764

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 8

NOMBRE DEL PROYECTO
"MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA"

CONTRATISTA: Consorcio vías del Sinú

INTERVENTOR: Consocio IDC

PERÍODO: 6 de enero al 5 de febrero de 2026.

FEBRERO 2026

Tabla de contenido.

1 INTRODUCCIÓN. 4
2 DECRIPCION DEL PROYECTO. 5
2.1 LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO. 5
3 DATOS GENERALES 6
3.1 Datos generales del Contrato de obra. 6
3.2 Datos generales del Contrato de Interventoría. 6
4 ESTADO INICIAL DEL SITIO DONDE SE EJECUTAN LAS OBRAS. 7
4.1 CARACTERISTICAS TÉCNICAS Y ALCANCE DEL PROYECTO. 17
5 Estado de las pólizas y garantías contractuales. 67
5.1 Pólizas del contrato de obra. 67
5.2 Pólizas del contrato de interventoría. 67
6 ACTAS SUSCRITAS. 68
7 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES 68
8 INFORME DE AVANCE DE OBRA. 88
8.1 AVANCE DE OBRA PROGRAMADA, EJECUTADA Y ACUMULADA DEL CONTRATO DE OBRA. 88
8.2 INFORMES SEMANALES DE INTERVENTORÍA. 92
9 INFORMACIÓN FINANCIERA DE OBRA. 92
10 ACTAS DE COMITÉS DE SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE OBRA 93
11 CONTROL DIARIO DE EQUIPO DEL CONTRATISTA DE OBRA 94
12 CONTROL DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA DE OBRA 94
13 ESTADO GENERAL DEL TIEMPO 95
14 RESULTADOS DE LOS ENSAYOS DE LABORATORIOS 96
15 REVISIÓN Y VERIFICACIÓN DE PAGO DE APORTES A LA SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES DEL CONTRATISTA DE OBRA POR PARTE DEL INTERVENTOR. 96
16 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA 97
17 CONTROL DIARIO DE EQUIPO DE INTERVENTORÍA 97
18 CONTROL DIARIO DEL PERSONAL DE INTERVENTORÍA 98
19 INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 98

20 PAGO DE APORTES A LA SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES DEL INTERVENTOR POR PARTE DE LA SUPERVISIÓN 99
21 INFORMACIÓN DE GESTIÓN SOCIO-AMBIENTAL 99
22 INFORME DE GESTIÓN AL PLAN DE CALIDAD 99
23 CUADRO RESUMEN (AVANCE FISICO – FINANCIERO) 100
24 REGISTRO FOTOGRAFICO 101
25 INFORME EJECUTIVO DIRECCIÓN DE INTERVENTORÍA 101
26 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 101

1 INTRODUCCIÓN.

El presente documento corresponde al OCTAVO informe mensual de interventoría, en el que se relacionan las actividades desarrolladas en el periodo contractual comprendido entre los días **06 de enero al 05 de febrero de 2026**; realizadas en el marco de ejecución del contrato de obra No. SI-LP-003-2024, cuyo objeto es: **"MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DEL MONTERÍA CÓRDOBA",** el cual reviste una importancia fundamental para la administración departamental, al buscar impactar positivamente la calidad de vida de la población monteriana y en especial de los sectores a intervenir. Este proyecto, además de mejorar la conectividad vial, contribuirá al desarrollo urbano y al bienestar de la comunidad de Montería.

El presente informe contiene las actividades desarrolladas a cargo del Contratista **CONSORCIO VIAS DEL SINÚ** con NIT. 901.919.377-5, que se encuentra integrado por la empresa ING CONSTRUGENESIS S.A.S. con una participación del 10%, el señor MARIO POMPILIO SINISTERA JALLER con una participación del 50% y el señor FIDEL ANTONIO OVIEDO MACEA con una participación del 40%; y cuyo consorcio es representado legalmente por CINDY PAOLA OCHOA JIMENEZ, con Contrato No. SI-LP-003-2024, el cual cuenta con un plazo contractual de DOCE (12) meses contados a partir de la fecha de firma del acta de inicio (6 de junio de 2025); y con un valor por la suma de VEINTISIETE MIL SETECIENTOS DIECISIETE MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL TERSCIENTOS PESOS MCTE ($27.717.434.300,00), equivalentes a 19.471.3272 SMLMV para el año de suscripción del contrato 2025.

La interventoría es realizada por el **CONSORCIO IDC con NIT. 901.947.262-6**, representado legalmente por el ingeniero DIEGO LUIS VILLADIEGO ESPITIA, mediante Contrato No. SI-CMA-001-2025, con un plazo contractual de DOCE (12) meses y un valor total de MIL CUATROCIENTOS OCHENTA MILLONES OCHENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS DIECISEIS PESOS M/CTE ($ 1.480.084.416,00), equivalentes a 1.039,7502 SMMLV para el año de suscripción del contrato 2025. Esto con el fin de realizar el adecuado control, seguimiento y supervisión a los trabajos para la ejecución de las obras civiles comprendidas en el contrato de obras mencionado anteriormente; el cumplimiento de las especificaciones técnicas y la verificación del cumplimiento de los plazos y normatividades legales y ambientales vigentes.

El presente informe de interventoría se desarrolla de acuerdo con la metodología indicada para la presentación del Informe para la supervisión de contratos de obras civiles, y describe las actividades desarrolladas y las labores técnicas, administrativas y financieras que se llevan a cabo en el transcurso de la ejecución de las actividades para cada uno de los componentes que integran el proyecto.

El seguimiento y control de la ejecución de esta obra, aquí detallado, se orienta en garantizar que los objetivos pactados y contratados se cumplan a cabalidad, y de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas en los documentos del proceso de contratación. SI-CMA-001-2025, los cuales hacen parte integral del mismo.

2 DECRIPCION DEL PROYECTO.

2.1 LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El proyecto objeto de interventoría corresponde al mejoramiento de vías urbanas en Montería, Córdoba, tiene como propósito rehabilitar la infraestructura vial de los barrios El Recreo, IMAT, Canta Claro, 6 de marzo - Pasatiempo - Villa Rocio, Monteverde, Ranchos del Inat y el corregimiento El Tapao. Las intervenciones incluyen la pavimentación de calles, vías rurales y la instalación de sistemas de drenaje pluvial, con el fin de optimizar el tránsito vehicular y peatonal, y así reducir tiempos de desplazamiento y mejorar la calidad de vida de los residentes. Adicionalmente, se implementará señalización para fortalecer la seguridad vial y minimizar riesgos en la circulación. Este proyecto, además de mejorar la conectividad, contribuirá al desarrollo urbano y rural y al bienestar de la comunidad de Montería.

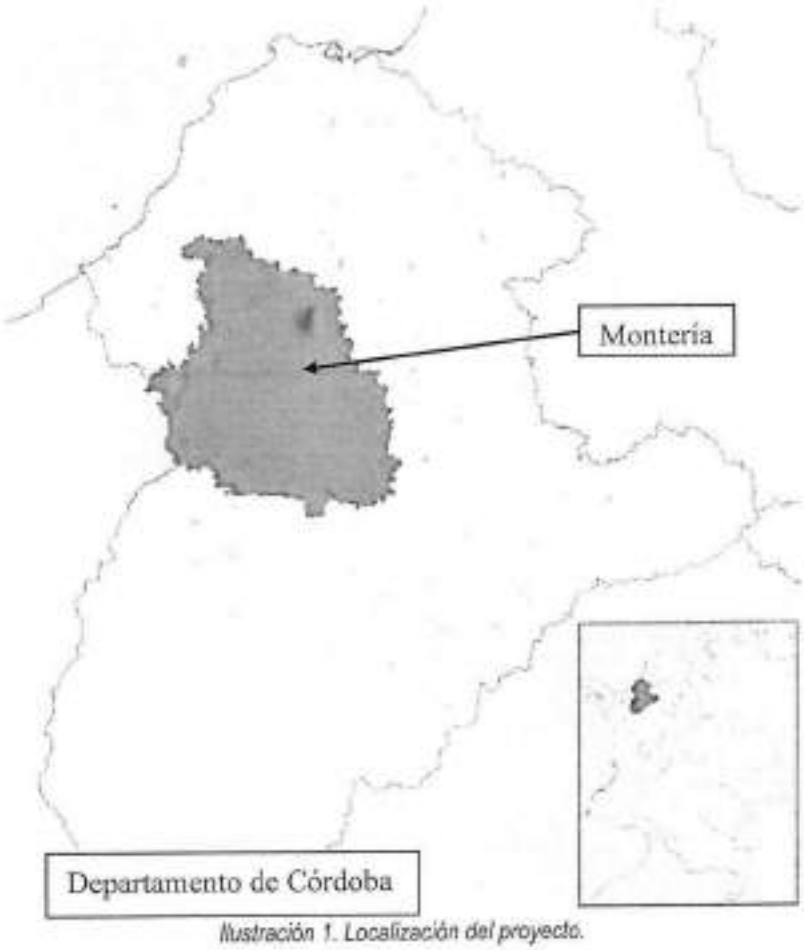


Ilustración 1. Localización del proyecto.

3 DATOS GENERALES

3.1 Datos generales del Contrato de obra.

No. CONTRATO Y FECHA:	SI-LP-003-2024 14/05/2025
ENTIDAD CONTRATANTE:	DEPARTAMETNO DE CÓRDOBA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS DEL SINÚ NIT No.: 901.919.377-5 R.L: CINDY PAOLA OCHOA JIMENEZ. C.C. No.: 1.062.679.310
VALOR DEL CONTRATO:	VEINTISIETE MIL SETECIENTOS DIECISIETE MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL TERSCIENTOS PESOS MCTE **($27.717.434.300,00)**
PLAZO INICIAL DE EJECUCIÓN:	DOCE (12) MESES
FECHA DE INICIO:	06 DE JUNIO DE 2025
FECHA TERMINACIÓN: (según acta de inicio)	05 DE JUNIO DE 2026
ACTA PARCIAL DE OBRA No. 1	31 DE OCTUBRE DE 2025 DIEZ MIL CIENTO OCHENTA MILLONES CIENTO CUARENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS M/CTE ($ 10.180.149.492,00)
ACTA PARCIAL DE OBRA No. 2	12 DE DICIEMBRE DE 2025 OCHOMIL TRESCIENTOS DIECINUEVE MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA MIL NOVECIENTOS ONCE PESOS CON SESENTA Y DOS CENTAVOS M/CTE ($8.319.430.911,62)

Table 1. Información general contrato de obra

3.2 Datos generales del Contrato de Interventoría.

No. CONTRATO Y FECHA:	SI-CMA-001-2025 23/05/2025
ENTIDAD CONTRATANTE:	DEPARTAMETNO DE CÓRDOBA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
OBJETO DEL CONTRATO:	INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA
VALOR DEL CONTRATO	MIL CUATROCIENTOS OCHENTA MILLONES OCHENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS DIECISÉIS PESOS MCTE **($1.480.084.416,00)**
INTERVENTORÍA	CONSORCIO IDC NIT. No: 901.947.282-6 Rep. Legal DIEGO LUIS VILLADIEGO ESPITIA C.C. No.: 1067.957.385
PLAZO INICIAL DE EJECUCIÓN	DOCE (12) MESES
FECHA DE INICIO	06 DE JUNIO DE 2025
FECHA TERMINACIÓN: (según acta de inicio)	05 DE JUNIO DE 2026
ACTA PARCIAL DE INTERVENTORIA No. 1	22 DE SEPTIEMBRE 2025 DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES OCHOCIENTOS CINCO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y CINCO CON OCHENTA PESOS M/CTE ($ 246.805.685,84)

ACTA PARCIAL DE INTERVENTORIA No. 2	02 DE DICIEMBRE DE 2025 TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE MILLONES SESENTA Y NUEVE MIL CIENTO TRES CON SETENTA Y SEIS PESOS M/CTE ($ 369.069.103,76)

Tabla 2. Información general contrato de interventoría

4 ESTADO INICIAL DEL SITIO DONDE SE EJECUTAN LAS OBRAS.

Las zonas para intervenir en el proyecto de mejoramiento vial corresponden a vías construidas en terreno natural en varios barrios del municipio de Montería, las cuales actualmente presentan condiciones desfavorables para la movilidad. Estas vías, distribuidas en los barrios El Recreo, IMAT, Canta Claro, 6 de marzo - Pasatiempo - Villa Rocío, Monteverde, Ranchos del Inat y el corregimiento de El Tapao carecen de una estructura adecuada, exhiben múltiples baches y se toman intransitables durante la temporada de lluvias, lo que dificulta la circulación vehicular y peatonal y afecta el acceso a servicios básicos.

En los distintos barrios y corregimientos donde se desarrolla del proyecto, aunque inicialmente hubo intentos de estabilización, las vías se encuentran en condiciones similares, con problemas de erosión y deficiencia estructural lo que evidencia que requieren intervención inmediata. Por esta razón, el proyecto contempla la construcción de pavimento rigido en todas las vías objeto de intervención, mejorando la funcionalidad, conectividad y seguridad en estos sectores urbanos; y contempla mejoramiento de la calzada con material de afirmado en el sector Ranchos del Inat.

La ejecución del proyecto busca resolver los problemas de movilidad generados por la falta de infraestructura adecuada, ofreciendo a los residentes vías más seguras y duraderas que impulsen el desarrollo social y económico de Montería.

A continuación, se muestra registro fotográfico de algunos de los sectores a intervenir:



RECREO – CALLE 68 ENTRE CRA 1ª Y 1D, LATITUD: 8°46'56.73"N Y LONGITUD: 75°52'19.61"O



RECREO CALLE 62B ENTRE CARRERA 2 Y 4, LATITUD: 8°46'29.67"N Y LONGITUD: 75°52'8.68"O



IMAT CALLE 68 ENTRE CARRERA 9A Y CARRERA 10, LATITUD: 8°46'38.76"N Y LONGITUD: 75°51'37.03"



IMAT CARRERA 13 ENTRE CALLE 68 Y 72 LATITUD: 8°46'42.70"N Y LONGITUD: 75°51'32.04"O



CANTA CLARO CALLE 15A ENTRE CARRERA 34A Y 36, LATITUD: 8°44'3.93"N Y LONGITUD: 75°52'0.72"



CANTA CLARO CALLE 18 ENTRE CARRERA 34A Y 36, LATITUD: 8°44'6.21"N Y LONGITUD: 75°51'59.72"O



6 DE MARZO CARRERA 17A ENTRE CLL 22 Y 11C, LATITUD: 8°44'28.09"N Y LONGITUD: 75°52'38.94"O



VILLA ROCIO CARRERA 27B ENTRE CALLE 22 Y CALLE 9, LATITUD: 8°43'56.04"N Y LONGITUD: 75°52'28.61"O



PASATIEMPO CALLE 22C ENTRE CARRERA 18A Y 16, LATITUD: 8°44'38.31"N Y LONGITUD: 75°52'37.06"



MONTEVERDE CALLE 52 ENTRE CRA 12 Y 14D, LATITUD: 8°45'39,83"N Y LONGITUD: 75°51'55.62"



MONTEVERDE CRA 14D ENTRE CALLE 51 Y 52, LATITUD: 8°45'40.74"N Y LONGITUD: 75°51'54.09"O



MONTEVERDE CALLE 53 ENTRE CRA 12 Y 14D, LATITUD: 8°45'41.39"N Y LONGITUD: 75°51'54.68"



CORREGIMIENTO EL TAPAO LATITUD: 75°52'37.06" Y LONGITUD: 75°49'34.90"O



CALLE RANCHOS DEL INAT ENTRE CALLE 60 Y 78, LATITUD: 8°45'51.49"N Y LONGITUD: 75°51'28.78"O

Localización de los sectores: El proyecto se divide en siete sectores los cuales se localizan en los barrios de El Recreo, IMAT, Cantaclaro, 6 de marzo que incluye Pasatiempo y Villa Rocío, Monteverde, el corregimiento de El Tapao y Ranchos del Inat.

A continuación, se describen los alineamientos en cada uno de los barrios o sectores a intervenir, en los que se detalla la nomenclatura, los PR inicial y final, y las coordenadas geográficas:

Sector	Barrio	Nomenclatura Catastral	PR Inicial	PR Final	Coordenadas Inicial		Coordenadas Final	
					Este	Norte	Este	Norte
1	EL RECREO	A-1 CALLE 68 ENTRE CRA 1A Y 1D	K0+000.00	K0+222.48	1.132.611.536	1.463.178.241	1.132.816.468	1.463.091.630
		A-2 CALLE 68 ENTRE CRA 1A Y 1B	K0+000.00	K0+035.26	1.132.614.654	1.463.185.619	1.132.647.119	1.463.171.869
		A-3 CRA 3 ENTRE CALLE 71 Y 72	K0+000.00	K0+042.78	1.133.274.485	1.463.282.978	1.133.290.877	1.463.322.496
		A-4 CRA 3 ENTRE CALLE 72 Y 73	K0+000.00	K0+045.47	1.133.293.862	1.463.329.516	1.133.311.654	1.463.371.362
		A-5 CRA 2 ENTRE CALLE 71 Y 72	K0+000.00	K0+041.20	1.133.078.950	1.463.366.383	1.133.094.730	1.463.404.439
		A-6.1 CRA 2 ENTRE CALLE 72 Y 73	K0+000.00	K0+045.61	1.133.095.116	1.463.412.955	1.133.115.224	1.463.453.893
		A-6.2 CRA 2 ENTRE CALLE 72 Y 73	K0+000.00	K0+045.47	1.133.087.349	1.463.416.218	1.133.107.394	1.463.457.027
		A-7 INTERSECCION CALLE 72 CON CRA 3	K0+000.00	K0+069.45	1.133.055.064	1.463.425.445	1.133.119.089	1.463.398.543
		A-8 CALLE 62B ENTRE CRA 3 Y 4	K0+000.00	K0+192.93	1.132.903.560	1.462.349.194	1.133.088.382	1.462.304.315
		A-10 CRA 4 ENTRE CALLE 62B Y 63	K0+000.00	K0+053.95	1.133.082.633	1.462.311.726	1.133.104.429	1.462.361.078
		A-11 CRA 4 ENTRE CALLE 63 Y 64	K0+000.00	K0+080.18	1.133.107.010	1.462.367.495	1.133.138.385	1.462.441.284
		A-12 CARRERA 3ENTRE CALLE 62B Y 63	K0+000.00	K0+030.82	1.132.917.892	1.462.405.960	1.132.929.793	1.462.434.307

		A-13.1 CARRERA 4 ENTRE CALLE 69 Y 71	K0+000.00	K0+143.69	1.133.374.632	1.462.975.197	1.133.430.155	1.463.107.727
		A-13.2 CARRERA 4 ENTRE CALLE 69 Y 71	K0+000.00	K0+100.20	1.133.381.340	1.463.019.686	1.133.420.057	1.463.112.103
2	IMAT	A-1 CALLE 68 ENTRE CARRERA 9A Y CARRERA 10	K0+000.00	K0+159.17	1.133.913.710	1.462.626.862	1.134.060.866	1.462.586.196
		A-2 CARRERA 13 ENTRE CALLE 68 Y 72	K0+000.00	K0+368.13	1.134.076.545	1.462.581.919	1.134.123.464	1.462.930.642
		A-3 CALLE 73 ENTRE AVEN CIRCUNVALAR Y CRA 7	K0+000.00	K0+185.00	1.133.870.843	1.463.192.578	1.134.044.182	1.463.128.488
		A-4 CARRERA 7 ENTRE CALLE 72 Y 73	K0+000.00	K0+047.25	1.134.017.816	1.463.085.009	1.134.034.989	1.463.129.023
3	CANTACLARO	A-1 CALLE 15A ENTRE CARRERA 34A Y 36	K0+000.00	K0+155.00	1.133.210.963	1.457.885.452	1.133.357.535	1.457.815.139
		A-2 CALLE 18 ENTRE CARRERA 34A Y 36.	K0+000.00	K0+145.71	1.133.238.398	1.457.938.276	1.133.373.470	1.457.889.866
		A-3 CARRERA 36 ENTRE CALLE 15A Y 18	K0+000.00	K0+081.47	1.133.352.346	1.457.819.993	1.133.379.234	1.457.896.865
4	6 DE MARZO	A-1 CARRERA 17A ENTRE CLL 22 Y 11C	K0+000.00	K0+327.11	1.132.055.425	1.458.599.348	1.131.857.341	1.458.339.296
		A-2 CALLE 11C ENTRE CRA 17A Y 15A	K0+000.00	K0+395.00	1.131.469.197	1.458.448.405	1.131.866.002	1.458.330.983
		A-3 CRA 15A ENTRE CALLE 11B Y 11C	K0+000.00	K0+055.00	1.131.460.972	1.458.412.482	1.131.492.690	1.458.457.371
		A-4 CRA 15B ENTRE CALLE 11C Y 12A	K0+000.00	K0+152.50	1.131.544.485	1.458.433.711	1.131.586.806	1.458.580.221
		A-5 CALLE 12A ENTRE CR 15B Y 17A	K0+000.00	K0+374.03	1.131.587.373	1.458.571.373	1.131.945.181	1.458.462.569

	PASATIEMPO	A-6 CALLE 22C ENTRE CARRERA 18A Y 16	K0+000.00	K0+253.06	1.131.972.159	1.459.090.693	1.132.121.881	1.458.887.025
	VILLAROCIO	A-7 CARRERA 27B ENTRE CALLE 22 Y CALLE 9	K0+000.00	K0+223.05	1.132.255.197	1.457.544.232	1.132.448.391	1.457.655.664
5	**MONTEVERDE**	A-1 CALLE 54 ENTRE CRA 13 Y CRA 11	K0+000.00	K0+129.72	1.133.285.603	1.461.097.162	1.133.389.105	1.461.018.980
		A-2 CALLE 54 ENTRE CRA 11 Y CRA 12	K0+000.00	K0+021.19	1.133.405.826	1.461.006.355	1.133.422.618	1.460.993.434
		A-3 CALLE 54 ENTRE CRA 12 Y CRA 13	K0+000.00	K0+073.86	1.133.438.490	1.460.961.480	1.133.496.564	1.460.935.673
		A-4 CALLE 53A DESDE CARRERA 11 Y 11B	K0+000.00	K0+109.75	1.133.276.674	1.461.054.394	1.133.366.192	1.460.987.911
		A-5 CARRERA 11A ENTRE CALLE 55 Y 53A	K0+000.00	K0+138.36	1.133.305.701	1.461.037.739	1.133.386.993	1.461.149.700
		A-6 CRA 12A ENTRE CALLE 53 Y 54	K0+000.00	K0+116.77	1.133.401.824	1.460.856.699	1.133.470.526	1.460.961.117
		A-7 CALLE 53 ENTRE CRA 12 Y 14D	K0+000.00	K0+072.94	1.133.363.235	1.460.880.724	1.133.422.244	1.460.837.842
		A-8 CALLE 52 ENTRE CRA 12 Y 14D	K0+000.00	K0+068.80	1.133.328.904	1.460.834.978	1.133.384.818	1.460.794.925
		A-9 CRA 14D ENTRE CALLE 52 Y 53	K0+000.00	K0+037.25	1.133.397.392	1.460.805.565	1.133.420.150	1.460.835.048
		A-10 CRA 14D ENTRE CALLE 51 Y 52	K0+000.00	K0+071.92	1.133.337.991	1.460.729.079	1.133.382.222	1.460.785.780
6	**EL TAPAO**	A-1 CORREGIMIENTO EL TAPAO	K0+000.00	K0+775.00	1.137.680.131	1.462.774.488	1.137.171.697	1.463.304.312
7	**RANCHOS DEL INAT**	A-1 CALLE RANCHOS DEL INAT ENTRE CALLE 60 Y 78	K0+000.00	K1+700.00	1.134.190.300	1.461.160.063	1.135.245.474	1.462.436.456

4.1 CARACTERISTICAS TÉCNICAS Y ALCANCE DEL PROYECTO.

En la ejecución de este proyecto se intervendrán 7.387 km de vías urbanas para su respectivo mejoramiento, el cual está conformado por siete sectores, los cuales se relacionan en la siguiente

381

tabla en los que se detalla el tipo de intervención y la longitud de cada alineamiento y el sector en general:

SECTOR	BARRIO	NOMENCLATURA CATASTRAL	LONGITUD DEL TRAMO (M)	TIPO DE INTERVENCION	LONGITUD TOTAL (KM)
1	EL RECREO	A-1 CALLE 68 ENTRE CRA 1A Y 1D	222.48	PAVIMENTO RIGIDO	1.149
		A-2 CALLE 68 ENTRE CRA 1A Y 1B	35.26	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-3 CRA 3 ENTRE CALLE 71 Y 72	42.78	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-4 CRA 3 ENTRE CALLE 72 Y 73	45.47	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-5 CRA 2 ENTRE CALLE 71 Y 72	41.20	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-6.1 CRA 2 ENTRE CALLE 72 Y 73	45.61	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-6.2 CRA 2 ENTRE CALLE 72 Y 73	45.47	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-7 INTERSECCIÓN CALLE 72 CON CRA 3	69.45	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-8 CALLE 62B ENTRE CRA 3 Y 4	192.93	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-10 CRA 4 ENTRE CALLE 62B Y 63	53.95	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-11 CRA 4 ENTRE CALLE 63 Y 64	60.18	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-12 CARRERA 3 ENTRE CALLE 62B Y 63	30.82	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-13.1 CARRERA 4 ENTRE CALLE 69 Y 71	143.69	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-13.2 CARRERA 4 ENTRE CALLE 69 Y 71	100.20	PAVIMENTO RIGIDO	
2	IMAT	A-1 CALLE 68 ENTRE CARRERA 9A Y CARRERA 10	159.17	PAVIMENTO RIGIDO	0.760
		A-2 CARRERA 13 ENTRE CALLE 68 Y 72	368.13	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-3 CALLE 73 ENTRE AVEN CIRCUNVALAR Y CRA 7	185.00	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-4 CARRERA 7 ENTRE CALLE 72 Y 73	47.25	PAVIMENTO RIGIDO	
3	CANTACLARO	A-1 CALLE 15A ENTRE CARRERA 34A Y 36	155.00	PAVIMENTO RIGIDO	0.382

		A-2 CALLE 18 ENTRE CARRERA 34A Y 36.	145.71	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-3 CARRERA 36 ENTRE CALLE 15A Y 18	81.47	PAVIMENTO RIGIDO	
4	BARRIO 6 DE MARZO	A-1 CARRERA 17A ENTRE CLL 22 Y 11C	327.11	PAVIMENTO RIGIDO	1.780
		A-2 CALLE 11C ENTRE CRA 17A Y 15A	395.00	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-3 CRA 15A ENTRE CALLE 11B Y 11C	55.00	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-4 CRA 15B ENTRE CALLE 11C Y 12A	152.50	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-5 CALLE 12A ENTRE CR 15B Y 17A	374.03	PAVIMENTO RIGIDO	
	PASATIEMPO	A-6 CALLE 22C ENTRE CARRERA 18A Y 16	253.06	PAVIMENTO RIGIDO	
	VILLA ROCIÓ	A-7 CARRERA 27B ENTRE CALLE 22 Y CALLE 9	223.05	PAVIMENTO RIGIDO	
5	MONTEVERDE	A-1 CALLE 54 ENTRE CRA 13 Y CRA 11	129.72	PAVIMENTO RIGIDO	0.856
		A-2 CALLE 54 ENTRE CRA 11 Y CRA 12	21.19	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-3 CALLE 54 ENTRE CRA 12 Y CRA 13	73.86	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-4 CALLE 53A DESDE CARRERA 11 Y 11B	109.75	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-5 CARRERA 11A ENTRE CALLE 55 Y 53A	138.36	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-6 CRA 12A ENTRE CALLE 53 Y 54	116.77	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-7 CALLE 53 ENTRE CRA 12 Y 14D	72.94	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-8 CALLE 52 ENTRE CRA 12 Y 14D	68.80	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-9 CRA 14D ENTRE CALLE 52 Y 53	37.25	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-10 CRA 14D ENTRE CALLE 51 Y 52	71.92	PAVIMENTO RIGIDO	
6	EL TAPAO	A-1 CORREGIMIENTO EL TAPAO	775.00	PAVIMENTO RIGIDO	0.775
7	RANCHOS DEL INAT	A-1 CALLE RANCHOS DEL INAT ENTRE CALLE 60 Y 78	1700.00	MEJORAMIENTO CON AFIRMADO	1.700
TOTAL, INTERVENCIÓN			7387		7.387

283

En el comité de seguimiento a la obra (10 de junio de 2025) entre las partes, contratista e interventoría, se acuerdan las siguientes acciones y compromisos:

- **Revisión de presupuesto y mejoramiento de diseños:** una vez revisado el presupuesto y los diseños de obra, se evidencia el requerimiento de unos ajustes a dichos diseños de acuerdo a las condiciones reales de campo.

Componente Eléctrico:

Este componente eléctrico contempla la reubicación de varios postes de media y baja tensión que actualmente se encuentran dentro del área de influencia directa del proyecto y representan un obstáculo para el desarrollo adecuado y seguro de las actividades constructivas. La inclusión de estas actividades eléctricas en el presupuesto del proyecto responde a la necesidad técnica y operativa de garantizar la continuidad del servicio eléctrico y al mismo tiempo permitir la ejecución eficiente de las obras de pavimentación.

Es importante resaltar que, aunque el componente eléctrico no constituye el objeto principal del proyecto, su ejecución es indispensable para la viabilidad técnica del mismo. En este sentido, se propuso una mejoría en el presupuesto del componente eléctrico, con el fin de ajustar los recursos de manera más precisa a las condiciones reales del terreno y a los requerimientos técnicos actuales.

La propuesta de ajuste busca, además, optimizar la ejecución del proyecto en su conjunto, minimizando riesgos de retrasos, reprocesos y afectaciones a la infraestructura eléctrica y garantizando el cumplimiento de las normas técnicas y de seguridad aplicables (RETIE, NTC, regulaciones locales).

Componente hidráulico:

El contratista manifiesta que desde que el contrato fue adjudicado, inició una fase de verificación a los estudios y diseños del proyecto, manifiesta que lo ha realizado para conocer de manera detallada todas las características técnicas del proyecto, para así tener certeza de una buena ejecución y desarrollar un cronograma realista con las condiciones técnicas diseñadas, de tal manera que se inició por recorrer todas y cada una de las vías a intervenir en compañía de dos comisiones topográficas, para replantear todo el proyecto y determinar en campo verazmente todas y cada una de las condiciones reales del proyecto como tal.

Por tal razón el contratista se compromete a realizar un balance de cantidades de obra de acuerdo a los ajustes propuestos en los diseños, y en este verificar además de la parte hidráulica y eléctrica, hacer una verificación de los otros ítems del proyecto teniendo en cuenta que pueden existir mayores y menores cantidades que se equilibren aprovechando el balance.

Se realiza balance de obra con mayores y menores cantidades e ítems no previstos debidamente justificado, el cual es revisado y aprobado por la entidad contratante.

De acuerdo a los objetivos específicos del contrato, se vienen realizando los comités de obra semanales, entre contratista e interventoria los cuales son cruciales para:

1. Control del Progreso y Programación:
   * Permiten revisar el avance real frente al cronograma reprogramado propuesto.
   * Facilitan la identificación temprana de retrasos y la toma de acciones correctivas inmediatas.

2. Gestión de Calidad:
   * Se revisan los resultados de los ensayos de calidad de la semana anterior (materiales, compactación, concretos, etc.).
   * Se aseguran de que los trabajos futuros cumplan con las especificaciones técnicas antes de que se conviertan en problemas mayores.

3. Coordinación Interdisciplinaria:
   * Sirven como foro para que todos los involucrados (contratista, interventoría, supervisión y comunidad) sincronicen esfuerzos.
   * Se resuelven problemas logísticos, de diseño o de interferencias que puedan afectar el ritmo ejecución y rendimiento de la obra.

4. Seguridad y Medio Ambiente:
   * Se revisan los indicadores de seguridad y se discuten incidentes o riesgos potenciales.
   * Se verifica el cumplimiento de las normativas ambientales relativas a la obra.

5. Toma de Decisiones y Asignación de Recursos:
   * Se aprueban cambios menores o se toman decisiones rápidas sobre materiales o procedimientos.
   * Se asegura que los recursos (personal, maquinaria, materiales) estén disponibles según lo programado.

En resumen, estos comités garantizan que la obra se mantenga a tiempo, dentro del presupuesto y cumpliendo con los estándares de calidad y seguridad establecidos.

A continuación, se relacionan las actividades y el alcance de los Items contractuales (mayores y menores cantidades) y lo items no previstos a ejecutar para este proyecto, de acuerdo al balance de obra debidamente justificado y aprobado, para cada uno de los sectores que integran el proyecto.

En resumen, este balance se implementa como una herramienta técnica y legal para reflejar la realidad de la ejecución física del proyecto frente a lo inicialmente contratado.

Para este periodo se hizo imperativo la revisión y formalización de un Balance de obra 2 esto debido a la aparición de circunstancias imprevistas y a la necesidad de ajustar algunas cantidades de obra inicialmente presupuestadas. La naturaleza progresiva de la obra evidenció la concurrencia de ítems no contemplados en el alcance original, así como variaciones significativas en las cantidades de las actividades ya definidas. Este balance se requiere para documentar, justificar y reconocer económicamente las obras adicionales y las modificaciones de cantidades ejecutadas, asegurando la

385

correcta liquidación contractual del presente proyecto. Para iniciar oficialmente su trámite se llevó a cabo un comité de obra con las partes involucradas.

BALANCE DE OBRA

CONTRATO DE OBRA No. SI-LP-003-2024

"MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA"

MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA.

			CONDICIONES CONTRACTUALES					CONDICIONES ACTUALIZADAS				
N°	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT	CANT (+)	CANT (-)	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
CAPITULO I		RECREO				$ 7.176.779.567,00					$ 5.081.184.401,00
1,1	1,1	PRELIMINARES									
	1.1.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO	M2	319,51	$ 58.103,00	$ 18.564.490,00	319,51	0,00	0,00	$ 58.103,00	$ 18.564.490,00
	1.1.2	DEMOLICIÓN DE ANDENES DE CONCRETO	M2	693,56	$ 37.682,00	$ 26.134.728,00	693,56	0,00	0,00	$ 37.682,00	$ 26.134.728,00
	1.1.3	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	5.251,46	$ 29.095,00	$ 152.791.229,00	5251,46	0,00	0,00	$ 29.095,00	$ 152.791.229,00
	1.1.4	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES PARA FALLOS	M3	722,53	$ 33.334,00	$ 24.084.815,00	229,8890	0,00	492,64	$ 33.334,00	$ 7.663.120,00
	1.1.5	GEOTEXTIL PARA SEPARACION DE SUELOS Y CAPAS GRANULARES (T2100)	M2	8.907,51	$ 20.428,00	$ 181.962.814,00	8016,75	0,00	890,76	$ 20.428,00	$ 163.766.169,00
	1.1.6	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA SITIO DE DISPOSICION FINAL	M3	7.912,38	$ 36.161,00	$ 286.119.573,00	7271,94	0,00	640,44	$ 36.161,00	$ 262.960.622,00
Subtotal						$ 689.857.449,00					$ 631.880.358,00
1,2	1,2	SUBRASANTE Y SUBBASE									
	1.3.1	MEJORAMIENTO DE LA SUBRAGANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES	M3	2.449,07	$ 158.015,00	$ 386.989.796,00	2238,98	0,00	212,09	$ 158.015,00	$ 353.476.396,00

	1.2.2	SUBBASE GRANULAR CLASE C e= 15cm	M3	1.272,50	$ 287.872,00	$	366.317.120,00	1272,50	0,00	0,00	$ 287.872,00	$ 366.317.120,00
	1.2.3	MEJORAMIENTO EN PIEDRA RAJÓN PARA FALLOS	M3	4.135,41	$ 285.909,00	$	1.182.350.938,00	306,52	0,00	3828,89	$ 285.909,00	$ 87.636.827,00
	1.2.4	RELLENO CON MATERIAL PARA SELLO DE MEJORAMIENTO (RECEBO e=15CM)	M3	1.550,76	$ 144.928,00	$	224.751.444,00	114,95	0,00	1435,83	$ 144.928,00	$ 16.659.474,00
Subtotal						$	2.160.409.288,00					$ 824.089.816,00
1,3	1,3	PAVIMENTO Y BORDILLOS										
	1.3.1	PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO (40 KG/CM2), E= 0.20 CM	M3	1.575,63	$ 1.389.242,00	$	2.188.931.372,00	1575,63	0,00	0,00	$1.389.242,00	$ 2.188.931.372,00
	1.3.2	ACERO DE REFUERZO (PARA CONSTRUCCIÓN DE LOSA LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL)	KG	28.828,66	$ 12.864,00	$	370.826.154,00	28828,66	0,00	0,00	$ 12.864,00	$ 370.826.154,00
	1.3.3	CONSTRUCCIÓN DE JUNTAS TRANSVERSALES SEGÚN DISEÑO, INCLUYE CORTE DE JUNTAS Y SELLADO.	M	3.213,72	$ 24.975,00	$	80.262.657,00	3213,72	0,00	0,00	$ 24.975,00	$ 80.262.657,00
	1.3.4	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO (50X60X20); INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	2.008,65	$ 166.143,00	$	333.723.137,00	2008,65	0,00	0,00	$ 166.143,00	$ 333.723.137,00
Subtotal						$	2.973.743.320,00					$ 2.973.743.320,00
1,4	1,4	DRENAJES										
	1.4.1	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	1.127,10	$ 29.095,00	$	32.792.975,00	0,00	0,00	1127,10	$ 29.095,00	$ -
	1.4.2	CONCRETO CICLÓPEO 2000 PSI PARA PROTECCIÓN DE TERRENO.	M3	1.127,10	$ 423.349,00	$	477.156.858,00	0,00	0,00	1127,10	$ 423.349,00	$ -
	1.4.3	DEMOLICIÓN DE ANDENES DE CONCRETO	M2	63,51	$ 37.682,00	$	2.393.184,00	0,00	0,00	63,51	$ 37.682,00	$ -
	1.4.4	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	M3	74,31	$ 33.334,00	$	2.477.060,00	0,00	0,00	74,31	$ 33.334,00	$ -
	1.4.5	CONCRETO CLASE F PARA SOLADO DE LIMPIEZA e= 0.05m	M2	38,11	$ 46.360,00	$	1.766.780,00	0,00	0,00	38,11	$ 46.360,00	$ -
	1.4.6	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA	KG	3.375,54	$ 12.864,00	$	43.423.947,00	0,00	0,00	3375,54	$ 12.864,00	$ -
	1.4.7	CONSTRUCCIÓN DE CÁRCAMO EN CONCRETO 24 MPA MEDIDAS INTERNAS 0.6M Y ALTURA VARIABLE	M	57,51	$ 697.735,00	$	40.126.740,00	0,00	0,00	57,51	$ 697.735,00	$ -

	1.4.8	CAJA DE HIDRÁULICAS DE 1.8 M DE ANCHO X 1.0 M DE LARGO X 1.0<Hs2.0 M DE PROFUNDIDAD (MEDIDAS INTERNAS) EN CONCRETO RÍGIDO, TIPO VERTEDERO.	UN	1,00	$ 3.561.001,00	$ 3.561.001,00	0,00	0,00	1,00	$ 3.561.001,00	$ -
	1.4.9	CAJA DE HIDRÁULICAS DE 1.8 M DE ANCHO X 1.0 M DE LARGO X 1.0<Hs2.0 M DE PROFUNDIDAD (MEDIDAS INTERNAS) EN CONCRETO RÍGIDO, TIPO VERTEDERO.	UN	1,00	$ 3.280.074,00	$ 3.280.074,00	0,00	0,00	1,00	$ 3.280.074,00	$ -
	1.4.10	TAPAS DE INSPECCIÓN PARA CARCAMO DE 0.9 M DE ANCHO X 1.0 M DE LARGO	UN	6,00	$ 189.591,00	$ 1.137.546,00	0,00	0,00	6,00	$ 189.591,00	$ -
Subtotal						**$ 608.114.955,00**					**$ 0,00**
1,5	**1,5**	**ESPACIO PUBLICO (ANDENES Y MOBILIARIO)**									
	1.5.1	S/I TABLETA GUÍA PREF. TÁCTIL PARA DISCAP. EN CONCRETO DE 0.20mX0.20m X 0.06m COLOR AMARILLO TIPO TOPEROL (UNA HILERA) CON MORTERO 1:4, INCLUYE ARENA H.=0.04 m, RELLENO CON MATERIAL COMPACTADO SELECCIONADO DE 0.20m Y JUNTAS SELLADAS	M2	159,21	$ 292.537,00	$ 46.574.816,00	0,00	0,00	159,21	$ 292.537,00	$ -
	1.5.2	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON LOSETA GUIA EN CONCRETO DE 20cm X 20cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	786,17	$ 71.199,00	$ 55.974.518,00	1128,27	342,10	0,00	$ 71.199,00	$ 80.331.696,00
	1.5.3	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUIN GUIA EN CONCRETO DE 20cm X 10cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	786,17	$ 46.543,00	$ 36.590.710,00	1287,09	500,92	0,00	$ 46.543,00	$ 59.905.030,00
	1.5.4	CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPA (3.000 PSI) E=0,06M FUNDIDO ENSITO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO, INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCION	M2	468,03	$ 182.483,00	$ 85.407.618,00	864,92	396,89	0,00	$ 182.483,00	$ 157.833.196,00

	1.5.5	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	M2	35,75	$ 1.357.718,00	$ 48.538.419,00	0,00	0,00	35,75	$ 1.357.718,00	$ -
	1.5.6	RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, ADOQUIN EN CONCRETO DE 20CM X 10CM X 6CM COLOR AMARILLO, PLACA ENCONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACIONMANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	UND	1,00	$ 1.494.956,00	$ 1.494.956,00	0,00	0,00	1,00	$ 1.494.956,00	$ -
	1.5.7	S/I BOLARDOS ALTO EN HIERRO TIPO M63 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	57,00	$ 475.652,00	$ 27.112.164,00	93,00	36,00	0,00	$ 475.652,00	$ 44.235.636,00
Subtotal						$ 301.693.101,00					$ 342.305.558,00
1.6	1.6	SEÑALIZACION Y DEMARCACIONES									
	1.6.1	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M (120M). (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	M	3.642,43	$ 11.293,00	$ 41.133.982,00	3642,43	0,00	0,00	$ 11.293,00	$ 41.133.982,00
	1.6.2	SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO TIPO SR, SP Y/O SI, TABLERO EN LÁMINA CON LAMINA RETRORREFLECTIVA (60X60 CM)	UND	46,00	$ 896.973,00	$ 41.260.758,00	46,00	0,00	0,00	$ 896.973,00	$ 41.260.758,00
	1.6.3	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M2. (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	M2	274,97	$ 104.900,00	$ 28.844.353,00	274,97	0,00	0,00	$ 104.900,00	$ 28.844.353,00
	1.6.4	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO PLASTICO PERNADO	M	73,07	$ 467.929,00	$ 34.191.572,00	73,07	0,00	0,00	$ 467.929,00	$ 34.191.572,00
Subtotal						$ 145.430.645,00					$ 145.430.645,00
1.7	1.7	OBRAS DE REUBICACIÓN Y/O REPARACIÓN DE CONEXIONES DE SERVICIOS PÚBLICOS (ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, GAS NATURAL)									
	1.7.1	REPARACIÓN DE DOMICILIARIAS DEL ACUEDUCTO.INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	26,00	$ 213.904,00	$ 5.561.504,00	26,00	0,00	0,00	$ 213.904,00	$ 5.561.504,00

	1.7.2	REUBICACIÓN TÍPICA MEDIDORES DE GAS RED DOMICILIARIA	UND	1,00	$ 477.758,00	$	477.758,00	1,00	0,00	0,00	$ 477.758,00	$ 477.758,00
	1.7.3	REUBICACION DE CAJA DE REGISTRO DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA PVC DE 6" EXCAVACIÓN Y RELLENO	UND	26,00	$ 238.115,00	$	6.190.990,00	26,00	0,00	0,00	$ 238.115,00	$ 6.190.990,00
Subtotal						$	12.230.252,00					$ 12.230.252,00
1.8	1.8	REUBICACION DE REDES ELECTRICAS Y TELEFONICAS										
		RED DE MEDIA TENSION (13.200) VOL										
	1.8.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES DE MEDIA TENSION.	M	50,00	$ 5.432,00	$	271.600,00	0,00	0,00	50,00	$ 5.432,00	$ -
	1.8.2	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 750 KGF).	UND	1,00	$ 4.303.168,00	$	4.303.168,00	0,00	0,00	1,00	$ 4.303.168,00	$ -
	1.8.3	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 750 KGF).	UND	1,00	$ 775.489,00	$	775.489,00	0,00	0,00	1,00	$ 775.489,00	$ -
	1.8.4	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).	UND	1,00	$ 5.115.579,00	$	5.115.579,00	2,00	1,00	0,00	$ 5.115.579,00	$ 10.231.158,00
	1.8.5	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).	UND	1,00	$ 922.037,00	$	922.037,00	2,00	1,00	0,00	$ 922.037,00	$ 1.844.074,00
	1.8.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO FIN DE LÍNEA CON DISPOSICIÓN CENTRAL TRIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	1,00	$ 6.078.923,00	$	6.078.923,00	2,00	1,00	0,00	$ 6.078.923,00	$ 12.157.846,00
	1.8.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION COMPACTA CON DISPOSICIÓN CENTRAL TRIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	2,00	$ 3.880.278,00	$	7.760.556,00	2,00	0,00	0,00	$ 3.880.278,00	$ 7.760.556,00

	1.8.8	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA MT BIFASICA AEREA EN CABLE DESNUDO DE ALUMINIO ACSR - No. 1/0 AWG.	M	50,00	$ 104.792,00	$ 5.239.600,00	0,00	0,00	50,00	$ 104.792,00	$ -
	1.8.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA RETENIDA A TIERRA EN POSTE DE 12 MTS.	UND	2,00	$ 2.108.765,00	$ 4.217.530,00	0,00	0,00	2,00	$ 2.108.765,00	$ -
	1.8.10	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE MT TRIFASICO A 13,2 KV.	UND	3,00	$ 4.717.204,00	$ 14.151.612,00	4,00	1,00	0,00	$ 4.717.204,00	$ 18.868.816,00
	1.8.11	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION A 13,2 KV. DE POSTE EN CONCRETO	UND	2,00	$ 8.299.515,00	$ 16.599.030,00	2,00	0,00	0,00	$ 8.299.515,00	$ 16.599.030,00
	1.8.12	RETIRO CON TENSION A 13,2 KV. DE POSTE EN CONCRETO Y ARMADO DE ESTRUCTURA EXISTENTE	GLB	26,00	$ 2.103.798,00	$ 54.698.748,00	0,00	0,00	26,00	$ 2.103.798,00	$ -
		RED DE BAJA TENSION (240/120) VOL									$ -
	1.8.13	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES DE BAJA TENSION.	M	50,00	$ 2.805,00	$ 140.250,00	0,00	0,00	50,00	$ 2.805,00	$ -
	1.8.14	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).	UND	1,00	$ 3.285.223,00	$ 3.285.223,00	4,00	3,00	0,00	$ 3.285.223,00	$ 13.140.892,00
	1.8.15	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).	UND	1,00	$ 528.256,00	$ 528.256,00	4,00	3,00	0,00	$ 528.256,00	$ 2.113.024,00
	1.8.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION - ANGULO - FINAL DE CIRCUITO PARA BT A 240/120 VOL.	UND	1,00	$ 799.429,00	$ 799.429,00	4,00	3,00	0,00	$ 799.429,00	$ 3.197.716,00
	1.8.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA RETENIDA A TIERRA EN POSTE DE 9 MTS.	UND	2,00	$ 1.770.541,00	$ 3.541.082,00	0,00	0,00	2,00	$ 1.770.541,00	$ -
	1.8.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA PUESTA A TIERRA DE RED TRENSADA DE BT A 120/240 VOL, EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	1,00	$ 1.130.176,00	$ 1.130.176,00	2,00	1,00	0,00	$ 1.130.176,00	$ 1.260.352,00
	1.8.19	RETIRO CON TENSION A 240 V. DE POSTE EN CONCRETO Y ARMADO DE ESTRUCTURA EXISTENTE	UND	35,00	$ 1.850.974,00	$ 64.784.090,00	0,00	0,00	35,00	$ 1.850.974,00	$ -
		SUBESTACIONES ELECTRICAS (13.200/240/120) VOL									$ -

	1.6.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ADECUACION DE SUBESTACION BIFASICA EN POSTE A (13.200/240/120) VOL.,INCLUYE: INSTALACION PUENTES DE SECCIONADOR, ESTRUCTURA DE PROTECCIONES, SECCIONADOR, DPS, DESMONTE Y MONTAJE DE TRANSFORMADOR.	UND	4,00	$ 10.019.826,00	$ 40.079.304,00	1,00	0,00	3,00	$ 10.019.826,00	$ 10.019.826,00
		ALUMBRADO PUBLICO, ALIMENTADORES Y MEDIDAS DE BAJA TENSION (240/120) VOL									$ -
	1.6.21	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE CABLE CONCENTRICO DE ALUMINIO - (2x No. 6 + 1x No. 6) AWG.	M	60,00	$ 69.405,00	$ 4.164.300,00	60,00	0,00	0,00	$ 69.405,00	$ 4.164.300,00
	1.6.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REUBICACION DE MEDIDOR (240/120) VOL.	UND	3,00	$ 969.687,00	$ 2.909.061,00	4,00	1,00	0,00	$ 969.687,00	$ 3.878.748,00
	1.6.23	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO.	UND	3,00	$ 762.648,00	$ 2.287.944,00	5,00	2,00	0,00	$ 762.648,00	$ 3.813.240,00
		POSTES TELEFONICOS									$ -
	1.6.24	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (8 MTS - 510 KGF).	UND	10,00	$ 2.913.280,00	$ 29.132.800,00	5,00	0,00	0,00	$ 2.913.280,00	$ 14.566.400,00
	1.6.25	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (8 MTS - 510 KGF).	UND	10,00	$ 553.114,00	$ 5.531.140,00	5,00	0,00	5,00	$ 553.114,00	$ 2.765.570,00
	1.6.26	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE RED TELEFONICA.	UND	10,00	$ 705.362,00	$ 7.053.620,00	4,00	0,00	6,00	$ 705.362,00	$ 2.821.448,00
Subtotal						**$ 185.500.547,00**					**$ 130.202.986,00**
	0	**ITEMS NO PREVISTOS**									
		Obra Civil									

	NP 01	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO (DIMENSIONES 2,6M*0,9M)	UND		$ 519.838,00		20,00	20,00	0,00	$ 519.838,00	$	10.396.760,00
	NP 07	ADECUACIÓN DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND		$ 784.145,00		12,00	12,00	0,00	$ 784.145,00	$	9.409.740,00
	NP21	RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPERCL, PLACA EN CONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACION MANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	UND	1,00	$ 1.494.956,00	$ 1.494.956,00	1,00	0,00	0,00	$ 1.494.956,00	$	1.494.956,00
Subtotal						$ 0,00						$ 21.301.456,00
CAPITULO II		IMAT				$ 3.218.868.173,00						$ 3.509.486.189,00
2,1	2,1	PRELIMINARES										
	2.1.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO	M2	33,32	$ 58.103,00	$ 1.935.992,00	33,32	0,00	0,00	$ 58.103,00	$	1.935.992,00
	2.1.2	DEMOLICIÓN DE ANDENES DE CONCRETO	M2	78,79	$ 37.682,00	$ 2.968.965,00	78,79	0,00	0,00	$ 37.682,00	$	2.968.965,00
	2.1.3	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	2.825,97	$ 29.095,00	$ 78.402.597,00	2800,18	174,21	0,00	$ 29.095,00	$	81.471.237,00
	2.1.4	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES PARA FALLOS	M3	296,81	$ 33.334,00	$ 9.893.865,00	296,81	0,00	0,00	$ 33.334,00	$	9.893.865,00
	2.1.5	GEOTEXTIL PARA SEPARACION DE SUELOS Y CAPAS GRANULARES (NT2100)	M2	5.998,74	$ 20.428,00	$ 122.501.405,00	4197,72	0,00	1799,02	$ 20.428,00	$	85.751.004,00
	2.1.6	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA SITIO DE DISPOSICION FINAL	M3 - KM	3.815,46	$ 36.161,00	$ 137.970.487,00	3842,52	27,07	0,00	$ 36.161,00	$	138.949.386,00
	2.1.7	REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA MENOR O IGUAL A 5M, INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS Y EXTRACCION DE RAIZ)	UND	6,00	$ 441.297,00	$ 2.647.782,00	6,00	0,00	0,00	$ 441.297,00	$	2.647.782,00

	2.1.8	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOLES MADERABLES DE ESPECIES NATIVAS DE 1,5M DE ALTURA, INCLUYE EXCAVACION, ABONO ORGANICO, TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO	UND	30,00	$ 227.187,00	$ 6.815.610,00	30,00	0,00	0,00	$ 227.187,00	$ 6.815.610,00
Subtotal						$ 361.138.703,00					$ 330.433.841,00
2,2	2,2	SUBRASANTE Y SUBBASE									
	2.2.1	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES	M3	410,53	$ 158.015,00	$ 64.869.808,00	2148,27	1737,74	0,00	$ 158.015,00	$ 339.468.884,00
	2.2.2	SUBBASE GRANULAR CLASE C e= 15cm	M3	856,68	$ 287.872,00	$ 246.614.185,00	856,68	0,00	0,00	$ 287.872,00	$ 246.614.185,00
	2.2.3	MEJORAMIENTO EN PIEDRA RAJÓN PARA FALLOS	M3	593,62	$ 285.909,00	$ 169.721.301,00	593,62	0,00	0,00	$ 285.909,00	$ 169.721.301,00
	2.2.4	RELLENO CON MATERIAL PARA SELLO DE MEJORAMIENTO (RECEBO e=15CM)	M3	222,61	$ 144.928,00	$ 32.262.422,00	222,61	0,00	0,00	$ 144.928,00	$ 32.262.422,00
Subtotal						$ 513.467.806,00					$ 788.066.792,00
2,3	2,3	PAVIMENTO Y BORDILLOS									
	2.3.1	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO (40 KG/CM2), INCLUYE ACERO DE TRANSMISIÓN, ANCLAJE Y CANASTILLA, E= 0.20 CM	M3	1.058,81	$ 1.389.242,00	$ 1.470.943.322,00	1058,81	0,00	0,00	$ 1.389.242,00	$ 1.470.943.322,00
	2.3.2	ACERO DE REFUERZO (PARA CONSTRUCCIÓN DE LOSA LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL).	KG	17.432,31	$ 12.864,00	$ 224.249.236,00	17432,31	0,00	0,00	$ 12.864,00	$ 224.249.236,00
	2.3.3	CONSTRUCCIÓN DE JUNTAS TRANSVERSALES SEGÚN DISEÑO, INCLUYE CORTE DE JUNTAS Y SELLADO.	M	2.099,32	$ 24.975,00	$ 52.430.517,00	2099,32	0,00	0,00	$ 24.975,00	$ 52.430.517,00
	2.3.4	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO (50X80X20); INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	1.345,00	$ 166.143,00	$ 223.611.864,00	1345,00	0,00	0,00	$ 166.143,00	$ 223.611.864,00
Subtotal						$ 1.971.234.939,00					$ 1.971.234.939,00
2,4	2,4	DRENAJES									

	2.4.1	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	79,88	$ 29.095,00	$	2.318.290,00	6,75	0,00	72,93	$ 29.095,00	$	196.391,00
	2.4.3	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES (ARRMADO E=35 CM)	M3	17,49	$ 158.015,00	$	2.763.682,00	4,05	0,00	13,44	$ 158.015,00	$	639.961,00
	2.4.3	SUBBASE GRANULAR CLASE C e= 15cm	M3	7,50	$ 287.872,00	$	2.159.040,00	0,00	0,00	7,50	$ 287.872,00	$	-
	2.4.4	SOLADO EN CONCRETO RESISTENCIA 14 MPA (F) H:5CM	M2	37,00	$ 46.360,00	$	1.715.320,00	1,13	0,00	35,87	$ 46.360,00	$	52.387,00
	2.4.5	CONSTRUCCIÓN DE BOX CULVERT EN CONCRETO 24 MPA SECCIÓN 1.5x0.8 M LONGITUD 0 M	UND	1,00	$ 20.576.339,00	$	20.576.339,00	0,00	0,00	1,00	$ 20.576.339,00	$	-
	2.4.6	CONSTRUCCIÓN DE CÁRCAMO EN CONCRETO 24 MPA MEDIDAS INTERNAS 0.6M Y ALTURA VARIABLE	ML	35,60	$ 496.652,00	$	17.680.811,00	0,00	0,00	35,60	$ 496.652,00	$	-
	2.4.7	TAPAS EN CONCRETO PARA INSPECCIÓN Y LIMPIEZA DEL CARCAMO DIMENSIONES 0.9x1.0M	UND	2,00	$ 241.649,00	$	483.298,00	0,00	0,00	2,00	$ 241.649,00	$	-
	2.4.8	REJILLA DE CAPTACIÓN PARA SUMIDERO EN PLASTICO RECICLADO 90CMx60CMx10CM	UND	3,00	$ 934.671,00	$	2.804.013,00	0,00	0,00	3,00	$ 934.671,00	$	-
	2.4.9	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA	KG	2.256,78	$ 12.864,00	$	29.031.218,00	1073,92	0,00	1182,86	$ 12.864,00	$	13.814.907,00
Subtotal						**$**	**79.532.011,00**					**$**	**14.703.646,00**
2,5	**2,5**	**ESPACIO PUBLICO (ANDENES Y MOBILIARIO)**											
	2.5.1	S/I TABLETA GUÍA PREF. TÁCTIL PARA DISCAP. EN CONCRETO DE 0.20m*0.20m X 0.06m COLOR AMARILLO TIPO TOPEROL (UNA HILERA) CON MORTERO 1:4, INCLUYE ARENA H.=0.04 m. RELLENO CON MATERIAL COMPACTADO SELECCIONADO DE 0.20m Y JUNTAS SELLADAS	M2	111,45	$ 292.537,00	$	32.603.249,00	0,00	0,00	111,45	$ 292.537,00	$	-
	2.5.2	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUÍN EN CONCRETO DE 20cm X 20cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	550,32	$ 71.199,00	$	39.182.234,00	881,33	331,01	0,00	$ 71.199,00	$	62.749.815,00

	2.5.3	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUIN GUIA EN CONCRETO DE 20cm X 10cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	660,32	$ 46.643,00	$ 25.613.544,00	989,67	439,35	0,00	$ 46.643,00	$ 46.062.211,00
	2.5.4	CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPA (3,000 PSI), E=0,08M FUNDIDO ENSITIO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO, INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCION	M2	327,62	$ 182.483,00	$ 59.786.080,00	863,27	535,65	0,00	$ 182.483,00	$ 157.532.099,00
	2.5.5	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	M2	25,03	$ 1.357.718,00	$ 33.983.682,00	0,00	0,00	25,03	$ 1.357.718,00	$ -
	2.5.6	RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.00M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, ADOQUIN EN CONCRETO DE 20CM X 10CM X 6CM COLOR AMARILLO, PLACA ENCONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACIONMANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	UND	1,00	$ 1.494.956,00	$ 1.494.956,00	0,00	0,00	1,00	$ 1.494.956,00	$ -
	2.5.7	S/I BOLARDOS ALTO EN HIERRO TIPO M53 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	40,00	$ 475.662,00	$ 19.026.080,00	65,00	25,00	0,00	$ 475.662,00	$ 30.917.380,00
Subtotal						**$ 211.688.825,00**					**$ 297.261.506,00**
2.6	**2.6**	**SEÑALIZACION Y DEMARCACIONES**									
	2.6.1	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M (12CM). (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICRODES?ERAS)	M	3.057,17	$ 11.293,00	$ 34.524.621,00	2278,52940	0,00	778,54	$ 11.293,00	$ 26.732.562,00
	2.6.3	SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO TIPO SR, SP Y/O SI, TABLERO EN LÁMINA CON LAMINA RETRORREFLECTIVA (60X60 CM)	UND.	25,00	$ 896.973,00	$ 22.424.325,00	25,00	0,00	0,00	$ 896.973,00	$ 22.424.325,00

	2.6.3	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M2, (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	M2	84,25	$ 104.900,00	$ 8.837.825,00	84,25	0,00	0,00	$ 104.900,00	$ 8.837.825,00
	2.6.4	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO PLASTICO PERNADO	M	12,00	$ 467.929,00	$ 5.615.148,00	12,00	0,00	0,00	$ 467.929,00	$ 5.615.148,00
	2.6.5	HITO DELINEADOR VIAL FLEXIBLE NARANJA	UND	12,00	$ 151.341,00	$ 1.816.092,00	12,00	0,00	0,00	$ 151.341,00	$ 1.816.092,00
	2.6.6	SEGREDADORES TEMPORALES	ML	19,00	$ 309.356,00	$ 5.877.764,00	19,00	0,00	0,00	$ 309.356,00	$ 5.877.764,00
Subtotal						$ 79.095.775,00					$ 70.303.716,00
2,7	2,7	OBRAS COMPLEMENTARIAS									
	2.7.1	REPARACIÓN DE DOMICILIARIAS DEL ACUEDUCTO.INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	6,00	$ 213.904,00	$ 1.283.424,00	6,00	0,00	0,00	$ 213.904,00	$ 1.283.424,00
	2.7.2	REUBICACION DE CAJA DE REGISTRO DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA PVC DE 6" EXCAVACIÓN Y RELLENO	UND	6,00	$ 238.115,00	$ 1.428.690,00	6,00	0,00	0,00	$ 238.115,00	$ 1.428.690,00
Subtotal						$ 2.712.114,00					$ 2.712.114,00
	0	ITEMS NO PREVISTOS									
		Obra Civil									
	NP 02	CONCRETO DE 24MPA PARA BOX CULVERT	M3		$ 1.305.935,00	$ 0,00	15,15	15,15	0,00	$ 1.305.935,00	$ 19.784.915,00
	NP 13	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO (DIMENSIONES 2,6M*1,5M)	UND		$ 689.147,00		4,00	4,00	0,00	$ 689.147,00	$ 2.756.588,00
	NP 01	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO (DIMENSIONES 2,6M*0,9M)	UND		$ 519.838,00	$ 0,00	16,00	16,00	0,00	$ 519.838,00	$ 8.317.408,00

292

	Nº 27	ADECUACIÓN DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND		$ 784.145,00		5,00	5,00	0,00	$ 784.145,00	$ 3.920.725,00
Subtotal						$ 0,00					$ 34.779.636,00
CAPITULO III		CANTACLARO				$ 2.244.737.410,00					$ 2.223.549.591,00
3,1	3,1	PRELIMINARES									
	3.1.1	DEMOLICIÓN DE ANDENES DE CONCRETO	M2	105,06	$ 37.682,00	$ 3.958.871,00	105,06	0,00	0,00	$ 37.682,00	$ 3.958.871,00
	3.1.2	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	1.771,31	$ 29.095,00	$ 51.536.264,00	1771,31	0,00	0,00	$ 29.095,00	$ 51.536.264,00
	3.1.3	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES PARA FALLOS	M3	96,42	$ 33.334,00	$ 3.214.064,00	96,42	0,00	0,00	$ 33.334,00	$ 3.214.064,00
	3.1.4	GEOTEXTIL PARA SEPARACION DE SUELOS Y CAPAS GRANULARES (NT2100)	M2	2.466,62	$ 20.428,00	$ 50.388.113,00	1726,63	0,00	739,99	$ 20.428,00	$ 35.271.598,00
	3.1.5	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL	M3	2.437,62	$ 36.161,00	$ 88.146.777,00	2437,62	0,00	0,00	$ 36.161,00	$ 88.146.777,00
	3.1.6	REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA MENOR O IGUAL A 5M, INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS Y EXTRACCION DE RAIZ)	UND	20,00	$ 441.297,00	$ 8.825.940,00	20,00	0,00	0,00	$ 441.297,00	$ 8.825.940,00
	3.1.7	REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA ENTRE 5.1 Y 10M, INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS Y EXTRACCION DE RAIZ)	UND	8,00	$ 615.987,00	$ 4.927.896,00	8,00	0,00	0,00	$ 615.987,00	$ 4.927.896,00
	3.1.8	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOLES MADERABLES DE ESPECIES NATIVAS DE 1,5M DE ALTURA, INCLUYE EXCAVACION, ABONO ORGANICO, TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO	UND	140,00	$ 227.187,00	$ 31.806.180,00	140,00	0,00	0,00	$ 227.187,00	$ 31.806.180,00
Subtotal						$ 242.804.105,00					$ 227.687.590,00
3,2	3,2	SUBRASANTE Y SUBBASE									

	3.2.1	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES (AFIRMADO E=25 CM)	M3	1.041,11	$ 158.015,00	$	164.510.997,00	769,21	0,00	281,90	$ 158.015,00	$ 119.966.568,00
	3.2.2	SUBBASE GRANULAR CLASE C e= 15cm	M3	352,37	$ 287.872,00	$	101.437.457,00	352,37	0,00	0,00	$ 287.872,00	$ 101.437.457,00
	3.2.3	MEJORAMIENTO EN PIEDRA RAJÓN PARA FALLOS	M3	257,12	$ 286.909,00	$	73.512.922,00	257,12	0,00	0,00	$ 286.909,00	$ 73.512.922,00
	3.2.4	RELLENO CON MATERIAL PARA SELLO DE MEJORAMIENTO (RECEBO e=15CM)	M3	96,42	$ 144.928,00	$	13.973.958,00	96,42	0,00	0,00	$ 144.928,00	$ 13.973.958,00
Subtotal						**$**	**353.435.334,00**					**$ 308.890.905,00**
3.3	**3.3**	**PAVIMENTO Y BORDILLOS**										
	3.3.1	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO (40 KG/CM2), INCLUYE ACERO DE TRANSMISIÓN, ANCLAJE Y CANASTILLA, E= 0.20 CM	M3	436,88	$ 1.389.242,00	$	606.932.045,00	436,88	0,00	0,00	$ 1.389.242,00	$ 606.932.045,00
	3.3.2	ACERO DE REFUERZO (PARA CONSTRUCCIÓN DE LOSA LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL).	KG	7.237,57	$ 12.864,00	$	93.104.100,00	7237,57	0,00	0,00	$ 12.864,00	$ 93.104.100,00
	3.3.3	CONSTRUCCIÓN DE JUNTAS TRANSVERSALES SEGÚN DISEÑO, INCLUYE CORTE DE JUNTAS Y SELLADO.	M	1.036,14	$ 24.975,00	$	25.877.597,00	1036,14	0,00	0,00	$ 24.975,00	$ 25.877.597,00
	3.3.4	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO (SOX50X20); INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	764,35	$ 166.143,00	$	126.991.402,00	764,35	0,00	0,00	$ 166.143,00	$ 126.991.402,00
Subtotal						**$**	**852.905.144,00**					**$ 852.905.144,00**
3.4	**3.4**	**DRENAJES**										
	3.4.1	DEMOLICIÓN DE CUNETAS EXISTENTES	ML	402,00	$ 31.356,00	$	12.605.112,00	503,00	101,00	0,00	$ 31.356,00	$ 15.772.068,00
	3.4.2	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	248,33	$ 29.095,00	$	7.222.252,00	245,69	0,00	2,64	$ 29.095,00	$ 7.148.351,00
	3.4.3	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES (AFIRMADO E=40 CM)	M3	82,85	$ 158.015,00	$	13.091.543,00	112,92	30,07	0,00	$ 158.015,00	$ 17.843.054,00
	3.4.4	SUBBASE GRANULAR CLASE C e= 15cm	M3	31,07	$ 287.872,00	$	8.944.183,00	0,00	0,00	31,07	$ 287.872,00	$ -

	3.4.5	SOLADO EN CONCRETO RESISTENCIA 14 MPA (F) H=5CM	M2	129,39	$ 46.360,00	$ 5.998.520,00	1,63	0,00	127,76	$ 46.360,00	$	75.567,00
	3.4.6	CONSTRUCCIÓN DE CÁRCAMO EN CONCRETO 24 MPA MEDIDAS INTERNAS 0.8M Y ALTURA VARIABLE	ML	270,00	$ 544.993,00	$ 147.148.110,00	46,44	0,00	223,56	$ 544.993,00	$	25.309.475,00
	3.4.7	TAPAS EN CONCRETO PARA INSPECCIÓN Y LIMPIEZA DEL CANAL DIMENSIONES 0.9x1.0M	UND	21,00	$ 241.649,00	$ 5.074.629,00	0,00	0,00	21,00	$ 241.649,00	$	-
	3.4.8	CONSTRUCCIÓN DE BOX CULVERT EN CONCRETO 24 MPA SECCIÓN 2.5x1.5 M LONGITUD: 6 M	UND	1,00	$ 26.759.546,00	$ 26.759.546,00	0,00	0,00	1,00	$ 26.759.546,00	$	-
	3.4.9	REJILLA DE CAPTACIÓN PARA SUMIDERO EN PLASTICO RECICLADO 90CMx50CMx10CM	UND	12,00	$ 934.671,00	$ 11.216.052,00	38,00	26,00	0,00	$ 934.671,00	$	35.517.498,00
	3.4.10	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA	KG	10.838,54	$ 12.864,00	$ 139.426.979,00	3372,29	0,00	7466,25	$ 12.864,00	$	43.381.139,00
	1.4.2	CONCRETO CICLÓPEO 2000 PSI PARA PROTECCIÓN DE TERRENO.	M3	0,00	$ 423.349,00		0,43	0,43	0,00	$ 423.349,00	$	182.040,00
Subtotal						**$ 377.486.925,00**					**$**	**145.229.192,00**
3,5	**3.5**	**ESPACIO PUBLICO (ANDENES Y MOBILIARIO)**										
	3.5.1	S/I TABLETA GUÍA PREF. TÁCTIL PARA DISCAP. EN CONCRETO DE 0.20m*0.20m X 0.06m COLOR AMARILLO TIPO TOPEROL (UNA HILERA) CON MORTERO 1:4, INCLUYE ARENA H.=0.04 m, RELLENO CON MATERIAL COMPACTADO SELECCIONADO DE 0.20m Y JUNTAS SELLADAS	M2	63,69	$ 292.537,00	$ 18.631.682,00	0,00	0,00	63,69	$ 292.537,00	$	-
	3.5.2	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUÍN EN CONCRETO DE 20cm X 20cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO, INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	314,47	$ 71.199,00	$ 22.389.960,00	641,25	326,78	0,00	$ 71.199,00	$	45.656.359,00

381

tabla en los que se detalla el tipo de intervención y la longitud de cada alineamiento y el sector en general:

SECTOR	BARRIO	NOMENCLATURA CATASTRAL	LONGITUD DEL TRAMO (M)	TIPO DE INTERVENCION	LONGITUD TOTAL (KM)
1	EL RECREO	A-1 CALLE 68 ENTRE CRA 1A Y 1D	222.48	PAVIMENTO RIGIDO	1.149
		A-2 CALLE 68 ENTRE CRA 1A Y 1B	35.26	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-3 CRA 3 ENTRE CALLE 71 Y 72	42.78	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-4 CRA 3 ENTRE CALLE 72 Y 73	45.47	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-5 CRA 2 ENTRE CALLE 71 Y 72	41.20	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-6.1 CRA 2 ENTRE CALLE 72 Y 73	45.61	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-6.2 CRA 2 ENTRE CALLE 72 Y 73	45.47	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-7 INTERSECCIÓN CALLE 72 CON CRA 3	69.45	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-8 CALLE 62B ENTRE CRA 3 Y 4	192.93	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-10 CRA 4 ENTRE CALLE 62B Y 63	53.95	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-11 CRA 4 ENTRE CALLE 63 Y 64	80.16	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-12 CARRERA 3 ENTRE CALLE 62B Y 63	30.82	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-13.1 CARRERA 4 ENTRE CALLE 69 Y 71	143.69	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-13.2 CARRERA 4 ENTRE CALLE 69 Y 71	100.20	PAVIMENTO RIGIDO	
2	IMAT	A-1 CALLE 68 ENTRE CARRERA 9A Y CARRERA 10	159.17	PAVIMENTO RIGIDO	0.760
		A-2 CARRERA 10 ENTRE CALLE 68 Y 72	368.13	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-3 CALLE 73 ENTRE AVEN CIRCUNVALAR Y CRA 7	185.00	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-4 CARRERA 7 ENTRE CALLE 72 Y 73	47.25	PAVIMENTO RIGIDO	
3	CANTACLARO	A-1 CALLE 15A ENTRE CARRERA 34A Y 36	155.00	PAVIMENTO RIGIDO	0.382

		A-2 CALLE 18 ENTRE CARRERA 34A Y 36.	145.71	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-3 CARRERA 36 ENTRE CALLE 15A Y 18	81.47	PAVIMENTO RIGIDO	
4	BARRIO 6 DE MARZO	A-1 CARRERA 17A ENTRE CLL 22 Y 11C	327.11	PAVIMENTO RIGIDO	1.780
		A-2 CALLE 11C ENTRE CRA 17A Y 15A	395.00	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-3 CRA 15A ENTRE CALLE 11B Y 11C	55.00	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-4 CRA 15B ENTRE CALLE 11C Y 12A	152.50	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-5 CALLE 12A ENTRE CR 15B Y 17A	374.03	PAVIMENTO RIGIDO	
	PASATIEMPO	A-6 CALLE 22C ENTRE CARRERA 18A Y 16	253.06	PAVIMENTO RIGIDO	
	VILLA ROCIÓ	A-7 CARRERA 27B ENTRE CALLE 22 Y CALLE 9	223.05	PAVIMENTO RIGIDO	
5	MONTEVERDE	A-1 CALLE 54 ENTRE CRA 13 Y CRA 11	129.72	PAVIMENTO RIGIDO	0.858
		A-2 CALLE 54 ENTRE CRA 11 Y CRA 12	21.19	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-3 CALLE 54 ENTRE CRA 12 Y CRA 13	73.86	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-4 CALLE 53A DESDE CARRERA 11 Y 11B	109.75	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-5 CARRERA 11A ENTRE CALLE 55 Y 53A	138.36	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-6 CRA 12A ENTRE CALLE 53 Y 54	116.77	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-7 CALLE 53 ENTRE CRA 12 Y 14D	72.94	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-8 CALLE 52 ENTRE CRA 12 Y 14D	66.80	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-9 CRA 14D ENTRE CALLE 52 Y 53	37.25	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-10 CRA 14D ENTRE CALLE 51 Y 52	71.92	PAVIMENTO RIGIDO	
6	EL TAPAO	A-1 CORREGIMIENTO EL TAPAO	775.00	PAVIMENTO RIGIDO	0.775
7	RANCHOS DEL INAT	A-1 CALLE RANCHOS DEL INAT ENTRE CALLE 80 Y 78	1700.00	MEJORAMIENTO CON AFIRMADO	1.700
TOTAL, INTERVENCIÓN			7387		7.387

En el comité de seguimiento a la obra (10 de junio de 2025) entre las partes, contratista e interventoria, se acuerdan las siguientes acciones y compromisos:

- **Revisión de presupuesto y mejoramiento de diseños:** una vez revisado el presupuesto y los diseños de obra, se evidencia el requerimiento de unos ajustes a dichos diseños de acuerdo a las condiciones reales de campo.

Componente Eléctrico:

Este componente eléctrico contempla la reubicación de varios postes de media y baja tensión que actualmente se encuentran dentro del área de influencia directa del proyecto y representan un obstáculo para el desarrollo adecuado y seguro de las actividades constructivas. La inclusión de estas actividades eléctricas en el presupuesto del proyecto responde a la necesidad técnica y operativa de garantizar la continuidad del servicio eléctrico y al mismo tiempo permitir la ejecución eficiente de las obras de pavimentación.

Es importante resaltar que, aunque el componente eléctrico no constituye el objeto principal del proyecto, su ejecución es indispensable para la viabilidad técnica del mismo. En este sentido, se propuso una mejoría en el presupuesto del componente eléctrico, con el fin de ajustar los recursos de manera más precisa a las condiciones reales del terreno y a los requerimientos técnicos actuales.

La propuesta de ajuste busca, además, optimizar la ejecución del proyecto en su conjunto, minimizando riesgos de retrasos, reprocesos y afectaciones a la infraestructura eléctrica y garantizando el cumplimiento de las normas técnicas y de seguridad aplicables (RETIE, NTC, regulaciones locales).

Componente hidráulico:

El contratista manifiesta que desde que el contrato fue adjudicado, inició una fase de verificación a los estudios y diseños del proyecto, manifiesta que lo ha realizado para conocer de manera detallada todas las características técnicas del proyecto, para así tener certeza de una buena ejecución y desarrollar un cronograma realista con las condiciones técnicas diseñadas, de tal manera que se inició por recorrer todas y cada una de las vías a intervenir en compañía de dos comisiones topográficas, para replantear todo el proyecto y determinar en campo verazmente todas y cada una de las condiciones reales del proyecto como tal.

Por tal razón el contratista se compromete a realizar un balance de cantidades de obra de acuerdo a los ajustes propuestos en los diseños, y en este verificar además de la parte hidráulica y eléctrica, hacer una verificación de los otros ítems del proyecto teniendo en cuenta que pueden existir mayores y menores cantidades que se equilibren aprovechando el balance.

Se realiza balance de obra con mayores y menores cantidades e ítems no previstos debidamente justificado, el cual es revisado y aprobado por la entidad contratante.

De acuerdo a los objetivos especificos del contrato, se vienen realizando los comités de obra semanales, entre contratista e interventoria los cuales son cruciales para:

1. Control del Progreso y Programación:
   * Permiten revisar el avance real frente al cronograma reprogramado propuesto.
   * Facilitan la identificación temprana de retrasos y la toma de acciones correctivas inmediatas.

2. Gestión de Calidad:
   * Se revisan los resultados de los ensayos de calidad de la semana anterior (materiales, compactación, concretos, etc.).
   * Se aseguran de que los trabajos futuros cumplan con las especificaciones técnicas antes de que se conviertan en problemas mayores.

3. Coordinación Interdisciplinaria:
   * Sirven como foro para que todos los involucrados (contratista, interventoria, supervisión y comunidad) sincronicen esfuerzos.
   * Se resuelven problemas logisticos, de diseño o de interferencias que puedan afectar el ritmo ejecución y rendimiento de la obra.

4. Seguridad y Medio Ambiente:
   * Se revisan los indicadores de seguridad y se discuten incidentes o riesgos potenciales.
   * Se verifica el cumplimiento de las normativas ambientales relativas a la obra.

5. Toma de Decisiones y Asignación de Recursos:
   * Se aprueban cambios menores o se toman decisiones rápidas sobre materiales o procedimientos.
   * Se asegura que los recursos (personal, maquinaria, materiales) estén disponibles según lo programado.

En resumen, estos comités garantizan que la obra se mantenga a tiempo, dentro del presupuesto y cumpliendo con los estándares de calidad y seguridad establecidos.

A continuación, se relacionan las actividades y el alcance de los ítems contractuales (mayores y menores cantidades) y lo ítems no previstos a ejecutar para este proyecto, de acuerdo al balance de obra debidamente justificado y aprobado, para cada uno de los sectores que integran el proyecto.

En resumen, este balance se implementa como una herramienta técnica y legal para reflejar la realidad de la ejecución física del proyecto frente a lo inicialmente contratado.

Para este periodo se hizo imperativo la revisión y formalización de un Balance de obra 2 esto debido a la aparición de circunstancias imprevistas y a la necesidad de ajustar algunas cantidades de obra inicialmente presupuestadas. La naturaleza progresiva de la obra evidenció la concurrencia de ítems no contemplados en el alcance original, así como variaciones significativas en las cantidades de las actividades ya definidas. Este balance se requiere para documentar, justificar y reconocer económicamente las obras adicionales y las modificaciones de cantidades ejecutadas, asegurando la

385

correcta liquidación contractual del presente proyecto. Para iniciar oficialmente su trámite se llevó a cabo un comité de obra con las partes involucradas.

BALANCE DE OBRA

CONTRATO DE OBRA No. SI-LP-003-2024

"MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA"

MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA

CONDICIONES CONTRACTUALES							CONDICIONES ACTUALIZADAS				
N°	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT	CANT (+)	CANT (-)	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
CAPITULO I		RECRED				$ 7.176.779.567,00					$ 5.081.184.401,00
1.1	1.1	PRELIMINARES									
	1.1.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO	M2	319,51	$ 58.103,00	$ 18.564.490,00	319,51	0,00	0,00	$ 58.103,00	$ 18.564.490,00
	1.1.2	DEMOLICIÓN DE ANDENES DE CONCRETO	M2	693,58	$ 37.682,00	$ 26.134.728,00	693,58	0,00	0,00	$ 37.682,00	$ 26.134.728,00
	1.1.3	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	5.251,46	$ 29.095,00	$ 152.791.229,00	5251,46	0,00	0,00	$ 29.095,00	$ 152.791.229,00
	1.1.4	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES PARA FALLOS	M3	722,53	$ 33.334,00	$ 24.084.815,00	229,8890	0,00	492,64	$ 33.334,00	$ 7.663.120,00
	1.1.5	GEOTEXTIL PARA SEPARACION DE SUELOS Y CAPAS GRANULARES (T2100)	M2	8.907,51	$ 20.428,00	$ 181.962.814,00	8016,75	0,00	890,76	$ 20.428,00	$ 163.766.169,00
	1.1.6	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA SITIO DE DISPOSICION FINAL	M3	7.912,38	$ 36.161,00	$ 286.119.573,00	7271,94	0,00	640,44	$ 36.161,00	$ 262.960.622,00
Subtotal						$ 689.657.449,00					$ 631.880.358,00
1.2	1.2	SUBRASANTE Y SUBBASE									
	1.2.1	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES	M3	2.449,07	$ 158.015,00	$ 386.989.796,00	2236,98	0,00	212,09	$ 158.015,00	$ 353.476.395,00

	1.2.2	SUBBASE GRANULAR CLASE C e= 15cm	M3	1.272,50	$ 287.872,00	$	366.317.120,00	1272,50	0,00	0,00	$ 287.872,00	$ 366.317.120,00
	1.2.3	MEJORAMIENTO EN PIEDRA RAJÓN PARA FALLOS	M3	4.135,41	$ 285.909,00	$	1.182.350.938,00	306,52	0,00	3828,89	$ 285.909,00	$ 87.636.827,00
	1.2.4	RELLENO CON MATERIAL PARA SELLO DE MEJORAMIENTO (RECEBO e=15CM)	M3	1.550,78	$ 144.928,00	$	224.751.444,00	114,95	0,00	1435,83	$ 144.928,00	$ 16.659.474,00
Subtotal						$	2.160.409.298,00					$ 824.089.818,00
1.3	1.3	PAVIMENTO Y BORDILLOS										
	1.3.1	PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO (40 KG/CM2), E= 0,20 CM	M3	1.575,63	$ 1.389.242,00	$	2.188.931.372,00	1575,63	0,00	0,00	$1.389.242,00	$ 2.188.931.372,00
	1.3.2	ACERO DE REFUERZO (PARA CONSTRUCCIÓN DE LOSA LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL).	KG	28.826,66	$ 12.864,00	$	370.826.154,00	28826,66	0,00	0,00	$ 12.864,00	$ 370.826.154,00
	1.3.3	CONSTRUCCIÓN DE JUNTAS TRANSVERSALES SEGÚN DISEÑO, INCLUYE CORTE DE JUNTAS Y SELLADO.	M	3.213,72	$ 24.975,00	$	80.262.657,00	3213,72	0,00	0,00	$ 24.975,00	$ 80.262.657,00
	1.3.4	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO (50X80X20); INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	2.008,65	$ 166.143,00	$	333.723.137,00	2008,65	0,00	0,00	$ 166.143,00	$ 333.723.137,00
Subtotal						$	2.973.743.320,00					$ 2.973.743.320,00
1.4	1.4	DRENAJES										
	1.4.1	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	1.127,10	$ 29.095,00	$	32.792.975,00	0,00	0,00	1127,10	$ 29.095,00	$ -
	1.4.2	CONCRETO CICLÓPEO 2000 PSI PARA PROTECCIÓN DE TERRENO.	M3	1.127,10	$ 423.349,00	$	477.156.658,00	0,00	0,00	1127,10	$ 423.349,00	$ -
	1.4.3	DEMOLICIÓN DE ANDENES DE CONCRETO	M2	63,51	$ 37.682,00	$	2.393.184,00	0,00	0,00	63,51	$ 37.682,00	$ -
	1.4.4	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	M3	74,31	$ 33.334,00	$	2.477.050,00	0,00	0,00	74,31	$ 33.334,00	$ -
	1.4.5	CONCRETO CLASE F PARA SOLADO DE LIMPIEZA e= 0,05m	M2	38,11	$ 46.360,00	$	1.766.780,00	0,00	0,00	38,11	$ 46.360,00	$ -
	1.4.6	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA	KG	3.375,54	$ 12.864,00	$	43.422.847,00	0,00	0,00	3375,54	$ 12.864,00	$ -
	1.4.7	CONSTRUCCIÓN DE CÁRCAMO EN CONCRETO 24 MPA MEDIDAS INTERNAS 0.6M Y ALTURA VARIABLE	M	57,51	$ 697.735,00	$	40.126.740,00	0,00	0,00	57,51	$ 697.735,00	$ -

	1.4.8	CAJA DE HIDRÁULICAS DE 1.8 M DE ANCHO X 1.0 M DE LARGO X 1.0<Hs2.0 M DE PROFUNDIDAD (MEDIDAS INTERNAS) EN CONCRETO RÍGIDO, TIPO VERTEDERO.	UN	1,00	$ 3.561.001,00	$	3.561.001,00	0,00	0,00	1,00	$ 3.561.001,00	$ -
	1.4.9	CAJA DE HIDRÁULICAS DE 1.6 M DE ANCHO X 1.0 M DE LARGO X 1.0<Hs2.0 M DE PROFUNDIDAD (MEDIDAS INTERNAS) EN CONCRETO RÍGIDO, TIPO VERTEDERO.	UN	1,00	$ 3.280.074,00	$	3.280.074,00	0,00	0,00	1,00	$ 3.280.074,00	$ -
	1.4.10	TAPAS DE INSPECCIÓN PARA CARCAMO DE 0.9 M DE ANCHO X 1.0 M DE LARGO	UN	6,00	$ 189.591,00	$	1.137.546,00	0,00	0,00	6,00	$ 189.591,00	$ -
Subtotal						$	608.114.965,00					$ 0,00
1,5	1,5	ESPACIO PUBLICO (ANDENES Y MOBILIARIO)										
	1.5.1	S/I TABLETA GUÍA PREF. TÁCTIL PARA DISCAP. EN CONCRETO DE 0.20m(0.20m X 0.06m COLOR AMARILLO TIPO TOPEROL (UNA HILERA) CON MORTERO 1:4, INCLUYE ARENA H.=0.04 m, RELLENO CON MATERIAL COMPACTADO SELECCIONADO DE 0.20m Y JUNTAS SELLADAS	M2	159,21	$ 292.537,00	$	46.574.815,00	0,00	0,00	159,21	$ 292.537,00	$ -
	1.5.2	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON LOSETA GUIA EN CONCRETO DE 20cm X 20cm X 8cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	786,17	$ 71.199,00	$	55.974.518,00	1128,27	342,10	0,00	$ 71.199,00	$ 80.331.696,00
	1.5.3	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUIN GUIA EN CONCRETO DE 20cm X 10cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	786,17	$ 46.543,00	$	36.590.710,00	1287,09	500,92	0,00	$ 46.543,00	$ 59.905.030,00
	1.5.4	CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPA (3.000 PSI). E=0,08M FUNDIDO ENSITIO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO, INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCION	M2	468,03	$ 182.483,00	$	85.407.318,00	864,92	396,89	0,00	$ 182.483,00	$ 157.833.196,00

	1.5.5	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	M2	35,75	$ 1.357.718,00	$ 48.538.419,00	0,00	0,00	35,75	$ 1.357.718,00	$ -
	1.5.6	RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, ADOQUIN EN CONCRETO DE 20CM X 10CM X 6CM COLOR AMARILLO, PLACA ENCONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACIONMANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	UND	1,00	$ 1.484.956,00	$ 1.484.956,00	0,00	0,00	1,00	$ 1.484.956,00	$ -
	1.5.7	S/T BOLARDOS ALTO EN HIERRO TIPO M63 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	57,00	$ 475.652,00	$ 27.112.164,00	93,00	36,00	0,00	$ 475.652,00	$ 44.235.636,00
Subtotal						**$ 301.693.101,00**					**$ 342.305.558,00**
1,6	**1,6**	**SEÑALIZACION Y DEMARCACIONES**									
	1.6.1	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M (12CM). (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	M	3.842,43	$ 11.293,00	$ 41.133.962,00	3642,43	0,00	0,00	$ 11.293,00	$ 41.133.962,00
	1.6.2	SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO TIPO SR, SP Y/O SI, TABLERO EN LÁMINA CON LAMINA RETRORREFLECTIVA (60X60 CM)	UND	46,00	$ 896.973,00	$ 41.260.758,00	46,00	0,00	0,00	$ 896.973,00	$ 41.260.758,00
	1.6.3	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M2, (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	M2	274,97	$ 104.900,00	$ 28.844.353,00	274,97	0,00	0,00	$ 104.900,00	$ 28.844.353,00
	1.6.4	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO PLASTICO PERNADO	M	73,07	$ 467.929,00	$ 34.191.572,00	73,07	0,00	0,00	$ 467.929,00	$ 34.191.572,00
Subtotal						**$ 145.430.645,00**					**$ 145.430.645,00**
1,7	**1,7**	**OBRAS DE REUBICACIÓN Y/O REPARACIÓN DE CONEXIONES DE SERVICIOS PÚBLICOS (ACUEDUCTO, ALCANTARILADO, GAS NATURAL)**									
	1.7.1	REPARACIÓN DE DOMICILIARIAS DEL ACUEDUCTO, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	26,00	$ 213.904,00	$ 5.561.504,00	26,00	0,00	0,00	$ 213.904,00	$ 5.561.504,00

	1.7.2	REUBICACIÓN TÍPICA MEDIDORES DE GAS RED DOMICILIARIA	UND	1,00	$ 477.758,00	$ 477.758,00	1,00	0,00	0,00	$ 477.758,00	$ 477.758,00
	1.7.3	REUBICACION DE CAJA DE REGISTRO DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA PVC DE 6" EXCAVACIÓN Y RELLENO	UND	26,00	$ 238.115,00	$ 6.190.990,00	26,00	0,00	0,00	$ 238.115,00	$ 6.190.990,00
Subtotal						$ 12.230.252,00					$ 12.230.252,00
1.8	1.8	**REUBICACION DE REDES ELECTRICAS Y TELEFONICAS**									
		RED DE MEDIA TENSION (13.200) VOL									
	1.8.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES DE MEDIA TENSION.	M	50,00	$ 5.432,00	$ 271.600,00	0,00	0,00	50,00	$ 5.432,00	$ -
	1.8.2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 750 KGF).	UND	1,00	$ 4.303.168,00	$ 4.303.168,00	0,00	0,00	1,00	$ 4.303.168,00	$ -
	1.8.3	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 750 KGF).	UND	1,00	$ 775.489,00	$ 775.489,00	0,00	0,00	1,00	$ 775.489,00	$ -
	1.8.4	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).	UND	1,00	$ 5.115.579,00	$ 5.115.579,00	2,00	1,00	0,00	$ 5.115.579,00	$ 10.231.158,00
	1.8.5	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).	UND	1,00	$ 922.037,00	$ 922.037,00	2,00	1,00	0,00	$ 922.037,00	$ 1.844.074,00
	1.8.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO FIN DE LÍNEA CON DISPOSICIÓN CENTRAL TRIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	1,00	$ 6.078.923,00	$ 6.078.923,00	2,00	1,00	0,00	$ 6.078.923,00	$ 12.157.846,00
	1.8.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION COMPACTA CON DISPOSICIÓN CENTRAL TRIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	2,00	$ 3.880.278,00	$ 7.760.556,00	2,00	0,00	0,00	$ 3.880.278,00	$ 7.760.556,00

	1.8.8	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA MT BIFASICA AEREA EN CABLE DESNUDO DE ALUMINIO ACSR - No. 1/0 AWG.	M	50,00	$ 104.792,00	$ 5.239.600,00	0,00	0,00	50,00	$ 104.792,00	$ -
	1.8.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA RETENIDA A TIERRA EN POSTE DE 12 MTS.	UND	2,00	$ 2.108.765,00	$ 4.217.530,00	0,00	0,00	2,00	$ 2.108.765,00	$ -
	1.8.10	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE MT TRIFASICO A 13,2 KV.	UND	3,00	$ 4.717.204,00	$ 14.151.612,00	4,00	1,00	0,00	$ 4.717.204,00	$ 18.868.816,00
	1.8.11	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION A 13,2 KV. DE POSTE EN CONCRETO	UND	2,00	$ 8.299.515,00	$ 16.599.030,00	2,00	0,00	0,00	$ 8.299.515,00	$ 16.599.030,00
	1.8.12	RETIRO CON TENSION A 13,2 KV. DE POSTE EN CONCRETO Y ARMADO DE ESTRUCTURA EXISTENTE	GLB	26,00	$ 2.103.798,00	$ 54.698.748,00	0,00	0,00	26,00	$ 2.103.798,00	$ -
		RED DE BAJA TENSION (240/120) VOL									$ -
	1.8.13	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES DE BAJA TENSION.	M	50,00	$ 2.805,00	$ 140.250,00	0,00	0,00	50,00	$ 2.805,00	$ -
	1.8.14	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).	UND	1,00	$ 3.285.223,00	$ 3.285.223,00	4,00	3,00	0,00	$ 3.285.223,00	$ 13.140.892,00
	1.8.15	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).	UND	1,00	$ 528.256,00	$ 528.256,00	4,00	3,00	0,00	$ 528.256,00	$ 2.113.024,00
	1.8.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION - ANGULO - FINAL DE CIRCUITO PARA BT A 240/120 VOL.	UND	1,00	$ 799.429,00	$ 799.429,00	4,00	3,00	0,00	$ 799.429,00	$ 3.197.716,00
	1.8.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA RETENIDA A TIERRA EN POSTE DE 9 MTS.	UND	2,00	$ 1.770.541,00	$ 3.541.082,00	0,00	0,00	2,00	$ 1.770.541,00	$ -
	1.8.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA PUESTA A TIERRA DE RED TRENSADA DE BT A 120/240 VOL, EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	1,00	$ 1.130.176,00	$ 1.130.176,00	2,00	1,00	0,00	$ 1.130.176,00	$ 2.260.352,00
	1.8.19	RETIRO CON TENSION A 240 V. DE POSTE EN CONCRETO Y ARMADO DE ESTRUCTURA EXISTENTE	UND	35,00	$ 1.850.974,00	$ 64.784.090,00	0,00	0,00	35,00	$ 1.850.974,00	$ -
		SUBESTACIONES ELECTRICAS (13.200/240/120) VOL									$ -

	1.8.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ADECUACION DE SUBESTACION BIFASICA EN POSTE A (13.200/240/120) VOL..INCLUYE: INSTALACION PUENTES DE SECCIONADOR, ESTRUCTURA DE PROTECCIONES, SECCIONADOR, DPS, DESMONTE Y MONTAJE DE TRANSFORMADOR.	UND	4,00	$ 10.019.826,00	$ 40.079.304,00	1,00	0,00	3,00	$ 10.019.826,00	$ 10.019.826,00
		ALUMBRADO PUBLICO, ALIMENTADORES Y MEDIDAS DE BAJA TENSION (240/120) VOL									$ -
	1.8.21	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE CABLE CONCENTRICO DE ALUMINIO - (2xNo. 6 + 1xNo. 6) AWG.	M	60,00	$ 69.405,00	$ 4.164.300,00	60,00	0,00	0,00	$ 69.405,00	$ 4.164.300,00
	1.8.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REUBICACION DE MEDIDOR (240/120) VOL.	UND	3,00	$ 969.687,00	$ 2.909.061,00	4,00	1,00	0,00	$ 969.687,00	$ 3.878.748,00
	1.8.23	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO.	UND	3,00	$ 762.648,00	$ 2.287.944,00	5,00	2,00	0,00	$ 762.648,00	$ 3.813.240,00
		POSTES TELEFONICOS									$ -
	1.8.24	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (8 MTS - 510 KGF).	UND	10,00	$ 2.913.280,00	$ 29.132.800,00	5,00	0,00	5,00	$ 2.913.280,00	$ 14.566.400,00
	1.8.25	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (8 MTS - 510 KGF).	UND	10,00	$ 553.114,00	$ 5.531.140,00	5,00	0,00	5,00	$ 553.114,00	$ 2.765.570,00
	1.8.26	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE RED TELEFONICA	UND	10,00	$ 705.362,00	$ 7.053.620,00	4,00	0,00	6,00	$ 705.362,00	$ 2.821.448,00
Subtotal						**$ 285.500.547,00**					**$ 130.202.996,00**
	0	**ITEMS NO PREVISTOS**									
		Obra Civil									

	NP 01	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO (DIMENSIONES 2,6M*0,9M)	UND		$ 519.838,00		20,00	20,00	0,00	$ 519.838,00	$ 10.396.760,00
	NP 27	ADECUACIÓN DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND		$ 784.145,00		12,00	12,00	0,00	$ 784.145,00	$ 9.409.740,00
	NP21	RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, PLACA EN CONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACION MANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	UND	1,00	$ 1.494.956,00	$ 1.494.956,00	1,00	0,00	0,00	$ 1.494.956,00	$ 1.494.956,00
Subtotal						**$ 0,00**					**$ 21.301.456,00**
CAPITULO II		**IMAT**				**$ 3.218.868.173,00**					**$ 3.509.486.189,00**
2,1	**2,1**	**PRELIMINARES**									
	2.1.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO	M2	33,32	$ 58.103,00	$ 1.935.992,00	33,32	0,00	0,00	$ 58.103,00	$ 1.935.992,00
	2.1.2	DEMOLICIÓN DE ANDENES DE CONCRETO	M2	78,79	$ 37.682,00	$ 2.968.965,00	78,79	0,00	0,00	$ 37.682,00	$ 2.968.965,00
	2.1.3	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	2.625,97	$ 29.095,00	$ 76.402.597,00	2800,18	174,21	0,00	$ 29.095,00	$ 81.471.237,00
	2.1.4	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES PARA FALLOS	M3	296,81	$ 33.334,00	$ 9.893.865,00	296,81	0,00	0,00	$ 33.334,00	$ 9.893.865,00
	2.1.5	GEOTEXTIL PARA SEPARACION DE SUELOS Y CAPAS GRANULARES (NT2100)	M2	5.996,74	$ 20.428,00	$ 122.501.405,00	4197,72	0,00	1799,02	$ 20.428,00	$ 85.751.024,00
	2.1.6	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA SITIO DE DISPOSICION FINAL	M3 - KM	3.815,45	$ 36.161,00	$ 137.970.467,00	3842,52	27,07	0,00	$ 36.161,00	$ 138.949.366,00
	2.1.7	REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA MENOR O IGUAL A 5M, INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS Y EXTRACCION DE RAIZ)	UND	6,00	$ 441.297,00	$ 2.647.782,00	6,00	0,00	0,00	$ 441.297,00	$ 2.647.782,00

	2.1.6	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOLES MADERABLES DE ESPECIES NATIVAS DE 1,5M DE ALTURA, INCLUYE EXCAVACION, ABONO ORGANICO, TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO	UND	30,00	$ 227.187,00	$ 6.815.610,00	30,00	0,00	0,00	$ 227.187,00	$ 6.815.610,00
Subtotal						$ 361.136.709,00					$ 330.433.841,00
2,2	2,2	SUBRASANTE Y SUBBASE									
	2.2.1	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES.	M3	410,53	$ 158.015,00	$ 64.869.838,00	2148,27	1737,74	0,00	$ 158.015,00	$ 339.458.884,00
	2.2.2	SUBBASE GRANULAR CLASE C e= 15cm	M3	856,68	$ 287.872,00	$ 246.614.185,00	856,68	0,00	0,00	$ 287.872,00	$ 246.614.185,00
	2.2.3	MEJORAMIENTO EN PIEDRA RAJÓN PARA FALLOS	M3	593,62	$ 285.909,00	$ 169.721.301,00	593,62	0,00	0,00	$ 285.909,00	$ 169.721.301,00
	2.2.4	RELLENO CON MATERIAL PARA SELLO DE MEJORAMIENTO (RECEBO e=15CM)	M3	222,81	$ 144.928,00	$ 32.282.422,00	222,81	0,00	0,00	$ 144.928,00	$ 32.282.422,00
Subtotal						$ 513.487.806,00					$ 788.056.792,00
2,3	2,3	PAVIMENTO Y BORDILLOS									
	2.3.1	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO (40 KG/CM2), INCLUYE ACERO DE TRANSMISIÓN, ANCLAJE Y CANASTILLA, E= 0.20 CM	M3	1.058,81	$ 1.389.242,00	$ 1.470.943.322,00	1058,81	0,00	0,00	$ 1.389.242,00	$ 1.470.943.322,00
	2.3.2	ACERO DE REFUERZO (PARA CONSTRUCCIÓN DE LOSA LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL).	KG	17.432,31	$ 12.864,00	$ 224.249.236,00	17432,31	0,00	0,00	$ 12.864,00	$ 224.249.236,00
	2.3.3	CONSTRUCCIÓN DE JUNTAS TRANSVERSALES SEGÚN DISEÑO, INCLUYE CORTE DE JUNTAS Y SELLADO.	M	2.099,32	$ 24.975,00	$ 52.430.517,00	2099,32	0,00	0,00	$ 24.975,00	$ 52.430.517,00
	2.3.4	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO (50X80X20); INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	1.345,90	$ 166.143,00	$ 223.611.864,00	1345,90	0,00	0,00	$ 166.143,00	$ 223.611.864,00
Subtotal						$ 1.971.234.939,00					$ 1.971.234.939,00
2,4	2,4	DRENAJES									

	2.4.1	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	79,68	$ 29.095,00	$ 2.318.290,00	6,75	0,00	72,93	$ 29.095,00	$	196.391,00
	2.4.2	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES (AFIRMADO E=35 CM)	M3	17,49	$ 158.015,00	$ 2.763.682,00	4,05	0,00	13,44	$ 158.015,00	$	639.961,00
	2.4.3	SUBBASE GRANULAR CLASE C e= 15cm	M3	7,50	$ 287.872,00	$ 2.159.040,00	0,00	0,00	7,50	$ 287.872,00	$	-
	2.4.4	SOLADO EN CONCRETO RESISTENCIA 14 MPA (F) H≤CM	M2	37,00	$ 46.360,00	$ 1.715.320,00	1,13	0,00	35,87	$ 46.360,00	$	52.387,00
	2.4.5	CONSTRUCCIÓN DE BOX CULVERT EN CONCRETO 24 MPA SECCIÓN 1.5x0.8 M LONGITUD 9 M	UND	1,00	$ 20.576.339,00	$ 20.576.339,00	0,00	0,00	1,00	$ 20.576.339,00	$	-
	2.4.6	CONSTRUCCIÓN DE CÁRCAMO EN CONCRETO 24 MPA MEDIDAS INTERNAS 0.8M Y ALTURA VARIABLE	ML	35,60	$ 496.662,00	$ 17.680.811,00	0,00	0,00	35,60	$ 496.662,00	$	-
	2.4.7	TAPAS EN CONCRETO PARA INSPECCIÓN Y LIMPIEZA DEL CARCAMO DIMENSIONES 0.9x1.0M	UND	2,00	$ 241.649,00	$ 483.298,00	0,00	0,00	2,00	$ 241.649,00	$	-
	2.4.8	REJILLA DE CAPTACIÓN PARA SUMIDERO EN PLASTICO RECICLADO 90CMx60CMx10CM	UND	3,00	$ 934.671,00	$ 2.804.013,00	0,00	0,00	3,00	$ 934.671,00	$	-
	2.4.9	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA	KG	2.256,78	$ 12.864,00	$ 29.031.218,00	1073,92	0,00	1182,86	$ 12.864,00	$	13.814.907,00
Subtotal						**$ 79.532.011,00**					**$**	**14.703.646,00**
2,5	**2,5**	**ESPACIO PUBLICO (ANDENES Y MOBILIARIO)**										
	2.5.1	S/I TABLETA GUÍA PREF. TÁCTIL PARA DISCAP. EN CONCRETO DE 0.20mX0.20m X 0.06m COLOR AMARILLO TIPO TOPEROL (UNA HILERA) CON MORTERO 1:4, INCLUYE ARENA H.=0.04 m, RELLENO CON MATERIAL COMPACTADO SELECCIONADO DE 0.20m Y JUNTAS SELLADAS	M2	111,45	$ 292.537,00	$ 32.603.249,00	0,00	0,00	111,45	$ 292.537,00	$	-
	2.5.2	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUÍN EN CONCRETO DE 20cm X 20cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	550,32	$ 71.199,00	$ 39.182.234,00	881,33	331,01	0,00	$ 71.199,00	$	62.749.815,00

	2.5.3	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUIN GUIA EN CONCRETO DE 20cm X 10cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	550,32	$ 46.543,00	$ 25.613.544,00	989,67	439,35	0,00	$ 46.543,00	$ 46.062.211,00
	2.5.4	CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPA (3.000 PSI), E=0,08M FUNDIDO ENSITIO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCION	M2	327,62	$ 182.483,00	$ 59.786.080,00	863,27	535,65	0,00	$ 182.483,00	$ 157.532.069,00
	2.5.5	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	M2	25,03	$ 1.357.718,00	$ 33.983.682,00	0,00	0,00	25,03	$ 1.357.718,00	$ -
	2.5.6	RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, ADOQUIN EN CONCRETO DE 20CM X 10CM X 6CM COLOR AMARILLO. PLACA ENCONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACIONMANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	UND	1,00	$ 1.494.958,00	$ 1.494.958,00	0,00	0,00	1,00	$ 1.494.958,00	$ -
	2.5.7	S/I BOLARDOS ALTO EN HIERRO TIPO MB3 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	40,00	$ 475.652,00	$ 19.026.080,00	65,00	25,00	0,00	$ 475.652,00	$ 30.917.380,00
Subtotal						**$ 211.668.825,00**					**$ 297.281.505,00**
2.6	**2.6**	**SEÑALIZACION Y DEMARCACIONES**									
	2.6.1	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M (12CM). (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	M	3.057,17	$ 11.293,00	$ 34.524.621,00	2278,62940	0,00	778,54	$ 11.293,00	$ 25.732.562,00
	2.6.2	SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO TIPO SR, SP Y/O SI, TABLERO EN LÁMINA CON LAMINA RETRORREFLECTIVA (60X60 CM)	UND.	25,00	$ 896.973,00	$ 22.424.325,00	25,00	0,00	0,00	$ 896.973,00	$ 22.424.325,00

	2.6.3	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M2. (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	M2	84,25	$ 104.900,00	$ 8.837.825,00	84,25	0,00	0,00	$ 104.900,00	$ 8.837.825,00
	2.6.4	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO PLASTICO PERNADO	M	12,00	$ 467.929,00	$ 5.615.148,00	12,00	0,00	0,00	$ 467.929,00	$ 5.615.148,00
	2.6.5	HITO DELINEADOR VIAL FLEXIBLE NARANJA	UND	12,00	$ 151.341,00	$ 1.816.092,00	12,00	0,00	0,00	$ 151.341,00	$ 1.816.092,00
	2.6.6	SEGREDADORES TEMPORALES	ML	19,00	$ 309.356,00	$ 5.877.764,00	19,00	0,00	0,00	$ 309.356,00	$ 5.877.764,00
Subtotal						**$ 79.095.775,00**					**$ 70.303.716,00**
2.7	2.7	**OBRAS COMPLENTARIAS**									
	2.7.1	REPARACIÓN DE DOMICILIARIAS DEL ACUEDUCTO,INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	6,00	$ 213.904,00	$ 1.283.424,00	6,00	0,00	0,00	$ 213.904,00	$ 1.283.424,00
	2.7.2	REUBICACION DE CAJA DE REGISTRO DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA PVC DE 6" EXCAVACIÓN Y RELLENO	UND	6,00	$ 238.115,00	$ 1.428.690,00	6,00	0,00	0,00	$ 238.115,00	$ 1.428.690,00
Subtotal						**$ 2.712.114,00**					**$ 2.712.114,00**
	0	**ITEMS NO PREVISTOS**									
		Obra Civil									
	NP 01	CONCRETO DE 24MPA PARA BOX CULVERT	M3		$ 1.305.935,00	$ 0,00	15,15	15,15	0,00	$ 1.305.935,00	$ 19.784.915,00
	NP 39	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO (DIMENSIONES 2,6M*1,5M)	UND		$ 689.147,00		4,00	4,00	0,00	$ 689.147,00	$ 2.756.588,00
	NP 01	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO (DIMENSIONES 2,6M*0,9M)	UND		$ 519.838,00	$ 0,00	16,00	16,00	0,00	$ 519.838,00	$ 8.317.408,00

	NP 37	ADECUACIÓN DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND		$ 784.145,00		5,00	5,00	0,00	$ 784.145,00	$	3.920.725,00
Subtotal						$ 0,00					$	34.779.636,00
CAPITULO III		CANTACLARO				$ 2.244.737.410,00						$ 2.223.549.591,00
3,1	3,1	PRELIMINARES										
	3.1.1	DEMOLICIÓN DE ANDENES DE CONCRETO	M2	105,06	$ 37.682,00	$ 3.958.871,00	105,06	0,00	0,00	$ 37.682,00	$	3.958.871,00
	3.1.2	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	1.771,31	$ 29.095,00	$ 51.536.264,00	1771,31	0,00	0,00	$ 29.095,00	$	51.536.264,00
	3.1.3	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES PARA FALLOS	M3	96,42	$ 33.334,00	$ 3.214.064,00	96,42	0,00	0,00	$ 33.334,00	$	3.214.064,00
	3.1.4	GEOTEXTIL PARA SEPARACION DE SUELOS Y CAPAS GRANULARES (NT2100)	M2	2.466,62	$ 20.428,00	$ 50.388.113,00	1726,63	0,00	739,99	$ 20.428,00	$	35.271.598,00
	3.1.5	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA SITIO DE DISPOSICION FINAL	M3	2.437,62	$ 36.161,00	$ 88.146.777,00	2437,62	0,00	0,00	$ 36.161,00	$	88.146.777,00
	3.1.6	REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA MENOR O IGUAL A 5M, INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS Y EXTRACCION DE RAIZ)	UND	20,00	$ 441.297,00	$ 8.825.940,00	20,00	0,00	0,00	$ 441.297,00	$	8.825.940,00
	3.1.7	REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA ENTRE 5,1 Y 10M, INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS Y EXTRACCION DE RAIZ)	UND	8,00	$ 615.987,00	$ 4.927.896,00	8,00	0,00	0,00	$ 615.987,00	$	4.927.896,00
	3.1.8	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOLES MADERABLES DE ESPECIES NATIVAS DE 1,5M DE ALTURA, INCLUYE EXCAVACION, ABONO ORGANICO, TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO	UND	140,00	$ 227.187,00	$ 31.806.180,00	140,00	0,00	0,00	$ 227.187,00	$	31.806.180,00
Subtotal						$ 242.804.105,00	-				$	227.687.590,00
3,2	3,2	SUBRASANTE Y SUBBASE										

	3.2.1	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES (AFIRMADO E=25 CM)	M3	1.041,11	$ 158.015,00	$	164.510.997,00	759,21	0,00	281,90	$ 158.015,00	$ 119.966.568,00
	3.2.2	SUBBASE GRANULAR CLASE C e= 15cm	M3	352,37	$ 287.872,00	$	101.437.457,00	352,37	0,00	0,00	$ 287.872,00	$ 101.437.457,00
	3.2.3	MEJORAMIENTO EN PIEDRA RAJÓN PARA FALLOS	M3	257,12	$ 285.909,00	$	73.512.922,00	257,12	0,00	0,00	$ 285.909,00	$ 73.512.922,00
	3.2.4	RELLENO CON MATERIAL PARA SELLO DE MEJORAMIENTO (RECEBO e=15CM)	M3	96,42	$ 144.928,00	$	13.973.958,00	96,42	0,00	0,00	$ 144.928,00	$ 13.973.958,00
Subtotal						$	353.435.334,00					$ 308.890.905,00
3.3	3.3	PAVIMENTO Y BORDILLOS										
	3.3.1	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO (40 KG/CM2), INCLUYE ACERO DE TRANSMISIÓN, ANCLAJE Y CANASTILLA, E= 0.20 CM	M3	436,88	$ 1.389.242,00	$	606.932.045,00	436,88	0,00	0,00	$ 1.389.242,00	$ 606.932.045,00
	3.3.2	ACERO DE REFUERZO (PARA CONSTRUCCIÓN DE LOSA LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL).	KG	7.237,57	$ 12.864,00	$	93.104.100,00	7237,57	0,00	0,00	$ 12.864,00	$ 93.104.100,00
	3.3.3	CONSTRUCCIÓN DE JUNTAS TRANSVERSALES SEGÚN DISEÑO, INCLUYE CORTE DE JUNTAS Y SELLADO.	M	1.036,14	$ 24.975,00	$	25.877.597,00	1036,14	0,00	0,00	$ 24.975,00	$ 25.877.597,00
	3.3.4	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO (50X50X20); INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	764,35	$ 166.143,00	$	126.991.402,00	784,35	0,00	0,00	$ 166.143,00	$ 126.991.402,00
Subtotal						$	852.905.144,00					$ 852.905.144,00
3.4	3.4	DRENAJES										
	3.4.1	DEMOLICIÓN DE CUNETAS EXISTENTES	ML	402,00	$ 31.356,00	$	12.606.112,00	503,00	101,00	0,00	$ 31.356,00	$ 15.772.068,00
	3.4.2	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	248,23	$ 29.095,00	$	7.222.252,00	245,69	0,00	2,54	$ 29.095,00	$ 7.148.351,00
	3.4.3	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES (AFIRMADO E=40 CM)	M3	82,85	$ 158.015,00	$	13.091.543,00	112,92	30,07	0,00	$ 158.015,00	$ 17.843.054,00
	3.4.4	SUBBASE GRANULAR CLASE C e= 15cm	M3	31,07	$ 287.872,00	$	8.944.183,00	0,00	0,00	31,07	$ 287.872,00	$ -

	3.4.5	SOLADO EN CONCRETO RESISTENCIA 14 MPA (F) H:5CM	M2	129,39	$ 46.360,00	$ 5.998.520,00	1,63	0,00	127,76	$ 46.360,00	$	75.567,00
	3.4.6	CONSTRUCCIÓN DE CÁRCAMO EN CONCRETO 24 MPA MEDIDAS INTERNAS 0.6M Y ALTURA VARIABLE	ML	270,00	$ 544.893,00	$ 147.146.110,00	46,44	0,00	223,56	$ 544.893,00	$	25.309.475,00
	3.4.7	TAPAS EN CONCRETO PARA INSPECCIÓN Y LIMPIEZA DEL CANAL DIMENSIONES 0,9x1,0M	UND	21,00	$ 241.649,00	$ 5.074.629,00	0,00	0,00	21,00	$ 241.649,00	$	-
	3.4.8	CONSTRUCCIÓN DE BOX CULVERT EN CONCRETO 24 MPA SECCIÓN 2.5x1.5 M LONGITUD: 6 M	UND	1,00	$ 26.759.546,00	$ 26.759.546,00	0,00	0,00	1,00	$ 26.759.546,00	$	-
	3.4.9	REJILLA DE CAPTACIÓN PARA SUMIDERO EN PLASTICO RECICLADO 90CMx50CMx10CM	UND	12,00	$ 934.671,00	$ 11.216.052,00	38,00	26,00	0,00	$ 934.671,00	$	35.517.498,00
	3.4.10	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA	KG	10.838,54	$ 12.864,00	$ 139.426.979,00	3372,29	0,00	7466,25	$ 12.864,00	$	43.381.139,00
	3.4.2	CONCRETO CICLÓPEO 2000 PSI PARA PROTECCIÓN DE TERRENO.	M3	0,00	$ 423.349,00		0,43	0,43	0,00	$ 423.349,00	$	182.040,00
Subtotal						$ 377.488.926,00					$	145.229.192,00
3.5	3.5	ESPACIO PUBLICO (ANDENES Y MOBILIARIO)										
	3.5.1	S/I TABLETA GUÍA PREF. TÁCTIL PARA DISCAP. EN CONCRETO DE 0.20m*0.20m X 0.06m COLOR AMARILLO TIPO TOPEROL (UNA HILERA) CON MORTERO 1:4, INCLUYE ARENA H.=0.04 m, RELLENO CON MATERIAL COMPACTADO SELECCIONADO DE 0.20m Y JUNTAS SELLADAS.	M2	63,89	$ 292.537,00	$ 18.691.682,00	0,00	0,00	63,89	$ 292.537,00	$	-
	3.5.2	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUÍN EN CONCRETO DE 20cm X 20cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	314,47	$ 71.199,00	$ 22.389.960,00	641,25	326,78	0,00	$ 71.199,00	$	45.656.359,00

	3.5.3	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUIN GUIA EN CONCRETO DE 20cm X 10cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	314,47	$ 46.543,00	$ 14.636.377,00	738,86	424,39	0,00	$ 46.543,00	$ 34.388.761,00
	3.5.4	CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPA (3.000 PSI), E=0,08M FUNDIDO ENSITIO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCION	M2	187,21	$ 182.483,00	$ 34.162.642,00	473,40	286,19	0,00	$ 182.483,00	$ 86.387.452,00
	3.5.5	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	M2	14,30	$ 1.357.718,00	$ 19.415.367,00	0	0,00	14,30	$ 1.357.718,00	$ -
	3.5.6	RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, ADOQUIN EN CONCRETO DE 20CM X 10CM X 6CM COLOR AMARILLO, PLACA ENCONCRETO 0,15MTS DE ESPESOR, EXCAVACIONMANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	UND	1,00	$ 1.494.956,00	$ 1.494.956,00	0,00	0,00	1,00	$ 1.494.956,00	$ -
	3.5.7	S/I BOLARDOS ALTO EN HIERRO TIPO M63 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	23,00	$ 475.652,00	$ 10.939.996,00	46,00	23,00	0,00	$ 475.652,00	$ 21.879.992,00
Subtotal						**$ 121.670.970,00**					**$ 188.312.564,00**
3.6	**3.6**	**SEÑALIZACION Y DEMARCACIONES**									
	3.6.1	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M (12CM) (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	M	1.146,53	$ 11.293,00	$ 12.947.763,00	1146,53	0,00	0,00	$ 11.293,00	$ 12.947.763,00
	3.6.2	SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO TIPO SR, SP Y/O SI, TABLERO EN LÁMINA CON LAMINA RETRORREFLECTIVA (60X60 CM)	UND.	3,00	$ 896.973,00	$ 2.690.919,00	24,00	21,00	0,00	$ 896.973,00	$ 21.527.352,00
	3.6.3	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M2, (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	M2	17,14	$ 104.900,00	$ 1.797.886,00	37,34	20,20	0,00	$ 104.900,00	$ 3.916.966,00

	1.6.4	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO PLASTICO PERNADO	M	17,00	$ 467.929,00	$ 7.954.793,00	17,00	0,00	0,00	$ 467.929,00	$ 7.954.793,00
Subtotal						$ 25.391.461,00					$ 46.346.874,00
3,7	1,7	OBRAS COMPLENTARIAS									
	3.7.1	REPARACIÓN DE DOMICILIARIAS DEL ACUEDUCTO,INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	7,00	$ 213.904,00	$ 1.497.328,00	7,00	0,00	0,00	$ 213.904,00	$ 1.497.328,00
	3.7.2	REUBICACION DE CAJA DE REGISTRO DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA PVC DE 6" EXCAVACIÓN Y RELLENO	UND	7,00	$ 238.115,00	$ 1.666.805,00	7,00	0,00	0,00	$ 238.115,00	$ 1.666.805,00
Subtotal						$ 3.164.133,00					$ 3.164.133,00
3,8	1,8	REUBICACION DE REDES ELECTRICAS Y TELEFONICAS									
		RED DE MEDIA TENSION (13.200) VDL									
	3.8.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES DE MEDIA TENSION.	M	320,00	$ 5.432,00	$ 1.738.240,00	0,00	0,00	320,00	$ 5.432,00	$ -
	3.8.2	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 750 KGF).	UND	1,00	$ 4.303.168,00	$ 4.303.168,00	2,00	1,00	0,00	$ 4.303.168,00	$ 8.606.336,00
	3.8.3	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 750 KGF).	UND	1,00	$ 775.489,00	$ 775.489,00	2,00	1,00	0,00	$ 775.489,00	$ 1.550.978,00
	3.8.4	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).	UND	2,00	$ 5.115.579,00	$ 10.231.158,00	1,00	0,00	1,00	$ 5.115.579,00	$ 5.115.579,00
	3.8.5	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).	UND	2,00	$ 922.037,00	$ 1.844.074,00	1,00	0,00	1,00	$ 922.037,00	$ 922.037,00

	3.8.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO FIN DE LÍNEA CON DISPOSICIÓN CENTRAL BIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	2,00	$ 4.637.182,00	$ 9.274.364,00	2,00	0,00	0,00	$ 4.637.182,00	$ 9.274.364,00
	3.8.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION COMPACTA CON DISPOSICIÓN CENTRAL BIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	1,00	$ 4.371.600,00	$ 4.371.600,00	1,00	0,00	0,00	$ 4.371.600,00	$ 4.371.600,00
	3.8.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION CON DISPOSICIÓN EN BANDERA BIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	1,00	$ 4.490.025,00	$ 4.490.025,00	1,00	0,00	0,00	$ 4.490.025,00	$ 4.490.025,00
	3.8.9	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA MT BIFASICA AEREA EN CABLE DESNUDO DE ALUMINIO ACSR - No. 1/0 AWG.	M	200,00	$ 104.792,00	$ 20.958.400,00	0,00	0,00	200,00	$ 104.792,00	$ -
	3.8.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA RETENIDA MT EN POSTE DE 12m A POSTE DE 9m	UND	1,00	$ 4.761.524,00	$ 4.761.524,00	1,00	0,00	0,00	$ 4.761.524,00	$ 4.761.524,00
	3.8.11	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE MT BIFASICO A 13.2 KV,	UND	3,00	$ 4.717.204,00	$ 14.151.612,00	3,00	0,00	0,00	$ 4.717.204,00	$ 14.151.612,00
	3.8.12	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION A 13.2 KV, DE POSTE EN CONCRETO	UND	3,00	$ 8.299.515,00	$ 24.898.545,00	3,00	0,00	0,00	$ 8.299.515,00	$ 24.898.545,00
		RED DE BAJA TENSION (240/120) VOL									$ -
	3.8.13	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES DE BAJA TENSION.	M	560,00	$ 2.836,00	$ 1.588.160,00	0,00	0,00	560,00	$ 2.836,00	$ -
	3.8.14	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).	UND	5,00	$ 3.285.223,00	$ 16.426.115,00	2,00	0,00	3,00	$ 3.285.223,00	$ 6.570.446,00
	3.8.15	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).	UND	5,00	$ 528.256,00	$ 2.641.280,00	2,00	0,00	3,00	$ 528.256,00	$ 1.056.512,00
	3.8.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION - ANGULO - FINAL DE CIRCUITO PARA BT A 240/120 VOL.	UND	6,00	$ 799.429,00	$ 4.796.574,00	3,00	0,00	3,00	$ 799.429,00	$ 2.398.287,00

	3.8.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ANCLAJE PARA BT A 240/120 VOL.	UND	3,00	$ 928.826,00	$ 2.786.478,00	2,00	0,00	1,00	$ 928.826,00	$ 1.857.652,00
	3.8.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA PUESTA A TIERRA DE RED TRENSADA DE BT A 120/240 VOL., EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	3,00	$ 1.130.176,00	$ 3.390.528,00	2,00	0,00	1,00	$ 1.130.176,00	$ 2.260.352,00
	3.8.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA CAJA DE CONEXIÓN (4 USUARIOS) A RED TRENSADA DE BT A 120/240 VOL.	UND	7,00	$ 2.460.552,00	$ 17.223.864,00	0,00	0,00	7,00	$ 2.460.552,00	$ -
	3.8.14	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA BT BIFASICA AEREA EN CABLE TRIPLEX DE ALUMINIO - No. 1/0 AWG.	M		$ 92.577,00	$ -	90,00	90,00	0,00	$ 92.577,00	$ 8.331.930,00
		SUBESTACIONES ELECTRICAS (13.200/240/120) VOL									$ -
	3.8.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ADECUACION DE SUBESTACION BIFASICA EN POSTE A (13.200/240/120) VOL.,INCLUYE: INSTALACION PUENTES DE SECCIONADOR, ESTRUCTURA DE PROTECCIONES, SECCIONADOR, DPS, DESMONTE Y MONTAJE DE TRANSFORMADOR.	UND	3,00	$ 10.019.826,00	$ 30.059.478,00	2,00	0,00	1,00	$ 10.019.826,00	$ 20.039.652,00
		ALUMBRADO PUBLICO, ALIMENTADORES Y MEDIDAS DE BAJA TENSION (240/120) VOL									$ -
	3.8.21	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE CABLE CONCENTRICO DE ALUMINIO - (2x No. 6 + 1x No. 6) AWG.	M	950,00	$ 69.405,00	$ 65.934.750,00	91,17	0,00	858,83	$ 69.405,00	$ 6.327.654,00
	3.8.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REUBICACION DE MEDIDOR (240/120) VOL.	UND	9,00	$ 969.687,00	$ 8.727.183,00	0,00	0,00	9,00	$ 969.687,00	$ -
	3.8.23	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO.	UND	9,00	$ 762.648,00	$ 6.863.832,00	6,00	0,00	3,00	$ 762.648,00	$ 4.575.888,00
		POSTES TELEFONICOS									$ -
	3.8.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE RED TELEFONICA	UND	8,00	$ 705.362,00	$ 5.642.896,00	10,00	2,00	0,00	$ 705.362,00	$ 7.053.620,00

	1.8.25	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (8 MTS - 510 KGF).	UND		$ 553.114,00	$ -	0,00	0,00	0,00	$ 553.114,00	$ -
Subtotal						**$ 267.879.337,00**					**$ 138.614.893,00**
3,9	**3,9**	**ITEMS NO PREVISTOS**									
		Obra Civil									
	NP 01	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO (DIMENSIONES 2,6M*0,9M)	UND	0,00	$ 519.838,00	$ 0,00	21,00	21,00	0,00	$ 519.838,00	$ 10.916.598,00
	NP 02	CONCRETO DE 24MPA PARA BOX CULVERT	M3	0,00	$ 1.305.935,00	$ 0,00	18,81	18,81	0,00	$ 1.305.935,00	$ 24.564.637,00
	NP 03	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO	M3	0,00	$ 117.066,00	$ 0,00	157,29	157,29	0,00	$ 117.066,00	$ 18.413.311,00
	NP 04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CORRUGADA 10" (incluye excavación)	ML	0,00	$ 209.651,00	$ 0,00	18,63	18,63	0,00	$ 209.651,00	$ 3.906.798,00
	NP 05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CORRUGADA 12" (incluye excavación)	ML	0,00	$ 280.400,00	$ 0,00	356,11	356,11	0,00	$ 280.400,00	$ 99.853.244,00
	NP 06	CAJA DE INSPECCIÓN EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO REFORZADO, MEDIDAS INTERNAS 0,8X0,8M - ALTURA VARIABLE E=0,12m	UND	0,00	$ 1.488.427,00	$ 0,00	24,00	24,00	0,00	$ 1.488.427,00	$ 35.722.248,00
	NP 09	RELLENO EN ARENA SELECCIONADA PARA CIMENTACION DE TUBERIAS	M3	0,00	$ 122.092,00		12,56	12,56	0,00	$ 122.092,00	$ 1.533.476,00
	NP 27	ADECUACIÓN DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND		$ 784.145,00		8,00	8,00	0,00	$ 784.145,00	$ 6.273.160,00
	NP 31	RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, PLACA EN CONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACION MANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	UND	1,00	$ 1.494.956,00	$ 1.494.956,00	1,00	0,00	0,00	$ 1.494.956,00	$ 1.494.956,00

58

Subtotal						$ 0,00					$ 202.677.428,00
	Eléctrico										
	NP 10	INSTALACION EN TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE RED DE BAJA TENSIÓN EN CABLE TRENZADO A 240V.	UND		$ 4.392.376,00		6,00	6,00	0,00	$ 4.392.376,00	$ 26.354.256,00
	NP 11	INSTALACION EN TENSION A 240V, DE POSTE EN CONCRETO 9/510 kgF	UND		$ 5.982.709,00		2,00	2,00	0,00	$ 5.982.709,00	$ 11.965.418,00
	NP 12	DESINSTALACIÓN O RETIRO EN TENSIÓN DE ARMADO, RED ABIERTA O TRENZADA DE BAJA TENSIÓN	GLB		$ 3.971.500,00		6,00	6,00	0,00	$ 3.971.500,00	$ 23.829.000,00
	NP 13	TRASLADO DE ARMADO DE RED TELEFONICA (FIBRA OPTICA)	UND		$ 3.129.750,00		5,00	5,00	0,00	$ 3.129.750,00	$ 15.648.750,00
	NP 14	DESHINCADO DE POSTE DE 12 MTS EN TENSIÓN A 13.2 KV, INCLUYE RELLENO DE HOYADA	UND		$ 4.551.733,00		2,00	2,00	0,00	$ 4.551.733,00	$ 9.103.466,00
	NP 15	DESARMADO EN TENSIÓN DE ESTRUCTURA EN ALINEACION CON DISPOSICIÓN EN BANDERA TRIFASICO - BIFASICO DE RED DE MEDIA TESIÓN A 13.2 KV	UND		$ 5.085.166,00		2,00	2,00	0,00	$ 5.085.166,00	$ 10.170.332,00
	NP 16	DESHINCADO DE POSTE DE 9 MTS CON TENSIÓN A 240V, INCLUYE RELLENO DE HOYADA	UND		$ 3.129.750,00		2,00	2,00	0,00	$ 3.129.750,00	$ 6.259.500,00
	NP 17	TRASLADO O DESPLAZAMIENTO DE POSTE DE 12 MTS EN TENSIÓN A 13.2 KV, INCLUYE: EXCAVACIÓN - RELLENO DE HOYADA	UND		$ 3.276.473,00		1,00	1,00	0,00	$ 3.276.473,00	$ 3.276.473,00
	NP 18	DESAMARRE Y AMARRE DE RED DE MEDIA TENSIÓN, EN TENSIÓN, PARA ARMADO EN ALINEACION CON DISPOSICIÓN EN BANDERA	UND		$ 3.113.973,00		1,00	1,00	0,00	$ 3.113.973,00	$ 3.113.973,00
Subtotal						$ 0,00					$ 109.721.168,00
CAPITULO IV		6 DE MARZO - PASATIEMPO - VILLA ROCIO				$ 8.265.724.760,00					$ 8.937.133.465,00
4,1	4,1	PRELIMINARES									
	4.1.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO	M2	49,31	$ 58.103,00	$ 2.865.059,00	49,31	0,00	0,00	$ 58.103,00	$ 2.865.059,00

	4.1.2	DEMOLICIÓN DE ANDENES DE CONCRETO	M2	1.838,61	$ 37.682,00	$	69.282.502,00	1838,61	0,00	0,00	$ 37.682,00	$ 69.282.502,00
	4.1.3	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	9.075,20	$ 29.095,00	$	264.042.944,00	9075,20	0,00	0,00	$ 29.095,00	$ 264.042.944,00
	4.1.4	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES PARA FALLOS	M3	652,59	$ 33.334,00	$	21.753.435,00	190,90	0,00	461,69	$ 33.334,00	$ 6.383.461,00
	4.1.5	GEOTEXTIL PARA SEPARACION DE SUELOS Y CAPAS GRANULARES (NT2100)	M2	12.438,12	$ 20.428,00	$	254.085.915,00	11348,47	0,00	1089,65	$ 20.428,00	$ 231.826.545,00
	4.1.6	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA SITIO DE DISPOSICION FINAL	M3	12.826,26	$ 36.161,00	$	463.810.388,00	12226,12	0,00	600,14	$ 36.161,00	$ 442.108.725,00
	4.1.7	REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA MENOR O IGUAL A 5M, INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS Y EXTRACCION DE RAIZ)	UND	45,00	$ 441.297,00	$	19.858.365,00	45,00	0,00	0,00	$ 441.297,00	$ 19.858.365,00
	4.1.8	REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA ENTRE 5,1 Y 10M, INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS Y EXTRACCION DE RAIZ)	UND	39,00	$ 615.987,00	$	24.023.493,00	39,00	0,00	0,00	$ 615.987,00	$ 24.023.493,00
	4.1.9	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOLES MADERABLES DE ESPECIES NATIVAS DE 1,5M DE ALTURA, INCLUYE EXCAVACION, ABONO ORGANICO, TRANSPPORTE Y MANTENIMIENTO	UND	420,00	$ 227.187,00	$	95.418.540,00	420,00	0,00	0,00	$ 227.187,00	$ 95.418.540,00
Subtotal						**$**	**1.215.140.641,00**					**$ 1.155.789.634,00**
4,2	**4,2**	**SUBRASANTE Y SUBBASE**										
	4.2.1	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES	M3	4.397,13	$ 158.015,00	$	694.812.497,00	4033,91	0,00	363,22	$ 158.015,00	$ 637.416.289,00
	4.2.2	SUBBASE GRANULAR CLASE C e= 15cm	M3	1.776,87	$ 287.872,00	$	511.511.121,00	1776,87	0,00	0,00	$ 287.872,00	$ 511.511.121,00
	4.2.3	MEJORAMIENTO EN PIEDRA RAJÓN PARA FALLOS	M3	1.305,18	$ 285.909,00	$	373.162.709,00	381,53	0,00	923,65	$ 285.909,00	$ 109.082.861,00
	4.2.4	RELLENO CON MATERIAL PARA SELLO DE MEJORAMIENTO (RECEBO e=15CM)	M3	489,44	$ 144.928,00	$	70.933.560,00	143,07	0,00	346,37	$ 144.928,00	$ 20.734.849,00
Subtotal						**$**	**1.650.419.887,00**					**$ 1.278.747.120,00**

4,3	4,3	PAVIMENTO Y BORDILLOS									
	4.3.1	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO (40 KG/CM2), INCLUYE ACERO DE TRANSMISIÓN, ANCLAJE Y CANASTILLA, E= 0.20 CM	M3	2.216,87	$ 1.389.242,00	$ 3.079.788.913,00	2216,87	0,00	0,00	$ 1.389.242,00	$ 3.079.788.913,00
	4.3.2	ACERO DE REFUERZO (PARA CONSTRUCCIÓN DE LOSA LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL).	KG	39.401,04	$ 12.864,00	$ 506.854.979,00	39401,04	0,00	0,00	$ 12.864,00	$ 506.854.979,00
	4.3.4	CONSTRUCCIÓN DE JUNTAS TRANSVERSALES SEGÚN DISEÑO, INCLUYE CORTE DE JUNTAS Y SELLADO.	M	4.809,07	$ 24.975,00	$ 120.106.523,00	4809,07	0,00	0,00	$ 24.975,00	$ 120.106.523,00
	4.3.5	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO (50X80X20); INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	952,20	$ 166.143,00	$ 158.201.365,00	3559,49	2607,29	0,00	$ 166.143,00	$ 591.384.347,00
Subtotal						$ 3.864.931.780,00					$ 4.298.114.762,00
4,4	4,4	DRENAJES									
	4.4.1	DEMOLICIÓN DE CUNETAS EXISTENTES	ML	248,28	$ 31.356,00	$ 7.785.068,00	248,28	0,00	0,00	$ 31.356,00	$ 7.785.068,00
	4.4.2	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	953,14	$ 29.095,00	$ 27.731.808,00	32,30	0,00	920,84	$ 29.095,00	$ 939.769,00
	4.4.3	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES (AFIRMADO E=35 CM)	M3	170,05	$ 158.015,00	$ 26.870.461,00	97,81	0,00	72,24	$ 158.015,00	$ 15.455.447,00
	4.4.4	SUBBASE GRANULAR CLASE C e= 15cm	M3	72,88	$ 287.872,00	$ 20.980.111,00	0,00	0,00	72,88	$ 287.872,00	$ -
	4.4.5	SOLADO EN CONCRETO RESISTENCIA 14 MPA (F) H:5CM	M3	368,73	$ 46.360,00	$ 17.094.323,00	0,00	0,00	368,73	$ 46.360,00	$ -
	4.4.6	CONSTRUCCIÓN DE CANAL BAJO ANDÉN EN CONCRETO 24 MPA MEDIDAS INTERNAS B: 0.90 M Y ALTURA VARIABLE	ML	318,00	$ 704.138,00	$ 223.915.884,00	0,00	0,00	318,00	$ 704.138,00	$ -
	4.4.7	CONSTRUCCIÓN DE CÁRCAMO EN CONCRETO 24 MPA MEDIDAS INTERNAS 0.6M Y ALTURA VARIABLE	ML	137,00	$ 494.206,00	$ 67.706.222,00	0,00	0,00	137,00	$ 494.206,00	$ -
	4.4.8	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC CORRUGADA 8" PARA CONEXIÓN DE SUMIDEROS A CÁRCAMO PRINCIPAL	ML	7,04	$ 107.941,00	$ 759.905,00	0,00	0,00	7,04	$ 107.941,00	$ -
	4.4.9	TAPAS EN CONCRETO PARA INSPECCIÓN Y LIMPIEZA DEL CANAL ANDEN DIMENSIONES 1.2x1.0M	UND	18,00	$ 277.325,00	$ 4.991.850,00	0,00	0,00	18,00	$ 277.325,00	$ -

	4.4.10	TAPAS EN CONCRETO PARA INSPECCIÓN Y LIMPIEZA DEL CARCAMO DIMENSIONES 0.9x1.0M	UND	6,00	$ 241.649,00	$ 1.449.894,00	0,00	0,00	6,00	$ 241.649,00	$ -
	4.4.11	CONSTRUCCIÓN DE CAJAS DE INSPECCIÓN EN CONCRETO MEDIDAS INTERNAS 0.6X0.6M	UND	2,00	$ 1.848.942,00	$ 3.697.884,00	0,00	0,00	2,00	$ 1.848.942,00	$ -
	4.4.12	CONSTRUCCIÓN DE SUMIDEROS EN CONCRETO 24 MPA MEDIDAS INTERNAS 0.9X0.5X ALTURA VARIABLE	UND	2,00	$ 6.677.916,00	$ 13.355.832,00	0,00	0,00	2,00	$ 6.677.916,00	$ -
	4.4.13	REJILLA DE CAPTACIÓN PARA SUMIDERO EN PLASTICO RECICLADO 90CMx50CMx10CM	UND	22,00	$ 934.671,00	$ 20.562.762,00	30,00	8,00	0,00	$ 934.671,00	$ 28.040.130,00
	4.4.14	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA	KG	24.392,70	$ 12.864,00	$ 313.787.693,00	1126,80	0,00	23265,90	$ 12.864,00	$ 14.495.155,00
Subtotal						**$ 750.689.487,00**					**$ 66.715.569,00**
4.5	**4.5**	**ESPACIO PUBLICO (ANDENES Y MOBILIARIO)**									
	4.5.1	S/I TABLETA GUÍA PREF. TÁCTIL PARA DISCAP. EN CONCRETO DE 0.20m60.20m X 0.06m COLOR AMARILLO TIPO TOPEROL (UNA HILERA) CON MORTERO 1:4, INCLUYE ARENA H.=0.04 m, RELLENO CON MATERIAL COMPACTADO SELECCIONADO DE 0.20m Y JUNTAS SELLADAS	M2	79,61	$ 292.537,00	$ 23.288.871,00	0,00	0,00	79,61	$ 292.537,00	$ -
	4.5.2	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUÍN EN CONCRETO DE 20cm X 20cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	393,09	$ 71.199,00	$ 27.987.615,00	2673,14	2280,05	0,00	$ 71.199,00	$ 190.324.895,00
	4.5.3	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUIN GUIA EN CONCRETO DE 20cm X 10cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	393,09	$ 46.543,00	$ 18.295.588,00	3272,78	2879,69	0,00	$ 46.543,00	$ 152.325.000,00

	4.5.4	CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPA (3.000 PSI), E=0,08M FUNDIDO ENSITIO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO, INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCION	M2	234,02	$ 182.483,00	$ 42.704.672,00	1905,95	1671,93	0,00	$ 182.483,00	$	347.803.474,00
	4.5.5	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	M2	17,88	$ 1.357.718,00	$ 24.275.988,00	0,00	0,00	17,88	$ 1.357.718,00	$	-
	4.5.6	RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, ADOQUIN EN CONCRETO DE 20CM X 10CM X 6CM COLOR AMARILLO, PLACA ENCONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACIONMANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	UND	1,00	$ 1.494.956,00	$ 1.494.956,00	0,00	0,00	1,00	$ 1.494.956,00	$	-
	4.5.7	S/I BOLARDOS ALTO EN HIERRO TIPO M63 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	29,00	$ 475.652,00	$ 13.793.908,00	359,00	330,00	0,00	$ 475.652,00	$	170.759.068,00
Subtotal						$ 151.841.608,00					$	861.212.437,00
4.6	4.6	SEÑALIZACION Y DEMARCACIONES										
	4.6.1	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M (12CM). (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	M	5.339,23	$ 11.293,00	$ 60.295.924,00	5339,23	0,00	0,00	$ 11.293,00	$	60.295.924,00
	4.6.2	SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO TIPO SR, SP Y/O SI, TABLERO EN LÁMINA CON LAMINA RETRORREFLECTIVA (60X60 CM)	UND	167,00	$ 896.973,00	$ 149.794.491,00	167,00	0,00	0,00	$ 896.973,00	$	149.794.491,00
	4.6.3	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M2. (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	M2	355,80	$ 104.900,00	$ 37.323.420,00	355,80	0,00	0,00	$ 104.900,00	$	37.323.420,00
	4.6.4	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO PLASTICO PERNADO	M	104,00	$ 467.929,00	$ 48.664.616,00	104,00	0,00	0,00	$ 467.929,00	$	48.664.616,00
Subtotal						$ 296.078.451,00					$	296.078.451,00

4,7	4,7	OBRAS COMPLENTARIAS										
	4.7.1	REPARACIÓN DE DOMICILIARIAS DEL ACUEDUCTO.INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	21,00	$ 213.904,00	$ 4.491.984,00	21,00	0,00	0,00	$ 213.904,00	$ 4.491.984,00
	4.7.2	REUBICACIÓN TÍPICA MEDIDORES DE GAS RED DOMICILIARIA	UND	2,00	$ 477.758,00	$ 955.516,00	2,00	0,00	0,00	$ 477.758,00	$ 955.516,00
	4.7.3	REUBICACION DE CAJA DE REGISTRO DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA PVC DE 6" EXCAVACIÓN Y RELLENO	UND	42,00	$ 238.115,00	$ 10.000.830,00	42,00	0,00	0,00	$ 238.115,00	$ 10.000.830,00
Subtotal						$ 15.448.330,00					$ 15.448.330,00
4,8	4,8	REUBICACION DE REDES ELECTRICAS Y TELEFONICAS									
		RED DE MEDIA TENSION (13.200) VOL									
	4.8.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES DE MEDIA TENSION.	M	320,00	$ 5.432,00	$ 1.738.240,00	0,00	0,00	320,00	$ 5.432,00	$ -
	4.8.2	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 750 KGF).	UND	1,00	$ 4.303.168,00	$ 4.303.168,00	2,00	1,00	0,00	$ 4.303.168,00	$ 8.606.336,00
	4.8.3	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 750 KGF).	UND	1,00	$ 775.489,00	$ 775.489,00	2,00	1,00	0,00	$ 775.489,00	$ 1.550.978,00
	4.8.4	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).	UND	2,00	$ 5.115.579,00	$ 10.231.158,00	2,00	0,00	0,00	$ 5.115.579,00	$ 10.231.158,00
	4.8.5	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).	UND	2,00	$ 922.037,00	$ 1.844.074,00	2,00	0,00	0,00	$ 922.037,00	$ 1.844.074,00
	4.8.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO FIN DE LINEA CON DISPOSICIÓN CENTRAL BIFASICO A 13,2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	1,00	$ 3.880.278,00	$ 3.880.278,00	0,00	0,00	1,00	$ 3.880.278,00	$ -

	4.8.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION COMPACTA CON DISPOSICIÓN CENTRAL BIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	1,00	$ 4.371.600,00	$ 4.371.600,00	0,00	0,00	1,00	$ 4.371.600,00	$ -
	4.8.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION CON DISPOSICIÓN EN BANDERA BIFASICO A 13,2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	1,00	$ 4.490.025,00	$ 4.490.025,00	2,00	1,00	0,00	$ 4.490.025,00	$ 8.980.050,00
	4.8.9	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA MT BIFASICA AEREA EN CABLE DESNUDO DE ALUMINIO ACSR - No. 1/0 AWG.	M	200,00	$ 104.792,00	$ 20.958.400,00	0,00	0,00	200,00	$ 104.792,00	$ -
	4.8.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA RETENIDA MT EN POSTE DE 12m A POSTE DE 9m	UND	1,00	$ 4.761.524,00	$ 4.761.524,00	2,00	1,00	0,00	$ 4.761.524,00	$ 9.523.048,00
	4.8.11	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE MT BIFASICO A 13.2 KV.	UND	3,00	$ 4.717.204,00	$ 14.151.612,00	4,00	1,00	0,00	$ 4.717.204,00	$ 18.868.816,00
	4.8.12	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION A 13.2 KV. DE POSTE EN CONCRETO	UND	3,00	$ 8.299.515,00	$ 24.898.545,00	4,00	1,00	0,00	$ 8.299.515,00	$ 33.198.060,00
		RED DE BAJA TENSION (240/120) VOL									$ -
	4.8.13	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES DE BAJA TENSION.	M	768,00	$ 2.838,00	$ 2.178.048,00	0,00	0,00	768,00	$ 2.838,00	$ -
	4.8.14	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).	UND	18,00	$ 3.285.223,00	$ 59.134.014,00	24,00	6,00	0,00	$ 3.285.223,00	$ 78.845.352,00
	4.8.15	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).	UND	18,00	$ 528.256,00	$ 9.508.608,00	24,00	6,00	0,00	$ 528.256,00	$ 12.678.144,00
	4.8.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION - ANGULO - FINAL DE CIRCUITO PARA BT A 240/120 VOL.	UND	14,00	$ 799.429,00	$ 11.192.006,00	22,00	8,00	0,00	$ 799.429,00	$ 17.587.438,00
	4.8.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ANCLAJE PARA BT A 240/120 VOL.	UND	4,00	$ 928.826,00	$ 3.715.304,00	0,00	0,00	4,00	$ 928.826,00	$ -
	4.8.18	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA BT BIFASICA AEREA EN CABLE TRIPLEX DE ALUMINIO - No. 2 AWG.	M	384,00	$ 84.229,00	$ 32.343.936,00	150,00	0,00	234,00	$ 84.229,00	$ 12.634.350,00

	4.8.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA PUENTE DE RED TRENSADA	UND	1,00	$ 2.032.388,00	$ 2.032.388,00	2,00	1,00	0,00	$ 2.032.388,00	$	4.064.776,00
	4.8.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA RETENIDA A TIERRA EN POSTE DE 9 MTS.	UND	1,00	$ 1.770.541,00	$ 1.770.541,00	1,00	0,00	0,00	$ 1.770.541,00	$	1.770.541,00
	4.8.21	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA PUESTA A TIERRA DE RED TRENSADA DE BT A 120/240 VOL., EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	3,00	$ 1.130.176,00	$ 3.390.528,00	5,00	2,00	0,00	$ 1.130.176,00	$	5.650.880,00
	4.8.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA CAJA DE CONEXIÓN (4 USUARIOS) A RED TRENSADA DE BT A 120/240 VOL.	UND	5,00	$ 2.460.552,00	$ 12.302.760,00	7,00	2,00	0,00	$ 2.460.552,00	$	17.223.864,00
		SUBESTACIONES ELECTRICAS (13.200/240/120) VOL									$	-
	4.8.23	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ADECUACION DE SUBESTACION BIFASICA EN POSTE A (13.200/240/120) VOL.,INCLUYE: INSTALACION PUENTES DE SECCIONADOR, ESTRUCTURA DE PROTECCIONES, SECCIONADOR, DPS, DESMONTE Y MONTAJE DE TRANSFORMADOR.	UND	1,00	$ 10.019.826,00	$ 10.019.826,00	0,00	0,00	1,00	$ 10.019.826,00	$	-
		ALUMBRADO PUBLICO, ALIMENTADORES Y MEDIDAS DE BAJA TENSION (240/120) VOL									$	-
	4.8.24	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE CABLE CONCENTRICO DE ALUMINIO - (2xNo. 6 + 1xNo. 6) AWG.	M	800,00	$ 69.405,00	$ 55.524.000,00	205,26	0,00	594,74	$ 69.405,00	$	14.246.070,00
	4.8.25	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACIÓN DE ALUMBRADO PUBLICO.	UND	21,00	$ 762.648,00	$ 16.015.608,00	23,00	2,00	0,00	$ 762.648,00	$	17.540.904,00
		POSTES TELEFONICOS									$	-
	1.8.24	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (8 MTS - 510 KGF).	UND		$ 2.913.280,00	$ -	8,00	8,00	0,00	$ 2.913.280,00	$	23.306.240,00
	1.8.25	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (8 MTS - 510 KGF).	UND		$ 553.114,00	$ -	8,00	8,00	0,00	$ 553.114,00	$	4.424.912,00

	1.8.26	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE RED TELEFONICA	UND		$ 705.362,00	- $ -	8,00	8,00	0,00	$ 705.362,00	$	5.642.896,00
	4.8.26	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE RED TELEFONICA	UND	8,00	$ 705.362,00	$ 5.642.896,00	0,00	0,00	8,00	$ 705.362,00	$	-
Subtotal						**$ 321.174.576,00**					**$**	**308.418.887,00**
4.9	**4.9**	**ITEMS NO PREVISTOS**										
		Obra Civil										
	NP.01	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO (DIMENSIONES 2,6M*0,9M)	UND	0,00	$ 519.838,00	$ 0,00	109,00	109,00	0,00	$ 519.838,00	$	56.662.342,00
	NP.04	RELLENO EN ARENA SELECCIONADA PARA CIMENTACIÓN DE TUBERIAS	M3	0,00	$ 122.092,00	$ 0,00	19,04	19,04	0,00	$ 122.092,00	$	2.324.632,00
	NP.03	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO	M3	0,00	$ 117.066,00	$ 0,00	178,82	178,82	0,00	$ 117.066,00	$	20.933.742,00
	NP.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CORRUGADA 12" (Incluye excavación)	ML	0,00	$ 280.400,00	$ 0,00	63,80	63,80	0,00	$ 280.400,00	$	17.889.520,00
	NP.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CORRUGADA 14" (Incluye excavación)	ML	0,00	$ 393.648,00	$ 0,00	364,34	364,34	0,00	$ 393.648,00	$	143.420.984,00
	NP.06	CAJA DE INSPECCIÓN EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO REFORZADO, MEDIDAS INTERNAS 0.8X0.8M - ALTURA VARIABLE E=0.12m	UND	0,00	$ 1.488.427,00	$ 0,00	15,00	15,00	0,00	$ 1.488.427,00	$	22.326.405,00
	NP.20	CONSTRUCCIÓN DE CÁRCAMO EN CONCRETO 24 MPA MEDIDAS INTERNAS 0.4M Y ALTURA VARIABLE	ML	0,00	$ 480.827,00		50,49	50,49	0,00	$ 480.827,00	$	24.276.955,00
	NP.21	ADECUACIÓN DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND		$ 784.145,00		17,00	17,00	0,00	$ 784.145,00	$	13.330.465,00

	NP 21	RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, PLACA EN CONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACION MANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	UND	1,00	$ 1.494.956,00	$ 1.494.956,00	39,00	38,00	0,00	$ 1.494.956,00	$ 58.303.284,00
						$ 0,00					$ 359.468.329,00
	Eléctric o										
	NP 10	INSTALACION EN TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE RED DE BAJA TENSIÓN EN CABLE TRENZADO A 240V.	UND		$ 4.392.376,00		20,00	20,00	0,00	$ 4.392.376,00	$ 87.847.520,00
	NP 11	INSTALACION EN TENSION A 240V. DE POSTE EN CONCRETO 9/510 kgf	UND		$ 5.982.709,00		14,00	14,00	0,00	$ 5.982.709,00	$ 83.757.926,00
	NP 12	DESINSTALACIÓN O RETIRO EN TENSIÓN DE ARMADO, RED ABIERTA O TRENZADA DE BAJA TENSIÓN	GLB		$ 3.971.500,00		19,00	19,00	0,00	$ 3.971.500,00	$ 75.458.500,00
	NP 16	DESHINCADO DE POSTE DE 9 MTS CON TENSIÓN A 240V, INCLUYE RELLENO DE HOYADA	UND		$ 3.129.750,00		16,00	16,00	0,00	$ 3.129.750,00	$ 50.076.000,00
Subtotal						$ 0,00					$ 297.139.946,00
CAPITULO V		MONTEVERDE				$ 2.410.549.573,00					$ 3.873.938.298,00
5.1	5,1	PRELIMINARES									
	5.1.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO	M2	49,62	$ 58.103,00	$ 2.883.071,00	49,62	0,00	0,00	$ 58.103,00	$ 2.883.071,00
	5.1.2	DEMOLICIÓN DE ANDENES DE CONCRETO	M2	950,82	$ 37.682,00	$ 35.828.799,00	950,82	0,00	0,00	$ 37.682,00	$ 35.828.799,00
	5.1.3	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	4.069,83	$ 29.095,00	$ 118.411.704,00	4069,83	0,00	0,00	$ 29.095,00	$ 118.411.704,00
	5.1.4	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES PARA FALLOS	M3	223,10	$ 33.334,00	$ 7.436.815,00	74,37	0,00	148,73	$ 33.334,00	$ 2.479.050,00
	5.1.5	GEOTEXTIL PARA SEPARACION DE SUELOS Y CAPAS GRANULARES (NT2100)	M2	764,13	$ 20.428,00	$ 15.609.648,00	4893,41	4129,28	0,00	$ 20.428,00	$ 99.962.579,00

	5.1.6	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA SITIO DE DISPOSICION FINAL	M3 - KM	5.680,23	$ 36.161,00	$ 205.402.797,00	5486,88	0,00	193,35	$ 36.161,00	$ 198.411.068,00
	5.1.7	REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA MENOR O IGUAL A 5M, INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS Y EXTRACCION DE RAIZ)	UND	11,00	$ 441.297,00	$ 4.854.267,00	11,00	0,00	0,00	$ 441.297,00	$ 4.854.267,00
	5.1.8	REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA ENTRE 5.1 Y 10M, INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS Y EXTRACCION DE RAIZ)	UND	8,00	$ 615.987,00	$ 4.927.896,00	8,00	0,00	0,00	$ 615.987,00	$ 4.927.896,00
	5.1.9	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOLES MADERABLES DE ESPECIES NATIVAS DE 1.5M DE ALTURA, INCLUYE EXCAVACION, ABONO ORGANICO, TRANSPPORTE Y MANTENIMIENTO	UND	95,00	$ 227.187,00	$ 21.582.765,00	95,00	0,00	0,00	$ 227.187,00	$ 21.582.765,00
Subtotal						**$ 416.937.762,00**					**$ 489.341.199,00**
5,2	**5,2**	**SUBRASANTE Y SUBBASE**									
	5.2.1	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES	M3	2.117,99	$ 158.015,00	$ 334.674.190,00	1910,86	0,00	207,13	$ 158.015,00	$ 301.944.543,00
	5.2.2	SUBBASE GRANULAR CLASE C e= 15cm	M3	776,73	$ 287.872,00	$ 223.598.819,00	776,73	0,00	0,00	$ 287.872,00	$ 223.598.819,00
	5.2.3	MEJORAMIENTO EN PIEDRA RAJÓN PARA FALLOS	M3	594,93	$ 285.909,00	$ 170.095.841,00	198,31	0,00	396,62	$ 285.909,00	$ 56.698.614,00
	5.2.4	RELLENO CON MATERIAL PARA SELLO DE MEJORAMIENTO (RECEBO e=150M)	M3	223,10	$ 144.928,00	$ 32.333.437,00	74,37	0,00	148,73	$ 144.928,00	$ 10.778.296,00
Subtotal						**$ 760.702.287,00**					**$ 593.020.271,00**
5,3	**5,3**	**PAVIMENTO Y BORDILLOS**									
	5.3.1	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO (40 KG/CM2), INCLUYE ACERO DE TRANSMISIÓN, ANCLAJE Y CANASTILLA, É= 0.20 CM	M3	133,58	$ 1.389.242,00	$ 185.574.948,00	941,51	807,93	0,00	$ 1.389.242,00	$ 1.307.985.235,00
	5.3.2	ACERO DE REFUERZO (PARA CONSTRUCCIÓN DE LOSA LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL).	KG	17.678,37	$ 12.864,00	$ 227.414.552,00	17678,37	0,00	0,00	$ 12.864,00	$ 227.414.552,00

	5.3.3	CONSTRUCCIÓN DE JUNTAS TRANSVERSALES SEGÚN DISEÑO. INCLUYE CORTE DE JUNTAS Y SELLADO.	M	2.256,40	$ 24.975,00	$ 56.353.590,00	2256,40	0,00	0,00	$ 24.975,00	$ 56.353.590,00
	5.3.4	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO (50X80X20); INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	1.439,11	$ 166.143,00	$ 239.098.053,00	1439,11	0,00	0,00	$ 166.143,00	$ 239.098.053,00
Subtotal						**$ 708.441.141,00**					**$ 1.830.851.430,00**
5,4	**5,4**	**ESPACIO PUBLICO (ANDENES Y MOBILIARIO)**									
	5.4.1	S/I TABLETA GUÍA PREF. TÁCTIL PARA DISCAP. EN CONCRETO DE 0.20mX0.20m X 0.06m COLOR AMARILLO TIPO TOPEROL (UNA HILERA) CON MORTERO 1:4, INCLUYE ARENA H.=0.04 m, RELLENO CON MATERIAL COMPACTADO SELECCIONADO DE 0.20m Y JUNTAS SELLADAS	M	114,63	$ 292.537,00	$ 33.533.516,00	0,00	0,00	114,63	$ 292.537,00	$ -
	5.4.2	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUÍN EN CONCRETO DE 20cm X 20cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	566,04	$ 71.199,00	$ 40.301.482,00	916,26	349,22	0,00	$ 71.199,00	$ 65.165.597,00
	5.4.3	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUIN GUIA EN CONCRETO DE 20cm X 10cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	566,04	$ 46.543,00	$ 26.345.200,00	1120,04	564,00	0,00	$ 46.543,00	$ 52.130.022,00
	5.4.4	CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPA (3.000 PSI). E=0,08M FUNDIDO ENSITIO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCION	M2	336,98	$ 181.861,00	$ 61.283.520,00	865,53	528,55	0,00	$ 181.861,00	$ 157.406.151,00
	5.4.5	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	M2	25,74	$ 1.357.718,00	$ 34.947.661,00	0,00	0,00	25,74	$ 1.357.718,00	$ -

	5.4.6	RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, ADOQUIN EN CONCRETO DE 20CM X 10CM X 6CM COLOR AMARILLO, PLACA ENCONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACIONMANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	UND	1,00	$ 1.494.956,00	$ 1.494.956,00	0,00	0,00	1,00	$ 1.494.956,00	$ -
	5.4.7	S/I BOLARDOS ALTO EN HIERRO TIPO M83 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	41,00	$ 475.662,00	$ 19.501.732,00	249,00	208,00	0,00	$ 475.662,00	$ 118.437.348,00
Subtotal						**$ 217.408.067,00**					**$ 393.139.118,00**
5.5	**5.5**	**SEÑALIZACION Y DEMARCACIONES**									
	5.5.1	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M (12CM). (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	M	2.574,06	$ 11.293,00	$ 29.068.860,00	2574,06	0,00	0,00	$ 11.293,00	$ 29.068.860,00
	5.5.2	SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO TIPO SR, SP Y/O SI, TABLERO EN LÁMINA CON LAMINA RETRORREFLECTIVA (60X60 CM)	UND.	48,00	$ 896.973,00	$ 43.054.704,00	48,00	0,00	0,00	$ 896.973,00	$ 43.054.704,00
	5.5.3	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M2. (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	M2	180,05	$ 104.900,00	$ 18.887.245,00	180,05	0,00	0,00	$ 104.900,00	$ 18.887.245,00
Subtotal						**$ 91.010.809,00**					**$ 91.010.809,00**
5.6	**5.6**	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**									
	5.6.1	REPARACIÓN DE DOMICILIARIAS DEL ACUEDUCTO,INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	19,00	$ 213.904,00	$ 4.064.176,00	19,00	0,00	0,00	$ 213.904,00	$ 4.064.176,00
	5.6.2	RELIBICACION DE CAJA DE REGISTRO DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA PVC DE 6" EXCAVACIÓN Y RELLENO	UND	40,00	$ 238.115,00	$ 9.524.600,00	40,00	0,00	0,00	$ 238.115,00	$ 9.524.600,00

Subtotal					$ 13.588.776,00					$ 13.588.776,00
5.8	5.8	REUBICACION DE REDES ELECTRICAS Y TELEFONICAS									
		RED DE MEDIA TENSION (13.200) VOL									
	5.8.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES DE MEDIA TENSION.	M	320,00	$ 5.432,00	$ 1.738.240,00	0,00	0,00	320,00	$ 5.432,00	$ -
	5.8.2	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 750 KGF).	UND	2,00	$ 4.303.168,00	$ 8.606.336,00	1,00	0,00	1,00	$ 4.303.168,00	$ 4.303.168,00
	5.8.3	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 750 KGF).	UND	2,00	$ 775.489,00	$ 1.550.978,00	2,00	0,00	0,00	$ 775.489,00	$ 1.550.978,00
	5.8.4	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).	UND	1,00	$ 5.115.579,00	$ 5.115.579,00	1,00	0,00	0,00	$ 5.115.579,00	$ 5.115.579,00
	5.8.5	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).	UND	1,00	$ 922.037,00	$ 922.037,00	1,00	0,00	0,00	$ 922.037,00	$ 922.037,00
	5.8.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO RN DE LÍNEA CON DISPOSICIÓN CENTRAL TRIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND		$ 6.078.923,00	$ -	3,00	3,00	0,00	$ 6.078.923,00	$ 18.236.769,00
	5.8.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION COMPACTA CON DISPOSICIÓN CENTRAL TRIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	3,00	$ 3.880.278,00	$ 11.640.834,00	1,00	0,00	2,00	$ 3.880.278,00	$ 3.880.278,00
	5.8.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN FIN DE LINEA COMPACTA CON DISPOSICIÓN CENTRAL BIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND		$ 4.637.182,00	$ -	2,00	2,00	0,00	$ 4.637.182,00	$ 9.274.364,00

	5.8.7	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA MT BIFASICA AEREA EN CABLE DESNUDO DE ALUMINIO ACSR - No. 1/0 AWG.	M	160,00	$ 104.792,00	$ 16.766.720,00	30,00	0,00	130,00	$ 104.792,00	$ 3.143.760,00
	5.8.8	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE MT BIFASICO A 13.2 KV.	UND	3,00	$ 4.717.204,00	$ 14.151.612,00	3,00	0,00	0,00	$ 4.717.204,00	$ 14.151.612,00
	5.8.9	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION A 13.2 KV. DE POSTE EN CONCRETO	UND	3,00	$ 8.299.515,00	$ 24.898.545,00	3,00	0,00	0,00	$ 8.299.515,00	$ 24.898.545,00
		RED DE BAJA TENSION (240/120) VOL									
	5.8.10	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES DE BAJA TENSION.	M	480,00	$ 2.836,00	$ 1.361.280,00	0,00	0,00	480,00	$ 2.836,00	$ -
	5.8.11	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).	UND	6,00	$ 3.285.223,00	$ 19.711.338,00	3,00	0,00	3,00	$ 3.285.223,00	$ 9.855.669,00
	5.8.12	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).	UND	6,00	$ 528.256,00	$ 3.169.536,00	3,00	0,00	3,00	$ 528.256,00	$ 1.584.768,00
	5.8.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION - ANGULO - FINAL DE CIRCUITO PARA BT A 240/120 VOL.	UND	6,00	$ 799.429,00	$ 4.796.574,00	6,00	0,00	0,00	$ 799.429,00	$ 4.796.574,00
	3.8.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ANCLAJE PARA BT A 240/120 VOL.	UND		$ 928.826,00	$ -	2,00	2,00	0,00	$ 928.826,00	$ 1.857.652,00
	5.8.14	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA BT BIFASICA AEREA EN CABLE TRIPLEX DE ALUMINIO - No. 1/0 AWG.	M	100,00	$ 92.577,00	$ 9.257.700,00	0,00	0,00	100,00	$ 92.577,00	$ -
	4.8.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA PUENTE DE RED TRENSADA	UND		$ 2.032.388,00	$ -	2,00	2,00	0,00	$ 2.032.388,00	$ 4.064.776,00
	5.8.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA PUESTA A TIERRA DE RED TRENSADA DE BT A 120/240 VOL., EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	6,00	$ 1.130.176,00	$ 6.781.056,00	3,00	0,00	3,00	$ 1.130.176,00	$ 3.390.528,00
	5.8.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA CAJA DE CONEXIÓN (4 USUARIOS) A RED TRENSADA DE BT A 120/240 VOL.	UND	6,00	$ 2.460.552,00	$ 14.763.312,00	4,00	0,00	2,00	$ 2.460.552,00	$ 9.842.208,00

		SUBESTACIONES ELECTRICAS (13.200/240/120) VOL										$ -
	5.8.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ADECUACION DE SUBESTACION BIFASICA EN POSTE A (13.200/240/120) VOL, INCLUYE: INSTALACION PUENTES DE SECCIONADOR, ESTRUCTURA DE PROTECCIONES, SECCIONADOR, DPS, DESMONTE Y MONTAJE DE TRANSFORMADOR.	UND	1,00	$ 10.019.826,00	$ 10.019.826,00	1,00	0,00	0,00	$ 10.019.826,00	$ 10.019.826,00
		ALUMBRADO PUBLICO, ALIMENTADORES Y MEDIDAS DE BAJA TENSION (240/120) VOL										$ -
	5.8.19	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE CABLE CONCENTRICO DE ALUMINIO - (2xNo. 6 + 1xNo. 6) AWG.	M	500,00	$ 69.405,00	$ 34.702.500,00	149,19	0,00	350,81	$ 69.405,00	$ 10.354.532,00
	5.8.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REUBICACION DE MEDIDOR (240/120) VOL.	UND		$ 969.887,00	$ -	21,00	21,00	0,00	$ 969.887,00	$ 20.363.427,00
	5.8.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO.	UND	9,00	$ 762.648,00	$ 6.863.832,00	7,00	0,00	2,00	$ 762.648,00	$ 5.338.536,00
		POSTES TELEFONICOS				$ -					$ -
	1.8.24	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (8 MTS - 510 KGF).	UND		$ 2.913.280,00	$ -	5,00	5,00	0,00	$ 2.913.280,00	$ 14.566.400,00
	1.8.25	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (8 MTS - 510 KGF).	UND		$ 553.114,00	$ -	5,00	5,00	0,00	$ 553.114,00	$ 2.765.570,00
	5.8.21	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE RED TELEFONICA	UND	8,00	$ 705.362,00	$ 5.642.896,00	5,00	0,00	3,00	$ 705.362,00	$ 3.526.810,00
Subtotal						**$ 302.460.731,00**					**$ 187.804.365,00**
5.9	**5.9**	**ITEMS NO PREVISTOS**									
		Obra Civil									

	NP 01	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, BARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO (DIMENSIÓNES 2,6M*0,9M)	UND	0,00	$ 519.838,00	$ 0,00	35,00	35,00	0,00	$ 519.838,00	$ 18.194.330,00
	NP 27	ADECUACIÓN DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND		$ 784.145,00		15,00	15,00	0,00	$ 784.145,00	$ 11.762.175,00
	NP 21	RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4,20M X 1,20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, PLACA EN CONCRETO 0,15MTS DE ESPESOR, EXCAVACION MANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	UND	1,00	$ 1.494.956,00	$ 1.494.956,00	74,00	73,00	0,00	$ 1.494.956,00	$ 110.626.744,00
Subtotal						**$ 0,00**					**$ 140.583.249,00**
	Eléctrico										
	NP 10	INSTALACION EN TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE RED DE BAJA TENSIÓN EN CABLE TRENZADO A 240V.	UND		$ 4.392.376,00		6,00	6,00	0,00	$ 4.392.376,00	$ 26.354.256,00
	NP 11	INSTALACION EN TENSION A 240V. DE POSTE EN CONCRETO 9/510 kgF	UND		$ 5.982.709,00		3,00	3,00	0,00	$ 5.982.709,00	$ 17.948.127,00
	NP 12	DESINSTALACIÓN O RETIRO EN TENSIÓN DE ARMADO, RED ABIERTA O TRENZADA DE BAJA TENSIÓN	GLB		$ 3.971.500,00		6,00	6,00	0,00	$ 3.971.500,00	$ 23.829.000,00
	NP 13	TRASLADO DE ARMADO DE RED TELEFÓNICA (FIBRA ÓPTICA)	UND		$ 3.129.750,00		9,00	9,00	0,00	$ 3.129.750,00	$ 28.167.750,00
	NP 14	DESHINCADO DE POSTE DE 12 MTS EN TENSIÓN A 13,2 KV, INCLUYE RELLENO DE HOYADA	UND		$ 4.551.733,00		3,00	3,00	0,00	$ 4.551.733,00	$ 13.655.199,00
	NP 15	DESARMADO EN TENSIÓN DE ESTRUCTURA EN ALINEACION CON DISPOSICIÓN EN BANDERA TRIFASICO - BIFASICO DE RED DE MEDIA TESIÓN A 13,2 KV	UND		$ 5.085.166,00		3,00	3,00	0,00	$ 5.085.166,00	$ 15.255.498,00
	NP 16	DESHINCADO DE POSTE DE 9 MTS CON TENSIÓN A 240V, INCLUYE RELLENO DE HOYADA	UND		$ 3.129.750,00		3,00	3,00	0,00	$ 3.129.750,00	$ 9.389.250,00
Subtotal						**$ 0,00**					**$ 134.599.080,00**

CAPITULO VI		EL TAPAO				$ 3.329.194.240,00						$ 3.020.561.779,00
6.1	6.1	PRELIMINARES										
	6.1.1	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	2.994,37	$ 29.095,00	$ 87.121.195,00	3029,65	35,28	0,00	$ 29.095,00	$	88.147.867,00
	6.1.2	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES PARA FALLOS	M3	116,25	$ 33.334,00	$ 3.875.078,00	38,75	0,00	77,50	$ 33.334,00	$	1.291.663,00
	6.1.3	GEOTEXTIL PARA SEPARACION DE SUELOS Y CAPAS GRANULARES (NT2100)	M2	4.528,20	$ 20.428,00	$ 92.502.070,00	4075,38	0,00	452,82	$ 20.428,00	$	83.251.863,00
	6.1.4	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA SITIO DE DISPOSICION FINAL	M3 - KM	4.088,67	$ 36.161,00	$ 147.888.557,00	3988,92	0,00	100,75	$ 36.161,00	$	144.243.336,00
Subtotal						$ 331.384.900,00					$	316.934.559,00
6.2	6.2	SUBRASANTE Y SUBBASE										
	6.2.1	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES	M3	2.044,05	$ 158.015,00	$ 322.990.961,00	1848,98	0,00	194,07	$ 158.015,00	$	292.324.560,00
	6.2.2	SUBBASE GRANULAR CLASE C e= 15cm	M3	646,89	$ 287.872,00	$ 186.221.518,00	646,89	0,00	0,00	$ 287.872,00	$	186.221.518,00
	6.2.3	MEJORAMIENTO EN PIEDRA RAJÓN PARA FALLOS	M3	465,00	$ 285.909,00	$ 132.947.685,00	155,00	0,00	310,00	$ 285.909,00	$	44.315.895,00
	6.2.4	RELLENO CON MATERIAL PARA SELLO DE MEJORAMIENTO (RECEBO e=15CM)	M3	174,38	$ 144.928,00	$ 25.272.545,00	58,13	0,00	116,25	$ 144.928,00	$	8.424.665,00
Subtotal						$ 667.432.309,00					$	531.286.668,00
6.3	6.3	PAVIMENTO Y BORDILLOS										
	6.3.1	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO (40 KG/CM2), INCLUYE ACERO DE TRANSMISIÓN, ANCLAJE Y CANASTILLA, E= 0.20 CM	M3	783,82	$ 1.389.242,00	$ 1.088.915.664,00	783,82	0,00	0,00	$ 1.389.242,00	$	1.088.915.664,00
	6.3.2	ACERO DE REFUERZO (PARA CONSTRUCCIÓN DE LOSA LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL)	KG	11.964,97	$ 12.864,00	$ 153.917.374,00	11964,97	0,00	0,00	$ 12.864,00	$	153.917.374,00
	6.3.3	CONSTRUCCIÓN DE JUNTAS TRANSVERSALES SEGÚN DISEÑO, INCLUYE CORTE DE JUNTAS Y SELLADO.	M	2.076,67	$ 24.975,00	$ 51.864.833,00	2076,67	0,00	0,00	$ 24.975,00	$	51.864.833,00

	6.3.4	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO (50x80X20); INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	1.553,03	$ 166.143,00	$ 258.025.063,00	1553,03	0,00	0,00	$ 166.143,00	$ 258.025.063,00
Subtotal						$ 1.562.722.934,00					$ 1.562.722.934,00
6,4	6,4	DRENAJES									
	6.4.1	DEMOLICIÓN DE CUNETAS EXISTENTES	M	300,00	$ 31.356,00	$ 9.406.800,00	300,00	0,00	0,00	$ 31.356,00	$ 9.406.800,00
Subtotal						$ 9.406.800,00					$ 9.406.800,00
6,5	6,5	ESPACIO PUBLICO (ANDENES Y MOBILIARIO)									
	6.5.1	S/I TABLETA GUÍA PREF. TÁCTIL PARA DISCAP. EN CONCRETO DE 0.20mX0.20m X 0.06m COLOR AMARILLO TIPO TOPEROL (UNA HILERA) CON MORTERO 1:4, INCLUYE ARENA H.=0.04 m, RELLENO CON MATERIAL COMPACTADO SELECCIONADO DE 0.20m Y JUNTAS SELLADAS	M2	127,37	$ 292.537,00	$ 37.260.438,00	0,00	0,00	127,37	$ 292.537,00	$ -
	6.5.2	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUÍN EN CONCRETO DE 20cm X 10cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	628,94	$ 71.199,00	$ 44.779.899,00	1488,39	859,45	0,00	$ 71.199,00	$ 105.971.880,00
	6.5.3	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUIN GUIA EN CONCRETO DE 20cm X 10cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	628,94	$ 46.543,00	$ 29.272.754,00	1552,08	923,14	0,00	$ 46.543,00	$ 72.238.459,00
	6.5.4	CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPA (3.000 PSI), E=0,08M FUNDIDO ENSITIO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO, INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCION	M2	374,42	$ 182.483,00	$ 68.325.285,00	1050,34	675,92	0,00	$ 182.483,00	$ 191.669.194,00

	6.5.5	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	M2	28,60	$ 1.357.718,00	$	38.830.735,00	0,00	0,00	28,60	$ 1.357.718,00	$ -
	6.5.6	RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, ADOQUIN EN CONCRETO DE 20CM X 10CM X 6CM COLOR AMARILLO, PLACA ENCONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACIONMANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	UND	1,00	$ 1.494.956,00	$	1.494.956,00	0,00	0,00	1,00	$ 1.494.956,00	$ -
	6.5.7	S/T BOLARDOS ALTO EN HIERRO TIPO M63 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	45,00	$ 475.652,00	$	21.404.340,00	26,00	0,00	19,00	$ 475.652,00	$ 12.366.952,00
Subtotal						$	241.368.407,00					$ 382.246.485,00
6,8	6.6	SEÑALIZACION Y DEMARCACIONES										
	6.6.1	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M (12CM) (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICRODESFERAS)	M	2.325,00	$ 11.293,00	$	26.256.225,00	2325,00	0,00	0,00	$ 11.293,00	$ 26.256.225,00
	6.6.2	SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO TIPO SR, SP Y/O SI, TABLERO EN LÁMINA CON LAMINA RETRORREFLECTIVA (60X60 CM)	UND	21,00	$ 896.973,00	$	18.836.433,00	21,00	0,00	0,00	$ 896.973,00	$ 18.836.433,00
	6.6.3	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO PLASTICO PERNADO	M	10,00	$ 467.929,00	$	4.679.290,00	10,00	0,00	0,00	$ 467.929,00	$ 4.679.290,00
Subtotal						$	49.771.948,00					$ 49.771.948,00
6,7	6.7	OBRAS COMPLENTARIAS										
	6.7.1	REPARACIÓN DE DOMICILIARIAS DEL ACUEDUCTO,INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	4,00	$ 213.904,00	$	855.616,00	4,00	0,00	0,00	$ 213.904,00	$ 855.616,00
	6.7.2	REUBICACIÓN TÍPICA MEDIDORES DE GAS RED DOMICILIARIA	UND	5,00	$ 477.758,00	$	2.388.790,00	5,00	0,00	0,00	$ 477.758,00	$ 2.388.790,00
	6.7.3	REUBICACION DE CAJA DE REGISTRO DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC DE 6" EXCAVACIÓN Y RELLENO	UND	15,00	$ 238.115,00	$	3.571.725,00	15,00	0,00	0,00	$ 238.115,00	$ 3.571.725,00
Subtotal						$	6.816.131,00					$ 6.816.131,00

6,8	6,8	REUBICACION DE REDES ELECTRICAS Y TELEFONICAS									
		RED DE MEDIA TENSION (13.200) VOL									
	6.8.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES DE MEDIA TENSION.	M	1.440,00	$ 5.432,00	$ 7.822.080,00	0,00	0,00	1440,00	$ 5.432,00	$ -
	6.8.2	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 750 KGF).	UND	12,00	$ 4.303.168,00	$ 51.638.016,00	4,00	0,00	8,00	$ 4.303.168,00	$ 17.212.672,00
	6.8.3	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 750 KGF).	UND	12,00	$ 775.489,00	$ 9.305.868,00	4,00	0,00	8,00	$ 775.489,00	$ 3.101.956,00
	6.8.4	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).	UND	3,00	$ 5.115.579,00	$ 15.346.737,00	0,00	0,00	3,00	$ 5.115.579,00	$ -
	6.8.5	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACIÓN CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).	UND	3,00	$ 922.037,00	$ 2.766.111,00	0,00	0,00	3,00	$ 922.037,00	$ -
	6.8.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION COMPACTA CON DISPOSICIÓN CENTRAL BIFASICO A 13,2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	12,00	$ 4.371.600,00	$ 52.459.200,00	4,00	0,00	8,00	$ 4.371.600,00	$ 17.486.400,00
	6.8.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN FIN DE LINEA COMPACTA CON DISPOSICIÓN CENTRAL BIFASICO A 13,2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	3,00	$ 4.637.182,00	$ 13.911.546,00	2,00	0,00	1,00	$ 4.637.182,00	$ 9.274.364,00
	6.8.8	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE MT BIFASICO A 13,2 KV.	UND	15,00	$ 4.717.204,00	$ 70.758.060,00	4,00	0,00	11,00	$ 4.717.204,00	$ 18.868.816,00
	6.8.9	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION A 13,2 KV. DE POSTE EN CONCRETO	UND	15,00	$ 8.299.515,00	$ 124.492.725,00	4,00	0,00	11,00	$ 8.299.515,00	$ 33.198.060,00
		RED DE BAJA TENSION (240/120) VOL									$ -
	6.8.10	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES DE BAJA TENSION.	M	800,00	$ 2.836,00	$ 2.268.800,00	0,00	0,00	800,00	$ 2.836,00	$ -
	6.8.11	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).	UND	10,00	$ 3.285.223,00	$ 32.852.230,00	5,00	0,00	5,00	$ 3.285.223,00	$ 16.426.115,00

	6.8.12	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).	UND	10,00	$ 528.256,00	$ 5.282.560,00	5,00	0,00	5,00	$ 528.256,00	$ 2.641.280,00
	6.8.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION - ANGULO - FINAL DE CIRCUITO PARA BT A 240/120 VOL.	UND	10,00	$ 799.429,00	$ 7.994.290,00	5,00	0,00	5,00	$ 799.429,00	$ 3.997.145,00
	4.8.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA PUENTE DE RED TRENSADA	UND		$ 2.032.388,00	$ -	2,00	2,00	0,00	$ 2.032.388,00	$ 4.064.776,00
	6.8.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA PUESTA A TIERRA DE RED TRENSADA DE BT A 120/240 VOL., EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	10,00	$ 1.130.176,00	$ 11.301.760,00	5,00	0,00	5,00	$ 1.130.176,00	$ 5.650.880,00
		SUBESTACIONES ELECTRICAS (13.200/240/120) VOL									$ -
	6.8.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ADECUACION DE SUBESTACION BIFASICA EN POSTE A (13.200/240/120) VOL.,INCLUYE: INSTALACION PUENTES DE SECCIONADOR, ESTRUCTURA DE PROTECCIONES, SECCIONADOR, DPS, DESMONTE Y MONTAJE DE TRANSFORMADOR.	UND	3,00	$ 10.019.826,00	$ 30.059.478,00	2,00	0,00	1,00	$ 10.019.826,00	$ 20.039.652,00
		ALUMBRADO PUBLICO, ALIMENTADORES Y MEDIDAS DE BAJA TENSION (240/120) VOL									$ -
	6.8.16	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE CABLE CONCENTRICO DE ALUMINIO - (2xNo. 6 + 1xNo. 6) AWG.	M	250,00	$ 69.405,00	$ 17.351.250,00	50,00	0,00	200,00	$ 69.405,00	$ 3.470.250,00
	6.8.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO.	UND	10,00	$ 762.648,00	$ 7.626.480,00	10,00	0,00	0,00	$ 762.648,00	$ 7.626.480,00
		POSTES TELEFONICOS									$ -
	6.8.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE RED TELEFONICA	UND	10,00	$ 705.362,00	$ 7.053.620,00	0,00	0,00	10,00	$ 705.362,00	$ -
Subtotal						**$ 470.290.811,00**					**$ 163.058.846,00**

6,9	6,9	ITEMS NO PREVISTOS									
		Obra Civil									
	NP 01	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO (DIMENSIONES 2,6M*0,9M)	UND	0,00	$ 519.838,00	$ 0,00	16,00	16,00	0,00	$ 519.838,00	$ 8.317.408,00
Subtotal						$ 0,00					$ 8.317.408,00
CAPITULO VII		RANCHOS DEL INAT				$ 459.500.577,00					$ 459.500.577,00
7,1	7,1	PRELIMINARES									
	7.1.1	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	663,49	$ 29.095,00	$ 19.304.242,00	663,49	0,00	0,00	$ 29.095,00	$ 19.304.242,00
	7.1.2	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA SITIO DE DISPOSICION FINAL	M3 - KM	862,54	$ 36.161,00	$ 31.190.309,00	862,54	0,00	0,00	$ 36.161,00	$ 31.190.309,00
Subtotal						$ 50.494.551,00					$ 50.494.551,00
7,2	7,2	SUBRASANTE Y SUBBASE									
	7.2.1	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES	M3	2.588,40	$ 158.015,00	$ 409.006.028,00	2588,40	0,00	0,00	$ 158.015,00	$ 409.006.028,00
Subtotal						$ 409.006.028,00					$ 409.006.028,00
					SUBTOTAL OBRAS	$ 27.105.354.300,00					$ 27.105.354.300,00

428

IMPLEMENTACIÓN PLAN DE GESTION INTEGRAL EN OBRA - PGIO	$	166.800.000,00
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO - PMT	$	390.280.000,00
TRAMITE Y LEGALIZACIÓN ANTE OPERADOR DE RED, INCLUYE: PAGO DE FACTURAS CONSULTORIA Y APROBACIÓN DE PLANOS, DESCARGOS Y REVISIÓN DE OBRAS (10 UND)	$	30.000.000,00
CERTIFICACIÓN RETIE PARA REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN (10 UND)	$	25.000.000,00
SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)	$	27.717.434.300,00
VALOR TOTAL	$	27.717.434.300,00

5 Estado de las pólizas y garantías contractuales

5.1 Pólizas del contrato de obra.

Control de pólizas y garantías: A la fecha las pólizas del contrato de obra se encuentran actualizadas y legalizadas en los periodos de amparo pertinentes para cada una ellas, como se indica a continuación:

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL			
POLIZA No.	**CMT-100016442**		
ASEGURADORA	**SEGUROS MUNDIAL**		
FECHA DE EXPEDICIÓN	10/06/2025		
AMPAROS	**VALOR ASEGURADO**	**VIGENCIA DESDE**	**HASTA**
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	$2.771.743.430,00	06/06/2025	10/12/2026
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	$2.771.743.430,00	06/06/2025	09/06/2029
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	$2.771.743.430,00	06/06/2026	09/06/2031
BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	$8.315.230.290,00	06/06/2025	10/12/2026
POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO			
POLIZA No.	**CMT-100003668**		
ASEGURADORA	**SEGUROS MUNDIAL**		
FECHA DE EXPEDICIÓN	10/06/2025		
AMPAROS	**VALOR ASEGURADO**	**VIGENCIA DESDE**	**HASTA**
PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	$ 1.385.871.715,00	06/06/2025	09/06/2026
PATRONAL	$ 1.385.871.715,00	06/06/2025	09/06/2026
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	$ 1.385.871.715,00	06/06/2025	09/06/2026
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	$ 1.385.871.715,00	06/06/2025	09/06/2026

Tabla 3. Seguimiento a garantías contractuales del contrato de obra

OBSEVACIONES: Se verificó la actualización de las pólizas de garantía de cumplimiento y de responsabilidad civil extracontractual por parte del contratista de obra, en concordancia con la suscripción del Acta de Inicio del contrato, suscrita el día 06 de junio de 2025.

5.2 Pólizas del contrato de interventoría.

Control de pólizas y garantías: A la fecha las pólizas del contrato de interventoría se encuentran actualizadas y legalizadas en los periodos de amparo pertinentes para cada una, como se indica a continuación:

831

COMPAÑIA ASEGURADORA	**SEGUROS MUNDIAL**
PÓLIZA No.	CRC 100025110
No. ANEXO:	0

DATOS ESTABLECIDOS EN LA CLÁUSULA 18. GARANTIAS

DATOS PRESENTES EN LAS PÓLIZAS

Riesgo / Amparo	VIGENCIA		Valor Asegurado	Aprobación
	Desde	Hasta		
Cumplimiento	23/05/2025	30/11/2026	$ 148.0880441,60	25/05/2025
Buen manejo del anticipo	23/05/2025	30/05/2029	$ 148.0880441,60	
prestaciones sociales	30/05/2025	30/05/2031	$ 148.0880441,60	

OBSEVACIONES: Se verificó la actualización de las pólizas de garantías de acuerdo a acata de inicio

Tabla 4. Garantías contractuales de interventoria

6 ACTAS SUSCRITAS

Para el presente periodo, se relacionan actas suscritas correspondiente a los espacios de socialización en los diferentes sectores a intervenir en el proyecto. Hasta la fecha se cuenta con la socialización hecha en los dos periodos anteriores para los sectores de IMAT, 6 de Marzo-Villa Rocío-Pasatiempo, Canta Claro, El Tapao y Monteverde.

En lo referentes a actas de visitas de obra con la supervisión y los comités de seguimiento y control al proyecto, se anexan al presente informe.

7 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES

Durante el mes, la obra mantuvo un ritmo de ejecución muy a pesar de que el avance estuvo por debajo de lo programado en el mes, pero aun así no se genera atraso debido al superávit que la obra vino presentando en periodos anteriores en cuanto a su ejecución, este declive obedece al trauma causado por la ola invernal del frente atípico que se presentó en la región, entre otros; las actividades representativas para este periodo son: excavación sin clasificar de la explanación y canales, excavación sin clasificar de la explanación y canales para fallos, geotextil para separación de suelos y capas granulares (t2100), cargue y retiro de material sobrante hasta sitio de disposición final, mejoramiento de la subrasante con adición de materiales, subbase granular clase c e= 15cm, mejoramiento en piedra rajón para fallos, relleno con material para sello de mejoramiento (recebo e=15cm), pavimento en concreto hidráulico (40 kg/cm2), e= 0.20 cm, acero de refuerzo (para construcción de losa longitudinal y transversal), construcción de juntas transversales según diseño, incluye corte de juntas y sellado, entre otras. Los recursos se gestionaron eficientemente, y no se presentaron desviaciones críticas en el cronograma proyectado o el presupuesto aprobado en el balance.

- De acuerdo al reporte de actividades técnicas ejecutadas para el presente mes, se continua con la ejecución de los diferentes ítems en los frentes de obra de correspondiente a Inicio de obra en el Tapao y avance en 6 de Marzo – Villa Rocío - Pasa Tiempo; ajuste y remate de actividades en

832

Monteverde, Canta Claro y sector El Recreo; con la intervención de los siguientes tramos o alineamientos:

- Sector 6 DE MARZO - Alineamientos (1, 2, 3, 4 y 5)
- Sector El Tapao -Alineamiento (1)
- Sector IMAT – Alineamiento (1)

De igual forma hacen parte del consolidado los frentes ya intervenidos y entregados como son:

- Sector IMAT Alineamiento (2)
- Sector VILLA ROCÍO Alineamiento (7)
- Sector CANTACLARO - Alineamientos (1, 2 y 3)
- Sector EL RECREO – Alineamientos (1, 3, 4, 5, 6.1, 6.2, 7, 13.1 y 13.2)
- Sector MONTEVERDE – Alineamientos (1, 2, 3, 4, 5 y 6)

A continuación, se muestra en detalle el avance en cuanto a las cantidades contractuales y ajustadas en el balance de obra, que fueron ejecutadas en el presente mes y el acumulado total del proyecto:

IV. AVANCE FÍSICO

A CONTINUACIÓN, SE DETALLAN DE MANERA GENERAL LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS SEMANA A SEMANA Y LAS CANTIDADES ACUMULADAS REALIZADAS DURANTE EL PERIODO DEL PRESENTE REPORTE, DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL PRESUPUESTO Y EL BALANCE DE OBRA:

ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT. PRESU.	BALANCE	ACUM. ANTE.	SEM 31	SEM 32	SEM 33	SEM 34	SEM 35	ACUM. MES	ACUM. TOTAL	Vr. UNITARIO	Vr. TOTAL EJEC. MES	Vr. TOTAL EJECUTADO
	SECTOR EL RECREO													$ -	$ 4.939.533.992,08
1.1.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO	M2	319,51	319,51	319,51						0,00	319,51	$ 58.103,00	$ -	$ 18.564.489,53
1.1.2	DEMOLICIÓN DE ANDENES DE CONCRETO	M2	693,56	693,56	693,56						0,00	693,56	$ 37.692,00	$ -	$ 26.134.727,92
1.1.3	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	5251,48	5251,48	5249,38						0,00	5249,38	$ 29.095,00	$ -	$ 152.730.245,58
1.1.4	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES PARA FALLOS	M3	722,53	229,89	229,89						0,00	229,89	$ 33.334,00	$ -	$ 7.663.119,99
1.1.5	GEOTEXTIL PARA SEPARACION DE SUELOS Y CAPAS GRANULARES (T2100)	M2	8907,51	8016,75	8016,75						0,00	8016,75	$ 20.426,00	$ -	$ 163.766.199,00
1.1.6	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA SITIO DE DISPOSICION FINAL	M3	7912,38	7271,94	7271,94						0,00	7271,94	$ 36.181,00	$ -	$ 263.160.622,34
1.2.1	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES	M3	2446,07	2235,98	2097,62						0,00	2097,62	$ 158.215,00	$ -	$ 331.454.811,99
1.2.2	SUBBASE GRANULAR CLASE C e= 15cm	M3	1272,50	1272,50	1258,57						0,00	1258,57	$ 287.873,00	$ -	$ 362.308.120,97
1.2.3	MEJORAMIENTO EN PIEDRA RAJÓN PARA FALLOS	M3	4131,41	306,52	306,52						0,00	306,52	$ 285.900,00	$ -	$ 87.636.626,68
1.2.4	RELLENO CON MATERIAL PARA SELLO DE MEJORAMIENTO (RECEBO e=15CM)	M3	1350,78	114,95	114,95						0,00	114,95	$ 144.928,00	$ -	$ 16.659.473,60
1.3.1	PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO (40 KG/CM2), E= 0,20 CM	M3	1575,63	1575,63	1562,43						0,00	1562,43	$ 1.389.242,00	$ -	$ 2.170.588.515,71
1.3.2	ACERO DE REFUERZO (PARA CONSTRUCCIÓN DE LOSA LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL)	KG	28828,68	28828,68	28822,27						0,00	28822,27	$ 12.864,00	$ -	$ 370.769.646,27
1.3.3	CONSTRUCCIÓN DE JUNTAS TRANSVERSALES SEGÚN DISEÑO, INCLUYE CORTE DE JUNTAS Y SELLADO	M	3213,72	3213,72	3213,71						0,00	3213,71	$ 24.975,00	$ -	$ 80.282.497,25
1.3.4	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO (50X60X20); INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	2006,65	2006,65	1787,60						0,00	1787,60	$ 166.143,00	$ -	$ 296.997.226,80
1.5.2	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON LOSETA GUIA EN CONCRETO DE 20cm X 20cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4 ,ARENA H =4 CM.	M	786,17	1128,27	1010,10						0,00	1010,10	$ 71.199,00	$ -	$ 71.918.109,90

	INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA.														
1.5.3	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUIN GUIA EN CONCRETO DE 20cm X 10cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGUN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	786,17	1287,09	1010,10						0,00	1010,10	$ 46.543,50	$ -	$ 47.013.084,30
1.5.4	CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPA (3.000 PSI). E=0,08M FUNDIDO ENSITIO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCION	M2	469,03	994,82	725,27						0,00	725,27	$ 182.483,00	$ -	$ 132.349.445,41
1.5.7	SEÑ BOLARDOS ALTO EN HIERRO TIPO M83 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	57,00	93,00	52,00						0,00	52,00	$ 475.652,00	$ -	$ 24.733.904,00
1.6.1	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M (12CM). (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	M	3642,43	3642,43	3413,16						0,00	3413,16	$ 11.293,00	$ -	$ 38.544.815,88
1.6.2	SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO TIPO SR, SP Y/O SI, TABLERO EN LÁMINA CON LAMINA RETRORREFLECTIVA (60X60 CM)	UND	46,00	46,00	45,00						0,00	45,00	$ 896.973,00	$ -	$ 40.363.785,00
1.6.3	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M2. (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	M2	274,97	274,97	257,24						0,00	257,24	$ 104.900,00	$ -	$ 26.984.895,60
1.6.4	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO PLASTICO PERNADO	M	73,07	73,07	33,80						0,00	33,80	$ 467.929,00	$ -	$ 15.722.414,40
1.7.1	REPARACIÓN DE DOMICILIARIAS DEL ACUEDUCTO.INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	26,00	26,00	26,00						0,00	26,00	$ 213.904,00	$ -	$ 5.561.504,00
1.7.2	REUBICACIÓN TÍPICA MEDIDORES DE GAS RED DOMICILIARIA	UND	1,00	1,00	1,00						0,00	1,00	$ 477.758,00	$ -	$ 477.758,00
1.8.4	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).	UND	1,00	2,00	2,00						0,00	2,00	$ 5.115.579,00	$ -	$ 10.231.158,00
1.8.5	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).	UND	1,00	2,00	2,00						0,00	2,00	$ 922.037,00	$ -	$ 1.844.074,00
1.8.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO FIN DE LÍNEA CON DISPOSICIÓN CENTRAL TRIFASICO A 13,2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	1,00	2,00	2,00						0,00	2,00	$ 6.078.923,00	$ -	$ 12.157.846,00

1.8.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION COMPACTA CON DISPOSICIÓN CENTRAL TRIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	2,00	2,00	2,00						0,00	2,00	$ 3.880.278,00	$ -	$ 7.760.556,00
1.8.10	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE NT TRIFASICO A 13.2 KV.	UND	3,00	4,00	4,00						0,00	4,00	$ 4.717.204,00	$ -	$ 18.868.816,00
1.8.11	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION A 13.2 KV. DE POSTE EN CONCRETO	UND	2,00	2,00	2,00						0,00	2,00	$ 8.299.515,00	$ -	$ 16.599.030,00
1.8.14	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).	UND	1,00	4,00	4,00						0,00	4,00	$ 3.285.223,00	$ -	$ 13.140.892,00
1.8.15	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).	UND	1,00	4,00	4,00						0,00	4,00	$ 528.256,00	$ -	$ 2.113.024,00
1.8.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION - ANGULO - FINAL DE CIRCUITO PARA BT A 240/120 VOL.	UND	1,00	4,00	4,00						0,00	4,00	$ 799.429,00	$ -	$ 3.197.716,00
1.8.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA PUESTA A TIERRA DE RED TRENSADA DE BT A 120/240 VOL., EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	1,00	2,00	2,00						0,00	2,00	$ 1.130.176,00	$ -	$ 2.260.352,00
1.8.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ADECUACION DE SUBESTACION BIFASICA EN POSTE A (13.200/240/120) VOL., INCLUYE: INSTALACION PUENTES DE SECCIONADOR, ESTRUCTURA DE PROTECCIONES, SECCIONADOR, DPS, DESMONTE Y MONTAJE DE TRANSFORMADOR.	UND	4,00	1,00	1,00						0,00	1,00	$ 10.019.826,00	$ -	$ 10.019.826,00
1.8.21	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE CABLE CONCENTRICO DE ALUMINIO - (2x1No. 6 + 1x1No. 6) AWG.	M	60,00	60,00	60,00						0,00	60,00	$ 69.405,00	$ -	$ 4.164.300,00
1.8.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REUBICACION DE MEDIDOR (240/120) VOL.	UND	3,00	4,00	4,00						0,00	4,00	$ 969.687,00	$ -	$ 3.878.748,00
1.8.23	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO.	UND	3,00	5,00	5,00						0,00	5,00	$ 762.648,00	$ -	$ 3.813.240,00
1.8.24	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).	UND	10,00	5,00	5,00						0,00	5,00	$ 2.913.280,00	$ -	$ 14.566.400,00
1.8.25	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).	UND	10,00	5,00	5,00						0,00	5,00	$ 553.114,00	$ -	$ 2.765.570,00
1.8.26	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE RED TELEFONICA	UND	10,00	4,00	4,00						0,00	4,00	$ 705.362,00	$ -	$ 2.821.448,00

NP 01	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUIN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	UND	0,00	20,00	20,00						0,00	20,00	$ 519.838,00	$ -	$ 10.396.760,00
NP 27	ADECUACIÓN DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND	0,00	12,00	8,00						0,00	8,00	$ 784.145,00	$ -	$ 6.273.160,00
NP 21	RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, PLACA EN CONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACION MANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	UND	0,00	1,00	1,00						0,00	1,00	$ 1.494.956,00	$ -	$ 1.494.956,00
	SECTOR IMAT													$ 237.589.508,37	$ 2.508.157.668,61
2.1.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO	M2	33,32	33,32	0,00	15,23	9,45	8,64			33,32	32,32	$ 58.103,00	$ 1.935.991,96	$ 1.935.991,96
2.1.2	DEMOLICION DE ANDENES DE CONCRETO	M2	78,79	78,79	34,00						0,00	34,00	$ 37.882,00	$ -	$ 1.281.188,00
2.1.3	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	2625,97	2600,18	1772,61						0,00	1772,61	$ 29.066,00	$ -	$ 51.574.043,27
2.1.4	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES PARA FALLOS	M3	296,81	296,81	226,91						0,00	226,91	$ 33.334,00	$ -	$ 7.563.937,94
2.1.5	GEOTEXTIL PARA SEPARACION DE SUELOS Y CAPAS GRANULARES (NT2100)	M2	5986,74	4197,72	3221,24	158,92	301,74	99,23			556,89	3778,12	$ 20.439,00	$ 11.376.046,78	$ 77.179.517,07
2.1.6	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA SITIO DE DISPOSICION FINAL	M3 - KM	3815,45	3842,52	2804,11						0,00	2804,11	$ 36.161,00	$ -	$ 94.167.245,43
2.1.7	REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA MENOR O IGUAL A 5M, INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS Y EXTRACCION DE RAIZ)	UND	6,00	6,00	6,00						0,00	6,00	$ 441.297,00	$ -	$ 2.647.782,00
2.2.1	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES	M3	410,53	2148,27	1605,95	96,33	79,54	46,88			222,75	1828,70	$ 158.015,00	$ 35.186.473,31	$ 288.982.204,17
2.2.2	SUBBASE GRANULAR CLASE C a= 15cm	M3	656,68	656,68	547,14						0,00	547,14	$ 287.872,00	$ -	$ 157.505.581,54
2.2.3	MEJORAMIENTO EN PIEDRA RAJÓN PARA FALLOS	M3	583,62	583,62	581,95						0,00	581,95	$ 285.509,00	$ -	$ 166.184.742,55
2.2.4	RELLENO CON MATERIAL PARA SELLO DE MEJORAMIENTO (RECEBO a=15CM)	M3	222,61	222,61	170,19						0,00	170,19	$ 144.928,00	$ -	$ 24.664.800,67
2.3.1	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO (40 KG/CM2), INCLUYE ACERO DE TRANSMISIÓN, ANCLAJE Y CANASTILLA, E= 0.20 CM	M3	1058,81	1058,81	676,36				95,78	15,60	111,38	787,74	$ 1.389.242,00	$ 154.729.935,23	$ 1.094.355.936,11
2.3.2	ACERO DE REFUERZO (PARA CONSTRUCCIÓN DE LOSA LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL)	KG	17432,31	17432,31	10170,95				124,41	109,88	234,27	10405,23	$ 12.864,00	$ 3.013.711,33	$ 133.852.848,67

2.3.3	CONSTRUCCIÓN DE JUNTAS TRANSVERSALES SEGÚN DISEÑO, INCLUYE CORTE DE JUNTAS Y SELLADO.	M	2086,32	2089,32	1186,73				206,84	112,64	319,48	1506,21	$ 24.975,00	$ 7.978.988,38	$ 37.617.483,07
2.3.4	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO (30X60X20); INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	1345,90	1345,90	879,65						0,00	879,65	$ 166.143,00	$ -	$ 146.149.351,36
2.4.1	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	79,88	6,75	6,75						0,00	6,75	$ 29.085,00	$ -	$ 196.391,25
2.4.2	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES (AFIRMADO E=35 CM)	M3	17,49	4,05	4,05						0,00	4,05	$ 156.015,00	$ -	$ 639.960,75
2.4.4	SOLADO EN CONCRETO RESISTENCIA 14 MPA (F) H.S.O.M	M2	37,00	1,13	1,13						0,00	1,13	$ 46.380,00	$ -	$ 52.386,00
2.4.9	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA	KG	2256,76	1073,92	1073,92						0,00	1073,92	$ 12.864,00	$ -	$ 13.814.998,88
2.5.2	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUÍN EN CONCRETO DE 20cm X 29cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA.	M	550,32	861,23	349,73				41,23	42,97	84,20	433,93	$ 71.199,00	$ 5.984.855,80	$ 30.896.362,07
2.5.3	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUIN GUIA EN CONCRETO DE 20cm X 10cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	550,32	960,67	349,73				62,13	23,02	85,85	435,58	$ 46.543,00	$ 3.986.407,86	$ 20.263.891,34
2.5.4	CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPA (3.000 PSI), E=0,08M FUNDIDO ENSITIO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCION	M2	327,62	863,27	410,37				46,56	22,00	68,56	478,93	$ 182.483,00	$ 12.511.581,03	$ 87.396.946,16
2.5.7	SII BOLARDOS ALTO EN HIERRO TIPO M63 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	48,00	65,00	10,00						0,00	10,00	$ 475.652,00	$ -	$ 4.756.520,00
2.6.1	DEMARCACIÓN HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M (12CM). (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICRODESFERAS)	M	3057,17	2278,83	1099,73						0,00	1099,73	$ 11.293,00	$ -	$ 12.395.259,89
2.6.2	SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO TIPO SR, SP Y/O SI, TABLERO EN LÁMINA CON LAMINA RETRORREFLECTIVA (60X80) CM)	UND	25,00	26,00	12,00						0,00	12,00	$ 896.973,00	$ -	$ 10.763.676,00
2.6.3	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M2. (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICRODESFERAS)	M2	84,25	84,25	35,59						0,00	35,59	$ 104.900,00	$ -	$ 3.733.600,60

2.6.4	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO PLASTICO PERNADO	M	12,00	12,00	7,00						0,00	7,00	$ 467.329,00	$ -	$	3.275.303,00
2.6.5	HITO DELINEADOR VIAL FLEXIBLE NARANJA	UND	12,00	12,00	12,00						0,00	12,00	$ 151.341,00	$ -	$	1.816.092,00
2.6.6	SEGREDADORES TEMPORALES	ML	19,00	19,00	19,00						0,00	19,00	$ 309.356,00	$ -	$	5.877.764,00
NP 02	CONCRETO DE 24MPA PARA BOX CULVERT - SECCIÓN 1.0X1.0 M LONGITUD 9 M	M3	0,00	15,15	15,15						0,00	15,15	$ 1.305.835,00	$ -	$	19.779.365,58
NP 19	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO. (ANCHO 1.50 M)	UND	0,00	4,00	4,00						0,00	4,00	$ 689.147,00	$ -	$	2.756.588,00
NP 01	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO (ANCHO 0.90)	UND	0,00	16,00	3,00						0,00	3,00	$ 519.838,00	$ -	$	1.559.514,00
NP 27	ADECUACIÓN DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND	0,00	5,00	2,00			1,00			1,00	3,00	$ 784.145,00	$ 784.145,00	$	2.352.435,00
	SECTOR CANTA CLARO													$ -	$	1.932.892.574,43
3.1.1	DEMOLICIÓN DE ANDENES DE CONCRETO	M2	105,06	105,06	105,06						0,00	105,06	$ 37.882,00	$ -	$	3.958.870,92
3.1.2	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	1771,31	1771,31	1771,31						0,00	1771,31	$ 29.095,00	$ -	$	51.536.264,45
3.1.3	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES PARA FALLOS	M3	96,42	96,42	96,42						0,00	96,42	$ 33.334,00	$ -	$	3.214.064,28
3.1.4	GEOTEXTIL PARA SEPARACION DE SUELOS Y CAPAS GRANULARES (NT2100)	M2	2466,82	1726,63	1726,63						0,00	1726,63	$ 20.429,00	$ -	$	35.271.597,64
3.1.5	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA SITIO DE DISPOSICION FINAL	M3	2437,62	2437,62	2437,62						0,00	2437,62	$ 36.161,00	$ -	$	88.146.776,82
3.1.6	REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA MENOR O IGUAL A 5M, INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS Y EXTRACCION DE RAIZ)	UND	20,00	20,00	20,00						0,00	20,00	$ 441.297,00	$ -	$	8.825.940,00
3.1.7	REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA ENTRE 5.1 Y 10M, INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS Y EXTRACCION DE RAIZ)	UND	8,00	8,00	8,00						0,00	8,00	$ 615.987,00	$ -	$	4.927.896,00
3.2.1	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES (ARRIMADO E=25 CM)	M3	1041,11	759,21	759,21						0,00	759,21	$ 158.015,00	$ -	$	119.966.568,15
3.2.2	SUBBASE GRANULAR CLASE C e= 15cm	M3	352,37	352,37	352,37						0,00	352,37	$ 287.872,00	$ -	$	101.437.456,64
3.2.3	MEJORAMIENTO EN PIEDRA RAJÓN PARA FALLOS	M3	257,12	257,12	257,10						0,00	257,10	$ 285.909,00	$ -	$	73.507.203,90

3.2.4	RELLENO CON MATERIAL PARA SELLO DE MEJORAMIENTO (RECEBO e=15CM)	M3	98,42	98,42	98,42						0,00	98,42	$ 144.928,00	$ -	$ 13.973.957,76
3.3.1	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO (40 KG/CM2), INCLUYE ACERO DE TRANSMISIÓN, ANCLAJE Y CANASTILLA, E= 0,20 CM	M3	436,88	436,88	434,55						0,00	434,55	$ 1.389.242,00	$ -	$ 603.706.074,11
3.3.2	ACERO DE REFUERZO (PARA CONSTRUCCIÓN DE LOSA LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL).	KG	7237,57	7237,57	7237,30						0,00	7237,30	$ 12.864,00	$ -	$ 93.100.594,64
3.3.3	CONSTRUCCIÓN DE JUNTAS TRANSVERSALES SEGÚN DISEÑO, INCLUYE CORTE DE JUNTAS Y SELLADO.	M	1036,14	1036,14	981,50						0,00	981,50	$ 24.975,00	$ -	$ 24.512.962,50
3.3.4	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO (50X60X20); INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	764,35	764,35	609,29						0,00	609,29	$ 166.143,00	$ -	$ 101.229.268,47
3.4.1	DEMOLICIÓN DE CUNETAS EXISTENTES	ML	402,00	503,00	503,00						0,00	503,00	$ 31.398,00	$ -	$ 15.772.068,00
3.4.2	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	249,23	245,69	187,26						0,00	187,26	$ 29.035,00	$ -	$ 5.438.329,70
3.4.3	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES (AFIRMADO E=40 CM)	M3	82,85	112,02	17,03						0,00	17,03	$ 158.015,00	$ -	$ 2.690.995,45
3.4.5	SOLADO EN CONCRETO RESISTENCIA 14 MPA (F) H.S CM	M2	129,39	1,63	1,63						0,00	1,63	$ 46.350,00	$ -	$ 75.566,50
3.4.6	CONSTRUCCIÓN DE CÁRCAMO EN CONCRETO 24 MPA MEDIDAS INTERNAS 0.6M Y ALTURA VARIABLE	ML	270,00	46,44	46,44						0,00	46,44	$ 544.993,00	$ -	$ 25.309.474,92
3.4.10	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA	KG	10838,54	3372,29	3372,29						0,00	3372,29	$ 12.864,00	$ -	$ 43.381.138,56
1.4.2	CONCRETO CICLÓPEO 2500 PSI PARA PROTECCIÓN DE TERRENO.	M3	0,00	0,43	0,43						0,00	0,43	$ 423.349,00	$ -	$ 182.040,07
3.5.2	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUÍN EN CONCRETO DE 20cm X 20cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	314,47	641,25	424,23						0,00	424,23	$ 71.199,00	$ -	$ 30.204.751,77
3.5.3	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUIN GUIA EN CONCRETO DE 20cm X 10cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	314,47	738,86	424,23						0,00	424,23	$ 46.543,00	$ -	$ 19.744.936,89
3.5.4	CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPA (3.000 PSI). E=0,08M FUNDIDO EN SITIO. JUNTAS SEGÚN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCION	M2	187,21	473,40	306,00						0,00	306,00	$ 182.483,00	$ -	$ 55.839.433,03

3.5.7	SI BOLARDOS ALTO EN HIERRO TIPO MEG - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	UND	23,00	46,00	35,00						0,00	35,00	$ 475.692,00	$ -	$ 16.647.820,00
3.6.1	DEMARCACIÓN HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M (12DIA). (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICRODESFERAS)	M	1146,53	1146,53	1146,53			-			0,00	1146,53	$ 11.293,00	$ -	$ 12.947.740,70
3.6.2	SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO TIPO SR, SP Y/O SI, TABLERO EN LÁMINA CON LAMINA RETRORREFLECTIVA 60X60 CM)	UND	3,00	24,00	24,00						0,00	24,00	$ 896.973,00	$ -	$ 21.527.352,00
3.6.3	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M2. (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICRODESFERAS)	M2	17,14	37,34	37,34						0,00	37,34	$ 104.500,00	$ -	$ 3.916.548,43
3.6.4	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO PLASTICO PERNADO	M	17,00	17,00	17,00						0,00	17,00	$ 467.929,00	$ -	$ 7.954.793,00
3.7.1	REPARACIÓN DE DOMICILIARIAS DEL ACUEDUCTO, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	7,00	7,00	7,00						0,00	7,00	$ 213.904,00	$ -	$ 1.497.328,00
3.8.2	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 750 KGF).	UND	1,00	2,00	1,00						0,00	1,00	$ 4.303.168,00	$ -	$ 4.303.168,00
3.8.3	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 750 KGF).	UND	1,00	2,00	2,00						0,00	2,00	$ 775.489,00	$ -	$ 1.550.978,00
3.8.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION COMPACTA CON DISPOSICIÓN CENTRAL BIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	1,00	1,00	1,00						0,00	1,00	$ 4.371.600,00	$ -	$ 4.371.600,00
3.8.11	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE MT BIFASICO A 13.2 KV.	UND	3,00	3,00	1,00						0,00	1,00	$ 4.717.204,00	$ -	$ 4.717.204,00
3.8.12	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION A 13.2 KV. DE POSTE EN CONCRETO		3,00	3,00	1,00						0,00	1,00	$ 8.299.515,00	$ -	$ 8.299.515,00
3.8.14	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).	UND	5,00	2,00	2,00						0,00	2,00	$ 3.285.223,00	$ -	$ 6.570.446,00
3.8.15	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).	UND	5,00	2,00	2,00						0,00	2,00	$ 528.256,00	$ -	$ 1.056.512,00
3.8.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION - ANGULO - FINAL DE CIRCUITO PARA BT A 240/120 VOL.	UND	6,00	3,00	3,00						0,00	3,00	$ 799.429,00	$ -	$ 2.398.287,00

3.8.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA PUESTA A TIERRA DE RED TRENSADA DE ST A 120/240 VOL., EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	3,00	2,00	2,00						0,00	2,00	$ 1.130.176,00	$ -	$ 2.260.352,00
3.8.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ADECUACION DE SUBESTACION BIFASICA EN POSTE A (13.200/240/120) VOL. INCLUYE: INSTALACION PUENTES DE SECCIONADOR, ESTRUCTURA DE PROTECCIONES, SECCIONADOR, DPS, DESMONTE Y MONTAJE DE TRANSFORMADOR.	UND	3,00	2,00	1,00						0,00	1,00	$ 10.019.826,00	$ -	$ 10.019.826,00
3.8.21	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE CABLE CONCENTRICO DE ALUMINIO - [2xNo. 6 + 1xNo. 6] AWG.	M	960,00	91,17	91,17						0,00	91,17	$ 69.406,00	$ -	$ 6.327.653,85
3.8.23	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO.	UND	9,00	6,00	5,00						0,00	5,00	$ 762.648,00	$ -	$ 3.813.240,00
3.8.24	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE RED TELEFONICA	UND	8,00	10,00	1,00						0,00	1,00	$ 705.382,00	$ -	$ 705.382,00
NP 01	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, BARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	UND	0,00	21,00	14,00						0,00	14,00	$ 519.838,00	$ -	$ 7.277.732,00
NP02	CONCRETO DE 24MPA PARA BOX CULVERT	M3	0,00	18,81	18,81						0,00	18,81	$ 1.305.935,00	$ -	$ 24.564.637,35
NP03	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO	M3	0,00	157,29	156,14						0,00	156,14	$ 117.066,00	$ -	$ 18.278.685,24
NP04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CORRUGADA 10" (incluye excavación)	ML	0,00	18,63	18,63						0,00	18,63	$ 209.051,00	$ -	$ 3.895.798,13
NP05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CORRUGADA 12" (incluye excavación)	ML	0,00	356,11	356,11						0,00	356,11	$ 280.400,00	$ -	$ 99.853.244,00
NP06	CAJA DE INSPECCIÓN EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO REFORZADO, MEDIDAS INTERNAS 0.60X0.8M - ALTURA VARIABLE E=0,12m	UND	0,00	24,00	21,00						0,00	21,00	$ 1.488.427,00	$ -	$ 31.256.967,00
NP09	RELLENO EN ARENA SELECCIONADA PARA CIMENTACION DE TUBERIAS	M3	0,00	12,06	11,59						0,00	11,59	$ 122.062,00	$ -	$ 1.415.046,29
NP27	ADECUACIÓN DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND	0,00	8,00	8,00						0,00	8,00	$ 784.145,00	$ -	$ 6.273.160,00
NP 21	RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL LOSETA TOPEROL, PLACA EN CONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACION MANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	UND	0,00	1,00	1,00						0,00	1,00	$ 1.494.956,00	$ -	$ 1.494.956,00

NP 10	INSTALACION EN TENSIÓN DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE RED DE BAJA TENSIÓN EN CABLE TRENZADO A 240V.	UND	0,00	5,00	5,00						0,00	5,00	$ 4.392.376,00	$ -	$ 21.961.880,00
NP 11	INSTALACION EN TENSION A 240V. DE POSTE EN CONCRETO 9/510 kgF	UND	0,00	2,00	2,00						0,00	2,00	$ 5.982.709,00	$ -	$ 11.965.418,00
NP 12	DESINSTALACIÓN O RETIRO EN TENSIÓN DE ARMADO, RED ABIERTA O TRENZADA DE BAJA TENSIÓN	GLB	0,00	5,00	5,00						0,00	5,00	$ 3.971.500,00	$ -	$ 19.857.500,00
NP 13	TRASLADO DE ARMADO DE RED TELEFONICA (FIBRA OPTICA)	UND	0,00	5,00	5,00						0,00	5,00	$ 3.129.750,00	$ -	$ 15.648.750,00
NP 14	DESHINCADO DE POSTE DE 12 MTS EN TENSIÓN A 13,2 KV, INCLUYE RELLENO DE HOYADA	UND	0,00	2,00	1,00						0,00	1,00	$ 4.551.733,00	$ -	$ 4.551.733,00
NP 15	DESARMADO EN TENSIÓN DE ESTRUCTURA EN ALINEACION CON DISPOSICIÓN EN BANDERA TRIFASICO - BIFASICO DE RED DE MEDIA TESIÓN A 13,2 KV	UND	0,00	2,00	1,00						0,00	1,00	$ 5.085.168,00	$ -	$ 5.085.168,00
NP 16	DESHINCADO DE POSTE DE 9 MTS CON TENSIÓN A 240V, INCLUYE RELLENO DE HOYADA	UND	0,00	2,00	2,00						0,00	2,00	$ 3.129.750,00	$ -	$ 6.259.500,00
NP 17	TRASLADO O DESPLAZAMIENTO DE POSTE DE 12 MTS EN TENSIÓN A 13,2 KV, INCLUYE: EXCAVACIÓN - RELLENO DE HOYADA	UND	0,00	1,00	1,00						0,00	1,00	$ 3.276.473,00	$ -	$ 3.276.473,00
NP 18	DESAMARRE Y AMARRE DE RED DE MEDIA TENSIÓN, EN TENSIÓN, PARA ARMADO EN ALINEACION CON DISPOSICIÓN EN BANDERA	UND	0,00	1,00	1,00						0,00	1,00	$ 3.113.973,00	$ -	$ 3.113.973,00
	SECTOR DE 8 MARZO - VILLA ROCIO - PASA TIEMPO													$ 245.409.526,93	$ 6.346.859.977,85
4.1.2	DEMOLICIÓN DE ANDENES DE CONCRETO	M2	1838,61	1838,61	1838,61						0,00	1838,61	$ 37.682,00	$ -	$ 69.282.902,02
4.1.3	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	9075,20	9075,2	7123,40						0,00	7123,40	$ 29.066,00	$ -	$ 207.055.462,66
4.1.4	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES PARA FALLOS	M3	852,58	190,9	190,90						0,00	190,90	$ 33.334,00	$ -	$ 6.363.460,60
4.1.5	GEOTEXTIL PARA SEPARACION DE SUELOS Y CAPAS GRANULARES (NT2100)	M2	12438,12	11348,5	8945,79						0,00	8945,79	$ 20.428,00	$ -	$ 182.744.858,40
4.1.6	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL	M3	13826,28	12225,9	10543,00						0,00	10543,00	$ 36.161,00	$ -	$ 381.245.547,10
4.1.7	REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA MENOR O IGUAL A 5M, INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS Y EXTRACCION DE RAIZ)	UND	45,00	45,0	45,00						0,00	45,00	$ 441.297,00	$ -	$ 19.858.365,00
4.2.1	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES	M3	4397,13	4033,9	3225,29	12,86	14,02				26,88	3250,17	$ 158.015,00	$ 4.247.443,20	$ 513.575.539,54

4.2.2	SUBBASE GRANULAR CLASE C e= 15cm	M3	1776,87	1776,9	1471,51	6,48	4,75				11,20	1482,21	$ 287.872,00	$ 3.224.166,40	$	426.688.106,27
4.2.3	MEJORAMIENTO EN PIEDRA RAJÓN PARA FALLOS	M3	1305,18	381,5	381,53						0,00	381,53	$ 285.909,00	$ -	$	109.082.860,77
4.2.4	RELLENO CON MATERIAL PARA SELLO DE MEJORAMIENTO (RECEBO e=15CM)	M3	469,44	143,1	93,50						0,00	93,50	$ 144.928,00	$ -	$	13.550.768,00
4.3.1	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO (40 KG/CM2), INCLUYE ACERO DE TRANSMISIÓN, ANCLAJE Y CANASTILLA, E= 0,20 CM	M3	2216,87	2216,9	1804,81						0,00	1804,81	$ 1.389.242,00	$ -	$	2.507.320.632,50
4.3.2	ACERO DE REFUERZO (PARA CONSTRUCCIÓN DE LOSA LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL).	KG	39401,04	39401,0	36421,00	1563,02	843,85				2406,87	38827,87	$ 12.864,00	$ 30.961.975,68	$	499.481.663,02
4.3.4	CONSTRUCCIÓN DE JUNTAS TRANSVERSALES SEGÚN DISEÑO, INCLUYE CORTE DE JUNTAS Y SELLADO.	M	4808,07	4809,1	4108,39						0,00	4108,39	$ 24.975,00	$ -	$	102.604.628,00
4.3.5	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO (50X80X20); INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	953,20	3569,5	2068,38						0,00	2068,38	$ 166.143,00	$ -	$	346.969.718,34
4.4.1	DEMOLICIÓN DE CUNETAS EXISTENTES	ML	248,28	248,3	248,28						0,00	248,28	$ 31.356,00	$ -	$	7.785.067,68
4.5.2	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUÍN EN CONCRETO DE 20cm X 20cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	393,09	2873,1	1131,65				85,46	62,22	147,68	1279,33	$ 71.199,00	$ 10.514.899,32	$	91.087.016,67
4.5.3	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUIN GUIA EN CONCRETO DE 20cm X 10cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	393,09	3272,8	1131,65				24,23	9,27	33,50	1165,15	$ 46.543,00	$ 1.559.160,50	$	54.229.578,45
4.5.4	CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPA (3.000 PSI), E=0,08M FUNDIDO ENSITIO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCION	M2	234,02	1906,8	850,29			28,06	50,04	51,96	131,46	981,75	$ 182.483,00	$ 23.868.215,18	$	179.151.772,84
4.5.7	SI BOLARDOS ALTO EN HIERRO TIPO M63 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	29,00	359,0	57,00						0,00	57,00	$ 476.052,00	$ -	$	27.112.964,00
4.6.1	DEMARCACIÓN HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M (12CM). (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	M	5339,23	5339,2	1621,02						0,00	1621,02	$ 11.293,00	$ -	$	18.306.176,86

4.6.2	SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO TIPO SR, SP Y/O SI, TABLERO EN LÁMINA CON LÁMINA RETRORREFLECTIVA (60X60 CM)	UND	167,00	167,0	16,00						0,00	16,00	$ 896.973,00	$ -	$ 14.351.568,00
4.6.3	DEMARCACIÓN HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRÍLICA BASE SOLVENTE - M2. (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICRODESFERAS)	M2	355,80	355,8	112,79						0,00	112,79	$ 104.900,00	$ -	$ 11.831.660,69
4.6.4	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO PLASTICO PERNADO	M	104,00	104,0	12,00						0,00	12,00	$ 467.929,00	$ -	$ 5.615.148,00
4.7.1	REPARACIÓN DE DOMICILIARIAS DEL ACUEDUCTO. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	21,00	21,0	21,00						0,00	21,00	$ 213.904,00	$ -	$ 4.491.984,00
4.7.2	REUBICACIÓN TÍPICA MEDIDORES DE GAS RED DOMICILIARIA	UND	2,00	2,0	2,00						0,00	2,00	$ 477.758,00	$ -	$ 955.516,00
4.7.3	REUBICACION DE CAJA DE REGISTRO DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC DE 6" EXCAVACIÓN Y RELLENO	UND	42,00	42,0	42,00						0,00	42,00	$ 238.115,00	$ -	$ 10.000.830,00
4.8.2	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 750 KGF)	UND	1,00	2,0	2,00						0,00	2,00	$ 4.303.168,00	$ -	$ 8.606.336,00
4.8.3	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 750 KGF).	UND	1,00	2,0	2,00						0,00	2,00	$ 775.489,00	$ -	$ 1.550.978,00
4.8.5	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).	UND	2,00	2,0	2,00						0,00	2,00	$ 5.115.579,00	$ -	$ 10.231.158,00
4.8.6	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).	UND	2,00	2,0	2,00						0,00	2,00	$ 922.037,00	$ -	$ 1.844.074,00
4.8.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION CON DISPOSICIÓN EN BANDERA BIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	1,00	2,0	2,00						0,00	2,00	$ 4.490.025,00	$ -	$ 8.980.050,00
4.8.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA RETENIDA MT EN POSTE DE 12m A POSTE DE 9m	UND	1,00	2,0	2,00						0,00	2,00	$ 4.761.524,00	$ -	$ 9.523.048,00
4.8.11	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE MT BIFASICO A 13.2 KV.	UND	3,00	4,0	4,00						0,00	4,00	$ 4.717.204,00	$ -	$ 18.868.816,00
4.8.12	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION A 13.2 KV, DE POSTE EN CONCRETO	UND	3,00	4,0	4,00						0,00	4,00	$ 8.299.515,00	$ -	$ 33.198.060,00
4.8.14	SUMINISTRO, INSTALACIÓN E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (9MTS - 510 KGF).	UND	18,00	24,0	7,00						0,00	7,00	$ 3.285.223,00	$ -	$ 22.996.561,00
4.8.15	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).	UND	18,00	24,0	7,00						0,00	7,00	$ 528.256,00	$ -	$ 3.697.792,00

4,8,16	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION - ANGULO - FINAL DE CIRCUITO PARA BT A 240/120 VOL.	UND	14,00	22,0	11,00						0,00	11,00	$ 799.429,00	$ -	$ 8.793.719,00
4,8,18	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA BT BIFASICA AEREA EN CABLE TRIPLEX DE ALUMINIO - No. 2 AWG.	M	384,00	150,0	90,00						0,00	90,00	$ 84.229,00	$ -	$ 7.580.610,00
4,8,19	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA PUENTE DE RED TRENSADA	UND	1,00	2,0	2,00						0,00	2,00	$ 2.032.388,00	$ -	$ 4.064.776,00
4,8,21	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA PUESTA A TIERRA DE RED TRENSADA DE BT A 120/240 VOL., EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE	UND	3,00	5,0	1,00						0,00	1,00	$ 1.130.176,00	$ -	$ 1.130.176,00
4,8,22	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA CAJA DE CONEXIÓN (4 USUARIOS) A RED TRENBADA DE BT A 120/240 VOL.	UND	5,00	7,0	3,00						0,00	3,00	$ 2.460.552,00	$ -	$ 7.381.656,00
4,8,25	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO.	UND	21,00	23,0	9,00						0,00	9,00	$ 762.648,00	$ -	$ 6.863.832,00
NP01	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	UND	0,00	109,0	36,00				6,00	8,00	14,00	50,00	$ 519.838,00	$ 7.277.732,00	$ 25.991.900,00
MP 09	RELLENO EN ARENA SELECCIONADA PARA CIMENTACIÓN DE TUBERIAS	M3	0,00	19,0	0,00				12,35	6,69	19,04	19,04	$ 122.092,00	$ 2.324.631,68	$ 2.324.631,68
MP 05	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO	ML	0,00	63,8	0,00				46,58	17,22	63,80	63,80	$ 280.400,00	$ 17.889.520,00	$ 17.889.520,00
NP07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CORRUGADA 12"	ML	0,00	384,3	0,00			86,23	154,76	123,35	364,34	364,34	$ 393.646,00	$ 143.420.983,64	$ 143.420.983,64
MP 27	ADECUACIÓN DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND	2,00	17,0	17,00						0,00	17,00	$ 784.145,00	$ -	$ 13.330.465,00
NP21	RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, PLACA EN CONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACION MANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	UND	1,00	39,0	39,00						0,00	39,00	$ 1.494.966,00	$ -	$ 58.303.374,00
NP10	INSTALACION EN TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE RED DE BAJA TENSIÓN EN CABLE TRENZADO A 240V.	UND	0,00	22,0	11,00						0,00	11,00	$ 4.392.376,00	$ -	$ 48.316.136,00
MP11	INSTALACION EN TENSION A 240V. DE POSTE EN CONCRETO 9510 kgF	UND	0,00	14,0	3,00						0,00	3,00	$ 5.982.709,00	$ -	$ 17.948.127,00
MP12	DESINSTALACIÓN O RETIRO EN TENSIÓN DE ARMADO, RED ABIERTA O TRENZADA DE BAJA TENSIÓN	GLB	0,00	19,0	11,00						0,00	11,00	$ 3.971.500,00	$ -	$ 43.686.500,00
MP16	DESHINCADO DE POSTE DE 9 MTS CON TENSIÓN A 240V. INCLUYE RELLENO DE HOYADA	UND	0,00	16,0	3,00						0,00	3,00	$ 3.129.750,00	$ -	$ 9.389.250,00

SECTOR MONTEVERDE														$ -	$ 3.586.616.526,99
5.1.1	DEMOCUCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO	M2	49,62	49,6	49,62						0,00	49,62	$ 58.103,00	$ -	$ 2.883.070,86
5.1.2	DEMOCUCIÓN DE ANDENES DE CONCRETO	M2	950,82	950,8	950,82						0,00	950,82	$ 37.682,00	$ -	$ 35.828.799,24
5.1.3	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	4099,83	4099,8	3909,94						0,00	3909,94	$ 29.095,00	$ -	$ 113.759.826,50
5.1.4	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES PARA FALLOS	M3	223,10	74,4	74,37						0,00	74,37	$ 33.334,00	$ -	$ 2.479.049,58
5.1.5	GEOTEXTIL PARA SEPARACION DE SUELOS Y CAPAS GRANULARES (NT2100)	M2	764,13	4893,4	4891,33						0,00	4891,33	$ 20.428,00	$ -	$ 99.920.981,07
5.1.6	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA SITIO DE DISPOSICION FINAL	M3 - KM	5690,23	5486,9	5486,88						0,00	5486,88	$ 36.161,00	$ -	$ 198.411.067,68
5.1.7	REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA MENOR O IGUAL A 5M, INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS Y EXTRACCION DE RAIZ)	UND	11,00	11,0	11,00						0,00	11,00	$ 441.297,00	$ -	$ 4.854.267,00
5.1.8	REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA ENTRE 5.1 Y 10M, INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS Y EXTRACCION DE RAIZ)	UND	8,00	8,0	8,00						0,00	8,00	$ 615.987,00	$ -	$ 4.927.896,00
5.2.1	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES	M3	2117,96	1910,9	1910,86						0,00	1910,86	$ 158.015,00	$ -	$ 301.944.542,90
5.2.2	SUBBASE GRANULAR CLASE C e= 15cm	M3	776,73	776,7	768,87						0,00	768,87	$ 287.672,00	$ -	$ 220.759.767,32
5.2.3	MEJORAMIENTO EN PIEDRA RAJÓN PARA FALLOS	M3	894,90	198,3	135,10						0,00	135,10	$ 285.909,00	$ -	$ 38.626.477,45
5.2.4	RELLENO CON MATERIAL PARA SELLO DE MEJORAMIENTO (RECEBO e=15CM)	M3	223,10	74,4	35,92						0,00	35,92	$ 144.926,00	$ -	$ 5.205.523,90
5.3.1	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO (40 KG/CM2), INCLUYE ACERO DE TRANSMISIÓN, ANCLAJE Y CANASTILLA, E= 0,20 CM	M3	133,56	941,5	941,51						0,00	941,51	$ 1.389.242,00	$ -	$ 1.307.965.235,42
5.3.2	ACERO DE REFUERZO (PARA CONSTRUCCIÓN DE LOSA LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL)	KG	17678,37	17678,4	17427,41						0,00	17427,41	$ 12.864,00	$ -	$ 224.186.193,13
5.3.3	CONSTRUCCIÓN DE JUNTAS TRANSVERSALES SEGÚN DISEÑO, INCLUYE CORTE DE JUNTAS Y SELLADO.	M	2256,40	2256,4	2212,09						0,00	2212,09	$ 24.975,00	$ -	$ 55.247.031,00
5.3.4	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO (50X50X20); INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	1439,11	1439,1	867,08						0,00	867,08	$ 166.143,00	$ -	$ 144.059.272,44

5.4.2	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUIN EN CONCRETO DE 30cm X 20cm X 8cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	566,04	915,3	873,60						0,00	873,60	$ 71.199,00	$ -	$ 62.199.446,40
5.4.3	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUIN GUIA EN CONCRETO DE 30cm X 10cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	566,04	1120,0	873,60						0,00	873,60	$ 46.543,00	$ -	$ 40.659.964,80
5.4.4	CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPA (3.000 PSI). E=0.08M FUNDIDO ENSITIO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCION	M2	336,96	885,5	855,20						0,00	855,20	$ 181.861,00	$ -	$ 119.168.236,00
5.4.7	SI BOLARDOS ALTO EN HIERRO TIPO M63 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	41,00	249,0	213,00						0,00	213,00	$ 475.952,00	$ -	$ 101.313.876,00
5.5.1	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M (12CM). (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICRODESFERAS)	M	2574,06	2574,1	2574,06						0,00	2574,06	$ 11.293,00	$ -	$ 29.068.633,23
5.5.2	SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO TIPO SR, SP Y/O SI, TABLERO EN LÁMINA CON LAMINA RETRORREFLECTIVA (60X60 CM)	UND	48,00	48,0	48,00						0,00	48,00	$ 896.973,00	$ -	$ 43.054.704,00
5.5.3	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M2. (INCLUYE IMPREMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICRODESFERAS)	M2	160,05	160,1	150,41						0,00	150,41	$ 104.900,00	$ -	$ 15.777.799,20
5.6.1	REPARACIÓN DE DOMICILIARIAS DEL ACUEDUCTO,INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	19,00	19,0	19,00						0,00	19,00	$ 213.904,00	$ -	$ 4.064.176,00
5.8.2	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 750 KGF).	UND	2,00	1,0	1,00						0,00	1,00	$ 4.303.168,00	$ -	$ 4.303.168,00
5.8.3	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 750 KGF).	UND	2,00	2,0	2,00						0,00	2,00	$ 775.489,00	$ -	$ 1.550.978,00
5.8.4	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).	UND	1,00	1,0	1,00						0,00	1,00	$ 5.115.579,00	$ -	$ 5.115.579,00
5.8.5	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1550 KGF).	UND	1,00	1,0	1,00						0,00	1,00	$ 922.037,00	$ -	$ 922.037,00

5.8.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO FIN DE LÍNEA CON DISPOSICIÓN CENTRAL TRIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND		3,0	2,00						0,00	2,00	$ 5.078.923,00	$ -	$ 12.157.846,00
5.8.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION COMPACTA CON DISPOSICIÓN CENTRAL TRIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	3,00	1,0	1,00						0,00	1,00	$ 3.660.276,00	$ -	$ 3.660.276,00
5.8.7	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA MT BIFASICA AEREA EN CABLE DESNUDO DE ALUMINIO ACSR – No. 1/0 AWG.	M	180,00	30,0	30,00						0,00	30,00	$ 104.792,00	$ -	$ 3.143.760,00
5.8.8	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE MT BIFASICO A 13,2 KV.	UND	3,00	3,0	2,00						0,00	2,00	$ 4.717.204,00	$ -	$ 9.434.408,00
5.8.9	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION A 13.2 KV. DE POSTE EN CONCRETO	UND	3,00	3,0	2,00						0,00	2,00	$ 8.299.515,00	$ -	$ 16.599.030,00
5.8.11	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (9MTS - 510 KGF).	UND	6,00	3,0	3,00						0,00	3,00	$ 3.285.223,00	$ -	$ 9.855.669,00
5.8.12	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACIÓN CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).	UND	6,00	3,0	3,00						0,00	3,00	$ 528.256,00	$ -	$ 1.584.768,00
5.8.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION - ANGULO - FINAL DE CIRCUITO PARA BT A 240/120 VOL.	UND	6,00	6,0	6,00						0,00	6,00	$ 799.429,00	$ -	$ 4.796.574,00
5.8.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA PUENTE DE RED TRENSADA	UND	0,00	2,0	2,00						0,00	2,00	$ 2.032.388,00	$ -	$ 4.064.776,00
5.8.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA PUESTA A TIERRA DE RED TRENSADA DE BT A 120/240 VOL., EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	6,00	3,0	2,00						0,00	2,00	$ 1.130.176,00	$ -	$ 2.260.352,00
5.8.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA CAJA DE CONEXIÓN (4 USUARIOS) A RED TRENSADA DE BT A 120/240 VOL.	UND	6,00	4,0	4,00						0,00	4,00	$ 2.460.552,00	$ -	$ 9.842.208,00
5.8.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ADECUACION DE SUBESTACION BIFASICA EN POSTE A (13.200/240/120) VOL ,INCLUYE: INSTALACION PUENTES DE SECCIONADOR, ESTRUCTURA DE PROTECCIONES, SECCIONADOR, DPS, DESMONTE Y MONTAJE DE TRANSFORMADOR.	UND	1,00	1,0	1,00						0,00	1,00	$ 10.019.826,00	$ -	$ 10.019.826,00
5.8.19	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE CABLE CONCENTRICO DE ALUMINIO - (2x No. 6 + 1x No. 6) AWG.	M	500,00	149,2	50,00						0,00	50,00	$ 69.405,00	$ -	$ 3.470.250,00

3.8.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REUBICACION DE MEDIDOR (240/120) VOL.	UND		21,0	21,00						0,00	21,00	$ 969.687,00	$ -	$ 20.363.427,00
5.8.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO.	UND	9,00	7,0	7,00						0,00	7,00	$ 762.648,00	$ -	$ 5.338.536,00
1.8.24	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).	UND	0,00	5,0	5,00						0,00	5,00	$ 2.913.280,00	$ -	$ 14.566.400,00
1.8.25	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).	UND	0,00	5,0	5,00						0,00	5,00	$ 553.114,00	$ -	$ 2.765.570,00
5.8.21	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE RED TELEFONICA.	UND	8,00	5,0	5,00						0,00	5,00	$ 705.362,00	$ -	$ 3.526.810,00
NP 01	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	UND	0,00	36,0	34,00						0,00	34,00	$ 519.838,00	$ -	$ 17.674.492,00
NP 27	ADECUACIÓN DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND	0,00	15,0	12,00						0,00	12,00	$ 784.145,00	$ -	$ 9.409.740,00
NP 21	RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, PLACA EN CONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACION MANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	UND	0,00	74,0	74,00						0,00	74,00	$ 1.484.956,00	$ -	$ 110.626.744,00
NP10	INSTALACION EN TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE RED DE BAJA TENSIÓN EN CABLE TRENZADO A 240V.	UND	0,00	6,0	6,00						0,00	6,00	$ 4.392.376,00	$ -	$ 26.354.256,00
NP11	INSTALACION EN TENSION A 240V. DE POSTE EN CONCRETO 9/510 kgF	UND	0,00	3,0	3,00						0,00	3,00	$ 5.982.709,00	$ -	$ 17.948.127,00
NP12	DESINSTALACIÓN O RETIRO EN TENSIÓN DE ARMADO, RED ABIERTA O TRENZADA DE BAJA TENSIÓN	GLB	0,00	6,0	6,00						0,00	6,00	$ 3.971.500,00	$ -	$ 23.829.000,00
NP13	TRASLADO DE ARMADO DE RED TELEFONICA (FIBRA OPTICA)	UND	0,00	9,0	9,00						0,00	9,00	$ 3.129.750,00	$ -	$ 28.167.750,00
NP 14	DESHINCADO DE POSTE DE 12 MTS EN TENSIÓN A 13,2 KV, INCLUYE RELLENO DE HOYADA	UND	0,00	3,0	2,00						0,00	2,00	$ 4.551.733,00	$ -	$ 9.103.466,00
NP 15	DESARMADO EN TENSIÓN DE ESTRUCTURA EN ALINEACION CON DISPOSICIÓN EN BANDERA TRIFASICO - BIFASICO DE RED DE MEDIA TESIÓN A 13,2 KV	UND	0,00	3,0	2,00						0,00	2,00	$ 5.085.166,00	$ -	$ 10.170.332,00
NP16	DESHINCADO DE POSTE DE 9 MTS CON TENSIÓN A 240V, INCLUYE RELLENO DE HOYADA	UND	0,00	3,0	3,00						0,00	3,00	$ 3.129.750,00	$ -	$ 9.389.250,00
					SECTOR EL TAPAO									$ 973.930.496,89	$ 1.635.954.514,48
6.1.1	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	2694,37	3029,7	1300,86	356,89	456,23	527,13	408,54		1728,79	3029,65	$ 29.035,00	$ 50.299.146,05	$ 88.147.666,75
6.1.2	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES PARA FALLOS	M3	116,25	38,8	36,00	2,75					2,75	38,75	$ 33.334,00	$ 91.668,50	$ 1.291.592,50

6.1.3	GEOTEXTIL PARA SEPARACION DE SUELOS Y CAPAS GRANULARES (NT2100)	M2	4528,20	4075,4	1732,50	421,52	685,54	645,78	590,04		2342,88	4076,38	$ 20.428,80	$ 47.860.352,64	$ 83.251.862,84
6.1.4	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA SITIO DE DISPOSICION FINAL	M3 - KM	4089,67	3998,9	1785,30	163,28	267,41	226,58	659,21	897,14	2203,62	3968,92	$ 36.161,00	$ 79.684.994,54	$ 144.243.336,12
6.2.1	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES	M3	2044,05	1850,0	801,50	304,56	205,69	258,47	279,36		1048,08	1849,86	$ 158.015,00	$ 165.612.361,20	$ 292.324.588,70
6.2.2	SUBBASE GRANULAR CLASE C e= 15cm	M3	646,89	646,9	267,30	56,57	96,23	140,56	86,23		379,59	646,89	$ 287.872,00	$ 109.273.332,48	$ 186.221.518,08
6.2.3	MEJORAMIENTO EN PIEDRA RAJÓN PARA FALLOS	M3	465,00	155,0	36,00	45,25	38,74	18,24	16,70		119,00	155,00	$ 285.909,00	$ 34.023.171,00	$ 44.315.895,00
6.2.4	RELLENO CON MATERIAL PARA SELLO DE MEJORAMIENTO (RECEBO e=15CM)	M3	174,38	58,1	9,00	15,67	17,52	9,82	6,12		48,13	58,13	$ 144.928,00	$ 7.120.312,64	$ 8.424.664,64
6.3.1	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO (40 KG/CM2), INCLUYE ACERO DE TRANSMISIÓN, ANCLAJE Y CANASTILLA, E=0.30 CM	M3	783,82	783,8	360,00	89,84	66,48	72,40	40,63	19,45	287,50	987,50	$ 1.389.242,00	$ 399.407.075,00	$ 816.179.675,00
6.3.2	ACERO DE REFUERZO (PARA CONSTRUCCIÓN DE LOSA LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL)	KG	11964,97	11965,0	4631,00	962,13	1154,27	682,13	1020,48	419,60	4438,61	9670,21	$ 12.864,00	$ 57.066.279,04	$ 116.678.198,03
6.3.3	CONSTRUCCIÓN DE JUNTAS TRANSVERSALES SEGÚN DISEÑO, INCLUYE CORTE DE JUNTAS Y SELLADO.	M	2076,67	2076,7	885,00	180,20	123,59	147,56	305,69	124,64	901,67	1788,67	$ 24.975,00	$ 22.518.125,00	$ 44.622.000,00
6.3.4	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO (50X60X20); INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	1553,03	1553,0	0,00						0,00	0,00	$ 188.143,00	$ -	$ -
6.4.1	DEMOLICIÓN DE CUNETAS EXISTENTES	M	300,00	300,0	270,00	12,00	7,00	9,00		2,00	30,00	300,00	$ 31.356,00	$ 940.680,00	$ 9.406.800,00
6.7.1	REPARACIÓN DE DOMICILIARIAS DEL ACUEDUCTO INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	4,00	4,0	4,00						0,00	4,00	$ 213.964,00	$ -	$ 856.616,00
	OTROS COMPONENTES													$ 29.941.758,03	$ 493.923.215,55
	IMPLEMENTACIÓN PLAN DE GESTION INTEGRAL EN OBRA - PGIO	GL	1,00		0,67						0,95	0,79	$ 166.800.000,00	$ 8.965.113,16	$ 129.924.593,03
	PLAN DE MANEJO DE TRANSITO - PMT	GL	1,00		0,67						0,95	0,76	$ 390.280.000,00	$ 20.976.644,87	$ 303.998.622,52
	TRAMITE Y LEGALIZACIÓN ANTE OPERADOR DE RED, INCLUYE: PAGO DE FACTURAS CONSULTORIA Y APROBACIÓN DE PLANOS, DESCARGOS Y REVISIÓN DE OBRAS (10 UND)	GL	1,00										$ 30.000.000,00		$ -
	CERTIFICACIÓN RETIE PARA REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN (10 UND)	GL	1,00										$ 25.000.000,00	$ -	$ -
TOTAL EJECITADO														$ 1.486.791.689,88	$ 21.548.945.562,94
AVANCE FISICO A LA FECHA														5,36%	77,74%

8 INFORME DE AVANCE DE OBRA

8.1 AVANCE DE OBRA PROGRAMADA, EJECUTADA Y ACUMULADA DEL CONTRATO DE OBRA

En el siguiente grafico se reporta el avance general de la obra, reprogramado vs ejecutado durante el periodo comprendido entre el 6 de enero y el 5 de febrero de 2026. El avance fisico de las actividades ejecutadas acumuladas a la fecha corresponde al **77.74%** frente al **9.18%** programado, lo que indica que la ejecución marcha con excelente ritmo y con rendimientos óptimos con el 8.56% por encima de lo programado, muy a pesar de algunos días de intensa lluvia que conllevaron a suspender actividades en algunas jornadas de los diferentes sectores intervenidos.

En cuanto al avance fisico correspondiente del periodo o mes reportado, se indica un avance del **5.36%** frente al **9.02%** programado, indicando que se presenta una disminución del rendimiento mes debido las razones anteriormente expuestas. En medio de las circunstancias tipicas de la época se continua con la eficiencia operacional por parte del contratista con la:

* Optimización de Procesos: El equipo de obra continúa implementando métodos de trabajo rápidos y eficientes, aumentando las cuadrillas de trabajo cuando es requerido.

* Mejor Coordinación: se mantiene una buena logística en la entrega de materiales y una mejor sincronización entre las cuadrillas que redujo los tiempos muertos.

* Productividad del Personal: La mano de obra demostró ser rápida y experimentada para ciertas tareas, como instalación de losetas, instalación de tuberías, ejecución de andenes entre otros.



Tabla 5. Avance programado vs Avance ejecutado



Cuadro comparativo programado Vs ejecutado en porcentajes y valores:

	(%) PROGR.	(%) EJECUTADO	DIFERENCIA (%) PROG Vs (%) EJECU
ACUMULADO ANTERIOR	60,16%	72,37%	8,56%
DURANTE EL PERIODO	9,02%	5,36%	
ACUMULADO ACTUAL	68,18%	77,74%	

	(Vr) PROGR	(Vr) EJECU	DIFERENCIA ($) PROG Vs ($) EJECU
ACUMULADO ANTERIOR	$ 16.675.125.656,91	$ 20.060.153.893,06	$ 2.372.386.136,24
DURANTE EL PERIODO	$ 2.499.433.790,80	$ 1.486.791.689,88	
ACUMULADO ACTUAL	$ 19.174.559.447,70	$ 21.546.945.582,94	
VALOR PAGADO			

IDENTIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO A ITEMS NO PREVISTOS

A la fecha del presente corte, se han identificado nuevas actividades no previstas que han surgido durante la ejecución del proyecto, adicionales a las consideradas en el Balance de Obra No. 1 y otras que se revisaran en un balance de obra 2. Estas corresponden a situaciones imprevistas que, por su naturaleza técnica, no fueron contemplados en la planificación inicial de la obra y que van surgiendo a medida que se avanza en la ejecución del proyecto.

Se solicitará al contratista que cada uno de estos ítems sea debidamente justificado, documentado y soportado técnicamente, con el fin de que sean reportados oportunamente a esta interventoría y a la entidad contratante, para adelantar los trámites correspondientes a su revisión y aprobación.

DIFICULTADES DURANTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO

Las dificultades técnicas presentadas en el presente periodo, las ha venido reportando oportunamente el contratista a esta Interventoría con el propósito de buscar conjuntamente soluciones que conlleven a la no generación de retrasos durante la ejecución de las actividades.

AVANCE POR SECTOR: a continuación, se detalla el avance de cada sector frente al proyecto en general y frente a su propio valor.

AVANCE GENERAL POR SECTORES CORTE 5 DE FEBRERO 2026

SECTOR	VALOR CONTRACTUAL SECTOR	VALOR SECTOR SEGÚN BALANCE	(%) EN PROY.	ACUMULADO TOTAL	(%) AVANCE SECTOR	(%) AVANCE PROYECTO
EL RECREO	$ 7.176.779.567,00	$ 5.081.184.401,00	18,33%	$ 4.900.533.992,06	96,44%	17,68%
IMAT	$ 3.218.868.173,00	$ 3.509.486.189,00	12,66%	$ 2.508.157.669,61	71,47%	9,05%
CANTA CLARO	$ 2.244.737.410,00	$ 2.223.549.591,00	8,02%	$ 1.932.892.574,43	86,93%	6,97%
6 DE MARZO - PASA TIEMPO - VILLA ROCIO	$ 8.265.724.760,00	$ 8.937.133.465,00	32,24%	$ 6.346.855.077,85	71,02%	22,90%
MONTEVERDE	$ 2.410.549.573,00	$ 3.873.938.298,00	13,98%	$ 3.588.618.538,98	92,63%	12,95%
EL TAPAO	$ 3.329.194.240,00	$ 3.020.561.779,00	10,90%	$ 1.835.964.514,46	60,78%	6,62%
RANCHOS DEL INAT	$ 459.500.577,00	$ 459.500.577,00	1,66%	$ -	0,00%	0,00%
TOTAL OBRAS	***$ 27.105.354.300,00***	***$ 27.105.354.300,00***		***$ 21.113.022.367,39***		
PGIO	$ 166.800.000,00	$ 166.800.000,00	0,60%	$ 129.924.593,03	77,89%	0,47%
PMT	$ 390.280.000,00	$ 390.280.000,00	1,41%	$ 303.998.622,52	77,89%	1,10%
OPERADOR DE REDES	$ 30.000.000,00	$ 30.000.000,00	0,11%	$ -	0,00%	0,00%
RETIE	$ 25.000.000,00	$ 25.000.000,00	0,09%	$ -	0,00%	0,00%
TOTAL OTROS COMPONENTES	***$ 612.080.000,00***	***$ 612.080.000,00***		***$ 433.923.215,55***		
VALOR TOTAL	**$ 27.717.434.300,00**	**$ 27.717.434.300,00**	**100,00%**	**$ 21.546.945.582,94**		**77,74%**

854

8.2 INFORMES SEMANALES DE INTERVENTORÍA

Durante el periodo correspondiente al presente informe mensual, esta Interventoría elaboró y remitió a la supervisión del contrato de la Secretaría de Infraestructura Física Departamental, un total de cinco (5) informes semanales con los que se busca asegurar la transparencia, el control y la gestión proactiva del proyecto.

Estos documentos fueron enviados vía correo electrónico y físicos, y en ellos se detalla el seguimiento de todas las actividades de construcción ejecutadas durante cada una de las semanas reportadas.

Las finalidades clave de dichos informes son:

1. Monitoreo del Cronograma: Comparar el avance físico real con el programado para identificar desviaciones (retrasos o adelantos) de manera oportuna.

2. Control de Calidad: Documentar y verificar que los trabajos ejecutados durante la semana cumplen con las especificaciones técnicas y los estándares de calidad definidos en el contrato.

3. Gestión de Riesgos y Problemas: Servir como foro formal para reportar y solicitar soluciones a los inconvenientes encontrados (problemas de diseño, inconvenientes con la comunidad, manejo de aguas entre otros), permitiendo la toma de decisiones rápidas.

4. Seguimiento Financiero: Justificar las cantidades de obra ejecutadas que servirán de base para las actas parciales de pago al contratista.

5. Comunicación Formal: Mantener a todas las partes interesadas (supervisión, interventoría, contratista) informadas del estado real de la obra y de las acciones tomadas.

En resumen, en cada informe semanal se plasmó el avance físico de las obras, las novedades relevantes, el estado de cumplimiento del cronograma aprobado, el control de calidad, los aspectos de seguridad y salud en el trabajo, y cualquier otra información pertinente para el adecuado seguimiento y control del proyecto. Estos informes son la bitácora oficial que sustenta la gestión, el avance y la futura liquidación del contrato **(VER ANEXO)**

9 INFORMACIÓN FINANCIERA DE OBRA.

El contrato de Obra Pública No. **SI-LP-003-2024** cuyo objeto es ***"MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA"***, y cuyo valor es por la suma de **VEINTISIETE MIL SETECIENTOS DIECISIETE MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL TERSCIENTOS PESOS MCTE ($27.717.434.300,00);** cuenta con un anticipo del 30% del valor del contrato el cual se detalla contractualmente de la siguiente manera; así como la forma de pago del mismo.

856

CLAUSULAS DE ANTICIPO Y FORMA DE PAGO:

- *CLÁUSULA 6. ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO*

  Para este proyecto, a la entidad ha previsto entregar al contratista un anticipo del 30% sobre el valor total del contrato. Este porcentaje se determinó con el objetivo de generar un apalancamiento financiero al contratista, a fin de que las obras se ejecuten oportunamente y sin contratiempos. PARÁGRAFO PRIMERO: MANEJO DEL ANTICIPO: Para el manejo de los recursos entregado a título de anticipo, de conformidad con lo previsto en la Ley 1474 de 2011, el contratista deberá constituir una fiducia o un patrimonio autónomo irrevocable, con el fin de garantizar la aplicación de los recursos a la ejecución del contrato. En todo caso, el costo de la comisión fiduciaria será cubierto directamente por el contratista.

- *CLÁUSULA 8. FORMA DE PAGO*

  El Departamento de Córdoba cancelara el valor del presente contrato de la siguiente manera: ***1.- PAGOS PARCIALES****, de hasta el 90% del valor del contrato, mediante actas parciales de ejecución, con un avance mínimo del 30% de ejecución la primera acta; no obstante, este requisito no será aplicable a los siguientes pagos parciales, pues éstos se realizarán conforme al porcentaje de ejecución respectivo, certificado de cumplido a satisfacción expedido por el interventor del contrato, donde conste expresamente el porcentaje de ejecución, la acreditación del pago de los aportes parafiscales y su afiliación obligatoria y pago actualizado al sistema de seguridad social, salud, pensiones y riesgos profesionales del personal que emplee en la ejecución de la obra conforme al artículo 182 de la Ley 100 de 1993, a la Ley 789 de 2002, el Decreto 510 de 2003 y demás a que haya lugar. PARÁGRAFO PRIMERO: Cada pago debe estar precedido de recibido a satisfacción expedido por el Interventor y/o supervisor de este, el cual debe incluir: memorias de cálculo, registro fotográfico, bitácora, resultados de laboratorio realizados (si se requirieron), informe de gestión social y planos.* ***2.- PAGO FINAL****, equivalente al 10% del valor del contrato, que será pagado una vez se haya cumplido a cabalidad el objeto contractual, para lo cual deberá entregarse informe final del interventor del contrato acompañado del certificado de cumplido a satisfacción, acta de liquidación, la acreditación del pago de los aportes parafiscales y su afiliación obligatoria y pago actualizado al sistema de seguridad social, salud, pensiones y riesgos profesionales del personal que emplee en la ejecución de la obra conforme al artículo 182 de la Ley 100 de 1993, a la Ley 789 de 2002, el Decreto 510 de 2003 y demás a que haya lugar.*

A la fecha el contratista cuenta con desembolso de anticipo y ha presentado dos actas parciales de obra los cuales se describen más adelante en el resumen financiero.

10 ACTAS DE COMITÉS DE SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE OBRA

En el marco del seguimiento y control del programa de obra, se llevaron a cabo diversas reuniones y comités de seguimiento y control, relevantes durante el periodo de ejecución, reportado en el presente informe; con el fin de mantener el proyecto alineado en tiempo, costo y calidad.

Adicionalmente, se efectuaron comités técnicos de obra con la supervisión de obras a cargo de la secretaria de Infraestructura Física de la Gobernación de Córdoba. En estos espacios de trabajo en

852

conjunto con el contratista, se abordaron temas cruciales para el desarrollo del proyecto, incluyendo el seguimiento y control detallado de la ejecución de las actividades en curso y la verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas, con especial énfasis en los componentes de calidad y Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). Las conclusiones y compromisos derivados de estos comités técnicos son fundamentales para asegurar el avance adecuado en el plazo pactado, el cumplimiento de los diseños y la calidad de las obras. **(VER ANEXOS)**

11 CONTROL DIARIO DE EQUIPO DEL CONTRATISTA DE OBRA

Durante el periodo objeto del presente informe, se ha verificado de manera constante la presencia y operatividad de los equipos mínimos requeridos en el anexo técnico del contratista en los diferentes frentes de trabajo. Se corrobora que el contratista ha mantenido en obra los equipos necesarios para llevar a cabo todas las actividades pertinentes, tales como: retroexcavadoras (3), minicargadores (3), volcos dobles (4) y sencillos (3), carmix (1), retroexcavadoras pajarita (2), vibrocompactador (3), Bulldozer (1), camión de transporte de materiales (1), carro canasta (1), carrotanque (1), y equipos menores como: equipos de topografía, compresores, bombas de espalda, taladros percutores, cizalla, vibrocompactador manual, reglas vibratorias, motobombas, cortadora de concreto, equipo de soldadura, equipo de oxi-corte, equipo de demarcación, escaleras, formaletas metálicas, mezcladora de 1 saco, pulidora, motosierra, kit de pavimento, entre otros.

Es importante destacar que, cada sector en intervención, cuenta con su propio kit de maquinaria disponible y equipos menores.

12 CONTROL DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA DE OBRA

DESCRIPCIÓN	CANT	DEDICACIÓN (%)
PERSONAL DE OBRA		
Director de obra - Ingeniero con postgrado – LUIS ALEJANDRO CASTILLO SANCHEZ	1	40%
Residente de obra - Ingeniero Civil – WILSON RUIZ HERNANDEZ y JOSE CARLOS ROMEROLOBO	2	100%
Profesional SISO - Especialista	1	40%
Auxiliar Siso – ARTHUN PAOLO ROMERO PEREZ y BERNARDO LUIS DORIA MARTINEZ	2	100%
Ingeniero Civil - Especialista en Vías – HAROLDO LOZANO SUAREZ	1	40%
Ingeniero Civil – Especialista en Geotecnia – LUIS EDUARDO GARCIA MEDINA	1	40%
Ingeniero Civil - Especialista Hidráulico – RAFAEL ANTONIO LUJAN ESQUIVIA	1	40%

Profesional ambiental – Especialista – JAMILTON ECHEVERRI DIAZ	1	40%
Comisión Topográfica	2	60%
PERSONAL DE APOYO ADMINISTRATIVO		
Secretaria - Tecnólogo	1	60%
Almacenista - Técnico	2	100%
PERSONAL DE VIGILANCIA		
Celador	2	100%

Tabla. Relación de Personal del Contratista de Obra

Durante el periodo de este informe, se observó que los profesionales designados por el contratista para la ejecución del proyecto demostraron la dedicación requerida y atendieron de manera diligente las responsabilidades inherentes a sus respectivos cargos.

Por su parte, el personal de obra, mantuvo la conformación de las cuadrillas de trabajo en cada uno de los sectores activos, en concordancia con la planificación establecida para las diferentes actividades constructivas.

Adicionalmente, se destaca la disposición del personal técnico y administrativo del contratista para atender las solicitudes de información y coordinación por parte de la Interventoría, lo cual ha facilitado el seguimiento y la resolución de aspectos técnicos y operativos del proyecto.

13 ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

A continuación, se presenta tabla de estado del tiempo durante el periodo del presente informe:

Durante el periodo cubierto por el presente informe, las condiciones meteorológicas presentaron variaciones que impactaron levemente el normal desarrollo de las actividades constructivas.

Se presentaron lluvias, de diversa intensidad y duración, que, dado a la naturaleza del proyecto, generaron impacto y afectaciones en la programación de algunas actividades ya que se desarrollan a la intemperie, como las excavaciones, mejoramientos, rellenos y fundición las losas de concreto, y como es de conocimiento de todos, estas actividades requieren condiciones de terreno seco para su correcta ejecución.

En los días de lluvias, se generaron las siguientes situaciones en algunos frentes de obra:

- Suspensión de actividades, generando pagos de stand by de la maquinaria presente en obra y gastos de mano de obra sin ejecutar actividades, por parte del contratista de obra.
- Las excavaciones se llenan totalmente de agua, por lo que se hace necesaria la implementación y uso de motobombas para su debida evacuación.
- Los tramos que ya cuentan con la estructura del pavimento conformada, se ven afectados debido a la saturación del material.
- Se ven afectadas las fundiciones y construcción de andenes programados en los diferentes frentes de obra

El contratista tomó las medidas necesarias para mitigar los efectos de las lluvias, sin embargo, es importante considerar estos eventos climáticos al analizar el avance general de la obra

REGISTRO DEL ESTADO DEL TIEMPO																																						
FRENTE DE OBRA	DESCRIPCIÓN DEL CLIMA	ene-25																															feb-25					
		M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J
		8	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
EJE MAGDALENA	SOLEADO		X	X	X					X	X	X	X		X	X	X	X	X	X			X	X		X						X	X					
	LLUVIOSO					X			X																					X	X								
	NUBLADO	X																				X			X		X												
	JORNADA NO OPERATIVA																																						
EL TAPAO	SOLEADO	X	X	X	X	X				X	X	X			X	X	X	X	X			X	X	X	X														
	LLUVIOSO								X																		X		X	X									
	NUBLADO												X							X						X						X	X					
	JORNADA NO OPERATIVA																																						
SAT	SOLEADO		X	X	X					X	X	X	X		X	X	X	X	X	X			X	X		X												
	LLUVIOSO					X			X																					X	X								
	NUBLADO	X																				X			X		X												
	JORNADA NO OPERATIVA																																						

Tabla Estado del tiempo

14 RESULTADOS DE LOS ENSAYOS DE LABORATORIOS

Durante el periodo correspondiente al presente informe mensual, se llevó a cabo el control de calidad en cuanto al cumplimiento normativo, ya que los ensayos aseguran que el proyecto cumpla con las normas y estándares de calidad establecidos por las autoridades y la normativa competentes.

En el control de calidad de los materiales, se verifica que los materiales utilizados (concretos, agregados, cemento, acero, material subbase, llenos, etc.) cumplan con las especificaciones técnicas en cuanto a granulometría, composición química, resistencia, etc. También se verifica que los procesos de construcción (compactación, extendido, vaciado, corte, etc.) se realicen correctamente para asegurar la homogeneidad y resistencia del pavimento.

El objetivo de estas pruebas es verificar el cumplimiento de la resistencia especificada en los diseños y garantizar la calidad estructural de la estructura de los pavimentos en todos los frentes intervenidos.

Los resultados detallados de estos ensayos, incluyendo las fechas de muestreo, los elementos evaluados, las resistencias obtenidas a diferentes edades (ej. 7, 14 y 28 días) y su comparación con los valores de diseño, algunos de los resultados de muestras tomadas en este periodo se adjuntarán al siguiente informe mensual, debido a que aún se está a la espera la entrega de estos resultados por parte del laboratorio.

El análisis de estos resultados es fundamental para esta Interventoría en su labor de control de calidad. **(VER ANEXOS)**

15 REVISIÓN Y VERIFICACIÓN DE PAGO DE APORTES A LA SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES DEL CONTRATISTA DE OBRA POR PARTE DEL INTERVENTOR.

En cumplimiento de las labores de supervisión y control, se procedió a la revisión de los pagos de aportes a la seguridad social (salud, pensión y riesgos laborales) y parafiscales (Caja de Compensación Familiar, SENA e ICBF) correspondientes al personal del contratista de obra que labora en el proyecto durante el periodo evaluado.

La documentación soporte de estos pagos, proporcionada por el contratista, se adjunta al presente informe para su debida verificación y archivo. La verificación del cumplimiento de estas obligaciones es fundamental para asegurar los derechos laborales de los trabajadores y el adecuado desarrollo del contrato en el marco de la legislación vigente.

16 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA

Durante el periodo comprendido en el presente informe, la labor de esta Interventoría se centró en el seguimiento integral de las actividades desarrolladas por el contratista de obra en el marco de la ejecución del Contrato N° SI-LP-003-2024, cuyo objeto es "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA".

Esta supervisión incluyó el control y verificación del avance de las actividades constructivas, tal como se detalla en el literal "DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES" del presente documento, a través de visitas permanentes a los diferentes sectores y frentes de trabajo y de la revisión de la documentación de soporte.

De manera periódica, se informó a la entidad contratante sobre el progreso de la obra mediante la elaboración y envío de informes semanales, los cuales incluyeron registros fotográficos que evidenciaron el estado de las actividades. Asimismo, se convocaron y realizaron los comités técnicos necesarios para abordar aspectos específicos del proyecto, analizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, y dar seguimiento a los temas de calidad y SST.

Esta Interventoría mantiene una presencia activa en el proyecto, buscando identificar de manera oportuna cualquier novedad o situación que pudiera afectar el normal desarrollo del objeto contractual, para así informar de inmediato a la entidad contratante para su conocimiento y toma de decisiones.

El objetivo primordial de estas acciones es garantizar un control total de la obra en todas sus etapas y asegurar el cumplimiento de los términos y condiciones del contrato para lograr un feliz término del mismo.

17 CONTROL DIARIO DE EQUIPO DE INTERVENTORÍA

Para el adecuado desempeño de las labores de supervisión e inspección en los diversos frentes de trabajo del proyecto, esta Interventoría dispuso de dos (2) vehículos tipo camioneta 4x4 de manera permanente.

Este recurso móvil resultó esencial para garantizar la presencia oportuna del equipo de interventoría en los diferentes sectores intervenidos, facilitando el seguimiento diario de las actividades, la

861

verificación en sitio de la calidad de los trabajos y la atención eficiente a cualquier requerimiento o eventualidad que surgiera durante la ejecución de la obra.

Los vehículos se mantuvieron operativos y en condiciones óptimas para cumplir con las exigencias de desplazamiento inherentes a la naturaleza dispersa geográficamente del proyecto.

18 CONTROL DIARIO DEL PERSONAL DE INTERVENTORÍA

CARGO	NOMBRE	DEDICACIÓN
REPRESENTANTE LEGAL	DIEGO LUIS VILLADIEGO ESPITIA	100%
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	HERNAN ALONSO VELAZQUEZ CABEZA	50%
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA I	JORGE ALFREDO RODRIGUEZ MORALES	100%
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA II	BLEIDY MARÍA ESCOBAR HERNANDEZ	100%
ESPECIALISTA EN VÍAS	HERNAN ALONSO VELAZQUEZ CABEZA	20%
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	PABLO EUGENIO CASTILLA NEGRETE	20%
ESPECIALISTA HIDRAULICO	JORGE DAVID BITAR ALVAREZ	20%
PROFESIONAL AMBIENTAL		50%
PROFESIONAL SISO		100%

Tabla Personal de interventoría

Durante el periodo de este informe, se reporta que los profesionales designados por esta interventoria para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto; demostraron la dedicación requerida y atendieron de manera diligente las responsabilidades inherentes a sus respectivos roles.

19 INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Contrato de Interventoria de N° **SI-CMA-001-2025** cuyo objeto es "*INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA"*. El valor del contrato corresponde a MIL CUATROCIENTOS OCHENTA MILLONES OCHENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS DIECISEIS PESOS M/CTE ($ 1.480.084.416,00).

FORMA DE PAGO INTERVENTORIA:

- La Entidad pagará al Interventor el valor del contrato en pagos parciales mensuales en pesos colombianos, de acuerdo con la ejecución del contrato hasta el noventa y cinco por ciento (95 %) de su monto. El cinco por ciento (5 %) restante se pagará una vez finalizada la ejecución del contrato.

A la fecha se reporta el siguiente tramite de pago por parte de la interventoria.

962

No.	CONCEPTO/OBRA	FECHA	VALOR	ESTADO
1	Acta parcial de interventoría No. 1	22-sep-25	$ 246.805.685,84	Pagado
2	Acta parcial de interventoría No. 2	03-dic-2025	$ 369.069.103,76	Pagado
TOTAL, DESEMBOLSOS			**$ 615.874.789.60**	

20 PAGO DE APORTES A LA SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES DEL INTERVENTOR POR PARTE DE LA SUPERVISIÓN

En cumplimiento de los requerimientos contractuales y normativos, se adjunta al presente informe la documentación soporte de los pagos correspondientes a los aportes a la seguridad social (salud, pensión y riesgos laborales) y parafiscales (Caja de Compensación Familiar, SENA e ICBF, si aplica) del personal de la Interventoría asignado al seguimiento y control del contrato respectivo durante el periodo evaluado.

Se espera que la supervisión realice la revisión y verificación pertinente de estos pagos para constatar el cumplimiento de las obligaciones laborales por parte del equipo interventor. **(VER ANEXOS)**

21 INFORMACIÓN DE GESTIÓN SOCIO-AMBIENTAL

Durante el periodo del presente informe, la gestión socio-ambiental del proyecto se centró en el seguimiento del cumplimiento de las medidas establecidas en el Plan de Gestión Integral de Obra (PGIO) y en las actas de cierre con las comunidades de los sectores Canta Claro, y Villa Rocío en el sector 6 de Marzo. Se verificó la implementación de las veedurías ciudadanas conformadas en estos sectores, como mecanismo de participación y control social del proyecto.

Para este componente se gestionó el permiso de aprovechamiento forestal de árboles aislados, el cual fue expedido por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE – CVS mediante RESOLUCIÓN N° 107 de 03 de Julio de 2025.

En cuanto al componente social, se mantuvo la comunicación con las comunidades de los diferentes frentes en intervención, a través de los canales establecidos. Es de anotar que no se reportaron incidentes significativos durante este periodo.

El seguimiento a estos aspectos continuará siendo prioritario para esta Interventoría, buscando garantizar un desarrollo del proyecto que minimice impactos ambientales negativos y fomente la participación de las comunidades beneficiarias de esta importante obra.

22 INFORME DE GESTIÓN AL PLAN DE CALIDAD

Durante el periodo correspondiente al presente informe, la gestión del Plan de Calidad se enfocó en asegurar el cumplimiento de los estándares establecidos para la ejecución del proyecto.

Se realizaron densidades y ensayos de laboratorio para el control de calidad de los materiales empleados, cuyos resultados se reportan en el presente informe y algunos están a la espera por parte

del laboratorio tal y como se especificó anteriormente. Adicionalmente, se llevó a cabo un monitoreo y evaluación de los procedimientos constructivos implementados por el contratista, mediante visitas técnicas y permanencia en campo.

Los reportes semanales emitidos por esta Interventoría reflejan, en general, una adecuada ejecución de estas actividades, cumpliendo con los parámetros de calidad exigidos. Es de anotar que el contratista, tomó las medidas correctivas inmediatas para subsanar las situaciones de curado de los concretos, fisuras en losas y estampado de andenes, atendiendo las observaciones hechas por esta interventoría.

Se reiteró la importancia de la implementación sistemática del curado las losas fundidas para garantizar su durabilidad y óptima resistencia, se verifica que los ensayos de laboratorio (densidades, granulometrías, resistencias) se realicen correctamente y cumplan las especificaciones contratadas, se supervisa la correcta ejecución de las capas que conforman la estructura del pavimento.

Esta Interventoría continuará realizando estricto seguimiento a los procesos constructivos y a los resultados de los ensayos para asegurar la calidad y estabilidad de la obra.

23 CUADRO RESUMEN (AVANCE FISICO – FINANCIERO)

Durante el periodo del presente informe, el avance fisico acumulado del proyecto es del **72.37%** de ejecución, en relación con la programación establecida que representa un 60.16%. En este porcentaje de avance se refleja el progreso con un superávit del 12.21% en la ejecución de las actividades descritas anteriormente en el presente documento.

En cuanto al aspecto financiero, el valor del anticipo por $8.315.230.290.00, equivalente al 30% del valor del contrato, se reporta como pagado mediante desembolso al contratista, el cual se viene amortizando en igual proporción de las actas parciales de obra.

El avance financiero a la fecha, con respecto a los pagos recibidos por parte del contratista, corresponde a un 66.24% (descontados los imprevistos no ejecutados) del valor total del contrato, asociado a las actividades efectivamente realizadas y certificadas. El contratista a la fecha ha presentado dos actas parciales de obra en estado PAGADO por parte de la entidad contratante.

BALANCE PRESUPUESTAL DE OBRA											
VALOR DEL PROYECTO			$								27.717.434.300
ANTICIPO DEL (30%)			$								8.315.230.290
IMPREVISTOS (1%)			$								208.592.608
NUMERO	FECHA	DESCRIPCION	VALOR EJECUTADO	(%) AVANCE EJECUTADO	DESCUENTO IMPREVISTOS (No Ejecutados)	VALOR A FACTURAR	AMORTIZACION ANTICIPO	VALOR BRUTO A PAGAR (Antes de Impuestos)	(%) FACTURADO	SALDO POR EJECUTAR	ESTADO
1	25/10/2025	ACTA PARCIAL DE OBRA No. 1	$ 10.100.148.482,00	36,72%	$ 78.376.018,00	$ 10.021.866.675,44	$ 3.631.070.662,83	$ 7.672.496.963	36,48%	$ 17.537.284.863	PAGADA
2	5/12/2025	ACTA PARCIAL DE OBRA No. 2	$ 8.309.409.911,60	30,02%	$ 62.592.581,20	$ 8.246.949.516,32	$ 2.477.054.519,10	$ 5.776.793.971	28,79%	$ 9.217.693.896	PAGADA
3											
4											
TOTALES			$ 18.409.580.403,60	66,74%	$ 139.101.697,80	$ 18.268.816.845,76	$ 6.108.125.181,73	$ 13.662.290.934,83	66,24%		

Tabla de Pagos

24 REGISTRO FOTOGRAFICO

Se adjunta al presente informe mensual un registro fotográfico que documenta el avance de las actividades constructivas desarrolladas durante el periodo respectivo en los diferentes sectores de trabajo del proyecto.

Este material visual anexo al presente documento complementa la información detallada en los apartados anteriores del informe, permitiendo una mejor comprensión del progreso físico de la obra y evidenciando las condiciones de ejecución en sitio. **(VER ANEXOS SEMANALES)**

25 INFORME EJECUTIVO DIRECCIÓN DE INTERVENTORÍA

Durante el este periodo de ejecución de la obra, la Interventoría desplegó una gestión integral orientada al cumplimiento técnico, administrativo, ambiental y legal del objeto contractual, certificando el avance y la correcta ejecución de las actividades iniciales conforme a los requerimientos técnicos pertinentes.

En la fase preliminar o de planeación, se realizó la respectiva gestión documental, con la revisión y verificación de la documentación presentada por el contratista de obra, incluyendo las hojas de vida del personal clave evaluable, la relación del equipo propuesto para la ejecución, y la totalidad de los documentos necesarios para la formalización y suscripción del acta de Inicio.

Adicionalmente, se verificó la existencia y suficiencia de los planos, diseños, licencias, autorizaciones, estudios, cálculos y especificaciones técnicas indispensables para el inicio y la correcta ejecución de las obras pactadas.

Con el objetivo de mantener una comunicación fluida y un seguimiento proactivo del proyecto, se programaron y coordinaron con el contratista, reuniones y comités de seguimiento periódico, asegurando así un flujo constante de información clara y veraz con la supervisión de obras.

La Interventoría ha establecido y mantiene la trazabilidad y un expediente de archivos organizado y actualizado de toda la documentación relevante del proyecto. Este expediente incluye la correspondencia oficial, la información preliminar, los informes técnicos detallados, las actas de los comités de obra, los planos constructivos y cualquier otro documento necesario para el control del desarrollo del proyecto.

Esta gestión documental garantiza el conducto regular y la disponibilidad de la información necesaria para determinar las características completas de la obra ejecutada y facilita la toma de decisiones oportuna por parte de la entidad contratante.

26 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Durante el presente periodo, la Interventoría continua con la verificación del inicio correcto y formal de cada una de las actividades de construcción en los sectores de 6 de marzo (Villa Rocío y barrio 6 de marzo), Canta Claro, El Recreo, Monteverde y el Tapao. Las obras se continúan ejecutando de

865

conformidad con los diseños y reajustes suministrados por la entidad contratante; dando cumplimiento a las especificaciones técnicas de construcción y de acuerdo a los plazos y tiempos establecidos.

Se destaca y resalta la disposición del personal del contratista en la atención de las solicitudes de información y coordinación, y su cooperación y acciones inmediatas ante los requerimientos y observaciones que se le han dado en el transcurso de la ejecución de la obra con el fin de garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y los estándares de calidad establecidos.

La gestión socio-ambiental continua con la socialización del proyecto en nuevos sectores, con acercamientos con la comunidad beneficiaria y la conformación de veedurías. Se cuenta el con cierre de actas de vecindad en el sector 6 de marzo en el frente de Villa Rocío y Canta Claro, y apertura en el sector de El Tapao

El proyecto presenta un avance acumulado ejecutado del 77.74% frente a un avance programado del 69.18%, lo que refleja a la fecha un avance superior del 8.56% asociado al buen rendimiento en obra debido a la disposición del personal, materiales y equipos permanentes en campo para cada uno de los sectores en intervención.

Los procesos de verificación de materiales y procedimientos ejecutados por la interventoría han sido efectivos, resultando en trabajos que cumplen con las especificaciones técnicas, de calidad y de diseño establecidas.

La gestión de imprevistos ha sido mínima o inexistente, lo que indica una buena planificación inicial y una coordinación fluida entre las partes.

Los informes de avance semanal reflejan que cantidades ejecutadas corresponden a la realidad del proyecto en campo y están debidamente verificadas y soportadas para la certificación de pagos.

Se recomienda mantener el ritmo ejecución y la calidad de la obra, ya que es fundamental que el contratista mantenga el nivel actual de rendimiento y que la interventoria continúe aplicando los controles de calidad de manera rigurosa, especialmente en las fases críticas restantes (ej. Llenos, subbase, resistencia de los concretos, entre otros).

Es importante asegurarse que todos los soportes administrativos y legales (seguridad social, pólizas, permisos, etc.) se mantengan vigentes y al día, ya que el buen avance técnico no exime el cumplimiento de estas obligaciones.

Con el presente informe se deja constancia del cumplimiento de las obligaciones contractuales del contratista CONSORCIO VIAS DEL SINÚ, en lo que corresponde a la parte técnica, financiera y jurídica del contrato.

En términos generales, la Interventoría evalúa y verifica que el proyecto, en su fase de ejecución, se encuentra por encima de los parámetros esperados para su etapa de avance, a excepción de los casos fortuitos como las lluvias. Se percibe una gestión activa por parte del contratista en el desarrollo de las actividades constructivas, demostrando un compromiso con el avance de la obra.

No obstante, desde esta interventoría se reitera la necesidad de mantener un seguimiento constante para asegurar la continuidad de esta gestión positiva y garantizar el cumplimiento de las especificaciones y plazos establecidos a medida que el proyecto avance en sus diferentes etapas y así evitar futuros atrasos considerables en la reprogramación aprobada.

Se concluye que la ejecución física de la obra se encuentra alineada con el cronograma contractual, sin desviaciones negativas significativas que afecten el plazo de entrega.

Se adjuntan todos los anexos descritos en el presente documento.

Cordialmente,

Diego Villadiego

DIEGO LUIS VILLADIEGO ESPITIA
Representante Legal
CONSORCIO IDC
Interventor

867

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

Informe de Resultados | **F-ED-CSF-003 CARACTERIZACIÓN AFIRM.** | Fecha: 06/01/2026

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

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262
CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo
Cel: 3125670693

Proyecto

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)

Muestra ID.	**CARACT-ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO-M-016-1**
Fuente de Materiales	Cantera Villa Carmen
Localización de la Obra:	Caracterización Cantera Villa Carmen
Tipo de material:	Suelo Granular Tipo Afirmado (A-38)
Muestra ID.	**CARACT-CONTENIDO DE HUMEDAD-M-016-2**
Fuente de Materiales	Cantera Villa Carmen
Localización de la Obra:	Caracterización Cantera Villa Carmen
Tipo de material:	Suelo Granular Tipo Afirmado (A-38)
Muestra ID.	**CARACT-LÍMITE LÍQUIDO-M-016-3**
Fuente de Materiales	Cantera Villa Carmen
Localización de la Obra:	Caracterización Cantera Villa Carmen
Tipo de material:	Suelo Granular Tipo Afirmado (A-38)
Muestra ID.	**CARACT-LÍMITE PLÁSTICO E INDICE DE PLASTICIDAD-M-016-4**
Fuente de Materiales	Cantera Villa Carmen
Localización de la Obra:	Caracterización Cantera Villa Carmen
Tipo de material:	Suelo Granular Tipo Afirmado (A-38)
Muestra ID.	**CARACT-DESGASTE MAQUINA DE LOS ANGELES-M-016-5**
Fuente de Materiales	Cantera Villa Carmen
Localización de la Obra:	Caracterización Cantera Villa Carmen
Tipo de material:	Suelo Granular Tipo Afirmado (A-38)
Muestra ID.	**CARACT-TERRONES DE ARCILLA Y PART. DELEZNABLES-M-016-6**
Fuente de Materiales	Cantera Villa Carmen
Localización de la Obra:	Caracterización Cantera Villa Carmen
Tipo de material:	Suelo Granular Tipo Afirmado (A-38)
Muestra ID.	**CARACT-FACTORES DE CONTRACCIÓN DE LOS SUELOS-M-016-7**
Fuente de Materiales	Cantera Villa Carmen
Localización de la Obra:	Caracterización Cantera Villa Carmen
Tipo de material:	Suelo Granular Tipo Afirmado (A-38)
Muestra ID.	**CARACT-SOLIDEZ EN SULFATO DE MAGNESIO-FINOS-M-016-8**
Fuente de Materiales	Cantera Villa Carmen
Localización de la Obra:	Caracterización Cantera Villa Carmen
Tipo de material:	Suelo Granular Tipo Afirmado (A-38)
Muestra ID.	**CARACT-SOLIDEZ EN SULFATO DE MAGNESIO-GRUESOS-M-016-9**
Fuente de Materiales	Cantera Villa Carmen
Localización de la Obra:	Caracterización Cantera Villa Carmen
Tipo de material:	Suelo Granular Tipo Afirmado (A-38)

Fecha de recepción: martes, 6 de enero de 2026
Resultados de los Ensayos Consulte la(s) página(s) Siguiente(s)

Freddy Rodriguez Rubio
Ingeniero Geólogo
Mat. N° 19310-03111 CPIG

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.

GEOTECNOLOGÍA ingeniería y control

Informe de Resultados | **F-ED-CSF-003 CARACTERIZACIÓN AFIRM.** | Fecha: 06/01/2026

Resultados de los Ensayos

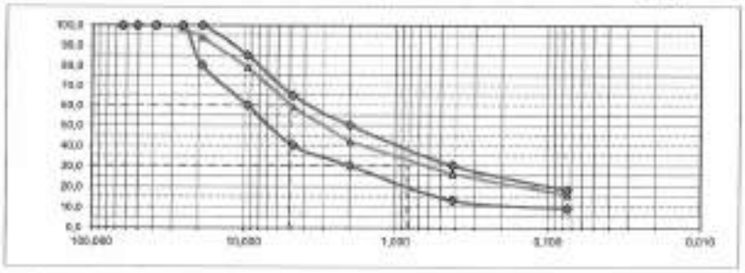
Análisis Granulométrico de Suelos por Tamizado

Norma de Ensayo: INV E-123-13

Especificación: INV Art. 311-13

Muestra ID. **CARACT-ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO-M-016-1**

Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado				Especificación	Criterio de Aceptación
Peso Muestra Total Seca sin Lavar	g	3270,1					-
Peso Muestra Total Seca Lavada	g	1502,0				Tabla 311-2	-
Peso Muestra Seca sin Lavar Pasa Tamiz#10 (2,00mm)	g	124,9				Afirmado A-38	-
Peso Muestra Seca Lavada Pasa Tamiz#10 (2,00mm)	g	82,1					-
		Pesos Ret.	**% Ret.**	**% Ret. Acum.**	**% Pasa**		
Tamiz 2½" (64,30mm)	g - % - % - %	0,00	0,00	0,00	**100,0**	100 100	-
Tamiz 2" (50,80mm)	g - % - % - %	0,00	0,00	0,00	**100,0**	100 100	-
Tamiz 1½" (38,10mm)	g - % - % - %	0,00	0,00	0,00	**100,0**	100 100	**CUMPLE**
Tamiz 1" (25,40mm)	g - % - % - %	40,70	1,24	1,24	**98,8**	100 100	**NO CUMPLE**
Tamiz 3/4" (19,0mm)	g - % - % - %	160,00	4,89	6,14	**93,9**	80 100	**CUMPLE**
Tamiz 1/2" (12,5mm)	g - % - % - %	224,20	6,86	12,99	**87,0**	-	-
Tamiz 3/8" (9,51mm)	g - % - % - %	258,90	7,92	20,91	**79,1**	60 85	**CUMPLE**
Tamiz #4 (4,75mm)	g - % - % - %	651,30	19,92	40,83	**59,2**	40 65	**CUMPLE**
Tamiz #10 (2,00mm)	g - % - % - %	569,10	17,40	58,23	**41,8**	30 50	**CUMPLE**
Tamiz #40 (0,42mm)	g - % - % - %	47,50	15,88	74,11	**25,9**	13 30	**CUMPLE**
Tamiz #200 (0,074mm)	g - % - % - %	30,60	**10,23**	**84,35**	**15,7**	9 18	**CUMPLE**
Fondo	g - % - % - %	46,8	15,7	100,0	**0,0**		
Tamaño Máximo	mm (Pulg)	**38,1 (1 1/2)**					
Tamaño Máximo Nominal	mm (Pulg)	**12,5 (1/2)**					
Porcentaje de Gravas	%	**40,8**				-	-
Porcentaje de Arenas	%	**43,5**				-	-
Porcentaje de Finos	%	**15,7**				-	-
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**					-
%Pasa T#200/%Pasa T#10	-	**0,37**				0,20 0,45	**CUMPLE**
%Pasa T#200/%Pasa T#40 (≤2/3)	-	**0,60**				0,66	**CUMPLE**
((%Pasa Tamiz 1"-%Pasa T#10))*(%Pasa T#4)	-	**33,7**				16 34	**CUMPLE**



Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnólogo
Mat. Nº 15216-00411 CPGI

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-CSF-003 CARACTERIZACIÓN AFIRM.** | Fecha: 06/01/2026

Resultados de los Ensayos

Determinación del Contenido de Agua (Humedad) en los Suelos

Norma de Ensayo: INV E-122-13

Especificación: INV Art. 311-13

Muestra ID.		**CARACT-CONTENIDO DE HUMEDAD-M-016-2**		
Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado	Especificación	Criterio de Aceptación
Peso Suelo Humedo mas Recipiente	g	163,21	-	-
Peso Suelo Seco mas Recipiente	g	153,4	-	-
Número Recipiente	-	102	-	-
Peso del Recipiente	g	20,49	-	-
Porcentaje de Humedad	%	**7,85**	-	-
Promedio de Humedad	%	**7,85**	-	-

Determinación del Límite Líquido en los Suelos

Norma de Ensayo: INV E-125-13

Especificación: INV Art. 311-13

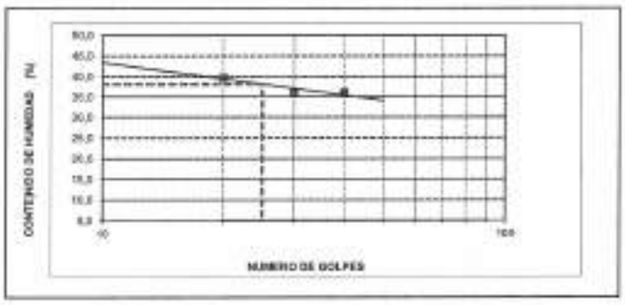
Muestra ID.		**CARACT-LÍMITE LÍQUIDO-M-016-3**			Especificación	Criterio de Aceptación
Número de Golpes	#	40	30	20	Tabla 311-1	-
Peso Suelo Humedo mas Recipiente	g	18,23	16,24	17,11		
Peso Suelo Seco mas Recipiente	g	14,46	12,99	13,30		-
Número Recipiente	-	13	4	80	-	-
Peso del Recipiente	g	3,99	3,96	4,00	-	-
Porcentaje de Humedad	%	**36,0**	**36,0**	**39,6**	-	-
Humedad del Límite líquido	%		**38,1**		**≤ 40**	**CUMPLE**

Determinación del Límite Plástico en los Suelos

Norma de Ensayo: INV E-126-13

Especificación: INV Art. 311-13

Muestra ID.		**CARACT-LÍMITE PLÁSTICO E INDICE DE PLASTICIDAD-M-016-4**		Especificación	Criterio de Aceptación
Peso Suelo Humedo mas Recipiente	g	5,94	6,47	Tabla 311-1	-
Peso Suelo Seco mas Recipiente	g	5,45	5,9	-	-
Número Recipiente	-	82	21	-	-
Peso del Recipiente	g	3,85	4,08		-
Porcentaje de Humedad	%	**30,63**	**31,3**		-
Límite Plástico Promedio	%	**31,0**			-
Índice de Plasticidad	%	**7,1**		**4 9**	**CUMPLE**



Freddy Rodriguez Rubio
Mat. Nº 10510-05111 CPSL
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.

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Degradación de los Agregados de tamaños menores a 37,5 mm (1½") por medio de la máquina de los Ángeles

Norma de Ensayo: INV E-218-13

Especificación: INV Art. 311-13

Muestra ID.		**CARACT-DESGASTE MAQUINA DE LOS ANGELES-M-016-5**		
Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado	Especificación	Criterio de Aceptación
Gradacion Utilizada	-	**A**	Tabla 311-1	-
Número de Esferas	#	**12**	-	-
Número de Revoluciones	#	**500**	-	-
Carga Abrasiva	g	**4990**		-
Peso de muestra, Total, Antes del Ensayo	g	**5000**		-
Peso de muestra Despues del Ensayo, 500 rev.	g	**3108**		-
Porcentaje de desgasta a 500 rev.	%	**37,8**	**≤ 50**	**CUMPLE**

Determinación de Terrones de Arcilla y Partículas Deleznables

Norma de Ensayo: INV E-211-13

Especificación: INV Art. 311-13

Muestra ID.		**CARACT-TERRONES DE ARCILLA Y PART. DELEZNABLES-M-016-6**			Especificación	Criterio de Aceptación
Tipo de Muestra (Fracción Gruesa)	Tamiz	1½" - 3/4"	3/4" - 3/8"	3/8" - #4	Tabla 311-1	
Gradación Original	%	15,0	36,2	48,8		
Peso Fracción Inicial del Ensayo	g	1500	1000	500		
Peso Fracción Despues del Ensayo	g	1494,3	989,98	491,85		
Pérdida Total	%	0,38	1,00	1,63		
Pérdida Corregida	%	**0,057**	**0,363**	**0,795**		
Pérdida Corregida Total	%		**1,2**		**≤ 2**	**CUMPLE**
Tipo de Muestra (Fracción Fina)	Tamiz		#4 - #16			
Gradación Original	%		100,0			
Peso Fracción Inicial del Ensayo	g		25			
Peso Fracción Despues del Ensayo	g		24,89			
Pérdida Total	%		0,44			
Pérdida Corregida	%		**0,44**			
Pérdida Corregida Total	%		**0,44**		**≤ 2**	**CUMPLE**

Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologia
Mat. Nº 15516-60111 CPNL

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.

Resultados de los Ensayos

Determinación de los Factores de Contracción de los Suelos

Norma de Ensayo: INV E-129-13

Especificación: INV Art. 311-13

Muestra ID.

CARACT-FACTORES DE CONTRACCIÓN DE LOS SUELOS-M-016-7

Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado			Especificación		Criterio de Aceptación
Recipiente de Contracción N°	#	1		2			
CALIBRACIÓN DEL RECIPIENTE PARA CONTRACCIÓN							
Masa del recipiente engrasado + la placa engrasada + agua, m_1	g	107,85		113,44	Tabla 311-3		
Masa del recipiente engrasado + la placa engrasada, m_2	g	90,21		91,45			
Masa de Agua en el Recipiente para Contracción, $m = m_1 - m_2$	g	17,64		21,99			
Densidad absoluta del agua, ρ (1.0 g/cm³)	g/cm³		1,00				
Volumen del recipiente de contracción, $V = m/\rho$	cm³	**17,64**		**21,99**			
CÁLCULOS							
Masa del recipiente para contracción vacío, **m**	g	23,88		25,19			
Masa de la pastilla de suelo seco + el recipiente para contracción, **md**	g	50,85		57,46			
Masa de la pastilla de suelo seco, ms= md - m	g	**26,97**		**32,27**			
Masa del suelo húmedo + el recipiente para contracción, **mw**	g	59,03		67,92			
Humedad del suelo en el instante en que se colocó en el recipiente para contracción, W= ((mw - md)/ms)*100	%	**30,33**		**32,41**			
Masa del aire de la pastilla de suelo seco envuelta en parafina, **msxa**	g	31,44		38,25			
Masa de la pastilla de suelo seco envuelta en parafina sumergida en agua, **msxw**	g	18,49		22,17			
Volumen de la pastilla de suelo seco envuelta en parafina, Vdx= (msxa-msxw)/ρw	cm³	**14,89**		**18,48**			
Masa de la parafina, mx= msxa - ms	g	**4,47**		**5,98**			
Densidad de la parafina, **ρx**	g/cm³		0,87				
Volumen de la parafina, Vx= mx/ρx	cm³	**5,14**		**6,87**			
Volumen de la pastilla de suelo seco, Vd= Vdx - Vx	cm³	**9,75**		**11,61**			
Límite de Contracción, LC= W -[(V-Vd)ρw/ms]*100	%	**1,06**		**0,25**			
Relación de contracción, R= ms/(Vd*ρw)		**2,77**		**2,78**			
Promedio Relación de Contracción, LC			**2,77**				
Cambio volumétrico para un contenido de agua cualquiera superior al límite de contracción, CV= (W₁ - LC)*R		**81,16**		**89,21**			
Contracción lineal para un contenido de agua cualquiera, CL= 100[1-√(100/100+CV)]		**5,95**		**3,26**			
Índice de Contracción, IC= LL - LC	%		**35,33**				
% De contracción lineal x % pasa tamiz N° 40			**119**		**100**	**240**	**CUMPLE**

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnólogo
Mat. N° 19510-09111 CPSL

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.

Resultados de los Ensayos
Solidez de los Agregados Frente a la Acción de Solución de Sulfato de Magnesio

Norma de Ensayo: INV E-220-13
Especificación: INV Art. 311-13

Muestra ID. **CARACT-SOLIDEZ EN SULFATO DE MAGNESIO-FINOS-M-016-8**

Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado					Especificación	Criterio de Aceptación
Tipo de Material		Agregado Fino					-	-
Densidad de la Solución	g/cm³	1,301						
Tamices	-	PAS 3/8"-RET #4	PAS #4- RET #8	PAS #8- RET #16	PAS #16- RET #30	PAS #30- RET#50	-	-
Porcentaje Gradación Original	%	14,80	8,00	9,00	7,00	8,00	-	-
Porcentaje Gradación Ponderado	%	30,43	17,39	19,57	15,22	17,39	-	-
Peso Fracción Antes de Ensayo	g	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	-	-
Peso Fracción Después de Ensayo	g	85,21	86,38	87,59	92,64	91,99	-	-
Perdida Real por Fracción	%	14,79	13,62	12,41	7,36	8,01	-	-
Perdida Corregida por Fracción	%	**4,50**	**2,37**	**2,43**	**1,12**	**1,39**	Art. 311-13 Tabla 311-1	-
Perdida total	%			**7,31**			≤18	**CUMPLE**

Solidez de los Agregados Frente a la Acción de Solución de Sulfato de Magnesio

Norma de Ensayo: INV E-220-13
Especificación: INV Art. 311-13

Muestra ID.	Unid	**CARACT-SOLIDEZ EN SULFATO DE MAGNESIO-GRUESOS-M-016-9**				Especificación	Criterio de Aceptación
Tipo de Material		Agregado Grueso				-	-
Densidad de la Solución	g/cm³	1,301					
		PASA 1½"-RET 1"	PASA 1"-RET 3/4"	PASA 3/4"-RET 3/8"	PASA 3/8"-RET #4		
Porcentaje Gradación Original	%	1,24	4,89	14,77	19,92	-	-
Porcentaje Gradación Ponderado	%	3,0	12,0	36,18	48,8	-	-
Peso Fracción Antes de Ensayo	g	1000,0	500,0	1000,0	300,0	-	-
Peso Fracción Después de Ensayo	g	986,0	480,4	970,6	271,0	-	-
Perdida Real por Fracción	%	1,40	3,93	2,94	9,67	-	-
Perdida Corregida por Fracción	%	**0,04**	**0,47**	**1,06**	**4,72**	Art. 311-13 Tabla 311-1	-
Perdida total	%			**6,29**		≤18	**CUMPLE**

Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnólogo
Mat. Nº 15510-205711 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.

GEOTECNOLOGÍA S.A.S
Ingeniería y control

Informe de Resultados | **F-ED-CSF-003-CLASIFICACIÓN-SUBBASE GRANULAR** | Fecha: 06/01/2026

Geotecnologia Ingenieria y Control S.A.S
NIT: 900.950.052-3
Calle. 2B 12-18 B. Los Garzones, Monteria - Córdoba
Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262
CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo
Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Muestra ID. **CLASIF-ANÁLISIS GRANULOMETRICO-M-017-1**
Fuente de Materiales: Cantera Villa Carmen
Localización de la Obra: Caracterización Cantera Villa Carmen
Tipo de material: Subbase Granular, Color Café.

Muestra ID. **CLASIF-CONTENIDO DE HUMEDAD-M-017-2**
Fuente de Materiales: Cantera Villa Carmen
Localización de la Obra: Caracterización Cantera Villa Carmen
Tipo de material: Subbase Granular, Color Café.

Muestra ID. **CLASIF-LIMITE LÍQUIDO-M-017-3**
Fuente de Materiales: Cantera Villa Carmen
Localización de la Obra: Caracterización Cantera Villa Carmen
Tipo de material: Subbase Granular, Color Café.

Muestra ID. **CLASIF-LIMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD-M-017-4**
Fuente de Materiales: Cantera Villa Carmen
Localización de la Obra: Caracterización Cantera Villa Carmen
Tipo de material: Subbase Granular, Color Café.

Muestra ID. **CARACT-ABRASIÓN EN APARATO MICRO DEVAL-M-017-5**
Fuente de Materiales: Cantera Villa Carmen
Localización de la Obra: Caracterización Cantera Villa Carmen
Tipo de material: Subbase Granular, Color Café.

Muestra ID. **CARACT-ABRASIÓN EN LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES-M-017-6**
Fuente de Materiales: Cantera Villa Carmen
Localización de la Fuente: Caracterización Cantera Villa Carmen
Tipo de material: Subbase Granular, Color Café.

Muestra ID. **CARACT-EQUIVALENTE DE ARENA-M-017-7**
Fuente de Materiales: Cantera Villa Carmen
Localización de la Obra: Caracterización Cantera Villa Carmen
Tipo de material: Subbase Granular, Color Café.

Muestra ID. **CARACT-TERRONES DE ARCILLA Y PART. DELEZNABLES-M-017-8**
Fuente de Materiales: Cantera Villa Carmen
Localización de la Obra: Caracterización Cantera Villa Carmen
Tipo de material: Subbase Granular, Color Café.

Muestra ID. **CARACT-SOLIDEZ EN SOLUCIÓN DE SULFATO DE MAGNESIO-M-017-9**
Fuente de Materiales: Cantera Villa Carmen
Localización de la Obra: Caracterización Cantera Villa Carmen
Tipo de material: Subbase Granular, Color Café.

Muestra ID. **CARACT-SOLIDEZ EN SOLUCIÓN DE SULFATO DE MAGNESIO-M-017-10**
Fuente de Materiales: Cantera Villa Carmen
Localización de la Obra: Caracterización Cantera Villa Carmen
Tipo de material: Subbase Granular, Color Café.

Resultados de los Ensayos

Consulte la(s) página(s) Siguiente(s)

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 10316-60911 CPSL

Freddy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

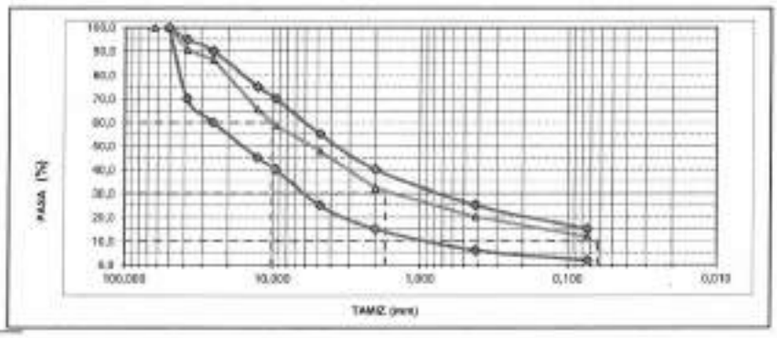
ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden estrictamente a las muestras proporcionadas por el cliente y no constituyen garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

Resultados de los Ensayos
Análisis Granulométrico de Suelos por Tamizado

Norma de Ensayo: INV E-123-13
Especificación: INV Art. 320-13

Muestra ID. **CLASIF-ANÁLISIS GRANULOMETRICO-M-017-1**

Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado				Especificación	Criterio de Aceptación
Peso Muestra Total Seca sin Lavar	g	4503,9				Art 320	-
Peso Muestra Total Seca Lavada	g	2599,7				Tabla 320-3	-
Peso Muestra Seca sin Lavar Pasa Tamiz#10 (2,00mm)	g	148,5				SBG-50	-
Peso Muestra Seca Lavada Pasa Tamiz#10 (2,00mm)	g	98,4				-	-
		Peso Ret.	% Ret.	% Ret. Acum.	% Pasa		
Tamiz 2½" (64,50mm)	g - % - % - %	0,0	0,0	0,0	**100,0**	100 100	-
Tamiz 2" (50,80mm)	g - % - % - %	0,0	0,0	0,0	**100,0**	100 100	**CUMPLE**
Tamiz 1½" (38,10mm)	g - % - % - %	431,5	9,6	9,6	**90,4**	70 95	**CUMPLE**
Tamiz 1" (25,40mm)	g - % - % - %	174,6	3,9	13,5	**86,5**	60 90	**CUMPLE**
Tamiz 3/4" (19,0mm)	g - % - % - %	481,5	10,7	24,1	**75,9**	-	-
Tamiz 1/2" (12,5mm)	g - % - % - %	465,6	10,3	34,5	**65,5**	45 75	**CUMPLE**
Tamiz 3/8" (9,51mm)	g - % - % - %	301,1	6,7	41,2	**58,8**	40 70	**CUMPLE**
Tamiz #4 (4,75mm)	g - % - % - %	499,9	11,1	52,3	**47,7**	25 55	**CUMPLE**
Tamiz #10 (2,00mm)	g - % - % - %	700,4	15,6	67,8	**32,2**	15 40	**CUMPLE**
Tamiz #40 (0,42mm)	g - % - % - %	55,6	12,1	79,9	**20,1**	6 25	**CUMPLE**
Tamiz #100 (0,150mm)	g - % - % - %	26,1	5,7	85,5	**14,5**	-	-
Tamiz #200 (0,074mm)	g - % - % - %	12,7	2,7	88,3	**11,7**	2 15	**CUMPLE**
Pasa Tamiz #200 (0,074mm)	g - % - % - %	54,1	11,7	100,0	**0,0**	-	-
Relación Tamiz No. 200 / Tamiz No. 40	-	**0,58**				<=0,67	**CUMPLE**
Tamaño Maximo	Pulg (mm)	**2 (50,8)**				-	-
Tamaño Maximo Nominal	Pulg (mm)	**1 (25,4)**				1/3 Espesor de la Capa(<=100)	**CUMPLE**
Porcentaje de Gravas	%	**52,3**				-	-
Porcentaje de Arenas	%	**36,0**				-	-
Porcentaje de Finos	%	**11,7**				-	-
Indice de Grupo	-	**0**				-	-
Coeficiente de Uniformidad	-	**159,68**				-	-
Coeficiente de Curvatura	-	**4,62**				-	-
Clasificación A.A.S.H.T.O.	-	**A-1-a**				-	-
Clasificación U.S.C.S.	-	**Grava mal gradada con arcilla y limo y arena GP GC**				-	-



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-CSF-003-CLASIFICACION-SUBBASE GRANULAR

Fecha: 06/01/2026

Resultados de los Ensayos

Determinación del Contenido de Agua (Humedad) en los Suelos

Norma de Ensayo: INV E-122-13

Especificación: INV Art. 320-13

Muestra ID.		**CLASIF-CONTENIDO DE HUMEDAD-M-017-2**		
Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado	Especificación	Criterio de Aceptación
Peso Suelo Humedo mas Recipiente	g	205,44	-	-
Peso Suelo Seco mas Recipiente	g	193,65	-	-
Número Recipiente	-	190	-	-
Peso del Recipiente	g	45,13	-	-
Porcentaje de Humedad	%	**7,94**	-	-
Promedio de Humedad	%	**7,94**	-	-

Determinación del Límite Líquido en los Suelos

Norma de Ensayo: INV E-125-13

Especificación: INV Art. 320-13

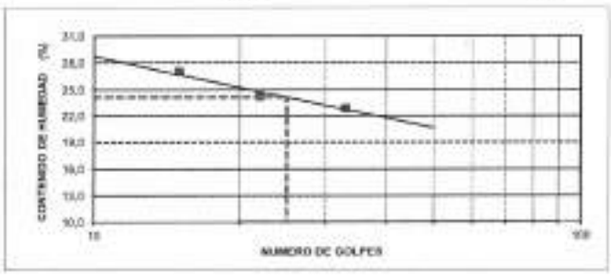
Muestra ID.		**CLASIF-LIMITE LÍQUIDO-M-017-3**			Especificación	Criterio de Aceptación
Número de Golpes	#	15	22	33	Art 320 Tabla 320-2	-
Peso Suelo Humedo mas Recipiente	g	16,45	17,01	19,83		
Peso Suelo Seco mas Recipiente	g	13,78	14,45	16,87		-
Número Recipiente	-	15	3	11	CLASE C	-
Peso del Recipiente	g	3,89	3,87	3,94	CLASE B	-
Porcentaje de Humedad	%	**27,0**	**24,2**	**22,9**	CLASE A	-
Humedad del Límite líquido	%		**24,1%**		**≤25**	**CUMPLE**

Determinación del Límite Plástico en los Suelos

Norma de Ensayo: INV E-126-13

Especificación: INV Art. 320-13

Muestra ID.		**CLASIF-LIMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD-M-017-4**			Especificación	Criterio de Aceptación
Peso Suelo Humedo mas Recipiente	g	6,41		7,55		-
Peso Suelo Seco mas Recipiente	g	6,02		7,17	Art 320 Tabla 320-3	-
Número Recipiente	-	16		6		-
Peso del Recipiente	g	4,01		5,25	CLASE C	-
Porcentaje de Humedad	%	**19,40**		**19,79**	CLASE B	-
Límite Plástico Promedio	%		**19,6%**		CLASE A	-
Índice de Plasticidad	%		**4,5%**		**≤6**	**CUMPLE**



Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. Nº 19510-05111 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.

Resultados de los Ensayos

Determinación de la Resistencia del Agregado Grueso a la Degradación por Abrasión, Utilizando el Aparato Micro-Deval

Norma de Ensayo: INV E-238-13
Especificación: INV Art. 320-13

Muestra ID.			**CARACT-ABRASIÓN EN APARATO MICRO DEVAL-M-017-5**			Especificación	Criterio de Aceptación
Item(s) de Ensayo		Unid	Resultado				
Tamaño Máximo Nominal de la Muestra		mm(pg)		1½" (38,1)			-
Tiempo de Rotación de la Máquina		min		120			-
Número de Revoluciones		rpm		12000		Art 320 Tabla 320-2	-
Gradación Utilizada	Tamiz Pasa	mm(pg)	19 mm (3/4")	16 mm (5/8")	12,5 mm (1/2")		-
	Tamiz Retiene	mm(pg)	16 mm (5/8")	12,5 mm (1/2")	9,5 mm (3/8")	-	-
Masa de cada Fracción		g	375 g	375 g	750 g	CLASE B	-
Masa Inicial del Ensayo,A		g		**1500**		**≤35**	**CUMPLE**
Masa Final del Ensayo,B		g		**1189,8**		CLASE A	-
Porcentaje de Pérdida TotalP		%		**20,7**		**≤30**	**CUMPLE**

Resistencia a la Degradación de los Agregados de tamaños menores a 37,5 mm (1½") por medio de la máquina de los Ángeles

Norma de Ensayo: INV E-218-13
Especificación: INV Art. 320-13

Muestra ID.		**CARACT-ABRASIÓN EN LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES-M-017-6**	Especificación	Criterio de Aceptación
Gradacion Utilizada	-	**A**	Art 320 Tabla 320-2	-
Número de Esferas	#	**12**		-
Número de Revoluciones	#	**500**	-	-
Carga Abrasiva	g	**4990**	**CLASE C**	-
Peso de muestra, Total, Antes del Ensayo	g	**5000**	**CLASE B**	-
Peso de muestra Despoes del Ensayo, 500 rev.	g	**3190**	**CLASE A**	-
Porcentaje de desgaste a 500 rev.	%	**36,2**	**≤50**	**CUMPLE**

Equivalente de Arena de Suelos y Agregados Finos

Norma de Ensayo: INV E-133-13
Especificación: INV Art. 320-13

Muestra ID.		**CARACT-EQUIVALENTE DE ARENA-M-017-7**			Especificación	Criterio de Aceptación
Ensayo	#	1	2	3	Art 320 Tabla 320-2	-
Lectura de Arcilla, (A)	mm	230	232	229		-
Lectura de Arena Parcial	mm	312	314	311	-	-
Constante del Indicador de lectura de Arena	mm	254	254	254	-	-
Lectura de Arena, (B)	mm	58	60	57	**CLASE C**	-
Diferencia (C)	-	172	172	172	**CLASE B**	-
Equivalente de arena (D)	-	26	26	25	**CLASE A**	-
Equivalente de arena promedio, (E)	%		**26**		**≥25**	**CUMPLE**

Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. Nº 15510-05111 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.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

Informe de Resultados

F-ED-CSF-003-CLASIFICACIÓN-SUBBASE GRANULAR

Fecha: 06/01/2026

Resultados de los Ensayos

Determinación de Terrones de Arcilla y Particulas Deleznables

Norma de Ensayo: INV E-211-13

Especificación: INV Art. 320-13

Muestra ID. **CARACT-TERRONES DE ARCILLA Y PART. DELEZNABLES-M-017-8**

Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado			Especificación	Criterio de Aceptación
Tipo de Muestra (Fracción Gruesa)	Tamiz	Pasa 1½" - Ret. 3/4"	Pasa 3/4" - Ret. 3/8"	Pasa 3/8" - Ret.#4	Art 320 Tabla 320-2	-
Gradación Original	%	27,9	32,6	21,2		-
Peso Fracción Inicial del Ensayo	g	3000	2000	1000	-	-
Peso Fracción Despues del Ensayo	g	2956	1981,7	980,8	CLASE C	-
Pérdida Total	%	1,47	0,91	1,92	CLASE B	-
Pérdida Corregida	%	**0,41**	**0,30**	**0,41**	CLASE A	-
Pérdida Corregida Total	%		**1,1**		**≤2**	**CUMPLE**
Tipo de Muestra (Fracción Fina)	Tamiz		Pasa 2" - Ret. 1½"		Art 320 Tabla 320-2	-
Gradación Original	%		100,0			-
Peso Fracción Inicial del Ensayo	g		25,01		-	-
Fracción Despues del Ensayo	g		24,61		CLASE C	-
Pérdida Total	%		1,60		CLASE B	-
Pérdida Corregida	%		**1,60**		CLASE A	-
Pérdida Corregida Total	%		**1,6**		**≤2**	**CUMPLE**

Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnólogo
Mat. Nº 19510-09111 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.

Resultados de los Ensayos
Solidez de los Agregados Frente a la Acción de Solución de Sulfato de Magnesio

Norma de Ensayo: INV E-220-13
Especificación: INV Art. 320-13

Muestra ID. **CARACT-SOLIDEZ EN SOLUCIÓN DE SULFATO DE MAGNESIO-M-017-9**

Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado					Especificación	Criterio de Aceptación
Tipo de Material		Agregado Fino					-	-
Densidad de la Solución	g/cm³	1,296						
Tamices	-	PAS 3/8"-RET #4	PAS #4-RET #8	PAS #8-RET #16	PAS #16-RET #30	PAS #30-RET#50	-	-
Porcentaje Gradación Original	%	11,10	17,73	5,00	2,50	2,50	-	-
Porcentaje Gradación Ponderado	%	28,58	45,66	12,88	6,44	6,44	-	-
Peso Fracción Antes de Ensayo	g	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	-	-
Peso Fracción Despúes de Ensayo	g	80,98	82,88	87,67	86,59	87,01	-	-
Perdida Real por Fracción	%	19,02	17,12	12,33	13,41	12,99	-	-
Perdida Corregida por Fracción	%	**5,44**	**7,02**	**1,59**	**0,86**	**0,84**	Art. 320-13 Tabla 320-2	-
Perdida total	%			**16,54**			≤18	**CUMPLE**

Solidez de los Agregados Frente a la Acción de Solución de Sulfato de Magnesio

Norma de Ensayo: INV E-220-13
Especificación: INV Art. 320-13

Muestra ID. **CARACT-SOLIDEZ EN SOLUCIÓN DE SULFATO DE MAGNESIO-M-017-10**

Tipo de Material		Agregado Grueso					-	-
Densidad de la Solución	g/cm³	1,296						
		PASA 1½"-RET 1"	PASA 1"-RET 3/4"	PASA 3/4"-RET 3/8"	PASA 3/8"-RET #4			
Porcentaje Gradación Original	%	3,88	10,69	17,02	11,10		-	-
Porcentaje Gradación Ponderado	%	9,1	25,0	39,88	26,0		-	-
Peso Fracción Antes de Ensayo	g	1000,0	500,0	1003,0	300,0		-	-
Peso Fracción Despúes de Ensayo	g	944,5	446,1	842,6	262,7		-	-
Perdida Real por Fracción	%	5,58	10,78	15,99	12,45			-
Perdida Corregida por Fracción	%	**0,51**	**2,70**	**6,38**	**3,24**		Art. 320-13 Tabla 320-2	-
Perdida total	%			**12,31**			≤18	**CUMPLE**

Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. Nº 19516-00111 CPSL

Fredy Rodrigues 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.

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

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262
CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo
Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Tipo de Estructura: **Subbase Granular, Color Cafe.**

Localización de la Obra: **Tramo. (A-1) Inat. Cll. 68 Cra 9A y 10**

Fuente de materiales: **Cantera Villa Carmen**

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. 320.5.2.2.2

Muestra ID. **DENSIDAD-M-009-1 - Km 0+070 CARRIL IZQUIERDO** **DENSIDAD-M-009-2 - Km 0+140 CARRIL DERECHO**

Item(s) de Ensayo		Unid	Resultados			Especificación	
N° de Prueba		#	1		2		
Profundidad de la Prueba		cm	15		15	SI : GCm - (K(p)*S) ≥ 0,95	
Peso Frasco y Arena Inicial		cm	**6763**		**6758**		
Peso Frasco y Arena Restante		cm	**2423**		**2360**		
Peso Arena Total Usada (A-B)	M1	g	4342		4398		
Constante del Cono	**M2**	cm		1608			
Densidad de la Arena	**p1**	g/cm³		1,416			
Volumen del Hueco (M1-M2/p1)	V	cm³	1931		1970		
Peso Material Grueso Ret. 3/4"	**MDG**	g	**334**		**285**	-	
Peso Material Fino	MDF	g	4014		4232		
Gravedad Especifica Bulk (g/cm3)	GM	g/cm³	2,609		2,609		
Humedad de la Fracción Gruesa	WG	%	2,00		2,00	-	
Peso Material Extraido Humedo	**M3**	g	**4348**		**4517**	GCm=	96,99
Peso Material Extraido Seco	M4	g	4090		4249		
Porcentaje Retenido Grueso (Ret. 3/4")	PFG	%	8,1		6,6		
Porcentaje Particulas Finas	PFE	%	91,9		93,4		
Humedad Total (Finos y Gruesos)	w	%	**6,3**		**6,3**	S=	0,03
Contenido de Humedad de la Fraccion Fina	WF	%	6,7		6,6	n=	2
Densidad Humeda In situ del Mat. Ensayado	ρm	g/cm³	2,252		2,292	k=	1,229
Densidad Seca In situ del Mat. Ensayado	ρd	g/cm³	2,118		2,157		
Peso Unitario Seco en el Sitio	γd	lbf/pie³	132,3		134,8	GCI(95),%	96,99
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γF	g/cm³	**2,085**		**2,131**		
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γF	lbf/pie³	130,1		133,0	-	
DENSIDAD MAXIMA DE LABORATORIO	γCm	g/cm³		2,173		-	
CONTENIDO OPTIMO DE AGUA (Humedad)	wopt	%		6,30			
COMPACTACION DEL TERRENO (GCI)		%	**95,9**		**98,1**	**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	**1,416**
Constante del Cono:	g	**1608,0**

Mat. N° 1621C-225151 CPSA

Frody 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

F-ED-DNS-005 Fecha: 15/01/2026

Geotecnología Ingeniería y Control S.A.S
NIT: 901.950.052-3
Calle. 28 12-18 B. Los Garzones, Montería - Córdoba
Cel. 3135563977 - 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262
CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo
Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Tipo de Estructura: **Suelo Granular Tipo Afirmado (A-38)**

Localización de la Obra: **Corregimiento El Tapao (A-1)- Km 0+290 / Km 0+400**

Puesto de materiales: **Cantera Villa Carmen**

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. 311.5.2.2.2

Muestra ID.			**DENSIDAD-M-004-1 - Km 0+310 CARRIL IZQUIERDO**	**DENSIDAD-M-004-2 - Km 0+350 CARRIL DERECHO**	**DENSIDAD-M-004-3 - Km 0+390 CARRIL IZQUIERDO**		
Item(s) de Ensayo		Unid	Resultados			Especificación	
N° de Prueba		#	1	2	3		
Profundidad de la Prueba		cm	15	15	15	**SI : GCm - (K(p)*S) ≥ 0,95**	
Peso Frasco y Arena Inicial		cm	6777	6770	6765		
Peso Frasco y Arena Restante		cm	2580	2488	2399		
Peso Arena Total Usada (A-B)	M1	g	4277	4282	4366		
nstante del Cono	**M2**	cm		1608			
Densidad de la Arena	**ρ1**	g/cm³		1,416			
Volumen del Hueco (M1-M2/ρ1)	V	cm³	1885	1808	1948		
Peso Material Grueso Ret. 3/4"	**MDG**	g	**317**	**265**	**303**	-	
Peso Material Fino	MDF	g	3891	3932	4041		
Gravedad Específica Bulk (g/cm3)	GH	g/cm³	2,600	2,600	2,600		
Humedad de la Fracción Gruesa	WG	%	2,00	2,00	2,00	-	
Peso Material Extraído Humedo	**M3**	g	**4208**	**4197**	**4344**	GCm=	95,66
Peso Material Extraído Seco	M4	g	3908	3886	4041		
Porcentaje Retenido Grueso (Ret. 3/4")	PFG	%	8,0	6,8	7,4		
Porcentaje Particulas Finas	PFE	%	92,0	93,2	92,6		
Humedad Total (Finos y Gruesos)	**w**	%	**7,9**	**8,0**	**8,0**	S=	0,01
Contenido de Humedad de la Fraccion Fina	WF	%	8,4	8,4	8,5	n=	3
Densidad Humeda In situ del Mat. Ensayado	ρm	g/cm³	2,232	2,222	2,241	k=	0,986
Densidad Seca la sitn del Mat. Ensayado	ρd	g/cm³	2,069	2,058	2,075		
Peso Unitario Seco en el Sitio	γd	lbf/pie³	129,2	128,5	129,5	GCi(95).%	**95,66**
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	**γF**	g/cm³	**2,033**	**2,027**	**2,041**		
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γF	lbf/pie³	126,9	126,6	127,5	-	
DENSIDAD MAXIMA DE LABORATORIO	γd,m	g/cm³		2,126		-	
CONTENIDO OPTIMO DE AGUA (Humedad)	wopt	%		8,00			
COMPACTACION DEL TERRENO (GCi)		%	**95,6**	**95,4**	**96,0**	**SE ACEPTA LOTE**	

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

Densidad de la Arena:	g/cm³	**1,416**
Constante del Cono:	g	**1608,0**

Mat. Nº 15210-30731 CPBL

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.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

Fecha: 14/01/2026

F-ED-RC-012

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

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 3000 psi (210 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **A-1, lmat, CLL 68 entre CRA 9A y 10**

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 (Días)	Altura (cm)	Diametro (cm)	Carga (KN)	RELACION L/D	PATRON DE FALLA	Resistencia (Kg/cm²) Edad (Días) 7
RESIST-M-002-4	ANDENES Km 0+074,8 / Km 0+180 LADO DERECHO	7/01/2026	14/01/2026	7	30,0	15,2	269,3	1,97	Tipo-4	151,3

Resistencia Obtenida	kg/cm²	151,3
Resistencia Obtenida	Mpa	14,8
Resistencia Obtenida	Psi	2152
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	72
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Mat. N° 15510-66711 CPBL

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

Fecha: 21/01/2026

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 3000 psi (210 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **A-1, Imat, CLL 68 entre CRA 9A y 10**

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) 14
RESIST-M-002-S	ANDENES Km 0+074,8 / Km 0+100 LADO DERECHO	7/01/2026	21/01/2026	14	30,0	15,2	325,1	1,97	Tipo-4	182,7

Resistencia Obtenida	kg/cm²	182,7
Resistencia Obtenida	Mpa	17,9
Resistencia Obtenida	Psi	2598
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	87
Criterio de Aceptación		CUMPLE



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

Fredy Rodrigues 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.

883

GEOTECNOLOGÍA S.A.S
Ingeniería y control

Fecha: 04/02/2026

F-ED-RC-012

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

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO Nº SI-CMA-001-2025)**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 3000 psi (210 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **A-1, Imat, CLL 68 entre CRA 9A y 10**

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 Nº	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) 28
RESIST-M-002-6	ANDENES Km 0+074,8 / Km 0+100 LADO DERECHO	7/01/2026	4/02/2026	28	30,0	15,3	395,2	1,96	Tipo-3	219,2

Resistencia Obtenida	kg/cm²	219,2
Resistencia Obtenida	Mpa	21,5
Resistencia Obtenida	Psi	3118
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	104
Criterio de Aceptación		CUMPLE



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

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 S.A.S
Ingeniería y control

Informe de Resultados | **F-ED-CBR-008** | Fecha:13/01/2026

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

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262
CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo
Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Muestra ID.	**F-ED-CBR-DENS-M-017-1**
Procedencia:	Cantera Villa Carmen, Color Café
Localización de la Obra:	Municipio de Montería - Departamento de Córdoba
Tipo de material:	Material Tipo Afirmado (A-38)
Clasificación del Material	Grava arcillosa y arena GC

Muestra ID.	**F-ED-CBR-HUMED-M-017-2**
Procedencia:	Cantera Villa Carmen, Color Café
Localización:	Municipio de Montería - Departamento de Córdoba
Tipo de material:	Material Tipo Afirmado (A-38)
Clasificación del Material	Grava arcillosa y arena GC

Muestra ID.	**F-ED-CBR-PENT/ESF-M-017-3**
Procedencia:	Cantera Villa Carmen, Color Café
Localización:	Municipio de Montería - Departamento de Córdoba
Tipo de material:	Material Tipo Afirmado (A-38)
Clasificación del Material	Grava arcillosa y arena GC

Muestra ID.	**F-ED-CBR-EXPANSIÓN-M-017-4**
Procedencia:	Cantera Villa Carmen, Color Café
Localización:	Municipio de Montería - Departamento de Córdoba
Tipo de material:	Material Tipo Afirmado (A-38)
Clasificación del Material	Grava arcillosa y arena GC

Resultados de los Ensayos

Consulte la(s) página(s) Siguiente(s)

Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 15510-035111 CPS

Fredy Rodríguez 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-CBR-008** Fecha:13/01/2026

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. 311-13

Muestra ID. **F-ED-CBR-DENS-M-017-1**

Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado				Criterio de Aceptación
Número de prueba	#	1	2	3	-	-
Número de Molde	#	9	12	14	-	-
Número de Golpes	#	56	25	10	-	-
Peso Muestra Húmeda + Molde	g	7903	9691	8620	-	-
Peso Molde	g	3168	5190	4359	-	-
Volumen Molde	cm^3	2067,6	2067,6	2067,6	-	-
Peso Muestra Humeda	g	4735,0	4501,0	4261,0	-	-
Densidad Muestra Húmeda	**g/cm^3**	**2,290**	**2,177**	**2,061**	-	-

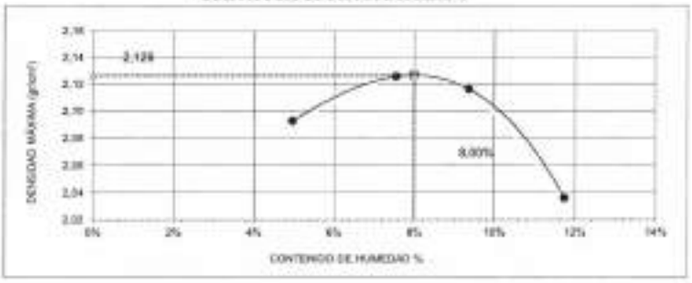
Determinación del Contenido de Agua (Humedad) en los Suelos

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

Muestra ID. **F-ED-CBR-HUMED-M-017-2**

Peso Suelo Humedo mas Recipiente	g	355,9	407,9	324,6	-	-
Peso Suelo Seco mas Recipiente	g	329,5	377,9	300,8	-	-
Número Recipiente	-	87	77	113	-	-
Peso del Recipiente	g	4,01	3,73	36,01	-	-
Porcentaje de Humedad	%	8,1	8,0	9,0	-	-
Densidad Muestra Seca	g/cm^3	2,119	2,015	1,891	-	-
Densidad Seca Máxima	**g/cm^3**		**2,126**		-	-
Contenido Optimo de Humedad	**%**		**8,00**		-	-
Grado de compactación	**%**	**100**	**95**	**89**	-	-

CURVA PROCTOR MODIFICADO



Fredy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. Nº 19356-30191 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.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

Informe de Resultados | **F-ED-CBR-008** | Fecha:13/01/2026

Resultados de los Ensayos

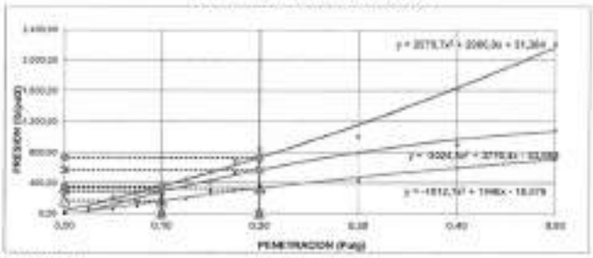
Penetración - Esfuerzo

Norma de Ensayo: INV E-148-13
Especificación: I. N. V. Art. 311-13

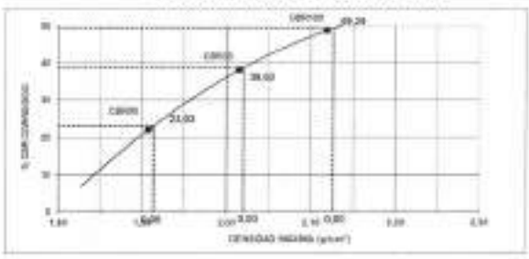
Muestra ID. **F-ED-CBR-PENT/ESF-M-017-3**

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	0,025	0,050	0,075	0,100	0,125	0,15	0,175	0,200	0,300	0,400	0,500	-	-
Carga Aplicada	KN	0,00	1,01	2,92	3,57	4,68	5,94	7,12	9,23	11,25	13,39	21,56	29,47		
Esfuerzo	**Psi**	**0,00**	**75,66**	**218,7**	**267,4**	**350,6**	**445**	**533,4**	**691,5**	**842,8**	**1003**	**1615**	**2208**	-	-
CBR Corregido a 0,1	**pg**						**35,52**							-	-
CBR Corregido a 0,2	**pg**						**48,69**							-	-
CBR Corregido a 0,2 Verific.	**pg**						**48,7**								
Humedad de Penetración	%						8,7							-	-
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**	**0,42**	**0,84**	**2,09**	**3,34**	**4,64**	**5,47**	**7,24**	**9,12**	**10,56**	**12,01**	**14,61**	-	-
Esfuerzo	**Psi**	**0,0**	**31,5**	**62,9**	**156,6**	**250,2**	**347,6**	**409,8**	**542,4**	**683,2**	**791,1**	**899,7**	**1094,5**	-	-
CBR Corregido a 0,1	**pg**						**28,37**							-	-
CBR Corregido a 0,2	**pg**						**38,04**							-	-
CBR Corregido a 0,2 Verific.	**pg**						**38,0**							-	-
Humedad de Penetración	%						9,2							-	-
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**	**0,34**	**0,93**	**1,26**	**1,92**	**2,65**	**3,88**	**4,02**	**4,86**	**5,82**	**7,99**	**9,43**	-	-
Esfuerzo	**Psi**	**0,0**	**25,5**	**69,7**	**94,4**	**143,8**	**198,5**	**290,7**	**301,2**	**364,1**	**436,0**	**598,6**	**706,4**	-	-
CBR Corregido a 0,1	**pg**						**16,59**							-	-
CBR Corregido a 0,2	**pg**						**22,01**							-	-
CBR Corregido a 0,2 Verific.	**pg**						**22,0**							-	-
Humedad de Penetración	%						9,7							-	-

CURVA ESFUERZO - PENETRACIÓN



CBR CORREGIDO - DENSIDAD SECA MAX.



OBSERVACIONES:

* Según norma INV-E-148-13 Numeral 5.4 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

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-CBR-008** Fecha:13/01/2026

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. 311-13

Muestra ID. **F-ED-CBR-EXPANSIÓN-M-017-4**

Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado			Especificación	Criterio de Aceptación
Número de Golpes	#	9	12	14		
Número de Golpes	#	**56**	**25**	**10**		-
Lectura de Expansión Inicial, Li	**mm**	**1,600**	**2,438**	**1,778**	Afirmado Tabla 311-1	-
Lectura de Expansión Inicial, Li	pg	0,063	0,096	0,070		-
Lectura de Expansión Final, Lf	**mm**	**1,626**	**2,464**	**1,803**	-	-
Lectura de Expansión Final, Lf	pg	0,064	0,097	0,071	-	-
Altura Molde, H	mm	117,0	117,0	117,0	Todas	-
Porcentaje de Expansión [(Lf-Li)/H9)*100]	**%**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	≤ 2,0	**CUMPLE**
Densidad Máxima Calculada	g/cm³		2,126		-	-
Humedad Óptima de Compactación	%		8,00		-	-
CBR, Calculado al 100% de la Densidad Máxima	%		49,3			
CBR, Calculado al 95% de la Densidad Máxima	**%**		**38,6**			
CBR, Calculado al 90% de la Densidad Máxima	%		23,0		≥15	**CUMPLE**

Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnólogo
MAT. Nº 15516-60711 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.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

Informe de Resultados | **F-ED-CBR-008** | Fecha:20/01/2026

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

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262
CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo
Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Muestra ID.	**F-ED-CBR-DENS-M-018-1**
Procedencia:	Cantera Villa Carmen, Color Café
Localización de la Obra:	Municipio de Montería - Departamento de Córdoba
Tipo de material:	Material Tipo Afirmado (A-38)
Clasificación del Material	Arena limosa SM

Muestra ID.	**F-ED-CBR-HUMED-M-018-2**
Procedencia:	Cantera Villa Carmen, Color Café
Localización:	Municipio de Montería - Departamento de Córdoba
Tipo de material:	Material Tipo Afirmado (A-38)
Clasificación del Material	Arena limosa SM

Muestra ID.	**F-ED-CBR-PENT/ESF-M-018-3**
Procedencia:	Cantera Villa Carmen, Color Café
Localización:	Municipio de Montería - Departamento de Córdoba
Tipo de material:	Material Tipo Afirmado (A-38)
Clasificación del Material	Arena limosa SM

Muestra ID.	**F-ED-CBR-EXPANSIÓN-M-018-4**
Procedencia:	Cantera Villa Carmen, Color Café
Localización:	Municipio de Montería - Departamento de Córdoba
Tipo de material:	Material Tipo Afirmado (A-38)
Clasificación del Material	Arena limosa SM

Resultados de los Ensayos

Consulte la(s) página(s) Siguiente(s)

Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
MAT. Nº 19316-60111 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.

GEOTECNOLOGÍA
ingeniería y control

Informe de Resultados **F-ED-CBR-008** Fecha:20/01/2026

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. 311-13

Muestra ID. **F-ED-CBR-DENS-M-018-1**

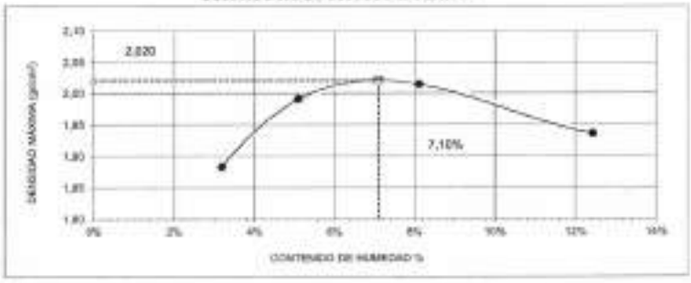
Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado				Criterio de Aceptación
Número de prueba	#	1	2	3	-	-
Número de Molde	#	3	9	5	-	-
Número de Golpes	#	56	25	10	-	-
Peso Muestra Húmeda + Molde	g	8209	7415	7850	-	-
Peso Molde	g	3761	3168	3824	-	-
Volumen Molde	cm^3	2049,9	2067,6	2067,6	-	-
Peso Muestra Humeda	g	4448,0	4247,0	4026,0	-	-
Densidad Muestra Húmeda	**g/cm^3**	**2,170**	**2,054**	**1,947**	-	-

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-018-2**

Peso Suelo Humedo mas Recipiente	g	317,3	321,1	302,5	-	-
Peso Suelo Seco mas Recipiente	g	296,6	300,0	282,3	-	-
Número Recipiente	-	84	78	86	-	-
Peso del Recipiente	g	3,78	3,84	3,98	-	-
Porcentaje de Humedad	%	7,1	7,1	7,3	-	-
					-	
Densidad Muestra Seca	g/cm^3	2,026	1,918	1,815	-	-
Densidad Seca Máxima	**g/cm^3**		**2,020**		-	-
Contenido Optimo de Humedad	**%**		**7,10**		-	-
Grado de compactación	**%**	**100**	**95**	**90**	-	-

CURVA PROCTOR MODIFICADO



Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. Nº 16010-20111 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 garantia de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

Informe de Resultados **F-ED-CBR-008** Fecha 20/01/2026

Resultados de los Ensayos

Penetración - Esfuerzo

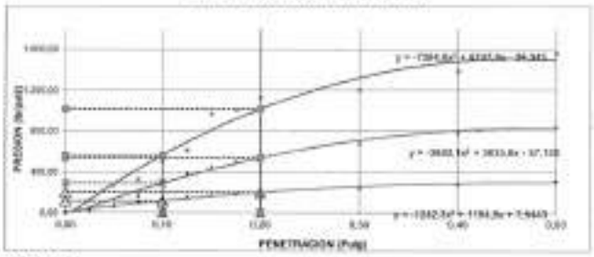
Norma de Ensayo: INV E-148-13

Especificación: I. N. V. Art. 311-13

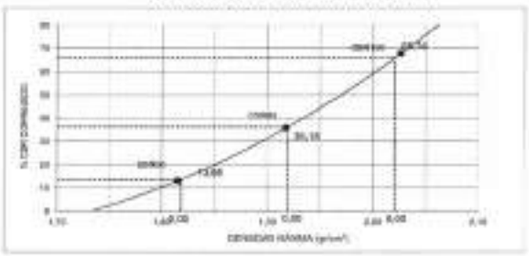
Muestra ID. **F-ED-CBR-PENT/ESF-M-018-3**

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	0,025	0,050	0,075	0,100	0,125	0,15	0,175	0,200	0,300	0,400	0,500	-	-
Carga Aplicada	KN	0,00	1,55	3,54	4,32	6,78	8,15	12,95	13,45	15,10	16,06	18,48	20,80		
Esfuerzo	**Psi**	**0,00**	**116,1**	**265,2**	**323,6**	**507,9**	**610,5**	**970,1**	**1008**	**1131**	**1203**	**1384**	**1558**	-	-
CBR Corregido a 0,1	**pg**	56,26												-	-
CBR Corregido a 0,2	**pg**	67,72												-	-
CBR Corregido a 0,2 Verific.	**pg**	67,7													
Humedad de Penetración	%	8,6												-	-
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**	**0,53**	**1,00**	**2,22**	**4,29**	**5,15**	**5,95**	**6,72**	**7,28**	**9,03**	**10,40**	**11,17**	-	-
Esfuerzo	**Psi**	**0,0**	**39,7**	**74,9**	**166,3**	**321,4**	**385,8**	**445,7**	**503,4**	**545,4**	**676,5**	**779,1**	**836,8**	-	-
CBR Corregido a 0,1	**pg**	28,78												-	-
CBR Corregido a 0,2	**pg**	35,73												-	-
CBR Corregido a 0,2 Verific.	**pg**	35,7												-	-
Humedad de Penetración	%	9,9												-	-
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**	**0,25**	**0,75**	**1,47**	**1,76**	**1,98**	**2,20**	**2,40**	**2,57**	**3,16**	**3,65**	**4,10**	-	-
Esfuerzo	**Psi**	**0,0**	**18,7**	**56,2**	**110,1**	**131,8**	**148,3**	**164,8**	**179,8**	**192,5**	**236,7**	**273,4**	**307,1**	-	-
CBR Corregido a 0,1	**pg**	11,46												-	-
CBR Corregido a 0,2	**pg**	13,12												-	-
CBR Corregido a 0,2 Verific.	**pg**	13,1												-	-
Humedad de Penetración	%	13,5												-	-

CURVA ESFUERZO - PENETRACIÓN



CBR CORREGIDO - DENSIDAD SECA MAX.



OBSERVACIONES:

* Según norma INV-E-148-13 Numeral 5,4 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

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.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

Informe de Resultados **F-ED-CBR-008** Fecha:20/01/2026

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. 311-13

Muestra ID. **F-ED-CBR-EXPANSIÓN-M-018-4**

Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado			Especificación	Criterio de Aceptación
Número de Golpes	#	3	9	5		
Número de Golpes	**#**	**56**	**25**	**10**		-
Lectura de Expansión Inicial, Li	**mm**	**0,838**	**1,016**	**0,889**	Afirmado Tabla 311-1	-
Lectura de Expansión Inicial, Li	pg	0,033	0,040	0,035		-
Lectura de Expansión Final, Lf	**mm**	**0,914**	**1,067**	**0,965**	-	-
Lectura de Expansión Final, Lf	pg	0,036	0,042	0,038	-	-
Altura Molde, H	mm	116,0	117,0	117,0	Todas	-
Porcentaje de Expansión [(Lf-Li)/H9)*100]	**%**	**0,07**	**0,04**	**0,07**	≤ 2,0	**CUMPLE**

Densidad Máxima Calculada	g/cm³	2,020	-	-	
Humedad Óptima de Compactación	%	7,10	-	-	
CBR, Calculado al 100% de la Densidad Máxima	%	65,7			
CBR, Calculado al 95% de la Densidad Máxima	**%**	**36,2**			
CBR, Calculado al 90% de la Densidad Máxima	%	13,7	≥15	**CUMPLE**	

Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio
Mat. Nº 15316-35111 CPNI

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 S.A.S
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 30/01/2006
Pag. 1 de 1

Geotecnologia Ingeniería y Control S.A.S
NR: 900.950.852-3

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

Cel: 3135563977 - 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO Nº SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Corregimiento El Tapao, Municipio de Montería.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclada, Concremorte**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra Nº	Descripción	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Días)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Días) 7
ED-RF-RM-M-016-46	Km 0+775 / Km 0+680 CARRIL DERECHO A-1 CORREGIMIENTO EL TAPAO	23/01/2006	30/01/2006	7	15,4	45,0	15,5	23,0	28,7
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	28,7
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	71,8

OBSERVACIONES :

Geotecnologo
Mat. Nº 15515-031 11 CPSL

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.

893

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 06/02/2006
Pag. 1 de 1

Geotecnología Ingeniería y Control S.A.S
Nit: 900.916.052-1

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

Cel: 3135563977 - 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Corregimiento El Tapao, Municipio de Montería.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concremorte**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripción	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Días)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²)
									Edad (Días)
									14
ED-RF-RM-M-016-47	Km 0+775 / Km 0+680 CARRIL DERECHO A-1 CORREGIMIENTO EL TAPAO	23/01/2006	06/02/2006	14	15,5	45,0	15,5	26,2	32,3
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	32,3
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	80,7

OBSERVACIONES :

Ingeniero Civil
Mat. N° 15516-03111 CPSL

Frody Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las condiciones 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

F-ED-RF-002

Fecha: 20/02/2026
Pag. 1 de 1

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 IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO Nº SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Corregimiento El Tapao, Municipio de Montería.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concremorte**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra Nº	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensaye	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Dias) 28
ED-RF-RM-M-016-48	Km 0+775 / Km 0+688 CARRIL DERECHO A-1 CORREGIMIENTO EL TAPAO	23/01/2026	20/02/2026	28	15,5	45,0	15,4	33,0	40,9
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	40,9
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	102,3

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. Nº 15515-05111 CPSL

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.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

Informe de Resultados **F-ED-CBR-008** Fecha:21/01/2026

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

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262
CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo
Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Muestra ID.	**F-ED-CBR-DENS-M-019-1**
Procedencia:	Cantera Villa Carmen, Color Café
Localización de la Obra:	Municipio de Montería - Departamento de Córdoba
Tipo de material:	Subbase Granular SBG-50
Clasificación del Material	Grava arcillosa y arena GC

Muestra ID.	**F-ED-CBR-HUMED-M-019-2**
Procedencia:	Cantera Villa Carmen, Color Café
Localización:	Municipio de Montería - Departamento de Córdoba
Tipo de material:	Subbase Granular SBG-50
Clasificación del Material	Grava arcillosa y arena GC

Muestra ID.	**F-ED-CBR-PENT/ESF-M-019-3**
Procedencia:	Cantera Villa Carmen, Color Café
Localización:	Municipio de Montería - Departamento de Córdoba
Tipo de material:	Subbase Granular SBG-50
Clasificación del Material	Grava arcillosa y arena GC

Muestra ID.	**F-ED-CBR-EXPANSIÓN-M-019-4**
Procedencia:	Cantera Villa Carmen, Color Café
Localización:	Municipio de Montería - Departamento de Córdoba
Tipo de material:	Subbase Granular SBG-50
Clasificación del Material	Grava arcillosa y arena GC

Resultados de los Ensayos

Consulte la(s) página(s) Siguiente(s)

Fredy Rodriguez S.A.S
Geotecnologo
Mat. N° 19310-00111 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-CBR-008** Fecha:21/01/2026

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. 320-13

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	#	5	10	12	-	-
Número de Golpes	#	56	25	10	-	-
Peso Muestra Húmeda + Molde	g	8552	7592	9445	-	-
Peso Molde	g	3824	3140	5190	-	-
Volumen Molde	cm^3	2067,6	2049,9	2067,6	-	-
Peso Muestra Humeda	g	4728,0	4452,0	4255,0	-	-
Densidad Muestra Húmeda	**g/cm^3**	**2,287**	**2,172**	**2,058**	-	-

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	320,6	315,5	298,7	-	-
Peso Suelo Seco mas Recipiente	g	296,5	291,5	276,0	-	-
Número Recipiente	-	90	85	73	-	-
Peso del Recipiente	g	4,70	4,08	3,95	-	-
Porcentaje de Humedad	%	8,3	8,4	8,3	-	-
Densidad Muestra Seca	g/cm^3	2,112	2,004	1,900	-	-
Densidad Seca Máxima	**g/cm^3**		**2,109**		-	-
Contenido Optimo de Humedad	**%**		**8,40**		-	-
Grado de compactación	**%**	**100**	**95**	**90**	-	-

CURVA PROCTOR MODIFICADO



Fredy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. Nº 15010-60111 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.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

Informe de Resultados | **F-ED-CBR-008** | Fecha:21/01/2026

Resultados de los Ensayos

Penetración - Esfuerzo

Norma de Ensayo: INV E-148-13
Especificación: I.N.V. Art. 320-13

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	0,025	0,050	0,075	0,100	0,125	0,15	0,175	0,200	0,300	0,400	0,500	-	-
Carga Aplicada	KN	0,00	1,29	3,64	5,84	6,92	12,09	15,69	20,37	22,16	25,08	27,41	28,33		
Esfuerzo	**Psi**	**0,00**	**96,64**	**272,7**	**437,5**	**518,4**	**905,7**	**1175**	**1526**	**1660**	**1879**	**2053**	**2122**	-	-
CBR Corregido a 0,1	**pg**						**77,24**							-	-
CBR Corregido a 0,2	**pg**						**98,05**							-	-
CBR Corregido a 0,2 Verific.	**pg**						**98,0**								
Humedad de Penetración	%						9,3							-	-
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**	**0,47**	**1,98**	**2,66**	**4,12**	**6,03**	**7,88**	**9,46**	**11,07**	**18,01**	**19,05**	**21,22**	-	-
Esfuerzo	**Psi**	**0,0**	**35,2**	**148,3**	**199,3**	**308,6**	**451,7**	**590,3**	**708,7**	**829,3**	**1349,2**	**1427,1**	**1589,7**	-	-
CBR Corregido a 0,1	**pg**						**39,32**							-	-
CBR Corregido a 0,2	**pg**						**54,80**							-	-
CBR Corregido a 0,2 Verific.	**pg**						**54,8**							-	-
Humedad de Penetración	%						8,5							-	-
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**	**0,19**	**0,61**	**1,19**	**1,53**	**1,71**	**2,03**	**2,24**	**2,39**	**2,97**	**3,42**	**3,86**	-	-
Esfuerzo	**Psi**	**0,0**	**14,2**	**45,7**	**89,1**	**114,6**	**128,1**	**152,1**	**167,8**	**179,0**	**222,5**	**256,2**	**289,2**	-	-
CBR Corregido a 0,1	**pg**						**10,20**							-	-
CBR Corregido a 0,2	**pg**						**12,02**							-	-
CBR Corregido a 0,2 Verific.	**pg**						**12,0**							-	-
Humedad de Penetración	%						9,3							-	-

CURVA ESFUERZO - PENETRACIÓN



CBR CORREGIDO - DENSIDAD SECA MAX.



OBSERVACIONES:

* Según norma INV-E-148-13 Numeral 5.4 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

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.

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. 320-13

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

Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado			Especificación	Criterio de Aceptación
Número de Golpes	#	5	10	12		
Número de Golpes	**#**	**56**	**25**	**10**		-
Lectura de Expansión Inicial, Li	**mm**	**1,041**	**0,457**	**1,143**	Subbase Granular, Tabla 320-2	-
Lectura de Expansión Inicial, Li	pg	0,041	0,018	0,045		-
Lectura de Expansión Final, Lf	**mm**	**1,219**	**0,635**	**1,245**	-	-
Lectura de Expansión Final, Lf	pg	0,048	0,025	0,049	-	-
Altura Molde, H	mm	117,0	116,0	117,0	Todas	-
Porcentaje de Expansión [(Lf-Li)/H9)*100]	**%**	**0,15**	**0,15**	**0,09**	≤ 2,0	**CUMPLE**
Densidad Máxima Calculada	g/cm³		2,109		-	-
Humedad Óptima de Compactación	%		8,40		-	-
CBR, Calculado al 100% de la Densidad Máxima	%		97,0		CLASE C: ≥30	**CUMPLE**
CBR, Calculado al 95% de la Densidad Máxima	**%**		**54,5**		CLASE B: ≥30	**CUMPLE**
CBR, Calculado al 90% de la Densidad Máxima	%		11,3		CLASE A:≥40	**CUMPLE**

Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnólogo
Mat. Nº 19316-80111 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.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 05/02/2026
Pag. 1 de 1

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 IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Corregimiento El Tapao, Municipio de Montería.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concresorte**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Dias) 7
ED-RF-RM-M-020-58	Km 0+500 / Km 0+580 CARRIL DERECHO A-1 CORREGIMIENTO EL TAPAO	29/01/2026	05/02/2026	7	15,5	45,0	15,5	23,1	28,5
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	28,5
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	71,2

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 16516-067111 CPSL

Freddy 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.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 12/02/2026
Pag. 1 de 1

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 IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Corregimiento El Tapao, Municipio de Montería.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concresorte**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Dias) 14
ED-RF-RM-M-020-59	Km 0+040 / Km 0+100 CARRIL DERECHO A-4 CORREGIMIENTO EL TAPAO	29/01/2026	12/02/2026	14	15,5	45,0	15,5	26,6	32,0
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	32,0
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	81,0

OBSERVACIONES :

Geotecnologo
Mat. N° 15310-05111 CPSL

Freily 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.

Geotecnologia Ingeniería y Control S.A.S
Nit: 900.954.052-0

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

Cel: 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Corregimiento El Tapao, Municipio de Montería.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concremorte**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Dias) 28
ED-RF-RM-M-028-60	Km 0+560 / Km 0+580 CARRIL DERECHO A-1 CORREGIMIENTO EL TAPAO	29/01/2026	26/02/2026	28	15,5	46,0	15,2	33,0	41,5
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²):	41,5
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²):	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	103,7

OBSERVACIONES :

Geotecnologo
Mat. N° 16510-02111 CPSL

Fredy Rodriguez Ruble
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.

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 IDC
NIT: 901947262
CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo
Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Tipo de Estructura: **Subbase Granular, Color Cafe.**

Localización de la Obra: **A-5, Barrio 6 de Marzo - Alineamiento 2 Km 0+000 / Km 0+400**

Fuente de materiales: **Cantera Villa Carmen**

Resultados de los Ensayos

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

Norma de Ensaye: INV E-161-13
Especificación: INV Art. 320.5.2.2.2

Muestra ID. **DENSIDAD-M-015-1 - Km 0+250 C. IZQUIERDO**

Item(s) de Ensayo		Unid	Resultados	Especificación
N° de Prueba		#	1	
Profundidad de la Prueba		cm	15	SI : GCm - (K(p)*S) ≥ 0,95
Peso Frasco y Arena Inicial		cm	**6790**	
Peso Frasco y Arena Restante		cm	**2455**	
Peso Arena Total Usada (A-B)	M1	g	4335	
onstante del Cono	**M2**	cm	1608	
Densidad de la Arena	**ρ1**	g/cm³	1,416	
Volumen del Hueco (M1-M2/ρ1)	V	cm³	1926	
Peso Material Grueso Ret. 3/4"	**MDC**	g	**316**	-
Peso Material Fino	MDF	g	4097	
Gravedad Específica Bulk (g/cm3)	GM	g/cm³	2,600	
Humedad de la Fracción Gruesa	WG	%	2,80	-
Peso Material Extraído Humedo	**M3**	g	**4413**	GCm= 97,94
Peso Material Extraído Seco	M4	g	4155	
Porcentaje Retenido Grueso (Ret. 3/4")	PFG	%	7,5	
Porcentaje Particulas Finas	PFE	%	92,5	
Humedad Total (Finos y Gruesos)	w	%	**6,2**	S= 0,03
Contenido de Humedad de la Fraccion Fina	WF	%	6,5	n= 1
Densidad Humeda In situ del Mat. Ensayado	ρm	g/cm³	2,291	k= 1,271
Densidad Seca In situ del Mat. Ensayado	ρd	g/cm³	2,150	
Peso Unitario Seco en el Sitio	γd	lbf/pie³	134,7	GCI(95)%: **97,94**
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γF	g/cm³	**2,128**	
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γF	lbf/pie³	132,9	-
DENSIDAD MAXIMA DE LABORATORIO	ρLm	g/cm³	2,173	-
CONTENIDO OPTIMO DE AGUA (Humedad)	wopt	%	6,80	
COMPACTACION DEL TERRENO (GC)		%	**97,9**	**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	**1,416**
Contanto del Cono:	g	**1608,0**

Mat. N° 55510-007TI CPNL

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.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

F-ED-DNS-005 | Fecha: 14/01/2026 | Pag. 1 de 1

Geotecnologia Ingeniería y Control S.A.S
NIT: 900.950.852-3
Calle 28 12-18 B. Los Garzones, Montería - Córdoba
Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262
CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo
Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Tipo de Estructura: **Suelo Granular Tipo Afirmado (A-38)**

Localización de la Obra: **A-5, Barrio 6 de Marzo - Alineamiento 2 Km 0+000 / Km 0+150**

Fuente de materiales: **Cantera Villa Carmen**

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. 311.5.2.2.2

Muestra ID. **DENSIDAD-M-014-1 - Km 0+125 CARRIL DERECHO**

Item(s) de Ensayo		Unid	Resultados	Especificación
N° de Prueba	#		1	
Profundidad de la Prueba		cm	15	
Peso Frasco y Arena Inicial		cm	**6785**	**SI : GCm - (K(p)*S) ≥ 0,95**
Peso Frasco y Arena Restante		cm	**2403**	
Peso Arena Total Usado (A-B)	M1	g	4382	
Constante del Cono	**M2**	cm	1608	
Densidad de la Arena	**ρ1**	g/cm³	1,416	
Volumen del Hueco (M1-M2/ρ1)	V	cm³	1959	
Peso Material Grueso Ret. 3/4"	**MDG**	g	**217**	-
Peso Material Fino	MDF	g	4133	
Gravedad Especifica Bulk (g/cm3)	GM	g/cm³	2,600	
Humedad de la Fracción Gruesa	WG	%	2,00	-
Peso Material Extraido Humedo	**M3**	g	**4350**	GCm= 95,49
Peso Material Extraido Seco	M4	g	4024	
Porcentaje Retenido Grueso (Ret. 3/4")	PFG	%	5,3	
Porcentaje Particulas Finas	PFE	%	94,7	
Humedad Total (Finos y Gruesos)	w	%	**8,1**	S= 0,00
Contenido de Humedad de la Fraccion Fina	WF	%	8,4	n= 1
Densidad Humeda In situ del Mat. Ensayado	ρm	g/cm³	2,229	k= 1,271
Densidad Seca In situ del Mat. Ensayado	ρd	g/cm³	2,054	
Peso Unitario Seco en el Sitio	γd	lbf/pie³	128,2	GCI(95),% **95,49**
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γF	g/cm³	**2,030**	
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γF	lbf/pie³	126,7	-
DENSIDAD MAXIMA DE LABORATORIO	γd,m	g/cm³	2,126	-
CONTENIDO OPTIMO DE AGUA (Humedad)	wopt	%	8,00	
COMPACTACION DEL TERRENO (GCI)		%	**95,5**	**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	**1,416**
Constante del Cono:	g	**1608,0**

Fredy Rodriguez Rubio
Mat. Nº 15516-30751 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.

qpd

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

F-ED-DKS-005 | Fecha: 15/01/2026 | Pag. 1 de 1

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

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262
CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo
Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Tipo de Estructura: **Subbase Granular, Color Cafe.**

Localización de la Obra: **A-5, Barrio 6 de Marzo - Alineamiento 4 Km 0+000 / Km 0+160**

Puente de materiales: **Cantera Villa Carmen**

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. 320.5.2.2.2

Muestra ID. **DENSIDAD-M-016-1 - Km 0+130 C. DERECHO**

Item(s) de Ensayo		Unid	Resultados	Especificación
N° de Prueba		#	1	
Profundidad de la Prueba		cm	15	SI : GCm - (K(p)*S) ≥ 0,95
Peso Frasco y Arena Inicial		cm	**6780**	
Peso Frasco y Arena Restante		cm	**2309**	
Peso Arena Total Usada (A-B)	M1	g	4471	
onstante del Cono	**M2**	cm	1608	
Densidad de la Arena	**p1**	g/cm³	1,416	
Volumen del Hueco (M1-M2/p1)	V	cm³	2022	
Peso Material Grueso Ret. 3/4"	**MDC**	g	**203**	-
Peso Material Fino	MDF	g	4295	
Gravedad Especifica Bulk (g/cm3)	GM	g/cm³	2,600	
Humedad de la Fracción Gruesa	WG	%	2,00	-
Peso Material Extraido Humedo	**M3**	g	**4498**	GCm= 95,38
Peso Material Extraido Seco	M4	g	4231	
Porcentaje Retenido Grueso (Ret. 3/4")	PPG	%	4,7	
Porcentaje Particulas Finas	PPF	%	95,3	
Humedad Total (Finos y Gruesos)	w	%	**6,3**	S= 0,00
Contenido de Humedad de la Fraccion Fina	WF	%	6,5	n= 1
Densidad Humeda in situ del Mat. Ensayado	ρm	g/cm³	2,225	k= 1,271
Densidad Seca In situ del Mat. Ensayado	ρd	g/cm³	2,093	
Peso Unitario Seco en el Sitio	γd	lbf/pie³	130,7	GCi(95)% **95,38**
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γF	g/cm³	**2,073**	
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γF	lbf/pie³	129,4	-
DENSIDAD MAXIMA DE LABORATORIO	γLm	g/cm³	2,173	-
CONTENIDO OPTIMO DE AGUA (Humedad)	wopt	%	6,30	
COMPACTACION DEL TERRENO (GCi)		%	**95,4**	**SE ACEPTA LOTE**

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

Densidad de la Arena:		g/cm³	**1,416**
Constante del Cono:		g	**1608,0**

Tecnólogo
Mat. N° 95316-260119 CPNL

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 garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

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 IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 3000 psi (210 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **A-2, Barrio 6 de Marzo**

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-003-7	ANDENES Km 0+000 / Km 0+375 LADO DERECHO - IZQUIERDO	30/01/2026	6/02/2026	7	30,0	15,5	283,3	1,94	Tipo-5	153,1

Resistencia Obtenida	kg/cm²	153,1
Resistencia Obtenida	Mpa	15,0
Resistencia Obtenida	Psi	2178
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	73
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 10310-225711 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

Fecha: 13/02/2026

F-ED-RC-012

Pag. 1 de 1

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 IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO Nº SI-CMA-001-2025)**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 3000 psi (210 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **A-2, Barrio 6 de Marzo**

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 Nº	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensaye	Edad (Dias)	Altura (cm)	Diametro (cm)	Carga (KN)	RELACION L/D	PATRON DE FALLA	Resistencia (Kg/cm²) Edad (Dias) 14
RESIST-M-003-8	ANDENES Km 0+000 / Km 0+375 LADO DERECHO - IZQUIERDO	30/01/2026	13/02/2026	14	30,0	15,1	326,7	1.99	Tipo-2	186,0

Resistencia Obtenida	kg/cm²	186,0
Resistencia Obtenida	Mpa	18,2
Resistencia Obtenida	Psi	2646
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	88
Criterio de Aceptación		CUMPLE



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

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.

907

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

Fecha: 27/02/2026

F-ED-RC-012

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

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 3000 psi (210 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **A-2, Barrio 6 de Marzo**

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) 28
RESIST-M-003-9	ANDENES Km 0+000 / Km 0+375 LADO DERECHO - IZQUIERDO	30/01/2026	27/02/2026	28	30,0	15,2	396,1	1,97	Tipo-5	222,6

Resistencia Obtenida	kg/cm²	222,6
Resistencia Obtenida	Mpa	21,8
Resistencia Obtenida	Psi	3166
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	106
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 15515-32511 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.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

F-ED-DNS-005 Fecha: 17/01/2026

Geotecnología Ingeniería y Control S.A.S
NIT: 900.950.052-3
Calle. 2B 12-18 B. Los Garzones, Montería - Córdoba
Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262
CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo
Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Tipo de Estructura: **Subbase Granular, Color Cafe.**

Localización de la Obra: **Corregimiento El Tapao (A-1)- Km 0+280 / Km 0+400**

Fuente de materiales: **Cantera Villa Carmen**

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. 320.5.2.2.2

Muestra ID.			**DENSIDAD-M-005-1 - Km 0+300 CARRIL IZQUIERDO**	**DENSIDAD-M-005-2 - Km 0+340 CARRIL EJE**	**DENSIDAD-M-005-3 - Km 0+390 CARRIL DERECHO**		
Item(s) de Ensayo		Unid	Resultados			Especificación	
N° de Prueba		#	1	2	3		
Profundidad de la Prueba		cm	15	15	15		
Peso Frasco y Arena Inicial		cm	**6755**	**6750**	**6745**	SI : GCm - (K(p)*S) ≥ 0,95	
Peso Frasco y Arena Restante		cm	**2401**	**2417**	**2362**		
Peso Arena Total Usada (A-B)	M1	g	4354	4333	4383		
Constante del Cono	**M2**	cm		1608			
Densidad de la Arena	**ρ1**	g/cm³		1,416			
Volumen del Hueco (M1-M2/ρ1)	V	cm³	1939	1924	1960		
Peso Material Grueso Ret. 3/4"	**MDG**	g	**263**	**294**	**312**	-	
Peso Material Fino	MDF	g	4078	4067	4091		
Gravedad Especifica Bulk (g/cm3)	GM	g/cm³	2,600	2,600	2,600		
Humedad de la Fracción Gruesa	WG	%	2,00	2,00	2,00	-	
Peso Material Extraido Humedo	**M3**	g	**4341**	**4361**	**4403**	GCm=	96,12
Peso Material Extraido Seco	M4	g	4084	4106	4142		
Porcentaje Retenido Grueso (Ret. 3/4")	PFG	%	6,4	7,1	7,5		
Porcentaje Particulas Finas	PFF	%	93,6	92,9	92,5		
Humedad Total (Finos y Gruesos)	w	%	**6,3**	**6,2**	**6,3**	S=	0,01
Contenido de Humedad de la Fraccion Fina	WF	%	6,6	6,5	6,6	n=	3
Densidad Humeda In situ del Mat. Ensayado	ρm	g/cm³	2,238	2,266	2,247	k=	8,986
Densidad Seca In situ del Mat. Ensayado	ρd	g/cm³	2,106	2,134	2,114		
Peso Unitario Seco en el Sitio	γd	lbf/pie³	131,5	133,2	131,9	GCi(95)%	**96,11**
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γF	g/cm³	**2,079**	**2,105**	**2,082**		
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γF	lbf/pie³	129,8	131,4	130,0	-	
DENSIDAD MAXIMA DE LABORATORIO	γd,m	g/cm³		2,173		-	
CONTENIDO OPTIMO DE AGUA (Humedad)	wopt	%		6,30			
COMPACTACION DEL TERRENO (GCi)		%	**95,7**	**96,9**	**95,8**	**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	**1,416**	
Constante del Cono:	E	**1608,0**	

Mat. N° 95510-007151 CPSL

Prody 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.

Geotecnologia Ingeniería y Control S.A.S
NIT: 900.950.852-3
Calle. 2B 12-18 B. Los Garzones, Montería - Córdoba
Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262
CRA 14 14 14 Pueblo Nuevo
Cel: 3125670692

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Tipo de Estructura: **Suelo Granular Tipo Afirmado (A-38)**

Localización de la Obra: **Corregimiento El Tapao (A-1)- Km 0+450 / Km 0+760**

Fuente de materiales: **Cantera Villa Carmen**

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. 311.5.2.2.2

Muestra ID.			**DENSIDAD-M-005-1 - Km 0+480 CARRIL DERECHO**	**DENSIDAD-M-005-2 - Km 0+560 CARRIL IZQUIERDO**	**DENSIDAD-M-005-3 - Km 0+660 CARRIL IZQUIERDO**	**DENSIDAD-M-005-4 - Km 0+760 CARRIL IZQUIERDO**	
Item(s) de Ensaye		Unid	Resultados				Especificación
N° de Prueba		#	1	2	3	4	
Profundidad de la Prueba		cm	15	15	15	15	**SI : GCm - (K(p)*S) ≥ 0,95**
Peso Frasco y Arena Inicial		cm	**6743**	**6735**	**6730**	**6724**	
Peso Frasco y Arena Restante		cm	**2503**	**2411**	**2408**	**2311**	
o Arena Total Usada (A-B)	M1	g	4240	4324	4322	4413	
astante del Cono	**M2**	cm		1608			
Densidad de la Arena	**ρ1**	g/cm³		1,416			
Volumen del Hueco (M1-M2/ρ1)	V	cm³	1859	1918	1917	1981	
Peso Material Grueso Ret. 3/4"	**MDG**	g	**346**	**259**	**287**	**258**	-
Peso Material Fino	MDF	g	3680	3834	3826	3915	
Gravedad Especifica Bulk (g/cm3)	GM	g/cm³	2,600	2,600	2,600	2,600	
Humedad de la Fracción Gruesa	WG	%	2,00	2,00	2,00	2,00	-
Peso Material Extraido Humedo	**M3**	g	**4026**	**4093**	**4113**	**4173**	GCm= 96,97
Peso Material Extraido Seco	M4	g	3759	3818	3837	3896	
Porcentaje Retenido Grueso (Ret. 3/4")	PFG	%	9,1	6,7	7,4	6,6	
Porcentaje Particulas Finas	PFE	%	90,9	93,3	92,6	93,4	
Humedad Total (Finos y Gruesos)	w	%	**7,1**	**7,2**	**7,2**	**7,1**	S= 0,02
Contenido de Humedad de la Fraccion Fina	WF	%	7,6	7,6	7,6	7,5	k= 4
Densidad Humeda in situ del Mat. Ensayado	ρm	g/cm³	2,166	2,134	2,146	2,107	k= 0,819
Densidad Seca in situ del Mat. Ensayado	ρd	g/cm³	2,022	1,991	2,002	1,967	
Peso Unitario Seco en el Sitio	γd	lb/pie³	126,3	124,3	125,0	122,8	GCI(95)%: **96,96**
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γF	g/cm³	**1,978**	**1,958**	**1,966**	**1,934**	
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γF	lbf/pie³	123,5	122,2	122,7	120,7	-
DENSIDAD MAXIMA DE LABORATORIO	γLm	g/cm³		2,020			-
CONTENIDO OPTIMO DE AGUA (Humedad)	wopt	%		7,10			
COMPACTACION DEL TERRENO (GCI)		%	**97,9**	**96,9**	**97,3**	**95,7**	**SE ACEPTA LOTE**

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

Densidad de la Arena:	g/cm³	**1,416**
Constante del Cono:	g	**1608,0**

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.

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 IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 3000 psi (210 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **A-1, Imat, CLL 68 entre CRA 9A y 10**

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-001-1	ANDENES Km 0+000 / Km 0+001 LADO DERECHO	6/01/2026	13/01/2026	7	30,0	15,3	266,3	1,96	Tipo-3	147,7

Resistencia Obtenida	kg/cm²	147,7
Resistencia Obtenida	Mpa	14,5
Resistencia Obtenida	Psi	2101
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	70
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.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

Fecha: 20/01/2026

F-ED-RC-012

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

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 3000 psi (210 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **A-1, Imat, CLL 68 entre CRA 9A y 10**

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) 14
RESIST-M-001-2	ANDENES Km 0+000 / Km 0+001 LADO DERECHO	6/01/2026	20/01/2026	14	30,0	15,5	324,5	1,94	Tipo-4	175,4

Resistencia Obtenida	kg/cm²	175,4
Resistencia Obtenida	Mpa	17,2
Resistencia Obtenida	Psi	2494
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	83
Criterio de Aceptación		CUMPLE



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

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

012

Fecha: 03/02/2026

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 - 14 - 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 3000 psi (210 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **A-1, Imat, CLL 68 entre CRA 9A y 10**

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) 28
RESIST-M-001-3	ANDENES Km 0+000 / Km 0+001 LADO DERECHO	6/01/2026	3/02/2026	28	30,0	15,2	395,5	1,97	Tipo-5	222,2

Resistencia Obtenida	kg/cm²	222,2
Resistencia Obtenida	Mpa	21,8
Resistencia Obtenida	Psi	3161
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	105
Criterio de Aceptación		CUMPLE



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

Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 15016-93511 CPNI

Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayes, 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.

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 IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SE-CMA-001-2025)**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 3000 psi (210 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **A-1, Imat, CLL 68 entre CRA 9A y 10**

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 Ensaye	Edad (Días)	Altura (cm)	Diametro (cm)	Carga (KN)	RELACION L/D	PATRON DE FALLA	Resistencia (Kg/cm²) Edad (Dias) 7
RESIST-M-003-7	ANDENES Km 0+100 / Km 0+148 LADO DERECHO	8/01/2026	15/01/2026	7	30,0	15,2	267,1	1,97	Tipo-4	150,1

Resistencia Obtenida	kg/cm²	150,1
Resistencia Obtenida	Mpa	14,7
Resistencia Obtenida	Psi	2135
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	71
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Mat. Nº 15016-25171 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.

914

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

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 3000 psi (210 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **A-1, Imat, CLL 68 entre CRA 9A y 10**

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) 14
RESIST-M-003-8	ANDENES Km 0+100 / Km 0+148 LADO DERECHO	8/01/2026	22/01/2026	14	30,0	15,2	325,8	1,97	Tipo-2	183,1

Resistencia Obtenida	kg/cm²	183,1
Resistencia Obtenida	Mpa	18,0
Resistencia Obtenida	Psi	2604
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	87
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 15515-85111 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.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

Fecha: 05/02/2026

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 3000 psi (210 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **A-1, Imat, CLL 68 entre CRA 9A y 10**

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) 28
RESIST-N-003-9	ANDENES Km 0+100 / Km 0+148 LADO DERECHO	8/01/2026	5/02/2026	28	30,0	15,1	390,1	1,99	Tipo-4	222,1

Resistencia Obtenida	kg/cm²	222,1
Resistencia Obtenida	Mpa	21,8
Resistencia Obtenida	Psi	3159
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	105
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.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

916

Fecha: 20/01/2026

F-ED-RC-012

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

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° 53-CMA-001-2025)**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 3000 psi (210 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **A-1, Imat, CLL 68 entre CRA 9A y 10**

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 (Días)	Altura (cm)	Diametro (cm)	Carga (KN)	RELACION L/D	PATRON DE FALLA	Resistencia (Kg/cm²) Edad (Dias) 7
RESIST-M-005-13	EMPALME ANDEN EXISTENTE Km 0+159,12	13/01/2026	20/01/2026	7	30,0	15,3	269,3	1,96	Tipo-3	149,4

Resistencia Obtenida	kg/cm²	149,4
Resistencia Obtenida	Mpa	14,6
Resistencia Obtenida	Psi	2124
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	71
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Fredy Rodriguez Rubio
Ingeniero Civil
Mat. N° 10216-23511 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.

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

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 3000 psi (210 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **A-1, Imat, CLL 68 entre CRA 9A y 10**

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) 14
RESIST-M-005-14	EMPALME ANDEN EXISTENTE Km 0+159,12	13/01/2026	27/01/2026	14	30,0	15,3	325,5	1,96	Tipo-2	180,5

Resistencia Obtenida	kg/cm²	180,5
Resistencia Obtenida	Mpa	17,7
Resistencia Obtenida	Psi	2568
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	86
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.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

Fecha: 10/02/2026

F-ED-RC-012

Pag. 1 de 1

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

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SE-CMA-001-2025)**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 3000 psi (210 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **A-1, Imat, CLL 68 entre CRA 9A y 10**

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) 28
RESIST-M-005-15	EMPALME ANDEN EXISTENTE Km 0+159,12	13/01/2026	10/02/2026	28	30,0	15,3	396,3	1,96	Tipo-2	219,8

Resistencia Obtenida	kg/cm²	219,8
Resistencia Obtenida	Mpa	21,6
Resistencia Obtenida	Psi	3126
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	104
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.

Geotecnología Ingeniería y Control S.A.S
Nit: 900.950.852-3

Calle. 2B 12-18 B. Los Garzones-Montería. Córdoba

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO Nº SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Corregimiento El Tapao, Municipio de Montería.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concremorte**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra Nº	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Días)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Días) 7
ED-RF-RM-M-015-43	Km 0+950 / Km 0+480 CARRIL DERECHO A-1 CORREGIMIENTO EL TAPAO	17/01/2026	24/01/2026	7	15,5	45,0	15,5	22,8	28,1
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	28,1
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	70,2

OBSERVACIONES :

Tecnólogo
Mat. Nº 15516-05111 CPSL

Peidy 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.

920

GEOTECNOLOGÍA ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 31/01/2026
Pag. 1 de 1

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

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO Nº SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Corregimiento El Tapao, Municipio de Montería.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concremerto**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra Nº	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Dias) 14
ED-RF-RM-N-015-44	Km 0+350 / Km 0+400 CARRIL IZQUIERDO A-1 CORREGIMIENTO EL TAPAO	17/01/2026	31/01/2026	14	15,4	45,0	15,5	25,7	32,1
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	32,1
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	80,2

OBSERVACIONES :

Prody Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. Nº 19516-20111 CPM

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.

GEOTECNOLOGÍA S.A.S
Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 14/02/2026
Pag. 1 de 1

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 IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Corregimiento El Tapao, Municipio de Montería.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concrenorte**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Dias) 28
ED-RF-RM-M-015-45	Km 0+150 / Km 0+400 CARRIL IZQUIERDO A-1 CORREGIMIENTO EL TAPAO	17/01/2026	14/02/2026	28	15,2	45,0	15,5	32,4	41,5
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	41,5
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	103,8

OBSERVACIONES :

Fredy Rodriguez Rubio
GEOTECNOLOGO
Mat. N° 15010-051111 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.

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

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 3000 psi (210 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **A-1, Imat, CLL 68 entre CRA 9A y 10**

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-004-10	ANDENES Km 0+148 / Km 0+159 LADO DERECHO	9/01/2026	16/01/2026	7	30,0	15,0	270,0	1,95	Tipo-3	147,8

Resistencia Obtenida	kg/cm²	147,8
Resistencia Obtenida	Mpa	14,5
Resistencia Obtenida	Psi	2102
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	70
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Fredy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. N° 12102-00111 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.

GEOTECNOLOGÍA
ingeniería y control

Fecha: 23/01/2026

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 3000 psi (210 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **A-1, Imat, CLL 68 entre CRA 9A y 10**

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) 14
RESIST-M-004-11	ANDENES Km 0+148 / Km 0+159 LADO DERECHO	9/01/2026	23/01/2026	14	30,0	15,3	324,9	1,96	Tipo-3	180,2

Resistencia Obtenida	kg/cm²	180,2
Resistencia Obtenida	Mpa	17,7
Resistencia Obtenida	Psi	2563
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	85
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. Nº 10310-225711 CPNI

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.

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y Control

0129

Fecha: 06/02/2026

F-ED-RC-012

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

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 3000 psi (210 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **A-1, Imat, CLL 68 entre CRA 9A y 10**

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) 28
RESIST-N-004-12	ANDENES Km 0+148 / Km 0+159 LADO DERECHO	9/01/2026	6/02/2026	28	30,0	15,1	391,1	1,99	Tipo-6	222,7

Resistencia Obtenida	kg/cm²	222,7
Resistencia Obtenida	Mpa	21,8
Resistencia Obtenida	Psi	3167
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	106
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Frody Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 0510-225751 CPGL

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.

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

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO Nº SI-CMA-001-2025)**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 3000 psi (210 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **A-1, lmat, Cll. 68 entre CRA 9A y 10**

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 Nº	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-N-006-16	ANDENES Km 0+000 / Km 0+067,4 LADO IZQUIERDO	24/01/2026	31/01/2026	7	30,0	15,1	266,5	1,99	Tipo-5	151,7

Resistencia Obtenida	kg/cm²	151,7
Resistencia Obtenida	Mpa	14,9
Resistencia Obtenida	Psi	2158
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	72
Criterio de Aceptación		CUMPLE



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

Mat. Nº 10216-65111 CPBL

Frady 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

026

Fecha: 07/02/2026

F-ED-RC-012

Pag. 1 de 1

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

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 3000 psi (210 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **A-1, Imat, CLL 68 entre CRA 9A y 10**

Resultados de los Ensayos

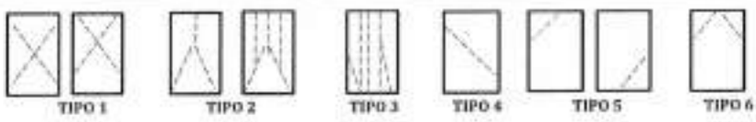
Resistencia a la Compresión de Cilindros de Concreto

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) 14
RESIST-M-006-17	ANDENES Km 0+000 / Km 0+062,4 LADO IZQUIERDO	24/01/2026	7/02/2026	14	30,0	15,1	326,1	1,99	Tipo-2	105,7

Resistencia Obtenido	kg/cm²	185,7
Resistencia Obtenida	Mpa	18,2
Resistencia Obtenida	Psi	2641
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	88
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.

927

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y control

Fecha: 21/02/2026

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 3000 psi (210 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **A-1, Imat, CLL 68 entre CRA 9A y 10**

Resultados de los Ensayos

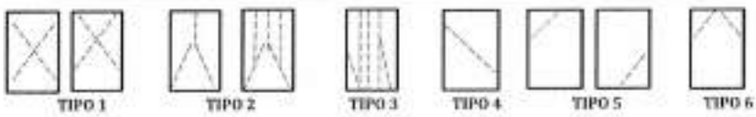
Resistencia a la Compresión de Cilindros de Concreto

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) 28
RESIST-M-006-18	ANDENES Km 0+000 / Km 0+062,4 LADO IZQUIERDO	24/01/2026	21/02/2026	28	30,0	15,4	395,6	1,95	Tipo-3	216,5

Resistencia Obtenida	kg/cm²	216,5
Resistencia Obtenida	Mpa	21,2
Resistencia Obtenida	Psi	3079
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	103
Criterio de Aceptación		CUMPLE



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

Fredy Rodriguez Bu...
Geotecnologia
Mat. N° 15015-95711 CPNI

Fredy Rodriguez Bubio
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.

928

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y control

Fecha: 04/02/2026

F-ED-RC-012

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

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 3000 psi (210 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **A-5, Barrio 6 de Marzo**

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-N-001-1	ANDENES Km 0+000 / Km 0+375 LADO DERECHO - IZQUIERDO	28/01/2026	4/02/2026	7	30,0	15,2	265,5	1,97	Tipo-3	149,2

Resistencia Obtenida	kg/cm²	149,2
Resistencia Obtenida	Mpa	14,6
Resistencia Obtenida	Psi	2122
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	71
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologia
Mat. N° 15315-03111 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.

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

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 3000 psi (210 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **A-5, Barrio 6 de Marzo**

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) 14
RESIST-M-001-2	ANDENES Km 0+000 / Km 0+375 LADO DERECHO - IZQUIERDO	28/01/2026	11/02/2026	14	30,0	15,3	325,1	1,96	Tipo-5	180,3

Resistencia Obtenida	kg/cm²	180,3
Resistencia Obtenida	Mpa	17,7
Resistencia Obtenida	Psi	2565
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	85
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.

GEOTECNOLOGÍA ingeniería y control

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 3000 psi (210 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **A-5, Barrio 6 de Marzo**

Resultados de los Ensayos

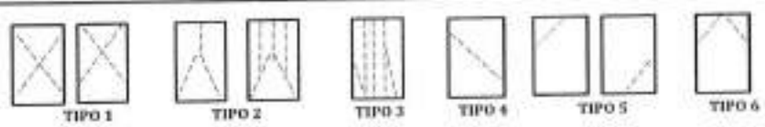
Resistencia a la Compresión de Cilindros de Concreto

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) 28
RESIST-M-001-3	ANDENES Km 0+000 / Km 0+375 LADO DERECHO - IZQUIERDO	28/01/2026	25/02/2026	28	30,0	15,5	401,9	1,94	Tipo-4	217,2

Resistencia Obtenida	kg/cm²	217,2
Resistencia Obtenida	Mpa	21,3
Resistencia Obtenida	Psi	3089
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	103
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.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

F-ID-RF-002

Fecha: 30/01/2026
Pag. 1 de 1

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

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO 2DC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-021-2025)

Ubicación de la Obra: Tramo, Corregimiento El Tapao, Municipio de Montería.

Tipo de Concreto: Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²

Tipo de Material: Concreto Premezclado, Concrenorte

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art 500-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²)
									Edad (Dias)
									7
EII-RF-RM-N-012-34	Km 0+298 / Km 0+320 Km 0+256 / Km 0+276 CARRIL DERECHO A-1 CORREGIMIENTO EL TAPAO	13/01/2026	20/01/2026	7	15,4	45,0	15,5	22,9	28,6
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²):	28,6
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²):	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	71,5

OBSERVACIONES:

Ingeniero Tecnólogo
Mat. N° 19510-20111 CPNI

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

F-ID-RF-002

Fecha: 27/01/2026
Pag. 1 de 1

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

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

Cel. 3135363977 - 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)

Ubicación de la Obra: Tramo, Corregimiento El Tapao, Municipio de Montería.

Tipo de Concreto: Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²

Tipo de Material: Concreto Premezclado, Concremorte

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Dias) 14
ID-RF-RM-M-012-25	Km 0+293 / Km 0+320 Km 0+235 / Km 0+276 CARRIL DERECHO A 1 CORREGIMIENTO EL TAPAO	13/01/2026	27/01/2026	14	15,2	45,0	15,4	24,9	32,1
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	32,1
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	80,3

OBSERVACIONES:

Ing. Yiesky Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 10216-02111 CPSL

Yiesky 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

F-ED-RF-002

Fecha: 10/02/2026
Pag. 1 de 1

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

Calle. 28 12-18 B. Las Gaviotas-Montería, Córdoba

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IPC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Corregimiento El Tapao, Municipio de Montería.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concremorte**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Días)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Dias) 28
ED-RF-RM-M-012-26	Km 0+190 / Km 0+210 Km 0+230 / Km 0+270 CARRIL DERECHO A-1 ENSANCHAMIENTO EL TAPAO	13/01/2026	10/02/2026	28	15,5	45,0	15,2	33,0	41,5
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	41,5
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	103,7

OBSERVACIONES :

Fredy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. N° 19510-20111 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

Fecha: 05/02/2026

F-ED-RC-012

Pag 1 de 1

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

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 3000 psi (210 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **A-5, Barrio 6 de Marzo**

Resultados de los Ensayos

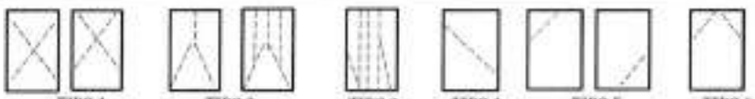
Resistencia a la Compresión de Cilindros de Concreto

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-002-4	ANDENES Km 0+000 / Km 0+375 LADO DERECHO - IZQUIERDO	29/01/2026	5/02/2026	7	30,0	15,3	267,9	1,96	Tipo-2	148,6

Resistencia Obtenida	kg/cm²	148,6
Resistencia Obtenida	Mpa	14,6
Resistencia Obtenida	Psi	2113
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	70
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Fredy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. Nº 15316-62171 CPNT

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.

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

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO Nº SI-CMA-001-2025)**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 3000 psi (210 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **A-5, Barrio 6 de Marzo**

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) 14
RISIST-M-002-S	ANDENES Km 0+000 / Km 0+375 LADO DERECHO - IZQUIERDO	29/01/2026	12/02/2026	14	30,0	15,4	324,9	1,95	Tipo-3	177,9

Resistencia Obtenida	kg/cm²	177,9
Resistencia Obtenida	Mpa	17,4
Resistencia Obtenida	Psi	2530
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	84
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.

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

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Tipo de Concreto: **Concreto Hidraulico, 3000 psi (210 Kg/cm²)**

Localización de la Obra: **A-5, Barrio 6 de Marzo**

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) 28
RESIST-M-002-6	ANDENES Km 0+000 / Km 0+375 LADO DERECHO - IZQUIERDO	29/01/2026	26/02/2026	28	30,0	15,1	397,8	1,99	Tipo-3	226,5

Resistencia Obtenida	kg/cm²	226,5
Resistencia Obtenida	Mpa	22,2
Resistencia Obtenida	Psi	3222
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	107
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio
Mat. N° 15510-88111 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.

937

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y Control

F-ED-RF-092

Fecha: 14/01/2026
Pag. 1 de 1

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

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Corregimiento El Tapao, Municipio de Montería.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concremorte**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Dias) Y
ED-RF-RM-M-089-25	Km 0+220 / Km 0+280 CARRIL IZQUIERDO A-1 CORREGIMIENTO EL TAPAO	07/01/2026	14/01/2026	7	15.5	45.0	15.5	23.1	28.5
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	28.5
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	71.2

OBSERVACIONES :

Tecnólogo
Mat. N° 15516-05111 CPSL

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

F-ED-RF-002

Fecha: 21/01/2026
Pag. 1 de 1

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

Calle. 2B 12-18 B. Los Garzones-Montería. Córdoba

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)

Ubicación de la Obra: Tramo, Corregimiento El Tapao, Municipio de Montería.

Tipo de Concreto: Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²

Tipo de Material: Concreto Premezclado, Concresorte

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Dias) 14
ED-RF-RM-M-089-26	Km 0+220 / Km 0+285 CARRIL DERECHO A-1: CORREGIMIENTO EL TAPAO	07/01/2026	21/01/2026	14	15,4	45,0	15,3	35,6	32,4
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	32,4
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	80,9

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 15516-05111 CPSL

Freddy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden exlrictamente 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 S.A.S
Nit: 900.950.052-3

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

Cel. 3135583977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125678693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Corregimiento El Tapao, Municipio de Montería.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concresurte**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Dias) 28
ED-RF-KM-N-D09-27	Km 0+320 / Km 0+395 CARRIL IZQUIERDO A-1 CORREGIMIENTO EL TAPAO	07/01/2026	04/02/2026	28	15,5	45,0	15,4	33,0	40,9
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	40,9
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	102,3

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 19316-20111 CPSL

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.

940

GEOTECNOLOGÍA ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 15/01/2026
Pag. 1 de 1

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

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Corregimiento El Tapao, Municipio de Monteria.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concremorte**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Días)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Días) 7
ED-RF-RM-M-010-28	Km 0+270 / Km 0+295 CARRIL DERECHO A-1 CORREGIMIENTO EL TAPAO	08/01/2026	15/01/2026	7	15,2	45,0	15,4	22,7	29,3
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	29,3
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	73,2

OBSERVACIONES:

Freddy Rodriguez Ruble
Geotecnologo
Mat. N° 15016-03111 CPSL

Freddy Rodriguez Ruble
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

F-ED-RF-002

Fecha: 22/01/2026
Pag. 1 de 1

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

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125679693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Corregimiento El Tapao, Municipio de Montería.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concremerto**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Dias) 14
ED-RF-RM-M-010-29	Km 0+276 / Km 0+290 CARRIL DERECHO A-1 CORREGIMIENTO EL TAPAO	08/01/2026	22/01/2026	14	15,3	45,0	15,5	26,0	32,9
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	32,9
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	82,2

OBSERVACIONES:

Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 19516-20111 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.

942

GEOTECNOLOGÍA S.A.S
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 05/02/2026
Pag 1 de 1

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 IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Corregimiento El Tapao, Municipio de Montería.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concrenorte**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripción	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Días)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Días) 28
ED-RF-RM-M-010-30	Km 0+276 / Km 0+298 CARRIL DERECHO 4-1 CORREGIMIENTO EL TAPAO	08/01/2026	05/02/2026	28	15,4	45,0	15,3	32,8	41,5
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	41,5
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	103,7

OBSERVACIONES:

Fredy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. N° 19316-60191 CPSL

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.

043

GEOTECNOLOGÍA SAS
Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 16/01/2026
Pag. 1 de 1

Geotecnología Ingeniería y Control SAS
Nit: 901058052-3

Calle. 28 12-18 B. Las Garzonas-Montería, Córdoba

Cel: 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3123670693

Proyecto: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)

Ubicación de la Obra: Tramo, Corregimiento El Tapao, Municipio de Montería.

Tipo de Concreto: Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²

Tipo de Material: Concreto Premezclado, Concremorte

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Días)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Días) 7
ED-RF-RM-M-011-31	Km 0+285 / Km 0+320 CARRIL IZQUIERDO A-1 CORREGIMIENTO EL TAPAO	09/01/2026	16/01/2026	7	15,5	45,0	15,5	22,9	28,2
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	28,2
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	70,5

OBSERVACIONES:

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 15516-20111 CPSL

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.

944

GEOTECNOLOGÍA SAS
Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 23/01/2026
Pag. 1 de 1

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 IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Corregimiento El Tapao, Municipio de Montería.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concresorte**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripción	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Días)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Días) 14
ED-RF-BH-M-011-32	Km 0+295 / Km 0+320 CARRIL DERECHO 4-1 CORREGIMIENTO EL TAPAO	09/01/2026	23/01/2026	14	15,4	45,0	15,5	25,9	32,3
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	32,3
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	80,8

OBSERVACIONES:

Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 1521G-20111 CPSL

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

F-ED-RF-002

Fecha: 06/02/2026
Pag. 1 de 1

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

Calle. 20 12-18 B. Los Garzones-Montería. Córdoba

Cel: 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)

Ubicación de la Obra: Tramo, Corregimiento El Tapao, Municipio de Montería.

Tipo de Concreto: Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²

Tipo de Material: Concreto Premezclado, Concremorte

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Días)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Días) 28
EB-RF-RM-M-011-33	Km 0+205 / Km 0+329 CARRIL DERECHO A-1 CORREGIMIENTO EL TAPAO	09/01/2026	06/02/2026	28	15,2	45,0	15,1	31,5	41,4
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	41,4
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	103,6

OBSERVACIONES:

Mat. Nº 15516-20511 CPB6

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.

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

Calle. 2D 12-18 B. Los Garzones-Montería. Córdoba

Cel: 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670603

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo del Imat, Municipio de Montería.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concremorte**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 580-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²)
									Edad (Dias)
									7
ED-RF-RM-N-016-46	Km 0+980 / Km 5+004,35 CARRIL IZQUIERDO 3-1 CLL 44 Entre CRA 5A y 19	17/01/2026	24/01/2026	7	15,3	45,0	15,3	22,2	28,4
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	28,4
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	71,1

OBSERVACIONES :

Tecnólogo
Mat. N° 19516-20111 CPSL

Frody Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Los condiciones registradas en este documento, Resultados de ensayo, 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.

947

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 31/01/2026
Pag. 1 de 1

Geotecnologia Ingeniería y Control S.A.S
Nit: 900.550.052-3

Calle. 28 12-18 B. Las Garzonas-Montería, Córdoba

Cel: 3135503977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)

Ubicación de la Obra: Tramo del Inst. Municipio de Montería.

Tipo de Concreto: Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²

Tipo de Material: Concreto Premezclado. Concremorte

Resultado de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 508-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²)
									Edad (Dias)
									14
ED-RF-RM-M-016-47	Km 0+000 / Km 0+043,35 CARRIL DERECHO A-1 CLL 66 Entre CRA 9A y 10	17/01/2026	31/01/2026	14	15,4	45,0	15,2	25,4	32,3
RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)									32,3
RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)									40
PORCENTAJE DE RESISTENCIA									80,8

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 15216-60111 CPSL

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.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

Fecha: 14/02/2026
Pag. 1 de 1

F-ED-RF-002

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

Calle. 2B 12-18 B. Los Garzones-Montería. Córdoba

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670692

Proyecto: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)

Ubicación de la Obra: Tramo del Inat, Municipio de Montería.

Tipo de Concreto: Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²

Tipo de Material: Concreto Premezclado, Concremerto

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Dias) 28
ED-RF-RM-M-016-48	Km 0+000 / Km 0+364,35 CARRIL DERECHO A-1 CL. 68 Entre CRA 9A y 19	17/01/2026	14/02/2026	28	15,5	45,0	15,3	33,0	41,2
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	41,2
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	103,0

OBSERVACIONES:

Mat. N° 15010-021111 CPDL

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.

949

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 21/01/2026
Pag. 1 de 1

Geotecnologia Ingenieria y Control S.A.S
Nit: 900.950.052-9

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

Cel: 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)

Ubicación de la Obra: Tramo, Corregimiento El Tapao, Municipio de Monteria.

Tipo de Concreto: Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²

Tipo de Material: Concreto Premezclado, Concresorte

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Días)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Días) 7
ED-RF-RM-M-013-37	Km 9+320 / Km 0+150 CARRIL IZQUIERDO A-1 CORREGIMIENTO EL TAPAO	14/01/2026	21/01/2026	7	15,5	45,0	15,5	23,1	28,5
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	28,5
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	71,2

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rueda
Geotecnologo
Mat. N° 13516-20711 CPSK

Freddy Rodriguez Rueda
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

F-ED-RF-002

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

Calle. 2E 12-18 B. Los Garzones-Montería, Córdoba

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Corregimiento El Tapao, Municipio de Montería.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concremorte**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensaye	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²)
									Edad (Dias)
									14
ED-RF-RM-M-013-26	Km 0+320 / Km 0+358 CARRIL DERECHO A 5 CORREGIMIENTO EL TAPAO	14/01/2026	28/01/2026	14	15,4	45,0	15,5	24,3	32,6
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	32,6
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	81,5

OBSERVACIONES :

Mat. N° 15016-03111 CPSL

Freddy Rodriguez Ruble

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

Fecha: 11/02/2026
Pag. 1 de 1

F-ID-RF-002

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

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

Cel: 3135563977 - 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)

Ubicación de la Obra: Tramo, Corregimiento El Tapao, Municipio de Montería.

Tipo de Concreto: Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²

Tipo de Material: Concreto Premezclado. Concremorte

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 560-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Dias) 28
ID-RF-RM-M-013-39	Km 0+420 / Km 0+550 CARRIL IZQUIERDO A-1 CORREGIMIENTO EL TAPAO	14/01/2026	11/02/2026	28	15,3	45,0	15,4	32,9	41,9
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	41,9
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	104,7

OBSERVACIONES :

Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 19510-20111 CPSL

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

F-ED-RF-002

Fecha: 22/01/2026
Pag. 1 de 1

Geotecnología Ingeniería y Control S.A.S
Nit: 900.956.052-3

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

Cel. 3135563977 – 3102324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Trama, Corregimiento El Tapao, Municipio de Montería.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concremorte**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Dias) 7
ED-RF-RM-M-014-40	Km 0+320 / Km 0+360 CARRIL DERECHO A-1 CORREGIMIENTO EL TAPAO	15/01/2026	22/01/2026	7	15,3	45,0	15,5	22,4	28,3
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	28,3
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	70,8

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rolon
Tecnólogo
Mat. N° 10510-30691 CPSL

Freddy Rodriguez Rolon
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 S.A.S
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 29/01/2026
Pag. 1 de 1

Geotecnología Ingeniería y Control S.A.S
Nit: 900.958.052-3

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Corregimiento El Tapao, Municipio de Montería.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclado. Concremorte**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensaye: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensaye	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Dias) 14
ED-RF-RM-M-014-41	Km 0+320 / Km 0+360 CARRIL DERECHO A-1 CORREGIMIENTO EL TAPAO	15/01/2026	29/01/2026	14	15,4	45,0	15,6	26,3	32,6
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	32,6
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	81,5

OBSERVACIONES:

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 15315-05111 CPSL

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.

GEOTECNOLOGÍA S.A.S
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 12/02/2026
Pag. 1 de 1

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

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

Cel. 3135563977 - 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Corregimiento El Tapao, Municipio de Montería.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concremorte**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Días)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Días) 28
ED-RF-RM-M-014-42	Km 0+320 / Km 0+360 CARRIL DERECHO A-1 CORREGIMIENTO EL TAPAO	15/01/2026	12/02/2026	28	15,4	45,0	15,4	33,0	41,5
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	41,5
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	103,7

OBSERVACIONES:

Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 1031C-36111 CPSL

Fredy Rodriguez Rubio

Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Los 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 S.A.S
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 31/01/2026
Pag. 1 de 1

Geotecnología Ingeniería y Control S.A.S
Nit: 900.950.052-5

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Corregimiento El Tapao, Municipio de Montería.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concremorte**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensaye: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensaye	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Dias) 7
ED-RF-RM-M-017-49	Km 0+600 / Km 0+650 CARRIL DERECHO A-1 CORREGIMIENTO EL TAPAO	24/01/2026	31/01/2026	7	15,4	45,0	15,4	22,8	28,6
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	28,6
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	71,6

OBSERVACIONES:

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 15510-05111 CPSL

Freddy Rodriguez Rubio

Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayes, 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 S.A.S
Ingeniería y Control

F-ID-RF-002

Fecha: 07/02/2026
Pag. 1 de 1

Geotecnología Ingeniería y Control S.A.S
Nit: 901950.052-3

Calle. 2B 12-18 B. Los Garzones-Montería. Córdoba

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO Nº SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Corregimiento El Tapao, Municipio de Montería.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concresorte**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra Nº	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Dias) 14
ID-RF-RM-M-017-SD	Km 0+600 / Km 0+650 CARRIL DERECHO A-1 CORREGIMIENTO EL TAPAO	24/01/2026	07/02/2026	14	15,5	45,0	15,5	26,0	32,0
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	32,0
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	80,1

OBSERVACIONES :

Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. Nº 19310-65711 CPNI

Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Los 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.

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

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

Cel: 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125678693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Corregimiento El Tapao, Municipio de Montería.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concremorte**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Dias) 28
ED-RF-RM-M-017-51	Km 0+000 / Km 0+650 CARRIL DERECHO A-1 CORREGIMIENTO EL TAPAO	24/01/2026	21/02/2026	28	15.5	45.0	15.3	32.5	40.6
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	40.6
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	101.4

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
MoL N° 15310-03111 CPSL

Freddy 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

F-ED-RF-002

Fecha: 02/02/2026
Pag. 1 de 1

Geotecnologia Ingenieria y Control S.A.S
Nit: 901.950.052-3

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO Nº SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Trama, Corregimiento El Tapao, Municipio de Monteria.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concremerto**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 580-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Dias) 7
ED-RF-RM-N-018-52	Km 0+620 / Km 0+680 CARRIL DERECHO A-1 CORREGIMIENTO EL TAPAO	26/01/2026	02/02/2026	7	15,5	45,0	15,4	23,0	28,5
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	28,5
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	71,3

OBSERVACIONES :

Geotecnologo
Mat. Nº 15310-05111 CPSL

Brady 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.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

Fecha: 09/02/2026
Pag. 1 de 1

F-ED-RF-002

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

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Corregimiento El Tapao, Municipio de Montería.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concremorte**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Dias) 14
ED-RF-RM-M-018-53	Km 0+650 / Km 0+600 CARRIL DERECHO A-1 CORREGIMIENTO EL TAPAO	26/01/2026	09/02/2026	14	15,5	45,0	15,5	26,2	32,3
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	32,3
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	80,7

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 19310-20711 CPSL

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.

960

GEOTECNOLOGÍA ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 23/02/2026
Pag. 1 de 1

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

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

Cel. 3135583977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Corregimiento El Tapao, Municipio de Montería.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concresorte**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 580-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Dias) 28
ED-RF-RM-M-018-54	Km 0+020 / Km 0+480 CARRIL DERECHO A-1 CORREGIMIENTO EL TAPAO	26/01/2026	23/02/2026	28	15.5	45.0	15.4	32.7	40.8
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	40.6
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	101.4

OBSERVACIONES:

Freddy Rodriguez R.
Tecnólogo
Mat. N° 15515-00111 CPSL

Freddy Rodriguez Rubio

Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las condiciones 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

F-ED-RF-002

Fecha: 04/02/2026
Pag. 1 de 1

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 IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125678693

Proyecto: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)

Ubicación de la Obra: Tramo, Corregimiento El Tapao, Municipio de Montería.

Tipo de Concreto: Pavimento Hidraulico, MR/40 Kg/cm²

Tipo de Material: Concreto Premezclado, Concretorte

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripción	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Días)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Días) 7
ED-RF-RM-M-019-55	Km 0+600 / Km 0+540 CARRIL DERECHO A-1 CORREGIMIENTO EL TAPAO	28/01/2026	04/02/2026	7	15,5	45,0	15,1	22,6	28,6
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	28,6
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	71,5

OBSERVACIONES :

Geotecnólogo
Mat. N° 19516-03111 CPSL

Brady 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 SAS
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 11/02/2026
Pag. 1 de 1

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 IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Corregimiento El Tapao, Municipio de Montería.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concremorte**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²)
									Edad (Dias)
									14
ED-RF-RM-M-014-26	Km 0+608 / Km 0+599 CARRR. DERECHO A-1 CORREGIMIENTO EL TAPAO	28/01/2026	11/02/2026	14	15,4	45,0	15,0	25,1	32,4
							RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)		32,4
							RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)		40
							PORCENTAJE DE RESISTENCIA		80,9

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 15310-60111 CPSL

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.

GEOTECNOLOGÍA ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 25/02/2026
Pag. 1 de 1

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

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Corregimiento El Tapao, Municipio de Montería.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concremorte**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Dias) 28
ED-RF-RM-M-019-57	Km 0+600 / Km 0+540 CARRIL DERECHO A-1 CORREGIMIENTO EL TAPAO	28/01/2026	25/02/2026	28	15,4	45,0	15,4	32,0	41,2
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	41,2
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	103,0

OBSERVACIONES :

Geotecnologo
Mat. N° 19516-20911 CPSL

Frody Rodriguez Ribón
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 S.A.S
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

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 IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670493

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo del Imat, Municipio de Montería.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concremorte**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Dias) 7
ED-RF-RM-M-017-49	Km 0+004,35 / Km 0+128,31 CARRIL IZQUIERDO A-1 CLL 69 Entre CRA 9A y 10	20/01/2026	27/01/2026	7	15,2	45,0	15,3	22,5	29,2
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	29,2
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	73,0

OBSERVACIONES :

Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 19516-20711 CPSK

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.

185

GEOTECNOLOGÍA S.A.S
Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 03/02/2026
Pag. 1 de 1

Geotecnología Ingeniería y Control S.A.S
Nit: 900.950.852-3

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)

Ubicación de la Obra: Tramo del Inat, Municipio de Montería.

Tipo de Concreto: Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²

Tipo de Material: Concreto Premezclado, Concremorte

Resultado de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Dias) 14
ED-RF-RM-M-017-58	Km 0+864,35 / Km 0+128,51 CARRIL DERECHO A-1 CIL 68 Entre CRA 9A y 1F	20/01/2026	03/02/2026 a	14	15,5	45,0	15,3	26,0	32,5
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	32,5
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	81,1

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 15356-05111 CPSL

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.

Q66

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 17/02/2026
Pag. 1 de 1

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

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

Cel: 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo del Imar, Municipio de Montería.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concresorte**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²)
									Edad (Dias)
									28
ED-RF-RM-M-017-51	Km 0+004.35 / Km 0+126.31 CARRIL DERECHO A-1 Cll. 44 Entre CRA 5A y 10	20/01/2026	17/02/2026	28	15,1	45,0	15,4	31,7	41,4
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	41,4
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	103,6

OBSERVACIONES :

Fredy Rodriguez Rubio
GEOTECNOLOGO
Mat. N° 19510-50111 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

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

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

Cel. 3135563977 - 3162324365

F-SD-RF-002

Fecha: 28/01/2026
Pag. 1 de 1

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125678693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO Nº SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo del Inat, Municipio de Montería.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concremerto**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra Nº	Descripción	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Días)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Días) 7
ED-RF-RM-M-018-52	Km 0+128.31 / Km 0+159.31 CARRIL IZQUIERDO A-1 CLL 60 Entre CRA 9A y 10	21/01/2026	28/01/2026	7	15,1	45,0	15,2	21,8	28,6
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	28,6
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	71,5

OBSERVACIONES:

Mat. Nº 19216-60111 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.

GEOTECNOLOGÍA ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 04/02/2026
Pag. 1 de 1

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

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

Cel: 3135563977 – 3102324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)

Ubicación de la Obra: Tramo del Imat, Municipio de Montería.

Tipo de Concreto: Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²

Tipo de Material: Concreto Premezclado, Concreconcto

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 580-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²)
									Edad (Dias)
									14
ED-RF-RM-M-018-53	Km 0+120,11 / Km 0+159,11 CARRIL IZQUIERDO A-1 CLL 88 Entre CRA 14 y 18	21/01/2026	04/02/2026	14	15,4	45,0	15,4	25,9	32,5
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	32,5
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	81,4

OBSERVACIONES :

Geotecnologo
Mat. N° 19516-20111 CPSL

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.

F-ED-RF-002

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

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

Cel: 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125678693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO Nº SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo del Inat, Municipio de Montería.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concremorte**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra Nº	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Dias) 28
ED-RF-RM-M-018-54	Km 0+128.31 / Km 0+155.31 CARRIL DERECHO A-1 CLL 60 Entre CRA 5A y 10	21/01/2026	18/02/2026	28	15,2	45,0	15,5	32,6	41,8
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	41,8
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	104,4

OBSERVACIONES :

Mat. Nº 15510-00111 CPSL

Fredy Rodriguez Ruiño
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 S.A.S
Nit: 900.958.052-3

Calle. 2B 12-18 B. Las Gaviotas-Montería. Córdoba

Cel: 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670493

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-081-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Barrio 6 de Marzo, Municipio de Montería.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concretos Montería**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Días)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Días) 7
ED-RF-RM-M-029-85	PAVIMENTO Km 0+305 / Km 0+395 ALINEAMIENTO 2 LADO DERECHO	08/01/2026	15/01/2026	7	15,5	45,0	15,4	22,7	28,2
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	28,2
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	70,4

OBSERVACIONES :

Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 19316-00111 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, la invalida completamente.

GEOTECNOLOGÍA S.A.S
Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 22/01/2026
Pag. 1 de 1

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

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO Nº SI-CMA-001-2025)

Ubicación de la Obra: Tramo, Barrio 6 de Marzo, Municipio de Montería.

Tipo de Concreto: Pavimento Hidraulico, MR/40 Kg/cm²

Tipo de Material: Concreto Premezclado, Concretos Montería

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 560-13

Muestra Nº	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Días)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Roturo (Kg/cm²) Edad (Días) 14
ED-RF-RM-M-029-86	PAVIMENTO En D+385 / Km 0+395 ALMACAMIENTO 2 LADO DERECHO	08/01/2026	22/01/2026	14	15,2	45,0	15,1	25,4	33,4
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	33,4
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	83,5

OBSERVACIONES:

Paola Andrea Vásquez Tapia
Geotecnologo
Mat. Nº 19356-05111 CPSL

Paola 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.

F-ED-RF-092

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

Calle. 2B 12-18 B. Los Garzones-Montería. Córdoba

Cel. 3135563977 - 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO Nº SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Barrio 6 de Marzo, Municipio de Montería.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concretos Montería**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra Nº	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Dias) 28
ED-RF-RM-M-029-07	PAVIMENTO Km 0+205 / Km 0+195 ALINEAMIENTO 2 LADO DERECHO	08/01/2026	05/02/2026	28	15,4	45,0	15,3	32,5	41,1
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	41,1
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	102,7

OBSERVACIONES :

Mat. Nº 15516-05111 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.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

F-ID-RF-002

Fecha: 16/01/2026
Pag. 1 de 1

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 IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Barrio 6 de Marzo, Municipio de Montería.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concretos Montería**

Resultados de los Ensayos:

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Dias) 7
ED-RF-RM-M-010-08	PAVIMENTO Km 0+085 / Km 0+395 ALINEAMIENTO 2 LADO IZQUIERDO	09/01/2026	16/01/2026	7	15,4	45,0	15,2	22,1	28,1
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	28,1
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	70,3

OBSERVACIONES:

Freddy Rodriguez Rubio
Ingeniero Civil
Mat. N° 15016-051711 CPSL

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.

924

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 23/01/2026
Pag. 1 de 1

Geotecnologia Ingenieria y Control S.A.S
Nit: 900.958.052-3

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)

Ubicación de la Obra: Tramo, Barrio 6 de Marzo, Municipio de Montería.

Tipo de Concreto: Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²

Tipo de Material: Concreto Premezclado, Concretos Montería

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Dias) 14
ED-RF-RM-M-010-89	PAVIMENTO Km 0+385 / Km 0+395 ALINEAMIENTO 2 LADO IZQUIERDO	09/01/2026	23/01/2026	14	15,1	45,0	15,3	24,6	32,4
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	32,4
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	80,9

OBSERVACIONES :

Tecnólogo
Mat. N° 19516-20111 CPNL

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.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 06/02/2026
Pag. 1 de 1

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

Calle. 2B 12-18 B. Los Garzones-Montería. Córdoba

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO Nº SI-CMA-001-2025)

Ubicación de la Obra: Tramo, Barrio 6 de Marzo, Municipio de Montería.

Tipo de Concreto: Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²

Tipo de Material: Concreto Premezclado, Concretos Montería

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyado y Cargado en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra Nº	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Dias) 28
ED-RF-RM-M-010-90	PAVIMENTO Km 0+185 / Km 0+195 ALINEAMIENTO 2 LADO IZQUIERDO	09/01/2026	06/02/2026	28	15,3	45,0	15,4	32,1	40,9
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	40,9
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	102,1

OBSERVACIONES :

Tecnólogo
Mat. Nº 15310-55511 CPNL

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 S.A.S
Nit: 900.950.052-3

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

Cel: 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125678698

Proyecto: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Barrio 6 de Marzo, Municipio de Montería.**

Tipo de Concreto: **Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²**

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concretos Montería**

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Días)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Días) 7
ED-RF-RM-M-031-91	PAVIMENTO Km 0+140 / Km 0+192 ALINEAMIENTO 4 LADO DERECHO	15/01/2026	22/01/2026	7	15,3	45,0	15,5	33,4	28,3
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	28,3
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	70,8

OBSERVACIONES :

Tecnólogo
Mat. N° 15516-00111 CPSL

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.

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

Calle. 28 12-18 B. Las Garzonas-Montería, Córdoba

Cel 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)

Ubicación de la Obra: Tramo, Barrio 6 de Marzo, Municipio de Montería.

Tipo de Concreto: Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²

Tipo de Material: Concreto Premezclado, Concretos Montería

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripcion	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Dias)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Dias) 14
ED-RF-RM-M-031-42	PAVIMENTO Km 0+140 / Km 0+153 ALINEAMIENTO 4 LADO DERECHO	15/01/2026	29/01/2026	14	15,4	45,0	15,5	25,9	32,3
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	32,3
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	80,8

OBSERVACIONES :

Geotecnologo
Mat. N° 13516-00111 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.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 12/02/2026
Pag. 1 de 1

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 IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670693

Proyecto: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)

Ubicación de la Obra: Tramo, Barrio 6 de Marzo, Municipio de Montería.

Tipo de Concreto: Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm²

Tipo de Material: Concreto Premezclado, Concretos Montería

Resultados de los Ensayos

Resistencia a la Flexión del Concreto Usando una Viga Simplemente Apoyada y Cargada en los Tercios de la Luz Libre

Norma de Ensayo: INV E-414-13

Especificación: INV Art. 500-13

Muestra N°	Descripción	Fecha de Elaboración	Fecha de Ensayo	Edad (Días)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Días) 28
ED-RF-RM-M-031-93	PAVIMENTO Km 0+140 / Km 0+152 ALBERGAMIENTO 4 LADO DERECHO	15/01/2026	12/02/2026	28	15,2	45,0	15,2	31,7	41,4
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	41,4
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	103,6

OBSERVACIONES :

Geotecnologo
Mat. N° 15516-05111 CPSL

Ready 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.

970

INFORME MENSUAL DE OBRA N°8



PERÍODO: 6 DE ENERO – 5 DE FEBRERO DE 2026

CONTRATO DE OBRA No. SI-LP-003-2024
"MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO D MONTERÍA CÓRDOBA".

CONSORCIO VÍAS DEL SINÚ | NIT. 901.919.377

Contenido

1. INTRODUCCIÓN 6
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 7
   - 2.1. LOCALIZACIÓN DE PROYECTO 8
   - 2.2. VALLA INFORMATIVA 13
   - 2.3. REGISTRO FOTROGRÁFICO SITUACIÓN EXISTENTE 13
   - 2.4. CARACTERÍSTICAS TECNICAS DEL PROYECTO 14
   - 2.5. ESTUDIOS Y DISEÑOS 20
   - 2.6. ESPECIFICACIONES TECNICAS 20
   - 2.7. PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO 22
   - 2.8. PLAN DE CALIDAD 22
   - 2.9. PLAN DE GESTION INTEGRAL DE OBRAS (PGIO) 23
3. INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA 26
   - 3.1. INFORMACIÓN GENERAL 26
   - 3.2. SEGUIMIENTO GARANTIAS 27
   - 3.3. DOCUMENTOS PREVIOS AL INICIO DE LA OBRA 28
   - 3.4. MAQUINARIA Y/O EQUIPO EN OBRA 28
   - 3.5. PERSONAL EN OBRA 30
   - 3.6. INFORMES SEMANALES 32
   - 3.7. ESTADO DEL TIEMPO 32
   - 3.8. ENSAYOS DE LABORATORIO 32
   - 3.9. CORRESPONDENCIA 41
   - 3.10. COMITÉ DE OBRA 41
4. INFORMACIÓN TÉCNICA 43
   - 4.1. MODIFICACIONES AL DISEÑO 43
   - 4.2. AVANCE FÍSICO 43
   - 4.3. ACTIVIDADES EJECUTADAS 44
   - 4.4. SEGUIMIENTO DE ITEM NO PREVISTO 60
   - 4.5. DIFICULTADES DURANTE EL DESARROLLO DEL CONTRATO 61
   - 4.6. BITACORA DE OBRA 61
5. INFORMACIÓN FINANCIERA Y CONTABLE 61
   - 5.1. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL (CDP) 61
   - 5.2. CERTIFICADO DE REGISTRO PRESUPUESTAL (CRP) 61

5.3. PRESUPUESTO INICIAL 61
5.4. COSTOS PROYECTADOS VS COSTOS EJECUTADOS 62
5.5. PAGO POR AVANCE DE OBRA 63
5.6. MANEJO DEL ANTICIPO 63
6. CONTROL DE CALIDAD DE OBRAS 65
6.1. CERTIFICADO DE CALIDAD, PRUEBAS Y ENSAYOS DE LABORATORIO 65
7. SEGUIMIENTO AL PGIO Y PLAN DE CALIDAD DE OBRA 65
8. SEGUIMIENTO AL PMT 65
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 66

Listado de ilustraciones

Ilustración 1 Ubicación del municipio de Montería en el departamento de Córdoba. 8
Ilustración 2 Vías a pavimentar en el barrio El Recreo 9
Ilustración 3 Vías a pavimentar en el Sector Imat 9
Ilustración 4 Vías a pavimentar en el barrio Cantaclaro 10
Ilustración 5 Vías a pavimentar en barrio 6 de Marzo 10
Ilustración 6 Vías a pavimentar en barrio Pasatiempo 11
Ilustración 7 Vías a pavimentar en barrio Villa Rocío 11
Ilustración 8 Vías a pavimentar en el barrio Monteverde 12
Ilustración 9 Vías a pavimentar en El Tapao 12
Ilustración 10 Vías a mejorar en afirmado en Ranchos del Inat 13
Ilustración 11 Estructura de pavimento de barrio El Recreo (sección típica) 15
Ilustración 12 Estructura de pavimento de Sector Imat 16
Ilustración 13 Estructura de pavimento del barrio Cantaclaro 16
Ilustración 14 Estructura de pavimento de los barrios 6 de Marzo, Pasatiempo, Villa Rocío. 17
Ilustración 15 Estructura de pavimento del barrio Monteverde 18
Ilustración 16 Estructura de pavimento del Sector El Tapao 18
Ilustración 17 Estructura del mejoramiento de Ranchos del Inat 19

Listado de tablas

Tabla 1 Tramos a intervenir 7
Tabla 2 Estructuras de pavimento de las vías a intervenir. 14
Tabla 3 Características generales del sector El Recreo 15
Tabla 4 Características generales del sector IMAT. 15
Tabla 5 Características generales del sector Cantaclaro. 16
Tabla 6 Características generales de los sectores 6 de Marzo, Pasatiempo y Villa Rocio. 17
Tabla 7 Características generales del sector Monteverde. 17
Tabla 8 Características generales sector El Tapao. 18
Tabla 9 Características generales sector Ranchos del Inat. 19
Tabla 10 Barras de anclaje 19
Tabla 11 Pasadores de carga 20
Tabla 12 Relación de estudios y diseños del proyecto 20
Tabla 13 Información general del contrato de obra. 26
Tabla 14 Pólizas según suscripción del contrato. 27
Tabla 15 Pólizas actualizadas según acta de inicio. 27

Tabla 16 Documentos previos al inicio de la obra 28
Tabla 17 Relación de maquinaria y/o equipo mínimo requerido en obra 29
Tabla 18 Relación de equipo menor requerido en obra 29
Tabla 19 Relación de ensayos de resistencia a la flexión del concreto 32
Tabla 20 Relación de ensayos de resistencia a la compresión del concreto. 35
Tabla 21 Relacion de densidades en campo para material de subbase 36
Tabla 22 Relación de densidades en campo para material de afirmado 39
Tabla 23 Relación de correspondencia enviada por el Consorcio. 41
Tabla 24 Cuadro de avance físico de obra. 43
Tabla 25 Actividades ejecutadas hasta el presente periodo. 44
Tabla 26 Programa de trabajo del contratista 62
Tabla 27 Balance financiero del proyecto. 63
Tabla 28 Valor neto del anticipo 63
Tabla 29 Ejecución financiera del anticipo por rubro programado. 64
Tabla 30 Balance financiero del anticipo 64

Listado de Anexos

Anexo No. 1 Contrato 68
Anexo No. 2 Valla informativa 69
Anexo No. 3 Registro fotográfico situación existente. 70
Anexo No. 4 Especificaciones técnicas 71
Anexo No. 5 Plan de manejo del transito 72
Anexo No. 6 Plan de calidad 73
Anexo No. 7 PGIO INCIAL 74
Anexo No. 8 Pólizas 75
Anexo No. 9 Acta de socialización 76
Anexo No. 10 Resolución de aprovechamiento forestal 77
Anexo No. 11 Cronograma 78
Anexo No. 12 Análisis de precios unitarios 79
Anexo No. 13 Informes semanales 80
Anexo No. 14 Control del estado del tiempo 81
Anexo No. 15 Resultados de ensayos 82
Anexo No. 16 Correspondencia enviada 83
Anexo No. 17 Actas de comite 84
Anexo No. 18 Bitácora de obra 85
Anexo No. 19 CDP 86
Anexo No. 20 CRP 87

989

Anexo No. 21 Certificado de calidad de materiales 88
Anexo No. 22 Informe de seguimiento mensual al componente social 89
Anexo No. 23 Informe de seguimiento mensual al PGIO 90
Anexo No. 24 Informe de seguimiento mensual al PMT 91
Anexo No. 25 Sujetos de especial protección constitucional 1
Anexo No. 26 Registro fotografico de la ejecución 2

1. INTRODUCCIÓN

La malla vial comprende un aspecto fundamental para el crecimiento y desarrollo de una ciudad, el buen estado de sus vías le permite interconectar de forma oportuna y segura a sus habitantes con los distintos puntos de la ciudad.

La visión de Montería como ciudad sostenible, ha creado la necesidad de realizar proyectos en diferentes niveles estratégicos, uno de los más sobresalientes es mejorar la movilidad. Dentro de esa visión, tener vías interconectadas y en buen estado es una prioridad, puesto que mejora notablemente el nivel de servicio a los usuarios y por ende la calidad de vida de los ciudadanos.

Es así como, existiendo necesidades en este orden en los barrios RECREO, CANTACLARO, 6 DE MARZO, PASATIEMPO, VILLA ROCÍO, MONTEVERDE, EL TAPAO, RANCHOS DEL INAT y SECTOR IMAT del municipio de Montería, se prevé mejorar las condiciones de las vías en dichos barrios, con la ejecución del contrato SI-LP-003-2024 cuyo objeto es "MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA.

El presente documento corresponde al sexto informe mensual del periodo que va del 6 de diciembre de 2025 al 5 de enero de 2026, en el cual se documentarán las actividades realizadas en los siguientes componentes: Administrativo, técnico, financiero, contable, jurídico, calidad de las obras, social, ambiental y seguridad y salud en el trabajo de obra.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Este proyecto consiste en la construcción de 7,387 Km de pavimento en concreto hidráulico en varios tramos viales distribuidos en los barrios Recreo, Cantaclaro, 6 de marzo, Pasatiempo, Villa Rocio, Monteverde, El Tapao, Ranchos del Inat y Sector Imat.

Adicionalmente contempla actividades referentes a construcción de cunetas, sumideros y box coulverts, redes de media y baja tensión, subestaciones, alumbrado público, señalizaciones verticales y horizontales acorde a la normativa vigente, construcción de andenes y urbanismo.

El contrato fue adjudicado al CONSORCIO VÍAS DEL SINÚ, por un valor de Veintisiete mil setecientos diecisiete millones cuatrocientos treinta y cuatro mil trescientos pesos M/CTE. ($27.717.434.300,00) y la Interventoría se encuentra a cargo del CONSORCIO IDC, por un valor de Mil cuatrocientos ochenta millones ochenta y cuatro mil cuatrocientos dieciséis pesos M/CTE. ($1.480.084.416,00) para los tramos a intervenir en el presente contrato. Ver **Anexo No. 1**

El plazo inicial para la ejecución del proyecto es de doce (12) meses. El acta de inicio de obra fue suscrita el día seis (6) de junio de 2025, con lo cual se dio inicio a la ejecución de actividades y por consiguiente también se realizó la actualización de las pólizas respectivas.

Tabla 1 Tramos a intervenir

SECTOR	BARRIO	DIRECCIÓN	LONGITUD DEL TRAMO (KM)	LONGITUD TOTAL
1	EL RECREO	A-1 CALLE 68 ENTRE CRA 1A Y 1D	222,48	1,149
		A-2 CALLE 68 ENTRE CRA 1A Y 1B	35,26	
		A-3 CRA 3 ENTRE CALLE 71 Y 72	42,78	
		A-4 CRA 3 ENTRE CALLE 72 Y 73	45,47	
		A-5 CRA 2 ENTRE CALLE 71 Y 72	41,2	
		A-6,1 CRA 2 ENTRE CALLE 72 Y 73	45,61	
		A-6,2 CRA 2 ENTRE CALLE 72 Y73	45,47	
		A-7 INTERSECCIÓN CALLE 72 CON CRA 3	69,45	
		A-8 CALLE 62B ENTRE CRA 3 Y 4	192,93	
		A-10 CRA 4 ENTRE CALLE 62B Y 63	53,95	
		A-11 CRA 4 ENTRE CALLE 63 Y 64	80,18	
		A-12 CARRERA 3 ENTRE CALLE 62B Y 63	30,82	
		A-13,1 CARRERA 4 ENTRE CALLE 69 Y 71	143,69	
		A-13,1 CARRERA 4 ENTRE CALLE 69 Y 71	100,2	
2	IMAT	A-1 CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y CRA 10	159,17	0,760
		A-2 CARRERA 13 ENTRE CALL 68 Y 72	368,13	
		A-3 CALLE 73 ENTRE AVEN CIRCUNVALAR Y CRA 7	185	
		A-4 CARRERA 7 ENTRE CALLE 72 Y 73	47,25	
3	CANTACLARO	A-1 CALLE 15A ENTRE CRA 34 A Y 36	155	0,382
		A-2 CALLE 18 ENTRE CRA 34A Y 36	145,71	
		A3- CRA 36 ENTRE CALLE 15A Y 18	81,47	
4	BARRIO 6 DE MARZO	A-1 CARRERA 17A ENTRE CLL 22 Y 11C	327,11	1,780
		A-2 CALLE 11C ENTRE CRA 17A Y 11C	395	
		A3- CRA 15A ENTRE CLL 11B Y 11C	55	
		A-4 CRA 15B ENTRE CLL 11C Y 12A	152,5	
		A-5 CALLE 12A ENTRE CRA 15B Y 17A	374,03	
		A-6 CALLE 22C ENTRE CRA 18A Y 16	253,06	
		A-7 CARRERA 27B ENTRE CALLE 22 Y CALLE 9	223,05	
5	MONTEVERDE	A-1 CALLE 54 ENTRE CRA 13 Y CRA 11	129,72	0,84056

		A-2 CALLE 54 ENTRE CRA 11 Y CRA 12	21,19	
		A-3 CALLE 54 ENTRE CRA 12 Y CRA 13	73,86	
		A-4 CALLE 53A DESDE CRA 11 Y 11B	109,75	
		A-5 CRA 11A ENTRE CALLE 55 Y 53A	138,36	
		A-6 CRA 12A ENTRE CALL 53 Y 54	116,77	
		A-7 CALLE 53 ENTRE CRA 12 Y 14D	72,94	
		A-8 CALLE 52 ENTRE CRA 12 Y 14D	68,8	
		A-9 CRA 14D ENTRE CALLE 52 Y 53	37,25	
		A-10 CRA 14D ENTRE CALLE 51 Y 52	71,92	
6	EL TAPAO	A-1 CORREGIMIENTO EL TAPAO	775	0,775
7	RANCHOS DEL INAT	A-1 CALLE RANCHOS DEL INTA ENTRE CALLE 60 Y 78	1700	1,700
		TOTAL INTERVENCIÓN		**7,387**

2.1. LOCALIZACIÓN DE PROYECTO

El municipio de Montería está situado en la zona centro del departamento de Córdoba, correspondiente a las tierras planas y ligeramente onduladas, de los valles de los ríos San Jorge y Sinú, entre las coordenadas 08° 45´27" de latitud Norte y 75° 53´24" de longitud Oeste, cubre un área total de 3141 Km2.

Limita al Norte con el municipio de Cereté, Puerto Escondido y San Pelayo; al este con San Carlos y Planeta Rica; al sur con Tierralta y Valencia; al oeste con el departamento de Antioquia y los municipios de Canalete y San Carlos.



Ilustración 1 Ubicación del municipio de Montería en el departamento de Córdoba.

La obra se ejecutará en la zona urbana del municipio de Montería, específicamente en los barrios Recreo, Cantaclaro, 6 de Marzo, Pasatiempo, Villa Rocío, Monteverde, El Tapao, Ranchos del Inat y Sector Imat.



Ilustración 2 Vías a pavimentar en el barrio El Recreo

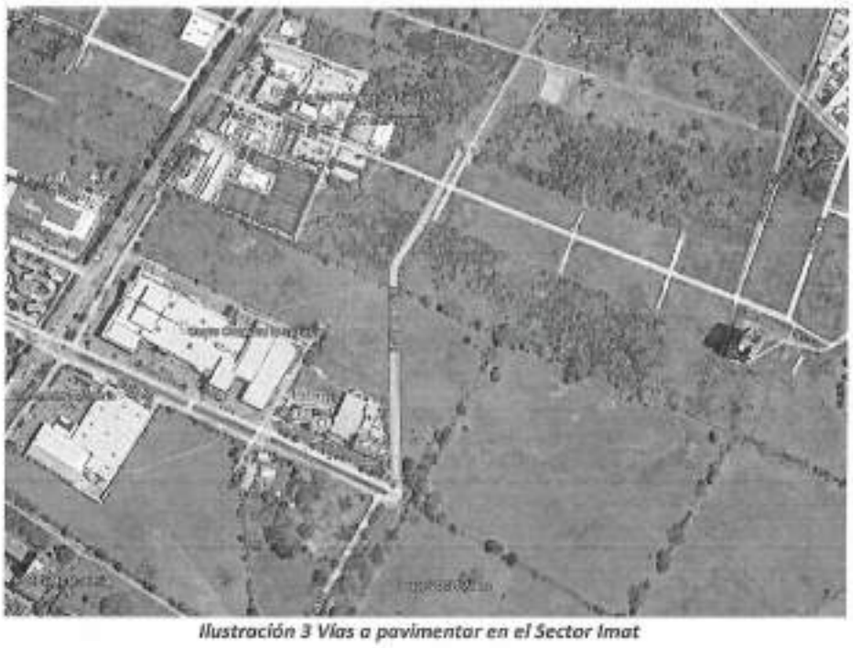


Ilustración 3 Vías a pavimentar en el Sector Imat



Ilustración 4 Vías a pavimentar en el barrio Cantaclaro



Ilustración 5 Vías a pavimentar en barrio 6 de Marzo



Ilustración 6 Vías a pavimentar en barrio Pasatiempo



Ilustración 7 Vías a pavimentar en barrio Villa Rocío

991

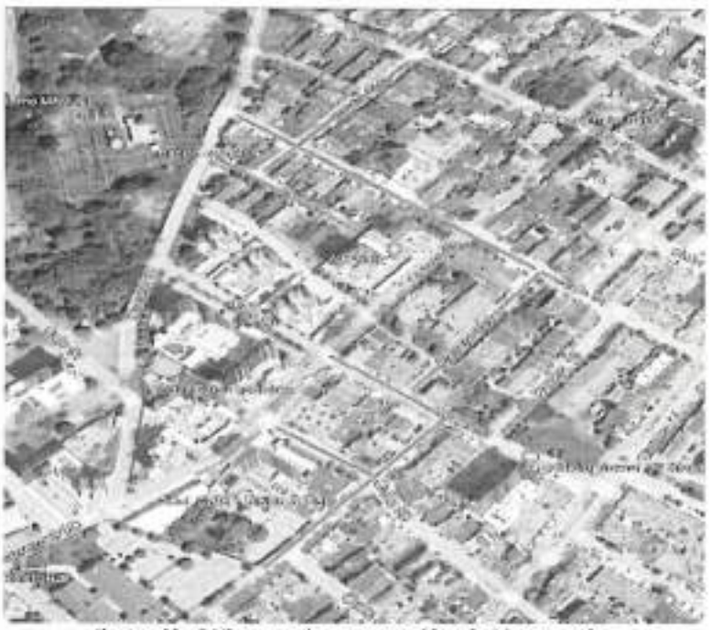


Ilustración 8 Vías a pavimentar en el barrio Monteverde



Ilustración 9 Vías a pavimentar en El Tapao



Ilustración 10 Vías a mejorar en afirmado en Ranchos del Inat

2.2. VALLA INFORMATIVA

En cumplimiento con lo estipulado en el contrato y en el componente social del Plan de Gestión Integral de Obra, se realiza la instalación de una valla informativa del proyecto de acuerdo con el modelo suministrado por la Gobernación de Córdoba. Ver el **Anexo No. 2**

2.3. REGISTRO FOTROGRÁFICO SITUACIÓN EXISTENTE

El representante legal del CONSORCIO VÍAS DEL SINÚ, presenta el registro fotográfico del estado inicial de las vías donde se lleva a cabo el proyecto, con el fin de evidenciar la problemática existente. Ver el **Anexo No. 3**

2.4. CARACTERÍSTICAS TECNICAS DEL PROYECTO

Este proyecto consiste en la construcción de pavimento en concreto hidráulico en varios tramos viales distribuidos en los barrios Recreo, Cantaclaro, 6 de Marzo, Pasatiempo, Villa Rocio, Monteverde, El Tapao, Ranchos del Inat y Sector Imat. Asimismo, en algunos tramos se construirán varias cunetas y cajas de inspección para el transporte de las aguas lluvias hacia el cuerpo de agua más cercano.

Asimismo, este proyecto contempla un componente eléctrico el cual incluye actividades de redes de media y baja tensión, subestaciones y alumbrado público en los tramos del proyecto a excepción de Ranchos del Inat el cual consiste en el mejoramiento en afirmado del tramo Calle Ranchos del Inat entre Calle 60 y 78.

Además, cuenta con todas las señalizaciones verticales y horizontales acorde a la normativa vigente. Cuenta, además, con el urbanismo idóneo para este tipo de proyectos como lo son: tabletas guías, franja demarcadora visual, rampas peatonales y vehiculares para el buen tránsito de todos los habitantes de los barrios, como también la instalación de bolardos en puntos especificos. Se tiene como meta realizar 7387m de pavimento en los barrios a intervenir en todo el proyecto, los cuales contarán con andenes con anchos mínimos de 1.20m para los peatones.

La estructura de pavimento se encuentra conformada por una losa de concreto hidráulico, apoyada directamente sobre la capa de subbase y un mejoramiento de la subrasante con adición de materiales y/o mejoramiento tipo piedra rajón para la toma de fallos, estas actividades deben cumplir con todas las caracteristicas exigidas por el INVIAS.

Este proyecto contempla diferentes estructuras para cada tramo de vía a intervenir, como se muestra a continuación:

Tabla 2 Estructuras de pavimento de las vías a intervenir.

DESCRIPCIÓN DE LA VÍA	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE (M)	ESPESOR DE SUBBASE (M)	ESPESOR DE LOSA (M)	MODULO DE ROTURA (KG/CM²)
RECREO	0,35	0,15	0,20	40
SECTOR IMAT	0,35	0,15	0,20	40
CANTACLARO	0,35	0,15	0,20	40
6 DE MARZO, PASATIEMPO, VILLA ROCÍO	0,35	0,15	0,20	40
MONTEVERDE	0,35	0,15	0,20	40
EL TAPAO	0,35	0,15	0,20	40
RANCHOS DEL INAT	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES			

De manera complementaria, detallamos a continuación las caracteristicas de las vías de diseño por barrios:

2.4.1. BARRIO EL RECREO

Tabla 3 Características generales del sector El Recreo

SECTOR	Barrio	Nomenclatura Catastral	Ancho de calzada (m)	Ancho de Bordillo (m)	Ancho de Anden (m)	Longitud del tramo (m)
1	EL RECREO	A-1 CALLE 68 CLUB CAMPESTRE	6.00	0.20	1.00	222.482
		A-2 CALLE 68 CLUB CAMPESTRE	1.85	0.20	1.00	35.256
		A-3 CRA 3 ENTRE CALLE 71 Y 72	7.00	0.20	1.00	42.783
		A-4 CRA 3 ENTRE CALLE 72 Y 73	7.00	0.20	1.00	45.471
		A-5 CRA 2 ENTRE CALLE 71 Y 72	7.00	0.20	1.00	41.198
		A-6.1 CRA 2 ENTRE CALLE 72 Y 73	7.00	0.20	1.00	45.61
		A-6.2 CRA 2 ENTRE CALLE 72 Y 73	7.00	0.20	1.00	45.466
		A-7 CALLE 72 CON CRA 3	8.00	0.20	1.00	69.447
		A-8 CALLE 62B ENTRE CRA 3 Y 4	7.00	0.20	1.00	192.929
		A-10 CRA 4 ENTRE CALLE 62B Y 63	7.00	0.20	1.00	53.951
		A-11 CRA 4 ENTRE CALLE 63 Y 64	7.00	0.20	1.00	80.182
		A-12 CARRERA 5 ENTRE CALLE 62B Y 63	7.00	0.20	1.00	30.822
		A-13.1 CARRERA 4 ENTRE CALLE 69 Y 71	6.80	0.20	1.00	143.691
		A-13.2 CARRERA 4 ENTRE CALLE 69 Y 71	6.80	0.20	1.00	100.359

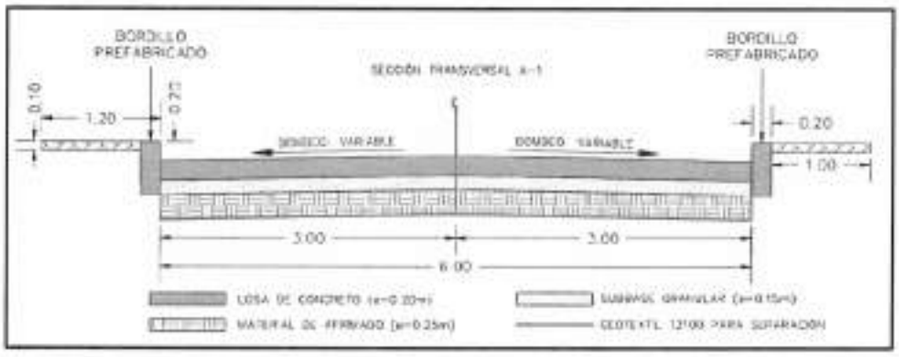


Ilustración 11 Estructura de pavimento de barrio El Recreo (sección típica)

2.4.2. SECTOR IMAT

Tabla 4 Características generales del sector IMAT.

SECTOR	Barrio	Nomenclatura Catastral	Ancho de calzada (m)	Ancho de Bordillo (m)	Ancho de Anden (m)	Longitud del tramo (m)
2	IMAT	A-1 CALLE 68 ENTRE CARRERA 9A Y CARRERA 10	7.00	0.20	1.00	159.17
		A-2 CARRERA 13 ENTRE CALLE 68 Y 72	7.00	0.20	1.00	368.127
		A-3 CALLE 73 ENTRE AVEN CIRCUNVALAR Y CRA 7	5.00	0.20	1.00	185
		A-4 CARRERA 7 HASTA CALLE 73	7.00	0.20	1.00	47.245

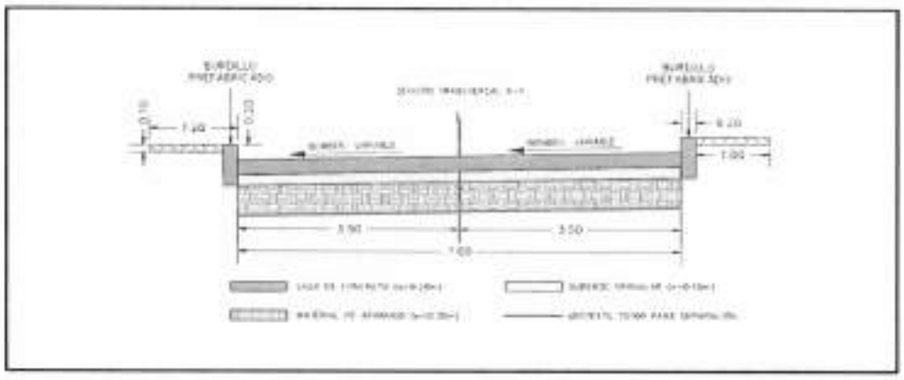


Ilustración 12 Estructura de pavimento de Sector Imat

2.4.3. BARRIO CANTACLARO

Tabla 5 Caracteristicas generales del sector Cantaclaro.

SECTOR	Barrio	Nomenclatura Catastral	Ancho de calzada (m)	Ancho de Bordillo (m)	Ancho de Anden (m)	Longitud del tramo (m)
3	CANTACLARO	A-1 CALLE 15A ENTRE CARRERA 34A Y 36	5.50	0.20	1.00	155.00
		A-2 CALLE 18 ENTRE CARRERA 34A Y 36.	5.50	0.20	1.00	145.71
		A-3 CARRERA 36 ENTRE CALLE 15A Y 18	6.00	0.20	1.00	81.47

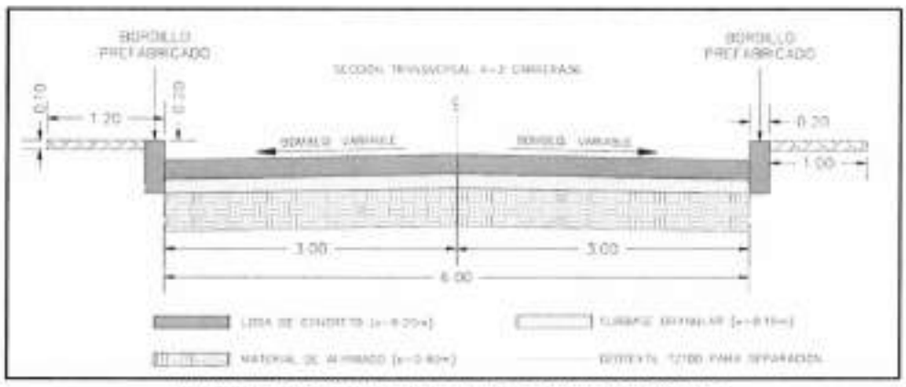


Ilustración 13 Estructura de pavimento del barrio Cantaclaro

2.4.4. BARRIO 6 DE MARZO, PASATIEMPO, VILLA ROCÍO

Tabla 6 Características generales de los sectores 6 de Marzo, Pasatiempo y Villa Rocio.

SECTOR	Barrio	Nomenclatura Catastral	Ancho de calzada (m)	Ancho de Bordillo (m)	Ancho de Anden (m)	Longitud del tramo (m)
4	BARRIO 6 DE MARZO	A-1 CARRERA 17A ENTRE CLL 22 Y 11C	6.00	0.20	1.00	327.11
		A-2 CALLE 11C ENTRE CRA 17A Y 15A	6.00	0.20	1.00	395.00
		A-3 CRA 15A ENTRE CALLE 11B Y 11C	5.00	0.20	1.00	55.00
		A-4 CRA 15B ENTRE CALLE 11C Y 12A	6.00	0.20	1.00	152.50
		A-5 CALLE 12A ENTRE CR 15B Y 17A	6.00	0.20	1.00	374.03
	PASATIEMPO	A-6 CALLE 22C ENTRE CARRERA 18A Y 16	7.00	0.20	1.00	253.06
	VILLAROCIO	A-7 CARRERA 27B ENTRE CALLE 22 Y CALLE 9	6.00	0.20	1.00	223.05

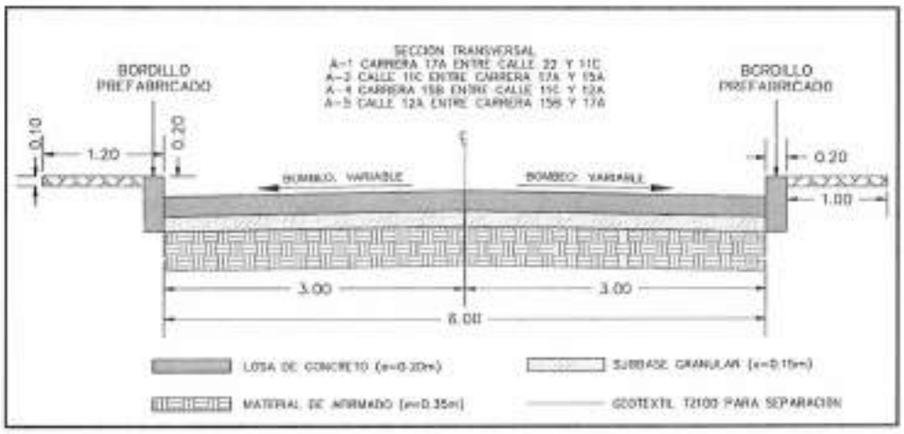


Ilustración 14 Estructura de pavimento de los barrios 6 de Marzo, Pasatiempo, Villa Rocio.

2.4.5. BARRIO MONTEVERDE

Tabla 7 Características generales del sector Monteverde.

SECTOR	Barrio	Nomenclatura Catastral	Ancho de calzada (m)	Ancho de Bordillo (m)	Ancho de Anden (m)	Longitud del tramo (m)
5	MONTEVERDE	A-1 CALLE 54 ENTRE CRA 13 Y CRA 11	6.00	0.20	1.00	139.72
		A-2 CALLE 54 ENTRE CRA 11 Y CRA 12	5.50	0.20	1.00	23.191
		A-3 CALLE 54 ENTRE CRA 12 Y CRA 13	7.00	0.20	1.00	73.861
		A-4 CALLE 53A DESDE CARRERA 11	6.00	0.20	1.00	109.343
		A-5 CARRERA 11A ENTRE CALLE 55 Y 53A	6.00	0.20	1.00	110.364
		A-6 CRA 12A ENTRE CALLE 53 Y 54	6.00	0.20	1.00	116.768
		A-7 CALLE 53 ENTRE CRA 12 Y 14D	6.50	0.20	1.00	72.944
		A-8 CALLE 52 ENTRE CRA 12 Y 14D	7.00	0.20	1.00	69.8
		A-9 CRA 14D ENTRE CALLE 52 Y 53	3.50	0.20	1.00	37.253
		A-10 CRA 14D ENTRE CALLE 51 Y 52	3.50	0.20	1.00	89.369

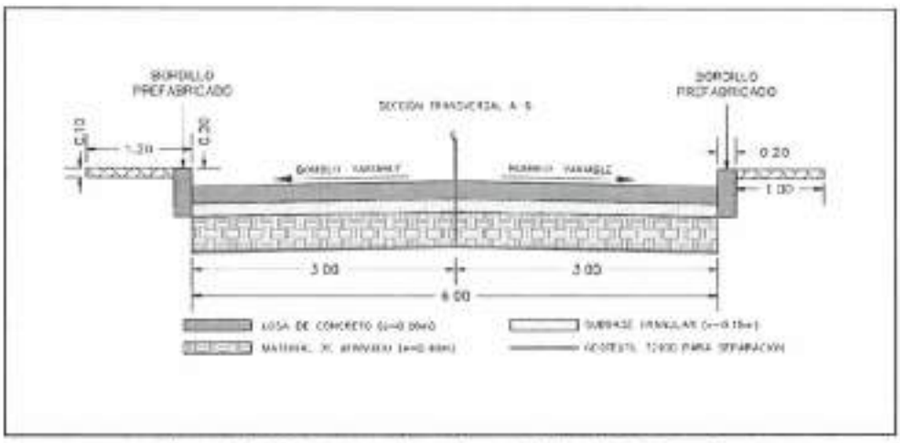


Ilustración 15 Estructura de pavimento del barrio Monteverde.

2.4.6. SECTOR EL TAPAO

Tabla 8 Características generales sector El Tapao.

Nomenclatura Catastral	Ancho de calzada (m)	Ancho de Bordillo (m)	Ancho de Anden (m)	Longitud del tramo (m)
A-1 EL TAPAO	5.00	0.20	-	775.00

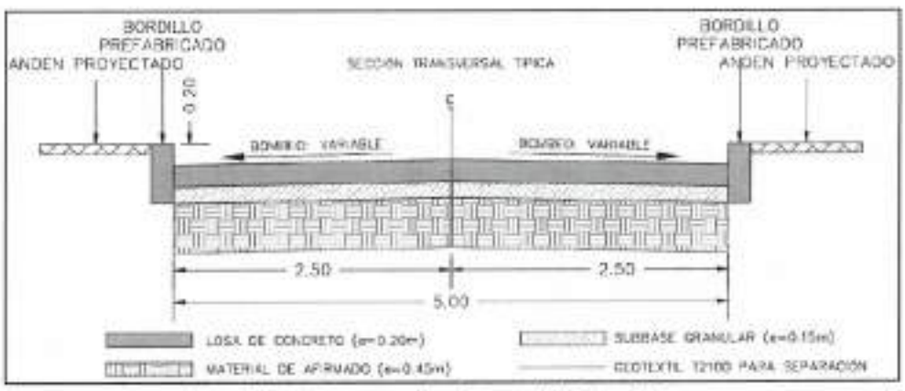


Ilustración 16 Estructura de pavimento del Sector El Tapao.

993

2.4.7. BARRIO RANCHOS DEL INAT

Tabla 9 Características generales sector Ranchos del Inat.

Nomenclatura Catastral	Ancho de calzada (m)	Ancho de Bordillo (m)	Ancho de Anden (m)	Longitud del tramo (m)
A-1 RANCHOS DEL INAT	6.00	-	-	1700.00

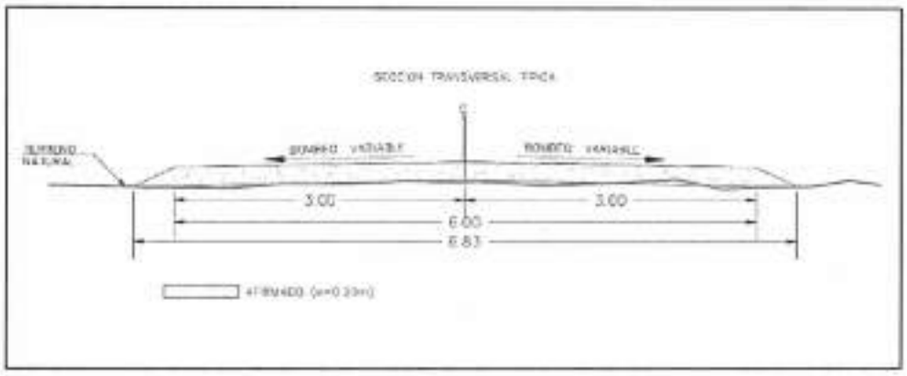


Ilustración 17 Estructura del mejoramiento de Ranchos del Inat

Asimismo, para estas vías donde se realizará confinamiento lateral con bordillos, el Articulo INV 500-22 especifica el mecanismo a utilizar para emplear las barras de amarre en este tipo de juntas. Las barras por emplear deben ser en acero corrugado con límite de fluencia (fy) de 280 Mpa (60000 PSI). El diámetro de 1/2", espaciamiento cada 120 cm y en longitudes de 85 cm para una losa de 20 cm de espesor.

Tabla 10 Barras de anclaje

DESCRIPCION DE LA VIA	ESPESOR DE LOSA (m)	DIAMETRO DEL PASADOR (pulg)	LONGITUD TOTAL (m)	SEPARACION ENTRE BARRAS (m)
RECREO	0,20	1/2	0,85	**1,2**
CANTACLARO	0,20	1/2	0,85	**1,2**
6 DE MARZO, PASATIEMPO, VILLA ROCÍO	0,20	1/2	0,85	**1,2**
MONTEVERDE	0,20	1/2	0,85	**1,2**
EL TAPAO	0,20	1/2	0,85	**1,2**
RANCHOS DEL INAT	0,20	1/2	0,85	**1,2**
SECTOR IMAT	0,20	1/2	0,85	**1,2**

Tabla 11 Pasadores de carga

DESCRIPCIÓN DE LA VÍA	ESPESOR DE LOSA (m)	DIÁMETRO DEL PASADOR (pulg)	LONGITUD TOTAL (m)	SEPARACIÓN ENTRE CENTROS (m)
RECREO	0,20	1,00	0,35	**0,30**
CANTACLARO	0,20	1,00	0,35	**0,30**
6 DE MARZO, PASATIEMPO, VILLA ROCÍO	0,20	1,00	0,45	**0,30**
MONTEVERDE	0,20	1,00	0,35	**0,30**
EL TAPAO	0,20	1,00	0,45	**0,30**
RANCHOS DEL INAT	0,20	1,00	0,45	**0,30**
SECTOR IMAT	0,20	1/2	0,85	**0,30**

2.5. ESTUDIOS Y DISEÑOS

A continuación, se relacionan los estudios y diseños correspondientes al contrato de obra No. SI-LP-003-2024.

Tabla 12 Relación de estudios y diseños del proyecto

ESTUDIOS Y DISEÑOS	SI	NO
Informe de levantamiento topográfico	x	
Estudio hidrológico e hidráulico	x	
Diseño geométrico	x	
Estudio geológico y geomorfológico	x	
Estudio de suelos y geotécnico	x	
Diseño de pavimentos	x	
Informe de señalización	x	
Estudio de tránsito	x	
Plan de manejo ambiental	x	

2.6. ESPECIFICACIONES TECNICAS

El objeto contractual se ejecutará teniendo en cuenta lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcciones nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del presente contrato.

A continuación, se relacionan las principales normas técnicas:

1. **GENERALES**

- Normas Técnicas Colombianas – NTC

2. **VÍAS**

- Especificaciones generales de construcción de carreteras adoptadas por ministerio de transporte

mediante resolución no. 0001376 del 26 de mayo de 2014.

- Manual de diseño geométrico para carreteras, adoptado por el Ministerio de Transportes mediante resolución No. 000744 del 4 de marzo de 2009.
- Normas de ensayo de materiales para carreteras, adoptadas por el Ministerio de Transportes mediante resolución No. 0001375 del 26 de mayo de 2014.
- Publicaciones Técnicas de la American Association of State Highway and Transportation Officials – AASHTO.
- Manual sobre dispositivos para la regulación del tránsito en calles y carreteras. INVÍAS, resolución 5866 de 1998.
- Manual de señalización. Dispositivos para la regulación del Tránsito en calles, carreteras y ciclo rutas de Colombia. Adoptado por el Ministerio de Transporte mediante resolución N°001885 del 17 de junio del 2015.

3. CONCRETOS

- American Standards for Testing and Materials - ASTM
- American Concrete Institute – ACI
- Publicaciones técnicas del Instituto Colombiano de Productores de Cemento – ICPC versiones 2001.
- Publicaciones Técnicas de la Portland Cement Association – PCA

4. ESTRUCTURAS

- Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes CCP-95. Decreto 074 de microzonificación sísmica de enero de 2001.
- Código colombiano de construcciones sismo resistentes. Norma Sismo Resistente NSR 2010 Ambiental.
- Lineamientos ambientales para diseño, construcción y seguimiento de proyectos de S.T.M. en Colombia (Departamento Nacional de Planeación) Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial – Banco Mundial.
- Guía de manejo ambiental –Departamento Administrativo del Medio Ambiente. Instituto de Desarrollo Urbano.

5. URBANISMO Y ESPACIO PÚBLICO

- Plan de ordenamiento Territorial de Monteria
- Código de Cobertura Vegetal – Decreto 0573 de la normativa Urbana (2003)
- Manual de accesibilidad al Medio Fisico y al Transporte, Ministerio de Transporte, Universidad Nacional de Colombia.
- Espacio Público en los Planes de Ordenamiento territorial (Decreto 1504 de1998)
- Disposiciones Básicas sobre el transporte (Ley 105 de 1993)
- Código Nacional de Tránsito (Ley 769, 2002)
- Manual de Diseño y Construcción de los componentes del Espacio Público. Universidad Pontificia Bolivariana ICPC, 2004.
- Cartilla de puentes peatonales del IDU

- Decreto 1660, junio de 2003, Accesibilidad a los modos de transporte, Mintransporte
- NTC 4279 espacios Urbanos y Rurales. Vías de circulación peatonales planas
- NTC 4695 Señalización para tránsito peatonal en el espacio público urbano.
- NTC 174 especificaciones de los agregados para concreto
- NTC 3318 Producción de concreto
- NTC 121 Cemento Portland. Especificaciones químicas y mecánicas.
- NTC 321 Cemento Portland. Especificaciones químicas.
- NTC 1362 Cemento Portland. Blanco.
- NTC 1977 Compuesto para el curado de hormigón.
- NTC 4109 Bordillos, cunetas y tope llantas de concreto.
- NTC 5145 Método de ensayo para determinar la resistencia a la abrasión de materiales para pisos y pavimentos, mediante arena y disco metálico.

Ver **Anexo No. 4** correspondiente a las especificaciones técnicas del proyecto.

2.7. PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO

Cumpliendo lo especificado en el Plan de Manejo de Tránsito, cuyo objetivo principal es mitigar el impacto generado a las condiciones normales de movilización y desplazamiento de los usuarios de las vías, se presentan las medidas implementadas durante la ejecución del proyecto:

- Delimitación de las zonas de trabajo y vías de circulación interna para peatones, de tal manera que se garantice la movilidad en la zona y no se interrumpan las obras.
- Uso de señales informativas en la ejecución de obras, para indicar con anterioridad el trabajo que se realiza, distancia y otros aspectos importantes a destacar.
- Uso de lona verde en los accesos principales de las calles y dispositivos para la canalización del tránsito para los peatones y motos como barricadas, cintas plásticas de prevención, señales preventivas, reglamentarias e informativas.

Ver **Anexo No. 5** correspondiente al plan de manejo de tránsito.

2.8. PLAN DE CALIDAD

Los procesos necesarios del Sistema de Gestión de la Calidad en el proyecto MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA, son los siguientes:

1. **PROCESOS ESTRATEGICOS:** Direccionan el proyecto hacia el cumplimiento de sus objetivos y metas.

- **Planeación:** Revisión de los requisitos y especificaciones para definir la planeación de la ejecución del proyecto, cronograma de actividades, Plan de Aseguramiento de Calidad, Plan de Manejo Ambiental, Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, objetivos, metas, entre otros.

- **Seguimiento, medición y mejora:** Identificación de las situaciones que ponen en riesgo el adecuado desempeño de los procesos a través de la evaluación sistemática e independiente de estos y

establecer acciones y planes que permitan la mejora continua.

2. **PROCESOS MISIONALES:** Son aquellos que sustentan la razón de ser del proyecto e impactan directamente sobre la satisfacción del cliente.

- **Construcción:** Construcción de la obra de acuerdo con las condiciones especificas establecidas en los planos, especificaciones técnicas de construcción, normas y demás requisitos establecidos en los diseños, y el Sistema Integral de Gestión para cumplir con el objeto de contrato.

3. **PROCESOS DE SOPORTE:** No están ligados directamente a la misión del consorcio, pero resultan necesarios para que los procesos misionales y estratégicos puedan cumplir sus objetivos. Son procesos transversales a todo el consorcio.

- **Gestión administrativa y financiera:** Suministro de las condiciones y recursos financieros, fisicos, humanos y de información que requiere el proyecto para su adecuado funcionamiento de manera oportuna y de acuerdo a las necesidades del proceso de construcción.

Ver **Anexo No. 6** correspondiente al plan de aseguramiento de calidad en obras

2.9. PLAN DE GESTION INTEGRAL DE OBRAS (PGIO)

EL Plan de Gestión Integral de Obras (PGIO), tiene como propósito indicar los métodos de Gestión Ambiental, Gestión Social, Gestión de Calidad y Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que será aplicado en cada una de las actividades del proyecto MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA, considerando requisitos técnicos y legislación ambiental y de seguridad y salud en el trabajo vigente.

Ver **Anexo No. 7** correspondiente al plan de gestión integral de obra.

2.9.1. COMPONENTE SOCIAL

Con el propósito de dar cumplimiento a los objetivos estipulados en este componente, se implementan las siguientes medidas durante la ejecución del proyecto:

- Información a la comunidad: Distribución de volantes, reuniones previas al inicio de las actividades y visitas a cada vivienda aledaña a la zona de intervención.

- Atención y participación ciudadana: Se instala el punto de atención a la comunidad en cada frente de trabajo, con el fin de conocer las expectativas y opiniones acerca de la obra o manifestar las molestias que tengan durante la construcción.

2.9.2. COMPONENTE AMBIENTAL

CONSORCIO VÍAS DEL SINÚ como muestra de compromiso y responsabilidad ambiental enmarca para el

proyecto MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA los estándares y marco normativo ambiental aplicable a nivel nacional. Es por esto que en este documento se asegurará el manejo adecuado de los aspectos e impactos ambientales generados por el desarrollo de la obra, orientados a la obtención de los siguientes objetivos:

- Identificar y valorar aspectos e impactos ambientales de cada una de las actividades del proyecto.
- Establecer adecuados controles de prevención, mitigación, corrección o compensación de impactos ambientales.
- Asegurar el uso racional y eficiente de los recursos.
- Cumplir la normatividad ambiental nacional vigente.
- Implementar estrategias de monitoreo y seguimiento ambiental.
- Capacitar a todos los miembros vinculados del proyecto sobre cultura ambiental.

Con el propósito de dar cumplimiento a los objetivos estipulados en este componente, se implementan las siguientes medidas durante la ejecución del proyecto:

- Manejo de maquinaria, equipos y transporte
- Manejo de excavaciones y rellenos
- Manejo y disposición de residuos de construcción y demolición
- Almacenamiento y manejo de materiales de construcción
- Manejo de instalaciones temporales
- Manejo de aguas superficiales
- Manejo de residuos líquidos, sustancias químicas, combustibles y
- aceites
- Manejo de estructura y aseo de la obra
- Control de emisiones atmosférica
- Manejo de redes de servicios públicos
- Aislamiento de la obra
- Capacitación del personal

2.9.3. COMPONENTE SST

CONSORCIO VÍAS DEL SINÚ por medio de proyecto MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA tiene el compromiso de implementar una política de seguridad y salud en el trabajo que asegure el control general de los peligros y riesgos laborales a los que se pueden exponer los trabajadores. El programa de seguridad y salud en el trabajo es el instrumento de la construcción del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) a desarrollar. Siguiendo los lineamientos establecidos en el Decreto 1072 de 2015, se tendrá los siguientes objetivos:

- Identificar, evaluar, controlar y/o eliminar los peligros y riesgos presentes en todas las actividades desarrolladas.
- Proteger la seguridad y salud en el trabajo de los trabajadores, a través del mejoramiento continuo en la gestión de prevención de riesgos laborales.
- Promocionar ambientes seguros y saludables.

- Mejorar la productividad laboral.
- Minimizar los accidentes y enfermedades laborales.
- Proteger de la integridad de los trabajadores.
- Fomentar el autocuidado y participación de todos los trabajadores en las actividades que los sensibilicen en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Cumplir con la legislación nacional vigente aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Con el propósito de dar cumplimiento a los objetivos estipulados en este componente, se implementan las siguientes medidas durante la ejecución del proyecto:

- Afiliación del personal al sistema de seguridad social.
- Se realizan exámenes médicos para admisión.
- Procedimientos para la realización de las actividades de forma segura.
- Se provee al personal en obra de los elementos de protección personal requeridos según la actividad.
- Inducción sobre los tipos de EPP existentes, el uso apropiado, las características y las limitaciones de los EPP. Estos elementos son de uso individual y no intercambiable cuando las razones de higiene y de practicidad así lo aconsejen (ejemplo protección auditiva tipo espumas, tapabocas, botas etc.).
- Verificación diaria que todos los empleados porten en perfectas condiciones los Elementos de Protección Personal.
- Un sitio higiénico y de fácil acceso para almacenar los EPP en óptimas condiciones de limpieza
- Demarcación de las áreas de trabajo, zonas de almacenamiento y vías de circulación, señalización de salidas, salidas de emergencia, zonas de protección, sectores peligrosos de las máquinas y demás instalaciones que ofrezcan algún tipo de peligro.
- Garantizar el uso de herramientas y equipos en óptimas condiciones de limpieza.
- Controlar la recolección, tratamiento y disposición de residuos y desechos, aplicando las normas de saneamiento básico.
- Permisos de trabajo para actividades de alto riesgo como el trabajo en alturas, en sistemas eléctricos, trabajo en caliente, en espacios confinados, traslados de maquinaria, izaje de cargas, abastecimiento de combustibles en los frentes de obra, entre otros.
- Conformación del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo – COPASST.

3. INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA

3.1. INFORMACIÓN GENERAL

Tabla 13 Información general del contrato de obra.

CONTRATO No.	SI-LP-003-2024
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE CÓRDOBA
CONTRATISTA	CONSORCIO VÍAS DEL SINÚ
REPRESENTANTE LEGAL	CINDY PAOLA OCHOA JIMÉNEZ
INTERVENTOR	CONSORCIO IDC
INTERVENTORÍA No.	SI-CMA-001-2025
REPRESENTANTE LEGAL	DIEGO LUIS VILLADIEGO ESPITIA
OBJETO DEL CONTRATO	PAVIMENTACIÓN DE VÍAS EN LOS BARRIOS LA PALMA, EL DORADO, RIO DE JANEIRO, EL AMPARO, VILLA REAL, SAMARIA, P-5 Y GUADALAJARA EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA.
FECHA DE ADJUDICACIÓN	07 DE FEBRERO DE 2025
FECHA DE INICIO	06 DE JUNIO DE 2025
PLAZO DE EJECUCIÓN	DOCE (12) MESES
FECHA FINAL	06 DE JUNIO DE 2026
VALOR	VEINTISIETE MIL SETECIENTOS DIECISIETE MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS PESOS M/CTE. ($27.717.434.300,00)
No. CDP	4225 DE FECHA 11 DE FEBRERO DE 2025
No. CRP	4225 DE FECHA 11 DE FEBRERO DE 2025 2473 DE FECHA 27 DE MAYO DE 2025
PORCENTAJE DE ANTICIPO	30%
ACTAS PARCIALES	ACTA No. 1 – ORDEN DE PAGO NO. 16450 ACTA No. 2 – ORDEN DE PAGO NO. 19403

3.2. SEGUIMIENTO GARANTIAS

A continuación, se presenta una relación de las pólizas y seguros referentes al contrato de obra No. SI-LP-003-2024, que a la fecha del presente informe se encuentran vigentes y con el cubrimiento contractual. En el **Anexo No. 8** se adjuntan las pólizas correspondientes.

Tabla 14 Pólizas según suscripción del contrato.

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL			
POLIZA No.	CMT-100016442		
ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL		
FECHA DE EXPEDICIÓN	14/05/2025		
AMPAROS	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
		DESDE	HASTA
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	$2.771.743.430,00	13/05/2025	16/11/2026
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	$2.771.743.430,00	13/05/2025	16/05/2029
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	$2.771.743.430,00	13/05/2026	16/05/2031
BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	$8.315.230.290,00	13/05/2025	16/11/2026
POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO			
POLIZA No.	CMT-100003668		
ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL		
FECHA DE EXPEDICIÓN	14/05/2025		
AMPAROS	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
		DESDE	HASTA
PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	$ 1.385.871.715,00	13/05/2025	16/05/2026
PATRONAL	$ 1.385.871.715,00	13/05/2025	16/05/2026
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	$ 1.385.871.715,00	13/05/2025	16/05/2026
VEHÍCULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	$ 1.385.871.715,00	13/05/2025	16/05/2026

Tabla 15 Pólizas actualizadas según acta de inicio.

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL			
POLIZA No.	CMT-100016442		
ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL		
FECHA DE EXPEDICIÓN	10/06/2024		
AMPAROS	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
		DESDE	HASTA
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	$2.771.743.430,00	06/06/2025	10/12/2026
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	$2.771.743.430,00	06/06/2025	09/06/2029
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	$2.771.743.430,00	06/06/2026	09/06/2031
BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	$8.315.230.290,00	06/06/2025	10/12/2026
POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO			
POLIZA No.	CMT-100003668		
ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL		
FECHA DE EXPEDICIÓN	10/06/2025		
AMPAROS	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
		DESDE	HASTA
PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	$ 1.385.871.715,00	06/06/2025	09/06/2026
PATRONAL	$ 1.385.871.715,00	06/06/2025	09/06/2026

CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	$ 1.385.871.715,00	06/06/2025	09/06/2026
VEHÍCULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	$ 1.385.871.715,00	06/06/2025	09/06/2026

3.3. DOCUMENTOS PREVIOS AL INICIO DE LA OBRA

De conformidad con los estudios previos y pliegos de condiciones, se relacionan los documentos previos al inicio de la obra.

Tabla 16 Documentos previos al inicio de la obra

DOCUMENTOS	SI	NO	N/A	SOPORTE
Acta de socialización	x			**Ver Anexo No. 9**
Hojas de vida y Afiliación del personal requerido, salario, porcentaje dedicación e IBC de afiliación.	x			**Ver Anexo No. 23**
Relación del equipo mínimo obligatorio exigido en el anexo técnico del proceso	x			En el numeral **28MAQUINARIA Y/O EQUIPO EN OBRA** se relaciona el equipo mínimo exigido en obra
Póliza del contrato y recibo de pago	x			**Ver Anexo No. 8**
Aprobación de Póliza del contrato	x			**Ver Anexo No. 8**
PGIO	x			**Ver Anexo No. 7**
Plan de calidad	x			**Ver Anexo No. 6**
Plan de manejo de tránsito PMT	x			**Ver Anexo No. 5**
Licencia de construcción aprobada por curaduría.			x	
Aprovechamiento forestal	x			**Ver Anexo No. 10**
Documento de Constitución de la fiducia			x	
Cronograma de la obra debidamente aprobado por interventoría.	x			**Ver Anexo No. 11**
Análisis de precios unitarios correspondientes a la propuesta económica (si se incluye esta modalidad)	x			**Ver Anexo No. 12**

3.4. MAQUINARIA Y/O EQUIPO EN OBRA

En el presente periodo se dispone de la maquinaria y equipo mínimo requerido para la adecuada ejecución de las actividades contempladas en el objeto contractual, conforme a las especificaciones técnicas y al programa de trabajo aprobado.

De igual forma, se cuenta con el equipo menor necesario para el desarrollo de las diferentes labores de pavimentación, garantizando la continuidad y eficiencia en la ejecución de la obra.

Tabla 17 Relación de maquinaria y/o equipo mínimo requerido en obra

No.	MAQUINARIA/EQUIPO	CANTIDAD
1	Buldozer	1
2	Carrotanque	1
3	Carro Canasta	1
4	Grua Sencilla	1
5	Minicargador Con Brazo Excavador	3
6	Motoniveladora	3
7	Retrocargador	1
8	Excavadora	2
9	Camión	2
10	Vibrocompactador De 7 Ton	1
11	Volqueta	1
12	Equipo Topográfico	1

Tabla 18 Relación de equipo menor requerido en obra

No.	EQUIPO MENOR	CANTIDAD
1	Bomba De Espalda	1
2	Camisa Para Cilindros	1
3	Cizalla	1
4	Compresor	1
5	Compresor Con Martillo	1
6	Compresor Portátil De 70 A 120 Hp-Con Martillo	1
7	Cortadora De Pavimento	1
8	Cortabaldosa	1
9	Equipo Compactador (Rana)	1
10	Equipo De Oxi-Corte	1
11	Equipo De Soldadura	1
12	Equipo De Demarcación	1
13	Escalera	1
14	Formaleta Metálica	1
15	Generador Eléctrico	1
16	Hidrolavadora	1
17	Kit Para Pavimento	1

No.	EQUIPO MENOR	CANTIDAD
18	Máquina Manual Para Marca Vial	1
19	Mezcladora 1 Saco	1
20	Mezcladora De Concreto	1
21	Motosierra	1
22	Pulidora	1
23	Regla Vibratoria	1
24	Rieles Para Pavimento	1
25	Taladro De 1/2"	1
26	Taladro Percutor	1
27	Tronzadora	1
28	Vibrador De Concreto	1

3.5. PERSONAL EN OBRA

A continuación, se relaciona el personal que se encuentra en obra durante el periodo del presente informe:

Tabla 11 Relación de personal en obra

No.	CEDULA	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	AFP	EPS	ARL
1	78734414	CASTILLO SANCHEZ LUIS ALEJANDRO	DIRECTOR DE OBRA	COLPENSIONES	EPS SURA	SURA
2	1068425463	ROMERO LOBO JOSE CARLOS	RESIDENTE DE OBRA	COLFONDOS	SANITAS	SURA
3	9136558	RUIZ HERNANDEZ WILSON	RESIDENTE DE OBRA	COLPENSIONES	SALUD TOTAL	SURA
4	1067881114	DORIA BARRERA MARIA ELVIRA	PROFESIONAL SISO	PORVENIR	EPS SURA	SURA
5	1071356825	ROMERO PEREZ ARTHUN PAOLO	AUXILIAR SISO 1	COLPENSIONES	NUEVA E.P.S.	SURA
6	15647954	DORIA MARTINEZ BERNARDO LUIS	AUXILIAR SISO 2	PORVENIR	SALUD TOTAL	SURA
7	72210813	LOZANO SUAREZ HAROLDO	INGENIERO DE VIAS	COLFONDOS	SANITAS	SURA
8	79685189	LUJAN ESQUIVIA RAFAEL ANTONIO	INGENIERO HIDRAULICO	COLFONDOS	SALUD TOTAL	SURA
9	9738398	ECHEVERRI DIAZ JAMILTON	PROFESIONAL AMBIENTAL	COLPENSIONES	EPS SURA	SURA
10	78303190	GALVAN CERVANTES JHON JADER	TOPOGRAFO 1	PORVENIR	CAJACOPI	SURA
11	1071351606	JOSE ANTONIO RIVAS GONZALEZ	TOPOGRAFO 2	PORVENIR	NUEVA E.P.S.	SURA
12	1233338230	DIAZ REYES WENDY JOHANA	SECRETARIA	COLPENSIONES	NUEVA E.P.S.	SURA
13	1066181241	FADUL PACHECO JAIME	ALMACENISTA 1	PORVENIR	MUTUAL SER	SURA
14	1068589697	PEDRO LUIS MEDINA RAMOS	ALMACENISTA 2	PORVENIR	SALUD TOTAL	SURA
15	6880741	LIMBERTO ENRIQUE ROMERO PAJARO	CELADOR 1	COLFONDOS	MUTUAL SER	SURA
16	7385645	RAFAEL ENRIQUE SALGADO ANICHARICO	CELADOR 2	PORVENIR	MUTUAL SER	SURA
17	1.067.945.937	ANICHIARICO SOTELO DUVAN ORLANDO	OBRERO	PORVENIR	NUEVA E.P.S.	ARL SURA
18	1.102.827.132	ARGEL JORGE	OBRERO	PORVENIR	NUEVA E.P.S.	ARL SURA
19	1.067.936.388	AVILES NEGRETE JUAN DAVID	OBRERO	PORVENIR	NUEVA EPS MOVILIDAD	ARL SURA
20	1.133.601.398	BOLAÑO PAEZ LUIS ALBERTO	OBRERO	PORVENIR	MUTUAL SER	ARL SURA

No.	CEDULA	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	AFP	EPS	ARL
21	1.063.303.528	CABRERA PATERNINA JORGE LUIS	OBRERO	PROTECCION	COOSALUD MOVILIDAD	ARL SURA
22	1.067.902.257	CUADRADO PINEDO ALFREDO ANDRES	OBRERO	COLFONDOS	NUEVA E.P.S.	ARL SURA
23	1.193.562.960	FLOREZ AVILA SALMA	AUXILIAR DE OBRA	COLFONDOS	MUTUAL SER	ARL SURA
24	78.025.331	FURNIELES JULIO	OPERADOR	COLPENSIONES	SALUD TOTAL	ARL SURA
25	10.778.440	GOMEZ GENES JOSE JOAQUIN	OBRERO	PORVENIR	MUTUAL SER	ARL SURA
26	50.902.466	PÉREZ NEGRETE ANA GREGORIA	SOCIAL	COLPENSIONES	SANITAS	ARL SURA
27	1.063.150.822	HERNANDEZ ARTEAGA EDINSON JOSE	OPERADOR	PORVENIR	SALUD TOTAL	ARL SURA
28	10.934.961	HERNANDEZ HERNANDEZ ROGER DE JESUS	OBRERO	PORVENIR	MUTUAL SER	ARL SURA
29	1.193.224.085	LEDESMA CALDERA LEISLY	ING. AUX. ADMINISTRATIVO	PROTECCION	SALUD TOTAL	ARL SURA
30	1.067.915.824	MENDOZA RODRIGUEZ ARTURO JESUS	OBRERO	PORVENIR	NUEVA E.P.S.	ARL SURA
31	92.191.197	NARVAEZ GAMBOA LUIS ADOLFO	OBRERO	COLPENSIONES	SALUD TOTAL	ARL SURA
32	15.646.665	OSSA VALBUENA FERNANDO AUGUSTO	OBRERO	COLFONDOS	MUTUAL SER	ARL SURA
33	1.007.367.854	PEREIRA SANCHEZ IVAN DARIO	OBRERO	PORVENIR	MUTUAL SER	ARL SURA
34	1.067.910.045	RAMOS DANIELA	ING. AUX. ADMINISTRATIVO	COLPENSIONES	SANITAS	ARL SURA
35	1.065.379.014	SUAREZ IZQUIERDO JEAN CARLOS	OPERADOR	PORVENIR	NUEVA E.P.S.	ARL SURA
36	1.065.374.534	SUAREZ BRANGO YESICA MILENA	ING. AUX. ADMINISTRATIVO	COLFONDOS	SALUD TOTAL	ARL SURA
37	1.067.886.413	TAPIA MORELO LUIS ALBERTO	OBRERO	PORVENIR	MUTUAL SER	ARL SURA

El personal profesional, administrativo, técnico vinculado al proyecto se encuentra presente en obra de acuerdo a lo estipulado en las especificaciones del proyecto. El 100% de la mano de obra calificada y no calificada empleada corresponde a personal residente del municipio, dando cumplimiento a lo dispuesto en las obligaciones contractuales.

Durante el presente periodo, se cumple con la vinculación del cinco por ciento (5%) de mano de obra; tanto calificada como no calificada; perteneciente a población en condición de extrema pobreza, desplazamiento forzado, o demás sujetos de especial protección constitucional, conforme a la normatividad vigente. Este porcentaje equivale a tres (3) personas, vinculadas al proyecto en el presente mes. Los soportes correspondientes se encuentran en el **Anexo No. 25.**

En los anexos del **7SEGUIMIENTO AL PGIO Y PLAN DE CALIDAD DE OBRA** se pueden evidenciar los soportes de afiliaciones a EPS, AFP, ARL, hojas de vidas, entre otros documentos del personal relacionado anteriormente.

3.6. INFORMES SEMANALES

En el **Anexo No. 13** del presente informe, se relacionan los informes semanales de obra enviados por el CONSORCIO VÍAS DEL SINÚ a la interventoría.

3.7. ESTADO DEL TIEMPO

Durante el periodo del presente informe se presentaron precipitaciones de intensidad variable en los diferentes frentes de trabajo, condición que afecta el avance normal de las actividades programadas.

Debido a las lluvias, se generaron las siguientes situaciones en obra:

- Suspensión de actividades, generando pagos de stand by de la maquinaria presente en obra y gastos de mano de obra sin ejecutar actividades.
- La excavación se llena completamente de agua, por lo que se hace necesaria la implementación de motobombas para su evacuación.
- Los tramos que cuentan con la estructura del pavimento conformada, se ven afectados debido a la saturación del material.
- Se ven afectadas las fundiciones programadas en los diferentes frentes de obra

Estas condiciones deberán ser consideradas para el seguimiento de la programación vigente. Ver **Anexo No. 14**

3.8. ENSAYOS DE LABORATORIO

Durante el periodo correspondiente al presente informe, se llevaron a cabo los ensayos de laboratorio requeridos para el control de calidad de los materiales empleados en la ejecución de las actividades contractuales.

Los resultados obtenidos se encuentran registrados en el **Anexo No. 15**, conforme a los siguientes ensayos realizados:

- Resistencia a la flexión de viguetas de concreto, según norma NTC 2871.
- Resistencia a la compresión de cilindros de concreto, según norma NTC 673.
- Determinación de densidad en campo mediante el método del cono y la arena, conforme a la norma INV E-161-13.

Tabla 19 Relación de ensayos de resistencia a la flexión del concreto (PAVIMENTO)

No.	BARRIO	RESISTENCIA (kg/cm2)	ABS INICIAL	ABS FINAL	CARRIL	DIAS	FECHA DE ROTURA
1	EL TAPAO	40	K0+238,00	K0+276,00	DERECHO	7	13-ene-2026

2	EL TAPAO	40	K0+236,00	K0+276,00	DERECHO	14	20-ene-2026
3	EL TAPAO	40	K0+236,00	K0+276,00	DERECHO	28	3-feb-2026
4	EL TAPAO	40	K0+220,00	K0+285,00	IZQUIERDO	7	14-ene-2026
5	EL TAPAO	40	K0+220,00	K0+285,00	IZQUIERDO	14	21-ene-2026
6	EL TAPAO	40	K0+220,00	K0+285,00	IZQUIERDO	28	4-feb-2026
7	EL TAPAO	40	K0+276,00	K0+290,00	DERECHO	7	15-ene-2026
8	EL TAPAO	40	K0+276,00	K0+290,00	DERECHO	14	22-ene-2026
9	EL TAPAO	40	K0+276,00	K0+290,00	DERECHO	28	5-feb-2026
10	EL TAPAO	40	K0+285,00	K0+320,00	IZQUIERDO	7	16-ene-2026
11	EL TAPAO	40	K0+285,00	K0+320,00	IZQUIERDO	14	23-ene-2026
12	EL TAPAO	40	K0+290,00	K0+320,00	DERECHO	7	20-ene-2026
13	EL TAPAO	40	K0+290,00	K0+320,00	DERECHO	14	27-ene-2026
14	EL TAPAO	40	K0+320,00	K0+350,00	IZQUIERDO	7	21-ene-2026
15	EL TAPAO	40	K0+320,00	K0+350,00	IZQUIERDO	14	28-ene-2026
16	EL TAPAO	40	K0+320,00	K0+360,00	DERECHO	7	22-ene-2026
17	EL TAPAO	40	K0+320,00	K0+360,00	DERECHO	14	29-ene-2026
18	EL TAPAO	40	K0+350,00	K0+400,00	IZQUIERDO	7	24-ene-2026

19	EL TAPAO	40	K0+350,00	K0+400,00	IZQUIERDO	14	31-ene-2026
20	EL TAPAO	40	K0+360,00	K0+400,00	DERECHO	7	26-ene-2026
21	EL TAPAO	40	K0+360,00	K0+400,00	DERECHO	14	2-feb-2026
22	EL TAPAO	40	K0+775,00	K0+680,00	DERECHO	7	30-ene-2026
23	EL TAPAO	40	K0+680,00	K0+650,00	DERECHO	7	31-ene-2026
24	EL TAPAO	40	K0+650,00	K0+600,00	DERECHO	7	2-feb-2026
25	EL TAPAO	40	K0+600,00	K0+540,00	DERECHO	7	4-feb-2026
26	EL TAPAO	40	K0+540,00	K0+500,00	DERECHO	7	5-feb-2026
27	IMAT (A1)	40	K0+000,00	K0+064,35	IZQUIERDO	7	24-ene-2026
28	IMAT (A1)	40	K0+000,00	K0+064,35	IZQUIERDO	14	31-ene-2026
29	IMAT (A1)	40	K0+064,35	K0+128,31	IZQUIERDO	7	27-ene-2026
30	IMAT (A1)	40	K0+064,35	K0+128,31	IZQUIERDO	14	3-feb-2026
31	IMAT (A1)	40	K0+128,31	K0+159,11	IZQUIERDO	7	28-ene-2026
32	IMAT (A1)	40	K0+128,31	K0+159,11	IZQUIERDO	14	4-feb-2026

No.	BARRIO	DIRECCIÓN	RESISTENCIA (kg/cm2)	ABS INICIAL	ABS FINAL	CARRIL	DIAS	FECHA DE ROTURA
1	6 DE MARZO (A-2)	CALLE 11C ENTRE CRA 17A Y 11C	40	K0+385,00	K0+395,00	DERECHO	7	15-ene-2026

2	6 DE MARZO (A-2)	CALLE 11C ENTRE CRA 17A Y 11C	40	K0+385,00	K0+395,00	DERECHO	14	22-ene-2026
3	6 DE MARZO (A-2)	CALLE 11C ENTRE CRA 17A Y 11C	40	K0+385,00	K0+395,00	IZQUIERDO	7	16-ene-2026
4	6 DE MARZO (A-2)	CALLE 11C ENTRE CRA 17A Y 11C	40	K0+385,00	K0+395,00	IZQUIERDO	14	23-ene-2026
5	6 DE MARZO (A-4)	CRA 15B ENTRE CLL 11C Y 12A	40	K0+140,00	K0+152,00	DERECHO	7	22-ene-2026
6	6 DE MARZO (A-4)	CRA 15B ENTRE CLL 11C Y 12A	40	K0+140,00	K0+152,00	DERECHO	14	29-ene-2026

Tabla 20 Relación de ensayos de resistencia a la compresión del concreto (ANDENES).

No.	BARRIO	DIRECCIÓN	RESISTENCIA (PSI)	ABS INICIAL	ABS FINAL	CARRIL	DIAS	FECHA DE ROTURA
1	IMAT (A1)	CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y 10	3000	K0+000,00	K0+001,00	DERECHO	7	13-ene-2026
2	IMAT (A1)	CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y 10	3000	K0+000,00	K0+001,00	DERECHO	14	20-ene-2026
3	IMAT (A1)	CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y 10	3000	K0+000,00	K0+001,00	DERECHO	28	3-feb-2026
4	IMAT (A1)	CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y 10	3000	K0+074,80	K0+100,00	DERECHO	7	14-ene-2026
5	IMAT (A1)	CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y 10	3000	K0+074,80	K0+100,00	DERECHO	14	21-ene-2026
6	IMAT (A1)	CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y 10	3000	K0+074,80	K0+100,00	DERECHO	28	4-feb-2026
7	IMAT (A1)	CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y 10	3000	K0+100,00	K0+148,00	DERECHO	7	15-ene-2026
8	IMAT (A1)	CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y 10	3000	K0+100,00	K0+148,00	DERECHO	14	22-ene-2026
9	IMAT (A1)	CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y 10	3000	K0+100,00	K0+148,00	DERECHO	28	5-feb-2026
10	IMAT (A1)	CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y 10	3000	K0+148,00	K0+159,00	DERECHO	7	16-ene-2026

11	IMAT (A1)	CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y 10	3000	K0+148,00	K0+159,00	DERECHO	14	23-ene-2026
12	IMAT (A1)	CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y 10	3000			Empalme anden exist K0+159,11	7	20-ene-2026
13	IMAT (A1)	CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y 10	3000			Empalme anden exist K0+159,11	14	27-ene-2026
14	IMAT (A1)	CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y 10	3000	K0+000,00	K0+062,40	IZQUIERDO	7	31-ene-2026

No. MUESTRAS	BARRIO	DIRECCIÓN	RESISTENCIA (PSI)	ABS INICIAL	ABS FINAL	CARRIL	DIAS	FECHA DE ROTURA
1	6 DE MARZO (A-5)	CALLE 12A ENTRE CR 15B Y 17A	3000	K0+000,00	K0+375,00	DERECHO	7	4-feb-2026
2	6 DE MARZO (A-5)	CALLE 12A ENTRE CR 15B Y 17A	3000	K0+000,00	K0+375,00	DERECHO	14	11-feb-2026
3	6 DE MARZO (A-5)	CALLE 12A ENTRE CR 15B Y 17A	3000	K0+000,00	K0+375,00	DERECHO	7	5-feb-2026
4	6 DE MARZO (A-5)	CALLE 12A ENTRE CR 15B Y 17A	3000	K0+000,00	K0+375,00	DERECHO	14	12-feb-2026
5	6 DE MARZO (A-2)	CALLE 11C ENTRE CRA 17A Y 11C	3000	K0+000,00	K0+375,00	IZQUIERDO	7	6-feb-2026
6	6 DE MARZO (A-2)	CALLE 11C ENTRE CRA 17A Y 11C	3000	K0+000,00	K0+375,00	IZQUIERDO	14	13-feb-2026

Tabla 21 Relación de densidades en campo para material de subbase

No.	FECHA	BARRIO	DIRECCIÓN	% COMPACTACIÓN	ABSCISA	CARRIL	MATERIAL
1	7-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+280,00	IZQUIERDO	SUBBASE
2	7-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+287,00	DERECHO	SUBBASE
3	8-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+290,00	IZQUIERDO	SUBBASE

4	8-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+315,00	IZQUIERDO	SUBBASE
5	10-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+297,00	DERECHO	SUBBASE
6	10-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+308,00	DERECHO	SUBBASE
7	13-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+325,00	IZQUIERDO	SUBBASE
8	13-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+344,00	IZQUIERDO	SUBBASE
9	14-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+330,00	DERECHO	SUBBASE
10	14-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+348,00	DERECHO	SUBBASE
11	16-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+370,00	IZQUIERDO	SUBBASE
12	16-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+386,00	IZQUIERDO	SUBBASE
13	17-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+375,00	DERECHO	SUBBASE
14	17-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+388,00	IZQUIERDO	SUBBASE
15	17-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+397,00	DERECHO	SUBBASE
16	22-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+760,00	DERECHO	SUBBASE
17	22-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+688,00	DERECHO	SUBBASE
18	23-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+672,00	DERECHO	SUBBASE
19	23-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+660,00	DERECHO	SUBBASE
20	24-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+640,00	DERECHO	SUBBASE

1077

21	24-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+623,00	DERECHO	SUBBASE
22	27-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+532,00	DERECHO	SUBBASE
23	27-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+510,00	DERECHO	SUBBASE
24	28-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+492,00	DERECHO	SUBBASE
25	28-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+484,00	DERECHO	SUBBASE
26	13-ene-2026	IMAT (A1)	CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y 10	≥95%	K0+065,00	IZQUIERDO	SUBBASE
27	13-ene-2026	IMAT (A1)	CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y 10	≥95%	K0+100,00	IZQUIERDO	SUBBASE
28	13-ene-2026	IMAT (A1)	CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y 10	≥95%	K0+142,00	IZQUIERDO	SUBBASE
29	13-ene-2026	IMAT (A1)	CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y 10	≥95%	K0+159,00	IZQUIERDO	SUBBASE
30	16-ene-2026	IMAT (A1)	CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y 11	≥95%	K0+010,00	IZQUIERDO	SUBBASE
31	16-ene-2026	IMAT (A1)	CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y 13	≥95%	K0+038,45	EJE	SUBBASE
32	16-ene-2026	IMAT (A1)	CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y 14	≥95%	K0+058,90	EJE	SUBBASE
33	17-ene-2026	IMAT (A1)	CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y 15	≥95%	K0+069,00	IZQUIERDO	SUBBASE
34	17-ene-2026	IMAT (A1)	CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y 17	≥95%	K0+099,00	EJE	SUBBASE
35	17-ene-2026	IMAT (A1)	CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y 18	≥95%	K0+120,00	IZQUIERDO	SUBBASE

1018

No.	FECHA	BARRIO	DIRECCIÓN	% COMPACTACIÓN	ABSCISA	CARRIL	MATERIAL
1	7-ene-2026	6 DE MARZO (A-2)	CALLE 11C ENTRE CRA 17A Y 11C	≥95%	K0+391,00	EJE	SUBBASE
2	15-ene-2026	6 DE MARZO (A-4)	CRA 15B ENTRE CLL 11C Y 12A	≥95%	K0+148,00	EJE	SUBBASE

Tabla 22 Relación de densidades en campo para material de afirmado.

No.	FECHA	BARRIO	DIRECCIÓN	% COMPACTACIÓN	ABSCISA	CARRIL	MATERIAL
1	6-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+292,00	IZQUIERDO	AFIRMADO
2	6-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+318,00	EJE	AFIRMADO
3	9-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+295,00	DERECHO	AFIRMADO
4	9-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+318,00	EJE	AFIRMADO
5	13-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+330,00	IZQUIERDO	AFIRMADO
6	13-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+348,00	EJE	AFIRMADO
7	14-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+326,00	DERECHO	AFIRMADO
8	14-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+340,00	EJE	AFIRMADO
9	15-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+360,00	IZQUIERDO	AFIRMADO
10	15-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+391,00	EJE	AFIRMADO
11	17-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+389,00	DERECHO	AFIRMADO
12	17-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+393,00	EJE	AFIRMADO

13	20-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+755,00	DERECHO	AFIRMADO
14	20-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+667,00	EJE	AFIRMADO
15	22-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+658,00	DERECHO	AFIRMADO
16	22-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+679,00	EJE	AFIRMADO
17	23-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+640,00	DERECHO	AFIRMADO
18	23-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+624,00	EJE	AFIRMADO
19	26-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+595,00	DERECHO	AFIRMADO
20	26-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+532,00	EJE	AFIRMADO
21	26-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+475,00	DERECHO	AFIRMADO
22	27-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+479,00	DERECHO	AFIRMADO
23	27-ene-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+497,00	EJE	AFIRMADO
24	5-feb-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+463,00	DERECHO	AFIRMADO
25	5-feb-2026	EL TAPAO	A1 - CORREGIMIENTO EL TAPAO	≥95%	K0+455,00	EJE	AFIRMADO
26	9-ene-2026	IMAT (A1)	CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y 10	≥95%	K0+065,00	IZQUIERDO	AFIRMADO
27	9-ene-2026	IMAT (A1)	CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y 10	≥95%	K0+099,00	IZQUIERDO	AFIRMADO
28	9-ene-2026	IMAT (A1)	CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y 10	≥95%	K0+140,00	EJE	AFIRMADO
29	9-ene-2026	IMAT (A1)	CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y 10	≥95%	K0+158,00	IZQUIERDO	AFIRMADO
30	13-ene-2026	IMAT (A1)	CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y 11	≥95%	K0+015,80	IZQUIERDO	AFIRMADO

31	13-ene-2026	IMAT (A1)	CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y 13	≥95%	K0+043,00	IZQUIERDO	AFIRMADO
32	13-ene-2026	IMAT (A1)	CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y 14	≥95%	K0+061,00	IZQUIERDO	AFIRMADO
33	15-ene-2026	IMAT (A1)	CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y 15	≥95%	K0+078,20	IZQUIERDO	AFIRMADO
34	15-ene-2026	IMAT (A1)	CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y 17	≥95%	K0+105,70	EJE	AFIRMADO
35	15-ene-2026	IMAT (A1)	CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y 18	≥95%	K0+124,35	IZQUIERDO	AFIRMADO
36	17-ene-2026	IMAT (A1)	CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y 19	≥95%	K0+129,20	IZQUIERDO	AFIRMADO
37	17-ene-2026	IMAT (A1)	CALLE 68 ENTRE CRA 9A Y 22	≥95%	K0+157,80	EJE	AFIRMADO

No.	FECHA	BARRIO	DIRECCIÓN	% COMPACTACIÓN	ABSCISA	CARRIL	MATERIAL
1	6-ene-2026	6 DE MARZO (A-4)	CRA 15B ENTRE CLL 11C Y 12A	≥95%	K0+390,00	EJE	AFIRMADO
2	14-ene-2026	6 DE MARZO (A-4)	CRA 15B ENTRE CLL 11C Y 12A	≥95%	K0+148,00	EJE	AFIRMADO

3.9. CORRESPONDENCIA

A continuación, se relaciona la correspondencia emitida por el CONSORCIO VÍAS DEL SINÚ en el presente periodo, en busca de implementar los medios de comunicación oficiales en función de la calidad de las actividades a ejecutar. Ver **Anexo No. 16**

Tabla 23 Relación de correspondencia enviada por el Consorcio.

FECHA	ORIGINADO	No.	ASUNTO
5-01-2026	CONSORCIO IDC	OF-CVS-2025-057	057 SOLICITUD REITERADA ACOMPAÑAMIENTO CONSTRUCCIÓN DE ANDÉN RECREO
21-01-2026	CONSORCIO IDC	OF-CVS-2025-058	058 RESPUESTA A SEC TRÁNSITO FLUJOS VEHICULARES MONTEVERDE
21-01-2026	CONSORCIO IDC	OF-CVS-2025-059	059 SOLICITUD ACOMPAÑAMIENTO CONSTRUCCIÓN DE ANDÉN MONTEVERDE
21-01-2026	CONSORCIO IDC	OF-CVS-2025-060	060 ALINEAMIENTO 6 PASATIEMPO INTERFIERE CON ÁRBOLES LONGEVOS

3.10. COMITÉ DE OBRA

Durante la ejecución del contrato, la interventoría y el contratista han programado reuniones semanales con el propósito de realizar un seguimiento integral al desarrollo del proyecto, desde su inicio hasta su finalización. En estos encuentros se verifican aspectos clave como el cumplimiento de los plazos establecidos, el uso adecuado de los recursos y la calidad de las obras ejecutadas.

En el **Anexo No. 17** se relacionan las actas de comité de obra realizados durante el periodo.

4. INFORMACIÓN TÉCNICA

4.1. MODIFICACIONES AL DISEÑO

A la fecha de elaboración del presente informe, se han evidenciado nuevas condiciones técnicas y constructivas surgidas durante el desarrollo de las actividades en campo, las cuales hacen necesario realizar la revisión, ajuste y actualización de los diseños aprobados. En particular, la parte eléctrica ha requerido modificaciones derivadas del replanteo en obra y de las condiciones reales encontradas durante la ejecución, las cuales difieren parcialmente de los supuestos inicialmente contemplados en la fase de diseño.

Actualmente, los ajustes de diseño se encuentran en proceso de revisión, y se procederá a la ejecución del balance presupuestal, con el fin de determinar las mayores, menores cantidades e ítems adicionales generados y adelantar los trámites correspondientes ante la interventoría y la entidad contratante, para su respectiva aprobación y formalización.

4.2. AVANCE FÍSICO

Para el periodo comprendido entre el 6 de noviembre de 2025 y el 5 de diciembre de 2025, el avance físico acumulado ejecutado de la obra corresponde al 66.74%. De acuerdo con el cronograma de obra, el avance físico acumulado proyectado a la fecha es del 46.66%, lo que refleja un rendimiento positivo de 20,09% frente a lo programado, evidenciando cumplimiento eficiente en la ejecución y una adecuada gestión técnica y operativa por parte del consorcio.

Tabla 24 Cuadro de avance físico de obra.

% PROGRAMADO MENSUAL	6,37%	6,41%	7,22%	5,88%	8,92%	11,86%	13,50%	9,02%	5,64%	6,25%	8,81%	10,13%
% PROGRAMADO ACUMULADO	6,37%	12,78%	20,00%	25,88%	34,80%	46,66%	60,16%	69,18%	74,82%	81,07%	89,87%	100,00%
% EJECUTADO MENSUAL	10,00%	5,37%	8,45%	12,91%	13,00%	17,02%	5,61%	5.36 %				
% EJECUTADO ACUMULADO	10,00%	15,37%	23,82%	36,73%	49,72%	66,74%	72,36%	77.74%				
DIFERENCIA	3,64%	2,59%	3,82%	10,85%	14,93%	20,09%	12,20%	8.56%				

Como se evidencia en la tabla anterior, la ejecución física se encuentra por encima de la línea base programada, indicando un desarrollo favorable del proyecto, sin afectaciones al plazo contractual y el cumplimiento oportuno del cronograma vigente.

A continuación, se presenta la relación gráfica entre el avance físico programado acumulado y el avance físico ejecutado acumulado, con el fin de visualizar el comportamiento y tendencia de la ejecución del proyecto frente a la programación de obra:



Grafica 1 Relación de avance físico programado vs avance físico ejecutado.

4.3. ACTIVIDADES EJECUTADAS

A continuación, se describen las actividades realizadas en el periodo comprendido del presente informe.

Las actividades relacionadas hacen mención a los tramos que actualmente se encuentra en intervención, correspondientes a:

- Sector IMAT Alineamiento (1)
- Sector 6 DE MARZO - Alineamientos (5)
- Sector EL TAPAO – Alineamiento (1)

Tabla 25 Actividades ejecutadas hasta el presente periodo.

ACTIVIDADES ACUMULADAS REALIZADAS DURANTE EL PERIODO DEL REPORTE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL PRESUPUESTO:				
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	
			EJECUTADA	ACUMULADA
CAPÍTULO I	RECREO			
1,1	PRELIMINARES			
1.1.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO	M2	-	319,51
1.1.2	DEMOLICIÓN DE ANDENES DE CONCRETO	M2	-	693,56
1.1.3	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	-	5.249,36
1.1.4	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES PARA FALLOS	M3	-	229,89
1.1.5	GEOTEXTIL PARA SEPARACION DE SUELOS Y CAPAS GRANULARES (T2100)	M2	-	8.016,75

1.1.6	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA SITIO DE DISPOSICION FINAL	M3	-	7.271,94
1,2	**SUBRASANTE Y SUBBASE**			-
1.2.1	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES	M3	-	2.097,62
1.2.2	SUBBASE GRANULAR CLASE C e= 15cm	M3	-	1.258,57
1.2.3	MEJORAMIENTO EN PIEDRA RAJÓN PARA FALLOS	M3	-	306,52
1.2.4	RELLENO CON MATERIAL PARA SELLO DE MEJORAMIENTO (RECEBO e=15CM)	M3	-	114,95
1,3	**PAVIMENTO Y BORDILLOS**			-
1.3.1	PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO (40 KG/CM2), E= 0.20 CM	M3	-	1.562,43
1.3.2	ACERO DE REFUERZO (PARA CONSTRUCCIÓN DE LOSA LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL).	KG	-	28.822,27
1.3.3	CONSTRUCCIÓN DE JUNTAS TRANSVERSALES SEGÚN DISEÑO, INCLUYE CORTE DE JUNTAS Y SELLADO.	M	-	3.213,71
1.3.4	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO (50X80X20); INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	-	1.787,60
1,4	**DRENAJES**			-
1.4.1	PRELIMINARES	M3	-	-
1.4.2	CONCRETO CICLÓPEO 2000 PSI PARA PROTECCIÓN DE TERRENO.	M3	-	-
1.4.3	DEMOLICIÓN DE ANDENES DE CONCRETO	M2	-	-
1.4.4	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	M3	-	-
1.4.5	CONCRETO CLASE F PARA SOLADO DE LIMPIEZA e= 0.05m	M2	-	-
1.4.6	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA	KG	-	-
1.4.7	CONSTRUCCIÓN DE CÁRCAMO EN CONCRETO 24 MPA MEDIDAS INTERNAS 0.6M Y ALTURA VARIABLE	M	-	-
1.4.8	CAJA DE HIDRÁULICAS DE 1.8 M DE ANCHO X 1.0 M DE LARGO X 1.0<H≤2.0 M DE PROFUNDIDAD (MEDIDAS INTERNAS) EN CONCRETO RÍGIDO, TIPO VERTEDERO.	UN	-	-
1.4.9	CAJA DE HIDRÁULICAS DE 1.6 M DE ANCHO X 1.0 M DE LARGO X 1.0<H≤2.0 M DE PROFUNDIDAD (MEDIDAS INTERNAS) EN CONCRETO RÍGIDO, TIPO VERTEDERO.	UN	-	-
1.4.10	TAPAS DE INSPECCIÓN PARA CARCAMO DE 0.9 M DE ANCHO X 1.0 M DE LARGO	UN	-	-
1,5	**ESPACIO PUBLICO (ANDENES Y MOBILIARIO)**			-
1.5.1	S/I TABLETA GUÍA PREF. TÁCTIL PARA DISCAP. EN CONCRETO DE 0.20mX0.20m X 0.06m COLOR AMARILLO TIPO TOPEROL (UNA HILERA) CON MORTERO 1:4, INCLUYE ARENA H.=0.04 m, RELLENO CON MATERIAL COMPACTADO SELECCIONADO DE 0.20m Y JUNTAS SELLADAS	M2	-	-
1.5.2	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON LOSETA GUIA EN CONCRETO DE 20cm X 20cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	-	1.010,10
1.5.3	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUIN GUIA EN CONCRETO DE 20cm X 10cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	-	1.010,10
1.5.4	CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPA (3.000 PSI), E=0.08M FUNDIDO ENSITIO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCION	M2	-	725,27
1.5.5	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	M2	-	-
1.5.6	RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, ADOQUIN EN CONCRETO DE 20CM X 10CM X 6CM COLOR AMARILLO, PLACA ENCONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACIONMANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	UND	-	-
1.5.7	S/I BOLARDOS ALTO EN HIERRO TIPO M63 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	-	52,00
1,6	**SEÑALIZACION Y DEMARCACIONES**			-
1.6.1	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M (12CM). (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	M	-	3.413,16
1.6.2	SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO TIPO SR, SP Y/O SI, TABLERO EN LÁMINA CON LAMINA RETRORREFLECTIVA (60X60 CM)	UND	-	45,00

1.6.3	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M2. (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	M2	-	257,24
1.6.4	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO PLASTICO PERNADO	M	-	33,60
1,7	**OBRAS DE REUBICACIÓN Y/O REPARACIÓN DE CONEXIONES DE SERVICIOS PÚBLICOS (ACUEDUCTO, ALCANTARILADO, GAS NATURAL)**			-
1.7.1	REPARACIÓN DE DOMICILIARIAS DEL ACUEDUCTO.INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	-	26,00
1.7.2	REUBICACIÓN TÍPICA MEDIDORES DE GAS RED DOMICILIARIA	UND	-	1,00
1.7.3	REUBICACION DE CAJA DE REGISTRO DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA PVC DE 6" EXCAVACIÓN Y RELLENO	UND	-	-
1,8	**REUBICACION DE REDES ELECTRICAS Y TELEFONICAS**			-
	RED DE MEDIA TENSION (13.200) VOL			-
1.8.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES DE MEDIA TENSION.	M	-	-
1.8.2	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 750 KGF).	UND	-	-
1.8.3	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 750 KGF).	UND	-	-
1.8.4	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).	UND	-	2,00
1.8.5	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).	UND	-	2,00
1.8.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO FIN DE LÍNEA CON DISPOSICIÓN CENTRAL TRIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	-	2,00
1.8.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION COMPACTA CON DISPOSICIÓN CENTRAL TRIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	-	2,00
1.8.8	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA MT BIFASICA AEREA EN CABLE DESNUDO DE ALUMINIO ACSR - No. 1/0 AWG.	M	-	-
1.8.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA RETENIDA A TIERRA EN POSTE DE 12 MTS.	UND	-	-
1.8.10	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE MT TRIFASICO A 13.2 KV.	UND	-	4,00
1.8.11	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION A 13.2 KV. DE POSTE EN CONCRETO	UND	-	2,00
1.8.12	RETIRO CON TENSION A 13.2 KV. DE POSTE EN CONCRETO Y ARMADO DE ESTRUCTURA EXISTENTE	GLB	-	-
	RED DE BAJA TENSION (240/120) VOL		-	-
1.8.13	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES DE BAJA TENSION.	M	-	-
1.8.14	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).	UND	-	4,00
1.8.15	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).	UND	-	4,00
1.8.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION - ANGULO - FINAL DE CIRCUITO PARA BT A 240/120 VOL.	UND	-	4,00
1.8.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA RETENIDA A TIERRA EN POSTE DE 9 MTS.	UND	-	-
1.8.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA PUESTA A TIERRA DE RED TRENSADA DE BT A 120/240 VOL., EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	-	2,00
1.8.19	RETIRO CON TENSION A 240 V. DE POSTE EN CONCRETO Y ARMADO DE ESTRUCTURA EXISTENTE	UND	-	-
	SUBESTACIONES ELECTRICAS (13.200/240/120) VOL		-	-
1.8.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ADECUACION DE SUBESTACION BIFASICA EN POSTE A (13.200/240/120) VOL.,INCLUYE: INSTALACION PUENTES DE SECCIONADOR, ESTRUCTURA DE PROTECCIONES, SECCIONADOR, DPS, DESMONTE Y MONTAJE DE TRANSFORMADOR.	UND	-	1,00
	ALUMBRADO PUBLICO, ALIMENTADORES Y MEDIDAS DE BAJA TENSION (240/120) VOL		-	-

1.8.21	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE CABLE CONCENTRICO DE ALUMINIO - (2xNo. 6 + 1xNo. 6) AWG.	M	-	60,00
1.8.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REUBICACION DE MEDIDOR (240/120) VOL.	UND	-	4,00
1.8.23	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO.	UND	-	5,00
	POSTES TELEFONICOS		-	-
1.8.24	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (8 MTS - 510 KGF).	UND	-	5,00
1.8.25	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (8 MTS - 510 KGF).	UND	-	5,00
1.8.26	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE RED TELEFONICA	UND	-	4,00
	ITEMS NO PREVISTOS			-
	Obra Civil			-
NP 19	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	UND	-	20,00
NP 27	ADECUACIÓN DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND	-	8,00
NP21	RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, PLACA EN CONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACION MANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	UND	-	1,00
CAPÍTULO II	IMAT			-
2,1	PRELIMINARES			-
2.1.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO	M2	-	33,32
2.1.2	DEMOLICIÓN DE ANDENES DE CONCRETO	M2	-	34,00
2.1.3	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	-	1.772,61
2.1.4	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES PARA FALLOS	M3	-	226,91
2.1.5	GEOTEXTIL PARA SEPARACION DE SUELOS Y CAPAS GRANULARES (NT2100)	M2	-	3.778,12
2.1.6	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA SITIO DE DISPOSICION FINAL	M3 - KM	-	2.604,11
2.1.7	REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA MENOR O IGUAL A 5M, INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS Y EXTRACCION DE RAIZ)	UND	-	6,00
2.1.8	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOLES MADERABLES DE ESPECIES NATIVAS DE 1,5M DE ALTURA, INCLUYE EXCAVACION, ABONO ORGANICO, TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO	UND	-	-
2,2	SUBRASANTE Y SUBBASE			-
2.2.1	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES	M3	-	1.828,70
2.2.2	SUBBASE GRANULAR CLASE C e= 15cm	M3	-	547,14
2.2.3	MEJORAMIENTO EN PIEDRA RAJÓN PARA FALLOS	M3	-	581,95
2.2.4	RELLENO CON MATERIAL PARA SELLO DE MEJORAMIENTO (RECEBO e=15CM)	M3	-	170,19
2,3	PAVIMENTO Y BORDILLOS			-
2.3.1	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO (40 KG/CM2), INCLUYE ACERO DE TRANSMISIÓN, ANCLAJE Y CANASTILLA, E= 0.20 CM	M3	15,60	787,74
2.3.2	ACERO DE REFUERZO (PARA CONSTRUCCIÓN DE LOSA LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL).	KG	109,86	10.405,23
2.3.3	CONSTRUCCIÓN DE JUNTAS TRANSVERSALES SEGÚN DISEÑO, INCLUYE CORTE DE JUNTAS Y SELLADO.	M	112,64	1.506,21
2.3.4	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO (50X80X20); INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	-	879,66
2,4	DRENAJES			-
2.4.1	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	-	6,75

2.4.2	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES (AFIRMADO E=35 CM)	M3	-	4,05
2.4.3	SUBBASE GRANULAR CLASE C e= 15cm	M3	-	-
2.4.4	SOLADO EN CONCRETO RESISTENCIA 14 MPA (F) H:5CM	M2	-	1,13
2.4.5	CONSTRUCCIÓN DE BOX CULVERT EN CONCRETO 24 MPA SECCIÓN 1.5x0.8 M LONGITUD 9 M	UND	-	-
2.4.6	CONSTRUCCIÓN DE CÁRCAMO EN CONCRETO 24 MPA MEDIDAS INTERNAS 0.6M Y ALTURA VARIABLE	ML	-	-
2.4.7	TAPAS EN CONCRETO PARA INSPECCIÓN Y LIMPIEZA DEL CARCAMO DIMENSIONES 0.9x1.0M	UND	-	-
2.4.8	REJILLA DE CAPTACIÓN PARA SUMIDERO EN PLASTICO RECICLADO 90CMx50CMx10CM	UND	-	-
2.4.9	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA	KG	-	1.073,92
2,5	**ESPACIO PUBLICO (ANDENES Y MOBILIARIO)**			-
2.5.1	S/I TABLETA GUÍA PREF. TÁCTIL PARA DISCAP. EN CONCRETO DE 0.20mX0.20m X 0.06m COLOR AMARILLO TIPO TOPEROL (UNA HILERA) CON MORTERO 1:4, INCLUYE ARENA H.=0.04 m, RELLENO CON MATERIAL COMPACTADO SELECCIONADO DE 0.20m Y JUNTAS SELLADAS	M2	-	-
2.5.2	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUÍN EN CONCRETO DE 20cm X 20cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	42,97	433,93
2.5.3	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUIN GUIA EN CONCRETO DE 20cm X 10cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	23,52	435,38
2.5.4	CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPA (3.000 PSI). E=0,08M FUNDIDO ENSITIO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCION	M2	22,00	478,93
2.5.5	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	M2	-	-
2.5.6	RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, ADOQUIN EN CONCRETO DE 20CM X 10CM X 6CM COLOR AMARILLO, PLACA ENCONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACIONMANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	UND	-	-
2.5.7	S/I BOLARDOS ALTO EN HIERRO TIPO M63 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	-	10,00
2,6	**SEÑALIZACION Y DEMARCACIONES**			-
2.6.1	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M (12CM). (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	M	-	1.096,72
2.6.2	SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO TIPO SR, SP Y/O SI, TABLERO EN LÁMINA CON LAMINA RETRORREFLECTIVA (60X60 CM)	UND.	-	12,00
2.6.3	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M2. (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	M2	-	35,59
2.6.4	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO PLASTICO PERNADO	M	-	7,00
2.6.5	HITO DELINEADOR VIAL FLEXIBLE NARANJA	UND	-	12,00
2.6.6	SEGREDADORES TEMPORALES	ML	-	19,00
	ITEMS NO PREVISTOS			-
	Obra Civil			-
NP 02	CONCRETO DE 24MPA PARA BOX CULVERT - SECCIÓN 1.0X1.0 M LONGITUD 9 M	M3	-	15,15

Carrera 14A Nº 55-59, La Castellana. Montería - Córdoba
Email consorciopiasdelsinu@gmail.com

NP 19	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO. (ANCHO 1.50 M)	UND	-	4,00
NP 01	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO (ANCHO 0.90)	UND	-	3,00
NP 27	ADECUACIÓN DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND	-	3,00
CAPÍTULO III	CANTACLARO			-
3,1	PRELIMINARES			-
3.1.1	DEMOLICIÓN DE ANDENES DE CONCRETO	M2	-	105,06
3.1.2	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	-	1.771,31
3.1.3	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES PARA FALLOS	M3	-	96,42
3.1.4	GEOTEXTIL PARA SEPARACION DE SUELOS Y CAPAS GRANULARES (NT2100)	M2	-	1.726,63
3.1.5	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA SITIO DE DISPOSICION FINAL	M3	-	2.437,62
3.1.6	REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA MENOR O IGUAL A 5M, INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS Y EXTRACCION DE RAIZ)	UND	-	20,00
3.1.7	REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA ENTRE 5.1 Y 10M, INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS Y EXTRACCION DE RAIZ)	UND	-	8,00
3.1.8	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOLES MADERABLES DE ESPECIES NATIVAS DE 1,5M DE ALTURA, INCLUYE EXCAVACION, ABONO ORGANICO, TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO	UND	-	-
3,2	SUBRASANTE Y SUBBASE			-
3.2.1	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES (AFIRMADO E=25 CM)	M3	-	759,21
3.2.2	SUBBASE GRANULAR CLASE C e= 15cm	M3	-	352,37
3.2.3	MEJORAMIENTO EN PIEDRA RAJÓN PARA FALLOS	M3	-	257,10
3.2.4	RELLENO CON MATERIAL PARA SELLO DE MEJORAMIENTO (RECEBO e=15CM)	M3	-	96,42
3,3	PAVIMENTO Y BORDILLOS			-
3.3.1	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO (40 KG/CM2), INCLUYE ACERO DE TRANSMISIÓN, ANCLAJE Y CANASTILLA, E= 0.20 CM	M3	-	434,56
3.3.2	ACERO DE REFUERZO (PARA CONSTRUCCIÓN DE LOSA LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL).	KG	-	7.237,30
3.3.3	CONSTRUCCIÓN DE JUNTAS TRANSVERSALES SEGÚN DISEÑO, INCLUYE CORTE DE JUNTAS Y SELLADO.	M	-	981,50
3.3.4	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO (50X80X20); INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	-	609,29
3,4	DRENAJES			-
3.4.1	DEMOLICIÓN DE CUNETAS EXISTENTES	ML	-	503,00
3.4.2	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	-	187,26
3.4.3	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES (AFIRMADO MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES (AFIRMADO E=40 CM)	M3	-	17,03
3.4.4	SUBBASE GRANULAR CLASE C e= 15cm	M3	-	-
3.4.5	SOLADO EN CONCRETO RESISTENCIA 14 MPA (F) H:5CM	M2	-	1,63
3.4.6	CONSTRUCCIÓN DE CÁRCAMO EN CONCRETO 24 MPA MEDIDAS INTERNAS 0.6M Y ALTURA VARIABLE	ML	-	46,44
3.4.7	TAPAS EN CONCRETO PARA INSPECCIÓN Y LIMPIEZA DEL CANAL DIMENSIONES	UND	-	-
3.4.8	CONSTRUCCIÓN DE BOX CULVERT EN CONCRETO 24 MPA SECCIÓN 2.5x1.5 M LONGITUD: 6 M	UND	-	-
3.4.9	REJILLA DE CAPTACIÓN PARA SUMIDERO EN PLASTICO RECICLADO	UND	-	-
3.4.10	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA	KG	-	3.372,29

Carrera 14A Nº 55-59, La Castellana. Montería - Córdoba
Email consorciovíasdelsinu@gmail.com

1.4.2	CONCRETO CICLÓPEO 2000 PSI PARA PROTECCIÓN DE TERRENO.	M3	-	0,43
3.5	ESPACIO PUBLICO (ANDENES Y MOBILIARIO)			-
3.5.1	S/I TABLETA GUÍA PREF. TÁCTIL PARA DISCAP. EN CONCRETO DE 0.20mX0.20m X 0.06m COLOR AMARILLO TIPO TOPEROL (UNA HILERA) CON MORTERO 1:4, INCLUYE ARENA H.=0.04 m. RELLENO CON MATERIAL COMPACTADO SELECCIONADO DE 0.20m Y JUNTAS SELLADAS	M2	-	-
3.5.2	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUÍN EN CONCRETO DE 20cm X 20cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM. INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	-	424,23
3.5.3	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUIN GUIA EN CONCRETO DE 20cm X 10cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM. INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	-	424,23
3.5.4	CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPA (3.000 PSI). E=0,08M FUNDIDO ENSITIO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE. Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCION	M2	-	306,00
3.5.5	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	M2	-	-
3.5.6	RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, ADOQUIN EN CONCRETO DE 20CM X 10CM X 6CM COLOR AMARILLO, PLACA ENCONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACIONMANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	UND	-	-
3.5.7	S/I BOLARDOS ALTO EN HIERRO TIPO M83 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	-	35,00
3.6	SEÑALIZACION Y DEMARCACIONES			-
3.6.1	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M (12CM). (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	M	-	1.146,53
3.6.2	SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO TIPO SR, SP Y/O SI, TABLERO EN LÁMINA CON LAMINA RETRORREFLECTIVA (60X60 CM)	UND.	-	24,00
3.6.3	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M2. (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	M2	-	37,34
3.6.4	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO PLASTICO PERNADO	M	-	17,00
3.7	OBRAS COMPLENTARIAS			-
3.7.1	REPARACIÓN DE DOMICILIARIAS DEL ACUEDUCTO.INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	-	7,00
3.7.2	REUBICACION DE CAJA DE REGISTRO DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA PVC DE 6" EXCAVACIÓN Y RELLENO	UND	-	-
3.8	OBRAS COMPLENTARIAS			-
	RED DE MEDIA TENSION (13.200) VOL			-
3.8.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES DE MEDIA TENSION.	M	-	-
3.8.2	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 750 KGF).	UND	-	1,00
3.8.3	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 750 KGF).	UND	-	2,00
3.8.4	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).	UND	-	-
3.8.5	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).	UND	-	-

3.8.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO FIN DE LÍNEA CON DISPOSICIÓN CENTRAL BIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	-	-
3.8.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION COMPACTA CON DISPOSICIÓN CENTRAL BIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	-	1,00
3.8.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION CON DISPOSICIÓN EN BANDERA BIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	-	-
3.8.9	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA MT BIFASICA AEREA EN CABLE DESNUDO DE ALUMINIO ACSR - No. 1/0 AWG.	M	-	-
3.8.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA RETENIDA MT EN POSTE DE 12m A POSTE DE 9m	UND	-	-
3.8.11	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE MT BIFASICO A 13.2 KV	UND	-	1,00
3.8.12	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION A 13.2 KV. DE POSTE EN CONCRETO	UND	-	1,00
	RED DE BAJA TENSION (240/120) VOL		-	-
3.8.13	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES DE BAJA TENSION.	M	-	-
3.8.14	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).	UND	-	2,00
3.8.15	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).	UND	-	2,00
3.8.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION - ANGULO - FINAL DE CIRCUITO PARA BT A 240/120 VOL.	UND	-	3,00
3.8.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ANCLAJE PARA BT A 240/120 VOL.	UND	-	-
3.8.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA PUESTA A TIERRA DE RED TRENSADA DE BT A 120/240 VOL., EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	-	2,00
3.8.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA CAJA DE CONEXIÓN (4 USUARIOS) A RED TRENSADA DE BT A 120/240 VOL.	UND	-	-
5.8.14	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA BT BIFASICA AEREA EN CABLE TRIPLEX DE ALUMINIO - No. 1/0 AWG.	M	-	-
	SUBESTACIONES ELECTRICAS (13.200/240/120) VOL		-	-
3.8.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ADECUACION DE SUBESTACION BIFASICA EN POSTE A (13.200/240/120) VOL.,INCLUYE: INSTALACION PUENTES DE SECCIONADOR, ESTRUCTURA DE PROTECCIONES, SECCIONADOR, DPS, DESMONTE Y MONTAJE DE TRANSFORMADOR.	UND	-	1,00
	ALUMBRADO PUBLIICO, ALIMENTADORES Y MEDIDAS DE BAJA TENSION (240/120) VOL	UND	-	-
3.8.21	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE CABLE CONCENTRICO DE ALUMINIO - (2xNo. 6 + 1xNo. 6) AWG.	M	-	91,17
3.8.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REUBICACION DE MEDIDOR (240/120) VOL.	UND	-	-
3.8.23	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO.	UND	-	5,00
	POSTES TELEFONICOS		-	-
3.8.24	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE RED TELEFONICA	UND	-	1,00
1.8.25	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (8 MTS - 510 KGF).	UND	-	-
NP	**ITEMS NO PREVISTOS**			-

NP 01	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	UND	-	14,00
NP 02	CONCRETO DE 24MPA PARA BOX CULVERT - SECCIÓN 2.0x1.20 M LONGITUD: 6 M	M3	-	18,81
NP 03	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO	M3	-	156,14
NP 04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CORRUGADA 10"	ML	-	18,63
NP 05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CORRUGADA 12"	ML	-	356,11
NP 06	CAJA DE INSPECCIÓN EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO MEDIDAS INTERNAS 0.8X0.8M - ALTURA VARIABLE	UND	-	21,00
NP 09	RELLENO EN ARENA SELECCIONADA PARA CIMENTACION DE TUBERIAS	M3	-	11,59
NP 27	ADECUACIÓN DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND	-	8,00
NP 21	RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, PLACA EN CONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACION MANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	UND	-	1,00
	ELECTRICO		-	-
			-	-
NP 10	INSTALACION EN TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE RED DE BAJA TENSIÓN EN CABLE TRENZADO A 240V.	UND	-	5,00
NP 11	INSTALACION EN TENSION A 240V. DE POSTE EN CONCRETO 9/510 kgF	UND	-	2,00
NP 12	DESINSTALACIÓN O RETIRO EN TENSIÓN DE ARMADO, RED ABIERTA O TRENZADA DE BAJA TENSIÓN	GLB	-	5,00
NP 13	TRASLADO DE ARMADO DE RED TELEFONICA (FIBRA OPTICA)	UND	-	5,00
NP 14	DESHINCADO DE POSTE DE 12 MTS EN TENSIÓN A 13.2 KV, INCLUYE RELLENO DE HOYADA	UND	-	1,00
NP 15	DESARMADO EN TENSIÓN DE ESTRUCTURA EN ALINEACION CON DISPOSICIÓN EN BANDERA TRIFASICO - BIFASICO DE RED DE MEDIA TESIÓN A 13.2 KV	UND	-	1,00
NP 16	DESHINCADO DE POSTE DE 9 MTS CON TENSIÓN A 240V, INCLUYE RELLENO DE HOYADA	UND	-	2,00
NP 17	TRASLADO O DESPLAZAMIENTO DE POSTE DE 12 MTS EN TENSIÓN A 13.2 KV, INCLUYE: EXCAVACIÓN - RELLENO DE HOYADA	UND	-	1,00
NP 18	DESAMARRE Y AMARRE DE RED DE MEDIA TENSIÓN, EN TENSIÓN, PARA ARMADO EN ALINEACION CON DISPOSICIÓN EN BANDERA	UND	-	1,00
CAPÍTULO IV	**6 DE MARZO - PASATIEMPO - VILLA ROCIO**			-
	VILLA ROCIO Y 6 DE MARZO			-
2,1	**PRELIMINARES**			-
4.1.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO	M2	-	-
4.1.2	DEMOLICIÓN DE ANDENES DE CONCRETO	M2	-	1.838,61
4.1.3	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	-	7.123,40
4.1.4	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES PARA FALLOS	M3	-	190,90
4.1.5	GEOTEXTIL PARA SEPARACION DE SUELOS Y CAPAS GRANULARES (NT2100)	M2	-	8.945,79
4.1.6	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA SITIO DE DISPOSICION FINAL	M3	-	10.543,00
4.1.7	REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA MENOR O IGUAL A 5M, INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS Y EXTRACCION DE RAIZ)	UND	-	45,00
4.1.8	REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA ENTRE 5.1 Y 10M, INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS Y EXTRACCION DE RAIZ)	UND	-	-
4.1.9	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOLES MADERABLES DE ESPECIES NATIVAS DE 1,5M DE ALTURA, INCLUYE EXCAVACION, ABONO ORGANICO, TRANSPPORTE Y MANTENIMIENTO	UND	-	-
4,2	**SUBRASANTE Y SUBBASE**			-
4.2.1	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES	M3	-	3.250,17

4.2.2	SUBBASE GRANULAR CLASE C e= 15cm	M3	-	1.482,21
4.2.3	MEJORAMIENTO EN PIEDRA RAJÓN PARA FALLOS	M3	-	381,53
4.2.4	RELLENO CON MATERIAL PARA SELLO DE MEJORAMIENTO (RECEBO e=15CM)	M3	-	93,50
4,3	**PAVIMENTO Y BORDILLOS**			-
4.3.1	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO (40 KG/CM2), INCLUYE ACERO DE TRANSMISIÓN, ANCLAJE Y CANASTILLA, E= 0.20 CM	M3	-	1.804,81
4.3.2	ACERO DE REFUERZO (PARA CONSTRUCCIÓN DE LOSA LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL).	KG	-	38.827,87
4.3.4	CONSTRUCCIÓN DE JUNTAS TRANSVERSALES SEGÚN DISEÑO, INCLUYE CORTE DE JUNTAS Y SELLADO.	M	-	4.108,29
4.3.5	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO (50X80X20); INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	-	2.088,38
4,4	**DRENAJES**			-
4.4.1	DEMOLICIÓN DE CUNETAS EXISTENTES	ML	-	248,28
4.4.2	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	-	-
4.4.3	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES (AFIRMADO E=35 CM)	M3	-	-
4.4.4	SUBBASE GRANULAR CLASE C e= 15cm	M3	-	-
4.4.5	SOLADO EN CONCRETO RESISTENCIA 14 MPA (F) H:5CM	M3	-	-
4.4.6	CONSTRUCCIÓN DE CANAL BAJO ANDÉN EN CONCRETO 24 MPA MEDIDAS INTERNAS B: 0.90 M Y ALTURA VARIABLE	ML	-	-
4.4.7	CONSTRUCCIÓN DE CÁRCAMO EN CONCRETO 24 MPA MEDIDAS INTERNAS 0.6M Y ALTURA VARIABLE	ML	-	-
4.4.8	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC CORRUGADA 8" PARA CONEXIÓN DE SUMIDEROS A CÁRCAMO PRINCIPAL	ML	-	-
4.4.9	TAPAS EN CONCRETO PARA INSPECCIÓN Y LIMPIEZA DEL CANAL ANDEN DIMENSIONES 1.2x1.0M	UND	-	-
4.4.10	TAPAS EN CONCRETO PARA INSPECCIÓN Y LIMPIEZA DEL CARCAMO DIMENSIONES 0.9x1.0M	UND	-	-
4.4.11	CONSTRUCCIÓN DE CAJAS DE INSPECCIÓN EN CONCRETO MEDIDAS INTERNAS 0.6X0.6M	UND	-	-
4.4.12	CONSTRUCCIÓN DE SUMIDEROS EN CONCRETO 24 MPA MEDIDAS INTERNAS 0.9X0.5X ALTURA VARIABLE	UND	-	-
4.4.13	REJILLA DE CAPTACIÓN PARA SUMIDERO EN PLASTICO RECICLADO 90CMx50CMx10CM	UND	-	-
4.4.14	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA	KG	-	-
4,5	**ESPACIO PUBLICO (ANDENES Y MOBILIARIO)**			-
4.5.1	S/I TABLETA GUÍA PREF. TÁCTIL PARA DISCAP. EN CONCRETO DE 0.20mX0.20m X 0.06m COLOR AMARILLO TIPO TOPEROL (UNA HILERA) CON MORTERO 1:4, INCLUYE ARENA H.=0.04 m, RELLENO CON MATERIAL COMPACTADO SELECCIONADO DE 0.20m Y JUNTAS SELLADAS	M2	-	-
4.5.2	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUÍN EN CONCRETO DE 20cm X 20cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	62,22	1.279,33
4.5.3	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUIN GUIA EN CONCRETO DE 20cm X 10cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	9,27	1.165,15
4.5.4	CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPA (3.000 PSI). E=0,08M FUNDIDO ENSITIO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCION	M2	51,96	981,75
4.5.5	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	M2	-	-
4.5.6	RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, ADOQUIN EN CONCRETO DE 20CM X 10CM X 6CM COLOR AMARILLO, PLACA ENCONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACIONMANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	UND	-	-
4.5.7	S/I BOLARDOS ALTO EN HIERRO TIPO M63 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	-	57,00

4,6	**SEÑALIZACION Y DEMARCACIONES**			-
4.6.1	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M (12CM). (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	M	-	1.621,02
4.6.2	SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO TIPO SR, SP Y/O SI, TABLERO EN LÁMINA CON LAMINA RETRORREFLECTIVA (60X60 CM)	UND	-	16,00
4.6.3	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M2. (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	M2	-	112,79
4.6.4	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO PLASTICO PERNADO	M	-	12,00
4,7	**OBRAS COMPLENTARIAS**			-
4.7.1	REPARACIÓN DE DOMICILIARIAS DEL ACUEDUCTO.INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	-	21,00
4.7.2	REUBICACIÓN TÍPICA MEDIDORES DE GAS RED DOMICILIARIA	UND	-	2,00
4.7.3	REUBICACION DE CAJA DE REGISTRO DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA PVC DE 6" EXCAVACIÓN Y RELLENO	UND	-	42,00
4,8	**OBRAS COMPLENTARIAS**			-
	RED DE MEDIA TENSION (13.200) VOL			-
4.8.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES DE MEDIA TENSION.	M	-	-
4.8.2	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 750 KGF).	UND	-	2,00
4.8.3	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 750 KGF).	UND	-	2,00
4.8.4	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).	UND	-	2,00
4.8.5	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).	UND	-	2,00
4.8.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO FIN DE LÍNEA CON DISPOSICIÓN CENTRAL BIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	-	-
4.8.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION COMPACTA CON DISPOSICIÓN CENTRAL BIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	-	-
4.8.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION CON DISPOSICIÓN EN BANDERA BIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	-	2,00
4.8.9	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA MT BIFASICA AEREA EN CABLE DESNUDO DE ALUMINIO ACSR - No. 1/0 AWG.	M	-	-
4.8.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA RETENIDA MT EN POSTE DE 12m A POSTE DE 9m	UND	-	2,00
4.8.11	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE MT BIFASICO A 13.2 KV.	UND	-	4,00
4.8.12	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION A 13.2 KV. DE POSTE EN CONCRETO	UND	-	4,00
	RED DE BAJA TENSION (240/120) VOL		-	-
4.8.13	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES DE BAJA TENSION.	M	-	-
4.8.14	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).	UND	-	7,00
4.8.15	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).	UND	-	7,00
4.8.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION - ANGULO - FINAL DE CIRCUITO PARA BT A 240/120 VOL.	UND	-	11,00
4.8.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ANCLAJE PARA BT A 240/120 VOL.	UND	-	-
4.8.18	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA BT BIFASICA AEREA EN CABLE TRIPLEX DE ALUMINIO - No. 2 AWG.	M	-	90,00
4.8.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA PUENTE DE RED TRENSADA	UND	-	2,00
4.8.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA RETENIDA A TIERRA EN POSTE DE 9 MTS.	UND	-	-

4.8.21	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA PUESTA A TIERRA DE RED TRENSADA DE BT A 120/240 VOL., EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	-	1,00
4.8.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA CAJA DE CONEXIÓN (4 USUARIOS) A RED TRENSADA DE BT A 120/240 VOL.	UND	-	3,00
	SUBESTACIONES ELECTRICAS (13.200/240/120) VOL		-	-
4.8.23	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ADECUACION DE SUBESTACION BIFASICA EN POSTE A (13.200/240/120) VOL.,INCLUYE: INSTALACION PUENTES DE SECCIONADOR, ESTRUCTURA DE PROTECCIONES, SECCIONADOR, DPS, DESMONTE Y MONTAJE DE TRANSFORMADOR.	UND	-	-
	ALUMBRADO PUBLICO, ALIMENTADORES Y MEDIDAS DE BAJA TENSION (240/120) VOL		-	-
4.8.24	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE CABLE CONCENTRICO DE ALUMINIO - (2xNo. 6 + 1xNo. 6) AWG.	M	-	-
4.8.25	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO.	UND	-	9,00
	POSTES TELEFONICOS		-	-
1.8.24	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (8 MTS - 510 KGF).	UND	-	-
1.8.25	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (8 MTS - 510 KGF).	UND	-	-
1.8.26	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE RED TELEFONICA	UND	-	-
4.8.26	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE RED TELEFONICA	UND	-	-
NP	**ITEMS NO PREVISTOS**			-
NP 01	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	UND	8,00	50,00
NP 09	RELLENO EN ARENA SELECCIONADA PARA CIMENTACIÓN DE TUBERIAS	M3	6,69	19,04
NP 03	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO	M3	-	-
NP 05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CORRUGADA 12"	ML	17,22	63,80
NP 07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CORRUGADA 14"	ML	123,35	364,34
NP 06	CAJA DE INSPECCIÓN EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO MEDIDAS INTERNAS 0.8X0.8M - ALTURA VARIABLE	UND	-	-
NP 20	CONSTRUCCIÓN DE CÁRCAMO EN CONCRETO 24 MPA MEDIDAS INTERNAS 0.4M Y ALTURA VARIABLE	ML	-	-
NP 27	ADECUACIÓN DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND	-	17,00
NP 21	RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, PLACA EN CONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACION MANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	UND	-	39,00
	ELECTRICO		-	-
			-	-
NP 10	INSTALACION EN TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE RED DE BAJA TENSIÓN EN CABLE TRENZADO A 240V.	UND	-	11,00
NP 11	INSTALACION EN TENSION A 240V. DE POSTE EN CONCRETO 9/510 kgF	UND	-	3,00
NP 12	DESINSTALACIÓN O RETIRO EN TENSIÓN DE ARMADO, RED ABIERTA O TRENZADA DE BAJA TENSIÓN	GLB	-	11,00
NP 16	DESHINCADO DE POSTE DE 9 MTS CON TENSIÓN A 240V, INCLUYE RELLENO DE HOYADA	UND	-	3,00
CAPÍTULO V	**MONTEVERDE**			-
5,1	**PRELIMINARES**			-
5.1.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO	M2	-	49,62
5.1.2	DEMOLICIÓN DE ANDENES DE CONCRETO	M2	-	950,82

5.1.3	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	-	3.909,94
5.1.4	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES PARA FALLOS	M3	-	74,37
5.1.5	GEOTEXTIL PARA SEPARACION DE SUELOS Y CAPAS GRANULARES (NT2100)	M2	-	4.891,33
5.1.6	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA SITIO DE DISPOSICION FINAL	M3	-	5.486,88
5.1.7	REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA MENOR O IGUAL A 5M, INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS Y EXTRACCION DE RAIZ)	UND	-	11,00
5.1.8	REMOCION DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ARBOLES ALTURA ENTRE 5.1 Y 10M, INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS Y EXTRACCION DE RAIZ)	UND	-	8,00
5.1.9	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOLES MADERABLES DE ESPECIES NATIVAS DE 1,5M DE ALTURA, INCLUYE EXCAVACION, ABONO ORGANICO, TRANSPPORTE Y MANTENIMIENTO	UND	-	-
5,2	**SUBRASANTE Y SUBBASE**			-
5.2.1	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES	M3	-	1.910,86
5.2.2	SUBBASE GRANULAR CLASE C e= 15cm	M3	-	766,87
5.2.3	MEJORAMIENTO EN PIEDRA RAJÓN PARA FALLOS	M3	-	135,10
5.2.4	RELLENO CON MATERIAL PARA SELLO DE MEJORAMIENTO (RECEBO e=15CM)	M3	-	35,92
5,3	**PAVIMENTO Y BORDILLOS**			-
5.3.1	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO (40 KG/CM2), INCLUYE ACERO DE TRANSMISIÓN, ANCLAJE Y CANASTILLA, E= 0.20 CM	M3	-	941,51
5.3.2	ACERO DE REFUERZO (PARA CONSTRUCCIÓN DE LOSA LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL).	KG	-	17.427,41
5.3.3	CONSTRUCCIÓN DE JUNTAS TRANSVERSALES SEGÚN DISEÑO, INCLUYE CORTE DE JUNTAS Y SELLADO.	M	-	2.212,09
5.3.4	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO (50X80X20); INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	-	867,08
5,4	**ESPACIO PUBLICO (ANDENES Y MOBILIARIO)**			-
5.4.1	S/I TABLETA GUÍA PREF. TÁCTIL PARA DISCAP. EN CONCRETO DE 0.20mX0.20m X 0.06m COLOR AMARILLO TIPO TOPEROL (UNA HILERA) CON MORTERO 1:4, INCLUYE ARENA H.=0.04 m, RELLENO CON MATERIAL COMPACTADO SELECCIONADO DE 0.20m Y JUNTAS SELLADAS	M	-	-
5.4.2	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUÍN EN CONCRETO DE 20cm X 20cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	-	873,60
5.4.3	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUIN GUIA EN CONCRETO DE 20cm X 10cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	-	873,60
5.4.4	CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPA (3.000 PSI). E=0,08M FUNDIDO ENSITIO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCION	M2	-	655,26
5.4.5	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	M2	-	-
5.4.6	RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, ADOQUIN EN CONCRETO DE 20CM X 10CM X 6CM COLOR AMARILLO, PLACA ENCONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACIONMANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	UND	-	-
5.4.7	S/I BOLARDOS ALTO EN HIERRO TIPO M63 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	-	213,00
5,5	**SEÑALIZACION Y DEMARCACIONES**			-
5.5.1	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M (12CM). (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	M	-	2.574,06
5.5.2	SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO TIPO SR, SP Y/O SI, TABLERO EN LÁMINA CON LAMINA RETRORREFLECTIVA (60X60 CM)	UND.	-	48,00
5.5.3	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M2. (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	M2	-	150,41
5,6	**OBRAS COMPLENTARIAS**			-

5.6.1	REPARACIÓN DE DOMICILIARIAS DEL ACUEDUCTO.INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	-	19,00
5.6.2	REUBICACION DE CAJA DE REGISTRO DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA PVC DE 6" EXCAVACIÓN Y RELLENO	UND	-	-
5,8	OBRAS COMPLENTARIAS			-
	RED DE MEDIA TENSION (13.200) VOL			-
5.8.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES DE MEDIA TENSION.	M	-	-
5.8.2	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 750 KGF).	UND	-	1,00
5.8.3	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 750 KGF).	UND	-	2,00
5.8.4	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).	UND	-	1,00
5.8.5	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).	UND	-	1,00
1.8.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO FIN DE LÍNEA CON DISPOSICIÓN CENTRAL TRIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	-	2,00
5.8.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION COMPACTA CON DISPOSICIÓN CENTRAL TRIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	-	1,00
6.8.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN FIN DE LINEA COMPACTA CON DISPOSICIÓN CENTRAL BIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	-	-
5.8.7	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA MT BIFASICA AEREA EN CABLE DESNUDO DE ALUMINIO ACSR - No. 1/0 AWG.	M	-	30,00
5.8.8	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE MT BIFASICO A 13.2 KV.	UND	-	2,00
5.8.9	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION A 13.2 KV. DE POSTE EN CONCRETO	UND	-	2,00
	RED DE BAJA TENSION (240/120) VOL		-	-
5.8.10	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES DE BAJA TENSION.	M	-	-
5.8.11	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).	UND	-	3,00
5.8.12	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).	UND	-	3,00
5.8.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION - ANGULO - FINAL DE CIRCUITO PARA BT A 240/120 VOL.	UND	-	6,00
3.8.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ANCLAJE PARA BT A 240/120 VOL.	UND	-	-
5.8.14	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA BT BIFASICA AEREA EN CABLE TRIPLEX DE ALUMINIO - No. 1/0 AWG.	M	-	-
4.8.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA PUENTE DE RED TRENSADA	UND	-	2,00
5.8.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA PUESTA A TIERRA DE RED TRENSADA DE BT A 120/240 VOL., EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	-	2,00
5.8.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA CAJA DE CONEXIÓN (4 USUARIOS) A RED TRENSADA DE BT A 120/240 VOL.	UND	-	4,00
	SUBESTACIONES ELECTRICAS (13.200/240/120) VOL		-	-
5.8.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ADECUACION DE SUBESTACION BIFASICA EN POSTE A (13.200/240/120) VOL.,INCLUYE: INSTALACION PUENTES DE SECCIONADOR, ESTRUCTURA DE PROTECCIONES, SECCIONADOR, DPS, DESMONTE Y MONTAJE DE TRANSFORMADOR.	UND	-	1,00
	ALUMBRADO PUBLICO, ALIMENTADORES Y MEDIDAS DE BAJA TENSION (240/120) VOL		-	-
5.8.19	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE CABLE CONCENTRICO DE ALUMINIO - (2xNo. 6 + 1xNo. 6) AWG.	M	-	50,00
3.8.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REUBICACION DE MEDIDOR (240/120) VOL.	UND	-	21,00
5.8.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO.	UND	-	7,00

	POSTES TELEFONICOS		-	-
1.8.24	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (8 MTS - 510 KGF).	UND	-	5,00
1.8.25	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (8 MTS - 510 KGF).	UND	-	5,00
5.8.21	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE RED TELEFONICA	UND	-	5,00
NP	ITEMS NO PREVISTOS			-
NP 01	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	UND	-	34,00
NP 27	ADECUACIÓN DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND	-	12,00
NP 21	RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, PLACA EN CONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACION MANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	UND	-	74,00
	ELECTRICO		-	-
NP 10	INSTALACION EN TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE RED DE BAJA TENSIÓN EN CABLE TRENZADO A 240V.	UND	-	6,00
NP 11	INSTALACION EN TENSION A 240V. DE POSTE EN CONCRETO 9/510 kgF	UND	-	3,00
NP 12	DESINSTALACIÓN O RETIRO EN TENSIÓN DE ARMADO, RED ABIERTA O TRENZADA DE BAJA TENSIÓN	GLB	-	6,00
NP 13	TRASLADO DE ARMADO DE RED TELEFONICA (FIBRA OPTICA)	UND	-	9,00
NP 14	DESHINCADO DE POSTE DE 12 MTS EN TENSIÓN A 13.2 KV, INCLUYE RELLENO DE HOYADA	UND	-	2,00
NP 15	DESARMADO EN TENSIÓN DE ESTRUCTURA EN ALINEACION CON DISPOSICIÓN EN BANDERA TRIFASICO - BIFASICO DE RED DE MEDIA TESIÓN A 13.2 KV	UND	-	2,00
NP 16	DESHINCADO DE POSTE DE 9 MTS CON TENSIÓN A 240V, INCLUYE RELLENO DE HOYADA	UND	-	3,00
CAPITULO VI	EL TAPAO			-
6.1	PRELIMINARES			-
6.1.1	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	-	3.029,65
6.1.2	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES PARA FALLOS	M3	-	38,75
6.1.3	GEOTEXTIL PARA SEPARACION DE SUELOS Y CAPAS GRANULARES (NT2100)	M2	-	4.075,38
6.1.4	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA SITIO DE DISPOSICION FINAL	M3 - KM	897,14	3.988,92
6.2	SUBRASANTE Y SUBBASE			-
6.2.1	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES	M3	-	1.849,98
6.2.2	SUBBASE GRANULAR CLASE C e= 15cm	M3	-	646,89
6.2.3	MEJORAMIENTO EN PIEDRA RAJÓN PARA FALLOS	M3	-	155,00
6.2.4	RELLENO CON MATERIAL PARA SELLO DE MEJORAMIENTO (RECEBO e=15CM)	M3	-	58,13
6.3	PAVIMENTO Y BORDILLOS			-
6.3.1	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO (40 KG/CM2), INCLUYE ACERO DE TRANSMISIÓN, ANCLAJE Y CANASTILLA, E= 0.20 CM	M3	19,45	587,50
6.3.2	ACERO DE REFUERZO (PARA CONSTRUCCIÓN DE LOSA LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL).	KG	419,60	9.070,21
6.3.3	CONSTRUCCIÓN DE JUNTAS TRANSVERSALES SEGÚN DISEÑO, INCLUYE CORTE DE JUNTAS Y SELLADO.	M	124,64	1.786,67
6.3.4	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO (50X80X20); INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	-	-
6.4	DRENAJES			-
6.4.1	DEMOLICIÓN DE CUNETAS EXISTENTES	M	2,00	300,00
6.5	ESPACIO PUBLICO (ANDENES Y MOBILIARIO)			-

6.5.1	S/I TABLETA GUÍA PREF. TÁCTIL PARA DISCAP. EN CONCRETO DE 0.20mX0.20m X 0.06m COLOR AMARILLO TIPO TOPEROL (UNA HILERA) CON MORTERO 1:4, INCLUYE ARENA H.=0.04 m, RELLENO CON MATERIAL COMPACTADO SELECCIONADO DE 0.20m Y JUNTAS SELLADAS	M2	-	-
6.5.2	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUÍN EN CONCRETO DE 20cm X 10cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	-	-
6.5.3	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUIN GUIA EN CONCRETO DE 20cm X 10cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	-	-
6.5.4	CONSTRUCCIÓN PISO EN CONCRETO ESTAMPADO TIPO RONDA, 21 MPA (3.000 PSI). E=0.08M FUNDIDO ENSITIO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCION	M2	-	-
6.5.5	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	M2	-	-
6.5.6	RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.20M, INCLUYE BORDILLO DE CONCRETO DE CAMBIO DE NIVEL, LOSETA TOPEROL, ADOQUIN EN CONCRETO DE 20CM X 10CM X 6CM COLOR AMARILLO, PLACA ENCONCRETO 0.15MTS DE ESPESOR, EXCAVACIONMANUAL, RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	UND	-	-
6.5.7	S/I BOLARDOS ALTO EN HIERRO TIPO M63 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	-	-
6,6	**SEÑALIZACION Y DEMARCACIONES**			-
6.6.1	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M (12CM). (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	M	-	-
6.6.2	SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO TIPO SR, SP Y/O SI, TABLERO EN LÁMINA CON LAMINA RETRORREFLECTIVA (60X60 CM)	UND	-	-
6.6.3	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO PLASTICO PERNADO	M	-	-
6,7	**OBRAS COMPLENTARIAS**			-
6.7.1	REPARACIÓN DE DOMICILIARIAS DEL ACUEDUCTO INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	-	**4,00**
6.7.2	REUBICACIÓN TÍPICA MEDIDORES DE GAS RED DOMICILIARIA	UND	-	-
6.7.3	REUBICACION DE CAJA DE REGISTRO DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA PVC DE 6" EXCAVACIÓN Y RELLENO	UND	-	-
6,8	**REUBICACION DE REDES ELECTRICAS Y TELEFONICAS**			-
	RED DE MEDIA TENSION (13.200) VOL		-	-
6.8.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES DE MEDIA TENSION.	M	-	-
6.8.2	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 750 KGF).	UND	-	-
6.8.3	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 750 KGF).	UND	-	-
6.8.4	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).	UND	-	-
6.8.5	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).	UND	-	-
6.8.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION COMPACTA CON DISPOSICIÓN CENTRAL BIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	-	-
6.8.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN FIN DE LINEA COMPACTA CON DISPOSICIÓN CENTRAL BIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	-	-

6.8.8	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE MT BIFASICO A 13.2 KV.	UND	-	-
6.8.9	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION A 13.2 KV. DE POSTE EN CONCRETO	UND	-	-
	RED DE BAJA TENSION (240/120) VOL		-	-
6.8.10	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE REDES DE BAJA TENSION.	M	-	-
6.8.11	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).	UND	-	-
6.8.12	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACION CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).	UND	-	-
6.8.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION - ANGULO - FINAL DE CIRCUITO PARA BT A 240/120 VOL.	UND	-	-
4.8.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA PUENTE DE RED TRENSADA	UND	-	-
6.8.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA PUESTA A TIERRA DE RED TRENSADA DE BT A 120/240 VOL., EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UND	-	-
	SUBESTACIONES ELECTRICAS (13.200/240/120) VOL		-	-
6.8.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ADECUACION DE SUBESTACION BIFASICA EN POSTE A (13.200/240/120) VOL.,INCLUYE: INSTALACION PUENTES DE SECCIONADOR, ESTRUCTURA DE PROTECCIONES, SECCIONADOR, DPS, DESMONTE Y MONTAJE DE TRANSFORMADOR.	UND	-	-
	ALUMBRADO PUBLIICO, ALIMENTADORES Y MEDIDAS DE BAJA TENSION (240/120) VOL		-	-
6.8.16	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE CABLE CONCENTRICO DE ALUMINIO - (2xNo. 6 + 1xNo. 6) AWG.	M	-	-
6.8.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO.	UND	-	-
	POSTES TELEFONICOS		-	-
6.8.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE RED TELEFONICA	UND	-	-
6,9	**ITEMS NO PREVISTOS**			-
NP 01	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	UND	-	-
CAPITULO VII	**RANCHOS DEL INAT**		-	-
7,1	**PRELIMINARES**			-
7.1.1	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	-	-
7.1.2	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA SITIO DE DISPOSICION FINAL	M3 - KM	-	-
7,2	**SUBRASANTE Y SUBBASE**			-
7.2.1	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES	M3	-	-

Las cantidades anteriormente mencionadas hacen parte del avance mensual **No. 8** con corte hasta **05 de febrero de 2026** del contrato de obra N° **SI-LP-003-2024**, lo cual da como resultado un porcentaje de avance físico acumulado del **77.74%** en el periodo.

4.4. SEGUIMIENTO DE ITEM NO PREVISTO

A la fecha de corte del presente informe, se han identificado nuevas actividades no previstas que han surgido durante la ejecución del proyecto, adicionales a las consideradas en el Balance de Obra No. 1. Estas corresponden a situaciones imprevistas que, por su naturaleza técnica, no fueron incluidas dentro del

Carrera 14A Nº 55-59, La Castellana. Montería - Córdoba
Email consorcioviasdelsinu@gmail.com

alcance inicial del contrato.

Cada uno de estos ítems son debidamente documentados y soportados técnicamente, con el fin de ser reportados oportunamente a la interventoría y a la entidad contratante, para adelantar los trámites correspondientes a su revisión y aprobación.

4.5. DIFICULTADES DURANTE EL DESARROLLO DEL CONTRATO

Las dificultades técnicas presentadas en el presente periodo, se han venido reportando oportunamente a la Interventoría con el propósito de buscar conjuntamente soluciones que conlleven a la no generación de retrasos durante la ejecución de las actividades. Se anexan las comunicaciones enviadas en el periodo correspondiente. **Anexo No. 1**

4.6. BITACORA DE OBRA

Para el presente informe se realiza el correspondiente registro de acontecimientos diarios de la obra en el periodo. Ver **Anexo No. 18.**

5. INFORMACIÓN FINANCIERA Y CONTABLE

5.1. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL (CDP)

El Departamento de Córdoba expidió CDP No. 4225 el día 11-02-2025 por valor de $29.601.688.407,00 de la vigencia fiscal del año 2025 para amparar el proyecto del contrato No. SI-LP-003-2024. **Ver Anexo No. 19.**

5.2. CERTIFICADO DE REGISTRO PRESUPUESTAL (CRP)

Una vez firmado el contrato de obra No. SI-LP-003-2024, el Departamento de Córdoba expidió el CRP No. 2473 el día 27-05-2025 por valor de $ 27.717.434.300,00 a favor del CONSORCIO VÍAS DEL SINÚ para amparar el proyecto del contrato en mención. Ver **Anexo No. 19.**

El Departamento de Córdoba expidió el CRP No. 4425 el día 19-05-2025 por valor de $ 27.717.434.300,00 a favor del CONSORCIO VÍAS DEL SINÚ para amparar el proyecto del contrato en mención. Ver **Anexo No. 20.**

5.3. PRESUPUESTO INICIAL

El presupuesto inicial de obra, está por un valor total de $ 27.717.434.300,00.

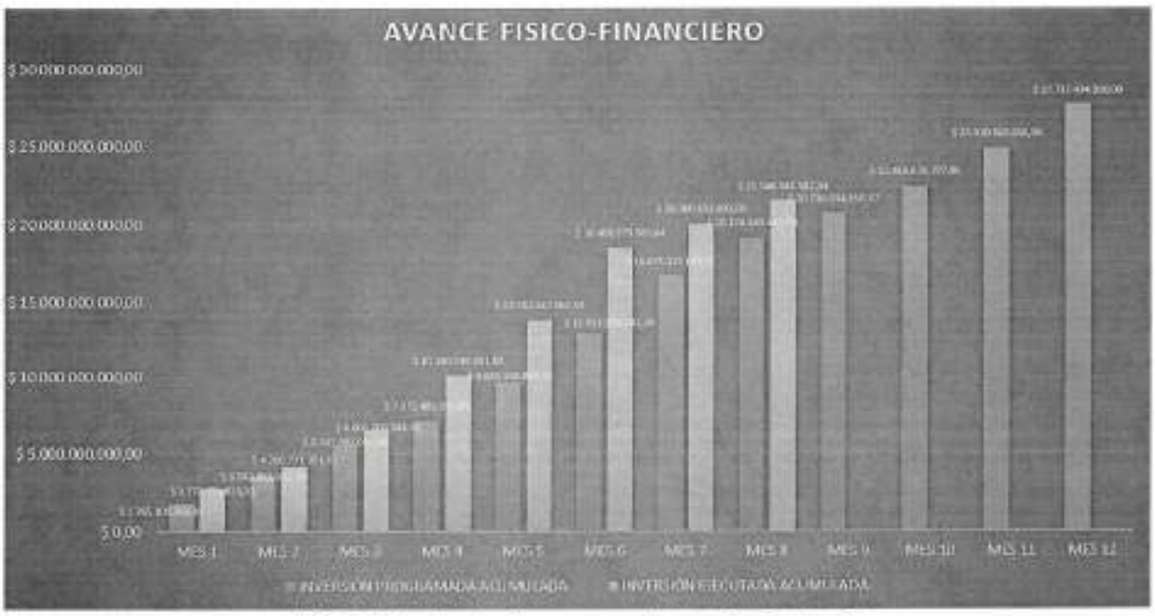
1041

5.4. COSTOS PROYECTADOS VS COSTOS EJECUTADOS

Con base en la ejecución física verificada en obra, se obtuvo para el periodo un avance del **77.74 %** del valor del contrato, correspondiente a Veinti un mil quinientos cuarenta y seis millones novecientos cuarenta y cinco mil quinientos ochenta y dos pesos con noventa y cuatro centavos. (**$ 21.546.945.582,94**). A continuación, se detalla la ejecución por mes frente a lo programado.

Tabla 26 Programa de trabajo del contratista

PERIODO	FECHA INICIO	FECHA FIN	COSTOS		PORCENTAJE DE AVANCE	
			EJECUTADO	PROGRAMADO	EJECUCIÓN FÍSICA	EJECUCIÓN DEL PLAZO
1	6/06/2025	6/07/2025	$ 2.772.771.825,25	$ 1.765.109.356,85	10,00%	6,37%
2	6/06/2025	6/07/2025	$ 1.467.450.126,06	$ 1.777.753.985,48	5,37%	6,41%
3	6/06/2025	6/07/2025	$ 2.341.782.030,84	$ 2.000.118.668,13	8,45%	7,22%
4	6/06/2025	6/07/2025	$ 3.578.145.509,85	$ 1.629.500.941,13	12,91%	5,88%
5	6/06/2025	6/07/2025	$ 3.602.297.605,73	$ 2.472.713.892,65	13,00%	8,92%
6	6/06/2025	6/07/2025	$ 4.717.132.864,11	$ 3.286.761.538,35	17,02%	11,86%
7	6/06/2025	6/07/2025	$ 1.560.573.931,41	$ 3.743.167.274,32	5,63%	13,50%
8	6/06/2025	6/07/2025	$ 1.486.791.689,89	$ 2.499.433.790,80	5,36%	9,02%
	ACUMULADO		**$ 21.546.945.582,94**	**$ 19.174.559.447,71**	**77,74%**	**69,18%**



Grafica 2 Relación de costos programados vs costos ejecutados.

1042

5.5. PAGO POR AVANCE DE OBRA

A la fecha del presente informe, además del desembolso del anticipo, correspondiente al 30 % del valor contractual, por un monto de $8.315.230.290,00, autorizado mediante la Orden de Pago No. 7286; se suscribió el acta parcial N° 1 con un porcentaje de avance del **36.73%**, equivalente a un valor de **$10.180.149.492,00** M/CTE. No obstante, una vez aplicada la amortización del anticipo por un valor de $3.031.070.992,63 M/CTE, y considerando que no se presentaron justificaciones para el pago de imprevistos; cuyo valor asciende a $76.579.516,56 M/CTE; el valor facturado en el marco de dicha acta fue de **$7.072.498.982,00 M/CTE**.

Asimismo, se suscribió el acta parcial N° 2 con un porcentaje de avance del **30.02%**, equivalente a un valor de **$8.319.430.911,62** M/CTE. No obstante, una vez aplicada la amortización del anticipo por un valor de $2.477.054.559,10 M/CTE, y considerando que no se presentaron justificaciones para el pago de imprevistos; cuyo valor asciende a $62.582.381,30 M/CTE; el valor facturado en el marco de dicha acta fue de **$5.779.793.971,00 M/CTE**; para un total acumulado de **$12.852.292.954,00 M/CTE.**

A continuación, se presenta la tabla que resume el balance financiero del contrato:

Tabla 27 Balance financiero del proyecto.

Valor del contrato	$ 27.717.434.300,00			--
Acta parcial 1		$ 10.180.149.492,00	$ 7.072.498.982,00	Orden de pago No.16450
Acta Parcial 2		$8.319.430.911,62	$5.779.793.971,00	Orden de pago No.19403
Acumulado			$12.852.292.954,00	--
BALANCE	**$ 27.717.434.300,00**	**$ 27.717.434.300,00**		

En consecuencia, a la fecha se registra una ejecución financiera correspondiente al **66.74%**.

5.6. MANEJO DEL ANTICIPO

A la fecha de corte del presente informe, la Entidad Contratante ha desembolsado al contratista un anticipo correspondiente al 30 % del valor total del contrato. A continuación, se presenta el detalle de la distribución programada y el estado de ejecución financiera del anticipo, discriminado por rubros, así como el balance actualizado a la fecha del informe.

Tabla 28 Valor neto del anticipo

VALOR DEL CONTRATO	$ 27.717.434.300,00
ANTICIPO (30%)	$ 8.315.230.290,00
FONDO DE SEGURIDAD (5%)	$ 415.761.514,50
ANTICIPO NETO	**$ 7.899.468.775,50**

1043

Tabla 29 Ejecución financiera del anticipo por rubro programado.

1	Mano de Obra	$ 449.574.567,00	$ 68.191.467,00	$ 91.191.468,00	$ 449.574.567,00	$ 68.191.467,00	$ 91.191.468,00	$ 91.595.734,00	$ 45.595.734,00	$ 224.787.283,00
2	Transporte	$ 561.968.209,00	$ 114.989.145,00	$ 113.989.334,00	$ 561.968.209,00	$ 113.989.335,00	$ 113.989.334,00	$ 56.994.667,00	$ 56.994.667,00	$ 280.984.334,00
3	Compra de materiales	$ 786.755.491,00	$ 159.585.087,00	$ 91.191.469,00	$ 786.755.492,00	$ 159.585.088,00	$ 91.191.468,00	$ 79.792.534,00	$ 79.792.534,00	$ 393.377.746,00
4	Movimientos de tierra, compra y alquiler de equipos	$ 449.574.567,00	$ 91.191.468,00	$ 159.585.068,00	$ 449.574.567,00	$ 91.191.468,00	$ 159.585.068,00	$ 45.595.734,00	$ 45.595.734,00	$ 224.787.283,00
		$ 2.247.872.834,00	$ 455.957.338,00	$ 456.957.338,00	$ 2.247.872.835,00	$ 455.957.338,00	$ 455.957.338,00	$ 273.978.669,00	$ 227.978.669,00	$ 1.123.936.406,00

Tabla 30 Balance financiero del anticipo

1	Mano de Obra	20%	$ 1.579.893.755,10	20%	$ 1.579.893.755,00	0,0%
2	Transporte	25%	$ 1.974.867.193,88	25%	$ 1.974.867.194,00	
3	Compra de materiales	35%	$ 2.764.814.071,43	33%	$ 2.628.026.868,00	
4	Movimientos de tierra, compra y alquiler de equipos	20%	$ 1.579.893.755,10	22%	$ 1.716.680.957,00	
	BALANCE	**100%**	**$ 7.899.468.775,50**	**100%**	**$ 7.899.468.774,00**	**$ 1,50**

6. CONTROL DE CALIDAD DE OBRAS

6.1. CERTIFICADO DE CALIDAD, PRUEBAS Y ENSAYOS DE LABORATORIO

Con el fin de cumplir con las especificaciones técnicas y en función de la calidad de las actividades ejecutadas, se anexan los certificados de calidad de los materiales suministrados y utilizados en obra (**Anexo No. 21**), así como también se anexan las pruebas y los ensayos realizados para las actividades en ejecución (**Anexo No. 15**).

7. SEGUIMIENTO AL PGIO Y PLAN DE CALIDAD DE OBRA

Durante el presente periodo se elaboró el informe de seguimiento correspondiente a los componentes social, calidad, ambiental y seguridad y salud en el trabajo del proyecto. Las actividades ejecutadas para dar cumplimiento a estos componentes se encuentran consolidadas en **Anexo No. 22** y **Anexo No. 23**

8. SEGUIMIENTO AL PMT

Para el presente informe se realiza el correspondiente seguimiento a la ejecución del plan de manejo del tránsito. Ver **Anexo No. 24**

1045

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Dentro de las conclusiones y recomendaciones más relevantes dentro del presente informe podemos mencionar las siguientes:

- Durante el periodo evaluado, el Consorcio Vías del Sinú programó un avance fisico acumulado del **69.18%**. No obstante, el avance físico realmente ejecutado fue del **77.74%**, evidenciándose un avance del **8.56%** respecto a lo proyectado.

- A la fecha de corte del presente informe se ha ejecutado el **77.74%** del total del proyecto, lo que equivale en recursos económicos invertidos a Veinti un mil quinientos cuarenta y seis millones novecientos cuarenta y cinco mil quinientos ochenta y dos pesos con noventa y cuatro centavos. (**$ 21.546.945.582,94**).

- A la fecha del presente informe, además del desembolso del anticipo, correspondiente al 30 % del valor contractual, por un monto de $8.315.230.290,00, autorizado mediante la Orden de Pago No. 7286; se suscribió el acta parcial N° 1 con un porcentaje de avance del **36.73%**, equivalente a un valor de **$10.180.149.492,00** M/CTE. No obstante, una vez aplicada la amortización del anticipo por un valor de $3.031.070.992,63 M/CTE, y considerando que no se presentaron justificaciones para el pago de imprevistos; cuyo valor asciende a $76.579.516,56 M/CTE; el valor facturado en el marco de dicha acta fue de **$7.072.498.982,00 M/CTE**.

  Asimismo, se suscribió el acta parcial N° 2 con un porcentaje de avance del **30.02%**, equivalente a un valor de **$8.319.430.911,62** M/CTE. No obstante, una vez aplicada la amortización del anticipo por un valor de $2.477.054.559,10 M/CTE, y considerando que no se presentaron justificaciones para el pago de imprevistos; cuyo valor asciende a $62.582.381,30 M/CTE; el valor facturado en el marco de dicha acta fue de **$5.779.793.971,00 M/CTE**; para un total acumulado de **$12.852.292.954,00 M/CTE.**

- El 100% del personal correspondiente a mano de obra calificada y no calificada ha sido contratado dentro de la región local. Esta información puede ser verificada mediante los contratos individuales, los cuales especifican el lugar de residencia de cada trabajador. Asimismo, se anexan los respectivos soportes que acreditan el cumplimiento del porcentaje mínimo exigido (5%) para la vinculación de sujetos de especial protección constitucional, según lo estipulado en el contrato.

- Las actividades ejecutadas durante el periodo fueron desarrolladas en estricto cumplimiento de los documentos de gestión previamente aprobados, especificamente, Plan de Manejo de Tránsito, Plan de Gestión Integral de Obras y Plan de Calidad, sin registrarse incidentes que comprometan la continuidad del contrato.

- Todas las pólizas contractuales se encuentran vigentes, cubriendo los riesgos exigidos en la contratación estatal, incluyendo cumplimiento, calidad de obra, responsabilidad civil extracontractual y buen manejo y correcta inversión del anticipo.

CINDY PAOLA OCHOA JIMENEZ
N.°1.062.679.310 de Cotorra
R.L. Consorcio Vías del Sinú