29

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 6

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

CONTRATISTA: Consorcio vías del Sinú

INTERVENTOR: Consocio IDC

PERÍODO: 6 de noviembre de 2025 al 5 de diciembre de 2025.

DICIEMBRE 2025

Tabla de contenido.

1 INTRODUCCIÓN 3
2 DECRIPCION DEL PROYECTO. 4
2.1 LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 4
3 DATOS GENERALES 5
3.1 Datos generales del Contrato de obra. 5
3.2 Datos generales del Contrato de Interventoría. 5
4 ESTADO INICIAL DEL SITIO DONDE SE EJECUTARÁN LAS OBRAS. 6
4.1 CARACTERISTICAS TÉCNICAS Y ALCANCE DEL PROYECTO. 16
4.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES 66
4.3 INFORME DE AVANCE DE OBRA 86
I INFORMACIÓN FINANCIERA DE OBRA. 89
1.1INVERSIÓN Y BUEN MANEJO DEL ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO DEL CONTRATISTA ..... **¡Error! Marcador no definido.**
1.2CONTROL DIARIO DE EQUIPO DEL CONTRATISTA DE OBRA 91
1.3CONTROL DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA DE OBRA 91
1.4ESTADO GENERAL DEL TIEMPO 92
1.5RESULTADOS DE LOS ENSAYOS DE LABORATORIOS 93
1.6REVISIÓN Y VERIFICACIÓN DE PAGO DE APORTES A LA SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES DEL CONTRATISTA DE OBRA POR PARTE DEL INTERVENTOR. 94
4.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA 94
4.3 CONTROL DIARIO DE EQUIPO DE INTERVENTORÍA 95
4.4 CONTROL DIARIO DEL PERSONAL DE INTERVENTORÍA 95
4.5 INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 95
INVERSIÓN Y BUEN MANEJO DEL ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO ..... **¡Error! Marcador no definido.**
4.7 PAGO DE APORTES A LA SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES DEL INTERVENTOR POR PARTE DE SUPERVISIÓN 96
2 INFORMACIÓN DE GESTIÓN SOCIO-AMBIENTAL 96
3 INFORME DE GESTIÓN AL PLAN DE CALIDAD 97
4 CUADRO RESUMEN (AVANCE FISICO – FINANCIERO) 97
5 REGISTRO FOTOGRAFICO 98
6 INFORME EJECUTIVO DIRECCIÓN DE INTERVENTORÍA 98
7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 99

1 INTRODUCCIÓN.

El presente documento corresponde al SEXTO informe mensual de interventoria, en el que se relacionan las actividades desarrolladas en el periodo contractual comprendido entre los días **06 de noviembre de 2025 al 05 de diciembre de 2025**; realizadas en el marco 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 interventoria 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 Rocío, 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)

Tabla 1. Información general contrato de obra

3.2 Datos generales del Contrato de Interventoria.

No. CONTRATO Y FECHA:	SI-CMA-001-2025 23/05/2025
ENTIDAD CONTRATANTE:	DEPARTAMETNO DE CÓRDOBA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
OBJETO DEL CONTRATO:	INTERVENTORÍA TÉCNICA, 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 (**$1.480.084.416,00**)
INTERVENTORÍA	CONSORCIO IDC NIT. No: 901.947.262-6 Rep. Legal DIEGO LUIS VILLADIEGO ESPITIA C.C. No.: 1067.957.385
PLAZO INICIAL DE EJECUCIÓN	DOCE (12) MESES
FECHA DE INICIO	06 DE JUNIO DE 2025
FECHA TERMINACIÓN: *(según acta de inicio)*	05 DE JUNIO DE 2026
ACTA PARCIAL DE INTERVENTORIA No. 1	22 DE SEPTIEMBRE 2025 DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES OCHOCIENTOS CINCO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y CINCO CON OCHENTA PESOS M/CTE ($ 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 interventoria

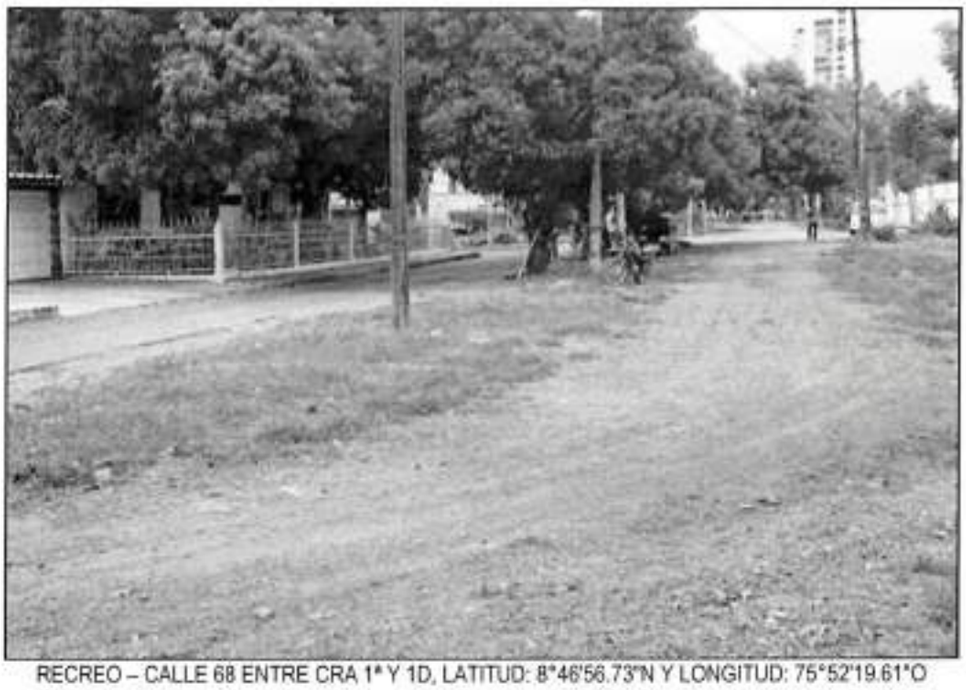
4 ESTADO INICIAL DEL SITIO DONDE SE EJECUTAN LAS OBRAS.

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 tornan 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 rígido 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



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



CANTACLARO 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+060.18	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	1.132.917.692	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	1.462.566.196
		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	1.457.865.452	1.133.357.535	1.457.815.139
		A-2 CALLE 18 ENTRE CARRERA 34A Y 36.	K0+000.00	K0+145.71	1.133.236.398	1.457.939.276	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	1.458.599.346	1.131.857.341	1.458.339.296
		A-2 CALLE 11C ENTRE CRA 17A Y 15A	K0+000.00	K0+395.00	1.131.489.197	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	1.461.097.182	1.133.389.105	1.461.018.980
		A-2 CALLE 54 ENTRE CRA 11 Y CRA 12	K0+000.00	K0+021.19	1.133.405.626	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	1.133.496.664	1.460.935.873
		A-4 CALLE 53A DESDE CARRERA 11 Y 11B	K0+000.00	K0+109.75	1.133.278.874	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	1.460.951.117
		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

87

		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	1.460.805.555	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 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	80.18	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	0.858
		A-2 CALLE 54 ENTRE CRA 11 Y CRA 12	21.19	PAVIMENTO RIGIDO	
		A-3 CALLE 54 ENTRE CRA 12 Y CRA 13	73.66	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**

En el primer 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 interventoría 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.

83

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.

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	$ 181.962.614,00	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					$ 824.089.816,00
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	28.826,68	$ 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	$	2.477.060,00	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	$	43.422.947,00	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<H≤2.0 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<H≤2.0 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 PÚBLICO (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=0,08M FUNDIDO ENSITIO, JUNTAS SEGÚN DISEÑO. INCLUYE EXCAVACIÓN, SUBBASE. Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCION	M2	468,03	$ 182.483,00	$	85.407.518,00	864,92	396,89	0,00	$ 182.483,00	$ 157.833.156,00

	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 (12CM). (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICRODESFERAS)	M	3.642,43	$ 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 MICRODESFERAS)	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, 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	$ 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	$ 137.970.487,00	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

	2.1.8	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						$ 361.136.703,00					$ 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	$ 64.869.898,00	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	222,61	$ 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					$ 788.056.792,00
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: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 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	$ 496.652,00	$	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 90CMx50CMx10CM	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						**$**	**79.532.011,00**					**$ 14.703.846,00**
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	989,87	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	$ 59.785.080,00	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 4.20M 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	$ -
	2.5.7	S/I BOLARDOS ALTO EN HIERRO TIPO M63 - 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						$ 211.688.825,00					$ 297.261.505,00
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						$ 79.096.775,00					$ 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 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 19	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 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 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 (50X80X20); 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	EXCAVACIÓN 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	$ 544.993,00	$ 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	$ 241.849,00	$ 5.074.629,00	0,00	0,00	21,00	$ 241.849,00	$	-
	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						$ 377.486.926,00					$	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 0.20mX0.20m 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	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	$ 22.389.950,00	641,25	326,78	0,00	$ 71.199,00	$	45.636.359,00

	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	$ 1.797.986,00	37,34	20,20	0,00	$ 104.900,00	$ 3.916.986,00

	3.6.4	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	3.7	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	3.8	REUBICACION DE REDES ELECTRICAS Y TELEFONICAS									
		RED DE MEDIA TENSION (13.200) VOL									
	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 - (2xNo. 6 + 1xNo. 6) AWG.	M	950,00	$ 69.405,00	$ 65.934.750,00	91,17	0,00	858,83	$ 69.405,00	$ 8.327.654,00
	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 INSTALACION 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						$ 287.879.337,00					$ 138.614.593,00
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 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	1,00	0,00	0,00	$ 1.494.956,00	$ 1.494.956,00

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						**$**	**1.215.140.841,00**					**$ 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	$ 637.418.289,00
	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	$ 3.079.768.913,00	2216,87	0,00	0,00	$ 1.389.242,00	$ 3.079.768.913,00
	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	$ 29.096,00	$ 27.731.608,00	32,30	0,00	920,84	$ 29.096,00	$ 939.769,00
	4.4.3	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES (AFIRMADO E=35 CM)	M3	170,05	$ 158.015,00	$ 26.870.451,00	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 0.20mX0.20m 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	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	1906,95	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	$ 24.275.998,00	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	LOCALIZACIÓN 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 LÍNEA 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	$ 2.836,00	$ 2.178.048,00	0,00	0,00	768,00	$ 2.836,00	$ -
	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 REINSTALACION 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 09	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	$ 393.646,00	$ 0,00	364,34	364,34	0,00	$ 393.646,00	$ 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 27	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
	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		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	$	170.096.841,00	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=15CM)	M3	223,10	$ 144.928,00	$	32.333.437,00	74,37	0,00	148,73	$ 144.928,00	$ 10.778.295,00
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, E= 0.20 CM	M3	133,58	$ 1.389.242,00	$	185.574.946,00	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	915,26	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	554,00	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	885,53	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 M63 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	41,00	$ 475.652,00	$ 19.501.732,00	249,00	208,00	0,00	$ 475.652,00	$ 118.437.348,00
Subtotal						$ 217.408.067,00					$ 393.139.118,00
5,5	5,5	SEÑALIZACION Y DEMARCACIONES									
	5.5.1	DEMARCACIÓN 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 TRÁNSITO 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 COMPLENTARIAS									
	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	REUBICACION 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					$ 13.568.776,00					$ 13.568.776,00	
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 FIN 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
	5.8.6	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	$ 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
	5.8.17	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. 8) 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		$ 969.687,00	$ -	21,00	21,00	0,00	$ 969.687,00	$ 20.363.427,00
	5.8.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO.	UND	9,00	$ 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						$ 202.460.731,00					$ 187.804.388,00
5,9	5,9	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	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 TELEFONICA (FIBRA OPTICA)	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	$ 87.121.196,00	3029,65	35,28	0,00	$ 29.095,00	$ 88.147.667,00
	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	$ 1.291.693,00
	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	4.089,67	$ 36.161,00	$ 147.886.557,00	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	$ 322.990.561,00	1849,98	0,00	194,07	$ 158.015,00	$ 292.324.590,00
	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	56,13	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	11.984,97	$ 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						$ 1.552.722.934,00					$ 1.552.722.934,00
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/I 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
6.6	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	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 TRANSITO 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 INSTALACION 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 CIMENTACION 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
	6.8.19	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
Suntotal						$ 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	$ 409.006.026,00	2588,40	0,00	0,00	$ 158.015,00	$ 409.006.026,00
Subtotal						$ 409.006.026,00					$ 409.006.026,00
					SUBTOTAL OBRAS	$ 27.106.354.300,00					$ 27.106.354.300,00

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:

COMPAÑÍA 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 interventoría

6 ACTAS SUSCRITAS

Para el presente periodo, no se relacionan actas suscrita 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 6 de Marzo-Villa Rocío. Pasa tiempo, 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 por encima de lo programado, enfocándose principalmente en actividades representativas como 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 criticas en el cronograma proyectado o el presupuesto aprobado en el balance. Para este periodo se reporta un gran avance en el componente eléctrico en sectores como El Recreo, Monteverde y 6 De Marzo.

- 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 6 de Marzo – Villa Rocio - Pasa Tiempo, Monteverde, Canta Claro y sector El Recreo; con la intervención de los siguientes tramos o alineamientos:

- Sector 6 DE MARZO - Alineamientos (2, 3, 4 y 5)
- 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)

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

- Sector IMAT Alineamiento (2)
- Sector VILLA ROCÍO Alineamiento (7)

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:

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 23	SEM 24	SEM 25	SEM 26	ACUM. MES	ACUM. TOTAL	Vr. UNITARIO	Vr. TOTAL EJEC. MES	Vr. TOTAL EJECUTADO
	SECTOR EL RECREO												**$ 1.787.087.783,82**	**$ 4.829.494.558,15**
1,1,1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO	M2	319,51	319,51	284,75	18,00	9,64	2,52	4,60	**34,76**	**319,51**	$ 58.103,00	$ 2.019.660,28	$ 18.564.489,53
1,1,2	DEMOLICIÓN DE ANDENES DE CONCRETO	M2	693,96	693,96	101,08	7,50				**7,50**	**108,58**	$ 37.682,00	$ 282.615,00	$ 4.091.360,83
1,1,3	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	5251,46	5251,46	3588,42	168,55	356,00	256,51	880,88	**1660,94**	**5249,36**	$ 29.095,00	$ 48.325.030,24	$ 152.730.245,58
1,1,4	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES PARA FALLOS	M3	722,53	229,89	139,58	6,43	15,96	12,26	39,66	**74,31**	**213,90**	$ 33.334,00	$ 2.477.102,87	$ 7.129.982,60
1,1,5	GEOTEXTIL PARA SEPARACION DE SUELOS Y CAPAS GRANULARES (T2100)	M2	8907,51	8016,75	5683,46	215,74	581,26	377,65	1178,64	**2333,29**	**8016,75**	$ 20.428,00	$ 47.664.464,16	$ 163.766.169,00
1,1,6	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA SITIO DE DISPOSICION FINAL	M3	7912,38	7271,94	4646,41	227,47	483,55	348,10	1196,71	**2255,83**	**7102,24**	$ 36.161,00	$ 81.572.932,25	$ 256.823.990,71
1,2,1	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓNDE MATERIALES	M3	2449,07	2236,98	1435,18	61,64	160,36	107,90	332,54	**662,44**	**2097,62**	$ 158.015,00	$ 104.675.298,59	$ 331.464.811,99
1,2,2	SUBBASE GRANULAR CLASE C e= 15cm	M3	1272,50	1272,50	839,82	36,96	96,22	64,74	220,81	**418,75**	**1258,57**	$ 287.872,00	$ 120.547.753,00	$ 362.308.120,97
1,2,3	MEJORAMIENTO EN PIEDRA RAJÓN PARA FALLOS	M3	4135,41	306,52	116,58	30,43	15,96	12,26	39,66	**98,31**	**213,90**	$ 285.909,00	$ 28.108.171,24	$ 61.154.562,74
1,2,4	RELLENO CON MATERIAL PARA SELLO DE MEJORAMIENTO (RECEBO e=15CM)	M3	1550,78	114,95	45,59	3,04	3,21	14,75	24,38	**45,38**	**90,97**	$ 144.928,00	$ 6.576.542,78	$ 13.184.368,28
1,3,1	PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO (40 KG/CM2) E= 0,20 CM	M3	1575,63	1575,63	1061,39	43,15	112,25	75,53	270,10	**501,03**	**1562,43**	$ 1.389.242,00	$ 696.054.697,74	$ 2.170.588.515,71
1,3,2	ACERO DE REFUERZO (PARA CONSTRUCCIÓN DE LOSA LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL)	KG	28826,66	28826,66	20340,61	3452,48	1696,53	1957,53	1375,12	**8481,66**	**28822,27**	$ 12.864,00	$ 109.108.074,24	$ 370.769.646,27
1,3,3	CONSTRUCCIÓN DE JUNTAS TRANSVERSALES SEGÚN DISEÑO, INCLUYE CORTE DE JUNTAS Y SELLADO.	M	3213,72	3213,72	2201,54	91,76	227,50	155,36	537,56	**1012,17**	**3213,71**	$ 24.975,00	$ 25.278.946,75	$ 80.262.407,25
1,3,4	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO (50X80X20); INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	2008,65	2008,65	754,07	136,00	140,25	299,90	457,38	**1033,53**	**1787,60**	$ 166.143,00	$ 171.713.774,79	$ 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, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	786,17	1128,27	754,07	0,00	0,00	141,42	114,62	**256,03**	**1010,10**	$ 71.199,00	$ 18.229.079,97	$ 71.918.109,90
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	1287,09	754,07	0,00	0,00	141,42	114,62	**256,03**	**1010,10**	$ 46.543,00	$ 11.916.404,29	$ 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	468,03	864,92	527,65	0,00	0,00	114,45	64,77	**179,22**	**707,07**	$ 182.483,00	$ 32.704.785,74	$ 129.028.254,81
1.5.7	SII BOLARDOS ALTO EN HIERRO TIPO M63 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	57,00	93,00	0,00	0,00	0,00	30,00	22,00	**52,00**	**52,00**	$ 475.652,00	$ 24.733.904,00	$ 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	0,00	0,00	1336,83	1095,15	981,18	**3413,16**	**3413,16**	$ 11.293,00	$ 38.544.815,88	$ 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	0,00	0,00	0,00	30,00	15,00	**45,00**	**45,00**	$ 896.973,00	$ 40.363.785,00	$ 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	0,00	0,00	0,00	156,00	101,24	**257,24**	**257,24**	$ 104.900,00	$ 26.984.895,60	$ 26.984.895,60
1.6.4	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO PLASTICO PERNADO	M	73,07	73,07	0,00	0,00	0,00	13,60	20,00	**33,60**	**33,60**	$ 467.929,00	$ 15.722.414,40	$ 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	0,00	8,00	6,00	7,00	5,00	**26,00**	**26,00**	$ 213.904,00	$ 5.561.504,00	$ 5.561.504,00
1.7.2	REUBICACIÓN TIPICA MEDIDORES DE GAS RED DOMICILIARIA	UND	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	**1,00**	**1,00**	$ 477.758,00	$ 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	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	**1,00**	**2,00**	$ 5.115.579,00	$ 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	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	**1,00**	**2,00**	$ 922.037,00	$ 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	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	2,00	2,00	$ 6.078.923,00	$ 12.157.846,00	$ 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	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	2,00	2,00	$ 3.880.278,00	$ 7.760.556,00	$ 7.760.556,00
1.8.10	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE MT TRIFASICO A 13.2 KV.	UND	3,00	4,00	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00	4,00	4,00	$ 4.717.204,00	$ 18.868.816,00	$ 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	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00	2,00	$ 8.299.515,00	$ 16.599.030,00	$ 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	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00	3,00	$ 3.285.223,00	$ 9.855.669,00	$ 9.855.669,00
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	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00	3,00	$ 528.256,00	$ 1.584.768,00	$ 1.584.768,00
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	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00	3,00	$ 799.429,00	$ 2.398.287,00	$ 2.398.287,00
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	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	2,00	2,00	$ 1.130.176,00	$ 2.260.352,00	$ 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	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	$ 10.019.826,00	$ 10.019.826,00	$ 10.019.826,00
1.8.21	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE CABLE CONCENTRICO DE ALUMINIO - (2x No. 6 + 1x No. 6) AWG.	M	60,00	60,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	60,00	$ 69.405,00	$ 4.164.300,00	$ 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	0,00	0,00	0,00	1,00	3,00	4,00	4,00	$ 969.687,00	$ 3.878.748,00	$ 3.878.748,00
1.8.23	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO.	UND	3,00	5,00	0,00	0,00	0,00	1,00	3,00	4,00	4,00	$ 762.648,00	$ 3.050.592,00	$ 3.050.592,00
1.8.24	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (8 MTS - 510 KGF).	UND	10,00	5,00	0,00	0,00	0,00	2,00	3,00	5,00	5,00	$ 2.913.280,00	$ 14.566.400,00	$ 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	5,00	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00	4,00	4,00	$ 553.114,00	$ 2.212.456,00	$ 2.212.456,00
1.8.26	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE RED TELEFONICA	UND	10,00	4,00	1,00	0,00	0,00	1,00	2,00	3,00	4,00	$ 705.362,00	$ 2.116.086,00	$ 2.821.448,00
NP 19	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUIN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	UND	0,00	20,00	7,00	2,00	3,00	1,00	1,00	7,00	14,00	$ 519.838,00	$ 3.638.866,00	$ 7.277.732,00
NP 27	ADECUACIÓN DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND	0,00	12,00	0,00	0,00	3,00	3,00	2,00	8,00	8,00	$ 784.145,00	$ 6.273.160,00	$ 6.273.160,00
NP 21	RAMPA PARA USO VEHICULAR DE 4.20M X 1.22M, 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	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	$ 1.494.956,00	$ -	$ 1.494.956,00
SECTOR INAT													**$ -**	**$ 1.917.037.754,47**
2.1.2	DEMOLICIÓN DE ANDENES DE CONCRETO	M2	78,79	78,79	34,00					0,00	34,00	$ 37.682,00	$ -	$ 1.281.188,00
2.1.3	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	2625,97	2800,18	1320,01					0,00	1320,01	$ 29.095,00	$ -	$ 38.405.658,95
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	5996,74	4197,72	2600,71					0,00	2600,71	$ 20.428,00	$ -	$ 53.127.211,96
2.1.6	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA SITIO DE DISPOSICION FINAL	M3 - KM	3815,45	3842,52	2011,00					0,00	2011,00	$ 36.161,00	$ -	$ 72.719.743,88
2.1.7	REMOCIÓN 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	2,00					0,00	2,00	$ 441.297,00	$ -	$ 882.594,00
2.2.1	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES	M3	410,53	2148,27	1357,74					0,00	1357,74	$ 158.015,00	$ -	$ 214.542.574,88
2.2.2	SUBBASE GRANULAR CLASE C e= 15cm	M3	856,68	856,68	454,06					0,00	454,06	$ 287.672,00	$ -	$ 130.710.652,90
2.2.3	MEJORAMIENTO EN PIEDRA RAJÓN PARA FALLOS	M3	593,62	593,62	561,95					0,00	561,95	$ 295.909,00	$ -	$ 166.384.742,55
2.2.4	RELLENO CON MATERIAL PARA SELLO DE MEJORAMIENTO (RECEBO e=15CM)	M3	222,61	222,61	170,19					0,00	170,19	$ 144.928,00	$ -	$ 24.664.600,67

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	564,98					0,00	564,98	$ 1.389.242,00	$ -	$ 784.896.723,64
2.3.2	ACERO DE REFUERZO (PARA CONSTRUCCIÓN DE LOSA LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL).	KG	17432,31	17432,31	7799,32					0,00	7799,32	$ 12.864,00	$ -	$ 100.330.445,61
2.3.3	CONSTRUCCIÓN DE JUNTAS TRANSVERSALES SEGÚN DISEÑO, INCLUYE CORTE DE JUNTAS Y SELLADO.	M	2099,32	2099,32	1026,36					0,00	1026,36	$ 24.975,00	$ -	$ 25.633.278,56
2,3,4	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO (50X80X20); INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	1345,90	1345,90	715,66					0,00	715,66	$ 166.143,00	$ -	$ 118.901.899,38
2.4.1	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	79,68	6,75	6,75					0,00	6,75	$ 29.095,00	$ -	$ 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	$ 158.015,00	$ -	$ 639.960,75
2,4,4	SOLADO EN CONCRETO RESISTENCIA 14 MPA (F) H:5CM	M2	97,00	1,13	1,13					0,00	1,13	$ 46.360,00	$ -	$ 52.386,80
2,4,9	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA	KG	2256,78	1073,92	1073,92					0,00	1073,92	$ 12.864,00	$ -	$ 13.814.906,88
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	661,33	275,93					0,00	275,93	$ 71.199,00	$ -	$ 19.645.940,07
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	989,67	275,93					0,00	275,93	$ 46.543,00	$ -	$ 12.842.609,99
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 CONSTRUCCIÓN	M2	327,62	863,27	358,71					0,00	358,71	$ 182.483,00	$ -	$ 65.458.294,45
2.5.7	SII BOLARDOS ALTO EN HIERRO TIPO M63 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	40,00	66,00	10,00					0,00	10,00	$ 475.652,00	$ -	$ 4.756.520,00
2.6.1	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M	M	3057,17	2278,63	1096,72					0,00	1096,72	$ 11.293,00	$ -	$ 12.385.258,96

	(12CM). (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)														
2.6.2	SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO TIPO SR, SP Y/O SI, TABLERO EN LÁMINA CON LAMINA RETRORREFLECTIVA (60X60 CM)	UND.	25,00	25,00	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 MICROESFERAS)	M2	84,25	84,25	35,59					0,00	35,59	$ 104.900,00	$ -	$ 3.733.600,80
2.6.4	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO PLASTICO PERNADO	M	12,00	12,00	7,00					0,00	7,00	$ 467.929,00	$ -	$ 3.275.503,00
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	11,34					0,00	11,34	$ 309.356,00	$ -	$ 3.508.097,04
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	$ 1.305.935,00	$ -	$ 19.778.885,58
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
NP27	ADECUACIÓN DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND	0,00	5,00	2,00					0,00	2,00	$ 784.145,00	$ -	$ 1.568.290,00
	SECTOR CANTA CLARO												**$ 225.882.839,80**	**$ 1.920.883.199,85**	
3,1,1	DEMOLICIÓN DE ANDENES DE CONCRETO	M2	105,06	105,06	70,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,35	$ 37.582,00	$ -	$ 2.650.928,70
3,1,2	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	1771,31	1771,31	1770,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1770,57	$ 29.095,00	$ -	$ 51.514.792,34
3,1,3	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES PARA FALLOS	M3	96,42	96,42	95,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,39	$ 33.334,00	$ -	$ 3.179.730,26
3,1,4	GEOTEXTIL PARA SEPARACION DE SUELOS Y CAPAS GRANULARES (NT2100)	M2	2466,62	1726,63	1726,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1726,41	$ 20.428,00	$ -	$ 35.267.129,02
3,1,5	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA SITIO DE DISPOSICION FINAL	M3	2437,62	2437,62	2425,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2425,75	$ 36.161,00	$ -	$ 87.717.567,45
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	0,00	0,00	0,00	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	0,00	0,00	0,00	0,00	8,00	$ 615.987,00	$ -	$ 4.927.896,00

146

3,2,1	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES (AFIRMADO E=25 CM)	M3	1041,11	759,21	758,97	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**	**758,97**	$ 158.015,00	$ -	$ 119.929.237,11
3,2,2	SUBBASE GRANULAR CLASE C e= 15cm	M3	352,37	352,37	352,31	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**	**352,31**	$ 287.872,00	$ -	$ 101.420.904,00
3,2,3	MEJORAMIENTO EN PIEDRA RAJÓN PARA FALLOS	M3	257,12	257,12	257,10	0,00	0,00	0,00	0,00	**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	96,42	96,42	96,30	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**	**96,30**	$ 144.926,00	$ -	$ 13.955.841,76
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	432,36	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**	**432,36**	$ 1.389.242,00	$ -	$ 600.651.741,71
3,3,2	ACERO DE REFUERZO (PARA CONSTRUCCIÓN DE LOSA LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL)	KG	7237,57	7237,57	7237,30	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**	**7237,30**	$ 12.864,00	$ -	$ 93.100.994,64
3,3,3	CONSTRUCCIÓN DE JUNTAS TRANSVERSALES SEGÚN DISEÑO, INCLUYE CORTE DE JUNTAS Y SELLADO.	M	1036,14	1036,14	934,38	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**	**934,38**	$ 24.975,00	$ -	$ 23.336.015,63
3,3,4	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO (50X80X20); INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	764,35	764,35	601,99	0,00	0,00	7,30	0,00	**7,30**	**609,29**	$ 166.143,00	$ 1.212.843,90	$ 101.229.268,47
3,4,1	DEMOLICIÓN DE CUNETAS EXISTENTES	ML	402,00	903,00	270,00	190,00	21,00	0,00	0,00	**211,00**	**481,00**	$ 31.356,00	$ 6.616.116,00	$ 15.082.236,00
3,4,2	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	248,23	245,69	187,26	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**	**187,26**	$ 29.096,00	$ -	$ 5.448.329,70
3,4,3	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES (AFIRMADO E=40 CM)	M3	62,85	112,92	17,03	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**	**17,03**	$ 158.015,00	$ -	$ 2.690.995,45
3,4,5	SOLADO EN CONCRETO RESISTENCIA 14 MPA (F') H:5CM	M2	129,39	1,63	1,63	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**	**1,63**	$ 46.360,00	$ -	$ 75.566,80
3,4,6	CONSTRUCCIÓN DE CARCAMO EN CONCRETO 24 MPA MEDIDAS INTERNAS 0.6M Y ALTURA VARIABLE	ML	270,00	46,44	46,44	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**	**46,44**	$ 544.993,00	$ -	$ 25.309.474,92
3,4,10	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA	KG	10836,54	3372,29	3372,29	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**	**3372,29**	$ 12.864,00	$ -	$ 43.381.138,56
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	405,44	0,00	0,00	18,79	0,00	**18,79**	**424,23**	$ 71.159,00	$ 1.337.829,21	$ 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 SEGUN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H =4 CM.	M	314,47	738,86	405,44	0,00	0,00	18,79	0,00	**18,79**	**424,23**	$ 46.543,00	$ 874.542,97	$ 19.744.936,89

	INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA													
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	473,40	283,61	0,00	0,00	18,79	0,00	**18,79**	**302,60**	$ 182.483,00	$ 3.428.855,57	$ 55.218.990,63
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	46,00	0,00	0,00	0,00	17,00	18,00	**35,00**	**35,00**	$ 475.652,00	$ 16.647.820,00	$ 16.647.820,00
3.6.1	DEMARCACIÓN HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M (12CM). (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	M	1146,53	1146,53	0,00	0,00	0,00	596,00	550,53	**1146,53**	**1146,53**	$ 11.293,00	$ 12.947.740,70	$ 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	0,00	0,00	0,00	11,00	13,00	**24,00**	**24,00**	$ 896.973,00	$ 21.527.352,00	$ 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	37,34	0,00	0,00	0,00	22,00	15,34	**37,34**	**37,34**	$ 104.500,00	$ 3.916.546,40	$ 3.916.546,40
3.6.4	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO PLASTICO PERNADO	M	17,00	17,00	0,00	0,00	0,00	8,00	9,00	**17,00**	**17,00**	$ 467.929,00	$ 7.954.793,00	$ 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	0,00	0,00	0,00	**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	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	**1,00**	**1,00**	$ 4.303.168,00	$ 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	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	**1,00**	**1,00**	$ 775.489,00	$ 775.489,00	$ 775.489,00
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	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	**1,00**	**1,00**	$ 4.371.600,00	$ 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	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	**1,00**	**1,00**	$ 4.717.204,00	$ 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	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	$ 8.299.515,00	$ 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	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	2,00	2,00	$ 3.285.223,00	$ 6.570.446,00	$ 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	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	2,00	2,00	$ 528.256,00	$ 1.056.512,00	$ 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	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	3,00	3,00	$ 799.429,00	$ 2.398.287,00	$ 2.398.287,00
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	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00	2,00	$ 1.130.176,00	$ 2.260.352,00	$ 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	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	$ 10.019.826,00	$ 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	950,00	91,17	0,00	0,00	0,00	0,00	91,17	91,17	91,17	$ 69.405,00	$ 6.327.653,85	$ 6.327.653,85
3.8.23	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO.	UND	9,00	6,00	0,00	0,00	0,00	2,00	3,00	5,00	5,00	$ 762.648,00	$ 3.813.240,00	$ 3.813.240,00
3.8.24	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE RED TELEFONICA	UND	8,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	$ 705.362,00	$ 705.362,00	$ 705.362,00
NP 01	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	UND	0,00	21,00	3,00	0,00	3,00	1,00	0,00	4,00	7,00	$ 619.838,00	$ 2.079.352,00	$ 3.638.866,00
NP02	CONCRETO DE 24MPA PARA BOX CULVERT	M3	0,00	18,81	18,81	0,00	0,00	0,00	0,00	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	0,00	0,00	0,00	0,00	156,14	$ 117.096,00	$ -	$ 18.278.685,24
NP04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CORRUGADA 10" (incluye excavacion)	ML	0,00	18,63	18,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,63	$ 209.651,00	$ -	$ 3.905.798,13
NP05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CORRUGADA 12" (incluye excavación)	ML	0,00	356,11	356,11	0,00	0,00	0,00	0,00	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	0,00	0,00	0,00	**0,00**	**21,00**	$ 1.488.427,00	$ -	$ 31.256.967,00
NP09	RELLENO EN ARENA SELECCIONADA PARA CIMENTACION DE TUBERIAS	M3	0,00	12,56	11,59	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**	**11,59**	$ 122.092,00	$ -	$ 1.415.046,28
NP27	ADECUACIÓN DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND	0,00	8,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**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	0,00	0,00	0,00	**0,00**	**1,00**	$ 1.494.966,00	$ -	$ 1.494.966,00
NP 10	INSTALACION EN TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE RED DE BAJA TENSIÓN EN CABLE TRENZADO A 240V.	UND	0,00	6,00	0,00	0,00	0,00	2,00	3,00	**5,00**	**5,00**	$ 4.392.376,00	$ 21.961.880,00	$ 21.961.880,00
NP 11	INSTALACION EN TENSION A 240V. DE POSTE EN CONCRETO 9/510 kgF	UND	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	**2,00**	**2,00**	$ 5.982.709,00	$ 11.965.418,00	$ 11.965.418,00
NP 12	DESINSTALACIÓN O RETIRO EN TENSIÓN DE ARMADO, RED ABIERTA O TRENZADA DE BAJA TENSIÓN	GLB	0,00	6,00	0,00	0,00	0,00	2,00	3,00	**5,00**	**5,00**	$ 3.971.500,00	$ 19.857.500,00	$ 19.857.500,00
NP 13	TRASLADO DE ARMADO DE RED TELEFONICA (FIBRA ÓPTICA)	UND	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	1,00	4,00	**5,00**	**5,00**	$ 3.129.750,00	$ 15.648.750,00	$ 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	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	**1,00**	**1,00**	$ 4.551.733,00	$ 4.551.733,00	$ 4.551.733,00
NP 15	DESARMADO EN TENSIÓN DE ESTRUCTURA EN ALINEACIÓN CON DISPOSICIÓN EN BANDERA TRIFASICO - BIFASICO DE RED DE MEDIA TESIÓN A 13.2 KV	UND	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	**1,00**	**1,00**	$ 5.085.166,00	$ 5.085.166,00	$ 5.085.166,00
NP 16	DESHINCADO DE POSTE DE 9 MTS CON TENSIÓN A 240V. INCLUYE RELLENO DE HOYADA	UND	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	**2,00**	**2,00**	$ 3.129.750,00	$ 6.259.500,00	$ 6.259.500,00
NP 17	TRASLADO O DESPLAZAMIENTO DE POSTE DE 12 MTS EN TENSIÓN A 13.2 KV, INCLUYE: EXCAVACION - RELLENO DE HOYADA	UND	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	**1,00**	**1,00**	$ 3.276.473,00	$ 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	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	**1,00**	**1,00**	$ 3.113.973,00	$ 3.113.973,00	$ 3.113.973,00
SECTOR DE 6 MARZO - VILLA ROCIO - PASA TIEMPO													**$ 1.596.616.590,22**	**$ 6.010.709.356,19**
4.1.2	DEMOLICIÓN DE ANDENES DE CONCRETO	M2	1838,61	1838,61	1470,00	201,21	167,40	0,00	0,00	**368,61**	**1838,61**	$ 37.682,00	$ 13.869.962,02	$ 69.262.602,02
4.1.3	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	9075,20	9075,2	5335,39	806,23	701,96	235,42	0,00	**1743,21**	**7078,60**	$ 29.095,00	$ 50.718.776,42	$ 205.952.006,69

4.1.4	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES PARA FALLOS	M3	652,59	190,9	190,90	0,00	0,00	0,00	0,00	**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	6513,00	802,31	821,36	809,12	0,00	**2432,79**	**8945,79**	$	20.428,00	$ 49.697.095,40	$ 182.744.659,40
4.1.6	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA SITIO DE DISPOSICION FINAL	M3	12626,28	12225,9	7629,30	645,21	406,65	789,65	447,74	**2289,45**	**9918,75**	$	36.161,00	$ 82.788.679,95	$ 358.671.878,50
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	21,00	0,00	12,00	10,00	0,00	**22,00**	**43,00**	$	441.297,00	$ 9.708.534,00	$ 18.975.771,00
4.2.1	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES	M3	4397,13	4033,9	2362,76	203,12	356,87	278,14	0,00	**838,13**	**3200,89**	$	158.015,00	$ 132.437.098,24	$ 505.788.564,34
4.2.2	SUBBASE GRANULAR CLASE C e= 15cm	M3	1776,87	1776,9	1154,00	108,45	98,55	97,20	0,00	**304,21**	**1458,21**	$	287.872,00	$ 87.574.293,23	$ 419.779.208,27
4.2.3	MEJORAMIENTO EN PIEDRA RAJON PARA FALLOS	M3	1305,18	**381,5**	381,53	0,00	0,00	0,00	0,00	**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	489,44	143,1	86,18	2,70	0,00	0,00	0,00	**2,70**	**88,88**	$	144.928,00	$ 391.305,60	$ 12.881.200,64
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	1402,46	0,00	174,20	206,87	11,46	**392,53**	**1794,99**	$	1.389.242,00	$ 545.321.940,74	$ 2.493.678.276,06
4.3.2	ACERO DE REFUERZO (PARA CONSTRUCCIÓN DE LOSA LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL)	KG	39401,04	39401,0	23690,13	0,00	5238,65	6591,25	900,97	**12730,87**	**36421,00**	$	12.864,00	$ 163.769.911,68	$ 468.519.687,34
4.3.4	CONSTRUCCIÓN DE JUNTAS TRANSVERSALES SEGÚN DISEÑO, INCLUYE CORTE DE JUNTAS Y SELLADO.	M	4809,07	4809,1	3207,00	0,00	205,38	467,45	185,46	**878,29**	**4085,29**	$	24.976,00	$ 21.935.292,75	$ 102.030.201,00
4.3.5	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO (50X80X20); INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	952,20	3659,5	1134,59	0,00	208,96	346,23	356,60	**953,79**	**2088,38**	$	169.143,00	$ 158.466.531,97	$ 346.969.718,34
4.4.1	DEMOLICIÓN DE CUNETAS EXISTENTES	ML	248,28	248,3	248,28	0,00	0,00	0,00	0,00	**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	2673,1	762,90	0,00	0,00	189,51	162,69	**352,20**	**1115,10**	$	71.159,00	$ 25.076.287,80	$ 79.364.004,90
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 SEGUN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	393,09	3272,8	762,90	0,00	0,00	189,51	162,69	**352,20**	**1115,10**	$	46.543,00	$ 16.392.444,60	$ 51.900.099,30

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	284,02	1908,0	634,03	0,00	0,00	135,63	110,91	246,54	780,57	$ 182.483,00	$ 44.989.358,82	$ 142.440.755,31
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	399,0	56,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,00	$ 475.652,00	$ -	$ 26.636.512,00
4.6.1	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M (12CM). (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	M	5339,23	5339,2	669,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	669,14	$ 11.293,00	$ -	$ 7.556.541,56
4.6.2	SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO TIPO SR, SP Y/O SI, TABLERO EN LÁMINA CON LAMINA RETRORREFLECTIVA (60X60 CM)	UND	167,00	167,0	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,00	$ 898.973,00	$ -	$ 14.351.568,00
4.6.3	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M2. (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	M2	355,80	355,8	30,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,69	$ 104.800,00	$ -	$ 3.218.856,50
4.6.4	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO PLASTICO PERNADO	M	104,00	104,0	12,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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	0,00	0,00	0,00	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	0,00	0,00	0,00	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 TUBERÍA PVC DE 6" EXCAVACIÓN Y RELLENO	UND	42,00	42,0	42,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	2,00	2,00	$ 4.303.168,00	$ 8.606.336,00	$ 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	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	2,00	2,00	$ 775.489,00	$ 1.550.978,00	$ 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	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	2,00	$ 5.115.579,00	$ 10.231.158,00	$ 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	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	2,00	$ 922.037,00	$ 1.844.074,00	$ 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	UND	1,00	2,0	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00	$ 4.490.025,00	$ 8.980.050,00	$ 8.980.050,00

	KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.													
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	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00	$ 4.761.524,00	$ 9.523.048,00	$ 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	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	4,00	4,00	$ 4.717.204,00	$ 18.868.816,00	$ 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	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	4,00	4,00	$ 8.299.515,00	$ 33.198.060,00	$ 33.198.060,00
4,8,14	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (9MTS - 510 KGF).	UND	18,00	24,0	3,00	2,00	0,00	0,00	2,00	4,00	7,00	$ 3.285.223,00	$ 13.140.892,00	$ 22.996.561,00
4,8,15	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACIÓN CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (9 MTS - 510 KGF).	UND	18,00	24,0	3,00	2,00	0,00	0,00	2,00	4,00	7,00	$ 528.256,00	$ 2.113.024,00	$ 3.697.792,00
4,8,16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION - ANGULO - FINAL DE CIRCUITO PARA BT A 240/120 VOL.	UND	14,00	22,0	3,00	0,00	4,00	0,00	4,00	8,00	11,00	$ 799.429,00	$ 6.395.432,00	$ 8.793.719,00
4,8,18	SUMINISTRO, RIEGO, ANCLAJE Y TENSIONADO DE RED PARA BT BIFASICA AEREA EN CABLE TRIPLEX DE ALUMNIO - No. 2 AWG.	M	384,00	150,0	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	$ 2.032.388,00	$ 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	0,00	0,00	0,00	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 TRENSADA DE BT A 120/240 VOL.	UND	5,00	7,0	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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	3,00	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00	9,00	$ 762.648,00	$ 4.575.888,00	$ 6.863.832,00
NP01	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUIN TACTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO	UND	0,00	109,0	18,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,00	$ 519.838,00	$ -	$ 9.357.084,00
NP 27	ADECUACIÓN DE CAMARAS DE INSPECCIÓN (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND	2,00	17,0	10,00	0,00	0,00	5,00	2,00	7,00	17,00	$ 784.145,00	$ 6.489.015,00	$ 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	0,00	0,00	0,00	0,00	39,00	$ 1.494.956,00	$ -	$ 58.303.284,00

NP10	INSTALACION EN TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE RED DE BAJA TENSIÓN EN CABLE TRENZADO A 240V.	UND	0,00	20,0	3,00	4,00	0,00	0,00	4,00	**8,00**	**11,00**	$	4.392.376,00	$	35.139.008,00	$	48.316.136,00
NP11	INSTALACION EN TENSION A 240V. DE POSTE EN CONCRETO 9/510 kgF	UND	0,00	14,0	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**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	19,0	3,00	4,00	0,00	0,00	4,00	**8,00**	**11,00**	$	3.971.500,00	$	31.772.000,00	$	43.686.500,00
NP16	DESHINCADO DE POSTE DE 9 MTS CON TENSIÓN A 240V. INCLUYE RELLENO DE HOYADA	UND	0,00	16,0	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**	**3,00**	$	3.129.750,00	$	-	$	9.389.250,00
	SECTOR MONTEVERDE													$	**1.012.549.658,88**	$	**3.448.901.217,35**
5.1.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO	M2	49,62	49,6	29,95	19,67	0,00	0,00	0,00	**19,67**	**49,62**	$	58.103,00	$	1.142.886,01	$	2.883.070,86
5.1.2	DEMOLICIÓN DE ANDENES DE CONCRETO	M2	950,82	950,8	308,65	276,35	191,58	152,40	0,00	**620,33**	**929,18**	$	37.682,00	$	23.375.199,70	$	35.013.285,40
5.1.3	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	4089,83	4089,8	3377,75	219,93	312,27	0,00	0,00	**532,20**	**3909,94**	$	29.095,00	$	15.484.324,09	$	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	0,00	0,00	**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	4863,4	4142,36	175,07	329,70	244,20	0,00	**748,97**	**4891,33**	$	20.426,00	$	15.299.991,84	$	99.920.061,07
5.1.6	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA SITIO DE DISPOSICION FINAL	M3 - KM	5680,23	5486,9	4544,44	303,54	410,58	0,00	0,00	**714,12**	**5258,56**	$	36.161,00	$	25.823.327,31	$	190.154.715,11
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	0,00	0,00	**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	0,00	0,00	**0,00**	**8,00**	$	615.987,00	$	-	$	4.927.896,00
5.2.1	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES	M3	2117,99	1910,9	1704,16	90,00	24,30	92,40	0,00	**206,70**	**1910,86**	$	158.015,00	$	32.662.458,97	$	301.944.542,90
5.2.2	SUBBASE GRANULAR CLASE C e= 15cm	M3	776,73	776,7	652,39	47,56	28,31	38,61	0,00	**114,48**	**766,87**	$	287.672,00	$	32.954.291,14	$	220.759.767,32
5.2.3	MEJORAMIENTO EN PIEDRA RAJÓN PARA FALLOS	M3	594,93	198,3	102,95	17,13	0,00	0,00	0,00	**17,13**	**120,07**	$	285.909,00	$	4.896.477,53	$	34.329.379,54
5.2.4	RELLENO CON MATERIAL PARA SELLO DE MEJORAMIENTO (RECEBO e=15CM)	M3	223,10	74,4	29,76	1,03	0,00	0,00	0,00	**1,03**	**30,79**	$	144.928,00	$	148.623,66	$	4.462.043,26

5.3.1	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO (40 KG/CM2), INCLUYE ACERO DE TRANSMISIÓN, ANCLAJE Y CANASTILLA, E= 0,20 CM	M3	133,58	941,5	712,22		120,97	66,94	42,38	**229,29**	**941,51**	$ 1.389.242,00	$ 318.539.298,18	$ 1.307.965.235,42
5.3.2	ACERO DE REFUERZO (PARA CONSTRUCCIÓN DE LOSA LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL).	KG	17678,37	17678,4	11463,91		1956,12	2035,98	1971,40	**5963,50**	**17427,41**	$ 12.864,00	$ 76.714.464,00	$ 224.186.185,13
5.3.3	CONSTRUCCIÓN DE JUNTAS TRANSVERSALES SEGÚN DISEÑO, INCLUYE CORTE DE JUNTAS Y SELLADO.	M	2256,40	2256,4	1599,56		0,00	265,90	346,23	**612,13**	**2212,09**	$ 24.975,00	$ 15.287.988,38	$ 55.247.031,00
5.3.4	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO (50X80X20); INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	1439,11	1439,1	381,53		223,50	146,25	115,80	**485,55**	**867,08**	$ 166.143,00	$ 80.670.733,65	$ 144.059.272,44
5.4.2	FRANJA DEMARCADORA PARA LIMITADOS VISUALES CON ADOQUIN EN CONCRETO DE 20cm X 20cm X 6cm COLOR AMARILLO PARA EMBEBER EN MORTERO, APAREJADO SEGÚN DISEÑO. INCLUYE MORTERO 1:4, ARENA E=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA	M	566,04	915,3	381,53		98,23	156,45	228,87	**485,55**	**867,08**	$ 71.199,00	$ 34.570.674,45	$ 61.735.228,92
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	1120,0	381,53		98,23	156,45	228,87	**485,55**	**867,08**	$ 46.543,00	$ 22.698.953,65	$ 40.366.504,44
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	865,5	267,07		206,48	177,15	0,00	**383,63**	**658,70**	$ 181.861,00	$ 69.766.426,13	$ 118.336.225,26
5.4.7	SI BOLARDOS ALTO EN HIERRO TIPO M63 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	UND	41,00	249,0	0,00		0,00	54,00	49,00	**103,00**	**103,00**	$ 475.692,00	$ 48.992.156,00	$ 48.992.156,00
5.5.1	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M (12CM). (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	M	2574,06	2574,1	0,00		303,63	448,23	441,54	**1193,40**	**1193,40**	$ 11.293,00	$ 13.477.096,20	$ 13.477.096,20
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	0,00		0,00	10,00	12,00	**22,00**	**22,00**	$ 896.973,00	$ 19.733.406,00	$ 19.733.406,00
5.5.3	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M2. (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	M2	180,05	180,1	0,00		0,00	36,24	35,37	**71,61**	**71,61**	$ 104.900,00	$ 7.511.889,00	$ 7.511.889,00

5.6.1	REPARACIÓN DE DOMICILIARIAS DEL ACUEDUCTO.INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UNO	19,00	19,0	19,00		0,00	0,00	0,00	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)	UNO	2,00	1,0	0,00		0,00	1,00	0,00	1,00	1,00	$ 4.303.168,00	$ 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).	UNO	2,00	2,0	0,00		0,00	0,00	2,00	2,00	2,00	$ 775.489,00	$ 1.550.978,00	$ 1.550.978,00
5.8.4	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).	UNO	1,00	1,0	0,00		0,00	1,00	0,00	1,00	1,00	$ 5.115.579,00	$ 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).	UNO	1,00	1,0	0,00		0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	$ 922.037,00	$ 922.037,00	$ 922.037,00
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	UNO		3,0	0,00		0,00	0,00	2,00	2,00	2,00	$ 6.078.923,00	$ 12.157.846,00	$ 12.157.846,00
5.8.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACIÓN COMPACTA CON DISPOSICIÓN CENTRAL TRIFASICO A 13.2 KV., E INCLUYE: PUESTA A TIERRA EN CINTA DE ACERO INOXIDABLE.	UNO	3,00	1,0	0,00		0,00	1,00	0,00	1,00	1,00	$ 3.880.278,00	$ 3.880.278,00	$ 3.880.278,00
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	0,00		0,00	0,00	30,00	30,00	30,00	$ 104.792,00	$ 3.143.760,00	$ 3.143.760,00
5.8.8	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE MT BIFASICO A 13.2 KV.	UNO	3,00	3,0	0,00		0,00	0,00	2,00	2,00	2,00	$ 4.717.204,00	$ 9.434.408,00	$ 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	0,00		0,00	0,00	2,00	2,00	2,00	$ 8.299.515,00	$ 16.599.030,00	$ 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	0,00	0,00	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	3,0	3,00		0,00	0,00	0,00	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	5,00		0,00	0,00	1,00	1,00	6,00	$ 799.429,00	$ 799.429,00	$ 4.796.574,00
4.8.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA PUENTE DE RED TRENSADA	UND	0,00	2,0	1,00		0,00	0,00	1,00	1,00	2,00	$ 2.032.388,00	$ 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	0,00	0,00	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	0,00	0,00	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	0,00		0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	$ 10.019.826,00	$ 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	20,00		0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	$ 69.405,00	$ -	$ 1.388.100,00
3.8.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REUBICACION DE MEDIDOR (240/120) VOL.	UND		21,0	0,00		0,00	0,00	21,00	21,00	21,00	$ 969.687,00	$ 20.363.427,00	$ 20.363.427,00
5,8,20	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO.	UND	9,00	7,0	5,00		0,00	2,00	0,00	2,00	7,00	$ 762.648,00	$ 1.525.296,00	$ 5.338.536,00
1,8,24	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (8 MTS - 510 KGF).	UND	0,00	5,0	2,00		0,00	0,00	3,00	3,00	5,00	$ 2.913.280,00	$ 8.739.840,00	$ 14.566.400,00
1,8,25	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CIMENTACIN CILINDRICA CON CONCRETO DE 3000 PSI A POSTE EN CONCRETO DE (8 MTS - 510 KGF).	UND	0,00	5,0	2,00		0,00	0,00	3,00	3,00	5,00	$ 553.114,00	$ 1.659.342,00	$ 2.765.570,00
5,8,21	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE RED TELEFONICA.	UND	8,00	5,0	3,00		0,00	0,00	2,00	2,00	5,00	$ 705.362,00	$ 1.410.724,00	$ 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	35,0	3,00		15,00	7,00	9,00	31,00	34,00	$ 519.838,00	$ 16.114.978,00	$ 17.674.492,00
NP 27	ADECUACIÓN DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND	0,00	15,0	5,00		2,00	3,00	2,00	7,00	12,00	$ 784.145,00	$ 5.489.015,00	$ 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	59,00		0,00	0,00	0,00	0,00	59,00	$ 1.494.956,00	$ -	$ 88.202.404,00
NP10	INSTALACION EN TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE RED DE BAJA TENSIÓN EN CABLE TRENZADO A 240V.	UND	0,00	6,0	5,00		0,00	0,00	1,00	1,00	6,00	$ 4.392.376,00	$ 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	0,00	0,00	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	5,00		0,00	0,00	1,00	1,00	6,00	$ 3.971.500,00	$ 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	0,00	0,00	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	0,00		0,00	0,00	2,00	2,00	2,00	$ 4.551.733,00	$ 9.103.466,00	$ 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	0,00		0,00	0,00	2,00	2,00	2,00	$ 5.085.166,00	$ 10.170.332,00	$ 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	0,00	0,00	0,00	3,00	$ 3.129.750,00	$ -	$ 9.389.250,00
	OTROS COMPONENTES												**$ 94.995.991,58**	**$ 372.553.835,82**
	IMPLEMENTACIÓN PLAN DE GESTION INTEGRAL EN OBRA - PGIO	GL	1,00		0,50					0,17	0,67	$ 166.800.000,00	$ 28.443.547,42	$ 111.549.471,73
	PLAN DE MANEJO DE TRANSITO - PMT	GL	1,00		0,50					0,17	0,67	$ 390.280.000,00	$ 66.552.444,16	$ 261.004.363,89
	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		0,00							$ 30.000.000,00		$ -
	CERTIFICACIÓN RETIE PARA REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN (10 UND)	GL	1,00		0,00							$ 25.000.000,00	$ -	$ -
TOTAL EJECUTADO													**$ 4.717.132.864,11**	**$ 18.499.579.961,64**
AVANCE FISICO A LA FECHA													**17,02%**	**66,74%**
													MES	**TOTAL**

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 noviembre y el 5 de diciembre de 2025. El avance fisico de las actividades ejecutadas acumuladas a la fecha corresponde al **66.74%** frente al **46.66%** programado, lo que indica que la ejecución marcha con excelente ritmo y con rendimientos óptimos con el 20.09% 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 **17.02%** frente al **11.86%** programado, indicando que se mantiene un superávit del mes del 5.16**%,** esto debido una eficiencia operacional con que se continua por parte del contratista con la:

* Optimización de Procesos: El equipo de obra implementó métodos de trabajo más rápidos y eficientes, aumentando las cuadrillas de trabajo.

* Mejor Coordinación: hubo una logistica superior 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 más rápida o más experimentada de lo esperado para ciertas tareas, como instalación de losetas, ejecución de andenes entre otros.

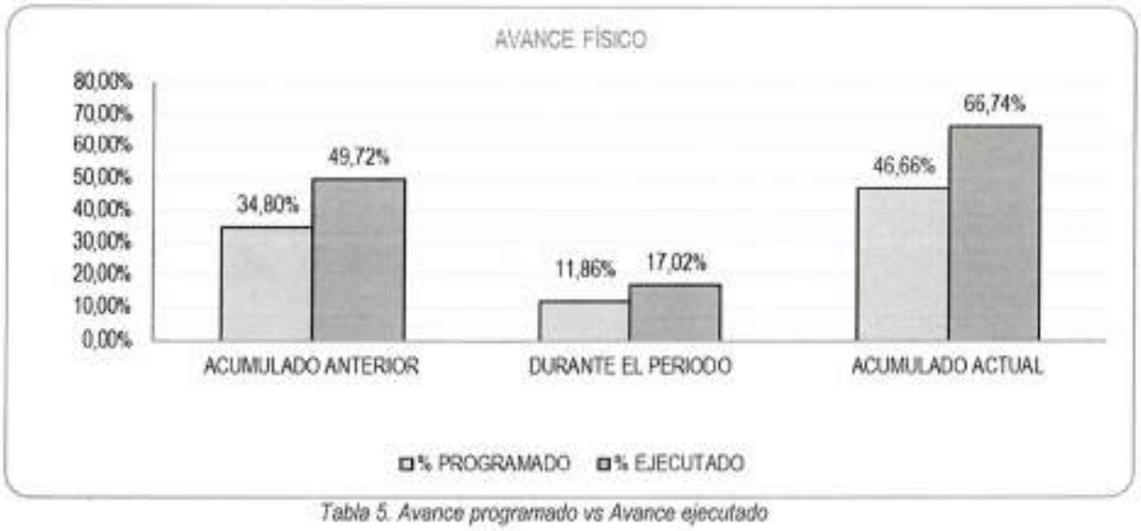


Tabla 5. Avance programado vs Avance ejecutado

Cuadro comparativo programado Vs ejecutado en porcentajes y valores:

	(%) PROGR.	(%) EJECUTADO	DIFERENCIA (%) PROG Vs (%) EJECU
ACUMULADO ANTERIOR	34,80%	49,72%	20,09%
DURANTE EL PERIODO	11,86%	17,02%	
ACUMULADO ACTUAL	46,66%	66,74%	

	(Vr) PROGR	(Vr) EJECU	DIFERENCIA ($) PROG Vs ($) EJECU
ACUMULADO ANTERIOR	$ 9.645.196.844,24	$ 13.782.447.097,53	$ 5.567.621.579,05
DURANTE EL PERIODO	$ 3.286.761.538,35	$ 4.717.132.864,11	
ACUMULADO ACTUAL		$ 18.499.579.961,64	
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. Estas corresponden a situaciones imprevistas que, por su naturaleza técnica, no fueron contemplados en la planificación inicial de la obra.

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

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%	$ 4.829.494.598,15	95,05%	17,42%
IMAT	$ 3.218.868.173,00	$ 3.509.486.189,00	12,66%	$ 1.917.037.754,47	54,62%	6,92%
CANTA CLARO	$ 2.244.737.410,00	$ 2.223.549.591,00	8,02%	$ 1.920.883.199,85	86,39%	6,93%
6 DE MARZO - PASA TIEMPO - VILLA ROCIO	$ 8.265.724.760,00	$ 8.937.133.465,00	32,24%	$ 6.010.709.356,19	67,26%	21,69%
MONTEVERDE	$ 2.410.549.573,00	$ 3.873.938.298,00	13,98%	$ 3.448.901.217,35	89,03%	12,44%
EL TAPAO	$ 3.329.194.240,00	$ 3.020.561.779,00	10,90%	$ -	0,00%	0,00%
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***		***$ 18.127.026.126,01***		
PGIO	$ 166.800.000,00	$ 166.800.000,00	0,60%	$ 111.549.471,73	66,88%	0,40%
PMT	$ 390.280.000,00	$ 390.280.000,00	1,41%	$ 261.004.363,89	66,88%	0,94%
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***		***$ 372.553.835,62***		
VALOR TOTAL	**$ 27.717.434.300,00**	**$ 27.717.434.300,00**	**100,00%**	**$ 18.499.579.961,64**		**66,74%**

8.2 INFORMES SEMANALES DE INTERVENTORÍA

Durante el periodo correspondiente al presente informe mensual, esta Interventoria elaboró y remitió a la supervisión del contrato de la Secretaria de Infraestructura Fisica Departamental, un total de cuatro (4) 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 fisicos, 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 fisico 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, interventoria, contratista) informadas del estado real de la obra y de las acciones tomadas.

En resumen, en cada informe semanal se plasmó el avance fisico 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.

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 un acta parcial 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

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%

Table 6. 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	nov-25																									dic-25				
		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	S	D	L	M	M
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5
CANTAGALLO	SOLEADO		X	X		X	X	X	X		X						X	X			X		X		X			X			
	LLUVIOSO																										X				
	NUBLADO	X								X				X	X	X				X		X		X					X	X	X
	JORNADA NO OPERATIVA																														
EL RECREO	SOLEADO		X	X		X	X	X	X		X						X	X			X		X		X			X			
	LLUVIOSO																										X				
	NUBLADO	X								X				X	X	X				X		X		X					X	X	X
	JORNADA NO OPERATIVA																														
MONTERREDI	SOLEADO	X	X							X				X	X	X	X	X		X	X	X	X						X	X	X
	LLUVIOSO					X					X													X	X		X	X				
	NUBLADO			X			X	X	X																						
	JORNADA NO OPERATIVA																														
6 DE MARZO	SOLEADO		X	X		X	X	X	X		X			X			X	X			X		X		X			X		X	
	LLUVIOSO																														
	NUBLADO	X								X			X		X	X				X		X		X			X		X		X
	JORNADA NO OPERATIVA																														

Tabla 7. 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, 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 dias) 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 Interventoria 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 Interventoria 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 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 8. Personal de interventoría

Durante el periodo de este informe, se reporta que los profesionales designados por esta interventoría 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 Interventoría 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.

No.	CONCEPTO/OBRA	FECHA	VALOR	ESTADO
1	Acta parcial de interventoria No. 1	22-sep-25	$ 246.805.685,84	Pagado
2	Acta parcial de interventoria No. 2	03-dic-2025	$ 369.069.103,76	Trámite
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 Interventoria 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, granulometrias, 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 físico acumulado ejecutado del proyecto es del **66.74%** de ejecución, en relación con la programación establecida que representa un 46.66%. En este porcentaje de avance se refleja el progreso con un superávit del 20.09% 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 parciales recibidos por parte del contratista, corresponde a un 36.45% (descontados los imprevistos no ejecutados) del valor total del contrato, asociado a las actividades efectivamente realizadas y certificadas. El contratista presentó acta parcial de obra No. 1 para pago por parte de la entidad contratante la cual a la fecha se encuentra en estado PAGADA.

BALANCE PRESUPUESTAL DE OBRA											
VALOR DEL PROYECTO			$								27.717.434.300
ANTICIPO DEL (30%)			$								8.315.230.290
IMPREVISTOS (1%)			$								208.502.608
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	31/10/2025	ACTA PARCIAL DE OBRA No. 1	$ 10.180.149.492,80	36,73%	$ 76.579.516,56	$ 10.103.569.975,44	$ 3.031.070.992,63	$ 7.072.498.982,81	36,45%	$ 17.537.284.880	PAGADA
2											
TOTALES			$ 10.180.149.492,80	36,73%	$ 76.579.516,56	$ 10.103.569.975,44	$ 3.031.070.992,63	$ 7.072.498.982,81	36,45%		

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 Interventoria 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 Rocio y barrio 6 de marzo), Canta Claro, El Recreo y Monteverde. Las obras se vienen ejecutando de conformidad con los diseños 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 continua con cierre de actas de vecindad en el sector 6 de marzo en el frente de Villa Rocio y Canta Claro.

El proyecto presenta un avance acumulado ejecutado del 66.74% frente a un avance programado del 46.66%, lo que refleja a la fecha un avance superior del 20.09% 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 interventoria 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 interventoría continúe aplicando los

GEOTECNOLOGÍA S.A.S
Ingeniería y control

173

Informe de Resultados | **F-ED-CSF-003-CLASIFICACIÓN-SUBBASE GRANULAR** | Fecha: 07/11/2025

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. **CLASIP-ANÁLISIS GRANULOMETRICO-M-015-1**
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-015-2**
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-015-3**
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-015-4**
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-015-5**
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-015-6**
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-015-7**
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-015-8**
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 SODIO-M-015-9**
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 SODIO-M-014-10**
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)

Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. Nº 19316-03111 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

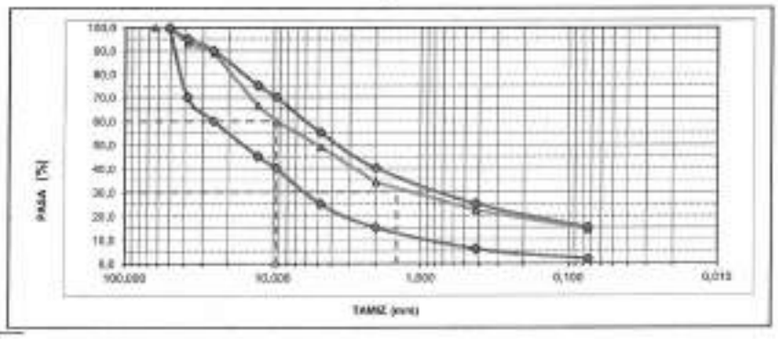
Informe de Resultados | **F-ED-CSF-003-CLASIFICACIÓN-SUBBASE GRANULAR** | Fecha: 07/11/2025

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-015-1**

Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado				Especificación	Criterio de Aceptación
Peso Muestra Total Seca sin Lavar	g	4462,7				Art 320	-
Peso Muestra Total Seca Lavada	g	2611,7				Tabla 320-3	-
Peso Muestra Seca sin Lavar Pasa Tamiz#10 (2,00mm)	g	182,6				SBG-50	-
Peso Muestra Seca Lavada Pasa Tamiz#10 (2,00mm)	g	110,3				-	-
		Pesos 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 - % - % - %	296,9	6,7	6,7	**93,3**	70 95	**CUMPLE**
Tamiz 1" (25,40mm)	g - % - % - %	191,6	4,3	10,9	**89,1**	60 90	**CUMPLE**
Tamiz 3/4" (19,0mm)	g - % - % - %	423,6	9,5	20,4	**79,6**	-	-
Tamiz 1/2" (12,5mm)	g - % - % - %	588,4	13,2	33,6	**66,4**	45 75	**CUMPLE**
Tamiz 3/8" (9,51mm)	g - % - % - %	285,7	6,4	40,0	**60,0**	40 70	**CUMPLE**
Tamiz #4 (4,75mm)	g - % - % - %	491,7	11,0	51,0	**49,0**	25 55	**CUMPLE**
Tamiz #10 (2,00mm)	g - % - % - %	658,4	14,8	65,8	**34,2**	15 40	**CUMPLE**
Tamiz #40 (0,42mm)	g - % - % - %	63,9	12,0	77,8	**22,2**	6 25	**CUMPLE**
Tamiz #100 (0,150mm)	g - % - % - %	27,1	5,1	82,8	**17,2**	-	-
Tamiz #200 (0,074mm)	g - % - % - %	15,3	2,9	85,7	**14,3**	2 15	**CUMPLE**
Pasa Tamiz #200 (0,074mm)	g - % - % - %	76,3	14,3	100,0	**0,0**	-	-
Relación Tamiz No. 200 / Tamiz No. 40	-	**0,64**				<=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	%	**51,0**				-	-
Porcentaje de Arenas	%	**34,7**				-	-
Porcentaje de Finos	%	**14,3**				-	-
Indice de Grupo	-	**0**				-	-
Coeficiente de Uniformidad	-	**0,00**				-	-
Coeficiente de Curvatura	-	**0,00**				-	-
Clasificación A.A.S.H.T.O.	-	**A-1-a**				-	-
Clasificación U.S.C.S.	-					-	-

Grava arcillo-limosa y arena GC-GM



Fredy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. Nº 15516-03111 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.

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-015-2**		
Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado	Especificación	Criterio de Aceptación
Peso Suelo Humedo mas Recipiente	g	231,8	-	-
Peso Suelo Seco mas Recipiente	g	219,38	-	-
Número Recipiente	-	177	-	-
Peso del Recipiente	g	36,75	-	-
Porcentaje de Humedad	%	**6,80**	-	-
Promedio de Humedad	%	**6,80**	-	-

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-015-3**			Especificación	Criterio de Aceptación
Número de Golpes	#	18	31	39	Art 320 Tabla 320-2	-
Peso Suelo Humedo mas Recipiente	g	16,64	17,20	21,48		
Peso Suelo Seco mas Recipiente	g	13,97	14,64	18,68		-
Número Recipiente	-	2	1	9	CLASE C	-
Peso del Recipiente	g	3,82	3,9	4,07	CLASE B	-
Porcentaje de Humedad	%	**26,3**	**23,8**	**19,2**	CLASE A	-
Humedad del Límite liquido	%		**24,0%**		**≤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-015-4**			Especificación	Criterio de Aceptación
Peso Suelo Humedo mas Recipiente	g	6,24		7,55		-
Peso Suelo Seco mas Recipiente	g	5,88		7,20	Art 320 Tabla 320-3	-
Número Recipiente	-	11		7		-
Peso del Recipiente	g	3,94		5,35	CLASE C	-
Porcentaje de Humedad	%	**18,56**		**18,92**	CLASE B	-
Límite Plástico Promedio	%		**18,7%**		CLASE A	-
Índice de Plasticidad	%		**5,3%**		**≤6**	**CUMPLE**



Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. Nº 19510-20111 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-015-5**			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 Revolutiones		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		**1092,5**		CLASE A	-
Porcentaje de Pérdida Total,P		%		**27,2**		**≤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-015-6**	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 Despues del Ensayo, 500 rev.	g	**3101**	**CLASE A**	-
Porcentaje de desgaste a 500 rev.	%	**38,0**	**≤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-015-7**			Especificación	Criterio de Aceptación
Ensayo	#	1	2	3	Art 320 Tabla 320-2	-
Lectura de Arcilla, (A)	mm	231	233	230		-
Lectura de Arena Parcial	mm	314	311	313	-	-
Constante del Indicador de lectura de Arena	mm	254	254	254	-	-
Lectura de Arena, (B)	mm	60	57	59	**CLASE C**	-
Diferencia (C)	-	171	176	171	**CLASE B**	-
Equivalente de arena (D)	-	26	25	26	**CLASE A**	-
Equivalente de arena promedio, (E)	%		**26**		**≥25**	**CUMPLE**

Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnólogo
Mat. Nº 05516-05111 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

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-015-8**

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	%	27,0	38,4	21,6		-
Peso Fracción Inicial del Ensayo	g	3000	2000	1000	-	-
Peso Fracción Despues del Ensayo	g	2961	1972,3	978,6	CLASE C	-
Pérdida Total	%	1,32	1,39	2,14	CLASE B	-
Pérdida Corregida	%	**0,36**	**0,53**	**0,46**	CLASE A	-
Pérdida Corregida Total	%		**1,3**		**≤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		25,03		-	-
Fracción Despues del Ensayo	g		24,74		CLASE C	-
Pérdida Total	%		1,16		CLASE B	-
Pérdida Corregida	%		**1,16**		CLASE A	-
Pérdida Corregida Total	%		**1,2**		**≤2**	**CUMPLE**

Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnólogo
Mat. Nº 19516-00111 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.

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

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

Muestra ID.		**CARACT-SOLIDEZ EN SOLUCIÓN DE SULFATO DE SOD80-M-015-9**						
Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado					Especificación	Criterio de Aceptación
Tipo de Material		Agregado Fino					-	-
Densidad de la Solución	g/cm³	1,169						
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	%	11,02	18,96	5,00	2,50	2,50	-	-
Porcentaje Gradación Ponderado	%	27,56	47,42	12,51	6,25	6,25	-	-
Peso Fracción Antes de Ensayo	g	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	-	-
Peso Fracción Después de Ensayo	g	81,67	83,66	86,14	87,94	86,37	-	-
Perdida Real por Fracción	%	18,33	16,34	13,86	12,06	13,63	-	-
Perdida Corregida por Fracción	%	**5,05**	**7,75**	**1,73**	**0,75**	**0,85**	Art. 320-13 Tabla 320-2	-
Perdida total	%			**11,09**			≤12	**CUMPLE**

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

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

Muestra ID.		**CARACT-SOLIDEZ EN SOLUCIÓN DE SULFATO DE SOD80-M-014-10**					
Tipo de Material		Agregado Grueso				-	-
Densidad de la Solución	g/cm³	1,169					
		PASA 1½"-RET 1"	PASA 1"-RET 3/4"	PASA 3/4"-RET 3/8"	PASA 3/8"-RET #4		
Porcentaje Gradación Original	%	4,29	9,49	19,59	11,02	-	-
Porcentaje Gradación Ponderado	%	9,7	21,4	44,12	24,8	-	-
Peso Fracción Antes de Ensayo	g	1000,0	500,0	1003,0	300,0	-	-
Peso Fracción Después de Ensayo	g	960,8	472,0	865,9	276,4	-	-
Perdida Real por Fracción	%	3,92	5,60	13,67	7,87		-
Perdida Corregida por Fracción	%	**0,38**	**1,20**	**6,03**	**1,95**	Art. 320-13 Tabla 320-2	-
Perdida total	%			**7,99**		≤12	**CUMPLE**

Fredy Rodriguez Rubio
Matr. Nº 15010-03111 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

F-ED-HF-002

Fecha: 06/12/2025
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 – 3162324305

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 Monteverde, Municipio de Monteria.

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

Tipo de Material: Concreto Premezclado, Concretos Monteria

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-038-212	Km 0+046.62 / Km 0+018 CARRIL DERECHO A-19 CRA 18D Entre CLL 61 y 62	29/11/2025	06/12/2025	7	15,4	45,0	15,3	23,8	30,1
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	30,1
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								FORCENTAJE DE RESISTENCIA	75,2

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 19516-20711 CPSL

Freddy 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.

180

GEOTECNOLOGÍA S.A.S
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 13/12/2025
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 – 3102324565

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 Monteverde, 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-038-113	Km 0+396,42 / Km 0+438 CARRIL DERECHO A-10 CRA 140 Entre CLL 51 y 52	29/11/2025	13/12/2025	14	15,5	45,0	13,5	28,9	35,6
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	35,6
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	89,0

OBSERVACIONES :

Fredy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. N° 15516-20711 CPSL

Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

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

181

GEOTECNOLOGÍA S.A.S
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 27/12/2025
Pag. 1 de 1

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

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

Cel. 3135563977 – 3162324360

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125078693

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 Monteverde, Municipio de Monteria.

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

Tipo de Material: Concreto Premezclado, Concretos Monteria

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-038-114	Km 0+046.42 / Km 0+010 CARRIL DERECHO A-1F Cl5A 140 Entre Cll. 51 y 52	29/11/2025	27/12/2025	28	15,5	45,0	15,3	53,9	42,3
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	42,3
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	105,8

OBSERVACIONES:

Fredy Rodriguez Rubio
Ingeniero Civil
Mat. Nº 19510-20711 CPM

Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

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

182

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 02/12/2025
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, 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-025-73	Km 0+190 / Km 0+268 CARRIL DERECHO	25/11/2025	02/12/2025	7	15,3	45,0	15,2	24,0	31,0
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	31,0
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	77,4

OBSERVACIONES :

Mat. N° 19516-03111 CPSL

Prody Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

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

183

GEOTECNOLOGÍA S.A.S
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 09/12/2025
Pag. 1 de 1

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

Calle. 2B 12-10 B. Los Garzones-Montería, Córdoba

Cel. 3135563977 – 3162324366

CONSORCIO IDC
NIT: 9019472A2

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/cm^2

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. 510-13

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/cm^2) Edad (Dias) 14
ED-RF-RN-M-025-74	Km 0+198 / Km 0+240 CARRIL DERECHO	25/11/2025	09/12/2025	14	15,2	45,8	15,3	28,0	33,8
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm^2)	33,8
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm^2)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	84,4

OBSERVACIONES:

Fredy Rodriguez Rubio
Tecnologo
Mat. N° 10510-05111 CPSL

Fredy Rodriguez Rubio
Juto 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. 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, 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
SD-RF-RM-M-025-75	Km 0+199 / Km 0+240 CARRIL DERECHO	25/11/2025	23/12/2025	28	15,5	45,0	15,4	35,0	43,4
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	43,4
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	108,5

OBSERVACIONES :

Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnólogo
Mat. N° 19510-207111 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:17/11/2025

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-008-1**
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-008-2**
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-008-3**
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-008-4**
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
Tecnólogo
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, lo invalida completamente.

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-008-1**

Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado				Criterio de Aceptación
Número de prueba	#	1	2	3	-	-
Número de Molde	#	22	18	21	-	-
Número de Golpes	#	56	25	10	-	-
Peso Muestra Húmeda + Molde	g	8755	8631	8283	-	-
Peso Molde	g	4034	4373	4048	-	-
Volumen Molde	cm^3	2163,0	2067,6	2151,7	-	-
Peso Muestra Humeda	g	4721,0	4258,0	4235,0	-	-
Densidad Muestra Húmeda	**g/cm^3**	**2,183**	**2,059**	**1,968**	-	-

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-008-2**

Peso Suelo Humedo mas Recipiente	g	341,9	361,7	306,4	-	-
Peso Suelo Seco mas Recipiente	g	315,5	334,0	283,4	-	-
Número Recipiente	-	102	94	59	-	-
Peso del Recipiente	g	4,72	4,75	10,82	-	-
Porcentaje de Humedad	%	8,5	8,4	8,4	-	-
					-	
Densidad Muestra Seca	g/cm^3	2,012	1,900	1,815	-	-
Densidad Seca Máxima	**g/cm^3**		**2,009**		-	-
Contenido Optimo de Humedad	**%**		**8,40**		-	-
Grado de compactación	**%**	**100**	**95**	**90**	-	-

CURVA PROCTOR MODIFICADO



Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. Nº 1035E-02611 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 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:17/11/2025

Resultados de los Ensayos

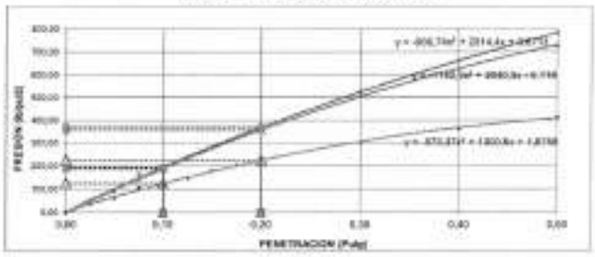
Penetración - Esfuerzo

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

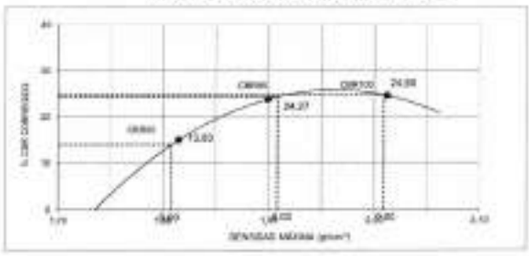
Muestra ID. **F-ED-CBR-PENT/ESF-M-008-3**

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	0,65	1,27	2,17	2,51	3,16	3,76	4,33	4,91	7,00	8,83	10,43		
Esfuerzo	**Psi**	**0,00**	**48,69**	**95,14**	**162,6**	**188**	**236,7**	**281,7**	**324,4**	**367,8**	**524,4**	**661,5**	**781,4**	-	-
CBR Corregido a 0,1	**pg**						**19,32**							-	-
CBR Corregido a 0,2	**pg**						**24,50**							-	-
CBR Corregido a 0,2 Verific.	**pg**						**24,5**								
Humedad de Penetración	%						11,6							-	-
Número de Golpes	#						**25**							-	-
Días de Inmersión	-						4							-	-
Penetración	mm	0,000	0,640	1,270	1,910	2,540	3,180	3,810	4,450	5,080	7,620	10,160	12,700	-	
Penetración	pg	0,000	0,025	0,050	0,075	0,100	0,125	0,150	0,175	0,200	0,300	0,400	0,500	-	-
Carga Aplicada	KN	**0,00**	**0,60**	**1,19**	**1,87**	**2,41**	**3,02**	**3,68**	**4,27**	**4,78**	**6,75**	**8,39**	**9,70**	-	-
Esfuerzo	**Psi**	**0,0**	**44,9**	**89,1**	**140,1**	**180,5**	**226,2**	**275,7**	**319,9**	**358,1**	**505,7**	**628,5**	**726,7**	-	-
CBR Corregido a 0,1	**pg**						**18,65**							-	-
dR Corregido a 0,2	**pg**						23,75							-	-
CBR Corregido a 0,2 Verific.	**pg**						**23,8**							-	-
Humedad de Penetración	%						11,8							-	-
Número de Golpes	#						**10**							-	-
Días de Inmersión	-						4							-	-
Penetración	mm	0,000	0,640	1,270	1,910	2,540	3,180	3,810	4,450	5,080	7,620	10,160	12,700	-	
Penetración	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**	**0,78**	**1,44**	**1,59**	**1,93**	**2,40**	**2,72**	**2,99**	**4,01**	**4,82**	**5,51**	-	-
Esfuerzo	**Psi**	**0,0**	**31,5**	**58,4**	**107,9**	**119,1**	**144,6**	**179,8**	**203,8**	**224,0**	**300,4**	**361,1**	**412,8**	-	-
CBR Corregido a 0,1	**pg**						12,22							-	-
CBR Corregido a 0,2	**pg**						14,87							-	-
CBR Corregido a 0,2 Verific.	**pg**						**14,9**							-	-
Humedad de Penetración	%						11,6							-	-

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: 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:17/11/2025

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-008-4**

Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado			Especificación	Criterio de Aceptación
Número de Golpes	#	22	18	21		
Número de Golpes	**#**	**56**	**25**	**10**		-
Lectura de Expansión Inicial, Li	**mm**	**2,718**	**0,330**	**0,762**	Afirmado Tabla 311-1	-
Lectura de Expansión Inicial, Li	pg	0,107	0,013	0,030		-
Lectura de Expansión Final, Lf	**mm**	**2,743**	**0,457**	**0,965**	-	-
Lectura de Expansión Final, Lf	pg	0,108	0,018	0,038	-	-
Altura Molde, H	mm	117,8	117,0	117,8	Todas	-
Porcentaje de Expansión [(Lf-Li)/H9)*100]	**%**	**0,02**	**0,11**	**0,17**	≤ 2,0	**CUMPLE**

Densidad Máxima Calculada	g/cm³	2,009	-	-
Humedad Óptima de Compactación	%	8,40	-	-
CBR, Calculado al 100% de la Densidad Máxima	%	24,7		
CBR, Calculado al 95% de la Densidad Máxima	**%**	**24,3**		
CBR, Calculado al 90% de la Densidad Máxima	%	13,8	≥15	**CUMPLE**

Fredy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. Nº 10310-20711 CPSK

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.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

F-ED-DNS-005 Fecha: 10/11/2025

Pag. 1 de 1

Geotecnologia Ingenieria y Control S.A.S
NIT: 900.950.052-3
Calle. 2B 12-10 B. Los Garzones, Monteria - Córdoba
Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262
CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo
Cel: 3125670698

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

Localización de la Obra: **A-12, Barrio El Recreo, CRA. 13 entre CLL. 62B y 63**

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-025-1 - Km 0+021 CARRIL DERECHO**

Item(s) de Ensayo		Unid	Resultados	Especificación
Nº de Prueba		#	1	
Profundidad de la Prueba		cm	15	SI : GCm - (SI(p)*S) ≥ 0,95
Peso Frasco y Arena Inicial		cm	**6550**	
Peso Frasco y Arena Restante		cm	**2368**	
Peso Arena Total Usada (A-B)	M1	g	4182	
onstante del Cono	**M2**	cm	1621	
Densidad de la Arena	**ρ1**	g/cm³	1,403	
Volumen del Hueco (M1-M2/ρ1)	V	cm³	1825	
Peso Material Grueso Ret. 3/4"	**MDG**	g	**245**	-
Peso Material Fino	MDF	g	1966	
Gravedad Especifica Bulk (g/cm3)	GN	g/cm³	2,754	
Humedad de la Fracción Gruesa	WG	%	2,04	-
Peso Material Extraido Humedo	**M3**	g	**4211**	GCm= 95,74
Peso Material Extraido Seco	M4	g	3910	
Porcentaje Retenido Grueso (Ret. 3/4")	PPG	%	6,2	
Porcentaje Particulas Finas	PPF	%	93,8	
Humedad Total (Finos y Gruesos)	w	%	**7,7**	S= 0,00
Contenido de Humedad de la Fraccion Fina	WF	%	8,1	n= 1
Densidad Humeda In situ del Mat. Ensayado	ρm	g/cm³	2,307	k= 1,271
Densidad Seca In situ del Mat. Ensayado	ρd	g/cm³	2,142	
Peso Unitario Seco en el Sitio	γd	lbf/pie³	133,7	GCI[95]:% **95,74**
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γF	g/cm³	**2,111**	
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γF	lbf/pie³	131,8	-
DENSIDAD MAXIMA DE LABORATORIO	γdm	g/cm³	2,205	-
CONTENIDO OPTIMO DE AGUA (Humedad)	wopt	%	7,80	
COMPACTACION DEL TERRENO (GCi)		%	**95,7**	**SE ACEPTA LOTE**

BSERVACIONES: **Corrección por Sobretamaños ret. 3/4" de Campo. (INV.E-161-13, 3.2, Pag. 5)**

Densidad de la Arena:	g/cm³	**1,403**
Constante del Cono:	g	**1621,0**

Freddy Rodriguez Rubio
INGENIERO
Mat. Nº 15010-05111 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

Informe de Resultados **F-ED-CBR-008** Fecha:14/11/2025

Geotecnologia Ingenieria y Control S.A.S
NIT: 900.956.052-3
Calle. 28 12-18 B. Los Garzones, Montería - Córdoba
Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947263
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-009-1**
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 arcillo-limosa y arena GC-GM

Muestra ID.	**F-ED-CBR-HUMED-M-009-2**
Procedencia:	Cantera Villa Carmen, Color Café
Localización:	Municipio de Montería - Departamento de Córdoba
Tipo de material:	Subbase Granular SBG-50
Clasificación del Material	Grava arcillo-limosa y arena GC-GM

Muestra ID.	**F-ED-CBR-PENT/ESF-M-009-3**
Procedencia:	Cantera Villa Carmen, Color Café
Localización:	Municipio de Montería - Departamento de Córdoba
Tipo de material:	Subbase Granular SBG-50
Clasificación del Material	Grava arcillo-limosa y arena GC-GM

Muestra ID.	**F-ED-CBR-EXPANSIÓN-M-009-4**
Procedencia:	Cantera Villa Carmen, Color Café
Localización:	Municipio de Montería - Departamento de Córdoba
Tipo de material:	Subbase Granular SBG-50
Clasificación del Material	Grava arcillo-limosa y arena GC-GM

Resultados de los Ensayos

Consulte la(s) página(s) Siguiente(s)

Fredy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. Nº 15016-201111 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:14/11/2025

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-009-1**

Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado				Criterio de Aceptación
Número de prueba	#	1	2	3	-	-
Número de Molde	#	9	6	5	-	-
Número de Golpes	#	56	25	10	-	-
Peso Muestra Húmeda + Molde	g	7970	7810	8120	-	-
Peso Molde	g	3168	3233	3824	-	-
Volumen Molde	cm^3	2067,6	2067,6	2067,6	-	-
Peso Muestra Humeda	g	4802,0	4577,0	4296,0	-	-
Densidad Muestra Húmeda	**g/cm³**	**2,323**	**2,214**	**2,078**	-	-

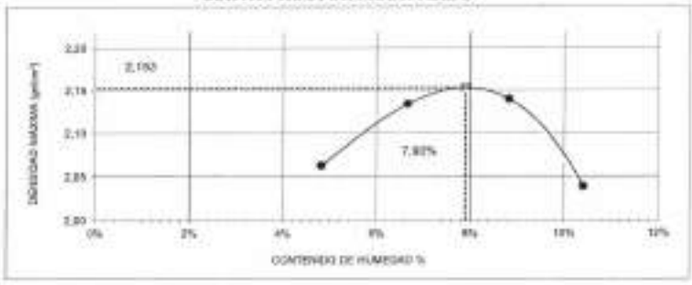
Determinación del Contenido de Agua (Humedad) en los Suelos

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

Muestra ID. **F-ED-CBR-HUMED-M-009-2**

Peso Suelo Humedo mas Recipiente	g	377,5	346,5	388,2	-	-
Peso Suelo Seco mas Recipiente	g	350,6	321,6	360,6	-	-
Número Recipiente	-	70	84	69	-	-
Peso del Recipiente	g	3,83	3,78	3,83	-	-
Porcentaje de Humedad	%	7,8	7,9	7,8	-	-
Densidad Muestra Seca	g/cm³	2,155	2,052	1,928	-	-
Densidad Seca Máxima	**g/cm³**		**2,153**		-	-
Contenido Optimo de Humedad	**%**		**7,90**		-	-
Grado de compactación	**%**	**100**	**95**	**90**	-	-

CURVA PROCTOR MODIFICADO



Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. Nº 15515-20711 CPAL

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-000** | Fecha:14/11/2025

Resultados de los Ensayos

Penetración - Esfuerzo

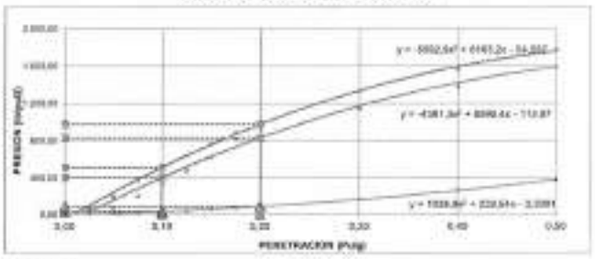
Norma de Ensayo: INV E-148-13

Especificación: I.N.V. Art. 320-13

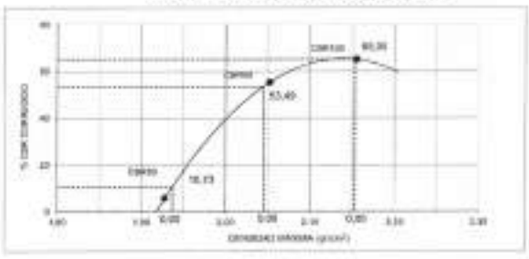
Muestra ID. **F-ED-CBR-PENT/ESF-M-009-3**

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	0,70	2,59	4,94	6,96	8,47	10,16	11,86	13,32	17,78	20,94	23,58		
Esfuerzo	**Psi**	**0,00**	**59,18**	**194**	**370,1**	**521,4**	**634,5**	**761,1**	**888,5**	**997,9**	**1332**	**1569**	**1766**	-	-
CBR Corregido a 0,1	**pg**	**51,08**												-	-
CBR Corregido a 0,2	**pg**	**64,96**												-	-
CBR Corregido a 0,2 Verific.	**pg**	**65,0**													
Humedad de Penetración	%	10,1												-	-
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**	**0,31**	**0,95**	**2,72**	**4,56**	**6,38**	**8,25**	**10,96**	**12,65**	**15,28**	**18,45**	**21,34**	-	-
Esfuerzo	**Psi**	**0,0**	**23,2**	**71,2**	**203,8**	**341,6**	**478,0**	**618,0**	**821,1**	**947,7**	**1144,7**	**1382,2**	**1598,7**	-	-
CBR Corregido a 0,1	**pg**	**40,18**												-	-
CBR Corregido a 0,2	**pg**	**55,30**												-	-
CBR Corregido a 0,2 Verific.	**pg**	**55,3**												-	-
Humedad de Penetración	%	10,0												-	-
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**	**0,08**	**0,15**	**0,25**	**0,38**	**0,53**	**0,72**	**0,92**	**1,14**	**2,23**	**3,53**	**4,96**	-	-
Esfuerzo	**Psi**	**0,0**	**6,0**	**11,2**	**18,7**	**28,5**	**39,7**	**53,9**	**68,9**	**85,4**	**167,1**	**264,4**	**371,6**	-	-
CBR Corregido a 0,1	**pg**	**3,10**												-	-
CBR Corregido a 0,2	**pg**	**5,74**												-	-
CBR Corregido a 0,2 Verific.	**pg**	**5,7**												-	-
Humedad de Penetración	%	10,4												-	-

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: 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:14/11/2025

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-009-4**

Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado			Especificación	Criterio de Aceptación
Número de Golpes	#	9	6	5		
Número de Golpes	**#**	**56**	**25**	**10**		-
Lectura de Expansión Inicial, Li	**mm**	**1,600**	**2,438**	**1,778**	Subbase Granular, Tabla 320-2	-
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**
nsidad Máxima Calculada	g/cm³		2,153		-	-
Humedad Óptima de Compactación	%		7,90		-	-
CBR, Calculado al 100% de la Densidad Máxima	%		65,0		CLASE C: ≥30	**CUMPLE**
CBR, Calculado al 95% de la Densidad Máxima	**%**		**53,5**		CLASE B: ≥30	**CUMPLE**
CBR, Calculado al 90% de la Densidad Máxima	%		10,7		CLASE A:≥40	**CUMPLE**

Fredy Rodriguez Rubio
Matrícula Profesional
Mat. Nº 15510-00111 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.

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)**

Muestra ID.	**F-ED-CBR-DENS-M-007-1**
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-007-2**
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-007-3**
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-007-4**
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
Tecnólogo
Mat. N° 15510-02111 CPSC

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

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-007-1**

Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado				Criterio de Aceptación
Número de prueba	#	1	2	3	-	-
Número de Molde	#	7	13	5	-	-
Número de Golpes	#	56	25	10	-	-
Peso Muestra Húmeda + Molde	g	8592	9820	8160	-	-
Peso Molde	g	3769	5231	3824	-	-
Volumen Molde	cm^3	2067,6	2067,6	2067,6	-	-
Peso Muestra Humeda	g	4823,0	4589,0	4336,0	-	-
Densidad Muestra Húmeda	**g/cm^3**	**2,333**	**2,220**	**2,097**	-	-

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-007-2**

Peso Suelo Humedo mas Recipiente	g	340,8	360,6	305,3	-	-
Peso Suelo Seco mas Recipiente	g	311,9	330,1	279,4	-	-
Número Recipiente	-	100	84	64	-	-
Peso del Recipiente	g	4,62	3,78	3,93	-	-
Porcentaje de Humedad	%	9,4	9,3	9,4	-	-
Densidad Muestra Seca	g/cm^3	2,132	2,030	1,917	-	-
Densidad Seca Máxima	**g/cm^3**		**2,139**		-	-
Contenido Optimo de Humedad	**%**		**9,30**		-	-
Grado de compactación	**%**	**100**	**95**	**90**	-	-

CURVA PROCTOR MODIFICADO



Fredy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. Nº 19310-03711 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

Penetración - Esfuerzo

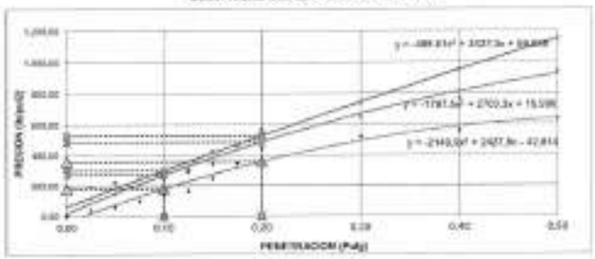
Norma de Ensayo: INV E-148-13

Especificación: I. N. V. Art. 311-13

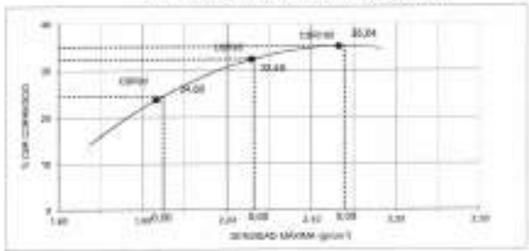
Muestra ID. **F-ED-CBR-PENT/ESF-M-007-3**

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	2,54	2,96	3,26	3,42	4,05	5,65	6,22	7,48	9,86	12,72	15,32		
Esfuerzo	**Psi**	**0,00**	**190,3**	**221,7**	**244,2**	**256,2**	**303,4**	**423,3**	**466**	**560,4**	**738,7**	**952,9**	**1148**	-	-
CBR Corregido a 0,1	**pg**						29,77							-	-
CBR Corregido a 0,2	**pg**						35,03							-	-
CBR Corregido a 0,2 Verific.	**pg**						35,0								
Humedad de Penetración	%						11,4							-	-
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**	**1,51**	**1,98**	**2,76**	**3,32**	**3,91**	**4,57**	**6,16**	**7,67**	**8,64**	**10,27**	**12,59**	-	-
Esfuerzo	**Psi**	**0,0**	**113,1**	**148,3**	**206,8**	**248,7**	**292,9**	**342,4**	**461,5**	**574,6**	**647,3**	**769,4**	**943,2**	-	-
IR Corregido a 0,1	**pg**						26,85							-	-
CBR Corregido a 0,2	**pg**						32,34							-	-
CBR Corregido a 0,2 Verific.	**pg**						32,3							-	-
Humedad de Penetración	%						12,4							-	-
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**	**0,51**	**0,76**	**1,34**	**1,84**	**2,38**	**3,29**	**4,61**	**5,88**	**6,89**	**7,43**	**8,47**	-	-
Esfuerzo	**Psi**	**0,0**	**38,2**	**56,9**	**100,4**	**137,8**	**163,3**	**246,5**	**345,4**	**440,5**	**516,2**	**556,6**	**634,5**	-	-
CBR Corregido a 0,1	**pg**						17,85							-	-
CBR Corregido a 0,2	**pg**						23,78							-	-
CBR Corregido a 0,2 Verific.	**pg**						23,8							-	-
Humedad de Penetración	%						12,1							-	-

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: 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:10/11/2025

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-007-4**

Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado			Especificación	Criterio de Aceptación
Número de Golpes	#	7	13	5		
Número de Golpes	**#**	**56**	**25**	**10**		-
Lectura de Expansión Inicial, Li	**mm**	**2,718**	**0,330**	**0,762**	Afirmado Tabla 311-1	-
Lectura de Expansión Inicial, Li	pg	0,107	0,013	0,030		-
Lectura de Expansión Final, Lf	**mm**	**2,743**	**0,457**	**0,965**	-	-
Lectura de Expansión Final, Lf	pg	0,108	0,018	0,038	-	-
Altura Molde, H	mm	117,0	117,0	117,0	Todas	-
Porcentaje de Expansión [(Lf-Li)/H9)*100]	**%**	**0,02**	**0,11**	**0,17**	≤ 2,0	**CUMPLE**
ensidad Máxima Calculada	g/cm³		2,139		-	-
Humedad Óptima de Compactación	%		9,30		-	-
CBR, Calculado al 100% de la Densidad Máxima	%		35,0			
CBR, Calculado al 95% de la Densidad Máxima	**%**		**32,4**			
CBR, Calculado al 90% de la Densidad Máxima	%		24,6		≥15	**CUMPLE**

Predy Rodriguez Rubio
Geotecnólogo
Mat. Nº 15016-03111 CPSL

Predy Rodriguez Rubio

Jefe de Laboratorio

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

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

Fecha: 10/12/2025

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-8, Barrio El Recreo, Cll. 62B entre Cra. 3 y 4**

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) ?
RESIST-M-025-73	Km 0+115 / Km 0+160 LADO DERECHO	3/12/2025	10/12/2025	7	30,0	15,3	274,4	1,96	Tipo-3	152,2

Resistencia Obtenida	kg/cm²	152,2
Resistencia Obtenida	Mpa	14,9
Resistencia Obtenida	Psi	2165
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	72
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: 17/12/2025

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-8, Barrio El Recreo, Cll. 62B entre Cra. 3 y 4**

Resultados de los Ensayos

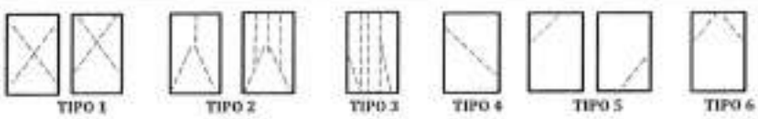
Resistencia a la Compresión de Cilindros de Concreto

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-025-74	Km 0+115 / Km 0+160 LADO DERECHO	3/12/2025	17/12/2025	14	30,0	15,3	320,6	1,96	Tipo-2	177,8

Resistencia Obtenida	kg/cm²	177,8
Resistencia Obtenida	Mpa	17,4
Resistencia Obtenida	Psi	2529
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	84
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Tecnólogo
Mat. N° 15515-035111 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.

200

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

Fecha: 31/12/2025

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-8, Barrio El Recreo, Cll. 62B entre Cra. 3 y 4**

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 (Días) 28
RESIST-M-025-75	Km 0+115 / Km 0+160 LADO DERECHO	3/12/2025	31/12/2025	28	30,0	15,2	399,5	1,97	Tipo-4	224,5

Resistencia Obtenida	kg/cm²	224,5
Resistencia Obtenida	Mpa	22,0
Resistencia Obtenida	Psi	3193
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	106
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.

201

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 01/12/2025
Pag. 1 de 1

Geotecnologia Ingeniería y Control S.A.S
Nit: 900.950.052-8

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 El Recreo, 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
SD-RF-RM-M-031-91	Km 0+000 / Km 0+040 CARRIL DERECHO A-B CLL 62B Entre CRA 3 y 4	24/11/2025	01/12/2025	7	15,5	45,0	15,3	22,9	28,6
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	28,6
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	71,5

OBSERVACIONES :

Tecnólogo
Mat. N° 15316-60511 CPSL

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.

202

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 08/12/2025
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: 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, Barrio El Recreo, 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) 14
ED-RF-RM-M-031-92	Est. 0+660 / Est. 0+540 CARRIL DERECHO A-4 CLL 620 Entre CRA 3 y 4	24/11/2025	08/12/2025	14	15,3	45,0	15,5	27,1	34,3
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	34,3
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	85,7

OBSERVACIONES:

Freidy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. N° 15310-03111 CPSL

Freidy 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.

207

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 22/12/2025

Geotecnologia Ingenieria y Control S.A.S
Nit: 900.958.052-3

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)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Barrio El Recreo, 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)
									28
ED-RF-RM-M-051-93	Est: 0+000 / Km 0+360 CARRIL DERECHO A-4 CLL 41D Entre CRA 3 y 4	24/11/2025	22/12/2025	28	15,5	45,0	15,4	34,5	42,8
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	42,8
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	107,0

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Ingeniero Civil
Mat. N° 15310-05111 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

F-ED-DNS-005 | Fecha: 19/11/2025 | 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: 901047262
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-10, Barrio El Recreo, CRA 4 entre CLL. 62B y 63**

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-027-1 - Km 0+030 CARRIL 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	**6501**	
Peso Frasco y Arena Restante		cm	**2391**	
Peso Arena Total Usada (A-B)	M1	g	4110	
Constante del Cono	**M2**	cm	1621	
Densidad de la Arena	**ρ1**	g/cm³	1,403	
Volumen del Hueco (M1-M2/ρ1)	V	cm³	1774	
Peso Material Grueso Ret. 3/4"	**MDC**	g	**303**	-
Peso Material Fino	MDF	g	3795	
Gravedad Especifica Bulk (g/cm3)	GM	g/cm³	2,655	
Humedad de la Fracción Gruesa	WG	%	2,00	-
Peso Material Extraido Humedo	**M3**	g	**4008**	GCm= 95,38
Peso Material Extraido Seco	M4	g	3711	
Porcentaje Retenido Grueso (Ret. 3/4")	PFG	%	8,1	
Porcentaje Particulas Finas	PFF	%	91,9	
Humedad Total (Finos y Gruesos)	w	%	**8,0**	S= 0,00
Contenido de Humedad de la Fraccion Fina	WF	%	8,5	n= 1
Densidad Humeda In situ del Mat. Ensayado	ρm	g/cm³	2,259	k= 1,271
Densidad Seca In situ del Mat. Ensayado	ρd	g/cm³	2,092	
Peso Unitario Seco en el Sitio	γd	lbf/pie³	130,6	G(2(95).% **95,38**
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γF	g/cm³	**2,054**	
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γF	lbf/pie³	128,2	-
DENSIDAD MAXIMA DE LABORATORIO	γ1.m	g/cm³	2,153	-
CONTENIDO OPTIMO DE AGUA (Humedad)	wopt	%	7,90	
COMPACTACION DEL TERRENO (GC)		%	**95,4**	**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	**1,403**
Constante del Cono:	g	**1621,0**

Mat. N° 15110-05171 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:21/11/2025

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)**

Muestra ID.	**F-ED-CBR-DENS-M-010-1**
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 arcillo-limosa y arena GC-GM

Muestra ID.	**F-ED-CBR-HUMED-M-010-2**
Procedencia:	Cantera Villa Carmen, Color Café
Localización:	Municipio de Montería - Departamento de Córdoba
Tipo de material:	Subbase Granular SBG-50
Clasificación del Material	Grava arcillo-limosa y arena GC-GM

Muestra ID.	**F-ED-CBR-PENT/ESF-M-010-3**
Procedencia:	Cantera Villa Carmen, Color Café
Localización:	Municipio de Montería - Departamento de Córdoba
Tipo de material:	Subbase Granular SBG-50
Clasificación del Material	Grava arcillo-limosa y arena GC-GM

Muestra ID.	**F-ED-CBR-EXPANSIÓN-M-010-4**
Procedencia:	Cantera Villa Carmen, Color Café
Localización:	Municipio de Montería - Departamento de Córdoba
Tipo de material:	Subbase Granular SBG-50
Clasificación del Material	Grava arcillo-limosa y arena GC-GM

Resultados de los Ensayos

Consulte la(s) página(s) Siguiente(s)

Mat. N° 15510-03111 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.

206

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

Informe de Resultados **F-ED-CBR-008** Fecha:21/11/2025

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-010-1**

Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado				Criterio de Aceptación
Número de prueba	#	1	2	3	-	-
Número de Molde	#	9	4	14	-	-
Número de Golpes	#	56	25	10	-	-
Peso Muestra Húmeda + Molde	g	7788	7581	8490	-	-
Peso Molde	g	3168	3351	4359	-	-
Volumen Molde	cm^3	2067,6	1996,9	2067,6	-	-
Peso Muestra Humeda	g	4620,0	4230,0	4131,0	-	-
Densidad Muestra Húmeda	**g/cm^3**	**2,235**	**2,118**	**1,998**	-	-

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-010-2**

Peso Suelo Humedo mas Recipiente	g	355,9	407,9	324,6	-	-
Peso Suelo Seco mas Recipiente	g	334,5	383,6	305,0	-	-
Número Recipiente	-	87	77	113	-	-
Peso del Recipiente	g	4,01	3,73	36,01	-	-
Porcentaje de Humedad	%	6,5	6,4	7,3	-	-
Densidad Muestra Seca	g/cm^3	2,099	1,991	1,862	-	-
Densidad Seca Máxima	**g/cm^3**		**2,093**		-	-
Contenido Optimo de Humedad	**%**		**6,40**		-	-
Grado de compactación	**%**	**100**	**95**	**89**	-	-

CURVA PROCTOR MODIFICADO



Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnólogo
Mat. Nº 15516-60711 CPNI

Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

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

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

Informe de Resultados | **F-ED-CBR-000** | Fecha:21/11/2025

Resultados de los Ensayos

Penetración - Esfuerzo

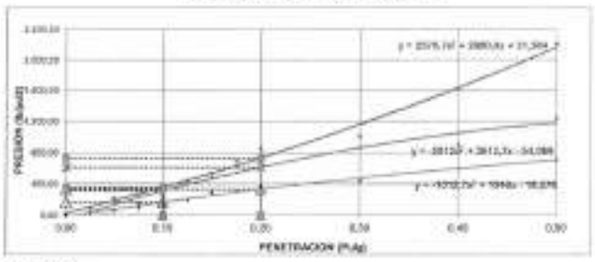
Norma de Ensayo: INV E-148-13

Especificación: I. N. V. Art. 320-13

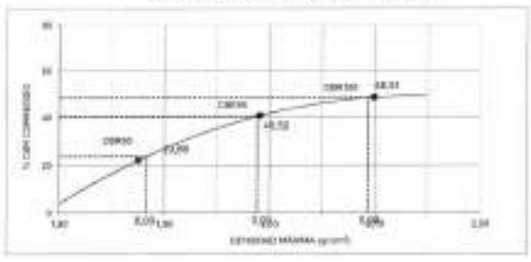
Muestra ID. **F-ED-CBR-PENT/ESF-M-010-1**

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	1,81	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**	**0,52**	**0,94**	**2,19**	**3,34**	**5,64**	**6,47**	**8,24**	**9,12**	**11,56**	**12,01**	**16,61**	-
Esfuerzo	**Psi**	**0,0**	**39,0**	**70,4**	**164,1**	**250,2**	**422,5**	**484,7**	**617,3**	**683,2**	**866,0**	**899,7**	**1244,3**	-
CBR Corregido a 0,1	**pg**						**30,81**							-
CBR Corregido a 0,2	**pg**						**40,80**							-
CBR Corregido a 0,2 Verific.	**pg**						**40,8**							-
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**	**298,7**	**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

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:21/11/2025

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-010-4**

Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado			Especificación	Criterio de Aceptación
Número de Golpes	#	9	4	14		
Número de Golpes	#	**56**	**25**	**10**	Subbase Granular, Tabla 320-2	-
Lectura de Expansión Inicial, Li	mm	**1,600**	**2,438**	**1,770**		-
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	113,0	117,0	Todas	-
Porcentaje de Expansión [(Lf-Li)/H9)*100]	%	**0,02**	**0,02**	**0,02**	≤ 2,0	**CUMPLE**

Densidad Máxima Calculada	g/cm³	2,093	-	-
Humedad Óptima de Compactación	%	6,40	-	-
CBR, Calculado al 100% de la Densidad Máxima	%	48,5	CLASE C: ≥30	**CUMPLE**
CBR, Calculado al 95% de la Densidad Máxima	%	**40,5**	CLASE B: ≥30	**CUMPLE**
CBR, Calculado al 90% de la Densidad Máxima	%	23,7	CLASE A:≥40	**CUMPLE**

Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnólogo
Mat. Nº 15510-60111 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:28/11/2025

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-011-1**
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-011-2**
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-011-3**
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-011-4**
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 Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 19516-201111 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 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:28/11/2025

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-011-1**

Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado				Criterio de Aceptación
Número de prueba	#	1	2	3	-	-
Número de Molde	#	8	5	10	-	-
Número de Golpes	#	56	25	10	-	-
Peso Muestra Húmeda + Molde	g	7953	8396	7421	-	-
Peso Molde	g	3195	3824	3140	-	-
Volumen Molde	cm^3	2049,9	2067,6	2049,9	-	-
Peso Muestra Humeda	g	4758,0	4572,0	4281,0	-	-
Densidad Muestra Húmeda	**g/cm^3**	**2,321**	**2,211**	**2,088**	-	-

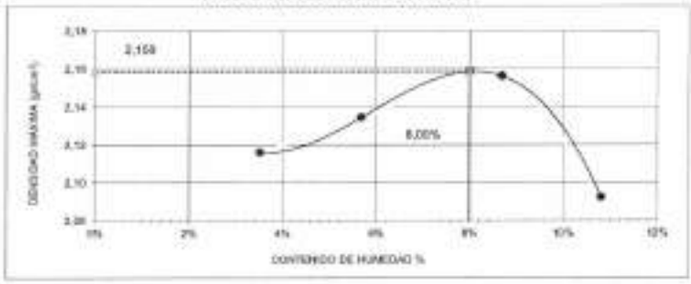
Determinación del Contenido de Agua (Humedad) en los Suelos

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

Muestra ID. **F-ED-CBR-HUMED-M-011-2**

Peso Suelo Humedo mas Recipiente	g	361,3	400,3	365,2	-	-
Peso Suelo Seco mas Recipiente	g	334,8	371,0	338,7	-	-
Número Recipiente	-	90	93	94	-	-
Peso del Recipiente	g	4,70	4,79	4,75	-	-
Porcentaje de Humedad	%	8,0	8,0	8,0	-	-
Densidad Muestra Seca	g/cm^3	2,149	2,048	1,935	-	-
Densidad Seca Máxima	**g/cm^3**		**2,159**		-	-
Contenido Optimo de Humedad	**%**		**8,00**		-	-
Grado de compactación	**%**	**100**	**95**	**90**	-	-

CURVA PROCTOR MODIFICADO



Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. Nº 18316-20711 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

Informe de Resultados | **F-ED-CBR-008** | Fecha:20/11/2025

Resultados de los Ensayos

Penetración - Esfuerzo

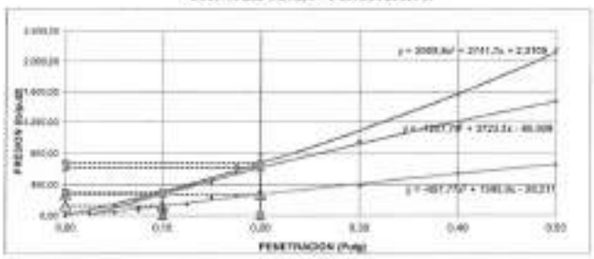
Norma de Ensayo: INV E-148-13

Especificación: I.N.V. Art. 320-13

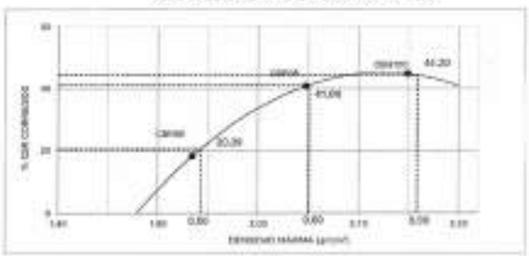
Muestra ID. **F-ED-CBR-PENT/ESF-M-011-3**

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	0,68	1,86	2,84	3,95	5,21	6,39	8,50	10,49	12,66	20,83	28,71		
Esfuerzo	**Psi**	**0,00**	**50,94**	**139,3**	**212,8**	**295,9**	**390,3**	**478,7**	**636,8**	**785,8**	**948,4**	**1560**	**2151**	-	-
CBR Corregido a 0,1	**pg**	30,62												-	-
CBR Corregido a 0,2	**pg**	44,63												-	-
CBR Corregido a 0,2 Verific.	**pg**	44,6													
Humedad de Penetración	%	10,0												-	-
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**	**0,31**	**0,62**	**1,46**	**2,61**	**4,08**	**5,74**	**7,51**	**9,39**	**12,83**	**15,28**	**19,88**	-	-
Esfuerzo	**Psi**	**0,0**	**23,2**	**46,4**	**109,4**	**195,5**	**365,6**	**430,0**	**562,6**	**703,4**	**961,1**	**1144,7**	**1489,3**	-	-
CBR Corregido a 0,1	**pg**	27,43												-	-
CBR Corregido a 0,2	**pg**	40,69												-	-
CBR Corregido a 0,2 Verific.	**pg**	40,7												-	-
Humedad de Penetración	%	10,5												-	-
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**	**0,17**	**0,47**	**0,86**	**1,19**	**1,92**	**3,15**	**3,29**	**4,13**	**5,09**	**7,26**	**8,70**	-	-
Esfuerzo	**Psi**	**0,0**	**12,7**	**35,2**	**64,4**	**89,1**	**143,8**	**236,0**	**246,5**	**309,4**	**381,3**	**543,9**	**651,8**	-	-
CBR Corregido a 0,1	**pg**	12,58												-	-
CBR Corregido a 0,2	**pg**	18,11												-	-
CBR Corregido a 0,2 Verific.	**pg**	18,1												-	-
Humedad de Penetración	%	10,2												-	-

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: 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.

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-011-4**

Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado			Especificación	Criterio de Aceptación
Número de Golpes	#	8	5	10		
Número de Golpes	**#**	**56**	**25**	**10**	Subbase Granular, Tabla 320-2	-
Lectura de Expansión Inicial, Li	**mm**	**1,016**	**1,600**	**1,397**		-
Lectura de Expansión Inicial, Li	pg	0,040	0,063	0,055		-
Lectura de Expansión Final, Lf	**mm**	**1,727**	**1,727**	**1,549**	-	-
Lectura de Expansión Final, Lf	pg	0,068	0,068	0,061	-	-
Altura Molde, H	mm	116,0	117,0	116,0	Todas	-
Porcentaje de Expansión [(Lf-Li)/H9)*100]	**%**	**0,61**	**0,11**	**0,13**	≤ 2,0	**CUMPLE**
Densidad Máxima Calculada	g/cm³		2,159		-	-
Humedad Óptima de Compactación	%		8,00		-	-
CBR, Calculado al 100% de la Densidad Máxima	%		44,2		CLASE C: ≥30	**CUMPLE**
CBR, Calculado al 95% de la Densidad Máxima	**%**		**41,0**		CLASE B: ≥30	**CUMPLE**
CBR, Calculado al 90% de la Densidad Máxima	%		20,4		CLASE A:≥40	**CUMPLE**

Frody Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. Nº 19310-93111 CPSC

Frody Rodriguez Rubio

Jefe de Laboratorio

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

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y control

Informe de Resultados | **F-ED-CSP-003 CLASIFICACIÓN AFIRMADO** | Fecha: 07/11/2025

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-014-1**
Fuente de Materiales:	Cantera Villa Carmen
Localización de la Obra:	Sector Barrio 6 de Marzo, Monteverde, El Recreo y El Tapao, Municipio de Montería.
Tipo de material:	Suelo Granular Tipo Afirmado (A-38)
Muestra ID.	**CARACT-CONTENIDO DE HUMEDAD-M-014-2**
Fuente de Materiales:	Cantera Villa Carmen
Localización de la Obra:	Sector Barrio 6 de Marzo, Monteverde, El Recreo y El Tapao, Municipio de Montería.
Tipo de material:	Suelo Granular Tipo Afirmado (A-38)
Muestra ID.	**CARACT-LÍMITE LÍQUIDO-M-014-3**
Fuente de Materiales:	Cantera Villa Carmen
Localización de la Obra:	Sector Barrio 6 de Marzo, Monteverde, El Recreo y El Tapao, Municipio de Montería.
Tipo de material:	Suelo Granular Tipo Afirmado (A-38)
Muestra ID.	**CARACT-LÍMITE PLÁSTICO E INDICE DE PLASTICIDAD-M-014-4**
Fuente de Materiales:	Cantera Villa Carmen
Localización de la Obra:	Sector Barrio 6 de Marzo, Monteverde, El Recreo y El Tapao, Municipio de Montería.
Tipo de material:	Suelo Granular Tipo Afirmado (A-38)

Fecha de recepción: jueves, 6 de noviembre de 2025
Resultados de los Ensayos Consulte la(s) página(s) Siguiente(s)

Mat. Nº 19510-60111 CPNI

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-CSF-003 CLASIFICACIÓN AFIRMADO** | Fecha: 07/11/2025

Resultados de los Ensayos

Análisis Granulométrico de Suelos por Tamizado

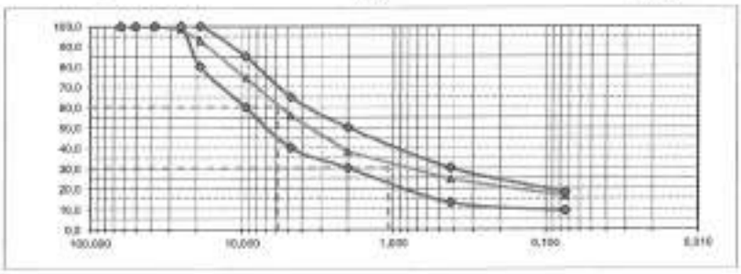
Norma de Ensayo: INV E-123-13

Especificación: INV Art. 311-13

Muestra III.

CARACT-ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO-M-014-1

Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado				Especificación	Criterio de Aceptación
Peso Muestra Total Seca sin Lavar	g	3368,2					-
Peso Muestra Total Seca Lavada	g	2391,0				Tabla 311-2	-
Peso Muestra Seca sin Lavar Para Tamiz#10 (2,00mm)	g	168,6				Afirmado A-38	-
Peso Muestra Seca Lavada Pasa Tamiz#10 (2,00mm)	g	101,2					-
		Pesos Ret.	**% Ret.**	**% Ret. Acum.**	**% Pasa**		
Tamiz 2½" (64,50mm)	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 - % - % - %	65,30	1,94	1,94	**98,1**	100 100	**NO CUMPLE**
Tamiz 3/4" (19,0mm)	g - % - % - %	177,40	5,27	7,21	**92,8**	80 100	**CUMPLE**
Tamiz 1/2" (12,5mm)	g - % - % - %	373,70	11,09	18,30	**81,7**	-	-
Tamiz 3/8" (9,51mm)	g - % - % - %	246,40	7,32	25,62	**74,4**	60 85	**CUMPLE**
Tamiz #4 (4,75mm)	g - % - % - %	623,10	18,50	44,12	**55,9**	40 65	**CUMPLE**
Tamiz #10 (2,00mm)	g - % - % - %	603,40	17,91	62,03	**38,0**	30 50	**CUMPLE**
Tamiz #40 (0,42mm)	g - % - % - %	60,40	13,60	75,64	**24,4**	13 30	**CUMPLE**
Tamiz #200 (0,074mm)	g - % - % - %	36,80	**8,29**	**83,92**	**16,1**	9 18	**CUMPLE**
Fondo	g - % - % - %	71,4	16,1	100,0	**0,0**		
Tamaño Máximo	mm (Pulg)	**38,1 (1 1/2)**					
Tamaño Máximo Nominal	mm (Pulg)	**19,1 (3/4)**					
Porcentaje de Gravas	%	**44,1**				-	-
Porcentaje de Arenas	%	**39,8**				-	-
Porcentaje de Finos	%	**16,1**				-	-
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.	-	**Grava arcillosa y arena GC**					-
%Pasa T#200/%Pasa T#10	-	**0,42**				0,20 0,45	**CUMPLE**
%Pasa T#200/%Pasa T#40 (≤2/3)	-	**0,66**				0,66	**CUMPLE**
((%Pasa Tamiz 1"-%Pasa T#10))*(%Pasa T#4)	-	**33,6**				16 34	**CUMPLE**



Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnólogo
Mat. Nº 19210-05111 CPSA

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 AFIRMADO** | Fecha: 07/11/2025

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-014-2**		
Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado	Especificación	Criterio de Aceptación
Peso Suelo Humedo mas Recipiente	g	201,53	-	-
Peso Suelo Seco mas Recipiente	g	196,95	-	-
Número Recipiente	-	100	-	-
Peso del Recipiente	g	28,38	-	-
Porcentaje de Humedad	%	**2,72**	-	-
Promedio de Humedad	%	**2,72**	-	-

Determinación del Límite Líquido en los Suelos

Norma de Ensayo: INV E-125-13

Especificación: INV Art. 311-13

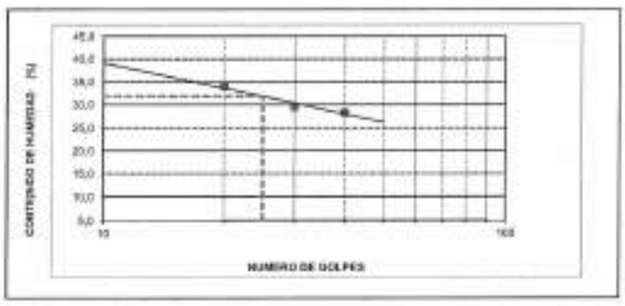
Muestra ID.		**CARACT-LÍMITE LÍQUIDO-M-014-3**			Especificación	Criterio de Aceptación
Número de Golpes	#	20	30	40	Tabla 311-1	-
Peso Suelo Humedo mas Recipiente	g	21	21,07	20,47		
Peso Suelo Seco mas Recipiente	g	16,65	17,19	16,82		-
Número Recipiente	-	17	38	15	-	-
Peso del Recipiente	g	3,83	4,01	3,89	-	-
Porcentaje de Humedad	%	**33,9**	**29,4**	**28,2**	-	-
Humedad del Límite líquido	%		**31,8**		≤ 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-014-4**			Especificación	Criterio de Aceptación
Peso Suelo Humedo mas Recipiente	g	7,22		6,84	Tabla 311-1	-
Peso Suelo Seco mas Recipiente	g	6,62		6,25	-	-
Número Recipiente	-	31		24	-	-
Peso del Recipiente	g	3,96		3,77		-
Porcentaje de Humedad	%	**22,56**		**23,8**		-
Límite Plástico Promedio	%		**23,2**			-
Índice de Plasticidad	%		**8,6**		**4** **9**	**CUMPLE**



Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnólogo
Mat. Nº 19255-20711 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.

96

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

F-ED-DNS-005 | Fecha: 13/11/2025

Geotecnología Ingeniería y Control S.A.S
NIT: 900.956.052-3
Calle 28 12-18 B. Los Garzones, Montería - Córdoba
Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262
CRA 16 14 10 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-11, Barrio El Recreo, CRA 4 entre CLL. 63 y 64**

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. 320.5.2.2.2

Muestra ID. **DENSIDAD-M-026-1 - Km 0+025 CARRIL 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	**6520**	
Peso Frasco y Arena Restante		cm	**2461**	
ino Arena Total Usada (A-B)	M1	g	4059	
Constante del Cono	**M2**	cm	1621	
Densidad de la Arena	**ρ1**	g/cm³	1,403	
Volumen del Hueco (M1-M2/ρ1)	V	cm³	1738	
Peso Material Grueso Ret. 3/4"	**MDC**	g	**317**	-
Peso Material Fino	MDF	g	3700	
Gravedad Específica Bulk (g/cm3)	GH	g/cm³	2,754	
Humedad de la Fracción Gruesa	WG	%	2,84	-
Peso Material Extraído Humedo	**M3**	g	**4017**	GCm= 95,22
Peso Material Extraído Seco	M4	g	3723	
Porcentaje Retenido Grueso (Ret. 3/4")	PPG	%	8,4	
Porcentaje Particulas Finas	PPF	%	91,6	
Humedad Total (Finos y Gruesos)	W	%	**7,9**	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	2,212	k= 1,271
Densidad Seca In situ del Mat. Ensayado	ρd	g/cm³	2,142	
Peso Unitario Seco en el Sitio	γd	lbf/pie³	133,8	GCI(95)% **95,22**
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γF	g/cm³	**2,099**	
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γF	lbf/pie³	131,1	-
DENSIDAD MAXIMA DE LABORATORIO	γ.lm	g/cm³	2,205	-
CONTENIDO OPTIMO DE AGUA (Humedad)	wopt	%	7,80	
COMPACTACION DEL TERRENO (GCI)		%	**95,2**	**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	**1,403**
Constante del Cono:	g	**1621,0**

Freddy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. N° 15516-30711 CPNI

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

Fecha: 15/11/2025

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 Nº SI-CMA-001-2025)**

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

Localización de la Obra: **A-6, Barrio Monteverde, CRA 12A entre Cll 54 y 53**

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-M-012-34	Km 0+113,65 / Km 0+091,45 Km 0+088,1 / Km 0+086,2 LADO DERECHO	8/11/2025	15/11/2025	7	30,0	15,5	277,0	1,94	Tipo-4	149,7

Resistencia Obtenida	kg/cm²	149,7
Resistencia Obtenida	Mpa	14,7
Resistencia Obtenida	Psi	2129
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	71
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. Nº 18365-00111 CPSE

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: 22/11/2025

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-6, Barrio Monteverde, CRA 12A entre Cll 54 y 53**

Resultados de los Ensayos

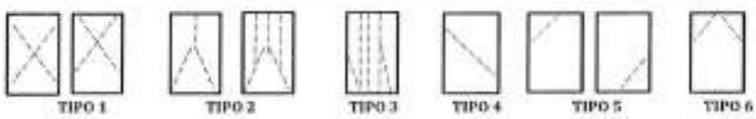
Resistencia a la Compresión de Cilindros de Concreto

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-012-35	Km 0+113,65 / Km 0+091,45 Km 0+088,1 / Km 0+086,2 LADO DERECHO	8/11/2025	22/11/2025	14	30,0	15,3	330,9	1,96	Tipo-3	183,5

Resistencia Obtenida	kg/cm²	183,5
Resistencia Obtenida	Mpa	18,0
Resistencia Obtenida	Psi	2610
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	87
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Fredy Rodrigues Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 15545-00111 CPSK

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.

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y control

Fecha: 06/12/2025

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-6, Barrio Monteverde, CRA 12A entre Cll 54 y 53**

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-012-36	Km 0+113,65 / Km 0+091,45 Km 0+088,1 / Km 0+086,2 LADO DERECHO	8/11/2025	6/12/2025	28	30,0	15,1	393,4	1,99	Tipo-3	224,0

Resistencia Obtenida	kg/cm²	224,0
Resistencia Obtenida	Mpa	22,0
Resistencia Obtenida	Psi	3186
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	106
Criterio de Aceptación		CUMPLE



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

Mat. N° 15516-80511 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.

220

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 25/11/2025
Pag. 1 de 1

Geotecnología Ingeniería y Control S.A.S
Nit: 900.950.452-3

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 El Recreo, Municipio de Montería.**

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

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concretos Monteria**

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-N-027-79	Km 0+050 / Km 0+082 CARRIL IZQUIERDO A-11 CRA 6 Entre CLL 83 y 64	18/11/2025	25/11/2025	7	15,2	45,0	15,4	22,8	29,4
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	29,4
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	73,5

OBSERVACIONES :

Prody Rodriguez Rubio
TECNÓLOGO
Mat. N° 15016-03111 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.

TECNOLOGÍA
Ingeniería y control

F-ID-RF-002

Fecha: 02/12/2025
Pag. 1 de 1

Geotecnología Ingeniería y Control S.A.S
Nit: 900.950.052-9

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 El Recreo, 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
ID-RF-RM-M-027-00	Km 0+020 / Km 0+042 CARRIL DERECHO A-11 CRA 4 Entre CLL 62 y 64	18/11/2025	02/12/2025	14	15,5	45,0	15,4	27,8	34,0
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	34,0
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	85,0

OBSERVACIONES:

Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 19316-20511 CPSL

Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

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

282

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 16/12/2025
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 El Recreo, 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) 28
ED-RF-RM-M-027-81	Km 0+058 / Km 0+082 CARRIL IZQUIERDO 4-11 CRA 4 Entre CLL 63 y 64	18/11/2025	16/12/2025	28	15,5	45,0	15,5	34,4	42,4
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	42,4
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	106,0

OBSERVACIONES :

Ingeniero Civil
Mat. N° 19516-20911 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.

323

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

F-ED-DNS-005 Fecha: 24/11/2025

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: 3125670093

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: **Barrio 6 de Marzo - Km 0+000 / Km 0+320**

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-014-1 - Km 0+055 C. IZQUIERDO**	**DENSIDAD-M-014-2 - Km 0+154 C. DERECHO**	**DENSIDAD-M-014-3 - Km 0+250 EJE**		
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	**6500**	**6492**	**6485**		
Peso Frasco y Arena Restante		cm	**2366**	**2401**	**2380**		
Peso Arena Total Usada (A-B)	M1	g	4134	4091	4105		
Constante del Cono	**M2**	cm		1621			
Densidad de la Arena	**p1**	g/cm³		1,403			
Volumen del Hueco (M1-M2/p1)	V	cm³	1791	1761	1770		
Peso Material Grueso Ret. 3/4"	**MDG**	g	**238**	**294**	**251**	-	
Peso Material Fino	MDF	g	3670	3565	3577		
Gravedad Especifica Bulk (g/cm3)	GM	g/cm³	2,630	2,630	2,630		
Humedad de la Fracción Gruesa	WG	%	2,00	2,00	2,00	-	
Peso Material Extraído Humedo	**M3**	g	**3908**	**3859**	**3828**	GCm=	96,13
Peso Material Extraído Seco	M4	g	3669	3627	3594		
Porcentaje Retenido Grueso (Ret. 3/4")	PFG	%	6,4	8,0	6,9		
Porcentaje Particulas Finas	PFF	%	93,6	92,0	93,1		
Humedad Total (Finos y Gruesos)	**w**	%	**6,5**	**6,4**	**6,5**	S=	0,01
Contenido de Humedad de la Fraccion Fina	WF	%	6,8	6,8	6,8	n=	3
Densidad Humeda In sito del Mat. Ensayado	ρm	g/cm³	2,102	2,192	2,162	k=	0,986
Densidad Seca In sito del Mat. Ensayado	ρd	g/cm³	2,069	2,060	2,030		
Peso Unitario Seco en el Sitio	γd	lbf/pie³	127,9	128,6	126,7	GCI(95)%	**96,12**
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	**γF**	g/cm³	**2,018**	**2,022**	**1,996**		
Peso Unitario Seco de la Fraccion Fina de la Muestra de Campo	γF	lbf/pie³	126,0	126,2	124,6	-	
DENSIDAD MAXIMA DE LABORATORIO	**ρLm**	g/cm³		2,093		-	
CONTENIDO OPTIMO DE AGUA (Humedad)	**wopt**	%		6,40			
COMPACTACION DEL TERRENO (GCI)		%	**96,4**	**96,6**	**95,4**	**SE ACEPTA LOTE**	

OBSERVACIONES: **Corrección por Sobretamaños ret. 3/4" de Campo. (INV.E-161-13, 3.2, Pag. 5)**

Densidad de la Arena:	g/cm³	**1,403**
Constante del Cono:	g	**1621,0**

Fredy Rodriguez Rubio
Mat. N° 19216-260711 CPDL

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.

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, Barrio El Recreo, Cll. 68 entre Cra. 1A y 1D**

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-010-28	Km 0+020 / Km 0+080 LADO DERECHO	8/11/2025	15/11/2025	7	30,0	15,2	266,9	1,97	Tipo-3	150,0

Resistencia Obtenida	kg/cm²	150,0
Resistencia Obtenida	Mpa	14,7
Resistencia Obtenida	Psi	2133
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	71
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Mat. N° 15310-60151 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.

GEOTECHOLOGÍA
Ingeniería y control

225

Fecha: 22/11/2025

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-1, Barrio El Recreo, Cll. 68 entre Cra. 1A y 1D**

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-010-29	Km 0+020 / Km 0+080 LADO DERECHO	8/11/2025	22/11/2025	14	30,0	15,4	320,8	1,95	Tipo-3	175,6

Resistencia Obtenida	kg/cm²	175,6
Resistencia Obtenida	Mpa	17,2
Resistencia Obtenida	Psi	2498
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	83
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Freddy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. Nº 15316-60111 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.

226

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y control

Fecha: 06/12/2025

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-1, Barrio El Recreo, Cll. 68 entre Cra. 1A y 1D**

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-010-30	Km 0+020 / Km 0+080 LADO DERECHO	8/11/2025	6/12/2025	28	30,0	15,1	390,9	1,99	Tipo-3	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° 15516-03111 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

227

F-ED-PROP-011-DISEÑO PAVIMENTO HIDRAULICO: 40 Kg/cm²

Fecha: 07/11/2025

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)**

Muestra ID.	**CSF-AGRFINO-M-001-1-ANALISIS GRANULOMETRICO**
Fuente de Materiales:	Río Sinú
Localización de la Obra:	Municipio de Montería - Departamento de Córdoba
Tipo de material:	Arena, Color Gris
Muestra ID.	**CSF-AGRFINO-M-001-2-CONTENIDO DE HUMEDAD**
Fuente de Materiales:	Río Sinú
Localización de la Obra:	Municipio de Montería - Departamento de Córdoba
Tipo de material:	Arena, Color Gris
Muestra ID.	**PEF-AGRFINO-M-001-3-PESO ESPECÍFICO Y ABSORCIÓN**
Fuente de Materiales:	Río Sinú
Localización de la Obra:	Municipio de Montería - Departamento de Córdoba
Tipo de material:	Arena, Color Gris
Muestra ID.	**MUS-AGRFINO-M-001-4-PESO UNITARIO SUELTO**
Fuente de Materiales:	Río Sinú
Localización de la Obra:	Municipio de Montería - Departamento de Córdoba
Tipo de material:	Arena, Color Gris
Muestra ID.	**MUS-AGRFINO-M-001-5-PESO UNITARIO COMPACTO**
Fuente de Materiales:	Río Sinú
Localización de la Obra:	Municipio de Montería - Departamento de Córdoba
Tipo de material:	Arena, Color Gris
Muestra ID.	**DCH-CEMENTO-M-001-6-DENSIDAD DEL CEMENTO**
Fuente de Materiales:	Cemento Alion, Uso Estructural Art.
Presentación:	Bulto de 42,5 Kg.
Tipo de material:	Uso Estructural

Fecha de Recepción Muestras: 6 de junio de 2025
Fecha Realización de Ensayos: Nov. 1 al 6 del 2025
Resultados de los Ensayos: Consulte la(s) página(s) Siguiente(s)

Predy Rodriguez Rubio
Geotecnólogo
Mat. N° 15316-35751 CPRL

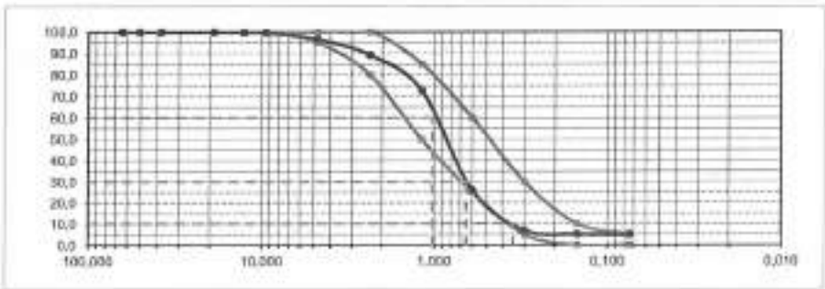
Predy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

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.

Resultados de los Ensayos
Análisis Granulométrico de Suelos por Tamizado
Norma de Ensayo: INV E-213-13
Especificación: INV Art. 630-22

Muestra ID. **CSF-AGRFINO-M-001-1-ANALISIS GRANULOMETRICO**

Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado				Especificación	Criterio de Aceptación
Peso seco antes de lavar g	g	493,93				-	-
Peso seco después de lavar g	g	491,6				-	-
		Pesos Ret.	% Ret.	% Ret. Acum.	% Pasa		
Tamiz 1½" (37,50mm)	g - % - % - %	0,0	0,0	0,0	**100,0**	- -	-
Tamiz 1" (25,40mm)	g - % - % - %	0,0	0,0	0,0	**100,0**	- -	-
Tamiz 3/4" (19,00mm)	g - % - % - %	0,0	0,0	0,0	**100,0**	100 100	**CUMPLE**
Tamiz 1/2" (12,70mm)	g - % - % - %	0,9	0,2	0,2	**99,8**	100 100	**NO CUMPLE**
Tamiz 3/8" (9,51mm)	g - % - % - %	1,0	0,2	0,4	**99,6**	100 100	**NO CUMPLE**
Tamiz #4 (4,75mm)	g - % - % - %	15,4	3,118	3,494	**96,5**	95 100	**CUMPLE**
Tamiz #8 (2,36mm)	g - % - % - %	36,1	7,3	10,8	**89,2**	80 100	**CUMPLE**
Tamiz #16 (1,18mm)	g - % - % - %	81,1	16,4	27,2	**72,8**	50 85	**CUMPLE**
Tamiz #30 (0,60mm)	g - % - % - %	231,4	46,8	74,1	**25,9**	25 60	**CUMPLE**
Tamiz #50 (0,30mm)	g - % - % - %	94	19,0	93,1	**6,9**	5 30	**CUMPLE**
Tamiz #100 (0,150mm)	g - % - % - %	9	1,8	94,9	**5,1**	0 10	**CUMPLE**
Tamiz #200 (0,074mm)	g - % - % - %	1	0,2	95,1	**4,9**	0 5	**CUMPLE**
Fondo	g - % - % - %	24,07	4,9	100,0			
Porcentaje de Gravas	%	**3,5**				-	-
Porcentaje de Arenas	%	**91,6**				-	-
Porcentaje de Finos	%	**4,9**				-	-
Modulo de Finura	-	3,04				2,3 3,1	**CUMPLE**
Indice de Grupo	-	0,0				-	-
Coeficiente de Uniformidad	-	2,9				-	-
Coeficiente de Curvatura	-	1,0				-	-
Clasificación A.A.S.H.T.O.	-	**A-3**				-	-
Clasificación U.S.C.S.	-	**Arena mal gradada SP**				-	-



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 del Contenido de Agua (Humedad) en los Suelos

Norma de Ensayo: INV E-122-13

Especificación: INV Art. 630-22

Muestra ID.		**CSF-AGRFINO-M-001-2-CONTENIDO DE HUMEDAD**		
Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado	Especificación	Criterio de Aceptación
Peso Suelo Humedo mas Recipiente	g	173,7	-	-
Peso Suelo Seco mas Recipiente	g	170,12	-	-
Número Recipiente	-	145	-	-
Peso del Recipiente	g	27,17	-	-
Porcentaje de Humedad	%	**2,50**	-	-

Gravedad Específica y Absorción de Agregado fino

Norma de Ensayo: INV E-222-13

Especificación: INV Art. 630-22

Muestra ID.		**PEF-AGRFINO-M-001-3-PESO ESPECÍFICO Y ABSORCIÓN**			
Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado			
Picnometro	#	1	2	-	-
Temperatura	°C	29,4	29,3	-	-
Peso del Picnometro Aforado,Lleno de Agua, **B**	g	372,5	372,7	-	-
Peso del Picnometro Aforado Lleno de Agua mas Muestra, **C**	g	525,6	526	-	-
Peso al Aire de la Muestra Seca al Horno, A	g	246,3	246,73	-	-
Peso al Aire de la Muestra Saturada y Superficialmente Seca, S	g	250	250	-	-
Volumen de Solidos, Vs=B+A-C	cm³	93,20	93,43	-	-
Agua en los Poros de las Particulas, Ww= S-A	g	3,70	3,27	-	-
Volumen de Solidos Saturados, Vss=(Vs+Ww)	cm³	96,90	96,70	-	-
Gravedad Especifica Bulk, Gsh=A/Vss	g/cm³	2,542	2,551	-	-
Gravedad Especifica Bulk,Saturada y Superficialmente Seca, Gsb sss=S/Vss	g/cm³	2,580	2,585	-	-
Gravedad Especifica Aparente, Gsa=A/Vs	g/cm³	2,643	2,641	-	-
Porcentaje de Absorcion %Abs=(Ww/A)*100	%	1,50	1,33	-	-
Promedios					
Gravedad Especifica Bulk	**g/cm³**	**2,547**			
Gravedad Especifica Bulk,Saturada y Superficialmente Seca	**g/cm³**	**2,583**			
Gravedad Específica Aparente	**g/cm³**	**2,642**			
Porcentaje de Absorcion	**%**	**1,41**			

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.

Resultados de los Ensayos

Densidad bulk (Peso unitario) y Porcentaje de Vacios de los Agregados Compactados y Sueltos

Norma de Ensayo: INV E-217-13

Especificación: INV Art. 630-22

Muestra ID.		MUS-AGRFINO-M-001-4-PESO UNITARIO SUELTO				
Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado			Especificación	Criterio de Aceptación
Ensayo	#	1	2	3	-	-
Peso Muestra + Recipiente,G	kg	18,920	19,070	19,135	-	-
Peso del Recipiente,T	kg		5,406		-	-
Volumen del Recipiente,V	m³		0,009391		-	-
Porcentaje de Absorcion,A	%		1,41		-	-
Gravedad Especifica bulk,S	kg/m³		2,547		-	-
Peso Unitario Suelto Seco,M	kg/m³	1439	1455	1462	-	-
Peso Unitario Suelto Sss,Msss	kg/m³	1459	1476	1483	-	-
Porcentaje de Vacios	%	43,4	42,8	42,5	-	-
Promedios					-	-
Peso Unitario suelto Seco	kg/m³		**1439**		-	-
Peso Unitario suelto Sss	kg/m³		**1473**		-	-
Porcentaje de Vacios	%		**42,9**		-	-
Muestra ID.		**MUS-AGRFINO-M-001-5-PESO UNITARIO COMPACTO**			-	-
Ensayo	#	1	2	3	-	-
Peso Muestra + Recipiente,G	kg	20,565	20,610	20,585	-	-
Peso del Recipiente,T	kg		5,406		-	-
Volumen del Recipiente,V	m³		0,009391		-	-
Porcentaje de Absorcion,A	%		1,41		-	-
Gravedad Especifica bulk,S	kg/m³		2,547		-	-
Peso Unitario Compacto Seco,M	kg/m³	1614	1619	1616	-	-
Peso Unitario Compacto Sss,Msss	kg/m³	1637	1642	1639	-	-
Porcentaje de Vacios	%		36,5		-	-
Promedios						
Peso Unitario Compacto Seco	**kg/m³**		**1619**		-	-
Peso Unitario Compacto Sss	**kg/m³**		**1639**		-	-
Porcentaje de Vacios	**%**		**36,4**		-	-

Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnólogo
Mat. Nº 19510-30111 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.

Resultados de los Ensayos

Densidad del Cemento Hidraulico

Norma de Ensayo: INV E-307-13

Especificación: INV Art. 630-22

Muestra ID. **DCH-CEMENTO-M-001-6-DENSIDAD DEL CEMENTO**

Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado	Especificación	Criterio de Aceptación
Ensayo	#	1	-	-
Tipo de Cemento Utilizado	-	Bulto de 42,5 Kg.	-	-
Densidad del Líquido Utilizado	g/ml	0,943	-	-
Masa de Cemento	g	64,0	-	-
Lectura Inicial del Líquido en el Frasco	ml	0,10	-	-
Lectura final del líquido en el frasco	ml	20,6	-	-
Volumen del líquido desplazado por la masa de cemento	ml	20,5	-	-
Densidad del cemento : $_a$ = masa del cemento, g / volumen desplazado, ml	**Mg/m^3 o g/cm^3**	**3,12**	-	-
Gravedad especifica = densidad del cemento / densidad el agua a 4°C (Densidad del agua a 4°C es 1 Mg/m^3)		**3,12**	-	-

Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnólogo
Mat. Nº 19516-30111 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 garantia de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

F-ED-PROP-011-DISEÑO PAVIMENTO HIDRAULICO: 40 Kg/cm²

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

Cel. 3184316345 - 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.	**CSF-AG-GRUESO-M-001-7-ANÁLISIS GRANULOMETRICO**
Fuente de Materiales	Grava Triturada, Cantera
Localización de la Obra:	Municipio de Montería - Departamento de Córdoba
Tipo de material:	Triturado , Color Gris
Muestra ID.	**CSF-AG-GRUESO-M-001-8-CONTENIDO DE HUMEDAD**
Fuente de Materiales	Grava Triturada, Cantera
Localización de la Obra:	Municipio de Montería - Departamento de Córdoba
Tipo de material:	Triturado , Color Gris
Muestra ID.	**PEG-AG-GRUESO-M-001-9-PESO ESPECÍFICO Y ABSORCIÓN**
Fuente de Materiales	Grava Triturada, Cantera Villa Carmen
Localización de la Obra:	Municipio de Montería - Departamento de Córdoba
Tipo de material:	Triturado , Color Gris
Muestra ID.	**MUS-AG-GRUESO-M-001-10-PESO UNITARIO SUELTO**
Fuente de Materiales	Grava Triturada, Cantera Villa Carmen
Localización de la Obra:	Municipio de Montería - Departamento de Córdoba
Tipo de material:	Triturado , Color Gris
Muestra ID.	**MUS-AG-GRUESO-M-001-11-PESO UNITARIO COMPACTO**
Fuente de Materiales	Grava Triturada, Cantera Villa Carmen
Localización de la Obra:	Municipio de Montería - Departamento de Córdoba
Tipo de material:	Triturado , Color Gris
Muestra ID.	**PROPDOSF-DISEÑO-M-001-12-PROPORCIONES Y DOSIFICACIÓN DE LOS AGREGADOS**

Fecha de Recepción Muestras:	6 de junio de 2025
Fecha Realización de Ensayos	Nov. 1 al 6 del 2025
Resultados de los Ensayos	Consulte la(s) página(s) Siguiente(s)

Fredy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. N° 15016-60111 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

F-ED-PROP-011-DISEÑO PAVIMENTO HIDRAULICO: 40 Kg/cm²

Fecha: 07/11/2025

Resultados de los Ensayos

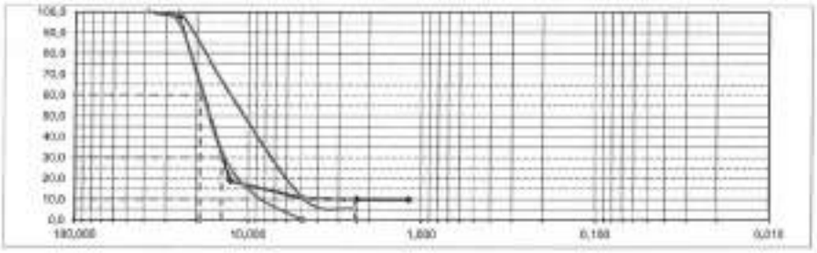
Análisis Granulométrico de Suelos por Tamizado

Norma de Ensayo: INV E-213-13

Especificación: INV Art. 630-22

Muestra ID. **CSF-AG-GRUESO-M-001-7-ANÁLISIS GRANULOMETRICO**

Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado				Especificación	Criterio de Aceptación
Tipo de gradación	-	AG-38				-	-
Peso seco antes de lavar g	g	2965				-	-
Peso seco después de lavar g	g	2895				-	-
		Pesos Ret.	% Ret.	% Ret. Acum.	% Pasa		
Tamiz 2" (50,80mm)	g - % - % - %	0,0	0,0	0,0	**100,0**	- -	-
Tamiz 1½" (37,50mm)	g - % - % - %	0,0	0,0	0,0	**100,0**	100 100	**CUMPLE**
Tamiz 1" (25,40mm)	g - % - % - %	69,8	2,4	2,4	**97,6**	95 100	**CUMPLE**
Tamiz 3/4" (19,00mm)	g - % - % - %	1125,4	38,0	40,31	**59,7**	- -	-
Tamiz 1/2" (12,70mm)	g - % - % - %	1214,0	40,9	81,25	**18,7**	25 60	**NO CUMPLE**
Tamiz 3/8" (9,51mm)	g - % - % - %	198,7	6,7	87,96	**12,0**	- -	-
Tamiz #4 (4,75mm)	g - % - % - %	51,3	1,7	89,69	**10,31**	0 10	**NO CUMPLE**
Tamiz #8 (2,36mm)	g - % - % - %	9,5	0,3	90,01	**9,99**	0 5	**NO CUMPLE**
Tamiz #16 (1,18mm)	g - % - % - %	3,7	0,12	90,13	**9,87**	- -	-
Tamiz #30 (0,60mm)	g - % - % - %	2,6	0,09	90,22	**9,78**	- -	-
Tamiz #200 (0,075mm)	g - % - % - %	0,0	0,00	90,22	**9,78**	- -	-
Fondo	g - % - % - %	290,0	9,78	100,0			
Porcentaje de Gravas	%	**89,7**				-	-
Porcentaje de Arenas	%	**0,5**				-	-
Porcentaje de Finos	%	**9,8**				-	-
Tamaño Máximo	Pulg (mm)	**1 1/2 (37,50)**				-	-
Tamaño Máximo Nominal	Pulg (mm)	**1 (25,00)**				-	-
Indice de Grupo	-	0,0				-	-
Coeficiente de Uniformidad	-	7,9				-	-
Coeficiente de Curvatura	-	4,4				-	-
Clasificación A.A.S.H.T.O.	-	**A-1-a**				-	-
Clasificación U.S.C.S.	-	**Grava mal graduada con limo GP GM**				-	-



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

Determinación del Contenido de Agua (Humedad) en los Suelos

Norma de Ensayo: INV E-122-13

Especificación: INV Art. 630-22

Muestra ID. **CSF-AG-GRUESO-M-001-8-CONTENIDO DE HUMEDAD**

Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado	Especificación	Criterio de Aceptación
Peso Suelo Humedo mas Recipiente	g	226,71	-	-
Peso Suelo Seco mas Recipiente	g	224,65	-	-
Número Recipiente	-	169	-	-
Peso del Recipiente	g	19,4	-	-
Porcentaje de Humedad	%	**1,00**	-	-

Gravedad Especifica y Absorción de Agregado Grueso

Norma de Ensayo: INV E-223-13

Especificación: INV Art. 630-22

Muestra ID. **PEG-AG-GRUESO-M-001-9-PESO ESPECÍFICO Y ABSORCIÓN**

Ensayo	#	1	2	-	-
Temperatura	°C	30	30	-	-
A: Peso en aire de la muestra seca	g	1500	1625	-	-
B: Peso en aire de la muestra saturada, superficie seca	g	1537	1670	-	-
C: Peso en agua de la muestra saturada, superficie seca	g	949	1032	-	-
B-C	g	588,0	638,0	-	-
A-C	cm^3	551	593	-	-
B-A	g	37	45	-	-
Gravedad especifica Bulk,(A/B-C) = Gsb	cm^3	2,551	2,547	-	-
Gravedad especifica Bulk SSS,(B/B-C)= Gsbsss	g/cm^3	2,614	2,618	-	-
Gravedad especifica aparente, (A/A-C) = Gsa.	g/cm^3	2,722	2,740	-	-
Porcentaje de Absorción= (B-A)/A*100	%	2,47	2,77	-	-
Promedios					
Gravedad especifica Bulk	**g/cm^3**	**2,549**		-	-
Gravedad especifica Bulk SSS	**g/cm^3**	**2,616**		-	-
Gravedad especifica aparente	**g/cm^3**	**2,731**		-	-
Porcentaje de Absorción	**%**	**2,62**		-	-

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

F-ED-PROP-011-DISEÑO PAVIMENTO HIDRAULICO: 40 Kg/cm²

Fecha: 07/11/2025

Resultados de los Ensayos
Densidad bulk (Peso unitario) y Porcentaje de Vacios de los Agregados Compactados y Sueltos

Norma de Ensayo: INV E-217-13

Especificación: INV Art. 630-22

Muestra ID.		**MUS-AG-GRUESO-M-001-10-PESO UNITARIO SUELTO**				
Item(s) de Ensayo	Unid	Resultado			Especificación	Criterio de Aceptación
Ensayo	#	1	2	3	-	-
Peso Muestra + Recipiente,G	kg	18,435	18,41	18,325	-	-
Peso del Recipiente,T	kg		5,406		-	-
Volumen del Recipiente,V	m³		0,00939		-	-
Porcentaje de Absorcion,A	%		2,62		-	-
Gravedad Especifica bulk,S	kg/m³		2,549		-	-
Peso Unitario Suelto Seco,M	kg/m³	1387	1385	1376	-	-
Peso Unitario Suelto Sss,Msss	kg/m³	1424	1421	1412	-	-
Porcentaje de Vacios	%	45,5	45,6	45,9	-	-
Promedios					-	-
Peso Unitario suelto Seco	kg/m³		**1376**		-	-
Peso Unitario suelto Sss	kg/m³		**1419**		-	-
Porcentaje de Vacios	%		**46**		-	-

Muestra ID.		**MUS-AG-GRUESO-M-001-11-PESO UNITARIO COMPACTO**			-	-
Ensayo	#	1	2	3	-	-
Peso Muestra + Recipiente,G	kg	19,445	19,100	19,605	-	-
Peso del Recipiente,T	kg		5,406		-	-
Volumen del Recipiente,V	m³		0,00939		-	-
Porcentaje de Absorcion,A	%		2,62		-	-
Gravedad Especifica bulk,S	kg/m³		2,549		-	-
Peso Unitario Compacto Seco,M	kg/m³	1495	1458	1512	-	-
Peso Unitario Compacto Sss,Msss	kg/m³	1534	1496	1552	-	-
Porcentaje de Vacios	%		41,2		-	-
Promedios						
Peso Unitario Compacto Seco	**kg/m³**		**1512**		-	-
Peso Unitario Compacto Sss	**kg/m³**		**1527**		-	-
Porcentaje de Vacios	**%**		**41,5**		-	-

Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 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.

Informe de Resultados

F-ED-PROP-011-DISEÑO PAVIMENTO HIDRAULICO: 40 Kg/cm²

Fecha: 07/11/2025

Resultados de los Ensayos

Propiedades de los Aditivos

Item(s) de Ensayo		Unid	Resultado	Especificación	Criterio de Aceptación
Diseño y Dosificación del Concreto					
Norma de Ensayo	NSR-10 - ACI				
Especificación:	INV Art. 630-22				
Muestra ID.			**PROPDOSF-DISEÑO-M-001-12-PROPORCIONES Y DOSIFICACIÓN DE LOS AGREGADOS**	-	-
Resistencia de Diseño		kg/cm²	40	-	-
		Mpa	4,0	-	-
Porcentaje de Agregado Fino		%	50	-	-
Porcentaje de Agregado Grueso		%	50	-	-
Relación Agua Cemento A/C		-	0,45	-	-
Peso Agregados por m³ de Concreto				-	-
Cemento Ultracem Tipo 1, Uso Estructural		kg	404	-	-
Agua		kg	182	-	-
Arena, Color Gris		kg	877	-	-
Triturado , Color Gris		kg	877	-	-
Proporciones en Peso Seco				-	-
Cemento Ultracem Tipo 1, Uso Estructural		-	1,0	-	-
Agua		-	0,45	-	-
Arena, Color Gris		-	2,17	-	-
Triturado , Color Gris		-	2,17	-	-
Cantidades de Material en Volumen Suelto por Metro Cubico de Concreto					
Cemento Ultracem Tipo 1, Uso Estructural		Bultos	9,52	-	-
Agua		Litros	182	-	-
Arena, Color Gris		m³	0,61	-	-
Triturado , Color Gris		m³	0,64	-	-
Proporciones en Volumen Suelto por Bulto (42,5 kg) de Cemento					
Cemento Ultracem Tipo 1, Uso Estructural		Bulto	1	-	-
Agua		Baldes	1		-
Arena, Color Gris		Baldes	3		-
Triturado , Color Gris		Baldes	4		-
Temperatura Mezcla de Prueba		°C	30	-	-
Asentamiento de la Mezcla de Prueba Inicial		pg	5,0	-	-
Peso Unitario de la Mezcla de Prueba		kg/m³	2383	-	-
Rendimiento		m³	1,00	-	-
Contenido de Aire		%	1,80	-	-

Nota:

Se utilizarán baldes, de 5 Galones con diametro aproximado de 28,0 cm. Para la dosificación se debera ajustar la altura de los agregados, en el balde, de la siguiente manera:

Altura balde para el Agua: 31,0 cm **Altura balde de Arena: 35,0 cm** **Altura balde para Grava: 27,0 cm**

La cantidad de agua se ajustara para obtener un asentamiento máximo de 6 pulgadas (152 mm).

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-PROP-011-DISEÑO PAVIMENTO HIDRAULICO: 40 Kg/cm²** Fecha: 07/11/2025
Pag. 11 de 11

Resultados de los Ensayos
Dosificacion de los Agregados
Norma de Ensayo ASTM C-33

EL CONTENIDO DE AGREGADO FINO Y GRUESO SE DETERMINÓ POR EL METODO DE FÜLLER:
Ley de Fuller: Pd =
$\sqrt{d/D}$
Donde:
Pd : % que Pasa por la Malla d.
d : Abertura de la Malla de Referencia.
D : Tamaño Máximo del Agregado Grueso.
La relación arena/agregado, el volumen absoluto, se determina gráficamente:
- Se dibujan las curvas granulométricas de los 2 agregados.
- En el mismo papel, se dibuja la parábola de Fuller (Ley de Fuller).
- Por la malla N°8 trazamos una vertical la cual determinará en las curvas trazadas 3 puntos.

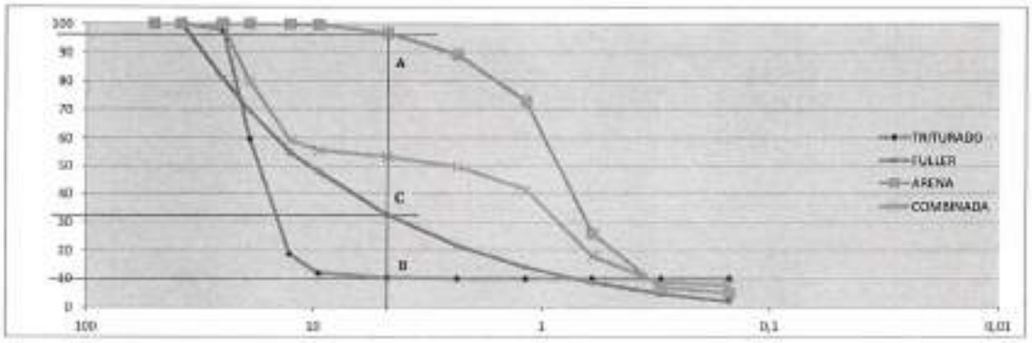
A= (Agregado Fino que Pasa por la malla N°4)	**96,5 %**
B= (Agregado Grueso que Pasa por la malla N°4)	**10,3 %**
C= (% Agregado Ideal que Pasa por la malla N° 4)	**32,5 %**

Si llamamos:
a : % en Volumen Absoluto del Agregado Fino dentro de la Mezcla de Agregados.
b : % en Volumen Absoluto del Agregado Grueso dentro de la Mezcla de Agregados.
Entonces: a= (C-B/A-B)*100
B=100-a
Teniendo los valores de a y b podemos calcular el volumen de agregado fino y agregado grueso por metro cúbico de concreto, de la siguiente manera:

Vol. Total de Agregados =	**0,688**	**(1- (Vol. Agua +Vol. Aire +Vol. Cemento))**
Vol. Agregado Fino m³ =	**0,344**	**(α/100 x Vol. Total de Agregados m³)**
Vol. Agregado Grueso m³ =	**0,344**	**(β/100 x Vol. Total de Agregados m³)**

Obtenidos los volúmenes de agregado fino y grueso dentro de un metro cúbico de concreto, calculamos los pesos de agregado fino y grueso para un metro cúbico de concreto:

Peso Agregado Fino (kg /m³) =	**877**	**(Vol. Agregado Fino) (Peso Especifico del Ag. Fino)**
Peso Agregado Grueso (kg /m³) =	**877**	**(Vol. Agregado Grueso) (Peso Especifico del Ag. Grueso)**



Fredy Rodriguez Rubio
Mat. Nº 15016-32491 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.

231

GEOTECNOLOGÍA SAS
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 08/12/2025
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: 3125070693

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 El Recreo, 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) 7
ED-RF-RM-M-035-103	Km 0+895 / Km 0+125 CARRIL DERECHO A-4 CLL 62F Entre CRA 3 y 4	01/12/2025	08/12/2025	7	15,3	45,0	15,1	23,0	29,9
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	29,9
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	74,6

OBSERVACIONES :

Tecnólogo
Mat. Nº 15016-03111 CPSL

Fredy Rodriguez Ruiz
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.

239

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 15/12/2025
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 CÓRDORA" (CONTRATO N° SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Barrio El Recreo, 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-035-104	Km 0+050 / Km 0+125 CARRIL DERECHO A-B CIL 628 Entre CRA 3 y 4	01/12/2025	15/12/2025	14	15,1	45,0	15,5	26,9	34,9
RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)									34,9
RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)									40
PORCENTAJE DE RESISTENCIA									87,3

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. Nº 15315-03111 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.

240

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 29/12/2025
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 Nº SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Barrio El Recreo, 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. 510-13

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) 28
ED-RF-RM-M-035-105	Km 0+095 / Km 0+125 CARRIL DERECHO A-9 CL1 620 Barro-Dka 3 p 4	01/12/2025	29/12/2025	28	15,6	45,0	15,6	33,9	41,0
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	41,0
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	102,4

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. Nº 9535-60711 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 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 JURIDICA 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 Monteverde, 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-039-115	Km 0+012 / Km 0+000 CARRIL DERECHO A-18 CRA 140 Entre CLL 51 y 52	01/12/2025	08/12/2025	7	15,5	45,0	15,5	23,6	29,1
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	29,1
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	72,7

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 19516-20111 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.

342

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 15/12/2025
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 Montevverde, Municipio de Montería.

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

Tipo de Material: Concreto Premesclado, 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-039-116	Km 0+012 / Km 0+080 CARRIL DERECHO A-08 CRA 14D Entre CLL 51 y 52	01/12/2025	15/12/2025	14	15,3	45,0	15,3	27,9	35,7
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	35,7
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	89,4

OBSERVACIONES:

Frady Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 19516-20111 CPNI

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

F-ED-RF-082

Fecha: 29/12/2025
Pag. 1 de 1

Geotecnologia Ingenieria 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, Barrio Monteverde, 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)
									28
ED-RF-RM-M-039-117	Km 0+012 / Km 0+080 CARRIL DERECHO A-10 CRA 14D Entre CL 51 y 52	01/12/2025	29/12/2025	28	15,5	45,0	15,5	33,3	41,0
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	41,0
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	102,6

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 1051G-20111 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.

244

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 14/11/2025
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, Barrio Montevercle, 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) 7
ID-RF-RM-M-026-76	Km 0+035,75 / Km 0+045,35 CARRIL IZQUIERDO A-T CLL 33 Entre CRA 12 y 140	07/11/2025	14/11/2025	7	15,8	45,0	15,8	22,6	38,7
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	38,7
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	76,8

OBSERVACIONES :

Ingeniero Civil
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.

245

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 21/11/2025
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 Monteverde, 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) 14
ED-RF-RM-M-026-77	Km 0+035,75 / Km 0+045,35 CARRIL IZQUIERDO A-T CLL 53 Entre CRA 12 y 140	07/11/2025	21/11/2025	14	15,5	45,0	15,5	27,7	34,1
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	34,1
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	85,3

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 19310-00111 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.

246

GEOTECNOLOGÍA S.A.S
Ingeniería y Control

Fecha: 05/12/2025
Pag. 1 de 1

F-ID-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: 3125070893

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 Montevercle, 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)
									28
ID-RF-RM-M-026-78	Km 0+035,73 / Km 0+045,35 CARRIL IZQUIERDO A / Cl. 53 Entre CRA 12 y 140	07/11/2025	05/12/2025	28	15,5	45,0	15,5	33,5	41,3
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	41,3
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	103,2

OBSERVACIONES:

Frody Rodriguez Ruiz
Tecnólogo
Mat. Nº 19516-20111 CPSL

Frody Rodriguez Ruiz
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
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 09/12/2025
Pag. 1 de 1

Geotecnologia Ingeniería y Control S.A.S
Nit: 901.050.052-3

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, Barrio El Recreo, 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-036-186	Km 0+125 / Km 0+160 CARRIL DERECHO A-G CIL.42E Entre CRA 3 y 4	02/12/2025	09/12/2025	7	15,2	45,6	15,3	23,3	30,2
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	30,2
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	75,6

OBSERVACIONES:

Ingeniero Civil
Mat. Nº 19516-20711 CPM

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 S.A.S
Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 16/12/2025
Pag. 1 de 1

Geotecnología Ingeniería y Control S.A.S
Nit: 901.050.052-3

Calle. 2B 12-16 B. Los Garzones-Montería. Córdoba

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 14 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 El Recreo, 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) 14
ED-RF-RM-M-036-187	Km 0+125 / Km 0+160 CARRIL DERECHO A-B CL 62B Entre CRA 3 y 4	02/12/2025	16/12/2025	14	15,5	46,0	15,5	27,4	33,8
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	33,8
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	84,4

OBSERVACIONES:

Fredy Rodriguez Rubio
Mat. Nº 19516-60111 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.

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

Calle. 28 12-10 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 JURIDICA 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 El Recreo, Municipio de Montería.**

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

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concretas 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-036-1081	Km 0+125 / Km 0+160 CARRIL DERECHO A-0 CLL 62E Entre CRA 2 y 4	02/12/2025	30/12/2025	28	15,6	45,0	15,6	34,8	41,1
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	41,1
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	102,7

OBSERVACIONES :

Yesly Rodriguez Rubio
TECNÓLOGO
Mat. N° 19015-93111 CPSL

Yesly 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.

250

GEOTECHNOLOGÍA
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 05/12/2025
Pag. 1 de 1

Geotecnologia Ingenieria y Control S.A.S
Nit: 900.958.052-3

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

Cel: 3135563977 - 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 16 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 El Recreo, 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
EII-RF-RM-M-034-100	Km 0+095 / Km 0+125 CARRIL IZQUIERDO A-8 CL 62B Entre Dta 3 y 4	28/11/2025	05/12/2025	7	15,2	45,8	15,2	22,9	29,9
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	29,9
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	74,8

OBSERVACIONES :

Geotecnologo
Mat. N° 19516-20711 CPSL

Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

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

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 12/12/2025
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: 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, Barrio El Recreo, 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. 510-13

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) 14
ED-RF-RM-M-034-101	Km 0+995 / Km 0+125 CARRIL DERECHO A-U CLL 628 Entre CRA 3 y 4	28/11/2025	12/12/2025	14	15,5	45,0	15,5	27,3	33,6
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	33,6
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	84,1

OBSERVACIONES :

Prody Rodriguez Rubio
GEOTECNOLOGO
Mat. N° 15516-03111 CPSL

Prody Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

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

252

GEOTECNOLOGÍA SAS
Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 26/12/2025
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: 3135561977 – 3142324365

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 El Recreo, 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-034-102	Km 0+935 / Km 0+125 CARRIL IZQUIERDO A-0 CIL 028 Entre CRA 3 y 4	28/11/2025	26/12/2025	28	15,5	45,0	15,5	34,0	41,9
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	41,9
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	104,7

OBSERVACIONES:

Fredy Rodriguez Rubio
Mat. N° 15510-00111 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.

253

GEOTECNOLOGÍA S.A.S
Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 26/11/2025
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. 3135561977 – 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 Monteverde, 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 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-032-94	Km 0+000 / Km 0+843,3 CARRIL DERECHO A 6 CLL 52 Entre CRA 12 y 140	19/11/2025	26/11/2025	7	15,5	45,0	15,5	23,4	28,0
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	28,8
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	72,1

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. Nº 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.

254

GEOTECNOLOGÍA S.A.S
ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 03/12/2025
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° SE-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Barrio Monteverde, 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. 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-BM-M-032-25	Km 0+000 / Km 0+043,3 CARRIL DERECHO A-O CLL 52 Entre CRA 12 y 140	19/11/2025	03/12/2025	14	15,4	45,0	15,3	27,5	34,8
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	34,8
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	86,9

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. Nº 19516-20711 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.

255

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 17/12/2025
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. 3135561977 – 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 Monteverde, 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) 28
ED-RF-RM-M-032-96	Km 0+000 / Km 0+843,3 CARRIL DERECHO A-0 CLL 52 Entre CRA 12 y 14D	19/11/2025	17/12/2025	28	15,4	46,0	15,4	33,7	42,3
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	42,3
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	105,9

OBSERVACIONES:

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. Nº 19310-60191 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.

256

GEOTECNOLOGÍA ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 11/12/2025
Pag. 1 de 1

Geotecnología Ingeniería y Control S.A.S
NIT: 900.950.052-8

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125676693

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 El Recreo, 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 Cargado 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-037-109	Km 0+160 / Km 0+192,83 CARRIL IZQUIERDO A-8 CLL 62B Entre CRA 3 y 4	04/12/2025	11/12/2025	7	15,4	45,0	15,5	23,2	29,0
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	29,0
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	72,4

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. Nº 19516-20711 CPNI

Freddy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las conclusiones 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.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 18/12/2025
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. 3125563977 – 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670893

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 El Recreo, 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) 14
ED-RF-RM-M-037-110	Km 0+160 / Km 0+192.93 CARRIL IZQUIERDO A-8 CLL 62D Entre CRA 3 y 4	04/12/2025	18/12/2025	14	15,3	45,0	15,5	27,3	34,5
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	34,5
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	86,3

OBSERVACIONES:

Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. Nº 19510-60111 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.

238

GEOTECNOLOGÍA ingeniería y control

F-ED-RF-002

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

Geotecnologia Ingeniería y Control S.A.S
Nit: 901.950.052-3

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, Barrio El Recreo, 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)	Module de Rotura (Kg/cm²) Edad (Días) 28
ED-RF-RM-M-037-111	Km 0+160 / Km 0+192,93 CARRIL IZQUIERDO A-8 CLL 62B Entre CRA 3 y 4	04/12/2025	01/01/2026	28	15,5	45,0	15,5	34,3	42,3
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	42,3
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	105,7

OBSERVACIONES :

Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 1051G-60111 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

Fecha: 11/12/2025

254

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-B, Barrio El Recreo, Cll. 62B entre Cra. 3 y 4**

Resultados de los Ensayos

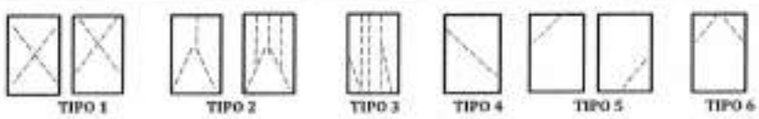
Resistencia a la Compresión de Cilindros de Concreto

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-026-76	Km 0+160 / Km 0+193 LADO DERECHO	4/12/2025	11/12/2025	7	30,0	15,2	270,0	1,97	Tipo-4	156,2

Resistencia Obtenida	kg/cm²	156,2
Resistencia Obtenida	Mpa	15,3
Resistencia Obtenida	Psi	2222
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	74
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Fredy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. N° 15515-33511 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: 18/12/2025

360

F-ED-RC-012

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

Calle. 28 12-18 B. Los 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)**

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

Localización de la Obra: **A-8, Barrio El Recreo, Cll. 62B entre Cra. 3 y 4**

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-026-77	Km 0+160 / Km 0+193 LADO DERECHO	4/12/2025	18/12/2025	14	30,0	15,4	324,0	1,95	Tipo-3	177,4

Resistencia Obtenida	kg/cm²	177,4
Resistencia Obtenida	Mpa	17,4
Resistencia Obtenida	Psi	2523
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	84
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Tecnólogo
Mat. Nº 15505-50755 CPBK

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: 01/01/2026

261

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-8, Barrio El Recreo, Cll. 62B entre Cra. 3 y 4**

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-026-78	Km 0+160 / Km 0+193 LADO DERECHO	4/12/2025	1/01/2026	28	30,0	15,4	395,8	1,95	Tipo-5	216,7

Resistencia Obtenida	kg/cm²	216,7
Resistencia Obtenida	Mpa	21,2
Resistencia Obtenida	Psi	3082
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	103
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Mat. N° 15016-05111 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, le invalida completamente.

GEOTECNOLOGÍA SAS
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 25/11/2025
Pag. 1 de 1

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

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

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 Monteverde, 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. 580-13

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-BM-M-031-91	Km 0+000 / Km 0+043,3 CARRIL IZQUIERDO A-O CLL 32 Entre CRA 12 y 140	10/11/2025	25/11/2025	7	15,5	45,0	15,5	24,1	29,7
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	29,7
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	74,2

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. Nº 1051G-00191 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 S.A.S
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 02/12/2025
Pág. 1 de 1

Geotecnologia Ingeniería y Control S.A.S
Nit: 900.958.052-3

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

Cel: 3135563977 - 3162324565

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 Monteverde, 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. 510-13

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) 14
ED-RF-RM-M-031-02	Km 0+000 / Km 0+044,0 CARRIL DERECHO A 6 CLL 52 Entre CRA 12 y 14D	14/11/2025	02/12/2025	14	15,3	45,0	15,3	26,0	33,3
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	33,3
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	83,3

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Ingeniero Civil
Mat. N° 19510-60711 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 S.A.S
Nit: 900.950.052-3

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

Cel. 3135563977 – 3162224365

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 Montevverde, 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 Roturo (Kg/cm²) Edad (Dias) 28
ED-RF-RM-M-031-43	Km 0+000 / Km 0+043,3 CARRIL IZQUIERDO A-6 CLL 52 Entre Cbs 12 y 14D	18/11/2025	16/12/2025	28	15,5	45,0	15,5	32,8	40,4
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	40,4
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	101,0

OBSERVACIONES :

Fredy Rodriguez Bolivar
LABORATORISTA
Mat. N° 15510-03111 CPSL

Fredy Rodriguez Bolivar
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 S.A.S
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 12/12/2025
Pag. 1 de 1

Geotecnologia 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 Nº SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Barrio El Recreo, 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
ID-RF-RM-M-038-112	Km 0+160 / Km 0+192/93 CARRIL DERECHO A-B CLL G2E Entre CRA 3 y 4	05/12/2025	12/12/2025	7	15,4	45,0	15,3	23,1	29,2
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	29,2
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	73,0

OBSERVACIONES :

Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio
Mat. Nº 19510-20111 CPSL

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: 19/12/2025
Pag. 1 de 1

Geotecnologia Ingeniería y Control S.A.S
Nit: 900.958.052-3

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

Cel. 3135563977 – 3162324365

CONSORCIO SDC
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 El Recreo, 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) 14
ED-RF-RN-M-E38-113	Km 0+160 / Km 0+192.93 CARRIL DERECHO A-9 CLL 62D Entre CRA 2 y 4	05/12/2025	19/12/2025	14	15,5	45,0	15,5	27,0	33,3
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	33,3
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	83,2

OBSERVACIONES :

Fredy Rodriguez Rubio
Mat. Nº 19516-60111 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

P-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: 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 El Recreo, 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)	Módulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Días) 28
ED-RF-RM-M-036-114	Km 0+160 / Km 0+292,93 CARRIL DERECHO A-0 CL 62B Entre CRA 3 y 4	05/12/2025	02/01/2026	28	15,5	45,0	15,5	33,8	41,6
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	41,6
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	104,1

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. Nº 19310-60111 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: 12/11/2025
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, Barrio El Recreo, 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. 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-RH-M-021-61	Km 0+000 / Km 0+035 CARRIL DERECHO A-2 CLA 60 Entre CLL 1A y 1B	05/11/2025	12/11/2025	7	15,4	45,0	15,3	22,5	28,5
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	28,5
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	71,1

OBSERVACIONES :

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.

264

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 19/11/2025
Pag. 1 de 1

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

Calle. 2B 12-16 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 El Recreo, 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-021-62	Km 0+000 / Km 0+035 CARRIL DERECHO A-2 CLL 6B Entre CLL 1A y 1B	05/11/2025	19/11/2025	14	15,5	45,0	15,5	27,4	33,8
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	33,8
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	84,4

OBSERVACIONES:

Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
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

F-ED-RF-002

Fecha: 03/12/2025
Pag. 1 de 1

Geotecnologia Ingeniería y Control S.A.S
Nit: 901.950.852-3

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

Cel: 3135563977 – 3162324565

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 El Recreo, 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	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-021-63	Km 0+000 / Km 0+035 CARRIL DERECHO A-2 CIL 6# Entre CIL 1A y 1B	05/11/2025	03/12/2025	28	15,5	45,0	13,5	33,5	41,3
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	41,3
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	103,2

OBSERVACIONES :

Geotecnologo
Mat. Nº 19516-03111 CPSL

Frady Rodriguez Ruiz
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: 12/11/2025
Pag. 1 de 1

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

Calle. 28 12-19 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-601-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Barrio Monteverde, 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) 7
ED-RF-RM-M-024-79	Km 0+048 / Km 0+055,71 CARRIL DERECHO A-7 CLL 53 Entre Cra 12 y 14D	05/11/2025	12/11/2025	7	15,5	45,0	15,5	23,3	28,7
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	28,7
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	71,8

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. Nº 19336-20111 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.

272

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 19/11/2025
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, Barrio Montevarde, 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-024-71	Km 0+088 / Km 0+335,71 CARRIL DERECHO A-7 CLL 55 Entre CRA 32 y 140	05/11/2025	19/11/2025	14	15,2	45,0	15,4	27,7	35,7
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	35,7
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	89,3

OBSERVACIONES:

Ingeniero Geotecnologo
Mat. N° 1023G-00111 CPSL

Ereidy Rodriguez Robio
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: 03/12/2025
Pag. 1 de 1

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

Calle. 28 12-10 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 Monteverde, 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) 28
ID-RF-RM-M-024-72	Km 0+000 / Km 0+835.75 CARRIL DERECHO A-7 CLL 53 Entre CRA 12 y 140	05/11/2025	03/12/2025	28	15,5	45,0	15,5	34,0	41,9
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	41,9
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	104,7

OBSERVACIONES:

Tecnólogo
Mat. Nº 15315C-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.

224

GEOTECNOLOGÍA ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 13/11/2025
Pag. 1 de 1

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

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

Cel. 3135563977 – 3162324305

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 Monteverde, Municipio de Montería.

Tipo de Concreto: Pavimento Hidraulico, NR: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) 7
ED-RF-RM-M-025-73	Km 0+000 / Km 0+025,75 CARRIL DERECHO A-7 CLL 51 Entre CRA 12 y 14D	06/11/2025	13/11/2025	7	15,5	45,0	15,0	24,1	30,7
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	30,7
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	76,7

OBSERVACIONES :

Mat. Nº 19510-60111 CPNL

Preily 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.

225

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 28/11/2025
Pag. 1 de 1

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

Calle. 2B 12-18 B. Las Garzonas-Montería, Córdoba

Cel. 3135563977 - 3162324365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Puebla 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, Barrio Montevercle, 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-025-74	Est 0+000 / Est 0+035,75 CARRIL IZQUIERDO A-7 CLL 53 Entre CRA 12 y 140	06/11/2025	20/11/2025	14	15,3	45,0	15,1	26,4	34,3
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	34,3
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	85,7

OBSERVACIONES :

Ingeniero Tecnólogo
MsL N° 19316-60111 CPSL

Presly 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: 04/12/2025
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. 3135561977 – 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: **Trama, Barrio Montoverde, 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) 28
ED-RF-RM-M-025-75	Km 0+000 / Km 8+025.75 CARRIL DERECHO A-7 CLL 33 Entre CRA 12 y 14D	06/11/2025	04/12/2025	28	15.4	45.0	13.5	33.1	41.3
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	41.3
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	103.3

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 15316-03111 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.

277

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 15/11/2025
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 El Recreo, 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-022-64	Km 0+045,35 / Km 0+040,17 CARRIL IZQUIERDO Km 0+835,75 / Km 0+842,4 CARRIL DERECHO 4-7 Cll. 53 Entre CRA 12 y 14D	08/11/2025	15/11/2025	7	15,1	45,0	15,2	22,4	28,9
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	28,9
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	72,2

OBSERVACIONES :

Geotecnologo
Mat. N° 15515-03111 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.

228

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y Control

F-ED-RF-402

Fecha: 22/11/2025
Pag. 1 de 1

Geotecnología Ingeniería y Control S.A.S
Nit: 900.950.452-3

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 El Recreo, 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-022-65	Km 0+045,35 / Km 0+065,37 CARRIL IZQUIERDO Km 0+035,75 / Km 0+052,4 CARRIL DERECHO A-7 CLL 53 Entre CRA 12 y 140	08/11/2025	22/11/2025	14	15,5	45,0	15,5	28,1	34,6
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	34,6
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	86,6

OBSERVACIONES :

Fredy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. N° 15516-60111 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 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 Nº SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Barrio El Recreo, 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 (Días)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Días) 28
ED-RF-RN-M-022-66	Km 0+045,35 / Km 0+069,17 CARRIL IZQUIERDO Km 0+835,75 / Km 0+842,4 CARRIL DERECHO 3-7 CAL 33 Entre CRA 12 y 140	08/11/2025	06/12/2025	28	15,5	45,0	15,5	33,7	41,5
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	41,5
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	103,8

OBSERVACIONES :

Fredy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. Nº 19316-00191 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 Ingeniería y Control

280

Fecha: 21/11/2025

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-12, Barrio El Recreo, Cra. 3 entre Cll. 61B y 63**

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-013-37	Km 0+000 / Km 0+024,3 LADO DERECHO	14/11/2025	21/11/2025	7	30,0	15,4	272,3	1,95	Tipo-4	149,1

Resistencia Obtenida	kg/cm²	149,1
Resistencia Obtenida	Mpa	14,6
Resistencia Obtenida	Psi	2120
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	71
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Tecnólogo
Mat. N° 15345-03411 CPRL

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

281

Fecha: 28/11/2025

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° SI-CMA-001-2025)**

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

Localización de la Obra: **A-12, Barrio El Recreo, Cra. 3 entre Cll. 61B y 63**

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-013-38	Km 0+000 / Km 0+024,3 LADO DERECHO	14/11/2025	28/11/2025	14	30,0	15,3	320,9	1,96	Tipo-4	178,0

Resistencia Obtenida	kg/cm²	178,0
Resistencia Obtenida	Mpa	17,5
Resistencia Obtenida	Psi	2531
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	84
Criterio de Aceptación		CUMPLE



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

Mat. N° 15310-58111 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.

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-12, Barrio El Recreo, Cra. 3 entre Cll. 61B y 63**

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-013-39	Km 0+000 / Km 0+024,3 LADO DERECHO	14/11/2025	12/12/2025	28	30,0	15,4	400,5	1,95	Tipo-4	219,3

Resistencia Obtenida	kg/cm²	219,3
Resistencia Obtenida	Mpa	21,5
Resistencia Obtenida	Psi	3118
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	104
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Fredy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. N° 15516-02111 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 constituyes garantía de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

283

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 15/11/2025
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, Barrio Monteverde, 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-027-79	Km 0+045,35 / Km 0+069,07 CARRIL IZQUIERDO Km 0+035,75 / Km 0+062,4 CARRIL DERECHO A-7 CL 53 Entre Cllz 12 y 140	08/11/2025	15/11/2025	7	15,5	45,0	15,5	24,0	29,6
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	29,6
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	73,9

OBSERVACIONES :

Mat. N° 15316-20711 CPSL

Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

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

284

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 22/11/2025
Pag. 1 de 1

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

Calle 28 13-18 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 Monteverde, 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) 14
ED-RF-RM-M-027-00	Km 0+695,35 / Km 0+849,07 CARRIL IZQUIERDO Km 0+635,75 / Km 0+842,4 CARRIL DERECHO A-7 CU.53 Entre CRA 12 y 14D	08/11/2025	22/11/2025	14	15,5	45,0	15,3	26,6	33,2
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	33,2
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	83,0

OBSERVACIONES:

Mat. Nº 19516-251711 CPNI

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.

285

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 06/12/2025
Pag. 1 de 1

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

Calle: 28 12-10 B. Los Gaitanes-Montería, Córdoba

Cel: 3135563977 – 3162524365

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125670893

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 Monteverde, Municipio de Montería.**

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

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concretos Montoria**

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-EM-N-027-R1	Km 0+845,35 / Km 0+849,07 CARRIL IZQUIERDO Km 0+435,75 / Km 0+442,4 CARRIL DERECHO A-7 CL 53 Entre CRA 12 y 14D	08/11/2025	06/12/2025	28	15,5	45,0	15,6	33,1	40,5
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	40,5
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	101,3

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 15316-05111 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.

286

GEOTECNOLOGÍA ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 18/11/2025
Pag. 1 de 1

Geotecnologia 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 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) 7
ED-RF-RM-M-021-61	Km 0+000 / Km 0+098 CARRIL DERECHO ALINEAMIENTO 1	11/11/2025	18/11/2025	7	15,2	45,0	15,3	23,8	30,9
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	30,9
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	77,2

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. Nº 15516-30111 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.

287

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 25/11/2025
Pag. 1 de 1

Geotecnología Ingeniería y Control S.A.S
Nit: 900.950.062-3

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. 510-13

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) 14
ED-RF-RM-M-021-62	Km 0+000 / Km 0+100 CARRIL DERECHO ALMACAMIENTO 1	11/11/2025	25/11/2025	14	15.2	45.0	15.2	25.5	33.3
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	33.3
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	83.3

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologia
Mat. N° 15310-00111 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: 09/12/2025
Pag. 1 de 1

Geotecnologia Ingenieria y Control S.A.S
Nit: 900.958.052-3

Calle 28 12-18 B. Las Ganzones-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-003-2025)

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 (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-021-63	Km 0+000 / Km 0+100 CARRIL DERECHO ALINEAMIENTO 1	11/11/2025	09/12/2025	28	15,5	45,0	15,4	34,9	43,3
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	43,3
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	108,2

OBSERVACIONES:

Tecnólogo
Mat. Nº 15016-05111 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-ED-RF-002

Fecha: 18/11/2025

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, Barrio El Recreo, 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-023-67	Km 0+000 / Km 0+038 CARRIL DERECHO A-12 CRA 3 Entre CLL 62B y 63	11/11/2025	18/11/2025	7	15,1	45,0	15,1	22,8	30,4
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	30,4
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	76,0

OBSERVACIONES :

Geotecnologo
Mat. N° 15315-021111 CPSL

Ereidy 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.

290

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 25/11/2025
Pag. 1 de 1

Geotecnologia Ingenieria y Control SAS
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 El Recreo, 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) 14
ED-RF-RM-M-023-68	Km 0+000 / Km 3+030 CARRIL DERECHO A-12 CRA 3 Entre CL 62B y 63	11/11/2025	25/11/2025	14	15,3	46,0	15,4	27,5	35,0
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	35,0
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	87,5

OBSERVACIONES:

Prody Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 19316-05111 CPNI

Prody Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las conclusiones 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.

291

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 09/12/2025
Pag. 1 de 1

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

Calle. 28 12-18 B. Luz 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 El Recreo, 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) 28
ED-RF-RM-M-022-69	Km 0+000 / Km 0+010 CARRIL DERECHO A-12 CRA 3 Entre CLL 62B y 63	13/11/2025	09/12/2025	28	15,4	45,0	15,4	34,2	43,0
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	43,0
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	107,4

OBSERVACIONES :

Prody Rodriguez Rubio
TECNÓLOGO
Mat. N° 15516-205111 CPNI

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.

292

GEOTECNOLOGÍA SAS
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 10/11/2025
Pag. 1 de 1

Geotecnologia Ingenieria 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: 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, Barrio Monteverde, 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-028-02	Km 0+042.4 / Km 0+072.72 CARRIL DERECHO A-7 CLL 53 Entre CRA 12 y 140	11/11/2025	18/11/2025	7	15.0	45.0	15.1	20.0	28.1
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	28.1
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	70.2

OBSERVACIONES:

Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 15316-30111 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.

293

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 25/11/2025
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 – 3142324365

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 Monteverde, 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) 14
ED-RF-RM-M-028-03	Km 0+842,4 / Km 0+072,72 CARRIL DERECHO A-7 CLL 33 Entre CRA 32 y 14D	11/11/2025	25/11/2025	14	15,4	45,9	15,5	25,8	32,2
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	32,2
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	80,5

OBSERVACIONES :

Ingeniero
Mat. N° 15510-025111 CPSL

Brady 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.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

F-ED-RF-402

Fecha: 09/12/2025
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 – 3142324365

CONSORCIO IDC
MT: 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-081-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Barrio Monteverde, 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 (Días)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Ruptura (Kg/cm²)
									Edad (Días)
									28
ED-RF-RM-M-026-84	Km 0+662.4 / Km 0+672.72 CARRIL DERECHO A-7 CL1 53 Entre CRA 12 y 14D	11/11/2025	09/12/2025	28	15.5	45.0	15.5	32.8	40.4
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	40.4
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	101.0

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio
Mat. Nº 15310-05171 CPNL

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.

245

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 19/11/2025
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, 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-022-64	Km 0+000 / Km 0+050 CARRIL DERECHO ALINEAMIENTO 1	12/11/2025	19/11/2025	7	15,4	45,0	15,5	24,1	30,1
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	30,1
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	75,2

OBSERVACIONES:

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 15010-05111 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.

296

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 26/11/2025
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-091-2025)

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-022-65	Km 0+000 / Km 0+899 CARRIL DERECHO ALINEAMIENTO 1	12/11/2025	26/11/2025	14	15,3	45,0	15,2	24,9	32,1
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	32,1
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	80,3

OBSERVACIONES:

Fredy Rodriguez Rutto
Geotecnologo
Mat. N° 15315-051111 CPSL

Fredy Rodriguez Rutto
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Los 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.

297

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 10/12/2025
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, 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 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-RN-M-022-66	Km 0+000 / Km 0+000 CARRIL IZQUIERDO ALINEAMIENTO 1	12/11/2025	10/12/2025	28	15,4	45,0	15,5	35,3	44,1
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	44,1
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	110,2

OBSERVACIONES:

Mat. N° 10216-60111 CPBL

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.

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-8, Barrio El Recreo, Cll. 62B entre Cra. 3 y 4**

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-023-67	Km 0+020 / Km 0+057 LADO DERECHO	1/12/2025	8/12/2025	7	30,0	15,1	270,8	1,99	Tipo-1	154,2

Resistencia Obtenida	kg/cm²	154,2
Resistencia Obtenida	Mpa	15,1
Resistencia Obtenida	Psi	2193
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	73
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

209

Fecha: 15/12/2025

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 Nº SI-CMA-001-2025)**

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

Localización de la Obra: **A-8, Barrio El Recreo, Cll. 62B entre Cra. 3 y 4**

Resultados de los Ensayos

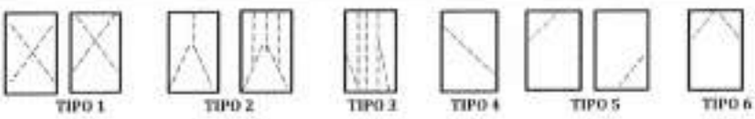
Resistencia a la Compresión de Cilindros de Concreto

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-023-68	Km 0+020 / Km 0+057 LADO DERECHO	1/12/2025	15/12/2025	14	30,0	15,2	322,0	1,97	Tipo-2	180,9

Resistencia Obtenida	kg/cm²	180,9
Resistencia Obtenida	Mpa	17,7
Resistencia Obtenida	Psi	2574
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	86
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Fredy Rodriguez Rubio
Mat. Nº 15516-35511 CPSC

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-8, Barrio El Recreo, Cll. 62B entre Cra. 3 y 4**

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-023-69	Km 0+020 / Km 0+057 LADO DERECHO	1/12/2025	29/12/2025	28	30,0	15,1	401,1	1,99	Tipo-2	228,4

Resistencia Obtenida	kg/cm²	228,4
Resistencia Obtenida	Mpa	22,4
Resistencia Obtenida	Psi	3248
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	108
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Mat. N° 15216-02171 CPNL

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-ID-RF-002

Fecha: 19/11/2025
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, Barrio El Recreo, 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
ID-RF-RM-M-024-78	Km 0+000 / Km 0+030 CARRIL IZQUIERDO A-12 CRA 5 Entre CLL 42B y 43	12/11/2025	19/11/2025	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 :

Mat. N° 15016-03111 CPSL

Fredy 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
Ingeniería y Control

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. 3155563977 – 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 El Recreo, Municipio de Montería.**

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

Tipo de Material: **Concreto Premezclado, Concretos Montoria**

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-024-71	Km 0+000 / Km 0+100 CARRIL IZQUIERDO A-12 CRA 3 Entre CLL 6(B) y 6)	12/11/2025	26/11/2025	14	15,3	45,0	15,2	27,3	35,2
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	35,2
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	88,0

OBSERVACIONES:

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 19516-20111 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.

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y Control

Fecha: 10/12/2025
Pag. 1 de 1

F-ID-RF-002

Geotecnologia Ingeniería y Control S.A.S
Nit: 900.950.052-8

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

Cel. 3135563977 – 3142324365

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 El Recreo, 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 (Dias) 28
ED-RF-RM-M-024-72	Km 0+000 / Km 0+030 CARRIL DERECHO A-12 CRA 2 Entre CLL 628 y 63	12/11/2025	10/12/2025	28	15,5	45,0	15,5	34,6	42,6
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	42,6
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	106,6

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 15515-00111 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.

304

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 20/11/2025
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: 3125070693

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 Monteverde, 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-029-05	Km 0+000 / Km 0+057.50 CARRIL IZQUIERDO A/O CRA 14D Entre CLL 52 y 53	13/11/2025	20/11/2025	7	15,0	45,0	15,0	22,7	30,9
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	30,9
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	77,2

OBSERVACIONES :

Fredy Rodriguez Rubio
Tecnologo
Mat. N° 19516-20111 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: 27/11/2025
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: 3135562977 – 3162324363

CONSORCIO IDC
NIT: 901947262

CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo

Cel: 3125478693

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 Monteverde, 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) 14
ED-RF-RM-M-029-46	Km 0+000 / Km 0+037.50 CARRIL DERECHO A-9 CRA 14D Entre CL 52 y 53	13/11/2025	27/11/2025	14	15,3	45,0	15,2	26,0	33,5
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	33,5
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	83,8

OBSERVACIONES:

Tecnólogo
Mat. N° 15310-00111 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.

356

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 11/12/2025
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, Barrio Monteverde, 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 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-RN-M-029-07	Km 0+000 / Km 0+087,00 CARRIL IZQUIERDO A-3 CRA 14D Entre CLL 52 y 53	13/11/2025	11/12/2025	28	15,5	45,0	15,5	32,9	40,5
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	40,5
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	101,4

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. Nº 15310-05111 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 numeral. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y control

F-ID-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: 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 El Recreo, 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
EII-RF-RM-M-025-73	Km 0+000 / Km 0+050 CARRIL DERECHO A-21 CRA 6 Entre CLL 63 y 64	14/11/2025	21/11/2025	7	15,1	45,0	15,1	23,0	38,7
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	38,7
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	76,6

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 1031C-00191 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: 28/11/2025
Pag. 1 de 1

Geotecnología Ingeniería y Control S.A.S
Nit: 900.650.052-3

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, Barrio El Recreo, 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 (Dias) 14
ED-RF-RM-M-025-74	Km 0+000 / Km 0+050 CARRIL DERECHO A-11 CRA 4 Entre CLL 03 y 04	14/11/2025	28/11/2025	14	15,4	45,0	15,5	28,0	35,0
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	35,0
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	87,4

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 15316-00111 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

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, Barrio El Recreo, 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)	Module de Rotura (Kg/cm²) Edad (Dias) 28
ED-RF-RM-M-825-75	Km 0+000 / Km 8+000 CARRIL DERECHO A-11 CRA 4 Entre CLL 63 y 64	14/11/2025	12/12/2025	28	15,5	46,0	15,4	33,0	42,0
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	42,0
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	105,1

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 15516-00111 CPSL

Freddy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

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

310

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

P-ED-RF-002

Fecha: 21/11/2025
Pag. 1 de 1

Geotecnología Ingeniería y Control S.A.S
Nit: 901350.052-3

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, Barrio Montoverde, 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 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-030-00	Km 0+000 / Km 0+037,50 CARRIL DERECHO A/D CRA 14D Entre CLL 52 y 53	14/11/2025	21/11/2025	7	15,3	45,0	15,5	24,4	30,9
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	30,9
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	77,1

OBSERVACIONES :

Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 1035C-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.

311

GEOTECNOLOGÍA ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 28/11/2025
Pag. 1 de 1

Geotecnologia Ingenieria 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 JURIDICA 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 Monteverde, 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. 580-13

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) 14
GD-RF-RM-M-030-89	Km 0+000 / Km 0+837,36 CARRIL DERECHO A-O CRA 14D Entre CLL 52 y 53	14/11/2025	28/11/2025	14	15,5	45,0	15,5	26,3	32,4
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	32,4
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	81,0

OBSERVACIONES :

Mat. Nº 15515-60111 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.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 12/12/2025
Pag. 1 de 1

Geotecnologia Ingeniería y Control S.A.S
Nit: 900.950.652-3

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 Monteverde, 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) 28
ED-RF-RM-M-030-90	Km 0+000 / Km 0+037.50 CARRIL DERECHO A-9 Cda 14D Entre CLL 52 y 53	14/11/2025	12/12/2025	28	15,5	45,0	15,5	33,2	40,9
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	40,9
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	102,3

OBSERVACIONES :

Tecnólogo
Mat. N° 15316-03111 CPNI

Prudy 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.

313

GEOTECNOLOGÍA ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 22/11/2025
Pag. 1 de 1

Geotecnología Ingeniería y Control S.A.S
Nit: 901.950.052-3

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, Barrio El Recreo, 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) 7
ED-RF-RM-M-026-76	Km 0+000 / Km 0+030 CARRIL IZQUIERDO A-11 CRA 4 Entre CLL 63 y 64 Km 0+069,17 / Km 0+072,72 CARRIL IZQUIERDO A-1 CLL 60 Entre CRA 1A y 1B	15/11/2025	22/11/2025	7	15,3	45,0	15,2	22,9	29,5
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	29,5
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	73,8

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 19310-00111 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.

314

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 29/11/2025
Pag. 1 de 1

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

Calle. 28 12-18 B. Luz Garzonas-Montería, Córdoba

Cel. 3135563977 - 3142324365

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 El Recreo, 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) 14
ED-RF-RM-M-026-77	Eje: 0+850 / Km 0+058 CARRIL (D)(EIDO) A-11 CRA 4 Entre CLL 62 y 64 Km 0+068,67 / Km 0+072,72 CARRIL (D)(EIDO) A-1 CLL 68 Entre CRA 1A y ID	15/11/2025	29/11/2025	14	15,4	45,0	15,3	27,6	34,9
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	34,9
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	87,3

OBSERVACIONES:

Mat. N° 15310-05711 CPSL

Predy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

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

315

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 13/12/2025
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, Barrio El Recreo, 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-026-78	Km 0+000 / Km 0+850 CARRIL DERECHO A-T1 CRA 4 Entre CLL 63 y 64 Km 0+669,17 / Km 0+674,72 CARRIL DERECHO a-1 CLL 64 Entre CRA 1A y ID	15/11/2025	13/12/2025	28	15,4	45,0	15,5	34,0	43,4
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	43,4
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	108,6

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
INGENIERO CIVIL
Mat. N° 19516-20111 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.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

316

Fecha: 20/11/2025

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/cm^2)**

Localización de la Obra: **A-12, Barrio El Recreo, Cra. 3 entre Cll. 61B y 63**

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/cm^2) Edad (Dias) 7
RESIST-M-012-34	Km 0+000 / Km 0+031 BULEVAR	13/11/2025	20/11/2025	7	30,0	15,1	270,5	1,99	Tipo 6	154,0

Resistencia Obtenida	kg/cm^2	154,0
Resistencia Obtenida	Mpa	15,1
Resistencia Obtenida	Psi	2191
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	73
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Freddy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. Nº 15040-20151 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

39

Fecha: 27/11/2025

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-12, Barrio El Recreo, Cra. 3 entre Cll. 61B y 63**

Resultados de los Ensayos

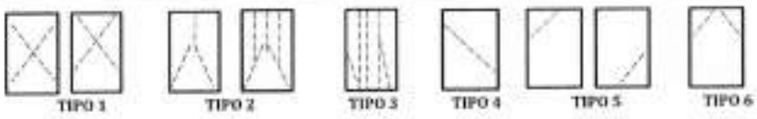
Resistencia a la Compresión de Cilindros de Concreto

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-012-35	Km 0+000 / Km 0+031 BULEVAR	13/11/2025	27/11/2025	14	30,0	15,1	323,8	1,99	Tipo-3	184,4

Resistencia Obtenida	kg/cm²	184,4
Resistencia Obtenida	Mpa	18,1
Resistencia Obtenida	Psi	2622
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	87
Criterio de Aceptación		CUMPLE



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

319

Fecha: 11/12/2025

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-12, Barrio El Recreo, Cra. 3 entre Cll. 61B y 63**

Resultados de los Ensayos

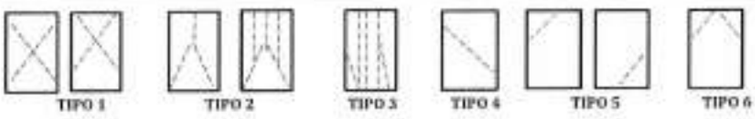
Resistencia a la Compresión de Cilindros de Concreto

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-012-26	Km 0+800 / Km 0+031 BULEVAR	13/11/2025	11/12/2025	28	30,0	15,3	399,4	1,96	Tipo-5	221,5

Resistencia Obtenida	kg/cm²	221,5
Resistencia Obtenida	Mpa	21,7
Resistencia Obtenida	Psi	3151
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	105
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: 09/12/2025

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-8, Barrio El Recreo, Cll. 62B entre Cra. 3 y 4**

Resultados de los Ensayos

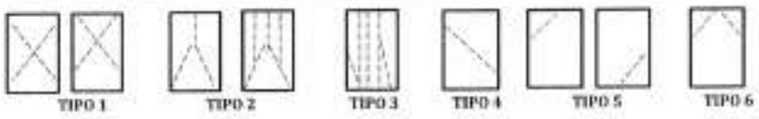
Resistencia a la Compresión de Cilindros de Concreto

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-86-024-70	Km 0+680 / Km 0+115 LADO DERECHO	2/12/2025	9/12/2025	7	30,0	15,3	269,9	1,96	Tipo-2	149,7

Resistencia Obtenida	kg/cm²	149,7
Resistencia Obtenida	Mpa	14,7
Resistencia Obtenida	Psi	2129
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	71
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Prody Rodriguez Rubio
Geólogo
MAL N° 10210-05111 CPGL

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.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

320

Fecha: 16/12/2025

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-8, Barrio El Recreo, Cll. 62B entre Cra. 3 y 4**

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-024-71	Km 0+080 / Km 0+115 LADO DERECHO	2/12/2025	16/12/2025	14	30,0	15,1	322,1	1,99	Tipo-1	183,4

Resistencia Obtenida	kg/cm²	183,4
Resistencia Obtenida	Mpa	18,0
Resistencia Obtenida	Psi	2609
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	87
Criterio de Aceptación		CUMPLE



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

321

Fecha: 30/12/2025

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-8, Barrio El Recreo, Cll. 62B entre Cra. 3 y 4**

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-024-72	Km 0+080 / Km 0+115 LADO DERECHO	2/12/2025	30/12/2025	28	30,0	15,3	402,3	1,96	Tipo-3	223,1

Resistencia Obtenida	kg/cm²	223,1
Resistencia Obtenida	Mpa	21,9
Resistencia Obtenida	Psi	3174
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	106
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Freddy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. N° 15345-30191 CPSE

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: 26/11/2025
Pag. 1 de 1

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

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

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 Monteria.**

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

Tipo de Material: **Concreto Premezclado. Concretos Monteria**

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-023-67	Km 8+090 / Km 0+190 CARRIL DERECHO ALINEAMIENTO 1	19/11/2025	26/11/2025	7	15,3	45,0	15,3	23,6	30,2
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	30,2
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	75,6

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 15310-05111 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.

323

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 03/12/2025
Pag. 1 de 1

Geotecnología 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-EP-RM-M-023-60	Km 0+000 / Km 0+150 CARRIL DERECHO ALINEAMIENTO 1	19/11/2025	03/12/2025	14	15,2	45,0	15,4	25,3	32,6
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	32,6
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	81,6

OBSERVACIONES:

Freddy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. N° 19316-201111 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-ID-RF-002

Fecha: 17/12/2025
Pag. 1 de 1

Geotecnología Ingeniería y Control S.A.S
Nit: 900.958.052-3

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

Cel. 3135563977 – 3162324361

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, 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) 28
ID-RF-RM-M-023-69	Km 0+050 / Km 0+150 CARRIL DERECHO AUMENTO 1	19/11/2025	17/12/2025	28	15,2	45,0	15,5	36,1	45,7
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	45,7
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	114,1

OBSERVACIONES :

Tecnólogo en Geología
Mat. N° 19516-207111 CPGL

Frody Rodriguez Ruiz
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.

325

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 26/11/2025
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 15 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 El Recreo, 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) 7
ED-RF-RM-M-028-02	Km 0+680 / Km 0+952.85 CARRIL DERECHO A-10 Olla 4 Entre CLL 62B y 63	19/11/2025	26/11/2025	7	15,3	45,0	15,3	23,0	29,5
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	29,5
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	73,7

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. N° 15316-20511 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-ID-RF-002

Fecha: 03/12/2025
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 JURIDICA 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 El Recreo, 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)
									14
ED-RF-RM-M-020-83	Km 0+000 / Km 0+853,05 CARRIL DERECHO A-10 CRA 4 Entre CLL 42B y 43	19/11/2025	03/12/2025	14	15,5	45,0	15,2	27,3	34,3
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	34,3
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	85,8

OBSERVACIONES :

Mat. N° 15316-60111 CPBL

Frody Rodriguez Ruhio
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. 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 El Recreo, 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) 28
ID-RF-RH-M-020-04	Km 0+000 / Km 0+053.05 CARRIL DERECHO A-10 CRA 4 Entre CLL 62B y 63	19/11/2025	17/12/2025	28	15,4	45,8	15,5	33,8	42,2
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	42,2
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	105,5

OBSERVACIONES:

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. Nº 19516-20111 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.

GEOTECNOLOGÍA S.A.S
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 03/12/2025
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 Nº SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Barrio El Recreo, 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 (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-035-07	Km 0+000 / Km 0+095 CARRIL DERECHO 4.0 CILADE Entre CRA 5 y 4	26/11/2025	03/12/2025	7	15,2	45,0	15,2	23,0	30,1
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	30,1
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	75,1

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnólogo
Mat. Nº 15516-00111 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.

329

GEOTECNOLOGÍA S.A.S
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 10/12/2025
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, Barrio El Recreo, 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) 14
ED-RF-RM-M-033-98	Km 0+000 / Km 0+095 CARRIL PERIODO A-0 CL. 62E Entre CRA 3 y 4	26/11/2025	10/12/2025	14	15,4	45,0	15,5	27,5	34,3
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	34,3
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	85,8

OBSERVACIONES:

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 1021G-20111 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.

330

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 24/12/2025
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, Barrio El Recreo, 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-BM-M-033-99	Km 0+000 / Km 0+091 CARRIL DERECHO A-0 CIL-02B Entre CRA 5 y 6	26/11/2025	24/12/2025	28	15,5	45,0	15,5	33,4	41,2
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	41,2
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	102,9

OBSERVACIONES:

Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 19310-00111 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-ID-RF-002

Fecha: 28/11/2025
Pag. 1 de 1

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 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) 7
ED-RF-BM-M-024-7d	Km 8+990 / Km 9+150 CARRIL IZQUIERDO ALINEAMIENTO 1	21/11/2025	28/11/2025	7	15.5	45.0	15.5	23.1	28.3
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	28.3
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	71.2

OBSERVACIONES:

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnólogo
Mat. N° 19310-205111 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.

337

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 05/12/2025
Pag. 1 de 1

Geotecnologia Ingeniería y Control S.A.S
Nit: 900.950.862-3

Calle. 28 12-38 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) 14
ED-RF-RM-M-024-71	Km 0+000 / Km 0+199 CARRIL DERECHO ALMACENAMIENTO 1	21/11/2025	05/12/2025	14	15,3	45,8	15,3	25,6	32,0
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	32,0
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	82,0

OBSERVACIONES :

Tecnólogo
Mat. N° 15016-02/11 CPSL

Prody Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

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

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 19/12/2025
Pag. 1 de 1

Geotecnologia Ingenieria 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: 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, 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) 28
ED-RF-RN-M-024-72	Km 0+890 / Km 0+190 CARRIL IZQUIERDO ALINEAMIENTO 1	21/11/2025	19/12/2025	28	15,4	45,0	15,5	35,8	44,7
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	44,7
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	111,7

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. N° 15510-50151 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

334

Fecha: 08/12/2025

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-10, Barrio Monteverde, CRA 14D entre CLL 51 y 52**

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-022-64	Km 0+43,4 / Km 0+071,92 LADO IZQUIERDO	1/12/2025	8/12/2025	7	30,0	15,5	273,1	1,94	Tipo-3	147,6

Resistencia Obtenida	kg/cm²	147,6
Resistencia Obtenida	Mpa	14,5
Resistencia Obtenida	Psi	2099
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	70
Criterio de Aceptación		NO 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 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-10, Barrio Monteverde, CRA 14D entre CLL 51 y 52**

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-022-65	Km 0+43,4 / Km 0+071,92 LADO IZQUIERDO	1/12/2025	15/12/2025	14	30,0	15,2	325,9	1,97	Tipo-3	183,1

Resistencia Obtenida	kg/cm²	183,1
Resistencia Obtenida	Mpa	18,0
Resistencia Obtenida	Psi	2605
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	87
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. Nº 10510-20111 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

336

Fecha: 29/12/2025

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 Nº SI-CMA-001-2025)**

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

Localización de la Obra: **A-10, Barrio Monteverde, CRA 14D entre CLL 51 y 52**

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-022-66	Km 0+43,4 / Km 0+071,92 LADO IZQUIERDO	1/12/2025	29/12/2025	28	30,0	15,3	299,0	1,96	Tipo-4	221,3

Resistencia Obtenida	kg/cm²	221,3
Resistencia Obtenida	Mpa	21,7
Resistencia Obtenida	Psi	3148
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	105
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.

337

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 28/11/2025
Pag. 1 de 1

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

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

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 El Recreo, 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)
									7
ED-RF-RM-M-029-05	Km 0+000 / Km 0+953.85 CARRIL IZQUIERDO A-10 CRA 4 Entre CLL 62B y 63	21/11/2025	28/11/2025	7	15,2	45,0	15,3	23,1	30,0
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	30,0
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	75,0

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. Nº 15516-05111 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

F-ED-RF-002

Fecha: 05/12/2025
Pag. 1 de 1

Geotecnologia Ingenieria y Control S.A.S
Nit: 900.958.052-3

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)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Barrio El Recreo, 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 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-029-86	Km 0+000 / Km 0+053.83 CARRIL IZQUIERDO A-10 CRA 4 Entre CLL 62B y 63	21/11/2025	05/12/2025	14	15,5	45,0	15,5	28,0	34,5
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	34,5
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	86,3

OBSERVACIONES :

Fredy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. N° 15516-20711 CPSL

Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

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

Geotecnología Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 19/12/2025
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, Barrio El Recreo, 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-029-07	Km 0+000 / Km 0+853.00E CARRIL DERECHO A-19 CRA 4 Entre CLL 628 y 63	21/11/2025	19/12/2025	28	15,5	46,0	15,4	34,1	42,3
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	42,3
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	105,7

OBSERVACIONES :

Mat. N° 15316-03111 CPSL

Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Los 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.

340

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y Control

F-ID-RF-002

Fecha: 03/12/2025
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 – 3142324365

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, 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) 7
ED-RF-RM-M-026-76	Km 0+190 / Km 0+200 CARRIL DERECHO	26/11/2025	03/12/2025	7	15,3	45,0	15,4	23,0	29,3
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	29,3
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	73,2

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
GEOTECNOLOGO
Mat. N° 19310-03111 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.

341

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 10/12/2025
Pag. 1 de 1

Geotecnologia Ingeniería y Control S.A.S
Nit: 900.958.052-3

Calle. 2B 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 (Días)	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-026-77	Km 0+194 / Km 0+260 CARRIL IZQUIERDO	26/11/2025	10/12/2025	14	15,2	45,0	15,5	26,1	33,4
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	33,4
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	83,6

OBSERVACIONES :

Mat. Nº 19516-20111 CPM

Frody Rodriguez Ruiz
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.

342

GEOTECNOLOGÍA SAS
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 24/12/2025
Pag. 1 de 1

Geotecnologia 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: 3125670698

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, 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	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-026-78	Km 0+150 / Km 0+260 CARRIL IZQUIERDO	26/11/2025	24/12/2025	28	15,4	45,0	15,5	34,4	42,9
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	42,9
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	107,4

OBSERVACIONES :

Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. Nº 19310-60711 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.

343

GEOTECNOLOGÍA ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 19/12/2025
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 Monteverde, 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. 510-13

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	14	28
ED-RF-RM-M-033-97	Km 0+043.3 / Km 0+068.67 CARRIL DERECHO A-B CLL 52 Entre CRA 12 y 14D	21/11/2025	28/11/2025	7	15,5	45,0	15,5	23,2	28,6		
ED-RF-RM-M-033-98		21/11/2025	05/12/2025	14	15,2	45,0	15,2	27,1		35,4	
ED-RF-RM-M-033-99		21/11/2025	19/12/2025	28	15,3	45,0	15,3	33,9			42,3
									RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	28,6	35,4	42,3
									RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40		
									PORCENTAJE DE RESISTENCIA	71,5	88,5	105,8

OBSERVACIONES:

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 19510-207111 CPBL

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: 17/11/2025

394

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-6, Barrio Monteverde, CRA 12A entre Cll 54 y 53**

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-013-37	Km 0+004,35 / Km 0+082,85 LADO DERECHO	10/11/2025	17/11/2025	7	30,0	15,3	277,3	1,96	Tipo-5	153,8

Resistencia Obtenida	kg/cm²	153,8
Resistencia Obtenida	Mpa	15,1
Resistencia Obtenida	Psi	2188
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	73
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Fredy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. N° 10210-03511 CPRL

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.

345

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y control

Fecha: 24/11/2025

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-081-2025)**

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

Localización de la Obra: **A-6, Barrio Monteverde, CRA 12A entre Cll 54 y 53**

Resultados de los Ensayos

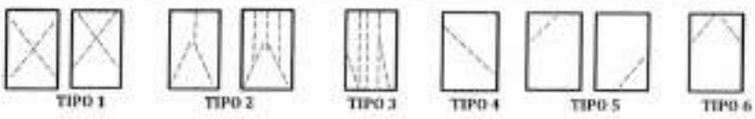
Resistencia a la Compresión de Cilindros de Concreto

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-013-38	Km 0+004,35 / Km 0+082,85 LADO DERECHO	10/11/2025	24/11/2025	14	30,0	15,2	333,4	1,97	Tipo-3	187,4

Resistencia Obtenida	kg/cm²	187,4
Resistencia Obtenida	Mpa	18,4
Resistencia Obtenida	Psi	2665
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	89
Criterio de Aceptación		CUMPLE



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

346

Fecha: 08/12/2025

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-6, Barrio Monteverde, CRA 12A entre Cll 54 y 53**

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) 28
RESIST-M-013-39	Km 0+004,35 / Km 0+002,85 LADO DERECHO	10/11/2025	8/12/2025	28	30,0	15,0	390,5	2,00	Tipo-3	225,3

Resistencia Obtenida	kg/cm²	225,3
Resistencia Obtenida	Mpa	22,1
Resistencia Obtenida	Psi	3205
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	107
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.

347

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 05/12/2025
Pag. 1 de 1

Geotecnologia Ingeniería y Control S.A.S
Nit: 900.950.452-3

Calle. 2B 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, Barrio Monteverde, 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-N-037-109	Km 0+071.32 / Km 1+046.42 CARRIL DERECHO A-1B CRA 140 Entre CLL 51 y 52	28/11/2025	05/12/2025	7	15,3	45,0	15,5	24,1	30,5
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	30,5
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	76,2

OBSERVACIONES:

Fredy Rodriguez Ruiz
Geotecnologo
Mat. N° 19516-20711 CPSL

Fredy Rodriguez Ruiz
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.

348

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 12/12/2025
Pag. 1 de 1

Geotecnologia Ingeniería y Control S.A.S
Nit: 901.950.852-3

Calle. 2B 12-58 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-OMA-001-2025)

Ubicación de la Obra: Tramo, Barrio Monteverde, 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) 14
ED-RF-RM-M-037-110	Km 0+071,32 / Km 0+046,42 CARRIL DERECHO A-10 CRA 14D Entre CLL 51 y 52	28/11/2025	12/12/2025	14	15,2	45,0	15,4	27,6	35,9
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	35,9
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	89,6

OBSERVACIONES:

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. Nº 19316-03111 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.

340

GEOTECNOLOGÍA S.A.S
ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 26/12/2025
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 Monteverde, Municipio de Montería.

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

Tipo de Material: Concreto Premezclado, Concretos Montería

Resultados de los Ensayes

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-037-111	Km 0+071,32 / Km 0+046,42 CARRIL DERECHO A-16 CRA 140 Entre CLL 51 y 52	28/11/2025	26/12/2025	28	15,4	45,0	15,2	33,1	42,1
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	42,1
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	105,3

OBSERVACIONES:

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 19516-20111 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 garantia de la representatividad del material. Cualquier alteración, del mismo, lo invalida completamente.

350

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

F-ID-RF-002

Fecha: 29/11/2025
Pag. 1 de 1

Geotecnologia Ingenieria 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, Barrio El Recreo, 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 (Dias) 7
ID-RF-RM-M-010-08	Km 0+900 / Km 0+940 CARRIL (2)(DERECHO A-8 CLL 62E Entre CRA 8 y 9	22/11/2025	29/11/2025	7	15,2	45,0	15,5	23,0	29,5
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	29,5
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	73,7

OBSERVACIONES :

Fredy Rodriguez Rubio
GEOTECNOLOGO
Mat. N° 15310-05111 CPSL

Fredy 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: 09/12/2025
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 – 3162524365

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 El Recreo, Municipio de Montería.

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

Tipo de Material: Concreto Premezclado, Concretox 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) 14
ED-RF-RM-M-030-89	Km 0+000 / Km 0+040 CARRIL DERECHO A-B CLASE Entre CRA 3 y 4	22/11/2025	06/12/2025	14	15,5	45,0	15,5	27,9	34,4
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	34,4
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	85,9

OBSERVACIONES:

Ingeniero Tecnólogo
Mat. Nº 19516-20111 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.

357

GESTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 28/12/2025
Pag. 1 de 1

Gestecnologia 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 El Recreo, 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) 28
ED-RF-RM-M-038-98	Km 0+000 / Km 0+040 CARRIL DERECHO Asf. CLL 62E Entre CRA 2 y 4	22/11/2025	20/12/2025	28	15,5	45,0	15,4	33,9	42,0
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	42,0
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	105,1

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 19316-20711 CPBL

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.

353

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

P-ED-RF-002

Fecha: 29/11/2025
Pag. 1 de 1

Geotecnología Ingeniería y Control S.A.S
Nit: 900.958.052-3

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, Barrio Monteverde, 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. 510-13

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-034-109	Km 0+843,3 / Km 0+868,67 CARRIL DERECHO A-9 CLL 52 Entre CRA 12 y 140 Km 0+071,72 / Km 0+046,42 CARRIL IZQUIERDO A-10 CRA 140 Entre CLL 51 y 52	22/11/2025	29/11/2025	7	15,3	45,0	15,2	23,3	30,0
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	30,0
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	75,1

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. N° 15210-60111 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.

354

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 06/12/2025
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 N° SI-CMA-001-2025)

Ubicación de la Obra: Tramo, Barrio Monteverde, Municipio de Monteria.

Tipo de Concreto: Pavimento Hidraulico, MR:40 Kg/cm^2

Tipo de Material: Concreto Premezclado, Concretos Monteria

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/cm^2) Edad (Dias) 14
ED-RF-RM-M-034-101	Km 0+043,3 / Km 0+068,67 CARRIL DERECHO A-B CLL 52 Entre CRA 12 y 140 Km 0+071,72 / Km 0+096,42 CARRIL IZQUIERDO A-B CRA 140 Entre CLL 51 y 52	22/11/2025	06/12/2025	14	15,5	45,0	15,3	28,8	36,0
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm^2)	36,0
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm^2)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	89,9

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 15315-05111 CPSL

Freddy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Los conclusiones registradas en este documento, Resultados de ensayos, corresponden exlcusivamente 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: 20/12/2025
Pag. 1 de 1

Geotecnología Ingeniería y Control S.A.S
Nit: 900.958.052-3

Calle. 2B 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 Nº SI-CMA-001-2025)**

Ubicación de la Obra: **Tramo, Barrio Monteverde, 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 (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-034-102	Km 0+043,3 / Km 1+058,67 CARRIL DERECHO A-0 Cll. 12 Entre CRA 12 y 140 Km 0+071,72 / Km 0+046,42 CARRIL IZQUIERDO A-10 Cll. 140 Entre CLL 51 y 52	22/11/2025	20/12/2025	28	15,5	45,0	15,5	33,7	41,5
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	41,5
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	103,8

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnólogo
Mat. Nº 15516-30111 CPGL

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: 12/12/2025

356

F-ED-RC-012

Pag. 1 de 1

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

Calle. 28 12-10 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-8, Barrio El Recreo, Cll. 62B entre Cra. 3 y 4**

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-027-79	Km 0+000 / Km 0+033 LADO IZQUIERDO	5/12/2025	12/12/2025	7	30,0	15,1	273,6	1,99	Tipo-3	155,8

Resistencia Obtenida	kg/cm²	155,8
Resistencia Obtenida	Mpa	15,3
Resistencia Obtenida	Psi	2216
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	74
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 10310-60191 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

357

Fecha: 19/12/2025

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-8, Barrio El Recreo, Cll. 62B entre Cra. 3 y 4**

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-027-80	Km 0+000 / Km 0+033 LADO IZQUIERDO	5/12/2025	19/12/2025	14	30.0	15.3	323.2	1.96	Tipo-4	179.3

Resistencia Obtenida	kg/cm²	179.3
Resistencia Obtenida	Mpa	17.6
Resistencia Obtenida	Psi	2550
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	85
Criterio de Aceptación		CUMPLE



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.

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-B, Barrio El Recreo, Cll. 62B entre Cra. 3 y 4**

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-027-01	Km 0+000 / Km 0+033 LADO IZQUIERDO	5/12/2025	2/01/2026	28	30,0	15,2	392,2	1,97	Tipo-2	220,4

Resistencia Obtenida	kg/cm²	220,4
Resistencia Obtenida	Mpa	21,6
Resistencia Obtenida	Psi	3135
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	104
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Fredy Rodriguez Rubio
Mat. N° 15101-207171 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: 06/12/2025

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-8, Barrio El Recreo, Cll. 62B entre Cra. 3 y 4**

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-022-64	Km 0+000 / Km 0+020 LADO DERECHO	29/11/2025	6/12/2025	7	30,0	15,2	275,3	1,97	Tipo-2	154,7

Resistencia Obtenida	kg/cm²	154,7
Resistencia Obtenida	Mpa	15,2
Resistencia Obtenida	Psi	2200
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	73
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Fredy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. Nº 15516-03511 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.

TECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

360

Fecha: 13/12/2025

F-ED-RC-012

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

Localización de la Obra: **A-8, Barrio El Recreo, Cll. 62B entre Cra. 3 y 4**

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-022-6S	Km 0+000 / Km 0+020 LADO DERECHO	29/11/2025	13/12/2025	14	30,0	15,3	321,0	1,96	Tipo-2	178,0

Resistencia Obtenida	kg/cm²	178,0
Resistencia Obtenida	Mpa	17,5
Resistencia Obtenida	Psi	2532
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	84
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnólogo
Mat. N° 10510-26731 CPGL

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.

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/cm^2)**

Localización de la Obra: **A-8, Barrio El Recreo, Cll. 62B entre Cra. 3 y 4**

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/cm^2) Edad (Dias) 28
RESIST-M-022-66	Km 0+000 / Km 0+020 LADO DERECHO	29/11/2025	27/12/2025	28	30,0	15,0	395,8	2,00	Tipo-4	228,4

Resistencia Obtenida	kg/cm^2	228,4
Resistencia Obtenida	Mpa	22,4
Resistencia Obtenida	Psi	3248
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	108
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologia
MAT. N° 15010-225171 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.

362

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 02/12/2025
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: 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 El Recreo, 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-N-032-94	Km 0+000 / Km 0+195 CARRIL DERECHO A-8 CLL 62B Entre CRA 3 y 4	25/11/2025	02/12/2025	7	15,4	45,0	15,3	23,1	29,2
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	29,2
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	73,0

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 15252-05111 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: 09/12/2025
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 El Recreo, 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) 14
ED-RF-RM-M-032-95	Km 0+000 / Km 8+095 CARRIL IZQUIERDO A-4 CLASE Entre CRA 3 y 4	25/11/2025	09/12/2025	14	15,5	45,0	15,4	26,9	33,4
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	33,4
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	83,4

OBSERVACIONES :

Freddy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. N° 1031C-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.

364

GEOTECNOLOGÍA ingeniería y control

F-ID-RF-002

Fecha: 23/12/2025
Pag. 1 de 1

Geotecnologia 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, Barrio El Recreo, 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 580-13

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)
									28
III-RF-RM-M-032-96	Km 0+000 / Km 0+051 CARRIL DERECHO A= CIL 638 Entre CRA 3 y 4	25/11/2025	23/12/2025	28	15,5	45,0	15,4	35,0	43,4
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	43,4
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	108,5

OBSERVACIONES:

Tecnólogo
Mat. Nº 15316-05151 CPNI

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.

365

Gentecnologia Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 03/12/2025
Pag. 1 de 1

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

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

Cel: 3135563977 – 3162324385

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 Monteverde, 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
IDI-RF-RM-M-036-106	Km 0+012 / Km 0+100 CARRIL DERECHO A (1) CRA 14D Entre CLL 51 y 52	26/11/2025	03/12/2025	7	15,4	45,0	15,4	23,5	29,5
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	29,5
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	73,8

OBSERVACIONES:

Freddy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. N° 19310-05111 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.

366

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 10/12/2025
Pag. 1 de 1

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

Calle. 2B 12-18 B. Las Gaviotas-Montería, Córdoba

Cel: 3135503077 – 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 Monteverde, 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 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-036-107	Km 0+052 / Km 0+000 CARRIL DERECHO 0-10 CRA 14D Entre CLL 51 y 52	26/11/2025	10/12/2025	14	15,4	45,0	15,3	28,0	35,4
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	35,4
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	88,5

OBSERVACIONES:

Brady Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. Nº 15516-05111 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
Ingeniería y control

F-ED-RF-402

Fecha: 24/12/2025
Pag. 1 de 1

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

Calle. 28 12-10 B. Los Garzones-Montería, Córdoba

Cel: 3135563977 – 3162524365

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 Monteverde, 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) 28
ED-RF-RN-M-036-108	Km 0+012 / Km 0+088 CARRIL DERECHO A-1# CRA 14D Entre CLL 51 y 52	26/11/2025	24/12/2025	28	15,5	45,0	15,5	34,0	41,9
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	41,9
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	104,7

OBSERVACIONES :

Fredy Rodriguez Ruiz
Geotecnologo
Mat. N° 19316-20111 CPSL

Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

ADVERTENCIA: Las 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.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 02/12/2025
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 - 3162224365

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 Montoverde, 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 (Días)	Altura (cm) d	Distancia entre Apoyos (cm) L	Ancho (cm) b	Carga (KN)	Modulo de Rotura (Kg/cm²) Edad (Días) 7
ID-RF-RM-M-035-103	Km 0+342,42 / Km 0+418 CARRIL IZQUIERDO A-10 CRA 14D Entre CLL 51 y 52	25/11/2025	02/12/2025	7	15,2	45,0	15,5	23,8	30,5
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	30,5
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	76,2

OBSERVACIONES:

Freddy Rodriguez Rubio
TECNÓLOGO
Mat. Nº 10310-035111 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.

364

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

F-ED-RF-002

Fecha: 09/12/2025
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: 901947263

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 Monteverde, 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-035-184	Km 6+342,42 / Km 0+810 CARRIL IZQUIERDO A 16 CRA 140 Entre CLL 51 y 52	25/11/2025	09/12/2025	14	15,3	45,0	15,2	27,2	35,1
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	35,1
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	87,7

OBSERVACIONES :

Fredy Rodriguez R.
Geotecnologo
Mat. N° 19316-207111 CPSL

Fredy 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.

320

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y control

F-ED-RF-002

Fecha: 23/12/2025
Pag. 1 de 1

Geotecnologia Ingeniería y Control S.A.S
Nit: 900.916.032-3

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

Cel. 3135563977 – 3162326365

CONSORCIO IBC
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 Monteverde, 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-035-10S	Km 0+042,42 / Km 0+019 CARRIL IZQUIERDO A-10 CRA 140 Entre CLL 51 y 52	25/11/2025	23/12/2025	28	15,4	45,0	15,4	34,0	42,7
								RESISTENCIA PROMEDIO (Kg/cm²)	42,7
								RESISTENCIA NOMINAL (Kg/cm²)	40
								PORCENTAJE DE RESISTENCIA	106,8

OBSERVACIONES :

Geotecnologo
MoL Nº 15315-03111 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: 09/12/2025

371

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-10, Barrio Monteverde, CRA 14D entre CLL 51 y 52**

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-023-67	Km 0+000 / Km 0+040,3 LADO IZQUIERDO	2/12/2025	9/12/2025	7	30,9	15,4	270,3	1,95	Tipo-5	148,0

Resistencia Obtenida	kg/cm²	148,0
Resistencia Obtenida	Mpa	14,5
Resistencia Obtenida	Psi	2105
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	70
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio
Mat. N° 19310-26711 CPBL

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

378

Fecha: 16/12/2025

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° SE-CMA-001-2025)**

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

Localización de la Obra: **A-10, Barrio Monteverde, CRA 14D entre CLL 51 y 52**

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) 14
RESIST-M-021-68	Km 0+000 / Km 0+040,3 LADO IZQUIERDO	2/12/2025	16/12/2025	14	30,0	15,3	326,7	1,96	Tipo-5	181,2

Resistencia Obtenida	kg/cm²	181,2
Resistencia Obtenida	Mpa	17,8
Resistencia Obtenida	Psi	2577
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

373

Fecha: 30/12/2025

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 Nº SI-CMA-001-2025)**

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

Localización de la Obra: **A-10, Barrio Monteverde, CRA 14D entre CLL 51 y 52**

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) 28
RESIST-M-023-69	Km 0+000 / Km 0+040,3 LADO IZQUIERDO	2/12/2025	30/12/2025	28	30,0	15,4	397,3	1,95	Tipo-3	217,5

Resistencia Obtenida	kg/cm²	217,5
Resistencia Obtenida	Mpa	21,3
Resistencia Obtenida	Psi	3094
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

Freddy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. Nº 15516-33711 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 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, Barrio El Recreo, Cll. 68 entre Cra. 1A y 1D**

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-011-31	Km 0+000 / Km 0+020 LADO DERECHO	11/11/2025	18/11/2025	7	30,0	15,3	269,9	1,96	Tipo-5	149,7

Resistencia Obtenida	kg/cm²	149,7
Resistencia Obtenida	Mpa	14,7
Resistencia Obtenida	Psi	2129
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	71
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Prody Rodriguez Rubio
Ingeniero Civil
Mat. N° 15515-33511 CPSL

Prody Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

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

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-1, Barrio El Recreo, Cll. 68 entre Cra. 1A y 1D**

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-011-32	Km 0+000 / Km 0+020 LADO DERECHO	11/11/2025	25/11/2025	14	30,0	15,3	322,4	1,96	Tipo-2	178,8

Resistencia Obtenida	kg/cm²	178,8
Resistencia Obtenida	Mpa	17,5
Resistencia Obtenida	Psi	2543
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	85
Criterio de Aceptación		CUMPLE



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

Geotecnologo
Mat. N° 1031C-05151 CPBC

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: 09/12/2025 276

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, Barrio El Recreo, Cll. 68 entre Cra. 1A y 1D**

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 (Días)	Altura (cm)	Diametro (cm)	Carga (KN)	RELACION L/D	PATRON DE FALLA	Resistencia (Kg/cm²) Edad (Dias) 28
RESIST-M-011-33	Km 0+000 / Km 0+020 LADO DERECHO	11/11/2025	9/12/2025	28	30,0	15,2	401,1	1,97	Tipo-2	225,4

Resistencia Obtenida	kg/cm²	225,4
Resistencia Obtenida	Mpa	22,1
Resistencia Obtenida	Psi	3206
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	107
Criterio de Aceptación		CUMPLE



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

Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnólogo
Mat. Nº 19310-03511 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: 20/11/2025

337

F-ED-RC-012

Pag. 1 de 1

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

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

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)**

Localitación de la Obra: **A-6, Barrio Monteverde, CRA 12A entre Cll 54 y 53**

Resultados de los Ensayos

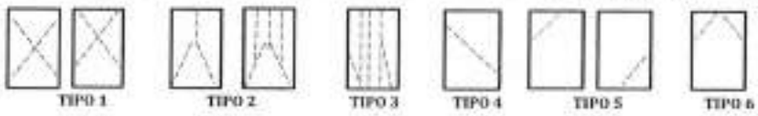
Resistencia a la Compresión de Cilindros de Concreto

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-014-40	Km 0+119,85 / Km 0+113,4 LADO IZQUIERDO	13/11/2025	20/11/2025	7	30,0	15,5	276,9	1,94	Tipo-2	149,6

Resistencia Obtenida	kg/cm²	149,6
Resistencia Obtenida	Mpa	14,7
Resistencia Obtenida	Psi	2128
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	71
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologia
Mat. N° 10510-05111 CPBL

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-6, Barrio Monteverde, CRA 12A entre Cll 54 y 53**

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-014-41	Km 0+119,85 / Km 0+113,4 LADO IZQUIERDO	13/11/2025	27/11/2025	14	30,0	15,3	331,9	1,96	Tipo-3	184,1

Resistencia Obtenida	kg/cm²	184,1
Resistencia Obtenida	Mpa	18,1
Resistencia Obtenida	Psi	2618
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	87
Criterio de Aceptación		CUMPLE



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

3x4

Fecha: 11/12/2025

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-6, Barrio Monteverde, CRA 12A entre Cll 54 y 53**

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-014-42	Km 0+119,85 / Km 0+113,4 LADO IZQUIERDO	13/11/2025	11/12/2025	28	30,0	15,1	392,1	1,99	Tipo-5	223,3

Resistencia Obtenida	kg/cm²	223,3
Resistencia Obtenida	Mpa	21,9
Resistencia Obtenida	Psi	3176
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	106
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Fredy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. N° 15510-03711 CPSC

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 Garzonas, 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-6, Barrio Monteverde, CRA 12A entre Cll 54 y 53**

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-015-43	Km 0+031,5 / Km 0+004,1 LADO DERECHO	18/11/2025	25/11/2025	7	30,0	15,1	271,6	1,99	Tipo 3	154,7

Resistencia Obtenida	kg/cm²	154,7
Resistencia Obtenida	Mpa	15,2
Resistencia Obtenida	Psi	2200
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	73
Criterio de Aceptación		CUMPLE



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 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-6, Barrio Monteverde, CRA 12A entre Cll 54 y 53**

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-015-44	Km 0+031,5 / Km 0+004,1 LADO DERECHO	18/11/2025	2/12/2025	14	30,0	15,5	335,6	1,94	Tipo-5	181,4

Resistencia Obtenida	kg/cm²	181,4
Resistencia Obtenida	Mpa	17,8
Resistencia Obtenida	Psi	2580
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	86
Criterio de Aceptación		CUMPLE



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

Fredy Rodriguez Rubio
Ingeniero Civil
Mat. N° 12102-226711 CPIM

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: 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-6, Barrio Monteverde, CRA 12A entre Cll 54 y 53**

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-015-45	Km 0+031,5 / Km 0+004,1 LADO DERECHO	18/11/2025	16/12/2025	28	30,0	15,4	399,0	1,95	Tipo-3	218,4

Resistencia Obtenida	kg/cm²	218,4
Resistencia Obtenida	Mpa	21,4
Resistencia Obtenida	Psi	3107
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	104
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Prody Rodriguez Ruiz
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-6, Barrio Monteverde, CRA 12A entre Cll 54 y 53**

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-016-46	Km 0+119,85 / Km 0+004,85 LADO IZQUIERDO	19/11/2025	26/11/2025	7	30,0	15,3	269,9	1,96	Tipo-2	149,7

Resistencia Obtenida	kg/cm²	149,7
Resistencia Obtenida	Mpa	14,7
Resistencia Obtenida	Psi	2129
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	71
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Fredy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. N° 15545-067111 CPSK

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.

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-6, Barrio Monteverde, CRA 12A entre Cll 54 y 53**

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°	Descripción	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) 14
RESIST-M-016-47	Km 0+119,85 / Km 0+004,85 LADO IZQUIERDO	19/11/2025	3/12/2025	14	30,0	15,2	332,7	1,97	Tipo-3	187,0

Resistencia Obtenida	kg/cm²	187,0
Resistencia Obtenida	Mpa	18,3
Resistencia Obtenida	Psi	2659
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	89
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, 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-6, Barrio Monteverde, CRA 12A entre Cll 54 y 53**

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-016-48	Km 0+119,85 / Km 0+004,85 LADO IZQUIERDO	19/11/2025	17/12/2025	28	30,0	15,3	398,1	1,96	Tipo-5	220,8

Resistencia Obtenida	kg/cm²	220,8
Resistencia Obtenida	Mpa	21,7
Resistencia Obtenida	Psi	3140
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

Mat. N° 15210-05111 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-11, Barrio El Recreo, Cra. 4 entre Cll. 63 y 64**

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-014-40	Km 0+000 / Km 0+025 BULEVAR	20/11/2025	27/11/2025	7	30,0	15,1	275,4	1,99	Tipo-3	156,8

Resistencia Obtenida	kg/cm²	156,8
Resistencia Obtenida	Mpa	15,4
Resistencia Obtenida	Psi	2230
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	74
Criterio de Aceptación		CUMPLE



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

Frody Rodriguez Rubio
Geotecnólogo
Mat. N° 93140-20711 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.

GEOTECNOLOGÍA ingeniería y control

Fecha: 04/12/2025

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/cm^2)**

Localización de la Obra: **A-11, Barrio El Recreo, Cra. 4 entre Cll. 63 y 64**

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/cm^2) Edad (Dias) 14
RESIST-N-014-41	Km 0+000 / Km 0+025 BULEVAR	20/11/2025	4/12/2025	14	30,0	15,2	325,1	1,97	Tipo-5	182,7

Resistencia Obtenida	kg/cm^2	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

Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Reg. N° 19310-66751 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.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

Fecha: 18/12/2025

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-11, Barrio El Recreo, Cra. 4 entre Cll. 63 y 64**

Resultados de los Ensayos

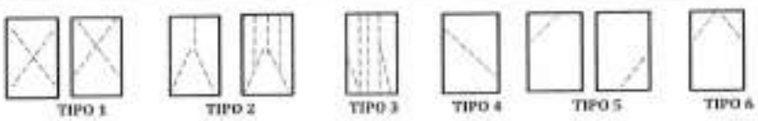
Resistencia a la Compresión de Cilindros de Concreto

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-014-42	Km 0+000 / Km 0+025 BULEVAR	20/11/2025	18/12/2025	28	30,0	15,5	401,8	1,94	Tipo-I	217,1

Resistencia Obtenida	kg/cm²	217,1
Resistencia Obtenida	Mpa	21,3
Resistencia Obtenida	Psi	3088
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	103
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Mat. N° 10310-60191 CPSL

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.

GEOTECNOLOGÍA Ingeniería y Control

Fecha: 27/11/2025

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-7, Barrio Monteverde, CLL 53 entre CRA 12 y 14D**

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-017-49	Km 0+010,4 / Km 0+073,05 LADO IZQUIERDO	20/11/2025	27/11/2025	7	30,0	15,2	270,1	1,97	Tipo-5	151,8

Resistencia Obtenida	kg/cm²	151,8
Resistencia Obtenida	Mpa	14,9
Resistencia Obtenida	Psi	2159
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	72
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Mat. N° 15516-33511 CPSE

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 su 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-7, Barrio Monteverde, CLL 53 entre CRA 12 y 14D**

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) 14
RESIST-M-017-50	Km 0+010.4 / Km 0+073.05 LADO IZQUIERDO	20/11/2025	4/12/2025	14	30,0	15,5	328,9	1,94	Tipo-4	177,7

Resistencia Obtenida	kg/cm²	177,7
Resistencia Obtenida	Mpa	17,4
Resistencia Obtenida	Psi	2528
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	84
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.

TECNOLOGÍA
Ingeniería y control

Fecha: 18/12/2025

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 Nº SI-CMA-001-2025)**

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

Localización de la Obra: **A-7, Barrio Monteverde, CLL 53 entre CRA 12 y 14D**

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-017-51	Km 0+010,4 / Km 0+073,05 LADO IZQUIERDO	20/11/2025	18/12/2025	28	30,0	15,4	397,4	1,95	Tipo-2	217,6

Resistencia Obtenida	kg/cm²	217,6
Resistencia Obtenida	Mpa	21,3
Resistencia Obtenida	Psi	3094
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 Rubio
Geotecnologo
Mat. Nº 10510-060171 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.

GEOTECHOLOGÍA
Ingeniería y Control

Fecha: 28/11/2025

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 Nº SI-CMA-001-2025)**

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

Localización de la Obra: **A-11, Barrio El Recreo, Cra. 4 entre Cll. 63 y 64**

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-015-43	Km 0+025 / Km 0+060 BULEVAR	21/11/2025	28/11/2025	7	30,0	15,3	280,1	1,96	Tipo-2	155,4

Resistencia Obtenida	kg/cm²	155,4
Resistencia Obtenida	Mpa	15,2
Resistencia Obtenida	Psi	2210
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	74
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. Nº 15516-207191 CPGL

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-11, Barrio El Recreo, Cra. 4 entre Cll. 63 y 64**

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 (Dias)	Altura (cm)	Diametro (cm)	Carga (KN)	RELACION L/D	PATRON DE FALLA	Resistencia (Kg/cm²) Edad (Dias) 14
RESIST-M-015-44	Km 0+025 / Km 0+060 BULEVAR	21/11/2025	5/12/2025	14	30,0	15,3	323,3	1,96	Tipo-3	179,1

Resistencia Obtenida	kg/cm²	179,3
Resistencia Obtenida	Mpa	17,6
Resistencia Obtenida	Psi	2550
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	85
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Fredy Rodriguez Bu...
Tecnólogo
Mat. N° 15516-33911 CPSK

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.

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 Nº SI-CMA-001-2025)**

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

Localización de la Obra: **A-11, Barrio El Recreo, Cra. 4 entre Cll. 63 y 64**

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-015-45	Km 0+025 / Km 0+060 BULEVAR	21/11/2025	19/12/2025	28	30,0	15,3	400,9	1,96	Tipo-3	222,3

Resistencia Obtenida	kg/cm²	222,3
Resistencia Obtenida	Mpa	21,8
Resistencia Obtenida	Psi	3163
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	105
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 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-7, Barrio Monteverde, CLL 53 entre CRA 12 y 14D**

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-018-52	Km 0+000 / Km 0+065 LADO DERECHO	21/11/2025	28/11/2025	7	30,0	15,3	269,1	1,96	Tipo-2	149,2

Resistencia Obtenida	kg/cm²	149,2
Resistencia Obtenida	Mpa	14,6
Resistencia Obtenida	Psi	2123
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	71
Criterio de Aceptación		CUMPLE



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

Mat. Nº 15510-00191 CPSL

Prody Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio

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

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

Fecha: 05/12/2025

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-7, Barrio Monteverde, CLL 53 entre CRA 12 y 14D**

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-018-53	Km 0+000 / Km 0+065 LADO DERECHO	21/11/2025	5/12/2025	14	30,0	15,2	329,3	1,97	Tipo-3	185,0

Resistencia Obtenida	kg/cm²	185,0
Resistencia Obtenida	Mpa	18,1
Resistencia Obtenida	Psi	2632
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	88
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Fredy Rodriguez Rubio
Mat. N° 15015-28511 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

Fecha: 19/12/2025

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-7, Barrio Monteverde, CLL 53 entre CRA 12 y 14D**

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-018-54	Km 0+000 / Km 0+065 LADO DERECHO	21/11/2025	19/12/2025	28	30,0	15,1	396,6	1,99	Tipo-5	225,8

Resistencia Obtenida	kg/cm²	225,8
Resistencia Obtenida	Mpa	22,1
Resistencia Obtenida	Psi	3212
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	107
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. 20 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/cm^2)**

Localización de la Obra: **A-11, Barrio El Recreo, Cra. 4 entre Cll. 63 y 64**

Resultados de los Ensayos:

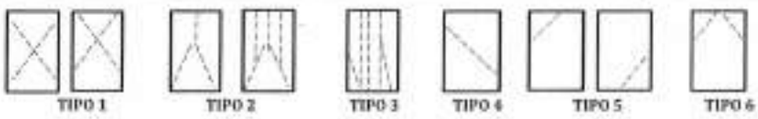
Resistencia a la Compresión de Cilindros de Concreto

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/cm^2) Edad (Dias) 7
RESIST-M-016-46	Km 0+060 / Km 0+080,7 BULEVAR	22/11/2025	29/11/2025	7	30,0	15,2	272,2	1,97	Tipo-5	153,0

Resistencia Obtenida	kg/cm^2	153,0
Resistencia Obtenida	Mpa	15,0
Resistencia Obtenida	Psi	2176
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	73
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Mat. N° 19510-00111 CPSE

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: 06/12/2025

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-11, Barrio El Recreo, Cra. 4 entre Cll. 63 y 64**

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-016-47	Km 0+060 / Km 0+080,7 BULEVAR	22/11/2025	6/12/2025	14	30,0	15,4	320,8	1,95	Tipo-2	175,6

Resistencia Obtenida	kg/cm²	175,6
Resistencia Obtenida	Mpa	17,2
Resistencia Obtenida	Psi	2498
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

Prody Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 15210-03111 CPRL

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.

400

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y Control

Fecha: 20/12/2025

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-11, Barrio El Recreo, Cra. 4 entre Cll. 63 y 64**

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-016-48	Km 0+060 / Km 0+080,7 BULEVAR	22/11/2025	20/12/2025	28	30,0	15,3	409,1	1,96	Tipo-6	226,9

Resistencia Obtenida	kg/cm²	226,9
Resistencia Obtenida	Mpa	22,3
Resistencia Obtenida	Psi	3227
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	108
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 15315-285TH 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.

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

Calle. 2B 12-18 B. Los Garzonas, 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-9, Barrio Monteverde, CRA 14D entre CLL 52 y 53**

Resultados de los Ensayos

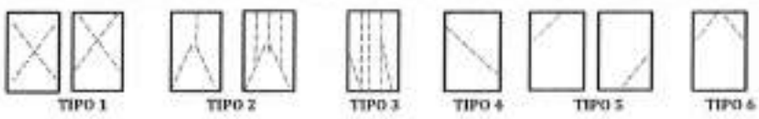
Resistencia a la Compresión de Cilindros de Concreto

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-019-55	Km 0+000 / Km 0+036,9 LADO IZQUIERDO	22/11/2025	29/11/2025	7	30,0	15,5	272,5	1,94	Tipo-3	147,3

Resistencia Obtenida	kg/cm²	147,3
Resistencia Obtenida	Mpa	14,4
Resistencia Obtenida	Psi	2095
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	70
Criterio de Aceptación		NO CUMPLE



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 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-9, Barrio Monteverde, CRA 14D entre CLL 52 y 53**

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-019-56	Km 0+000 / Km 0+036,9 LADO IZQUIERDO	22/11/2025	6/12/2025	14	30,0	15,4	330,1	1,95	Tipo-5	180,7

Resistencia Obtenida	kg/cm²	180,7
Resistencia Obtenida	Mpa	17,7
Resistencia Obtenida	Psi	2570
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.

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-9, Barrio Monteverde, CRA 14D entre CLL 52 y 53**

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-019-57	Km 0+000 / Km 0+036,9 LADO IZQUIERDO	22/11/2025	20/12/2025	28	30,0	15,3	395,3	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



Freidy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. N° 15310-20755 CPSE

Freidy 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: 01/12/2025

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-11, Barrio El Recreo, Cra. 4 entre Cll. 63 y 64**

Resultados de los Ensayos

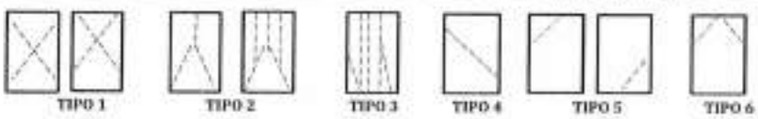
Resistencia a la Compresión de Cilindros de Concreto

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-017-49	Km 0+025 / Km 0+064,5 LADO DERECHO	24/11/2025	1/12/2025	7	30,0	15,1	273,9	1,99	Tipo-2	156,0

Resistencia Obtenida	kg/cm²	156,0
Resistencia Obtenida	Mpa	15,3
Resistencia Obtenida	Psi	2218
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	74
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Fredy Rodriguez Rubio
Jefe de Laboratorio
Mat. N° 15515-33511 CPSL

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 Nº SI-CMA-001-2025)**

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

Localización de la Obra: **A-11, Barrio El Recreo, Cra. 4 entre Cll. 63 y 64**

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-017-50	Km 0+025 / Km 0+064,5 LADO DERECHO	24/11/2025	8/12/2025	14	30,0	15,3	322,5	1,96	Tipo-1	178,9

Resistencia Obtenida	kg/cm²	178,9
Resistencia Obtenida	Mpa	17,5
Resistencia Obtenida	Psi	2544
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	85
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Mat. Nº 15016-03171 CPSC

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.

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

Calle. 28 12-18 B. Los 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)**

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

Localización de la Obra: **A-11, Barrio El Recreo, Cra. 4 entre Cll. 63 y 64**

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-017-51	Km 0+025 / Km 0+064,5 LADO DERECHO	24/11/2025	22/12/2025	28	30,0	15,2	403,6	1,97	Tipo-5	226,8

Resistencia Obtenida	kg/cm²	226,8
Resistencia Obtenida	Mpa	22,2
Resistencia Obtenida	Psi	3226
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	108
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Fredy Rodriguez Rubio
Mat. N° 18010-03111 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

Fecha: 01/12/2025

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-B, Barrio Monteverde, CLL 52 entre CRA 12 y 14D**

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-020-58	Km 0+114,3 / Km 0+063,7 LADO IZQUIERDO	24/11/2025	1/12/2025	7	30,0	15,2	270,5	1,97	Tipo-2	152,9

Resistencia Obtenida	kg/cm²	152,9
Resistencia Obtenida	Mpa	14,9
Resistencia Obtenida	Psi	2162
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	72
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. Nº 15310-60191 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.

GEOTECNOLOGÍA
Ingeniería y control

408

Fecha: 08/12/2025

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)**

Localixación de la Obra: **A-8, Barrio Monteverde, CLL 52 entre CRA 12 y 14D**

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) 14
RESIST-M-020-59	Km 0+114,3 / Km 0+063,7 LADO IZQUIERDO	24/11/2025	8/12/2025	14	30,0	15,3	326,6	1,96	Tipo-2	181,1

Resistencia Obtenida	kg/cm²	181,1
Resistencia Obtenida	Mpa	17,8
Resistencia Obtenida	Psi	2576
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	86
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 15210-60151 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: 22/12/2025

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° SI-CMA-001-2025)**

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

Localización de la Obra: **A-8, Barrio Monteverde, CLL 52 entre CRA 12 y 14D**

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-020-60	Km 0+114,3 / Km 0+063,7 LADO IZQUIERDO	24/11/2025	22/12/2025	28	30,0	15,2	396,2	1,97	Tipo-4	222,6

Resistencia Obtenida	kg/cm²	222,6
Resistencia Obtenida	Mpa	21,8
Resistencia Obtenida	Psi	3167
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	106
Criterio de Aceptación		CUMPLE



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

Fredy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. N° 15316-215711 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: 02/12/2025

F-ED-RC-012

410

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-11, Barrio El Recreo, Cra. 4 entre Cll. 63 y 64**

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-018-52	Km 0+000 / Km 0+025 BULEVAR	25/11/2025	2/12/2025	7	30,0	15,4	275,0	1,95	Tipo-4	150,5

Resistencia Obtenida	kg/cm²	150,5
Resistencia Obtenida	Mpa	14,8
Resistencia Obtenida	Psi	2141
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	71
Criterio de Aceptación		CUMPLE



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

Fredy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 10310-60111 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

Fecha: 09/12/2025

411

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-11, Barrio El Recreo, Cra. 4 entre Cll. 63 y 64**

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-N-018-53	Km 0+000 / Km 0+025 BULEVAR	25/11/2025	9/12/2025	14	30,0	15,2	323,3	1,97	Tipo-4	181,7

Resistencia Obtenida	kg/cm²	181,7
Resistencia Obtenida	Mpa	17,8
Resistencia Obtenida	Psi	2584
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	86
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Fredy Rodriguez Rubin
Geotecnologia
Mat. N° 12150-60171 CPM

Fredy Rodriguez Rubin
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: 23/12/2025

F-ED-RC-012

Pag. 1 de 1

Geotecnologia Ingeniería y Control S.A.S Nit: 900.950.052-3	**CONSORCIO IDC** **NIT: 901947262**
Calle. 2B 12-18 B. Los Garzones, Montería Córdoba	**CRA 16 14 14 Pueblo Nuevo**
Cel. 3135563977 – 3162324365	**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-11, Barrio El Recreo, Cra. 4 entre Cll. 63 y 64**

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-038-54	Km 0+000 / Km 0+025 BULEVAR	25/11/2025	23/12/2025	28	30,0	15,1	402,8	1,99	Tipo-4	229,4

Resistencia Obtenida	kg/cm²	229,4
Resistencia Obtenida	Mpa	22,5
Resistencia Obtenida	Psi	3262
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	109
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Fredy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. N° 15516-33511 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

413

Fecha: 02/12/2025

F-ED-RC-012

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

Calle. 2B 12-18 B. Los 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)**

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

Localización de la Obra: **A-8, Barrio Monteverde, CLL 52 entre CRA 12 y 14D**

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 (Dias)	Altura (cm)	Diametro (cm)	Carga (KN)	RELACION L/D	PATRON DE FALLA	Resistencia (Kg/cm²) Edad (Dias) 7
RESIST-M-021-61	Km 0+046,4 / Km 0+064,8 LADO DERECHO	25/11/2025	2/12/2025	7	30,0	15,3	269,8	1,96	Tipo 5	149,6

Resistencia Obtenida	kg/cm²	149,6
Resistencia Obtenida	Mpa	14,7
Resistencia Obtenida	Psi	2128
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	71
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Pedro Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. N° 15256-02111 CPRE

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

414

Fecha: 09/12/2025

F-ED-RC-012

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

Localización de la Obra: **A-8, Barrio Monteverde, CLL 52 entre CRA 12 y 14D**

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-021-62	Km 0+046,4 / Km 0+064,8 LADO DERECHO	25/11/2025	9/12/2025	14	30,0	15,4	327,1	1,95	Tipo-4	179,1

Resistencia Obtenida	kg/cm²	179,1
Resistencia Obtenida	Mpa	17,6
Resistencia Obtenida	Psi	2547
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	85
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Mat. N° 15202-205TH 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

415

Fecha: 23/12/2025

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-8, Barrio Monteverde, CLL 52 entre CRA 12 y 14D**

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-021-63	Km 0+046,4 / Km 0+064,8 LADO DERECHO	25/11/2025	23/12/2025	28	30,0	15,5	391,2	1,94	Tipo-3	211,4

Resistencia Obtenida	kg/cm²	211,4
Resistencia Obtenida	Mpa	20,7
Resistencia Obtenida	Psi	3007
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	100
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Fredy Rodriguez Rubio
Tecnólogo
Mat. N° 12510-00111 CPSE

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: 03/12/2025

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 "MEJORAMEENTO 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-10, Barrio El Recreo, Cra. 4 entre Cll. 62B y 63**

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-019-55	Km 0+400 / Km 0+019,8 BULEVAR Km 0+000 / Km 0+010 LADO DERECHO	26/11/2025	3/12/2025	7	30,0	15,5	272,2	1,94	Tipo-2	147,1

Resistencia Obtenida	kg/cm²	147,1
Resistencia Obtenida	Mpa	14,4
Resistencia Obtenida	Psi	2092
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	70
Criterio de Aceptación		NO CUMPLE



Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 10102-03111 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: 10/12/2025

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-10, Barrio El Recreo, Cra. 4 entre Cll. 62B y 63**

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-019-56	Km 0+000 / Km 0+019,8 BULEVAR Km 0+000 / Km 0+010 LADO DERECHO	26/11/2025	10/12/2025	14	30,0	15,3	325,0	1,96	Tipo-5	180,3

Resistencia Obtenida	kg/cm²	180,3
Resistencia Obtenida	Mpa	17,7
Resistencia Obtenida	Psi	2564
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	85
Criterio de Aceptación		CUMPLE



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 S.A.S
Ingeniería y control

418

Fecha: 24/12/2025

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-10, Barrio El Recreo, Cra. 4 entre Cll. 62B y 63**

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-019-57	Km 0+000 / Km 0+019,8 BULEVAR Km 0+000 / Km 0+010 LADO DERECHO	26/11/2025	24/12/2025	28	30,0	15,1	399,9	1,99	Tipo-2	227,7

Resistencia Obtenida	kg/cm²	227,7
Resistencia Obtenida	Mpa	22,3
Resistencia Obtenida	Psi	3239
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	108
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Freddy Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 15210-225111 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

Fecha: 04/12/2025

F-ED-RC-012

Pag. 1 de 1

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

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

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-10, Barrio El Recreo, Cra. 4 entre Cll. 62B y 63**

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 (Días) 7
RESIST-M-020-5B	Km 0+010 / Km 0+040 BULEVAR	27/11/2025	4/12/2025	7	30,0	15,1	270,8	1,99	Tipo-4	154,2

Resistencia Obtenida	kg/cm²	154,2
Resistencia Obtenida	Mpa	15,1
Resistencia Obtenida	Psi	2193
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	73
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Geotecnologo
Mat. Nº 15515-035171 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: 11/12/2025

F-ED-RC-012

Pag. 1 de 1

420

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/cm^2)**

Localización de la Obra: **A-10, Barrio El Recreo, Cra. 4 entre Cll. 62B y 63**

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/cm^2) Edad (Dias) 14
RESIST-M-020-59	Km 0+010 / Km 0+040 BULEVAR	27/11/2025	11/12/2025	14	30,0	15,1	319,8	1,99	Tipo-3	182,1

Resistencia Obtenida	kg/cm^2	182,1
Resistencia Obtenida	Mpa	17,9
Resistencia Obtenida	Psi	2590
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	86
Criterio de Aceptación		CUMPLE



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

Mat. N° 95345-207Tr 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

Fecha: 25/12/2025

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-10, Barrio El Recreo, Cra. 4 entre Cll. 62B y 63**

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-020-60	Km 0+010 / Km 0+040 BULEVAR	27/11/2025	25/12/2025	28	30,0	15,0	390,8	2,00	Tipo-1	225,5

Resistencia Obtenida	kg/cm²	225,5
Resistencia Obtenida	Mpa	22,1
Resistencia Obtenida	Psi	3207
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	107
Criterio de Aceptación		CUMPLE



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

Fredy Rodriguez Ruiz
Tecnólogo
Mat. N° 15515-55511 CPSL

Fredy Rodriguez Ruiz
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.

427

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-10, Barrio El Recreo, Cra. 4 entre Cll. 62B y 63**

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-021-61	Km 0+040 / Km 0+056 BULEVAR	28/11/2025	5/12/2025	7	30,0	15,2	271,1	1,97	Tipo 3	152,3

Resistencia Obtenida	kg/cm²	152,3
Resistencia Obtenida	Mpa	14,9
Resistencia Obtenida	Psi	2167
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

Tecnólogo
Mat. N° 15515-03111 CPSC

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: 12/12/2025

423

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 N° SI-CMA-001-2025)**

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

Localización de la Obra: **A-10, Barrio El Recreo, Cra. 4 entre Cll. 62B y 63**

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) 14
RESIST-M-021-62	Km 0+040 / Km 0+056 BULEVAR	28/11/2025	12/12/2025	14	30,0	15,4	320,5	1,95	Tipo-3	175,5

Resistencia Obtenida	kg/cm²	175,5
Resistencia Obtenida	Mpa	17,2
Resistencia Obtenida	Psi	2496
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	83
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Frody Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 15515-03111 CPSE

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: 26/12/2025

424

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-10, Barrio El Recreo, Cra. 4 entre Cll. 62B y 63**

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 (Días) 28
RESIST-M-021-63	Km 0+040 / Km 0+056 BULEVAR	28/11/2025	26/12/2025	28	30,0	15,4	396,1	1,95	Tipo-1	216,8

Resistencia Obtenida	kg/cm²	216,8
Resistencia Obtenida	Mpa	21,3
Resistencia Obtenida	Psi	3084
Resistencia de Diseño	Psi	3000
Porcentaje de resistencia	%	103
Criterio de Aceptación		CUMPLE



Prody Rodriguez Rubio
Geotecnologo
Mat. N° 15540-60711 CPSK

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.

425

INFORME MENSUAL DE OBRA N°6



PERÍODO: 6 DE NOVIEMBRE – 5 DE DICIEMBRE DE 2025

CONTRATO DE OBRA No. SI-LP-003-2024
"MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA CÓRDOBA".

CONSORCIO VÍAS DEL SINÚ | NIT. 901.919.377

426

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 39
   - 3.10. COMITÉ DE OBRA 39
4. INFORMACIÓN TÉCNICA 40
   - 4.1. MODIFICACIONES AL DISEÑO 40
   - 4.2. AVANCE FÍSICO 40
   - 4.3. ACTIVIDADES EJECUTADAS 41
   - 4.4. SEGUIMIENTO DE ITEM NO PREVISTO 63
   - 4.5. DIFICULTADES DURANTE EL DESARROLLO DEL CONTRATO 63
   - 4.6. BITACORA DE OBRA 63
5. INFORMACIÓN FINANCIERA Y CONTABLE 64

5.1. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL (CDP) 64
5.2. CERTIFICADO DE REGISTRO PRESUPUESTAL (CRP) 64
5.3. PRESUPUESTO INICIAL 64
5.4. COSTOS PROYECTADOS VS COSTOS EJECUTADOS 64
5.5. PAGO POR AVANCE DE OBRA 65
5.6. MANEJO DEL ANTICIPO 65
6. CONTROL DE CALIDAD DE OBRAS 67
6.1. CERTIFICADO DE CALIDAD, PRUEBAS Y ENSAYOS DE LABORATORIO 67
7. SEGUIMIENTO AL PGIO Y PLAN DE CALIDAD DE OBRA 67
8. SEGUIMIENTO AL PMT 67
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 68

428

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 33
Tabla 20 Relación de ensayos de resistencia a la compresión del concreto 35
Tabla 21 Relacion de densidades en campo para material de subbase 37
Tabla 22 Relación de densidades en campo para material de afirmado. 38
Tabla 23 Relación de correspondencia enviada por el Consorcio. 39
Tabla 24 Cuadro de avance físico de obra. 40
Tabla 25 Actividades ejecutadas hasta el presente periodo. 41
Tabla 26 Programa de trabajo del contratista 64
Tabla 27 Balance financiero del proyecto. 65
Tabla 28 Valor neto del anticipo 66
Tabla 29 Ejecución financiera del anticipo por rubro programado. 66
Tabla 30 Balance financiero del anticipo. 66

Listado de Anexos

Anexo No. 1 Contrato 70
Anexo No. 2 Valla informativa 71
Anexo No. 3 Registro fotográfico situación existente. 72
Anexo No. 4 Especificaciones técnicas 73
Anexo No. 5 Plan de manejo del transito 74
Anexo No. 6 Plan de calidad 75
Anexo No. 7 PGIO INCIAL 76
Anexo No. 8 Pólizas 77
Anexo No. 9 Acta de socialización 78
Anexo No. 10 Resolución de aprovechamiento forestal 79
Anexo No. 11 Cronograma 80
Anexo No. 12 Análisis de precios unitarios 81
Anexo No. 13 Informes semanales 82
Anexo No. 14 Control del estado del tiempo 83
Anexo No. 15 Resultados de ensayos 84
Anexo No. 16 Correspondencia enviada 85
Anexo No. 17 Actas de comite 86
Anexo No. 18 Bitácora de obra 87
Anexo No. 19 CDP 88
Anexo No. 20 CRP 89

Anexo No. 21 Certificado de calidad de materiales 90
Anexo No. 22 Informe de seguimiento mensual al componente social 91
Anexo No. 23 Informe de seguimiento mensual al PGIO 92
Anexo No. 24 Informe de seguimiento mensual al PMT 93
Anexo No. 25 Informe mensual de aprovechamiento forestal ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Anexo No. 26 Sujetos de especial protección constitucional 1
Anexo No. 27 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 noviembre de 2025 al 5 de diciembre de 2025, 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 Rocío, 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	DIRECCION	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 118	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 Vias a pavimentar en el barrio El Recreo

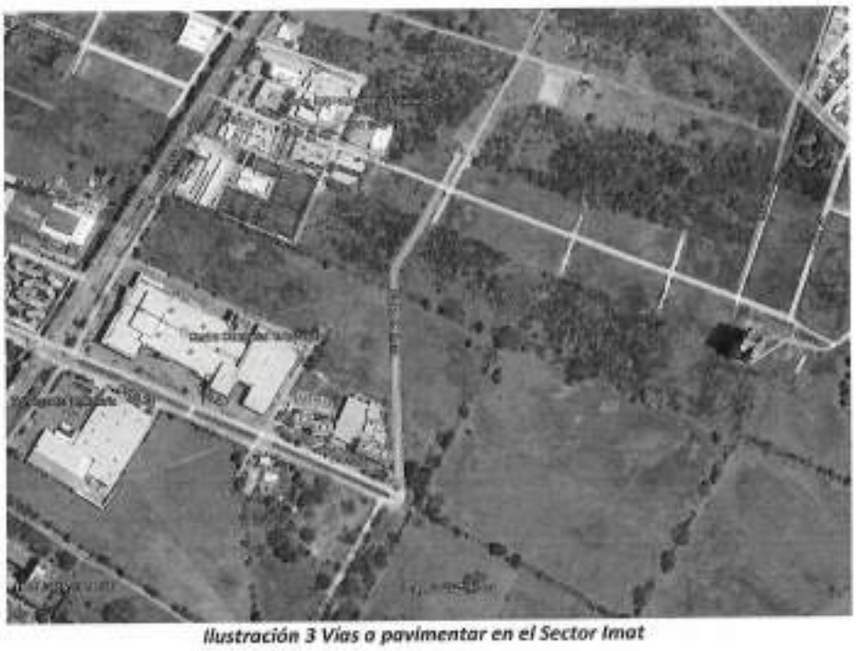


Ilustración 3 Vias a pavimentar en el Sector Imat



Ilustración 4 Vías a pavimentar en el barrio Cantoclaro



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

437



Ilustración 8 Vias a pavimentar en el barrio Monteverde



Ilustración 9 Vias a pavimentar en El Tapao



Ilustración 10 Vios 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 Rocío, 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 específicos. 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 características 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.

DESCRIPCION DE LA VIA	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 características 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	45.63
		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	192.939
		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 3 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	100.199

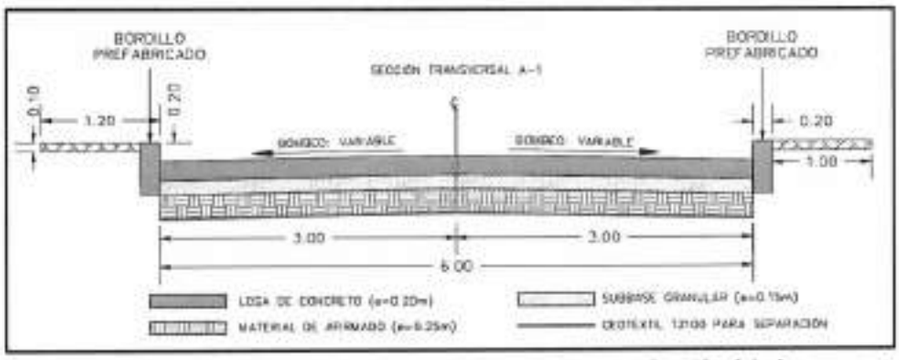


Ilustración 11 Estructura de pavimento de barrio El Recreo (sección típica)

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 trama (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

941

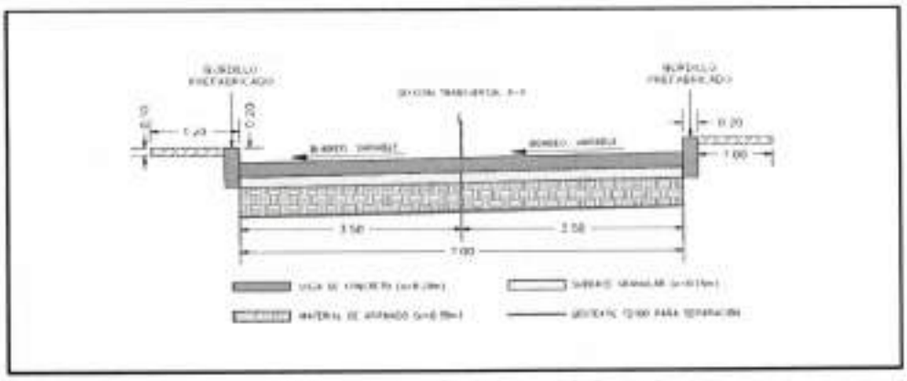


Ilustración 12 Estructura de pavimento de Sector Imat

2.4.3. BARRIO CANTACLARO

Tabla 5 Características 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

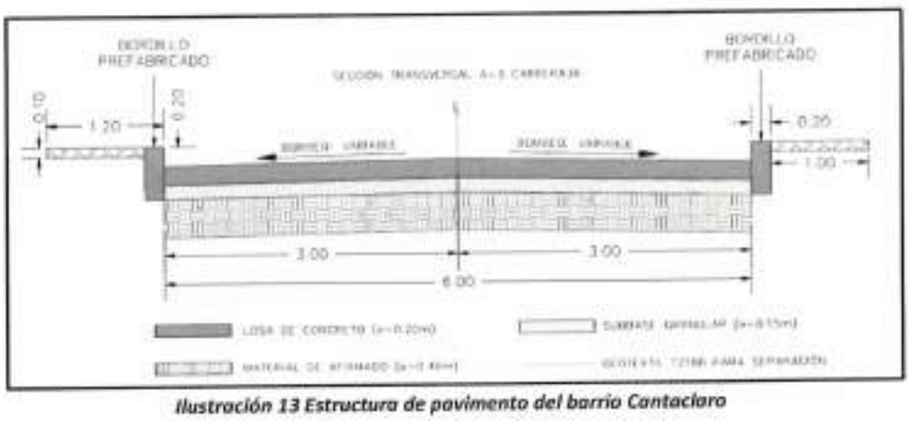


Ilustración 13 Estructura de pavimento del barrio Cantaclaro

2.4.4. BARRIO 6 DE MARZO, PASATIEMPO, VILLA ROCÍO

Tabla 6 Características generales de los sectores 6 de Marzo, Pasatiempo y Villa Rocío.

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

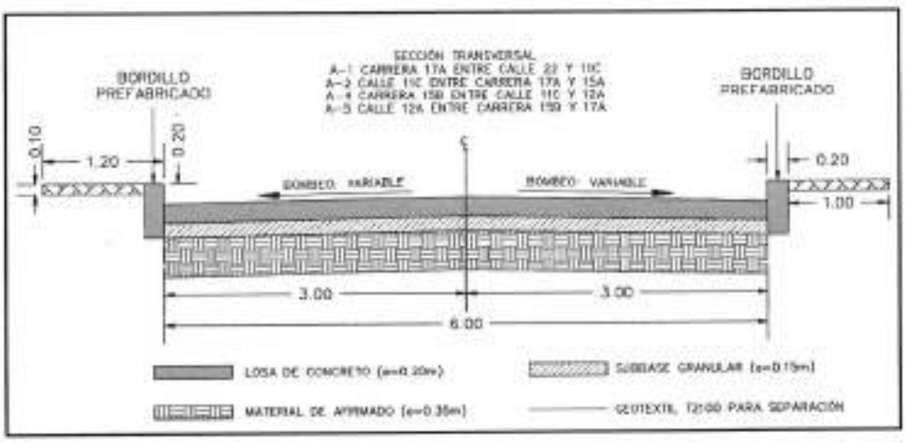


Ilustración 14 Estructura de pavimento de los barrios 6 de Marzo, Pasatiempo, Villa Rocío.

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	329.72
		A-2 CALLE 54 ENTRE CRA 11 Y CRA 12	3.50	0.20	1.00	21.191
		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	103.747
		A-5 CARRERA 11A ENTRE CALLE 55 Y 53A	6.00	0.20	1.00	138.364
		A-6 CRA 12A ENTRE CALLE 55 Y 54	6.00	0.20	1.00	116.768
		A-7 CALLE 55 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	68.8
		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	89.389

Carrera 14A Nº 55-59, La Castellana. Montería - Córdoba
Email consorciovíasdelsinu@gmail.com

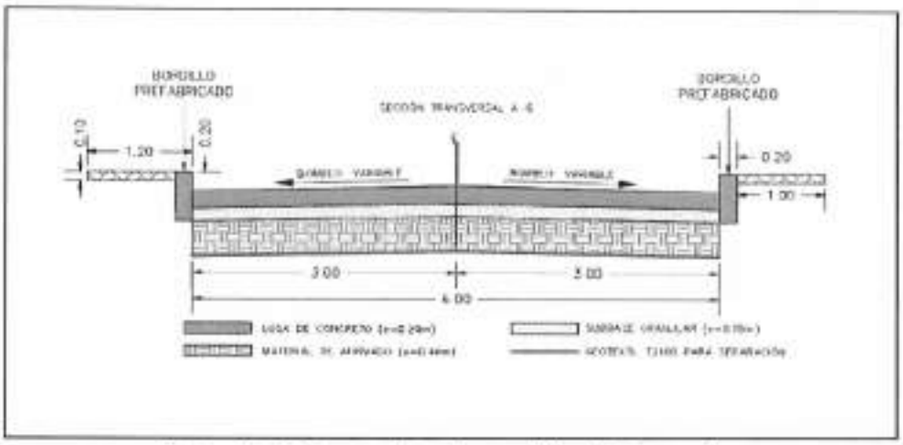


Ilustración 15 Estructura de pavimento del barrio Monteverde.

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

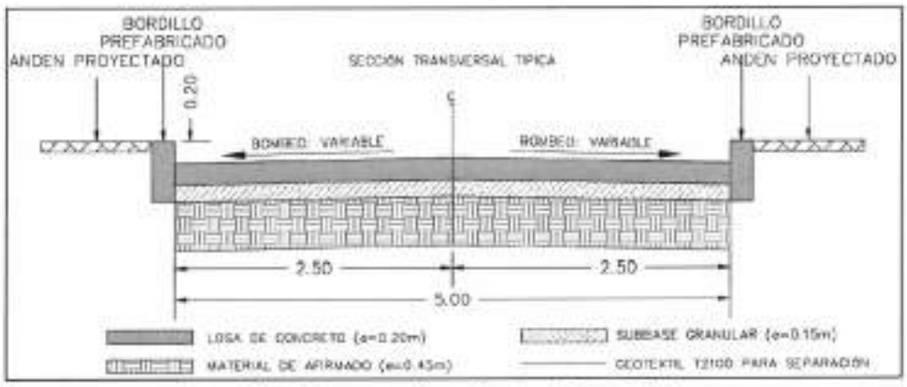


Ilustración 16 Estructura de pavimento del Sector El Tapao.

444

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

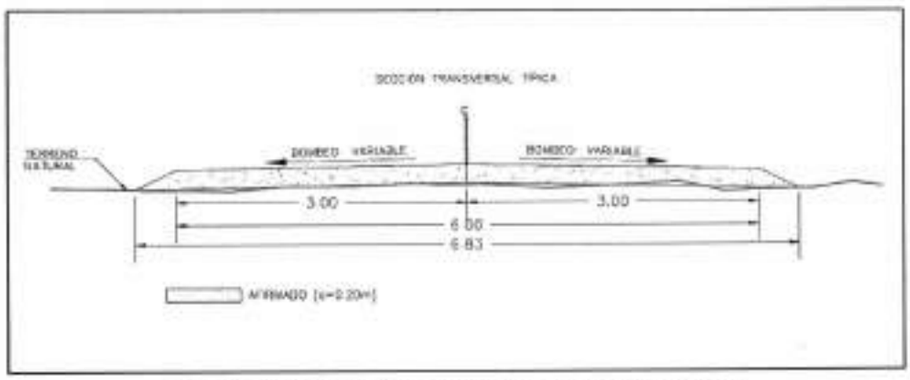


Ilustración 17 Estructura del mejoramiento de Ranchos del Inat

Asimismo, para estas vías donde se realizará confinamiento lateral con bordillos, el Artículo 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

DESCRIPCIÓN 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)	DIAMETRO DEL PASADOR (pulg)	LONGITUD TOTAL (m)	SEPARACION 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.
- Guia de manejo ambiental –Departamento Administrativo del Medio Ambiente. Instituto de Desarrollo Urbano.

5. URBANISMO Y ESPACIO PÚBLICO

- Plan de ordenamiento Territorial de Montería
- Código de Cobertura Vegetal – Decreto 0573 de la normativa Urbana (2003)
- Manual de accesibilidad al Medio Físico 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 específicas 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, físicos, 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.

451

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

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

453

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	10.784.635	ATENCIA FORTICH ARMANDO JOSE	OBRERO	PORVENIR	NUEVA EPS MOVILIDAD	ARL SURA
20	1.067.936.388	AVILES NEGRETE JUAN DAVID	OBRERO	PORVENIR	NUEVA EPS MOVILIDAD	ARL SURA

No	CEDULA	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	AFP	EPS	ARL
21	1.133.601.398	BOLAÑO PAEZ LUIS ALBERTO	OBRERO	PORVENIR	MUTUAL SER	ARL SURA
22	1.063.303.528	CABRERA PATERNINA JORGE LUIS	OBRERO	PROTECCION	COOSALUD MOVILIDAD	ARL SURA
23	1.067.902.257	CUADRADO PINEDO ALFREDO ANDRES	OBRERO	COLFONDOS	NUEVA E.P.S.	ARL SURA
24	1.193.562.960	FLOREZ AVILA SALMA	AUXILIAR DE OBRA	COLFONDOS	MUTUAL SER	ARL SURA
25	78.025.331	FURNIELES JULIO	OPERADOR	COLPENSIONES	SALUD TOTAL	ARL SURA
26	10.778.440	GOMEZ GENES JOSE JOAQUIN	OBRERO	PORVENIR	MUTUAL SER	ARL SURA
27	10.778.440	GONZALEZ ORTEGA ELVIRO	OBRERO	PORVENIR	CAJACOPI	ARL SURA
28	78.078.990	HERNANDEZ ARTEAGA WILLIAM ANTONIO	OPERADOR	PORVENIR	NUEVA E.P.S.	ARL SURA
29	1.063.150.822	HERNANDEZ ARTEAGA EDINSON JOSE	OPERADOR	PORVENIR	SALUD TOTAL	ARL SURA
30	10.934.961	HERNANDEZ HERNANDEZ ROGER DE JESUS	OBRERO	PORVENIR	MUTUAL SER	ARL SURA
31	1.193.224.085	LEDESMA CALDERA LEISLY	ING. AUX. ADMINISTRATIVO	PROTECCION	SALUD TOTAL	ARL SURA
32	1.064.188.104	LORA APARICIO ALBEIRO	OBRERO	PORVENIR	COOSALUD MOVILIDAD	ARL SURA
33	1.067.915.824	MENDOZA RODRIGUEZ ARTURO JESUS	OBRERO	PORVENIR	NUEVA E.P.S.	ARL SURA
34	92.191.197	NARVAEZ GAMBOA LUIS ADOLFO	OBRERO	COLPENSIONES	SALUD TOTAL	ARL SURA
35	78.716.438	NEGRETE BENITEZ HENRY	AUXILIAR DE OBRA	COLPENSIONES	MUTUAL SER	ARL SURA
36	15.646.665	OSSA VALBUENA FERNANDO AUGUSTO	OBRERO	COLFONDOS	MUTUAL SER	ARL SURA
37	1.007.367.854	PEREIRA SANCHEZ IVAN DARIO	OBRERO	PORVENIR	MUTUAL SER	ARL SURA
38	1.067.910.045	RAMOS DANIELA	ING. AUX. ADMINISTRATIVO	COLPENSIONES	SANITAS	ARL SURA
39	1.067.881.336	REGALADO NOVOA DAIRO JAVIER	OPERADOR	PORVENIR	MUTUAL SER	ARL SURA
40	1.065.379.014	SUAREZ IZQUIERDO JEAN CARLOS	OPERADOR	PORVENIR	NUEVA E.P.S.	ARL SURA
41	1.065.374.534	SUAREZ BRANGO YESICA MILENA	ING. AUX. ADMINISTRATIVO	COLFONDOS	SALUD TOTAL	ARL SURA
42	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

ITEM	FECHA DE MOLDEO	RESISTENCIA (kg/cm2)	LOCALIZACION				
			BARRIO	DIRECCION	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	CARRIL
1	6-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-1)	CALLE 54 ENTRE CRA 13 Y CRA 11	KD+051,20	KD+109,28	IZQUIERDO
2	6-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-5)	CRA 11A ENTRE CALLE 55 Y 53A	KD+024,88	KD+043,80	DERECHO
3	7-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-1)	CALLE 54 ENTRE CRA 13 Y CRA 11	KD+051,20	KD+106,22	DERECHO
4	7-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-1)	CALLE 54 ENTRE CRA 13 Y CRA 11	KD+109,28	KD+129,72	IZQUIERDO
5	8-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-1)	CALLE 54 ENTRE CRA 13 Y CRA 11	KD+106,22	KD+129,72	DERECHO
6	11-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-2)	CALLE 54 ENTRE CARRERAS 11B Y 12	KD+000,00	KD+021,20	IZQUIERDO
7	12-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-2)	CALLE 54 ENTRE CARRERAS 11B Y 12	KD+000,00	KD+021,20	DERECHO
8	15-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-3)	CALLE 54 ENTRE CARRERAS 12 Y 13	KD+008,84	KD+044,54	IZQUIERDO
9	18-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-3)	CALLE 54 ENTRE CARRERAS 12 Y 13	KD+000,00	KD+040,70	DERECHO
10	19-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-3)	CALLE 54 ENTRE CARRERAS 12 Y 13	KD+040,70	KD+044,24	DERECHO
11	6-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-3)	CALLE 54 ENTRE CARRERAS 12 Y 13	KD+044,24	KD+070,78	IZQUIERDO
12	20-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-3)	CALLE 54 ENTRE CARRERAS 12 Y 13	KD+044,24	KD+070,78	IZQUIERDO
13	7-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-3)	CALLE 54 ENTRE CARRERAS 12 Y 13	KD+047,74	KD+070,78	DERECHO
14	21-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-3)	CALLE 54 ENTRE CARRERAS 12 Y 13	KD+047,74	KD+070,78	DERECHO
15	19-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-6)	CRA 12A ENTRE CALLES 54 Y 53	KD+117,40	KD+090,40	IZQUIERDO
16	6-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-6)	CRA 12A ENTRE CALLES 54 Y 53	KD+117,40	KD+090,40	DERECHO
17	20-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-6)	CRA 12A ENTRE CALLES 54 Y 53	KD+117,40	KD+090,40	DERECHO
18	11-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-6)	CRA 12A ENTRE CALLES 54 Y 53	KD+090,40	KD+042,40	IZQUIERDO
19	25-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-6)	CRA 12A ENTRE CALLES 54 Y 53	KD+090,40	KD+042,40	IZQUIERDO
20	11-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-6)	CRA 12A ENTRE CALLES 54 Y 53	KD+090,40	KD+042,40	DERECHO
21	25-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-6)	CRA 12A ENTRE CALLES 54 Y 53	KD+090,40	KD+042,40	DERECHO
22	6-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-6)	CRA 12A ENTRE CALLES 54 Y 53	KD+042,40	KD+004,00	IZQUIERDO
23	13-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-6)	CRA 12A ENTRE CALLES 54 Y 53	KD+042,40	KD+004,00	IZQUIERDO
24	27-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-6)	CRA 12A ENTRE CALLES 54 Y 53	KD+042,40	KD+004,00	IZQUIERDO
25	8-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-6)	CRA 12A ENTRE CALLES 54 Y 53	KD+042,40	KD+004,00	DERECHO
26	15-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-6)	CRA 12A ENTRE CALLES 54 Y 53	KD+042,40	KD+004,00	DERECHO
27	29-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-6)	CRA 12A ENTRE CALLES 54 Y 53	KD+042,40	KD+004,00	DERECHO
28	12-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-7)	CALLE 53 ENTRE CRA 12 Y 14D	KD+000,00	KD+035,75	DERECHO
29	19-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-7)	CALLE 53 ENTRE CRA 12 Y 14D	KD+000,00	KD+035,75	DERECHO
30	3-dic-2025	40	MONTEVERDE (A-7)	CALLE 53 ENTRE CRA 12 Y 14D	KD+000,00	KD+035,75	DERECHO
31	13-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-7)	CALLE 53 ENTRE CRA 12 Y 14D	KD+000,00	KD+035,75	IZQUIERDO
32	20-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-7)	CALLE 53 ENTRE CRA 12 Y 14D	KD+000,00	KD+035,75	IZQUIERDO
33	4-dic-2025	40	MONTEVERDE (A-7)	CALLE 53 ENTRE CRA 12 Y 14D	KD+000,00	KD+035,75	IZQUIERDO
34	14-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-7)	CALLE 53 ENTRE CRA 12 Y 14D	KD+035,75	KD+045,35	IZQUIERDO
35	21-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-7)	CALLE 53 ENTRE CRA 12 Y 14D	KD+035,75	KD+045,35	IZQUIERDO
36	5-dic-2025	40	MONTEVERDE (A-7)	CALLE 53 ENTRE CRA 12 Y 14D	KD+035,75	KD+045,35	IZQUIERDO
37	15-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-7)	CALLE 53 ENTRE CRA 12 Y 14D	KD+045,35	KD+069,17	IZQUIERDO
38	22-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-7)	CALLE 53 ENTRE CRA 12 Y 14D	KD+045,35	KD+069,17	IZQUIERDO
39	15-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-7)	CALLE 53 ENTRE CRA 12 Y 14D	KD+035,75	KD+042,40	DERECHO
40	22-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-7)	CALLE 53 ENTRE CRA 12 Y 14D	KD+035,75	KD+042,40	DERECHO
41	18-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-7)	CALLE 53 ENTRE CRA 12 Y 14D	KD+042,40	KD+072,72	DERECHO
42	25-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-7)	CALLE 53 ENTRE CRA 12 Y 14D	KD+042,40	KD+072,72	DERECHO
43	22-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-7)	CALLE 53 ENTRE CRA 12 Y 14D	KD+069,17	KD+072,72	IZQUIERDO
44	29-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-7)	CALLE 53 ENTRE CRA 12 Y 14D	KD+069,17	KD+072,72	IZQUIERDO
45	20-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-9)	CRA 14D ENTRE CALLES 52 y 53	KD+000,00	KD+037,36	IZQUIERDO
46	27-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-9)	CRA 14D ENTRE CALLES 52 y 53	KD+000,00	KD+037,36	IZQUIERDO
47	21-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-9)	CRA 14D ENTRE CALLES 52 y 53	KD+000,00	KD+037,36	DERECHO
48	28-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-9)	CRA 14D ENTRE CALLES 52 y 53	KD+000,00	KD+037,36	DERECHO
49	25-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-8)	CALLE 52 ENTRE CRA 12 Y 14D	KD+000,00	KD+043,30	IZQUIERDO
50	2-dic-2025	40	MONTEVERDE (A-8)	CALLE 52 ENTRE CRA 12 Y 14D	KD+000,00	KD+043,30	IZQUIERDO
51	26-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-8)	CALLE 52 ENTRE CRA 12 Y 14D	KD+000,00	KD+043,30	DERECHO
52	3-dic-2025	40	MONTEVERDE (A-8)	CALLE 52 ENTRE CRA 12 Y 14D	KD+000,00	KD+043,30	DERECHO
53	28-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-8)	CALLE 52 ENTRE CRA 12 Y 14D	KD+043,30	KD+068,67	IZQUIERDO
54	5-dic-2025	40	MONTEVERDE (A-8)	CALLE 52 ENTRE CRA 12 Y 14D	KD+043,30	KD+068,67	IZQUIERDO
55	29-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-8)	CALLE 52 ENTRE CRA 12 Y 14D	KD+043,30	KD+068,67	DERECHO
56	29-nov-2025	40	MONTEVERDE (A-10)	CRA 14D ENTRE CALLES 51 Y 52	KD+071,92	KD+046,42	IZQUIERDO
57	2-dic-2025	40	MONTEVERDE (A-10)	CRA 14D ENTRE CALLES 51 Y 52	KD+046,42	KD+018,00	IZQUIERDO
58	3-dic-2025	40	MONTEVERDE (A-10)	CRA 14D ENTRE CALLES 51 Y 52	KD+012,00	KD+000,00	IZQUIERDO
59	5-dic-2025	40	MONTEVERDE (A-10)	CRA 14D ENTRE CALLES 51 Y 52	KD+071,92	KD+046,42	DERECHO
60	6-nov-2025	40	RECREO (A-13.1)	CARRERA 4 ENTRE CALLE 69 Y 71	KD+080,00	KD+095,00	BULEVAR
61	7-nov-2025	40	RECREO (A-13.2)	CARRERA 4 ENTRE CALLE 69 Y 71	KD+080,00	KD+095,00	DERECHO
62	15-nov-2025	40	RECREO (A-1)	CALLE 68 ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+172,00	KD+222,00	IZQUIERDO
63	17-nov-2025	40	RECREO (A-1)	CALLE 68 ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+172,00	KD+222,00	DERECHO
64	6-nov-2025	40	RECREO (A-1)	CALLE 68 ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+097,00	KD+172,00	IZQUIERDO

No	FECHA DE NOTURNO	CANTIDAD DE PERSONAL	UBICACIÓN				
			BARRIO	DIRECCION	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	CARRIL
65	20-nov-2025	40	RECREO (A-1)	CALLE 68 ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+097,00	KD+172,00	IZQUIERDO
66	7-nov-2025	40	RECREO (A-1)	CALLE 68 ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+097,00	KD+172,00	DERECHO
67	21-nov-2025	40	RECREO (A-1)	CALLE 68 ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+097,00	KD+172,00	DERECHO
68	8-nov-2025	40	RECREO (A-1)	CALLE 68 ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+050,00	KD+097,00	IZQUIERDO
69	22-nov-2025	40	RECREO (A-1)	CALLE 68 ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+050,00	KD+097,00	IZQUIERDO
70	10-nov-2025	40	RECREO (A-1)	CALLE 68 ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+050,00	KD+097,00	DERECHO
71	24-nov-2025	40	RECREO (A-1)	CALLE 68 ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+050,00	KD+097,00	DERECHO
72	11-nov-2025	40	RECREO (A-1)	CALLE 68 ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+025,00	KD+050,00	DERECHO
73	25-nov-2025	40	RECREO (A-1)	CALLE 68 ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+025,00	KD+050,00	DERECHO
74	6-nov-2025	40	RECREO (A-1)	CALLE 68 ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+025,00	KD+050,00	IZQUIERDO
75	13-nov-2025	40	RECREO (A-1)	CALLE 68 ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+025,00	KD+050,00	IZQUIERDO
76	27-nov-2025	40	RECREO (A-1)	CALLE 68 ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+025,00	KD+050,00	IZQUIERDO
77	6-nov-2025	40	RECREO (A-1)	CALLE 68 ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+000,00	KD+025,00	DERECHO
78	13-nov-2025	40	RECREO (A-1)	CALLE 68 ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+000,00	KD+025,00	DERECHO
79	27-nov-2025	40	RECREO (A-1)	CALLE 68 ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+000,00	KD+025,00	DERECHO
80	7-nov-2025	40	RECREO (A-1)	CALLE 68 ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+000,00	KD+025,00	IZQUIERDO
81	14-nov-2025	40	RECREO (A-1)	CALLE 68 ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+000,00	KD+025,00	IZQUIERDO
82	28-nov-2025	40	RECREO (A-1)	CALLE 68 ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+000,00	KD+025,00	IZQUIERDO
83	8-nov-2025	40	RECREO (A-1)	CALLE 68 ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+065,00	KD+132,00	BULEVAR
84	15-nov-2025	40	RECREO (A-1)	CALLE 68 ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+065,00	KD+132,00	BULEVAR
85	29-nov-2025	40	RECREO (A-1)	CALLE 68 ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+065,00	KD+132,00	BULEVAR
86	12-nov-2025	40	RECREO (A-2)	CALLE 68 ENTRE CRA 1A Y 1B	KD+000,00	KD+035,00	DERECHO
87	19-nov-2025	40	RECREO (A-2)	CALLE 68 ENTRE CRA 1A Y 1B	KD+000,00	KD+035,00	DERECHO
88	3-dic-2025	40	RECREO (A-2)	CALLE 68 ENTRE CRA 1A Y 1B	KD+000,00	KD+035,00	DERECHO
89	18-nov-2025	40	RECREO (A-12)	CARRERA 3 ENTRE CALLE 62B Y 63	KD+000,00	KD+030,80	DERECHO
90	25-nov-2025	40	RECREO (A-12)	CARRERA 3 ENTRE CALLE 62B Y 63	KD+000,00	KD+030,80	DERECHO
91	19-nov-2025	40	RECREO (A-12)	CARRERA 3 ENTRE CALLE 62B Y 63	KD+000,00	KD+030,80	IZQUIERDO
92	26-nov-2025	40	RECREO (A-12)	CARRERA 3 ENTRE CALLE 62B Y 63	KD+000,00	KD+030,80	IZQUIERDO
93	21-nov-2025	40	RECREO (A-11)	CRA 4 ENTRE CALLE 63 Y 64	KD+000,00	KD+050,00	DERECHO
94	28-nov-2025	40	RECREO (A-11)	CRA 4 ENTRE CALLE 63 Y 64	KD+000,00	KD+050,00	DERECHO
95	22-nov-2025	40	RECREO (A-11)	CRA 4 ENTRE CALLE 63 Y 64	KD+000,00	KD+050,00	IZQUIERDO
96	29-nov-2025	40	RECREO (A-11)	CRA 4 ENTRE CALLE 63 Y 64	KD+000,00	KD+050,00	IZQUIERDO
97	25-nov-2025	40	RECREO (A-11)	CRA 4 ENTRE CALLE 63 Y 64	KD+050,00	KD+082,00	IZQUIERDO
98	2-dic-2025	40	RECREO (A-11)	CRA 4 ENTRE CALLE 63 Y 64	KD+050,00	KD+082,00	IZQUIERDO
99	26-nov-2025	40	RECREO (A-10)	CRA 4 ENTRE CALLES 62B Y 63	KD+000,00	KD+053,95	DERECHO
100	3-dic-2025	40	RECREO (A-10)	CRA 4 ENTRE CALLES 62B Y 63	KD+000,00	KD+053,95	DERECHO
101	28-nov-2025	40	RECREO (A-10)	CRA 4 ENTRE CALLES 62B Y 63	KD+000,00	KD+053,95	IZQUIERDO
102	5-dic-2025	40	RECREO (A-10)	CRA 4 ENTRE CALLES 62B Y 63	KD+000,00	KD+053,95	IZQUIERDO
103	29-nov-2025	40	RECREO (A-8)	CALLE 62B ENTRE CRA 3 y 4	KD+000,00	KD+040,00	DERECHO
104	1-dic-2025	40	RECREO (A-8)	CALLE 62B ENTRE CRA 3 y 4	KD+000,00	KD+040,00	IZQUIERDO
105	2-dic-2025	40	RECREO (A-8)	CALLE 62B ENTRE CRA 3 y 4	KD+040,00	KD+095,00	IZQUIERDO
106	3-dic-2025	40	RECREO (A-8)	CALLE 62B ENTRE CRA 3 y 4	KD+040,00	KD+095,00	DERECHO
107	5-dic-2025	40	RECREO (A-8)	CALLE 62B ENTRE CRA 3 y 4	KD+095,00	KD+125,00	IZQUIERDO
108	6-nov-2025	40	6 DE MARZO (A-5)	CALLE 12A ENTRE CR 15B Y 17A	KD+285,00	KD+200,00	DERECHO
109	11-nov-2025	40	6 DE MARZO (A-5)	CALLE 12A ENTRE CR 15B Y 17A	KD+200,00	KD+110,00	IZQUIERDO
110	13-nov-2025	40	6 DE MARZO (A-5)	CALLE 12A ENTRE CR 15B Y 17A	KD+200,00	KD+110,00	DERECHO
111	18-nov-2025	40	6 DE MARZO (A-5)	CALLE 12A ENTRE CR 15B Y 17A	KD+110,00	KD+000,00	IZQUIERDO
112	7-nov-2025	40	6 DE MARZO (A-5)	CALLE 12A ENTRE CR 15B Y 17A	KD+110,00	KD+000,00	DERECHO
113	21-nov-2025	40	6 DE MARZO (A-5)	CALLE 12A ENTRE CR 15B Y 17A	KD+110,00	KD+000,00	DERECHO
114	18-nov-2025	40	6 DE MARZO (A-1)	CARRERA 17A ENTRE CLL22 Y 11C	KD+000,00	KD+090,00	DERECHO
115	25-nov-2025	40	6 DE MARZO (A-1)	CARRERA 17A ENTRE CLL22 Y 11C	KD+000,00	KD+090,00	DERECHO
116	19-nov-2025	40	6 DE MARZO (A-1)	CARRERA 17A ENTRE CLL22 Y 11C	KD+000,00	KD+090,00	IZQUIERDO
117	26-nov-2025	40	6 DE MARZO (A-1)	CARRERA 17A ENTRE CLL22 Y 11C	KD+000,00	KD+090,00	IZQUIERDO
118	26-nov-2025	40	6 DE MARZO (A-1)	CARRERA 17A ENTRE CLL22 Y 11C	KD+090,00	KD+190,00	DERECHO
119	3-dic-2025	40	6 DE MARZO (A-1)	CARRERA 17A ENTRE CLL22 Y 11C	KD+090,00	KD+190,00	DERECHO
120	28-nov-2025	40	6 DE MARZO (A-1)	CARRERA 17A ENTRE CLL22 Y 11C	KD+090,00	KD+190,00	IZQUIERDO
121	5-dic-2025	40	6 DE MARZO (A-1)	CARRERA 17A ENTRE CLL22 Y 11C	KD+090,00	KD+190,00	IZQUIERDO
122	2-dic-2025	40	6 DE MARZO (A-1)	CARRERA 17A ENTRE CLL22 Y 11C	KD+190,00	KD+260,00	DERECHO
123	3-dic-2025	40	6 DE MARZO (A-1)	CARRERA 17A ENTRE CLL22 Y 11C	KD+190,00	KD+260,00	IZQUIERDO

460

Tabla 20 Relación de ensayos de resistencia a la compresión del concreto.

No	FECHA DE ROTURA	RESISTENCIA (PSI)	ELEMENTO	LOCALIZACIÓN				
				BARRIO	DIRECCION	ABS INICIAL	ABS FINAL	CARRIL
1	6-nov-2025	3000	ANDENES	CANTACLARO (TRAMO 1)	CALLE 15A ENTRE CRA 34 A Y 36	KD+053,80	KD+057,72	DERECHO
2	6-nov-2025	3000	ANDENES	CANTACLARO (TRAMO 1)	CALLE 15A ENTRE CRA 34 A Y 36	KD+077,67	KD+080,50	DERECHO
3	8-nov-2025	3000	ANDENES	CANTACLARO (TRAMO 2)	CALLE 1B ENTRE CRA 34A Y 36	KD+080,70	KD+087,90	DERECHO
4	13-nov-2025	3000	ANDENES	CANTACLARO (TRAMO 1)	CALLE 15A ENTRE CRA 34 A Y 36	KD+151,90	KD+155,00	DERECHO
5	18-nov-2025	3000	ANDENES	CANTACLARO (TRAMO 2)	CALLE 1B ENTRE CRA 34A Y 36	KD+136,65	KD+140,80	IZQUIERDO
6	7-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-5)	CRA 11 A ENTRE CALLES 55 y 53A	KD+103,30	KD+116,10	IZQUIERDO
7	7-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-5)	CRA 11 A ENTRE CALLES 55 y 53A	KD+019,90	KD+054,00	IZQUIERDO
8	21-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-5)	CRA 11 A ENTRE CALLES 55 y 53A	KD+019,90	KD+054,00	IZQUIERDO
9	8-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-4)	CALLE 53A ENTRE CRA 11 y 11B	KD+038,45	KD+083,85	DERECHO
10	11-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-4)	CALLE 53A ENTRE CRA 11 y 11B	KD+088,05	KD+102,30	DERECHO
11	14-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-4)	CALLE 53A ENTRE CRA 11 y 11B	KD+077,65	KD+110,00	IZQUIERDO
12	17-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-4)	CALLE 53A ENTRE CRA 11 y 11B	KD+038,86	KD+073,45	IZQUIERDO
13	6-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-1)	CALLE 54 ENTRE CRA 11 y 11B	KD+000,00	KD+044,20	IZQUIERDO
14	20-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-1)	CALLE 54 ENTRE CRA 11 y 11B	KD+000,00	KD+044,20	IZQUIERDO
15	10-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-1)	CALLE 54 ENTRE CRA 11 y 11B	KD+058,90	KD+102,60	DERECHO
16	24-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-1)	CALLE 54 ENTRE CRA 11 y 11B	KD+058,90	KD+102,60	DERECHO
17	11-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-1)	CALLE 54 ENTRE CRA 11 y 11B	KD+106,60	KD+128,30	DERECHO
18	25-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-1)	CALLE 54 ENTRE CRA 11 y 11B	KD+106,60	KD+128,30	DERECHO
19	12-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-1)	CALLE 54 ENTRE CRA 11 y 11B	KD+059,40	KD+126,20	IZQUIERDO
20	26-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-1)	CALLE 54 ENTRE CRA 11 y 11B	KD+059,40	KD+126,20	IZQUIERDO
21	6-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-1)	CALLE 54 ENTRE CRA 11 y 11B	KD+005,85	KD+021,20	IZQUIERDO
22	13-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-1)	CALLE 54 ENTRE CRA 11 y 11B	KD+005,85	KD+021,20	IZQUIERDO
23	27-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-1)	CALLE 54 ENTRE CRA 11 y 11B	KD+005,85	KD+021,20	IZQUIERDO
24	8-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-2)	CALLE 54 ENTRE CARRERAS 11B Y 12	KD+005,85	KD+021,20	IZQUIERDO
25	15-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-2)	CALLE 54 ENTRE CARRERAS 11B Y 12	KD+005,85	KD+021,20	IZQUIERDO
26	29-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-2)	CALLE 54 ENTRE CARRERAS 11B Y 12	KD+005,85	KD+021,20	IZQUIERDO
27	11-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-3)	CALLE 54 ENTRE CRA 12 Y CRA 13	KD+000,00	KD+037,70	DERECHO
28	18-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-3)	CALLE 54 ENTRE CRA 12 Y CRA 13	KD+000,00	KD+037,70	DERECHO
29	2-dic-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-3)	CALLE 54 ENTRE CRA 12 Y CRA 13	KD+000,00	KD+037,70	DERECHO
30	13-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-3)	CALLE 54 ENTRE CRA 12 Y CRA 13	KD+008,80	KD+065,60	IZQUIERDO
31	20-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-3)	CALLE 54 ENTRE CRA 12 Y CRA 13	KD+008,80	KD+065,60	IZQUIERDO
32	4-dic-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-3)	CALLE 54 ENTRE CRA 12 Y CRA 13	KD+008,80	KD+065,60	IZQUIERDO

46'

ID	FECHA DE FOTOMULTA	RESOLUCIÓN (PSV)	ELEMENTO	UBICACIÓN				
				BARRIO	DIRECCIÓN	ABS INICIAL	ABS FINAL	CARRIL
33	14-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-3)	CALLE 54 ENTRE CRA 12 Y CRA 13	KD+051,30	KD+067,70	DERECHO
34	21-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-3)	CALLE 54 ENTRE CRA 12 Y CRA 13	KD+051,30	KD+067,70	DERECHO
35	5-dic-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-3)	CALLE 54 ENTRE CRA 12 Y CRA 13	KD+051,30	KD+067,70	DERECHO
36	15-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-6)	CRA 12A ENTRE CALLES 54 Y 53	KD+113,65	KD+091,45	DERECHO
37	22-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-6)	CRA 12A ENTRE CALLES 54 Y 53	KD+113,65	KD+091,45	DERECHO
38	15-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-6)	CRA 12A ENTRE CALLES 54 Y 53	KD+088,10	KD+086,20	DERECHO
39	22-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-6)	CRA 12A ENTRE CALLES 54 Y 53	KD+088,10	KD+086,20	DERECHO
40	17-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-6)	CRA 12A ENTRE CALLES 54 Y 53	KD+004,35	KD+082,85	DERECHO
41	24-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-6)	CRA 12A ENTRE CALLES 54 Y 53	KD+004,35	KD+082,85	DERECHO
42	20-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-6)	CRA 12A ENTRE CALLES 54 Y 53	KD+019,85	KD+113,40	IZQUIERDO
43	27-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-6)	CRA 12A ENTRE CALLES 54 Y 53	KD+019,85	KD+113,40	IZQUIERDO
44	25-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-6)	CRA 12A ENTRE CALLES 54 Y 53	KD+031,50	KD+004,10	DERECHO
45	2-dic-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-6)	CRA 12A ENTRE CALLES 54 Y 53	KD+031,50	KD+004,10	DERECHO
46	26-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-6)	CRA 12A ENTRE CALLES 54 Y 53	KD+019,85	KD+004,85	IZQUIERDO
47	3-dic-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-6)	CRA 12A ENTRE CALLES 54 Y 53	KD+019,85	KD+004,85	IZQUIERDO
48	27-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-7)	CALLE 53 ENTRE CRA 12 Y 14D	KD+010,60	KD+073,05	IZQUIERDO
49	4-dic-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-7)	CALLE 53 ENTRE CRA 12 Y 14D	KD+010,60	KD+073,05	IZQUIERDO
50	28-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-7)	CALLE 53 ENTRE CRA 12 Y 14D	KD+000,00	KD+065,00	DERECHO
51	5-dic-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-7)	CALLE 53 ENTRE CRA 12 Y 14D	KD+000,00	KD+065,00	DERECHO
52	29-nov-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-9)	CRA 14D ENTRE CALLES 52 y 53	KD+000,00	KD+036,90	IZQUIERDO
53	1-dic-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-8)	CALLE 52 ENTRE CRA 12 Y 14D	KD+014,30	KD+063,70	IZQUIERDO
54	2-dic-2025	3000	ANDENES	MONTEVERDE (A-8)	CALLE 52 ENTRE CRA 12 Y 14D	KD+046,40	KD+064,80	DERECHO
55	6-nov-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-13.2)	CARRERA 4 ENTRE CALLE 69 Y 71	KD+000,00	KD+040,00	IZQUIERDO
56	8-nov-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-5)	CRA 2 ENTRE CALLE 71 Y 72	KD+000,00	KD+020,00	DERECHO
57	11-nov-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-6.2)	CRA 2 ENTRE CALLE 72 Y73	KD+000,00	KD+025,00	IZQUIERDO
58	13-nov-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-5)	CRA 2 ENTRE CALLE 71 Y 72	KD+020,00	KD+040,00	DERECHO
59	11-nov-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-6.2)	CRA 2 ENTRE CALLE 72 Y73	KD+025,00	KD+045,00	IZQUIERDO
60	11-nov-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-7)	INTERSECCIÓN CALLE 72 CON CRA 3	KD+025,00	KD+045,00	DERECHO
61	11-nov-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-7)	INTERSECCIÓN CALLE 72 CON CRA 3	KD+045,00	KD+069,00	DERECHO
62	13-nov-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-7)	INTERSECCIÓN CALLE 72 CON CRA 3	KD+050,00	KD+069,00	IZQUIERDO
63	13-nov-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-3)	CRA 3 ENTRE CALLE 71 Y 72	KD+000,00	KD+020,00	IZQUIERDO
64	17-nov-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-4)	CRA 3 ENTRE CALLE 72 Y 73	KD+000,00	KD+025,00	DERECHO
65	19-nov-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-3)	CRA 3 ENTRE CALLE 71 Y 72	KD+020,00	KD+042,00	IZQUIERDO
66	7-nov-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-4)	CRA 3 ENTRE CALLE 72 Y 73	KD+025,00	KD+045,00	DERECHO
67	21-nov-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-4)	CRA 3 ENTRE CALLE 72 Y 73	KD+025,00	KD+045,00	DERECHO
68	8-nov-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-1)	CALLE 6B ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+190,00	KD+222,00	DERECHO
69	15-nov-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-1)	CALLE 6B ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+190,00	KD+222,00	DERECHO
70	29-nov-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-1)	CALLE 6B ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+190,00	KD+222,00	DERECHO
71	10-nov-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-1)	CALLE 6B ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+160,00	KD+190,00	DERECHO
72	17-nov-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-1)	CALLE 6B ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+160,00	KD+190,00	DERECHO

462

No.	FECHA DE TOMA	RESISTENCIA (PSI)	ELEMENTO	UBICACIÓN				
				BARRIO	DIRECCIÓN	ABS INICIAL	ABS FINAL	CARRIL
73	1-dic-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-1)	CALLE 6B ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+160,00	KD+190,00	DERECHO
74	11-nov-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-1)	CALLE 6B ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+120,00	KD+160,00	DERECHO
75	18-nov-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-1)	CALLE 6B ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+120,00	KD+160,00	DERECHO
76	2-dic-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-1)	CALLE 6B ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+120,00	KD+160,00	DERECHO
77	13-nov-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-1)	CALLE 6B ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+080,00	KD+120,00	DERECHO
78	20-nov-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-1)	CALLE 6B ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+080,00	KD+120,00	DERECHO
79	4-dic-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-1)	CALLE 6B ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+080,00	KD+120,00	DERECHO
80	15-nov-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-1)	CALLE 6B ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+020,00	KD+080,00	DERECHO
81	22-nov-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-1)	CALLE 6B ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+020,00	KD+080,00	DERECHO
82	18-nov-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-1)	CALLE 6B ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+000,00	KD+020,00	DERECHO
83	25-nov-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-1)	CALLE 6B ENTRE CRA 1A Y 1D	KD+000,00	KD+020,00	DERECHO
84	20-nov-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-12)	CARRERA 3 ENTRE CALLE 62B Y 63	KD+000,00	KD+031,00	BULEVAR
85	27-nov-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-12)	CARRERA 3 ENTRE CALLE 62B Y 63	KD+000,00	KD+031,00	BULEVAR
86	21-nov-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-12)	CARRERA 3 ENTRE CALLE 62B Y 63	KD+000,00	KD+024,30	DERECHO
87	28-nov-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-12)	CARRERA 3 ENTRE CALLE 62B Y 63	KD+000,00	KD+024,30	DERECHO
88	27-nov-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-11)	CRA 4 ENTRE CALLE 63 Y 64	KD+000,00	KD+025,00	BULEVAR
89	4-dic-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-11)	CRA 4 ENTRE CALLE 63 Y 64	KD+000,00	KD+025,00	BULEVAR
90	28-nov-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-11)	CRA 4 ENTRE CALLE 63 Y 64	KD+025,00	KD+060,00	BULEVAR
91	5-dic-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-11)	CRA 4 ENTRE CALLE 63 Y 64	KD+025,00	KD+060,00	BULEVAR
92	29-nov-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-11)	CRA 4 ENTRE CALLE 63 Y 64	KD+060,00	KD+080,70	BULEVAR
93	1-dic-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-11)	CRA 4 ENTRE CALLE 63 Y 64	KD+025,00	KD+064,50	IZQUIERDO
94	2-dic-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-11)	CRA 4 ENTRE CALLE 63 Y 64	KD+000,00	KD+025,00	BULEVAR
95	3-dic-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-10)	CRA 4 ENTRE CALLES 62B Y 63	KD+000,00	KD+019,80	IZQUIERDO
96	3-dic-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-10)	CRA 4 ENTRE CALLES 62B Y 63	KD+000,00	KD+010,00	BULEVAR
97	4-dic-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-10)	CRA 4 ENTRE CALLES 62B Y 63	KD+010,00	KD+040,00	BULEVAR
98	5-dic-2025	3000	ANDENES	RECREO (A-10)	CRA 4 ENTRE CALLES 62B Y 63	KD+040,00	KD+056,00	BULEVAR
99	21-nov-2025	3000	ANDENES	6 DE MARZO (A-2)	CALLE 11C ENTRE CRA 17A Y 11C	KD+063,00	KD+149,80	IZQUIERDO
100	28-nov-2025	3000	ANDENES	6 DE MARZO (A-2)	CALLE 11C ENTRE CRA 17A Y 11C	KD+063,00	KD+149,80	IZQUIERDO
101	27-nov-2025	3000	ANDENES	6 DE MARZO (A-3)	CRA 15A ENTRE CLL 11B Y 11C	KD+000,00	KD+055,00	DERECHO
102	4-dic-2025	3000	ANDENES	6 DE MARZO (A-3)	CRA 15A ENTRE CLL 11B Y 11C	KD+000,00	KD+055,00	DERECHO
103	1-dic-2025	3000	ANDENES	6 DE MARZO (A-5)	CALLE 12A ENTRE CR 15B Y 17A	KD+000,00	KD+375,00	DERECHO
104	5-dic-2025	3000	ANDENES	6 DE MARZO (A-5)	CALLE 12A ENTRE CR 15B Y 17A	KD+000,00	KD+375,00	IZQUIERDO

Tabla 21 Relacion de densidades en campo para material de subbase

No.	FECHA	MATERIAL	COMPACTACIÓN	UBICACIÓN			
				BARRIO	DIRECCIÓN	ABSCISA	CARRIL
1	13-nov-2025	SUBBASE	≥95%	MONTEVERDE (A-9)	CRA 14D ENTRE CALLES 52 y 53	KD+000,00	DERECHO
2	13-nov-2025	SUBBASE	≥95%	MONTEVERDE (A-9)	CRA 14D ENTRE CALLES 52 y 53	KD+035,00	IZQUIERDO
3	18-nov-2025	SUBBASE	≥95%	MONTEVERDE (A-8)	CALLE 52 ENTRE CRA 12 Y 14D	KD+000,00	IZQUIERDO
4	18-nov-2025	SUBBASE	≥95%	MONTEVERDE (A-8)	CALLE 52 ENTRE CRA 12 Y 14D	KD+040,00	DERECHO
5	18-nov-2025	SUBBASE	≥95%	MONTEVERDE (A-8)	CALLE 52 ENTRE CRA 12 Y 14D	KD+065,00	EJE
6	21-nov-2025	SUBBASE	≥95%	MONTEVERDE (A-10)	CRA 14D ENTRE CALLES 51 Y 52	KD+070,00	IZQUIERDO
7	21-nov-2025	SUBBASE	≥95%	MONTEVERDE (A-10)	CRA 14D ENTRE CALLES 51 Y 52	KD+025,00	IZQUIERDO
8	27-nov-2025	SUBBASE	≥95%	MONTEVERDE (A-10)	CRA 14D ENTRE CALLES 51 Y 52	KD+055,00	DERECHO
9	27-nov-2025	SUBBASE	≥95%	MONTEVERDE (A-10)	CRA 14D ENTRE CALLES 51 Y 52	KD+000,00	DERECHO
10	10-nov-2025	SUBBASE	≥95%	RECREO (A-12)	CARRERA 3 ENTRE CALLE 62B Y 63	KD+030,00	IZQUIERDO
11	10-nov-2025	SUBBASE	≥95%	RECREO (A-12)	CARRERA 3 ENTRE CALLE 62B Y 63	KD+015,00	DERECHO
12	10-nov-2025	SUBBASE	≥95%	RECREO (A-12)	CARRERA 3 ENTRE CALLE 62B Y 63	KD+005,00	EJE
13	13-nov-2025	SUBBASE	≥95%	RECREO (A-11)	CRA 4 ENTRE CALLE 63 Y 64	KD+010,00	EJE

467

14	13-nov-2025	SUBBASE	≥95%	RECREO (A-11)	CRA 4 ENTRE CALLE 63 Y 64	KD+025,00	DERECHO
15	13-nov-2025	SUBBASE	≥95%	RECREO (A-11)	CRA 4 ENTRE CALLE 63 Y 64	KD+050,00	IZQUIERDO
16	18-nov-2025	SUBBASE	≥95%	RECREO (A-11)	CRA 4 ENTRE CALLE 63 Y 64	KD+082,00	DERECHO
17	18-nov-2025	SUBBASE	≥95%	RECREO (A-11)	CRA 4 ENTRE CALLE 63 Y 64	KD+068,00	EJE
18	18-nov-2025	SUBBASE	≥95%	RECREO (A-11)	CRA 4 ENTRE CALLE 63 Y 64	KD+055,00	IZQUIERDO
19	19-nov-2025	SUBBASE	≥95%	RECREO (A-10)	CRA 4 ENTRE CALLES 62B Y 63	KD+050,00	IZQUIERDO
20	19-nov-2025	SUBBASE	≥95%	RECREO (A-10)	CRA 4 ENTRE CALLES 62B Y 63	KD+025,00	EJE
21	19-nov-2025	SUBBASE	≥95%	RECREO (A-10)	CRA 4 ENTRE CALLES 62B Y 63	KD+005,00	DERECHO
22	22-nov-2025	SUBBASE	≥95%	RECREO (A-8)	CALLE 62B ENTRE CRA 3 y 4	KD+000,00	DERECHO
23	22-nov-2025	SUBBASE	≥95%	RECREO (A-8)	CALLE 62B ENTRE CRA 3 y 4	KD+055,00	IZQUIERDO
24	22-nov-2025	SUBBASE	≥95%	RECREO (A-8)	CALLE 62B ENTRE CRA 3 y 4	KD+090,00	DERECHO
25	27-nov-2025	SUBBASE	≥95%	RECREO (A-8)	CALLE 62B ENTRE CRA 3 y 4	KD+110,00	EJE
26	27-nov-2025	SUBBASE	≥95%	RECREO (A-8)	CALLE 62B ENTRE CRA 3 y 4	KD+155,00	IZQUIERDO
27	27-nov-2025	SUBBASE	≥95%	RECREO (A-8)	CALLE 62B ENTRE CRA 3 y 4	KD+192,93	EJE
28	11-nov-2025	SUBBASE	≥95%	6 DE MARZO (A-1)	CARRERA 17A ENTRE CLL22 Y 11C	KD+028,00	EJE
29	11-nov-2025	SUBBASE	≥95%	6 DE MARZO (A-1)	CARRERA 17A ENTRE CLL22 Y 11C	KD+077,00	EJE
30	19-nov-2025	SUBBASE	≥95%	6 DE MARZO (A-1)	CARRERA 17A ENTRE CLL22 Y 11C	KD+120,00	EJE
31	19-nov-2025	SUBBASE	≥95%	6 DE MARZO (A-1)	CARRERA 17A ENTRE CLL22 Y 11C	KD+170,00	EJE
32	24-nov-2025	SUBBASE	≥95%	6 DE MARZO (A-1)	CARRERA 17A ENTRE CLL22 Y 11C	KD+210,00	EJE
33	24-nov-2025	SUBBASE	≥95%	6 DE MARZO (A-1)	CARRERA 17A ENTRE CLL22 Y 11C	KD+255,00	EJE
34	1-dic-2025	SUBBASE	≥95%	6 DE MARZO (A-1)	CARRERA 17A ENTRE CLL22 Y 11C	KD+280,00	EJE
35	1-dic-2025	SUBBASE	≥95%	6 DE MARZO (A-1)	CARRERA 17A ENTRE CLL22 Y 11C	KD+318,00	EJE

Tabla 22 Relación de densidades en campo para material de afirmado.

NO.	FECHA	MATERIAL	COMPACTACION	UBICACION			
				BARRIO	DIRECCION	ABSCISA	CARRIL
1	10-nov-2025	AFIRMADO	≥95%	MONTEVERDE (A-9)	CRA 14D ENTRE CALLES 52 y 53	KD+005,00	DERECHO
2	10-nov-2025	AFIRMADO	≥95%	MONTEVERDE (A-9)	CRA 14D ENTRE CALLES 52 y 53	KD+030,00	IZQUIERDO
3	15-nov-2025	AFIRMADO	≥95%	MONTEVERDE (A-8)	CALLE 52 ENTRE CRA 12 Y 14D	KD+015,00	DERECHO
4	15-nov-2025	AFIRMADO	≥95%	MONTEVERDE (A-8)	CALLE 52 ENTRE CRA 12 Y 14D	KD+033,00	IZQUIERDO
5	15-nov-2025	AFIRMADO	≥95%	MONTEVERDE (A-8)	CALLE 52 ENTRE CRA 12 Y 14D	KD+070,00	DERECHO
6	19-nov-2025	AFIRMADO	≥95%	MONTEVERDE (A-10)	CRA 14D ENTRE CALLES 51 Y 52	KD+012,00	EJE
7	19-nov-2025	AFIRMADO	≥95%	MONTEVERDE (A-10)	CRA 14D ENTRE CALLES 51 Y 52	KD+045,00	IZQUIERDO
8	19-nov-2025	AFIRMADO	≥95%	MONTEVERDE (A-10)	CRA 14D ENTRE CALLES 51 Y 52	KD+070,00	DERECHO
9	8-nov-2025	AFIRMADO	≥95%	RECREO (A-12)	CARRERA 3 ENTRE CALLE 62B Y 63	KD+000,00	DERECHO
10	8-nov-2025	AFIRMADO	≥95%	RECREO (A-12)	CARRERA 3 ENTRE CALLE 62B Y 63	KD+015,00	EJE
11	8-nov-2025	AFIRMADO	≥95%	RECREO (A-12)	CARRERA 3 ENTRE CALLE 62B Y 63	KD+027,00	IZQUIERDO
12	10-nov-2025	AFIRMADO	≥95%	RECREO (A-11)	CRA 4 ENTRE CALLE 63 Y 64	KD+015,00	DERECHO
13	10-nov-2025	AFIRMADO	≥95%	RECREO (A-11)	CRA 4 ENTRE CALLE 63 Y 64	KD+056,00	IZQUIERDO
14	10-nov-2025	AFIRMADO	≥95%	RECREO (A-11)	CRA 4 ENTRE CALLE 63 Y 64	KD+080,00	EJE
15	15-nov-2025	AFIRMADO	≥95%	RECREO (A-10)	CRA 4 ENTRE CALLES 62B Y 63	KD+053,00	EJE

No	FECHA	MATERIAL	COMPACTACIÓN	UBICACIÓN			
				BARRIO	DIRECCION	ABSCISA	CARRIL
16	15-nov-2025	AFIRMADO	≥95%	RECREO (A-10)	CRA 4 ENTRE CALLES 62B Y 63	KD+020,00	IZQUIERDO
17	15-nov-2025	AFIRMADO	≥95%	RECREO (A-10)	CRA 4 ENTRE CALLES 62B Y 63	KD+000,00	DERECHO
18	20-nov-2025	AFIRMADO	≥95%	RECREO (A-8)	CALLE 62B ENTRE CRA 3 y 4	KD+012,00	DERECHO
19	20-nov-2025	AFIRMADO	≥95%	RECREO (A-8)	CALLE 62B ENTRE CRA 3 y 4	KD+055,00	EJE
20	20-nov-2025	AFIRMADO	≥95%	RECREO (A-8)	CALLE 62B ENTRE CRA 3 y 4	KD+075,00	IZQUIERDO
21	20-nov-2025	AFIRMADO	≥95%	RECREO (A-8)	CALLE 62B ENTRE CRA 3 y 4	KD+105,00	EJE
22	20-nov-2025	AFIRMADO	≥95%	RECREO (A-8)	CALLE 62B ENTRE CRA 3 y 4	KD+185,00	DERECHO
23	10-nov-2025	AFIRMADO	≥95%	6 DE MARZO (A-1)	CARRERA 17A ENTRE CLL22 Y 11C	KD+025,00	EJE
24	10-nov-2025	AFIRMADO	≥95%	6 DE MARZO (A-1)	CARRERA 17A ENTRE CLL22 Y 11C	KD+070,00	EJE
25	18-nov-2025	AFIRMADO	≥95%	6 DE MARZO (A-1)	CARRERA 17A ENTRE CLL22 Y 11C	KD+125,00	EJE
26	18-nov-2025	AFIRMADO	≥95%	6 DE MARZO (A-1)	CARRERA 17A ENTRE CLL22 Y 11C	KD+175,00	EJE
27	22-nov-2025	AFIRMADO	≥95%	6 DE MARZO (A-1)	CARRERA 17A ENTRE CLL22 Y 11C	KD+205,00	EJE
28	22-nov-2025	AFIRMADO	≥95%	6 DE MARZO (A-1)	CARRERA 17A ENTRE CLL22 Y 11C	KD+250,00	EJE
29	29-nov-2025	AFIRMADO	≥95%	6 DE MARZO (A-1)	CARRERA 17A ENTRE CLL22 Y 11C	KD+260,00	EJE
30	29-nov-2025	AFIRMADO	≥95%	6 DE MARZO (A-1)	CARRERA 17A ENTRE CLL22 Y 11C	KD+310,00	EJE

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	DIRIGIDO A	No.	ASUNTO
11-nov-25	MOVISTAR S.A. E.S.P.	OF-CVS-2025-045	Solicitud de aro y tapa para cámaras de inspección Tipo D, barrio Monteverde.
18-nov-25	Consorcio IDC	OF-CVS-2025-046	Remisión de acta de socialización para la construcción de andén en Sector el Recreo.
27-nov-25	Consorcio IDC	OF-CVS-2025-047	Suspensión de Actividades Frente el Recreo.

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 ejecucion del balance presupuestal, con el fin de determinar las mayores, menores cantidades e items 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%						
% EJECUTADO ACUMULADO	10,00%	15,37%	23,82%	36,73%	49,72%	66,74%						
DIFERENCIA	3,64%	2,59%	3,82%	10,85%	14,93%	20,09%						

Como se evidencia en la tabla anterior, la ejecución física se encuentra por encima de la linea 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 Relacion 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 (2)
- Sector VILLA ROCÍO Alineamiento (7)
- Sector 6 DE MARZO - Alineamientos (2, 3, 4 y 5)
- Sector CANTACLARO - Alineamientos (1, 2 y 3)
- Sector EL RECREO – Alineamiento (1, 3, 4, 5, 6.1, 6.2, 7, 13.1 y 13.2)
- Sector MONTEVERDE – Alineamiento (1, 2, 3, 4, 5 y 6)

Tabla 25 Actividades ejecutadas hasta el presente periodo.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	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	108,58
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	213,9

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	7.102,24
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	213,9
1.2.4	RELLENO CON MATERIAL PARA SELLO DE MEJORAMIENTO (RECEBO e=15CM)	M3	90,97
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	707,07
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
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 TRÁNSITO TIPO SR, SP Y/O SI, TABLERO EN LÁMINA CON LAMINA RETRORREFLECTIVA (60X60 CM)	UND	45
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	33,6
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	21
1.7.2	REUBICACIÓN TÍPICA MEDIDORES DE GAS RED DOMICILIARIA	UND	1
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
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

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
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
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
1.8.11	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION A 13.2 KV. DE POSTE EN CONCRETO	UND	2
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	3
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	3
1.8.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA ARMADO EN ALINEACION - ANGULO - FINAL DE CIRCUITO PARA BT A 240/120 VOL.	UND	3
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
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
	ALUMBRADO PUBLIICO, 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
1.8.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REUBICACION DE MEDIDOR (240/120) VOL.	UND	4
1.8.23	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO.	UND	4
	POSTES TELEFONICOS		-
1.8.24	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (8 MTS - 510 KGF).	UND	5
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	4

1.8.26	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE RED TELEFONICA	UND	4
	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	14
NP 27	ADECUACIÓN DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND	8
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
CAPÍTULO II	**IMAT**		-
2,1	**PRELIMINARES**		-
2.1.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO	M2	-
2.1.2	DEMOLICIÓN DE ANDENES DE CONCRETO	M2	34
2.1.3	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	1.320,01
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	1.897,05
2.1.6	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA SITIO DE DISPOSICION FINAL	M3 - KM	1.977,49
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	2
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	-
2.2.2	SUBBASE GRANULAR CLASE C e= 15cm	M3	34
2.2.3	MEJORAMIENTO EN PIEDRA RAJÓN PARA FALLOS	M3	1.320,01
2.2.4	RELLENO CON MATERIAL PARA SELLO DE MEJORAMIENTO (RECEBO e=15CM)	M3	226,91
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	564,98
2.3.2	ACERO DE REFUERZO (PARA CONSTRUCCIÓN DE LOSA LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL).	KG	7.799,32
2.3.3	CONSTRUCCIÓN DE JUNTAS TRANSVERSALES SEGÚN DISEÑO, INCLUYE CORTE DE JUNTAS Y SELLADO.	M	1.026,36
2.3.4	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO (50X60X20); INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	715,66

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	275,93
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	275,93
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	358,71
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
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	-

2.6.2	SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO TIPO SR, SP Y/O SI, TABLERO EN LÁMINA CON LAMINA RETRORREFLECTIVA (60X60 CM)	UND	-
2.6.3	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M2. (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	M2	-
2.6.4	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO PLASTICO PERNADO	M	-
2.6.5	HITO DELINEADOR VIAL FLEXIBLE NARANJA	UND	-
2.6.6	SEGREDADORES TEMPORALES	ML	-
	ITEMS NO PREVISTOS		-
	Obra Civil		-
NP 02	CONCRETO DE 24MPA PARA BOX CULVERT - SECCIÓN 1.0X1.0 M LONGITUD 9 M	M3	15,15
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
NP 01	RAMPA PEATONAL INCLUYE BORDILLOS DE CAMBIO DE NIVEL, SARDINEL, ADOQUÍN TÁCTIL TIPO ALERTA Y PLANTILLA EN CONCRETO (ANCHO 0.90)	UND	-
NP 27	ADECUACIÓN DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND	-
CAPÍTULO III	**CANTACLARO**		-
3,1	**PRELIMINARES**		-
3.1.1	DEMOLICIÓN DE ANDENES DE CONCRETO	M2	70,35
3.1.2	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	1.770,57
3.1.3	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES PARA FALLOS	M3	95,39
3.1.4	GEOTEXTIL PARA SEPARACION DE SUELOS Y CAPAS GRANULARES (NT2100)	M2	1.726,41
3.1.5	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA SITIO DE DISPOSICION FINAL	M3	2.425,75
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
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
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	758,97
3.2.2	SUBBASE GRANULAR CLASE C e= 15cm	M3	352,31
3.2.3	MEJORAMIENTO EN PIEDRA RAJÓN PARA FALLOS	M3	257,1
3.2.4	RELLENO CON MATERIAL PARA SELLO DE MEJORAMIENTO (RECEBO e=15CM)	M3	96,3
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	432,36

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	934,38
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	481
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
1.4.2	CONCRETO CICLÓPEO 2000 PSI PARA PROTECCIÓN DE TERRENO.	M3	-
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	302,6
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 M63 - IDU EMPOTRADOS EN CONCRETO; INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	35
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
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
3,7	**OBRAS COMPLENTARIAS**		-
3.7.1	REPARACIÓN DE DOMICILIARIAS DEL ACUEDUCTO.INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	7
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
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
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

425

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
3.8.12	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION A 13.2 KV. DE POSTE EN CONCRETO	UND	1
	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
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
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
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
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
	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
	POSTES TELEFONICOS		-
3.8.24	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE RED TELEFONICA	UND	1
3.8.25	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	7
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
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
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
	ELECTRICO		-
			-
NP 10	INSTALACION EN TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE RED DE BAJA TENSIÓN EN CABLE TRENZADO A 240V.	UND	5
NP 11	INSTALACION EN TENSION A 240V. DE POSTE EN CONCRETO 9/510 kgF	UND	2
NP 12	DESINSTALACIÓN O RETIRO EN TENSIÓN DE ARMADO, RED ABIERTA O TRENZADA DE BAJA TENSIÓN	GLB	5
NP 13	TRASLADO DE ARMADO DE RED TELEFONICA (FIBRA OPTICA)	UND	5

NP 14	DESHINCADO DE POSTE DE 12 MTS EN TENSIÓN A 13.2 KV, INCLUYE RELLENO DE HOYADA	UND	1
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
NP 16	DESHINCADO DE POSTE DE 9 MTS CON TENSIÓN A 240V, INCLUYE RELLENO DE HOYADA	UND	2
NP 17	TRASLADO O DESPLAZAMIENTO DE POSTE DE 12 MTS EN TENSIÓN A 13.2 KV, INCLUYE: EXCAVACIÓN - RELLENO DE HOYADA	UND	1
NP 18	DESAMARRE Y AMARRE DE RED DE MEDIA TENSIÓN, EN TENSIÓN, PARA ARMADO EN ALINEACION CON DISPOSICIÓN EN BANDERA	UND	1
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	2.063,07
4.1.3	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES	M3	6.194,60
4.1.4	EXCAVACION SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACION Y CANALES PARA FALLOS	M3	-
4.1.5	GEOTEXTIL PARA SEPARACION DE SUELOS Y CAPAS GRANULARES (NT2100)	M2	9.089,10
4.1.6	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE HASTA SITIO DE DISPOSICION FINAL	M3	8.981,08
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	43
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	3.200,89
4.2.2	SUBBASE GRANULAR CLASE C e= 15cm	M3	1.541,61
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	88,88

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	**1.965,75**
4.3.2	ACERO DE REFUERZO (PARA CONSTRUCCIÓN DE LOSA LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL).	KG	**39.192,51**
4.3.4	CONSTRUCCIÓN DE JUNTAS TRANSVERSALES SEGÚN DISEÑO, INCLUYE CORTE DE JUNTAS Y SELLADO.	M	**4.743,43**
4.3.5	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO (50X80X20); INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	**1.906,88**
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,	M	1.115,10
	ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA		
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	1.115,10
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	780,57
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	56
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	669,14
4.6.2	SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO TIPO SR, SP Y/O SI, TABLERO EN LÁMINA CON LAMINA RETRORREFLECTIVA (60X60 CM)	UND	16

4.6.3	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M2. (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	M2	30,69
4.6.4	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO PLASTICO PERNADO	M	12
4,7	**OBRAS COMPLENTARIAS**		-
4.7.1	REPARACIÓN DE DOMICILIARIAS DEL ACUEDUCTO.INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	42
4.7.2	REUBICACIÓN TÍPICA MEDIDORES DE GAS RED DOMICILIARIA	UND	2
4.7.3	REUBICACION DE CAJA DE REGISTRO DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA PVC DE 6" EXCAVACIÓN Y RELLENO	UND	42
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
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
4.8.4	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).	UND	2
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
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

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
4.8.11	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE MT BIFASICO A 13.2 KV.	UND	4
4.8.12	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION A 13.2 KV. DE POSTE EN CONCRETO	UND	4
	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
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
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
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
4.8.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA PUENTE DE RED TRENSADA	UND	2
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
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
	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 PUBLIICO, 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
	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	18
NP 09	RELLENO EN ARENA SELECCIONADA PARA CIMENTACIÓN DE TUBERIAS	M3	-
NP 03	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO	M3	-
NP 05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CORRUGADA 12"	ML	-
NP 07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CORRUGADA 14"	ML	-
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

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
	ELECTRICO		-
			-
NP 10	INSTALACION EN TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE RED DE BAJA TENSIÓN EN CABLE TRENZADO A 240V.	UND	11
NP 11	INSTALACION EN TENSION A 240V. DE POSTE EN CONCRETO 9/510 kgF	UND	3
NP 12	DESINSTALACIÓN O RETIRO EN TENSIÓN DE ARMADO, RED ABIERTA O TRENZADA DE BAJA TENSIÓN	GLB	11
NP 16	DESHINCADO DE POSTE DE 9 MTS CON TENSIÓN A 240V, INCLUYE RELLENO DE HOYADA	UND	3
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	929,18
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	5.258,56
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
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
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	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO (40 KG/CM2), INCLUYE ACERO DE TRANSMISIÓN, ANCLAJE Y CANASTILLA, E= 0.20 CM	M3	1.910,86

5.2.2	ACERO DE REFUERZO (PARA CONSTRUCCIÓN DE LOSA LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL).	M3	766,87
5.2.3	CONSTRUCCIÓN DE JUNTAS TRANSVERSALES SEGÚN DISEÑO, INCLUYE CORTE DE JUNTAS Y SELLADO.	M3	120,07
5.2.4	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO (50X80X20); INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M3	30,79
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,	M	867,08
	ARENA H.=4 CM, INSTALACIÓN, COMPACTACIÓN, JUNTAS SELLADAS CON ARENA		
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	867,08
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	650,7
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	103
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	1.193,40
5.5.2	SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO TIPO SR, SP Y/O SI, TABLERO EN LÁMINA CON LAMINA RETRORREFLECTIVA (60X60 CM)	UND.	22
5.5.3	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE - M2. (INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	M2	71,61
5,6	**OBRAS COMPLENTARIAS**		-
5.6.1	REPARACIÓN DE DOMICILIARIAS DEL ACUEDUCTO.INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	19
5.6.2	REUBICACION DE CAJA DE REGISTRO DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA PVC DE 6" EXCAVACIÓN Y RELLENO	UND	-
6,8	**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
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
5.8.4	SUMINISTRO, INSTALACION E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (12 MTS - 1050 KGF).	UND	1

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
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
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
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
5.8.8	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE MT BIFASICO A 13.2 KV.	UND	2
5.8.9	SUMINISTRO E INSTALACION CON TENSION A 13.2 KV. DE POSTE EN CONCRETO	UND	2
	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
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
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
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
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
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
	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
	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	20
3.8.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REUBICACION DE MEDIDOR (240/120) VOL.	UND	21
5.8.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO.	UND	7
	POSTES TELEFONICOS		-
1.8.24	SUMINISTRO, INSTALACIDN E HINCADO DE POSTE EN CONCRETO DE (8 MTS - 510 KGF).	UND	5
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
5.8.21	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS ELECTRICOS PARA REINSTALACION DE RED TELEFONICA	UND	5
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
NP 27	ADECUACIÓN DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN (MANHOLES) EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND	12

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	59
	ELECTRICO		-
NP 10	INSTALACION EN TENSION DE ARMADO PARA ESTRUCTURA DE RED DE BAJA TENSIÓN EN CABLE TRENZADO A 240V.	UND	5
NP 11	INSTALACION EN TENSION A 240V. DE POSTE EN CONCRETO 9/510 kgF	UND	4
NP 12	DESINSTALACIÓN O RETIRO EN TENSIÓN DE ARMADO, RED ABIERTA O TRENZADA DE BAJA TENSIÓN	GLB	5
NP 13	TRASLADO DE ARMADO DE RED TELEFONICA (FIBRA OPTICA)	UND	10
NP 14	DESHINCADO DE POSTE DE 12 MTS EN TENSIÓN A 13.2 KV, INCLUYE RELLENO DE HOYADA	UND	-
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
NP 16	DESHINCADO DE POSTE DE 9 MTS CON TENSIÓN A 240V, INCLUYE RELLENO DE HOYADA	UND	5

Las cantidades anteriormente mencionadas hacen parte del avance mensual **No. 6** con corte hasta **05 de diciembre de 2025** del contrato de obra N° **SI-LP-003-2024**, lo cual da como resultado un porcentaje de avance físico acumulado del **66,74%** 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 alcance inicial del contrato.

Cada uno de estos ítems será debidamente documentado y soportado técnicamente, con el fin de ser reportado 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 período, 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.

5.4. COSTOS PROYECTADOS VS COSTOS EJECUTADOS

Con base en la ejecución física verificada en obra, se obtuvo para el periodo un avance del **66.74 %** del valor del contrato, correspondiente a Dieciocho mil cuatrocientos noventa y nueve millones quinientos setenta y nueve mil novecientos sesenta y un peso con sesenta y cuatro centavos. (**$ 18.499.579.961,64**). 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	EJECUCION FISICA	EJECUCION DEL PLAZO
1	6/06/2025	5/07/2025	$ 2.772.771.825,25	$ 1.765.109.356,85	10,00%	6,37%
2	6/07/2025	5/08/2025	$ 1.487.450.126,06	$ 1.777.753.985,48	5,37%	6,41%
3	6/08/2025	5/09/2025	$ 2.341.782.030,64	$ 2.000.118.668,13	8,45%	7,22%
4	6/09/2025	5/10/2025	$ 3.578.145.509,85	$ 1.629.500.941,13	12,91%	5,88%
5	6/10/2025	5/11/2025	$ 3.602.297.605,73	$ 2.472.713.892,65	13,00%	8,92%
6	6/11/2025	5/12/2025	$ 4.717.132.864,11	$ 3.286.761.538,35	17,02%	11,86%
	ACUMULADO		**$ 18.499.579.961,64**	**$ 12.931.958.382,59**	**66,74%**	**46,66%**



Grafica 2 Relacion de costos programados vs costos ejecutados.

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**. A continuación, se presenta la tabla que resume el balance financiero del contrato:

Tabla 27 Balance financiero del proyecto.

DESCRIPCIÓN	VALOR CONTRACTUAL	VALOR EJECUTADO	VALOR PAGADO	ESTADO
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
				–
Saldo por ejecutar		$ 9.222.054.518,00		–
BALANCE	**$ 27.717.434.300,00**	**$ 27.717.434.300,00**	**$ 15.387.729.272,00**	

En consecuencia, a la fecha se registra una ejecución financiera correspondiente al **36,73%**.

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 SEGURIDAD (5 %)	$ 415.761.514,50
ANTICIPO NETO	**$ 7.899.468.775,50**

Tabla 29 Ejecución financiera del anticipo por rubro programado.

ITEM	DESCRIPCIÓN DE OBRA	PORCENTAJE PROGRAMADO	VALOR PROGRAMADO	PORCENTAJE EJECUTADO	VALOR EJECUTADO	SALDO
1	Mano de Obra	$ 449.574.567,00	$ 80.191.467,00	$ 93.191.468,00	$ 449.574.567,00	$ 69.191.467,00	$ 93.191.468,00	$ 99.399.734,00	$ 45.595.734,00	$ 224.787.283,00
2	Transporte	$ 561.968.209,00	$ 113.989.335,00	$ 113.989.334,00	$ 561.968.209,00	$ 113.989.335,00	$ 113.989.334,00	$ 56.994.867,00	$ 56.994.867,00	$ 280.984.104,00
3	Compra de materiales	$ 786.755.491,00	$ 159.585.067,00	$ 93.191.468,00	$ 786.755.492,00	$ 159.585.068,00	$ 93.191.468,00	$ 79.793.534,00	$ 79.793.534,00	$ 393.377.746,00
4	Movimientos de tierra, compra y alquiler de equipos	$ 449.574.567,00	$ 91.191.466,00	$ 159.585.068,00	$ 449.574.567,00	$ 93.191.468,00	$ 159.585.068,00	$ 45.595.734,00	$ 45.595.734,00	$ 224.787.285,00
		$ 2.247.872.834,00	$ 480.957.337,00	$ 455.957.338,00	$ 2.247.872.835,00	$ 436.957.338,00	$ 459.957.338,00	$ 277.978.669,00	$ 227.978.669,00	$ 1.123.936.418,00

Tabla 30 Balance financiero del anticipo

ITEM	DESCRIPCIÓN DE OBRA	PORCENTAJE PROGRAMADO	VALOR PROGRAMADO	PORCENTAJE EJECUTADO	VALOR EJECUTADO	SALDO
1	Mano de Obra	20%	$ 1.579.893.755,10	20%	$ 1.579.893.755,00	
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	0,0%
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**

493

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 Vias del Sinu programó un avance físico acumulado del **46,66%**. No obstante, el avance físico realmente ejecutado fue del **66,74%**, evidenciándose un avance del **20,08%** respecto a lo proyectado.

- A la fecha de corte del presente informe se ha ejecutado el **66,74%** del total del proyecto, lo que equivale en recursos económicos invertidos a Dieciocho mil cuatrocientos noventa y nueve millones quinientos setenta y nueve mil novecientos sesenta y un peso con sesenta y cuatro centavos. (**$ 18.499.579.961,64**).

- 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.

- 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 vias del Sinú