OBSERVACIONES)	**20,2**	**20,0**	**20,4**	**20,5**	**20,0**					
% humedad de sobretamaños	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**					
G_M = Gravedad específica de los sobretamaños	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600					
W_F = % humedad corregida de la fracción fina	**20,2%**	**20,0%**	**20,4%**	**20,5%**	**20,0%**					
M_4 = Masa seca material extraído (g)	4.215	4.155	4.126	4.167	4.158					
ρ_m = Densidad húmeda en el terreno del material (g/cm³)	2,001	2,007	2,011	2,025	2,037					
ρ_d =Densidad seca en el terreno del material (g/cm³)	1,665	1,672	1,671	1,681	1,698					
γ_F = Peso unitario seco de la fracción fina (kN/m³)	16,3	16,4	16,4	16,5	16,6					
ρ = Densidad seca corregida por sobretamaños (g/cm³)	**1,665**	**1,672**	**1,671**	**1,681**	**1,698**					
γ_d = Peso unitario seco en el terreno (kN/m³)	16,3	16,4	16,4	16,5	16,6					
Densidad seca máxima de laboratorio (g/cm³)	1,689	1,689	1,689	1,689	1,689					
% humedad óptima de laboratorio	17,,7%	17,,7%	17,,7%	17,,7%	17,,7%					
% de compactación terreno	**98,6%**	**99,0%**	**98,9%**	**99,5%**	**100,5%**					
Incertidumbre expandida										
Valor de referencia (%)										
Declaración de conformidad										
Especificación de referencia	**98%**	**98%**	**98%**	**98%**	**98%**					

MODIFICACIONES AL INFORME: Este informe no presenta modificaciones.

ADICIONES, DESVIACIONES O EXCLUSIONES AL MÉTODO: Este informe no presenta adiciones, desviaciones o exclusiones al método de ensayo.

OBSERVACIONES:

1. EL CÁLCULO DE CONTENIDO DE HUMEDAD DE SUELOS EMPLEANDO UN PROBADOR CON CARBURO DE CALCIO NORMA INV E 150:2013, NO SE ENCUENTRA ACREDITADO.

NOTAS:

1. Los resultados del presente reporte corresponden específicamente a los ítems sometidos a ensayo.
2. Los resultados del presente informe sólo son válidos con la firma autorizada.
3. Los resultados del presente informe no deben ser reproducidos sin la debida autorización escrita de Joyco S.A.S. Excepto cuando se reproducen en su totalidad.
4. El laboratorio Joyco S.A.S. determina la incertidumbre de los ensayos realizados y se reporta cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio.
5. La información marcada con (*) en el presente informe, fue proporcionada por el cliente y por lo tanto el laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la misma.
6. Los resultados marcados con (**) en el presente informe provienen de proveedores externos.
7. El laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la etapa de muestreo del ítem sometido a ensayo, por lo tanto, los resultados del presente informe se aplican a la muestra como se recibió.
8. El laboratorio Joyco S.A.S. proporciona una declaración de conformidad con una especificación o norma del ensayo realizado, cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio; la cual contempla la incertidumbre de la medición estimada por el laboratorio.

INFORME REALIZADO POR:



NOMBRE QUIEN APRUBA
CARGO QUIEN APRUEBA

FIN DEL INFORME

Centro de Investigación e Ingeniería - Laboratorio Satélite Santa Clara - Cordoba, celular: 3134458965
Email: laboratorio.monitos@joyco.com.co

	INFORME DE ENSAYO	FORMATO	FL31-15
GOMEZ CAJIAO Ingenieros Consultores setec	**DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA (INV E – 161:2013)**		

NOMBRE CLIENTE*	CONSORCIO VIAL NORTE	**INFORME ID No.**	0792-001
DIRECCIÓN CLIENTE*	CALLE 44 N° 15C-11, URB VILLA CAMPESTRE, MONTERIA - CORDOBA,COLOMBIA	**ORDEN INTERNA (OT) No.**	0792
OBRA/PROYECTO*	CONTRATO INTERVENTORIA 1050-2021 SANTA LUCIA MOÑITOS	**FECHA DE ENTRADA MUESTRA**	31/10/2025
CONTACTO*	ING MARCOS OLIVEROS (CEL : 3212512665) E ING AMAURY GUZMAN (CEL: 3125532122)	**FECHA (S) DE ENSAYO (S)**	31/10/2025
LOCALIZACIÓN*	**PR 8+ 506 / PR 8+542 CD MODULOS N° 114,115,116,117,118,119,120,121**	**FECHA DE EMISIÓN**	31/10/2025
MÉTODO DE ENSAYO	INV E 161:2013	**MUESTRA No.***	10
LUGAR DONDE SE REALIZAN LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO	TRABAJO DE CAMPO SANTA LUCIA - MOÑITOS	**FECHA DE MUESTREO***	**31/10/2025**
CONDICIÓN DEL ITEM	**SUBRASANTE CON CAL (TRAMO DE MODULOS DEMOLIDOS CAPA N°5)**	**PLAN Y MÉTODO DE MUESTREO USADOS POR EL LABORATORIO U OTROS ORGANISMOS***	NO SUMINISTRADO
DESCRIPCIÓN MUESTRA	COMPACTO		

Identificación del aparato de cono			**Método de laboratorio utilizado para determinar la densidad seca máxima de referencia**					INV E 142:2013		
Número de Ensayo	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Margen/Abscisa	**PR 8+506 DER**	**PR 8+516 EJE**	**PR 8+523 IZQ**	**PR 8+535 EJE**	**PR 8+540 IZQ**					
Profundidad (m)	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13					
A = Masa del frasco y arena inicial (g)	**7.190**	**7.182**	**7.173**	**7.163**	**7.150**					
B = Masa del frasco y arena restante (g)	**1.956**	**1.977**	**1.989**	**1.998**	**1.975**					
M_1 = Masa arena total usada (g)	5.234	5.205	5.184	5.165	5.175					
M_2 = Constante del cono (g)	1.665	1.665	1.665	1.665	1.665					
ρ_{arena} = Densidad de la arena (g/cm³)	1,411	1,411	1,411	1,411	1,411					
V= Volumen del hueco (cm³)	2.529,4	2.508,9	2.494,0	2.480,5	2.487,6					
M_3 = Masa material extraído húmedo (g)	**5.038**	**5.015**	**4.951**	**4.985**	**4.994**					
Masa de sobretamaños ret. en tamiz (g) No. 3/4"										
Porcentaje de sobretamaños (%) / (PFG)	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%					
Porcentaje de fracción ensayo (%) / (PFE)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%					
% humedad Speedy (VER OBSERVACIONES)	**18,6**	**18,8**	**19,0**	**19,2**	**19,2**					
% humedad de sobretamaños	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**					
G_M = Gravedad específica de los sobretamaños	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600					
W_F = % humedad corregida de la fracción fina	**18,6%**	**18,8%**	**19,0%**	**19,2%**	**19,2%**					
M_4 = Masa seca material extraído (g)	4.248	4.221	4.161	4.182	4.190					
ρ_m = Densidad húmeda en el terreno del material (g/cm³)	1,992	1,999	1,985	2,010	2,008					
ρ_d =Densidad seca en el terreno del material (g/cm³)	1,679	1,683	1,668	1,686	1,684					
γ_F = Peso unitario seco de la fracción fina (kN/m³)	16,5	16,5	16,4	16,5	16,5					
ρ = Densidad seca corregida por sobretamaños (g/cm³)	**1,679**	**1,683**	**1,668**	**1,686**	**1,684**					
γ_d = Peso unitario seco en el terreno (kN/m³)	16,5	16,5	16,4	16,5	16,5					
Densidad seca máxima de laboratorio (g/cm³)	1,689	1,689	1,689	1,689	1,689					
% humedad óptima de laboratorio	17,,7%	17,,7%	17,,7%	17,,7%	17,,7%					
% de compactación terreno	**99,4%**	**99,6%**	**98,8%**	**99,8%**	**99,7%**					
Incertidumbre expandida										
Valor de referencia (%)										
Declaración de conformidad										
Especificación de referencia	**98%**	**98%**	**98%**	**98%**	**98%**					

MODIFICACIONES AL INFORME: Este informe no presenta modificaciones.

ADICIONES, DESVIACIONES O EXCLUSIONES AL MÉTODO: Este informe no presenta adiciones, desviaciones o exclusiones al método de ensayo.

OBSERVACIONES:

1. EL CÁLCULO DE CONTENIDO DE HUMEDAD DE SUELOS EMPLEANDO UN PROBADOR CON CARBURO DE CALCIO NORMA INV E 150:2013, NO SE ENCUENTRA ACREDITADO.

NOTAS:

1. Los resultados del presente reporte corresponden específicamente a los ítems sometidos a ensayo.
2. Los resultados del presente informe sólo son válidos con la firma autorizada.
3. Los resultados del presente informe no deben ser reproducidos sin la debida autorización escrita de Joyco S.A.S. Excepto cuando se reproducen en su totalidad.
4. El laboratorio Joyco S.A.S. determina la incertidumbre de los ensayos realizados y se reporta cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio.
5. La información marcada con (*) en el presente informe, fue proporcionada por el cliente y por lo tanto el laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la misma.
6. Los resultados marcados con (**) en el presente informe provienen de proveedores externos.
7. El laboratorio Joyco S.A.S. no es responsable de la etapa de muestreo del ítem sometido a ensayo, por lo tanto, los resultados del presente informe se aplican a la muestra como se recibió.
8. El laboratorio Joyco S.A.S. proporciona una declaración de conformidad con una especificación o norma del ensayo realizado, cuando el cliente lo especifique en la solicitud de servicio; la cual contempla la incertidumbre de la medición estimada por el laboratorio.

INFORME REALIZADO POR:



NOMBRE QUIEN APRUBA
CARGO QUIEN APRUEBA

FIN DEL INFORME

Centro de Investigación e Ingeniería - Laboratorio Satélite Santa Clara - Cordoba, celular: 3134458965
Email: laboratorio.monitos@joyco.com.co

GOMEZ CAJIAO Ingenieros Consultores
setec

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS
(INV E 782:2013), EXTRACCION CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS (INV E 733:2013)

CODIGO:	
VERSION:	
FECHA :	

PROYECTO: **SANTA LUCIA MOÑITOS** ORDEN INTERNA OT N° **OT 0733**

LOCALIZACIÓN: **CARPETA PR 0+110 / PR 0+217 CI** FECHA: **29/08/2025**

PLANTA: **PAVIMENTOS DEL CARIBE** PROCEDENCIA MATERIAL: **TOLUVIEJO - SAN ONOFRE**

MUESTRA N°: **1-1** TIPO DE MEZCLA: **MDC-19**

EXTRACCIÓN

W1 2181,7

W2 2057,2

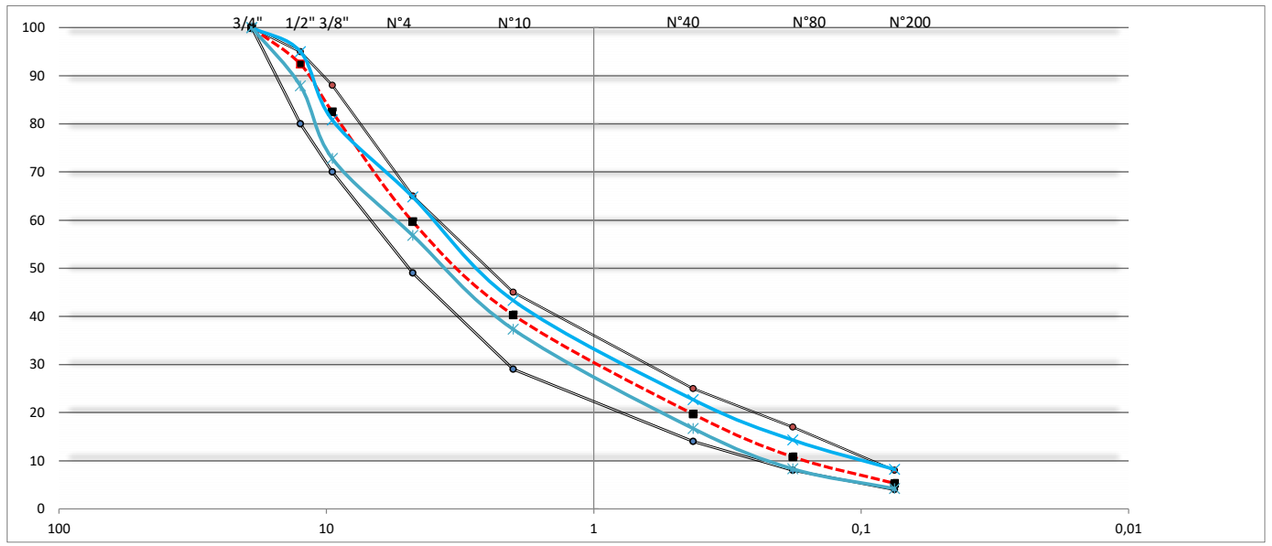
W3 20,40

W4 24,50

% ASF = $\frac{W1-W2-(W4-W3)x100}{W1}$

% ASF = 5,5

GRADACIÓN				TOLERANCIA RESPECTO FORMULA DE TRABAJO	
P1 =	2057,2	**P2 =**	1948,2		
Tamiz	Peso	% Retenido	% Pasa		
3/4"	0	0	100	**100**	
1/2"	155,7	7,6	92,4	**87,9**	**95,0**
3/8"	204,2	9,9	82,5	**72,8**	**80,8**
No4	469,9	22,8	59,7	**56,8**	**64,8**
No10	398,3	19,4	40,3	**37,3**	**43,3**
No40	424	20,6	19,7	**16,7**	**22,7**
No80	183,0	8,9	10,8	**8,3**	**14,3**
No200	113,1	5,5	5,3	**4,2**	**8,2**
PASA No 200	109,0	5,3			



GRAVEDAD ESPECIFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFALTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPECIMENES SATURADOS Y SUPERFICIALMENTE SECOS (INV E733:2013), ESPESOR O ALTURA DE ESPECIMENES COMPACTADOS DE MEZCLAS ASFALTICAS (INV E 744:2013), ESTABILIDAD Y FLUJO DE MEZCLAS ASFALTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL EQUIPO MARSHAL (INV E 748:2013)

Peso Específico para Diseño (Gagr) = **2,573** Peso Específico del Asfalto (Gasf) = **1,0160**

Briqueta N°	% De Asfalto (a)	Temperatura de compactacion (°C)	Peso en Gramos: Seca en Aire (c)	Peso en Gramos: S.S.S. en Aire (d)	Peso en Gramos: En Agua (e)	Volúmen (Cm^3) (f)	Peso Específico: "Bulk" (g): c / d-e	Peso Específico: Máximo Teórico (h): Gh	Peso Específico: Máximo Medido (i): Gmm	% Asfalto Absorbido (j): $\frac{(i-h)\,10^4}{ih(100-a)}$	Volúmen - % Total: Agregados (k): $\frac{(100-a)(g)}{Gagr}$	Volúmen - % Total: Vacíos con Aire (l): (1-g/i)100	Volúmen - % Total: Asfalto Efectivo (m): (100-k - l)	% Vacíos en Agregados Minerales (n): 100-k	Llenos (m/n)x100	% Asfalto Efectivo (o): $\frac{(a-j)(100-a)}{100}$	Peso Unitario (Lb/Pie^3) (p)*62,4	Estabilidad - N: Medida (q)	Estabilidad - N: Corregida (r)	Flujo mm (s)
294	5,5	140,0	1208	1212,2	688,6	523,6	2,307											22700	21792	3,55
295	5,5	140,0	1206,2	1211,9	679,4	532,5	2,265											18230	17501	3,33
296	5,5	140,0	1209,6	1214,5	686,0	528,5	2,289											20510	19690	3,40
PROMEDIO	**5,5**						**2,287**	**2,372**	**2,421**	**0,8**	**84,0**	**5,5**	**10,5**	**16**	**65,5**	**4,6**	**142,7**		**19661**	**3,43**

RELACION ESTABILIDAD / FLUJO	**5,7**
RELACION LLENANTE / ASFALTO EFECTIVO	**1,1**

OBSERVACIONES
PARCHEO PR 0+500 / 510 CI, PR 0+460 / 490 CI, PR 0+511 / 0+520 CI
PANELA : ENSAYO CONJUNTO CON LABORATORIO CONSORCIO ISLA.
PANELA EXTRAIDA EL DIA 08/10/2025, ENSAYO EJECUTADO EL 14 Y 15/10/2025

FIRMA:
NOMBRE: JOHN CHONA
CARGO: LABORATORISTA
ELABORÓ

FIRMA:
NOMBRE: Amaury Guzman
CARGO: INGENIERO RESIDENTE
REVISÓ

GOMEZ CAJIAO Ingenieros Consultores
setec

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS
(INV E 782:2013), EXTRACCION CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS (INV E 733:2013)

CODIGO:	
VERSION:	
FECHA :	

PROYECTO: **SANTA LUCIA MOÑITOS** ORDEN INTERNA OT N° **OT 0735**

LOCALIZACIÓN: **PR 0+700 / PR 0+790 CI** FECHA: **1/09/2025**

PLANTA: **PAVIMENTOS DEL CARIBE** PROCEDENCIA MATERIAL: **TOLUVIEJO - SAN ONOFRE**

MUESTRA N°: **7-1** TIPO DE MEZCLA: **MDC-19**

EXTRACCIÓN

W1 2155,3

W2 2016,1

W3 20,40

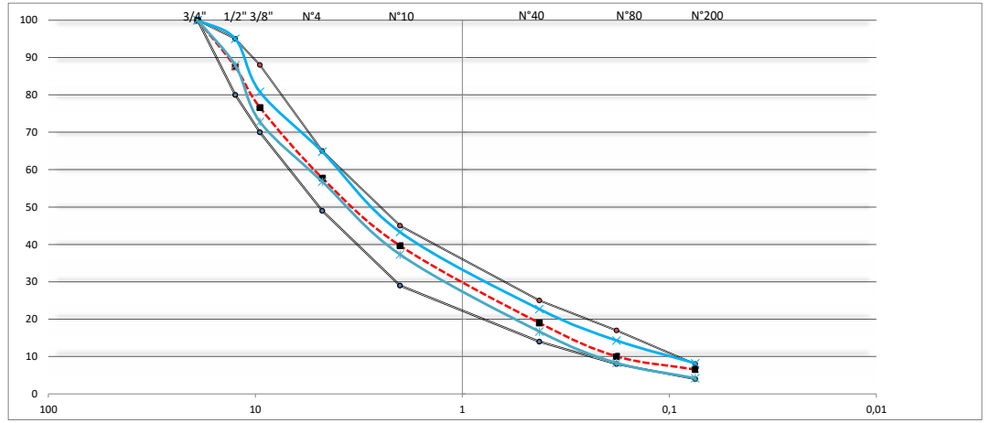
W4 23,20

% ASF = $\frac{W1-W2-(W4-W3)x100}{W1}$

% ASF = **6,3**

GRADACIÓN				TOLERANCIA RESPECTO FORMULA DE TRABAJO	
P1 =	2016,1	**P2 =**	1884,5		
Tamiz	Peso	% Retenido	% Pasa		
3/4"	0	0	100	**100**	
1/2"	252,1	12,5	87,5	**87,9**	**95,0**
3/8"	219,0	10,9	76,6	**72,8**	**80,8**
No4	380,6	18,9	57,8	**56,8**	**64,8**
No10	365,0	18,1	39,7	**37,3**	**43,3**
No40	416,3	20,6	19,0	**16,7**	**22,7**
No80	180,3	8,9	10,1	**8,3**	**14,3**
No200	71,2	3,5	6,5	**4,2**	**8,2**
PASA No 200	131,6	6,5			

TAMICES



DIÁMETRO DE LAS PARTÍCULAS EN MILIMETROS

GRAVEDAD ESPECIFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFALTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPECIMENES SATURADOS Y SUPERFICIALMENTE SECOS (INV E733:2013), ESPESOR O ALTURA DE ESPECIMENES COMPACTADOS DE MEZCLAS ASFALTICAS (INV E 744:2013), ESTABILIDAD Y FLUJO DE MEZCLAS ASFALTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL EQUIPO MARSHAL (INV E 748:2013)

Peso Específico para Diseño (Gagr) = **2,573** Peso Específico del Asfalto (Gasf) = **1,0160**

Briqueta N°	% De Asfalto (a)	Temperatura de Compactacion (°C) (b)	Peso en Gramos: Seca en Aire (c)	S.S.S. en Aire (d)	En Agua (e)	Volúmen (Cm^3) (f)	Peso Específico: "Bulk" (g): c / d-e	Máximo Teórico (h): Gh	Máximo Medido (i): Gmm	% Asfalto Absorbido (j): $\frac{(i-h)\ 10^4}{ih(100-a)}$	Volúmen - % Total: Agregados (k): $\frac{(100-a)(g)}{Gagr}$	Vacíos con Aire (l): (1-g/i)100	Asfalto Efectivo (m): (100-k - l)	% Vacíos en Agregados Minerales (n): 100-k	Llenos (m/n)x100	% Asfalto Efectivo (o): $\frac{(a-j)(100-a)}{100}$	Peso Unitario (Lb/Pie^3) (p)*62,4	Estabilidad - N: Medida (q)	Estabilidad - N: Corregida (r)	Flujo mm (s)
100	6,3	140,0	1294,3	1295,0	744,6	550,4	2,352												20227	18002	3,32
101	6,3	140,0	1228,6	1228,9	707,7	521,2	2,357												18933	18933	3,78
102	6,3	140,0	1229,7	1230,5	711,6	518,9	2,370												19505	19505	3,25
103	6,3	140,0	1227,3	1228,6	709,4	519,2	2,364												17472	17472	3,42
PROMEDIO	**6,3**						**2,361**	**2,346**	**2,431**	**1,4**	**85,9**	**2,9**	11,2	**14,1**	**79,4**	**4,8**	**147,3**		**18478**	**3,44**

RELACION ESTABILIDAD / FLUJO	**5,4**
RELACION LLENANTE / ASFALTO EFECTIVO	**1,4**

OBSERVACIONES **PANELA (ENSAYO CONJUNTO CON LABORATORIO CONSORCIO ISLA), SE VERIFICA % DE ASFALTO Y SE REALIZA ENSAYO RAICE PARA EL ANALISIS DE VACIOS EN BASE A LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL MUESTREO INICIAL.**

PANELA EXTRAIDA EL 08/10/2025, ENSAYO REALIZADO EL 10 Y 11/10/2025, EDITADO 14/10/2025

PARCHEO

FIRMA:
NOMBRE: JOHN CHONA
CARGO: LABORATORISTA
ELABORÓ

FIRMA:
NOMBRE: Amaury Guzman
CARGO: INGENIERO RESIDENTE
REVISÓ

GOMEZ CAJIAO Ingenieros Consultores
setec

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (INV E 782:2013), EXTRACCION CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS (INV E 733:2013)

CODIGO:	
VERSION:	
FECHA :	

PROYECTO: **SANTA LUCIA MOÑITOS** ORDEN INTERNA OT N° **OT 0735**

LOCALIZACIÓN: **PR 0+700 / PR 0+790 CI** FECHA: **1/09/2025**

PLANTA: **PAVIMENTOS DEL CARIBE** PROCEDENCIA MATERIAL: **TOLUVIEJO - SAN ONOFRE**

MUESTRA N°: **7-2** TIPO DE MEZCLA: **MDC-19**

EXTRACCIÓN

W1 2064,6

W2 1933,8

W3 20,80

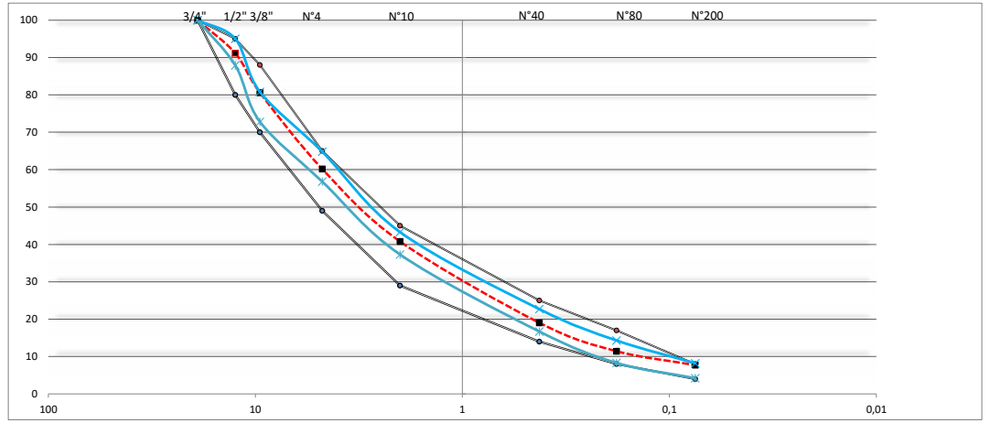
W4 24,70

% ASF = $\frac{W1-W2-(W4-W3)x100}{W1}$

% ASF = **6,1**

GRADACIÓN				TOLERANCIA RESPECTO FORMULA DE TRABAJO	
P1 =	1933,8	**P2 =**	1784,8		
Tamiz	Peso	% Retenido	% Pasa		
3/4"	0	0	100	**100**	
1/2"	171,2	8,9	91,1	**87,9**	**95,0**
3/8"	203,6	10,5	80,6	**72,8**	**80,8**
No4	395,3	20,4	60,2	**56,8**	**64,8**
No10	374,9	19,4	40,8	**37,3**	**43,3**
No40	420,7	21,8	19,0	**16,7**	**22,7**
No80	147,1	7,6	11,4	**8,3**	**14,3**
No200	72,0	3,7	7,7	**4,2**	**8,2**
PASA No 200	149,0	7,7			

TAMICES



GRAVEDAD ESPECIFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFALTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPECIMENES SATURADOS Y SUPERFICIALMENTE SECOS (INV E733:2013), ESPESOR O ALTURA DE ESPECIMENES COMPACTADOS DE MEZCLAS ASFALTICAS (INV E 744:2013), ESTABILIDAD Y FLUJO DE MEZCLAS ASFALTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL EQUIPO MARSHAL (INV E 748:2013)

Peso Específico para Diseño (Gagr) = **2,573** Peso Específico del Asfalto (Gasf) = **1,0160**

Briqueta N°	% De Asfalto (a)	Temperatura de Compactacion (°C) (b)	Peso en Gramos: Seca en Aire (c)	S.S.S. en Aire (d)	En Agua (e)	Volúmen (Cm^3) (f)	Peso Específico: "Bulk" (g): c / d-e	Máximo Teórico (h): Gh	Máximo Medido (i): Gmm	% Asfalto Absorbido (j): $\frac{(i-h)\ 10^4}{ih(100-a)}$	Volúmen - % Total: Agregados (k): $\frac{(100-a)(g)}{Gagr}$	Vacíos con Aire (l): (1-g/i)100	Asfalto Efectivo (m): (100-k - l)	% Vacíos en Agregados Minerales (n): 100-k	Llenos (m/n)x100	% Asfalto Efectivo (o): $\frac{(a-j)(100-a)}{100}$	Peso Unitario (Lb/Pie^3) (p)*62,4	Estabilidad - N: Medida (q)	Corregida (r)	Flujo mm (s)
100	6,1	140,0	1294,3	1295,0	744,6	550,4	2,352												20227	18002	3,32
101	6,1	140,0	1228,6	1228,9	707,7	521,2	2,357												18933	18933	3,78
102	6,1	140,0	1229,7	1230,5	711,6	518,9	2,370												19505	19505	3,25
103	6,1	140,0	1227,3	1228,6	709,4	519,2	2,364												17472	17472	3,42
PROMEDIO	**6,1**						**2,361**	**2,352**	**2,431**	**1,3**	**86,1**	**2,9**	11,0	**13,9**	**79,2**	**4,7**	**147,3**		**18478**	**3,44**

RELACION ESTABILIDAD / FLUJO	**5,4**
RELACION LLENANTE / ASFALTO EFECTIVO	**1,6**

OBSERVACIONES **PANELA (ENSAYO CONJUNTO CON LABORATORIO CONSORCIO ISLA), SE VERIFICA % DE ASFALTO Y SE REALIZA ENSAYO RAICE PARA EL ANALISIS DE VACIOS EN BASE A LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL MUESTREO INICIAL.**

PANELA EXTRAIDA EL 08/10/2025, ENSAYO REALIZADO EL 10 Y 11/10/2025, EDITADO 14/10/2025

PARCHEO

FIRMA:
NOMBRE: JOHN CHONA
CARGO: LABORATORISTA

ELABORÓ

FIRMA:
NOMBRE: Amaury Guzman
CARGO: INGENIERO RESIDENTE

REVISÓ

GOMEZ CAJIAO Ingenieros Consultores
setec

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS
(INV E 782:2013), EXTRACCION CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS (INV E 733:2013)

CODIGO:	
VERSION:	
FECHA :	

PROYECTO: **SANTA LUCIA MOÑITOS** ORDEN INTERNA OT N° **OT 0737**

LOCALIZACIÓN: **PR 3+510 / 640 CD** FECHA: **5/09/2025**

PLANTA: **PAVIMENTOS DEL CARIBE** PROCEDENCIA MATERIAL: **TOLUVIEJO - SAN ONOFRE**

MUESTRA N°: **9-1** TIPO DE MEZCLA: **MDC-19**

EXTRACCIÓN

W1 _____

W2 _____

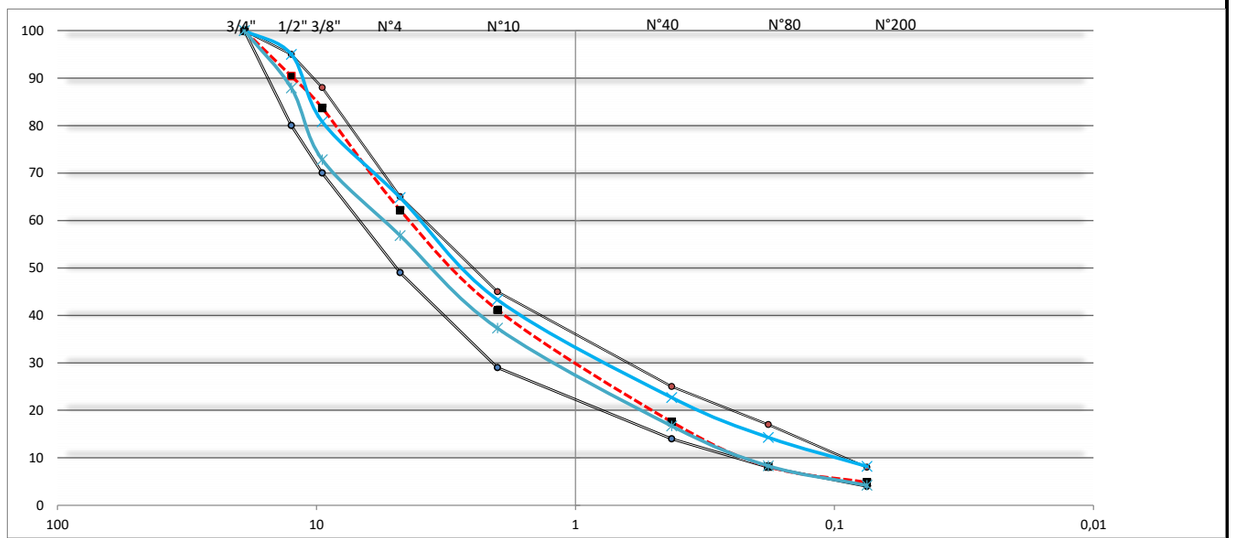
W3 _____

W4 _____

% ASF = $\frac{W1-W2-(W4-W3)x100}{W1}$

% ASF =

GRADACIÓN				TOLERANCIA RESPECTO FORMULA DE TRABAJO	
P1 =		**P2 =**			
Tamiz	Peso	% Retenido	% Pasa		
3/4"				**100**	
1/2"				**87,9**	**95,0**
3/8"				**72,8**	**80,8**
No4				**56,8**	**64,8**
No10				**37,3**	**43,3**
No40				**16,7**	**22,7**
No80				**8,3**	**14,3**
No200				**4,2**	**8**
PASA No 200					



GRAVEDAD ESPECIFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFALTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPECIMENES SATURADOS Y SUPERFICIALMENTE SECOS (INV E733:2013), ESPESOR O ALTURA DE ESPECIMENES COMPACTADOS DE MEZCLAS ASFALTICAS (INV E 744:2013), ESTABILIDAD Y FLUJO DE MEZCLAS ASFALTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL EQUIPO MARSHAL (INV E 748:2013)

Peso Específico para Diseño (Gagr) = **2,573** Peso Específico del Asfalto (Gasf) = **1,0160**

Briqueta N°	% De Asfalto	TEMPERATURA DE COMPACTACION (°C)	Peso en Gramos			Volúmen (Cm^3)	Peso Específico			% Asfalto Absorbido	Volúmen - % Total			% Vacíos en Agregados Minerales	Llenos	% Asfalto Efectivo	Peso Unitario (Lb/Pie^3)	Estabilidad - N		Flujo mm
			Seca en Aire	S.S.S. en Aire	En Agua		"Bulk"	Máximo Teórico	Máximo Medido		Agregados	Vacíos con Aire	Asfalto Efectivo					Medida	Corregida	
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g): c / d-e	(h): Gh	(i): Gmm	(j): $\frac{(i-h)\,10^4}{ih(100-a)}$	(k): $\frac{(100-a)(g)}{Gagr}$	(l): (1-g/i)100	(m): (100-k - l)	(n): 100-k	(m/n)x100	(o): $\frac{(a-j)(100-a)}{100}$	(p)*62,4	(q)	(r)	(s)
																		15830	17570	2,87
																		16720	22440	3,85
																		17650	16944	3,65
																			18985	**3,46**

RELACION ESTABILIDAD / FLUJO	
RELACION LLENANTE / ASFALTO EFECTIVO	

OBSERVACIONES **RODADURA**
PANELA : ENSAYO REALIZADO EN CONJUNTO CON LABORATORIO CONSORCIO ISLA
SE REALIZO ENSAYO DE ESTABILIDAD Y FLUJO
EXTRACCIO N PANELA 09/10/2025, ENSAYO REALIZADO EL 16 Y 17/10/2025

FIRMA:
NOMBRE: JOHN CHONA
CARGO: LABORATORISTA
ELABORÓ

FIRMA:
NOMBRE: Amaury Guzman
CARGO: INGENIERO RESIDENTE
REVISÓ

GOMEZ CAJIAO Ingenieros Consultores
setec

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS
(INV E 782:2013), EXTRACCION CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS (INV E 733:2013)

CODIGO:	
VERSION:	
FECHA :	

PROYECTO: **SANTA LUCIA MOÑITOS** ORDEN INTERNA OT N° **OT 0742-003**

LOCALIZACIÓN: **PR 0+780 / PR 0+866 CI, PR 1+340 / PR 1+453 CD** FECHA: **11/09/2025**

PLANTA: **CONAMBIEN S. A.** PROCEDENCIA MATERIAL: **CAUCASIA**

MUESTRA N°: **12-2** TIPO DE MEZCLA: **MDC-19**

EXTRACCIÓN

W1 2190,1

W2 2090,6

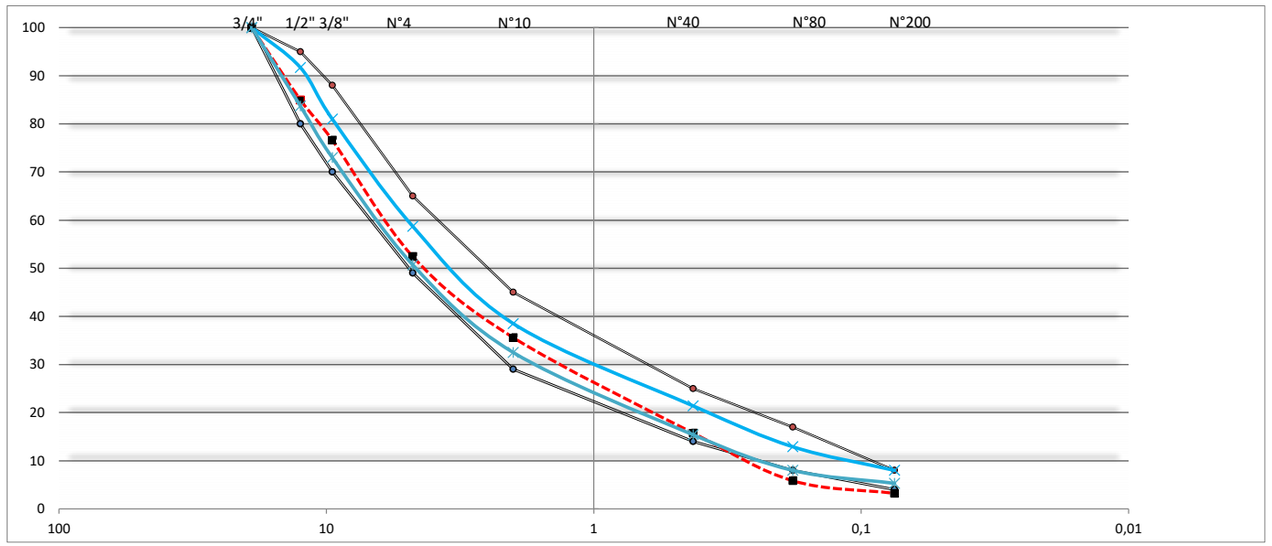
W3 21,10

W4 22,40

$$\%\ ASF = \frac{W1-W2-(W4-W3)x100}{W1}$$

% ASF = 4,5

GRADACIÓN				TOLERANCIA RESPECTO FORMULA DE TRABAJO	
P1 =	2090,6	**P2 =**	2023,2		
Tamiz	Peso	% Retenido	% Pasa		
3/4"	0	0	100	**100**	
1/2"	314,1	15,0	85,0	**83,7**	**91,7**
3/8"	174,9	8,4	76,6	**73**	**81**
No4	505,5	24,2	52,4	**50,7**	**58,7**
No10	352,0	16,8	35,6	**32,5**	**38,5**
No40	414,6	19,8	15,8	**15,4**	**21,4**
No80	207,3	9,9	5,8	**8,0**	**12,9**
No200	54,8	2,6	3,2	**5,3**	**8**
PASA No 200	67,4	3,2			



GRAVEDAD ESPECIFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFALTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPECIMENES SATURADOS Y SUPERFICIALMENTE SECOS (INV E733:2013), ESPESOR O ALTURA DE ESPECIMENES COMPACTADOS DE MEZCLAS ASFALTICAS (INV E 744:2013), ESTABILIDAD Y FLUJO DE MEZCLAS ASFALTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL EQUIPO MARSHAL (INV E 748:2013)

Peso Específico para Diseño (Gagr) = **2,726** Peso Específico del Asfalto (Gasf) = **1,0170**

Briqueta N°	% De Asfalto (a)	TEMPERATURA DE COMPACTACION (°C) (b)	Peso en Gramos: Seca en Aire (c)	Peso en Gramos: S.S.S. en Aire (d)	Peso en Gramos: En Agua (e)	Volúmen (Cm^3) (f)	Peso Específico: "Bulk" (g): c / d-e	Peso Específico: Máximo Teórico (h): Gh	Peso Específico: Máximo Medido (i): Gmm	% Asfalto Absorbido (j): $\frac{(i-h)\ 10^4}{ih(100-a)}$	Volúmen - % Total: Agregados (k): $\frac{(100-a)(g)}{Gagr}$	Volúmen - % Total: Vacíos con Aire (l): (1-g/i)100	Volúmen - % Total: Asfalto Efectivo (m): (100-k - l)	% Vacíos en Agregados Minerales (n): 100-k	Llenos (m/n)x100	% Asfalto Efectivo (o): $\frac{(a-j)(100-a)}{100}$	Peso Unitario (Lb/Pie^3) (p)*62,4	Estabilidad - N: Medida (q)	Estabilidad - N: Corregida (r)	Flujo mm (s)
110	4,5	140,0	1210,4	1215,7	698,1	517,6	2,338											17570	17570	3,92
111	4,5	140,0	1222,8	1226,1	706,9	519,2	2,355											22440	22440	4,86
112	4,5	140,0	1212,0	1216,9	702,1	514,8	2,354											19830	19830	3,85
PROMEDIO	**4,5**						**2,349**	**2,535**	**2,545**	**0,2**	**82,3**	**7,7**	**10,0**	**17,7**	**56,5**	**-0,1**	**146,6**		**19947**	**4,21**

RELACION ESTABILIDAD / FLUJO	**4,7**
RELACION LLENANTE / ASFALTO EFECTIVO	**-21,9**

OBSERVACIONES
PANELA
ENSAYO CONJUNTO CON LABORATORIO CONSORCIO ISLA
SE VERIFICA % DE ASFALTO, GRANULOMETRIA, RAICE, ESTABILIDAD Y FLUJO
FECHA DE EXTRACCION PANELA 09/10/2025 - ENSAYO EJECUTADO 14/10/2025 - 15/10/2025

FIRMA:
NOMBRE: JOHN CHONA
CARGO: LABORATORISTA
ELABORÓ

FIRMA:
NOMBRE: AMAURY GUZMAN
CARGO: INGENIERO RESIDENTE
REVISÓ

GOMEZ CAJIAO Ingenieros Consultores
setec

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS
(INV E 782:2013), EXTRACCION CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS (INV E 733:2013)

CODIGO:	
VERSION:	
FECHA :	

PROYECTO: **SANTA LUCIA MOÑITOS** ORDEN INTERNA OT N° **OT 0745**

LOCALIZACIÓN: **CARPETA PR 1+663 / PR 1+684 CI - CD** FECHA: **15/09/2025**

PLANTA: **CONAMBIEN S. A.** PROCEDENCIA MATERIAL: **CAUCASIA**

MUESTRA N°: **13-2 (PANELA)** TIPO DE MEZCLA: **MDC-19**

EXTRACCIÓN

W1 2083,4

W2 1996,0

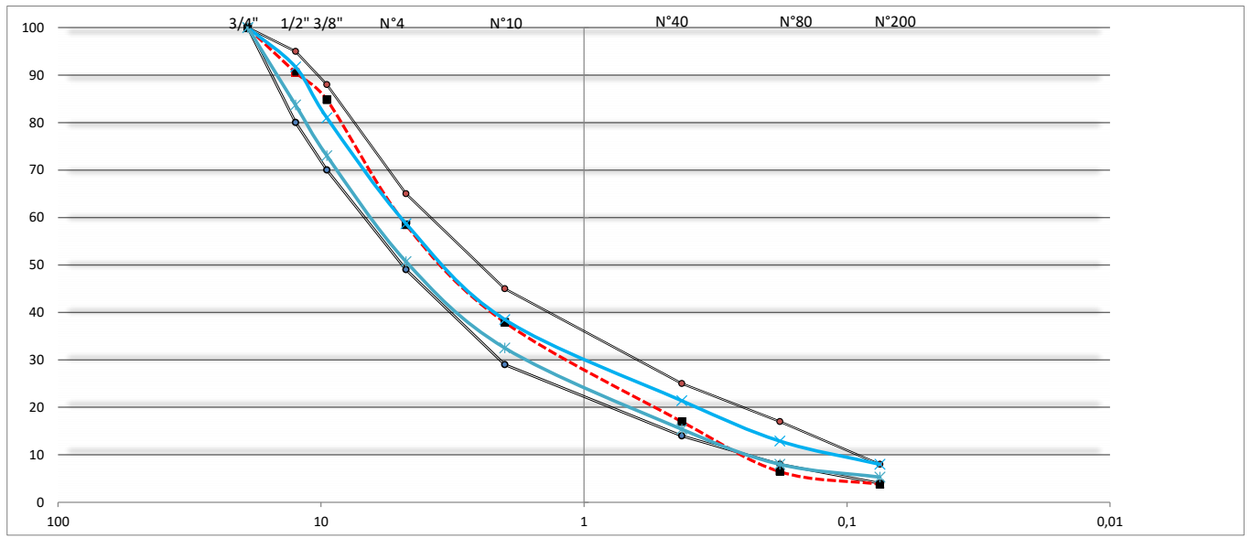
W3 20,40

W4 22,40

% ASF = $\frac{W1-W2-(W4-W3)x100}{W1}$

% ASF = **4,1**

GRADACIÓN				TOLERANCIA RESPECTO FORMULA DE TRABAJO	
P1 =	1996,0	**P2 =**	1919,9		
Tamiz	Peso	% Retenido	% Pasa		
3/4"	0	0	100	**100**	
1/2"	189,1	9,5	90,5	**83,7**	**91,7**
3/8"	114,9	5,8	84,8	**73**	**81**
No4	525,5	26,3	58,4	**50,7**	**58,7**
No10	409,8	20,5	37,9	**32,5**	**38,5**
No40	417,6	20,9	17,0	**15,4**	**21,4**
No80	210,2	10,5	6,5	**8,0**	**12,9**
No200	52,8	2,6	3,8	**5,3**	**8**
PASA No 200	76,1	3,8			



GRAVEDAD ESPECIFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFALTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPECIMENES SATURADOS Y SUPERFICIALMENTE SECOS (INV E733:2013), ESPESOR O ALTURA DE ESPECIMENES COMPACTADOS DE MEZCLAS ASFALTICAS (INV E 744:2013), ESTABILIDAD Y FLUJO DE MEZCLAS ASFALTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL EQUIPO MARSHAL (INV E 748:2013)

Peso Específico para Diseño (Gagr) = **2,726** Peso Específico del Asfalto (Gasf) = **1,0170**

Briqueta N°	% De Asfalto (a)	TEMPERATURA DE COMPACTACION (°C) (b)	Peso en Gramos: Seca en Aire (c)	Peso en Gramos: S.S.S. en Aire (d)	Peso en Gramos: En Agua (e)	Volúmen (Cm^3) (f)	Peso Específico: "Bulk" (g): c / d-e	Peso Específico: Máximo Teórico (h): Gh	Peso Específico: Máximo Medido (i): Gmm	% Asfalto Absorbido (j): $\frac{(i-h)\ 10^4}{ih(100-a)}$	Volúmen - % Total: Agregados (k): $\frac{(100-a)(g)}{Gagr}$	Volúmen - % Total: Vacíos con Aire (l): (1-g/i)100	Volúmen - % Total: Asfalto Efectivo (m): (100-k - l)	% Vacíos en Agregados Minerales (n): 100-k	Llenos (m/n)x100	% Asfalto Efectivo (o): $\frac{(a-j)(100-a)}{100}$	Peso Unitario (Lb/Pie^3) (p)*62,4	Estabilidad - N: Medida (q)	Estabilidad - N: Corregida (r)	Flujo mm (s)
150	4,1	140	1213	1216,0	697,4	518,6	2,339											18500	18500	3,74
151	4,1	140	1216,4	1222,6	702,1	520,5	2,337											19320	19320	3,88
152	4,1	140	1216,8	1223,5	703,5	520,0	2,340											19550	19550	3,60
PROMEDIO	**4,1**						**2,339**	**2,550**	**2,510**	**-0,6**	**82,3**	**6,8**	**10,9**	**17,7**	**61,6**	**0,6**	**145,9**		**19123**	**3,74**

RELACION ESTABILIDAD / FLUJO	**5,1**
RELACION LLENANTE / ASFALTO EFECTIVO	**6,4**

OBSERVACIONES
PANELA
ENSAYO CONJUNTO CON LABORATORIO CONSORCIO ISLA
ENSAYOS REALIZADOS PARA COROBORACION DE LA MEZCLA: % DE ASFALTO, GRANULOMETRIA, RAICE, ESTABILIDAD Y FLUJO
FECHA EXTRACCION PANELA 09/10/2025, ENSAYOS EJECUTADOS EL 15 Y 16/10/2025

FIRMA:
NOMBRE: JOHN CHONA
CARGO: LABORATORISTA
ELABORÓ

FIRMA:
NOMBRE: AMAURY GUZMAN
CARGO: INGENIERO RESIDENTE
REVISÓ

4.7. Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra

FORMATO MEPI-MN1-IN-15-FR-12.

FECHA: 5 (Día) 11 (Mes) 2025 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: GRUPO NORTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CÓRDOBA

CONTRATO DE OBRA No. 923 DE 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO ISLA 066-2022

OBJETO DEL CONTRATO:

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR SANTA LUCÍA - MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MÓDULO 3.

FECHA DE INICIO: 23/06/2021

PLAZO INICIAL: 50,2 MESES

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/12/2025 (Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL: $ 171.472.677.930,00

VALOR ACUMULADO: $ 178.772.677.930,00 (Incluye adiciones)

VALOR INICIAL ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: $ 1.368.500.000,00

VALOR ACUMULADO ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: $ 1.651.979.420,00

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1050 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO VIAL NORTE

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	10	$ 17.147.267.793,00	28	4	2021	28	4	2026
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100	$ 8.225.125.125,00	28	4	2021	28	4	2026
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20	$ 34.294.535.586,00	28	4	2021	28	10	2028
Calidad de Estudios y Diseños	30	$ 410.550.000,00	28	10	2025	28	10	2030
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30	$ 50.670.613.277,00	28	10	2025	28	10	2030

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 400033580

Certificado de modificación o anexo No.: 3
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: NACIONAL DE SEGUROS S.A

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 23/06/2021

SEGUROS EXIGIDOS SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)		$ 8.573.633.897,00	21	6	2021	28	10	2025
Otros			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 400033578 **OTRAS PÓLIZAS No.** N/A

Certificado de modificación o anexo No.: 1
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: NACIONAL DE SEGUROS S.A

Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP: 23/06/2021

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

ADICIONAL No.: **PRÓRROGA No.:** **MODIFICACIÓN No.:** **SUSPENSIÓN No.:**

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	10	$ 17.147.267.793,00	24	6	2021	23	6	2026

FECHA 5 (Día) 11 (Mes) 2025 (Año)

			VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100	$ 8.225.125.125,00	24	6	2021	23	6	2026
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20	$ 34.294.535.586,00	24	6	2021	23	12	2028
Calidad de Estudios y Diseños	30	$ 410.550.000,00	23	12	2025	23	12	2030
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30	$ 50.670.613.277,00	23	12	2025	23	12	2030

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 400033580

Certificado de modificación o anexo No.: 5
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: NACIONAL DE SEGUROS S.A

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 16/09/2022

ADICIONAL No.: ..... **PRÓRROGA No.:** ..... **MODIFICACIÓN No.:** ..... **SUSPENSIÓN No.:** .....

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	10	$ 17.147.267.793,00	20	12	2021	23	6	2026
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100	$ 10.972.539.456,00	20	12	2021	23	6	2026
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20	$ 34.294.535.586,00	20	12	2021	23	12	2028
Calidad de Estudios y Diseños	30	$ 410.550.000,00	23	12	2025	23	12	2030
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30	$ 50.670.613.277,00	23	12	2025	23	12	2030

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 400033580

Certificado de modificación o anexo No.: 6
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: NACIONAL DE SEGUROS S.A

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 16/09/2022

ADICIONAL No.: ..... **PRÓRROGA No.:** ..... **MODIFICACIÓN No.:** 1 **SUSPENSIÓN No.:** .....

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	10	$ 17.147.267.793,00	28	4	2021	23	6	2026
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100	$ 10.972.539.456,00	28	4	2021	23	6	2026
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20	$ 34.294.535.586,00	28	4	2021	23	12	2028
Calidad de Estudios y Diseños	30	$ 410.550.000,00	28	10	2025	23	12	2030
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30	$ 50.670.613.277,00	28	10	2025	23	12	2030

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 400033580

Certificado de modificación o anexo No.: 7
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: NACIONAL DE SEGUROS S.A

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 12/04/2023

ADICIONAL No.: ..... **PRÓRROGA No.:** ..... **MODIFICACIÓN No.:** ..... **SUSPENSIÓN No.:** .....

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	10	$ 17.147.267.793,00	28	4	2021	23	6	2026
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100	$ 21.472.539.456,00	28	4	2021	23	6	2026
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20	$ 34.294.535.586,00	28	4	2021	23	12	2028
Calidad de Estudios y Diseños	30	$ 410.550.000,00	28	10	2025	23	12	2030

FECHA 5 (Día) 11 (Mes) 2025 (Año)

Estabilidad y/o Calidad de Obra	30	$ 50.670.613.277,00	28	10	2025	23	12	2030

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 400033580

Certificado de modificación o anexo No.: 8
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: NACIONAL DE SEGUROS S.A

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 26/07/2023

ADICIONAL No.: ..... **PRÓRROGA No.:** ..... **MODIFICACIÓN No.:** 2 **SUSPENSIÓN No.:** .....

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			Hasta		
Cumplimiento	10	$ 17.147.267.793,00	15	12	2023	23	6	2026
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100	$ 21.472.539.456,00	15	12	2023	23	6	2026
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20	$ 34.294.535.586,00	15	12	2023	23	12	2028
Calidad de Estudios y Diseños	30	$ 410.550.000,00	23	12	2025	23	12	2030
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30	$ 50.670.613.277,00	23	12	2025	23	12	2030

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 400033580

Certificado de modificación o anexo No.: 10
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: NACIONAL DE SEGUROS S.A

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 2/05/2024

ADICIONAL No.: ..... **PRÓRROGA No.:** ..... **MODIFICACIÓN No.:** 3 **SUSPENSIÓN No.:** .....

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			Hasta		
Cumplimiento	10	$ 17.147.267.793,00	28	4	2021	23	6	2026
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100	$ 21.472.539.456,00	28	4	2021	23	6	2026
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20	$ 34.294.535.586,00	28	4	2021	23	12	2028
Calidad de Estudios y Diseños	30	$ 495.593.826,00	28	10	2025	23	12	2030
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30	$ 50.946.209.553,00	28	10	2025	23	12	2030

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 400033580

Certificado de modificación o anexo No.: 11
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: NACIONAL DE SEGUROS S.A

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 30/01/2025

ADICIONAL No.: 1 **PRÓRROGA No.:** 1 **MODIFICACIÓN No.:** ..... **SUSPENSIÓN No.:** .....

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			Hasta		
Cumplimiento	10	$ 17.877.267.793,00	28	4	2021	30	6	2026
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100	$ 21.472.539.456,00	28	4	2021	30	6	2026
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20	$ 35.754.535.586,00	28	4	2021	31	12	2028
Calidad de Estudios y Diseños	30	$ 495.593.826,00	28	10	2025	31	12	2030
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30	$ 53.136.209.553,00	28	10	2025	31	12	2030

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 400033580

Certificado de modificación o anexo No.: 13
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: NACIONAL DE SEGUROS S.A

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 6/10/2025

SEGUROS EXIGIDOS INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

ADICIONAL No.: ..... **PRÓRROGA No.:** ..... **MODIFICACIÓN No.:** ..... **SUSPENSIÓN No.:** .....

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)		$ 8.573.633.897,00	24	6	2021	23	12	2025
Otros			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 400033578 **OTRAS PÓLIZAS No.** N/A

Certificado de modificación o anexo No. 3
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: NACIONAL DE SEGUROS S.A

Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP: 16/09/2022

ADICIONAL No.: ..... **PRÓRROGA No.:** ..... **MODIFICACIÓN No.:** 1 **SUSPENSIÓN No.:** .....

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)		$ 8.573.633.897,00	28	4	2021	23	12	2025
Otros			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 400033578 **OTRAS PÓLIZAS No.** N/A

Certificado de modificación o anexo No. 4
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: NACIONAL DE SEGUROS S.A

Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP: 12/04/2023

ADICIONAL No.: ..... **PRÓRROGA No.:** ..... **MODIFICACIÓN No.:** 2 **SUSPENSIÓN No.:** .....

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)		$ 8.573.633.897,00	5	1	2024	23	12	2025
Otros			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 400033578 **OTRAS PÓLIZAS No.** N/A

Certificado de modificación o anexo No. 6
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: NACIONAL DE SEGUROS S.A

Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP: 2/05/2024

ADICIONAL No.: ..... **PRÓRROGA No.:** ..... **MODIFICACIÓN No.:** 3 **SUSPENSIÓN No.:** .....

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)		$ 8.573.633.897,00	5	1	2024	23	12	2025
Otros			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 400033578 **OTRAS PÓLIZAS No.** N/A

Certificado de modificación o anexo No. 7
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: NACIONAL DE SEGUROS S.A

Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP: 30/01/2025

FECHA	5 (Día)	11 (Mes)	2025 (Año)

ADICIONAL No.: 1 **PRÓRROGA No.:** 1 **MODIFICACIÓN No.:** **SUSPENSIÓN No.:**

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)		$ 8.938.633.896,50
Otros		

VIGENCIA					
Desde			Hasta		
28	4	2021	31	12	2025
Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 400033578 **OTRAS PÓLIZAS No.** N/A

Certificado de modificación o anexo No. 8
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: NACIONAL DE SEGUROS S.A

Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP: 6/10/2025

OBSERVACIONES:

NOTAS:
1. El formato debe diligenciarse de manera consecutiva para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías y seguros aprobados por el Instituto.

2. El Interventor debe incluir en este formato de manera consecutiva la información para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías y/o seguros aprobados por el Instituto (Insertar las casillas que se requieran).

Firma

Nombre: MARCO AURELIO OLIVEROS GARCIA
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 2520203053 CND

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

4.8. Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra

FORMATO MEPI-MN-1IN-15-FR-14

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-14
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 DE 2

FECHA: 31/10/2025 (Día) (Mes) (Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CORDOBA

CONTRATO DE OBRA No. 923 DE 2021 (Indicar número y año)

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR SANTA LUCIA-MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA, EN EL MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACION VISION" MODULO 3."

CONTRATISTA: CONSORCIO ISLA 066-2020

FECHA DE INICIO: 23/06/2021 (Indicar día, mes y año) **PLAZO INICIAL:** 55 MESES **FECHA DE VENCIMIENTO:** 31/12/2025 (Incluye prórrogas y suspensiones)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 1050 DE 2021 (Indicar número y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO VIAL NORTE

1. PLAN DE CALIDAD

PRESENTADO: SI X NO ____ APROBADO: SI X NO ____ VERSIÓN No. 1 FECHA DE VERSIÓN: **24/08/2021**

OBSERVACIONES:
Mediante Oficio 49980-CE-0116, RAD. CI 151359, del 17 de septiembre de 2021, la interventoria aprueba el Plan de Calidad del proyecto.

2. AUDITORIAS DE CALIDAD

PROGRAMA AUDITORIA PRESENTADO: SI X NO ____ No. DE AUDITORÍAS PROGRAMADAS: 8 FECHA ÚLTIMA AUDITORÍA: 10/06/2025
No. DE AUDITORÍAS REALIZADAS: 8 FECHA PRÓXIMA AUDITORÍA: por definirse
PRESENTO INFORME DE AUDITORÍA: SI ____ NO ____

OBSERVACIONES:
El Plan de Calidad es aprobado por el profesional de Calidad de la interventoria. Mediante Oficio 49980-CE-0116, RAD. CI 151359.
Se desarrolla la autoría programada para el día 13 de noviembre de 2024, este proceso se realiza de acuerdo con el procedimiento PR-S-21 Auditorias del Sistema de Gestión con el fin de efectuar una revisión del estado de los procesos del sistema de gestión implementados por el proyecto.

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

PRESENTADO: SI X NO ____ APROBADO: SI X NO ____ FECHA DE APROBACIÓN: **7/09/2022**

No. TOTAL DE ENSAYOS PROGRAMADOS EN EL MES: 422 No. TOTAL DE ENSAYOSEJECUTADOS EN EL MES: 422

CUMPLIDO EL PLAN DE PIMyE EN EL MES: SI X NO ____

OBSERVACIONES:
Con comunicado radicado 33375, se realiza la entrega del PPIE en su versión número 4.

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

4. REPORTES DE NO CONFORMIDADES

No. de No Conformidades reportadas en el mes: 0
No. de No Conformidades pendientes de cierre en el mes: 0
No. acumulado de No Conformidades identificadas para el contrato: 0
No. acumulado de No Conformidades cerradas para el contrato: 0
No. acumulado de No Conformidades pendientes de cierre para el contrato: 0

OBSERVACIONES:

5. QUEJAS Y RECLAMOS

No. De quejas y reclamos recibidas en el mes: 2
No. De quejas y reclamos atendidas en el mes: 0
No. De quejas y reclamos en el mes pendientes de atención: 2
No. Acumulado de De quejas y reclamos recibidas por el contrato: 148
No. Acumulado De quejas y reclamos pendientes de atención por el contrato: 5
No. Acumulado de De quejas y reclamos atendidas en el contrato: 143

OBSERVACIONES:
-Con la PQR No. 143 La señora Camila Galvan solicitó instalar la señalización con el nombre de la vereda villa concepción en la entrada que conduce a esta, conforme a la norma vigente en Colombia.
-Con la PQR No. 145 El señor Álvaro Hernández Cruz Manifiesta que en estas temporadas de lluvia el puente construido en próximidad a su vivienda, no es suficiente para la cantidad de flujo de agua que pasa por allí y se devuelve afectando enormemente ya que esa agua inunda su propiedad dañando toda la madera y maquinaria ya que se dedica a la carpintería; por lo que solicita que:
1) Se debe cavar mas profundo la quebrada para que así pueda pasar mas agua por el puente
2)Se me reconozca los daños causados por estos hechos, los cuales estima en mas de 20 millones de pesos.

-Con la PQR No. 146 El señor Miguel de los santos solicita la construcción de uno o dos resaltos a la altura del PR30 y PR31, vereda abre los ojos, municipio de Lorica.
-Con la PQR No. 147 La Junta de acción comunal solicita la construcción de un resalto a la altura del KM 27+500 de la vía Santa Lucía Moñitos, dado el riesgo que representa el transito de vehículos a altas velocidades en este sector.
-Con la PQR No. 148 La junta de acción comunal / Never Narvaez Mediante Radicado N°331415 del 17 de octubre de 2025, la interventoría realiza el traslado por competencias de la solicitud efectuada por la JAC de la vereda Morrocoy ante el Invías, en la cual requieren la instalación de reductores de velocidad en dicha vereda a la altura del KM 16, dado que han identificado tres puntos críticos en los cuales existe riesgo de accidente por la alta velocidad con la cual transitan los vehículos por este sector.

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

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

FECHA 31/10/2025 (Día) (Mes) (Año)

Título indicador de Gestión:	Valor del IG mes	Comentarios sobre Indicador de gestión (Aclarar fórmula y consideraciones en la definición del IG)
IG1: Índice de gestión 1 = SATISFACCIÓN DE NUESTROS CLIENTES Asegurar la confianza del cliente y la comunidad bajo parámetros de cumplimiento, calidad, respeto y servicio. (Resultado de la encuesta de satisfacción del cliente)	75,00%	-Con comunicado 49980-CE-0547 la Interventoría envía la Encuesta de Satisfacción diligenciada para el periodo enero-.diciembre 2021, se calcula el puntaje el cual es 83,3% y se obtiene una clasificación de satisfecho por parte del cliente. -Con comunicado radicado 28777- se entrega la encuesta de satisfacción del cliente FORMATO FO-O-02-1 del periodo enero- diciembre de 2022, para su diligenciamiento y devolución por parte de la Interventoría. -Con comunicado radicado 49980-CE-1308 - La Interventoría da respuesta al comunicado radicado No. 28777 ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE FORMATO FO-O-02-1. (periodo enero-diciembre 2022), con un resultado de 79,28%. -Con comunicado radicado 35181 se entrega la encuesta de satisfacción del cliente FORMATO FO-O-02-1 del periodo enero- diciembre de 2023, para su diligenciamiento y devolución por parte de la Interventoría. -Con comunicado de la Interventoría 49980-CE-2276, El Consorcio Vial Norte comparte la encuesta de satisfacción del cliente debidamente diligenciada con un resultado del 90% de acuerdo al nuevo formato de evaluación, el cual cumple con el indicador establecido para este ítem. -Con comunicado radicado 40303 se entrega la encuesta de satisfacción del cliente FORMATO FO-O-02-1 del periodo enero-diciembre de 2024, para su diligenciamiento y devolución por parte de la Interventoría. -Con comunicado de la Interventoría 306606 (49980-CE-3244), el Consorcio Vial Norte comparte la encuesta de satisfacción del cliente debidamente diligenciada con un resultado del 75% de acuerdo con la metología de cálculo y el formato de evaluación.
IG2: Índice de gestión 2 = CUMPLIMIENTO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, LEGALES Y CONTRACTUALES Cumplir con las frecuencias de ensayos e inspecciones definidas en el plan de medición y seguimiento según especificaciones del cliente. (N° Ensayos realizados / N° Total de ensayos programados en el PPIE)	100,0%	Se Cumple con el 100% de ensayos programados para el mes de agosto 2025 El indicador obtenido en el presente período es satisfactorio.
IG3: Índice de gestión 3 = CUMPLIMIENTO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, LEGALES Y CONTRACTUALES Cumplir con las frecuencias de ensayos e inspecciones definidas en el plan de medición y seguimiento según especificaciones del cliente. (N° de ensayos conformes realizados en un mes / N° total de ensayos ejecutados en un mes)	100%	Cumplir con las frecuencias de ensayos e inspecciones definidas en el plan de medición y seguimiento según especificaciones del cliente. Se realizó el control de calidad a los materiales a utilizar en la obra. Los resultados obtenidos evidencian el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas INVIAS 2013, a la fecha no se presentan objeciones por parte del cliente. El indicador obtenido en el presente período es satisfactorio.

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

OBSERVACIONES:

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

No.	Tipo de Equipo	Marca	Serie	Fecha de Calibración	No. y Fecha Certificado de Calibración	Fecha de Vencimiento Calibración	Comentarios
1	MAQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN CBR/MARSHALL	CONTROLS	21005411	25/09/2024	F309-24	25/09/2025	Los equipos se encuentran en proceso de ser calibrados y se presentarán los certificados una vez sean entregados por el proveedor
2	MAQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN	DIRIMPEX-CONTROLS	21003224	24/10/2024	F348-24	24/10/2025	
3	COMPARADOR DE CARÁTULA	BAKER	FBD505	25/09/2024	L046-24B	25/09/2025	
4	COMPARADOR DE CARÁTULA	BAKER	FBD504	24/09/2024	L045-24B	24/09/2025	
5	COMPARADOR DE CARÁTULA	BAKER	FBD443	24/09/2024	L044-24B	24/09/2025	
6	COMPARADOR DE CARÁTULA	INSIZE	6707646	24/09/2024	L047-24B	24/09/2025	
7	MEDIDOR DE DESPLAZAMIENTO DIGITAL	CONTROLS	21005947	25/09/2024	L050-24B	25/09/2025	
8	MEDIDOR DE HUMEDAD	PINZUAR	766	11/10/2024	S045-24B	11/10/2025	
9	MEDIDOR DE HUMEDAD	PINZUAR	162765	11/10/2024	B044-24B	11/10/2025	
10	MEDIDOR DE HUMEDAD	PINZUAR	420	11/10/2024	S043-24B	11/10/2025	
11	BALANZA 600gr	TRUMAX	YS202828	26/09/2024	B242628	26/09/2025	
12	BALANZA 600gr	TRUMAX	YS202693	26/09/2024	B242627	26/09/2025	
13	BALANZA15kg	TRUMAX	YT220441	26/09/2024	B242625	26/09/2025	
14	BALANZA15kg	TRUMAX	YT220566	26/09/2024	B242624	26/09/2025	
15	BALANZA30kg	LEXUS	NT210055	26/09/2024	B242671	26/09/2025	
16	BALANZA300gr	TRUMAX	YS163824	26/09/2024	B242630	26/09/2025	
17	ESTACIÓN TOTAL	GEOMAX	2830283	9/06/2025	EE-35-25	4/06/2026	
18	ESTACIÓN TOTAL	GEOMAX	2835224	3/03/2025	1678	3/03/2026	
19	NIVEL	TOPCON	WP131106	20/01/2025	NN-12-25	15/01/2026	
20	NIVEL	SOKKIA	WS122660	20/01/2025	NN-13-25	15/01/2026	

OBSERVACIONES:

MEDIANTE OFICIO 21044, DEL 07 DE DICIEMBRE DE 2021, SE HIZO ENTREGA DE LOS CERTIFICADOS DE CALIBRACION DE LOS EQUIPOS RELACIONADOS
MEDIANTE OFICIO 21766, DEL 20 DE ENERO DE 2022, SE HIZO ENTREGA DE CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS .
MEDIANTE OFICIO 24545 DEL 09 DE MAYO DE 2022, SE HIZO ENTREGA DE LOS CERTIFICADOS DE CALIBRACION EQUIPOS TOPOGRAFIA
MEDIANTE OFICIO 30120 SE DA RESPUESTA A COMUNICADO RADICADO NO. 241315- 49980-CE- 1405 SOLICITUD CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN.
MEDIANTE OFICIO 30821 SE REALIZA LA ENTREGA DE LOS CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE TOPOGRAFÍA A LA INTERVENTORIA.
MEDIANTE OFICIO 34280 SE REALIZA LA ENTREGA DE LOS CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE LABORATORIO CONSORCIO ISLA 066-2020 (SEPTIEMBRE 2023).
MEDIANTE OFICIO 38294 RESPUESTA A COMUNICADO 288557 (49980-CE-2813) RESPUESTA COMUNICADO 38119, ENTREGA CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN
MEDIANTE OFICIO 39724 SE REALIZA LA ENTREGA PARCIAL DE CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN EQUIPOS DE LABORATORIO 2024 CONSORCIO ISLA 066-2020.

NOTA:

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

Firma PP
Nombre: JOHN JAIRO TORRES ORTEGA
Director de la Obra
Matrícula Profesional No.: 25202-27242 CND

Firma
Nombre: OSCAR JAVIER MORA PINTO
Profesional en Calidad Contrato de Obra
Matrícula Profesional No.: A681332009-1094242926 CPNA

Firma
Nombre: MARCO AURELIO OLIVEROS G.
Director de la Interventoría
Matrícula Profesional No.: 25202-03053 CND

Firma
Nombre: AMAURY GUZMAN VIDAL
Ingeniero Residente
Matrícula Profesional No.: 22202-149534 COR

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.

4.9. Otros documentos seguimiento mensual

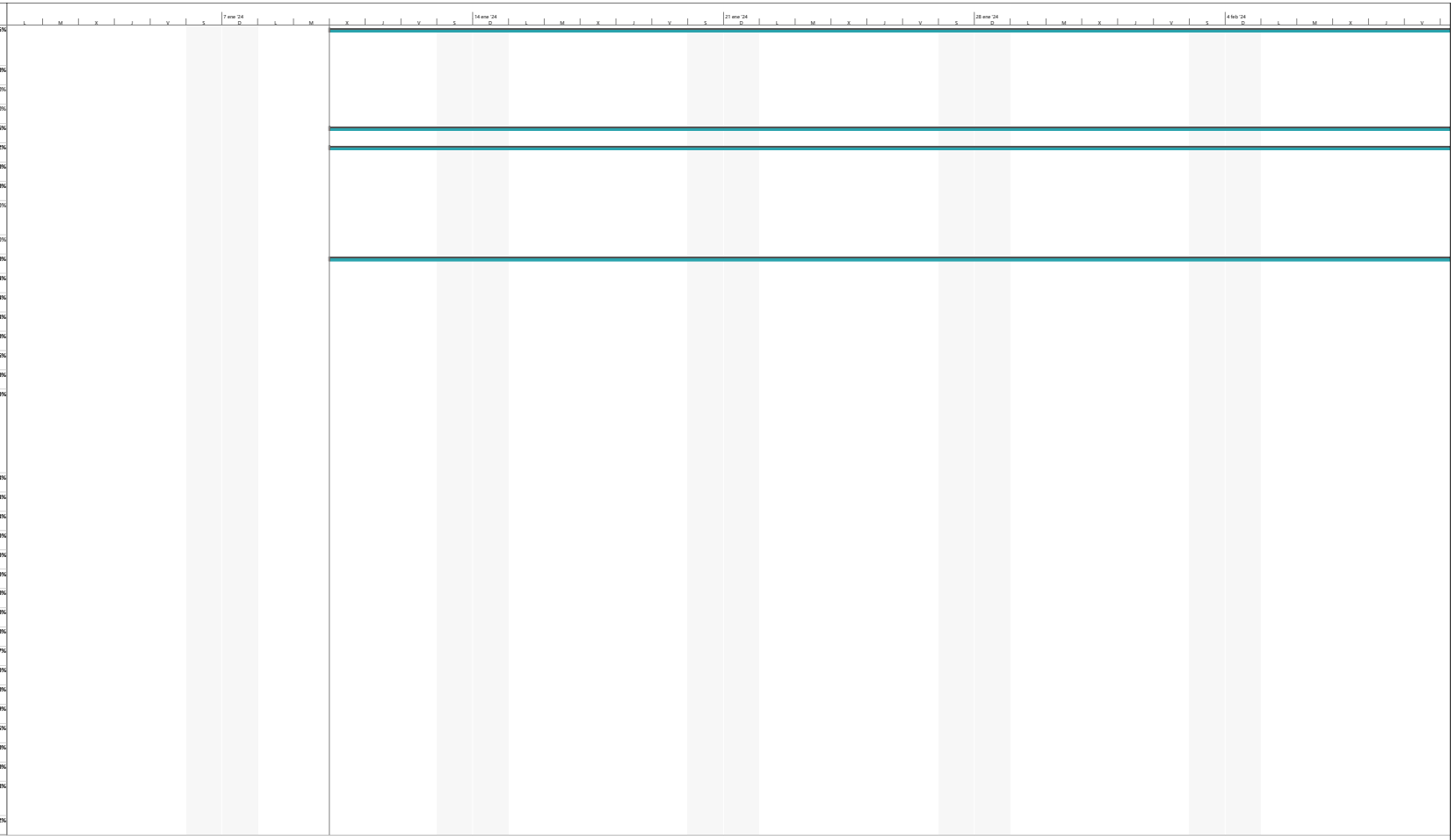
• Seguimiento a la inversión del Anticipo

Para el mes de octubre 2025 no se adjunta informe de anticipo debido a que se dio cierre a la cuenta en febrero de 2024 y los documentos finales se anexaron en el informe de marzo 2024.

- **Seguimiento Programa de Obra**

A continuación, se presenta el avance del programa de obra

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Cantidad	Unidad	Duración	% completado
1		PROGRAMA DE OBRA SANTA LUCÍA - MOÑITOS	0		419 días?	76%
2		Obras Enero a Junio 2024	0			100%
3		Ejecución Enero a Junio 2024	0			100%
4		Obras Julio a Diciembre 2024	0			100%
5		Ejecución Saldo Vigencia 2024-2025	0		419 días?	56%
6		Saldo Vigencia 2024	0		254 días?	72%
7		K0+000 AL K02+000	0		10 días	50%
8		VIA	0		10 días	50%
9		20-Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 para bacheos	208		10 días	50%
10		21-Fresado de pavimento asfaltico	208		10 días	50%
11		K02+000 AL K08+000	0		124 días	100%
25		K08+000 AL K12+000	0		90 días	94%
26		VIA	0		90 días	94%
52		K12+000 AL K20+000	0		136 días	93%
107		K20+000 AL K31+340	0		147 días	100%
153		K31+340 AL K34+130	0		130 días	26%
154		MURO - K31+350 / K31+400	0		78 días	100%
162		ODT - ALC. K31+544. ALC. K31+803. ALC. K31+941. ALC. K32+046. ALC. K32+185. ALC. K32+380. ALC. K32+988. ALC. K33+185. ALC. K33+860. BOX K32+730. BOX K33+477.	0		130 días	0%
177		VIA	0		60 días	53%
188		K34+130 AL K35+800	0		135 días	83%
234		K35+800 AL K41+000	0		130 días	83%
272		K41+000 AL K43+000	0		120 días	0%
273		MURO - K41+030 / K41+066	0		100 días	0%
283		MURO - K41+120 / K41+238	0		120 días	0%
294		K43+000 AL K45+000	0		110 días	100%
295		ODT - ALC. K42+147. BOX K42+398.	0		45 días	100%
313		VIA	0		7 días	100%
316		K45+000 AL K46+500	0		156 días	77%
317		MURO - K46+475 / K46+511	0		42 días	0%
323		ODT - BOX K45+879. BOX K46+077.	0		106 días	100%
335		PTE K45+300	0		130 días	89%
352		PTE K45+700	0		102 días	45%
370		VIA	0		85 días	100%
389		MOÑITOS - CAMINO REAL	0		14 días	100%
393		OBRA EJECUTADA K0 AL 34 (SIN MR Y CUNETAS)	0		1 día?	98%
426		Vigencia 2025	0		150 días	22%



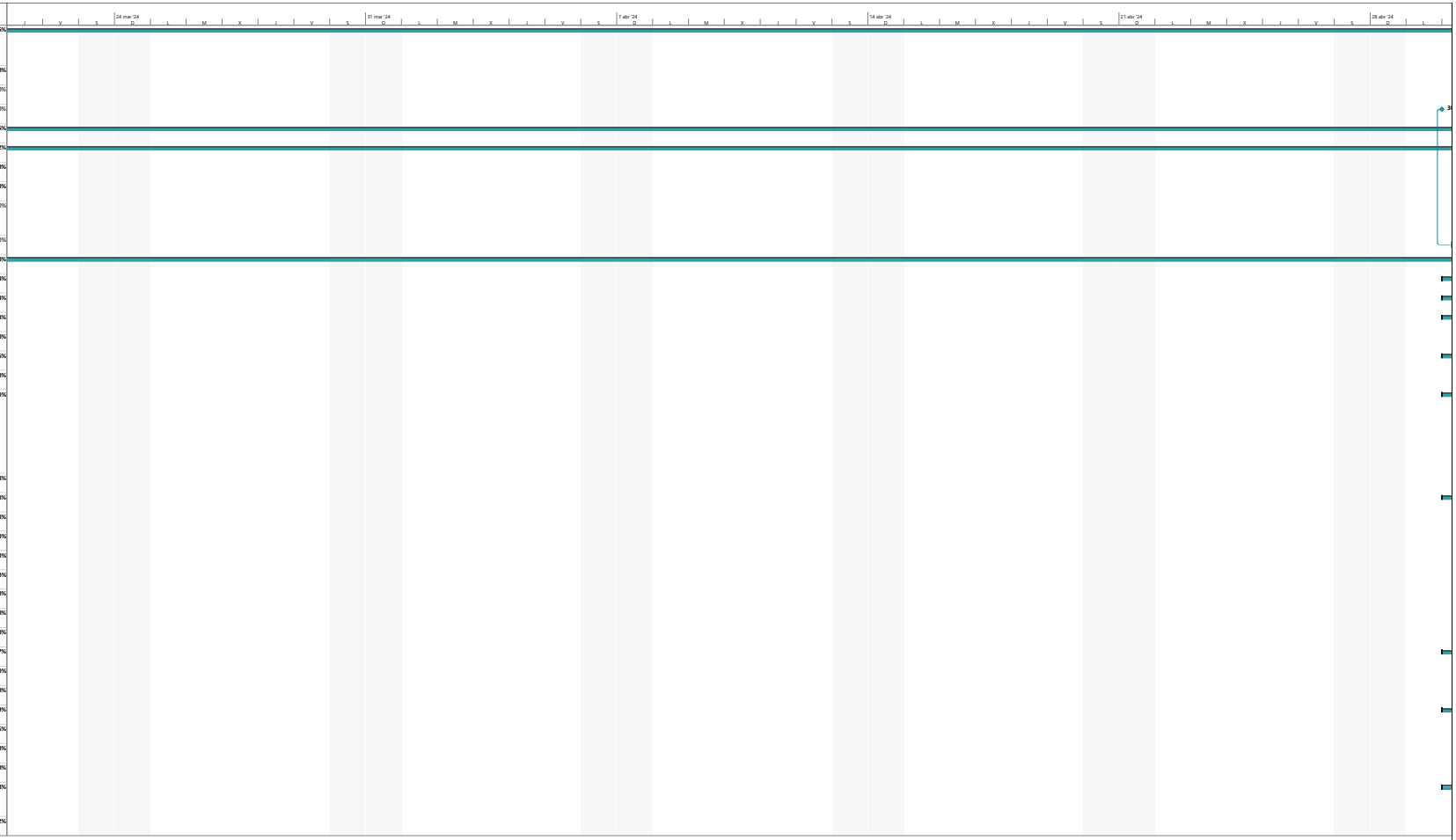
Proyecto: Programa de obra vig
Fecha: vie 11/10/24

Tarea · División · Hito · Resumen · Resumen del proyecto · Tarea inactiva · Hito inactivo · Resumen inactivo · Tarea manual · solo duración · Informe de resumen manual · Resumen manual · solo el comienzo · solo fin · Tareas externas · Hito externo · Fecha límite · Progreso · Progreso manual

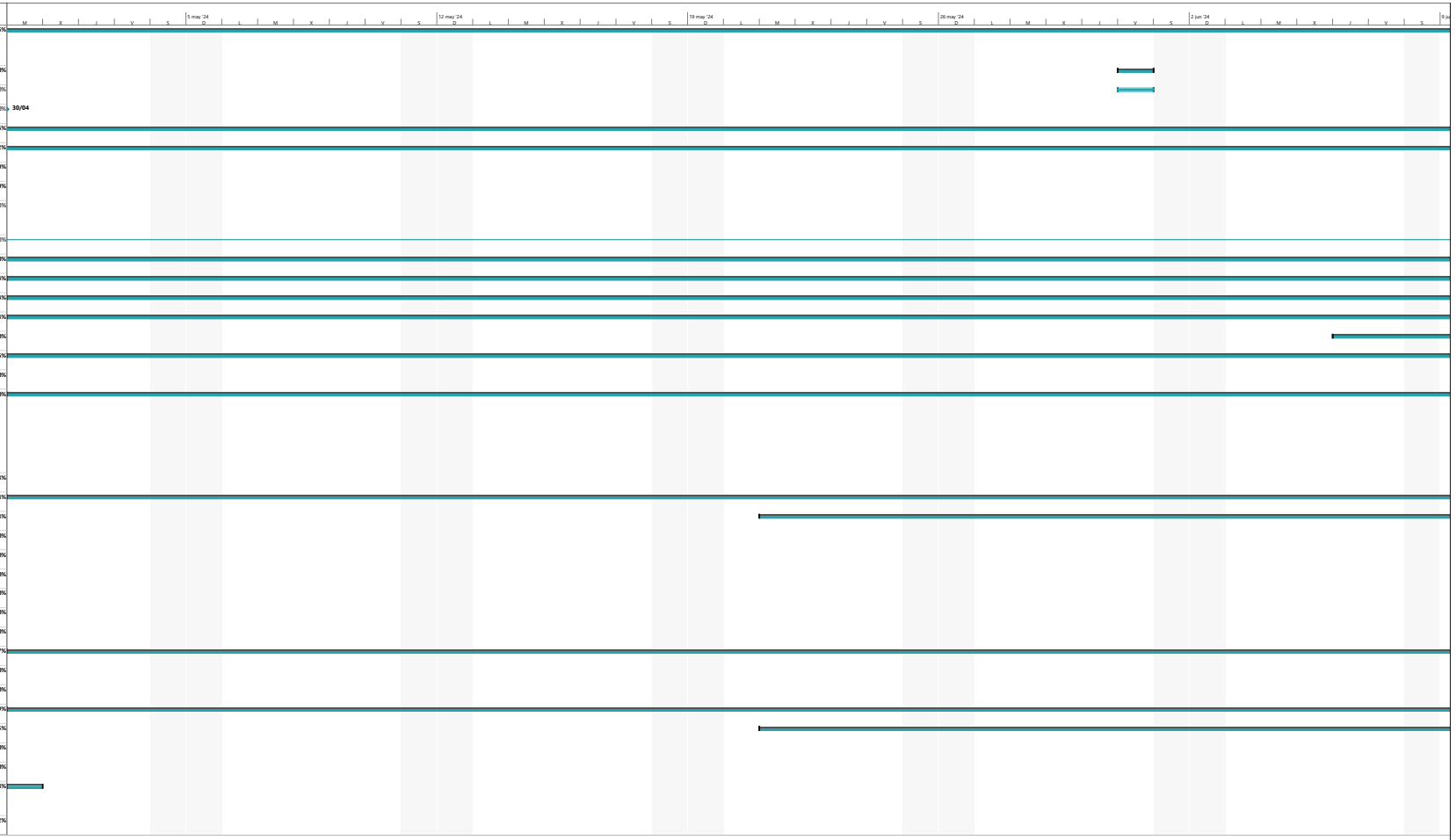
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Cantidad	Unidad	Duración	% completado
1		PROGRAMA DE OBRA SANTA LUCÍA - MOÑITOS	0		419 días?	56%
2		Obras Enero a Junio 2024	0		1 día	100%
3		Ejecución Enero a Junio 2024	0		1 día	100%
4		Obras Julio a Diciembre 2024	0		0 días	100%
5		Ejecución Saldo Vigencia 2024-2025	0		419 días?	56%
6		Saldo Vigencia 2024	0		254 días?	72%
7		K0+000 AL K02+000	0		10 días	50%
8		VIA	0		10 días	50%
9		20-Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 para bacheos	208		10 días	50%
10		21-Fresado de pavimento asfáltico	208		10 días	50%
11		K02+000 AL K08+000	0		124 días	100%
25		K08+000 AL K12+000	0		90 días	94%
26		VIA	0		90 días	94%
52		K12+000 AL K20+000	0		136 días	93%
107		K20+000 AL K31+340	0		147 días	100%
153		K31+340 AL K34+130	0		130 días	26%
154		MURO - K31+350 / K31+400	0		78 días	100%
162		ODT - ALC. K31+544. ALC. K31+803. ALC. K31+941. ALC. K32+046. ALC. K32+185. ALC. K32+380. ALC. K32+988. ALC. K33+185. ALC. K33+860. BOX K32+730. BOX K33+477.	0		130 días	0%
177		VIA	0		60 días	53%
188		K34+130 AL K35+800	0		135 días	83%
234		K35+800 AL K41+000	0		130 días	83%
272		K41+000 AL K43+000	0		120 días	0%
273		MURO - K41+030 / K41+066	0		100 días	0%
283		MURO - K41+120 / K41+238	0		120 días	0%
294		K43+000 AL K45+000	0		110 días	100%
295		ODT - ALC. K42+147. BOX K42+398.	0		45 días	100%
313		VIA	0		7 días	100%
316		K45+000 AL K46+500	0		156 días	77%
317		MURO - K46+475 / K46+511	0		42 días	0%
323		ODT - BOX K45+879. BOX K46+077.	0		106 días	100%
335		PTE K45+300	0		130 días	89%
352		PTE K45+700	0		102 días	45%
370		VIA	0		85 días	100%
389		MOÑITOS - CAMINO REAL	0		14 días	100%
393		OBRA EJECUTADA K0 AL 34 (SIN MR Y CUNETAS)	0		1 día?	98%
426		Vigencia 2025	0		150 días	22%



Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Cantidad	Unidad	Duración	% completado
1		PROGRAMA DE OBRA SANTA LUCÍA - MOÑITOS	0		419 días?	56%
2		Obras Enero a Junio 2024	0		1 día	100%
3		Ejecución Enero a Junio 2024	0		1 día	100%
4		Obras Julio a Diciembre 2024	0		0 días	100%
5		Ejecución Saldo Vigencia 2024-2025	0		419 días?	56%
6		Saldo Vigencia 2024	0		254 días?	72%
7		K0+000 AL K02+000	0		10 días	50%
8		VIA	0		10 días	50%
9		20-Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 para bacheos	208		10 días	50%
10		21-Fresado de pavimento asfaltico	208		10 días	50%
11		K02+000 AL K08+000	0		124 días	100%
25		K08+000 AL K12+000	0		90 días	94%
26		VIA	0		90 días	94%
52		K12+000 AL K20+000	0		136 días	93%
107		K20+000 AL K31+340	0		147 días	100%
153		K31+340 AL K34+130	0		130 días	26%
154		MURO - K31+350 / K31+400	0		78 días	100%
162		ODT - ALC. K31+544. ALC. K31+803. ALC. K31+941. ALC. K32+046. ALC. K32+185. ALC. K32+380. ALC. K32+988. ALC. K33+185. ALC. K33+860. BOX K32+730. BOX K33+477.	0		130 días	0%
177		VIA	0		60 días	53%
188		K34+130 AL K35+800	0		135 días	83%
234		K35+800 AL K41+000	0		130 días	83%
272		K41+000 AL K43+000	0		120 días	0%
273		MURO - K41+030 / K41+066	0		100 días	0%
283		MURO - K41+120 / K41+238	0		120 días	0%
294		K43+000 AL K45+000	0		110 días	100%
295		ODT - ALC. K42+147. BOX K42+398.	0		45 días	100%
313		VIA	0		7 días	100%
316		K45+000 AL K46+500	0		156 días	77%
317		MURO - K46+475 / K46+511	0		42 días	0%
323		ODT - BOX K45+879. BOX K46+077.	0		106 días	100%
335		PTE K45+300	0		130 días	89%
352		PTE K45+700	0		102 días	45%
370		VIA	0		85 días	100%
389		MOÑITOS - CAMINO REAL	0		14 días	100%
393		OBRA EJECUTADA K0 AL 34 (SIN MR Y CUNETAS)	0		1 día?	98%
426		Vigencia 2025	0		150 días	22%



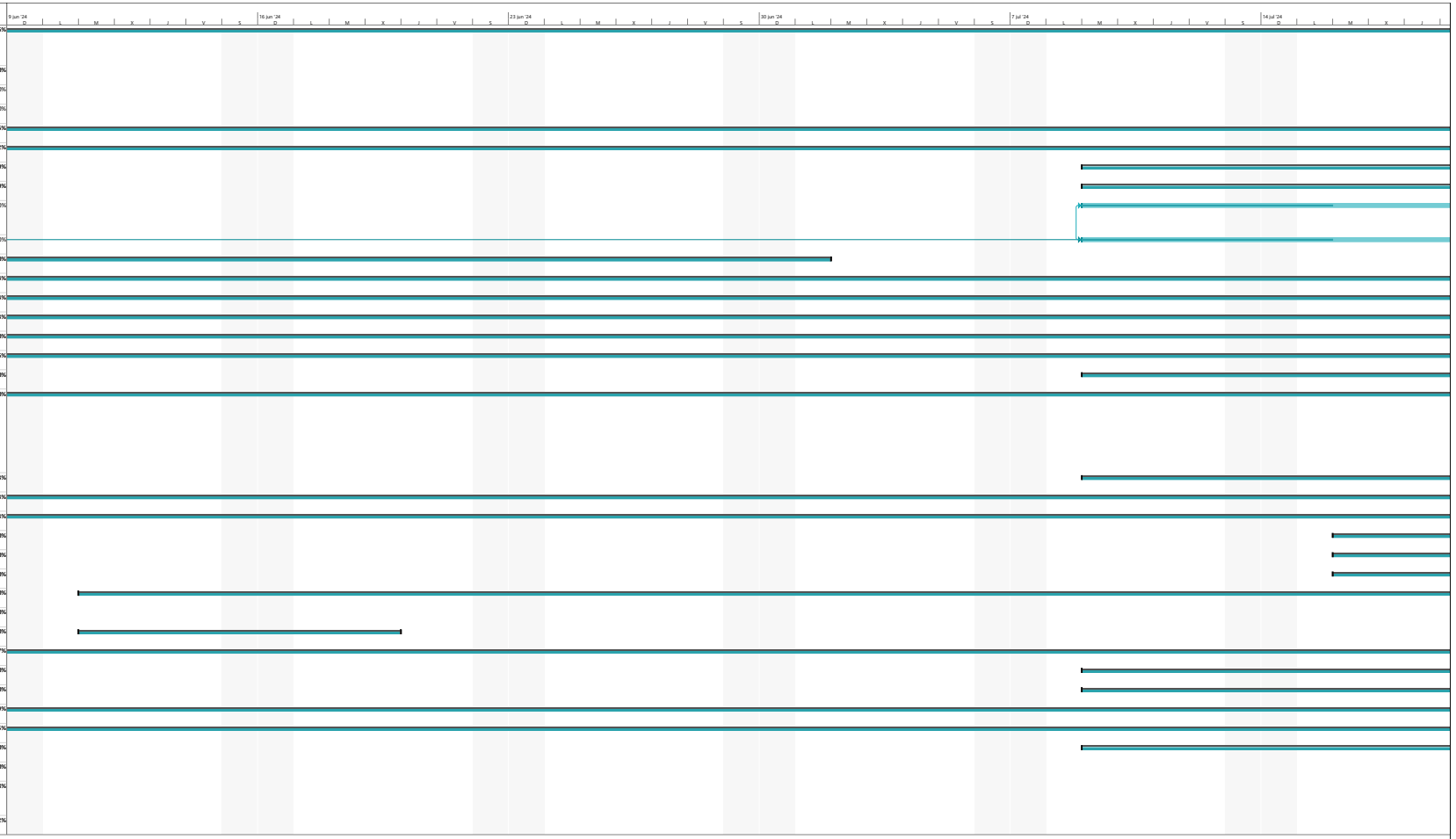
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Cantidad	Unidad	Duración	% completado
1		PROGRAMA DE OBRA SANTA LUCÍA - MOÑITOS	0		419 días?	56%
2		Obras Enero a Junio 2024	0		1 día	100%
3		Ejecución Enero a Junio 2024	0		1 día	100%
4		Obras Julio a Diciembre 2024	0		0 días	100%
5		Ejecución Saldo Vigencia 2024-2025	0		419 días?	56%
6		Saldo Vigencia 2024	0		254 días?	72%
7		K0+000 AL K02+000	0		10 días	50%
8		VIA	0		10 días	50%
9		20-Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 para bacheos	208		10 días	50%
10		21-Fresado de pavimento asfaltico	208		10 días	50%
11		K02+000 AL K08+000	0		124 días	100%
25		K08+000 AL K12+000	0		90 días	94%
26		VIA	0		90 días	94%
52		K12+000 AL K20+000	0		136 días	93%
107		K20+000 AL K31+340	0		147 días	100%
153		K31+340 AL K34+130	0		130 días	26%
154		MURO - K31+350 / K31+400	0		78 días	100%
162		ODT - ALC. K31+544. ALC. K31+803. ALC. K31+941. ALC. K32+046. ALC. K32+185. ALC. K32+380. ALC. K32+988. ALC. K33+185. ALC. K33+860. BOX K32+730. BOX K33+477.	0		130 días	0%
177		VIA	0		60 días	53%
188		K34+130 AL K35+800	0		135 días	83%
234		K35+800 AL K41+000	0		130 días	83%
272		K41+000 AL K43+000	0		120 días	0%
273		MURO - K41+030 / K41+066	0		100 días	0%
283		MURO - K41+120 / K41+238	0		120 días	0%
294		K43+000 AL K45+000	0		110 días	100%
295		ODT - ALC. K42+147. BOX K42+398.	0		45 días	100%
313		VIA	0		7 días	100%
316		K45+000 AL K46+500	0		156 días	77%
317		MURO - K46+475 / K46+511	0		42 días	0%
323		ODT - BOX K45+879. BOX K46+077.	0		106 días	100%
335		PTE K45+300	0		130 días	89%
352		PTE K45+700	0		102 días	45%
370		VIA	0		85 días	100%
389		MOÑITOS - CAMINO REAL	0		14 días	100%
393		OBRA EJECUTADA K0 AL 34 (SIN MR Y CUNETAS)	0		1 día?	98%
426		Vigencia 2025	0		150 días	22%



Proyecto: Programa de obra vig
Fecha: vie 11/10/24

Tarea · División · Hito · Resumen · Resumen del proyecto · Tarea inactiva · Hito inactivo · Resumen inactivo · Tarea manual · solo duración · Informe de resumen manual · Resumen manual · solo el comienzo · solo fin · Tareas externas · Hito externo · Fecha límite · Progreso · Progreso manual

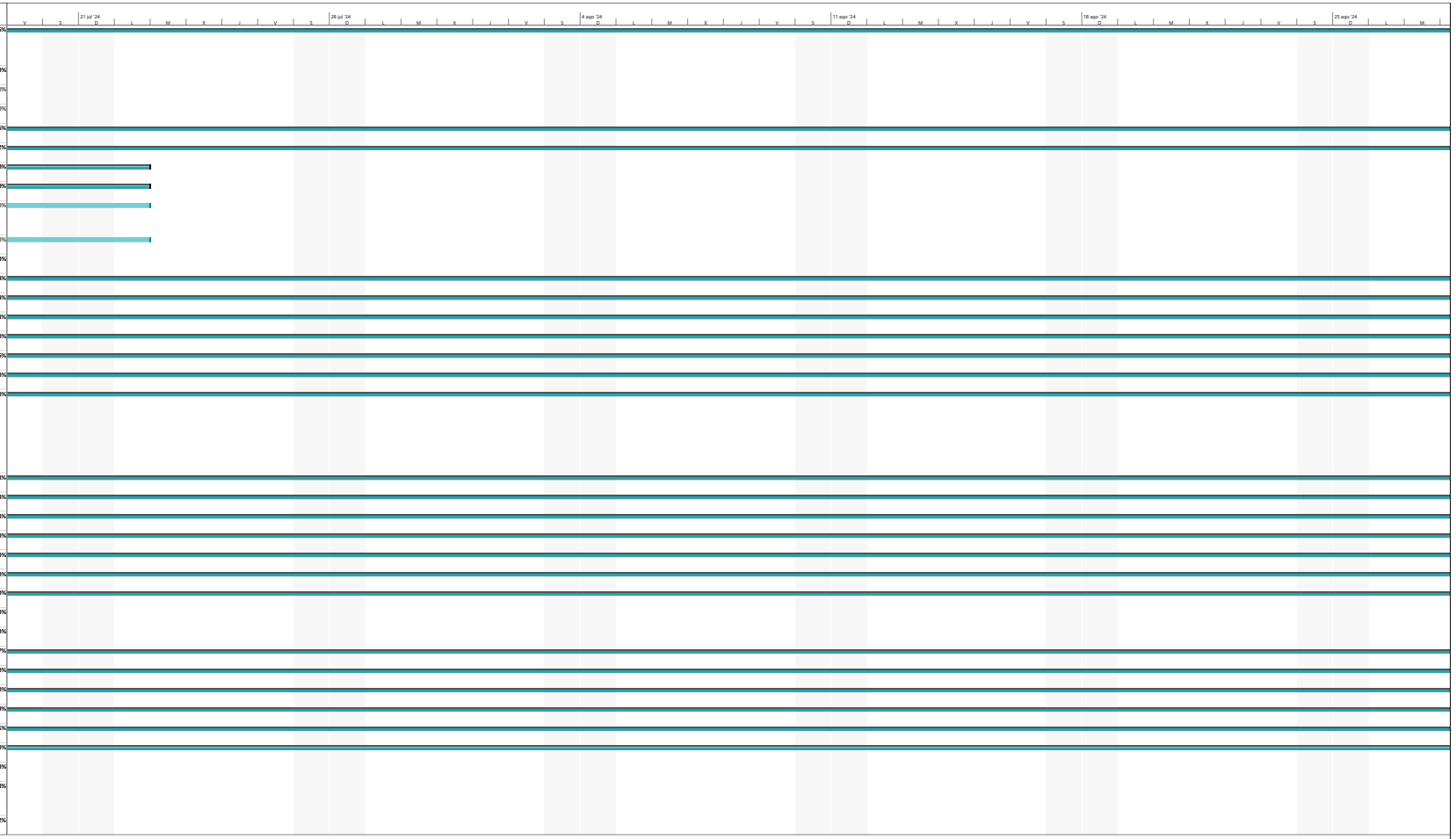
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Cantidad	Unidad	Duración	% completado
1		PROGRAMA DE OBRA SANTA LUCÍA - MOÑITOS	0		419 días?	56%
2		Obras Enero a Junio 2024	0		1 día	100%
3		Ejecución Enero a Junio 2024	0		1 día	100%
4		Obras Julio a Diciembre 2024	0		0 días	100%
5		Ejecución Saldo Vigencia 2024-2025	0		419 días?	56%
6		Saldo Vigencia 2024	0		254 días?	72%
7		K0+000 AL K02+000	0		10 días	50%
8		VIA	0		10 días	50%
9		20-Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 para bacheos	208		10 días	50%
10		21-Fresado de pavimento asfaltico	208		10 días	50%
11		K02+000 AL K08+000	0		124 días	100%
25		K08+000 AL K12+000	0		90 días	94%
26		VIA	0		90 días	94%
52		K12+000 AL K20+000	0		136 días	93%
107		K20+000 AL K31+340	0		147 días	100%
153		K31+340 AL K34+130	0		130 días	26%
154		MURO - K31+350 / K31+400	0		78 días	100%
162		ODT - ALC. K31+544. ALC. K31+803. ALC. K31+941. ALC. K32+046. ALC. K32+185. ALC. K32+380. ALC. K32+988. ALC. K33+185. ALC. K33+860. BOX K32+730. BOX K33+477.	0		130 días	0%
177		VIA	0		60 días	53%
188		K34+130 AL K35+800	0		135 días	83%
234		K35+800 AL K41+000	0		130 días	83%
272		K41+000 AL K43+000	0		120 días	0%
273		MURO - K41+030 / K41+066	0		100 días	0%
283		MURO - K41+120 / K41+238	0		120 días	0%
294		K43+000 AL K45+000	0		110 días	100%
295		ODT - ALC. K42+147. BOX K42+398.	0		45 días	100%
313		VIA	0		7 días	100%
316		K45+000 AL K46+500	0		156 días	77%
317		MURO - K46+475 / K46+511	0		42 días	0%
323		ODT - BOX K45+879. BOX K46+077.	0		106 días	100%
335		PTE K45+300	0		130 días	89%
352		PTE K45+700	0		102 días	45%
370		VIA	0		85 días	100%
389		MOÑITOS - CAMINO REAL	0		14 días	100%
393		OBRA EJECUTADA K0 AL 34 (SIN MR Y CUNETAS)	0		1 día?	98%
426		Vigencia 2025	0		150 días	22%



Proyecto: Programa de obra vig
Fecha: vie 11/10/24

Tarea · División · Hito · Resumen · Resumen del proyecto · Tarea inactiva · Hito inactivo · Resumen inactivo · Tarea manual · solo duración · Informe de resumen manual · Resumen manual · solo el comienzo · solo fin · Tareas externas · Hito externo · Fecha límite · Progreso · Progreso manual

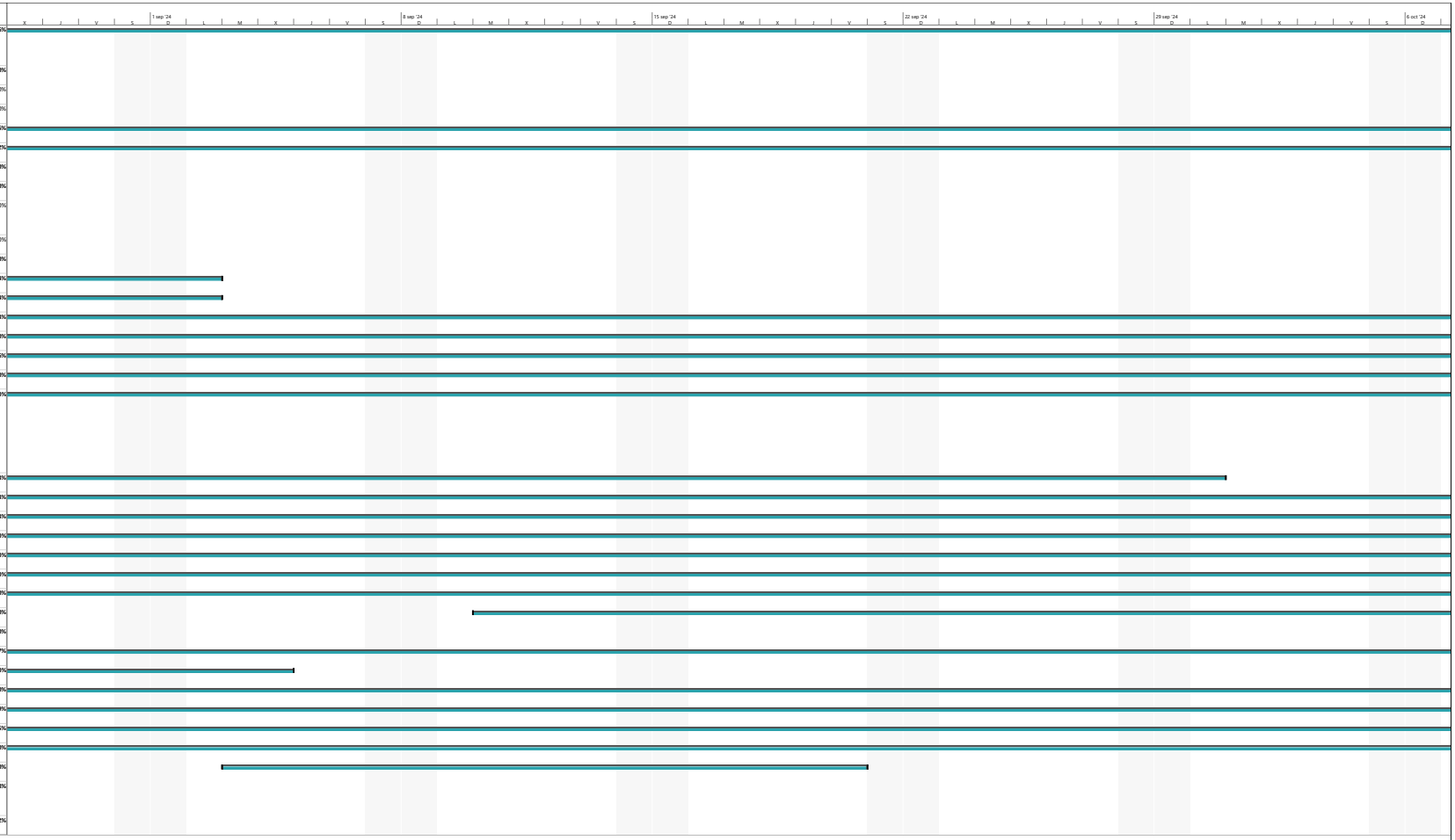
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Cantidad	Unidad	Duración	% completado
1		PROGRAMA DE OBRA SANTA LUCÍA - MOÑITOS	0		419 días?	56%
2		Obras Enero a Junio 2024	0		1 día	100%
3		Ejecución Enero a Junio 2024	0		1 día	100%
4		Obras Julio a Diciembre 2024	0		0 días	100%
5		Ejecución Saldo Vigencia 2024-2025	0		419 días?	56%
6		Saldo Vigencia 2024	0		254 días?	72%
7		K0+000 AL K02+000	0		10 días	50%
8		VIA	0		10 días	50%
9		20-Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 para bacheos	208		10 días	50%
10		21-Fresado de pavimento asfaltico	208		10 días	50%
11		K02+000 AL K08+000	0		124 días	100%
25		K08+000 AL K12+000	0		90 días	94%
26		VIA	0		90 días	94%
52		K12+000 AL K20+000	0		136 días	93%
107		K20+000 AL K31+340	0		147 días	100%
153		K31+340 AL K34+130	0		130 días	26%
154		MURO - K31+350 / K31+400	0		78 días	100%
162		ODT - ALC. K31+544. ALC. K31+803. ALC. K31+941. ALC. K32+046. ALC. K32+185. ALC. K32+380. ALC. K32+988. ALC. K33+185. ALC. K33+860. BOX K32+730. BOX K33+477.	0		130 días	0%
177		VIA	0		60 días	53%
188		K34+130 AL K35+800	0		135 días	83%
234		K35+800 AL K41+000	0		130 días	83%
272		K41+000 AL K43+000	0		120 días	0%
273		MURO - K41+030 / K41+066	0		100 días	0%
283		MURO - K41+120 / K41+238	0		120 días	0%
294		K43+000 AL K45+000	0		110 días	100%
295		ODT - ALC. K42+147. BOX K42+398.	0		45 días	100%
313		VIA	0		7 días	100%
316		K45+000 AL K46+500	0		156 días	77%
317		MURO - K46+475 / K46+511	0		42 días	0%
323		ODT - BOX K45+879. BOX K46+077.	0		106 días	100%
335		PTE K45+300	0		130 días	89%
352		PTE K45+700	0		102 días	45%
370		VIA	0		85 días	100%
389		MOÑITOS - CAMINO REAL	0		14 días	100%
393		OBRA EJECUTADA K0 AL 34 (SIN MR Y CUNETAS)	0		1 día?	98%
426		Vigencia 2025	0		150 días	22%



Proyecto: Programa de obra vig
Fecha: vie 11/10/24

Tarea · Hito · Resumen del proyecto · Hito inactivo · Tarea manual · Informe de resumen manual · solo el comienzo · Tareas externas · Fecha límite · Progreso manual
División · Resumen · Tarea inactiva · Resumen inactivo · solo duración · Resumen manual · solo fin · Hito externo · Progreso

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Cantidad	Unidad	Duración	% completado
1		PROGRAMA DE OBRA SANTA LUCÍA - MOÑITOS	0		419 días?	56%
2		Obras Enero a Junio 2024	0		1 día	100%
3		Ejecución Enero a Junio 2024	0		1 día	100%
4		Obras Julio a Diciembre 2024	0		0 días	100%
5		Ejecución Saldo Vigencia 2024-2025	0		419 días?	56%
6		Saldo Vigencia 2024	0		254 días?	72%
7		K0+000 AL K02+000	0		10 días	50%
8		VIA	0		10 días	50%
9		20-Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 para bacheos	208		10 días	50%
10		21-Fresado de pavimento asfaltico	208		10 días	50%
11		K02+000 AL K08+000	0		124 días	100%
25		K08+000 AL K12+000	0		90 días	94%
26		VIA	0		90 días	94%
52		K12+000 AL K20+000	0		136 días	93%
107		K20+000 AL K31+340	0		147 días	100%
153		K31+340 AL K34+130	0		130 días	26%
154		MURO - K31+350 / K31+400	0		78 días	100%
162		ODT - ALC. K31+544. ALC. K31+803. ALC. K31+941. ALC. K32+046. ALC. K32+185. ALC. K32+380. ALC. K32+988. ALC. K33+185. ALC. K33+860. BOX K32+730. BOX K33+477.	0		130 días	0%
177		VIA	0		60 días	53%
188		K34+130 AL K35+800	0		135 días	83%
234		K35+800 AL K41+000	0		130 días	83%
272		K41+000 AL K43+000	0		120 días	0%
273		MURO - K41+030 / K41+066	0		100 días	0%
283		MURO - K41+120 / K41+238	0		120 días	0%
294		K43+000 AL K45+000	0		110 días	100%
295		ODT - ALC. K42+147. BOX K42+398.	0		45 días	100%
313		VIA	0		7 días	100%
316		K45+000 AL K46+500	0		156 días	77%
317		MURO - K46+475 / K46+511	0		42 días	0%
323		ODT - BOX K45+879. BOX K46+077.	0		106 días	100%
335		PTE K45+300	0		130 días	89%
352		PTE K45+700	0		102 días	45%
370		VIA	0		85 días	100%
389		MOÑITOS - CAMINO REAL	0		14 días	100%
393		OBRA EJECUTADA K0 AL 34 (SIN MR Y CUNETAS)	0		1 día?	98%
426		Vigencia 2025	0		150 días	22%



Proyecto: Programa de obra vig
Fecha: vie 11/10/24

Tarea · División · Hito · Resumen · Resumen del proyecto · Tarea inactiva · Hito inactivo · Resumen inactivo · Tarea manual · solo duración · Informe de resumen manual · Resumen manual · solo el comienzo · solo fin · Tareas externas · Hito externo · Fecha límite · Progreso · Progreso manual

- **Seguimiento al Programa de Inversiones**

A continuación se presenta FORMATO 13 FORMATO MINFRA-MN-IN-6-FR-1 programa de inversiones (Reprogramación 16), y FORMATO MEPI-MN-IN-6-FR-2 Seguimiento al programa de inversiones.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
PROGRAMA DE INVERSIONES O REPROGRAMACIÓN AL PROGRAMA DE INVERSIONES

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-6-FR-1
VERSIÓN	1
PÁGINA	1 DE 6

FECHA: 04/11/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SMCN- GRUPO NORTE

DIRECCIÓN TERRITORIAL: CÓRDOBA

PROGRAMA DE INVERSIONES ☐

REPROGRAMACIÓN PROGRAMA DE INVERSIONES No. 16
(Se debe llevar de forma consecutiva la numeración)

CONTRATO No: 923 DE 2021

OBJETO:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR SANTA LUCÍA – MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

CONTRATISTA: CONSORCIO ISLA 066-2020

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1050 DE 2021

INTERVENTOR: CONSORCIO VIAL NORTE

PLAZO INICIAL: 51 MESES (En meses según contrato principal)
PLAZO ACUMULADO: 55 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 23/06/2021 (Indique día/mes/año)
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/12/2025 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)
FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: **$ 171 472 677 930** (Según contrato principal)
VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: **$ 7 300 000 000.00**
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: **$ 178 772 677 930**

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	(VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA) de pesos Miles	(%) OBRA PROGRAMADA)	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA	% Programado / $ Valor Programado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA de pesos Miles	(%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	$ Valor Ejecutado / % Ejecutado	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22	100%
EXPLANACIONES (1, 2, 2.1, 2.2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)	$10 953 400	7.55%	6.01%	% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.28%	0.34%	0.51%	0.13%	0.11%	0.11%	0.11%	
				$ P	$0	$1 719	$2 081	$412 977	$500 564	$737 944	$184 283	$161 103	$161 103	$161 103	
	$8 752 026	6.32%	$8 318 077	$ E	$0	$1 720	$0	$0	$159 812	$207 246	$196 793	$178 297	$364 395	$509 012	
				% E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.11%	0.14%	0.14%	0.12%	0.25%	0.35%	
SUBBASES, BASES Y AFIRMADOS (11, 12, 13, 14, 15)	$37 570 775	25.89%	9.26%	% P	0.00%	0.13%	0.26%	0.56%	0.70%	1.49%	1.34%	0.39%	0.39%	0.39%	
				$ P	$0	$194 260	$382 455	$814 275	$1 017 844	$2 168 095	$1 946 689	$563 364	$563 364	$563 364	
	$13 539 486	9.78%	$12 817 971	$ E	$0	$194 260	$429 818	$626 016	$287 456	$492 084	$960 705	$272 282	$177 013	$687 953	
				% E	0.00%	0.13%	0.30%	0.43%	0.20%	0.34%	0.66%	0.19%	0.12%	0.47%	
PAVIMENTOS ASFALTICOS (16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23)	$60 380 305	41.61%	6.72%	% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.86%	0.28%	0.83%	0.69%	0.69%	0.69%	
				$ P	$0	$0	$0	$0	$1 240 868	$402 568	$1 202 624	$1 002 469	$1 002 469	$1 002 469	
	$9 786 210	7.07%	$9 308 500	$ E	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$1 241 219	$0	$326 468	$690 098	
				% E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.86%	0.00%	0.22%	0.48%	
ESTRUCTURAS Y DRENAJES (24, 24.1-24.3, 25, 26, 26.1, 26.2, 27, 27.1, 27.2, 28, 29, 29.1, 29.2, 30, 31, 32, 32.1, 32.2, 32.3, 33, 34, 35, 35.1-35.5, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46)	$28 069 719	19.34%	15.48%	% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.21%	0.30%	0.46%	0.53%	0.32%	0.32%	0.32%	
				$ P	$0	$6 592	$3 813	$305 318	$431 740	$660 756	$762 573	$457 809	$457 809	$457 809	
	$22 759 298	16.44%	$21 430 279	$ E	$0	$6 592	$0	$173	$64 368	$88 958	$539 655	$0	$312 284	$502 850	
				% E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%	0.06%	0.37%	0.00%	0.22%	0.35%	50%
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD (47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55)	$2 153 626	1.48%	0.97%	% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%	0.00%	0.09%	0.02%	0.02%	0.02%	
				$ P	$0	$0	$0	$0	$59 775	$0	$126 684	$34 773	$34 773	$34 773	
	$1 721 279	1.24%	$1 347 424	$ E	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	
				% E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
OBRAS VARIAS (56, 57)	$263 768	0.18%	0.04%	% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.01%	0.01%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	
				$ P	$0	$0	$0	$9 827	$12 781	$18 166	$30 822	$3 397	$3 397	$3 397	
	$57 936	0.04%	$57 936	$ E	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	
				% E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
TRANSPORTES (58, 59)	$5 723 929	3.94%	11.28%	% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.22%	0.28%	0.37%	0.18%	0.05%	0.05%	0.05%	
				$ P	$0	$0	$2 936	$319 506	$399 383	$532 510	$266 270	$74 301	$74 301	$74 301	
	$16 081 741	11.62%	$15 614 754	$ E	$0	$0	$0	$0	$58 240	$26 961	$47 367	$36 391	$676 610	$897 848	
				% E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%	0.02%	0.03%	0.03%	0.47%	0.62%	
NO PREVISTOS (60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120)	$0	0.00%	42.28%	% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
				$ P	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	
	$70 027 977	50.59%	$58 521 794	$ E	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	
				% E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	$145 115 522	100.00%	92.05%												
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$142 725 953**	103.11%	$127 416 735												

REPROGRAMACIÓN 1

INVERSIÓN OBRA REPROGRAMACION No.16 MES	%	**0.00%**	**0.14%**	**0.27%**	**1.28%**	**2.52%**	**3.11%**	**3.11%**	**1.58%**	**1.58%**	**1.58%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$0**	**$202 571**	**$391 285**	**$1 861 903**	**$3 662 955**	**$4 520 038**	**$4 519 943**	**$2 297 216**	**$2 297 216**	**$2 297 216**
INVERSIÓN OBRA REPROGRAMACIÓN ACUMULADA	%	**0.00%**	**0.14%**	**0.41%**	**1.69%**	**4.22%**	**7.33%**	**10.45%**	**12.03%**	**13.61%**	**15.20%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$0**	**$202 571**	**$593 857**	**$2 455 759**	**$6 118 714**	**$10 638 752**	**$15 158 695**	**$17 455 911**	**$19 753 127**	**$22 050 344**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	**0.00%**	**0.14%**	**0.30%**	**0.43%**	**0.39%**	**0.56%**	**2.06%**	**0.34%**	**1.28%**	**2.27%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$0**	**$202 572**	**$429 818**	**$626 189**	**$569 876**	**$815 249**	**$2 985 739**	**$486 970**	**$1 856 770**	**$3 287 761**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	**0.00%**	**0.14%**	**0.44%**	**0.87%**	**1.26%**	**1.82%**	**3.88%**	**4.21%**	**5.49%**	**7.76%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$0**	**$202 572**	**$632 390**	**$1 258 579**	**$1 828 455**	**$2 643 704**	**$5 629 443**	**$6 116 413**	**$7 973 183**	**$11 260 944**

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PROVISIÓN PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES	$ 18 736 505	$ 22 838 193	79.75%
	$ 28 638 192		
PROVISIÓN PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DÍAS DE LA SEMANA	$ 650 475	$ -	0.00%
	$ -		
PROVISIÓN PARA IVA DE OBRA, AJUSTES Y JORNADAS DE TRABAJO 7 POR 24	$ 1 202 134	$ 1 098 017	87.68%
	$ 1 252 276		
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 1 150 000	$ 1 149 648	82.81%
	$ 1 388 218		
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 218 500	$ 218 433	82.81%
	$ 263 761		
GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL Y PREDIAL (Incluye IVA 19%)	$ 3 759 542	$ 3 594 647	79.81%
	$ 4 504 277		
PROVISIÓN PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA 19%)	$ 640 000	$ -	0.00%
	$ -		
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 26 357 156	$ 28 898 938	80.17%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ 36 046 725		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 171 472 678**	**$ 156 315 673**	**87.44%**
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$ 178 772 678**		

CONVENCIONES

TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO ANTERIOR	REPROGRAMADO 1	EJECUTADO
BARRAS	$ Valor	$ Valor	$ Valor
CURVAS	— — —	- - - - -	———

NOTAS:

1. En los eventos de suspensión del plazo contractual, el periodo real de suspensión debe reflejarse en la gráfica.
2. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
3. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
4. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
5. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA). En consecuencia, no son aceptables programaciones mensuales de inversión en $0.
6. El porcentaje correspondiente al valor básico de la obra programada se calcula con respecto al Valor Básico de Obra (A) o el Valor Básico de Obra Actualizado (A').
7. El Programa de Inversiones o la Reprogramación al Programa de Inversiones se considera aprobado una vez suscrito el presente formato por las partes.
8. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

OBSERVACIONES:

CAUSALES DE LA MODIFICACIÓN (campo obligatorio). EN ATENCIÓN A LAS ALTERNATIVAS DE MITIGACIÓN PARA COMPLEMENTAR LA FUNCIONALIDAD DE LOS TRAMOS (1. K8+800 – K9+350, 2. K9+550 – K10+430, 3. K10+830 – K11+250, 4. K13+350 -K14+000) CONFROME A LAS CONCLUSIONES Y ANALISIS FINALES DEL INFORME (MT-2385-CM456-2025 V3), ADEMÁS DE LAS ACTUALIZACIONES DE LOS PLANOS DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN EL CORREDOR Y SEÑALIZACIÓN DEL PUENTE BROQUELES K47 Y EL CUMPLIMIENTO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL.
LAS MAYORES CANTIDADES DE LOS ÍTEMS DE LA PRESENTE MODIFICACIÓN SE DAN ATENDIENDO A LO SIGUIENTE: (2.1, 2.2) SE AUMENTA CANTIDAD PARA DAR ALCANCE A LAS DEMOLICIONES NECESARIAS SEGÚN PROGRAMADE OBRA; (5, 7, 13, 35.5, 58, 60, 99) SE AUMENTA CANTIDAD PARA DAR ALCANCE A LAS ACTIVIDADES EN TRAMOS DE MEJORAMIENTO; (11, 12, 45) SE AUMENTA CANTIDAD PARA ALCANCE A LAS CANTIDADES NECESARIAS PARA MANTENIMIENTO RUTINARIO; (17) SE AUMENTA CANTIDAD PARA DARA ALCANCE LAS ACTIVIDADES DE COMPLEMENTO EN MR; (24.1, 29.1, 81, 93) SE AUMENTAN CANTIDADES PARA DAR ALCANCE A OBRAS DE REMATES EN OBRAS VARIAS; (47, 48, 49, 97) SE AUMENTAN CANTIDADES PARA DAR ALCANCE A LA SEÑALIZACIÓN PENDIENTE SEGÚN PROGRAMA DE OBRA; (74, 76, 106, 107) SE AUMENTAN CANTIDADES PARA DAR ALCANCE AL TRATAMIENTO DE LOS TALUDES DEL CORREDOR; (108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120) ÍTEMS NO PREVISTOS
SE DISMINUYEN CANTIDADES EN LOS ÍTEMS (3, 6, 8, 10, 19, 20, 21, 24.2, 24.3, 25, 27.2, 29.2, 30, 31, 32.1, 32.2, 32.3, 33, 35.1, 35.2, 35.3, 35.4, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 50, 51, 52, 55, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 71, 72, 73, 75, 77, 79, 80, 88, 90, 91, 92, 95, 101, 102, 103, 104, 105) PARA DAR BALANCE POR LAS MAYORES CANTIDADES DE LOS ÍTEMS YA INDICADOS.

CONFORME A LO ANTERIOR SE HACE NECESARIO REALIZAR UNA MODIFICACIÓN DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES PARA ASÍ GARANTIZAR LA EJECUCIÓN, CONTINUIDAD Y UN BUEN DESARROLLO DEL CONTRATO.

ACTUALMENTE SE ESTÁN ADELANTANDO GESTIONES DE AJUSTE DE DISEÑO EN EL K8 +400, DE AJUSTE DE DISEÑO GEOMÉTRICO Y PREDIAL EN EL K31+340 Y DE PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL EN EL K40+200, PARA LA CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN EJECUCIÓN PRIORIZADA EN EL CONTRATO, QUE REQUERIRÍA DE REALIZAR EL TRÁMITE DE UNA SOLICITUD DE PRÓRROGA.

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

FECHA: 04/11/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SMCN- GRUPO NORTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CÓRDOBA

PROGRAMA DE INVERSIONES ☐

REPROGRAMACIÓN PROGRAMA DE INVERSIONES No. 16 (Se debe llevar de forma consecutiva la numeración)

CONTRATO No: 923 DE 2021

OBJETO:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR SANTA LUCÍA – MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

CONTRATISTA: CONSORCIO ISLA 066-2020

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1050 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO VIAL NORTE

PLAZO INICIAL: 51 MESES (En meses según contrato principal)
PLAZO ACUMULADO: 55 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 23/06/2021 (Indique día/mes/año)
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/12/2025 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)
FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: **$ 171 472 677 930.00** (Según contrato principal)
VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: **$ 7 300 000 000.00**
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: **$ 178 772 677 930.00**

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	(VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA) de pesos Miles / VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA de pesos Miles	((%) OBRA PROGRAMADA) / (%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA / VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos		11 abr-22	12 may-22	13 jun-22	14 jul-22	15 ago-22	16 sep-22	17 oct-22	18 nov-22	19 dic-22	20 ene-23	
				% Programado											
				$ Valor Programado											
				$ Valor Ejecutado											
				% Ejecutado											
EXPLANACIONES (1, 2, 2.1, 2.2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)	$10 953 400	7.55%	6.01%	% P	0.11%	0.11%	0.06%	0.06%	0.06%	0.06%	0.06%	0.06%	0.00%	0.05%	100%
				$ P	$161 103	$161 103	$92 914	$92 914	$92 914	$92 914	$92 914	$92 914	$0	$77 668	
	$8 752 026	6.32%	$8 318 077	$ E	$318 189	$287 004	$364 933	$291 913	$206 721	$224 789	$85 442	$40 624	$57 261	$91 552	
				% E	0.22%	0.20%	0.25%	0.20%	0.14%	0.15%	0.06%	0.03%	0.04%	0.06%	
SUBBASES, BASES Y AFIRMADOS (11, 12, 13, 14, 15)	$37 570 775	25.89%	9.26%	% P	0.39%	0.39%	0.22%	0.22%	0.22%	0.22%	0.22%	0.22%	0.00%	0.03%	
				$ P	$563 364	$563 364	$324 911	$324 911	$324 911	$324 911	$324 911	$324 911	$0	$49 882	
	$13 539 486	9.78%	$12 817 971	$ E	$613 738	$635 980	$272 544	$167 494	$643 268	$439 500	$26 604	$221 832	$0	$148 758	
				% E	0.42%	0.44%	0.19%	0.12%	0.44%	0.30%	0.02%	0.15%	0.00%	0.10%	
PAVIMENTOS ASFALTICOS (16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23)	$60 380 305	41.61%	6.72%	% P	0.69%	0.69%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.00%	0.00%	
				$ P	$1 002 469	$1 002 469	$578 157	$578 157	$578 157	$578 157	$578 157	$578 157	$0	$0	
	$9 786 210	7.07%	$9 308 500	$ E	$533 459	$701 806	$605 488	$630 332	$145 352	$379 972	$69 972	$0	$47 815	$1 384	
				% E	0.37%	0.48%	0.42%	0.43%	0.10%	0.26%	0.05%	0.00%	0.03%	0.00%	
ESTRUCTURAS Y DRENAJES (24, 24.1-24.3, 25, 26, 26.1, 26.2, 27, 27.1, 27.2, 28, 29, 29.1, 29.2, 30, 31, 32, 32.1, 32.2, 32.3, 33, 34, 35, 35.1-35.5, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46)	$28 069 719	19.34%	15.48%	% P	0.32%	0.32%	0.18%	0.18%	0.18%	0.18%	0.18%	0.18%	0.00%	0.10%	
				$ P	$457 809	$457 809	$264 034	$264 034	$264 034	$264 034	$264 034	$264 034	$0	$141 333	
	$22 759 298	16.44%	$21 430 279	$ E	$349 230	$626 616	$968 468	$646 884	$747 910	$385 323	$651 997	$468 293	$627 441	-$322 368	
				% E	0.24%	0.43%	0.67%	0.45%	0.52%	0.27%	0.45%	0.32%	0.43%	-0.22%	50%
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD (47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55)	$2 153 626	1.48%	0.97%	% P	0.02%	0.02%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.00%	0.03%	
				$ P	$34 773	$34 773	$20 055	$20 055	$20 055	$20 055	$20 055	$20 055	$0	$47 830	
	$1 721 279	1.24%	$1 347 424	$ E	$17 223	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	
				% E	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
OBRAS VARIAS (56, 57)	$263 768	0.18%	0.04%	% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
				$ P	$3 397	$3 397	$1 959	$1 959	$1 959	$1 959	$1 959	$1 959	$0	$0	
	$57 936	0.04%	$57 936	$ E	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$17 196	$0	$0	
				% E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	
TRANSPORTES (58, 59)	$5 723 929	3.94%	11.28%	% P	0.05%	0.05%	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%	0.00%	0.10%	
				$ P	$74 301	$74 301	$42 852	$42 852	$42 852	$42 852	$42 852	$42 852	$0	$141 141	
	$16 081 741	11.62%	$15 614 754	$ E	$408 334	$763 856	$971 669	$886 174	$58 963	$514 626	$1 398 890	$0	$131 944	$127 907	
				% E	0.28%	0.53%	0.67%	0.61%	0.04%	0.35%	0.96%	0.00%	0.09%	0.09%	
NO PREVISTOS (60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120)	$0	0.00%	42.28%	% P	0.00%	0.00%	1.47%	0.85%	0.25%	0.37%	0.76%	1.07%	0.00%	0.48%	
				$ P	$0	$0	$2 126 395	$1 230 095	$364 939	$532 388	$1 105 505	$1 556 437	$0	$701 075	
	$70 027 977	50.59%	$58 521 794	$ E	$0	$0	$2 823 812	$1 240 770	$807 620	$1 133 244	$792 834	$517 435	$271 918	$1 852 120	
				% E	0.00%	0.00%	1.95%	0.86%	0.56%	0.78%	0.55%	0.36%	0.19%	1.28%	0%
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	$145 115 522	100.00%	92.05%				REPROGRAMACIÓN 2						REPROGRAMACIÓN 3	REPROGRAMACIÓN 4	
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$142 725 953**	103.11%	$127 416 735												

INVERSIÓN OBRA REPROGRAMACION No.16 MES	%	**1.58%**	**1.58%**	**2.38%**	**1.76%**	**1.16%**	**1.28%**	**1.67%**	**1.99%**	**0.00%**	**0.80%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$2 297 216**	**$2 297 216**	**$3 451 277**	**$2 554 977**	**$1 689 821**	**$1 857 270**	**$2 430 387**	**$2 881 319**	**$0**	**$1 158 928**
INVERSIÓN OBRA REPROGRAMACIÓN ACUMULADA	%	**16.78%**	**18.36%**	**20.74%**	**22.50%**	**23.66%**	**24.94%**	**26.62%**	**28.60%**	**25.06%**	**26.64%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$24 347 560**	**$26 644 776**	**$30 096 053**	**$32 651 030**	**$34 340 851**	**$36 198 121**	**$38 628 508**	**$41 509 827**	**$36 362 266**	**$38 657 572**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	**1.54%**	**2.08%**	**4.14%**	**2.66%**	**1.80%**	**2.12%**	**2.09%**	**0.87%**	**0.78%**	**1.31%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$2 240 173**	**$3 015 262**	**$6 006 914**	**$3 860 568**	**$2 609 834**	**$3 077 454**	**$3 025 738**	**$1 265 380**	**$1 136 378**	**$1 899 353**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	**9.30%**	**11.38%**	**15.52%**	**18.18%**	**19.98%**	**22.10%**	**24.19%**	**25.06%**	**25.84%**	**27.15%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$13 501 116**	**$16 516 378**	**$22 523 292**	**$26 383 860**	**$28 993 694**	**$32 071 148**	**$35 096 886**	**$36 362 266**	**$37 498 644**	**$39 397 997**

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PROVISIÓN PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES	$ 18 736 505	$ 22 838 193	79.75%
	$ 28 638 192		
PROVISIÓN PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DÍAS DE LA SEMANA	$ 650 475	$ -	0.00%
	$ -		
PROVISIÓN PARA IVA DE OBRA, AJUSTES Y JORNADAS DE TRABAJO 7 POR 24	$ 1 202 134	$ 1 098 017	87.68%
	$ 1 252 276		
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 1 150 000	$ 1 149 648	82.81%
	$ 1 388 218		
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 218 500	$ 218 433	82.81%
	$ 263 761		
GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL Y PREDIAL (Incluye IVA 19%)	$ 3 759 542	$ 3 594 647	79.81%
	$ 4 504 277		
PROVISIÓN PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA 19%)	$ 640 000	$ -	0.00%
	$ -		
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 26 357 156	$ 28 898 938	80.17%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ 36 046 725		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 171 472 678**	**$ 156 315 673**	**87.44%**
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$ 178 772 678**		

NOTAS:
1. En los eventos de suspensión del plazo contractual, el periodo real de suspensión debe refleiarse en la aráfica.
2. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
3. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
4. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
5. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA). En consecuencia, no son aceptables programaciones mensuales de inversión en $0.
6. El porcentaje correspondiente al valor básico de la obra programada se calcula con respecto al Valor Básico de Obra (A) o el Valor Básico de Obra Actualizado (A').
7. El Programa de Inversiones o la Reprogramación al Programa de Inversiones se considera aprobado una vez suscrito el presente formato por las partes.
8. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

CONVENCIONES			
TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO ANTERIOR	REPROGRAMADO 4	EJECUTADO
BARRAS	$ Valor	$ Valor	$ Valor
CURVAS			

OBSERVACIONES:

CAUSALES DE LA MODIFICACIÓN (campo obligatorio). EN ATENCIÓN A LAS ALTERNATIVAS DE MITIGACIÓN PARA COMPLEMENTAR LA FUNCIONALIDAD DE LOS TRAMOS (1. K8+800 – K9+350, 2. K9+550 – K10+430, 3. K10+830 – K11+250, 4. K13+350 -K14+000) CONFROME A LAS CONCLUSIONES Y ANALISIS FINALES DEL INFORME (MT-2385-CM456-2025 V3), ADEMÁS DE LAS ACTUALIZACIONES DE LOS PLANOS DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN EL CORREDOR Y SEÑALIZACIÓN DEL PUENTE BROQUELES K47 Y EL CUMPLIMIENTO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL.
LAS MAYORES CANTIDADES DE LOS ÍTEMS DE LA PRESENTE MODIFICACIÓN SE DAN ATENDIENDO A LO SIGUIENTE: (2.1, 2.2) SE AUMENTA CANTIDAD PARA DAR ALCANCE A LAS DEMOLICIONES NECESARIAS SEGÚN PROGRAMADE OBRA; (5, 7, 13, 35.5, 58, 60, 99) SE AUMENTA CANTIDAD PARA DAR ALCANCE A LAS ACTIVIDADES EN TRAMOS DE MEJORAMIENTO; (11, 12, 45) SE AUMENTA CANTIDAD PARA ALCANCE A LAS CANTIDADES NECESARIAS PARA MANTENIMIENTO RUTINARIO; (17) SE AUMENTA CANTIDAD PARA DARA ALCANCE LAS ACTIVIDADES DE COMPLEMENTO EN MR; (24.1, 29.1, 81, 93) SE AUMENTAN CANTIDADES PARA DAR ALCANCE A OBRAS DE REMATES EN OBRAS VARIAS; (47, 48, 49, 97) SE AUMENTAN CANTIDADES PARA DAR ALCANCE A LA SEÑALIZACIÓN PENDIENTE SEGÚN PROGRAMA DE OBRA; (74, 76, 106, 107) SE AUMENTAN CANTIDADES PARA DAR ALCANCE AL TRATAMIENTO DE LOS TALUDES DEL CORREDOR; (108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120) ÍTEMS NO PREVISTOS
SE DISMINUYEN CANTIDADES EN LOS ÍTEMS (3, 6, 8, 10, 19, 20, 21, 24.2, 24.3, 25, 27.2, 29.2, 30, 31, 32.1, 32.2, 32.3, 33, 35.1, 35.2, 35.3, 35.4, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 50, 51, 52, 55, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 71, 72, 73, 75, 77, 79, 80, 88, 90, 91, 92, 95, 101, 102, 103, 104, 105) PARA DAR BALANCE POR LAS MAYORES CANTIDADES DE LOS ÍTEMS YA INDICADOS.

CONFORME A LO ANTERIOR SE HACE NECESARIO REALIZAR UNA MODIFICACIÓN DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES PARA ASÍ GARANTIZAR LA EJECUCIÓN, CONTINUIDAD Y UN BUEN DESARROLLO DEL CONTRATO.

ACTUALMENTE SE ESTÁN ADELANTANDO GESTIONES DE AJUSTE DE DISEÑO EN EL K8 +400, DE AJUSTE DE DISEÑO GEOMÉTRICO Y PREDIAL EN EL K31+340 Y DE PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL EN EL K40+200, PARA LA CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN EJECUCIÓN PRIORIZADA EN EL CONTRATO, QUE REQUERIRÍA DE REALIZAR EL TRÁMITE DE UNA SOLICITUD DE PRÓRROGA.

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

FECHA: 04/11/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SMCN- GRUPO NORTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CÓRDOBA

PROGRAMA DE INVERSIONES ☐

REPROGRAMACIÓN PROGRAMA DE INVERSIONES No. 16 (Se debe llevar de forma consecutiva la numeración)

CONTRATO No: 923 DE 2021

OBJETO:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR SANTA LUCÍA – MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

CONTRATISTA: CONSORCIO ISLA 066-2020

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1050 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO VIAL NORTE

PLAZO INICIAL: 51 MESES (En meses según contrato principal)
PLAZO ACUMULADO: 55 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 23/06/2021 (Indique día/mes/año)
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/12/2025 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)
FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: **$ 171 472 677 930.00** (Según contrato principal)
VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: **$ 7 300 000 000.00**
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: **$ 178 772 677 930.00**

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	(VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA) de pesos Miles / VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA de pesos Miles	((%) OBRA PROGRAMADA) / (%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA / VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
				% Programado											
				$ Valor Programado											
				$ Valor Ejecutado											
				% Ejecutado	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	
EXPLANACIONES (1, 2, 2.1, 2.2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)	$10 953 400	7.55%	6.01%	% P	0.14%	0.05%	0.15%	0.13%	0.14%	0.15%	0.18%	0.20%	0.18%	0.07%	100%
				$ P	$198 646	$68 897	$212 306	$186 796	$199 739	$223 093	$265 752	$291 921	$260 139	$95 539	
	$8 752 026	6.32%	$8 318 077	$ E	$191 827	$240 939	$290 668	$186 443	$433 221	$226 135	$369 078	$514 428	$276 612	$147 515	
				% E	0.13%	0.17%	0.20%	0.13%	0.30%	0.16%	0.25%	0.35%	0.19%	0.10%	
SUBBASES, BASES Y AFIRMADOS (11, 12, 13, 14, 15)	$37 570 775	25.89%	9.26%	% P	0.14%	0.29%	0.15%	0.12%	0.14%	0.21%	0.33%	0.30%	0.30%	0.16%	
				$ P	$199 528	$424 427	$219 647	$170 649	$206 677	$311 393	$484 781	$439 460	$431 937	$228 831	
	$13 539 486	9.78%	$12 817 971	$ E	$82 305	$185 893	$242 201	$251 239	$755 137	$564 192	$483 559	$172 425	$394 875	$219 517	
				% E	0.06%	0.13%	0.17%	0.17%	0.52%	0.39%	0.33%	0.12%	0.27%	0.15%	
PAVIMENTOS ASFALTICOS (16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23)	$60 380 305	41.61%	6.72%	% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.07%	0.67%	0.67%	0.07%	0.67%	0.81%	
				$ P	$0	$0	$0	$0	$99 591	$977 985	$977 985	$102 626	$977 985	$1 181 021	
	$9 786 210	7.07%	$9 308 500	$ E	-$99 591	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$475 286	$1 251 630	
				% E	-0.07%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.33%	0.86%	
ESTRUCTURAS Y DRENAJES (24, 24.1-24.3, 25, 26, 26.1, 26.2, 27, 27.1, 27.2, 28, 29, 29.1, 29.2, 30, 31, 32, 32.1, 32.2, 32.3, 33, 34, 35, 35.1-35.5, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46)	$28 069 719	19.34%	15.48%	% P	0.31%	0.46%	0.60%	0.48%	0.70%	0.99%	0.68%	0.64%	0.58%	0.67%	
				$ P	$442 793	$661 405	$873 989	$690 604	$1 008 745	$1 429 742	$985 194	$922 826	$845 024	$979 407	
	$22 759 298	16.44%	$21 430 279	$ E	$342 574	$400 346	$522 651	$576 529	$985 274	$762 358	$857 174	$641 039	$747 878	$947 713	
				% E	0.24%	0.28%	0.36%	0.40%	0.68%	0.53%	0.59%	0.44%	0.52%	0.22%	50%
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD (47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55)	$2 153 626	1.48%	0.97%	% P	0.00%	0.06%	0.10%	0.06%	0.00%	0.18%	0.19%	0.10%	0.04%	0.14%	
				$ P	$0	$83 539	$147 163	$83 517	$0	$265 756	$281 720	$144 096	$57 839	$208 724	
	$1 721 279	1.24%	$1 347 424	$ E	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$531 697	$20 655	$0	$176 577	
				% E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.37%	0.01%	0.00%	0.12%	
OBRAS VARIAS (56, 57)	$263 768	0.18%	0.04%	% P	0.00%	0.01%	0.01%	0.00%	0.00%	0.01%	0.01%	0.01%	0.00%	0.01%	
				$ P	$0	$20 719	$19 023	$0	$0	$20 719	$18 835	$19 023	$0	$18 835	
	$57 936	0.04%	$57 936	$ E	$0	$0	$0	$0	$5 858	$2 128	$0	$2 467	$0	$30 287	
				% E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	
TRANSPORTES (58, 59)	$5 723 929	3.94%	11.28%	% P	0.09%	0.08%	0.03%	0.05%	0.06%	0.12%	0.04%	0.08%	0.02%	0.16%	
				$ P	$131 159	$113 152	$38 987	$75 382	$83 472	$173 286	$60 832	$118 504	$31 249	$237 834	
	$16 081 741	11.62%	$15 614 754	$ E	$204 531	$79 162	$4 014	$146 020	$147 155	$240 352	$49 190	$791 488	$246 117	$770 414	
				% E	0.14%	0.05%	0.00%	0.10%	0.10%	0.17%	0.03%	0.55%	0.17%	0.53%	
NO PREVISTOS (60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120)	$0	0.00%	42.28%	% P	0.46%	0.38%	0.65%	1.15%	1.83%	1.53%	2.19%	1.36%	1.59%	3.39%	
				$ P	$663 593	$557 125	$937 384	$1 670 666	$2 657 767	$2 216 591	$3 173 643	$1 977 141	$2 311 424	$4 922 246	
	$70 027 977	50.59%	$58 521 794	$ E	$1 434 264	$1 580 774	$1 784 164	$2 582 887	$2 808 547	$2 771 597	$3 056 211	$3 102 380	$2 890 932	$2 801 722	
				% E	0.99%	1.09%	1.23%	1.78%	1.94%	1.91%	2.11%	2.14%	1.99%	1.93%	0%
								REPROGRAMACIÓN 5				REPROGRAMACIÓN 6		REPROGRAMACIÓN 7	
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	$145 115 522	100.00%	92.05%												
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$142 725 953**	103.11%	$127 416 735												

INVERSIÓN OBRA REPROGRAMACION No.16 MES	%	**1.13%**	**1.33%**	**1.69%**	**1.98%**	**2.93%**	**3.87%**	**4.31%**	**2.77%**	**3.39%**	**5.42%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$1 635 720**	**$1 929 263**	**$2 448 498**	**$2 877 613**	**$4 255 990**	**$5 618 564**	**$6 248 742**	**$4 015 597**	**$4 915 597**	**$7 872 437**
INVERSIÓN OBRA REPROGRAMACIÓN ACUMULADA	%	**27.77%**	**29.10%**	**30.78%**	**34.29%**	**37.22%**	**41.10%**	**45.40%**	**48.17%**	**51.56%**	**57.76%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$40 293 292**	**$42 222 555**	**$44 671 053**	**$49 762 330**	**$54 018 320**	**$59 636 884**	**$65 885 626**	**$69 901 224**	**$74 816 821**	**$83 825 719**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	**1.49%**	**1.71%**	**1.96%**	**2.58%**	**3.54%**	**3.15%**	**3.68%**	**3.61%**	**3.47%**	**3.94%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$2 155 909**	**$2 487 114**	**$2 843 697**	**$3 743 117**	**$5 135 192**	**$4 566 762**	**$5 346 910**	**$5 244 882**	**$5 031 700**	**$5 710 574**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	**28.64%**	**30.35%**	**32.31%**	**34.89%**	**38.43%**	**41.57%**	**45.26%**	**48.87%**	**52.34%**	**56.28%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$41 553 906**	**$44 041 021**	**$46 884 717**	**$50 627 834**	**$55 763 027**	**$60 329 789**	**$65 676 698**	**$70 921 581**	**$75 953 281**	**$81 663 855**

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PROVISIÓN PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES	$ 18 736 505	$ 22 838 193	79.75%
	$ 28 638 192		
PROVISIÓN PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DÍAS DE LA SEMANA	$ 650 475	$ -	0.00%
	$ -		
PROVISIÓN PARA IVA DE OBRA, AJUSTES Y JORNADAS DE TRABAJO 7 POR 24	$ 1 202 134	$ 1 098 017	87.68%
	$ 1 252 276		
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 1 150 000	$ 1 149 648	82.81%
	$ 1 388 218		
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 218 500	$ 218 433	82.81%
	$ 263 761		
GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL Y PREDIAL (Incluye IVA 19%)	$ 3 759 542	$ 3 594 647	79.81%
	$ 4 504 277		
PROVISIÓN PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA 19%)	$ 640 000	$ -	0.00%
	$ -		
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 26 357 156	$ 28 898 938	80.17%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ 36 046 725		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 171 472 678**	**$ 156 315 673**	**87.44%**
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$ 178 772 678**		

NOTAS:

1. En los eventos de suspensión del plazo contractual, el periodo real de suspensión debe reflejarse en la gráfica.
2. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
3. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
4. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
5. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA). En consecuencia, no son aceptables programaciones mensuales de inversión en $0.
6. El porcentaje correspondiente al valor básico de la obra programada se calcula con respecto al Valor Básico de Obra (A) o el Valor Básico de Obra Actualizado (A').
7. El Programa de Inversiones o la Reprogramación al Programa de Inversiones se considera aprobado una vez suscrito el presente formato por las partes.
8. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

CONVENCIONES			
TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO ANTERIOR	REPROGRAMADO 7	EJECUTADO
BARRAS	$ Valor	$ Valor	$ Valor
CURVAS			

OBSERVACIONES:

CAUSALES DE LA MODIFICACIÓN (campo obligatorio). EN ATENCIÓN A LAS ALTERNATIVAS DE MITIGACIÓN PARA COMPLEMENTAR LA FUNCIONALIDAD DE LOS TRAMOS (1. K8+800 – K9+350, 2. K9+550 – K10+430, 3. K10+830 – K11+250, 4. K13+350 -K14+000) CONFROME A LAS CONCLUSIONES Y ANALISIS FINALES DEL INFORME (MT-2385-CM456-2025 V3), ADEMÁS DE LAS ACTUALIZACIONES DE LOS PLANOS DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN EL CORREDOR Y SEÑALIZACIÓN DEL PUENTE BROQUELES K47 Y EL CUMPLIMIENTO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL.
LAS MAYORES CANTIDADES DE LOS ÍTEMS DE LA PRESENTE MODIFICACIÓN SE DAN ATENDIENDO A LO SIGUIENTE: (2.1, 2.2) SE AUMENTA CANTIDAD PARA DAR ALCANCE A LAS DEMOLICIONES NECESARIAS SEGÚN PROGRAMADE OBRA; (5, 7, 13, 35.5, 58, 60, 99) SE AUMENTA CANTIDAD PARA DAR ALCANCE A LAS ACTIVIDADES EN TRAMOS DE MEJORAMIENTO; (11, 12, 45) SE AUMENTA CANTIDAD PARA ALCANCE A LAS CANTIDADES NECESARIAS PARA MANTENIMIENTO RUTINARIO; (17) SE AUMENTA CANTIDAD PARA DARA ALCANCE LAS ACTIVIDADES DE COMPLEMENTO EN MR; (24.1, 29.1, 81, 93) SE AUMENTAN CANTIDADES PARA DAR ALCANCE A OBRAS DE REMATES EN OBRAS VARIAS; (47, 48, 49, 97) SE AUMENTAN CANTIDADES PARA DAR ALCANCE A LA SEÑALIZACIÓN PENDIENTE SEGÚN PROGRAMA DE OBRA; (74, 76, 106, 107) SE AUMENTAN CANTIDADES PARA DAR ALCANCE AL TRATAMIENTO DE LOS TALUDES DEL CORREDOR; (108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120) ÍTEMS NO PREVISTOS
SE DISMINUYEN CANTIDADES EN LOS ÍTEMS (3, 6, 8, 10, 19, 20, 21, 24.2, 24.3, 25, 27.2, 29.2, 30, 31, 32.1, 32.2, 32.3, 33, 35.1, 35.2, 35.3, 35.4, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 50, 51, 52, 55, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 71, 72, 73, 75, 77, 79, 80, 88, 90, 91, 92, 95, 101, 102, 103, 104, 105) PARA DAR BALANCE POR LAS MAYORES CANTIDADES DE LOS ÍTEMS YA INDICADOS.

CONFORME A LO ANTERIOR SE HACE NECESARIO REALIZAR UNA MODIFICACIÓN DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES PARA ASÍ GARANTIZAR LA EJECUCIÓN, CONTINUIDAD Y UN BUEN DESARROLLO DEL CONTRATO.

ACTUALMENTE SE ESTÁN ADELANTANDO GESTIONES DE AJUSTE DE DISEÑO EN EL K8 +400, DE AJUSTE DE DISEÑO GEOMÉTRICO Y PREDIAL EN EL K31+340 Y DE PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL EN EL K40+200, PARA LA CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN EJECUCIÓN PRIORIZADA EN EL CONTRATO, QUE REQUERIRÍA DE REALIZAR EL TRÁMITE DE UNA SOLICITUD DE PRÓRROGA.

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

UNIDAD EJECUTORA: SMCN- GRUPO NORTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CÓRDOBA

PROGRAMA DE INVERSIONES ☐

REPROGRAMACIÓN PROGRAMA DE INVERSIONES No. 16 (Se debe llevar de forma consecutiva la numeración)

CONTRATO No: 923 DE 2021

OBJETO:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR SANTA LUCÍA – MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

CONTRATISTA: CONSORCIO ISLA 066-2020

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1050 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO VIAL NORTE

PLAZO INICIAL: 51 MESES (En meses según contrato principal)
PLAZO ACUMULADO: 55 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 23/06/2021 (Indique día/mes/año)
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/12/2025 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)
FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: **$ 171 472 677 930.00** (Según contrato principal)
VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: **$ 7 300 000 000.00**
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: **$ 178 772 677 930.00**

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	(VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA) de pesos Miles	(%) OBRA PROGRAMADA)	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
	VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA de pesos Miles	(%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	$ Valor Programado / $ Valor Ejecutado / % Ejecutado	dic-23	ene-24	feb-24	mar-24	abr-24	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	
EXPLANACIONES (1, 2, 2.1, 2.2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)	$10 953 400	7.55%	6.01%	% P	0.02%	0.06%	0.14%	0.12%	0.13%	0.13%	0.13%	0.04%	0.05%	0.07%	100%
				$ P	$28 506	$86 953	$203 360	$177 268	$182 066	$182 147	$195 272	$64 587	$72 017	$103 678	
	$8 752 026	6.32%	$8 318 077	$ E	$216 852	$207 060	$352 800	$374 068	$253 583	$80 516	$37 482	$29 764	$25 970	$23 903	
				% E	0.15%	0.14%	0.24%	0.26%	0.17%	0.06%	0.03%	0.02%	0.02%	0.02%	
SUBBASES, BASES Y AFIRMADOS (11, 12, 13, 14, 15)	$37 570 775	25.89%	9.26%	% P	0.06%	0.11%	0.19%	0.19%	0.19%	0.19%	0.20%	0.09%	0.10%	0.15%	
				$ P	$91 473	$156 595	$280 701	$270 039	$277 346	$277 471	$297 464	$136 027	$151 676	$218 358	
	$13 539 486	9.78%	$12 817 971	$ E	$442 118	$91 450	$388 081	$264 873	$174 254	$36 545	$174 599	$17 950	$30 226	$6 651	
				% E	0.30%	0.06%	0.27%	0.18%	0.12%	0.03%	0.12%	0.01%	0.02%	0.00%	
PAVIMENTOS ASFALTICOS (16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23)	$60 380 305	41.61%	6.72%	% P	0.30%	0.53%	0.64%	0.02%	0.02%	0.02%	0.03%	0.23%	0.00%	0.00%	
				$ P	$436 837	$769 543	$922 238	$34 167	$35 092	$36 [illegible]	$37 637	$339 683	$455	$655	
	$9 786 210	7.07%	$9 308 500	$ E	$0	$1 620 722	$0	$58 317	$0	$0	$0	$0	$217 828	$0	
				% E	0.00%	1.12%	0.00%	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.15%	0.00%	
ESTRUCTURAS Y DRENAJES (24, 24.1-24.3, 25, 26, 26.1, 26.2, 27, 27.1, 27.2, 28, 29, 29.1, 29.2, 30, 31, 32, 32.1, 32.2, 32.3, 33, 34, 35, 35.1-35.5, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46)	$28 069 719	19.34%	15.48%	% P	0.35%	0.23%	0.38%	0.46%	0.47%	0.47%	0.51%	0.39%	0.44%	0.63%	
				$ P	$340 493	$340 493	$544 314	$670 279	$688 418	$688 727	$738 353	$571 010	$636 703	$916 617	
	$22 759 298	16.44%	$21 430 279	$ E	$83 493	$244 236	$622 327	$1 154 979	$674 588	$849 444	$622 961	$763 422	$682 541	$898 723	
				% E	0.06%	0.17%	0.43%	0.80%	0.46%	0.59%	0.43%	0.53%	0.47%	0.62%	50%
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD (47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55)	$2 153 626	1.48%	0.97%	% P	0.07%	0.00%	0.00%	0.07%	0.07%	0.07%	0.08%	0.05%	0.06%	0.09%	
				$ P	$98 553	$0	$0	$105 678	$108 537	$108 586	$116 410	$79 493	$88 638	$127 606	
	$1 721 279	1.24%	$1 347 424	$ E	$43 617	$0	$0	$31 823	$0	$0	$0	$0	$106 841	$43 124	
				% E	0.03%	0.00%	0.00%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.07%	0.03%	
OBRAS VARIAS (56, 57)	$263 768	0.18%	0.04%	% P	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
				$ P	$0	$5 894	$9 423	$4 302	$4 418	$4 420	$4 739	$3 301	$3 681	$5 299	
	$57 936	0.04%	$57 936	$ E	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	
				% E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
TRANSPORTES (58, 59)	$5 723 929	3.94%	11.28%	% P	0.08%	0.06%	0.09%	0.16%	0.17%	0.17%	0.18%	0.05%	0.06%	0.09%	
				$ P	$121 848	$80 069	$128 000	$237 448	$243 874	$243 983	$261 563	$79 233	$88 349	$127 190	
	$16 081 741	11.62%	$15 614 754	$ E	$907 701	$710 009	$263 942	$693 973	$1 017 742	$731 074	$647 382	$184 923	$58 512	$383 919	
				% E	0.63%	0.49%	0.18%	0.48%	0.70%	0.50%	0.45%	0.13%	0.04%	0.26%	
NO PREVISTOS (60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120)	$0	0.00%	42.28%	% P	0.46%	0.49%	0.94%	1.35%	1.38%	1.38%	1.48%	0.45%	0.76%	1.10%	
				$ P	$668 426	$715 452	$1 356 965	$1 955 820	$2 008 748	$2 009 649	$2 154 454	$655 956	$1 109 729	$1 597 600	
	$70 027 977	50.59%	$58 521 794	$ E	$1 290 831	$1 382 349	$1 820 964	$1 469 117	$1 664 688	$1 745 122	$1 610 007	$1 303 646	$1 220 247	$1 194 787	
				% E	0.89%	0.95%	1.25%	1.01%	1.15%	1.20%	1.11%	0.90%	0.84%	0.82%	0%
								REPROG. 8				REPROG. 9			
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	$145 115 522	100.00%	92.05%												
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$142 725 953**	103.11%	$127 416 735												

INVERSIÓN OBRA REPROGRAMACION No.16 MES	%	**1.35%**	**1.49%**	**2.37%**	**2.38%**	**2.45%**	**2.45%**	**2.62%**	**1.33%**	**1.48%**	**2.13%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$1 957 092**	**$2 155 000**	**$3 445 000**	**$3 455 000**	**$3 548 498**	**$3 550 090**	**$3 805 892**	**$1 929 289**	**$2 151 248**	**$3 097 003**
INVERSIÓN OBRA REPROGRAMACIÓN ACUMULADA	%	**59.11%**	**60.60%**	**62.97%**	**66.02%**	**68.47%**	**70.91%**	**73.54%**	**74.87%**	**76.35%**	**78.49%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$85 782 811**	**$87 937 811**	**$91 382 811**	**$95 807 406**	**$99 355 905**	**$102 905 995**	**$106 711 887**	**$108 648 833**	**$110 800 081**	**$113 897 084**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	**2.06%**	**2.93%**	**2.38%**	**2.79%**	**2.61%**	**2.37%**	**2.13%**	**1.58%**	**1.61%**	**1.76%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$2 984 611**	**$4 255 826**	**$3 448 114**	**$4 047 149**	**$3 784 855**	**$3 442 700**	**$3 092 433**	**$2 299 706**	**$2 342 166**	**$2 551 107**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	**58.33%**	**61.26%**	**63.64%**	**66.43%**	**69.04%**	**71.41%**	**73.54%**	**75.13%**	**76.74%**	**78.50%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$84 648 466**	**$88 904 292**	**$92 352 406**	**$96 399 556**	**$100 184 410**	**$103 627 111**	**$106 719 544**	**$109 019 250**	**$111 361 416**	**$113 912 523**

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PROVISIÓN PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES	$ 18 736 505	$ 22 838 193	79.75%
	$ 28 638 192		
PROVISIÓN PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DÍAS DE LA SEMANA	$ 650 475	$ -	0.00%
	$ -		
PROVISIÓN PARA IVA DE OBRA, AJUSTES Y JORNADAS DE TRABAJO 7 POR 24	$ 1 202 134	$ 1 098 017	87.68%
	$ 1 252 276		
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 1 150 000	$ 1 149 648	82.81%
	$ 1 388 218		
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 218 500	$ 218 433	82.81%
	$ 263 761		
GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL Y PREDIAL (Incluye IVA 19%)	$ 3 759 542	$ 3 594 647	79.81%
	$ 4 504 277		
PROVISIÓN PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA 19%)	$ 640 000	$ -	0.00%
	$ -		
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 26 357 156	$ 28 898 938	80.17%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ 36 046 725		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 171 472 678**	**$ 156 315 673**	**87.44%**
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$ 178 772 678**		

NOTAS:

1. En los eventos de suspensión del plazo contractual, el periodo real de suspensión debe reflejarse en la gráfica.
2. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
3. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
4. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
5. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA). En consecuencia, no son aceptables programaciones mensuales de inversión en $0.
6. El porcentaje correspondiente al valor básico de la obra programada se calcula con respecto al Valor Básico de Obra (A) o el Valor Básico de Obra Actualizado (A').
7. El Programa de Inversiones o la Reprogramación al Programa de Inversiones se considera aprobado una vez suscrito el presente formato por las partes.
8. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

CONVENCIONES			
TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO ANTERIOR	REPROGRAMADO 9	EJECUTADO
BARRAS	$ Valor	$ Valor	$ Valor
CURVAS			

OBSERVACIONES:

CAUSALES DE LA MODIFICACIÓN (campo obligatorio). EN ATENCIÓN A LAS ALTERNATIVAS DE MITIGACIÓN PARA COMPLEMENTAR LA FUNCIONALIDAD DE LOS TRAMOS (1. K8+800 – K9+350, 2. K9+550 – K10+430, 3. K10+830 – K11+250, 4. K13+350 -K14+000) CONFROME A LAS CONCLUSIONES Y ANALISIS FINALES DEL INFORME (MT-2385-CM456-2025 V3), ADEMÁS DE LAS ACTUALIZACIONES DE LOS PLANOS DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN EL CORREDOR Y SEÑALIZACIÓN DEL PUENTE BROQUELES K47 Y EL CUMPLIMIENTO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL.
LAS MAYORES CANTIDADES DE LOS ÍTEMS DE LA PRESENTE MODIFICACIÓN SE DAN ATENDIENDO A LO SIGUIENTE: (2.1, 2.2) SE AUMENTA CANTIDAD PARA DAR ALCANCE A LAS DEMOLICIONES NECESARIAS SEGÚN PROGRAMADE OBRA; (5, 7, 13, 35.5, 58, 60, 99) SE AUMENTA CANTIDAD PARA DAR ALCANCE A LAS ACTIVIDADES EN TRAMOS DE MEJORAMIENTO; (11, 12, 45) SE AUMENTA CANTIDAD PARA ALCANCE A LAS CANTIDADES NECESARIAS PARA MANTENIMIENTO RUTINARIO; (17) SE AUMENTA CANTIDAD PARA DARA ALCANCE LAS ACTIVIDADES DE COMPLEMENTO EN MR; (24.1, 29.1, 81, 93) SE AUMENTAN CANTIDADES PARA DAR ALCANCE A OBRAS DE REMATES EN OBRAS VARIAS; (47, 48, 49, 97) SE AUMENTAN CANTIDADES PARA DAR ALCANCE A LA SEÑALIZACIÓN PENDIENTE SEGÚN PROGRAMA DE OBRA; (74, 76, 106, 107) SE AUMENTAN CANTIDADES PARA DAR ALCANCE AL TRATAMIENTO DE LOS TALUDES DEL CORREDOR; (108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120) ÍTEMS NO PREVISTOS
SE DISMINUYEN CANTIDADES EN LOS ÍTEMS (3, 6, 8, 10, 19, 20, 21, 24.2, 24.3, 25, 27.2, 29.2, 30, 31, 32.1, 32.2, 32.3, 33, 35.1, 35.2, 35.3, 35.4, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 50, 51, 52, 55, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 71, 72, 73, 75, 77, 79, 80, 88, 90, 91, 92, 95, 101, 102, 103, 104, 105) PARA DAR BALANCE POR LAS MAYORES CANTIDADES DE LOS ÍTEMS YA INDICADOS.

CONFORME A LO ANTERIOR SE HACE NECESARIO REALIZAR UNA MODIFICACIÓN DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES PARA ASÍ GARANTIZAR LA EJECUCIÓN, CONTINUIDAD Y UN BUEN DESARROLLO DEL CONTRATO.

ACTUALMENTE SE ESTÁN ADELANTANDO GESTIONES DE AJUSTE DE DISEÑO EN EL K8 +400, DE AJUSTE DE DISEÑO GEOMÉTRICO Y PREDIAL EN EL K31+340 Y DE PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL EN EL K40+200, PARA LA CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN EJECUCIÓN PRIORIZADA EN EL CONTRATO, QUE REQUERIRÍA DE REALIZAR EL TRÁMITE DE UNA SOLICITUD DE PRÓRROGA.

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

UNIDAD EJECUTORA: SMCN- GRUPO NORTE

DIRECCIÓN TERRITORIAL: CÓRDOBA

PROGRAMA DE INVERSIONES ☐

REPROGRAMACIÓN PROGRAMA DE INVERSIONES No. 16
(Se debe llevar de forma consecutiva la numeración)

CONTRATO No: 923 DE 2021

OBJETO:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR SANTA LUCÍA – MONITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

CONTRATISTA: CONSORCIO ISLA 066-2020

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1050 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO VIAL NORTE

PLAZO INICIAL: 51 MESES (En meses según contrato principal)
PLAZO ACUMULADO: 55 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 23/06/2021 (Indique día/mes/año)
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/12/2025 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)
FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: **$ 171 472 677 930.00** (Según contrato principal)
VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: **$ 7 300 000 000.00**
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: **$ 178 772 677 930.00**

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	(VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA) Miles de pesos / VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	((%) OBRA PROGRAMADA) / (%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA / VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos		41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
				% Programado	0.06%	0.05%	0.14%	0.00%	0.00%	0.01%	0.02%	0.03%	0.01%	0.01%	
				$ Valor Programado	$80 324	$74 859	$191 267	$4 206	$6 309	$8 412	$31 726	$38 149	$19 560	$19 772	
				$ Valor Ejecutado	$15 914	$7 922	$15 639	$5 149	$48 606	$12 250	$0	$16 243	$37 161	$35 024	
				% Ejecutado	0.01%	0.01%	0.01%	0.00%	0.04%	0.01%	0.00%	0.01%	0.03%	0.02%	
EXPLANACIONES (1, 2, 2.1, 2.2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)	$10 953 400	7.55%	6.01%	% P	0.10%	0.09%	0.02%	0.00%	0.01%	0.01%	0.03%	0.03%	0.01%	0.01%	
				$ P	$144 492	$127 845	$20 950	$5 028	$7 543	$10 057	$37 091	$44 599	$19 727	$19 941	
	$8 752 026	6.32%	$8 318 077	$ E	[illegible]	$117 472	$52 007	$59 888	$30 062	$5 470	$1 164	$104 579	$18 350	$3 890	
				% E	0.05%	0.08%	0.04%	0.04%	0.02%	0.00%	0.00%	0.07%	0.01%	0.00%	
				% P	0.01%	0.01%	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
				$ P	$16 875	$9 739	$39 817	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	
	$60 380 305	41.61%	6.72%	$ E	$0	$0	$0	$3 471	$0	$0	$0	$0	$0	$0	
				% E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
SUBBASES, BASES Y AFIRMADOS (11, 12, 13, 14, 15)				% P	0.37%	0.32%	0.87%	0.01%	0.02%	0.03%	0.11%	0.14%	0.06%	0.07%	
				$ P	$542 859	$463 768	$1 207 042	$20 055	$30 083	$40 111	$163 104	$196 121	$89 666	$90 639	
	$13 539 486	9.78%	$12 817 971	$ E	$442 366	$493 949	$466 412	-$27 783	$82 337	$28 276	$6 164	$79 881	$206 059	$97 909	
				% E	0.30%	0.34%	0.34%	-0.02%	0.06%	0.02%	0.00%	0.06%	0.14%	0.07%	
				% P	0.00%	0.05%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.17%	0.00%	0.00%	
				$ P	$5 593	$68 396	$191 567	$1 954	$2 931	$3 908	$14 411	$236 951	$0	$0	
	$9 786 210	7.07%	$9 308 500	$ E	$715 613	-$399 281	-$104 968	$12 026	$44	$18 277	$1 895	$117 643	$11 637	$0	
				% E	0.49%	-0.28%	-0.08%	0.01%	0.00%	0.01%	0.00%	0.08%	0.01%	0.00%	
PAVIMENTOS ASFALTICOS (16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23)				% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
				$ P	$1 374	$1 616	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	
	$263 768	0.18%	0.04%	$ E	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	
				% E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
				% P	0.05%	0.06%	0.15%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	0.02%	0.01%	0.01%	
				$ P	$74 323	$86 848	$202 141	$3 413	$5 119	$6 826	$24 446	$29 395	$15 067	$15 231	
	$57 936	0.04%	$57 936	$ E	$7 318	$26 857	$103 463	$23 852	$29 296	$44 643	$0	$23 831	$16 055	$57 379	
				% E	0.01%	0.02%	0.07%	0.02%	0.02%	0.03%	0.00%	0.02%	0.01%	0.04%	
OBRAS VARIAS (56, 57)				% P	0.80%	0.95%	3.23%	0.05%	0.07%	0.09%	0.38%	0.31%	0.26%	0.26%	
				$ P	$1 155 803	$1 382 361	$4 465 435	$65 344	$98 015	$130 687	$544 697	$435 335	$356 765	$360 634	
	$5 723 929	3.94%	11.28%	$ E	$881 000	$1 975 569	$1 142 523	$647 924	$516 812	$929 096	$1 347 584	$714 984	$516 463	$406 072	
				% E	0.61%	1.36%	0.83%	0.47%	0.37%	0.67%	0.94%	0.50%	0.36%	0.28%	0%
TRANSPORTES (58, 59)	$16 081 741	11.62%	$15 614 754		REPROG. 10	REPROG. 11	REPROG. 12	REPROG. 13			REPROG. 14		REPROG. 15		
NO PREVISTOS (60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120)	$0	0.00%	42.28%												
	$70 027 977	50.59%	$58 521 794												
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	$145 115 522	100.00%	92.05%												
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$142 725 953**	103.11%	$127 416 735												

INVERSIÓN OBRA REPROGRAMACION No.16 MES	%	**1.39%**	**1.53%**	**4.56%**	**0.07%**	**0.11%**	**0.14%**	**0.57%**	**0.69%**	**0.36%**	**0.37%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$2 021 643**	**$2 215 433**	**$6 318 219**	**$100 000**	**$150 000**	**$200 000**	**$815 475**	**$980 549**	**$500 785**	**$506 217**
INVERSIÓN OBRA REPROGRAMACIÓN ACUMULADA	%	**79.89%**	**81.50%**	**90.00%**	**85.58%**	**85.69%**	**85.84%**	**89.03%**	**90.13%**	**90.54%**	**90.91%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$115 934 167**	**$118 267 042**	**$124 592 318**	**$122 149 174**	**$122 299 174**	**$122 499 174**	**$123 234 343**	**$124 756 223**	**$125 333 619**	**$125 839 836**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	**1.47%**	**1.53%**	**1.21%**	**0.52%**	**0.51%**	**0.75%**	**0.95%**	**0.74%**	**0.56%**	**0.42%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$2 139 087**	**$2 222 488**	**$1 675 076**	**$724 526**	**$707 157**	**$1 038 011**	**$1 356 806**	**$1 057 161**	**$805 725**	**$600 274**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	**79.97%**	**81.50%**	**86.65%**	**87.18%**	**87.69%**	**88.44%**	**89.42%**	**90.18%**	**90.76%**	**91.20%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$116 051 610**	**$118 274 098**	**$119 949 174**	**$120 673 700**	**$121 380 857**	**$122 418 868**	**$123 775 674**	**$124 832 834**	**$125 638 559**	**$126 238 834**

CONVENCIONES

TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO ANTERIOR	REPROGRAMADO 15	EJECUTADO
BARRAS	$ Valor	$ Valor	$ Valor
CURVAS			

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PROVISIÓN PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES	$ 18 736 505 / $ 28 638 192	$ 22 838 193	79.75%
PROVISIÓN PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DÍAS DE LA SEMANA	$ 650 475 / $ -	$ -	0.00%
PROVISIÓN PARA IVA DE OBRA, AJUSTES Y JORNADAS DE TRABAJO 7 POR 24	$ 1 202 134 / $ 1 252 276	$ 1 098 017	87.68%
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 1 150 000 / $ 1 388 218	$ 1 149 648	82.81%
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 218 500 / $ 263 761	$ 218 433	82.81%
GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL Y PREDIAL (Incluye IVA 19%)	$ 3 759 542 / $ 4 504 277	$ 3 594 647	79.81%
PROVISIÓN PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA 19%)	$ 640 000 / $ -	$ -	0.00%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 26 357 156	$ 28 898 938	80.17%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ 36 046 725		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 171 472 678**	**$ 156 315 673**	**87.44%**
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$ 178 772 678**		

NOTAS:

1. En los eventos de suspensión del plazo contractual, el periodo real de suspensión debe reflejarse en la gráfica.
2. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
3. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
4. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
5. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA). En consecuencia, no son aceptables programaciones mensuales de inversión en $0.
6. El porcentaje correspondiente al valor básico de la obra programada se calcula con respecto al Valor Básico de Obra (A) o el Valor Básico de Obra Actualizado (A').
7. El Programa de Inversiones o la Reprogramación al Programa de Inversiones se considera aprobado una vez suscrito el presente formato por las partes.
8. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

OBSERVACIONES:

CAUSALES DE LA MODIFICACIÓN (campo obligatorio). EN ATENCIÓN A LAS ALTERNATIVAS DE MITIGACIÓN PARA COMPLEMENTAR LA FUNCIONALIDAD DE LOS TRAMOS (1. K8+800 – K9+350, 2. K9+550 – K10+430, 3. K10+830 – K11+250, 4. K13+350 -K14+000) CONFROME A LAS CONCLUSIONES Y ANALISIS FINALES DEL INFORME (MT-2385-CM456-2025 V3), ADEMÁS DE LAS ACTUALIZACIONES DE LOS PLANOS DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN EL CORREDOR Y SEÑALIZACIÓN DEL PUENTE BROQUELES K47 Y EL CUMPLIMIENTO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL.
LAS MAYORES CANTIDADES DE LOS ÍTEMS DE LA PRESENTE MODIFICACIÓN SE DAN ATENDIENDO A LO SIGUIENTE: (2.1, 2.2) SE AUMENTA CANTIDAD PARA DAR ALCANCE A LAS DEMOLICIONES NECESARIAS SEGÚN PROGRAMADE OBRA; (5, 7, 13, 35.5, 58, 60, 99) SE AUMENTA CANTIDAD PARA DAR ALCANCE A LAS ACTIVIDADES EN TRAMOS DE MEJORAMIENTO; (11, 12, 45) SE AUMENTA CANTIDAD PARA ALCANCE A LAS CANTIDADES NECESARIAS PARA MANTENIMIENTO RUTINARIO; (17) SE AUMENTA CANTIDAD PARA DARA ALCANCE LAS ACTIVIDADES DE COMPLEMENTO EN MR; (24.1, 29.1, 81, 93) SE AUMENTAN CANTIDADES PARA DAR ALCANCE A OBRAS DE REMATES EN OBRAS VARIAS; (47, 48, 49, 97) SE AUMENTAN CANTIDADES PARA DAR ALCANCE A LA SEÑALIZACIÓN PENDIENTE SEGÚN PROGRAMA DE OBRA; (74, 76, 106, 107) SE AUMENTAN CANTIDADES PARA DAR ALCANCE AL TRATAMIENTO DE LOS TALUDES DEL CORREDOR; (108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120) ÍTEMS NO PREVISTOS
SE DISMINUYEN CANTIDADES EN LOS ÍTEMS (3, 6, 8, 10, 19, 20, 21, 24.2, 24.3, 25, 27.2, 29.2, 30, 31, 32.1, 32.2, 32.3, 33, 35.1, 35.2, 35.3, 35.4, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 50, 51, 52, 55, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 71, 72, 73, 75, 77, 79, 80, 88, 90, 91, 92, 95, 101, 102, 103, 104, 105) PARA DAR BALANCE POR LAS MAYORES CANTIDADES DE LOS ÍTEMS YA INDICADOS.

CONFORME A LO ANTERIOR SE HACE NECESARIO REALIZAR UNA MODIFICACIÓN DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES PARA ASÍ GARANTIZAR LA EJECUCIÓN, CONTINUIDAD Y UN BUEN DESARROLLO DEL CONTRATO.

ACTUALMENTE SE ESTÁN ADELANTANDO GESTIONES DE AJUSTE DE DISEÑO EN EL K8 +400, DE AJUSTE DE DISEÑO GEOMÉTRICO Y PREDIAL EN EL K31+340 Y DE PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL EN EL K40+200, PARA LA CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN EJECUCIÓN PRIORIZADA EN EL CONTRATO, QUE REQUERIRÍA DE REALIZAR EL TRÁMITE DE UNA SOLICITUD DE PRÓRROGA.

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

UNIDAD EJECUTORA: SMCN- GRUPO NORTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CÓRDOBA **PROGRAMA DE INVERSIONES** ☐

REPROGRAMACIÓN PROGRAMA DE INVERSIONES No. 16 (Se debe llevar de forma consecutiva la numeración)

CONTRATO No: 923 DE 2021

OBJETO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR SANTA LUCÍA – MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

CONTRATISTA: CONSORCIO ISLA 066-2020

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1050 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO VIAL NORTE

PLAZO INICIAL: 51 MESES (En meses según contrato principal)
PLAZO ACUMULADO: 55 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 23/06/2021 (Indique día/mes/año)
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/12/2025 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)
FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: **$ 171 472 677 930.00** (Según contrato principal)
VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: **$ 7 300 000 000.00**
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: **$ 178 772 677 930.00**

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	(VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA) Miles de pesos / VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	((%) OBRA PROGRAMADA) / (%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA / VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos		51 ago-25	52 sep-25	53 oct-25	54 nov-25	55 dic-25						
				% Programado	0.02%	0.03%	0.01%	0.14%	0.16%						100%
				$ Valor Programado	$31 660	$40 437	$20 662	$136 346	$214 942						
EXPLANACIONES (1, 2, 2.1, 2.2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)	$10 953 400	7.55%	6.01%	$ Valor Ejecutado	$39 253	$39 253									
	$8 752 026	6.32%	$8 318 077	% Ejecutado	0.03%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%						
				% Programado	0.02%	0.03%	0.02%	0.24%	0.26%						
				$ Valor Programado	$31 932	$40 784	$34 355	$329 783	$357 377						
SUBBASES, BASES Y AFIRMADOS (11, 12, 13, 14, 15)	$37 570 775	25.89%	9.26%	$ Valor Ejecutado	$1 387	$71 430									
	$13 539 486	9.78%	$12 817 971	% Ejecutado	0.00%	0.05%	0.00%	0.00%	0.00%						
				% Programado	0.25%	0.00%	0.06%	0.24%	0.04%						
				$ Valor Programado	$344 259	$0	$87 693	$334 175	$55 842						
PAVIMENTOS ASFALTICOS (16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23)	$60 380 305	41.61%	6.72%	$ Valor Ejecutado	$207 335	$200 137									
	$9 786 210	7.07%	$9 308 500	% Ejecutado	0.15%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%						
				% Programado	0.10%	0.13%	0.05%	0.44%	0.48%						
				$ Valor Programado	$145 138	$185 375	$63 281	$607 455	$658 283						
ESTRUCTURAS Y DRENAJES (24, 24.1-24.3, 25, 26, 26.1, 26.2, 27, 27.1, 27.2, 28, 29, 29.1, 29.2, 30, 31, 32, 32.1, 32.2, 32.3, 33, 34, 35, 35.1-35.5, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46)	$28 069 719	19.34%	15.48%	$ Valor Ejecutado	$84 445	$60 142									
	$22 759 298	16.44%	$21 430 279	% Ejecutado	0.06%	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%						50%
				% Programado	0.00%	0.02%	0.02%	0.00%	0.25%						
				$ Programado	$0	$26 292	$25 150	$2 984	$345 721						
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD (47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55)	$2 153 626	1.48%	0.97%	$ Valor Ejecutado	$1 589	$1 395									
	$1 721 279	1.24%	$1 347 424	% Ejecutado	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						
				% Programado	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						
				$ Programado	$0	$0	$0	$0	$0						
OBRAS VARIAS (56, 57)	$263 768	0.18%	0.04%	$ Valor Ejecutado	$0	$0									
	$57 936	0.04%	$57 936	% Ejecutado	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						
				% Programado	0.02%	0.02%	0.02%	0.15%	0.17%						
				$ Programado	$24 389	$31 150	$22 235	$213 446	$231 305						
TRANSPORTES (58, 59)	$5 723 929	3.94%	11.28%	$ Valor Ejecutado	$0	$1 658									
	$16 081 741	11.62%	$15 614 754	% Ejecutado	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						
				% Programado	0.17%	0.51%	0.34%	3.84%	4.13%						
				$ Programado	$233 220	$711 282	$475 566	$5 311 203	$5 719 415						
NO PREVISTOS (60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120)	$0	0.00%	42.28%	$ Valor Ejecutado	$352 316	$136 463									
	$70 027 977	50.59%	$58 521 794	% Ejecutado	0.25%	0.10%	0.00%	0.00%	0.00%						0%
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	$145 115 522	100.00%	92.05%												
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$142 725 953**	103.11%	$127 416 735												

		51 ago-25	52 sep-25	53 oct-25	54 nov-25	55 dic-25					
INVERSIÓN OBRA REPROGRAMACION No.16 MES	%	**0.59%**	**0.75%**	**0.53%**	**5.06%**	**5.48%**					
	VALOR (Miles de Pesos)	**$810 598**	**$1 035 322**	**$728 941**	**$6 997 391**	**$7 582 885**					
INVERSIÓN OBRA REPROGRAMACIÓN ACUMULADA	%	**91.49%**	**92.44%**	**92.58%**	**97.63%**	**103.11%**					
	VALOR (Miles de Pesos)	**$126 650 434**	**$127 685 755**	**$128 145 667**	**$135 143 067**	**$142 725 953**					
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	**0.48%**	**0.34%**								
	VALOR (Miles de Pesos)	**$686 424**	**$491 478**								
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	**91.69%**	**92.05%**								
	VALOR (Miles de Pesos)	**$126 925 257**	**$127 416 735**								

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PROVISIÓN PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES	$ 18 736 505 / $ 28 638 192	$ 22 838 193	79.75%
PROVISIÓN PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DÍAS DE LA SEMANA	$ 650 475 / $ -	$ -	0.00%
PROVISIÓN PARA IVA DE OBRA, AJUSTES Y JORNADAS DE TRABAJO 7 POR 24	$ 1 202 134 / $ 1 252 276	$ 1 098 017	87.68%
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 1 150 000 / $ 1 388 218	$ 1 149 648	82.81%
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 218 500 / $ 263 761	$ 218 433	82.81%
GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL Y PREDIAL (Incluye IVA 19%)	$ 3 759 542 / $ 4 504 277	$ 3 594 647	79.81%
PROVISIÓN PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA 19%)	$ 640 000 / $ -	$ -	0.00%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 26 357 156	$ 28 898 938	80.17%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ 36 046 725		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 171 472 678**	**$ 156 315 673**	**87.44%**
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$ 178 772 678**		

CONVENCIONES

TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO ANTERIOR	REPROGRAMADO 16	EJECUTADO
BARRAS	$ Valor	$ Valor	$ Valor
CURVAS	— — — — ·	- - - - - - - - - -	———

NOTAS:

1. En los eventos de suspensión del plazo contractual, el periodo real de suspensión debe reflejarse en la gráfica.
2. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
3. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
4. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
5. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA). En consecuencia, no son aceptables programaciones mensuales de inversión en $0.
6. El porcentaje correspondiente al valor básico de la obra programada se calcula con respecto al Valor Básico de Obra (A) o el Valor Básico de Obra Actualizado (A').
7. El Programa de Inversiones o la Reprogramación al Programa de Inversiones se considera aprobado una vez suscrito el presente formato por las partes.
8. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

OBSERVACIONES:

CAUSALES DE LA MODIFICACIÓN (campo obligatorio). EN ATENCIÓN A LAS ALTERNATIVAS DE MITIGACIÓN PARA COMPLEMENTAR LA FUNCIONALIDAD DE LOS TRAMOS (1. K8+800 – K9+350, 2. K9+550 – K10+430, 3. K10+830 – K11+250, 4. K13+350 -K14+000) CONFROME A LAS CONCLUSIONES Y ANALISIS FINALES DEL INFORME (MT-2385-CM456-2025 V3), ADEMÁS DE LAS ACTUALIZACIONES DE LOS PLANOS DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN EL CORREDOR Y SEÑALIZACIÓN DEL PUENTE BROQUELES K47 Y EL CUMPLIMIENTO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL.
LAS MAYORES CANTIDADES DE LOS ÍTEMS DE LA PRESENTE MODIFICACIÓN SE DAN ATENDIENDO A LO SIGUIENTE: (2.1, 2.2) SE AUMENTA CANTIDAD PARA DAR ALCANCE A LAS DEMOLICIONES NECESARIAS SEGÚN PROGRAMADE OBRA; (5, 7, 13, 35.5, 58, 60, 99) SE AUMENTA CANTIDAD PARA DAR ALCANCE A LAS ACTIVIDADES EN TRAMOS DE MEJORAMIENTO; (11, 12, 45) SE AUMENTA CANTIDAD PARA ALCANCE A LAS CANTIDADES NECESARIAS PARA MANTENIMIENTO RUTINARIO; (17) SE AUMENTA CANTIDAD PARA DARA ALCANCE LAS ACTIVIDADES DE COMPLEMENTO EN MR; (24.1, 29.1, 81, 93) SE AUMENTAN CANTIDADES PARA DAR ALCANCE A OBRAS DE REMATES EN OBRAS VARIAS; (47, 48, 49, 97) SE AUMENTAN CANTIDADES PARA DAR ALCANCE A LA SEÑALIZACIÓN PENDIENTE SEGÚN PROGRAMA DE OBRA; (74, 76, 106, 107) SE AUMENTAN CANTIDADES PARA DAR ALCANCE AL TRATAMIENTO DE LOS TALUDES DEL CORREDOR; (108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120) ÍTEMS NO PREVISTOS
SE DISMINUYEN CANTIDADES EN LOS ÍTEMS (3, 6, 8, 10, 19, 20, 21, 24.2, 24.3, 25, 27.2, 29.2, 30, 31, 32.1, 32.2, 32.3, 33, 35.1, 35.2, 35.3, 35.4, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 50, 51, 52, 55, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 71, 72, 73, 75, 77, 79, 80, 88, 90, 91, 92, 95, 101, 102, 103, 104, 105) PARA DAR BALANCE POR LAS MAYORES CANTIDADES DE LOS ÍTEMS YA INDICADOS.

CONFORME A LO ANTERIOR SE HACE NECESARIO REALIZAR UNA MODIFICACIÓN DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES PARA ASÍ GARANTIZAR LA EJECUCIÓN, CONTINUIDAD Y UN BUEN DESARROLLO DEL CONTRATO.

ACTUALMENTE SE ESTÁN ADELANTANDO GESTIONES DE AJUSTE DE DISEÑO EN EL K8 +400, DE AJUSTE DE DISEÑO GEOMÉTRICO Y PREDIAL EN EL K31+340 Y DE PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL EN EL K40+200, PARA LA CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN EJECUCIÓN PRIORIZADA EN EL

Aprueba Firma:
Nombre: **SERGIO HUMBERTO RAMIREZ ARROYAVE**
Representante legal o apoderado del Contratista
Matrícula Profesional No.: 05202-66520 ANT

Aprueba Firma:
Nombre: **ANDRES EDUARDO RINCON PEREZ**
Representante legal o apoderado del Interventor
Matrícula Profesional No.: 25202-084198

Revisó Firma:
Nombre: **LUIS JAIME DIAZ PÉREZ**
Titular Gerencia: GRUPO NORTE
Matrícula Profesional No.: 22202-273807

Aprueba Firma
Nombre: **LUIS JAIME DIAZ PÉREZ**
Subdirector de Modernización de Carreteras Nacionales [E]
Matrícula Profesional No.: 22202-273807

Revisó Firma:
Nombre: **ELLEN OBEIMAR AICARDY GALEANO**
Supervisor de Contrato de Interventoría
Matricula Profesional No.: 13202-47439 BOL

Revisó Firma:
Nombre: **NESTOR ELEAN LEMUS VILLADIEGO**
Director Territorial
Matricula Profesional No.: 22202097095 COR

Revisó Firma:
Nombre: **JOSÉ LUCIO ALVAREZ ISAZA**
Gestor Técnico de Proyecto
Matrícula Profesional No.: 22202-142986 COR

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-6-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 DE 6

FECHA: 06/11/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SMCN- GRUPO NORTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CORDOBA **ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No.** 53 **DE** OCTUBRE DE 2025 (Indicar mes y año) **VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA:** $ 762 296 101.00

SEGUIMIENTO No. 53
(La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

CONTRATO No: 923 DE 2021

OBJETO:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR SANTA LUCÍA – MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA, EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

CONTRATISTA: CONSORCIO ISLA 066-2020

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1050 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO VIAL NORTE

PLAZO INICIAL: 51 MESES (En meses según contrato principal)
PLAZO ACUMULADO: 55 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 23/06/2021 (Indique día/mes/año)
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/12/2025 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)
FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: **$ 171 472 677 930** (Según contrato principal)
VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: $ 7 300 000 000.00
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: **$ 178 772 677 930**

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	(VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA) Miles de pesos VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	((%) OBRA PROGRAMADA) (%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	% Programado $ Valor Prog $ Valor Ejec % Ejecu	1 jun-21	2 jul-21	3 ago-21	4 sep-21	5 oct-21	6 nov-21	7 dic-21	8 ene-22	9 feb-22	10 mar-22	
EXPLANACIONES (1, 2, 2.1, 2.2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)	$10 953 400	7.55%	6.03%	% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.28%	0.34%	0.51%	0.13%	0.11%	0.11%	0.11%	
	$8 885 152	6.42%	$8 342 975	$ P	$0	$1 719	$2 081	$412 977	$500 564	$737 944	$184 283	$161 103	$161 103	$161 103	
				$ E	$0	$1 719	$0	$0	$159 812	$207 246	$196 793	$178 297	$364 395	$509 012	
				% E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.11%	0.14%	0.14%	0.12%	0.25%	0.35%	
SUBBASES, BASES Y AFIRMADOS (11, 12, 13, 14, 15)	$37 570 775	25.89%	9.32%	% P	0.00%	0.13%	0.26%	0.56%	0.70%	1.49%	1.34%	0.39%	0.39%	0.39%	
	$13 427 774	9.70%	$12 898 852	$ P	$0	$194 260	$382 455	$814 275	$1 017 844	$2 168 095	$1 946 689	$563 364	$563 364	$563 364	
				$ E	$0	$194 260	$429 818	$626 016	$287 456	$492 084	$960 705	$272 282	$177 013	$687 953	
				% E	0.00%	0.13%	0.30%	0.43%	0.20%	0.34%	0.66%	0.19%	0.12%	0.47%	
PAVIMENTOS ASFALTICOS (16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23)	$60 380 305	41.61%	6.72%	% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.86%	0.28%	0.83%	0.69%	0.69%	0.69%	
	$13 376 553	9.66%	$9 308 500	$ P	$0	$0	$0	$0	$1 240 868	$402 568	$1 202 624	$1 002 469	$1 002 469	$1 002 469	
				$ E	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$1 241 219	$0	$326 468	$690 098	
				% E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.86%	0.00%	0.22%	0.48%	
ESTRUCTURAS Y DRENAJES (24, 24.1-24.3, 25, 26, 26.1, 26.2, 27, 27.1, 27.2, 28, 29, 29.1, 29.2, 30, 31, 32, 32.1, 32.2, 32.3, 33, 34, 35, 35.1-35.5, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46)	$28 069 719	19.34%	15.58%	% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.21%	0.30%	0.46%	0.53%	0.32%	0.32%	0.32%	
	$24 185 504	17.47%	$21 560 418	$ P	$0	$6 592	$3 813	$305 318	$431 740	$660 756	$762 573	$457 809	$457 809	$457 809	
				$ E	$0	$6 592	$0	$173	$64 368	$88 958	$539 655	$0	$312 284	$502 850	
				% E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%	0.06%	0.37%	0.00%	0.22%	0.35%	50%
SEÑALIZACION Y SEGURIDAD (47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55)	$2 153 626	1.48%	0.97%	% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%	0.00%	0.09%	0.02%	0.02%	0.02%	
	$1 787 205	1.29%	$1 347 424	$ P	$0	$0	$0	$0	$59 775	$0	$126 684	$34 773	$34 773	$34 773	
				$ E	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	
				% E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
OBRAS VARIAS (56, 57)	$263 768	0.18%	0.04%	% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.01%	0.01%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	
	$57 936	0.04%	$57 937	$ P	$0	$0	$0	$9 827	$12 781	$18 166	$30 822	$3 397	$3 397	$3 397	
				$ E	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	
				% E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
TRANSPORTES (58, 59)	$5 723 929	$0	11.29%	% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.22%	0.28%	0.37%	0.18%	0.05%	0.05%	0.05%	
	$16 078 018	11.62%	$15 632 501	$ P	$0	$0	$2 936	$319 506	$399 383	$532 510	$266 270	$74 301	$74 301	$74 301	
				$ E	$0	$0	$0	$0	$58 241	$26 961	$47 367	$36 391	$676 610	$897 848	
				% E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%	0.02%	0.03%	0.03%	0.47%	0.32%	
NO PREVISTOS (60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107)	$0	$0	42.60%	% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
	$64 927 811	46.91%	$58 972 710	$ P	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	
				$ E	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	
				% E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	$ 145 115 522	100.00%	92.56%												
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$ 142 725 953**	103.11%	$128 121 316												

NOTAS SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES:

1. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
2. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
3. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
4. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA.).
5. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

CONVENCIONES			
TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO ANTERIOR	REPROGRAMADO 1	EJECUTADO
BARRAS	$ Valor	$ Valor	$ Valor
CURVAS			

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	**0.00%**	**0.14%**	**0.27%**	**1.28%**	**2.52%**	**3.11%**	**3.11%**	**1.58%**	**1.58%**	**1.58%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$0**	**$202 571**	**$391 285**	**$1 861 903**	**$3 662 955**	**$4 520 038**	**$4 519 943**	**$2 297 216**	**$2 297 216**	**$2 297 216**
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	**0.00%**	**0.14%**	**0.41%**	**1.69%**	**4.22%**	**7.33%**	**10.45%**	**12.03%**	**13.61%**	**15.20%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$0**	**$202 571**	**$593 857**	**$2 455 759**	**$6 118 714**	**$10 638 752**	**$15 158 695**	**$17 455 911**	**$19 753 127**	**$22 050 344**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	**0.00%**	**0.14%**	**0.30%**	**0.43%**	**0.39%**	**0.56%**	**2.06%**	**0.34%**	**1.28%**	**2.27%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$0**	**$202 571**	**$429 818**	**$626 189**	**$569 877**	**$815 249**	**$2 985 739**	**$486 970**	**$1 856 770**	**$3 287 761**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	**0.00%**	**0.14%**	**0.44%**	**0.87%**	**1.26%**	**1.82%**	**3.88%**	**4.21%**	**5.49%**	**7.76%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$0**	**$202 571**	**$632 389**	**$1 258 578**	**$1 828 455**	**$2 643 704**	**$5 629 443**	**$6 116 413**	**$7 973 183**	**$11 260 944**

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PROVISION PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES	$ 18 736 505 $ 28 638 192	$ 22 838 193	79.75%
PROVISION PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$ 650 475 $ -	$ -	0.00%
PROVISION PARA IVA DE OBRA, AJUSTES Y JORNADAS DE TRABAJO 7 POR 24	$ 1 202 134 $ 1 252 276	$ 1 103 166	88.09%
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 1 150 000 $ 1 388 218	$ 1 204 648	86.78%
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 218 500 $ 263 761	$ 228 883	86.78%
GESTION AMBIENTAL, SOCIAL Y PREDIAL (Incluye IVA 19%)	$ 3 759 542 $ 4 504 277	$ 3 597 375	79.87%
PROVISIÓN PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA 19%)	$ 640 000 $ -	$ -	0.00%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 26 357 156		
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ 36 046 725	$ 28 972 264	80.37%
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 171 472 678**	**$ 157 093 580**	**87.87%**
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$ 178 772 678**		

NOTA:
La información consignada en el presente documento es responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra y de la Interventoría, debe corresponder con el Programa de Inversiones, Programa de Obra y el Acta de Recibo Parcial de Obra y reflejar la realidad de la ejecución del contrato.

OBSERVACIONES:

Aprueba Firma:
Nombre: SERGIO HUMBERTO RAMIREZ ARROYAVE
Representante legal
Matrícula Profesional No.: 05202-66520 ANT

Aprueba Firma:
Nombre: ANDRES EDUARDO RINCON PEREZ
Representante legal
Matrícula Profesional No.: 25202-084198

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

FECHA: 06/11/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS 4 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CORDOBA **ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No.** 53 **DE** OCTUBRE DE 2025 (Indicar mes y año) **VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA:** $ 762 296 101.00

SEGUIMIENTO No. 53
(La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

CONTRATO No: 923 DE 2021

OBJETO:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR SANTA LUCÍA – MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA, EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

CONTRATISTA: CONSORCIO ISLA 066-2020

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1050 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO VIAL NORTE

PLAZO INICIAL: 51 MESES (En meses según contrato principal)
PLAZO ACUMULADO: 55 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 23/06/2021 (Indique día/mes/año)
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/12/2025 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)
FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: **$ 171 472 677 930** (Según contrato principal)
VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: $ 7 300 000 000.00
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: **$ 178 772 677 930**

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	(VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA) Miles de pesos / VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	((%) OBRA PROGRAMADA) / (%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA / VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	% Programado / $ Valor Programado / $ Valor Ejecutado / % Ejecutado	11 abr-22	12 may-22	13 jun-22	14 jul-22	15 ago-22	16 sep-22	17 oct-22	18 nov-22	19 dic-22	20 ene-23	
EXPLANACIONES (1, 2, 2.1, 2.2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)	$10 953 400	7.55%	6.03%	% P	0.11%	0.11%	0.07%	0.07%	0.07%	0.07%	0.07%	0.07%	0.00%	0.05%	
				$ P	$161 103	$161 103	$92 914	$92 914	$92 914	$92 914	$92 914	$92 914	$0	$77 668	
	$8 885 152	6.42%	$8 342 975	$ E	$318 189	$287 004	$364 933	$291 913	$206 721	$224 789	$85 442	$40 624	$57 261	$91 552	
				% E	0.22%	0.20%	0.25%	0.20%	0.14%	0.15%	0.06%	0.03%	0.04%	0.06%	
SUBBASES, BASES Y AFIRMADOS (11, 12, 13, 14, 15)	$37 570 775	25.89%	9.32%	% P	0.39%	0.39%	0.23%	0.23%	0.23%	0.23%	0.23%	0.23%	0.00%	0.03%	
				$ P	$563 364	$563 364	$324 911	$324 911	$324 911	$324 911	$324 911	$324 911	$0	$49 882	
	$13 427 774	9.70%	$12 898 852	$ E	$613 738	$635 980	$272 544	$167 494	$643 268	$439 500	$26 604	$221 832	$0	$148 758	
				% E	0.42%	0.44%	0.19%	0.12%	0.44%	0.30%	0.02%	0.15%	0.00%	0.10%	
PAVIMENTOS ASFALTICOS (16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23)	$60 380 305	41.61%	6.72%	% P	0.70%	0.70%	0.41%	0.41%	0.41%	0.41%	0.41%	0.41%	0.00%	0.00%	
				$ P	$1 002 469	$1 002 469	$578 157	$578 157	$578 157	$578 157	$578 157	$578 157	$0	$0	
	$13 376 553	9.66%	$9 308 500	$ E	$533 459	$701 806	$605 488	$630 332	$145 352	$379 972	$69 972	$0	$47 815	$1 384	
				% E	0.37%	0.48%	0.42%	0.43%	0.10%	0.26%	0.05%	0.00%	0.03%	0.00%	
ESTRUCTURAS Y DRENAJES (24, 24.1-24.3, 25, 26, 26.1, 26.2, 27, 27.1, 27.2, 28, 29, 29.1, 29.2, 30, 31, 32, 32.1, 32.2, 32.3, 33, 34, 35, 35.1-35.5, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46)	$28 069 719	19.34%	15.58%	% P	0.32%	0.32%	0.18%	0.18%	0.18%	0.18%	0.18%	0.18%	0.00%	0.10%	
				$ P	$457 809	$457 809	$264 034	$264 034	$264 034	$264 034	$264 034	$264 034	$0	$141 333	
	$24 185 504	17.47%	$21 560 418	$ E	$349 230	$626 616	$968 468	$646 884	$747 910	$385 323	$651 997	$468 293	$627 441	-$322 368	
				% E	0.24%	0.43%	0.67%	0.45%	0.52%	0.27%	0.45%	0.32%	0.43%	-0.22%	50%
SEÑALIZACION Y SEGURIDAD (47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55)	$2 153 626	1.48%	0.97%	% P	0.02%	0.02%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.00%	0.03%	
				$ P	$34 773	$34 773	$20 055	$20 055	$20 055	$20 055	$20 055	$20 055	$0	$47 830	
	$1 787 205	1.29%	$1 347 424	$ E	$17 223	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	
				% E	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
OBRAS VARIAS (56, 57)	$263 768	0.18%	0.04%	% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
				$ P	$3 397	$3 397	$1 959	$1 959	$1 959	$1 959	$1 959	$1 959	$0	$0	
	$57 936	0.04%	$57 937	$ E	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$17 196	$0	$0	
				% E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	
TRANSPORTES (58, 59)	$5 723 929	3.94%	11.29%	% P	0.05%	0.05%	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%	0.00%	0.10%	
				$ P	$74 301	$74 301	$42 852	$42 852	$42 852	$42 852	$42 852	$42 852	$0	$141 141	
	$16 078 018	11.62%	$15 632 501	$ E	$409 334	$763 855	$971 669	$605 174	$58 963	$514 626	$1 398 890	$0	$131 944	$127 907	
				% E	0.28%	0.53%	0.67%	0.61%	0.04%	0.35%	0.96%	0.00%	0.09%	0.09%	
NO PREVISTOS (60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107)	$0	0.00%	42.60%	% P	0.00%	0.00%	1.49%	0.86%	0.26%	0.37%	0.77%	1.09%	0.00%	0.49%	
				$ P	$0	$0	$2 126 395	$1 230 095	$364 939	$532 388	$1 105 505	$1 556 437	$0	$701 075	
	$64 927 811	46.91%	$58 972 710	$ E	$0	$0	$2 823 812	$1 240 770	$807 620	$1 133 244	$792 834	$517 435	$271 918	$1 852 120	
				% E	0.00%	0.00%	1.95%	0.86%	0.56%	0.78%	0.55%	0.36%	0.19%	1.28%	0%
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	$ 145 115 522	100.00%	92.56%												
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$ 142 725 953**	103.11%	$128 121 316												

CONVENCIONES

TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO ANTERIOR	REPROGRAMADO 4	EJECUTADO
BARRAS	$ Valor	$ Valor	$ Valor
CURVAS			

NOTAS SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES:

1. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
2. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
3. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
4. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA.).
5. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

		11 abr-22	12 may-22	13 jun-22	14 jul-22	15 ago-22	16 sep-22	17 oct-22	18 nov-22	19 dic-22	20 ene-23
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	**1.61%**	**1.61%**	**2.42%**	**1.79%**	**1.18%**	**1.30%**	**1.70%**	**2.02%**	**0.00%**	**0.81%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$2 297 216**	**$2 297 216**	**$3 451 277**	**$2 554 977**	**$1 689 821**	**$1 857 270**	**$2 430 387**	**$2 881 319**	**$0**	**$1 158 928**
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	**16.80%**	**18.41%**	**20.83%**	**22.62%**	**23.81%**	**25.11%**	**26.81%**	**28.83%**	**25.06%**	**26.65%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$24 347 560**	**$26 644 776**	**$30 096 053**	**$32 651 030**	**$34 340 851**	**$36 198 121**	**$38 628 508**	**$41 509 827**	**$36 362 266**	**$38 657 572**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	**1.54%**	**2.08%**	**4.14%**	**2.66%**	**1.80%**	**2.12%**	**2.09%**	**0.87%**	**0.78%**	**1.31%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$2 240 173**	**$3 015 262**	**$6 006 914**	**$3 860 568**	**$2 609 834**	**$3 077 454**	**$3 025 738**	**$1 265 380**	**$1 136 378**	**$1 899 353**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	**9.30%**	**11.38%**	**15.52%**	**18.18%**	**19.98%**	**22.10%**	**24.19%**	**25.06%**	**25.84%**	**27.15%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$13 501 117**	**$16 516 378**	**$22 523 292**	**$26 383 860**	**$28 993 694**	**$32 071 148**	**$35 096 885**	**$36 362 266**	**$37 498 644**	**$39 397 997**

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PROVISION PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES	$ 18 736 505 / $ 28 638 192	$ 22 838 193	79.75%
PROVISION PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$ 650 475 / $ -	$ -	0.00%
PROVISION PARA IVA DE OBRA, AJUSTES Y JORNADAS DE TRABAJO 7 POR 24	$ 1 202 134 / $ 1 252 276	$ 1 103 166	88.09%
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 1 150 000 / $ 1 388 218	$ 1 204 648	86.78%
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 218 500 / $ 263 761	$ 228 883	86.78%
GESTION AMBIENTAL, SOCIAL Y PREDIAL (Incluye IVA 19%)	$ 3 759 542 / $ 4 504 277	$ 3 597 375	79.87%
PROVISIÓN PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA 19%)	$ 640 000 / $ -	$ -	0.00%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 26 357 156	$ 28 972 264	80.37%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ 36 046 725		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 171 472 678**	**$ 157 093 580**	**87.87%**
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$ 178 772 678**		

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

NOTA:
La información consignada en el presente documento es responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra y de la Interventoría, debe corresponder con el Programa de Inversiones, Programa de Obra y el Acta de Recibo Parcial de Obra y reflejar la realidad de la ejecución del contrato.

OBSERVACIONES:

Aprueba Firma:
Nombre: SERGIO HUMBERTO RAMIREZ ARROYAVE
Representante legal
Matrícula Profesional No.: 05202-66520 ANT

Aprueba Firma:
Nombre: ANDRES EDUARDO RINCON PEREZ
Representante legal
Matrícula Profesional No.: 25202-084198

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-6-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 DE 6

FECHA: 06/11/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS 4 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CORDOBA **ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No.** 53 **DE** OCTUBRE DE 2025 (Indicar mes y año) **VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA:** $ 762 296 101.00

SEGUIMIENTO No. 53
(La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

CONTRATO No: 923 DE 2021

OBJETO:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR SANTA LUCÍA – MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA, EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

CONTRATISTA: CONSORCIO ISLA 066-2020

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1050 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO VIAL NORTE

PLAZO INICIAL: 51 MESES (En meses según contrato principal) PLAZO ACUMULADO: 55 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 23/06/2021 (Indique día/mes/año) FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/12/2025 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta) FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: **$ 171 472 677 930** (Según contrato principal) VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: $ 7 300 000 000.00
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: **$ 178 772 677 930**

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	(VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA) Miles de pesos	((%) OBRA PROGRAMADA)	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA	% Programado / $ Valor Programado	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
	VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	$ Valor Ejecutado / % Ejecutado	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	100%
EXPLANACIONES (1, 2, 2.1, 2.2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)	$10 953 400	7.55%	6.03%	% P	0.14%	0.05%	0.15%	0.13%	0.14%	0.15%	0.18%	0.20%	0.18%	0.07%	
				$ P	$198 646	$68 897	$212 306	$186 796	$199 739	$223 093	$265 752	$291 921	$260 139	$95 539	
	$8 885 152	6.42%	$8 342 975	$ E	$191 827	$240 939	$290 668	$186 443	$433 221	$226 135	$369 078	$514 428	$276 612	$147 515	
				% E	0.13%	0.17%	0.20%	0.13%	0.30%	0.16%	0.25%	0.35%	0.19%	0.10%	
SUBBASES, BASES Y AFIRMADOS (11, 12, 13, 14, 15)	$37 570 775	25.89%	9.32%	% P	0.14%	0.29%	0.15%	0.12%	0.14%	0.21%	0.33%	0.30%	0.30%	0.16%	
				$ P	$199 528	$424 427	$219 647	$170 649	$206 677	$311 393	$484 781	$439 460	$431 937	$228 831	
	$13 427 774	9.70%	$12 898 852	$ E	$82 305	$185 893	$242 201	$251 239	$755 137	$564 192	$483 559	$172 425	$394 875	$219 517	
				% E	0.06%	0.13%	0.17%	0.17%	0.52%	0.39%	0.33%	0.12%	0.27%	0.15%	
PAVIMENTOS ASFALTICOS (16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23)	$60 380 305	41.61%	6.72%	% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.07%	0.67%	0.67%	0.07%	0.67%	0.81%	
				$ P	$0	$0	$0	$0	$99 591	$977 985	$977 985	$102 626	$977 985	$1 181 021	
	$13 376 553	9.66%	$9 308 500	$ E	-$99 591	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$475 286	$1 251 630	
				% E	-0.07%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.33%	0.86%	
ESTRUCTURAS Y DRENAJES (24, 24.1-24.3, 25, 26, 26.1, 26.2, 27, 27.1, 27.2, 28, 29, 29.1, 29.2, 30, 31, 32, 32.1, 32.2, 32.3, 33, 34, 35, 35.1-35.5, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46)	$28 069 719	19.34%	15.58%	% P	0.31%	0.46%	0.60%	0.48%	0.70%	0.99%	0.68%	0.64%	0.58%	0.67%	
				$ P	$442 793	$661 405	$873 989	$690 604	$1 008 745	$1 429 742	$985 194	$922 826	$845 024	$979 407	
	$24 185 504	17.47%	$21 560 418	$ E	$342 574	$400 346	$522 651	$576 529	$985 274	$762 358	$857 174	$641 039	$747 878	$319 [illegible]	
				% E	0.24%	0.28%	0.36%	0.40%	0.68%	0.53%	0.59%	0.44%	0.52%	0.22%	50%
SEÑALIZACION Y SEGURIDAD (47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55)	$2 153 626	1.48%	0.97%	% P	0.00%	0.06%	0.10%	0.06%	0.00%	0.18%	0.19%	0.10%	0.04%	0.14%	
				$ P	$0	$83 539	$147 163	$83 517	$0	$265 756	$281 720	$144 096	$57 839	$208 724	
	$1 787 205	1.29%	$1 347 424	$ E	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$331 697	$20 655	$0	$176 577	
				% E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.37%	0.01%	0.00%	0.12%	
OBRAS VARIAS (56, 57)	$263 768	0.18%	0.04%	% P	0.00%	0.01%	0.01%	0.00%	0.00%	0.01%	0.01%	0.01%	0.00%	0.01%	
				$ P	$0	$20 719	$19 023	$0	$0	$20 719	$18 835	$19 023	$0	$18 835	
	$57 936	0.04%	$57 937	$ E	$0	$0	$0	$0	$5 858	$2 128	$0	$2 467	$0	$30 287	
				% E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	
TRANSPORTES (58, 59)	$5 723 929	3.94%	11.29%	% P	0.09%	0.08%	0.03%	0.05%	0.06%	0.12%	0.04%	0.08%	0.02%	0.16%	
				$ P	$131 159	$113 152	$38 987	$75 382	$83 472	$173 286	$60 832	$118 504	$31 249	$237 834	
	$16 078 018	11.62%	$15 632 501	$ E	$204 531	$79 162	$4 014	$146 020	$147 155	$240 352	$49 190	$791 488	$246 117	$770 414	
				% E	0.14%	0.05%	0.00%	0.10%	0.10%	0.17%	0.03%	0.55%	0.17%	0.53%	
NO PREVISTOS (60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107)	$0	$0	42.60%	% P	0.46%	0.38%	0.65%	1.15%	1.83%	1.53%	2.19%	1.26%	1.59%	1.39%	
				$ P	$663 593	$557 125	$937 384	$1 670 666	$2 657 767	$2 216 591	$3 173 643	$1 827 141	$2 311 424	$2 019 538	
	$64 927 811	46.91%	$58 972 710	$ E	$1 434 264	$1 580 774	$1 784 164	$2 582 887	$2 808 547	$2 771 597	$3 056 211	$3 102 380	$2 890 932	$2 801 722	
				% E	0.99%	1.09%	1.23%	1.78%	1.94%	1.91%	2.11%	2.14%	1.99%	1.93%	0%
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	$ 145 115 522	100.00%	92.56%												
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$ 142 725 953**	103.11%	$128 121 316												

NOTAS SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES:
1. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
2. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
3. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
4. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA.).
5. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

CONVENCIONES

TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO ANTERIOR	REPROGRAMADO 7	EJECUTADO
BARRAS	$ Valor	$ Valor	$ Valor
CURVAS			

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	**1.13%**	**1.33%**	**1.69%**	**1.98%**	**2.93%**	**3.87%**	**4.31%**	**2.66%**	**3.39%**	**3.42%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$1 635 720**	**$1 929 263**	**$2 448 498**	**$2 877 613**	**$4 255 990**	**$5 618 564**	**$6 248 742**	**$3 865 597**	**$4 915 597**	**$4 969 729**
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	**27.78%**	**29.11%**	**30.80%**	**34.29%**	**37.22%**	**41.10%**	**45.40%**	**48.07%**	**51.45%**	**55.76%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$40 293 292**	**$42 222 555**	**$44 671 053**	**$49 762 330**	**$54 018 320**	**$59 636 884**	**$65 885 626**	**$69 751 224**	**$74 666 821**	**$80 923 010**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	**1.49%**	**1.71%**	**1.96%**	**2.58%**	**3.54%**	**3.15%**	**3.68%**	**3.61%**	**3.47%**	**3.94%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$2 155 909**	**$2 487 114**	**$2 843 697**	**$3 743 117**	**$5 135 192**	**$4 566 762**	**$5 346 910**	**$5 244 882**	**$5 031 700**	**$5 710 574**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	**28.64%**	**30.35%**	**32.31%**	**34.89%**	**38.43%**	**41.57%**	**45.26%**	**48.87%**	**52.34%**	**56.28%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$41 553 906**	**$44 041 021**	**$46 884 717**	**$50 627 834**	**$55 763 027**	**$60 329 789**	**$65 676 698**	**$70 921 581**	**$75 953 281**	**$81 663 855**

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PROVISION PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES	$ 18 736 505 / $ 28 638 192	$ 22 838 193	79.75%
PROVISION PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$ 650 475 / $ -	$ -	0.00%
PROVISION PARA IVA DE OBRA, AJUSTES Y JORNADAS DE TRABAJO 7 POR 24	$ 1 202 134 / $ 1 252 276	$ 1 103 166	88.09%
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 1 150 000 / $ 1 388 218	$ 1 204 648	86.78%
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 218 500 / $ 263 761	$ 228 883	86.78%
GESTION AMBIENTAL, SOCIAL Y PREDIAL (Incluye IVA 19%)	$ 3 759 542 / $ 4 504 277	$ 3 597 375	79.87%
PROVISIÓN PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA 19%)	$ 640 000 / $ -	$ -	0.00%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 26 357 156		
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ 36 046 725	$ 28 972 264	80.37%
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 171 472 678**		
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$ 178 772 678**	**$ 157 093 580**	**87.87%**

NOTA:
La información consignada en el presente documento es responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra y de la Interventoría, debe corresponder con el Programa de Inversiones, Programa de Obra y el Acta de Recibo Parcial de Obra y reflejar la realidad de la ejecución del contrato.

OBSERVACIONES:

Aprueba Firma:
Nombre: SERGIO HUMBERTO RAMIREZ ARROYAVE
Representante legal
Matrícula Profesional No.: 05202-66520 ANT

Aprueba Firma:
Nombre: ANDRES EDUARDO RINCON PEREZ
Representante legal
Matrícula Profesional No.: 25202-084198

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-6-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 DE 6

FECHA: 06/11/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS 4 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CORDOBA **ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No.** 53 **DE** OCTUBRE DE 2025 (Indicar mes y año) **VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA:** $ 762 296 101.00

SEGUIMIENTO No. 53
(La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

CONTRATO No: 923 DE 2021

OBJETO:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR SANTA LUCÍA – MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA, EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

CONTRATISTA: CONSORCIO ISLA 066-2020

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1050 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO VIAL NORTE

PLAZO INICIAL: 51 MESES (En meses según contrato principal)
PLAZO ACUMULADO: 55 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 23/06/2021 (Indique día/mes/año)
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/12/2025 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)
FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: **$ 171 472 677 930** (Según contrato principal)
VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: $ 7 300 000 000.00
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: **$ 178 772 677 930**

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	(VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA) Miles de pesos / VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	((%) OBRA PROGRAMADA) / (%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA / VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	% Programado / $ Valor Programado / $ Valor Ejecutado / % Ejecutado	31 dic-23	32 ene-24	33 feb-24	34 mar-24	35 abr-24	36 may-24	37 jun-24	38 jul-24	39 ago-24	40 sep-24
EXPLANACIONES (1, 2, 2.1, 2.2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)	$10 953 400	7.55%	6.03%	% P	0.02%	0.06%	0.14%	0.12%	0.13%	0.13%	0.13%	0.04%	0.05%	0.07%
				$ P	$28 506	$86 953	$203 360	$177 268	$182 066	$182 147	$195 272	$63 614	$67 151	$103 678
	$8 885 152	6.42%	$8 342 975	$ E	$216 852	$207 060	$352 800	$374 068	$253 583	$80 516	$37 482	$29 764	$25 970	$23 903
				% E	0.15%	0.14%	0.24%	0.26%	0.17%	0.06%	0.03%	0.02%	0.02%	0.02%
SUBBASES, BASES Y AFIRMADOS (11, 12, 13, 14, 15)	$37 570 775	25.89%	9.32%	% P	0.06%	0.11%	0.19%	0.19%	0.19%	0.19%	0.20%	0.09%	0.10%	0.15%
				$ P	$91 473	$156 595	$280 701	$270 039	$277 346	$277 471	$297 464	$133 977	$141 428	$218 358
	$13 427 774	9.70%	$12 898 852	$ E	$442 118	$91 450	$388 081	$264 873	$174 254	$36 545	$174 599	$17 950	$30 226	$6 651
				% E	0.30%	0.06%	0.27%	0.18%	0.12%	0.03%	0.12%	0.01%	0.02%	0.00%
PAVIMENTOS ASFALTICOS (16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23)	$60 380 305	41.61%	6.72%	% P	0.30%	0.53%	0.64%	0.02%	0.02%	0.02%	0.03%	0.23%	0.00%	0.00%
				$ P	$436 837	$769 543	$922 238	$34 167	$35 092	$30 154	$37 637	$339 683	$0	$0
	$13 376 553	9.66%	$9 308 500	$ E	$0	$1 620 722	$0	$58 317	$0	$0	$0	$0	$217 828	$0
				% E	0.00%	1.12%	0.00%	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.15%	0.00%
ESTRUCTURAS Y DRENAJES (24, 24.1-24.3, 25, 26, 26.1, 26.2, 27, 27.1, 27.2, 28, 29, 29.1, 29.2, 30, 31, 32, 32.1, 32.2, 32.3, 33, 34, 35, 35.1-35.5, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46)	$28 069 719	19.34%	15.58%	% P	0.35%	0.23%	0.38%	0.46%	0.47%	0.47%	0.51%	0.39%	0.41%	0.63%
				$ P	$544 490	$340 493	$544 314	$670 279	$688 418	$688 727	$738 353	$562 405	$593 682	$916 617
	$24 185 504	17.47%	$21 560 418	$ E	$83 493	$244 236	$622 327	$1 154 979	$674 588	$849 444	$622 961	$763 422	$682 541	$898 723
				% E	0.06%	0.17%	0.43%	0.80%	0.46%	0.59%	0.43%	0.53%	0.47%	0.62%
SEÑALIZACION Y SEGURIDAD (47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55)	$2 153 626	1.48%	0.97%	% P	0.07%	0.00%	0.00%	0.07%	0.07%	0.07%	0.08%	0.05%	0.06%	0.09%
				$ P	$98 553	$0	$0	$105 678	$108 537	$108 586	$116 410	$78 295	$82 649	$127 606
	$1 787 205	1.29%	$1 347 424	$ E	$43 617	$0	$0	$31 823	$0	$0	$0	$0	$106 841	$43 124
				% E	0.03%	0.00%	0.00%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.07%	0.03%
OBRAS VARIAS (56, 57)	$263 768	0.18%	0.04%	% P	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
				$ P	$0	$5 894	$9 423	$4 302	$4 418	$4 420	$4 739	$3 251	$3 432	$5 299
	$57 936	0.04%	$57 937	$ E	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0
				% E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
TRANSPORTES (58, 59)	$5 723 929	3.94%	11.29%	% P	0.08%	0.06%	0.09%	0.16%	0.17%	0.17%	0.18%	0.04%	0.04%	0.06%
				$ P	$121 848	$80 069	$128 000	$237 448	$243 874	$243 983	$261 563	$56 484	$59 625	$92 058
	$16 078 018	11.62%	$15 632 501	$ E	$907 701	$710 009	$263 942	$693 973	$1 017 742	$731 074	$647 382	$184 923	$58 512	$383 919
				% E	0.63%	0.49%	0.18%	0.48%	0.70%	0.50%	0.45%	0.13%	0.04%	0.26%
NO PREVISTOS (60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107)	$0	$0	42.60%	% P	0.51%	0.49%	0.94%	1.35%	1.38%	1.38%	1.48%	0.48%	0.83%	1.13%
				$ P	$743 073	$715 452	$1 356 965	$1 955 820	$2 008 748	$2 009 649	$2 154 454	$691 580	$1 203 282	$1 633 387
	$64 927 811	46.91%	$58 972 710	$ E	$1 290 831	$1 382 349	$1 820 964	$1 469 117	$1 664 688	$1 745 122	$1 610 007	$1 303 646	$1 220 247	$1 194 787
				% E	0.89%	0.95%	1.25%	1.01%	1.15%	1.20%	1.11%	0.90%	0.84%	0.82%
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	$ 145 115 522	100.00%	92.56%											
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$ 142 725 953**	103.11%	$128 121 316											

100% / 50% / 0%

CONVENCIONES

TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO ANTERIOR	REPROGRAMADO 9	EJECUTADO
BARRAS	$ Valor	$ Valor	$ Valor
CURVAS			

NOTAS SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES:

1. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
2. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
3. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
4. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA.).
5. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

		31 dic-23	32 ene-24	33 feb-24	34 mar-24	35 abr-24	36 may-24	37 jun-24	38 jul-24	39 ago-24	40 sep-24
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	**1.40%**	**1.49%**	**2.37%**	**2.38%**	**2.45%**	**2.45%**	**2.62%**	**1.33%**	**1.48%**	**2.13%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$2 031 739**	**$2 155 000**	**$3 445 000**	**$3 455 000**	**$3 548 498**	**$3 550 090**	**$3 805 892**	**$1 929 289**	**$2 151 248**	**$3 097 003**
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	**57.16%**	**58.65%**	**61.02%**	**66.02%**	**68.47%**	**70.91%**	**73.54%**	**74.87%**	**76.35%**	**78.48%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$82 954 749**	**$85 109 749**	**$88 554 749**	**$95 807 406**	**$99 355 905**	**$102 905 995**	**$106 711 887**	**$108 648 833**	**$110 800 081**	**$113 897 084**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	**2.06%**	**2.93%**	**2.38%**	**2.79%**	**2.61%**	**2.37%**	**2.13%**	**1.58%**	**1.61%**	**1.76%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$2 984 611**	**$4 255 826**	**$3 448 114**	**$4 047 149**	**$3 784 855**	**$3 442 700**	**$3 092 433**	**$2 299 706**	**$2 342 166**	**$2 551 107**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	**58.33%**	**61.26%**	**63.64%**	**66.43%**	**69.04%**	**71.41%**	**73.54%**	**75.13%**	**76.74%**	**78.50%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$84 648 466**	**$88 904 292**	**$92 352 406**	**$96 399 556**	**$100 184 410**	**$103 627 111**	**$106 719 544**	**$109 019 250**	**$111 361 416**	**$113 912 523**

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PROVISION PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES	$ 18 736 505 $ 28 638 192	$ 22 838 193	63.36%
PROVISION PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$ 650 475 $ -	$ -	0.00%
PROVISION PARA IVA DE OBRA, AJUSTES Y JORNADAS DE TRABAJO 7 POR 24	$ 1 202 134 $ 1 252 276	$ 1 103 166	3.06%
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 1 150 000 $ 1 388 218	$ 1 204 648	3.34%
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 218 500 $ 263 761	$ 228 883	0.63%
GESTION AMBIENTAL, SOCIAL Y PREDIAL (Incluye IVA 19%)	$ 3 759 542 $ 4 504 277	$ 3 597 375	9.98%
PROVISIÓN PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA 19%)	$ 640 000 $ -	$ -	0.00%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 26 357 156	$ 28 972 264	80.37%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ 36 046 725		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 171 472 678**	**$ 157 093 580**	**87.87%**
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$ 178 772 678**		

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

NOTA:

La información consignada en el presente documento es responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra y de la Interventoría, debe corresponder con el Programa de Inversiones, Programa de Obra y el Acta de Recibo Parcial de Obra y reflejar la realidad de la ejecución del contrato.

OBSERVACIONES:

Aprueba Firma:
Nombre: SERGIO HUMBERTO RAMIREZ ARROYAVE
Representante legal
Matrícula Profesional No.: 05202-66520 ANT

Aprueba Firma:
Nombre: ANDRES EDUARDO RINCON PEREZ
Representante legal
Matrícula Profesional No.: 25202-084198

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-6-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 DE 6

FECHA: 06/11/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS 4 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CORDOBA **ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No.** 53 **DE** OCTUBRE DE 2025 (Indicar mes y año) **VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA:** $ 762 296 101.00

SEGUIMIENTO No. 53
(La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

CONTRATO No: 923 DE 2021

OBJETO:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR SANTA LUCÍA – MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA, EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

CONTRATISTA: CONSORCIO ISLA 066-2020

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1050 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO VIAL NORTE

PLAZO INICIAL: 51 MESES (En meses según contrato principal)
PLAZO ACUMULADO: 55 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 23/06/2021 (Indique día/mes/año)
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/12/2025 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)
FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: **$ 171 472 677 930** (Según contrato principal)
VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: $ 7 300 000 000.00
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: **$ 178 772 677 930**

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	(VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA) Miles de pesos VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	((%) OBRA PROGRAMADA) (%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	% Programado $ Valor Programado $ Valor Ejecutado % Ejecutado	41 oct-24	42 nov-24	43 dic-24	44 ene-25	45 feb-25	46 mar-25	47 abr-25	48 may-25	49 jun-25	50 jul-25	
EXPLANACIONES (1, 2, 2.1, 2.2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)	$10 953 400	7.55%	6.03%	% P	0.06%	0.05%	0.14%	0.00%	0.00%	0.01%	0.02%	0.03%	0.01%	0.01%	
				$ P	$80 324	$74 859	$191 267	$4 206	$6 309	$8 412	$31 726	$38 149	$19 560	$19 772	
	$8 885 152	6.42%	$8 342 975	$ E	$15 914	$7 922	$15 639	$5 149	$48 606	$12 250	$0	$16 243	$37 161	$35 024	
				% E	0.01%	0.01%	0.01%	0.00%	0.04%	0.01%	0.00%	0.01%	0.03%	0.03%	
SUBBASES, BASES Y AFIRMADOS (11, 12, 13, 14, 15)	$37 570 775	25.89%	9.32%	% P	0.10%	0.09%	0.02%	0.00%	0.01%	0.01%	0.03%	0.03%	0.01%	0.01%	
				$ P	$144 492	$127 845	$20 950	$5 028	$7 543	$10 057	$37 091	$44 599	$19 727	$19 941	
	$13 427 774	9.70%	$12 898 852	$ E	$75 078	$117 472	$52 007	$59 888	$30 062	$5 470	$1 164	$104 579	$18 350	$3 890	
				% E	0.05%	0.08%	0.04%	0.04%	0.02%	0.00%	0.00%	0.07%	0.01%	0.00%	
PAVIMENTOS ASFALTICOS (16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23)	$60 380 305	41.61%	6.72%	% P	0.01%	0.01%	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
				$ P	$16 875	$9 739	$39 817	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	
	$13 376 553	9.66%	$9 308 500	$ E	$0	$0	$0	$3 471	$0	$0	$0	$0	$0	$0	
				% E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
ESTRUCTURAS Y DRENAJES (24, 24.1-24.3, 25, 26, 26.1, 26.2, 27, 27.1, 27.2, 28, 29, 29.1, 29.2, 30, 31, 32, 32.1, 32.2, 32.3, 33, 34, 35, 35.1-35.5, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46)	$28 069 719	19.34%	15.58%	% P	0.37%	0.32%	0.87%	0.01%	0.02%	0.03%	0.11%	0.14%	0.06%	0.07%	
				$ P	$542 859	$463 768	$1 207 042	$20 055	$30 083	$40 111	$163 104	$196 121	$89 666	$90 639	
	$24 185 504	17.47%	$21 560 418	$ E	$442 366	$493 949	$466 412	-$27 783	$82 337	$28 276	$6 164	$79 881	$206 059	$97 909	
				% E	0.30%	0.34%	0.34%	-0.02%	0.06%	0.02%	0.00%	0.06%	0.15%	0.07%	
SEÑALIZACION Y SEGURIDAD (47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55)	$2 153 626	1.48%	0.97%	% P	0.00%	0.05%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.17%	0.00%	0.00%	
				$ P	$5 593	$68 396	$191 567	$1 954	$2 931	$3 908	$14 411	$236 951	$0	$0	
	$1 787 205	1.29%	$1 347 424	$ E	$715 613	-$399 281	-$104 968	$12 026	$44	$18 277	$1 895	$117 643	$11 637	$0	
				% E	0.49%	-0.28%	-0.08%	0.01%	0.00%	0.01%	0.00%	0.08%	0.01%	0.00%	
OBRAS VARIAS (56, 57)	$263 768	0.18%	0.04%	% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
				$ P	$1 374	$1 616	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	
	$57 936	0.04%	$57 937	$ E	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	
				% E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
TRANSPORTES (58, 59)	$5 723 929	3.94%	11.29%	% P	0.05%	0.06%	0.15%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	0.02%	0.01%	0.01%	
				$ P	$74 323	$86 848	$202 141	$3 413	$5 119	$6 826	$24 446	$29 395	$15 067	$15 231	
	$16 078 018	11.62%	$15 632 501	$ E	$7 318	$26 857	$103 463	$23 852	$29 296	$44 643	$0	$23 831	$16 055	$57 379	
				% E	0.01%	0.02%	0.07%	0.02%	0.02%	0.03%	0.00%	0.02%	0.01%	0.04%	
NO PREVISTOS (60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107)	$0	$0	42.60%	% P	0.80%	0.95%	3.23%	0.05%	0.07%	0.09%	0.38%	0.31%	0.26%	0.26%	
				$ P	$1 155 803	$1 382 361	$4 465 435	$65 344	$98 015	$130 687	$544 697	$435 335	$356 765	$360 634	
	$64 927 811	46.91%	$58 972 710	$ E	$881 000	$1 975 569	$1 142 523	$647 924	$516 812	$929 096	$1 347 584	$714 984	$516 463	$406 072	
				% E	0.61%	1.36%	0.83%	0.47%	0.37%	0.67%	0.97%	0.50%	0.37%	0.29%	0%
	$ 145 115 522	100.00%	92.56%		REPROG. 10	REPROG. 11	REPROG. 12	REPROG. 13			REPROG. 14		REPROG. 15		
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$ 142 725 953**	103.11%	$128 121 316												

100%
50%

NOTAS SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES:
1. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
2. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
3. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
4. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA.).
5. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

CONVENCIONES			
TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO ANTERIOR	REPROGRAMADO 15	EJECUTADO
BARRAS	$ Valor	$Valor	$ Valor
CURVAS			

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	**1.39%**	**1.53%**	**4.56%**	**0.07%**	**0.11%**	**0.14%**	**0.57%**	**0.69%**	**0.36%**	**0.37%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$2 021 643**	**$2 215 433**	**$6 318 219**	**$100 000**	**$150 000**	**$200 000**	**$815 475**	**$980 549**	**$500 785**	**$506 217**
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	**79.88%**	**81.50%**	**87.43%**	**88.24%**	**88.35%**	**88.50%**	**89.03%**	**89.74%**	**90.54%**	**90.91%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$115 934 167**	**$118 267 043**	**$124 592 318**	**$122 149 174**	**$122 299 174**	**$122 499 174**	**$123 234 343**	**$124 214 893**	**$125 333 619**	**$125 839 836**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	**1.47%**	**1.53%**	**1.21%**	**0.52%**	**0.51%**	**0.75%**	**0.98%**	**0.74%**	**0.58%**	**0.43%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$2 139 087**	**$2 222 488**	**$1 675 076**	**$724 526**	**$707 157**	**$1 038 011**	**$1 356 806**	**$1 057 161**	**$805 725**	**$600 274**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	**79.97%**	**81.50%**	**86.65%**	**87.18%**	**87.69%**	**88.44%**	**89.42%**	**90.18%**	**90.76%**	**91.20%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$116 051 610**	**$118 274 098**	**$119 949 174**	**$120 673 700**	**$121 380 857**	**$122 418 868**	**$123 775 674**	**$124 832 834**	**$125 638 559**	**$126 238 834**

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PROVISION PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES	$ 18 736 505 $ 28 638 192	$ 22 838 193	63.36%
PROVISION PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$ 650 475 $ -	$ -	0.00%
PROVISION PARA IVA DE OBRA, AJUSTES Y JORNADAS DE TRABAJO 7 POR 24	$ 1 202 134 $ 1 252 276	$ 1 103 166	3.06%
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 1 150 000 $ 1 388 218	$ 1 204 648	3.34%
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 218 500 $ 263 761	$ 228 883	0.63%
GESTION AMBIENTAL, SOCIAL Y PREDIAL (Incluye IVA 19%)	$ 3 759 542 $ 4 504 277	$ 3 597 375	9.98%
PROVISIÓN PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA 19%)	$ 640 000 $ -	$ -	0.00%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 26 357 156		
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ 36 046 725	$ 28 972 264	80.37%
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 171 472 678**		
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$ 178 772 678**	**$ 157 093 580**	**87.87%**

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

NOTA:
La información consignada en el presente documento es responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra y de la Interventoría, debe corresponder con el Programa de Inversiones, Programa de Obra y el Acta de Recibo Parcial de Obra y reflejar la realidad de la ejecución del contrato.

OBSERVACIONES:

Aprueba Firma:
Nombre SERGIO HUMBERTO RAMIREZ ARROYAVE
Representante legal
Matrícula Profesional No.: 05202-66520 ANT

Aprueba Firma:
Nombre: ANDRES EDUARDO RINCON PEREZ
Representante legal
Matrícula Profesional No.: 25202-084198

FECHA: 06/11/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS 4 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CORDOBA **ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No.** 53 **DE** OCTUBRE DE 2025 (Indicar mes y año) **VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA:** $ 762 296 101.00

SEGUIMIENTO No. 53
(La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

CONTRATO No: 923 DE 2021

OBJETO:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR SANTA LUCÍA – MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA, EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

CONTRATISTA: CONSORCIO ISLA 066-2020

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1050 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO VIAL NORTE

PLAZO INICIAL: 51 MESES (En meses según contrato principal)
PLAZO ACUMULADO: 55 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 23/06/2021 (Indique día/mes/año)
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/12/2025 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)
FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: **$ 171 472 677 930** (Según contrato principal)
VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: $ 7 300 000 000.00
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: **$ 178 772 677 930**

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	(VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA) Miles de pesos / VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	((%) OBRA PROGRAMADA) / (%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA / VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	% Programado / $ Valor Programado / $ Valor Ejecutado / % Ejecutado	51 ago-25	52 sep-25	53 oct-25	54 nov-25	55 dic-25						
EXPLANACIONES (1, 2, 2.1, 2.2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)	$10 953 400	7.55%	6.03%	% P	0.02%	0.03%	0.01%	0.14%	0.16%						100%
				$ P	$31 660	$40 437	$20 662	$129 646	$214 942						
	$8 885 152	6.42%	$8 342 975	$ E	$39 353	$80 259	$24 980								
				% E	0.03%	0.01%	0.02%								
SUBBASES, BASES Y AFIRMADOS (11, 12, 13, 14, 15)	$37 570 775	25.89%	9.32%	% P	0.02%	0.03%	0.02%	0.24%	0.26%						
				$ P	$31 932	$40 784	$34 355	$329 783	$357 377						
	$13 427 774	9.70%	$12 898 852	$ E	$1 387	$71 430	$80 881								
				% E	0.00%	0.05%	0.06%								
PAVIMENTOS ASFALTICOS (16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23)	$60 380 305	41.61%	6.72%	% P	0.25%	0.00%	0.06%	0.24%	0.04%						
				$ P	$344 259	$0	$87 693	$334 175	$55 842						
	$13 376 553	9.66%	$9 308 500	$ E	$207 335	$200 137	$0								
				% E	0.15%	0.14%	0.00%								
ESTRUCTURAS Y DRENAJES (24, 24.1-24.3, 25, 26, 26.1, 26.2, 27, 27.1, 27.2, 28, 29, 29.1, 29.2, 30, 31, 32, 32.1, 32.2, 32.3, 33, 34, 35, 35.1-35.5, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46)	$28 069 719	19.34%	15.58%	% P	0.10%	0.13%	0.05%	0.44%	0.48%						
				$ P	$145 138	$185 375	$63 281	$607 455	$658 283						
	$24 185 504	17.47%	$21 560 418	$ E	$84 445	$60 142	$130 139								
				% E	0.06%	0.04%	0.09%								50%
SEÑALIZACION Y SEGURIDAD (47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55)	$2 153 626	1.48%	0.97%	% P	0.00%	0.02%	0.02%	0.00%	0.25%						
				$ P	$0	$26 292	$25 150	$2 984	$345 721						
	$1 787 205	1.29%	$1 347 424	$ E	$1 589	$1 395	$0								
				% E	0.00%	0.00%	0.00%								
OBRAS VARIAS (56, 57)	$263 768	0.18%	0.04%	% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						
				$ P	$0	$0	$0	$0	$0						
	$57 936	0.04%	$57 937	$ E	$0	$0	$0								
				% E	0.00%	0.00%	0.00%								
TRANSPORTES (58, 59)	$5 723 929	3.94%	11.29%	% P	0.02%	0.02%	0.02%	0.15%	0.17%						
				$ P	$24 389	$31 150	$22 235	$213 446	$231 305						
	$16 078 018	11.62%	$15 632 501	$ E	$0	$1 658	$17 747								
				% E	0.00%	0.00%	0.01%								
NO PREVISTOS (60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107)	$0	$0	42.60%	% P	0.17%	0.51%	0.34%	3.84%	4.13%						
				$ P	$233 220	$711 282	$475 566	$5 311 203	$5 719 415						
	$64 927 811	46.91%	$58 972 710	$ E	$352 316	$136 463	$450 916								
				% E	0.25%	0.10%	0.33%								0%
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	$ 145 115 522	100.00%	92.56%				REPROG. 16								
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$ 142 725 953**	103.11%	$128 121 316												

NOTAS SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES:

1. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
2. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
3. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
4. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA.).
5. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

CONVENCIONES			
TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO ANTERIOR	REPROGRAMADO 16	EJECUTADO
BARRAS	$ Valor	$ Valor	$ Valor
CURVAS			

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	**0.59%**	**0.75%**	**0.53%**	**5.06%**	**5.48%**					
	VALOR (Miles de Pesos)	**$810 598**	**$1 035 322**	**$728 941**	**$6 997 391**	**$7 582 885**					
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	**91.5%**	**92.2%**	**92.6%**	**97.6%**	**103.11%**					
	VALOR (Miles de Pesos)	**$126 650 433**	**$127 685 755**	**$128 145 676**	**$135 143 067**	**$142 725 953**					
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	**0.50%**	**0.36%**	**0.51%**							
	VALOR (Miles de Pesos)	**$686 424**	**$491 478**	**$704 581**							
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	**91.69%**	**92.05%**	**92.56%**							
	VALOR (Miles de Pesos)	**$126 925 257**	**$127 416 735**	**$128 121 316**							

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PROVISION PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES	$ 18 736 505 / $ 28 638 192	$ 22 838 193	63.36%
PROVISION PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$ 650 475 / $ -	$ -	0.00%
PROVISION PARA IVA DE OBRA, AJUSTES Y JORNADAS DE TRABAJO 7 POR 24	$ 1 202 134 / $ 1 252 276	$ 1 103 166	3.06%
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 1 150 000 / $ 1 388 218	$ 1 204 648	3.34%
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 218 500 / $ 263 761	$ 228 883	0.63%
GESTION AMBIENTAL, SOCIAL Y PREDIAL (Incluye IVA 19%)	$ 3 759 542 / $ 4 504 277	$ 3 597 375	9.98%
PROVISIÓN PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA 19%)	$ 640 000 / $ -	$ -	0.00%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 26 357 156	$ 28 972 264	80.37%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ 36 046 725		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 171 472 678**	**$ 157 093 580**	**87.87%**
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$ 178 772 678**		

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

NOTA:
La información consignada en el presente documento es responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra y de la Interventoría, debe corresponder con el Programa de Inversiones, Programa de Obra y el Acta de Recibo Parcial de Obra y reflejar la realidad de la ejecución del contrato.

OBSERVACIONES:

Aprueba Firma:
Nombre: SERGIO HUMBERTO RAMIREZ ARROYAVE
Representante legal
Matrícula Profesional No.: 05202-66520 ANT

Aprueba Firma:
Nombre: ANDRES EDUARDO RINCON PEREZ
Representante legal
Matrícula Profesional No.: 25202-084198

• Actas de comité de obra

Se relacionan las actas de comité de obra que se realizaron en el mes de octubre de 2025, de manera virtual en la plataforma Teams, participando grupo de profesionales del INVIAS, Consorcio Vial Norte (Interventoría) y Consorcio Isla 066-2020 (Contratista de obra).

Comité #	fecha
169	02-10-2025
170	09-10-2025
171	23-10-2025
172	30-10-2025

FECHA: 2/10/2025 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 169
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: GRUPO NORTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CÓRDOBA

CONTRATO DE OBRA No. 923 DE 2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO ISLA O66 - 2020

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR SANTA LUCÍA –MONITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MODULO 3.

CONTRATO DE Interventoría No. 1050 DE 2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO VIAL NORTE

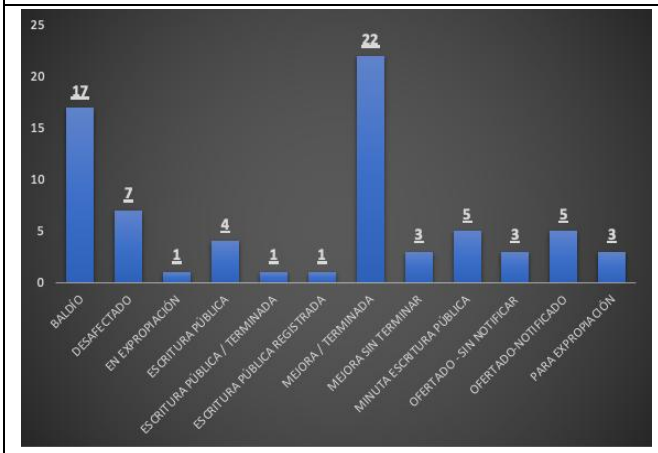
LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

1- Avance financiero de obra acumulado a 26 de septiembre de 2025
2- Avance de obra
3- Gestión Predial
4- Gestión Ambiental
5- Gestión Social
6- Gestión SST

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA



TRAMO	(Todas)
MUNICIPIO	(Todas)

ESTADO GESTIÓN PREDIAL	Cuenta de No. FICHA PREDIAL
BALDÍO	17
DESAFECTADO	7
EN EXPROPIACIÓN	1
ESCRITURA PÚBLICA	4
ESCRITURA PÚBLICA / TERMINADA	1
ESCRITURA PÚBLICA REGISTRADA	1
MEJORA / TERMINADA	22
MEJORA SIN TERMINAR	3
MINUTA ESCRITURA PÚBLICA	5
OFERTADO - SIN NOTIFICAR	3
OFERTADO-NOTIFICADO	5
PARA EXPROPIACIÓN	3
Total general	**72**

FECHA	ACTIVIDADES SEPTIEMBRE	
3/09/25	Se remite a Contratista comunicación con radicado 49980-CE3767 - SOLICITUD DE R CON NÚMERO NO. 015A-D-T3-MSM.	
4/09/25	Se remite a Contratista comunicación con radicado 49980-CE-3770. Devolución Croq	
8/09/25	Revisión Preacta Predial	
9/09/25	Mesa de Trabajo Interventoría - Contratista revisión predio a predio estado de tema	
	001-D-T1-MSM	Interventoría debe radicar Resolución de expropiación a INVIAS
	004-I-T1-MSM	09-09-2025 Contratista remitió a Interventoría oficio de inscripció
	001-I-T2-MSM	Predio con titularidad registrada a favor del INVIAS, Pago final Real Pendiente Solicitud de desenglobe por parte del contratista e inici
	001-I-T3-MSM	Predio con titularidad registrada a favor del INVIAS, Pago final pe realizaría 30-09-2025
	002-D-T3-MSM	Interventoría debe radicar Minuta a INVIAS
	003-I-T3-MSM	Pendiente respuesta de la ANT y ORIP, por las presuntas falsas trad mayor extensión.
	012-D-T3-MSM	Falta llevar paz y salvo del impuesto predial, revisión y firmas de la
	014-D-T3-MSM	En proceso de notificación por aviso; 04-09-2025 se enviaron las s 05/09/2025 y se desfija el 11/09/2025
	015-A-D-T3-MSM	Remitir aprobación de insumos a INVIAS
	015-I-T3-MSM	Contratista debe remitir a Interventoría
	002-D-T6-MSM	NOTA DEVOLUTIVA DE LA ORIP a la Inscripción por Falsa tradición
	003-I-T6-MSM	Contratista debe radicar alcance a la inscripción en ORIP el 12-09-2
	004-D-T6-MSM	Resolución de expropiación revisada y aprobada se debe radicar a I
	005-D-T6-MSM	Minuta de escritura en notaría, a la espera de entrega del paz y salvo estimada de firma por parte de la propietaria 26-09-2025
	006-D-T6-MSM	Contratista debe radicar Oficio de Inscripción de Oferta Formal de C
	001A-D-T7-MSM	Contrato de Compraventa de Mejoras en firma de INVIAS
	002-D-T7-MSM	En proceso de inscripción ORIP
	003-I-T7-MSM	En proceso de Notificación por aviso; 04-09-2025 se enviaron las s 05/09/2025 y se desfija el 11/09/2025
	001-I-T10-MSM	Contratista debe elaborar y radicar oficio de inscripción oferta
	002-D-T10-MSM	Demanda Admitida - en pago de depósito judicial
	005B-I-T10-MSM	Contrato de Compraventa de Mejoras en firma de INVIAS
	007-I-T10-MSM	Se volvió a posponer fecha de firma de escritura
	0010-I-T10-MSM	Escritura pública firmada por el vendedor 10/09/2025. Pendiente l
	0011-D-T10-MSM	En proceso de notificación por aviso; 04-09-2025 se enviaron las soli y se desfija el 11/09/2025
	0012-D-T10-MSM	Escritura pública firmada por el vendedor Pendiente la firma DT INV
	0013-D-T10-MSM	Contratista debe remitir solicitud de cancelación de oferta.

PAGOS EN DESARROLLO DE LA GESTION SOCIAL ADELANTADA EN EL PROYECTO		
PREACTA No.22 – MARZO DE 2023	$ 93.089.611	VoBo INVIAS SS20116 10/04/2023
PREACTA No.26 – JULIO DE 2023	$ 307.924.457	VoBo INVIAS SS44583 02/08/2023
PREACTA No.27 – AGOSTO DE 2023	$ 44.046.715	VoBo INVIAS 2023S-VBOG-004246 14/09/2023
PREACTA No 28- SEPTIEMBRE DE 2023	$ 303.478.114	VoBo INVIAS VBOG-009801 04/10/2023
PREACTA No 30- NOVIEMBRE DE 2023	$ 219.789.428	VoBo INVIAS VBOG-023260 24/11/2023
PREACTA No 31- DICIEMBRE DE 2023	$ 3.130.276	VoBo INVIAS 2023S-VBOG-028360 13/12/2023
PREACTA No 36– MAYO 2024	$ 63.187.656	VoBo INVIAS 2024S-VBOG-037253 11/06/2024
PREACTA No 40– SEPTIEMBRE 2024	$ 26.921.444	VoBo INVIAS 2024S-VBOG-071013 01/10/2024
PREACTA No 42– Noviembre 2024	$ 339.790.462	VoBo INVIAS 2024S-VBOG-093203 09/12/2024
PREACTA No 44– Enero 2025	$ 0.00	VoBo INVIAS 2025S-VBOG-006952 10/02/2025
PREACTA No 45– Febrero 2025	$ 134.370.411	VoBo INVIAS 2025S-VBOG-031483 19/05/2025
PREACTA No 47– ABRIL 2025	$ 512. 816	VoBo INVIAS 2025S-VBOG-043806 23 /06/2025
PREACTA No 50– JULIO 2025	$ 2.917.241	VoBo INVIAS 2025S-VBOG-058875 14/08/2025
PREACTA No 51– AGOSTO 2025	$ 0.00	VoBo INVIAS 2025S-VBOG-066986 14/09/2025
TOTAL	$ 1.538.645.815,00	

VALORES GESTIÓN SOCIAL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2025	
VALOR PROVISIÓN SOCIAL INCLUIDO IVA	$ 1.808.894.949
VALOR TOTAL EJECUTADO ACUMULADO	$ 1.538.645.815
RECURSO REMANENTE (VALOR POR EJECUTAR)	$ 270.249.134,00

VALOR PIA V6 EN REVISION SS	$ 1,236,921,484.00	En revisión SS - 2025E-VUVRAZ-095068 28/08/2025
PRE-ACTA No. 51 (AGOSTO-2025)	$ 209,929,041.00	
TOTAL RECONOCIDO (AGOSTO -2025)	$ 1,068,557,830.00	
REMANENTE TOTAL	$ 168,363,654.00	

Maquinaria activa en corredor vial.
Santa Lucia - Moñitos
1 retro excavadora de llantas.
1 cama baja
1 minicargador
2 mixer
1 carrotanque de agua
7 volquetas doble troque.
1 motoniveladora
1 vibro compactador
1 compresor.
1 telehandler
1 retro excavadora de oruga.
1 cargador frontal.
Pavimento (Finisher, Compactador y Neumático).
Bomba de Inyección.
1 Equipo de
1. Perforador T19 y

3- Gestión Predial. **Paula Piñeros (Profesional Predial Interventoría).** Estamos presentando el estado general. Sin embargo, si quitamos las fichas que ya se encuentran terminadas, nos quedarían 42 predios. El INVIAS nos informó el 26 de septiembre de la aprobación a los insumos de baldíos los cuales se encuentran en firma para remitir a la ANT. Pedimos al contratista la gestión de los predios que estan en enajenación voluntaria y especialmente en los que ya se tienen identificados que tendrían que iniciar un proceso de expropiación judicial porque, como el contratista bien lo sabe esto tiene unos tiempos diferentes. Es importante hacer todas las gestiones asociadas a estos predios, Como les digo, serían 42 que estarían pendientes.
¿Quisiera saber si se realizó el pago de la escritura que se encuentra registrada, tengo entendido que estaba para hacer el 30 de septiembre?
las otras minutas que están en notaría y en gestión con los propietarios, es urgente que salgan esas actuaciones.
Maria victoria Mozzo (Profesional jurídico predial). Ayer se dio respuesta a dos comunicaciones remitidas por el contratista del estado de las resoluciones de expropiación y los insumos a INVIAS. Adicionalmente, el contratista nos había remitido una cancelación la cual fue remitida ayer al INVIAS. Por parte del INVIAS tenemos pendientes en revisión y trámite 15 insumos jurídico prediales, tenemos un acta de comité pendiente que fue remitida ayer para firma del Dr. Raúl.
Marco Oliveros (Director de interventoría). Considero que se debe realizar una reunión para manejar el alcance frente a estos insumos y generar un cronograma predial real.
Maria victoria Mozzo (Profesional jurídico predial). Sí, Ingeniero, la idea sería solicitarle a INVIAS una reunión para que ellos también nos muestren su posición respecto a la continuidad con ANT para Baldíos. El Dr. Gonzalo también nos remitió un ajuste a la resolución que se está manejando dentro de INVIAS para todo el tema del saneamiento por ministerio de la ley. Esa se revisará por parte de Interventoría y se remitirá a INVIAS para que INVIAS nos dé su visto bueno o su posición.
Si nos vamos a ir con el trámite como ellos lo solicitaron ante ANT y a la par lo vamos a manejar por saneamiento por ministerio de la ley teniendo en cuenta los tiempos del contrato
Raul Tobaria (Gestor Juridico Predial). Los insumos estan en revisión en este momento, en la tarde de hoy voy hacer un pronunciamiento de varios, me gustaría programar una mesa de trabajo con la interventoría para que nos entreguen las observaciones e ir dando visto bueno. **Maria victoria Maria victoria Mozzo (Profesional jurídico predial).** ¿Esos insumos que ya quedaron aprobados estan en trámite o tienen firma de la Arquitecta Marta?. **Raul Tobaria (Gestor Juridico Predial).** Están en revisión.
Maria victoria Mozzo (Profesional jurídico predial). Dr. Tenemos unos contratos de compraventa y una escritura, ¿en qué están?. **Raul Tobaria (Gestor Juridico Predial).** Se encuentran en revisión.
Maria victoria Mozzo (Profesional jurídico predial). Respecto al tema de los baldíos, INVIAS envió una comunicación informando que va realizar el trámite ante la ANT, nos gustaría reunirnos con usted para verificar si es posible hacer una gestión alterna por Saneamiento de ley, toda vez que nos quedan dos meses de contrato. **Raul Tobaria (Gestor Juridico Predial).** Solicita la reunión con el Dr. Omar mediante comunicación.

Jairo Cuervo (Gestora Valuatoria). Desde el componente evaluatorio se hizo una revisión de una mejora de un avalúo que fue enviado hace 12 días, quisiera saber si hay algún avalúo pendiente para darle prioridad ya que queda poco tiempo del contrato. **Paula Piñeros (Profesional Predial Interventoría).** Frente a lo que dice el Arquitecto, el día de hoy se estarán enviando los insumos aprobados del 15A, que había sido un error de digitación del contratista en los insumos. Hoy los estamos remitiendo ya con la aprobación del avalúo, ficha y estudio de título. Esto sería lo único que quedaría pendiente por culminar. **Gonzalo Romero (Jurídico Predial del Contratista).** Frente a la primera pregunta realizada por la interventoría del tramite de pago de la escritura publica registrada, nos encontramos en proceso de pago para finalizar el expediente. Sin embargo, ya se ha solicitado el desenglobe catastral. Hay 3 escrituras publicas que efectivamente ya fueron firmadas por el propietario y tambien por el director territorial de INVIAS. Estamos a la espera que el notario nos expida las facturas para poder pagar lo que corresponde al concepto de registro para poder enviarlas a la oficina correspondiente.
Necesitamos que haya más aprobaciones, el insumo firmado para continuar con el proceso de adquisición predial y expropiación, por eso se radicaron las dos comunicaciones para saber el estado de los insumos que estan superados, solo pendientes de firma y cargue para continuar con la gestión, ya que tenemos poco tiempo y poder radicar la demanda antes de la segunda semana de diciembre, que es cuando cierran los despachos judiciales en Colombia.
Frente a la inquietud del saneamiento por ministerio de la ley , tal y como lo dijo la Dr. Maria Victoria el contratista tiene su posición jurídica la cual ha manifestado. Sin embargo, salvo que el instituto y la interventoría avalen el tema del saneamiento por ministerio de la ley, independientemente de las apreciaciones y advertencias que ha realizado el contratista. Esperamos superar ese tema porque estamos prácticamente a escasos meses de finalizar y no existe un pronunciamiento oficial por parte del instituto, si efectivamente continuamos con la Agencia Nacional de Tierras, que es el deber ser para el contratista teniendo en cuenta la norma, o efectivamente el instituto y la interventoría avala la posición del saneamiento por ministerio de la ley.
En el evento de que se llegue a avalar el tema de saneamiento por ministerio de la ley, nosotros como contratista tomamos el acto administrativo que fue expedido por él INVIAS y le hicimos algunas modificaciones. ¿Por qué hicimos modificaciones? Porque sí es importante y necesario advertir algunas situaciones que se puedan generar más adelante. Entonces, si es importante la mesa de trabajo con el instituto y la interventoría con el fin de definir esta trazabilidad.
Maria victoria Mozzo (Profesional jurídico predial). El contratista tiene su posición y quedamos a la aprobación y a la directriz que llegue a generar el INVIAS frente a la aplicación de esta figura. Dr. Gonzalo quedo atenta a las observaciones que me remita el Dr. Raúl respecto a los insumos que revisamos en mesa de trabajo que son 11 más la cancelación que remití ayer, tan pronto tengas las observaciones te las hago extensivas para que hagamos los ajustes correspondientes y te informo cuándo sería la mesa de trabajo con el Dr. Raúl para que estés presente en la misma para que todo quede en trámite.
Entonces, en un rato tan pronto el Dr. Raúl me remita la información, te la remito para que hagamos los ajustes, de pronto es que falte algún anexo, algún documento adicional, entonces yo te informo para que organicemos toda la documentación y organicemos la mesa de trabajo para sacar los insumos que están pendientes en el INVIAS.
Gonzalo Romero (Jurídico Predial del Contratista). Manifiesto la preocupación de poder obtener los insumos para poder continuar con los trámites de adquisición, los trámites de expropiación. Muy importante la publicación de los avisos web, porque esos avisos web prácticamente están gestionando tres predios que también van para expropiación. Es muy importante la agilidad y la entrega de esos documentos por parte del instituto.

Oscar Gomez (Apoyo Area Predial contratista). Reiterar una vez más las actuaciones que están pendientes por parte de la entidad, bajo el entendido que si esas actuaciones no son materializadas por la entidad muy difícilmente y específicamente en los casos de expropiación por vía judicial vamos a tener un avance significativo bajo el entendido que en diciembre entre el 15 y 23 de diciembre hay vacancia judicial, adicionalmente a eso tenemos solamente los días hábiles de octubre, de noviembre y de diciembre, queda hasta mitad de diciembre para al menos dejar instauradas las demandas judiciales ante los jueces civiles del circuito de Bogotá.
Si esos actos administrativos no son expedidos o son expedidos tardíamente, muy difícilmente vamos a instaurar demanda. Porque recordemos que las resoluciones de expropiación son susceptibles de recursos de reposición y son tiempos o son términos que también deben contabilizarse. En cuanto a las enajenaciones voluntarias, específicamente a la escritura que ya se encuentra a favor del INVIAS, la misma está en proceso de pago. Hay otras que están ya firmadas por ambas partes, es decir, propietarios y la dirección territorial con el apoyo del Ingeniero Néstor que la última vez se trasladó a Purísima a hacer esa firma. Se están haciendo contactos para que las notarías empiece a facturar, es decir, los gastos notariales y registrales y someter esas escrituras a las oficinas de registro de instrumentos públicos, sea de Lorica, sea de Montería y cualquier otra.
Reiteramos una vez más el apoyo para que la entidad nos pueda de una manera expedita agilizar esas actuaciones para nosotros poder continuar con las resoluciones de expropiación para notificarla y para una vez en firme con las respectivas constancias de ejecutoria poder instaurar las respectivas demandas. Estamos hablando por el momento de unos cuatro o cinco procesos de expropiación judicial, unos por imposibilidad jurídica, es decir, propietario fallecido y sucesiones ilíquidas. Creo que hay un solo caso en donde la enajenación voluntaria no es aceptada por los propietarios, por decirlo de cierta manera, porque el impuesto predial supera el valor de la oferta. Básicamente dejar esto en contexto y dejar esto advertido, que ya lo hemos oficializado en comunicados, para que, por favor, se tomen las medidas a que hubiera lugar.
Marco Oliveros (Director de interventoría). Muchas gracias Dr. Oscar, la idea es que en la próxima mesa de trabajo se aclare todo esto, se generen unas gestiones a futuro sobre todo el programa, que es importante para hacer seguimiento a la gestión predial.
Maria victoria Mozzo (Profesional jurídico predial). Acabo de hablar con el Dr. Raúl y me dice que los avisos web ya el viernes fueron tramitados por el INVÍAS, que se va a comunicar con la persona encargada de hacer los cargues en la página para que nos den la trazabilidad y tan pronto se cumpla el tiempo él nos hará extensivo el documento para que el mismo repose en el expediente y ya con eso podamos continuar con los trámites correspondientes. Entonces tan pronto tenga la documentación y la información del Dr. Raúl será remitida al correo del Dr. Gonzalo para que se continúen con los trámites correspondientes.

4- Gestión Ambiental. Jesus Pataquiva (Profesional ambiental interventoría). El 23 de septiembre se remitió a la Subdirección de Sostenibilidad la solicitud de concepto de no objeción de la preacta ambiental No. 52 correspondiente al mes de septiembre bajo el radicado 2025E-VUVRAZ-106495 por un valor de $ 233 millones aproximadamente. Fue asignado nuevo gestor al proyecto con quien se tuvo una serie de acercamientos con el fin de que se le dè prioridad a este este tema.
Con respecto a las labores en campo por parte del Contratista se realiza el mantenimiento del año 3 de la plantación que está ubicada en el predio de la Pajuila en el PR 4+400 del lado izquierdo.



Se iniciaron las perforaciones de los pernos en el talud del PR 15+400 y la instalación de geomanto en el PR 9+150 del lado derecho.



PERFORACIONES PERNOS PR 15+400 — INSTALACIÓN GEOMANTO PR 9+150 LD

De igual forma, el día de ayer se realizó un recorrido con la ingeniería de Rocìo especialista en geotecnia de la interventoría en conjunto con el Contratista, en la cual se determinaron los sectores en los cuales se va a realizar la instalación de la malla triple torsión, como se observa en el listado de la derecha de la diapositiva, teniendo en cuenta el comportamiento del suelo y la protección que tenga el talud.
En dicho recorrido se le solicitó al Contratista la limpieza de la zanja de coronación dado que se evidenció que varias de ellas se encuentran colmatadas lo que hace que no tenga funcionalidad y que las aguas se estén desplazando directamente sobre el talud lo que posiblemente pueda generar más afectaciones a futuro, como se observa en las dos fotografías de la izquierda en la diapositiva, que corresponden al PR 4+632 del costado izquierdo y en el PR 10+600 costado derecho.
Asimismo, se determinó la construcción de una zanja de coronación que permita canalizar las aguas provenientes de la ladera en el PR 27+350 al costado izquierdo de manera prioritaria, así como la construcción de uno o dos cuerpos de gaviones.
Por lo tanto, queda pendiente que el Contratista envíe nuevamente un cronograma ajustado con todas las actividades producto del recorrido y de las actividades de empradización, dado que hay sectores donde se debe llevar a cabo resiembras, reposición de geomanto. De la misma manera, se encuentra pendiente el informe de la revegetalización, en el cual se describa el régimen de riego, cómo ha prosperado el pasto sembrado, las actividades que se han realizado con el fin de mitigar la mortalidad y demás situaciones presentadas por los factores climáticos.



ABSCISA INICIO	ABSCISA FIN	MARGEN
K4+540	K4+550	Izq
K4+632	K4+647	Izq
K5+004	K5+016	Der
K5+730	K5+740	Izq
K5+720	K5+746	Der
K5+880	K5+895	Izq
K10+590	K10+620	Der
K10+650	K10+670	Der
K10+685	K10+720	Der
K10+780	K10+796	Der
K12+560	K12+570	Izq
K12+680	K12+710	Izq
K12+926	K12+938	Der
K13+085	K13+100	Der
K13+420	K13+435	Der
K15+380	K15+430	Izq
K23+810	K23+840	Der
K26+175	K26+200	Der

Alberto Negrette (Profesional ambiental del contratista). Esta semana y la próxima se van a realizar los levantamientos para determinar las áreas a intervenir y así poder montar los pedidos de los recursos que se necesitan. Para la segunda semana de octubre se estaría entregando el cronograma más acertado. Se ha llevado a cabo mantenimiento de los árboles, la resiembra de pasto vetiver, e igualmente desde hoy se enviará una cuadrilla hacia la limpieza de las cunetas desde el PR 4+400, lo cual se estará reportando a la Interventoría.
Marco Oliveros (Director de interventoría). Tengo entendido que en el recorrido con la Ingeniera Rocio se quedo en priorizar La instalación de malla triple torsión e el K15+400 Y K13+900.
Alberto Negruette (Profesional ambiental del contratista). Si señor, ese fue el acuerdo con la Ingeniera Rocío, atender lo antes posible el K15+400 y continuación de la malla en el K13+900.

5- Gestión Social. Arlenys Assias (Profesional Social Interventoría). Se presenta el estado de avance de la gestion social durante la semana.

PROYECTO DE ATENCIÓN AL USUARIO

CONSOLIDADO PQRS

RECIBIDAS EN EL PERIODO	CERRADAS EN EL PERIODO	TOTAL, CERRADAS	ABIERTAS	TOTAL
1	0	141	5	146

Nueva PQR en el periodo

CON	PR	PETICIONARIO	ASUNTO	GESTIÓN A LA FECHA
146	30+150	Miguel de los Santos González Galeano .	Solicita la instalación de uno o dos reductores de velocidad en el sector de la Vereda Abre los Ojos,	El área Técnica del contratista estudiara la viabilidad de la petición y en dado caso enviara la propuesta a la Interventoría

CON	PR	PETICIONARIO	ASUNTO	GESTIÓN A LA FECHA
139	15+910	José Fernando Mafioly Lobo.	solicita la conformación del acceso en su predio	el 30 de septiembre Contratista inicio las obras de la adecuación del acceso



PROYECTO DE ATENCIÓN AL USUARIO

CON	PR	PETICIONARIO	ASUNTO	GESTIÓN A LA FECHA
143	29+350	Camila Galván:	Instalar señalización con el nombre de la vereda Villa concepción-Jobal en la entrada que conduce a esta,	Contratista informa que esta se instalará a mediados del mes de octubre
144	Morrocoy	Naurys Antonio López Viloria:	durante las lluvias el agua sobrepasa la cuneta ingresando con fuerza a su vivienda causando inundación y socavación del terreno.	Contratista informó que se encuentra realizando el levantamiento topográfico para diseñar la propuesta para mitigar la situación
145	23+800	- Álvaro Hernández	Inundación en su predio ,	El 25 de septiembre el área jurídica del Contratista dio respuesta al peticionario

- Bajo radicado 49980-CE-3829, ***SOLICITUD CONCEPTO DE NO OBJECIÓN DE LA PROPUESTAS DE LAS OBRAS DE PARTICIPACIÓN COMUNITARIA "ADECUACIÓN DE LA BATERÍA SANITARIA DEL BARRIO SANTA LUCÍA, ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE MOÑITOS"***

- ***El Área social de interventoría se encuentra e elaboración del Informe Trimestral correspondiente a los meses de julio- agosto y septiembre de 2025***

PROYECTO DE INSFRAESTRUCTURA DE PREDIOS

	Periodo	Acumulado
Actas de vecindad de inicio		251
Acta de vecindad de cierre	5	241

Rossi Rodriguez (Profesional Social del contratista). Profundizando en la PQR, la escuela queda aproximadamente a 2km de donde están solicitando los 2 resaltos, se hizo uno en el K27+600 y otro en el K29+600, en donde estaban solicitando la baranda metálica. Hay una nueva PQR donde están solicitando resaltos en el mismo sector. La gente dice que si los necesita porque en esas dos curvas los carros están alcanzando velocidades muy altas que colocan a los habitantes de la zona en riesgo, sobre todo a los niños y los adultos mayores. Les estaremos informando el resultado de la visita que se estará realizando desde el área técnica.

Marco Oliveros (Director de interventoría). Quedamos pendiente del Informe técnico. Hoy llegó una solicitud de una situación que se presenta en el K47 (Loma de la Chivera), me gustaría realizar una reunión al interior para verificar si esta situación se puede trabajar a tráves de la administración vial o por medio del contrato. **Ingeniero Ellen Aicardy (Apoyo técnico DT) .** Por favor, me comparte el documento y lo hablamos internamente.

6- Gestión SST. Johan Barrera (Profesional SST Interventoría). La condición que se está presentado en la loma de la Chivera, sobre el material presente en la vía, en una curva, se nos hace raro que sea producto de un vehículo procedente del contratista. De todas maneras, se estará haciendo seguimiento desde el área SST.
Se evidencia la implementacion del PMT por parte del contratista en los frentes intervenidos (Imagen 1,2,3)



Si bien el contratista mantiene implementada la señalización acorde al PMT se esta haciendo difícil controlar a las personas aledañas a la zona intervenida, porque se logra apreciar que personas ajenas al contratista tomando el material sobrante para llevarlo a su vivienda, ingresando a la zona de trabajo. Se tuvo una breve comunicación con el auxiliar SST del contratista y se mejoró la condición.
Eukari Estrada (Profesional SST del Contratista). Como lo comentó la interventoría, En el corredor vial se tiene señalización acorde PMT y canalización de todas las actividades con sus respectivos reguladores de tráfico.







FECHA: 2/10/2025 (Día / Mes / Año)

Había quedado pendiente la adecuación del K45+600. Aquí está la evidencia de que se hizo la intervención Y se retiró la señalización que se tenía en el lugar.



COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA 9/10/2025 (Día / Mes / Año)

NOTAS:
1. Corresponde a la Interventoría ejercer el control y vigilancia de la obra, en consecuencia es el Interventor quien dirige los Comités de Obra.
2. Las decisiones tomadas en el presente Comité de Obra, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el
3. Se firma la presente Acta de Comité de Obra bajo la responsabilidad expresa de quienes en él intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE COMITÉ DE OBRA ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Ellen Aicardy	Supervisor del contrato	Instituto Nacional de Vías	
Lucas Guzmán	Apoyo técnico DT	Instituto Nacional de Vías	
Sair Silgado	Juridico - Apoyo DT	Instituto Nacional de Vías	
Jairo Cuervo	Gestor Valuatorio	Instituto Nacional de Vías	
Raul Tobaria	Gestor Juridico Predial	Instituto Nacional de Vías	
Marco Oliveros	Director de Interventoría	Consorcio Vial Norte	
María Ruíz	Auxiliar Interventoría	Consorcio Vial Norte	
Maryan Pérez	Auxiliar Interventoría	Consorcio Vial Norte	
Jesús Pataquiva	Profesional Ambiental	Consorcio Vial Norte	
Arlenys Assias	Profesional Social	Consorcio Vial Norte	
Johan Barrera	Profesional SST	Consorcio Vial Norte	
Paula Piñeros	Profesional Predial	Consorcio Vial Norte	
Maria victoria Mozzo	Profesional Juridico predial	Consorcio Vial Norte	
John Torres	Director de obra	Consorcio Isla 066 - 2020	
Gonzalo Romero	Abogado Juridico Predial contratista	Consorcio Isla 066 - 2020	
Oscar Gomez	Apoyo Area Predial contratista	Consorcio Isla 066 - 2020	
Rossi Rodriguez	Profesional Social contratista	Consorcio Isla 066 - 2020	
Alberto Negrete	Profesional Ambiental	Consorcio Isla 066 - 2020	
Eukari Estrada	Profesional SST	Consorcio Isla 066 - 2020	

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE Interventoría OBRA PÚBLICA ACTA DE COMITÉ DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 de 7

FECHA: 9/10/2025 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 170
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: GRUPO NORTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CÓRDOBA

CONTRATO DE OBRA No. 923 DE 2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO ISLA O66 - 2020

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR SANTA LUCÍA –MONITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MODULO 3.

CONTRATO DE Interventoría No. 1050 DE 2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO VIAL NORTE

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES

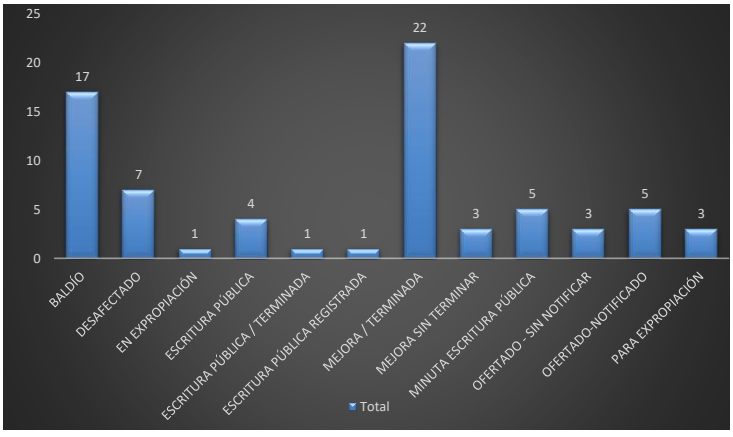
TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

1- Avance financiero de obra acumulado a 26 de septiembre de 2025
2- Avance de obra
3- Gestión Predial
4- Gestión Ambiental
5- Gestión Social
6- Gestión SST

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

TOTAL PROGRAMADO ACUMULADO AL MES		OCTUBRE-25		$ 132.714.696	95,88%
ACUMULADO PROGRAMADO A	4	OCTUBRE-25		$ 128.356.281	92,73%
EJECUTADO AL	4	OCTUBRE-25		$ 127.920.325	92,41%
AVANCE				-$ 435.955,73	-0,31%

Etiquetas de fila	Cuenta de No. FICHA PREDIAL
BALDÍO	17
DESAFECTADO	7
EN EXPROPIACIÓN	1
ESCRITURA PÚBLICA	4
ESCRITURA PÚBLICA / TERMINADA	1
ESCRITURA PÚBLICA REGISTRADA	1
MEJORA / TERMINADA	22
MEJORA SIN TERMINAR	3
MINUTA ESCRITURA PÚBLICA	5
OFERTADO - SIN NOTIFICAR	3
OFERTADO-NOTIFICADO	5
PARA EXPROPIACIÓN	3
Total general	**72**



PAGOS EN DESARROLLO DE LA GESTION SOCIAL ADELANTADA EN EL PROYECTO		
PREACTA No.22 – MARZO DE 2023	$ 93.089.611	VoBo INVIAS SS20116 10/04/2023
PREACTA No.26 – JULIO DE 2023	$ 307.924.457	VoBo INVIAS SS44583 02/08/2023
PREACTA No.27 – AGOSTO DE 2023	$ 44.046.715	VoBo INVIAS 2023S-VBOG-004246 14/09/2023
PREACTA No 28- SEPTIEMBRE DE 2023	$ 303.478.114	VoBo INVIAS VBOG-009801 04/10/2023
PREACTA No 30- NOVIEMBRE DE 2023	$ 219.789.428	VoBo INVIAS VBOG-023260 24/11/2023
PREACTA No 31- DICIEMBRE DE 2023	$ 3.130.276	VoBo INVIAS 2023S-VBOG-028360 13/12/2023
PREACTA No 36– MAYO 2024	$ 63.187.656	VoBo INVIAS 2024S-VBOG-037253 11/06/2024
PREACTA No 40– SEPTIEMBRE 2024	$ 26.921.444	VoBo INVIAS 2024S-VBOG-071013 01/10/2024
PREACTA No 42– Noviembre 2024	$ 339.790.462	VoBo INVIAS 2024S-VBOG-093203 09/12/2024
PREACTA No 44– Enero 2025	$ 0.00	VoBo INVIAS 2025S-VBOG-006952 10/02/2025
PREACTA No 45– Febrero 2025	$ 134.370.411	VoBo INVIAS 2025S-VBOG-031483 19/05/2025
PREACTA No 47– ABRIL 2025	$ 512. 816	VoBo INVIAS 2025S-VBOG-043806 23 /06/2025
PREACTA No 50– JULIO 2025	$ 2.917.241	VoBo INVIAS 2025S-VBOG-058875 14/08/2025
PREACTA No 51– AGOSTO 2025	$ 0.00	VoBo INVIAS 2025S-VBOG-066986 14/09/2025
TOTAL	$ 1.538.645.815,00	

VALORES GESTIÓN SOCIAL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2025	
VALOR PROVISIÓN SOCIAL INCLUIDO IVA	$ 1.808.894.949
VALOR TOTAL EJECUTADO ACUMULADO	$ 1.538.645.815
RECURSO REMANENTE (VALOR POR EJECUTAR)	$ 270.249.134,00

VALOR PIA V6 EN REVISION SS	$	1 236 921 484,00
PRE-ACTA No. 52 (SEPTIEMBRE 2025)	$	233 726 398,00
TOTAL RECONOCIDO (AGOSTO -2025)	$	1 068 557 830,00
REMANENTE TOTAL	$	168 363 654,00

Maquinaria activa en corredor vial.
Santa Lucia - Moñitos
1 retro excavadora de llantas.
1 cama baja
1 minicargador
2 mixer
1 carrotanque
3 volqueta doble.
1 motoniveladora
1 vibro compactador
1 compresor.
1 telejanhdler
1 retro excavadora de oruga..
1 cargador frontal.

Marco Oliveros (Director de interventoría). El día de la reunión con el INVIAS, nosotros les solicitamos el programa de obra N°15, que acompaña la reprogramación N°15 que ya esta en el INVIAS. incluyendo los muros y demás actividades ajustadas para dar cierre a la vigencia 2025.
John Torres (Director de obra). Eso lo vemos a la luz del acta de precio no previsto número 6, estamos trabajando en las observaciones que ustedes nos enviaron. Así como en el paquete de reprogramación, programa de inversión, modificación de cantidades y programa de obra, no sé si lo podemos revisar en conjunto esta tarde. Marco Oliveros (Director de interventoría). Quedamos pendientes.

3- Gestión Predial. **Maria victoria Mozzo (Profesional jurídico predial).** En este momento todavía siguen los insumos para firma de la subdirección de sostenibilidad, en el transcurso de la semana el contratista nos radico unos insumos, adicionalmente el contratista nos radico 2 insumos de unas ofertas que si bien es cierto fueron elaboradas no se notificaron, los documentos fueron revisados por interventoría y remitidos mediante comunicación al INVIAS. La semana pasada, Interventoría remitió a INVIAS una comunicación solicitando mesa de trabajo conjunta para tratar el tema de los baldíos y temas pendientes para la culminación del contrato a diciembre.
Raul Tobaria (Gestor Juridico Predial). Estamos programando la reunión, tentativamente será para el viernes de la próxima semana.
Marco Oliveros (Director de interventoría). Dr. Raúl, ¿tiene alguna información sobre los radicados que hemos hecho con relación a los insumos para la ANT?
Raul Tobaria (Gestor Juridico Predial). Eso ya tiene la certificación de la ANT, eso es lo que estamos esperando tambien nosotros.
Maria victoria Maria victoria Mozzo (Profesional jurídico predial). Dr. Raúl, ¿Los insumos que estan para firma de la arquitecta Marta en que estado estan?. **Raul Tobaria (Gestor Juridico Predial).** Esos insumos estan para firma, hice devolución de las 2 minutas para correcciones la 002T7 y la 015, son mas de forma que de fondo. Con respecto a las cancelaciones de oferta, estoy elaborando los oficios. Los avisos estan ya revisados.
Maria victoria Mozzo (Profesional jurídico predial) esas cancelaciones se deben a que ya tenemos escritura publica. Entonces, es para que ya no siga bloqueado el folio. Ya recibi el correo con las observaciones, se las remito al Dr. Gonzalo para que haga las correcciones. **Raul Tobaria (Gestor Juridico Predial)**. Apórtame por favor la cancelación de oferta en Word.
Marco Oliveros (Director de interventoría). ¿Cuál es el estado de los expedientes que ya estan terminados?
Maria victoria Mozzo (Profesional jurídico predial). Estamos a la espera que nos hagan la radicación de las 22 carpetas de mejoras que ya estan culminadas, hasta la fecha el contratista no ha entregado los expedientes terminados de acuerdo al formato de calidad que tiene el INVIAS respecto a cómo se debe hacer la entrega para hacer la revisión uno a uno de los expedientes y así generar una mesa de trabajo con los profesionales técnicos, jurídicos y evaluatorios de INVÍAS para poder hacer la revisión y entrega correspondiente.
Gonzalo Romero (Jurídico Predial del Contratista). Tenemos una gran preocupación porque nos miden por gestión ya sea en adquisición o en etapa de expropiación, estamos hablando de unos insumos que ya fueron revisados y abalados en mesa de trabo hace meses y no hemos tenido respuesta. Las notificaciones por aviso web no es solo avalarlas, sino que se hayan expedido y publicado, porque estaríamos perdiendo tiempo valioso, el 90% de los predios que van para notificaciones pueden terminar siendo pasivos prediales ya que el tiempo va corriendo y a mediados de diciembre se cierran los juzgados. Por lo anterior, solicito especial colaboración al INVIAS para poder terminar con la gestión.
Tambien es necesario que nos entreguen los contratos de mejora firmados, estamos quedando mal con los poseedores, quienes estan esperando el pago.

Marco Oliveros (Director de interventoría). ¿Esa responsabilidad es netamente del INVIAS?
Maria victoria Mozzo (Profesional jurídico predial). Si señor, es responsabilidad del INVIAS.
Raul Tobaria (Gestor Juridico Predial). Ya se encuentran para firma, Con respecto a lo que comenta Dr. Gonzalo, Porfavor los que tengan mas de 20 días envíenme una relación para hacerle seguimiento.
Pablo Piedrahita (Profesional Predial Contratista). Nosotros si estamos trabajando sobre el cierre de los expedientes, lo podemos hacer en la liquidación del contrato, pero lo queremos radicar antes para ir adelantado, tuvimos un inconveniente de sistemas pero estamos en eso. Estamos en conversaciones con archivo de INVIAS para presentar los expedientes correctamente.
Marco Oliveros (Director de interventoría). ¿Hay una desafectación en al K2+800, sabe algo?
Pablo Piedrahita (Profesional Predial Contratista). Esos predios inicialmente se hicieron con Chaflán, luego se realizó una obra que la afectación era menor con micropilotes. Ese documento fue radicado y entregado desde el año pasado cuando estaba el Ingeniero David Suárez en el equipo de interventoría. Tambien se compartió con la Ingeniera Paula. Ingeniero Marco, eso está debidamente documentado y soportado en cuanto a la desafectación de esos dos inmuebles. **Marco Oliveros (Director de interventoría).**¿Está en manos de la interventoría?. **Pablo Piedrahita (Profesional Predial Contratista).** No, señor, no es que esté en manos de ustedes. Esas dos carpetas también van a entregarse para archivo. Pero en su momento se realizó un documento técnico donde se explicaron las causas de las desafectaciones. **Maria victoria Mozzo (Profesional jurídico predial).** Se debe incluir un informe donde se especifique la razón de la desafectación.
Gonzalo Romero (Jurídico Predial del Contratista). Hay dos predios que fueron desafectados y se presentó la oferta, pero no se presentó en la oficina de instrumentos públicos, es importante notificar al propietario que ya no se va a continuar con el trámite. Se hizo documento de cesación de los efectos de la oferta de compra, ya eso se remitió a la interventoría para poder notificar a los propietarios. **Maria victoria Mozzo (Profesional jurídico predial).** Ese comunicado ya salió esta semana para INVIAS.

4- Gestión Ambiental. Jesus Pataquiva (Profesional ambiental interventoría). Durante esta semana se remitió a la Subdirección de Sostenibilidad el informe trimestral ambiental número 17 que corresponde al periodo entre el primero de julio y el 30 de septiembre de 2025. También se realizó una revisión conjunta con el Contratista del informe mensual del mes de septiembre.
Con respecto a las labores que se llevan a cabo en el corredor vial, el Contratista realiza la perforación para instalación de pernos en el PR 15+400 y en el PR 45+700 realiza la revegetalización en los aproches.



• **PERFORACIONES PERNOS PR 15+400**



REVEGETALIZACIÓN PUENTE PR 45+700

Es importante también destacar que el Contratista no ha remitido el cronograma de intervención de los taludes, de acuerdo con la visita con la especialista en geotecnia que se realizó la semana pasada en aquellos sectores donde se validó la instalación de la malla triple torsión.

Alberto Negruette (Profesional ambiental del contratista). Posterioremnte se hará la revegetalización en los aproches del puente del PR 45+300. Con respecto al cronograma de empradización, como se mencionó en el comité anterior, se realizaron los levantamientos para definir las áreas de intervención, se montaron los pedidos de malla y pernos, una vez se confirme el despacho con los proveedores, se tendrá un cronograma lo más acertado posible para la próxima semana.

Con respecto al pago de la tasa retributiva de aprovechamiento forestal, el Contratista se ha comunicado con la CVS y se está a la espera de firma de la Subdirección del auto con el valor liquidado, con el cual se ajustará el plan de inversión ambiental a la versión 7, lo que dejaría un remanente en la provisión ambiental que se puede ejecutar en otras actividades.

5- Gestión Social. Arlenys Assias (Profesional Social Interventoría). Se presenta el estado de avance de la gestion social durante la semana.

PROYECTO DE ATENCIÓN AL USUARIO

CONSOLIDADO PQRS

RECIBIDAS EN EL PERIODO	CERRADAS EN EL PERIODO	TOTAL CERRADAS	ABIERTAS	TOTAL
1	0	143	4	147

PROYECTO DE ATENCIÓN AL USUARIO

PQRS CERRADAS

CON	PR	PETICIONARIO	ASUNTO	ACCIONES
139	15+910	José Fernando Mafioly Lobo.	solicitó la conformación del acceso en su predio	El 03 de octubre- el contratista termino la adecuación del acceso
144	17+150	Naurys Antonio López Viloria:	Durante las lluvias el agua sobrepasa la cuneta ingresando con fuerza a su vivienda causando inundación y socavación del terreno.	07 de oct - Ampliación de la batea vehicular del acceso para que no se desborde el agua y de esta manera no ingrese a la vivienda

15+910



17 + 150



PROYECTO DE ATENCION AL USUARIO

CON	PR	PETICIONARIO	ASUNTO	GESTIÓN A LA FECHA
143	29+350	Camila Galván:	Instalar señalización con el nombre de la vereda Villa concepción-Jobal en la entrada que conduce a esta,	Contratista informa que esta se instalará a mediados del mes de octubre
145	23+800	- Álvaro Hernández	Inundación en su predio , 1) Se debe cavar mas profundo la quebrada para que así pueda pasar mas agua por el puente 2)Se me reconozca los daños causados por estos hechos, los cuales estima en mas de 20 millones de pesos.	El 25 de septiembre de 2025, 1. R/ que no es técnicamente viable profundizar la quebrada dentro del alcance del proyecto, ya que ello implicaría intervenir zonas fuera del área de influencia y requerir estudios y autorizaciones ambientales adicionales. 2. R/: que no se evidencia una acción directa del proyecto que haya causado la inundación, no procede indemnización por parte del Consorcio; y le recomendó acudir a las autoridades ambientales y de gestión del riesgo para evaluar medidas de mitigación
146	30+150	Miguel de los Santos González Galeano .	Solicita la instalación de uno o dos reductores de velocidad en el sector de la Vereda Abre los Ojos,	En el comité técnico del 3 de octubre y se definido que se levatara la información del sector para enviarla al área de diseños y definir el mejor punto para la ubicación de los resaltos.
147	27+500	JAC de Joval	Se solicita la instalación de resaltos	Durante el comité técnico del 3 de octubre se definió que se levatara la información del sector para enviarla al área de diseños y junto con la solicitud de la vereda abre los ojos, definir el mejor punto para la ubicación de los resaltos.

GESTIÓN SOCIAL

- **Se realizará Campaña de seguridad vial**
- **el Contratista realizará cobros de la Gestión Social En la pre acta N 53, correspondiente al mes de octubre por $ 2.727.808**

Marco Oliveros (Director de interventoría). ¿Se ha hecho un balance de la bolsa social, predial y ambiental, para verificar los recursos que se requieren para OPC de Bajo Blanco?, ¿La OPC de moñitos tiene inconvenientes?. **Arlenys Assias (Profesional Social Interventoría).** No señor, la OPC de moñitos no tiene inconvenientes. **Marco Oliveros (Director de interventoría.** ¿Han hecho algún balance para la OPC de Bajo Blanco?. **Arlenys Assias (Profesional Social Interventoría).** No se ha realizo el balance. **Marco Oliveros (Director de interventoría).** La idea es que se reúnan los tres componentes y realicen un balance de la bolsa social, ambiental y predial, para mirarlo en el próximo comité.
John Torres (Director de obra). Cuando podemos programar la reunión conjunta para mirar el tema de la bolsas social, ambiental y predial, para que podamos aterrizar el tema social pendiente como lo predial, básicamente ver como fondeamos el tema predial de acuerdo a los últimos desarrollos de estas actividades**. Marco Oliveros (Director de interventoría).** voy a hablar internamente con nuestros profesionales para que se pongan de acuerdo con su pares, lo importante es saber si hay que fondear.

6- Gestión SST. Johan Barrera (Profesional SST Interventoría). Si bien se observa cumplimiento del PMT en los tramos intervenidos, es bueno dejar por sentado que en el tramo donde se viene realizando la demolición de losas, si no se alcanza a terminar la actividad esta semana, se debe dejar la señalizacion pertinente y controladores de trafico, ya que nos encontramos en la semana de receso escolar, por lo que se presenta un alto flujo de vehiculos en el corredor y debemos garantizar la seguridad de todos los usuarios de la via.
Igual en el K15+400 donde se viene trabajando en la instalación de pernos se debe garantizar la señalización ya que nos encontramos en una curva pronunciada.
En la actividad de costura de losas se logra evidenciar la señalización adecuada acorde al PMT y los controladores de trafico.



FECHA 9/10/2025
(Día / Mes / Año)



Marco Oliveros (Director de interventoría). Es importante mantener la señalización adecuada para garantizar la seguridad vial, mas cuando se evidencia una importante presencia de vehículos en el corredor vial. **John Torres (Director de obra).** Vamos a revisar y a reforzar todos los sitios acorde al PMT.

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA 16/10/2025
(Día / Mes / Año)

NOTAS:
1. Corresponde a la Interventoría ejercer el control y vigilancia de la obra, en consecuencia es el Interventor quien dirige los Comités de Obra.
2. Las decisiones tomadas en el presente Comité de Obra, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el
3. Se firma la presente Acta de Comité de Obra bajo la responsabilidad expresa de quienes en él intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE COMITÉ DE OBRA ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Ellen Aicardy	Supervisor del contrato	Instituto Nacional de Vías	
Lucas Guzmán	Apoyo técnico DT	Instituto Nacional de Vías	
Sair Silgado	Juridico - Apoyo DT	Instituto Nacional de Vías	
Raul Tobaria	Gestor Juridico Predial	Instituto Nacional de Vías	
Marco Oliveros	Director de Interventoría	Consorcio Vial Norte	
María Ruíz	Auxiliar Interventoría	Consorcio Vial Norte	
Maryan Pérez	Auxiliar Interventoría	Consorcio Vial Norte	
Jesús Pataquiva	Profesional Ambiental	Consorcio Vial Norte	
Arlenys Assias	Profesional Social	Consorcio Vial Norte	
Johan Barrera	Profesional SST	Consorcio Vial Norte	
Maria victoria Mozzo	Profesional Juridico predial	Consorcio Vial Norte	
John Torres	Director de obra	Consorcio Isla 066 - 2020	
Gonzalo Romero	Abogado Juridico Predial contratista	Consorcio Isla 066 - 2020	
Pablo Piedrahita	Profesional Predial	Consorcio Isla 066 - 2020	
Alberto Negrete	Profesional Ambiental	Consorcio Isla 066 - 2020	

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.

Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE Interventoría OBRA PÚBLICA ACTA DE COMITÉ DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 de 6

FECHA: 23/10/2025 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 171
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: GRUPO NORTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CÓRDOBA

CONTRATO DE OBRA No. 923 DE 2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO ISLA O66 - 2020

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR SANTA LUCÍA –MONITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MODULO 3.

CONTRATO DE Interventoría No. 1050 DE 2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO VIAL NORTE

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES

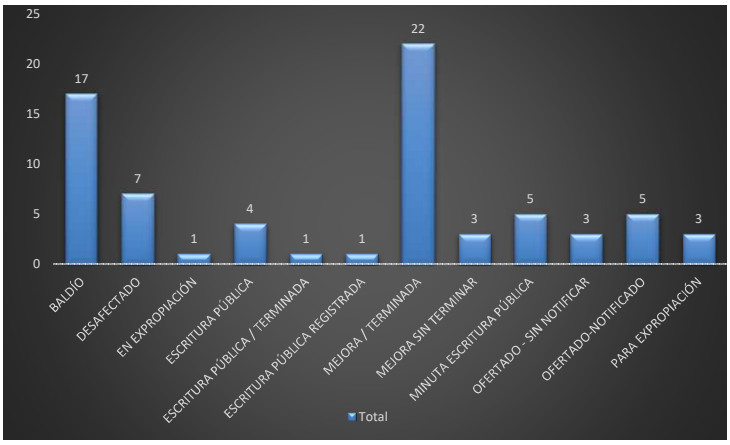
TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

1- Avance financiero de obra acumulado a 17 de octubre de 2025
2- Avance de obra
3- Gestión Predial
4- Gestión Ambiental
5- Gestión Social
6- Gestión SST

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

TOTAL PROGRAMADO ACUMULADO AL MES		OCTUBRE-25		$ 132.714.696	95,88%
ACUMULADO PROGRAMADO A	4	OCTUBRE-25		$ 128.356.281	92,73%
EJECUTADO AL	4	OCTUBRE-25		$ 127.920.325	92,41%
AVANCE				-$ 435.955,73	-0,31%

Etiquetas de fila	Cuenta de No. FICHA PREDIAL
BALDÍO	17
DESAFECTADO	7
EN EXPROPIACIÓN	1
ESCRITURA PÚBLICA	4
ESCRITURA PÚBLICA / TERMINADA	1
ESCRITURA PÚBLICA REGISTRADA	1
MEJORA / TERMINADA	22
MEJORA SIN TERMINAR	3
MINUTA ESCRITURA PÚBLICA	5
OFERTADO - SIN NOTIFICAR	3
OFERTADO-NOTIFICADO	5
PARA EXPROPIACIÓN	3
Total general	**72**



PAGOS EN DESARROLLO DE LA GESTION SOCIAL ADELANTADA EN EL PROYECTO		
PREACTA No.22 – MARZO DE 2023	$ 93.089.611	VoBo INVIAS SS20116 10/04/2023
PREACTA No.26 – JULIO DE 2023	$ 307.924.457	VoBo INVIAS SS44583 02/08/2023
PREACTA No.27 – AGOSTO DE 2023	$ 44.046.715	VoBo INVIAS 2023S-VBOG-004246 14/09/2023
PREACTA No 28- SEPTIEMBRE DE 2023	$ 303.478.114	VoBo INVIAS VBOG-009801 04/10/2023
PREACTA No 30- NOVIEMBRE DE 2023	$ 219.789.428	VoBo INVIAS VBOG-023260 24/11/2023
PREACTA No 31- DICIEMBRE DE 2023	$ 3.130.276	VoBo INVIAS 2023S-VBOG-028360 13/12/2023
PREACTA No 36– MAYO 2024	$ 63.187.656	VoBo INVIAS 2024S-VBOG-037253 11/06/2024
PREACTA No 40– SEPTIEMBRE 2024	$ 26.921.444	VoBo INVIAS 2024S-VBOG-071013 01/10/2024
PREACTA No 42– Noviembre 2024	$ 339.790.462	VoBo INVIAS 2024S-VBOG-093203 09/12/2024
PREACTA No 44– Enero 2025	$ 0.00	VoBo INVIAS 2025S-VBOG-006952 10/02/2025
PREACTA No 45– Febrero 2025	$ 134.370.411	VoBo INVIAS 2025S-VBOG-031483 19/05/2025
PREACTA No 47– ABRIL 2025	$ 512. 816	VoBo INVIAS 2025S-VBOG-043806 23 /06/2025
PREACTA No 50– JULIO 2025	$ 2.917.241	VoBo INVIAS 2025S-VBOG-058875 14/08/2025
PREACTA No 51– AGOSTO 2025	$ 0.00	VoBo INVIAS 2025S-VBOG-066986 14/09/2025
TOTAL	$ 1.538.645.815,00	

VALORES GESTIÓN SOCIAL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2025	
VALOR PROVISIÓN SOCIAL INCLUIDO IVA	$ 1.808.894.949
VALOR TOTAL EJECUTADO ACUMULADO	$ 1.538.645.815
RECURSO REMANENTE (VALOR POR EJECUTAR)	$ 270.249.134,00

VALOR PIA V6 EN REVISION SS	$	1 236 921 484,00
PRE-ACTA No. 52 (SEPTIEMBRE 2025)	$	233 726 398,00
TOTAL RECONOCIDO (AGOSTO -2025)	$	1 068 557 830,00
REMANENTE TOTAL	$	168 363 654,00

Maquinaria activa en corredor vial.
Santa Lucia - Moñitos
1 retro excavadora de llantas.
1 cama baja
1 minicargador
2 mixer
1 carrotanque
3 volqueta doble.
1 motoniveladora
1 vibro compactador
1 compresor.
1 telejanhdler
1 retro excavadora de oruga..
1 cargador frontal.

3- Gestión Predial. **Maria victoria Mozzo (Profesional jurídico predial).** Tuvimos una reunión con el contratista en el INVIAS. Se hablo el tema de los baldíos, se va a llevar a la par ANT y saneamiento por mandamiento de la ley. Se tenia el compromiso de la proyección de resolución de saneamiento por parte del contratista. La misma fue remitida al día de ayer por el doctor Gonzalo. Tan pronto terminemos la revisión de ese primer documento, será remitido al INVIAS para la revisión y trámites correspondientes por el doctor Raúl. Adicionalmente, también en la mesa de trabajo se revisaron y aprobaron bastantes insumos jurídicos respecto a resoluciones, contratos de compraventa de mejora y demás trámites. Los mismos ya fueron aprobados por interventoría y están en trámite de firma por parte del INVIAS, de la arquitecto Marta.
Adicionalmente, se hizo la revisión de unas actas de entrega y unos permisos de intervención. Los mismos fueron devueltos por la interventoría porque hacían falta unas firmas y unos trámites, pero eso ya está en ajustes por parte del contratista. También está en revisión por parte de INVIAS la ficha 015A.
Marco Oliveros (Director de interventoría). Dr. Maria Victoria, ¿Todo lo relacionado a la ANT esta en manos de INVIAS?. **Maria victoria Mozzo (Profesional jurídico predial).** Si señor, ya todo esta en manos de la entidad. Son 17 baldíos. De esos 17 ya tienen los documentos suscritos por la arquitecta Marta. Sin embargo, el día que tuvimos la reunión, le remitimos al doctor Raúl el oficio que debe salir con firma de la arquitecta Marta para que el contratista pueda remitir toda la documentación a la ANT. Y a la par, pues en la reunión estuvo el coordinador predial de sostenibilidad, el doctor Omar Camelo, estuvo la ingeniera Sandy, que es la directora predial, social y ambiental del contratista, estuvo la interventoría, el doctor Gonzalo, el ingeniero Pablo, los gestores de INVIAS, donde llegamos al acuerdo que hiciéramos el trámite con ANT, pero que también fuéramos adelantando los trámites de saneamiento por mandamiento de la ley para ver cuál de los dos procesos culminaba primero para poder contar con los predios a nombre de la entidad.
Entonces, lo que le decía Ingeniero Marco, ya el doctor Gonzalo me remitió la resolución ayer en horas de la tarde. Entonces, tan pronto la termine de revisar, se la remitiría al doctor Raúl para su verificación y para continuar con los trámites.
Marco Oliveros (Director de interventoría). Tenemos una situación en el K31+500, un predio que tiene un avaluó de casi $200 millones de pesos, el contratista pidió un aumento de la bolsa predial. ¿Sabes algo de ese predio?. **Maria victoria Mozzo (Profesional jurídico predial).** El tema si lo hablamos en la reunión. Estamos esperando que INVIAS se pronuncie frente a ese insumo. **Pablo Piedrahita (Profesional Predial Contratista).** El día de ayer sostuvimos una conversación con la lonja y con el propietario. El señor ya especificó que necesitaba, la lonja con base en eso va a revisar el tema del avaluó y creemos que si llegase a hacerse ese ajuste que la lonja va a verificar, el señor no tendría ya problemas luego de aceptar la oferta de compra y con base en eso dar el permiso de intervención para ejecutar la obra. En el transcurso de la otra semana podríamos darle esa información.
Jairo Cuervo (Gestor Valuatorio). Estamos atentos si hay algun ajuste del valor en el predio del K31+500. Si es necesario radicarlo nuevamente el mismo día o al siguiente día lo podría sacar. hace 15 días aprobé una mejora. No sé si fuera de ese predio hay algún tema pendiente de evaluos.
Lucas Guzman (Apoyo técnico DT). Frente al tema de la vivienda del K31. Como esta la discusión de que se optimice el recurso, ¿en este punto no se podría desistir de la compra de ese predio?, en aras de lo que hemos hablado de desistir la construcción de ese muro. **Marco Oliveros (Director de interventoría).** En este momento necesitamos saber como esta el tramite, si hay pagos realizado y como manejarlo. **Maria victoria Mozzo (Profesional jurídico predial).** Nos tenemos que sentar con el contratista, esperemos que respuesta nos da a lonja del ajuste a hacer según lo conversado con el propietario.

Marco Oliveros (Director de interventoría). Con respecto al cronograma predial, ¿Cómo va eso?. **Maria victoria Mozzo (Profesional jurídico predial).** No he recibido ninguna comunicación al respecto de acuerdo a la última comunicación que salió por parte de Interventoría. El contratista no ha remitido nuevamente el cronograma con los ajustes solicitados.
Luis Romero (Profesional predial interventoría). En ese tipo de casos desde el componente predial estamos atentos a las directrices técnicas de obra que es la que nos da la luz si el predio se necesita o no, si se define técnicamente que no es necesaria la construcción del muro, técnica nos informa que no se va a requerir y se detiene la adquisición del predio. Si técnicamente se requiere hay que avanzar y conseguir los recursos para garantizar la seguridad de la vía.
Maria victoria Mozzo (Profesional jurídico predial). En este momento lo que tenemos como pasivos son las expropiaciones y los 17 baldíos. Dr. Raúl ¿Hemos tenido algún avance de la documentación que quedo lista en la mesa de trabajo?. **Raúl Tobaria (Gestor Jurídico Predial).** Yo diría que en el transcurso de hoy a mañana ya salen porque eso ya quedó todo listo. El tema de la ANT esta en revisión.
Gonzalo Romero (Jurídico Predial del Contratista). Efectivamente, se sostuvo una mesa de trabajo el día martes, el cual quiero felicitar a todos los componentes, porque realmente se trabajó de manera engranada y fue exitoso el día. Se evacuaron muchísimos insumos que estaban pendientes. Segundo, efectivamente, como lo manifiesta la doctora Maria Victoria, se buscó conciliar las dos posiciones tanto de la interventoría, instituto y contratista en lo que corresponde al saneamiento por ministerio de la ley, buscando un punto de equilibrio y tratando de blindar al instituto frente a varias acciones.
Entonces se pudo avanzar. Prueba de ello es el documento que fue radicado para su respectiva revisión. Tercero, hay una escritura pública en la notaría tercera del circuito de Montería. Es el 12T3, del señor José Gabriel Cano Polo, para que lo tengan en el radar. Ya la firmó el señor José Gabriel y hace falta la firma del director territorial.
De igual forma, le recomiendo al Instituto el tema de los tres avisos, tres avisos que son muy importantes. Ya salió uno, pero la idea es que ese aviso que salió sea publicado en la página web del instituto a nivel nacional y que paralelamente, igualmente con la dirección territorial. Pero le recomiendo, doctor Raúl, el tema de la publicación de los tres avisos, porque son previos que en últimas se van a expropiación teniendo en cuenta que hay fallecidos.
Maria victoria Mozzo (Profesional jurídico predial). Doctor Gonzalo, en este momento tendríamos pendientes los insumos que fueron devueltos de actas de entrega, permisos de intervención. Entonces, porfa, para que tengamos celeridad con el tema y tan pronto los tengamos los remites. **Gonzalo Romero (Jurídico Predial del Contratista).** Conseguimos las firmas y se radicaran cuanto antes.
Raul Tobaria (Gestor Juridico Predial). Sí, el aviso inmediatamente salí de la reunión quedó publicado. Ahorita te reenvío la respuesta que me dieron de la publicación. Los otros apenas me los entreguen los publico.
Sair silgado (Jurídico de apoyo DT). Con respecto a la firma de la escritura publica, el Ing. Nestor esta disfrutando de vacaciones y regresa el 4 de noviembre. En cuanto a las publicaciones acá en la territorial, también le comenté al abogado predial del contratista de obra que por favor nos remitiera por correo la información al director con copia a mí o al ingeniero Ellen para nosotros proceder a realizar las respectivas publicaciones. **Maria victoria Mozzo (Profesional jurídico predial).** Respecto a sus avisos ya se hizo una primera publicación en cartelera por fueron las notificaciones. Pero en este momento estamos ya con avisos y esos avisos tienen que ser publicados en la página web de INVÍAS. Esas publicaciones las está realizando el doctor Raúl, que es el gestor por parte del INVÍAS. Entonces, para esos tres predios estaríamos hablando con INVÍAS Bogotá, ya no con la territorial.

Gonzalo Romero (Jurídico Predial del Contratista). Lo vamos a menejar de manera paralela, podemos generar publicidad a nivel nacional como también en la parte territorial, apenas tenga los avisos ya publicados por parte del Instituto a nivel nacional le renito la informacion.
Con respecto a la firma de la escritura publica podría firmarlo el director territorial encargado, ya que el tiene la facultad de firmar. Solo necesitamos el acta de nombramiento y posesión y la resolución, con estos documentos podemos hacer el cambio en la minuta. **Sair silgado (Jurídico de apoyo DT).** Una vez termine el comité le informo al director y le hago llegar a usted los documentos. **Gonzalo Romero (Jurídico Predial del Contratista)**. Con respecto al cronograma predial, Concilio el tema con el Ing. Pablo y les estaría avisando.

4- Gestión Ambiental. Jesus Pataquiva (Profesional ambiental interventoría). El día lunes con la comunicación 49980-CE-3872 fue remitido al Contratista el concepto de no objeción a la práctica ambiental número 52 correspondiente al mes de septiembre, y al plan de inversión ambiental versión 6, con radicado 2025S-VBOG-078211 del Instituto. De igual forma, la interventoría atendió unas observaciones de los informes trimestrales número 14 y 15.
Por parte de las actividades que el Contratista lleva a cabo en el corredor vial, en el PR 15+400 del costado izquierdo ha venido realizando la siembra de pasto, instalación de geomanto y malla triple torsión con los pernos de anclaje.



También ha venido realizando resiembras en esta oportunidad en el PR 13+700 del costado derecho, la construcción de un disipador en el PR 27+260 lado izquierdo como mitigación a un proceso de socavación que se está presentando en este punto. Y actualmente se realizan las perforaciones para pernos de anclaje en el tramo del talud del PR 13+950 del costado derecho, así como la siembra de pasto.



De igual forma, se le recuerda al Contratista, que se todavía se encuentra pendiente la entrega del cronograma y el informe de mantenimiento una vez se realizan las labores de revegetalización, esto conforme a la comunicación remitida por la Interventoría la semana pasada en la que se ratificaron los puntos que fueron avalados en conjunto con la especialista de geotecnia para la instalación de la malla triple torsión.

Alberto Negrette (Profesional ambiental del contratista). Efectivamente, como dice el Ingeniero Jesus, estamos instalando malla triple torsión, manto y siembra de pasto. El día de hoy se debe terminar en el PR 13+900 con la instalación de la malla, y desde ayer se movieron los equipos para el PR 4, para darle prioridad al tramo del PR 4 al PR 6, y de ahí se pasará al talud del PR 10.

Con respecto a la información pendiente, se cuenta con el cronograma, el informe de mantenimiento solicitado, y se está a la espera de la remisión del informe de geotecnia requerido por la Interventoría.

Con respecto a los trámites con la CVS, mañana realizaremos un acercamiento a CVS con el fin de consultar el estado de la reducción de la tasa de aprovechamiento forestal para socializarlo con la Interventoría.

Marco Oliveros (Director de interventoría). Una preguntita que tocamos en el Comité técnico. Es con respecto a una tala de un árbol ubicado en el K40+200 donde se proyecta la construcción de un muro, dentro de las obras que son urgentes y están definidos para construir en el contrato actual en el tiempo que queda.

Alberto Negruette (Profesional ambiental del contratista). Se encuentran ocho árboles para talar en ese sector. Sin embargo, hay dos que están por fuera del inventario forestal inicial, ya que cuando se presentó a la CVS no se tenía diseño del muro en el sector. Por lo tanto, el día de ayer hubo una reunión con la esp. Ambiental del Contratista y la CVS revisando ese tema.

En la CVS persiste el problema con el personal, pero se está revisando si para la próxima semana se hace una visita conjunta para la autorización de la tala de estos árboles. Una vez se coordine la labor se pondrá en conocimiento a la Interventoría para el respectivo acompañamiento.

Por último, ayer se recibió la respuesta del informe de mantenimiento del tercer año por compensación del permiso de ocupación de cauce solicitando una visita a la plantación, la cual se programará para la otra semana y se notificará a la Interventoría para el acompañamiento.

Con esto, se estaría cerrando el expediente de dicho permiso con respecto a las obligaciones de la compensación de los 110 árboles y los informes técnicos, además que ya se realizó el pago por seguimiento del 2025.

5- Gestión Social. Arlenys Assias (Profesional Social Interventoría). En la gestión social, para esta semana tenemos en el proyecto de atención al usuario un total de 148 PQRs recibidas por el contratista, de las cuales 143 se encuentran cerradas y 5 se encuentran en trámite. Para esta semana se recibió una nueva PQR, la 148, del PR15910. Esta fue dirigida al INVIAS territorial el cual la trasladó a la interventoría y se trasladó por competencia al contratista, la junta de la vereda Morrocoy solicitan tres reductores de velocidad.

PROYECTO DE ATENCIÓN AL USUARIO

CONSOLIDADO PQRS

RECIBIDAS EN EL PERIODO	CERRADAS EN EL PERIODO	TOTAL, CERRADAS	ABIERTAS	TOTAL
1	0	143	5	148

Respecto a esto, el contratista realizó la visita al lugar de la petición junto con los miembros de la Junta de Acción Comunal. Verificaron los puntos críticos donde ellos están solicitando estos resaltos, Desde el área de diseño del contratista ya emitieron un concepto diciendo que estos reductores estarían muy cercanos y que por ende solamente harían uno solo a la altura del kilómetro 16+400. El dia de hoy envían respuesta por oficio a la interventoría y procederemos a responderle al INVIAS, también se le comunicó a los solicitantes. Esta fue la petición que se recibió en esta semana.

PROYECTO DE ATENCIÓN AL USUARIO

PQRS recibidas en el periodo

CON	PR	PETICIONARIO	ASUNTO	ACCIONES
148	15+910	José Fernando Mafioly Lobo.	PQR 148. Never Narváez- JAC Vereda Morrocoy la JAC de la vereda Morrocoy- ante el INVIAS, en la cual requieren la instalación de reductores de velocidad a la altura del KM 16	El 18 de octubre Contratista realizó visita en compañía de miembros de la JAC los tres puntos considerados por ellos como críticos a la altura del KM 16+200, el KM 16+400 y KM 16+550. .El área de Diseños manifestó que únicamente es posible la construcción de un reductor a la altura del KM 16+400, decisión que es comunicada a los solicitantes mediante comunicación escrita

También de la gestión social, tenemos mediante oficio 079679, se recibió concepto en No objeción de la propuesta de la obra de participación comunitaria de las baterías sanitarias de Moñito Urbano.
Este se remitió al contratista con el comunicado 49980-CE-3881 para que procedan con la ejecución de esta OPC.
El contratista realizó cobros de la gestión social en la preacta número 53 correspondiente al mes de octubre por 2.727.808. Esta se envió para solicitud de concepto de No objeción a la subdireccion de sostenibilidad.
Respecto al plan de inversión en su versión 9, el contratista se encuentra elaborándolo nuevamente, en la cual tiene contemplado incluir la OPC de Bajo Blanco, que como ya hemos sabido en comités anteriores, es una solicitud expresa de la comunidad y se consideró viable. Estaba dependiendo de la redistribución de los recursos de la bolsas sociales, prediales y ambiental, se le adicionarían recursos quedando al mismo monto de las anteriores 75 millones de pesos. Sobre este plan de inversión se encuentra trabajando el contratista y estamos revisando para pasarlo y obtener el concepto de aprobación.

- Mediante oficio 2025S-VBOG-079679 se recibió concepto de no objeción ***DE LA PROPUESTA DE LA OBRA DE PARTICIPACIÓN COMUNITARIA "ADECUACIÓN DE LA BATERÍA SANITARIA DEL BARRIO SANTA LUCÍA, ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE MOÑITOS, el cual fue remitido al contratista con comunicación 3881 de 2 de oct 2025.***
- **El Contratista realizo cobros de la Gestión Social En la pre acta N 53, correspondiente al mes de octubre por $ 2.727.808.**
- Contratista se encuentra elaborando el PIS V 9, el cual tiene contemplado incluir la OPC de bajo Blanco, A la cual se le adicionaran recursos dependiendo de la redistribución que se hará dentro de la bolsa de las provisiones socio-predial y ambiental.

Rossi Rodriguez (Profesional Social del contratista). El cobro de la preacta social de este mes corresponde al que se había pasado en la 51, que fue anulada porque el concepto de no objeción no alcanzo a salir antes de la fecha de presentación del acta.
Marco Oliveros (Director de interventoría). Ayer en la revisión de vía que hicimos en conjunto con el contratista y el INVIAS en el sector de Bajo Limón llegó una persona bastante ofuscada, respecto a un acta de vecindad. Seria bueno que hablara con el Ingeniero Jaime para que verifique la situación. **Rossi Rodriguez (Profesional Social del contratista).** No tengo conocieminto del tema, pero es probable que se trate uno de los hijo de lesvia castro, que son los que siempre han manifestado inconveniente al firmar las actas de vecindad, la interventoría nos hizo acompañamiento en ese sector porque fueron cinco viviendas que se rehusaron a afirmar actas de vecindad. Estamos esperando que se termine toda la intervención en ese sector para poder pasar un oficio a la oficina de planeación municipal con copia de esas actas de vecindad informando la situación porque están ubicadas en la zona de falla geotécnica y ellos están aduciendo que los daños que presentan las viviendas son a causa del proyecto. Cuando uno va a las actas de vecindad de inicio, realmente los cambios en la estructura de la vivienda no son nada significativos para decir que es por el proyecto, sino que todo obedece a las condiciones del suelo. Entonces, es probable que sea uno de ellos quien los abordó en la visita de ayer.
Jaime Sanchez (Ingeniero Residente de obra). Rosy, sí, es el hijo de doña Lesbia, sigue insistiendo en el tema de la vivienda que está en la parte posterior de la cancha. Pero ya nosotros fuimos claros con el tema de la respuesta.
Arlenys Assias (Profesional Social Interventoría). Esa vista la realizamos conjuntamente, se pudo verificar que los daños que existen no son a causa de la construcción de la vía, solicitamos al contratista que remita el oficio a planeación y sean ellos los que den la orden de cerrar el acta de vecindad. **Marco Oliveros (Director de interventoría).** Dr. Rossi. ¿Cuando se realizara el pago pendiente de la señora lesbia?, con respecto al predio que esta en Bajo Limón en el K45+300. **Rossi Rodriguez (Profesional Social del contratista).** Ingeniero, ese es un tema que sí tocaría preguntárselo al área predial porque son los que saben en qué punto va el proceso de negociación. Tengo entendido que ella tenía que presentar un documento que tenía que tramitar en Moñitos.
Por la parte social es bueno que dejemos claro que los factores sociales de ese predio los vamos a pagar únicamente cuando le hayan desembolsado la parte predial y ella haya entregado la vivienda para que no nos suceda lo mismo que nos pasó con el predio de la señora Victoria Domitila, que vino a hacer entrega dos años después de que se le había pagado. Entonces, para evitar ese tipo de situaciones, vamos a manejar los pagos de esa manera desde la parte social.
Maria victoria Mozzo (Profesional jurídico predial). El predio 15l ya esta en tramite del INVIAS, fue uno de los insumos que revisamos en mesa de trabajo el dia martes y la escritura pública ya está para revisión de jurídica, seguidamente se remite a la territorial para las firmas correspondientes. Pero eso ya está en el INVIAS.
Después de que la jurídica nos remita la escritura pública, la señora se dirige a la notaría, la firma ella, la firma el director territorial y posterior a eso se hacen los pagos correspondientes al avalúo.

6- Gestión SST. Johan Barrera (Profesional SST Interventoría). Johan Barrera (Profesional SST Interventoría). En recorridos realizados se logra apreciar que por parte del contratista se mantiene implementando el PMT aprobado de acuerdo a lo tramos intervenidos. Tambien se evidencia la presencia de los controladores de trafico.



FECHA: 23/10/2025 (Día / Mes / Año)

Eukari Estrada (Profesional SST del Contratista). Continuamos con toda la implementación del PMT en toda las actividades que se viene realizando, los controladores y canalización. Para la próxima semana vamos a realizar actividades con al ARL para el personal, le hago la invitación a la interventoría para que nos acompañe en esta actividad.

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA 30/10/2025 (Día / Mes / Año)

NOTAS:
1. Corresponde a la Interventoría ejercer el control y vigilancia de la obra, en consecuencia es el Interventor quien dirige los Comités de Obra.
2. Las decisiones tomadas en el presente Comité de Obra, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el
3. Se firma la presente Acta de Comité de Obra bajo la responsabilidad expresa de quienes en él intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE COMITÉ DE OBRA ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Ellen Aicardy	Supervisor del contrato	Instituto Nacional de Vías	
Lucas Guzmán	Apoyo técnico DT	Instituto Nacional de Vías	
Sair Silgado	Juridico - Apoyo DT	Instituto Nacional de Vías	
Jairo Cuervo	Gestor Valuatorio	Instituto Nacional de Vías	
Marco Oliveros	Director de Interventoría	Consorcio Vial Norte	
María Ruíz	Auxiliar Interventoría	Consorcio Vial Norte	
Maryan Pérez	Auxiliar Interventoría	Consorcio Vial Norte	
Jesús Pataquiva	Profesional Ambiental	Consorcio Vial Norte	
Arlenys Assias	Profesional Social	Consorcio Vial Norte	
Johan Barrera	Profesional SST	Consorcio Vial Norte	
Maria victoria Mozzo	Profesional Juridico predial	Consorcio Vial Norte	
Jaime Sanchez	Ingeniero Residente	Consorcio Isla 066 - 2020	
Gonzalo Romero	Abogado Juridico Predial contratista	Consorcio Isla 066 - 2020	
Rossi Rodriguez	Profesional Social contratista	Consorcio Isla 066 - 2020	
Eukari Estrada	Profesional SST	Consorcio Isla 066 - 2020	
Alberto Negrete	Profesional Ambiental	Consorcio Isla 066 - 2020	

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE Interventoría OBRA PÚBLICA ACTA DE COMITÉ DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 de 11

FECHA: 30/10/2025 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 172
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: GRUPO NORTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CÓRDOBA

CONTRATO DE OBRA No. 923 DE 2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO ISLA O66 - 2020

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR SANTA LUCÍA –MONITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MODULO 3.

CONTRATO DE Interventoría No. 1050 DE 2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO VIAL NORTE

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

1- Avance financiero de obra acumulado a 22 de octubre de 2025
2- Avance de obra
3- Gestión Predial
4- Gestión Ambiental
5- Gestión Social
6- Gestión SST

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

ITEM	EXPEDIENTE	RESPONSABLE	
ITEM	EXPEDIENTE	ESTADO ACTUAL RESPONSABLE	SEGUIMIENTO 29 DE OCTUBRE 2025
1	001-D-T1-MSM (SEBASTIAN JARAMILLO Y OTRO)	INVIAS	En mesa de trabajo de 21 de octubre quedo aprobada en el INVIAS. Pendiente por firma de subdirección de sostenibilidad.
2	004-I-T1-MSM JESUS MARIA VILLA	CONTRATISTA	hoy remitiría el contratista resolución de expropiación
3	001-I-T2-MSM - VICTOR DEL GIOVANNY	CONTRATISTA	adquirido, finalizado
4	001-I-T3-MSM - MARÍA MONICA TAVERA Y OTRO	CONTRATISTA	adquirido, finalizado
5	002-D-T3-MSM (REGINA PAYARES Y OTRO)	INVIAS	21 octubre, en mesa quedo subsanado, pendiente vobo area jurídica INVIAS
6	003-I-T3-MSM MARCIAL FRANCISCO	CONTRATISTA	se radica resolución a Interventoría durante la semana, ante la falta de pronunciamiento de la ANT
12	003-I-T5-MSM ERASMO JAVIER MARTINEZ ARTEAGA	INVÍAS	Minuta en el INVIAS, desde 21 de octubre, en revisión de oficina jurídica de Invias	
13	004-D-T6-MSM - LIVYS LINEY MARTINEZ	INVÍAS	En mesa de trabajo de 21 de octubre quedo aprobada en el INVIAS. Pendiente por firma de subdirección de sostenibilidad.	Se remite comunicación a INVIAS 28 octubre
14	005-D-T6-MSM (ENANCYS MARTINEZ ARTEAGA)	CONTRATISTA	Pendiente que la propietaria entregue paz y salvo de pago predial para avanzar en suscripción de escritura, fecha plazo 30 de noviembre, si no, proceso de expropiación	
15	008-D-T8-MSM (ROBINSON AGAMEZ LAMBERTINIS)	CONTRATISTA	en la lonja para revisión, contratista pendiente del alcance	
16	001A-D-T7-MSM (FARIDE DEL CARMEN MARTINEZ CORREA)	CONTRATISTA	21 de octubre invias remitió firmada promesa de compraventa de mejoras, en tramite de pago por el contratista	
17	002-D-T7-MSM (LUIS FERNANDO LÓPEZ CORREA)	INVIAS	En mesa de trabajo de 21 de octubre quedo aprobada en el INVIAS. Pendiente por firma de subdirección de sostenibilidad.	
18	003-I-T7-MSM (ANICHARICO)	INVIAS	El contratista proyectara res de expropiación y entregaría a Interventoría el 7 de noviembre	
19	001-I-T10-MSM (ADIS MACIAS BELLO)	CONTRATISTA	Saneamiento automático (llegaría mañana a Interventoría) para subsanar gravámenes hipotecarios para poder suscribir escritura de venta.	
20	002-D-T10-MSM (DAGOBERTO HERNANDEZ	INVIAS	Expropiación, demanda presentada. Pagado y, en proceso de notificación	

7	012-D-T3-MSM (JOSÉ GABRIEL CANO POLO)	INVIAS DT	pendiente firma escritura DT INVIAS
8	014-D-T3-MSM	INVIAS	Fallecido, sin sucesión, hay que expropiar, sin fecha definida de radicación de expropiación en Interventoría
9	015-A-D-T3-MSM (CARLOS BELTRAN)	INVÍAS	En revisión de Invias desde 3 de octubre, oficio 3939 de Interventoría, radicado Invias 111150
10	015-I-T3-MSM CARLOS PAYARES	INVIAS	Mesa de trabajo de 21 de octubre, queda en revisión de escritura por parte de asesora jurídica Invias
11	002-D-T8-MSM HONORIA DE VARGAS	Contratista (PENDIENTE RESPUESTAS ORIP / ANT)	Baldío, se reanimiento por mln Ministerio de ley, el contratista no gestionara tramite ante ANT.

	CONDE - q.e.p.d.)		Etapa de notificación
21	005B-I-T10-MSM (LESVIA CASTRO)	CONTRATISTA	El contratista esta Pendiente pago de predio 021-I-T10-MSM (ADIS MACIAS BELLO), para avanzar con el pago de la mejora
22	007-I-T10-MSM (NORMAN ENRIQUE PEREZ DORIAN)	NOTARIA	Escritura firmada por las partes, pendientes pagos del tramite notarial
23	020-I-T10-MSM (DOMITILA MARTINEZ CASTRO Y OTRA)	NOTARIA	Escritura firmada por las partes, pendientes pagos del tramite notarial
24	021-D-T10-MSM (GABRIEL ARCENIO DURANDO SANTANA - q.e.p.d.)	INVIAS	Contratista pendiente de publicación de aviso por parte del INVIAS, se realizara expropiación.
25	022-D-T10-MSM (DOMITILA DEL ROSARIO)	NOTARIA	Escritura firmada por las partes, pendientes pagos del tramite notarial
26	033-D-T10-MSM LUIS MIGUEL CORREA BURGOS	INVIAS	Escritura firmada por las partes, pendientes de cancelación de oferta (INVIAS) para mandarla a registro

Etiquetas de fila	Cuenta de No. FICHA PREDIAL
ESCRITURA PÚBLICA	1
BALDÍO	17
DESAFECTADO	7
EN EXPROPIACIÓN	1
ESCRITURA PÚBLICA	4
ESCRITURA PÚBLICA / TERMINADA	2
MEJORA / TERMINADA	22
MEJORA SIN TERMINAR	3
MINUTA ESCRITURA PÚBLICA	4
OFERTADO - SIN NOTIFICAR	2
OFERTADO-NOTIFICADO	4
PARA EXPROPIACIÓN	5
Total general	**72**

PAGOS EN DESARROLLO DE LA GESTION SOCIAL ADELANTADA EN EL PROYECTO			
PREACTA No.22 – MARZO DE 2023	$	93.089.611	VoBo INVIAS SS20116 10/04/2023
PREACTA No.26 – JULIO DE 2023	$	307.924.457	VoBo INVIAS SS44583 02/08/2023
PREACTA No.27 – AGOSTO DE 2023	$	44.046.715	VoBo INVIAS 2023S-VBOG-004246 14/09/2023
PREACTA No 28- SEPTIEMBRE DE 2023	$	303.478.114	VoBo INVIAS VBOG-009801 04/10/2023
PREACTA No 30- NOVIEMBRE DE 2023	$	219.789.428	VoBo INVIAS VBOG-023260 24/11/2023
PREACTA No 31- DICIEMBRE DE 2023	$	3.130.276	VoBo INVIAS 2023S-VBOG-028360 13/12/2023
PREACTA No 36– MAYO 2024	$	63.187.656	VoBo INVIAS 2024S-VBOG-037253 11/06/2024
PREACTA No 40– SEPTIEMBRE 2024	$	26.921.444	VoBo INVIAS 2024S-VBOG-071013 01/10/2024
PREACTA No 42– Noviembre 2024	$	339.790.462	VoBo INVIAS 2024S-VBOG-093203 09/12/2024
PREACTA No 44– Enero 2025	$	0.00	VoBo INVIAS 2025S-VBOG-006952 10/02/2025
PREACTA No 45– Febrero 2025	$	134.370.411	VoBo INVIAS 2025S-VBOG-031483 19/05/2025
PREACTA No 47– ABRIL 2025	$	512. 816	VoBo INVIAS 2025S-VBOG-043806 23 /06/2025
PREACTA No 50– JULIO 2025	$	2.917.241	VoBo INVIAS 2025S-VBOG-058875 14/08/2025
PREACTA No 51– AGOSTO 2025	$	0.00	VoBo INVIAS 2025S-VBOG-066986 14/09/2025
PREACTA No 53– OCTUBRE 2025	$	2.727.808	PENDIENTE DE CONCEPTO DE NO OBJECIÓN DE LA SS
TOTAL	$	1.541.373.623	

VALORES GESTIÓN SOCIAL 29 DE OCTUBRE DE 2025

VALOR PROVISIÓN SOCIAL INCLUIDO IVA	$ 1.808.894.949
VALOR TOTAL EJECUTADO ACUMULADO	$ 1.541.373.623
RECURSO REMANENTE (VALOR POR EJECUTAR)	$ 267.521.326

VALOR PIA V6	$	1.236.921.484,00	No Objeción SS 2025S-VBOG-078211 17/10/2025
PRE-ACTA No. 52 (SEPTIEMBRE 2025)	$	233.726.398,00	
TOTAL RECONOCIDO (SEPT. -2025)	$	1.068.557.830,00	
REMANENTE TOTAL	$	168.363.654,00	

Maquinaria activa en corredor vial.
Santa Lucia - Moñitos
1 retro excavadora de llantas.
1 cama baja
1 minicargador
2 mixer
1 carrotanque
3 volqueta doble.
1 motoniveladora
1 vibro compactador
1 compresor.
1 telejanhdler
1 retro excavadora de oruga..
1 cargador frontal.

3- Gestión Predial. **Luis Romero (Profesional predial interventoría).** Ayer hicimos reunión con el contratista donde hicimos seguimiento uno a uno de los 26 predios que tiene actuaciones pendientes, estos son apartes de los predios baldíos. De hecho esta mañana escribieron del INVIAS para preguntar si ya se habían radicado ante la ANT, le comentamos al Ingeniero Cristian Camargo, que no, que todavía no se han radicado porque estamos pendientes de la firma del comunicado remisorio por parte del área de sostenibilidad para hacer el trámite respectivo para poder culminar con la radicación ante la ANT.
Entonces, aparte de esos diecisiete baldíos están veintiséis predios, de los cuales dos ya fueron adquiridos. Se hizo una relación del estado uno por uno, el paso que sigue, y en la próxima reunión revisaremos los avances de cada uno de esos presos. Ayer al terminar la reunión se compartió un resumen de la información a las partes que estuvieron y se compartió el cuadro.
Ayer alcanzamos a hablar también en el Comité en atención a una comunicación que llegó de la dirección de la interventoría, entendimos que debe realizarse una visita al proyecto antes del 30 de noviembre. El área predial del contratista nos manifestó que se le cruzaba con algún evento. Entenderíamos también que no somos los únicos, sino que son varios las áreas que tendrían que hacer el desplazamiento para revisar diferentes componentes previo al cierre del proyecto.
Marco Oliveros (Director de interventoría). La idea es ir recogiendo toda la información de cada una de las arreas y al final realizar la visita si se requiere.
Maria victoria Mozzo (Profesional jurídico predial). En este momento tenemos todavía bastantes insumos pendientes por trámite en el INVIAS por sostenibilidad. Por parte de la interventoría ya se radicó una comunicación con los pendientes para que tengamos una respuesta del INVIAS para saber cómo vamos a proceder.
Al iniciar la reunión, el ingeniero Luis nos informó que se comunicó con INVIAS y que está también pendiente el documento para los trámites ante la ANT. También teníamos pendiente por parte de la interventoría la resolución de saneamiento por mandamiento de la ley. La misma ya fue remitida al INVIAS, no hemos tenido respuesta de la misma.
Ayer en la reunión que tuvimos interventoría y contratista, el ingeniero Pablo nos informaba que ya nos había remitido el cronograma. Si bien es cierto ese cronograma se radicó en el mes de septiembre, la comunicación que salió la semana pasada, ingeniero Pablo, es con observaciones al cronograma. Entonces, por lo tanto, esta interventoría solicita que se atienda la comunicación remitida la semana pasada para poder continuar con los trámites correspondientes de la adquisición predial. También recibimos una comunicación del contratista donde nos informa que se están organizando los expedientes prediales y que prontamente harán entrega de los mismos para que hagamos la revisión con el ingeniero Luis, teniendo en cuenta las directrices del INVIAS para el archivo, y ya con base en eso, tan pronto lo recibamos, nos reunimos con el ingeniero Luis, revisamos y haremos las observaciones del caso o la aprobación del mismo para ser remitido a la entidad.
Adicionalmente, respecto a lo que decía el ingeniero Marco de la visita, nosotros vamos a sacar una comunicación con el ingeniero Luis, recordando cuáles son los formatos de INVIAS que se solicitan para el correspondiente cierre, pero efectivamente sí hay que hacer una visita al proyecto para hacer todo el tema del reconocimiento y la verificación en cuanto a los accesos, demoliciones, cercados y todo lo que conlleva a culminar y a realizar el correspondiente cierre predial.
Marco Oliveros (Director de interventoría). La idea es manejar los tiempos y hacer un control día a día para antes de 31 de diciembre dejar todo al día. Dr. Maria Victoria ¿Cómo se estan manejando los tiempos para el pagos de los predios.?

Maria victoria Mozzo (Profesional jurídico predial). Como tenemos tantos insusmos en el INVIAS dependemos de eso. Tenemos contratos de compraventa de mejoras, tenemos escrituras públicas, entonces hasta no contar con esos insumos, el contratista no está obligado a realizar los pagos correspondientes, porque todos esos pagos son contra el documento suscrito, llámese contrato de compraventa de mejoras, o llámese Escritura Pública.
Lo que siempre se ha hablado con el ingeniero Pablo y lo que se habló en la reunión que tuvimos la semana pasada, donde estuvo la ingeniera Maria Sándy, que es la directora social, predial y ambiental del contratista. La idea es tan pronto se tengan todos los documentos suscritos por propietarios mejoratarios, se procederán a hacer los pagos correspondientes, pero en este momento sí dependemos desde la entidad para poder continuar con los trámites de pago. Otro tema que se tiene puntual, y lo hablamos ayer en el Comité, es el de una escritura que tiene fecha límite de pago para noviembre. La señora no le ha presentado al contratista el paz y salvo de planeación respecto a los impuestos. Entonces, es algo que en este momento no depende del contratista. Sin embargo, él está haciendo todos los acercamientos con la señora, está haciendo los acercamientos con la alcaldía para ver si se puede contar con un documento que nos soporte, que se pueda realizar el pago y tan pronto el contratista le realice el pago a la señora, se pueda proceder con el pago correspondiente a la alcaldía respecto a todos los impuestos, para que el predio también quede al día.
Adicionalmente, la semana pasada que estuvimos en el INVIAS una de las propuestas del doctor Omar respecto al predio de los 198 millones de pesos, era que se realizara un ajuste por parte de la lonja. El aval creo que ya fue dado por el INVIAS. El contratista ya le remitió la información a la lonja. En este momento la evaluatoria que realiza el trámite se encuentra en una calamidad. Entonces, hay unos tiempos que necesitamos para que ella pueda hacer los ajustes correspondientes, llegue a interventoría, la ingeniera Eliana realice la revisión correspondiente y, posteriormente, se le radicará al arquitecto JAIRO para que él haga las revisiones correspondientes y poder continuar con el trámite.
El contratista nos ha remitido la información, las escrituras, folios y pagos. Ellos hasta el momento en cuanto a eso están al día, en este momento estamos dependiendo tanto de la entidad para insumos, como del cumplimiento de terceros respecto a obligaciones para que el contratista pueda continuar con el trámite.
Gonzalo Romero (Jurídico Predial del Contratista). Tal cual lo explico la Dr. Maria Victoria, lo que realmente hace falta es que el instituto nos firme los documentos para continuar con el proceso de adquisición.
Pablo Piedrahita (Profesional Predial Contratista). Hay un insumos al que se hizo cambio de margen, es la ficha predial 015AI que paso a ser la 15AD, me podría dar informacion de este avaluó. **Jairo Cuervo (Gestor Valuatorio).** No me lo han asignado, si me comparten el radicado tarto de sacarlo entre hoy y mañana.
Raul Tobaria (Gestor Juridico Predial). Vamos a hacer el seguimiento de lo que tenemos pendiente, hay unos avisos que estan a mas tardar para firma el día de hoy por parte de la directora. La resolución de saneamiento me faltaba la ultima parte, ahorita la paso al Dr. Omar para que continúe el tramite de revisión. **Maria victoria Mozzo (Profesional jurídico predial).** Dr. Raul. Respecto a las escrituras públicas que tenemos en revisión de jurídica, ¿sabe algo?. **Raul Tobaria (Gestor Juridico Predial).** Se enviaron hace tres días y no me han contestado. **Maria victoria Mozzo (Profesional jurídico predial).** Sabe algo de la resolución de expropiación.? **Raul Tobaria (Gestor Juridico Predial).** La resolución de expropiación a más tardar mañana. También hay una que es antigua, ya informé y estoy a la espera de esos ya desde tiempo.
Maria victoria Mozzo (Profesional jurídico predial). Ayer también te remití un comunicado respecto a una cancelación que también tenemos pendiente desde el primero de octubre. Usted me envio una cancelacion y unas inscripciones. Ayer hicimos el barrido y teníamos pendiente esa. Entonces le recomiendo Doc, para poder continuar con el trámite y los avisos.

Si bien es cierto, ya recibimos uno, pero los otros dos sí nos hacen falta. Hasta el momento, tenemos contrato hasta el 31 de diciembre, tenemos por lo menos que dejar las resoluciones y todo el trámite para que el tema vaya avanzando y no se nos complique el cierre predial. Entonces te recomiendo mucho, por parte de Interventoría, que nos hagas ese apoyo con las firmas y los trámites correspondientes.

Gonzalo Romero (Jurídico Predial del Contratista). En cuanto a los avisos quiero hacer una pequeña observación. Los avisos que se vayan a publicar en la pagina web, que sean publicadas las ofertas y el aviso firmado por la doctora Marta. Son dos insumos muy importantes que aparezcan en la página. No solo la oferta, sino también el aviso y la oferta como tal.

Oscar Gomez. Teniendo en cuenta las actuaciones que se han venido surtiendo y estas ultimas se encunetan en la entidad, es importante manifestar que lo mas probables es que algunas enajenaciones voluntarias desborden en el pago. Es decir, en la escritura pública se deja la forma de pago que normalmente es 100%, 90% o 80% que serían contra la firma de la escritura y el restante seria contra el registro público de la escritura.

Entendemos que las oficinas de registro no cierran, salvo un permiso especial, pero ese último saldo que quede pactado en la escrituración seria posiblemente pagado posterior al 31 de diciembre porque no se ha cumplido la obligación de que la franja de terreno queda a favor de la entidad para hacer ese pago de manera posterior, lo que quiere decir entonces que pueden haber grandes posibilidades de que algunas franjas de terreno queden a favor del INVIAS en el mes de enero y es en enero donde haríamos esos últimos pagos. Queremos saber, si llegase a presentarse esta situación, los pagos se pueden realizar en enero y ser cobrados en la ultima pre acta predial del contrato.

Marco Oliveros (Director de interventoría). Lo que hemos dicho es tartar que a 31 de diciembre este todo terminado y lo que no entrar a mirar que manejo se la da. Es importante mirar que predios podrían presentar esta situación. **Maria victoria Mozzo (Profesional jurídico predial).** Creería que por ahí el miércoles, dependiendo de los insumos que nos vaya remitiendo el Dr. Raúl, podemos hacer una reunión interventoría y contratista para identificar cuáles son los predios puntuales. Y con eso creamos la alerta y miramos, ¿Cómo se procede por parte del contratista.?

Marco Oliveros (Director de interventoría). Hace 8 días se converso de un cambio para una firma por parte del director encargado en una escritura publica, ya que el Ingeniero Nestor se encuentra de vacaciones, ¿se logro adelantar el tramite?. **Gonzalo Romero (Jurídico Predial del Contratista).** Por temas de logística tomamos la decisión y se informo al Dr. Sair la firma la va a realizar el Ing. Nestor que regresa el 4 de noviembre.

Pablo Piedrahita (Profesional Predial Contratista). En consecuencia con lo mencionado por la Dr. Maria Victoria respecto al cronograma, el día de ayer tuvimos reunión y se va a decantar la información, también dentro del radicado que vamos a remitir a la interventoría vamos a informar los predios que hemos identificado, conforme al seguimiento, que serían predios que quedarían con algún tipo de pasivo o una gestión sin finalizar, indicando el por qué, cómo están al día de hoy y cómo creemos que quedarían el 31 de diciembre.

Luis Romero (Profesional predial interventoría). Hay unos predios que fueron desafectados. ¿Es posible que nos envíen los folios de matrícula y los certificados de libertad y tradición?, para que la Interventoría pueda validar que no están con ningún tipo de afectación por parte del proyecto.

Maria victoria Mozzo (Profesional jurídico predial). Salió comunicación la semana pasada solicitando los informes correspondientes, entonces atenderlas con base en lo que nos dice el ingeniero Luis, incluyendo folios de matrícula para tener la certeza, poder darle trámite y hacer el cierre correspondiente.

Dr. Jairo envié al chat el numero de radicado. **Jairo Cuervo (Gestor Valuatorio).** Mañana le doy alcance al oficio de salida aprobando el avaluo.

Gonzalo Romero (Jurídico Predial del Contratista). Efectivamente, algunos predios se encuentran desafectados. Sin embargo, desde la parte contratista proyectamos un oficio de los efectos de la oferta formal de compra. No utilizamos la revocatoria, porque para ello necesitamos consentimiento del particular, sino la cesación de los efectos. No lo tengo sobre el radar porque es una solicitud que nos debe hacer entrega igualmente firmada de la Subdirección de Sostenibilidad, porque ese documento va con destino a registro. Entonces, también hay que trabajar sobre todo en los documentos de cesación de los efectos, el acto administrativo denominado, que también es muy importante para cancelar los documentos. **Maria victoria Mozzo (Profesional jurídico predial).** Los docuementos de cesasion estan en el INVIAS para firma de la arquitecta Marta. Se duede realizar reunion virtual el miercoles a las 2:00 pm. Quedamos pendientes de los compromisos que se adquirieron ayer por parte del contratista para remisión de insumos jurídicos. Quedamos pendientes de la respuesta del cronograma. Quedamos pendientes de la remisión de los informes de los predios desafectados. Y tan pronto Interventoría tenga insumos, entonces los mismos serán remitidos al contratista para los trámites correspondientes.

4- Gestión Ambiental. Jesus Pataquiva (Profesional ambiental interventoría). El día de ayer se realizó una visita de seguimiento del año 3 a la plantación ubicada en el PR 5+200, costado derecho, la cual constituye los 110 árboles aislados como medida compensatoria, 100 por permiso de ocupación de cauce y 10 por la tala de un árbol por emergencia. En general, no hubo ninguna novedad para tener en cuenta, simplemente que el profesional de la CVS va a realizar el respectivo informe y con la información que Contratista le va a suministrar con respecto a los informes que se han radicado y los pagos que se han efectuado la Corporación, se dará el cierre del expediente de los dos permisos mencionados por separado.



Dentro de las labores de estabilización de taludes con la instalación de malla triple torsión, durante esta semana se terminaron las labores en el PR 13+950 del lado derecho y se continúa realizando la instalación de la malla triple torsión en el PR 4+630 costado izquierdo y PR 5 del lado derecho.



PR 5+004 LD



PR 13+950 LD

En el PR 4+630 se realiza la siembra de pasto Vetiver, para dar por terminados estos sectores hasta el PR 6.







PR 4+630 LI

De igual forma el contratista ha venido reportando el riego en los taludes en los cuales se ha venido realizando la siembra de pasto a través de las diferentes técnicas, por lo cual es importante que el Contratista garantice que el área en el cual se hizo la siembra quede totalmente revegetalizada sin ninguna irregularidad y que de ser necesario llevar a cabo las resiembras las veces que se requiera para el recibo por parte de la interventoría en la culminación en estas actividades.



Marco Oliveros (Director de interventoría). ¿ Se pudo comentar con el funcionario de la CVS algo de los árboles del K 40+200?. **Jesus Pataquiva (Profesional ambiental interventoría).** El funcionario que atendio la visita hace parte de una subdirección distinta, sin embargo, el Contratista me informó ayer que mañana se tendrá una reunión en la Corporación para tratar ese tema.
Alberto Negrette (Profesional ambiental del contratista). Efectivamente, el funcionario que vino de la CVS hace parte del área de seguimiento, entonces no tiene injerencia sobre el tema del permiso de Aprovechamiento Forestal. Mañana se tiene una reunión con la Corporación.
El día de ayer se sostuvo comunicación con el funcionario que lleva el proceso de la tasa de aprovechamiento forestal, y comentó que el subdirector, que es el encargado de firmar esta serie de documentos, se encuentra de vacaciones, pero está viendo la forma de enviarnos extraoficialmente el documento para ya tener claro en cuánto queda la tasa y así poder actualizar el plan de inversión ambiental.

5- Gestión Social.Arlenys Assias (Profesional Social Interventoría). Tenemos el consolidado de PQRs para esta semana. Un total de 148 PQRs recibidas, de las cuales 143 se encuentran cerradas, 5 abiertas. Las 5 PQRs que se encuentran abiertas en este momento está la de la señora Camila Belván, quien solicita la señalización del nombre de la vereda Villa Concepción – Jobal. El contratista nos envió un oficio el día 2 de octubre en el cual se informaba que esta sería instalada la segunda quincena del mes de octubre. Teniendo en cuenta que ya se cumplió la segunda quincena, se estará enviando un oficio solicitando información y la instalación con tiempo específicos de esta señalización. Respecto a la petición del señor Álvaro Hernández, en el Comité pasado se comentó que ya se había respondido, el contratista comprobó que ninguna de las afectaciones que habían pasado en el predio del señor correspondían a afectaciones causadas por el proyecto. Sin embargo, había quedado pendiente que el consorcio revisara la posibilidad de realizar alguna obra que permitiera mitigar la situación del señor. También desconocemos si tienen algún tipo de propuesta. Esto también se estará solicitando dentro del oficio. En lo que respecta a la solicitud del señor Miguel de los Santos González y de la Junta de Acción Comunal quienes solicitan la instalación de resaltos. En la última comunicación, el contratista dijo que esta solicitud se encontraba siendo estudiada ya por el área de diseños y que definirían el mejor punto. No tenemos respuesta del área del diseño del contratista. Se dará por cerrada en el momento de la construcción del resalto.

PROYECTO DE ATENCIÓN AL USUARIO

CONSOLIDADO PQRS

RECIBIDAS EN EL PERIODO	CERRADAS EN EL PERIODO	TOTAL CERRADAS	ABIERTAS	TOTAL
0	0	143	5	148

PROYECTO DE ATENCIÓN AL USUARIO

CON	PR	PETICIONARIO	ASUNTO	GESTIÓN A LA FECHA
143	29+350	Camila Galván:	Instalar señalización con el nombre de la vereda Villa concepción-Jobal en la entrada que conduce a esta,	Respuesta con comunicado 45888 del 02 2/107/2025 Contratista informa que esta se instalará segunda quincena del mes octubre de octubre
145	23+800	- Álvaro Hernández	Inundación en su predio , 1) Se debe cavar mas profundo la quebrada para que así pueda pasar mas agua por el puente 2)Se me reconozca los daños causados por estos hechos, los cuales estima en mas de 20 millones de pesos.	-Respuesta con comunicado 45888 del 02 2/10/2025 PENDIENTE -el Consorcio se esta revisando la posibilidad de realizar alguna obra que permita mitigar la situación reportada por el señor Hernández
146	30+150	Miguel de los Santos González Galeano	Solicita la instalación de uno o dos reductores de velocidad en el sector de la Vereda Abre los Ojos,	PENDIENTE - El área de diseños definiría el mejor punto para la ubicación de los resaltos
147	27+500	JAC de Joval	Se solicita la instalación de resaltos	.PENDIENTE - El área de diseños definiría el mejor punto para la ubicación de los resaltos
148	15+910	Never Narváez.	-JAC Vereda Morrocoy La JAC de la vereda Morrocoy- ante el INVIAS, en la cual requieren la instalación de reductores de velocidad a la altura del KM 16	. El área de Diseños manifestó que únicamente es posible la construcción de un reductor a la altura del KM 16+400, decisión que es comunicada a los solicitantes mediante comunicación escrita

Marco Oliveros (Director de interventoría). ¿La PQR 145 no se puede cerrar?. **Arlenys Assias (Profesional Social Interventoría).** Ingeniero, la PQR 145 Sigue abierta como una posibilidad, no sujeta a los costos del proyecto sino como una intención. Me comunicaba la doctora Rossi que el área técnica tiene la intención de colaborarle al señor para mitigarle un poco la situación, sin embargo desde el proyecto no se puede hacer nada porque no se puede excavar dentro del arroyo que hay allí porque se necesitarían permisos, tampoco se le puede hacer la compensación de $20.000.000 millones de pesos que el señor está pidiendo puesto que esto no se reconoce como daños causados por el proyecto. Entonces, es algo que tiene el contratista pendiente. Sin embargo, vamos a revisar si no han hecho la propuesta, o si consideran que no pueden hacer nada, se daría por cerrada, porque ya se comprobó que el proyecto no realizó afectaciones.

- **Nos encontramos a la espera del concepto de No objeción de la pre acta N 53, correspondiente al mes de octubre por $ 2.727.808**
- *Contratista tiene programado realizar la reunión de socialización de inicio de la OPC* ***" ADECUACIÓN DE LA BATERIA SANITARIA DEL BARRIO SANTA LUCIA EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE MOÑITOS " el martes 4 de NOVIEMBRE de 2025.***
- ***Con oficio 49980- CE- 3889Se dio respuesta a la solicitud enviada por el INVIAS sobre los resaltos del sector de Morrocoy***
- *Se realizó mesa de trabajo con la profesional del contratista para reconocimiento de los Factores de compensación social de la señora* ***Lesvia Castro - UMV*** *$10.882.108,* ***UME*** *$12.811.500* ***Y TDO*** *$2.847.000,* ***ARRTO*** *$ 2.847.000* ***TOTAL 29.387.602***

Rossi Rodriguez (Profesional Social del contratista). Quisiera profundizar un poquito frente al tema de las de las PQRs del área técnica. Al final de la tarde me confirmaron que hoy se estará radicando ante la interventoría el concepto hidráulico de la PQR 145 que usted preguntaba, ingeniero Marco, la del 23+940. Desde el área técnica se está confirmando que la obra está bien diseñada, bien construida y no hay ningún tipo de problema por parte de lo que se realizó desde el proyecto, pero se realizan algunas recomendaciones. También preguntaban por la ubicación de los resaltos. El del PR16, como dijo Arlenys, el área de diseño es la encargada de establecer dónde se va a instalar. Faltaba por definir el del PR 27, que va a ser ubicado en el PR 27+900, y el del PR 30, que va a ser en el PR 30+700. Entonces, esas dos PQRs se estarían cerrando próximamente.

En cuanto al tema de la señora Lesbia Castro, como Arlenys les comentó, ella firmó la ficha socioeconómica esta semana. Sin embargo, ella se mantiene en la posición de que quiere primero el pago del terreno donde fue construida la zanja de coronación, que ella esa casa igual no tiene pensado desocuparla durante este año, que si la desocupa, la desocupa para enero del próximo año, pues pese a que uno le vende la idea de que el avalúo de la vivienda es mucho más alto que el del terreno y va a recibir más dinero ahorita en diciembre si accede a recibir el pago de ese predio, pero igual dice que si quieren hacerlo lo hacen, pero yo no tengo ningún afán y tampoco voy a desocupar la casa. Lo que ratifica lo que venimos diciendo desde el área social, que a ella no se le puede hacer desembolso de factores sociales hasta que no desocupe la casa, porque si no, después vamos a tenerla ahí por tiempo indefinido.
Estuve visitando nuevamente al señor Robinson, a ver si logramos que cediera a firmar el permiso para lo del muro, él dice que prefiere esperar, el señor no ha sido en ningún momento grosero con el proyecto, pero dice que prefiere esperar hasta que la lonja emita el nuevo evalúo. De acuerdo a ese nuevo avalúo va a variar nuestra fecha socioeconómica, a él ya le teníamos un diagnóstico social, muy seguramente nos va a hacer variar todos los factores sociales o si no todos, si por lo menos el factor de unidad mínima de vivienda de ese predio. Entonces, también necesitaríamos ese nuevo avaluó para poder liquidar esos factores sociales.

6- Gestión SST. Johan Barrera (Profesional SST Interventoría). Por parte del contratista se viene implementado el PMT en los sectores que se estan interviniendo (controladores, señalización y canalización). Me contacte vía WhatsApp con la profesional SST del contratista, porque si bien vienen cumpliendo con la implementación del PMT, se vienen presentando casos donde existe la canalización y el contralado, pero estan ubicando tarde las señales de inicio de obra, la profesional SST tomo medidas internas y se evidencia el cumplimiento.



En los trabajos de mantenimiento que se vienen realizando se evidencio que el material instalado quedaba muy suelto, esto debido a la ausencia del carro tanque y el compactador. Dos motociclistas nos comentaron la situación, se notifico al encargado de obra para que tomara los correctivos y el tramo quedara seguro para los usuarios de la vía.
En comité de obra 147 del 23 de enero 2025, Comité 158 del 29 de mayo 2025 y mediante Oficios 3240 y 3520. Esta interventoría había solicitado tomar las correcciones necesarias, ya que se evidencia que la señalización vertical y horizontal instalada es contradictoria. A la fecha no hemos obtenido respuesta, por lo que el día de ayer se envió al contratista un APREMIO para la ejecución esta actividades a mas tardar 2 días después de recibida la comunicación.

Eukari Estrada (Profesional SST del Contratista). En cuanto a la implementación del PMT se venia evidenciando que se estaban abriendo las actividades sin las señales, se hablo con los encargados y organizamos el tema. Con la organización de las actividades adecuando resaltos móviles, maletines y controladores para minimizar todos los eventos de transito.





En cuanto a la actividad de pintura ya se viene adelantando el tema de pintura, estamos en el K2 y vamos a organizar ese tema que se trato desde mayo

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE Interventoría OBRA PÚBLICA **ACTA DE COMITÉ DE OBRA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	11 de 11

FECHA	30/10/2025
	(Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA 6/11/2025
(Día / Mes / Año)

NOTAS:
1. Corresponde a la Interventoría ejercer el control y vigilancia de la obra, en consecuencia es el Interventor quien dirige los Comités de Obra.
2. Las decisiones tomadas en el presente Comité de Obra, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento
3. Se firma la presente Acta de Comité de Obra bajo la responsabilidad expresa de quienes en él intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE COMITÉ DE OBRA ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Ellen Aicardy	Supervisor del contrato	Instituto Nacional de Vías	
Lucas Guzmán	Apoyo técnico DT	Instituto Nacional de Vías	
Jairo Cuervo	Gestor Valuatorio	Instituto Nacional de Vías	
Raul Tobaria	Gestor Juridico Predial	Instituto Nacional de Vías	
Marco Oliveros	Director de Interventoría	Consorcio Vial Norte	
María Ruíz	Auxiliar Interventoría	Consorcio Vial Norte	
Maryan Pérez	Auxiliar Interventoría	Consorcio Vial Norte	
Jesús Pataquiva	Profesional Ambiental	Consorcio Vial Norte	
Arlenys Assias	Profesional Social	Consorcio Vial Norte	
Johan Barrera	Profesional SST	Consorcio Vial Norte	
Luis Romero	Profesional predial	Consorcio Vial Norte	
Maria victoria Mozzo	Profesional Juridico predial	Consorcio Vial Norte	
Jaime Sanchez	Ingeniero Residente	Consorcio Isla 066 - 2020	
Gonzalo Romero	Abogado Juridico Predial	Consorcio Isla 066 - 2020	
Pablo Piedrahita	Profesional Predial	Consorcio Isla 066 - 2020	
Oscar Gomez	Apoyo Area Predial contratista	Consorcio Isla 066 - 2020	
Rossi Rodriguez	Profesional Social contratista	Consorcio Isla 066 - 2020	
Eukari Estrada	Profesional SST	Consorcio Isla 066 - 2020	
Alberto Negrete	Profesional Ambiental	Consorcio Isla 066 - 2020	

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

• Acta de reunión

Durante el mes de octubre de 2025 se realizaron actas de reunión del componente técnico, ambiental y predial.

Reunión #	Fecha	Componente
221	03-10-2025	Técnico
222	17-10-2025	Técnico
223	17-10-2025	Esp. Estructuras
224	22-10-2025	Técnico
225	29-10-2025	Ambiental
226	29-10-2025	Predial
227	21-10-2025	Predial

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE Interventoría OBRA PÚBLICA** **ACTA DE REUNIÓN**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 03/10/2025 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE REUNIÓN No. 221
(La numeración será consecutiva)

Unidad Ejecutora: GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS 4 **DIRECCIÓN Territorial:** CORDOBA

CONTRATO DE OBRA No. 923-2021
(Indicar número de contrato y año)

Contratista: CONSORCIO ISLA 066-2020

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR SANTA LUCIA - MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CORDOBA, EN EL MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MODULO 3.

CONTRATO DE Interventoría No. 1050-2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO VIAL NORTE

OBJETIVOS DE LA REUNION
COMITÉ TÉCNICO DE OBRA-RECORRIDO

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

	COMPROMISOS PACTADOS	**FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)**	**RESPONSABLES**
1	Ejecución ensayo factor de compactación del terraplén. **Seguimiento**	Seguimiento	Contratista - Interventoria
2	Respuesta observaciones informe de Geotecnia de la estructura de disipación del box ubicado en el K46+071 y K45+880. **No se cumplió**	29/09/2025	Contratista
3	Check List para el cierre y entrega de 10Km (K2-K7) - (K17-K22). **Seguimiento**	Seguimiento	Contratista - Interventoria
4	Actividad de costura en sitio critico K27+200. **Se cumplió**	17/09/2025	Contratista
5	Respuesta observaciones y esquema a la propuesta de protección ante socavación de terraplén entre K28+473 a K28+520. **Se cumplió**	24/09/2025	Contratista
6	Revisión observaciones del informe de geotecnia de los muros del K31+350. **No se cumplió**	29/09/2025	Contratista
7	Revisión observaciones del informe de geotecnia de los muros del K41+130. **Seguimiento**	06/10/2025	Contratista
8	Inicio de construcción del muro ubicado en el K31+350. **Seguimiento**	Seguimiento	Contratista
9	Respuesta observaciones informe de Geotecnia muro K40+200. **No se cumplió**	29/09/2025	Interventoria
10	Respuesta informe estructural muro K40+200. **Se cumplió**	06/10/2025	Contratista
11	Inicio de intervenciones talud K15+400. **Se cumplió**	24/09/2025	Contratista
12	Respuesta a diseños de la mezcla asfáltica MDC-19. **Se cumplió**	06/10/2025	Interventoria
13	Inicio mantenimiento vial. **No se cumplió**	02/10/2025	Contratista
14	Resaltos pompeyanos paso urbano Santa Lucia. **Se cumplió**	23/09/2025	Contratista

	TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNIÓN
1	Solicitud de grabación de comités técnico y de obra
2	Precios No Previstos
3	Factor de compactación terraplén.
4	Muros
5	Check List para el cierre y entrega de obras

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE Interventoría OBRA PÚBLICA **ACTA DE REUNIÓN**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 03/10/2025 (Día / Mes / Año)

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1 El contratista manifiesta que envió alcance del procedimiento en el transcurso del día con el radicado 44266 del 9/7/2025. La interventoría emitió respuesta con comunicado 3630 el 16/7/2025. El contratista envió respuesta con RADICADO 44591 el 23/7/2025. El Contratista explicó el procedimiento para el ensayo, el método implica cubicación y pesaje de la volqueta, llenado del volco con material de terraplén y enrasado de la superficie. También, se pesaría la volqueta llena y se calcularía la humedad del material, la densificación del material se realizará con base en documentos existentes, utilizando un compactador y estableciendo una cuadrícula para la toma de datos mediante nueve puntos. Se mencionó que después de compactado el material y verificado el porcentaje de compactación, se mide el volumen compactado hasta el nivel inicial del suelo. Adicionalmente, se señaló que el ensayo de próctor, que implica colocar el material en un recipiente en tres capas con 25 golpes, es fundamental para determinar las masas unitarias y el factor de compactación, y que este proceso es normativo para encontrar la densidad a granel del material. Se acordará con la topografia la revisión para la pista y ejecución del ensayo a la mayor brevedad. Se realizó el ensayo del proctor en conjunto, pendiente el ensayo en campo. El contratista informa que se encuentra en negociación con el propietario del predio, del PR 13+500 (ZODME), donde se realizará ensayo.

2 El informe estructural de la estructura de disipación de los Box del K46+071 y K45+880 aún está pendiente la información de geotecnia y estuctural por parte del contratista.La Interventoría enfatizó la importancia de definir esto a la mayor brevedad para determinar qué obras se pueden completar dentro del plazo, sobre todo establecer si estas obras se van ejecutar para efecto de incluirla en el presupuesto final. El contratista informa que envió oficio con radicado 44972 el 14/8/2025 de la parte estructural y la Interventoría emitió respuesta con radicado 325542 (3740) el 25/8/2025. El contratista envió respuesta a las obervaciones del informe de Geotecnia con radicado 45178 el 26/8/2025. La interventoria responde con radicado 327397 (3775) el 8/9/2025 adjuntando el informe de la especialista indicando la no aprobación del informe presentado por el Consorcio Isla-066-2020 . El contratista revisará y emitirá respuesta.

3 Se programa recorrido conjunto el 7/10/2025 para revisión de los pendientes en los tramos K2 al K7 y K17 al K22. . La interventoria solicita al contratista, manifieste los pendientes de cada tramo. La ing Giovanna sugiere se realice acta previa de recibo parcial con todas la anotaciones, así mismo expresó su preocupación por la entrega de los tramos de pavimento, enfatizando la importancia de activar las pólizas de estabilidad de los tramos terminados, que tienen una duración de 5 años. Ella destacó que la falta de entrega puede generar problemas futuros para el contratista y la interventoría, ya que los pavimentos tienen una vida útil y algunos llevan años en uso, la interventoría menciona que en su momento ya le había solicitado la entrega al contratista continua de pavimento pero por pendientes de obras complementarias no se ha procedido. La interventoría mencionó puntos entre el K2 y el K8 donde se necesitan muros de contención lateral, destacando que, si no se van a construir, debe quedar soportado por el contratista el tema del minitoreo topográfico acordado. La Ing Giovanna reiteró que se podría dejar constancia de la necesidad de muros sin retrasar la activación de las pólizas de estabilidad del pavimento. La Interventoría manifiesta que la entrega definitiva por parte del contratista incluye la entrega formal de todas las actividades de cada hito.

4 La interventoría informa que su especialista hidraulico envió observaciones con "Radicado 314275 - 49980-CE-3425" para la propuesta de protección ante socavación de terraplén entre K28+473 a K28+520, las cuales se encuentran en revisión por parte del contratista. Pendiente por parte del contratista dar respuesta a las observaciones emitidas por el especialista hidraulico de la interventoria y enviar esquema final. La Interventoria considera que se genere presupuesto. El contratista requirió topografía. Se estableció un presupuesto aproximado de 48 millones de pesos para esta obra, aunque se esperará la revisión del especialista hidráulico para obtener una guía más precisa y un presupuesto final. El especialista hidráulico del contratista ya entregó el informe, El contratista manifiesta que envió respuesta con radicado 45675 el 23/9/2025. Pendiente respuesta por parte de la Interventoría.

5 En atención al oficio 3693 del 08 de agosto de 2025 emitido por la interventoría, el contratista remitió el comunicado 45287 el 01 de septiembre de 2025, dando respuesta a las observaciones geotécnicas sobre el diseño del muro en el PR31+350. La interventoria informa que emitió respuesta al informe de geotecnia con radicado 3812 del 17/9/2025. La interventoria envió respuesta con radicado 3772 con atención a las observaciones de geotecnia del muro K41+130, pendiente respuesta por parte del contratista

6 El contratista manifiesta que realizará seguimiento con las areas social y predial al predio K31+150 donde se realizará la construcción del muro informando sobre un problema con la adquisición del predio para la construcción del muro en el K31+500. El contratista abordó el tema del propietario que no está de acuerdo con la negociación, lo que está ligado a observaciones técnicas y legales. También explicó la situación de la cerca, que se movió para dar más espacio vial, lo que podría generar un problema de reavalúo y presupuesto, ya que el fondo predial es limitado. El contratista enfatizó la necesidad de una reunión con los involucrados para determinar qué acciones son viables dado el poco tiempo restante. El contratista enviará propuesta para solucionar el tema predial.

7 El Ing Lucas manifiesta que el muro del K40+200 debe construirse obligatoriamente, independientemente de la disponibilidad de fondos. la Ing Giovanna solicita se les ordene por escrito para la construcción del muro ya que la obra no puede quedar inconclusa y deben responder los tres involucrados: La interventoría, el INVIAS y el Contratista. La interventoria reitera que estas decisiones ya habían sido discutidas en reuniones anteriores y quedarán registradas en el acta. Pendiente respuesta de la Interventoria al Radicado 45438 del 8/9/2025 enviado por el Contratista del informe en geotecnia. El contratista envió informe estructural con radicado 45440 el 8/9/2025. La interventoria emitió respuesta con radicado 328267 (3802) el 15/9/2025. El contratista envió respuesta con radicado 45890 del 2/10/2024. El contratista manifiesta que en este sector se encuentra un árbol pendiende para talar, se solicitó visita de la CVS para el permiso de tala. La interventoria manifiesta que no tenía conocimiento al respecto y solicta un informe de esta situación.

8 Se revisa en comité los comunicados pendiente por respuesta.

Tipo de estructura	Abscisa	Radicado Geotécnia CI066-2020	Fecha de Radicado	Radicado Geotécnia Interventoría	Fecha de Radicado	Radicado Geotécnia CI066-2020	Fecha de Radicado	Radicado Geotécnia Interventoría	Fecha de Radicado
muro	K31+350	44590	4/08/2025	324319 (3693)	8/08/2025	45287	1/09/2025	328453 (3812)	17/09/2025
geogavión	K39+600	44052	27/06/2025	322949 (3638)	23/07/2025				
muro	K40+240	44053	27/06/2025	323700 (3661)	1/08/2025	45438	8/09/2025		
muro	K40+650 AL K41+000	pendiente por radicar							
muro	K41+050	45439	8/09/2025						
muro	K41+150	44809	4/08/2025	327208 (3772)	4/09/2025				
muro	K41+800	44759	1/08/2025						
muro	K43+530	No se ha entregado							
tratamiento talud	K45+100	44054	27/06/2025	324087 (3683)	6/08/2025				
box culvert	K45+850	42976	7/05/2025	318000 (3523)	30/05/2025	45178	26/08/2025	327397 (3775)	8/09/2025
box culvert	K46+060	42976	7/05/2025	318000 (3523)	30/05/2025	45178	26/08/2025	327397 (3775)	8/09/2025
Muros acompañamiento	K45+700	44152	3/07/2025	328258 (3804)	15/09/2025				

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE Interventoría OBRA PÚBLICA **ACTA DE REUNIÓN**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 03/10/2025 (Día / Mes / Año)

	Tipo de estructura	Abscisa	Radicado Estructuras CI066-2020	Fecha de Radicado	Radicado Estructuras Interventoría	Fecha de Radicado	Radicado Estructuras CI066-2020	Fecha de Radicado	Radicado Estructuras Interventoría	Fecha de Radicado
9	muro	K31+350	**44630**	25/07/2025	**323920 (3680)**	5/08/2025	**45177**	26/08/2025	326932 (3578)	1/09/2025
	geogavión	K39+600	**N/A**							
	muro	K40+240	**45440**	8/09/2025	**328267 (3802)**	15/09/2025	**45890**	2/10/2025		
	muro	K40+650 AL K41+000	**No se ha entregado**							
	muro	K41+050	**N/A**							
	muro	K41+150 AL K41+250	**43873**	20/06/2025	**320954 (3597)**	3/07/2025	**45811**	30/09/2025		
	muro	K41+800	**No se ha entregado**							
	muro	K43+530	**No se ha entregado**							
	tratamiento talud	K45+100	**N/A**							
	box culvert	K45+850	**44483**	19/07/2025	**323190 (3654)**	25/07/2025	**44972**	14/08/2025	325542 (3740)	25/08/2025
	box culvert	K46+060	**44483**	19/07/2025	**323190 (3654)**	25/07/2025	**44972**	14/08/2025	325542 (3740)	25/08/2025
	Muros acompañamiento	K45+700	**42923**	6/05/2025	**317422 (3508)**	24/05/2025				

10	El contratista informóe que inició actividades en el talud del K15+400.
11	Se encuentra pendiente el envío del ensayo de deformación por parte del contratista, de la mezcla asfáltica, requisito indispensable para la aprobación del MDC-19 para bacheo.
12	El contratista solicita se realice reunión conjunta de los componentes predial, social y ambiental para definir el tema de las bolsas. La interventoria manifiesta que se realizará reunión con el INVIAS para revisar lo que se puede ejecutar
13	La Interventoría manifiesta que se está presentando socavación en el K24+640 margen Derecha. El contratista informa que remitió la información al area de geotecnia para definir las actividades a realizar.
14	La interventoría recuerda el tema del tramo de prueba que surgió en la visita conjunta realizada en 30/9/2025. Se realizó visita el dia de hoy para revisar el tramo del K8+500 al K8+640, donde se acuerda realizar demolición de losas, excavación, reemplazo de 1,2m con marerial mezclado con cal, subbase granular y losa de MR. Por el carrirl derecho de las losas 114 hasta la 143 entre el K8+500 al K8+640. Por el carril izquierdo las losas 114 hasta la 121 entre el K8+500 al K8+540. Se acordó además reponer con doble parrilla la losa 131carril izquierdo.
15	El contratista manifiesta que tiene dos solicitudes de resaltos por parte de la comunidad K27+800, considerado necesario por una curva y la cercanía a una escuela y otro en el K30+400 cuya necesidad es menor. La interventoria sugiere que estos resaltos queden aprobados por parte de los especialistas.
16	El contratista indica que de acuerdo con la visita realizada el 30/9/2025, se encuentra pendiente el acta de fijación de precios para intervenir las areas en los sectores moderados. La interventoria manifiesta que se encuentra en revisión de esta y propuso revisar estas observaciones para asegurar que la documentación esté al día y alineada con la realidad actual de las especificaciones, sugiriendo una revisión conjunta para acelerar el proceso.
17	La interventoría solicita inspección del alinieamiento de la tuberia en el K12+200 que parece estar desalineada en sus extremos, lo que podría afectar el flujo de agua.
18	La interventoría enviará comunicación a la administración vial para que se encarguen de la limpieza y evaluación de los daños por el derrame de concreto presentado en el K47 que parece ser causado por mezcladoras de concreto cercanas a la entrada y que la comunidad ha intentado limpiar. El contratista manifiesta que el material acumulado es considerable y podría requerir movilizar equipo pesado para retirarlo.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE Interventoría OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 03/10/2025 (Día / Mes / Año)

	COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Dia / Mes / Año)	RESPONSABLES
1	Ejecución ensayo factor de compactación del terraplén.	Seguimiento	Contratista - Interventoria
2	Respuesta observaciones informe de Geotecnia de la estructura de disipación del box ubicado en el K46+071 y K45+880.	15/10/2025	Contratista
3	Check List para el cierre y entrega de 10Km (K2-K7) - (K17-K22).	Seguimiento	Contratista - Interventoria
4	Respuesta observaciones y esquema a la propuesta de protección ante socavación de terraplén entre K28+473 a K28+520.	07/10/2025	Interventoria
5	Revisión observaciones del informe de geotecnia de los muros del K31+350.	15/10/2025	Contratista
6	Revisión observaciones del informe de geotecnia de los muros del K41+130.	06/10/2025	Contratista
7	Propuesta para deflnir tema predial K31+150.	15/10/2025	Contratista
8	Inicio de construcción del muro ubicado en el K31+350.	Seguimiento	Contratista
9	Respuesta observaciones informe de Geotecnia muro K40+200.	08/10/2025	Interventoria
10	Respuesta informe estructural muro K40+200.	15/10/2025	Interventoria
11	Ensayo de deformación por parte del contratista	15/10/2025	Contratista
12	Inicio mantenimiento vial.	06/10/2025	Contratista
13	Revisión resaltos K27+800 y K30+400	15/10/2025	Contratista
14	Inspección del alinieamiento de la tuberia en el K12+200	06/10/2025	Contratista - Interventoria

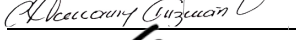
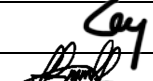
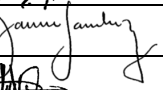
FECHA PRÓXIMA REUNIÓN 10/10/2025 (Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Las decisiones tomadas en la presente Reunión, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

2. Se firma la presente Acta de Reunión bajo la responsabilidad expresa de quienes en ella intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE REUNIÓN ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / Entidad	FIRMA
MARCO AURELIO OLIVEROS	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	CONSORCIO VIAL NORTE	
AMAURY GUZMAN VIDAL	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	CONSORCIO VIAL NORTE	
GIOVANNA ESPINEL	COORDINADORA CONTRACTUAL	CONSORCIO ISLA 066-2020	
JOHN JAIRO TORRES	DIRECTOR DE OBRA	CONSORCIO ISLA 066-2020	
JAIME SANCHEZ	RESIDENTE DE OBRA	CONSORCIO ISLA 066-2020	
KAREN QUINTANA HERNÁNDEZ	INGENIERA AUXILIAR	CONSORCIO ISLA 066-2020	

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE Interventoría OBRA PÚBLICA** **ACTA DE REUNIÓN**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 17/10/2025 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE REUNIÓN No. 222
(La numeración será consecutiva)

Unidad Ejecutora: GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS 4 **DIRECCIÓN Territorial:** CORDOBA

CONTRATO DE OBRA No. 923-2021
(Indicar número de contrato y año)

Contratista: CONSORCIO ISLA 066-2020

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR SANTA LUCIA - MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CORDOBA, EN EL MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MODULO 3.

CONTRATO DE Interventoría No. 1050-2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO VIAL NORTE

OBJETIVOS DE LA REUNION
COMITÉ TÉCNICO DE OBRA-RECORRIDO

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

	COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
1	Ejecución ensayo factor de compactación del terraplén. **No se cumplió**	Seguimiento	Contratista - Interventoria
2	Respuesta observaciones informe de Geotecnia de la estructura de disipación del box ubicado en el K46+071 y K45+880. **No se cumplió**	15/10/2025	Contratista
3	Check List para el cierre y entrega de 10Km (K2-K7) - (K17-K22).	Seguimiento	Contratista - Interventoria
4	Respuesta observaciones y esquema a la propuesta de protección ante socavación de terraplén entre K28+473 a K28+520. **No se cumplió**	07/10/2025	Interventoria
5	Revisión observaciones del informe de geotecnia de los muros del K31+350. **No se cumplió**	15/10/2025	Contratista
6	Revisión observaciones del informe de geotecnia de los muros del K41+130. **No se cumplió**	06/10/2025	Contratista
7	Propuesta para deflnir tema predial K31+150.	15/10/2025	Contratista
8	Inicio de construcción del muro ubicado en el K31+350.	Seguimiento	Contratista
9	Respuesta observaciones informe de Geotecnia muro K40+200. **Se cumplió**	08/10/2025	Contratista
10	Respuesta informe estructural muro K40+200. **No se cumplió**	15/10/2025	Interventoria
11	Ensayo de deformación de mezcla asfaltica por parte del contratista. **No se cumplió**	15/10/2025	Contratista
12	Inicio mantenimiento vial. **Se cumplió**	06/10/2025	Contratista
13	Revisión resaltos K27+800 y K30+400. **No se cumplió**	15/10/2025	Contratista
14	Inspección del alinieamiento de la tuberia en el K12+200. **No se cumplió**	06/10/2025	Contratista - Interventoria

	TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNIÓN
1	Solicitud de grabación de comités técnico y de obra
2	Precios No Previstos
3	Factor de compactación terraplén.
4	Muros
5	Check List para el cierre y entrega de obras

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE Interventoría OBRA PÚBLICA **ACTA DE REUNIÓN**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 17/10/2025 (Día / Mes / Año)

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1 El contratista manifiesta que envió alcance del procedimiento en el transcurso del día con el radicado 44266 del 9/7/2025. La interventoría emitió respuesta con comunicado 3630 el 16/7/2025. El contratista envió respuesta con RADICADO 44591 el 23/7/2025. El Contratista explicó el procedimiento para el ensayo, el método implica cubicación y pesaje de la volqueta, llenado del volco con material de terraplén y enrasado de la superficie. También, se pesaría la volqueta llena y se calcularía la humedad del material, la densificación del material se realizará con base en documentos existentes, utilizando un compactador y estableciendo una cuadrícula para la toma de datos mediante nueve puntos. Se mencionó que después de compactado el material y verificado el porcentaje de compactación, se mide el volumen compactado hasta el nivel inicial del suelo. Adicionalmente, se señaló que el ensayo de próctor, que implica colocar el material en un recipiente en tres capas con 25 golpes, es fundamental para determinar las masas unitarias y el factor de compactación, y que este proceso es normativo para encontrar la densidad a granel del material. Se acordará con la topografia la revisión para la pista y ejecución del ensayo a la mayor brevedad. Se realizó el ensayo del proctor en conjunto, pendiente el ensayo en campo. El contratista informa que se encuentra liberado el predio del PR 13+500 (ZODME), donde se realizará ensayo.

2 El informe estructural de la estructura de disipación de los Box del K46+071 y K45+880 aún está pendiente la información de geotecnia y estuctural por parte del contratista.La Interventoría enfatizó la importancia de definir esto a la mayor brevedad para determinar qué obras se pueden completar dentro del plazo, sobre todo establecer si estas obras se van ejecutar para efecto de incluirla en el presupuesto final. El contratista informa que envió oficio con radicado 44972 el 14/8/2025 de la parte estructural y la Interventoría emitió respuesta con radicado 325542 (3740) el 25/8/2025. El contratista envió respuesta a las obervaciones del informe de Geotecnia con radicado 45178 el 26/8/2025. La interventoria responde con radicado 327397 (3775) el 8/9/2025 adjuntando el informe de la especialista indicando la no aprobación del informe presentado por el Consorcio Isla-066-2020 . El contratista revisará y emitirá respuesta.

3 Se programa recorrido conjunto el 7/10/2025 para revisión de los pendientes en los tramos K2 al K7 y K17 al K22. . La interventoria solicita al contratista, manifieste los pendientes de cada tramo. La ing Giovanna sugiere se realice acta previa de recibo parcial con todas la anotaciones, así mismo expresó su preocupación por la entrega de los tramos de pavimento, enfatizando la importancia de activar las pólizas de estabilidad de los tramos terminados, que tienen una duración de 5 años. Ella destacó que la falta de entrega puede generar problemas futuros para el contratista y la interventoría, ya que los pavimentos tienen una vida útil y algunos llevan años en uso, la interventoría menciona que en su momento ya le había solicitado la entrega al contratista continua de pavimento pero por pendientes de obras complementarias no se ha procedido. La interventoría mencionó puntos entre el K2 y el K8 donde se necesitan muros de contención lateral, destacando que, si no se van a construir, debe quedar soportado por el contratista el tema del minitoreo topográfico acordado. La Ing Giovanna reiteró que se podría dejar constancia de la necesidad de muros sin retrasar la activación de las pólizas de estabilidad del pavimento. La Interventoría manifiesta que la entrega definitiva por parte del contratista incluye la entrega formal de todas las actividades de cada hito.

4 La interventoría informa que su especialista hidraulico envió observaciones con "Radicado 314275 - 49980-CE-3425" para la propuesta de protección ante socavación de terraplén entre K28+473 a K28+520, las cuales se encuentran en revisión por parte del contratista. Pendiente por parte del contratista dar respuesta a las observaciones emitidas por el especialista hidraulico de la interventoria y enviar esquema final. La Interventoria considera que se genere presupuesto. El contratista requirió topografía. Se estableció un presupuesto aproximado de 48 millones de pesos para esta obra, aunque se esperará la revisión del especialista hidráulico para obtener una guía más precisa y un presupuesto final. El especialista hidráulico del contratista ya entregó el informe, El contratista manifiesta que envió respuesta con radicado 45675 el 23/9/2025.

5 En atención al oficio 3693 del 08 de agosto de 2025 remitido por la interventoría, el contratista remitió el comunicado 45287 el 01 de septiembre de 2025, dando respuesta a las observaciones geotécnicas sobre el diseño del muro en el PR31+350. La interventoria informa que emitió respuesta al informe de geotecnia con radicado 3812 del 17/9/2025. La interventoria envió respuesta con radicado 3772 con atención a las observaciones de geotecnia del muro K41+130, pendiente respuesta por parte del contratista

6 El contratista manifiesta que realizará seguimiento con las areas social y predial al predio K31+150 donde se realizará la construcción del muro informando sobre un problema con la adquisición del predio para la construcción del muro en el K31+500. El contratista abordó el tema del propietario que no está de acuerdo con la negociación, lo que está ligado a observaciones técnicas y legales. También explicó la situación de la cerca, que se movió para dar más espacio vial, lo que podría generar un problema de reavalúo y presupuesto, ya que el fondo predial es limitado. El contratista enfatizó la necesidad de una reunión con los involucrados para determinar qué acciones son viables dado el poco tiempo restante.

7 El Ing Lucas manifiestó en el comité 220 que el muro del K40+200 debe construirse obligatoriamente, independientemente de la disponibilidad de fondos. la Ing Giovanna solicita se les ordene por escrito para la construcción del muro ya que la obra no puede quedar inconclusa y deben responder los tres involucrados: La interventoría, el INVIAS y el Contratista. La interventoria reitera que estas decisiones ya habían sido discutidas en reuniones anteriores y quedarán registradas en el acta. Pendiente respuesta de la Interventoria al Radicado 45438 del 8/9/2025 enviado por el Contratista del informe en geotecnia. El contratista envió informe estructural con radicado 45440 el 8/9/2025. La interventoria emitió respuesta con radicado 328267 (3802) el 15/9/2025. El contratista envió respuesta con radicado 45890 del 2/10/2024. El contratista manifiesta que en este sector se encuentra un árbol pendiende para talar, se solictó visita de la CVS para el permiso de tala. La interventoria manifiesta que no tenía conocimiento al respecto y solicta un informe de esta situación.

8 Se revisa en comité los comunicados pendiente por respuesta.

Tipo de estructura	Abscisa	Radicado Geotécnia CI066-2020	Fecha de Radicado	Radicado Geotécnia Interventoría	Fecha de Radicado	Radicado Geotécnia CI066-2020	Fecha de Radicado	Radicado Geotécnia Interventoría	Fecha de Radicado
muro	K31+350	44590	4/08/2025	324319 (3693)	8/08/2025	45287	1/09/2025	328453 (3812)	17/09/2025
geogavión	K39+600	44052	27/06/2025	322949 (3638)	23/07/2025				
muro	K40+240	44053	27/06/2025	323700 (3661)	1/08/2025	45438	8/09/2025		
muro	K40+650 AL K41+000	pendiente por radicar							
muro	K41+050	45439	8/09/2025						
muro	K41+150	44809	4/08/2025	327208 (3772)	4/09/2025				
muro	K41+800	44759	1/08/2025						
muro	K43+530	No se ha entregado							
tratamiento talud	K45+100	44054	27/06/2025	324087 (3683)	6/08/2025				
box culvert	K45+850	42976	7/05/2025	318000 (3523)	30/05/2025	45178	26/08/2025	327397 (3775)	8/09/2025
box culvert	K46+060	42976	7/05/2025	318000 (3523)	30/05/2025	45178	26/08/2025	327397 (3775)	8/09/2025
Muros acompañamiento	K45+700	44152	3/07/2025	328258 (3804)	15/09/2025				

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE Interventoría OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 17/10/2025 (Día / Mes / Año)

9	Tipo de estructura	Abscisa	Radicado Estructuras CI066-2020	Fecha de Radicado	Radicado Estructuras Interventoría	Fecha de Radicado	Radicado Estructuras CI066-2020	Fecha de Radicado	Radicado Estructuras Interventoría	Fecha de Radicado
	muro	K31+350	**44630**	25/07/2025	**323920 (3680)**	5/08/2025	**45177**	26/08/2025	326932 (3578)	1/09/2025
	geogavión	K39+600	**N/A**							
	muro	K40+240	**45440**	8/09/2025	**328267 (3802)**	15/09/2025	**45890**	2/10/2025		
	muro	K40+650 AL K41+000	**No se ha entregado**							
	muro	K41+050	**N/A**							
	muro	K41+150 AL K41+250	**43873**	20/06/2025	**320954 (3597)**	3/07/2025	**45811**	30/09/2025		
	muro	K41+800	**No se ha entregado**							
	muro	K43+530	**No se ha entregado**							
	tratamiento talud	K45+100	**N/A**							
	box culvert	K45+850	**44483**	19/07/2025	**323190 (3654)**	25/07/2025	**44972**	14/08/2025	325542 (3740)	25/08/2025
	box culvert	K46+060	**44483**	19/07/2025	**323190 (3654)**	25/07/2025	**44972**	14/08/2025	325542 (3740)	25/08/2025
	Muros acompañamiento	K45+700	**42923**	6/05/2025	**317422 (3508)**	24/05/2025				

10	Se encuentra pendiente el envío del ensayo de deformación por parte del contratista, de la mezcla asfáltica, requisito indispensable para la aprobación del MDC-19 para bacheo.
11	La Interventoría manifiesta que se está presentando socavación en el K24+640 margen Derecha. El contratista informa que remitió la información al area de geotecnia para definir las actividades a realizar.
12	El contratista manifiesta que tiene dos solicitudes de resaltos por parte de la comunidad K27+800, considerado necesario por una curva y la cercanía a una escuela y otro en el K30+400 cuya necesidad es menor. La interventoria sugiere que estos resaltos queden aprobados por parte de los especialistas.
13	La interventoría solicita inspección del alinieamiento de la tuberia en el K12+200 que parece estar desalineada en sus extremos, lo que podría afectar el flujo de agua. El contratista informa que el personal tiene el curso de espacios confinados vencidos, por lo que la parte de seguridad no permitió el ingreso a la obra para inspeccionar, el Contratista informa que ya tiene el personal que se va a capacitar para realizar el ingreso.
14	La Ing Giovanna manifiesta que se pueden hacer los tramos de prueba, pero es necesario que previo a la inversión de recursos del estado se defina contractualmente, no sólo la parte técnica de la alternativa sino la forma de reconocimiento al contratista de las actividades ejecutadas, ya que como se trata de tramos críticos cuya garantía no será asumida por el Consorcio Isla, hasta tanto no se ejecuten las obras definitivas que implican recursos con los que a la fecha no cuenta el contrato, todas las actividades de prueba que se desarrollen deben quedar como tal pagadas al contratista pero como tramos en observación y esta situación es de conocimiento del INVIAS, por lo que se recomienda previo al inicio estar de acuerdo todas las partes. La Ing Giovanna comenta además que, si se hace el tramo de prueba, solamente quedan tres meses de contrato, ya que en este momento todavía no hay prórroga y en ese plazo tan corto no se tendrían conclusiones del comportamiento de las estructuras en observació. Entonces, el contratista consultará con la parte jurídica cómo se puede hacer para un recibo en caso de tramo de prueba. La Inge Giovanna consulta a la Interventoría si tiene algún conocimiento de eso. La Interventoría manifiesta que el tramo de prueba en zonas críticas con la estructura construida en el K30+100 y se replique en el K8+600 parte de un acuerdo en visita de la Unidad Ejecutora INVIAS- D.T. INVIAS-Contratista e Interventoría. Incluso el documento de la tercería incluye esta alternativa en su informe.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE Interventoría OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 17/10/2025 (Día / Mes / Año)

	COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Dia / Mes / Año)	RESPONSABLES
1	Ejecución ensayo factor de compactación del terraplén.	24/10/2025	Contratista - Interventoria
2	Respuesta observaciones informe de Geotecnia de la estructura de disipación del box ubicado en el K46+071 y K45+880.	29/10/2025	Contratista
3	Check List para el cierre y entrega de 10Km (K2-K7) - (K17-K22).	Seguimiento	Contratista - Interventoria
5	Revisión observaciones del informe de geotecnia de los muros del K31+350.	24/10/2025	Contratista
6	Revisión observaciones del informe de geotecnia de los muros del K41+130.	29/10/2025	Contratista
7	Propuesta para deflnir tema predial K31+150.	24/10/2025	Contratista
8	Respuesta observaciones informe de Geotecnia muro K40+200.	24/10/2025	Contratista
9	Respuesta informe estructural muro K40+200.	24/10/2025	Interventoria
10	Ensayo de deformación de mezcla asfaltica por parte del contratista.	29/10/2025	Contratista
11	Revisión resaltos K27+800 y K30+400 y K26	31/10/2025	Contratista
12	Inspección del alineamiento de la tuberia en el K12+200.	08/11/2025	Contratista
13	Inicio de Tramo prueba K8+500 al K8+640	23/10/2025	Contratista

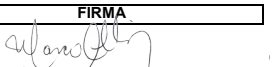
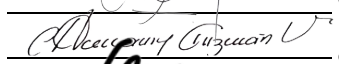
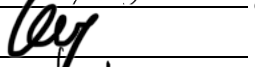
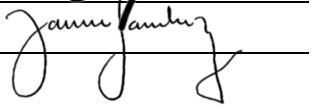
FECHA PRÓXIMA REUNIÓN 22/10/2025 (Dia / Mes / Año)

NOTAS:

1. Las decisiones tomadas en la presente Reunión, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

2. Se firma la presente Acta de Reunión bajo la responsabilidad expresa de quienes en ella intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE REUNIÓN ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / Entidad	FIRMA
MARCO AURELIO OLIVEROS	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	CONSORCIO VIAL NORTE	
AMAURY GUZMAN VIDAL	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	CONSORCIO VIAL NORTE	
GIOVANNA ESPINEL	COORDINADORA CONTRACTUAL	CONSORCIO ISLA 066-2020	
JAIME SANCHEZ	RESIDENTE DE OBRA	CONSORCIO ISLA 066-2020	

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **ACTA DE REUNIÓN**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 17/10/2025
(Día / Mes / Año)

(Este formato aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE REUNIÓN No. 223
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: GRUPO ZONA NORTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CORDOBA

CONTRATO DE OBRA No. 923-2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO ISLA 066-2020

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR SANTA LUCIA - MONITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CORDOBA, EN EL MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MODULO 3.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1050-2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO VIAL NORTE

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

Discutir las inconsistencias en los análisis geotécnicos y estructurales, particularmente en el uso de factores de seguridad versus resistencia y las dimensiones de los muros del K40+260 y K41+150.

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNIÓN

Validación de los diseños con la información de geotecnia ajustada y que el documento de geotecnia que proporcione aclaraciones y ajustes en los documentos y planos.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

MURO K40+260 CD

El ingeniero Luis Barreiro explica que el código de puentes evalúa los análisis por estado límite de resistencia, no por factores de seguridad, lo cual considera que, al tratarse de insumos provenientes del componente en geotecnia, no deberían presentarse inconsistencias que correspondan a realizar valoraciones que estén por fuera del alcance del código.

El ingeniero Diego Dueñas destacó que los comentarios realizados por la Interventoría están respaldados por la normatividad aplicable, norma CCP 14 y normas asociadas. Se considera una inconsistencia en los valores aportados por el componente de geotecnia del Contratista, dado que es el insumo del componente estructural.

Se menciona que para realizar el estudio estructural el informe geotécnico debería reflejar explícitamente todos los factores, de los cuales puede haber variaciones por parte del especialista en estructuras de acuerdo con su experticia y criterio.

La Interventoría identificó una diferencia en las dimensiones de los muros entre los análisis geotécnicos y estructurales, particularmente en el muro de 4 metros, donde la dimensión estructural era menor a la geotécnica. La Interventoría recomendó que el Contratista validara sus diseños con la información ajustada de geotecnia, con la certeza de que el trabajo realizado esté soportado con el componente que le sirve de insumo, es decir, que los parámetros tengan una consistencia en sus valores que es lo que la Interventoría está solicitando.

FECHA	17/10/2025

(Día / Mes / Año)

El ingeniero Luis Barreiro enfatizó la necesidad de que el documento de geotecnia del Contratista se ajuste a los requisitos del código de puentes, incluyendo el análisis de la barrera de tráfico y la carga aplicada por colisión vehicular. **El ingeniero Diego Dueñas** estuvo de acuerdo en que el equipo de geotecnia debe verificar y corregir el uso de términos como "factores de seguridad y de esfuerzos admisibles" y asegurar la aplicación del CCP14 en términos de “capacidad resistente y factor de reducción”.

El ingeniero Diego Dueñas comenta que de acuerdo con los ajustes que se realicen en la memoria del componente de geotecnia, puede que el estudio estructural se rehaga dependiendo de la altura del muro, si es, por ejemplo, de 3 m de altura, puede que el estado de limite de evento extremo 2 sea el crítico, entonces el diseño se debe ajustar.

El ingeniero Luis Barreiro solicitó aclaración sobre la aplicación de la carga de colisión vehicular, es decir, si el estado de límite de evento extremo 2 sea el crítico, preguntando si debe ubicarse en el centro del muro o en un extremo. **El ingeniero Diego Dueñas** explica que la fuerza se distribuye en una distancia específica para la barrera de tráfico y sugirió considerar tanto un tramo central como un extremo para el análisis, dado que en el extremo es la más critica, que dependiendo la altura del muro puede generar un problema en la cimentación del muro.

MURO K41+150 CI

Con respecto a la observación en donde la Interventoría solicita verificar la cuantía volumétrica dado que el esfuerzo de confinamiento es #5 cada 75mm, **el ingeniero Luis Barreiro** considera válida dado que efectivamente no se revisó la cuantía volumétrica, por lo que continua pendiente subsanar este comentario de la Interventoría.

El ingeniero Luis Barreiro indicó que la observación sobre el confinamiento del pilote, de acuerdo con las recomendaciones del geotecnista en el que establece inestabilidades de la ladera en la parte frontal, en mas o menos 3 metros, el pilote quedaría sin confinamiento, y que, debido a esto, se propuso confinar el pilote en toda su longitud o al menos los primeros 5.40 metros por uniformidad. **El ingeniero Diego Dueñas** aceptó la explicación del especialista del Contratista y consideró que el punto podía cerrarse, incluyendo el diagrama de momentos.

Por último, por parte del **ingeniero Juan Felipe Lopez Cardona** se resumió el estado de las observaciones, señalando que algunas ya estaban atendidas y otras requerían ajustes, como la cuantía volumétrica y la inclusión de anexos. Se acordó que el **ingeniero Luis Barreiro** proporcionaría aclaraciones y los ajustes necesarios en los documentos y planos en especial los rótulos.

Se acordó entre los participantes que las reuniones son más efectivas para resolver problemas que el intercambio de cartas. Se expresó disposición a realizar futuras reuniones para abordar cualquier duda o pendiente, buscando una aprobación más rápida de las obras.

COMPROMISOS PACTADOS	**FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)**	**RESPONSABLES**
.....	.....	.....

FECHA PRÓXIMA REUNIÓN .....

(Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Las decisiones tomadas en la presente Reunión, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

2. Se firma la presente Acta de Reunión bajo la responsabilidad expresa de quienes en ella intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE REUNIÓN ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **ACTA DE REUNIÓN**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 17/10/2025 (Día / Mes / Año)

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
DIEGO DUEÑAS	ESP. ESTRUCTURAS	CONSORCIO VIAL NORTE	
MARYAN CATHERYNE PEREZ	AUXILIAR DE INGENIERIA	CONSORCIO VIAL NORTE	Maryan Pérez Rojas
LUIS BARREIRO	ESP. ESTRUCTURAS	CONSORCIO ISLA 066-2020	
JUAN FELIPE LOPEZ	PROFESIONAL DE CALIDAD	CONSORCIO ISLA 066-2020	

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE Interventoría OBRA PÚBLICA** **ACTA DE REUNIÓN**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 22/10/2025 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE REUNIÓN No. 224
(La numeración será consecutiva)

Unidad Ejecutora: GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS 4 **DIRECCIÓN Territorial:** CORDOBA

CONTRATO DE OBRA No. 923-2021
(Indicar número de contrato y año)

Contratista: CONSORCIO ISLA 066-2020

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR SANTA LUCIA - MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CORDOBA, EN EL MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MODULO 3.

CONTRATO DE Interventoría No. 1050-2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO VIAL NORTE

OBJETIVOS DE LA REUNION
COMITÉ TÉCNICO DE OBRA-RECORRIDO

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

	COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
1	Ejecución ensayo factor de compactación del terraplén. **Seguimiento**	24/10/2025	Contratista - Interventoria
2	Respuesta observaciones informe de Geotecnia de la estructura de disipación del box ubicado en el K46+071 y K45+880. **Seguimiento**	29/10/2025	Contratista
3	Check List para el cierre y entrega de 10Km (K2-K7) - (K17-K22). **Seguimiento**	Seguimiento	Contratista - Interventoria
4	Respuesta observaciones y esquema a la propuesta de protección ante socavación de terraplén entre K28+473 a K28+520. **No se cumplió**	21/10/2025	Interventoria
5	Revisión observaciones del informe de geotecnia del muro del K31+350. **Seguimiento**	24/10/2025	Contratista
6	Revisión observaciones del informe de geotecnia de los muros del K41+130. **Seguimiento**	29/10/2025	Contratista
7	Propuesta para deflnir tema predial K31+150. **Seguimiento**	24/10/2025	Contratista
8	Respuesta observaciones informe de Geotecnia muro K40+200. **Seguimiento**	24/10/2025	Contratista
9	Respuesta informe estructural muro K40+200. **Seguimiento**	24/10/2025	Contratista
10	Ensayo de deformación de mezcla asfaltica. **Seguimiento**	29/10/2025	Contratista
11	Revisión resaltos K27+800 y K30+400 y K26. **Seguimiento**	31/10/2025	Contratista
12	Inspección del alineamiento de la tuberia en el K12+200. **Seguimiento**	08/11/2025	Contratista
13	Inicio de Tramo prueba K8+500 al K8+640. **Seguimiento**	23/10/2025	Contratista

	TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNIÓN
1	Solicitud de grabación de comités técnico y de obra
2	Precios No Previstos
3	Factor de compactación terraplén.
4	Muros
5	Check List para el cierre y entrega de obras

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE Interventoría OBRA PÚBLICA **ACTA DE REUNIÓN**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 22/10/2025 (Día / Mes / Año)

	DESARROLLO DE LA REUNIÓN
1	El contratista manifiesta que envió alcance del procedimiento en el transcurso del día con el radicado 44266 del 9/7/2025. La interventoría emitió respuesta con comunicado 3630 el 16/7/2025. El contratista envió respuesta con RADICADO 44591 el 23/7/2025. El Contratista explicó el procedimiento para el ensayo, el método implica cubicación y pesaje de la volqueta, llenado del volco con material de terraplén y enrasado de la superficie. También, se pesaría la volqueta llena y se calcularía la humedad del material, la densificación del material se realizará con base en documentos existentes, utilizando un compactador y estableciendo una cuadrícula para la toma de datos mediante nueve puntos. Se mencionó que después de compactado el material y verificado el porcentaje de compactación, se mide el volumen compactado hasta el nivel inicial del suelo. Adicionalmente, se señaló que el ensayo de próctor, que implica colocar el material en un recipiente en tres capas con 25 golpes, es fundamental para determinar las masas unitarias y el factor de compactación, y que este proceso es normativo para encontrar la densidad a granel del material. Se acordará con la topografia la revisión para la pista y ejecución del ensayo a la mayor brevedad. Se realizó el ensayo del proctor en conjunto, pendiente el ensayo en campo. El contratista informa que se encuentra liberado el predio del PR 13+500 (ZODME), donde se realizará ensayo. y que además lo equipos los tiene realizando el mantenimiento al corredor
2	El informe estructural de la estructura de disipación de los Box del K46+071 y K45+880 aún está pendiente la información de geotecnia y estuctural por parte del contratista.La Interventoría enfatizó la importancia de definir esto a la mayor brevedad para determinar qué obras se pueden completar dentro del plazo, sobre todo establecer si estas obras se van ejecutar para efecto de incluirla en el presupuesto final. El contratista informa que envió oficio con radicado 44972 el 14/8/2025 de la parte estructural y la Interventoría emitió respuesta con radicado 325542 (3740) el 25/8/2025. El contratista envió respuesta a las obervaciones del informe de Geotecnia con radicado 45178 el 26/8/2025. La interventoria responde con radicado 327397 (3775) el 8/9/2025 adjuntando el informe de la especialista indicando la no aprobación del informe presentado por el Consorcio Isla-066-2020 . El contratista revisará y emitirá respuesta. La Interventoría solicita la entrega de todos los diseños de los muros del sector el ley. La interventoria enviará un oficio con todos los temas de diseños que presentan demoras. La idea final es que las obras (muros, Box, etc) que no se ejecuten el Contratista deberá entregar los correspondientes diseños dentrode las memorias de entrega.
3	Se programa recorrido conjunto el 7/10/2025 para revisión de los pendientes en los tramos K2 al K7 y K17 al K22. . La interventoria solicita al contratista, manifieste los pendientes de cada tramo. La ing Giovanna sugiere se realice acta previa de recibo parcial con todas la anotaciones, así mismo expresó su preocupación por la entrega de los tramos de pavimento, enfatizando la importancia de activar las pólizas de estabilidad de los tramos terminados, que tienen una duración de 5 años. Ella destacó que la falta de entrega puede generar problemas futuros para el contratista y la interventoría, ya que los pavimentos tienen una vida útil y algunos llevan años en uso, la interventoría menciona que en su momento ya le había solicitado la entrega al contratista continua de pavimento pero por pendientes de obras complementarias no se ha procedido. La interventoría mencionó puntos entre el K2 y el K8 donde se necesitan muros de contención lateral, destacando que, si no se van a construir, debe quedar soportado por el contratista el tema del minitoreo topográfico acordado. La Ing Giovanna reiteró que se podría dejar constancia de la necesidad de muros sin retrasar la activación de las pólizas de estabilidad del pavimento. La Interventoría manifiesta que la entrega definitiva por parte del contratista incluye la entrega formal de todas las actividades de cada hito. Lo anterior está sustentado en el Manual de Interventoría en lo relacionado con la entrega definitiva de obras.
4	La interventoría informa que su especialista hidraulico envió observaciones con "Radicado 314275 - 49980-CE-3425" para la propuesta de protección ante socavación de terraplén entre K28+473 a K28+520, las cuales se encuentran en revisión por parte del contratista. Pendiente por parte del contratista dar respuesta a las observaciones emitidas por el especialista hidraulico de la interventoria y enviar esquema final. La Interventoria considera que se genere presupuesto. El contratista requirió topografía. Se estableció un presupuesto aproximado de 48 millones de pesos para esta obra, aunque se esperará la revisión del especialista hidráulico para obtener una guía más precisa y un presupuesto final. El especialista hidráulico del contratista ya entregó el informe, El contratista manifiesta que envió respuesta con radicado 45675 el 23/9/2025. La interventoría respondió con el comunicado 49980-CE-3849 (07-10-2025). Con base en esto, el contratista deberá entregar un Análisis de precios Unitarios de los insumos no previstos en la actividad aprobada por la Interventoría.
5	En atención al oficio 3693 del 08 de agosto de 2025 emitido por la interventoría, el contratista remitió el comunicado 45287 el 01 de septiembre de 2025, dando respuesta a las observaciones geotécnicas sobre el diseño del muro en el PR31+350. La interventoria informa que emitió respuesta al informe de geotecnia con radicado 3812 del 17/9/2025. La interventoria envió respuesta con radicado CE_3772 con atención a las observaciones de geotecnia del muro **K41+130**, pendiente respuesta por parte del contratista
6	El contratista manifiesta que realizará seguimiento con las areas social y predial al predio K31+150 donde se realizará la construcción del muro informando sobre un problema con la adquisición del predio para la construcción del muro en el K31+500. El contratista abordó el tema del propietario que no está de acuerdo con la negociación, lo que está ligado a observaciones técnicas y legales. También explicó la situación de la cerca, que se movió para dar más espacio vial, lo que podría generar un problema de reavalúo y presupuesto, ya que el fondo predial es limitado. El contratista enfatizó la necesidad de una reunión con los involucrados para determinar qué acciones son viables dado el poco tiempo restante. El contratista enviará oficio a la Interventoría del porqué no se construirá el muro. Lo anterior con el fin de incluir su construcción y solución predial (avalúo) dentro del presupuesto si se dispone de tiempo contractual.
7	El Ing Lucas manifiestó en el comité 220 que el muro del K40+200 debe construirse obligatoriamente, independientemente de la disponibilidad de fondos. la Ing Giovanna solicita se les ordene por escrito para la construcción del muro ya que la obra no puede quedar inconclusa y deben responder los tres involucrados: La interventoría, el INVIAS y el Contratista. La interventoria reitera que estas decisiones ya habían sido discutidas en reuniones anteriores y quedarán registradas en el acta. Pendiente respuesta de la Interventoria al Radicado 45438 del 8/9/2025 enviado por el Contratista del informe en geotecnia. El contratista envió informe estructural con radicado 45440 el 8/9/2025. La interventoria emitió respuesta con radicado 328267 (3802) el 15/9/2025. El contratista envió respuesta con radicado 45890 del 2/10/2024. La interventoría emitió respuesta con radicado 330429 - 49980-CE-3843 el 6/10/2025. De acuerdo lo indicado por el residente ambiental del contratista en el sector del PR40+200, se requieren talar 8 árbolese estos, dos ejemplares, no incluidos en el inventario inicial, demandan un permiso de la CVS debido a ajustes en el diseño. Se solicitó visita de la CVS para el permiso de tala. La interventoria solicita un informe de esta situación. El INVIAS solicita se realice mesa de trabajo conjunta con los especialistas para definir el tema del muro del K40+200 lo mas pronto posible. Se reitera la necesidad de la entrega de los diseños para revisión e inicio a la mayor brevedad de la construcción.
8	Se encuentra pendiente el envío del ensayo de deformación por parte del contratista, de la mezcla asfáltica, requisito indispensable para la aprobación del MDC-19 para bacheo.
9	El contratista manifiesta que tiene dos solicitudes de resaltos por parte de la comunidad K27+800, considerado necesario por una curva y la cercanía a una escuela y otro en el K30+400 cuya necesidad es menor. La interventoria sugiere que estos resaltos queden aprobados por parte de los especialistas. Pendiente respuesta a carta de solicitud de resaltos en Morrocoy por parte de la comunidad. El contratista manifiesta que estará remitiendo al INVIAS la información de la respuesta que realizó la comunidad
10	La interventoría solicita inspección del alinieamiento de la tuberia en el K12+200 que parece estar desalineada en sus extremos, lo que podría afectar el flujo de agua. El contratista informa que el personal tiene el curso de espacios confinados vencidos, por lo que la parte de seguridad no permitió el ingreso a la obra para inspeccionar, el Contratista informa que ya tiene el personal que se va a capacitar para realizar el ingreso. La ing Giovanna consulta que se haría en caso de que se haya movido el alineamiento. La interventoria indica que se debe realizar la inspección para emitir conceptos, así mismo, aclara que los recibos de obra son parciales.
11	El Contratista informa que se iniciarán las actividades en el tramo prueba en el K8+500 al K8+640. La ing Giovanna consulta como será el pago de estas actividades, por lo que solicita se indique por parte de la entidad contratante la forma de reconocimiento de las obras nuevas y de las que han sido descontadas dado que con la confirmación de que la causa de la falla era imprevisible no puede asumir el contratista ningún costo por las adecuaciones necesarias en el proyecto. La interventoria indica que los acuerdos respecto a estos temas fueron tratados en la reunión celebrada en el proyecto en presencia del Ingeniero Luis Jaime del Invias y que si tiene algún otro requerimiento el contratista debe pasar por escrito esta solicitud. El contratista solicita a la Interventoría el envío y la formalización del acta de reunión No.218 celebrada el día 29 de agosto de 2025 en las oficinas del INVIAS Territorial a la que hace referencia, ya que no ha sido posible su recibo, a pesar que ha sido requerida en varias oportunidades. El contratista solicita además se realice mesa de trabajo con el area técnica del Contratista y la Interventoría para revisión y cierre de precios unitarios, por lo que se acuerda realizar reunión el día de hoy 22/10/2025. La Ing Giovanna consulta si con la aprobación de la Interventoría de los Precios se puede dar inicio a la ejecución de las obras complementarias. El INVIAS aclara que estos precios deben esar aprobados. El contratista manifiesta que solicitará la suspensión del contrato mientras se define el inicio de las obras complementarias, ya que el plazo faltante de proyecto es muy corto para lograr el cumplimiento total de la inversión y aún se continúa esperando se dé la orden de inicio por parte de la entidad contratante, al definir estar de acuerdo con las alternativas propuestas y con los precios pactados para tal fin. La interventoria sugiere al contratista que envié oficio con las inquietudes presentadas.
12	La Interventoría reitera que se debe dar Inicio a la OPC de Moñitos.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE Interventoría OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 22/10/2025 (Día / Mes / Año)

	COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Dia / Mes / Año)	RESPONSABLES
1	Ejecución ensayo factor de compactación del terraplén.	05/11/2025	Contratista - Interventoria
2	Respuesta observaciones informe de Geotecnia de la estructura de disipación del box ubicado en el K46+071 y K45+880.	29/10/2025	Contratista
3	Check List para el cierre y entrega de 10Km (K2-K7) - (K17-K22).	Seguimiento	Contratista - Interventoria
4	Respuesta observaciones y esquema a la propuesta de protección ante socavación de terraplén entre K28+473 a K28+520.	23/10/2025	Interventoria
5	Revisión observaciones del informe de geotecnia del muro del K31+350.	24/10/2025	Contratista
6	Revisión observaciones del informe de geotecnia de los muros del K41+130.	29/10/2025	Contratista
7	Respuesta observaciones informe de Geotecnia muro K40+200.	24/10/2025	Contratista
8	Respuesta informe estructural muro K40+200.	24/10/2025	Contratista
9	Ensayo de deformación de mezcla asfaltica.	29/10/2025	Contratista
10	Revisión resaltos K27+800 y K30+400 y K26.	31/10/2025	Contratista
11	Inspección del alineamiento de la tuberia en el K12+200.	08/11/2025	Contratista
12	Inicio de Tramo prueba K8+500 al K8+640.	23/10/2025	Contratista
13	Inicio OPC Moñitos	05/11/2025	Contratista

FECHA PRÓXIMA REUNIÓN 29/10/2025 (Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Las decisiones tomadas en la presente Reunión, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

2. Se firma la presente Acta de Reunión bajo la responsabilidad expresa de quienes en ella intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE REUNIÓN ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / Entidad	FIRMA
ELLEN OBEIMAR AICARDY	SUPERVISOR DE CONTRATO	INVIAS CÓRDOBA	
LUCAS GUZMAN	INGENIERO APOYO TERRITORIAL	INVIAS CÓRDOBA	
MARCO AURELIO OLIVEROS	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	CONSORCIO VIAL NORTE	
AMAURY GUZMAN VIDAL	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	CONSORCIO VIAL NORTE	
GIOVANNA ESPINEL	COORDINADORA CONTRACTUAL	CONSORCIO ISLA 066-2020	
JOHN JAIRO TORRES	DIRECTOR DE OBRA	CONSORCIO ISLA 066-2020	
JAIME SANCHEZ MENESES	RESIDENTE DE OBRA	CONSORCIO ISLA 066-2020	
KAREN QUINTANA HERNANDEZ	AUXILIAR DE INGENIERIA	CONSORCIO ISLA 066-2020	

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **ACTA DE REUNIÓN**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 29/10/2025 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE REUNIÓN No. 225
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: GRUPO ZONA NORTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CORDOBA

CONTRATO DE OBRA No. 923-2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO ISLA 066-2020

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR SANTA LUCIA - MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CORDOBA, EN EL MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MODULO 3.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1050-2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO VIAL NORTE

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

* Visita de seguimiento mantenimiento año 3 plantación de 110 árboles como medida de compensación por Permiso de Ocupación de Cauce y la Tala de un (1) árbol por emergencia ubicada en el K5+200 CD.

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNIÓN

* Seguimiento plantación
* Revisión estado individuos árboreos

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Se realiza visita conjunta a la plantación de los árboles aislados ubicados en el K5+200 entre el ing. Alberto Negrete por parte del Contratista, el ing. Jesus Pataquiva por parte de la Interventoría y por parte de la CVS el ingeniero Edin Perez Salcedo. Dicha visita de caracter técnico permite la verificación en campo a las áreas objeto de compensación forestal ejecutadas en cumplimiento de las Resoluciones No. 2-8757 del 27 de diciembre de 2021 y No. 249 del 8 de noviembre de 2021, correspondientes a las actividades desarrolladas por el CONSORCIO ISLA 066-2020.

El objetivo de esta visita es verificar en sitio el estado actual de los individuos establecidos, así como las labores de mantenimiento ejecutadas durante el periodo de seguimiento, evidenciando que las especies nativas presentan buen porte, dentro de las que se destacan Matarratón, Roble, Cedro, Hoja Menuda, entre otras.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **ACTA DE REUNIÓN**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 29/10/2025 (Día / Mes / Año)

Por parte del Contratista se estará remitiendo al profesional de la CVS toda la información presentada a la Corporación con el fin de que se elabore el cierre del expediente.

COMPROMISOS PACTADOS	**FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)**	**RESPONSABLES**

FECHA PRÓXIMA REUNIÓN ..... (Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Las decisiones tomadas en la presente Reunión, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

2. Se firma la presente Acta de Reunión bajo la responsabilidad expresa de quienes en ella intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE REUNIÓN ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
EDIN PEREZ SALCEDO	PROFESIONAL	CVS	Edin perez
ALBERTO NEGRETE RAMO	RESIDENTE AMBIENTAL	CONSORCIO ISLA 066-2020	
JESUS FRANCISCO PATAQUIVA	PROFESIONAL AMBIENTAL	CONSORCIO VIAL NORTE	Jesus Pataquiva

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **ACTA DE REUNIÓN**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 29/10/2025
(Día / Mes / Año)

(Este formato aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE REUNIÓN No. 226
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: GRUPO ZONA NORTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CORDOBA

CONTRATO DE OBRA No. 923-2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO ISLA 066-2020

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR SANTA LUCIA - MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CORDOBA, EN EL MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MODULO 3.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1050-2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO VIAL NORTE

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

Seguimiento a la gestion predial que adelanta el contratista, a fin de identificar los avances en la consecucion o adquisicion de los predios y/o mejoras requeridas para la ejecucion de las obras

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNIÓN

Se realiza seguimiento a cada uno de los 26 predios sobre los cuales el contratista viene adelantado gestiones

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **ACTA DE REUNIÓN**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA	29/10/2025
	(Día / Mes / Año)

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Se reliza seguimiento uno por uno de los 26 predios, en los cuales las partes informan los avances realizados y los pendientes sobre los mismos, con dicha informacion se aliementra la matriz de seguimiento, y a finalizar la reunion se comparto el siguiente consolidado.

Resumen Técnico Ejecutivo – Comité de Seguimiento 29 de octubre de 2025

1. Avance por predio

Durante el comité se revisaron 26 expedientes correspondientes al proceso de gestión predial del proyecto MSM, observándose los siguientes avances:

1.1. Predios con aprobación y avance jurídico

001-D-T1-MSM, 004-D-T6-MSM, 002-D-T7-MSM y 002-D-T3-MSM: quedaron aprobados en mesa de trabajo del 21 de octubre, pendientes únicamente de firma de la Subdirección de Sostenibilidad para continuar trámite de escrituración.

015-I-T3-MSM (Carlos Payares): continúa en revisión de escritura por parte del área jurídica del INVÍAS.

012-D-T10-MSM (Domitila del Rosario) y 013-D-T10-MSM (Luis Miguel Correa Burgos): escrituras firmadas por las partes, pendientes de cancelación de oferta y registro.

1.2. Predios adquiridos y finalizados

001-I-T2-MSM (Víctor Del Giovanny) y 001-I-T3-MSM (María Mónica Tavera y otro): predios adquiridos y finalizados, sin observaciones adicionales.

1.3. Predios en trámite con contratistas

004-I-T1-MSM (Jesús María Villa): el contratista remitiría resolución de expropiación.

003-I-T3-MSM (Marcial Francisco): se radica resolución ante la interventoría por falta de pronunciamiento de la ANT.

005-D-T6-MSM (Enancys Martínez Arteaga): pendiente entrega de paz y salvo predial; plazo máximo 30 de noviembre, de no cumplirse se iniciará proceso de expropiación.

006-D-T6-MSM (Robinson Agamez Lambertinis): expediente en la lonja para revisión.

001A-D-T7-MSM (Faride del Carmen Martínez Correa): promesa de compraventa firmada y en trámite de pago.

001-I-T10-MSM (Adis Macías Bello): saneamiento automático en proceso para levantar gravámenes hipotecarios.

005B-I-T10-MSM (Lesvia Castro): pendiente pago del predio anterior para continuar con el proceso.

1.4. Predios en gestión de expropiación o con causales especiales

014-D-T3-MSM: propietario fallecido, sin sucesión; se requiere iniciar proceso de expropiación.

002-D-T10-MSM (Dagoberto Hernández Conde): demanda de expropiación presentada, proceso en etapa de notificación.

011-D-T10-MSM (Gabriel Arcenio Durando Santana): pendiente publicación de aviso de expropiación por parte del INVÍAS.

011-D-T6-MSM (Honoria de Vargas): predio baldío, proceso de saneamiento bajo el Ministerio de Ley; el contratista no gestionará trámite ante la ANT.

1.5. Predios en revisión notarial

007-I-T10-MSM, 010-I-T10-MSM y 012-D-T10-MSM: escrituras firmadas por las partes, pendientes de pago de gastos notariales y registro.

1.6. Otros casos especiales

012-D-T3-MSM (José Gabriel Cano Polo): pendiente firma de escritura por parte de la Dirección Territorial.

015-A-D-T3-MSM (Carlos Beltrán): en revisión en INVÍAS desde el 3 de octubre (oficio 3839 de interventoría).

003-I-T7-MSM (Anicharico): contratista debe proyectar resolución de expropiación y entregarla a la interventoría el 7 de noviembre.

2. Temas transversales tratados

Gestión jurídica y firmas: se reiteró la importancia de agilizar las firmas pendientes en la Subdirección de Sostenibilidad y Área Jurídica del INVÍAS para evitar retrasos en el cierre de escrituras.

Coordinación con la ANT: varios casos presentan dependencia de respuesta o actuación de la Agencia Nacional de Tierras (ANT), especialmente en procesos de saneamiento o baldíos.

Seguimiento a contratistas: se enfatizó la necesidad de reforzar el acompañamiento a los contratistas para garantizar la radicación oportuna de resoluciones y la culminación de pagos prediales y notariales.

Control documental: se acordó consolidar los avances y soportes en un archivo actualizado de seguimiento para remitir a la interventoría antes del cierre de mes.

Casos con causales especiales (fallecimientos, sucesiones, baldíos): se programó revisión jurídica prioritaria para definir ruta de expropiación o saneamiento correspondiente.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **ACTA DE REUNIÓN**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 29/10/2025 (Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	**FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)**	**RESPONSABLES**
El contratista se compromete a remitir a la interventoría la resolución de expropiación del predio 004-I-T1-MSM (Jesús María Villa) y a proyectar la resolución correspondiente al predio 003-I-T7-MSM (Anicharico), con fecha límite 7 de noviembre de 2025.	07/11/2025	Contratista
El contratista consolidará y remitirá a la interventoría, antes del 30 de noviembre de 2025, los soportes actualizados de avances en gestión predial, incluyendo escrituras firmadas, pagos efectuados y documentos en trámite.	30/11/2025	Contratista

FECHA PRÓXIMA REUNIÓN 5/10/2025 (Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Las decisiones tomadas en la presente Reunión, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

2. Se firma la presente Acta de Reunión bajo la responsabilidad expresa de quienes en ella intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE REUNIÓN ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	**CARGO**	**EMPRESA / ENTIDAD**	**FIRMA**
LUIS ARIEL ROMERO	TÉCNICO PREDIAL	INTERVENTORIA	LARP
MARIA VICTORIA MOZZO RIVAS	ABOGADA PREDIAL	INTERVENTORIA	
PABLO PIEDRAHITA	TÉCNICO PREDIAL	CONTRATISTA	Ing. Pablo Andres Piedrahita Manrique
GONZALO ROMERO	ABOGADO PREDIAL	CONTRATISTA	

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **ACTA DE REUNIÓN**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 21/10/2025 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE REUNIÓN No. 227
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: Grupo Zona Norte **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Cordoba

CONTRATO DE OBRA No. 923-2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: Consorcio Isla 066

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR SANTA LUCIA - MONITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CORDOBA, EN EL MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MODULO 3.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1050-2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO VIAL NORTE

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

Revisión de Insumos Jurídicos prediales y revisión de temas como predios presuntamente Baldios y el estado general de la gestión predial teniendo en cuenta la fecha de cierre (31 de diciembre de 2025).

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNIÓN

1. Predios baldios - definir el trámite, si se realiza ante la ANT o se dará el tramite paralelo por Saneamiento por ministerio de la Ley. (Decreto 1079 de 2015).
2. Revisión de insumos prediales que cuentan con ajustes.
3 .Realizar el barrido del estado de los insumos prediales radicados en el Invias mediante comunicación, para tramites correspondientes y contar con las firmas de la Subdirectora de Sostenibilidad.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Se Inicio la reunión tratando el tema de la posibilidad de aplicar el trámite de Saneamiento por Ministerio de ley para (17) predios que se presumen baldíos, teniendo en cuenta la posición preventiva que el contratista ha esgrimido en sus comunicaciones y exposiciones. Se concluyó que se adelantará paralelamente el trámite ante la ANT y se proyectara una Resolución de Saneamiento por ministerio de la Ley, para que sea revisado por la interventoria y avalado por el INVIAS; lo anterior con el fin de contar con los predios a favor de la entidad, en los menores tiempos posibles y así evitar pasivos prediales en el contrato ya que el mismo termina el próximo 31 de diciembre de 2025.

Maria Sandy Bravo pide apoyo de todas las partes para buscra agilizar la revision y aprobacion de los insumos pendientes, buscando evitar al máximo dejar pasivos prediales al finalizar el contrato en diciembre 31 de 2025. Se menciona que hay alrededor de 6 predios que se deben llevar a expropiacion y que va a ser imposible lograr las mismas o por lo menos la radicacion ante el juzgado, por el corto tiempo que le resta al contrato, la vacancia judicial que se presenta entre dicembre y enero y la aprobacion de insumos que falta en estos procesos.

- Se reviso por parte del Doctor Raúl Tobarias (Gestor Jurídico predial del INVIAS) las siguientes Resoluciones de Expropiación 001-D-T1-MSM y la Resolución d Expropiación 004-D-T6-MSM. Estas resoluciones quedan no objetadas por el INVIAS, quedando pendiente la firma de la Subdirectora de Sostenibilidad.
- Se revisaron las siguientes Minutas de escritura pública de compraventa parcial de los siguientes predios: 002-D-T3-MSM, 015-I-T3-MSM, 003-I-T6-MSM, 002-D-T MSM, estos documentos se encuentran en revisión de la Oficina Jurídica del INVIAS.
- El Gestor Jurídico de la Subdirección de Sostenibilidad informa que se cargaran en la página WEB del INVIAS los (3) avisos identificados con las fichas prediale 014-D-T3-MSM, 003-I-T7-MSM y 011-D-T10-MSM.
- Se revisó y aprobó por la interventoría, Invias y continua en trámite para firma los contratos de compraventa de mejoras de los predios 015-AD-T3-MSM, 015-I-T3 MSM, 005-B-T10-MSM.
- Así mismo se revisaron (13) insumos jurídicos entre permisos de intervención y actas de entrega los mismos fueron devueltos para subsanar observaciones po parte del contratista, en el entendido que primero deben ser suscrito por los propietarios y/o mejoratarios, antes de radicarse al INVIAS.

La Subdireccion de Sostenibilidad procederá a firmar la solicitud de radicacion de adjudicación de bienes baldíos.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **ACTA DE REUNIÓN**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 21/10/2025 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE REUNIÓN No. 227
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: Grupo Zona Norte **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Cordoba

CONTRATO DE OBRA No. 923-2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: Consorcio Isla 066

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR SANTA LUCIA - MONITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CORDOBA, EN EL MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MODULO 3.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1050-2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO VIAL NORTE

COMPROMISOS PACTADOS	**FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)**	**RESPONSABLES**
Proyección y ajuste del modelo de Resolución de Saneamiento por ministerio de la Ley, modificando la parte resolutiva, comunicando el acto administrativo a la Agencia Nacional de Tierras - ANT, para que pueda pronunciarse y ejercer su derecho de contradición, en el evento de ser procedente.	jueves, 23 de octubre de 2025	Contratista
Remitir a la Interventoría los insumos ya suscritos		INVIAS
Remitir al Contratista el Oficio para radicar los predios Baldíos ante la ANT		INVIAS

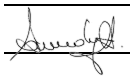
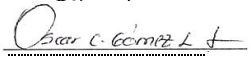
FECHA PRÓXIMA REUNIÓN _____
(Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Las decisiones tomadas en la presente Reunión, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

2. Se firma la presente Acta de Reunión bajo la responsabilidad expresa de quienes en ella intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE REUNIÓN ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	**CARGO**	**EMPRESA / ENTIDAD**	**FIRMA**
Jiuver Bonilla	Apoyo Jurídico Suprevisión	INVIAS	
Sandy Bravo	Directora Predial de Latinco	Contratista	
Cristian Camargo	Apoyo Técnico Suprevisión	INVIAS	
Raúl Tobarias	Apoyo jurídico a la supervisión	INVIAS	
María Victoria Mozzo	Profesional jurídico predial	Interventoría	
Gonzalo Romero Porciani	Profesional jurídico predial	Contratista	
Omar Camelo	Coordinardor Prediaal SS	INVIAS	
Pablo Piedrahita	Profesional Técnico Contratista		
OSCAR CAMILO GÓMEZ LÓPEZ	Director Predial LATINCO S.A.	Contratista	

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **ACTA DE REUNIÓN**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 21/10/2025
(Día / Mes / Año)

(Este formato aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE REUNIÓN No. 227
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: Grupo Zona Norte **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Cordoba

CONTRATO DE OBRA No. 923-2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: Consorcio Isla 066

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR SANTA LUCIA - MONITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CORDOBA, EN EL MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MODULO 3.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1050-2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO VIAL NORTE
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

5. INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA

5.1. Información General del Contrato

Proceso de selección N°: CMA-DT-191-2020

ID SECOP: CO1.PCCNTR.2427741

Contrato de obra N°: 1050 DE 2021.

Fecha de suscripción: 21 de mayo de 2021

Objeto: INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR SANTA LUCÍA – MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030”. MÓDULO 3

Contratista: CONSORCIO VIAL NORTE con NIT.901.480.712-2 (INTEGRADO POR GOMEZ CAJIAO Y ASOCIADOS S.A.S CON NIT. 860.034.335-9 CON UNA PARTICIPACIÓN DEL 40%, JOYCO S.A.S. CON NIT. 860.067.561-9, CON UNA PARTICIPACIÓN DEL 30% Y R & Q INGENIERIA COLOMBIA S.A. CON NIT. 900.508.277-1, CON UNA PARTICIPACIÓN DEL 30%)

Valor inicial: $ 11.999.988.099,00. (IVA incluido 19%)

Adiciones: $ 1.700.000.000. (IVA incluido 19%)

Valor Acumulado del contrato: $ 13.699.988.099,00. (IVA incluido 19%)

Suspensiones: N/A

Plazo de ejecución inicial: 50.2 meses

Prorroga N°1: 4 meses

Plazo de ejecución final: 54.2 meses

Orden de iniciación: 23 de junio de 2021

Fecha de terminación inicial: 31 de agosto de 2025

Fecha de terminación final – prorroga N°1: 31 de diciembre de 2025

Domicilio contractual: Transversal 23 No. 97-74 Of. 707, Bogotá

Número de teléfono: PBX 1 432 28 80

5.2. Descripción de las Actividades Realizadas por el Interventor

Durante el periodo correspondiente del presente informe comprendido entre el 01 de octubre al 31 de octubre de 2025 la interventoría realizó las siguientes actividades:

- ✓ Se revisaron los ensayos de laboratorio correspondiente al mes de octubre de 2025, realizado a los materiales de subbase granular, terraplén, afirmado, MDC 19, concreto MR40, concreto de 21mpa y 28mpa.
- ✓ Solución de diferentes interrogantes planteados por el personal contratista.
- ✓ Registro fotográfico y videos; se hace un seguimiento diario mediante fotografías de las actividades realizadas.
- ✓ La interventoría diligencia la bitácora de obra en donde se hace registro diariamente, consignando actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y solicitudes pedidas al contratista de obra durante el mes de octubre de 2025.
- ✓ Se realiza reunión de comité de obra No.169, 170, 171 y 172 en compañía de profesionales del INVIAS, personal del contratista e interventoría, para el seguimiento y control de actividades que se adelantan en la ejecución del contrato.
- ✓ Se realiza reunión desde el componente técnico, ambiental y predial donde se levantan las actas 221, 222, 223, 224, 225, 226 y 227 donde se cuenta con el acompañamiento de Contratista, Interventoría y INVIAS.
- ✓ Se hace revisión y elaboración de la preacta de obra #53 correspondiente al mes de octubre de 2025.
- ✓ Revisión del acta de recibo parcial de obra # 53 del mes de octubre de 2025, junto con los demás documentos necesarios para la radicación de la cuenta ante el INVIAS.
- ✓ Seguimiento y control de las actividades de los ítems no previstos correspondiente al acta de fijación #1, acta de fijación #2, acta de fijación #3, acta de fijación #4 y acta de fijación #5.
- ✓ Seguimiento a las actividades correspondiente del área socio-ambiental, predial y sostenibilidad.

5.3. Informe especialistas y profesionales

Se relacionan los siguientes informes elaborados por especialista y profesionales de interventoría:

ESPECIALISTAS:

- ✓ Alba Rocío Arias Melo. Especialista en geotecnia.
- ✓ Giovanni Antonio Arango Ruiz. Especialista en pavimentos.
- ✓ Marlen Gutiérrez Ortegón. Especialista en sostenibilidad.
- ✓ Juan Andrés Galarza Guzmán. Especialista en hidráulica e hidrología.
- ✓ Efrain Andres Serrano Plata. Especialista en diseño geométrico.
- ✓ Diego Dueñas Puentes. Especialista en estructuras.

PROFESIONALES:

- ✓ Marco Aurelio oliveros García. Director de interventoría.
- ✓ Amaury Javier Guzmán Vidal. Ing. Residente.

- ✓ María Daniela Ruíz Sotelo. Auxiliar de Interventoría.
- ✓ Maryan Catheryne Pérez Rojas. Auxiliar de Interventoría.
- ✓ Arlenys Assias Bernal. Profesional Social.
- ✓ Jesús Pataquiva Pinto. Profesional Ambiental.
- ✓ Luis Romero Palacio. Profesional Predial.
- ✓ Eliana Sandoval bayona. Profesional valuatorio.
- ✓ Maria Mozzo Rivas. Abogado.

Consorcio Vial Norte

Transversal 23 No. 97-74 Of. 707
Bogotá, Colombia
PBX 1 432 28 80
www.gomezcajiao.com
comercial@gomezcajiao.com

INFORME DE VISITA DE ESPECIALISTA EN GEOTECNIA A OBRA

Durante los días 30 de septiembre y 01 de octubre de 2025 se realizó visita técnica al proyecto por parte de los representantes legales de la Interventoría (Ing Andrés Rincón e Ing Diana Lorena Castaño), Director de construcción de Gómez Cajiao, Ing Jorge Iván Osorio, Representante Legal del Contratista (Sergio Ramírez), especialistas de las áreas de pavimentos y geotecnia de la interventoría (Ing Giovanni Arango) y directores y residentes tanto de la interventoría como del contratista, con el fin de realizar recorrido de obra en el corredor. La visita técnica se dividió en inspección del corredor para verificación de sectores con mayores daños en la estructura de pavimento durante el día 30 de septiembre de 2025 y en la verificación de estado de taludes de corte para instalación de malla el 01 de octubre de 2025.

Adicionalmente el recorrido realizado el 30 de septiembre de 2025, contó con la presencia de los profesionales del INVIAS que se trasladaron desde la ciudad de Bogotá y profesionales del INVIAS Territorial Córdoba.

- **RECORRIDO 30 DE SEPTIEMBRE DE 2025**

El recorrido realizado el 30 de septiembre se enfocó en la revisión de los sectores con mayores afectaciones en cuanto a daños presentados en la estructura de pavimento. A continuación, se describen los sectores visitados:

PR8+450 - PR10+500: En este tramo se evidenciaron daños clasificados como de gravedad leve, moderada y critica, cuyos puntos fueron visitados con el fin de poder identificar las diferencias entre cada uno de ellos y exponer en cada caso (leves y moderados) las intervenciones concertadas hasta la fecha.

Fotografía 1. Inspección pavimento sector entre PR8+450 al PR10+500 sectores con afectaciones en estructura de pavimento



Fuente: Propia tomada en el recorrido realizado el 30 de septiembre

Transversal 23 No. 97-74 Of. 707
Bogotá, Colombia
PBX 1 432 28 80
www.gomezcajiao.com
comercial@gomezcajiao.com

PR12+500 - PR13+000: En este sector se revisaron las zonas de afectaciones de pavimento cercanas a las obras de drenaje transversal, en donde se evidencian algunas deformaciones asociadas posiblemente a los rellenos de las ODT´s.

Fotografía 2. Sector entre el PR12+500 al PR13+000



Fuente: Propia tomada en el recorrido realizado el 30 de septiembre

PR17+000: Durante la visita en este sector, se adelantaban actividades de cocido de losas las cuales fueron inspeccionadas durante la visita con el fin de dar claridad del procedimiento que se lleva a cabo para tal fin.

Fotografía 3. Sector entre el PR12+500 al PR13+000



Fuente: Propia tomada en el recorrido realizado el 30 de septiembre

Transversal 23 No. 97-74 Of. 707
Bogotá, Colombia
PBX 1 432 28 80
www.gomezcajiao.com
comercial@gomezcajiao.com

Puente Regino: Considerando que el recorrido tenía como objetivo revisar los aspectos más relevantes del corredor, se visitó la estructura del puente Regino, con el fin de inspeccionar el estado final de la estructura y el área aferente a esta, donde se evidenció aún la existencia del puente antiguo, por lo que los representantes de INVIAS solicitaron consultar con la especialidad hidráulica la posibilidad de no realizar al demolición de la estructura y dejarla habilitada para uso de la comunidad.

Fotografía 4. Sector Puente Regino



Fuente: Propia tomada en el recorrido realizado el 30 de septiembre

- **RECORRIDO 01 DE OCTUBRE DE 2025**

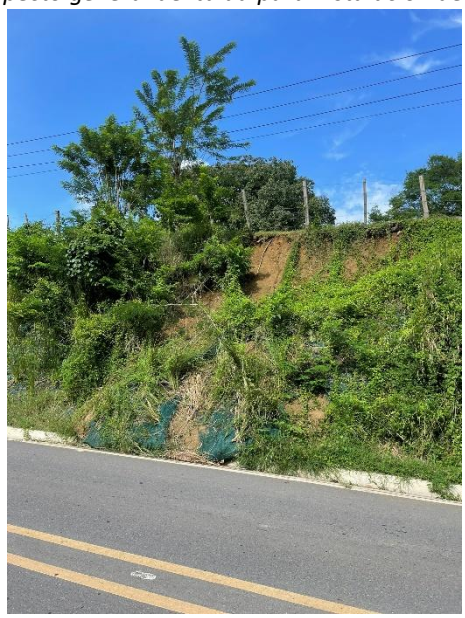
El recorrido realizado el 01 de octubre tuvo como objetivo la verificación del estado de los taludes de corte generados por las intervenciones del corredor a fin de priorizar las zonas donde se debe realizar instalación de malla y pernos u otro tipo de protección, como se describe a continuación:

PR4+632 – PR4+647 Costado Izquierdo: Para este sector se propone la instalación de malla y pernos, adicionalmente se debe realizar el mantenimiento y limpieza de la zanja de coronación ya que durante el recorrido se pudo evidenciar que se encuentra colmatada.

Es importante tener en cuenta que previo a la instalación de la malla se debe realizar la limpieza y perfilado de la cara del talud a fin de garantizar la adecuada instalación de la protección.

Transversal 23 No. 97-74 Of. 707
Bogotá, Colombia
PBX 1 432 28 80
www.gomezcajiao.com
comercial@gomezcajiao.com

Fotografía 5. Aspecto general del talud para instalación de malla y pernos.



Fuente: Propia tomada en el recorrido realizado el 01 de octubre

Fotografía 6. Estado de zanja de coronación



Fuente: Propia tomada en el recorrido realizado el 01 de octubre

PR5+004 – PR5+016 Costado derecho: De acuerdo con la inspección realizada, se propone instalación de malla haciendo claridad que se deben conservar los especímenes existentes en el talud.

Transversal 23 No. 97-74 Of. 707
Bogotá, Colombia
PBX 1 432 28 80
www.gomezcajiao.com
comercial@gomezcajiao.com

Fotografía 7. Talud PR5+004 – PR5+016 CD



Fuente: Propia tomada en el recorrido realizado el 01 de octubre

PR5+720 – PR5+747 Costado derecho: De acuerdo con la inspección realizada, se propone instalación de malla.

Fotografía 8. Talud PR5+720 – PR5+747 CD

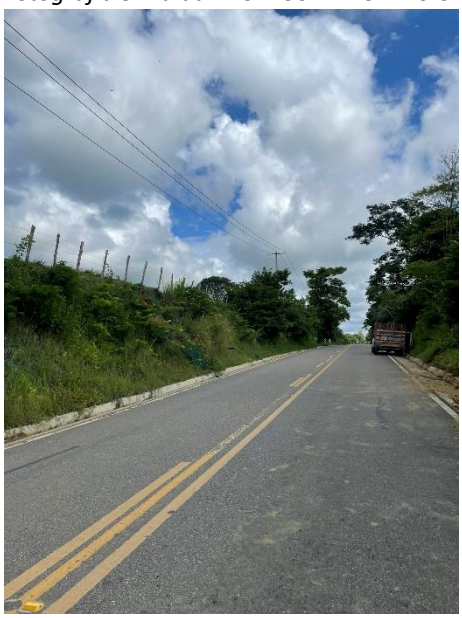


Fuente: Propia tomada en el recorrido realizado el 01 de octubre

PR5+730 – PR5+740 Costado izquierdo: De acuerdo con la inspección realizada, se propone instalación de malla, conservando la vida y el estado de los especímenes localizados en la parte superior del talud.

Transversal 23 No. 97-74 Of. 707
Bogotá, Colombia
PBX 1 432 28 80
www.gomezcajiao.com
comercial@gomezcajiao.com

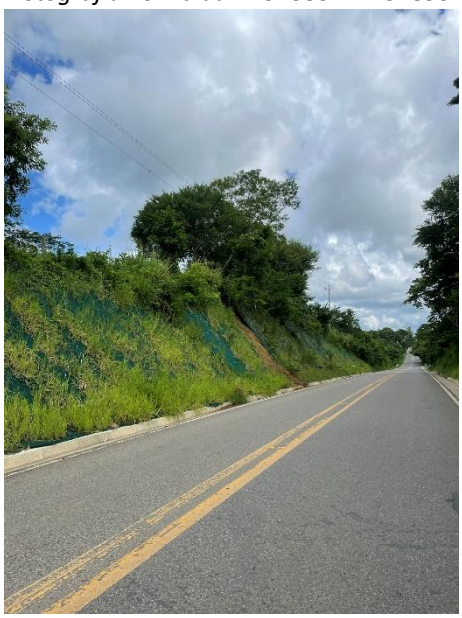
Fotografía 9. Talud PR5+730 – PR5+740 CI



Fuente: Propia tomada en el recorrido realizado el 01 de octubre

PR5+880 – PR5+895 Costado izquierdo: Se debe realizar la limpieza de las zanjas de coronación y realizar la protección de la cara del talud mediante malla.

Fotografía 10. Talud PR5+880 – PR5+895



Fuente: Propia tomada en el recorrido realizado el 01 de octubre

PR10+590 – PR10+800 Costado derecho: En este tramo de vía se propone instalación de malla en varios sectores del talud de corte localizados particularmente en los siguientes subtramos: PR10+590 al

Transversal 23 No. 97-74 Of. 707
Bogotá, Colombia
PBX 1 432 28 80
www.gomezcajiao.com
comercial@gomezcajiao.com

PR10+620, PR10+620 al PR10+650, PR10+685 al PR10+720 y PR10+780 al PR10+800. Previo a la instalación de la malla se debe realizar mantenimiento y limpieza de las zanjas de coronación instaladas en la corona de los taludes.

Fotografía 11. Talud PR10+590 – PR10+620



Fuente: Propia tomada en el recorrido realizado el 01 de octubre

Fotografía 12. Estado de zanja de coronación



Fuente: Propia tomada en el recorrido realizado el 01 de octubre

Transversal 23 No. 97-74 Of. 707
Bogotá, Colombia
PBX 1 432 28 80
www.gomezcajiao.com
comercial@gomezcajiao.com

Fotografía 13. Talud PR10+620 – PR10+650



Fuente: Propia tomada en el recorrido realizado el 01 de octubre

Fotografía 14. Talud PR10+685 – PR10+720 CD



Fuente: Propia tomada en el recorrido realizado el 01 de octubre

Transversal 23 No. 97-74 Of. 707
Bogotá, Colombia
PBX 1 432 28 80
www.gomezcajiao.com
comercial@gomezcajiao.com

Fotografía 15. Talud PR10+780 – PR10+800



Fuente: Propia tomada en el recorrido realizado el 01 de octubre

PR12+240 – PR12+270 Costado Izquierdo: En esta zona se identificó un proceso superficial con afectación de las primeras capas y existencia de un escarpe de aproximadamente 0.80 m. Antes de definir la alternativa de protección para la cara del talud se debe revisar de manera detallada el proceso a fin de definir su estabilidad e inclinación con la cual se debe conformar el talud.

Fotografía 16. Talud PR12+240 – PR12+270



Fuente: Propia tomada en el recorrido realizado el 01 de octubre

Transversal 23 No. 97-74 Of. 707
Bogotá, Colombia
PBX 1 432 28 80
www.gomezcajiao.com
comercial@gomezcajiao.com

PR12+675 – PR15+400: En este tramo de vía se tiene subsectores en los cuales se propone la instalación de malla en función del comportamiento del suelo, estos subtramos son: PR12+675 al PR12+710 CI, PR13+925 al PR13+940, PR13+400 al PR13+415.

En este tramo se tiene u talud en el cual se recomendó perfilado y conformación a una inclinación más tendida localizado en el sector del PR12+880.

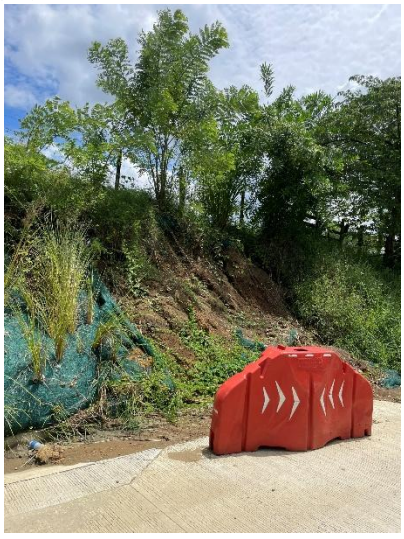
Así mismo, se dejaron en observación hasta el 17 de octubre los taludes de los sectores PR13+980 y PR15+400.

Fotografía 17. Talud PR12+675 – PR12+710 CI



Fuente: Propia tomada en el recorrido realizado el 01 de octubre

Fotografía 18. Talud PR13+925 – PR13+940 CD



Fuente: Propia tomada en el recorrido realizado el 01 de octubre

Transversal 23 No. 97-74 Of. 707
Bogotá, Colombia
PBX 1 432 28 80
www.gomezcajiao.com
comercial@gomezcajiao.com

Fotografía 19. Talud PR13+400 – PR13+415



Fuente: Propia tomada en el recorrido realizado el 01 de octubre

PR16+150 CD: Se recomienda que se perfile el talud con una inclinación menor, se realice su revegetalización e instalación de geomanto a fin de generar la proyección que este requiere acorde con el material que se evidencia que lo conforma.

Fotografía 20. Talud PR16+150CD



Fuente: Propia tomada en el recorrido realizado el 01 de octubre

PR23+810 – PR23+840 Costado derecho: Para este sector se propone la instalación de malla previa limpieza del material suelto que esta acopiado en la parta del talud.

Transversal 23 No. 97-74 Of. 707
Bogotá, Colombia
PBX 1 432 28 80
www.gomezcajiao.com
comercial@gomezcajiao.com

Fotografía 21. Talud PR23+810 – PR23+840 CD



Fuente: Propia tomada en el recorrido realizado el 01 de octubre

PR24+630 Costado derecho: En esta zona se identificó afectación de la calzada debido a un proceso de inestabilidad existente en el borde de la calzada, por lo que se recomienda la revisión y diagnóstico de la condición del sitio incluyendo recomendaciones de intervención.

Fotografía 22. Sector PR24+630



Fuente: Propia tomada en el recorrido realizado el 01 de octubre

Transversal 23 No. 97-74 Of. 707
Bogotá, Colombia
PBX 1 432 28 80
www.gomezcajiao.com
comercial@gomezcajiao.com

PR26+175 – PR26+200 Costado derecho: Se propone la instalación de malla en la cara del talud y la colocación de un cordón de protección en la corona del talud a fin de controlar la escorrentía de drenaje por la cara del talud que pueda llegar a afectar la estabilidad del talud.

Fotografía 23. Talud PR26+175 – PR26+200 CD



Fuente: Propia tomada en el recorrido realizado el 01 de octubre

PR27+400 – PR27+440: En este sector se identificó un fallo con perdida del talud en el cual se propone la implantación de un gavión de 2x2, así mismo se debe construir la zanja de coronación en la parte alta de talud a fin de manejar de manera adecuada la escorrentía superficial. Este tramo corresponde al tramo que se dejará en observación posterior a la instalación de la semilla y el manto, y generando riego hacia el final del día todos los días.

Transversal 23 No. 97-74 Of. 707
Bogotá, Colombia
PBX 1 432 28 80
www.gomezcajiao.com
comercial@gomezcajiao.com

Fotografía 24. Talud PR27+400 – PR27+440 CI



Fuente: Propia tomada en el recorrido realizado el 01 de octubre

Conclusiones

Además de lo anteriormente descrito es importante resaltar los siguientes aspectos:

- Previo a la instalación de malla o manto, se deberá realizar limpieza y perfilado de la superficie del talud a fin de que esta sea una superficie homogénea en la cual se garantice la adherencia completa del sistema de proyección.
- Si bien se propone instalación de malla en la mayoría de los taludes revisados, en aquellos en donde se evidencia especímenes vivos en la parte alta del talud estos se deberán conservar y en lo posible evitar su afectación.
- Por otra parte, en los sectores en donde se han identificado proceso de inestabilidad activos se debe realizar la revisión y diagnóstico de la condición, previo a la instalación de cualquier tipo de protección a fin de garantizar la estabilidad del talud.

Alba Rocio Arias Melo
Especialista en Geotecnia
Matrícula No. 01107-0917 CPITVC
Consorcio Vial Norte

Avda. Calle 26 No. 69-76
T. Tierra Of 1503
Bogotá, Colombia
(+57) 312 447 7972
joyco.com.co

Bogotá, octubre 07 de 2025.

SANTA LUCIA – MOÑITOS

Ingeniero:
Marco Aurelio Oliveros G.
Director de Interventoría
CONSORCIO VIAL NORTE

Referencia:

1. **Contrato de Interventoría CONSORCIO VIAL NORTE – INVIAS N.° 1050-2021:** "Interventoría para las obras de mejoramiento y mantenimiento, gestión predial, social, ambiental sostenible del corredor Santa Lucía – Moñitos en el Departamento de Córdoba, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública "Vías para la legalidad y la reactivación visión 2030".
2. **Contrato de Obra CONSORCIO ISLA 066 – 2020 – INVIAS N° 923 – 2021**: Mejoramiento y mantenimiento, gestión predial, social, ambiental sostenible del corredor Santa Lucía – Moñitos en el Departamento de Córdoba, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública "Vías para la legalidad y la reactivación visión 2030" Módulo 3.
3. **Asunto:** Respuesta comunicado 49980-CE-3789 cuyo asunto se referencia como "RADICADO 45438- RESPUESTA COMUNICADO 49980-CE-3661– VERIFICACIÓN Y NOTA TÉCNICA DE GEOTÉCNIA PARA MURO DE CONTENCIÓN EN EL K40+260."

Cordial Saludo,

DOCUMENTOS DE REVISIÓN

Teniendo en cuenta la documentación remitida, se procedió a realizar la revisión desde el área de geotecnia, para lo cual a continuación se enuncia la documentación recibida:

- 49980-CE-3789
- RADICADO 45438
  - Carpeta 20250905 Muro K40+260 V1
    - NT_923-21_V5_GT_Talud_K40+260_V1
    - 1 Perfs y Labs
      - Anexo 5. Ficha K40+260.pdf
    - 2 Memorias
      - K40+260 Muro Voladizo v0a.pdf
      - K40+260-Empujes.pdf

- K40+260-Parametros v0a.pdf
- K40+260-Pilotes Capacidad soporte v1 Alfa.pdf
- Carpeta Slide

- 3 Geofisica
  - 24006_Estudio geofísico vía - Moñitos, Córdoba. (3).pdf
- 4 Planos
  - ACAD-K40+260 Muro V1-PL-01.pdf
  - ACAD-K40+260 Muro V1.dwg
- Anexo 5. Ficha K40+260.pdf

DESARROLLO DE LA REVISIÓN

De acuerdo con la información remitida y una vez realizada la correspondiente revisión, a continuación, se presenta el seguimiento a los comentarios realizados con anterioridad:

DOCUMENTOS Y ANEXOS

1. Ya que se está incluyendo referencia de la plancha geológica se solicita incluir la referencia de las unidades que se están mostrando en el esquema de la Figura 4-1. Sitio K40+260. Plancha geológica.

   Respuesta contratista 10-09-2025: En la figura 4-1, se incluye la referencia de las unidades geológicas de la plancha. Y en el texto de la primera viñeta del numeral 4 se realiza la descripción de la unidad Moñitos que es el que corresponde el sitio en estudio.

   Comentario Interventoría 07-10-2025: Se considera atendido.
2. Por tratarse de una estructura tipo muro, la definición de parámetros y diseño debe realizarse atendiendo lo mencionado en el CCP-14.

   Respuesta contratista 10-09-2025: Los parámetros de diseño en el numeral 5.5 en la versión revisada se entregaron estos parámetros con la NSR-10 y CCP-14. No obstante, se entiende de la observación que se debe utilizar el coeficiente sísmico con el CCP-14 que es la normativa aplicable. Así las cosas, el documento se ajustará teniendo en cuenta el valor sísmico de diseño tanto en el numeral 5.5 cómo en los análisis de estabilidad.

   Comentario Interventoría 07-10-2025: Se considera atendido.
3. Es importante incluir la metodología de cálculo de módulo de elasticidad ya que no se incluye en los anexos, así mismo se solicita remitir todas las memorias de cálculo de la parametrización.

Avda. Calle 26 No. 69-76
T. Tierra Of 1503
Bogotá, Colombia
(+57) 312 447 7972
joyco.com.co

Respuesta contratista 10-09-2025: Se incluye en el numeral 5.3.2.1 la metodología de análisis y resultados de los módulos de elasticidad.

Comentario Interventoría 07-10-2025: Se considera atendido.

4. Considerando que para el sitio en particular se realizó exploración geotécnica especifica, se solicita revisar valores de Cu a partir de correlaciones y compararlos con los definidos en la información previa, ya que como el contratista menciona estos fueron establecidos a partir de zonas homogéneas y no especifica para el sitio de análisis.

   Respuesta contratista 10-09-2025: Se incluye en el numeral 5.3.2.1 viñeta con la obtención mediante correlación de Stroud del parámetro de Cu.

   Comentario Interventoría 07-10-2025: Se considera atendido.

5. Dentro del documento no se presenta análisis de la información geofísica tomada para el sitio de análisis.

   Respuesta contratista 10-09-2025: Después de la figura 5-4 se presentan dos párrafos de análisis de los resultados arrojados de la información geofísica (línea de refracción).

   Comentario Interventoría 07-10-2025: Se considera atendido, teniendo en cuenta que la complementación se hizo en el numeral 5.12 Ensayos geofísicos.

6. Dentro de los modelos se está incluyendo la unidad Qll, sin embargo, esta no ha sido parametrizada previamente dentro del documento.

   Respuesta contratista 10-09-2025: En el numeral 5.3.2.5 se incluye la descripción de la determinación de los valores empleados para el relleno antrópico Qll.

   Comentario Interventoría 07-10-2025: Se considera atendido.

7. Es importante aclarar de donde se tomaron los valores de los parámetros geomecánicas referenciados en la modelación mostrada en la Figura 5-8. Retrocálculo. Análisis con parámetros de corte directo ya que no son consistentes con los mostrados en la Tabla 5-7.

   Respuesta contratista 10-09-2025: Se realiza la corrección de la Figura 5-9 con los valores reales de los ensayos de corte directo expuestos en el numeral 5.2.

   Comentario Interventoría 07-10-2025: Se considera parcialmente atendido, ya que si bien se corrigieron los valores de Cy Phi, se está calibrando el modelo con un factor de seguridad de 1.65 el cual no refleja una condición de falla, es decir, refleja una condición estable de la calzada, sin embargo como se ha visto en campo y en el mismo registro fotográfico incluido en el documento la calzada ha sufrido cambios geométricos dada las deformaciones de la subrasante y las fallas que se han presentado hacia el borde derecho de esta.

Avda. Calle 26 No. 69-76
T. Tierra Of 1503
Bogotá, Colombia
(+57) 312 447 7972
joyco.com.co



Fotografía 3-1. Sitio K40+260. Vista panorámica del sitio de estudio
Fuente: Archivo propio 30/01/2025

En la fotografia mostrada anteriormente se puede ver la deformación de la calzada por efecto de la condición morfodinámica del sitio.



Fotografía 3-2. Sitio K40+260. Vista panorámica de la ladera inferior
Fuente: Archivo propio 30/01/2025

Avda. Calle 26 No. 69-76
T. Tierra Of 1503
Bogotá, Colombia
(+57) 312 447 7972
joyco.com.co

Por otra parte, en la fotografía anterior se puede ver la deformación de la subrasante en la zona donde están localizados los gaviones que en su momento se construyeron como confinamiento de la calzada.

8. Se solicita incluir la memora de cálculo del Ko y módulo de poisson, así mismo incluir las metodologías de cálculo actualizadas y la justificación de uso del Ko.

   Respuesta contratista 10-09-2025: Se realiza la complementación con la expresión de la obtención del Ko y el módulo de poisson, esto se encuentra en el último párrafo del numeral 5.3.2.1.

   Comentario Interventoría 07-10-2025: Se considera atendido.

9. Se solicita referenciar tanto en abscisa como en orientación las fotografías incluidas en el documento, si la fotografía no corresponde al sector de análisis, se solicita actualizar con una que sea del sitio, dado que se realizó la inspección detallada de la zona.

   Respuesta contratista 10-09-2025: Se incluye cómo referencia en las fotografías la abscisa proyectada a la vía. Sin embargo, cabe mencionar que la fotografía 5-1 hace referencia al proceso típico de agrietamiento por contracción de las arcillas del corredor vial.

   Comentario Interventoría 07-10-2025: Se considera atendido, y se da claridad como ya se mencionó anteriormente que si bien en la zona hay procesos que se han detonado por la composición del suelo la condición morfodinámica principal que afecta el corredor en este sitio corresponde a una condición de falla de la calzada.

10. De acuerdo con los rasgos evidenciados en campo, se puede observar que claramente el proceso es originado por la erosión de los suelos y evolución en carcavamiento por la falta del control del drenaje subsuperficial dada la condición del suelo, sin embargo, aunque dicha condición de expansión contracción incide directamente en estos procesos no es la única causa de la condición de inestabilidad que presenta el sitio, los cuales no han sido descritos, por lo que se debe complementar el diagnostico.

Fotografía 1. Evidencia de carcavamiento en el sitio de análisis

Avda. Calle 26 No. 69-76
T. Tierra Of 1503
Bogotá, Colombia
(+57) 312 447 7972
joyco.com.co



Fuente: Propia tomada en la visita realizada el 26-08-2021

Fotografía 2. Evolución del proceso de carcavamiento en el sitio de análisis



Fuente: Propia tomada en la visita realizada el 26-06-2024

Avda. Calle 26 No. 69-76
T. Tierra Of 1503
Bogotá, Colombia
(+57) 312 447 7972
joyco.com.co

De acuerdo con esto, se debe diagnosticar de manera detallada el proceso a fin de poder determinar la obra que mejor se adapte a las condiciones de la zona.

Respuesta contratista 10-09-2025: Se amplía el diagnostico incluyendo las fotografías de la interventoría y realizando mayor reiteración y descripción del proceso y zona en estudio.

Comentario Interventoría 07-10-2025: Se considera atendido.

11. Considerando que la condición de expansión del suelo es ampliamente conocida en la zona, dentro del documento se debe realizar el análisis de dicha condición y establecer su variabilidad en profundidad.

    Respuesta contratista 10-09-2025: Se incluye dentro del documento el análisis del potencial de expansión, indicativo de expansividad y presión de sobrecarga requerida para prevenir expansividad, este complemento se incluye al finalizar el numeral 5.2.

    Comentario Interventoría 07-10-2025: Se considera atendido.

12. Si bien la condición de expansión es una condición generalizada no solo del corredor sino de la región, como es sabido a partir del historial de eventos presentados en otros corredores, se debe realizar el análisis específico para el sitio considerando que es una ingeniería de detalle y que el potencial expansivo afecta los materiales a diferentes profundidades a lo largo del corredor.

    Respuesta contratista 10-09-2025: Esta observación está relacionada a la anterior, este complemento se incluye al finalizar el numeral 5.2.

    Comentario Interventoría 07-10-2025: Se considera atendido.

13. Como ya comentó anteriormente se debe referenciar todo al CCP-14, por lo que el cálculo de los parámetros sísmicos debe obedecer a esta normativa y no a la NSR-10.

    Respuesta contratista 10-09-2025: Se ajustó el documento, dónde todo estuviera referenciado al CCP-14.

    Comentario Interventoría 07-10-2025: Se considera parcialmente atendido ya que en el numeral 7 CONCLUSIONES se menciona:

    7. Para los análisis sísmicos se encuentra con dos (2) espectros de diseño: Uno obtenido mediante los parámetros de la NSR-10 y el segundo mediante el CCP-14. El primero fue empleado para los análisis de estabilidad global, debido a que el muro de contención no hace parte las obras complementarias a un puente. El segundo, empleado para los cálculos de empujes de tierra y deberá emplearse para el diseño estructural del muro, debido a que esta estructura estará sujeta a impactos vehiculares que el CCP-14 contempla dentro de sus especificaciones, mientras que la NSR-10 no lo hace.
    8. Se realizaron los análisis de estabilidad, encontrándose que un muro de contención superficial modulado de cimentación superficial, empleándose los muros ya definidos en el proyecto como tipo 2 y 4, de alturas máximas de 3,0 m y 4,0 m respectivamente; cumple satisfactoriamente los factores de seguridad mínimos de la NSR-10 y CCP-14.

Avda. Calle 26 No. 69-76
T. Tierra Of 1503
Bogotá, Colombia
(+57) 312 447 7972
joyco.com.co

14. Considerando que se tienen exploración específica del sito, se debe actualizar el cálculo del KST a partir del CCP-14 y remitir la memoria de cálculo que soporta el perfil de suelo definido considerando que se tiene datos de Nspt del sondeo realizado y de Vs resultados de la geofísica tomada en el lugar.

    Respuesta contratista 10-09-2025: Esta observación está relacionada a la anterior. Se ajustó el documento, dónde todo estuviera referenciado al CCP-14. En el numeral 5.4 se tiene la complementación igualmente, incluyendo los resultados de la memoria de cálculo con la que se realizaron los promedios ponderados para N y Vs.

    Comentario Interventoría 07-10-2025: Se considera atendido.

15. Dado el espesor que se está referenciando como reemplazo del suelo de fundación y la condición de expansión que se debe definir específica para este sitio, se solicita revisar si la mejor alternativa es un muro en cimentación superficial o se debería implementar una cimentación profunda, además no se deben dejar de considerar los procesos de socavación por carcavamiento que presentan actualmente la ladera, que como se puede ver en las imágenes incluidas en el numeral 10 de esta comunicación han evolucionado y un reemplazo de relleno no da garantía de la protección para el corredor, por lo que desde esta interventoría se solicita que se evalúe una cimentación profunda y se considere la profundidad de desconfinamiento que deben tener los elementos dado el proceso activo.

    Respuesta contratista 10-09-2025: Atendiendo la observación realizada, se incluye dentro del documento de diseño, un ítem con el diseño de la alternativa con cimentación profunda. No obstante, para efectos técnicos y de carácter de viabilidades contractuales y financieras no se elimina lo referente al diseño de la cimentación superficial con recomendación del remplazo, con el fin de tener las dos alternativas ante cualquier decisión final. La inclusión del cálculo del diseño cimentación profunda

    Comentario Interventoría 07-10-2025: Considerando que se incluyó la memoria de calculo de la cimentación profunda se tiene los siguientes comentarios:

    a. En la hoja de cálculo se incluyen valores de Su para los estratos identificados dentro del perfil del sitio, sin embargo, no es claro la definición de dichos valores ya que no son consistentes con los mencionados en el capítulo 5.
    b. Dentro de la memoria de calculo se presentan nomogramas de capacidad de carga para diferentes diámetros de pilotes, sin embargo, considerando que esto corresponde a una ingeniería de detalle se debe definir el diámetro y longitud recomendada para los elementos de cimentación que se están proponiendo.
    c. Así mismo no es claro porque los cálculos de capacidades de carga solo se presentan hasta los 8 m de profundidad y los demás hasta los 10 m de profundidad.

Avda. Calle 26 No. 69-76
T. Tierra Of 1503
Bogotá, Colombia
(+57) 312 447 7972
joyco.com.co

d. La memoria de calculo de capacidad de carga axial y lateral solo incluye el calculo detallado para los elementos de diámetro de 1.20m, si estos con los recomendados se solicita retirar los otros diámetros de la memoria, si no se debe adjuntar toda la memoria de cálculo.
e. Se debe revisar la memoria de cálculo de cimentación profunda ya que hay operaciones que se muestra erróneas.
f. Para el caso de la cimentación profunda no se presenta evaluación de estabilidad global.

16. Si se va a recomendar una revegetalización de la ladera, por efectos del clima esta deberá hacerse de forma predefinida garantizando el riego constante y la adecuada siembra de especímenes.

    Respuesta contratista 10-09-2025: Se tiene en cuenta la recomendación, por lo que la revegetalización de la ladera se deberá definir por parte de las áreas técnicas y ambientales con un plan de siembra previamente estructurado, seleccionando especies nativas adaptadas a las condiciones climáticas locales y estableciendo un correcto riego y mantenimiento durante la fase del proyecto. Esto conlleva a una cobertura vegetal uniforme y sostenible, que contribuya tanto al control de erosión como a la estabilidad superficial del talud a largo plazo.

    Comentario Interventoría 07-10-2025: Se considera no atendido, ya que esto debe estar incorporado en el documento como parte de las actividades de manejo de los taludes y en este caso de la ladera.

17. Dentro de los parámetros de suelo adoptados se referencia el Ko y no el Ka, por lo que se solicita aclarar con que coeficiente de presión se recomienda hacer el cálculo de empujes.

    Respuesta contratista 10-09-2025: En el cálculo de empujes se presentan los dos coeficientes para tener en cuenta las dos condiciones de análisis activa y en reposo, en la metodología se incluye la formulación empleada

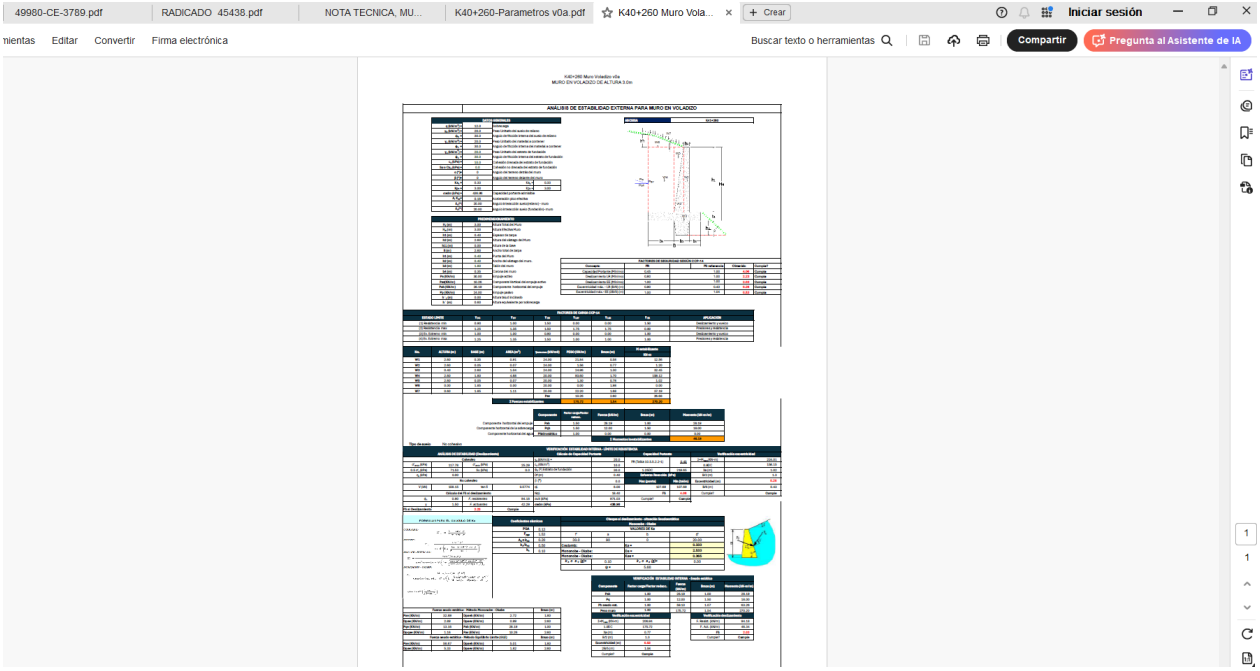
    Comentario Interventoría 07-10-2025: Se considera parcialmente atendido ya que si bien se incluyen los dos cálculos para el caso de la condición sísmica se referencian los mismos valores en las dos condiciones. Así mismo desde esta interventoría se da claridad que debido a que la estructura diseñada admite deformaciones como se menciona dentro del documento, se debe utilizar el coeficiente de presión activo.

18. Dentro del documento no se presenta el resultado de asentamientos obtenidos para cada uno de los muros proyectados ni se incluye dentro de la memoria de cálculo.

Avda. Calle 26 No. 69-76
T. Tierra Of 1503
Bogotá, Colombia
(+57) 312 447 7972
joyco.com.co

Respuesta contratista 10-09-2025: Se aclara que los resultados de los asentamientos para cada uno de los muros proyectados serán incorporados en una sección específica dentro de las memorias de cálculo

Comentario Interventoría 07-10-2025: Se considera no atendido, ya que en las memorias de cálculo no se incluyó el cálculo de asentamientos para la alternativa del muro en cimentación superficial.





19. Considerando lo mencionado en la página 44 respecto a "…Como puede observarse en las modelaciones sin el material de reemplazo, el muro de contención no cumpliría con el factor de seguridad de estabilidad global, ya que la potencial superficie de falla se da a través del estrato superficial identificado como SL-CL.", se reitera la solicitud de revisar el tipo de cimentación que se está proyectando para la estructura.

Respuesta contratista 10-09-2025: Adicional a lo entregado inicialmente, también se incluye la alternativa de la cimentación profunda para esta nueva versión del documento.

Comentario Interventoría 07-10-2025: Se considera parcialmente atendido ya que aunque se incluyó el diseño de cimentación profunda, considerando que es una

Avda. Calle 26 No. 69-76
T. Tierra Of 1503
Bogotá, Colombia
(+57) 312 447 7972
joyco.com.co

ingeniería de detalle, no se especifica el diámetro y longitud de la cimentación, así mismo no se incluye la evaluación de estabilidad global incluyendo dicha alternativa de cimentación, en los planos remitidos no se refleja la implementación de dicha alternativa.

Por otra parte, desde el componente de geotecnia, se da claridad que no se considera adecuada la alternativa de un mejoramiento con material seleccionado para la implantación de una estructura en cimentación superficial dadas las evidencias de socavación y carcavamiento que tiene la ladera, en tal caso se debe aumentar la profundidad de desplante de la estructura y aumentar su altura con el fin de garantizar la protección de la estructura.

20. No es claro porque si en la modelación de estabilidad de la sección K40+264 mostrada en la Figura 6-6. Sección K40+264. Análisis de estabilidad. Condición estática, el FS de seguridad no alcanza el mínimo requerido, se está presentado esta alternativa de cimentación superficial como viable.

    Respuesta contratista 10-09-2025: La sección de diseño indicada en la figura 6-6 hace referencia al análisis de estabilidad sin la recomendación de remplazo y cómo se menciona en el documento no cumple y por ello se realiza el análisis de estabilidad contemplando el remplazo que son las secciones presentadas en la figura 6-8 y 6-9.

    Comentario Interventoría 07-10-2025: Se respeta el criterio del especialista del contratista, sin embargo desde el componente de geotecnia, se da claridad que no se considera adecuada la alternativa de un mejoramiento con material seleccionado para la implantación de una estructura en cimentación superficial dadas las evidencias de socavación y carcavamiento que tiene la ladera, en tal caso se debe aumentar la profundidad de desplante de la estructura y aumentar su altura con el fin de garantizar la protección de la estructura.

21. Adicionalmente para la modelación en condición seudo estática no es claro el parámetro sísmico utilizado ya que no corresponde al calculado.

    Respuesta contratista 10-09-2025: Se corrige el valor del coeficiente sísmico utilizado, el cual fue ajustado en la nueva versión cumpliendo con lo indicado en el CCP-14.

    Comentario Interventoría 07-10-2025: Se considera atendido teniendo en cuenta que se realizó el ajuste mencionado.

22. Es importante aclarar porque dentro del cálculo del muro no se está considerando una sobrecarga asociada al tráfico.

    Respuesta contratista 10-09-2025: Se incluye la sobrecarga en el diseño y se actualizan las tablas de los resultados.

Avda. Calle 26 No. 69-76
T. Tierra Of 1503
Bogotá, Colombia
(+57) 312 447 7972
joyco.com.co

Comentario Interventoría 07-10-2025: Se considera atendido teniendo en cuenta que se realizó el ajuste mencionado.

23. Dentro del documento se deben adicionar los parámetros seleccionados para el relleno considerado.
    Respuesta contratista 10-09-2025: Se incluye lo solicitado en el numeral 5.3.2.4.
    Comentario Interventoría 07-10-2025: Se considera atendido.
24. Se debe presentar el cálculo de los coeficientes de presión de tierras utilizados para el análisis.
    Respuesta contratista 10-09-2025: Conforme al Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes (CCP-14), el coeficiente de presión activa (Ka) y coeficiente de presión en reposo (Ko) se obtiene de:

$$Ka = 1 - \sin(\phi) / 1 + \sin(\phi)$$

$$K_o = 1 - \sin(\phi)$$

    Comentario Interventoría 07-10-2025: Se considera atendido.
25. El valor del Kst utilizado para el cálculo del muro debe ser el obtenido mediante el cálculo referenciado en el CCP-14 y actualizado a partir de la información del sitio.
    Respuesta contratista 10-09-2025: se realiza el ajuste y la actualización dentro del documento en su totalidad.
    Comentario Interventoría 07-10-2025: Se considera atendido.
26. No es claro porque para el cálculo de empuje de tierras se está tomando el nivel freático a 6 m de profundidad si en la página 43 menciona que para el diseño de fundaciones se tomará en superficie como la condición más crítica.
    Respuesta contratista 10-09-2025: El nivel freático considerado a 6,0 m de profundidad se definió teniendo en cuenta que la altura del muro es de 4,0 m y que, por efecto del sistema de drenaje y el filtro instalado en el trasdós, la línea freática real no coincide con la condición crítica adoptada para el diseño de fundaciones. En la práctica, la presencia del drenaje genera un abatimiento del nivel freático detrás del muro, por lo que se espera que este se ubique por debajo de la base de la estructura. Por esta razón, para el cálculo de los empujes se adoptó una condición representativa con el nivel freático a 6,0 m, garantizando así un análisis más realista del comportamiento hidráulico y de las presiones laterales actuantes sobre el muro.
    Comentario Interventoría 07-10-2025: Se considera atendido y se solicita incluir esta premisa dentro del documento haciendo énfasis en la importancia de las obras de drenaje que permitan mantener el control de las presiones hidrostáticas que se puedan llegar a genera por el cambio del NF.

Avda. Calle 26 No. 69-76
T. Tierra Of 1503
Bogotá, Colombia
(+57) 312 447 7972
joyco.com.co

27. Se solicita aclarar la fuente a partir de la cual se está tomando el coeficiente de aceleración horizontal ya que no corresponde con los cálculos presentados en el documento.

    Respuesta contratista 10-09-2025: Se realiza la actualización en función del Kh según el CCP-14.

    Comentario Interventoría 07-10-2025: Se considera atendido.

28. Dentro del documento se debe incluir el análisis de los ensayos de expansión realizados y denotar en profundidad dicha incidencia en las obras proyectadas, así mismo se debe presentar dentro del documento la evaluación de condiciones especiales de los suelos.

    Respuesta contratista 10-09-2025: Se incluye dentro del documento el análisis del potencial de expansión, indicativo de expansividad y presión de sobrecarga requerida para prevenir expansividad, este complemento se incluye al finalizar el numeral 5.2.

    Comentario Interventoría 07-10-2025: Se considera no atendido ya que lo que se está solicitando es el comparativo de la presión que genera la estructura frente al esfuerzo que requeriría el suelo a la profundidad de cimentación para mitigar el esfuerzo de expansión del suelo a esa profundidad.

29. En el numeral 7 CONCLUSIONES se menciona "…El perfil estratigráfico se definió con base en estos ensayos de laboratorio, en la descripción de las muestras recuperadas y en el comportamiento del ensayo de penetración estándar (SPT), dando lugar a definir tres (3) estratos. El estrato superficial (SC-CL) se infirió como materiales removidos tanto por la inestabilidad como por los rellenos que se le hayan realizado a la vía, mientras que los otros dos (2), como materiales in-situ cuya rigidez aumenta con la profundidad.", sin embargo, en las modelaciones presentadas se estableció una unidad denominada Qll que no fue referenciada en el documento.

    Respuesta contratista 10-09-2025: Se incluyó la referencia de esa unidad que corresponde al relleno antrópico producto del espesor de la vía existente.

    Comentario Interventoría 07-10-2025: Se considera no atendido ya que en el numeral 7 no se menciona dicho material.

30. Así el muro proyectado no haga parte de las obras complementarias de un puente por tratarse de una estructura se debe realizar referenciando el CCP14, situación diferente si se tratara de la estabilidad de taludes.

    Respuesta contratista 10-09-2025: Se incluyó esa recomendación de realizar el análisis de acuerdo con lo indicado por el CCP-14.

    Comentario Interventoría 07-10-2025: Se considera no atendido ya que en el numeral 7 CONCLUSIONES no se hizo ningún ajuste.

Avda. Calle 26 No. 69-76
T. Tierra Of 1503
Bogotá, Colombia
(+57) 312 447 7972
joyco.com.co

7. Para los análisis sísmicos se encuentra con dos (2) espectros de diseño: Uno obtenido mediante los parámetros de la NSR-10 y el segundo mediante el CCP-14. El primero fue empleado para los análisis de estabilidad global, debido a que el muro de contención no hace parte las obras complementarias a un puente. El segundo, empleado para los cálculos de empujes de tierra y deberá emplearse para el diseño estructural del muro, debido a que esta estructura estará sujeta a impactos vehiculares que el CCP-14 contempla dentro de sus especificaciones, mientras que la NSR-10 no lo hace.

31. No se presenta la evaluación de excavaciones temporales necesarias para la implantación del muro.

    Respuesta contratista 10-09-2025: Se incluye las excavaciones temporales dentro del numeral 6.2.

    Comentario Interventoría 07-10-2025: Se considera parcialmente atendido, ya que se debe dar claridad de la altura máxima recomendada bajo la inclinación descrita y soportada en la evaluación de estabilidad incluida en el documento.

32. Así mismo en las conclusiones se comenta "…Se realizaron los análisis de estabilidad, encontrándose que un muro de contención superficial modulado de cimentación superficial, empleándose los muros ya definidos en el proyecto como tipo 2 y 4, de alturas máximas de 3,0 m y 4,0 m respectivamente; cumple satisfactoriamente los factores de seguridad mínimos de la NSR-10 y CCP-14.", lo cual no se considera adecuado, ya que se están mostrando factores de seguridad por debajo de los mínimos requeridos, adicionalmente para cumplir con esta condición es necesario llevar a cabo un reemplazo de 2 m en material granular que con la evolución de las cárcavas de las laderas las cuales no van a hacer atendidas como lo menciona el documento no se garantizará la estabilidad de la estructura a largo plazo, dando claridad que lo único que se realizará sobre la ladera serán obras de manejo y mitigación.

    Respuesta contratista 10-09-2025: Se aclara que los factores de seguridad presentados para muro, con alturas máximas de 3,0 m y 4,0 m, corresponden a escenarios críticos antes de implementar las medidas de mejoramiento previstas; no obstante, para garantizar el cumplimiento de los valores mínimos exigidos por la normativa aplicable, el diseño final considera un reemplazo en material granular de 2,0 m y la ejecución de obras de manejo y mitigación superficial en las laderas, con el fin de evitar el desarrollo de cárcavas y asegurar la estabilidad a largo plazo de la estructura y del talud natural, ya que, en ausencia de estas intervenciones, la progresiva erosión del terreno podría comprometer el desempeño del sistema aun cuando los muros, desde el punto de vista estructural, cumplan con los requisitos de seguridad establecidos en la normativa vigente.

Avda. Calle 26 No. 69-76
T. Tierra Of 1503
Bogotá, Colombia
(+57) 312 447 7972
joyco.com.co

Comentario Interventoría 07-10-2025: Desde el componente de geotecnia, se da claridad que no se considera adecuada la alternativa de un mejoramiento con material seleccionado para la implantación de una estructura en cimentación superficial dadas las evidencias de socavación y carcavamiento que tiene la ladera, en tal caso se debe aumentar la profundidad de desplante de la estructura y aumentar su altura con el fin de garantizar la protección de la estructura o implementar un cimentación profunda como se ha venido comentado desde la primera revisión.

33. Se solicita incluir dentro de la entrega la ficha de caracterización del proceso.

    Respuesta contratista 10-09-2025: Dentro del anexo 5 se hace entrega de la ficha.

    Comentario Interventoría 07-10-2025: Se considera parcialmente atendido, ya que se solicita que se revise el diagnostico emitido por el ingeniero geotecnista del proyecto y se complemente la caracterización del proceso de acuerdo con lo mencionado por el en su informe. Así mismo, se reitera que si el muro de contención representa una obra de mitigación se debe buscar una alternativa que estabilice la condición de inestabilidad descrita sobre el corredor, ya que en la parte final de la fecha se describe esta estructura como una obra de mitigación propuesta.

OBRAS DE MITIGACIÓN PROPUESTAS
Muro de contención en voladizo - Se proyecta un muro con altura máxima de 4,0 m para sustituir los muros en gavión deformados y garantizar la estabilidad del talud en el tramo K40+240 – K40+290. - Se analizan diferentes secciones del muro con y sin reemplazo de material para verificar la estabilidad global y externa. - Se incluye calculos de cimentación profunda como alternativas al remplazo del material. Sistema de drenaje - Drenaje superficial: Canales y cunetas para conducir adecuadamente las aguas lluvias y reducir la infiltración en el talud. - Drenaje en el respaldo del muro: Incluye tuberías perforadas y filtros granulares para evitar la acumulación de presiones hidrostáticas detrás del muro. Estabilización del talud - Remoción del material inestable y reemplazo en zonas críticas con material granular compactado para reducir el riesgo de expansión–contracción. - Control del carcavamiento en la ladera inferior para evitar erosión progresiva.

PLANOS

34. Se solicita incluir coordenadas de las obras complementarias propuestas.

    Respuesta contratista 10-09-2025: Se incluyen las coordenadas de las obras proyectadas en el plano.

    Comentario Interventoría 07-10-2025: Se considera atendido.

35. No se incluye el detalle de las obras de disipación y entrega referenciadas en el plano por lo que se debe complementar.

    Respuesta contratista 10-09-2025: Esto se requiere que sea validado y entregado por parte del área hidráulica encargada.

    Comentario Interventoría 07-10-2025: Se considera no atendido ya que no se incluyó la información solicitada.

calidad en infraestructura

Avda. Calle 26 No. 69-76
T. Tierra Of 1503
Bogotá, Colombia
(+57) 312 447 7972
joyco.com.co

36. Las notas del plano no son legibles, por lo que se solicita ajustar para poder realizar la revisión correspondiente.
    Respuesta contratista 10-09-2025: Se aumenta el tamaño de las letras de las notas.
    Comentario Interventoría 07-10-2025: Se considera parcialmente atendido ya que por ejemplo, en el caos de los taludes temporales para excavación se indica la inclinación, pero no se especifica la altura máxima, en la nota 9 se habla de una malla que no es claro a que se refiere. Adicionalmente se deben incluir en las notas de los planos todas las recomendaciones necesarias para llevar a cabo la construcción de la intervención propuesta.

ESTADO DE LA REVISIÓN

De acuerdo con lo descrito anteriormente la información remitida se considera NO APROBADA.

Cordialmente;

ROCIO ARIAS MELO
Ingeniera en Transporte y Vías – Especialista en Geotecnia

Matrícula No. 01107-0917 CPITVC
Elaboró:
Revisó:

Avda. Calle 26 No. 69-76
T. Tierra Of 1503
Bogotá, Colombia
(+57) 312 447 7972
joyco.com.co

Bogotá, octubre 10 de 2025.

SANTA LUCIA – MOÑITOS

Ingeniero:
Marco Aurelio Oliveros G.
Director de Interventoría
CONSORCIO VIAL NORTE

Referencia:

1. **Contrato de Interventoría CONSORCIO VIAL NORTE – INVIAS N.° 1050-2021:** "Interventoría para las obras de mejoramiento y mantenimiento, gestión predial, social, ambiental sostenible del corredor Santa Lucía – Moñitos en el Departamento de Córdoba, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública "Vías para la legalidad y la reactivación visión 2030".
2. **Contrato de Obra CONSORCIO ISLA 066 – 2020 – INVIAS N° 923 – 2021**: Mejoramiento y mantenimiento, gestión predial, social, ambiental sostenible del corredor Santa Lucía – Moñitos en el Departamento de Córdoba, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública "Vías para la legalidad y la reactivación visión 2030" Módulo 3.
3. **Asunto:** Respuesta comunicado 49980-CE-3826 cuyo asunto se referencia como "RADICADO 45758- REMISIÓN INFORME ASENTAMIENTOS Y CONSOLIDACIÓN DE BROCHES DE VÍA EN K27+135 Y K25+700."

Cordial Saludo,

DOCUMENTOS DE REVISIÓN

Teniendo en cuenta la documentación remitida, se procedió a realizar la revisión desde el área de geotecnia, para lo cual a continuación se enuncia la documentación recibida:

- 49980-CE-3826.pdf
- 923_NT_GF_Seg. asen. terraplen K25+700_059_V0R0.pdf
- 923_NT_GF_Seg. asen. terraplen K27+135_062_V0R1.pdf
- PTOS 25+700 22-09-25.xlsx
- PTOS 27+135 20-09-25.xlsx

DESARROLLO DE LA REVISIÓN

Avda. Calle 26 No. 69-76
T. Tierra Of 1503
Bogotá, Colombia
(+57) 312 447 7972
joyco.com.co

Teniendo en cuenta los documentos técnicos remitidos correspondiente al análisis de asentamientos reportados para los terraplenes localizados en los sectores de las abscisas K25+700 y K27+135, es importante tener en cuenta los siguientes comentarios:

1. Los dos terraplenes referenciados corresponden a terraplenes de menos de 3 m de altura para los cuales se estimó un tiempo de consolidación de 5 meses, previendo unas deformaciones estimadas como inmediatas y otras por consolidación, sin embargo, dicha recomendación no se ha considerado ya que el tiempo transcurrido hasta la fecha es de 3 meses.
2. Por otra parte, en las lecturas de los dos sitios, se reportan valores que, aunque muy bajos muestras deformación laterales, por lo que se solicita hacer claridad al respecto de esta condición.
3. Así mismo, aunque los dos sectores presentados corresponden a zonas de terraplén, estos rellenos son muy bajos por lo que se solicita previo a la pavimentación del sector revisar la injerencia de la condición de expansión que se está presentando en la zona y que ya ha sido ampliamente comentada.

ESTADO DE LA REVISIÓN

De acuerdo con lo comentado anteriormente, y considerando los efectos que el potencial expansivo del suelo ha efectuado en la zona, se solicita tener en cuenta esto en los análisis de deformaciones que se presenten y en la instalación de a la estructura de pavimento.

Cordialmente;

ROCIO ARIAS MELO
Ingeniera en Transporte y Vías – Especialista en Geotecnia

Matrícula No. 01107-0917 CPITVC
Elaboró:
Revisó:

Avda. Calle 26 No. 69-76
T. Tierra Of 1503
Bogotá, Colombia
(+57) 312 447 7972
joyco.com.co

Bogotá, octubre 29 de 2025.

SANTA LUCIA – MOÑITOS

Ingeniero:
Marco Aurelio Oliveros G.
Director de Interventoría
CONSORCIO VIAL NORTE

Referencia:

1. **Contrato de Interventoría CONSORCIO VIAL NORTE – INVIAS N.° 1050-2021:** "Interventoría para las obras de mejoramiento y mantenimiento, gestión predial, social, ambiental sostenible del corredor Santa Lucía – Moñitos en el Departamento de Córdoba, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública "Vías para la legalidad y la reactivación visión 2030".
2. **Contrato de Obra CONSORCIO ISLA 066 – 2020 – INVIAS N° 923 – 2021**: Mejoramiento y mantenimiento, gestión predial, social, ambiental sostenible del corredor Santa Lucía – Moñitos en el Departamento de Córdoba, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública "Vías para la legalidad y la reactivación visión 2030" Módulo 3.
3. **Asunto:** Respuesta comunicado 49980-CE-3776 cuyo asunto se referencia como "***RADICADO 45401- RESPUESTA COMUNICADO 49980-CE-3705- ENTREGA REPORTE VISITA DE CAMPO ESPECIALISTA DE GEOTÉCNIA 11 DE ABRIL DE 2025. INFORME DE VISITA ESPECIALISTA EN GEOTECNIA INTERVENTORÍA 04 y 05 DE JUNIO DE 2025.***"

Cordial Saludo,

DOCUMENTOS DE REVISIÓN

Teniendo en cuenta la documentación remitida, se procedió a realizar la revisión desde el área de geotecnia, para lo cual a continuación se enuncia la documentación recibida:

- 49980-CE-3776
- RADICADO 45401
- NT-045-RESPUESTA OBS-ESPECIALISTA 20250811-V0R0

DESARROLLO DE LA REVISIÓN

Avda. Calle 26 No. 69-76
T. Tierra Of 1503
Bogotá, Colombia
(+57) 312 447 7972
joyco.com.co

De acuerdo con la información remitida y a continuación se presenta el seguimiento a las observaciones emitidas con anterioridad:

1. Respecto a lo expuesto para el sector del K41+050, como comenta el contratista este corresponde a una condición previamente revisada e inspeccionada en la visita realizada en junio de 2024, donde se definió la implantación de una estructura en cimentación superficial, por lo que no es claro la razón por la que en el documento enviado se habla de una actualización.

   Respuesta Contratista 03-07-2025: Si bien fue concertado en campo la intervención mediante muro de contención y conformación lateral conforme a lo aprobado en los diseños, se mantiene una deformación en el sitio que amerita la actualización de dicha estructura que conserve la definición actual de muro y actualice la fundación superficial mediante el reemplazo y mejoramiento de un espesor adecuado del material en cotas de desplante o la alternativa de fundación del muro sobre micropilotes.

   Respuesta Interventoría 11-08-2025: Se acepta la respuesta del contratista, sin embargo se da claridad que el cambio en la tipología de la cimentación de la estructura y en si como tal su implementación debe estar debidamente soportada mediante los análisis de información primaria tomada en el sitio especifico, adicionalmente considerando que la estructura se proyecta sobre uno de los flancos del cauce se requiere la ejecución del análisis de socavación del cauce y los complementarios que se requieren para tal fin.

   Respuesta Contratista 08-09-2025: La proyección de obras de conformación y contención se mantendrán según la tipología definida como cimentación superficial, no obstante, será analizado el aporte de un relleno de mejoramiento en la cota de fundación de la estructura.

   Respuesta Interventoría 29-10-2025: Se acepta la respuesta del contratista, sin embargo se da claridad como ya se ha comentado para varias ingenierías propuestas si se requiere el reemplazo de material de subrasante en más de 50 cm se debe revisar el tipo de cimentación propuesta o en su defecto el tipo de estructura que se está proyectando

2. Así mismo se menciona dentro del documento “se advierte la afectación y el deterioro en cuanto a cotas de servicio y deformaciones en la tubería del costado derecho”, por lo que se solicita adjuntar el registro de monitoreos y/o mediciones y/o controles que permitan corroborar dicha premisa.

   Respuesta Contratista 03-07-2025: En el momento de respuesta del presente documento no se cuenta con una campaña de monitoreo mediante seguimiento

topográfico, no obstante, desde la visita a campo realizada en el mes de junio de 2024 se advierte el cambio de dos tramos de tubería por el costado derecho por objeto del desplazamiento del pedestal de sostenimiento aproximadamente 0.20m y una renivelación de la sección de tráfico de 0.50m.



Respuesta Interventoría 11-08-2025: Se considera no atendido, ya que si bien el contratista identificó la variación en campo se debía activar de manera inmediata el plan de monitoreo en el sitio con el fin de establecer la afectación sobre el corredor, por lo que nuevamente se solicita el envío de dicha información, ya que desde la emisión de los comentarios iniciales al informe se mencionó por parte de interventoría. Se recuerda nuevamente al contratista la importancia de atender los requerimientos y recomendaciones emitidas desde esta interventoría.

Respuesta Contratista 08-09-2025: En el sitio se proyectan puntos de control sobre borde inzquierdo existente, media ladera y parte baja hasta el límite de línea predial.

Respuesta Interventoría 29-10-2025: Se considera atendido, y se queda a la espera del envío del análisis de la información de monitoreo tomada en campo.

3. Se solicita presentar el diagnostico actualizado del sitio, definiendo claramente el tipo de proceso identificado, su magnitud, factores detonantes, contribuyentes, grado de evolución y en general todos loas aspectos necesarios para la caracterización de un proceso morfodinámico. Es importante tener en cuenta que de ser necesario se debe realizar un análisis multitemporal de la zona a fin de identificar los cambios que se han suscitado en la zona en relación con la inestabilidad identificada.

   Respuesta Contratista 03-07-2025: Se acoge observación y será presentado un concepto técnico de actualización del sitio.

   Respuesta Interventoría 11-08-2025: Se acepta la respuesta del contratista y se solicita confirmar la fecha de entrega de dicho diagnóstico.

Avda. Calle 26 No. 69-76
T. Tierra Of 1503
Bogotá, Colombia
(+57) 312 447 7972
joyco.com.co

Respuesta Contratista 08-09-2025: La fecha de entrega prevista es lunes 8 de septiembre del corriente.

Respuesta Interventoría 29-10-2025: Se considera atendido, teniendo en cuenta que la propuesta de intervención para el sitio se remitió el 10 de septiembre de 2025.

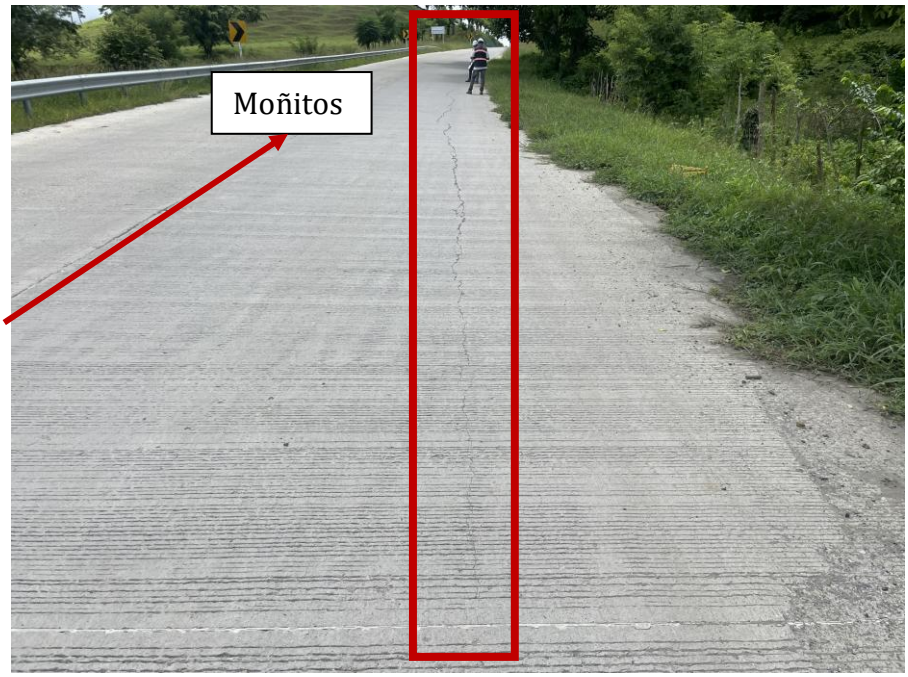
4. En relación con la condición descrita en el carril derecho del sector K27+200, durante la visita realizada el 04 de junio de 2025, es importante tener en cuenta que de acuerdo con la inspección realizada en dicho recorrido y como se puede observar en la siguientes fotografías la zona no presenta rasgos de inestabilidad del terraplén el cual no supera los 1.50 m y cuya inclinación de la cara muestra un buen comportamiento por lo que no es clara la necesidad de la estructura. Ahora bien, respecto a la grieta longitudinal reflejada a nivel de rodadura y con afectación de por lo menos 50 metros del carril derecho, no es claro porque a la fecha no se ha realizado el cocido y sello de dichas grietas.

Fotografía 1. Aspecto general del talud del relleno conformado



Fuente: Propia tomada en el recorrido del 06 de junio de 2025

Fotografía 2. Magnitud de la grieta longitudinal identificada en el carril derecho de la calzada



Fuente: Propia tomada en el recorrido del 06 de junio de 2025

Respuesta Contratista 03-07-2025: Se acoge la observación. Se aclara que la actividad de costura del pavimento en concreto no ha sido realizada debido a la severidad del sector al presentar una grieta longitudinal con un escalonamiento y apertura mayor a 5mm por lo cual la actividad a desarrollar corresponde a sellado de grietas.

Respuesta Interventoría 11-08-2025: Se solicita la confirmación de ejecución de la actividad descrita por el contratista.

Respuesta Contratista 08-09-2025: La actividad de sellado de grietas fue realizado en este sector.

Respuesta Interventoría 29-10-2025: Se considera atendido.

6. Para la condición descrita en el K12+300 CI, de acuerdo con lo evidenciado en campo la deformación se asocia más a una condición de asentamientos de los rellenos asociados a la ODT, es de aclarar que la tubería de la ODT no presenta afectaciones por lo que es un rasgo que descarta deformaciones en la subrasante.

   Respuesta Contratista 03-07-2025: Sin observaciones, Se recomienda realizar seguimiento topográfico y un sellado de grieta si se detecta nuevamente apertura de la grieta actual o aparición de grietas adicionales.

   Respuesta Interventoría 11-08-2025: Se acepta la respuesta del contratista y se solicita el envío del reporte de seguimiento y control topográfico mencionado. Así mismo la confirmación del sellado de grieta.

Avda. Calle 26 No. 69-76
T. Tierra Of 1503
Bogotá, Colombia
(+57) 312 447 7972
joyco.com.co

Respuesta Contratista 08-09-2025: El reporte de control topográfico será incluido como parte de un concepto técnico de seguimiento.

Respuesta Interventoría 29-10-2025: Se considera atendido, y se queda a la espera de la recepción del documento correspondiente.

7. En cuanto a lo descrito para el sector del K11+400CI, en la inspección realizada en campo el 04 de junio de 2025, se pudo identificar que debido a la inclinación verticalizada de la cara del talud se presentan rasgos de deformación superficial de este en una zona muy localizada en los primeros 20 m de terraplén, condición que se puede corroborar con el estado de la obra disipación localizada metros adelante la cual no presentan afectaciones ni rasgos asociados a deformación. De ahí que siendo una condición tan localizada y a partir de la geomorfología del suelo sobre el cual descansa el terraplén se solicita que se revisen alternativas en cimentación superficial que permitan el confinamiento del terraplén. Ahora bien, si se requiere para la definición del tipo de obra un análisis particular del sitio se solicita se de claridad por parte del contratista describiendo el alcance de dicho análisis y las actividades necesarias a tener en cuenta para la definición de la obra.

Fotografía 3. Zona con rasgos de deformación superficial de la cara del terraplén por falta de estructura de confinamiento



Fuente: Propia tomada en el recorrido del 06 de junio de 2025

Fotografía 4. Rasgos superficiales de desconfinamiento del talud del terraplén

Avda. Calle 26 No. 69-76
T. Tierra Of 1503
Bogotá, Colombia
(+57) 312 447 7972
joyco.com.co



Fuente: Propia tomada en el recorrido del 06 de junio de 2025

Fotografía 5. Condición talud terraplén metros adelante, buen comportamiento



Fuente: Propia tomada en el recorrido del 06 de junio de 2025

Avda. Calle 26 No. 69-76
T. Tierra Of 1503
Bogotá, Colombia
(+57) 312 447 7972
joyco.com.co

Fotografía 6. Estructura de disipación localizado metros adelante de donde se presenta la condición de desconfinamiento del talud



Fuente: Propia tomada en el recorrido del 06 de junio de 2025

Respuesta Contratista 03-07-2025: Se entiende que sea una afectación muy localizada y la premisa de definir obras de cimentación superficial para la contención lateral, no obstante, debido a la cercanía del límite predial y para proyectar una fundación superficial con muro en concreto reforzado se requiere que sea desplantado desde la parte baja y con esto la afectación o compra en el predio, también si se proyecta esta contención dentro de la franja del proyecto se requiere la demolición de la estructura actual para dar espacio a la proyección de zarpa del muro; por lo anterior y de ser acordado y aprobado se proyecta la definición de micropilotes que acompañe lateralmente el desconfinamiento dentro de la zona del proyecto, al respecto de las actividades para definir los elementos, geometría y distribución esta se puede llevar a cabo con las definiciones de materiales para el tramo sin acudir a exploración adicional en tanto de actualizar la intervención con elementos de estabilidad en este sitio.

Respuesta Interventoría 11-08-2025: De acuerdo con la respuesta emitida por el contratista se debe revisar con la dirección del contratista y del proyecto a nivel de costos considerando los factores antes descritos, sin embargo, se hace claridad que si no es posible llevar a cabo la gestión predial y la obra a implementar corresponde a una en cimentación profunda se debe realizar exploración especifica en el sitio.

Avda. Calle 26 No. 69-76
T. Tierra Of 1503
Bogotá, Colombia
(+57) 312 447 7972
joyco.com.co

Respuesta Contratista 08-09-2025: Se traslada la gestión al área predial y en espera de respuesta para proceder con la definición.

Respuesta Interventoría 29-10-2025: Se considera atendido y se queda a la espera de la definición desde el área predial.

8. Para la condición descrita en el K9+480, durante la inspección de campo se pudo identificar que si bien la cara del talud presenta rasgos de inestabilidad asociados a la ausencia de confinamiento, visibles en la inclinación de los individuos vegetales localizados en la cara del talud, la condición del terreno natural sobre el cual se localiza el terraplén no se presenta dichos rasgos y los arbustos localizados en esta zona no presenta ningún tipo de inclinación, por lo que se solicita revisar el tipo de estructura que se está proponiendo considerando la condición del suelo localizado fuera del terraplén.

Fotografía 7. Costado izquierdo de la calzada, rasgos de inestabilidad por ausencia de desconfinamiento del terraplén



Fuente: Propia tomada en el recorrido del 06 de junio de 2025

Respuesta Contratista 03-07-2025: Se entiende que sea una afectación muy localizada y la premisa de definir obras de cimentación superficial para la contención lateral, no obstante, debido a la cercanía del límite predial y para proyectar una fundación superficial con muro en concreto reforzado se requiere que sea desplantado desde la

Avda. Calle 26 No. 69-76
T. Tierra Of 1503
Bogotá, Colombia
(+57) 312 447 7972
joyco.com.co

parte baja y con esto la afectación o compra en el predio, tambien si se proyecta esta contención dentro de la franja del proyecto se requiere la demolición de la estructura actual para dar espacio a la proyección de zarpa del muro; por lo anterior y de ser acordado y aprobado se proyecta la definición de micropilotes que acompañe lateralmente el desconfinamiento dentro de la zona del proyecto, al respecto de las actividades para definir los elementos, geometría y distribución esta se puede llevar a cabo con las definiciones de materiales para el tramo sin acudir a exploración adicional en tanto de actualizar la intervención con elementos de estabilidad en este sitio.

Respuesta Interventoría 11-08-2025: De acuerdo con la respuesta emitida por el contratista se debe revisar con la dirección del contratista y del proyecto a nivel de costos considerando los factores antes descritos, sin embargo, se hace claridad que si no es posible llevar a cabo la gestión predial y la obra a implementar corresponde a una en cimentación profunda se debe realizar exploración especifica en el sitio.

Respuesta Contratista 08-09-2025: Se traslada la gestión al área predial y en espera de respuesta para proceder con la definición.

Respuesta Interventoría 29-10-2025: Se considera atendido y se queda a la espera de la definición desde el área predial.

9. Dentro del recorrido realizado se inspeccionó la zona localizada en el K8+450, la cual no fue incluida por el contratista en su comunicado y donde se pudieron identificar rasgos leves de deformación de la cara del talud de terraplén hacia el costado derecho de la calzada, por lo que se solicita presentar el análisis de monitoreo realizado en el sitio, el cual según información suministrada por el contratista en campo se ha venido llevando desde hace varios meses, con el fin de confirmar la existencia de deformaciones y su correspondiente magnitud. Así mismo es importante resaltar que la estructura de disipación localizada en el sitio no presenta ningún tipo de afectación.

Avda. Calle 26 No. 69-76
T. Tierra Of 1503
Bogotá, Colombia
(+57) 312 447 7972
joyco.com.co

Fotografía 8. Costado derecho de la calzada sector K8+450



Fuente: Propia tomada en el recorrido del 06 de junio de 2025

Fotografía 9. Vista general del talud de terraplén sector K8+450



Fuente: Propia tomada en el recorrido del 06 de junio de 2025

Avda. Calle 26 No. 69-76
T. Tierra Of 1503
Bogotá, Colombia
(+57) 312 447 7972
joyco.com.co

Fotografía 10. Estado de la estructura de disipación localizado hacia el costado derecho del sector del K8+450



Fuente: Propia tomada en el recorrido del 06 de junio de 2025

Respuesta Contratista 03-07-2025: Se acoge la observación.

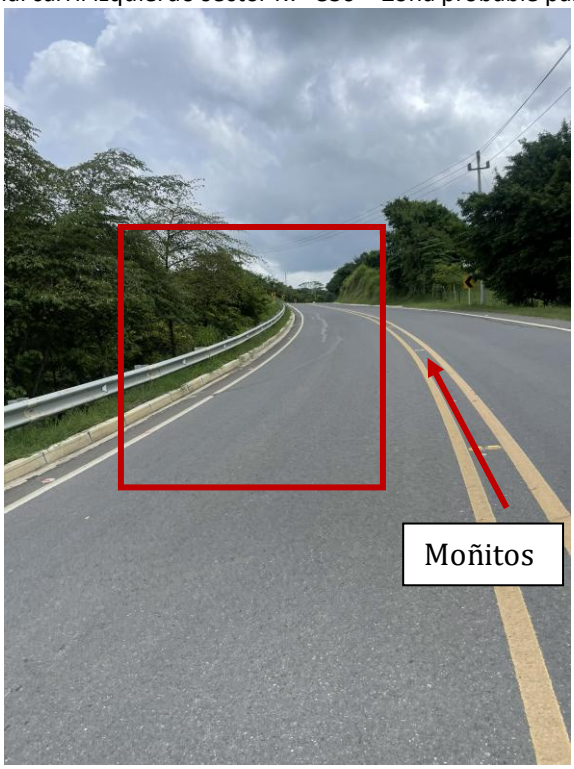
Respuesta Interventoría 11-08-2025: Se considera atendido y se solicita el envío del análisis de la información descrita.

Respuesta Contratista 08-09-2025: El reporte de control topográfico será incluido como parte de un concepto técnico de seguimiento.

Respuesta Interventoría 29-10-2025: Se considera atendido, y se queda a la espera de la recepción del documento correspondiente.

10. Respecto a la condición descrita en el sector del K7+830 CI, durante el recorrido se pudo evidenciar la presencia de una grieta longitudinal en el carril izquierdo de la calzada, sobre este sector se había realizado una revisión previa junto con el especialista del contratista y se había solicitado la evaluación para la implementación de una obra de confinamiento. Dada la comunicación remitida por el contratista y a partir de la revisión en campo, se solicita al contratista revisar la implementación de una estructura en cimentación superficial considerando la altura del terraplén en la zona.

Fotografía 11. Grieta longitudinal carril izquierdo sector K7+830 – Zona probable para estructura de confinamiento



Fuente: Propia tomada en el recorrido del 06 de junio de 2025

Respuesta Contratista 03-07-2025: Se acoge la observación. Será revisado el monitoreo topográfico y la implantación de obra de contención superficial tipo muro en concreto reforzado.

Respuesta Interventoría 11-08-2025: Se considera atendido y se solicita el envío del análisis de la información descrita.

Respuesta Contratista 08-09-2025: El reporte de control topográfico será incluido como parte de un concepto técnico de seguimiento.

Respuesta Interventoría 29-10-2025: Se considera atendido, y se queda a la espera de la recepción del documento correspondiente.

11. Por otra parte, en el sector del K6+100CI, se identificaron grietas longitudinales muy similares a las presentadas en sectores localizados abscisas adelante por lo que no se considera un rasgo asociado a un desconfinamiento del terraplén y más aun considerando que los rellenos en este sector no alcanzan el 1 m de altura. De ahí que solicita al contratista dar claridad de la propuesta que se está realizando, considerando la altura del relleno mencionado.

Avda. Calle 26 No. 69-76
T. Tierra Of 1503
Bogotá, Colombia
(+57) 312 447 7972
joyco.com.co

Fotografía 12. Estado actual de la calzada sector K6+100 CI, presencia de grietas en la calzada



Fuente: Propia tomada en el recorrido del 06 de junio de 2025

Como se puede ver la fotografía la atura del terraplén es muy baja, por lo que no es clara la recomendación del contratista de implementar una obra tipo fila de micropilotes con viga de amarre.

Respuesta Contratista 03-07-2025: Se acoge la observación. Será objeto de seguimiento con monitoreo topográfico.

Respuesta Interventoría 11-08-2025: Se considera atendido y se solicita el envío del análisis de la información descrita.

Respuesta Contratista 08-09-2025: El reporte de control topográfico será incluido como parte de un concepto técnico de seguimiento.

Respuesta Interventoría 29-10-2025: Se considera atendido, y se queda a la espera de la recepción del documento correspondiente.

12. Respecto a la condición evidenciada para el sector del K3+800CI, se evidenciaron deformaciones hacia este costado de la calzada, es importante aclarar que en este sector las deformaciones son localizadas hacia la parte próxima a los rellenos de la ODT y que no se evidencian daños o afectaciones en la estructura, por lo que estas pueden estar asociadas a una condición particular del relleno sobre la ODT por lo que no se considera adecuado referenciar las deformaciones a una condición de capacidad portante del suelo de subrasante. De ahí que se solicita dar claridad de la clasificación del material

Avda. Calle 26 No. 69-76
T. Tierra Of 1503
Bogotá, Colombia
(+57) 312 447 7972
joyco.com.co

utilizado para dicho relleno y evaluar la tipología de estructura proyectada considerando lo anteriormente mencionado.

Fotografía 13. Estado actual carril izquierdo sector K3+800 CI



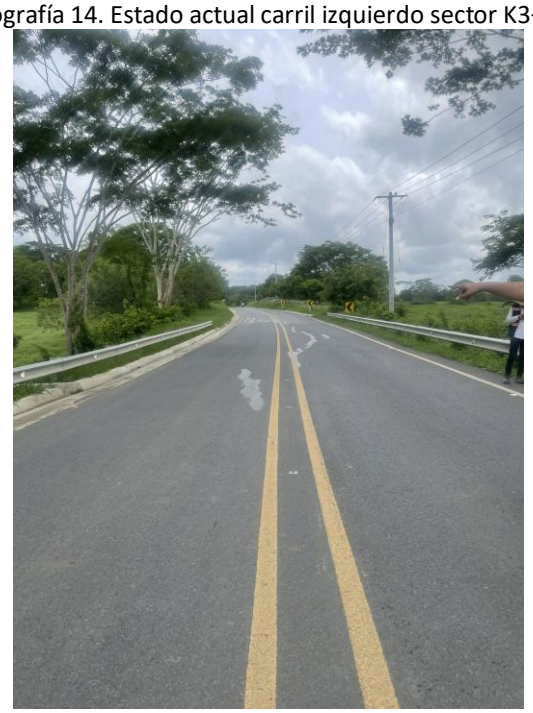
Fuente: Propia tomada en el recorrido del 06 de junio de 2025

Respuesta Contratista 03-07-2025: Se mantiene dentro de las actividades de seguimiento con monitoreo topográfico.
Respuesta Interventoría 11-08-2025: Se considera no atendido, ya que no se da repuesta a lo solicitado en el comentario inicial.
Respuesta Contratista 08-09-2025: Se dará alcance con el seguimiento de calidad de materiales durante construcción de este sector y la respectiva liberación del tramo. Lo anterior se presenta como parte de un nuevo concepto técnico.
Respuesta Interventoría 29-10-2025: Se considera atendido, y se queda a la espera de la recepción del documento correspondiente.

13. Por otra parte, para la condición identificada en el sector del K3+555 CD se identificaron rasgos de deformación a nivel de la rasante de la vía y presencia de grietas longitudinales en el tramo, así mismo en el cuerpo de la ODT no se identificaron características de deformación que puedan sugerir problemas de capacidad portante de la subrasante. Al igual que en el sitio anteriormente descrito se solicita al contratista remitir la

clasificación del material con el cual se conformó el relleno de la ODT y evaluar una alterativa de estructura para el sitio que involucre cimentación superficial y cumpla con las necesidades del sector.

Fotografía 14. Estado actual carril izquierdo sector K3+555



Fuente: Propia tomada en el recorrido del 06 de junio de 2025

Respuesta Contratista 03-07-2025: Se mantiene dentro de las actividades de seguimiento con monitoreo topográfico.

Respuesta Interventoría 11-08-2025: Se considera no atendido, ya que no se da repuesta a lo solicitado en el comentario inicial.

Respuesta Contratista 08-09-2025: Se dará alcance con el seguimiento de calidad de materiales durante construcción de este sector y la respectiva liberación del tramo. Lo anterior se presenta como parte de un nuevo concepto técnico.

Respuesta Interventoría 29-10-2025: Se considera atendido, y se queda a la espera de la recepción del documento correspondiente.

14. De acuerdo con lo comentado en esta comunicación y con las concertaciones realizadas en las diferentes mesas de trabajo, se solicita al contratista el sello y cocido inmediato de las grietas identificadas a lo largo del corredor y que aún se encuentran sin atención, debido a que se debe limitar el ingreso del drenaje hacia la subrasante por medio de dichas grietas.

Avda. Calle 26 No. 69-76
T. Tierra Of 1503
Bogotá, Colombia
(+57) 312 447 7972
joyco.com.co

Respuesta Contratista 03-07-2025: No se emite respuesta.
Respuesta Interventoría 11-08-2025: Se considera no atendido, ya que no se da claridad de las actividades de sellado ejecutados en el corredor en donde se identificaron grietas.
Respuesta Contratista 08-09-2025: No se da respuesta.
Respuesta Interventoría 29-10-2025: Se considera no atendido.

ESTADO DE LA REVISIÓN

De acuerdo con lo descrito anteriormente, se solicita la complementación de la información remitida con información sobre el sellado de grietas solicitado.

Cordialmente;

ROCIO ARIAS MELO
Ingeniera en Transporte y Vías – Especialista en Geotecnia

Matrícula No. 01107-0917 CPITVC
Elaboró:
Revisó:

MEMORANDO

79349980 –MEM-0185

Bogotá, 04/11/2025

De: **Giovanni Antonio Arango Ruiz**
Especialista pavimentos

Para: **Marco Aurelio Oliveros G.**
Director Interventoría

Asunto / Referencia:
Informe actividades Especialista Pavimentos octubre de 2025.

Atendiendo su solicitud, a continuación, relaciono las actividades desarrolladas en el mes de octubre de 2025.

REVISIÓN DOCUMENTOS Y EMISIÓN CONCEPTOS

- Memorando 79349980 –MEM-00184 del 14 de octubre de 2025. “Informe recorrido obra recorrido de inspección pavimentos el día 30 de septiembre de 2025”

  Tiempo de dedicación 1 día

REUNIONES Y ACOMPAÑAMIENTO

- Acompañamiento al Director de Interventoría en los diferentes temas en desarrollo de las actividades de construcción, mediante correos electrónicos y llamadas telefónicas.

  Tiempo de dedicación 2 días.

Atentamente,

GIOVANNI ANTONIO ARANGO RUIZ
Especialista Pavimentos
MAT: 25202091176 CND
GOMEZ CAJIAO Y ASOCIADOS S.A.S.
CONSORCIO VIAL NORTE

CONTRATO DE INTERVENTORÍA #1050-2021, CUYO OBJETO ES: "INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR SANTA LUCÍA - MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030".

ESPECIALISTA DE SOSTENIBILIDAD DE INTERVENTORÍA:

MARLEN GUTIÉRREZ ORTEGÓN

INFORME DE ACTIVIDADES DEL COMPONENTE DE SOSTENIBILIDAD CORRESPONDIENTE AL PERÍODO 01 AL 31 DE AGOSTO DEL 2025

1 Antecedentes.

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.1.2 del Decreto 1082 de 2015, el Instituto Nacional de Vías INVIAS, publicó en el SECOP el 22 de diciembre del 2020, la convocatoria para el concurso de méritos Abierto No. CMA-DT-191-2020, cuyo objeto consistió en la: "*"INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LOS CORREDORES VIALES PARA LA REACTIVACIÓN SANTANDER Y CARIBE DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN, VISIÓN 2030", LOCALIZADOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE SANTANDER, CÓRDOBA Y GUAJIRA".* con las siguientes características, Modulo 3: *"INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR SANTA LUCÍA - MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN"*, posteriormente mediante la Resolución Número del 31 de diciembre de 2020, se ordenó la apertura del mencionado concurso de méritos.

En cumplimiento del concurso de méritos particular, mediante resolución número 1082 del 23 de abril del 2021 el primer orden de elegibilidad para el Módulo #3, fue decidido en favor del CONSORCIO VIAL NORTE, con NIT. 901.480.712-2, conformado por GÓMEZ CAJIAO Y ASOCIADOS S.A.S, la sociedad JOYCO S.A.S., y la sociedad R & Q INGENIERÍA COLOMBIA S.A. por un valor total de la propuesta de once mil novecientos noventa y nueve millones novecientos ochenta y ocho mil noventa y nueve pesos ($11.999.988.099.oo) IVA incluido

El Contrato de obra para el Corredor Vial, al cual se hace el ejercicio de la Interventoría, tiene por objeto, la: *"MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR SANTA LUCÍA – MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"*, el Contratista es la firma CONSORCIO ISLA 066-2020 con NIT. 901.479.090-8, Integrado por LATINOAMERICANA DE CONSTRUCCIONES S.A. e ISMOCOL S.A.

Los mencionados contratos cuentan con orden de inicio del 23 de junio del 2021 y un plazo de ejecución de 51 meses.

2 Gestión en sostenibilidad ejecutada por el Consorcio ISLA 066-2021.

En el periodo evaluado, el contratista de obra adelantó las siguientes actividades en el componente de sostenibilidad:

- El 26 de agosto de 2025 hizo entrega del informe mensual correspondiente a julio del 2025
- Atendió las observaciones realizadas por la Interventoría a los informes y a las actividades ejecutadas en la obra.

3 Gestión en Sostenibilidad de la Interventoría.

Para el desempeño del componente de sostenibilidad de la Interventoría se presentó y fue aprobada por el INVIAS, la Hoja de Vida de la Especialista Ing. Marlen Gutiérrez Ortegón, por cuanto cumple con el perfil exigido en los documentos contractuales de la Interventoría, en cumplimiento de sus funciones se elabora el presente informe, conforme al seguimiento, verificación y control de lo especificado en el Manual de Interventoría del INVIAS vigente y los Pliegos de Condiciones que aplican al Contratista de Obra y propios.

4 Acciones de la Interventoría en Sostenibilidad durante el periodo del Informe.

En cumplimiento de las funciones asignadas a la Interventoría en el componente de sostenibilidad, a continuación, se relacionan las acciones ejecutadas por la Especialista en el periodo comprendido entre el 01 al 31 de agosto del 2025:

- Se realizó seguimiento al cumplimiento del plan de sostenibilidad y plan trabajo aprobados.
- Se elaboró el informe mensual de actividades
- El 04 de agosto del 2025 se dio respuesta al oficio 2025S-VBOG-054868
- El 27 de agosto del 2025 Se recibió y revisó el informe mensual correspondiente a julio del 2025.

5 Plan de Trabajo del Contratista de Obra.

Mediante oficio 49980-CE-0490 del 10 de marzo del 2022, se remitió al INVIAS el plan de sostenibilidad en versión 03 y el plan de trabajo, atendiendo las observaciones realizadas por la Subdirección de Sostenibilidad. En el periodo evaluado el Contratista de obra dio cumplimiento a las actividades programadas en el documento aprobado.

6 Acciones por ejecutar en el siguiente periodo.

Se continuará con el seguimiento y control de las actividades de Sostenibilidad implementadas por el Contratista de obra, así mismo, se continuará con la implementación de las actividades contempladas en el Plan de Sostenibilidad, aprobado.

7 Dificultades presentadas en el periodo.

No se encuentra claramente definida la fuente de financiación para la compra de los bonos de carbono y así dar cumplimiento a la exigencia del Anexo 1 – Anexo técnico, numeral 3.2 Actividades generales a desarrollar dentro del contrato, la cual reza:

"...El contratista deberá realizar el cálculo de la huella de carbón generada por la maquinaria y vehículos de trasporte utilizados durante la ejecución del proyecto, realizando un aporte en bonos de carbón de hasta el 10% del total de emisiones y hasta un máximo de 12.000 Toneladas de CO2 generadas por la ejecución de las obras. Para el cálculo de las emisiones causadas por estas actividades el contratista podrá utilizar la metodología propuesta en la guía para la elaboración de inventarios de emisiones atmosféricas 2017 del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible o la que lo sustituya, que se encuentra disponible en el siguiente enlace: https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/GU%C3%8DA_PARA_LA_ELABORACI%C3%93N_DE_INVENTARIOS_DE_EMISIONES_ATMOSF%C3%89RICAS.pdf.Las estimaciones deberán ser revisadas y aprobadas por la interventoría del contrato, remitiendo los respectivos soportes, informes y certificados a la Sub Dirección de Medio Ambiente y Gestión Social de la Entidad, para su verificación (los costos se encuentran asociados al presupuesto del componente ambiental social y predial del proyecto). Estos aportes no hacen parte de las compensaciones derivadas de los permisos ambientales que deberán ser tramitados por el contratista ante la autoridad ambiental competente...".

De acuerdo con lo anterior, la Interventoría ha remitido al Invias los oficios #49980-CE-0532, 49980-CE-0307, 49980-CE-1250, 49980-CE-1080, por último, el 25 de septiembre del 2023 mediante oficio 49980-CE-2017 dirigido al Invias la Interventoría reitera la solicitud del suministro de los lineamientos relacionados con el procedimiento para la compra de bonos de carbono, debido que a la fecha no se ha obtenido respuesta del Instituto, y el proyecto superó la emisión de 12.000 toneladas de CO_2 equivalente establecidas contractualmente.

8 Conclusiones.

- Se recibió el informe mensual de julio del 2025 del contratista de obra.
- Continua pendiente la definición por parte del Invias la compra de los bonos de carbono, acorde con la obligación contractual establecida en el Anexo técnico del Contrato de obra.

En constancia de lo anterior, se firma el 31 de agosto del 2025, por:



MARLEN GUTIERREZ ORTEGÓN
Especialista de Sostenibilidad
Consorcio Vial Norte
Matricula Profesional #25238-258619 CND
Correo electrónico: marlen.gutierrez@joyco.com.co

En Joyco S.A.S. BIC nos ocupamos verdaderamente por nuestro planeta y queremos aportar lo necesario para que tenga una vitalidad sostenible para muchas generaciones venideras. Por favor, no imprimas este documento si no es necesario.

Interventoría para las obras de mejoramiento y mantenimiento, gestión predial, social, ambiental sostenible del corredor Santa Lucía – Moñitos en el departamento de Córdoba, en el marco de la reactivación económica, mediante programa de obra pública "vías para la legalidad y la reactivación visión 2030" modulo 3”

Fecha:	Octubre 29 de 2025
De:	Ing. Juan Andrés Galarza G.-Especialista Hidráulico
Para:	Ing. Marco Aurelio Oliveros García – Director Interventoría
Asunto:	Informe de actividades mes de octubre de 2025.

Introducción

En este documento se realiza el listado de las actividades realizadas en la Especialidad de Hidrología e Hidráulica en el período del Asunto.

Los tipos de actividades ejecutadas corresponden a:

1. Revisión documentación: hace referencia a la lectura y análisis de los documentos contractuales o complementarios a los diseños principales elaborados por el Contratista.
2. Revisión informe técnico: incluye la verificación del contenido mínimo del informe desde el punto de vista contractual, así como el análisis y verificación de criterios y cálculos de hidrología, hidráulica y socavación desarrollados por el Contratista para el chequeo o diseño de las estructuras de drenaje de la vía.
3. Asistencia a reunión: se refiere a las mesas de trabajo internas o llevadas a cabo conjuntamente entre los Especialistas del interventoría y del Contratista, para analizar las observaciones realizadas a los diseños, así como las correcciones y resultados obtenidos por el Contratista.

Actividades ejecutadas:

- Revisión documentación:

Durante el período no se llevaron a cabo revisiones de documentación, dado que no se recibieron nuevos insumos o entregables que requirieran verificación.

- Revisión informes técnicos:
  - Comunicación 49980-CE-3822 protección terraplén K28+492-k28+520, en el cual se aprueba la propuesta del Contratista, solicitando información adicional sobre el elemento a emplear en la solución: Hydroblock.
  - Comunicación 49980-CE-386, mediante el cual se reciben las aclaraciones del Hydrobloc a emplear en la obras de protección, confirmando aprobación a la propuesta del Contratista.

- Asistencia a reuniones:

Se mantuvo comunicación directa mediante contactos telefónicos con el personal de la Interventoría en la zona de obra. Estas interacciones permitieron aclarar aspectos técnicos específicos vinculados al desarrollo de las actividades constructivas, contribuyendo a la coordinación y adecuada ejecución de las labores en campo.

Elaboró:

Ing. Juan Andrés Galarza G.
Especialista Hidráulico
MP 25202-37292

Interventoría para las obras de mejoramiento y mantenimiento, gestión predial, social, ambiental sostenible del corredor Santa Lucía – Moñitos en el departamento de Córdoba, en el marco de la reactivación económica, mediante programa de obra pública "vías para la legalidad y la reactivación visión 2030" modulo 3”

Fecha:	Octubre 6 de 2025
De:	Ing. Juan Andrés Galarza G.-Especialista Hidráulico
Para:	Ing. Marco Aurelio Oliveros García – Director Interventoría
Asunto:	Comunicación 49980-CE-3822 protección terraplén K28+492-k28+520

Este documento parte de la siguiente información recibida en medio magnético:

- Comunicado 49980-CE-3822 propuesta protección ante socavación de terraplén entre K28+473 A K28+520.
- Nota técnica 01 Propuesta protección ante socavación de terraplén entre K28+473 A K28+520.
- Anexo 1 Topografía
- Anexo 2. Hidrología
- Anexo 3. Hidráulica
- Anexo 4. Planos

Introducción:

El documento técnico identifica un problema de erosión en el terraplén de la vía adyacente al box culvert K28+492, causado por el desbordamiento del Arroyo Tres Bocas durante eventos de creciente. El flujo interactúa con la base del terraplén, generando lavado del material y comprometiendo la estabilidad de la vía a largo plazo.

Para diagnosticar el problema, se realizó un estudio hidrológico mediante modelación HEC-HMS estimando un caudal de diseño de 49.9 m^3/s, correspondiente a un periodo de retorno de 20 años, obtenido a partir de la caracterización de la cuenca del diseño no objetado. Posteriormente, se desarrolló una modelación hidráulica bidimensional con HEC-RAS, la cual permitió caracterizar el comportamiento del flujo, identificando zonas específicas de alta velocidad y vorticidad que afectan el terraplén.

Como solución, se propone la instalación de protecciones mediante hydroblocks en tres sectores críticos: aguas arriba del box culvert con longitudes de 22.0 metros en la margen norte y 13.2 metros en la margen sur, y aguas abajo con 6.6 metros en la margen derecha para controlar la zona de vorticidad. La efectividad de esta solución fue validada mediante una nueva modelación que demostró la eliminación de los patrones erosivos y la adecuada protección del terraplén bajo las condiciones de diseño.

Observaciones:

No se tienen observaciones sobre la solución planteado, ni sobre los procesos de análisis hidrológico e hidráulicos seguidos, los cuales se encuentran correctamente elaborados.

Únicamente se recomienda realizar una mejor descripción del elemento hidroblock, indicando:

- propiedades mecánicas (resistencia, peso, estabilidad).
- método de anclaje e interconexión entre unidades
- vida útil esperada

- mantenimiento requerido
- comportamiento hidráulico en los extremos de la obra

Elaboró:



Juan Andrés Galarza G.
Especialista Hidráulico
MP 25202-37292

Interventoría para las obras de mejoramiento y mantenimiento, gestión predial, social, ambiental sostenible del corredor Santa Lucía – Moñitos en el departamento de Córdoba, en el marco de la reactivación económica, mediante programa de obra pública "vías para la legalidad y la reactivación visión 2030" modulo 3”

Fecha:	Octubre 21 de 2025
De:	Ing. Juan Andrés Galarza G.-Especialista Hidráulico
Para:	Ing. Marco Aurelio Oliveros García – Director Interventoría
Asunto:	Comunicación 49980-CE-3864 respuesta observaciones protección terraplén K28+492-k28+520

Este documento parte de la siguiente información recibida en medio magnético:

- Comunicado 49980-CE-3864 Respuesta protección ante socavación de terraplén entre K28+473 A K28+520.
- Nota técnica 01 Propuesta protección ante socavación de terraplén entre K28+473 A K28+520 versión octubre 2025.
- Anexo 1 Topografía
- Anexo 2. Hidrología
- Anexo 3. Hidráulica
- Anexo 4. Planos
- Anexo 5. Ficha Técnica

Concepto:

En atención a las observaciones realizadas a la propuesta de protección ante socavación del terraplén entre los K28+492 y K28+520, me permito informar que los aspectos técnicos fundamentales de la obra proyectada ya habían sido revisados y aceptados desde la primera revisión, en la cual se verificó la consistencia hidrológica e hidráulica, la estabilidad del terraplén y la efectividad de la solución mediante modelación bidimensional.

Para esta versión del informe se adjunta una descripción técnica complementaria de la obra de protección, que incluye las especificaciones del sistema de hydroblocks, sus propiedades mecánicas, método de anclaje e interconexión, vida útil esperada, mantenimiento y comportamiento hidráulico en los extremos.

Con dicha información, se da cumplimiento completo a las observaciones realizadas, por lo que se considera que la propuesta presentada puede ser aprobada en su totalidad.

Elaboró:



Juan Andrés Galarza G.
Especialista Hidráulico
MP 25202-37292

MEMORANDO -045-2025

De: Efraín Serrano Plata
Especialista en Vías

Para: Marco Aurelio Oliveros
Director de Interventoría

Asunto: Informe de actividades Especialista en Vías periodo octubre de 2025

1. **Respuesta oficio ENTREGA DE CARTERAS Y PLANOS SECTORES MODERADOS PARA NIVELACIÓN CON ASFALTO.**

El contratista de obra mediante oficio 45824 radicó el diseño de la nivelación con asfalto en los sectores : K8+800/K9+300, K9+600/K10+400, K10+850/K11+250, K12+050, K12+150, K13+350/K14+000, K25+200/K25+750.

El diseño presentado para la nivelación de los sectores fue planteado bajo un esquema de mejoramiento transversal de la vía, ajustando los peraltes conforme a los parámetros normativos vigentes. No obstante, se considera necesario redefinir el concepto técnico de la intervención, pasando de mejoramiento vial a rehabilitación de la estructura del pavimento, dado que el enfoque actual implica sobrecostos significativos en los recursos del contrato.

Cabe resaltar que, desde el punto de vista geométrico y funcional, la vía se encuentra en condiciones operativas adecuadas, por lo que se recomienda ajustar el diseño de los sectores restantes siguiendo el criterio aplicado en el Sector 1, priorizando únicamente la corrección puntual de fallas estructurales y deformaciones locales, sin modificar innecesariamente la geometría existente.

2. **Respuesta oficio ENTREGA DE CARTERAS Y PLANOS SECTORES MODERADOS PARA NIVELACIÓN CON ASFALTO V2.**

El contratista de obra, mediante el Oficio No. 46086, radicó el diseño de la nivelación con asfalto correspondiente a los sectores K8+800 – K9+300, K9+600 – K10+400, K10+850 – K11+250, K12+050, K12+150, K13+350 – K14+000 y K25+200 – K25+750, en versión 2, en respuesta al Oficio 49980-CE-3863, para su respectiva valoración.

rocketingenieriasas@gmail.com
CALLE 36 No. 15-32
EDIFICIO CENTRO COLSEGUROS OFIC 1504
TÉL: 3012347722 -3212084669
BUCARAMANGA-SANTANDER

De acuerdo con la información suministrada, se presentó la carpeta de modelación actualizada conforme a la metodología definida y aprobada por parte de la Interventoría.

En consecuencia, se otorga la aprobación al Sector 1 para el inicio del proceso de nivelación, quedando pendiente la recepción de la información complementaria para la revisión y aprobación de los sectores restantes.

Tiempo dedicación: 5 días



EFRAIN ANDRÉS SERRANO PLATA
Ingeniero Civil- UIS
Especialista en Vías Terrestres
T.P. 68202173755 STD

rocketingenieriasas@gmail.com
CALLE 36 No. 15-32
EDIFICIO CENTRO COLSEGUROS OFIC 1504
TÉL: 3012347722 -3212084669
BUCARAMANGA-SANTANDER

Bucaramanga, 10 de octubre de 2025

MEMORANDO -043-2025

De: Efraín Serrano Plata
Especialista en Vías

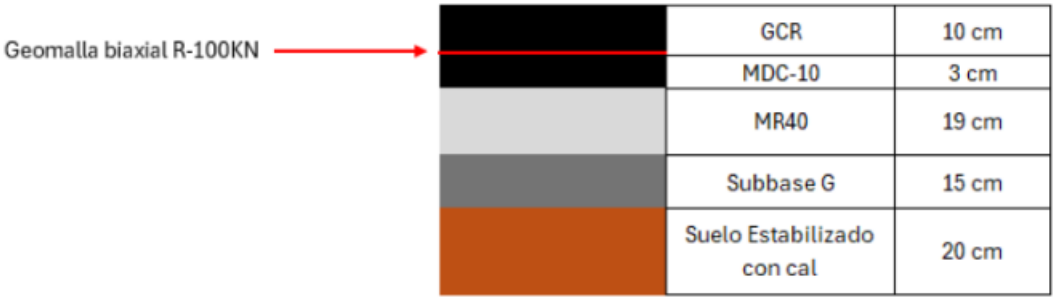
Para: Marco Aurelio Oliveros
Director de Interventoría

Asunto: Respuesta oficio ENTREGA DE CARTERAS Y PLANOS SECTORES MODERADOS PARA NIVELACIÓN CON ASFALTO.

El contratista de obra mediante oficio 45824 radicó el diseño de la nivelación con asfalto en los sectores : K8+800/K9+300, K9+600/K10+400, K10+850/K11+250, K12+050, K12+150, K13+350/K14+000, K25+200/K25+750.

El procedimiento consiste en renivelar con asfalto MDC-10 3cm de espesor y posteriormente poner una capa de GCR de 10cm como se aprecia en la siguiente imagen:

Ilustración 1. Sección Tipo Pavimento existente y refuerzo



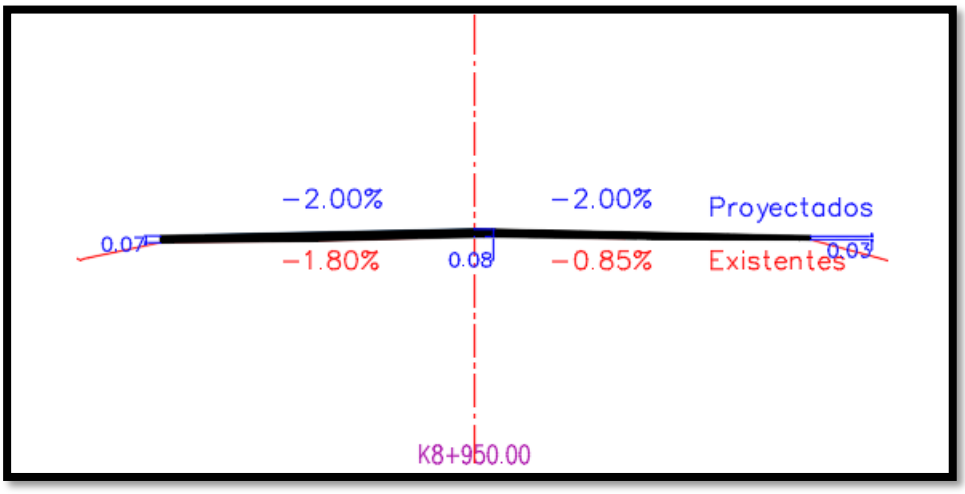
En el presente comunicado se radicaron las carteras de nivelación de la etapa 1 (3 cm de MDC-10) y el modelo civil de cada uno de la nivelación de los sectores.

Proceso de Nivelación identificado

Teniendo en cuenta las secciones transversales presentadas en el modelo**,** la nivelación de la carpeta asfáltica presenta espesores variables que oscilan entre 3 cm y 15 cm, con promedios por sector entre 7 y 8 cm**.** Este incremento en el espesor medio genera un aumento significativo en los costos proyectados de la intervención**,** situación que se explica principalmente por el siguiente aspecto:

rocketingenieriasas@gmail.com
CALLE 36 No. 15-32
EDIFICIO CENTRO COLSEGUROS OFIC 1504
TÉL: 3012347722 -3212084669
BUCARAMANGA-SANTANDER

Ilustración 2. Ejemplo de sección tipo proyectada para nivelar.



El procedimiento ejecutado consistió en el mejoramiento de las imperfecciones constructivas asociadas al peraltado de la calzada. Para ello, se identificó el punto más bajo en cada sección transversal y, a partir de este, se proyectó una capa con un espesor mínimo de 3 cm, nivelando el resto de la superficie de rodadura. Este proceso permite corregir las variaciones existentes en el peralte pero se obtienen espesores mayores en los sectores requeridos, tal como se observa en la Ilustración 2**.** Es importante recalcar que lo anterior, no perfecciona la rasante el perfil al concentrarse tan solo en los peraltes se generan discontinuidades en el eje.

El diseño ejecutado corresponde a un mejoramiento vial el cual corresponde al conjunto de obras que corrigen deficiencias geométricas, estructurales, hidráulicas o de superficie de rodadura en una vía existente, con el propósito de ajustarla a los parámetros mínimos exigidos por la normatividad vigente o a las necesidades actuales de tránsito.

La vía actualmente se encuentra en estado funcional, por lo cual el propósito principal de las obras proyectadas de reparación se enmarca dentro de un proceso de rehabilitación vial, orientado a recuperar la vida útil de la estructura del pavimento. En este sentido, la nivelación deberá ejecutarse respetando los peraltes existentes, ajustándose únicamente en aquellos sectores donde se presenten desniveles o deformaciones localizadas. Asimismo, se recomienda intervenir de manera puntual los hombros caídos y las fallas estructurales que representen un riesgo para la seguridad vial o afecten el adecuado comportamiento superficial, según lo identificado en la proyección de dichos peraltes.

rocketingenieriasas@gmail.com
CALLE 36 No. 15-32
EDIFICIO CENTRO COLSEGUROS OFIC 1504
TÉL: 3012347722 -3212084669
BUCARAMANGA-SANTANDER

PROPUESTA DE NIVELACIÓN.

Para realizar la nivelación de la carpeta existente se realizó a manera de ejemplo la nivelación del sector No 1 K8+800/K9+300 para lo cual se ejecutó de la síguete manera:

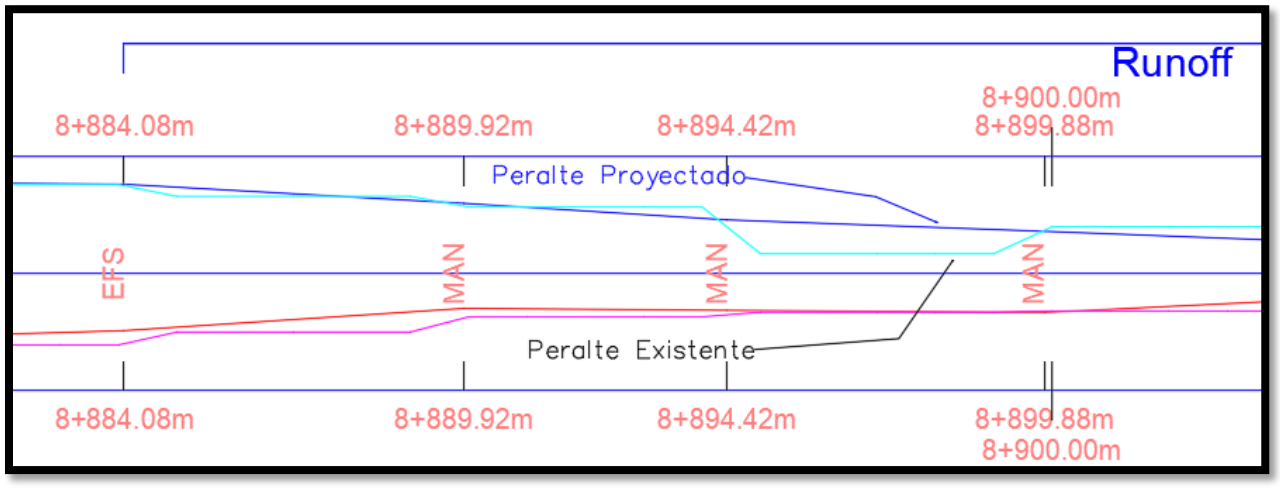
Paso 1 Cálculo de peraltes existentes.

Con los niveles de la vía ya construida y a partir del eje vial del diseño se realizó el cálculo de cotas en el eje y bordes de vía y con el respectivo ancho se realizó el cálculo del peralte existente.

Paso 2 Proyección del perfil y ajuste de peralte

Se realizó inicialmente un perfil ideal a 3 cm de la rasante y se calcó el peralte, rectificando hombros caídos como se aprecia en la siguiente imagen:

Ilustración 3. Ejemplo de peralte existente y ajustado



Con el peralte ajustado se proyectan las cotas de eje y borde y se realiza la resta de las rasantes con el fin de identificar que se cumpla con el espesor mínimo de 3 cm.

Paso 3 Ajuste de Rasante en perfil

Teniendo en cuenta que existen sectores que no cumplen con los 3 cm se ajusta el perfil con el fin de buscar el cumplimiento respectivo del espesor mínimo. El proceso es iterativo hasta conseguir el requerimiento.

rocketingenieriasas@gmail.com
CALLE 36 No. 15-32
EDIFICIO CENTRO COLSEGUROS OFIC 1504
TÉL: 3012347722 -3212084669
BUCARAMANGA-SANTANDER

Resultados

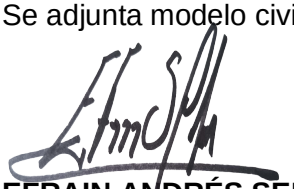
Una vez realizada la proyección de carpeta de nivelación se obtiene un valor de **203.3 m3** de MDC-10 vs **363.55 m3** del diseño presentado por el contratista por ende se tiene una optimización de los recursos de 160 m3 aproximadamente en el sector 1.

Conclusión

El diseño presentado para la nivelación de los sectores fue planteado bajo un esquema de mejoramiento transversal de la vía, ajustando los peraltes conforme a los parámetros normativos vigentes. No obstante, se considera necesario redefinir el concepto técnico de la intervención, pasando de mejoramiento vial a rehabilitación de la estructura del pavimento, dado que el enfoque actual implica sobrecostos significativos en los recursos del contrato.

Cabe resaltar que, desde el punto de vista geométrico y funcional, la vía se encuentra en condiciones operativas adecuadas, por lo que se recomienda ajustar el diseño de los sectores restantes siguiendo el criterio aplicado en el Sector 1, priorizando únicamente la corrección puntual de fallas estructurales y deformaciones locales, sin modificar innecesariamente la geometría existente.

Se adjunta modelo civil con la proyección del sector 1, cartera y cuadro de cantidades.



EFRAIN ANDRÉS SERRANO PLATA
Ingeniero Civil- UIS
Especialista en Vías Terrestres
T.P. 68202173755 STD

rocketingenieriasas@gmail.com
CALLE 36 No. 15-32
EDIFICIO CENTRO COLSEGUROS OFIC 1504
TÉL: 3012347722 -3212084669
BUCARAMANGA-SANTANDER

Bucaramanga, 21 de octubre de 2025

MEMORANDO -044-2025

De: Efraín Serrano Plata
Especialista en Vías

Para: Marco Aurelio Oliveros
Director de Interventoría

Asunto: Respuesta oficio ENTREGA DE CARTERAS Y PLANOS SECTORES MODERADOS PARA NIVELACIÓN CON ASFALTO V2.

El contratista de obra, mediante el Oficio No. 46086, radicó el diseño de la nivelación con asfalto correspondiente a los sectores K8+800 – K9+300, K9+600 – K10+400, K10+850 – K11+250, K12+050, K12+150, K13+350 – K14+000 y K25+200 – K25+750, en versión 2, en respuesta al Oficio 49980-CE-3863, para su respectiva valoración.

De acuerdo con la información suministrada, se presentó la carpeta de modelación actualizada conforme a la metodología definida y aprobada por parte de la Interventoría.

Durante la revisión, se efectuó un cruce entre el modelo del Sector 1 elaborado por el contratista y el modelo desarrollado por la Interventoría, evidenciándose la realización de ajustes puntuales en los peraltes en algunos tramos, los cuales se consideran técnicamente acordes con la metodología establecida.

Dado que el proceso de verificación de peraltes existentes y la revisión detallada de cada subsector resulta dispendioso, para los Sectores 2, 3 y 4 se requiere la entrega del modelo Civil 3D y/o de las secciones transversales, tal como fueron presentadas en la primera versión, con el fin de proceder con la respectiva revisión técnica.

En consecuencia, se otorga la aprobación al Sector 1 para el inicio del proceso de nivelación, quedando pendiente la recepción de la información complementaria para la revisión y aprobación de los sectores restantes.

EFRAIN ANDRÉS SERRANO PLATA
Ingeniero Civil- UIS
Especialista en Vías Terrestres
T.P. 68202173755 STD

rocketingenieriasas@gmail.com
CALLE 36 No. 15-32
EDIFICIO CENTRO COLSEGUROS OFIC 1504
TÉL: 3012347722 -3212084669
BUCARAMANGA-SANTANDER

Bogotá D.C., 06 de octubre de 2025

D113-25

Señores
CONSORCIO VIAL NORTE
Atn.: Ing. Marco Aurelio Oliveros García
Ciudad

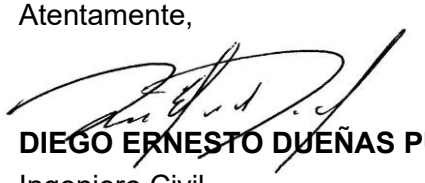
Ref.: INTERVENTORÍA MOÑITOS CORDOBA
Asunto: comunicación interna 49980-CE-3840. Radicado 45890 - Respuesta radicado 49980-CE-3802- entrega de diseño estructural muro de contención para talud del k40+260. Segunda revisión.

Respetado ingeniero:

He revisado la carta respuesta emitida por el consorcio a los comentarios estructurales del muro de contención del asunto y en mi concepto, no se han atendido los comentarios.

En el anexo 1 a esta comunicación, se presenta la validación de las respuestas dadas por el concesionario.

Atentamente,



DIEGO ERNESTO DUEÑAS PUENTES
Ingeniero Civil
Especialista en Estructuras.
MSc. en Ingeniería.
MP: 25202-53876 CND.

Carrera 62 No. 103-44 Oficina 504. Cel. 311 474 01 90. e-mail : duenaspuentes@gmail.com . Bogotá D.C.
Colombia

ANEXO 1 A COMUNICACIÓN D113-25
COMUNICACIÓN INTERNA 49980-CE-3840
DISEÑO ESTRUCTURAL MURO DE CONTENCIÓN PARA TALUD DEL K40+260.
SEGUNDA REVISIÓN

En este anexo de presentan la validación de las respuestas del consorcio a los comentarios al diseño estructural del muro.

A. MEMORIA DE CÁLCULOS ESTRUCTURALES

1. El análisis de estabilidad del muro ha sido realizado por el componente de geotecnia y se han incluido en el informe de estructuras, el resumen de ese análisis, lo cual está acorde con los requerimientos de norma.

   Sin embargo, las dimensiones de la zapata no coinciden entre lo indicado en el informe de geotecnia y los planos estructurales, por ejemplo, el muro de 4.0m de altura, el ancho de la zapata es de 3.80m según el análisis de estabilidad, mientras que en los planos estructurales figura de 3.20m.

   Para el muro de 3.00m de altura, en el informe de geotecnia figura de 2.60m de ancho y en los planos de 3.10m.

   Respuesta consorcio

   Respuesta CI066-2020

   Los análisis de estabilidad de los tipos de muro presentados, se realizaron tomando los parámetros geotécnicos de cargas laterales y capacidad de carga del suelo para cada tipo de muro, de acuerdo con la información recibida en el Informe geotécnico "NT_923-21_V5_GT_Talud_K40+260_V0R0a.pdf".

   Si bien en dicho documento se presentan revisiones de estabilidad, esta consultoría desconoce el procedimiento y condiciones de aceptación empleados para las verificaciones de estabilidad a partir de la geometría propuesta en dicho informe.

   Esta consultoría realizó las comprobaciones de estabilidad y diseño de los muros de acuerdo con los requisitos exigidos en la Norma Colombiana de Diseño de puentes CCP14, tal como se indican en las memorias y se referencian los artículos considerado para el análisis y diseño de las estructuras.
   Se aclara que el análisis y diseño de las estructuras, se ha desarrollado con base en la **normatividad legal vigente y exigible.**

Carrera 62 No. 103-44 Oficina 504. Cel. 311 474 01 90. e-mail : duenaspuentes@gmail.com . Bogotá D.C.
Colombia

Comentario 2025-10-06

La solicitud de esta interventoría está relacionada en que debe existir una coordinación entre las recomendaciones geotécnicas y los diseños estructurales y esto incluye las dimensiones del muro.

Se sugiere que en el documento de geotecnia se indique explícitamente que las dimensiones con las cuales se realizó el análisis de estabilidad (capacidad resistente del suelo y estabilidad al volcamiento y al deslizamiento) podrán ser ajustadas por el componente de estructuras y suministrar todos los datos que permita que el componente de estructuras ejecute este análisis con nuevas dimensiones, como por ejemplo, el coeficiente de fricción entre el suelo y el concreto, así como el coeficiente de empuje pasivo teniendo en cuenta la deformación del suelo ya que para garantizar la capacidad plena del empuje pasivo, el desplazamiento del componente sujeto a este empuje, debe ser del orden del 1% de la altura del componente.

Con estos parámetros claramente indicados en los dos informes, el componente de estructuras realizará el análisis de estabilidad y el posterior diseño estructural.

2. Indicar cómo se consideró dentro del análisis geotécnico el efecto de colisión vehicular en la barrera (ELEE 2).

Respuesta consorcio

Respuesta CI066-2020

Esta observación se debe solicitar a la consultoría responsable del componente geotécnico, ya que la información solicitada se encuentra fuera del alcance y la especialidad de nuestro análisis.

Comentario 2025-10-06

La solicitud de esta interventoría está relacionada con que en el informe geotécnico se realizó el análisis de estabilidad y por lo tanto debe estar incluido en este documento.

Sin embargo, ante la respuesta del consorcio al punto 1 de estos comentarios, el componente de estructuras deberá realizar la validación de la estabilidad (capacidad resistente del suelo y estabilidad al volcamiento y al deslizamiento), para Estado Límite de Evento Extremo 2 (ELEE2) y deberá revisar el diseño para este Estado Límite.

Carrera 62 No. 103-44 Oficina 504. Cel. 311 474 01 90. e-mail : duenaspuentes@gmail.com . Bogotá D.C. Colombia

Dentro del análisis del ELEE2, el componente de estructuras deberá tener en cuenta que la fuerza de colisión vehicular estará aplicada en el extremo superior de la barrera de tráfico en dos posiciones:

- En el centro del módulo del muro.
- En el extremo del módulo del muro.

La distribución de esta fuerza a o largo de la altura de la barrera de tráfico y de la altura del muro, deberá realizarse de acuerdo con lo indicado en la sección 13 del CCP14.

La fuerza de colisión deberá ser consistente con el tipo de barrera seleccionada.

Fin del anexo

Carrera 62 No. 103-44 Oficina 504. Cel. 311 474 01 90. e-mail : duenaspuentes@gmail.com . Bogotá D.C. Colombia

Bogotá D.C., 06 de octubre de 2025

D114-25

Señores
CONSORCIO VIAL NORTE
Atn.: Ing. Marco Aurelio Oliveros García
Ciudad

Ref.: INTERVENTORÍA MOÑITOS CORDOBA
Asunto: comunicación interna 49980-CE-3830. Radicado 45811 – Respuesta comunicado 49980-CE-3597- Diseño estructural muro de contención con barrera de tráfico k41+150 CI.

Respetado ingeniero:

He revisado los siguientes documentos enviados por el consorcio correspondientes al diseño estructural de varios muros de contención:

- Respuesta a comentarios de interventoría: archivo “RADICADO 45811”. Son 10 folios.
- Memoria de cálculos: archivo “6.IN_923_VL8_Diseño Muros contención con barrera K41+150_V1R1.”. Son 118 folios.
- Planos estructurales: archivo “PL ET MUROS DE CONTENCCION K41+150 V1R1”. Son 8 planos.
- Comentarios del componente de geotecnia de interventoría: archivo “2025-09-03 SC K41”. Son 19 folios.

En el anexo 1 a esta comunicación, se encuentra la validación a las respuestas del consorcio a los comentarios del componente de estructuras,

Estos comentarios están sujetos a la respuesta del consorcio a la totalidad de los comentarios del componente de geotecnia, por lo que será necesario realizar una nueva revisión una vez el consorcio atienda a cabalidad los comentarios del área de geotecnia de la interventoría.

Atentamente,

DIEGO ERNESTO DUEÑAS PUENTES
Ingeniero Civil
Especialista en Estructuras.
MSc. en Ingeniería.
MP: 25202-53876 CND.

Carrera 62 No. 103-44 Oficina 504. Cel. 311 474 01 90. e-mail : duenaspuentes@gmail.com . Bogotá D.C. Colombia

ANEXO 1
ANEXO A COMUNICACIÓN D114-25
RADICADO 45811 – RESPUESTA COMUNICADO 49980-CE-3597- DISEÑO ESTRUCTURAL MURO DE CONTENCIÓN CON BARRERA DE TRÁFICO K41+150 CI. SEGUNDA REVISIÓN

En este anexo de presenta la validación de las respuestas dadas por el consorcio al diseño estructural del muro de contención K41+150 CI.

A. MEMORIA DE CÁLCULOS

1. Es necesario que el documento cuente con todas las referencias del informe de geotecnia que justifiquen los parámetros empleados.

Respuesta consorcio

Respuesta CI066-2020

Se anexa en la memoria de cálculo los módulos de reacción de suelo (horizontales y verticales) aplicados en los pilotes, según informe geotécnico. En la memoria de cálculo se puede apreciar en el numeral 8. "información geotécnica" que se consideraron para el análisis y diseño de los pilotes que no se excediera los límites de capacidad de carga axial para los distintos estados limites, así como la representación sísmica fue elaborada con base al perfil de suelo especificado, perfil de suelo D.

Comentario 2025-10-06

Comentario atendido.

2. Indicar la razón por la cual se emplea el número de pilotes presentado en planos ya que de una revisión realizada por interventoría, en varios casos es posible reducir el número de pilotes. Por ejemplo, en el plano 3 de 7 se pueden emplear 2 pilotes en lugar de 3.

Respuesta consorcio (respuesta recortada intencionalmente)

Respuesta CI066-2020

Obedeciendo al análisis de estabilidad global presentado en el informe geotécnico en el numeral 6.2, para validar el buen funcionamiento de los muros, se respetó las secciones establecidas por el geotecnista presentadas en la figura 6-1, donde se aprecia tres pilotes por muro.

Carrera 62 No. 103-44 Oficina 504. Cel. 311 474 01 90. e-mail : duenaspuentes@gmail.com . Bogotá D.C. Colombia

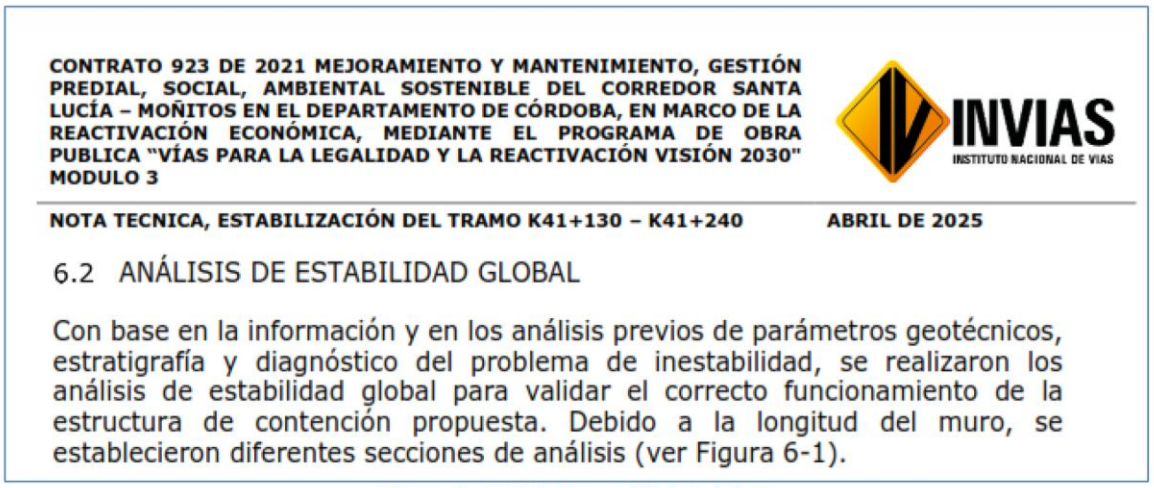


Figura 1. Análisis de estabilidad global
Fuente: Informe geotécnico

Comentario 2025-10-06

Comentario atendido.

3. Presentar el diseño del muro que incluye la tubería.

Respuesta consorcio

Respuesta CI066-2020

Se presenta en la memoria de cálculo lo mencionado.

Comentario 2025-10-06

Comentario atendido.

4. Indicar explícitamente que la vía se encuentra a más de 300mm de la barrera de tráfico para garantizar el cálculo del empuje por sobre carga viva (LS).

Respuesta consorcio (respuesta recordada intencionalmente)

Respuesta CI066-2020

En las figuras 4 y 5 se aprecia que la distancia de la barrera de tráfico con respecto a la vía es superior a 300 mm, tenemos distancias de hasta 600 mm.

Comentario 2025-10-06

Comentario atendido.

5. Indicar los módulos de reacción empleados en el análisis, así como la verificación que las reacciones sobre los resortes que simulan la interacción suelo estructura, son menores que la resistencia horizontal del suelo.

Carrera 62 No. 103-44 Oficina 504. Cel. 311 474 01 90. e-mail : duenaspuentes@gmail.com . Bogotá D.C. Colombia

Respuesta consorcio

Respuesta CI066-2020

Se anexan en la memoria de cálculo los módulos de reacción del suelo empleados en el diseño de los pilotes.

Comentario 2025-10-06

Comentario atendido.

6. En el modelo de análisis, se simula la barrera de tráfico por lo que se debe aclarar el porqué se aplica la presión LS en el muro y en la barrera (p. ej.: figura 26 de la memoria de cálculos). La modelación de la barrera se confirma porque se está aplicando la colisión vehicular (CT) en el extremo superior del modelo de análisis (ver figura 30 de la memoria de cálculos).

Respuesta consorcio

Respuesta CI066-2020

Se corrige en la memoria de cálculo el errado isométrico presentado correspondiente a la aplicación carga Ls sobre muro, la carga Ls va a lo largo del muro, no fue considerada sobre la zona de la barrera de tráfico.

Comentario 2025-10-06

Comentario atendido.

7. Aclarar el valor de la fuerza CT aplicada en el modelo de análisis. Se está aplicando una fuerza por nudo de 54.11 kN (figura 30 de la memoria de cálculos), que considerando que cada nudo está separado horizontalmente 25cm, corresponde a una fuerza aproximada de 240 kN en el ancho “aferente” de una barrera TL-4, con lo cual esta interventoría está de acuerdo. Sin embargo, se está cargando toda la longitud del muro lo que genera un diseño conservador.
   Se recomienda hacer un análisis para una condición en la cual la fuerza CT distribuida en 1.07m se ubica en el extremo del muro y otra condición donde se ubique en la zona central y diseñar para la condición más crítica.

Respuesta consorcio (respuesta recortada intencionalmente)

Respuesta CI066-2020

La carga CT, para el análisis y diseño de las distintas tipologías de muro, se asignó en los modelos numéricos como una carga uniformemente distribuida con base la altura del muro, como se presenta en la memoria de cálculo

Carrera 62 No. 103-44 Oficina 504. Cel. 311 474 01 90. e-mail : duenaspuentes@gmail.com . Bogotá D.C. Colombia

Comentario 2025-10-06

Como lo menciona el consorcio, en la figura 30 se presenta la carga de colisión distribuida a todo lo largo del módulo, es decir, en 7.50m, lo que implica una fuerza total de:

F = 7.50m x 54.11 kN/m = 405.8 kN.

Esta fuerza representa un 70% más de la fuerza que realmente estará actuando sobre el muro.

Sin embargo, por ser un diseño conservador, se da por cerrado en comentario.

8. Se debe aclarar el porqué las fuerzas de colisión vehicular (CT) son diferentes para los diferentes tipos de muro cuando esta fuerza depende es del tipo de barrera. Por ejemplo, para el muro tipo 1 se tiene una fuerza por nudo de 54.11kN, mientras que para el muro tipo 2 es de 47.2kN y a medida que aumenta la altura del muro, esta fuerza disminuye.

Respuesta consorcio

Respuesta CI066-2020

Como se explicó en la observación 7, el cálculo de la fuerza (CT) en los modelos numéricos de los muros es asignada uniformemente distribuida con base la altura del muro donde se aplique. El cálculo del (CT) se realizó como indica; Vallecilla Bahena Carlos. 2018. Fundamentos de diseño de Puentes, En el Capítulo 7 de este libro.

Comentario 2025-10-06

Por ser un diseño conservador, se da por cerrado en comentario.

9. El documento solo incluye el diseño del muro tipo 1 por lo que se debe incluir el diseño de cada uno de los 5 tipos de muro.

Respuesta consorcio

Respuesta CI066-2020

En la memoria de cálculo se presenta el diseño de cada uno de los cinco tipos de muro, en el numeral 12.3 "diseño muros de contención" que abarca desde la página 73 hasta la 92.

Comentario 2025-10-06

Comentario atendido.

10. Verificar el cálculo de la cuantía volumétrica ya que para esta interventoría, el refuerzo de confinamiento es #5 cada 75mm.

Carrera 62 No. 103-44 Oficina 504. Cel. 311 474 01 90. e-mail : duenaspuentes@gmail.com . Bogotá D.C. Colombia

Respuesta consorcio (respuesta recortada intencionalmente)

Respuesta CI066-2020

En la memoria de cálculo se presenta el análisis y diseño de las pilas desde la página 99, donde se muestra que las pilas absorben los esfuerzos cortante sin requerimiento de acero transversal, sin embargo por normativa de CCP-14, se adiciona acero de refuerzo mínimo a cortante de acuerdo con 5.8.2.5-1 y con 5.10.11.4.1d para estructuras en zonas sísmicas 3 y 4. Este acero transversal suministrado y presentado en planos estructurales, obedece la cuantía volumétrica, se hizo la revisión de esta y el reforzamiento a cortante se asume como satisfactorio.

Comentario 2025-10-06

La formulación del CCP14 y de AASHTO indica que el área del fleje de confinamiento corresponde a una rama y no a dos ramas como lo calcula el consorcio por lo que se recomienda revisar.

11. No se ve la necesidad de confinar el pilote en toda su longitud por lo que debe quedar explícitamente indicada la razón por la cual se toma esta decisión.

Respuesta consorcio

Respuesta CI066-2020

Con base al informe geotécnico la profundidad de la cuña de falla y la socavación esperada a lo largo de las pilas podrían generar rotulas plásticas en estas, las cuales exigen zonas de confinamiento adicionales, por lo cual se opta por colocar en el elemento una sola distribución de refuerzo transversal que corresponde al empleado en zonas confinadas, según CCP-14.

Comentario 2025-10-06

La posible formación de rótula plástica se presenta en el sitio de máximo momento por lo que deberán incluirse los diagramas de momento flector en ambas direcciones para verificar que se requiere acero de confinamiento en toda la longitud del pilote.

12. Incluir los 5 anexos mencionados en el documento.

Respuesta consorcio

Sin respuesta.

Comentario 2025-10-06

No se encontró respuesta

13. Presentar el diseño de la barrera de tráfico.

Respuesta consorcio

Respuesta CI066-2020

Se anexa el diseño de la barrera de tráfico en la memoria de cálculo.

Carrera 62 No. 103-44 Oficina 504. Cel. 311 474 01 90. e-mail : duenaspuentes@gmail.com . Bogotá D.C. Colombia

Comentario 2025-10-06

Comentario atendido.

B. PLANOS ESTRUCTURALES

1. Se recomienda organizar el archivo para presentar los planos en orden.

Respuesta consorcio

Sin respuesta.

Comentario 2025-10-06

No se cuenta con respuesta. Sin embargo, se encuentran los planos organizados por lo que se cierra el comentario.

Como sugerencia, es prudente separar los archivos y presentarlos en formato pdf para firmas.

2. Dibujar la planta completa ya que se encuentra cortada.

Respuesta consorcio

Sin respuesta.

Comentario 2025-10-06

No se cuenta con respuesta. Sin embargo, el plano 02 presenta la planta completa por lo que se cierra el comentario.

3. En la elevación o perfil, incluir niveles de extremo inferior de pilotes, cara inferior de viga y cara superior de muro en cada cambio de módulo. También incluir la barrera de tráfico.

Respuesta consorcio

Sin respuesta.

Comentario 2025-10-06

No se cuenta con respuesta. Sin embargo, en el plano 02´ se incluyeron cotas de la cara inferior de la viga cabezal y la altura del muro en cada junta de módulos, lo que permitirá su ejecución, por lo que se cierra el comentario.

4. Incluir coordenadas de pilotes.

Respuesta consorcio

Sin respuesta.

Comentario 2025-10-06

No se cuenta con respuesta. Sin embargo, en el plano 02 se incluye la información por lo que se da por cerrado el comentario.

5. Se debe indicar en planta, el tipo de muro según diseño.

Carrera 62 No. 103-44 Oficina 504. Cel. 311 474 01 90. e-mail : duenaspuentes@gmail.com . Bogotá D.C. Colombia

Respuesta consorcio

Sin respuesta.

Comentario 2025-10-06

Comentario no atendido. Esta información es indispensable para implementar en obra el muro aplicable a cada sitio.

6. Es necesario que en el rótulo de cada plano se indique el tipo de muro.

Respuesta consorcio

Sin respuesta.

Comentario 2025-10-06

Comentario no atendido. Esta información es importante para evitar equivocaciones en campo.

7. Verificar todos los planos teniendo en cuenta los comentarios a las memorias de cálculos.

Respuesta consorcio

Sin respuesta.

Comentario 2025-10-06

No se cuenta con respuesta. Tener en cuenta que se han generado comentarios con respecto al refuerzo de confinamiento.

8. Se recomienda ser más explícitos con el despiece del muro, mostrando qué refuerzo va al trasdós y qué refuerzo va al intradós.

Respuesta consorcio

Sin respuesta.

Comentario 2025-10-06

No se cuenta con respuesta. Sin embargo, aunque no se ha indicado explícitamente la ubicación del refuerzo vertical del muro se puede deducir del corte transversal.

Por lo anterior, se da por cerrado el comentario.

Se recomienda fuertemente un estricto control en obra para evitar equivocaciones.

9. Para el muro tipo 5, se recomienda reconformar el refuerzo vertical (#8 cada 0.10m), de tal forma que se cuente con un refuerzo que abarque la totalidad de la altura del muro (#8 cada 0.20m) e intercalarlo con otro refuerzo más corto en el arranque (#8 cada 0.20m). De esta forma se dispone la misma cuantía pero se disminuyen cantidades.

Carrera 62 No. 103-44 Oficina 504. Cel. 311 474 01 90. e-mail : duenaspuentes@gmail.com . Bogotá D.C. Colombia

Respuesta consorcio

Sin respuesta.

Comentario 2025-10-06

No se cuenta con respuesta. Sin embargo, se ha atendido la recomendación por lo que se da por cerrado el comentario.

Fin de anexo.

Carrera 62 No. 103-44 Oficina 504. Cel. 311 474 01 90. e-mail : duenaspuentes@gmail.com . Bogotá D.C. Colombia

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA

FECHA:

DD	MM	AA
31	10	2025

CONTRATO DE INTERVENTORIA N°: 1050 de 2021

Desde:

01	10	2025

Hasta:

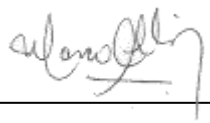
31	10	2025

Nombre: Marco Aurelio Oliveros García

Cargo: Director de Interventoría

No.	ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA	OBSERVACIONES
1	Elaboración, revisión y firma de oficios.	Oficios enviados a diferentes actores del contrato. 01/10/2025 desde el OF- 49980-CE-3827 al 31/10/2025 OF- 49980-CE -3901
2	Recibo de documentación de los actores del contrato.	Archivos con registros del contratista y del Invias. 01/10/2025 desde 49980-CR-4658 al 31/10/2025 49980-CR-4756
3	Informes semanales.	No. 224 – 02/10/2025; Semana del 26 de septiembre al 02 de octubre No. 225 – 09/10/2025; Semana del 03 al 09 de octubre No. 226 – 16/10/2025; Semana del 10 al 16 de octubre No. 227 – 23/10/2025; Semana del 17 al 23 de octubre No. 228 – 30/10/2025; Semana del 18 al 30 de octubre
4	Dirección de los Comités de obras.	No. 169 – 02/10/2025 No. 170– 09/10/2025 No. 171– 23/10/2025 No. 172– 30/10/2025

5	Visitas periódicas al proyecto y reuniones con el contratista.	Durante el transcurso de todo el mes.
6	Reuniones virtuales.	
7	Recorrido con director sector infraestructura – Consorcio Vial Norte.	
8	Reunión entre contratista y INVIAS en la ciudad de Bogotá	
9	Atención y Llamadas telefónicas.	Durante el transcurso de todo el mes.

Firma: 

TP: 25202-03053 CND

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA **FECHA:**

DD	MM	AA
01	11	2025

CONTRATO DE INTERVENTORIA N°: 1050 de 2021

Desde: 01 10 2025 Hasta: 31 10 2025

Nombre: Amaury Javier Guzmán Vidal Cargo: Residente de Interventoría

No.	Actividades realizadas durante el mes de octubre 2025	Observaciones
1	Elaboración de diferentes comunicados remitidos al contratista.	Se proyectan comunicados para revisión del director de interventoría y posterior envío al contratista de obra. Donde se registran los controles de las actividades.
2	Revisión de la preacta de obra #53 mes de octubre 2025.	se revisan las cantidades ejecutadas durante el mes de octubre de 2025, se toman de los registros inspectores y topógrafo.
3	Revisión del acta de obra del mes de octubre de 2025.	se revisa el acta de obra del mes de octubre de 2025 en archivos editables previo para firma de los representantes legales y para envío los documentos de las cuentas por pagar conforme a instructivo radicación de cuentas.
4	Revisión del acta de ajuste del mes de septiembre de 2025.	se revisa el acta de ajuste del mes de septiembre de 2025 en archivos editables previo para firma y tramite ante la entidad.
5	Revisión paquete No.6 análisis de precios unitarios.	Se revisa el paquete de análisis de precios no previstos No. 6 presentado por el contratista.
6	Asistencia y participación en comité técnicos.	Se realizan comité técnico en las instalaciones de las oficinas del contratista. Se levantan las siguientes actas: Comité N°221 – 01 de octubre de 2025. Comité N°222 – 17 de octubre de 2025. Comité N°224 – 22 de octubre de 2025.
7	Recorridos diarios a la vía	se realiza visita permanente en el corredor, llegando a los diferentes frentes de obra. se proyectan comunicados cuando se encontraron observaciones.
8	Revisión de los ensayos de laboratorio de suelos	Se revisa los ensayos de control de caracterización de terraplén, afirmado, MDC y concreto. Del periodo del mes de octubre-25.
9	APU no previsto	Seguimiento de los APU no previsto correspondiente a las actas de fijación N°1, N°2, N°3, N°4 y N°5.

Firma:

Residente de Interventoría

TP: 22202-149534 COR

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA
FECHA:

DD	MM	AA
04	11	2025

CONTRATO DE INTERVENTORIA N°: 1050 de 2021

Desde: 01 10 2025 Hasta: 31 10 2025

Nombre: María Daniela Ruiz Sotelo Cargo: Auxiliar de Interventoría

No.	Actividades realizadas en el mes de octubre de 2025	Observaciones
1	Elaboración Acta de costos No. 53 – octubre de 2025	Se diligencia formato MEPI-MN1-IN-8-FR-1 acta de costos
2	Diligenciamiento formato Afinco 12 – Afectación presupuestal de obligaciones	Cuenta por cobrar – octubre 2025
3	Diligenciamiento formato Afinco 13 – Identificación de ejecución contractual	Cuenta por cobrar –octubre 2025
4	Elaboración de informes semanales y actualización en la plataforma CIFRA.	No. 224 - 02/10/2025; Semana del 26 de septiembre al 02 de octubre de 2025 No. 225– 09/10/2025; Semana del 03 al 09 de octubre de 2025 No. 226 – 16/10/2025; Semana del 10 al 16 de octubre 2025 No. 227 – 23/10/2025; Semana del 17 al 23 de octubre 2025 No. 228 - 30/10/2025; Semana del 24 al 30 de octubre 2025
5	Elaboración de Actas de Recibo Conforme	Trámite administrativo del Consorcio Vial Norte y Gómez Cajiao para pago de facturas y cuentas de cobro de proveedores (tiquetes aéreos, dotación personal, alquiler de vehículos, alquiler de equipos de topografía, entre otros)
6	Asistencia a Comité de obras.	No.169 - 02/10/2025. No.170 -09/10/2025 No.171-23/10/2025 No.172-30/10/2025

8	Diligenciamiento de informe financiero y presupuestal de interventoría	se diligencia formato MEPI- MN1-IN-15-FR-9 octubre 2025
9	Seguimiento Garantías Contrato De Obra	se diligencia formato MEPI-MN1-IN-15-FR-12
10	personal, control aportes legales y seguridad social contrato de interventoría	se diligencia formato MEPI-MN1-IN-15-FR-7
11	Seguimiento Garantías Contrato De Interventoría	se diligencia formato MEPI-MN1-IN-15-FR-13
12	Equipo Y Vehículos Contrato De Interventoría	se diligencia formato MEPI-MN1-IN-15-FR-5
13	Elaboración de diapositivas semanales avance proyecto	solicitud de la gerencia Grupo Norte

Firma:

María Daniela Ruíz Sotelo
MP. 22202-410553 COR

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA

DEL 01 DE OCTUBRE DE 2025 HASTA EL 31 DE OCTUBRE DE 2025

Nombre: Maryan Catheryne Pérez Rojas **Cargo:** Ingeniera auxiliar de interventoría

No.	ACTIVIDAD	OBSERVACIONES
1	Elaboración del informe mensual de interventoría N°53.	Informe mensual correspondiente al mes de octubre del 2025 entregado al INVIAS.
2	Revisión de ensayos de laboratorio.	Se realiza la revisión de los ensayos de laboratorio suministrado por el contratista y laboratorios de las muestras tomadas por la interventoría. Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-11.
3	Diligenciamiento de bitácora de obra.	Se registran las actividades diarias ejecutadas en obra durante el mes.
4	Asistencia, participación y elaboración de Acta de Comité de obra.	No. 169 – 02-10-2025. No. 170 – 09-10-2025. No. 171 – 23-10-2025. No. 172 – 30-10-2025.
5	Seguimiento EYD	Se realiza seguimiento a los estudios y diseños del contrato, se envía a revisión de los especialistas las modificaciones y nuevas propuestas planteadas por el contratista, una vez se identifique la necesidad.
6	Visita a obra.	Durante el mes en curso se realizan recorridos al corredor vial.
7	Formato estado General del tiempo – IDEAM.	Se diligencia formato MEPI-MN1-IN-15-FR-10 del mes de octubre 2025 y registro pluviométrico del IDEAM.
8	Formato maquinaria y equipo contrato de obra.	Se diligencia formato MEPI-MN1-IN-15-FR-4 del mes de octubre 2025.
9	Formato seguimiento al plan de calidad contrato de interventoría.	Se diligencia formato MINFRA-MN1-IN-15-FR-15 del mes de octubre 2025.
10	Matriz de Riesgo.	Se diligencian los campos correspondientes al componente técnico.
11	Actualización de cantidades de obra.	De los informes diarios presentados por los inspectores que se encuentran en obra, se realiza la consolidación de las cantidades reportadas para llevar el control del avance que presenta el proyecto.
12	Registro fílmico y fotografías de avance.	Se pública por canal de YouTube video donde se puede apreciar el avance del proyecto hasta el mes de octubre -25 aplicando el programa RODANDO POR LA VÍA.
13	Elaboración de diferentes comunicados remitidos al contratista.	Se proyectan comunicados para revisión del director de interventoría y posterior envío al contratista de obra.

No.	ACTIVIDAD	OBSERVACIONES
14	Seguimiento reparaciones de losas afectadas.	Se realiza seguimiento a las losas reparadas de forma provisional mediante el método de costura y sello superficial.

Maryan Pérez Rojas

Maryan Catheryne Pérez Rojas
Auxiliar de interventoría – CVN
MP: 22202-397222 COR

CONSORCIO VÍAL NORTE

Nit 901.480.712-2

INFORME GESTIÓN SOCIAL INTERVENTORÍA OCTUBRE 2025

PROYECTO: INTERVENTORÍA TÉCNICA, PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR SANTA LUCIA - MOÑITOS EN EL DEPARTAMENTO DE CORDOBA, EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA" VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACION VISION 2030".

CONSORCIO VÍAL NORTE

Nit 901.480.712-2

TABLA DE CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 3
2 SEGUIMIENTO AL PLAN DE GESTIÓN SOCIAL- PAGA 4
2.1 PROYECTO 1: ATENCIÓN A LA COMUNIDAD. 4
2.1.1 SISTEMA DE ATENCIÓN A LA COMUNIDAD 4
2.1.2 IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE ATENCIÓN A LA COMUNIDAD: 5
2.2 PROYECTO No.2: INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN 7
2.3 PROYECTO No.3: MANEJO DE INFRAESTRUCTURA DE PREDIOS Y SERVICIOS PÚBLICOS: 7
2.3.1 Levantamiento de Actas de Vecindad: 7
2.3.2 Actas de Compromiso o acuerdos con la comunidad: 8
2.4 PROYECTO NO. 4. RECUPERACIÓN DEL DERECHO DE VÍA. 8
2.5 PROYECTO NO. 5: CULTURA VIAL Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA 8
2.5.1 Talleres Pedagógicos: 8
2.5.2 Talleres de cultura vial 8
2.5.3 Comité de Participación Comunitaria: 8
2.6 PROYECTO 6: CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA 9
2.7 PROYECTO 7: OBRAS CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA 9
2.8 PROYECTO NO.8: PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y CULTURAL 11
2.9 PROYECTO NO.9: GESTIÓN SOCIAL PREDIAL 12
2.10 PROYECTO NO.10: RELACIONAMIENTO CON COMUNIDADES 12
2.11 PROGRAMA CÍVICOS GUARDAVÍAS – VEEDURÍAS CIUDADANA. 13
2.12 PROGRAMA DE REINCORPORACIÓN 13
2.13 PROGRAMA DE GENERACIÓN DE EMPLEO 13
3 ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN LA GESTIÓN SOCIAL 14
3.1 ACTIVIDADES DE LA INTERVENTORÍA 14
3.2 ACTIVIDADES DEL CONTRATISTA 14
4 PROYECCIÓN DE ACTIVIDADES 15
5 CORRESPONDENCIA ENVIADA DURANTE EL PERIODO 16
6 CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES U OBSERVACIONES 17
7 REGISTRO FOTOGRAFICO ..... **¡Error! Marcador no definido.**

1 INTRODUCCIÓN

El presente informe contractual presenta el reporte de actividades sociales ejecutadas durante el periodo del mes de octubre de 2025 por parte del CONSORCIO ***ISLA 066-2020***., en el marco del CONTRATO **No. 923 DE 2021**, paralelo se describen las acciones de control, seguimiento, verificación y acompañamiento por parte del área social de Interventoría en virtud de las funciones inherentes al **Contrato INVIAS 1050-2021.**

Durante el periodo del mes de octubre de 2025, la Interventoría continúa con las actividades de seguimiento al Consorcio Isla 066-2020, según las siguientes acciones.