OBJETO :	Contrato de Obra No 202500029 "Proyecto MEJORAMIENTO A DOBLE CALZADA DE LAS VÍAS CARACOLÍ TRAMO LA CORDIALIDAD - LA ORIENTAL Y SEXTA ENTRADA TRAMO GRAN ABASTOS - VÍA CARACOLÍ"	VALOR INICIAL	$ 134,285,088,233	PRE-ACTA N°.	04
		ANTICIPO	$ 27,686,490,961		
		TOTAL CONTRATO	$ 134,285,088,233		
MUNICIPIO:	MALAMBO	PLAZO INICIAL	24	DESDE:	domingo, 1 de febrero de 2026
CONTRATO INTERVENTORIA:	202402906	FECHA INICIO	miércoles, 26 de febrero de 2025	HASTA:	sábado 28 de febrero de 2026
CONTRATO OBRA:	202500029	FECHA TERMINACION	martes, 9 de marzo de 2027	FECHA ACTA:	viernes, 13 de marzo de 2026

ACTIVIDADES CONTRACTUALES			CANTIDADES INICIALES			ACUMULADO ACTA ANTERIOR No 3		PRESENTE ACTA		ACUMULADO TOTAL	
ITEMS	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1.0	CAPITULO 1. PRELIMINARES Y EXPLANACIONES				$ 24,463,403,775.00		$ 8,099,108,408.00		$ 1,807,595,666.00		$ 9,906,704,074.00
1.1	Localizacion y replanteo topografico	MES	21.00	$ 12,164,513.00	$ 255,454,773.00	9.00	$ 109,480,617.00	1.00	$ 12,164,513.00	10.00	$ 121,645,130.00
1.2	Excavación sin clasificar de la explanación y canales	M3	157,842.35	$ 38,197.00	$ 6,029,104,243.00	118,528.92	$ 4,527,449,157.00	27,197.80	$ 1,038,874,367.00	145,726.72	$ 5,566,323,524.00
1.3	Demolición de estructuras (incluye retiro)	M3	990.22	$ 297,241.00	$ 294,333,983.00	310.81	$ 92,385,475.00		$ -	310.81	$ 92,385,475.00
1.4	Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores de mil metros (1.000 m) medidos a partir de cien metros (100 m).	M3/Km	6,073,773.63	$ 2,156.00	$ 13,095,055,946.00	1,548,913.84	$ 3,339,458,239.00	350,907.60	$ 756,556,786.00	1,899,821.44	$ 4,096,015,025.00
1.5	Desmonte y desistalacion de postes y estructucturas existentes. Incluye disposicion final de los elementos de desmontes	und	346.00	$ 1,444,520.00	$ 499,803,920.00	21.00	$ 30,334,920.00		$ -	21.00	$ 30,334,920.00
1.6	Suministro e instalacion de poste. Incluye estructura y tendido de linea de media tension.	und	346.00	$ 12,397,835.00	$ 4,289,650,910.00		$ -		$ -		$ -
2.0	CAPITULO 2. AFIRMADOS, SUB-BASE Y BASE				$ 44,685,294,166.00		$ 14,787,113,203.00		$ 2,692,579,069.00		$ 17,479,692,272.00
2.1	Conformación de calzada	M2	136,000.00	$ 2,229.00	$ 303,144,000.00		$ -		$ -		$ -
2.2	Terraplen	M3	161,826.05	$ 138,112.00	$ 22,350,119,418.00	107,066.10	$ 14,787,113,203.00	19,495.62	$ 2,692,579,069.00	126,561.72	$ 17,479,692,272.00
2.3	Subbase granular	M3	61,598.60	$ 203,159.00	$ 12,514,309,977.00		$ -		$ -		$ -
2.4	Base granular	M3	38,319.50	$ 248,378.00	$ 9,517,720,771.00		$ -		$ -		$ -
3.0	CAPITULO 3. PAVIMENTO ASFALTICO				$ 35,238,684,577.00		$ 184,296,730.00		$ -		$ 184,296,730.00
3.1	Riego de imprimacion CRL-1	M2	134,460.00	$ 4,981.00	$ 669,745,260.00	$ 721.91	$ 3,595,834.00		$ -	721.91	$ 3,595,834.00
3.2	Mezcla densa en caliente tipo MDC-19 e:0,09 m	M3	21,437.61	$ 1,612,537.00	$ 34,568,939,317.00	112.06	$ 180,700,896.00		$ -	112.06	$ 180,700,896.00
4.0	CAPITULO 3. PAVIMENTO ASFALTICO				$ 3,136,610,904.00		$ -		$ -		$ -
4.1	Pavimento de concreto hidraulico módulo de rotura 40MPa (incluye, corte y sello de juntas, acero de transferencia, dovelas, y canastillas)	M3	1,628.88	$ 1,233,963.00	$ 2,009,977,651.00	$ -	$ -		$ -	-	$ -
4.2	Concreto clase D (210 kg/cm2 ó 3000 PSI) - ANDENES	M3	237.75	$ 755,590.00	$ 179,641,523.00	$ -	$ -		$ -	-	$ -
4.3	Bordillo de Concreto; incluye la preparacion de la superficie de apoyo, base y acero	ML	8,763.33	$ 108,063.00	$ 946,991,730.00	$ -	$ -		$ -		$ -
5.0	CAPITULO 5. ESTRUCTURAS DE DRENAJE. CONSTRUCCION DE BOX COULVERTS Y ALCANTARILLAS				$ 5,996,414,795.00	$ -	$ 29,555,018.00		$ -		$ 29,555,018.00
5.1	Excavacion manual en material comun	M3	1974.50	$ 33,099.00	$ 65,353,976.00	$ -	$ -		$ -	-	$ -
5.2	Concreto clase F 140 Kg/Cm2 (2000 PSI)	M3	57.62	$ 702,138.00	$ 40,457,192.00	$ 10.43	$ 7,323,299.00		$ -	10.43	$ 7,323,299.00
5.3	Concreto reforzado resistencia 21 Mpa (C) - Mezcla in situ	M3	129.02	$ 1,044,300.00	$ 134,735,586.00	$ -	$ -		$ -	-	$ -
5.4	Concreto reforzado resistencia 28 Mpa (C) - Mezcla in situ	M3	569.81	$ 1,175,038.00	$ 669,548,403.00	$ 18.92	$ 22,231,719.00		$ -	18.92	$ 22,231,719.00
5.5	Acero de refuerzo Fy=420MPA	Kg	56658.93	$ 8,364.00	$ 473,895,291.00	$ -	$ -		$ -	-	$ -
5.6	Concreto clase ciclopeo	M3	592.94	$ 636,806.00	$ 377,587,750.00	$ -	$ -		$ -	-	$ -
5.7	Relleno para estructuras con material recebo	M3	870.64	$ 167,654.00	$ 145,966,279.00	$ -	$ -		$ -	-	$ -
5.8	Tubería de concreto reforzado, clase d de 900 mm de diámetro interior.	M	196.00	$ 1,227,754.00	$ 240,639,784.00	$ -	$ -		$ -	-	$ -
5.9	Cuneta de concreto vaciada in situ, incluye conforma	M3	3848.60	$ 999,904.00	$ 3,848,230,534.00	$ -	$ -		$ -	-	$

OBJETO :	Contrato de Obra No 202500029 "Proyecto MEJORAMIENTO A DOBLE CALZADA DE LAS VÍAS CARACOLÍ TRAMO LA CORDIALIDAD - LA ORIENTAL Y SEXTA ENTRADA TRAMO GRAN ABASTOS - VÍA CARACOLÍ"	VALOR INICIAL	$ 134,285,088,233	PRE-ACTA N°.	04
		ANTICIPO	$ 27,686,490,961		
		TOTAL CONTRATO	$ 134,285,088,233		
MUNICIPIO:	MALAMBO	PLAZO INICIAL	24	DESDE:	domingo, 1 de febrero de 2026
CONTRATO INTERVENTORIA:	202402906	FECHA INICIO	miércoles, 26 de febrero de 2025	HASTA:	sábado 28 de febrero de 2026
CONTRATO OBRA:	202500029	FECHA TERMINACION	martes, 9 de marzo de 2027	FECHA ACTA:	viernes, 13 de marzo de 2026

	ACTIVIDADES CONTRACTUALES		CANTIDADES INICIALES			ACUMULADO ACTA ANTERIOR No 3		PRESENTE ACTA		ACUMULADO TOTAL	
6.0	**CAPITULO 6. PUENTE 24M**				$ 5,045,317,972.00	$ -			$ -		$ -
6.1	Demolición de Estructuras	M3	196.40	$ 297,241	$ 58,378,132.00	$ -			$ -	-	$ -
6.2	Excavación en material común de la explanación y canales	M3	3250.00	$ 38,197	$ 124,140,250.00	$ -			$ -	-	$ -
6.3	Terraplenes	M3	2808.00	$ 138,112	$ 387,818,496.00	$ -			$ -	-	$ -
6.4	Concreto clase ciclopeo	M3	48.00	$ 636,806	$ 30,566,688.00	$ -			$ -	-	$ -
6.5	Relleno para estructuras con material recebo	M3	64.00	$ 167,654	$ 10,729,856.00	$ -			$ -	-	$ -
6.6	Concreto clase F (140 kg/cm2 ó 2000 PSI) para cimentación	M3	16.80	$ 702,138	$ 11,795,918.00	$ -			$ -	-	$ -
6.7	Concreto resistencia 28 Mpa ó 4000 Psi (c) - Dados	M3	345.60	$ 1,175,038	$ 406,093,133.00	$ -			$ -	-	$ -
6.8	Concreto resistencia 28 Mpa ó 4000 Psi (c) - Estribos y aletas	M3	376.00	$ 1,989,365	$ 748,001,240.00	$ -			$ -	-	$ -
6.9	Acero de Refuerzo Fy=4.200 kg/cm2 (60.000 PSI)	KG	61520.00	$ 8,364	$ 514,553,280.00	$ -			$ -	-	$ -
6.1	Concreto resistencia 28 Mpa ó 4000 Psi (c) - placa y vigas	M3	222.40	$ 2,984,048	$ 663,652,275.00	$ -			$ -	-	$ -
6.11	Junta elastomérica	M	72.00	$ 646,984	$ 46,582,848.00	$ -			$ -	-	$ -
6.12	Drenes de tubería PVC 4"	UND.	80.00	$ 38,414	$ 3,073,120.00	$ -			$ -	-	$ -
6.13	Apoyo Elastometrico	UND.	16.00	$ 916,140	$ 14,658,240.00	$ -			$ -	-	$ -
6.14	PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU, DE DIÁMETRO 1,2M (incluye acero de refuerzo según diseño)	M	240.00	$ 4,767,166	$ 1,144,119,840.00	$ -			$ -	-	$ -
6.15	IZAJE DE VIGAS	UND	8.00	$ 89,586,412	$ 716,691,296.00	$ -			$ -	-	$ -
6.16	Baranda metalica para trafico vehicular	M	80.00	$ 2,055,792	$ 164,463,360.00	$ -			$ -	-	$ -
7.0	**CAPITULO 7. SEÑALIZACION Y SEGURIDAD**				$ 15,719,362,044.00	$ -			$ -		$ -
7.1	Línea de demarcación con pintura en frio	M	102000.00	$ 2,816	$ 287,232,000.00	$ -			$ -	-	$ -
7.2	Tacha reflectiva	Und	17000.00	$ 13,537	$ 230,129,000.00	$ -			$ -	-	$ -
7.3	Señal vertical de transito tipo 1 con lamina retrorreflectiva tipo III	Und	306.00	$ 851,809	$ 260,653,554.00	$ -			$ -	-	$ -
7.4	Defensas metalicas	M	6602.00	$ 331,085	$ 2,185,823,170.00	$ -			$ -	-	$ -
7.5	Jersey de hormigón base 0.50m h=0.81m	M	14070.00	$ 906,576	$ 12,755,524,320.00	$ -			$ -	-	$ -
	SUB TOTAL				$ 134,285,088,233.00	$ -	$ 23,100,073,359.00		$ 4,500,174,735.00	-	$ 27,600,248,094.00
						$ -				-	
	IMPLEMENTACION DEL PAGA (INCLUYE TRAMITE DE APROVECHAMIENTO FORESTAL)/ GESTION PREDIAL /REVISIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS/IMPLEMENTACION DEL PMT /CARACTERIZACION VIAL				$ 4,147,366,572.16	$ -	$ 358,500,000.00		$ -		$ 358,500,000.00
	IMPLEMENTACION DEL PAGA (INCLUYE TRAMITE DE APROVECHAMIENTO FORESTAL)	GL		$ 409,039,879	$ 409,039,878.95	$ -	$ -		$ -	-	$ -
	GESTION PREDIAL	GL		$ 3,031,241,992	$ 3,031,241,992.20	$ -	$ -			-	$ -
	REVISIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	GL		$ 358,500,000	$ 358,500,000.00	$ -	$ 358,500,000.00		$ -	-	$ 358,500,000.00
	IMPLEMENTACION DEL PMT	GL		$ 325,060,159	$ 325,060,159.00	$ -	$ -		$ -	-	$ -
	CARACTERIZACION VIAL	GL		$ 23,524,542	$ 23,524,542.01	$ -	$ -		$ -	-	$ -
						$ -	$ -				
	COSTO TOTAL				$ 138,432,454,805.16		$ 23,458,573,359.00		$ 4,500,174,735.00		$ 27,958,748,094.00

EDUARDO RAFAEL URBINA PEREZ
Director de Obra
CONSORCIO SAN MARCELO

FREDDY ALEJANDRO COVILLA MARTINEZ
Director de Interventoría
CONSORCIO VIAL CARACOLI CP

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE EJECUCION DE OBRA

OBJETO DEL CONTRATO: Contrato de Obra No 202500029 "Proyecto MEJORAMIENTO A DOBLE CALZADA DE LAS VÍAS CARACOLÍ TRAMO LA CORDIALIDAD - LA ORIENTAL Y SEXTA ENTRADA TRAMO GRAN ABASTOS - VÍA CARACOLÍ"

1. PRELIMINARES Y EXPLANACIONES	ITEM	1.1	Localizacion y replanteo topografico

REGISTRO FOTOGRAFICO





DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Dimensiones INICIO	Dimensiones FIN	Dimensiones TOTAL	UN.	CANT.	TOTAL
Comision Topografica Febrero/2026			1	MES	1.00	1.00

CONSTRATISTA:	INTERVENTORIA:	RESPONSABLE DE LOS CALCULOS:	OBSERVACIONES	Totales			
CONSORCIO SAN MARCELO 010	CONSORCIO CARACOLI CP	OMAR SUAREZ		CANTIDAD ANTERIOR	9.00	CANTIDAD PRESENTE ACTA TOTAL	1.00
				CANTIDAD ACUMULADA	10.00	CANTIDAD A PAGAR	1.00

PLANO O ESQUEMA: Cantidades Sexta_Ent-Gran_Abaso ACTA 4-Model (1)

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE EJECUCION DE OBRA

OBJETO DEL CONTRATO: Contrato de Obra No 202500029 "Proyecto MEJORAMIENTO A DOBLE CALZADA DE LAS VÍAS CARACOLÍ TRAMO LA CORDIALIDAD - LA ORIENTAL Y SEXTA ENTRADA TRAMO GRAN ABASTOS - VÍA CARACOLÍ"

1. PRELIMINARES Y EXPLANACIONES	ITEM	1.2	Excavacion sin clasificar de la explanacion y canales

REGISTRO FOTOGRAFICO

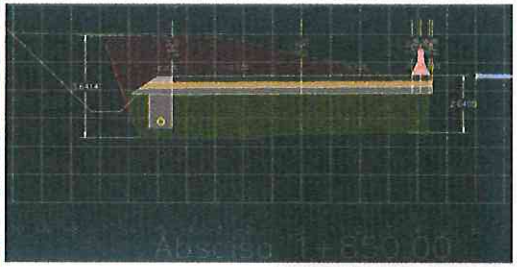


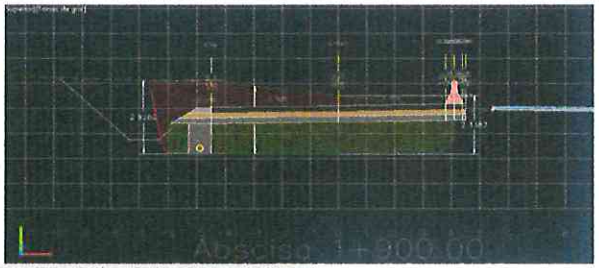


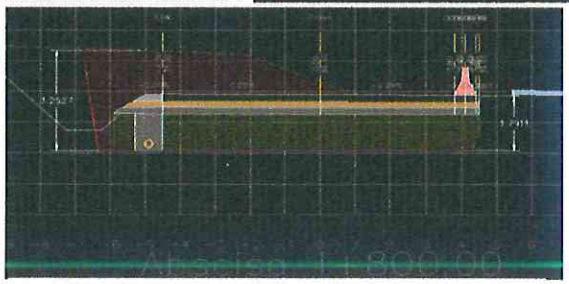


DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Dimensiones						UN.	CANT.	TOTAL
	INICIO	FIN	Long (m)	Ancho (m)	Altura (m)	TOTAL (m3)			
Excavacion sin clasificar de la explanacion y canales - Sexta entrada	K1+710	K1+920	210.00	9.60	2.63	5,308.08	m3	5,308.08	5308.08
Pago Parcial Excavacion sin clasificar de la explanacion y canales - Tramo 1	K11+800	K12+100	300.00	11.00	1.50	4944.50	m3	4,944.50	4944.50
Pago Parcial Excavacion sin clasificar de la explanacion y canales - Tramo 1	K12+300	K13+000	700.00	11.00	2.00	15407.70	m3	15,407.70	15407.70
Descapote TRAMO 1	K5+400	K5+850	490.00	4.15	0.10	203.18	m3	203.18	203.18
Descapote TRAMO 1	K12+300	K12+700	400.00	12.72	0.10	508.92	m3	508.92	508.92
Descapote SEXTA ENTRADA	K1+870	K2+190	320.00	17.83	0.10	570.68	m3	570.68	570.68
Descapote SEXTA ENTRADA	K2+210	K2+347	137.00	18.59	0.10	254.74	m3	254.74	254.74

Secciones transversales representativas







CONSTRATISTA:	INTERVENTORIA:	RESPONSABLE DE LOS CALCULOS:	OBSERVACIONES	Totales			27,197.80
CONSORCIO SAN MARCELO 010	CONSORCIO CARACOLI CP	OMAR SUAREZ	*Para el presente Item se consideran 10 cm de espesor promedio de remocion de capa vegetal. *Las excavaciones de los box coulvert se ejecutaron con maquinaria y estan incluidas en esta cuantificación.	CANTIDAD ANTERIOR	118,528.92	CANTIDAD PRESENTE ACTA TOTAL	27,197.80
				CANTIDAD ACUMULADA	145,726.72	CANTIDAD A PAGAR	27,197.80

PLANO O ESQUEMA:
Cantidades Sexta_ ACTA 4
ACAD_SEAREAS DE DESCAPOTE Model

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE EJECUCION DE OBRA

OBJETO DEL CONTRATO: Contrato de Obra No 202500029 "Proyecto MEJORAMIENTO A DOBLE CALZADA DE LAS VÍAS CARACOLÍ TRAMO LA CORDIALIDAD - LA ORIENTAL Y SEXTA ENTRADA TRAMO GRAN ABASTOS - VÍA CARACOLÍ"

1. PRELIMINARES Y EXPLANACIONES	ITEM 1.4	Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores de mil metros (1.000 m) medidos a partir de cien metros (100 m).

REGISTRO FOTOGRAFICO





DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Distancia Centroide	Dimensiones						UN.	CANT.	TOTAL
		INICIO	FIN	Long (m)	Ancho (m)	Altura (m)	TOTAL (m3)			
Excavacion sin clasificar de la explanacion y canales - Sexta entrada	16	K1+710	K1+920	210.00	9.60	2.63	5,308.08	m3-km	84,929.28	84929.28
Pago Parcial Excavacion sin clasificar de la explanacion y canales - Tramo 1	12	K11+800	K12+100	300.00	11.00	1.50	4,944.50	m3-km	59,334.00	59334.00
Pago Parcial Excavacion sin clasificar de la explanacion y canales - Tramo 1	12	K12+300	K13+000	700.00	11.00	2.00	15,407.70	m3-km	184,892.40	184892.40
Descapote TRAMO 1	12	K5+400	K5+890	490.00	4.15	0.10	203.18	m3-km	2,438.16	2438.16
Descapote TRAMO 1	12	K12+300	K12+700	400.00	12.72	0.10	508.92	m3-km	6,107.04	6107.04
Descapote SEXTA ENTRADA	16	K1+870	K2+190	320.00	17.83	0.10	570.68	m3-km	9,130.88	9130.88
Descapote SEXTA ENTRADA	16	K2+210	K2+347	137.00	18.59	0.10	254.74	m3-km	4,075.84	4075.84

CONSTRATISTA:	INTERVENTORIA:	RESPONSABLE DE LOS CALCULOS:	OBSERVACIONES	Totales			
CONSORCIO SAN MARCELO 010	CONSORCIO CARACOLI CP	OMAR SUAREZ		CANTIDAD ANTERIOR	1,548,913.84	CANTIDAD PRESENTE ACTA TOTAL	350,907.60
				CANTIDAD ACUMULADA	1,899,821.44	CANTIDAD A PAGAR	350,907.60

PLANO O ESQUEMA: Cantidades Sexta_Ent-Gran_Abaso ACTA 4-Model (1)

Volume Report

Date: 8/03/2026 4:56:06 p. m.

Aignment: Eje_de_via_sexta

Sample Line Group: GSL - Eje_de_via - 1

Start Sta: 1+720.00

End Sta: 1+920

ABSCISA	Área de excavacion (metros cuadrados)	Volumen de excavacion (metros cúbicos)	Área de terraplén (metros cuadrados)	Volumen de terraplén (metros cúbicos)	Vol. excavacion acumul. (metros cúbicos)	Vol. terraplén acumul. (metros cúbicos)
1+720.00	10.77	53.83	6.6	32.98	53.83	32.98
1+730.00	14.97	128.67	9.41	80.03	182.5	113.01
1+740.00	24.42	196.92	10.1	97.53	379.41	210.55
1+750.00	24.47	244.41	8.85	94.76	623.83	305.31
1+760.00	24.78	246.24	8.64	87.49	870.06	392.8
1+770.00	23.78	242.82	10.23	94.4	1,112.89	487.2
1+780.00	27.71	257.48	14.23	122.3	1,370.36	609.5
1+790.00	30.82	292.66	15.29	147.6	1,663.03	757.1
1+800.00	27.84	293.29	14.49	148.92	1,956.32	906.02
1+810.00	31.51	296.75	15.08	147.86	2,253.07	1,053.87
1+820.00	33.01	322.63	16.06	155.68	2,575.69	1,209.56
1+830.00	30.02	315.18	15.13	155.93	2,890.87	1,365.49
1+840.00	30.8	304.13	15.62	153.77	3,195.00	1,519.26
1+850.00	31.56	311.84	17.38	165.01	3,506.85	1,684.26
1+860.00	26.79	291.77	14.87	161.25	3,798.62	1,845.51
1+870.00	25.13	259.62	12.98	139.28	4,058.23	1,984.79
1+880.00	27.18	261.55	14.12	135.51	4,319.78	2,120.31
1+890.00	26.51	268.45	14.64	143.81	4,588.23	2,264.12
1+900.00	25.31	259.1	14.39	145.17	4,847.34	0.00
1+910.00	24	246.53	14.31	143.52	5,093.86	0.00
1+920.00	18.85	214.21	14.68	144.99	5,308.08	0.00

			ABSCISADO	LONGITUD
VOLUMEN A COBRAR ACTA 4	Volumen de corte (M3)	5,308.08 ok	K1+720-1+920	200
	Volumen de Relleno (M3)	2,264.12 ok	K1+720-1+890	170

Top. Contratista

Yeffer Jesus Marquez R.

NOMBRE: Yeffer de Jesus Marquez

CC 10694866601

TP # 0120084

Top. Interventoria

Lina Diaz Mejia

NOMBRE: Lina Vanessa Diaz Mejia

CC 1098784209

TP # 017838

AREA DE DESCAPOTE						
PR-	**PR+**	**COSTADO**	**LONG**	**AREA**	**ESPESOR**	**TOTAL**
5400	5890	DERCHA	490	2031.8	0.10	203.18
1870	2190	SEXTA ENTR	320	5706.8	0.10	570.68
2210	2347	SEXTA ENTR	137	2547.4	0.10	254.74
12300	12700	DERECHA	400	5089.2	0.10	508.92
AREA TOTAL				**15,375.26**		**1,537.53**

cartera excavacion y llenos 11+800 12+100														
P.K.	ETW Izquierda	Generatriz Interior superior	ETW Derecha	ancho prom	elevacion excavacion			elev llenos			volumen excavacion y llenos			
P.K.	Elevación	Elevación	Elevación	ancho prom	Elevación	Elevación	Elevación	Elevación	Elevación	Elevación	vol. De excavacion	vol acumulado excavacion	vol. De lleno	vol acumulado lleno
11+800.00	26.71	26.58	26.43	11.00	24.71	25.13	24.43	25.73	25.6	25.45	159.5	159.5	107.8	107.8
11+810.00	26.53	26.45	26.26	11.00	24.53	25	24.26	25.55	25.47	25.28	159.5	319	107.8	215.6
11+820.00	26.49	26.37	26.12	11.00	24.49	24.92	24.12	25.51	25.39	25.14	159.5	478.5	107.8	323.4
11+830.00	26.37	26.31	26.02	11.00	24.37	24.86	24.02	25.39	25.33	25.04	159.5	638	107.8	431.2
11+840.00	26.4	26.29	25.95	11.00	24.4	24.84	23.95	25.42	25.31	24.97	159.5	797.5	107.8	539
11+850.00	26.41	26.3	25.94	11.00	24.41	24.85	23.94	25.43	25.32	24.96	159.5	957	107.8	646.8
11+860.00	26.49	26.34	26.03	11.00	24.49	24.89	24.03	25.51	25.36	25.05	159.5	1116.5	107.8	754.6
11+870.00	26.53	26.42	26.16	11.00	24.53	24.97	24.16	25.55	25.44	25.18	159.5	1276	107.8	862.4
11+880.00	26.66	26.52	26.31	11.00	24.66	25.07	24.31	25.68	25.54	25.33	159.5	1435.5	107.8	970.2
11+890.00	26.72	26.63	26.47	11.00	24.72	25.18	24.47	25.74	25.65	25.49	159.5	1595	107.8	1078
11+900.00	26.76	26.74	26.63	11.00	24.76	25.29	24.63	25.78	25.76	25.65	159.5	1754.5	107.8	1185.8
11+910.00	26.82	26.85	26.76	11.00	24.82	25.4	24.76	25.84	25.87	25.78	159.5	1914	107.8	1293.6
11+920.00	26.87	26.95	26.86	11.00	24.87	25.5	24.86	25.89	25.97	25.88	159.5	2073.5	107.8	1401.4
11+930.00	26.88	26.99	26.9	11.00	24.88	25.54	24.9	25.9	26.01	25.92	159.5	2233	107.8	1509.2
11+940.00	26.85	26.99	26.9	11.00	24.85	25.54	24.9	25.87	26.01	25.92	159.5	2392.5	107.8	1617
11+950.00	26.7	26.92	26.83	11.00	24.7	25.47	24.83	25.72	25.94	25.85	159.5	2552	107.8	1724.8
11+960.00	26.64	26.81	26.72	11.00	24.64	25.36	24.72	25.66	25.83	25.74	159.5	2711.5	107.8	1832.6
11+970.00	26.5	26.66	26.57	11.00	24.5	25.21	24.57	25.52	25.68	25.59	159.5	2871	107.8	1940.4
11+980.00	26.35	26.52	26.43	11.00	24.35	25.07	24.43	25.37	25.54	25.45	159.5	3030.5	107.8	2048.2
11+990.00	26.2	26.38	26.29	11.00	24.2	24.93	24.29	25.22	25.4	25.31	159.5	3190	107.8	2156
12+000.00	26.07	26.23	26.14	11.00	24.07	24.78	24.14	25.09	25.25	25.16	159.5	3349.5	107.8	2263.8
12+010.00	25.97	26.09	26	11.00	23.97	24.64	24	24.99	25.11	25.02	159.5	3509	107.8	2371.6
12+020.00	25.8	25.95	25.86	11.00	23.8	24.5	23.86	24.82	24.97	24.88	159.5	3668.5	107.8	2479.4
12+030.00	25.66	25.81	25.72	11.00	23.66	24.36	23.72	24.68	24.83	24.74	159.5	3828	107.8	2587.2
12+040.00	25.51	25.66	25.57	11.00	23.51	24.21	23.57	24.53	24.68	24.59	159.5	3987.5	107.8	2695
12+050.00	25.36	25.52	25.43	11.00	23.36	24.07	23.43	24.38	24.54	24.45	159.5	4147	107.8	2802.8
12+060.00	25.25	25.38	25.29	11.00	23.25	23.93	23.29	24.27	24.4	24.31	159.5	4306.5	107.8	2910.6
12+070.00	25.16	25.23	25.14	11.00	23.16	23.78	23.14	24.18	24.25	24.16	159.5	4466	107.8	3018.4
12+080.00	25.01	25.09	25	11.00	23.01	23.64	23	24.03	24.11	24.02	159.5	4625.5	107.8	3126.2
12+090.00	24.89	24.95	24.86	11.00	22.89	23.5	22.86	23.91	23.97	23.88	159.5	4785	107.8	3234
12+100.00	24.74	24.8	24.72	11.00	22.74	23.35	22.72	23.76	23.82	23.74	159.5	4944.5	107.8	3341.8

cartera excavacion y llenos 12+300 13+000														
P.K.	ETW Izquierda	Generatriz interior superior	ETW Derecha	ancho prom	elevacion excavacion			elev llenos			volumen excavacion y llenos			
P.K.	Elevación	Elevación	Elevación	ancho prom	Elevación	Elevación	Elevación	Elevación	Elevación	Elevación	vol. De excavacion	vol acumulado excavacion	vol. De lleno	vol acumulado lleno
12+300.00	25.16	25.45	25.58	11.0	23.16	23.42	23.58	23.66	23.62	24.08	223.3	223.3	201.3	201.3
12+310.00	25.09	25.3	25.41	11.0	23.09	23.27	23.41	23.59	23.47	23.91	223.3	446.6	201.3	402.6
12+320.00	24.94	25.15	25.24	11.0	22.94	23.12	23.24	23.44	23.32	23.74	223.3	669.9	201.3	603.9
12+330.00	24.78	25.01	25.07	11.0	22.78	22.98	23.07	23.28	23.18	23.57	223.3	893.2	201.3	805.2
12+340.00	24.62	24.86	24.89	11.0	22.62	22.83	22.89	23.12	23.03	23.39	223.3	1116.5	201.3	1006.5
12+350.00	24.43	24.71	24.72	11.0	22.43	22.68	22.72	22.93	22.88	23.22	223.3	1339.8	201.3	1207.8
12+360.00	24.3	24.56	24.55	11.0	22.3	22.53	22.55	22.8	22.73	23.05	223.3	1563.1	201.3	1409.1
12+370.00	24.2	24.41	24.38	11.0	22.2	22.38	22.38	22.7	22.58	22.88	223.3	1786.4	201.3	1610.4
12+380.00	24.06	24.26	24.2	11.0	22.06	22.23	22.2	22.56	22.43	22.7	223.3	2009.7	201.3	1811.7
12+390.00	23.93	24.12	24.03	11.0	21.93	22.09	22.03	22.43	22.29	22.53	223.3	2233	201.3	2013
12+400.00	23.8	23.97	23.88	11.0	21.8	21.94	21.88	22.3	22.14	22.38	223.3	2456.3	201.3	2214.3
12+410.00	23.66	23.82	23.73	11.0	21.66	21.79	21.73	22.16	21.99	22.23	223.3	2679.6	201.3	2415.6
12+420.00	23.5	23.67	23.58	11.0	21.5	21.64	21.58	22	21.84	22.08	223.3	2902.9	201.3	2616.9
12+430.00	23.37	23.53	23.44	11.0	21.37	21.5	21.44	21.87	21.7	21.94	223.3	3126.2	201.3	2818.2
12+440.00	23.22	23.38	23.29	11.0	21.22	21.35	21.29	21.72	21.55	21.79	223.3	3349.5	201.3	3019.5
12+450.00	23.1	23.24	23.15	11.0	21.1	21.21	21.15	21.6	21.41	21.65	223.3	3572.8	201.3	3220.8
12+460.00	22.98	23.11	23.03	11.0	20.98	21.08	21.03	21.48	21.28	21.53	223.3	3796.1	201.3	3422.1
12+470.00	22.85	22.98	22.94	11.0	20.85	20.95	20.94	21.35	21.15	21.44	223.3	4019.4	201.3	3623.4
12+480.00	22.75	22.85	22.86	11.0	20.75	20.82	20.86	21.25	21.02	21.36	223.3	4242.7	201.3	3824.7
12+490.00	22.62	22.73	22.8	11.0	20.62	20.7	20.8	21.12	20.9	21.3	223.3	4466	201.3	4026
12+500.00	22.59	22.61	22.74	11.0	20.59	20.58	20.74	21.09	20.78	21.24	223.3	4689.3	201.3	4227.3
12+510.00	22.51	22.5	22.69	11.0	20.51	20.47	20.69	21.01	20.67	21.19	223.3	4912.6	201.3	4428.6
12+520.00	22.42	22.39	22.64	11.0	20.42	20.36	20.64	20.92	20.56	21.14	223.3	5135.9	201.3	4629.9
12+550.00	21.27	22.09	22.39	11.0	19.27	20.06	20.39	19.77	20.26	20.89	223.3	5359.2	201.3	4831.2
12+560.00	21.33	21.99	22.25	11.0	19.33	19.96	20.25	19.83	20.16	20.75	223.3	5582.5	201.3	5032.5
12+570.00	21.41	21.91	22.09	11.0	19.41	19.88	20.09	19.91	20.08	20.59	223.3	5805.8	201.3	5233.8
12+580.00	21.49	21.82	21.95	11.0	19.49	19.79	19.95	19.99	19.99	20.45	223.3	6029.1	201.3	5435.1
12+590.00	21.58	21.74	21.8	11.0	19.58	19.71	19.8	20.08	19.91	20.3	223.3	6252.4	201.3	5636.4
12+600.00	21.67	21.67	21.67	11.0	19.67	19.64	19.67	20.17	19.84	20.17	223.3	6475.7	201.3	5837.7
12+610.00	21.71	21.6	21.55	11.0	19.71	19.57	19.55	20.21	19.77	20.05	223.3	6699	201.3	6039
12+620.00	21.76	21.53	21.45	11.0	19.76	19.5	19.45	20.26	19.7	19.95	223.3	6922.3	201.3	6240.3
12+630.00	21.72	21.47	21.37	11.0	19.72	19.44	19.37	20.22	19.64	19.87	223.3	7145.6	201.3	6441.6
12+640.00	21.66	21.41	21.31	11.0	19.66	19.38	19.31	20.16	19.58	19.81	223.3	7368.9	201.3	6642.9
12+650.00	21.61	21.36	21.26	11.0	19.61	19.33	19.26	20.11	19.53	19.76	223.3	7592.2	201.3	6844.2
12+660.00	21.56	21.31	21.21	11.0	19.56	19.28	19.21	20.06	19.48	19.71	223.3	7815.5	201.3	7045.5
12+670.00	21.52	21.26	21.17	11.0	19.52	19.23	19.17	20.02	19.43	19.67	223.3	8038.8	201.3	7246.8
12+680.00	21.48	21.22	21.13	11.0	19.48	19.19	19.13	19.98	19.39	19.63	223.3	8262.1	201.3	7448.1
12+690.00	21.33	21.19	21.13	11.0	19.33	19.16	19.13	19.83	19.36	19.63	223.3	8485.4	201.3	7649.4
12+700.00	21.18	21.15	21.14	11.0	19.18	19.12	19.14	19.68	19.32	19.64	223.3	8708.7	201.3	7850.7
12+710.00	21.02	21.12	21.16	11.0	19.02	19.09	19.16	19.52	19.29	19.66	223.3	8932	201.3	8052
12+720.00	20.86	21.09	21.17	11.0	18.86	19.06	19.17	19.36	19.26	19.67	223.3	9155.3	201.3	8253.3
12+730.00	20.71	21.05	21.18	11.0	18.71	19.02	19.18	19.21	19.22	19.68	223.3	9378.6	201.3	8454.6
12+740.00	20.55	21.02	21.2	11.0	18.55	18.99	19.2	19.05	19.19	19.7	223.3	9601.9	201.3	8655.9
12+750.00	20.4	20.99	21.19	11.0	18.4	18.96	19.19	18.9	19.16	19.69	223.3	9825.2	201.3	8857.2
12+760.00	20.24	20.95	21.2	11.0	18.24	18.92	19.2	18.74	19.12	19.7	223.3	10048.5	201.3	9058.5
12+770.00	20.09	20.92	21.21	11.0	18.09	18.89	19.21	18.59	19.09	19.71	223.3	10271.8	201.3	9259.8
12+780.00	20	20.89	21.2	11.0	18	18.86	19.2	18.5	19.06	19.7	223.3	10495.1	201.3	9461.1
12+790.00	19.96	20.85	21.17	11.0	17.96	18.82	19.17	18.46	19.02	19.67	223.3	10718.4	201.3	9662.4
12+800.00	19.93	20.82	21.13	11.0	17.93	18.79	19.13	18.43	18.99	19.63	223.3	10941.7	201.3	9863.7
12+810.00	19.9	20.79	21.1	11.0	17.9	18.76	19.1	18.4	18.96	19.6	223.3	11165	201.3	10065
12+820.00	19.95	20.75	21.04	11.0	17.95	18.72	19.04	18.45	18.92	19.54	223.3	11388.3	201.3	10266.3
12+830.00	20.03	20.72	20.96	11.0	18.03	18.69	18.96	18.53	18.89	19.46	223.3	11611.6	201.3	10467.6
12+840.00	20.12	20.69	20.89	11.0	18.12	18.66	18.89	18.62	18.86	19.39	223.3	11834.9	201.3	10668.9
12+850.00	20.21	20.65	20.81	11.0	18.21	18.62	18.81	18.71	18.82	19.31	223.3	12058.2	201.3	10870.2
12+860.00	20.3	20.62	20.73	11.0	18.3	18.59	18.73	18.8	18.79	19.23	223.3	12281.5	201.3	11071.5
12+870.00	20.39	20.59	20.66	11.0	18.39	18.56	18.66	18.89	18.76	19.16	223.3	12504.8	201.3	11272.8
12+880.00	20.48	20.55	20.58	11.0	18.48	18.52	18.58	18.98	18.72	19.08	223.3	12728.1	201.3	11474.1
12+890.00	20.56	20.52	20.5	11.0	18.56	18.49	18.5	19.06	18.69	19	223.3	12951.4	201.3	11675.4
12+900.00	20.65	20.49	20.43	11.0	18.65	18.46	18.43	19.15	18.66	18.93	223.3	13174.7	201.3	11876.7
12+910.00	20.71	20.45	20.36	11.0	18.71	18.42	18.36	19.21	18.62	18.86	223.3	13398	201.3	12078
12+920.00	20.67	20.42	20.33	11.0	18.67	18.39	18.33	19.17	18.59	18.83	223.3	13621.3	201.3	12279.3
12+930.00	20.63	20.38	20.29	11.0	18.63	18.35	18.29	19.13	18.55	18.79	223.3	13844.6	201.3	12480.6
12+940.00	20.58	20.32	20.23	11.0	18.58	18.29	18.23	19.08	18.49	18.73	223.3	14067.9	201.3	12681.9
12+950.00	20.5	20.25	20.16	11.0	18.5	18.22	18.16	19	18.42	18.66	223.3	14291.2	201.3	12883.2
12+960.00	20.41	20.16	20.07	11.0	18.41	18.13	18.07	18.91	18.33	18.57	223.3	14514.5	201.3	13084.5
12+970.00	20.3	20.05	19.96	11.0	18.3	18.02	17.96	18.8	18.22	18.46	223.3	14737.8	201.3	13285.8
12+980.00	20.18	19.92	19.83	11.0	18.18	17.89	17.83	18.68	18.09	18.33	223.3	14961.1	201.3	13487.1
12+990.00	20.04	19.78	19.69	11.0	18.04	17.75	17.69	18.54	17.95	18.19	223.3	15184.4	201.3	13688.4
13+000.00	19.9	19.64	19.55	11.0	17.9	17.61	17.55	18.4	17.81	18.05	223.3	15407.7	201.3	13889.7