

ANEXO B: SECCIONES TRANSVERSALES ACTUALIZADAS DEL CANAL DEL DIQUE

REGISTRO DE REVISIÓN DE DOCUMENTO No. CM-513

NOMBRE DEL PROYECTO

ALTERNATIVA DE REDUCCIÓN DEL CAUDAL EN EL CANAL DEL DIQUE MEDIANTE ANGOSTAMIENTO DE LA SECCIÓN POR SECTORES Y CONSTRUCCIÓN DE LA ESCLUSA DE PARICUICA. ANEXO B: SECCIONES TRANSVERSALES ACTUALIZADAS DEL CANAL DEL DIQUE

LISTA DE DISTRIBUCIÓN

Dos (2) copias impresas, Dos (2) copias en medio digital en formato cerrado y Dos (2) copias en medio digital en formato abierto, de este documento han sido entregadas a la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL RÍO GRANDE DE LA MAGDALENA-Cormagdalena y una (1) al LABORATORIO DE ENSAYOS HIDRÁULICOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL-LEH-UN. Todas aquellas observaciones que resulten de su revisión y aplicación, deben ser informadas al LEH-UN para proceder a ejecutar sus modificaciones.

INSTITUCIÓN

Copia Impresa No 1 Y 2	Cormagdalena
Copia digital No. 1 y 2	Cormagdalena
Copia No 3	Biblioteca LEH-UN

ÍNDICE DE MODIFICACIONES

Índice revisión	Capítulo Modificado	Fecha de modificación	Observaciones
0		XII-2008	INFORME FINAL
1			
2			

ESTADO DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

Número de revisión		0	1	2	
A P R O B A C I Ó N	RESPONSABLE ELABORACIÓN	Nombre:	L.A.C.		
		Firma:			
		Fecha:	XII-2008		
	REVISIÓN	Nombre:	J.I.O		
		Firma:			
		Fecha:	XII-2008		
	VoBo DIRECTOR DEL CONVENIO	Nombre:	R.O.O.M.		
		Firma:			
		Fecha:	XII-2008		
L.A.C.: Luís Alejandro Camacho B.		R.O.O.M.: Rafael Orlando Ortiz Mosquera			
J.I.O.: Jaime Iván Ordoñez					

CONTENIDO

	Pág.
LISTA DE FIGURAS	4
LISTA DE TABLAS	5
LISTA DE FOTOGRAFÍAS.....	6
INTRODUCCIÓN	7
B.1. INSPECCIONES DE CAMPO.....	8
B.2. CAMPAÑA TOPOBATIMÉTRICA.....	10

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura B 2-1: Sección Transversal K0+675	12
Figura B 2-2: Sección Transversal K6+413	12
Figura B 2-3: Sección Transversal K9+078	13
Figura B 2-4: Sección Transversal K19+635	13
Figura B 2-5: Sección Transversal K38+000	14
Figura B 2-6: Sección Transversal K41+707	15
Figura B 2-7: Sección Transversal K44+775	15
Figura B 2-8: Sección Transversal K70+718	16
Figura B 2-9: Sección Transversal K48+596	17
Figura B 2-10: Sección Transversal K52+000	18
Figura B 2-11: Sección Transversal K64+913	19
Figura B 2-12: Sección Transversal K82+000	20
Figura B 2-13: Sección Transversal K83+976	20
Figura B 2-14: Sección Transversal K86+662	21
Figura B 2-15: Sección Transversal K92+375	21
Figura B 2-16: Sección Transversal K0+310 Correa	22

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla B- 2-1: Datos de la sección transversal en K0+675	23
Tabla B- 2-4: Datos de la sección transversal en K6+413	29
Tabla B- 2-7: Datos de la sección transversal en K9+078	36
Tabla B- 2-10: Datos de la sección transversal en K19+635	42
Tabla B- 2-11: Datos de la sección transversal en K38+000	44
Tabla B- 2-12: Datos de la sección transversal en K41+707	46
Tabla B- 2-14: Datos de la sección transversal en K48+596	51
Tabla B- 2-16: Datos de la sección transversal en K52+000	55
Tabla B- 2-27: Datos de la sección transversal en K60+718	78
Tabla B- 2-28: Datos de la sección transversal en K64+913	80
Tabla B- 2-29: Datos de la sección transversal en K82+000	83
Tabla B- 2-30: Datos de la sección transversal en K83+976	84
Tabla B- 2-31: Datos de la sección transversal en K86+662	85
Tabla B- 2-32: Datos de la sección transversal en K92+375	88
Tabla B- 2-33: Datos de la sección transversal en K0+310 Correa	90

LISTA DE FOTOGRAFÍAS

	Pág.
Fotografía B 1-1: Caños de interconexión y rompederos con las ciénagas.....	9
Fotografía B 2-1: Comisión topobatimetrica.....	11

INTRODUCCIÓN

En este anexo se presentan las secciones transversales levantadas en campo que eran requeridas para actualizar los niveles de desborde del modelo hidráulico y las variables hidráulicas en las interconexiones canal-ciénagas.

B.1. INSPECCIONES DE CAMPO

Los días 16 a 18 de octubre de 2008 se realizaron inspecciones de campo en toda la zona del Canal del Dique, bajo condiciones de aguas altas, con el fin de corroborar los sitios de desborde y revisar la planeación de una campaña de mediciones para actualizar las secciones transversales de los caños de intercambio canal-ciénaga y los rompederos actuales. El abscisado del tramo de estudio inicia en el Río Magdalena en Calamar (Km 0.0) y la localización de los puntos se hizo mediante GPS. Adicionalmente se identificaron las posibles zonas para realizar desbordes controlados entre el Canal del Dique y las siguientes ciénagas:

- Ciénaga de Capote entre el Km 35 y el Km 39
- Ciénaga Matuya y el Canal del Dique entre el Km.57 y el Km. 60.
- Ciénaga de Aguas Claras entre el Km. 60 y el Km. 62.

También se identificaron las zonas donde se han realizado obras que han modificado las secciones transversales y como consecuencia los niveles de desborde en esos sitios. Se determinó que las cotas del carreteable desde Calamar hasta la población de Santa Lucía debían ser actualizadas, ya que la información de niveles de desborde en ese tramo no concuerdan con el dique construido. Adicionalmente al nivel del carreteable, se identificó que el nivel de desborde sobre la población de Santa Lucía debía ser corroborado para evaluar si el efecto de aumento de nivel del agua por efecto de la primera contracción de la sección del Canal, puede generar desbordes al Distrito de Riego y a la población de Santa Lucía.

Otra zona estratégica del Canal que se inspeccionó con detalle fue el triángulo de la bifurcación del Caño Correa, para estimar en primera medida el impacto que se generará por el aumento del nivel del agua debido al remanso que se genera al colocar la compuerta en el Km 104. Adicionalmente se verificaron los sitios de desborde e impactos potenciales que se pueden generar por el aumento del caudal en la bifurcación por el Caño.

Adicionalmente se hizo una inspección del sitio propuesto para la construcción de la compuerta en el Km 104 del Canal, analizando las condiciones del terreno donde se va a cimentar y los niveles desborde en ambas márgenes del canal desde ese punto hasta el Km 82 (caño Correa).

En la Fotografía B 1-1 y Fotografía B 2-1 se muestran algunos de los sitios identificados en esa inspección.

Fotografía B 1-1: Caños de interconexión y rompederos con las ciénagas



Caño interconexión ciénaga Jobo



Rompedero hacia la ciénaga La Luisa



Rompedero hacia la ciénaga de Tupe



Caño interconexión ciénaga Aguas Claras



Rompedero hacia la ciénaga de Matuya



Rompedero ciénaga de Palotal

B.2. CAMPAÑA TOPOBATIMÉTRICA

Los días 01 a 05 de noviembre de 2008 se realizaron levantamientos hidrotopográficos utilizando ecosonda para tomar datos de las secciones longitudinales entre el Canal del Dique, los Caños y las Ciénagas en todas las conexiones ciénaga-canal. Se realizó el levantamiento del caño Jobo, del caño Mahates, del caño de interconexión con la ciénaga de Aguas Claras y del caño de interconexión que actualmente se encuentra cerrado entre el canal y la ciénaga de Palotal. Se levantaron tres secciones transversales entre el K1 y el K10 para identificar los niveles de desborde del carretable de la margen derecha y Santa Lucia. Adicionalmente se levantaron las secciones longitudinales donde se identificaron rompederos o zonas de desborde entre el canal y las ciénagas de Capote, Matuya, La Luisa y Tupe.

Para la zona correspondiente al triángulo en inmediaciones de la bifurcación del caño Correa se levantaron 6 secciones transversales distribuidas de la siguiente manera: 2 secciones sobre el canal antes del caño Correa, 2 secciones sobre el canal después del caño Correa y 2 secciones sobre el caño Correa.

En la Figura A-2 se muestra un registro fotográfico de la comisión topográfica y actividades realizadas, así como los equipos empleados para el levantamiento de las secciones transversales. Adicionalmente se presenta en este anexo, las secciones transversales en cada uno de los lugares levantados y las tablas con los datos de las secciones transversales respectivas.

Fotografía B 2-1: Comisión topobatimetrica



Fotografía B 2-1: Comisión topobatimetrica

Figura B 2-1: Sección Transversal K0+675

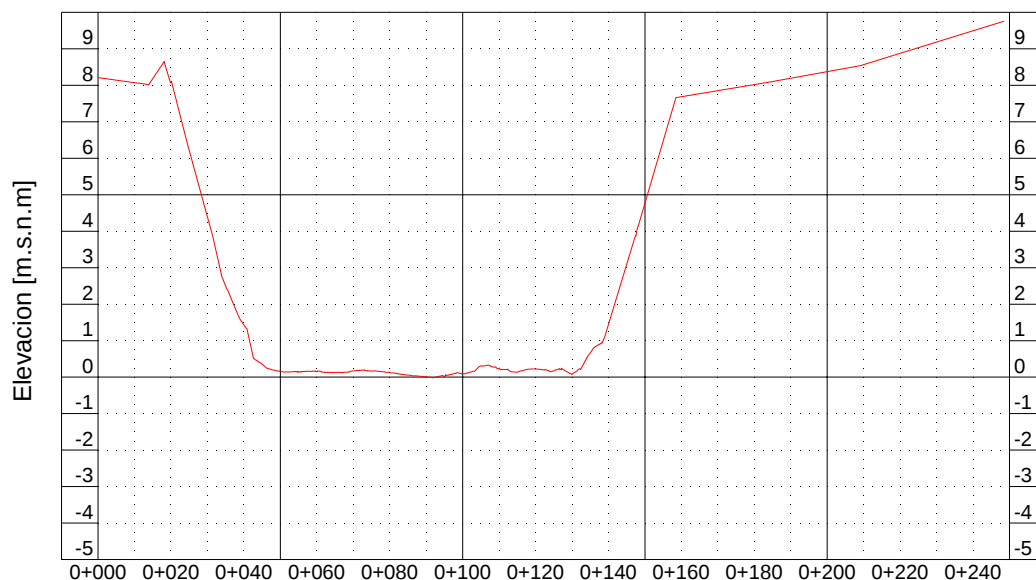
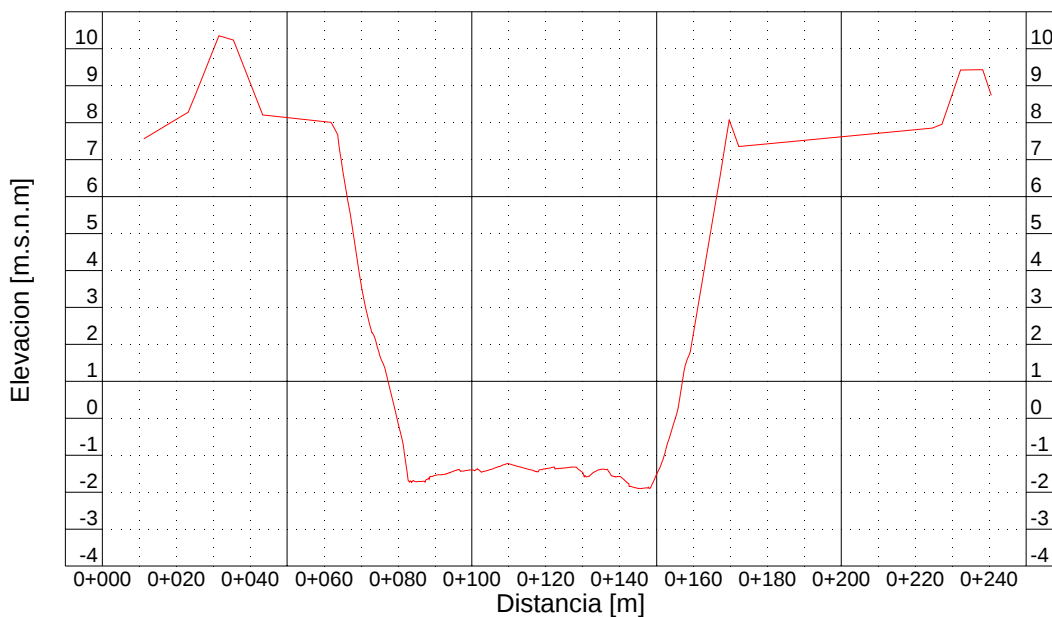


Figura B 2-2: Sección Transversal K6+413



Fotografía B 2-1: Comisión topobatimetrica

Figura B 2-3: Sección Transversal K9+078

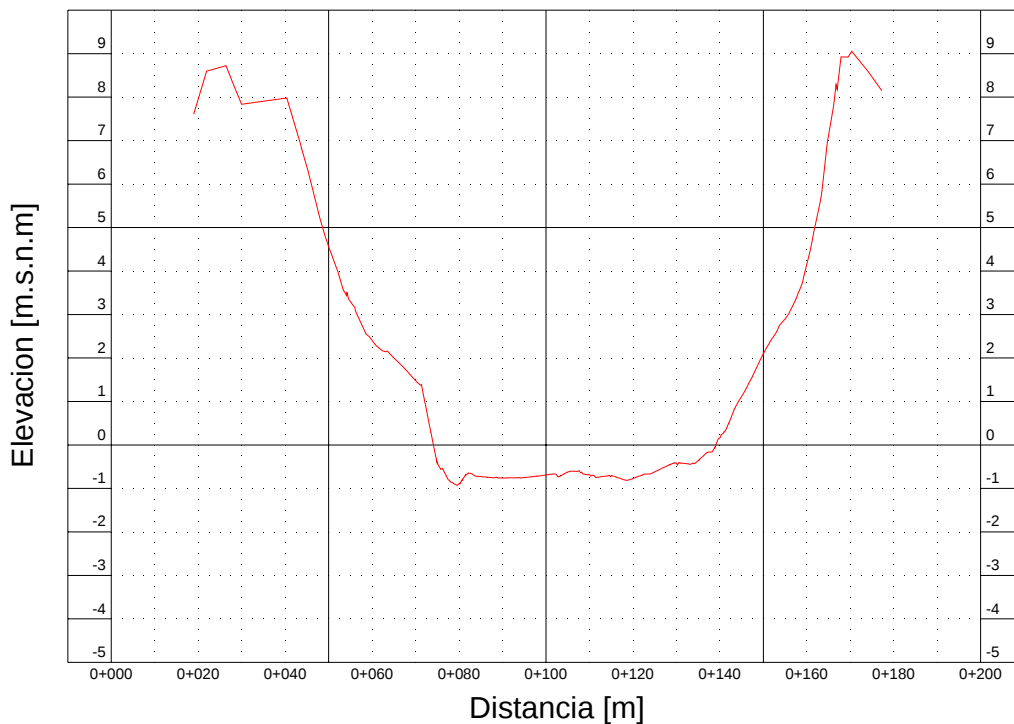
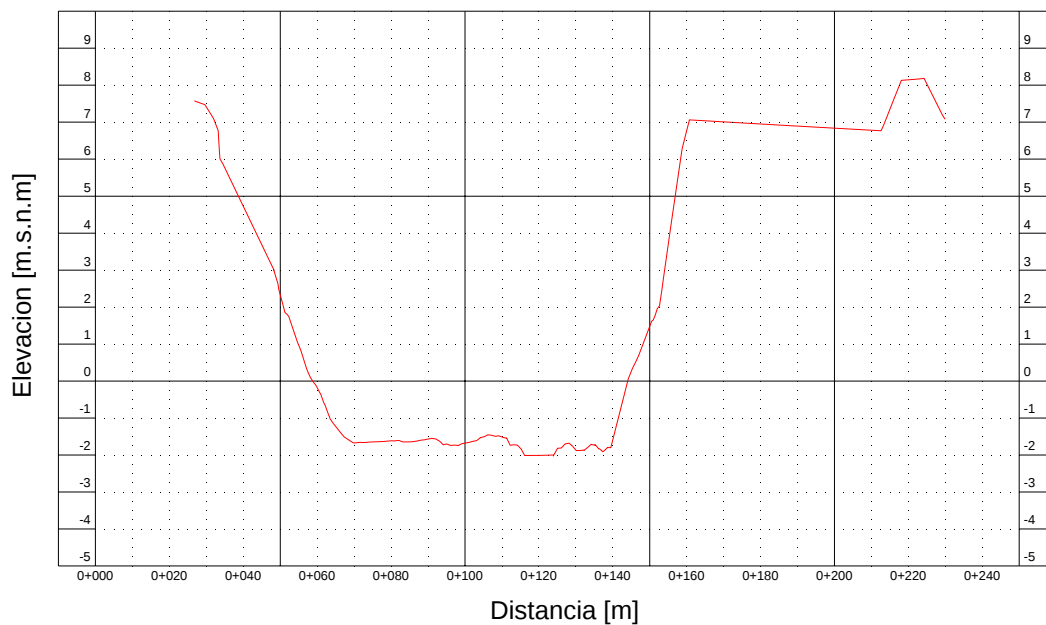
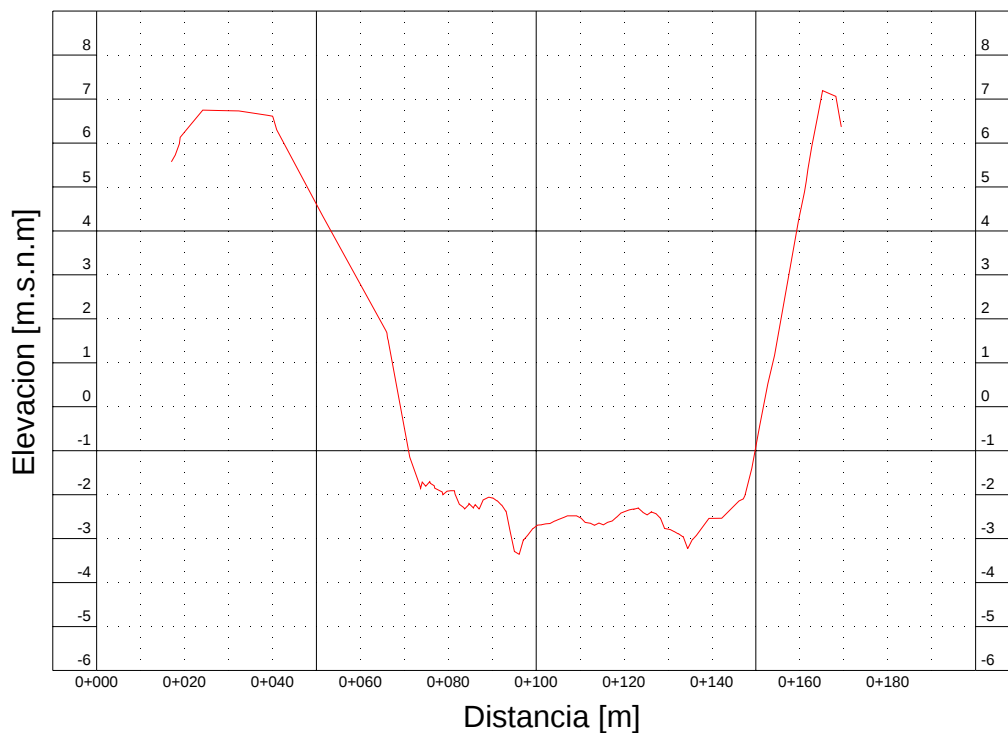


Figura B 2-4: Sección Transversal K19+635



Fotografía B 2-1: Comisión topobatimetrica
Figura B 2-5: Sección Transversal K38+000



Fotografía B 2-1: Comisión topobatimetrica

Figura B 2-6: Sección Transversal K41+707

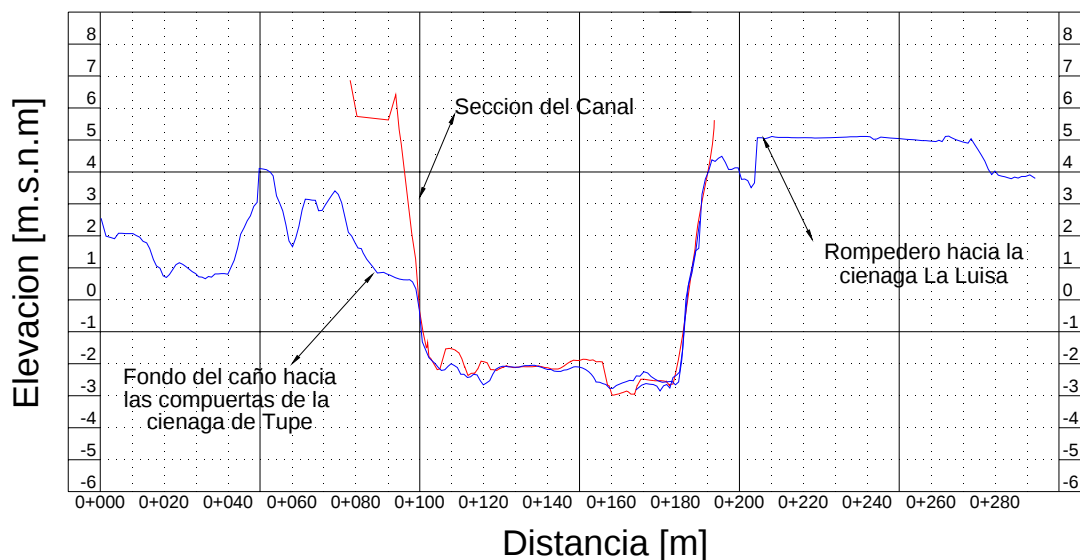
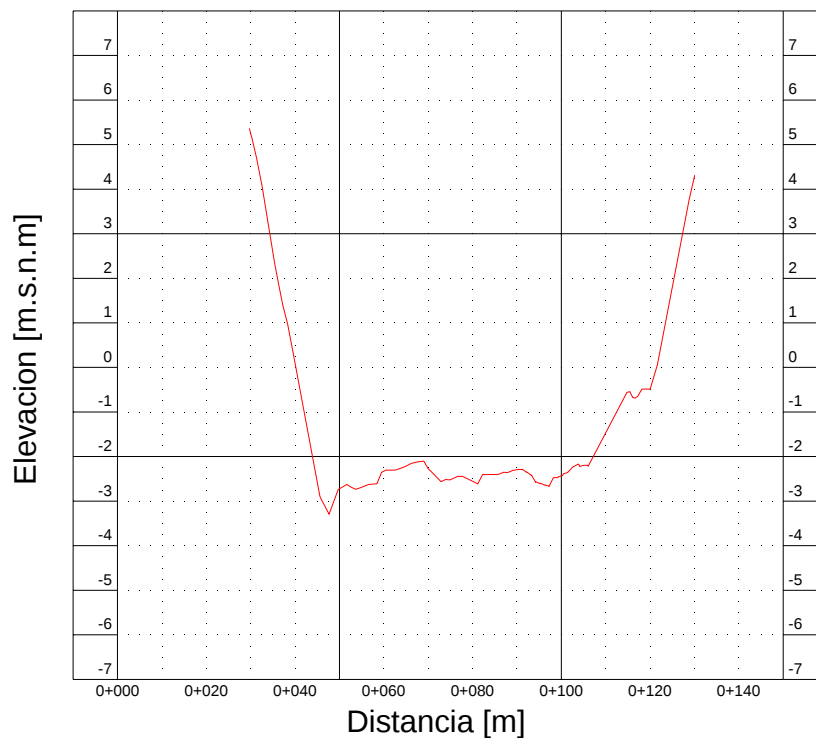


Figura B 2-7: Sección Transversal K44+775



Fotografía B 2-1: Comisión topobatimetrica
Figura B 2-8: Sección Transversal K70+718

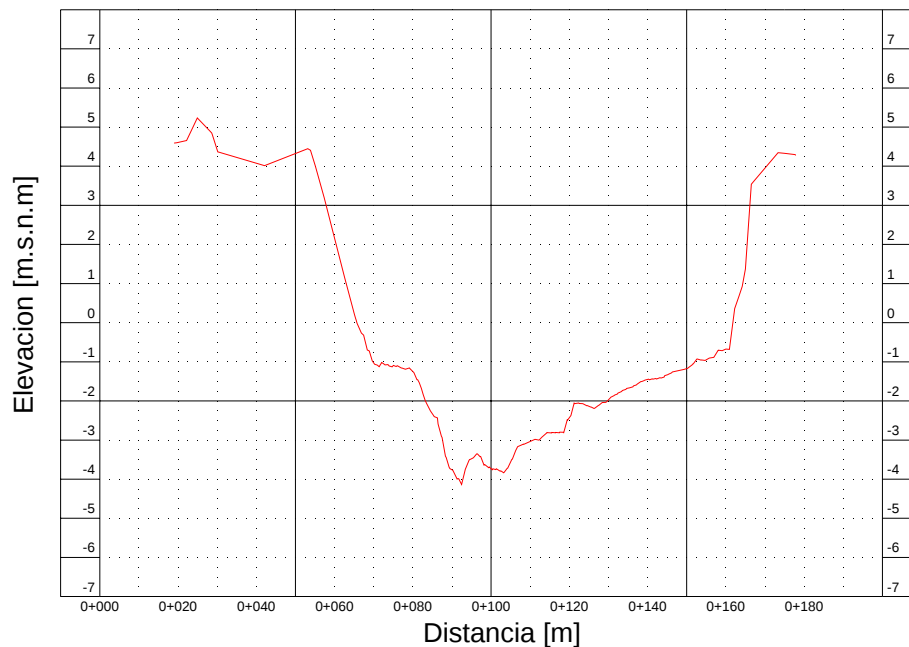


Figura B 2-9: Sección Transversal K48+596

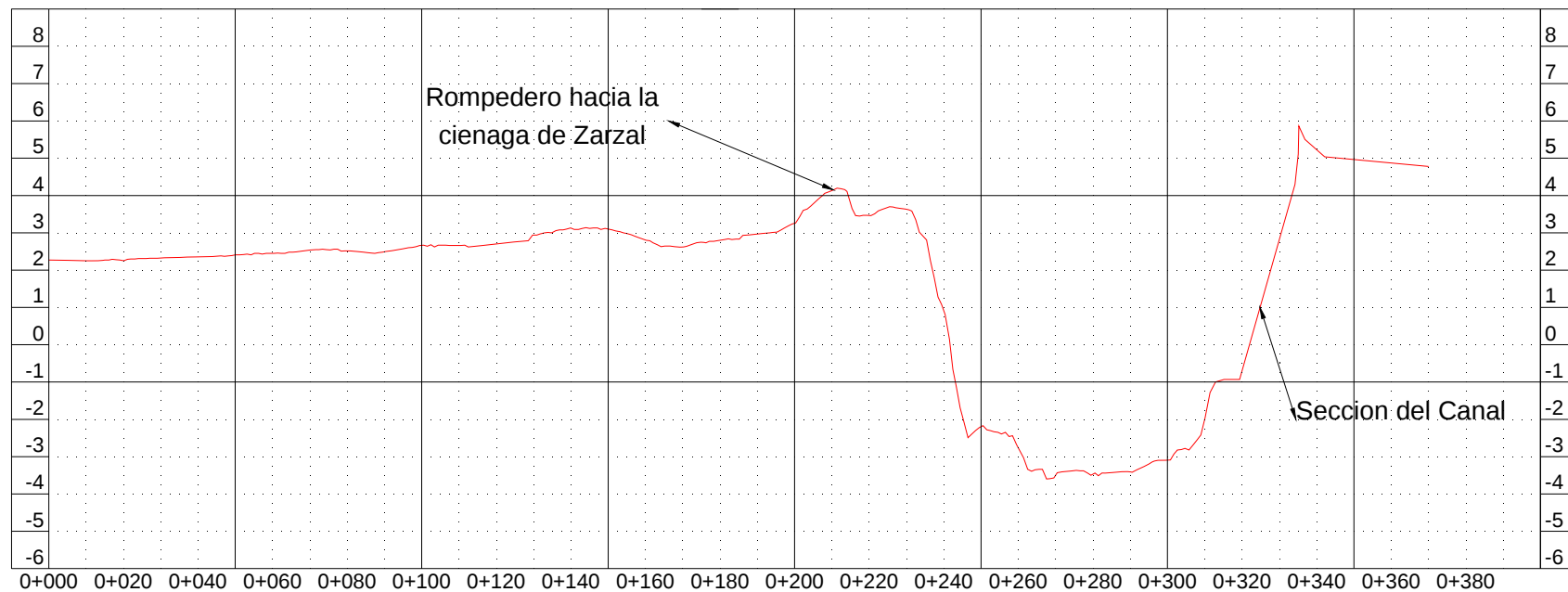


Figura B 2-10: Sección Transversal K52+000

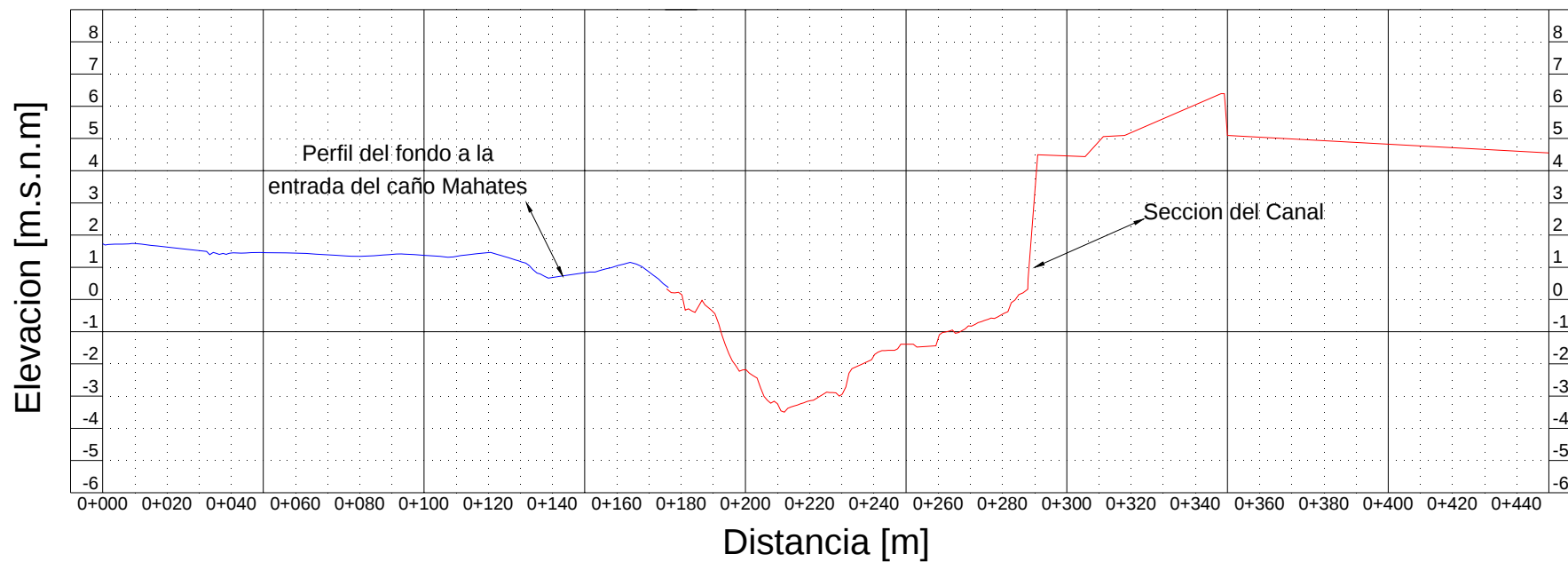


Figura B 2-11: Sección Transversal K64+913

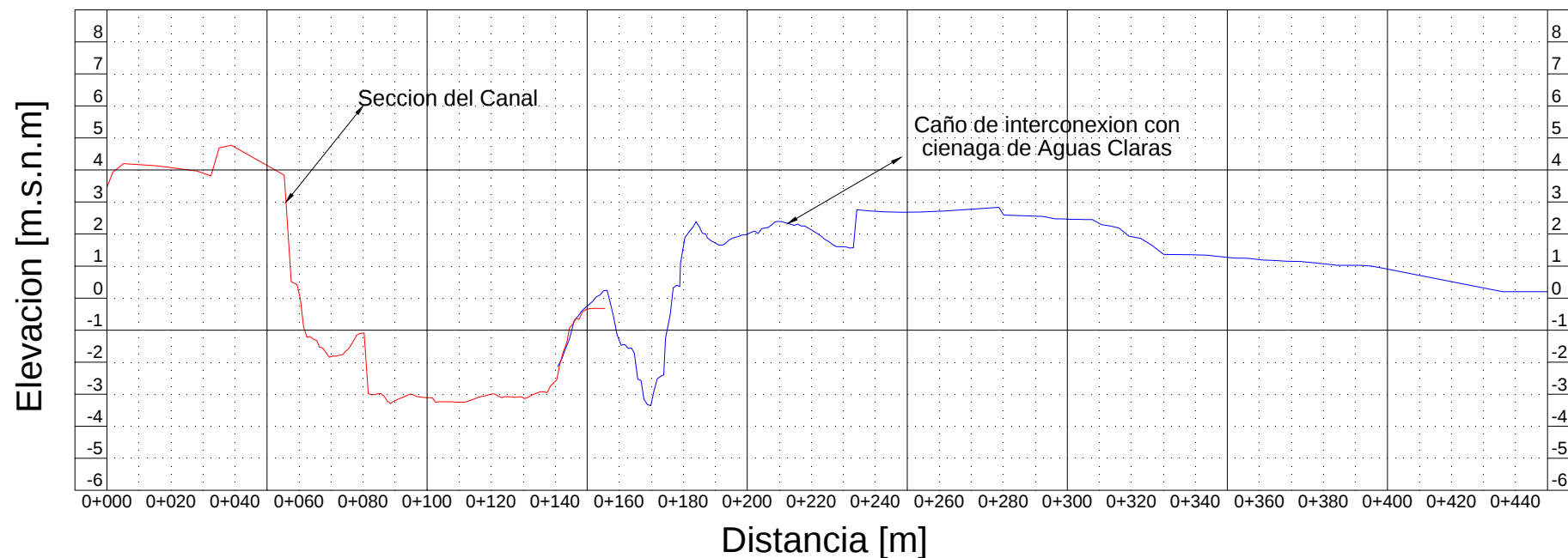


Figura B 2-12: Sección Transversal K82+000

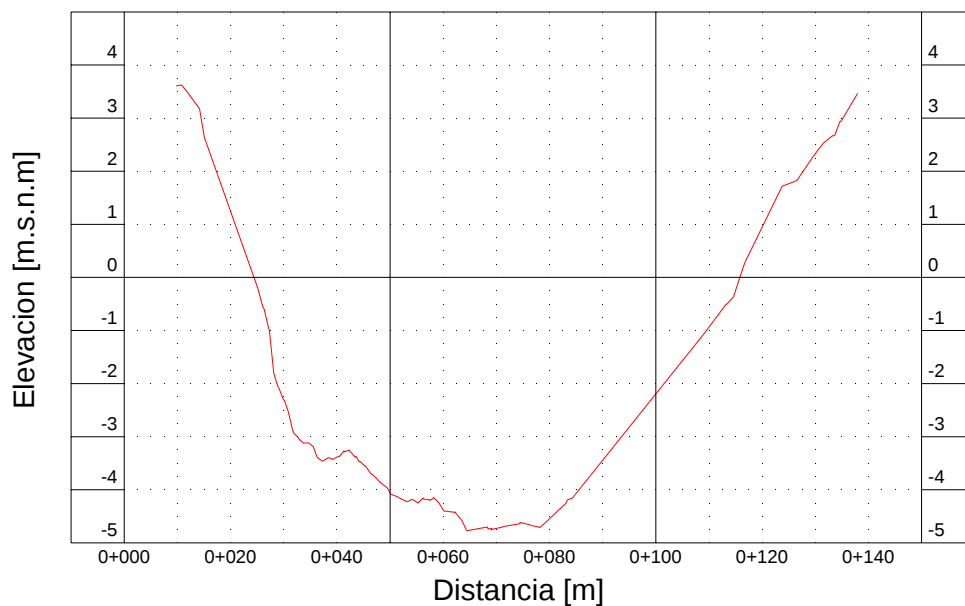


Figura B 2-13: Sección Transversal K83+976

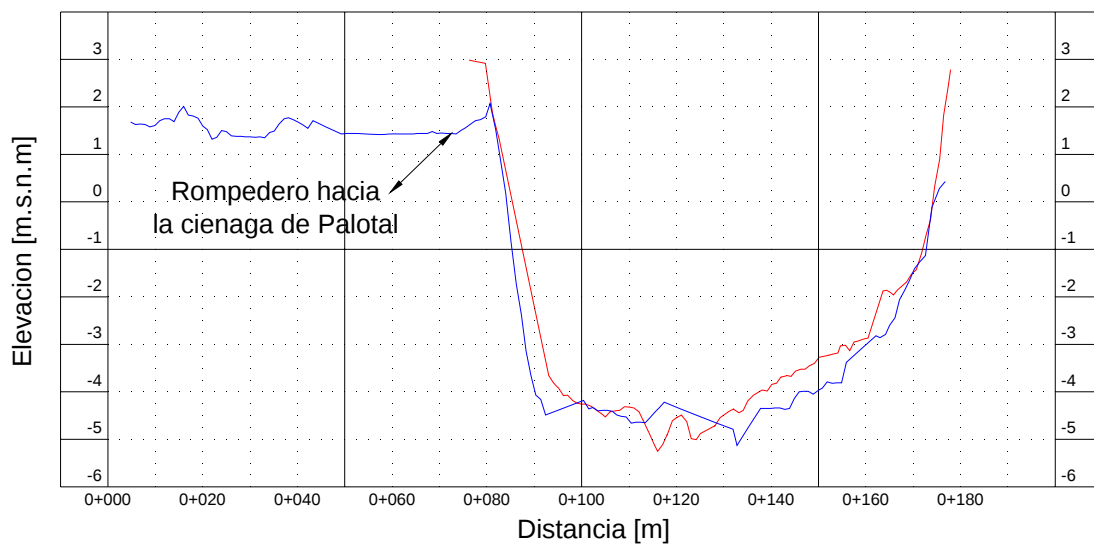


Figura B 2-14: Sección Transversal K86+662

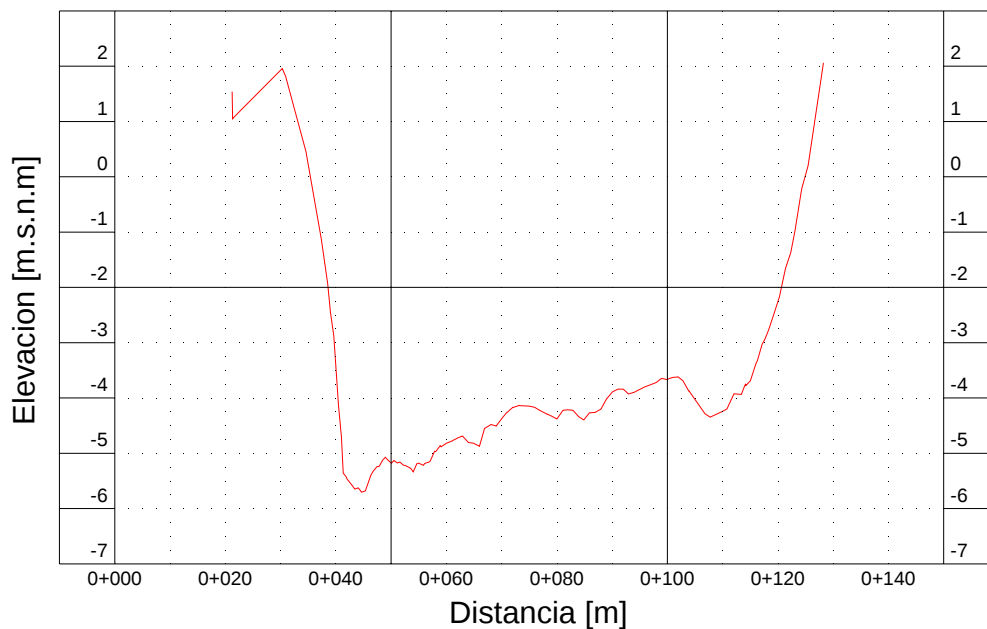


Figura B 2-15: Sección Transversal K92+375

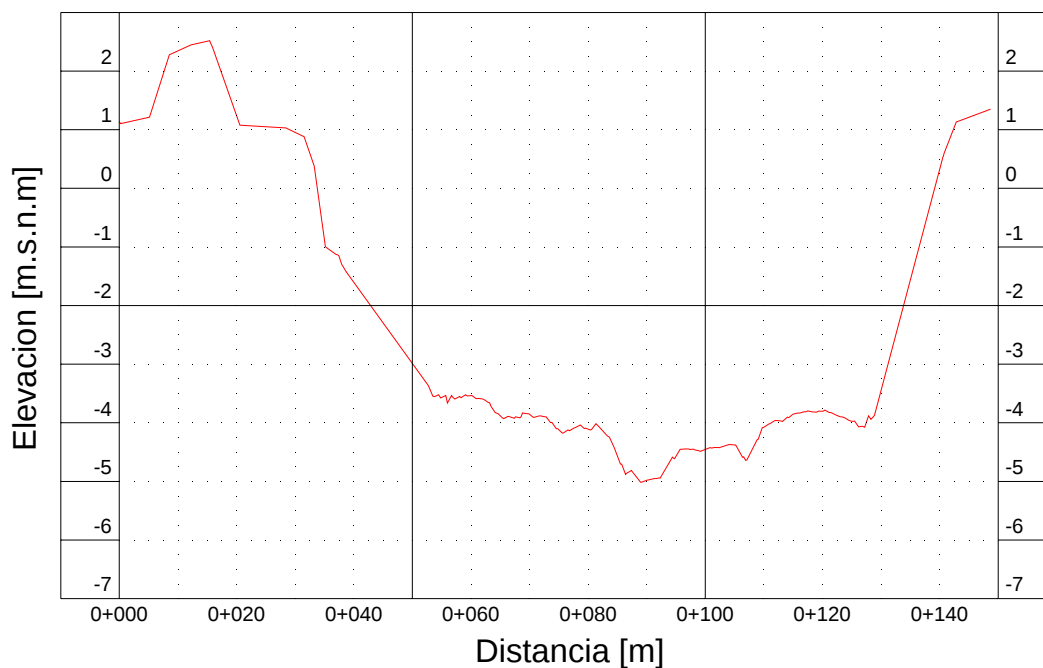


Figura B 2-16: Sección Transversal K0+310 Correa

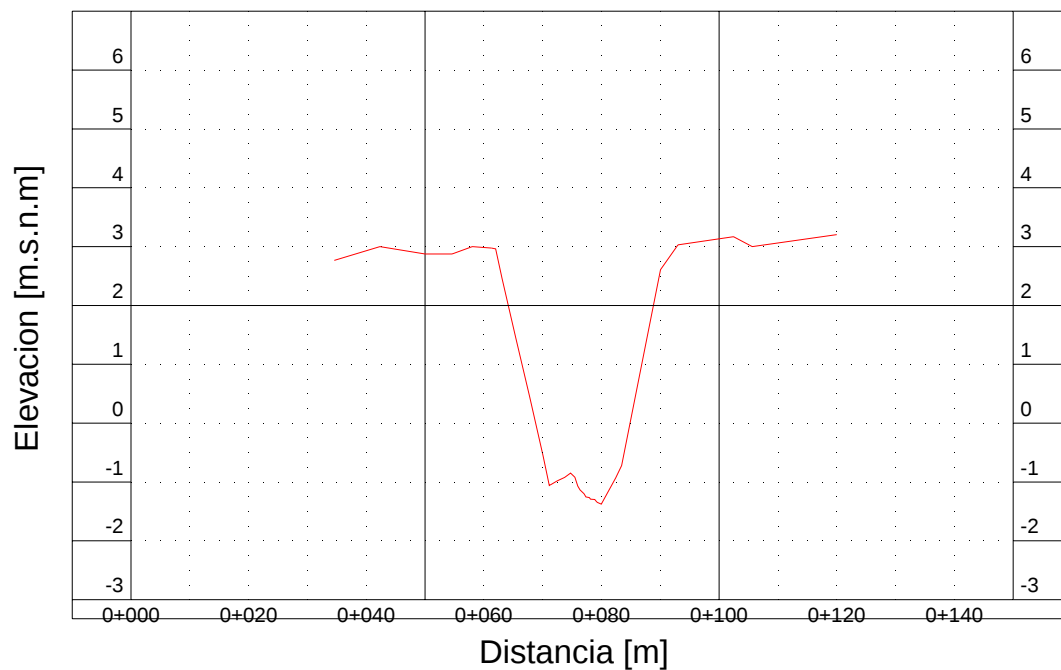


Tabla B- 2-1: Datos de la sección transversal en K0+675

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
0	0.00	8.21	52	45.75	0.29	106	54.66	0.15	160	64.64	0.13
1	9.48	8.08	53	45.77	0.29	107	54.69	0.15	161	64.83	0.13
2	12.88	8.03	54	45.81	0.29	108	54.73	0.14	162	65.35	0.13
3	13.90	8.01	55	46.23	0.25	109	55.01	0.14	163	65.40	0.13
4	18.14	8.65	56	46.49	0.23	110	55.02	0.15	164	65.41	0.13
5	19.85	8.07	57	46.89	0.22	111	55.36	0.15	165	65.46	0.13
6	20.16	8.10	58	47.14	0.22	112	55.56	0.15	166	65.55	0.13
7	24.52	6.40	59	47.21	0.22	113	55.66	0.15	167	66.96	0.13
8	31.48	3.85	60	47.44	0.21	114	55.70	0.15	168	66.98	0.13
9	33.94	2.76	61	47.47	0.21	115	56.05	0.15	169	67.03	0.13
10	35.41	2.40	62	47.73	0.20	116	56.09	0.16	170	67.10	0.13
11	35.64	2.37	63	47.91	0.20	117	56.19	0.16	171	67.46	0.13
12	36.44	2.17	64	48.05	0.20	118	56.39	0.16	172	67.53	0.13
13	36.96	2.04	65	48.32	0.19	119	56.42	0.16	173	67.82	0.13
14	37.11	2.01	66	48.33	0.19	120	56.53	0.16	174	67.86	0.13
15	37.38	1.95	67	48.37	0.19	121	56.98	0.16	175	68.27	0.13
16	37.63	1.88	68	48.69	0.18	122	57.02	0.16	176	68.29	0.13
17	37.72	1.87	69	48.73	0.18	123	57.08	0.16	177	68.39	0.14
18	37.89	1.82	70	48.89	0.18	124	57.52	0.17	178	68.52	0.14
19	38.40	1.70	71	48.91	0.18	125	57.61	0.16	179	68.87	0.14
20	38.79	1.61	72	49.20	0.17	126	57.90	0.16	180	68.89	0.14
21	38.87	1.60	73	49.25	0.17	127	58.02	0.16	181	68.93	0.16
22	39.33	1.53	74	49.54	0.17	128	58.11	0.16	182	69.06	0.16
23	39.41	1.52	75	49.83	0.16	129	58.26	0.16	183	69.27	0.16
24	39.50	1.51	76	49.87	0.16	130	58.56	0.16	184	69.62	0.16
25	39.63	1.49	77	49.89	0.16	131	58.79	0.16	185	69.69	0.17
26	39.87	1.45	78	50.02	0.16	132	58.83	0.16	186	69.73	0.17

Tabla B- 2-1: Datos de la sección transversal en K0+675

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
27	40.24	1.40	79	50.37	0.15	133	58.85	0.16	187	69.95	0.18
28	40.48	1.36	80	50.78	0.14	134	59.31	0.16	188	69.97	0.17
29	40.84	1.33	81	50.80	0.14	135	59.33	0.17	189	70.00	0.17
30	42.62	0.52	82	50.83	0.14	136	59.37	0.17	190	70.28	0.17
31	42.64	0.52	83	50.86	0.14	137	59.58	0.17	191	70.30	0.17
32	42.92	0.50	84	51.05	0.14	138	59.61	0.16	192	70.35	0.17
33	42.96	0.49	85	51.29	0.14	139	59.86	0.16	193	70.37	0.17
34	43.10	0.48	86	51.31	0.14	140	60.07	0.16	194	70.56	0.17
35	43.11	0.48	87	51.34	0.14	141	60.16	0.16	195	70.92	0.18
36	43.37	0.47	88	51.43	0.14	142	60.21	0.17	196	70.94	0.18
37	43.54	0.45	89	51.46	0.14	143	61.16	0.16	197	71.09	0.18
38	43.83	0.44	90	51.54	0.14	144	61.20	0.15	198	71.14	0.18
39	43.84	0.44	91	51.97	0.14	145	61.26	0.14	199	71.46	0.18
40	43.95	0.43	92	52.02	0.14	146	61.57	0.14	200	71.68	0.19
41	43.99	0.42	93	52.10	0.14	147	61.94	0.14	201	71.76	0.19
42	44.01	0.42	94	52.18	0.14	148	61.99	0.14	202	72.11	0.19
43	44.39	0.40	95	52.20	0.14	149	62.06	0.13	203	72.16	0.19
44	44.43	0.40	96	52.91	0.14	150	62.16	0.13	204	72.39	0.20
45	44.61	0.39	97	52.93	0.14	151	62.25	0.13	205	72.41	0.19
46	44.64	0.39	98	52.96	0.14	152	62.41	0.13	206	72.59	0.19
47	45.02	0.35	99	53.29	0.15	153	62.86	0.13	207	72.62	0.19
48	45.20	0.34	100	53.56	0.15	154	62.92	0.13	208	73.12	0.20
49	45.28	0.34	101	53.60	0.15	155	62.97	0.13	209	73.20	0.18
50	45.45	0.32	102	53.80	0.15	156	64.00	0.12	210	73.66	0.17
51	45.59	0.31	103	54.28	0.15	157	64.38	0.12	211	73.89	0.17
			104	54.32	0.15	158	64.42	0.13	212	73.93	0.17
			105	54.33	0.15	159	64.56	0.13	213	73.96	0.17

Tabla B- 2-2: Datos de la sección transversal en K0+675

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
214	73.982	0.171	268	82.533	0.09	322	93.633	0.03	376	103.256	0.161
215	73.995	0.172	269	82.821	0.081	323	93.645	0.03	377	103.601	0.2
216	74.467	0.172	270	82.88	0.08	324	93.743	0.03	378	103.838	0.22
217	74.591	0.172	271	83.193	0.08	325	93.773	0.029	379	104.001	0.239
218	74.638	0.175	272	83.249	0.079	326	93.903	0.029	380	104.347	0.268
219	74.831	0.166	273	83.625	0.07	327	94.409	0.048	381	104.484	0.288
220	75.111	0.166	274	83.725	0.07	328	94.453	0.047	382	104.866	0.308
221	75.158	0.167	275	83.8	0.069	329	94.482	0.046	383	105.112	0.299
222	75.176	0.169	276	83.9	0.069	330	94.497	0.046	384	105.627	0.31
223	75.193	0.17	277	83.925	0.069	331	94.971	0.01	385	105.731	0.31
224	75.51	0.17	278	84.138	0.069	332	94.991	0.008	386	106.117	0.311
225	75.889	0.17	279	84.238	0.069	333	95.261	0.054	387	106.282	0.312
226	75.949	0.172	280	84.426	0.06	334	95.281	0.049	388	106.496	0.322
227	76.009	0.175	281	84.614	0.061	335	95.315	0.041	389	106.504	0.322
228	76.413	0.166	282	84.645	0.061	336	95.323	0.038	390	106.648	0.322
229	76.593	0.166	283	84.689	0.059	337	95.692	0.048	391	106.693	0.325
230	76.644	0.164	284	85.519	0.051	338	96.07	0.059	392	106.934	0.325
231	76.955	0.164	285	85.561	0.05	339	96.088	0.056	393	107.105	0.326
232	77.018	0.161	286	86.003	0.042	340	96.454	0.067	394	107.311	0.326
233	77.031	0.16	287	86.045	0.042	341	96.476	0.067	395	107.587	0.307
234	77.223	0.16	288	86.494	0.033	342	96.504	0.067	396	107.598	0.307
235	77.49	0.151	289	86.838	0.033	343	96.983	0.078	397	107.977	0.288
236	77.59	0.151	290	86.92	0.036	344	97.012	0.078	398	108.219	0.279
237	77.801	0.151	291	86.964	0.037	345	97.285	0.088	399	108.255	0.281
238	77.861	0.149	292	86.991	0.038	346	97.295	0.088	400	108.779	0.272

Tabla B- 2-2: Datos de la sección transversal en K0+675

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
239	77.96	0.149	293	87.044	0.039	347	97.395	0.088	401	109.02	0.282
240	77.994	0.146	294	88.402	0.022	348	97.898	0.099	402	109.04	0.283
241	78.361	0.146	295	88.442	0.023	349	97.915	0.099	403	109.565	0.226
242	78.485	0.146	296	88.891	0.015	350	97.951	0.099	404	109.578	0.227
243	78.565	0.142	297	88.918	0.016	351	98.192	0.109	405	109.591	0.227
244	78.932	0.134	298	88.968	0.018	352	98.216	0.11	406	109.962	0.246
245	78.945	0.134	299	89.487	0.01	353	98.491	0.12	407	110.073	0.246
246	78.962	0.132	300	89.583	0.01	354	98.51	0.12	408	110.083	0.246
247	79.373	0.133	301	89.611	0.01	355	98.61	0.12	409	110.256	0.217
248	79.854	0.133	302	89.649	0.012	356	98.987	0.112	410	110.463	0.198
249	79.883	0.132	303	89.669	0.012	357	99.003	0.112	411	110.475	0.199
250	79.929	0.129	304	89.697	0.013	358	99.38	0.104	412	110.613	0.208
251	79.964	0.126	305	90.056	0.004	359	99.422	0.104	413	111.138	0.209
252	80.275	0.118	306	90.152	0.004	360	99.437	0.104	414	111.153	0.209
253	80.463	0.118	307	90.313	0.004	361	99.572	0.104	415	111.164	0.209
254	80.509	0.117	308	90.35	0.005	362	99.706	0.095	416	111.167	0.209
255	80.521	0.115	309	90.806	-0.003	363	99.983	0.096	417	111.65	0.209
256	80.621	0.115	310	90.903	-0.003	364	100.085	0.096	418	111.658	0.209
257	80.721	0.115	311	91.531	-0.012	365	100.115	0.097	419	111.831	0.209
258	81.039	0.116	312	91.719	-0.016	366	100.495	0.088	420	111.941	0.21
259	81.085	0.113	313	91.815	-0.016	367	100.596	0.089	421	111.957	0.21
260	81.273	0.113	314	91.977	-0.016	368	100.962	0.108	422	112.338	0.21
261	81.319	0.111	315	92.45	-0.006	369	101.091	0.108	423	112.346	0.21
262	81.825	0.102	316	92.814	0.003	370	101.335	0.118	424	112.727	0.181
263	81.871	0.1	317	92.837	0.003	371	101.703	0.129	425	112.734	0.181
264	82.059	0.1	318	92.934	0.012	372	101.832	0.129	426	112.739	0.182

Tabla B- 2-2: Datos de la sección transversal en K0+675

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
265	82.104	0.098	319	92.969	0.011	373	102.077	0.139	427	113.121	0.153
266	82.204	0.09	320	93.099	0.011	374	102.448	0.149	428	113.125	0.153
267	82.517	0.09	321	93.124	0.011	375	102.989	0.16	429	113.137	0.153

Tabla B- 2-3: Datos de la sección transversal en K0+675

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
430	113.511	0.143	484	122.414	0.194	538	130.927	0.141	592	147.474	3.877
431	113.514	0.143	485	122.683	0.214	539	131.065	0.151	593	147.5	3.88
432	113.624	0.143	486	123.165	0.185	540	131.354	0.17	594	147.507	3.881
433	114.006	0.143	487	123.179	0.185	541	131.469	0.18	595	147.581	3.892
434	114.016	0.144	488	123.455	0.185	542	131.584	0.19	596	147.603	3.896
435	114.19	0.144	489	123.554	0.175	543	131.604	0.198	597	147.62	3.899
436	114.398	0.144	490	123.802	0.165	544	131.999	0.228	598	147.713	3.983
437	114.407	0.144	491	123.937	0.146	545	132.004	0.23	599	147.742	3.998
438	114.781	0.134	492	124.037	0.146	546	132.407	0.211	600	147.744	3.997
439	114.791	0.134	493	124.696	0.167	547	132.693	0.27	601	147.961	4.085
440	114.964	0.135	494	124.7	0.167	548	132.699	0.272	602	148.358	4.204
441	115.076	0.135	495	124.808	0.167	549	132.71	0.277	603	158.479	7.664
442	115.079	0.135	496	124.81	0.167	550	133.097	0.346	604	183.599	8.079
443	115.315	0.154	497	125.091	0.177	551	133.361	0.395	605	184.603	8.095
444	115.32	0.154	498	125.092	0.177	552	133.367	0.396	606	208.165	8.522
445	115.738	0.164	499	125.476	0.198	553	133.617	0.445	607	209.117	8.539
446	115.747	0.164	500	125.585	0.198	554	133.626	0.445	608	226.684	9.083
447	115.753	0.165	501	125.766	0.198	555	133.919	0.504	609	248.418	9.756

Tabla B- 2-3: Datos de la sección transversal en K0+675

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
448	115.755	0.165	502	125.767	0.198	556	133.933	0.504	EOP	248.554	9.756
449	115.956	0.174	503	125.768	0.198	557	134.182	0.553			
450	116.339	0.174	504	125.877	0.209	558	134.192	0.554			
451	116.343	0.174	505	126.131	0.219	559	134.197	0.555			
452	116.351	0.175	506	126.132	0.219	560	134.624	0.613			
453	116.623	0.185	507	126.598	0.229	561	134.636	0.615			
454	116.86	0.194	508	126.608	0.228	562	134.642	0.616			
455	116.864	0.194	509	126.642	0.216	563	135.012	0.665			
456	117.485	0.204	510	127.045	0.21	564	135.66	0.762			
457	117.498	0.204	511	127.045	0.21	565	135.683	0.765			
458	117.874	0.214	512	127.046	0.21	566	135.972	0.804			
459	118.048	0.224	513	127.154	0.24	567	135.99	0.807			
460	118.065	0.223	514	127.335	0.23	568	135.996	0.808			
461	118.547	0.233	515	127.335	0.23	569	136.396	0.838			
462	118.551	0.233	516	127.835	0.189	570	136.41	0.841			
463	118.553	0.233	517	127.836	0.189	571	137.182	0.88			
464	119.175	0.223	518	127.838	0.189	572	137.188	0.881			
465	119.182	0.223	519	127.838	0.189	573	137.198	0.883			
466	119.427	0.223	520	128.121	0.179	574	137.219	0.888			
467	119.432	0.223	521	128.122	0.179	575	137.711	0.908			
468	119.434	0.223	522	128.736	0.139	576	137.726	0.913			
469	119.707	0.223	523	128.739	0.139	577	138.105	0.933			
470	119.715	0.223	524	128.753	0.139	578	138.118	0.937			
471	120.101	0.223	525	128.756	0.139	579	138.128	0.94			
472	120.105	0.223	526	129.148	0.119	580	138.273	0.941			
473	120.379	0.223	527	129.152	0.119	581	138.28	0.943			
474	120.385	0.223	528	129.551	0.089	582	138.514	1			

Tabla B- 2-3: Datos de la sección transversal en K0+675

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
475	120.596	0.223	529	129.555	0.089	583	138.891	1.086			
476	120.597	0.223	530	129.945	0.078	584	147.262	3.837			
477	120.606	0.223	531	129.95	0.079	585	147.279	3.841			
478	121.167	0.213	532	130.102	0.089	586	147.386	3.863			
479	121.266	0.213	533	130.348	0.108	587	147.394	3.864			
480	121.647	0.213	534	130.351	0.109	588	147.402	3.865			
481	121.656	0.213	535	130.539	0.119	589	147.441	3.872			
482	121.93	0.204	536	130.542	0.119	590	147.448	3.873			
483	121.933	0.204	537	130.556	0.121	591	147.455	3.874			

Tabla B- 2-4: Datos de la sección transversal en K6+413

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
0	0	7.561	52	63.254	1.932	106	73.423	-1.712	160	80.709	-1.53
1	9.893	8.156	53	63.558	1.82	107	73.425	-1.711	161	80.795	-1.52
2	12.018	8.282	54	63.649	1.789	108	73.972	-1.721	162	80.88	-1.52
3	13.857	8.72	55	63.874	1.712	109	73.974	-1.721	163	81.174	-1.52
4	20.354	10.35	56	64.105	1.633	110	73.98	-1.721	164	81.175	-1.52
5	21.722	10.311	57	64.237	1.594	111	73.989	-1.721	165	81.311	-1.52
6	24.293	10.236	58	65.014	1.436	112	74.29	-1.711	166	81.311	-1.52
7	31.902	8.285	59	65.442	1.284	113	74.444	-1.711	167	81.583	-1.51
8	32.207	8.207	60	65.605	1.217	114	74.452	-1.711	168	81.669	-1.51
9	34.367	8.184	61	65.957	1.075	115	74.726	-1.711	169	81.669	-1.51
10	50.678	8.01	62	66.044	1.037	116	74.845	-1.711	170	81.67	-1.51
11	51.037	7.949	63	66.319	0.923	117	74.854	-1.711	171	81.962	-1.499
12	51.093	7.94	64	66.468	0.856	118	75.185	-1.711	172	82.003	-1.503

Tabla B- 2-4: Datos de la sección transversal en K6+413

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
13	51.652	7.834	65	66.841	0.705	119	75.189	-1.711	173	82.012	-1.5
14	52.541	7.665	66	67.238	0.543	120	75.295	-1.711	174	82.038	-1.498
15	53.278	7.088	67	67.594	0.4	121	75.297	-1.711	175	82.077	-1.5
16	53.338	7.051	68	67.606	0.394	122	75.678	-1.701	176	82.787	-1.47
17	53.388	7.021	69	67.724	0.345	123	75.687	-1.701	177	82.787	-1.47
18	53.468	6.969	70	68.036	0.217	124	75.877	-1.7	178	82.788	-1.47
19	53.527	6.93	71	68.396	0.06	125	76.16	-1.73	179	82.873	-1.47
20	53.617	6.871	72	68.562	-0.008	126	76.162	-1.73	180	82.875	-1.47
21	53.728	6.798	73	68.565	-0.01	127	76.339	-1.671	181	82.875	-1.47
22	53.766	6.773	74	69.098	-0.234	128	76.347	-1.67	182	83.288	-1.45
23	53.814	6.743	75	69.105	-0.237	129	76.454	-1.66	183	83.288	-1.45
24	53.892	6.692	76	69.319	-0.325	130	76.737	-1.65	184	83.594	-1.44
25	53.972	6.644	77	69.322	-0.326	131	76.739	-1.651	185	83.729	-1.441
26	54.033	6.608	78	69.328	-0.328	132	77.157	-1.622	186	83.729	-1.44
27	54.231	6.485	79	69.93	-0.582	133	77.158	-1.621	187	83.73	-1.44
28	54.361	6.404	80	69.94	-0.586	134	77.229	-1.65	188	83.733	-1.44
29	54.452	6.353	81	69.946	-0.589	135	77.23	-1.65	189	83.734	-1.44
30	54.774	6.163	82	70.022	-0.618	136	77.234	-1.65	190	83.82	-1.43
31	54.958	6.056	83	70.032	-0.622	137	77.496	-1.571	191	83.82	-1.43
32	55.105	5.969	84	70.198	-0.71	138	77.738	-1.571	192	83.821	-1.43
33	55.616	5.671	85	70.412	-0.856	139	77.745	-1.57	193	84.419	-1.41
34	55.988	5.449	86	70.724	-1.08	140	78.008	-1.57	194	84.504	-1.41
35	56.267	5.29	87	70.732	-1.081	141	78.2	-1.57	195	84.505	-1.41
36	56.823	4.978	88	71.273	-1.461	142	78.203	-1.57	196	84.507	-1.41
37	59.268	3.34	89	71.371	-1.529	143	78.409	-1.56	197	84.799	-1.4
38	59.543	3.229	90	71.565	-1.675	144	78.601	-1.55	198	84.934	-1.39
39	60.074	3.01	91	71.914	-1.723	145	78.603	-1.55	199	84.939	-1.39

Tabla B- 2-4: Datos de la sección transversal en K6+413

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
40	61.678	2.355	92	71.921	-1.723	146	78.917	-1.54	200	85.025	-1.39
41	61.746	2.32	93	71.927	-1.723	147	78.919	-1.54	201	85.295	-1.38
42	61.769	2.317	94	71.933	-1.722	148	79.005	-1.54	202	85.297	-1.38
43	61.773	2.317	95	71.935	-1.722	149	79.09	-1.54	203	85.298	-1.38
44	61.781	2.316	96	72.13	-1.693	150	79.092	-1.54	204	85.81	-1.44
45	61.793	2.316	97	72.132	-1.693	151	79.513	-1.53	205	85.812	-1.44
46	61.802	2.314	98	72.481	-1.722	152	79.515	-1.53	206	85.815	-1.44
47	61.906	2.303	99	72.488	-1.722	153	79.6	-1.53	207	85.9	-1.43
48	61.911	2.302	100	72.493	-1.721	154	79.601	-1.53	208	86.22	-1.43
49	61.912	2.303	101	72.495	-1.722	155	79.979	-1.53	209	86.489	-1.43
50	62.634	2.152	102	72.934	-1.683	156	80.386	-1.53	210	86.492	-1.43
51	62.971	2.027	103	72.936	-1.683	157	80.387	-1.53	211	86.825	-1.42
			104	73.412	-1.713	158	80.388	-1.53	212	86.83	-1.42
			105	73.418	-1.712	159	80.573	-1.53	213	87.028	-1.42

Tabla B- 2-5: Datos de la sección transversal en K6+413

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
214	87.031	-1.42	268	96.058	-1.305	322	105.221	-1.409	376	111.017	-1.322
215	87.033	-1.42	269	96.143	-1.305	323	105.305	-1.409	377	111.155	-1.322
216	87.231	-1.41	270	96.15	-1.305	324	105.375	-1.409	378	111.238	-1.342
217	87.543	-1.41	271	96.27	-1.306	325	105.375	-1.409	379	111.321	-1.371
218	87.544	-1.41	272	96.721	-1.286	326	105.488	-1.419	380	111.741	-1.361
219	87.991	-1.4	273	96.726	-1.286	327	105.67	-1.419	381	111.747	-1.361
220	87.997	-1.4	274	97.133	-1.267	328	105.797	-1.429	382	111.756	-1.362
221	88.281	-1.4	275	97.135	-1.267	329	105.882	-1.43	383	111.763	-1.362

Tabla B- 2-5: Datos de la sección transversal en K6+413

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
222	88.479	-1.4	276	97.138	-1.267	330	105.882	-1.43	384	111.846	-1.362
223	88.481	-1.4	277	97.46	-1.257	331	106.256	-1.441	385	112.108	-1.362
224	88.793	-1.39	278	97.462	-1.257	332	106.274	-1.438	386	112.218	-1.362
225	88.801	-1.39	279	97.465	-1.257	333	106.278	-1.437	387	112.227	-1.362
226	89.113	-1.4	280	97.564	-1.257	334	106.286	-1.436	388	112.229	-1.362
227	89.352	-1.41	281	97.565	-1.257	335	106.297	-1.44	389	112.449	-1.353
228	89.557	-1.42	282	98.021	-1.237	336	106.312	-1.44	390	112.454	-1.353
229	89.56	-1.42	283	98.026	-1.237	337	106.467	-1.44	391	112.633	-1.353
230	89.913	-1.39	284	98.313	-1.227	338	106.728	-1.45	392	112.647	-1.353
231	89.916	-1.391	285	98.314	-1.227	339	107.044	-1.4	393	112.729	-1.353
232	90.297	-1.371	286	98.316	-1.227	340	107.045	-1.4	394	112.744	-1.354
233	90.3	-1.371	287	98.575	-1.227	341	107.305	-1.39	395	112.854	-1.354
234	90.318	-1.371	288	98.584	-1.226	342	107.307	-1.39	396	112.978	-1.354
235	90.671	-1.391	289	98.969	-1.236	343	107.308	-1.39	397	113.06	-1.354
236	91.412	-1.46	290	99.916	-1.265	344	107.7	-1.39	398	113.143	-1.354
237	91.418	-1.46	291	99.919	-1.264	345	107.701	-1.39	399	113.252	-1.345
238	91.42	-1.46	292	100.191	-1.274	346	107.889	-1.38	400	113.26	-1.345
239	91.533	-1.451	293	100.196	-1.274	347	108.286	-1.371	401	113.342	-1.345
240	91.535	-1.451	294	100.44	-1.274	348	108.383	-1.371	402	113.452	-1.345
241	91.537	-1.451	295	100.45	-1.273	349	108.387	-1.371	403	113.461	-1.345
242	91.757	-1.451	296	100.541	-1.282	350	108.47	-1.371	404	113.584	-1.345
243	92.211	-1.431	297	100.812	-1.292	351	108.473	-1.371	405	113.666	-1.345
244	92.214	-1.431	298	101.531	-1.312	352	108.477	-1.371	406	113.67	-1.345
245	92.216	-1.431	299	101.537	-1.311	353	108.588	-1.371	407	113.752	-1.345
246	92.423	-1.431	300	101.67	-1.311	354	108.727	-1.371	408	113.768	-1.346
247	92.777	-1.421	301	101.674	-1.31	355	108.811	-1.361	409	113.946	-1.346
248	92.781	-1.421	302	102.03	-1.32	356	108.88	-1.361	410	114.055	-1.337

Tabla B- 2-5: Datos de la sección transversal en K6+413

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
249	92.784	-1.421	303	102.035	-1.32	357	108.885	-1.361	411	114.191	-1.337
250	93.125	-1.411	304	102.342	-1.33	358	108.996	-1.361	412	114.273	-1.337
251	93.131	-1.412	305	102.544	-1.339	359	109.08	-1.361	413	114.288	-1.337
252	93.373	-1.402	306	102.552	-1.339	360	109.191	-1.361	414	114.466	-1.338
253	93.593	-1.392	307	102.873	-1.349	361	109.586	-1.351	415	114.548	-1.338
254	93.678	-1.392	308	103.033	-1.349	362	109.594	-1.352	416	114.56	-1.338
255	94.045	-1.382	309	103.038	-1.349	363	109.677	-1.352	417	114.669	-1.338
256	94.049	-1.382	310	103.227	-1.359	364	109.681	-1.351	418	114.873	-1.328
257	94.051	-1.382	311	103.548	-1.359	365	109.686	-1.351	419	114.955	-1.328
258	94.356	-1.373	312	104.136	-1.379	366	110.094	-1.341	420	114.985	-1.328
259	94.361	-1.373	313	104.389	-1.389	367	110.516	-1.332	421	115.094	-1.328
260	94.629	-1.363	314	104.393	-1.389	368	110.523	-1.331	422	115.407	-1.329
261	94.632	-1.363	315	104.505	-1.389	369	110.53	-1.331	423	115.43	-1.329
262	95.029	-1.344	316	104.506	-1.389	370	110.547	-1.331	424	115.512	-1.319
263	95.382	-1.334	317	104.716	-1.399	371	110.63	-1.331	425	115.593	-1.319
264	95.387	-1.334	318	104.717	-1.399	372	110.713	-1.331	426	116.021	-1.32
265	95.389	-1.334	319	104.719	-1.399	373	110.72	-1.331	427	116.044	-1.32
266	95.813	-1.315	320	104.72	-1.399	374	110.9	-1.322	428	116.125	-1.32
267	95.818	-1.315	321	105.218	-1.409	375	111.011	-1.322	429	116.207	-1.32

Tabla B- 2-6: Datos de la sección transversal en K6+413

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
430	116.895	-1.321	484	126.584	-1.551	538	136.448	-1.888	592	145.003	0.494
431	116.912	-1.321	485	126.779	-1.561	539	136.574	-1.869	593	145.205	0.614
432	116.932	-1.321	486	126.785	-1.561	540	136.576	-1.869	594	145.207	0.616

Tabla B- 2-6: Datos de la sección transversal en K6+413

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
433	117.013	-1.321	487	126.793	-1.562	541	136.817	-1.899	595	145.266	0.66
434	117.03	-1.321	488	127.634	-1.581	542	137.127	-1.889	596	145.338	0.713
435	117.138	-1.33	489	127.654	-1.582	543	137.129	-1.889	597	145.434	0.774
436	117.536	-1.368	490	127.667	-1.583	544	137.403	-1.83	598	145.494	0.809
437	117.851	-1.397	491	127.993	-1.583	545	137.404	-1.83	599	145.77	0.981
438	118.019	-1.407	492	128.307	-1.574	546	137.508	-1.81	600	145.771	0.981
439	118.046	-1.407	493	128.333	-1.576	547	137.589	-1.79	601	145.772	0.982
440	118.342	-1.435	494	128.345	-1.577	548	137.59	-1.79	602	145.869	1.044
441	118.369	-1.435	495	128.672	-1.577	549	137.59	-1.79	603	145.902	1.065
442	118.377	-1.435	496	128.995	-1.577	550	137.591	-1.79	604	145.909	1.067
443	118.665	-1.454	497	129.006	-1.578	551	137.591	-1.79	605	145.96	1.1
444	118.86	-1.473	498	129.335	-1.606	552	137.912	-1.72	606	145.976	1.109
445	118.879	-1.473	499	130.108	-1.672	553	137.912	-1.72	607	146.01	1.13
446	119.2	-1.586	500	130.113	-1.672	554	138.093	-1.679	608	146.094	1.18
447	119.223	-1.586	501	130.131	-1.674	555	138.136	-1.671	609	146.163	1.229
448	119.229	-1.586	502	130.137	-1.675	556	138.138	-1.671	610	146.164	1.229
449	119.409	-1.548	503	130.505	-1.713	557	138.334	-1.629	611	146.362	1.358
450	119.73	-1.586	504	130.513	-1.713	558	138.538	-1.578	612	146.84	1.523
451	119.75	-1.585	505	130.813	-1.742	559	138.683	-1.548	613	147.05	1.58
452	120.577	-1.566	506	130.836	-1.744	560	138.684	-1.547	614	147.3	1.637
453	120.601	-1.564	507	130.926	-1.743	561	138.685	-1.547	615	147.304	1.639
454	120.988	-1.527	508	131.295	-1.772	562	138.97	-1.486	616	147.378	1.658
455	121.009	-1.527	509	131.299	-1.773	563	138.972	-1.486	617	147.526	1.696
456	121.368	-1.49	510	131.304	-1.773	564	139.176	-1.445	618	147.775	1.753
457	121.386	-1.49	511	131.315	-1.775	565	139.321	-1.414	619	147.909	1.791
458	121.408	-1.491	512	131.406	-1.842	566	139.324	-1.413	620	147.919	1.796
459	121.607	-1.472	513	131.741	-1.842	567	139.325	-1.412	621	147.925	1.799

Tabla B- 2-6: Datos de la sección transversal en K6+413

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
460	121.624	-1.473	514	131.75	-1.842	568	139.327	-1.411	622	147.927	1.8
461	122.109	-1.445	515	131.758	-1.842	569	139.327	-1.411	623	147.932	1.802
462	122.375	-1.435	516	132.432	-1.861	570	140.221	-1.197	624	155.022	5.994
463	122.781	-1.407	517	132.587	-1.87	571	140.222	-1.196	625	155.216	6.101
464	122.796	-1.407	518	132.601	-1.87	572	140.223	-1.196	626	155.379	6.19
465	122.818	-1.408	519	133.125	-1.879	573	140.616	-1.086	627	155.784	6.418
466	122.998	-1.399	520	133.469	-1.889	574	140.618	-1.085	628	156.501	6.844
467	123.317	-1.389	521	133.473	-1.889	575	140.619	-1.084	629	156.95	7.15
468	123.351	-1.39	522	133.687	-1.899	576	140.876	-1.014	630	157.141	7.276
469	123.518	-1.39	523	133.968	-1.899	577	141.111	-0.944	631	157.759	7.634
470	123.624	-1.38	524	133.98	-1.898	578	141.113	-0.944	632	157.806	7.66
471	123.944	-1.38	525	134.297	-1.898	579	141.481	-0.768	633	158.475	8.068
472	123.957	-1.38	526	134.302	-1.898	580	141.84	-0.658	634	159.536	7.78
473	123.992	-1.381	527	134.778	-1.898	581	142.247	-0.539	635	161.039	7.354
474	124.337	-1.372	528	134.788	-1.898	582	142.346	-0.508	636	170.772	7.446
475	125.052	-1.39	529	135.093	-1.898	583	143.147	-0.245	637	213.343	7.851
476	125.28	-1.381	530	135.097	-1.898	584	143.435	-0.146	638	213.546	7.859
477	125.475	-1.381	531	135.366	-1.888	585	143.696	-0.058	639	216.027	7.955
478	125.481	-1.381	532	135.37	-1.888	586	143.852	-0.014	640	218.237	8.598
479	125.811	-1.438	533	135.372	-1.888	587	144.008	0.039	641	221.079	9.424
480	125.834	-1.438	534	135.678	-1.888	588	144.249	0.12	642	226.97	9.435
481	126.117	-1.475	535	135.685	-1.888	589	144.78	0.348	643	227.064	9.435
482	126.542	-1.55	536	136.049	-1.878	590	144.839	0.382	644	227.138	9.414
483	126.567	-1.551	537	136.052	-1.878	591	144.909	0.434	645	229.394	8.741

Tabla B- 2-7: Datos de la sección transversal en K9+078

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
BOP	0	7.606	52	25.184	6.692	106	43.936	2.15	161	57.749	-0.639
1	2.965	8.598	53	25.241	6.671	107	43.937	2.149	162	58.028	-0.698
2	3.639	8.617	54	25.329	6.641	108	43.953	2.15	163	58.121	-0.718
3	7.419	8.723	55	25.451	6.598	109	43.959	2.15	164	58.127	-0.719
4	8.817	8.375	56	25.497	6.582	110	44.543	2.159	165	58.132	-0.722
5	10.992	7.834	57	25.525	6.573	111	44.949	2.118	166	58.504	-0.791
6	20.03	7.96	58	25.598	6.548	112	45.413	2.067	167	59.017	-0.84
7	21.452	7.98	59	25.753	6.495	113	47.562	1.855	168	59.022	-0.843
8	21.48	7.965	60	25.796	6.481	114	48.026	1.805	169	59.023	-0.844
9	24.715	6.875	61	25.852	6.462	115	48.026	1.805	170	59.637	-0.873
10	24.75	6.854	62	30.724	4.652	116	48.705	1.745	171	59.644	-0.877
11	24.751	6.854	63	31.063	4.556	117	49.295	1.676	172	59.772	-0.887
12	24.751	6.854	64	31.268	4.503	118	49.706	1.626	173	59.775	-0.888
13	24.753	6.854	65	31.509	4.435	119	50.175	1.576	174	60.181	-0.908
14	24.755	6.853	66	31.695	4.386	120	50.523	1.537	175	60.615	-0.928
15	24.756	6.853	67	31.854	4.343	121	50.772	1.507	176	61.352	-0.869
16	24.758	6.853	68	32.081	4.284	122	50.871	1.497	177	61.364	-0.873
17	24.76	6.854	69	32.248	4.239	123	51.368	1.447	178	61.761	-0.805
18	24.762	6.854	70	32.488	4.169	124	51.369	1.447	179	61.769	-0.808
19	24.763	6.852	71	32.806	4.081	125	51.468	1.437	180	61.775	-0.81
20	24.767	6.851	72	32.988	4.031	126	51.471	1.437	181	62.009	-0.771
21	24.768	6.849	73	33.175	3.981	127	51.691	1.417	182	62.512	-0.693
22	24.77	6.849	74	34.474	3.549	128	51.693	1.417	183	62.52	-0.696
23	24.772	6.849	75	34.569	3.539	129	52.17	1.377	184	62.532	-0.699
24	24.776	6.847	76	34.637	3.529	130	52.173	1.376	185	62.536	-0.699

Tabla B- 2-7: Datos de la sección transversal en K9+078

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
25	24.78	6.842	77	35	3.47	131	52.174	1.375	186	62.545	-0.699
26	24.782	6.844	78	35.168	3.438	132	52.175	1.375	187	62.55	-0.699
27	24.786	6.842	79	35.193	3.474	133	52.404	1.385	188	63.176	-0.641
28	24.79	6.839	80	35.193	3.471	134	52.407	1.384	189	63.374	-0.651
29	24.793	6.835	81	35.197	3.471	135	53.113	1.026	190	63.38	-0.651
30	24.798	6.835	82	35.214	3.494	136	53.115	1.025	191	63.741	-0.652
31	24.803	6.831	83	35.232	3.503	137	53.6	0.776	192	63.747	-0.652
32	24.816	6.821	84	35.233	3.511	138	54.049	0.538	193	63.751	-0.652
33	24.823	6.82	85	35.257	3.511	139	54.05	0.538	194	63.755	-0.652
34	24.835	6.814	86	35.591	3.36	140	54.407	0.359	195	64.01	-0.662
35	24.838	6.812	87	35.878	3.324	141	54.55	0.289	196	64.025	-0.662
36	24.846	6.808	88	36.023	3.306	142	54.553	0.288	197	64.65	-0.712
37	24.861	6.803	89	36.383	3.254	143	54.553	0.288	198	64.849	-0.713
38	24.865	6.801	90	36.612	3.218	144	54.557	0.29	199	64.855	-0.712
39	24.87	6.799	91	36.903	3.184	145	55.381	-0.117	200	64.861	-0.711
40	24.887	6.794	92	37.055	3.167	146	55.382	-0.117	201	64.989	-0.721
41	24.914	6.784	93	37.219	3.08	147	55.384	-0.117	202	65.477	-0.722
42	24.929	6.779	94	39.613	2.556	148	55.886	-0.364	203	65.486	-0.721
43	24.949	6.772	95	39.844	2.535	149	55.89	-0.364	204	65.811	-0.722
44	24.957	6.769	96	40.245	2.502	150	55.891	-0.364	205	65.822	-0.722
45	24.976	6.763	97	40.391	2.491	151	55.895	-0.363	206	65.949	-0.722
46	25.004	6.753	98	41.73	2.314	152	56.268	-0.462	207	66.521	-0.732
47	25.021	6.748	99	42.048	2.278	153	56.269	-0.462	208	66.526	-0.732
48	25.055	6.737	100	42.526	2.238	154	56.863	-0.561	209	66.55	-0.731
49	25.072	6.731	101	42.859	2.211	155	56.864	-0.56	210	66.555	-0.732
50	25.124	6.713	102	43.143	2.185	156	57.264	-0.54	211	66.929	-0.732
51	25.142	6.706	103	43.34	2.171	157	57.266	-0.54	212	66.942	-0.733

Tabla B- 2-7: Datos de la sección transversal en K9+078

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
			104	43.862	2.151	158	57.271	-0.541	213	67.549	-0.743
			105	43.906	2.15	159	57.275	-0.541	213	73.96	0.17

Tabla B- 2-8: Datos de la sección transversal en K9+078

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
214	67.554	-0.743	268	77.323	-0.736	322	85.225	-0.664	376	96.862	-0.722
215	67.604	-0.743	269	77.518	-0.736	323	85.228	-0.664	377	97.65	-0.758
216	68.014	-0.743	270	77.986	-0.727	324	85.969	-0.625	378	97.865	-0.758
217	68.977	-0.754	271	77.993	-0.725	325	85.989	-0.623	379	97.898	-0.758
218	69.277	-0.754	272	78	-0.727	326	86.727	-0.603	380	97.91	-0.758
219	69.293	-0.752	273	78.014	-0.727	327	86.749	-0.602	381	97.916	-0.758
220	69.51	-0.742	274	78.321	-0.727	328	86.752	-0.601	382	98.816	-0.794
221	69.846	-0.752	275	78.9	-0.717	329	88.295	-0.61	383	99.151	-0.803
222	69.863	-0.75	276	78.905	-0.715	330	88.643	-0.59	384	99.193	-0.805
223	70.079	-0.76	277	79.114	-0.715	331	89.004	-0.638	385	99.528	-0.814
224	70.442	-0.76	278	79.121	-0.715	332	89.018	-0.637	386	99.986	-0.804
225	71.195	-0.76	279	79.137	-0.714	333	89.237	-0.628	387	100.203	-0.804
226	71.2	-0.759	280	79.143	-0.714	334	89.258	-0.628	388	102.575	-0.71
227	71.207	-0.758	281	79.298	-0.714	335	89.272	-0.629	389	102.624	-0.711
228	71.21	-0.758	282	80.167	-0.705	336	89.564	-0.667	390	103.05	-0.702
229	71.212	-0.758	283	80.171	-0.705	337	90.668	-0.685	391	103.087	-0.704
230	72.014	-0.758	284	80.508	-0.695	338	91.134	-0.685	392	103.373	-0.676
231	72.018	-0.757	285	80.844	-0.695	339	91.143	-0.685	393	104.328	-0.667
232	72.026	-0.756	286	81.062	-0.686	340	91.365	-0.714	394	104.718	-0.667
233	72.221	-0.756	287	81.065	-0.686	341	91.39	-0.715	395	104.745	-0.667

Tabla B- 2-8: Datos de la sección transversal en K9+078

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
234	72.223	-0.757	288	81.437	-0.686	342	91.404	-0.715	396	104.97	-0.668
235	72.578	-0.757	289	81.64	-0.686	343	91.78	-0.696	397	105.006	-0.669
236	72.58	-0.756	290	81.655	-0.686	344	92.092	-0.705	398	107.476	-0.549
237	72.585	-0.756	291	81.761	-0.676	345	92.103	-0.704	399	107.773	-0.53
238	72.592	-0.756	292	81.774	-0.675	346	92.138	-0.703	400	107.806	-0.531
239	72.934	-0.756	293	81.779	-0.675	347	92.513	-0.751	401	108.024	-0.522
240	72.936	-0.757	294	81.785	-0.675	348	92.82	-0.741	402	108.281	-0.513
241	73.082	-0.756	295	81.794	-0.675	349	92.952	-0.741	403	109.363	-0.457
242	73.084	-0.756	296	81.8	-0.675	350	93.194	-0.74	404	109.395	-0.458
243	73.182	-0.756	297	81.805	-0.674	351	93.204	-0.74	405	109.407	-0.458
244	73.187	-0.756	298	82.186	-0.675	352	93.219	-0.739	406	109.437	-0.459
245	73.493	-0.756	299	82.422	-0.675	353	93.657	-0.73	407	109.516	-0.459
246	73.495	-0.756	300	82.803	-0.665	354	93.689	-0.729	408	109.521	-0.458
247	73.502	-0.755	301	83.353	-0.675	355	93.842	-0.729	409	109.627	-0.449
248	73.525	-0.755	302	83.358	-0.675	356	93.859	-0.728	410	109.633	-0.447
249	74.102	-0.755	303	83.837	-0.734	357	93.885	-0.727	411	109.644	-0.446
250	74.658	-0.755	304	83.85	-0.734	358	94.568	-0.717	412	109.663	-0.446
251	74.667	-0.754	305	83.864	-0.733	359	94.873	-0.717	413	109.953	-0.437
252	74.681	-0.753	306	84.342	-0.714	360	94.907	-0.716	414	110.363	-0.418
253	75.015	-0.752	307	84.345	-0.714	361	95.004	-0.716	415	110.369	-0.418
254	75.348	-0.762	308	84.348	-0.713	362	95.015	-0.716	416	110.374	-0.418
255	75.682	-0.752	309	84.448	-0.704	363	95.383	-0.706	417	110.395	-0.419
256	75.692	-0.751	310	84.457	-0.703	364	95.418	-0.704	418	110.475	-0.419
257	75.697	-0.751	311	84.472	-0.702	365	95.515	-0.703	419	110.554	-0.419
258	76.156	-0.751	312	84.491	-0.701	366	95.731	-0.703	420	110.66	-0.41
259	76.164	-0.75	313	84.503	-0.7	367	95.744	-0.704	421	110.74	-0.41
260	76.171	-0.749	314	84.508	-0.7	368	95.863	-0.732	422	110.846	-0.41

Tabla B- 2-8: Datos de la sección transversal en K9+078

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
261	76.38	-0.749	315	84.639	-0.7	369	95.891	-0.732	423	110.874	-0.411
262	76.714	-0.749	316	84.653	-0.699	370	96.149	-0.704	424	110.934	-0.412
263	76.721	-0.748	317	84.666	-0.698	371	96.168	-0.704	425	110.949	-0.413
264	77.055	-0.739	318	85.17	-0.668	372	96.383	-0.713	426	110.97	-0.413
265	77.064	-0.738	319	85.192	-0.667	373	96.758	-0.722	427	110.986	-0.414
266	77.072	-0.737	320	85.216	-0.665	374	96.802	-0.722	428	110.996	-0.415
267	77.316	-0.737	321	85.222	-0.664	375	96.819	-0.722	429	111.008	-0.415

Tabla B- 2-9: Datos de la sección transversal en K9+078

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
430	111.299	-0.462	484	121.356	0.236	538	132.873	2.418	592	143.454	5.273
431	111.591	-0.405	485	121.375	0.236	539	133.184	2.469	593	143.612	5.343
432	111.884	-0.414	486	121.809	0.266	540	133.27	2.478	594	143.731	5.398
433	111.898	-0.415	487	121.816	0.266	541	133.452	2.503	595	143.844	5.449
434	111.915	-0.416	488	122.013	0.305	542	133.634	2.528	596	143.925	5.489
435	112.334	-0.415	489	122.027	0.304	543	133.835	2.561	597	144.011	5.531
436	112.6	-0.425	490	122.059	0.302	544	134.018	2.586	598	144.069	5.56
437	112.92	-0.425	491	122.398	0.342	545	134.201	2.611	599	144.111	5.586
438	112.925	-0.425	492	122.595	0.391	546	134.48	2.698	600	144.166	5.613
439	112.93	-0.425	493	122.614	0.39	547	134.751	2.749	601	144.303	5.693
440	113.778	-0.435	494	122.811	0.439	548	135.022	2.784	602	144.344	5.714
441	113.803	-0.435	495	122.827	0.439	549	135.119	2.792	603	144.378	5.735
442	113.808	-0.435	496	123.072	0.498	550	135.503	2.835	604	144.505	5.82
443	114.209	-0.445	497	123.102	0.498	551	135.677	2.852	605	144.535	5.843
444	114.213	-0.445	498	123.114	0.497	552	135.852	2.879	606	145.752	6.948

Tabla B- 2-9: Datos de la sección transversal en K9+078

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
445	114.474	-0.436	499	123.761	0.664	553	136.047	2.904	607	146.262	7.247
446	114.493	-0.436	500	123.765	0.664	554	136.223	2.921	608	147.216	7.809
447	114.895	-0.417	501	124.413	0.832	555	136.635	2.97	609	147.775	8.289
448	115.183	-0.426	502	124.418	0.832	556	136.957	3.027	610	148.028	8.172
449	115.206	-0.427	503	124.424	0.832	557	137.022	3.044	611	148.916	8.923
450	115.211	-0.427	504	124.429	0.832	558	137.162	3.069	612	150.55	8.92
451	115.215	-0.427	505	124.44	0.832	559	137.303	3.102	613	151.389	9.054
452	115.618	-0.399	506	125.088	0.961	560	137.531	3.143	614	153.712	8.766
453	115.933	-0.37	507	125.093	0.962	561	137.545	3.146	615	155.138	8.59
454	115.948	-0.37	508	125.097	0.962	562	137.686	3.17	616	157.982	8.191
455	116.291	-0.341	509	125.303	0.991	563	138.515	3.347	617	158.296	8.147
456	116.307	-0.342	510	125.755	1.071	564	138.519	3.347	EOP	158.306	8.147
457	116.318	-0.342	511	125.769	1.072	565	138.528	3.349			
458	116.634	-0.303	512	125.975	1.102	566	138.543	3.352			
459	116.896	-0.284	513	126.325	1.161	567	138.793	3.414			
460	117.213	-0.255	514	126.627	1.212	568	138.802	3.417			
461	117.243	-0.256	515	126.64	1.212	569	138.989	3.473			
462	117.507	-0.227	516	126.647	1.213	570	139.011	3.478			
463	117.824	-0.198	517	126.66	1.215	571	139.108	3.502			
464	118.101	-0.169	518	126.75	1.235	572	139.229	3.53			
465	118.121	-0.169	519	127.526	1.385	573	139.251	3.537			
466	118.13	-0.169	520	127.671	1.415	574	139.363	3.551			
467	118.142	-0.17	521	127.76	1.435	575	139.998	3.721			
468	118.663	-0.16	522	127.85	1.445	576	140.065	3.751			
469	118.718	-0.162	523	127.854	1.445	577	140.073	3.752			
470	118.738	-0.162	524	127.862	1.446	578	140.074	3.752			
471	119.237	-0.161	525	128.077	1.486	579	140.179	3.796			

Tabla B- 2-9: Datos de la sección transversal en K9+078

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
472	119.248	-0.162	526	128.081	1.487	580	140.311	3.851			
473	119.851	-0.065	527	128.538	1.576	581	140.802	4.047			
474	119.858	-0.065	528	128.54	1.577	582	141.119	4.183			
475	119.879	-0.066	529	128.541	1.577	583	141.624	4.386			
476	119.887	-0.066	530	128.556	1.581	584	141.793	4.46			
477	120.409	0.079	531	130.58	2.009	585	141.99	4.544			
478	120.7	0.147	532	131.043	2.095	586	142.114	4.599			
479	120.723	0.147	533	131.39	2.159	587	142.219	4.657			
480	120.733	0.146	534	131.841	2.239	588	142.5	4.808			
481	120.983	0.156	535	131.944	2.264	589	142.797	4.971			
482	121.153	0.176	536	132.313	2.327	590	142.971	5.051			
483	121.35	0.234	537	132.692	2.393	591	143.226	5.163			

Tabla B- 2-10: Datos de la sección transversal en K19+635

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
BOP	0	7.575	52	51.358	-1.632	104	77.417	-1.531	156	105.487	-1.872
1	0.567	7.556	53	51.361	-1.632	105	77.449	-1.526	157	106.326	-1.806
2	2.881	7.473	54	52.391	-1.623	106	78.425	-1.508	158	106.369	-1.807
3	5.141	7.114	55	52.398	-1.624	107	78.458	-1.505	159	107.376	-1.714
4	5.239	7.098	56	53.362	-1.615	108	79.43	-1.457	160	107.432	-1.708
5	5.354	7.068	57	53.372	-1.616	109	79.464	-1.455	161	107.494	-1.713
6	6.471	6.773	58	54.401	-1.617	110	80.377	-1.465	162	108.419	-1.734
7	6.75	6.332	59	54.413	-1.616	111	81.457	-1.494	163	108.49	-1.717
8	6.953	6.01	60	55.382	-1.607	112	81.502	-1.495	164	109.487	-1.836
9	7.78	5.869	61	56.41	-1.647	113	81.544	-1.492	165	109.56	-1.833

Tabla B- 2-10: Datos de la sección transversal en K19+635

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
10	21.486	3.015	62	56.425	-1.646	114	82.349	-1.483	166	109.651	-1.829
11	21.507	3.025	63	57.408	-1.646	115	82.392	-1.482	167	110.558	-1.908
12	21.509	3.026	64	57.423	-1.646	116	83.478	-1.52	168	110.639	-1.906
13	21.518	3.004	65	58.362	-1.647	117	83.519	-1.525	169	110.731	-1.899
14	22.622	2.641	66	59.338	-1.636	118	84.47	-1.545	170	111.694	-1.814
15	22.857	2.488	67	59.354	-1.637	119	84.521	-1.544	171	111.795	-1.796
16	23.936	2.087	68	60.396	-1.617	120	85.505	-1.734	172	112.683	-1.799
17	24.552	1.856	69	61.371	-1.597	121	85.551	-1.734	173	112.788	-1.778
18	25.102	1.803	70	61.384	-1.598	122	86.491	-1.724	174	117.451	0.06
19	25.573	1.749	71	62.244	-1.587	123	86.542	-1.724	175	118.565	0.341
20	28.027	1.032	72	62.258	-1.588	124	87.45	-1.733	176	119.496	0.524
21	28.812	0.808	73	63.306	-1.567	125	87.498	-1.735	177	120.291	0.691
22	29.615	0.602	74	63.317	-1.568	126	88.454	-1.84	178	123.793	1.619
23	30.088	0.445	75	63.329	-1.568	127	89.435	-2.011	179	124.234	1.652
24	30.841	0.216	76	64.302	-1.548	128	89.484	-2.011	180	124.768	1.792
25	31.675	0.053	77	64.323	-1.549	129	90.431	-2.011	181	125.276	1.954
26	31.946	0.012	78	64.333	-1.549	130	90.476	-2.019	182	125.898	2.033
27	32.835	-0.105	79	65.371	-1.567	131	91.371	-2.009	183	126.56	2.464
28	33.07	-0.138	80	65.381	-1.567	132	91.422	-2.009	184	126.864	2.698
29	33.974	-0.317	81	66.362	-1.625	133	92.377	-2.01	185	128.966	4.196
30	34.175	-0.347	82	66.37	-1.624	134	92.426	-2.01	186	132.003	6.277
31	35.049	-0.589	83	67.365	-1.723	135	93.327	-2.01	187	132.969	6.655
32	35.235	-0.619	84	67.374	-1.723	136	94.421	-2.011	188	134.007	7.061
33	35.386	-0.643	85	67.382	-1.721	137	94.464	-2.007	189	160.214	6.912
34	36.438	-0.938	86	68.32	-1.702	138	95.278	-2.008	190	185.847	6.768
35	36.587	-0.963	87	68.329	-1.702	139	96.381	-2	191	186.188	6.843
36	36.725	-1.013	88	69.329	-1.741	140	97.258	-2.001	192	186.663	6.949

Tabla B- 2-10: Datos de la sección transversal en K19+635

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
37	37.681	-1.151	89	69.338	-1.741	141	97.286	-2.003	193	189.345	7.623
38	38.591	-1.265	90	70.44	-1.732	142	98.333	-1.819	194	191.363	8.13
39	39.585	-1.391	91	70.45	-1.732	143	98.355	-1.818	195	195.293	8.164
40	40.517	-1.509	92	71.373	-1.742	144	99.358	-1.809	196	197.487	8.182
41	42.333	-1.626	93	71.385	-1.742	145	100.351	-1.7	197	199.523	7.776
42	43.184	-1.673	94	71.398	-1.743	146	100.36	-1.7	198	202.424	7.197
43	44.025	-1.666	95	72.438	-1.694	147	101.397	-1.68	199	203.062	7.104
44	44.885	-1.66	96	72.452	-1.695	148	101.454	-1.685	EOP	203.223	7.08
45	45.715	-1.663	97	73.436	-1.676	149	102.371	-1.761			
46	46.611	-1.657	98	73.454	-1.675	150	102.38	-1.76			
47	47.469	-1.651	99	74.397	-1.657	151	103.384	-1.879			
48	48.406	-1.644	100	74.418	-1.657	152	103.403	-1.879			
49	49.418	-1.637	101	75.474	-1.628	153	104.266	-1.878			
50	50.401	-1.64	102	76.444	-1.61	154	104.295	-1.878			
51	50.508	-1.639	103	76.469	-1.608	155	105.444	-1.867			

Tabla B- 2-11: Datos de la sección transversal en K38+000

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
BOP	0	5.571	52	70.002	-2.326	104	95.307	-2.65	156	118.641	-3.018
1	0.879	5.725	53	70.102	-2.318	105	95.338	-2.648	157	119.493	-2.925
2	1.823	5.982	54	70.976	-2.117	106	96.293	-2.697	158	122.306	-2.539
3	2.012	6.13	55	71.063	-2.116	107	96.33	-2.695	159	122.387	-2.539
4	4.454	6.424	56	72.16	-2.06	108	96.363	-2.694	160	125.221	-2.535
5	7.147	6.748	57	72.242	-2.06	109	97.317	-2.646	161	129.163	-2.142
6	11.625	6.738	58	72.339	-2.059	110	98.276	-2.686	162	130.141	-2.097

Tabla B- 2-11: Datos de la sección transversal en K38+000

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
7	15.34	6.73	59	73.066	-2.076	111	98.305	-2.685	163	130.147	-2.095
8	22.052	6.627	60	73.146	-2.075	112	98.33	-2.684	164	130.506	-2.02
9	23.044	6.611	61	74.075	-2.139	113	99.297	-2.627	165	132.084	-1.401
10	23.127	6.584	62	74.159	-2.139	114	99.329	-2.626	166	133.874	-0.435
11	23.987	6.301	63	75.101	-2.239	115	100.307	-2.598	167	135.715	0.522
12	34.442	4.343	64	75.172	-2.239	116	100.336	-2.599	168	137.243	1.17
13	48.834	1.73	65	76.111	-2.377	117	101.317	-2.512	169	142.727	4.244
14	48.875	1.723	66	76.188	-2.376	118	101.345	-2.512	170	143.499	4.624
15	48.921	1.705	67	77.112	-2.851	119	102.326	-2.415	171	144.056	4.889
16	48.965	1.7	68	78.046	-3.293	120	102.348	-2.415	172	144.458	5.127
17	49.013	1.693	69	78.107	-3.292	121	103.351	-2.376	173	144.76	5.314
18	49.054	1.665	70	79.045	-3.353	122	103.377	-2.377	174	145.929	6.042
19	49.103	1.629	71	79.102	-3.354	123	104.201	-2.348	175	146.729	6.434
20	49.144	1.596	72	79.159	-3.355	124	105.209	-2.328	176	147.418	6.785
21	49.185	1.578	73	80.094	-3.029	125	105.228	-2.329	177	148.196	7.191
22	49.228	1.553	74	80.162	-3.033	126	105.246	-2.332	178	150.014	7.111
23	49.27	1.542	75	81.094	-2.921	127	106.242	-2.303	179	151.191	7.059
24	49.306	1.528	76	82.24	-2.771	128	106.257	-2.306	180	152.044	6.585
25	49.347	1.505	77	82.289	-2.77	129	107.25	-2.394	EOP	152.442	6.364
26	49.389	1.475	78	82.336	-2.77	130	107.275	-2.4			
27	54.238	-1.146	79	83.269	-2.695	131	108.258	-2.459			
28	56.596	-1.8	80	83.32	-2.693	132	109.24	-2.39			
29	56.702	-1.855	81	84.236	-2.684	133	109.259	-2.393			
30	57.068	-1.714	82	84.281	-2.683	134	110.238	-2.432			
31	57.871	-1.81	83	85.196	-2.665	135	110.257	-2.435			
32	58.787	-1.704	84	86.105	-2.656	136	110.277	-2.434			
33	58.929	-1.744	85	86.144	-2.655	137	110.294	-2.434			

Tabla B- 2-11: Datos de la sección transversal en K38+000

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
34	59.811	-1.796	86	87.23	-2.598	138	111.257	-2.534			
35	59.945	-1.851	87	87.273	-2.598	139	111.28	-2.533			
36	61.644	-1.939	88	87.316	-2.598	140	112.231	-2.769			
37	61.773	-2.001	89	88.23	-2.559	141	112.257	-2.77			
38	62.741	-1.921	90	88.261	-2.559	142	113.381	-2.791			
39	63.558	-1.912	91	89.164	-2.521	143	113.409	-2.793			
40	64.404	-1.91	92	89.206	-2.52	144	113.438	-2.791			
41	64.537	-1.986	93	90.119	-2.482	145	113.466	-2.79			
42	65.523	-2.22	94	90.161	-2.482	146	114.384	-2.84			
43	65.637	-2.226	95	91.202	-2.482	147	114.417	-2.838			
44	66.509	-2.293	96	92.139	-2.482	148	115.31	-2.888			
45	66.746	-2.326	97	92.18	-2.481	149	115.35	-2.886			
46	67.628	-2.232	98	92.221	-2.482	150	116.361	-2.954			
47	67.734	-2.2	99	92.257	-2.484	151	116.413	-2.951			
48	68.733	-2.303	100	93.185	-2.532	152	116.459	-2.951			
49	68.822	-2.276	101	93.22	-2.534	153	117.469	-3.226			
50	69.029	-2.246	102	94.148	-2.63	154	117.531	-3.226			
51	69.131	-2.227	103	95.269	-2.65	155	118.581	-3.017			

Tabla B- 2-12: Datos de la sección transversal en K41+707

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
BOP	0	6.868	52	45.861	-2.2	104	69.882	-1.891	156	99.955	-2.678
1	0.294	6.716	53	45.902	-2.207	105	71.087	-1.9	157	100	-2.646
2	2.181	5.738	54	46.814	-2.149	106	71.088	-1.9	158	101.062	-2.632
3	4.832	5.707	55	46.848	-2.154	107	71.437	-1.896	159	101.981	-2.264

Tabla B- 2-12: Datos de la sección transversal en K41+707

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
4	11.974	5.626	56	47.892	-2.105	108	71.986	-1.89	160	102.081	-2.199
5	12.572	5.831	57	47.932	-2.111	109	71.987	-1.89	161	105.043	-0.378
6	14.281	6.418	58	48.97	-2.061	110	72.878	-1.861	162	106.7	0.739
7	15.331	5.33	59	49.004	-2.069	111	73.889	-1.861	163	107.96	1.602
8	15.979	4.886	60	49.814	-2.087	112	73.896	-1.861	164	111.588	3.779
9	19.311	2.071	61	49.847	-2.083	113	75.028	-1.892	165	112.102	4.114
10	20.529	1.278	62	50.954	-2.12	114	75.038	-1.892	166	113.544	4.967
11	21.777	-0.354	63	50.98	-2.118	115	75.049	-1.894	167	113.552	4.978
12	22.823	-0.994	64	51.86	-2.117	116	75.999	-1.876	EOP	113.985	5.62
13	23.846	-1.497	65	51.89	-2.114	117	77.061	-1.937			
14	24.03	-1.498	66	51.916	-2.107	118	77.076	-1.941			
15	24.28	-1.331	67	52.975	-2.097	119	78.068	-1.933			
16	24.651	-1.773	68	53.005	-2.097	120	78.089	-1.933			
17	25.329	-1.842	69	54.121	-2.087	121	78.956	-1.944			
18	26.021	-1.968	70	54.146	-2.093	122	78.98	-1.941			
19	27.293	-2.182	71	54.971	-2.093	123	80.586	-2.672			
20	28.101	-2.16	72	55.857	-2.092	124	80.617	-2.672			
21	29.946	-1.533	73	55.883	-2.093	125	81.051	-2.69			
22	29.98	-1.531	74	56.949	-2.092	126	81.969	-2.979			
23	30.889	-1.523	75	56.973	-2.094	127	82.004	-2.979			
24	30.934	-1.519	76	58.111	-2.084	128	82.92	-2.968			
25	30.974	-1.517	77	58.134	-2.083	129	82.958	-2.968			
26	32.035	-1.537	78	58.971	-2.063	130	83.979	-2.946			
27	32.964	-1.576	79	58.995	-2.063	131	84.02	-2.946			
28	33.002	-1.576	80	59.903	-2.092	132	85.151	-2.905			
29	33.917	-1.653	81	59.923	-2.091	133	85.196	-2.906			
30	33.967	-1.653	82	61.008	-2.119	134	86.509	-2.856			

Tabla B- 2-12: Datos de la sección transversal en K41+707

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
31	34.01	-1.653	83	61.026	-2.118	135	86.981	-2.874			
32	34.978	-1.844	84	61.862	-2.127	136	87.031	-2.875			
33	35.847	-2.101	85	61.878	-2.126	137	87.858	-2.95			
34	35.901	-2.091	86	61.894	-2.124	138	88.962	-2.95			
35	36.883	-2.366	87	63.025	-2.163	139	89.014	-2.956			
36	36.931	-2.366	88	63.04	-2.165	140	89.827	-2.681			
37	37.924	-2.299	89	63.944	-2.164	141	89.878	-2.682			
38	37.97	-2.301	90	63.96	-2.165	142	90.976	-2.483			
39	38.924	-2.292	91	65.033	-2.165	143	91.027	-2.485			
40	38.982	-2.299	92	65.054	-2.164	144	91.841	-2.485			
41	39.928	-2.156	93	65.065	-2.164	145	93.874	-2.513			
42	39.98	-2.157	94	65.903	-2.134	146	93.916	-2.514			
43	40.976	-1.92	95	65.912	-2.132	147	94.866	-2.523			
44	41.913	-1.939	96	67.056	-2.062	148	94.9	-2.524			
45	41.964	-1.94	97	67.072	-2.06	149	95.915	-2.533			
46	42.867	-1.969	98	67.08	-2.06	150	95.94	-2.533			
47	42.91	-1.968	99	68.032	-1.99	151	96.851	-2.522			
48	43.944	-2.178	100	68.038	-1.99	152	98.131	-2.544			
49	43.991	-2.185	101	68.985	-1.931	153	98.264	-2.54			
50	44.835	-2.185	102	68.99	-1.931	154	98.992	-2.56			
51	44.878	-2.191	103	69.879	-1.891	155	99.013	-2.553			

Tabla B- 2-13: Datos de la sección transversal en K41+707

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
BOP	0	5.364	51	60.443	-2.295
1	1.151	4.883	52	60.463	-2.291
2	2.021	4.52	53	61.48	-2.289
3	4.33	3.209	54	61.505	-2.286
4	4.918	2.789	55	62.506	-2.351
5	5.647	2.368	56	62.542	-2.349
6	6.554	1.901	57	63.563	-2.422
7	7.547	1.396	58	63.609	-2.418
8	8.619	0.975	59	64.499	-2.575
9	9.771	0.394	60	64.545	-2.568
10	15.917	-2.897	61	65.57	-2.609
11	16.256	-2.964	62	65.631	-2.599
12	17.977	-3.292	63	66.652	-2.647
13	18.988	-3.023	64	66.715	-2.637
14	20.026	-2.74	65	67.475	-2.665
15	21.058	-2.68	66	67.553	-2.669
16	21.98	-2.628	67	68.506	-2.475
17	23.073	-2.692	68	68.583	-2.471
18	23.958	-2.736	69	69.528	-2.472
19	25.059	-2.697	70	69.633	-2.456
20	25.959	-2.662	71	70.571	-2.428
21	26.898	-2.627	72	70.661	-2.411
22	28.765	-2.61	73	70.753	-2.389
23	29.801	-2.353	74	71.688	-2.359
24	30.781	-2.304	75	71.801	-2.347
25	31.781	-2.303	76	71.913	-2.341
26	32.833	-2.304	77	73.026	-2.221
27	33.616	-2.279	78	73.154	-2.219
28	34.675	-2.243	79	74.069	-2.172
29	35.677	-2.198	80	74.185	-2.172
30	36.512	-2.153	81	74.319	-2.186
31	37.565	-2.127	82	74.452	-2.223
32	38.51	-2.11	83	75.352	-2.197
33	39.323	-2.104	84	76.229	-2.197
34	40.3	-2.273	85	76.39	-2.213
35	41.343	-2.374	86	85.122	-0.557
36	43.175	-2.561	87	85.747	-0.545
37	44.21	-2.514	88	86.408	-0.672
38	45.247	-2.525	89	86.96	-0.689
39	46.966	-2.445	90	87.51	-0.65
40	48.075	-2.445	91	87.971	-0.574

Tabla B- 2-13: Datos de la sección transversal en K41+707

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
41	51.472	-2.612	92	88.49	-0.487
42	52.562	-2.405	93	88.852	-0.486
43	56.086	-2.399	94	89.288	-0.484
44	57.375	-2.351	95	89.679	-0.488
45	57.715	-2.357	96	90.332	-0.486
46	58.343	-2.353	97	91.575	-0.072
47	58.348	-2.354	98	91.949	0.059
48	59.397	-2.31	99	99.101	3.759
49	59.407	-2.313	100	100.366	4.31
50	60.425	-2.292	EOP	100.418	4.31

Tabla B- 2-14: Datos de la sección transversal en K48+596

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
0	0.000	2.27	52	52.253	2.42	106	106.411	2.67	160	162.047	2.73
1	0.928	2.27	53	53.178	2.43	107	107.458	2.66	161	163.186	2.68
2	2.011	2.27	54	54.230	2.41	108	108.505	2.66	162	164.169	2.63
3	2.941	2.27	55	55.170	2.45	109	109.551	2.66	163	165.145	2.64
4	4.044	2.26	56	56.269	2.45	110	110.457	2.66	164	166.037	2.65
5	4.976	2.26	57	57.209	2.43	111	111.519	2.67	165	167.168	2.64
6	6.036	2.26	58	58.293	2.45	112	112.497	2.62	166	168.094	2.62
7	6.950	2.26	59	59.293	2.45	113	114.551	2.64	167	169.219	2.62
8	8.070	2.26	60	60.371	2.45	114	115.370	2.65	168	170.202	2.62
9	8.990	2.26	61	61.371	2.46	115	116.432	2.66	169	171.122	2.64
10	10.040	2.25	62	62.321	2.45	116	117.500	2.67	170	172.248	2.68
11	11.089	2.25	63	63.315	2.45	117	118.554	2.69	171	173.218	2.72
12	12.017	2.25	64	64.417	2.48	118	119.464	2.7	172	174.195	2.74
13	13.101	2.25	65	65.391	2.48	119	120.432	2.71	173	175.066	2.75
14	14.005	2.26	66	66.396	2.49	120	121.547	2.72	174	176.202	2.73
15	15.078	2.27	67	67.478	2.5	121	122.465	2.73	175	177.132	2.77
16	16.110	2.27	68	68.336	2.52	122	123.576	2.74	176	178.260	2.77
17	16.997	2.29	69	69.470	2.53	123	124.691	2.75	177	179.239	2.79
18	18.069	2.28	70	70.490	2.54	124	125.644	2.76	178	179.996	2.8
19	19.063	2.27	71	71.367	2.55	125	126.753	2.77	179	181.255	2.82
20	20.063	2.25	72	72.414	2.55	126	127.724	2.78	180	182.216	2.84
21	21.119	2.29	73	73.418	2.56	127	128.593	2.79	181	183.178	2.82
22	22.005	2.3	74	74.423	2.55	128	129.725	2.94	182	184.302	2.83
23	23.054	2.3	75	75.456	2.54	129	130.858	2.94	183	185.186	2.83
24	24.046	2.31	76	76.461	2.56	130	131.780	2.97	184	186.119	2.93
25	25.107	2.31	77	77.467	2.56	131	132.926	3	185	187.258	2.94
26	26.092	2.31	78	78.408	2.51	132	133.900	3.01	186	188.227	2.95

Tabla B- 2-14: Datos de la sección transversal en K48+596

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
27	27.075	2.32	79	79.386	2.51	133	134.835	3	187	189.150	2.96
28	28.094	2.32	80	80.455	2.52	134	135.976	3.06	188	190.264	2.97
29	29.112	2.32	81	81.341	2.51	135	136.950	3.08	189	191.216	2.98
30	30.095	2.33	82	82.410	2.5	136	137.924	3.08	190	192.331	2.99
31	30.965	2.33	83	83.479	2.49	137	138.790	3.1	191	193.285	3
32	32.026	2.33	84	84.442	2.48	138	139.931	3.13	192	194.155	3.01
33	32.889	2.33	85	85.355	2.47	139	140.874	3.09	193	195.267	3.02
34	34.013	2.34	86	86.508	2.46	140	142.045	3.09	194	196.386	3.08
35	35.067	2.34	87	87.427	2.45	141	143.066	3.12	195	197.287	3.13
36	36.107	2.34	88	88.439	2.47	142	144.014	3.14	196	198.393	3.19
37	37.127	2.35	89	89.478	2.48	143	145.018	3.12	197	199.345	3.24
38	38.027	2.35	90	90.490	2.5	144	146.014	3.13	198	200.260	3.26
39	39.120	2.35	91	91.473	2.51	145	147.154	3.13	199	201.358	3.43
40	40.148	2.36	92	92.450	2.53	146	148.036	3.09	200	202.314	3.6
41	41.071	2.36	93	93.519	2.55	147	149.182	3.12	201	203.425	3.64
42	42.115	2.36	94	94.496	2.56	148	150.112	3.1	202	204.374	3.72
43	43.038	2.36	95	95.523	2.58	149	151.078	3.08	203	205.428	3.82
44	44.123	2.37	96	96.452	2.6	150	152.016	3.05	204	206.441	3.91
45	45.061	2.37	97	97.479	2.61	151	153.146	3.03	205	207.460	4
46	46.168	2.38	98	98.478	2.63	152	154.118	3	206	208.055	4.06
47	47.099	2.37	99	99.485	2.66	153	155.088	2.98	207	209.449	4.11
48	48.172	2.38	100	100.525	2.67	154	156.216	2.95	208	210.412	4.15
49	49.111	2.39	101	101.502	2.64	155	157.086	2.91	209	211.360	4.2
50	50.056	2.41	102	102.465	2.68	156	158.196	2.87	210	212.450	4.18
51	51.193	2.41	103	103.434	2.62	157	159.097	2.84	211	213.420	4.16

Tabla B- 2-15: Datos de la sección transversal en K48+596

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
214	216.330	3.46	268	270.427	-3.43
215	217.426	3.45	269	271.510	-3.41
216	218.388	3.47	270	272.425	-3.40
217	219.406	3.47	271	273.547	-3.39
218	220.467	3.46	272	274.448	-3.38
219	221.457	3.51	273	275.499	-3.37
220	222.463	3.59	274	276.549	-3.38
221	223.483	3.63	275	277.479	-3.38
222	224.398	3.66	276	278.565	-3.44
223	225.485	3.7	277	279.487	-3.50
224	226.416	3.69	278	280.544	-3.44
225	227.497	3.67	279	281.474	-3.51
226	228.392	3.65	280	282.410	-3.44
227	229.445	3.64	281	283.534	-3.44
228	230.505	3.62	282	284.489	-3.43
229	231.431	3.58	283	285.444	-3.42
230	232.475	3.35	284	286.413	-3.42
231	233.439	3.02	285	287.385	-3.41
232	234.431	2.91	286	288.591	-3.40
233	235.390	2.81	287	289.563	-3.40
234	236.413	2.25	288	290.509	-3.42
235	237.472	1.79	289	291.564	-3.36
236	238.452	1.28	290	292.632	-3.32
237	239.394	1.08	291	293.544	-3.27
238	240.366	0.81	292	294.580	-3.22
239	241.502	0.15	293	295.580	-3.16
240	242.453	-0.66	294	296.630	-3.11
241	243.434	-1.16	295	297.698	-3.10
242	244.379	-1.69	296	298.724	-3.10
243	245.363	-2.06	297	299.615	-3.09
244	246.489	-2.49	298	300.747	-3.09
245	247.437	-2.4	299	301.707	-2.93
246	248.521	-2.3	300	302.660	-2.82
247	249.506	-2.22	301	303.728	-2.81
248	250.532	-2.17	302	304.670	-2.78
249	251.546	-2.28	303	305.732	-2.82
250	252.432	-2.3	304	306.801	-2.69
251	253.453	-2.33	305	307.789	-2.57
252	254.528	-2.35	306	308.937	-2.42
253	255.469	-2.39	307	310.080	-1.95
254	256.537	-2.35	308	311.410	-1.28

Tabla B- 2-15: Datos de la sección transversal en K48+596

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
255	257.491	-2.46	309	312.877	-1.00
256	258.418	-2.44	310	315.149	-0.93
257	259.521	-2.68	311	319.315	-0.93
258	260.454	-2.85	312	334.175	4.30
259	261.388	-3.03	313	335.055	5.11
260	262.505	-3.34	314	335.233	5.86
261	263.552	-3.39	315	336.847	5.50
262	264.471	-3.35	316	339.811	5.24
263	265.525	-3.34	317	342.143	5.04
264	266.444	-3.34	318	370.000	4.78
265	267.540	-3.6			
266	268.459	-3.59			
267	269.507	-3.57			

Tabla B- 2-16: Datos de la sección transversal en K52+000

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
0	0.00	2.12	52	129.77	2.21	106	210.36	1.94	160	576.50	1.67
1	2.61	2.10	53	131.58	2.18	107	211.96	1.93	161	577.65	1.67
2	5.52	2.10	54	132.89	2.15	108	213.20	1.91	162	578.80	1.67
3	7.39	2.01	55	134.20	2.12	109	215.08	1.89	163	580.12	1.67
4	31.01	2.02	56	135.83	2.08	110	217.57	1.88	164	581.77	1.67
5	33.47	2.01	57	137.78	2.06	111	219.39	1.88	165	582.43	1.67
6	34.18	2.06	58	138.77	2.02	112	220.13	1.87	166	584.23	1.67
7	46.81	2.06	59	140.56	2.00	113	221.62	1.85	167	585.36	1.67
8	48.67	2.07	60	141.86	1.97	114	224.34	1.84	168	586.72	1.68
9	51.36	2.08	61	143.00	1.95	115	226.66	1.83	169	587.81	1.68
10	53.81	2.09	62	144.14	1.93	116	227.50	1.83	170	588.96	1.68
11	56.75	2.10	63	145.45	1.90	117	229.13	1.83	171	590.42	1.68
12	58.52	2.11	64	146.58	1.88	118	229.88	1.82	172	591.41	1.68
13	61.61	2.12	65	147.73	1.85	119	231.85	1.78	173	592.56	1.68
14	63.88	2.13	66	149.02	1.83	120	243.48	1.77	174	594.02	1.68
15	65.67	2.15	67	150.17	1.82	121	246.14	1.66	175	595.01	1.68
16	68.09	2.16	68	151.31	1.83	122	327.00	1.66	176	596.15	1.68
17	70.51	2.18	69	152.60	1.83	123	330.54	1.65	177	597.61	1.68
18	72.75	2.19	70	153.74	1.84	124	334.39	1.65	178	598.60	1.68
19	74.54	2.20	71	154.90	1.84	125	336.38	1.65	179	599.76	1.68
20	77.11	2.21	72	156.18	1.85	126	339.00	1.64	180	601.22	1.68
21	78.75	2.22	73	157.31	1.85	127	340.66	1.64	181	602.23	1.67
22	80.66	2.24	74	158.47	1.85	128	341.66	1.64	182	603.37	1.67
23	82.93	2.25	75	159.27	1.87	129	343.61	1.64	183	604.03	1.67
24	84.70	2.26	76	162.02	1.87	130	344.11	1.64	184	605.84	1.66
25	86.97	2.28	77	162.83	1.88	131	346.54	1.63	185	606.98	1.66
26	88.76	2.29	78	164.44	1.88	132	349.12	1.63	186	607.62	1.66

Tabla B- 2-16: Datos de la sección transversal en K52+000

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
27	90.53	2.31	79	165.58	1.89	133	351.33	1.63	187	609.44	1.65
28	92.32	2.32	80	167.07	1.92	134	352.09	1.62	188	610.59	1.65
29	94.09	2.34	81	173.85	1.92	135	355.52	1.62	189	611.25	1.65
30	95.88	2.36	82	174.97	1.92	136	356.27	1.62	190	612.56	1.65
31	97.67	2.37	83	175.62	1.93	137	359.80	1.60	191	613.71	1.64
32	99.45	2.39	84	177.37	1.94	138	373.51	1.66	192	614.86	1.64
33	101.23	2.40	85	178.49	1.94	139	548.04	1.66	193	616.18	1.64
34	103.01	2.42	86	179.62	1.95	140	549.87	1.66	194	617.33	1.63
35	104.78	2.44	87	180.90	1.95	141	551.20	1.66	195	618.50	1.63
36	106.53	2.43	88	182.02	1.96	142	552.84	1.66	196	619.31	1.63
37	107.82	2.43	89	184.90	1.97	143	554.35	1.66	197	620.31	1.62
38	109.57	2.42	90	185.54	1.97	144	555.36	1.66	198	621.38	1.62
39	111.33	2.42	91	186.65	1.99	145	556.51	1.66	199	622.93	1.62
40	112.61	2.42	92	189.80	1.99	146	557.98	1.67	200	623.94	1.62
41	114.21	2.41	93	190.31	2.00	147	559.62	1.67	201	624.60	1.61
42	115.32	2.41	94	192.16	2.02	148	560.77	1.67	202	625.76	1.61
43	117.09	2.40	95	194.81	2.02	149	562.08	1.67	203	627.11	1.61
44	118.86	2.40	96	195.81	2.03	150	563.70	1.67	204	628.28	1.60
45	120.18	2.35	97	197.05	2.04	151	564.37	1.67	205	629.46	1.60
46	121.33	2.38	98	198.48	2.03	152	566.17	1.67	206	630.78	1.60
47	122.49	2.35	99	201.30	2.03	153	567.33	1.67	207	631.30	1.59
48	124.31	2.32	100	202.61	2.03	154	568.78	1.67	208	632.49	1.59
49	125.63	2.29	101	203.77	2.01	155	569.79	1.67	209	633.98	1.59
50	127.44	2.26	102	204.92	1.99	156	571.58	1.67	210	634.99	1.58
51	128.60	2.24	103	206.73	1.98	157	572.87	1.67	211	636.18	1.58
			104	208.04	1.97	158	574.04	1.67	212	636.84	1.58
			105	209.36	1.96	159	575.20	1.67	213	638.17	1.58

Tabla B- 2-17: Datos de la sección transversal en K52+000

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
214	639.33	1.57	268	1081.53	1.78	322	1194.71	1.88	376	1257.92	2.09
215	640.51	1.57	269	1086.06	1.77	323	1195.19	1.88	377	1259.06	2.09
216	641.34	1.57	270	1088.04	1.77	324	1196.93	1.88	378	1259.80	2.09
217	642.35	1.56	271	1109.68	1.77	325	1198.18	1.88	379	1261.06	2.09
218	643.74	1.56	272	1110.64	1.77	326	1199.30	1.88	380	1262.58	2.09
219	644.93	2.22	273	1114.21	1.77	327	1199.78	1.88	381	1263.45	2.09
220	779.56	2.26	274	1118.03	1.77	328	1202.16	1.88	382	1264.56	2.09
221	781.50	2.29	275	1118.56	1.77	329	1203.27	1.88	383	1265.81	2.09
222	789.51	2.29	276	1119.95	1.77	330	1204.69	1.88	384	1266.56	2.09
223	796.83	2.29	277	1121.18	1.78	331	1205.66	1.88	385	1267.83	2.09
224	797.58	2.26	278	1123.25	1.78	332	1206.77	1.88	386	1270.37	2.09
225	811.25	2.26	279	1123.76	1.78	333	1207.37	1.88	387	1272.72	2.09
226	812.26	2.26	280	1124.95	1.78	334	1208.58	1.88	388	1273.47	2.09
227	813.44	2.26	281	1126.14	1.78	335	1209.63	1.88	389	1274.35	2.09
228	814.10	2.26	282	1129.89	1.78	336	1210.70	1.88	390	1276.20	2.09
229	815.44	2.26	283	1131.26	1.78	337	1211.91	1.88	391	1278.18	2.09
230	816.60	2.25	284	1132.45	1.78	338	1212.96	1.88	392	1278.93	2.09
231	817.12	2.25	285	1133.64	1.78	339	1214.02	1.88	393	1280.18	2.09
232	818.61	2.25	286	1134.49	1.78	340	1215.24	1.88	394	1281.68	2.09
233	819.63	2.25	287	1135.52	1.78	341	1216.31	1.89	395	1282.91	2.09
234	820.51	2.25	288	1136.41	1.78	342	1217.37	1.89	396	1284.03	2.09
235	821.02	2.24	289	1137.08	1.79	343	1218.59	1.89	397	1284.40	2.09
236	822.23	1.96	290	1138.10	1.79	344	1219.62	1.90	398	1286.36	2.09
237	979.75	1.94	291	1140.38	1.79	345	1220.62	1.90	399	1287.57	2.09
238	988.37	1.94	292	1144.00	1.79	346	1221.77	1.91	400	1288.31	2.09
239	992.05	1.89	293	1146.55	1.79	347	1222.77	1.91	401	1289.79	2.08

Tabla B- 2-17: Datos de la sección transversal en K52+000

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
240	1018.45	1.89	294	1147.72	1.79	348	1223.78	1.91	402	1291.02	2.08
241	1020.70	1.88	295	1149.17	1.79	349	1224.92	1.92	403	1292.11	2.08
242	1021.72	1.88	296	1149.98	1.79	350	1225.92	1.92	404	1293.32	2.08
243	1023.90	1.88	297	1152.05	1.80	351	1226.92	1.92	405	1294.43	2.07
244	1024.41	1.88	298	1153.67	1.80	352	1228.06	1.93	406	1295.65	2.07
245	1025.92	1.88	299	1154.56	1.80	353	1229.04	1.93	407	1296.39	2.07
246	1026.44	1.88	300	1157.28	1.80	354	1230.06	1.94	408	1297.49	2.07
247	1027.63	1.88	301	1158.78	1.81	355	1231.62	1.94	409	1298.73	2.06
248	1029.88	1.88	302	1162.52	1.81	356	1232.57	1.95	410	1300.18	2.06
249	1030.93	1.88	303	1163.68	1.81	357	1233.78	1.95	411	1301.41	2.06
250	1034.51	1.88	304	1164.35	1.81	358	1234.60	1.95	412	1302.53	2.06
251	1041.79	1.88	305	1164.87	1.82	359	1235.47	1.96	413	1303.75	2.06
252	1045.46	1.87	306	1166.67	1.82	360	1236.74	1.96	414	1304.50	2.05
253	1049.17	1.87	307	1167.29	1.82	361	1237.98	1.97	415	1305.98	2.05
254	1050.21	1.87	308	1169.18	1.83	362	1239.92	1.97	416	1306.82	2.05
255	1050.84	1.87	309	1171.64	1.84	363	1241.46	1.98	417	1308.28	2.04
256	1051.61	1.87	310	1176.59	1.84	364	1242.01	1.98	418	1309.86	2.04
257	1061.10	1.87	311	1177.61	1.85	365	1243.42	1.99	419	1310.93	2.04
258	1062.17	1.85	312	1179.22	1.85	366	1243.93	2.00	420	1312.16	2.04
259	1067.76	1.84	313	1182.51	1.86	367	1245.39	2.01	421	1313.24	2.03
260	1069.93	1.83	314	1183.83	1.86	368	1245.96	2.03	422	1314.45	2.03
261	1070.57	1.82	315	1185.48	1.86	369	1248.11	2.04	423	1315.19	2.03
262	1074.33	1.81	316	1186.14	1.86	370	1248.86	2.05	424	1317.09	2.03
263	1075.52	1.81	317	1187.46	1.87	371	1249.91	2.06	425	1317.81	2.02
264	1076.19	1.81	318	1188.64	1.87	372	1250.75	2.09	426	1318.97	2.02
265	1077.56	1.80	319	1189.80	1.87	373	1253.54	2.09	427	1321.10	2.03
266	1078.07	1.80	320	1190.62	1.87	374	1253.92	2.09	428	1322.99	2.04

Tabla B- 2-17: Datos de la sección transversal en K52+000

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
267	1079.49	1.79	321	1191.63	1.88	375	1256.67	2.09	429	1324.05	2.05

Tabla B- 2-18: Datos de la sección transversal en K52+000

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
430	1325.24	2.06	484	1401.22	2.15	538	1483.88	2.01	592	1558.15	2.23
431	1326.66	2.06	485	1402.36	2.15	539	1486.55	2.01	593	1559.13	2.23
432	1327.82	2.07	486	1403.70	2.15	540	1488.56	2.05	594	1560.83	2.23
433	1328.85	2.08	487	1404.83	2.15	541	1493.82	2.06	595	1563.13	2.22
434	1329.38	2.09	488	1406.19	2.14	542	1495.19	2.06	596	1564.49	2.22
435	1331.42	2.11	489	1407.31	2.14	543	1496.17	2.07	597	1565.82	2.22
436	1334.01	2.11	490	1408.66	2.14	544	1497.42	2.08	598	1567.15	2.22
437	1335.18	2.12	491	1409.78	2.14	545	1498.92	2.09	599	1568.50	2.22
438	1336.57	2.13	492	1411.13	2.14	546	1500.15	2.10	600	1569.82	2.22
439	1336.93	2.14	493	1412.26	2.14	547	1501.04	2.11	601	1571.16	2.22
440	1338.63	2.14	494	1413.62	2.14	548	1502.42	2.11	602	1572.13	2.22
441	1339.28	2.16	495	1414.31	2.14	549	1503.80	2.12	603	1573.34	2.22
442	1342.34	2.17	496	1416.12	2.14	550	1504.42	2.13	604	1574.78	2.21
443	1343.62	2.18	497	1417.26	2.14	551	1506.20	2.14	605	1576.00	2.22
444	1344.90	2.19	498	1418.06	2.14	552	1507.23	2.15	606	1577.44	2.22
445	1345.82	2.20	499	1419.76	2.14	553	1508.48	2.16	607	1578.17	2.22
446	1347.39	2.21	500	1420.56	2.14	554	1510.01	2.16	608	1579.50	2.22
447	1348.63	2.22	501	1421.82	2.14	555	1511.29	2.17	609	1581.30	2.22
448	1349.85	2.22	502	1423.09	2.14	556	1512.17	2.17	610	1582.74	2.22
449	1350.40	2.22	503	1424.35	2.14	557	1513.58	2.18	611	1583.93	2.22
450	1351.49	2.22	504	1425.63	2.14	558	1514.59	2.18	612	1584.79	2.22

Tabla B- 2-18: Datos de la sección transversal en K52+000

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
451	1354.72	2.22	505	1426.90	2.14	559	1516.35	2.18	613	1586.59	2.22
452	1355.95	2.22	506	1428.17	2.14	560	1517.35	2.19	614	1587.07	2.22
453	1357.20	2.22	507	1429.44	2.14	561	1518.72	2.19	615	1589.21	2.22
454	1358.44	2.22	508	1430.70	2.14	562	1520.11	2.19	616	1590.06	2.22
455	1358.90	2.22	509	1431.98	2.14	563	1520.48	2.20	617	1591.37	2.23
456	1360.76	2.22	510	1433.26	2.14	564	1522.36	2.20	618	1592.68	2.23
457	1361.86	2.22	511	1434.53	2.14	565	1523.86	2.21	619	1593.64	2.23
458	1363.76	2.22	512	1435.45	2.14	566	1525.11	2.21	620	1595.31	2.23
459	1368.26	2.22	513	1436.72	2.14	567	1525.96	2.21	621	1597.95	2.23
460	1369.39	2.22	514	1437.99	2.14	568	1527.29	2.22	622	1598.90	2.23
461	1370.06	2.22	515	1438.92	2.14	569	1528.64	2.22	623	1600.56	2.23
462	1371.94	2.22	516	1440.68	2.14	570	1529.59	2.23	624	1603.00	2.23
463	1373.09	2.22	517	1441.41	2.13	571	1531.31	2.23	625	1605.36	2.23
464	1374.77	2.21	518	1443.47	2.13	572	1532.63	2.23	626	1607.13	2.24
465	1378.20	2.21	519	1445.30	2.12	573	1533.12	2.24	627	1608.43	2.24
466	1379.45	2.21	520	1446.76	2.12	574	1534.94	2.24	628	1609.38	2.24
467	1380.69	2.20	521	1448.00	2.11	575	1536.28	2.24	629	1612.32	2.24
468	1381.94	2.20	522	1450.20	2.11	576	1537.62	2.25	630	1613.61	2.24
469	1382.83	2.20	523	1451.54	2.10	577	1538.98	2.25	631	1614.91	2.25
470	1384.08	2.19	524	1452.89	2.10	578	1540.32	2.25	632	1616.21	2.25
471	1385.32	2.19	525	1454.23	2.10	579	1541.17	2.24	633	1617.48	2.25
472	1386.58	2.19	526	1455.51	2.10	580	1542.64	2.24	634	1618.77	2.25
473	1387.84	2.19	527	1456.06	2.09	581	1543.87	2.24	635	1620.05	2.25
474	1389.09	2.18	528	1457.51	2.09	582	1545.34	2.24	636	1621.33	2.25
475	1390.35	2.18	529	1458.69	2.08	583	1546.56	2.24	637	1622.62	2.26
476	1391.60	2.18	530	1460.12	2.06	584	1547.41	2.24	638	1625.67	2.26
477	1392.86	2.17	531	1467.43	2.06	585	1549.25	2.24	639	1628.26	2.26

Tabla B- 2-18: Datos de la sección transversal en K52+000

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
478	1394.10	2.17	532	1469.76	2.05	586	1550.09	2.24	640	1629.09	2.26
479	1395.34	2.17	533	1471.46	2.05	587	1551.45	2.24	641	1630.86	2.26
480	1396.59	2.17	534	1472.63	2.05	588	1552.78	2.23	642	1631.70	2.27
481	1397.36	2.16	535	1473.28	2.03	589	1554.13	2.23	643	1633.47	2.27
482	1398.73	2.16	536	1477.91	2.03	590	1555.47	2.23	644	1634.31	2.27
483	1399.87	2.16	537	1479.99	2.02	591	1556.81	2.23	645	1636.07	2.27

Tabla B- 2-19: Datos de la sección transversal en K52+000

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
646	1637.49	2.27	700	1725.42	2.31	754	1943.76	3.01	808	2079.23	2.66
647	1638.66	2.27	701	1726.92	2.31	755	1945.16	2.97	809	2081.29	2.66
648	1639.49	2.28	702	1728.19	2.32	756	1954.68	2.89	810	2083.39	2.66
649	1642.68	2.28	703	1729.68	2.32	757	1957.38	2.91	811	2084.97	2.66
650	1643.86	2.28	704	1730.99	2.32	758	1959.57	2.91	812	2085.81	2.66
651	1645.25	2.28	705	1732.24	2.32	759	1962.46	2.85	813	2087.52	2.66
652	1646.44	2.28	706	1732.87	2.33	760	1964.01	2.87	814	2089.07	2.66
653	1647.84	2.29	707	1734.95	2.35	761	1965.21	2.83	815	2089.60	2.66
654	1649.02	2.29	708	1745.71	2.39	762	1966.24	2.81	816	2094.02	2.66
655	1650.41	2.29	709	1751.59	2.41	763	1973.06	2.81	817	2094.73	2.66
656	1651.92	2.29	710	1752.95	2.41	764	1974.26	2.79	818	2096.57	2.66
657	1652.98	2.29	711	1753.62	2.51	765	1980.91	2.78	819	2098.26	2.67
658	1654.48	2.29	712	1772.13	2.51	766	1987.34	2.77	820	2099.30	2.66
659	1655.89	2.30	713	1773.47	2.63	767	1989.95	2.75	821	2099.83	2.70
660	1657.05	2.30	714	1796.31	2.64	768	1999.59	2.72	822	2102.90	2.74
661	1658.08	2.30	715	1797.83	2.64	769	2001.87	2.72	823	2106.35	2.75

Tabla B- 2-19: Datos de la sección transversal en K52+000

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
662	1659.24	2.30	716	1799.06	2.66	770	2003.07	2.72	824	2106.79	2.77
663	1663.57	2.31	717	1802.71	2.67	771	2003.92	2.71	825	2108.65	2.77
664	1664.76	2.31	718	1806.95	2.69	772	2005.23	2.71	826	2111.82	2.79
665	1666.17	2.31	719	1810.32	2.69	773	2006.53	2.71	827	2113.91	2.80
666	1667.02	2.31	720	1811.68	2.73	774	2007.47	2.71	828	2114.85	2.81
667	1668.46	2.31	721	1821.23	2.74	775	2009.13	2.71	829	2116.14	2.81
668	1670.38	2.31	722	1821.62	2.75	776	2010.44	2.71	830	2116.49	2.83
669	1671.62	2.32	723	1823.67	2.76	777	2011.40	2.70	831	2118.33	2.83
670	1673.72	2.32	724	1824.46	2.76	778	2012.98	2.70	832	2118.86	2.84
671	1675.63	2.32	725	1825.53	2.77	779	2014.87	2.70	833	2120.11	2.88
672	1678.29	2.32	726	1826.46	2.83	780	2016.13	2.70	834	2124.89	2.88
673	1679.37	2.32	727	1835.30	2.88	781	2017.86	2.69	835	2125.93	2.87
674	1680.23	2.32	728	1841.56	2.90	782	2021.41	2.69	836	2128.43	2.86
675	1682.02	2.32	729	1846.21	2.92	783	2021.77	2.69	837	2129.12	2.85
676	1683.23	2.31	730	1851.71	2.92	784	2024.07	2.69	838	2131.62	2.85
677	1686.24	2.31	731	1855.27	2.97	785	2025.25	2.69	839	2132.86	2.84
678	1687.54	2.31	732	1889.80	2.98	786	2025.89	2.69	840	2133.76	2.84
679	1688.10	2.31	733	1892.25	2.97	787	2027.16	2.68	841	2134.87	2.84
680	1690.14	2.31	734	1893.16	2.97	788	2032.22	2.68	842	2136.98	2.87
681	1691.11	2.30	735	1896.00	2.95	789	2035.44	2.68	843	2138.32	2.86
682	1692.72	2.30	736	1897.35	2.97	790	2037.21	2.67	844	2139.44	2.84
683	1693.10	2.30	737	1898.12	2.97	791	2038.65	2.67	845	2140.22	2.86
684	1694.44	2.30	738	1898.81	2.94	792	2039.89	2.66	846	2141.44	2.87
685	1698.39	2.29	739	1902.06	2.95	793	2052.42	2.66	847	2142.66	2.89
686	1700.77	2.28	740	1907.33	2.95	794	2054.47	2.66	848	2143.55	2.90
687	1706.01	2.28	741	1908.46	2.95	795	2056.50	2.66	849	2144.65	2.92
688	1707.09	2.28	742	1909.71	2.95	796	2057.46	2.66	850	2145.96	2.93

Tabla B- 2-19: Datos de la sección transversal en K52+000

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
689	1707.83	2.28	743	1910.47	2.95	797	2058.79	2.66	851	2147.06	2.94
690	1710.15	2.28	744	1911.99	2.95	798	2060.95	2.66	852	2148.05	2.96
691	1710.52	2.29	745	1913.28	2.95	799	2061.42	2.66	853	2149.14	2.97
692	1714.08	2.29	746	1914.58	2.96	800	2062.35	2.66	854	2149.92	2.98
693	1714.45	2.29	747	1918.71	2.96	801	2064.75	2.66	855	2151.12	3.00
694	1717.89	2.30	748	1922.77	2.97	802	2067.99	2.66	856	2152.32	3.01
695	1719.14	2.30	749	1926.74	3.05	803	2068.59	2.66	857	2153.51	3.02
696	1720.64	2.30	750	1933.42	3.05	804	2071.05	2.66	858	2154.26	3.04
697	1721.90	2.30	751	1939.79	3.02	805	2075.68	2.66	859	2155.55	3.05
698	1722.66	2.31	752	1941.08	3.03	806	2076.97	2.66	860	2156.75	3.08
699	1724.17	2.31	753	1942.57	3.00	807	2077.56	2.66	861	2159.24	3.10

Tabla B- 2-20: Datos de la sección transversal en K52+000

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
862	2160.22	3.11	916	2222.57	3.20	970	2277.65	3.31	1024	2342.84	3.72
863	2161.64	3.13	917	2223.69	3.23	971	2278.73	3.31	1025	2343.84	3.72
864	2162.66	3.14	918	2224.61	3.28	972	2279.66	3.31	1026	2344.79	3.73
865	2164.15	3.16	919	2225.92	3.31	973	2280.66	3.31	1027	2345.81	3.73
866	2165.25	3.18	920	2226.82	3.31	974	2281.74	3.31	1028	2346.86	3.74
867	2167.28	3.18	921	2227.73	3.31	975	2282.76	3.31	1029	2347.89	3.74
868	2167.97	3.17	922	2228.87	3.32	976	2283.76	3.30	1030	2348.86	3.75
869	2169.11	3.17	923	2229.78	3.32	977	2284.97	3.30	1031	2349.90	3.76
870	2170.48	3.16	924	2230.69	3.32	978	2286.20	3.30	1032	2350.93	3.77
871	2171.50	3.16	925	2231.91	3.32	979	2287.61	3.30	1033	2351.89	3.78
872	2172.01	3.15	926	2232.85	3.32	980	2289.19	3.29	1034	2352.99	3.79

Tabla B- 2-20: Datos de la sección transversal en K52+000

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
873	2174.68	3.14	927	2233.94	3.32	981	2290.86	3.26	1035	2353.97	3.80
874	2176.05	3.14	928	2234.79	3.32	982	2292.12	3.25	1036	2355.02	3.81
875	2176.74	3.14	929	2235.87	3.32	983	2293.17	3.24	1037	2356.01	3.82
876	2177.65	3.13	930	2236.49	3.32	984	2294.18	3.24	1038	2357.00	3.83
877	2178.56	3.13	931	2237.57	3.33	985	2295.20	3.23	1039	2358.02	3.84
878	2180.30	3.11	932	2238.72	3.33	986	2296.23	3.23	1040	2359.04	3.85
879	2184.69	3.10	933	2239.79	3.33	987	2297.25	3.24	1041	2359.95	3.86
880	2185.50	3.10	934	2240.77	3.32	988	2298.26	3.25	1042	2361.18	3.87
881	2186.77	3.09	935	2241.82	3.32	989	2299.27	3.26	1043	2362.23	3.88
882	2187.68	3.08	936	2242.87	3.31	990	2300.35	3.27	1044	2363.30	3.89
883	2188.95	3.08	937	2243.86	3.31	991	2301.36	3.28	1045	2364.38	3.90
884	2189.75	3.07	938	2244.90	3.31	992	2302.37	3.28	1046	2365.60	3.91
885	2191.15	3.07	939	2245.90	3.31	993	2303.37	3.29	1047	2366.82	3.92
886	2191.84	3.06	940	2246.83	3.31	994	2304.42	3.29	1048	2367.88	3.92
887	2192.76	3.06	941	2248.09	3.31	995	2305.42	3.29	1049	2368.94	3.93
888	2193.68	3.05	942	2248.82	3.31	996	2306.57	3.29	1050	2369.90	3.94
889	2195.30	3.05	943	2249.55	3.31	997	2307.65	3.30	1051	2371.01	3.95
890	2196.22	3.04	944	2251.08	3.32	998	2308.93	3.30	1052	2371.98	3.95
891	2197.38	3.04	945	2252.17	3.32	999	2310.13	3.34	1053	2373.00	3.95
892	2198.19	3.03	946	2252.98	3.32	1000	2310.83	3.34	1054	2373.90	3.96
893	2199.45	3.03	947	2254.23	3.32	1001	2312.98	3.34	1055	2375.03	3.96
894	2199.90	3.02	948	2255.28	3.32	1002	2314.79	3.35	1056	2376.06	3.97
895	2201.54	3.01	949	2256.32	3.32	1003	2318.61	3.35	1057	2377.01	3.97
896	2202.31	3.01	950	2257.38	3.32	1004	2320.59	3.36	1058	2377.97	3.98
897	2203.07	3.00	951	2258.42	3.32	1005	2321.77	3.36	1059	2379.29	3.99
898	2204.72	3.00	952	2259.52	3.32	1006	2322.81	3.51	1060	2380.47	3.99
899	2205.48	3.01	953	2260.39	3.32	1007	2324.01	3.52	1061	2381.58	4.00

Tabla B- 2-20: Datos de la sección transversal en K52+000

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
900	2206.68	3.00	954	2261.42	3.32	1008	2325.40	3.53	1062	2382.88	3.95
901	2207.55	3.00	955	2262.56	3.33	1009	2326.62	3.54	1063	2384.32	3.90
902	2208.44	2.99	956	2263.50	3.33	1010	2327.71	3.54	1064	2385.70	3.92
903	2209.48	2.99	957	2264.49	3.33	1011	2328.70	3.54	1065	2387.09	3.93
904	2210.73	2.98	958	2265.54	3.33	1012	2329.74	3.54	1066	2388.58	3.93
905	2211.77	2.98	959	2266.62	3.33	1013	2330.69	3.55	1067	2389.99	3.93
906	2212.50	2.98	960	2267.58	3.33	1014	2331.74	3.55	1068	2391.42	3.92
907	2213.64	2.97	961	2268.51	3.33	1015	2332.76	3.55	1069	2392.75	3.88
908	2214.78	2.97	962	2269.53	3.32	1016	2333.77	3.58	1070	2394.10	3.88
909	2215.59	2.97	963	2270.54	3.32	1017	2334.77	3.60	1071	2395.19	3.87
910	2216.74	3.00	964	2271.64	3.32	1018	2335.78	3.62	1072	2396.35	3.87
911	2217.85	3.04	965	2272.63	3.32	1019	2336.58	3.66	1073	2397.48	3.86
912	2218.86	3.07	966	2273.56	3.32	1020	2338.38	3.68	1074	2398.55	3.86
913	2219.89	3.11	967	2274.62	3.32	1021	2339.74	3.70	1075	2399.49	3.85
914	2220.91	3.14	968	2275.65	3.32	1022	2340.83	3.71	1076	2400.64	3.85
915	2221.93	3.16	969	2276.66	3.31	1023	2341.84	3.71	1077	2401.71	3.85

Tabla B- 2-21: Datos de la sección transversal en K52+000

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
1078	2402.64	3.84	1132	2464.17	3.74	1186	2526.99	3.46	1240	2627.73	1.04
1079	2403.78	3.84	1133	2465.32	3.76	1187	2528.04	3.47	1241	2629.47	0.89
1080	2404.95	3.83	1134	2466.42	3.77	1188	2529.26	3.47	1242	2631.19	0.87
1081	2406.07	3.83	1135	2467.72	3.78	1189	2530.27	3.48	1243	2632.81	0.70
1082	2407.27	3.82	1136	2469.04	3.80	1190	2531.30	3.48	1244	2634.40	0.71
1083	2408.55	3.82	1137	2470.48	3.81	1191	2532.32	3.49	1245	2635.90	0.73

Tabla B- 2-21: Datos de la sección transversal en K52+000

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
1084	2409.96	3.81	1138	2471.76	3.82	1192	2533.39	3.53	1246	2637.39	0.74
1085	2411.38	3.81	1139	2473.49	3.84	1193	2534.36	3.69	1247	2638.71	0.75
1086	2412.70	3.80	1140	2474.87	3.85	1194	2535.38	3.90	1248	2640.28	0.76
1087	2414.04	3.76	1141	2476.17	3.87	1195	2536.39	3.47	1249	2641.86	0.77
1088	2415.26	3.76	1142	2477.47	3.88	1196	2537.42	3.48	1250	2643.43	0.71
1089	2416.60	3.76	1143	2478.66	3.90	1197	2538.43	3.48	1251	2644.88	0.77
1090	2417.75	3.76	1144	2479.72	3.91	1198	2539.48	3.49	1252	2646.42	0.79
1091	2418.92	3.76	1145	2481.01	3.93	1199	2540.50	3.53	1253	2648.19	0.77
1092	2420.25	3.76	1146	2482.08	3.94	1200	2541.53	3.69	1254	2649.73	0.77
1093	2421.44	3.78	1147	2483.24	3.96	1201	2567.07	3.90	1255	2651.10	0.76
1094	2422.65	3.79	1148	2484.42	3.93	1202	2567.73	3.96	1256	2652.76	0.64
1095	2423.84	3.81	1149	2485.60	3.90	1203	2568.77	3.47	1257	2654.54	0.64
1096	2425.05	3.83	1150	2486.73	3.93	1204	2569.85	3.48	1258	2655.95	0.67
1097	2426.13	3.84	1151	2487.87	3.93	1205	2571.08	3.48	1259	2657.72	0.66
1098	2427.23	3.86	1152	2489.06	3.94	1206	2572.32	3.49	1260	2659.31	0.66
1099	2428.34	3.87	1153	2490.21	3.94	1207	2573.19	3.53	1261	2660.90	0.65
1100	2429.42	3.89	1154	2491.32	3.94	1208	2574.22	3.69	1262	2662.51	0.65
1101	2430.51	3.91	1155	2492.47	3.95	1209	2575.46	3.90	1263	2664.00	0.64
1102	2431.52	3.92	1156	2493.66	3.95	1210	2576.67	3.96	1264	2665.90	0.64
1103	2432.57	3.93	1157	2494.76	3.95	1211	2578.35	0.51	1265	2667.49	0.63
1104	2433.60	3.90	1158	2495.99	3.95	1212	2583.31	0.60	1266	2669.18	0.63
1105	2434.68	3.91	1159	2497.07	3.96	1213	2585.30	0.85	1267	2670.58	0.62
1106	2435.67	3.92	1160	2498.30	3.96	1214	2586.78	1.32	1268	2672.60	0.61
1107	2436.78	3.92	1161	2499.42	3.89	1215	2588.34	1.55	1269	2674.22	0.61
1108	2437.82	3.93	1162	2500.59	3.82	1216	2589.91	1.85	1270	2675.72	0.60
1109	2438.91	3.94	1163	2501.66	3.78	1217	2591.74	1.82	1271	2677.64	0.60
1110	2439.98	3.94	1164	2502.79	3.77	1218	2593.68	1.94	1272	2679.27	0.59

Tabla B- 2-21: Datos de la sección transversal en K52+000

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
1111	2441.02	3.95	1165	2503.94	3.76	1219	2595.57	1.81	1273	2680.99	0.59
1112	2442.03	3.94	1166	2504.97	3.67	1220	2597.23	1.95	1274	2682.40	0.58
1113	2443.10	3.93	1167	2506.06	3.70	1221	2598.72	2.05	1275	2684.43	0.57
1114	2444.09	3.91	1168	2507.17	3.62	1222	2600.21	2.15	1276	2686.05	0.57
1115	2445.23	3.90	1169	2508.31	3.62	1223	2601.63	2.26	1277	2687.59	0.56
1116	2446.27	3.89	1170	2509.47	3.62	1224	2602.99	2.33	1278	2689.23	0.56
1117	2447.38	3.88	1171	2510.63	3.61	1225	2604.32	2.30	1279	2690.56	0.55
1118	2448.62	3.86	1172	2511.90	3.61	1226	2605.68	2.16	1280	2692.44	0.55
1119	2449.73	3.85	1173	2513.00	3.61	1227	2607.18	2.16	1281	2694.42	0.55
1120	2450.97	3.79	1174	2514.14	3.61	1228	2608.68	2.17	1282	2696.05	0.55
1121	2452.13	3.77	1175	2515.27	3.60	1229	2610.29	2.02	1283	2697.21	0.55
1122	2453.32	3.70	1176	2516.36	3.60	1230	2611.87	2.01	1284	2699.12	0.55
1123	2454.43	3.70	1177	2517.41	3.60	1231	2613.29	1.94	1285	2700.70	0.55
1124	2455.52	3.69	1178	2518.55	3.60	1232	2614.79	1.87	1286	2702.39	0.55
1125	2456.68	3.69	1179	2519.63	3.60	1233	2616.35	1.79	1287	2703.77	0.57
1126	2457.69	3.69	1180	2520.72	3.59	1234	2617.91	1.72	1288	2705.38	0.58
1127	2458.70	3.68	1181	2521.70	3.59	1235	2619.46	1.65	1289	2706.58	0.60
1128	2459.83	3.68	1182	2522.72	3.59	1236	2620.97	1.57	1290	2708.53	0.61
1129	2460.86	3.68	1183	2523.74	3.57	1237	2622.65	1.49	1291	2709.83	0.60
1130	2461.92	3.69	1184	2524.94	3.46	1238	2624.36	1.39	1292	2711.37	0.60
1131	2463.03	3.71	1185	2525.96	3.46	1239	2626.09	1.26	1293	2712.99	0.59

Tabla B- 2-22: Datos de la sección transversal en K52+000

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
1294	2714.30	0.59	1348	2784.21	0.55	1402	2857.72	0.37	1456	2974.25	0.51

Tabla B- 2-22: Datos de la sección transversal en K52+000

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
1295	2715.71	0.58	1349	2785.20	0.53	1403	2861.59	0.38	1457	2975.61	0.51
1296	2717.35	0.58	1350	2786.30	0.52	1404	2862.52	0.40	1458	2976.30	0.52
1297	2718.56	0.57	1351	2787.10	0.51	1405	2864.47	0.40	1459	2977.56	0.53
1298	2720.18	0.57	1352	2788.32	0.49	1406	2864.97	0.44	1460	2978.45	0.54
1299	2721.82	0.56	1353	2789.55	0.47	1407	2869.79	0.44	1461	2979.70	0.54
1300	2723.36	0.56	1354	2790.79	0.46	1408	2870.73	0.45	1462	2980.57	0.55
1301	2724.56	0.56	1355	2791.57	0.44	1409	2871.88	0.47	1463	2981.65	0.55
1302	2725.78	0.55	1356	2792.91	0.43	1410	2875.00	0.47	1464	2982.42	0.56
1303	2727.42	0.51	1357	2794.04	0.42	1411	2875.92	0.51	1465	2983.30	0.57
1304	2728.74	0.47	1358	2795.05	0.40	1412	2881.94	0.52	1466	2984.81	0.58
1305	2730.17	0.50	1359	2796.17	0.39	1413	2883.81	0.53	1467	2985.68	0.58
1306	2731.83	0.43	1360	2796.96	0.36	1414	2886.92	0.55	1468	2986.87	0.59
1307	2733.03	0.44	1361	2798.21	0.34	1415	2889.29	0.55	1469	2987.74	0.60
1308	2734.23	0.39	1362	2799.00	0.37	1416	2889.98	0.56	1470	2988.83	0.60
1309	2735.43	0.39	1363	2800.37	0.38	1417	2891.60	0.58	1471	2989.60	0.61
1310	2737.06	0.42	1364	2801.17	0.41	1418	2894.38	0.58	1472	2990.82	0.62
1311	2738.36	0.46	1365	2802.54	0.42	1419	2894.93	0.60	1473	2991.68	0.63
1312	2739.79	0.48	1366	2803.23	0.44	1420	2897.83	0.61	1474	2992.90	0.63
1313	2741.09	0.49	1367	2804.49	0.46	1421	2900.96	0.63	1475	2993.67	0.64
1314	2742.66	0.50	1368	2805.40	0.48	1422	2903.88	0.61	1476	2994.43	0.64
1315	2743.90	0.51	1369	2806.55	0.50	1423	2905.09	0.59	1477	2995.66	0.65
1316	2745.14	0.52	1370	2807.57	0.52	1424	2907.02	0.58	1478	2996.87	0.66
1317	2746.38	0.53	1371	2808.72	0.53	1425	2907.70	0.57	1479	2997.75	0.67
1318	2747.61	0.55	1372	2809.05	0.56	1426	2908.67	0.57	1480	2998.95	0.67
1319	2749.31	0.56	1373	2810.77	0.57	1427	2909.36	0.54	1481	2999.29	0.68
1320	2750.66	0.57	1374	2811.57	0.58	1428	2912.23	0.52	1482	3000.89	0.69
1321	2751.78	0.58	1375	2812.02	0.62	1429	2913.73	0.50	1483	3001.34	0.69

Tabla B- 2-22: Datos de la sección transversal en K52+000

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
1322	2753.12	0.59	1376	2814.06	0.63	1430	2916.24	0.49	1484	3002.70	0.69
1323	2754.25	0.60	1377	2815.09	0.63	1431	2916.92	0.47	1485	3004.62	0.69
1324	2755.59	0.61	1378	2815.77	0.64	1432	2919.11	0.46	1486	3005.63	0.69
1325	2757.04	0.62	1379	2817.03	0.65	1433	2920.22	0.45	1487	3007.30	0.66
1326	2758.04	0.57	1380	2817.95	0.65	1434	2920.79	0.43	1488	3009.67	0.63
1327	2759.51	0.59	1381	2819.10	0.66	1435	2923.24	0.48	1489	3011.72	0.63
1328	2760.85	0.60	1382	2819.57	0.67	1436	2924.08	0.46	1490	3012.22	0.60
1329	2761.97	0.63	1383	2821.29	0.67	1437	2925.42	0.48	1491	3014.54	0.59
1330	2762.98	0.64	1384	2821.80	0.70	1438	2926.11	0.52	1492	3015.11	0.47
1331	2764.45	0.65	1385	2826.26	0.72	1439	2927.99	0.60	1493	3025.13	0.36
1332	2765.45	0.68	1386	2828.11	0.73	1440	2930.38	0.62	1494	3026.27	0.36
1333	2766.93	0.68	1387	2830.08	0.74	1441	2935.32	0.62	1495	3027.99	0.34
1334	2767.93	0.69	1388	2831.68	0.67	1442	2935.84	0.63	1496	3029.25	0.31
1335	2769.06	0.69	1389	2835.30	0.66	1443	2936.95	0.65	1497	3032.64	0.27
1336	2770.40	0.68	1390	2836.16	0.63	1444	2943.21	0.66	1498	3033.22	0.28
1337	2771.53	0.68	1391	2837.89	0.58	1445	2946.25	0.66	1499	3036.93	0.28
1338	2772.33	0.66	1392	2840.55	0.56	1446	2947.56	0.64	1500	3037.29	0.46
1339	2774.02	0.66	1393	2841.85	0.55	1447	2954.00	0.57	1501	3039.82	0.52
1340	2774.81	0.65	1394	2842.28	0.53	1448	2958.84	0.56	1502	3041.11	0.39
1341	2776.05	0.64	1395	2843.62	0.51	1449	2959.65	0.50	1503	3053.03	0.37
1342	2777.28	0.63	1396	2844.74	0.43	1450	2963.18	0.45	1504	3055.45	0.28
1343	2778.53	0.63	1397	2849.05	0.30	1451	2966.22	0.46	1505	3063.92	0.23
1344	2779.76	0.61	1398	2851.71	0.32	1452	2967.42	0.48	1506	3070.75	0.34
1345	2780.63	0.59	1399	2854.01	0.33	1453	2971.29	0.47	1507	3071.78	0.69
1346	2781.77	0.58	1400	2856.34	0.34	1454	2972.54	0.47	1508	3084.11	0.83
1347	2783.10	0.56	1401	2857.10	0.35	1455	2973.45	0.50	1509	3086.53	0.92

Tabla B- 2-23: Datos de la sección transversal en K52+000

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
1510	3087.63	1.01	1564	3155.61	0.41	1618	3210.41	0.73	1672	3265.03	0.86
1511	3094.48	1.03	1565	3157.15	0.41	1619	3211.38	0.77	1673	3266.07	0.86
1512	3095.82	1.04	1566	3158.13	0.41	1620	3212.37	0.81	1674	3267.05	0.86
1513	3096.94	1.06	1567	3158.95	0.42	1621	3213.36	0.85	1675	3268.05	0.87
1514	3098.59	1.08	1568	3160.27	0.42	1622	3214.52	0.88	1676	3269.11	0.87
1515	3099.77	1.00	1569	3161.06	0.42	1623	3215.50	0.89	1677	3270.08	0.87
1516	3100.76	0.91	1570	3162.13	0.42	1624	3216.48	0.90	1678	3271.18	0.87
1517	3101.92	0.84	1571	3163.20	0.42	1625	3217.46	0.91	1679	3272.14	0.88
1518	3102.76	0.84	1572	3164.20	0.42	1626	3218.42	0.92	1680	3273.23	0.88
1519	3106.14	0.84	1573	3165.27	0.42	1627	3219.40	0.93	1681	3274.20	0.88
1520	3106.89	0.91	1574	3166.36	0.43	1628	3220.57	0.94	1682	3275.25	0.88
1521	3108.54	0.85	1575	3167.33	0.43	1629	3221.48	0.95	1683	3276.35	0.89
1522	3109.19	0.86	1576	3168.36	0.43	1630	3222.52	0.97	1684	3277.21	0.89
1523	3111.98	0.86	1577	3169.25	0.43	1631	3223.55	0.97	1685	3278.35	0.85
1524	3112.69	0.87	1578	3170.35	0.43	1632	3224.47	0.98	1686	3279.41	0.81
1525	3114.53	0.87	1579	3171.40	0.43	1633	3225.40	0.99	1687	3280.57	0.78
1526	3115.26	0.87	1580	3172.30	0.43	1634	3226.57	1.00	1688	3281.56	0.74
1527	3117.04	0.88	1581	3173.35	0.44	1635	3227.57	1.01	1689	3282.63	0.70
1528	3119.11	0.88	1582	3174.39	0.44	1636	3228.60	1.02	1690	3283.73	0.67
1529	3119.87	0.87	1583	3175.28	0.44	1637	3229.59	1.02	1691	3284.68	0.63
1530	3121.10	0.87	1584	3176.32	0.44	1638	3230.51	1.03	1692	3285.83	0.65
1531	3122.12	0.86	1585	3177.25	0.45	1639	3231.57	1.04	1693	3286.92	0.61
1532	3122.85	0.86	1586	3178.40	0.45	1640	3232.60	1.03	1694	3287.96	0.65
1533	3123.99	0.85	1587	3179.40	0.45	1641	3233.68	1.03	1695	3288.93	0.63
1534	3125.12	0.85	1588	3180.29	0.45	1642	3234.53	1.02	1696	3289.89	0.63
1535	3125.94	0.84	1589	3181.36	0.46	1643	3235.67	1.02	1697	3291.02	0.63
1536	3126.97	0.84	1590	3182.38	0.46	1644	3236.75	1.01	1698	3291.99	0.64

Tabla B- 2-23: Datos de la sección transversal en K52+000

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
1537	3127.89	0.92	1591	3183.28	0.46	1645	3237.69	1.00	1699	3293.00	0.64
1538	3128.92	0.93	1592	3184.36	0.47	1646	3238.77	1.00	1700	3294.07	0.64
1539	3130.11	0.94	1593	3185.34	0.52	1647	3239.72	0.99	1701	3294.99	0.64
1540	3131.08	0.94	1594	3186.34	0.67	1648	3240.76	0.99	1702	3296.03	0.64
1541	3131.78	0.95	1595	3187.25	0.70	1649	3241.84	0.98	1703	3297.10	0.64
1542	3132.86	0.95	1596	3188.40	0.73	1650	3242.68	0.98	1704	3298.09	0.64
1543	3133.57	0.97	1597	3189.40	0.75	1651	3243.83	0.97	1705	3299.02	0.65
1544	3135.05	0.97	1598	3190.29	0.78	1652	3244.80	0.96	1706	3300.06	0.65
1545	3136.13	0.97	1599	3191.42	0.81	1653	3245.85	0.96	1707	3301.11	0.65
1546	3136.91	0.96	1600	3192.42	0.83	1654	3246.80	0.95	1708	3301.94	0.65
1547	3137.87	0.95	1601	3193.34	0.80	1655	3247.90	0.95	1709	3303.07	0.65
1548	3138.99	0.77	1602	3194.38	0.77	1656	3248.84	0.94	1710	3304.05	0.65
1549	3139.93	0.77	1603	3195.31	0.74	1657	3249.79	0.94	1711	3305.08	0.66
1550	3141.06	0.67	1604	3196.37	0.70	1658	3250.87	0.93	1712	3306.02	0.66
1551	3142.00	0.63	1605	3197.41	0.67	1659	3251.92	0.92	1713	3307.12	0.66
1552	3142.86	0.61	1606	3198.32	0.64	1660	3252.93	0.92	1714	3308.06	0.66
1553	3144.08	0.60	1607	3199.42	0.61	1661	3253.91	0.91	1715	3309.15	0.66
1554	3144.46	0.57	1608	3200.34	0.58	1662	3254.87	0.91	1716	3310.09	0.66
1555	3146.10	0.54	1609	3201.46	0.55	1663	3255.95	0.90	1717	3311.11	0.67
1556	3148.06	0.52	1610	3202.40	0.51	1664	3256.91	0.90	1718	3312.09	0.67
1557	3149.13	0.51	1611	3203.46	0.48	1665	3257.95	0.89	1719	3313.05	0.67
1558	3150.02	0.49	1612	3204.39	0.45	1666	3258.92	0.88	1720	3314.11	0.67
1559	3151.09	0.47	1613	3205.44	0.46	1667	3259.88	0.88	1721	3315.08	0.67
1560	3151.99	0.45	1614	3206.37	0.51	1668	3260.94	0.87	1722	3316.01	0.67
1561	3153.01	0.43	1615	3207.46	0.54	1669	3261.92	0.87	1723	3317.12	0.68
1562	3154.16	0.42	1616	3208.38	0.58	1670	3262.88	0.86	1724	3318.11	0.68
1563	3155.04	0.41	1617	3209.46	0.63	1671	3264.04	0.86	1725	3319.15	0.68

Tabla B- 2-24: Datos de la sección transversal en K52+000

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
1726	3320.10	0.68	1780	3374.29	0.89	1834	3428.27	0.80	1888	3483.24	1.67
1727	3321.17	0.68	1781	3375.24	0.89	1835	3429.36	0.90	1889	3484.26	1.62
1728	3322.10	0.68	1782	3376.16	0.90	1836	3430.32	0.89	1890	3485.23	1.61
1729	3323.17	0.68	1783	3377.29	0.90	1837	3431.28	0.90	1891	3486.30	1.50
1730	3324.13	0.69	1784	3378.26	0.90	1838	3432.36	0.91	1892	3487.19	1.47
1731	3325.18	0.69	1785	3379.11	0.91	1839	3433.30	0.93	1893	3488.32	1.34
1732	3326.16	0.69	1786	3380.25	0.91	1840	3434.35	0.94	1894	3489.31	1.29
1733	3327.07	0.69	1787	3381.22	0.92	1841	3435.32	0.95	1895	3490.26	1.15
1734	3328.20	0.69	1788	3382.25	0.92	1842	3436.26	0.96	1896	3491.32	1.03
1735	3329.16	0.69	1789	3383.20	0.93	1843	3437.31	0.97	1897	3492.24	0.97
1736	3330.22	0.70	1790	3384.28	0.93	1844	3438.40	0.98	1898	3493.22	0.94
1737	3331.17	0.70	1791	3385.22	0.94	1845	3439.25	1.00	1899	3494.27	0.92
1738	3332.15	0.70	1792	3386.30	0.94	1846	3440.40	1.01	1900	3495.17	0.89
1739	3333.20	0.70	1793	3387.24	0.95	1847	3441.38	1.02	1901	3496.26	0.86
1740	3334.16	0.70	1794	3388.29	0.95	1848	3442.44	1.03	1902	3497.28	0.84
1741	3335.18	0.70	1795	3389.26	0.95	1849	3443.41	1.04	1903	3498.27	0.81
1742	3336.27	0.71	1796	3390.22	0.94	1850	3444.41	1.05	1904	3499.29	0.81
1743	3337.25	0.71	1797	3391.27	0.94	1851	3445.28	1.07	1905	3500.34	0.80
1744	3338.19	0.70	1798	3392.25	0.95	1852	3446.42	1.08	1906	3501.30	0.79
1745	3339.21	0.70	1799	3393.19	0.91	1853	3447.50	1.09	1907	3502.35	0.77
1746	3340.27	0.70	1800	3394.23	0.87	1854	3448.43	1.10	1908	3503.18	0.76
1747	3341.23	0.69	1801	3395.31	0.84	1855	3449.40	1.11	1909	3504.33	0.78
1748	3342.27	0.69	1802	3396.14	0.80	1856	3450.50	1.13	1910	3505.25	0.83
1749	3343.25	0.68	1803	3397.28	0.76	1857	3451.56	1.14	1911	3506.34	0.85
1750	3344.21	0.68	1804	3398.24	0.72	1858	3452.55	1.15	1912	3507.28	0.87
1751	3345.27	0.68	1805	3399.28	0.69	1859	3453.51	1.16	1913	3508.33	0.89

Tabla B- 2-24: Datos de la sección transversal en K52+000

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
1752	3346.25	0.67	1806	3400.22	0.65	1860	3454.59	1.18	1914	3509.28	0.87
1753	3347.20	0.67	1807	3401.29	0.65	1861	3455.60	1.17	1915	3510.22	0.85
1754	3348.22	0.66	1808	3402.32	0.66	1862	3456.59	1.22	1916	3511.31	0.97
1755	3349.22	0.66	1809	3403.29	0.67	1863	3457.66	1.21	1917	3512.23	1.02
1756	3350.18	0.66	1810	3404.22	0.68	1864	3458.68	1.22	1918	3513.26	1.04
1757	3351.22	0.65	1811	3405.26	0.68	1865	3459.66	1.25	1919	3514.30	1.07
1758	3352.20	0.65	1812	3406.33	0.69	1866	3460.83	1.27	1920	3515.31	1.04
1759	3353.15	0.66	1813	3407.18	0.70	1867	3461.84	1.31	1921	3516.27	1.06
1760	3354.29	0.78	1814	3408.33	0.70	1868	3462.90	1.30	1922	3517.24	1.11
1761	3355.27	0.76	1815	3409.34	0.71	1869	3463.89	1.34	1923	3518.30	1.12
1762	3356.11	0.79	1816	3410.20	0.72	1870	3464.90	1.37	1924	3519.25	1.22
1763	3357.27	0.81	1817	3411.27	0.72	1871	3465.98	1.37	1925	3520.35	1.21
1764	3358.24	0.81	1818	3412.34	0.73	1872	3466.98	1.45	1926	3521.34	1.21
1765	3359.28	0.82	1819	3413.17	0.74	1873	3468.00	1.46	1927	3522.34	1.20
1766	3360.22	0.82	1820	3414.32	0.74	1874	3468.89	1.41	1928	3523.21	1.19
1767	3361.21	0.83	1821	3415.30	0.75	1875	3470.09	1.47	1929	3524.33	1.18
1768	3362.25	0.83	1822	3416.15	0.76	1876	3471.12	1.49	1930	3525.34	1.18
1769	3363.20	0.84	1823	3417.30	0.77	1877	3472.00	1.51	1931	3526.24	1.17
1770	3364.29	0.84	1824	3418.28	0.77	1878	3473.11	1.53	1932	3527.25	1.16
1771	3365.23	0.85	1825	3419.33	0.78	1879	3474.13	1.54	1933	3528.31	1.16
1772	3366.19	0.85	1826	3420.27	0.79	1880	3475.13	1.56	1934	3529.33	1.15
1773	3367.26	0.85	1827	3421.35	0.79	1881	3476.12	1.58	1935	3530.36	1.14
1774	3368.20	0.86	1828	3422.28	0.80	1882	3477.15	1.60	1936	3531.26	1.14
1775	3369.28	0.86	1829	3423.23	0.81	1883	3478.19	1.63	1937	3532.18	1.13
1776	3370.23	0.87	1830	3424.32	0.82	1884	3479.07	1.63	1938	3533.35	1.05
1777	3371.28	0.87	1831	3425.26	0.82	1885	3480.16	1.63	1939	3534.27	1.06
1778	3372.27	0.88	1832	3426.36	0.83	1886	3481.17	1.68	1940	3535.33	1.07

Tabla B- 2-24: Datos de la sección transversal en K52+000

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
1779	3373.23	0.88	1833	3427.31	0.80	1887	3482.15	1.67	1941	3536.27	1.09

Tabla B- 2-25: Datos de la sección transversal en K52+000

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
1942	3537.33	1.09	1996	3591.34	1.69	2050	3645.69	1.60	2104	3701.03	1.30
1943	3538.26	1.10	1997	3592.18	1.68	2051	3646.53	1.59	2105	3702.14	1.29
1944	3539.34	1.10	1998	3593.35	1.65	2052	3647.71	1.58	2106	3703.07	1.29
1945	3540.26	1.10	1999	3594.29	1.62	2053	3648.67	1.57	2107	3704.25	1.28
1946	3541.28	1.13	2000	3595.40	1.60	2054	3649.66	1.56	2108	3705.21	1.27
1947	3542.33	1.11	2001	3596.35	1.57	2055	3650.75	1.55	2109	3706.32	1.27
1948	3543.22	1.23	2002	3597.18	1.54	2056	3651.60	1.53	2110	3707.28	1.26
1949	3544.36	1.27	2003	3598.36	1.51	2057	3652.80	1.52	2111	3708.35	1.26
1950	3545.28	1.26	2004	3599.31	1.48	2058	3653.77	1.51	2112	3709.43	1.25
1951	3546.32	1.33	2005	3600.40	1.45	2059	3654.78	1.50	2113	3710.54	1.25
1952	3547.35	1.40	2006	3601.34	1.43	2060	3655.74	1.49	2114	3711.50	1.24
1953	3548.24	1.54	2007	3602.18	1.40	2061	3656.71	1.48	2115	3712.64	1.25
1954	3549.34	1.70	2008	3603.37	1.37	2062	3657.78	1.47	2116	3713.61	1.25
1955	3550.37	2.21	2009	3604.33	1.31	2063	3658.86	1.46	2117	3714.68	1.26
1956	3551.28	2.42	2010	3605.32	1.34	2064	3659.87	1.44	2118	3715.62	1.27
1957	3552.31	2.46	2011	3606.38	1.35	2065	3660.83	1.43	2119	3716.78	1.28
1958	3553.23	2.49	2012	3607.22	1.36	2066	3661.81	1.42	2120	3717.88	1.28
1959	3554.15	2.43	2013	3608.29	1.38	2067	3662.90	1.41	2121	3718.95	1.29
1960	3555.32	2.37	2014	3609.37	1.39	2068	3663.88	1.40	2122	3720.02	1.30
1961	3556.39	2.33	2015	3610.37	1.40	2069	3664.85	1.30	2123	3721.09	1.31
1962	3557.30	2.27	2016	3611.34	1.41	2070	3665.98	1.37	2124	3722.08	1.31

Tabla B- 2-25: Datos de la sección transversal en K52+000

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
1963	3558.36	2.22	2017	3612.30	1.43	2071	3666.97	1.34	2125	3723.16	1.32
1964	3559.28	2.16	2018	3613.36	1.44	2072	3667.82	1.31	2126	3724.22	1.33
1965	3560.34	2.11	2019	3614.31	1.43	2073	3669.02	1.34	2127	3725.30	1.32
1966	3561.36	2.05	2020	3615.26	1.44	2074	3670.02	1.31	2128	3726.40	1.32
1967	3562.39	2.01	2021	3616.37	1.45	2075	3671.05	1.35	2129	3727.35	1.31
1968	3563.29	1.96	2022	3617.33	1.46	2076	3672.04	1.35	2130	3728.54	1.30
1969	3564.19	1.90	2023	3618.18	1.47	2077	3673.00	1.35	2131	3729.48	1.29
1970	3565.34	1.84	2024	3619.41	1.49	2078	3674.07	1.35	2132	3730.69	1.29
1971	3566.37	1.81	2025	3620.39	1.50	2079	3675.14	1.35	2133	3731.74	1.28
1972	3567.28	1.81	2026	3621.38	1.51	2080	3676.13	1.35	2134	3732.78	1.27
1973	3568.30	1.80	2027	3622.43	1.52	2081	3677.21	1.36	2135	3733.87	1.27
1974	3569.37	1.80	2028	3623.24	1.53	2082	3678.07	1.36	2136	3734.82	1.26
1975	3570.35	1.79	2029	3624.39	1.54	2083	3679.26	1.37	2137	3736.00	1.25
1976	3571.34	1.79	2030	3625.33	1.55	2084	3680.23	1.37	2138	3737.09	1.24
1977	3572.19	1.78	2031	3626.41	1.56	2085	3681.36	1.36	2139	3738.13	1.23
1978	3573.39	1.78	2032	3627.35	1.58	2086	3682.33	1.36	2140	3739.28	1.23
1979	3574.23	1.77	2033	3628.40	1.59	2087	3683.41	1.36	2141	3740.39	1.22
1980	3575.34	1.77	2034	3629.46	1.60	2088	3684.38	1.36	2142	3741.46	1.24
1981	3576.29	1.76	2035	3630.44	1.61	2089	3685.51	1.36	2143	3742.52	1.27
1982	3577.24	1.76	2036	3631.51	1.64	2090	3686.45	1.36	2144	3743.60	1.28
1983	3578.28	1.75	2037	3632.33	1.60	2091	3687.38	1.35	2145	3744.70	1.29
1984	3579.34	1.75	2038	3633.50	1.62	2092	3688.54	1.35	2146	3745.64	1.30
1985	3580.31	1.74	2039	3634.45	1.62	2093	3689.63	1.35	2147	3746.86	1.32
1986	3581.36	1.74	2040	3635.55	1.62	2094	3690.70	1.35	2148	3748.01	1.33
1987	3582.40	1.73	2041	3636.51	1.63	2095	3691.76	1.35	2149	3749.00	1.34
1988	3583.33	1.73	2042	3637.58	1.63	2096	3692.70	1.34	2150	3749.98	1.35
1989	3584.28	1.72	2043	3638.55	1.63	2097	3693.78	1.34	2151	3751.17	1.36

Tabla B- 2-25: Datos de la sección transversal en K52+000

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
1990	3585.36	1.72	2044	3639.52	1.63	2098	3694.84	1.34	2152	3752.29	1.37
1991	3586.31	1.71	2045	3640.62	1.65	2099	3695.87	1.33	2153	3753.29	1.34
1992	3587.38	1.71	2046	3641.55	1.65	2100	3696.91	1.32	2154	3754.30	1.31
1993	3588.32	1.70	2047	3642.58	1.64	2101	3697.99	1.32	2155	3755.43	1.28
1994	3589.28	1.70	2048	3643.64	1.63	2102	3698.93	1.31	2156	3756.53	1.24
1995	3590.39	1.69	2049	3644.62	1.61	2103	3699.99	1.31	2157	3757.65	1.21

Tabla B- 2-26: Datos de la sección transversal en K52+000

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
2158	3758.61	1.18	2212	3839.74	-2.67	2266	3906.63	-3.75	2320	3991.37	1.37
2159	3759.80	1.14	2213	3841.12	-2.69	2267	3907.92	-3.68	2321	3992.65	4.40
2160	3760.93	1.11	2214	3842.52	-2.75	2268	3909.02	-3.71	2322	4007.42	4.35
2161	3762.01	1.07	2215	3843.89	-2.81	2269	3910.29	-3.68	2323	4013.08	4.97
2162	3763.20	1.04	2216	3845.28	-2.85	2270	3911.48	-3.64	2324	4019.70	5.00
2163	3764.30	0.96	2217	3846.47	-2.90	2271	3912.80	-3.61	2325	4049.70	6.30
2164	3765.38	0.84	2218	3847.72	-2.95	2272	3913.97	-3.58	2326	4050.70	6.50
2165	3766.65	0.73	2219	3849.04	-3.00	2273	3915.10	-3.54	2327	4052.70	5.00
2166	3767.74	0.70	2220	3850.32	-3.04	2274	3916.42	-3.50	2328	4083.70	4.46
2167	3769.01	0.63	2221	3851.39	-3.09	2275	3917.52	-3.46			
2168	3770.21	0.57	2222	3852.79	-3.16	2276	3918.82	-3.41			
2169	3771.48	0.59	2223	3854.00	-3.24	2277	3920.09	-3.36			
2170	3772.77	0.61	2224	3855.16	-3.30	2278	3921.38	-3.30			
2171	3774.00	0.63	2225	3856.28	-3.36	2279	3922.65	-3.24			
2172	3775.37	0.65	2226	3857.26	-3.45	2280	3923.91	-3.17			
2173	3776.84	0.67	2227	3858.70	-3.52	2281	3925.26	-3.10			

Tabla B- 2-26: Datos de la sección transversal en K52+000

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
2174	3778.28	0.69	2228	3859.85	-3.59	2282	3926.68	-3.07			
2175	3779.71	0.72	2229	3861.06	-3.61	2283	3928.20	-2.94			
2176	3781.51	0.74	2230	3862.29	-3.70	2284	3930.17	-2.82			
2177	3783.15	0.76	2231	3863.08	-3.84	2285	3932.18	-2.74			
2178	3784.79	0.76	2232	3864.23	-4.17	2286	3933.98	-2.67			
2179	3786.31	0.81	2233	3866.44	-4.42	2287	3935.68	-2.61			
2180	3788.06	0.86	2234	3868.15	-4.47	2288	3937.25	-2.56			
2181	3789.88	0.90	2235	3868.51	-4.73	2289	3939.17	-2.51			
2182	3791.72	0.96	2236	3870.25	-4.90	2290	3940.79	-2.46			
2183	3793.77	1.01	2237	3871.41	-5.05	2291	3942.50	-2.42			
2184	3795.69	1.06	2238	3872.44	-5.01	2292	3944.25	-2.26			
2185	3797.59	1.01	2239	3873.80	-4.98	2293	3945.83	-2.12			
2186	3799.35	0.93	2240	3874.57	-4.93	2294	3947.34	-1.95			
2187	3801.24	0.79	2241	3876.25	-4.92	2295	3949.25	-1.79			
2188	3802.91	0.66	2242	3877.56	-4.80	2296	3950.96	-1.65			
2189	3804.53	0.54	2243	3878.06	-4.76	2297	3952.54	-1.44			
2190	3805.99	0.40	2244	3879.36	-4.71	2298	3954.19	-1.35			
2191	3807.58	0.28	2245	3881.01	-4.69	2299	3955.88	-1.25			
2192	3809.02	0.17	2246	3881.30	-4.84	2300	3957.82	-1.15			
2193	3810.24	0.04	2247	3883.38	-4.58	2301	3959.57	-1.05			
2194	3811.80	-0.08	2248	3884.76	-4.48	2302	3961.38	-0.94			
2195	3813.20	-0.31	2249	3886.04	-4.35	2303	3963.25	-0.84			
2196	3814.60	-0.60	2250	3887.12	-4.30	2304	3965.01	-0.71			
2197	3816.03	-0.76	2251	3888.50	-4.26	2305	3967.12	-0.64			
2198	3816.74	-2.36	2252	3889.69	-4.22	2306	3969.02	-0.57			
2199	3820.95	-2.37	2253	3890.74	-4.17	2307	3971.09	-0.50			
2200	3822.31	-2.38	2254	3892.01	-4.13	2308	3972.96	-0.42			

Tabla B- 2-26: Datos de la sección transversal en K52+000

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
2201	3823.90	-2.39	2255	3893.34	-4.09	2309	3974.81	-0.34			
2202	3825.15	-2.44	2256	3894.34	-4.06	2310	3976.62	-0.26			
2203	3826.69	-2.45	2257	3895.62	-4.03	2311	3978.35	-0.17			
2204	3828.14	-2.46	2258	3896.84	-4.00	2312	3980.03	-0.09			
2205	3829.64	-2.47	2259	3898.06	-3.97	2313	3981.58	0.04			
2206	3831.12	-2.48	2260	3899.34	-3.94	2314	3983.07	0.11			
2207	3832.63	-2.49	2261	3900.61	-3.91	2315	3984.58	0.33			
2208	3834.10	-2.45	2262	3901.73	-3.88	2316	3985.95	0.57			
2209	3835.41	-2.45	2263	3902.96	-3.85	2317	3987.38	0.80			
2210	3836.76	-2.40	2264	3904.15	-3.82	2318	3988.73	1.02			
2211	3838.40	-2.48	2265	3905.33	-3.79	2319	3990.07	1.20			

Tabla B- 2-27: Datos de la sección transversal en K60+718

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
BOP	0.041	4.592	52	63.103	-1.642	106	89.34	-3.105	160	118.197	-1.592
1	0.046	4.593	53	63.309	-1.724	107	89.404	-3.108	161	118.387	-1.569
2	0.696	4.601	54	63.487	-1.755	108	91.804	-3.003	162	119.326	-1.504
3	3.236	4.656	55	64.374	-2.028	109	92.289	-2.981	163	119.514	-1.504
4	4.498	4.922	56	64.551	-2.059	110	92.293	-2.981	164	120.171	-1.48
5	5.981	5.235	57	65.321	-2.212	111	92.297	-2.98	165	121.538	-1.458
6	9.154	4.902	58	65.538	-2.252	112	93.331	-3.001	166	122.225	-1.434
7	9.663	4.848	59	66.317	-2.365	113	93.951	-2.932	167	122.406	-1.444
8	9.803	4.804	60	66.507	-2.399	114	93.973	-2.931	168	123.149	-1.428
9	11.214	4.366	61	67.316	-2.432	115	93.991	-2.93	169	123.332	-1.439
10	11.512	4.357	62	67.509	-2.587	116	95.299	-2.813	170	124.218	-1.407

Tabla B- 2-27: Datos de la sección transversal en K60+718

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
11	23.14	4.015	63	68.341	-2.902	117	95.335	-2.808	171	124.471	-1.413
12	32.853	4.396	64	68.537	-2.931	118	96.541	-2.817	172	125.252	-1.39
13	34.204	4.449	65	69.394	-3.409	119	96.602	-2.806	173	125.424	-1.353
14	34.911	4.407	66	69.58	-3.449	120	97.538	-2.813	174	126.197	-1.33
15	37.46	3.517	67	70.328	-3.692	121	97.572	-2.807	175	126.394	-1.315
16	37.536	3.513	68	70.515	-3.73	122	98.509	-2.812	176	127.165	-1.283
17	37.803	3.419	69	71.268	-3.771	123	98.595	-2.797	177	127.389	-1.258
18	42.76	1.489	70	71.433	-3.804	124	99.518	-2.8	178	130.36	-1.193
19	43.619	1.158	71	72.381	-3.998	125	99.59	-2.808	179	131.317	-1.166
20	46.155	0.207	72	72.593	-3.987	126	100.503	-2.482	180	131.479	-1.148
21	46.415	0.106	73	72.789	-3.989	127	100.586	-2.491	181	132.407	-1.08
22	46.572	0.057	74	73.491	-4.134	128	101.463	-2.372	182	132.554	-1.059
23	46.806	-0.014	75	74.279	-3.818	129	102.277	-2.057	183	132.703	-1.055
24	47.92	-0.263	76	74.472	-3.75	130	102.372	-2.068	184	133.603	-0.933
25	48.454	-0.317	77	75.392	-3.523	131	103.469	-2.055	185	133.717	-0.929
26	49.402	-0.7	78	75.558	-3.497	132	103.577	-2.066	186	134.714	-0.956
27	49.904	-0.719	79	75.759	-3.493	133	104.444	-2.07	187	134.807	-0.952
28	50.694	-0.978	80	76.555	-3.452	134	104.561	-2.072	188	135.767	-0.963
29	51.297	-1.061	81	77.374	-3.354	135	105.501	-2.121	189	135.832	-0.959
30	51.964	-1.082	82	77.581	-3.351	136	105.626	-2.119	190	135.907	-0.955
31	52.437	-1.125	83	78.216	-3.424	137	106.484	-2.157	191	136.833	-0.902
32	53.103	-1.017	84	78.381	-3.42	138	106.616	-2.155	192	136.897	-0.903
33	53.592	-1.052	85	79.246	-3.64	139	107.327	-2.192	193	137.905	-0.885
34	53.941	-1.077	86	79.448	-3.628	140	107.504	-2.189	194	137.946	-0.885
35	54.672	-1.072	87	80.417	-3.704	141	108.503	-2.116	195	137.991	-0.883
36	55.034	-1.109	88	80.605	-3.69	142	108.61	-2.108	196	139.046	-0.711
37	55.775	-1.13	89	81.34	-3.759	143	109.305	-2.051	197	139.083	-0.71

Tabla B- 2-27: Datos de la sección transversal en K60+718

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
38	56.092	-1.092	90	81.504	-3.733	144	109.457	-2.041	198	139.114	-0.704
39	56.787	-1.118	91	82.238	-3.756	145	110.375	-2.035	199	140.067	-0.713
40	57.07	-1.101	92	82.403	-3.734	146	110.577	-2.021	200	140.104	-0.714
41	57.331	-1.111	93	83.365	-3.795	147	111.501	-1.923	201	141.06	-0.674
42	58.091	-1.154	94	83.515	-3.786	148	111.621	-1.905	202	141.099	-0.675
43	58.332	-1.161	95	84.274	-3.837	149	112.472	-1.866	203	141.949	-0.684
44	59.157	-1.191	96	84.401	-3.824	150	112.641	-1.846	204	143.295	0.359
45	59.382	-1.181	97	85.161	-3.722	151	113.312	-1.822	205	144.392	0.679
46	60.166	-1.157	98	85.3	-3.718	152	113.487	-1.798	206	145.224	0.926
47	60.402	-1.187	99	86.366	-3.493	153	114.406	-1.758	207	146.061	1.37
48	61.086	-1.25	100	86.484	-3.489	154	114.587	-1.735	208	147.549	3.539
49	61.301	-1.274	101	87.353	-3.266	155	115.496	-1.703	209	148.165	3.612
50	62.098	-1.456	102	87.838	-3.17	156	115.68	-1.681	210	154.401	4.347
51	62.301	-1.458	103	87.925	-3.164	157	116.47	-1.665	211	156.075	4.328
			104	89.231	-3.107	158	117.266	-1.641	212	158.787	4.298
			105	89.285	-3.106	159	117.456	-1.616	EOP	158.888	4.274

Tabla B- 2-28: Datos de la sección transversal en K64+913

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
0	0.00	3.46	53	103.71	-3.24	106	157.08	-1.45	159	212.21	2.25
1	1.84	3.93	54	104.67	-3.24	107	158.17	-1.57	160	213.36	2.25
2	5.13	4.20	55	105.63	-3.24	108	159.22	-1.56	162	214.39	2.19
3	15.68	4.13	56	106.72	-3.24	109	160.10	-1.72	163	215.40	2.13
4	28.13	3.96	57	107.68	-3.24	110	161.19	-2.53	164	216.57	2.06
5	32.48	3.81	58	108.81	-3.25	111	162.23	-2.58	168	220.90	1.76

Tabla B- 2-28: Datos de la sección transversal en K64+913

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
6	35.03	4.69	59	109.71	-3.25	112	163.13	-3.16	169	221.90	1.68
7	38.84	4.77	60	110.73	-3.25	113	164.22	-3.33	170	223.04	1.61
8	55.36	3.84	61	111.73	-3.25	114	165.25	-3.36	171	224.18	1.6
9	57.55	0.51	62	112.76	-3.22	115	166.15	-2.93	172	225.20	1.6
10	59.37	0.42	63	113.87	-3.18	116	167.27	-2.52	173	226.39	1.59
11	60.41	-0.02	64	114.98	-3.14	117	168.39	-2.44	174	227.41	1.56
12	61.44	-0.91	65	115.97	-3.10	118	169.28	-2.4	175	228.53	1.57
13	62.47	-1.22	66	116.98	-3.07	119	169.87	-1.25	176	229.60	2.76
14	63.44	-1.20	67	118.00	-3.06	120	171.34	-0.52	177	267.86	2.79
15	64.47	-1.28	68	119.15	-3.02	121	172.27	0.32	178	269.28	2.8
16	65.54	-1.33	69	120.27	-3.00	122	173.34	0.4	179	270.86	2.81
17	66.41	-1.53	70	121.17	-3.00	123	174.26	0.36	180	272.16	2.82
18	67.40	-1.56	71	122.18	-3.06	124	174.53	1.09	181	274.00	2.83
19	68.41	-1.70	72	123.36	-3.11	125	175.90	1.89	182	275.50	2.59
20	69.48	-1.85	73	124.25	-3.08	126	177.30	2.07	183	287.66	2.55
21	70.51	-1.81	74	125.38	-3.08	127	178.45	2.22	184	289.74	2.51
22	71.42	-1.82	75	126.49	-3.09	128	179.40	2.38	185	291.61	2.47
23	72.46	-1.79	76	127.36	-3.10	129	180.39	2.23	186	293.83	2.47
24	73.64	-1.77	77	128.46	-3.09	130	181.35	2.02	187	296.00	2.46
25	74.57	-1.66	78	129.42	-3.08	131	182.45	2	188	298.24	2.46
26	75.51	-1.58	79	130.47	-3.14	132	182.94	1.87	189	300.90	2.45
27	76.87	-1.36	80	131.51	-3.10	133	184.35	1.77	190	303.20	2.45
28	77.99	-1.16	81	132.45	-3.04	134	185.43	1.72	191	306.02	2.29
29	79.07	-1.10	82	133.42	-3.00	135	186.50	1.65	192	308.81	2.25
30	80.31	-1.09	83	134.51	-2.96	136	187.58	1.65	193	311.47	2.19
31	81.59	-2.98	84	135.44	-2.92	137	188.51	1.7	194	314.64	1.93
32	82.53	-3.02	85	136.48	-2.93	138	189.59	1.8	195	318.33	1.86

Tabla B- 2-28: Datos de la sección transversal en K64+913

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
33	83.61	-3.01	86	137.52	-2.95	139	190.67	1.86	196	321.88	1.64
34	84.55	-2.99	87	138.52	-2.75	140	191.61	1.9	197	325.52	1.36
35	85.56	-2.98	88	139.47	-2.65	141	192.70	1.92	198	334.37	1.35
36	86.65	-3.07	89	140.44	-2.56	142	193.75	1.97	199	338.72	1.34
37	87.60	-3.22	90	141.50	-2.06	143	194.78	1.97	200	343.32	1.29
38	88.54	-3.29	91	142.46	-1.69	144	195.81	2.01	201	347.47	1.25
39	89.60	-3.23	92	143.58	-1.40	145	196.84	2.06	202	351.83	1.24
40	90.59	-3.17	93	144.51	-0.93	146	197.70	2.09	203	356.21	1.19
41	91.57	-3.13	94	145.64	-0.80	147	198.76	2.01	204	360.40	1.17
42	92.70	-3.09	95	146.44	-0.65	148	199.82	2.16	205	363.67	1.15
43	93.67	-3.04	96	147.46	-0.66	149	200.87	2.19	206	368.20	1.14
44	94.62	-3.00	97	148.49	-0.44	150	201.90	2.2	207	372.58	1.1
45	95.71	-3.02	98	149.59	-0.37	151	202.94	2.28	208	376.35	1.06
46	96.65	-3.07	99	150.57	-0.33	152	203.95	2.37	209	379.79	1.02
47	97.62	-3.09	100	151.53	-0.33	153	204.97	2.39	210	383.36	1.02
48	98.75	-3.10	101	152.65	-0.33	154	206.02	2.39	211	386.64	1.02
49	99.72	-3.11	102	153.67	-0.32	155	207.05	2.36	212	390.26	1
50	100.69	-3.11	103	154.94	-0.32	156	208.08	2.33	213	393.04	0.95
51	101.65	-3.12	104	155.62	-0.32	157	209.10	2.3	214	431.38	0.2
52	102.61	-3.25	105	155.98	-1.47	158	210.07	2.27	215	446.38	0.2

Tabla B- 2-29: Datos de la sección transversal en K82+000

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
BOP	0	3.607	52	37.49	-3.765	106	69.647	-4.604
1	1.058	3.624	53	37.652	-3.775	107	69.675	-4.605
2	2.311	3.466	54	38.506	-3.868	108	70.451	-4.525
3	4.408	3.177	55	38.672	-3.882	109	70.471	-4.523
4	4.427	3.166	56	39.703	-3.96	110	71.646	-4.414
5	5.304	2.649	57	40.354	-4.079	111	71.66	-4.412
6	5.34	2.63	58	40.518	-4.086	112	73.357	-4.252
7	5.377	2.616	59	40.673	-4.092	113	73.363	-4.25
8	5.416	2.609	60	41.586	-4.128	114	73.644	-4.19
9	5.455	2.6	61	41.72	-4.136	115	74.581	-4.155
10	15.334	-0.191	62	42.515	-4.18	116	74.663	-4.143
11	15.573	-0.278	63	43.497	-4.225	117	99.467	-1.042
12	16.337	-0.557	64	43.657	-4.222	118	103.461	-0.508
13	16.576	-0.597	65	44.35	-4.181	119	103.469	-0.505
14	17.322	-0.917	66	44.497	-4.184	120	103.65	-0.502
15	17.57	-0.999	67	45.355	-4.238	121	103.654	-0.501
16	18.391	-1.801	68	45.496	-4.249	122	104.872	-0.367
17	19.114	-2.048	69	46.468	-4.157	123	106.765	0.212
18	19.367	-2.091	70	46.612	-4.176	124	107.169	0.311
19	20.182	-2.299	71	47.62	-4.187	125	114.031	1.717
20	20.407	-2.319	72	47.737	-4.201	126	116.799	1.825
21	21.143	-2.541	73	48.472	-4.15	127	119.848	2.274
22	21.9	-2.865	74	48.611	-4.159	128	120.816	2.406
23	22.129	-2.936	75	49.369	-4.238	129	121.825	2.533
24	22.996	-3.013	76	49.48	-4.253	130	122.734	2.605
25	23.258	-3.059	77	50.428	-4.404	131	123.326	2.655
26	23.969	-3.121	78	51.249	-4.405	132	123.695	2.674
27	24.773	-3.12	79	51.368	-4.412	133	123.917	2.678
28	24.974	-3.12	80	52.277	-4.422	134	124.851	2.931
29	25.786	-3.182	81	52.379	-4.432	135	125.086	2.935
30	26.556	-3.386	82	52.478	-4.417	136	125.111	2.946
31	26.784	-3.405	83	53.638	-4.562	137	125.134	2.945
32	27.508	-3.461	84	53.752	-4.576	EOP	128.246	3.467
33	27.716	-3.455	85	54.572	-4.749			
34	28.54	-3.401	86	54.672	-4.761			
35	28.753	-3.396	87	54.77	-4.772			
36	29.494	-3.429	88	58.551	-4.702			
37	29.691	-3.415	89	58.626	-4.715			
38	30.558	-3.368	90	58.711	-4.738			
39	30.772	-3.37	91	59.332	-4.728			
40	31.59	-3.267	92	59.402	-4.753			

Tabla B- 2-29: Datos de la sección transversal en K82+000

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
41	31.784	-3.284	93	59.482	-4.744			
42	32.56	-3.252	94	61.486	-4.702			
43	32.758	-3.278	95	61.557	-4.694			
44	33.692	-3.384	96	64.592	-4.641			
45	33.868	-3.374	97	64.643	-4.636			
46	34.456	-3.473	98	64.691	-4.631			
47	34.629	-3.467	99	64.739	-4.619			
48	35.472	-3.55	100	66.092	-4.647			
49	35.642	-3.55	101	67.046	-4.677			
50	36.663	-3.7	102	67.092	-4.677			
51	36.862	-3.706	103	67.535	-4.687			

Tabla B- 2-30: Datos de la sección transversal en K83+976

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
BOP	0	2.985	52	41.814	-4.904	104	70.92	-3.524
1	3.46	2.917	53	41.827	-4.905	105	71.913	-3.446
2	4.926	1.875	54	42.902	-4.61	106	71.943	-3.448
3	5.61	1.601	55	43.862	-4.54	107	72.929	-3.399
4	6.31	1.341	56	43.868	-4.541	108	73.917	-3.272
5	16.847	-3.664	57	43.875	-4.541	109	74.917	-3.252
6	16.91	-3.669	58	44.843	-4.49	110	75.914	-3.231
7	17.818	-3.812	59	44.981	-4.507	111	75.94	-3.229
8	18.738	-3.909	60	45.966	-4.63	112	76.78	-3.208
9	18.791	-3.911	61	45.969	-4.63	113	76.801	-3.207
10	18.837	-3.915	62	46.897	-4.987	114	76.825	-3.204
11	19.834	-4.068	63	46.902	-4.987	115	77.851	-3.184
12	19.885	-4.079	64	46.908	-4.988	116	78.407	-3.032
13	20.798	-4.07	65	46.914	-4.988	117	79.433	-3.02
14	21.781	-4.175	66	47.954	-5.006	118	80.367	-3.133
15	21.828	-4.181	67	48.877	-4.877	119	81.284	-2.952
16	22.773	-4.238	68	48.896	-4.877	120	82.204	-2.927
17	22.815	-4.241	69	51.827	-4.719	121	83.245	-2.892
18	23.798	-4.26	70	51.849	-4.72	122	84.249	-2.866
19	24.667	-4.26	71	51.861	-4.72	123	84.283	-2.851
20	24.717	-4.264	72	52.999	-4.545	124	87.382	-1.875
21	25.703	-4.302	73	54.881	-4.409	125	88.14	-1.862
22	25.746	-4.304	74	54.913	-4.41	126	88.847	-1.899
23	26.724	-4.371	75	55.853	-4.362	127	89.593	-1.96
24	26.77	-4.376	76	55.876	-4.371	128	90.464	-1.85

Tabla B- 2-30: Datos de la sección transversal en K83+976

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
25	27.807	-4.453	77	56.959	-4.44	129	91.464	-1.766
26	27.844	-4.453	78	57.879	-4.392	130	92.341	-1.686
27	28.757	-4.53	79	58.807	-4.198	131	93.426	-1.516
28	28.801	-4.53	80	58.835	-4.194	132	94.41	-1.429
29	29.791	-4.414	81	58.863	-4.189	133	95.523	-1.082
30	29.829	-4.42	82	59.918	-4.083	134	96.483	-0.7
31	29.868	-4.419	83	59.978	-4.073	135	97.419	-0.372
32	30.839	-4.4	84	61.8	-3.967	136	98.277	0.315
33	30.883	-4.399	85	61.83	-3.962	137	99.354	0.9
34	31.777	-4.39	86	61.864	-3.962	138	100.195	1.831
35	31.816	-4.389	87	62.93	-3.982	139	101.091	2.404
36	32.816	-4.312	88	62.96	-3.982	140	101.289	2.522
37	33.75	-4.322	89	63.862	-3.846	EOP	101.66	2.785
38	33.789	-4.321	90	63.892	-3.846			
39	34.765	-4.34	91	64.93	-3.817			
40	34.801	-4.34	92	65.842	-3.69			
41	35.827	-4.417	93	65.872	-3.69			
42	35.857	-4.416	94	65.904	-3.691			
43	36.721	-4.601	95	65.934	-3.691			
44	36.753	-4.6	96	67.002	-3.661			
45	37.764	-4.824	97	67.033	-3.655			
46	37.795	-4.824	98	67.974	-3.674			
47	38.848	-5.059	99	68.006	-3.67			
48	38.876	-5.062	100	68.889	-3.564			
49	39.787	-5.249	101	68.916	-3.563			
50	39.811	-5.253	102	70.005	-3.524			
51	40.873	-5.109	103	70.035	-3.524			

Tabla B- 2-31: Datos de la sección transversal en K86+662

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
BOP	0	1.541	53	39.874	-4.773	106	67.814	-4.01
1	0	1.539	54	40.62	-4.734	107	68.812	-3.892
2	0.099	1.047	55	40.637	-4.734	108	68.831	-3.89
3	0.445	1.087	56	40.875	-4.721	109	69.816	-3.841
4	9.065	1.956	57	41.69	-4.688	110	69.836	-3.839
5	9.675	1.817	58	41.695	-4.688	111	70.794	-3.839
6	13.368	0.457	59	42.761	-4.803	112	71.745	-3.927
7	16.137	-1.125	60	42.774	-4.803	113	71.76	-3.927
8	17.308	-1.935	61	43.682	-4.818	114	72.718	-3.898

Tabla B- 2-31: Datos de la sección transversal en K86+662

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
9	17.8	-2.447	62	44.757	-4.874	115	73.699	-3.848
10	18.42	-2.873	63	45.704	-4.55	116	74.651	-3.799
11	19.246	-4.117	64	45.73	-4.55	117	74.669	-3.798
12	19.795	-4.715	65	46.82	-4.481	118	75.76	-3.759
13	20.119	-5.359	66	46.853	-4.479	119	76.704	-3.72
14	20.649	-5.423	67	47.744	-4.506	120	76.723	-3.721
15	20.843	-5.471	68	47.783	-4.507	121	76.741	-3.723
16	21.096	-5.501	69	48.731	-4.381	122	77.708	-3.645
17	21.907	-5.605	70	49.671	-4.266	123	77.73	-3.646
18	22.19	-5.647	71	49.707	-4.266	124	78.694	-3.667
19	22.854	-5.625	72	50.789	-4.17	125	79.653	-3.628
20	23.11	-5.657	73	50.832	-4.173	126	79.676	-3.627
21	23.411	-5.704	74	51.913	-4.135	127	80.638	-3.618
22	24.11	-5.679	75	51.957	-4.137	128	80.667	-3.617
23	24.426	-5.59	76	53.703	-4.147	129	81.592	-3.686
24	25.139	-5.394	77	53.741	-4.148	130	82.641	-3.879
25	25.526	-5.324	78	54.702	-4.167	131	82.686	-3.871
26	26.213	-5.242	79	54.74	-4.168	132	85.59	-4.285
27	26.617	-5.237	80	55.682	-4.225	133	86.467	-4.344
28	27.269	-5.12	81	55.725	-4.226	134	86.502	-4.345
29	27.723	-5.072	82	57.012	-4.293	135	88.512	-4.253
30	28.29	-5.13	83	57.045	-4.291	136	88.542	-4.255
31	28.83	-5.18	84	57.635	-4.32	137	89.554	-4.199
32	29.313	-5.13	85	57.674	-4.319	138	90.826	-3.925
33	29.903	-5.175	86	58.752	-4.377	139	92.15	-3.935
34	30.376	-5.16	87	58.787	-4.378	140	92.786	-3.77
35	31.004	-5.213	88	59.873	-4.223	141	92.932	-3.752
36	31.396	-5.224	89	59.903	-4.223	142	92.987	-3.774
37	32.085	-5.257	90	60.695	-4.213	143	93.757	-3.691
38	32.447	-5.288	91	60.723	-4.213	144	93.84	-3.674
39	32.771	-5.335	92	61.64	-4.222	145	94.818	-3.37
40	33.429	-5.189	93	61.674	-4.222	146	95.045	-3.326
41	33.743	-5.177	94	62.708	-4.338	147	95.89	-3.034
42	34.62	-5.219	95	62.737	-4.337	148	96.449	-2.93
43	34.874	-5.182	96	63.621	-4.396	149	97.08	-2.771
44	35.597	-5.16	97	63.645	-4.396	150	97.975	-2.503
45	35.836	-5.143	98	64.677	-4.269	151	99.047	-2.172
46	36.656	-4.962	99	64.7	-4.268	152	100.161	-1.654
47	36.846	-4.968	100	64.724	-4.268	153	101.094	-1.368
48	37.681	-4.861	101	65.743	-4.259	154	101.845	-0.978
49	37.852	-4.882	102	65.765	-4.256	155	103.024	-0.255

Tabla B- 2-31: Datos de la sección transversal en K86+662

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
50	38.744	-4.82	103	66.768	-4.198	156	103.095	-0.208
51	38.861	-4.816	104	66.787	-4.197	157	104.215	0.2
52	39.816	-4.776	105	67.797	-4.011	EOP	107.008	2.062

Tabla B- 2-32: Datos de la sección transversal en K92+375

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
BOP	0	1.139	52	67.403	-3.922	104	95.71	-4.453	156	124.446	-3.954
1	0.244	1.106	53	67.629	-3.899	105	95.876	-4.452	157	125.122	-3.976
2	5.144	1.213	54	68.371	-3.915	106	96.5	-4.445	158	125.49	-3.971
3	8.552	2.278	55	68.581	-3.894	107	97.182	-4.448	159	126.179	-4.071
4	12.268	2.447	56	68.817	-3.832	108	97.355	-4.456	160	126.815	-4.059
5	15.423	2.517	57	69.684	-3.848	109	98.014	-4.45	161	127.225	-4.075
6	15.561	2.481	58	69.904	-3.845	110	98.178	-4.46	162	127.872	-3.881
7	15.891	2.414	59	70.623	-3.907	111	98.998	-4.479	163	128.283	-3.942
8	20.598	1.077	60	70.854	-3.907	112	99.157	-4.487	164	128.896	-3.874
9	28.432	1.03	61	71.598	-3.884	113	100.858	-4.422	165	140.512	0.518
10	31.53	0.881	62	71.842	-3.882	114	101.029	-4.431	166	140.564	0.533
11	33.253	0.38	63	72.639	-3.897	115	101.17	-4.431	167	140.621	0.546
12	35.163	-0.998	64	72.854	-3.897	116	101.475	-4.423	168	140.679	0.563
13	37.014	-1.129	65	73.581	-3.996	117	102.211	-4.424	169	140.736	0.59
14	37.233	-1.132	66	73.831	-3.994	118	102.369	-4.425	170	142.845	1.131
15	37.472	-1.151	67	74.584	-4.101	119	103.906	-4.377	EOP	148.681	1.351
16	37.698	-1.217	68	74.825	-4.101	120	104.097	-4.37			
17	37.964	-1.297	69	75.62	-4.177	121	104.997	-4.379			
18	38.226	-1.342	70	75.831	-4.17	122	105.205	-4.378			
19	38.516	-1.389	71	76.572	-4.124	123	106.36	-4.588			
20	38.858	-1.444	72	76.835	-4.135	124	106.552	-4.582			
21	52.741	-3.366	73	77.608	-4.089	125	106.893	-4.641			
22	53.518	-3.545	74	77.85	-4.082	126	107.105	-4.635			
23	53.805	-3.553	75	78.665	-4.036	127	108.864	-4.288			
24	54.498	-3.521	76	79.347	-4.097	128	109.054	-4.281			
25	54.831	-3.575	77	79.568	-4.093	129	109.744	-4.083			
26	55.708	-3.536	78	80.352	-4.123	130	109.967	-4.078			

Tabla B- 2-32: Datos de la sección transversal en K92+375

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
27	55.988	-3.662	79	80.595	-4.116	131	110.847	-4.021			
28	56.709	-3.535	80	81.353	-4.017	132	111.07	-4.013			
29	56.964	-3.568	81	81.58	-4.036	133	111.872	-3.964			
30	57.265	-3.595	82	83.17	-4.214	134	112.106	-3.961			
31	58.072	-3.551	83	83.402	-4.232	135	112.915	-3.968			
32	58.31	-3.572	84	83.641	-4.244	136	113.16	-3.977			
33	59.11	-3.52	85	84.453	-4.421	137	114.026	-3.905			
34	59.38	-3.542	86	85.538	-4.704	138	114.276	-3.911			
35	60.175	-3.534	87	85.745	-4.706	139	114.957	-3.856			
36	60.429	-3.553	88	86.398	-4.88	140	115.826	-3.832			
37	60.676	-3.572	89	86.634	-4.856	141	116.081	-3.835			
38	60.899	-3.59	90	87.171	-4.829	142	116.907	-3.812			
39	61.164	-3.585	91	87.395	-4.813	143	117.179	-3.814			
40	61.897	-3.592	92	88.173	-4.913	144	117.489	-3.798			
41	62.135	-3.599	93	88.968	-5.016	145	118.191	-3.812			
42	62.965	-3.652	94	89.181	-5.011	146	118.987	-3.819			
43	63.194	-3.657	95	90.039	-4.98	147	119.302	-3.803			
44	63.428	-3.719	96	90.231	-4.978	148	120.11	-3.802			
45	64.163	-3.826	97	91.428	-4.95	149	120.408	-3.784			
46	64.377	-3.835	98	91.642	-4.952	150	121.146	-3.824			
47	64.6	-3.842	99	92.109	-4.941	151	121.471	-3.829			
48	65.409	-3.919	100	92.299	-4.945	152	122.318	-3.867			
49	65.641	-3.928	101	94.399	-4.587	153	123.031	-3.897			
50	66.361	-3.89	102	94.579	-4.603	154	123.414	-3.902			
51	66.612	-3.899	103	94.751	-4.614	155	124.076	-3.931			

**Tabla B- 2-33: Datos de la sección transversal en
K0+310 Correa**

Punto	Distancia m	Elevación msnm	Punto	Distancia m	Elevación msnm
BOP	0	2.975	16	13.456	-0.849
1	0.716	2.961	17	14.197	-0.92
2	0.723	2.961	18	14.69	-1.069
3	1.311	2.685	19	15.057	-1.135
4	2.342	2.218	20	15.737	-1.202
5	2.354	2.215	21	16.06	-1.254
6	2.367	2.212	22	16.65	-1.265
7	2.381	2.208	23	16.857	-1.292
8	2.41	2.2	24	17.562	-1.3
9	9.846	-1.058	25	17.846	-1.331
10	9.856	-1.057	26	17.99	-1.346
11	9.868	-1.056	27	18.688	-1.377
12	10.099	-1.044	28	21.122	-0.931
13	11.028	-0.992	29	22.149	-0.721
14	11.235	-0.98	30	28.753	2.608
15	12.441	-0.923	EOP	31.727	3.029