1.2 ALCANCE DE LOS TRABAJOS

1.2.1 Procedimientos utilizados

Para realizar el levantamiento topográfico de la vía que une los corregimientos de Jaraquiel (Margen occidental), Martinica y Leticia del municipio de Montería, departamento de Córdoba, se utilizaron equipos electrónicos de alta precisión tanto para la geo-referenciación de los puntos de amarre para el traslado de las coordenadas con base en el sistema de coordenadas del IGAC (Marco Geocéntrico Nacional de Referencia Magna-Sirgas), y de ahí para el levantamiento de detallado de la zona de estudio.

Antes de iniciar los trabajos en campo se realizó un reconocimiento de la zona determinando la mejor ubicación de los puntos a materializar teniendo en cuenta los puntos de control del IGAC (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, GPS-CR-T-06), de igual forma se ubicó la zona donde se proyectarán los componentes nuevos y/o a optimizar del corredor vial.

En la vía se realizó una Red Primaria de GPS para la geo-referenciación de los puntos materializados (GPS#1) realizando triangulaciones con puntos conocidos del IGAC y estaciones permanentes para realizar un chequeo en coordenadas (Latitud, Longitud y Altura). En la parte del levantamiento de detalles se utilizó una estación total TOPCON modelo GTS-225 y mediante el método de radiación simple con ceros atrás se tomaron los detalles necesarios para elaboración de la base cartográfica de los puntos base del proyecto.

1.2.2 Red Primaria de GPS

El posicionamiento horizontal y vertical por ESTACIÓN TOTAL se realizó con la ubicación de los vértices de la Red Magna Sirgas del país, (IGAC). Se determinó la ubicación de dichos puntos al igual que de las estaciones permanentes del IGAC.

El procedimiento en campo inicia con la instalación del equipo sobre el punto programado verificando: el estado de la batería y almacenamiento correcto de los datos; que serán verificados posteriormente en el post proceso.

1.3 LEVANTAMIENTO DE LA ZONA DE ESTUDIO

Antes de iniciar cualquier trabajo de campo lo primero a realizar es una calibración del equipo con el cual se van a realizar los trabajos, para esta calibración se ajustan los valores tanto en temperatura como en presión atmosférica, ajustando la distancia que este leyendo el equipo con respecto a la distancia calculada en las sesiones del equipo.

Aunque hay que destacar que esta calibración se realiza para corregir el grado de curvatura de la tierra, cuando estamos trabajando con distancias muy larga y es necesario realizar este tipo de correcciones.

1.3.1 Errores lineales, angulares y de nivelación

El procedimiento utilizado para el levantamiento topográfico, se llevó a cabo una poligonal abierta por lo tanto solo se calcula el azimut entre los dos puntos de arranque materializados, las proyecciones y el cálculo de coordenadas de los vértices. Por lo anterior, a comparación de las poligonales cerradas o las poligonales abiertas con control, no se hacen ajustes lineales ni angulares; sin embargo, al instalar la estación sobre uno de los puntos de ESTACIÓN TOTAL y tomando los ceros atrás se está efectuando un chequeo de distancia y altura.

Este procedimiento se realiza en cada uno de los puntos de armada (deltas o estaciones); es decir, si se instala un delta 2 (Δ2) desde el GPS#2, al armar el equipo en Δ2 y tomar la línea atrás en el punto de GPS#1 mencionado se están verificando las
distancias y azimut al mismo. De igual forma se está dando elevación a los puntos visados, ya que trigonométricamente es posible determinar este valor.

1.4 EQUIPOS

1.4.1 Relación de Equipos

En la tabla 3, se relaciona el equipo principal, empleado en las labores.

EQUIPO	SERIAL
Estación Total	Marca: TOPCON - Ref: GTS-236W
Nivel	Marca: TOPCON - Serial: 740232211168

Tabla 3. Relación de Equipos

1.4.2 Certificados de calibración de equipos

Se presentan los certificados de calibración de los equipos en los documentos topográficos del proyecto.

JM EQUIPOS

F- CERTIFICADO DE AJUSTE

Código: 0-F-04
Versión: 04
Edición: 12/02/2018
Copia controlada
Hoja 1 de 2

SERVICIO DE LABORATORIO
OPTICOMECÁNICO Y ELECTRÓNICO

CERTIFICADO
NO. C4425

INSTRUMENTO:	Estación total	**FECHA DE REVISIÓN**:	16 DE JUNIO DE 2023
MARCA:	TOPCON	**SUGERIMOS NUEVA REVISIÓN**:	16 DE DICIEMBRE DE 2023
REFERENCIA:	GTS-236W	**CLIENTE**:	SAMIR ANTONIO DIAZ LAGARES
PRECISIÓN ANGULAR R:	5"	**CC**:	78034578
PRECISIÓN A DISTANCIA:	2mm + 2ppm	**CIUDAD**:	MONTERIA, Cordoba
SERIAL:	280785	**CELULAR**:	3145379575

INSPECCIÓN OPTICOMECÁNICA

BASE NIVELANTE
NIVELES TABULARES Y ESFERICOS
VERTICALIDAD
OPTICA GENERAL
EJE VERTICAL Y HORIZONTAL
FRENOS Y MOVIMIENTOS TANGENCIALES
PLOMADA OPTICA Y/O LASER

AJUSTE Y VERIFICACIÓN
GENERAL DE FUNCIONES
ACEPTABLE

INSPECCIÓN Y AJUSTE SISTEMA ANGULAR

INSPECCIÓN DE ENTRADA	POSICIÓN 1 (VERTICAL D)	89°	59'	44"
	POSICIÓN 1 (HORIZONTAL D)	00°	00'	00"
	POSICIÓN 1 (VERTICAL I)	269°	59'	58"
	POSICIÓN 1 (HORIZONTAL I)	180°	00'	02"
	ERROR OBSERVADO V	1°	00'	-42"
	ERROR OBSERVADO H	00°	00'	2"

AJUSTE EN LABORATORIO	POSICIÓN 1 (VERTICAL D)	89°	59'	52"
	POSICIÓN 1 (HORIZONTAL D)	00°	00'	00"
	POSICIÓN 1 (VERTICAL I)	270°	00'	08"
	POSICIÓN 1 (HORIZONTAL I)	180°	00'	00"
	ERROR OBSERVADO V	00°	00'	0"
	ERROR OBSERVADO H	00°	00'	0"

Distribuidores en Colombia autorizados por:
GEOMAX TOPCON Leica Geosystems PENTAX SOKKIA Nikon
Medellín: Calle 30B #71-42 PBX:(574) 3220619 Ext. 102 Cel: 310-7983526
Bogotá: Calle 51 # 71A-18 OF 101 Tel: (571) 7559969
www.jmequipos.com - laboratorio@jmequipos.com - laboratorio.bogota@jmequipos.com - ventas@jmequipos.com

JM EQUIPOS

F- CERTIFICADO DE AJUSTE

Código: 0-F-04
Versión: 04
Edición: 12/02/2018
Copia controlada
Hoja 2 de 2

SERVICIO DE LABORATORIO
OPTICOMECÁNICO Y ELECTRÓNICO

CERTIFICADO
NO. C4425

INSTRUMENTO:	Estación total	**FECHA DE REVISIÓN**:	16 DE JUNIO DE 2023
MARCA:	TOPCON	**SUGERIMOS NUEVA REVISIÓN**:	16 DE DICIEMBRE DE 2023
REFERENCIA:	GTS-236W	**CLIENTE**:	SAMIR ANTONIO DIAZ LAGARES
SERIAL:	280785	**CC**:	78034578

INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE MEDIDA ANGULAR, COLIMADOR DE CUATRO TUBOS
MODELO F420-4TA

COMPENSADOR OPTICOMECÁNICO	AJUSTE Y VERIFICACIÓN
COMPENSADOR ELECTRÓNICO	GENERAL DE FUNCIONES
AJUSTE Y VERIFICACIÓN	ACEPTABLE

INSPECCIÓN EDM SOBRE LÍNEA BASE 320.162 m
(DISTANCIOMETRO) CONDICIONES: TEMPERATURA 25°C, PRESIÓN ATMOSFERICA 640mmhg,
CONSTANTE DEL PRISMA -30

PRISMAS	AJUSTE Y VERIFICACIÓN
MEDIDA DISTANCIA	GENERAL DE FUNCIONES
CONSTANTE DEL PRISMA	ACEPTABLE
CONSTANTE PPM	

CONTROLES Y VISUALIZACIÓN ELECTRÓNICA

TECLADO	AJUSTE Y VERIFICACIÓN
DISPLAY	GENERAL DE FUNCIONES
ACCESO MEMORIA	ACEPTABLE
BATERÍA	
COMUNICACIÓN DISPOSITIVO EXTERNO	

JMENDOZA EQUIPO SAS. CERTIFICA QUE EL INSTRUMENTO SE ENTREGA EN OPTIMAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y QUE LOS ERRORES ENCONTRADOS AL INGRESO DEL EQUIPO, HAN SIDO CORREGIDOS DE ACUERDO CON LOS PARAMENTROS DE TOLERANCIA ESTABLECIDOS POR EL FABRICANTE

TÉCNICO JMEQUIPOS SAS
Este certificado no es válido sin el simbolo de aceptación.

Verifique la validez de este certificado en
www.jmequipos.com/consultar-certificados.php

Recuerde nuestro sitio web www.jmequipos.com, en la tienda virtual tenemos los productos con los mejores precios para usted.

Distribuidores en Colombia autorizados por:
GEOMAX TOPCON Leica Geosystems PENTAX SOKKIA Nikon
Medellín: Calle 30B #71-42 PBX:(574) 3220619 Ext. 102 Cel: 310-7983526
Bogotá: Calle 51 # 71A-18 OF 101 Tel: (571) 7559969
www.jmequipos.com - laboratorio@jmequipos.com - laboratorio.bogota@jmequipos.com - ventas@jmequipos.com

JM EQUIPOS

F- CERTIFICADO DE AJUSTE

Código: O-F-04
Versión: 04
Edición: 12/02/2018
Copia controlada
Hoja 1 de 1

SERVICIO DE LABORATORIO
OPTICOMECÁNICO Y ELECTRÓNICO

CERTIFICADO
NO. C4426

INSTRUMENTO:	Nivel	**FECHA DE REVISIÓN**:	16 DE JUNIO DE 2023
		SUGERIMOS NUEVA REVISIÓN:	16 DE DICIEMBRE DE 2023
MARCA:	TOPCON	**CLIENTE**:	SAMIR ANTONIO DIAZ LAGARES
REFERENCIA:	AT-G6	**CC**:	78034578
		CIUDAD:	MONTERIA, Cordoba
SERIAL:	740232211168	**CELULAR**:	3145379575

INSPECCIÓN OPTICOMECÁNICA

BASE NIVELANTE NIVELES TABULARES Y ESFERICOS HORIZONTALIDAD OPTICA GENERAL MOVIMIENTOS TANGENCIALES	AJUSTE Y VERIFICACIÓN GENERAL DE FUNCIONES ACEPTABLE

INSPECCIÓN DE CONTROL DE COLIMADOR DE CUATRO TUBOS MODELO F420-4TA

COMPENSADOR OPTICOMECÁNICO COMPENSADOR ELECTRÓNICO HORIZONTALIDAD DE RETICULA	AJUSTE Y VERIFICACIÓN GENERAL DE FUNCIONES ACEPTABLE

LECTURAS

L1:		L2:	
1.527	m	1.527	m
1.522	m	1.527	m
5	mm	0	mm

ERROR DETECTADO 5 mm

JMENDOZA EQUIPO SAS. CERTIFICA QUE EL INSTRUMENTO SE ENTREGA EN OPTIMAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y QUE LOS ERRORES ENCONTRADOS AL INGRESO DEL EQUIPO, HAN SIDO CORREGIDOS DE ACUERDO CON LOS PARAMENTROS DE TOLERANCIA ESTABLECIDOS POR EL FABRICANTE

TÉCNICO JMEQUIPOS SAS
Este certificado no es válido sin el simbolo de aceptación.

Verifique la validez de este certificado en
www.jmequipos.com/consultar-certificados.php

Recuerde nuestro sitio web www.jmequipos.com, en la tienda virtual tenemos los productos con los mejores precios para usted.

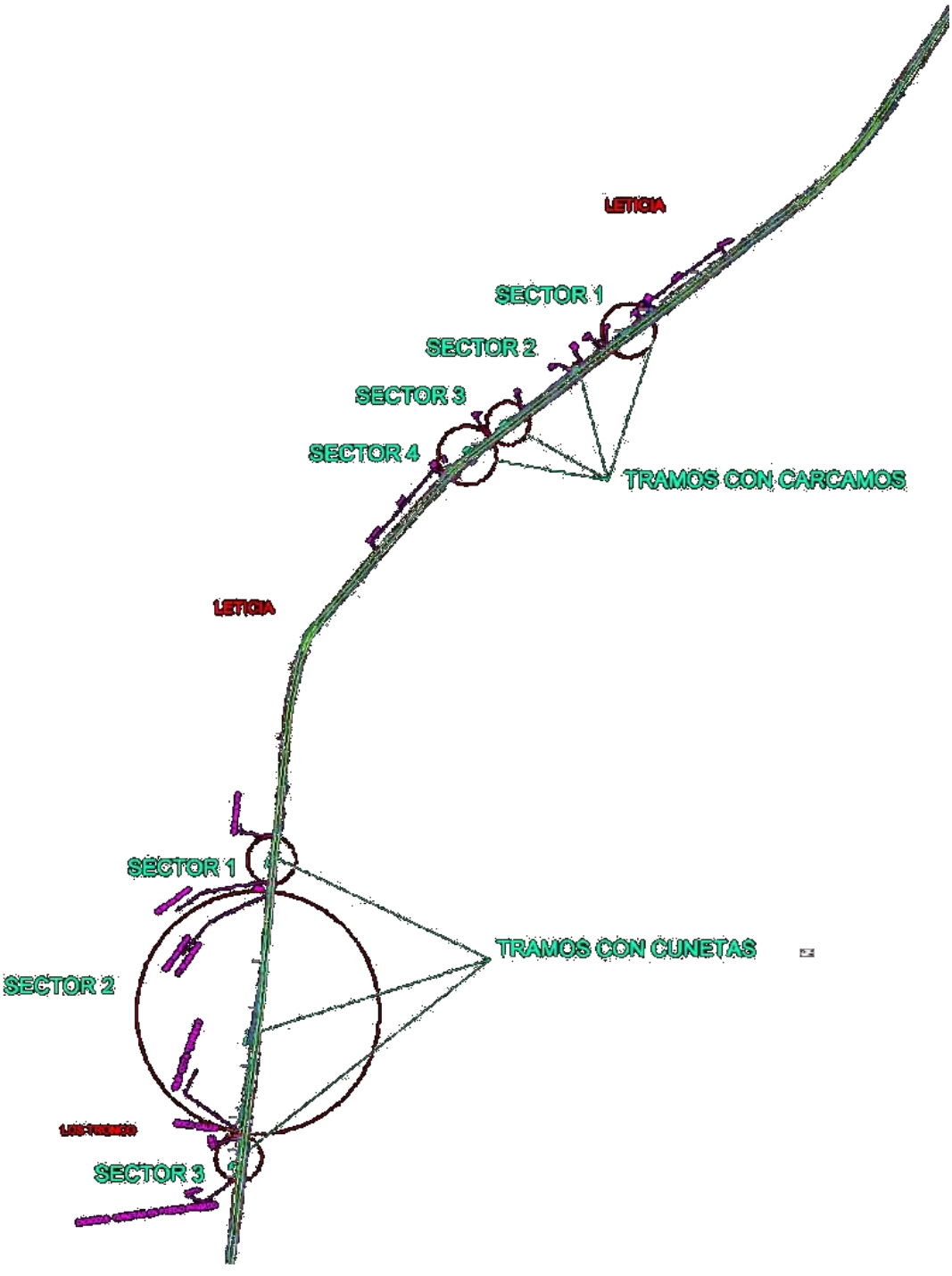
Distribuidores en Colombia autorizados por:
GEOMAX TOPCON Leica Geosystems PENTAX SOKKIA Nikon

Medellín: Calle 30B #71-42 PBX:(574) 3220619 Ext. 102 Cel: 310-7983526
Bogotá: Calle 51 # 71A-18 OF 101 Tel: (571) 7559969
www.jmequipos.com - laboratorio@jmequipos.com - laboratorio.bogota@jmequipos.com - ventas@jmequipos.com

1.5 TRAMOS DE CUNETA Y CÁRCAMOS

TRAMOS DE CUNETAS Y CÁRCAMOS EN LAS VEREDA LETICIA Y TRONCO.						
ABC INICIAL	**ABC FINAL**	**DESCRIPCIÓN**	**COTA TERRENO IN.**	**COTA TERRENO FI.**	**COTA FONDO**	**LONGITUD**
12.040	12+195	cárcamo	18.52	18.562		150 ml
12+200		box			17.925	
12+205	12+290	cárcamo	18.562	18.40		96.30 ml
12+ 340		box			17.65	
12+342	12+353	cárcamo	18.45	18.38		21 ml
12+530	12+628	cárcamo	18.38	18.022		98.5 ml
12+630		box			18.71	
12+633	12+800	cárcamo	18.022	18.736		170 ml
13.310		box			17.83	
13+313	13+387	cuneta	18.30	18.39		74 ml
13+420		alcantarilla			17.55	
13+419	13+823	cuneta	18.43	18.91		411 ml
13+826	13+900		18.30	18.37		75 ml

Imagen de la ubicación de los tramos para la posible construcción de cunetas y cárcamo.


LETICIA
SECTOR 1
SECTOR 2
SECTOR 3
SECTOR 4
TRAMOS CON CARCAMOS
LETICIA
SECTOR 1
TRAMOS CON CUNETAS
SECTOR 2
SECTOR 3

1.6 CARTERAS TOPOGRÁFICAS.

CUADRO DE LA POLIGONAL CON RTK.
ALCALDÍA MUNICIPAL DEL MONTERÍA DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
PROYECTO VÍA MARTINICA-LETICIA-LA VORAGINE
TABLA GENERAL DE RESULTADOS DEL POSPROCESO DE VÉRTICES DE APOYO

Name	Grid Northing (m)	Grid Easting (m)	Elevation (m)	Code	Std Dev n (m)	Std Dev e (m)	Std Dev u (m)	Std Dev Hz (m)
MOJÓN GPS 01	2522774,315	4676018,750	16,701	MOJÓN	0.003	0.004	0.010	0.004
MOJÓN GPS 02	2522589,498	4675983,611	17,922	MOJÓN	0.003	0.004	0.009	0.005
MOJÓN GPS 03	2523031,421	4675095,398	16,158	MOJÓN	0.001	0.008	0.003	0.008
MOJÓN GPS 04	2522414,303	4674068,739	17,812	MOJÓN	0.003	0.004	0.007	0.005
MOJÓN GPS 05	2522554,055	4673339,502	17,223	MOJÓN	0.003	0.003	0.007	0.004
MOJÓN GPS 06	2522995,821	4672373,726	17,403	MOJÓN	0.002	0.003	0.007	0.004
MOJÓN GPS 07	2523276,560	4671531,310	17,725	MOJÓN	0.002	0.003	0.006	0.004
MOJÓN GPS 08	2523245,713	4670602,943	17,283	MOJÓN	0.004	0.006	0.013	0.007
MOJÓN GPS 09	2522696,024	4669846,123	17,382	MOJÓN	0.003	0.005	0.009	0.006
MOJÓN GPS 10	2521769,461	4669213,784	17,660	MOJÓN	0.003	0.003	0.007	0.004
MOJÓN GPS 11	2520943,460	4668630,796	17,607	MOJÓN	0.002	0.002	0.005	0.003
MOJÓN GPS 12	2519973,372	4667963,368	18,824	MOJÓN	0.001	0.001	0.001	0.001
MOJÓN GPS 13	2518929,100	4667253,431	18,836	MOJÓN	0.000	0.000	0.000	0.000
MOJÓN GPS 14	2518241,645	4666451,244	19,063	MOJÓN	0.001	0.001	0.003	0.002
MOJÓN GPS 15	2517051,744	4666218,802	18,820	MOJÓN	0.002	0.003	0.005	0.004
MOJÓN GPS 16	2515935,796	4665910,327	19,891	MOJÓN	0.003	0.005	0.010	0.006
MOJÓN GPS 17	2515265,736	4665030,667	23,937	MOJÓN	0.002	0.002	0.005	0.003
MOJÓN GPS 18	2514395,477	4664263,128	25,914	MOJÓN	0.001	0.002	0.004	0.002
MOJÓN GPS 19	2513852,255	4663157,845	34,903	MOJÓN	0.002	0.002	0.005	0.003
MOJÓN GPS 20	2513404,310	4662036,535	35,758	MOJÓN	0.002	0.002	0.005	0.003
MOJÓN GPS 21	2513311,296	4661382,436	38,573	MOJÓN	0.004	0.004	0.008	0.006
MOJÓN GPS 22	2513367,593	4660518,764	43,567	MOJÓN	0.003	0.002	0.007	0.003

Tabla 2. Coordenadas GPS

CARTERA DE NIVELACIÓN Y CONTRA NIVELACIÓN DEL K0 +000 AL K5+000 (AJUSTE DE ERROR DE 0,04 CM)		
PUNTOS	**COTA**	**DESCRIPTOR**
1	16.777	AUX BM 19
2	17.102	BM 19
3	16.897	CAMBIO 13
4	17.318	AUX 18
5	17.419	BM 18
6	17.062	AUX 17
7	17.029	BM 17
8	16.644	AUX 16
9	17.401	BM 16
10	17.506	GPS6
11	17.847	AUX 14
12	17.305	BM 14
13	16.839	AUX 13
14	17.407	BM 13

CARTERA DE NIVELACIÓN Y CONTRA NIVELACIÓN DEL K0 +000 AL K5+000		
(AJUSTE DE ERROR DE 0,04 CM)		
PUNTOS	**COTA**	**DESCRIPTOR**
15	17.577	CAMBIO 12
16	17.502	BM 12
17	16.943	CAMBIO 11
18	17.469	AUX 11
19	17.305	GPS 5
20	17.395	BM 11
21	17.383	AUX 10
22	17.299	BM 110
23	17.086	CAMBIO 10
24	17.466	BM 9
25	17.253	AUXA 9
26	17.156	CAMBIO 9
27	17.217	CAMBIO 8
28	17.36	BM 8
29	17.51	BM 7
30	17.903	GPS 4
31	17.623	CAMBIO 7
32	17.317	BM 6
33	17.239	CAMBIO 6
34	17.506	BM 5
35	17.722	AUX 4
36	17.163	BM 4
37	17.705	CAMBIO 5
38	16.516	AUX 3
39	16.518	AUX 3A
40	16.106	CAMBIO 4
41	16.398	GPS 3
42	16.366	BM 2
43	16.148	CAMBIO 3
44	16.006	CAMBIO 2
45	16.618	BM 1
46	16.466	CAMBIO 1

Tabla 3. Cartera Nivelación Pr 0+000 al PR 5+000

CARTERA DE NIVELACIÓN Y CONTRA NIVELACIÓN DEL K5 +000 AL K10+000		
(AJUSTE DE ERROR DE 0,02 CM)		
PUNTOS	**COTA**	**DESCRIPTOR**
1	17.102	BM 19
2	17.776	GPS 7
3	17.378	CAMBIO 14
4	17.61	BM 20
5	17.421	CAMBIO 15
6	17.174	AUX 21

7	17.643	BM 21
8	17.826	CAMBIO 16
9	16.768	AUX 22
10	17.504	GPS 8
11	16.576	CAMBIO 17
12	16.707	CAMBIO 18
13	17.576	BM 23
14	17.697	CAMBIO 19
15	17.338	BM 24
16	17.485	AUX 24
17	17.538	CAMBIO 20
18	17.018	BM 25
19	16.945	AUX 25
20	16.443	GPS 9
21	16.904	BM 26
22	16.982	CAMBIO 21
23	17.003	AUX 27
25	17.517	BM 28
26	17.613	BM 29
27	17.572	GPS 10
28	17.502	CAMBIO 22
29	17.538	BM 30
30	17.551	AUX 30
31	17.398	AUX 31
32	17.348	BM 31
33	17.367	CAMBIO 23
34	17.106	CAMBIO 24
35	17.249	BM 32
36	17.446	AUX 32
37	17.418	BM 33
38	17.464	GPS11
39	18.373	CAMBIO 25
40	17.576	CAMBIO 26
41	16.64	BM 34
42	17.656	AUX 34
43	17.878	CAMBIO 27

Tabla 4. Cartera Nivelación Pr 5+000 al PR 10+000

Los anteriores cuadros representan las carteras de nivelación y contra nivelación de los primeros 10 km del proyecto, ya presentados con sus respectivas correcciones de ajustes de la poligonal realizada.

CARTERA DE SECCIONES TERRENO NATURAL

SECCIONES TERRENO NATURAL DEL K 8+680 AL K 7+300 PARA TERRAPLÉN

ABSCISA	CH. IZQ.	EJE. IZQ.	EJE	EJE. DER	CH. DER
K8+680	17.422	17.16	17.374	17.432	17.461
K8+660	17.637	17.602	17.593	17.591	17.617
K8+640	17.594	17.428	17.551	17.631	17.398
K8+620	17.511	17.458	17.586	17.572	17.392
K8+600	17.454	17.53	17.635	17.556	17.386
K8+580	17.357	17.509	17.662	17.623	17.448
K8+560	17.441	17.548	17.618	17.513	17.365
K8+540	17.436	17.534	17.656	17.518	17.409
K8+520	17.396	17.473	16.666	17.592	17.462
K8+500	17.454	17.531	17.643	17.721	17.539
K8+480	17.423	17.526	17.659	17.575	17.469
K8+460	17.408	17.514	17.699	17.603	17.471
K8+440	17.397	17.522	17.676	17.525	17.49
K8+420	17.357	17.461	17.616	17.519	17.448
K8+400	17.243	17.281	17.456	17.429	17.331
K8+380	17.326	17.496	17.546	17.345	17.314
K8+360	17.486	17.359	17.513	17.446	17.504
K8+340	17.469	17.389	17.427	17.428	17.284
K8+320	17.271	17.199	17.473	17.394	17.297
K8+300	17.377	17.49	17.524	17.434	17.299
K8+280	17.366	17.39	17.514	17.457	17.337
K8+260	17.501	17.502	17.609	17.533	17.39
K8+240	17.449	17.487	17.554	17.439	17.436
K8+220	17.475	17.589	17.678	17.629	17.473
k8+200	17.393	17.578	17.621	17.504	17.353
k8+180	17.588	17.54	17.622	17.53	17.394
k8+160	17.431	17.399	17.511	17.44	17.32
k8+140	17.195	17.411	17.533	17.39	17.18
k8+120	17.127	17.296	17.416	17.303	17.147
k8+100	17.066	17.27	17.393	17.233	17.181
k8+080	17.043	17.171	17.253	17.193	17.131
k8+060	17.02	17.245	17.323	17.343	17.155
k8+040	17.167	17.241	17.353	17.442	17.443
k8+020	17.142	17.278	17.336	17.237	17.101
k8+000	17.108	17.203	17.253	17.179	17.091
k7+980	17.173	17.313	17.364	17.276	17.133
k7+960	17.116	17.279	17.349	17.308	17.098
k7+940	17.014	17.151	17.186	17.174	17.036
k7+920	16.969	17.08	17.512	17.185	17.069
k7+900	17.024	17.167	17.182	17.159	17.001
k7+880	17.086	17.117	17.169	17.12	16.993
k7+860	17.067	17.162	17.157	17.085	16.933
k7+840	17.086	17.173	17.17	17.113	16.97
k7+820	16.962	17.08	17.099	17.013	16.988
k7+800	17.045	17.124	17.144	17.083	17.016
k7+780	16.984	17.051	17.106	17.096	17.029
k7+760	17.049	17.144	17.18	17.114	16.988
k7+740	17.037	17.051	17.127	17.090	17.004
k7+720	16.938	16.977	17.061	16.986	16.863

SECCIONES TERRENO NATURAL DEL K 8+680 AL K 7+300 PARA TERRAPLÉN

ABSCISA	CH. IZQ.	EJE. IZQ.	EJE	EJE. DER	CH. DER
k7+700	16.917	16.952	16.965	16.874	16.739
k7+680	16.965	16.929	16.943	16.837	16.852
k7+660	16.987	16.99	17.038	16.925	17.001
k7+640	17.094	17.027	17.087	16.709	16.992
k7+620	17.234	17.07	17.108	17.063	17.015
k7+600	17.127	17.059	17.087	17.024	17.095
k7+580	17.189	17.057	17.097	17.062	17.02
k7+560	17.167	17.173	17.247	17.101	17.044
k7+540	17.155	17.185	17.309	17.154	17.123
k7+520	17.125	17.131	17.208	17.14	17.164
k7+500	17.207	17.146	17.17	17.185	17.207
k7+480	17.249	17.159	17.229	17.157	17.128
k7+460	17.03	17.065	17.231	17.199	17.09
k7+440	16.99	17.099	17.219	17.127	17.095
k7+420	16.983	17.163	17.228	17.221	17.063
k7+400	16.911	17.091	17.146	17.133	17.078
k7+380	17.001	17.156	17.273	17.222	16.999
k7+360	17.036	17.49	17.17	17.141	17.009
k7+340	17.07	17.223	17.287	17.239	17.06
k7+320	17.075	17.168	17.157	17.214	17.073
k7+300	17.078	17.126	17.207	17.187	17.092

SECCIONES TERRENO NATURAL DEL K 9+240 AL K 10+400 PARA TERRAPLÉN

ABSCISA	CH. IZQ.	EJE. IZQ.	EJE	EJE. DER	CH. DER
K9+240	17.499	17.668	17.684	17.666	17.568
K9+260	17.26	17.468	17.518	17.431	13.23
K9+280	17.252	17.466	17.534	17.478	17.276
k9+300	17.32	17.469	17.512	17.495	17.373
k9+320	17.25	17.389	17.483	17.478	17.34
k9+340	17.235	17.375	17.473	17.412	17.268
k9+360	17.169	17.32	17.378	17.32	17.148
k9+380	17.038	17.238	17.308	17.238	17.138
k9+400	17.315	17.238	17.268	17.148	16.938
k9+420	17.24	17.158	17.126	17.038	16.856
k9+440	17.208	17.173	17.044	17.123	16.956
k9+460	17.132	17.201	17.102	17.104	16.978
k9+480	17.321	17.433	17.503	17.471	17.423
k9+500	17.236	17.333	17.443	17.373	17.326
k9+520	17.28	17.373	17.406	17.363	17.305
k9+540	17.286	17.385	17.433	17.383	17.316
k9+560	17.289	17.363	17.408	17.355	17.243
k9+580	17.263	17.371	17.426	17.399	17.363
k9+600	17.381	17.395	17.459	17.403	17.301
k9+620	17.253	17.306	17.394	17.36	17.219
k9+640	17.128	17.218	17.296	17.257	17.223
k9+660	17.018	17.131	17.216	17.263	17.22
k9+680	17.161	17.223	17.303	17.198	17.14
k9+700	17.175	17.24	17.318	17.225	17.163

SECCIONES TERRENO NATURAL DEL K 9+240 AL K 10+400 PARA TERRAPLÉN

ABSCISA	CH. IZQ.	EJE. IZQ.	EJE	EJE. DER	CH. DER
k9+720	17.15	17.26	17.346	17.243	17.166
k9+740	17.267	17.36	17.433	17.349	17.303
k9+760	17.285	17.383	17.463	17.425	17.351
k9+780	17.298	17.383	17.491	17.433	17.523
k9+800	17.216	17.337	17.378	17.408	17.487
k9+820	17.323	17.376	17.413	17.481	17.378
k9+840	17.383	17.51	17.556	17.551	17.436
k9+860	17.306	17.469	17.557	17.484	17.393
k9+880	17.353	17.509	17.601	17.543	17.484
k9+900	17.413	17.565	17.57	17.498	17.476
k9+920	17.499	17.523	17.534	17.548	17.408
k9+940	1.547	17.591	17.609	17.541	17.388
k9+960	17.949	17.941	17.901	17.848	17.817
k9+980	17.384	17.568	17.675	17.607	17.401
k10+000	17.524	17.679	17.621	17.561	17.428
k10+020	17.485	17.548	17.541	17.608	17.458
k10+040	17.218	17.301	17.445	17.318	17.208
k10+060	17.228	17.374	17.448	17.252	17.238
k10+080	17.298	17.407	17.495	17.409	17.366
k10+100	17.43	17.507	17.568	17.499	17.399
k10+120	17.46	17.55	17.636	17.608	17.558
k10+140	17.508	17.606	17.706	17.67	17.622
k10+160	17.683	17.596	17.777	17.704	17.634
k10+180	17.623	17.677	17.805	17.718	17.615
k10+200	17.568	17.738	17.915	17.858	17.724
k10+220	17.703	17.746	17.854	17.766	17.665
k10+240	17.685	17.72	17.906	17.831	17.673
k10+260	17.659	17.706	17.811	17.70	17.571
k10+280	17.615	17.698	17.758	17.731	17.668
k10+300	17.541	17.729	17.763	17.712	17.647
k10+320	17.687	17.72	17.785	17.754	17.67
k10+340	17.707	17.817	17.914	17.874	17.796
k10+360	17.845	17.96	18.042	18.004	18.022
k10+380	17.855	18.037	18.077	18.065	18.077
k10+400	17.674	17.985	18.004	17.934	18.033

Tabla 5. Cartera Sección terreno natural.

Volumen de excavación para obras de arte

CAJA DE EXCAVACIÓN DE BOX Y ALCANTARILLAS					
ABSCISA	**LARGO**	**ANCHO**	**PROFUNDIDAD**	**OBRA**	**SECCIÓN**
K 1+ 708	11.90	2.0	1.30	BOX	1X1
K 2+000	11.00	2.6	1.70	BOX	1X1
K 2+298	11.00	2.6	1.10	BOX	1X1
K 2+635	12.40	2.70	1.10	BOX	1X1
K 2+944	11.90	2.70	1.90	BOX	1X1

K 7+395	10.80	2.70	1.30	BOX	1X1
K 7+690	10.60	2.50	2.00	BOX	1X1
K 8+702	10.80	2.80	1.90	BOX	1X1

Tabla Excavaciones Para Obras de Drenaje

Demolicion de estructura												OBSERVACIONES
Desde	Hasta	Tipo de obra	Elemento	Costado	Cantidad	L	Ancho 1	Ancho 2	Espesor	Area	Volumen Parcial	Volumen Total	
K0+880		Alcantarilla	Atraque de tuberia	Izquierdo	1,00	7,40				1,58		11,69	Atraque a tubo completo
K0+880		Alcantarilla	Aletas	Izquierdo	2,00	0,90	1,00	0,70	0,20			0,31	Alcantarilla doble Diametro 36"
K0+880		Alcantarilla	Aletas	Derecha	2,00	0,90	1,00	0,70	0,20			0,31	Alcantarilla doble Diametro 36"
K0+880		Alcantarilla	losa entre aletas	Derecha	1,00	0,55	2,50	4,20	0,20			0,37	Alcantarilla doble Diametro 36"
K0+880		Alcantarilla	losa entre aletas	Izquierdo	1,00	0,55	2,50	4,20	0,20			0,37	Alcantarilla doble Diametro 36"
K0+880		Alcantarilla	Guarda Rueda	Izq y Der	2,00	2,55	0,20		0,15			0,15	Alcantarilla doble Diametro 36"
K0+935		Alcantarilla	Atraque de tuberia	Izquierdo	1	7,4				1,58		11,69	Atraque a tubo completo
K0+935		Alcantarilla	Aletas	Izquierdo	2,00	1,30	1,50	0,70	0,20			0,57	Alcantarilla doble Diametro 36"
K0+935		Alcantarilla	Aletas	Derecha	2,00	1,30	1,50	0,70	0,20			0,57	Alcantarilla doble Diametro 36"
K0+935		Alcantarilla	losa entre aletas	Derecha	1,00	1,10	2,50	3,00	0,20			0,61	Alcantarilla doble Diametro 36"
K0+935		Alcantarilla	Guarda Rueda	Izq y Der	2,00	2,55	0,20		0,15			0,15	Alcantarilla doble Diametro 36"
K0+935		Alcantarilla	losa entre aletas	Izquierdo	1,00	1,10	2,50	3,00	0,20			0,61	Alcantarilla doble Diametro 36"
K0+981		Alcantarilla	Cabezal	Derecha	1,00	2,05	1,90		0,20			0,78	Alcantarilla Diametro 36"
K0+981		Alcantarilla	Cabezal	Izquierdo	1,00	1,60	1,90		0,20			0,61	Alcantarilla Diametro 36"
K0+981		Alcantarilla	Aletas	Derecha	2,00	1,28	1,65	1,00	0,20			0,68	Del costado Izquierdo no tiene aletas
K0+981		Box coulvert	losa inferior	calzada	1,00	15,70	1,40		0,20			4,40	Box de 1*1.5
K0+981		Box coulvert	losa superior	calzada	1,00	15,70	1,40		0,20			4,40	Box de 1*1.5
K0+981		Box coulvert	muros	calzada	2,00	15,70	1,00		0,20			6,28	Box de 1*1.5
K0+981		Box coulvert	Aletas	Izquierdo	2,00	1,15	1,15	0,65	0,16			0,24	Box de 1*1.5
K0+981		Box coulvert	Aletas	Derecha	2,00	1,15	1,20	0,75	0,20			0,45	Box de 1*1.5
K0+981		Box coulvert	losa entre aletas	Derecha	1,00	0,62	1,40	2,78	0,20			0,26	Box de 1*1.5
K0+981		Box coulvert	Guarda Rueda	Derecha	1,00	1,40	0,15		0,25			0,05	Box de 1*1.5
K0+981		Box coulvert	Guarda Rueda	Izquierdo	1,00	1,30	0,15		0,15			0,03	Box de 1*1.5

Tabla Demoliciones Obras de Drenaje Existentes

CARTERA DE SOBRE ANCHOS Y MEJORAMIENTOS – (FALLOS)

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K9+232	0.52	1.80	X			28 ML	
	0.66						
FIN K9+260	0.69						
PROMEDIO TOTAL	0.68	1.80	X			28 ML	
							34.27 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K9+781	0.48	1.40	X				
	0.45	1.40					
FIN K9+807	0.45	1.40				26 ML	
PROMEDIO TOTAL	0.46	1.40	X			26 ML	
							16.744 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K9+734	0.54	1.40	X				
	0.49	1.50					
	0.53	1.50				26 ML	
	0.54	1.45					
FIN K9+781.4	0.56	1.40					
PROMEDIO TOTAL	0.532	1.45	X			26 ML	
							20.00 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K9+734	0.55	2.5	X				
	0.45	2.2					
	0.42	1.93				34 ML	
	0.47	1.95					
FIN K9+700	0.56	2.0					
	0.55	1.75					
PROMEDIO TOTAL	0.50	2.06	X			34 ML	
							34.93 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K0+020	0.32	1.80	X				
	0.28	2.30					
	0.33	2.15				59.9 ML	
	0.30	2.10					
	0.31	1.85					
	0.30	1.75					
	0.31	1.60					
FIN K0+079	0.30	1.70					
PROMEDIO TOTAL	0.30	1.90	X			59.9 ML	

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
							34.14 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K7+326					x		
	0.55	2.2					
	0.48	2.4				106 ML	
	0.59	2.0					
FIN k7+220	0.54	2.2					
	0.60	2.2					
PROMEDIO TOTAL	0.55	2.2			x	106 ML	
							128.26 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K7+210	0.50	1.55	X				
	0.55	1.50					
	0.57	1.90				150 ML	
	0.50	2.05					
	0.50	2.05					
	0.50	4.0					
	0.50	4.10					
	0.50	3.90					
FIN k7+060	0.50	4.0					
PROMEDIO TOTAL	0.52	2.90	X			150 ML	
							226.2 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K9+440	0.50	2.10	X				
	0.50	2.10					
	0.50	2.20				50 ML	
	0.55	2.20					
FIN k9+390	0.50	2.20					
PROMEDIO TOTAL	0.51	2.16	X			50 ML	
							55.08 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K9+390	0.30	2.0	X				
	0.30	2.0					
	0.30	2.0				83 ML	
	0.31	2.0					
FIN k9+307	0.30	2.0					
PROMEDIO TOTAL	0.30	2.0	X			83 ML	
							49.80 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K6+970	0.50	3.60					
	0.50	4.60					
	0.60	4.60					
	0.55	4.30					
	0.60	4.70					
	0.50	4.40					
	0.77	4.10			x		
	0.68	4.80					
FIN k6+865	0.68	5.10				105 ML	
PROMEDIO TOTAL	0.58	4.46			x	105 ML	
							49.80 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K9+272	0.35	2.51	X				
	0.35	2.50					
	0.36	2.52				125 ML	
	0.34	2.51					
FIN k9+147	0.35	2.51					
PROMEDIO TOTAL	0.35	2.51	X			125 ML	
							109.81 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K6+780	0.60	3.20			X		
	0.50	3.20					
	0.60	3.30				110 ML	
	0.50	3.50					
FIN k6+670	0.45	3.60					
PROMEDIO TOTAL	0.53	3.36			X	110 ML	
							195.88 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K6+670	0.50	3.20			X		
	0.53	3.90					
	0.50	3.50				110 ML	
	0.50	3.50					
FIN k6+560	0.51	3.45					
PROMEDIO TOTAL	0.51	3.51			X	110 ML	
							196.91 M3

|

ABSCISA	ANCHOS	LONGITUD	P. PIEDRA RAJÓN	P. MATERIAL TERRAPLÉN	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.
INI K6+500	3.40		0.50	0.47			X
	3.0		0.50	0.70			
FIN k6+480	3.0	20	0.50	0.55			
PROMEDIO TOTAL	3.133	20	0.50	0.573			X
V. PIEDRA RAJÓN			31.33 M3				X

V. MATERIAL TERRAPLÉN	35.90 M3	X

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K6+480	0.58	2.58			X		
	0.55	2.50					
	0.55	2.50				120 ML	
	0.51	2.50					
FIN k6+360	0.55	2.41					
PROMEDIO TOTAL	0.55	2.50			X	120 ML	
							165 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K9+147	0.35	3.60	X				
	0.35	3.50					
	0.35	3.50				147 ML	
	0.34	3.60					
FIN k9+000	0.35	3.33					
PROMEDIO TOTAL	0.35	3.50	X			147 ML	
							180.075 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K8+986	0.35	2.50	X				
	0.35	2.53					
	0.37	2.45				69 ML	
	0.33	2.52					
FIN k8+917	0.35	2.40					
PROMEDIO TOTAL	0.35	2.48	X			69 ML	
							59.892 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K8+917	0.35	2.50	X				
	0.35	2.53					
	0.37	2.47				45 ML	
	0.33	2.52					
FIN k8+872	0.35	2.48					
PROMEDIO TOTAL	0.35	2.50	X			45 ML	
							39.375 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K8+872	0.35	3.70	X				
	0.35	3.80					
	0.35	3.60				42ML	
	0.35	3.70					
FIN k8+830							
PROMEDIO TOTAL	0.35	3.7	X			42ML	

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
							54.39M3

TRAMO SOBRE ANCHO

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K8+830	0.50	2.70	X				
	0.50	2.70				25ML	
FIN k8+805	0.50	2.70					
PROMEDIO TOTAL	0.35	2.7	X			25ML	
							23.625M3

TRAMO RELLENO PIEDRA RAJÓN

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K8+805	0.38	2.80	X				
	0.37	2.70					
	0.38	2.70				59ML	
	0.39	3.40					
FIN k8+746	0.38	3.30					
PROMEDIO TOTAL	0.38	3.0	X			59ML	
							67.26M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K6+800	0.60	2.50	X				
	0.65	2.70					
	0.60	2.70				70ML	
	0.55	3.80					
FIN k6+730	0.65	2.80					
PROMEDIO TOTAL	0.61	2.70	X			70ML	
							115.29M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K6+730			X				
	0.70	4.0					
	0.80	4.6				30ML	
	0.90	5.3					
FIN k6+700							
PROMEDIO TOTAL	0.80	4.6	X			30ML	
							110.4 M3

TRAMO SOBRE ANCHO

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K6+700			X				
	0.60	3.0					
	0.60	2.90				80ML	

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
	0.65	2.80					
FIN k6+620	0.60	3.00					
PROMEDIO TOTAL	0.61	2.92	X			80ML	
							142.496M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K6+620			X				
	0.70	3.0					
	0.65	2.75				80ML	
	0.70	2.70					
FIN k6+540	0.61	2.60					
PROMEDIO TOTAL	0.66	2.76	X			80ML	
							145.728 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K6+540			X				
	0.55	2.60					
	0.50	2.40				60ML	
	0.60	2.70					
FIN k6+480	0.55	2.60					
PROMEDIO TOTAL	0.55	2.60	X			60ML	
							85.80 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K8+656	0.45	2.5			X		
	0.45	2.5					
	0.47	2.5				94ML	
	0.43	2.55					
FIN k8+750	0.45	2.45					
PROMEDIO TOTAL	0.45	2.5			X	94ML	
							105.75 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K8+750	0.35	2.5			X		
	0.45	2.5					
	0.46	2.5				130ML	
	0.34	2.5					
FIN k8+880	0.35	2.5					
PROMEDIO TOTAL	0.39	2.5			X	130ML	
							126.75 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K6+480			X				

	0.55	2.7					
	0.50	2.7				100ML	
	0.55	2.8					
	0.50	3.0					
FIN k6+380	0.50	3.0					
PROMEDIO TOTAL	0.52	2.85	X			100ML	
							148.2M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K6+380			X				
	0.55	2.9					
	0.55	2.9				60ML	
FIN k6+320	0.60	2.6					
PROMEDIO TOTAL	0.60	2.75	X			60ML	
							99.0M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K6+270					x		
	0.72	5.0					
	0.71	3.75				90ML	
	0.52	2.8					
FIN k6+180	0.50	3.7					
PROMEDIO TOTAL	0.64	3.81			x	90ML	
							219.456M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K8.880					x		
	0.35	2.5					
						20ML	
FIN k8+900	0.35	2.5					
PROMEDIO TOTAL	0.35	2.5			x	20ML	
							1.75M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K8.880					x		
	0.35	2.5					
						20ML	
FIN k8+900	0.35	2.5					
PROMEDIO TOTAL	0.35	2.5			x	20ML	
							1.75M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K6+180					x		
	0.55	2.7					
	0.60	3.4				80ML	
	0.50	2.8					

FIN k6+100	0.40	2.6				
PROMEDIO TOTAL	0.51	2.87		x	80ML	
						117.096M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO			
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	LONGITUD	VOLUMEN
INI K6+020				x		
	0.55	3.1				
	0.65	3.0			80ML	
	0.45	3.05				
FIN k5+940	0.55	3.0				
PROMEDIO TOTAL	0.55	3.05		x	80ML	
						134.2M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO			
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+940				x		
	0.55	2.7				
	0.45	2.6			100ML	
	0.65	2.5				
FIN k5+840	0.55	2.6				
PROMEDIO TOTAL	0.55	2.6		x	100ML	
						143.0M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO			
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+833				x		
	0.55	3.0				
					9 ML	
FIN k5+824	0.55	3.0				
PROMEDIO TOTAL	0.55	3.0		x	9 ML	
						14.85 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO			
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+817				x		
	0.55	3.6				
	0.65	3.66			57 ML	
	0.65	3.56				
FIN k5+760	0.55	3.66				
PROMEDIO TOTAL	0.60	3.62		x	57ML	
						123.804 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO			
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+760				x		
	1.10	3.9				
					20 ML	
FIN k5+740	0.50	3.9				
PROMEDIO TOTAL	0.80	3.9		x	20ML	
						62.4 M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES BORDE DE.	BORDE IZ.	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K7+060						x		
	1.285	0.481	5.5				30 ML	
	1.583	0.475	5.5					
FIN k7+030	0.982	0.415	5.5					
PROMEDIO	1.283	0.457	5.5			x	30ML	
PROMEDIO TOTAL	0.87		5.5			X	30 ML	
								143.55 M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+740					x		
	0.50	3.2					
	0.55	3.0					
	0.60	3.0					
FIN k5+680							
PROMEDIO TOTAL	0.55	3.06			x	60 ML	
							100.98 M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+674					x		
	0.50	3.0					
	0.50	2.5					
	0.55	3.10					
	0.60	2.90					
FIN k5+605	0.55	3.0					
PROMEDIO TOTAL	0.54	2.90			x	69ML	
							108.05 M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+605					x		
	0.65	2.5					
	0.65	2.5					
FIN k5+540	0.55	2.4					
PROMEDIO TOTAL	0.62	2.47			x	65ML	
							99.541 M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+485			X				
	1.20	6.0					
FIN k5+460	1.42	5.20					
PROMEDIO TOTAL	1.31	5.6	X			25ML	
							183.4M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+460					X		
	1.145	3.80					
FIN k5+420	0.99	3.0					
PROMEDIO TOTAL	1.06	3.4			X	40 M	
							144.16M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+420					X		
	0.91	3.0					
FIN k5+380	1.065	2.5					
PROMEDIO TOTAL	0.97	2.75			X	40 M	
							106.70M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+820			X				
	0.55	3.1					
	0.55	3.1					
	0.55	3.2					
	0.60	3.3					
	0.55	3.2					
FIN k5+700	0.55	3.0					
PROMEDIO TOTAL	0.55	3.15	X			120 M	
							207.9M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+700			X				
	0.50	3.8					
	0.55	3.3					
	0.55	3.4					
	0.55	3.5					
	0.55	4.0					
FIN k5+600	0.50	3.8					
PROMEDIO TOTAL	0.53	3.65	X			100 M	
							193.45M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K3+440			X				
	0.55	3.7					
	0.50	3.1					
	0.45	3.0					
	0.50	3.2					
	0.45	3.6					
	0.54	3.6					

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
	0.50	3.6					
FIN k3+360	0.70	4.0	X			80 M	
PROMEDIO TOTAL	0.53	3.47					147.13M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+600			x				
	0.65	4.0					
FIN k5+540	0.90	4.0					
PROMEDIO TOTAL	0.77	4.0	x			60 M	
							184.8M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+600			X				
	0.65	4.10					
	0.80	4.50					
	1.0	4.60					
FIN k5+540	1.10	4.80					
PROMEDIO TOTAL	0.89	4.5	X			60 M	
							240.3M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K3+290			X				
	0.96	3.8					
	0.98	3.4					
	0.84	3.4					
	0.92	3.5					
	0.93	3.6					
	0.98	4.6					
	1.09	4.5					
	0.95	4.3					
	0.70	4.0					
FIN k3+380	0.55	3.9					
PROMEDIO TOTAL	0.89	3.9	X			90 M	
							312.39M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K3+450			X				
	0.50	3.8					
	0.50	3.8					
	0.55	3.5					
	0.60	3.1					
	0.60	3.2					
FIN k3+500	0.60	3.2					
PROMEDIO TOTAL	0.55	3.43	X			50 M	
							94.33M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K3+660			X				
	0.50	2.2					
	0.50	2.2					
	0.50	2.2					
	0.45	2.2					
FIN k3+740	0.55	2.2					
PROMEDIO TOTAL	0.50	2.2	X			80M	
							88.00M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K3+295					x		
	0.91	5.7					
	0.76	5.2					
FIN k3+320	0.69	4.7					
PROMEDIO TOTAL	0.79	5.2			x	25M	
							102.7M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K3+320					x		
	0.50	3.7					
FIN k3+360	0.50	2.7					
PROMEDIO TOTAL	0.50	3.2			x	40M	
							64.00M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+500			x				
	0.50	3.2					
	0.55	2.9					
	0.50	2.8					
	0.50	2.6					
FIN k5+420	0.50	2.7					
PROMEDIO TOTAL	0.51	2.84	x			80M	
							115.87M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+420			x				
	0.53	3.0					
	0.79	3.2					
	0.95	3.2					
	0.86	3.2					
FIN k5+360	0.60	3.0					
PROMEDIO TOTAL	0.75	3.12	x			60M	

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
							140.4M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K3+340					x		
	0.55	3.2					
	0.50	2.55					
	0.50	2.9					
	0.58	2.92					
	0.50	2.7					
	0.50	2.7					
	0.55	2.6					
	0.55	2.6					
FIN k3+500	0.50	2.3					
PROMEDIO TOTAL	0.53	2.41			x	160M	
							204.36M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K0.+180			X				
	0.38	2.9					
	0.30	3.0					
	0.30	3.2					
	0.38	3.4					
FIN k3+090	0.30	3.0					
PROMEDIO TOTAL	0.33	3.10	X			90 M	
							92.07M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K4+340					x		
	0.77	2.45					
FIN k4+320	0.57	2.83					
PROMEDIO TOTAL	0.67	2.64			x	20 M	
							35.38M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+320			X				
	0.60	3.20					
	0.60	3.20					
	0.60	3.20					
	0.70	3.0					
	0.43	2.80					
FIN k4+380	0.37	2.78					
PROMEDIO TOTAL	0.55	3.03	X			60 M	
							99.99M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K3+520			X				
	0.50	2.55					
	0.53	2.50					
	0.50	2.70					
	0.64	2.60					
	0.60	2.70					
	0.50	3.25}					
	0.56	3.40					
FIN K3+660	0.50	3.20					
PROMEDIO TOTAL	0.54	2.86	X			140 M	
							216.22M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K0+180			X				
	0.35	2.6					
FIN K0+240	0.35	3.2					
PROMEDIO TOTAL	0.35	2.9	X			60 M	
							60.9M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K0+220			X				
	0.30	2.4					
	0.40	2.3					
	0.30	2.5					
	0.30	2.4					
	0.35	2.9					
FIN K0+340	0.40	3.3					
PROMEDIO TOTAL	0.35	2.63	X			120 M	
							110.46M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K0+340			X				
	0.30	2.50					
	0.30	2.50					
	0.30	2.50					
	0.34	3.60					
	0.30	3.10					
	0.35	3.20					
FIN K0+580	0.34	2.40					
PROMEDIO TOTAL	0.33	2.76	X			240 M	
							218.59M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K3+846			X				
	0.72	2.20					

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
	0.58	2.20					
	0.55	2.30					
	0.55	2.90					
FIN K3+920	0.70	2.90					
PROMEDIO TOTAL	0.60	2.50	X			74 M	
							111.00M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K3+846			X				
	0.72	2.20					
	0.58	2.20					
	0.55	2.30					
	0.55	2.90					
FIN K3+920	0.70	2.90					
PROMEDIO TOTAL	0.60	2.50	X			74 M	
							111.00M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K6+190			X				
	0.50	3.4					
	0.55	3.4					
	0.55	3.0					
	0.50	2.8					
	0.55	2.8					
	0.50	2.8					
FIN K6+300	0.55	3.0					
PROMEDIO TOTAL	0.53	3.02	X			110 M	
							176.07M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K6+160			X				
	0.95	4.1					
	1.10	4.0					
	1.17	3.9					
	0.89	4.0					
	0.985	5.1					
	0.84	4.4					
FIN K6+100	0.915	5.6					
PROMEDIO TOTAL	0.98	4.44	X			60 M	
							261.07 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K0+580			X				
	0.35	2.5					
	0.35	2.5					
	0.34	2.5					

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
	0.30	2.5					
	0.40	2.5					
	0.38	2.5					
	0.30	3.0					
	0.30	3.0					
	0.35	2.9					
	0.30	3.0					
FIN K0+780	0.35	3.1					
PROMEDIO TOTAL	0.34	2.72	X			200 M	
							184.96 M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K0+700					X		
	0.37	4.0					
	0.40	4.3					
	0.35	3.6					
	0.36	4.4					
	0.35	3.5					
	0.35	3.0					
	0.35	3.0					
	0.33	3.5					
FIN K0+860	0.35	3.0					
PROMEDIO TOTAL	0.36	3.59			X	160 M	
							206.78M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K0+540					X		
	0.30	2.6					
	0.30	2.9					
	0.50	2.8					
	0.25	3.0					
	0.30	2.8					
	0.35	2.8					
FIN K0+680	0.35	2.6					
PROMEDIO TOTAL	0.34	2.79			X	140 M	
							132.80M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K0+800			X				
	0.30	3.4					
	0.35	3.2					
	0.30	3.37					
	0.30	3.37					
FIN K0+867	0.30	2.6					
PROMEDIO TOTAL	0.31	3.19	X			67 M	
							66.26M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K6+060			X				
	0.50	3.6					
	0.55	3.8					
FIN K6+080	0.69	3.37					
PROMEDIO TOTAL	0.58	3.97	X			20 M	
							46.05M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K3+980			X				
	0.75	4.7					
	0.75	3.9					
	0.70	3.5					
	0.90	3.3					
	0.80	4.5					
	0.80	6.0					
FIN K4+100	0.75	6.0					
PROMEDIO TOTAL	0.78	4.55	X			120 M	
							425.88M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K3+600					X		
	0.55	3.3					
	0.60	4.1					
	0.50	5.0					
	0.55	4.5					
FIN K3+760	0.55	4.2					
PROMEDIO TOTAL	0.55	4.22			X	160 M	
							371.36 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI K3+840					X		
	0.9	4.8					
	1.0	3.7					
	0.8	3.3					
	0.75	2.3					
	0.75	2.3					
FIN K3+940	0.6	2.7					
PROMEDIO TOTAL	0.8	3.18			X	100 M	
							254.4 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI K3+940					X		
	0.65	2.5					
	0.6	2.6					
FIN K4+000	0.5	3.6					
PROMEDIO TOTAL	0.58	2.9			X	60 M	

CARTERA DE FALLOS

ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACION DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
							100.92 M3

CARTERA DE FALLOS

ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACION DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI K4+000					X		
	0.6	5.7					
	0.9	4.2					
	0.9	4.5					
	0.8	4.2					
	0.6	2.9					
FIN K4+110	0.74	3.5					
PROMEDIO TOTAL	0.63	4.6			X	110 M	
							318.78 M3

CARTERA DE FALLOS

ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACION DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI K3+165					X		
	0.6	3.5					
	0.55	4.9					
	0.7	5.7					
	0.7	3.5					
FIN K3+233	0.8	4.0					
PROMEDIO TOTAL	0.67	4.32			X	68 M	
							196.82M3

CARTERA DE FALLOS

ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACION DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI K3+000			X				
	0.5	4.6					
	0.5	3.0					
	0.55	3.0					
	0.5	4.8					
	0.4	5.0					
	0.54	5.0					
	0.53	5.3					
FIN K3+160	0.5	4.5					
PROMEDIO TOTAL	0.50	4.8	X			160 M	
							384.00 M3

CARTERA DE FALLOS

ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACION DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI K3+165					X		
	0.8	3.3					
	0.8	2.4					
	0.75	2.0					
	0.7	2.6					
	0.65	3.5					
	0.7	4.0					
	0.65	3.7					

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
FIN K3+000	0.8	4.2					
PROMEDIO TOTAL	0.73	3.21			X	165 M	
							386.644 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI K2+940			X	X	X		
	0.54	13					
	0.53	12.5					
	0.6	13					
FIN K3+000	0.5	7.4					
PROMEDIO TOTAL	0.54	11.48	X	X	X	60 M	
							689.34 M3

CARTERA DE FALLOS							
			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K3+110			X				
	0.5	4.8				110 M	
	0.41	5.0					
	0.55	5.0					
	0.52	5.3					
	0.5	4.5					
	0.5	4.0					
	0.6	2.6					
FIN K3+220	0.5	4.5					
PROMEDIO TOTAL	0.51	4.46	X			110 M	
							250.21M3

CARTERA DE FALLOS							
			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI K1+360			X				
	0.55	3.10				160 M	
	0.60	3.40					
	0.67	4.30					
	0.73	3.80					
	0.58	2.80					
	0.43	2.40					
	0.40	2.40					
	0.58	1.90					
FIN K1+200	0.50	1.90					
PROMEDIO TOTAL	0.56	2.89	X			160 M	
							258.94 M3

CARTERA DE FALLOS							
			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI K1+ 200			X				
	0.55	2.00				100 M	
	0.58	2.10					
	0.55	2.20					
	0.58	2.10					
FIN K1+ 100	0.53	2.00					
PROMEDIO TOTAL	0.558	2.08	X			100 M	
							116.06 M3

CARTERA DE FALLOS							
			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI K1+ 1OO			X				
	0.53	1.90				112 M	
	0.40	2.30					
	0.40	3.10					
	0.40	3.80					
	0.50	3.10					
FIN K0+988	0.40	2.80					
PROMEDIO TOTAL	0.438	2.83	X			112 M	
							138.82M3

CARTERA DE FALLOS							
			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI K1+ 000					X	100 M	
	0.48	4.30					
	0.53	3.20					
	0.58	3.10					
	0.65	3.40					
	0.57	3.50					
FIN K1 + 100	0.57	4.10					
PROMEDIO TOTAL	0.56	3.60			X	100 M	
							202.68 M3

CARTERA DE FALLOS							
			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI K1+ 100					X	160 M	
	0.40	3.80					
	0.37	4.10					
	0.40	3.20					
	0.40	2.80					
	0.39	3.00					
	0.37	4.20					
FIN K1 + 260	0.37	3.90					
PROMEDIO TOTAL	0.39	3.57			X	160 M	
							222.768 M3

CARTERA DE FALLOS							
			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI K1+ 260					X	80 M	
	0.42	3.40					
	0.40	3.40					
	0.37	3.40					
FIN K1 + 340	0.37	3.10					
PROMEDIO TOTAL	0.39	3.33			X	80 M	
							103.89 M3

CARTERA DE FALLOS							
			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+100					x		
	0,45	3,0				140 M	
	0,55	2,70					
	0,55	2,60					
	0,50	2,60					
	0,45	3,00					
	0,50	2,90					
	0,50	2,70					
FIN K4+960	0,45	2,70					
					x		
PROMEDIO TOTAL	0,49	2,77				140 M	
							212,88M3

CARTERA DE FALLOS							
			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI k4+560							
	0,50	2,00			x	160 M	
	0,45	2,30					
	0,50	3,10					
	0,40	3,50					
	0,45	3,70					
	0,50	2,50					
	0,50	2,20					
	0,50	2,20					
Fin k4+400	0,60	2,10			x		
PROMEDIO TOTAL	0,49	2,57				160 M	
							201,49 M3

CARTERA DE FALLOS							
			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI K4+860					x		
	0,50	2,20				180 M	

CARTERA DE FALLOS							
			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
	0,65	3,00					
	0,55	2,70					
	0,65	3,20					
	0,62	3,70					
	0,60	4,20					
	0,50	3,10					
FIN K4+680	0,40	2,80					
					x		
PROMEDIO TOTAL	0,55	3,30				180 M	
							212,78M3

CARTERA DE FALLOS							
			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI k4+560							
	0,50	2,00			x	160 M	
	0,45	2,30					
	0,50	3,10					
	0,40	3,50					
	0,45	3,70					
	0,50	2,50					
	0,50	2,20					
FIN K4+960	0,50	2,20					
Fin k4+400	0,60	2,10			x		
PROMEDIO TOTAL	0,49	2,57				160 M	
							201,49 M3

CARTERA DE FALLOS							
			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+275			x				
	0,85	5,00				175M	
	0,51	4,50					
	0,60	3,50					
	0,45	3,30					
	0,55	2,90					
	0,59	3,80					
	0,59	3,60					
	0,56	3,80					
	0,60	3,80					
FIN K5+100	0,60	3,80					
PROMEDIO TOTAL	0,59	3,84	x			175 M	
							450,87M3

CARTERA DE FALLOS							
			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+275			x				

	0,85	5,00				175M	
	0,51	4,50					
	0,60	3,50					
	0,45	3,30					
	0,55	2,90					
	0,59	3,80					
	0,59	3,60					
	0,56	3,80					
	0,60	3,80					
FIN K5+100	0,60	3,80					
PROMEDIO TOTAL	0,59	3,84	x			175 M	
							396,48 M3

			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+275					x		
	0,45	3,30				120M	
	0,50	3,70					
	0,47	3,70					
	0,47	3,10					
	0,45	3,30					
FIN K4+980	0,43	3,10					
					x		
PROMEDIO TOTAL	0,46	3,40				120M	
							187,68 M3

Tabla 6. Carteras de fallos.

2.0 ACTIVIDADES EJECUTADAS

- Verificaciones de la poligonal abierta con los puntos de georreferenciación instalados por la comisión de topografía del contratista
- Seguimiento y Control al levantamiento topográfico del terreno de todo el corredor vía
- Medición del ancho del corredor vial cada 500 metros con el objeto de verificar el ancho efectivo actual y comparar con el ancho de diseño de la base del terraplén en cada abscisa medida.
- Control de ejecución de obras: ejecución del mantenimiento del corredor vial por parte del contratista entre el PR 9+000 al PR 21+936 al corte del presente informe. Se terminó de ejecutar la actividad en su totalidad, 21.936 ml.
- Verificación del ancho efectivo de vía conformada en el proceso de mantenimiento a los tramos críticos
- Medición de los elementos estructurales que conforman cada una de las obras de drenaje existentes para verificar el volumen a demoler en el proyecto.
- Revisión del diseño geométrico ajustado en acompañamiento al especialista del área

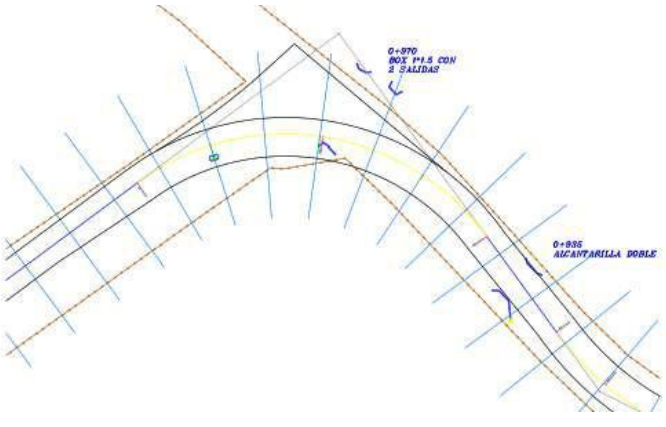


Figura 6. Planta sección de vía K 0+950

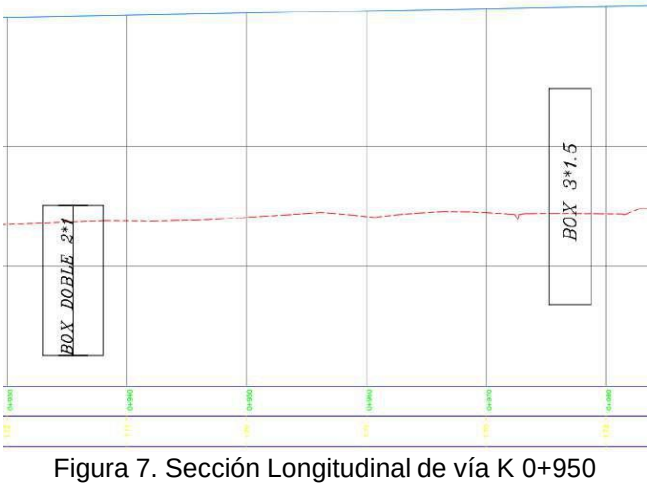


Figura 7. Sección Longitudinal de vía K 0+950

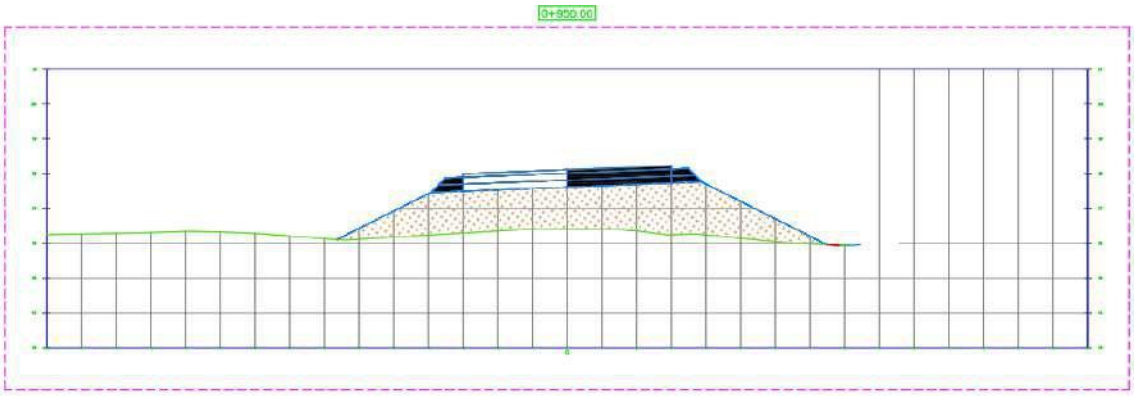


Figura 8. Sección Transversal de vía K 0+950

- Revisión y ajuste de carteras de nivelación y contra nivelación del tramo comprendido entre el PR 0+000 al PR 10+000
- Revisión y ajuste de carteras de área y volumen para cada una de las capas que conforman la estructura de pavimento, las cuales se adjuntan al presente informe.
- Se realizó levantamiento de cotas de nivel de todo el área urbana del corregimiento de Leticia entre la vía principal y el los predios colindantes con el caño Viejo, en favor de verificar las pendientes del terreno y poder revisar la dirección del flujo del drenaje de las escorrentías de las aguas lluvias.
- Se realizaron mediciones en las veredas Leticia – el tronco para los tramos proyectados con cunetas en los tramos K 13+355 a K 13+439 con una longitud de 84 m, del tramo K 13+439 al K 13+839 con una longitud de 400 m, del tramo K 13+839 al K 13+917 con una longitud 78 m
- Se realizó la ubicación por parte del contratista y se realizó la revisión del eje de la vía en los puntos donde se construyen las obras de drenajes ubicadas entre el PR 0+000 al PR 10+000.
- Revisión de los niveles para la conformación de terraplén entre los tramos K 0+000 AL K 9+000.
- Revisión de los niveles de las excavaciones realizadas para mejorar la cimentación de los sobre anchos de la vía para apoyar los taludes de los terraplenes de la vía.
- Revisión de los niveles para la conformación de terraplén entre los tramos K 8+680 al K 7+300.
- Revisión de los niveles para la conformación de terraplén entre los tramos K 10+400 a K 9+240.

3.0 REGISTRO FOTOGRÁFICO



CONTROL DE OBRA: CAJAS DE MEJORAMIENTO DE VÍA – AMPLIACIÓN DE CALZADA



CONTROL DE OBRA: CAJAS DE MEJORAMIENTO DE VÍA – AMPLIACIÓN DE CALZADA



LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO LETICIA Y EL TRONCO PARA CURVAS DE NIVEL.



VERIFICACIÓN COTAS DE NIVEL ESTRUCTURA DE TERRAPLÉN K 0+300 AL K 0+800



VERIFICACIÓN COTAS DE NIVEL ESTRUCTURA DE TERRAPLÉN K 0+300 AL K 0+800



VERIFICACIÓN REPLANTEO DE ESTACAS DE CHAFLAN

4.0 OBSERVACIONES

- Verificación de niveles en el corregimiento de Leticia y la vereda El Tronco para revisar las pendientes de las estructuras de drenaje cunetas y cárcamos a implementar por el lado derecho de la vía para controlar las escorrentías de la vía y de los predios ubicados entre el K 12+000 al K 14+000.
- Se realizó control a las excavaciones de las obras de drenajes ubicadas en el K 4+131, K 8+905 y K 8+991
- Se está en conjunto con el contratista realizando localización y replanteo de los chaflanes para realizar las ampliaciones y mejoramientos para establecer los terraplenes y la construcción de los tramos en pedraplén.
- Control de obra en la construcción de obras de arte.
- También se han realizado el control de obra en la conformación de algunos fallos encontrados en la zona de trabajo.







SUBDIRECCIÓN VÍAS REGIONALES

DIRECCIÓN TERRITORIAL CÓRDOBA

INFORME DE TOPOGRAFÍA MENSUAL DE INTERVENTORÍA No. 1 - COMISIÓN No. 2

OBJETO:
"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA - LOTE 5."

CONTRATO DE INTERVENTORÍA N° 974 DE 2022

PERIODO:
01 –30 DE SEPTIEMBRE DE 2023

ESTADO DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

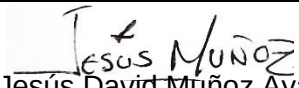
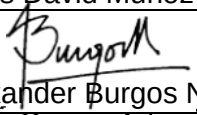
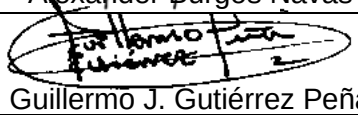
	CARGO	FIRMA	VERSIÓN
ELABORÓ	Topógrafo	 Jesús David Muñoz Ayala	V1
REVISÓ	Residente de Interventoría	 Alexander Burgos Navas	
APROBÓ	Director de Interventoría	 Guillermo J. Gutiérrez Peña	
FECHA	**Septiembre 30 de 2023**		

TABLA DE CONTENIDO

1.0 INFORME DE LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

1.1 Localización del proyecto

1.2 Alcance de los trabajos

1.2.1 Procedimientos utilizados

1.2.1 Red primaria de GPS

1.3 Levantamiento de la zona de estudio

1.3.1 Errores lineales, angulares y de nivelación

1.4 Equipos

1.4.1 Relación de equipos

1.4.2 Certificados de calibración de equipos

1.5 Tramos de cunetas y cárcamos

1.6 Carteras topográficas

1.6.1 Demolición de box y alcantarillas

2.0 ACTIVIDADES EJECUTADAS

3.0 REGISTRO FOTOGRÁFICO

4.0 OBSERVACIONES

5.0 ANEXOS

1. INFORME DE LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

1.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El presente documento comprende la realización del Estudio Topográfico para el mejoramiento de la vía que une los corregimientos de Jaraquiel (Margen occidental), Martinica y Leticia del municipio de Montería, departamento de Córdoba. El tramo en estudio presenta una longitud de 22 km. En la Figura 1 se presenta la localización del proyecto dentro de su zona de influencia.

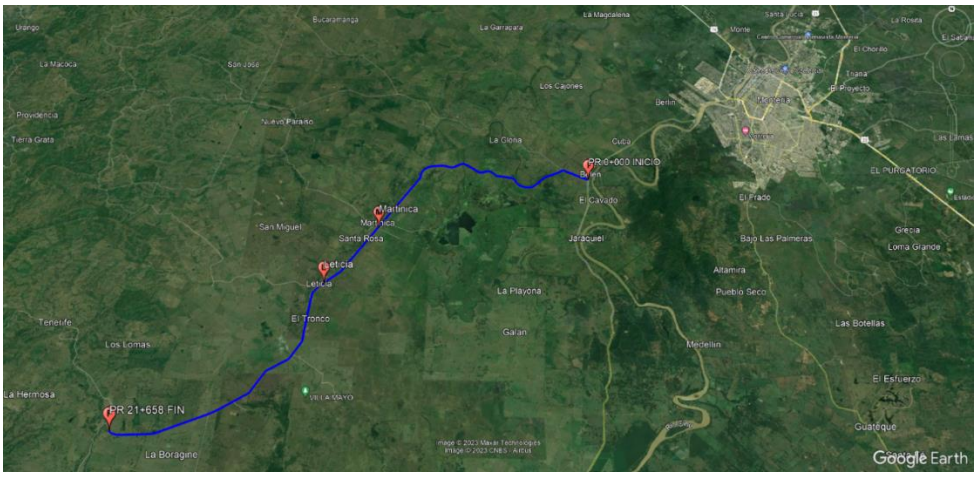


Figura 1. Localización del proyecto

El estado actual de la vía es deficiente, debido a que la rasante se compone de una capa de afirmado de bajo espesor con bajo contenido de finos y altamente susceptible al desgaste por el paso de los vehículos, la cual en temporada de lluvias se vuelve intransitable.

1.2 ALCANCE DE LOS TRABAJOS

1.2.1 Procedimientos utilizados

Para realizar el levantamiento topográfico de la vía que une los corregimientos de Jaraquiel (Margen occidental), Martinica y Leticia del municipio de Montería, departamento de Córdoba, se utilizaron equipos electrónicos de alta precisión tanto para la geo-referenciación de los puntos de amarre para el traslado de las coordenadas con base en el sistema de coordenadas del IGAC (Marco Geocéntrico Nacional de Referencia Magna-Sirgas), y de ahí para el levantamiento de detallado de la zona de estudio.

Antes de iniciar los trabajos en campo se realizó un reconocimiento de la zona determinando la mejor ubicación de los puntos a materializar teniendo en cuenta los puntos de control del IGAC (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, GPS-CR-T-06), de igual forma se ubicó la zona donde se proyectarán los componentes nuevos y/o a optimizar del corredor vial.

En la vía se realizó una Red Primaria de GPS para la geo-referenciación de los puntos materializados (GPS#1) realizando triangulaciones con puntos conocidos del IGAC y estaciones permanentes para realizar un chequeo en coordenadas (Latitud, Longitud y Altura). En la parte del levantamiento de detalles se utilizó una estación total TOPCON modelo GTS-225 y mediante el método de radiación simple con ceros atrás se tomaron los detalles necesarios para elaboración de la base cartográfica de los puntos base del proyecto.

1.2.2 Red Primaria de GPS

El posicionamiento horizontal y vertical por ESTACIÓN TOTAL se realizó con la ubicación de los vértices de la Red Magna Sirgas del país, (IGAC). Se determinó la ubicación de dichos puntos al igual que de las estaciones permanentes del IGAC.

El procedimiento en campo inicia con la instalación del equipo sobre el punto programado verificando: el estado de la batería y almacenamiento correcto de los datos; que serán verificados posteriormente en el post proceso.

1.3 LEVANTAMIENTO DE LA ZONA DE ESTUDIO

Antes de iniciar cualquier trabajo de campo lo primero a realizar es una calibración del equipo con el cual se van a realizar los trabajos, para esta calibración se ajustan los valores tanto en temperatura como en presión atmosférica, ajustando la distancia que este leyendo el equipo con respecto a la distancia calculada en las sesiones del equipo.

Aunque hay que destacar que esta calibración se realiza para corregir el grado de curvatura de la tierra, cuando estamos trabajando con distancias muy larga y es necesario realizar este tipo de correcciones.

1.3.1 Errores lineales, angulares y de nivelación

El procedimiento utilizado para el levantamiento topográfico, se llevó a cabo una poligonal abierta por lo tanto solo se calcula el azimut entre los dos puntos de arranque materializados, las proyecciones y el cálculo de coordenadas de los vértices. Por lo anterior, a comparación de las poligonales cerradas o las poligonales abiertas con control, no se hacen ajustes lineales ni angulares; sin embargo, al instalar la estación sobre uno de los puntos de ESTACIÓN TOTAL y tomando los ceros atrás se está efectuando un chequeo de distancia y altura.

Este procedimiento se realiza en cada uno de los puntos de armada (deltas o estaciones); es decir, si se instala un delta 2 (Δ2) desde el GPS#2, al armar el equipo en Δ2 y tomar la línea atrás en el punto de GPS#1 mencionado se están verificando las
distancias y azimut al mismo. De igual forma se está dando elevación a los puntos visados, ya que trigonométricamente es posible determinar este valor.

1.4 EQUIPOS

1.4.1 Relación de Equipos

En la tabla 3, se relaciona el equipo principal, empleado en las labores.

EQUIPO	SERIAL
Estación Total	Marca: TOPCON - Ref: GTS-235W
Nivel	Marca GEOMAX - Serial: 740232211167

Tabla 3. Relación de Equipos

1.4.2 Certificados de calibración de equipos

Se presentan los certificados de calibración de los equipos en los documentos topográficos del proyecto.

TIENDA TOPOGRAFICA
NIT: 901.342.575-9

EQUIPOS DE TOPOGRAFIA Y ACCESORIOS, GNSS – GPS, BATIMETRIA, LABORATORIOS DIDACTICOS, DE ENTRENAMIENTO, SUELOS, DRONES, MEDIO AMBIENTE, FOTOGRAMETRIABASICA, DIGITAL, SOFTWARE TOPOGRAFICO, SERVICIO DE CALIBRACION Y MANTENIMIENTO EQUIPOS TOPOGRAFICOS.

	TIENDA TOPOGRAFICA S.A.S	**VERSION 1**
	CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO Y VERIFICACION DE EQUIPOS (ESTACION TOTAL)	**FECHA DE EMISION: 01-01-2019**
		DOCUMENTO CONTROLADO

Bucaramanga 2/AGOSTO/2023 **Nº 0590**

EQUIPO: ESTACION TOTAL **MARCA** TOPCON **REF:** GTS-235W **No: 272463**

EMPRESA: SAMIR ANTONIO DIAZ **NIT:** 78.034.578 **CIUDAD:** MONTERIA

DIRECCION :

TELEFONO: 3145379575

NUEVO **SI** [ ] **NO** [X]

Certificado vigente hasta: 2 DE FEBRERO/2024, bajo buen uso guardando las precauciones propias paraesta clase de instrumentos.

El presente documento hace la descripción de los procedimientos utilizados en nuestra empresa para hacer la calibración de instrumentos de topografía.

DIAGNOSTICO Y AJUSTE

DESCRIPCION	1	2	3	4
Base Nivelante	X	X		
Nivel circular y tubular		X		
Movimiento Horizontal	X	X		
Movimiento Vertical	X	X		
Freno Horizontal	X	X		
Freno Vertical	X	X		
Display		X		X
Ajuste plomado		X		
Revisión Batería		X		
Revisión Cargador				X

DESCRIPCION	1	2	3	4
Lente Interno		X		
Base de Retículo		X		
Retículo		X		
Objetivo				X
Verticalidad		X		
Operación				X
Revisión de Teclado		X		
Programación de Parámetros		X		
Entrada y Salida de Datos				X

1. Cambio de Grasas **2.** Ajuste y/o limpieza **3.** Requiere Cambio **4.**Correcto

Nota el numeral 4 indica que el componente está en buen estado o que ha sido corregido el problema

Cambio de Repuestos **SI** [ ] **NO** [X]

Cuales:

Observaciones o Recomendaciones:

TIENDA TOPOGRÁFICA S.A.S. NIT. 901.342.575-9 Firma Autorizada

FLORIDABLANCA: Calle 109 #33ª26 B. Caldas
Tels: 3112685852- 3207361086 - 6362981
ventas@tiendatopografica.com
tiendatopografica.wixsite.com/inicio
COLOMBIA

CERTIFICADO No.
0590

TIENDA TOPOGRAFICA
NIT: 901.342.575-9

EQUIPOS DE TOPOGRAFIA Y ACCESORIOS, GNSS – GPS, BATIMETRIA, LABORATORIOS DIDACTICOS, DE ENTRENAMIENTO, SUELOS, DRONES, MEDIO AMBIENTE, FOTOGRAMETRIABASICA, DIGITAL, SOFTWARE TOPOGRAFICO, SERVICIO DE CALIBRACION Y MANTENIMIENTO EQUIPOS TOPOGRAFICOS.

	TIENDA TOPOGRAFICA S.A.S	**VERSION 1**
	CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO Y VERIFICACION DE EQUIPOS (ESTACION TOTAL)	**FECHA DE EMISION: 01-01-2019**
		DOCUMENTO CONTROLADO

Nº 0590

La Verificación se efectúo siguiendo las indicaciones del fabricante, según sus catálogos.

TEST DE EXACTITUD ANGULO HORIZONTAL

Patrón Referencia ***(Colimador SOUTH LF-3C):***

	A
P1	0°00'00"
	180°00'00"
ERROR	00°00'00"

TEST DE EXACTITUD ANGULO VERTICAL

Patrón Referencia ***(Colimador SOUTH LF-3C):***

P1	269°56'40"
P2	90°03'19"
ERROR	00°00'01"

TOLERANCIA DE ERROR PERMITIDA POR EL FABRICANTE DE 5 SEGUNDOS			
AV- ERROR	**AH-ERROR**	**AV- AJUSTADO**	**AH-AJUSTADO**
00°00'05''	00°00'02''	000°00''01''	00°00'00'''
360°00'00"	180°00'00"	360°00'00''	180°00'00"

Nota: Los ajustes realizados a la estación están en el rango de error máximo permitido, especificado por cada parámetro en el anterior cuadro dado por las especificaciones del fabricante que determina la máxima tolerancia de cierre permisible dentro de los parámetros y rangos proporcionales de error permitido, precisión técnica garantizada por el fabricante.

EQUIPO: ESTACION TOTAL **MARCA:** TOPCON **REF:** GTS-235W NO: **272463**

TIENDA TOPOGRÁFICA S.A.S. NIT. 901.342.575-9
Firma Autorizada
LUIS ENRIQUE PINTO GOMEZ
GERENTE GENERAL

TIENDA TOPOGRÁFICA S.A.S. NIT. 901.342.575-9
Firma Autorizada
LUIS EMANUEL PINTO GRISALES
MANTENIMIENTO TECNICO

FLORIDABLANCA: Calle 109 #33ª26 B. Caldas
Tels: 3112685852- 3207361086 - 6362981
ventas@tiendatopografica.com
tiendatopografica.wixsite.com/inicio
COLOMBIA

CERTIFICADO No.
0590

9/10/2019 superCRM -

JMENDOZA Equipos S.A.S	**F- CERTIFICADO DE AJUSTE**	Código: O-F-04 Versión: 04 Edición: 12/07/2023 Copia controlada Hoja 1 de 1

SERVICIO DE LABORATORIO OPTICOMECÁNICO Y ELECTRÓNICO

CERTIFICADO
987

INSTRUMENTO:	Nivel	**FECHA DE REVISIÓN:**	12 DE JULIO DE 2023
		SUGERIMOS NUEVA REVI SIÓN:	12 DE ENERO DE 2024
MARCA:	GEOMAX	**CLIENTE:**	SAMIR ANTONIO DIAZ LAGARES
REFERENCIA:	ZAL- 232	**CC:**	78.034578
		CIUDAD:	MONTERIA, Córdoba
SERIAL:	740232211167	**CELULAR:**	3145379575

INSPECCIÓN OPTICOMECÁNICA

BASE NIVELANTE NIVELES TABULARES Y ESFERICOS HORIZONTALIDAD OPTICA GENERAL MOVIMIENTOS TANGENCIALES	AJUSTE Y VERIFICACIÓN GENERAL DE FUNCIONES ACEPTABLE

INSPECCIÓN DE CONTROL DE COLIMADOR DE CUATRO TUBOS MODELO F420-4TA

COMPENSADOR OPTICOMECÁNICO COMPENSADOR ELECTRÓNICO HORIZONTALIDAD DE RETICULA	AJUSTE Y VERIFICACIÓN GENERAL DE FUNCIONES ACEPTABLE

LECTURAS

L1:		L2:	
1.546	m	1.548	m
1.550	m	1.552	m
4	mm	4	mm

ERROR DETECTADO 0 mm

JMENDOZA EQUIPO SAS. CERTIFICA QUE EL INSTRUMENTO SE ENTREGA EN OPTIMAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y QUE LOS ERRORES ENCONTRADOS AL INGRESO DEL EQUIPO, HAN SIDO CORREGIDOS DE ACUERDO CON LOS PARAMENTROS DE TOLERANCIA ESTABLECIDOS POR EL FABRICANTE

JMENDOZA Equipos S.A.S.

TÉCNICO JMEQUIPOS SAS

Este certificado no es válido sin firma.

Distribuidores en Colombia autorizados por:

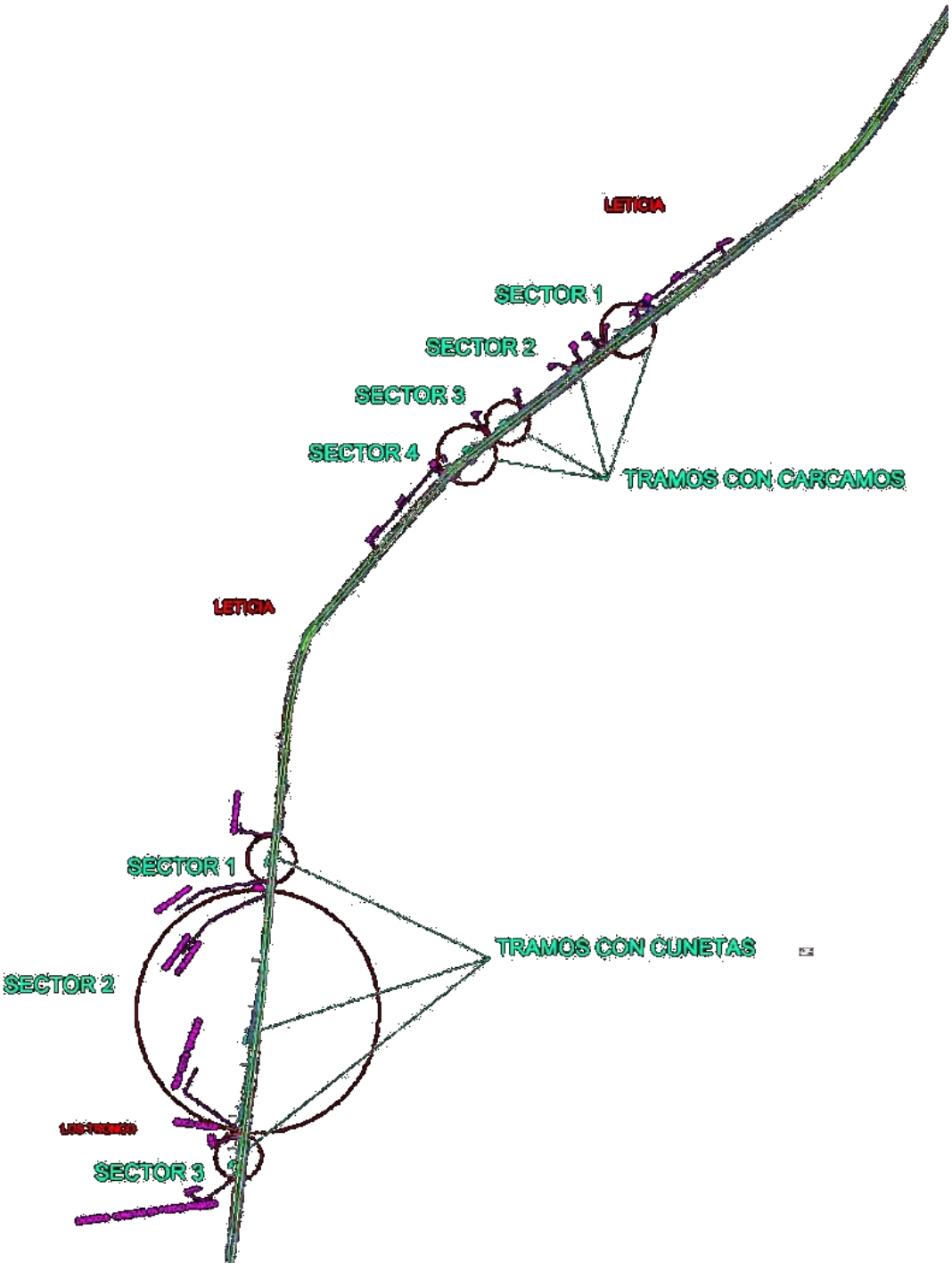
GEOMAX TOPCON Leica Geosystems PENTAX SOKKIA Nikon

Calle 30B # 71 - 42 PBX: (574) 3220619 Ext. 102 Cel: 310-7983526 www.jmequipos.com
auxlaboratorio@jmequipos.com - acuervo@jmequipos.com - ventas@jmequipos.com
Medellín – Colombia

1.5 TRAMOS DE CUNETA Y CÁRCAMOS

TRAMOS DE CUNETAS Y CÁRCAMOS EN LAS VEREDA LETICIA Y TRONCO.						
ABC INICIAL	**ABC FINAL**	**DESCRIPCIÓN**	**COTA TERRENO IN.**	**COTA TERRENO FI.**	**COTA FONDO**	**LONGITUD**
12.040	12+195	cárcamo	18.52	18.562		150 ml
12+200		box			17.925	
12+205	12+290	cárcamo	18.562	18.40		96.30 ml
12+ 340		box			17.65	
12+342	12+353	cárcamo	18.45	18.38		21 ml
12+530	12+628	cárcamo	18.38	18.022		98.5 ml
12+630		box			18.71	
12+633	12+800	cárcamo	18.022	18.736		170 ml
13.310		box			17.83	
13+313	13+387	cuneta	18.30	18.39		74 ml
13+420		alcantarilla			17.55	
13+419	13+823	cuneta	18.43	18.91		411 ml
13+826	13+900		18.30	18.37		75 ml

Imagen de la ubicación de los tramos para la posible construcción de cunetas y cárcamo.


LETICIA
SECTOR 1
SECTOR 2
SECTOR 3
SECTOR 4
TRAMOS CON CARCAMOS
LETICIA
SECTOR 1
TRAMOS CON CUNETAS
SECTOR 2
SECTOR 3

1.6 CARTERAS TOPOGRÁFICAS.

CUADRO DE LA POLIGONAL CON RTK.
ALCALDÍA MUNICIPAL DEL MONTERÍA DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
PROYECTO VÍA MARTINICA-LETICIA-LA VORAGINE
TABLA GENERAL DE RESULTADOS DEL POSPROCESO DE VÉRTICES DE APOYO

Name	Grid Northing (m)	Grid Easting (m)	Elevation (m)	Code	Std Dev n (m)	Std Dev e (m)	Std Dev u (m)	Std Dev Hz (m)
MOJÓN GPS 01	2522774,315	4676018,750	16,701	MOJÓN	0.003	0.004	0.010	0.004
MOJÓN GPS 02	2522589,498	4675983,611	17,922	MOJÓN	0.003	0.004	0.009	0.005
MOJÓN GPS 03	2523031,421	4675095,398	16,158	MOJÓN	0.001	0.008	0.003	0.008
MOJÓN GPS 04	2522414,303	4674068,739	17,812	MOJÓN	0.003	0.004	0.007	0.005
MOJÓN GPS 05	2522554,055	4673339,502	17,223	MOJÓN	0.003	0.003	0.007	0.004
MOJÓN GPS 06	2522995,821	4672373,726	17,403	MOJÓN	0.002	0.003	0.007	0.004
MOJÓN GPS 07	2523276,560	4671531,310	17,725	MOJÓN	0.002	0.003	0.006	0.004
MOJÓN GPS 08	2523245,713	4670602,943	17,283	MOJÓN	0.004	0.006	0.013	0.007
MOJÓN GPS 09	2522696,024	4669846,123	17,382	MOJÓN	0.003	0.005	0.009	0.006
MOJÓN GPS 10	2521769,461	4669213,784	17,660	MOJÓN	0.003	0.003	0.007	0.004
MOJÓN GPS 11	2520943,460	4668630,796	17,607	MOJÓN	0.002	0.002	0.005	0.003
MOJÓN GPS 12	2519973,372	4667963,368	18,824	MOJÓN	0.001	0.001	0.001	0.001
MOJÓN GPS 13	2518929,100	4667253,431	18,836	MOJÓN	0.000	0.000	0.000	0.000
MOJÓN GPS 14	2518241,645	4666451,244	19,063	MOJÓN	0.001	0.001	0.003	0.002
MOJÓN GPS 15	2517051,744	4666218,802	18,820	MOJÓN	0.002	0.003	0.005	0.004
MOJÓN GPS 16	2515935,796	4665910,327	19,891	MOJÓN	0.003	0.005	0.010	0.006
MOJÓN GPS 17	2515265,736	4665030,667	23,937	MOJÓN	0.002	0.002	0.005	0.003
MOJÓN GPS 18	2514395,477	4664263,128	25,914	MOJÓN	0.001	0.002	0.004	0.002
MOJÓN GPS 19	2513852,255	4663157,845	34,903	MOJÓN	0.002	0.002	0.005	0.003
MOJÓN GPS 20	2513404,310	4662036,535	35,758	MOJÓN	0.002	0.002	0.005	0.003
MOJÓN GPS 21	2513311,296	4661382,436	38,573	MOJÓN	0.004	0.004	0.008	0.006
MOJÓN GPS 22	2513367,593	4660518,764	43,567	MOJÓN	0.003	0.002	0.007	0.003

Tabla 2. Coordenadas GPS

CARTERA DE NIVELACIÓN Y CONTRA NIVELACIÓN DEL K0 +000 AL K5+000		
(AJUSTE DE ERROR DE 0,04 CM)		
PUNTOS	**COTA**	**DESCRIPTOR**
1	16.777	AUX BM 19
2	17.102	BM 19
3	16.897	CAMBIO 13
4	17.318	AUX 18
5	17.419	BM 18
6	17.062	AUX 17
7	17.029	BM 17
8	16.644	AUX 16
9	17.401	BM 16
10	17.506	GPS6
11	17.847	AUX 14
12	17.305	BM 14
13	16.839	AUX 13

CARTERA DE NIVELACIÓN Y CONTRA NIVELACIÓN DEL K0 +000 AL K5+000		
(AJUSTE DE ERROR DE 0,04 CM)		
PUNTOS	**COTA**	**DESCRIPTOR**
14	17.407	BM 13
15	17.577	CAMBIO 12
16	17.502	BM 12
17	16.943	CAMBIO 11
18	17.469	AUX 11
19	17.305	GPS 5
20	17.395	BM 11
21	17.383	AUX 10
22	17.299	BM 110
23	17.086	CAMBIO 10
24	17.466	BM 9
25	17.253	AUXA 9
26	17.156	CAMBIO 9
27	17.217	CAMBIO 8
28	17.36	BM 8
29	17.51	BM 7
30	17.903	GPS 4
31	17.623	CAMBIO 7
32	17.317	BM 6
33	17.239	CAMBIO 6
34	17.506	BM 5
35	17.722	AUX 4
36	17.163	BM 4
37	17.705	CAMBIO 5
38	16.516	AUX 3
39	16.518	AUX 3A
40	16.106	CAMBIO 4
41	16.398	GPS 3
42	16.366	BM 2
43	16.148	CAMBIO 3
44	16.006	CAMBIO 2
45	16.618	BM 1
46	16.466	CAMBIO 1

Tabla 3. Cartera Nivelación Pr 0+000 al PR 5+000

CARTERA DE NIVELACIÓN Y CONTRA NIVELACIÓN DEL K5 +000 AL K10+000		
(AJUSTE DE ERROR DE 0,02 CM)		
PUNTOS	**COTA**	**DESCRIPTOR**
1	17.102	BM 19
2	17.776	GPS 7
3	17.378	CAMBIO 14
4	17.61	BM 20

5	17.421	CAMBIO 15
6	17.174	AUX 21
7	17.643	BM 21
8	17.826	CAMBIO 16
9	16.768	AUX 22
10	17.504	GPS 8
11	16.576	CAMBIO 17
12	16.707	CAMBIO 18
13	17.576	BM 23
14	17.697	CAMBIO 19
15	17.338	BM 24
16	17.485	AUX 24
17	17.538	CAMBIO 20
18	17.018	BM 25
19	16.945	AUX 25
20	16.443	GPS 9
21	16.904	BM 26
22	16.982	CAMBIO 21
23	17.003	AUX 27
25	17.517	BM 28
26	17.613	BM 29
27	17.572	GPS 10
28	17.502	CAMBIO 22
29	17.538	BM 30
30	17.551	AUX 30
31	17.398	AUX 31
32	17.348	BM 31
33	17.367	CAMBIO 23
34	17.106	CAMBIO 24
35	17.249	BM 32
36	17.446	AUX 32
37	17.418	BM 33
38	17.464	GPS11
39	18.373	CAMBIO 25
40	17.576	CAMBIO 26
41	16.64	BM 34
42	17.656	AUX 34
43	17.878	CAMBIO 27

Tabla 4. Cartera Nivelación Pr 5+000 al PR 10+000

Los anteriores cuadros representan las carteras de nivelación y contra nivelación de los primeros 10 km del proyecto, ya presentados con sus respectivas correcciones de ajustes de la poligonal realizada.

SECCIONES TERRENO NATURAL DEL K 8+680 AL K 7+300 PARA TERRAPLÉN

ABSCISA	CH. IZQ.	EJE. IZQ.	EJE	EJE. DER	CH. DER
K8+680	17.422	17.16	17.374	17.432	17.461
K8+660	17.637	17.602	17.593	17.591	17.617
K8+640	17.594	17.428	17.551	17.631	17.398
K8+620	17.511	17.458	17.586	17.572	17.392
K8+600	17.454	17.53	17.635	17.556	17.386
K8+580	17.357	17.509	17.662	17.623	17.448
K8+560	17.441	17.548	17.618	17.513	17.365
K8+540	17.436	17.534	17.656	17.518	17.409
K8+520	17.396	17.473	16.666	17.592	17.462
K8+500	17.454	17.531	17.643	17.721	17.539
K8+480	17.423	17.526	17.659	17.575	17.469
K8+460	17.408	17.514	17.699	17.603	17.471
K8+440	17.397	17.522	17.676	17.525	17.49
K8+420	17.357	17.461	17.616	17.519	17.448
K8+400	17.243	17.281	17.456	17.429	17.331
K8+380	17.326	17.496	17.546	17.345	17.314
K8+360	17.486	17.359	17.513	17.446	17.504
K8+340	17.469	17.389	17.427	17.428	17.284
K8+320	17.271	17.199	17.473	17.394	17.297
K8+300	17.377	17.49	17.524	17.434	17.299
K8+280	17.366	17.39	17.514	17.457	17.337
K8+260	17.501	17.502	17.609	17.533	17.39
K8+240	17.449	17.487	17.554	17.439	17.436
K8+220	17.475	17.589	17.678	17.629	17.473
k8+200	17.393	17.578	17.621	17.504	17.353
k8+180	17.588	17.54	17.622	17.53	17.394
k8+160	17.431	17.399	17.511	17.44	17.32
k8+140	17.195	17.411	17.533	17.39	17.18
k8+120	17.127	17.296	17.416	17.303	17.147
k8+100	17.066	17.27	17.393	17.233	17.181
k8+080	17.043	17.171	17.253	17.193	17.131
k8+060	17.02	17.245	17.323	17.343	17.155
k8+040	17.167	17.241	17.353	17.442	17.443
k8+020	17.142	17.278	17.336	17.237	17.101
k8+000	17.108	17.203	17.253	17.179	17.091
k7+980	17.173	17.313	17.364	17.276	17.133
k7+960	17.116	17.279	17.349	17.308	17.098
k7+940	17.014	17.151	17.186	17.174	17.036
k7+920	16.969	17.08	17.512	17.185	17.069
k7+900	17.024	17.167	17.182	17.159	17.001
k7+880	17.086	17.117	17.169	17.12	16.993
k7+860	17.067	17.162	17.157	17.085	16.933
k7+840	17.086	17.173	17.17	17.113	16.97
k7+820	16.962	17.08	17.099	17.013	16.988
k7+800	17.045	17.124	17.144	17.083	17.016
k7+780	16.984	17.051	17.106	17.096	17.029
k7+760	17.049	17.144	17.18	17.114	16.988

SECCIONES TERRENO NATURAL DEL K 8+680 AL K 7+300 PARA TERRAPLÉN

ABSCISA	CH. IZQ.	EJE. IZQ.	EJE	EJE. DER	CH. DER
k7+740	17.037	17.051	17.127	17.090	17.004
k7+720	16.938	16.977	17.061	16.986	16.863
k7+700	16.917	16.952	16.965	16.874	16.739
k7+680	16.965	16.929	16.943	16.837	16.852
k7+660	16.987	16.99	17.038	16.925	17.001
k7+640	17.094	17.027	17.087	16.709	16.992
k7+620	17.234	17.07	17.108	17.063	17.015
k7+600	17.127	17.059	17.087	17.024	17.095
k7+580	17.189	17.057	17.097	17.062	17.02
k7+560	17.167	17.173	17.247	17.101	17.044
k7+540	17.155	17.185	17.309	17.154	17.123
k7+520	17.125	17.131	17.208	17.14	17.164
k7+500	17.207	17.146	17.17	17.185	17.207
k7+480	17.249	17.159	17.229	17.157	17.128
k7+460	17.03	17.065	17.231	17.199	17.09
k7+440	16.99	17.099	17.219	17.127	17.095
k7+420	16.983	17.163	17.228	17.221	17.063
k7+400	16.911	17.091	17.146	17.133	17.078
k7+380	17.001	17.156	17.273	17.222	16.999
k7+360	17.036	17.49	17.17	17.141	17.009
k7+340	17.07	17.223	17.287	17.239	17.06
k7+320	17.075	17.168	17.157	17.214	17.073
k7+300	17.078	17.126	17.207	17.187	17.092

SECCIONES TERRENO NATURAL DEL K 9+240 AL K 10+400 PARA TERRAPLÉN

ABSCISA	CH. IZQ.	EJE. IZQ.	EJE	EJE. DER	CH. DER
K9+240	17.499	17.668	17.684	17.666	17.568
K9+260	17.26	17.468	17.518	17.431	13.23
K9+280	17.252	17.466	17.534	17.478	17.276
k9+300	17.32	17.469	17.512	17.495	17.373
k9+320	17.25	17.389	17.483	17.478	17.34
k9+340	17.235	17.375	17.473	17.412	17.268
k9+360	17.169	17.32	17.378	17.32	17.148
k9+380	17.038	17.238	17.308	17.238	17.138
k9+400	17.315	17.238	17.268	17.148	16.938
k9+420	17.24	17.158	17.126	17.038	16.856
k9+440	17.208	17.173	17.044	17.123	16.956
k9+460	17.132	17.201	17.102	17.104	16.978
k9+480	17.321	17.433	17.503	17.471	17.423
k9+500	17.236	17.333	17.443	17.373	17.326
k9+520	17.28	17.373	17.406	17.363	17.305
k9+540	17.286	17.385	17.433	17.383	17.316
k9+560	17.289	17.363	17.408	17.355	17.243
k9+580	17.263	17.371	17.426	17.399	17.363
k9+600	17.381	17.395	17.459	17.403	17.301
k9+620	17.253	17.306	17.394	17.36	17.219
k9+640	17.128	17.218	17.296	17.257	17.223

SECCIONES TERRENO NATURAL DEL K 9+240 AL K 10+400 PARA TERRAPLÉN

ABSCISA	CH. IZQ.	EJE. IZQ.	EJE	EJE. DER	CH. DER
k9+660	17.018	17.131	17.216	17.263	17.22
k9+680	17.161	17.223	17.303	17.198	17.14
k9+700	17.175	17.24	17.318	17.225	17.163
k9+720	17.15	17.26	17.346	17.243	17.166
k9+740	17.267	17.36	17.433	17.349	17.303
k9+760	17.285	17.383	17.463	17.425	17.351
k9+780	17.298	17.383	17.491	17.433	17.523
k9+800	17.216	17.337	17.378	17.408	17.487
k9+820	17.323	17.376	17.413	17.481	17.378
k9+840	17.383	17.51	17.556	17.551	17.436
k9+860	17.306	17.469	17.557	17.484	17.393
k9+880	17.353	17.509	17.601	17.543	17.484
k9+900	17.413	17.565	17.57	17.498	17.476
k9+920	17.499	17.523	17.534	17.548	17.408
k9+940	1.547	17.591	17.609	17.541	17.388
k9+960	17.949	17.941	17.901	17.848	17.817
k9+980	17.384	17.568	17.675	17.607	17.401
k10+000	17.524	17.679	17.621	17.561	17.428
k10+020	17.485	17.548	17.541	17.608	17.458
k10+040	17.218	17.301	17.445	17.318	17.208
k10+060	17.228	17.374	17.448	17.252	17.238
k10+080	17.298	17.407	17.495	17.409	17.366
k10+100	17.43	17.507	17.568	17.499	17.399
k10+120	17.46	17.55	17.636	17.608	17.558
k10+140	17.508	17.606	17.706	17.67	17.622
k10+160	17.683	17.596	17.777	17.704	17.634
k10+180	17.623	17.677	17.805	17.718	17.615
k10+200	17.568	17.738	17.915	17.858	17.724
k10+220	17.703	17.746	17.854	17.766	17.665
k10+240	17.685	17.72	17.906	17.831	17.673
k10+260	17.659	17.706	17.811	17.70	17.571
k10+280	17.615	17.698	17.758	17.731	17.668
k10+300	17.541	17.729	17.763	17.712	17.647
k10+320	17.687	17.72	17.785	17.754	17.67
k10+340	17.707	17.817	17.914	17.874	17.796
k10+360	17.845	17.96	18.042	18.004	18.022
k10+380	17.855	18.037	18.077	18.065	18.077
k10+400	17.674	17.985	18.004	17.934	18.033

Tabla 5. Cartera Sección terreno natural.

Volumen de excavación para obras de arte

CAJA DE EXCAVACIÓN DE BOX Y ALCANTARILLAS

ABSCISA	LARGO	ANCHO	PROFUNDIDAD	OBRA	SECCIÓN
K 1+ 708	11.90	2.0	1.30	BOX	1X1
K 2+000	11.00	2.6	1.70	BOX	1X1

K 2+298	11.00	2.6	1.10	BOX	1X1
K 2+635	12.40	2.70	1.10	BOX	1X1
K 2+944	11.90	2.70	1.90	BOX	1X1
K 7+395	10.80	2.70	1.30	BOX	1X1
K 7+690	10.60	2.50	2.00	BOX	1X1
K 8+702	10.80	2.80	1.90	BOX	1X1

Tabla Excavaciones Para Obras de Drenaje

Demolicion de estructura												OBSERVACIONES
Desde	Hasta	Tipo de obra	Elemento	Costado	Cantidad	L	Ancho 1	Ancho 2	Espesor	Area	Volumen Parcial	Volumen Total	
K0+880		Alcantarilla	Atraque de tuberia	Izquierdo	1,00	7,40				1,58		11,69	Atraque a tubo completo
K0+880		Alcantarilla	Aletas	Izquierdo	2,00	0,90	1,00	0,70	0,20			0,31	Alcantarilla doble Diametro 36"
K0+880		Alcantarilla	Aletas	Derecha	2,00	0,90	1,00	0,70	0,20			0,31	Alcantarilla doble Diametro 36"
K0+880		Alcantarilla	losa entre aletas	Derecha	1,00	0,55	2,50	4,20	0,20			0,37	Alcantarilla doble Diametro 36"
K0+880		Alcantarilla	losa entre aletas	Izquierdo	1,00	0,55	2,50	4,20	0,20			0,37	Alcantarilla doble Diametro 36"
K0+880		Alcantarilla	Guarda Rueda	Izq y Der	2,00	2,55	0,20		0,15			0,15	Alcantarilla doble Diametro 36"
K0+935		Alcantarilla	Atraque de tuberia	Izquierdo	1	7,4				1,58		11,69	Atraque a tubo completo
K0+935		Alcantarilla	Aletas	Izquierdo	2,00	1,30	1,50	0,70	0,20			0,57	Alcantarilla doble Diametro 36"
K0+935		Alcantarilla	Aletas	Derecha	2,00	1,30	1,50	0,70	0,20			0,57	Alcantarilla doble Diametro 36"
K0+935		Alcantarilla	losa entre aletas	Derecha	1,00	1,10	2,50	3,00	0,20			0,61	Alcantarilla doble Diametro 36"
K0+935		Alcantarilla	Guarda Rueda	Izq y Der	2,00	2,55	0,20		0,15			0,15	Alcantarilla doble Diametro 36"
K0+935		Alcantarilla	losa entre aletas	Izquierdo	1,00	1,10	2,50	3,00	0,20			0,61	Alcantarilla doble Diametro 36"
K0+981		Alcantarilla	Cabezal	Derecha	1,00	2,05	1,90		0,20			0,78	Alcantarilla Diametro 36"
K0+981		Alcantarilla	Cabezal	Izquierdo	1,00	1,60	1,90		0,20			0,61	Alcantarilla Diametro 36"
K0+981		Alcantarilla	Aletas	Derecha	2,00	1,28	1,65	1,00	0,20			0,68	Del costado Izquierdo no tiene aletas
K0+981		Box coulvert	losa inferior	calzada	1,00	15,70	1,40		0,20			4,40	Box de 1*1.5
K0+981		Box coulvert	losa superior	calzada	1,00	15,70	1,40		0,20			4,40	Box de 1*1.5
K0+981		Box coulvert	muros	calzada	2,00	15,70	1,00		0,20			6,28	Box de 1*1.5
K0+981		Box coulvert	Aletas	Izquierdo	2,00	1,15	1,15	0,65	0,16			0,24	Box de 1*1.5
K0+981		Box coulvert	Aletas	Derecha	2,00	1,15	1,20	0,75	0,20			0,45	Box de 1*1.5
K0+981		Box coulvert	losa entre aletas	Derecha	1,00	0,62	1,40	2,78	0,20			0,26	Box de 1*1.5
K0+981		Box coulvert	Guarda Rueda	Derecha	1,00	1,40	0,15		0,25			0,05	Box de 1*1.5
K0+981		Box coulvert	Guarda Rueda	Izquierdo	1,00	1,30	0,15		0,15			0,03	Box de 1*1.5

Tabla Demoliciones Obras de Drenaje Existentes

CARTERA DE SOBRE ANCHOS Y MEJORAMIENTOS – (FALLOS)

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K9+232	0.52	1.80	X			28 ML	
	0.66						
FIN K9+260	0.69						
PROMEDIO TOTAL	0.68	1.80	X			28 ML	
							34.27 M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K9+781	0.48	1.40	X				
	0.45	1.40					
FIN K9+807	0.45	1.40				26 ML	
PROMEDIO TOTAL	0.46	1.40	X			26 ML	
							16.744 M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K9+734	0.54	1.40	X				
	0.49	1.50					
	0.53	1.50				26 ML	
	0.54	1.45					
FIN K9+781.4	0.56	1.40					
PROMEDIO TOTAL	0.532	1.45	X			26 ML	
							20.00 M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K9+734	0.55	2.5	X				
	0.45	2.2					
	0.42	1.93				34 ML	
	0.47	1.95					
FIN K9+700	0.56	2.0					
	0.55	1.75					
PROMEDIO TOTAL	0.50	2.06	X			34 ML	
							34.93 M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K0+020	0.32	1.80	X				
	0.28	2.30					
	0.33	2.15				59.9 ML	
	0.30	2.10					
	0.31	1.85					
	0.30	1.75					
	0.31	1.60					
FIN K0+079	0.30	1.70					

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
PROMEDIO TOTAL	0.30	1.90	X			59.9 ML	
							34.14 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K7+326					x		
	0.55	2.2					
	0.48	2.4				106 ML	
	0.59	2.0					
FIN k7+220	0.54	2.2					
	0.60	2.2					
PROMEDIO TOTAL	0.55	2.2			x	106 ML	
							128.26 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K7+210	0.50	1.55	X				
	0.55	1.50					
	0.57	1.90				150 ML	
	0.50	2.05					
	0.50	2.05					
	0.50	4.0					
	0.50	4.10					
	0.50	3.90					
FIN k7+060	0.50	4.0					
PROMEDIO TOTAL	0.52	2.90	X			150 ML	
							226.2 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K9+440	0.50	2.10	X				
	0.50	2.10					
	0.50	2.20				50 ML	
	0.55	2.20					
FIN k9+390	0.50	2.20					
PROMEDIO TOTAL	0.51	2.16	X			50 ML	
							55.08 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K9+390	0.30	2.0	X				
	0.30	2.0					
	0.30	2.0				83 ML	
	0.31	2.0					
FIN k9+307	0.30	2.0					
PROMEDIO TOTAL	0.30	2.0	X			83 ML	
							49.80 M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K6+970	0.50	3.60					
	0.50	4.60					
	0.60	4.60					
	0.55	4.30					
	0.60	4.70					
	0.50	4.40					
	0.77	4.10			x		
	0.68	4.80					
FIN k6+865	0.68	5.10				105 ML	
PROMEDIO TOTAL	0.58	4.46			x	105 ML	
							49.80 M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K9+272	0.35	2.51	X				
	0.35	2.50					
	0.36	2.52				125 ML	
	0.34	2.51					
FIN k9+147	0.35	2.51					
PROMEDIO TOTAL	0.35	2.51	X			125 ML	
							109.81 M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K6+780	0.60	3.20			X		
	0.50	3.20					
	0.60	3.30				110 ML	
	0.50	3.50					
FIN k6+670	0.45	3.60					
PROMEDIO TOTAL	0.53	3.36			X	110 ML	
							195.88 M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K6+670	0.50	3.20			X		
	0.53	3.90					
	0.50	3.50				110 ML	
	0.50	3.50					
FIN k6+560	0.51	3.45					
PROMEDIO TOTAL	0.51	3.51			X	110 ML	
							196.91 M3

|

ABSCISA	ANCHOS	LONGITUD	P. PIEDRA RAJÓN	P. MATERIAL TERRAPLÉN	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.
INI K6+500	3.40		0.50	0.47			X
	3.0		0.50	0.70			
FIN k6+480	3.0	20	0.50	0.55			

PROMEDIO TOTAL	3.133	20	0.50	0.573		X
V. PIEDRA RAJÓN			31.33 M3			X
V. MATERIAL TERRAPLÉN				35.90 M3		X

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K6+480	0.58	2.58			X		
	0.55	2.50					
	0.55	2.50				120 ML	
	0.51	2.50					
FIN k6+360	0.55	2.41					
PROMEDIO TOTAL	0.55	2.50			X	120 ML	
							165 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K9+147	0.35	3.60	X				
	0.35	3.50					
	0.35	3.50				147 ML	
	0.34	3.60					
FIN k9+000	0.35	3.33					
PROMEDIO TOTAL	0.35	3.50	X			147 ML	
							180.075 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K8+986	0.35	2.50	X				
	0.35	2.53					
	0.37	2.45				69 ML	
	0.33	2.52					
FIN k8+917	0.35	2.40					
PROMEDIO TOTAL	0.35	2.48	X			69 ML	
							59.892 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K8+917	0.35	2.50	X				
	0.35	2.53					
	0.37	2.47				45 ML	
	0.33	2.52					
FIN k8+872	0.35	2.48					
PROMEDIO TOTAL	0.35	2.50	X			45 ML	
							39.375 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K8+872	0.35	3.70	X				
	0.35	3.80					
	0.35	3.60				42ML	

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
	0.35	3.70					
FIN k8+830							
PROMEDIO TOTAL	0.35	3.7	X			42ML	
							54.39M3

TRAMO SOBRE ANCHO

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K8+830	0.50	2.70	X				
	0.50	2.70				25ML	
FIN k8+805	0.50	2.70					
PROMEDIO TOTAL	0.35	2.7	X			25ML	
							23.625M3

TRAMO RELLENO PIEDRA RAJÓN

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K8+805	0.38	2.80	X				
	0.37	2.70					
	0.38	2.70				59ML	
	0.39	3.40					
FIN k8+746	0.38	3.30					
PROMEDIO TOTAL	0.38	3.0	X			59ML	
							67.26M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K6+800	0.60	2.50	X				
	0.65	2.70					
	0.60	2.70				70ML	
	0.55	3.80					
FIN k6+730	0.65	2.80					
PROMEDIO TOTAL	0.61	2.70	X			70ML	
							115.29M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K6+730			X				
	0.70	4.0					
	0.80	4.6				30ML	
	0.90	5.3					
FIN k6+700							
PROMEDIO TOTAL	0.80	4.6	X			30ML	
							110.4 M3

TRAMO SOBRE ANCHO

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K6+700			X				
	0.60	3.0					
	0.60	2.90				80ML	
	0.65	2.80					
FIN k6+620	0.60	3.00					
PROMEDIO TOTAL	0.61	2.92	X			80ML	
							142.496M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K6+620			X				
	0.70	3.0					
	0.65	2.75				80ML	
	0.70	2.70					
FIN k6+540	0.61	2.60					
PROMEDIO TOTAL	0.66	2.76	X			80ML	
							145.728 M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K6+540			X				
	0.55	2.60					
	0.50	2.40				60ML	
	0.60	2.70					
FIN k6+480	0.55	2.60					
PROMEDIO TOTAL	0.55	2.60	X			60ML	
							85.80 M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K8+656	0.45	2.5			X		
	0.45	2.5					
	0.47	2.5				94ML	
	0.43	2.55					
FIN k8+750	0.45	2.45					
PROMEDIO TOTAL	0.45	2.5			X	94ML	
							105.75 M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K8+750	0.35	2.5			X		
	0.45	2.5					
	0.46	2.5				130ML	
	0.34	2.5					
FIN k8+880	0.35	2.5					
PROMEDIO TOTAL	0.39	2.5			X	130ML	
							126.75 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K6+480			X				
	0.55	2.7					
	0.50	2.7				100ML	
	0.55	2.8					
	0.50	3.0					
FIN k6+380	0.50	3.0					
PROMEDIO TOTAL	0.52	2.85	X			100ML	
							148.2M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K6+380			X				
	0.55	2.9					
	0.55	2.9				60ML	
FIN k6+320	0.60	2.6					
PROMEDIO TOTAL	0.60	2.75	X			60ML	
							99.0M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K6+270					x		
	0.72	5.0					
	0.71	3.75				90ML	
	0.52	2.8					
FIN k6+180	0.50	3.7					
PROMEDIO TOTAL	0.64	3.81			x	90ML	
							219.456M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K8.880					x		
	0.35	2.5					
						20ML	
FIN k8+900	0.35	2.5					
PROMEDIO TOTAL	0.35	2.5			x	20ML	
							1.75M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K8.880					x		
	0.35	2.5					
						20ML	
FIN k8+900	0.35	2.5					
PROMEDIO TOTAL	0.35	2.5			x	20ML	
							1.75M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K6+180					x		
	0.55	2.7					
	0.60	3.4				80ML	
	0.50	2.8					
FIN k6+100	0.40	2.6					
PROMEDIO TOTAL	0.51	2.87			x	80ML	
							117.096M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K6+020					x		
	0.55	3.1					
	0.65	3.0				80ML	
	0.45	3.05					
FIN k5+940	0.55	3.0					
PROMEDIO TOTAL	0.55	3.05			x	80ML	
							134.2M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+940					x		
	0.55	2.7					
	0.45	2.6				100ML	
	0.65	2.5					
FIN k5+840	0.55	2.6					
PROMEDIO TOTAL	0.55	2.6			x	100ML	
							143.0M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+833					x		
	0.55	3.0					
						9 ML	
FIN k5+824	0.55	3.0					
PROMEDIO TOTAL	0.55	3.0			x	9 ML	
							14.85 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+817					x		
	0.55	3.6					
	0.65	3.66				57 ML	
	0.65	3.56					
FIN k5+760	0.55	3.66					
PROMEDIO TOTAL	0.60	3.62			x	57ML	
							123.804 M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+760					x		
	1.10	3.9					
						20 ML	
FIN k5+740	0.50	3.9					
PROMEDIO TOTAL	0.80	3.9			x	20ML	
							62.4 M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES BORDE DE.	BORDE IZ.	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K7+060						x		
	1.285	0.481	5.5				30 ML	
	1.583	0.475	5.5					
FIN k7+030	0.982	0.415	5.5					
PROMEDIO	1.283	0.457	5.5			x	30ML	
PROMEDIO TOTAL	0.87		5.5			X	30 ML	
								143.55 M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+740					x		
	0.50	3.2					
	0.55	3.0					
	0.60	3.0					
FIN k5+680							
PROMEDIO TOTAL	0.55	3.06			x	60 ML	
							100.98 M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+674					x		
	0.50	3.0					
	0.50	2.5					
	0.55	3.10					
	0.60	2.90					
FIN k5+605	0.55	3.0					
PROMEDIO TOTAL	0.54	2.90			x	69ML	
							108.05 M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+605					x		
	0.65	2.5					
	0.65	2.5					
FIN k5+540	0.55	2.4					
PROMEDIO TOTAL	0.62	2.47			x	65ML	
							99.541 M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+485			X				
	1.20	6.0					
FIN k5+460	1.42	5.20					
PROMEDIO TOTAL	1.31	5.6	X			25ML	
							183.4M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+460					X		
	1.145	3.80					
FIN k5+420	0.99	3.0					
PROMEDIO TOTAL	1.06	3.4			X	40 M	
							144.16M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+420					X		
	0.91	3.0					
FIN k5+380	1.065	2.5					
PROMEDIO TOTAL	0.97	2.75			X	40 M	
							106.70M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+820			X				
	0.55	3.1					
	0.55	3.1					
	0.55	3.2					
	0.60	3.3					
	0.55	3.2					
FIN k5+700	0.55	3.0					
PROMEDIO TOTAL	0.55	3.15	X			120 M	
							207.9M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+700			X				
	0.50	3.8					
	0.55	3.3					
	0.55	3.4					
	0.55	3.5					
	0.55	4.0					
FIN k5+600	0.50	3.8					
PROMEDIO TOTAL	0.53	3.65	X			100 M	
							193.45M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K3+440			X			
	0.55	3.7				
	0.50	3.1				
	0.45	3.0				
	0.50	3.2				
	0.45	3.6				
	0.54	3.6				
	0.50	3.6				
FIN k3+360	0.70	4.0	X		80 M	
PROMEDIO TOTAL	0.53	3.47				147.13M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+600			x			
	0.65	4.0				
FIN k5+540	0.90	4.0				
PROMEDIO TOTAL	0.77	4.0	x		60 M	
						184.8M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+600			X			
	0.65	4.10				
	0.80	4.50				
	1.0	4.60				
FIN k5+540	1.10	4.80				
PROMEDIO TOTAL	0.89	4.5	X		60 M	
						240.3M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K3+290			X			
	0.96	3.8				
	0.98	3.4				
	0.84	3.4				
	0.92	3.5				
	0.93	3.6				
	0.98	4.6				
	1.09	4.5				
	0.95	4.3				
	0.70	4.0				
FIN k3+380	0.55	3.9				
PROMEDIO TOTAL	0.89	3.9	X		90 M	
						312.39M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN

INI	K3+450			X				
		0.50	3.8					
		0.50	3.8					
		0.55	3.5					
		0.60	3.1					
		0.60	3.2					
FIN	k3+500	0.60	3.2					
PROMEDIO TOTAL		0.55	3.43	X			50 M	
								94.33M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO					
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER		EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K3+660			X					
	0.50	2.2						
	0.50	2.2						
	0.50	2.2						
	0.45	2.2						
FIN k3+740	0.55	2.2						
PROMEDIO TOTAL	0.50	2.2	X				80M	
								88.00M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO					
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER		EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K3+295						x		
	0.91	5.7						
	0.76	5.2						
FIN k3+320	0.69	4.7						
PROMEDIO TOTAL	0.79	5.2				x	25M	
								102.7M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO					
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER		EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K3+320						x		
	0.50	3.7						
FIN k3+360	0.50	2.7						
PROMEDIO TOTAL	0.50	3.2				x	40M	
								64.00M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO					
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER		EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+500			x					
	0.50	3.2						
	0.55	2.9						
	0.50	2.8						
	0.50	2.6						
FIN k5+420	0.50	2.7						
PROMEDIO TOTAL	0.51	2.84	x				80M	
								115.87M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO					
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+420			x				
	0.53	3.0					
	0.79	3.2					
	0.95	3.2					
	0.86	3.2					
FIN k5+360	0.60	3.0					
PROMEDIO TOTAL	0.75	3.12	x			60M	
							140.4M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO					
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K3+340					x		
	0.55	3.2					
	0.50	2.55					
	0.50	2.9					
	0.58	2.92					
	0.50	2.7					
	0.50	2.7					
	0.55	2.6					
	0.55	2.6					
FIN k3+500	0.50	2.3					
PROMEDIO TOTAL	0.53	2.41			x	160M	
							204.36M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO					
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K0.+180			X				
	0.38	2.9					
	0.30	3.0					
	0.30	3.2					
	0.38	3.4					
FIN k3+090	0.30	3.0					
PROMEDIO TOTAL	0.33	3.10	X			90 M	
							92.07M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO					
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K4+340					x		
	0.77	2.45					
FIN k4+320	0.57	2.83					
PROMEDIO TOTAL	0.67	2.64			x	20 M	
							35.38M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO					
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+320			X				
	0.60	3.20					

	0.60	3.20				
	0.60	3.20				
	0.70	3.0				
	0.43	2.80				
FIN k4+380	0.37	2.78				
PROMEDIO TOTAL	0.55	3.03	X		60 M	
						99.99M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO			
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K3+520			X				
	0.50	2.55					
	0.53	2.50					
	0.50	2.70					
	0.64	2.60					
	0.60	2.70					
	0.50	3.25}					
	0.56	3.40					
FIN K3+660	0.50	3.20					
PROMEDIO TOTAL	0.54	2.86	X			140 M	
							216.22M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO			
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K0+180			X				
	0.35	2.6					
FIN K0+240	0.35	3.2					
PROMEDIO TOTAL	0.35	2.9	X			60 M	
							60.9M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO			
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K0+220			X				
	0.30	2.4					
	0.40	2.3					
	0.30	2.5					
	0.30	2.4					
	0.35	2.9					
FIN K0+340	0.40	3.3					
PROMEDIO TOTAL	0.35	2.63	X			120 M	
							110.46M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO			
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K0+340			X				
	0.30	2.50					
	0.30	2.50					
	0.30	2.50					
	0.34	3.60					
	0.30	3.10					
	0.35	3.20					

FIN K0+580	0.34	2.40					
PROMEDIO TOTAL	0.33	2.76	X			240 M	
							218.59M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K3+846			X				
	0.72	2.20					
	0.58	2.20					
	0.55	2.30					
	0.55	2.90					
FIN K3+920	0.70	2.90					
PROMEDIO TOTAL	0.60	2.50	X			74 M	
							111.00M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K3+846			X				
	0.72	2.20					
	0.58	2.20					
	0.55	2.30					
	0.55	2.90					
FIN K3+920	0.70	2.90					
PROMEDIO TOTAL	0.60	2.50	X			74 M	
							111.00M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K6+190			X				
	0.50	3.4					
	0.55	3.4					
	0.55	3.0					
	0.50	2.8					
	0.55	2.8					
	0.50	2.8					
FIN K6+300	0.55	3.0					
PROMEDIO TOTAL	0.53	3.02	X			110 M	
							176.07M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K6+160			X				
	0.95	4.1					
	1.10	4.0					
	1.17	3.9					
	0.89	4.0					
	0.985	5.1					
	0.84	4.4					
FIN K6+100	0.915	5.6					
PROMEDIO TOTAL	0.98	4.44	X			60 M	
							261.07 M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K0+580			X				
	0.35	2.5					
	0.35	2.5					
	0.34	2.5					
	0.30	2.5					
	0.40	2.5					
	0.38	2.5					
	0.30	3.0					
	0.30	3.0					
	0.35	2.9					
	0.30	3.0					
FIN K0+780	0.35	3.1					
PROMEDIO TOTAL	0.34	2.72	X			200 M	
							184.96 M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K0+700					X		
	0.37	4.0					
	0.40	4.3					
	0.35	3.6					
	0.36	4.4					
	0.35	3.5					
	0.35	3.0					
	0.35	3.0					
	0.33	3.5					
FIN K0+860	0.35	3.0					
PROMEDIO TOTAL	0.36	3.59			X	160 M	
							206.78M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K0+540					X		
	0.30	2.6					
	0.30	2.9					
	0.50	2.8					
	0.25	3.0					
	0.30	2.8					
	0.35	2.8					
FIN K0+680	0.35	2.6					
PROMEDIO TOTAL	0.34	2.79			X	140 M	
							132.80M3

CARTERA DE FALLOS

ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	LOCALIZACIÓN DEL FALLO EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K0+800			X				
	0.30	3.4					
	0.35	3.2					
	0.30	3.37					
	0.30	3.37					

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
FIN K0+867	0.30	2.6					
PROMEDIO TOTAL	0.31	3.19	X			67 M	
							66.26M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K6+060			X				
	0.50	3.6					
	0.55	3.8					
FIN K6+080	0.69	3.37					
PROMEDIO TOTAL	0.58	3.97	X			20 M	
							46.05M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K3+980			X				
	0.75	4.7					
	0.75	3.9					
	0.70	3.5					
	0.90	3.3					
	0.80	4.5					
	0.80	6.0					
FIN K4+100	0.75	6.0					
PROMEDIO TOTAL	0.78	4.55	X			120 M	
							425.88M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K3+600					X		
	0.55	3.3					
	0.60	4.1					
	0.50	5.0					
	0.55	4.5					
FIN K3+760	0.55	4.2					
PROMEDIO TOTAL	0.55	4.22			X	160 M	
							371.36 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI K3+840					X		
	0.9	4.8					
	1.0	3.7					
	0.8	3.3					
	0.75	2.3					
	0.75	2.3					
FIN K3+940	0.6	2.7					
PROMEDIO TOTAL	0.8	3.18			X	100 M	
							254.4 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI K3+940					X		
	0.65	2.5					
	0.6	2.6					
FIN K4+000	0.5	3.6					
PROMEDIO TOTAL	0.58	2.9			X	60 M	
							100.92 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI K4+000					X		
	0.6	5.7					
	0.9	4.2					
	0.9	4.5					
	0.8	4.2					
	0.6	2.9					
FIN K4+110	0.74	3.5					
PROMEDIO TOTAL	0.63	4.6			X	110 M	
							318.78 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI K3+165					X		
	0.6	3.5					
	0.55	4.9					
	0.7	5.7					
	0.7	3.5					
FIN K3+233	0.8	4.0					
PROMEDIO TOTAL	0.67	4.32			X	68 M	
							196.82M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI K3+000			X				
	0.5	4.6					
	0.5	3.0					
	0.55	3.0					
	0.5	4.8					
	0.4	5.0					
	0.54	5.0					
	0.53	5.3					
FIN K3+160	0.5	4.5					
PROMEDIO TOTAL	0.50	4.8	X			160 M	
							384.00 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI K3+165					X		
	0.8	3.3					

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
	0.8	2.4					
	0.75	2.0					
	0.7	2.6					
	0.65	3.5					
	0.7	4.0					
	0.65	3.7					
FIN K3+000	0.8	4.2					
PROMEDIO TOTAL	0.73	3.21			X	165 M	
							386.644 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI K2+940			X	X	X		
	0.54	13					
	0.53	12.5					
	0.6	13					
FIN K3+000	0.5	7.4					
PROMEDIO TOTAL	0.54	11.48	X	X	X	60 M	
							689.34 M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACIÓN DEL FALLO				
ABSCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ.	LONGITUD	VOLUMEN
INI K3+110			X				
	0.5	4.8				110 M	
	0.41	5.0					
	0.55	5.0					
	0.52	5.3					
	0.5	4.5					
	0.5	4.0					
	0.6	2.6					
FIN K3+220	0.5	4.5					
PROMEDIO TOTAL	0.51	4.46	X			110 M	
							250.21M3

CARTERA DE FALLOS

			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI K1+360			X				
	0.55	3.10				160 M	
	0.60	3.40					
	0.67	4.30					
	0.73	3.80					
	0.58	2.80					
	0.43	2.40					
	0.40	2.40					
	0.58	1.90					
FIN K1+200	0.50	1.90					

PROMEDIO TOTAL	0.56	2.89	X			160 M	
							258.94 M3

CARTERA DE FALLOS							
			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI K1+ 200			X				
	0.55	2.00				100 M	
	0.58	2.10					
	0.55	2.20					
	0.58	2.10					
FIN K1+ 100	0.53	2.00					
PROMEDIO TOTAL	0.558	2.08	X			100 M	
							116.06 M3

CARTERA DE FALLOS							
			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI K1+ 1OO			X				
	0.53	1.90				112 M	
	0.40	2.30					
	0.40	3.10					
	0.40	3.80					
	0.50	3.10					
FIN K0+988	0.40	2.80					
PROMEDIO TOTAL	0.438	2.83	X			112 M	
							138.82M3

CARTERA DE FALLOS							
			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI K1+ 000					X	100 M	
	0.48	4.30					
	0.53	3.20					
	0.58	3.10					
	0.65	3.40					
	0.57	3.50					
FIN K1 + 100	0.57	4.10					
PROMEDIO TOTAL	0.56	3.60			X	100 M	
							202.68 M3

CARTERA DE FALLOS							
			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI K1+ 100					X	160 M	
	0.40	3.80					
	0.37	4.10					
	0.40	3.20					
	0.40	2.80					

	0.39	3.00					
	0.37	4.20					
FIN K1 + 260	0.37	3.90					
PROMEDIO TOTAL	0.39	3.57			X	160 M	
							222.768 M3

CARTERA DE FALLOS							
			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI K1+ 260					X	80 M	
	0.42	3.40					
	0.40	3.40					
	0.37	3.40					
FIN K1 + 340	0.37	3.10					
PROMEDIO TOTAL	0.39	3.33			X	80 M	
							103.89 M3

CARTERA DE FALLOS							
			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+100					x		
	0,45	3,0				140 M	
	0,55	2,70					
	0,55	2,60					
	0,50	2,60					
	0,45	3,00					
	0,50	2,90					
	0,50	2,70					
FIN K4+960	0,45	2,70					
					x		
PROMEDIO TOTAL	0,49	2,77				140 M	
							212,88M3

CARTERA DE FALLOS							
			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI k4+560							
	0,50	2,00			x	160 M	
	0,45	2,30					
	0,50	3,10					
	0,40	3,50					
	0,45	3,70					
	0,50	2,50					
	0,50	2,20					
	0,50	2,20					
Fin k4+400	0,60	2,10			x		
PROMEDIO TOTAL	0,49	2,57				160 M	

							201,49 M3

CARTERA DE FALLOS							
			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI K4+860					x		
	0,50	2,20				180 M	
	0,65	3,00					
	0,55	2,70					
	0,65	3,20					
	0,62	3,70					
	0,60	4,20					
	0,50	3,10					
FIN K4+680	0,40	2,80					
					x		
PROMEDIO TOTAL	0,55	3,30				180 M	
							212,78M3

CARTERA DE FALLOS							
			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI k4+560							
	0,50	2,00			x	160 M	
	0,45	2,30					
	0,50	3,10					
	0,40	3,50					
	0,45	3,70					
	0,50	2,50					
	0,50	2,20					
FIN K4+960	0,50	2,20					
Fin k4+400	0,60	2,10			x		
PROMEDIO TOTAL	0,49	2,57				160 M	
							201,49 M3

CARTERA DE FALLOS							
			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+275			x				
	0,85	5,00				175M	
	0,51	4,50					
	0,60	3,50					
	0,45	3,30					
	0,55	2,90					
	0,59	3,80					
	0,59	3,60					
	0,56	3,80					
	0,60	3,80					
FIN K5+100	0,60	3,80					
PROMEDIO TOTAL	0,59	3,84	x			175 M	
							450,87M3

CARTERA DE FALLOS							
			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+275			x				
	0,85	5,00				175M	
	0,51	4,50					
	0,60	3,50					
	0,45	3,30					
	0,55	2,90					
	0,59	3,80					
	0,59	3,60					
	0,56	3,80					
	0,60	3,80					
FIN K5+100	0,60	3,80					
PROMEDIO TOTAL	0,59	3,84	x			175 M	
							396,48 M3

			LOCALIZACION DEL FALLO				
ABCISA	PROFUNDIDADES	ANCHOS	EJE DER	EJE	EJE IZQ	LONGITUD	VOLUMEN
INI K5+275					x		
	0,45	3,30				120M	
	0,50	3,70					
	0,47	3,70					
	0,47	3,10					
	0,45	3,30					
FIN K4+980	0,43	3,10					
					x		
PROMEDIO TOTAL	0,46	3,40				120M	
							187,68 M3

Tabla 6. Carteras de fallos.

2.0 ACTIVIDADES EJECUTADAS

- Control de cotas de nivel del K 1+000 al K 1+390 en las excavaciones para mejoramiento de las ampliaciones de la calzada por ambos lados de la calzada existente.
- Verificación de niveles de excavaciones para la construcción de las obras de drenaje del K 8+905 y K 8+991, sector Martinica.
- Control de cotas de nivel de las capas de terraplén del K 6+540 al K 7+200
- Levantamiento de control de cotas para curvas de nivel y control de drenajes de aguas lluvias entre el K 12 al K 13 sector del corregimiento de Leticia.
- Control de cantidades de obra en la construcción del pedraplén del K 1+708 al K 2+300

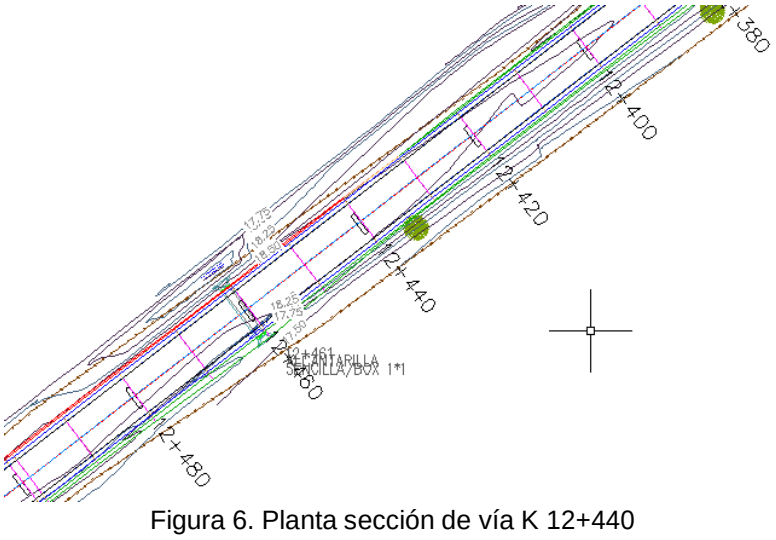


Figura 6. Planta sección de vía K 12+440

3.0 REGISTRO FOTOGRÁFICO



REPLANTEO DE CHAFLANES CON EL CONTRATISTA



TOMA DE NIVELES TERRENO NATURAL…



TOMA DE MEDIDAS PARA RELLENO DE FALLO...



TOMA DE MEDIDAS PARA RELLENO DE FALLO



LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO LETICIA Y EL TRONCO PARA CURVAS DE NIVEL.

4.0 OBSERVACIONES

- Se realizaron mediciones en las veredas Leticia – el tronco para posibles realizaciones de cunetas en los tramos k 13+355 a k 13+439 con una longitud de 84 m del tramo k 13+439 al k 13+839 con una longitud de 400 m, del tramo k 13+839 al k 13+917 con una longitud 78 m.
- Se realizó control a las excavaciones de las obras de drenajes ubicadas en el K 0+891, K 0+935 y K 0+995
- Se está en conjunto con el contratista realizando localización y replanteo del eje de la vía y de los chaflanes.

- Hasta la presente se realizan trabajos de conformación de terraplén y construcción de obras de arte.
- También se han realizado la conformación de algunos fallos encontrados en la zona de trabajo.

5.4. Informe del Programa Anual de Caja – PAC

El contratista de obra presentó el siguiente flujo de caja de acuerdo a la última programación de obra N°5:

FLUJO DE CAJA REPROGRAMACIÓN DE OBRA No 5

CONCEPTO	PLAZO											
	oct-22	nov-22	dic-22	ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23
	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11
INGRESOS												
CAPITAL DE TRABAJO	$ 60,842,320			$ 53,230,485								$ 2,000,000,000
ANTICIPO	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 4,354,696,409	$ 4,556,067,715	$ 5,185,852,425				
PAGOS MENSUALES		$ -										
AMORTIZACION ANTICIPO (-)			$ -		$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
PAGOS MENSUALES	$ -	$ -	$ -		$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
TOTAL INGRESOS MENSUALES	**$ 60,842,320**	**$ -**	**$ -**	**$ 53,230,485**	**$ -**	**$ 4,354,696,409**	**$ 4,556,067,715**	**$ 5,185,852,425**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ 2,000,000,000**
EGRESOS												
INVERSIÓN MENSUAL		$ 15,210,580	$ 45,631,740	$ 53,230,485		$ 342,957,889	$ 696,214,869	$ 1,847,094,007	$ 2,782,899,954	$ 2,939,242,549	$ 3,682,611,771	$ 3,713,388,385
DEVOLUCIÓN APORTES CAPITAL												
TOTAL EGRESOS		**$ 15,210,580**	**$ 45,631,740**	**$ 53,230,485**	**$ -**	**$ 342,957,889**	**$ 696,214,869**	**$ 1,847,094,007**	**$ 2,782,899,954**	**$ 2,939,242,549**	**$ 3,682,611,771**	**$ 3,713,388,385**
FLUJO DE CAJA	**$ 60,842,320**	**$ -15,210,580**	**$ -45,631,740**	**$ -**	**$ -**	**$ 4,011,738,520**	**$ 3,859,852,846**	**$ 3,338,758,418**	**$ -2,782,899,954**	**$ -2,939,242,549**	**$ -3,682,611,771**	**$ -1,713,388,385**
FLUJO DE CAJA ACUMULADO	**$ 60,842,320**	**$ 45,631,740**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ 4,011,738,520**	**$ 7,871,591,366**	**$ 11,210,349,784**	**$ 8,427,449,830**	**$ 5,488,207,281**	**$ 1,805,595,510**	**$ 92,207,125**

Al realizar la revisión del flujo de inversión al periodo, se tienen las siguientes conclusiones:

- Es de considerar que, a la fecha del presente informe, el recurso relacionado en el recuadro siguiente, correspondiente al acta N°1 ejecutado el mes anterior, no fue cancelada al contratista de obra, por lo tanto, el contratista de obra no generó ingresos debido a pagos mensuales correspondientes a actas de avances.

	VALOR DEL CONTRATO		$ 46,988,271,830.00
ACTAS DE AVANCE	**PERIODO**	**VALOR PAGOS MESUALES**	**% PAGOS MENSUALES**
N° 1	ago-23	$ 14,685,269,685.00	31.25%
VALOR TOTAL		**$ 14,685,269,685.00**	**31.25%**

- Ahora bien, de acuerdo al porcentaje de ejecución programado y ejecutado, con corte al presente informe, se tienen los siguientes valores:

Valor ejecutado	$ 20,383,512,319.85
Valor programado acumulado según flujo	$ 16,118,482,228.73
Diferencia	$ 4,265,030,091.12

- Teniendo en cuenta que, en el mes de septiembre de 2023, no se realizó el pago del acta 1, el contratista de obra ejecutó obras con recursos propios, toda vez que el saldo restante de los recursos de anticipo, era una cantidad muy mínima, que fue solicitada para pago de mano de obra y no de materiales ni maquinaria.

- En el flujo de caja presentado, el contratista ejecutó actividades correspondientes a un valor que supera la inversión programada, por lo que se concluye, que el acta que ya fue cobrada a la entidad, deberá ser cancelada en el mes de octubre, cuyos recursos ingresaran al proyecto para mantener el flujo de caja durante los meses que restan del plazo contractual.

- Si de presentarse una prorroga al contrato de obra, el contratista deberá organizar y hacer entrega de un nuevo flujo de caja, contemplando los ingresos, egresos y los meses faltantes para dar cumplimiento al objeto contractual.

5.5. Informe matriz de riesgos

Se realizó un análisis de la matriz de riesgos para el contrato de obra contemplada en el proceso, en ella se evaluó cada riesgo desde su ejecución a la fecha.

A continuación, se relaciona cada riesgo y su observación:

EVALUACIÓN DE LA MATRIZ DE RIESGOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL

No.	Etapa	Tipo de Riesgo	DESCRIPCIÓN	CATEGORIA ANTES DEL	A QUIEN ASIGNA	PERIOCIDAD	SEPTIEMBRE
1	Selección - Ejecucion	Riesgo Economico - Riesgo Operacional	Precios Por debajo del Presupuesto Oficial (por debajo del presupuesto oficial, ó por debajo de los ítems del presupuesto oficial o de los insumos del APU del presupuesto oficial, tales como equipos, materiales, mano de obra, transportes, AIU EN LA PROPUESTA DEL PROPONENTE Y/O CONTRATISTA.	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	MENSUAL	ESTE RIESGO NO SE HA MATERIALIZADO, A LA FECHA SE LLEVA UN CONTROL TECNICO MEDIANTE INFORMES DE SEGUIMIENTO SEMANAL, REQUERIMIENTOS QUE CON LLEVAN A MEJORAS DE LOS PROCEDIMIENTOS
2	Ejecucion	Riesgo Economico	Salida del mercado de insumos o materias primas fundamentales para la elaboración de las obras objeto del contrato.	RIESGO BAJO	MPIO/CONTRATISTA	MENSUAL	DADA LA RECLAMACIÓN POR PARTE DEL CONTRATISTA POR REJUASTE DE PRECIOS DEBIDO AL INCREMENTO DE LA MATERIA PRIMA (ASFALTO) PARA EL ITEM DE MEZCLA ASFALTICA, AUN NO SE CONOCE LA RESPUESTA A CONSIDERAR POR LA ENTIDAD CONTRATANTE, POR TAL RAZON ESTE RIESGO AUN SE ESTA PRESENTANDO PARA EL PRESENTE PERIODO.
3	Ejecucion	Riesgo Economico	Fluctuación de precios y/o ajustes ocasionados durante la ejecución del contrato en el costo de insumos, tarifas, jornales, materiales, asesorías, honorarios, etc, regulados y no regulados por el Gobierno. Riesgo que asume el PROPONENTE Y/O CONTRATISTA, cuando el ajuste sobrepase los establecidos contractualmente con el MUNICIPIO. Riesgo que asume el MUNICIPIO hasta en los ajustes estipulados contractualmente.	RIESGO BAJO	MPIO/CONTRATIST	MENSUAL	RIESGO QUE SE HA MATERIALIZADO, SE SUGIERE EVALUAR COMO UN RIESGO ALTO, SITUACIÓN QUE SE ENCUENTRA AUN EN EVALUACIÓN Y ESTUDIO POR PARTE DEL MUNICIPIO, ESTAMOS A LA ESPERA POR PARTE DE LA ENTIDAD CONTRATANTE QUE SE PRONUNICE AL RESPECTO, LUEGO DE DAR RESPUESTA AL COMUNICADO C.E.SIM 1158-2023 DEL 24/08/2023
4	Ejecucion	Riesgo Economico	Escasez de cualquier tipo de material o insumo para la ejecución de la obra.	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	MENSUAL	NO SE HA MATERIALIZADO, AUNQUE EL CONTRATISTA DE OBRA HA CONTADO ESTE MES, CON BAJA DISPONIBILIDAD DE MATERIAL DE PEDRAPLEN Y ALTA DISPONIBILIDAD DE TERRAPLEN , ESTE RIESGO NO APLICA EN ESTE PERIODO DE EJEUCIÓN.
5	Ejecucion	Riesgo Operacional - Social	Cambio en la ubicación de las obras menores. Se refiere a solicitudes realizadas por Autoridades Municipales, usuarios o vecinos del la zona de influencia invocando derechos de petición u otras herramientas legales.	RIESGO BAJO	MPIO	MENSUAL	RIESGO NO MATERIALIZADO, NO SE HAN PRESENTADO PETICIONES U OTRAS HERRAMIENTAS LEGALES SOLICITADAS.

6	Ejecución	Riesgo Sociales o Político	Orden público: Posible ocurrencia de actos terroristas, paros, huelgas y demás que afecten el orden público. El nivel de asunción del riesgo para cada parte dependerá de la responsabilidad que ésta tenga frente al evento en particular que se presente, en armonía con la constitución y las leyes colombianas (el MUNICIPIO como entidad estatal en armonía con los demás Entes).	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	Cuando se presente la solicitud de cambio de ubicación de obras menores.	RIESGO NO MATERIALIZADO. AUNQUE EN EL PRESENTE PERIODO SE PRESENTÓ SITUACIONES DE ORDEN PÚBLICO EN EL SECTOR DE INFLUENCIA DEL PROYECTO, NO HUBO AFECTACION ALGUNA SOBRE LA OBRA.
7	Ejecucion	Riesgo Operacional	Accidentalidad: Se refiere a los perjuicios ocasionados por la deficiente colocación de señalización preventiva en obra, falta o deficiencia en la señalización de aproximación e iluminación, equipos de radio para cierres parciales, temporales y demás señalización necesaria, y de seguridad industrial y de señalización y dotación de los operarios y trabajadores ,etc., por parte del CONTRATISTA.	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	CUANDO SE PRESENTE EL EVENTO	ESTE RIESGO NO SE HA MATERIALIZADO, NO HAN OCURRIDO ACCIDENTES LABORALES , YA QUE LA INTERVENTORIA CONTINUA REALIZANDO DE MANERA REITERATIVA LAS OBSERVACIONES CUANDO ES NECESARIO PARA DAR CUMPLIMIENTO A LA NORMA ESTABLECIDA PARA LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
8	Ejecución	Riesgo Operacional	Por Ajuste y/o Actualizados y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios realizados por el Contratista: Ocurre cuando se presentan efectos originados por cambios o actualización de los estudios y/o diseños definitivos necesarios para la correcta ejecución y operación de las obras.	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	DIARIO	DE ACUERDO CON EL CONTRATO DE OBRA SE EJECUTÓ LA ETAPA 1 DE REVISIÓN Y/O AJUTES A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS ENTREGADOS POR EL MUNICIPIO. ESTA REVISIÓN Y POSTERIOR AJUSTE SE REALIZÓ BAJO LA SUPERVISIÓN DE LA INTERVENTORÍA CON EL OBJETO DE MODIFICAR Y AJUSTAR LO JUSTO Y NECESARIO PARA QUE EL PROYECTO LOGRE LA EJECUCIÓN DE LOS ALCANCES PROGRAMADOS IMPACTANDO LO MENOS POSIBLE EL PRESUPUESTO DEL PROYECTO.
9	Ejecución	Riesgo Operacional	Por Ajuste y/o Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios requeridos: Actividad requerida para la correcta ajecucion y operación de las obras.	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	Semanal en la etapa de Ajuste y/0 Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños	RIESGO NO MATERIALIZADO.
10	Ejecución	Riesgo Operacional	Ejecución de mayores cantidades de obra no autorizadas, por materiales y/o procedimientos constructivos inadecuados, y/o por deficiente programación de ejecución de las obras.	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	Semanal en la etapa de Ajuste y/0 Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de	RIESGO QUE NO SE HA MATERIALIZADO. EL EQUIPO DE PROFESIONALES POR PARTE DE LA INTERVENTORIA CONTINUA REALIZANDO EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE CANTIDADES DE OBRA Y CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS SEGÚN NORMA INVIAS, ES DE RESALTAR QUE AL PRESENTARSE LA NECESIDAD DE UNA MAYOR CANTIDAD DE OBRA EN ALGUN ITEM, ESTO SE REALIZA CON LA PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA INTERVENTORIA.
11	Ejecución	Riesgo Operacional	Variación de cantidades de obra debidamente justificadas: Son los efectos derivados de los cambios en las condiciones técnicas que incrementen o disminuyan las cantidades previstas para la ejecución de las obras. el MUNICIPIO asume las variaciones de las cantidades de obra técnicamente requeridas para la ejecución del proyecto y el Contratista asume el riesgo de ejecutar las cantidades de obra en las variaciones que sean necesarias.	RIESGO ALTO	MPIO/CONTRATISTA	DIARIO	ESTE RIESGO NO SE HA MATERIALIZADO, SIN EMBARGO SE INFORMA A MANERA DE ACLARACIÓN QUE LA INTERVENTORIA NO ESTUVO PRESENTE EN LA FASE PRECONTRACTUAL, LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS REALIZADOS EN LA PRIMERA ETAPA DEL PROYECTO FUERON REVISADOS Y APROBADOS POR LA INTERVENTORIA, ES DE MENCIONAR QUE LAS CANTIDADES INICIALES DEL CONTRATO, TUVIERON INCREMENTOS TENIENDO EN CUENTA LOS RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS (EN CUANTO A LOS MATERIALES GRANULARES) , ADEMAS SE ORIGINARON ITEMS DE OBRA EXTRA COMO MATERIAL FILTRANTE TIPO PEDRAPLEN COMO PARTE DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y LUEGO DE HABERSE REALIZADO UN BALANCE PRESUPUESTAL CON LAS ESPECIFICAICONES OBTENIDAS EN LOS ESTUDIOS, SE TIENE COMO CONCLUSIÓN QUE CON EL VALOR DEL CONTRATO NO SE CUMPLIRIA CON EL OBJETO CONTRACTUAL Y QUE ES NECESARIO REALIZAR UNA ADICIÓN PRESUPUESTAL O DISMINUCIÓN DE ALCANCE. SE ESTA A LA ESPERA DE QUE EL CONTRATISTA REALICE LA ENTREGA DEL BALANCE PRESUPUESTAL PARA REVISION DE MANERA CONJUNTA Y EVALUAR EL ALCANCE DEFINITIVO CON EL VALOR CONTRACTUAL Y DEFINIR EL VALOR A ADICIONAR.

12	Ejecucion	Riesgo Operacional - Social	Expropiación Predial: Se refiere al caso en el que se requiera recurrir al proceso de expropiacion. El contratista prestará la colaboración requerida en el proceso de expropiación	RIEAGO ALTO	MPIO/CONTRATISTA	MENSUAL	RIESGO NO MATERIALIZADO. EL PROYECTO NO CONTEMPLA COMPRA DE PREDIOS , NI EXPROPIACIÓN DE FAJAS PREDIALES. ES DE ACLARAR QUE SOLO SE HA REALIZADO TRASLADO DE CERCAS COMO CONSTA EN LAS ACTAS SUSCRITAS ENTRE EL CONTRATISTA Y PROPIETARIO Y/O ADMINISTRADORES DE LOS PREDIOS QUE IMPIDEN EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS CONSTRUCTIVOS. DURANTE ESTE PERIODO SE PRESENTARON ACTAS DE PERMISO DE INTERVENCIÓN.
13	Ejecucion	Riesgo Operacional	Adquisición Predial: Mayor adquisicion predial por cambios requeridos justificados técnicamente. El Municipio asume el riesgo del costo predial con cargo al contrato; el Contratista efectua la gestion de la adquisicion predial.	RIESGO MEDIO	MPIO/CONTRATISTA	SEMANAL	RIESGO NO MATERIALIZADO .
14	Ejecucion	Riesgo Operacional	Modificación y/o cambios de ubicación en las fuentes de materiales presentadas y/o propuestas y/o proyectadas por el PROPONENTE Y/O CONTRATISTA. Hace referencia al riesgo técnico, económico, ambiental y/o social, en cuanto a calidad y cantidad del material, explotación y su distancia de acarreo. Le corresponde al interesado o proponente verificar en la región del proyecto las fuentes de materiales a emplear, para la presentación de una propuesta acorde con las obras a ejecutar.	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	SEMANAL	SE REITERA QUE LA INTERVENTORIA , NO ESTUBO PRESENTE EN LA FASE PRECONTRACTUAL. LA INTERVENTORIA DENTRO DE SUS OBLIGACIONES REALIZA SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS. A LA FECHA NO SE HAN REALIZADO REAJUSTES POR MAYORES DISTANCIAS DE ACARRREO ESTABLECIDAS EN LOS ITEMS.
15	Ejecucion	Riesgo de la Naturaleza	Inestabilidad Geológica, Geotécnica, Hidrogeológica. El riesgo puede surgir en taludes, en excavaciones a cielo abierto, efectos de erosión de márgenes de los ríos, los cualespueden requerir de tratamiento especial de refuerzo, soporte, drenajes, tratamiento de taludes, contenciones y/o de las actividades necesarias para dar estabilidad a sitios y obras. Pueden estar asociados con mayores inversiones, mayores cantidades de obra y mayores plazos. EL PROPONENTE Y/O CONTRATISTA asumirá los riesgos geológico, geotécnico e hidrogeológicos identificados, y los que debio identificar en el ajuste y/o elaboracion de estudios y diseños y los que se presenten durante la ejecuición del contrato. El Municipio asume el Riesgo por concepto de mayores cantidades de obra que sean necesarias, siempre y cuando no sean de responsabilidad del Contratista.	RIESGO BAJO	MPIO/CONTRATISTA	MENSUAL	RIESGO QUE NO SE HA MATERIALIZADO
16	Ejecución	Riesgo Operacional	Interferencia con las de redes de servicios públicos existentes: Ocurre por la presencia de redes existentes, que puedan interferir con el proyecto, afectando el normal desarrollo de las obras. El Contratista deberá realizar todas las gestiones que correspondan. EL municipio asumirá los costos que corrrespondan de acuerdo con lo establecido en el Capítulo III de la Ley 1682 de 2013	RIESGO BAJO	MPIO/CONTRATISTA	Al inicio del contrato, cuando se detecten nuevos sitios inestables, cuando se presenten emergencias	NO SE HA MATERIALIZADO, LA ENTIDAD PRESTADORA DEL SERVICIO DIO RESPUESTA, Y SE REITERÓ AL CONTRATISTA DE OBRA, LA ENTREGA DE LAS COTIZACIONES RESPECTIVAS DEL TIPO DE POSTES PARA EVALUARLAS Y COMUNICAR A LA ENTIDAD ENCARGADA PARA REALIZAR EL TRASLADO DE REDES.
17	Ejecución	Riesgo Financiero	Riesgo Financiero: Se deriva de los efectos provenientes de las variaciones de las tasas de interés, plazos, tasas de cambio, ajustes por inflación, devaluación, variaciones cambiarias y financieras, y otras variables del mercado por causas micro o macroeconomicas, frente a las estimaciones iniciales del Contratista, que puedan afectar las utilidades esperadas o generar pérdidas. Riesgos de las acciones encaminadas a la administración, consecución y disponibilidad oportuna de recursos financieros, propios o por medio de créditos en moneda nacional o extranjera, para el cumplimiento del objeto contractual, en los plazos fijados para tal efecto.	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	CUANDO SE PRESENTE LA INTERFERENCIA , SEGUIMIENTO, SEMANAL	RIESGO QUE NO SE HA MATERIALIZADO

18	Ejecución	Riesgo Regulatorio	Expedición y/o modificación de normas: Ocurre por cambios normativos o por la expedición de normas posteriores al cierre del proceso de licitación pública, que afecten las condiciones económicas y/o técnicas inicialmente pactadas.	RIESGO MEDIO	MPIO	MENSUAL	RIESGO NO MATERIALIZADO. SIN EMBARGO CABE RESALTAR QUE EL PROYECTO LO RIGEN GENERALMENTE LAS NORMAS TECNICAS COLOMBIANAS -NTC, NSR 10, POT DEL MUNICIPIO DE MONTERIA, NORMAS Y ESPECIFICACIONES DE INVIAS, ASSHTO, QUE A LA FECHA NO HAN PRESENTADO NINGUNA MODIFICACIÓN
19	Ejecucion	Riesgo Ambiental	Gestion Ambiental: Demora en la obtención de licencias y/o permisos ambientales por demora y/o inadecuada presentación de soportes y estudios.	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	SEMANAL	RIESGO NO MATERIALIZADO. EL PROYECTO CUENTA CON LOS PERMISOS NECESARIOS DE ACUERDO A SUS CARACTERISTICAS, SE CUENTA CON RESOLUCIÓN ANTE LA ENTIDAD COMPETENTE , PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL (Resolución No. 269 del 21 de noviembre de 2022). PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE (Resolución No. 3-0516 del 09 de marzo de 2023). LA INTERVENTORIA REALIZA SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE ESTAS RESOLUCIONES SEMANALMENTE
20	Ejecucion	Riesgo Ambiental	Pasivos Ambientales: Pasivos ambientales generados en el proceso constructivo, desde el punto de vista ambiental.	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	SEMANAL	RIESGO NO MATERIALIZADO, NO OBSTANTE, SE COORDINARÁ CON EL CONTRATISTA LA PUESTA EN MARCHA DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS AL PLAN DE COMPENSACIÓN DE LOS PERMISOS AMBIENTALES OBTENIDOS PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL (Resolución No. 269 del 21 de noviembre de 2022) Y PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE (Resolución No. 3-0516 del 09 de marzo de 2023), CON EL FIN DE EJECUTAR LAS ACTIVIDADES Y OBLIGACIONES NECESARIAS DENTRO DEL PLAZO PREVISTO EN DICHAS RESOLUCIONES.
21	Ejecución	Riesgo Ambiental	Ambiental: Riesgos derivados de las obligaciones que emanan de las licencias ambientales, de los planes de manejo ambiental, de los permisos y autorizaciones ambientales, tasas retributivas y compensatorias, obligaciones de mitigación, tareas de monitoreo, control y seguimiento. También riesgos de las condiciones ambientales o ecologicas exigidas, y de la ejecución de actividades como la explotacion minera, ocupacion de cauces e intervenciones forestales sin los debidos permisos de las autoridades ambientales.	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	MENSUAL	RIESGO MATERIALIZADO, LA INTERVENTORÍA REITERA AL CONTRATISTA POR EL CUMPLIMIENTO A LA GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS (ORDINARIOS, ORGANICOS Y PELIGROSOS) RELACIONADAS A LA RECOLECCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE LOS MISMOS. SE HA VENIDO REALIZANDO DE MANERA REITERATIVA MEDIANTE LOS OFICIOS CII196-158-23 DEL 07/07/2023, CII196-163-23 DEL 14/07/2023, CII196-168-23 DEL 21/07/2023, CII196-169-23 DEL 26/07/2023, CII196-185-23 DEL 09/08/2023, CII196-186-23 DEL 10/08/2023, EN LOS COMITÉS DE OBRA NO. 14 DEL 25 DE AGOSTO, COMITES N°10 Y 12 DE LOS DIAS 12 Y 26 DE JULIO, CII196-221-23 DEL 20/09/2023, CII196-206-23 DEL 01/09/23, CII196-209-23 DEL 07/09/2023, CII196-219-23 EL DÍA 20/09/2023, COMITE DE OBRA N°16 DEL 13/09/23 RESPECTIVAMENTE, CON EL FIN DE REDUCIR LOS IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS ASOCIADOS A LA NATURALEZA DE LOS MISMOS.
22	Ejecución	Riesgo Social	Social: Riesgo asociado al proceso de consulta previa que realice el Contratista que estén en cabeza de éste.	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	SEMANAL MIENTRAS SE RESUELVA LA CONSULTA PREVIA	RIESGO NO MATERIALIZADO. EL CONTRATISTA HA REALIZADO SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO EL DÍA 14 DE NOVIEMBRE 2022 , EN LA CUAL SE DIO A CONOCER A LA COMUNIDAD EL ALCANCE, PRESENTACIÓN DE CONTRATISTA E INTERVENTOR. El DIA 09 DE JUNIO 2023 SE REALIZÓ UNA SEGUNDA SOCIALIZACIÓN CONTEMPLADA COMO UNA SEGUNDA FASE, EN LA CUAL SE EXPONE NUEVAMENTE EL ALCANCE Y ACLARACIONES AL RESPECTO DE LA EJECUCIÓN Y PROCESOS CONSTRUCTIVOS DEL MISMO.ADEMAS SE REALIZA REUNIONES CON LA VEEDURIA CIUDADANA DE MANERA MENSUAL. DURANTE ESTE PERIODO, NO SE REALIZARON SOCIALIZACIONES.
23	Ejecución	Riesgo de la naturaleza	Fuerza mayor asegurable. Son las relacionadas con los impactos adversos debido a la ocurrencia de desastres naturales, que afecten los bienes, equipos, maquinaria, personal, insumos, materiales, etc. De propiedad del contratista. Riesgo que asume el PROPONENTE Y/O CONTRATISTA. Se excluyen daños en bienes de la nación que estarán a cargo del municipio	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	Determinadas por los expertos del contratista en esta materia	RIESGO NO MATERIALIZADO

24	Ejecución	Riesgo político-social, Riesgo de la naturaleza	Fuerza mayor no asegurable. Incertidumbre de ocurrencia de eventos de fuerza mayor no asegurables, tales como guerras, hallazgos arqueológicos, yacimientos mineros, (el MUNICIPIO como entidad estatal en armonía con los demás Entes). Se define la Fuerza Mayor o Caso Fortuito, en los términos de la legislación existente.	RIESGO ALTO	MPIO/CONTRATISTA	En la etapa precontractual y en la contractual cuando se presente el evento.	RIESGO NO MATERIALIZADO
25	Ejecución	Riesgos de la Salud	Presencia de Riesgos Biológicos. Se refiere a la posibilidad que durante la ejecución del contrato, los colaboradores del Contratista, presenten sintomas de enfermedades altamente contagiosas y que afecten y deterioren la Salud del Personal.	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	CADA VEZ QUE HAYA NOVEDADES DE CAMBIO DE PERSONAL	RIESGO NO MATERIALIZADO, TODA VEZ QUE EL CONTRATISTA PRESENTA LA AFILIACIÓN DE ARL , EPS, PENSIÓN Y CAJA DE COMPENSACIÓN .
26	Ejecucion	Riesgos de la Salud	Disponibilidad de los Elementos de Protección Personal. Se refiere a la posibilidad de que el Contratista no disponga o suministre a sus colaboradores y demas, los Elementos de Protección Personal EPP y los de Riesgo Bilógico.	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	DIARIO	RIESGO NO MATERIALIZADO , DURANTE ESTE MES, EL CONTRATISTA REALIZÓ CAPACITACIONES DE MANERA INTERNA CON EL PERSONAL DE OBRA, Y LOS LLAMADOS DE ATENCIÓN CONCERNIENTES A LA IMPLEMENTACIÓN DE MANEJO DE EQUIPOS ESPECIFICOS PARA TAREAS DE ALTO RIESGO, POR TRABAJOS EN ALTURAS.
27	Ejecucion	Riesgos de Corrupción	No atender a los pacientes con los protocolos establecidos para la asistencia de urgencia pre-hospitalaria	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	POR EVENTO	NO SE HA PRESENTADO
28	Ejecución	Riesgo Operacional	No atender a los pacientes en el tiempo de respuestas minimo definido en los documentos del proyecto.	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	POR EVENTO	NO SE HA PRESENTADO
29	Ejecución	Riesgo Operacional	Deficiencia del personal asistencial y /o técnico de operación ofrecido	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	CUANDO SE PRESENTE EL EVENTO	NO SE HA PRESENTADO
30	Ejecución	Riesgo Ocupacional	Afectación al usuario generada por la acción de actividades que excedan la atención básica de vehículos	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	CUANDO SE PRESENTE EL EVENTO	NO SE HA PRESENTADO
31	Ejecución	Riesgo Operacional	Eventual daño mecánico en los vehículos destinados a la operación de la obra que impida su movilidad y atencion segura al usuario durante la prestacion del servicio.	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	CUANDO OCURRA EL EVENTO	RIESGO ASUMIDO POR EL CONTRATISTA, DONDE SE HA PODIDO EVIDENCIAR QUE DURANTE ESTE PERIODO SE HAN PRESENTADO MAQUINARIAS NO OPERATIVAS POR PRESENTAR FALLAS MECÁNICAS POR VARIOS DÍAS , AFECTANDO LOS PROCESOS CONSTRUTIVOS Y TAREAS DIARIAS EN LA OBRA.

5.6. Información de otros programas y aplicativos según pliegos de condiciones Contratos de Obra e Interventoría

- **Seguimiento estado de trámite certificación de compatibilidad de los planos con el sistema de información geográfico (SIG) de la Entidad**

A continuación, se presenta la evidencia del aplicativo CIFRA.

EVIDENCIA APLICATIVO CIFRA
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 974 DE 2022

Inicio Contratos Administracion Reportes/Busquedas Datos personales

Estado: Procesando

Control sobre los proyectos de infraestructura vial



Instituto Nacional de Vías - INVIAS

Usuario: CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196 -CIFRA V:2.24

Inicio | Contratos | Administracion | Reportes/Busquedas | Datos personales

Contratos > Contratos registrados > Ficha general del proyecto

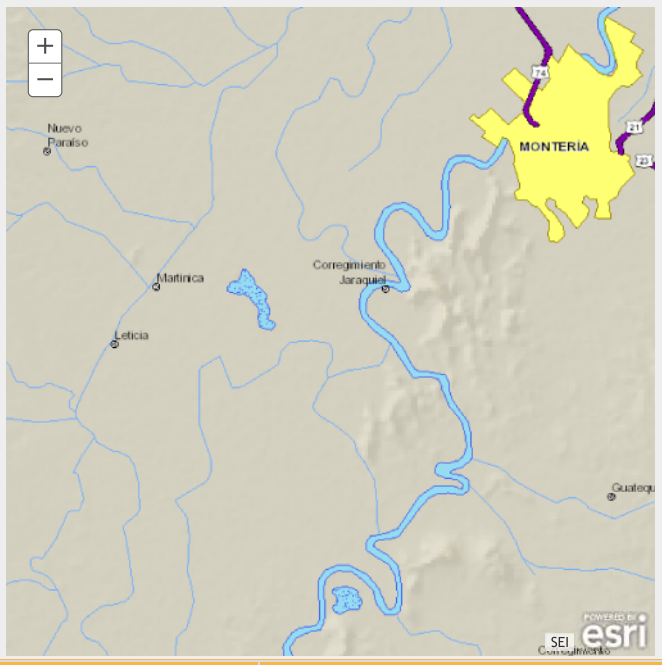
Fechas	Datos del contrato	Contratista Obra	Contratista Inte
Estado del Reporte Reporte # Semana # Desde Hasta Fecha de presentacion	Contrato de obra: LP-SPM-015 - 2022 Programa: COLOMBIA RURAL Proyecto: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL CONVENIO 1966-2021 Estado del contrato: Pendiente	Contratista: CONSORCIO MONTAJES RURAL NIT 901630343-2	Interventor: CONSORCIO INT 196 NIT 901579424-3

Objeto del contrato	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA CONVENIO N°1966-2021

Informacion del reporte

Interventor	INTERVENTOR INVIAS 196 - CONSORCIO
Supervisor	GONZALEZ OZUNA - LUIS MIGUEL
Gestor Tecnico	GALVIS ARAGON - ALVARO DE JESUS

Mapa de ubicación de los tramos del proyecto



Tramos

No	Descri
1	Jaraquiel - Martini

Contrato de interventoria

Valor inicial	$3,973,330,846.00
Valor adiciones:	
Fecha de inicio:	2022-05-16
Plazo inicial:	24.00
Fecha final:	2024-07-30
Prorrogas:	
Fecha final	
Programado Reporte	
Programado Corte:	
Presento Factura	No
Facturado a la fecha	

Contrato de obra

Valor inicial:	
Anticipo:	
Valor adiciones:	
Fecha acta inicio:	
Plazo inicial (meses) :	
Prorrogas (meses):	
Fecha final(Cto):	
Fecha final(Actual):	
Prg Inversión(Total):	
Prg Inversión(Fecha):	
Prg Inversión(Facturado):	
Facturado a la fecha:	
Obligado a la fecha	

Avance fisico

Porcentaje de avance %

Actvidad	Prg	Avce
ESTUDIOS Y DISEÑOS (Und)	1.00	0.0
BASE GRANULAR (Km)	13.90	0.0
PAVIMENTACION (Km)	13.90	0.0
CARACTERIZACIÓN VIAL DEL CORREDOR (Km)	21.90	0.0
BOX COULVERT (und)	52.00	0.0

Actividades

Predial

Adquirir
Fichas Aprobadas
Avaluos Aprobadas
Aquiridos

Social

Empleos Generados
Directos
Indirectos
Socializaciones
Capacitaciones

Usuario: CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196

CIFRA

Inicio Contratos Administracion Reportes/Busquedas Datos personales

Estado: Procesando

Contratos > Contratos registrados > Ver contrato

Informacion general

Proyecto	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBI		
Programa	COLOMBIA RURAL	Dirección territorial:	Direcci
Unidad ejecutora:	SUBDIRECCION VIAS REGIONALES		
Supervisor:	LUIS MIGUEL GONZALEZ OZUNA	Gestor técnico de proyecto:	ALVARO
Interventor:	CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196	Tramo:	1
Objeto	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL CONVENIO N°1966-2021		

Contrato de obra

Contratista:	CONSORCIO MONTAJES RURAL

Integrantes:

Nit	Razon social
900371384	LT BUILDINGS SAS
901.144.628-1	4L INGENIERIA S.A.S.
901502864	NIO GRUPP S.A.S.
901229947	MONTEVERDE INGENIEROS S.A.S

Contrato No:	LP-SPM-015Año:2022	Fecha del contrato	2022-09-19
Fecha del acta de inicio	2022-11-01	Fecha Final	2023-12-31
Plazo inicial:	2.00	Valor inicial:	$46,988,271,830.00

Año	Vigencia	Facturado
2022	$46,988,271,830.(	$0.00

Año	Corte	
2022	1	
2022	2	
2023	1	
2023	2	
2023	3	
	Total:	

Obra - Prorrogas Registradas

Fecha	Meses	
2022/12/27	12.0	
Total:	0.0	

Obra - Adiciones Registradas

Fecha	Valor	
No existen adiciones registradas		
Total:	$0.00	

Obra - Modificaciones/Aclaraciones/Suspensiones/Reanudaciones

Fecha	Tipo	Descripcion	
No existen registros			

Contrato de Interventoria

Interventor:	CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196		
Integrantes:	Nit: 900.549.062-9 — Razon social: CEMOSA COLOMBIA Nit: 901.333.961-0 — Razon social: ICOEM COLOMBIA S A S		
Contrato No:	974 Año: 2022	Fecha del contrato	16/05/22
Fecha del acta de inicio	2022-11-01	Fecha Final	2024-07-30
Plazo inicial:	24.00	Valor inicial:	$3,973,330,846.00

Interventoria - Prorrogas Registradas

Fecha	Meses	
No existen prorrogas registradas		
Total:	0.0	

Interventoria - Adiciones Regis

Fecha	V
No existen adiciones registradas	
Total:	$

Interventoria - Modificaciones/Aclaraciones/Suspensiones/Reanudaciones

Fecha	Tipo	Descripcion	
	Modificación	Modificar y/o Aclarar la cláusula primera de la modificación No 1 del contrato 974 de 2022, en el sentido de cambiar el rubro 11 por el rubro 13	
	Modificación	Modificación CLÁUSULA SÉPTIMA: APROPIACIÓN PRESUPUESTAL, PARÁGRAFO PRIMERO y PARÁGRAFO SEGUNDO, con el fin de disponer para 2022 $ 250.000.000.00, para 2023 $ 1.560.000.000, para 2024 $ 1.983.330.846	

Tramos / Actividades / Equipo mínimo

Lista de tramos

Numero	Tramo
1	Jaraquiel - Martinica - Leticia

Lista de actvidades

Nombre
ESTUDIOS Y DISEÑOS (Und)
BASE GRANULAR (Km)
PAVIMENTACION (Km)
CARACTERIZACIÓN VIAL DEL CORREDOR (Km)
BOX COULVERT (und)

Equipo mínimo requerido

Nombre
Finisher

Nombre
Rodillo monocilindrico
Moto bomba
Moto niveladoras:
Vibro compactadores:
Retroecavadora oruga
Vibradores de concreto
Mezcladora de concreto
Carrotanques
Retrocargador
Compactación manual (saltarin)
Cargador
Volquetas

Regresar

Usuario: CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196 -CIFRA V:2.24



Inicio Contratos Administracion Reportes/Busquedas Datos personales

Estado: Procesando

Contratos Contratos registrados

Contratos disponibles

(1 of 1) 1

Cto Obra	Cto Interventoria	Objeto	Unidad Ejecutora
LP-SPM-015 - 2022	974 - 2022	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL CONVENIO N°1966-2021	SUBDIRECCION VIAS REGIONALES

(1 of 1) 1

Usuario: CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196 -CIFRA V:2.24

Inicio Contratos Administracion Reportes/Busquedas Datos personales

Estado: Inicio

Contratos > Contratos registrados > Reporte Semanal

Reporte Semanal - Informacion general del contrato

Contrato No.	LP-SPM-015	Año	2022
Proyecto	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL CONVENIO 1966-2021	Programa	COLOMBIA RU
Dirección Territorial	Dirección Territorial Córdoba	Unidad Ejecutora	SUBDIRECCIO
Supervisor del Contrato de Interventoría	LUIS MIGUEL - GONZALEZ OZUNA	Gestor Técnico de Proyecto	ALVARO DE JE
Objeto Contrato Obra	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROG CONVENIO N°1966-2021		

1 2 3 4 5 6 7

Num Repor-te	Num Sema-na	Desde	Hasta	Fecha limite de presentación	Fecha de diligenciamiento (Interventor)	Fecha de revisión (Supervisor)	Fecha de revisión (Gestor)	Estado del reporte
51	51	2023-10-13	2023-10-19	2023-10-19				PROCESO
50	50	2023-10-06	2023-10-12	2023-10-12				PROCESO
49	49	2023-09-29	2023-10-05	2023-10-05				PROCESO
48	48	2023-09-22	2023-09-28	2023-09-28	2023-10-05 18:55			TERMINADO
47	47	2023-09-15	2023-09-21	2023-09-21	2023-10-05 18:54			TERMINADO
46	46	2023-09-08	2023-09-14	2023-09-14	2023-09-21 09:28			TERMINADO
45	45	2023-09-01	2023-09-07	2023-09-07	2023-09-15 11:00			TERMINADO
44	44	2023-08-25	2023-08-31	2023-08-31	2023-09-03 18:47			TERMINADO
43	43	2023-08-18	2023-08-24	2023-08-24	2023-09-03 18:46			TERMINADO
42	42	2023-08-11	2023-08-17	2023-08-17	2023-09-03 18:45			TERMINADO

1 2 3 4 5 6 7

Regresar

Usuario: CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196 -CIFRA V:2.24

Inicio | Contratos | Administracion | Reportes/Busquedas | Datos personales | Salir

Estado: Procesando

Contratos > Contratos registrados > Reporte Semanal > Ver reporte

Informacion General del Contrato

Numero de contrato:	LP-SPM-015-2022		
Objeto	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL CONVENIO N° 1966-2021		
Numero de Semana	48	**Numero de Reporte**	48
Fecha desde	22/09/2023	**Fecha hasta**	28/09/2023
Fecha limite de presentacion	28/09/2023		

II. Avance Financiero

Interventoria

III. Avance Fisico

Actividades

Actividad/Tramo	Prg	Tr:1
ESTUDIOS Y DISEÑOS (Und)	1.00	1.00
BASE GRANULAR (Km)	13.90	
PAVIMENTACIÓN (Km)	13.90	
CARACTERIZACIÓN VIAL DEL CORREDOR (Km)	21.90	
BOX COULVERT (und)	52.00	20.00

Maquinaria

Maquinaria/Tramo	Prg	Tr:1
Finisher	1.0	
Rodillo monocilindrico	1.0	1.0
Moto bomba	1.0	1.0
Moto niveladoras:	2.0	2.0
Vibro compactadores:	2.0	2.0
Retroecavadora oruga	2.0	2.0
Vibradores de concreto	2.0	2.0
Mezcladora de concreto	2.0	2.0
Carrotanques	2.0	1.0
Retrocargador	2.0	2.0
Compactación manual (saltarin)	2.0	2.0
Cargador	3.0	3.0
Volquetas	20.0	40.0

IV. Gestión ambiental

Fuentes de materiales

Ubicacion	Permiso Minero	Licencia ambiental
Cantera LOS ANDES S.A. Corregimiento de Santa Isabel Montería - Córdoba, K 49 Vía a Tierra Alta	Si	Si
Cantera LA BALSA Corregimiento de Berastegui, entrada a la vereda La Balsa K 15 carretera Cereté - Ciénaga de Oro, municipio de Ciénaga de Oro - Córdoba	Si	Si
Cantera LOMA GRANDE Corregimiento de Loma Grande Montería - Córdoba, K 15 Vía a Planeta Rica	Si	Si

Observaciones	Licencia Ambiental Resolución No. 1.4862 del 28/12/2010 expedida por la CVS a Jorge Mendoza Vergara - Cantera La Balsa Licencia Ambiental Resolución No. 1.6297 del 27/06/2012 expedida por la CVS a Rodrigo Mejia Trujillo - Cantera LOS ANDES S.A. Licencia Ambiental Resolución No. 1.5049 del 24/02/2011 expedida por la CVS a Rosa Ganem Bechara - Cantera CHICORAL Titulo minero No. GAJ-091 anotado y vigente en el Registro Único de Comercializadores Mineros-RUCOM noviembre, 2022 - Cantera CHICORAL Plan de Manejo Ambiental Resolución No. 0.0329 del 26/10/1999 - Cantera LOS ANDES S.A.

Permisos ambientales y/o licenciamiento ambiental

Zona de depósito	Si / No / No Aplica	Licencia Ambiental	Si / No / No Aplica
Aprovechamiento Forestal	Si / No / No Aplica	Concesión de Aguas	Si / No / No Aplica
Ocupación de cauces	Si / No / No Aplica	Vertimientos	Si / No / No Aplica
Emisiones	Si / No / No Aplica		

Observaciones	Consecución de permisos ambientales ante la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y San Jorge - CVS: • Resolución No. 269 de 21 de noviembre 2022: "Por la cual se otorga un aprovechamiento forestal para la TALA de cuarenta y nueve (49) Arboles Aislados". • Resolución No. 3-0516 de 09 de marzo de 2023: "Por la cual se otorga un permiso de ocupación de cauce".

Paga (Programa de adaptacion a la Guia Ambiental)

Estado	RADICADO INVIAS 58228 del 14/06/2023.

Observaciones	Se enviaron varios oficios en septiembre de 2023: uno solicitando al contratista pruebas de pago por seguimiento ambiental y tasa de aprovechamiento, otro pidiendo humectaciones constantes en áreas de construcción, y un tercero enfatizando la adquisición de materiales solo de proveedores autorizados. Además, en el comité de obra No. 17 se acordaron dos compromisos: responder a un oficio antes del 29/09/2023 y enviar una proyección de respuesta a un requerimiento antes del 02/10/2023.

V. Gestión Predial

Total Predios adquirir	0	Observaciones: Con el trazo definitivo de la via a la fecha no se han detectado predios que se afectan de manera definitiva con la ampliación de la via, el chaflan o pata del talud. El municipio de Monteria es el encargado de gestionar cualquier adquisición de predios que se requiera.
Fichas Prediales aprobadas	0	
Avalúos aprobados	0	
Predios adquiridos	0	

907

VI. Gestión Social

Total empleos generados	208	Observaciones: Desde el componente social de Interventoria, se apoya a las sociales del contratista en la socialización del instructivo de los formatos sociales (acta de Radicación Social y Plan de Inversión Social) y su respectivo diligenciamiento. Se hace presencia en el desvió ubicado en el PR 8+660 y se solicita presencia permanente de la profesional social permanente en este punto, ya que de manera reiterada se han presentado brotes de inconformismo por parte de la comunidad, debido al paso continuo de vehiculos en ese tramo de la obra. Se participa del comité de obra No 17 realizado en la Finca Las Mercedes, donde se solicita desde el área social la presentación del informe trimestral actualizado e igualmente se recomienda a la social del proyecto, acudir a la presidencia de la JAC de Martinica para que articule con la Edil Blanca Baza y puedan colaborarle en la redacción de una posible solicitud referente a un mejoramiento de una via interna en el corregimiento de Martinica.
Empleos directos Generados	82	
Empleos indirectos Generados	116	
No. Socializaciones generadas	2	
No. Capacitaciones realizadas	19	
Sede servicio atención al usuario	El punto SAU esta ubicado en el corregimiento de Leticia, PR 12 barrio Nandin	

VII. Actividades realizadas en la semana

En diferentes secciones del proyecto, se han realizado actividades específicas para construir el Box Culvert, incluyendo suministro de concreto, amarre de acero y tareas de instalación de geotextil. Además, se llevaron a cabo diversas actividades como excavación, instalación de geotextil y piedra rajón, verificaciones de medidas y formación de comités para abordar asuntos técnicos y de seguridad. También se realizaron tareas adicionales como preparación de tierras, limpieza de vegetación, tala de árboles, instalación de señalización, inspecciones de progreso y capacitaciones para el personal, además de seguimiento de actividades de seguridad y salud laboral.

VIII. Actividades a realizar en la siguiente semana

2. Continuar con los trabajos de topografía con la nivelación de la subrasante y la ubicación de los ejes de la vía y estacas de chaflán
3. Continuar con la construcción de tramos de desvíos en los puntos donde se construirán las estructuras de drenaje.
4. Continuar la reubicación e instalación de cercas en los sitios de desvíos para intervención en la construcción de obras de drenaje
5. Continuar con el transporte, extensión, compactación y humectación en la instalación de material de terraplén
6. Separación de suelos de subrasante y capas granulares con geotextil
7. Poda de la parte aérea de árboles tipo I
8. Poda de la parte radicular de árboles entre 5m a 20m de altura - aprovechamiento forestal
9. Instalación de drenes 4"
10. Instalación de geotextil tipo NT-2500 o similar no tejido
11. Suministro de rellenos con material filtrante
12. Sello para juntas de box culvert-cinta
13. Subbase granular clase B
14. Base granular clase B

XI. Acciones a seguir por parte de la interventoria para el cumplimiento de las obligaciones contractuales

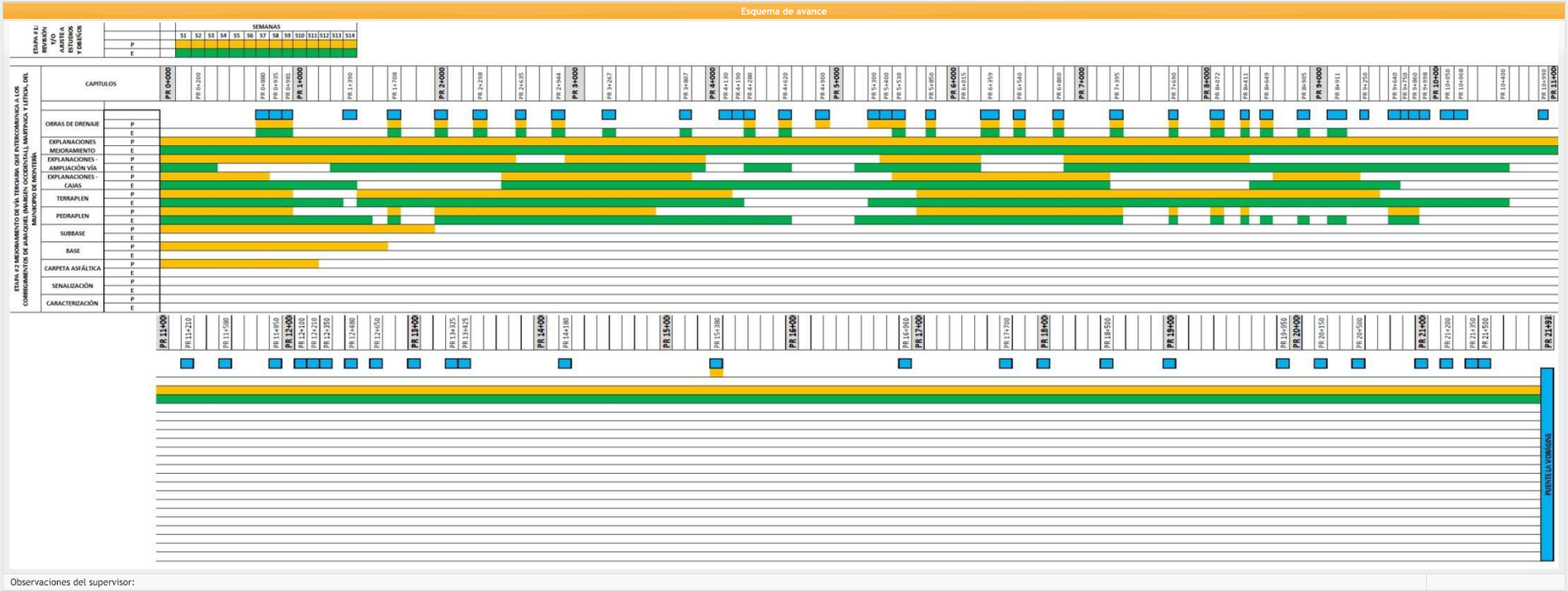
El contratista ha ajustado los documentos del proyecto, que están listos para ser radicados en el Municipio e Invías, pero el proceso de cobro está siendo revisado nuevamente debido a observaciones municipales. Se están siguiendo los plazos, calidades y cantidades del contrato, y se han dado recomendaciones para mejorar la construcción del Box y la necesidad de humedecer el material de terraplén. Se han enfrentado desafíos debido al clima, problemas con el equipo y falta de suministro de materiales. También se han solicitado ajustes en los procesos de seguridad y medio ambiente y la obtención de autorizaciones necesarias. Se han llevado a cabo reuniones y comunicaciones formales para abordar estos problemas y compromisos pendientes, incluyendo la revisión de requerimientos y la atención a oficios y notificaciones específicas. Se informará al Municipio que el contrato de obra ha alcanzado un avance acumulado del 43.38% esta semana, lo que representa un progreso del 9.076%.

Soporte Gráfico



908

Esquema de avance



Observaciones del supervisor:

Observaciones del gestor técnico

Regresar

Usuario: CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196 -CIFRA V:2.24

6. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

6.1. Equipo y vehículos Contrato de Interventoría

Para el presente periodo la interventoría relaciona los equipos contractuales y utilizados para el desarrollo del proyecto en los diferentes tramos

CONCEPTO	UNID	CANTIDAD	
		PROPUESTA	SEPTIEMBRE 2023
Camioneta o Campero de más de 2000 c.c. (1): 4x4 (Incluye conductor peajes y Combustible) El modelo del vehículo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 o superior.	Un	2	2
Motocicletas (150 cc o mayor, modelo 2014 en adelante, incluye combustible y SOAT)	Un	6	5
Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos)	Un	1	1
Comisión topográfica	Un	2	2

MEPI-MN1-IN-15-FR-5
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 974 DE 2022

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA EQUIPO Y VEHÍCULOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-5
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 30/09/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUB DIRECCION DE VIAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CORDOBA

CONTROL DIARIO DE EQUIPOS Y VEHICULOS DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: septiembre-2023 **PROYECTO:** "MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021".

CONTRATO INTERVENTORÍA No. 974-2022 **INTERVENTORÍA:** CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196

CONTRATO DE OBRA No. LP-SPM-015-2022 (DERIVADO CONVENIO 1966-2021 M. DE MONTERIA) **CONTRATISTA:** CONSORCIO MONTAJES RURAL

EQUIPOS Y VEHÍCULOS	DESCRIPCIÓN	SEPTIEMBRE 2023																														
		1	2	3	4	5	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	31
Camioneta o Campero de más de 2000 c.c.	Placa JFU126 - Marca RENAULT DUXTER - Modelo 2017	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Camioneta o Campero de más de 2000 c.c.	Placa KWO729 - Marca RENAULT DUXTER OROCH - Modelo 2022	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Motocicletas (150 cc o mayor, modelo 2014 en adelante, incluye combustible y SOAT)	Placa LBQ42E - Marca AKT180TTR - Modelo 2018	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Motocicletas (150 cc o mayor, modelo 2014 en adelante, incluye combustible y SOAT)	Placa TIP19E - Marca YAMAHA SZ15RR - Modelo 2019	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Motocicletas (150 cc o mayor, modelo 2014 en adelante, incluye combustible y SOAT)	Placa DST83G - Marca YAMAHA FZN250-A - Modelo 2023	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Motocicletas (150 cc o mayor, modelo 2014 en adelante, incluye combustible y SOAT)	Placa QFA35F - Marca SUSUKI GIXXER FI ABS - Modelo 2022	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Motocicletas (150 cc o mayor, modelo 2014 en adelante, incluye combustible y SOAT)	Placa BBN16G - Marca YAMAHA XTZ 150-2 - Modelo 2023	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Estación Total	Marca: TOPCON - Ref:GTS-236W	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Nivel	Marca: TOPCON - Serial: 740232211168	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Estación Total	Marca: TOPCON - Ref:GTS-236W	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Nivel	Marca GEOMAX - Serial:740232211167	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Computador Portátil - DIRECTOR	HP ELITEBOOK - Serie: 5CD73488LR	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Computador Portátil - RESIDENTE	HP GAMER - Serie: SCD91165Q8	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Computador Portátil - INSPECTOR SST	ASUS X509M Serie: LSN0CX05U8079E	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Computador Portátil - SECRETARIA	HP ELITEBOOK - Serie 5CD7013HPN	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	

CONVENCIONES: **ACTIVO= A, EN REPARACIÓN= R, INACTIVO= I.**

OBSERVACIONES DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

(Relacionar equipo de topografía, laboratorio y otros. Solo se reconocen pagos de vehículos y equipos que se encuentren activos y al servicio del proyecto. Esta relación es el soporte para el reconocimiento del Acta de Costos respectiva).
(Para los vehículos se debe relacionar número de la placa, marca, cilindraje y modelo y para los otros equipos relacionar marca, modelo y serie).

RELACIONAR FECHA DE VENCIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS Y FECHA DE MANTENIMIENTO DE LOS VEHÍCULOS: CAMIONETAS Y MOTOS CUENTAN CON TODOS LOS DOCUMENTOS ACTUALIZADOS Y VIGENTES, EQUIPOS DE TOPOGRAFÍA ESTÁN VIGENTES Y CALIBRADOS

EL INTERVENTOR MANIFIESTA QUE HA CUMPLIDO CON LA DISPONIBILIDAD DE LOS EQUIPOS Y VEHÍCULOS EXIGIDOS CONTRACTUALMENTE PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO.

NOTAS:
1. Se entiende por "Activo" el estado de los equipos y vehículos disponibles y en uso, por "Inactivo" el estado de los equipos y vehículos que estando disponibles no se encuentran en uso y "en reparación" el estado de los equipos y vehículos no disponibles por estar en mantenimiento y/o en
2. Es responsabilidad de la Interventoría cumplir con la disponibilidad diaria de los equipos y vehículos exigidos para el control y seguimiento del proyecto.
3. En el evento en que el Interventor no cumpla con los equipos y vehículos exigidos contractualmente, el Supervisor del Contrato de interventoría debe indicar en la casilla "Observaciones del Supervisor del contrato de interventoría" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el
4. Así mismo en la casilla "Observaciones del Supervisor del contrato de interventoría" se deben consignar las observaciones que considere pertinentes relacionadas con los equipos y vehículos.

Firma
Nombre: **GUILLERMO JOSE GUTIERREZ PEÑA**
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 22202-131042 COR

Firma
Nombre: **LUIS MIGUEL GONZALEZ OZUNA**
Supervisor del Contrato de Interventoría.
Matrícula Profesional No.: 22202204005 COR

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

REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

Libertad y Orden

LICENCIA DE TRÁNSITO No. 10018558926

PLACA	MARCA	LÍNEA	MODELO
JFU126	RENAULT	DUSTER DYNAMIQUE	2017

CILINDRADA CC	COLOR	SERVICIO
1.998	GRIS ESTRELLA	PARTICULAR

CLASE DE VEHÍCULO	TIPO CARROCERÍA	COMBUSTIBLE	CAPACIDAD Kg/PSJ
CAMPERO	WAGON	GASOLINA	5

NÚMERO DE MOTOR: E410C032184 — REG: N — VIN: 9FBHSR5B3HM369171

NÚMERO DE SERIE: ****** — REG: N — NÚMERO DE CHASIS: 9FBHSR5B3HM369171 — REG: N

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S): EQUIRENT VEHICULOS Y MAQUINARIA SA — IDENTIFICACIÓN: NIT 901253015

RESTRICCIÓN MOVILIDAD

BLINDAJE: ****** — POTENCIA HP: 143

DECLARACIÓN DE IMPORTACIÓN: 902016000110554 — I/E: I — FECHA IMPORT.: 28/05/2016 — PUERTAS: 5

LIMITACIÓN A LA PROPIEDAD

******

FECHA MATRÍCULA: 12/08/2016 — FECHA EXP. LIC. TTO.: 12/06/2019 — FECHA VENCIMIENTO: ******

ORGANISMO DE TRÁNSITO

STRIA MCPAL TTO OALI





LT06002202059

SOAT

PÓLIZA DE SEGURO DE DAÑOS CORPORALES CAUSADOS A LAS PERSONAS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO

ASEGURADORA

seguros mundial®

tu compañía siempre

913

FECHA DE EXPEDICIÓN AÑO	MES	DÍA	VIGENCIA DESDE LAS 00 HORAS DEL AÑO	MES	DÍA	HASTA LAS 23:59 HORAS DEL AÑO	MES	DÍA
2023	8	9	2023	8	10	2024	8	9

No. DE PÓLIZA.	PLACA No.	CLASE DE VEHÍCULO	SERVICIO	CILINDRAJE/VATIOS	MODELO
86212369 - 607693212	JFU126	CAMPEROS Y CAMIONETAS	PARTICULAR	1998	2017

PASAJEROS	MARCA	CARROCERÍA
5	RENAULT	WAGON
	LÍNEA VEHÍCULO: DUSTER DYNAMIQUE 4X4	

No. MOTOR	No. CHASIS ó No. SERIE	No. VIN	CAPACIDAD TON.
E410C032184	9FBHSR5B3HM369171	9FBHSR5B3HM369171	0,00

APELLIDOS Y NOMBRES DEL TOMADOR	TELÉFONO DEL TOMADOR	TIPO DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	No.DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	CIUDAD RESIDENCIA TOMADOR
BRAIN INGENIERIA VIAL SAS	3134080631	NIT	900779202	CALI

CÓDIGO DE ASEGURADORA	CÓD. SUCURSAL EXPEDIDORA	CLAVE PRODUCTOR	No. FORMULARIO	CIUDAD EXPEDICIÓN
1317	14	13158	86212369	11001

TARIFA	PRIMA SOAT	CONTRIBUCIÓN FOSYGA	TASA RUNT
22	$ 572.300	$ 297.500	$ 2.100

TOTAL A PAGAR

$ 871.900

FIRMA AUTORIZADA

AMPAROS POR VICTIMA	HASTA	
A. GASTOS MÉDICOS QUIRURGICOS, FARMACÉUTICOS Y HOSPITALARIOS	263,13[1] 701,68[2]	UNIDAD VALOR TRIBUTARIO (UVT)
B. GASTOS DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VICTIMAS	8,77	
C. INCAPACIDAD PERMANENTE	HASTA 180	SALARIOS MÍNIMOS LEGALES DIARIOS VIGENTES
D. MUERTE Y GASTOS FUNERARIOS	750	

¿SABÍAS QUE CON NUESTRO SEGURO TER-CERO PUEDES COMPLEMENTAR LA PROTECCIÓN QUE TE DA EL SOAT?

Seguro Ter-cero

Cero preocupaciones al manejar tu vehículo

Te respalda en caso de que presentes un accidente de tránsito y ocasiones daños materiales a otros.

Consulta más información con el aliado con quien adquiriste este SOAT o ingresa en: www.segurotercero.com

Señor usuario tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Recuerde portar siempre su SOAT, las autoridades de tránsito lo pueden solicitar en cualquier momento.
- Recuerde validar que su póliza esté registrada en el RUNT.
- Esté atento al momento en que deba renovar su póliza. No tener SOAT vigente acarrea multas, la inmovilización del vehículo y en caso de accidente de tránsito el recobro por todos los costos de la atención de las víctimas del accidente.
- Adquiera su SOAT en lugares autorizados.

En caso de accidente de tránsito:

- Si alguien resulta herido, debe ser atendido por el prestador de servicios de salud más cercano al lugar del accidente siempre que tenga la capacidad para brindar la atención requerida por las víctimas.
- Ningún prestador de servicios de salud del país puede negarse a atender víctimas de accidentes de tránsito (artículo 195 Decreto Ley 663 de 1993). En caso contrario, denuncie ante la Superintendencia Nacional de Salud.
- Para los gastos médicos, el cobro ante la aseguradora o la ADRES solo lo puede realizar la institución prestadora de servicios de salud.
- Para presentar la reclamación ante la compañía aseguradora no se requiere acudir a terceros.

Modificación unilateral de la vigencia por duplicidad de amparos:
La Aseguradora podrá modificar la vigencia de la póliza de forma unilateral y exclusivamente en beneficio del consumidor, en aquellos casos que se corrobore la existencia de duplicidad de amparos y pago de primas respecto del mismo vehículo. (Circular Externa 021 de 2017 – Superintendencia Financiera)

Datos personales
Autorizo a la compañía para que trate mis datos personales, incluso los de salud que son sensibles, con la finalidad de vincularme como tomador del contrato de seguro, incluyendo todas las acciones requeridas para el cumplimiento del mismo, así como para las demás finalidades incluidas en la política de tratamiento de datos personales, disponible en www.segurosmundial.com.co/legal/, donde se encuentran los canales para ejercer mis derechos, en especial a actualizar, rectificar, conocer y suprimir mis datos. Declaro que, la información otorgada es veraz, completa, exacta y actualizada.

Topes de cobertura gastos médicos
[1] Para las siguientes tarifas: 100, 110, 120, 140, 150, 711, 712, 721, 722, 731, 732, 810, 910, 920. Decreto 2644 de 2022.
[2] Para las demás tarifas no citadas en (1).

¡AMPLIAMOS NUESTROS BENEFICIOS!

Con la compra y/o renovación de tu SOAT eres parte del Club Tu Beneficio Mundial donde obtendrás descuentos y promociones de manera ilimitada, en diferentes establecimientos de comercio a nivel nacional: registro.tubeneficiomundial.com

Solo tienes que registrarte y en el enlace recibirás tu usuario y contraseña. Ingresa y haz click en el botón www.tubeneficiomundial.com para disfrutarlos.

Digitally signed by COMPANIA MUNDIAL DE SEGUROS S A
Date: 2023.08.09 18:51:27 -05:00

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

Libertad y Orden

RUNT

914

CERTIFICADO DE REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA Y DE EMISIONES CONTAMINANTES

No. 167697971

DATOS CENTRO DIAGNÓSTICO

Entidad que expide el certificado: CDA SAN RAFAEL

NIT: 901183779

No. de Certificado de Acreditación: 19-OIN-041-001

Fecha de expedición: 2023/08/11

Fecha de vencimiento: 2024/08/11

DATOS VEHÍCULO

PLACA: JFU126

CLASE: CAMPERO

MARCA: RENAULT

MODELO: 2017

SERVICIO: Particular

COMBUSTIBLE: GASOLINA

CILINDRAJE: 1998

NRO. MOTOR: E410C032184

NRO. CHASIS: 9FBHSR5B3HM369171

VIN: 9FBHSR5B3HM369171

LÍNEA: DUSTER DYNAMIQUE 4X4

COLOR: GRIS ESTRELLA

NOMBRE PROPIETARIO: BRAIN INGENIERIA VIAL SAS

FIRMA DEL RESPONSABLE

JOHELYS ESQUIVEL RIVERO



REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

Libertad y Orden

LICENCIA DE TRÁNSITO No. 10025168714

PLACA	MARCA	LÍNEA	MODELO
KWO729	RENAULT	DUSTER OROCH	2022

CILINDRADA CC	COLOR	SERVICIO
1.998	BLANCO GLACIAL (V)	PARTICULAR

CLASE DE VEHÍCULO	TIPO CARROCERÍA	COMBUSTIBLE	CAPACIDAD Kg/PSJ
CAMIONETA	DOBLE CABINA CON	GASOLINA	281 - 5

NÚMERO DE MOTOR: F4RE410C293568

REG: N — VIN: 93Y9SR5B3NJ125645

NÚMERO DE SERIE: ******

REG: N — NÚMERO DE CHASIS: 93Y9SR5B3NJ125645 — REG: N

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S): BANCO DE OCCIDENTE

IDENTIFICACIÓN: NIT 890300279



RESTRICCIÓN MOVILIDAD

BLINDAJE: ******

POTENCIA HP: 143

DECLARACIÓN DE IMPORTACIÓN: 482021000811662

VE: I

FECHA IMPORT.: 28/12/2021

PUERTAS: 4

LIMITACIÓN A LA PROPIEDAD: ******

FECHA MATRÍCULA	FECHA EXP. LIC. TTO.	FECHA VENCIMIENTO
31/01/2022	31/01/2022	******

ORGANISMO DE TRÁNSITO: SDM - BOGOTA D.C.

LT06004344597

SOAT

PÓLIZA DE SEGURO DE DAÑOS CORPORALES CAUSADOS A LAS PERSONAS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

916

FECHA DE EXPEDIC AÑO MES DÍA	VIGENCIA DESDE LAS 00 HORAS DEL AÑO MES DÍA	HASTA LAS 23:59 HORAS DEL AÑO MES DÍA
2023-01-20	2023-01-27	2024-01-26

No. DE PÓLIZA.	PLACA No.	CLASE VEHÍCULO	SERVICIO	CILINDRAJE/VA TIOS	MODELO
15651500181290	KWO729	CAMPEROS O CAMIONET	PARTICULAR	1998	2022

PASAJER OS	MARCA	LÍNEA VEHICUL	CARROCERÍA
5	RENAULT	DUSTER OROCH	DOBLE CABINA CON PLATON

No. MOTOR	No. CHASIS ó No. SERIE	No. VIN	CAPACIDAD TON
F4RE410C293568	93Y9SR5B3NJ125645	93Y9SR5B3NJ125645	0.28

APELLIDOS Y NOMBRES DEL TOMADOR	TELÉFONO DEL TOMADOR	TIPO DE DOCUMENTO DEL	No. DE DOCUMENTO DEL	CIUDAD RESIDENCIA TOMADOR
BANCO DE OCCIDENTE	3173957696	NIT	8903002794	PALMIRA

CÓDIGO DE ASEGURADORA	CÓD. SUCURSAL EXPEDIDORA	CLAVE PRODUCTOR	No. FORMULARIO	CIUDAD EXPEDICIÓN
AT1329	10	4013	0	BOGOTA D.C

TARIF	PRIMA SOAT	CONTRIBUCIÓN FOSYGA	TASA RUNT
221	$ 572300	$ 297500	$ 2100

TOTAL A PAGAR

$ 871900

FIRMA AUTORIZADA

AMPAROS POR VICTIMA	HASTA	
A. GASTOS MÉDICOS QUIRURGICOS, FARMACÉUTICOS	800*	SALARIOS
B. INCAPACIDAD PERMANENTE	180	MÍNIMOS
C. MUERTE Y GASTOS FUNERARIOS	750	LEGALES
D. GASTOS DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VICTIMAS	10*	DIARIOS VIGENTES

AMPAROS POR VÍCTIMA*	CUANTÍAS	VALOR $
Gastos médicos, quirúrgicos, farmacéuticos y hospitalarios Tarifas 100, 110, 120, 140, 150, 711, 712, 721, 722, 731, 732, 810, 910, 920	263,13 UVT	$ 11.159.870
Gastos médicos, quirúrgicos, farmacéuticos y hospitalarios Tarifas 130, 211, 212, 221, 222, 231, 232, 310, 320, 330, 410, 420, 430, 511, 512, 521, 522, 531, 532, 611, 612, 621, 622	701,68 UVT	$ 29.759.652
Gastos de transporte y movilización a la Institución prestadora de servicios de salud	8,77 UVT	$ 371.953

Los valores de amparos por víctima se aplicarán acorde a la fecha de expedición de la póliza según normatividad vigente a esa fecha

Señor usuario tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

•Recuerde portar siempre su SOAT, las autoridades de tránsito se lo pueden solicitar en cualquier momento.
•Recuerde validar que su póliza está registrada en el RUNT.
•Esté atento al momento en que deba renovar su póliza. No tener SOAT vigente acarrea multas económicas, la detención del vehículo y en caso de accidente de tránsito el cobro por todos los costos de la atención de las víctimas del accidente.

En caso de accidente de tránsito:

•Si alguien resulta herido, debe ser atendido por el prestador de servicios de salud más cercano al lugar del accidente siempre que tenga la capacidad para brindar la atención requerida por las víctimas.
•Ningún prestador de servicios de salud del país puede negarse a atender víctimas de accidentes de tránsito (artículo 195 Decreto Ley 663 de 1993). En caso contrario, denuncie ante la Superintendencia Nacional de Salud.
•Para los gastos médicos, el cobro ante la aseguradora o el Fosyga lo debe realizar la institución prestadora de servicios de salud.

Protección de datos personales:

Como consumidor financiero obrando a nombre propio o de un tercero debidamente facultado para ello, autorizo de manera previa, expresa e informada a SEGUROS DEL ESTADO S.A Y SEGUROS DE VIDA DEL ESTADO S.A. (las Aseguradoras) para que mis datos personales y sensibles sean tratados con las siguientes finalidades:

a) La gestión y ejecución integral del contrato de seguros al vincularme como cliente; hacer transferencia nacional o internacional cuando sea necesario para la prestación del servicio.

b) Recibir, procesar y compartir mi información con su grupo empresarial, filiales o subsidiarias, centrales de riesgo, proveedores, intermediarios de Seguros, canales de comercialización y otros encargados del tratamiento que resulten necesarios para la celebración, ejecución o extinción de seguros, estadísticas y/o solicitud o reporte del cumplimiento de las obligaciones contractuales, financieras o crediticias a centrales de información y de riesgos.

c) Para las demás contempladas en las disposiciones legales vigentes y en la política de Tratamiento de Datos de las Aseguradoras.

d) Para el envío de información, beneficios, ofertas de productos, incluida su prórroga, recordar el vencimiento de la póliza, renovación o modificación, fines comerciales y para ser contactado directamente o a través de sus canales de comercialización.

Será facultativa la autorización de las respuestas a las preguntas sobre el tratamiento de datos sensibles o de menores de edad. Como Titular de mis datos personales tengo derecho a conocerlos, actualizarlos, revocarlos, y solicitar la supresión cuando proceda, de conformidad con las Políticas de Tratamiento de Datos publicadas en las páginas www.segurosdelestado.com y www.segurosdevidadelestado.com Los responsables del tratamiento de sus datos son las ASEGURADORAS.

El Titular podrá ejercer sus derechos a través de cualquiera de los canales establecidos para tal fin, como lo son:

- Oficinas de SEGUROS DEL ESTADO a nivel nacional
- Sitio web: A través de las páginas www.segurosdelestado.com y www.segurosdevidadelestado.com
- Contáctenos. Correo electrónico: info@segurosdelestado.com

Entre los suscritos a saber: **ANA DE JESÚS BARBOZA PÉREZ**, representada por **JOAQUÍN ELÍAS GUTIÉRREZ BARBOZA**, mayor de edad, vecino y residente en Sincelejo, identificado con el documento de identidad número 92.641.511 de Sincelejo, quién para los efectos del presente contrato se denominará **EL ARRENDADOR**, por una parte, y **CLAUDIA PATRICIA CORREA MALAVER**, quien también es mayor de edad, vecino y residente en Bogotá D. C., identificado con la cédula de extranjería número 46.451.944, quien actúa como representante legal del **CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196** con **NIT 901.579.424-3** y que para los efectos del presente contrato se denominará **EL ARRENDATARIO**, por la otra parte, hemos celebrado un contrato de alquiler de vehículo, el cual se regirá por las cláusulas que se anotan a continuación:

PRIMERA: EL ARRENDADOR, se obliga a entregar en calidad de arrendamiento a **EL ARRENDATARIO** un vehículo automotor de las siguientes características:

- MARCA: AKT
- LÍNEA AK180TTR
- CLASE MOTOCICLETA
- MODELO: 2018
- PLACAS: LBQ42E
- NUMERO DE MOTOR: 163FMKPQ449733
- NUMERO DE CHASIS: 9F2A81809J5000819
- MATRICULADO EN: COROZAL
- COLOR: ROJO GRIS
- PROPIETARIO: ANA DE JESÚS BARBOZA PÉREZ

SEGUNDA: Son por cuenta única y exclusiva de **EL ARRENDADOR** los seguros que amparen en cuantías razonables todos los riesgos de accidente, incendio, responsabilidad civil frente a **EL ARRENDATARIO** y ante terceros, robo, hurto, así como el deducible de los mismos y demás que se consideren usuales o convenientes en vehículos como el que es materia del presente contrato; así como gastos de combustible peajes y conductor del vehículo **EL ARRENDADOR** deberá mantener durante la duración del presente contrato vigentes los seguros anteriormente expuestos los cuales deberán ser expedidos por una Compañía de Seguros de amplia trayectoria nacional; para lo cual deberá adjuntar fotocopia de estos documentos los cuales serán parte integrante de este contrato, y enviar nuevas copias cada vez que ellos sean actualizados. Si **EL ARRENDADOR** no cumple con esta obligación, asumirán a su cargo exclusivo y él así expresamente lo conviene, todos los gastos, multas, comparendos, perjuicios, honorarios legales, entre otros y cualquier otra suma a que haya lugar, así mismo el robo, hurto o pérdida en asonada o motín, del mismo. **TERCERA:** El vehículo materia del presente contrato será utilizado para uso exclusivo del personal asignado al siguiente contrato:

- contrato de interventoría 974 del 2022, celebrado entre EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS INVIAS Y CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196, INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA – LOTE 5.

o finalizado esto, para el que la empresa le asigne. **CUARTA: EL ARRENDADOR** se compromete a mantener en perfecto funcionamiento y operación el vehículo y si se presentare un daño mayor que implique la no disponibilidad del vehículo por más de un día, **EL ARRENDATARIO** avisará inmediatamente a **EL ARRENDADOR** para que sustituya el vehículo por uno de las mismas características, lo repare o autorice su reparación, con cargo a las sumas adeudadas o que se le

llegaren adeudar por concepto del presente contrato. Si transcurridos más de tres días no reemplaza el vehículo, **EL ARRENDATARIO** entenderá que no existe voluntad de continuar con el contrato y dará por terminado este. **QUINTA: EL ARRENDATARIO**, se compromete a mantener en buen estado de funcionamiento el vehículo durante todo el tiempo que dure este contrato, salvo el deterioro normal por el uso. **SEXTA:- EL ARRENDADOR** manifiesta que el vehículo materia del presente contrato, fue adquirido legalmente por él y que se encuentra libre de embargos, controversias judiciales y extrajudiciales, contratos de arrendamientos, diferentes a los de arrendamiento financiero (Leasing), traspasos o cesiones prometidas o en trámites, así como de cualquier otra circunstancia que, a cualquier título, pudiera limitar el dominio, la posesión o la tenencia de dicho bien, y que sobre éste se han cancelado oportunamente todos los impuestos, tasas y contribuciones de carácter nacional, departamental, Distrital o municipal, previstas por la ley. **SÉPTIMA:** El valor del arrendamiento será la suma de SETECIENTOS MIL PESOS M/CTE **($700.000)** más IVA, previa presentación mensual de las facturas correspondientes. Los pagos se efectuarán dentro de los quince (15) días siguientes a la radicación de la cuenta de cobro original en la oficina de Bogotá del consorcio. **OCTAVA:** Este contrato de arrendamiento comienza a regir a partir del día uno (1) de Diciembre de 2022 **NOVENA:** Las partes acuerdan que el tiempo de duración del presente contrato es por seis (6) meses, es decir hasta el treinta (30) de mayo de 2023, salvo en el caso que el INVIAS solicite la terminación anticipada del contrato para el cual fue contratado este vehículo, lo cual dará lugar a la terminación con justa causa del presente contrato, **DECIMA:** En el evento que alguna de las partes decida dar por terminado el contrato antes del vencimiento del plazo, exceptuando lo señalado en la cláusula anterior, pagará a la otra una suma equivalente a dos (2) cánones mensuales. **DECIMA PRIMERA:** En caso de cualquier modificación al presente contrato, siempre deberá realizarse por escrito y se anexará al presente documento. **DECIMOSEGUNDA:** Las diferencias que surjan con ocasión de este contrato serán dirimidas, inicialmente, por las partes, si estas persisten lo hará un juez del lugar y finalmente si no hay solución, por un Tribunal de Arbitramento designado por los términos de la ley.

Para constancia de lo anterior, se firma el presente contrato en la ciudad de Bogotá, el día uno (1) de diciembre del año dos mil veintidós (2022).

EL ARRENDADOR,

JOAQUIN ELÍAS GUTIÉRREZ BARBOZA
92.641.511 de Sincelejo
Teléfono: 3212226066
Dirección: Carrera 16C # 36ª-29 Sincelejo

EL ARRENDATARIO,

CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196
CLAUDIA PATRICIA CORREA MALAVER
Representante Legal
NIT: 901.579.424-3
Teléfono: 7156821
Dirección: AV Cl 26 No 69 D 91
Centro Empresarial Arrecife Torre Peatonal 2 of 202

SOAT

PÓLIZA DE SEGURO DE DAÑOS CORPORALES CAUSADOS A LAS PERSONAS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO

ASEGURADORA

seguros mundial®

tu compañía siempre

FECHA DE EXPEDICIÓN AÑO	MES	DÍA	VIGENCIA DESDE LAS 00 HORAS DEL AÑO	MES	DÍA	HASTA LAS 23:59 HORAS DEL AÑO	MES	DÍA
2023	3	19	2023	3	20	2024	3	19

No. DE PÓLIZA.	PLACA No.	CLASE DE VEHÍCULO	SERVICIO	CILINDRAJE/VATIOS	MODELO
196100294	LBQ42E	MOTOS	PARTICULAR	179	2018

PASAJEROS	MARCA	CARROCERÍA
2	AKT TT180R	SIN CARROCERIAS
	LÍNEA VEHÍCULO: AK180TTR	

No. MOTOR	No. CHASIS ó No. SERIE	No. VIN	CAPACIDAD TON.
163FMKPQ449733	9F2A81809J5000819	9F2A81809J5000819	0.00

APELLIDOS Y NOMBRES DEL TOMADOR	TELÉFONO DEL TOMADOR	TIPO DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	No.DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	CIUDAD RESIDENCIA TOMADOR
BARBOSA PERÉZ, ANA DE JESÚS	3016842496	CC	64540192	SINCELEJO

CÓDIGO DE ASEGURADORA	CÓD. SUCURSAL EXPEDIDORA	CLAVE PRODUCTOR	No. FORMULARIO	CIUDAD EXPEDICIÓN
AT1324	14	13328	83275856	11001

TARIFA	PRIMA SOAT	CONTRIBUCIÓN FOSYGA	TASA RUNT
12	$ 181.700	$ 94.400	$ 2.100

TOTAL A PAGAR

$ 278.700

FIRMA AUTORIZADA

AMPAROS POR VICTIMA	HASTA	
A. GASTOS MÉDICOS QUIRURGICOS, FARMACÉUTICOS Y HOSPITALARIOS	800	SALARIOS MÍNIMOS LEGALES DIARIOS VIGENTES
B. INCAPACIDAD PERMANENTE	180	
C. MUERTE Y GASTOS FUNERARIOS	750	
D. GASTOS DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VICTIMAS	10	

CLUB TU BENEFICIO MUNDIAL

¡Ahora que estás a salvo! ingresa al **Club Tu Beneficio Muncial** y disfruta **descuentos y promociones** de manera ilimitada en diferentes establecimientos de comercio a Nivel Nacional. **registro.tubeneficiomundial.com** Cuando te registres en el enlace recibirás un correo electrónico de forma automática, ábrelo y haz clic en el botón **UNIRTE**, crea tu contraseña y ¡a disfrutar por montón en **www.tubeneficiomundial.com**

Señor usuario tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Recuerde portar siempre su SOAT, las autoridades de tránsito se lo pueden solicitar en cualquier momento.
- Recuerde validar que su póliza está registrada en el RUNT.
- Esté atento al momento en que deba renovar su póliza. No tener SOAT vigente acarrea multas económicas, la detención del vehículo y en caso de accidente de tránsito el recobro por todos los costos de la atención de las víctimas de accidente.
- Adquiera su SOAT en lugares autorizados.

En caso de accidente de tránsito:

- Si alguien resulta herido, debe ser atendido por el prestador de servicios de salud más cercano al lugar del accidente siempre que tenga la capacidad para brindar la atención requerida por las víctimas.
- Ningún prestador de servicios de salud del país puede negarse a atender víctimas de accidentes de tránsito (artículo 195 Decreto Ley 663 de 1993). En caso contrario, denuncie ante la Superintendencia Nacional de Salud.
- Para los gastos médicos, el cobro ante la aseguradora o el Fosyga lo debe realizar la institución prestadora de servicios de salud.
- Para presentar la reclamación ante la compañía aseguradora no se requiere acudir a terceros.

Modificación unilateral de la vigencia por duplicidad de amparos

- Con el fin de evitar duplicidad de amparos, si en la expedición del seguro obligatorio la aseguradora evidencia que actualmente existe una póliza vigente cargada en el RUNT, la vigencia de la póliza que se está expidiendo se modificará de tal forma que inicie vigencia a partir del vencimiento de la póliza que ya se encuentra registrada en el RUNT.

Habeas data

Dando cumplimiento a ley 1581 de 2012 y su decreto reglamentario, sus datos serán tratados de conformidad con la Política de Protección de Datos Personales que se encuentra publicada en http://www.segurosmundial.com.co/media/PoliticaProteccionDatosV2Enerode2019.pdf para las finalidades y bajo los procedimientos que allí se señalan; usted podrá ejercer su derecho de conocer, actualizar, y rectificar sus datos a través de nuestros canales disponibles en www.segurosmundial.com.co/servicio-al-cliente/

Digital y signed by COMPANIA MUNDIAL DE SEGUROS SA
Date: 2023.03.19 10:21:11 -05:00

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

Libertad y Orden

RUNT

REGISTRO ÚNICO NACIONAL DE TRÁNSITO

CERTIFICADO DE REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA Y DE EMISIONES CONTAMINANTES

No.163245211

DATOS CENTRO DIAGNÓSTICO

Entidad que expide el certificado: CDA CDA DE SUCRE ZONA PITS S.A.S

NIT: 900367620

No. de Certificado de Acreditación: 10-OIN-074-001

Fecha de expedición: 2022/08/22

Fecha de vencimiento: 2023/08/22

DATOS VEHÍCULO

PLACA: LBQ42E

CLASE: MOTOCICLETA

MARCA: AKT

MODELO: 2018

SERVICIO: Particular

COMBUSTIBLE: GASOLINA

CILINDRAJE: 179

NRO. MOTOR: 163FMKPQ449733

NRO. CHASIS: 9F2A81809J5000819

VIN: 9F2A81809J5000819

LÍNEA: AK180TTR

COLOR: ROJO Y GRIS

NOMBRE PROPIETARIO: ANA D. BARBOSA P.

FIRMA DEL RESPONSABLE

LENIN ALBERTO PATERNINA MARTINEZ

REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

LICENCIA DE CONDUCCIÓN

Libertad y Orden

No. 73120747

NOMBRE

JOAQUIN ELIAS GUTIERREZ BARBOZA

FECHA DE NACIMIENTO

15-06-1985

GRUPO RH

O+

FECHA DE EXPEDICION

14-06-2015

RESTRICCIONES DEL CONDUCTOR



ORGANISMO DE TRÁNSITO EXPEDIDOR

STRIA TTOyTTE SINCELEJO

CATEGORIAS AUTORIZADAS

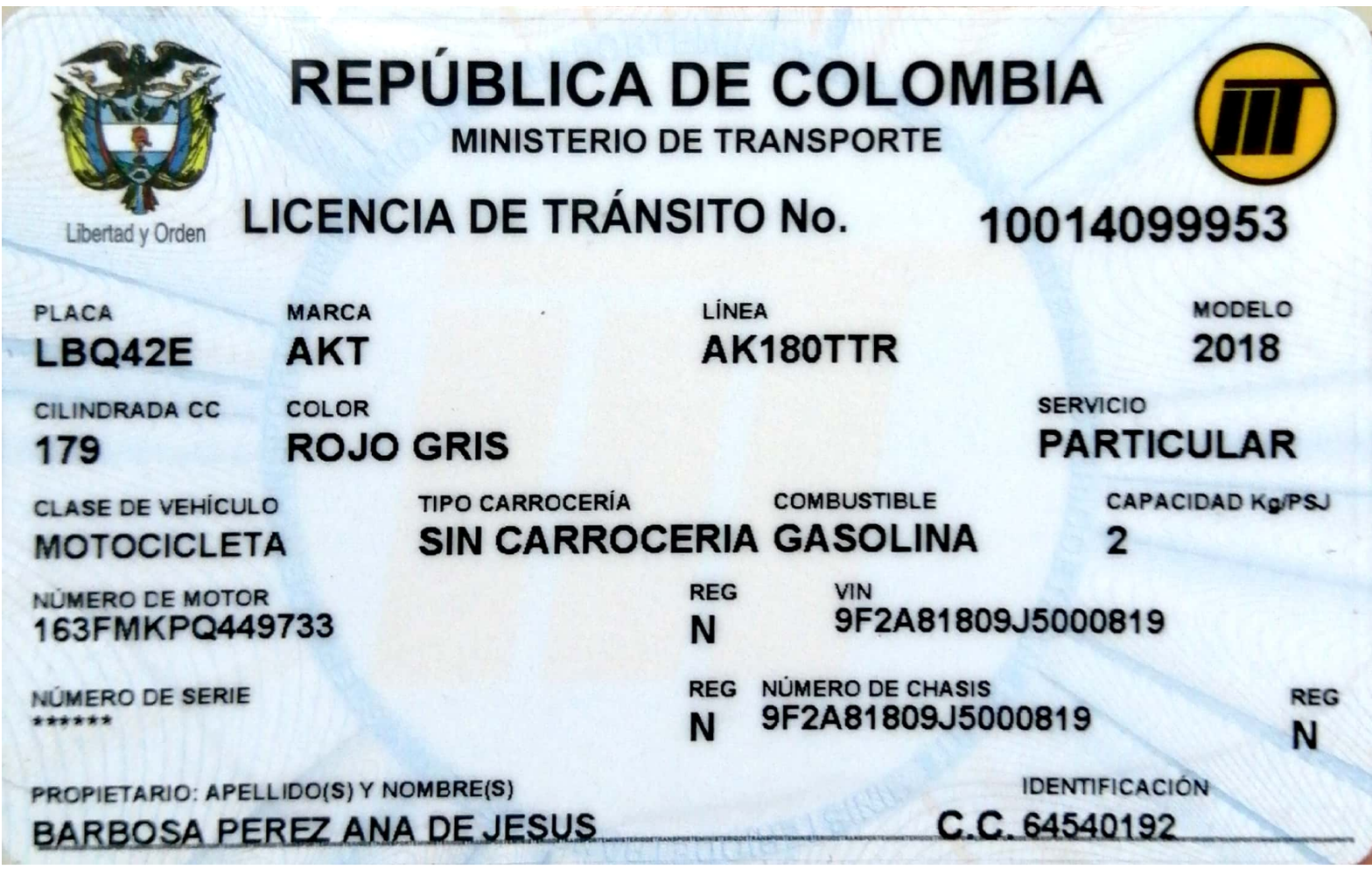
CATEGORIA	CLASE DE VEHICULO	VIGENCIA	SERVICIO
A2	MOTOCICLETA Y MOTOTRICICLO DE CUALQUIER CILINDRAJE	10-01-2022	PARTICULAR
B1	AUTOMOVIL, MOTOCARRO CUATRIMOTO, CAMPERO CAMIONETA Y MICROBUS	14-06-2026	PARTICULAR
C1	AUTOMOVIL, MOTOCARRO CAMPERO, CAMIONETA Y MICROBUS	14-06-2019	PUBLICO



ESTA LICENCIA ES VALIDA EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL

LC03002312582

Escaneado con CamScanner



REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

Libertad y Orden

LICENCIA DE TRÁNSITO No. 10014099953

PLACA	MARCA	LÍNEA	MODELO
LBQ42E	AKT	AK180TTR	2018

CILINDRADA CC	COLOR	SERVICIO
179	ROJO GRIS	PARTICULAR

CLASE DE VEHÍCULO	TIPO CARROCERÍA	COMBUSTIBLE	CAPACIDAD Kg/PSJ
MOTOCICLETA	SIN CARROCERIA	GASOLINA	2

NÚMERO DE MOTOR	REG	VIN
163FMKPQ449733	N	9F2A81809J5000819

NÚMERO DE SERIE	REG	NÚMERO DE CHASIS	REG
******	N	9F2A81809J5000819	N

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S)	IDENTIFICACIÓN
BARBOSA PEREZ ANA DE JESUS	C.C. 64540192

Escaneado con CamScanner

RESTRICCIÓN MOVILIDAD

BLINDAJE
******

POTENCIA HP
15

DECLARACIÓN DE IMPORTACIÓN
902017000063033

I/E

FECHA IMPCRT.
05/04/2017

PUERTAS
0

LIMITACIÓN A LA PROPIEDAD

******

FECHA MATRÍCULA
09/06/2017

FECHA EXP. LIC. TTO.
09/06/2017

FECHA VENCIMIENTO
******

ORGANISMO DE TRÁNSITO

INS MCPAL DE TYTO DE COROZAL



LT01007250950

Escaneado con CamScanner

DOCUMENTO A QUIEN INTERESE

ANA DE JESÚS BARBOSA PÉREZ IDENTIFICADA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA No. 64.540.192 DE SINCELEJO, MANIFIESTO QUE EL VEHÍCULO MOTOCICLETA CON PLACA LBQ 42E, ES ADMINISTRADO Y CONDUCIDO POR MI HIJO JOAQUÍN ELÍAS GUTIÉRREZ BARBOZA IDENTIFICADO CON CÉDULA DE CIUDADANÍA No. 92.641.511 DE SINCELEJO, VEHÍCULO PARA SU USO PERSONAL Y LABORAL.

SE ADJUNTAN LOS DOCUMENTOS DE LA MOTOCICLETA MARCA AKT 2018 PLACA LBQ 42E

EL PRESENTE DOCUMENTO SE FIRMA EL PRIMER (1) DÍA DEL MES DE MARZO DE 2022

ANA BARBOSA PÉREZ (MADRE)
64.540.192 DE SINCELEJO

JOAQUÍN GUTIÉRREZ BARBOSA (HIJO)
92.641.511 DE SINCELEJO

Escaneado con CamScanner

Entre los suscritos a saber: **SERGIO ANDRÉS ESPELETA MONSALVE**, representado por **ALEIDA LUCIA ESPELETA MONSALVE**, mayor de edad, vecina y residente en Girardota - Antioquia, identificada con el documento de identidad número 39.356.902 de Girardota, quién para los efectos del presente contrato se denominará **EL ARRENDADOR**, por una parte, y **CLAUDIA PATRICIA CORREA MALAVER**, quien también es mayor de edad, vecino y residente en Bogotá D. C., identificado con la cédula de extranjería número 46.451.944, quien actúa como representante legal del **CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196** con **NIT 901.579.424-3** y que para los efectos del presente contrato se denominará **EL ARRENDATARIO**, por la otra parte, hemos celebrado un contrato de alquiler de vehículo, el cual se regirá por las cláusulas que se anotan a continuación:

PRIMERA: EL ARRENDADOR, se obliga a entregar en calidad de arrendamiento a **EL ARRENDATARIO** un vehículo automotor de las siguientes características:

- MARCA: YAMAHA
- LÍNEA SZ15RR
- CLASE MOTOCICLETA
- MODELO: 2019
- PLACAS: TIP 19E
- NUMERO DE MOTOR: G3K6E0003179
- NUMERO DE CHASIS: 9FKRG2222K2003179
- MATRICULADO EN: COPACABANA
- COLOR: AZUL NEGRO
- PROPIETARIO: SERGIO ANDRÉS MONSALVE ESPELETA

SEGUNDA: Son por cuenta única y exclusiva de **EL ARRENDADOR** los seguros que amparen en cuantías razonables todos los riesgos de accidente, incendio, responsabilidad civil frente a **EL ARRENDATARIO** y ante terceros, robo, hurto, así como el deducible de los mismos y demás que se consideren usuales o convenientes en vehículos como el que es materia del presente contrato; así como gastos de combustible peajes y conductor del vehículo **EL ARRENDADOR** deberá mantener durante la duración del presente contrato vigentes los seguros anteriormente expuestos los cuales deberán ser expedidos por una Compañía de Seguros de amplia trayectoria nacional; para lo cual deberá adjuntar fotocopia de estos documentos los cuales serán parte integrante de este contrato, y enviar nuevas copias cada vez que ellos sean actualizados. Si **EL ARRENDADOR** no cumple con esta obligación, asumirán a su cargo exclusivo y él así expresamente lo conviene, todos los gastos, multas, comparendos, perjuicios, honorarios legales, entre otros y cualquier otra suma a que haya lugar, así mismo el robo, hurto o pérdida en asonada o motín, del mismo. **TERCERA:** El vehículo materia del presente contrato será utilizado para uso exclusivo del personal asignado al siguiente contrato:

- contrato de interventoría 974 del 2022, celebrado entre EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS INVIAS Y CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196, INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA – LOTE 5.

o finalizado esto, para el que la empresa le asigne. **CUARTA: EL ARRENDADOR** se compromete a mantener en perfecto funcionamiento y operación el vehículo y si se presentare un daño mayor que implique la no disponibilidad del vehículo por más de un día, **EL ARRENDATARIO** avisará inmediatamente a **EL ARRENDADOR** para que sustituya el vehículo por uno de las mismas características, lo repare o autorice su reparación, con cargo a las sumas adeudadas o que se le

llegaren adeudar por concepto del presente contrato. Si transcurridos más de tres días no reemplaza el vehículo, **EL ARRENDATARIO** entenderá que no existe voluntad de continuar con el contrato y dará por terminado este. **QUINTA: EL ARRENDATARIO**, se compromete a mantener en buen estado de funcionamiento el vehículo durante todo el tiempo que dure este contrato, salvo el deterioro normal por el uso. **SEXTA:- EL ARRENDADOR** manifiesta que el vehículo materia del presente contrato, fue adquirido legalmente por él y que se encuentra libre de embargos, controversias judiciales y extrajudiciales, contratos de arrendamientos, diferentes a los de arrendamiento financiero (Leasing), traspasos o cesiones prometidas o en trámites, así como de cualquier otra circunstancia que, a cualquier título, pudiera limitar el dominio, la posesión o la tenencia de dicho bien, y que sobre éste se han cancelado oportunamente todos los impuestos, tasas y contribuciones de carácter nacional, departamental, Distrital o municipal, previstas por la ley. **SÉPTIMA:** El valor del arrendamiento será la suma de SETECIENTOS MIL PESOS M/CTE **($700.000)** más IVA, previa presentación mensual de las facturas correspondientes. Los pagos se efectuarán dentro de los quince (15) días siguientes a la radicación de la cuenta de cobro original en la oficina de Bogotá del consorcio. **OCTAVA:** Este contrato de arrendamiento comienza a regir a partir del día VEINTE (20) de febrero de 2023 **NOVENA:** Las partes acuerdan que el tiempo de duración del presente contrato es por seis (6) meses, es decir hasta el DIECINUEVE (19) de agosto 2023, salvo en el caso que el INVIAS solicite la terminación anticipada del contrato para el cual fue contratado este vehículo, lo cual dará lugar a la terminación con justa causa del presente contrato, **DECIMA:** En el evento que alguna de las partes decida dar por terminado el contrato antes del vencimiento del plazo, exceptuando lo señalado en la cláusula anterior, pagará a la otra una suma equivalente a dos (2) cánones mensuales. **DECIMA PRIMERA:** En caso de cualquier modificación al presente contrato, siempre deberá realizarse por escrito y se anexará al presente documento. **DECIMOSEGUNDA:** Las diferencias que surjan con ocasión de este contrato serán dirimidas, inicialmente, por las partes, si estas persisten lo hará un juez del lugar y finalmente si no hay solución, por un Tribunal de Arbitramento designado por los términos de la ley.

Para constancia de lo anterior, se firma el presente contrato en la ciudad de Bogotá, el día Veinte (20) de febrero del año dos mil veintitrés (2023).

EL ARRENDADOR,

Aleida Lucia Espeleta M.

ALEIDA LUCIA ESPELETA MONSALVE
39.356.902 DE Girardota
Teléfono: 313 6117809
Dirección: Carrera 17i #11-04 Girardota

EL ARRENDATARIO,

CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196
CLAUDIA PATRICIA CORREA MALAVER
Representante Legal
NIT: 901.579.424-3
Teléfono: 7156821
Dirección: AV Cl 26 No 69 D 91
Centro Empresarial Arrecife Torre Peatonal 2 of 202

SOAT

PÓLIZA DE SEGURO DE DAÑOS CORPORALES CAUSADOS A LAS PERSONAS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO

ASEGURADORA

sura

890.903.407 – 9

FECHA DE EXPEDICIÓN (AÑO / MES / DÍA)	VIGENCIA DESDE LAS 00 HORAS DEL (AÑO / MES / DÍA)	VIGENCIA HASTA LAS 23:59 HORAS DEL (AÑO / MES / DÍA)
2023 / 03 / 07	2023 / 03 / 08	2024 / 03 / 07

No. DE PÓLIZA.	PLACA No.	CLASE DE VEHÍCULO	SERVICIO	CILINDRAJE/VATIOS	MODELO
32738943	TIP19E	MOTOCICLETA	PARTICULAR	149	2019

PASAJEROS	MARCA	LÍNEA VEHÍCULO	CARROCERÍA
2	YAMAHA	SZ15RR	

No. MOTOR	No. CHASIS ó No. SERIE	No. VIN	CAPACIDAD TON.
G3K6E0003179	9FKRG2222K2003179	9FKRG2222K2003179	0.0

APELLIDOS Y NOMBRES DEL TOMADOR	TELÉFONO DEL TOMADOR	TIPO DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	No.DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	CIUDAD RESIDENCIA TOMADOR
SERGIO ANDRES ESPELETA MONSALVE	3195438227	CEDULA	1035855129	

CÓDIGO DE ASEGURADORA	CÓD. SUCURSAL EXPEDIDORA	CLAVE PRODUCTOR	No. FORMULARIO	CIUDAD EXPEDICIÓN
AT1318	248	4999		

TARIFA	PRIMA SOAT	CONTRIBUCIÓN FOSYGA	TASA RUNT
120	$ 181,700	$ 94,400	$ 2,100

TOTAL A PAGAR $ 278,200

FIRMA AUTORIZADA

AMPAROS POR VICTIMA	HASTA	
A. GASTOS MÉDICOS QUIRURGICOS, FARMACÉUTICOS Y HOSPITALARIOS	263,13[1] 701,68[2]	UNIDAD VALOR TRIBUTARIO (UVT)
B. GASTOS DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VICTIMAS	8,77	
C. INCAPACIDAD PERMANENTE	180	SALARIOS MÍNIMOS LEGALES DIARIOS VIGENTES
D. MUERTE Y GASTOS FUNERARIOS	750	

[1]Para las siguientes tarifas: 100, 110, 120, 140, 150, 711, 712, 721, 722, 731, 732, 810, 910, 920. Decreto 2644 de 2022.

[2]Para las demás tarifas no citadas en (1).



Señor usuario tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Recuerde portar siempre su SOAT, las autoridades de tránsito se lo pueden solicitar en cualquier momento.
- Recuerde validar que su póliza está registrada en el RUNT.
- Esté atento al momento en que deba renovar su póliza. No tener SOAT vigente acarrea multas económicas, la detención del vehículo y en caso de accidente de tránsito el recobro por todos los costos de la atención de las víctimas del accidente.
- Adquiera su SOAT en lugares autorizados.

En caso de accidente de tránsito:

- Si alguien resulta herido, debe ser atendido por el prestador de servicios de salud más cercano al lugar del accidente siempre que tenga la capacidad para brindar la atención requerida por las víctimas.
- Ningún prestador de servicios de salud del país puede negarse a atender víctimas de accidentes de tránsito (artículo 195 Decreto Ley 663 de 1993). En caso contrario, denuncie ante la Superintendencia Nacional de Salud.
- Para los gastos médicos, el cobro ante la aseguradora o el Fosyga lo debe realizar la institución prestadora de servicios de salud.
- Para presentar la reclamación ante la compañía aseguradora no se requiere acudir a terceros.

Texto habeas data

"Autorizo a SURAMERICANA S.A para almacenar y usar mis datos personales con la finalidad de vincularme como cliente de SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A; para el tratamiento los mismos, incluso datos biométricos, que es un dato sensible, con el fin de ejecutar el contrato, entregar, transmitir o compartir mi información con: Centrales de Riesgo para reportar mi comportamiento crediticio; con proveedores, Intermediarios de Seguros, Compañía matriz, filiales y subsidiarias; para ser contactado para el envio de información y ofertas de productos; para las demás contempladas en la política de privacidad.

Las respuestas a las preguntas sobre el tratamiento de datos sensibles son facultativas. Como Titular de sus datos tiene derecho a conocerlos, actualizarlos, revocar y conocer la autorización para su tratamiento, solicitar la supresión cuando proceda y acceder en forma gratuita a los mismos.

El responsable del tratamiento de sus datos es SURAMERICANA S.A, para ejercer los derechos sobre éstos comunicarse al 437 8888 (Medellín, Bogotá y Cali) resto del país 01 8000518888. Para conocer las políticas de privacidad visite www.segurossura.com.co"

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

RUNT

CERTIFICADO DE REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA Y DE EMISIONES CONTAMINANTES

No 154858636

DATOS CENTRO DIAGNÓSTICO

Entidad que expide el certificado: C.D.A MOTOS GIRARDOTA

NIT: 900996618

No. de Certificado de Acreditación: 17-OIN-022

Fecha de expedición: 2023/02/22

Fecha de vencimiento: 2024/02/22

DATOS VEHÍCULO

PLACA: TIP19E

CLASE: MOTOCICLETA

MARCA: YAMAHA

MODELO: 2019

SERVICIO: Particular

COMBUSTIBLE: GASOLINA

CILINDRAJE: 149

NRO. MOTOR: G3K6E0003179

NRO. CHASIS: 9FKRG2222K2003179

VIN: 9FKRG2222K2003179

LÍNEA: SZ15RR

COLOR: AZUL NEGRO

NOMBRE PROPIETARIO: SERGIO A. ESPELETA M.

FIRMA DEL RESPONSABLE

CAMILO SIERRA OROZCO

REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

Libertad y Orden

LICENCIA DE TRÁNSITO No. 10017830778

929

PLACA	MARCA	LÍNEA	MODELO
TIP19E	YAMAHA	SZ15RR	2019

CILINDRADA CC	COLOR	SERVICIO
149	AZUL NEGRO	PARTICULAR

CLASE DE VEHÍCULO	TIPO CARROCERÍA	COMBUSTIBLE	CAPACIDAD Kg/PSJ
MOTOCICLETA	SIN CARROCERIA	GASOLINA	2

NÚMERO DE MOTOR	REG	VIN
G3K6E0003179	N	9FKRG2222K2003179

NÚMERO DE SERIE	REG	NÚMERO DE CHASIS	REG
******	N	9FKRG2222K2003179	N

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S)	IDENTIFICACIÓN
ESPELETA MONSALVE SERGIO ANDRES	C.C. 1035855129

Powered by CamScanner

RESTRICCIÓN MOVILIDAD	BLINDAJE	POTENCIA HP
	******	12

DECLARACIÓN DE IMPORTACIÓN	I/E	FECHA IMPORT.	PUERTAS
902019000030373		13/02/2019	0

LIMITACIÓN A LA PROPIEDAD

******



FECHA MATRÍCULA	FECHA EXP. LIC. TTO.	FECHA VENCIMIENTO
19/02/2019	19/02/2019	******

ORGANISMO DE TRÁNSITO

STRIA TTEYTTO COPACABANA

LT02005360850

Powered by CamScanner

REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

LICENCIA DE CONDUCCIÓN

930

No. 39356902

NOMBRE

ALEIDA LUCIA ESPELETA MONSALVE



FECHA DE NACIMIENTO
16-09-1977

SANGRE RH
B+

FECHA DE EXPEDICION
07-03-2022

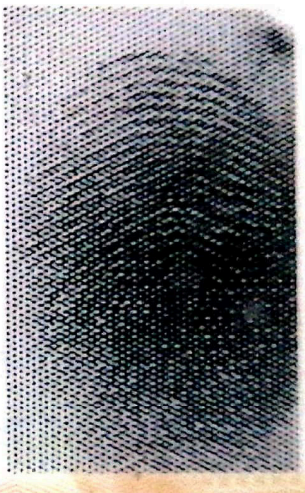
RESTRICCIONES DEL CONDUCTOR

ORGANISMO DE TRÁNSITO EXPEDIDOR
STRIA TTEyTTO COPACABANA

Powered by CamScanner

CATEGORIAS AUTORIZADAS

CATEGORIA	CLASE DE VEHICULO	VIGENCIA	SERVICIO
A2	MOTOCICLETA Y MOTOTRICICLO DE CUALQUIER CILINDRAJE.	07-03-2032	PARTICULAR
B1	AUTOMÓVIL, MOTOCARRO, CUATRIMOTO, CAMPERO, CAMIONETA Y MICROBÚS.	07-03-2032	PARTICULAR



HOGIER GARTNER 210753/1121

ESTA LICENCIA ES VALIDA EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL

LC0200523324

Febrero 01 de 2023

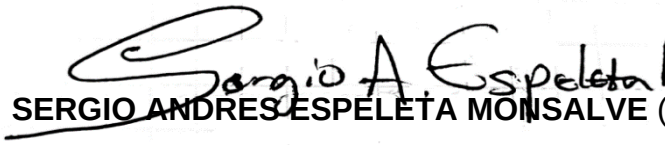
931

DOCUMENTO A QUIEN INTERESE

YO, **SERGIO ANDRES ESPELETA MONSALVE** IDENTIFICADO CON CEDULA DE CIUDADANIA N.1035855129 DE GIRARDOTA-ANTIOQUÍA. MANIFIESTO QUE EL VEHICULO MOTOCICLETA CON PLACAS TIP19E, ES ADMINISTRADO Y CONDUCIDO POR MI HERMANA ALEIDA LUCIA ESPELETA MONSALVE IDENTIFICADA CON CEDULA DE CIUDADANIA N. 39.356.902 DE GIRARDOTA-ANTIOQUÍA, VEHÍCULO PARA SU USO LABORAL Y PERSONAL.

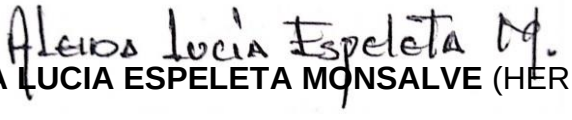
SE ADJUNTAN LOS DOCUMENTOS DE LA MOTOCICLETA MARCA Yamaha S-ZR 150CC, MODELO 2019 DE PLACAS TIP19E.

EL PRESENTE DOCUMENTO SE FIRMA EL PRIMER (1) DÍA DEL MES DE FEBRERO DE 2023.



SERGIO ANDRES ESPELETA MONSALVE (HERMANO)

CC. 1035855129 DE GIRARDOTA



ALEIDA LUCIA ESPELETA MONSALVE (HERMANA)

CC. 39.356.902 DE GIRARDOTA

Entre los suscritos a saber: **ARMANDO JOSÉ JIMÉNEZ GUEVARA**, representado por **JOSÉ DAVID SIMANCAS OJEDA**, mayor de edad, vecino y residente en Montería - Córdoba, identificado con el documento de identidad número 1.067.954.343 de Montería, quién para los efectos del presente contrato se denominará **EL ARRENDADOR**, por una parte, y **CLAUDIA PATRICIA CORREA MALAVER**, quien también es mayor de edad, vecino y residente en Bogotá D. C., identificado con la cédula de extranjería número 46.451.944, quien actúa como representante legal del **CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196** con **NIT 901.579.424-3** y que para los efectos del presente contrato se denominará **EL ARRENDATARIO**, por la otra parte, hemos celebrado un contrato de alquiler de vehículo, el cual se regirá por las cláusulas que se anotan a continuación:

PRIMERA: EL ARRENDADOR, se obliga a entregar en calidad de arrendamiento a **EL ARRENDATARIO** un vehículo automotor de las siguientes características:

- MARCA: YAMAHA
- LÍNEA FZN250-A
- CLASE MOTOCICLETA
- MODELO: 2023
- PLACAS: DST83G
- NUMERO DE MOTOR: G3H7E0137721
- NUMERO DE CHASIS: 9FKRG6025P2137721
- MATRICULADO EN: SINCELEJO
- COLOR: NEGRO MATE
- PROPIETARIO: JOSÉ ARMANDO JIMÉNEZ GUEVARA

SEGUNDA: Son por cuenta única y exclusiva de **EL ARRENDADOR** los seguros que amparen en cuantías razonables todos los riesgos de accidente, incendio, responsabilidad civil frente a **EL ARRENDATARIO** y ante terceros, robo, hurto, así como el deducible de los mismos y demás que se consideren usuales o convenientes en vehículos como el que es materia del presente contrato; así como gastos de combustible peajes y conductor del vehículo **EL ARRENDADOR** deberá mantener durante la duración del presente contrato vigentes los seguros anteriormente expuestos los cuales deberán ser expedidos por una Compañía de Seguros de amplia trayectoria nacional; para lo cual deberá adjuntar fotocopia de estos documentos los cuales serán parte integrante de este contrato, y enviar nuevas copias cada vez que ellos sean actualizados. Si **EL ARRENDADOR** no cumple con esta obligación, asumirán a su cargo exclusivo y él así expresamente lo conviene, todos los gastos, multas, comparendos, perjuicios, honorarios legales, entre otros y cualquier otra suma a que haya lugar, así mismo el robo, hurto o pérdida en asonada o motín, del mismo. **TERCERA:** El vehículo materia del presente contrato será utilizado para uso exclusivo del personal asignado al siguiente contrato:

- contrato de interventoría 974 del 2022, celebrado entre EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS INVIAS Y CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196, INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA – LOTE 5.

o finalizado esto, para el que la empresa le asigne. **CUARTA: EL ARRENDADOR** se compromete a mantener en perfecto funcionamiento y operación el vehículo y si se presentare un daño mayor que implique la no disponibilidad del vehículo por más de un día, **EL ARRENDATARIO** avisará inmediatamente a **EL ARRENDADOR** para que sustituya el vehículo por uno de las mismas características, lo repare o autorice su reparación, con cargo a las sumas adeudadas o que se le

llegaren adeudar por concepto del presente contrato. Si transcurridos más de tres días no reemplaza el vehículo, **EL ARRENDATARIO** entenderá que no existe voluntad de continuar con el contrato y dará por terminado este. **QUINTA: EL ARRENDATARIO**, se compromete a mantener en buen estado de funcionamiento el vehículo durante todo el tiempo que dure este contrato, salvo el deterioro normal por el uso. **SEXTA:- EL ARRENDADOR** manifiesta que el vehículo materia del presente contrato, fue adquirido legalmente por él y que se encuentra libre de embargos, controversias judiciales y extrajudiciales, contratos de arrendamientos, diferentes a los de arrendamiento financiero (Leasing), traspasos o cesiones prometidas o en trámites, así como de cualquier otra circunstancia que, a cualquier título, pudiera limitar el dominio, la posesión o la tenencia de dicho bien, y que sobre éste se han cancelado oportunamente todos los impuestos, tasas y contribuciones de carácter nacional, departamental, Distrital o municipal, previstas por la ley. **SÉPTIMA:** El valor del arrendamiento será la suma de SETECIENTOS MIL PESOS M/CTE **($700.000)** más IVA, previa presentación mensual de las facturas correspondientes. Los pagos se efectuarán dentro de los quince (15) días siguientes a la radicación de la cuenta de cobro original en la oficina de Bogotá del consorcio. **OCTAVA:** Este contrato de arrendamiento comienza a regir a partir del día UNO (1) de mayo de 2023 **NOVENA:** Las partes acuerdan que el tiempo de duración del presente contrato es por seis (6) meses, es decir hasta el TREINTA (30) de septiembre de 2023, salvo en el caso que el INVIAS solicite la terminación anticipada del contrato para el cual fue contratado este vehículo, lo cual dará lugar a la terminación con justa causa del presente contrato, **DECIMA:** En el evento que alguna de las partes decida dar por terminado el contrato antes del vencimiento del plazo, exceptuando lo señalado en la cláusula anterior, pagará a la otra una suma equivalente a dos (2) cánones mensuales. **DECIMA PRIMERA:** En caso de cualquier modificación al presente contrato, siempre deberá realizarse por escrito y se anexará al presente documento. **DECIMOSEGUNDA:** Las diferencias que surjan con ocasión de este contrato serán dirimidas, inicialmente, por las partes, si estas persisten lo hará un juez del lugar y finalmente si no hay solución, por un Tribunal de Arbitramento designado por los términos de la ley.

Para constancia de lo anterior, se firma el presente contrato en la ciudad de Bogotá, el día Veintiocho (28) de abril del año dos mil veintitrés (2023).

EL ARRENDADOR,

JOSE DAVID SIMANCAS OJEDA
CC 1.067.954.343 de Montería
Teléfono: 3137878028
Dirección: Calle 7 CR 6-130 2 de marzo-Los Garzones Montería

EL ARRENDATARIO,

CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196
CLAUDIA PATRICIA CORREA MALAVER
Representante Legal
NIT: 901.579.424-3
Teléfono: 7156821
Dirección: AV Cl 26 No 69 D 91
Centro Empresarial Arrecife Torre Peatonal 2 of 202

Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

LICENCIA DE TRÁNSITO No. 10026594468

934

PLACA	MARCA	LÍNEA	MODELO
DST83G	YAMAHA	FZN250-A	2023

CILINDRADA CC	COLOR	SERVICIO
249	NEGRO MATE	PARTICULAR

CLASE DE VEHÍCULO	TIPO CARROCERÍA	COMBUSTIBLE	CAPACIDAD Kg/PSJ
MOTOCICLETA	SIN CARROCERIA	GASOLINA	2

NÚMERO DE MOTOR	REG	VIN
G3H7E0137721	N	9FKRG6025P2137721

NÚMERO DE SERIE	REG	NÚMERO DE CHASIS	REG
******	N	9FKRG6025P2137721	N

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S)	IDENTIFICACIÓN
JIMENEZ GUEVARA ARMANDO JOSE	C.C. 1102835324

RESTRICCIÓN MOVILIDAD	BLINDAJE	POTENCIA HP
	******	21

DECLARACIÓN DE IMPORTACIÓN	VE	FECHA IMPORT.	PUERTAS
902022000074358	I	09/05/2022	0

LIMITACIÓN A LA PROPIEDAD

******

FECHA MATRÍCULA	FECHA EXP. LIC. TTO.	FECHA VENCIMIENTO
12/07/2022	12/07/2022	******

ORGANISMO DE TRÁNSITO

STRIA MCPAL TTEYTTO SINCELEJO



LT03004873839

935

Datos de la póliza SOAT

Póliza 10638200102180
Placa DST83G

Inicio de vigencia: martes, 12 de julio de 2022
Fin vigencia: martes, 11 de julio de 2023

Póliza vigente.

Seleccione esta opción para reenviar esta póliza al correo registrado en la emisión:

Enviar póliza

Para mayor información comuníquese al tel. (601) 650 0856 (tel:+5716500856) a nivel nacional.

El SOAT (http://www.soatdelestado.com) cubre al conductor, ocupantes y peatones.

Asegure su tranquilidad con nuestras pólizas para su vehículo liviano (http://www.segurosdelestado.com/productos/productos/1041) o pesado (http://www.segurosdelestado.com/productos/productos/1042).

Consultar de nuevo

Para mayor información y validación final de su consulta puede:

· Pólizas ramo **Automóviles**: (601) 218 6977 ext 311 (tel:+5712186977,311) – Email: verificacion.polizas.automoviles@segurosdelestado.com (mailto:verificacion.polizas.automoviles@segurosdelestado.com)
· Pólizas ramos **Generales**: (601) 218 6977 ext 522 (tel:+5712186977,522)– Email: verificacion.polizas.todoriesgoconstruccion@segurosdelestado.com (mailto:verificacion.polizas.todoriesgoconstruccion@segurosdelestado.com)
· Pólizas ramo **Fianzas - Cumplimiento**: 310 327 9980 (tel:+573103279980) / verificacion.polizas.cumplimiento@segurosdelestado.com (mailto:verificacion.polizas.cumplimiento@segurosdelestado.com)
· Pólizas ramo **Responsabilidad civil para vehículos de servicio público de pasajeros**: (601) 644 9660 ext 157 (tel:+5716449660,157)-159 (tel:+5716449660,159)-163 (tel:+5716449660,163) – Email: verificacion.polizas.automoviles@segurosdelestado.com (mailto:verificacion.polizas.automoviles@segurosdelestado.com)
· Pólizas ramos **Vida**: (601) 218 6977 (tel:+5716012186977) – Email: verificacion.polizas.vida@segurosdelestado.com (mailto:verificacion.polizas.vida@segurosdelestado.com)
· Pólizas ramo **SOAT**: (601) 650 0856 (tel:+5716500856) a nivel nacional – Email: operacionsoat@segurosdelestado.com (mailto:operacionsoat@segurosdelestado.com)

- Dirigirse a la Gerencia en cualquiera de nuestras oficinas (http://www.segurosdelestado.com/pages/Nuestras-Oficinas) a nivel nacional.

Regresar

Copyright © 2016. Todos los derechos reservados por
Seguros del Estado

RUNT REGISTRO ÚNICO NACIONAL DE TRÁNSITO | MINISTERIO DE TRANSPORTE

936

Consulta Automotores — Realizar otra consulta

Señor usuario si la información suministrada no corresponde con sus datos reales por favor comuníquese con la autoridad de tránsito en la cual solicitó su trámite.

PLACA DEL VEHÍCULO:	DST83G		
NRO. DE LICENCIA DE TRÁNSITO:	10026594468	ESTADO DEL VEHÍCULO:	ACTIVO
TIPO DE SERVICIO:	Particular	CLASE DE VEHÍCULO:	MOTOCICLETA

Información general del vehículo

MARCA:	YAMAHA	LÍNEA:	FZN250-A
MODELO:	2023	COLOR:	NEGRO MATE
NÚMERO DE SERIE:		NÚMERO DE MOTOR:	G3H7E0137721
NÚMERO DE CHASIS:	9FKRG6025P2137721	NÚMERO DE VIN:	9FKRG6025P2137721
CILINDRAJE:	249	TIPO DE CARROCERÍA:	SIN CARROCERIA
TIPO COMBUSTIBLE:	GASOLINA	FECHA DE MATRICULA INICIAL(DD/MM/AAAA):	12/07/2022
AUTORIDAD DE TRÁNSITO:	STRIA MCPAL TTEyTTO SINCELEJO	GRAVÁMENES A LA PROPIEDAD:	NO
CLÁSICO O ANTIGUO:	NO	REPOTENCIADO:	NO
REGRABACIÓN MOTOR (SI/NO):	NO	NRO. REGRABACIÓN MOTOR	
REGRABACIÓN CHASIS (SI/NO):	NO	NRO. REGRABACIÓN CHASIS	
REGRABACIÓN SERIE (SI/NO):	NO	NRO. REGRABACIÓN SERIE	
REGRABACIÓN VIN (SI/NO):	NO	NRO. REGRABACIÓN VIN	
VEHÍCULO ENSEÑANZA (SI/NO):	NO	PUERTAS:	

Para conocer el historial de propietarios
Consulte el **Histórico Vehicular** Aquí
(http://www.runt.com.co/ciudadano/consulta-historico-vehicular)

Datos Técnicos del Vehículo

Poliza SOAT

Número de poliza	Fecha expedición	Fecha inicio de vigencia	Fecha fin de vigencia	Código tarifa	Entidad expide SOAT	Estado
10638200102180	11/07/2022	12/07/2022	11/07/2023	130	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	VIGENTE

Pólizas de Responsabilidad Civil

Certificado de revisión técnico mecánica y de emisiones contaminantes (RTM)

Certificados de revisión técnico Ambiental o de Enseñanza

Solicitudes

Información Blindaje

Certificado de revisión de la DIJIN

Certificado de desintegración física

- Compromiso de desintegración física total y Pólizas de Caución
- Tarjeta de Operación
- Limitaciones a la Propiedad
- Garantías a Favor De
- Garantías Mobiliarias (Registro de la garantía en el RNGM por parte de RUNT / Registro del levantamiento a través del RNGM en el RUNT)
- Autorización de registro inicial vehículo nuevo de carga
- Autorización de registro inicial vehículo nuevo de carga INVC (15%)
- Normalización y Saneamiento
- Vehículo a desintegrar por proceso de normalización
- Permiso de circulación restringida (PCR)

937

Montería, 27 de abril de 2023

DOCUMENTO A QUIEN INTERESE

YO, **ARMANDO JOSÉ JIMÉNEZ GUEVARA** IDENTIFICADO CON CEDULA DE CIUDADANÍA No. 1.102.835.324 DE SINCELEJO – SUCRE, MANIFIESTO QUE EL VEHÍCULO MOTOCICLETA CON PLACAS DST83G, ES ADMINISTRADO Y CONDUCIDO POR EL SEÑOR JOSÉ DAVID SIMANCAS OJEDA IDENTIFICADO CON CEDULA DE CIUDADANÍA No. 1.067.954.343 DE MONTERÍA - CÓRDOBA, VEHÍCULO PARA SU USO LABORAL.

SE ADJUNTAN LOS DOCUMENTOS DE LA MOTOCICLETA MARCA YAMAHA FZN250-A 250 CC, MODELO 2023 DE PLACAS DST83G.

EL PRESENTE DOCUMENTO SE FIRMA EL DÍA VEINTISIETE (27) DÍA DEL MES DE ABRIL DE 2023.

ARMANDO JOSÉ JIMÉNEZ GUEVARA
CC No. 1.102.835.324 DE SINCELEJO – SUCRE

JOSÉ DAVID SIMANCAS OJEDA
CC No. 1.067.954.343 DE MONTERÍA

Powered by CamScanner

Entre los suscritos a saber: **CRISTIAN CAMILO SANCHEZ ROJAS**, representado por **JOSE FERNANDO RHENALS ALVAREZ**, mayor de edad, residente en Montería - Córdoba, identificado con el documento de identidad número 1.067.962.555 de Montería, quién para los efectos del presente contrato se denominará **EL ARRENDADOR**, por una parte, y **CLAUDIA PATRICIA CORREA MALAVER**, quien también es mayor de edad, vecino y residente en Bogotá D. C., identificado con la cédula de extranjería número 46.451.944, quien actúa como representante legal del **CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196** con **NIT 901.579.424-3** y que para los efectos del presente contrato se denominará **EL ARRENDATARIO**, por la otra parte, hemos celebrado un contrato de alquiler de vehículo, el cual se regirá por las cláusulas que se anotan a continuación:

PRIMERA: EL ARRENDADOR, se obliga a entregar en calidad de arrendamiento a **EL ARRENDATARIO** un vehículo automotor de las siguientes características:

- MARCA: SUZUKI
- LÍNEA GIXXER FI ABS
- CLASE MOTOCICLETA
- MODELO: 2022
- PLACAS: QFA35F
- NUMERO DE MOTOR: BGA1-736934
- NUMERO DE CHASIS: 9FSED13X9NC102284
- MATRICULADO EN: SAHAGUN
- COLOR: GRIS NEGRO
- PROPIETARIO: CRISTIAN CAMILO SANCHEZ ROJAS

SEGUNDA: Son por cuenta única y exclusiva de **EL ARRENDADOR** los seguros que amparen en cuantías razonables todos los riesgos de accidente, incendio, responsabilidad civil frente a **EL ARRENDATARIO** y ante terceros, robo, hurto, así como el deducible de los mismos y demás que se consideren usuales o convenientes en vehículos como el que es materia del presente contrato; así como gastos de combustible peajes y conductor del vehículo **EL ARRENDADOR** deberá mantener durante la duración del presente contrato vigentes los seguros anteriormente expuestos los cuales deberán ser expedidos por una Compañía de Seguros de amplia trayectoria nacional; para lo cual deberá adjuntar fotocopia de estos documentos los cuales serán parte integrante de este contrato, y enviar nuevas copias cada vez que ellos sean actualizados. Si **EL ARRENDADOR** no cumple con esta obligación, asumirán a su cargo exclusivo y él así expresamente lo conviene, todos los gastos, multas, comparendos, perjuicios, honorarios legales, entre otros y cualquier otra suma a que haya lugar, así mismo el robo, hurto o pérdida en asonada o motín, del mismo. **TERCERA:** El vehículo materia del presente contrato será utilizado para uso exclusivo del personal asignado al siguiente contrato:

- contrato de interventoría 974 del 2022, celebrado entre EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS INVIAS Y CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196, INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA – LOTE 5.

o finalizado esto, para el que la empresa le asigne. **CUARTA: EL ARRENDADOR** se compromete a mantener en perfecto funcionamiento y operación el vehículo y si se presentare un daño mayor que implique la no disponibilidad del vehículo por más de un día, **EL ARRENDATARIO** avisará inmediatamente a **EL ARRENDADOR** para que sustituya el vehículo por uno de las mismas características, lo repare o autorice su reparación, con cargo a las sumas adeudadas o que se le

llegaren adeudar por concepto del presente contrato. Si transcurridos más de tres días no reemplaza el vehículo, **EL ARRENDATARIO** entenderá que no existe voluntad de continuar con el contrato y dará por terminado este. **QUINTA: EL ARRENDATARIO**, se compromete a mantener en buen estado de funcionamiento el vehículo durante todo el tiempo que dure este contrato, salvo el deterioro normal por el uso. **SEXTA:- EL ARRENDADOR** manifiesta que el vehículo materia del presente contrato, fue adquirido legalmente por él y que se encuentra libre de embargos, controversias judiciales y extrajudiciales, contratos de arrendamientos, diferentes a los de arrendamiento financiero (Leasing), traspasos o cesiones prometidas o en trámites, así como de cualquier otra circunstancia que, a cualquier título, pudiera limitar el dominio, la posesión o la tenencia de dicho bien, y que sobre éste se han cancelado oportunamente todos los impuestos, tasas y contribuciones de carácter nacional, departamental, Distrital o municipal, previstas por la ley. **SÉPTIMA:** El valor del arrendamiento será la suma de SETECIENTOS MIL PESOS M/CTE **($700.000)** más IVA, previa presentación mensual de las facturas correspondientes. Los pagos se efectuarán dentro de los quince (15) días siguientes a la radicación de la cuenta de cobro original en la oficina de Bogotá del consorcio. **OCTAVA:** Este contrato de arrendamiento comienza a regir a partir del día UNO (1) de mayo de 2023 **NOVENA:** Las partes acuerdan que el tiempo de duración del presente contrato es por seis (6) meses, es decir hasta el TREINTA (30) de septiembre de 2023, salvo en el caso que el INVIAS solicite la terminación anticipada del contrato para el cual fue contratado este vehículo, lo cual dará lugar a la terminación con justa causa del presente contrato, **DECIMA:** En el evento que alguna de las partes decida dar por terminado el contrato antes del vencimiento del plazo, exceptuando lo señalado en la cláusula anterior, pagará a la otra una suma equivalente a dos (2) cánones mensuales. **DECIMA PRIMERA:** En caso de cualquier modificación al presente contrato, siempre deberá realizarse por escrito y se anexará al presente documento. **DECIMOSEGUNDA:** Las diferencias que surjan con ocasión de este contrato serán dirimidas, inicialmente, por las partes, si estas persisten lo hará un juez del lugar y finalmente si no hay solución, por un Tribunal de Arbitramento designado por los términos de la ley.

Para constancia de lo anterior, se firma el presente contrato en la ciudad de Bogotá, el día Veintiocho (28) de abril del año dos mil veintitrés (2023).

EL ARRENDADOR,

José Fernando Rhenals A.

JOSE FERNANDO RHENALS ALVAREZ
CC 1.067.962.555 de Montería
Teléfono: 3207964935
Dirección: Cra 8W #14-61 B/ Caracolí

EL ARRENDATARIO,

CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196
CLAUDIA PATRICIA CORREA MALAVER
Representante Legal
NIT: 901.579.424-3
Teléfono: 7156821
Dirección: AV Cl 26 No 69 D 91
Centro Empresarial Arrecife Torre Peatonal 2 of 202

Abril 27 de 2023

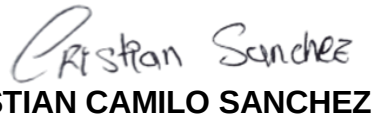
941

DOCUMENTO A QUIEN INTERESE

YO, **CRISTIAN CAMILO SANCHEZ ROJAS** IDENTIFICADO CON CEDULA DE CIUDADANIA N.1.003.432.706 DE MONTERIA -CORDOBA. MANIFIESTO QUE EL VEHICULO MOTOCICLETA CON PLACAS QFA35F, ES ADMINISTRADO Y CONDUCIDO POR **JOSE FERNANDO RHENALS ALVAREZ** IDENTIFICADA CON CEDULA DE CIUDADANIA N. 1.067.962.555 DE MONTERIA- CORDOBA, VEHÍCULO PARA SU USO LABORAL Y PERSONAL.

SE ADJUNTAN LOS DOCUMENTOS DE LA MOTOCICLETA MARCA SUZUKI GIXXER FI ABS, MODELO 2022 DE PLACAS QFA35F.

EL PRESENTE DOCUMENTO SE FIRMA EL (27) DÍA DEL MES DE ABRIL DE 2023.



CRISTIAN CAMILO SANCHEZ ROJAS

CC. 1.003.432.706 DE MONTERIA -CORDOBA

JOSE FERNANDO RHENALS ALVAREZ

CC. 1.067.962.555 DE MONTERIA- CORDOBA

SOAT

PÓLIZA DE SEGURO DE DAÑOS CORPORALES CAUSADOS A LAS PERSONAS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO

Aseguradora Solidaria de Colombia

¡Siempre junto a ti!

FECHA DE EXPEDICIÓN	VIGENCIA DESDE LAS 00 HORAS DEL	HASTA LAS 24 HORAS DEL
2023 | 7 | 13	2023 | 7 | 14	2024 | 7 | 13

No. DE PÓLIZA	PLACA No.	CLASE DE VEHÍCULO	SERVICIO	CILINDRAJE/VATIOS	MODELO
5000002716	QFA35F	MOTOCICLETA	PARTICULAR	155	2022

PASAJEROS	MARCA	CARROCERIA
2	SUZUKI	
	LINEA VEHICULO: GIXXER FI ABS	

No. MOTOR	No. CHASIS ó No. SERIE	No. VIN	CAPACIDAD TON.
BGA1-736934	9FSED13X9NC102284	9FSED13X9NC102284	0,00

APELLIDOS Y NOMBRES DEL TOMADOR	TELÉFONO DEL TOMADOR	TIPO DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	No. DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	CIUDAD RESIDENCIA TOMADOR
SANCHEZ ROJAS CRISTIAN CAMILO	3003389698	CC	1003432706	MONTERIA

CÓDIGO DE ASEGURADORA	CÓD. SUCURSAL EXPEDIDORA	CLAVE PRODUCTOR	No. FORMULARIO	CIUDAD EXPEDIDORA
1502	500	10062	AT1502 5000002716	MANIZALES

TARIFA	PRIMA SOAT	CONTRIBUCIÓN FOSYGA	TASA RUNT
121	$ 364.900,00	$ 189.700,00	$ 1.900,00

TOTAL A PAGAR : $ 556.500,00

FIRMA AUTORIZADA

AMPAROS POR VICTIMA	HASTA	
A. GASTOS MÉDICOS QUIRURGICOS, FARMACÉUTICOS Y HOSPITALARIOS	800	SALARIOS MÍNIMOS LEGALES DIARIOS VIGENTES
B. INCAPACIDAD PERMANENTE	180	
C. MUERTE Y GASTOS FUNERARIOS	750	
D. GASTOS DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VICTIMAS	10	

Modificación unilateral de la vigencia por duplicidad de amparos: Con el fin de evitar duplicidad de amparos, si la aseguradora evidencia que existe una póliza vigente, la vigencia de la póliza que se expide se modificará, iniciando a partir del vencimiento de la póliza que ya se encuentra registrada en el RUNT

ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA NIT: 860.524.654-6

Para la lectura de este código QR les sugerimos descargar la aplicación "SOAT VIRTUAL" que se puede descargar desde cualquier celular Android o iOS.

Señor usuario tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Recuerde portar siempre su SOAT, las autoridades de tránsito se lo pueden solicitar en cualquier momento.
- Recuerde validar que su póliza está registrada en el RUNT.
- Esté atento al momento en que deba renovar su póliza. No tener SOAT vigente acarrea multas económicas, la detención del vehículo y en caso de accidente de tránsito el recobro por todos los costos de la atención de las víctimas del accidente.
- Adquiera su SOAT en lugares autorizados.

En caso de accidente de tránsito:

- Si alguien resulta herido, debe ser atendido por el prestador de servicios de salud más cercano al lugar del accidente siempre que tenga la capacidad para brindar la atención requerida por las víctimas.
- Ningún prestador de servicios de salud del país puede negarse a atender víctimas de accidentes de tránsito (artículo 195 Decreto Ley 663 de 1993). En caso contrario, denuncie ante la Superintendencia Nacional de Salud.
- Para los gastos médicos, el cobro ante la aseguradora o el Fosyga lo debe realizar la institución prestadora de servicios de salud.
- Para presentar la reclamación ante la compañía aseguradora no se requiere acudir a terceros.

Texto habeas data

•Autorizo a la compañía de seguros para que consulte, almacene, administre, transfiera y reporte a las entidades legalmente autorizadas y aquellas que considere necesario, pero en este último caso únicamente con fines estadísticos y/o académicos y no comerciales, la información derivada del presente contrato de seguros y que resulte de todas las funciones que directa o indirectamente se les haya otorgado a las aseguradoras o se les otorguen en el futuro, así como novedades, referencias y manejo de la póliza y demás servicios que surjan del presente contrato, el cual conozco y declaro aceptar en todas sus partes. Declaro haber sido informado sobre el tratamiento que recibirán los datos personales incorporados en el presente contrato de seguros, así como sobre los derechos que me asisten como titular de los mismos y, sobre la dirección física y/o electrónica del responsable del tratamiento de dicha información.••

RUNT MINISTERIO DE TRANSPORTE

Consulta Automotores

Realizar otra consulta

Señor usuario si la información suministrada no corresponde con sus datos reales por favor comuníquese con la autoridad de tránsito en la cual solicitó su trámite.

PLACA DEL VEHÍCULO:

QFA35F

NRO. DE LICENCIA DE TRÁNSITO:

10023386279

ESTADO DEL VEHÍCULO:

ACTIVO

TIPO DE SERVICIO:

Particular

CLASE DE VEHÍCULO:

MOTOCICLETA

Información general del vehículo

MARCA:

SUZUKI

LÍNEA:

GIXXER FI ABS

MODELO:

2022

COLOR:

GRIS NEGRO

NÚMERO DE SERIE:

NÚMERO DE MOTOR:

BGA1-736934

NÚMERO DE CHASIS:

9FSED13X9NC102284

NÚMERO DE VIN:

9FSED13X9NC102284

CILINDRAJE:

155

TIPO DE CARROCERÍA:

SIN CARROCERIA

TIPO COMBUSTIBLE:

GASOLINA

CS Escaneado con CamScanner

14/07/2021

AUTORIDAD DE TRÁNSITO:

INSP TTOyTTE MCPAL SAHAGUN

GRAVÁMENES A LA PROPIEDAD:

SI

CLÁSICO O ANTIGUO:

NO

REPOTENCIADO:

NO

REGRABACIÓN MOTOR (SI/NO):

NO

NRO. REGRABACIÓN MOTOR

REGRABACIÓN CHASIS (SI/NO):

NO

NRO. REGRABACIÓN CHASIS

REGRABACIÓN SERIE (SI/NO):

NO

NRO. REGRABACIÓN SERIE

REGRABACIÓN VIN (SI/NO):

NO

NRO. REGRABACIÓN VIN

VEHÍCULO ENSEÑANZA (SI/NO):

NO

PUERTAS:

Para conocer el historial de propietarios

*Consulte el **Histórico Vehicular** Aquí*

(http://www.runt.com.co/ciudadano/consulta-historico-vehicular)

Datos Técnicos del Vehículo

Poliza SOAT

Pólizas de Responsabilidad Civil

Certificado de revisión técnico mecánica y de emisiones contaminantes (RTM)

Certificados de revisión técnico Ambiental o de Enseñanza

Solicitudes

Escaneado con CamScanner

Entre los suscritos a saber: **KELY JOHANA GUERRERO MÁRMOL**, representada por **PABLO ANDRÉS BEJARANO FAJARDO**, mayor de edad, residente en Bogotá D.C., identificado con el documento de identidad número 1.023.017.140 de Bogotá, quién para los efectos del presente contrato se denominará **EL ARRENDADOR**, por una parte, y **CLAUDIA PATRICIA CORREA MALAVER**, quien también es mayor de edad, vecino y residente en Bogotá D. C., identificado con la cédula de extranjería número 46.451.944, quien actúa como representante legal del **CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196** con **NIT 901.579.424-3** y que para los efectos del presente contrato se denominará **EL ARRENDATARIO**, por la otra parte, hemos celebrado un contrato de alquiler de vehículo, el cual se regirá por las cláusulas que se anotan a continuación:

PRIMERA: EL ARRENDADOR, se obliga a entregar en calidad de arrendamiento a **EL ARRENDATARIO** un vehículo automotor de las siguientes características:

- MARCA: YAMAHA
- LÍNEA XTZ150-2 (XTZ150)
- CLASE MOTOCICLETA
- MODELO: 2023
- PLACAS: BBN16G
- NUMERO DE MOTOR: G3L1E065564
- NUMERO DE CHASIS: 9FKDG3616P2065564
- MATRICULADO EN: PLANETA RICA
- COLOR: AZUL
- PROPIETARIO: KELY JOHANA GUERRERO MÁRMOL

SEGUNDA: Son por cuenta única y exclusiva de **EL ARRENDADOR** los seguros que amparen en cuantías razonables todos los riesgos de accidente, incendio, responsabilidad civil frente a **EL ARRENDATARIO** y ante terceros, robo, hurto, así como el deducible de los mismos y demás que se consideren usuales o convenientes en vehículos como el que es materia del presente contrato; así como gastos de combustible peajes y conductor del vehículo **EL ARRENDADOR** deberá mantener durante la duración del presente contrato vigentes los seguros anteriormente expuestos los cuales deberán ser expedidos por una Compañía de Seguros de amplia trayectoria nacional; para lo cual deberá adjuntar fotocopia de estos documentos los cuales serán parte integrante de este contrato, y enviar nuevas copias cada vez que ellos sean actualizados. Si **EL ARRENDADOR** no cumple con esta obligación, asumirán a su cargo exclusivo y él así expresamente lo conviene, todos los gastos, multas, comparendos, perjuicios, honorarios legales, entre otros y cualquier otra suma a que haya lugar, así mismo el robo, hurto o pérdida en asonada o motín, del mismo. **TERCERA:** El vehículo materia del presente contrato será utilizado para uso exclusivo del personal asignado al siguiente contrato:

- contrato de interventoría 974 del 2022, celebrado entre EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS INVIAS Y CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196, INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA – LOTE 5.

o finalizado esto, para el que la empresa le asigne. **CUARTA: EL ARRENDADOR** se compromete a mantener en perfecto funcionamiento y operación el vehículo y si se presentare un daño mayor que implique la no disponibilidad del vehículo por más de un día, **EL ARRENDATARIO** avisará inmediatamente a **EL ARRENDADOR** para que sustituya el vehículo por uno de las mismas características, lo repare o autorice su reparación, con cargo a las sumas adeudadas o que se le

llegaren adeudar por concepto del presente contrato. Si transcurridos más de tres días no reemplaza el vehículo, **EL ARRENDATARIO** entenderá que no existe voluntad de continuar con el contrato y dará por terminado este. **QUINTA: EL ARRENDATARIO**, se compromete a mantener en buen estado de funcionamiento el vehículo durante todo el tiempo que dure este contrato, salvo el deterioro normal por el uso. **SEXTA:- EL ARRENDADOR** manifiesta que el vehículo materia del presente contrato, fue adquirido legalmente por él y que se encuentra libre de embargos, controversias judiciales y extrajudiciales, contratos de arrendamientos, diferentes a los de arrendamiento financiero (Leasing), traspasos o cesiones prometidas o en trámites, así como de cualquier otra circunstancia que, a cualquier título, pudiera limitar el dominio, la posesión o la tenencia de dicho bien, y que sobre éste se han cancelado oportunamente todos los impuestos, tasas y contribuciones de carácter nacional, departamental, Distrital o municipal, previstas por la ley. **SÉPTIMA:** El valor del arrendamiento será la suma de SETECIENTOS MIL PESOS M/CTE **($700.000)** más IVA, previa presentación mensual de las facturas correspondientes. Los pagos se efectuarán dentro de los quince (15) días siguientes a la radicación de la cuenta de cobro original en la oficina de Bogotá del consorcio. **OCTAVA:** Este contrato de arrendamiento comienza a regir a partir del día DIECISIETE (17) de mayo de 2023 **NOVENA:** Las partes acuerdan que el tiempo de duración del presente contrato es por seis (6) meses, es decir hasta el DIECISÉIS (16) de septiembre de 2023, salvo en el caso que el INVIAS solicite la terminación anticipada del contrato para el cual fue contratado este vehículo, lo cual dará lugar a la terminación con justa causa del presente contrato, **DECIMA:** En el evento que alguna de las partes decida dar por terminado el contrato antes del vencimiento del plazo, exceptuando lo señalado en la cláusula anterior, pagará a la otra una suma equivalente a dos (2) cánones mensuales. **DECIMA PRIMERA:** En caso de cualquier modificación al presente contrato, siempre deberá realizarse por escrito y se anexará al presente documento. **DECIMOSEGUNDA:** Las diferencias que surjan con ocasión de este contrato serán dirimidas, inicialmente, por las partes, si estas persisten lo hará un juez del lugar y finalmente si no hay solución, por un Tribunal de Arbitramento designado por los términos de la ley.

Para constancia de lo anterior, se firma el presente contrato en la ciudad de Bogotá, el día Diecisiete (17) de mayo del año dos mil veintitrés (2023).

EL ARRENDADOR,

Pablo Bejarano Fajardo.
PABLO ANDRES BEJARANO FAJARDO
CC 1.023.017.140 de Bogotá
Teléfono: 319 581 8250

EL ARRENDATARIO,

CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196
CLAUDIA PATRICIA CORREA MALAVER
Representante Legal
NIT: 901.579.424-3
Teléfono: 7156821
Dirección: AV Cl 26 No 69 D 91
Centro Empresarial Arrecife Torre Peatonal 2 of 202

REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

Libertad y Orden

LICENCIA DE TRÁNSITO No. 10025965430

PLACA	MARCA	LÍNEA	MODELO
BBN16G	YAMAHA	XTZ150-2 (XTZ150)	2023

CILINDRADA CC	COLOR	SERVICIO
149	AZUL	PARTICULAR

CLASE DE VEHÍCULO	TIPO CARROCERÍA	COMBUSTIBLE	CAPACIDAD Kg/PSJ
MOTOCICLETA	SIN CARROCERIA	GASOLINA	2

NÚMERO DE MOTOR	REG	VIN
G3L1E065564	N	9FKDG3616P2065564

NÚMERO DE SERIE	REG	NÚMERO DE CHASIS	REG
******	N	9FKDG3616P2065564	N

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S)	IDENTIFICACIÓN
GUERRERO MARMOL KELY YOHANA	C.C. 32942300

RESTRICCIÓN MOVILIDAD	BLINDAJE	POTENCIA HP
	******	12

DECLARACIÓN DE IMPORTACIÓN	I/E	FECHA IMPORT.	PUERTAS
902022000057240	I	08/04/2022	0

LIMITACIÓN A LA PROPIEDAD

PRENDA - TIENDAS YAMAHA

FECHA MATRÍCULA	FECHA EXP. LIC. TTO.	FECHA VENCIMIENTO
29/04/2022	29/04/2022	******

ORGANISMO DE TRÁNSITO

STRIA MCPAL TTEYTTO PLANETA RICA



COSMOCOLOR LT-22

LT07001627100

SOAT

PÓLIZA DE SEGURO DE DAÑOS CORPORALES CAUSADOS A LAS PERSONAS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO

SEGUROS COMERCIALES BOLÍVAR

948

Seguros Comerciales Bolívar S.A.

FECHA DE EXPEDICIÓN	AÑO	MES	DÍA
	2023	05	17

VIGENCIA	AÑO	MES	DÍA
DESDE LAS 00 HORAS DEL	2023	05	18
HASTA LAS 23:59 HORAS DEL	2024	05	17

No. DE PÓLIZA.	PLACA No.	CLASE DE VEHÍCULO	SERVICIO	CILINDRAJE/VATIOS	MODELO
8901031355701	BBN16G	MOTOCICLETA	PARTICULAR	149	2023

PASAJEROS	MARCA	LÍNEA VEHÍCULO	CARROCERÍA
2	YAMAHA	XTZ150-2 (XTZ150)	0 - SIN CARROCERIA

No. MOTOR	No. CHASIS ó No. SERIE	No. VIN	CAPACIDAD TON.
G3L1E065564	9FKDG3616P2065564	9FKDG3616P2065564	0

APELLIDOS Y NOMBRES DEL TOMADOR	TELÉFONO DEL TOMADOR	TIPO DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	No.DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	CIUDAD RESIDENCIA TOMADOR
KELY YOHANA GUERRERO MARMOL	3215721882	CC	32942300	BOGOTA D.C.

CÓDIGO DE ASEGURADORA	CÓD. SUCURSAL EXPEDIDORA	CLAVE PRODUCTOR	No. FORMULARIO	CIUDAD EXPEDICIÓN
44681	8901	44681	8901031355701	BOGOTA

TARIFA	PRIMA SOAT	CONTRIBUCIÓN FOSYGA	TASA RUNT
120	$181,700.00	$94,400.00	$2,100.00

TOTAL A PAGAR

$278,200.00

FIRMA AUTORIZADA

AMPAROS POR VICTIMA	HASTA	
A. GASTOS MÉDICOS QUIRÚRGICOS, FARMACÉUTICOS Y HOSPITALARIOS	263,13[1] 701,68[2]	UNIDAD VALOR TRIBUTARIO (UVT)
B. GASTOS DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VICTIMAS	8,77	
C. INCAPACIDAD PERMANENTE	180	SALARIOS MÍNIMOS LEGALES DIARIOS VIGENTES
D. MUERTE Y GASTOS FUNERARIOS	750	

[1]Para las siguientes tarifas: 100, 110, 120, 140, 150, 711, 712, 721, 722, 731, 732, 810, 910, 920. Decreto 2644 de 2022.
[2]Para las demás tarifas no citadas en (1).

El SOAT digital, además de brindarle una **fácil portabilidad y usabilidad,** también ofrece varios beneficios para usted, el medio ambiente, las autoridades y en general **para todas las personas.**



Señor usuario tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Recuerde portar siempre su SOAT, las autoridades de tránsito se lo pueden solicitar en cualquier momento.
- Recuerde validar que su póliza está registrada en el RUNT.
- Esté atento al momento en que deba renovar su póliza. No tener SOAT vigente acarrea multas económicas, la detención del vehículo y en caso de accidente de tránsito el recobro por todos los costos de la atención de las víctimas del accidente.
- Adquiera su SOAT en lugares autorizados.

En caso de accidente de tránsito:

- Si alguien resulta herido, debe ser atendido por el prestador de servicios de salud más cercano al lugar del accidente siempre que tenga la capacidad para brindar la atención requerida por las víctimas.
- Ningún prestador de servicios de salud del país puede negarse a atender víctimas de accidentes de tránsito (artículo 195 Decreto Ley 663 de 1993). En caso contrario, denuncie ante la Superintendencia Nacional de Salud.
- Para los gastos médicos, el cobro ante la aseguradora o el Fosyga lo debe realizar la institución prestadora de servicios de salud.
- Para presentar la reclamación ante la compañía aseguradora no se requiere acudir a terceros.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Texto habeas data

"Autorizo a la compañía de seguros para que consulte, almacene, administre, transfiera y reporte a las entidades legalmente autorizadas y aquellas que considere necesario, pero en este último caso únicamente con fines estadísticos y/o académicos y no comerciales, la información derivada del presente contrato de seguros y que resulte de todas las funciones que directa o indirectamente se les haya otorgado a las aseguradoras o se les otorguen en el futuro, así como novedades, referencias y manejo de la póliza y demás servicios que surjan del presente contrato, el cual conozco y declaro aceptar en todas sus partes.
Declaro haber sido informado sobre el tratamiento que recibirán los datos personales incorporados en el presente contrato de seguros, así como sobre los derechos que me asisten como titular de los mismos y, sobre la dirección física y/o electrónica del responsable del tratamiento de dicha información."

TIENDA TOPOGRAFICA

NIT: 901.342.575-9

EQUIPOS DE TOPOGRAFIA Y ACCESORIOS, GNSS – GPS, BATIMETRIA, LABORATORIOS DIDACTICOS, DE ENTRENAMIENTO, SUELOS, DRONES, MEDIO AMBIENTE, FOTOGRAMETRIABASICA, DIGITAL, SOFTWARE TOPOGRAFICO, SERVICIO DE CALIBRACION Y MANTENIMIENTO EQUIPOS TOPOGRAFICOS.

	TIENDA TOPOGRAFICA S.A.S	VERSION 1
	CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO Y VERIFICACION DE EQUIPOS (ESTACION TOTAL)	FECHA DE EMISION: 21-01-2023
		DOCUMENTO CONTROLADO

Bucaramanga 31/ENERO/2023 **Nº 0434**

EQUIPO: ESTACION TOTAL **MARCA** TOPCON **REF:** GTS-236W **No:** **280785**

EMPRESA: SAMIR ANTONIO DIAZ **NIT:** 78.034.578 **CIUDAD:** MONTERIA

DIRECCION :

TELEFONO: 3145379575

NUEVO **SI** [ ] **NO** [X]

Certificado vigente hasta: 21 DE JULIO/2023, bajo buen uso guardando las precauciones propias para esta clase de instrumentos.

El presente documento hace la descripción de los procedimientos utilizados en nuestra empresa para hacer la calibración de instrumentos de topografía.

DIAGNOSTICO Y AJUSTE

DESCRIPCION	1	2	3	4
Base Nivelante	X	X		
Nivel circular y tubular		X		
Movimiento Horizontal	X	X		
Movimiento Vertical	X	X		
Freno Horizontal	X	X		
Freno Vertical	X	X		
Display		X		X
Ajuste plomado		X		
Revisión Batería		X		
Revisión Cargador				X

DESCRIPCION	1	2	3	4
Lente Interno		X		
Base de Retículo		X		
Retículo		X		
Objetivo				X
Verticalidad		X		
Operación				X
Revisión de Teclado		X		
Programación de Parámetros		X		
Entrada y Salida de Datos				X

1. Cambio de Grasas **2.** Ajuste y/o limpieza **3.** Requiere Cambio **4.**Correcto

Nota el numeral 4 indica que el componente está en buen estado o que ha sido corregido el problema

Cambio de Repuestos **SI** [ ] **NO** [X]

Cuales:

Observaciones o Recomendaciones:

TIENDA TOPOGRAFICA S.A.S. NIT. 901.342.575-9 Firma Autorizada

FLORIDABLANCA: Calle 109 #33ª26 B. Caldas
Tels: 3112685852- 3207361086 - 6362981
ventas@tiendatopografica.com
tiendatopografica.wixsite.com/inicio
COLOMBIA

CERTIFICADO No.
0434

	TIENDA TOPOGRAFICA S.A.S	**VERSION 1**
	CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO Y VERIFICACION DE EQUIPOS (ESTACION TOTAL)	**FECHA DE EMISION: 01-01-2019**
		DOCUMENTO CONTROLADO

Nº 0434

La Verificación se efectúo siguiendo las indicaciones del fabricante, según sus catálogos.

TEST DE EXACTITUD ANGULO HORIZONTAL

Patrón Referencia ***(Colimador SOUTH LF-3C):***

	A
P1	0°00'00"
	180°00'00"
ERROR	00°00'00"

TEST DE EXACTITUD ANGULO VERTICAL

Patrón Referencia ***(Colimador SOUTH LF-3C):***

P1	269°56'40"
P2	90°03'19"
ERROR	00°00'01"

TOLERANCIA DE ERROR PERMITIDA POR EL FABRICANTE DE 5 SEGUNDOS			
AV- ERROR	**AH-ERROR**	**AV- AJUSTADO**	**AH-AJUSTADO**
00°00'05''	00°00'02''	000°00''01''	00°00'00'''
360°00'00''	180°00'00''	360°00'00''	180°00'00''

Nota: Los ajustes realizados a la estación están en el rango de error máximo permitido, especificado por cada parámetro en el anterior cuadro dado por las especificaciones del fabricante que determina la máxima tolerancia de cierre permisible dentro de los parámetros y rangos proporcionales de error permitido, precisión técnica garantizada por el fabricante.

EQUIPO: ESTACION TOTAL **MARCA:** TOPCON **REF:** GTS-236W NO**: 280785**

TIENDA TOPOGRÁFICA S.A.S. NIT. 901.342.575-9 Firma Autorizada

LUIS ENRIQUE PINTO GOMEZ
GERENTE GENERAL

TIENDA TOPOGRÁFICA S.A.S. NIT. 901.342.575-9 Firma Autorizada

LUIS EMANUEL PINTO GRISALES
MANTENIMIENTO TECNICO

TIENDA TOPOGRAFICA

NIT: 901.342.575-9

EQUIPOS DE TOPOGRAFIA Y ACCESORIOS, GNSS – GPS, BATIMETRIA, LABORATORIOS DIDACTICOS, DE ENTRENAMIENTO, SUELOS, DRONES, MEDIO AMBIENTE, FOTOGRAMETRIABASICA, DIGITAL, SOFTWARE TOPOGRAFICO, SERVICIO DE CALIBRACION Y MANTENIMIENTO EQUIPOS TOPOGRAFICOS.

951

	TIENDA TOPOGRAFICA S.A.S	VERSION 1
	CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO Y VERIFICACION DE EQUIPOS (ESTACION TOTAL)	FECHA DE EMISION: 01-01-2019
		DOCUMENTO CONTROLADO

Bucaramanga 2/AGOSTO/2023 **Nº 0590**

EQUIPO: ESTACION TOTAL **MARCA** TOPCON **REF:** GTS-235W **No:** **272463**

EMPRESA: SAMIR ANTONIO DIAZ **NIT:** 78.034.578 **CIUDAD:** MONTERIA

DIRECCION :

TELEFONO: 3145379575

NUEVO **SI** [ ] **NO** [X]

Certificado vigente hasta: 2 DE FEBRERO/2024, bajo buen uso guardando las precauciones propias paraesta clase de instrumentos.

El presente documento hace la descripción de los procedimientos utilizados en nuestra empresa para hacer la calibración de instrumentos de topografía.

DIAGNOSTICO Y AJUSTE

DESCRIPCION	1	2	3	4
Base Nivelante	X	X		
Nivel circular y tubular		X		
Movimiento Horizontal	X	X		
Movimiento Vertical	X	X		
Freno Horizontal	X	X		
Freno Vertical	X	X		
Display		X		X
Ajuste plomado		X		
Revisión Batería		X		
Revisión Cargador				X

DESCRIPCION	1	2	3	4
Lente Interno		X		
Base de Retículo		X		
Retículo		X		
Objetivo				X
Verticalidad		X		
Operación				X
Revisión de Teclado		X		
Programación de Parámetros		X		
Entrada y Salida de Datos				X

1. Cambio de Grasas **2.** Ajuste y/o limpieza **3.** Requiere Cambio **4.**Correcto

Nota el numeral 4 indica que el componente está en buen estado o que ha sido corregido el problema

Cambio de Repuestos **SI** [ ] **NO** [X]

Cuales:

Observaciones o Recomendaciones:

TIENDA TOPOGRAFICA S.A.S. NIT. 901.342.575-9 Firma Autorizada

FLORIDABLANCA: Calle 109 #33ª26 B. Caldas
Tels: 3112685852- 3207361086 - 6362981
ventas@tiendatopografica.com
tiendatopografica.wixsite.com/inicio
COLOMBIA

CERTIFICADO No.
0590

	TIENDA TOPOGRAFICA S.A.S	**VERSION 1**
	CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO Y VERIFICACION DE EQUIPOS (ESTACION TOTAL)	**FECHA DE EMISION: 01-01-2019**
		DOCUMENTO CONTROLADO

Nº 0590

La Verificación se efectúo siguiendo las indicaciones del fabricante, según sus catálogos.

TEST DE EXACTITUD ANGULO HORIZONTAL

Patrón Referencia ***(Colimador SOUTH LF-3C):***

	A
P1	0°00'00"
	180°00'00"
ERROR	00°00'00"

TEST DE EXACTITUD ANGULO VERTICAL

Patrón Referencia ***(Colimador SOUTH LF-3C):***

P1	269°56'40"
P2	90°03'19"
ERROR	00°00'01"

TOLERANCIA DE ERROR PERMITIDA POR EL FABRICANTE DE 5 SEGUNDOS			
AV- ERROR	**AH-ERROR**	**AV- AJUSTADO**	**AH-AJUSTADO**
00°00'05''	00°00'02''	000°00''01''	00°00'00'''
360°00'00''	180°00'00''	360°00'00''	180°00'00''

Nota: Los ajustes realizados a la estación están en el rango de error máximo permitido, especificado por cada parámetro en el anterior cuadro dado por las especificaciones del fabricante que determina la máxima tolerancia de cierre permisible dentro de los parámetros y rangos proporcionales de error permitido, precisión técnica garantizada por el fabricante.

EQUIPO: ESTACION TOTAL **MARCA:** TOPCON **REF:** GTS-235W NO**: 272463**

TIENDA TOPOGRÁFICA S.A.S. NIT. 901.342.575-9 Firma Autorizada

LUIS ENRIQUE PINTO GOMEZ
GERENTE GENERAL

TIENDA TOPOGRÁFICA S.A.S. NIT. 901.342.575-9 Firma Autorizada

LUIS EMANUEL PINTO GRISALES
MANTENIMIENTO TECNICO

JM EQUIPOS	**F- CERTIFICADO DE AJUSTE**	Código: O-F-04 Versión: 04 Edición: 12/02/2018 Copia controlada Hoja 2 de 2

SERVICIO DE LABORATORIO OPTICOMECÁNICO Y ELECTRÓNICO

CERTIFICADO
NO. C4425

INSTRUMENTO:	Estación total	**FECHA DE REVISIÓN**:	16 DE JUNIO DE 2023
MARCA:	TOPCON	**SUGERIMOS NUEVA REVISIÓN**:	16 DE DICIEMBRE DE 2023
REFERENCIA:	GTS-236W	**CLIENTE**:	SAMIR ANTONIO DIAZ LAGARES
SERIAL:	280785	**CC**:	78034578

INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE MEDIDA ANGULAR, COLIMADOR DE CUATRO TUBOS
MODELO F420-4TA

COMPENSADOR OPTICOMECÁNICO	AJUSTE Y VERIFICACIÓN
COMPENSADOR ELECTRÓNICO	GENERAL DE FUNCIONES
AJUSTE Y VERIFICACIÓN	ACEPTABLE

INSPECCIÓN EDM SOBRE LÍNEA BASE 320.162 m
(DISTANCIOMETRO) CONDICIONES: TEMPERATURA 25°C, PRESIÓN ATMOSFERICA 640mmhg,
CONSTANTE DEL PRISMA -30

PRISMAS	AJUSTE Y VERIFICACIÓN
MEDIDA DISTANCIA	GENERAL DE FUNCIONES
CONSTANTE DEL PRISMA	ACEPTABLE
CONSTANTE PPM	

CONTROLES Y VISUALIZACIÓN ELECTRÓNICA

TECLADO	AJUSTE Y VERIFICACIÓN
DISPLAY	GENERAL DE FUNCIONES
ACCESO MEMORIA	ACEPTABLE
BATERÍA	
COMUNICACIÓN DISPOSITIVO EXTERNO	

JMENDOZA EQUIPO SAS. CERTIFICA QUE EL INSTRUMENTO SE ENTREGA EN OPTIMAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y QUE LOS ERRORES ENCONTRADOS AL INGRESO DEL EQUIPO, HAN SIDO CORREGIDOS DE ACUERDO CON LOS PARAMENTROS DE TOLERANCIA ESTABLECIDOS POR EL FABRICANTE

TÉCNICO JMEQUIPOS SAS

Este certificado no es válido sin el simbolo de aceptación.

Verifique la validez de este certificado en
www.jmequipos.com/consultar-certificados.php

Recuerde nuestro sitio web www.jmequipos.com, en la tienda virtual tenemos los productos con los mejores precios para usted.

Distribuidores en Colombia autorizados por:
GEOMAX TOPCON Leica Geosystems PENTAX SOKKIA Nikon

Medellín: Calle 30B #71-42 PBX:(574) 3220619 Ext. 102 Cel: 310-7983526
Bogotá: Calle 51 # 71A-18 OF 101 Tel: (571) 7559969
www.jmequipos.com - laboratorio@jmequipos.com - laboratorio.bogota@jmequipos.com - ventas@jmequipos.com

JM EQUIPOS	F- CERTIFICADO DE AJUSTE	Código: 0-F-04 Versión: 04 Edición: 12/02/2018 Copia controlada Hoja 1 de 2

SERVICIO DE LABORATORIO OPTICOMECÁNICO Y ELECTRÓNICO

CERTIFICADO
NO. C4425

INSTRUMENTO:	Estación total	**FECHA DE REVISIÓN**:	16 DE JUNIO DE 2023
MARCA:	TOPCON	**SUGERIMOS NUEVA REVISIÓN**:	16 DE DICIEMBRE DE 2023
REFERENCIA:	GTS-236W	**CLIENTE**:	SAMIR ANTONIO DIAZ LAGARES
PRECISIÓN ANGULAR R:	5"	**CC**:	78034578
PRECISIÓN A DISTANCIA:	2mm + 2ppm	**CIUDAD**:	MONTERIA, Cordoba
SERIAL:	280785	**CELULAR**:	3145379575

INSPECCIÓN OPTICOMECÁNICA

BASE NIVELANTE
NIVELES TABULARES Y ESFERICOS
VERTICALIDAD
OPTICA GENERAL
EJE VERTICAL Y HORIZONTAL
FRENOS Y MOVIMIENTOS TANGENCIALES
PLOMADA OPTICA Y/O LASER

AJUSTE Y VERIFICACIÓN
GENERAL DE FUNCIONES
ACEPTABLE

INSPECCIÓN Y AJUSTE SISTEMA ANGULAR

INSPECCIÓN DE ENTRADA	POSICIÓN 1 (VERTICAL D)	89°	59'	44"
	POSICIÓN 1 (HORIZONTAL D)	00°	00'	00"
	POSICIÓN 1 (VERTICAL I)	269°	59'	58"
	POSICIÓN 1 (HORIZONTAL I)	180°	00'	02"
	ERROR OBSERVADO V	1°	00'	-42"
	ERROR OBSERVADO H	00°	00'	2"

AJUSTE EN LABORATORIO	POSICIÓN 1 (VERTICAL D)	89°	59'	52"
	POSICIÓN 1 (HORIZONTAL D)	00°	00'	00"
	POSICIÓN 1 (VERTICAL I)	270°	00'	08"
	POSICIÓN 1 (HORIZONTAL I)	180°	00'	00"
	ERROR OBSERVADO V	00°	00'	0"
	ERROR OBSERVADO H	00°	00'	0"

Distribuidores en Colombia autorizados por:
GEOMAX TOPCON Leica Geosystems PENTAX SOKKIA Nikon

Medellín: Calle 30B #71-42 PBX:(574) 3220619 Ext. 102 Cel: 310-7983526
Bogotá: Calle 51 # 71A-18 OF 101 Tel: (571) 7559969
www.jmequipos.com - laboratorio@jmequipos.com - laboratorio.bogota@jmequipos.com - ventas@jmequipos.com

JM EQUIPOS	F- CERTIFICADO DE AJUSTE	Código: O-F-04 Versión: 04 Edición: 12/02/2018 Copia controlada Hoja 1 de 1

SERVICIO DE LABORATORIO OPTICOMECÁNICO Y ELECTRÓNICO

CERTIFICADO
NO. C4426

INSTRUMENTO:	Nivel	**FECHA DE REVISIÓN**:	16 DE JUNIO DE 2023
		SUGERIMOS NUEVA REVISIÓN:	16 DE DICIEMBRE DE 2023
MARCA:	TOPCON	**CLIENTE**:	SAMIR ANTONIO DIAZ LAGARES
REFERENCIA:	AT-G6	**CC**:	78034578
		CIUDAD:	MONTERIA, Cordoba
SERIAL:	740232211168	**CELULAR**:	3145379575

INSPECCIÓN OPTICOMECÁNICA

BASE NIVELANTE NIVELES TABULARES Y ESFERICOS HORIZONTALIDAD OPTICA GENERAL MOVIMIENTOS TANGENCIALES	AJUSTE Y VERIFICACIÓN GENERAL DE FUNCIONES ACEPTABLE

INSPECCIÓN DE CONTROL DE COLIMADOR DE CUATRO TUBOS MODELO F420-4TA

COMPENSADOR OPTICOMECÁNICO COMPENSADOR ELECTRÓNICO HORIZONTALIDAD DE RETICULA	AJUSTE Y VERIFICACIÓN GENERAL DE FUNCIONES ACEPTABLE

LECTURAS

L1:		L2:	
1.527	m	1.527	m
1.522	m	1.527	m
5	mm	0	mm

ERROR DETECTADO 5 mm

JMENDOZA EQUIPO SAS. CERTIFICA QUE EL INSTRUMENTO SE ENTREGA EN OPTIMAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y QUE LOS ERRORES ENCONTRADOS AL INGRESO DEL EQUIPO, HAN SIDO CORREGIDOS DE ACUERDO CON LOS PARAMENTROS DE TOLERANCIA ESTABLECIDOS POR EL FABRICANTE

TÉCNICO JMEQUIPOS SAS

Este certificado no es válido sin el simbolo de aceptación.

Verifique la validez de este certificado en
www.jmequipos.com/consultar-certificados.php

Recuerde nuestro sitio web www.jmequipos.com, en la tienda virtual tenemos los productos con los mejores precios para usted.

Distribuidores en Colombia autorizados por:
GEOMAX TOPCON Leica Geosystems PENTAX SOKKIA Nikon

Medellín: Calle 30B #71-42 PBX:(574) 3220619 Ext. 102 Cel: 310-7983526
Bogotá: Calle 51 # 71A-18 OF 101 Tel: (571) 7559969
www.jmequipos.com - laboratorio@jmequipos.com - laboratorio.bogota@jmequipos.com - ventas@jmequipos.com

6.2. Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría

Para el presente periodo la interventoría relaciona el personal contractual, así como el pago de la seguridad social del mismo.

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	
		PLAN DE CARGAS	SEPTIEMBRE 2023
PERSONAL PROFESIONAL			
Director de Interventoría	Persona	1	1
Ingeniero Residente de Interventoría	Persona	2	2
Ingeniero Auxiliar de Interventoría	Persona	1	1
Profesional Social (Residente Social)	Persona	1	1
PERSONAL TÉCNICO			
Inspector	Persona	4	3
Inspector SST	Persona	1	1
Inspector Ambiental	Persona	1	1
PERSONAL ADMINISTRATIVO			
Secretaria	Persona	1	1
ESPECIALISTAS			
Especialista Ambiental y/o Sostenibilidad	Persona	1	1
Especialista en Geología y/o Geotecnia	Persona	1	0
Especialista en Pavimentos y/o Vías	Persona	1	0
Especialista en Estructuras	Persona	1	0
Especialista en Hidráulica e Hidrología	Persona	1	0
Especialista en Diseño Geométrico	Persona	1	0
Profesional de Aseguramiento o Gestión de la Calidad	Persona	1	1
PERSONAL INDIRECTO			
Topógrafo	Persona	2	2
Cadenero	Persona	2	2

MEPI-MN1-IN-15-FR-7
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 974 DE 2022

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE VIAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CÓRDOBA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 974-2022 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: septiembre-23 **PROYECTO:** "MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021".

CONTRATO DE OBRA No.: LP-SPM-015-2022 (derivado del convenio 1966/2021) **CONTRATISTA:** CONSORCIO MONTAJES RURAL

NOMBRE ARL: COLMENA **NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN:** COMFACOR

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

| No. | NOMBRE Y APELLIDO | C.C. | Cargo | Salario / Honorarios | SEPTIEMBRE 2023 | | |

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE VIAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CÓRDOBA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 974-2022 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: septiembre-23 **PROYECTO:** "MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 1966-2021".

CONTRATO DE OBRA No.: LP-SPM-015-2022 (derivado del convenio 1966/2021) **CONTRATISTA:** CONSORCIO MONTAJES RURAL

NOMBRE ARL: COLMENA **NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN:** COMFACOR

El Interventor adjunta la certificación de fecha 5/10/2023 a la que se refiere la nota 9 del presente formato.

NOTAS:
1. El Interventor debe relacionar el personal profesional (incluido los especialistas), técnico, auxiliar y administrativo utilizado durante el mes para la ejecución del contrato. Solo se reconoce el pago del personal efectivamente utilizado y relacionado. Este formato es soporte para el reconocimiento del Acta de Costos respectiva.
2. El Interventor debe justificar en la casilla "Observaciones" los días no laborados por el personal cuando no este tiempo completo.
3. Es responsabilidad de la Interventoría diligenciar en el presente formato la disponibilidad del personal exigido contractualmente; los cuales deben corresponder con la información consignada en la nómina electrónica cuando aplique y con la verificación efectuada por la supervisión del contrato en las visitas realizadas y los documentos soportes de novedades.
4. Es responsabilidad del Supervisor del contrato de interventoría verificar la disponibilidad del personal, así como que el personal profesional esté debidamente aprobado y se cumpla con la dedicación contractual.
5. En el evento en que el Interventor no cumpla con la disponibilidad del personal requerido, el Supervisor del contrato de interventoría debe indicar en la casilla "Observaciones" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
6. El Interventor es el responsable de la afiliación y pago de los aportes al sistema de la seguridad social y contribuciones parafiscales de los empleados a su cargo vinculados por contrato laboral y asociados a la ejecución del contrato. Cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el integrante que realiza los pagos. Los pagos pueden ser realizados por el Interventor o por uno de los integrantes del Interventor en el caso de Consorcio o Unión Temporal.
7. En el evento en que el pago de los aportes se efectue por uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el nombre del integrante que efectua los pagos.
8. El Supervisor del contrato de interventoría es el responsable de la verificación del pago de los Aportes Legales y Seguridad Social del personal vinculado al Contrato de Interventoría.
9. El Interventor es el responsable de verificar que sus contratistas de prestación de servicios asociados a la ejecución de la interventoría, cumplan con sus obligaciones con el sistema de la seguridad social, para lo cual presentará la certificación suscrita por el Representante Legal o Revisor Fiscal según el caso en la cual debe relacionar los nombres de los contratistas de prestación de servicios, el monto correspondiente a los pagos de seguridad social de cada uno de conformidad con la
10. El Interventor debe señalar con un (*) a continuación del nombre, el personal vinculado por contrato de prestación de servicios. Así mismo debe diligenciar la dedicación en los días que prestó el servicio.

Firma
Nombre: **GUILLERMO JOSE GUTIERREZ BENA**
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 22202-131042 COR

Firma
Nombre: **LUIS MIGUEL GONZALEZ OZUNA**
Supervisor del Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 22202-204005COR

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

aportes en línea

Planilla Resumen

960

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901579424	3	CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CLL 85A 15 90	MONTERIA-CORDOBA	7156821	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2023-09	2023-10	195291558	9457225914	E	2023/10/06	2023/10/02	BANCO DE OCCIDENTE	0	$11,247,300

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																	PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Tarifa	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (12 Afiliados)																							$36,020,000	$5,933,200			$36,020,000	$1,440,800			$36,020,000	$1,440,800			$36,020,000		$2,432,500		$0	$0		$11,247,300
Centro de Trabajo: ADMIN (1 Afiliados)																							$1,160,000	$185,600			$1,160,000	$46,400			$1,160,000	$46,400			$1,160,000		$6,100		$0	$0		$284,500
Ciudad: MONTERIA Depto: CORDOBA (1 Afiliados)																							$1,160,000	$185,600			$1,160,000	$46,400			$1,160,000	$46,400			$1,160,000		$6,100		$0	$0		$284,500
1	CC	30878583	ESPINOSA LIANA																		23100 1	30	$1,160,000	$185,600	EPS005	30	$1,160,000	$46,400	CCF16	30	$1,160,000	$46,400	14-25	30	$1,160,000	0.522%	$6,100	30	$0	$0	Si	$284,500
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (11 Afiliados)																							$34,860,000	$5,747,600			$34,860,000	$1,394,400			$34,860,000	$1,394,400			$34,860,000		$2,426,400		$0	$0		$10,962,800
Ciudad: MONTERIA Depto: CORDOBA (11 Afiliados)																							$34,860,000	$5,747,600			$34,860,000	$1,394,400			$34,860,000	$1,394,400			$34,860,000		$2,426,400		$0	$0		$10,962,800
2	CC	73237010	BARRIOS ALEX																		23020 1	30	$3,660,000	$585,600	EPS042	30	$3,660,000	$146,400	CCF16	30	$3,660,000	$146,400	14-25	30	$3,660,000	6.960%	$254,800	30	$0	$0	Si	$1,133,200
3	CC	73167954	BURGOS ALEXANDER																		25-14	30	$5,000,000	$850,000	EPS037	30	$5,000,000	$200,000	CCF16	30	$5,000,000	$200,000	14-25	30	$5,000,000	6.960%	$348,000	30	$0	$0	Si	$1,598,000
4	CC	39356902	ESPELETA ALEIDA																		23030 1	30	$2,000,000	$320,000	EPS010	30	$2,000,000	$80,000	CCF16	30	$2,000,000	$80,000	14-25	30	$2,000,000	6.960%	$139,200	30	$0	$0	Si	$619,200
5	CC	92530705	GUTIERREZ GUILLERMO																		23030 1	30	$7,000,000	$1,190,000	EPS005	30	$7,000,000	$280,000	CCF16	30	$7,000,000	$280,000	14-25	30	$7,000,000	6.960%	$487,200	30	$0	$0	Si	$2,237,200
6	CC	92641511	GUTIERREZ JOAQUIN																		25-14	30	$2,000,000	$320,000	EPS037	30	$2,000,000	$80,000	CCF16	30	$2,000,000	$80,000	14-25	30	$2,000,000	6.960%	$139,200	30	$0	$0	Si	$619,200
7	CC	73156207	IRIARTE ROY																		23030 1	30	$2,000,000	$320,000	EPS002	30	$2,000,000	$80,000	CCF16	30	$2,000,000	$80,000	14-25	30	$2,000,000	6.960%	$139,200	30	$0	$0	Si	$619,200
8	CC	1067962555	RHENALS JOSE																		23020 1	30	$2,000,000	$320,000	EPS002	30	$2,000,000	$80,000	CCF16	30	$2,000,000	$80,000	14-25	30	$2,000,000	6.960%	$139,200	30	$0	$0	Si	$619,200
9	CC	1067928276	SANCHEZ DIEGO																		23030 1	30	$3,000,000	$480,000	ESSC07	30	$3,000,000	$120,000	CCF16	30	$3,000,000	$120,000	14-25	30	$3,000,000	6.960%	$208,800	30	$0	$0	Si	$928,800
10	CC	1067954343	SIMANCAS JOSE																		23030 1	30	$2,000,000	$320,000	EPS037	30	$2,000,000	$80,000	CCF16	30	$2,000,000	$80,000	14-25	30	$2,000,000	6.960%	$139,200	30	$0	$0	Si	$619,200
11	CC	71228152	VASQUEZ DAVINSON																		23030 1	30	$1,200,000	$192,000	EPS010	30	$1,200,000	$48,000	CCF16	30	$1,200,000	$48,000	14-25	30	$1,200,000	6.960%	$83,600	30	$0	$0	Si	$371,600
12	CC	26040127	ZAPA MAYRA																		23100 1	30	$5,000,000	$850,000	EPS037	30	$5,000,000	$200,000	CCF16	30	$5,000,000	$200,000	14-25	30	$5,000,000	6.960%	$348,000	30	$0	$0	Si	$1,598,000
Total			**Afiliados(12)**																				$36,020,000	$5,933,200			$36,020,000	$1,440,800			$36,020,000	$1,440,800			$36,020,000		$2,432,500		$0	$0		$11,247,300

aportes en línea

Planilla Resumen

961

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901579424	3	CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CLL 85A 15 90	MONTERIA-CORDOBA	7156821	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2023-09	2023-10	195291558	9457225914	E	2023/10/06	2023/10/02	BANCO DE OCCIDENTE	0	$11,247,300

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				12	$5,933,200	$0	$0	$5,933,200
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	2	$1,035,600	$0	$0	$1,035,600
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	2	$1,170,000	$0	$0	$1,170,000
PORVENIR	230301	800,224,808	8	6	$2,822,000	$0	$0	$2,822,000
PROTECCION	230201	800,229,739	0	2	$905,600	$0	$0	$905,600
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				12	$2,432,500	$0	$0	$2,432,500
COLMENA	14-25	800,226,175	3	12	$2,432,500	$0	$0	$2,432,500
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				12	$1,440,800	$0	$0	$1,440,800
COMFACOR	CCF16	891,080,005	1	12	$1,440,800	$0	$0	$1,440,800
EPS (ADMINISTRADORAS: 6)				12	$1,440,800	$0	$0	$1,440,800
COOSALUD EPS	EPS042	900,226,715	3	1	$146,400	$0	$0	$146,400
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	2	$128,000	$0	$0	$128,000
MUTUAL SER	ESSC07	806,008,394	7	1	$120,000	$0	$0	$120,000
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	4	$560,000	$0	$0	$560,000
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	2	$160,000	$0	$0	$160,000
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	2	$326,400	$0	$0	$326,400
TOTAL				**12**	**$11,247,300**	**$0**	**$0**	**$11,247,300**

compensar | miplanilla.com

CERTIFICADO DE APORTES AL SISTEMA DE PROTECCIÓN SOCIAL

Se certifica que **CEMOSA INGENIERIA Y CONTROL SAS**, identificada con **NI** número **901061715**, aportó por el empleado **EVELYN MANTILLA JIMENEZ**, identificado(a) con **CC** número **53092703** por concepto de aportes obligatorios al sistema General de Seguridad Social, mediante tipo de planilla **E** número **71225386** para el periodo de salud **2023-10** y pensiones **2023-09** de la siguiente forma.

CODIGO	NOMBRE	COTIZANTE	SUBTIPO	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	CORRECIÓN	DÍAS	IBC	INDICA TARIFA PENSIÓN	COTIZACIÓN Y/O APORTE	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	PERIODO	NÚMERO DE PLANILLA	FECHA DE PAGO	EXONERACIÓN
CCF24	Compensar Caja de Compensacion Fliar	1	0										X					0		30	$5.090.400		$203.700	$0	$0	Septiembre - 2023	71225386	04/10/2023	S
EPS008	Compensar EPS	1	0										X					0		30	$5.090.400		$203.700	$0	$0	Octubre - 2023	71225386	04/10/2023	S
230201	Proteccion (ING + Proteccion)	1	0										X					0		30	$5.090.400		$814.500	$25.500	$25.500	Septiembre - 2023	71225386	04/10/2023	S
14-25	Riesgos Profesionales Colmena	1	0										X					0		30	$5.090.400		$0	$0	$0	Septiembre - 2023	71225386	04/10/2023	S

PAGADA

El presente certificado se expide a los 5 días del mes Octubre de 2023

Este documento está clasificado como privado por parte de Compensar Operador de Información.

compensar | miplanilla.com

CERTIFICADO DE APORTES AL SISTEMA DE PROTECCIÓN SOCIAL

Se certifica que **CEMOSA INGENIERIA Y CONTROL SAS**, identificada con **NI** número **901061715**, aportó por el empleado **PABLO ANDRES BEJARANO FAJARDO**, identificado(a) con **CC** número **1023017140** por concepto de aportes obligatorios al sistema General de Seguridad Social, mediante tipo de planilla **E** número **71225386** para el periodo de salud **2023-10** y pensiones **2023-09** de la siguiente forma.

CODIGO	NOMBRE	COTIZANTE	SUBTIPO	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	CORRECIÓN	DÍAS	IBC	INDICA TARIFA PENSIÓN	COTIZACIÓN Y/O APORTE	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	PERIODO	NÚMERO DE PLANILLA	FECHA DE PAGO	EXONERACIÓN
231001	Colfondos	1	0															0		30	$2.500.000		$400.000	$0	$0	Septiembre - 2023	71225386	04/10/2023	S
CCF24	Compensar Caja de Compensacion Fliar	1	0															0		30	$2.500.000		$100.000	$0	$0	Septiembre - 2023	71225386	04/10/2023	S
EPS008	Compensar EPS	1	0															0		30	$2.500.000		$100.000	$0	$0	Octubre - 2023	71225386	04/10/2023	S
14-25	Riesgos Profesionales Colmena	1	0															0		30	$2.500.000		$174.000	$0	$0	Septiembre - 2023	71225386	04/10/2023	S

PAGADA

El presente certificado se expide a los 5 días del mes Octubre de 2023

Este documento está clasificado como privado por parte de Compensar Operador de Información.

Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
EPENDIENTE	PRINCIPAL	GALLE 4 # 3-11 BARRIO 5 DE MAYO	MONTERIA-CORDOBA	7926666	No

	Tipo	Fecha		Pago		
	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
	I	2023/09/19			0	

ES								PENSIÓN				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
ige	tma	vat	avp	vct	ir	vip	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
									$9,460,000	$1,608,200			$9,460,000	$1,182,500			$0	$0			$9,460,000		$49,400		$0	$0		$2,840,100
									$9,460,000	$1,608,200			$9,460,000	$1,182,500			$0	$0			$9,460,000		$49,400		$0	$0		$2,840,100
									$9,460,000	$1,608,200			$9,460,000	$1,182,500			$0	$0			$9,460,000		$49,400		$0	$0		$2,840,100
							23030 1	30	$9,460,000	$1,608,200	EPS002	30	$9,460,000	$1,182,500		0	$0	$0	14-25	30	$9,460,000	0.522%	$49,400	0	$0	$0	No	$2,840,100
									$9,460,000	$1,608,200			$9,460,000	$1,182,500			$0	$0			$9,460,000		$49,400		$0	$0		$2,840,100

Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
EPENDIENTE	PRINCIPAL	CALLE 4 # 3-11 BARRIO 5 DE MAYO	MONTERIA-CORDOBA	7926666	No

	Tipo	Fecha		Pago		
	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
	I	2023/09/19			0	

NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
		1	$1,608,200	$0	$0	$1,608,200
800,224,808	8	1	$1,608,200	$0	$0	$1,608,200
		1	$49,400	$0	$0	$49,400
800,226,175	3	1	$49,400	$0	$0	$49,400
		1	$1,182,500	$0	$0	$1,182,500
800,130,907	4	1	$1,182,500	$0	$0	$1,182,500
		1	$2,840,100	$0	$0	$2,840,100

Banco de Occidente

Punto de Pago

RECIBO DE PAGO

Fecha: 04-08-2023 Hora: 10:11:37

Comercio: PDP- KIOSCO-EXITO ALAMEDAS DEL SINU No. Terminal: 10840

Dirección: CALLE 48 9 Teléfono: 1

Jornada: NORMAL Estado ON-Trx: LINE

Id Trx: 48269492 Id Aut : 288139

SISTEMA SUSER

DATOS DEL RECAUDO

Convenio	No Factura	Valor Factura
PLANILLA AS APORTES EN LINEA	9454568111	$ 2.840.100

*** ORIGINAL ***

Corresponsal bancario para Banco de Occidente. La Impresión de este tiquete implica su aceptación. Verifique la información. Este es el único recibo oficial de pago. Requerimientos 01 8000 512 825 Opción 2

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CEDULA DE CIUDADANIA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	78034578
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			SAMIR ANTONIO DIAZ LAGARES
CIUDAD/MUNICIPIO:	MONTERIA	DEPARTAMENTO:	CORDOBA
DIRECCIÓN:	CLL 3 # 09-07	TELÉFONO:	7900000
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Otras actividades profesionales, científicas y té
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:	**1740324331**			TIPO DE PLANILLA:	
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES	agosto	AÑO 2023	PERIODO COTIZACIÓN	
DÍAS DE MORA:			0		
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):			2023/09/07	NÚMERO AUTORIZACI	

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS		FSP		MORA	
CÓDIGO	NOMBRE			EMPLEADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACIÓN	FSP
231001	231001-COLFONDOS	1	$ 185.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
SUBTOTALES:									

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		MORA	
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	COTIZACIÓN	VALOR ADRES
EPS002	EPS002-SALUD TOTAL	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 145.000	$ 0	$ 0	$
SUBTOTALES:												

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP			SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN
14-11	14-11 - ARL SURA	1		$ 0	$ 0		$ 0	$ 28.300
SUBTOTALES:								

TOTAL APORTES A CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES
CÓDIGO	NOMBRE	
CCF16	CCF16-COMFACOR	1
SUBTOTALES:		

TOTAL APORTES A OTROS PARAFISCALES

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES
CÓDIGO	NOMBRE	
PAICBF	PAICBF - ICBF - INSTITUTO DE BIENESTAR FAMILIAR	1
PASENA	PASENA - SENA	1
SUBTOTALES:		

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE										NOVEDADES																SEGURIDAD SOCIAL																			
																										PENSIÓN									SALUD										
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	FSP SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT
1	CC 1192815561	ESPITIA LOPEZ JESUS	DEPEND		$ 1.160.000	FIJO			NO																	231001-COLFONDOS	30	$ 1.160.000	$ 185.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 185.600	EPS002-SALUD TOTAL	30	$ 1.160.000	$ 145.000	$ 0	$ 145.000	14-11 - ARL SURA	30

Planilla Pagada

6.3. Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría

En el presente periodo se tramitó acta de costos de interventoría No. 11, con todos los soportes para ser presentado, revisado y aprobado por parte de la entidad.

MEPI-MN1-IN-15-FR-9
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 974 DE 2022

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-9
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: **5/10/2023** (Día / Mes / Año)

968

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE VIAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CÓRDOBA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 974 DE 2022 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196

MES INFORME MENSUAL: SEPTIEMBRE DE 2022 **PROYECTO:** INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA - LOTE 5.

CONTRATO DE OBRA No: LP-SPM-015-2022 (DERIVADO CONVENIO 1966-2021 M. DE MONTERIA) **CONTRATISTA:** CONSORCIO MONTAJES RURAL

RELACIÓN DE REGISTROS PRESUPUESTALES CONTRATO INTERVENTORÍA

Vigencia Fiscal	Registro No.	Programa-Subprograma-Proyecto	Recurso No.	Fuente de Financiación (Nación o Propios)	Indicar si es Contrato Principal o No. De Adicional	Valor	Saldo del Acta Anterior
2022	986922	C-2402-0600-12-0-2402041-02	13	NACION	PRINCIPAL	$ 250,000,000.00	$ 0.00
2023	139823	C-2402-0600-12	11	NACION	PRINCIPAL	$ 1,560,000,000.00	$ 373,881,653.00
2024	V.F. 5222 - 05/09/2022	C-2402-0600-12		NACION	PRINCIPAL	$ 1,983,330,846.00	$ 1,983,330,846.00
			TOTAL			**$ 3,793,330,846.00**	**$ 2,357,212,499.00**

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO: **$ 3,793,330,846.00**

SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Acta No.	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total Ejecutado Acumulado Acta	Anticipo Amortizado Acta	Valor Total Pagado Descontando Anticipo	Saldo Anticipo por Amortizar	No. de Registro y fecha	Saldo Registro Presupuestal	Saldo del Contrato	No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar INVIAS	Observaciones
1	nov-22	$ 37,813,750.00	$ 7,184,613.00	$ 44,998,363.00	$ 0.00	$ 44,998,363.00	$ 0.00	986922 de 05/09/2022	$ 205,001,637.00	$ 3,748,332,483.00	140939 de 21/12/2022	Pagada
2	dic-22	$ 56,513,000.00	$ 10,737,470.00	$ 67,250,470.00	$ 0.00	$ 67,250,470.00	$ 0.00	986922 de 05/09/2022	$ 137,751,167.00	$ 3,681,082,013.00	145551 de 30/12/2022	Se adición de $ 205.000.000 al RP 986922 el día 27/12/2022, valor actualizado $ 250.000.000. - Pagada
3	ene-23	$ 90,100,829.00	$ 17,119,158.00	$ 107,219,987.00	$ 0.00	$ 107,219,987.00	$ 0.00	986922 de 05/09/2022	$ 30,531,180.00	$ 3,573,862,026.00	43992 de 04/05/2023	GLOSA 951: ACTA 3 CTO 974 - 2022 - 70563 de 21/07/2023 - Pagada
4	feb-23	$ 108,083,904.00	$ 20,535,942.00	$ 128,619,846.00	$ 0.00	$ 128,619,846.00	$ 0.00	986922 de 05/09/2022 y 139823 de 10/02/2023	$ 1,461,911,334.00	$ 3,445,242,180.00	50811 del 23/05/2023	Pagada
	mar-23					$ 414,622,400.00		139823 de 10/02/2023	$ 1,047,288,934.00	$ 3,445,242,180.00		Valor relacionado referente al Anticipo entregado a la Interventoría descontado del RP 139823
5	mar-23	$ 114,373,953.00	$ 21,731,051.00	$ 136,105,004.00	$ 22,874,791.00	$ 113,230,213.00	$ 391,747,609.00	139823 de 10/02/2023	$ 934,058,721.00	$ 3,309,137,176.00	50847 del 23/05/2023	Pagada
6	abr-23	$ 119,910,686.00	$ 22,783,030.00	$ 142,693,716.00	$ 23,982,137.00	$ 118,711,579.00	$ 367,765,472.00	139823 de 10/02/2023	$ 815,347,142.00	$ 3,166,443,460.00	70482 de 21/07/2023	Pagada
7	may-23	$ 115,762,886.00	$ 21,994,948.00	$ 137,757,834.00	$ 23,152,577.00	$ 114,605,257.00	$ 344,612,895.00	139823 de 10/02/2023	$ 700,741,885.00	$ 3,028,685,626.00	70527 de 21/07/2023	Pagada
8	jun-23	$ 121,981,500.00	$ 23,176,485.00	$ 145,157,985.00	$ 24,396,300.00	$ 120,761,685.00	$ 320,216,595.00	139823 de 10/02/2023	$ 579,980,200.00	$ 2,883,527,641.00	70540 de 21/07/2023	Pagada
9	jul-23	$ 121,650,500.00	$ 23,113,595.00	$ 144,764,095.00	$ 24,330,100.00	$ 120,433,995.00	$ 295,886,495.00	139823 de 10/02/2023	$ 459,546,205.00	$ 2,738,763,546.00		En revisión Gestor Técnico
10	ago-23	$ 124,151,524.00	$ 23,588,790.00	$ 147,740,314.00	$ 62,075,762.00	$ 85,664,552.00	$ 233,810,733.00	139823 de 10/02/2023	$ 373,881,653.00	$ 2,591,023,232.00		En revisión Gestor Técnico
11	**sep-23**	$ 124,606,100.00	$ 23,675,159.00	$ 148,281,259.00	$ 62,303,050.00	$ 85,978,209.00	$ 171,507,683.00	139823 de 10/02/2023	$ 287,903,444.00	$ 2,442,741,973.00		Se amortiza el 50% del valor del acta de obra
TOTALES		**$ 1,134,948,632.00**	**$ 215,640,241.00**	**$ 1,350,588,873.00**	**$ 243,114,717.00**	**$ 1,522,096,556.00**	**$ 171,507,683.00**		**$ 287,903,444.00**	**$ 2,442,741,973.00**		

Todas las Actas aprobadas por el Supervisor del Contrato de Interventoría deben relacionarse esten o no facturadas.

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
TOTAL COSTOS DE PERSONAL (A)	$ 879,027,382.00	$ 167,015,203.00	$ 1,046,042,585.00
SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS (B)	$ 255,921,250.00	$ 48,625,038.00	$ 304,546,288.00
*			
VALOR TOTAL	**$ 1,134,948,632.00**	**$ 215,640,241.00**	**$ 1,350,588,873.00**

***Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada.**

NOTAS:
1. Es responsabilidad del Interventor realizar la comparación del formato con el reporte SIIF e incluir las aclaraciones pertinentes.
2. Este formato se diligencia por año.

Firma:
Nombre: **CLAUDIA PATRICIA CORREA MALAVER**
Representante Legal o su Apoderado
Interventoría

Firma:
Nombre: **LUIS MIGUEL GONZALEZ OZUNA**
Supervisor del Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 22202-204005COR

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

6.4. Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría

Las garantías presentadas y aprobadas por el Instituto corresponden a:

El anexo 0 de la garantía No. 400043264, se solicitó mediante MEMORANDO No SPSC 72695 del 13/09/2022 ajustar las fechas finales de vigencia de la garantía de acuerdo con la cláusula Décimo Octava del contrato de interventoría.

El anexo 1 de la garantía No. 400043264, no se expidió por parte de la aseguradora. Anulada internamente.

El anexo 2 de la garantía No. 400043264, se expide en concordancia con lo solicitado en el MEMORANDO No SPSC 72695 del 13/09/2022.

El anexo 3 de la garantía No. 400043264, se expide el anexo por modificación de la fecha de inicio, de acuerdo a orden de inicio de contrato. Está pendiente por la aprobación en SECOP II por parte de la SUBDIRECCIÓN DE PROCESOS DE SELECCIÓN CONTRACTUALES.

El anexo 4 de la garantía No. 400043264, se expide según modificación número dos de fecha 27 de diciembre de 2022, las partes acuerdan: Modificar la cláusula primera de la modificación No. 01 suscrita el 27 de diciembre de 2022, del contrato número 974 del 2022, la cual para todos los efectos quedará Así:

> Cláusula primera: modificar el parágrafo primero y segundo de la cláusula séptima del contrato número 974 de 2022, el cual para todos los efectos legales Quedara así:
>
> > Parágrafo primero: para respaldar las obligaciones contraídas, el instituto cuenta con el certificado de disponibilidad presupuestal número 94622 del 21 de febrero del 2022, expedido por el grupo de presupuesto de la subdirección financiera del instituto, del cual se reservará a suma de $250.000.000, así: posición de Catálogo de gasto C-2402-0600-12-0-2402041-02

A continuación, se relacionan las pólizas de la interventoría:

MEPI-MN1-IN-15-FR-13
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 974 DE 2022

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE VIAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CÓRDOBA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 974-2022 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196

OBJETO DEL CONTRATO:
INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA - LOTE 5.

FECHA DE INICIO: 1/11/2022

PLAZO INICIAL: 31/07/2024

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/07/2024
(Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL: $3.793.330.846,00

VALOR ACUMULADO: $3.793.330.846,00
(Incluye adiciones)

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: ELLEN OBEIMAR AICARDY GALEANO

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	10	379.333.084,60	12	5	2022	31	1	2025
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100	414.622.400,00	12	5	2022	31	1	2025
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20	758.666.169,20	12	5	2022	31	7	2027
Calidad del servicio	30	1.137.999.253,80	31	7	2024	31	7	2029

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 400043264

Certificado de modificación o anexo No.: 0
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: NACIONAL DE SEGUROS

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP II:

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	10	379.333.084,60	12	5	2022	4	6	2025
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100	414.622.400,00	12	5	2022	4	6	2025
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20	758.666.169,20	12	5	2022	2	12	2027
Calidad del servicio	30	1.137.999.253,80	31	7	2024	31	7	2029

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 400043264

Certificado de modificación o anexo No.: 2
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: NACIONAL DE SEGUROS

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP II: 30/09/2022

	FECHA	30/09/2023
		(Día / Mes / Año)

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA					
			Desde			Hasta		
Cumplimiento	10	379.333.084,60	1	11	2022	31	1	2025
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100	414.622.400,00	1	11	2022	31	1	2025
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20	758.666.169,20	1	11	2022	31	7	2027
Calidad del servicio	30	1.137.999.253,80	31	7	2024	31	7	2029

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 400043264

Certificado de modificación o anexo No.: 3
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: NACIONAL DE SEGUROS

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP II:

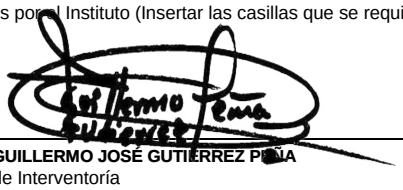
OBSERVACIONES:

El anexo 0 de la garantía No. 400043264, se solicitó mediante MEMORANDO No SPSC 72695 del 13/09/2022 ajustar las fechas finales de vigencia de la garantía de acuerdo con la cláusula Decimo Octava del contrato de interventoría.
El anexo 1 de la garantía No. 400043264, no se expidió por parte de la aseguradora. Anulada internamente.
El anexo 2 de la garantía No. 400043264, se expide en concordancia con lo solicitado en el MEMORANDO No SPSC 72695 del 13/09/2022.
El anexo 3 de la garantía No. 400043264, se expide el anexo por modificación de la fecha de inicio, de acuerdo a orden de inicio de contrato. Está pendiente por la aprobación en Secop por parte de la SUBDIRECCIÓN DE PROCESOS DE SELECCIÓN CONTRACTUALES.
Se generaron dos modificaciones al contrato de interventoría. Esta solicitó a la aseguradora la actualización del correspondiente anexo, a la fecha de corte del presente informe, no se recibieron para presentar ante la oficina jurídica de la Subdirección.

NOTAS:

1. El formato debe diligenciarse de manera consecutiva para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías aprobadas por el Instituto.

2. El Interventor debe incluir en este formato de manera consecutiva la información para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías aprobadas por el Instituto (Insertar las casillas que se requieran).



Firma

Nombre: **GUILLERMO JOSÉ GUTIERREZ PEÑA**
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 22202-131042 COR

Firma

Nombre: **LUIS MIGUEL GONZALEZ OZUNA**
Supervisor Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 22202204005 COR

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

VERIFICA TU POLIZA AQUÍ

PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ESTATAL

CIUDAD DE EXPEDICIÓN BOGOTÁ, D.C.
DIRECCIÓN GENERAL CL 94 No. 11 - 30 PISO 4
TELÉFONO (601) 7463219

nacional de seguros
NIT.: 860.002.527-9
www.nacionaldeseguros.com.co

973

REFERENCIA	SUCURSAL	CÓD. SUCURSAL	CÓD.PUNTO DE VENTA	RAMO	No. PÓLIZA	ANEXO
127157	BOGOTÁ D.C.	11		30	400043264	0

FECHA EXPEDICIÓN	VIGENCIA DESDE	A LAS	VIGENCIA HASTA	A LAS	TIPO DE MOVIMIENTO	HOJA
Día - Mes - Año	Día - Mes - Año	Horas	Día - Mes - Año	Horas		
5 / 9 / 2022	12 / 5 / 2022	00:00	31 / 7 / 2029	00:00	EXPEDICIÓN	1

DATOS DEL TOMADOR

NOMBRE	CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196	NIT	901.579.424 - 3
DIRECCIÓN	AV CL 26 NO 69 D 91 T.2 OF. 202, BOGOTÁ, D.C., DISTRITO CAPITAL	TELÉFONO	7156821

DATOS DEL AFIANZADO

NOMBRE	CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196	NIT	901.579.424 - 3
DIRECCIÓN	AV CL 26 NO 69 D 91 T.2 OF. 202, BOGOTÁ, D.C., DISTRITO CAPITAL	TELÉFONO	7156821

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS	NIT	800.215.807 - 2	TELÉFONO	3770600
BENEFICIARIO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS	NIT	800.215.807 - 2	TELÉFONO	3770600

OBJETO DEL SEGURO

OBJETO DE LA POLIZA:

AMPARAR EL PAGO DE LOS PERJUIDICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO NÚMERO 974 DE 2022, CUYO OBJETO ES LA INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA - LOTE 5:

CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196 integrantes:

TIPO DE OBLIGACIÓN: CUMP-INTERVENTORIA

AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA	VALOR PRIMA
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	12/05/2022	31/01/2025	379.333.084.60	3,619,253.33
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	12/05/2022	31/07/2027	758.666.169.20	13,865,923.33
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO	12/05/2022	31/01/2025	414.622.400.00	3,955,952.08
CALIDAD DEL SERVICIO	31/07/2024	31/07/2029	1.137.999.253.80	19,925,899.26

ACLARACIONES

VALOR PRIMA	GASTOS	IVA	TOTAL A PAGAR	FECHA LÍMITE DE PAGO
				Día - Mes - Año
$ 41.367.028,00	$ 13.000,00	$ 7.862.205,32	$ 49.242.233,33	06/09/2022

VALOR ASEGURADO TOTAL	VALOR ASEGURADO EN LETRAS
$ 2.690.620.907,60	DOS MIL SEISCIENTOS NOVENTA MILLONES SEISCIENTOS VEINTE MIL NOVECIENTOS SIETE PESOS CON SESENTA CENTAVOS

INTERMEDIARIO			COASEGURO		
NOMBRE	CLAVE	%	NOMBRE COMPAÑÍA	%	VALOR ASEGURADO
ALIANZA SENIOR CONSULTORES DE SEGUROS LTDA	2058	100,00			

FIRMA AUTORIZADA
NACIONAL DE SEGUROS S.A.
IVA REGIMEN COMUN- ACTIVIDAD ECONOMICA 6511
TARIFA ICA 11.04/1000

FIRMA TOMADOR

Nacional de Seguros S.A.
SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA
VIGILADO
LMARTIN

No. PÓLIZA	ANEXO	SUCURSAL	FECHA SOLICITUD	CIUDAD DE EXPEDICIÓN
400043264	0	BOGOTÁ D.C.	5 /9 /2022	BOGOTÁ, D.C.

VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	TIPO DE MOVIMIENTO
00:00 Horas del 12 /5 /2022	00:00 Horas del 31 /7 /2029	EXPEDICIÓN

DIRECCIÓN GENERAL	CL 94 No. 11 - 30 PISO 4	974
TELÉFONO	7463219	

TOMADOR	CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196	NIT	901.579.424 - 3
DIRECCIÓN	AV CL 26 NO 69 D 91 T.2 OF. 202, BOGOTÁ, D.C., DISTRITO CAPITAL	TELÉFONO	7156821
ASEGURADO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS	NIT	800.215.807 - 2
DIRECCIÓN	CALLE 25G NO. 73B - 90, AUDITORIO CUARTO PISO, BOGOTÁ, D.C., DISTRITO CAPITAL	TELÉFONO	3770600
BENEFICIARIO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS	NIT	800.215.807 - 2
DIRECCIÓN	CALLE 25G NO. 73B - 90, AUDITORIO CUARTO PISO, BOGOTÁ, D.C., DISTRITO CAPITAL	TELÉFONO	3770600

CEMOSA COLOMBIA Nit 900.549.062-9 (50%)
ICOEM COLOMBIA SAS Nit 901.333.961-0 (50%)

********** **FIN PÓLIZA** **********

CONVENIO DE PAGO DE PRIMAS

ANEXO NÚMERO 1 QUE FORMA PARTE INTEGRANTE DE LA PÓLIZA

EN VIRTUD DE LA FORMA DE PAGO DE PRIMAS CONVENIDA EN LA SOLICITUD DEL SEGURO, EN LA CARÁTULA Y CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA ARRIBA DETALLADA, SE DEJA EXPRESA CONSTANCIA POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO QUE LAS OBLIGACIONES DEL PAGO DE PRIMA POR PARTE DEL ASEGURADO SERÁN REALIZADAS EN LAS FECHAS Y POR LOS CORRESPONDIENTES VALORES DETALLADOS EN EL SIGUIENTE CUADRO.

VALOR TOTAL DE LA PRIMA INICIAL :	$	49,242,233.00
VALOR TOTAL DE LA PRIMA PAGADA :	$	0
FORMA DE PAGO CONVENIDA :		CONTADO 30 DÍAS

PLAN DE PAGOS

FECHA DE PAGO	VALOR DE LA PRIMA SEGÚN CONVENIO
06/09/2022	$ 49.242.233,33

SEGÚN EL ARTÍCULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, EL PAGO DE LA PRIMERA PRIMA O FRACCIÓN CONVENIDA PARA SU PAGO ES CONDICIÓN INDISPENSABLE PARA LA INICIACIÓN DE LA VIGENCIA DEL SEGURO. LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PÓLIZA O FRACCIÓN CONVENIDA POSTERIORES A LA PRIMERA Y UNA VEZ TRANSCURRIDO EL PLAZO DE GRACIA TREINTA DÍAS (30) CALENDARIO TAL COMO SE DEFINE EN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO.

SE FIRMA EN BOGOTÁ, D.C. EN SEPTIEMBRE 5 DE 2022



NACIONAL DE SEGUROS S.A.



NACIONAL DE SEGUROS S.A.

CERTIFICA 976

Que la garantía de cumplimiento contenida en la póliza No. 400043264, no expirará por falta de pago de la prima de la póliza o los certificados o anexos que se expidan con fundamento en ella o por revocación unilateral por parte del tomador o de la compañía.

Tomador : CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196
NIT : 901.579.424 - 3
Asegurado : INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS
NIT : 800.215.807 - 2

Se expide la presente certificación a los 05 días del mes de Septiembre de 2022.



NACIONAL DE SEGUROS S.A.

VERIFICA TU POLIZA AQUÍ

PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ESTATAL

CIUDAD DE EXPEDICIÓN BOGOTÁ, D.C.
DIRECCIÓN GENERAL CL 94 No. 11 - 30 PISO 4
TELÉFONO (601) 7463219

nacional de seguros
NIT.: 860.002.527-9
www.nacionaldeseguros.com.co

977

REFERENCIA	SUCURSAL	CÓD. SUCURSAL	CÓD.PUNTO DE VENTA	RAMO	No. PÓLIZA	ANEXO
128292	BOGOTÁ D.C.	11		30	400043264	2

FECHA EXPEDICIÓN	VIGENCIA DESDE	A LAS	VIGENCIA HASTA	A LAS	TIPO DE MOVIMIENTO	HOJA
Día - Mes - Año	Día - Mes - Año	Horas	Día - Mes - Año	Horas		
26 / 9 / 2022	12 / 5 / 2022	00:00	31 / 7 / 2029	00:00	MODIFICACIÓN	1

DATOS DEL TOMADOR

NOMBRE	CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196	NIT	901.579.424 - 3
DIRECCIÓN	AV CL 26 NO 69 D 91 T.2 OF. 202, BOGOTÁ, D.C., DISTRITO CAPITAL	TELÉFONO	7156821

DATOS DEL AFIANZADO

NOMBRE	CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196	NIT	901.579.424 - 3
DIRECCIÓN	AV CL 26 NO 69 D 91 T.2 OF. 202, BOGOTÁ, D.C., DISTRITO CAPITAL	TELÉFONO	7156821

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS	NIT	800.215.807 - 2	TELÉFONO	3770600
BENEFICIARIO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS	NIT	800.215.807 - 2	TELÉFONO	3770600

OBJETO DEL SEGURO

ANEXO 2:

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO SE ACLARA EL VALOR ASEGURADO PARA EL AMPARO DE ANTICIPO. LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES NO SE MODIFICAN.

ANEXO 1:

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO SEGUN MEMORANDO NO. SPSC 72695 DE FECHA 13 SEPTIEMBRE DE 2022 SE ACLARA:
SE GARANTIZA EL CUMPLIMIENTO GENERAL DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO; EL PAGO DE LAS MULTAS Y LA CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA QUE SE LE IMPONGAN; EL

TIPO DE OBLIGACIÓN: CUMP-INTERVENTORIA

AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA	VALOR PRIMA
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	12/05/2022	04/06/2025	379.333.084.60	0.00
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	12/05/2022	02/12/2027	758.666.169.20	0.00
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO	12/05/2022	04/06/2025	414.622.400.00	0.00
CALIDAD DEL SERVICIO	31/07/2024	31/07/2029	1.137.999.253.80	0.00

ACLARACIONES

VALOR PRIMA	GASTOS	IVA	TOTAL A PAGAR	FECHA LÍMITE DE PAGO
				Día - Mes - Año
$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	27/09/2022

VALOR ASEGURADO TOTAL	VALOR ASEGURADO EN LETRAS
$ 2.690.620.907,60	DOS MIL SEISCIENTOS NOVENTA MILLONES SEISCIENTOS VEINTE MIL NOVECIENTOS SIETE PESOS CON SESENTA CENTAVOS

INTERMEDIARIO			COASEGURO		
NOMBRE	CLAVE	%	NOMBRE COMPAÑÍA	%	VALOR ASEGURADO
ALIANZA SENIOR CONSULTORES DE SEGUROS LTDA	2058	100,00			

FIRMA AUTORIZADA
NACIONAL DE SEGUROS S.A.
IVA REGIMEN COMUN- ACTIVIDAD ECONOMICA 6511
TARIFA ICA 11.04/1000

FIRMA TOMADOR

Nacional de Seguros S.A.
SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA
VIGILADO
LMARTIN

No. PÓLIZA	ANEXO	SUCURSAL	FECHA SOLICITUD	CIUDAD DE EXPEDICIÓN
400043264	2	BOGOTÁ D.C.	26 /9 /2022	BOGOTÁ, D.C.

VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	TIPO DE MOVIMIENTO
00:00 Horas del 12 /5 /2022	00:00 Horas del 31 /7 /2029	MODIFICACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL	CL 94 No. 11 - 30 PISO 4	978
TELÉFONO	7463219	

TOMADOR	CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196	NIT	901.579.424 - 3
DIRECCIÓN	AV CL 26 NO 69 D 91 T.2 OF. 202, BOGOTÁ, D.C., DISTRITO CAPITAL	TELÉFONO	7156821
ASEGURADO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS	NIT	800.215.807 - 2
DIRECCIÓN	CALLE 25G NO. 73B - 90, AUDITORIO CUARTO PISO, BOGOTÁ, D.C., DISTRITO CAPITAL	TELÉFONO	3770600
BENEFICIARIO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS	NIT	800.215.807 - 2
DIRECCIÓN	CALLE 25G NO. 73B - 90, AUDITORIO CUARTO PISO, BOGOTÁ, D.C., DISTRITO CAPITAL	TELÉFONO	3770600

BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO CONCEDIDO AL INTERVENTOR; EL PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES DEL PERSONAL QUE EL INTERVENTOR HAYA DE UTILIZAR EN EL TERRITORIO NACIONAL PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y LA CALIDAD DEL SERVICIO REFERENTE AL CONTRATO PRINCIPAL NÚMERO 974 DEL 12 DE MAYO DEL 2022 CUYO OBJETO ES: "INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA - LOTE 5

SE ACLARA QUE EL CUMPLIMIENTO GENERAL DEL CONTRATO Y EL PAGO DE LAS MULTAS Y LA CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA QUE SE LE IMPONGAN, SU VIGENCIA SE EXTENDERÁ HASTA LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO.
EL BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO, SU VIGENCIA SE EXTENDERÁ HASTA LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO.
LA CALIDAD DEL SERVICIO, CON UNA VIGENCIA DE CINCO (5) AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DEL ACTA DE RECIBO DEFINITIVO

LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES NO SE MODIFICAN.

OBJETO DE LA POLIZA:

AMPARAR EL PAGO DE LOS PERJUIDICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO NÚMERO 974 DE 2022, CUYO OBJETO ES LA INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA - LOTE 5:

CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196 integrantes:
CEMOSA COLOMBIA Nit 900.549.062-9 (50%)
ICOEM COLOMBIA SAS Nit 901.333.961-0 (50%)

********** **FIN PÓLIZA** **********

CONVENIO DE PAGO DE PRIMAS

ANEXO NÚMERO 1 QUE FORMA PARTE INTEGRANTE DE LA PÓLIZA

EN VIRTUD DE LA FORMA DE PAGO DE PRIMAS CONVENIDA EN LA SOLICITUD DEL SEGURO, EN LA CARÁTULA Y CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA ARRIBA DETALLADA, SE DEJA EXPRESA CONSTANCIA POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO QUE LAS OBLIGACIONES DEL PAGO DE PRIMA POR PARTE DEL ASEGURADO SERÁN REALIZADAS EN LAS FECHAS Y POR LOS CORRESPONDIENTES VALORES DETALLADOS EN EL SIGUIENTE CUADRO.

VALOR TOTAL DE LA PRIMA INICIAL :	$	0.00
VALOR TOTAL DE LA PRIMA PAGADA :	$	0
FORMA DE PAGO CONVENIDA :		CONTADO 30 DÍAS

PLAN DE PAGOS

FECHA DE PAGO	VALOR DE LA PRIMA SEGÚN CONVENIO
27/09/2022	$ 0,00

SEGÚN EL ARTÍCULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, EL PAGO DE LA PRIMERA PRIMA O FRACCIÓN CONVENIDA PARA SU PAGO ES CONDICIÓN INDISPENSABLE PARA LA INICIACIÓN DE LA VIGENCIA DEL SEGURO. LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PÓLIZA O FRACCIÓN CONVENIDA POSTERIORES A LA PRIMERA Y UNA VEZ TRANSCURRIDO EL PLAZO DE GRACIA TREINTA DÍAS (30) CALENDARIO TAL COMO SE DEFINE EN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO.

SE FIRMA EN BOGOTÁ, D.C. EN SEPTIEMBRE 26 DE 2022



NACIONAL DE SEGUROS S.A.



NACIONAL DE SEGUROS S.A.

CERTIFICA 980

Que la garantía de cumplimiento contenida en la póliza No. 400043264, no expirará por falta de pago de la prima de la póliza o los certificados o anexos que se expidan con fundamento en ella o por revocación unilateral por parte del tomador o de la compañía.

Tomador : CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196
NIT : 901.579.424 - 3
Asegurado : INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS
NIT : 800.215.807 - 2

Se expide la presente certificación a los 26 días del mes de Septiembre de 2022.



NACIONAL DE SEGUROS S.A.

VERIFICA TU POLIZA AQUÍ

PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ESTATAL

CIUDAD DE EXPEDICIÓN BOGOTÁ, D.C.
DIRECCIÓN GENERAL CL 94 No. 11 - 30 PISO 4
TELÉFONO (601) 7463219

nacional de seguros
NIT.: 860.002.527-9
www.nacionaldeseguros.com.co

981

REFERENCIA	SUCURSAL	CÓD. SUCURSAL	CÓD.PUNTO DE VENTA	RAMO	No. PÓLIZA	ANEXO
130322	BOGOTÁ D.C.	11		30	400043264	3

FECHA EXPEDICIÓN	VIGENCIA DESDE	A LAS	VIGENCIA HASTA	A LAS	TIPO DE MOVIMIENTO	HOJA
Día - Mes - Año	Día - Mes - Año	Horas	Día - Mes - Año	Horas		
3 / 11 / 2022	1 / 11 / 2022	00:00	31 / 7 / 2029	00:00	MODIFICACIÓN	1

DATOS DEL TOMADOR

NOMBRE	CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196	NIT	901.579.424 - 3
DIRECCIÓN	AV CL 26 NO 69 D 91 T.2 OF. 202, BOGOTÁ, D.C., DISTRITO CAPITAL	TELÉFONO	7156821

DATOS DEL AFIANZADO

NOMBRE	CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196	NIT	901.579.424 - 3
DIRECCIÓN	AV CL 26 NO 69 D 91 T.2 OF. 202, BOGOTÁ, D.C., DISTRITO CAPITAL	TELÉFONO	7156821

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS	NIT	800.215.807 - 2	TELÉFONO	3770600
BENEFICIARIO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS	NIT	800.215.807 - 2	TELÉFONO	3770600

OBJETO DEL SEGURO

ANEXO 3:

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO Y SEGUN ACTA DE INICIO DE FECHA 01 DE NOVIEMBRE DE 2022, SE ACTUALIZA LA VIGENCIA DESDE, LA COMPAÑÍA NACIONAL DE SEGUROS CONOCE Y ACEPTA DICHO DOCUMENTO. LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES CONTINUAN VIGENTES Y SIN MODIFICAR

ANEXO 2:

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO SE ACLARA EL VALOR ASEGURADO PARA EL AMPARO DE ANTICIPO. LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES NO SE MODIFICAN.

TIPO DE OBLIGACIÓN: CUMP-INTERVENTORIA

AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA	VALOR PRIMA
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	01/11/2022	31/01/2025	379.333.084.60	0.00
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	01/11/2022	31/07/2027	758.666.169.20	0.00
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO	01/11/2022	31/01/2025	414.611.061.47	0.00
CALIDAD DEL SERVICIO	31/07/2024	31/07/2029	1.137.999.253.80	0.00

ACLARACIONES

VALOR PRIMA	GASTOS	IVA	TOTAL A PAGAR	FECHA LÍMITE DE PAGO
				Día - Mes - Año
$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	04/11/2022

VALOR ASEGURADO TOTAL	VALOR ASEGURADO EN LETRAS
$ 2.690.609.569,07	DOS MIL SEISCIENTOS NOVENTA MILLONES SEISCIENTOS NUEVE MIL QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS CON SIETE CENTAVOS

INTERMEDIARIO			COASEGURO		
NOMBRE	CLAVE	%	NOMBRE COMPAÑÍA	%	VALOR ASEGURADO
ALIANZA SENIOR CONSULTORES DE SEGUROS LTDA	2058	100,00			

FIRMA AUTORIZADA
NACIONAL DE SEGUROS S.A.
IVA REGIMEN COMUN- ACTIVIDAD ECONOMICA 6511
TARIFA ICA 11.04/1000

FIRMA TOMADOR

Nacional de Seguros S.A.
SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA
VIGILADO
LMARTIN

No. PÓLIZA	ANEXO	SUCURSAL	FECHA SOLICITUD	CIUDAD DE EXPEDICIÓN
400043264	3	BOGOTÁ D.C.	3 /11 /2022	BOGOTÁ, D.C.

VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	TIPO DE MOVIMIENTO
00:00 Horas del 1 /11 /2022	00:00 Horas del 31 /7 /2029	MODIFICACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL	CL 94 No. 11 - 30 PISO 4	982
TELÉFONO	7463219	

TOMADOR	CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196	NIT	901.579.424 - 3
DIRECCIÓN	AV CL 26 NO 69 D 91 T.2 OF. 202, BOGOTÁ, D.C., DISTRITO CAPITAL	TELÉFONO	7156821
ASEGURADO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS	NIT	800.215.807 - 2
DIRECCIÓN	CALLE 25G NO. 73B - 90, AUDITORIO CUARTO PISO, BOGOTÁ, D.C., DISTRITO CAPITAL	TELÉFONO	3770600
BENEFICIARIO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS	NIT	800.215.807 - 2
DIRECCIÓN	CALLE 25G NO. 73B - 90, AUDITORIO CUARTO PISO, BOGOTÁ, D.C., DISTRITO CAPITAL	TELÉFONO	3770600

ANEXO 1:

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO SEGUN MEMORANDO NO. SPSC 72695 DE FECHA 13 SEPTIEMBRE DE 2022 SE ACLARA:
SE GARANTIZA EL CUMPLIMIENTO GENERAL DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO; EL PAGO DE LAS MULTAS Y LA CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA QUE SE LE IMPONGAN; EL BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO CONCEDIDO AL INTERVENTOR; EL PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES DEL PERSONAL QUE EL INTERVENTOR HAYA DE UTILIZAR EN EL TERRITORIO NACIONAL PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y LA CALIDAD DEL SERVICIO REFERENTE AL CONTRATO PRINCIPAL NÚMERO 974 DEL 12 DE MAYO DEL 2022 CUYO OBJETO ES: "INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA - LOTE 5

SE ACLARA QUE EL CUMPLIMIENTO GENERAL DEL CONTRATO Y EL PAGO DE LAS MULTAS Y LA CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA QUE SE LE IMPONGAN, SU VIGENCIA SE EXTENDERÁ HASTA LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO.
EL BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO, SU VIGENCIA SE EXTENDERÁ HASTA LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO.
LA CALIDAD DEL SERVICIO, CON UNA VIGENCIA DE CINCO (5) AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DEL ACTA DE RECIBO DEFINITIVO

LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES NO SE MODIFICAN.

OBJETO DE LA POLIZA:

AMPARAR EL PAGO DE LOS PERJUIDICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO NÚMERO 974 DE 2022, CUYO OBJETO ES LA INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA - LOTE 5:

CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196 integrantes:
CEMOSA COLOMBIA Nit 900.549.062-9 (50%)
ICOEM COLOMBIA SAS Nit 901.333.961-0 (50%)

********** **FIN PÓLIZA** **********

CONVENIO DE PAGO DE PRIMAS

ANEXO NÚMERO 1 QUE FORMA PARTE INTEGRANTE DE LA PÓLIZA

EN VIRTUD DE LA FORMA DE PAGO DE PRIMAS CONVENIDA EN LA SOLICITUD DEL SEGURO, EN LA CARÁTULA Y CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA ARRIBA DETALLADA, SE DEJA EXPRESA CONSTANCIA POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO QUE LAS OBLIGACIONES DEL PAGO DE PRIMA POR PARTE DEL ASEGURADO SERÁN REALIZADAS EN LAS FECHAS Y POR LOS CORRESPONDIENTES VALORES DETALLADOS EN EL SIGUIENTE CUADRO.

VALOR TOTAL DE LA PRIMA INICIAL :	$	0.00
VALOR TOTAL DE LA PRIMA PAGADA :	$	0
FORMA DE PAGO CONVENIDA :		CONTADO 30 DÍAS

PLAN DE PAGOS

FECHA DE PAGO	VALOR DE LA PRIMA SEGÚN CONVENIO
04/11/2022	$ 0,00

SEGÚN EL ARTÍCULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, EL PAGO DE LA PRIMERA PRIMA O FRACCIÓN CONVENIDA PARA SU PAGO ES CONDICIÓN INDISPENSABLE PARA LA INICIACIÓN DE LA VIGENCIA DEL SEGURO. LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PÓLIZA O FRACCIÓN CONVENIDA POSTERIORES A LA PRIMERA Y UNA VEZ TRANSCURRIDO EL PLAZO DE GRACIA TREINTA DÍAS (30) CALENDARIO TAL COMO SE DEFINE EN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO.

SE FIRMA EN BOGOTÁ, D.C. EN NOVIEMBRE 3 DE 2022



NACIONAL DE SEGUROS S.A.



NACIONAL DE SEGUROS S.A.

CERTIFICA 984

Que la garantía de cumplimiento contenida en la póliza No. 400043264, no expirará por falta de pago de la prima de la póliza o los certificados o anexos que se expidan con fundamento en ella o por revocación unilateral por parte del tomador o de la compañía.

Tomador : CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196
NIT : 901.579.424 - 3
Asegurado : INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS
NIT : 800.215.807 - 2

Se expide la presente certificación a los 03 días del mes de Noviembre de 2022.

Cordialmente,



NACIONAL DE SEGUROS S.A.

6.5. Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría

El plan de control de calidad de la interventoría se está ajustando de acuerdo al plan de calidad del contrato de obra que se encuentra en revisión.

MEPI-MN1-IN-15-FR-15
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 974 DE 2022

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MINFRA-MN1-IN-15-FR-15
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 de 2

FECHA: 30/09/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE VIAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CÓRDOBA

987

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

OBJETO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:
INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA - LOTE 5

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTOR INVIAS 196

FECHA DE INICIO: 1/11/2022 (Indicar día, mes y año) **PLAZO INICIAL:** **FECHA DE VENCIMIENTO:** 31/07/2024 (Incluye prórrogas y suspensiones)

CONTRATO DE OBRA No: LP-SPM-015-2022 (Indicar número y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO MONTAJES RURAL

1. PLAN DE CALIDAD

PRESENTADO SI ---X-- NO -------- APROBADO: SI --X--- N ------- VERSIÓN No. 1 FECHA DE VERSIÓN: **nov-22**

OBSERVACIONES:

2. AUDITORIAS DE CALIDAD

PROGRAMA AUDITORIA PRESENTADO: SI -------- NO ---------- No. DE AUDITORÍAS PROGRAMADAS: X FECHA ÚLTIMA AUDITORÍA:
No. DE AUDITORÍAS REALIZADAS: X FECHA PRÓXIMA AUDITORÍA:
PRESENTO INFORME DE AUDITORÍA: SI -------- NO ---X------

OBSERVACIONES:
NA

3. PLAN DE INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO (PIMyE)

PRESENTADO: SI --X--- NO -------- APROBADO: SI ---X-- NO ------- FECHA DE APROBACIÓN: 6/02/2023

No. TOTAL DE ENSAYOS PROGRAMADOS EN EL MES: **83** No. TOTAL DE ENSAYOSEJECUTADOS EN EL MES: 83

CUMPLIDO EL PLAN DE PIMyE EN EL MES: SI --X--- NO -------

OBSERVACIONES:
ENSAYOS DE CONTROL REALIZADOS POR LA INTERVENTORIA

El plan de Inspección, medición y ensayo de la Interventoría corresponde al control de calidad efectuado de manera independiente al PIMyE desarrollado como autrocontrol de calidad por parte del Contratista de Obra.
La cantidad de ensayos que se deben realizar en el mes se define con base en el PIMyE aplicado por el Contratista de obra durante el mes.

4. REPORTES DE NO CONFORMIDADES

No. de No Conformidades reportadas en el mes: 0 **No. de No Conformidades pendientes de cierre en el mes:** 0

No. acumulado de No Conformidades identificadas para el contrato: 0 **No. acumulado de No Conformidades cerradas para el contrato:** 0

No. acumulado de No Conformidades pendientes de cierre para el contrato: 0

OBSERVACIONES:

5. QUEJAS Y RECLAMOS

No. De quejas y reclamos recibidas en el mes: 0 **No. De quejas y reclamos atendidas en el mes:** 0

No. De quejas y reclamos en el mes pendientes de atención: 0 **No. Acumulado de De quejas y reclamos recibidas por el contrato:** 0

No. Acumulado De quejas y reclamos pendientes de atención por el contrato: 0 **No. Acumulado de De quejas y reclamos atendidas en el contrato:** 0

OBSERVACIONES:
En este periodo evaluado no se han registrado quejas ni reclamos por parte de la comunidad de la zona.

Las quejas y reclamos tienen como origen fundamental a los usuarios del proyecto y a la comunidad de la zona.

988

6. ÍNDICES DE GESTIÓN IG (Para cada objetivo de calidad del Plan de Calidad se debe establecer al menos un índice de gestión que permita evaluar su estado de cumplimiento)

Título indicador de Gestión:	Valor del IG mes	Comentarios sobre Indicador de gestión (Aclarar fórmula y consideraciones en la definición del IG)
IG1: Índice de gestión 1 =		
IG2: Índice de gestión 2 =		
IG3: Índice de gestión 3 =		
IG4: Índice de gestión 4 =		
IG5: Índice de gestión 5 =		
IGn: Índice de gestión n =		

Para cada indicador de gestión se debe definir un título representativo del mismo.

OBSERVACIONES:

NA

7. CALIBRACIÓN DE EQUIPOS, INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO (Se debe relacionar todo el equipo que requiera de calibración).

No.	Tipo de Equipo	Marca	Serie	Fecha de Calibración	No. y Fecha Certificado de Calibración	Fecha de Vencimiento Calibración	Comentarios
1	ESTACION TOTAL	TOPCON	GTS-236W No: 280785	16-jun-23	C4425-16 JUN-23	16-dic-23	
2	NIVEL	TOPCON AT-G6	740232211168	16-jun-23	C4426-16 JUN-23	16-dic-23	

OBSERVACIONES:

NOTA:

Siempre que alguna de las respuestas de este formato sea "NO", el Interventor debe indicar en el espacio de observaciones las acciones tomadas para dar cumplimiento a la obligación.

Firma

Nombre: GUILLERMO JOSÉ GUTIERREZ PEÑA
Director de la Interventoría
Matrícula Profesional No.: 22202-131042 COR

Firma

Nombre: ROY DAVID IRIARTE PICO
Profesional en Calidad Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 5021

Firma

Nombre: LUIS MIGUEL GONZALEZ OZUNA
Supervisor del Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 22202-402005 COR

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

PLAN DE CONTROL OPERATIVO DE CALIDAD DENOMINADO PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYO

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL

CÓRDOBA - LOTE 5

ITEM	Actividad / Prueba ó Ensayo	CANT	UND	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	CANT ENSAYOS Interventoria	CANT ENSAYOS INTERVENTORIA SEPT	Responsal contr
	PRELIMINARES DE OBRA										
	Valla informativa de la obra			Especificaciones de construcción	Localización y diseño	Verificación documental / Inspección en campo	De acuerdo a la Resolución 0890 de 2012 del Ministerio de Transporte, las vallas informativas deben tener 12 metros de ancho por cuatro de alto, elaboradas en lámina galvanizada como mínimo calibre 22 y deben estar ubicadas en un sitio visible. La valla debe ser instalada máximo 20 días después de la fecha del acta de inicio de obra y permanecer durante toda la ejecución del proyecto, realizándole mantenimiento en caso de ser necesario.	Semanalmente			Residente de interventoria
					Material						
					Instalación						
	Señalizacion (Preventiva e Informativa)			Manual de Señalización Vial del Ministerio del Transporte de Colombia,	Tipo de señal	Inspección ocular	Corresponde al alcance y ubicación de la obra a construir de acuerdo al PMT.	Semanalmente			Residente de interventoria
					Localización y Material	Inspección ocular	Cumplir con el Manual de señalización Vial en cuanto a tipo, cantidad y sitio de instalación.				
	Campamento			Especificaciones de construcción	Localización	Verificación e inspección ocular	El diseño y ubicación de los campamentos deberá impedir la contaminación de aguas superficiales o subterráneas. Las edificaciones deberán contar como mínimo con instalaciones de agua potable, servicios sanitarios y energía eléctrica. El constructor deberá proporcionar y mantener todas las áreas de sus campamentos en satisfactorias condiciones sanitarias y de limpieza, cumpliendo con los requisitos y reglamentos vigentes en relación con la sanidad pública y protección del ambiente.	Semanalmente			Residente de interventoria
					Obras de drenaje	Verificación					
					Permisos y la legalización de las instalaciones provisionales de	Verificación documental / Inspección en campo					
	Delimitación de áreas de trabajo				Delimitación de las áreas de trabajo.	Inspección ocular	Con el fin de prevenir accidentes, se deben delimitar las áreas de trabajo cuando se estén ejecutando actividades, teniendo en cuenta los pasos peatonales y tráfico vehicular.	Semanalmente			Residente de
1	**EXPLANACIONES**										
1.01	**DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS**			NA	Localización	Verificación documental / Inspección en campo	Localización estipulada al plano de diseño.	Antes y durante la ejecución de la actividad			Residente de interventoria
				NA	Dimensiones	Inspección en campo	Dimensiones en sitio de la obra.	Antes y durante la ejecución de la actividad			Residente de interventoria
				Especificaciones Tecnica de INVIAS ART-201- 13	Equipo	Verificación documental / Inspección en campo	Comprobar el estado y funcionamiento del equipo empleado en la ejecución de los trabajos.	Antes de iniciar la actividad			Residente de interventoria
					Manejo de residuos.	Verificación documental	El constructor debe cumplir las especificaciones respecto del manejo, transporte y disposición final de los escombros generados en botadero autorizado.	Antes y durante la ejecución de la actividad			Residente de Obra e interv
1.02	**REMOCIÓN DE ALCANTARILLAS**			NA	Localización	Verificación documental / Inspección en campo	Localización estipulada al plano de diseño.	Antes y durante la ejecución de la actividad			Residente de interventoria
				NA	Dimensiones	Inspección en campo	Dimensiones en sitio de la obra.	Antes y durante la ejecución de la actividad			Residente de
				Especificaciones Tecnica de INVIAS ART-201- 13	Equipo	Verificación documental / Inspección en campo	Comprobar el estado y funcionamiento del equipo empleado en la ejecución de los trabajos.	Al alcanzar el nivel de subrasante			Residente de interventoria
					Manejo de residuos.	Verificación documental	El constructor debe cumplir las normas legales vigentes, respecto del manejo, transporte y disposición final de los escombros generados en botadero autorizado.	Antes y durante la ejecución de la actividad			Residente de interventoria

PLAN DE CONTROL OPERATIVO DE CALIDAD DENOMINADO PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYO

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL
CÓRDOBA - LOTE 5

ITEM	Actividad / Prueba ó Ensayo	CANT	UND	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	CANT ENSAYOS Interventoria	CANT ENSAYOS INTERVENTORIA SEPT	Responsal contr
1.03	**EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMUN DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES**			NA	Localización	Verificación documental / Inspección en campo	Localización estipulada al plano de diseño.	Antes y durante la ejecución de la actividad			Residente de interventoria
				NA	Dimensiones	Verificación documental / Inspección en campo	Dimensiones estipuladas en plano de diseño.	Antes y durante la ejecución de la actividad			Residente de interventoria
				NA	Alineamientos y cotas	Verificación documental / Inspección en campo	Lectura de coordenadas y niveles de campo.	Antes y durante la ejecución de la actividad			Residente de interventoria
				Especificaciones Tecnica de INVIAS ART-210- 13	Equipos	Verificación documental / Inspección en campo	Los equipos empleados deberán ser los aprobados y ser suficientes para lograr el cumplimiento del programa de trabajo.	Durante la realización de la actividad			Residente de
					Actividades previas	Verificación documental / Inspección en campo	Antes de iniciar las excavaciones se deben haber completado y aprobado los trabajos de localización, desmonte, limpieza y demoliciones, así como los de remoción de especies vegetales, cercas de alambre y demás obstaculos que afecten la ejecución de las obras del proyecto.	Durante la realización de la actividad			Residente de
					Drenaje de las excavaciónes	Verificación documental / Inspección en campo	Se debera e tomar todas las medidas indispensables para mantener drenadas las excavaciones y demás áreas de trabajo.	Durante la realización de la actividad			Residente de
					Protección de la subrasante	Verificación documental /	Se debera proteger la subrasante en todo momento para evitar su deterioro.	Durante la realización de la actividad			Residente de
					Limitaciones de la ejecución	Verificación documental / Inspección en campo	Los trabajos de excavación de la explanación, canales y préstamos se deben realizar en condiciones de luz solar. Sin embargo, cuando se requiera terminar el proyecto en un tiempo especificado por INVÍAS o se deban evitar horas pico de tránsito público, el inter ventor puede autorizar el trabajo en horas de oscuridad, siempre y cuando el constructor garantice el suministro y la operación de un equipo de iluminación artificial que sea apro bado por este. Si el constructor no ofrece esta garantía, no se le debe permitir el trabajo nocturno y debe poner a disposición de la obra el equipo y el personal adicionales para completar el trabajo en el tiempo espe cificado, operando únicamente durante las horas de luz solar.	Durante la realización de la actividad			Residente de
					Manejo ambiental	Verificación documental / Inspección en campo	Todas las labores de excavación de la explanación, canales y préstamos se deben realizar teniendo en cuenta lo establecido en los estudios o evaluaciones ambientales del proyecto y las normas y disposiciones vigentes sobre la conservación del ambiente y los recursos naturales.	Durante la realización de la actividad			Residente de Profesional Ambiental
					Acabado	Verificación documental / Inspección en campo	Chequear las cotas de diseño. El trabajo de excavación se debe dar por ter minado cuando el alineamiento, el perfil y la sección estén de acuerdo con los documentos del proyecto y la aprobación del interventor.	Durante la realización de la actividad			Residente de

PLAN DE CONTROL OPERATIVO DE CALIDAD DENOMINADO PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYO

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL CÓRDOBA - LOTE 5

ITEM	Actividad / Prueba ó Ensayo	CANT	UND	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	CANT ENSAYOS Interventoria	CANT ENSAYOS INTERVENTORIA SEPT	Responsal contr
1.04	**TERRAPLENES - P**	99.842,00	M3	NA	Localización	Verificación documental / Inspección en campo	Localización estipulada en el plano de diseño.	Antes y durante la ejecución de la actividad			Residente de interventoria
				NA	Dimensiones	Verificación documental / Inspección en campo	Dimensiones estipuladas en carteras de topografias.	Antes y durante la ejecución de la actividad			Residente de interventoria
				NA	Alineamientos y cotas	Verificación documental / Inspección en campo	Lectura de coordenadas y niveles de campo.	Antes y durante la ejecución de la actividad			Residente de interventoria
				Especificaciones Tecnica de INVIAS ART. 220-13 P	Equipo	Verificación documental / Inspección en campo	El equipo que se utilice para la construcción de terraplenes debe ser el adecuado para obtener la calidad especificada en el proyecto, en cantidad suficiente para producir el volumen establecido en el programa de ejecución detallado por concepto y ubicación.	Durante la realización de la actividad			Residente de
					Fuente de explotación	Verificación documental / Inspección en campo	Los materiales que se empleen para la cons trucción de terraplenes deben cumplir los requisitos de calidad y provenir de las excavaciones de la explanación, de préstamos laterales o de fuentes aprobadas por el interventor.	Durante la realización de la actividad			Residente de
					Calidad del material	Verificación documental / Inspección de ensayos	De cada procedencia de los suelos empleados para la construcción de terraplenes y para cualquier volumen previsto, se deben tomar cuatro (4) muestras y de cada fracción de ellas se deben determinar los parámetros indicados en la tabla 220-1 del numeral 220.2. La totalidad de los resultados debe satisfacer las exigencias señaladas en el texto, según el tipo de suelo, so pena de rechazo de los materiales deficientes. Tabla 220 - 1. Requisitos de los materiales para terraplenes CARACTERISTICA / NORMA DE ENSAYO INV. / SUELOS SELECCIONADOS / SUELOS ADECUADOS / SUELOS TOLERABLES Partes del terraplén a las que se aplican: — / Todas: / Todas: / Cimiento y Núcleo Tamaño máximo, mm: E-123 / 75 / 100 / 150 Porcentaje que pasa el tamiz de 75 µm (No. 200) en masa, máximo: E-123 / 60 / 60 / - Porcentaje que pasa el tamiz de 75 µm (No. 200) en masa, mínimo: E-123 / 25 / 35 / 35 Contenido de materia orgánica, máximo (%): E-121 / 0 / 1.0 / 1.0 Límite líquido, máximo (%): E-125 / 30 / 40 / 40 Índice de plasticidad, máximo (%): E-126 / 10 / 15 / - CBR de laboratorio, mínimo (%) (Nota 1): E-148 / 10 / 5 / 3 Expansión en prueba CBR, máximo (%): E-148 / 0.0 / 2.0 / 2.0 Índice de colapso, máximo (%) (Nota 2): E-157 / 2.0 / 2.0 / 2.0 Contenido de sales solubles, máximo (%): E-158 / 0.2 / 0.2 / -	Tabla 220 - 2. Verificaciones periódicas de calidad de los materiales CARACTERÍSTICA / NORMA DE ENSAYO INV. / FRECUENCIA Granulometría / E-123 / Una (1) vez por jornada Contenido de materia orgánica / E-121 / Una (1) vez a la semana Límite líquido / E-125 / Una (1) vez por jornada Índice de plasticidad / E-126 / Una (1) vez por jornada CBR de laboratorio, con expansión / E-148 / Una (1) vez por mes Índice de colapso / E-157 / Una (1) vez por mes Densidad seca máxima / E-142 / Una (1) vez por semana Contenido de sales solubles / E-158 / Una (1) vez a la semana	94	27	Residente de
					Compactación	Verificación documental / Inspección de ensayos	Para el control de la compactación de una capa de terraplen, se deberá calcular su grado de compactación a partir de los resultados de los ensayos de densidad en el terreno y del ensayo de relaciones humedad-peso unitario (ensayo de compactación). Las verificaciones de compactación se deberán efectuar en todo el espesor de la capa que se esté controlando. Los lotes que no alcancen las condiciones mínimas de compactación deberán ser escarificados, homogenizados, llevados a la humedad adecuada y compactados nuevamente hasta obtener el valor de la humedad seca especificada.	Para la verificación de la compactación de cada una de las capas del terraplén, se define como lote, que se acepta o rechaza en con junto, el menor volumen que resulte de aplicar los siguientes criterios: • Quinientos metros (500 m) de capa com pactada en el ancho total del terraplén. • Tres mil quinientos metros cuadrados (3 500 m2) en el caso de las capas de la corona o cinco mil metros cuadrados (5 000 m2) en el resto de las capas si el terra plén tiene menos de cinco metros (5 m) de altura y de diez mil metros cuadrados (10 000 m2) en caso contrario.	279		Residente de
					Limitaciones en la ejecución	Verificación documental / Inspección en campo	La construcción de terraplenes solo se debe llevar a cabo cuando no haya lluvia o fundados temores de que ella ocurra y la temperatura ambiente no sea inferior a dos grados Celsius (2 °C). El interventor debe tener en cuenta la influencia de las lluvias antes de aprobar el extendido y compactación del relleno. Se debe prohibir la acción de todo tipo de tránsito sobre las capas en ejecución, hasta que se haya completado su compactación. Si ello no resulta posible, se debe eliminar el espesor de las capas que, a criterio del interventor y por instrucción de este, haya sido afectado negativamente por el tránsito.	Durante la realización de la actividad			Residente de
					Manejo ambiental	Verificación documental / Inspección en campo	Todas las determinaciones referentes a la cons trucción de terraplenes deben ser tomadas considerando la conservación del ambiente y los recursos naturales, y las normas y disposi ciones vigentes sobre los particulares.	Durante la realización de la actividad			Residente de Profesional Ambiental

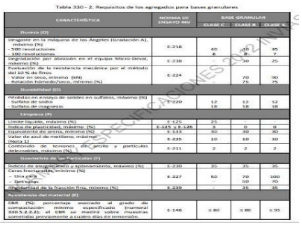
PLAN DE CONTROL OPERATIVO DE CALIDAD DENOMINADO PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYO

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL CÓRDOBA - LOTE 5

ITEM	Actividad / Prueba ó Ensayo	CANT	UND	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	CANT ENSAYOS Interventoria	CANT ENSAYOS INTERVENTORIA SEPT	Responsal contr
2	**AFIRMADOS, SUBBASES Y BASES**										
2.01	**SUB-BASE GRANULAR CLASE B**	21.694,00	M3	NA	Localización	Verificación documental / Inspección en campo	Localización estipulada en el plano de diseño.	Antes y durante la ejecución de la actividad			Residente de interventoria
				NA	Dimensiones	Verificación documental / Inspección en campo	Dimensiones estipuladas en carteras de topografias.	Antes y durante la ejecución de la actividad			Residente de interventoria
				NA	Alineamientos y cotas	Verificación documental / Inspección en campo	Lectura de coordenadas y niveles de campo.	Antes y durante la ejecución de la actividad			Residente de interventoria
				Especificaciones Tecnica de INVIAS ART. 320-13	Equipo	Verificación documental / Inspección en campo	Los equipos empleados deberán ser los aprobados y ser suficientes para lograr el cumplimiento del programa de trabajo.	Durante la realización de la actividad			Residente de
					Calidad de los agregados	Verificación documental / Inspección de ensayos	Los agregados para la construcción de la subbase granular deben satisfacer los requisitos de calidad indicados en la Tabla 320 — 2. Ade más, se deben ajustar a alguna de las franjas granulométricas que se muestran en la Tabla 320 — 3. Tabla 320 - 2. Requisitos de los agregados para sub-bases granulares Tabla 320 - 3. Franjas granulométricas del material de sub-base granular	Tabla 320 - 4. Verificaciones periódicas de la calidad del material de sub-base granular ENSAYO / NORMA DE ENSAYO INV / FRECUENCIA Granulometría / E-123 / Una(1) vez por jornada Límite líquido / E-125 / Una(1) vez por jornada Índice de plasticidad / E-125 y E-126 / Una(1) vez por jornada Equivalente de arena / E-133 / Una(1) vez por semana Ensayo modificado de compactación / E-142 / Una(1) vez por semana	**10**		Residente de
					Limitacioones de la ejecución	Verificación documental / Inspección en campo	No se debe permitir la extensión de ninguna capa de material de subbase granular mien tras no haya sido realizada la nivelación y la comprobación del grado de compactación de la capa precedente. Tampoco se puede cons truir la subbase granular en momentos en que haya lluvia o fundado temor que ella ocurra, ni cuando la temperatura ambiente sea inferior a dos grados Celsius (2 °C). Los trabajos de construcción de la subbase granular se deben realizar en condiciones de luz solar. Sin embargo, cuando se requiera terminar el proyecto en un tiempo especi ficado por INVÍAS o se deban evitar horas pico de tránsito público, el interventor puede autorizar el trabajo en horas de oscuridad, siempre y cuando el constructor garantice el suministro y la operación de un equipo de iluminación artificial que sea aprobado por este	Durante la realización de la actividad			Residente de
					Transporte del material	Verificación documental / Inspección en campo	Todo transporte de materiales sobre las vías públicas se debe realizar en vehículos aprobados para circular sobre las carrete ras nacionales, los cuales deben cumplir la reglamentación vigente sobre pesos y dimensiones del Ministerio de Transporte, así como las normas sobre protección ambiental, expedidas por la entidad que tenga la jurisdicción respectiva. Los vehículos deben estar equipados con dispositivos para depositar los materiales, de tal modo que no se produzca segregación, ni se cause daño o contaminación en la superfi cie existente.	Durante la realización de la actividad			Residente de
					Compactación	Verificación documental / Inspección de ensayos	Para el control de la compactación de una capa de subbase granular, se debe calcular su grado de compactación a partir de los resultados de los ensayos de densidad en el terreno y del ensayo de relaciones contenido de agua-peso unitario (ensayo modificado de compactación). Las verificaciones de compactación se deben efectuar en todo el espesor de la capa que se está controlando. Los lotes que no alcancen las condiciones mínimas de compactación se deben escarificar, homogenizar, llevar al contenido de agua ade cuado y compactar nuevamente hasta obtener el valor de densidad seca especificado.	Para efectos del control, se debe considerar como lote, que se acepta o rechaza en con junto, la menor área construida que resulte de aplicar los siguientes criterios: • Quinientos metros (500 m) de capa com pactada en el ancho total de la subbase granular. • Tres mil quinientos metros cuadrados (3 500 m2) de subbase granular compactada. • La obra ejecutada en una jornada de trabajo. • La obra ejecutada con el mismo material,	**84**		Residente de
					Manejo ambiental / Fuente de explotación	Verificación documental / Inspección en campo	Todas las determinaciones referentes a la cons trucción de terraplenes deben ser tomadas considerando la conservación del ambiente y los recursos naturales, y las normas y disposiciones vigentes sobre los particulares.	Durante la realización de la actividad			Residente de Profesional Ambiental

PLAN DE CONTROL OPERATIVO DE CALIDAD DENOMINADO PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYO

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL CÓRDOBA - LOTE 5

ITEM	Actividad / Prueba ó Ensayo	CANT	UND	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	CANT ENSAYOS Interventoria	CANT ENSAYOS INTERVENTORIA SEPT	Responsal contr
2.02	**BASE GRANULAR CLASE B**	20582	M3	NA	Localización	Verificación documental / Inspección en campo	Localización estipulada en el plano de diseño.	Antes y durante la ejecución de la actividad			Residente de interventoria
				NA	Dimensiones	Verificación documental / Inspección en campo	Dimensiones estipuladas en carteras de topografias.	Antes y durante la ejecución de la actividad			Residente de interventoria
				NA	Alineamientos y cotas	Verificación documental / Inspección en campo	Lectura de coordenadas y niveles de campo.	Antes y durante la ejecución de la actividad			Residente de interventoria
				Especificaciones Tecnica de INVIAS ART. 330-13	Equipo	Verificación documental / Inspección en campo	El equipo que se utilice para la construcción de bases granulares debe ser el adecuado para obtener la calidad especificada en los documentos del proyecto, en la cantidad suficiente para producir y colocar el volumen establecido en el programa de ejecución conforme el programa de utilización de maquinaria.	Durante la realización de la actividad			Residente de
					Calidad de los agregados	Verificación documental / Inspección de ensayos	Los agregados para la construcción de la base granular deben satisfacer los requisi tos de calidad indicados en la Tabla 330 — 2. Además, se deben ajustar a alguna de las franjas granulométricas que se muestran en la Tabla 330 — 3. Tabla 330 - 2. Requisitos de los agregados para bases granulares  	Tabla 330 - 4. Verificaciones periódicas de la calidad del material de base granular CARACTERÍSTICA / NORMA DE ENSAYO INV / FRECUENCIA Granulometría / E-123 / Una(1) vez por jornada Límite líquido / E-125 / Una(1) vez por jornada Índice de plasticidad / E-125 y E-126 / Una(1) vez por jornada Equivalente de arena / E-133 / Una(1) vez por semana Valor de azul (si aplica) / E-235 / Una(1) vez por semana Ensayo modificado de compactación / E-142 / Una(1) vez por semana	**10**		Residente de
					Limitacioones de la ejecucuón	Verificación documental / Inspección en campo	No se debe permitir la extensión de ninguna capa de material de subbase granular mien tras no haya sido realizada la nivelación y la comprobación del grado de compactación de la capa precedente. Tampoco se puede cons truir la subbase granular en momentos en que haya lluvia o fundado temor que ella ocurra, ni cuando la temperatura ambiente sea inferior a dos grados Celsius (2 °C). Los trabajos de construcción de la subbase granular se deben realizar en condiciones de luz solar. Sin embargo, cuando se requiera terminar el proyecto en un tiempo especi ficado por INVÍAS o se deban evitar horas pico de tránsito público, el interventor puede autorizar el trabajo en horas de oscuridad, siempre y cuando el constructor garantice el suministro y la operación de un equipo de iluminación artificial que sea aprobado por este	Durante la realización de la actividad			Residente de
					Transporte del material	Verificación documental / Inspección en campo	Todo transporte de materiales sobre las vías públicas se debe realizar en vehículos aprobados para circular sobre las carrete ras nacionales, los cuales deben cumplir la reglamentación vigente sobre pesos y dimensiones del Ministerio de Transporte, así como las normas sobre protección ambiental, expedidas por la entidad que tenga la jurisdicción respectiva. Los vehículos deben estar equipados con dispositivos para depositar los materiales, de tal modo que no se produzca segregación, ni se cause daño o contaminación en la superfi cie existente.	Durante la realización de la actividad			Residente de
					Compactación	Verificación documental / Inspección de ensayos	Para el control de la compactación de una capa de base granular, se debe calcular su grado de compactación, a partir de los resultados de los ensayos de densidad en el terreno y del ensayo de relaciones contenido de agua-peso unitario (ensayo modificado de compactación) Las verificaciones de compactación se deben efectuar en todo el espesor de la capa que se está controlando. Los lotes que no alcancen las condiciones mínimas de compactación se deben escarificar, homogenizar, llevar al contenido de agua adecuado y compactar nuevamente hasta obtener el valor de densidad seca especificado.	Para efectos del control, se debe considerar como lote, que se acepta o rechaza en con junto, la menor área construida que resulte de aplicar los siguientes criterios: • Quinientos metros (500 m) de capa com pactada en el ancho total de la base granular. • Tres mil quinientos metros cuadrados (3 500 m2) de base granular compactada. • La obra ejecutada en una jornada de trabajo. • La obra ejecutada con el mismo material, de la misma procedencia y con el mismo equipo y procedimiento de trabajo	**84**		Residente de
					Manejo ambiental / Fuente de explotación	Verificación documental / Inspección en campo	Todas las determinaciones referentes a la cons trucción de terraplenes deben ser tomadas considerando la conservación del ambiente y los recursos naturales, y las normas y disposiciones vigentes sobre los particulares.	Durante la realización de la actividad			Residente de Profesional Ambiental

PLAN DE CONTROL OPERATIVO DE CALIDAD DENOMINADO PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYO

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL CÓRDOBA - LOTE 5

ITEM	Actividad / Prueba ó Ensayo	CANT	UND	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	CANT ENSAYOS Interventoria	CANT ENSAYOS INTERVENTORIA SEPT	Responsal contr
3	**PAVIMENTOS ASFALTICOS**										
3.01	**RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFALTICA CRL-1**	132160	M3	NA	Localización	Verificación documental	Localización estipulada en el plano de diseño.	Antes y durante la ejecución de la actividad			Residente de Obra e
				Especificaciones Tecnica de INVIAS ART. 420	Equipo	Verificación documental / Inspección en campo	Para los trabajos de imprimación se requieren elementos mecánicos de limpieza, carrotanques irrigadores de asfalto y, eventualmente, distribuidores mecánicos de agregados. Los equipos empleados deberán ser los aprobados y ser suficientes para lograr el cumplimiento del programa de trabajo.	Durante la realización de la actividad			Residente de
					Limitaciones en la ejecución	Verificación documental / Inspección de ensayos	Los trabajos de aplicación del riego de imprimación se deben realizar en condiciones de luz solar. Sin embargo, cuando se requiera terminar el proyecto en un tiempo especificado por INVÍAS o se deban evitar horas pico de tránsito público, el interventor puede autorizar el trabajo en horas de oscuridad, siempre y cuando el constructor garantice el suministro y la operación de un equipo de iluminación artificial que resulte adecuado.	Durante la realización de la actividad			Residente de
					Superficie existente	Verificación documental / Inspección en campo	Se debe comprobar que la superficie sobre la cual se va a efectuar la aplicación cumpla todos los requisitos especificados, en cuanto a conformación, compactación y acabado de la capa granular a la cual corresponda.	Durante la realización de la actividad			Residente de
					Calidad del producto asfaltico	Verificación documental / Inspección de ensayos	A la llegada de cada carrotanque al sitio de los trabajos, el constructor debe entregar al interventor una certificación expedida por el fabricante de la emulsión asfáltica o del asfalto líquido, donde se indiquen las fechas de elaboración y despacho, así como los resultados de los ensayos de calidad efectuados sobre muestras representativas de la entrega, los cuales deben satisfacer todas las condiciones establecidas en los artículos 411 o 412	La realización de los ensayos necesarios para comprobar las características especifica das en la Tabla 411 — 1, con una frecuencia recomendada, de una (1) vez cada mes y como mínimo de tres (3) veces a intervalos convenimientemente espaciados si la obra dura menos de tres (3) meses. La realización de los ensayos necesarios para la comprobación de las características especificadas en la Tabla 416 — 1 con una frecuencia recomendada de una (1) vez cada mes y como mínimo tres (3) veces a intervalos convenimientemente espaciados si la obra dura menos de tres (3) meses.			Residente de
					Calidad del agregado de protección	Verificación documental / Inspección de ensayos	De cada procedencia del agregado y para cualquier volumen previsto se deben tomar dos (2) muestras, de acuerdo con el procedi miento indicado en la norma INV E-201 y para cada fracción de ellas se deben realizar los ensayos indicados en la Tabla 432 — 1, cuyos resultados deben satisfacer, en su totalidad, las exigencias allí indicadas.				Residente de
					Manejo ambiental	Verificación documental / Inspección en campo	Todas las actividades que se eje cuten en cumplimiento de la especificación señalada deben acatar lo establecido en las normas ambientales.	Durante la realización de la actividad			Residente de Profesional Ambiental

Tabla 411 - 1. Especificaciones de emulsiones asfálticas catiónicas

ENSAYOS SOBRE LA EMULSIÓN	NORMA DE ENSAYO INV	ROTURA RÁPIDA		ROTURA MEDIA		ROTURA LENTA					
		CRR - 1		CRR - 2		CRM		CRL - 0		CRL - 1	CRL - 0h
		Min	Máx	Min	Máx	Min	Máx	Min	Máx	Min	Min	Máx	Min	Máx	Min	Máx
Viscosidad Saybolt Furol a 25°C, s	E-763	20	100	-	-	-	-	15	50	20	100	20	100	-	-
Saybolt Furol a 50°C, s	E-763	-	-	100	400	90	450	-	-	-	-	-	-	-	-
Estabilidad de mezcla, %		-	-	-	-	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga de partícula (Ensayo cualitativo)	E-764	Positiva		Positiva		Positiva		Positiva		Positiva		Positiva		Positiva	
Retenido, %		-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Sedimentación a los 5 días, %		-	5	-	5	-	-	-	10	-	5	-	5	-	5
Destilación:															
Contenido de asfalto residual, %	E-762	60	-	65	-	65	-	40	-	57	-	57	-	-	-
Contenido de aceite, %		-	3	-	3	-	12	12	35	-	-	-	-	-	-
Asentado:															
Retención tamiz No. 20 (850 µm), %	E-765	-	0.10	-	0.10	-	0.10	-	0.10	-	0.10	-	0.10	-	0.10
Demulsibilidad, %	E-766	60	-	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ensayo de arenosidad	E-767	-	0.10	-	0.10	-	0.10	-	-	-	-	-	-	-	0.10
Carga de partícula	E-764	Positiva		Positiva		Positiva		Positiva		Positiva		Positiva		Positiva	
pH	E-768	-	-	5	-	5	-	4	-	4	-	4	-	4	-
Asentamiento del agregado y recubrimiento al deplazamiento:															
- Con agregado seco	E-769	-	-	-	-	Buena	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Con agregado seco y acción del agua		-	-	-	-	Satisfactoria	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Con agregado húmedo		-	-	-	-	Satisfactoria	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Con agregado húmedo y acción del agua		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ensayos sobre el residuo de destilación															
Penetración (25°C, 100 g, 5 s), 0,1mm	E-706					100	250	150	300	100	250		80	250	
- ANO		100	200	100	200	100	250			100	250				
- ANH		200	300	200	300										
Ductilidad (25°C,5 cm/MIN) cm	E-702	40	-	40	-	40	-	40	-	40	-	40	-	-	-
Solubilidad en tricloroetileno, %	E-713	97.5	-	97.5	-	97.5	-	97.5	-	97.5	-	97.5	-	-	-

Tabla 416 - 1. Especificaciones del asfalto líquido para riegos de imprimación

CARACTERÍSTICA	TIPO/GRADO	NORMA INV ENSAYOS INV	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	
			MIN	MAX
Punto de inflamación (Copa abierta de Tag.)	C	E-710	38	-
Viscosidad cinemática (60° C)	Cst	E-715	30	60
Viscosidad Saybolt Furol (25° C)	s	E-714	75	140
Destilación:				
Destilado (% sobre volumen total destilado hasta 360° C) :				
A 225° C	%	E-724	-	25
A 260° C	%		40	70
A 316° C	%		75	93
Residuo de destilación a 360 °C (% en volumen, por diferencia)	%	E-724	50	60
Ensayos sobre el residuo de la destilación				
Penetración (25° C, 100 g, 5 s)	0,1 mm	E-706	120	300
Ductilidad (25° C, 5 cm/minuto)	cm	E-702	100	-
Solubilidad en tricloroetileno	%	E-713	99.5	100

Tabla 432 - 1. Requisitos de los agregados para sellos de arena-asfalto

CARACTERÍSTICA	NORMA DE ENSAYO INV	NIVEL DE TRÁNSITO	
		NT-1	NT-2
Durabilidad (D)			
Pérdidas en ensayo de solidez en sulfato de magnesio, máximo (%)	E-220	18	
Limpieza (I)			
Índice de plasticidad	E-125 y E-126	NP	
Equivalencia de arena, mínimo (%) (Nota 1)	E-133	50	
Valor de azul de metileno (o ppca), máximo (Nota 1)	E-235	10	
Geometría de las partículas (P)			
Angularidad de la fracción Fina, mínimo (%)	E-239	45 %	
Adhesividad (D)			
Riedel Weber, mínimo	E-774	4	

Tabla 432 - 4. Ensayos de verificación sobre el agregado para sellos de arena-asfalto

ENSAYO	NORMA DE ENSAYO INV	FRECUENCIA
Composición (I)		
Granulometría	E-123	1 por jornada
Durabilidad (D)		
Pérdidas en ensayo de solidez en sulfato de magnesio	E-220	1 por mes
Limpieza (I)		
Índice de plasticidad	E-125 y E-126	1 por jornada
Equivalente de arena	E-133	1 por obrajano
Valor de azul de metileno (Nota 1)	E-235	1 por semana
Geometría de las partículas (P)		
Angularidad de la fracción fina	E-239	1 por jornada
Adhesividad (D)		
Riedel Weber	E-774	1 por semana

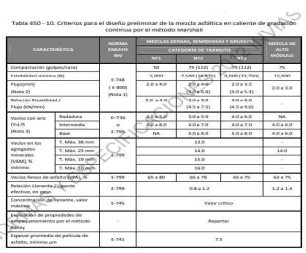
PLAN DE CONTROL OPERATIVO DE CALIDAD DENOMINADO PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYO

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL CÓRDOBA - LOTE 5

ITEM	Actividad / Prueba ó Ensayo	CANT	UND	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	CANT ENSAYOS Interventoria	CANT ENSAYOS INTERVENTORIA SEPT	Responsal contr
3.02	**MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MCD-19**	12776	M3	NA	Localización	Verificación documental / Inspección en campo	Localización estipulada en el plano de diseño.	Antes y durante la ejecución de la actividad			Residente de interventoria
					Equipo	Verificación documental / Inspección en campo	Los equipos empleados deberán ser los aprobados y ser suficientes para lograr el cumplimiento del programa de trabajo.	Durante la realización de la actividad			Residente de
					Limitaciones en la ejecución	Verificación documental / Inspección de ensayos	Los trabajos de aplicación de construcción de la mezcla asfáltica en caliente se deben realizar en condiciones de luz solar. Sin embargo, cuando se requiera ter minar el proyecto en un tiempo especificado por INVÍAS o se deban evitar horas pico de tránsito público, el interventor puede autorizar el trabajo en horas de oscuridad, siempre y cuando el constructor garantice el suministro y la operación de un equipo de iluminación arti ficial que resulte adecuado.	Durante la realización de la actividad			Residente de
					Superficie existente	Verificación documental / Inspección en Campo	La mezcla no se debe extender hasta que se compruebe que la superficie sobre la cual se va a colocar tenga la densidad apropiada y las cotas indicadas en los documentos del proyecto.	Durante la realización de la actividad			Residente de
					Transporte de la mezcla	Verificación documental / Inspección en campo	La mezcla se debe transportar a la obra, hasta una hora del día en que las operaciones de extensión y compactación se puedan realizar correctamente con luz solar. Solo se debe permitir el trabajo en horas de la noche si, por instrucción y verificación del interventor, existe una iluminación artificial que permita la extensión y la compactación de manera adecuada	Durante la realización de la actividad			Residente de
					Cemento asfaltico	Verificación documental / Inspección de ensayos	La designación del cemento asfáltico se hace por grados de penetración, en décimas de milímetro (0,1 mm). El material por suministrar debe ser de grado de penetración 40 — 50, 60 — 70 u 80 — 100. de acuerdo con las características de la mezcla v del provecto, que cumpla l Tabla 410 - 1. Especificaciones del cemento asfáltico **CARACTERÍSTICA** / **NORMA DE ENSAYO INV** / **GRADO DE PENETRACIÓN** 40-50 MÍN MÁX; 60-70 MÍN MÁX; 80-100 MÍN MÁX **Asfalto original** Penetración (25° C, 100 g, 5 s), 0.1 mm — E-706 — 40 50 60 70 80 100 Punto de ablandamiento, °C — E-712 — 52 58 48 54 45 52 Índice de penetración — E-724 — -1.2 +0.6 -1.2 +0.6 -1.2 +0.6 Viscosidad absoluta (60° C), P — E-716 o E-717 — 200 0 - 150 0 - 100 0 - Ductilidad (25° C, 5 cm/min), cm — E-702 — 80 - 100 - 100 - Solubilidad en tricloroetileno, % — E-713 — 99 - 99 - 99 - Contenido de agua, % — E-704 — - 0.2 - 0.2 - 0.2 Punto de inflamación mediante copa abierta de Cleveland, °C — E-709 — 240 - 230 - 230 - Contenido de parafinas, % — E -718 — - 3 - 3 - 3 **Asfalto residual, luego de la prueba de acondicionamiento en película delgada rotatoria, norma de ensayo INV E -720** Pérdida de masa por calentamiento, % — E-720 — 0.8 - 0.8 - 1.0 Penetración del residuo, en % de la penetración del asfalto original — E-706 — 55 - 50 - 46 - Incremento en el punto de ablandamiento, °C — E-712 — - 8 - 9 - 9 Índice de envejecimiento: relación de viscosidades (60° C) del asfalto residual y el asfalto original — E-716 o E-717 — - 4 - 4 - 4	Cada vez que el interventor lo estime con veniente, se deben tomar muestras para los ensayos que indica la Tabla 410 — 1 y se deben realizar las respectivas pruebas.			Residente de
					Agregados petreos	Verificación documental / Inspección de ensayos	Deben cumplir los requisitos de calidad menciona dos en la Tabla 450 — 3 Tabla 450 - 3. Requisitos de los agregados para mezclas asfálticas en caliente de graduación continua **CARACTERÍSTICA** / **NORMA DE ENSAYO INV** / **NIVEL DE TRANSITO** NT1 NT2 NT3 **Dureza, agregado grueso (G)** Desgaste en la máquina de los Ángeles, máximo (%) - Capa de: rodadura / intermedia / base, 500 revoluciones — E-218 — 25/35/-5/7/- - Capa de: rodadura / intermedia / base, 100 revoluciones — 25/35/35 5/7/7 — 25 / 35 / 35 5/7/7 Degradación por abrasión en el equipo Micro-Deval, máximo (%) - Capa de: rodadura / intermedia / base — E-238 — 25/30/30 — 20/25/25 Resistencia mecánica por el método del 10% de finos, capa de: rodadura / intermedia / base - Valor en seco, mínimo (kN) — E-224 — 110/90/75 - Relación húmedo/seco, mínima (%) — 75/75/75 Coeficiente de pulimiento acelerado para rodadura, mínimo — E-232 — 0.45 — 0.45 — 0.45 **Durabilidad (D)** Pérdidas en ensayo de solidez en sulfato de magnesio, agregados finos y grueso, máximo (%) — E-220 — 18 — 18 — 18 **Limpieza, agregado grueso (F)** Impurezas en agregado grueso, máximo (%) — E -237 — 0.5 — 0.5 — 0.5 **Limpieza, grafos los combinado (F)** Índice de plasticidad, máximo (%) — E-125 y E-126 — NP — NP — NP Equivalente de arena, mínimo (%) (Nota 1) — E-133 — 50 — 50 — 50 Valor de azul de metileno, máximo (Nota 1) — E-235 — 10 — 10 — 10 **Geometría de las partículas, agregado grueso (F)** Partículas planas y alargadas, relación 5:1, máximo (%) — E-240 — 10 — 10 — 10 Caras fracturadas, mínimo (%) - Una cara: rodadura / intermedia / base — E-227 — 75/60/-/-/- - Dos caras: rodadura / intermedia / base — 75/75/60 60/-/- **Geometría de las partículas, agregado fino (F)** Angularidad de la fracción fina, método A, mínimo (%) - Capa de: rodadura / intermedia / base — E-239 — 40/35/- — 45/40/35 — 45/40/35 **Adhesividad (D)** - Agregado grueso: Cubrimiento de los agregados con materiales asfalticos en presencia del agua mínimo (%) — E-757 — Reportar - Agregado fino: adhesividad de los ligantes bituminosos a los agregados finos (método Riedel-weber), índice mínimo — E-774 — 4 Tabla 450 - 12. Ensayos de verificación sobre los agregados para mezclas en caliente de graduación continua **CARACTERÍSTICA** / **NORMA DE ENSAYO INV** / **FRECUENCIA** **Composición (F)** Granulometría — I-121 — 1 por jornada **Dureza, agregado grueso (G)** Desgaste en la máquina de los Ángeles — I-218 — 1 por mes Degradación por abrasión en el equipo Micro Deval — I-238 — 1 por mes Resistencia mecánica por el método del 10% de finos — E-224 — 1 por mes Coeficiente de pulimento acelerado para rodadura — I-232 — Cuando cambie la procedencia de los agregados **Durabilidad (D)** Pérdidas en ensayo de solidez en sulfato de magnesio — E-220 — 1 por mes **Limpieza, agregado grueso (F)** Impurezas en agregado grueso — E-237 — 1 por semana **Limpieza, grafos los combinado (F)** Índice de plasticidad — E-125 y E-126 — 1 por jornada Equivalente de arena — E-133 — 1 por semana Valor de azul de metileno (Nota 1) — E-235 — 1 por semana **Geometría de las partículas, agregado grueso (F)** Índices de alargamiento y aplanamiento — E-230 — 1 por semana Partículas planas y alargadas, relación 5:1 — E-240 — 1 por semana Caras fracturadas — E-227 — 1 por jornada **Geometría de las partículas, agregados fino (F)** Angularidad de la fracción fina, método A — E-239 — 1 por jornada **Cal, Finidad, graduación (D)** - Agregado grueso: Cubrimiento de los agregados con materiales asfálticos en presencia del agua hirviendo — E-757 - Agregado fino: adhesividad de los ligantes bituminosos a los agregados finos (métodos Riedel-Weber) — E-778 — Cuando cambie la procedencia de los agregados			Residente de

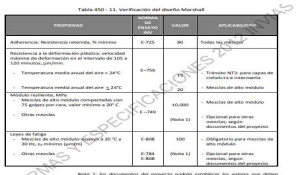
PLAN DE CONTROL OPERATIVO DE CALIDAD DENOMINADO PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYO

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL CÓRDOBA - LOTE 5

ITEM	Actividad / Prueba ó Ensayo	CANT	UND	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	CANT ENSAYOS Interventoria	CANT ENSAYOS INTERVENTORIA SEPT	Responsal contr
							Agregados Finos: La proporción de arena natural no puede exceder los valores indicados en la Tabla 450 — 4. Tabla 450 - 4. Proporción máxima de arena natural en el agregado para mezclas asfálticas en caliente de gradación continua 				
							Llenante Mineral: La proporción de llenante mineral y los requisitos para el mismo deben cumplir lo establecido en la Tabla 450 — 5. Tabla 450-5. Proporción y requisitos del llenante mineral 				
				Especificaciones Tecnica de INVIAS ART. 450-13			**Granulometria**: La granulometría del agregado obtenido mediante la combinación de las distintas fracciones, incluido el llenante mineral, debe estar comprendida dentro de alguna de las franjas fijadas en la Tabla 450 — 6. Tabla 450 - 6. Franjas granulométricas para mezclas asfálticas en caliente de gradación continua 		7		
					Materiales bituminosos	Verificación documental / Inspección en campos	En términos generales, se pueden tomar como guía para la selección del tipo de asfalto las indicaciones de la Tabla 450 — 8. Tabla 450 - 8. Tipo de asfalto por emplear en mezclas asfálticas en caliente de gradación continua 	Durante la realización de la actividad			Residente de
					Calidad de la mezcla	Verificación documental / Inspección de ensayos	**Vacíos con aire de probetas compactadas**: La compactación se debe hacer aplicando el número de golpes indicado en la Tabla 450 — 10, de acuerdo con el nivel de tránsito de diseño. **Estabilidad:** La estabilidad media de las cuatro (4) pro betas (Em) debe ser, como mínimo, igual al noventa por ciento (90 %) de la estabilidad de la mezcla de la fórmula de trabajo (Et). **Flujo:** El flujo medio de las probetas sometidas al ensayo de estabilidad (Fm), se debe encontrar entre el ochenta por ciento (80 %) y el ciento veinte por ciento (120 %) del valor obtenido en la mezcla aprobada como fórmula de tra bajo (Ft), pero no se debe permitir que su valor se encuentre por fuera de los límites estable cidos en la Tabla 450 — 10. **Relación estabilidad/flujo:** Los valores obtenidos se deben encontrar dentro de los límites establecidos en la Tabla 450 — 19, según el tránsito de diseño de la vía para la cual se está elaborando la mezcla. Tabla 450 - 10. Criterios para el diseño preliminar de la mezcla asfáltica en caliente de gradación continua por el método Iekershair 	Compatación: Con un mínimo de dos (2) muestras de la mezcla elaborada correspondiente a un lote se deben compactar probetas (dos (2) por muestra) para verificar en el laboratorio su gravedad específica bulk (normas INV E-733 o INV E-802), y su estabilidad y flujo en el ensayo Marshall (normas INV E-748 o INV E-800,según corresponda). Se determina la estabilidad y el flujo de las cuatro (4) probetas. Se debe calcular esta relación para las cuatro (4) probetas elaboradas para el control de estabi lidad y flujo en cada lote.	28		Residente de Obra

PLAN DE CONTROL OPERATIVO DE CALIDAD DENOMINADO PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYO

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL CÓRDOBA - LOTE 5

ITEM	Actividad / Prueba ó Ensayo	CANT	UND	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	CANT ENSAYOS Interventoria	CANT ENSAYOS INTERVENTORIA SEPT	Responsal contr
							Modulo de resiliente: Sobre las mezclas asfálticas de alto módulo (MAM) se debe determinar el módulo resiliente, en condición laboratorio. **Leyes de fatiga:** Sobre las mezclas asfálticas de alto módulo (MAM) se deben determinar las leyes de fatiga, en condición laboratorio.  Tabla 450 - 11. Verificación del diseño Marshall PROPIEDAD / NORMA DE ENSAYO INV / VALOR / APLICACIÓN - Adherencia: Resistencia retenida, % mínimo — E-725 — 80 — Todas las mezclas - Resistencia a la deformación plástica: velocidad de la deformación en el intervalo de 105 a 120 minutos, µm/min: — E-756 — 75 — Tránsito NT3: para capas de rodadura e intermedia - Temperatura media anual del aire ≥ 24°C — 20 — Mezclas de alto módulo - Temperatura media anual del aire ≤ 24°C - Módulo resiliente, MPa: — E-749 — 10,000 (Nota 1) — Mezclas de alto módulo - Mezclas de alto módulo compactadas con 75 golpes por cara, valor mínimo a 20° C — Opcional para otras mezclas, según documentos del proyecto - Otras mezclas - Leyes de fatiga: - Mezclas de alto módulo: Ensayo a 20 °C y 10 Hz, ε_6 mínimo (µm/m) — E-808 — 100 (Nota 1) — Obligatorio para mezclas de alto módulo - Otras mezclas — E-784 E-808 — Opcional para otras mezclas, según documentos del proyecto *Nota 1: los documentos del proyecto podrán establecer los valores que deben cumplir los ensayos.*	La frecuencia de ejecución del ensayo debe estar en función de la velocidad de operación promedio del lugar de ejecución del trabajo.			
					Calidad del producto terminado	Verificación documental /	La capa terminada de mezcla asfáltica en caliente debe presentar una superficie uniforme y se debe ajustar a las rasantes y pendientes establecidas	Durante la realización de la actividad			Residente de
					Compactación	Verificación documental / Inspección de ensayos	Control y aceptación de los trabajos, a partir de los valores individuales del grado de compacta ción (GCI). GCmín, grado de compactación mínimo, en porcentaje, según la Tabla 450 — 13. Tabla 450 - 14. Grado de compactación mínimo GC TIPO DE CAPA / GRADO DE COMPACTACIÓN MÍNIMO GCmín, % / NIVEL DE TRÁNSITO NT1 / NT2 / NT3 Rodadura — 94.0 — 94.0 — 93.0 Intermedia — 92.0 — 92.0 — 92.0 Base — 91.0 — 91.0 — 91.0 Alto módulo — - — - — 93.0	Se realiza al menos una (1) prueba por hectómetro.			Residente de
					Planicidad	Verificación documental / Inspección de ensayos	La superficie acabada no puede presentar zonas de acumulación de agua, ni irregula ridades mayores de diez milímetros (10 mm) en capas de rodadura o quince milímetros (15 mm) en capas de base o intermedias y bacheos, cuando se compruebe con una regla de tres metros (3 m).	Al finalizar la actividad			Residente de
					Textura	Verificación documental / Inspección de ensayos	Los puntos se deben elegir al azar. La profundidad media de textura del lote no puede ser admisible, que se defina en los documentos del proyecto, el cual no en uno (1) de los tres (3) primeros es inferior a la especificada.	El número mínimo de puntos por controlar por lote debe ser de tres (3), que se deben ampliar a cinco (5), si la textura obtenida menor al mínimo puede ser inferior a cero coma nueve milímetros (0,9 mm).			Residente de
					Resistencia al deslizamiento	Verificación documental / Inspección de ensayos	Realizar medida por péndulo británico, los valores mínimos por alcanzar, los cuales deben ser, cuando menos, equivalen tes a los señalados en la Tabla 450 — 15 Tabla 450 - 15. Valores mínimos admisibles del coeficiente de resistencia al deslizamiento con el péndulo británico TIPO DE CAPA / COEFICIENTE DE RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO, MÍNIMO NT1 / NT2 / NT3 Glorietas; curvas con radios menores de 200 metros; pendientes ≥ 5 % en longitudes de 100 metros o más; intersecciones; zonas de frenado frecuente. — 0.50 — 0.55 — 0.60 Otras secciones — 0.45 — 0.50 — 0.50	Una vez transcurridos, como mínimo, treinta días (30 d) de la puesta en servicio, se deben hacer las determinaciones de la resistencia al deslizamiento, en tres (3) puntos por lote en zonas en tangente y en uno (1) por cada curva horizontal y por cada zona singular (glorieta, intersección, zona de frenado, etc.) incluida dentro del lote.			Residente de
					Regularidad superficial	Verificación documental / Inspección de ensayos	El IRI se debe comprobar de manera continua en toda la longitud de la obra y en cada carril, antes del recibo definitivo de la misma. Se entiende que la superficie del pavimento tiene una regularidad superficial aceptable, si a lo largo de la longitud evaluada en cada carril se satisfacen los siguientes valores: Tabla 450 - 16. Valores máximos admisibles de IRI (m/km) PORCENTAJE DE HECTÓMETROS / PAVIMENTOS DE CONSTRUCCIÓN NUEVA Y REMODELADOS EN ESPESOR ≥ 10 cm / PAVIMENTOS REHABILITADOS EN ESPESOR ≤ 10 cm NT1 / NT2 / NT3 / NT1 / NT2 / NT3 40 — 2.4 — 1.9 — 1.4 — 2.9 — 2.4 — 1.9 80 — 3.0 — 2.5 — 2.0 — 3.5 — 3.0 — 2.5 100 — 3.5 — 3.0 — 2.5 — 4.0 — 3.5 — 3.0	Las medidad se haran en cada uno de los carrieles del pavimento construido y los valores del indice internacional de rugosidad (IRI) se presentarian en m/km, en tramos consecuitvos de cien metros por carril.			Residente de
					Deflexión	Verificación documental / Inspección en	Se debe verificar la homogeneidad de la estructura construida al nivel de la capa de mezcla asfáltica en caliente, realizando medidas de deflexión con alguno de los dis positivos presentados en la norma de ensayo INV E-797.	Se deben realizar en tresbolillo cada veinte metros (20 m), no deben constituir base para aceptación o rechazo de la capa construida			Residente de
					Manejo ambiental	Verificación documental / Inspección en	Todas las actividades que se eje cuten en cumplimiento de la especificación señalada deben acatar lo establecido en las normas ambientales.	Durante la realización de la actividad			Residente de Obra / Profe

PLAN DE CONTROL OPERATIVO DE CALIDAD DENOMINADO PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYO

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL CÓRDOBA - LOTE 5

ITEM	Actividad / Prueba ó Ensayo	CANT	UND	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	CANT ENSAYOS Interventoria	CANT ENSAYOS INTERVENTORIA SEPT	Responsal contr
4	**ESTRUCTURAS Y DRENAJES**										
4.01	**EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR**	1075	M3	Especificaciones Tecnica de INVIAS ART. 600-13	Equipo	Verificación documental / Inspección en campo	Los equipos empleados deberán ser los aprobados y ser suficientes para lograr el cumplimiento del programa de trabajo.	Durante la realización de la actividad			Residente de
					Limitaciones de ejecución	Verificación documental / Inspección en campo	Los trabajos de construcción se deben realizar en condiciones de luz solar. Sin embargo, cuando se requiera terminar el proyecto en un tiempo especificado por INVÍAS o se deban evitar horas pico de tránsito público, el inter ventor puede autorizar el trabajo en horas de oscuridad, siempre y cuando el constructor garantice el suministro y la operación de un equipo de iluminación artificial que sea aprobado por este. Si el constructor no ofrece esta garantía, no se le debe permitir el trabajo nocturno y debe poner a disposición de la obra el equipo y el personal adicionales para com pletar el trabajo en el tiempo especificado, operando únicamente durante las horas de luz solar. Los trabajos de excavación solo se llevaran a cabo cuando no haya lluvia.	Durante la realización de la actividad			Residente de
					Manejo ambiental	Verificación documental / Inspección en campo	Todas las actividades que se ejecuten en cumplimiento a esta especificación deben acatar lo establecido en las normas y disposiciones ambientales.	Durante la realización de la actividad			Residente de Profesional Ambiental
	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS CON RECEBO	1426	M3	NA	Localización	Verificación documental / Inspección en campo	Localización estipulada en el plano de diseño.	Antes y durante la ejecución de la actividad			Residente de interventoria
				NA	Dimensiones	Verificación documental / Inspección en campo	Dimensiones estipuladas en carteras de topografias.	Antes y durante la ejecución de la actividad			Residente de interventoria
				NA	Alineamientos y cotas	Verificación documental / Inspección en campo	Lectura de coordenadas y niveles de campo.	Antes y durante la ejecución de la actividad			Residente de interventoria
					Calidad del material de recebo	Verificación documental / Inspección de ensayos	Debe cumplir con los siguientes requerimientos de calidad: Tabla 610 - 2. Requisitos para material de recebo CARACTERÍSTICA | NORMA DE ENSAYO INV. | REQUISITO (Recebo tipo 1 | Recebo tipo 2) Dureza (D) Desgaste en la máquina de Los Ángeles (Gradación A), máximo (%) – 500 revoluciones (%) | E-218 | 50 | 65 Plasticidad (I) Límite líquido, máximo (%) | E-125 | 45 | 45 Índice de plasticidad, máximo (%) | E-125 y E-126 | 10 | 12 Contenido de materia orgánica, máximo (%) | E-121 | 1.0 | 1.0 Expansión en prueba CBR, máximo (%) Nota 2) | E-148 | 2.0 | 2.0 Finos (F) Pasa tamiz de 75 µm (No. 200), máximo (%) Nota 1) | E-214 | 30 | 30 Equivalente de arena, mínimo (%) Nota 1) | E-133 | 30 | 30 Relación finos/cantidad de agua, máximo Nota 1) | E-133 | 1.2 | 1.2 Nota 1. Los valores de CBR y expansión indicados en la Tabla están asociados al grado de compactación mínimo especificado (numeral 610.5.2.2.1); el CBR y la expansión se medirán sobre muestras sometidas previamente a cuatro días de inmersión.	De cada procedencia de los materiales em pleados para la construcción de rellenos y para cualquier volumen previsto, se deben tomar como mínimo dos (2) muestras			Residente de
4.02				Especificaciones Tecnica de INVIAS ART. 610-13			Nota 1. Los valores de CBR y expansión indicados en la Tabla están asociados al grado de compactación mínimo especificado (numeral 610.5.2.2.1); el CBR y la expansión se medirán sobre muestras sometidas previamente a cuatro días de inmersión. Tabla 610 – 3. Franjas granulométricas para material de recebo TIPO DE GRADACIÓN | TAMIZ (mm / U.S. Standard) 75 / 3" | 38 / 1 1/2" | 25.0 / 1" | 4.75 / No. 4 | 0.075 / No. 200 % PASA RE-75 | 100 | - | 70-100 | 30-75 | 5-30 RE-38 | - | 100 | 70-100 | 30-75 | 5-30 Tolerancias en producción sobre la fórmula de trabajo (±) | 7 % | 6 % | 3 %				
					Superficien existente	Verificación documental / Inspección en campo	El terreno base del relleno debe estar libre de vegetación, tierra orgánica, materiales de desecho de construcción u otros materiales objetables	Durante la realización de la actividad			Residente de
					Compactación	Verificación documental / Inspección de ensayos	Para efectos de la verificación de la compactación de cada una de las capas de relleno para estructuras en recebo se calcula el grado de compactación individual para cada sitio de ensayo de densidad en el terreno.	Para la verificación de la compactación de cada una de las capas del terraplén, se define como lote, que se acepta o rechaza en con junto, el menor volumen que resulte de aplicar los siguientes criterios: • Quinientos metros (500 m) de capa com pactada en el ancho total del terraplén. • Tres mil quinientos metros cuadrados (3 500 m2) en el caso de las capas de la corona o cinco mil metros cuadrados (5 000 m2) en el resto de las capas si el terra plén tiene menos de cinco metros (5 m) de altura y de diez mil metros cuadrados (10 000 m2) en caso contrario.			Residente de
					Acabado	Verificación documental / Inspección en campo	Al concluir cada jornada de trabajo, la superficie de la última capa debe estar compactada y bien nivelada, con declive suficiente que permita el escurrimiento de aguas lluvias, sin peligro de erosión.	Al finalizar la actividad			Residente de
					Limitaciones de ejecución	Verificación documental / Inspección en campo	Los trabajos de construcción se deben realizar en condiciones de luz solar. Sin embargo, cuando se requiera terminar el proyecto en un tiempo especificado por INVÍAS o se deban evitar horas pico de tránsito público, el inter ventor puede autorizar el trabajo en horas de oscuridad, siempre y cuando el constructor garantice el suministro y la operación de un equipo de iluminación artificial que sea aprobado por este.	Durante la realización de la actividad			Residente de

PLAN DE CONTROL OPERATIVO DE CALIDAD DENOMINADO PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYO

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL CÓRDOBA - LOTE 5

ITEM	Actividad / Prueba ó Ensayo	CANT	UND	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	CANT ENSAYOS Interventoria	CANT ENSAYOS INTERVENTORIA SEPT	Responsal contr
					Manejo ambiental /Fuente de explotación	Verificación documental / Inspección en campo	Todas las labores requeridas para la construc ción de rellenos para estructuras se deben realizar teniendo en cuenta lo establecido en los estudios y evaluaciones ambientales del proyecto, así como en las normas y disposicio nes vigentes sobre conservación del ambiente, los recursos naturales y protección de la comunidad.	Durante la realización de la actividad			Residente de Profesional Ambiental
4.03	**CONCRETO RESISTENCIA 14 MPA (F)**	**44**	**M3**	NA	Localización	Verificación documental / Inspección en campo	Localización estipulada en el diseño.	Antes y durante la ejecución de la actividad			Residente de interventoria
					Equipo	Verificación documental / Inspección en campo	Se debe disponer de los equipos y elementos para el suministro de los materiales, fabricación, transporte, colocación, vibrado, curado y acabado del concreto estructural.	Durante la realización de la actividad			Residente de
					Calidad del cemento	Verificación documental / Inspección de ensayos	El constructor deberá presentar los resultados de todas los ensayos físicos y químicos relacionados con el cemento proporcionados por el proveedor o dado el caso realizarlos y remitirlos a la interventoria.	Antes de iniciar la actividad			Residente de
				Especificaciones Tecnica de INVIAS ART. 630-13	Calidad del agua	Verificación documental / Inspección de ensayos	Cuando se tenga alguna incertidumbre sobre la calidad del agua, se deben ejecutar los ensayos de las tablas 630-5 Y 630-6 Tabla 630 -5 Requisitos para el agua de mezcla PROPIEDAD / NORMA DE ENSAYO / LÍMITES pH / ASTM D 1293 / 5.5 – 8.5 Resistencia a compresión, % mínimo en cubos a 7 días / NTC 3459 / 90 Tiempo de fraguado, desviación respecto del tiempo de control (horas:minutos) / ASTM C 403 / de 1:00 inicial a 1:30 final Tabla 630 – 6 Límites químicos opcionales para el agua de mezclado CONTAMINANTE / NORMA DE ENSAYO / LÍMITE MÁXIMO (ppm) (Nota 2) ión Cloro (Cl^-) / ASTM C 114 / 1000 Sulfatos ($SO_4^=$) / ASTM C 114 / 3000 Álcalis como ($Na_2O + 0.658\ K_2O$) (Nota 3) / ASTM C 114 / 600 Sólidos totales por masa / ASTM C 1603 / 50000 Nota 1: Se pueden emplear también las normas ASTM D 4191 y ASTM D 4192 Nota 2: para corregirlo o partes por millón	Al observar irregularidad en el agua			Residente de
					Calidad de los agregados	Verificación documental / Inspección de ensayos	De cada fuente de agregados por utilizar en la producción de concreto y para cualquier volumen previsto, se deben tomar cuatro (4) muestras y se deben ejecutar los siguientes ensayos: Tabla 630 – 3 Requisitos del agregado grueso para concreto estructural REQUISITO / NORMA DE ENSAYO INV / REQUISITO Tabla 630-4 Tandas granulométricas de agregado grueso para concreto estructural TIPO DE GRADACIÓN / TAMAÑO NOMINAL (TAMIZ) / PORCENTAJE QUE PASA (%) Tabla 630 – 2 Granulometría del agregado fino para concreto estructural TIPO DE GRADACIÓN / TAMAÑO NOMINAL (TAMIZ) / PORCENTAJE QUE PASA (%) UNICA / 100 / 95-100 / 80-100 / 50-85 / 25-60 / 10-30 / 2-10	La frecuencia de ejecución del ensayo se deja a criterio del interventor, de acuerdo a la magnitud de la obra bajo control. de ejecución del trabajo.			Residente de
					Calidad de los aditivos, adiciones complementarias y productos químicos de curado	Verificación documental	Se debe presentar certificaciones periódicas de los fabricantes o de los proveedores de estos productos, que brinden garantía en cuanto a la calidad y a la conveniencia de su utilización, para la revisión y la eventual aprobación de uso por parte del interventor.	Durante la realización de la actividad			Residente de
					Dosificación de la mezcla	Verificación documental	La mezcla se debe efectuar en las proporciones establecidas en la fórmula de trabajo; La tolerancia del agua de mezclado se debe medir con la tolerancia especificada, corregida según la condición de humedad de los agregados y la cantidad de aditivo líquido, si se usa.	Antes de iniciar la actividad			Residente de

PLAN DE CONTROL OPERATIVO DE CALIDAD DENOMINADO PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYO

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL CÓRDOBA - LOTE 5

ITEM	Actividad / Prueba ó Ensayo	CANT	UND	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilial	Frecuencia de control	CANT ENSAYOS Interventoria	CANT ENSAYOS INTERVENTORIA SEPT	Responsal contr
					Consistencia	Verificación documental / Inspección y ensayos	Se debe controlar la consistencia de cadA carga entregada, para lo cual se debe tomar una muestra representativa de ella que se debe someter al ensayo de asentamiento. Tabla 404 - 1: Estimaciones de precisión ASENTAMIENTO Y TIPO DE ÍNDICE | DESVIACIÓN ESTÁNDAR (1s) [pg.] (mm) | RANGO ACEPTABLE ENTRE DOS RESULTADOS (d2s) [pg.] (mm) Precisión de un solo operador: Asentamiento de 1.2" (30 mm) 0.29 6 0.65 17; Asentamiento de 3.4" (85 mm) 0.38 9 1.07 25; Asentamiento de 6.5" (160 mm) 0.40 10 1.13 28 Precisión de multi-laboratorio: Asentamiento de 1.2" (30 mm) 0.29 7 0.82 20; Asentamiento de 3.4" (85 mm) 0.39 10 1.10 28; Asentamiento de 6.5" (160 mm) 0.53 13 1.50 37	Evaluar consistencia de cada carga entregada			Residente de
					Resistencia	Verificación documental / Inspección y ensayos	Se agrupará el concreto por parcialidad de lotes y se realizarán los ensayos a los 4 especímenes: se fallarán dos a los 7 días y dos a los 28 días. El resultado de resistencia a la compresión a los 28 días deberá ser mayor o igual a la resistencia característica a la compresión a los 28 días, indicada en los planos del proyecto y utilizada para el diseño estructural de la obra.	Las muestras para los ensayos de resistencia de cada tipo de concreto colocado en obra, se deben tomar por lo menos una (1) vez al día, o cada cuarenta metros cúbicos (40 m3) de concreto.			Residente de
					Calidad del producto terminado	Verificación documental / Inspección y ensayos	La capa terminada debera presentar una superficie uniforme y ajustarse a las consideraciones establecidas en planos de diseño, garantizando espesor y ausencia de grietas.				
					Resistencia al deslizamiento	Verificación documental / Inspección y ensayos	Realizar medida por péndulo británico, los valores mínimos por alcanzar, los cuales deben ser, cuando menos, equivalen tes a los señalados en la Tabla 450 — 15 Tabla 450 - 15. Valores mínimos admisibles del coeficiente de resistencia al deslizamiento con el péndulo británico TIPO DE CAPA | COEFICIENTE DE RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO, MÍNIMO: MT1 | MT2 | MT3 Glorietas; curvas con radios menores de 200 metros; pendientes ≥ 5 % en longitudes de 100 metros o más; intersecciones; zonas de frenado frecuente. 0.50 0.55 0.60 Otras secciones 0.45 0.50 0.50				
					regularidad superficial	Verificación documental / Inspección y ensayos	Se debe comprobar que la superficie sobre la cual se va a efectuar la aplicación cumpla todos los requisitos especificados, en cuanto a conformación, compactación y acabado de la capa granular a la cual corresponda.				
4.04	CONCRETO RESISTENCIA 21 MPA (D)	1145	M3	NA	Localización	Verificación documental / Inspección en campo	Localización estipulada en el diseño.	Antes y durante la ejecución de la actividad			Residente de interventoria
					Equipo	Verificación documental / Inspección en	Se debe disponer de los equipos y elementos para el suministro de los materiales, fabricación, transporte, colocación, vibrado, curado y acabado del concreto estructural.	Durante la realización de la actividad			Residente de
					Calidad del cemento	Verificación documental / Inspección de ensayos	De cada partida de cemento que llegue a la central de fabricación, de deben realizar ensatos y sus resultados deberán ser remitidos al Interventor	Antes de iniciar la actividad			Residente de
					Calidad del agua	Verificación documental / Inspección de ensayos	Cuando se tenga alguna incertidumbre sobre la calidad del agua, se deben ejecutar los ensayos de las tablas 630-5 Y 630-6 Tabla 630 - 5 Requisitos para el agua de mezcla PROPIEDAD | NORMA DE ENSAYO | LIMITES: pH | ASTM D 1293 | 5.5 – 8.5; Resistencia a compresión, % mínimo en control a 7 días | INV E-410 | 90; Tiempo de fraguado, desviación respecto del tiempo de control (horas:minutos) | ASTM C 403 | de 1:00 inicial a 1:30 final Tabla 630 – 6.Límites químicos opcionales para el agua de mezclado CONTAMINANTE | NORMA DE ENSAYO | LÍMITE MÁXIMO (ppm) (Nota 2): Ión Cloro (Cl-) | ASTM C 114 | 1000; Sulfatos (SO4=) | ASTM C 114 | 3000; Álcalis como (Na2O + 0.658 K2O) | ASTM C 114 (Nota 1) | 600; Sólidos totales por masa | ASTM C 1603 | 5000 Nota 1: Se pueden emplear también las normas ASTM D 4191 y ASTM D 4192 Nota 2: ppm corresponde a partes por millón	Al observar irregularidad en el agua			Residente de
					Calidad de los agregados	Verificación documental / Inspección de ensayos	De cada fuente de agregados por utilizar en la producción de concreto y para cualquier volumen previsto, se deben tomar cuatro (4) muestras y se deben ejecutar los siguientes ensayos: Tabla 630 – 2. Granulometría del agregado fino para concreto estructural TAMIZ (pasa) (U.S. Standard) | 9.5 mm 3/8" | 4.75 mm No. 4 | 2.36 mm No. 8 | 1.18 mm No. 16 | 0.6 mm No. 30 | 0.3 mm No. 50 | 0.15 mm No. 100 PORCENTAJE QUE PASA (%) ÚNICA | 100 | 95-100 | 80-100 | 50-85 | 25-60 | 10-30 | 2-10	La frecuencia de ejecución del ensayo se deja a criterio del interventor, de acuerdo a la magnitud de la obra bajo control.			Residente de
					Calidad de los aditivos, adiciones complementarias y productos químicos de curado	Verificación documental	Se debe presentar certificacio nes periódicas de los fabricantes o de los proveedores de estos productos, que brinden garantía en cuanto a la calidad y a la conve niencia de su utilización, para la revisión y la eventual aprobación de uso por parte del interventor.	Durante la realización de la actividad			Residente de