CONTINUACIÓN ACTA PARCIAL
No. 4

GEOTECNOLOGÍA
ingeniería y control

Informe de Resultados **F-ED-CBR-008** Fecha:19/12/2023

Resultados de los Ensayos

Relaciones de Humedad - Masa Unitaria Seca de los Suelos

Norma de Ensayo: INV E-142-13 INV E-148-13

Especificación: I. N. V. Art. 220-13

Muestra ID. **F-ED-CBR-DENS-M-019-1**

Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado				Criterio de Aceptación
Número de prueba	#	1	2	3	-	-
Número de Molde	#	17	10	13	-	-
Número de Golpes	#	56	25	10	-	-
Peso Muestra Húmeda + Molde	g	8569	8524	9162	-	-
Peso Molde	g	4232	4373	5231	-	-
Volumen Molde	cm^3	2067,6	2067,6	2067,6	-	-
Peso Muestra Humeda	g	4337,0	4151,0	3931,0	-	-
Densidad Muestra Húmeda	**g/cm^3**	**2,098**	**2,008**	**1,901**	-	-

Determinación del Contenido de Agua (Humedad) en los Suelos

Norma de Ensayo: INV E-122-13 INV E-148-13

Muestra ID. **F-ED-CBR-HUMED-M-019-2**

Peso Suelo Humedo mas Recipiente	g	148,7	173,9	177,2	-	-
Peso Suelo Seco mas Recipiente	g	139,0	163,2	166,1	-	-
Número Recipiente	-	114	102	99	-	-
Peso del Recipiente	g	27,56	28,49	27,10	-	-
Porcentaje de Humedad	%	7,9	8,0	8,0	-	-
					-	
Densidad Muestra Seca	g/cm^3	1,944	1,860	1,761	-	-
Densidad Seca Máxima	**g/cm^3**		**1,952**		-	-
Contenido Optimo de Humedad	**%**		**8,00**		-	-
Grado de compactación	**%**	**100**	**95**	**90**	-	-

CURVA PROCTOR MODIFICADO



ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10691

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

Informe de Resultados | **F-ED-CBR-000** | Fecha 19/12/2023

Resultados de los Ensayos

Perforación - Esfuerzo

Norma de Ensayo: INV E-148-13

Especificación: I.N. V. Art. 220-13

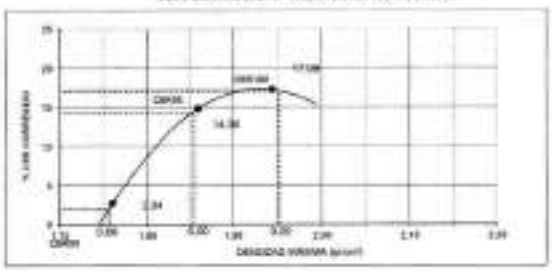
Muestra ID. **F-ED-CBR-PENT/ESF-M-019-3**

Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado												Criterio de Aceptación
Número de Golpes	#						56						-	+
Días de Inmersión	-						4						-	-
Penetración	mm	0,000	0,640	1,270	1,910	2,540	3,180	3,810	4,450	5,080	7,620	10,160	12,700	-
Penetración	pg	0,000	0,0252	0,050	0,0752	0,100	0,1252	0,15	0,1752	0,200	0,300	0,400	0,500	-
Carga Aplicada	KN	0,00	0,84	1,56	2,10	2,48	2,59	2,77	3,05	3,22	4,29	5,18	6,06	
Esfuerzo	**Psi**	**0,00**	**62,93**	**116,9**	**157,3**	**185,8**	**194**	**207,5**	**228,5**	**240,7**	**321,4**	**388,1**	**454**	-
CBR Corregido a 0,1	**PE**						15,82						-	-
CBR Corregido a 0,2	**PE**						17,23						-	-
CBR Corregido a 0,2 Verific.	**PE**						17,2							
Humedad de Penetración	%						11,6						-	-
Número de Golpes	#						25						-	+
Días de Inmersión	-						4						-	-
Penetración	mm	0,000	0,640	1,270	1,910	2,540	3,180	3,810	4,450	5,080	7,620	10,160	12,700	-
Penetración	pg	0,000	0,025	0,050	0,075	0,100	0,125	0,150	0,175	0,200	0,300	0,400	0,500	-
Carga Aplicada	KN	0,00	0,60	1,20	1,70	2,14	2,30	2,50	2,61	2,77	3,68	4,83	5,96	-
Esfuerzo	**Psi**	0,0	44,9	89,9	127,4	160,3	172,3	187,3	195,5	207,5	275,7	361,8	446,5	-
CBR Corregido a 0,1	**PE**						13,14						-	+
CBR Corregido a 0,2	**PE**						14,79						-	+
CBR Corregido a 0,2 Verific.	**PE**						14,8						-	-
Humedad de Penetración	%						12,8						-	-
Número de Golpes	#						10						-	-
Días de Inmersión	-						4						-	-
Penetración	mm	0,000	0,640	1,270	1,910	2,540	3,180	3,810	4,450	5,080	7,620	10,160	12,700	-
Penetración	PE	0,000	0,025	0,050	0,075	0,100	0,125	0,150	0,175	0,200	0,300	0,400	0,500	-
Carga Aplicada	KN	0,00	0,14	0,21	0,27	0,33	0,38	0,44	0,49	0,54	0,75	0,97	1,22	-
Esfuerzo	**Psi**	0,0	10,5	15,7	20,2	24,7	28,5	33,0	36,7	40,5	56,3	72,7	91,4	-
CBR Corregido a 0,1	**PE**						2,33						-	+
CBR Corregido a 0,2	**PE**						2,74						-	-
CBR Corregido a 0,2 Verific.	**PE**						2,7						-	-
Humedad de Penetración	%						15,1						-	-

CURVA ESFUERZO - PENETRACIÓN



CBR CORREGIDO - DENSIDAD SECA MAX.



OBSERVACIONES:

* Según norma INV-E-148-13 Numeral 5.6 Penetracion "Estas lecturas se hacen si se desea definir la forma de la curva, pero no son indispensables".

** Verificación de acuerdo al ensayo Norma I.N.V.E 148

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración del mismo, lo invalida completamente.

10692

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

Informe de Resultados | **F-ED-CBR-008** | Fecha 19/12/2023

Resultados de los Ensayos

Relaciones de Humedad - Masa Unitaria Seca de los Suelos

Norma de Ensayo: INV E-148-13

Especificación: I. N. V. Art. 220-13

Muestra ID. **F-ED-CBR-EXPANSIÓN-M-019-4**

Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado			Especificación	Criterio de Aceptación
Número de Golpes	#	17	10	13		
Número de Golpes	#	**56**	**25**	**10**	Suelos Adecuados Tabla 220-1	-
Lectura de Expansión Inicial, Li	mm	**5,029**	**3,962**	**5,512**		-
Lectura de Expansión Inicial, Li	pg	0,198	0,156	0,217		-
Lectura de Expansión Final, Lf	mm	**5,461**	**4,191**	**5,944**	-	-
Lectura de Expansión Final, Lf	pg	0,215	0,165	0,234	-	-
Altura Molde, H	mm	117,0	117,0	117,0	Todas	-
Porcentaje de Expansión [(Lf-Li)/H9)*100]	%	**0,17**	**0,20**	**0,37**	≤ 2,0	**CUMPLE**

Densidad Máxima Calculada	g/cm³	1,952		-
Humedad Óptima de Compactación	%	8,00	Corona ≥ 5	**CUMPLE**
CBR, Calculado al 100% de la Densidad Máxima	%	17,1	Cimiento ≥ 5	**CUMPLE**
CBR, Calculado al 95% de la Densidad Máxima	%	**14,4**	Nucleo ≥ 5	**CUMPLE**
CBR, Calculado al 90% de la Densidad Máxima	%	2,0		

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10693

GEOTECNOLOGÍA

Informe de Resultados | **F-ED-INDICE COLAPSO-030** | Fecha: 20/12/2023 Pag. 1 de 3

Geotecnologia Ingeniería y Control S.A.S
Nit: 900.950.052-3
Calle. 28 12-18 B. Los Garzones. Montería Córdoba
(604)Cel. 3135563977 – 3162324365

Consorcio Interventor Vías 196
Nit: 901.579.424-3
Av. Calle 26 #69D -91 Torre 2 Of.c. 202 Bogotá D.C.
Cel: 3164781636 - Tel: 6017156821

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA - LOTE 5. (CONTRATO Nº 974 DE 2022)**

Muestra ID. **F-ED-IC-008-1-CONSTANTES DEL ANILLO**
Localización de la Obra: Corregimento de Martinica
Abcisas: Cantera Chicoral, Color Amarillo
Tipo de Suelo: Terraplen Suelos Adecuados

Muestra ID. **F-ED-IC-008-2-CONTENIDO AGUA INICIAL**
Localización de la Obra: Corregimento de Martinica
Abcisas: Cantera Chicoral, Color Amarillo
Tipo de Suelo: Terraplen Suelos Adecuados

Muestra ID. **F-ED-IC-008-3-CONTENIDO AGUA FINAL**
Localización de la Obra: Corregimento de Martinica
Abcisas: Cantera Chicoral, Color Amarillo
Tipo de Suelo: Terraplen Suelos Adecuados

Muestra ID. **F-ED-IC-008-4-VALORES CALCULADOS**
Localización de la Obra: Corregimento de Martinica
Abcisas: Cantera Chicoral, Color Amarillo
Tipo de Suelo: Terraplen Suelos Adecuados

Muestra ID. **F-ED-IC-008-5-LECTURA DIAL DEFORMACIÓN-INCREMENTOS DE PRESIÓN**
Localización de la Obra: Corregimento de Martinica
Abcisas: Cantera Chicoral, Color Amarillo
Tipo de Suelo: Terraplen Suelos Adecuados

Muestra ID. **F-ED-IC-008-6-APLICACIÓN DE PRESIONES**
Localización de la Obra: Corregimento de Martinica
Abcisas: Cantera Chicoral, Color Amarillo
Tipo de Suelo: Terraplen Suelos Adecuados

Muestra ID. **F-ED-IC-008-7-INUNDACIÓN DE LA MUESTRA**
Localización de la Obra: Corregimento de Martinica
Abcisas: Cantera Chicoral, Color Amarillo
Tipo de Suelo: Terraplen Suelos Adecuados

Muestra ID. **F-ED-IC-008-8-RESULTADOS Y GRAFICA**
Localización de la Obra: Corregimento de Martinica
Abcisas: Cantera Chicoral, Color Amarillo
Tipo de Suelo: Terraplen Suelos Adecuados

Fecha Toma de Muestra: lunes, 11 de diciembre de 2023
Fecha Realización de Ensayo: Dic. 16 al 20 del 2023
Resultados de los Ensayos: Consulte la(s) página(s) Siguiente(s)

Mat. Nº 15516-20711 CPBL

Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

Informe de Resultados | **F-ED-INDICE COLAPSO-010** | Fecha: 20/12/2023 Pag: 2 de 3

Resultados de los Ensayos

Medida del Potencial de Colapso de un Suelo Parcialmente Saturado
Norma de Ensayo: INV E-157-13

Especificación: INV Art. 220-13

Muestra ID.

Item(s) de Ensayo	Unid	F-ED-IC-008-1-CONSTANTES DEL ANILLO Resultado	Criteria de Aceptación
Datos Iniciales	-		
Diametro de la Muestra y/o Anillo	mm	51,35	
Altura Inicial de la Muestra y/o Anillo	mm	20,20	
Area de la Muestra	mm²	2070,96	
Volumen de la Muestra	mm³	34259,84	

Muestra ID.

Contenido de Agua Antes del Ensayo		F-ED-IC-008-2-CONTENIDO AGUA INICIAL
Peso Anillo + Suelo Humedo	g	184,68
Peso Anillo + Suelo Seco	g	179,15
Peso Anillo	g	90,50
Peso Solidos del Suelo	g	88,65
Contenido de Agua	%	6,2
Saturación	%	15,6

Muestra ID.

Contenido de Agua Despues del Ensayo		F-ED-IC-008-3-CONTENIDO AGUA FINAL
Peso Anillo + Suelo Humedo	g	189,82
Peso Anillo + Suelo Seco	g	179,15
Peso Anillo	g	90,50
Peso Solidos del Suelo	g	88,65
Contenido de Agua	%	**11,42**
Saturación	%	**28,95**

Muestra ID.

Valores Calculados		F-ED-IC-008-4-VALORES CALCULADOS
Peso Unitario Seco Máximo	gr/cm³	1,951
Humedad Óptima	%	8,8
98 % del Peso Unitario Inicial	gr/cm³	1,747
98 % del Peso Unitario Final	gr/cm³	1,641
Gravedad Especifica, Gs	-	2,535
Altura de Sólidos, Hs	cm	1,696
Volumen de Vacios, Vv	cm³	33,1
Volumen de sólidos, Vs	cm³	191,3

Muestra ID.

Incrementos de Carga	kpa	F-ED-IC-008-5-LECTURA DIAL DEFORMACIÓN-INCREMENTOS DE PRESIÓN 0,0 - 5,0	5,0 - 12,5	12,5 - 25,0	25,0 - 50,0	50,0 - 100,0	100,0 - 200,0	100,0 - 200,0	200,0 - 400,0
Tiempo, min	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,15	INI	0,0000	0,0000	0,0015	0,0050	0,0085	0,0135	0,0210	0,0210
0,25	INI	-	-	-	-	-	-	0,0210	0,0210
0,5	INI	-	-	-	-	-	-	0,0210	0,0210
1	INI	-	-	-	-	-	-	0,0210	0,0210
2	INI	-	-	-	-	-	-	0,0210	0,0210
4	INI	-	-	-	-	-	-	0,0210	0,0210
8	INI	-	-	-	-	-	-	0,0210	0,0210
15	INI	0,0000	0,0005	0,0010	0,0075	0,0120	0,0175	0,0210	0,0210
30	INI	0,0000	0,0010	0,0010	0,0085	0,0135	0,0175	0,0210	0,0210
60	INI	0,0000	0,0015	0,0010	0,0085	0,0135	0,0180	0,0210	0,0210
120	INI	-	-	-	-	-	-	0,0210	0,0210
240	INI	-	-	-	-	-	-	0,0210	0,0210
480	INI	-	-	-	-	-	-	0,0210	0,0210
1440	INI	-	-	-	-	-	-	0,0210	0,0210

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden exclusivamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10695

TECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

Informe de Resultados | **F-ED-INDICE COLAPSO-030** | Fecha: 20/12/2023 | Pag. 1 de 1

Resultados de los Ensayos

Medida del Potencial de Colapso de un Suelo Parcialmente Saturado

Norma de Ensayo: INV E 157-13

Especificación: INV Art. 220-13

F-ED-IC-008-6-APLICACIÓN DE PRESIONES

Muestra ID.			Resultado						Especificación	Criterio de Aceptación
Item(s) de Ensayo	Unid		S	12	25	50	100	200		
Presiones Aplicadas	**Kpa**									
Lectura del Dial de Deformación Inicial, d_i	mm		0,0000	0,0000	0,0301	0,0762	0,2159	0,3429	Tabla 220.1	-
Lectura del Dial de Deformación Final, d_o	mm		0,0000	0,0301	0,0762	0,2159	0,3429	0,4572	SUELOS	-
Deformación	mm		0,0000	0,0301	0,0301	0,1397	0,1270	0,1143	ADECUADOS	-
Altura Inicial de la Muestra, H_o	mm		26,2000	26,2000	26,1619	26,1238	25,9841	25,8571	-	-
Altura Final de la Muestra, Hf	mm		26,2000	26,1619	26,1238	25,9841	25,8571	25,7428	-	-
Altura de Vacios, $Hv' = Hf - Ho$	mm		9,2377	9,1996	9,1615	9,0218	8,8948	8,7805	-	-
Deformación	%		0,0000	0,0015	0,0029	0,0082	0,0131	0,0175	-	-
$df - di$	mm				0,0762				-	-
Δh	mm				0,0762				-	-

F-ED-IC-008-7-INUNDACIÓN DE LA MUESTRA

Muestra ID.										
Presiones Aplicadas	**Kpa**		200					400	-	-
Lectura del Dial de Deformación Inicial, d_i	mm		0,4572					0,5334	-	-
Lectura del Dial de Deformación Final, d_o	mm		0,5334					0,5334	-	-
Deformación	mm		0,0762					0,0000	-	-
Altura Inicial de la Muestra, H_o	mm		25,7428					25,6666	-	-
Altura Final de la Muestra, Hf	mm		25,6666					25,6666	-	-
Altura de Vacios, $Hv' = Hf - Ho$	mm		8,7043					8,7043	-	-
Deformación	%		0,0204					0,0204	-	-

F-ED-IC-008-8-RESULTADOS Y GRAFICA

Muestra ID.										
Indice de Colapso, (df-di) / Ho), Ic	%					0,29			≤ 2,0	CUMPLE
Potencial de Colapso, (Δh / Ho), Ic	%					0,29				

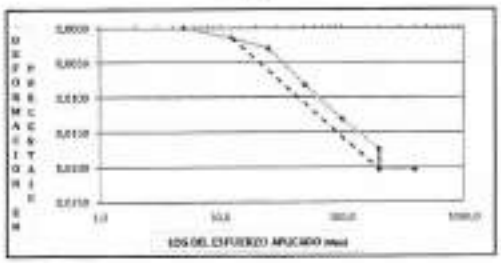


Tabla 157-1. Clasificación del Indice de Colapso, Ie

GRADO DEL COLAPSO DEL ESPÉCIMEN	INDICE DE COLAPSO I_{cc} %
Ninguno	0
Ligero	0.1 a 2.0
Moderado	2.1 a 6.0
Moderadamente severo	6.1 a 10.0
Severo	> 10

ADVERTENCIA: Los conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10696

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

Informe de Resultados | **F-ED-DNS-005** | Fecha:09/12/2023

Resultados de los Ensayos:

Densidad o Masa Unitaria del Suelo en el Terreno Método del Cono y Arena

Norma de Ensayo: INV E-161-13

Especificación: INV Art. 220.5.2.2.2

Muestra ID.

DENSIDADES TERRAPLEN SEGUNDA CAPA - Km 0+440 - Km 0+940

Item(s) de Ensayo		Und	Resultado							Especificación	
N° de Prueba		#	1	2	3	-	-	-	-		
Profundidad de la Prueba		cm	15	15	15	-	-	-	-	**Si : GCm - (K(p)*S) ≥ 0,90**	
Peso Frasco y Arena Inicial		cm	**6127**	**6055**	**6042**	-	-	-	-		
Peso Frasco y Arena Restante		cm	**2498**	**1736**	**1659**	-	-	-	-		
Peso Arena Total Usada (A-B)	M1	g	3629	4319	4383	-	-	-	-		
Constante del Cono	M2	cm		1694							
Densidad de la Arena	**ρ1**	g/cm³		1,453							
Volumen del Hueco (M1-M2/ρ1)	V	cm³	1332	1807	1851	-	-	-	-		
Peso Material Grueso Ret. 3/4"	**MBC**	g	**11**	**45**	**62**	-	-	-	-	-	
Peso Material Fino	MDF	g	2792	3815	3827	-	-	-	-		
Gravedad Especifica Bulk (g/cm3)	GM	g/cm³	2,800	2,800	2,800	-	-	-	-		
Humedad de la Fracción Gruesa	WG	%	2,00	2,00	2,00	-	-	-	-	-	
Peso Material Extraido Humedo	**M3**	g	**2803**	**3860**	**3889**	-	-	-	-	GCm=	93,9
Peso Material Extraido Seco	M4	g	2670	3624	3700	-	-	-	-		
Porcentaje Retenido Grueso (Ret. 3/4")	PFG	%	0,4	1,2	1,7	-	-	-	-		
Porcentaje Particulas Finas	PFE	%	99,6	98,8	98,3	-	-	-	-		
Humedad Total (Finos y Gruesos)	w	%	**5,0**	**6,5**	**5,1**	-	-	-	-	S=	0,01
Contenido de Humedad de la Fraccion Fina	WF	%	5,0	6,6	5,2	-	-	-	-	n=	3
Densidad Humeda In situ del Mat. Ensayado	ρm	g/cm³	2,105	2,137	2,101	-	-	-	-	k=	0,986
Densidad Seca In situ del Mat. Ensayado	ρd	g/cm³	2,005	2,006	1,999	-	-	-	-		
Peso Unitario Seco en el Sitio	γd	lbf/pie³	125,1	125,2	124,8	-	-	-	-	GCi(90)%	**93,89**
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	**γF**	g/cm³	**2,002**	**1,999**	**1,990**	-	-	-	-		
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γF	lbf/pie³	125,0	124,8	124,2	-	-	-	-	-	
DENSIDAD MAXIMA DE LABORATORIO	ρLm	g/cm³		2,127						-	
CONTENIDO OPTIMO DE AGUA (Humedad)	wopt	%		7,09							
COMPACTACION DEL TERRENO (GCi)		%	**94,1**	**94,0**	**93,6**	-	-	-	-	**SE ACEPTA LOTE**	

OBSERVACIONES: **Corrección por Sobretamaños ret. 3/4" de Campo. (INV E-143-13, 3.2, Pag. 5)**

Densidad de la Arena:	g/cm³	**1,453**
Constante del Cono:	g	**1694,0**

Mat. Nº 68510-50771 CPSL

Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10697

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

Informe de Resultados | **F-ED-DNS-005** | Fecha:09/12/2023

Geotecnologia Ingenieria y Control S.A.S
NIT: 900.550.052-3
Calle. 28 12-18 B. Los Garzones, Montería - Córdoba
(604)Cel. 3135563977 – 3162324365

Consorcio Interventor Invias 196
Nit: 901.579.424-3
Av. Calle 26 #69D -91 Torre 2 Ofc. 202 Bogotá D.C.
Cel: 3164781636 - Tel: 6017156821

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA - LOTE 5. (CONTRATO N° 974 DE 2022)**

Muestra ID.	**DENSIDAD-M-028-1 - Km 0+830 L. DERECHO**
Tipo de Estructura:	Terraplén, Cuarta Capa
Localización de la Obra:	Corregimiento de Martinica
Fuente de materiales:	Cantera Chicoral
Muestra ID.	**DENSIDAD-M-028-2 - Km 0+630 L. DERECHO**
Tipo de Estructura:	Terraplén, Cuarta Capa
Localización de la Obra:	Corregimiento de Martinica
Fuente de materiales:	Cantera Chicoral
Muestra ID.	**DENSIDAD-M-028-3 - Km 0+440 L. DERECHO**
Tipo de Estructura:	Terraplén, Cuarta Capa
Localización de la Obra:	Corregimiento de Martinica
Fuente de materiales:	Cantera Chicoral

Fecha de Elaboración	6 de diciembre de 2023
Fecha de Análisis	6 de diciembre de 2023
Resultados de los Ensayos	Consulte la(s) Página(s) Siguiente(s)

Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 05216-205111 CPNI

Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Los conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

Informe de Resultados | **F-ED-DNS-005** | Fecha 05/12/2023 | Pag. 2 de 2

Resultados de los Ensayos

Densidad o Masa Unitaria del Suelo en el Terreno Método del Cono y Arena

Norma de Ensayo: INV E-161-13

Especificación: INV Art. 220.5.2.2.2

Muestra ID. **DENSIDADES TERRAPLEN SEGUNDA CAPA - Km 0+440 - Km 0+940**

Item(s) de Ensayo		Unid	Resultado							Especificación	
N° de Prueba		#	1	2	3	-	-	-	-		
Profundidad de la Prueba		cm	15	15	15	-	-	-	-	**SI : GCm - (K[p]*S) ≥ 0,90**	
Peso Frasco y Arena Inicial		cm	**6405**	**6389**	**6380**	-	-	-	-		
Peso Frasco y Arena Restante		cm	**1365**	**1234**	**1451**	-	-	-	-		
Peso Arena Total Usada (A-B)	M1	g	5040	5155	4929	-	-	-	-		
Constante del Cono	**M2**	cm		1653							
Densidad de la Arena	**ρ1**	g/cm³		1,415							
Volumen del Hueco (M1-M2/ρ1)	V	cm³	2394	2675	2315	-	-	-	-		
Peso Material Grueso Ret. 3/4"	**MDC**	g	**388**	**0**	**145**	-	-	-	-	-	
Peso Material Fino	MDF	g	4562	5177	4413	-	-	-	-		
Gravedad Especifica Bulk (g/cm3)	GM	g/cm³	2,800	2,800	2,800	-	-	-	-		
Humedad de la Fracción Gruesa	WG	%	2,00	2,00	2,00	-	-	-	-	-	
Peso Material Extraido Humedo	**M3**	g	**4930**	**5177**	**4558**	-	-	-	-	GCm=	89,2
Peso Material Extraido Seco	M4	g	4660	4856	4292	-	-	-	-		
Porcentaje Retenido Grueso (Ret. 3/4")	PFG	%	8,2	0,0	3,3	-	-	-	-		
Porcentaje Partículas Finas	PFF	%	91,8	100,0	96,7	-	-	-	-		
Humedad Total (Finos y Gruesos)	w	%	**5,8**	**6,6**	**6,2**	-	-	-	-	S=	0,06
Contenido de Humedad de la Fraccion Fina	WF	%	6,1	6,6	6,3	-	-	-	-	n=	3
Densidad Humeda In situ del Mat. Ensayada	ρm	g/cm³	2,060	2,092	1,969	-	-	-	-	k=	0,986
Densidad Seca In situ del Mat. Ensayado	ρd	g/cm³	1,947	1,962	1,854	-	-	-	-		
Peso Unitario Seco en el Sitio	γd	lbf/pie³	121,5	122,5	115,7	-	-	-	-	GCI[90];%	**89,11**
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γF	g/cm³	**1,895**	**1,962**	**1,832**	-	-	-	-		
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γF	lbf/pie³	118,3	122,5	114,4	-	-	-	-	-	
DENSIDAD MAXIMA DE LABORATORIO	γd/x	g/cm³		2,127						-	
CONTENIDO OPTIMO DE AGUA (Humedad)	wopt	%		7,09							
COMPACTACION DEL TERRENO (GCI)		%	**89,1**	**92,3**	**86,1**	-	-	-	-	**SE RECHAZA LOTE**	

OBSERVACIONES: **Corrección por Sobretamaños ret. 3/4" de Campo. (INV.E-143-13, 3.2, Pag. 5)**

Densidad de la Arena:	g/cm³	**1,415**
Constante del Cono:	g	**1653,0**

Mat. Nº 16516-86711 CPNI

Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10699

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

Informe de Resultados | **F-ED-DNS-005** | Fecha:09/12/2023

Geotecnologia Ingeniería y Control S.A.S
NIT: 900.950.052-3
Calle. 28 12-18 B. Los Garzones, Montería - Córdoba
(604)Cel. 3135563977 – 3162324365

Consorcio Interventor Invias 196
Nit: 901.579.424-3
Av. Calle 26 #69D -91 Torre 2 Ofc. 202 Bogotá D.C.
Cel: 3164781636 - Tel: 6017156821

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA - LOTE 5. (CONTRATO N° 974 DE 2022)**

Muestra ID.	**DENSIDAD-M-030-1 - Km 0+340 L. DERECHO**
Tipo de Estructura:	Terraplén, Cuarta Capa
Localización de la Obra:	Corregimiento de Martinica
Fuente de materiales:	Cantera Chicoral
Muestra ID.	**DENSIDAD-M-030-2 - Km 0+240 L. IZQUIERDO**
Tipo de Estructura:	Terraplén, Cuarta Capa
Localización de la Obra:	Corregimiento de Martinica
Fuente de materiales:	Cantera Chicoral
Muestra ID.	**DENSIDAD-M-030-3 - Km 0+140 L. DERECHO**
Tipo de Estructura:	Terraplén, Cuarta Capa
Localización de la Obra:	Corregimiento de Martinica
Fuente de materiales:	Cantera Chicoral
Muestra ID.	**DENSIDAD-M-030-4 - Km 0+040 L. IZQUIERDO**
Tipo de Estructura:	Terraplén, Cuarta Capa
Localización de la Obra:	Corregimiento de Martinica
Fuente de materiales:	Cantera Chicoral

Fecha de Elaboración	6 de diciembre de 2023
Fecha de Análisis	6 de diciembre de 2023
Resultados de los Ensayos	Consulte la(s) Página(s) Siguiente(s)

Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Los conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10650

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

Informe de Resultados | **F-ED-DNS-005** | Fecha:09/12/2023

Resultados de los Ensayos

Densidad o Masa Unitaria del Suelo en el Terreno Método del Cono y Arena

Norma de Ensayo: INV E-161-13

Especificación: INV Art. 220.5.2.2.2

Muestra ID. **DENSIDADES TERRAPLEN SEGUNDA CAPA - Km 0+000 - Km 0+340**

Item(s) de Ensayo		Unid.	Resultado							Especificación	
N° de Prueba		#	1	2	3	4	-	-	-		
Profundidad de la Prueba		cm	15	15	15	15	-	-	-	**SI : GCm - (K(p)*S) ≥ 0,90**	
Peso Frasco y Arena Inicial		cm	**6365**	**6311**	**6274**	**6227**	-	-	-		
Peso Frasco y Arena Restante		cm	**1932**	**1522**	**1619**	**1691**	-	-	-		
Peso Arena Total Usada (A-B)	M1	g	4433	4789	4655	4536	-	-	-		
Constante del Cono	**M2**	cm			1653						
Densidad de la Arena	**ρ1**	g/cm³			1,415						
Volumen del Hueco (M1-M2/ρ1)	V	cm³	1965	2216	2122	2037	-	-	-		
Peso Material Grueso Ret. 3/4"	**MDC**	g	**389**	**130**	**197**	**212**	-	-	-	-	
Peso Material Fino	MDF	g	3782	4388	4091	4087	-	-	-		
Gravedad Especifica Bulk (g/cm3)	GM	g/cm³	2,800	2,800	2,800	2,800	-	-	-		
Humedad de la Fracción Gruesa	WG	%	2,00	2,00	2,00	2,00	-	-	-	-	
Peso Material Extraido Humedo	**M3**	g	**4091**	**4518**	**4288**	**4299**	-	-	-	GCm=	90,8
Peso Material Extraido Seco	M4	g	3896	4278	4092	4087	-	-	-		
Porcentaje Retenido Grueso (Ret. 3/4")	PFG	%	7,9	3,0	4,8	5,1	-	-	-		
Porcentaje Particulas Finas	PFF	%	92,1	97,0	95,2	94,9	-	-	-		
Humedad Total (Finos y Gruesos)	w	%	**5,0**	**5,6**	**4,8**	**5,2**	-	-	-	S=	0,03
Contenido de Humedad de la Fraccion Fina	WF	%	5,3	5,7	4,9	5,4	-	-	-	n=	4
Densidad Humeda In sita del Mat. Ensayado	ρm	g/cm³	2,082	2,039	2,021	2,110	-	-	-	k=	0,819
Densidad Seca In situ del Mat. Ensayado	ρd	g/cm³	1,983	1,930	1,929	2,006	-	-	-		
Peso Unitario Seco en el Sitio	γd	lbf/pie³	123,8	120,5	120,4	125,2	-	-	-	GCI(90).%	**90,73**
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γF	g/cm³	**1,935**	**1,912**	**1,899**	**1,975**	-	-	-		
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γF	lbf/pie³	120,8	119,4	118,6	123,3	-	-	-	-	
DENSIDAD MAXIMA DE LABORATORIO	γd,m	g/cm³			2,127					-	
CONTENIDO OPTIMO DE AGUA (Humedad)	wopt	%			7,09						
COMPACTACION DEL TERRENO (GCI)		%	**91,0**	**89,9**	**89,3**	**92,9**	-	-	-	**SE ACEPTA LOTE**	

OBSERVACIONES: **Corrección por Sobretamaños ret. 3/4" de Campo. (INV.E-143-13, 3.2, Pag. 5)**

Equipo Cono y Arena Utilizado:	#	4
Densidad de la Arena:	g/cm³	1,415
Constante del Cono:	g	1653,0
Fecha Verificación del Cono:		07-nov.-23

Mat. N° 16515-80771 CPM

Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10651

Informe de Resultados | **F-ED-DNS-005** | Fecha:09/12/2023

Geotecnologia Ingeniaria y Control S.A.S
NIT: 900.950.052-3
Calle 28 12-18 B. Los Garzones, Montería - Córdoba
(604)Cel. 3135563977 – 3162324365

Consorcio Interventor Invías 196
Nit: 901.579.424-3
Av. Calle 26 #69D -91 Torre 2 Ofc. 202 Bogotá D.C.
Cel: 3164781636 - Tel: 6017156821

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CORDOBA - LOTE 5. (CONTRATO N° 974 DE 2022)**

Muestra ID. **DENSIDAD-M-031-1 - Km 2+990 L. DERECHO**
Tipo de Estructura: Terraplén, Segunda Capa
Localización de la Obra: Corregimiento de Martinica
Fuente de materiales: Cantera Chicoral

Muestra ID. **DENSIDAD-M-031-2 - Km 3+090 L. IZQUIERDO**
Tipo de Estructura: Terraplén, Segunda Capa
Localización de la Obra: Corregimiento de Martinica
Fuente de materiales: Cantera Chicoral

Fecha de Elaboración: 6 de diciembre de 2023
Fecha de Análisis: 6 de diciembre de 2023
Resultados de los Ensayos: Consulte la(s) Página(s) Siguiente(s)

Freddy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. N° 15313-205711 CPM.

Freddy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10652

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

Informe de Resultados | **F-ED-DNS-005** | Fecha:09/12/2023

Resultados de los Ensayos:

Densidad o Masa Unitaria del Suelo en el Terreno Método del Cono y Arena

Norma de Ensayo: INV E-161-13

Especificación: INV Art. 220.5.2.2.2

Muestra ID. **DENSIDADES TERRAPLEN SEGUNDA CAPA - Km2+944 - Km 3+200**

Item(s) de Ensayo		Unid	Resultado							Especificación	
N° de Prueba		#	1	2	-	-	-	-	-		
Profundidad de la Prueba		cm	15	15	-	-	-	-	-	**SI : GCm - (K(p)*S) ≥ 0,90**	
Peso Frasco y Arena Inicial		cm	**6227**	**6163**	-	-	-	-	-		
Peso Frasco y Arena Restante		cm	**1288**	**1600**	-	-	-	-	-		
Peso Arena Total Usada (A-B)	M1	g	4939	4563	-	-	-	-	-		
Constante del Cono	**M2**	cm	1653								
Densidad de la Arena	**ρ1**	g/cm³	1,415								
Volumen del Hueco (M1-M2/ρ1)	V	cm³	2322	2057	-	-	-	-	-		
Peso Material Grueso Ret. 3/4"	**MDC**	g	**290**	**489**	-	-	-	-	-	-	
Peso Material Fino	MDF	g	4291	3753	-	-	-	-	-		
Gravedad Especifica Bulk (g/cm3)	GM	g/cm³	2,800	2,800	-	-	-	-	-		
Humedad de la Fracción Gruesa	WG	%	2,00	2,00	-	-	-	-	-	-	
Peso Material Extraido Humedo	**M3**	g	**4581**	**4242**	-	-	-	-	-	GCm=	84,6
Peso Material Extraido Seco	M4	g	4210	3928	-	-	-	-	-		
Porcentaje Retenido Grueso (Ret. 3/4")	PFG	%	6,8	12,3	-	-	-	-	-		
Porcentaje Particulas Finas	PFS	%	93,2	87,7	-	-	-	-	-		
Humedad Total (Finos y Gruesos)	w	%	**8,6**	**8,0**	-	-	-	-	-	S=	3,04
Contenido de Humedad de la Fraccion Fina	WF	%	9,1	8,8	-	-	-	-	-	n=	2
Densidad Humeda In situ del Mat. Ensayado	ρm	g/cm³	1,973	2,063	-	-	-	-	-	k=	1,229
Densidad Seca In situ del Mat. Ensayado	ρd	g/cm³	1,816	1,910	-	-	-	-	-		
Peso Unitario Seco en el Sitio	γd	lbf/pie³	113,4	119,2	-	-	-	-	-	GCI(90),%	**84,56**
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γF	g/cm³	**1,771**	**1,828**	-	-	-	-	-		
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γF	lbf/pie³	110,6	114,1	-	-	-	-	-	-	
DENSIDAD MAXIMA DE LABORATORIO	γd,m	g/cm³	2,127							-	
CONTENIDO OPTIMO DE AGUA (Humedad)	wopt	%	7,09								
COMPACTACION DEL TERRENO (GCI)		%	**83,3**	**86,0**	-	-	-	-	-	**SE RECHAZA LOTE**	

OBSERVACIONES: **Correción por Sobretamaños ret. 3/4" de Campo. (INV.E-143-13, 3.2, Pag. 5)**

Equipo Cono y Arena Utilizado:	#	**4**
Densidad de la Arena:	g/cm³	**1,415**
Constante del Cono:	g	**1653,0**
Fecha Verificación del Cono:		**07-nov.-23**

Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10653

GEOTECNOLOGÍA
ingeniería y control

Informe de Resultados | **F-ED-DNS-005** | Fecha 14/12/2023

Geotecnologia Ingeniería y Control S.A.S
NIT: 900.950.052-3
Calle. 28 12-18 B. Los Garzones, Montería - Córdoba
(604)Cel. 3135563977 – 3162324365

Consorcio Interventor Invias 196
Nit: 901.579.424-3
Av. Calle 26 #69D -91 Torre 2 Ofc. 202 Bogotá D.C.
Cel: 3164781636 - Tel: 6017156821

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA - LOTE 5. (CONTRATO N° 974 DE 2022)**

Muestra ID.	**DENSIDAD-M-032-1 - Km 3+000 L. DERECHO**
Tipo de Estructura:	Terraplén, Segunda Capa
Localización de la Obra:	Corregimiento de Martinica
Fuente de materiales:	Cantera Chicoral
Muestra ID.	**DENSIDAD-M-032-2 - Km 3+100 L. IZQUIERDO**
Tipo de Estructura:	Terraplén, Segunda Capa
Localización de la Obra:	Corregimiento de Martinica
Fuente de materiales:	Cantera Chicoral
Muestra ID.	**DENSIDAD-M-032-3 - Km 3+200 L. DERECHO**
Tipo de Estructura:	Terraplén, Segunda Capa
Localización de la Obra:	Corregimiento de Martinica
Fuente de materiales:	Cantera Chicoral

Fecha de Elaboración	14 de diciembre de 2023
Fecha de Análisis	14 de diciembre de 2023
Resultados de los Ensayos	Consulte la(s) Página(s) Siguiente(s)

Mat. Nº 15210-62191 CPIM

Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las conclusiones registrados en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

GEOTECNOLOGÍA
ingeniería y control

Informe de Resultados | **F-ED-DNS-005** | Fecha:14/12/2023

Resultados de los Ensayos

Densidad o Masa Unitario del Suelo en el Terreno Método del Cono y Arena

Norma de Ensayo: INV E-161-13

Especificación: INV Art. 220.5.2.2.2

Muestra ID. **DENSIDADES TERRAPLEN SEGUNDA CAPA - Km3+000 - Km 3+200**

Item(s) de Ensayo		Unid	Resultado							Especificación	
N° de Prueba		#	1	2	3	-	-	-	-		
Profundidad de la Prueba		cm	15	15	15	-	-	-	-	**SI : GCm - (K(p)*S) ≥ 0,90**	
Peso Frasco y Arena Inicial		cm	**5827**	**5795**	**5779**	-	-	-	-		
Peso Frasco y Arena Restante		cm	**982**	**1710**	**1306**	-	-	-	-		
Peso Arena Total Usada (A-B)	M1	g	4925	4085	4473	-	-	-	-		
Constante del Cono	M2	cm		1694							
Densidad de la Arena	p1	g/cm³		1,453							
Volumen del Hueco (M1-M2/p1)	V	cm³	2224	1646	1913	-	-	-	-		
Peso Material Grueso Ret. 3/4"	MDC	g	**283**	**32**	**157**	-	-	-	-	-	
Peso Material Fino	MDF	g	4372	3540	3956	-	-	-	-		
Gravedad Especifica Bulk (g/cm3)	GM	g/cm³	2,800	2,800	2,800	-	-	-	-		
Humedad de la Fracción Gruesa	WG	%	2,00	2,00	2,00	-	-	-	-	-	
Peso Material Extraido Humedo	M3	g	**8655**	**3572**	**4113**	-	-	-	-	GCm=	93,9
Peso Material Extraido Seco	M4	g	4392	3370	3896	-	-	-	-		
Porcentaje Retenido Grueso (Ret. 3/4")	PFG	%	6,4	0,9	4,0	-	-	-	-		
Porcentaje Particulas Finas	PFF	%	93,6	99,1	96,0	-	-	-	-		
Humedad Total (Finos y Gruesos)	w	%	**6,0**	**6,0**	**5,6**	-	-	-	-	S=	0,06
Contenido de Humedad de la Fraccion Fino	WF	%	6,3	6,0	5,7	-	-	-	-	n=	3
Densidad Humeda In situ del Mat. Ensayado	pm	g/cm³	2,093	2,171	2,150	-	-	-	-	k=	0,986
Densidad Seca In situ del Mat. Ensayado	pd	g/cm³	1,975	2,048	2,036	-	-	-	-		
Peso Unitario Seco en el Sitio	γd	lbf/pie³	123,3	127,8	127,1	-	-	-	-	GCI(90)%	**93,86**
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γF	g/cm³	**1,936**	**2,043**	**2,014**	-	-	-	-		
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γf	lbf/pie³	120,9	127,5	125,7	-	-	-	-	-	
DENSIDAD MAXIMA DE LABORATORIO	γd,m	g/cm³		2,127						-	
CONTENIDO OPTIMO DE AGUA (Humedad)	wopt	%		7,09							
COMPACTACION DEL TERRENO (GCI)		%	**91,0**	**96,0**	**94,7**	-	-	-	-	**SE ACEPTA LOTE**	

OBSERVACIONES: **Corrección por Sobretamaños ret. 3/4" de Campo. (INV.E-143-13, 3.2, Pag. 5)**

Equipo Cono y Arena Utilizado	#	**N/A**
Densidad de la Arena:	g/cm³	**1,453**
Constante del Cono:	g	**1694,0**
Fecha Verificación del Cono:		**N/A**

Mat. N° 15510-85171 CPNI

Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10655

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

Informe de Resultados

F-ED-DDV-026-DESGASTE M.A.

Fecha: 11/12/2023

Geotecnologia Ingenieria y Control S.A.S
Nit: 900.950.052-3
Calle 28 12-18 B. Los Garzones, Montería Córdoba
(604)Cel. 3135563977 – 3162324365

Consorcio Interventor Invias 196
Nit: 901.579.424-3
Av. Calle 26 #69D -91 Torre 2 Ofc. 202 Bogotá D.C.
Cel: 3164781636 - Tel: 6017156821

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL**

Fuente de Materiales: **Cantera Los Andes**

Localización de la Obra: **Corregimiento de Martinica**

Tipo de material: **Material Granular, Piedra Rajón**

Fecha de Recepción Muestras: **4 de diciembre de 2023**

Fecha Realización de Ensayos: **9 de diciembre de 2023**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Degradación de los Agregados de tamaños mayores a 19,0 mm (3/4") por abrasión e impacto en la máquina de los Ángeles

Norma de Ensayo: INV E-219-13

Especificación: INV Art. 610-13

Muestra ID.		DESGASTE MAQUINA LOS ANGELES-M-004-1	Especificación	Criterio de Aceptación
Gradacion Utilizada	-	**1**		-
Número de Esferas	#	**12**	Tabla 610-6	-
Número de Revoluciones	#	**1000**		-
Carga Abrasiva	g	4995	5000±25	-
Peso de muestra, Total, Antes del Ensayo	g	10000		-
Peso de muestra Despues del Ensayo, 500 rev.	g	6154		-
Porcentaje de desgasta a 500 rev.	%	**38,5**	Máx. 50	**CUMPLE**

Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10656

GEOTECNOLOGÍA ingeniería y control

Factura Electrónica de Venta GICO 589

Geotecnologia Ingenieria y Control SAS

900950052 - 3

No Somos Grandes Contribuyentes

Responsable de IVA

No Autorretenedor Impuesto de Renta - Retenedor en la Fuente por Renta

Autorización Numeración de Facturación: 18764053036702 de 04/08/2023

Vigente hasta 04/08/2024 - Prefijo: GICO de la factura 525 a la 2000

CUFE 3f698324a6eee44f82374fd8062865525b505befa410f40e85b3691941938d083015407Bea78e191c60a149a7d9668a92

CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196

NIT 901579424 - 3

Dirección: AV CL 26 69 D 91 TO 2 OF 202

Ciudad: Bogotá, Bogotá D.C, Colombia

Teléfono: (57601) 3164781636 - Correo: consorciointerventorinvias196@gmail.com

Fecha Factura: 11/12/2023 20:10:45

Fecha Expedición: 11/12/2023 20:18:34

Forma de Pago: Contado

Fecha Vcto.: 11/12/2023

Medio de Pago: Acuerdo mutuo

Nro.	Ítem (Código)	Descripción Ítem (Código)	UM	Cant.	Vlr. Unitario	IVA %	IVA (Unitario)	ICO	Vlr. Total
1	GIC-002	Granulometria por tamizado de arena, cascajo o grava con lavado por tamiz no.200	UNID	1.00	54,200.00	19.00	10,298.00		54,200.00
	GIC-007	Limites de consistencia, liquido y plástico	UNID	1.00	46,950.00	19.00	8,920.50		46,950.00
3	GIC-015	Toma de muestra paran Contenido de materia orgánica por ignición	UNID	1.00	131,500.00	19.00	24,985.00		131,500.00
4	GIC-018	Densidad en el campo metodo cono de arena	UNID	19.00	40,200.00	19.00	7,638.00		763,800.00
	GIC-020	Abrasión en la máquina de los ángeles 1000 revoluciones en seco	UNID	1.00	60,000.00	19.00	11,400.00		60,000.00
6	GIC-034	C.B.R. tres puntos remoldeado y sumergido (incluye proctor)	UNID	1.00	335,750.00	19.00	63,792.50		335,750.00
7	GIC-058	Resistencia a la compresion de cilindros de concreto (metodo normal)	UNID	14.00	12,600.00	19.00	2,394.00		176,400.00
8	GIC-097	Toma de muestra para Indice de colapso de los suelos	UNID	1.00	517,600.00	19.00	98,344.00		517,600.00
9	GIC-098	Toma de muestra para Contenido de sales solubles	UNID	1.00	116,900.00	19.00	22,211.00		116,900.00

Observaciones:

Subtotal	2,203,100.00
Descuentos	0.00
IVA	418,589.00
ICO	0.00
Total COP	**2,621,689.00**
Saldo Pendiente	**2,621,689.00**

Total Nro. Líneas: 9

Vlr. Total: DOS MILLONES SEISCIENTOS VEINTIUN MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE (PESOS COLOMBIANOS)

10657

Factura Electrónica de Venta GICO 589

Geotecnologia Ingenieria y Control SAS

900950052 - 3

No Somos Grandes Contribuyentes

Responsable de IVA

No Autoretenedor Impuesto de Renta - Retenedor en la Fuente por Renta

Autorización Numeración de Facturación: 18764053036702 de 04/08/2023

Vigente hasta 04/08/2024 - Prefijo: GICO de la factura 525 a la 2000

GEOTECNOLOGÍA ingeniería y control

CUFE 3f698324a6eee44f82374fd606286525b505befa410f40e65b359194193bd08301640768ea78e191c60a149a7d9668a92

CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196

NIT 901579424 - 3

Dirección: AV CL 26 69 D 91 TO 2 OF 202

Ciudad: Bogotá, Bogotá D.C, Colombia

Teléfono: (57601) 3164781636 - Correo: consorciointerventorinvias196@gmail.com

Fecha Factura:	11/12/2023 20:10:45
Fecha Expedición:	11/12/2023 20:18:34
Forma de Pago:	Contado
Fecha Vcto.:	11/12/2023
Medio de Pago:	Acuerdo mutuo

Favor consignar a Cuenta de Ahorros Bancolombia N°16657341707 a nombre de GEOTECNOLOGÍA INGENIERÍA Y CONTROL S.A.S y enviar soporte de la consignacion al correo geoingcontrol@gmail.com; de lo contrario se dará por no cancelada.

ESTABLECIMIENTO Geotecnologia Ingenieria y Control SAS

Cll 26 12 18 Los Garzones Tel (57604) 3162324365

Monteria, Córdoba, Colombia

-ORIGINAL-

Impresa por LOGGRO, un software de Loggro S.A.S. NIT. 901361537-1 www.loggro.com

Proveedor Tecnológico Loggro S.A.S. NIT 901361537-1

El emisor de esta factura es responsable por la totalidad de los datos contenidos en ella.

10658

GEOTECNOLOGÍA S.A.S.
ingeniería y control

Factura Electrónica de Venta GICO 589
Geotecnologia Ingenieria y Control SAS
900950052 - 3
No Somos Grandes Contribuyentes
Responsable de IVA
No Autorretenedor Impuesto de Renta - Retenedor en la Fuente por Renta
Autorización Numeración de Facturación: 18764053036702 de 04/08/2023
Vigente hasta 04/08/2024 - Prefijo: GICO de la factura 525 a la 2000

CUFE 3f698324a8eee44f82374b806296625b605befa410f40e65b3691941938d0830184076ea78e191c60a149a7d9668a92

CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196
NIT 901579424 - 3
Dirección: AV CL 26 69 D 91 TO 2 OF 202
Ciudad: Bogotá, Bogotá D.C, Colombia
Teléfono: (57601) 3164781636 - Correo: consorciointerventorinvias196@gmail.com

Fecha Factura: 11/12/2023 20:10:45
Fecha Expedición: 11/12/2023 20:18:34
Forma de Pago: Contado
Fecha Vcto.: 11/12/2023
Medio de Pago: Acuerdo mutuo

Nro.	Ítem (Código)	Descripción Ítem (Código)	UM	Cant.	Vlr. Unitario	IVA %	IVA (Unitario)	ICO	Vlr. Total
1	GIC-002	Granulometria por tamizado de arena, cascajo o grava con lavado por tamiz no.200	UNID	1.00	54,200.00	19.00	10,298.00		54,200.00
2	GIC-007	Limites de consistencia. liquido y plástico	UNID	1.00	46,950.00	19.00	8,920.50		46,950.00
3	GIC-015	Toma de muestra paran Contenido de materia orgánica por ignición	UNID	1.00	131,500.00	19.00	24,985.00		131,500.00
4	GIC-018	Densidad en el campo metodo cono de arena	UNID	10.00	40,200.00	19.00	7,638.00		402,000.00
5	GIC-020	Abrasión en la máquina de los ángeles 1000 revoluciones en seco	UNID	1.00	60,000.00	19.00	11,400.00		60,000.00
6	GIC-034	C.B.R. tres puntos remoldeado y sumergido (incluye proctor)	UNID	1.00	335,750.00	19.00	63,792.50		335,750.00
7	GIC-058	Resistencia a la compresion de cilindros de concreto (metodo normal)	UNID	16.00	12,600.00	19.00	2,394.00		201,600.00
8	GIC-097	Toma de muestra para Indice de colapso de los suelos	UNID	1.00	517,600.00	19.00	98,344.00		517,600.00
9	GIC-098	Toma de muestra para Contenido de sales solubles	UNID	1.00	116,900.00	19.00	22,211.00		116,900.00

Observaciones:

Subtotal	1,866,500.00
Descuentos	0.00
IVA	354,635.00
ICO	0.00
Total COP	**2,221,135.00**
Saldo Pendiente	**2,221,135.00**

Total Nro. Lineas: 9

Vlr. Total: DOS MILLONES DOSCIENTOS VEINTIUN MIL CIENTO TREINTA Y CINCO (PESOS COLOMBIANOS)

10659

Factura Electrónica de Venta GICO 589
Geotecnología Ingeniería y Control SAS
900950052 - 3
No Somos Grandes Contribuyentes
Responsable de IVA
No Autorretenedor Impuesto de Renta - Retenedor en la Fuente por Renta
Autorización Numeración de Facturación: 18764053036702 de 04/08/2023
Vigente hasta 04/08/2024 - Prefijo: GICO de la factura 525 a la 2000

GEOTECNOLOGÍA ingeniería y control

CUFE 3f698324a8eee44f823744d805296525b505befa410f40e85b3691941938d083018407 6ea78e191cb0a149a7d9668a92

CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196
NIT 901579424 - 3
Dirección: AV CL 26 69 D 91 TO 2 OF 202
Ciudad: Bogotá, Bogotá D.C, Colombia
Teléfono: (57601) 3164781636 - Correo: consorciointerventorinvias196@gmail.com

Fecha Factura:	11/12/2023 20:10:45
Fecha Expedición:	11/12/2023 20:18:34
Forma de Pago:	Contado
Fecha Vcto.:	11/12/2023
Medio de Pago:	Acuerdo mutuo

Favor consignar a Cuenta de Ahorros Bancolombia N°16657341707 a nombre de GEOTECNOLOGÍA INGENIERÍA Y CONTROL S.A.S y enviar soporte de la consignacion al correo geoingcontrol@gmail.com; de lo contrario se dará por no cancelada.

ESTABLECIMIENTO Geotecnología Ingeniería y Control SAS
Cll 2B 12 18 Los Garzones Tel (57604) 3162324365
Montería, Córdoba, Colombia

-ORIGINAL-

Impresa por LOGGRO, un software de Loggro S.A.S. NIT. 901361537-1 www.loggro.com
Proveedor Tecnológico Loggro S.A.S. NIT 901361537-1
El emisor de esta factura es responsable por la totalidad de los datos contenidos en ella.

1066D

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

Fecha: 11/12/2023

F-ED-RC-012

Geotecnologia Ingeniería y Control S.A.S
Nit: 900.950.052-3

Calle. 28 12-18 B. Los Garzones, Montería Córdoba

(604)Cel. 3135563977 – 3162324365

Consorcio Interventor Invias 196
Nit: 901.579.424-3

Av. Calle 26 #69D -91 Torre 2 Ofc. 202 Bogotá D.C.

Cel: 3164781636 - Tel: 6017356821

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA -**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 4000 psi (280 Kg/cm²) (Bombeable)**

Localización de la Obra: **Corregimiento de Martinica**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Compresión de Cilindros de Concreto

Norma de Ensayo: INV E-410-14

Especificación: INV Art. 630-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm)	Diametro (cm)	Carga (KN)	RELACION L/D	PATRON DE FALLA	Resistencia (Kg/cm²) Edad (Dias) 7		
RESIST-M-056-208	Bocaulbert Loza Inferior Km 3+526	2/12/2023	9/12/2023	7	20,0	10,0	204,4	2,00	Tipo-5	265,0		
RESIST-M-056-209		2/12/2023	9/12/2023	7	20,0	10,0	190,3	2,00	Tipo-3	247,1		
RESIST-M-056-210												-
RESIST-M-056-211												-
									Resistencia Obtenida	kg/cm²	256,2	-	-
									Resistencia Obtenida	Mpa	25,1	-	-
									Resistencia Obtenida	Psi	3644	-	-
									Resistencia de Diseño	Psi	4000		
									Porcentaje de resistencia	%	91	-	-
									Criterio de Aceptación		CUMPLE		



Mat. N° 19516-00711 CPBL

Predy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Los conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantia de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10661

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

Fecha: 11/12/2023

F-ED-RC 012

Geotecnologia Ingeniería y Control S.A.S
Nit: 900.960.052-3

Calle. 28 12-18 B. Los Garzones, Montería Córdoba

(604)Cel. 3135563977 – 3162324365

Consorcio Interventor Invias 196
Nit: 901.579.424-3

Av. Calle 26 #69D -91 Torre 2 Ofc. 202 Bogotá D.C.

Cel: 3164781616 - Tel: 6017156821

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA -**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 4000 psi (280 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **Corregimiento de Martinica**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Compresión de Cilindros de Concreto

Norma de Ensayo: INV E-410-14

Especificación: INV Art. 630-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm)	Diametro (cm)	Carga (KN)	RELACION L/D	PATRON DE FALLA	Resistencia (Kg/cm²) Edad (Dias) 7		
RESIST-M-057-212	Boxculbert Muros Km 8+905 y Km 8+991	2/12/2023	9/12/2023	7	20,0	10,0	139,4	2,00	Tipo-3	181,0		
RESIST-M-057-213		2/12/2023	9/12/2023	7	20,0	10,0	140,9	2,00	Tipo-5	183,0		
RESIST-M-057-214												-
RESIST-M-057-215												-
									Resistencia Obtenida	kg/cm²	182,0	-	-
									Resistencia Obtenida	Mpa	17,8	-	-
									Resistencia Obtenida	Psi	2600	-	-
									Resistencia de Diseño	Psi	4000		
									Porcentaje de resistencia	%	65	-	-
									Criterio de Aceptación		CUMPLE		



Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10662

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

Fecha: 19/12/2023

Pag. 1 de 1

F-ED-RC-012

Geotecnologia Ingenieria y Control S.A.S
Nit: 900.950.852-3

Consorcio Interventor Invias 196
Nit: 901.579.424-3

Calle. 28 12-18 B. Los Garzones, Monteria Córdoba

Av. Calle 26 #69D -91 Torre 2 Ofc. 202 Bogotá D.C.

(604)Cel. 3135563977 – 3162324365

Cel: 3164701636 - Tel: 6017156821

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA -**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 4000 psi (280 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **Corregimiento de Martinica**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Compresión de Cilindros de Concreto

Norma de Ensayo: INV E-410-13

Especificación: INV Art. 630-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm)	Diametro (cm)	Carga (KN)	RELACION L/D	PATRON DE FALLA	Resistencia (Kg/cm²) Edad (Dias) 7		
RESIST-M-058-216	Bocoulbert Losa Superior Km 8+905 y Km 8+991	11/12/2023	18/12/2023	7	20,0	10,0	147,3	2,00	Tipo-5	191,0		
RESIST-M-058-217		11/12/2023	18/12/2023	7	20,0	10,0	145,1	2,00	Tipo-5	188,4		
RESIST-M-058-218												-
RESIST-M-058-219												-
									Resistencia Obtenida	kg/cm²	189,7	-	-
									Resistencia Obtenida	Mpa	18,6	-	-
									Resistencia Obtenida	Psi	2698	-	-
									Resistencia de Diseño	Psi	4000		
									Porcentaje de resistencia	%	67	-	-
									Criterio de Aceptación		CUMPLE		



Mat. N° 18310-02171 CPBL

Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Los conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10663

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y Control

Fecha: 18/12/2023

F-ED-RC-012

Pag. 1 de 1

Geotecnologia Ingenieria y Control S.A.S Nit: 900.950.052-3	Consorcio Interventor Invias 196 Nit: 901.579.424-3
Calle 28 12-18 B. Los Garzones, Monteria Córdoba	Av. Calle 26 #69D -91 Torre 2 Ofc. 202 Bogotá D.C.
(604)Cel. 3135563977 – 3162324365	Cel: 3164781636 - Tel: 6017156821

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA -**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 4000 psi (280 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **Corregimento de Martinica**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Compresión de Cilindros de Concreto

Norma de Ensayo: INV E-410-14

Especificación: INV Art. 630-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm)	Diametro (cm)	Carga (KN)	RELACION L/D	PATRON DE FALLA	Resistencia (Kg/cm²) Edad (Dias) 7		28
RESIST-M-054-200	Boxcoulbert Losa Superior Km 3+266	18/11/2023	25/11/2023	7	20,0	10,0	217,3	2,00	Tipo-4	282,0		
RESIST-M-054-201		18/11/2023	25/11/2023	7	20,0	10,0	220,2	2,00	Tipo-3	285,9		
RESIST-M-054-202		18/11/2023	16/12/2023	28	20,0	10,0	262,7	2,00	Tipo-3			341,1
RESIST-M-054-203		18/11/2023	16/12/2023	28	20,0	10,0	268,4	2,00	Tipo-5			348,5
									Resistencia Obtenida	kg/cm²	283,9	-	344,8
									Resistencia Obtenida	Mpa	27,8	-	33,8
									Resistencia Obtenida	Psi	4039	-	4904
									Resistencia de Diseño	Psi		4000	
									Porcentaje de resistencia	%	101	-	123
									Criterio de Aceptación		CUMPLE		CUMPLE



Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10669

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y control

Fecha: 04/12/2023

F-ED-RC-012

Pag. 1 de 1

Geotecnologia Ingenieria y Control S.A.S Nit: 900.950.052-3	Consorcio Interventor Invias 196 Nit: 901.579.424-3
Calle 28 12-18 B. Los Garzones, Monteria Córdoba	Av. Calle 26 #69D -91 Torre 2 Ofc. 202 Bogotá D.C.
(604)Cel. 3135563977 - 3162324365	Cel: 3164781636 - Tel: 6017156821

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA -**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 4000 psi (280 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **Corregimento de Martinica**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Compresión de Cilindros de Concreto

Norma de Ensayo: INV E-410-14

Especificación: INV Art. 630-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm)	Diametro (cm)	Carga (KN)	RELACION L/D	PATRON DE FALLA	Resistencia (Kg/cm²) Edad (Dias) 7		
RESIST-M-055-204	Box coulbert Losa Superior Km 4+131	26/11/2023	3/12/2023	7	20,0	10,0	151,2	2,00	Tipo-5	196,3		
RESIST-M-055-205		26/11/2023	3/12/2023	7	20,0	10,0	158,0	2,00	Tipo-3	205,1		
RESIST-M-055-206												-
RESIST-M-055-207												-
									Resistencia Obtenida	kg/cm²	200,7	-	-
									Resistencia Obtenida	Mpa	19,7	-	-
									Resistencia Obtenida	Psi	2855	-	-
									Resistencia de Diseño	Psi	4000		
									Porcentaje de resistencia	%	71	-	-
									Criterio de Aceptación		CUMPLE		



Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las conclusiones registrados en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10665

GEOTECNOLOGÍA ingeniería y control

Informe de Resultados | **TERRAPLEN - F-ED-CSF-002** | Fecha: 17/01/2024

Geotecnologia Ingenieria y Control S.A.S
NIT: 900.950.052-3
Calle 28 12-18 B. Los Garzones, Monteria - Córdoba
(604)Cel. 3135563977 – 3162324365

Consorcio Interventor Invias 196
Nit: 901.579.424-3
Av. Calle 26 #69D -91 Torre 2 Ofc. 202 Bogotá D.C.
Cel: 3164781636 - Tel: 6017156821

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA - LOTE 5. (CONTRATO N° 974 DE 2022)**

Muestra ID. **TERRAPLEN-ANALISIS GRANULOMETRICO-M-020-1**
Fuente de Materiales: Cantera Chicoral, Color Amarillo — Muestra #: 20
Localización de la Obra: Corregimiento de Martinica
Tipo de material: Terraplen Suelos Adecuados

Muestra ID. **TERRAPLEN-CONTENIDO DE HUMEDAD-M-020-2**
Fuente de Materiales: Cantera Chicoral, Color Amarillo — Muestra #: 20
Localización de la Obra: Corregimiento de Martinica
Tipo de material: Terraplen Suelos Adecuados

Muestra ID. **TERRAPLEN-LIMITE LIQUIDO-M-020-3**
Fuente de Materiales: Cantera Chicoral, Color Amarillo — Muestra #: 20
Localización de la Obra: Corregimiento de Martinica
Tipo de material: Terraplen Suelos Adecuados

Muestra ID. **TERRAPLEN-LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD-M-020-4**
Fuente de Materiales: Cantera Chicoral, Color Amarillo — Muestra #: 20
Localización de la Obra: Corregimiento de Martinica
Tipo de material: Terraplen Suelos Adecuados

Muestra ID. **TERRAPLEN-CONTENIDO SALES SOLUBLES-M-020-5**
Fuente de Materiales: Cantera Chicoral, Color Amarillo — Muestra #: 20
Localización de la Obra: Corregimiento de Martinica
Tipo de material: Terraplen Suelos Adecuados

Muestra ID. **TERRAPLEN-CONTENIDO MATERIA ORGANICA-M-020-6**
Fuente de Materiales: Cantera Chicoral, Color Amarillo — Muestra #: 20
Localización de la Obra: Corregimiento de Martinica
Tipo de material: Terraplen Suelos Adecuados

Fecha de recepción: 10 de enero de 2024
Fecha de Verificación: Semana del 15 al 20 de Enero del 2024
Fecha de Ensayos: Ene. 11 al 16 del 2024
Resultados de los Ensayos: Consulte la(s) página(s) Siguiente(s)

Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, le invalida completamente.

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y Control

Informe de Resultados | **TERRAPLEN - F-ED-CSF-002** | Fecha: 17/01/2024

Resultados de los Ensayos

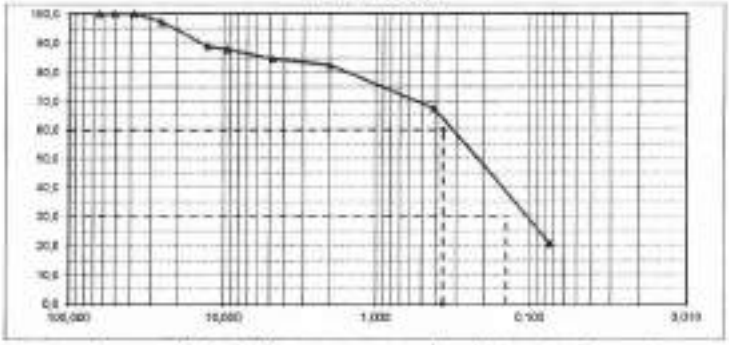
Análisis Granulométrico de Suelos por Tamizado

Norma de Ensayo: INV E-123-13

Especificación: INV Art. 220-13

Muestra ID. **TERRAPLEN-ANALISIS GRANULOMETRICO-M-020-1**

Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado				Especificación	Criterio de Aceptación
Peso Muestra Total Seca sin Lavar	g	4008,73					-
Peso Muestra Total Seca Lavada	g	744,0				Tabla 220-1	-
Peso Muestra Seca sin Lavar Pasa Tamiz#10 (2,00mm)	g	139,0				SUELOS ADECUADOS	-
Peso Muestra Seca Lavada Pasa Tamiz#10 (2,00mm)	g	107,9					-
		Pesos Ret.	% Ret.	% Ret. Acum.	% Pasa		
Tamiz 2½" (64,50mm)	g - % - % - %	0	0	0	**100**		
Tamiz 2" (50,80mm)	g - % - % - %	0	0,0	0,0	**100,0**	-	-
Tamiz 1½" (38,10mm)	g - % - % - %	0,0	0,0	0,0	**100,0**	-	-
Tamiz 1" (25,40mm)	g - % - % - %	113,3	2,8	2,8	**97,2**	-	-
Tamiz 3/4" (19,0mm)	g - % - % - %	218,6	5,5	8,3	**91,7**	-	-
Tamiz 1/2" (12,5mm)	g - % - % - %	113	2,8	11,1	**88,9**	-	-
Tamiz 3/8" (9,51mm)	g - % - % - %	41,4	1,0	12,1	**87,9**	-	-
Tamiz #4 (4,75mm)	g - % - % - %	131,3	3,3	15,4	**84,6**	-	-
Tamiz #10 (2,00mm)	g - % - % - %	83,5	2,1	17,5	**82,5**	<= 80	**NO CUMPLE**
Tamiz #40 (0,42mm)	g - % - % - %	25,2	15,0	32,4	**67,6**		-
Tamiz #200 (0,074mm)	g - % - % - %	78,7	46,7	79,2	**20,8**	<= 35	**CUMPLE**
Fondo	g - % - % - %	35,09	20,8	100,0	**0,0**		-
Tamaño Máximo	mm (Pulg)		**38,1 (1 1/2)**			<= 100	**CUMPLE**
Tamaño Máximo Nominal	mm (Pulg)		**2,0 (0)**			-	
Porcentaje de Gravas	%		**15,4**			-	-
Porcentaje de Arenas	%		**63,8**			-	-
Porcentaje de Finos	%		**20,8**			-	-
Indice de Grupo	-		**0**			-	-
Coeficiente de Uniformidad	-		**0,00**				-
Coeficiente de Curvatura	-		**0,00**			-	-
Clasificación A.A.S.H.T.O.	-		**A-2-4**			-	-
Clasificación U.S.C.S.	-		**Arena limosa SM**				-



ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10667

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y control

Informe de Resultados | **TERRAPLEN - F-ED-CSF-002** | Fecha: 17/01/2024

Resultados de los Ensayos

Determinación del Contenido de Agua (Humedad) en los Suelos

Norma de Ensayo: INV E-122-13

Especificación: INV Art. 220-13

Muestra ID. **TERRAPLEN-CONTENIDO DE HUMEDAD-M-020-2**

Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado	Especificación	Criterio de Aceptación
Peso Suelo Humedo mas Recipiente	g	171,76	-	-
Peso Suelo Seco mas Recipiente	g	166,81	-	-
Número Recipiente	-	101	-	-
Peso del Recipiente	g	27,82	-	-
Porcentaje de Humedad	%	**3,56**	-	-
Promedio de Humedad	%	**3,56**	-	-

Determinación del Límite Líquido en los Suelos

Norma de Ensayo: INV E-125-13

Especificación: INV Art. 220-13

Muestra ID.		**TERRAPLEN-LIMITE LIQUIDO-M-020-3**			Especificación	Criterio de Aceptación
Número de Golpes	#	10	20	30	-	-
Peso Suelo Humedo mas Recipiente	g	0	0	0	Tabla 220-1	
Peso Suelo Seco mas Recipiente	g	0	0	0	-	-
Número Recipiente	-	0,1	0,1	0,1		-
Peso del Recipiente	g	3,09	3,09	3,09		-
Porcentaje de Humedad	%	**0,0**	**0,0**	**0,0**		-
Humedad del Limite liquido	%		**0,0**		≤ 40	**CUMPLE**

Determinación del Límite Plástico en los Suelos

Norma de Ensayo: INV E-126-13

Especificación: INV Art. 220-13

Muestra ID.		**TERRAPLEN-LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD-M-020-4**			Especificación	Criterio de Aceptación
Peso Suelo Humedo mas Recipiente	g	0		0	-	-
Peso Suelo Seco mas Recipiente	g	0		0	Tabla 220-1	-
Número Recipiente	-	0,1		0,1	-	-
Peso del Recipiente	g	3,09		3,09	-	-
Porcentaje de Humedad	%	**0,0**		**0,0**		-
Limite Plástico Promedio	%		**0,0**			-
Índice de Plasticidad	%		**0,0**		≤ 15	**CUMPLE**



ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

Informe de Resultados | **TERRAPLEN - F-ED-CSF-002** | Fecha: 17/01/2024

Resultados de los Ensayos

Determinación del Contenido de Sales Solubles en los Suelos

Norma de Ensayo: INV E-158-13

Especificación: INV Art. 220-13

Muestra ID.			**TERRAPLEN-CONTENIDO SALES SOLUBLES-M-020-5**			
Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado			Especificación	Criterio de Aceptación
Crisoles	#	1		2	-	-
Masa Inicial del Suelo, Seco, **Ms**	g		50		Tabla 220-1	-
Volumen Inicial de Agua Destilada, **V**	ml		500		-	-
Volumen del Extracto Acuoso, **Ve**	ml		100		-	-
Masa del Crisol + Masa muestra seca, **M_1**	g	120,8106		120,6106	-	-
Masa del Crisol Seco despues de Lavado, **M_2**	g	120,7906		120,5906	-	-
Masa del Residuo del Crisol, **r**	g	0,0200		0,0200	-	-
Contenido de Sales con Respecto a la Masa del Suelo Seco, **S**	%	0,2000		0,2000	-	-
Residuo de Sales Solubles por Litro de extracto Acuoso, **rs**	g/l	0,2		0,2	-	-
Contenido de Sales Solubles, promedio, Ss	%		0,2		≤ 0,2	**CUMPLE**

Determinación del Contenido Orgánico de un Suelo Mediante el Ensayo de Pérdida por Ignición

Norma de Ensayo: INV E-121-13

Especificación: INV Art. 220-13

Muestra ID.		**TERRAPLEN-CONTENIDO MATERIA ORGANICA-M-020-6**		Especificación	Criterio de Aceptación
Ensayo	#	1	2	-	-
Peso Suelo Humedo + Recipiente **P_1**	g	131,52	127,30	Tabla 220-1	-
Peso Suelo Seco + Recipiente **P_2**	g	129,91	125,73	-	-
Peso Recipiente **P_3**	g	85,97	83,23	-	-
Contenido de Humedad del Suelo	%	3,66	3,69	-	-
Peso del Crisol o Plato de Evaporación y del Suelo Seco al horno Antes de la Ignición **A**	g	129,91	125,73	-	-
Peso del Crisol o Plato de Evaporación y del Suelo Seco después de la Ignición **B**	g	129,57	125,41	-	-
Peso del Crisol o Plato de Evaporación **C**	g	85,97	83,23	-	-
Porcentaje de Materia Orgánica (%MA=(A-B/A-C)*100)	%	0,8	0,8	-	-
Contenido, Promedio, de Materia Organica	%		0,8	≤ 1,0	**CUMPLE**

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10669

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

Fecha: 31/12/2023

F-ED-RC-012

Geotecnologia Ingenieria y Control S.A.S
Nit: 900.950.052-3

Calle. 28 12-18 B. Los Garzones, Monteria Córdoba

(604)Cel. 3135563977 – 3162324365

Consorcio Interventor Invias 196
Nit: 901.579.424-3

Av. Calle 26 #69D -91 Torre 2 Ofc. 202 Bogotá D.C.

Cel: 3164781636 - Tel: 6017156821

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA -**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 4000 psi (280 Kg/cm²) (Bombeable)**

Localización de la Obra: **Corregimento de Martinica**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Compresión de Cilindros de Concreto

Norma de Ensayo: INV E-410-14

Especificación: INV Art. 630-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm)	Diametro (cm)	Carga (KN)	RELACION L/D	PATRON DE FALLA	Resistencia (Kg/cm²) Edad (Dias) 7		28
RESIST-M-056-208	Box culvert Losa Inferior Km 5+526	2/12/2023	9/12/2023	7	20,0	10,0	204,4	2,00	Tipo-5	265,4		
RESIST-M-056-209		2/12/2023	9/12/2023	7	20,0	10,0	190,3	2,00	Tipo-3	247,1		
RESIST-M-056-210		2/12/2023	30/12/2023	28	20,0	10,0	243,9	2,00	Tipo-3			316,7
RESIST-M-056-211		2/12/2023	30/12/2023	28	20,0	10,0	240,9	2,00	Tipo-5			312,8
									Resistencia Obtenida	kg/cm²	256,2	- 314,6
									Resistencia Obtenida	Mpa	25,1	- 30,9
									Resistencia Obtenida	Psi	3644	- 4475
									Resistencia de Diseño	Psi		4000
									Porcentaje de resistencia	%	91	- 112
									Criterio de Aceptación		CUMPLE	CUMPLE



Frody Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10670

Geotecnologia Ingeniería y Control S.A.S
NIT: 900.958.052-3
Calle 28 12-18 B. Las Garzonas, Montería - Córdoba
(604)Cel. 3135563977 – 3162324365

Consorcio Interventor Invias 196
Nit: 901.579.424-3
Av. Calle 26 #69D -91 Torre 2 Of: 202 Bogotá D.C.
Cel: 3164781636 -
Tel: 6017156821

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA - LOTE 5. (CONTRATO N° 974 DE 2022)**

Muestra ID.	**F-ED-PSM-DENS-M-020-1 (1 -4)**
Fuente de Materiales:	Cantera Chocoral, Color Amarillo
Localización de la Obra:	Corregimiento de Martinica
Tipo de material:	Terraplen, Suelos Adecuados

Muestra ID.	**F-ED-PSM-HUM-M-020-2 (1-4)**
Fuente de Materiales:	Cantera Chocoral, Color Amarillo
Localización:	Corregimiento de Martinica
Tipo de material:	Terraplen, Suelos Adecuados

Fecha de recepción:	10 de enero de 2024
Fecha de Verificación:	Semana del 15 al 20 de Enero del 2024
Fecha de Ensayo:	Ene. 11 al 16 del 2024
Resultados de los Ensayos:	Consulte la(s) página(s) Siguiente(s)

Freddy Rodriguez Ibáñez
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Los resultados registrados en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

GEOTECNOLOGÍA

Informe de Resultados | **F-ED PSM-004** | Fecha: 17/01/2026

Resultados de los Ensayos

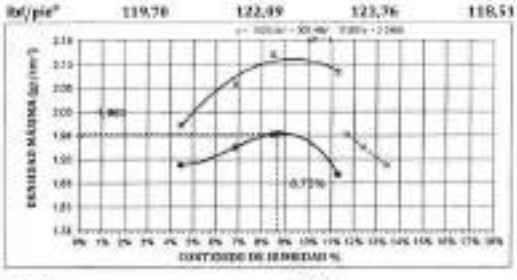
Relaciones de Humedad - Masa Unitaria Seca de los Suelos

Norma de Ensayo: INV E-142-13 INV E-122-13

Especificación: INV Art. 220-13

Muestra ID. **F-ED-PSM-DENS-M-020-1 (1 -4)**

Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado				Especificación
PORCENTAJES DE LAS FRACCIONES						
Masa Total de la Muestra:	g			34340		
Masa Húmeda de la Fracción de Ensayo, **MHFE**	g			26980		
Humedad de la Fracción de Ensayo, **WFE**	%			2,65		
Masa Seca de la Fracción de Ensayo, **MSFE**	g			26280		
Masa Seca de la Fracción Gruesa, **MSFG**	g			8057		
Porcentaje de la Fracción Gruesa, **PFG**	%			23		
Porcentaje de la Fracción del Ensayo, **PFE**	%			77		
Gravedad Específica del Material :	-			2,588		
Humedad de los Gruesos	%			1,99		
SUB-MUESTRA						
Número de prueba	-	1	2	3	4	-
Número de Molde	-	102	102	102	102	-
Peso del Martillo	lbs	10	10	10	10	-
Método de Preparación de la Muestra	-	Humedo	Humedo	Humedo	Humedo	-
Método de Compactación Empleado	-	Tipo C	Tipo C	Tipo C	Tipo C	-
Tamiz de Referencia	mm(pg)	19,00(3/4)	19,00(3/4)	19,00(3/4)	19,00(3/4)	-
Peso Muestra Húmeda + Molde	g	7170	7355	7485	7485	-
Peso Molde	g	2903	2903	2903	2903	-
Volumen Molde	cm³	2130,4	2130,4	2130,4	2130,4	-
Peso Muestra Humeda	g	4267,0	4452,0	4582,0	4582,0	-
Densidad Muestra Húmeda	g/cm³	**2,003**	**2,090**	**2,151**	**2,151**	-
HUMEDAD DE MOLDEO DE CADA PROBETA						
Peso Suelo Humedo mas Recipiente	g	188,8	215,2	209,5	172,7	-
Peso Suelo Seco mas Recipiente	g	182,0	203,2	195,1	157,0	-
Número Recipiente	-	112	111	108	98	-
Peso del Recipiente	g	28,85	28,88	27,39	27,28	-
Porcentaje de Humedad	%	**4,5**	**6,9**	**8,5**	**11,3**	-
Constante de Conversión, K	kg/m³	1000	1000	1000	1000	
Densidad Humeda	kg/m³	**2003**	**2090**	**2151**	**2151**	-
Peso Unitario Humedo	KN/m³	**19,64**	**20,49**	**21,09**	**20,72**	-
Densidad Seca	g/cm³	**1,917**	**1,956**	**1,982**	**1,898**	
Densidad Seca	kg/m³	**1917**	**1956**	**1982**	**1898**	-
Peso Unitario Seco	KN/m³	**18,80**	**19,18**	**19,44**	**18,62**	-
Peso Unitario Seco	lbf/pie³	**119,70**	**122,09**	**123,76**	**118,51**	-



Peso Unitario Seco Máximo	kg/m³	1983
	KN/m³	19,45
	lbf/pie³	123,82
Contenido Optimo de Humedad	%	8,79
Humedad Óptima Corregida, Cw	%	7,13
Peso Unitario Seco, Máximo Corregido, Cd	kg/m³	2095
	KN/m³	20,55
	lbf/pie³	130,82

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10672

GEOTECNOLOGÍA ingeniería y control

Fecha: 31/12/2023

F-ED-RC-012

Geotecnologia Ingenieria y Control S.A.S
Nit: 900.950.052-3

Calle. 2B 12-18 B. Los Garzones, Monteria Córdoba

(604)Cel. 3135563977 – 3162324365

Consorcio Interventor Invias 196
Nit: 901.579.424-3

Av. Calle 26 #69D -91 Torre 2 Ofc. 202 Bogotá D.C.

Cel: 3164781636 - Tel: 6017156821

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA -**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 4000 psi (280 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **Corregimiento de Martinica**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Compresión de Cilindros de Concreto

Norma de Ensayo: INV E-410-14

Especificación: INV Art. 630-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm)	Diametro (cm)	Carga (KN)	RELACION L/D	PATRON DE FALLA	Resistencia (Kg/cm²) Edad (Dias) 7		28
RESIST-M-057-212	Boxculbert Muros Km 8+905 y Km 8+991	2/12/2023	9/12/2023	7	20,0	10,0	139,4	2,00	Tipo-3	181,0		
RESIST-M-057-213		2/12/2023	9/12/2023	7	20,0	10,0	140,9	2,00	Tipo-5	183,0		
RESIST-M-057-214		2/12/2023	30/12/2023	28	20,0	10,0	262,7	2,00	Tipo-5			341,0
RESIST-M-057-215		2/12/2023	30/12/2023	28	20,0	10,0	268,4	2,00	Tipo-2			348,4
									Resistencia Obtenida kg/cm²	182,0	-	344,7
									Resistencia Obtenida Mpa	17,8	-	33,7
									Resistencia Obtenida Psi	2600	-	4924
									Resistencia de Diseño Psi	4000		
									Porcentaje de resistencia %	65	-	123
									Criterio de Aceptación	CUMPLE		CUMPLE



Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10693

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y control

Informe de Resultados | **F-ED-CBR-008** | Fecha:22/01/2024 | Pag. 1 de 4

Geotecnologia Ingeniería y Control S.A.S
NIT: 900.950.052-3
Calle. 28 12-18 B. Los Garzones, Montería - Córdoba
Cel. 3135563977 – 3162324365

Consorcio Interventor Invías 196
Nit. 901.579.424-3
Av. Calle 26 #69D -91 Torre 2 Ofc. 202 Bogotá D.C.
Cel: 3164781636 - Tel: 6017156821

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA - LOTE 5. (CONTRATO N° 974 DE 2022)**

Muestra ID.	**F-ED-CBR-DENS-M-020-1**
Procedencia:	Cantera Chicoral, Color Amarillo
Localización de la Obra:	Corregimiento de Martinica
Tipo de material:	Suelos Adecuados
Clasificación del Material	Arena limosa SM

Muestra ID.	**F-ED-CBR-HUMED-M-020-2**
Procedencia:	Cantera Chicoral, Color Amarillo
Localización:	Corregimiento de Martinica
Tipo de material:	Suelos Adecuados
Clasificación del Material	Arena limosa SM

Muestra ID.	**F-ED-CBR-PENT/ESF-M-020-3**
Procedencia:	Cantera Chicoral, Color Amarillo
Localización:	Corregimiento de Martinica
Tipo de material:	Suelos Adecuados
Clasificación del Material	Arena limosa SM

Muestra ID.	**F-ED-CBR-EXPANSIÓN-M-020-4**
Procedencia:	Cantera Chicoral, Color Amarillo
Localización:	Corregimiento de Martinica
Tipo de material:	Suelos Adecuados
Clasificación del Material	Arena limosa SM

Fecha de recepción:	10 de enero de 2024
Fecha de Verificación:	Semana del 15 al 20 de Enero del 2024
Fecha de Ensayo:	Ene. 15 al 20 del 2024
Resultados de los Ensayos	Consulte la(s) página(s) Siguiente(s)

Fredy Rodriguez Rubio
Mat. N° 15515-20711 CPSL
Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10679

GEOTECNOLOGÍA
ingeniería y control

Informe de Resultados | **F-ED-CBR-008** | Fecha:22/01/2024

Resultados de los Ensayos

Relaciones de Humedad - Masa Unitaria Seca de los Suelos

Norma de Ensayo: INV E-142-13 INV E-148-13

Especificación: I. N. V. Art. 220-13

Muestra ID. **F-ED-CBR-DENS-M-020-1**

Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado				Criterio de Aceptación
Número de prueba	#	1	2	3	-	-
Número de Molde	#	12	17	15	-	-
Número de Golpes	#	56	25	10	-	-
Peso Muestra Húmeda + Molde	g	9680	8465	9185	-	-
Peso Molde	g	5190	4232	5166	-	-
Volumen Molde	cm^3	2067,6	2067,6	2067,6	-	-
Peso Muestra Humeda	g	4490,0	4233,0	4019,0	-	-
Densidad Muestra Húmeda	**g/cm³**	**2,172**	**2,047**	**1,944**	-	-

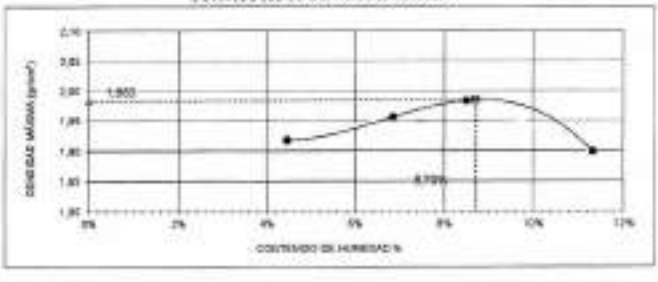
Determinación del Contenido de Agua (Humedad) en los Suelos

Norma de Ensayo: INV E-122-13 INV E-148-13

Muestra ID. **F-ED-CBR-HUMED-M-020-2**

Peso Suelo Humedo mas Recipiente	g	176,0	197,6	214,0	-	-
Peso Suelo Seco mas Recipiente	g	163,4	183,8	199,3	-	-
Número Recipiente	-	102	101	108	-	-
Peso del Recipiente	g	28,49	27,82	27,39	-	-
Porcentaje de Humedad	%	9,4	8,8	8,6	-	-
Densidad Muestra Seca	g/cm^3	1,986	1,882	1,790	+	-
Densidad Seca Máxima	**g/cm³**		**1,983**		-	-
Contenido Optimo de Humedad	**%**		**8,70**		+	-
Grado de compactación	**%**	**100**	**95**	**90**	-	-

CURVA PROCTOR MODIFICADO



ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10675

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y Control

Informe de Resultados | **F-ED-CBR-008** | Fecha 22/01/2024

Resultados de los Ensayos

Penetración - Esfuerzo

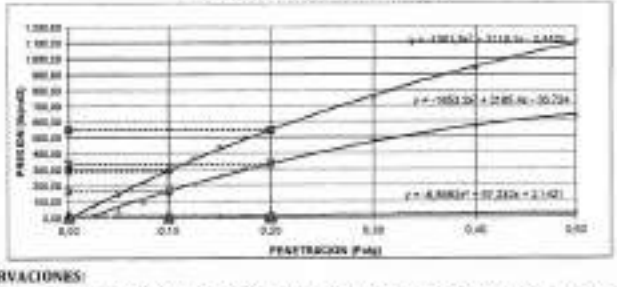
Norma de Ensayo: INV E-148-13

Especificación: I. N. V. Art. 220-13

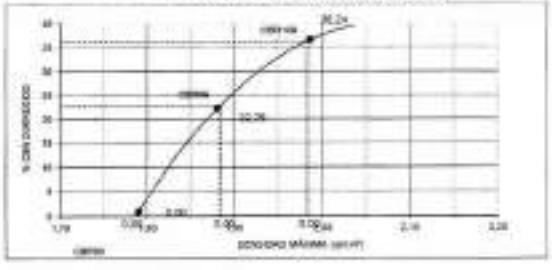
Muestra ID. **F-ED-CBR-PENT/ESF-M-020-3**

Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado												Criterio de Aceptación
Número de Golpes	#						56						-	-
Días de Inmersión	-						4						-	-
Penetración	mm	0,000	0,640	1,270	1,910	2,540	3,180	3,810	4,450	5,080	7,620	10,160	12,700	-	-
Penetración	pg	0,000	0,0252	0,050	0,0752	0,100	0,1252	0,15	0,1752	0,200	0,300	0,400	0,500	-	-
Carga Aplicada	KN	0,00	0,89	1,90	2,88	3,91	4,85	5,82	6,65	7,37	10,00	12,40	14,71		
Esfuerzo	**Psi**	**0,00**	**66,67**	**142,3**	**215,8**	**292,9**	**363,3**	**436**	**498,2**	**552,1**	**749,1**	**934,9**	**1102**	-	-
CBR Corregido a 0,1	**pg**						**29,08**							-	-
CBR Corregido a 0,2	**pg**						**36,46**							-	-
CBR Corregido a 0,2 Verific.	**pg**						**36,5**								
Humedad de Penetración	%						11,6							-	-
Número de Golpes	#						25							-	-
Días de Inmersión	-						4							-	-
Penetración	mm	0,000	0,640	1,270	1,910	2,540	3,180	3,810	4,450	5,080	7,620	10,160	12,700	-	
Penetración	pg	0,000	0,025	0,050	0,075	0,100	0,125	0,150	0,175	0,200	0,300	0,400	0,500	-	-
Carga Aplicada	KN	0,00	0,26	0,61	1,24	1,94	2,73	3,43	4,06	4,70	6,46	7,59	8,52	-	-
Esfuerzo	**Psi**	**0,0**	**19,5**	**45,7**	**92,9**	**145,3**	**204,5**	**257,0**	**304,2**	**352,1**	**483,9**	**568,6**	**638,3**	-	-
CBR Corregido a 0,1	**pg**						**16,53**							-	-
CBR Corregido a 0,2	**pg**						**22,28**							-	-
CBR Corregido a 0,2 Verific.	**pg**						**22,3**							-	-
Humedad de Penetración	%						12,1							-	-
Número de Golpes	#						**10**							-	-
Días de Inmersión	-						4							-	-
Penetración	mm	0,000	0,640	1,270	1,910	2,540	3,180	3,810	4,450	5,080	7,620	10,160	12,700	-	
Penetración	pg	0,000	0,025	0,050	0,075	0,100	0,125	0,150	0,175	0,200	0,300	0,400	0,500	-	-
Carga Aplicada	KN	**0,00**	**0,07**	**0,08**	**0,09**	**0,10**	**0,12**	**0,14**	**0,15**	**0,19**	**0,24**	**0,32**	**0,39**	-	-
Esfuerzo	**Psi**	**0,0**	**5,2**	**6,0**	**6,7**	**7,5**	**9,0**	**10,5**	**11,2**	**14,2**	**18,0**	**24,0**	**29,2**	-	-
CBR Corregido a 0,1	**pg**						**0,78**							-	-
CBR Corregido a 0,2	**pg**						**0,09**							-	-
CBR Corregido a 0,2 Verific.	**pg**						**0,9**							-	-
Humedad de Penetración	%						12,7							-	-

CURVA ESFUERZO - PENETRACIÓN



CBR CORREGIDO - DENSIDAD SECA MAX.



OBSERVACIONES:

* Según norma INV-E-148-13 Numeral 5.6 Penetracion."Estas lecturas se hacen si se desea definir la forma de la curva, pero no son indispensables".

** Verificación de acuerdo al ensayo Norma I.N.V.E 148

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

Informe de Resultados | **F-ED-CBR-008** | Fecha:22/01/2024

Resultados de los Ensayos

Relaciones de Humedad - Masa Unitaria Seca de los Suelos

Norma de Ensayo: INV E-148-13

Especificación: I. N. V. Art. 220-13

Muestra ID. **F-ED-CBR-EXPANSIÓN-M-020-4**

Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado			Especificación	Criterio de Aceptación
Número de Golpes	#	12	17	15		
Número de Golpes	#	**56**	**25**	**10**	Suelos Adecuados Tabla 220-1	-
Lectura de Expansión Inicial, Li	mm	3,632	4,902	3,861		-
Lectura de Expansión Inicial, Li	pg	0,143	0,193	0,152		-
Lectura de Expansión Final, Lf	mm	3,937	5,563	4,191	-	-
Lectura de Expansión Final, Lf	pg	0,155	0,219	0,165	-	-
Altura Molde, H	mm	117,0	117,0	117,0	Todas	-
Porcentaje de Expansión [(Lf-Li)/H9)*100]	%	**0,26**	**0,56**	**0,28**	≤ 2,0	**CUMPLE**

Densidad Máxima Calculada	g/cm³	1,985		-
Humedad Óptima de Compactación	%	8,70	Corona ≥ 5	**CUMPLE**
CBR, Calculado al 100% de la Densidad Máxima	%	36,2	Cimiento ≥ 5	**CUMPLE**
CBR, Calculado al 95% de la Densidad Máxima	%	22,7	Nucleo ≥ 5	**CUMPLE**
CBR, Calculado al 90% de la Densidad Máxima	%	0,0		

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10677

TECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

Fecha: 09/01/2024

F-ED-RC-012

Pag. 1 de 1

Geotecnologia Ingenieria y Control S.A.S
Nit: 900.950.052-3

Calle. 28 12-18 B. Los Garzones, Monteria Córdoba

(604)Cel. 3135563977 – 3162324365

Consorcio Interventor Invias 196
Nit: 901.579.424-3

Av. Calle 26 #69D -91 Torre 2 Ofc. 202 Bogotá D.C.

Cel: 3164781636 - Tel: 6017156821

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA -**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 4000 psi (280 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **Corregimiento de Martinica**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Compresión de Cilindros de Concreto

Norma de Ensayo: INV E-410-14

Especificación: INV Art. 630-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm)	Diametro (cm)	Carga (KN)	RELACION L/D	PATRON DE FALLA	Resistencia (Kg/cm²) Edad (Dias) 7		28
RESIST-M-058-216	Boxculvert Losa Superior Km 8+905 y Km 8+991	11/12/2023	18/12/2023	7	20,0	10,0	147,1	2,00	Tipo-5	191,0		
RESIST-M-058-217		11/12/2023	18/12/2023	7	20,0	10,0	145,3	2,00	Tipo-5	188,4		
RESIST-M-058-218		11/12/2023	8/01/2024	28	20,0	10,0	219,5	2,00	Tipo-4			285,0
RESIST-M-058-219		11/12/2023	8/01/2024	28	20,0	10,0	221,0	2,00	Tipo-3			287,0
									Resistencia Obtenida	kg/cm²	189,7	-	286,0
									Resistencia Obtenida	Mpa	18,6	-	28,0
									Resistencia Obtenida	Psi	2698	-	4086
									Resistencia de Diseño	Psi	4000		
									Porcentaje de resistencia	%	67	-	102
									Criterio de Aceptación		CUMPLE		CUMPLE



Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10678

GEOTECNOLOGÍA

Informe de Resultados | **F-ED-INDICE COLAPSO-030** | Fecha: 22/01/2024 | Pag. 1 de 3

Geotecnologia Ingenieria y Control S.A.S
Nit: 900.950.052-3
Calle. 28 12-18 B. Los Garzones, Montería Córdoba
(604)Cel. 3135563977 – 3162324365

Consorcio Interventor Invias 396
Nit: 901.579.424-3
Av. Calle 26 #69D -91 Torre 2 Ofc. 202 Bogotá D.C.
Cel: 3164781636 - Tel: 6017156821

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA - LOTE 5. (CONTRATO N° 974 DE 2022)**

Muestra ID. **F-ED-IC-009-1-CONSTANTES DEL ANILLO**
Localización de la Obra: Corregimiento de Martinica
Abcisas: Cantera Chicoral, Color Amarillo
Tipo de Suelo: Terraplen Suelos Adecuados

Muestra ID. **F-ED-IC-009-2-CONTENIDO AGUA INICIAL**
Localización de la Obra: Corregimiento de Martinica
Abcisas: Cantera Chicoral, Color Amarillo
Tipo de Suelo: Terraplen Suelos Adecuados

Muestra ID. **F-ED-IC-009-3-CONTENIDO AGUA FINAL**
Localización de la Obra: Corregimiento de Martinica
Abcisas: Cantera Chicoral, Color Amarillo
Tipo de Suelo: Terraplen Suelos Adecuados

Muestra ID. **F-ED-IC-009-4-VALORES CALCULADOS**
Localización de la Obra: Corregimiento de Martinica
Abcisas: Cantera Chicoral, Color Amarillo
Tipo de Suelo: Terraplen Suelos Adecuados

Muestra ID. **F-ED-IC-009-5-LECTURA DIAL DEFORMACIÓN-INCREMENTOS DE PRESIÓN**
Localización de la Obra: Corregimiento de Martinica
Abcisas: Cantera Chicoral, Color Amarillo
Tipo de Suelo: Terraplen Suelos Adecuados

Muestra ID. **F-ED-IC-009-6-APLICACIÓN DE PRESIONES**
Localización de la Obra: Corregimiento de Martinica
Abcisas: Cantera Chicoral, Color Amarillo
Tipo de Suelo: Terraplen Suelos Adecuados

Muestra ID. **F-ED-IC-009-7-INUNDACIÓN DE LA MUESTRA**
Localización de la Obra: Corregimiento de Martinica
Abcisas: Cantera Chicoral, Color Amarillo
Tipo de Suelo: Terraplen Suelos Adecuados

Muestra ID. **F-ED-IC-009-8-RESULTADOS Y GRAFICA**
Localización de la Obra: Corregimiento de Martinica
Abcisas: Cantera Chicoral, Color Amarillo
Tipo de Suelo: Terraplen Suelos Adecuados

Fecha Toma de Muestra: miércoles, 10 de enero de 2024
Fecha Realización de Ensayo: Ene. 17 al 20 del 2023
Resultados de los Ensayos: Consulte la(s) página(s) Siguiente(s)

Mat. N° 15510-205711 CPBL
Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10679

TECNOLOGÍA

Informe de Resultados | **F-ED-INDICE COLAPSO-010** | Fecha: 22/01/2024 | Pag. 2 de 3

Resultados de los Ensayos

Medida del Potencial de Colapso de un Suelo Parcialmente Saturado

Norma de Ensayo: INV E-157-13

Especificación: INV Art. 210-13

Muestra ID. | **F-ED-IC-009-1-CONSTANTES DEL ANILLO**

Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado	Criterio de Aceptación
Datos Iniciales	-		
Diametro de la Muestra y/o Anillo	mm	51,35	
Altura Inicial de la Muestra y /o Anillo,	mm	26,28	
Area de la Muestra	mm²	2070,96	
Volumen de la Muestra	mm³	54259,04	

Muestra ID. | **F-ED-IC-009-2-CONTENIDO AGUA INICIAL**

Contenido de Agua Antes del Ensayo		
Peso Anillo + Suelo Humedo	g	189,60
Peso Anillo + Suelo Seco	g	185,42
Peso Anillo	g	90,10
Peso Solidos del Suelo	g	95,32
Contenido de Agua	%	**4,2**
Saturación	%	**38,9**

Muestra ID. | **F-ED-IC-009-3-CONTENIDO AGUA FINAL**

Contenido de Agua Despues del Ensaye		
Peso Anillo + Suelo Humedo	g	198,09
Peso Anillo + Suelo Seco	g	185,42
Peso Anillo	g	90,10
Peso Solidos del Suelo	g	95,32
Contenido de Agua	%	**13,29**
Saturación	%	**84,43**

Muestra ID. | **F-ED-IC-009-4-VALORES CALCULADOS**

Valores Calculados		
Peso Unitario Seco Máximo	gr/cm³	1,983
Humedad Óptima	%	8,7
90% del Peso Unitario Inicial	gr/cm³	1,807
90% del Peso Unitario Final	gr/cm³	1,737
Gravedad Especifica, Gs	-	2,509
Altura de Sólidos, **ZH,**	cm	1,778
Volumen de Vacios, V,	cm³	36,8
Volumen de sólidos, Vs	cm³	174,4

Muestra ID. | **F-ED-IC-009-5-LECTURA DIAL DEFORMACION INCREMENTOS DE PRESION**

Incrementos de Carga	Kpa	0,0 - 5,0	5,0 - 12,0	12,0 - 25,0	25,0 - 50,0	50,0 - 100,0	100,0 - 200,0	100,0 - 200,0	200,0 - 400,0
Tiempo, min	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,25	PE	0,0000	0,0000	0,0005	0,0060	0,0095	0,0145	0,0300	0,0505
0,25	PE	-	-	-	-	-	-	0,0300	0,0510
0,5	PE	-	-	-	-	-	-	0,0305	0,0510
1	PE	-	-	-	-	-	-	0,0315	0,0510
2	PE	-	-	-	-	-	-	0,0325	0,0520
4	PE	-	-	-	-	-	-	0,0340	0,0525
8	PE	-	-	-	-	-	-	0,0340	0,0530
15	PE	0,0000	0,0035	0,0055	0,0090	0,0140	0,0255	0,0375	0,0530
30	PE	0,0000	0,0045	0,0055	0,0095	0,0145	0,0255	0,0390	0,0535
60	PE	0,0000	0,0045	0,0060	0,0095	0,0145	0,0255	0,0405	0,0540
120	PE	-	-	-	-	-	-	0,0415	0,0540
240	PE	-	-	-	-	-	-	0,0420	0,0540
480	PE	-	-	-	-	-	-	0,0420	0,0540
1440	PE	-	-	-	-	-	-	0,0420	0,0540

ADVERTENCIA: Los conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10680

TECNOLOGÍA

Informe de Resultados | **F-ED-INDICE COLAPSO-030** | Fecha: 22/01/2024 | Pag. 3 de 5

Resultados de los Ensayos

Medida del Potencial de Colapso de un Suelo Parcialmente Saturado

Norma de Ensayo: INV E-157-13

Especificación: INV Art. 220-13

Muestra ID. | **F-ED-IC-009-6-APLICACIÓN DE PRESIONES**

Ensayo(s) de Ensayo	Unid	Resultado						Especificación	Criterio de Aceptación
Presiones Aplicadas	**Kpa**	**5**	**12**	**25**	**50**	**100**	**200**		
Lectura del Dial de Deformación Inicial, d_i	mm	0,0000	0,0000	0,1143	0,1524	0,2413	0,3683	Tabla 220.1	
Lectura del Dial de Deformación Final, d_{fx}	mm	0,0000	0,1143	0,1524	0,2413	0,3683	0,6477	SUELOS	-
Deformación	mm	0,0000	0,1143	0,3381	0,0009	0,1270	0,2794	ADECUADOS	-
Altura Inicial de la Muestra, H_o	mm	26,2000	26,2000	26,0857	26,8476	25,9587	25,8317	-	-
Altura Final de la Muestra, Hf	mm	26,2000	26,0857	26,0476	25,9587	25,8317	25,5523	-	-
Altura de Vacios, $Hv = Hf - Ho$	mm	8,4221	8,3378	8,2497	8,1808	8,0538	7,7744	-	-
Deformación	%	0,3333	0,3944	0,0050	0,0092	0,0141	0,0247	-	-
$df - di$	mm				0,6191			-	-
Δh	mm				0,6191			-	-

Muestra ID. | **F-ED-IC-009-7-INUNDACIÓN DE LA MUESTRA**

Presiones Aplicadas	**Kpa**	**200**	**400**
Lectura del Dial de Deformación Inicial, d_i	mm	0,6477	1,2827
Lectura del Dial de Deformación Final, d_{fx}	mm	1,0668	1,3716
Deformación	mm	0,4191	0,0889
Altura Inicial de la Muestra, H_o	mm	25,5523	25,1332
Altura Final de la Muestra, Hf	mm	25,1332	25,0443
Altura de Vacios, $Hv = Hf - Ho$	mm	7,3553	7,2664
Deformación	%	0,6407	0,8524

Muestra ID. | **F-ED-IC-009-8-RESULTADOS Y GRAFICA**

Indice de Colapso, (df-di) / Ho), Ic	%	**1,60**	< 2,0	**CUMPLE**
Potencial de Colapso, (Δh / Ho), Ic	%	**1,60**		

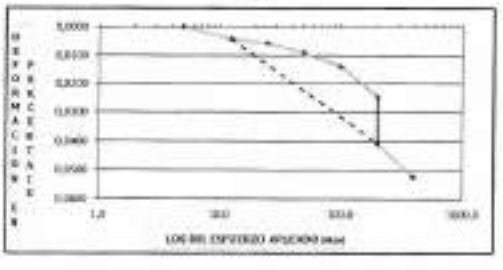


Tabla 157 - 1. Clasificación del Indice de Colapso, Ie

GRADO DEL COLAPSO DEL ESPECIMEN	INDICE DE COLAPSO I_e, %
Ninguno	0
Ligero	0.1 a 2.0
Moderado	2.1 a 6.0
Moderadamente severo	6.1 a 10.0
Severo	> 10

ADVERTENCIA: Los conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10681

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

Fecha: 19/01/2024

F-ED-RC-012

Geotecnologia Ingenieria y Control S.A.S
Nit: 900.950.052-3

Calle 28 12-18 B. Los Garzones, Monteria Córdoba

(604)Cel. 3135563977 – 3162324365

Consorcio Interventor Invias 196
Nit: 901.579.424-3

Av. Calle 26 #69D -91 Torre 2 Ofc 202 Bogotá D.C.

Cel: 3164781636 - Tel: 6017154821

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA -**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 4000 psi (280 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **Corregimento de Martinica**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Compresión de Cilindros de Concreto

Norma de Ensayo: INV E-410-16

Especificación: INV Art. 630-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm)	Diametro (cm)	Carga (KN)	RELACION L/D	PATRON DE FALLA	Resistencia (Kg/cm²) Edad (Dias) 7		28
RESIST-M-059-220	Reconstruccion Guarda Rueda Km 3+266	21/12/2023	28/12/2023	7	20,0	10,0	250,0	2,00	Tipo-5	324,6		
RESIST-M-059-221		21/12/2023	28/12/2023	7	20,0	10,0	247,1	2,00	Tipo-5	320,8		
RESIST-M-059-222		21/12/2023	18/01/2024	28	20,0	10,0	272,1	2,00	Tipo-5			353,3
RESIST-M-059-223		21/12/2023	18/01/2024	28	20,0	10,0	294,1	2,00	Tipo-5			381,9
									Resistencia Obtenida	kg/cm²	322,7	- 367,6
									Resistencia Obtenida	Mpa	31,6	- 36,0
									Resistencia Obtenida	Psi	4590	- 5228
									Resistencia de Diseño	Psi	4000	
									Porcentaje de resistencia	%	115	- 131
									Criterio de Aceptación		CUMPLE	CUMPLE



Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10682

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

Fecha: 05/01/2024

F-ED-RC-012

Geotecnologia Ingenieria y Control S.A.S
Nit: 900.950.052-3

Calle. 28 12-38 B. Los Garzones, Monteria Córdoba

(604)Cel. 3135563977 – 3162326365

Consorcio Interventor Invias 196
Nit: 901.579.424-3

Av. Calle 26 #69D -91 Torre 2 Ofc. 202 Bogotá D.C.

Cel: 3164781636 - Tel: 6017156821

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA -**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 4000 psi (280 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **Corregimiento de Martinica**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Compresión de Cilindros de Concreto

Norma de Ensayo: INV E-410-14

Especificación: INV Art. 630-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm)	Diametro (cm)	Carga (KN)	RELACION L/D	PATRON DE FALLA	Resistencia (Kg/cm²) Edad (Dias) 7		
RESIST-M-060-224	Box culvert Muros y Aletas (Bombeado) Km 5+526	28/12/2023	4/01/2024	7	20,0	10,0	204,0	2,00	Tipo-5	264,9		
RESIST-M-060-225		28/12/2023	4/01/2024	7	20,0	10,0	207,1	2,00	Tipo-5	268,9		
RESIST-M-060-226												-
RESIST-M-060-227												-
									Resistencia Obtenida	kg/cm²	266,9	-	-
									Resistencia Obtenida	Mpa	26,2	-	-
									Resistencia Obtenida	Psi	3796	-	-
									Resistencia de Diseño	Psi	4000		
									Porcentaje de resistencia	%	95	-	-
									Criterio de Aceptación		CUMPLE		



Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden exclusivamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10683

GEOTECNOLOGÍA S.A.S
ingeniería y control

Fecha: 26/01/2024

F-ED-RC-012

Pag 1 de 1

Geotecnologia Ingenieria y Control S.A.S
Nit: 900.950.052-3

Calle. 28 12-18 B. Los Garzones, Montería Córdoba

(604)Cel. 3135563977 – 3162324365

Consorcio Interventor Invias 196
Nit: 901.579.424-3

Av. Calle 26 #69D -91 Torre 2 Ofc. 202 Bogotá D.C.

Cel: 3164781636 - Tel: 6017156821

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÈCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 4000 psi (280 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **Corregimento de Martinica**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Compresión de Cilindros de Concreto:

Norma de Ensayo: INV E-410-14

Especificación: INV Art. 630-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm)	Diametro (cm)	Carga (KN)	RELACION L/D	PATRON DE FALLA	Resistencia (Kg/cm²) Edad (Dias) 7		28
RESIST-M-060-224	Boxculbert Muros y Aletas (Bombeado) Km 5+526	28/12/2023	4/01/2024	7	20,0	10,0	204,0	2,00	Tipo-5	264,9		
RESIST-M-060-225		28/12/2023	4/01/2024	7	20,0	10,0	207,1	2,00	Tipo-5	268,9		
RESIST-M-060-226		28/12/2023	25/01/2024	28	20,0	10,0	254,6	2,00	Tipo-3			330,6
RESIST-M-060-227		28/12/2023	25/01/2024	28	20,0	10,0	257,1	2,00	Tipo-2			333,8
									Resistencia Obtenida	kg/cm²	266,9	- 332,2
									Resistencia Obtenida	Mpa	26,2	- 32,6
									Resistencia Obtenida	Psi	3796	- 4725
									Resistencia de Diseño	Psi	4000	
									Porcentaje de resistencia	%	95	- 118
									Criterio de Aceptación		CUMPLE	CUMPLE



Predy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. N° 19310-60111 CPSL

Predy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10689

GEOTECNOLOGÍA
ingeniería y control

Fecha: 01/02/2024

F-ED-RC-012

Geotecnologia Ingenieria y Control S.A.S
Nit: 900.950.052-3

Calle. 28 12-18 B. Los Garzones, Monteria Córdoba

(604)Cel. 3135563977 – 3162324365

Consorcio Interventor Invias 196
Nit: 901.579.424-3

Av. Calle 26 #69D -91 Torre 2 Ofc. 202 Bogotá D.C.

Cel: 3164781636 - Tel: 6017156821

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA - LOTE 5. (CONTRATO N° 974 DE 2022)**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 4000 psi (280 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **Corregimento de Martinica**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Compresión de Cilindros de Concreto

Norma de Ensayo: INV E-410-14

Especificación: INV Art. 630-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm)	Diametro (cm)	Carga (KN)	RELACION L/D	PATRON DE FALLA	Resistencia (Kg/cm²) Edad (Dias) 7		
RESIST-M-061-228	Boxcoulbert Losa Superior (Estabilizado) Km 5+526	23/01/2024	30/01/2024	7	20,0	10,0	177,0	2,00	Tipo-5	229,8		
RESIST-M-061-229		23/01/2024	30/01/2024	7	20,0	10,0	179,2	2,00	Tipo-5	232,7		
RESIST-M-061-230												-
RESIST-M-061-231												-
								Resistencia Obtenida	kg/cm²	231,2	-	-
								Resistencia Obtenida	Mpa	22,7	-	-
								Resistencia Obtenida	Psi	3289	-	-
								Resistencia de Diseño	Psi	4000		
								Porcentaje de resistencia	%	82	-	-
								Criterio de Aceptación		CUMPLE		



Mat. N° 15010-60111 CPSL

Prody Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantia de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10685

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

Informe de Resultados | **F-ED-DNS-005** | Fecha:19/01/2024

Geotecnologia Ingenieria y Control S.A.S
NIT: 900.950.052-3
Calle 28 12-18 B. Los Garzones, Montería - Córdoba
(604)Cel. 3135563977 - 3162324365

Consorcio Interventor Invias 196
Nit: 901.579.424-3
Av. Calle 26 #690 -91 Torre 2 Ofc. 202 Bogotá D.C.
Cel: 3164781636 - Tel: 6017156821

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA - LOTE 5. (CONTRATO N° 974 DE 2022)**

Muestra ID.	**DENSIDAD-M-035-1 - Km 4+320 L. DERECHO**
Tipo de Estructura:	Terraplén, Primera Capa
Localización de la Obra:	Corregimiento de Martinica
Fuente de materiales:	Cantera Chicoral
Muestra ID.	**DENSIDAD-M-035-2 - Km 4+420 L. IZQUIERDO**
Tipo de Estructura:	Terraplén, Primera Capa
Localización de la Obra:	Corregimiento de Martinica
Fuente de materiales:	Cantera Chicoral
Muestra ID.	**DENSIDAD-M-035-3 - Km 4+520 L. DERECHO**
Tipo de Estructura:	Terraplén, Primera Capa
Localización de la Obra:	Corregimiento de Martinica
Fuente de materiales:	Cantera Chicoral
Muestra ID.	**DENSIDAD-M-035-4 - Km 4+614 L. IZQUIERDO**
Tipo de Estructura:	Terraplén, Primera Capa
Localización de la Obra:	Corregimiento de Martinica
Fuente de materiales:	Cantera Chicoral

Fecha de Elaboración	11 de enero de 2024
Fecha de Análisis	11 de enero de 2024
Resultados de los Ensayos:	Consulte la(s) Página(s) Siguiente(s)

Mat. N° 10685-240711 CPNL

Frody Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

Informe de Resultados | **F-ED-DNS-005** | Fecha:19/01/2024

Resultados de los Ensayos

Densidad o Masa Unitaria del Suelo en el Terreno Método del Cono y Arena

Norma de Ensayo: INV E-161-13

Especificación: INV Art. 220.5.2.2.2

Muestra ID. **DENSIDADES TERRAPLEN SEGUNDA CAPA - Km 4+280 - Km 4+616**

Item[s] de Ensayo		Unid	Resultado							Especificación	
N° de Prueba		#	1	2	3	4	-	-	-		
Profundidad de la Prueba		cm	15	15	15	15	-	-	-		
Peso Frasco y Arena Inicial		cm	**6523**	**6586**	**6496**	**6472**	-	-	-	**SI : GCm - (K(p)*S) ≥ 0,90**	
Peso Frasco y Arena Restante		cm	**2294**	**1850**	**2230**	**2772**	-	-	-		
Peso Arena Total Usada (A-B)	M1	g	4229	4656	4266	1700	-	-	-		
Constante del Cono	**M2**	cm			1638						
Densidad de la Arena	**ρ1**	g/cm³			1,380						
Volumen del Hueco (M1-M2/ρ1)	V	cm³	1878	2187	1904	1494	-	-	-		
Peso Material Grueso Ret. 3/4"	**MDG**	g	**291**	**163**	**255**	**366**	-	-	-	-	
Peso Material Fino	MDF	g	3722	4512	3811	2875	-	-	-		
Gravedad Especifica Bulk (g/cm3)	GM	g/cm³	2,800	2,800	2,800	2,800	-	-	-		
Humedad de la Fracción Gruesa	WG	%	2,00	2,00	2,00	2,00	-	-	-	-	
Peso Material Extraido Humedo	**M3**	g	**4013**	**4675**	**4066**	**3241**	-	-	-	GCm=	93,9
Peso Material Extraido Seco	M4	g	3815	4444	3869	3084	-	-	-		
Porcentaje Retenido Grueso (Ret. 3/4")	PFG	%	7,6	3,6	6,5	11,8	-	-	-		
Porcentaje Partículas Finas	PFE	%	92,4	96,4	93,5	88,2	-	-	-		
Humedad Total (Finos y Gruesos)	w	%	**5,2**	**5,2**	**5,1**	**5,1**	-	-	-	S=	0,01
Contenido de Humedad de la Fraccion Fina	WF	%	5,5	5,3	5,3	5,5	-	-	-	n=	4
Densidad Humeda In situ del Mat. Ensayado	ρm	g/cm³	2,137	2,138	2,135	2,169	-	-	-	k=	0,819
Densidad Seca in situ del Mat. Ensayado	ρd	g/cm³	2,032	2,032	2,032	2,064	-	-	-		
Peso Unitario Seco en el Sitio	γd	lbf/pie³	126,8	126,9	126,8	128,8	-	-	-	GCI(90),%	**93,85**
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γF	g/cm³	**1,987**	**2,011**	**1,993**	**1,994**	-	-	-		
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γF	lbf/pie³	124,1	125,6	124,4	124,5	-	-	-	-	
DENSIDAD MAXIMA DE LABORATORIO	γdm	g/cm³			2,127					-	
CONTENIDO OPTIMO DE AGUA (Humedad)	wopt	%			7,09						
COMPACTACION DEL TERRENO (GCI)		%	**93,4**	**94,6**	**93,7**	**93,7**	-	-	-	**SE ACEPTA LOTE**	

OBSERVACIONES: **Corrección por Sobretamaños ret. 3/4" de Campo. (INV.E-143-13, 3.2, Pag. 5)**

Equipo Cono y Arena Utilizado:	#	**9**
Densidad de la Arena:	g/cm³	**1,380**
Constante del Cono:	g	**1638,0**

Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10687

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

Informe de Resultados | **F-ED-DNS-005** | Fecha:29/01/2024

Geotecnologia Ingenieria y Control S.A.S
NIT: 900.950.052-3
Calle. 28 12-18 B. Los Garzones, Montería - Córdoba
(604)Cel. 3135563977 – 3162324365

Consorcio Interventor Invias 196
Nit: 901.579.424-3
Av. Calle 26 #69D -91 Torre 2 Ofc. 202 Bogotá D.C.
Cel: 3164781636 - Tel: 6017156821

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA - LOTE 5. (CONTRATO N° 974 DE 2022)**

Muestra ID.	**DENSIDAD-M-036-1 - Km 11+120 L. DERECHO**
Tipo de Estructura:	Terraplén, Primera Capa
Localización de la Obra:	Corregimento de Martinica
Fuente de materiales:	Cantera Chicoral
Muestra ID.	**DENSIDAD-M-036-2 - Km 11+020 L. IZQUIERDO**
Tipo de Estructura:	Terraplén, Primera Capa
Localización de la Obra:	Corregimento de Martinica
Fuente de materiales:	Cantera Chicoral
Muestra ID.	**DENSIDAD-M-036-3 - Km 10+920 L. DERECHO**
Tipo de Estructura:	Terraplén, Primera Capa
Localización de la Obra:	Corregimento de Martinica
Fuente de materiales:	Cantera Chicoral
Muestra ID.	**DENSIDAD-M-036-4 - Km 10+820 L. IZQUIERDO**
Tipo de Estructura:	Terraplén, Primera Capa
Localización de la Obra:	Corregimento de Martinica
Fuente de materiales:	Cantera Chicoral
Muestra ID.	**DENSIDAD-M-036-5 - Km 10+720 L. IZQUIERDO**
Tipo de Estructura:	Terraplén, Primera Capa
Localización de la Obra:	Corregimento de Martinica
Fuente de materiales:	Cantera Chicoral
Muestra ID.	**DENSIDAD-M-036-6 - Km 10+620 L. DERECHO**
Tipo de Estructura:	Terraplén, Primera Capa
Localización de la Obra:	Corregimento de Martinica
Fuente de materiales:	Cantera Chicoral

Fecha de Elaboración:	25 de enero de 2024
Fecha de Análisis	25 de enero de 2024
Resultados de los Ensayos	Consulte la(s) Página(s) Siguiente(s)

Mat. N° 68310-06511 CPNI
Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

Informe de Resultados **F-ED-DNS-005** Fecha:29/01/2024

Resultados de los Ensayos

Densidad o Masa Unitaria del Suelo en el Terreno Método del Cono y Arena

Norma de Ensayo: INV E-161-13

Especificación: INV Art. 220.5.2.2.2

Muestra ID. **DENSIDADES TERRAPLEN SEGUNDA CAPA - Km 11+200 - Km 10+620**

Item(s) de Ensayo		Unid	Resultado							Especificación	
N° de Prueba		#	1	2	3	4	5	6	-		
Profundidad de la Prueba		cm	15	15	15	15	15	15	-	**SI : GCm - (K(p)*S) ≥ 0,90**	
Peso Frasco y Arena Inicial		cm	**6353**	**6260**	**6291**	**6196**	**6165**	**6135**	-		
Peso Frasco y Arena Restante		cm	**2149**	**2131**	**1915**	**2012**	**1940**	**1767**	-		
Peso Arena Total Usada (A-B)	M1	g	4204	4129	4376	4184	4225	4368	-		
Constante del Cono	**M2**	cm			1694						
Densidad de la Arena	**ρ1**	g/cm³			1,453						
Volumen del Hueco (M1-M2/ρ1)	V	cm³	1727	1676	1846	1714	1742	1840	-		
Peso Material Grueso Ret. 3/4"	**MDC**	g	**311**	**218**	**301**	**126**	**355**	**323**	-	-	
Peso Material Fino	MDF	g	3288	3259	3777	3547	3237	3673	-		
Gravedad Específica Bulk (g/cm3)	GM	g/cm³	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	-		
Humedad de la Fracción Gruesa	WG	%	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	-	-	
Peso Material Extraido Humedo	**M3**	g	**3599**	**3477**	**4078**	**3673**	**3592**	**3996**	-	GCm=	96,7
Peso Material Extraido Seco	M4	g	3511	3372	3990	3566	3504	3803	-		
Porcentaje Retenido Grueso (Ret. 3/4")	PFG	%	8,8	6,4	7,5	3,5	10,0	8,2	-		
Porcentaje Partículas Finas	PFE	%	91,2	93,6	92,5	96,5	90,0	91,8	-		
Humedad Total (Finos y Gruesos)	w	%	**2,5**	**3,1**	**2,0**	**3,0**	**2,5**	**2,9**	-	S=	0,07
Contenido de Humedad de la Fraccion Fina	WF	%	2,5	3,2	2,0	3,0	2,6	3,0	-	n=	6
Densidad Humeda In situ del Mat. Ensayado	ρm	g/cm³	2,083	2,075	2,209	2,143	2,062	2,171	-	k=	0,603
Densidad Seca In situ del Mat. Ensayado	ρd	g/cm³	2,033	2,012	2,166	2,081	2,012	2,110	-		
Peso Unitario Seco en el Sitio	γd	lbf/pie³	126,9	125,6	135,2	129,9	125,6	131,7	-	GCI(90),%	**96,69**
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γF	g/cm³	**1,980**	**1,974**	**2,127**	**2,062**	**1,951**	**2,065**	-		
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γF	lbf/pie³	123,6	123,3	132,8	128,7	121,8	128,9	-	-	
DENSIDAD MAXIMA DE LABORATORIO	γd,m	g/cm³			2,095					-	
CONTENIDO OPTIMO DE AGUA (Humedad)	wopt	%			7,13						
COMPACTACION DEL TERRENO (GCI)		%	**94,5**	**94,2**	**101,5**	**98,4**	**93,1**	**98,5**	-	**SE ACEPTA LOTE**	

OBSERVACIONES: **Corrección por Sobretamaños ret. 3/4" de Campo. (INV.E-143-13, 3.2, Pag. 5)**

-

Equipo Cono y Arena Utilizado:	#	N/A
Densidad de la Arena:	g/cm³	1,453
Constante del Cono:	g	1694,0

Fredy Rodriguez Rubio
Geólogo
Mat. N° 19510-00111 CPGL
Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10689

GEOTECNOLOGÍA ingeniería y control

Informe de Resultados | **F-ED-DNS-005** | Fecha: 29/01/2024

Geotecnologia Ingenieria y Control S.A.S
NIT: 900.950.052-3
Calle. 28 12-18 B. Los Garzones, Monteria - Córdoba
(604)Cel. 3135563977 – 3162324365

Consorcio Interventor Invias 196
Nit: 901.579.424-3
Av. Calle 26 #69D -91 Torre 2 Ofc. 202 Bogotá D.C.
Cel: 3164781636 - Tel: 6017156821

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA - LOTE 5. (CONTRATO N° 974 DE 2022)**

Muestra ID.	**DENSIDAD-M-037-1 - Km 4+600 L. DERECHO**
Tipo de Estructura:	Terraplén, Segunda Capa
Localización de la Obra:	Corregimiento de Martinica
Fuente de materiales:	Cantera Chicoral
Muestra ID.	**DENSIDAD-M-037-2 - Km 4+500 L. IZQUIERDO**
Tipo de Estructura:	Terraplén, Segunda Capa
Localización de la Obra:	Corregimiento de Martinica
Fuente de materiales:	Cantera Chicoral
Muestra ID.	**DENSIDAD-M-037-3 - Km 4+400 L. DERECHO**
Tipo de Estructura:	Terraplén, Segunda Capa
Localización de la Obra:	Corregimiento de Martinica
Fuente de materiales:	Cantera Chicoral
Muestra ID.	**DENSIDAD-M-037-4 - Km 4+300 L. IZQUIERDO**
Tipo de Estructura:	Terraplén, Segunda Capa
Localización de la Obra:	Corregimiento de Martinica
Fuente de materiales:	Cantera Chicoral

Fecha de Elaboración	26 de enero de 2024
Fecha de Análisis	26 de enero de 2024
Resultados de los Ensayos	Consulte la(s) Página(s) Siguiente(s)

Mat. N° 19515-36511 CPSL
Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10690

GEOTECNOLOGÍA ingeniería y control

Informe de Resultados | **F-ED-DNS-005** | Fecha:29/01/2024

Resultados de los Ensayos

Densidad o Masa Unitaria del Suelo en el Terreno Método del Cono y Arena

Norma de Ensayo: INV E-161-13

Especificación: INV Art. 220.5.2.2.2

Muestra ID. **DENSIDADES TERRAPLEN SEGUNDA CAPA - Km 4+616 - Km 4+280**

Item(s) de Ensayo		Unid	Resultado							Especificación	
N° de Prueba		#	1	2	3	4	-	-	-		
Profundidad de la Prueba		cm	15	15	15	15	-	-	-	**SI : GCm - (K(p)*S) ≥ 0,90**	
Peso Frasco y Arena Inicial		cm	**6107**	**6084**	**6070**	**6061**	-	-	-		
Peso Frasco y Arena Restante		cm	**1952**	**1909**	**1630**	**1725**	-	-	-		
Peso Arena Total Usada (A-B)	M1	g	4155	4175	4440	4336	-	-	-		
Constante del Cono	**M2**	cm			1694						
Densidad de la Arena	**p1**	g/cm³			1,453						
Volumen del Hueco (M1-M2/p1)	V	cm³	1698	1708	1890	1818	-	-	-		
Peso Material Grueso Ret. 3/4"	**MDC**	g	**495**	**815**	**543**	**325**	-	-	-	-	
Peso Material Fino	MDF	g	3277	2848	3629	3781	-	-	-		
Gravedad Especifica Bulk (g/cm3)	GM	g/cm³	2,800	2,800	2,800	2,800	-	-	-		
Humedad de la Fracción Gruesa	WG	%	2,00	2,00	2,00	2,00	-	-	-	-	
Peso Material Extraido Humedo	**M3**	g	**3772**	**3663**	**4172**	**4106**	-	-	-	GCm=	97,5
Peso Material Extraido Seco	M4	g	3662	3515	4015	3948	-	-	-		
Porcentaje Retenido Grueso (Ret. 3/4")	PFG	%	13,4	23,0	13,4	8,2	-	-	-		
Porcentaje Particulas Finas	PFF	%	86,6	77,0	86,6	91,8	-	-	-		
Humedad Total (Finos y Gruesos)	w	%	**3,0**	**4,2**	**3,9**	**4,0**	-	-	-	S=	0,10
Contenido de Humedad de la Fraccion Fina	WF	%	3,2	4,9	4,2	4,2	-	-	-	n=	4
Densidad Humeda In situ del Mat. Ensayado	ρm	g/cm³	2,227	2,145	2,208	2,258	-	-	-	k=	0,819
Densidad Seca In situ del Mat. Ensayado	ρd	g/cm³	2,162	2,059	2,125	2,171	-	-	-		
Peso Unitario Seco en el Sitio	γd	lbf/pie³	135,0	128,5	132,6	135,6	-	-	-	GCI(90),%	**97,47**
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γF	g/cm³	**2,089**	**1,908**	**2,048**	**2,129**	-	-	-		
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γF	lbf/pie³	130,4	119,1	127,9	132,9	-	-	-	-	
DENSIDAD MAXIMA DE LABORATORIO	γd,m	g/cm³			2,095					-	
CONTENIDO OPTIMO DE AGUA (Humedad)	wopt	%			7,13						
COMPACTACION DEL TERRENO (GCI)		%	**99,7**	**91,1**	**97,8**	**101,6**	-	-	-	**SE ACEPTA LOTE**	

OBSERVACIONES: **Corrección por Sobretamaños ret. 3/4" de Campo. (INV.E-143-13, 3.2, Pag. 5)**

Equipo Cono y Arena Utilizado:	#	**N/A**
Densidad de la Arena:	g/cm³	**1,453**
Constante del Cono:	g	**1694,0**

Mat. N° 15516-0471 CPSL
Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10691

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

Informe de Resultados | **F-ED-DNS-005** | Fecha:29/01/2024

Geotecnologia Ingenieria y Control S.A.S
NIT: 900.950.052-3
Calle. 28 12-18 B. Los Garzones, Montería - Córdoba
(604)Cel. 3135563977 – 3162324365

Consorcio Interventor Invias 196
Nit: 901.579.424-3
Av. Calle 26 #69D -91 Torre 2 Ofc. 202 Bogotá D.C.
Cel: 3164781636 - Tel: 6017156821

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA - LOTE 5. (CONTRATO N° 974 DE 2022)**

Muestra ID.	**DENSIDAD-M-038-1 - Km 10+520 I. IZQUIERDO**
Tipo de Estructura:	Terraplén, Primera Capa
Localización de la Obra:	Corregimento de Martinica
Fuente de materiales:	Cantera Chicoral
Muestra ID.	**DENSIDAD-M-038-2 - Km 10+420 I. DERECHO**
Tipo de Estructura:	Terraplén, Primera Capa
Localización de la Obra:	Corregimento de Martinica
Fuente de materiales:	Cantera Chicoral
Muestra ID.	**DENSIDAD-M-038-3 - Km 10+320 I. IZQUIERDO**
Tipo de Estructura:	Terraplén, Primera Capa
Localización de la Obra:	Corregimento de Martinica
Fuente de materiales:	Cantera Chicoral
Muestra ID.	**DENSIDAD-M-038-4 - Km 10+220 I. DERECHO**
Tipo de Estructura:	Terraplén, Primera Capa
Localización de la Obra:	Corregimento de Martinica
Fuente de materiales:	Cantera Chicoral
Muestra ID.	**DENSIDAD-M-038-5 - Km 10+120 I. IZQUIERDO**
Tipo de Estructura:	Terraplén, Primera Capa
Localización de la Obra:	Corregimento de Martinica
Fuente de materiales:	Cantera Chicoral
Muestra ID.	**DENSIDAD-M-038-6 - Km 10+040 I. DERECHO**
Tipo de Estructura:	Terraplén, Primera Capa
Localización de la Obra:	Corregimento de Martinica
Fuente de materiales:	Cantera Chicoral
Muestra ID.	**DENSIDAD-M-038-7 - Km 9+940 I. IZQUIERDO**
Tipo de Estructura:	Terraplén, Primera Capa
Localización de la Obra:	Corregimento de Martinica
Fuente de materiales:	Cantera Chicoral
Fecha de Elaboración	26 de enero de 2024
Fecha de Análisis	26 de enero de 2024
Resultados de los Ensayos	Consulte la(s) Página(s) Siguiente(s)

Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

10692

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

Informe de Resultados **F-ED-DNS-005** Fecha 29/01/2024

Resultados de los Ensayos

Densidad o Masa Unitaria del Suelo en el Terreno Método del Cono y Arena

Norma de Ensayo: INV E-161-13

Especificación: INV Art. 220.5.2.2.2

Muestra ID. **DENSIDADES TERRAPLEN PRIMERA CAPA - Km 10+520 - Km 9+940**

Item(s) de Ensayo		Unid	Resultado							Especificación	
N° de Prueba		#	1	2	3	4	5	6	7		
Profundidad de la Prueba		cm	15	15	15	15	15	15	15	**SI : GCm - (K(p)*S) ≥ 0,90**	
Peso Frasco y Arena Inicial		cm	**6026**	**6006**	**5972**	**5962**	**5959**	**5955**	**5928**		
Peso Frasco y Arena Restante		cm	**1337**	**2304**	**2101**	**1872**	**1810**	**1752**	**1910**		
Peso Arena Total Usada (A-B)	M1	g	4689	3702	3871	4090	4149	4203	4018		
Constante del Cono	**M2**	cm				1694					
Densidad de la Arena	**ρ1**	g/cm³				1,453					
Volumen del Hueco (M1-M2/ρ1)	V	cm³	2061	1382	1498	1649	1690	1727	1599		
Peso Material Grueso Ret. 3/4"	**MDC**	g	**493**	**371**	**211**	**306**	**122**	**0**	**118**	-	
Peso Material Fino	MDF	g	3910	2642	3067	3215	3540	3640	3348		
Gravedad Especifica Bulk (g/cm3)	GM	g/cm³	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800		
Humedad de la Fracción Gruesa	WG	%	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	-	
Peso Material Extraído Humedo	**M3**	g	**4403**	**3013**	**3278**	**3521**	**3662**	**3640**	**3466**	GCm=	97,9
Peso Material Extraído Seco	M4	g	4275	2931	3179	3418	3545	3534	3326		
Porcentaje Retenido Grueso (Ret. 3/4")	PFG	%	11,4	12,5	6,6	8,9	3,4	0,0	3,5		
Porcentaje Partículas Finas	PPF	%	88,6	87,5	93,4	91,1	96,6	100,0	96,5		
Humedad Total (Finos y Grueses)	w	%	**3,0**	**2,8**	**3,1**	**3,0**	**3,3**	**3,0**	**4,2**	S=	0,03
Contenido de Humedad de la Fraccion Fina	WF	%	3,1	2,9	3,2	3,1	3,3	3,0	4,3	n=	7
Densidad Humeda In situ del Mat. Ensayado	ρm	g/cm³	2,116	2,180	2,188	2,135	2,167	2,108	2,167	k=	0,544
Densidad Seca In situ del Mat. Ensayado	ρd	g/cm³	2,074	2,121	2,122	2,073	2,098	2,047	2,0797		
Peso Unitario Seco en el Sitio	γd	lbf/pie³	129,5	132,4	132,5	129,4	131,0	127,8	129,8	GCI(90),%	**97,85**
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γF	g/cm³	**2,007**	**2,050**	**2,087**	**2,022**	**2,080**	**2,047**	**2,060**		
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γF	lbf/pie³	125,3	128,0	130,3	126,2	129,8	127,8	128,63	-	
DENSIDAD MAXIMA DE LABORATORIO	γd,m	g/cm³				2,095				-	
CONTENIDO OPTIMO DE AGUA (Humedad)	wopt	%				7,13					
COMPACTACION DEL TERRENO (GCI)		%	**95,8**	**97,8**	**99,6**	**96,5**	**99,3**	**97,7**	**98,3**	**SE ACEPTA LOTE**	

OBSERVACIONES: **Corrección por Sobretamaños ret. 3/4" de Campo. (INV.E-143-13, 3.2, Pag. 5)**

Equipo Cono y Arena Utilizado:	#	**N/A**
Densidad de la Arena:	g/cm³	**1,453**
Constante del Cono:	g	**1694,0**

Mat. N° 15516-00711 CPSL

Prody Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

CONSORCIO MONTAJES RURAL
NIT: 901630343 -2

ACTA DE COMITE

Dirección: Calle 54A No. 13-20 Piso 1 – Barrio La Castellana
Cel. 314 7899111
Montería – Córdoba
consorciomontajesrural@gmail.com

10693

	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	

FECHA: 30/11/2023 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 19
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE VÍAS REGIONALES DIRECCIÓN TERRITORIAL: CÓRDOBA

CONTRATO DE OBRA No. LP-SPM-016-2022
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO MONTAJES RURAL

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 974-2022
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACION DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITE DE OBRA

1. Avance de obra
2. Programacion de obras para Diciembre 2023
3. Estado de Cumplimiento de obligaciones de los actos administrativos
4. Observaciones de los formatos de informes mensuales ambientales.
5. Falta de Cumplimiento en cuanto Compromisos ambientales y Sociales
6. Instalación de la Valla
7. Reemplazo el paracalle K8+649.
8. Excluir formato base del Mepi-MN1-IN-15-RE-6
9. Dar cumplimiento oficio CI1196-259-23 "Entrega Doc Paz y Salvo personal rechazado"
10. Entrega atrasada de informes de Calidad.
11. No han dado respuesta con respecto a las no Conformidades detectadas de los Cabezales de Cunetas K4+131

10699

	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	

FECHA 30/11/2023 (Día / Mes / Año)

DESARROLLO DEL COMITE DE OBRA

1. Inversión programada = 47.41%
   Inversión Ejecutada = 57.40%
   Avance = 3,99%

2. El Contratista informa que finalizarón las obras de arte que se encuentran iniciadas en el mes de diciembre, estas son:
   - Box K5+526
   - Box K8+905
   - Box K8+991

   Se dará inicio de la obra del K8+730, además, se iniciará explanación del Box del K4+180 y se recomienda que el Box del K4+131 hidraulicamente entre en funcionamiento.
   Se finalizaran la costación de aletas, guarda ruedas, anclaje para loza de aproximación del Box del K3+266 y se pondrán barandas.
   - se llenarán las zanjas con geotextil, piedra, rajón y Terraplen.

3. La interventoría le recuerda al contratista la importancia de atender las obligaciones de los actos administrativos, tanto el PDC como el PMT.
   El Contratista informa que realizó radicación de solicitud de prorroga del PMT ante la CVS para dar un mayor alcance y cumplir con las obligaciones de este.
   - El contratista informo que estarán atentos para hacer seguimiento de las obligaciones de estos.

4. Se retira al contratista tomar en cuenta las recomendaciones de redacción y organización de los formatos, teniendo en cuenta los formatos presentados a la SS en los informes trimestrales, esto debido a que se están presentando los formatos de los informes con las observaciones realizadas inicialmente por la interventoría.

10695

	RESISTENCIA A LA DEGRADACION DE AGREGADOS DE TAMAÑOS MENORESDE 37.5 mm (1½") POR MEDIO DELA MAQUINA DE LOS ANGELES NORMA INVIAS E -218- 13	Codigo: SGC R-028 Version: 002 Fecha: 01/03/2023 Página 1 de 1

PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTODE VIAS RULARES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL- CONVENIO No 1589-2021	FECHA:	lunes, 4 de diciembre de 2023
CONTRATISTA:	CONSORCIO MONTAJES RURAL	DIRECCIONLAB:	LETICIA
OBRA:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTODE VIAS RULARES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAI	LOCALIZACION:	KM1+705 , KM2+260 Y KM4+620 KM4+665
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA RAJON	MARGEN:	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	CENTRAL DE AGREGADOS	FECHA DE TOMA:	lunes, 4 de diciembre de 2023
DESCRIPCION:	ESTRUCTURA CRENANTE	No ENSAYO:	271

TABLA 1 Y 2 INVIAS 218 - 219 DATOS SOBRE DRADACION, CARGA ABRASIVA Y REVOLUCIONES								
TAMAÑOS		PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA, (g)						
PASA	RETENIDO	A	B	C	D	E	F	G
3"	2 1/2"							
2 1/2"	2"					2500 ± 50		
2"	1 1/2"					2500 ± 50	5000 ± 50	
1 1/2"	1"	1250 ± 25				5000 ± 50	5000 ± 25	5000 ± 25
1"	3/4"	1250 ± 25						5000 ± 25
3/4"	1/2"	1250 ± 25	2500 ± 10					
1/2"	3/8"	1250 ± 25	2500 ± 10					
3/8"	1/4"			2500 ± 10				
3/8"	No. 4			2500 ± 10				
No. 4	No. 8				5000 ± 10			
No. DE ESFERAS		12	11	8	6	12	12	12
No. DE REVOLUCIONES		500	500	500	500	1000	1000	1000

Prueba en:		Seco	Húmedo	Rel. Hum/Sec
Gradación utilizada		E		
Numero de esferas a ser utilizadas		12		
Numero de revoluciones		1000		
Peso de la muestra antes del ensayo, grs		10023.1		
Peso de la muestra despues del ensayo, grs		8214.9		
Perdida por desgaste, grs		1808.2		
% DE DESGASTE		18.0		
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:		≤ 40%		

OBSERVACIONES:

ELABORÓ: ISRAEL DE JESUS SIERRA ESCUDERO
Nombre (Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBÓ: CARLOS OVIEDO
ING. RESIDENTE

ING. RESIDENTE

10896

	RESISTENCIA A LA DEGRADACION DE AGREGADOS DE TAMAÑOS MENORESDE 37.5 mm (1½") POR MEDIO DELA MAQUINA DE LOS ANGELES NORMA INVIAS E -218- 13	Codigo: SGC R-026 Version: 002 Fecha: 01/03/2023 Página 1 de 1

PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTODE VIAS RULARES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL , NACIONAL - CONVENIO No 1566-2021	FECHA:	martes, 5 de diciembre de 2023
CONTRATISTA:	CONSORCIO MONTAJES RURAL	DIRECCIÓNLAB:	LETICIA
OBRA:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTODE VIAS RULARES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAI	LOCALIZACION:	KM1+725 , KM2+215
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA RAJON	MARGEN:	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	CENTRAL DE AGREGADOS	FECHA DE TOMA:	martes, 5 de diciembre de 2023
DESCRIPCION:	ESTRUCTURA DRENANTE	No ENSAYO:	272

TABLA 1 Y 2 INVIAS 218 - 219 DATOS SOBRE GRADACION, CARGA ABRASIVA Y REVOLUCIONES								
TAMAÑOS		PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA, (g)						
PASA	RETENIDO	A	B	C	D	E	F	G
3"	2 1/2"							
2 1/2"	2"					2500 ± 50		
2"	1 1/2"					2500 ± 50	5000 ± 50	
1 1/2"	1"	1250 ± 25				5000 ± 50	5000 ± 25	5000 ± 25
1"	3/4"	1250 ± 25						5000 ± 25
3/4"	1/2"	1250 ± 25	2500 ± 10					
1/2"	3/8"	1250 ± 25	2500 ± 10					
3/8"	1/4"			2500 ± 10				
1/4"	No. 4			2500 ± 10				
No. 4	No. 8				5000 ± 10			
No. DE ESFERAS		12	11	8	6	12	12	12
No. DE REVOLUCIONES		500	500	500	500	1000	1000	1000

		Seco	Húmedo	Rel. Hum/Sec
Prueba en:				
Gradación utilizada		B		
Número de esferas a ser utilizadas		11		
Numero de revoluciones		500		
Peso de la muestra antes del ensayo, grs		5000.4		
Peso de la muestra despues del ensayo, grs		3902.4		
Perdida por desgaste, grs		1100.0		
% DE DESGASTE		22.0		
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:		**≤ 40%**		

OBSERVACIONES:

ELABORÓ: ISRAEL DE JESUS SIERRA ESCUDERO
Nombre (Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBÓ: CARLOS OVIEDO
ING. RESIDENTE

ING. RESIDENTE

10697

	RESISTENCIA A LA DEGRADACION DE AGREGADOS DE TAMAÑOS MENORESDE 37.5 mm (1½") POR MEDIO DELA MAQUINA DE LOS ANGELES NORMA INVIAS E -218- 13	Codigo: SGC FI-028 Version: 002 Fecha: 01/03/2023 Pagina 1 de 1

PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTODE VIAS RULARES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL- CONVENIO No 1998-2021	FECHA:	miercoles, 6 de diciembre de 2023
CONTRATISTA:	CONSORCIO MONTAJES RURAL	DIRECCIÓNLAB:	LETICIA
OBRA:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTODE VIAS RULARES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTA	LOCALIZACION:	KM2+040 - KM2+170
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA RAJON	MARGEN:	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	CENTRAL DE AGREGADOS	FECHA DE TOMA:	miercoles, 6 de diciembre de 2023
DESCRIPCION:	ESTRUCTURA DRENANTE	No ENSAYO:	273

TABLA 1 Y 2 INVIAS 218 - 210 DATOS SOBRE GRADACION, CARGA ABRASIVA Y REVOLUCIONES

TAMAÑOS		PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA, (g)						
PASA	RETENIDO	A	B	C	D	E	F	G
3"	2 1/2"							
2 1/2"	2"					2500 ± 50		
2"	1 1/2"					2500 ± 50	5000 ± 50	
1 1/2"	1"	1250 ± 25				5000 ± 50	5000 ± 25	5000 ± 25
1"	3/4"	1250 ± 25						5000 ± 25
3/4"	1/2"	1250 ± 25	2500 ± 10					
1/2"	3/8"	1250 ± 25	2500 ± 10					
3/8"	1/4"			2500 ± 10				
1/4"	No. 4			2500 ± 10				
No. 4	No. 8				5000 ± 10			
No. DE ESFERAS		12	11	8	6	12	12	12
No. DE REVOLUCIONES		500	500	500	500	1000	1000	1000

Prueba en:		Seco	Humedo	Rel. Hum/Sec
Gradación utilizada		B		
Numero de esferas a ser utilizadas		11		
Numero de revoluciones		500		
Peso de la muestra antes del ensayo, grs		5001,7		
Peso de la muestra despues del ensayo, grs		3877,4		
Perdida por desgaste, grs		1124,3		
% DE DESGASTE		22,5		
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:		≤ 40%		

OBSERVACIONES: _____

ELABORÓ: ISRAEL DE JESUS SIERRA ESCUDERO
Nombre (Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBÓ: CARLOS OVIEDO
ING. RESIDENTE

ING. RESIDENTE

10698

	RESISTENCIA A LA DEGRADACION DE AGREGADOS DE TAMAÑOS MENORESDE 37.5 mm (1½") POR MEDIO DELA MAQUINA DE LOS ANGELES NORMA INVIAS E -218- 13	Codigo: SGC R-008 Version: 002 Fecha: 01/03/2020 Página 1 de 1

PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTODE VIAS RULARES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOSA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL- CONVENIO No 1966-2021	FECHA:	jueves, 7 de diciembre de 2023
CONTRATISTA:	CONSORCIO MONTAJES RURAL	DIRECCION LAB:	LETICIA
OBRA:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTODE VIAS RULARES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAM	LOCALIZACION:	KM1+315 - KM4+450
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA RAJON	IMAGEN:	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	CENTRAL DE AGREGADOS	FECHA DE TOMA:	jueves, 7 de diciembre de 2023
DESCRIPCION:	ESTRUCTURA DRENANTE	No ENSAYO:	275

TABLA T 2 (INVIAS 218 - 219 DATOS SOBRE GRADACION, CARGA ABRASIVA Y REVOLUCIONES								
TAMAÑOS		PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA (g)						
PASA	RETENIDO	A	B	C	D	E	F	G
3"	2 1/2"							
2 1/2"	2"					2500 ± 50		
2"	1 1/2"					2500 ± 50	5000 ± 50	
1 1/2"	1"	1250 ± 25				5000 ± 50	5000 ± 25	5000 ± 25
1"	3/4"	1250 ± 25						5000 ± 25
3/4"	1/2"	1250 ± 25	2500 ± 10					
1/2"	3/8"	1250 ± 25	2500 ± 10					
3/8"	1/4"			2500 ± 10				
1/4"	No. 4			2500 ± 10				
No. 4	No. 8				5000 ± 10			
No. DE ESFERAS		12	11	8	6	12	12	12
No. DE REVOLUCIONES		500	500	500	500	1000	1000	1000

Prueba en:		Seco	Humedo	Rel. Hum/Sec
Gradación utilizada		E		
Numero de esferas a ser utilizadas		12		
Numero de revoluciones		1000		
Peso de la muestra antes del ensayo, grs		10000.0		
Peso de la muestra despues del ensayo, grs		7032.4		
Perdida por desgaste, grs		2356.6		
% DE DESGASTE		23,5		
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:		≤ 40%		

OBSERVACIONES: _____

ELABORÓ: ISRAEL DE JESUS SIERRA ESCUDERO
Nombre (Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBÓ: CARLOS OVIEDO
ING. RESIDENTE

ING. RESIDENTE

10819

	RESISTENCIA A LA DEGRADACION DE AGREGADOS DE TAMAÑOS MENORESDE 37.5 mm (1½") POR MEDIO DELA MAQUINA DE LOS ANGELES NORMA INVIAS E-218- 13	Codigo: SGC R-009 Version: 002 Fecha: 01/03/2023 Página 1 de 1

PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTODE VIAS RULARES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL- CONVENIO No 1066-2021	FECHA:	lunes, 11 de diciembre de 2023
CONTRATISTA:	CONSORCIO MONTAJES RURAL	DIRECCION LAB:	LETICIA
OBRA:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTODE VIAS RULARES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAI	LOCALIZACION:	KM0+000 KM0+650
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA RAJON	MARGEN:	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	CENTRAL DE AGREGADOS	FECHA DE TOMA:	lunes, 11 de diciembre de 2023
DESCRIPCION:	ESTRUCTURA DRENANTE	No ENSAYO:	277

TABLA 1 Y 2 INVIAS 210 - 215 DATOS SOBRE GRADACION, CARGA ABRASIVA Y REVOLUCIONES

TAMAÑOS		PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA (g)						
PASA	RETENIDO	A	B	C	D	E	F	G
3"	2 1/2"							
2 1/2"	2"					2500 ± 50		
2"	1 1/2"					2500 ± 50	5000 ± 50	
1 1/2"	1"	1250 ± 25				5000 ± 50	5000 ± 25	5000 ± 25
1"	3/4"	1250 ± 25						5000 ± 25
3/4"	1/2"	1250 ± 25	2500 ± 10					
1/2"	3/8"	1250 ± 25	2500 ± 10					
3/8"	1/4"			2500 ± 10				
1/4"	No. 4			2500 ± 10				
No. 4	No. 8				5000 ± 10			
No. DE ESFERAS		12	11	8	6	12	12	12
No. DE REVOLUCIONES		500	500	500	500	1000	1000	1000

		Seco	Húmedo	Rel. Hum/Sec
Prueba en:				
Gradación utilizada		B		
Numero de esferas a ser utilizadas		11		
Numero de revoluciones		500		
Peso de la muestra antes del ensayo, grs		5002.4		
Peso de la muestra despues del ensayo, grs		3921.4		
Perdida por desgaste, grs		1081.0		
% DE DESGASTE		21,6		
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:		**≤ 40%**		

OBSERVACIONES:

ELABORÓ: ISRAEL DE JESUS SIERRA ESCUDERO
Nombre (Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBÓ: CARLOS OVIEDO
ING. RESIDENTE

ING. RESIDENTE

10700

	RESISTENCIA A LA DEGRADACION DE AGREGADOS DE TAMAÑOS MENORESDE 37.5 mm (1½") POR MEDIO DELA MAQUINA DE LOS ANGELES NORMA INVIAS E-218- 13	Codigo: SGC R-009 Version: 002 Fecha: 01/03/2023 Página 1 de 1

PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTODE VIAS RULARES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL - CONVENIO No 1566-2021	FECHA:	martes, 12 de diciembre de 2023
CONTRATISTA:	CONSORCIO MONTAJES RURAL	DIRECCIONLAB:	LETICIA
OBRA:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTODE VIAS RULARES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTA	LOCALIZACION:	KM2+055 KM2+135
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA RAJON	MARGEN:	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	CENTRAL DE AGREGADOS	FECHA DE TOMA:	martes, 12 de diciembre de 2023
DESCRIPCION:	ESTRUCTURA DRENANTE	No ENSAYO:	279

TABLA 1 Y 2 INVIAS 218 - 219 DATOS SOBRE GRADACION, CARGA ABRASIVA Y REVOLUCIONES								
TAMAÑOS		PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA, [g]						
PASA	RETENIDO	A	B	C	D	E	F	G
3"	2 1/2"							
2 1/2"	2"					2500 ± 50		
2"	1 1/2"					2500 ± 50	5000 ± 50	
1 1/2"	1"	1250 ± 25				5000 ± 50	5000 ± 25	5000 ± 25
1"	3/4"	1250 ± 25						5000 ± 25
3/4"	1/2"	1250 ± 25	2500 ± 10					
1/2"	3/8"	1250 ± 25	2500 ± 10					
3/8"	1/4"			2500 ± 10				
1/4"	No. 4			2500 ± 10				
No. 4	No. 8				5000 ± 10			
No. DE ESFERAS		12	11	8	6	12	12	12
No. DE REVOLUCIONES		500	500	500	500	1000	1000	1000

Prueba en:		Seco	Húmedo	Rel. Hum/Sec
Gradación utilizada		B		
Numero de esferas a ser utilizadas		11		
Numero de revoluciones		500		
Peso de la muestra antes del ensayo, grs		5007,2		
Peso de la muestra despues del ensayo, grs		4041,2		
Perdida por desgaste, grs		966,0		
% DE DESGASTE		19,3		
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:		**≤ 40%**		

OBSERVACIONES:

ELABORÓ: ISRAEL DE JESUS SIERRA ESCUDERO
Nombre (Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBÓ: CARLOS OVIEDO
ING. RESIDENTE

ING. RESIDENTE

10901

	RESISTENCIA A LA DEGRADACION DE AGREGADOS DE TAMAÑOS MENORESDE 37.5 mm (1½") POR MEDIO DELA MAQUINA DE LOS ANGELES NORMA INVIAS E -218- 13	Codigo: SGC R-026 Version: 002 Fecha: 01/03/2023 Página 1 de 1

PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTODE VIAS RULARES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL - CONVENIO No 1068-2021	FECHA:	miercoles, 13 de diciembre de 2023
CONTRATISTA:	CONSORCIO MONTAJES RURAL	DIRECCION LAB:	LETICIA
OBRA:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTODE VIAS RULARES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTA	LOCALIZACION:	KM0+130 KM2+165
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA RAJON	MARGEN:	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	CENTRAL DE AGREGADOS	FECHA DE TOMA:	miercoles, 13 de diciembre de 2023
DESCRIPCION:	ESTRUCTURA DRENANTE	No ENSAYO:	281

TABLA 1 Y 2 INVIAS 218 - 219 DATOS SOBRE GRADACION, CARGA ABRASIVA Y REVOLUCIONES

TAMAÑOS		PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA, (g)						
PASA	RETENIDO	A	B	C	D	E	F	G
3"	2 1/2"							
2 1/2"	2"					2500 ± 50		
2"	1 1/2"					2500 ± 50	5000 ± 50	
1 1/2"	1"	1250 ± 25				5000 ± 50	5000 ± 25	5000 ± 25
1"	3/4"	1250 ± 25						5000 ± 25
3/4"	1/2"	1250 ± 25	2500 ± 10					
1/2"	3/8"	1250 ± 25	2500 ± 10					
3/8"	1/4"			2500 ± 10				
1/4"	No. 4			2500 ± 10				
No. 4	No. 8				5000 ± 10			
No. DE ESFERAS		12	11	8	6	12	12	12
No. DE REVOLUCIONES		500	500	500	500	1000	1000	1000

Prueba en:		Seco	Húmedo	Rel. Hum/Sec
Gradación utilizada		B		
Numero de esferas a ser utilizadas		11		
Numero de revoluciones		500		
Peso de la muestra antes del ensayo, grs		5000,7		
Peso de la muestra despues del ensayo, grs		4013,7		
Perdida por desgaste, grs		986,6		
% DE DESGASTE		19,8		
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:		≤ 40%		

OBSERVACIONES:

ELABORÓ: ISRAEL DE JESUS SIERRA ESCUDERO
Nombre (Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBÓ: CARLOS OVIEDO
ING. RESIDENTE

ING. RESIDENTE

10902

	RESISTENCIA A LA DEGRADACION DE AGREGADOS DE TAMAÑOS MENORESDE 37.5 mm (1½") POR MEDIO DELA MAQUINA DE LOS ANGELES NORMA INVIAS E -218- 13	Codigo: SGC R-008 Version: 002 Fecha: 01/03/2021 Pagina 1 de 1

PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTODE VIAS RULARES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL- CONVENIO No 1466-2021	FECHA:	jueves, 14 de diciembre de 2023
CONTRATISTA:	CONSORCIO MONTAJES RURAL	DIRECCION LAB:	LETICIA
OBRA:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTODE VIAS RULARES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTA	LOCALIZACION	KM1+995 KM2+165
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA RAJON	MARGEN:	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	CENTRAL DE AGREGADOS	FECHA DE TOMA:	jueves, 14 de diciembre de 2023
DESCRIPCION:	ESTRUCTURA ORENANTE	No ENSAYO:	283

TABLA 1 Y 2 INVIAS 2W - 213 DATOS SOBRE GRADACION, CARGA ABRASIVA Y REVOLUCIONES								
TAMAÑOS		PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA, (g)						
PASA	RETENIDO	A	B	C	D	E	F	G
3"	2 1/2"							
2 1/2"	2"					2500 ± 50		
2"	1 1/2"					2500 ± 50	5000 ± 50	
1 1/2"	1"	1250 ± 25				5000 ± 50	5000 ± 25	5000 ± 25
1"	3/4"	1250 ± 25						5000 ± 25
3/4"	1/2"	1250 ± 25	2500 ± 10					
1/2"	3/8"	1250 ± 25	2500 ± 10					
3/8"	1/4"			2500 ± 10				
1/4"	No. 4			2500 ± 10				
No. 4	No. 8				5000 ± 10			
No. DE ESFERAS		12	11	8	8	12	12	12
No. DE REVOLUCIONES		500	500	500	500	1000	1000	1000

Prueba en:		Seco	Húmedo	Rel. Hum/Sec
Gradación utilizada		E		
Numero de esferas a ser utilizadas		12		
Numero de revoluciones		1000		
Peso de la muestra antes del ensayo, grs		10006.4		
Peso de la muestra despues del ensayo, grs		7721.6		
Perdida por desgaste, grs		2284.8		
% DE DESGASTE		22.8		
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:		≤ 40%		

OBSERVACIONES:

ELABORÓ: ISRAEL DE JESUS SIERRA ESCUDERO
Nombre (Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBÓ: CARLOS OVIEDO
ING. RESIDENTE

ING. RESIDENTE

10703

	RESISTENCIA A LA DEGRADACION DE AGREGADOS DE TAMAÑOS MENORESDE 37,5 mm (1½") POR MEDIO DELA MAQUINA DE LOS ANGELES NORMA INVIAS E -218- 13	Codigo: 99C R-009 Version: 002 Fecha: 01/03/2021 Pagina 1 de 1

PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTODE VIAS RUARES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL - CONVENIO No 1996-2021	FECHA:	viernes, 15 de diciembre de 2023
CONTRATISTA:	CONSORCIO MONTAJES RURAL	DIRECCIONLAB:	LETICIA
OBRA:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTODE VIAS RUARES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTA	LOCALIZACION:	KM1+395 KM1+695
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA RAJON	MARGEN:	CALZADA COMPUESTA
FUENTE:	CENTRAL DE AGREGADOS	FECHA DE TOMA:	viernes, 15 de diciembre de 2023
DESCRIPCION:	ESTRUCTURA DRENANTE	No ENSAYO:	285

TABLA 1 Y 2 INVIAS 218 - 219 DATOS SOBRE GRADACION, CARGA ABRASIVA Y REVOLUCIONES								
TAMAÑOS		PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA (g)						
PASA	RETENIDO	A	B	C	D	E	F	G
3"	2 1/2"							
2 1/2"	2"					2500 ± 50		
2"	1 1/2"					2500 ± 50	5000 ± 50	
1 1/2"	1"	1250 ± 25				5000 ± 50	5000 ± 25	5000 ± 25
1"	3/4"	1250 ± 25						5000 ± 25
3/4"	1/2"	1250 ± 25	2500 ± 10					
1/2"	3/8"	1250 ± 25	2500 ± 10					
3/8"	1/4"			2500 ± 10				
1/4"	No. 4			2500 ± 10				
No. 4	No. 8				5000 ± 10			
No. DE ESFERAS		12	11	8	6	12	12	12
No. DE REVOLUCIONES		500	500	500	500	1000	1000	1000

Prueba en:		Seco	Humedo	Rel Hum/Sec
Gradación utilizada		B		
Numero de esferas a ser utilizadas		11		
Numero de revoluciones		500		
Peso de la muestra antes del ensayo, grs		5004.8		
Peso de la muestra despues del ensayo, grs		3981.3		
Perdida por desgaste, grs		1023.5		
% DE DESGASTE		20,5		
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:		**≤ 40%**		

OBSERVACIONES: _____

ELABORÓ: ISRAEL DE JESUS SIERRA ESCUDERO
Nombre (Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBÓ: CARLOS OVIEDO
ING. RESIDENTE

ING. RESIDENTE

CONSORCIO MONTAJES RURAL NIT 901030343	RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO INV-E 410-13	CODIGO: SGC-R-021 VERSION: 001 FECHA: 19/01/2022 PAGINA 1 DE 1

NORMA ENSAYO:	RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO	FECHA:	Del 01 Diciembre al 20 de diciembre del 2023
PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTOS VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO D	TRAMO:	KO+000 al KO+040
CONTRATISTA:	CONSORCIO MONTAJES RURAL	LOCALIZACION LABOR:	Via hacia Lejona - Municipio de Monteria
FUENTE:	CONCRETO DE LA COSTA	MARGEN:	MA
TIPO DE CEMENTO:	ESTRUCTURAL	REGISTRO:	INFORME 15

MUESTRA	DESCRIPCION	FECHA TOMA DATA	FECHA FALLA DATA	EDAD	DIAMETRO PROMEDIO	SLUMP (cm/in)	CARGA MAXIMA (kN)	AREA CILINDRO cm²	ESFUERZOS (kg/cm²)			RESISTENCIA NOMINAL (kg/cm²)	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA OBTENIDA %	RESISTENCIA PROMEDIO %	CUMPLE SI/NO
									(kg/cm²)	(PSI)	(Mpa)					
77A	KO+267 LOSA SUPERIOR CONCRETO 4000 PSI VIASCON	15-nov.-23	25-nov.-23	7	15,24	5"	536,6	182,41	300,1	4267	29,6	280	5	107,2	107,8	SI
77B		15-nov.-23	25-nov.-23	7	15,24		542,9	182,41	303,5	4320	29,8	280	5	108,4		
77C		15-nov.-23	2-dic.-23	14	15,24		630,6	182,41	352,3	5036	35,3	280	5	125,9	126,2	SI
77D		15-nov.-23	2-dic.-23	14	15,24		633,4	182,41	354,1	5056	35,4	280	5	126,5		
77E		15-nov.-23	15-dic.-23	28	15,24		635,5	182,41	355,2	5075	35,5	280	5	126,9	126,8	SI
77F		15-nov.-23	15-dic.-23	28	15,24		646,3	182,41	361,3	5161	36,1	280	5	129,0		
78A	KO+101 LOSA SUPERIOR CONCRETO 4000 PSI VIASCON	25-nov.-23	3-dic.-23	7	15,24	7"	412,7	182,41	230,7	3296	23,1	280	5	82,4	84,4	SI
78B		25-nov.-23	3-dic.-23	7	15,24		432,3	182,41	241,7	3453	24,2	280	5	86,3		
78C		29-nov.-23	13-dic.-23	14	15,24		525,7	182,41	293,8	4196	29,4	280	5	105,0	105,0	SI
78D		29-nov.-23	13-dic.-23	14	15,24		526,5	182,41	294,2	4374	29,9	280	5	105,0		
78E		29-nov.-23	24-dic.-23	28	15,24		0,0	182,41	0,0	0	0,0	280	6	0,0	0	
78F		29-nov.-23	24-dic.-23	28	15,24		0,0	182,41	0,0	0	0,0	280	6	0,0		
79A	K5-827 LOSA DE CIMENTACION, SOLERA, DENTELLENES Y PATINES INFIERNOS BOX 6X3 DOBLE CONCRETO 4000 PSI IKLCONCRETOS	2-dic.-23	9-dic.-23	7	15,24	8"	464,6	182,41	254,1	3809	25,4	280	5	90,8	90,6	SI
79B		2-dic.-23	9-dic.-23	7	15,24		465,0	182,41	246,7	3697	25,0	280	5	88,2		
79C		2-dic.-23	30-dic.-23	28	15,24		0,0	182,41	0,0	0	0,0	280	0	0,0	0	
79D		2-dic.-23	30-dic.-23	28	15,24		0,0	182,41	0,0	0	0,0	280	0	0,0		
80A	K6-881 Y K6-885 MUROS PERIMETRALES BOX 5X1 CONCRETO 4000 PSI VIASCON	2-dic.-23	9-dic.-23	7	15,24	6"	512,4	182,41	288,4	4892	28,8	280	5	102,3	103,2	SI
80B		2-dic.-23	9-dic.-23	7	15,24		522,9	182,41	291,8	4768	29,2	280	5	104,2		
80C		2-dic.-23	30-dic.-23	28	15,24		0,0	182,41	0,0	0	0,0	280	0	0,0	0	
80D		2-dic.-23	30-dic.-23	28	15,24		0,0	182,41	0,0	0	0,0	280	0	0,0		
81A	K8-891 Y K8-895 LOSA SUPERIOR BOX 5X1 CONCRETO 4000PSI VIASCON	11-dic.-23	18-dic.-23	7	15,24	6"	457,4	182,41	252,6	3613	25,3	280	5	90,3	90,1	SI
81B		11-dic.-23	18-dic.-23	7	15,24		479,8	182,41	265,2	3831	26,5	280	5	95,8		
81C		11-dic.-23	8-ene.-24	28	15,24		0,0	182,41	0,0	0	0,0	280	0	0,0	0	
81D		11-dic.-23	8-ene.-24	28	15,24		0,0	182,41	0,0	0	0,0	280	0	0,0		

TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4	TIPO 5	TIPO 6
Cono razonablemente bien formados en ambos extremos.	Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales q llegan a los extremos.	Agrietamiento vertical razonable que avanza ambos extremos. No hay conos bien formados.	Fractura diagonal sin grietas o trazos de los extremos. Se debe golpear uno	Fracturas en las esquinas. (usuales en cilindros sin refrentar).	Similar al tipo 5, pero las grietas tienden a pasar en la superficie del cilindro.

OBSERVACIONES:

ELABORO:	ISRAEL DE JESUS GUERRA ESCUDERO Nombre (Laboratorista) Firma (Laboratorista).	REVISO:	CARLOS OVIEDO Nombre ING. RESIDENTE Firma ING. RESIDENTE

Abad

CODIGO: EI-F-C001	FORMATOS	
FECHA: 13/07/2021		
VERSION: 02	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO NTC-673	
PAGINA 1 DE 1		

CLIENTE:	CONSORCIO MONTAJES RURAL	NIT:	901630340-2	ORDEN DE SERVICIO N°	776-23
PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021	UBICACIÓN:	VÍA MARTINICA - LETICIA, MONTERÍA - CÓRDOBA		
CONTÁCTO:	OLGA VERBEL	EMAIL:	consorciomontajesrural@gmail.com	CEL:	300 4271123
FECHA DE INFORME:	sábado, 9 de diciembre de 2023	CONSECUTIVO:	001		

ITEM	COD. CILINDRO	ELEMENTO FUNDIDO	RESIST. (PSI) ESPECIF.	TIPO CONCRETO	FECHA FUNDIDA	FECHA ROTURA	CILINDRO			CARGA (KN)	RESISTENCIA (kg/cm2)	RESISTENCIA (Mpa)	RESISTENCIA (PSI)	% EVOLUCIÓN	PROM. % EVOL	TIPO FALLA	OBSERVACIÓN
							DIAS	D. (cm)	A. (cm2)								
1	C79	LOSA BOX CULVERT KS+526	4000	NORMAL	2/12/2023	9/12/2023	7	15.1	179.1	464.60	353.9	34.9	3626	91	90	E	
2	C79	LOSA BOX CULVERT KS+526	4000	NORMAL	2/12/2023	9/12/2023	7	15.1	179.1	446.36	249.3	24.4	3561	89		E	
3	C79	LOSA BOX CULVERT KS+526	4000	NORMAL	2/12/2023	30/12/2023	28	15.1	179.1		0.0	0.0	0	0	0		
4	C79	LOSA BOX CULVERT KS+526	4000	NORMAL	2/12/2023	30/12/2023	28	15.1	179.1		0.0	0.0	0	0			
5	C79	LOSA BOX CULVERT KS+526	4000	NORMAL	2/12/2023	27/01/2024	56	15.1	179.1		0.0	0.0	0	0	0		
6	C79	LOSA BOX CULVERT KS+526	4000	NORMAL	2/12/2023	27/01/2024	56	15.1	179.1		0.0	0.0	0	0			

TIPOS DE FALLA

OBSERVACIONES

ERWIN JAVIER ATENCIA ALVAREZ

ING. CAMILO ENRIQUE ROYO ALVAREZ

CODIGO: EL-F-C001	FORMATOS	
FECHA: 13/07/2021		
VERSION: 03	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO NTC-673	S.A.S
PAGINA 1 DE 1		

CLIENTE:	CONSORCIO MONTAJES RURAL	NIT:	901630943-2	ORDEN DE SERVICIO N°	776-23
PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO Nº 1966-2021	UBICACIÓN:	VÍA MARTINICA - LETICIA, MONTERÍA - CÓRDOBA		
CONTÁCTO:	OLGA VERMEL	EMAIL:	consorciomontajesrural@gmail.com	CEL:	300 4271129
FECHA DE INFORME:	sábado, 9 de diciembre de 2023	CONSECUTIVO:	001		

ITEM	COD. CILINDRO	ELEMENTO FUNDIDO	RESIST. (PSI) ESPECIF.	TIPO CONCRETO	FECHA FUNDIDA	FECHA ROTURA	CILINDRO			CARGA (KN)	RESISTENCIA (kg/cm2)	RESISTENCIA (Mpa)	RESISTENCIA (PSI)	% EVOLUCIÓN	PROM. % EVOL	TIPO FALLA	OBSERVACIÓN
							DIAS	D. (cm.)	A. (cm2)								
1	C80	MUROS BOX CULVERT KB+991 - EB+905	4000	NORMAL	2/12/2023	9/12/2023	7	15.1	179.1	512.36	286.1	28.0	4087	[illegible]	102	E	
2	C80	MUROS BOX CULVERT KB+991 - EB+905	4000	NORMAL	2/12/2023	9/12/2023	7	15.1	179.1	521.96	291.5	28.6	4164	[illegible]		E	
3	C80	MUROS BOX CULVERT KB+991 - EB+905	4000	NORMAL	2/12/2023	30/12/2023	28	15.1	179.1		0.0	0.0	0	[illegible]	0		
4	C80	MUROS BOX CULVERT KB+991 - EB+905	4000	NORMAL	2/12/2023	30/12/2023	28	15.1	179.1		0.0	0.0	0	[illegible]			
5	C80	MUROS BOX CULVERT KB+991 - EB+905	4000	NORMAL	2/12/2023	27/01/2024	56	15.1	179.1		0.0	0.0	0	[illegible]	0		
6	C80	MUROS BOX CULVERT KB+991 - EB+905	4000	NORMAL	2/12/2023	27/01/2024	56	15.1	179.1		0.0	0.0	0	[illegible]			

TIPOS DE FALLA:	OBSERVACIONES:
[illegible]	

JEISON JAVIER ATENCIA ADAME
[illegible]

ING. CAMILO ENRIQUE RONCE ALVAREZ
COORDINADOR DE ENSAYOS DE LABORATORIO

[illegible]
Cra 6 Nº 43-38 Barrio Capilla Real – Montería – Córdoba
[illegible]

1006

CODIGO: EI-F-C001	FORMATOS	
FECHA: 13/07/2021		
VERSION: 02	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO NTC-673	
PAGINA 1 DE 1		

CLIENTE:	CONSORCIO MONTAJES RURAL	NIT:	901.630.543-2	ORDEN DE SERVICIO N°	749-23
PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021	UBICACIÓN:	VÍA MARTINICA - LETICIA, MONTERÍA - CÓRDOBA		
CONTÁCTO:	OLGA VERBEL	EMAIL:	contratistacontratistarural@gmail.com	CEL:	300 4271123
FECHA DE INFORME:	domingo, 10 de diciembre de 2023	CONSECUTIVO:	001		

ITEM	COD. CILINDRO	ELEMENTO FUNDIDO	RESIST. (PSI) ESPECIF.	TIPO CONCRETO	FECHA FUNDIDA	FECHA ROTURA	CILINDRO			CARGA (KN)	RESISTENCIA (kg/cm2)	RESISTENCIA (Mpa)	RESISTENCIA (PSI)	% EVOLUCIÓN	PROM. % EVOL	TIPO FALLA	OBSERVACIÓN
							DIAS	D. (cm)	A. (cm2)								
1	C1	LOSA SUPERIOR K4+131	4000	NORMAL	26/11/2023	3/12/2023	7	15,1	179,1	412,67	230,4	22,6	3292	[illegible]	84	E	
2	C2	LOSA SUPERIOR K4+131	4000	NORMAL	26/11/2023	3/12/2023	7	15,1	179,1	432,34	241,4	23,7	3449	[illegible]		E	
3	C3	LOSA SUPERIOR K4+131	4000	NORMAL	26/11/2023	10/12/2023	14	15,1	179,1	525,72	293,6	28,8	4194	[illegible]	106	E	
4	C4	LOSA SUPERIOR K4+131	4000	NORMAL	26/11/2023	10/12/2023	14	15,1	179,1	535,25	298,9	29,3	4270	[illegible]		E	
5	C5	LOSA SUPERIOR K4+131	4000	NORMAL	26/11/2023	21/01/2024	56	15,1	179,1		0,0	0,0	0	[illegible]	0		

TIPOS DE FALLA

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

OBSERVACIONES:

LEYDEN JAVIER ATENCIA ADAME
LAGARTIJERO A 2/5

ING. CAMILO ERNESTO HOYOS ALVARO
CONTRATISTA RURAL

[illegible]

Oficina: Cámara No. 834-55 Santa Sophia Perez – Montería -Córdoba
Cel: 3146287416 – [illegible] ingcalabros@gmail.com

1 de 1

CODIGO: EL-F-C001	FORMATOS	
FECHA: 13/07/2021		
VERSION: 02	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO NTC-673	
PAGINA 1 DE 1		

CLIENTE:	CONSORCIO MONTAJES RURAL	NIT:	901.630343-2	ORDEN DE SERVICIO N°	736-23
PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021	UBICACIÓN:	VÍA MARTINICA - LETICIA, MONTERÍA - CÓRDOBA		
CONTÁCTO:	OLGA VERBEL	EMAIL:	consorciomontajesrural@gmail.com	CEL:	300 4271123
FECHA DE INFORME:	sábado, 16 de diciembre de 2023	CONSECUTIVO:	001		

ITEM	COD. CILINDRO	ELEMENTO FUNDIDO	RESIST. (PSI) ESPECIF.	TIPO CONCRETO	FECHA FUNDIDA	FECHA ROTURA	CILINDRO			CARGA (KN)	RESISTENCIA (kg/cm2)	RESISTENCIA (Mpa)	RESISTENCIA (PSI)	% EVOLUCIÓN	PROM. % EVOL	TIPO FALLA	OBSERVACIÓN
							DIAS	D. (cm)	A. (cm2)								
1	C1	LOSA SUPERIOR K3+267	4000	NORMAL	18/11/2023	25/11/2023	7	15.1	179.1	599.91	312.7	30.6	4467	[illegible]	109	E	
2	C2	LOSA SUPERIOR K3+267	4000	NORMAL	18/11/2023	25/11/2023	7	15.1	179.1	536.82	299.8	29.4	4282	[illegible]		E	
3	C3	LOSA SUPERIOR K3+267	4000	NORMAL	18/11/2023	25/11/2023	7	15.1	179.1	542.94	303.2	29.7	4331	[illegible]		E	
4	C4	LOSA SUPERIOR K3+267	4000	NORMAL	18/11/2023	2/12/2023	14	15.1	179.1	630.61	352.1	34.5	5031	[illegible]	126	E	
5	C5	LOSA SUPERIOR K3+267	4000	NORMAL	18/11/2023	2/12/2023	14	15.1	179.1	633.41	353.7	34.7	5053	[illegible]		E	
6	C6	LOSA SUPERIOR K3+267	4000	NORMAL	18/11/2023	16/12/2023	28	15.1	179.1	661.01	369.9	36.1	5274	[illegible]	128	E	
7	C7	LOSA SUPERIOR K3+267	4000	NORMAL	18/11/2023	16/12/2023	28	15.1	179.1	626.65	364.6	34.8	5069	[illegible]		E	
8	C8	LOSA SUPERIOR K3+267	4000	NORMAL	18/11/2023	16/12/2023	28	15.1	179.1	646.92	360.9	35.4	5156	[illegible]	129	E	

TIPO DE FALLA:

Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4	Tipo 5	Tipo 6

OBSERVACIONES:

JEYSON JAVIER ARRIETA AGUILAR

ING. CARLOS ERNESTO BOYOE ALVAREZ

1008

CODIGO: EL-F-C001	FORMATOS	
FECHA: 13/07/2021		
VERSION: 02	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO NTC-673	
PAGINA 1 DE 1		

CLIENTE:	CONSORCIO MONTAJES RURAL	NIT:	901630343-2	ORDEN DE SERVICIO N°	797-23
PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021	UBICACIÓN:	VÍA MARTINICA - LETICIA, MONTERÍA - CÓRDOBA		
CONTACTO:	OLGA VERBEL	EMAIL:	[illegible]	CEL:	300 4271123
FECHA DE INFORME:	lunes, 18 de diciembre de 2023	CONSECUTIVO:	001		

ITEM	COD. CILINDRO	ELEMENTO FUNDIDO	RESIST. (PSI) ESPECIF.	TIPO CONCRETO	FECHA FUNDIDA	FECHA ROTURA	CILINDRO			CARGA (KN)	RESISTENCIA (kg/cm2)	RESISTENCIA (Mpa)	RESISTENCIA (PSI)	% EVOLUCIÓN	PROM. % EVOL	TIPO FALLA	OBSERVACIÓN
							DIAS	D. (cm)	A. (cm2)								
1	C81	LOSA SUPERIOR BOX CULVERT K8+991 - K8 - 905	4000	NORMAL	11/12/2023	18/12/2023	7	15,1	179,1	482,44	252,6	24,8	3609	[illegible]	83	E	
2	C81	LOSA SUPERIOR BOX CULVERT K8+991 - K8 - 905	4000	NORMAL	11/12/2023	18/12/2023	7	15,1	179,1	479,77	267,9	26,3	3827	[illegible]		E	
3	C81	LOSA SUPERIOR BOX CULVERT K8+991 - K8 - 905	4000	NORMAL	11/12/2023	8/01/2024	28	15,1	179,1		0,0	0,0	0	0	0		
4	C81	LOSA SUPERIOR BOX CULVERT K8+991 - K8 - 905	4000	NORMAL	11/12/2023	8/01/2024	28	15,1	179,1		0,0	0,0	0	0			
5	C81	LOSA SUPERIOR BOX CULVERT K8+991 - K8 - 905	4000	NORMAL	11/12/2023	8/01/2024	28	15,1	179,1		0,0	0,0	0	0	0		

TIPOS DE FALLA:

TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4	TIPO 5	TIPO 6

OBSERVACIONES:

JEYSON JAVIER ATENCIA AGAMEZ
LABORATORISTA EIR

ING. CAMILO HERRERO HOYOS ALVAREZ
CODIGO PROFESIONAL 1234567890

[illegible]

[illegible]

10909

10910

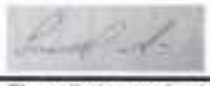
CONSORCIO MONTAJES RURAL NIT 901183034-3	DENSIDAD METODO CONO DE ARENA.	Código: SGC R-024 Versión:001 Fecha:01/03/2023 Página 1 de 1

PROYECTO:	CONEXIÓN NORTE - UNIDAD FUNCIONAL 1	**FECHA:**	jueves, 11 de enero de 2024
CONTRATISTA:	KMA CONSTRUCCIONES S.A.S.	**LOCALIZACION:**	KM4+319 AL KM4+618
OBRA:	AUTOPISTAS DEL NORDESTE - UNIDAD FUNCIONAL 1	**TIPO DE CAPA:**	2 CAPA TERRAPLEN
TIPO DE MATERIAL:	TERRAPLEN	**CONSECUTIVO:**	45

DENSIDAD No	1	2	3	4	5	6
Ubicación	KM4+320	KM4+420	KM4+520	KM4+614		
Profundidad en m.	0,15	0,15	0,15	0,15		
Material	2 CAPA TERRAPLEN	2 CAPA TERRAPLEN	2 CAPA TERRAPLEN	2 CAPA TERRAPLEN		
1. Peso frasco y arena inicial (g).	6523,0	6506,0	6496,0	6472,0		
2. Peso frasco y arena restante (g).	2294,0	1850,0	2230,0	2772,0		
3. Peso arena total usada (g).	4229,0	4656,0	4266,0	3700,0		
4. Constante del cono	**1638,0**	**1638,0**	**1638,0**	**1638,0**		
5. Peso arena en el hueco (g)	2591,0	3018,0	2628,0	2062,0		
6. Densidad de la arena (g/cm³)	**1,380**	**1,380**	**1,380**	**1,380**		
7. Volumen del Hueco (cm³)	1877,5	2187,0	1904,3	1494,2		
8. Peso material extraído humedo (g)	4013,0	4675,0	4068,0	3241,0		
9. % Humedad	5,2	5,2	5,1	5,1		
10. Peso material extraído seco (g)	3814,6	4443,9	3868,7	3083,7		
11. Peso material retenido en tamiz 3/4" (g).	291,0	163,0	255,0	365,0		
12. % humedad material grueso	2,0	2,0	2,0	2,0		
13. % retenido material en tamiz 3/4"	7,3	3,5	6,3	11,3		
14. % pasa material en tamiz 3/4"	92,7	96,5	93,7	88,7		
15. Densidad del material (g/cm³)	2,032	2,032	2,032	2,064		
16. Densidad maxima laboratoria (g/cm³)	2,127	2,127	2,127	2,127		
17. % Humedad Optima de laboratorio	8,0	8,0	8,0	8,0		
18. Peso especifico gruesos (g/cm³)	2,60	2,60	2,60	2,60		
19. Densidad material corregido (g/cm³)	1,989	2,012	1,995	1,997		
20. % De compactación terreno	93,5	94,6	93,8	93,9		
21. % De Compactación especifica	**90,0**	**90,0**	**90,0**	**90,0**		

Cumple Especificaciones o Requerimientos SI [X] NO [ ] N/A [ ]

Observaciones:

EJECUTO:	ISRAEL DE JESUS SIERRA ESCUDERO **Nombre (Laboratorista)**	**APROBO:**	CARLOS OVIEDO **ING. RESIDENTE**
	 **Firma (Laboratorista)**		 **ING. RESIDENTE**

10711

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

Código: SGC R-021
Versión: 001
Fecha: 01/02/2023
Página 1 de 1

PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTODE VIAS RULARES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL- CONVENIO No 1966-2021	FECHA:	lunes, 18 de diciembre de 2023
CONTRATISTA:	CONSORCIO MONTAJES RURAL	DIRECCIÓN LAB:	LETICIA
OBRA:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTODE VIAS RULARES EN EL MUNICIPIO DE	LOCALIZACION:	KM3+248 AL KM3+264 Y KM5+500 AL KM6+696
TIPO DE MATERIAL:	ESTRUCTURA LLENANTE	MARGEN:	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	CHICORAL	FECHA DE TOMA:	lunes, 18 de diciembre de 2023
DESCRIPCION:	TERRAPLEN	No ENSAYO:	289

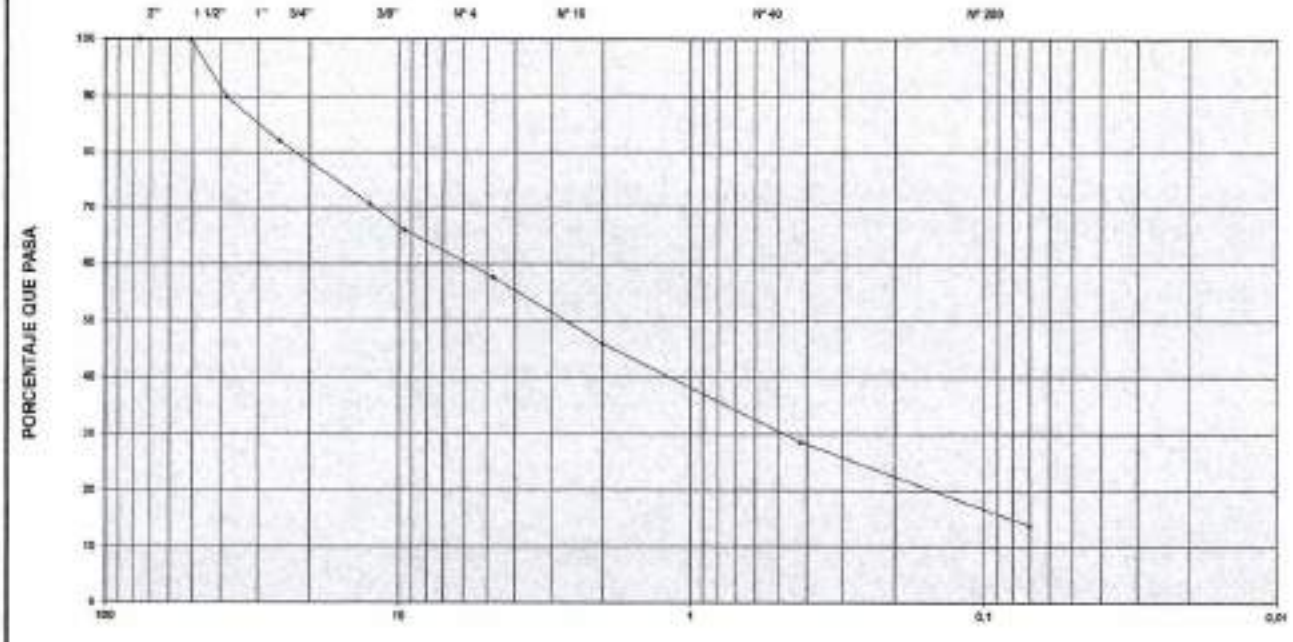
TERRAPLEN

Peso Inicial:		3038	Peso final:		2621	ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Mínimo	Máximo
3"	76,2	0	0,0	0,0	100,0		
2"	50,80	0	0,0	0,0	100,0		
1 1/2"	38,10	306,7	10,1	10,1	89,9		
1"	25,40	238	7,8	17,9	82,1		
3/4"	12,50	346	11,4	29,3	70,7		
3/8"	9,51	140	4,6	33,9	66,1		
Nº 4	4,76	258	8,5	42,4	57,6		
Nº 10	2,00	354	11,7	54,1	45,9		
Nº 40	0,42	526	17,3	71,4	28,6		
Nº 200	0,07	452	14,9	86,3	13,7		
FONDO		417,3	13,74	100,0	0,0		

Peso muestra húmeda + recip.	886
Peso muestra seca + recip.	812
Peso recipiente	174
% de humedad	8,5

Gravas :	42,4
Arenas :	43,8
Finos :	13,7
A.A.S.H.T.O. :	
Indice de Grupo	
U.S.C.	
Limite Liquido :	
Limite Plástico :	
Indice de Plasticidad :	

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: 0

EJECUTO: ISRAEL DE JESUS SIERRA ESCUDERO
Nombre (Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO: CARLOS OVIEDO
ING. RESIDENTE

Firma Tecnólogo (VoBo)

10712

CONSORCIO MONTAJES RURAL
NIT: 901183154-3

DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD
I.N.V. E-125 Y E 125 -13

Código: SGC R-022
Versión: 001
Fecha: 01/03/2023
Página 1 de 1

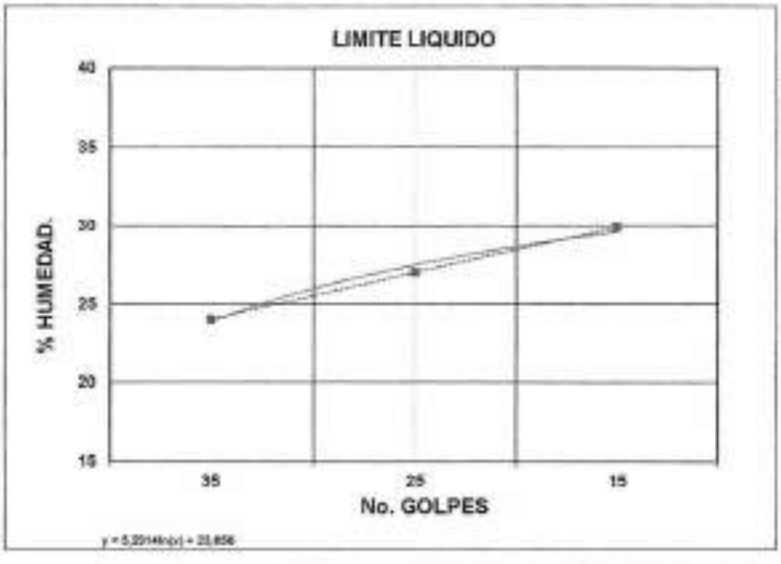
PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTODE VIAS RULARES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL.- CONVENIO No 1966-2021	FECHA:	lunes, 18 de diciembre de 2023
CONTRATISTA:	CONSORCIO MONTAJES RURAL	DIRCCIÓN	LETICIA
OBRA:	CONSORCIO MONTAJES RURAL	LOCALIZACION:	KM3+240 AL KM3+264 Y KM5+930 AL KM6+595
TIPO DE MATERIAL:	ESTRUCTURA LLENANTE	MARGEN:	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	CHICORAL	FECHA DE TOMA:	lunes, 18 de diciembre de 2023
DESCRIPCION:	TERRAPLEN	No ENSAYO:	289

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

NUMERO DE GOLPES	15	25	35
Recipiente Nº	8	11	2
Peso de la muestra húmeda + recipiente	66,51	66,48	64,13
Peso de la muestra seca + recipiente	57,37	57,56	56,77
Peso recipiente	26,80	24,54	26,14
% DE HUMEDAD	29,9	27,0	24,0

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº	14	15
Peso de la muestra humeda + recipiente	31,44	29,70
Peso de la muestra seca + recipiente	31,05	29,23
Peso recipiente	29,11	27,27
% DE HUMEDAD	20,1	20,9



RESULTADOS

Limite Liquido	27
Limite Plástico	20
Ind. de Plasticidad	6

ESPECIFICACION INVIAS: 220 - 13		
	Limite Liquido ≤	40,00
	Índice de Plasticidad ≤	15,0

OBSERVACIONES: 0

EJECUTO:
ISRAEL DE JESUS SIERRA ESCUDERO
Nombre (Laboratorista)
Firma (Laboratorista)

APROBO:
CARLOS OVIEDO
ING. RESIDENTE
ING. RESIDENTE

10713

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

Código: SGC R-021
Versión: 001
Fecha: 01/03/2023
Página 1 de 1

PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTODE VIAS RULARES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL - CONVENIO No 1966-2021	**FECHA:**	martes, 19 de diciembre de 2023
CONTRATISTA:	CONSORCIO MONTAJES RURAL	**DIRECCION LAB:**	LETICIA
OBRA:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTODE VIAS RULARES EN EL MUNICIPIO DE	**LOCALIZACION:**	KM0+660 KM6+620
TIPO DE MATERIAL:	ESTRUCTURA LLENANTE	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	CHICORAL	**FECHA DE TOMA:**	martes, 19 de diciembre de 2023
DESCRIPCION:	TERRAPLEN	**No ENSAYO:**	291

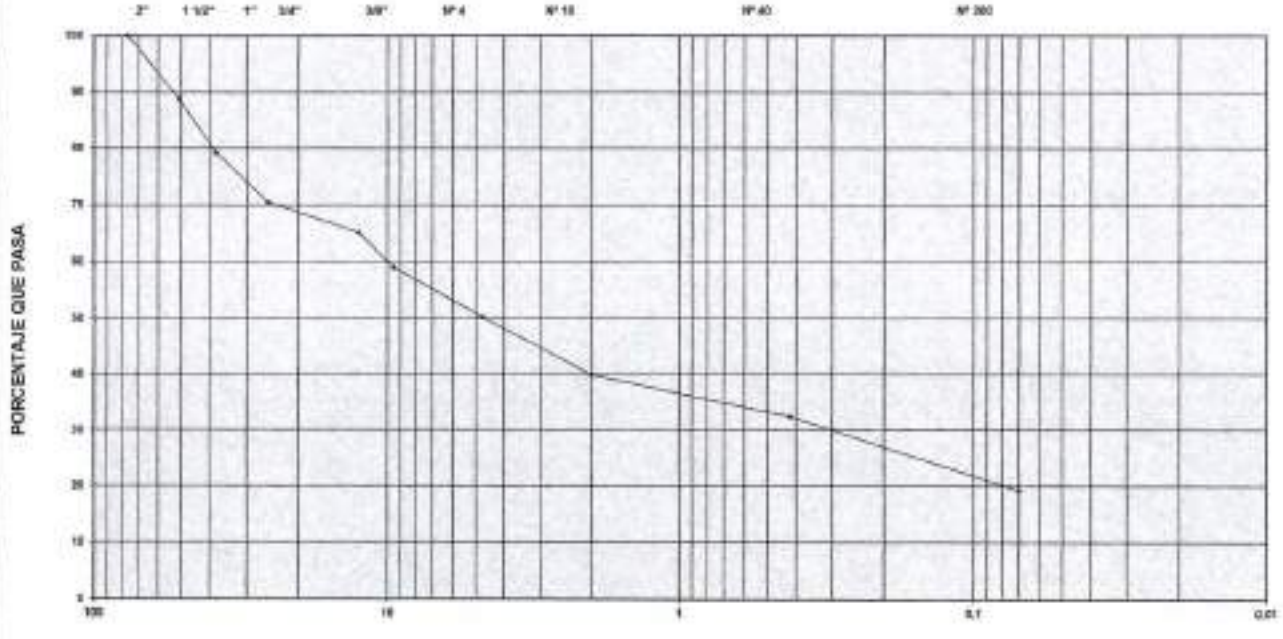
TERRAPLEN

Peso inicial:		5977	Peso final:		4829	ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Mínimo	Máximo
3"	76,2	0	0,0	0,0	100,0		
2"	50,80	676,8	11,3	11,3	88,7		
1 1/2"	38,10	566,3	9,5	20,8	79,2		
1"	25,40	924	8,8	29,5	70,5		
3/4"	12,50	317,6	5,3	34,9	65,1		
3/8"	9,51	366,4	6,1	41,0	59,0		
Nº 4	4,76	526,6	8,8	49,8	50,2		
Nº 10	2,00	612,3	10,2	60,1	39,9		
Nº 40	0,42	450,2	7,5	67,6	32,4		
Nº 200	0,07	799,6	13,2	80,8	19,2		
FONDO		1148,0	19,21	100,0	0,0		

Peso muestra húmeda + recip.	799
Peso muestra seca + recip.	753
Peso recipiente	152
% de humedad	**7,7**

Gravas :	49,8
Arenas :	31,0
Finos :	19,2
A.A.S.H.T.O. :	
Indice de Grupo	
U.S.C.	
Limite Líquido :	
Limite Plástico :	
Indice de Plasticidad :	

CURVA GRANULOMETRICA



TAMAÑO EN mm

OBSERVACIONES: 0

EJECUTO: ISRAEL DE JESUS SIERRA ESCUDERO
Nombre (Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO: CARLOS OVIEDO
ING. RESIDENTE

Firma Tecnólogo (VoBo)

10719

CONSORCIO MONTAJES RURAL
NIT 901630314-3

DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD
I.N.V. E-125 Y E 126 -13

Código: SGC R-022
Versión: 001
Fecha: 01/03/2023
Página 1 de 1

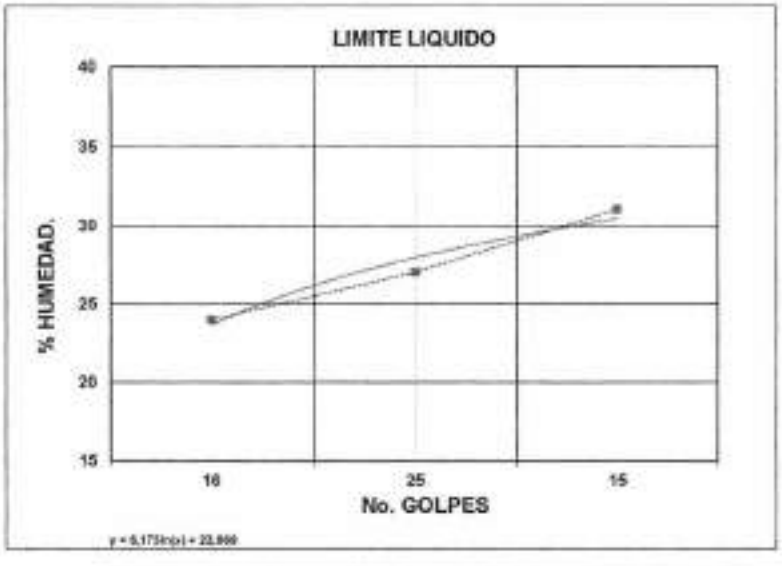
PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTODE VIAS RULARES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL- CONVENIO No 1966-2021	FECHA:	martes, 19 de diciembre de 2023
CONTRATISTA:	CONSORCIO MONTAJES RURAL	DIRCCION	LETICIA
OBRA:	CONSORCIO MONTAJES RURAL	LOCALIZACION:	KM5+990 KM6+820
TIPO DE MATERIAL:	ESTRUCTURA LLENANTE	MARGEN:	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	CHICORAL	FECHA DE TOMA:	martes, 19 de diciembre de 2023
DESCRIPCION:	TERRAPLEN	No ENSAYO:	291

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

NUMERO DE GOLPES	15	25	16
Recipiente Nº	1	2	3
Peso de la muestra húmeda + recipiente	57,32	56,82	55,19
Peso de la muestra seca + recipiente	49,88	50,35	49,17
Peso recipiente	25,91	26,40	24,19
% DE HUMEDAD	31,0	27,0	24,0

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº	4	5
Peso de la muestra humeda + recipiente	29,52	32,48
Peso de la muestra seca + recipiente	27,99	31,32
Peso recipiente	21,57	26,50
% DE HUMEDAD	23,8	24,1



RESULTADOS

Limite Liquido	27
Limite Plastico	24
Ind. de Plasticidad	3

ESPECIFICACION INVIAS: 220 - 13		
	Limite Liquido ≤	40,00
	Indice de Plasticidad ≤	15,0

OBSERVACIONES: 0

EJECUTO:
ISRAEL DE JESUS SIERRA ESCUDERO
Nombre (Laboratorista)
Firma (Laboratorista)

APROBO:
CARLOS OVIEDO
ING. RESIDENTE
ING. RESIDENTE

10715

La interventoria solicita al contratista realizar acta de donación de los residuos productos de aprovechamiento forestal que serán aprovechados por los propietarios.

Se solicita al Contratista elaborar un oficio informativo para las personas que solicitan donación de los residuos producto del aprovechamiento forestal para que se delegue la responsabilidad del manejo que se dará de estos con el fin de mantener la obra en orden y aseo.

5. Se informa al contratista, la necesidad de sostener una comunicación fluida y se atiendan los requerimientos y solicitudes que se realizan a través de memorias, Comités y oficios, se menciona el caso de la solicitud de informes de gestión de residuos solidos semanal, los cuales no habían sido presentado en los tiempos correspondientes lo que dio lugar al informes de apremio CIE196-260-23 del día 20/11/2023.

6. La interventoria solicita la instalación de la valla informativa, a la cual el Contratista informa que se encuentra organizando la logistica previa a la instalación de esta.

7. Se solicita por parte de la interventoria adecuar e instalar pasa Calle del desvio del K8 + 649. El contratista informa que tomará las medidas pertinentes para instalar nuevamente este pasa Calle informativo.

10916

11. La interventoria solicita dar respuesta al oficio CI196-257-23 en el cual se identificaron no conformidades en los cilindros de concreto del K4+131, esto debido a que no cumplieron con los resultados a los 28 días, lo cual es el parametro para cumplir, por lo cual es necesario que el Contratista entregue el analisis de las causas, plan de acción para el respectivo aval por parte de la interventoria.

10. La interventoría resalta la necesidad de presentar los informes en los Tiempos correspondientes, se solicita mejorar la organización y presentación de los informes, con el fin de que estos cumplan con el contenido minimo en el periodo correspondiente.

8. La interventoria solicita verificar la información dispuesta en los formatos para que haya Coincidencia la Información proyectada en las planillas y la reportada en los formatos. Para abordar esta situación se sugiere definir una fecha limite para que la información y los soportes tengan coherencia entre si

10717

9. La interventoría solicita los soportes de pago y salvo del personal retirado de la obra con el fin de garantizar un seguimiento adecuado del proceso de liquidación del todo personal retirado laboralmente.
Se acuerda definir la fecha de entrega de esta información al próximo comité de obra que se desarrolle.

Por otro lado, la interventoría solicita realizar refuerzo de la implementación del PMT teniendo en cuenta las fechas próximas de actividades para garantizar la seguridad de los actores viales.

10718

	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	

FECHA: 5 de 6 (Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
Disponer el registro de la salida no conforme y analizar causas / efectos	05/12/2023	Área calidad - CMR
Entregar informe mensual de calidad a más tardar los días 25 de cada mes	Permanente	Área calidad - CMR.
Finalizar obras iniciadas y las propuestas	22/12/2023	Área Técnica - CMR
Realizar oficio de información de responsabilidad en el manejo de los residuos producto de aprovechamiento forestal donados	01/12/2023	Área ambiental - CMR
Definir fecha la plazo de entrega de paz y salvo de retiro de personal	Por definir proximo comité.	Área SST - CMR.
Instalación poste calle K8+649	01/12/2023	Área social, Técnica - CMR.

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA _____ (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 sí 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.
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.

10719

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	

FECHA: 30/11/2023 (Día / Mes / Año)

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
Alexander Romero N.	Residente Interventoria	C11 196	
RODRIGO ESCOBAR	Rep. LEGAL.	CMR	
Luis Salgado	Prof. SST	CMR	
Carlos Duque B.	Ing. Residente	CMR	
Angelica Coronado Arang	Prof. Ambiental	CMR	Angelica Coronado
Alex Bonnia G	Prof. Social	C11196	
Eroy Iriarte P.	Prof. Aseg. Calidad	C11196	
Maria C. Jaimes T	Prof. Social	CMR	
Guillermo Gutierrez?	Director Interventor	C11196	
José Fernando Rhenals R.	Ing. Ambiental	C11196	José Fernando Rhenals R.
Joaquin Gutierrez B	Prof. SST	C11196	

Original: Informe mensual de Interventoría, Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

10720

	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	

FECHA 21/12/23 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 20
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE VÍAS REGIONALES DIRECCIÓN TERRITORIAL: CÓRDOBA

CONTRATO DE OBRA No. LP-SPM-015-2022
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO MONTAJES RURAL

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 974-2022
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 195

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

Se inicia con la lectura de compromisos del comité de obra No 19. del 30 de noviembre de 2023.

Se encuentra que los compromisos han sido cumplidos y se continua con el desarrollo de la reunión.

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

1. Avance de Obra.
2. programación para el resto de Dic /23
3. Visita INVIAS el Sabado 23 Dic /23
4. Verificar que los 130x Cuitundos queden habilitados
5. pago y salario retro personal
6. Excavitos Mantenimiento PMT
7. Gestión Residuos sobdos
8. Manejo residuos peligrosos
9. Derechos Respuestas Solicitudes interventoria
10. NO Conformidades.
11. Certificados Calibración Equipos.
12. Valla informativa
13. Tramites Solicitados

10721

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	
	FECHA	2 de 8 (Día / Mes / Año)

DESARROLLO DEL COMITE DE OBRA

1. Inversión programada = 57,33%
   Inversión Ejecutada = 52.38%
   Avance 1.05%

2. El contratista informa que se finalizarán las obras del box del K3+266 para habilitarlo. También, se finalizará el box K3+807 y K4+131, se adecuarán accesos.

   La interventoría sugiere habilitar hidráulicamente el box del K4+131 para iniciar la construcción del box K4+280.

   En cuanto a la vía, se tiene previsto adecuar los tramos del K0+000 al K1+390 y del K6+000 al K9+000.

   Se informa que se eliminará el desvío de Montelíbano, se habilitará el tránsito de la vía.

   Se realizó perfilado en el tramo del los Corregimientos de Montelíbano y Leticia.

   - El Contratista informa que continuará llegando a la obra piedra Rajón y material de terraplén durante el mes de diciembre de 2023.

3. La interventoría informa al contratista realizar constantemente verificación de las señalizaciones de la obra y garantizar que no queden excavaciones abiertas.

4. El Contratista se compromete a finalizar y a habilitar los box intervenidos, excepto el box K5+526 y K1+389.

10922

5. La interventoría retiro la importancia de suministrar los Paz y salvo de cada persona que deje de laborar en la obra.

El Contratista informa que se están recolectando los Paz y Salvo, los cuales se irán suministrando en los informes proximos a entregar.

6. La interventoría hace recomendaciones para reforzar la señalización en la obra teniendo en cuenta el aumento de Transito debido a las festividades de fin de año; se entatiza en el refuerzo de las delineadores con Cintas.

El Contratista informa que tomará las medidas Pertinentes para reforzar los anclajes de las Colombinas y mantener los acordonamientos, asimismo se realizará limpieza de las señalizaciones Verticales instaladas en la obra.

7. La interventoría resalta la importancia de realizar una adecuada de gestion de residuos solidos en la obra por parte de los trabajadores, se enfatiza en garantizar un uso adecuado del punto ecologico y mantener las areas de reposo limpias al finalizar toda jornada.

10723

En cuanto a los informes de gestión de residuos Semanales, se debe describir más a detalle los procedimientos realizados en el manejo de los residuos reportados, específicamente con el manejo de residuos producto de los arboles talados.

Por otro lado, se menciona por parte de la interventoría realizar limpieza de material generado en el punto del K1 + 398. El Contratista informa que realizó jornada limpieza y retiro de material.

9. La interventoría consulta acerca del manejo de residuos peligrosos y se solicita al Contratista informar acerca del manejo y disposición final de los residuos generados.

9. La interventoría menciona que no han sido atendidas solicitudes de parte de la interventoría en los tiempo estipulados.

La interventoría resalta la importancia de realizar capacitaciones correspondientes al personal con personal idóneo.

El Contratista e interventoría acuerdan realizar ajuste al formato acción correctiva, preventiva y de mejora.

10929

10. Se mencionan oficios donde se muestran las no conformidades generadas en la obra.

La interventoría y Contratista acuerdan que si los resultados de la estructura fundida en concreto no da superior al 100% a ambos pasos y con visto bueno de la interventoría se procede con el desmonte de la estructura falla.

11. La interventoría resalta la importancia de enviar los certificados de calibración de equipos completos y a tiempo.

El Contratista informa que se realizarán las entrega de estos certificados actualizados en los tiempos correspondientes.

12. El Contratista informa que realizará instalación de valla informativa el día 30 de diciembre de 2023.

13. El Contratista informa que el área social realizará entrega de informes trimestrales 1, 2 y 3 el día 21/12/2023.

10925

	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	
		FECHA	7 de 8 (Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
Finalizar las obras iniciadas excepto los box del K5+526 y K1+389.	23/12/2023	Area Tecnica CMR.
Instalación total de terraplen – Capa final de los tramos K0+000 – K1+390 y K6+000 + K9+000	30/12/2023	Area- Tecnica CMR.
Suministrar paz y salvo del personal que ha salido de la obra	Se realizará de forma gradual	Area SST CMR
Reforzar la señalización de la obra.	Permanente.	Area SST CMR
Instalacion de Valla informativa.	30/12/2023	Area social CMR
Envio informes trimestrales 1, 2 y 3 del area social	21/12/2023	Area social CMR
Ajustar formato acción correctiva, preventiva y de mejora.	27/12/2023	Area calidad CMR.
Informar acerca de la gestión y disposición final de residuos peligrosos generados en la obra	27/12/2023	Area ambiental CMR

A0726

	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	
		FECHA	8 de 8 (Día / Mes / Año)

FECHA PRÓXIMO COMITE DE OBRA _____
(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 sí 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.
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
José Fernando Rivera A.	Insp. Ambiental	C11 196	
Alexander Bautista N.	Ing Residente	C11196	
Joaquín Gutiérrez B.	Prof. SST	C11196	
Rodrigo Escobar H.	Resp. Legal	CMR	
Angely Jaime Rueda	Ing. Residente	CMR	
Yaira C. Jaimes T.	Prof. Social	CMR.	
Carlos Alberto Rodríguez	Ing Residente	CMR	
Luis G. Salazar Carrillo	PROF SST	CMR	
Roy Iscate P.	Prof. Calidad	C11196	
Alex Barrera G.	Prof. Social	C11196	
Guillermo Gutierrez P.	Dir Interventoría	C11196	

Original: Informe mensual de interventoría, Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

10727

	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	

FECHA: 17/04/24 (DÍA / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 21
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE VÍAS REGIONALES DIRECCIÓN TERRITORIAL: CÓRDOBA

CONTRATO DE OBRA No. LP-SPM-015-2022
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO MONTAJES RURAL

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 974-2022
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

Se realiza seguimiento y verificación de compromisos del comité anterior, se encuentra que no se realizó cumplimiento de los siguientes:
- Suministrar paz y salvo del personal que ha salido de la obra
- Informar acerca de la gestión y disposición final de residuos peligrosos generados en la obra.

Se solicita por parte de la interventoría atender dichos compromisos en la mayor brevedad.

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITE DE OBRA

1. Avance de obra.
2. Programación de obras enero - febrero (Vías y Box)
3. Box 5+290 - Box 16+900 (fecha de inicio)
4. Incumplimiento entrega de los ensayos de laboratorio en los tiempos pactados
5. Certificado de Calibración Nivel
6. Solicitud de Grua para poda aérea
7. Estado y Soportes del pago de los permisos ambientales.
8. Respuesta oficio N° 16510 de 14 de Noviembre de 2023.
9. Ajuste de APU's relacionados a pagos de actividades ambientales y avance del plan de inversión ambiental con Soportes.
10. Observaciones captación de aguas para humectaciones.
11. Definir fecha entrega de paz y Salvos de retiro del personal Vigencias 2022 y 2023
12. Socialización de costos acumulados por incumplimiento de tareas de alto riesgo por trabajos en altura.
13. Seguimiento y observaciones de incumplimiento del PMT de obra.

10728

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	
	FECHA	2 de 8 (Día / Mes / Año)

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

1. Inversión programada = 54,42 % } Avance = 0,06 % (Semana N° 63)
   Inversión Ejecutada = 54.48 %

2. El contratista informa que se hará vaciado de losa superior del Box del K5 +526.

- Se inicia obra del box del K4 +180, 7,5 x3
- Se iniciará obra del K5 + 200
- En febrero, se dan inicio de las obras del K11 +950 al K10 + 950, correspondientes a 4 obras. con corona de Terraplen.
- Para marzo se iniciaran las obras del K8 + 800 al K10 + 050.
- Se finalizará instalación de pedraplen al 20 de febrero

3. El contratista informa que iniciará la construcción del box del K5 + 290 la segunda semana de febrero, la interventoría da recomendaciones para la adecuación del desvío el cual debe incluir un dique y se garantice el flujo de agua.
- Asimismo se dará inicio a la construcción del box del K16 + 900 en la primera semana de febrero de 2024.

Por otro lado, el contratista informa que dará inicio a la reubicación de cercas de los propietarios.

2. Se informa por parte del contratista que en la primera Semana de febrero se iniciará la instalación de Subbase desde el K9+000 a menores

En el mes de marzo se dará inicio a la instalación de base del Km 0+000 a menores, así mismo, se iniciará instalación de capa asfaltica. en este mes.

La interventoría solicita organizar las cuadrillas y herramientas necesarias para el desarrollo de las actividades mencionadas anteriormente, en especial para la construcción de las box Colverts.

Por otro lado, se solicita realizar las humectaciones necesarias para garantizar una compactación de los materiales buena y las pruebas de densidad sean aprobadas.

4. El Contratista informa que está recopilando los ensayos de la última semana de diciembre de 2023 y la primera de enero de 2024 para entregarlos al corte del 20 de enero y a partir de la fecha se compromete a continuar enviandolos semanalmente.

5. La interventora informa que no se encuentra el documento Certificado OLAC en el paquete de documentos de la calibración del nivel.
El Contratista informa que si cuenta con ese documento y será enviado de inmediato a la interventoria.

Por otro lado, la interventoria solicita y resalta que la documentación de los equipos y/o monumento sean enviados previo a su ingreso a la interventoria para su revisión y aprobación.

1093D

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	
FECHA	3 06 8 (Día / Mes / Año)

6. El Contratista informa que realizará recorrido en campo con el operador de la grúa para realizar programación de ejecución de los pedos.

7. El Contratista informa que realizarán los pagos correspondientes a la CVS y se está a la espera de la verificación y respuesta de los pagos.

8. El Contratista se encuentra realizando la recolección completa de los residuos generados por el aprovechamiento para recopilar las evidencias requeridas para dar respuesta al auto, por lo cual el contratista indica que continuara la próxima fin de semana con la recolección de estos residuos y dar la respuesta correspondiente a la Corporación.

9. El Contratista presentará el APU relacionado a la siembra de arboles y la instalación de cercas para la revisión de la interventoría, además, la interventoría informa que se deben enviar los soportes correspondientes a estos y al plan de inversión ambiental.

10. La interventoría recita al contratista la necesidad de adquirir las autorizaciones correspondientes ante la autoridad competente y propietarios a la hora de

requerir en nuevo cuerpo de agua para realizar captación de agua para las humectaciones que se deban realizar en el desarrollo de la obra.

11. La interventoría desde el área SST. menciona que se debe soportar los paz y salvos de las vigencias 2022 - 2023 para ponerse al día y no se acumulen con la vigencia actual El contratista informa que se hará la revisión pertinente para dar la respuesta. con los soportes.

12. Por parte del área SST de la interventoría se exponen los 3 escritos acumulados por incumplimiento al Control de Tareas de alto riesgo (Trabajo en alturas) para el caso - CII196-198-23 del 21 de agosto, CII196-285-2023 y CII196-286-23. Consecutivos en fechas 22 y 23 de diciembre.

Ademas, para el periodo agosto 2023 inicio de TAR x TA / diciembre 2023, CMR no ha presentado en los insumos SST, Carpeta 31. Hojas de vida EPICC. Ninguna AN de andamios, como tampoco certificados de inspección anual de los equipos allround alquilados que valide su certificación y aprobación de uso mediante inspección.

Por otro lado, durante la socialización se muestran fotografías como evidencia de estos incumplimientos con fecha de 22 y 23 de diciembre de 2023, los cuales tienen 3 particularidades:

1. ETA) es una actividad o tarea no rutinaria, por lo cual requiere un coordinador en el tema constante en sitio durante el desarrollo de las actividades.

10732

2. Se desconoce el principio de seguridad de trabajo en alturas al no usar EPPCC desde el ascenso en Cuo (Todo ascenso para trabajo en alturas debe hacerse con los equipos puestos desde el inicio, así este trabajando por debajo del requisito normativo mínimo de metros en verticalidad.

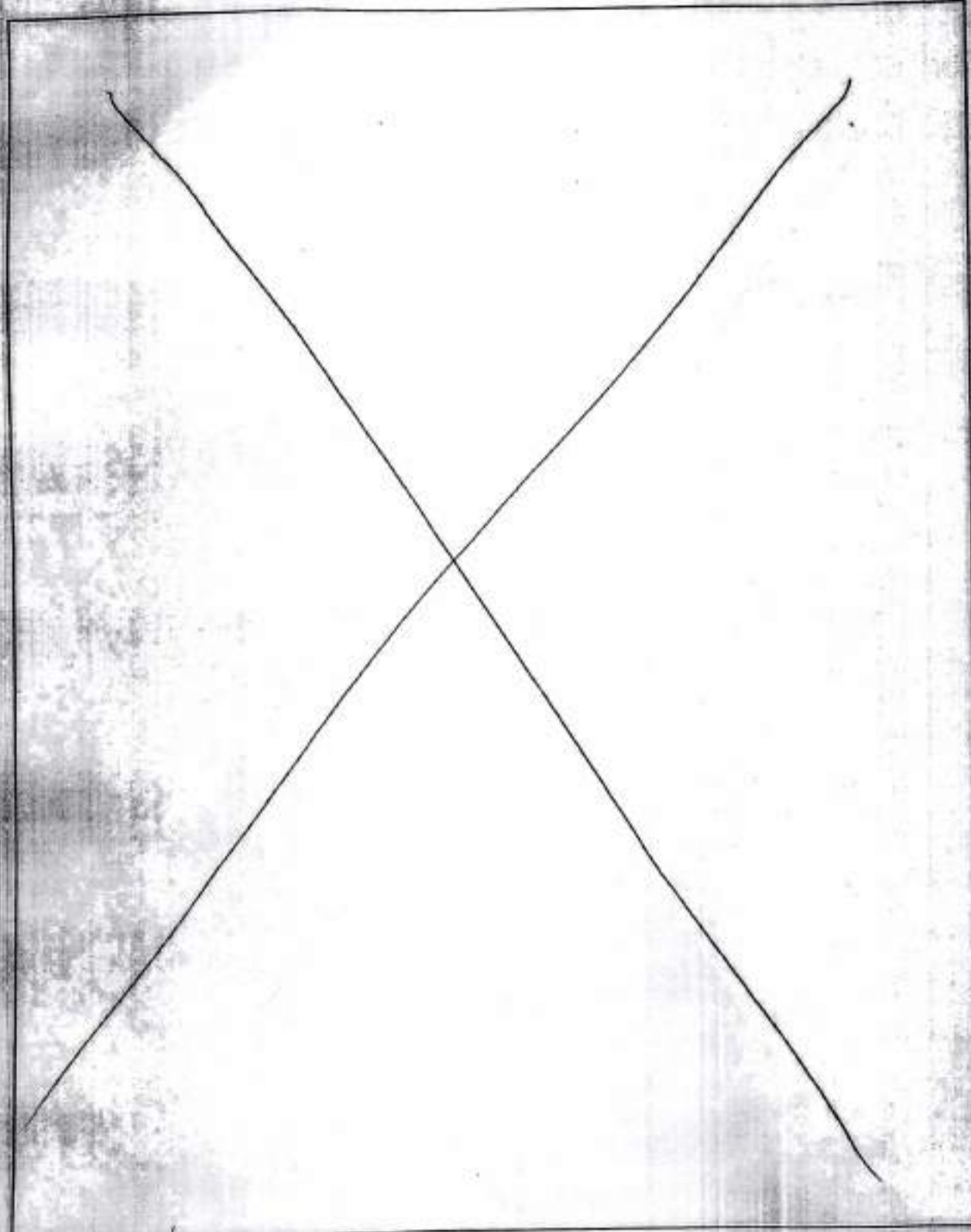
3. Se cometieron actos inseguros en ambos casos

Por parte del contratista, el representante legal del CMR se comprometió a destinar los recursos necesarios para garantizar las acciones correctivas con base a los escritos socializados.

13. La interventoría solicita garantizar la implementación adecuada de los esquemas de PMT de obra aprobado con base a las actividades ejecutadas.

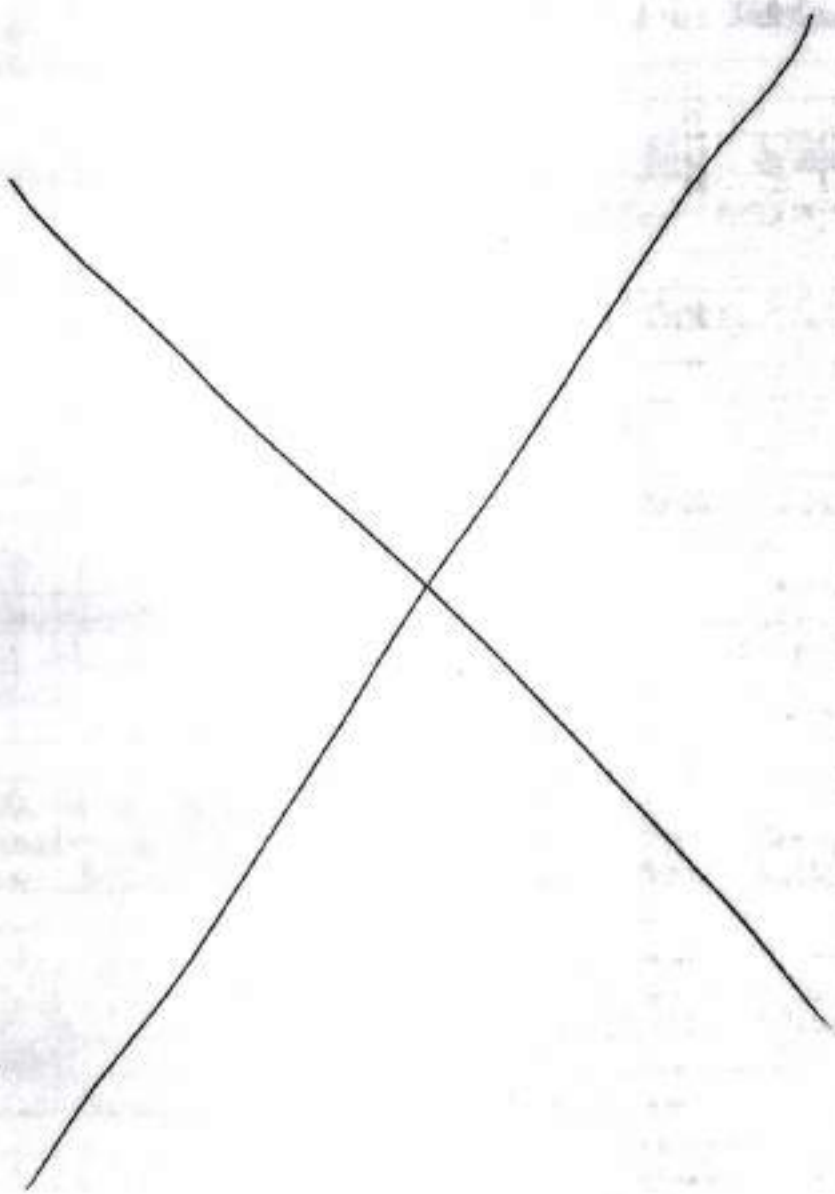
El Contratista informa que ya se cuenta con el Personal oficios varios con disponibilidad del 100% para atender los requerimientos del PMT.

10933



10939

	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: FECHA: 8 dia 8 (Dia / Mes / Año)



10735

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	
FECHA	7 de 8 (Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
Entrega de programación No. 7	17/01/2024	Area Tecnica - CMR
Entrega de ensayos de laboratorio pendientes y Certificados de Calibración.	25/01/2024	Area Calidad - CMR
Envio documentación de Vivero y del operario	18/01/2024	Area Calidad - CMR
Presentar Certificado de dotación de andamios formato anual de inspección y Certificado de Confiabilidad de aceptacion	25/01/2024	Area SST - CMR.
Realizar recorrido de inspección con operario de guia para poda arbol.	20/01/2024	Area Ambiental - CMR
Ajuste de APU's relacionados a pago de actividades del area ambiental y soportes	20/01/2024	Area Ambiental - CMR
Realizar recolección de residuos producto de aprovechamiento forestal para dar respuesta al punto	20/01/2024	Area Tecnica - CMR Area Ambiental - CMR
Informar acerca de la gestion y disposicion final de residuos peligrosos generados en las obras	19/01/2024	Area ambiental - CMR

10736

	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	
		FECHA	8 de 8 (Día / Mes / Año)

FECHA PRÓXIMO COMITE DE OBRA NA
(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 de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.
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
Rodrigo Escobar M.	Rep. Cezap	CHR.	
Angelica Cordoba Alonso	PROF. AMBIENTAL	CMR	
Luis Salgado	Prof SST	CMR	
Carlos Mario De Vega	Ing Residente	CMR	
Jose Fernando Mercado	Prof. Ambiental	C11196	
Angely Jaime R	Ing. Residente	CMR	
Raul Bonfante	Prof Calcd Interv	C11176	
Alexander Burgos M	Ing. Residente	C11196	
Joaquin Gutierrez B	Prof. SST	C11196	
Guillermo Gutierrez	Dir Interventor	C11196	

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

10937

	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	

FECHA 18/06/24 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 22
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE VÍAS REGIONALES DIRECCIÓN TERRITORIAL: CÓRDOBA

CONTRATO DE OBRA No. LP-SPM-015-2022
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO MONTAJES RURAL

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 974-2022
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITE DE OBRA

1. Avance de obra.
2. Alcance actual
3. Solicitud ajuste Cláusula forma de pago por modificación Valor etapa #3
4. Respuesta definitiva Solicitud ajuste del asfalto
5. Respuesta Auto N°16570 de 14 de Noviembre de 2023
6. Ajuste de Apu's para pagos de actividades ambientales
7. Otros

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	
	FECHA	2 de 8 (Día / Mes / Año)

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

1. Inversión programada = 54.98% } Avance = 0.04% (Semana N° 64)
   Inversión Ejecutada = 55.02%

   En Ejecución
   - Armado de acero de refuerzo de losa superior Box 5+626 Sección 6x3 doble
   - pedoplén Box 4+180 Sección 7.6x3 triple
   - Instalación de terraplén de K12+000 a menores.
   - Febrero 2024: - Se entrega obras entre K11+950 al K10+950 y terraplén hasta La Corona
     - Se finaliza instalación de pedoplén
   - Mayo 2024: Se inicia obras entre el K8+800 al K10+050
     - Base Granular del K9+000 a menores
   - Febrero 2024: - Inicia Construcción Box 5+290 (24 Semana) 7x3 Cuadruple
     - Inicia Construcción Box 16+900 / 3x2
     - Inicia de Subbase del K9+000 a menores (3ra Semana)

2. El alcance actual = 12 Km y 39 obras hidráulicas
3. Etapa #1 "Revisión y Ajustes de Estudios y Diseños", donde estaba destinado 1 mes pero en realidad fueron 3 meses. Hay que modificar la clausula para modificar las pólizas. — Area de jurídica
4. La Secretaría de infraestructura informa que Jurídica está revisando el tema sobre el ajuste del tratado y no ha dado respuesta por parte de ellas.
5. El Contratista se encuentra realizando la recolección completa de los residuos generados por el proceso constructivo para recopilar las evidencias suficientes para dar respuesta al Acta por lo cual el Contratista indica que continuará el próximo fin de Semana con la recolección de estos residuos y dar la respuesta correspondiente a la Corporación

10939

6 El Contratista presentará el apu relacionado ala siembra de árboles y la instalación de cercas para la revisión de la interventoría, además la interventoría requiere que se deben entregar los soportes correspondientes a ortes.

7 Otros temas:

- Retiro e instalación de postes: La Secretaría de infraestructura solicitará a Afinia o Refinemos que ya se encuentra con los postes y así programar la instalación de los nuevos postes.
- Socialización del 50%: programar fecha para realizar la socialización con entidad, comunidad, interventoría y Contratista.

10990

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	
FECHA	7 de 8 (Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
1. Programar Comité Con Apoyo Militares de patio		Alcaldía
2. Respuesta de jurídica tercer Hecho de Storfallo		Alcaldía
3. Modificar con claridad (Etapa 1 2)		Alcaldía

10771

	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	
		FECHA	8 de 8 (Día / Mes / Año)

FECHA PROXIMO COMITE DE OBRA _____
(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 sí 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.
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
Iris Spath Camaño	S. Infraestructura	Alcaldía de Montería	
Jorge Alberto Flórez	Dir. Obra.	~~Ecotro~~ C.M.P.	
Rodrigo Escobar M	Rep. Legal	C.M.L.	
Guillermo Gutiérrez P	Dir Interventoría	C11196	
Luis Gonzalez O.	Prof. Esp	INVIAS	
Alexander Bustos N.	Residente Interventor	C11196	

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

10792

	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-FP-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	
		FECHA	19/02/24 (Día/ Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No 23
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE VÍAS REGIONALES DIRECCIÓN TERRITORIAL: CÓRDOBA

CONTRATO DE OBRA No. LP-SPM-015-2022
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO MONTAJES RURAL

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO Nº 1966-2021

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 974-2022
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

1. Avance de obra.
2. Programación hasta el 29 de febrero de 2024 y Mes de Marzo de 2024
3. Talleres de cultura Vial
4. Garantías de logística diaria
6. Muestras de concreto Sin descopar al día siguiente dela toma de la mezcla.
6. Cumplimiento Acta de reunión Nº52 (anticipada)
7. Informe Semanal de Gestión de Residuos Sólidos

Powered by CamScanner

10793

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-IR-14-FR-1
VERSIÓN	1
PÁGINA	

FECHA: 19/02/24 (Día / Mes / Año)

DESARROLLO DEL COMITE DE OBRA

1. Invasim programada = 57.97 %
   Invasim Ejecutada = 59.46 %
   } Avance = 1.49 % (Semana N°68)

2. Programación:

Mes inicio	Obras	Finalización
Feb/24	Box 8 +800	16/May/24
Feb/24	Box 11 + 550	16/May/24
Feb/24	Box 9 +261	16/May/24
Feb/24	Box 9+687	16/May/24
Feb/24	Box 10 +991	16/May/24
Mar/24	Box 9+750	19/Abr/24
	Box 10+050	19/Abr/24
	Box 10+068	19/Abr/24
	Box 11+950	19/Abr/24
	Box 16+900	19/Abr/24
	Box 11+210	19/Abr/24
26 Feb/24	Box 5 +290	
	Pedraplén	29 Feb/24
	Terraplén	23 Feb/24 (Km9 - Km12)
04/Mayo/24	Sub-base	

Powered by CamScanner

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
ACTA DE COMITÉ DE OBRA

CÓDIGO	[illegible]
VERSIÓN	1
PÁGINA	
FECHA	19/02/24 (Día Mes Año)

2.1. Otros.
Material de excavación "Villa Linda".
- parte del material se reutiliza para conformar el talud del Canal existente y lo otra parte desvio Box 5+290.
- Apertura de obras de drenaje hidraulicamente debe ingresar otro Retro cargador. El Contratista realizará la gestión para el ingreso a obra de otra Maquinaria.
- Vaciado Concreto Soleras en Solado → Miercoles 21 feb/24 Box 4+180
- Vaciado Concreto losa inferior Box 9+687 → Martes 20 feb/24
- toma de Muestra subbase en Cantera → Martes 20 feb/24

3. La Interventoría solicita el envio del Cronograma de Talleres Pedagogicos con anticipación para realizar seguimiento de esta actividad.

4. La interventora sugiere realizar un buen manejo al Camión de la obra para garantizar la organización y logistica en la obra.

Por otro lado, la interventoria solicita al contratista que cada máquina que realice actividades en los diferentes frentes cuente con el apoyo de un ayudante.

Powered by CamScanner

10795

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
ACTA DE COMITÉ DE OBRA

CÓDIGO	[illegible]
VERSIÓN	1
PÁGINA	
FECHA	8/02/24 (Día / Mes / Año)

9. La interventoría hace referencia al oficio CII196-015-24 del 08/02/2024 en el cual se reportan muestras de concreto (cilindros) tomados el día 23/01/2024 sin fracturar dentro del tiempo establecido, por lo cual la interventoría desde el área de calidad da recomendaciones, en las que se solicita realizar el descargado de los cilindros y ensayos pertinentes, así como los curados respectivos, teniendo encuenta lo establecido por la norma.

6. El área ambiental de la interventoría consulta el estado de respuesta a los compromisos pactados en el recorrido realizado el día 14/02/2024 entre los profesionales ambientales y forestales de CONR, CII196, Alcaldía municipal de Manizales, debido a que se cumplieron los tiempos y no se obtuvo respuesta de estos, por lo cual, el contratista responde informando que se ha incluido una nueva cuadrilla destinada a la recolección (picque y corte) de los residuos forestales, esta está compuesta por 3 oficiales rasos y 1 motosierrista con lo cual esperan finalizar la recolección total de los residuos en lo que queda del mes de febrero y que en el caso de no finalizar actualizaran y presentaran a la interventoría el plan de contingencia.

Powered by CamScanner

10796

	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-MINT-IN-14-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	
		FECHA (Día / Mes / Año)	19/02/24

Del mismo, se presentará informe de la gestión de socialización actualizado semanalmente a partir del (lunes) 26 de febrero de 2024.

Por otro lado, el contratista informa que coordinará con su personal la actividad de mantenimiento de la cerca instalada en la zona de siembra de la compensación del POC.

Powered by CamScanner

10747

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-MN1-05-14-FR-1
VERSIÓN	1
PÁGINA	
FECHA (Día / Mes / Año)	19/2/24

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
- Realizar Toma. de muestra de material de subbase	20/02/2024	CMR y C11196
- Mejorar humectación de Terraplén	Inmediato	CMR
- Mejoramiento de obras existe y diseño (Cabezotes hidráulicos)	Inmediato	CMR.
- Vaciado de concreto para Solado Box K4 + 180	21/02/2024	CMR
- vaciado de concreto lado inferior del box K9 + 687	20/02/2024	CMR
- Acordar fechas de demoliciones entre ambos partes con anticipación	Inmediato	CMR y C11196
- Presentar informe de recolección de residuos forestales semanalmente	A partir del 20/02/2024	CMR.

Powered by CamScanner

10248

	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-MN1-06-14-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	
		FECHA	19/02/24 (Día / Mes / Año)

FECHA PRÓXIMO COMITE DE OBRA _____ (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 sí 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.
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
Jenny Bibiana B.	Prof. SST	CII 196	
Carlos Ricardo [illegible]	Ing. Residente	CMR	
Angélica Coronado	Prof. Ambiental	CMR	
Rosmis Escobar S.	Prof. Social	CMR	
Maria C Jaimes T	Prof. Social	CMR	
Neis Salgado	Prof. SST	CMR	
Jose Fernando Pinzon	Ing. Ambiental	C11196	
Alex Barillas G.	Prof. Social	C11196	
Ronald D. Incheta	Prof. Arq. Calidad	C11196	
Alexander Buenos	Res Interventor	C11196	

Original: informe mensual de interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

Powered by CamScanner

10799

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPHMN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1
		FECHA	15-12-23 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE REUNIÓN No. 50
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE VÍAS REGIONALES DIRECCIÓN TERRITORIAL: CÓRDOBA

CONTRATO DE OBRA No. LP-SPM-015-2022
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO MONTAJES RURAL

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 974-2022
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196

OBJETIVOS DE LA REUNION

Reunion de seguimiento Nº 07 con los miembros de la Veeduria Ciudadana.

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNION

1- Aspectos generales de la obra y actividades a realizar el fin de año
2- Entrega de Anchetas a miembros de la vee duria ciudadana.
3- Sugerencias y Recomendaciones por parte del presidente de la Veeduria.

Powered by CamScanner

10-750

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	2
	FECHA	15-12-23 (DÍA/MES/AÑO)

Siendo las 11:00 de la mañana del día 15 de diciembre del 2023, nos reunimos con los miembros de la veeduría ciudadana Martinseca - Cotelia Avanza, con el fin llevar acabo la reunión de seguimiento Nº 07, donde se socializó a todos los presentes. los aspectos generales de las obras y además se les informó en detalle sobre el cronograma de actividades que se llevará el fin de año. Por otra parte interventoría hizo entrega a cada uno de los miembros de la veeduría una encuesta novedad como reconocimiento a labor que viene realizando el grupo enfocado a la ejecución del contrato. Por último y para finalizar, el presidente de la veeduría Sr. Elkin Montalvo agradeció a todo el equipo de la interventoría tomar acciones de precaución y de actividades de seguridad, con el fin de brindar una movilidad segura en todo el tramo que se está interviniendo.

Powered by CamScanner

10751

	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: 3

FECHA: 15-12-23 (Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES

FECHA PRÓXIMA REUNIÓN: N/A (Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Las decisiones tomadas en la presente Reunión, no pueden modificar ni modifican por sí 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.

Powered by CamScanner

10952

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	4
	FECHA	13-12-23 (Día / Mes / Año)

LA PRESENTE ACTA DE REUNIÓN ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Alvaro Bayona G.	Prof. Sector	C11196	
Diego Sanchez Lopez	Ex. Residente	C11196	
Jhonatt Correa	Veedor	Veeduria C.	
Jaime Negrette R	Veedor	Veeduria C.	
Anna Pastrana	veedor	Veeduria. C.	Anna pastrana

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

Powered by CamScanner

10753

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPS-MN1-IN-14-FR-2	1 de 4
	VERSIÓN	1	
	PÁGINA	1	

FECHA 30-01-24
(Día / Mes / Año)

(Este formato aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE REUNIÓN No. 51
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE VÍAS REGIONALES DIRECCIÓN TERRITORIAL: CÓRDOBA

CONTRATO DE OBRA No. LP-SPM-016-2022
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO MONTAJES RURAL

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO Nº 1968-2021

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 874-2022
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

Reunión de Seguimiento Nº 8 con los miembros de la Veeduria Ciudadana Martinica - Lotica Avanza.

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNIÓN

1- Revisión acta anterior (DIC-15-2023)
2- Solicitud de apoyo para perfilar campo de futbol del barrio los Aromos.
3- Retroalimentacion de la reunión sostenida entre Interventoría y Territorial INVIAS cordoba.
4- Acciones a emprender por parte del contratista, para garantizar la Seguridad vial en las obras.

Powered by CamScanner

10759

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Siendo las 10:10 am del día 30 de enero de 2024, nos reunimos con los miembros de la veeduría ciudadana en las instalaciones de la oficina del contratista, donde se desarrollo a la reunión de seguimiento Nº 8. Luego de revisar el acta anterior se procedió a recibir solicitud por parte del presidente de la JAC del barrio los Aromos del corregimiento Lotteta y se coordinó con el director del contratista una visita al campo de futbol de dicho barrio para brindarles apoyo con unas horas de motoniveladora, lo cual es la solicitud expresa del presidente de la JAC. Seguidamente el Ing. Guillermo compartió con todos los presentes la solicitud por la territorial INVIAS de querer mas y mayor participación de la veeduría en todo lo que se refiere a los procesos de ejecución del contrato, que la veeduría tenga mas retroalimentación con todos los que intervienen en el proyecto. Por último, se dejó como tarea que el componente social del contratista e Interventoría activaran un plan de choque con la entrada de los estudiantes a las diferentes escuelas, el cual consiste en charlas de seguridad vial, pertones y entrega de volantes, con el fin de evitar accidentes en la VIA, especialmente en el tramo que une a los corregimientos de Lotteta y Martinera.

Powered by CamScanner

10755

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
ACTA DE REUNIÓN

CÓDIGO	MEPI-MN1-06-14-FR-2
VERSIÓN	1
PÁGINA	30-01-24
FECHA	3 (Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
Visita a la cancha de futbol de los Mamar por parte del Ingeniero Residente.	Feb-5-24	C.M.R.

FECHA PRÓXIMA REUNIÓN 27-02-24 (Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Las decisiones tomadas en la presente Reunión, no pueden modificar ni modifican por sí 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
Alex Bautista G	Prof. Social	C111926	
Rita Esquivel C.	Apoyo a la sup	Alcaldia Maicao	
Ana Jurbana	Veeduria		
Shamot Correa	Veedor	Veeduria.	
Jose J. Mendoza	Veedor	Veeduria	
Jaime Negrette	Veedor	Veeduria	
Diego Escobar	Ing. Coop C42	cne	
Guillermo Gutierrez P	Director Interv.	C11196	

Original: Informe mensual de interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

Powered by CamScanner

10756

	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 14/02/2024 (DD/MM/AAAA)

(Este formato aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE REUNIÓN No. 52
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE VÍAS REGIONALES DIRECCIÓN TERRITORIAL: CÓRDOBA

CONTRATO DE OBRA No. LP-SPM-015-2022
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO MONTAJES RURAL

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 974-2022
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196

OBJETIVOS DE LA REUNION

Realizar recorrido en la obra e inspeccionar la gestión de los residuos forestales y la compensación de arboles concerniente al permiso de ocupación de cauce en conjunto entre CAR190, ONF y Alcaldía municipal de Montería.

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNION

Durante el recorrido en campo se abordarón los siguientes puntos:

1. Inspección de los residuos forestales generados por el aprovechamiento de árboles de la resolución No. 269 de 2022 y arboles pertenecientes a Cercas vivas.
2. Inspección de punto de acopio de los residuos forestales recolectados.
3. Recomendaciones en la ejecución de poda aerea
4. Inspección de arboles sembrados como medida de compensación de la resolución No. 3-0516 de 2023 - POC.

10959

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-01-4.F1-2
	VERSIÓN	1
	PÁGINA	
	FECHA	14/02/2024

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Se inicia el recorrido entre los profesionales Ambientales y forestales del Contratista CAR, Interventoría CI1196 y Alcaldía Municipal de Marinilla en el KO + 000, en este punto se comenta la situación actual de la obra en materia de los residuos forestales generados por el aprovechamiento de arboles pertenecientes a Cercas vivas.

1. La interventoría hace referencia al oficio CAR-017-2024 del 03 de Febrero de 2024 en donde el contratista compone un Cronograma para la ejecución de dichos residuos durante los días sábados del mes de febrero, a lo cual el profesional forestal de interventoría menciona que de acuerdo con la cantidad de residuos generados en la obra estos dias no serían suficiente para finalizar esta actividad, de esta manera se solicita al contratista Presentar un plan de contingencia con el fin de aumentar los esfuerzos tecnicos y operativos para culminar la recolección total en el menor tiempo posible y dar respuesta al Acto No. 16570 del 14/11/2023 emitido por la CDS.

Posteriormente, durante el recorrido se realiza una parada en el Tramo comprendido entre el K1 + 400 al K3 + 000, en este tramo se hizo enfasis en los residuos forestales que se encuentran dobletos por maleza, con el

fin de que sean removidos y no queden abandonados, además de que podrían presentar un riesgo para la movilidad del sector.

2. Luego, el recorrido se dirigió al punto de acopio de los residuos forestales, en este punto, el contratista (CONA) informa que estos residuos están siendo dispuestos por solicitud previa del propietario de la finca el Mono, a lo cual la interventoría solicita que se comparta el acta generada en la cual se describe el uso al que serán sometidos los residuos por parte del propietario de la finca, Además, el contratista informa que se tiene destinado un segundo punto de acopio de los residuos dentro del mismo predio.

3. Seguidamente, se realizó una parada en el tramo comprendido entre el K10 +000 al K11 +500, en este punto la interventoría da algunas recomendaciones relacionadas con las buenas practicas en la ejecución de la poda aérea, en la que se resalta el uso de herramientas como desgarrador, serrote, motosierra se prohibe el uso del machete, de igual forma se solicita realizar la ejecución de esta con la ayuda del carro canasta, el uso de acolchamiento, ya que este se

10759

encuentra incluido en el APU de poda aerea.
Asimismo, la interventoria refiere la necesidad de articular esta actividad con el area SST para. garantizar la delimitacion y senalizacion necesaria al momento de la ejecucion de las podas, ademas del uso de controladores de trafico de ser necesario.

4. Finalmente, el recorrido finaliza con visita en la zona donde se realizo la siembra de 100 árboles nativos atendiendo una de las obligaciones del Permiso de Ocupacion de cauce, en este punto se evidenciaron algunos individuos muertos, por lo cual la interventoria solicita al contratista realizar resiembra una vez comience la proxima epoca de lluvias para aprovechar las condiciones climaticas, asimismo, se solicitó realizar limpieza y mantenimiento de la cerca, ya que se encontraron un par de estacas en el suelo

10760

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 7/02/2024 (Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
Elaborar y Presentar un plan de contingencia para la ejecución de la recolección de los residuos sanitarios	17/02/2024	CMR
Presentar informes de avances de la recolección semanalmente	A partir del 23/02/2024	CMR
Realizar limpieza para la sustitución de individuos muertos	Durante epoca de lluvias.	CMR
Realizar mantenimiento de cerca y patio.	Inmediato	CMR

FECHA PRÓXIMA REUNIÓN _____ (Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Las decisiones tomadas en la presente Reunión, no pueden modificar ni modifican por sí 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.

10761

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
ACTA DE REUNIÓN

CÓDIGO	MEPI-MN1-04-14-01-0
VERSIÓN	1
PÁGINA	

FECHA 06/08/2021

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 Gabriel Camacho	Ing. Forestal	Consorcio Interv. Invias 196	
José Fernando Hurtado Ulloa	Ing. Ambiental	C11196	
Angelica Coronado	Prof. Ambiental	CMR	
Carlos Aguas	Prof. Forestal	CMR.	
Juan Andrés Martínez	Prof. Forestal	Alcaldía Montería	
Andres Bolaños	Prof. Ambiental	Alcaldía Montería	

Original: Informe mensual de interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

CONSORCIO MONTAJES RURAL
NIT: 901630343 -2

INFORMES DE SST, AMBIENTAL, SOCIAL Y CALIDAD

Dirección: Calle 54A No 13-20 Piso 1 – Barrio La Castellana
Cel. 314 7899111
Montería – Córdoba
consorciomontajesrural@gmail.com

INFORMACIÓN EN MEMORIA ADJUNTA

CONSORCIO MONTAJES RURAL
NIT: 901630343 - 2

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES

Dirección: Calle 54A No 13-20 Piso 1 – Barrio La Castellana
Cel. 314 7899111
Montería – Córdoba
consorciomontajesrural@gmail.com

10962

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
DIRECCIÓN GENERAL, SUBDIRECCIÓN DE PROYECTOS DE MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE PAVIMENTOS
ÁREA DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA
ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA

CÓDIGO: [illegible]
VERSIÓN: [illegible]
FECHA: [illegible]

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Vías Regionales | DIRECCIÓN TERRITORIAL: Cundinamarca | ACTA No: 4 (Número de ADICIONES consecutivo) | POR CANTIDADES DE OBRA: X | POR CONTRATO ADICIONAL: [ ] No.

CONTRATO: LP-IDM-011-2022
(Indicar número y año)

OBJETO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS PAVIMENTADAS EN EL MUNICIPIO DE MEDINA DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA DEL PROGRAMA DE CAMINOS PARA LA PROSPERIDAD - RUTA NACIONAL - CONVENIO N° 1884-2021

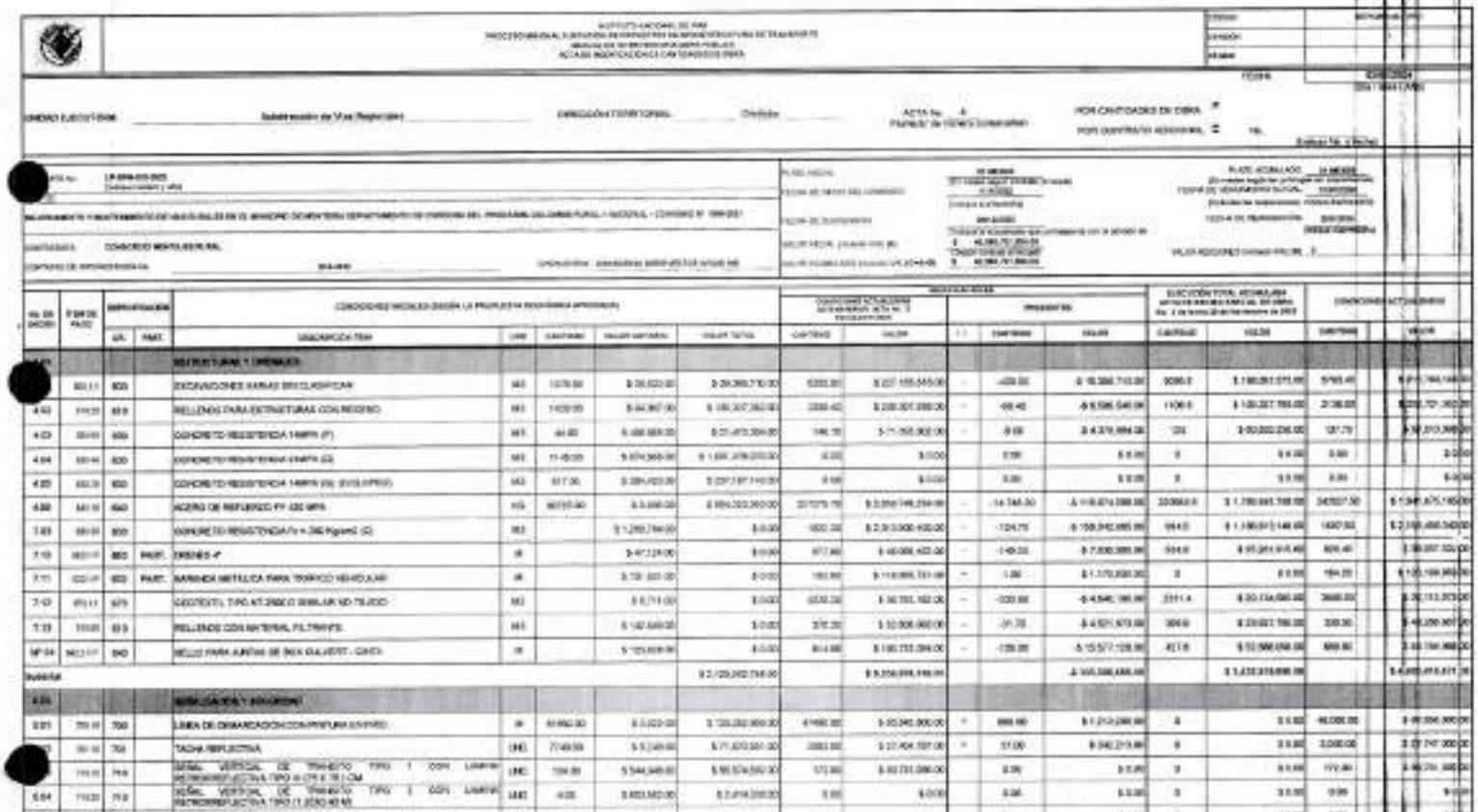
CONTRATISTA: CONSORCIO MONTALES RURAL

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: [illegible] | VALOR: [illegible] | INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORIA VIAS 100

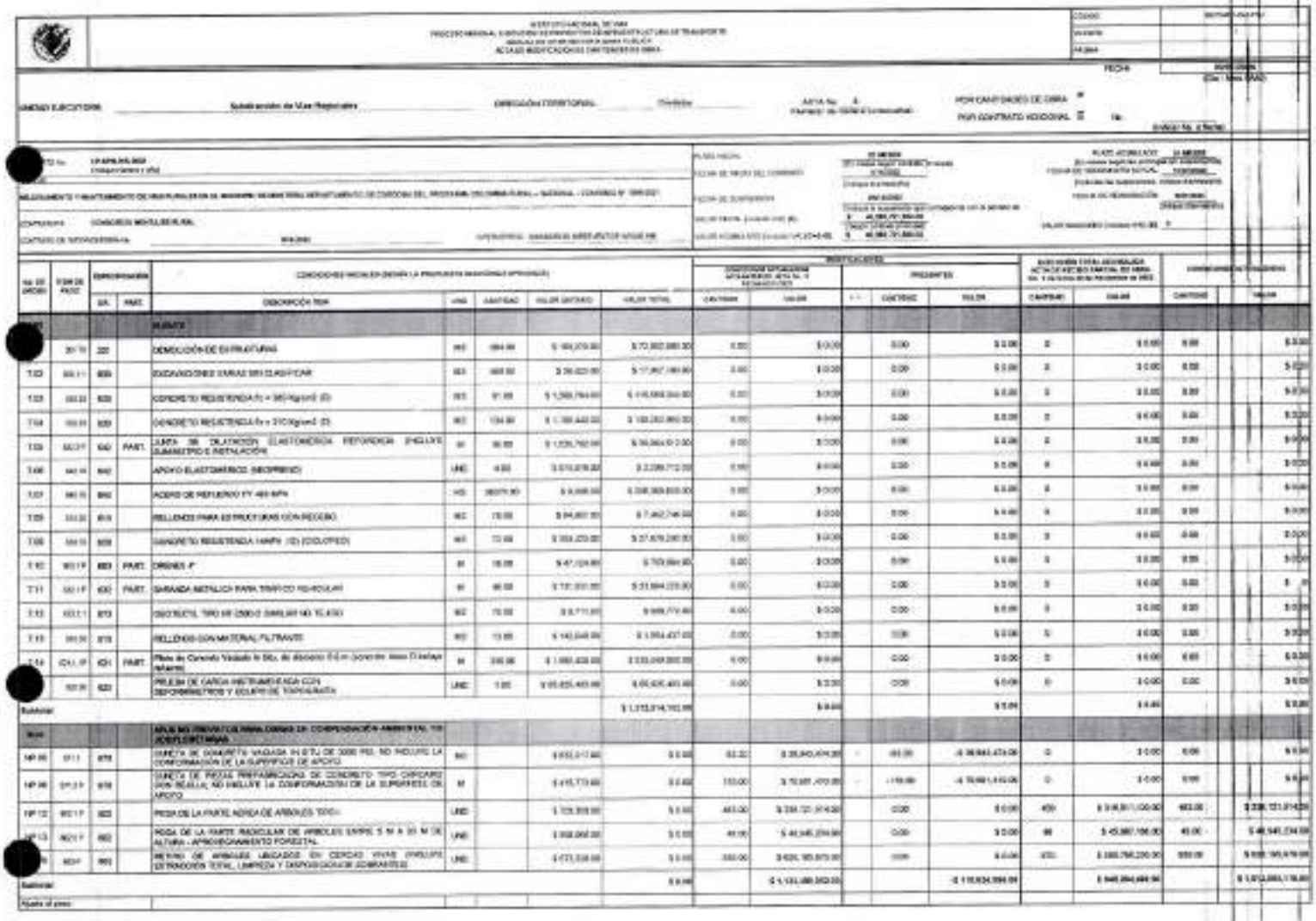
PLAZO INICIAL: 12 MESES (DOCE MESES CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO)
FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO: 31/12/2023
FECHA DE SUSPENSIÓN: 29/12/2023
VALOR DEL CONTRATO INICIAL (ITEMS): $ 46.998.751.000,00
VALOR DEL ACUMULADO DE ADICIONES: $ [illegible]
VALOR DEL CONTRATO MODIFICADO: $ 46.998.751.000,00
PLAZO ADICIONADO: [illegible]
PLAZO ADICIONADO EN DÍAS: [illegible]
PLAZO TOTAL: 12 MESES (DOCE MESES CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO)
FECHA DE TERMINACIÓN: 31/12/2023
FECHA DE SUSPENSIÓN: [illegible]
(Indicar No. y fecha)

No. DE ORDEN	ITEM DE PAGO	DESAGREGACIÓN OBRA	DESAGREGACIÓN PARTIDA	DESCRIPCIÓN ITEM (SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA)	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CONTRATO INICIAL (EL PRESENTE ACTA No. 1 PRECIOS FIJOS) CANTIDAD	CONTRATO INICIAL (EL PRESENTE ACTA No. 1 PRECIOS FIJOS) VALOR	PRESENTE ACTA +/-	PRESENTE ACTA CANTIDAD	PRESENTE ACTA VALOR	EJECUCIÓN TOTAL ACUMULADA ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No. 3 (ACTA DE RECIBO DE REVISIÓN DE OBRA) CANTIDAD	EJECUCIÓN TOTAL ACUMULADA ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No. 3 (ACTA DE RECIBO DE REVISIÓN DE OBRA) VALOR	SALDO POR EJECUTAR CANTIDAD	SALDO POR EJECUTAR VALOR
1.00				EXPLANACIONES													
1.01	201 N	201		DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS	M3	300.00	$ 105,670.00	$ 14,119,440.00	300.00	$ 30,201,100.00	-	-15.00	$ -3,838,050.00	223.0	$ 40,209,050.00	484.00	$ 93,495,110.00
1.02	201 N	201		REMOCIÓN DE ALCANTARILLAS	M	120.00	$ 71,300.00	$ 8,556,000.00	142.00	$ 10,127,400.00	-	-38.00	$ 2,701,400.00	91.3	$ 6,525,780.00	103.00	$ 7,340,860.00
1.03	203 N	203		EXCAVACIÓN EXTRAMATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	M3	30,783.00	$ 11,834.00	$ 321,788,888.00	40,881.00	$ 483,862,185.40	-	-3,009.00	$ 34,975,716.00	38881	$ 438,960,884.00	28,078.00	$ 462,766,472.00
1.04	300 P	300	PART.	TERRAPLENES	M3	11,341.00	$ 30,100.00	$ 4,614,134,410.00	1,140.00	$ 3,020,100,828.20	+	4,588.00	$ 138,475,714.00	6,078	$ 3,276,835,175.00	112,799.00	$ 1,170,636,960.20
NP 01	201 N	201		REMOCIÓN DE CERCAS DE ALAMBRE	M		$ 2,081.00	$ 0.00	22,000.00	$ 62,305,200.00	+	500.00	$ 166,500.00	10,863	$ 46,197,113.00	24,000.00	$ 68,624,000.00
NP 02	221 P	220		PERFILACIÓN COMPACTO PARA MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE	M3		$ 107,987.00	$ 0.00	40,150.00	$ 4,723,240,350.00	+	1,488.10	$ 121,121,004.00	39701.4	$ 4,480,634,450.00	48,188.10	$ 5,665,375,277.00
NP 03	311 P	300		MEJORAMIENTO DE SUELOS DE SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES CON MATERIAL	M3		$ 3,883.00	$ 0.00	30,632.40	$ 163,465,200.00	-	-14,380.78	$ -135,885,541.00	16684.1	$ 614,874,000.00	75,698.00	$ 404,793,787.00
NP 04	501 P	500		CERCA DE ALAMBRE DE PUAS CON POSTES DE MADERA	M		$ 30,454.00	$ 0.00	9,017.50	$ 69,242,325.00		0.00	$ 0.00	7414.4	$ 20,788,184.00	2,237.50	$ 48,242,325.00
NP 05	501 P	500		CERCA DE ALAMBRE DE PUAS CON POSTES DE CONCRETO	M		$ 30,938.00	$ 0.00	1,562.50	$ 33,884,000.00	+	729.49	$ 25,626,545.00	80	$ 3,200,720.00	2,716.99	$ 57,309,969.00
NP 10	501 P	500		CERCA DE ALAMBRE GALVANIZADO ENROLLADO CON POSTES DE MADERA	M		$ 30,674.00	$ 0.00	1,562.50	$ 42,456,993.00	+	870.00	$ 26,680,790.00	87.3	$ 5,748,119.00	2,257.50	$ 63,389,864.00
NP 11	501 P	500		CERCA DE ALAMBRE GALVANIZADO ENTRELAZADO CON POSTES DE CONCRETO	M		$ 30,453.00	$ 0.00	3,037.50	$ 117,981,838.00		0.00	$ 0.00	3037.5	$ 117,981,838.00	3,037.50	$ 117,981,838.00
NP 15	511 P	510		PROTECCIÓN DE TALUDES CON ESCARIFICACIÓN PARA CONTROL DE EROSIÓN E IMPERMEABILIZACIÓN	M2		$ 32,110.00	$ 0.00	22,000.00	$ 699,640,000.00		0.00	$ 0.00	0	$ 0.00	28,000.00	$ 899,240,000.00
Subtotal								$ 5,290,447,351.00		$ 10,631,057,400.00			$ 164,670,344.00		$ 7,785,291,312.00		$ 10,992,784,448.20
3.00				AFIRMADO, SUBBASES Y BASES													
3.01	330 M	330		SUBBASE GRANULAR CLASE B	M3	39424.00	$ 120,321.00	$ 5,042,146,304.00	18468.00	$ 3,462,361,668.00	+	204.00	$ 45,950,004.00	0	$ 0.00	18,736.00	$ 3,515,304,720.00
3.02	350 M	350		BASE GRANULAR CLASE B	M3	49143.04	$ 224,371.00	$ 4,622,705,152.00	17540.00	$ 3,937,332,680.00	+	222.00	$ 49,872,282.00	0	$ 0.00	17,779.00	$ 3,987,372,012.00
Subtotal								$ 10,485,941,456.00		$ 7,399,844,084.00			$ 95,783,336.00		$ 0.00		$ 7,502,401,408.00
4.00				PAVIMENTOS ASFÁLTICOS													
4.01	450 M	450		RIEGO DE IMPRIMACIÓN CONTRA LODOS ASFÁLTICA CRL-1	M3	15240.00	$ 3,606.00	$ 315,211,960.00	15240.00	$ 315,116,870.00	+	1,000.00	$ 3,606,000.00	0	$ 0.00	16,440.00	$ 318,041,400.00
4.02	450 P	450	PART.	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19	M3	13776.00	$ 1,000,388.00	$ 13,854,174,840.00	7244.00	$ 7,250,816,160.00	+	81.00	$ 81,231,000.00	0	$ 0.00	7,325.00	$ 7,332,047,160.00
Subtotal								$ 10,553,386,440.00		$ 7,565,753,083.00			$ 85,187,000.00		$ 0.00		$ 7,650,088,560.00

10763



10769



10765

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
DIRECCIÓN GENERAL - SUBDIRECCIÓN TÉCNICA DE INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
ACTA DE MODIFICACIÓN AL CONTRATO DE OBRA

VERSIÓN: [illegible]
HOJA No.: 1
PÁGINA: 1

FECHA: [illegible]

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Vías Regionales — DIRECCIÓN TERRITORIAL: Cordoba — ACTA No. 4 (Número de veces la modificación) — POR CANTIDADES DE OBRA: [illegible] — POR CONTRATO ADICIONAL: [illegible] No. [illegible]

[illegible] No. y fecha)

[illegible] No.: LP-INVIAS-013-2022
[illegible]

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – HACIENDA – CON-INVIAS-CM-2021

CONTRATISTA: [illegible]

CONTRATO DE INTERVENTORIA No.: 474-2022 — INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVIAS DE MONTERIA 106

PLAZO INICIAL: 11 MESES (ONCE MESES CERO DIAS CALENDARIO)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: [illegible]
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL: 2/01/2023
(incluidas las suspensiones, mayores o menores)
PLAZO ADICIONAL: [illegible]
FECHA DE TERMINACIÓN: [illegible]
No. DE ADICIONES (incluida esta) No.: 2
FECHA DE SUSPENSIÓN: [illegible]
FECHA DE REANUDACIÓN: [illegible]
VALOR INICIAL (incluido IVA) $: $ 40.887.731.880,00
VALOR ACTUALIZADO (incluido IVA) (MAYOR): $ 40.887.731.880,00

No. DE ORDEN	ITEM DE PAGO	ENTIDAD RESPONSABLE: DR	ENTIDAD RESPONSABLE: PART.	CONDICIONES INICIALES SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA: DESCRIPCIÓN ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR ITEM	ACTUALIZACIÓN DE PRECIOS (ACTA No. 3 Y PRECIOS NUEVOS): CANTIDAD	ACTUALIZACIÓN DE PRECIOS (ACTA No. 3 Y PRECIOS NUEVOS): VALOR	PRESUPUESTO: [illegible]	PRESUPUESTO: CANTIDAD	PRESUPUESTO: VALOR	EJECUCIÓN TOTAL HOMOLOGADA ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No. 3 (A LA FECHA DE SU PERIODO DE EJEC): CANTIDAD	EJECUCIÓN TOTAL HOMOLOGADA ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No. 3 (A LA FECHA DE SU PERIODO DE EJEC): VALOR	CANTIDADES ACTUALIZADAS: CANTIDAD	CANTIDADES ACTUALIZADAS: VALOR
				BASICO TOTAL DE OBRA				$ 44.671.444.560,00		$ 48.873.911.937,00			$ 703.225.480,00		$ 24.537.654.965,00		$ 48.873.911.937,00
				OBRAS DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL Y/O COMPLEMENTARIAS				$ 1.035.130.041,00		$ 276.000.135,00			$ 1.511,00		$ 0,00		$ 276.001.135,00
				SANEAMIENTO AMBIENTAL (NO MODIFICAR)	KM	11,5	$ 840.000,00	$ 23.520.000,00	11,00	$ 20.304.000,00	0,00	0,00	$ 0,00	0,00	$ 0,00	20,00	$ 20.304.000,00
				REVISIÓN Y/O AJUSTES A ESTUDIOS Y DISEÑOS (Placa Huella, Pavimento y Estructuras de Drenaje)				$ 91.139.000,00		$ 91.000.000,00			$ 44.731.500,00		$ 0,00		$ 91.139.000,00
				VAI - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS				$ 9.714.000,00		$ 9.714.000,00			$ 9.498.985,00		$ 0,00		$ 9.714.000,00
				TOTAL ESTUDIOS Y DISEÑOS, REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS				$ 91.139.000,00		$ 91.000.000,00			$ 54.230.485,00		$ 0,00		$ 91.139.000,00
				VALOR TOTAL				$ 45.800.731.600,00		$ 49.300.731.600,00			$ 0,00		$ 24.537.655.965,00		$ 49.300.731.600,00

[illegible]

Justificación de la MODIFICACIÓN (campo obligatorio). Cuando la causa de la modificación corresponda a excesos o ítems no previstos por Condiciones de conjunto, se debe realizar la justificación. Cuando la causa de la modificación corresponda a una ampliación, prórroga o modificación de cualquier otra naturaleza, indicar cuál es la ampliación, prórroga o modificación a la fecha de suscripción. Cuando la modificación corresponda a un cambio de fase o de proyecto, se debe indicar claramente en esta justificación de fase o los Proyectos a los que corresponden.

DE LA APLICACIÓN DE LAS CANTIDADES DE OBRA ADICIONALES, NUEVAS ACTIVIDADES, PRECIOS NUEVOS Y CANTIDADES DE OBRA ADICIONALES POR CAMBIOS DE ALINEAMIENTO VIAL, DISEÑO DE ESTRUCTURAS, DISEÑO DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA OBRAS DE ARTE Y DRENAJE Y TERMINACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO, ASUNTO QUE NO SUCEDIÓ, SURGIÓ QUE UNA VEZ DADA LA DIRECTRIZ EFECTUADO EL ESTUDIO NO SE CUMPLEN LA EXPECTATIVAS DE DISEÑO VIALES, ESTO GENERA LA NECESIDAD DE AMPLIAR LAS OBRAS ADICIONALES PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA OBRAS DE ARTE Y DRENAJE Y TERMINACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO, MEDIANTE EL ACTA DE FIJACIÓN DE PRECIOS No. 1 DE FECHA 30 DE SEPTIEMBRE DE 2022 SE APROBÓ EL ESE NO PRECIO DE ARTÍCULO DE LA ACTA DE INTERVENTORÍA TOTAL CANTIDAD Y ESPECIFICACIÓN DE AMBIENTAL EN FAVOR DE TODOS AQUELLOS TODOS LOS ARTÍCULOS QUE IMPIDEN LA CONTINUIDAD DE LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE OBRAS QUE SE HABÍAN PLANTEADO QUE SE CUMPLEN LAS CONDICIONES PARA ESTABLECER EL HECHO AFECTIVO DEL CONTRATO TODOS LOS PAGOS REALIZADOS EN LOS PERIODOS PARCIALES POR LOS RAZONES CAUSAS DE UNIDADES CONSTANTE DENTRO DE LA VIA

[illegible]

Firma: [illegible]
Nombre: [illegible]
Cargo: [illegible]
Entidad: [illegible]
Matrícula Profesional No.: [illegible]

Firma: [illegible]
Nombre: [illegible]
Cargo: [illegible]
Entidad: [illegible]
Matrícula Profesional No.: [illegible]

Firma: [illegible]
Nombre: [illegible]
Cargo: [illegible]
Entidad: [illegible]
Matrícula Profesional No.: [illegible]

Firma: [illegible]
Nombre: [illegible]
Cargo: [illegible]
Entidad: [illegible]

10966

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRITICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Área (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbicos)	OBSERVACIONES
0+000	3.500	21.000	21.000	
0+010	0.700	10.500	31.500	
0+020	1.415	12.900	44.400	
0+030	1.193	12.590	57.030	
0+040	1.345	13.930	70.960	
0+050	1.385	14.100	84.780	
0+060	1.435	12.750	97.530	
0+070	1.115	11.350	108.880	
0+080	1.155	11.250	120.130	
0+090	1.095	12.200	132.330	
0+100	1.345	13.150	145.480	
0+110	1.285	14.450	159.930	
0+120	1.605	16.750	176.680	
0+130	1.745	17.450	194.130	
0+140	1.745	16.500	210.630	
0+150	1.555	15.750	226.380	
0+160	1.595	15.550	241.930	
0+170	1.515	15.050	256.980	
0+180	1.465	14.150	271.130	
0+190	1.335	13.400	284.530	
0+200	1.345	13.900	298.430	
0+210	1.435	14.900	313.330	
0+220	1.545	15.900	329.130	
0+230	1.675	17.250	346.380	
0+240	1.805	17.550	363.930	
0+250	1.675	17.350	381.280	
0+260	1.795	17.050	398.330	
0+270	1.615	15.900	414.230	
0+280	1.555	14.800	429.030	
0+290	1.395	17.700	446.730	
0+300	2.145	22.160	468.890	
0+310	2.285	22.750	491.640	
0+320	2.395	23.800	515.530	
0+330	2.515	24.900	540.430	
0+340	2.455	25.950	566.380	
0+350	2.725	26.700	592.080	
0+360	2.415	24.750	616.830	
0+370	2.535	23.830	640.660	
0+380	2.225	24.950	665.590	

10762

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRITICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
0+390	2.765	27.600	693.180	
0+400	2.755	26.100	719.280	
0+410	2.495	25.900	745.180	
0+420	2.715	27.850	773.030	
0+430	2.855	28.550	801.580	
0+440	2.855	28.550	830.130	
0+450	2.975	29.150	859.280	
0+460	3.775	33.750	893.030	
0+470	1.755	32.540	897.120	
0+480	2.761	27.570	924.690	
0+490	3.021	29.010	953.700	
0+500	3.011	30.160	983.860	
0+510	2.821	29.160	1013.120	
0+520	3.051	29.360	1042.480	
0+530	3.291	31.710	1074.190	
0+540	2.461	28.760	1102.950	
0+550	2.121	22.910	1125.860	
0+560	2.391	22.560	1148.420	
0+570	2.411	24.010	1172.430	
0+580	2.511	24.610	1197.040	
0+590	2.311	24.110	1221.150	
0+600	7.591	24.610	1245.760	
0+610	2.651	26.210	1271.970	
0+620	2.491	25.710	1297.680	
0+630	2.311	24.010	1321.690	
0+640	2.191	22.460	1344.150	
0+650	2.351	22.690	1366.840	
0+660	2.241	23.160	1389.870	
0+670	2.421	23.630	1413.500	
0+680	2.461	24.410	1437.780	
0+690	3.031	27.460	1465.240	
0+700	3.201	31.160	1496.400	
0+710	3.131	31.660	1528.060	
0+720	3.091	31.110	1559.360	
0+730	7.211	31.510	1590.690	
0+740	3.321	32.660	1623.350	
0+750	3.531	34.260	1657.610	
0+760	3.031	35.660	1693.270	
0+770	3.261	34.310	1727.580	
		32.810	1760.390	

10768

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbicos)	OBSERVACIONES
0+780	3.301			
		31.550	1792.050	
0+790	3.031			
		29.660	1821.710	
0+800	2.901			
		29.010	1850.720	
0+810	2.901			
		27.910	1878.630	
0+820	2.661			
		27.340	1905.970	
0+830	2.788			
		29.260	1935.230	
0+840	3.064			
		31.040	1966.270	
0+850	3.144			
		31.490	1997.760	
0+860	3.154			
		22.220	2019.980	
0+870	1.290			
		18.450	2038.430	
0+880	2.400			
		19.450	2057.880	
0+890	1.490			
		15.200	2073.080	
0+900	1.550			
		13.200	2086.280	
0+910	1.090			
		11.850	2098.130	
0+920	1.280			
		15.950	2114.080	
0+930	1.910			
		11.020	2125.100	
0+940	0.294			
		2.940	2128.040	
0+950	0.294			
		2.940	2130.980	
0+960	0.294			
		2.940	2133.920	
0+970	0.294			
		38.450	2172.410	
0+980	7.604			
		49.140	2222.550	
0+990	9.224			
		34.490	2257.040	2257.04
1+000	4.674			
		44.280	2301.330	
1+010	4.184			
		42.930	2344.260	
1+020	4.402			
		44.260	2388.520	
1+030	4.450			
		44.700	2433.220	
1+040	4.490			
		44.150	2477.370	
1+050	4.340			
		41.150	2518.520	
1+060	3.880			
		38.150	2557.670	
1+070	3.940			
		40.100	2597.770	
1+080	4.080			
		41.000	2638.770	
1+090	4.130			
		40.050	2678.820	
1+100	3.890			
		38.350	2717.170	
1+110	3.780			
		35.700	2752.870	
1+120	3.390			
		34.500	2787.370	
1+130	3.540			
		34.900	2822.270	
1+140	3.440			
		31.650	2853.920	
1+150	2.870			
		28.650	2882.470	
1+160	2.860			
		30.000	2912.470	

10769

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRITICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
1+170	3.140			
		34.100	2946.570	
1+180	3.680			
		34.900	2981.470	
1+190	3.300			
		33.490	3014.960	
1+200	3.390			
		32.040	3047.970	
1+210	3.215			
		32.130	3080.100	
1+220	3.210			
		33.480	3113.580	
1+230	3.485			
		35.750	3149.330	
1+240	3.665			
		38.200	3187.530	
1+250	3.865			
		37.700	3225.230	
1+260	3.645			
		36.030	3261.260	
1+270	3.660			
		33.990	3295.250	
1+280	3.125			
		31.290	3326.540	
1+290	3.125			
		31.880	3358.420	
1+300	3.250			
		36.280	3394.700	
1+310	4.035			
		45.600	3440.300	
1+320	5.115			
		52.730	3493.030	
1+330	5.450			
		54.050	3547.080	
1+340	5.390			
		53.803	3599.883	
1+350	5.390			
		51.990	3651.433	
1+360	5.130			
		19.990	3660.780	
1+370	0.740			
		13.540	3684.320	
1+380	1.959			
		33.660	3717.980	
1+390	2.765			
		27.650	3745.630	
1+400	2.765			
		27.650	3773.280	
1+410	2.765			
		27.650	3800.930	
1+420	2.765			
		27.650	3828.580	
1+430	2.765			
		27.650	3856.230	
1+440	2.765			
		27.650	3883.880	
1+450	2.765			
		27.650	3911.530	
1+460	2.765			
		27.650	3939.180	
1+470	2.765			
		27.650	3966.830	
1+480	2.765			
		27.650	3994.480	
1+490	2.765			
		27.650	4022.130	
1+500	2.765			
		27.650	4049.780	
1+510	2.765			
		27.650	4077.430	
1+520	2.765			
		27.650	4105.080	
1+530	2.765			
		27.650	4132.730	
1+540	2.765			
		27.650	4160.380	
1+550	2.765			
		27.650	4188.030	

10770

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
1+560	2.765	27.650	4215.680	
1+570	2.765	27.650	4243.330	
1+580	2.765	27.650	4270.980	
1+590	2.765	27.650	4298.630	
1+600	2.765	27.650	4326.280	
1+610	2.765	27.650	4353.930	
1+620	2.765	27.650	4381.580	
1+630	2.765	27.650	4409.230	
1+640	2.765	27.650	4436.880	
1+650	2.765	27.650	4464.530	
1+660	2.765	27.650	4492.180	
1+670	2.765	27.650	4519.830	
1+680	2.765	27.650	4547.480	
1+690	2.765	27.650	4575.130	
1+700	2.765	27.650	4602.780	
1+710	2.765	27.650	4630.430	
1+720	2.765	27.650	4658.080	
1+730	2.765	27.650	4685.730	
1+740	2.765	27.650	4713.380	
1+750	2.765	27.650	4741.030	
1+760	2.765	27.650	4768.680	
1+770	2.765	27.650	4796.330	
1+780	2.765	27.650	4823.980	
1+790	2.765	27.650	4851.630	
1+800	2.765	27.650	4879.280	
1+810	2.765	27.650	4906.930	
1+820	2.765	27.650	4934.580	
1+830	2.765	27.650	4962.230	
1+840	2.765	27.650	4989.880	
1+850	2.765	27.650	5017.530	
1+860	2.765	27.650	5045.180	
1+870	2.765	27.650	5072.830	
1+880	2.765	27.650	5100.480	
1+890	2.765	27.650	5128.130	
1+900	2.765	27.650	5155.780	
1+910	2.765	27.650	5183.430	
1+920	2.765	27.650	5211.080	
1+930	2.765	27.650	5238.730	
1+940	2.765	27.650	5266.380	

10771

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
1+950	2.765			
		27.650	5294.030	
1+960	2.765			
		27.650	5321.680	
1+970	2.765			
		27.650	5349.330	
1+980	2.765			
		27.650	5376.980	
1+990	2.765			
		27.650	5404.630	3147.59
2+000	2.765			
		27.650	5432.280	
2+010	2.765			
		27.650	5459.930	
2+020	2.765			
		27.650	5487.580	
2+030	2.765			
		27.650	5515.230	
2+040	2.765			
		27.650	5542.880	
2+050	2.765			
		27.650	5570.530	
2+060	2.765			
		27.650	5598.180	
2+070	2.765			
		27.650	5625.830	
2+080	2.765			
		27.650	5653.480	
2+090	2.765			
		27.650	5681.130	
2+100	2.765			
		27.650	5708.780	
2+110	2.765			
		27.650	5736.430	
2+120	2.765			
		27.650	5764.080	
2+130	2.765			
		27.650	5791.730	
2+140	2.765			
		27.650	5819.380	
2+150	2.765			
		27.650	5847.030	
2+160	2.765			
		27.650	5874.680	
2+170	2.765			
		27.650	5902.330	
2+180	2.765			
		27.650	5929.980	
2+190	2.765			
		27.650	5957.630	
2+200	2.765			
		27.650	5985.280	
2+210	2.765			
		27.650	6012.930	
2+220	2.765			
		27.650	6040.580	
2+230	2.765			
		27.650	6068.230	
2+240	2.765			
		27.650	6095.880	
2+250	2.765			
		27.650	6123.530	
2+260	2.765			
		27.650	6151.180	
2+270	2.765			
		27.650	6178.830	
2+280	2.765			
		27.650	6206.480	
2+290	2.765			
		27.650	6234.130	
2+300	2.765			
		27.650	6261.780	
2+310	2.765			
		27.650	6289.430	
2+320	2.765			
		27.650	6317.080	
2+330	2.765			
		27.650	6344.730	

10-772

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
2+340	2.765			
		27.650	6372.980	
2+350	2.765			
		27.650	6400.630	
2+360	2.765			
		27.650	6427.680	
2+370	2.765			
		27.650	6455.330	
2+380	2.765			
		27.650	6482.980	
2+390	2.765			
		27.650	6510.630	
2+400	2.765			
		27.650	6538.280	
2+410	2.765			
		27.650	6565.930	
2+420	2.765			
		27.650	6593.580	
2+430	2.765			
		27.650	6621.230	
2+440	2.765			
		27.650	6648.880	
2+450	2.765			
		27.650	6676.530	
2+460	2.765			
		27.650	6704.180	
2+470	2.765			
		27.650	6731.830	
2+480	2.765			
		27.650	6759.480	
2+490	2.765			
		27.650	6787.130	
2+500	2.765			
		27.650	6814.780	
2+510	2.765			
		27.650	6842.430	
2+520	2.765			
		27.650	6870.080	
2+530	2.765			
		27.650	6897.730	
2+540	2.765			
		27.650	6925.380	
2+550	2.765			
		27.650	6953.030	
2+560	2.765			
		27.650	6980.680	
2+570	2.765			
		27.650	7008.330	
2+580	2.765			
		27.650	7035.980	
2+590	2.765			
		27.650	7063.630	
2+600	2.765			
		27.010	7091.440	
2+610	2.765			
		28.140	7119.580	
2+620	2.830			
		28.300	7147.880	
2+630	2.830			
		28.300	7176.180	
2+640	2.830			
		28.300	7204.480	
2+650	2.830			
		28.300	7232.780	
2+660	2.830			
		28.300	7261.080	
2+670	2.830			
		28.300	7289.380	
2+680	2.830			
		28.300	7317.680	
2+690	2.830			
		28.300	7345.980	
2+700	2.830			
		28.300	7374.280	
2+710	2.830			
		28.300	7402.580	
2+720	2.830			
		28.300	7430.880	

10973

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
2+730	2.830			
		28.300	7459.180	
2+740	2.830			
		28.300	7487.480	
2+750	2.830			
		28.300	7515.780	
2+760	2.830			
		28.300	7544.080	
2+770	2.830			
		28.300	7572.380	
2+780	2.830			
		28.300	7600.680	
2+790	2.830			
		28.300	7628.980	
2+800	2.830			
		28.300	7657.280	
2+810	2.830			
		28.300	7685.580	
2+820	2.830			
		28.300	7713.880	
2+830	2.830			
		28.300	7742.180	
2+840	2.830			
		28.300	7770.480	
2+850	2.830			
		28.300	7798.780	
2+860	2.830			
		28.300	7827.080	
2+870	2.830			
		28.300	7855.380	
2+880	2.830			
		28.300	7883.680	
2+890	2.830			
		28.300	7911.980	
2+900	2.830			
		28.300	7940.280	
2+910	2.830			
		28.300	7968.580	
2+920	2.830			
		28.300	7996.880	
2+930	2.830			
		72.850	8069.730	
2+940	11.740			
		119.600	8189.330	
2+950	12.245			
		118.260	8307.590	
2+960	11.410			
		114.840	8422.430	
2+970	11.500			
		117.666	8540.096	
2+980	12.020			
		118.570	8658.666	
2+990	11.600			
		98.530	8757.196	3352.55
3+000	8.013			
		84.920	8822.110	
3+010	4.972			
		45.880	8867.970	
3+020	4.199			
		44.340	8912.310	
3+030	4.799			
		51.000	8964.000	
3+040	5.429			
		55.040	9019.040	
3+050	5.570			
		54.740	9073.780	
3+060	5.369			
		67.990	9141.770	
3+070	8.229			
		72.790	9214.560	
3+080	6.329			
		62.690	9277.250	
3+090	6.159			
		61.490	9338.740	
3+100	6.129			
		53.040	9391.780	
3+110	4.479			
		44.750	9436.530	

10779

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRITICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
3+120	4.470			
		45.990	9482.360	
3+130	4.719			
		46.290	9528.650	
3+140	4.539			
		46.290	9574.940	
3+150	4.719			
		51.140	9626.080	
3+160	5.509			
		47.640	9673.720	
3+170	4.059			
		40.640	9714.360	
3+180	4.069			
		44.390	9758.750	
3+190	4.809			
		54.340	9813.090	
3+200	6.179			
		62.040	9875.130	
3+210	6.229			
		61.940	9937.070	
3+220	6.069			
		61.240	9998.310	
3+230	6.189			
		56.040	10054.350	
3+240	5.019			
		26.840	10081.190	
3+250	0.309			
		3.090	10084.280	
3+260	0.309			
		3.090	10087.370	
3+270	0.309			
		3.090	10090.460	
3+280	0.309			
		42.290	10132.750	
3+290	8.149			
		85.090	10217.840	
3+300	8.870			
		89.290	10307.140	
3+310	8.972			
		85.390	10392.490	
3+320	8.199			
		71.990	10464.440	
3+330	6.290			
		57.850	10522.290	
3+340	7.290			
		71.500	10593.790	
3+350	7.020			
		69.750	10673.540	
3+360	6.930			
		64.000	10737.540	
3+370	5.970			
		63.000	10800.540	
3+380	6.730			
		65.000	10865.540	
3+390	7.070			
		69.500	10935.040	
3+400	6.830			
		61.650	11000.690	
3+410	5.540			
		51.600	11052.490	
3+420	4.780			
		49.050	11101.540	
3+430	5.030			
		51.950	11153.490	
3+440	5.385			
		50.600	11204.090	
3+450	4.760			
		51.200	11255.290	
3+460	5.480			
		52.250	11307.540	
3+470	4.970			
		45.650	11353.190	
3+480	4.160			
		41.200	11394.390	
3+490	4.080			
		39.850	11434.340	
3+500	3.610			
		36.450	11470.790	

10775

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRITICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
3+510	3.380			
		33.500	11804.280	
3+520	3.320			
		33.650	11837.940	
3+530	3.410			
		34.050	11872.990	
3+540	3.530			
		36.100	11908.690	
3+550	3.700			
		38.700	11947.390	
3+560	4.040			
		38.250	11985.640	
3+570	3.610			
		36.050	12021.690	
3+580	3.600			
		36.350	12058.040	
3+590	3.670			
		36.000	12094.040	
3+600	3.530			
		37.750	12131.790	
3+610	4.020			
		40.550	12172.340	
3+620	4.090			
		40.350	12212.690	
3+630	3.980			
		40.300	12252.990	
3+640	4.020			
		39.600	12292.590	
3+650	3.930			
		39.250	12331.840	
3+660	3.950			
		44.850	12376.690	
3+670	5.020			
		52.850	12429.540	
3+680	5.550			
		57.750	12486.990	
3+690	6.000			
		66.400	12253.390	
3+700	7.280			
		67.150	12320.540	
3+710	6.150			
		63.050	12383.590	
3+720	6.490			
		65.200	12448.790	
3+730	6.580			
		59.650	12508.340	
3+740	5.330			
		50.750	12559.090	
3+750	4.820			
		50.650	12609.940	
3+760	5.350			
		42.000	12651.940	
3+770	3.050			
		30.500	12682.540	
3+780	3.070			
		30.650	12713.190	
3+790	3.060			
		30.600	12743.790	
3+800	3.060			
		30.400	12774.190	
3+810	3.020			
		30.100	12804.290	
3+820	3.000			
		30.000	12834.290	
3+830	3.000			
		37.850	12872.140	
3+840	4.570			
		66.450	12938.590	
3+850	6.720			
		93.500	12982.090	
3+860	7.980			
		35.150	13017.240	
3+870	3.560			
		37.800	13055.040	
3+880	4.510			
		42.750	13097.790	
3+890	4.040			
		39.250	13137.040	

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRITICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
3+900	3.810			
		37.650	13174.890	
3+910	3.760			
		37.650	13212.540	
3+920	3.770			
		45.700	13258.240	
3+930	5.370			
		54.250	13312.490	
3+940	5.480			
		56.450	13368.940	
3+950	5.810			
		55.350	13424.290	
3+960	5.260			
		51.050	13475.340	
3+970	4.960			
		50.200	13525.540	
3+980	5.090			
		51.200	13576.740	
3+990	5.150			
		52.700	13629.440	4872.25
4+000	5.390			
		67.300	13696.740	
4+010	8.070			
		81.750	13778.490	
4+020	8.280			
		80.400	13858.890	
4+030	7.800			
		78.750	13937.640	
4+040	7.950			
		87.650	14025.290	
4+050	9.590			
		98.300	14123.590	
4+060	10.080			
		103.500	14227.090	
4+070	10.620			
		98.750	14325.840	
4+080	9.130			
		86.100	14411.940	
4+090	8.090			
		81.050	14492.990	
4+100	8.120			
		41.950	14534.940	
4+110	0.270			
		2.700	14537.640	
4+120	0.270			
		2.700	14540.340	
4+130	0.270			
		2.700	14543.040	
4+140	0.270			
		2.700	14545.740	
4+150	0.270			
		2.700	14548.440	
4+160	0.270			
		2.700	14551.140	
4+170	0.270			
		2.700	14553.840	
4+180	0.270			
		2.700	14556.540	
4+190	0.270			
		2.750	14559.290	
4+200	0.279			
		2.840	14562.130	
4+210	0.288			
		16.540	14578.670	
4+220	3.020			
		30.400	14609.070	
4+230	3.060			
		30.330	14639.400	
4+240	3.009			
		30.430	14669.830	
4+250	3.080			
		30.800	14700.630	
4+260	3.080			
		30.800	14731.430	
4+270	3.080			
		30.800	14762.230	
4+280	3.080			
		30.360	14792.590	

10777

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRITICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
4+290	2.990			
		33.700	14625.280	
4+300	3.750			
		36.050	14992.330	
4+310	3.460			
		34.400	14696.730	
4+320	3.420			
		34.050	14031.680	
4+330	3.670			
		35.700	14967.430	
4+340	3.580			
		36.000	15003.430	
4+350	7.620			
		34.900	15038.330	
4+360	3.360			
		34.750	15073.080	
4+370	3.580			
		33.600	15106.680	
4+380	3.170			
		33.200	15140.130	
4+390	3.490			
		32.450	15172.580	
4+400	3.010			
		29.700	15202.280	
4+410	2.930			
		29.800	15232.080	
4+420	3.030			
		30.500	15262.580	
4+430	3.070			
		31.450	15294.030	
4+440	3.220			
		32.250	15326.280	
4+450	3.230			
		32.300	15358.580	
4+460	3.190			
		31.700	15390.130	
4+470	3.160			
		31.750	15421.880	
4+480	7.190			
		31.000	15452.880	
4+490	3.010			
		30.080	15491.960	
4+500	4.806			
		50.760	15542.720	
4+510	5.346			
		48.910	15591.630	
4+520	4.436			
		44.810	15636.240	
4+530	4.486			
		44.060	15680.300	
4+540	4.326			
		50.310	15730.610	
4+550	5.776			
		57.160	15787.670	
4+560	5.696			
		50.910	15838.580	
4+570	4.526			
		44.410	15883.290	
4+580	4.356			
		42.910	15926.200	
4+590	4.226			
		46.010	15972.210	
4+600	4.976			
		45.960	16018.170	
4+610	4.216			
		52.060	16070.230	
4+620	6.196			
		55.760	16125.010	
4+630	4.960			
		44.660	16170.680	
4+640	3.976			
		40.610	16211.356	
4+650	4.146			
		32.760	16244.060	
4+660	2.406			
		24.060	16268.120	
4+670	2.406			
		29.060	16297.180	

10778

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRITICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
4+680	3.408			
		33.210	16550.390	
4+690	3.236			
		31.610	16582.000	
4+700	3.099			
		30.610	16582.610	
4+710	3.039			
		31.560	16424.170	
4+720	3.276			
		31.660	16456.130	
4+730	3.116			
		33.010	16489.140	
4+740	3.490			
		34.660	16523.800	
4+750	3.449			
		35.210	16559.010	
4+760	3.596			
		36.560	16595.570	
4+770	3.716			
		35.260	16631.830	
4+780	3.530			
		35.350	16667.180	
4+790	3.539			
		35.380	16702.560	
4+800	3.538			
		33.630	16736.190	
4+810	3.191			
		34.280	16770.460	
4+820	3.669			
		37.000	16807.460	
4+830	3.735			
		38.450	16845.910	
4+840	3.955			
		39.050	16884.960	
4+850	3.895			
		40.700	16925.660	
4+860	4.295			
		42.300	16968.960	
4+870	4.370			
		43.300	17012.260	
4+880	4.285			
		42.200	17054.460	
4+890	4.792			
		43.000	17097.460	
4+900	4.447			
		41.850	17139.310	
4+910	3.925			
		40.460	17179.780	
4+920	4.186			
		42.550	17222.330	
4+930	4.349			
		42.800	17265.130	
4+940	4.216			
		41.750	17306.880	
4+950	4.135			
		38.990	17345.870	
4+960	3.695			
		39.590	17384.460	
4+970	4.075			
		38.900	17423.360	
4+980	3.705			
		37.200	17460.560	
4+990	3.755			
		35.800	17496.360	3667.12
5+000	3.405			
		35.600	17532.360	
5+010	3.795			
		37.050	17569.410	
5+020	3.675			
		37.200	17606.610	
5+030	3.765			
		38.350	17644.960	
5+040	3.940			
		37.750	17682.410	
5+050	3.705			
		36.650	17719.060	
5+060	3.625			
		37.400	17756.460	

10779

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
5+070	3.695			
		38.250	17794.710	
5+080	3.795			
		37.750	17832.460	
5+090	3.795			
		37.100	17869.560	
5+100	3.665			
		36.650	17906.210	
5+110	3.665			
		39.500	17945.710	
5+120	4.235			
		40.950	17986.660	
5+130	3.935			
		38.350	18024.910	
5+140	3.735			
		41.350	18066.260	
5+150	4.535			
		44.700	18110.960	
5+160	4.405			
		42.200	18153.160	
5+170	4.035			
		42.900	18196.060	
5+180	4.545			
		47.300	18243.360	
5+190	4.915			
		47.850	18291.210	
5+200	4.655			
		46.150	18337.360	
5+210	4.575			
		43.700	18381.060	
5+220	4.165			
		42.650	18423.710	
5+230	4.365			
		68.800	18492.510	
5+240	9.235			
		97.600	18590.110	
5+250	10.125			
		100.300	18690.410	
5+260	9.935			
		98.300	18788.710	
5+270	9.825			
		61.500	18841.210	
5+280	0.375			
		3.750	18844.960	
5+290	0.375			
		3.750	18848.710	
5+300	0.375			
		27.150	18875.860	
5+310	5.055			
		49.300	18925.160	
5+320	4.805			
		54.080	18979.240	
5+330	6.010			
		58.950	19038.170	
5+340	5.775			
		57.400	19095.570	
5+350	5.705			
		62.200	19157.770	
5+360	6.735			
		73.800	19231.570	
5+370	8.095			
		77.500	19309.070	
5+380	7.475			
		80.550	19389.620	
5+390	8.635			
		89.100	19478.720	
5+400	9.185			
		90.650	19569.370	
5+410	8.945			
		83.800	19653.270	
5+420	7.555			
		88.900	19742.170	
5+430	9.945			
		96.900	19839.170	
5+440	9.255			
		89.200	19927.370	
5+450	8.585			
		111.500	20038.870	

10780

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
5+460	13.715			
		122.350	20351.220	
5+470	10.755			
		115.350	20276.570	
5+480	12.315			
		71.850	20348.420	
5+490	2.955			
		21.700	20370.120	
5+500	2.295			
		21.250	20391.370	
5+510	1.955			
		19.490	20410.860	
5+520	1.925			
		25.100	20435.920	
5+530	3.095			
		65.950	20501.870	
5+540	10.095			
		96.750	20598.620	
5+550	9.255			
		95.350	20693.970	
5+560	9.915			
		91.500	20785.470	
5+570	8.485			
		85.400	20870.870	
5+580	8.595			
		81.600	20952.470	
5+590	7.725			
		76.800	21029.270	
5+600	7.635			
		78.650	21107.920	
5+610	8.095			
		70.200	21178.120	
5+620	5.945			
		61.000	21239.120	
5+630	6.255			
		65.100	21304.220	
5+640	6.765			
		80.550	21384.770	
5+650	9.345			
		93.850	21418.620	
5+660	9.425			
		95.900	21474.520	
5+670	9.755			
		98.050	21532.570	
5+680	9.855			
		97.700	21590.270	
5+690	9.685			
		91.800	21641.870	
5+700	4.035			
		41.550	21653.550	
5+710	3.701			
		35.940	21719.490	
5+720	3.487			
		35.170	21754.660	
5+730	3.547			
		41.120	21795.780	
5+740	4.677			
		60.120	21855.900	
5+750	7.347			
		69.120	21905.020	
5+760	6.477			
		63.270	21968.290	
5+770	6.177			
		56.570	22044.860	
5+780	5.197			
		50.170	22095.030	
5+790	4.897			
		48.520	22143.550	
5+800	4.997			
		48.970	22192.420	
5+810	4.968			
		34.480	22227.900	
5+820	2.129			
		32.280	22260.180	
5+830	4.326			
		40.730	22300.910	
5+840	3.818			
		38.830	22339.740	

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1965-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
5+550	3.948			
		42.380	22382.120	
5+560	4.526			
		42.720	22424.840	
5+570	4.016			
		42.980	22467.820	
5+580	4.578			
		47.220	22515.040	
5+590	4.669			
		33.100	22548.240	
5+600	1.786			
		18.030	22566.270	
5+610	1.839			
		18.120	22584.400	
5+620	1.788			
		17.880	22602.280	
5+630	1.788			
		18.400	22620.719	
5+640	1.998			
		19.690	22640.590	
5+650	2.078			
		21.260	22661.870	
5+660	2.178			
		23.180	22685.050	
5+670	2.458			
		64.480	22749.530	
5+680	11.439			
		103.770	22853.300	
5+690	10.316			
		112.350	22965.650	5469.09
6+000	12.154			
		115.640	23084.290	
6+010	11.576			
		114.090	23198.380	
6+020	11.244			
		116.340	23314.720	
6+030	12.024			
		98.690	23413.410	
6+040	7.714			
		67.770	23481.180	
6+050	5.840			
		53.920	23534.600	
6+060	4.884			
		42.040	23576.640	
6+070	3.524			
		54.840	23631.680	
6+080	7.444			
		83.690	23715.370	
6+090	9.294			
		91.440	23806.810	
6+100	8.994			
		70.690	23877.500	
6+110	5.144			
		52.490	23929.990	
6+120	5.354			
		56.040	23986.030	
6+130	5.856			
		61.240	24047.270	
6+140	6.394			
		66.750	24114.020	
6+150	6.964			
		66.530	24180.550	
6+160	6.324			
		61.790	24242.340	
6+170	6.024			
		58.930	24301.270	
6+180	5.754			
		55.650	24356.920	
6+190	5.364			
		49.590	24406.510	
6+200	4.534			
		93.140	24499.650	
6+210	9.464			
		66.240	24511.890	
6+220	6.554			
		50.090	24561.980	
6+230	4.464			
		42.990	24602.970	

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRITICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbicos)	OBSERVACIONES
6+240	3.734			
		52.730	24655.700	
6+250	6.812			
		67.360	24723.060	
6+260	6.660			
		66.300	24788.360	
6+270	6.490			
		57.750	24846.110	
6+280	5.150			
		55.390	24901.500	
6+290	5.920			
		49.300	24951.390	
6+300	4.060			
		40.700	24992.090	
6+310	4.080			
		41.600	25033.690	
6+320	4.240			
		40.050	25073.740	
6+330	3.770			
		34.500	25108.240	
6+340	3.130			
		29.750	25137.990	
6+350	2.620			
		27.550	25165.540	
6+360	2.890			
		27.750	25193.290	
6+370	7.860			
		30.700	25223.990	
6+380	9.280			
		31.700	25255.690	
6+390	3.060			
		30.250	25285.940	
6+400	2.990			
		30.750	25316.690	
6+410	3.160			
		34.150	25350.840	
6+420	3.670			
		36.650	25387.490	
6+430	3.660			
		33.750	25421.240	
6+440	3.090			
		25.300	25446.540	
6+450	2.070			
		27.950	25474.490	
6+460	3.580			
		36.750	25511.240	
6+470	3.770			
		37.400	25548.640	
6+480	3.710			
		37.000	25585.640	
6+490	3.690			
		46.750	25632.390	
6+500	7.060			
		59.050	25691.440	
6+510	6.150			
		57.850	25749.290	
6+520	5.390			
		55.200	25804.490	
6+530	5.660			
		53.050	25857.540	
6+540	4.950			
		48.300	25906.840	
6+550	4.910			
		44.900	25951.740	
6+560	4.070			
		39.350	25991.090	
6+570	3.800			
		42.500	26033.590	
6+580	4.700			
		41.900	26075.490	
6+590	3.600			
		37.400	26112.890	
6+600	3.880			
		41.250	26155.140	
6+610	4.370			
		46.200	26199.340	
6+620	4.870			
		48.550	26248.490	

10783

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
6+630	4.840			
		51.500	26229.960	
6+640	5.460			
		52.550	26352.510	
6+650	5.050			
		46.850	26399.360	
6+660	4.320			
		46.950	26446.310	
6+670	5.070			
		49.850	26496.160	
6+680	4.700			
		59.600	26550.760	
6+690	8.430			
		65.550	26616.310	
6+700	0.690			
		66.850	26683.160	
6+710	8.880			
		67.000	26750.160	
6+720	8.720			
		52.400	26802.560	
6+730	3.780			
		37.450	26840.010	
6+740	3.730			
		40.150	26880.060	
6+750	4.280			
		43.600	26923.960	
6+760	4.500			
		44.950	26968.910	
6+770	4.450			
		43.500	27012.510	
6+780	4.230			
		49.600	27062.110	
6+790	5.690			
		52.900	27115.010	
6+800	4.890			
		38.500	27153.510	
6+810	2.770			
		40.250	27193.560	
6+820	5.280			
		54.500	27248.160	
6+830	5.640			
		55.150	27303.310	
6+840	5.390			
		55.100	27358.410	
6+850	5.630			
		47.700	27406.110	
6+860	3.910			
		40.150	27446.260	
6+870	4.120			
		41.200	27487.460	
6+880	4.120			
		43.550	27531.010	
6+890	4.990			
		46.550	27577.560	
6+900	4.740			
		47.100	27624.750	
6+910	4.680			
		38.650	27663.410	
6+920	3.060			
		31.000	27694.410	
6+930	3.150			
		30.450	27724.860	
6+940	2.940			
		29.350	27754.210	
6+950	2.930			
		28.950	27783.160	
6+960	11.860			
		29.850	27813.010	
6+970	3.110			
		31.200	27844.210	
6+980	3.130			
		31.450	27875.660	
6+990	3.160			
		31.750	27907.410	4941.76
7+000	3.190			
		33.000	27940.410	
7+010	3.410			
		36.250	27976.660	

10789

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
7+020	3.640	37.950	28613.610	
7+030	3.950	41.250	28654.860	
7+040	4.300	43.800	28698.660	
7+050	4.490	43.900	28102.560	
7+060	6.320	53.650	28246.210	
7+070	8.410	66.200	28332.410	
7+080	8.630	65.600	28418.010	
7+090	8.280	75.300	28493.310	
7+100	6.770	55.400	28561.710	
7+110	6.910	71.850	28633.560	
7+120	7.480	73.850	28707.510	
7+130	7.290	72.300	28779.810	
7+140	7.170	70.900	28850.710	
7+150	7.010	51.050	28901.760	
7+160	3.200	33.450	28935.410	
7+170	3.530	41.050	28976.460	
7+180	4.690	46.000	29022.460	
7+190	4.520	46.150	29068.610	
7+200	4.710	47.130	29115.740	
7+210	4.710	47.730	29163.470	
7+220	4.830	39.400	29202.870	
7+230	3.090	29.950	29232.820	
7+240	2.940	30.550	29263.370	
7+250	3.170	32.850	29296.220	
7+260	3.400	33.450	29329.670	
7+270	3.290	32.950	29362.620	
7+280	3.300	32.350	29394.970	
7+290	3.170	32.050	29427.020	
7+300	3.240	32.700	29459.720	
7+310	3.300	32.850	29492.570	
7+320	3.270	25.350	29517.920	
7+330	1.800	10.500	29528.420	
7+340	0.300	3.000	29531.420	
7+350	0.300	3.000	29534.420	
7+360	0.300	3.000	29537.420	
7+370	0.300	3.000	29540.420	
7+380	0.300	3.000	29543.420	
7+390	0.300	3.000	29546.420	
7+400	0.300	3.000	29549.420	

10785

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1965-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
7+410	0.300			
		3.000	29552.420	
7+420	0.300			
		3.000	29555.420	
7+430	0.300			
		3.000	29558.420	
7+440	0.300			
		3.000	29561.420	
7+450	0.300			
		3.000	29564.420	
7+460	0.300			
		3.000	29567.420	
7+470	0.300			
		3.000	29570.420	
7+480	0.300			
		3.000	29573.420	
7+490	0.300			
		3.000	29576.420	
7+500	0.300			
		3.000	29579.420	
7+510	0.300			
		3.000	29582.420	
7+520	0.200			
		3.000	29585.420	
7+530	0.300			
		3.000	29588.420	
7+540	0.300			
		3.000	29591.420	
7+550	0.300			
		3.000	29594.420	
7+560	0.300			
		3.000	29597.420	
7+570	0.300			
		3.000	29600.420	
7+580	0.300			
		3.000	29603.420	
7+590	0.300			
		3.000	29606.420	
7+600	0.300			
		3.000	29609.420	
7+610	0.300			
		3.000	29612.420	
7+620	0.300			
		3.000	29615.420	
7+630	0.300			
		3.000	29618.420	
7+640	0.300			
		3.000	29621.420	
7+650	0.300			
		3.000	29624.420	
7+660	0.300			
		3.000	29627.420	
7+670	0.300			
		3.000	29630.420	
7+680	0.300			
		3.000	29633.420	
7+690	0.300			
		3.000	29636.420	
7+700	0.300			
		3.000	29639.420	
7+710	0.300			
		3.000	29642.420	
7+720	0.300			
		3.000	29645.420	
7+730	0.300			
		3.000	29648.420	
7+740	0.300			
		3.000	29651.420	
7+750	0.300			
		3.000	29654.420	
7+760	0.300			
		3.000	29657.420	
7+770	0.300			
		3.000	29660.420	
7+780	0.300			
		3.000	29663.420	
7+790	0.300			
		3.000	29666.420	

10786

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbicos)	OBSERVACIONES
7+800	0.300	3.000	29669.420	
7+810	0.300	3.000	29672.420	
7+820	0.300	3.000	29675.420	
7+830	0.300	3.000	29678.420	
7+840	0.300	3.000	29681.420	
7+850	0.300	3.000	29684.420	
7+860	0.300	3.000	29687.420	
7+870	0.300	3.000	29690.420	
7+880	0.300	3.000	29693.420	
7+890	0.300	3.000	29696.420	
7+900	0.300	3.000	29699.420	
7+910	0.300	3.000	29702.420	
7+920	0.300	3.000	29705.420	
7+930	0.300	3.000	29708.420	
7+940	0.300	3.000	29711.420	
7+950	0.300	3.000	29714.420	
7+960	0.300	3.000	29717.420	
7+970	0.300	3.000	29720.420	
7+980	0.300	3.100	29723.520	
7+990	0.320	3.250	29726.770	1810.35
8+000	0.330	3.300	29730.070	
8+010	0.330	3.300	29733.370	
8+020	0.330	3.300	29736.670	
8+030	0.330	3.300	29739.970	
8+040	0.330	3.300	29743.270	
8+050	0.330	3.300	29746.570	
8+060	0.330	3.300	29749.870	
8+070	0.330	3.300	29753.170	
8+080	0.330	3.300	29756.470	
8+090	0.330	3.300	29759.770	
8+100	0.330	3.300	29763.070	
8+110	0.330	3.300	29766.370	
8+120	0.330	3.300	29769.670	
8+130	0.330	3.300	29772.970	
8+140	0.330	3.300	29776.270	
8+150	0.330	3.300	29779.570	
8+160	0.330	3.300	29782.870	
8+170	0.330	3.300	29786.170	
8+180	0.330	3.300	29789.470	

10787

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
8+190	0.330	3.300	29792.770	
8+200	0.330	3.300	29796.070	
8+210	0.330	3.300	29799.370	
8+220	0.330	3.300	29802.670	
8+230	0.330	3.300	29805.970	
8+240	0.330	3.300	29809.270	
8+250	0.330	3.300	29812.570	
8+260	0.330	3.300	29815.870	
8+270	0.330	3.300	29819.170	
8+280	0.330	3.300	29822.470	
8+290	0.330	3.300	29825.770	
8+300	0.330	3.300	29829.070	
8+310	0.330	3.300	29832.370	
8+320	0.330	3.300	29835.670	
8+330	0.330	3.300	29838.970	
8+340	0.330	3.300	29842.270	
8+350	0.330	3.300	29845.570	
8+360	0.330	3.300	29848.870	
8+370	0.330	3.300	29852.170	
8+380	0.330	3.300	29855.470	
8+390	0.330	3.300	29858.770	
8+400	0.330	3.300	29862.070	
8+410	0.330	3.300	29865.370	
8+420	0.330	3.300	29868.670	
8+430	0.330	3.300	29871.970	
8+440	0.330	3.300	29875.270	
8+450	0.330	3.300	29878.570	
8+460	0.330	3.300	29881.870	
8+470	0.330	3.300	29885.170	
8+480	0.330	3.300	29888.470	
8+490	0.330	3.300	29891.770	
8+500	0.330	3.300	29895.070	
8+510	0.330	3.300	29898.370	
8+520	0.330	3.300	29901.670	
8+530	0.330	3.300	29904.970	
8+540	0.330	3.300	29908.270	
8+550	0.330	3.300	29911.570	
8+560	0.330	3.300	29914.870	
8+570	0.330	3.300	29918.170	

10788

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRITICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
8+580	0.330	3.300	29921.470	
8+590	0.330	3.300	29924.770	
8+600	0.330	3.300	29928.070	
8+610	0.330	3.300	29931.370	
8+620	0.330	3.300	29934.670	
8+630	0.330	3.300	29937.970	
8+640	0.330	3.300	29941.270	
8+650	0.330	3.490	29944.760	
8+660	1.368	13.410	29958.170	
8+670	1.315	13.490	29976.620	
8+680	1.375	19.400	29996.020	
8+690	2.605	26.150	30022.170	
8+700	2.725	26.300	30048.470	
8+710	2.535	26.250	30074.720	
8+720	2.715	31.300	30106.020	
8+730	3.545	29.900	30135.920	
8+740	2.435	25.950	30161.870	
8+750	2.595	21.500	30183.370	
8+760	1.605	17.300	30200.670	
8+770	1.955	19.700	30220.370	
8+780	2.005	21.005	30241.375	
8+790	2.235	23.450	30265.125	
8+800	2.455	23.900	30289.025	
8+810	2.325	20.450	30309.475	
8+820	1.765	17.600	30327.075	
8+830	1.755	14.600	30341.675	
8+840	1.105	13.500	30355.175	
8+850	1.505	15.350	30370.525	
8+860	1.535	16.300	30386.825	
8+870	1.665	15.750	30402.575	
8+880	1.485	16.000	30418.575	
8+890	1.715	17.350	30435.925	
8+900	1.755	20.300	30456.225	
8+910	2.305	20.250	30476.475	
8+920	1.745	18.300	30494.775	
8+930	1.915	19.150	30513.925	
8+940	1.915	18.750	30532.675	
8+950	1.835	17.850	30550.525	
8+960	1.705	18.000	30568.525	

10789

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
9+970	1.995	20.930	30589.720	
9+980	2.190	20.930	30609.720	
9+990	1.935	17.550	30627.270	930.50
9+000	1.705	16.960	30644.220	
9+010	1.685	16.050	30660.270	
9+020	1.525	16.050	30676.320	
9+030	1.665	17.250	30693.570	
9+040	1.755	16.100	30709.670	
9+050	1.255	12.600	30721.270	
9+060	1.295	13.000	30734.270	
9+070	1.335	14.700	30748.970	
9+080	1.605	15.650	30764.620	
9+090	1.525	15.650	30780.270	
9+100	1.605	16.100	30796.370	
9+110	1.615	16.400	30812.770	
9+120	1.585	16.050	30828.820	
9+130	1.545	14.900	30843.720	
9+140	1.495	15.450	30859.170	
9+150	1.659	15.555	30874.725	
9+160	1.535	14.750	30889.870	
9+170	1.415	14.060	30903.930	
9+180	1.385	14.650	30918.770	
9+190	1.575	14.650	30933.420	
9+200	1.365	14.000	30947.420	
9+210	1.445	13.900	30961.320	
9+220	1.355	13.400	30974.720	
9+230	1.345	14.400	30989.120	
9+240	1.535	16.150	31005.220	
9+250	1.695	16.350	31021.570	
9+260	1.595	14.550	31036.220	
9+270	1.345	13.200	31049.420	
9+280	1.295	12.950	31062.370	
9+290	1.295	13.400	31075.770	
9+300	1.395	13.700	31089.470	
9+310	1.355	13.050	31102.520	
9+320	1.255	13.650	31116.170	
9+330	1.479	14.450	31130.620	
9+340	1.415	12.350	31142.970	
9+350	1.055	10.150	31153.120	

10790

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
9+360	1.115			
		11.200	31165.020	
9+370	1.125			
		12.000	31177.020	
9+380	1.275			
		12.250	31189.270	
9+390	1.175			
		12.000	31202.170	
9+400	1.405			
		13.350	31215.520	
9+410	1.295			
		12.500	31228.020	
9+420	1.235			
		12.600	31240.620	
9+430	1.285			
		14.650	31255.270	
9+440	1.845			
		9.930	31265.190	
9+450	0.336			
		9.110	31274.290	
9+460	1.486			
		14.410	31288.700	
9+470	1.396			
		13.860	31302.560	
9+480	1.376			
		14.360	31316.920	
9+490	1.496			
		15.710	31332.630	
9+500	1.646			
		17.010	31349.640	
9+510	1.756			
		18.010	31367.650	
9+520	1.848			
		18.260	31385.910	
9+530	1.808			
		18.060	31404.770	
9+540	1.966			
		19.610	31424.380	
9+550	1.956			
		19.060	31443.440	
9+560	1.858			
		18.510	31461.950	
9+570	1.840			
		17.610	31479.560	
9+580	1.676			
		17.260	31496.820	
9+590	1.776			
		17.160	31513.980	
9+600	1.656			
		16.560	31530.540	
9+610	1.756			
		17.510	31548.050	
9+620	1.756			
		17.260	31565.310	
9+630	1.686			
		15.760	31581.070	
9+640	1.466			
		14.360	31595.430	
9+650	1.406			
		13.710	31609.140	
9+660	1.336			
		13.910	31623.050	
9+670	1.446			
		13.960	31637.010	
9+680	1.346			
		13.810	31651.220	
9+690	1.416			
		13.960	31665.180	
9+700	1.376			
		13.960	31679.140	
9+710	1.336			
		11.810	31690.950	
9+720	1.026			
		10.210	31700.760	
9+730	1.016			
		10.110	31710.870	
9+740	1.006			
		10.010	31720.880	

10791

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
9+750	0.996	9.760	31730.840	
9+760	0.956	9.160	31739.800	
9+770	0.979	9.160	31748.960	
9+780	0.958	9.560	31758.520	
9+790	1.019	21.780	31780.300	
9+800	3.340	33.400	31814.000	
9+810	3.340	33.400	31847.400	
9+820	3.340	33.400	31880.800	
9+830	3.340	33.400	31914.200	
9+840	3.340	33.400	31947.600	
9+850	3.340	33.400	31981.000	
9+860	3.340	33.400	32014.400	
9+870	3.340	33.400	32047.800	
9+880	3.340	33.400	32081.200	
9+890	3.340	33.400	32114.600	
9+900	3.340	33.400	32148.000	
9+910	3.340	33.400	32181.400	
9+920	3.340	33.400	32214.800	
9+930	3.340	33.400	32248.200	
9+940	3.340	33.400	32281.600	
9+950	3.340	33.400	32315.000	
9+960	3.340	33.400	32348.400	
9+970	3.340	33.400	32381.800	
9+980	3.340	33.400	32415.200	
9+990	3.340	33.400	32448.600	1825.33
10+000	3.340	33.400	32482.000	
10+010	3.340	33.400	32515.400	
10+020	3.340	33.400	32548.800	
10+030	3.340	33.400	32582.200	
10+040	3.340	33.400	32615.600	
10+050	3.340	33.400	32649.000	
10+060	3.340	33.400	32682.400	
10+070	3.340	33.400	32715.800	
10+080	3.340	33.400	32749.200	
10+090	3.340	33.400	32782.600	
10+100	3.340	33.400	32816.000	
10+110	3.340	33.400	32849.400	
10+120	3.340	33.400	32882.800	
10+130	3.340	33.400	32916.200	

10792

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRITICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
10+140	3.340			
		33.400	32949.600	
10+150	3.340			
		33.400	32983.000	
10+160	3.340			
		33.400	33016.400	
10+170	3.340			
		33.400	33049.800	
10+180	3.340			
		33.400	33083.200	
10+190	3.340			
		33.400	33116.600	
10+200	3.340			
		33.400	33150.000	
10+210	3.340			
		33.400	33183.200	
10+220	3.300			
		33.000	33216.200	
10+230	3.300			
		33.000	33249.200	
10+240	3.300			
		33.000	33282.200	
10+250	3.300			
		33.000	33315.200	
10+260	3.300			
		33.000	33348.200	
10+270	3.300			
		33.000	33381.200	
10+280	3.300			
		33.000	33414.200	
10+290	3.300			
		33.000	33447.200	
10+300	3.300			
		33.000	33480.200	
10+310	3.300			
		33.000	33513.200	
10+320	3.300			
		33.000	33546.200	
10+330	3.300			
		32.750	33578.950	
10+340	3.250			
		32.250	33611.200	
10+350	3.200			
		32.000	33643.200	
10+360	3.220			
		30.250	33673.450	
10+370	2.850			
		28.650	33702.100	
10+380	2.880			
		28.650	33730.750	
10+390	2.850			
		27.960	33758.730	
10+400	2.745			
		17.750	33776.480	
10+410	0.805			
		8.050	33784.530	
10+420	0.805			
		8.050	33792.580	
10+430	0.805			
		8.050	33800.630	
10+440	0.805			
		8.050	33808.680	
10+450	0.805			
		8.050	33816.730	
10+460	0.805			
		8.050	33824.780	
10+470	0.805			
		8.050	33832.830	
10+480	0.805			
		8.050	33840.880	
10+490	0.805			
		8.050	33848.930	
10+500	0.805			
		8.050	33856.980	
10+510	0.805			
		8.050	33865.030	
10+520	0.805			
		8.050	33873.080	

10793

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRITICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
10+530	0.855	8.050	33881.130	
10+540	0.805	8.050	33889.180	
10+550	0.805	9.500	33898.680	
10+560	1.095	10.950	33909.630	
10+570	1.095	10.950	33920.580	
10+580	1.095	10.950	33931.530	
10+590	1.095	10.950	33942.480	
10+600	1.095	10.950	33953.430	
10+610	1.095	10.950	33964.380	
10+620	1.095	10.950	33975.330	
10+630	1.095	10.950	33986.280	
10+640	1.095	10.950	33997.230	
10+650	1.095	10.950	34008.180	
10+660	1.095	10.950	34019.130	
10+670	1.095	10.950	34030.080	
10+680	1.095	11.200	34041.280	
10+690	1.140	11.450	34052.730	
10+700	1.145	11.450	34064.180	
10+710	1.145	11.450	34075.630	
10+720	1.145	11.450	34087.080	
10+730	1.145	11.450	34098.530	
10+740	1.145	11.450	34109.980	
10+750	1.145	11.680	34121.660	
10+760	1.191	11.940	34133.600	
10+770	1.197	11.970	34145.570	
10+780	1.197	11.970	34157.540	
10+790	1.197	11.970	34169.510	
10+800	1.197	11.970	34181.480	
10+810	1.197	11.970	34193.450	
10+820	1.197	11.970	34205.420	
10+830	1.197	11.970	34217.390	
10+840	1.197	11.970	34229.360	
10+850	1.197	11.970	34241.330	
10+860	1.197	11.970	34253.300	
10+870	1.197	11.970	34265.270	
10+880	1.197	7.770	34273.040	
10+890	0.357	3.570	34276.610	
10+900	0.357	3.570	34280.180	
10+910	0.357	3.570	34283.750	

10799

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
10+920	0.357	3.570	34287.320	
10+930	0.357	3.570	34290.890	
10+940	0.357	3.570	34294.460	
10+950	0.357	3.570	34298.030	
10+960	0.357	3.570	34301.600	
10+970	0.357	3.570	34305.170	
10+980	0.357	3.570	34308.740	
10+990	0.357	3.570	34312.310	1883.71
11+000	0.357	3.570	34315.880	
11+010	0.357	3.570	34319.450	
11+020	0.357	3.570	34323.020	
11+030	0.357	3.570	34326.590	
11+040	0.357	3.570	34330.160	
11+050	0.357	3.570	34333.730	
11+060	0.357	3.570	34337.300	
11+070	0.357	3.570	34340.870	
11+080	0.357	3.570	34344.440	
11+090	0.357	3.570	34348.010	
11+100	0.357	3.570	34351.580	
11+110	0.357	3.570	34355.150	
11+120	0.357	3.570	34358.720	
11+130	0.357	3.570	34362.290	
11+140	0.357	3.570	34365.860	
11+150	0.357	3.570	34369.430	
11+160	0.357	3.570	34373.000	
11+170	0.357	3.570	34376.570	
11+180	0.357	3.570	34380.140	
11+190	0.357	7.070	34387.210	
11+200	1.057	10.570	34397.780	
11+210	1.057	10.570	34408.350	
11+220	1.057	10.570	34418.920	
11+230	1.057	10.570	34429.490	
11+240	1.057	10.570	34440.060	
11+250	1.057	10.570	34450.630	
11+260	1.057	10.570	34461.200	
11+270	1.057	10.570	34471.770	
11+280	1.057	10.570	34482.340	
11+290	1.057	10.570	34492.910	
11+300	1.057	10.570	34503.480	

10795

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
11+310	1.057			
		10.570	34514.050	
11+320	1.057			
		10.570	34524.620	
11+330	1.057			
		10.570	34535.190	
11+340	1.057			
		10.570	34545.760	
11+350	1.057			
		22.070	34567.830	
11+360	3.357			
		33.570	34601.400	
11+370	3.357			
		33.570	34634.970	
11+380	3.357			
		33.570	34668.540	
11+390	3.357			
		33.570	34702.110	
11+400	3.357			
		33.570	34735.680	
11+410	3.357			
		33.570	34769.250	
11+420	3.357			
		33.570	34802.820	
11+430	3.357			
		33.570	34836.390	
11+440	3.357			
		33.570	34869.960	
11+450	3.357			
		33.570	34903.530	
11+460	3.357			
		33.570	34937.100	
11+470	3.357			
		33.570	34970.670	
11+480	3.357			
		33.570	35004.240	
11+490	3.357			
		33.570	35037.810	
11+500	3.357			
		33.570	35071.380	
11+510	3.357			
		33.570	35104.950	
11+520	3.357			
		33.570	35138.520	
11+530	3.357			
		33.570	35172.090	
11+540	3.357			
		33.570	35205.660	
11+550	3.357			
		33.570	35239.230	
11+560	3.357			
		33.570	35272.800	
11+570	3.357			
		33.570	35306.370	
11+580	3.357			
		33.570	35339.940	
11+590	3.357			
		33.570	35373.510	
11+600	3.357			
		33.570	35407.080	
11+610	3.357			
		33.570	35440.650	
11+620	3.357			
		33.570	35474.220	
11+630	3.357			
		33.570	35507.790	
11+640	3.357			
		33.570	35541.360	
11+650	3.357			
		33.570	35574.930	
11+660	3.357			
		35.070	35610.000	
11+670	3.657			
		36.570	35646.570	
11+680	3.657			
		36.570	35683.140	
11+690	3.657			
		36.570	35719.710	

10796

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
11+700	3.667			
		36.670	35756.280	
11+710	3.667			
		36.670	35792.850	
11+720	3.667			
		36.670	35829.420	
11+730	3.667			
		36.670	35865.990	
11+740	3.667			
		36.670	35902.560	
11+750	3.667			
		25.380	35927.880	
11+760	1.407			
		14.070	35941.950	
11+770	1.407			
		14.070	35956.020	
11+780	1.407			
		14.070	35970.090	
11+790	1.407			
		14.070	35984.160	
11+800	1.407			
		13.320	35997.480	
11+810	1.257			
		12.570	36010.050	
11+820	1.257			
		12.570	36022.620	
11+830	1.257			
		12.570	36035.190	
11+840	1.257			
		12.570	36047.760	
11+850	1.257			
		12.570	36060.330	
11+860	1.257			
		12.570	36072.900	
11+870	1.257			
		12.570	36085.470	
11+880	1.257			
		12.770	36098.240	
11+890	1.297			
		12.970	36111.210	
11+900	1.297			
		12.970	36124.180	
11+910	1.297			
		12.970	36137.150	
11+920	1.297			
		12.970	36150.120	
11+930	1.297			
		11.450	36161.570	
11+940	0.992			
		9.940	36171.510	
11+950	0.995			
		9.970	36181.480	
11+960	0.998			
		9.980	36191.460	
11+970	0.998			
		9.980	36201.440	
11+980	0.998			
		9.980	36211.420	
11+990	0.998			
		9.980	36221.400	1000.09
12+000	0.998			
		6.810	36228.210	
12+010	0.363			
		3.630	36231.840	
12+020	0.363			
		3.630	36235.470	
12+030	0.363			
		3.630	36239.100	
12+040	0.363			
		3.630	36242.730	
12+050	0.363			
		3.630	36246.360	
12+060	0.363			
		3.630	36249.990	
12+070	0.363			
		3.630	36253.620	
12+080	0.363			
		3.630	36257.250	

10797

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
12+090	0.363	3.630	36260.880	
12+100	0.363	3.630	36264.510	
12+110	0.363	3.630	36268.140	
12+120	0.363	3.630	36271.770	
12+130	0.363	3.630	36275.400	
12+140	0.363	3.630	36279.030	
12+150	0.363	3.630	36282.660	
12+160	0.363	3.630	36286.290	
12+170	0.363	3.630	36289.920	
12+180	0.363	3.630	36293.550	
12+190	0.363	3.630	36297.180	
12+200	0.363	3.630	36300.810	
12+210	0.363	3.630	36304.440	
12+220	0.363	3.630	36308.070	
12+230	0.363	3.630	36311.700	
12+240	0.363	3.630	36315.330	
12+250	0.363	3.630	36318.960	
12+260	0.363	3.630	36322.590	
12+270	0.363	3.630	36326.220	
12+280	0.363	3.630	36329.850	
12+290	0.363	3.630	36333.480	
12+300	0.363	3.630	36337.110	
12+310	0.363	3.630	36340.740	
12+320	0.363	3.630	36344.370	
12+330	0.363	3.630	36348.000	
12+340	0.363	3.630	36351.630	
12+350	0.363	3.630	36355.260	
12+360	0.363	3.630	36358.890	
12+370	0.363	3.630	36362.520	
12+380	0.363	3.630	36366.150	
12+390	0.363	3.630	36369.780	
12+400	0.363	3.630	36373.410	
12+410	0.363	3.630	36377.040	
12+420	0.363	3.630	36380.670	
12+430	0.363	3.630	36384.300	
12+440	0.363	3.630	36387.930	
12+450	0.363	3.630	36391.560	
12+460	0.363	3.630	36395.190	
12+470	0.363	3.630	36398.820	

10798

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
12+480	0.360			
		3.630	36402.450	
12+490	0.363			
		3.630	36406.080	
12+500	0.363			
		3.630	36409.710	
12+510	0.363			
		3.630	36413.340	
12+520	0.363			
		3.630	36416.970	
12+530	0.363			
		3.630	36420.600	
12+540	0.363			
		3.630	36424.230	
12+550	0.365			
		3.630	36427.860	
12+560	0.363			
		3.630	36431.490	
12+570	0.363			
		3.630	36435.120	
12+580	0.363			
		3.630	36438.750	
12+590	0.363			
		3.630	36442.380	
12+600	0.363			
		3.630	36446.010	
12+610	0.363			
		3.630	36449.640	
12+620	0.363			
		3.570	36453.210	
12+630	0.351			
		3.450	36456.660	
12+640	0.339			
		3.390	36460.050	
12+650	0.339			
		3.390	36463.440	
12+660	0.339			
		3.390	36466.830	
12+670	0.339			
		3.390	36470.220	
12+680	0.339			
		3.390	36473.610	
12+690	0.339			
		3.390	36477.000	
12+700	0.339			
		3.390	36480.390	
12+710	0.339			
		3.390	36483.780	
12+720	0.339			
		3.390	36487.170	
12+730	0.339			
		3.390	36490.560	
12+740	0.339			
		3.390	36493.950	
12+750	0.339			
		3.390	36497.340	
12+760	0.339			
		3.390	36500.730	
12+770	0.339			
		3.390	36504.120	
12+780	0.339			
		3.390	36507.510	
12+790	0.339			
		3.390	36510.900	
12+800	0.339			
		3.390	36514.290	
12+810	0.339			
		3.390	36517.680	
12+820	0.339			
		3.390	36521.070	
12+830	0.339			
		3.390	36524.460	
12+840	0.339			
		3.390	36527.850	
12+850	0.339			
		3.390	36531.240	
12+860	0.339			
		3.390	36534.630	

10799

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
12+870	0.339			
		3.390	39638.020	
12+880	0.339			
		3.390	39641.410	
12+890	0.339			
		3.390	39644.800	
12+900	0.339			
		3.390	39648.190	
12+910	0.339			
		3.390	39651.580	
12+920	0.339			
		3.390	39654.970	
12+930	0.339			
		3.390	39658.360	
12+940	0.339			
		3.390	39661.750	
12+950	0.339			
		3.390	39665.140	
12+960	0.339			
		3.390	39668.530	
12+970	0.339			
		3.390	39671.920	
12+980	0.339			
		3.390	39675.310	
12+990	0.339			
		3.390	39678.700	357.38
13+000	0.339			
		3.390	39682.090	
13+010	0.339			
		3.390	39685.480	
13+020	0.339			
		3.390	39688.870	
13+030	0.339			
		3.390	39692.260	
13+040	0.339			
		3.390	39695.650	
13+050	0.339			
		3.390	39699.040	
13+060	0.339			
		3.390	39702.430	
13+070	0.339			
		3.390	39705.820	
13+080	0.339			
		3.390	39709.210	
13+090	0.339			
		3.390	39712.600	
13+100	0.339			
		3.390	39715.990	
13+110	0.339			
		3.390	39719.380	
13+120	0.339			
		3.390	39722.770	
13+130	0.339			
		3.390	39726.160	
13+140	0.339			
		3.390	39729.550	
13+150	0.339			
		3.390	39732.940	
13+160	0.339			
		3.390	39736.330	
13+170	0.339			
		3.390	39739.720	
13+180	0.339			
		3.390	39743.110	
13+190	0.339			
		3.390	39746.500	
13+200	0.377			
		3.950	39750.640	
13+210	0.414			
		4.140	39754.780	
13+220	0.414			
		4.140	39758.920	
13+230	0.414			
		4.140	39763.060	
13+240	0.414			
		4.140	39767.200	
13+250	0.414			
		4.140	39771.340	

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRITICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
13+260	0.414	4.140	36675.480	
13+270	0.414	4.140	36679.620	
13+280	0.414	4.140	36683.760	
13+290	0.414	4.140	36687.900	
13+300	0.414	4.140	36692.040	
13+310	0.414	4.140	36696.180	
13+320	0.414	4.140	36700.320	
13+330	0.414	4.140	36704.460	
13+340	0.414	4.140	36708.600	
13+350	0.414	4.140	36712.740	
13+360	0.414	4.140	36716.880	
13+370	0.414	4.140	36721.020	
13+380	0.414	4.140	36725.160	
13+390	0.414	4.140	36729.300	
13+400	0.414	4.140	36733.440	
13+410	0.414	4.140	36737.580	
13+420	0.414	4.140	36741.720	
13+430	0.414	4.140	36745.860	
13+440	0.414	4.140	36750.000	
13+450	0.414	4.140	36754.140	
13+460	0.414	4.140	36758.280	
13+470	0.414	4.140	36762.420	
13+480	0.414	4.140	36766.560	
13+490	0.414	4.140	36770.700	
13+500	0.414	4.140	36774.840	
13+510	0.414	4.140	36778.980	
13+520	0.414	4.140	36783.120	
13+530	0.414	4.140	36787.260	
13+540	0.414	4.140	36791.400	
13+550	0.414	4.140	36795.540	
13+560	0.414	4.140	36799.680	
13+570	0.414	4.140	36803.820	
13+580	0.414	4.140	36807.960	
13+590	0.414	4.140	36812.100	
13+600	0.414	4.140	36816.240	
13+610	0.414	4.140	36820.380	
13+620	0.414	4.140	36824.520	
13+630	0.414	4.140	36828.660	
13+640	0.414	4.140	36832.800	

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbicos)	OBSERVACIONES
13+660	0.414			
		4.140	36636.940	
13+660	0.414			
		4.140	36641.080	
13+670	0.414			
		4.140	36645.220	
13+680	0.414			
		4.140	36649.360	
13+690	0.414			
		4.140	36653.500	
13+700	0.414			
		4.140	36657.640	
13+710	0.414			
		4.140	36661.780	
13+720	0.414			
		4.140	36665.920	
13+730	0.414			
		4.190	36670.110	
13+740	0.425			
		4.300	36674.410	
13+750	0.435			
		4.350	36678.760	
13+760	0.435			
		4.350	36683.110	
13+770	0.435			
		4.350	36687.460	
13+780	0.435			
		4.350	36691.810	
13+790	0.435			
		4.350	36696.160	
13+800	0.435			
		4.350	36900.510	
13+810	0.435			
		4.350	36904.860	
13+820	0.435			
		4.350	36909.210	
13+830	0.435			
		4.350	36913.560	
13+840	0.435			
		4.350	36917.910	
13+850	0.435			
		4.350	36922.260	
13+860	0.435			
		4.350	36926.610	
13+870	0.435			
		4.350	36930.960	
13+880	0.435			
		4.350	36935.310	
13+890	0.435			
		4.350	36939.660	
13+900	0.435			
		4.350	36944.010	
13+910	0.435			
		4.350	36948.360	
13+920	0.435			
		4.350	36952.710	
13+930	0.435			
		4.350	36957.060	
13+940	0.435			
		4.350	36961.410	
13+950	0.435			
		4.350	36965.760	
13+960	0.435			
		4.350	36970.110	
13+970	0.435			
		4.350	36974.460	
13+980	0.435			
		4.350	36978.810	
13+990	0.435			
		4.350	36983.160	404.46
14+000	0.435			
		4.350	36987.510	
14+010	0.435			
		4.350	36991.860	
14+020	0.435			
		4.350	36996.210	
14+030	0.435			
		4.350	37000.560	

10802

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
14+040	0.435			
		4.350	37004.910	
14+050	0.435			
		4.350	37009.260	
14+060	0.435			
		4.350	37013.610	
14+070	0.435			
		4.350	37017.960	
14+080	0.435			
		4.350	37022.310	
14+090	0.435			
		4.350	37026.660	
14+100	0.435			
		4.350	37031.010	
14+110	0.435			
		4.350	37035.360	
14+120	0.435			
		4.350	37039.710	
14+130	0.435			
		4.350	37044.060	
14+140	0.435			
		4.350	37048.410	
14+150	0.435			
		4.350	37052.760	
14+160	0.435			
		4.350	37057.110	
14+170	0.435			
		4.350	37061.460	
14+180	0.435			
		4.350	37065.810	
14+190	0.435			
		4.350	37070.160	
14+200	0.435			
		4.350	37074.510	
14+210	0.435			
		4.350	37078.860	
14+220	0.435			
		4.350	37083.210	
14+230	0.435			
		4.350	37087.560	
14+240	0.435			
		4.350	37091.910	
14+250	0.435			
		4.350	37096.260	
14+260	0.435			
		4.350	37100.610	
14+270	0.435			
		4.350	37104.960	
14+280	0.435			
		4.350	37109.310	
14+290	0.435			
		4.350	37113.660	
14+300	0.435			
		4.350	37118.010	
14+310	0.435			
		4.350	37122.360	
14+320	0.435			
		4.350	37126.710	
14+330	0.435			
		4.350	37131.060	
14+340	0.435			
		4.350	37135.410	
14+350	0.435			
		4.350	37139.760	
14+360	0.435			
		4.350	37144.110	
14+370	0.435			
		4.350	37148.460	
14+380	0.435			
		4.350	37152.810	
14+390	0.435			
		4.350	37157.160	
14+400	0.435			
		4.350	37161.510	
14+410	0.435			
		4.350	37165.860	
14+420	0.435			
		4.350	37170.210	

10803

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
14+430	0.435			
		4.350	37174.560	
14+440	0.435			
		4.350	37178.910	
14+450	0.435			
		4.350	37183.260	
14+460	0.435			
		4.350	37187.610	
14+470	0.435			
		4.350	37191.960	
14+480	0.435			
		4.350	37196.310	
14+490	0.435			
		4.350	37200.660	
14+500	0.435			
		4.350	37205.010	
14+510	0.435			
		4.350	37209.360	
14+520	0.435			
		4.350	37213.710	
14+530	0.435			
		4.350	37218.060	
14+540	0.435			
		4.350	37222.410	
14+550	0.435			
		4.350	37226.760	
14+560	0.435			
		4.350	37231.110	
14+570	0.435			
		4.350	37235.460	
14+580	0.435			
		4.350	37239.810	
14+590	0.435			
		4.350	37244.160	
14+600	0.435			
		4.350	37248.510	
14+610	0.435			
		4.350	37252.860	
14+620	0.435			
		4.350	37257.210	
14+630	0.435			
		4.350	37261.560	
14+640	0.435			
		4.350	37265.910	
14+650	0.435			
		4.350	37270.260	
14+660	0.435			
		4.350	37274.610	
14+670	0.435			
		4.350	37278.960	
14+680	0.435			
		4.350	37283.310	
14+690	0.435			
		4.350	37287.660	
14+700	0.435			
		4.350	37292.010	
14+710	0.435			
		4.350	37296.360	
14+720	0.435			
		4.350	37300.710	
14+730	0.435			
		4.350	37305.060	
14+740	0.435			
		4.350	37309.410	
14+750	0.435			
		4.350	37313.760	
14+760	0.435			
		4.350	37318.110	
14+770	0.435			
		4.350	37322.460	
14+780	0.435			
		4.350	37326.810	
14+790	0.435			
		4.350	37331.160	
14+800	0.435			
		4.350	37335.510	
14+810	0.435			
		4.350	37339.860	

10804

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
14+920	0.435			
		4.350	37344.210	
14+930	0.435			
		4.350	37348.560	
14+940	0.435			
		4.350	37352.910	
14+950	0.435			
		4.350	37357.260	
14+960	0.435			
		4.350	37361.610	
14+970	0.435			
		4.350	37365.960	
14+980	0.435			
		4.350	37370.310	
14+990	0.435			
		4.350	37374.660	
14+900	0.435			
		4.350	37379.010	
14+910	0.435			
		4.350	37383.360	
14+920	0.435			
		4.350	37387.710	
14+930	0.435			
		4.350	37392.060	
14+240	0.435			
		4.350	37396.410	
14+950	0.435			
		4.350	37400.760	
14+960	0.435			
		4.350	37405.110	
14+970	0.435			
		4.350	37409.460	
14+980	0.435			
		4.350	37413.810	
14+990	0.435			
		4.350	37418.160	435.00
15+000	0.435			
		4.350	37422.510	
15+010	0.435			
		4.350	37426.860	
15+020	0.435			
		4.310	37431.170	
15+030	0.428			
		4.220	37435.390	
15+040	0.417			
		4.170	37439.560	
15+050	0.417			
		4.170	37443.730	
15+060	0.417			
		4.170	37447.900	
15+070	0.417			
		4.170	37452.070	
15+080	0.417			
		4.170	37456.240	
15+090	0.417			
		4.170	37460.410	
15+100	0.417			
		4.170	37464.580	
15+110	0.417			
		4.170	37468.750	
15+120	0.417			
		4.170	37472.920	
15+130	0.417			
		4.170	37477.090	
15+140	0.417			
		4.170	37481.260	
15+150	0.417			
		4.170	37485.430	
15+160	0.417			
		4.170	37489.600	
15+170	0.417			
		4.170	37493.770	
15+180	0.417			
		4.170	37497.940	
15+190	0.417			
		4.170	37502.110	
15+200	0.417			
		4.170	37506.280	

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
15+210	0.417	4.170	37510.460	
15+220	0.417	4.170	37514.630	
15+230	0.417	4.170	37518.790	
15+240	0.417	4.170	37522.960	
15+250	0.417	4.170	37527.130	
15+260	0.417	4.170	37531.300	
15+270	0.417	4.170	37535.470	
15+280	0.417	4.170	37539.640	
15+290	0.417	4.170	37543.810	
15+300	0.417	4.170	37547.980	
15+310	0.417	4.170	37552.150	
15+320	0.417	4.170	37556.320	
15+330	0.417	4.170	37560.490	
15+340	0.417	4.170	37564.660	
15+350	0.417	4.170	37568.830	
15+360	0.417	4.170	37573.000	
15+370	0.417	4.170	37577.170	
15+380	0.417	4.170	37581.340	
15+390	0.417	4.170	37585.510	
15+400	0.417	4.170	37589.680	
15+410	0.417	4.170	37593.850	
15+420	0.417	4.010	37597.860	
15+430	0.366	3.750	37601.560	
15+440	0.354	3.540	37605.100	
15+450	0.354	3.540	37608.640	
15+460	0.354	3.540	37612.180	
15+470	0.354	3.540	37615.720	
15+480	0.354	3.540	37619.260	
15+490	0.354	3.540	37622.800	
15+500	0.354	3.540	37626.340	
15+510	0.354	3.540	37629.880	
15+520	0.354	3.540	37633.420	
15+530	0.354	3.540	37636.960	
15+540	0.354	3.540	37640.500	
15+550	0.354	3.540	37644.040	
15+560	0.354	3.540	37647.580	
15+570	0.354	3.540	37651.120	
15+580	0.354	3.540	37654.660	
15+590	0.354	3.540	37658.200	

10806

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRITICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
15+600	0.354			
		3.540	37661.740	
15+610	0.354			
		3.540	37665.280	
15+620	0.354			
		3.540	37668.820	
15+630	0.354			
		3.540	37672.360	
15+640	0.354			
		3.540	37675.900	
15+650	0.374			
		3.630	37679.530	
15+660	0.393			
		3.930	37683.760	
15+670	0.393			
		3.930	37687.690	
15+680	0.393			
		3.930	37691.620	
15+690	0.393			
		3.930	37695.550	
15+700	0.393			
		3.930	37699.480	
15+710	0.393			
		3.930	37703.410	
15+720	0.393			
		3.930	37707.340	
15+730	0.393			
		3.930	37711.270	
15+740	0.393			
		3.930	37715.200	
15+750	0.393			
		3.930	37719.130	
15+760	0.393			
		3.930	37723.060	
15+770	0.393			
		3.930	37726.990	
15+780	0.393			
		3.930	37730.920	
15+790	0.393			
		3.930	37734.850	
15+800	0.393			
		3.930	37738.780	
15+810	0.393			
		3.930	37742.710	
15+820	0.393			
		3.930	37746.640	
15+830	0.393			
		3.930	37750.570	
15+840	0.393			
		3.930	37754.500	
15+850	0.393			
		3.930	37758.430	
15+860	0.393			
		3.930	37762.360	
15+870	0.393			
		3.930	37766.290	
15+880	0.393			
		3.930	37770.220	
15+890	0.393			
		3.930	37774.150	
15+900	0.393			
		3.930	37778.080	
15+910	0.393			
		3.930	37782.010	
15+920	0.393			
		3.930	37785.940	
15+930	0.393			
		3.930	37789.870	
15+940	0.393			
		3.930	37793.800	
15+950	0.393			
		3.930	37797.730	
15+960	0.393			
		3.930	37801.660	
15+970	0.393			
		3.930	37805.590	
15+980	0.393			
		3.930	37809.520	

1807

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRITICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
15+990	0.395			
		3.930	37919.490	395.29
16+000	0.395			
		3.930	37917.980	
16+010	0.390			
		3.930	37921.310	
16+020	0.393			
		3.930	37925.240	
16+030	0.393			
		3.930	37929.170	
16+040	0.393			
		3.930	37933.100	
16+050	0.393			
		3.930	37937.030	
16+060	0.393			
		3.930	37940.960	
16+070	0.395			
		3.930	37944.890	
16+080	0.393			
		3.930	37948.820	
16+090	0.393			
		3.930	37952.750	
16+100	0.395			
		3.930	37956.680	
16+110	0.393			
		3.930	37960.610	
16+120	0.393			
		3.930	37964.540	
16+130	0.393			
		3.930	37968.470	
16+140	0.393			
		3.930	37972.400	
16+150	0.393			
		3.930	37976.330	
16+160	0.393			
		3.930	37980.260	
16+170	0.393			
		3.930	37984.190	
16+180	0.393			
		3.930	37988.120	
16+190	0.393			
		3.930	37992.050	
16+200	0.393			
		3.930	37995.980	
16+210	0.390			
		3.930	37999.910	
16+220	0.393			
		3.930	37903.840	
16+230	0.393			
		3.930	37907.770	
16+240	0.393			
		3.930	37911.700	
16+250	0.393			
		3.930	37915.630	
16+260	0.393			
		3.930	37919.560	
16+270	0.393			
		3.930	37923.490	
16+280	0.393			
		3.930	37927.420	
16+290	0.393			
		3.930	37931.350	
16+300	0.393			
		3.930	37935.280	
16+310	0.393			
		3.930	37939.210	
16+320	0.393			
		3.930	37943.140	
16+330	0.393			
		3.930	37947.070	
16+340	0.390			
		3.930	37951.000	
16+350	0.390			
		3.930	37954.930	
16+360	0.395			
		3.930	37958.860	
16+370	0.393			
		3.930	37962.790	

10808

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbicos)	OBSERVACIONES
16+380	0.350			
		3.930	37966.720	
16+390	0.393			
		3.930	37970.650	
16+400	0.393			
		3.930	37974.580	
16+410	0.393			
		3.930	37978.510	
16+420	0.393			
		3.930	37982.440	
16+430	0.393			
		3.930	37986.370	
16+440	0.393			
		3.930	37990.300	
16+450	0.393			
		3.930	37994.230	
16+460	0.360			
		3.850	37998.080	
16+470	0.277			
		3.680	38001.760	
16+480	0.360			
		3.600	38005.360	
16+490	0.360			
		3.600	38008.960	
16+500	0.360			
		3.600	38012.560	
16+510	0.360			
		3.600	38016.160	
16+520	0.360			
		3.600	38019.760	
16+530	0.360			
		3.600	38023.360	
16+540	0.360			
		3.600	38026.960	
16+550	0.360			
		3.600	38030.560	
16+560	0.360			
		3.600	38034.160	
16+570	0.360			
		3.600	38037.760	
16+580	0.360			
		3.600	38041.360	
16+590	0.360			
		3.600	38044.960	
16+600	0.360			
		3.600	38048.560	
16+610	0.360			
		3.600	38052.160	
16+620	0.360			
		3.600	38055.760	
16+630	0.360			
		3.600	38059.360	
16+640	0.360			
		3.600	38062.960	
16+650	0.360			
		3.600	38066.560	
16+660	0.360			
		3.600	38070.160	
16+670	0.360			
		3.600	38073.760	
16+680	0.360			
		3.600	38077.360	
16+690	0.360			
		3.600	38080.960	
16+700	0.360			
		3.600	38084.560	
16+710	0.360			
		3.600	38088.160	
16+720	0.360			
		3.600	38091.760	
16+730	0.360			
		3.600	38095.360	
16+740	0.360			
		3.600	38098.960	
16+750	0.360			
		3.600	38102.560	
16+760	0.360			
		3.600	38106.160	

10809

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbicos)	OBSERVACIONES
18+770	0.360			
		3.600	38109.780	
18+780	0.360			
		3.600	38113.380	
18+790	0.360			
		3.600	38116.980	
18+800	0.360			
		3.600	38120.580	
18+810	0.360			
		3.600	38124.180	
18+820	0.360			
		3.600	38127.780	
18+830	0.360			
		3.600	38131.380	
18+840	0.360			
		3.600	38134.980	
18+850	0.360			
		3.600	38138.580	
18+860	0.360			
		3.600	38142.080	
18+870	0.345			
		3.480	38145.470	
18+880	0.330			
		3.300	38148.770	
18+890	0.330			
		3.300	38152.070	
18+900	0.330			
		3.300	38155.370	
18+910	0.330			
		3.300	38158.670	
18+920	0.330			
		3.300	38161.970	
18+930	0.330			
		3.300	38165.270	
18+940	0.330			
		3.300	38168.570	
18+950	0.330			
		3.300	38171.870	
18+960	0.330			
		3.300	38175.170	
18+970	0.330			
		3.300	38178.470	
18+980	0.330			
		3.300	38181.770	
18+990	0.300			
		3.000	38185.070	371.62
17+000	0.330			
		3.300	38188.370	
17+010	0.330			
		3.300	38191.670	
17+020	0.330			
		3.300	38194.970	
17+030	0.330			
		3.300	38198.270	
17+040	0.330			
		3.300	38201.570	
17+050	0.330			
		3.300	38204.870	
17+060	0.330			
		3.300	38208.170	
17+070	0.330			
		3.300	38211.470	
17+080	0.330			
		3.300	38214.770	
17+090	0.330			
		3.300	38218.070	
17+100	0.330			
		3.300	38221.370	
17+110	0.330			
		3.300	38224.670	
17+120	0.330			
		3.300	38227.970	
17+130	0.330			
		3.300	38231.270	
17+140	0.330			
		3.300	38234.570	
17+150	0.330			
		3.300	38237.870	

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRITICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
17+160	0.330			
		3.300	38241.170	
17+170	0.330			
		3.300	38244.470	
17+180	0.330			
		3.300	38247.770	
17+190	0.330			
		3.300	38251.070	
17+200	0.330			
		3.300	38254.370	
17+210	0.330			
		3.300	38257.670	
17+220	0.330			
		3.300	38260.970	
17+230	0.330			
		3.300	38264.270	
17+240	0.330			
		3.300	38267.570	
17+250	0.330			
		3.300	38270.870	
17+260	0.330			
		3.300	38274.170	
17+270	0.330			
		3.300	38277.470	
17+280	0.330			
		3.300	38280.770	
17+290	0.330			
		3.300	38284.070	
17+300	0.330			
		3.300	38287.370	
17+310	0.330			
		3.300	38290.670	
17+320	0.330			
		3.300	38293.970	
17+330	0.330			
		3.300	38297.270	
17+340	0.330			
		3.300	38300.570	
17+350	0.330			
		3.300	38303.870	
17+360	0.330			
		3.300	38307.170	
17+370	0.330			
		3.300	38310.470	
17+380	0.330			
		3.300	38313.770	
17+390	0.330			
		3.300	38317.070	
17+400	0.330			
		3.300	38320.370	
17+410	0.330			
		3.300	38323.670	
17+420	0.330			
		3.300	38326.970	
17+430	0.330			
		3.300	38330.270	
17+440	0.330			
		3.300	38333.570	
17+450	0.330			
		3.300	38336.870	
17+460	0.330			
		3.300	38340.170	
17+470	0.330			
		3.300	38343.470	
17+480	0.330			
		3.300	38346.770	
17+490	0.330			
		3.320	38350.090	
17+500	0.333			
		3.350	38353.440	
17+510	0.335			
		3.360	38356.800	
17+520	0.336			
		3.360	38360.160	
17+530	0.336			
		3.360	38363.520	
17+540	0.336			
		3.360	38366.880	

10811

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
17+550	0.336			
		3.360	39370.240	
17+560	0.336			
		3.360	39373.600	
17+570	0.336			
		3.360	39376.960	
17+580	0.336			
		3.360	39380.320	
17+590	0.336			
		3.360	39383.680	
17+600	0.336			
		3.360	39387.040	
17+610	0.336			
		3.360	39390.400	
17+620	0.336			
		3.360	39393.760	
17+630	0.336			
		3.360	39397.120	
17+640	0.336			
		3.360	39400.480	
17+650	0.336			
		3.360	39403.840	
17+660	0.336			
		3.360	39407.200	
17+670	0.336			
		3.360	39410.560	
17+680	0.336			
		3.360	39413.920	
17+690	0.336			
		3.360	39417.280	
17+700	0.336			
		3.360	39420.640	
17+710	0.336			
		3.360	39424.000	
17+720	0.336			
		3.360	39427.360	
17+730	0.336			
		3.360	39430.720	
17+740	0.336			
		3.360	39434.080	
17+750	0.336			
		3.360	39437.440	
17+760	0.336			
		3.360	39440.800	
17+770	0.336			
		3.360	39444.160	
17+780	0.336			
		3.360	39447.520	
17+790	0.336			
		3.360	39450.880	
17+800	0.336			
		3.360	39454.240	
17+810	0.336			
		3.360	39457.600	
17+820	0.336			
		3.360	39460.960	
17+830	0.336			
		3.360	39464.320	
17+840	0.336			
		3.360	39467.680	
17+850	0.336			
		3.360	39471.040	
17+860	0.336			
		3.360	39474.400	
17+870	0.336			
		3.360	39477.760	
17+880	0.336			
		3.360	39481.120	
17+890	0.336			
		3.360	39484.480	
17+900	0.336			
		3.360	39487.840	
17+910	0.336			
		3.360	39491.200	
17+920	0.336			
		3.360	39494.560	
17+930	0.336			
		3.360	39497.920	

10812

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
17+960	0.336			
		3.360	38501.280	
17+950	0.336			
		3.360	38504.640	
17+960	0.336			
		3.360	38508.000	
17+970	0.336			
		3.360	38511.360	
17+980	0.336			
		3.360	38514.720	
17+990	0.336			
		3.360	38518.080	333.01
18+000	0.336			
		3.360	38521.440	
18+010	0.336			
		3.360	38524.800	
18+020	0.336			
		3.360	38528.160	
18+030	0.336			
		3.360	38531.520	
18+040	0.336			
		3.360	38534.880	
18+050	0.336			
		3.360	38538.240	
18+060	0.336			
		3.360	38541.600	
18+070	0.336			
		3.360	38544.960	
18+080	0.336			
		3.360	38548.320	
18+090	0.336			
		3.360	38551.680	
18+100	0.336			
		3.360	38555.040	
18+110	0.336			
		3.360	38558.400	
18+120	0.336			
		3.360	38561.760	
18+130	0.336			
		3.360	38565.120	
18+140	0.336			
		3.360	38568.480	
18+150	0.336			
		3.360	38571.840	
18+160	0.336			
		3.360	38575.200	
18+170	0.336			
		3.360	38578.560	
18+180	0.336			
		3.360	38581.920	
18+190	0.336			
		3.360	38585.280	
18+200	0.336			
		3.360	38588.640	
18+210	0.336			
		3.360	38592.000	
18+220	0.336			
		3.360	38595.360	
18+230	0.336			
		3.360	38598.720	
18+240	0.336			
		3.360	38602.080	
18+250	0.336			
		3.360	38605.440	
18+260	0.336			
		3.360	38608.800	
18+270	0.336			
		3.360	38612.160	
18+280	0.336			
		3.360	38615.520	
18+290	0.336			
		3.360	38618.880	
18+300	0.336			
		3.360	38622.240	
18+310	0.336			
		3.360	38625.600	
18+320	0.336			
		3.360	38628.960	

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
18+330	0.336			
		3.360	38632.320	
18+340	0.336			
		3.360	38635.680	
18+350	0.336			
		3.360	38639.040	
18+360	0.336			
		3.360	38642.400	
18+370	0.336			
		3.360	38645.760	
18+380	0.336			
		3.360	38649.120	
18+390	0.336			
		3.360	38652.480	
18+400	0.336			
		3.360	38655.840	
18+410	0.336			
		3.360	38659.200	
18+420	0.336			
		3.360	38662.560	
18+430	0.336			
		3.360	38665.920	
18+440	0.336			
		3.360	38669.280	
18+450	0.336			
		3.360	38672.640	
18+460	0.336			
		3.360	38676.000	
18+470	0.336			
		3.360	38679.360	
18+480	0.336			
		3.360	38682.720	
18+490	0.336			
		3.360	38686.080	
18+500	0.336			
		3.360	38689.440	
18+510	0.336			
		3.360	38692.800	
18+520	0.336			
		3.360	38696.160	
18+530	0.336			
		3.360	38699.520	
18+540	0.336			
		3.360	38702.880	
18+550	0.336			
		3.360	38706.240	
18+560	0.336			
		3.360	38709.600	
18+570	0.336			
		3.360	38712.960	
18+580	0.336			
		3.360	38716.320	
18+590	0.336			
		3.360	38719.680	
18+600	0.336			
		3.360	38723.040	
18+610	0.336			
		3.360	38726.400	
18+620	0.336			
		3.360	38729.760	
18+630	0.336			
		3.360	38733.120	
18+640	0.336			
		3.360	38736.480	
18+650	0.336			
		3.360	38739.840	
18+660	0.336			
		3.360	38743.200	
18+670	0.336			
		3.360	38746.560	
18+680	0.336			
		3.360	38749.920	
18+690	0.336			
		3.360	38753.280	
18+700	0.336			
		3.360	38756.640	
18+710	0.336			
		3.360	38760.000	

10914

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
18+730	0.336			
		3.360	38783.280	
18+740	0.336			
		3.360	38786.720	
18+745	0.336			
		3.360	38770.080	
18+750	0.336			
		3.360	38773.440	
18+760	0.336			
		3.360	38776.800	
18+770	0.336			
		3.360	38780.160	
18+780	0.336			
		3.360	38783.520	
18+790	0.336			
		3.370	38786.890	
18+800	0.338			
		3.380	38790.270	
18+810	0.339			
		3.390	38793.660	
18+820	0.339			
		3.390	38797.050	
18+830	0.339			
		3.390	38800.440	
18+840	0.339			
		3.390	38803.830	
18+850	0.339			
		3.390	38807.220	
18+860	0.339			
		3.390	38810.610	
18+870	0.339			
		3.390	38814.000	
18+880	0.339			
		3.390	38817.390	
18+890	0.339			
		3.390	38820.780	
18+900	0.339			
		3.390	38824.170	
18+910	0.339			
		3.390	38827.560	
18+920	0.339			
		3.390	38830.950	
18+930	0.339			
		3.390	38834.340	
18+940	0.339			
		3.390	38837.730	
18+950	0.339			
		3.390	38841.120	
18+960	0.339			
		3.390	38844.510	
18+970	0.339			
		3.390	38847.900	
18+980	0.339			
		3.390	38851.290	
18+990	0.339			
		3.390	38854.680	336.60
19+000	0.339			
		3.390	38858.070	
19+010	0.339			
		3.390	38861.460	
19+020	0.339			
		3.390	38864.850	
19+030	0.339			
		3.390	38868.240	
19+040	0.339			
		3.390	38871.630	
19+050	0.339			
		3.390	38875.020	
19+060	0.339			
		3.390	38878.410	
19+070	0.339			
		3.390	38881.800	
19+080	0.339			
		3.390	38885.190	
19+090	0.339			
		3.390	38888.580	
19+100	0.339			
		3.390	38891.970	

10815

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
19+110	0.339			
		3.390	38995.360	
19+120	0.339			
		3.390	38998.750	
19+130	0.339			
		3.390	39002.140	
19+140	0.339			
		3.390	39005.530	
19+150	0.339			
		3.390	39008.920	
19+160	0.339			
		3.390	39012.310	
19+170	0.339			
		3.390	39015.700	
19+180	0.339			
		3.390	39019.090	
19+190	0.339			
		3.390	39022.480	
19+200	0.339			
		3.390	39025.870	
19+210	0.339			
		3.390	39029.260	
19+220	0.339			
		3.390	39032.650	
19+230	0.339			
		3.390	39036.040	
19+240	0.339			
		3.390	39039.430	
19+250	0.339			
		3.390	39042.820	
19+260	0.339			
		3.390	39046.210	
19+270	0.339			
		3.390	39049.600	
19+280	0.339			
		3.390	39052.990	
19+290	0.339			
		3.390	39056.380	
19+300	0.339			
		3.390	39059.770	
19+310	0.339			
		3.390	39063.160	
19+320	0.339			
		3.390	39066.550	
19+330	0.339			
		3.390	39069.940	
19+340	0.339			
		3.390	39073.330	
19+350	0.339			
		3.470	39076.740	
19+360	0.342			
		3.440	39080.180	
19+370	0.345			
		3.450	39083.630	
19+380	0.345			
		3.450	39087.080	
19+390	0.345			
		3.450	39090.530	
19+400	0.345			
		3.450	39093.980	
19+410	0.345			
		3.450	39097.430	
19+420	0.345			
		3.450	39100.880	
19+430	0.345			
		3.450	39104.330	
19+440	0.345			
		3.450	39107.780	
19+450	0.345			
		3.450	39111.230	
19+460	0.345			
		3.490	39114.680	
19+470	0.345			
		3.490	39118.130	
19+480	0.345			
		3.490	39121.580	
19+490	0.345			
		3.450	39125.030	

10816

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
19+500	0.345			
		3.450	39028.480	
19+510	0.345			
		3.450	39031.930	
19+520	0.345			
		3.450	39035.380	
19+530	0.345			
		3.450	39038.830	
19+540	0.345			
		3.450	39042.280	
19+550	0.345			
		3.450	39045.730	
19+560	0.345			
		3.450	39049.180	
19+570	0.345			
		3.450	39052.630	
19+580	0.345			
		3.450	39056.080	
19+590	0.345			
		3.450	39059.530	
19+600	0.345			
		3.450	39062.980	
19+610	0.345			
		3.450	39066.430	
19+620	0.345			
		3.450	39069.880	
19+630	0.345			
		3.450	39073.330	
19+640	0.345			
		3.450	39076.780	
19+650	0.345			
		3.450	39080.230	
19+660	0.345			
		3.450	39083.680	
19+670	0.345			
		3.450	39087.130	
19+680	0.345			
		3.450	39090.580	
19+690	0.345			
		3.450	39094.030	
19+700	0.345			
		3.450	39097.480	
19+710	0.345			
		3.450	39100.930	
19+720	0.345			
		3.450	39104.380	
19+730	0.345			
		3.450	39107.830	
19+740	0.345			
		3.450	39111.280	
19+750	0.345			
		3.450	39114.730	
19+760	0.345			
		3.450	39118.180	
19+770	0.345			
		3.450	39121.630	
19+780	0.345			
		3.450	39125.080	
19+790	0.345			
		3.450	39128.530	
19+800	0.345			
		3.450	39131.980	
19+810	0.345			
		3.450	39135.430	
19+820	0.345			
		3.450	39138.880	
19+830	0.345			
		3.450	39142.330	
19+840	0.345			
		3.450	39145.780	
19+850	0.345			
		3.450	39149.230	
19+860	0.345			
		3.450	39152.680	
19+870	0.345			
		3.450	39156.130	
19+880	0.345			
		3.450	39159.580	

10817

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
19+890	0.345			
		3.450	39163.030	
19+900	0.345			
		3.450	39166.480	
19+910	0.345			
		3.450	39169.930	
19+920	0.345			
		3.450	39173.380	
19+930	0.345			
		3.450	39176.830	
19+940	0.345			
		3.450	39180.280	
19+950	0.345			
		3.450	39183.730	
19+960	0.345			
		3.450	39187.180	
19+970	0.345			
		3.450	39190.630	
19+980	0.345			
		3.450	39194.080	
19+990	0.345			
		3.450	39197.530	342.65
20+000	0.345			
		3.450	39200.980	
20+010	0.345			
		3.450	39204.430	
20+020	0.345			
		3.450	39207.880	
20+030	0.345			
		3.450	39211.330	
20+040	0.345			
		3.450	39214.780	
20+050	0.345			
		3.450	39218.230	
20+060	0.345			
		3.450	39221.680	
20+070	0.345			
		3.450	39225.130	
20+080	0.345			
		3.450	39228.580	
20+090	0.345			
		3.450	39232.030	
20+100	0.345			
		3.450	39235.480	
20+110	0.345			
		3.450	39238.930	
20+120	0.345			
		3.450	39242.380	
20+130	0.345			
		3.450	39245.830	
20+140	0.345			
		3.450	39249.280	
20+150	0.345			
		3.450	39252.730	
20+160	0.345			
		3.450	39256.180	
20+170	0.345			
		3.450	39259.630	
20+180	0.345			
		3.450	39263.080	
20+190	0.345			
		3.450	39266.530	
20+200	0.345			
		3.450	39269.980	
20+210	0.345			
		3.450	39273.430	
20+220	0.345			
		3.450	39276.880	
20+230	0.345			
		3.450	39280.330	
20+240	0.345			
		3.450	39283.780	
20+250	0.345			
		3.450	39287.230	
20+260	0.345			
		3.450	39290.680	
20+270	0.345			
		3.450	39294.130	

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
20+280	0.345			
		3.450	39297.690	
20+290	0.345			
		3.450	39301.030	
20+300	0.345			
		3.450	39304.480	
20+310	0.345			
		3.450	39307.930	
20+320	0.345			
		3.510	39311.440	
20+330	0.357			
		3.530	39315.070	
20+340	0.359			
		3.550	39318.760	
20+350	0.359			
		3.590	39322.460	
20+360	0.359			
		3.590	39326.140	
20+370	0.359			
		3.590	39329.830	
20+380	0.359			
		3.590	39333.520	
20+390	0.359			
		3.590	39337.210	
20+400	0.359			
		3.590	39340.900	
20+410	0.359			
		3.590	39344.590	
20+420	0.359			
		3.590	39348.280	
20+430	0.359			
		3.590	39351.970	
20+440	0.359			
		3.590	39355.660	
20+450	0.359			
		3.590	39359.350	
20+460	0.359			
		3.590	39363.040	
20+470	0.359			
		3.590	39366.730	
20+480	0.359			
		3.590	39370.420	
20+490	0.359			
		3.900	39374.220	
20+500	0.392			
		4.030	39378.250	
20+510	0.414			
		4.140	39382.390	
20+520	0.414			
		4.140	39386.530	
20+530	0.414			
		4.140	39390.670	
20+540	0.414			
		4.140	39394.810	
20+550	0.414			
		4.140	39398.950	
20+560	0.414			
		4.140	39403.090	
20+570	0.414			
		4.140	39407.230	
20+580	0.414			
		4.140	39411.370	
20+590	0.414			
		4.140	39415.510	
20+600	0.414			
		4.140	39419.650	
20+610	0.414			
		4.140	39423.790	
20+620	0.414			
		4.140	39427.930	
20+630	0.414			
		4.140	39432.070	
20+640	0.414			
		4.140	39436.210	
20+650	0.414			
		4.140	39440.350	
20+660	0.414			
		4.140	39444.490	

10819

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
20+670	0.414			
		4.140	39468.690	
20+680	0.414			
		4.140	39482.770	
20+690	0.414			
		4.140	39496.810	
20+700	0.414			
		4.140	39491.050	
20+710	0.414			
		4.140	39465.190	
20+720	0.414			
		4.140	39469.330	
20+730	0.414			
		4.140	39473.470	
20+740	0.414			
		4.140	39477.610	
20+750	0.414			
		4.140	39481.750	
20+760	0.414			
		4.140	39485.890	
20+770	0.414			
		4.140	39490.030	
20+780	0.414			
		4.140	39494.170	
20+790	0.414			
		4.140	39498.310	
20+800	0.414			
		4.140	39502.450	
20+810	0.414			
		4.140	39506.590	
20+820	0.414			
		4.140	39510.730	
20+830	0.414			
		4.140	39514.870	
20+840	0.414			
		4.140	39519.010	
20+850	0.414			
		4.140	39523.150	
20+860	0.414			
		4.140	39527.290	
20+870	0.414			
		4.140	39531.430	
20+880	0.414			
		4.140	39535.570	
20+890	0.414			
		4.140	39539.710	
20+900	0.414			
		4.140	39543.850	
20+910	0.414			
		4.140	39547.990	
20+920	0.414			
		4.140	39552.130	
20+930	0.414			
		4.140	39556.270	
20+940	0.414			
		4.140	39560.410	
20+950	0.414			
		4.140	39564.550	
20+960	0.414			
		4.140	39568.690	
20+970	0.414			
		4.140	39572.830	
20+980	0.414			
		4.220	39577.050	
20+990	0.431			
		4.390	39581.440	303.91
21+000	0.447			
		4.470	39585.910	
21+010	0.447			
		4.470	39590.380	
21+020	0.447			
		4.470	39594.850	
21+030	0.447			
		4.470	39599.320	
21+040	0.447			
		4.470	39603.790	
21+050	0.447			
		4.470	39608.260	

10820

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRÍTICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
21+060	0.447			
		4.470	39612.720	
21+070	0.447			
		4.470	39617.200	
21+080	0.447			
		4.470	39621.670	
21+090	0.447			
		4.470	39626.140	
21+100	0.447			
		4.470	39630.610	
21+110	0.447			
		4.470	39635.080	
21+120	0.447			
		4.470	39639.550	
21+130	0.447			
		4.470	39644.020	
21+140	0.447			
		4.470	39648.490	
21+150	0.447			
		4.470	39652.960	
21+160	0.447			
		4.470	39657.430	
21+170	0.447			
		4.470	39661.900	
21+180	0.447			
		4.470	39666.370	
21+190	0.447			
		4.470	39670.840	
21+200	0.447			
		4.470	39675.310	
21+210	0.447			
		4.470	39679.780	
21+220	0.447			
		4.470	39684.250	
21+230	0.447			
		4.470	39688.720	
21+240	0.447			
		4.470	39693.190	
21+250	0.447			
		4.470	39697.660	
21+260	0.447			
		4.470	39702.130	
21+270	0.447			
		4.470	39706.600	
21+280	0.447			
		4.470	39711.070	
21+290	0.447			
		4.470	39715.540	
21+300	0.447			
		4.470	39720.010	
21+310	0.447			
		4.470	39724.480	
21+320	0.447			
		4.470	39728.950	
21+330	0.447			
		4.470	39733.420	
21+340	0.447			
		4.470	39737.890	
21+350	0.447			
		4.470	39742.360	
21+360	0.447			
		4.470	39746.830	
21+370	0.447			
		4.470	39751.300	
21+380	0.447			
		4.470	39755.770	
21+390	0.447			
		4.470	39760.240	
21+400	0.447			
		4.470	39764.710	
21+410	0.447			
		4.470	39769.180	
21+420	0.447			
		4.470	39773.650	
21+430	0.447			
		4.470	39778.120	
21+440	0.447			
		4.470	39782.590	

10821

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRITICA - EXPLACANACIÓN CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbicos)	OBSERVACIONES
21+450	0.447			
		4.470	39787.090	
21+460	0.447			
		4.470	39791.530	
21+470	0.447			
		4.470	39796.000	
21+480	0.447			
		4.470	39800.470	
21+490	0.447			
		4.470	39804.940	
21+500	0.447			
		4.400	39809.340	
21+510	0.434			
		4.270	39813.610	
21+520	0.420			
		4.200	39817.810	
21+530	0.420			
		4.200	39822.010	
21+540	0.420			
		4.200	39826.210	
21+550	0.420			
		4.200	39830.410	
21+560	0.420			
		4.200	39834.610	
21+570	0.420			
		4.200	39838.810	
21+580	0.420			
		4.200	39843.010	
21+590	0.420			
		4.200	39847.210	
21+600	0.420			
		4.200	39851.410	
21+610	0.420			
		4.200	39855.610	
21+620	0.420			
		4.200	39859.810	
21+630	0.420			
		4.200	39864.010	
21+640	0.420			
		4.200	39868.210	
21+650	0.420			
		4.200	39872.410	
21+660	0.420			
		4.200	39876.610	
21+670	0.420			
		4.200	39880.810	
21+680	0.420			
		4.200	39885.010	
21+690	0.420			
		4.200	39889.210	
21+700	0.420			
		4.200	39893.410	
21+710	0.420			
		4.200	39897.630	
21+720	0.420			
		4.200	39901.810	
21+730	0.420			
		4.200	39906.010	
21+740	0.420			
		4.200	39910.210	
21+750	0.420			
		4.200	39914.410	
21+760	0.420			
		4.200	39918.610	
21+770	0.420			
		4.200	39922.810	
21+780	0.420			
		4.200	39927.010	
21+790	0.420			
		4.200	39931.210	
21+800	0.420			
		4.200	39935.410	
21+810	0.420			
		4.200	39939.610	
21+820	0.420			
		4.200	39943.810	
21+830	0.420			
		4.200	39948.010	

10822

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.03	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3

CARTERA - EXPLANACIÓN INICIAL - EXPLANACIÓN ZONA CRITICA - EXPLACANACION CAJAS SOBREANCHOS LATERALES

ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	OBSERVACIONES
21+640	0.420			
		3.990	39662.000	
21+650	0.378			
		3.570	39665.570	
21+660	0.336			
		3.360	39668.930	
21+670	0.336			
		3.360	39672.290	
21+680	0.336			
		3.360	39675.650	
21+690	0.336			
		3.300	39678.950	
21+700	0.324			
		3.120	39682.070	
21+710	0.299			
		2.930	39674.980	
21+720	0.282			
		2.820	39677.780	396.34
21+730	0.282			
			39977.800	39977.78
				SUBTOTAL 39978.00
				TOTAL PROGRAMADO A EJECUTAR 39978.00

Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:
Nombre: CARLOS ALBERTO OVIEDO DE LA VEGA
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA

Aprobó
INTERVENTOR:

Firma:
Nombre: ALEXANDER BURGOS NAVAS
INGENIERO RESIDENTE DE INTERVENTORIA

10823

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.04	TERRAPLENES	M3

CARTERA DE VOLUMEN

	TERRAPLEN POR DISEÑO			CAJAS LATERALES					
				MARGEN IZQUIERDA			MARGEN DERECHA		
ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cubico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cubico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cubico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)
0+000	6.96			1.58			1.58		
		84.20	84.2		10.00	10.00		18.80	18.80
0+010	7.06			0.83			0.62		
		69.80	154		5.70	15.70		5.70	24.50
0+020	4.9			0.54			0.54		
		45.20	199.2		4.70	20.40		4.70	29.20
0+030	5.73			0.41			0.41		
		42.10	241.3		4.80	25.20		4.80	34.00
0+040	4.68			0.53			0.00		
		44.20	285.5		5.10	30.30		5.10	39.10
0+050	4.19			0.62			0.52		
		42.60	328.1		5.30	35.60		5.30	44.40
0+060	4.16			0.55			0.68		
		43.80	371.9		4.70	40.30		4.70	49.10
0+070	4.23			0.39			0.16		
		41.10	413.0		4.60	44.90		4.90	54.00
0+080	3.96			0.41			0.47		
		39.30	452.3		3.90	48.80		3.90	57.90
0+090	3.88			0.38			0.58		
		41.30	493.6		4.40	53.20		4.40	62.30
0+100	4.38			0.58			0.50		
		44.10	537.7		4.90	58.10		4.90	67.20
0+110	4.43			0.47			0.47		
		45.90	583.6		5.10	63.20		5.50	72.70
0+120	4.68			0.63			0.63		
		49.60	633		5.70	68.90		6.70	79.40
0+130	5.26			0.73			0.76		
		55.00	688		7.80	76.70		7.80	87.20
0+140	5.76			0.79			0.15		
		67.20	755.2		5.50	82.20		6.50	93.70
0+150	5.68			0.81			0.61		
		66.70	821.9		6.20	88.40		6.20	99.90
0+160	6.06			0.83			0.63		
		62.00	883.9		6.10	94.50		6.10	106.00
0+170	6.33			0.39			0.58		
		64.80	948.7		5.90	100.40		5.90	111.90
0+180	6.63			0.55			0.58		
		67.60	1016.3		5.40	105.80		5.40	117.30
0+190	6.88			0.53			0.16		
		71.50	1087.8		5.60	111.40		6.00	123.30
0+200	7.34			0.53			0.15		
		74.90	1162		5.80	117.20		5.20	128.50
0+210	7.64			0.55			0.55		
		80.30	1242.2		5.70	122.90		5.70	134.20
0+220	8.4			0.60			0.66		
		86.50	1328.7		6.20	129.10		6.20	140.40
0+230	8.7			0.64			0.64		
		90.20	1418.9		5.80	134.90		5.80	146.20
0+240	8.93			0.75			0.13		
		94.30	1513.2		7.10	142.00		7.10	153.30
0+250	8.92			0.67			0.67		
		95.60	1608.8		7.00	149.00		7.00	160.30
0+260	8.8			0.73			0.73		
		89.20	1698		6.80	155.80		6.80	167.10
0+270	10.24			0.64			0.64		
		103.80	1801.8		6.20	162.00		6.20	173.30
0+280	12.51			0.61			0.61		
		107.70	1909.5		5.70	167.70		5.70	179.00
0+290	11.03			0.53			0.53		
		112.50	2022		7.10	174.80		7.10	186.10
0+300	11.47			0.66			0.66		
		111.30	2133.3		6.40	181.20		6.40	192.50
0+310	10.88			0.67			0.67		
		109.30	2242.6		6.70	187.90		6.70	199.20
0+320	10.87			0.66			0.66		
		109.10	2351.7		6.60	194.50		6.60	205.80
0+330	10.85			1.08			1.08		
		108.20	2459.9		10.70	205.20		10.70	216.50
0+340	10.79			1.06			1.06		
		107.90	2567.8		11.30	216.50		11.30	227.80
0+350	10.79			1.19			1.19		
		108.70	2676.5		11.50	228.00		11.10	238.90
0+360	10.86			1.04			1.04		
		110.10	2786.6		10.70	238.70		10.70	249.60
0+370	11.05			1.16			1.16		
		109.30	2895.9		10.30	249.00		10.20	259.80
0+380	10.81			0.94			0.94		
		107.40	3003.3		10.80	259.80		10.80	270.60
0+390	10.67			1.31			1.21		
		106.90	3110.2		12.10	271.90		12.10	282.70
0+400	11.29			1.21			1.21		
		112.10	3222.3		11.30	283.20		11.30	294.00
0+410	11.13			1.08			1.08		
		109.10	3331.4		11.20	294.40		11.20	305.20
0+420	10.89			1.19			1.19		
		108.10	3439.5		12.30	306.70		12.20	317.40
0+430	10.82			1.26			1.26		
		108.60	3548.1		13.40	320.10		12.80	330.20
0+440	10.87			1.36			1.26		
		105.90	3636.7		12.90	333.00		12.90	343.10
0+450	10.51			1.22			1.32		
		104.30	3761		15.20	347.90		15.20	357.90
0+460	10.36			1.72			1.72		
		102.60	3843.6		14.10	362.00		14.70	372.60

10824

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.04	TERRAPLENES	M3

CARTERA DE VOLUMEN

	TERRAPLEN POR DISEÑO			CAJAS LATERALES					
				MARGEN IZQUIERDA			MARGEN DERECHA		
ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)
0+470	10.15			1.22			1.22		
		100.50	3944.1		12.20	384.80		15.20	384.80
0+480	9.93			1.23			1.23		
		100.40	4044.5		12.80	397.70		12.90	397.70
0+490	10.16			1.32			1.35		
		103.40	4147.9		13.50	411.20		13.50	411.20
0+500	10.63			1.35			1.38		
		109.10	4257		13.60	424.20		13.00	424.20
0+510	11.38			1.23			1.25		
		114.90	4371.9		13.10	437.30		13.10	437.30
0+520	11.7			1.37			1.37		
		119.10	4491		14.30	451.60		14.30	451.60
0+530	12.12			1.48			1.49		
		122.10	4613.1		12.80	464.40		12.80	464.40
0+540	12.28			1.07			1.07		
		126.40	4739.5		9.90	474.30		9.90	474.30
0+550	12.88			0.90			0.93		
		133.40	4872.9		9.70	484.00		9.70	484.00
0+560	13.7			1.04			1.04		
		140.20	5013.1		13.40	494.40		10.40	494.40
0+570	14.33			1.05			1.05		
		143.70	5156.8		13.70	508.10		13.70	508.10
0+580	14.4			1.18			1.18		
		143.60	5299.4		13.50	515.60		10.50	515.60
0+590	14.12			1.00			1.00		
		138.10	5438.5		10.70	526.30		10.70	526.30
0+600	13.88			1.14			1.14		
		133.50	5572		11.60	537.80		11.50	537.80
0+610	13.61			1.17			1.17		
		126.70	5698.7		11.30	549.10		11.30	549.10
0+620	12.33			1.09			1.09		
		124.20	5822.9		13.40	559.50		10.40	559.50
0+630	12.91			1.00			1.00		
		126.50	5949.4		9.60	569.10		9.60	569.10
0+640	12.78			0.96			0.95		
		128.70	6078.1		9.70	578.80		9.70	578.80
0+650	12.89			1.02			1.02		
		115.40	6208.5		10.00	588.80		10.00	588.80
0+660	13.13			0.98			0.98		
		132.40	6340.9		10.20	599.00		10.20	599.00
0+670	13.35			1.05			1.05		
		133.80	6473.5		10.60	609.60		10.60	609.60
0+680	13.17			1.07			1.07		
		132.30	6605.8		12.10	621.70		12.10	621.70
0+690	13.26			1.38			1.36		
		135.20	6741		14.00	635.70		14.00	635.70
0+700	13.76			1.44			1.44		
		137.60	6878.6		14.20	649.90		14.20	649.90
0+710	13.79			1.41			1.41		
		137.20	7016		14.00	663.90		14.00	663.90
0+720	13.84			1.39			1.38		
		138.70	7154.7		14.20	678.10		14.20	678.10
0+730	13.1			1.44			1.45		
		118.70	7285.4		14.70	692.80		14.70	692.80
0+740	11.64			1.50			1.58		
		114.80	7378.1		13.50	706.30		13.50	706.30
0+750	11.34			1.81			1.81		
		113.80	7492.1		18.20	724.50		18.20	724.50
0+760	11.42			1.64			1.64		
		113.20	7605.3		15.60	740.10		15.60	740.10
0+770	11.22			1.61			1.47		
		110.50	7715.8		14.80	754.90		14.80	754.90
0+780	10.87			1.48			1.49		
		107.30	7822.8		14.20	769.10		14.20	769.10
0+790	10.92			1.38			1.38		
		104.20	7926.8		13.20	782.30		13.20	782.30
0+800	10.28			1.29			1.29		
		101.50	8028.3		12.90	795.20		12.90	795.20
0+810	10.02			1.25			1.29		
		99.50	8127.8		12.40	807.60		12.40	807.60
0+820	9.88			1.19			1.19		
		97.10	8224.9		12.20	819.80		12.20	819.80
0+830	9.93			1.25			1.25		
		96.10	8321		13.20	833.00		13.20	833.00
0+840	9.89			1.38			1.38		
		100.10	8421.1		14.10	847.10		14.10	847.10
0+850	10.33			1.43			1.43		
		104.40	8525.5		14.30	861.40		14.30	861.40
0+860	10.55			1.43			1.43		
		106.80	8632.3		9.60	871.00		9.60	871.00
0+870	10.6			0.58			0.60		
		105.70	8738		5.60	876.60		5.60	876.60
0+880	10.33			0.61			0.61		
		105.10	8843.1		6.10	882.70		6.10	882.70
0+890	10.69			0.61			0.60		
		111.30	8954.4		6.10	888.80		6.10	888.80
0+900	11.59			0.63			0.63		
		117.60	9071.4		6.10	894.90		6.10	894.90
0+910	11.91			0.40			0.40		
		115.10	9186.5		4.50	899.40		4.50	899.40
0+920	11.2			0.59			0.49		
		113.10	9299.6		5.10	904.50		5.10	904.50
0+930	11.41			0.52			0.52		
		114.10	9417.7		2.60	907.10		2.60	907.10
0+940	12.2			0.00			0.00		

10825

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.04	TERRAPLENES	M3

CARTERA DE VOLUMEN

	TERRAPLEN POR DISEÑO			CAJAS LATERALES					
				MARGEN IZQUIERDA			MARGEN DERECHA		
ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)
		121.50	9634.2		0.00	895.10		0.00	906.10
0+960	12.1			0.00			0.00		
		126.10	9868.3		0.00	895.10		0.00	906.10
0+960	11.92			0.00			0.00		
		122.10	9781.4		0.00	895.10		0.00	906.10
0+970	12.5			0.00			0.00		
		124.10	9965.5		0.00	895.10		0.00	906.10
0+980	12.32			0.00			0.00		
		119.10	10024.6		4.80	810.90		6.80	913.90
0+990	11.8			0.97			0.97		
		122.00	10181.6		10.80	926.70		15.80	926.70
1+000	12.9			2.19			2.19		
		128.10	10285.7		20.70	967.40		20.70	967.40
1+010	14.81			1.95			1.95		
		145.40	10435.1		20.80	967.40		20.60	967.40
1+020	14.99			2.05			2.05		
		149.10	10584.2		20.70	988.10		20.70	985.10
1+030	14.89			2.08			2.08		
		148.40	10729.6		20.90	1009.00		20.90	1006.00
1+040	14.21			2.10			2.10		
		140.90	10870.5		20.60	1029.60		20.60	1026.60
1+050	13.98			3.02			2.82		
		139.80	11006		18.10	1048.70		19.10	1048.73
1+060	13.13			1.80			1.80		
		134.10	11143.1		18.10	1066.80		18.10	1066.83
1+070	13.09			1.82			1.82		
		128.50	11272		18.60	1085.40		18.59	1085.43
1+080	12.68			1.80			1.89		
		126.80	11398.8		18.60	1104.40		18.59	1104.46
1+090	12.66			1.81			1.91		
		124.70	11523.5		18.60	1123.00		18.59	1123.06
1+100	12.27			1.80			1.80		
		120.60	11644.1		17.10	1140.70		17.79	1140.76
1+110	11.94			1.74			1.74		
		120.60	11764.8		16.40	1157.10		16.40	1157.16
1+120	12.10			1.53			1.53		
		126.10	11890		16.60	1173.80		15.90	1173.06
1+130	12.5			1.62			1.62		
		127.30	12016.3		16.60	1190.50		16.59	1189.66
1+140	12.95			1.57			1.57		
		127.60	12143.9		14.10	1202.20		14.39	1203.26
1+150	12.45			1.29			1.29		
		121.30	12264.6		12.90	1215.10		12.89	1216.16
1+160	11.8			1.28			1.28		
		117.80	12382.5		13.50	1228.60		13.59	1229.66
1+170	11.77			1.42			1.42		
		118.50	12502		15.00	1243.60		15.09	1244.76
1+180	12.13			1.68			1.68		
		124.30	12626.3		16.00	1261.20		16.09	1261.26
1+190	12.72			1.50			1.50		
		128.80	12755.2		15.30	1276.50		15.39	1276.56
1+200	13.05			1.55			1.55		
		132.50	12887.7		15.00	1291.50		15.09	1291.56
1+210	13.44			1.46			1.46		
		135.40	13023.1		14.60	1306.10		14.69	1306.16
1+220	13.64			1.46			1.46		
		137.30	13160.4		15.30	1321.40		15.39	1321.46
1+230	13.52			1.60			1.60		
		134.60	13294.9		16.40	1337.80		16.49	1337.86
1+240	13.35			1.68			1.69		
		138.60	13433.5		17.70	1355.50		17.79	1355.50
1+250	14.56			1.84			1.85		
		140.70	13574.2		17.40	1372.90		17.49	1372.90
1+260	13.49			1.63			1.63		
		138.60	13712.1		16.50	1389.40		16.59	1389.40
1+270	13.93			1.68			1.69		
		139.50	13851		15.50	1404.90		15.59	1404.90
1+280	12.29			1.42			1.42		
		131.50	13971.5		14.20	1419.10		14.29	1419.10
1+290	14.33			1.42			1.42		
		137.50	14109.4		14.30	1433.10		14.09	1433.10
1+300	13.58			1.38			1.38		
		133.60	14243.3		8.90	1442.00		8.90	1442.00
1+310	13.18			0			0		
		135.20	14378.8		0.00	1442.00		0.00	1442.00
1+320	13.85			0			0		
		136.40	14515.2		0.00	1442.00		0.00	1442.00
1+330	13.23			0			0		
		136.60	14652.4		0.00	1442.00		0.00	1442.00
1+340	14.48			0			0		
		141.20	14793.6		0.00	1442.00		0.00	1442.00
1+350	13.75			0			0		
		138.30	14929.9		0.00	1442.00		0.00	1442.00
1+360	13.58			0			0		
		134.90	15064.7		0.00	1442.00		0.00	1442.00
1+370	13.45			0			0		
		136.10	15199.8		0.00	1442.00		0.00	1442.00
1+380	13.86			0.72			0.72		
		141.50	15341.3		7.20	1447.20		7.20	1447.20
1+390	14.76			0.72			0.72		
		93.00	15431.3		7.20	1454.40		7.20	1454.40
1+400	1.25			0.72			0.72		
		13.50	15433.8		7.20	1461.60		7.20	1461.60
1+410	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15446.3		7.20	1468.80		7.20	1468.80

10826

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.04	TERRAPLENES	M3

CARTERA DE VOLUMEN

	TERRAPLEN POR DISEÑO			CAJAS LATERALES					
				MARGEN IZQUIERDA			MARGEN DERECHA		
ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)
1+420	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15458.8		7.20	1476.00		7.20	1476.00
1+430	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15471.3		7.20	1483.20		7.20	1483.20
1+440	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15483.8		7.20	1490.40		7.20	1490.40
1+450	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15496.3		7.20	1497.60		7.20	1497.60
1+460	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15508.8		7.20	1504.80		7.20	1504.80
1+470	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15521.3		7.20	1512.00		7.20	1512.00
1+480	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15533.8		7.20	1519.20		7.20	1519.20
1+490	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15546.3		7.20	1526.40		7.20	1526.40
1+500	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15558.8		7.20	1533.60		7.20	1533.60
1+510	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15571.3		7.20	1540.80		7.20	1540.80
1+520	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15583.8		7.20	1548.00		7.20	1548.00
1+530	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15596.3		7.20	1555.20		7.20	1555.20
1+540	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15608.8		7.20	1562.40		7.20	1562.40
1+550	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15621.3		7.20	1569.60		7.20	1569.60
1+560	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15633.8		7.20	1576.80		7.20	1576.80
1+570	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15646.3		7.20	1584.00		7.20	1584.00
1+580	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15658.8		7.20	1591.20		7.20	1591.20
1+590	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15671.3		7.20	1598.40		7.20	1598.40
1+600	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15683.8		7.20	1605.60		7.20	1605.60
1+610	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15696.3		7.20	1612.80		7.20	1612.80
1+620	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15708.8		7.20	1620.00		7.20	1620.00
1+630	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15721.3		7.20	1627.20		7.20	1627.20
1+640	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15733.8		7.20	1634.40		7.20	1634.40
1+650	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15746.3		7.20	1641.60		7.20	1641.60
1+660	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15758.8		7.20	1648.80		7.20	1648.80
1+670	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15771.3		7.20	1656.00		7.20	1656.00
1+680	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15783.8		7.20	1663.20		7.20	1663.20
1+690	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15796.3		7.20	1670.40		7.20	1670.40
1+700	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15808.8		7.20	1677.60		7.20	1677.60
1+710	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15821.3		7.20	1684.80		7.20	1684.80
1+720	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15833.8		7.20	1692.00		7.20	1692.00
1+730	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15846.3		7.20	1699.20		7.20	1699.20
1+740	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15858.8		7.20	1706.40		7.20	1706.40
1+750	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15871.3		7.20	1713.60		7.20	1713.60
1+760	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15883.8		7.20	1720.80		7.20	1720.80
1+770	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15896.3		7.20	1728.00		7.20	1728.00
1+780	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15908.8		7.20	1735.20		7.20	1735.20
1+790	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15921.3		7.20	1742.40		7.20	1742.40
1+800	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15933.8		7.20	1749.60		7.20	1749.60
1+810	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15946.3		7.20	1756.80		7.20	1756.80
1+820	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15958.8		7.20	1764.00		7.20	1764.00
1+830	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15971.3		7.20	1771.20		7.20	1771.20
1+840	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15983.8		7.20	1778.40		7.20	1778.40
1+850	1.25			0.72			0.72		
		12.50	15996.3		7.20	1785.60		7.20	1785.60
1+860	1.25			0.72			0.72		
		12.50	16008.8		7.20	1792.80		7.20	1792.80
1+870	1.25			0.72			0.72		
		12.50	16021.3		7.20	1800.00		7.20	1800.00
1+880	1.25			0.72			0.72		
		12.50	16033.8		7.20	1807.20		7.20	1807.20
1+890	1.25			0.72			0.72		

10827

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO Nº 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.04	TERRAPLENES	M3

CARTERA DE VOLUMEN

	TERRAPLEN POR DISEÑO			CAJAS LATERALES					
				MARGEN IZQUIERDA			MARGEN DERECHA		
ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cubico)	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cubico)	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cubico)
		12.50	16048.3		7.20	1814.40		7.20	1814.40
1+000	1.25	12.50	16060.8	0.72	7.20	1821.60	0.72	7.20	1821.60
1+010	1.25	12.50	16073.3	0.72	7.20	1828.80	0.72	7.20	1828.80
1+020	1.25	12.50	16085.8	0.72	7.20	1836.00	0.72	7.20	1836.00
1+030	1.25	12.50	16098.3	0.72	7.20	1843.20	0.72	7.20	1843.20
1+040	1.25	12.50	16110.8	0.72	7.20	1850.40	0.72	7.20	1850.40
1+050	1.25	12.50	16123.3	0.72	7.20	1857.60	0.72	7.20	1857.60
1+060	1.25	12.50	16135.8	0.72	7.20	1864.80	0.72	7.20	1864.80
1+070	1.25	12.50	16148.3	0.72	7.20	1872.00	0.72	7.20	1872.00
1+080	1.25	12.50	16160.8	0.72	7.20	1879.20	0.72	7.20	1879.20
1+090	1.25	12.50	16173.3	0.72	7.20	1886.40	0.72	7.20	1886.40
2+000	1.25	12.50	16185.8	0.72	7.20	1893.70	0.73	7.30	1893.70
2+010	1.25	12.50	16198.3	0.73	7.30	1901.00	0.73	7.30	1901.00
2+020	1.25	12.50	16210.8	0.73	7.30	1908.30	0.73	7.30	1908.30
2+030	1.25	12.50	16223.3	0.73	7.30	1915.60	0.73	7.30	1915.60
2+040	1.25	12.50	16235.8	0.73	7.30	1922.90	0.73	7.30	1922.90
2+050	1.25	12.50	16248.3	0.73	7.30	1930.20	0.73	7.30	1930.20
2+060	1.25	12.50	16260.8	0.73	7.30	1937.50	0.73	7.30	1937.50
2+070	1.25	12.50	16273.3	0.73	7.30	1944.80	0.73	7.30	1944.80
2+080	1.25	12.50	16285.8	0.73	7.30	1952.10	0.73	7.30	1952.10
2+090	1.25	12.50	16298.3	0.73	7.30	1959.40	0.73	7.30	1959.40
2+100	1.25	12.50	16310.8	0.73	7.30	1966.70	0.73	7.30	1966.70
2+110	1.25	12.50	16323.3	0.73	7.30	1974.00	0.73	7.30	1974.00
2+120	1.25	12.50	16335.8	0.73	7.30	1981.30	0.73	7.30	1981.30
2+130	1.25	12.50	16348.3	0.73	7.30	1988.60	0.73	7.30	1988.60
2+140	1.25	12.50	16360.8	0.73	7.30	1995.90	0.73	7.30	1995.90
2+150	1.25	12.50	16373.3	0.73	7.30	2003.20	0.73	7.30	2003.20
2+160	1.25	12.50	16385.8	0.73	7.30	2010.50	0.73	7.30	2010.50
2+170	1.25	12.50	16398.3	0.73	7.30	2017.80	0.73	7.30	2017.80
2+180	1.25	12.50	16410.8	0.73	7.30	2025.10	0.73	7.30	2025.10
2+190	1.25	12.50	16421.3	0.73	7.30	2032.40	0.73	7.30	2032.40
2+200	1.25	12.50	16433.8	0.73	7.30	2039.70	0.73	7.30	2039.70
2+210	1.25	12.50	16446.3	0.73	7.30	2047.00	0.73	7.30	2047.00
2+220	1.25	12.50	16458.8	0.73	7.30	2054.30	0.73	7.30	2054.30
2+230	1.25	12.50	16471.3	0.73	7.30	2061.60	0.73	7.30	2061.60
2+240	1.25	12.50	16483.8	0.73	7.30	2068.90	0.73	7.30	2068.90
2+250	1.25	12.50	16496.3	0.73	7.30	2076.20	0.73	7.30	2076.20
2+260	1.25	12.50	16508.8	0.73	7.30	2083.50	0.73	7.30	2083.50
2+270	1.25	12.50	16521.3	0.73	7.30	2090.80	0.73	7.30	2090.80
2+280	1.25	12.50	16533.8	0.73	7.30	2098.10	0.73	7.30	2098.10
2+290	1.25	12.50	16546.3	0.73	7.30	2105.40	0.73	7.30	2105.40
2+300	1.25	12.40	16558.6	0.73	7.30	2112.70	0.73	7.30	2112.70
2+310	1.25	12.50	16571.1	0.73	7.30	2120.00	0.73	7.30	2120.00
2+320	1.25	12.50	16583.6	0.73	7.30	2127.30	0.73	7.30	2127.30
2+330	1.25	12.50	16596.1	0.73	7.30	2134.60	0.73	7.30	2134.60
2+340	1.25	12.50	16608.6	0.73	7.30	2141.90	0.73	7.30	2141.90
2+350	1.25	12.50	16621.1	0.73	7.30	2149.20	0.73	7.30	2149.20
2+360	1.25	12.50	16633.6	0.73	7.30	2156.50		7.30	2156.50

10828

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.04	TERRAPLENES	M3

CARTERA DE VOLUMEN

	TERRAPLEN POR DISEÑO			CAJAS LATERALES					
				MARGEN IZQUIERDA			MARGEN DERECHA		
ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)
2+370	1.25			0.75			0.75		
		12.50	16696.3		7.38	2182.88		7.50	2182.88
2+380	1.25			0.75			0.75		
		12.50	16658.8		7.38	2171.15		7.50	2171.15
2+390	1.25			0.75			0.75		
		12.50	16671.3		7.38	2178.45		7.50	2178.45
2+400	1.25			0.75			0.75		
		12.50	16683.8		7.50	2188.70		7.50	2188.70
2+410	1.25			0.75			0.75		
		12.50	16696.3		7.50	2196.00		7.50	2196.00
2+420	1.25			0.75			0.75		
		12.50	16708.8		7.50	2200.30		7.50	2200.30
2+430	1.25			0.75			0.75		
		12.50	16721.3		7.50	2207.60		7.50	2207.60
2+440	1.25			0.75			0.75		
		12.50	16733.8		7.50	2214.90		7.50	2214.90
2+450	1.25			0.75			0.75		
		12.50	16746.3		7.50	2222.20		7.50	2222.20
2+460	1.25			0.75			0.75		
		12.50	16758.8		7.50	2229.50		7.50	2229.50
2+470	1.25			0.75			0.75		
		12.50	16771.3		7.50	2236.80		7.50	2236.80
2+480	1.25			0.75			0.75		
		12.60	16783.8		7.50	2244.10		7.50	2244.10
2+490	1.25			0.75			0.75		
		12.60	16795.3		7.50	2251.40		7.50	2251.40
2+500	1.25			0.75			0.75		
		12.50	16808.8		7.50	2258.70		7.50	2258.70
2+510	1.25			0.75			0.75		
		12.60	16821.3		7.50	2266.00		7.50	2266.00
2+520	1.25			0.75			0.75		
		12.50	16833.8		7.50	2273.30		7.50	2273.30
2+530	1.25			0.75			0.75		
		12.50	16846.3		7.50	2280.60		7.50	2280.60
2+540	1.25			0.75			0.75		
		12.60	16858.8		7.50	2287.90		7.50	2287.90
2+550	1.25			0.75			0.75		
		12.50	16871.3		7.50	2295.20		7.50	2295.20
2+560	1.25			0.75			0.75		
		12.50	16883.8		7.50	2302.50		7.50	2302.50
2+570	1.25			0.75			0.75		
		12.50	16896.3		7.50	2309.80		7.50	2309.80
2+580	1.25			0.75			0.75		
		12.50	16908.8		7.50	2317.10		7.50	2317.10
2+590	1.25			0.75			0.75		
		12.50	16921.3		7.50	2324.40		7.50	2324.40
2+600	1.25			0.75			0.75		
		12.50	16933.8		7.50	2331.70		7.50	2331.70
2+610	1.25			0.75			0.75		
		12.50	16946.3		7.50	2339.00		7.50	2339.00
2+620	1.25			0.75			0.75		
		12.50	16958.8		7.50	2346.30		7.50	2346.30
2+630	1.25			0.75			0.75		
		12.50	16971.3		7.50	2353.60		7.50	2353.60
2+640	1.25			0.75			0.75		
		12.50	16983.8		7.50	2360.90		7.50	2360.90
2+650	1.25			0.75			0.75		
		12.50	16996.3		7.50	2368.20		7.50	2368.20
2+660	1.25			0.75			0.75		
		12.50	17008.8		7.50	2375.50		7.50	2375.50
2+670	1.25			0.75			0.75		
		12.50	17021.3		7.50	2382.80		7.50	2382.80
2+680	1.25			0.75			0.75		
		12.50	17033.8		7.50	2390.10		7.50	2390.10
2+690	1.25			0.75			0.75		
		12.50	17046.3		7.50	2397.40		7.50	2397.40
2+700	1.25			0.75			0.75		
		12.50	17058.8		7.50	2404.70		7.50	2404.70
2+710	1.25			0.75			0.75		
		12.50	17071.3		7.50	2412.00		7.50	2412.00
2+720	1.25			0.75			0.75		
		12.50	17083.8		7.50	2419.30		7.50	2419.30
2+730	1.25			0.75			0.75		
		12.50	17096.3		7.50	2426.60		7.50	2426.60
2+740	1.25			0.75			0.75		
		12.50	17108.8		7.50	2433.90		7.50	2433.90
2+750	1.25			0.75			0.75		
		12.50	17121.3		7.50	2441.20		7.50	2441.20
2+760	1.25			0.75			0.75		
		12.50	17133.8		7.50	2448.50		7.50	2448.50
2+770	1.25			0.75			0.75		
		12.50	17146.3		7.50	2455.80		7.50	2455.80
2+780	1.25			0.75			0.75		
		12.50	17158.8		7.50	2463.10		7.50	2463.10
2+790	1.25			0.75			0.75		
		12.50	17171.3		7.50	2470.40		7.50	2470.40
2+800	1.25			0.75			0.75		
		12.50	17183.8		7.50	2477.70		7.50	2477.70
2+810	1.25			0.75			0.75		
		12.50	17196.3		7.50	2485.00		7.50	2485.00
2+820	1.25			0.75			0.75		
		12.50	17208.8		7.50	2492.30		7.50	2492.30
2+830	1.25			0.75			0.75		
		12.50	17221.3		7.50	2499.60		7.50	2499.60
2+840	1.25			0.75			0.75		

10829

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.04	TERRAPLENES	M3

CARTERA DE VOLUMEN

	TERRAPLEN POR DISEÑO			CAJAS LATERALES					
				MARGEN IZQUIERDA			MARGEN DERECHA		
ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)
		12.50	17213.8		7.30	2506.90		7.30	2506.90
2+850	1.25			0.73			0.73		
		12.50	17226.3		7.30	2514.20		7.30	2514.20
2+860	1.25			0.73			0.73		
		12.50	17238.8		7.30	2521.50		7.30	2521.50
2+870	1.25			0.73			0.73		
		12.50	17251.3		7.30	2528.80		7.30	2528.80
2+880	1.25			0.73			0.73		
		12.50	17263.8		7.30	2536.10		7.30	2536.10
2+890	1.25			0.73			0.73		
		12.50	17276.3		7.30	2543.40		7.30	2543.40
2+900	1.25			0.73			0.73		
		12.50	17288.8		7.30	2550.70		7.30	2550.70
2+910	1.25			0.73			0.73		
		12.50	17301.3		7.30	2558.00		7.30	2558.00
2+920	1.25			0.73			0.73		
		12.50	17313.8		7.30	2565.30		7.30	2565.30
2+930	1.25			0.73			0.73		
		12.50	17326.3		7.30	2572.60		7.30	2572.60
2+940	1.25			0.73			0.73		
		12.50	17338.8		7.30	2579.90		7.30	2579.90
2+950	39.1			0.73			0.73		
		287.58	17701.1		7.30	2587.20		7.30	2587.20
2+960	38.5			0.73			0.73		
		280.48	18074.5		7.30	2594.50		7.30	2594.50
2+970	29.58			0.73			0.73		
		266.70	18370.2		7.30	2601.80		7.30	2601.80
2+980	29.99			0.73			0.73		
		269.10	18695.3		7.30	2609.10		7.30	2609.10
2+990	22.47			0.73			0.73		
		209.50	18904.8		7.30	2616.40		7.30	2616.40
3+000	14.38			0.73			0.73		
		124.50	18883.4		7.30	2623.70		7.30	2623.70
3+010	10.57			0.73			0.73		
		105.60	19086		7.30	2631.00		7.30	2631.00
3+020	10.79			0.73			0.73		
		104.90	19290.9		3.70	2634.70		3.70	2634.70
3+030	10.23			0			0		
		104.93	19395.7		0.00	2634.70		0.00	2634.70
3+040	10.73			0			0		
		104.93	19419.2		0.00	2634.70		0.00	2634.70
3+050	10.17			0			0		
		100.33	19519.5		0.00	2634.70		0.00	2634.70
3+060	8.65			0			0		
		181.13	19611.6		0.00	2634.70		0.00	2634.70
3+070	10.32			0			0		
		193.69	19713.5		0.00	2634.70		0.00	2634.70
3+080	8.88			0			0		
		96.80	19807.1		0.00	2634.70		0.00	2634.70
3+090	9.05			0			0		
		85.70	19892.8		0.00	2634.70		0.00	2634.70
3+100	8.05			0			0		
		80.50	19973.4		0.00	2634.70		0.00	2634.70
3+110	8.01			0			0		
		80.30	20053.7		0.00	2634.70		0.00	2634.70
3+120	8.01			0			0		
		82.80	20136.6		0.00	2634.70		0.00	2634.70
3+130	8.94			0			0		
		88.90	20225.5		0.00	2634.70		0.00	2634.70
3+140	8.84			0			0		
		88.38	20324.8		0.00	2634.70		0.00	2634.70
3+150	10.41			0			0		
		106.10	20431.9		0.00	2634.70		0.00	2634.70
3+160	10.9			0			0		
		115.30	20547.2		0.00	2634.70		0.00	2634.70
3+170	12.26			0			0		
		126.80	20678		0.00	2634.70		0.00	2634.70
3+180	13.9			0			0		
		134.10	20812.1		0.00	2634.70		0.00	2634.70
3+190	13.32			0			0		
		146.80	20958.9		0.00	2634.70		0.00	2634.70
3+200	16.03			0			0		
		181.10	21140		0.00	2634.70		0.00	2634.70
3+210	16.19			0			0		
		163.20	21278.2		0.00	2634.70		0.00	2634.70
3+220	15.84			0			0		
		159.30	21438.5		0.00	2634.70		0.00	2634.70
3+230	16.21			0			0		
		160.75	21599.2		0.00	2634.70		0.00	2634.70
3+240	15.83			0			0		
		151.40	21750.6		0.00	2634.70		0.00	2634.70
3+250	14.34			0			0		
		148.70	21899.3		0.00	2634.70		0.00	2634.70
3+260	15.38			0			0		
		140.00	22349.3		0.00	2634.70		0.00	2634.70
3+270	14.8			0			0		
		142.90	22192.2		0.00	2634.70		0.00	2634.70
3+280	13.87			0			0		
		138.50	22330.2		0.00	2634.70		0.00	2634.70
3+290	13.69			0			0		
		143.40	22473.6		0.00	2634.70		0.00	2634.70
3+300	14.68			0			0		
		146.20	22620.1		0.00	2634.70		0.00	2634.70
3+310	14.29			0			0		
		139.70	22759.8		0.00	2634.70		0.00	2634.70

10630

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.04	TERRAPLENES	M3

CARTERA DE VOLUMEN

	TERRAPLEN POR DISEÑO			CAJAS LATERALES					
				MARGEN IZQUIERDA			MARGEN DERECHA		
ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)
3+320	13.48			0			0		
		133.40	22854.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+330	13.58			0			0		
		137.30	22991.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+340	13.84			0			0		
		125.80	23155.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+350	11.16			0			0		
		119.80	23267.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+360	11.01			0			0		
		108.00	23375.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+370	10.56			0			0		
		102.60	23477.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+380	9.92			0			0		
		98.40	23576.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+390	9.79			0			0		
		95.80	23672		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+400	9.41			0			0		
		93.20	23765.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+410	9.25			0			0		
		91.80	23856.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+420	8.96			0			0		
		87.90	23944.1		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+430	8.81			0			0		
		85.50	24029.6		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+440	8.46			0			0		
		82.60	24112.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+450	8.57			0			0		
		81.60	24194.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+460	8.29			0			0		
		83.20	24277.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+470	8.38			0			0		
		81.80	24359.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+480	8.01			0			0		
		77.90	24436.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+490	7.51			0			0		
		72.60	24510.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+500	7.29			0			0		
		71.20	24581.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+510	8.09			0			0		
		88.40	24651.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+520	8.68			0			0		
		86.90	24718.1		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+530	8.49			0			0		
		84.50	24782.6		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+540	8.41			0			0		
		85.70	24848.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+550	8.73			0			0		
		87.90	24916.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+560	8.85			0			0		
		88.90	24985.1		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+570	8.92			0			0		
		89.80	25054.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+580	8.98			0			0		
		70.40	25125.1		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+590	7.09			0			0		
		71.50	25196.6		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+600	7.01			0			0		
		77.20	25273.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+610	7.85			0			0		
		79.60	25353.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+620	8.09			0			0		
		82.63	25437.0		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+630	8.41			0			0		
		84.83	25521.9		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+640	8.79			0			0		
		91.66	25614.9		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+650	9.41			0			0		
		99.82	25714.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+660	10.54			0			0		
		110.60	25825.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+670	11.57			0			0		
		116.60	25941.9		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+680	11.75			0			0		
		116.70	26058.6		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+690	11.48			0			0		
		115.30	26174.1		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+700	11.01			0			0		
		120.30	26297.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+710	13.13			0			0		
		132.60	26430		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+720	13.36			0			0		
		135.10	26565.1		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+730	13.06			0			0		
		132.60	26697.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+740	12.84			0			0		
		129.30	26828.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+750	11.92			0			0		
		112.98	26953.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+760	10.08			0			0		
		101.70	27055.1		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+770	9.65			0			0		
		91.70	27128.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+780	8.69			0			0		
		82.30	27209.1		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+790	7.76			0			0		

10831

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.04	TERRAPLENES	M3

CARTERA DE VOLUMEN

	TERRAPLEN POR DISEÑO			CAJAS LATERALES					
				MARGEN IZQUIERDA			MARGEN DERECHA		
ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)
		75.20	27262.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+800	6.68			0			0		
		85.90	27348.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+810	8.3			0			0		
		91.25	27409.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+820	8.93			0			0		
		61.63	27471		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+830	6.39			0			0		
		67.63	27538		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+840	7			0			0		
		73.68	27611.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+850	7.77			0			0		
		72.45	27684.1		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+860	6.71			0			0		
		70.70	27755		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+870	7.42			0			0		
		61.00	27938		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+880	6.78			0			0		
		68.90	27026		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+890	6.01			0			0		
		66.50	28013.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+900	6.68			0			0		
		69.30	28006.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+910	8.37			0			0		
		84.19	28162.9		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+920	8.48			0			0		
		86.83	28271.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+930	9.3			0			0		
		85.89	28307.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+940	9.85			0			0		
		100.90	28408.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+950	10.32			0			0		
		106.20	28674.6		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+960	10.92			0			0		
		111.80	28886.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+970	11.43			0			0		
		116.30	28892.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+980	11.83			0			0		
		120.20	28922.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
3+990	12.21			0			0		
		115.50	29039.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+000	11.06			0			0		
		103.30	29142.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+010	9.27			0			0		
		96.00	29248.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+020	10.03			0			1		
		102.20	29142.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+030	10.4			0			0		
		109.80	29449.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+040	10.96			0			0		
		108.30	29557.9		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+050	10.61			0			0		
		110.80	29667.6		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+060	11.31			0			0		
		118.38	29786.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+070	12.32			0			0		
		128.05	29914.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+080	13.48			0			0		
		140.48	30055.6		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+090	14.59			0			0		
		144.20	30199.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+100	14.24			0			0		
		132.10	30331.9		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+110	12.18			0			0		
		109.60	30441.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+120	9.77			0			0		
		95.60	30537.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+130	9.25			0			0		
		102.40	30693.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+140	17.13			0			0		
		196.70	30836.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+150	30.2			0			0		
		214.70	31071.1		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+160	22.73			0			0		
		240.70	31231.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+170	25.81			0			0		
		270.39	31882.1		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+180	26.66			0			0		
		289.69	31671.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+190	29.27			0			0		
		271.69	32143.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+200	25.08			0			0		
		188.89	32333.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+210	12.97			0			0		
		147.13	32480.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+220	16.55			0			0		
		177.33	32657.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+230	18.81			0			0		
		158.79	32833.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+240	14.33			0			0		
		161.79	32995.1		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+250	14.11			0			0		
		132.59	33117.6		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+260	12.38			0			0		
		124.89	33242.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70

10832

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO Nº 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.04	TERRAPLENES	M3

CARTERA DE VOLUMEN

	TERRAPLEN POR DISEÑO			CAJAS LATERALES					
				MARGEN IZQUIERDA			MARGEN DERECHA		
ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbicos)	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbicos)	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbicos)
4+270	12.8			0			0		
		125.50	33367.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+280	11.97			0			0		
		110.50	33413.9		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+290	10.53			0			0		
		96.30	33510.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+300	8.73			0			0		
		83.60	33593.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+310	7.99			0			0		
		77.40	33731.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+320	7.49			0			0		
		71.90	33803.1		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+330	6.9			0			0		
		69.60	33873		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+340	7.65			0			0		
		73.60	33946.6		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+350	7.84			0			0		
		76.10	34022.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+360	7.87			0			0		
		79.00	34101.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+370	7.82			0			0		
		74.00	34175.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+380	7.17			0			0		
		69.90	34245.6		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+390	6.72			0			0		
		70.30	34315.9		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+400	7.34			0			0		
		72.40	34388.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+410	6.94			0			0		
		69.10	34455		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+420	9.26			0			0		
		92.50	34577.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+430	8.22			0			0		
		86.80	34687.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+440	8.76			0			0		
		89.30	34750.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+450	9.1			0			0		
		89.30	34846.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+460	8.79			0			0		
		88.40	34831.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+470	8.29			0			0		
		82.40	35014		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+480	8.18			0			0		
		82.00	35096		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+490	8.21			0			0		
		88.50	35181.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+500	8.88			0			0		
		100.40	35283.9		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+510	11.4			0			0		
		115.60	35399.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+520	11.66			0			0		
		113.00	35512.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+530	11.08			0			0		
		111.80	35624.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+540	11.3			0			0		
		112.80	35737.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+550	11.32			0			0		
		113.20	35848		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+560	10.86			0			0		
		111.30	35959.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+570	11.37			0			0		
		113.10	36072.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+580	11.25			0			0		
		111.80	36186.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+590	11.92			0			0		
		109.80	36298.1		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+600	10.03			0			0		
		101.40	36599.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+610	10.24			0			0		
		102.80	36502.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+620	10.33			0			0		
		105.40	36602.6		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+630	9.74			0			0		
		94.80	36697.6		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+640	9.21			0			0		
		90.20	36787.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+650	8.82			0			0		
		86.70	36874.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+660	8.51			0			0		
		84.60	36959.1		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+670	8.4			0			0		
		86.20	37039.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+680	7.84			0			0		
		79.20	37114.6		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+690	7.42			0			0		
		75.90	37193.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+700	7.75			0			0		
		76.60	37267.1		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+710	7.97			0			0		
		57.50	37324.6		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+720	3.82			0			0		
		46.10	37368.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+730	4.1			0			0		
		42.00	37406.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+740	4.3			0			0		

10833

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.04	TERRAPLENES	M3

CARTERA DE VOLUMEN

	TERRAPLEN POR DISEÑO			CAJAS LATERALES					
				MARGEN IZQUIERDA			MARGEN DERECHA		
ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)
		83.80	37450.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+750	6.48			0			0		
		88.40	37497		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+760	6.8			0			0		
		49.20	37546.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+770	5.82			0			0		
		51.00	37597.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+780	5.16			0			0		
		34.40	37631.6		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+790	5.71			0			0		
		57.10	37688.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+800	5.82			0			0		
		58.70	37769		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+810	6.13			0			0		
		60.50	37834.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+820	6.97			0			0		
		71.30	37905.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+830	7.28			0			0		
		72.70	37978.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+840	7.44			0			0		
		74.80	38053.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+850	7.51			0			0		
		75.10	38128.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+860	7.51			0			0		
		74.90	38203.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+870	7.79			0			0		
		80.80	38284.1		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+880	8.37			0			0		
		88.30	38372.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+890	8.87			0			0		
		93.10	38465		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+900	8.74			0			0		
		97.00	38562		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+910	8.85			0			0		
		94.00	38657		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+920	8.15			0			0		
		87.20	38744.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+930	8.28			0			0		
		90.40	38834.6		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+940	7.79			0			0		
		75.90	38866.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+950	7.38			0			0		
		76.60	38978.9		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+960	7.9			0			0		
		77.60	39054.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+970	7.61			0			0		
		75.80	39130.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+980	7.54			0			0		
		80.80	39210.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
4+990	8.52			0			0		
		86.60	39297.1		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+000	8.78			0			0		
		88.30	39385.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+010	8.88			0			0		
		88.70	39474.1		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+020	8.86			0			0		
		87.40	39561.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+030	8.81			0			0		
		84.70	39646.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+040	8.32			0			0		
		83.10	39729.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+050	8.3			0			0		
		83.00	39812.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+060	8.4			0			0		
		85.00	39899.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+070	8.69			0			0		
		87.60	39985.9		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+080	8.83			0			0		
		88.60	40074.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+090	8.88			0			0		
		87.70	40162.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+100	8.64			0			0		
		86.30	40248.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+110	8.62			0			0		
		86.90	40333.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+120	8.78			0			0		
		89.80	40835.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+130	9.22			0			0		
		95.70	40520.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+140	9.79			0			0		
		101.50	40622		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+150	10.53			0			0		
		106.10	40728.1		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+160	10.72			0			0		
		111.60	40840.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+170	11.65			0			0		
		120.10	40960.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+180	12.39			0			0		
		121.00	41081.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+190	11.83			0			0		
		127.30	41208.6		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+200	13.83			0			0		
		140.60	41349.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+210	14.35			0			0		
		128.20	41497.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70

10834

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.04	TERRAPLENES	M3

CARTERA DE VOLUMEN

	TERRAPLEN POR DISEÑO			CAJAS LATERALES					
				MARGEN IZQUIERDA			MARGEN DERECHA		
ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)
5+220	13.48	129.10	43618.9	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+230	12.24	129.20	43748.1	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+240	13.9	140.00	43881.1	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+250	15.5	164.10	44045.2	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+260	17.31	173.50	44229.7	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+270	17.39	187.00	44396.7	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+280	16.01	155.70	44551.4	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+290	15.12	138.60	42689	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+300	12.59	118.10	42839.1	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+310	11.87	111.60	42919.5	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+320	11.75	120.20	43049.1	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+330	14.58	155.30	43204.4	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+340	16.46	165.40	43369.8	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+350	15.6	172.49	43542.3	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+360	17.67	171.69	43714	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+370	16.49	163.06	43877	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+380	16.1	165.40	44027.4	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+390	15.97	160.60	44188	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+400	16.14	162.50	44350.5	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+410	16.36	165.00	44329.1	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+420	16.76	166.00	44694.7	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+430	16.85	170.20	44864.7	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+440	17.04	169.30	45033.7	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+450	16.58	162.80	45196.5	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+460	15.06	155.90	45352.5	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+470	15.14	147.30	45499.1	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+480	14.32	139.10	45637.2	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+490	13.5	131.20	45768.4	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+500	12.73	124.30	45892.7	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+510	12.13	118.30	46012	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+520	11.73	114.40	46126.4	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+530	11.14	109.10	46235.5	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+540	10.68	104.70	46340.2	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+550	14.28	144.80	46505	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+560	14.7	144.80	46649.8	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+570	14.22	139.20	46789.0	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+580	13.61	132.80	46919.8	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+590	12.98	128.00	47049.8	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+600	12.65	123.10	47166.7	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+610	11.86	113.40	47282.1	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+620	10.71	100.10	47382.2	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+630	9.31	84.50	47466.7	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+640	7.59	76.50	47543.2	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+650	7.71	80.30	47623.5	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+660	8.34	80.60	47704.1	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+670	8.77	87.60	47706.6	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+680	8.72	84.90	47960.6	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
5+690	8.08			0			0		

10835

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.04	TERRAPLENES	M3

CARTERA DE VOLUMEN

	TERRAPLEN POR DISEÑO			CAJAS LATERALES					
				MARGEN IZQUIERDA			MARGEN DERECHA		
ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)
		70.50	47907.1		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+700	7.21			0			0		
		73.20	48030.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+710	7.43			0			0		
		71.33	48101.6		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+720	6.69			0			0		
		65.49	48167		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+730	6.26			0			0		
		62.59	48229		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+740	6.14			0			0		
		73.59	48302.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+750	8.55			0			0		
		68.39	48369.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+760	8.1			0			0		
		61.79	48482.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+770	9.24			0			0		
		91.23	48573.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+780	8.89			0			0		
		63.90	48637.6		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+790	7.29			0			0		
		68.09	48737.6		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+800	8.31			0			0		
		91.40	48519		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+810	8.09			0			0		
		80.70	48999.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+820	8.67			0			0		
		82.80	49082.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+830	8.48			0			0		
		85.80	49168		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+840	8.61			0			0		
		83.80	49251.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+850	8.17			0			0		
		74.70	49326.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+860	8.77			0			0		
		73.40	49400		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+870	7.9			0			0		
		80.00	49480		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+880	8.1			0			0		
		77.10	49557.1		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+890	7.31			0			0		
		67.60	49624.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+900	6.2			0			0		
		65.20	49689.9		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+910	8.83			0			0		
		69.10	49759		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+920	8.08			0			0		
		70.30	49729.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+930	7.07			0			0		
		70.90	49900.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+940	7.11			0			0		
		71.00	49971.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+950	7.08			0			0		
		76.70	49947.9		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+960	8.26			0			0		
		89.30	50036.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+970	9.41			0			0		
		97.50	50133.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+980	10.99			0			0		
		104.58	50238.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
5+990	10.81			0			0		
		109.70	50347.9		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+000	11.12			0			0		
		112.30	50460.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+010	11.24			0			0		
		116.80	50576.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+020	11.85			0			0		
		115.04	50691.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+030	11.14			0			0		
		107.70	50798.9		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+040	10.4			0			0		
		100.60	50899.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+050	9.76			0			0		
		99.30	50999		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+060	10.1			0			0		
		100.90	51099.9		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+070	10.35			0			0		
		106.10	51205.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+080	11.62			0			0		
		118.40	51324.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+090	12.26			0			0		
		123.60	51453.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+100	12.85			0			0		
		130.50	51583.9		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+110	13.45			0			0		
		131.90	51772.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+120	12.93			0			0		
		124.70	51837.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+130	12.01			0			0		
		117.60	51955.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+140	11.55			0			0		
		112.90	52068.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+150	11.82			0			0		
		106.60	52173.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+160	10.99			0			0		
		97.80	52271.6		0.00	2834.70		0.00	2834.70

10836

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.04	TERRAPLENES	M3

CARTERA DE VOLUMEN

	TERRAPLEN POR DISEÑO			CAJAS LATERALES					
				MARGEN IZQUIERDA			MARGEN DERECHA		
ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)
0+170	8.87			0			0		
		96.70	92348.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+180	8.86			0			0		
		97.00	92445.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+190	8.53			0			0		
		93.20	92568.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+200	8.11			0			0		
		91.00	92649.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+210	8.09			0			0		
		89.90	92738.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+220	8.08			0			0		
		84.60	92824		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+230	8.04			0			0		
		73.50	92897.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+240	8.66			0			0		
		69.30	92966.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+250	7.19			0			0		
		72.20	93039		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+260	7.25			0			0		
		72.40	93111.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+270	7.22			0			0		
		71.80	93182.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+280	6.97			0			0		
		70.80	93253		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+290	7.15			0			0		
		72.20	93325.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+300	7.29			0			0		
		72.90	93397.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+310	7.3			0			0		
		71.90	93469.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+320	6.99			0			0		
		68.20	93538.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+330	6.65			0			0		
		61.60	93593.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+340	5.72			0			0		
		56.80	93650.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+350	5.09			0			0		
		54.03	93710		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+360	5.32			0			0		
		53.50	93763.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+370	4.78			0			0		
		47.33	93837.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+380	4.69			0			0		
		45.70	93853.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+390	4.46			0			0		
		45.70	93899.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+400	4.67			0			0		
		47.79	93946.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+410	4.56			0			0		
		46.53	93993.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+420	4.83			0			0		
		48.13	94043.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+430	4.78			0			0		
		50.40	94093.9		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+440	5.26			0			0		
		54.50	94148.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+450	5.61			0			0		
		56.90	94204.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+460	5.58			0			0		
		54.40	94258.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+470	5.3			0			0		
		50.90	94315.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+480	5.09			0			0		
		49.30	94365.1		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+490	7.16			0			0		
		73.70	94481.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+500	7.67			0			0		
		76.30	94558.1		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+510	7.69			0			0		
		73.70	94631.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+520	7.05			0			0		
		70.80	94682.6		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+530	7.11			0			0		
		72.80	94755.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+540	7.46			0			0		
		77.30	94833		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+550	8.04			0			0		
		80.80	94916.0		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+560	8.67			0			0		
		89.30	95005.9		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+570	9.16			0			0		
		90.80	95092.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+580	8.17			0			0		
		76.40	95171.1		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+590	7.51			0			0		
		76.20	95249.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+600	8.13			0			0		
		81.50	95330.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+610	8.19			0			0		
		83.30	95414.1		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+620	8.5			0			0		
		86.70	95500.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+630	8.63			0			0		
		90.50	95591.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
0+640	8.34			0			0		

10834

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.04	TERRAPLENES	M3

CARTERA DE VOLUMEN

	TERRAPLEN POR DISEÑO			CAJAS LATERALES					
				MARGEN IZQUIERDA			MARGEN DERECHA		
ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cubico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)
		97.70	55930.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+810	10.19			0			0		
		99.80	56789.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+830	9.75			0			0		
		91.40	56880.6		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+870	9.51			0			0		
		81.10	56961.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+890	7.7			0			0		
		79.00	57040.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+910	8.67			0			0		
		92.10	57132.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+730	8.34			0			0		
		92.20	57224.9		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+750	8.1			0			0		
		76.10	57301		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+770	7.51			0			0		
		99.40	57372.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+790	10.36			0			0		
		102.48	57474.9		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+810	10.11			0			0		
		97.70	57572.6		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+830	9.42			0			0		
		92.10	57664.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+850	8.98			0			0		
		92.10	57756.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+870	9.42			0			0		
		94.41	57851.1		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+890	9.46			0			0		
		96.78	57947.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+910	9.87			0			0		
		102.60	58050.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+930	10.65			0			0		
		113.50	58163.9		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+810	12.05			0			0		
		124.20	58288.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+820	12.81			0			0		
		132.80	57421		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+830	13.78			0			0		
		142.50	57563.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+840	14.79			0			0		
		145.40	57711.9		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+850	14.03			0			0		
		140.80	57060.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+860	14.78			0			0		
		144.20	58004.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+870	14.05			0			0		
		137.20	58141.9		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+880	13.36			0			0		
		129.20	58271.1		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+890	12.64			0			0		
		128.50	58399.6		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+900	12.45			0			0		
		122.90	58518.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+910	12.13			0			0		
		120.70	58639.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+920	12.01			0			0		
		119.40	58758.6		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+930	11.87			0			0		
		101.70	58860.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+940	8.47			0			0		
		84.69	58944.9		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+950	8.46			0			0		
		84.59	59029.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+960	8.53			0			0		
		84.59	59114.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+970	8.44			0			0		
		82.59	59197.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+980	8.01			0			0		
		78.20	59275.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
6+990	7.72			0			0		
		78.20	59354.9		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+000	7.91			0			0		
		105.40	59460.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+010	13.18			0			0		
		134.20	59594.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+020	13.68			0			0		
		141.70	59736.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+030	14.66			0			0		
		148.20	59885.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+040	15.18			0			0		
		151.70	60037.1		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+050	15.15			0			0		
		149.50	60186.6		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+060	14.74			0			0		
		145.30	60331.9		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+070	14.32			0			0		
		138.70	60471.0		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+080	13.82			0			0		
		133.70	60605.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+090	13.11			0			0		
		128.60	60733.9		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+100	12.6			0			0		
		123.50	60857.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+110	12.1			0			0		
		121.60	60979.0		0.00	2834.70		0.00	2834.70

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.04	TERRAPLENES	M3

CARTERA DE VOLUMEN

	TERRAPLEN POR DISEÑO			CAJAS LATERALES					
				MARGEN IZQUIERDA			MARGEN DERECHA		
ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)
7+120	12.27			0			0		
		123.49	81102.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+130	12.61			0			0		
		121.78	81224.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+140	11.95			0			0		
		114.90	81339.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+150	11.05			0			0		
		105.25	81444.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+160	9.99			0			0		
		100.13	81544.6		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+170	10.02			0			0		
		100.15	81645.1		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+180	10.07			0			0		
		99.20	81744.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+190	9.78			0			0		
		96.50	81840.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+200	9.53			0			0		
		89.80	81930.6		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+210	8.43			0			0		
		83.20	82013.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+220	8.27			0			0		
		85.10	82099		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+230	8.79			0			0		
		94.92	82193.9		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+240	10.16			0			0		
		105.00	82298.9		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+250	10.93			0			0		
		111.40	82410.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+260	11.35			0			0		
		113.60	82524.5		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+270	11.39			0			0		
		107.90	82632.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+280	10.21			0			0		
		104.80	82737.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+290	10.74			0			0		
		106.90	82844.1		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+300	10.64			0			0		
		105.70	82949.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+310	10.6			0			0		
		104.20	83054		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+320	10.34			0			0		
		103.10	83157.1		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+330	10.32			0			0		
		104.20	83261.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+340	10.51			0			0		
		106.33	83367.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+350	10.74			0			0		
		108.56	83476.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+360	11.04			0			0		
		112.53	83589.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+370	11.45			0			0		
		115.08	83704.1		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+380	11.73			0			0		
		118.13	83822.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+390	11.89			0			0		
		119.38	83942.6		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+400	11.86			0			0		
		118.39	84061.0		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+410	10.09			0			0		
		99.40	84161.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+420	8.58			0			0		
		91.80	84243		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+430	8.77			0			0		
		89.10	84332.1		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+440	9.09			0			0		
		92.30	84424.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+450	9.41			0			0		
		94.40	84518.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+460	9.47			0			0		
		95.00	84613.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+470	9.53			0			0		
		96.50	84710.1		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+480	9.72			0			0		
		101.00	84811.1		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+490	10.48			0			0		
		106.10	84917.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+500	10.74			0			0		
		108.59	85025.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+510	10.96			0			0		
		110.50	85136.2		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+520	11.13			0			0		
		100.80	85248		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+530	10.03			0			0		
		101.80	85349.8		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+540	9.92			0			0		
		102.93	85452.3		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+550	10.07			0			0		
		100.40	85552.7		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+560	10.11			0			0		
		105.50	85664		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+570	10.34			0			0		
		100.90	85764.9		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+580	9.82			0			0		
		98.20	85863		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+590	9.81			0			0		

10839

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CORDOBA
MUNICIPIO DE MONTERÍA

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.04	TERRAPLENES	M3

CARTERA DE VOLUMEN

	TERRAPLEN POR DISEÑO			CAJAS LATERALES					
				MARGEN IZQUIERDA			MARGEN DERECHA		
ABSCISA	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)	Area (Metro Cuadrado)	Volumen (Metro Cúbico)	Volumen acumulado (Metros Cúbico)
		97.48	65990.4		0.00	2834.70		0.00	2834.70
7+600	9.07	95.40	66085.8	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+610	9.41	92.48	66148.2	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+620	9.07	95.58	66243.7	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+630	10.03	101.10	66344.8	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+640	10.18	99.50	66444.3	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+650	8.71	94.90	66539.2	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+660	9.26	90.00	66632.2	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+670	9.34	95.33	66727.5	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+680	9.72	97.00	66824.5	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+690	9.67	93.20	66917.7	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+700	8.96	92.20	67009.9	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+710	7.77	79.80	67089.7	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+720	7.36	71.80	67161	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+730	8.97	97.30	67258.3	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+740	6.56	83.50	67341.8	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+750	6.13	68.70	67410.5	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+760	5.81	63.60	67474.1	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+770	5.17	58.00	67532.1	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+780	6.82	61.90	67594.0	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+790	8.36	80.40	67674.4	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+800	5.72	61.70	67736.1	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+810	4.81	47.70	67783.8	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+820	4.81	51.40	67835.1	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+830	5.46	56.30	67717.5	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+840	6.8	59.20	67836.8	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+850	8.04	61.10	67897.5	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+860	6.17	63.20	67961.1	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+870	6.45	65.30	68026.4	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+880	6.68	67.20	68093.6	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+890	6.64	66.30	68161.9	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+900	6.62	66.60	68228.5	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+910	6.46	70.61	68299.2	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+920	7.67	77.50	68376.8	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+930	7.61	77.80	68454.6	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+940	7.73	75.51	68530.1	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+950	7.36	73.21	68603.3	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+960	6.67	71.18	68674.4	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+970	7.55	74.56	68748.9	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+980	8.42	87.85	68836.8	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
7+990	9.12	84.65	68933.7	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
8+000	9.79	103.00	69037.3	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
8+010	10.93	108.30	69146.2	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
8+020	10.84	108.35	69254.2	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
8+030	10.73	108.50	69362.7	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
8+040	10.84	109.20	69471.9	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
8+050	10.9	109.20	69581.1	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70
8+060	10.74	109.20	69690.3	0	0.00	2834.70	0	0.00	2834.70