

ANEXO I
DETERMINACIÓN DEL VOLUMEN DE TRÁFICO
MEDIO DIARIO (TMD)

ANEXO I

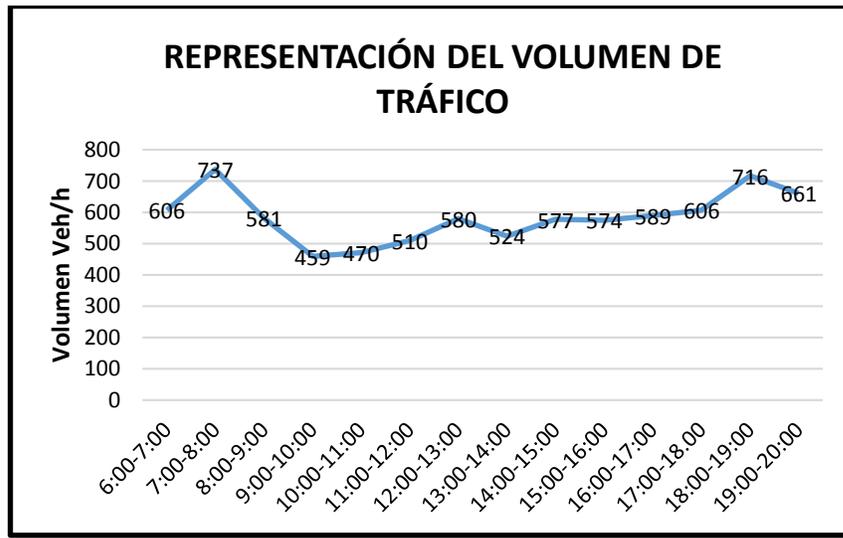
DETERMINACIÓN DEL TMD

Para la determinación del TMD se optó por un aforo de manera de obtener los volúmenes más representativos del día, es decir en las horas pico. Este aforo se realizó pasando el puente de Tomatitas, en la gráfica se visualiza de mejor manera.

Tabla: Aforos de volumen

HORAS	VOLUMEN (veh/h)
6:00-7:00	606
7:00-8:00	737
8:00-9:00	581
9:00-10:00	459
10:00-11:00	470
11:00-12:00	510
12:00-13:00	580
13:00-14:00	524
14:00-15:00	577
15:00-16:00	574
16:00-17:00	589
17:00-18.00	606
18:00-19:00	716
19:00-20:00	661

Gráfica: Representación gráfica del volumen



Para el aforo de 15 días se ubicaron tres puntos para recabar dicha información, los mismos fueron:

- Pasando el acceso a Iscayachi
- Pasando el acceso a Falda la Queñua
- Entrada a San Lorenzo pasando el puente vehicular

ACCESO A ISCAYACHI

DIA	HORA	LIVIANOS			MEDIANOS			PESADOS				TOTAL
		Autos	Jeeps	Camionetas	Microbus 12 a 15 asientos	Bus 15 a 21 asientos	Camiones medianos de carga	Camión Remolque	Camión Semiremolque	Buses >35 asientos	Camiones grandes	
Lunes 19/03/18	7:00-8:00	219	59	87	91	1	17	3	3	4	14	498
	12:00-13:00	155	43	65	73		12	4		2	15	369
	18:00-19:00	174	47	57	71	2	13	6		3	15	388
Martes 20/03/18	7:00-8:00	216	51	81	89	1	19		2	5	10	474
	12:00-13:00	128	40	55	78		7	1		1	8	318
	18:00-19:00	150	39	71	66		12	2	1	4	9	354
Miércoles 21/03/18	7:00-8:00	192	42	69	81	2	14	3		6	13	422
	12:00-13:00	115	34	56	70		9	2		3	9	298
	18:00-19:00	160	50	63	61		15	5	3	5	11	373
Jueves 22/03/18	7:00-8:00	207	51	77	81		18	5	1	4	14	458
	12:00-13:00	93	38	57	62		15			1	15	281
	18:00-19:00	147	35	66	56		12	4	2	4	9	335
Viernes 23/03/18	7:00-8:00	222	54	85	90		17	2		6	12	488
	12:00-13:00	105	37	51	81	1	12	1		4	11	303
	18:00-19:00	152	51	69	63	2	15	3		5	10	370
Sábado 24/03/18	7:00-8:00	101	55	71	81	1	15	2	1	4	15	346
	12:00-13:00	124	59	84	56	1	8	3	1	2	10	348
	18:00-19:00	129	57	44	57	3	7	3		6	8	314
Domingo 25/03/18	7:00-8:00	110	38	40	86	1	11	2		6	9	303
	12:00-13:00	122	86	54	57	1	14	2		3	6	345
	18:00-19:00	140	51	49	49		9		2	5	7	312

ACCESO A ISCAYACHI

DIA	HORA	LIVIANOS			MEDIANOS			PESADOS				TOTAL
		Autos	Jeeps	Camionetas	Microbus 12 a 15 asientos	Bus 15 a 21 asientos	Camiones medianos de carga	Camión Remolque	Camión Semiremolque	Buses >35 asientos	Camiones grandes	
Lunes 26/03/18	7:00-8:00	227	46	93	85	2	14	4		5	11	487
	12:00-13:00	144	47	57	67		13	2	1	3	12	346
	18:00-19:00	169	55	49	82	1	11	5	3	6	13	394
Martes 27/03/18	7:00-8:00	221	56	86	90	1	16		1	3	9	483
	12:00-13:00	119	35	49	71	1	9	2	3	2	9	300
	18:00-19:00	157	33	76	70		10	2	4	4	11	367
Miércoles 28/03/18	7:00-8:00	184	48	59	85	1	10	1		4	10	402
	12:00-13:00	111	40	46	63		11	3		3	12	289
	18:00-19:00	171	39	68	73		14	2	2	5	10	384
Jueves 29/03/18	7:00-8:00	198	56	83	74		13	3	3	4	12	446
	12:00-13:00	85	36	45	59		8	1		1	11	246
	18:00-19:00	134	43	60	57	1	11	6	1	6	11	330
Viernes 30/03/18	7:00-8:00	231	48	88	81		9	4	1	5	13	480
	12:00-13:00	97	44	59	75	1	15		2	3	9	305
	18:00-19:00	163	55	65	67	1	13	5	3	4	11	387
Sábado 31/03/18	7:00-8:00	113	43	82	85		9	1	2	4	14	353
	12:00-13:00	133	65	73	47	2	7	1		2	8	338
	18:00-19:00	116	51	48	52		10	3	3	5	9	297
Domingo 01/04/18	7:00-8:00	97	47	47	75	1	12	3	1	3	10	296
	12:00-13:00	114	92	49	59		9	2	2	2	7	336
	18:00-19:00	135	45	52	42	2	7	2		4	10	299

ACCESO A ISCAYACHI

Tabla: Volúmenes horarios

Día	Horas pico		
	7:00-8:00	12:00-13:00	18:00-19:00
Lunes	498	369	388
Martes	474	318	354
Miércoles	422	298	373
Jueves	458	281	335
Viernes	488	303	370
Sábado	346	348	314
Domingo	303	345	312
Lunes	487	346	394
Martes	483	300	367
Miércoles	402	289	384
Jueves	446	246	330
Viernes	480	305	387
Sábado	353	338	297
Domingo	296	336	299
Media	452	312	361
Desviación	72	33	35

Para la depuración de datos se tiene la siguiente ecuación, donde se determinará el rango de datos a utilizar, la cual se usara para todos los posteriores cálculos:

$$M \pm 2*d$$

Horas	7:00-8:00	12:00-13:00	18:00-19:00
Media (M)	452	312	361
Desviación (d)	72	33	35
M + 2*d	596	378	430
M - 2*d	308	245	291

Para estos datos de volúmenes horarios se tienen los siguientes datos a depurar ya que están fuera del rango de depuración.

Día	Horas pico		
	7:00-8:00	12:00-13:00	18:00-19:00
Lunes	498	369	388
Martes	474	318	354
Miércoles	422	298	373
Jueves	458	281	335
Viernes	488	303	370
Sábado	346	348	314
Domingo	303	345	312
Lunes	487	346	394
Martes	483	300	367
Miércoles	402	289	384
Jueves	446	246	330
Viernes	480	305	387
Sábado	353	338	297
Domingo	296	336	299

En el siguiente resumen se tiene la media eliminando los datos depurados

Media	458	305	367
--------------	------------	------------	------------

ACCESO A FALDA LA QUEÑUA

DIA	HORA	LIVIANOS			MEDIANOS			PESADOS				TOTAL
		Autos	Jeeps	Camionetas	Microbus 12 a 15 asientos	Bus 15 a 21 asientos	Camiones medianos de carga	Camión Remolque	Camión Semiremolque	Buses >35 asientos	Camiones grandes	
Lunes 19/03/18	7:00-8:00	204	54	78	85		15			1	9	446
	12:00-13:00	116	27	56	56		8				7	270
	18:00-19:00	137	38	43	58	2	11	1		1	7	298
Martes 20/03/18	7:00-8:00	198	43	75	78	2	17				7	420
	12:00-13:00	99	38	48	63		5	1			4	258
	18:00-19:00	148	34	67	54		11				6	320
Miércoles 21/03/18	7:00-8:00	187	35	63	67	1	11			1	8	373
	12:00-13:00	109	30	50	66		13			1	5	274
	18:00-19:00	154	44	57	52		15			1	6	329
Jueves 22/03/18	7:00-8:00	196	49	75	79		14		1		7	421
	12:00-13:00	88	24	51	55		12			1	8	239
	18:00-19:00	141	30	57	48		12				5	293
Viernes 23/03/18	7:00-8:00	218	42	82	88		13			1	7	451
	12:00-13:00	97	30	48	72	1	9			2	6	265
	18:00-19:00	123	45	55	56	2	14			1	7	303
Sábado 24/03/18	7:00-8:00	88	54	67	73	1	14		1		8	306
	12:00-13:00	118	49	63	48	1	4			1	7	291
	18:00-19:00	116	51	37	44	2	6				5	261
Domingo 25/03/18	7:00-8:00	98	31	36	72	1	7				4	249
	12:00-13:00	115	77	43	48	1	12				5	301
	18:00-19:00	134	45	41	43		7				4	274

ACCESO A FALDA LA QUEÑUA

DIA	HORA	LIVIANOS			MEDIANOS			PESADOS				TOTAL
		Autos	Jeeps	Camionetas	Microbus 12 a 15 asientos	Bus 15 a 21 asientos	Camiones medianos de carga	Camión Remolque	Camión Semiremolque	Buses >35 asientos	Camiones grandes	
Lunes 26/03/18	7:00-8:00	215	38	80	78	1	11			1	6	430
	12:00-13:00	129	41	51	62		9		1	2	7	302
	18:00-19:00	148	46	43	73		9	1			8	328
Martes 27/03/18	7:00-8:00	211	47	73	81		12			1	5	430
	12:00-13:00	101	31	41	65		7			1	5	251
	18:00-19:00	144	31	64	63	1	8			1	6	318
Miércoles 28/03/18	7:00-8:00	175	42	51	74		9			2	6	359
	12:00-13:00	96	38	39	54		8			1	7	243
	18:00-19:00	157	30	59	66		11		1		4	328
Jueves 29/03/18	7:00-8:00	184	48	75	67		10				7	391
	12:00-13:00	71	30	34	51		8				5	199
	18:00-19:00	122	38	52	49	1	8	2		1	6	279
Viernes 30/03/18	7:00-8:00	218	40	77	72		9			1	5	422
	12:00-13:00	83	41	47	69		10			1	6	257
	18:00-19:00	155	44	56	58	1	11				7	332
Sábado 31/03/18	7:00-8:00	101	35	73	74		8	1			9	301
	12:00-13:00	120	57	61	39	1	7			1	5	291
	18:00-19:00	105	45	40	47		8		2		6	253
Domingo 01/04/18	7:00-8:00	88	44	39	68	1	9			1	6	256
	12:00-13:00	102	81	41	47		6		1		5	283
	18:00-19:00	118	38	45	39		6				5	251

ACCESO A FALDA LA QUEÑUA

Tabla: Volúmenes horarios

Día	Horas Pico		
	7:00-8:00	12:00-13:00	18:00-19:00
Lunes	498	270	298
Martes	420	258	320
Miércoles	373	274	329
Jueves	421	239	293
Viernes	451	265	303
Sábado	306	291	261
Domingo	249	301	274
Lunes	430	302	328
Martes	430	251	318
Miércoles	359	243	328
Jueves	391	199	279
Viernes	422	257	332
Sábado	301	291	253
Domingo	256	283	251
Media	406	268	301
Desviación	75	28	30

Depuración de datos:

Horas	7:00-8:00	12:00-13:00	18:00-19:00
Media (M)	406	268	301
Desviación (d)	75	28	30
M + 2*d	556	324	360
M - 2*d	255	211	241

Para estos datos de volúmenes horarios se tienen los siguientes datos a depurar ya que están fuera del rango de depuración.

Día	Horas pico		
	7:00-8:00	12:00-13:00	18:00-19:00
Lunes	498	270	298
Martes	420	258	320
Miércoles	373	274	329
Jueves	421	239	293
Viernes	451	265	303
Sábado	306	291	261
Domingo	249	301	274
Lunes	430	302	328
Martes	430	251	318
Miércoles	359	243	328
Jueves	391	199	279
Viernes	422	257	332
Sábado	301	291	253
Domingo	256	283	251

En el siguiente resumen se tiene la media eliminando los datos depurados

Media	421	268	311
--------------	------------	------------	------------

ACCESO A SAN LORENZO

DIA	HORA	LIVIANOS			MEDIANOS			PESADOS				TOTAL
		Autos	Jeeps	Camionetas	Microbus 12 a 15 asientos	Bus 15 a 21 asientos	Camiones medianos de carga	Camión Remolque	Camión Semiremolque	Buses >35 asientos	Camiones grandes	
Lunes 19/03/18	7:00-8:00	201	48	80	86		14			1	8	438
	12:00-13:00	111	26	54	53		8				7	259
	18:00-19:00	137	37	41	58	2	9	1		1	5	291
Martes 20/03/18	7:00-8:00	195	42	71	80	2	17				6	413
	12:00-13:00	93	38	44	59		6	1			4	245
	17:00-18:00	146	30	66	56		11				6	315
Miércoles 21/03/18	7:00-8:00	182	37	63	67	1	12			1	7	370
	12:00-13:00	104	30	52	66		10			1	4	267
	18:00-19:00	151	42	57	51		15			1	5	322
Jueves 22/03/18	7:00-8:00	194	46	75	77		16		1		6	415
	12:00-13:00	87	24	57	57		12			1	7	245
	18:00-19:00	144	30	54	48		14				5	295
Viernes 23/03/18	7:00-8:00	214	37	78	88		14			1	6	438
	12:00-13:00	90	30	46	74	1	6			2	5	254
	18:00-19:00	126	44	50	56	2	16			1	6	301
Sábado 24/03/18	7:00-8:00	76	54	72	74	1	16		1		7	301
	12:00-13:00	108	50	60	54	1	4			1	7	285
	18:00-19:00	120	56	32	40	2	4				4	258
Domingo 25/03/18	7:00-8:00	95	27	36	69	1	7				4	239
	12:00-13:00	111	74	43	47	1	12				4	292
	18:00-19:00	134	47	39	43		6				3	272

ACCESO A SAN LORENZO

DIA	HORA	LIVIANOS			MEDIANOS			PESADOS				TOTAL
		Autos	Jeeps	Camionetas	Microbus 12 a 15 asientos	Bus 15 a 21 asientos	Camiones medianos de carga	Camión Remolque	Camión Semiremolque	Buses >35 asientos	Camiones grandes	
Lunes 26/03/18	7:00-8:00	210	35	78	76	1	10			1	5	416
	12:00-13:00	126	38	47	62		9		1	2	7	292
	18:00-19:00	145	41	35	72		8	1			7	309
Martes 27/03/18	7:00-8:00	209	43	69	80		11			1	5	418
	12:00-13:00	98	29	38	65		7			1	5	243
	18:00-19:00	143	30	59	62	1	5			1	5	306
Miércoles 28/03/18	7:00-8:00	173	39	47	73		8			2	6	348
	12:00-13:00	95	36	34	52		7			1	6	231
	18:00-19:00	151	29	55	66		11		1		4	317
Jueves 29/03/18	7:00-8:00	180	46	70	67		9				7	379
	12:00-13:00	69	27	31	50		8				4	189
	18:00-19:00	120	35	48	49	1	7	2		1	6	269
Viernes 30/03/18	7:00-8:00	215	36	71	72		9			1	4	408
	12:00-13:00	80	41	45	68		9			1	6	250
	18:00-19:00	153	40	51	57		8				6	315
Sábado 31/03/18	7:00-8:00	99	30	66	74		8	1			7	285
	12:00-13:00	118	51	59	39	1	5			1	5	279
	18:00-19:00	103	42	37	47		6		2		5	242
Domingo 01/04/18	7:00-8:00	86	41	36	67	1	7			1	6	245
	12:00-13:00	98	78	40	45		5		1		4	271
	18:00-19:00	115	35	43	38		5				5	241

ACCESO A SAN LORENZO

Tabla: Volúmenes horarios

Día	Horas pico		
	7:00-8:00	12:00-13:00	18:00-19:00
Lunes	438	259	291
Martes	413	245	315
Miércoles	370	267	322
Jueves	415	245	295
Viernes	438	254	301
Sábado	301	285	258
Domingo	239	292	272
Lunes	416	292	309
Martes	418	243	306
Miércoles	348	231	317
Jueves	379	189	269
Viernes	408	250	315
Sábado	285	279	242
Domingo	245	271	241
Media	394	257	298
Desviación	70	28	28

Depuración de datos:

Horas	7:00-8:00	12:00-13:00	18:00-19:00
Media (M)	394	257	298
Desviación (d)	70	28	28
M + 2*d	534	312	354
M - 2*d	253	201	242

Para estos datos de volúmenes horarios se tienen los siguientes datos a depurar ya que están fuera del rango de depuración.

Día	Horas pico		
	7:00-8:00	12:00-13:00	18:00-19:00
Lunes	438	259	291
Martes	413	245	315
Miércoles	370	267	322
Jueves	415	245	295
Viernes	438	254	301
Sábado	301	285	258
Domingo	239	292	272
Lunes	416	292	309
Martes	418	243	306
Miércoles	348	231	317
Jueves	379	189	269
Viernes	408	250	315
Sábado	285	279	242
Domingo	245	271	241

En la siguiente tabla se tiene la media eliminando los datos depurados

Media	413	254	306
--------------	------------	------------	------------

Teniendo el TMH determinamos el TMD a partir de la siguiente relación:

$$TMH = \frac{15\%}{100\%} * TMD \quad \rightarrow \quad TMD = \frac{100\%}{15\%} * TMH$$

El uso del TMD en este estudio será uno de los datos para determinar los tramos de concentración de accidentes, en el siguiente resumen se detalla el volumen de tráfico.

Tabla: Volúmenes finales

Lugar	Horas Pico		
	7:00-8:00	12:00-13:00	18:00-19:00
Iscayachi	458	305	367
Falda la Queñua	421	268	311
San Lorenzo	413	254	306
TMH (veh/h)	421	268	311
TMD (veh/día)	2803	1783	2070
MEDIA	2219 veh/dia		

ANEXO II
BASE DE DATOS DE ACCIDENTES DE
TRÁFICO

ANEXO II
REGISTROS DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO

GESTIÓN 2018									
Nº	Mes	LUGAR	CAUSAS	NATURALEZA Y/O TIPO DE HECHO TRÁNSITO	SEXO	PLACA	TIPO DE VEHÍCULO	TOTAL HERIDOS	TOTAL MUERTOS
1	Enero	Carretera principal Tomatitas altura puente	Otros	Colisión fontal	Varon	1145-RBX	Automóvil	1	0
2	Febrero	Carretera principal Rancho Sud	Imprudencia del peatón	Colisión	Varon	2883-IKP	Vagoneta	3	1
3	Febrero	Motel el Dorado Tomatitas	Imprudencia del conductor	Choque	Varon	2191-YGD	Vagoneta	1	0
4	Abril	Cruce Santa Barbara carretera Tarija-San Lorenzo	Exceso de velocidad	Colisión	Mujer	3024-ESA	Camioneta	1	0
5	Mayo	Carretera principal Rancho Sud altura surtidor	Invasión de carril	Colisión	Varon	960-THD	Vagoneta	1	0
6	Junio	Carretera principal Rancho Norte altura Lacteos Bol	Exceso de velocidad	Colisión	Varon		Mínibus	3	0
7	Julio	Carretera principal Rancho Sud	Imprudencia del conductor	Choque	Varon	3568-GSF	Motocicleta	0	0
8	Junio	Bordo Mollar Carretera Tarija-San Lorenzo	Imprudencia del conductor	Colisión frontal	Varon	2024-RNY	Vagoneta	2	1
9	Agost.	Carretera principal Rancho Sud	Exceso de velocidad	Vuelco	Varon	989-GNN	Jeep	0	1

GESTIÓN 2017									
Nº	Mes	LUGAR	CAUSAS	NATURALEZA Y/O TIPO DE HECHO TRÁNSITO	SEXO	PLACA	TIPO DE VEHÍCULO	TOTAL HERIDOS	TOTAL MUERTOS
1	Enero	Altura cruce Tomatitas- La Victoria	Imprudencia del conductor	Colisión	Varon	3778-SBI	Vagoneta	1	0
2	Enero	Carretera principal Bordo Mollar altura puente	Imprudencia peatón	Choque	Varon	1250-PIU	Automóvil	1	1
3	Febrero	Comunidad Tomatitas	Imprudencia del conductor	Colisión frontal	Varon	2518-DBP	Camioneta	1	0
4	Marzo	Carretera principal Rancho Sud altura surtidor	Imprudencia del conductor	Choque	Varon	N.N.	Camioneta	1	0
5	Marzo	Loma Tomatitas	Imprudencia del conductor	Choque	Varon	987-JWX	Vagoneta	0	0
6	Mayo	Carretera principal por el acceso Tarija-Potosí	Imprudencia del conductor	Choque	Varon	934-HPT	Jeep	1	0
7	Julio	Carretera principal Rancho Sud altura escuela	Imprudencia del conductor	Choque a objeto fijo	Varon	1966-XHL	Vagoneta	2	0
8	Julio	Carretera Tomatitas-San Lorenzo	Imprudencia del conductor	Encunetamiento	Varon	921-RBN	Automóvil	0	0
9	Agost.	Calle Rosendo Antelo-San Lorenzo	Imprudencia del conductor	Colisión	Varon	2169-TAE	Vagoneta	1	0
10	Sep.	Carretera principal a San Lorenzo	Imprudencia del conductor	Vuelco	Varon	1716-GCK	Vagoneta	2	0
11	Nov.	Carretera principal cruce Santa Barbara Chica	Exceso de velocidad	Caída de motociclista	Varon	3724 - SIR	Motociclista	1	0
12	Dic.	Carretera principal Rancho Norte puente	Imprudencia peatón	Colisión de vehículos	Varon	3020-ESA	Camioneta	0	1
13	Dic.	Bordo Mollar pasando puente	Exceso de velocidad	Choque	Varon	2153-UK	Automóvil	1	0

GESTIÓN 2016									
Nº	Mes	LUGAR	CAUSAS	NATURALEZA Y/O TIPO DE HECHO TRÁNSITO	SEXO	PLACA	TIPO DE VEHÍCULO	TOTAL HERIDOS	TOTAL MUERTOS
1	Enero	Rancho Norte carretera	Exceso de velocidad	Colisión de vehículos	Varon	1145-RBX	Automóvil	1	0
2	Marzo	Tomatitas-La Victoria	Imprudencia del conductor	Choque a objeto fijo	Varon	3024-ESI	Camioneta	1	0
3	Mayo	Carretera a Tomatitas antes surtidor Moto Mendez	Invasión de carril	Colisión frontal	Varon	960-THD	Vagoneta	2	0
4	Junio	Carretera principal Rancho Sud escuela	Exceso de velocidad	Choque a objeto fijo	Varon	1714-HL	Vagoneta	1	0
5	Agost.	Carretera a Tomatitas altura puente de Tomatitas	Imprudencia del conductor	Choque	Mujer	1897-ANX	Vagoneta	1	0
6	Nov.	Carretera principal Bordo el Mollar pasando el puente	Exceso de velocidad	Choque a objeto fijo	Varon	1402-ULX	Automóvil	1	0

GESTIÓN 2015									
Nº	Mes	LUGAR	CAUSAS	NATURALEZA Y/O TIPO DE HECHO TRÁNSITO	SEXO	PLACA	TIPO DE VEHÍCULO	TOTAL HERIDOS	TOTAL MUERTOS
1	Enero	Tomatitas-Coimata	Imprudencia del conductor	Choque	Varon	157-IGK	Automóvil	1	0
2	Febrero	Carretera principal Rancho Norte	Imprudencia del conductor	Choque a objeto fijo	Varon	3062-AYN	Camioneta	1	0
3	Febrero	Rancho Sud surtidor Moto Mendez	Invasión de carril	Colisión frontal	Varon	960-THD	Vagoneta	2	0
4	Junio	Carretera principal Rancho Sud	Fortuito	Encunetamiento	Varon	451-ybk	Camion	0	0
5	Agost.	Carretera San Lorenzo -Tarija	Imprudencia del conductor	Choque	Mujer	3062-ANK	Camioneta	1	0
6	Sep.	Comunidad Rancho Sud	Exceso de velocidad	Choque a objeto fijo	Varon	1402-ULX	Automóvil	0	0
7	Nov.	Carretera principal Tomatitas	Imprudencia del conductor	Caída de motocicleta	Varon		Motocicleta	1	1
8	Dic.	Carretera principal Rancho Sud surtidor curva	Imprudencia del conductor	Colisión por invasión de carril	Varon	989-GTT	Jeep	0	1
9	Dic.	Carretera principal acceso Tarija-Potosí	Falla mecánica	Choque	Varon	4285-IBS	Vagoneta	1	0

GESTIÓN 2014									
Nº	Mes	LUGAR	CAUSAS	NATURALEZA Y/O TIPO DE HECHO TRÁNSITO	SEXO	PLACA	TIPO DE VEHÍCULO	TOTAL HERIDOS	TOTAL MUERTOS
1	Enero	Carretera principal Rancho Sud	Imprudencia del conductor	Choque a objeto fijo	Varon	1145-RBX	Automóvil	1	0
2	Enero	Carretera principal Tomatitas pasando acceso Erquiz	Imprudencia del conductor	Choque	Varon	3024-ESA	Camioneta	1	0
3	Febrero	Carretera principal Tomatitas	Invasión de carril	Colisión frontal	Varon	1113-TTV	Vagoneta	2	0
4	Febrero	Loma de Tomatitas	Exceso de velocidad	Encunetamiento	Varon	1966-XHL	Camion	0	0
5	Mayo	Carretera San Lorenzo Tomatitas	Imprudencia del peatón	Atropello	Varon	853-GTI	Vagoneta	0	1
6	Agost.	Carretera principal Bordo el Mollar pasando el puente	Exceso de velocidad	Choque a objeto fijo	Varon	1877-YLS	Camioneta	1	0
7	Oct.	Carretera principal Bordo el Mollar	Imprudencia del conductor	Choque	Varon	960-THD	Camioneta	1	1
8	Nov.	Carretera principal Rancho Sud escuela	Imprudencia del conductor	Colisión por invasión de carril	Varon	2169-TAE	Automóvil	1	1
9	Dic.	Carretera principal Rancho Norte	Falla mecánica	Colisión	Varon	2100-HAP	Vagoneta	1	0
10	Dic.	Carretera a Tomatitas altura puente de Tomatitas	Imprudencia del conductor	Colisión frontal	Varon	4285-IBS	Vagoneta	1	0
11	Dic.	Calle Teofilo Vaca San Lorenzo	Imprudencia del conductor	Colisión	Varon	8022-LNN	Cisterna	0	0

GESTIÓN 2013									
Nº	Mes	LUGAR	CAUSAS	NATURALEZA Y/O TIPO DE HECHO TRÁNSITO	SEXO	PLACA	TIPO DE VEHÍCULO	TOTAL HERIDOS	TOTAL MUERTOS
1	Enero	Carretera principal Rancho Sud	Imprudencia del conductor	Choque a objeto fijo	Varon	1045-RRX	Automóvil	0	0
2	Enero	Carretera Tomatitas (curva)	Imprudencia del conductor	Atropello	Varon			1	0
3	Febrero	Carretera principal Tomatitas pasando acceso Erquiz	Imprudencia del conductor	Choque	Varon	3021-ESS	Camioneta	1	0
4	Febrero	Carretera principal Tomatitas	Exceso de velocidad	Colisión frontal	Varon	1143-TTV	Vagoneta	2	0
5	Mayo	Tomatitas	Imprudencia del conductor	Colisión frontal	Varon	1966-XHH	Camioneta	0	0
6	Abril	Carretera principal Rancho Sud escuela	Exceso de velocidad	Choque	Mujer	855-GTT	Vagoneta	0	0
7	Agost.	Carretera principal Rancho Norte	Imprudencia del peatón	Atropello	Varon	853-GTI	Vagoneta	1	0
8	Agost.	Carretera principal Bordo el Mollar pasando el puente	Exceso de velocidad	Choque a objeto fijo	Varon	1877-YLL	Camioneta	1	0
9	Oct.	Carretera principal Bordo el Mollar	Imprudencia del conductor	Choque	Varon	960-THI	Camioneta	1	0

GESTIÓN 2012									
Nº	Mes	LUGAR	CAUSAS	NATURALEZA Y/O TIPO DE HECHO TRÁNSITO	SEXO	PLACA	TIPO DE VEHÍCULO	TOTAL HERIDOS	TOTAL MUERTOS
1	Enero	Carretera principal Bordo el Mollar pasando el puente	Imprudencia del conductor	Choque	Varon	1144-RXX	Automóvil	1	0
2	Febrero	Carretera principal Bordo el Mollar	Exceso de velocidad	Encunetamiento	Varon			0	0
3	Febrero	Carretera principal Rancho Sud escuela	Exceso de velocidad	Choque	Varon	3024-ESS	Camioneta	1	0
4	Febrero	Carretera principal Rancho Norte	Exceso de velocidad	Colisión frontal	Varon	1413-TIV	Vagoneta	1	0
5	Febrero	Carretera a Tomatitas altura puente de Tomatitas	Exceso de velocidad	Choque a objeto fijo	Varon	1966-ZHL	Camion	0	0
6	Abril	Carretera a Tomatitas antes surtidor Moto Mendez	Imprudencia del conductor	Choque	Varon				
7	Mayo	Carretera principal Rancho Sud escuela	Imprudencia del peatón	Atropello	Varon	843-GII	Vagoneta	1	1
8	Nov.	Carretera principal Bordo el Mollar pasando el puente	Exceso de velocidad	Choque	Varon	1777-ZLS	Camioneta	1	0

GESTIÓN 2011									
Nº	Mes	LUGAR	CAUSAS	NATURALEZA Y/O TIPO DE HECHO TRÁNSITO	SEXO	PLACA	TIPO DE VEHÍCULO	TOTAL HERIDOS	TOTAL MUERTOS
1	Enero	Carretera principal Bordo el Mollar	Imprudencia del conductor	Choque	Varon	1887-YXS	Camioneta	1	0
2	Febrero	Carretera a Tomatitas antes surtidor Moto Mendez	Exceso de velocidad	Choque	Varon	961-THH	Camioneta	1	0
3	Febrero	Carretera principal Rancho Sud escuela	Imprudencia del peatón	Atropello	Varon	2269-TIE	Automóvil	0	0
4	Abril	Carretera principal Rancho Norte	Exceso de velocidad	Colisión frontal	Varon	2100-HPP	Vagoneta	1	0
5	Agost.	Carretera a Tomatitas	Imprudencia del peatón	Choque a objeto fijo	Varon	4285-ISS	Vagoneta	0	0

ANEXO III
INVENTARIO VIAL

ANEXO III

INVENTARIO VIAL

El inventario vial es un conjunto de documentos de información técnica recopilados y sistematizados de los datos obtenidos en las mediciones de campo, en los cuales se identifican y registran las características y el estado de las vías que forman parte del sistema nacional de carreteras.

Evaluación de la condición

La evaluación se obtendrá a partir de un rango o valor asignado a las distintas condiciones y características que presente el elemento en estudio dentro del inventario. El inventario vial no solo determinará la cantidad, tipo, ubicación y otras características de los elementos viales, sino su condición o estado que presente el elemento en estudio ya que el mismo tendrá un efecto relevante dentro de lo que se pretende con el estudio en tema de seguridad vial. Se propone tres condiciones con distintas características para cada elemento:

Condición (1) → Buena

Condición (2) → Regular

Condición (3) → Mala

Ubicación de un punto

Un punto dentro del inventario vial se representará con la ubicación geoposicional, la misma se realizará ubicando un punto de interés del elemento que necesita ser georreferenciado, las coordenadas esféricas del punto se obtendrán y registraran con ayuda de un GPS (coordenadas geográficas).

Georreferenciación de la carretera

Cada carretera pertenece a una red vial, en nuestro caso ruta Nacional 1 que recorre los departamentos de La Paz, Oruro, Potosí, Chuquisaca y Tarija. El estudio de georreferenciación de una carretera se lleva a cabo estableciendo la geoposición en función de dos elementos:

Punto inicial: Lugar donde se inicia la medición de la longitud de la carretera a este punto se le asigna el valor de la progresiva 0+000.

Punto final: Lugar de llegada de una carretera, punto en el cual finaliza la medición de su longitud.

Clasificación de los elementos dentro del inventario vial

Se clasificarán los elementos de la carretera en dos grupos tomando en cuenta que algunos de estos elementos se miden en forma continua sobre toda la longitud de la vía y otros se cuentan como unidades individuales.

- **Elementos de medición continua**

Superficie de rodadura

La superficie de rodadura se clasificará de acuerdo al tipo de material. Dentro de estos tenemos los siguientes:

Tipo

0= Pavimento rígido

1= Pavimento flexible

2= Ripio

3= Tierra

Con el conocimiento que se tiene del tipo de fallas que se presentan se puede evaluar y asignar una condición.

Condición (1) → Buena

El pavimento se encuentra nuevo, recién construido o rehabilitado; no existen fallas de manera que no requiere de ninguna acción de mantenimiento preventivo o rutinario. El ingeniero determinará con criterio la condición más apta a ser asignada a una determinada sección que se está inventariando en los caminos de ripio y tierra.

Condición (2) → Regular

Grietas transversales, longitudinales de severidad alta. Deterioro, baches, hundimientos, exudación en el pavimento flexible, piel de cocodrilo, además de desprendimientos de material en la superficie de rodadura, resulta en una reducción significativa de la velocidad.

En caminos de ripio y tierra, pérdidas de agregado en la vía entre el 10-50% de la longitud, el tránsito se ve afectado en épocas de lluvias. Necesita dispersar material, nivelar y compactar además de otras actividades.

Condición (3) → Mala

Los pavimentos en esta categoría se encuentran en una situación extrema, el deterioro ocurre en un 75% o más de la superficie, presencia de baches profundos y desnivel entre losas, velocidad restringida, se precisa una reconstrucción parcial o total. En caminos de ripio y tierra se tienen pérdidas de agregado y reducción en la capa de rodadura, presenta mucho material fino y/o mala granulometría en general, además de contar con material suelto que provoca la presencia de polvo disminuyendo la visibilidad y transitabilidad.

Bermas

Las bermas forman parte de la superficie de rodadura que sirven de protección a los efectos de erosión y destinada eventualmente a la detención de vehículos.

Tipo

0= Berma de tierra

1= Berma pavimentada

Condición (1) → Buena

Las bermas presentan un ancho mayor a un metro brindando un amplio espacio de estacionamiento de manera que no afecta la transitabilidad de los vehículos por el carril; no muestran signos de deterioro. En el caso de bermas de tierra se encuentran bien compactas y sin defectos.

Condición (2) → Regular

Desnivel entre la berma y la superficie, presencia de baches, grietas longitudinales y transversales acompañadas de un deterioro y desprendimiento de material. Las bermas de tierra se encuentran con vegetación de manera que su ancho se ve reducido.

Condición (3) → Mala

Desnivel mayor a 5 cm entre la berma y la superficie, baches con mayor profundidad, grietas con formación de piel de cocodrilo, asociados a hundimientos. En bermas de tierra se tienen huecos en más del 50% de su longitud de manera que se forman charcos de agua. Debe realizarse una rehabilitación o reconstrucción de bermas para poder usarlas sin que presente algún peligro.

Cunetas

Tipo

0= Cuneta de tierra

1= Cuneta revestida

Condición (1) → Buena

No presenta ninguna obstrucción ni sedimentos se encuentran limpias, no requieren perfilado (cunetas de tierra).

Condición (2) → Regular

La capacidad hidráulica se ve reducida en un 30-50% por la presencia de sedimentos, basura y vegetación condición que requiere una limpieza manual o mecánica. Existen fisuras, desprendimientos de material en cunetas revestidas y socavación en cunetas de tierra que necesitan reposición de material y perfilado.

Condición (3) → Mala

La cuneta se encuentra totalmente cubierta de sedimentado, basura, derrumbes, vegetación de manera que no drenan el agua, requiere de limpieza mecánica por completo. Gran parte de las secciones de las cunetas deben ser reconstruidas.

Señalización horizontal

Tipo

0= Señales longitudinal

1= Señales transversales

2= Señales con símbolos

Condición (1) → Buena

No tiene problema, cumple con el nivel de retrorreflectancia tanto en el día como en la noche, además presenta tachas en toda su longitud.

Condición (2) → Regular

Desgaste en la pintura, tachas dañadas o ausentes en menos del 30% de su longitud.

Condición (3) → Mala

No existe señalización, o no son visibles debiendo ser pintadas de inmediato. Tachas dañadas o ausentes en más del 30% de su longitud.

Cordón

Tipo

0= Cordón de piedra

1= Cordón de hormigón

Condición (1) → Buena

Recién construido, no existen problemas de asentamiento ni defectos de construcción; cuentan con la pintura respectiva para evitar que los vehículos invadan las aceras.

Condición (2) → Regular

Presenta asentamientos longitudinales, tramos destruidos, además de no contar con el pintado.

Condición (3) → Mala

Esta destruido en casi toda su longitud, se ha producido un asentamiento generalizado es inmediato su reconstrucción.

- **Elementos de medición como unidades individuales**

Alcantarillas

Tipo

0= Alcantarilla tuvo

1= Alcantarilla hormigón o cajón

2= Alcantarilla en bóveda

Condición (1) → Buena

La alcantarilla de entrada y salida no se encuentran obstruida o la obstrucción es mínima, no se observan grietas ni desprendimientos de material. Cuenta con encausadores y cabezales.

Condición (2) → Regular

La alcantarilla se encuentra parcialmente obstruida de manera que el flujo de agua puede ocupar solamente una parte de su sección, cuenta con encausadores. Deterioro en menos del 30% de la longitud.

Condición (3) → Mala

La alcantarilla se encuentran completamente obstruida, el agua no puede circular a través de la alcantarilla. Deterioro en más del 30% de la longitud.

Puentes

Tipo

0= Puente sobre vigas

1= Puente de losa

2= Puente pretensado

3= Puente metálico

Condición (1) → Buena

Los tubos de drenaje están limpios, la señalización horizontal y barandas no necesitan de pintura, la superficie de rodadura, juntas de dilatación y el alineamiento con el pavimento a la entrada y salida se encuentran en perfecto estado. No existen daños sobre la estructura, presenta barreras de protección.

Condición (2) → Regular

Presencia de grietas en estribos, aletón, pilas, vigas, juntas de dilatación y superficie de rodadura. El drenaje necesita de limpieza. Reconstrucción y pintado de barandas, la señalización está deteriorada, las barreras necesitan de pintado.

Condición (3) → Mala

Secciones de las barandas necesitan ser reemplazadas, no presenta la respectiva señalización. Algunos elementos necesitan ser reconstruidos o reemplazados, no presenta barreras de protección.

Señalización vertical

Tipo

0= Señales preventivas

1= Señales restrictivas

2= Señales informativas

Condición (1) → Buena

La señal no tiene problemas, se encuentra limpia y puede ser claramente vista y leída durante el día y la noche, cumpliendo con el nivel de retroreflectancia. La señal se encuentra ubicada dentro de los parámetros además de estar libre obstáculos.

Condición (2) → Regular

La señal se encuentra dañada, obstruida, manchada, borrosa pero se puede leer.

Condición (3) → Mala

La señal no se puede leer o ausente, necesita ser reemplazada de inmediato.

Barreras

Tipo

0= Barreras metálicas (Flex bean)

Condición (1) → Buena

Las barreras metálicas se encuentran en su óptimo funcionamiento no presentan dobladuras, cuentan con la respectiva pintura.

Condición (2) → Regular

Algunos tramos se observan doblados debido al impacto de los vehículos se requiere de algunas reparaciones y pintado.

Condición (3) → Mala

En casi toda su longitud se encuentra doblado y oxidada, ya no cumple con su función se requiere desmontar la estructura para luego reemplazarla.

Reductores de velocidad

Tipo

0= Reductores de hormigón

1= Reductores tachas

Condición (1) → Buena

No se observan grietas, desprendimientos de material, cuentan con la señalización vertical, horizontal y luminosa. Se encuentra en buen funcionamiento.

Condición (2) → Regular

La pintura retrorreflectante se encuentra desgastada, la señalización vertical no es muy leíble. Se observan grietas y desprendimientos de material. Solo presenta algunas tachas retrorreflectante.

Condición (3) → Mala

No presenta el pintado respectivo, grietas y desprendimiento de severidad alta, la señal vertical se encuentra destruida o no existe. Se requiere de una reconstrucción del elemento.

Muros de contención

Tipo

0= Muro de gavión

1= Muro de mampostería

2= Muro de hormigón

Condición (1) → Buena

No tiene problemas, no hay necesidad de reparaciones. El muro se encuentra libre de grietas, el dren del mismo se encuentra limpio y sin obstrucciones. En los muros de gaviones la malla se encuentra en buen estado.

Condición (2) → Regular

Presenta problemas que pueden afectar los componentes principales, grietas que necesitan ser selladas, drenes que requieren de limpieza. Los muros de gavión presentan daños en la mallas, hundimientos de manera que necesitan ser reforzadas.

Condición (3) → Mala

Necesita repararse, el deterioro de elementos principales afecta la capacidad de servicio.

- **Otros elementos**

Boca de tormenta

Condición (1) → Buena

No presenta ningún problema, rejillas de piso en buen estado sin obstrucciones de sedimento ni basura.

Condición (2) → Regular

Su capacidad de drenar el agua se ve reducida, desprendimiento de material y grietas en la tapa.

Condición (3) → Mala

Se encuentra completamente ahogada, el agua no puede circular a través de ella.

Paso de quebrada

Condición (1) → Buena

Obstrucción mínima, encausadores en buen estado, drenes limpios.

Condición (2) → Regular

Parcialmente obstruida por vegetación, basura y sedimentos. Presencia de grietas en los encausadores y desprendimiento de material.

Condición (3) → Mala

Completamente ahogada de manera que el agua no puede circular, se requiere de mantenimiento inmediato.

PROG 0+000 – 1+000**SUPERFICIE DE RODADURA**

PROG (Km)	CONDICIÓN	ANCHO CALZADA (m)	Nº DE ELEMENTO
0+500	2	6	1
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
11/05/18	1	S 21°29'41,5" W 064°45'41,1"	
DESCRIP. DE GRIETAS LONG. Y TRANSV.	DESCRIP. DE BACHES	DESCRIP. PIEL DE COCODRILO	
Si se observan grietas, el nivel de severidad es medio	El nivel de severidad en baches es alto, dejando expuestos los materiales granulares.	No se observan	
DESCRIP. DESGASTE SUPERFICIAL	DESCRIP. DE HUNDIMIENTOS	DESCRIP. EXUDACIÓN	
Presenta un deterioro y perdida de material ligante	Son visibles	No se observan	
OBSERVACIONES			
La superficie de rodadura no presenta bermas y cunetas. Solo se observan algunas tachas de color blanco en el borde de la calzada.			

Fotos



PUENTES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	Nº DE TRAMOS
0+000	2	1	3
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
11/05/2018	1	S 21°29'56,85" W 064°45'35,65"	
ANCHO CALZADA (m)	LARGO (m)	Nº DE VIGAS	FISURAS EN VIGAS
6	60	-	-
CONDICIÓN. DE ESTRIBOS	DESCRIPCIÓN DE ACERA	DESCRIPCIÓN DE DRENAJE	
-	Se aprecian grietas, no existe pintura	Bueno	
		DESCRIPCIÓN DE JUNTAS	
		Regular	
CONDICIÓN SEÑALIZACIÓN	DESCRIPCIÓN DE BARANDAS	DESCRIPCIÓN DE ALETON	
No presenta horizontalmente	Se aprecia desprendimientos de material y no presenta pintura	DESCRIPCIÓN DE ALETON	
		-	
OBSERVACIONES			
Es un puente de losa en arco, en los estribos no se aprecian defectos ya que están cubiertos por una mampostería de piedra. No presenta señalización horizontal pero si vertical; además se observa en la superficie de rodadura un deterioro, fisuras, desprendimiento de material.			

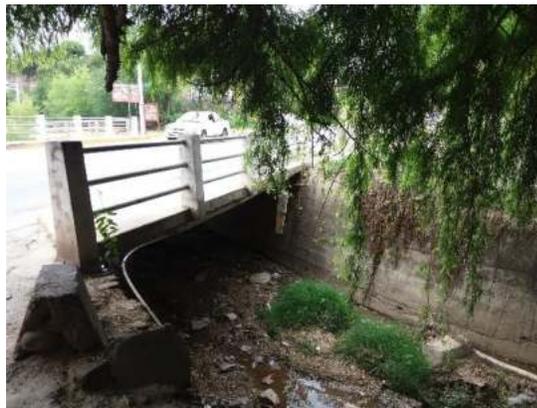
Foto



PUENTES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	Nº DE TRAMOS
0+830	1	2	1
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
11/05/2018	0	S 21°29'31,72" W 064°45'40,35"	
ANCHO CALZADA (m)	LARGO (m)	Nº DE VIGAS	FISURAS EN VIGAS
6	4	3	-
CONDICIÓN. DE ESTRIBOS	DESCRIPCIÓN DE ACERA	DESCRIPCIÓN DE DRENAJE	
-	No se aprecian grietas, existe pintura	-	
		DESCRIPCIÓN DE JUNTAS	
		Regular	
CONDICIÓN SEÑALIZACIÓN	DESCRIPCIÓN DE BARANDAS	DESCRIPCIÓN DE ALETON	
Regular	Buena	-	
OBSERVACIONES			
Es un puente sobre vigas, en los estribos se aprecian fisuras mínimas. Presenta señalización horizontal pero la vertical en un solo sentido, este puente se encuentra ubicado en el cruce Erquiz.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
0+080	3	1	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
11/05/2018	2	S 21°29'55,15" W 064°45'37,40"	
OBSERVACIONES			
La señal es informativa (de destino), el tablero presenta manchas. La estructura de soporte es metálica la misma está malograda.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
0+130	2	2	Derecha
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
11/05/2018	1	S 21°29'53,77" W 064°45'37,67"	
OBSERVACIONES			
La señal es restrictiva (prohibido estacionar), el tablero presenta manchas pero aun es visible.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
0+140	3	3	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
11/05/2018	2	S 21°29'53,35" W 064°45'38,04"	
OBSERVACIONES			
La señal es informativa (de destino), la misma no cumple su función ya que se encuentra cubierta por comerciantes.			

Foto

**SEÑALES VERTICALES**

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
0+170	2	4	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
11/05/2018	0	S 21°29'52,62" W 064°45'38,20"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (puente), la misma esta borrosa y oculta por árboles disminuyendo su visibilidad.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
0+190	3	5	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
11/05/2018	2	S 21°29'51,83" W 064°45'38,42"	
OBSERVACIONES			
La señal es informativa (hotel), la misma no cumple su función ya que se encuentra totalmente cubierta por árboles.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
0+210	3	6	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
11/05/2018	2	S 21°29'51,15" W 064°45'38,70"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (paso peatonal), la misma no cumple su función ya que se encuentra cubierta por árboles.			

Foto

**SEÑALES VERTICALES**

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
0+270	2	7	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
11/05/2018	2	S 21°29'49,17" W 064°45'39,33"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (acceso), la misma se encuentra deteriorada, poco visible.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
0+460	2	8	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
11/05/2018	2	S 21°29'43,26" W 064°45'41,08"	
OBSERVACIONES			
La señal es restrictiva (prohibido estacionar), la misma se encuentra poco visible esta obstruida por vegetación.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
0+520	3	9	Derecha
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
11/05/2018	0	S 21°29'41,6" W 064°45'41,0"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (reductor de velocidad a 30 metros), se encuentra obstruida por un árbol. La estructura de soporte es metálica.			

Foto

**SEÑALES VERTICALES**

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
0+560	2	10	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
11/05/2018	0	S 21°29'39,6" W 064°45'41,2"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (curva a la izquierda) se encuentra libre de obstáculo, borrosa, doblada en uno de sus lados. La estructura de soporte es de hormigón.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ./DER.
0+600	2	11	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
11/05/2018	0	S 21°29'38,6" W 064°45'41,1"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (reductor de velocidad a 30 metros) presenta algunas manchas con pintura, la estructura de soporte es metálica.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
0+640	2	12	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
11/05/2018	1	S 21°29'37,1" W 064°45'41,1"	
OBSERVACIONES			
La señal es restrictiva (prohibido adelantar) la imagen se encuentra borrosa. La estructura de soporte es de hormigón.			

Foto

**SEÑALES VERTICALES**

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
0+660	2	13	Derecha
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
11/05/2018	0	S 21°29'36,8" W 064°45'40,6"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (puente) se encuentra muy distorsionada y borrosa. La estructura de soporte es de hormigón.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
0+700	2	14	Derecha
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
11/05/2018	1	S 21°29'35,4" W 064°45'40,5"	
OBSERVACIONES			
La señal es restrictiva (velocidad máxima 30 km/h) presenta sobre ella pintura no retrorreflectante, la estructura de soporte es de hormigón.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
0+760	1	15	Derecha
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
11/05/2018	0	S 21°29'29,1" W 064°45'38,95"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (reductor de velocidad) se encuentra en buen estado.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
0+765	2	16	Derecha
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
11/05/2018	0	S 21°29'29,7" W 064°45'39,0"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (zona escolar) se encuentra borrosa, es decir un deterioro en la pintura.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
0+800	1	17	Derecha
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
11/05/2018	2	S 21°29'28,85" W 064°45'39,3"	
OBSERVACIONES			
La señal es informativa (de destino) se encuentra en buen funcionamiento.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
0+820	2	18	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
11/05/2018	2	S 21°29'29,0" W 064°45'39,45"	
OBSERVACIONES			
La señal es informativa (centro de salud Tomatitas) el letrero se encuentra muy deteriorado.			

Foto

**SEÑALES VERTICALES**

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
0+910	2	19	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
11/05/2018	1	S 21°29'29,03" W 064°45'39,49"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (zona escolar) la misma presenta un deterioro en la pintura.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
0+950	1	20	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
11/05/2018	2	S 21°29'28,05" W 064°45'39,09"	
OBSERVACIONES			
La señal es informativa (de destino) la misma se encuentra en óptima estado.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
0+990	2	21	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
11/05/2018	2	S 21°29'26,86" W 064°45'38,65"	
OBSERVACIONES			
La señal es restrictiva (velocidad máxima) la misma se encuentra deteriorada.			

Foto



CORDÓN

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
0+500	2	1	Izquierda y derecha
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
11/05/2018	0	S 21°29'41,5" W 064°45'41,1"	
OBSERVACIONES			
Todo el tramo presenta los cordones, sin la pintura respectiva. Además se observan algunos tramos destruidos debido a las raíces de árboles. Los cordones se presentan en toda la longitud de la vía.			

Foto



REDUCTORES DE VELOCIDAD

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	COORDENADAS
0+120	3	1	S 21°29'53,77" W 064°45'37,67"
FECHA	TIPO	LARGO (m)	ANCHO (m)
11/05/2018	0	5	1
DESCRIP. SEÑALIZACIÓN VERTICAL		DESCRIP. DE PINTURA/TACHAS	
No presenta		No presenta	
OBSERVACIONES			
El reductor de velocidad se encuentra deteriorado con desprendimientos de material, no se observa la señalización horizontal.			

Foto



REDUCTORES DE VELOCIDAD

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	COORDENADAS
0+210	2	2	S 21°29'51,18" W 064°45'38,20"
FECHA	TIPO	LARGO (m)	ANCHO (m)
11/05/2018	0	5	1.5
DESCRIP. SEÑALIZACIÓN VERTICAL		DESCRIP. DE PINTURA/TACHAS	
No presenta		No presenta	
OBSERVACIONES			
El reductor de velocidad requiere de mantenimiento para aumentar la visibilidad ya que no cuenta con la señalización vertical.			

Foto

**REDUCTORES DE VELOCIDAD**

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	COORDENADAS
0+370	2	3	S 21°29'46,59" W 064°45'39,72"
FECHA	TIPO	LARGO (m)	ANCHO (m)
11/05/2018	0	5	1.5
DESCRIP. SEÑALIZACIÓN VERTICAL		DESCRIP. DE PINTURA/TACHAS	
No presenta		No presenta	
OBSERVACIONES			
La señalización vertical no existe, presenta un deterioro y no es visible.			

Foto



REDUCTORES DE VELOCIDAD

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	COORDENADAS
0+580	2	4	S 21°29'39,72" W 064°45'40,96"
FECHA	TIPO	LARGO (m)	ANCHO (m)
11/05/2018	0	5	1.5
DESCRIP. SEÑALIZACIÓN VERTICAL		DESCRIP. DE PINTURA/TACHAS	
Presenta		Mínima	
OBSERVACIONES			
La señalización vertical se encuentra obstruida por un árbol en uno de los sentidos.			

Foto



REDUCTORES DE VELOCIDAD

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	COORDENADAS
0+800	2	5	S 21°29'32,81" W 064°45'40,45"
FECHA	TIPO	LARGO (m)	ANCHO (m)
11/05/2018	0	5	1.5
DESCRIP. SEÑALIZACIÓN VERTICAL		DESCRIP. DE PINTURA/TACHAS	
Presenta		No presenta	
OBSERVACIONES			
La señalización vertical solo existe en un sentido, presenta un deterioro y requiere de mantenimiento.			

Foto

**REDUCTORES DE VELOCIDAD**

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	COORDENADAS
0+870	2	6	S 21°29'30,8" W 064°45'39,66"
FECHA	TIPO	LARGO (m)	ANCHO (m)
11/05/2018	0	5	1.5
DESCRIP. SEÑALIZACIÓN VERTICAL		DESCRIP. DE PINTURA/TACHAS	
No presenta		Regular	
OBSERVACIONES			
La señalización vertical no existe, presenta un deterioro en la pintura requiere de mantenimiento.			

Foto



OTROS ELEMENTOS

BOCA DE TORMENTA

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
0+540	2	1	Derecha
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
11/05/2018	0	S 21°29'40,6" W 064°45'41,0"	
LARGO (m)		PRESENTA REJILLA DE PISO	
1.70		Presenta	
OBSERVACIONES			
La boca de tormenta se encuentra con material sólido y basura. No presenta rejillas verticales.			

Foto



OTROS ELEMENTOS**BOCA DE TORMENTA**

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
0+540	2	2	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
11/05/2018	0	S 21°29'40,6" W 064°45'41,2"	
LARGO (m)		PRESENTA REJILLA DE PISO	
1.70		Presenta	
OBSERVACIONES			
No presenta rejillas verticales, se encuentra con basura.			

Foto



PROG 1+000 – 2+000**SUPERFICIE DE RODADURA**

PROG (Km)	CONDICIÓN	ANCHO CALZADA (m)	Nº DE ELEMENTO
1+440	2	7	1
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
12/05/2018	1	S 21°29'13,9" W 064°45'31,8"	
DESCRIP. DE GRIETAS LONG. Y TRANSV.	DESCRIP. DE BACHES	DESCRIP. PIEL DE COCODRILO	
Se observan grietas longitudinales como transversales, el nivel de severidad es medio	No se observan baches	No se observan	
DESCRIP. DESGASTE SUPERFICIAL	DESCRIP. DE HUNDIMIENTOS	DESCRIP. EXUDACIÓN	
Si presenta un deterioro y perdida de material ligante	Son visibles	Si se observan	
OBSERVACIONES			
Los hundimientos son más visibles donde inician los reductores de velocidad, la exudación se presenta por eje de la calzada.			

Foto



BERMAS

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	ANCHO (m)
1+440	2	1	1
FECHA	TIPO	COORDENADAS INICIO	
12/05/2018	1	S 21°29'13,9" W 064°45'31,8"	
OBSERVACIONES			
No presenta un desnivel con la superficie de rodadura, pero se observan grietas como desprendimiento de material.			

Foto

**CORDÓN**

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
1+440	2	1	Izquierda y derecha
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
12/05/2018	0	S 21°29'13,9" W 064°45'31,8"	
OBSERVACIONES			
Los cordones no son continuos, se encuentran sin pintado y destruidos. Además se observan tramos donde los cordones son de hormigón. Los cordones se presentan en toda la longitud.			

Foto



SEÑALES HORIZONTALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	COLOR AMARILLO/BLANCO
1+440	2	1	Amarillo y blanco
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
12/05/2018	0	S 21°29'13,9" W 064°45'31,8"	
TACHAS EJE/ BORDE	COLOR DE TACHAS BLANCO/AMARILLO/ROJO		
Eje y borde	Blanco y amarillo		
LÍNEA CONTINUA/ DISCONTINUA			
Continua			
OBSERVACIONES			
La línea de eje doble amarilla al iniciar el tramo no es tan visible, lo mismo ocurre con la de borde. Solo existen tachas de color blanco.			

Foto



SEÑALES HORIZONTALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	COLOR AMARILLO/BLANCO
1+170	2	2	Blanco
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
12/05/2018	1	S 21°29'21,50" W 064°45'36,01"	
TACHAS EJE/ BORDE	COLOR DE TACHAS BLANCO/AMARILLO/ROJO		
No presenta	No presenta		
LÍNEA CONTINUA/ DISCONTINUA			
OBSERVACIONES			
Son líneas dispuestas transversalmente que indican detención, el conductor enfrenta la señal ceda el paso, la misma se encuentra borrosa necesita de mantenimiento.			

Foto



SEÑALES HORIZONTALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	COLOR AMARILLO/BLANCO
1+590	2	3	Blanco
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
12/05/2018	1	S 21°29'08,9" W 064°45'31,0"	
TACHAS EJE/ BORDE	COLOR DE TACHAS BLANCO/AMARILLO/ROJO		
No presenta	No presenta		
LÍNEA CONTINUA/ DISCONTINUA			
OBSERVACIONES			
Son líneas dispuestas transversalmente que indican detención el conductor enfrenta la señal ceda el paso, la misma se encuentra borrosa.			

Foto



REDUCTORES DE VELOCIDAD

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	COORDENADAS
1+520	2	1	S 21°29'10,9" W 064°45'31,1"
FECHA	TIPO	LARGO (m)	ANCHO (m)
12/05/2018	0	6	1.5
DESCRIP. SEÑALIZACIÓN VERTICAL		DESCRIP. DE PINTURA/TACHAS	
Presenta		Presenta pintura	
OBSERVACIONES			
No presenta tachas, solo se distingue algunas líneas amarillas sobre el reductor de velocidad. Las grietas son notorias.			

Foto



REDUCTORES DE VELOCIDAD

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	COORDENADAS
1+660	2	2	S 21°29'6,70" W 064°45'30,30"
FECHA	TIPO	LARGO (m)	ANCHO (m)
12/05/2018	0	6	1.5
DESCRIP. SEÑALIZACIÓN VERTICAL		DESCRIP. DE PINTURA/TACHAS	
Presenta		Presenta pintura y tachas	
OBSERVACIONES			
Presenta algunas tachas, las líneas amarillas se distinguen sobre el reductor de velocidad. Además se observa un desgaste y hundimiento del mismo.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
1+310	2	1	Derecha
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
12/05/2018	0	S 21°29'17,89" W 064°45'33,89"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (curva a la izquierda). Se observa en el tablero desprendimientos de pintura.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
1+520	2	2	DERECHA
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
12/05/2018	0	S 21°29'10,9" W 064°45'31,1"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (reductor de velocidad). La estructura de soporte es de hormigón la misma se encuentra malograda.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
1+520	1	3	IZQUIERDA
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
12/05/2018	0	S 21°29'10,8" W 064°45'31,5"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (reductor de velocidad). Se encuentra en buen estado la estructura de soporte es de hormigón.			

Foto

**SEÑALES VERTICALES**

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
1+600	2	4	IZQUIERDA
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
12/05/2018	0	S 21°29'08,5" W 064°45'31,0"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (ganado vacuno). Presenta desprendimiento de pintura la estructura de soporte es de hormigón.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
1+660	1	5	IZQUIERDA
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
12/05/2018	0	S 21°29'6,70" W 064°45'30,30"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (reductor de velocidad). La estructura de soporte es de hormigón se encuentra en buen estado.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
1+745	2	6	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
12/05/2018	0	S 21°29'4,51" W 064°45'30,96"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (curva ala izquierda). El tablero se encuentra manchado dejando poca visibilidad de la señal.			

Foto

**SEÑALES VERTICALES**

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
1+760	1	7	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
12/05/2018	0	S 21°29'3,71" W 064°45'30,85"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (reductor de velocidad). La estructura como el tablero se encuentra en buen estado.			

Foto



ALCANTARILLAS

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	COORDENADAS
1+370	2	1	S 21°29'16,02" W 064°45'32,82"
FECHA	TIPO	Nº TUBOS/SECCIÓN	DIÁMETRO (m)
12/05/2018	0	1	0.8
LONGITUD (m)	ANCHO (m)	CONDICIÓN DE ENTRADA	CONDICIÓN DE SALIDA
7	0.8	Regular	Regular
EXISTEN ENCAUSADORES	CONDICIÓN DE ENCAUZADORES/ CABEZAL		
Si se observan	Regular		
PRESENTA MATERIAL SÓLIDO	OBSERVACIONES		
Presenta basura y sólidos	La alcantarilla es de tubo-metálica, no hay cabezales. Se observa demasiada vegetación afectando la capacidad de evacuar el agua.		

Foto



ALCANTARILLAS

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	COORDENADAS
1+730	2	2	S 21°29'4,65" W 064°45'30,36"
FECHA	TIPO	Nº TUBOS/SECCIÓN	DIÁMETRO (m)
12/05/2018	0	1	0.8
LONGITUD (m)	ANCHO (m)	CONDICIÓN DE ENTRADA	CONDICIÓN DE SALIDA
7	0.8	Regular	Regular
EXISTEN ENCAUSADORES		CONDICIÓN DE ENCAUZADORES/ CABEZAL	
Si se observan		Regular	
PRESENTA MATERIAL SÓLIDO		OBSERVACIONES	
Presenta basura y sólidos		La alcantarilla es de tubo-metálica, no hay cabezales. Los encausadores se ven deteriorados.	

Foto



PROG 2+000 - 3+000**SUPERFICIE DE RODADURA**

PROG (Km)	CONDICIÓN	ANCHO CALZADA (m)	Nº DE ELEMENTO
2+100	2	7	1
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
12/05/2018	1	S 21°28'52,6" W 064°45'30,5"	
DESCRIP. DE GRIETAS LONG. Y TRANSV.	DESCRIP. DE BACHES	DESCRIP. PIEL DE COCODRILO	
Las grietas longitudinales son más representativas que las transversales, se encuentran tanto en el borde de la calzada como en el eje	No se observan baches	No se observan	
DESCRIP. DESGASTE SUPERFICIAL	DESCRIP. HUNDIMIENTOS	DESCRIP. EXUDACIÓN	
Se observa un deterioro en la superficie de rodadura	No son visibles	No se observan	
OBSERVACIONES			
Este tramo se caracteriza por la presencia de grietas ya que son de magnitud.			

Foto

**BERMAS**

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	ANCHO (m)
2+100	2	1	1
FECHA	TIPO	COORDENADAS INICIO	
12/05/2018	1	S 21°28'52,6" W 064°45'30,5"	
OBSERVACIONES			
No presenta un desnivel con la superficie de rodadura, las grietas son representativas en las bermas.			

Foto



CUNETAS

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
2+240	1	1	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	LONGITUD (Km)
12/05/2018	1	S 21°28'50.5" W 064°45'30.3"	0.140
SECCIÓN DE CUNETA	PRESENTA FISURAS/VEGETACIÓN/SEDIMENTOS		
Trapezio	Fisuras		
OBSERVACIONES			
Las cunetas en algunos tramos están siendo instaladas y en otros se hicieron limpieza.			

Foto



SEÑALES HORIZONTALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	COLOR AMARILLO/BLANCO
2+100	2	1	Amarillo y blanco
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
12/05/2018	0	S 21°28'52,6" W 064°45'30,5"	
TACHAS EJE/ BORDE	COLOR DE TACHAS BLANCO/AMARILLO/ROJO		
Eje y borde	Blanco y amarillo		
LÍNEA CONTINUA/ DISCONTINUA			
Continua			
OBSERVACIONES			
La línea de eje doble amarilla es más visible que la línea de borde blanca ya que se encuentra borrosa.			

Foto

**MUROS DE CONTENCIÓN**

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
2+160	1	1	Izquierda
FECHA	TIPO	LONGITUD (m)	COORDENADAS
12/05/2018	1	23	S 21°28'51,8" W 064°45'30,3"
OBSERVACIONES			
El muro es de mampostería de piedra sobre el mismo se encuentra una vivienda y rodeado de vegetación.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ./DER.
2+230	1	1	IZQUIERDA
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
12/05/2018	2	S 21°28'51,1" W 064°45'30,2"	
OBSERVACIONES			
La señal es informativa (nombre del lugar Tomatitas). Se encuentra en buen estado además la estructura de soporte es de hormigón.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
2+240	2	2	IZQUIERDA
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
12/05/2018	1	S 21°28'49,8" W 064°45'30,2"	
OBSERVACIONES			
La señal es restrictiva (velocidad máxima 35 km/h). Algo obstruido por la vegetación. La estructura de soporte es de hormigón.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ./DER.
2+290	2	3	DERECHA
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
12/05/2018	0	S 21°28'47,9" W 064°45'29,5"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (curva a la izquierda). La pintura se está desprendiendo del mismo, la estructura de soporte es de hormigón.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ./DER.
2+540	1	4	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
12/05/2018	0	S 21°28'37,14" W 064°45'31,62"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (curva a la derecha). La condición de la señal es buena.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ./DER.
2+660	2	5	Derecha
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
12/05/2018	0	S 21°28'35,52" W 064°45'31,54"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (curva a la derecha). El tablero presenta algunas manchas de manera que perjudican la visibilidad.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ./DER.
2+860	1	6	Derecha
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
12/05/2018	2	S 21°28'29,66" W 064°45'32,74"	
OBSERVACIONES			
La señal es informativa (estación surtidor). La condición es buena.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ./DER.
2+960	1	7	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
12/05/2018	0	S 21°28'26,38" W 064°45'32,11"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (curva a la izquierda). La condición del tablero es buena.			

Foto



BARRERAS

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	COORDENADAS
2+400	1	1	S 21°28'42,86" W 064°45'28,85"
FECHA	TIPO	LARGO (m)	
12/05/2018	0	10	
OBSERVACIONES			
Las barreras se encuentran en buen estado, solo que no tienen la pintura respectiva. Las mismas se encuentran en una curva.			

Foto

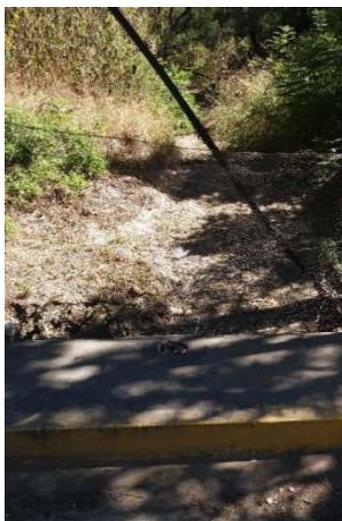


OTROS

PASO DE QUEBRADA

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	LONGITUD (m)
2+100	2	1	7
FECHA	ANCHO (m)	COORDENADAS	
12/05/2018	2.5	S 21°28'52,6" W 064°45'30,5"	
DESCRIP. DE DRENES		DESCRIP. MUROS ENCAUZADORES	
No presenta		No se observan tanto a la entrada como a la salida	
OBSERVACIONES			
La estructura presenta basura, vegetación tanto a la entrada como a la salida, además se observa una alcantarilla (vivienda) que desemboca sobre la misma.			

Foto



PROG 3+00 – 4+000

SUPERFICIE DE RODADURA

PROG (Km)	CONDICIÓN	ANCHO CALZADA (m)	Nº DE ELEMENTO
3+120	2	7	1
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
13/05/2018	1	S 21°28'21,9" W 064°45'29,6"	
DESCRIP. DE GRIETAS LONG. Y TRANSV.	DESCRIP. DE BACHES	DESCRIP. PIEL DE COCODRILO	
Las grietas longitudinales se encuentran tanto en el borde de la calzada como en el eje	Baches mínimos	No se observan	
DESCRIP. DESGASTE SUPERFICIAL	DESCRIP. HUNDIMIENTOS	DESCRIP. EXUDACIÓN	
Se observa un deterioro en la superficie de rodadura y pérdida de material ligante.	Son visibles	Es mínimo	
OBSERVACIONES			
El desprendimiento de material es más notorio en un carril que el otro.			

Foto



BERMAS

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	ANCHO (m)
3+120	2	1	1
FECHA	TIPO	COORDENADAS INICIO	
13/05/2018	1	S 21°28'21,9" W 064°45'29,6"	
OBSERVACIONES			
También existen bermas de tierra donde existe un desnivel con la berma pavimentada, las grietas y el desprendimiento de material son representativas en las bermas.			

Foto



CUNETAS

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
3+120	2	1	Izq. /der.
FECHA	TIPO	COORDENADAS	LONGITUD (Km)
13/05/2018	1	S 21°28'21,9" W 064°45'29,6"	0.16
SECCIÓN DE CUNETA		PRESENTA FISURAS/VEGETACIÓN/SEDIMENTOS	
Trapecio		Fisuras/ Vegetación/Sedimentos	
OBSERVACIONES			
Las cunetas presentan desprendimientos de material, tramos colmatados por tierra debido a las aperturas de accesos.			

Foto



SEÑALES HORIZONTALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	COLOR AMARILLO/BLANCO
3+120	2	1	Amarillo/ blanco
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
13/05/2018	0	S 21°28'21,9" W 064°45'29,6"	
TACHAS EJE/ BORDE	COLOR DE TACHAS BLANCO/AMARILLO/ROJO		
Eje/ borde	Blanco/ amarillo		
LÍNEA CONTINUA/ DISCONTINUA			
Continua			
OBSERVACIONES			
Las líneas de eje como de borde son menos visibles en algunos tramos.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
3+060	2	1	Derecha
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
13/05/2018	0	S 21°28'23,65" W 064°45'30,99"	
OBSERVACIONES			
La señal es informativa (estación surtidor). El tablero presenta un desgaste además de las manchas dejando poco visible.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
3+125	1	2	Derecha
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
13/05/2018	0	S 21°28'21,9" W 064°45'29,6"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (curva y contracurva). La estructura de soporte es de hormigón.			

Foto

**SEÑALES VERTICALES**

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
3+310	2	3	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
13/05/2018	0	S 21°28'16,5" W 064°45'25,1"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (curva a la izquierda). Se encuentra manchada, la estructura de soporte es de hormigón.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
3+650	1	4	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
13/05/2018	0	S 21°28'9,17" W 064°45'20,01"	
OBSERVACIONES			
La señal es restrictiva (curva a la izquierda). El tablero se encuentra en buen estado.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
3+680	1	5	Derecha
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
13/05/2018	1	S 21°28'8,35" W 064°45'19,26"	
OBSERVACIONES			
La señal es restrictiva (velocidad máxima). El tablero se encuentra en buen estado.			

Foto

**SEÑALES VERTICALES**

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
3+720	1	6	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
13/05/2018	1	S 21°28'6,63 " W 064°45'19,62"	
OBSERVACIONES			
La señal es restrictiva (velocidad máxima). El tablero se encuentra en buen estado, la estructura de soporte necesita de pintura.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
3+850	2	7	Derecha
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
13/05/2018	0	S 21°28'2,84" W 064°45'18,51"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (animales). La pintura se encuentra deteriorada de la misma forma que su estructura de soporte.			

Foto



BARRERAS

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	COORDENADAS
3+480	1	1	S 21°28'13,97" W 064°45'20,35"
FECHA	TIPO	LARGO (m)	
13/05/2018	0	40	
OBSERVACIONES			
Las barreras se encuentran en buen estado no presentan dobladuras, están colocadas en una curva.			

Foto



ALCANTARILLAS

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	COORDENADAS
3+320	2	1	S 21°28'20,8" W 064°45'29,7"
FECHA	TIPO	N° TUBOS/SECCIÓN	DIÁMETRO (m)
13/05/2018	0	1	1
LONGITUD (m)	ANCHO (m)	CONDICIÓN DE ENTRADA	CONDICIÓN DE SALIDA
7	1	Regular	Regular
EXISTEN ENCAUSADORES		CONDICIÓN DE ENCAUZADORES/ CABEZAL	
Si se observan		Encauzadores regular	
PRESENTA MATERIAL SÓLIDO		OBSERVACIONES	
Si presentan basura y solidos		La alcantarilla es de tubo-metálica, no hay cabezales. Los encauzadores presentan daños.	

Foto



OTROS

PASO DE QUEBRADA

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	LONGITUD (m)
3+140	2	1	7
FECHA	ANCHO (m)	COORDENADAS	
13/05/2018	2.5	S 21°28'29,1" W 064°45'29,1"	
DESCRIP. DE DRENES		DESCRIP. MUROS ENCAUZADORES	
Presenta		Se observan tanto a la entrada como a la salida	
OBSERVACIONES			
La estructura presenta basura, vegetación tanto a la entrada como a la salida, además se observa en la entrada y salida cunetas que desembocan sus aguas sobre la misma.			

Foto



PASO DE QUEBRADA

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	LONGITUD (m)
3+280	2	2	7
FECHA	ANCHO (m)	COORDENADAS	
13/05/2018	3.2	S 21°28'17,3" W 064°45'26,6"	
DESCRIP. DE DRENES		DESCRIP. MUROS ENCAUZADORES	
Presenta		Se observan tanto a la entrada como a la salida	
OBSERVACIONES			
La estructura presenta basura, vegetación tanto a la entrada como a la salida, además se observa encausadores de gavión.			

Foto



PROG 4+000 – 5+000**SUPERFICIE DE RODADURA**

PROG (Km)	CONDICIÓN	ANCHO CALZADA (m)	N° DE ELEMENTO
4+400	2	7	1
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
15/05/2018	1	S 21°27'45,2" W 064°45'16,2"	
DESCRIP. DE GRIETAS LONG. Y TRANSV.	DESCRIP. DE BACHES	DESCRIP. PIEL DE COCODRILO	
Las grietas se presentan donde existen desprendimiento de material además de las grietas longitudinales de consideración	No se observan	No se observan	
DESCRIP. DESGASTE SUPERFICIAL	DESCRIP. HUNDIMIENTOS	DESCRIP. EXUDACIÓN	
Presenta un deterioro en la superficie de rodadura y pérdida de material ligante.	No son visibles	Es mínimo	
OBSERVACIONES			
El desprendimiento de material es más notorio en los reductores de velocidad.			

Foto



BERMAS

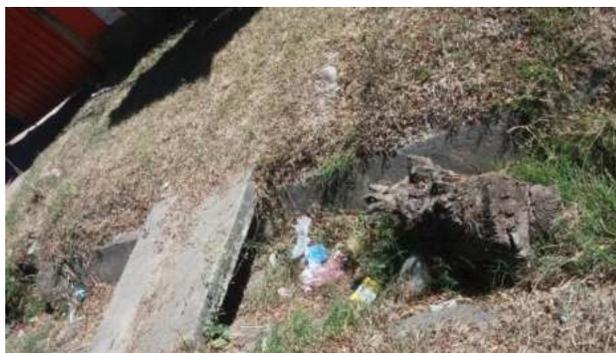
PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	ANCHO (m)
4+400	2	1	1
FECHA	TIPO	COORDENADAS INICIO	
15/05/2018	1	S 21°27'45,2" W 064°45'16,2"	
OBSERVACIONES			
Las grietas y el desprendimiento de material son representativas en las bermas.			

Foto

**CUNETAS**

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ./DER.
4+400	2	1	Izquierdo
FECHA	TIPO	COORDENADAS	LONGITUD (Km)
15/05/2018	1	S 21°27'45,2" W 064°45'16,2"	0.2
SECCIÓN DE CUNETA		PRESENTA FISURAS/VEGETACIÓN/SEDIMENTOS	
Trapecio		Vegetación/Sedimentos	
OBSERVACIONES			
Las cunetas presentan vegetación, basura y tramos con sedimento.			

Foto



SEÑALES HORIZONTALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	COLOR AMARILLO/BLANCO
4+400	2	1	Amarillo/ blanco
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
15/05/2018	0	S 21°27'45,2" W 064°45'16,2"	
TACHAS EJE/ BORDE	COLOR DE TACHAS BLANCO/AMARILLO/ROJO		
Eje/ borde	Blanco/ amarillo		
LÍNEA CONTINUA/ DISCONTINUA			
Continua			
OBSERVACIONES			
Las líneas de eje amarilla son continuas y discontinuas.			

Foto



REDUCTORES DE VELOCIDAD

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	COORDENADAS
4+415	2	1	S 21°27'44,9" W 064°45'16,1"
FECHA	TIPO	LARGO (m)	Nº DE LÍNEAS
15/05/2018	1	7	1
DESCRIP. SEÑALIZACIÓN VERTICAL		DESCRIP. DE PINTURA/TACHAS	
No presenta		Presenta pintura	
OBSERVACIONES			
Las tachas están ubicadas transversalmente de la calzada en forma de zigzag, el mismo solo cuenta con algunas de ellas.			

Foto



REDUCTORES DE VELOCIDAD

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	COORDENADAS
4+465	2	2	S 21°27'42,6" W 064°45'16,1"
FECHA	TIPO	LARGO (m)	ANCHO (m)
15/05/2018	0	7	1.5
DESCRIP. SEÑALIZACIÓN VERTICAL		DESCRIP. DE PINTURA/TACHAS	
Presenta		Presenta pintura	
OBSERVACIONES			
No presenta tachas, la pintura se encuentra algo borrosa en el reductor de velocidad.			

Foto



REDUCTORES DE VELOCIDAD

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	COORDENADAS
4+510	2	3	S 21°27'41,4" W 064°45'16,1"
FECHA	TIPO	LARGO (m)	ANCHO (m)
15/05/2018	0	7	1.5
DESCRIP. SEÑALIZACIÓN VERTICAL		DESCRIP. DE PINTURA/TACHAS	
Presenta		Presenta pintura	
OBSERVACIONES			
Presenta algunas tachas, la pintura se encuentra algo borrosa en el reductor de velocidad. Además se observan grietas.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ./DER.
4+010	2	1	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
15/05/2018	0	S 21°27'58,57" W 064°45'18,28"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (animales). La estructura de soporte es de hormigón la misma presenta un deterioro en la pintura.			

Foto

**SEÑALES VERTICALES**

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ./DER.
4+400	2	2	Derecha
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
15/05/2018	0	S 21°27'45,2" W 064°45'16,2"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (escuela). La estructura de soporte es de hormigón la misma presenta pintura. Además de obstruida por árboles.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
4+415	1	3	Derecha
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
15/05/2018	0	S 21°27'44,9" W 064°45'16,1"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (reductor de velocidad a 50 metros). La estructura de soporte es metálica, la pintura defectuosa.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ./DER.
4+465	2	4	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
15/05/2018	2	S 21°27'42,7" W 064°45'16,2"	
OBSERVACIONES			
La señal es informativa (iglesia). La estructura de soporte es de hormigón, el tablero se encuentra doblado.			

Foto

**SEÑALES VERTICALES**

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
4+465	1	5	Derecha
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
15/05/2018	0	S 21°27'42,7" W 064°45'15,8"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (reductor de velocidad). La estructura de soporte es de hormigón, buena posición.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
4+510	2	6	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
15/05/2018	0	S 21°27'41,4" W 064°45'16,1"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (reductor de velocidad). La estructura de soporte es de hormigón, presencia de vegetación.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
4+515	3	7	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
15/05/2018	0	S 21°27'40,4" W 064°45'16,04"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (escuela). La estructura de soporte es de hormigón, mala ubicación presencia de vegetación.			

Foto

**SEÑALES VERTICALES**

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
4+590	2	8	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
15/05/2018	0	S 21°27'39,4" W 064°45'15,8"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (reductor de velocidad a 50 metros). La estructura de soporte es metálica presenta una inclinación, además el tablero se encuentra doblado.			

Foto



OTROS

PASO DE QUEBRADA

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	LONGITUD (m)
4+340	2	1	7
FECHA	ANCHO (m)	COORDENADAS	
15/05/2018	2.5	S 21°27'47,29" W 064°45'16,8"	
DESCRIP. DE DRENES		DESCRIP. MUROS ENCAUZADORES	
No presenta		Se observan tanto a la entrada como a la salida	
OBSERVACIONES			
La estructura presenta longitudinalmente una inclinación es decir no está en forma recta. Además se encuentra con basura y solidos tanto a la entrada como en la salida.			

Foto



OTROS

PASO DE QUEBRADA

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	LONGITUD (m)
4+490	2	2	7
FECHA	ANCHO (m)	COORDENADAS	
15/05/2018	3	S 21°27'42,1" W 064°45'15,8"	
DESCRIP. DE DRENES		DESCRIP. MUROS ENCAUZADORES	
No presenta		Se observan tanto a la entrada como a la salida	
OBSERVACIONES			
La estructura presenta longitudinalmente una inclinación es decir no está en forma recta. Además se encuentra con basura, vegetación tanto a la entrada como en la salida; se observa en la entrada que los encauzadores en un tramo pasan por debajo del patio de una vivienda.			

Foto



ALCANTARILLAS

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	COORDENADAS
4+090	2	1	S 21°27'55,15" W 064°45'17,83"
FECHA	TIPO	Nº TUBOS/SECCIÓN	DIÁMETRO (m)
15/05/2018	1	1	-
LONGITUD (m)	ANCHO (m)	CONDICIÓN DE ENTRADA	CONDICIÓN DE SALIDA
7	0.8	Regular	Regular
EXISTEN ENCAUSADORES		CONDICIÓN DE ENCAUZADORES/ CABEZAL	
Si se observan		Regular	
PRESENTA MATERIAL SÓLIDO		OBSERVACIONES	
Presenta sólidos y basura		La alcantarilla es de hormigón cajón, se observan que desemboca una alcantarilla de una vivienda. No presenta cabezal.	

Foto



ALCANTARILLAS

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	COORDENADAS
4+950	2	2	S 21°27'27,27" W 064°45'14,59"
FECHA	TIPO	N° TUBOS/SECCIÓN	DIÁMETRO (m)
15/05/2018	1	1	-
LONGITUD (m)	ANCHO (m)	CONDICIÓN DE ENTRADA	CONDICIÓN DE SALIDA
7	0.8	Regular	Regular
EXISTEN ENCAUSADORES	CONDICIÓN DE ENCAUZADORES/ CABEZAL		
Si se observan	Regular		
PRESENTA MATERIAL SÓLIDO	OBSERVACIONES		
Presenta sólidos y basura	La alcantarilla es de hormigón cajón, no presenta los cabezales		

Foto



PROG 5+000 – 6+000**SUPERFICIE DE RODADURA**

PROG (Km)	CONDICIÓN	ANCHO CALZADA (m)	N° DE ELEMENTO
5+140	2	7	1
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
15/05/2018	1	S 21°27'22,3" W 064°45'13,9"	
DESCRIP. DE GRIETAS LONG. Y TRANSV.	DESCRIP. DE BACHES	DESCRIP. PIEL DE COCODRILO	
Las grietas son más representativas transversalmente	Mínimos	No se observan	
DESCRIP. DESGASTE SUPERFICIAL	DESCRIP. HUNDIMIENTOS	DESCRIP. EXUDACIÓN	
Presenta un desgaste y deterioro en la superficie de rodadura	Son visibles	Es mínimo	
OBSERVACIONES			
Este tramo se caracteriza por las grietas transversales.			

Foto



BERMAS

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	ANCHO (m)
5+140	2	1	1
FECHA	TIPO	COORDENADAS INICIO	
15/05/2018	1	S 21°27'22,3" W 064°45'13,9"	
OBSERVACIONES			
Solo se observa un deterioro en la superficie y grietas.			

Foto

**CUNETAS**

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
5+140	2	1	Izquierdo/Derecho
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
15/05/2018	1	S 21°27'22,3" W 064°45'13,9"	
SECCIÓN DE CUNETA		PRESENTA FISURAS/VEGETACIÓN/SEDIMENTOS	
Trapecio/Rectangular		Fisuras/Sedimentos	
OBSERVACIONES			
Las cunetas cambian de sección en algunos tramos, los sedimentos son mínimos. Se observan desprendimientos de material.			

Foto



SEÑALES HORIZONTALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	COLOR AMARILLO/BLANCO
5+140	2	1	Amarillo/ blanco
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
15/05/2018	0	S 21°27'22,3" W 064°45'13,9"	
TACHAS EJE/ BORDE	COLOR DE TACHAS BLANCO/AMARILLO/ROJO		
Eje/ borde	Blanco/ amarillo		
LÍNEA CONTINUA/ DISCONTINUA			
Continua			
OBSERVACIONES			
La línea de eje amarilla es doble y continua, es más visible que las líneas de borde. Las mismas cuentan con tachas.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ./DER.
5+300	1	1	Derecha
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
15/05/2018	2	S 21°27'21,7" W 064°45'13,5"	
OBSERVACIONES			
La señal es informativa (kilometraje de rutas). La estructura de soporte es de hormigón.			

Foto

**SEÑALES VERTICALES**

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ./DER.
5+610	2	2	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
15/05/2018	2	S 21°27'6.74" W 064°45'14,56"	
OBSERVACIONES			
La señal es informativa (curva a la izquierda). La estructura de soporte es de hormigón y se encuentra sin pintura, además de desprendimiento de pintura en el tablero.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ./DER.
5+950	1	3	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
15/05/2018	0	S 21°26'56,23" W 064°45'16,21"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (curva a la derecha). Se encuentra con desprendimiento de pintura en el tablero.			

Foto



OTROS**PASO DE QUEBRADA**

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	LONGITUD (m)
5+100	2	1	7
FECHA	ANCHO (m)	COORDENADAS	
15/05/2018	3	S 21°27'22,4" W 064°45'13,9"	
DESCRIP. DE DRENES		DESCRIP. MUROS ENCAUZADORES	
Presenta		Se observan tanto a la entrada como a la salida	
OBSERVACIONES			
Los drenes se encuentran limpios, presenta basura tanto a la entrada como en la salida.			

Foto

**ALCANTARILLAS**

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	COORDENADAS
5+410	2	1	S 21°27'13.22" W 064°45'13.06"
FECHA	TIPO	Nº TUBOS/SECCIÓN	DIÁMETRO (m)
15/05/2018	1	1	-
LONGITUD (m)	ANCHO (m)	CONDICIÓN DE ENTRADA	CONDICIÓN DE SALIDA
7	1	Regular	Regular
EXISTEN ENCAUZADORES		CONDICIÓN DE ENCAUZADORES/ CABEZAL	
Si se observan		Regular	
PRESENTA MATERIAL SÓLIDO		OBSERVACIONES	
Presenta solido		La alcantarilla es de hormigón cajón, se observa un deterioro en los cabezales	

Foto



PUENTES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	Nº DE TRAMOS
5+960	2	1	1
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
15/05/2018	0	S 21°26'55.09" W 064°45'15.76"	
ANCHO CALZADA (m)	LARGO (m)	Nº DE VIGAS	FISURAS EN VIGAS
6	30	3	No se aprecian
CONDICIÓN. DE ESTRIBOS	DESCRIPCIÓN DE ACERA	DESCRIPCIÓN DE DRENAJE	
Solo se ven grietas mínimas	Se aprecian grietas mínimas pero la pintura es buena	Bueno	
CONDICIÓN SEÑALIZACIÓN	DESCRIPCIÓN DE BARANDAS	DESCRIPCIÓN DE JUNTAS	
No presenta horizontalmente	Se aprecia desprendimientos de pintura	Regular	
DESCRIPCIÓN DE ALETON			
Gritas mínimas			
OBSERVACIONES			
Las vigas se apoyan sobre estribos macizos, la señalización vertical se visualiza en un solo sentido, la superficie de rodadura presenta un deterioro y baches mínimos, las grietas en las juntas son de consideración. Las barreras se encuentran en buen estado no presentan dobladuras, las mismas están colocadas a la entrada y salida del puente.			

Foto



PROG 6+000 - 7+000

SUPERFICIE DE RODADURA

PROG (Km)	CONDICIÓN	ANCHO CALZADA (m)	Nº DE ELEMENTO
6+470	2	7	1
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
16/05/2018	1	S 21°26'39,8" W 064°45'12,9"	
DESCRIP. DE GRIETAS LONG. Y TRANSV.	DESCRIP. DE BACHES	DESCRIP. PIEL DE COCODRILO	
Las grietas son mínimas	Se observan baches de profundidad mínima	No se observan	
DESCRIP. DESGASTE SUPERFICIAL	DESCRIP. HUNDIMIENTOS	DESCRIP. EXUDACIÓN	
Presenta un desgaste y deterioro en la superficie de rodadura	Son visibles	Se observan manchas en la superficie de rodadura	
OBSERVACIONES			
En este tramo solo se observan baches mínimos, dentro de la superficie de rodadura se tiene una rotonda con su respectiva jardinera aumentando el número de carril. Luego que termina la jardinera se reduce la calzada volviéndose el tránsito en dos carriles de sentido opuesto.			

Foto



BERMAS

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	ANCHO (m)
6+470	2	1	1
FECHA	TIPO	COORDENADAS INICIO	
16/05/2018	1	S 21°26'39,8" W 064°45'12,9"	
OBSERVACIONES			
Deterioro en la superficie y grietas mínimas. Se tienen tramos donde existen bermas de tierra además de la pavimentada ampliando el ancho de berma.			

Foto



SEÑALES HORIZONTALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	COLOR AMARILLO/BLANCO
6+470	2	1	Amarillo/ blanco
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
16/05/2018	0	S 21°26'39,8" W 064°45'12,9"	
TACHAS EJE/ BORDE	COLOR DE TACHAS BLANCO/AMARILLO/ROJO		
Eje/ borde	Blanco/ amarillo		
LÍNEA CONTINUA/ DISCONTINUA			
Continua/ Discontinua			
OBSERVACIONES			
La línea de eje amarilla en las jardineras es discontinua de manera que se aumenta el número de carriles en un mismo sentido, luego se tiene una transición con líneas en el eje para indicar la reducción de carriles y la incorporación de dos carriles en sentido opuesto las mismas presentan las respectivas tachas. Las líneas de borde se encuentran algo borrosas.			

Foto



SEÑALES HORIZONTALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	COLOR AMARILLO/BLANCO
6+500	2	2	Blanco
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
16/05/2018	2	S 21°26'38,7" W 064°45'12,6"	
TACHAS EJE/ BORDE	COLOR DE TACHAS BLANCO/AMARILLO/ROJO		
LÍNEA CONTINUA/ DISCONTINUA			
OBSERVACIONES			
Se tiene una flecha recta y una flecha recta con viraje. La pintura se encuentra en un nivel medio.			

Foto



SEÑALES HORIZONTALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	COLOR AMARILLO/BLANCO
6+500	2	3	Blanco
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
16/05/2018	2	S 21°26'38,5" W 064°45'11,5"	
TACHAS EJE/ BORDE	COLOR DE TACHAS BLANCO/AMARILLO/ROJO		
LÍNEA CONTINUA/ DISCONTINUA			
OBSERVACIONES			
Son dos flechas rectas, la pintura se encuentra algo borrosa.			

Foto



REDUCTORES DE VELOCIDAD

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	COORDENADAS
6+110	2	1	S 21°26'51,23" W 064°45'14,31"
FECHA	TIPO	LARGO (m)	ANCHO (m)
16/05/2018	0	7	1.5
DESCRIP. SEÑALIZACIÓN VERTICAL		DESCRIP. DE PINTURA/TACHAS	
Presenta		Presenta	
OBSERVACIONES			
La señalización vertical en un sentido se encuentra obstruida por árboles, la pintura se encuentra deteriorada pero visible a la distancia.			

Foto

**REDUCTORES DE VELOCIDAD**

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	COORDENADAS
6+190	2	2	S 21°26'48,83" W 064°45'13,97"
FECHA	TIPO	LARGO (m)	ANCHO (m)
16/05/2018	0	7	1.5
DESCRIP. SEÑALIZACIÓN VERTICAL		DESCRIP. DE PINTURA/TACHAS	
Presenta		Presenta	
OBSERVACIONES			
La señalización vertical en un sentido se encuentra obstruida por árboles, la pintura se encuentra deteriorada pero visible a la distancia.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
6+010	2	1	Derecha
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
16/05/2018	0	S 21°26'54,54" W 064°45'15,26"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (acceso a la izquierda). La señal presenta desprendimientos de pintura, no cumple con el nivel de retrorreflectancia.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
6+030	2	2	Derecha
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
16/05/2018	0	S 21°26'53,73" W 064°45'14,96"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (reductor de velocidad). La señal presenta algunas manchas			

Foto

**SEÑALES VERTICALES**

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
6+060	2	3	Derecha
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
16/05/2018	0	S 21°26'52,43" W 064°45'14,58"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (acceso a la izquierda). La estructura de soporte presenta desprendimiento de pintura.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
6+050	2	4	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
16/05/2018	0	S 21°26'53,02" W 064°45'15,22"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (puente). La estructura de soporte como en el tablero presenta desprendimiento de pintura mínimo.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
6+190	3	5	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
16/05/2018	0	S 21°26'48,83" W 064°45'13,97"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (reductor de velocidad). El tablero se encuentra doblado en un extremo además de obstruida por árboles dejándola poco visible.			

Foto

**SEÑALES VERTICALES**

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
6+150	1	6	Derecha
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
16/05/2018	2	S 21°26'49,49" W 064°45'13,81"	
OBSERVACIONES			
La señal es informativa (de destino). Se encuentra en buen estado.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
6+270	2	7	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
16/05/2018	0	S 21°26'46,08" W 064°45'13,99"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (reductor de velocidad). Se encuentra obstruida por la presencia de árboles.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
6+320	2	8	Derecha
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
16/05/2018	0	S 21°26'44,77" W 064°45'12,57"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (rotonda). Desprendimientos de pintura en uno de sus lados.			

Foto

**SEÑALES VERTICALES**

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
6+310	1	9	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
16/05/2018	1	S 21°26'44,48" W 064°45'13,75"	
OBSERVACIONES			
La señal es restrictiva (velocidad máxima). Se encuentra en buen estado pero se pudo observar que los vehículos superan están velocidad.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
6+380	2	10	Derecha
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
16/05/2018	2	S 21°26'42,54" W 064°45'12,18"	
OBSERVACIONES			
La señal es informativa (de destino). Se encuentra doblada en uno de sus lados y obstruida por la vegetación.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
6+470	3	11	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
16/05/2018	1	S 21°26'39,8" W 064°45'12,9"	
OBSERVACIONES			
La señal es restrictiva (ceda el paso). La señal no presenta la pintura respectiva no cumple con el nivel de retrorreflectancia.			

Foto

**SEÑALES VERTICALES**

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ./DER.
6+540	2	12	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
16/05/2018	0	S 21°26'37,5" W 064°45'12,4"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (rotonda). La estructura de soporte es metálica, la misma se encuentra obstruida por árboles.			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ./DER.
6+540	1	13	Derecha
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
16/05/2018	1	S 21°26'37,8" W 064°45'11,4"	
OBSERVACIONES			
La señal es restrictiva (velocidad máxima 60 km/h). La estructura de soporte es metálica, presenta manchas en el tablero.			

Foto



CORDÓN

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ. /DER.
6+470	2	1	Izquierda y derecha
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
16/05/2018	1	S 21°26'39,8" W 064°45'12,9"	
OBSERVACIONES			
Los cordones solo se encuentran en las jardineras los mismos son continuos, presentan pintura y algunos tramos están destruidos. La longitud es de 110 metros.			

Foto



OTROS

PASO DE QUEBRADA

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	LONGITUD (m)
6+780	2	1	3
FECHA	ANCHO (m)	COORDENADAS	
16/05/2018	1	S 21°26'30,23" W 064°45'10,23"	
DESCRIP. DE DRENES		DESCRIP. MUROS ENCAUZADORES	
-		Se observan tanto a la entrada como a la salida	
OBSERVACIONES			
Presencia de material sólido y basura a la entrada como en la salida.			

Foto



PROG 7+000 - 8+710

SUPERFICIE DE RODADURA

PROG (Km)	CONDICIÓN	ANCHO CALZADA (m)	N° DE ELEMENTO
8+480	2	7	1
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
16/05/2018	1	S 21°25'33,2" W 064°45'08,2"	
DESCRIP. DE GRIETAS LONG. Y TRANSV.	DESCRIP. DE BACHES	DESCRIP. PIEL DE COCODRILO	
Las grietas son mínimas	No se observan	No se observan	
DESCRIP. DESGASTE SUPERFICIAL	DESCRIP. HUNDIMIENTOS	DESCRIP. EXUDACIÓN	
Desgaste y deterioro en la superficie de rodadura	Son visibles	Son visibles	
OBSERVACIONES			
Las manchas producto de la exudación se presenta cerca de las líneas de borde, la superficie de rodadura del puente se ve más afectada.			

Foto



BERMAS

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	ANCHO (m)
8+480	2	1	1
FECHA	TIPO	COORDENADAS INICIO	
16/05/2018	1	S 21°25'33,2" W 064°45'08,2"	
OBSERVACIONES			
Las bermas son pavimentadas pero hay tramos que están cubiertas de tierra, se observan grietas sobre la misma.			

Foto



CUNETAS

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ./DER.
8+665	2	1	Izquierdo
FECHA	TIPO	COORDENADAS	LONGITUD (Km)
16/05/2018	1	S 21°25'30,5" W 064°45'61,2"	0.08
SECCIÓN DE CUNETA		PRESENTA FISURAS/VEGETACIÓN/SEDIMENTOS	
Trapecio		Vegetación/ Sedimentos	
OBSERVACIONES			
Las cunetas son de mampostería de piedra, se encuentran con basura, vegetación y el agua está atascada. En los tramos anteriores se cuentan con cunetas de mampostería de hormigón de sección trapecoidal.			

Foto



SEÑALES HORIZONTALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	COLOR AMARILLO/BLANCO
8+480	2	1	Amarillo/ blanco
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
16/05/2018	0	S 21°25'33,2" W 064°45'08,2"	
TACHAS EJE/ BORDE	COLOR DE TACHAS BLANCO/AMARILLO/ROJO		
Eje/ borde	Blanco/ amarillo		
LÍNEA CONTINUA/ DISCONTINUA			
Continua/Discontinua			
OBSERVACIONES			
Dentro del kilómetro se observan líneas continuas y discontinuas de eje amarilla, tanto las líneas de eje como de borde se encuentran borrosas.			

Foto



SEÑALES HORIZONTALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	COLOR AMARILLO/BLANCO
7+300	2	2	Blanco
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
16/05/2018	2	S 21°26'13,24" W 064°45'7,62"	
TACHAS EJE/ BORDE	COLOR DE TACHAS BLANCO/AMARILLO/ROJO		
-	-		
LÍNEA CONTINUA/ DISCONTINUA			
OBSERVACIONES			
Son flechas que marcan el sentido del tráfico, se tiene una flecha recta en un sentido y otra flecha recta con viraje en el otro sentido las mismas se encuentran borrosas.			

Foto

**SEÑALES VERTICALES**

PROG (Km)	CONDICIÓN	N° DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ./DER.
7+030	1	1	Derecha
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
16/05/2018	1	S 21°26'22,24" W 064°45'8,90"	
OBSERVACIONES			
La señal es restrictiva (prohibido botar la basura). La señal es totalmente nueva			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ./DER.
7+210	2	2	Derecha
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
16/05/2018	2	S 21°26'16,52" W 064°45'7,91"	
OBSERVACIONES			
La señal es informativa (señal de destino). En los bordes se nota desprendimientos de pintura			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ./DER.
7+260	2	3	Derecha
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
16/05/2018	0	S 21°26'14,74" W 064°45'7,62"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (acceso a la izquierda). El poste de la señal se encuentra inclinado			

Foto

**SEÑALES VERTICALES**

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ./DER.
7+420	1	4	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
16/05/2018	0	S 21°26'9,51" W 064°45'7,28"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (acceso a la derecha). La señal dentro de un tiempo más se verá obstruida por árboles			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ./DER.
7+500	2	5	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
16/05/2018	2	S 21°26'7,07" W 064°45'6,83"	
OBSERVACIONES			
La señal es informativa (señal de destino). La señal se encuentra algo manchada pero visible a la distancia			

Foto

**SEÑALES VERTICALES**

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ./DER.
7+690	2	6	Derecha
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
16/05/2018	0	S 21°26'1,24" W 064°45'5,03"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (puente). La señal se encuentra en medio de arbustos lo que impide su visibilidad a larga distancia			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ./DER.
7+815	3	7	Derecha
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
16/05/2018	0	S 21°25'57,58" W 064°45'4,46"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (acceso a la izquierda). La señal se encuentra totalmente cubierta de árboles			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ./DER.
7+825	1	8	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
16/05/2018	0	S 21°25'56,69" W 064°45'4,89"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (puente). La señal se ve como nueva a pesar de pequeños desprendimientos de pintura			

Foto

**SEÑALES VERTICALES**

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ./DER.
7+930	2	9	Derecho
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
16/05/2018	1	S 21°25'53,50" W 064°45'3,66"	
OBSERVACIONES			
La señal es restrictiva (velocidad máxima 60 km/h). La señal presenta manchas y cubierta de arbustos			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ./DER.
7+940	3	10	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
16/05/2018	1	S 21°25'53,14" W 064°45'4,34"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (acceso a la izquierda). La señal está totalmente cubierta de árboles, no es visible			

Foto



SEÑALES VERTICALES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ./DER.
8+700	1	11	Derecha
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
16/05/2018	1	S 21°25'26,93" W 064°44'58,48"	
OBSERVACIONES			
La señal es restrictiva (desvió obligatorio tráfico pesado). La señal se ve como nueva			

Foto

**SEÑALES VERTICALES**

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	UBICACIÓN IZQ./DER.
8+710	1	12	Izquierda
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
16/05/2018	1	S 21°25'28,71" W 064°44'59,93"	
OBSERVACIONES			
La señal es preventiva (puente). La señal se ve como nueva y libre de obstáculos			

Foto



PUENTES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	Nº DE TRAMOS
7+760	2	1	1
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
16/05/2018	0	S 21°25'58,79" W 064°45'4,92"	
ANCHO CALZADA (m)	LARGO (m)	Nº DE VIGAS	FISURAS EN VIGAS
6	10	-	-
CONDICIÓN. DE ESTRIBOS	DESCRIPCIÓN DE ACERA		DESCRIPCIÓN DE DRENAJE
-	Se aprecian grietas		Bueno
			DESCRIPCIÓN DE JUNTAS
CONDICIÓN SEÑALIZACIÓN	DESCRIPCIÓN DE BARANDAS		Regular
No presenta horizontalmente	Se aprecia desprendimientos de material y pintura		DESCRIPCIÓN DE ALETON
			-
OBSERVACIONES			
Fue imposible bajar para poder observar la estructura del puente, la señalización vertical se encuentra obstruida y existe en los dos sentido. La superficie de rodadura presenta un deterioro pero cuenta con la señalización horizontal, además de las barreras metálicas de protección a la entrada y salida del puente. Se observan también muros de gavión en ambos lados de la quebrada.			

Foto



PUENTES

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	Nº DE TRAMOS
8+600	2	2	3
FECHA	TIPO	COORDENADAS	
16/05/2018	0	S 21°25'32,5" W 064°45'00,2"	
ANCHO CALZADA (m)	LARGO (m)	Nº DE VIGAS	FISURAS EN VIGAS
6	65	3	No se aprecian
CONDICIÓN. DE ESTRIBOS	DESCRIPCIÓN DE ACERA		DESCRIPCIÓN DE DRENAJE
Solo se ven grietas longitudinales	Se aprecian grietas mínimas		Bueno
			DESCRIPCIÓN DE JUNTAS
			Regular
CONDICIÓN SEÑALIZACIÓN	DESCRIPCIÓN DE BARANDAS		DESCRIPCIÓN DE ALETON
No presenta horizontalmente	Se aprecia desprendimientos de material y pintura		DESCRIPCIÓN DE ALETON
			Se aprecian grietas
OBSERVACIONES			
<p>Las vigas se apoyan sobre pilas continuas y macizos, las mismas no se aprecian grietas. Presenta señalización vertical en un solo sentido, la superficie de rodadura presenta un deterioro. El drenaje sobre los estribos es bueno pero en la superficie de rodadura se encuentran tapados. Las barreras se encuentran en buen estado no presentan dobladuras, algunos tramos están colocadas en zigzag. En ciertos lugares se observan desprendimientos de pintura mínimos, la barrera se encuentra al lado izquierdo de la calzada.</p>			

Foto



ALCANTARILLAS

PROG (Km)	CONDICIÓN	Nº DE ELEMENTO	COORDENADAS
7+040	2	1	S 21°26'21,74" W 064°45'8,74"
FECHA	TIPO	Nº TUBOS/SECCIÓN	DIÁMETRO (m)
13/05/2018	0	1	-
LONGITUD (m)	ANCHO (m)	CONDICIÓN DE ENTRADA	CONDICIÓN DE SALIDA
1	1	Regular	Regular
EXISTEN ENCAUSADORES		CONDICIÓN DE ENCAUZADORES/ CABEZAL	
Si se observan		Regular	
PRESENTA MATERIAL SÓLIDO		OBSERVACIONES	
Presenta basura y solidos		La alcantarilla es rectangular de hormigón, no hay cabezales.	

Foto



Tabla: Resultado prog. 0+000-1+000

Elemento	Tipo	Condición			Total en 1 Km
		Buena	Regular	Mala	
Superficie de rodadura	Pavimento rígido				Regular
	Pavimento flexible		x		
	Ripio				
	Tierra				
Señales verticales	Señales preventivas		5	2	16 señales
	Señales restrictivas		5		
	Señales informativas	1		3	
	Total (N°)	1	10	5	
Puentes	Puente sobre vigas	1	1		2 puentes
	Puente de losa				
	Puente pretensado				
	Puente metálico				
	Total (N°)	1	1		
Cordón	Cordón de piedra		x		Regular
	Cordón de hormigón				
Reductor de velocidad	Reductor de hormigón		5		6 reductores de velocidad
	Reductor tachas				
	Total (N°)		5	1	
Otros	Boca de tormenta sin rejilla de piso				2 boca de tormenta
	Boca de tormenta con rejilla de piso		2		
	Total (N°)		2		

Tabla: Resultado prog. 1+000-2+000

Elemento	Tipo	Condición			Total en 1 Km
		Buena	Regular	Mala	
Superficie de rodadura	Pavimento rígido				Regular
	Pavimento flexible		x		
	Ripio				
	Tierra				
Bermas	Berma de tierra				Regular
	Berma pavimentada		x		
Cordón	Cordón de piedra		x		Regular
	Cordón de hormigón				
Señales horizontales	Señales longitudinales		x		Regular y 2 señales transversales
	Señales transversales		2		
	Señales con símbolos				
Reductor de velocidad	Reductor de hormigón		2		2 reductores de velocidad
	Reductor tachas				
	Total (Nº)		2		
Señales verticales	Señales preventivas	1	4		5 señales
	Señales restrictivas				
	Señales informativas				
	Total (Nº)	1	4		
Alcantarillas	Alcantarilla tubo		2		2 alcantarillas
	Alcantarilla hormigón o cajón				
	Alcantarilla en bóveda				
	Total (Nº)		2		

Tabla: Resultado prog. 2+000-3+000

Elemento	Tipo	Condición			Total en 1 Km
		Buena	Regular	Mala	
Superficie de rodadura	Pavimento rígido				Regular
	Pavimento flexible		x		
	Ripio				
	Tierra				
Bermas	Berma de tierra				Regular
	Berma pavimentada		x		
Cunetas	Cuneta de tierra				Regular
	Cuneta revestida		x		
Señales horizontales	Señales longitudinales		x		Regular
	Señales transversales				
	Señales con símbolos				
	Total (Km)				
Muro de contención	Muro de gavión				Buena
	Muro de mampostería	x			
	Muro de hormigón				
Señales verticales	Señales preventivas	2	2		7 señales
	Señales restrictivas		1		
	Señales informativas	2			
	Total (N°)	4	3		
Barreras	Barrera metálica	x			Buena
Otros	Paso de quebrada		1		1 paso de quebrada
	Total (N°)		1		

Tabla: Resultado prog. 3+000-4+000

Elemento	Tipo	Condición			Total en 1 Km
		Buena	Regular	Mala	
Superficie de rodadura	Pavimento rígido				Regular
	Pavimento flexible		x		
	Ripio				
	Tierra				
Bermas	Berma de tierra				Regular
	Berma pavimentada		x		
Cunetas	Cuneta de tierra				Regular
	Cuneta revestida		x		
Señales horizontales	Señales longitudinales		x		Regular
	Señales transversales				
	Señales con símbolos				
	Total (Km)				
Señales verticales	Señales preventivas	2	3		8 señales
	Señales restrictivas	2			
	Señales informativas		1		
	Total (N°)	4	4		
Barreras	Barreras metálicas	x			Buena
Alcantarillas	Alcantarilla tubo		1		1 alcantarilla
	Alcantarilla hormigón o cajón				
	Alcantarilla en bóveda				
	Total (N°)		1		
Otros	Paso de quebrada		2		2 pasos de quebrada
	Total (N°)		2		

Tabla: Resultado prog. 4+000-5+000

Elemento	Tipo	Condición			Total en 1 Km
		Buena	Regular	Mala	
Superficie de rodadura	Pavimento rígido				Regular
	Pavimento flexible		x		
	Ripio				
	Tierra				
Bermas	Berma de tierra				Regular
	Berma pavimentada		x		
Cunetas	Cuneta de tierra				Regular
	Cuneta revestida		x		
Señales horizontales	Señales longitudinales		x		Regular
	Señales transversales				
	Señales con símbolos				
	Total (Km)				
Reductor de velocidad	Reductor de hormigón		2		3 reductores de velocidad
	Reductor tachas		1		
	Total (N°)		3		
Señales verticales	Señales preventivas	2	4	1	8 señales
	Señales restrictivas				
	Señales informativas		1		
	Total (N°)	2	5	1	
Alcantarillas	Alcantarilla tubo				2 alcantarillas
	Alcantarilla hormigón o cajón		2		
	Alcantarilla en bóveda				
	Total (N°)		2		
Otros	Paso de quebrada		2		2 pasos de quebrada
	Total (N°)		2		

Tabla: Resultado prog. 5+000-6+000

Elemento	Tipo	Condición			Total en 1 Km
		Buena	Regular	Mala	
Superficie de rodadura	Pavimento rígido				Regular
	Pavimento flexible		x		
	Ripio				
	Tierra				
Bermas	Berma de tierra				Regular
	Berma pavimentada		x		
Cunetas	Cuneta de tierra				Regular
	Cuneta revestida		x		
Señales horizontales	Señales longitudinales		x		Regular
	Señales transversales				
	Señales con símbolos				
	Total (Km)				
Señales verticales	Señales preventivas	1			4 señales
	Señales restrictivas				
	Señales informativas	1	2		
	Total (N°)	2	2		
Alcantarillas	Alcantarilla tubo				1 alcantarillas
	Alcantarilla hormigón o cajón		1		
	Alcantarilla en bóveda				
	Total (N°)		1		
Puentes	Puente sobre vigas		1		1 puente
	Puente de losa				
	Puente pretensado				
	Puente metálico				
	Total (N°)		1		
Otros	Paso de quebrada		1		1 paso de quebrada
	Total (N°)		1		

Tabla: Resultado prog. 6+000-7+000

Elemento	Tipo	Condición			Total en 1 Km
		Buena	Regular	Mala	
Superficie de rodadura	Pavimento rígido				Regular
	Pavimento flexible		x		
	Ripio				
	Tierra				
Bermas	Berma de tierra				Regular
	Berma pavimentada		x		
Señales horizontales	Señales longitudinales		x		Regular
	Señales transversales				
	Señales con símbolos		2		
	Total (Km)				
Señales verticales	Señales preventivas		7	1	13 señales
	Señales restrictivas	2		1	
	Señales informativas	1	1		
	Total (N°)	3	8	2	
Reductor de velocidad	Reductor de hormigón	2			2 reductores de velocidad
	Reductor tachas				
	Total (N°)	2			
Cordón	Cordón de piedra				Regular
	Cordón de hormigón		x		
Otros	Paso de quebrada		1		1 paso de quebrada
	Total (N°)		1		

Tabla: Resultado prog. 7+000-8+710

Elemento	Tipo	Condición			Total en 1 Km
		Buena	Regular	Mala	
Superficie de rodadura	Pavimento rígido				Regular
	Pavimento flexible		x		
	Ripio				
	Tierra				
Bermas	Berma de tierra				Regular
	Berma pavimentada		x		
Cunetas	Cuneta de tierra				Regular
	Cuneta revestida		x		
Señales horizontales	Señales longitudinales		x		Regular
	Señales transversales				
	Señales con símbolos		1		
	Total (Km)		1		
Puentes	Puente sobre vigas		2		2 puentes
	Puente de losa				
	Puente pretensado				
	Puente metálico				
	Total (N°)		2		
Señales verticales	Señales preventivas	3	3	1	14 señales
	Señales restrictivas	2	1	1	
	Señales informativas		2		
	Total (N°)	5	7	2	
Alcantarillas	Alcantarilla tubo		1		1 alcantarilla
	Alcantarilla hormigón o cajón				
	Alcantarilla en bóveda				
	Total (N°)		1		

Tabla: Resultado final del inventario vial

Elemento	Condición			Total
	Buena	Regular	Mala	
Superficie de Rodadura		x		Regular
Bermas		x		Regular
Cunetas		x		Regular
Señales Horizontales		x		Regular
Señales Verticales	22	43	10	75 señales
Cordón		x		Regular
Reductor de Velocidad		12	1	13 reductores
Barrera	x			Buena
Alcantarilla		x		7 alcantarillas
Puente		x		5 puentes
Muro de Contención	x			Bueno
Boca de Tormenta		2		2 boca de tormenta
Paso de Quebrada		7		7 paso de quebrada