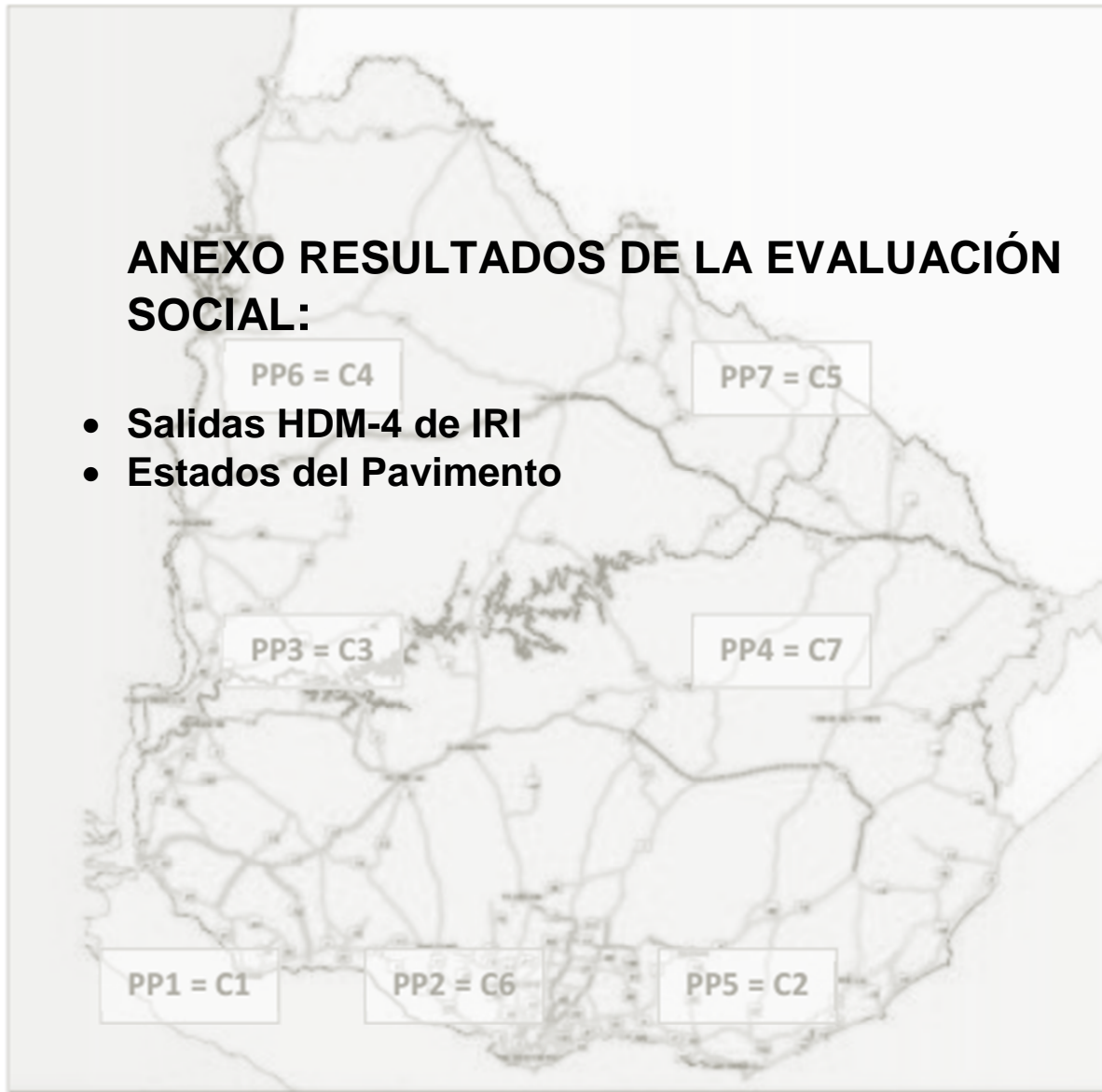


## ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA, SOCIOECONÓMICA Y AMBIENTAL PARA LA REALIZACIÓN DEL CIRCUITO 1 – RED VIAL - PPP

---

### ANEXO RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN SOCIAL:

- Salidas HDM-4 de IRI
- Estados del Pavimento



## Irregularidad promedio por tramo (gráfica)

Nombre del estudio: aPPP1S

Fecha de ejecución: 13-12-2015

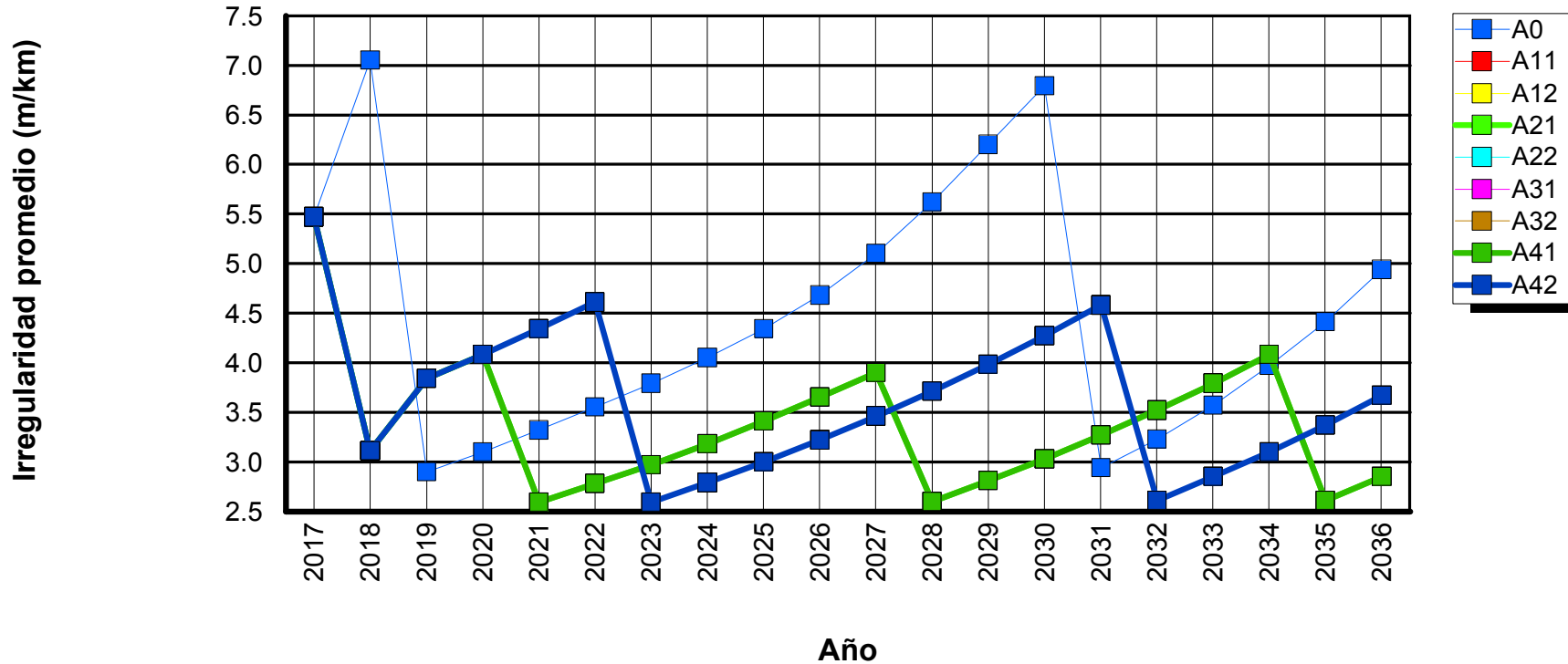
**Tramo:** 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

ID tramo: 263A  
Ascensos y descensos: 6.00m/km

Tipo de carretera: Secundaria  
Ancho: 7.00m

Longitud: 2.40km  
Curvatura: 17.56grados/km

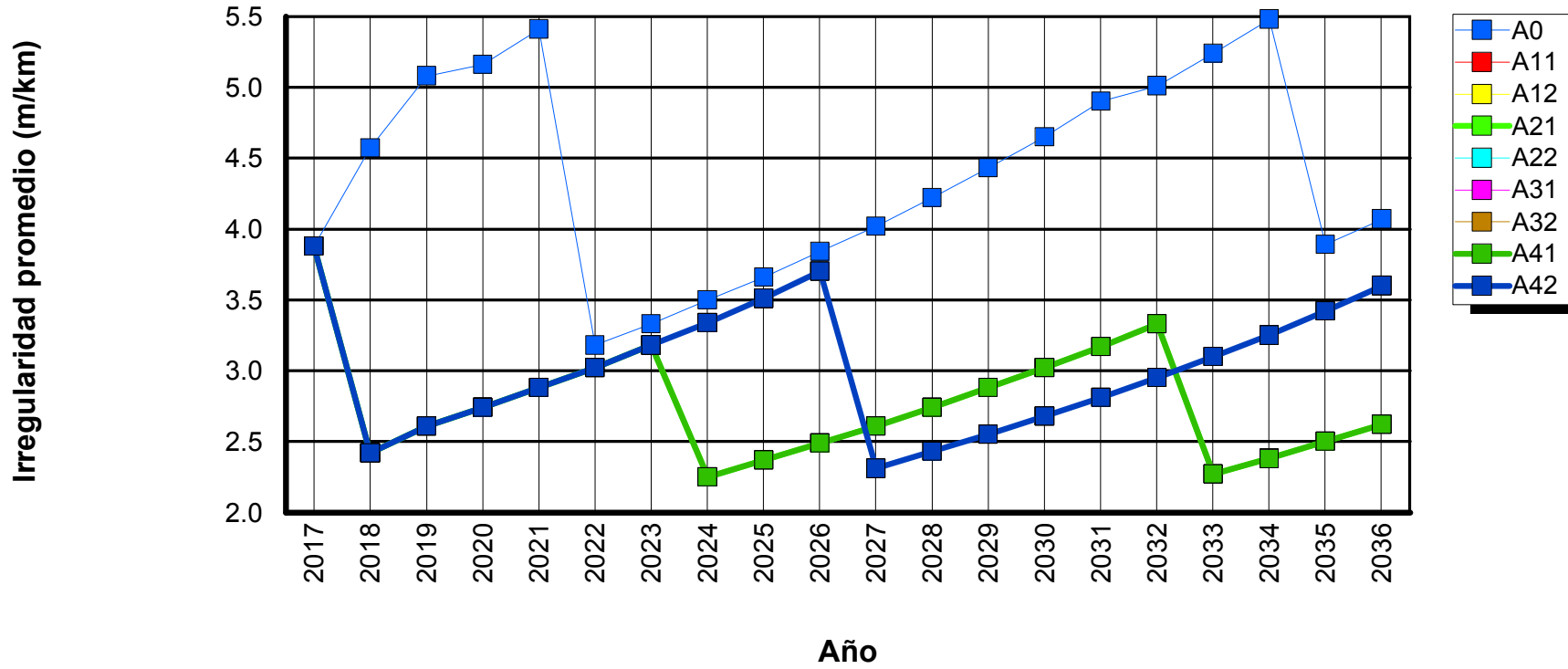


Tramo: 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

ID tramo: 263B  
 Ascensos y descensos 4.00m/km

Tipo de carretera Secundaria  
 Ancho: 15.00m

Longitud: 0.35km  
 Curvatura: 11.97grados/krr

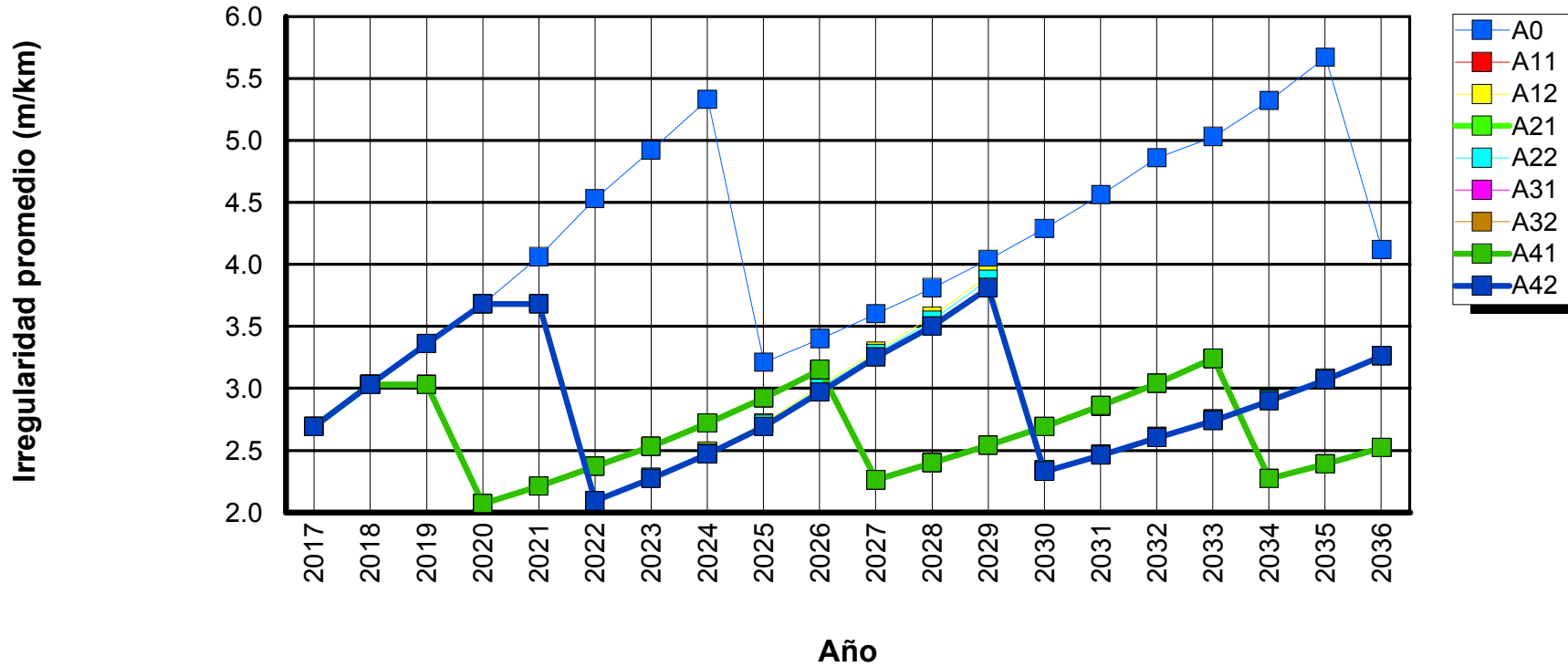


Tramo: 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

ID tramo: 264  
 Ascensos y descensos 6.00m/km

Tipo de carretera Secundaria  
 Ancho: 7.64m

Longitud: 17.08km  
 Curvatura: 0.78grados/km

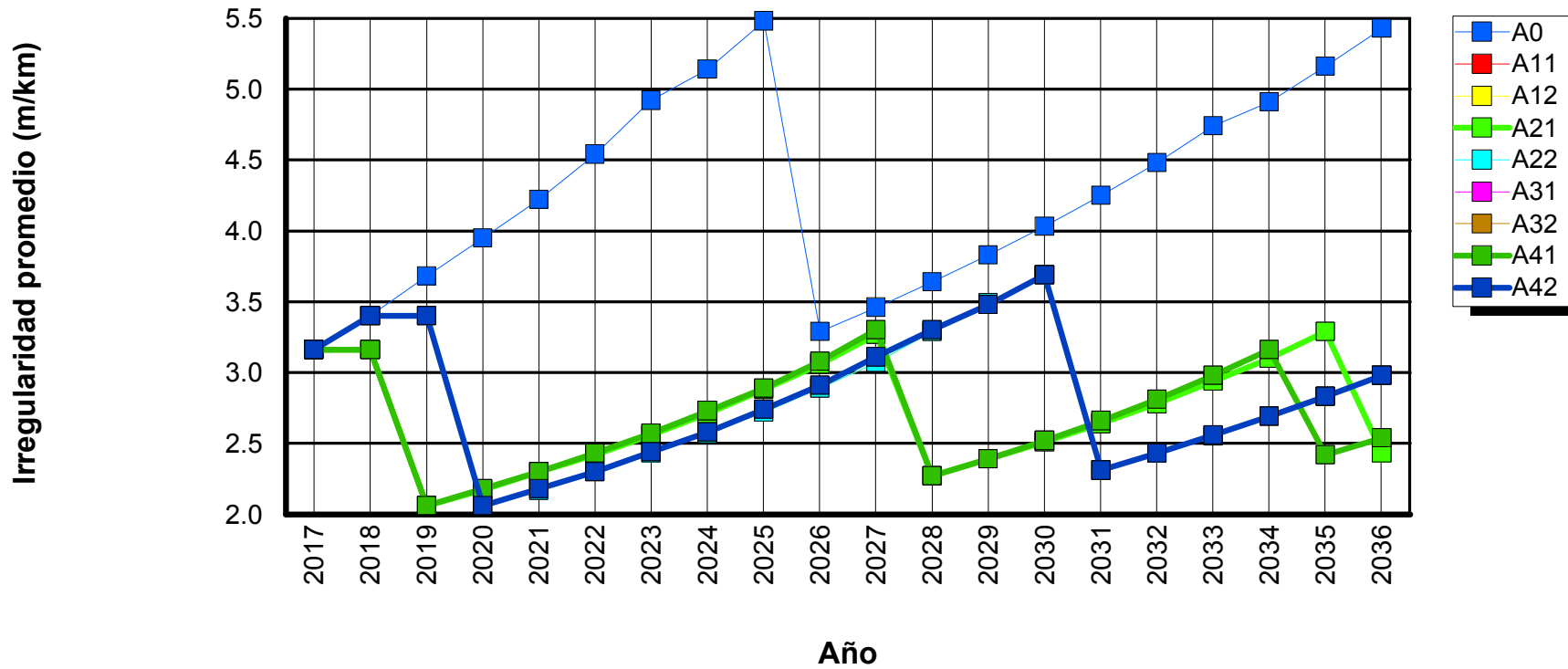


Tramo: 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

ID tramo: 265-A  
 Ascensos y descensos 6.00m/km

Tipo de carretera Secundaria  
 Ancho: 7.56m

Longitud: 6.27km  
 Curvatura: 2.35grados/km

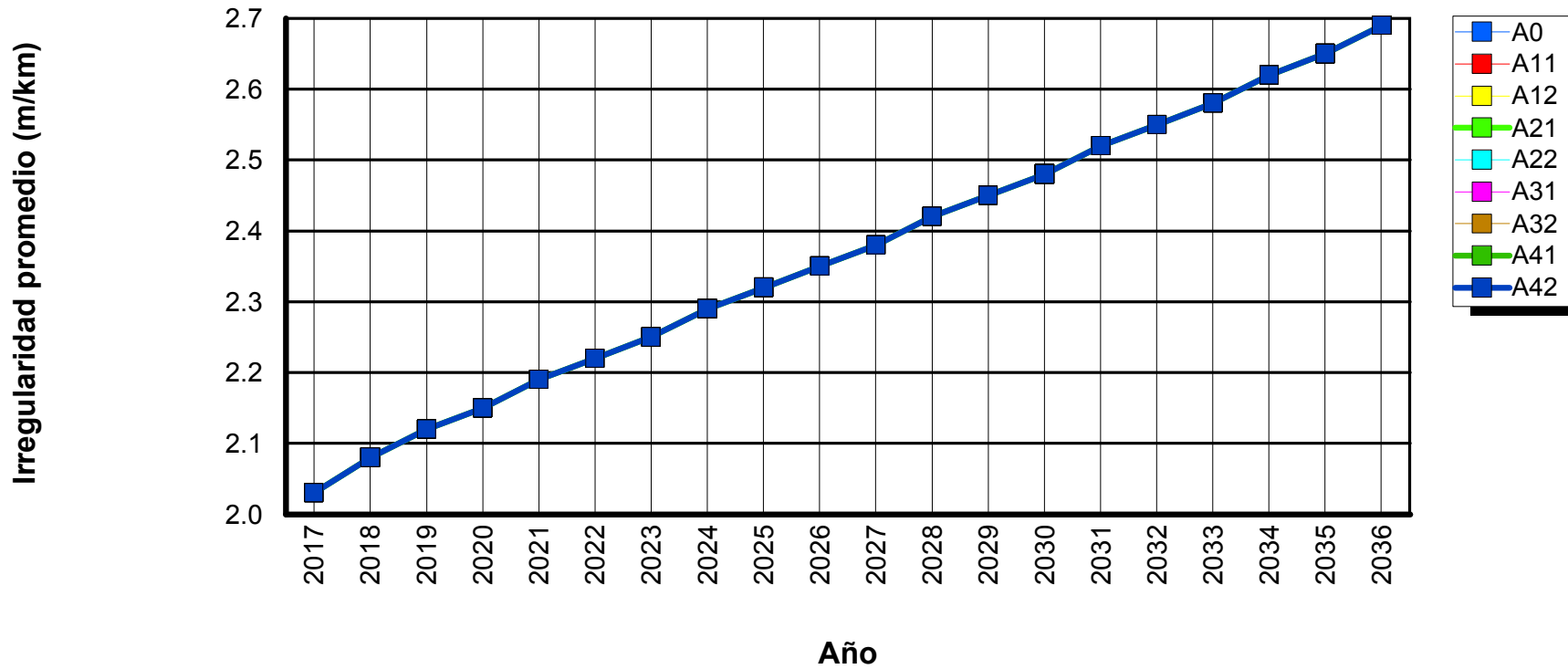


Tramo: 265-B 26099 - Ruta 96  
Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

ID tramo: 265-B  
Ascensos y descensos 6.00m/km

Tipo de carretera Secundaria  
Ancho: 8.43m

Longitud: 16.59km  
Curvatura: 2.35grados/km



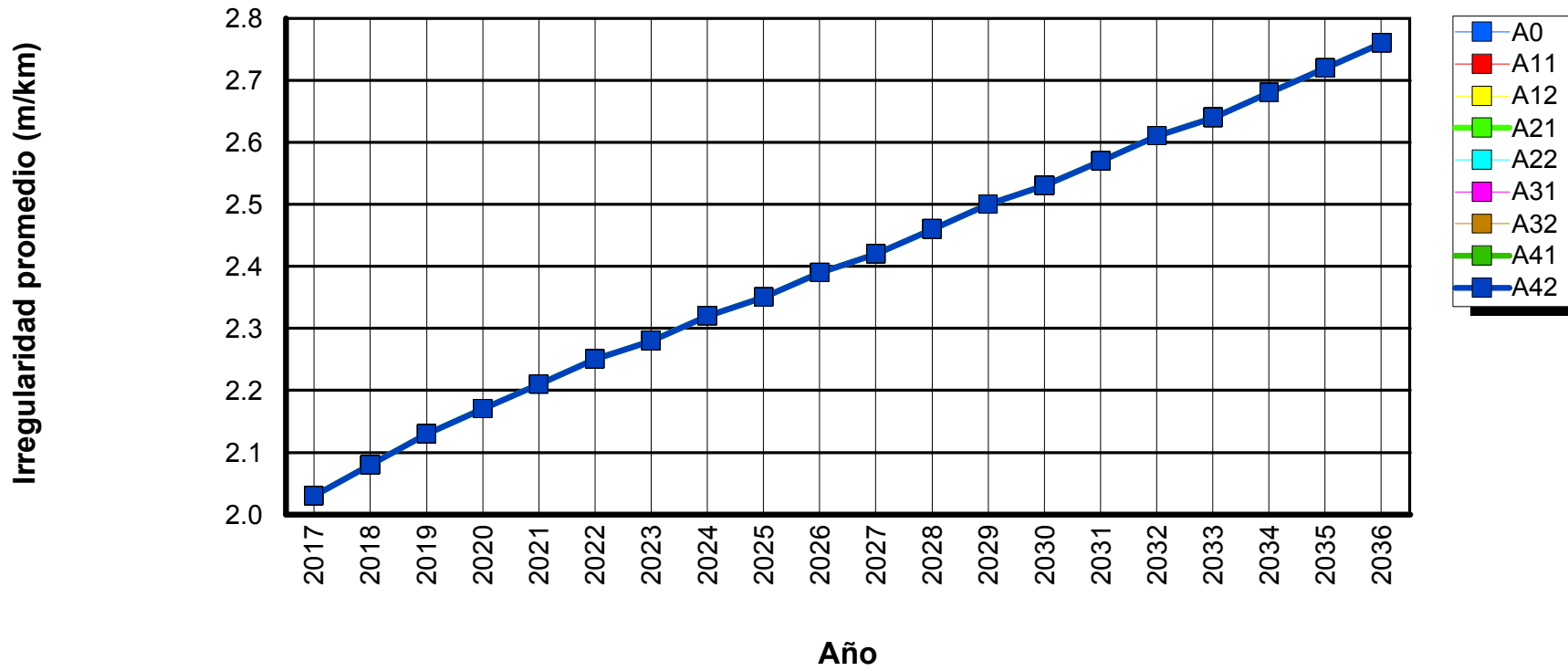
Tramo: 266 Ruta 96 - Ruta 55

Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

ID tramo: 266  
Ascensos y descensos 6.00m/km

Tipo de carretera Secundaria  
Ancho: 7.70m

Longitud: 23.97km  
Curvatura: 5.44grados/km

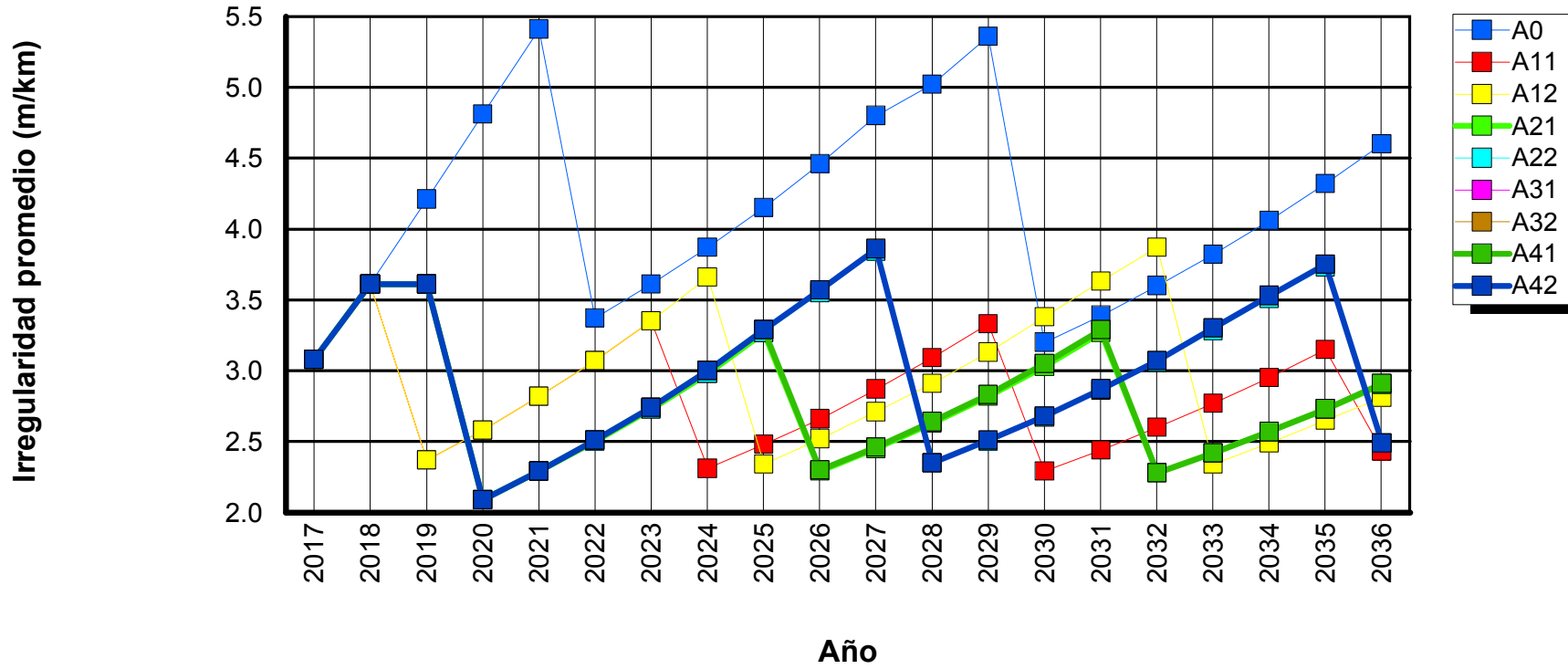


Tramo: 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

ID tramo: 267  
 Ascensos y descensos 6.00m/km

Tipo de carretera Secundaria  
 Ancho: 7.70m

Longitud: 11.67km  
 Curvatura: 0.02grados/km



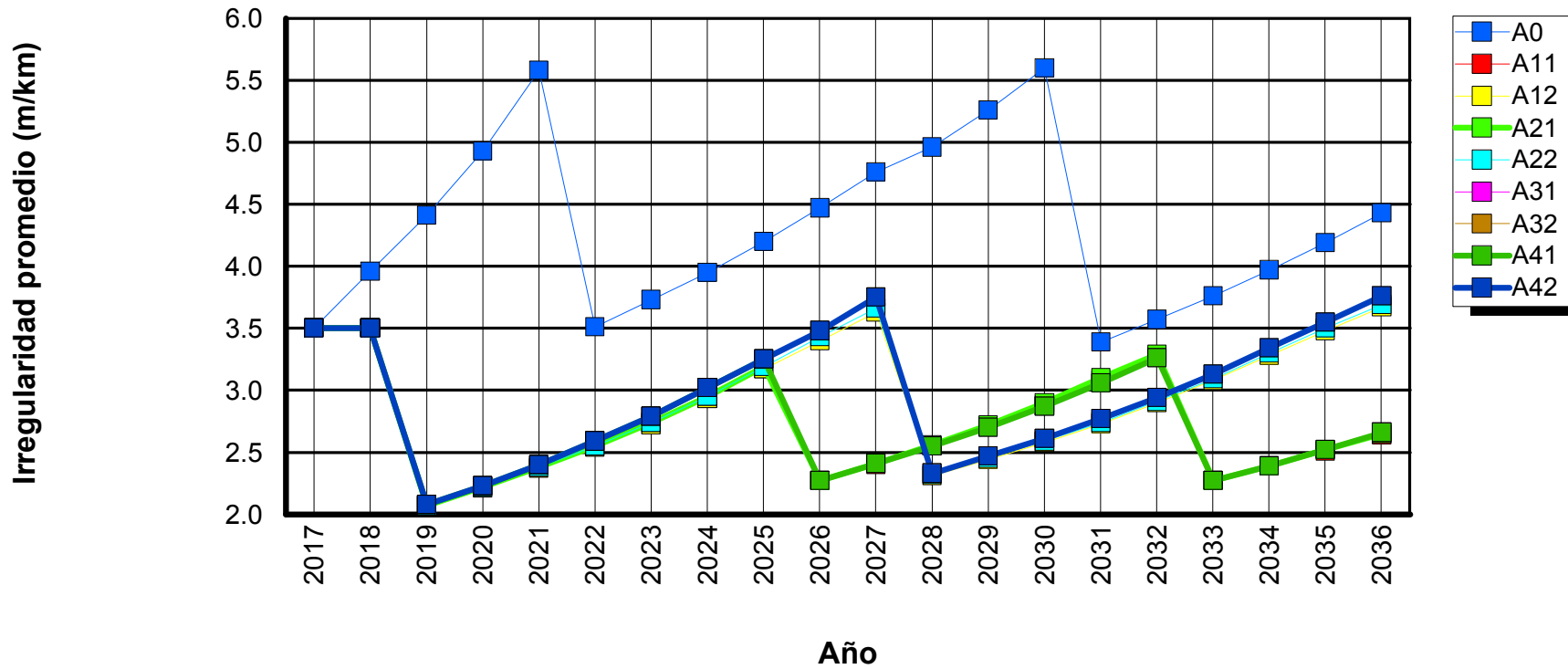


Tramo: 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

ID tramo: 268  
 Ascensos y descensos 6.00m/km

Tipo de carretera Secundaria  
 Ancho: 7.42m

Longitud: 28.03km  
 Curvatura: 0.20grados/km

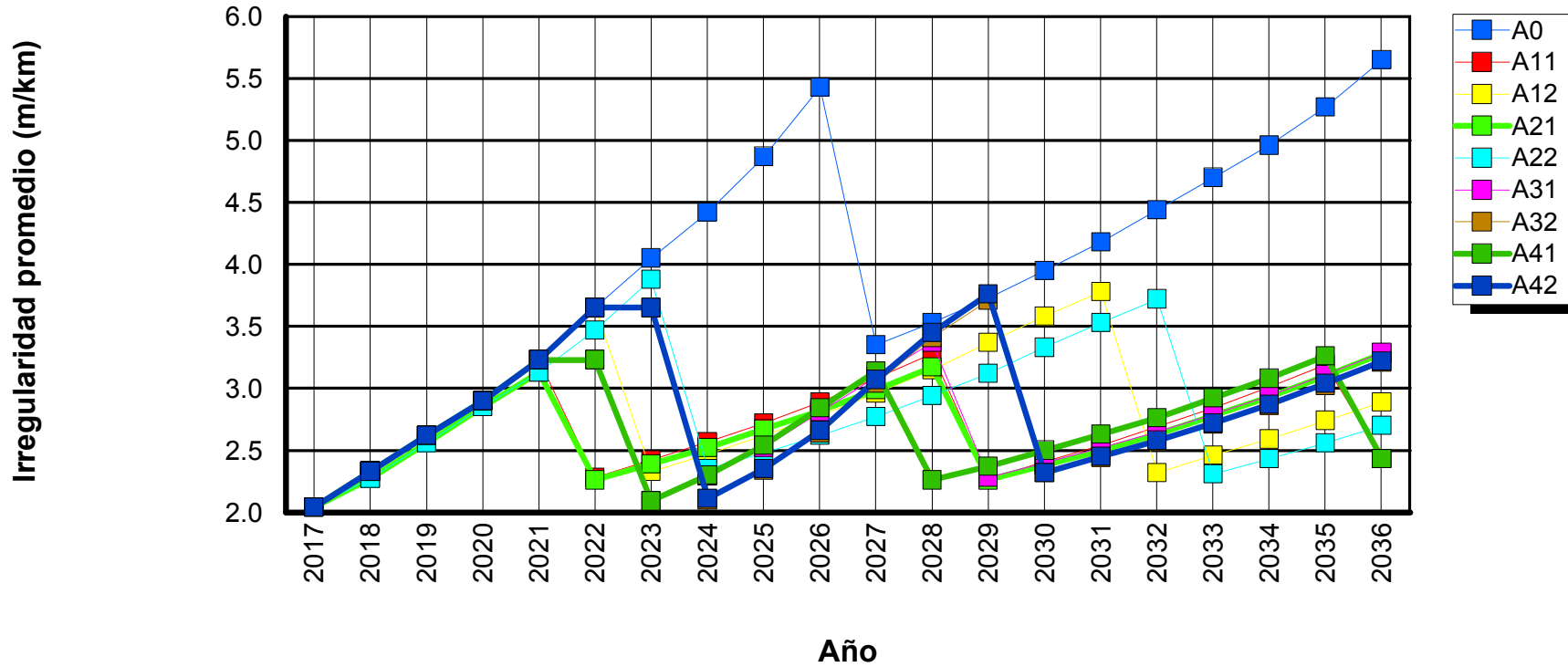


Tramo: 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

ID tramo: 489  
 Ascensos y descensos 5.00m/km

Tipo de carretera Secundaria  
 Ancho: 7.46m

Longitud: 4.21km  
 Curvatura: 3.48grados/km

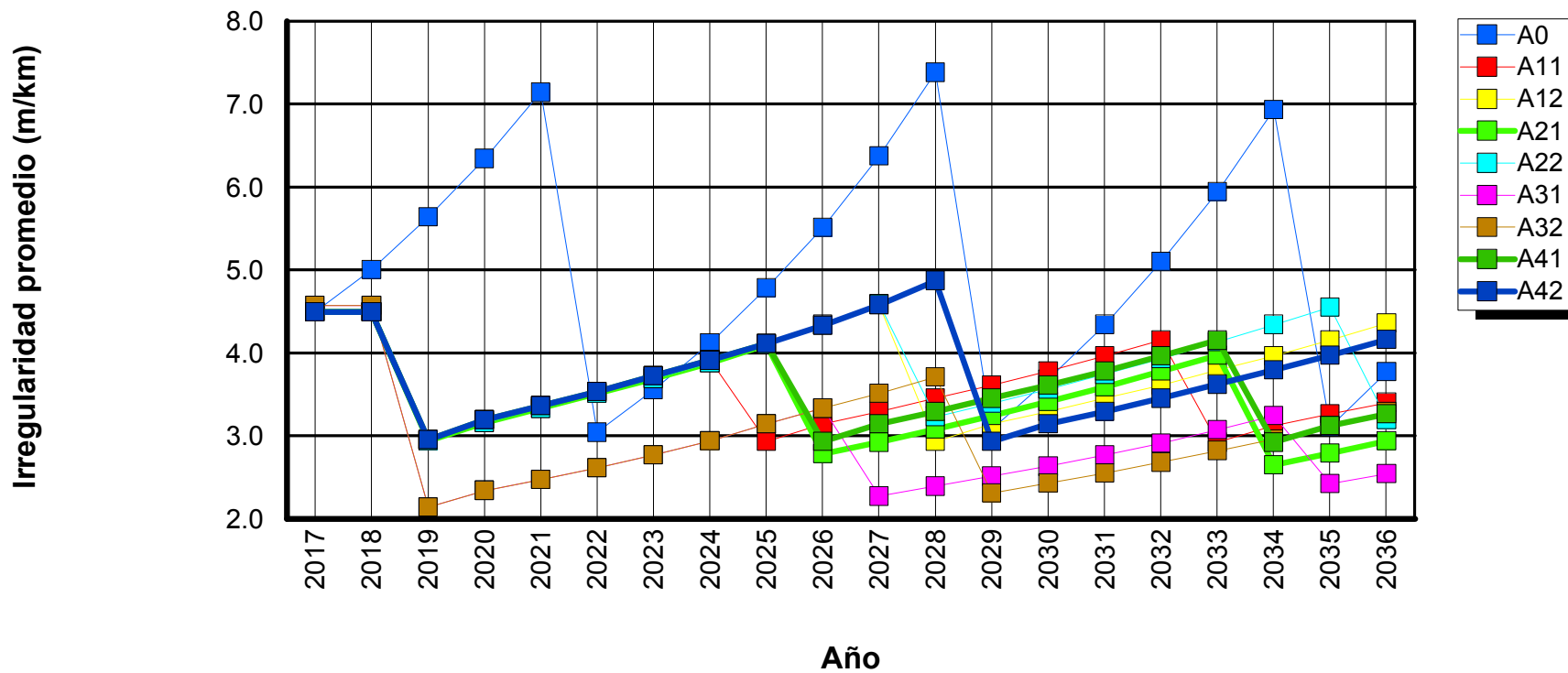


Tramo: 490 Ruta 1 (138K700) - Barker  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

ID tramo: 490  
 Ascensos y descensos 6.00m/km

Tipo de carretera Secundaria  
 Ancho: 7.16m

Longitud: 10.91km  
 Curvatura: 6.91grados/km

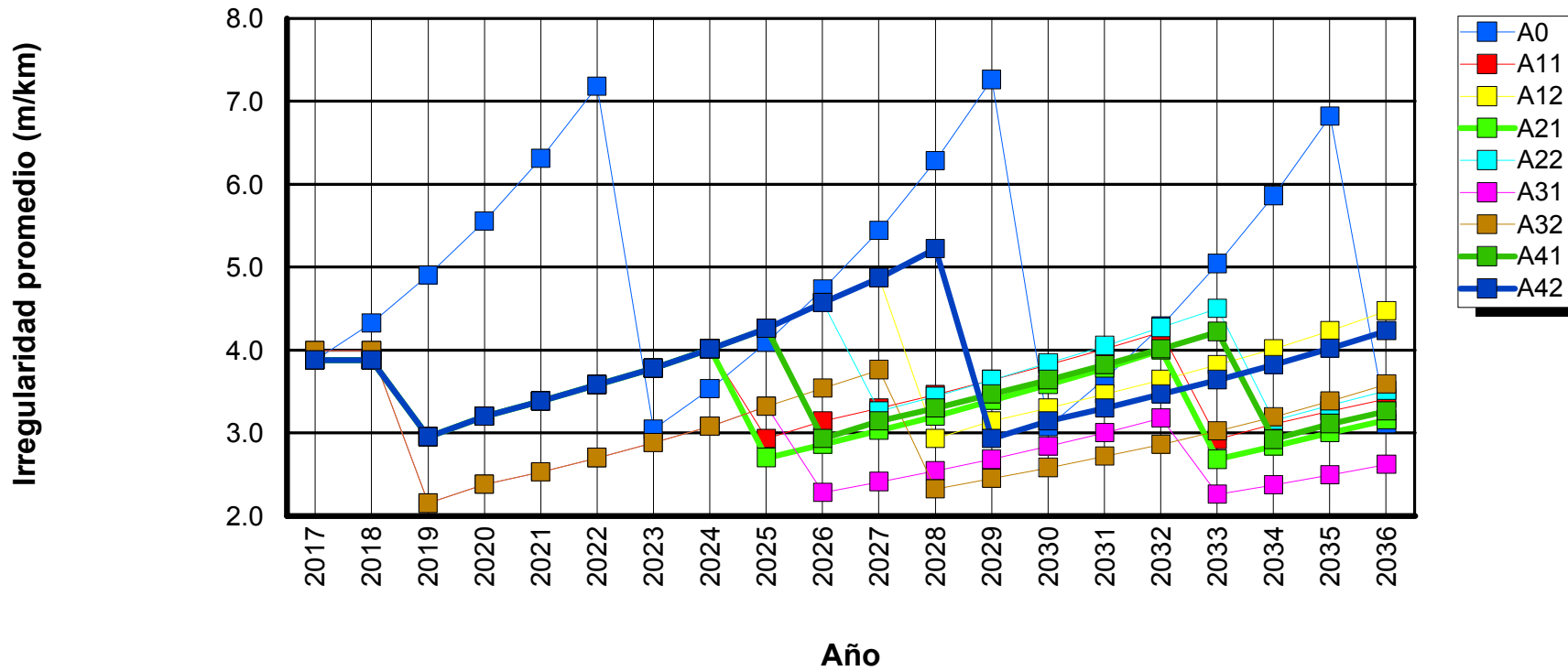


Tramo: 491 Barker - Arroyo San Juan  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

ID tramo: 491  
 Ascensos y descensos 6.00m/km

Tipo de carretera Secundaria  
 Ancho: 7.48m

Longitud: 26.95km  
 Curvatura: 6.34grados/km

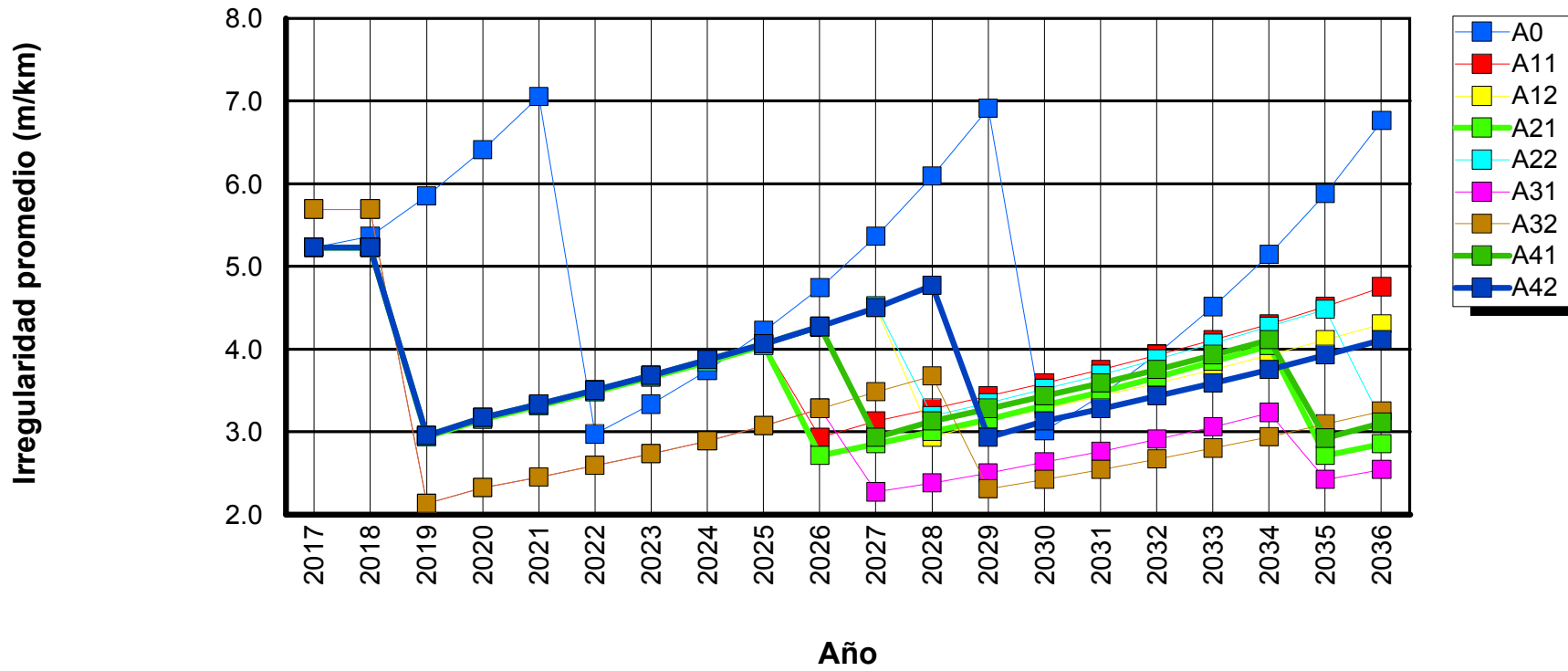


Tramo: 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

ID tramo: 492  
 Ascensos y descensos 6.00m/km

Tipo de carretera Secundaria  
 Ancho: 7.77m

Longitud: 17.45km  
 Curvatura: 8.11grados/km

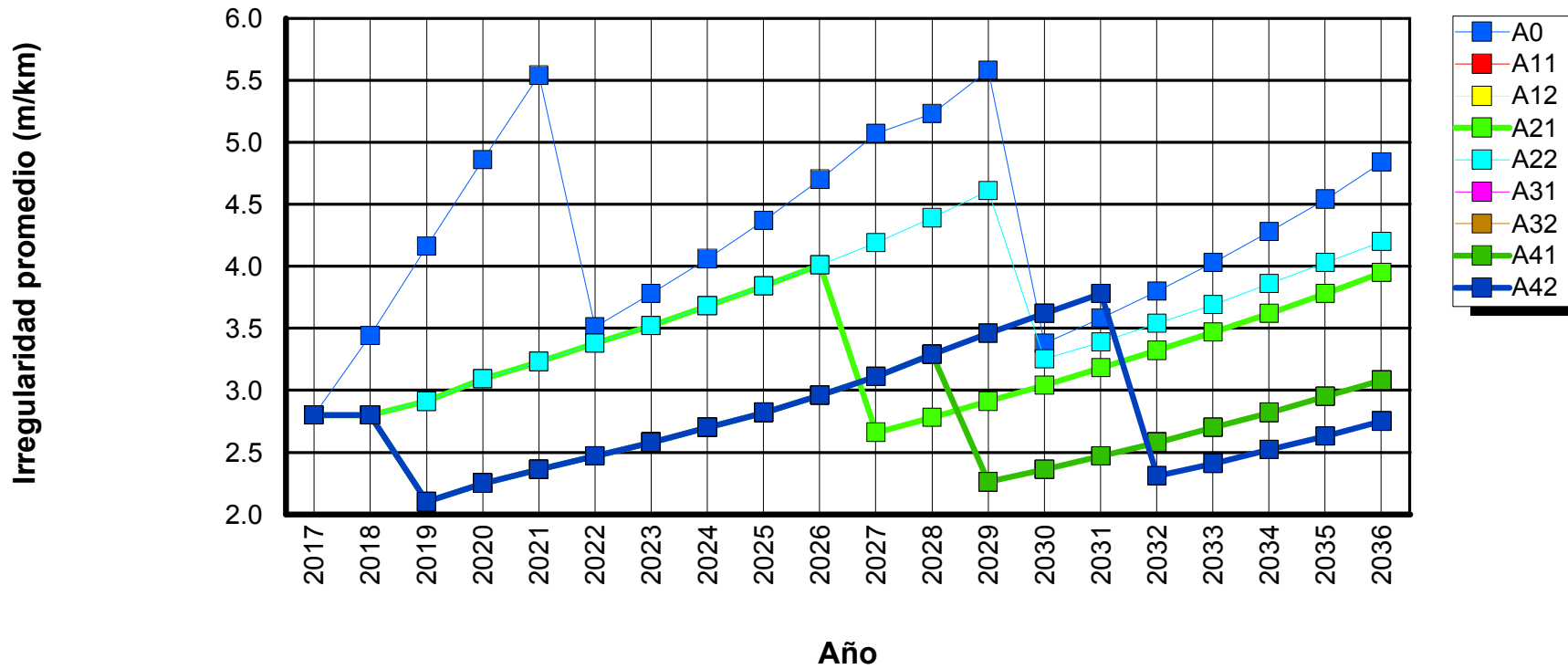


Tramo: 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

ID tramo: 493  
 Ascensos y descensos 6.00m/km

Tipo de carretera Secundaria  
 Ancho: 8.27m

Longitud: 25.79km  
 Curvatura: 3.52grados/km

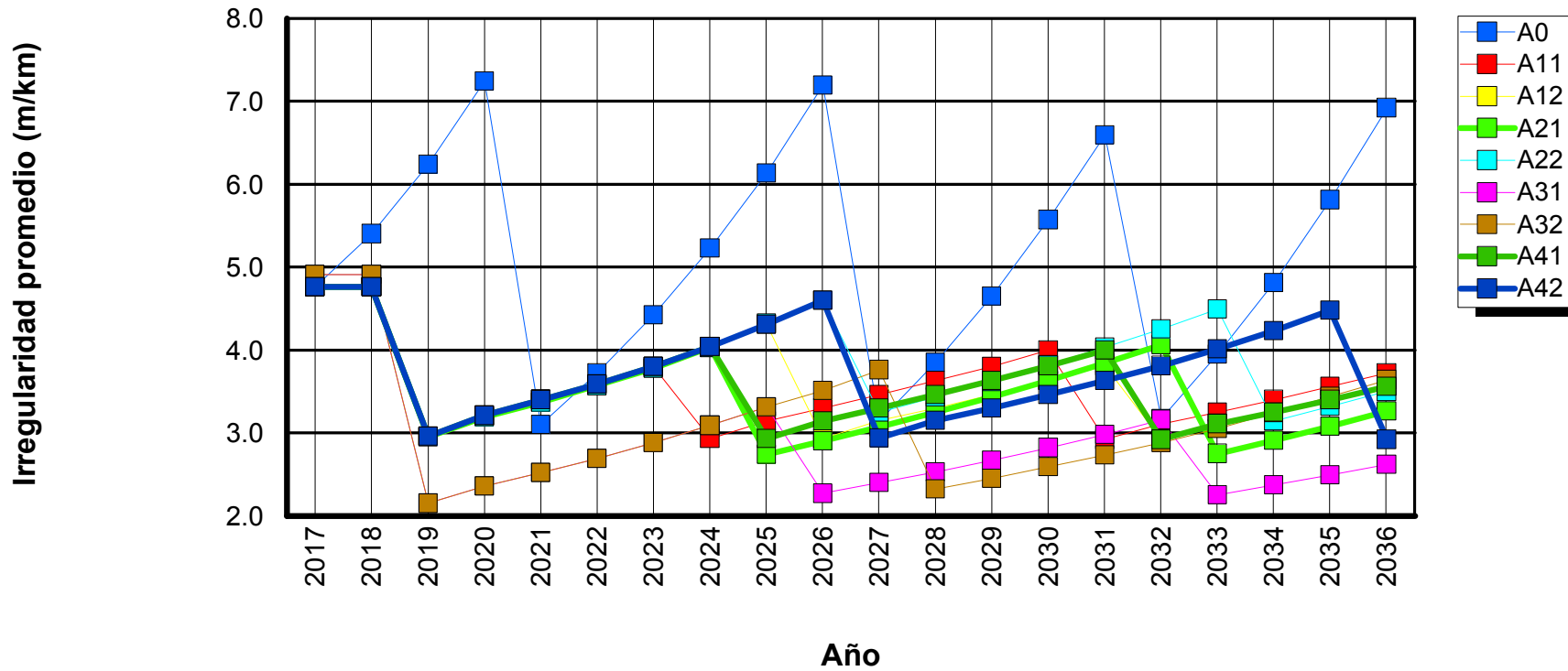


Tramo: 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

ID tramo: 501  
 Ascensos y descensos 6.00m/km

Tipo de carretera Secundaria  
 Ancho: 7.78m

Longitud: 19.74km  
 Curvatura: 1.02grados/km

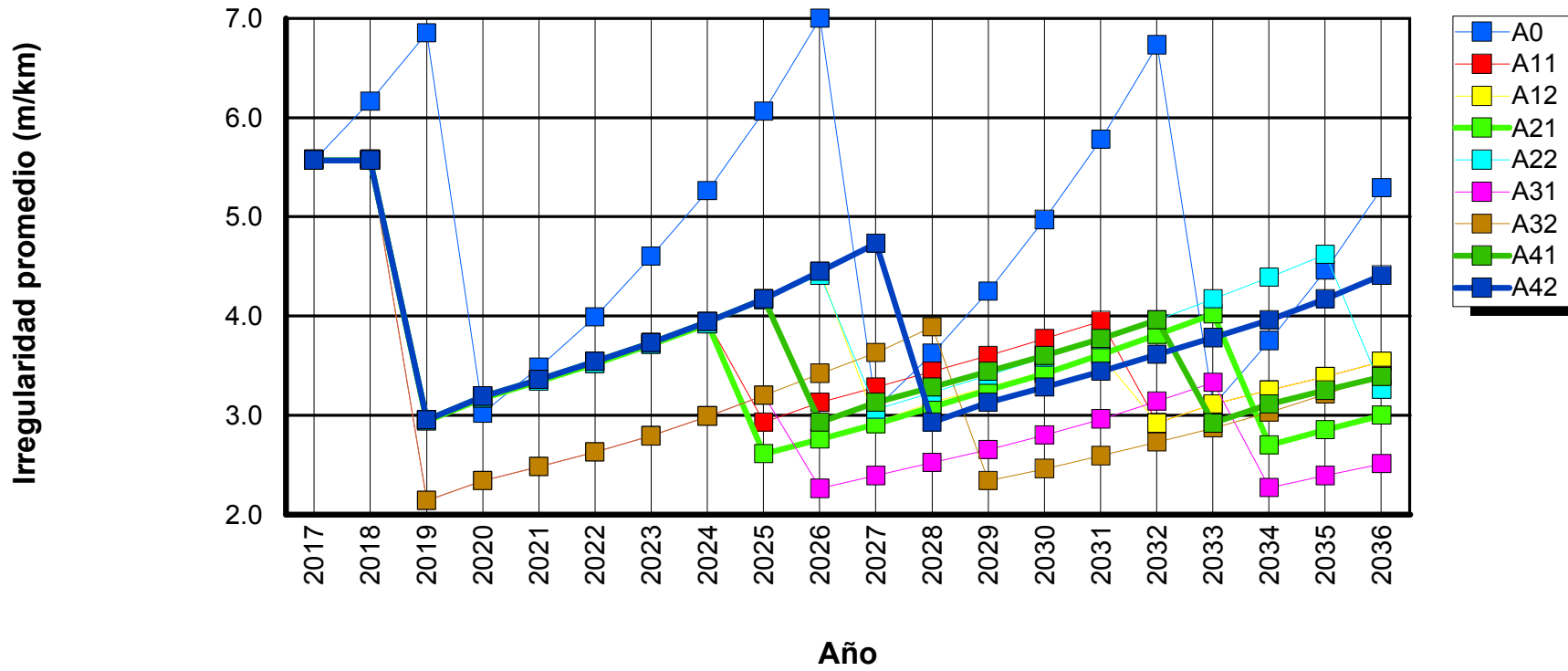


Tramo: 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

ID tramo: 502  
 Ascensos y descensos 6.00m/km

Tipo de carretera Secundaria  
 Ancho: 6.92m

Longitud: 21.20km  
 Curvatura: 0.11grados/km



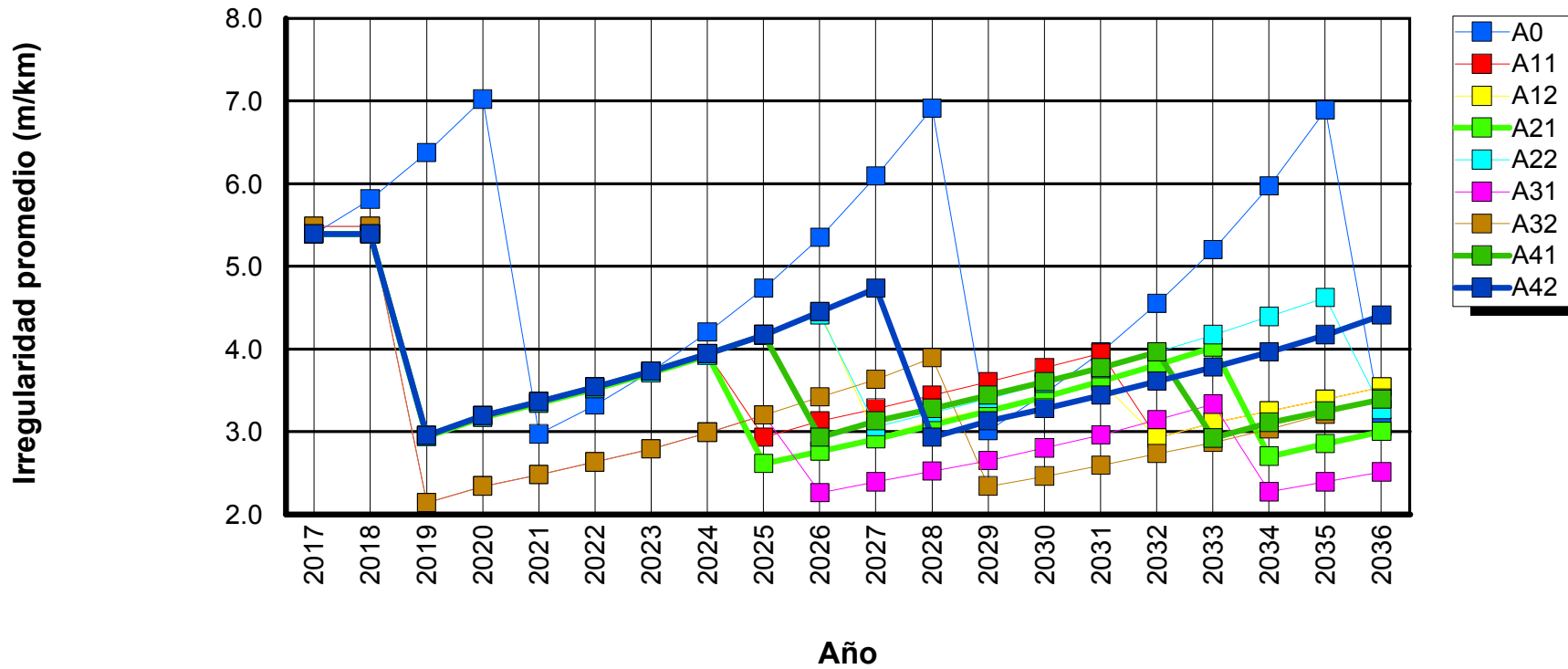


Tramo: 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinidad)  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

ID tramo: 503  
 Ascensos y descensos 6.00m/km

Tipo de carretera Secundaria  
 Ancho: 7.06m

Longitud: 17.02km  
 Curvatura: 0.65grados/km

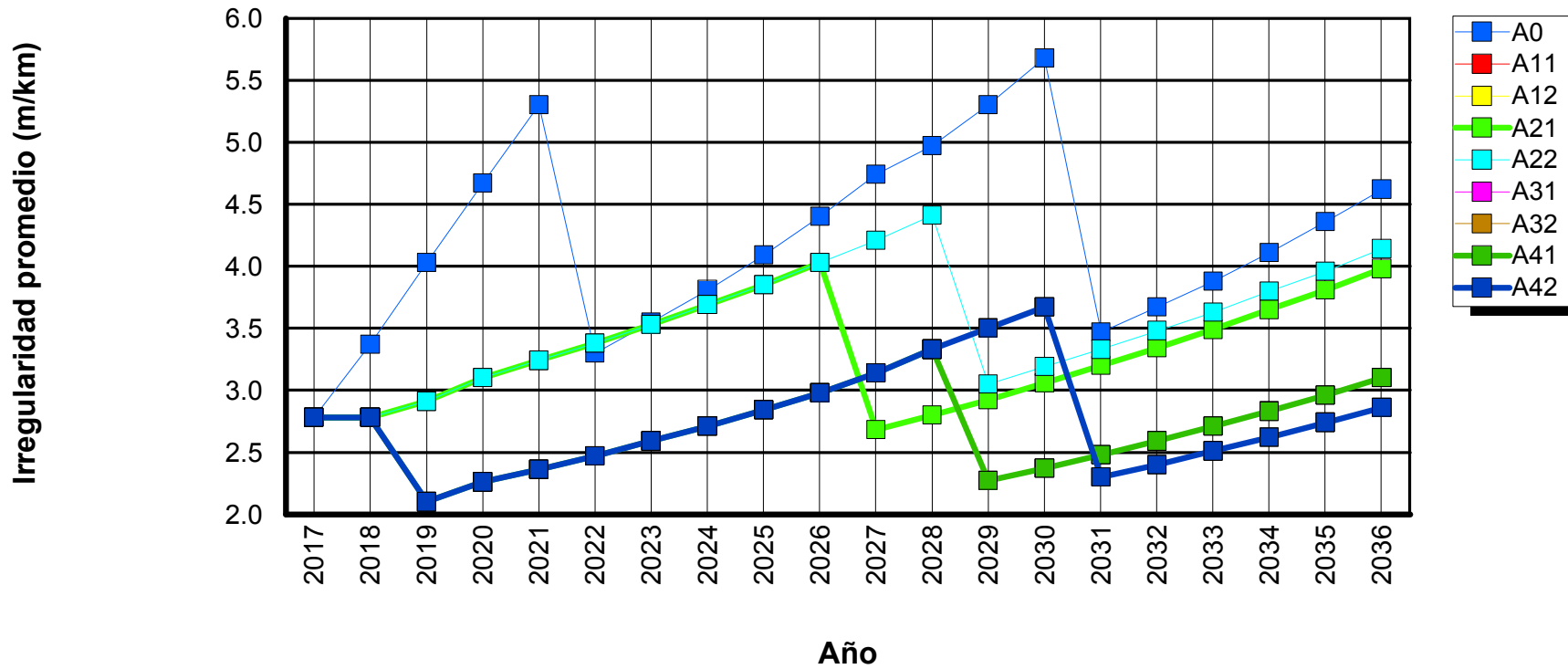


Tramo: 667 Radial Ombues-Ruta 12  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

ID tramo: 667  
 Ascensos y descensos 6.00m/km

Tipo de carretera Secundaria  
 Ancho: 7.37m

Longitud: 5.31km  
 Curvatura: 2.89grados/km

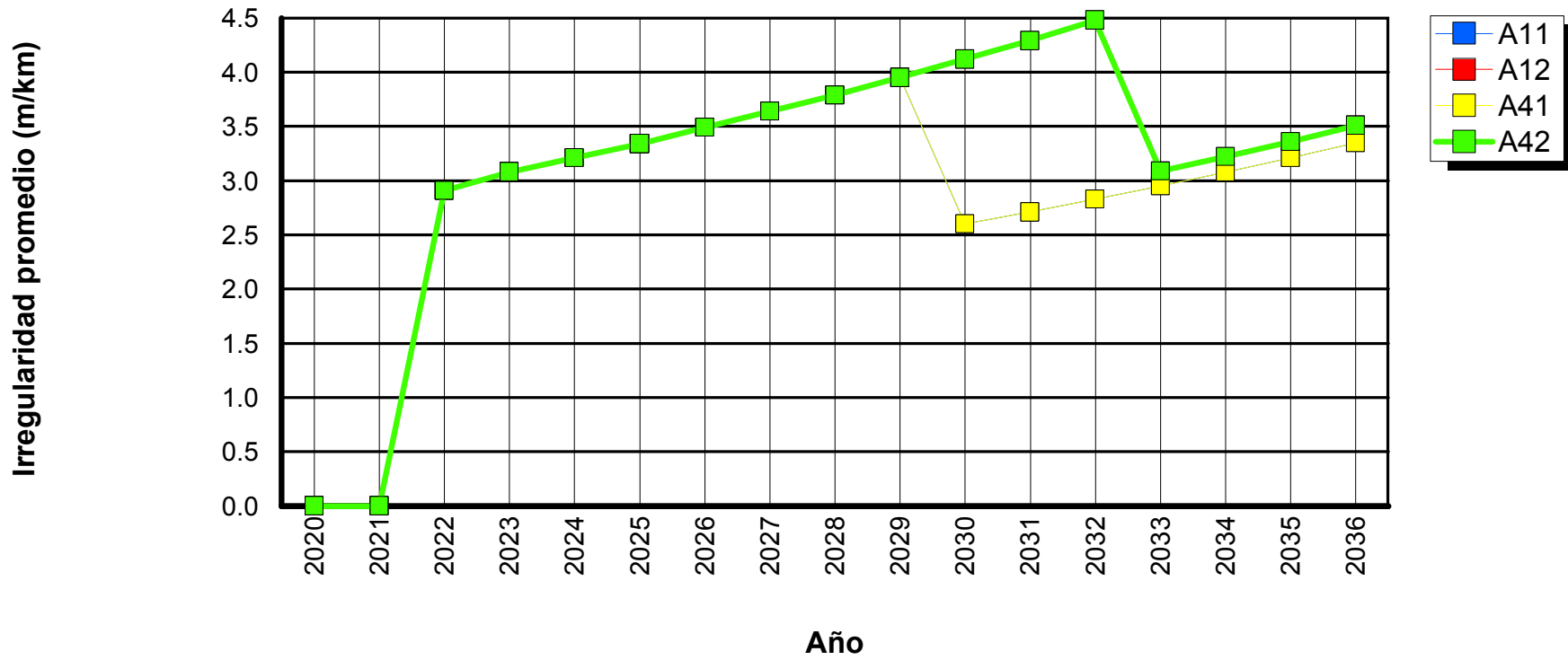


Tramo: Baipás 1 Carmelo DT SBb  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

ID tramo: BC1A1  
 Ascensos y descensos 6.00m/km

Tipo de carretera Secundaria  
 Ancho: 7.00m

Longitud: 2.00km  
 Curvatura: 2.00grados/km



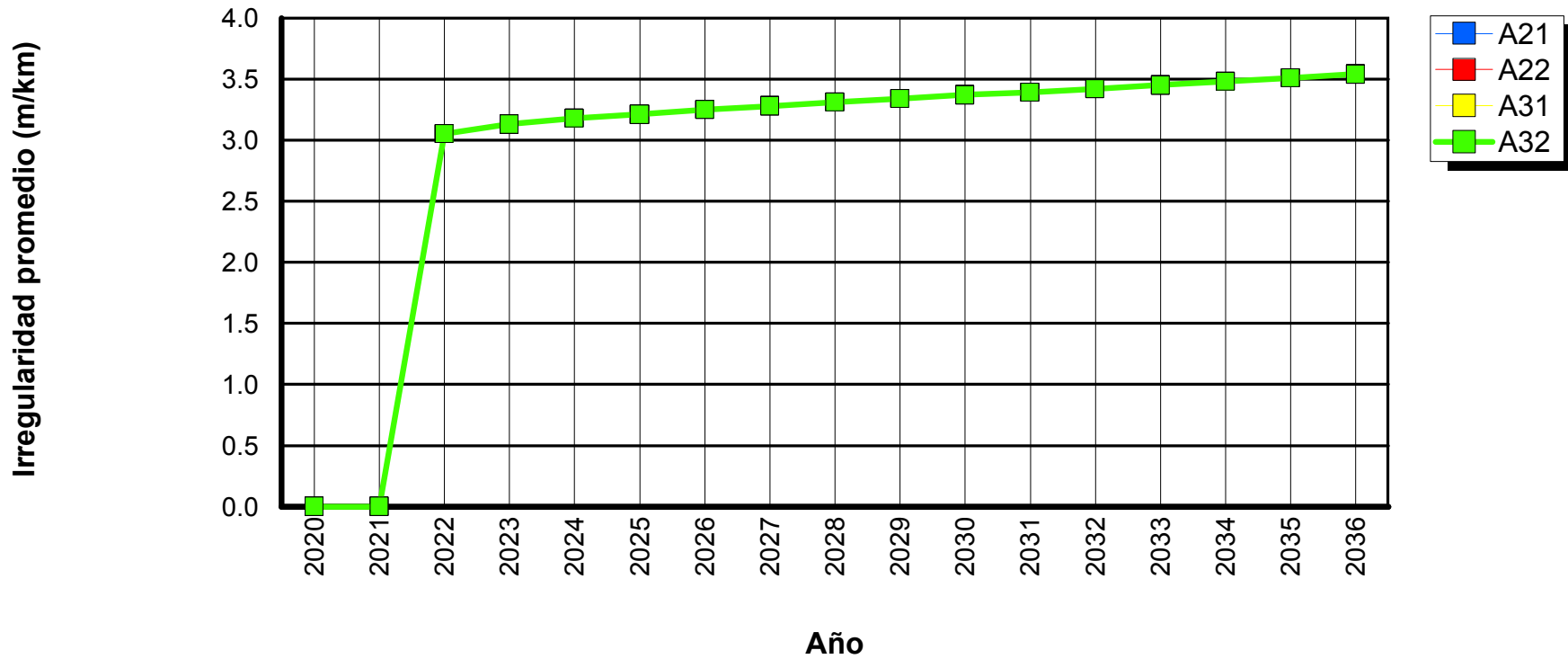
Tramo: Baipás 1 Carmelo HO

Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

ID tramo: BC1  
Ascensos y descensos 6.00m/km

Tipo de carretera Secundaria  
Ancho: 7.00m

Longitud: 2.00km  
Curvatura: 2.00grados/km

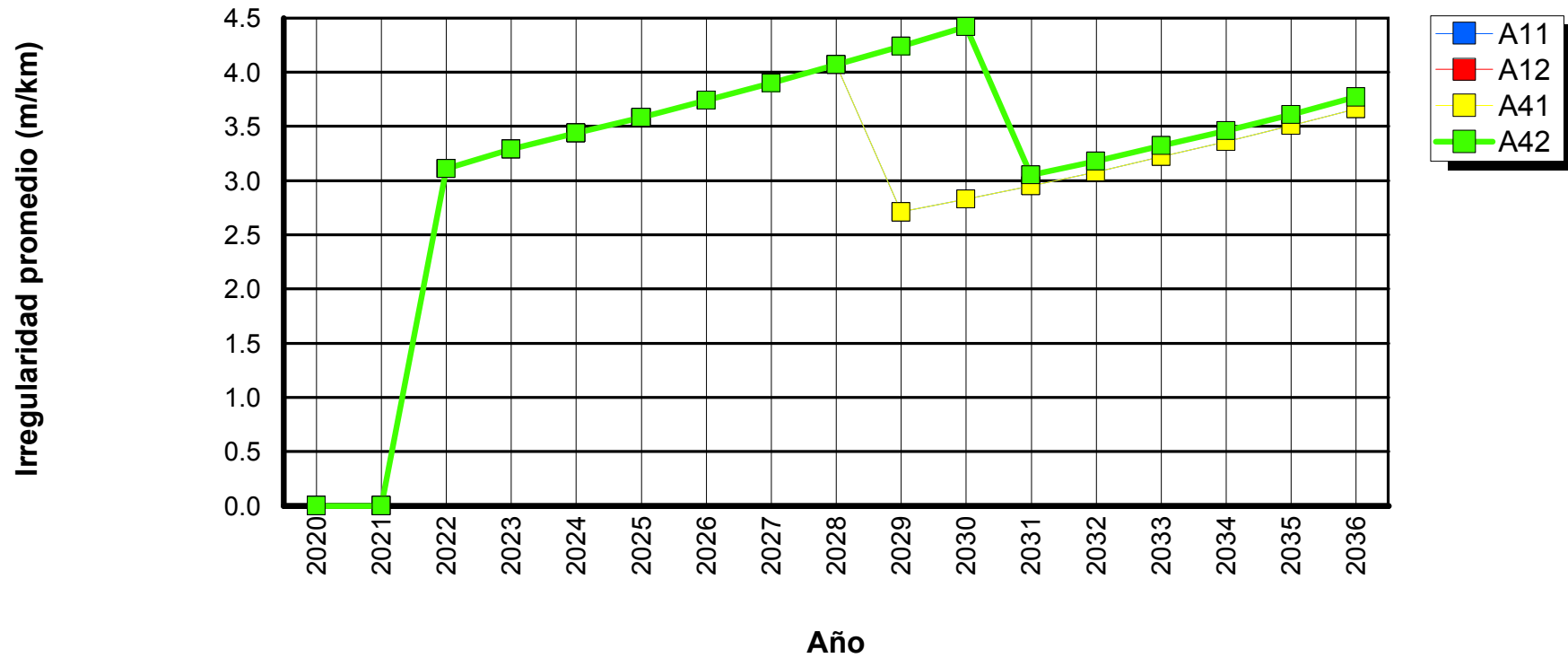


Tramo: Baipás 2 Carmelo DT SBb  
Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

ID tramo: BC2A1  
Ascensos y descensos 6.00m/km

Tipo de carretera Secundaria  
Ancho: 7.00m

Longitud: 3.33km  
Curvatura: 2.00grados/km



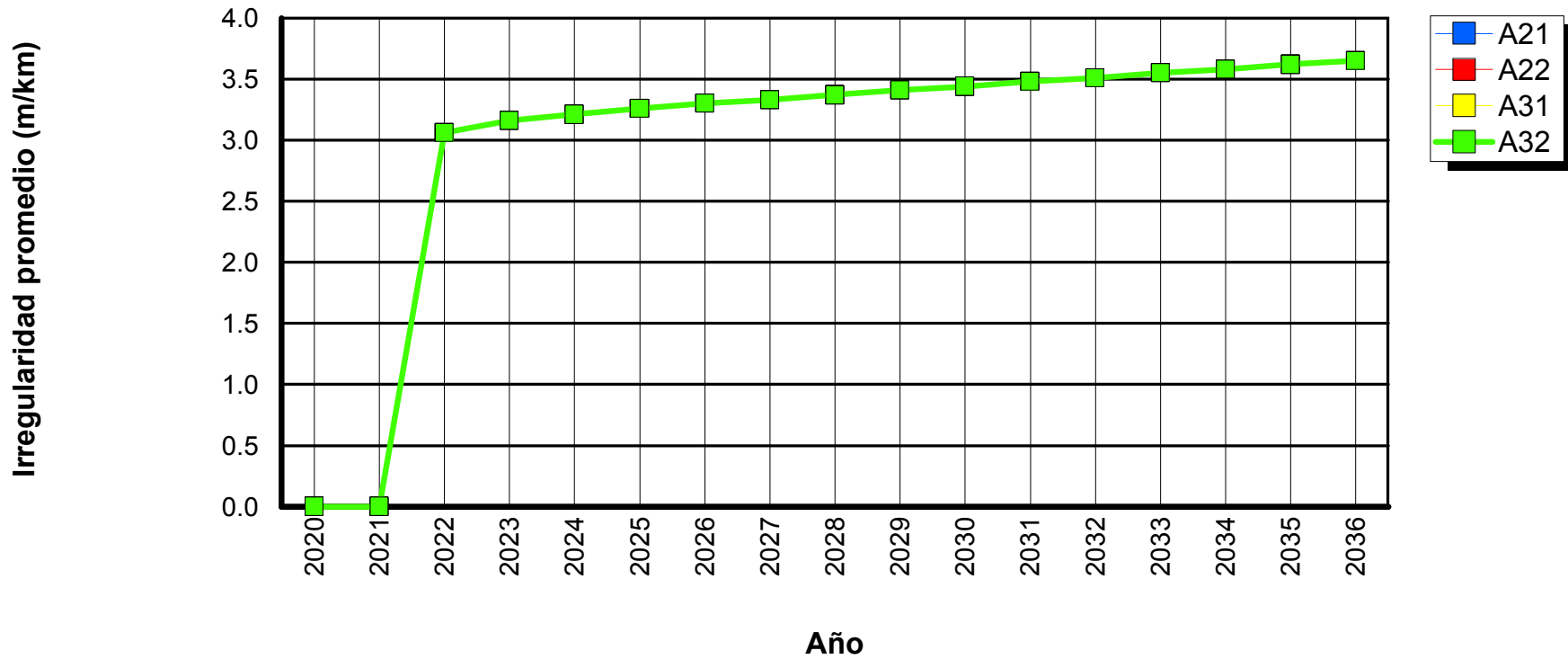
Tramo: Baipás 2 Carmelo HO

Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

ID tramo: BC2  
Ascensos y descensos 6.00m/km

Tipo de carretera Secundaria  
Ancho: 7.00m

Longitud: 3.33km  
Curvatura: 2.00grados/km

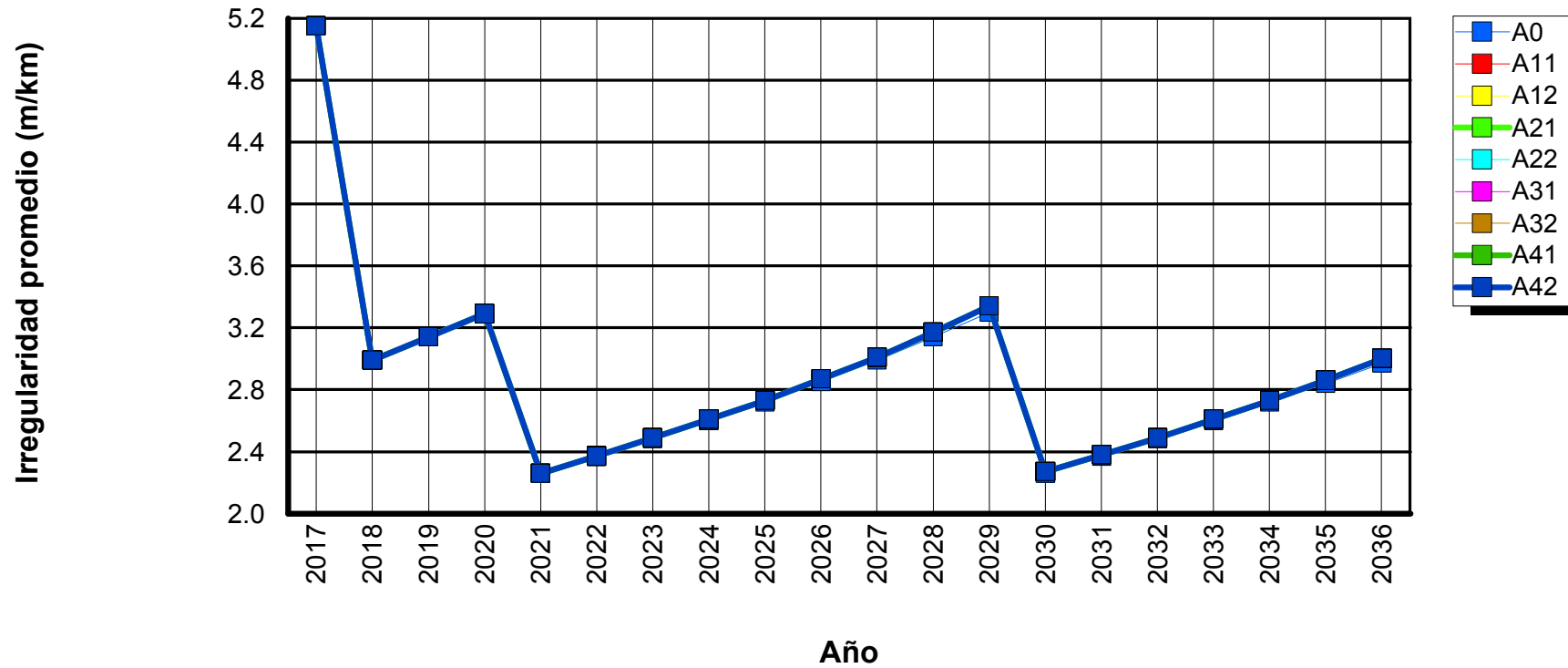


Tramo: TS1 Acceso a Carmelo R97  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

ID tramo: TS1  
 Ascensos y descensos 6.00m/km

Tipo de carretera Secundaria  
 Ancho: 7.00m

Longitud: 0.75km  
 Curvatura: 2.00grados/km

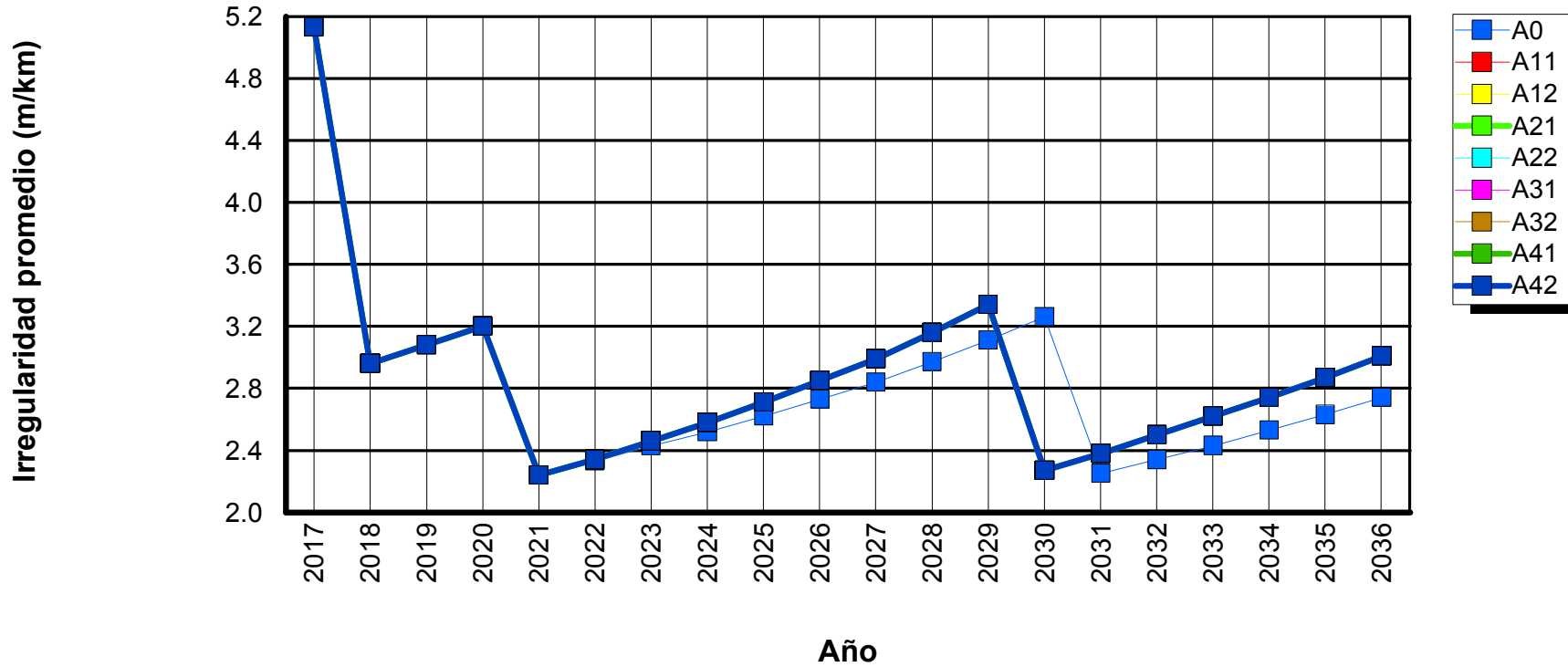


**Tramo:** TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

ID tramo: TS2  
 Ascensos y descensos 6.00m/km

Tipo de carretera Secundaria  
 Ancho: 7.00m

Longitud: 1.45km  
 Curvatura: 2.00grados/km



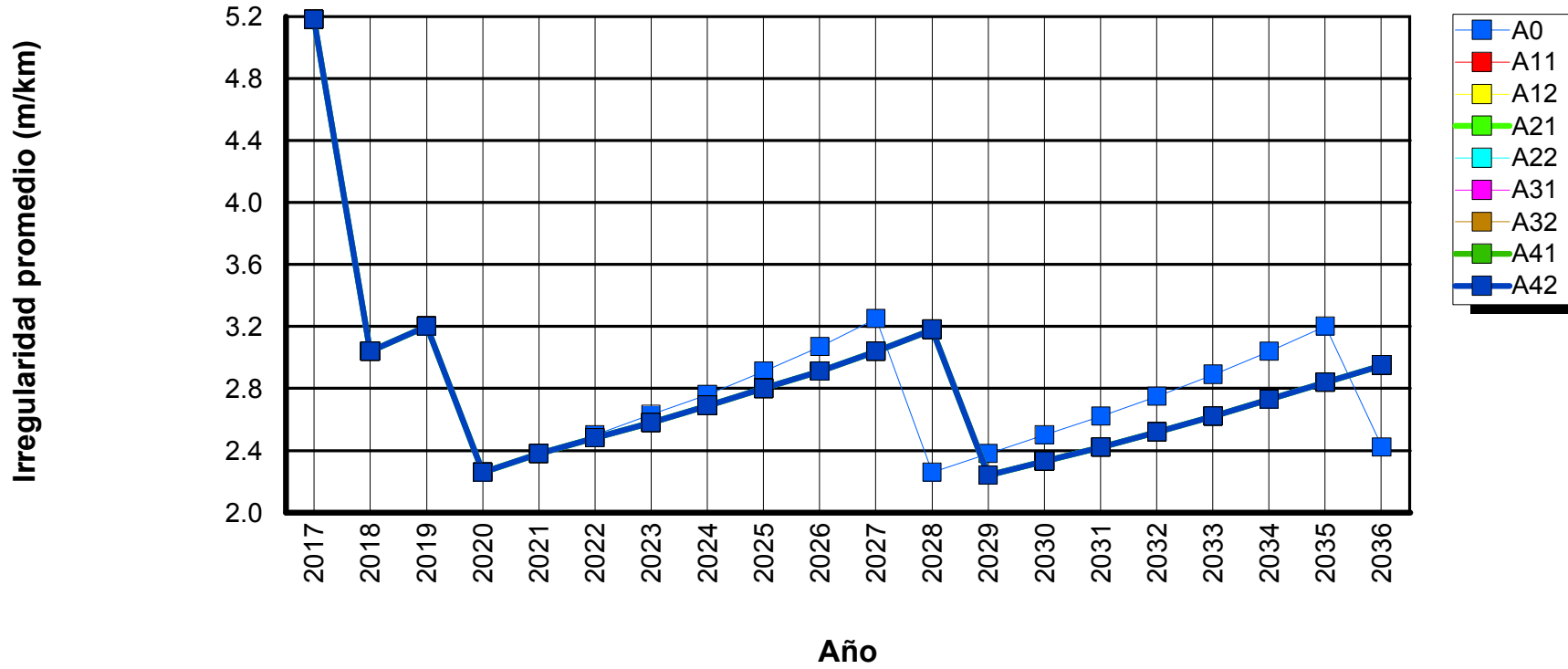


Tramo: TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

ID tramo: TS3  
 Ascensos y descensos 6.00m/km

Tipo de carretera Secundaria  
 Ancho: 7.00m

Longitud: 3.10km  
 Curvatura: 2.00grados/km

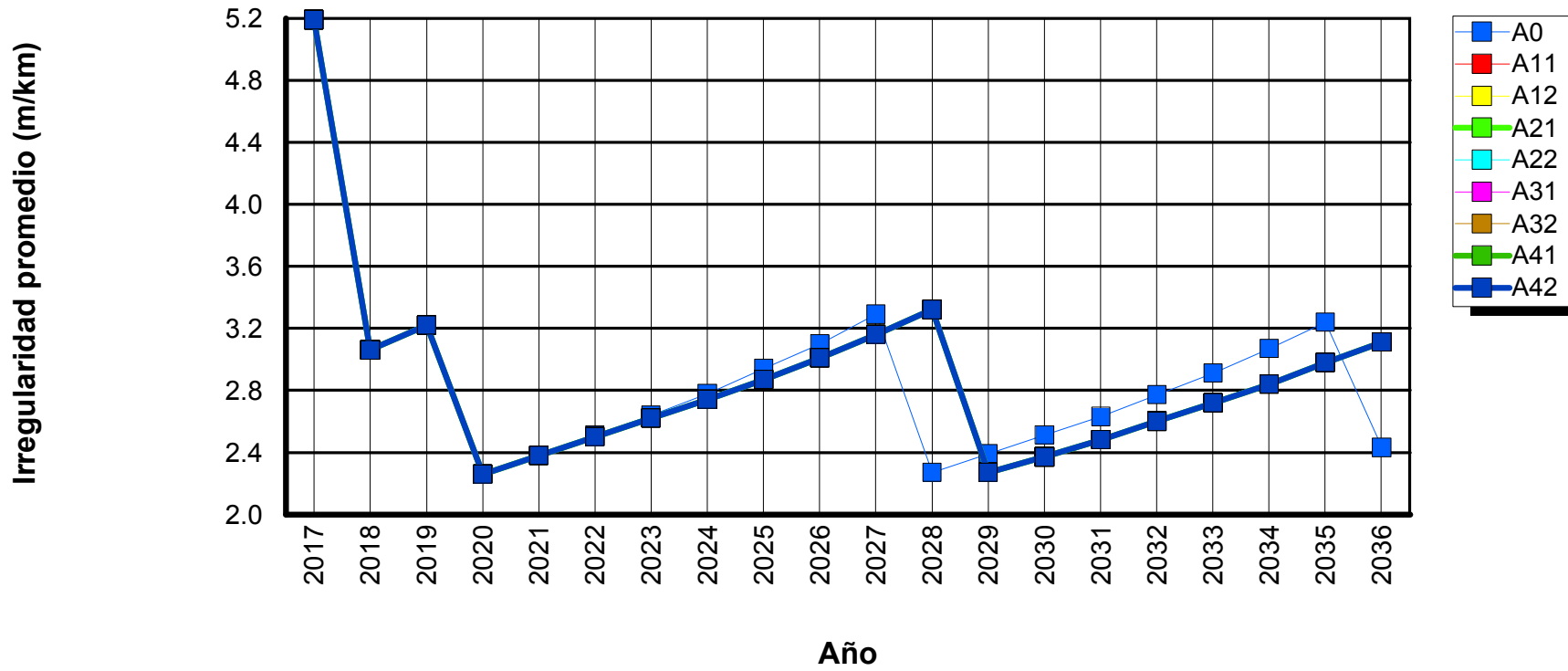


Tramo: TU1 Tramo Urbano Carmelo  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

ID tramo: TU1  
 Ascensos y descensos 6.00m/km

Tipo de carretera Secundaria  
 Ancho: 7.00m

Longitud: 2.58km  
 Curvatura: 2.00grados/km



**Tramo:** 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400

**Alternativa:** A0

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.40km

Ancho: 7.00m

Ascensos y descensos: 6.00m/km

Curvatura: 17.56grados/k

Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Área (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	3657	1.98	Antes de los trabajos	STGB	2.47	6.21	2	0	0	2	2	0	0.0	6	9.8	5.4	0.46	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.47	6.21	2	0	0	2	2	0	0.0	6	9.8	5.4	0.46	0.35
2018	3778	2.04	Antes de los trabajos	STGB	2.46	7.88	7	0	0	7	6	0	0.0	16	10.3	5.6	0.37	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	5.6	0.70	0.55
2019	2605	0.12	Antes de los trabajos	STGB	2.62	3.00	0	0	0	0	0	0	0.0	5	0.3	5.8	0.67	0.59
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	3.00	0	0	0	0	0	0	0.0	5	0.3	5.8	0.67	0.59
2020	2697	0.12	Antes de los trabajos	STGB	2.62	3.21	0	0	0	0	0	0	0.0	10	0.6	6.0	0.67	0.59
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	3.21	0	0	0	0	0	0	0.0	10	0.6	6.0	0.67	0.59
2021	2793	0.13	Antes de los trabajos	STGB	2.62	3.43	0	0	0	0	0	0	0.0	16	1.0	6.2	0.67	0.59
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	3.43	0	0	0	0	0	0	0.0	16	1.0	6.2	0.67	0.59
2022	2892	0.13	Antes de los trabajos	STGB	2.62	3.67	0	0	0	0	0	0	0.0	22	1.3	6.4	0.67	0.59
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	3.67	0	0	0	0	0	0	0.0	22	1.3	6.4	0.67	0.59

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.40km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 17.56grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2023	2994	0.13	Antes de los trabajos	STGB	2.62	3.92	0	0	0	0	0	0	0.0	28	1.6	6.6	0.67	0.59
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	3.92	0	0	0	0	0	0	0.0	28	1.6	6.6	0.67	0.59
2024	3100	0.14	Antes de los trabajos	STGB	2.62	4.19	1	0	0	1	0	0	0.0	35	1.9	6.8	0.67	0.59
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	4.19	1	0	0	1	0	0	0.0	35	1.9	6.8	0.67	0.59
2025	3210	0.14	Antes de los trabajos	STGB	2.62	4.50	4	0	0	4	0	0	0.0	43	2.3	7.0	0.67	0.59
			Desp. de los trabajos	STGB	2.60	4.50	4	0	0	4	0	0	0.0	43	2.3	7.0	0.67	0.59
2026	3324	0.15	Antes de los trabajos	STGB	2.60	4.87	14	0	0	14	0	0	0.0	51	2.6	7.2	0.67	0.59
			Desp. de los trabajos	STGB	2.55	4.87	14	0	0	14	0	0	0.0	51	2.6	7.2	0.67	0.59
2027	3442	0.15	Antes de los trabajos	STGB	2.55	5.33	32	0	0	32	0	0	0.0	59	2.9	7.4	0.67	0.59
			Desp. de los trabajos	STGB	2.45	5.33	32	0	0	32	0	0	0.0	59	2.9	7.4	0.67	0.59
2028	3564	0.15	Antes de los trabajos	STGB	2.45	5.91	60	2	0	60	0	0	0.0	69	3.3	7.6	0.67	0.59
			Desp. de los trabajos	STGB	2.30	5.89	58	0	0	58	0	0	0.0	69	3.3	7.6	0.67	0.59
2029	3690	0.16	Antes de los trabajos	STGB	2.30	6.51	80	6	0	80	0	0	0.0	78	3.7	7.8	0.67	0.59
			Desp. de los trabajos	STGB	2.20	6.47	74	0	0	74	0	0	0.0	78	3.7	7.8	0.67	0.59

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.40km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 17.56grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2030	3821	0.16	Antes de los trabajos	STGB	2.20	7.12	90	6	0	90	0	0	0.0	89	4.2	8.1	0.67	0.59
			Desp. de los trabajos	STGB	2.65	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	8.1	0.70	0.55
2031	3956	0.17	Antes de los trabajos	STGB	2.65	3.08	0	0	0	0	0	0	0.0	12	0.3	8.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.65	3.08	0	0	0	0	0	0	0.0	12	0.3	8.3	0.67	0.55
2032	4097	0.17	Antes de los trabajos	STGB	2.65	3.38	2	0	0	2	0	0	0.0	24	0.6	8.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.65	3.38	2	0	0	2	0	0	0.0	24	0.6	8.5	0.67	0.55
2033	4242	0.18	Antes de los trabajos	STGB	2.65	3.75	7	0	0	7	0	0	0.0	37	1.0	8.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	3.75	7	0	0	7	0	0	0.0	37	1.0	8.7	0.67	0.55
2034	4392	0.18	Antes de los trabajos	STGB	2.62	4.19	21	6	0	21	0	0	0.0	51	1.3	8.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.59	4.15	14	0	0	14	0	0	0.0	51	1.3	8.9	0.67	0.55
2035	4548	0.19	Antes de los trabajos	STGB	2.59	4.67	33	6	0	33	0	0	0.0	66	1.7	9.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.52	4.63	27	0	0	27	0	0	0.0	66	1.7	9.1	0.67	0.55
2036	4710	0.19	Antes de los trabajos	STGB	2.52	5.26	54	6	0	54	0	0	0.0	82	2.0	9.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.42	5.21	47	0	0	47	0	0	0.0	82	2.0	9.3	0.67	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.40km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 17.56grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	3657	1.98	Antes de los trabajos	STGB	2.47	6.21	2	0	0	2	2	0	0.0	6	9.8	5.4	0.46	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	2.50	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	5.4	0.70
2018	3778	2.04	Antes de los trabajos	STGB	2.62	3.72	0	0	0	0	0	0	0.0	10	0.4	5.7	0.44	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	3.72	0	0	0	0	0	0	0	0.0	10	0.4	5.7	0.44
2019	2605	0.12	Antes de los trabajos	STGB	2.62	3.96	0	0	0	0	0	0	0.0	15	0.8	5.9	0.41	0.59
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	3.96	0	0	0	0	0	0	0	0.0	15	0.8	5.9	0.41
2020	2697	0.12	Antes de los trabajos	STGB	2.62	4.21	0	0	0	0	0	0	0.0	21	1.1	6.1	0.39	0.59
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	2.50	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	6.1	0.70
2021	2793	0.13	Antes de los trabajos	STGB	2.77	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	6	0.3	6.3	0.56	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	2.68	0	0	0	0	0	0	0	0.0	6	0.3	6.3	0.56
2022	2893	0.13	Antes de los trabajos	STGB	2.77	2.87	0	0	0	0	0	0	0.0	12	0.6	6.5	0.49	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	2.87	0	0	0	0	0	0	0	0.0	12	0.6	6.5	0.49
2023	2995	0.13	Antes de los trabajos	STGB	2.77	3.08	0	0	0	0	0	0	0.0	18	0.9	6.7	0.45	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	3.08	0	0	0	0	0	0	0	0.0	18	0.9	6.7	0.45

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.40km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 17.56grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	3102	0.14	Antes de los trabajos	STGB	2.77	3.29	0	0	0	0	0	0	0.0	25	1.2	6.9	0.41	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	3.29	0	0	0	0	0	0	0.0	25	1.2	6.9	0.41	0.55
2025	3212	0.14	Antes de los trabajos	STGB	2.77	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	33	1.5	7.1	0.38	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	33	1.5	7.1	0.38	0.55
2026	3325	0.15	Antes de los trabajos	STGB	2.77	3.77	0	0	0	0	0	0	0.0	40	1.8	7.3	0.36	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	3.77	0	0	0	0	0	0	0.0	40	1.8	7.3	0.36	0.55
2027	3443	0.15	Antes de los trabajos	STGB	2.77	4.03	0	0	0	0	0	0	0.0	49	2.1	7.4	0.34	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	2.50	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	7.4	0.70	0.55
2028	3565	0.15	Antes de los trabajos	STGB	2.92	2.70	0	0	0	0	0	0	0.0	9	0.3	7.6	0.54	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	2.70	0	0	0	0	0	0	0.0	9	0.3	7.6	0.54	0.55
2029	3692	0.16	Antes de los trabajos	STGB	2.92	2.91	0	0	0	0	0	0	0.0	19	0.6	7.8	0.47	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	2.91	0	0	0	0	0	0	0.0	19	0.6	7.8	0.47	0.55
2030	3823	0.16	Antes de los trabajos	STGB	2.92	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	30	0.9	8.0	0.42	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	30	0.9	8.0	0.42	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.40km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 17.56grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	3958	0.17	Antes de los trabajos	STGB	2.92	3.39	0	0	0	0	0	0	0.0	41	1.2	8.2	0.39	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	3.39	0	0	0	0	0	0	0	0.0	41	1.2	8.2	0.39
2032	4098	0.17	Antes de los trabajos	STGB	2.92	3.65	0	0	0	0	0	0	0.0	53	1.5	8.3	0.36	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	3.65	0	0	0	0	0	0	0	0.0	53	1.5	8.3	0.36
2033	4244	0.18	Antes de los trabajos	STGB	2.92	3.93	0	0	0	0	0	0	0.0	66	1.8	8.5	0.33	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	3.93	0	0	0	0	0	0	0	0.0	66	1.8	8.5	0.33
2034	4394	0.18	Antes de los trabajos	STGB	2.92	4.23	0	0	0	0	0	0	0.0	80	2.0	8.7	0.31	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.06	2.50	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	8.7	0.70
2035	4550	0.19	Antes de los trabajos	STGB	3.06	2.73	0	0	0	0	0	0	0.0	15	0.3	8.9	0.52	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.06	2.73	0	0	0	0	0	0	0	0.0	15	0.3	8.9	0.52
2036	4712	0.19	Antes de los trabajos	STGB	3.06	2.98	0	0	0	0	0	0	0.0	31	0.6	9.0	0.44	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.06	2.98	0	0	0	0	0	0	0	0.0	31	0.6	9.0	0.44

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.40km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 17.56grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	3657	1.98	Antes de los trabajos	STGB	2.47	6.21	2	0	0	2	2	0	0.0	6	9.8	5.4	0.46	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	2.50	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	5.4	0.70
2018	3778	2.04	Antes de los trabajos	STGB	2.62	3.72	0	0	0	0	0	0	0.0	10	0.4	5.7	0.44	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	3.72	0	0	0	0	0	0	0	0.0	10	0.4	5.7	0.44
2019	2605	0.12	Antes de los trabajos	STGB	2.62	3.96	0	0	0	0	0	0	0.0	15	0.8	5.9	0.41	0.59
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	3.96	0	0	0	0	0	0	0	0.0	15	0.8	5.9	0.41
2020	2697	0.12	Antes de los trabajos	STGB	2.62	4.21	0	0	0	0	0	0	0.0	21	1.1	6.1	0.39	0.59
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	4.21	0	0	0	0	0	0	0	0.0	21	1.1	6.1	0.39
2021	2793	0.13	Antes de los trabajos	STGB	2.62	4.47	0	0	0	0	0	0	0.0	26	1.4	6.3	0.37	0.59
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	4.47	0	0	0	0	0	0	0	0.0	26	1.4	6.3	0.37
2022	2893	0.13	Antes de los trabajos	STGB	2.62	4.75	0	0	0	0	0	0	0.0	32	1.7	6.5	0.35	0.59
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	2.50	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	6.5	0.70
2023	2995	0.13	Antes de los trabajos	STGB	2.77	2.69	0	0	0	0	0	0	0.0	6	0.3	6.7	0.56	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	2.69	0	0	0	0	0	0	0	0.0	6	0.3	6.7	0.56

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.40km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 17.56grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	3102	0.14	Antes de los trabajos	STGB	2.77	2.89	0	0	0	0	0	0	0.0	13	0.6	6.9	0.49	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	2.89	0	0	0	0	0	0	0.0	13	0.6	6.9	0.49	0.55
2025	3212	0.14	Antes de los trabajos	STGB	2.77	3.11	0	0	0	0	0	0	0.0	21	0.9	7.1	0.44	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	3.11	0	0	0	0	0	0	0.0	21	0.9	7.1	0.44	0.55
2026	3325	0.15	Antes de los trabajos	STGB	2.77	3.34	0	0	0	0	0	0	0.0	29	1.2	7.3	0.41	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	3.34	0	0	0	0	0	0	0.0	29	1.2	7.3	0.41	0.55
2027	3443	0.15	Antes de los trabajos	STGB	2.77	3.58	0	0	0	0	0	0	0.0	37	1.5	7.5	0.38	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	3.58	0	0	0	0	0	0	0.0	37	1.5	7.5	0.38	0.55
2028	3565	0.15	Antes de los trabajos	STGB	2.77	3.84	0	0	0	0	0	0	0.0	47	1.8	7.6	0.35	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	3.84	0	0	0	0	0	0	0.0	47	1.8	7.6	0.35	0.55
2029	3692	0.16	Antes de los trabajos	STGB	2.77	4.12	0	0	0	0	0	0	0.0	56	2.1	7.8	0.33	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	4.12	0	0	0	0	0	0	0.0	56	2.1	7.8	0.33	0.55
2030	3823	0.16	Antes de los trabajos	STGB	2.77	4.42	0	0	0	0	0	0	0.0	67	2.5	8.0	0.31	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	4.42	0	0	0	0	0	0	0.0	67	2.5	8.0	0.31	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.40km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 17.56grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	3958	0.17	Antes de los trabajos	STGB	2.77	4.75	2	0	0	2	0	0	0.0	78	2.8	8.2	0.30	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	2.50	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	8.2	0.70	0.55
2032	4098	0.17	Antes de los trabajos	STGB	2.92	2.73	0	0	0	0	0	0	0.0	12	0.3	8.4	0.53	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	2.73	0	0	0	0	0	0	0.0	12	0.3	8.4	0.53	0.55
2033	4244	0.18	Antes de los trabajos	STGB	2.92	2.97	0	0	0	0	0	0	0.0	25	0.6	8.6	0.45	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	2.97	0	0	0	0	0	0	0.0	25	0.6	8.6	0.45	0.55
2034	4394	0.18	Antes de los trabajos	STGB	2.92	3.23	0	0	0	0	0	0	0.0	39	0.9	8.7	0.41	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	3.23	0	0	0	0	0	0	0.0	39	0.9	8.7	0.41	0.55
2035	4550	0.19	Antes de los trabajos	STGB	2.92	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	54	1.2	8.9	0.37	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	54	1.2	8.9	0.37	0.55
2036	4712	0.19	Antes de los trabajos	STGB	2.92	3.82	0	0	0	0	0	0	0.0	70	1.5	9.1	0.34	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	3.82	0	0	0	0	0	0	0.0	70	1.5	9.1	0.34	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.40km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 17.56grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	3657	1.98	Antes de los trabajos	STGB	2.47	6.21	2	0	0	2	2	0	0.0	6	9.8	5.4	0.46	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	2.50	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	5.4	0.70
2018	3778	2.04	Antes de los trabajos	STGB	2.62	3.72	0	0	0	0	0	0	0.0	10	0.4	5.7	0.44	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	3.72	0	0	0	0	0	0	0	0.0	10	0.4	5.7	0.44
2019	2605	0.12	Antes de los trabajos	STGB	2.62	3.96	0	0	0	0	0	0	0.0	15	0.8	5.9	0.41	0.59
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	3.96	0	0	0	0	0	0	0	0.0	15	0.8	5.9	0.41
2020	2697	0.12	Antes de los trabajos	STGB	2.62	4.21	0	0	0	0	0	0	0.0	21	1.1	6.1	0.39	0.59
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	2.50	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	6.1	0.70
2021	2793	0.13	Antes de los trabajos	STGB	2.77	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	6	0.3	6.3	0.56	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	2.68	0	0	0	0	0	0	0	0.0	6	0.3	6.3	0.56
2022	2893	0.13	Antes de los trabajos	STGB	2.77	2.87	0	0	0	0	0	0	0.0	12	0.6	6.5	0.49	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	2.87	0	0	0	0	0	0	0	0.0	12	0.6	6.5	0.49
2023	2995	0.13	Antes de los trabajos	STGB	2.77	3.08	0	0	0	0	0	0	0.0	18	0.9	6.7	0.45	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	3.08	0	0	0	0	0	0	0	0.0	18	0.9	6.7	0.45

**Tramo:** 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.40km      Ancho: 7.00m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 17.56grados/k      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	3102	0.14	Antes de los trabajos	STGB	2.77	3.29	0	0	0	0	0	0	0.0	25	1.2	6.9	0.41	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	3.29	0	0	0	0	0	0	0.0	25	1.2	6.9	0.41	0.55
2025	3212	0.14	Antes de los trabajos	STGB	2.77	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	33	1.5	7.1	0.38	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	33	1.5	7.1	0.38	0.55
2026	3325	0.15	Antes de los trabajos	STGB	2.77	3.77	0	0	0	0	0	0	0.0	40	1.8	7.3	0.36	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	3.77	0	0	0	0	0	0	0.0	40	1.8	7.3	0.36	0.55
2027	3443	0.15	Antes de los trabajos	STGB	2.77	4.03	0	0	0	0	0	0	0.0	49	2.1	7.4	0.34	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	2.50	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	7.4	0.70	0.55
2028	3565	0.15	Antes de los trabajos	STGB	2.92	2.70	0	0	0	0	0	0	0.0	9	0.3	7.6	0.54	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	2.70	0	0	0	0	0	0	0.0	9	0.3	7.6	0.54	0.55
2029	3692	0.16	Antes de los trabajos	STGB	2.92	2.91	0	0	0	0	0	0	0.0	19	0.6	7.8	0.47	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	2.91	0	0	0	0	0	0	0.0	19	0.6	7.8	0.47	0.55
2030	3823	0.16	Antes de los trabajos	STGB	2.92	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	30	0.9	8.0	0.42	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	30	0.9	8.0	0.42	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.40km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 17.56grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	3958	0.17	Antes de los trabajos	STGB	2.92	3.39	0	0	0	0	0	0	0.0	41	1.2	8.2	0.39	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	3.39	0	0	0	0	0	0	0.0	41	1.2	8.2	0.39	0.55
2032	4098	0.17	Antes de los trabajos	STGB	2.92	3.65	0	0	0	0	0	0	0.0	53	1.5	8.3	0.36	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	3.65	0	0	0	0	0	0	0.0	53	1.5	8.3	0.36	0.55
2033	4244	0.18	Antes de los trabajos	STGB	2.92	3.93	0	0	0	0	0	0	0.0	66	1.8	8.5	0.33	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	3.93	0	0	0	0	0	0	0.0	66	1.8	8.5	0.33	0.55
2034	4394	0.18	Antes de los trabajos	STGB	2.92	4.23	0	0	0	0	0	0	0.0	80	2.0	8.7	0.31	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.06	2.50	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	8.7	0.70	0.55
2035	4550	0.19	Antes de los trabajos	STGB	3.06	2.73	0	0	0	0	0	0	0.0	15	0.3	8.9	0.52	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.06	2.73	0	0	0	0	0	0	0.0	15	0.3	8.9	0.52	0.55
2036	4712	0.19	Antes de los trabajos	STGB	3.06	2.98	0	0	0	0	0	0	0.0	31	0.6	9.0	0.44	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.06	2.98	0	0	0	0	0	0	0.0	31	0.6	9.0	0.44	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.40km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 17.56grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	3657	1.98	Antes de los trabajos	STGB	2.47	6.21	2	0	0	2	2	0	0.0	6	9.8	5.4	0.46	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	2.50	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	5.4	0.70
2018	3778	2.04	Antes de los trabajos	STGB	2.62	3.72	0	0	0	0	0	0	0.0	10	0.4	5.7	0.44	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	3.72	0	0	0	0	0	0	0	0.0	10	0.4	5.7	0.44
2019	2605	0.12	Antes de los trabajos	STGB	2.62	3.96	0	0	0	0	0	0	0.0	15	0.8	5.9	0.41	0.59
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	3.96	0	0	0	0	0	0	0	0.0	15	0.8	5.9	0.41
2020	2697	0.12	Antes de los trabajos	STGB	2.62	4.21	0	0	0	0	0	0	0.0	21	1.1	6.1	0.39	0.59
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	4.21	0	0	0	0	0	0	0	0.0	21	1.1	6.1	0.39
2021	2793	0.13	Antes de los trabajos	STGB	2.62	4.47	0	0	0	0	0	0	0.0	26	1.4	6.3	0.37	0.59
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	4.47	0	0	0	0	0	0	0	0.0	26	1.4	6.3	0.37
2022	2893	0.13	Antes de los trabajos	STGB	2.62	4.75	0	0	0	0	0	0	0.0	32	1.7	6.5	0.35	0.59
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	2.50	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	6.5	0.70
2023	2995	0.13	Antes de los trabajos	STGB	2.77	2.69	0	0	0	0	0	0	0.0	6	0.3	6.7	0.56	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	2.69	0	0	0	0	0	0	0	0.0	6	0.3	6.7	0.56



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.40km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 17.56grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	3102	0.14	Antes de los trabajos	STGB	2.77	2.89	0	0	0	0	0	0	0.0	13	0.6	6.9	0.49	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	2.89	0	0	0	0	0	0	0.0	13	0.6	6.9	0.49	0.55
2025	3212	0.14	Antes de los trabajos	STGB	2.77	3.11	0	0	0	0	0	0	0.0	21	0.9	7.1	0.44	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	3.11	0	0	0	0	0	0	0.0	21	0.9	7.1	0.44	0.55
2026	3325	0.15	Antes de los trabajos	STGB	2.77	3.34	0	0	0	0	0	0	0.0	29	1.2	7.3	0.41	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	3.34	0	0	0	0	0	0	0.0	29	1.2	7.3	0.41	0.55
2027	3443	0.15	Antes de los trabajos	STGB	2.77	3.58	0	0	0	0	0	0	0.0	37	1.5	7.5	0.38	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	3.58	0	0	0	0	0	0	0.0	37	1.5	7.5	0.38	0.55
2028	3565	0.15	Antes de los trabajos	STGB	2.77	3.84	0	0	0	0	0	0	0.0	47	1.8	7.6	0.35	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	3.84	0	0	0	0	0	0	0.0	47	1.8	7.6	0.35	0.55
2029	3692	0.16	Antes de los trabajos	STGB	2.77	4.12	0	0	0	0	0	0	0.0	56	2.1	7.8	0.33	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	4.12	0	0	0	0	0	0	0.0	56	2.1	7.8	0.33	0.55
2030	3823	0.16	Antes de los trabajos	STGB	2.77	4.42	0	0	0	0	0	0	0.0	67	2.5	8.0	0.31	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	4.42	0	0	0	0	0	0	0.0	67	2.5	8.0	0.31	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.40km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 17.56grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	3958	0.17	Antes de los trabajos	STGB	2.77	4.75	2	0	0	2	0	0	0.0	78	2.8	8.2	0.30	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	2.50	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	8.2	0.70	0.55
2032	4098	0.17	Antes de los trabajos	STGB	2.92	2.73	0	0	0	0	0	0	0.0	12	0.3	8.4	0.53	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	2.73	0	0	0	0	0	0	0.0	12	0.3	8.4	0.53	0.55
2033	4244	0.18	Antes de los trabajos	STGB	2.92	2.97	0	0	0	0	0	0	0.0	25	0.6	8.6	0.45	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	2.97	0	0	0	0	0	0	0.0	25	0.6	8.6	0.45	0.55
2034	4394	0.18	Antes de los trabajos	STGB	2.92	3.23	0	0	0	0	0	0	0.0	39	0.9	8.7	0.41	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	3.23	0	0	0	0	0	0	0.0	39	0.9	8.7	0.41	0.55
2035	4550	0.19	Antes de los trabajos	STGB	2.92	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	54	1.2	8.9	0.37	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	54	1.2	8.9	0.37	0.55
2036	4712	0.19	Antes de los trabajos	STGB	2.92	3.82	0	0	0	0	0	0	0.0	70	1.5	9.1	0.34	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	3.82	0	0	0	0	0	0	0.0	70	1.5	9.1	0.34	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.40km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 17.56grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	3657	1.98	Antes de los trabajos	STGB	2.47	6.21	2	0	0	2	2	0	0.0	6	9.8	5.4	0.46	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	2.50	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	5.4	0.70
2018	3778	2.04	Antes de los trabajos	STGB	2.62	3.72	0	0	0	0	0	0	0.0	10	0.4	5.7	0.44	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	3.72	0	0	0	0	0	0	0	0.0	10	0.4	5.7	0.44
2019	2605	0.12	Antes de los trabajos	STGB	2.62	3.96	0	0	0	0	0	0	0.0	15	0.8	5.9	0.41	0.59
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	3.96	0	0	0	0	0	0	0	0.0	15	0.8	5.9	0.41
2020	2697	0.12	Antes de los trabajos	STGB	2.62	4.21	0	0	0	0	0	0	0.0	21	1.1	6.1	0.39	0.59
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	2.50	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	6.1	0.70
2021	2793	0.13	Antes de los trabajos	STGB	2.77	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	6	0.3	6.3	0.56	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	2.68	0	0	0	0	0	0	0	0.0	6	0.3	6.3	0.56
2022	2893	0.13	Antes de los trabajos	STGB	2.77	2.87	0	0	0	0	0	0	0.0	12	0.6	6.5	0.49	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	2.87	0	0	0	0	0	0	0	0.0	12	0.6	6.5	0.49
2023	2995	0.13	Antes de los trabajos	STGB	2.77	3.08	0	0	0	0	0	0	0.0	18	0.9	6.7	0.45	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	3.08	0	0	0	0	0	0	0	0.0	18	0.9	6.7	0.45

**Tramo:** 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.40km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 17.56grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	3102	0.14	Antes de los trabajos	STGB	2.77	3.29	0	0	0	0	0	0	0.0	25	1.2	6.9	0.41	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	3.29	0	0	0	0	0	0	0.0	25	1.2	6.9	0.41	0.55
2025	3212	0.14	Antes de los trabajos	STGB	2.77	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	33	1.5	7.1	0.38	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	33	1.5	7.1	0.38	0.55
2026	3325	0.15	Antes de los trabajos	STGB	2.77	3.77	0	0	0	0	0	0	0.0	40	1.8	7.3	0.36	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	3.77	0	0	0	0	0	0	0.0	40	1.8	7.3	0.36	0.55
2027	3443	0.15	Antes de los trabajos	STGB	2.77	4.03	0	0	0	0	0	0	0.0	49	2.1	7.4	0.34	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	2.50	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	7.4	0.70	0.55
2028	3565	0.15	Antes de los trabajos	STGB	2.92	2.70	0	0	0	0	0	0	0.0	9	0.3	7.6	0.54	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	2.70	0	0	0	0	0	0	0.0	9	0.3	7.6	0.54	0.55
2029	3692	0.16	Antes de los trabajos	STGB	2.92	2.91	0	0	0	0	0	0	0.0	19	0.6	7.8	0.47	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	2.91	0	0	0	0	0	0	0.0	19	0.6	7.8	0.47	0.55
2030	3823	0.16	Antes de los trabajos	STGB	2.92	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	30	0.9	8.0	0.42	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	30	0.9	8.0	0.42	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.40km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 17.56grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	3958	0.17	Antes de los trabajos	STGB	2.92	3.39	0	0	0	0	0	0	0.0	41	1.2	8.2	0.39	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	3.39	0	0	0	0	0	0	0	0.0	41	1.2	8.2	0.39
2032	4098	0.17	Antes de los trabajos	STGB	2.92	3.65	0	0	0	0	0	0	0.0	53	1.5	8.3	0.36	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	3.65	0	0	0	0	0	0	0	0.0	53	1.5	8.3	0.36
2033	4244	0.18	Antes de los trabajos	STGB	2.92	3.93	0	0	0	0	0	0	0.0	66	1.8	8.5	0.33	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	3.93	0	0	0	0	0	0	0	0.0	66	1.8	8.5	0.33
2034	4394	0.18	Antes de los trabajos	STGB	2.92	4.23	0	0	0	0	0	0	0.0	80	2.0	8.7	0.31	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.06	2.50	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	8.7	0.70
2035	4550	0.19	Antes de los trabajos	STGB	3.06	2.73	0	0	0	0	0	0	0.0	15	0.3	8.9	0.52	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.06	2.73	0	0	0	0	0	0	0	0.0	15	0.3	8.9	0.52
2036	4712	0.19	Antes de los trabajos	STGB	3.06	2.98	0	0	0	0	0	0	0.0	31	0.6	9.0	0.44	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.06	2.98	0	0	0	0	0	0	0	0.0	31	0.6	9.0	0.44

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.40km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 17.56grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	3657	1.98	Antes de los trabajos	STGB	2.47	6.21	2	0	0	2	2	0	0.0	6	9.8	5.4	0.46	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	2.50	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	5.4	0.70
2018	3778	2.04	Antes de los trabajos	STGB	2.62	3.72	0	0	0	0	0	0	0.0	10	0.4	5.7	0.44	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	3.72	0	0	0	0	0	0	0	0.0	10	0.4	5.7	0.44
2019	2605	0.12	Antes de los trabajos	STGB	2.62	3.96	0	0	0	0	0	0	0.0	15	0.8	5.9	0.41	0.59
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	3.96	0	0	0	0	0	0	0	0.0	15	0.8	5.9	0.41
2020	2697	0.12	Antes de los trabajos	STGB	2.62	4.21	0	0	0	0	0	0	0.0	21	1.1	6.1	0.39	0.59
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	4.21	0	0	0	0	0	0	0	0.0	21	1.1	6.1	0.39
2021	2793	0.13	Antes de los trabajos	STGB	2.62	4.47	0	0	0	0	0	0	0.0	26	1.4	6.3	0.37	0.59
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	4.47	0	0	0	0	0	0	0	0.0	26	1.4	6.3	0.37
2022	2893	0.13	Antes de los trabajos	STGB	2.62	4.75	0	0	0	0	0	0	0.0	32	1.7	6.5	0.35	0.59
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	2.50	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	6.5	0.70
2023	2995	0.13	Antes de los trabajos	STGB	2.77	2.69	0	0	0	0	0	0	0.0	6	0.3	6.7	0.56	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	2.69	0	0	0	0	0	0	0	0.0	6	0.3	6.7	0.56

**Tramo:** 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.40km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 17.56grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	3102	0.14	Antes de los trabajos	STGB	2.77	2.89	0	0	0	0	0	0	0.0	13	0.6	6.9	0.49	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	2.89	0	0	0	0	0	0	0.0	13	0.6	6.9	0.49	0.55
2025	3212	0.14	Antes de los trabajos	STGB	2.77	3.11	0	0	0	0	0	0	0.0	21	0.9	7.1	0.44	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	3.11	0	0	0	0	0	0	0.0	21	0.9	7.1	0.44	0.55
2026	3325	0.15	Antes de los trabajos	STGB	2.77	3.34	0	0	0	0	0	0	0.0	29	1.2	7.3	0.41	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	3.34	0	0	0	0	0	0	0.0	29	1.2	7.3	0.41	0.55
2027	3443	0.15	Antes de los trabajos	STGB	2.77	3.58	0	0	0	0	0	0	0.0	37	1.5	7.5	0.38	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	3.58	0	0	0	0	0	0	0.0	37	1.5	7.5	0.38	0.55
2028	3565	0.15	Antes de los trabajos	STGB	2.77	3.84	0	0	0	0	0	0	0.0	47	1.8	7.6	0.35	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	3.84	0	0	0	0	0	0	0.0	47	1.8	7.6	0.35	0.55
2029	3692	0.16	Antes de los trabajos	STGB	2.77	4.12	0	0	0	0	0	0	0.0	56	2.1	7.8	0.33	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	4.12	0	0	0	0	0	0	0.0	56	2.1	7.8	0.33	0.55
2030	3823	0.16	Antes de los trabajos	STGB	2.77	4.42	0	0	0	0	0	0	0.0	67	2.5	8.0	0.31	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	4.42	0	0	0	0	0	0	0.0	67	2.5	8.0	0.31	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.40km      Ancho: 7.00m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 17.56grados/k      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	3958	0.17	Antes de los trabajos	STGB	2.77	4.75	2	0	0	2	0	0	0.0	78	2.8	8.2	0.30	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	2.50	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	8.2	0.70	0.55
2032	4098	0.17	Antes de los trabajos	STGB	2.92	2.73	0	0	0	0	0	0	0.0	12	0.3	8.4	0.53	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	2.73	0	0	0	0	0	0	0.0	12	0.3	8.4	0.53	0.55
2033	4244	0.18	Antes de los trabajos	STGB	2.92	2.97	0	0	0	0	0	0	0.0	25	0.6	8.6	0.45	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	2.97	0	0	0	0	0	0	0.0	25	0.6	8.6	0.45	0.55
2034	4394	0.18	Antes de los trabajos	STGB	2.92	3.23	0	0	0	0	0	0	0.0	39	0.9	8.7	0.41	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	3.23	0	0	0	0	0	0	0.0	39	0.9	8.7	0.41	0.55
2035	4550	0.19	Antes de los trabajos	STGB	2.92	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	54	1.2	8.9	0.37	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	54	1.2	8.9	0.37	0.55
2036	4712	0.19	Antes de los trabajos	STGB	2.92	3.82	0	0	0	0	0	0	0.0	70	1.5	9.1	0.34	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	3.82	0	0	0	0	0	0	0.0	70	1.5	9.1	0.34	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.40km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 17.56grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	3657	1.98	Antes de los trabajos	STGB	2.47	6.21	2	0	0	2	2	0	0.0	6	9.8	5.4	0.46	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	2.50	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	5.4	0.70
2018	3778	2.04	Antes de los trabajos	STGB	2.62	3.72	0	0	0	0	0	0	0.0	10	0.4	5.7	0.44	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	3.72	0	0	0	0	0	0	0	0.0	10	0.4	5.7	0.44
2019	2605	0.12	Antes de los trabajos	STGB	2.62	3.96	0	0	0	0	0	0	0.0	15	0.8	5.9	0.41	0.59
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	3.96	0	0	0	0	0	0	0	0.0	15	0.8	5.9	0.41
2020	2697	0.12	Antes de los trabajos	STGB	2.62	4.21	0	0	0	0	0	0	0.0	21	1.1	6.1	0.39	0.59
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	2.50	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	6.1	0.70
2021	2793	0.13	Antes de los trabajos	STGB	2.77	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	6	0.3	6.3	0.56	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	2.68	0	0	0	0	0	0	0	0.0	6	0.3	6.3	0.56
2022	2893	0.13	Antes de los trabajos	STGB	2.77	2.87	0	0	0	0	0	0	0.0	12	0.6	6.5	0.49	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	2.87	0	0	0	0	0	0	0	0.0	12	0.6	6.5	0.49
2023	2995	0.13	Antes de los trabajos	STGB	2.77	3.08	0	0	0	0	0	0	0.0	18	0.9	6.7	0.45	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	3.08	0	0	0	0	0	0	0	0.0	18	0.9	6.7	0.45

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.40km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 17.56grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	3102	0.14	Antes de los trabajos	STGB	2.77	3.29	0	0	0	0	0	0	0.0	25	1.2	6.9	0.41	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	3.29	0	0	0	0	0	0	0.0	25	1.2	6.9	0.41	0.55
2025	3212	0.14	Antes de los trabajos	STGB	2.77	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	33	1.5	7.1	0.38	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	33	1.5	7.1	0.38	0.55
2026	3325	0.15	Antes de los trabajos	STGB	2.77	3.77	0	0	0	0	0	0	0.0	40	1.8	7.3	0.36	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	3.77	0	0	0	0	0	0	0.0	40	1.8	7.3	0.36	0.55
2027	3443	0.15	Antes de los trabajos	STGB	2.77	4.03	0	0	0	0	0	0	0.0	49	2.1	7.4	0.34	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	2.50	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	7.4	0.70	0.55
2028	3565	0.15	Antes de los trabajos	STGB	2.92	2.70	0	0	0	0	0	0	0.0	9	0.3	7.6	0.54	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	2.70	0	0	0	0	0	0	0.0	9	0.3	7.6	0.54	0.55
2029	3692	0.16	Antes de los trabajos	STGB	2.92	2.91	0	0	0	0	0	0	0.0	19	0.6	7.8	0.47	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	2.91	0	0	0	0	0	0	0.0	19	0.6	7.8	0.47	0.55
2030	3823	0.16	Antes de los trabajos	STGB	2.92	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	30	0.9	8.0	0.42	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	30	0.9	8.0	0.42	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.40km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 17.56grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	3958	0.17	Antes de los trabajos	STGB	2.92	3.39	0	0	0	0	0	0	0.0	41	1.2	8.2	0.39	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	3.39	0	0	0	0	0	0	0	0.0	41	1.2	8.2	0.39
2032	4098	0.17	Antes de los trabajos	STGB	2.92	3.65	0	0	0	0	0	0	0.0	53	1.5	8.3	0.36	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	3.65	0	0	0	0	0	0	0	0.0	53	1.5	8.3	0.36
2033	4244	0.18	Antes de los trabajos	STGB	2.92	3.93	0	0	0	0	0	0	0.0	66	1.8	8.5	0.33	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	3.93	0	0	0	0	0	0	0	0.0	66	1.8	8.5	0.33
2034	4394	0.18	Antes de los trabajos	STGB	2.92	4.23	0	0	0	0	0	0	0.0	80	2.0	8.7	0.31	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.06	2.50	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	8.7	0.70
2035	4550	0.19	Antes de los trabajos	STGB	3.06	2.73	0	0	0	0	0	0	0.0	15	0.3	8.9	0.52	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.06	2.73	0	0	0	0	0	0	0	0.0	15	0.3	8.9	0.52
2036	4712	0.19	Antes de los trabajos	STGB	3.06	2.98	0	0	0	0	0	0	0.0	31	0.6	9.0	0.44	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.06	2.98	0	0	0	0	0	0	0	0.0	31	0.6	9.0	0.44

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.40km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 17.56grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	3657	1.98	Antes de los trabajos	STGB	2.47	6.21	2	0	0	2	2	0	0.0	6	9.8	5.4	0.46	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	2.50	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	5.4	0.70
2018	3778	2.04	Antes de los trabajos	STGB	2.62	3.72	0	0	0	0	0	0	0.0	10	0.4	5.7	0.44	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	3.72	0	0	0	0	0	0	0	0.0	10	0.4	5.7	0.44
2019	2605	0.12	Antes de los trabajos	STGB	2.62	3.96	0	0	0	0	0	0	0.0	15	0.8	5.9	0.41	0.59
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	3.96	0	0	0	0	0	0	0	0.0	15	0.8	5.9	0.41
2020	2697	0.12	Antes de los trabajos	STGB	2.62	4.21	0	0	0	0	0	0	0.0	21	1.1	6.1	0.39	0.59
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	4.21	0	0	0	0	0	0	0	0.0	21	1.1	6.1	0.39
2021	2793	0.13	Antes de los trabajos	STGB	2.62	4.47	0	0	0	0	0	0	0.0	26	1.4	6.3	0.37	0.59
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	4.47	0	0	0	0	0	0	0	0.0	26	1.4	6.3	0.37
2022	2893	0.13	Antes de los trabajos	STGB	2.62	4.75	0	0	0	0	0	0	0.0	32	1.7	6.5	0.35	0.59
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	2.50	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	6.5	0.70
2023	2995	0.13	Antes de los trabajos	STGB	2.77	2.69	0	0	0	0	0	0	0.0	6	0.3	6.7	0.56	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	2.69	0	0	0	0	0	0	0	0.0	6	0.3	6.7	0.56

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.40km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 17.56grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	3102	0.14	Antes de los trabajos	STGB	2.77	2.89	0	0	0	0	0	0	0.0	13	0.6	6.9	0.49	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	2.89	0	0	0	0	0	0	0.0	13	0.6	6.9	0.49	0.55
2025	3212	0.14	Antes de los trabajos	STGB	2.77	3.11	0	0	0	0	0	0	0.0	21	0.9	7.1	0.44	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	3.11	0	0	0	0	0	0	0.0	21	0.9	7.1	0.44	0.55
2026	3325	0.15	Antes de los trabajos	STGB	2.77	3.34	0	0	0	0	0	0	0.0	29	1.2	7.3	0.41	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	3.34	0	0	0	0	0	0	0.0	29	1.2	7.3	0.41	0.55
2027	3443	0.15	Antes de los trabajos	STGB	2.77	3.58	0	0	0	0	0	0	0.0	37	1.5	7.5	0.38	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	3.58	0	0	0	0	0	0	0.0	37	1.5	7.5	0.38	0.55
2028	3565	0.15	Antes de los trabajos	STGB	2.77	3.84	0	0	0	0	0	0	0.0	47	1.8	7.6	0.35	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	3.84	0	0	0	0	0	0	0.0	47	1.8	7.6	0.35	0.55
2029	3692	0.16	Antes de los trabajos	STGB	2.77	4.12	0	0	0	0	0	0	0.0	56	2.1	7.8	0.33	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	4.12	0	0	0	0	0	0	0.0	56	2.1	7.8	0.33	0.55
2030	3823	0.16	Antes de los trabajos	STGB	2.77	4.42	0	0	0	0	0	0	0.0	67	2.5	8.0	0.31	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.77	4.42	0	0	0	0	0	0	0.0	67	2.5	8.0	0.31	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.40km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 17.56grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	3958	0.17	Antes de los trabajos	STGB	2.77	4.75	2	0	0	2	0	0	0.0	78	2.8	8.2	0.30	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	2.50	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	8.2	0.70	0.55
2032	4098	0.17	Antes de los trabajos	STGB	2.92	2.73	0	0	0	0	0	0	0.0	12	0.3	8.4	0.53	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	2.73	0	0	0	0	0	0	0.0	12	0.3	8.4	0.53	0.55
2033	4244	0.18	Antes de los trabajos	STGB	2.92	2.97	0	0	0	0	0	0	0.0	25	0.6	8.6	0.45	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	2.97	0	0	0	0	0	0	0.0	25	0.6	8.6	0.45	0.55
2034	4394	0.18	Antes de los trabajos	STGB	2.92	3.23	0	0	0	0	0	0	0.0	39	0.9	8.7	0.41	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	3.23	0	0	0	0	0	0	0.0	39	0.9	8.7	0.41	0.55
2035	4550	0.19	Antes de los trabajos	STGB	2.92	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	54	1.2	8.9	0.37	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	54	1.2	8.9	0.37	0.55
2036	4712	0.19	Antes de los trabajos	STGB	2.92	3.82	0	0	0	0	0	0	0.0	70	1.5	9.1	0.34	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	3.82	0	0	0	0	0	0	0.0	70	1.5	9.1	0.34	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.35km    Ancho: 15.00m    Ascensos y descensos: 4.00m/km    Curvatura: 11.97grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	3657	1.98	Antes de los trabajos	AMGB	3.09	4.20	2	0	0	2	2	0	0.0	0	11.3	3.0	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.06	4.20	2	0	0	2	2	0	0.0	0	11.3	3.0	0.68	0.35
2018	3778	2.04	Antes de los trabajos	AMGB	3.06	4.94	6	0	0	6	6	0	0.0	0	12.0	3.3	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.02	4.94	6	0	0	6	6	0	0.0	0	12.0	3.3	0.68	0.35
2019	2605	0.12	Antes de los trabajos	AMGB	3.02	5.23	12	4	0	12	13	0	0.0	0	12.6	3.4	0.67	0.39
			Desp. de los trabajos	STAP	3.23	5.04	0	0	0	0	0	0	0.0	0	12.6	3.4	0.70	0.55
2020	2697	0.12	Antes de los trabajos	STAP	3.23	5.28	0	0	0	0	0	0	0.0	0	13.1	3.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.23	5.28	0	0	0	0	0	0	0.0	0	13.1	3.5	0.67	0.55
2021	2793	0.13	Antes de los trabajos	STAP	3.23	5.53	0	0	0	0	0	0	0.0	0	13.6	3.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.82	3.10	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	3.7	0.70	0.55
2022	2892	0.13	Antes de los trabajos	AMAP	3.82	3.25	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	3.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.82	3.25	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	3.9	0.68	0.55
2023	2994	0.13	Antes de los trabajos	AMAP	3.82	3.41	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	4.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.82	3.41	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	4.1	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.35km    Ancho: 15.00m    Ascensos y descensos: 4.00m/km    Curvatura: 11.97grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	3100	0.14	Antes de los trabajos	AMAP	3.82	3.58	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	4.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.82	3.58	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	4.4	0.68	0.55
2025	3210	0.14	Antes de los trabajos	AMAP	3.82	3.75	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	4.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.82	3.75	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	4.6	0.68	0.55
2026	3324	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	3.82	3.93	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.2	4.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.82	3.93	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.2	4.8	0.68	0.55
2027	3442	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	3.82	4.12	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.6	5.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.82	4.12	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.6	5.0	0.68	0.55
2028	3564	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	3.82	4.32	2	0	0	2	0	0	0.0	0	5.0	5.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.81	4.32	2	0	0	2	0	0	0.0	0	5.0	5.3	0.67	0.55
2029	3690	0.16	Antes de los trabajos	AMAP	3.81	4.53	4	0	0	4	0	0	0.0	0	5.4	5.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.79	4.53	4	0	0	4	0	0	0.0	0	5.4	5.5	0.67	0.55
2030	3821	0.16	Antes de los trabajos	AMAP	3.79	4.77	7	0	0	7	0	0	0.0	0	5.9	5.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.76	4.77	7	0	0	7	0	0	0.0	0	5.9	5.7	0.67	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.35km    Ancho: 15.00m    Ascensos y descensos: 4.00m/km    Curvatura: 11.97grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	3956	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	3.76	5.03	12	4	0	12	0	0	0.0	0	6.3	5.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.98	4.90	0	0	0	0	0	0	0.0	0	6.3	5.9	0.70	0.55
2032	4097	0.17	Antes de los trabajos	STAP	3.98	5.12	0	0	0	0	0	0	0.0	0	6.7	6.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.98	5.12	0	0	0	0	0	0	0.0	0	6.7	6.1	0.67	0.55
2033	4242	0.18	Antes de los trabajos	STAP	3.98	5.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	7.1	6.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.98	5.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	7.1	6.2	0.67	0.55
2034	4392	0.18	Antes de los trabajos	STAP	3.98	5.61	2	0	0	2	0	0	0.0	0	7.6	6.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.43	3.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	6.4	0.70	0.55
2035	4548	0.19	Antes de los trabajos	AMAP	4.43	3.98	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	6.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.43	3.98	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	6.6	0.68	0.55
2036	4710	0.19	Antes de los trabajos	AMAP	4.43	4.17	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	6.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.43	4.17	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	6.9	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.35km    Ancho: 15.00m    Ascensos y descensos: 4.00m/km    Curvatura: 11.97grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	3657	1.98	Antes de los trabajos	AMGB	3.09	4.20	2	0	0	2	2	0	0.0	0	11.3	3.0	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.29	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	3.0	0.70
2018	3778	2.04	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	3.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.54	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	3.4	0.68
2019	2605	0.12	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	3.6	0.68	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.67	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	3.6	0.68
2020	2697	0.12	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	3.9	0.68	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.81	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	3.9	0.68
2021	2793	0.13	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	2.95	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	4.1	0.68	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.95	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	4.1	0.68
2022	2893	0.13	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	3.10	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.3	0.68	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	3.10	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.3	0.68
2023	2995	0.13	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	3.26	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.5	4.6	0.67	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.27	2.20	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.6	0.70

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.35km    Ancho: 15.00m    Ascensos y descensos: 4.00m/km    Curvatura: 11.97grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	3102	0.14	Antes de los trabajos	AMAP	4.27	2.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	4.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.27	2.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	4.8	0.68	0.55
2025	3212	0.14	Antes de los trabajos	AMAP	4.27	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	5.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.27	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	5.0	0.68	0.55
2026	3325	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.27	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	5.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.27	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	5.3	0.68	0.55
2027	3443	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.27	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.2	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.27	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.2	5.5	0.68	0.55
2028	3565	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.27	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	5.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.27	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	5.7	0.68	0.55
2029	3692	0.16	Antes de los trabajos	AMAP	4.27	2.95	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	5.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.27	2.95	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	5.9	0.68	0.55
2030	3823	0.16	Antes de los trabajos	AMAP	4.27	3.09	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.3	6.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.27	3.09	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.3	6.1	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.35km    Ancho: 15.00m    Ascensos y descensos: 4.00m/km    Curvatura: 11.97grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	3958	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	4.27	3.25	2	0	0	2	0	0	0.0	0	3.7	6.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.26	3.25	2	0	0	2	0	0	0.0	0	3.7	6.3	0.67	0.55
2032	4098	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	4.26	3.42	4	0	0	4	0	0	0.0	0	4.1	6.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.86	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	6.5	0.70	0.55
2033	4244	0.18	Antes de los trabajos	AMAP	4.86	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	6.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.86	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	6.7	0.68	0.55
2034	4394	0.18	Antes de los trabajos	AMAP	4.86	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	6.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.86	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	6.9	0.68	0.55
2035	4550	0.19	Antes de los trabajos	AMAP	4.86	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	7.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.86	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	7.1	0.68	0.55
2036	4712	0.19	Antes de los trabajos	AMAP	4.86	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	7.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.86	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	7.3	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.35km    Ancho: 15.00m    Ascensos y descensos: 4.00m/km    Curvatura: 11.97grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	3657	1.98	Antes de los trabajos	AMGB	3.09	4.20	2	0	0	2	2	0	0.0	0	11.3	3.0	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.29	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	3.0	0.70
2018	3778	2.04	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	3.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.54	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	3.4	0.68
2019	2605	0.12	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	3.6	0.68	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.67	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	3.6	0.68
2020	2697	0.12	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	3.9	0.68	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.81	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	3.9	0.68
2021	2793	0.13	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	2.95	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	4.1	0.68	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.95	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	4.1	0.68
2022	2893	0.13	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	3.10	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.3	0.68	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	3.10	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.3	0.68
2023	2995	0.13	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	3.26	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.5	4.6	0.67	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	3.26	1	0	0	1	0	0	0	0.0	0	4.5	4.6	0.67

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.35km    Ancho: 15.00m    Ascensos y descensos: 4.00m/km    Curvatura: 11.97grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	3102	0.14	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	3.42	2	0	0	2	0	0	0.0	0	4.9	4.8	0.67	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.67	3.42	2	0	0	2	0	0	0.0	0	4.9	4.8	0.67	0.59
2025	3212	0.14	Antes de los trabajos	AMAP	3.67	3.60	4	0	0	4	0	0	0.0	0	5.3	5.0	0.67	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.64	3.60	4	0	0	4	0	0	0.0	0	5.3	5.0	0.67	0.59
2026	3325	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	3.64	3.80	7	0	0	7	0	0	0.0	0	5.8	5.2	0.67	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	2.25	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.2	0.70	0.55
2027	3443	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.25	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	5.5	0.68	0.55
2028	3565	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.25	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	5.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	5.7	0.68	0.55
2029	3692	0.16	Antes de los trabajos	AMAP	4.25	2.61	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	5.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	2.61	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	5.9	0.68	0.55
2030	3823	0.16	Antes de los trabajos	AMAP	4.25	2.74	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	6.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	2.74	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	6.1	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.35km    Ancho: 15.00m    Ascensos y descensos: 4.00m/km    Curvatura: 11.97grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	3958	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	4.25	2.88	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	6.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	2.88	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	6.3	0.68	0.55
2032	4098	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	4.25	3.02	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	6.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	3.02	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	6.6	0.67	0.55
2033	4244	0.18	Antes de los trabajos	AMAP	4.25	3.17	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.5	6.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	3.17	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.5	6.8	0.67	0.55
2034	4394	0.18	Antes de los trabajos	AMAP	4.25	3.33	2	0	0	2	0	0	0.0	0	3.9	7.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.24	3.33	2	0	0	2	0	0	0.0	0	3.9	7.0	0.67	0.55
2035	4550	0.19	Antes de los trabajos	AMAP	4.24	3.50	4	0	0	4	0	0	0.0	0	4.3	7.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.23	3.50	4	0	0	4	0	0	0.0	0	4.3	7.2	0.67	0.55
2036	4712	0.19	Antes de los trabajos	AMAP	4.23	3.69	7	0	0	7	0	0	0.0	0	4.7	7.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.20	3.69	7	0	0	7	0	0	0.0	0	4.7	7.4	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.35km    Ancho: 15.00m    Ascensos y descensos: 4.00m/km    Curvatura: 11.97grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	3657	1.98	Antes de los trabajos	AMGB	3.09	4.20	2	0	0	2	2	0	0.0	0	11.3	3.0	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.29	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	3.0	0.70
2018	3778	2.04	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	3.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.54	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	3.4	0.68
2019	2605	0.12	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	3.6	0.68	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.67	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	3.6	0.68
2020	2697	0.12	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	3.9	0.68	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.81	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	3.9	0.68
2021	2793	0.13	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	2.95	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	4.1	0.68	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.95	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	4.1	0.68
2022	2893	0.13	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	3.10	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.3	0.68	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	3.10	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.3	0.68
2023	2995	0.13	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	3.26	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.5	4.6	0.67	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.27	2.20	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.6	0.70



**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)

Tramo: 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
 Alternativa: A21  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.35km Ancho: 15.00m Ascensos y descensos: 4.00m/km Curvatura: 11.97grados/k Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	3102	0.14	Antes de los trabajos	AMAP	4.27	2.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	4.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.27	2.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	4.8	0.68	0.55
2025	3212	0.14	Antes de los trabajos	AMAP	4.27	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	5.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.27	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	5.0	0.68	0.55
2026	3325	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.27	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	5.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.27	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	5.3	0.68	0.55
2027	3443	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.27	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.2	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.27	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.2	5.5	0.68	0.55
2028	3565	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.27	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	5.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.27	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	5.7	0.68	0.55
2029	3692	0.16	Antes de los trabajos	AMAP	4.27	2.95	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	5.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.27	2.95	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	5.9	0.68	0.55
2030	3823	0.16	Antes de los trabajos	AMAP	4.27	3.09	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.3	6.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.27	3.09	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.3	6.1	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.35km    Ancho: 15.00m    Ascensos y descensos: 4.00m/km    Curvatura: 11.97grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	3958	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	4.27	3.25	2	0	0	2	0	0	0.0	0	3.7	6.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.26	3.25	2	0	0	2	0	0	0.0	0	3.7	6.3	0.67	0.55
2032	4098	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	4.26	3.42	4	0	0	4	0	0	0.0	0	4.1	6.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.86	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	6.5	0.70	0.55
2033	4244	0.18	Antes de los trabajos	AMAP	4.86	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	6.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.86	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	6.7	0.68	0.55
2034	4394	0.18	Antes de los trabajos	AMAP	4.86	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	6.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.86	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	6.9	0.68	0.55
2035	4550	0.19	Antes de los trabajos	AMAP	4.86	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	7.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.86	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	7.1	0.68	0.55
2036	4712	0.19	Antes de los trabajos	AMAP	4.86	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	7.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.86	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	7.3	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.35km    Ancho: 15.00m    Ascensos y descensos: 4.00m/km    Curvatura: 11.97grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	3657	1.98	Antes de los trabajos	AMGB	3.09	4.20	2	0	0	2	2	0	0.0	0	11.3	3.0	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.29	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	3.0	0.70
2018	3778	2.04	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	3.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.54	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	3.4	0.68
2019	2605	0.12	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	3.6	0.68	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.67	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	3.6	0.68
2020	2697	0.12	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	3.9	0.68	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.81	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	3.9	0.68
2021	2793	0.13	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	2.95	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	4.1	0.68	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.95	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	4.1	0.68
2022	2893	0.13	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	3.10	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.3	0.68	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	3.10	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.3	0.68
2023	2995	0.13	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	3.26	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.5	4.6	0.67	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	3.26	1	0	0	1	0	0	0	0.0	0	4.5	4.6	0.67

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.35km    Ancho: 15.00m    Ascensos y descensos: 4.00m/km    Curvatura: 11.97grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	3102	0.14	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	3.42	2	0	0	2	0	0	0.0	0	4.9	4.8	0.67	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.67	3.42	2	0	0	2	0	0	0.0	0	4.9	4.8	0.67	0.59
2025	3212	0.14	Antes de los trabajos	AMAP	3.67	3.60	4	0	0	4	0	0	0.0	0	5.3	5.0	0.67	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.64	3.60	4	0	0	4	0	0	0.0	0	5.3	5.0	0.67	0.59
2026	3325	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	3.64	3.80	7	0	0	7	0	0	0.0	0	5.8	5.2	0.67	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	2.25	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.2	0.70	0.55
2027	3443	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.25	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	5.5	0.68	0.55
2028	3565	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.25	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	5.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	5.7	0.68	0.55
2029	3692	0.16	Antes de los trabajos	AMAP	4.25	2.61	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	5.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	2.61	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	5.9	0.68	0.55
2030	3823	0.16	Antes de los trabajos	AMAP	4.25	2.74	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	6.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	2.74	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	6.1	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.35km    Ancho: 15.00m    Ascensos y descensos: 4.00m/km    Curvatura: 11.97grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	3958	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	4.25	2.88	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	6.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	2.88	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	6.3	0.68	0.55
2032	4098	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	4.25	3.02	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	6.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	3.02	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	6.6	0.67	0.55
2033	4244	0.18	Antes de los trabajos	AMAP	4.25	3.17	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.5	6.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	3.17	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.5	6.8	0.67	0.55
2034	4394	0.18	Antes de los trabajos	AMAP	4.25	3.33	2	0	0	2	0	0	0.0	0	3.9	7.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.24	3.33	2	0	0	2	0	0	0.0	0	3.9	7.0	0.67	0.55
2035	4550	0.19	Antes de los trabajos	AMAP	4.24	3.50	4	0	0	4	0	0	0.0	0	4.3	7.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.23	3.50	4	0	0	4	0	0	0.0	0	4.3	7.2	0.67	0.55
2036	4712	0.19	Antes de los trabajos	AMAP	4.23	3.69	7	0	0	7	0	0	0.0	0	4.7	7.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.20	3.69	7	0	0	7	0	0	0.0	0	4.7	7.4	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.35km    Ancho: 15.00m    Ascensos y descensos: 4.00m/km    Curvatura: 11.97grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	3657	1.98	Antes de los trabajos	AMGB	3.09	4.20	2	0	0	2	2	0	0.0	0	11.3	3.0	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.29	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	3.0	0.70
2018	3778	2.04	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	3.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.54	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	3.4	0.68
2019	2605	0.12	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	3.6	0.68	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.67	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	3.6	0.68
2020	2697	0.12	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	3.9	0.68	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.81	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	3.9	0.68
2021	2793	0.13	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	2.95	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	4.1	0.68	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.95	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	4.1	0.68
2022	2893	0.13	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	3.10	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.3	0.68	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	3.10	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.3	0.68
2023	2995	0.13	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	3.26	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.5	4.6	0.67	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.27	2.20	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.6	0.70

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.35km    Ancho: 15.00m    Ascensos y descensos: 4.00m/km    Curvatura: 11.97grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	3102	0.14	Antes de los trabajos	AMAP	4.27	2.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	4.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.27	2.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	4.8	0.68	0.55
2025	3212	0.14	Antes de los trabajos	AMAP	4.27	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	5.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.27	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	5.0	0.68	0.55
2026	3325	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.27	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	5.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.27	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	5.3	0.68	0.55
2027	3443	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.27	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.2	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.27	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.2	5.5	0.68	0.55
2028	3565	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.27	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	5.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.27	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	5.7	0.68	0.55
2029	3692	0.16	Antes de los trabajos	AMAP	4.27	2.95	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	5.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.27	2.95	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	5.9	0.68	0.55
2030	3823	0.16	Antes de los trabajos	AMAP	4.27	3.09	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.3	6.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.27	3.09	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.3	6.1	0.67	0.55

**Tramo:** 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.35km    Ancho: 15.00m    Ascensos y descensos: 4.00m/km    Curvatura: 11.97grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	3958	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	4.27	3.25	2	0	0	2	0	0	0.0	0	3.7	6.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.26	3.25	2	0	0	2	0	0	0.0	0	3.7	6.3	0.67	0.55
2032	4098	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	4.26	3.42	4	0	0	4	0	0	0.0	0	4.1	6.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.86	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	6.5	0.70	0.55
2033	4244	0.18	Antes de los trabajos	AMAP	4.86	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	6.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.86	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	6.7	0.68	0.55
2034	4394	0.18	Antes de los trabajos	AMAP	4.86	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	6.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.86	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	6.9	0.68	0.55
2035	4550	0.19	Antes de los trabajos	AMAP	4.86	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	7.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.86	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	7.1	0.68	0.55
2036	4712	0.19	Antes de los trabajos	AMAP	4.86	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	7.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.86	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	7.3	0.68	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.35km    Ancho: 15.00m    Ascensos y descensos: 4.00m/km    Curvatura: 11.97grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	3657	1.98	Antes de los trabajos	AMGB	3.09	4.20	2	0	0	2	2	0	0.0	0	11.3	3.0	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.29	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	3.0	0.70
2018	3778	2.04	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	3.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.54	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	3.4	0.68
2019	2605	0.12	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	3.6	0.68	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.67	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	3.6	0.68
2020	2697	0.12	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	3.9	0.68	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.81	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	3.9	0.68
2021	2793	0.13	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	2.95	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	4.1	0.68	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.95	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	4.1	0.68
2022	2893	0.13	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	3.10	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.3	0.68	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	3.10	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.3	0.68
2023	2995	0.13	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	3.26	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.5	4.6	0.67	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	3.26	1	0	0	1	0	0	0	0.0	0	4.5	4.6	0.67

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.35km    Ancho: 15.00m    Ascensos y descensos: 4.00m/km    Curvatura: 11.97grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	3102	0.14	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	3.42	2	0	0	2	0	0	0.0	0	4.9	4.8	0.67	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.67	3.42	2	0	0	2	0	0	0.0	0	4.9	4.8	0.67	0.59
2025	3212	0.14	Antes de los trabajos	AMAP	3.67	3.60	4	0	0	4	0	0	0.0	0	5.3	5.0	0.67	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.64	3.60	4	0	0	4	0	0	0.0	0	5.3	5.0	0.67	0.59
2026	3325	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	3.64	3.80	7	0	0	7	0	0	0.0	0	5.8	5.2	0.67	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	2.25	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.2	0.70	0.55
2027	3443	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.25	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	5.5	0.68	0.55
2028	3565	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.25	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	5.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	5.7	0.68	0.55
2029	3692	0.16	Antes de los trabajos	AMAP	4.25	2.61	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	5.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	2.61	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	5.9	0.68	0.55
2030	3823	0.16	Antes de los trabajos	AMAP	4.25	2.74	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	6.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	2.74	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	6.1	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.35km    Ancho: 15.00m    Ascensos y descensos: 4.00m/km    Curvatura: 11.97grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	3958	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	4.25	2.88	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	6.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	2.88	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	6.3	0.68	0.55
2032	4098	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	4.25	3.02	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	6.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	3.02	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	6.6	0.67	0.55
2033	4244	0.18	Antes de los trabajos	AMAP	4.25	3.17	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.5	6.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	3.17	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.5	6.8	0.67	0.55
2034	4394	0.18	Antes de los trabajos	AMAP	4.25	3.33	2	0	0	2	0	0	0.0	0	3.9	7.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.24	3.33	2	0	0	2	0	0	0.0	0	3.9	7.0	0.67	0.55
2035	4550	0.19	Antes de los trabajos	AMAP	4.24	3.50	4	0	0	4	0	0	0.0	0	4.3	7.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.23	3.50	4	0	0	4	0	0	0.0	0	4.3	7.2	0.67	0.55
2036	4712	0.19	Antes de los trabajos	AMAP	4.23	3.69	7	0	0	7	0	0	0.0	0	4.7	7.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.20	3.69	7	0	0	7	0	0	0.0	0	4.7	7.4	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.35km    Ancho: 15.00m    Ascensos y descensos: 4.00m/km    Curvatura: 11.97grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	3657	1.98	Antes de los trabajos	AMGB	3.09	4.20	2	0	0	2	2	0	0.0	0	11.3	3.0	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.29	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	3.0	0.70
2018	3778	2.04	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	3.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.54	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	3.4	0.68
2019	2605	0.12	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	3.6	0.68	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.67	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	3.6	0.68
2020	2697	0.12	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	3.9	0.68	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.81	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	3.9	0.68
2021	2793	0.13	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	2.95	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	4.1	0.68	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.95	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	4.1	0.68
2022	2893	0.13	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	3.10	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.3	0.68	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	3.10	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.3	0.68
2023	2995	0.13	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	3.26	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.5	4.6	0.67	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.27	2.20	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.6	0.70

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)

Tramo: 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
 Alternativa: A41  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.35km Ancho: 15.00m Ascensos y descensos: 4.00m/km Curvatura: 11.97grados/k Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	3102	0.14	Antes de los trabajos	AMAP	4.27	2.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	4.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.27	2.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	4.8	0.68	0.55
2025	3212	0.14	Antes de los trabajos	AMAP	4.27	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	5.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.27	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	5.0	0.68	0.55
2026	3325	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.27	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	5.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.27	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	5.3	0.68	0.55
2027	3443	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.27	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.2	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.27	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.2	5.5	0.68	0.55
2028	3565	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.27	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	5.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.27	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	5.7	0.68	0.55
2029	3692	0.16	Antes de los trabajos	AMAP	4.27	2.95	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	5.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.27	2.95	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	5.9	0.68	0.55
2030	3823	0.16	Antes de los trabajos	AMAP	4.27	3.09	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.3	6.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.27	3.09	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.3	6.1	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.35km    Ancho: 15.00m    Ascensos y descensos: 4.00m/km    Curvatura: 11.97grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	3958	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	4.27	3.25	2	0	0	2	0	0	0.0	0	3.7	6.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.26	3.25	2	0	0	2	0	0	0.0	0	3.7	6.3	0.67	0.55
2032	4098	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	4.26	3.42	4	0	0	4	0	0	0.0	0	4.1	6.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.86	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	6.5	0.70	0.55
2033	4244	0.18	Antes de los trabajos	AMAP	4.86	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	6.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.86	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	6.7	0.68	0.55
2034	4394	0.18	Antes de los trabajos	AMAP	4.86	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	6.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.86	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	6.9	0.68	0.55
2035	4550	0.19	Antes de los trabajos	AMAP	4.86	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	7.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.86	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	7.1	0.68	0.55
2036	4712	0.19	Antes de los trabajos	AMAP	4.86	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	7.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.86	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	7.3	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.35km    Ancho: 15.00m    Ascensos y descensos: 4.00m/km    Curvatura: 11.97grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	3657	1.98	Antes de los trabajos	AMGB	3.09	4.20	2	0	0	2	2	0	0.0	0	11.3	3.0	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.29	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	3.0	0.70
2018	3778	2.04	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	3.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.54	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	3.4	0.68
2019	2605	0.12	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	3.6	0.68	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.67	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	3.6	0.68
2020	2697	0.12	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	3.9	0.68	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.81	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	3.9	0.68
2021	2793	0.13	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	2.95	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	4.1	0.68	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	2.95	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	4.1	0.68
2022	2893	0.13	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	3.10	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.3	0.68	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	3.10	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.3	0.68
2023	2995	0.13	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	3.26	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.5	4.6	0.67	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	3.26	1	0	0	1	0	0	0	0.0	0	4.5	4.6	0.67

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)

Tramo: 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
 Alternativa: A42  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.35km Ancho: 15.00m Ascensos y descensos: 4.00m/km Curvatura: 11.97grados/k Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	3102	0.14	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	3.42	2	0	0	2	0	0	0.0	0	4.9	4.8	0.67	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.67	3.42	2	0	0	2	0	0	0.0	0	4.9	4.8	0.67	0.59
2025	3212	0.14	Antes de los trabajos	AMAP	3.67	3.60	4	0	0	4	0	0	0.0	0	5.3	5.0	0.67	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.64	3.60	4	0	0	4	0	0	0.0	0	5.3	5.0	0.67	0.59
2026	3325	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	3.64	3.80	7	0	0	7	0	0	0.0	0	5.8	5.2	0.67	0.59
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	2.25	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.2	0.70	0.55
2027	3443	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.25	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	5.5	0.68	0.55
2028	3565	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.25	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	5.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	5.7	0.68	0.55
2029	3692	0.16	Antes de los trabajos	AMAP	4.25	2.61	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	5.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	2.61	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	5.9	0.68	0.55
2030	3823	0.16	Antes de los trabajos	AMAP	4.25	2.74	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	6.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	2.74	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	6.1	0.68	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.35km    Ancho: 15.00m    Ascensos y descensos: 4.00m/km    Curvatura: 11.97grados/k    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	3958	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	4.25	2.88	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	6.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	2.88	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	6.3	0.68	0.55
2032	4098	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	4.25	3.02	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	6.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	3.02	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	6.6	0.67	0.55
2033	4244	0.18	Antes de los trabajos	AMAP	4.25	3.17	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.5	6.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	3.17	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.5	6.8	0.67	0.55
2034	4394	0.18	Antes de los trabajos	AMAP	4.25	3.33	2	0	0	2	0	0	0.0	0	3.9	7.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.24	3.33	2	0	0	2	0	0	0.0	0	3.9	7.0	0.67	0.55
2035	4550	0.19	Antes de los trabajos	AMAP	4.24	3.50	4	0	0	4	0	0	0.0	0	4.3	7.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.23	3.50	4	0	0	4	0	0	0.0	0	4.3	7.2	0.67	0.55
2036	4712	0.19	Antes de los trabajos	AMAP	4.23	3.69	7	0	0	7	0	0	0.0	0	4.7	7.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.20	3.69	7	0	0	7	0	0	0.0	0	4.7	7.4	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.08km    Ancho: 7.64m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.78grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	694	0.47	Antes de los trabajos	AMGB	2.81	2.85	6	0	0	6	1	6	0.0	0	7.8	2.8	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.77	2.85	6	0	0	6	1	6	0.0	0	7.8	2.8	0.67	0.35
2018	716	0.49	Antes de los trabajos	AMGB	2.77	3.21	12	4	0	12	1	7	0.0	0	8.5	3.0	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	STAP	2.98	3.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	8.5	3.0	0.70	0.55
2019	739	0.50	Antes de los trabajos	STAP	2.98	3.51	1	0	0	1	0	0	0.0	0	9.1	3.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	2.98	3.51	1	0	0	1	0	0	0.0	0	9.1	3.3	0.67	0.55
2020	762	0.51	Antes de los trabajos	STAP	2.98	3.86	4	0	0	4	0	0	0.0	0	9.8	3.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	2.96	3.86	4	0	0	4	0	0	0.0	0	9.8	3.5	0.67	0.55
2021	787	0.53	Antes de los trabajos	STAP	2.96	4.27	14	0	0	14	0	0	0.0	0	10.4	3.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	2.90	4.27	14	0	0	14	0	0	0.0	0	10.4	3.7	0.67	0.55
2022	811	0.54	Antes de los trabajos	STAP	2.90	4.78	32	6	0	32	0	0	0.0	0	11.1	3.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.15	4.73	0	0	0	0	0	0	0.0	0	11.1	3.9	0.70	0.55
2023	837	0.56	Antes de los trabajos	STAP	3.15	5.11	3	0	0	3	0	0	0.0	0	11.7	4.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.13	5.11	3	0	0	3	0	0	0.0	0	11.7	4.1	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.08km    Ancho: 7.64m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.78grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	864	0.57	Antes de los trabajos	STAP	3.13	5.56	11	0	0	11	0	0	0.0	0	12.3	4.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.74	3.12	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	4.3	0.70	0.55
2025	891	0.59	Antes de los trabajos	AMAP	3.74	3.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	4.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.74	3.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	4.6	0.68	0.55
2026	919	0.61	Antes de los trabajos	AMAP	3.74	3.50	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	4.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.74	3.50	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	4.9	0.68	0.55
2027	949	0.62	Antes de los trabajos	AMAP	3.74	3.70	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.4	5.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.74	3.70	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.4	5.2	0.68	0.55
2028	979	0.64	Antes de los trabajos	AMAP	3.74	3.92	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.9	5.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.73	3.92	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.9	5.4	0.68	0.55
2029	1010	0.66	Antes de los trabajos	AMAP	3.73	4.16	3	0	0	3	0	0	0.0	0	4.4	5.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.72	4.16	3	0	0	3	0	0	0.0	0	4.4	5.7	0.68	0.55
2030	1042	0.68	Antes de los trabajos	AMAP	3.72	4.42	5	0	0	5	0	0	0.0	0	4.9	6.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.70	4.42	5	0	0	5	0	0	0.0	0	4.9	6.0	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.08km    Ancho: 7.64m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.78grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1075	0.70	Antes de los trabajos	AMAP	3.70	4.70	10	4	0	10	0	0	0.0	0	5.4	6.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.66	4.70	10	4	0	10	0	0	0.0	0	5.4	6.2	0.67	0.55
2032	1109	0.72	Antes de los trabajos	AMAP	3.66	5.02	17	11	0	17	0	0	0.0	0	6.0	6.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.90	4.89	0	0	0	0	0	0	0.0	0	6.0	6.5	0.70	0.55
2033	1145	0.74	Antes de los trabajos	STAP	3.90	5.17	1	0	0	1	0	0	0.0	0	6.5	6.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.89	5.17	1	0	0	1	0	0	0.0	0	6.5	6.7	0.67	0.55
2034	1181	0.76	Antes de los trabajos	STAP	3.89	5.48	6	0	0	6	0	0	0.0	0	7.0	6.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.86	5.48	6	0	0	6	0	0	0.0	0	7.0	6.9	0.67	0.55
2035	1219	0.78	Antes de los trabajos	STAP	3.86	5.86	18	3	0	18	0	0	0.0	0	7.5	7.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.33	4.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	7.1	0.70	0.55
2036	1258	0.80	Antes de los trabajos	AMAP	4.33	4.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	7.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.33	4.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	7.4	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.08km    Ancho: 7.64m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.78grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	694	0.47	Antes de los trabajos	AMGB	2.81	2.85	6	0	0	6	1	6	0.0	0	7.8	2.8	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.77	2.85	6	0	0	6	1	6	0.0	0	7.8	2.8	0.67	0.35
2018	716	0.49	Antes de los trabajos	AMGB	2.77	3.21	12	4	0	12	1	7	0.0	0	8.5	3.0	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.68	3.21	12	4	0	12	1	7	0.0	0	8.5	3.0	0.67	0.35
2019	739	0.50	Antes de los trabajos	AMGB	2.68	3.21	12	4	0	12	1	7	0.0	0	8.5	3.0	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.39	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.0	0.70	0.50
2020	762	0.51	Antes de los trabajos	AMGB	3.39	2.14	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	3.2	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.39	2.14	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	3.2	0.68	0.50
2021	787	0.53	Antes de los trabajos	AMGB	3.39	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	3.4	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.39	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	3.4	0.68	0.50
2022	812	0.54	Antes de los trabajos	AMGB	3.39	2.45	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.1	3.5	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.38	2.45	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.1	3.5	0.68	0.50
2023	838	0.56	Antes de los trabajos	AMGB	3.38	2.62	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.4	3.7	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.37	2.62	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.4	3.7	0.68	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.08km    Ancho: 7.64m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.78grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	864	0.57	Antes de los trabajos	AMGB	3.37	2.81	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.7	3.8	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.36	2.81	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.7	3.8	0.68	0.50
2025	892	0.59	Antes de los trabajos	AMGB	3.36	3.02	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.9	4.0	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.34	3.02	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.9	4.0	0.68	0.50
2026	920	0.61	Antes de los trabajos	AMGB	3.34	3.26	12	4	0	12	0	0	0.0	0	3.2	4.2	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.96	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	4.2	0.70	0.55
2027	949	0.62	Antes de los trabajos	AMAP	3.96	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.96	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.3	0.68	0.55
2028	979	0.64	Antes de los trabajos	AMAP	3.96	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	4.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.96	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	4.5	0.68	0.55
2029	1011	0.66	Antes de los trabajos	AMAP	3.96	2.61	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	4.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.96	2.61	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	4.6	0.68	0.55
2030	1043	0.68	Antes de los trabajos	AMAP	3.96	2.77	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.4	4.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.96	2.77	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.4	4.8	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.08km    Ancho: 7.64m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.78grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1076	0.70	Antes de los trabajos	AMAP	3.96	2.94	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.7	4.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.94	2.94	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.7	4.9	0.68	0.55
2032	1110	0.72	Antes de los trabajos	AMAP	3.94	3.13	5	0	0	5	0	0	0.0	0	1.9	5.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.92	3.13	5	0	0	5	0	0	0.0	0	1.9	5.1	0.68	0.55
2033	1145	0.74	Antes de los trabajos	AMAP	3.92	3.34	9	4	0	9	0	0	0.0	0	2.2	5.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.54	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	5.2	0.70	0.55
2034	1182	0.76	Antes de los trabajos	AMAP	4.54	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	5.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.54	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	5.3	0.68	0.55
2035	1220	0.78	Antes de los trabajos	AMAP	4.54	2.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.54	2.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	5.5	0.68	0.55
2036	1258	0.80	Antes de los trabajos	AMAP	4.54	2.59	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.54	2.59	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.6	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.08km    Ancho: 7.64m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.78grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	694	0.47	Antes de los trabajos	AMGB	2.81	2.85	6	0	0	6	1	6	0.0	0	7.8	2.8	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.77	2.85	6	0	0	6	1	6	0.0	0	7.8	2.8	0.67	0.35
2018	716	0.49	Antes de los trabajos	AMGB	2.77	3.21	12	4	0	12	1	7	0.0	0	8.5	3.0	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	STAP	2.98	3.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	8.5	3.0	0.70	0.55
2019	739	0.50	Antes de los trabajos	STAP	2.98	3.51	1	0	0	1	0	0	0.0	0	9.1	3.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	2.98	3.51	1	0	0	1	0	0	0.0	0	9.1	3.3	0.67	0.55
2020	762	0.51	Antes de los trabajos	STAP	2.98	3.86	4	0	0	4	0	0	0.0	0	9.8	3.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	2.96	3.86	4	0	0	4	0	0	0.0	0	9.8	3.5	0.67	0.55
2021	787	0.53	Antes de los trabajos	STAP	2.96	3.86	4	0	0	4	0	0	0.0	0	9.8	3.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.57	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	3.5	0.70	0.50
2022	812	0.54	Antes de los trabajos	STAP	3.57	2.18	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	3.7	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	3.57	2.18	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	3.7	0.67	0.50
2023	838	0.56	Antes de los trabajos	STAP	3.57	2.38	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	3.8	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	3.57	2.38	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	3.8	0.67	0.50



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.08km    Ancho: 7.64m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.78grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	864	0.57	Antes de los trabajos	STAP	3.57	2.59	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.2	4.0	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	3.56	2.59	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.2	4.0	0.67	0.50
2025	892	0.59	Antes de los trabajos	STAP	3.56	2.85	6	0	0	6	0	0	0.0	0	2.5	4.1	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	3.51	2.85	6	0	0	6	0	0	0.0	0	2.5	4.1	0.67	0.50
2026	920	0.61	Antes de los trabajos	STAP	3.51	3.18	17	4	0	17	0	0	0.0	0	2.8	4.3	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	3.73	3.18	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	4.3	0.70	0.55
2027	949	0.62	Antes de los trabajos	STAP	3.73	3.43	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.0	4.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.72	3.43	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.0	4.4	0.67	0.55
2028	979	0.64	Antes de los trabajos	STAP	3.72	3.73	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.3	4.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.68	3.73	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.3	4.6	0.67	0.55
2029	1011	0.66	Antes de los trabajos	STAP	3.68	4.10	19	3	0	19	0	0	0.0	0	3.6	4.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.31	2.28	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	4.7	0.70	0.55
2030	1043	0.68	Antes de los trabajos	AMAP	4.31	2.41	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	4.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.31	2.41	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	4.8	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.08km    Ancho: 7.64m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.78grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1076	0.70	Antes de los trabajos	AMAP	4.31	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	5.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.31	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	5.0	0.68	0.55
2032	1110	0.72	Antes de los trabajos	AMAP	4.31	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	5.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.31	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	5.1	0.68	0.55
2033	1145	0.74	Antes de los trabajos	AMAP	4.31	2.83	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.4	5.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.31	2.83	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.4	5.3	0.68	0.55
2034	1182	0.76	Antes de los trabajos	AMAP	4.31	2.99	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.6	5.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.30	2.99	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.6	5.4	0.68	0.55
2035	1220	0.78	Antes de los trabajos	AMAP	4.30	3.17	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.9	5.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.28	3.17	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.9	5.5	0.67	0.55
2036	1258	0.80	Antes de los trabajos	AMAP	4.28	3.36	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.1	5.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	3.36	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.1	5.7	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.08km    Ancho: 7.64m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.78grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	694	0.47	Antes de los trabajos	AMGB	2.81	2.85	6	0	0	6	1	6	0.0	0	7.8	2.8	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.77	2.85	6	0	0	6	1	6	0.0	0	7.8	2.8	0.67	0.35
2018	716	0.49	Antes de los trabajos	AMGB	2.77	3.21	12	4	0	12	1	7	0.0	0	8.5	3.0	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.68	3.21	12	4	0	12	1	7	0.0	0	8.5	3.0	0.67	0.35
2019	739	0.50	Antes de los trabajos	AMGB	2.68	3.21	12	4	0	12	1	7	0.0	0	8.5	3.0	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.38	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	3.0	0.70	0.50
2020	762	0.51	Antes de los trabajos	AMGB	3.38	2.14	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	3.2	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.38	2.14	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	3.2	0.68	0.50
2021	787	0.53	Antes de los trabajos	AMGB	3.38	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	3.4	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.38	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	3.4	0.68	0.50
2022	812	0.54	Antes de los trabajos	AMGB	3.38	2.45	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.0	3.5	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.38	2.45	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.0	3.5	0.68	0.50
2023	838	0.56	Antes de los trabajos	AMGB	3.38	2.62	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.3	3.7	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.37	2.62	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.3	3.7	0.68	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.08km    Ancho: 7.64m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.78grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	864	0.57	Antes de los trabajos	AMGB	3.37	2.81	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.6	3.9	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.36	2.81	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.6	3.9	0.68	0.50
2025	892	0.59	Antes de los trabajos	AMGB	3.36	3.02	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.9	4.0	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.33	3.02	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.9	4.0	0.68	0.50
2026	920	0.61	Antes de los trabajos	AMGB	3.33	3.27	12	4	0	12	0	0	0.0	0	3.2	4.2	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.96	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	4.2	0.70	0.55
2027	949	0.62	Antes de los trabajos	AMAP	3.96	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.96	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.3	0.68	0.55
2028	979	0.64	Antes de los trabajos	AMAP	3.96	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	4.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.96	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	4.5	0.68	0.55
2029	1011	0.66	Antes de los trabajos	AMAP	3.96	2.61	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	4.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.96	2.61	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	4.6	0.68	0.55
2030	1043	0.68	Antes de los trabajos	AMAP	3.96	2.77	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.4	4.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.95	2.77	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.4	4.8	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.08km    Ancho: 7.64m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.78grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1076	0.70	Antes de los trabajos	AMAP	3.95	2.94	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.7	4.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.94	2.94	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.7	4.9	0.68	0.55
2032	1110	0.72	Antes de los trabajos	AMAP	3.94	3.13	5	0	0	5	0	0	0.0	0	1.9	5.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.92	3.13	5	0	0	5	0	0	0.0	0	1.9	5.1	0.68	0.55
2033	1145	0.74	Antes de los trabajos	AMAP	3.92	3.34	9	4	0	9	0	0	0.0	0	2.2	5.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.54	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	5.2	0.70	0.55
2034	1182	0.76	Antes de los trabajos	AMAP	4.54	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	5.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.54	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	5.3	0.68	0.55
2035	1220	0.78	Antes de los trabajos	AMAP	4.54	2.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.54	2.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	5.5	0.68	0.55
2036	1258	0.80	Antes de los trabajos	AMAP	4.54	2.59	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.54	2.59	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.6	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.08km    Ancho: 7.64m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.78grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	694	0.47	Antes de los trabajos	AMGB	2.81	2.85	6	0	0	6	1	6	0.0	0	7.8	2.8	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.77	2.85	6	0	0	6	1	6	0.0	0	7.8	2.8	0.67	0.35
2018	716	0.49	Antes de los trabajos	AMGB	2.77	3.21	12	4	0	12	1	7	0.0	0	8.5	3.0	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	STAP	2.98	3.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	8.5	3.0	0.70	0.55
2019	739	0.50	Antes de los trabajos	STAP	2.98	3.51	1	0	0	1	0	0	0.0	0	9.1	3.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	2.98	3.51	1	0	0	1	0	0	0.0	0	9.1	3.3	0.67	0.55
2020	762	0.51	Antes de los trabajos	STAP	2.98	3.86	4	0	0	4	0	0	0.0	0	9.8	3.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	2.96	3.86	4	0	0	4	0	0	0.0	0	9.8	3.5	0.67	0.55
2021	787	0.53	Antes de los trabajos	STAP	2.96	3.86	4	0	0	4	0	0	0.0	0	9.8	3.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.55	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	3.5	0.70	0.50
2022	812	0.54	Antes de los trabajos	STAP	3.55	2.18	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	3.7	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	3.55	2.18	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	3.7	0.67	0.50
2023	838	0.56	Antes de los trabajos	STAP	3.55	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	3.8	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	3.55	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	3.8	0.67	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.08km    Ancho: 7.64m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.78grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	864	0.57	Antes de los trabajos	STAP	3.55	2.59	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.2	4.0	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	3.55	2.59	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.2	4.0	0.67	0.50
2025	892	0.59	Antes de los trabajos	STAP	3.55	2.84	5	0	0	5	0	0	0.0	0	2.4	4.1	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	3.50	2.84	5	0	0	5	0	0	0.0	0	2.4	4.1	0.67	0.50
2026	920	0.61	Antes de los trabajos	STAP	3.50	3.16	17	3	0	17	0	0	0.0	0	2.7	4.3	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	3.72	3.16	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	4.3	0.70	0.55
2027	949	0.62	Antes de los trabajos	STAP	3.72	3.41	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.0	4.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.71	3.41	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.0	4.4	0.67	0.55
2028	979	0.64	Antes de los trabajos	STAP	3.71	3.70	6	0	0	6	0	0	0.0	0	3.2	4.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.68	3.70	6	0	0	6	0	0	0.0	0	3.2	4.6	0.67	0.55
2029	1011	0.66	Antes de los trabajos	STAP	3.68	4.06	18	3	0	18	0	0	0.0	0	3.5	4.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.30	2.28	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	4.7	0.70	0.55
2030	1043	0.68	Antes de los trabajos	AMAP	4.30	2.40	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.30	2.40	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.9	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.08km    Ancho: 7.64m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.78grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1076	0.70	Antes de los trabajos	AMAP	4.30	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	5.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.30	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	5.0	0.68	0.55
2032	1110	0.72	Antes de los trabajos	AMAP	4.30	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	5.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.30	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	5.1	0.68	0.55
2033	1145	0.74	Antes de los trabajos	AMAP	4.30	2.83	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.4	5.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.29	2.83	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.4	5.3	0.68	0.55
2034	1182	0.76	Antes de los trabajos	AMAP	4.29	2.99	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.6	5.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.29	2.99	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.6	5.4	0.68	0.55
2035	1220	0.78	Antes de los trabajos	AMAP	4.29	3.16	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.9	5.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.27	3.16	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.9	5.5	0.67	0.55
2036	1258	0.80	Antes de los trabajos	AMAP	4.27	3.36	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.1	5.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.24	3.36	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.1	5.7	0.67	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.08km    Ancho: 7.64m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.78grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	694	0.47	Antes de los trabajos	AMGB	2.81	2.85	6	0	0	6	1	6	0.0	0	7.8	2.8	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.77	2.85	6	0	0	6	1	6	0.0	0	7.8	2.8	0.67	0.35
2018	716	0.49	Antes de los trabajos	AMGB	2.77	3.21	12	4	0	12	1	7	0.0	0	8.5	3.0	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.68	3.21	12	4	0	12	1	7	0.0	0	8.5	3.0	0.67	0.35
2019	739	0.50	Antes de los trabajos	AMGB	2.68	3.21	12	4	0	12	1	7	0.0	0	8.5	3.0	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.38	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	3.0	0.70	0.50
2020	762	0.51	Antes de los trabajos	AMGB	3.38	2.14	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.2	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.38	2.14	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.2	0.68	0.50
2021	787	0.53	Antes de los trabajos	AMGB	3.38	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	3.4	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.38	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	3.4	0.68	0.50
2022	812	0.54	Antes de los trabajos	AMGB	3.38	2.45	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.9	3.5	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.38	2.45	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.9	3.5	0.68	0.50
2023	838	0.56	Antes de los trabajos	AMGB	3.38	2.62	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.2	3.7	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.37	2.62	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.2	3.7	0.68	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.08km    Ancho: 7.64m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.78grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	864	0.57	Antes de los trabajos	AMGB	3.37	2.81	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.5	3.9	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.36	2.81	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.5	3.9	0.68	0.50
2025	892	0.59	Antes de los trabajos	AMGB	3.36	3.03	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.7	4.0	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.33	3.03	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.7	4.0	0.68	0.50
2026	920	0.61	Antes de los trabajos	AMGB	3.33	3.27	12	4	0	12	0	0	0.0	0	3.0	4.2	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.96	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	4.2	0.70	0.55
2027	949	0.62	Antes de los trabajos	AMAP	3.96	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.96	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.3	0.68	0.55
2028	979	0.64	Antes de los trabajos	AMAP	3.96	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	4.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.96	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	4.5	0.68	0.55
2029	1011	0.66	Antes de los trabajos	AMAP	3.96	2.61	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	4.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.96	2.61	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	4.6	0.68	0.55
2030	1043	0.68	Antes de los trabajos	AMAP	3.96	2.77	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.4	4.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.95	2.77	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.4	4.8	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.08km    Ancho: 7.64m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.78grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1076	0.70	Antes de los trabajos	AMAP	3.95	2.94	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.7	4.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.94	2.94	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.7	4.9	0.68	0.55
2032	1110	0.72	Antes de los trabajos	AMAP	3.94	3.13	5	0	0	5	0	0	0.0	0	1.9	5.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.92	3.13	5	0	0	5	0	0	0.0	0	1.9	5.1	0.68	0.55
2033	1145	0.74	Antes de los trabajos	AMAP	3.92	3.34	9	4	0	9	0	0	0.0	0	2.2	5.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.54	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	5.2	0.70	0.55
2034	1182	0.76	Antes de los trabajos	AMAP	4.54	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	5.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.54	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	5.4	0.68	0.55
2035	1220	0.78	Antes de los trabajos	AMAP	4.54	2.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.54	2.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	5.5	0.68	0.55
2036	1258	0.80	Antes de los trabajos	AMAP	4.54	2.59	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.54	2.59	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.6	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.08km    Ancho: 7.64m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.78grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	694	0.47	Antes de los trabajos	AMGB	2.81	2.85	6	0	0	6	1	6	0.0	0	7.8	2.8	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.77	2.85	6	0	0	6	1	6	0.0	0	7.8	2.8	0.67	0.35
2018	716	0.49	Antes de los trabajos	AMGB	2.77	3.21	12	4	0	12	1	7	0.0	0	8.5	3.0	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	STAP	2.98	3.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	8.5	3.0	0.70	0.55
2019	739	0.50	Antes de los trabajos	STAP	2.98	3.51	1	0	0	1	0	0	0.0	0	9.1	3.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	2.98	3.51	1	0	0	1	0	0	0.0	0	9.1	3.3	0.67	0.55
2020	762	0.51	Antes de los trabajos	STAP	2.98	3.86	4	0	0	4	0	0	0.0	0	9.8	3.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	2.96	3.86	4	0	0	4	0	0	0.0	0	9.8	3.5	0.67	0.55
2021	787	0.53	Antes de los trabajos	STAP	2.96	3.86	4	0	0	4	0	0	0.0	0	9.8	3.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.53	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	3.5	0.70	0.50
2022	812	0.54	Antes de los trabajos	STAP	3.53	2.18	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	3.7	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	3.53	2.18	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	3.7	0.67	0.50
2023	838	0.56	Antes de los trabajos	STAP	3.53	2.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	3.8	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	3.53	2.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	3.8	0.67	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.08km    Ancho: 7.64m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.78grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	864	0.57	Antes de los trabajos	STAP	3.53	2.57	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.0	4.0	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	3.53	2.57	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.0	4.0	0.67	0.50
2025	892	0.59	Antes de los trabajos	STAP	3.53	2.82	5	0	0	5	0	0	0.0	0	2.3	4.1	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	3.48	2.82	5	0	0	5	0	0	0.0	0	2.3	4.1	0.67	0.50
2026	920	0.61	Antes de los trabajos	STAP	3.48	3.13	16	3	0	16	0	0	0.0	0	2.5	4.3	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	3.69	3.13	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	4.3	0.70	0.55
2027	949	0.62	Antes de los trabajos	STAP	3.69	3.36	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.8	4.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.69	3.36	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.8	4.4	0.67	0.55
2028	979	0.64	Antes de los trabajos	STAP	3.69	3.64	5	0	0	5	0	0	0.0	0	3.1	4.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.66	3.64	5	0	0	5	0	0	0.0	0	3.1	4.6	0.67	0.55
2029	1011	0.66	Antes de los trabajos	STAP	3.66	3.98	15	0	0	15	0	0	0.0	0	3.3	4.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.28	2.27	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	4.7	0.70	0.55
2030	1043	0.68	Antes de los trabajos	AMAP	4.28	2.40	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.28	2.40	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.9	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.08km    Ancho: 7.64m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.78grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1076	0.70	Antes de los trabajos	AMAP	4.28	2.53	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.28	2.53	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.0	0.68	0.55
2032	1110	0.72	Antes de los trabajos	AMAP	4.28	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	5.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.28	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	5.2	0.68	0.55
2033	1145	0.74	Antes de los trabajos	AMAP	4.28	2.82	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.4	5.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.28	2.82	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.4	5.3	0.68	0.55
2034	1182	0.76	Antes de los trabajos	AMAP	4.28	2.98	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.6	5.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.27	2.98	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.6	5.4	0.68	0.55
2035	1220	0.78	Antes de los trabajos	AMAP	4.27	3.16	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.8	5.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	3.16	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.8	5.6	0.67	0.55
2036	1258	0.80	Antes de los trabajos	AMAP	4.25	3.35	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.1	5.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.22	3.35	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.1	5.7	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.08km    Ancho: 7.64m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.78grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	694	0.47	Antes de los trabajos	AMGB	2.81	2.85	6	0	0	6	1	6	0.0	0	7.8	2.8	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.77	2.85	6	0	0	6	1	6	0.0	0	7.8	2.8	0.67	0.35
2018	716	0.49	Antes de los trabajos	AMGB	2.77	3.21	12	4	0	12	1	7	0.0	0	8.5	3.0	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.68	3.21	12	4	0	12	1	7	0.0	0	8.5	3.0	0.67	0.35
2019	739	0.50	Antes de los trabajos	AMGB	2.68	3.21	12	4	0	12	1	7	0.0	0	8.5	3.0	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.38	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	3.0	0.70	0.50
2020	762	0.51	Antes de los trabajos	AMGB	3.38	2.14	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.2	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.38	2.14	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.2	0.68	0.50
2021	787	0.53	Antes de los trabajos	AMGB	3.38	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	3.4	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.38	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	3.4	0.68	0.50
2022	812	0.54	Antes de los trabajos	AMGB	3.38	2.45	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.9	3.5	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.38	2.45	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.9	3.5	0.68	0.50
2023	838	0.56	Antes de los trabajos	AMGB	3.38	2.62	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.2	3.7	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.37	2.62	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.2	3.7	0.68	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.08km    Ancho: 7.64m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.78grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	864	0.57	Antes de los trabajos	AMGB	3.37	2.81	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.5	3.9	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.36	2.81	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.5	3.9	0.68	0.50
2025	892	0.59	Antes de los trabajos	AMGB	3.36	3.03	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.7	4.0	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.33	3.03	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.7	4.0	0.68	0.50
2026	920	0.61	Antes de los trabajos	AMGB	3.33	3.27	12	4	0	12	0	0	0.0	0	3.0	4.2	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.96	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	4.2	0.70	0.55
2027	949	0.62	Antes de los trabajos	AMAP	3.96	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.96	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.3	0.68	0.55
2028	979	0.64	Antes de los trabajos	AMAP	3.96	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	4.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.96	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	4.5	0.68	0.55
2029	1011	0.66	Antes de los trabajos	AMAP	3.96	2.61	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	4.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.96	2.61	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	4.6	0.68	0.55
2030	1043	0.68	Antes de los trabajos	AMAP	3.96	2.77	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.4	4.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.95	2.77	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.4	4.8	0.68	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.08km    Ancho: 7.64m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.78grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1076	0.70	Antes de los trabajos	AMAP	3.95	2.94	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.7	4.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.94	2.94	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.7	4.9	0.68	0.55
2032	1110	0.72	Antes de los trabajos	AMAP	3.94	3.13	5	0	0	5	0	0	0.0	0	1.9	5.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.92	3.13	5	0	0	5	0	0	0.0	0	1.9	5.1	0.68	0.55
2033	1145	0.74	Antes de los trabajos	AMAP	3.92	3.34	9	4	0	9	0	0	0.0	0	2.2	5.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.54	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	5.2	0.70	0.55
2034	1182	0.76	Antes de los trabajos	AMAP	4.54	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	5.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.54	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	5.4	0.68	0.55
2035	1220	0.78	Antes de los trabajos	AMAP	4.54	2.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.54	2.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	5.5	0.68	0.55
2036	1258	0.80	Antes de los trabajos	AMAP	4.54	2.59	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.54	2.59	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.6	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.08km    Ancho: 7.64m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.78grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	694	0.47	Antes de los trabajos	AMGB	2.81	2.85	6	0	0	6	1	6	0.0	0	7.8	2.8	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.77	2.85	6	0	0	6	1	6	0.0	0	7.8	2.8	0.67	0.35
2018	716	0.49	Antes de los trabajos	AMGB	2.77	3.21	12	4	0	12	1	7	0.0	0	8.5	3.0	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	STAP	2.98	3.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	8.5	3.0	0.70	0.55
2019	739	0.50	Antes de los trabajos	STAP	2.98	3.51	1	0	0	1	0	0	0.0	0	9.1	3.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	2.98	3.51	1	0	0	1	0	0	0.0	0	9.1	3.3	0.67	0.55
2020	762	0.51	Antes de los trabajos	STAP	2.98	3.86	4	0	0	4	0	0	0.0	0	9.8	3.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	2.96	3.86	4	0	0	4	0	0	0.0	0	9.8	3.5	0.67	0.55
2021	787	0.53	Antes de los trabajos	STAP	2.96	3.86	4	0	0	4	0	0	0.0	0	9.8	3.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.53	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	3.5	0.70	0.50
2022	812	0.54	Antes de los trabajos	STAP	3.53	2.18	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	3.7	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	3.53	2.18	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	3.7	0.67	0.50
2023	838	0.56	Antes de los trabajos	STAP	3.53	2.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	3.8	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	3.53	2.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	3.8	0.67	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.08km    Ancho: 7.64m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.78grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	864	0.57	Antes de los trabajos	STAP	3.53	2.57	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.0	4.0	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	3.53	2.57	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.0	4.0	0.67	0.50
2025	892	0.59	Antes de los trabajos	STAP	3.53	2.82	5	0	0	5	0	0	0.0	0	2.3	4.1	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	3.48	2.82	5	0	0	5	0	0	0.0	0	2.3	4.1	0.67	0.50
2026	920	0.61	Antes de los trabajos	STAP	3.48	3.13	16	3	0	16	0	0	0.0	0	2.5	4.3	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	3.69	3.13	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	4.3	0.70	0.55
2027	949	0.62	Antes de los trabajos	STAP	3.69	3.36	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.8	4.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.69	3.36	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.8	4.4	0.67	0.55
2028	979	0.64	Antes de los trabajos	STAP	3.69	3.64	5	0	0	5	0	0	0.0	0	3.1	4.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.66	3.64	5	0	0	5	0	0	0.0	0	3.1	4.6	0.67	0.55
2029	1011	0.66	Antes de los trabajos	STAP	3.66	3.98	15	0	0	15	0	0	0.0	0	3.3	4.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.28	2.27	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	4.7	0.70	0.55
2030	1043	0.68	Antes de los trabajos	AMAP	4.28	2.40	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.28	2.40	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.9	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.08km    Ancho: 7.64m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.78grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1076	0.70	Antes de los trabajos	AMAP	4.28	2.53	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.28	2.53	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.0	0.68	0.55
2032	1110	0.72	Antes de los trabajos	AMAP	4.28	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	5.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.28	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	5.2	0.68	0.55
2033	1145	0.74	Antes de los trabajos	AMAP	4.28	2.82	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.4	5.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.28	2.82	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.4	5.3	0.68	0.55
2034	1182	0.76	Antes de los trabajos	AMAP	4.28	2.98	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.6	5.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.27	2.98	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.6	5.4	0.68	0.55
2035	1220	0.78	Antes de los trabajos	AMAP	4.27	3.16	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.8	5.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	3.16	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.8	5.6	0.67	0.55
2036	1258	0.80	Antes de los trabajos	AMAP	4.25	3.35	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.1	5.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.22	3.35	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.1	5.7	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 6.27km    Ancho: 7.56m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.35grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	694	0.47	Antes de los trabajos	AMGB	3.46	3.27	3	0	0	3	1	9	0.0	0	9.5	3.6	0.60	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.43	3.27	3	0	0	3	1	9	0.0	0	9.5	3.6	0.60	0.35
2018	716	0.49	Antes de los trabajos	AMGB	3.43	3.53	8	0	0	8	1	10	0.0	0	10.0	3.8	0.60	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.39	3.53	8	0	0	8	1	10	0.0	0	10.0	3.8	0.60	0.35
2019	739	0.50	Antes de los trabajos	AMGB	3.39	3.83	15	4	0	15	2	10	0.0	0	10.6	4.0	0.60	0.35
			Desp. de los trabajos	STAP	3.61	3.83	0	0	0	0	0	0	0.0	0	10.6	4.0	0.70	0.55
2020	762	0.51	Antes de los trabajos	STAP	3.61	4.08	1	0	0	1	0	0	0.0	0	11.1	4.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.61	4.08	1	0	0	1	0	0	0.0	0	11.1	4.2	0.67	0.55
2021	787	0.53	Antes de los trabajos	STAP	3.61	4.36	4	0	0	4	0	0	0.0	0	11.6	4.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.59	4.36	4	0	0	4	0	0	0.0	0	11.6	4.3	0.67	0.55
2022	811	0.54	Antes de los trabajos	STAP	3.59	4.71	14	0	0	14	0	0	0.0	0	12.1	4.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.52	4.71	14	0	0	14	0	0	0.0	0	12.1	4.5	0.67	0.55
2023	837	0.56	Antes de los trabajos	STAP	3.52	5.14	32	6	0	32	0	0	0.0	0	12.7	4.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.78	4.98	0	0	0	0	0	0	0.0	0	12.7	4.6	0.70	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 6.27km    Ancho: 7.56m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.35grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	864	0.57	Antes de los trabajos	STAP	3.78	5.29	3	0	0	3	0	0	0.0	0	13.2	4.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.76	5.29	3	0	0	3	0	0	0.0	0	13.2	4.7	0.67	0.55
2025	891	0.59	Antes de los trabajos	STAP	3.76	5.66	11	0	0	11	0	0	0.0	0	13.7	4.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.37	3.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.1	4.9	0.70	0.55
2026	919	0.61	Antes de los trabajos	AMAP	4.37	3.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	5.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.37	3.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	5.1	0.68	0.55
2027	949	0.62	Antes de los trabajos	AMAP	4.37	3.55	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	5.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.37	3.55	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	5.3	0.68	0.55
2028	979	0.64	Antes de los trabajos	AMAP	4.37	3.73	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	5.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.37	3.73	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	5.6	0.68	0.55
2029	1010	0.66	Antes de los trabajos	AMAP	4.37	3.93	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.8	5.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.36	3.93	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.8	5.8	0.68	0.55
2030	1042	0.68	Antes de los trabajos	AMAP	4.36	4.13	2	0	0	2	0	0	0.0	0	4.2	6.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.36	4.13	2	0	0	2	0	0	0.0	0	4.2	6.0	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 6.27km    Ancho: 7.56m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.35grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1075	0.70	Antes de los trabajos	AMAP	4.36	4.36	4	0	0	4	0	0	0.0	0	4.6	6.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.34	4.36	4	0	0	4	0	0	0.0	0	4.6	6.3	0.68	0.55
2032	1109	0.72	Antes de los trabajos	AMAP	4.34	4.61	7	0	0	7	0	0	0.0	0	5.1	6.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.31	4.61	7	0	0	7	0	0	0.0	0	5.1	6.5	0.67	0.55
2033	1145	0.74	Antes de los trabajos	AMAP	4.31	4.88	12	4	0	12	0	0	0.0	0	5.5	6.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.54	4.79	0	0	0	0	0	0	0.0	0	5.5	6.7	0.70	0.55
2034	1181	0.76	Antes de los trabajos	STAP	4.54	5.03	0	0	0	0	0	0	0.0	0	5.9	6.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.54	5.03	0	0	0	0	0	0	0.0	0	5.9	6.9	0.67	0.55
2035	1219	0.78	Antes de los trabajos	STAP	4.54	5.28	1	0	0	1	0	0	0.0	0	6.4	7.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.53	5.28	1	0	0	1	0	0	0.0	0	6.4	7.1	0.67	0.55
2036	1258	0.80	Antes de los trabajos	STAP	4.53	5.57	5	0	0	5	0	0	0.0	0	6.8	7.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.98	3.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	7.3	0.70	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 6.27km    Ancho: 7.56m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.35grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	694	0.47	Antes de los trabajos	AMGB	3.46	3.27	3	0	0	3	1	9	0.0	0	9.5	3.6	0.60	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.46	3.27	3	0	0	3	1	9	0.0	0	9.5	3.6	0.60	0.35
2018	716	0.49	Antes de los trabajos	AMGB	3.46	3.27	3	0	0	3	1	9	0.0	0	9.5	3.6	0.60	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.05	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	3.6	0.70	0.50
2019	739	0.50	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	2.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	3.8	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.05	2.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	3.8	0.68	0.50
2020	762	0.51	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	2.23	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	3.9	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.05	2.23	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	3.9	0.68	0.50
2021	787	0.53	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	2.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.1	4.0	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.05	2.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.1	4.0	0.68	0.50
2022	812	0.54	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	4.2	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.05	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	4.2	0.68	0.50
2023	838	0.56	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	2.63	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.5	4.3	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.04	2.63	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.5	4.3	0.68	0.50



**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)

Tramo: 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
 Alternativa: A11  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 6.27km Ancho: 7.56m Ascensos y descensos 6.00m/km Curvatura: 2.35grados/kr Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	864	0.57	Antes de los trabajos	AMGB	4.04	2.79	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.8	4.4	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.03	2.79	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.8	4.4	0.68	0.50
2025	892	0.59	Antes de los trabajos	AMGB	4.03	2.96	5	0	0	5	0	0	0.0	0	3.0	4.6	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.00	2.96	5	0	0	5	0	0	0.0	0	3.0	4.6	0.68	0.50
2026	920	0.61	Antes de los trabajos	AMGB	4.00	3.16	9	0	0	9	0	0	0.0	0	3.3	4.7	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.94	3.16	9	0	0	9	0	0	0.0	0	3.3	4.7	0.67	0.50
2027	949	0.62	Antes de los trabajos	AMGB	3.94	3.38	16	4	0	16	0	0	0.0	0	3.5	4.8	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.59	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	4.8	0.70	0.55
2028	979	0.64	Antes de los trabajos	AMAP	4.59	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.59	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.9	0.68	0.55
2029	1011	0.66	Antes de los trabajos	AMAP	4.59	2.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.59	2.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.1	0.68	0.55
2030	1043	0.68	Antes de los trabajos	AMAP	4.59	2.58	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	5.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.59	2.58	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	5.2	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 6.27km    Ancho: 7.56m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.35grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1076	0.70	Antes de los trabajos	AMAP	4.59	2.71	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	5.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.59	2.71	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	5.3	0.68	0.55
2032	1110	0.72	Antes de los trabajos	AMAP	4.59	2.86	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.5	5.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.58	2.86	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.5	5.4	0.68	0.55
2033	1145	0.74	Antes de los trabajos	AMAP	4.58	3.01	3	0	0	3	0	0	0.0	0	1.8	5.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.57	3.01	3	0	0	3	0	0	0.0	0	1.8	5.6	0.68	0.55
2034	1182	0.76	Antes de los trabajos	AMAP	4.57	3.19	5	0	0	5	0	0	0.0	0	2.0	5.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.55	3.19	5	0	0	5	0	0	0.0	0	2.0	5.7	0.67	0.55
2035	1220	0.78	Antes de los trabajos	AMAP	4.55	3.39	10	4	0	10	0	0	0.0	0	2.2	5.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.02	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	5.8	0.70	0.55
2036	1258	0.80	Antes de los trabajos	AMAP	5.02	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	5.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.02	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	5.9	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 6.27km    Ancho: 7.56m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.35grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	694	0.47	Antes de los trabajos	AMGB	3.46	3.27	3	0	0	3	1	9	0.0	0	9.5	3.6	0.60	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.43	3.27	3	0	0	3	1	9	0.0	0	9.5	3.6	0.60	0.35
2018	716	0.49	Antes de los trabajos	AMGB	3.43	3.53	8	0	0	8	1	10	0.0	0	10.0	3.8	0.60	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.39	3.53	8	0	0	8	1	10	0.0	0	10.0	3.8	0.60	0.35
2019	739	0.50	Antes de los trabajos	AMGB	3.39	3.53	8	0	0	8	1	10	0.0	0	10.0	3.8	0.60	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.04	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	3.8	0.70	0.50
2020	762	0.51	Antes de los trabajos	AMGB	4.04	2.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	3.9	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.04	2.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	3.9	0.68	0.50
2021	787	0.53	Antes de los trabajos	AMGB	4.04	2.23	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	4.1	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.04	2.23	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	4.1	0.68	0.50
2022	812	0.54	Antes de los trabajos	AMGB	4.04	2.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.2	4.2	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.04	2.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.2	4.2	0.68	0.50
2023	838	0.56	Antes de los trabajos	AMGB	4.04	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	4.3	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.04	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	4.3	0.68	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 6.27km    Ancho: 7.56m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.35grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	864	0.57	Antes de los trabajos	AMGB	4.04	2.64	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.6	4.5	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.03	2.64	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.6	4.5	0.68	0.50
2025	892	0.59	Antes de los trabajos	AMGB	4.03	2.80	3	0	0	3	0	0	0.0	0	2.9	4.6	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.02	2.80	3	0	0	3	0	0	0.0	0	2.9	4.6	0.68	0.50
2026	920	0.61	Antes de los trabajos	AMGB	4.02	2.98	5	0	0	5	0	0	0.0	0	3.1	4.7	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.99	2.98	5	0	0	5	0	0	0.0	0	3.1	4.7	0.68	0.50
2027	949	0.62	Antes de los trabajos	AMGB	3.99	3.17	10	4	0	10	0	0	0.0	0	3.3	4.9	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.93	3.17	10	4	0	10	0	0	0.0	0	3.3	4.9	0.67	0.50
2028	979	0.64	Antes de los trabajos	AMGB	3.93	3.40	16	11	0	16	0	0	0.0	0	3.6	5.0	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	4.18	3.40	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	5.0	0.70	0.55
2029	1011	0.66	Antes de los trabajos	STAP	4.18	3.58	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.8	5.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.17	3.58	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.8	5.1	0.67	0.55
2030	1043	0.68	Antes de los trabajos	STAP	4.17	3.80	4	0	0	4	0	0	0.0	0	4.1	5.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.77	2.25	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	5.3	0.70	0.55

**Tramo:** 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 6.27km    Ancho: 7.56m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.35grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1076	0.70	Antes de los trabajos	AMAP	4.77	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	5.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.77	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	5.4	0.68	0.55
2032	1110	0.72	Antes de los trabajos	AMAP	4.77	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.77	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	5.5	0.68	0.55
2033	1145	0.74	Antes de los trabajos	AMAP	4.77	2.62	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	5.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.77	2.62	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	5.6	0.68	0.55
2034	1182	0.76	Antes de los trabajos	AMAP	4.77	2.76	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.4	5.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.76	2.76	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.4	5.7	0.68	0.55
2035	1220	0.78	Antes de los trabajos	AMAP	4.76	2.90	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.6	5.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.75	2.90	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.6	5.8	0.68	0.55
2036	1258	0.80	Antes de los trabajos	AMAP	4.75	3.06	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.8	6.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.73	3.06	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.8	6.0	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 6.27km    Ancho: 7.56m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.35grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	694	0.47	Antes de los trabajos	AMGB	3.46	3.27	3	0	0	3	1	9	0.0	0	9.5	3.6	0.60	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.46	3.27	3	0	0	3	1	9	0.0	0	9.5	3.6	0.60	0.35
2018	716	0.49	Antes de los trabajos	AMGB	3.46	3.27	3	0	0	3	1	9	0.0	0	9.5	3.6	0.60	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.05	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	3.6	0.70	0.50
2019	739	0.50	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	2.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	3.8	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.05	2.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	3.8	0.68	0.50
2020	762	0.51	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	2.23	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	3.9	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.05	2.23	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	3.9	0.68	0.50
2021	787	0.53	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	2.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.1	4.0	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.05	2.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.1	4.0	0.68	0.50
2022	812	0.54	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	4.2	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.05	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	4.2	0.68	0.50
2023	838	0.56	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	2.63	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.5	4.3	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.04	2.63	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.5	4.3	0.68	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 6.27km    Ancho: 7.56m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.35grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	864	0.57	Antes de los trabajos	AMGB	4.04	2.79	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.8	4.4	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.03	2.79	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.8	4.4	0.68	0.50
2025	892	0.59	Antes de los trabajos	AMGB	4.03	2.96	5	0	0	5	0	0	0.0	0	3.0	4.6	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.00	2.96	5	0	0	5	0	0	0.0	0	3.0	4.6	0.68	0.50
2026	920	0.61	Antes de los trabajos	AMGB	4.00	3.16	9	0	0	9	0	0	0.0	0	3.3	4.7	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.94	3.16	9	0	0	9	0	0	0.0	0	3.3	4.7	0.67	0.50
2027	949	0.62	Antes de los trabajos	AMGB	3.94	3.38	16	4	0	16	0	0	0.0	0	3.5	4.8	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.59	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	4.8	0.70	0.55
2028	979	0.64	Antes de los trabajos	AMAP	4.59	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.59	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.9	0.68	0.55
2029	1011	0.66	Antes de los trabajos	AMAP	4.59	2.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.59	2.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.1	0.68	0.55
2030	1043	0.68	Antes de los trabajos	AMAP	4.59	2.58	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	5.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.59	2.58	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	5.2	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 6.27km    Ancho: 7.56m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.35grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1076	0.70	Antes de los trabajos	AMAP	4.59	2.71	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	5.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.59	2.71	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	5.3	0.68	0.55
2032	1110	0.72	Antes de los trabajos	AMAP	4.59	2.86	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.5	5.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.58	2.86	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.5	5.4	0.68	0.55
2033	1145	0.74	Antes de los trabajos	AMAP	4.58	3.01	3	0	0	3	0	0	0.0	0	1.8	5.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.57	3.01	3	0	0	3	0	0	0.0	0	1.8	5.6	0.68	0.55
2034	1182	0.76	Antes de los trabajos	AMAP	4.57	3.19	5	0	0	5	0	0	0.0	0	2.0	5.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.55	3.19	5	0	0	5	0	0	0.0	0	2.0	5.7	0.67	0.55
2035	1220	0.78	Antes de los trabajos	AMAP	4.55	3.39	10	4	0	10	0	0	0.0	0	2.2	5.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.02	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	5.8	0.70	0.55
2036	1258	0.80	Antes de los trabajos	AMAP	5.02	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	5.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.02	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	5.9	0.68	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 6.27km    Ancho: 7.56m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.35grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	694	0.47	Antes de los trabajos	AMGB	3.46	3.27	3	0	0	3	1	9	0.0	0	9.5	3.6	0.60	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.43	3.27	3	0	0	3	1	9	0.0	0	9.5	3.6	0.60	0.35
2018	716	0.49	Antes de los trabajos	AMGB	3.43	3.53	8	0	0	8	1	10	0.0	0	10.0	3.8	0.60	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.39	3.53	8	0	0	8	1	10	0.0	0	10.0	3.8	0.60	0.35
2019	739	0.50	Antes de los trabajos	AMGB	3.39	3.53	8	0	0	8	1	10	0.0	0	10.0	3.8	0.60	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.04	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	3.8	0.70	0.50
2020	762	0.51	Antes de los trabajos	AMGB	4.04	2.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	3.9	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.04	2.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	3.9	0.68	0.50
2021	787	0.53	Antes de los trabajos	AMGB	4.04	2.23	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	4.1	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.04	2.23	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	4.1	0.68	0.50
2022	812	0.54	Antes de los trabajos	AMGB	4.04	2.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.2	4.2	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.04	2.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.2	4.2	0.68	0.50
2023	838	0.56	Antes de los trabajos	AMGB	4.04	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	4.3	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.04	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	4.3	0.68	0.50

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)

Tramo: 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
 Alternativa: A22  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 6.27km Ancho: 7.56m Ascensos y descensos 6.00m/km Curvatura: 2.35grados/kr Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	864	0.57	Antes de los trabajos	AMGB	4.04	2.64	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.6	4.5	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.03	2.64	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.6	4.5	0.68	0.50
2025	892	0.59	Antes de los trabajos	AMGB	4.03	2.80	3	0	0	3	0	0	0.0	0	2.9	4.6	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.02	2.80	3	0	0	3	0	0	0.0	0	2.9	4.6	0.68	0.50
2026	920	0.61	Antes de los trabajos	AMGB	4.02	2.98	5	0	0	5	0	0	0.0	0	3.1	4.7	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.99	2.98	5	0	0	5	0	0	0.0	0	3.1	4.7	0.68	0.50
2027	949	0.62	Antes de los trabajos	AMGB	3.99	3.17	10	4	0	10	0	0	0.0	0	3.3	4.9	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.93	3.17	10	4	0	10	0	0	0.0	0	3.3	4.9	0.67	0.50
2028	979	0.64	Antes de los trabajos	AMGB	3.93	3.40	16	11	0	16	0	0	0.0	0	3.6	5.0	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	4.18	3.40	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	5.0	0.70	0.55
2029	1011	0.66	Antes de los trabajos	STAP	4.18	3.58	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.8	5.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.17	3.58	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.8	5.1	0.67	0.55
2030	1043	0.68	Antes de los trabajos	STAP	4.17	3.80	4	0	0	4	0	0	0.0	0	4.1	5.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.77	2.25	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	5.3	0.70	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 6.27km    Ancho: 7.56m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.35grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1076	0.70	Antes de los trabajos	AMAP	4.77	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	5.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.77	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	5.4	0.68	0.55
2032	1110	0.72	Antes de los trabajos	AMAP	4.77	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.77	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	5.5	0.68	0.55
2033	1145	0.74	Antes de los trabajos	AMAP	4.77	2.62	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	5.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.77	2.62	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	5.6	0.68	0.55
2034	1182	0.76	Antes de los trabajos	AMAP	4.77	2.76	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.4	5.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.76	2.76	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.4	5.7	0.68	0.55
2035	1220	0.78	Antes de los trabajos	AMAP	4.76	2.90	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.6	5.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.75	2.90	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.6	5.8	0.68	0.55
2036	1258	0.80	Antes de los trabajos	AMAP	4.75	3.06	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.8	6.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.73	3.06	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.8	6.0	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 6.27km    Ancho: 7.56m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.35grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	694	0.47	Antes de los trabajos	AMGB	3.46	3.27	3	0	0	3	1	9	0.0	0	9.5	3.6	0.60	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.46	3.27	3	0	0	3	1	9	0.0	0	9.5	3.6	0.60	0.35
2018	716	0.49	Antes de los trabajos	AMGB	3.46	3.27	3	0	0	3	1	9	0.0	0	9.5	3.6	0.60	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.98	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.6	0.70	0.50
2019	739	0.50	Antes de los trabajos	AMGB	3.98	2.12	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	3.8	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.98	2.12	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	3.8	0.68	0.50
2020	762	0.51	Antes de los trabajos	AMGB	3.98	2.24	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	3.9	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.98	2.24	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	3.9	0.68	0.50
2021	787	0.53	Antes de los trabajos	AMGB	3.98	2.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	4.0	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.98	2.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	4.0	0.68	0.50
2022	812	0.54	Antes de los trabajos	AMGB	3.98	2.50	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.2	4.2	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.98	2.50	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.2	4.2	0.68	0.50
2023	838	0.56	Antes de los trabajos	AMGB	3.98	2.65	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.4	4.3	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.97	2.65	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.4	4.3	0.68	0.50

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)

**Tramo:** 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 6.27km    Ancho: 7.56m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.35grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	864	0.57	Antes de los trabajos	AMGB	3.97	2.81	3	0	0	3	0	0	0.0	0	2.7	4.4	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.96	2.81	3	0	0	3	0	0	0.0	0	2.7	4.4	0.68	0.50
2025	892	0.59	Antes de los trabajos	AMGB	3.96	2.98	5	0	0	5	0	0	0.0	0	2.9	4.6	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.93	2.98	5	0	0	5	0	0	0.0	0	2.9	4.6	0.68	0.50
2026	920	0.61	Antes de los trabajos	AMGB	3.93	3.18	10	4	0	10	0	0	0.0	0	3.2	4.7	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.85	3.18	10	4	0	10	0	0	0.0	0	3.2	4.7	0.67	0.50
2027	949	0.62	Antes de los trabajos	AMGB	3.85	3.41	17	11	0	17	0	0	0.0	0	3.4	4.8	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.50	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	4.8	0.70	0.55
2028	979	0.64	Antes de los trabajos	AMAP	4.50	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	5.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.50	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	5.0	0.68	0.55
2029	1011	0.66	Antes de los trabajos	AMAP	4.50	2.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.50	2.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.1	0.68	0.55
2030	1043	0.68	Antes de los trabajos	AMAP	4.50	2.59	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.1	5.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.50	2.59	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.1	5.2	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 6.27km    Ancho: 7.56m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.35grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1076	0.70	Antes de los trabajos	AMAP	4.50	2.73	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.3	5.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.49	2.73	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.3	5.4	0.68	0.55
2032	1110	0.72	Antes de los trabajos	AMAP	4.49	2.89	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.5	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.47	2.89	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.5	5.5	0.68	0.55
2033	1145	0.74	Antes de los trabajos	AMAP	4.47	3.06	7	0	0	7	0	0	0.0	0	1.8	5.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.44	3.06	7	0	0	7	0	0	0.0	0	1.8	5.6	0.68	0.55
2034	1182	0.76	Antes de los trabajos	AMAP	4.44	3.26	12	4	0	12	0	0	0.0	0	2.0	5.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.93	2.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	5.7	0.70	0.55
2035	1220	0.78	Antes de los trabajos	AMAP	4.93	2.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	5.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.93	2.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	5.9	0.68	0.55
2036	1258	0.80	Antes de los trabajos	AMAP	4.93	2.61	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	6.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.93	2.61	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	6.0	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 6.27km    Ancho: 7.56m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.35grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	694	0.47	Antes de los trabajos	AMGB	3.46	3.27	3	0	0	3	1	9	0.0	0	9.5	3.6	0.60	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.43	3.27	3	0	0	3	1	9	0.0	0	9.5	3.6	0.60	0.35
2018	716	0.49	Antes de los trabajos	AMGB	3.43	3.53	8	0	0	8	1	10	0.0	0	10.0	3.8	0.60	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.39	3.53	8	0	0	8	1	10	0.0	0	10.0	3.8	0.60	0.35
2019	739	0.50	Antes de los trabajos	AMGB	3.39	3.53	8	0	0	8	1	10	0.0	0	10.0	3.8	0.60	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.97	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.8	0.70	0.50
2020	762	0.51	Antes de los trabajos	AMGB	3.97	2.12	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	3.9	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.97	2.12	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	3.9	0.68	0.50
2021	787	0.53	Antes de los trabajos	AMGB	3.97	2.24	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	4.1	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.97	2.24	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	4.1	0.68	0.50
2022	812	0.54	Antes de los trabajos	AMGB	3.97	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	4.2	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.97	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	4.2	0.68	0.50
2023	838	0.56	Antes de los trabajos	AMGB	3.97	2.51	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.3	4.4	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.97	2.51	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.3	4.4	0.68	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 6.27km    Ancho: 7.56m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.35grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	864	0.57	Antes de los trabajos	AMGB	3.97	2.66	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.5	4.5	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.96	2.66	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.5	4.5	0.68	0.50
2025	892	0.59	Antes de los trabajos	AMGB	3.96	2.82	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.8	4.6	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.94	2.82	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.8	4.6	0.68	0.50
2026	920	0.61	Antes de los trabajos	AMGB	3.94	3.00	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.0	4.8	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.91	3.00	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.0	4.8	0.68	0.50
2027	949	0.62	Antes de los trabajos	AMGB	3.91	3.21	12	4	0	12	0	0	0.0	0	3.2	4.9	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	4.14	3.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	4.9	0.70	0.55
2028	979	0.64	Antes de los trabajos	STAP	4.14	3.39	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	5.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.14	3.39	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	5.0	0.67	0.55
2029	1011	0.66	Antes de los trabajos	STAP	4.14	3.58	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.7	5.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.13	3.58	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.7	5.2	0.67	0.55
2030	1043	0.68	Antes de los trabajos	STAP	4.13	3.81	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.9	5.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.73	2.25	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	5.3	0.70	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 6.27km    Ancho: 7.56m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.35grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1076	0.70	Antes de los trabajos	AMAP	4.73	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	5.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.73	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	5.4	0.68	0.55
2032	1110	0.72	Antes de los trabajos	AMAP	4.73	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.73	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	5.5	0.68	0.55
2033	1145	0.74	Antes de los trabajos	AMAP	4.73	2.62	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	5.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.73	2.62	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	5.6	0.68	0.55
2034	1182	0.76	Antes de los trabajos	AMAP	4.73	2.75	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	5.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.73	2.75	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	5.8	0.68	0.55
2035	1220	0.78	Antes de los trabajos	AMAP	4.73	2.90	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.6	5.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.72	2.90	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.6	5.9	0.68	0.55
2036	1258	0.80	Antes de los trabajos	AMAP	4.72	3.06	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.8	6.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.71	3.06	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.8	6.0	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 6.27km    Ancho: 7.56m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.35grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	694	0.47	Antes de los trabajos	AMGB	3.46	3.27	3	0	0	3	1	9	0.0	0	9.5	3.6	0.60	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.46	3.27	3	0	0	3	1	9	0.0	0	9.5	3.6	0.60	0.35
2018	716	0.49	Antes de los trabajos	AMGB	3.46	3.27	3	0	0	3	1	9	0.0	0	9.5	3.6	0.60	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.98	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.6	0.70	0.50
2019	739	0.50	Antes de los trabajos	AMGB	3.98	2.12	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	3.8	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.98	2.12	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	3.8	0.68	0.50
2020	762	0.51	Antes de los trabajos	AMGB	3.98	2.24	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	3.9	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.98	2.24	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	3.9	0.68	0.50
2021	787	0.53	Antes de los trabajos	AMGB	3.98	2.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	4.0	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.98	2.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	4.0	0.68	0.50
2022	812	0.54	Antes de los trabajos	AMGB	3.98	2.50	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.2	4.2	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.98	2.50	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.2	4.2	0.68	0.50
2023	838	0.56	Antes de los trabajos	AMGB	3.98	2.65	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.4	4.3	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.97	2.65	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.4	4.3	0.68	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 6.27km    Ancho: 7.56m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.35grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	864	0.57	Antes de los trabajos	AMGB	3.97	2.81	3	0	0	3	0	0	0.0	0	2.7	4.4	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.96	2.81	3	0	0	3	0	0	0.0	0	2.7	4.4	0.68	0.50
2025	892	0.59	Antes de los trabajos	AMGB	3.96	2.98	5	0	0	5	0	0	0.0	0	2.9	4.6	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.93	2.98	5	0	0	5	0	0	0.0	0	2.9	4.6	0.68	0.50
2026	920	0.61	Antes de los trabajos	AMGB	3.93	3.18	10	4	0	10	0	0	0.0	0	3.2	4.7	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.85	3.18	10	4	0	10	0	0	0.0	0	3.2	4.7	0.67	0.50
2027	949	0.62	Antes de los trabajos	AMGB	3.85	3.41	17	11	0	17	0	0	0.0	0	3.4	4.8	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.50	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	4.8	0.70	0.55
2028	979	0.64	Antes de los trabajos	AMAP	4.50	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	5.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.50	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	5.0	0.68	0.55
2029	1011	0.66	Antes de los trabajos	AMAP	4.50	2.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.50	2.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.1	0.68	0.55
2030	1043	0.68	Antes de los trabajos	AMAP	4.50	2.59	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.1	5.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.50	2.59	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.1	5.2	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 6.27km    Ancho: 7.56m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.35grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1076	0.70	Antes de los trabajos	AMAP	4.50	2.73	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.3	5.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.49	2.73	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.3	5.4	0.68	0.55
2032	1110	0.72	Antes de los trabajos	AMAP	4.49	2.89	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.5	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.47	2.89	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.5	5.5	0.68	0.55
2033	1145	0.74	Antes de los trabajos	AMAP	4.47	3.06	7	0	0	7	0	0	0.0	0	1.8	5.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.44	3.06	7	0	0	7	0	0	0.0	0	1.8	5.6	0.68	0.55
2034	1182	0.76	Antes de los trabajos	AMAP	4.44	3.26	12	4	0	12	0	0	0.0	0	2.0	5.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.93	2.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	5.7	0.70	0.55
2035	1220	0.78	Antes de los trabajos	AMAP	4.93	2.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	5.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.93	2.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	5.9	0.68	0.55
2036	1258	0.80	Antes de los trabajos	AMAP	4.93	2.61	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	6.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.93	2.61	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	6.0	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 6.27km    Ancho: 7.56m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.35grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	694	0.47	Antes de los trabajos	AMGB	3.46	3.27	3	0	0	3	1	9	0.0	0	9.5	3.6	0.60	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.43	3.27	3	0	0	3	1	9	0.0	0	9.5	3.6	0.60	0.35
2018	716	0.49	Antes de los trabajos	AMGB	3.43	3.53	8	0	0	8	1	10	0.0	0	10.0	3.8	0.60	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.39	3.53	8	0	0	8	1	10	0.0	0	10.0	3.8	0.60	0.35
2019	739	0.50	Antes de los trabajos	AMGB	3.39	3.53	8	0	0	8	1	10	0.0	0	10.0	3.8	0.60	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.97	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.8	0.70	0.50
2020	762	0.51	Antes de los trabajos	AMGB	3.97	2.12	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	3.9	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.97	2.12	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	3.9	0.68	0.50
2021	787	0.53	Antes de los trabajos	AMGB	3.97	2.24	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	4.1	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.97	2.24	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	4.1	0.68	0.50
2022	812	0.54	Antes de los trabajos	AMGB	3.97	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	4.2	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.97	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	4.2	0.68	0.50
2023	838	0.56	Antes de los trabajos	AMGB	3.97	2.51	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.3	4.4	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.97	2.51	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.3	4.4	0.68	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 6.27km    Ancho: 7.56m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.35grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	864	0.57	Antes de los trabajos	AMGB	3.97	2.66	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.5	4.5	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.96	2.66	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.5	4.5	0.68	0.50
2025	892	0.59	Antes de los trabajos	AMGB	3.96	2.82	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.8	4.6	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.94	2.82	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.8	4.6	0.68	0.50
2026	920	0.61	Antes de los trabajos	AMGB	3.94	3.00	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.0	4.8	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.91	3.00	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.0	4.8	0.68	0.50
2027	949	0.62	Antes de los trabajos	AMGB	3.91	3.21	12	4	0	12	0	0	0.0	0	3.2	4.9	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	4.14	3.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	4.9	0.70	0.55
2028	979	0.64	Antes de los trabajos	STAP	4.14	3.39	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	5.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.14	3.39	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	5.0	0.67	0.55
2029	1011	0.66	Antes de los trabajos	STAP	4.14	3.58	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.7	5.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.13	3.58	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.7	5.2	0.67	0.55
2030	1043	0.68	Antes de los trabajos	STAP	4.13	3.81	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.9	5.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.73	2.25	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	5.3	0.70	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 6.27km      Ancho: 7.56m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 2.35grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1076	0.70	Antes de los trabajos	AMAP	4.73	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	5.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.73	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	5.4	0.68	0.55
2032	1110	0.72	Antes de los trabajos	AMAP	4.73	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.73	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	5.5	0.68	0.55
2033	1145	0.74	Antes de los trabajos	AMAP	4.73	2.62	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	5.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.73	2.62	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	5.6	0.68	0.55
2034	1182	0.76	Antes de los trabajos	AMAP	4.73	2.75	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	5.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.73	2.75	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	5.8	0.68	0.55
2035	1220	0.78	Antes de los trabajos	AMAP	4.73	2.90	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.6	5.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.72	2.90	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.6	5.9	0.68	0.55
2036	1258	0.80	Antes de los trabajos	AMAP	4.72	3.06	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.8	6.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.71	3.06	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.8	6.0	0.67	0.55

**Tramo:** 265-B 26099 - Ruta 96  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 16.59km    Ancho: 8.43m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.35grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
* Pavimento de concreto																		



Tramo: 265-B 26099 - Ruta 96  
 Alternativa: A11  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 16.59km    Ancho: 8.43m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.35grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
* Pavimento de concreto																		

**Tramo:** 265-B 26099 - Ruta 96  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 16.59km    Ancho: 8.43m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.35grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
* Pavimento de concreto																		

**Tramo:** 265-B 26099 - Ruta 96  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 16.59km    Ancho: 8.43m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.35grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
* Pavimento de concreto																		

**Tramo:** 265-B 26099 - Ruta 96  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 16.59km    Ancho: 8.43m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.35grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
* Pavimento de concreto																		

**Tramo:** 265-B 26099 - Ruta 96  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 16.59km      Ancho: 8.43m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 2.35grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
* Pavimento de concreto																		

**Tramo:** 265-B 26099 - Ruta 96  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 16.59km    Ancho: 8.43m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.35grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
* Pavimento de concreto																		

**Tramo:** 265-B 26099 - Ruta 96  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 16.59km    Ancho: 8.43m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.35grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
* Pavimento de concreto																		

**Tramo:** 265-B 26099 - Ruta 96  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 16.59km      Ancho: 8.43m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 2.35grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
* Pavimento de concreto																		



**Tramo:** 266 Ruta 96 - Ruta 55  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 23.97km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 5.44grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
* Pavimento de concreto																		

**Tramo:** 266 Ruta 96 - Ruta 55  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 23.97km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 5.44grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
* Pavimento de concreto																		

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)

**Tramo:** 266 Ruta 96 - Ruta 55  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 23.97km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 5.44grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
* Pavimento de concreto																		

**Tramo:** 266 Ruta 96 - Ruta 55  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 23.97km      Ancho: 7.70m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 5.44grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
* Pavimento de concreto																		

**Tramo:** 266 Ruta 96 - Ruta 55  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 23.97km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 5.44grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
* Pavimento de concreto																		

**Tramo:** 266 Ruta 96 - Ruta 55  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 23.97km      Ancho: 7.70m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 5.44grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
* Pavimento de concreto																		

**Tramo:** 266 Ruta 96 - Ruta 55  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 23.97km      Ancho: 7.70m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 5.44grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
* Pavimento de concreto																		

**Tramo:** 266 Ruta 96 - Ruta 55  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 23.97km      Ancho: 7.70m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 5.44grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
* Pavimento de concreto																		



**Tramo:** 266 Ruta 96 - Ruta 55  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 23.97km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 5.44grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
* Pavimento de concreto																		

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 11.67km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1421	1.20	Antes de los trabajos	AMGB	2.97	3.33	2	0	0	2	2	0	0.0	0	7.1	3.0	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.95	3.33	2	0	0	2	2	0	0.0	0	7.1	3.0	0.68	0.35
2018	1453	1.21	Antes de los trabajos	AMGB	2.95	3.89	6	0	0	6	5	0	0.0	0	7.8	3.3	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.91	3.89	6	0	0	6	5	0	0.0	0	7.8	3.3	0.68	0.35
2019	1493	1.24	Antes de los trabajos	AMGB	2.91	4.53	12	4	0	12	12	0	0.0	0	8.5	3.6	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STAP	3.12	4.53	0	0	0	0	0	0	0.0	0	8.5	3.6	0.70	0.55
2020	1527	1.25	Antes de los trabajos	STAP	3.12	5.09	2	0	0	2	0	0	0.0	0	9.2	3.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.11	5.09	2	0	0	2	0	0	0.0	0	9.2	3.8	0.67	0.55
2021	1563	1.27	Antes de los trabajos	STAP	3.11	5.73	9	0	0	9	0	0	0.0	0	9.9	4.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.71	3.25	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	4.1	0.70	0.55
2022	1599	1.28	Antes de los trabajos	AMAP	3.71	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	4.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.71	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	4.4	0.68	0.55
2023	1637	1.30	Antes de los trabajos	AMAP	3.71	3.74	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.6	4.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.71	3.74	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.6	4.7	0.68	0.55

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)

Tramo: 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
 Alternativa: A0  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 11.67km Ancho: 7.70m Ascensos y descensos 6.00m/km Curvatura: 0.02grados/kr Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1675	1.32	Antes de los trabajos	AMAP	3.71	4.01	2	0	0	2	0	0	0.0	0	3.2	5.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.70	4.01	2	0	0	2	0	0	0.0	0	3.2	5.0	0.68	0.55
2025	1715	1.33	Antes de los trabajos	AMAP	3.70	4.30	4	0	0	4	0	0	0.0	0	3.7	5.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.68	4.30	4	0	0	4	0	0	0.0	0	3.7	5.3	0.67	0.55
2026	1756	1.35	Antes de los trabajos	AMAP	3.68	4.62	8	0	0	8	0	0	0.0	0	4.3	5.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.65	4.62	8	0	0	8	0	0	0.0	0	4.3	5.7	0.67	0.55
2027	1798	1.37	Antes de los trabajos	AMAP	3.65	4.98	13	4	0	13	0	0	0.0	0	4.9	5.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.88	4.86	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.9	5.9	0.70	0.55
2028	1842	1.39	Antes de los trabajos	STAP	3.88	5.18	1	0	0	1	0	0	0.0	0	5.4	6.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.87	5.18	1	0	0	1	0	0	0.0	0	5.4	6.2	0.67	0.55
2029	1886	1.41	Antes de los trabajos	STAP	3.87	5.53	6	0	0	6	0	0	0.0	0	5.9	6.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.47	3.10	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	6.4	0.70	0.55
2030	1933	1.42	Antes de los trabajos	AMAP	4.47	3.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	6.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.47	3.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	6.7	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 11.67km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1980	1.44	Antes de los trabajos	AMAP	4.47	3.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	7.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.47	3.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	7.0	0.68	0.55
2032	2029	1.46	Antes de los trabajos	AMAP	4.47	3.70	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.3	7.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.46	3.70	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.3	7.3	0.68	0.55
2033	2080	1.48	Antes de los trabajos	AMAP	4.46	3.93	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.7	7.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.45	3.93	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.7	7.5	0.67	0.55
2034	2132	1.50	Antes de los trabajos	AMAP	4.45	4.18	5	0	0	5	0	0	0.0	0	3.2	7.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.43	4.18	5	0	0	5	0	0	0.0	0	3.2	7.8	0.67	0.55
2035	2185	1.52	Antes de los trabajos	AMAP	4.43	4.45	9	0	0	9	0	0	0.0	0	3.7	8.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.40	4.45	9	0	0	9	0	0	0.0	0	3.7	8.0	0.67	0.55
2036	2240	1.54	Antes de los trabajos	AMAP	4.40	4.75	15	4	0	15	0	0	0.0	0	4.1	8.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.64	4.71	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.1	8.3	0.70	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 11.67km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1421	1.20	Antes de los trabajos	AMGB	2.97	3.33	2	0	0	2	2	0	0.0	0	7.1	3.0	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.95	3.33	2	0	0	2	2	0	0.0	0	7.1	3.0	0.68	0.35
2018	1453	1.21	Antes de los trabajos	AMGB	2.95	3.89	6	0	0	6	5	0	0.0	0	7.8	3.3	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.55	2.26	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	3.3	0.70	0.55
2019	1493	1.24	Antes de los trabajos	AMAP	3.55	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	3.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.55	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	3.7	0.68	0.55
2020	1527	1.25	Antes de los trabajos	AMAP	3.55	2.70	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.3	4.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.55	2.70	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.3	4.0	0.68	0.55
2021	1562	1.27	Antes de los trabajos	AMAP	3.55	2.94	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.9	4.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.54	2.94	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.9	4.3	0.68	0.55
2022	1599	1.28	Antes de los trabajos	AMAP	3.54	3.21	4	0	0	4	0	0	0.0	0	3.5	4.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.52	3.21	4	0	0	4	0	0	0.0	0	3.5	4.6	0.67	0.55
2023	1637	1.30	Antes de los trabajos	AMAP	3.52	3.50	8	0	0	8	0	0	0.0	0	4.1	5.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.13	2.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	5.0	0.70	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 11.67km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1676	1.32	Antes de los trabajos	AMAP	4.13	2.39	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	5.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.13	2.39	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	5.3	0.68	0.55
2025	1716	1.34	Antes de los trabajos	AMAP	4.13	2.57	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.6	5.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.13	2.57	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.6	5.6	0.68	0.55
2026	1758	1.35	Antes de los trabajos	AMAP	4.13	2.76	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.1	5.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.12	2.76	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.1	5.8	0.68	0.55
2027	1801	1.37	Antes de los trabajos	AMAP	4.12	2.97	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.6	6.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.11	2.97	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.6	6.1	0.67	0.55
2028	1845	1.39	Antes de los trabajos	AMAP	4.11	3.20	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.1	6.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.08	3.20	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.1	6.4	0.67	0.55
2029	1890	1.41	Antes de los trabajos	AMAP	4.08	3.46	12	4	0	12	0	0	0.0	0	3.6	6.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.71	2.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	6.7	0.70	0.55
2030	1937	1.43	Antes de los trabajos	AMAP	4.71	2.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	7.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.71	2.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	7.0	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 11.67km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1985	1.45	Antes de los trabajos	AMAP	4.71	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	7.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.71	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	7.2	0.68	0.55
2032	2034	1.47	Antes de los trabajos	AMAP	4.71	2.68	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.8	7.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.71	2.68	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.8	7.5	0.68	0.55
2033	2085	1.49	Antes de los trabajos	AMAP	4.71	2.85	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.3	7.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.70	2.85	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.3	7.7	0.67	0.55
2034	2138	1.51	Antes de los trabajos	AMAP	4.70	3.05	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.7	8.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.68	3.05	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.7	8.0	0.67	0.55
2035	2192	1.53	Antes de los trabajos	AMAP	4.68	3.26	8	0	0	8	0	0	0.0	0	3.1	8.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.15	2.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	8.2	0.70	0.55
2036	2248	1.55	Antes de los trabajos	AMAP	5.15	2.50	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	8.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.15	2.50	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	8.5	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 11.67km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1421	1.20	Antes de los trabajos	AMGB	2.97	3.33	2	0	0	2	2	0	0.0	0	7.1	3.0	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.95	3.33	2	0	0	2	2	0	0.0	0	7.1	3.0	0.68	0.35
2018	1453	1.21	Antes de los trabajos	AMGB	2.95	3.89	6	0	0	6	5	0	0.0	0	7.8	3.3	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.55	2.26	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	3.3	0.70	0.55
2019	1493	1.24	Antes de los trabajos	AMAP	3.55	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	3.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.55	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	3.7	0.68	0.55
2020	1527	1.25	Antes de los trabajos	AMAP	3.55	2.70	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.3	4.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.55	2.70	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.3	4.0	0.68	0.55
2021	1562	1.27	Antes de los trabajos	AMAP	3.55	2.94	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.9	4.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.54	2.94	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.9	4.3	0.68	0.55
2022	1599	1.28	Antes de los trabajos	AMAP	3.54	3.21	4	0	0	4	0	0	0.0	0	3.5	4.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.52	3.21	4	0	0	4	0	0	0.0	0	3.5	4.6	0.67	0.55
2023	1637	1.30	Antes de los trabajos	AMAP	3.52	3.50	8	0	0	8	0	0	0.0	0	4.1	5.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.48	3.50	8	0	0	8	0	0	0.0	0	4.1	5.0	0.67	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 11.67km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1676	1.32	Antes de los trabajos	AMAP	3.48	3.83	14	4	0	14	0	0	0.0	0	4.7	5.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.12	2.25	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	5.3	0.70	0.55
2025	1716	1.34	Antes de los trabajos	AMAP	4.12	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	5.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.12	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	5.6	0.68	0.55
2026	1758	1.35	Antes de los trabajos	AMAP	4.12	2.61	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.7	5.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.11	2.61	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.7	5.9	0.68	0.55
2027	1801	1.37	Antes de los trabajos	AMAP	4.11	2.80	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.2	6.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.11	2.80	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.2	6.2	0.68	0.55
2028	1845	1.39	Antes de los trabajos	AMAP	4.11	3.02	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.7	6.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.09	3.02	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.7	6.4	0.67	0.55
2029	1890	1.41	Antes de los trabajos	AMAP	4.09	3.25	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.2	6.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.06	3.25	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.2	6.7	0.67	0.55
2030	1937	1.43	Antes de los trabajos	AMAP	4.06	3.52	12	4	0	12	0	0	0.0	0	3.7	7.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.29	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	7.0	0.70	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 11.67km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1985	1.45	Antes de los trabajos	STAP	4.29	3.74	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.2	7.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.29	3.74	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.2	7.3	0.67	0.55
2032	2034	1.47	Antes de los trabajos	STAP	4.29	4.00	4	0	0	4	0	0	0.0	0	4.7	7.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.88	2.27	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	7.5	0.70	0.55
2033	2085	1.49	Antes de los trabajos	AMAP	4.88	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	7.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.88	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	7.8	0.68	0.55
2034	2138	1.51	Antes de los trabajos	AMAP	4.88	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	8.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.88	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	8.0	0.68	0.55
2035	2192	1.53	Antes de los trabajos	AMAP	4.88	2.73	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.0	8.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.87	2.73	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.0	8.3	0.67	0.55
2036	2248	1.55	Antes de los trabajos	AMAP	4.87	2.90	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.4	8.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.87	2.90	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.4	8.5	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 11.67km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1421	1.20	Antes de los trabajos	AMGB	2.97	3.33	2	0	0	2	2	0	0.0	0	7.1	3.0	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.95	3.33	2	0	0	2	2	0	0.0	0	7.1	3.0	0.68	0.35
2018	1453	1.21	Antes de los trabajos	AMGB	2.95	3.89	6	0	0	6	5	0	0.0	0	7.8	3.3	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.91	3.89	6	0	0	6	5	0	0.0	0	7.8	3.3	0.68	0.35
2019	1493	1.24	Antes de los trabajos	AMGB	2.91	3.89	6	0	0	6	5	0	0.0	0	7.8	3.3	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.55	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	3.3	0.70	0.50
2020	1527	1.25	Antes de los trabajos	AMGB	3.55	2.19	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	3.5	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.55	2.19	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	3.5	0.68	0.50
2021	1562	1.27	Antes de los trabajos	AMGB	3.55	2.39	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.7	3.7	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.55	2.39	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.7	3.7	0.68	0.50
2022	1599	1.28	Antes de los trabajos	AMGB	3.55	2.61	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.0	3.8	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.54	2.61	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.0	3.8	0.68	0.50
2023	1637	1.30	Antes de los trabajos	AMGB	3.54	2.85	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.3	4.0	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.52	2.85	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.3	4.0	0.67	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 11.67km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1676	1.32	Antes de los trabajos	AMGB	3.52	3.12	8	0	0	8	0	0	0.0	0	2.6	4.2	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.48	3.12	8	0	0	8	0	0	0.0	0	2.6	4.2	0.67	0.50
2025	1716	1.34	Antes de los trabajos	AMGB	3.48	3.42	14	4	0	14	0	0	0.0	0	2.9	4.3	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.11	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	4.3	0.70	0.55
2026	1758	1.35	Antes de los trabajos	AMAP	4.11	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.11	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.5	0.68	0.55
2027	1801	1.37	Antes de los trabajos	AMAP	4.11	2.54	1	0	0	1	0	0	0.0	0	0.9	4.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.11	2.54	1	0	0	1	0	0	0.0	0	0.9	4.7	0.68	0.55
2028	1845	1.39	Antes de los trabajos	AMAP	4.11	2.72	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.2	4.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.10	2.72	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.2	4.8	0.68	0.55
2029	1890	1.41	Antes de los trabajos	AMAP	4.10	2.92	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.4	5.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.09	2.92	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.4	5.0	0.67	0.55
2030	1937	1.43	Antes de los trabajos	AMAP	4.09	3.14	7	0	0	7	0	0	0.0	0	1.7	5.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.06	3.14	7	0	0	7	0	0	0.0	0	1.7	5.1	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 11.67km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1985	1.45	Antes de los trabajos	AMAP	4.06	3.39	12	4	0	12	0	0	0.0	0	2.0	5.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.69	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	5.3	0.70	0.55
2032	2034	1.47	Antes de los trabajos	AMAP	4.69	2.35	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	5.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.69	2.35	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	5.4	0.68	0.55
2033	2085	1.49	Antes de los trabajos	AMAP	4.69	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.69	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	5.5	0.68	0.55
2034	2138	1.51	Antes de los trabajos	AMAP	4.69	2.64	1	0	0	1	0	0	0.0	0	0.9	5.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.69	2.64	1	0	0	1	0	0	0.0	0	0.9	5.7	0.68	0.55
2035	2192	1.53	Antes de los trabajos	AMAP	4.69	2.81	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.2	5.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.67	2.81	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.2	5.8	0.67	0.55
2036	2248	1.55	Antes de los trabajos	AMAP	4.67	2.99	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.4	5.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.65	2.99	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.4	5.9	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 11.67km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1421	1.20	Antes de los trabajos	AMGB	2.97	3.33	2	0	0	2	2	0	0.0	0	7.1	3.0	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.95	3.33	2	0	0	2	2	0	0.0	0	7.1	3.0	0.68	0.35
2018	1453	1.21	Antes de los trabajos	AMGB	2.95	3.89	6	0	0	6	5	0	0.0	0	7.8	3.3	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.91	3.89	6	0	0	6	5	0	0.0	0	7.8	3.3	0.68	0.35
2019	1493	1.24	Antes de los trabajos	AMGB	2.91	3.89	6	0	0	6	5	0	0.0	0	7.8	3.3	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.55	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	3.3	0.70	0.50
2020	1527	1.25	Antes de los trabajos	AMGB	3.55	2.19	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	3.5	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.55	2.19	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	3.5	0.68	0.50
2021	1562	1.27	Antes de los trabajos	AMGB	3.55	2.39	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.7	3.7	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.55	2.39	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.7	3.7	0.68	0.50
2022	1599	1.28	Antes de los trabajos	AMGB	3.55	2.61	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.0	3.8	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.54	2.61	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.0	3.8	0.68	0.50
2023	1637	1.30	Antes de los trabajos	AMGB	3.54	2.85	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.3	4.0	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.52	2.85	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.3	4.0	0.67	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 11.67km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1676	1.32	Antes de los trabajos	AMGB	3.52	3.12	8	0	0	8	0	0	0.0	0	2.6	4.2	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.48	3.12	8	0	0	8	0	0	0.0	0	2.6	4.2	0.67	0.50
2025	1716	1.34	Antes de los trabajos	AMGB	3.48	3.42	14	4	0	14	0	0	0.0	0	2.9	4.3	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	3.71	3.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	4.3	0.70	0.55
2026	1758	1.35	Antes de los trabajos	STAP	3.71	3.69	2	0	0	2	0	0	0.0	0	3.2	4.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.70	3.69	2	0	0	2	0	0	0.0	0	3.2	4.5	0.67	0.55
2027	1801	1.37	Antes de los trabajos	STAP	3.70	4.00	8	0	0	8	0	0	0.0	0	3.5	4.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.30	2.27	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	4.7	0.70	0.55
2028	1845	1.39	Antes de los trabajos	AMAP	4.30	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	4.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.30	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	4.8	0.68	0.55
2029	1890	1.41	Antes de los trabajos	AMAP	4.30	2.58	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.0	4.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.29	2.58	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.0	4.9	0.68	0.55
2030	1937	1.43	Antes de los trabajos	AMAP	4.29	2.76	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.2	5.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.28	2.76	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.2	5.1	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 11.67km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1985	1.45	Antes de los trabajos	AMAP	4.28	2.95	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.5	5.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.27	2.95	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.5	5.2	0.67	0.55
2032	2034	1.47	Antes de los trabajos	AMAP	4.27	3.16	7	0	0	7	0	0	0.0	0	1.7	5.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.24	3.16	7	0	0	7	0	0	0.0	0	1.7	5.4	0.67	0.55
2033	2085	1.49	Antes de los trabajos	AMAP	4.24	3.40	12	4	0	12	0	0	0.0	0	2.0	5.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.47	3.40	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	5.5	0.70	0.55
2034	2138	1.51	Antes de los trabajos	STAP	4.47	3.61	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.2	5.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.46	3.61	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.2	5.7	0.67	0.55
2035	2192	1.53	Antes de los trabajos	STAP	4.46	3.85	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.4	5.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.91	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	5.8	0.70	0.55
2036	2248	1.55	Antes de los trabajos	AMAP	4.91	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	5.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.91	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	5.9	0.68	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 11.67km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1421	1.20	Antes de los trabajos	AMGB	2.97	3.33	2	0	0	2	2	0	0.0	0	7.1	3.0	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.95	3.33	2	0	0	2	2	0	0.0	0	7.1	3.0	0.68	0.35
2018	1453	1.21	Antes de los trabajos	AMGB	2.95	3.89	6	0	0	6	5	0	0.0	0	7.8	3.3	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.91	3.89	6	0	0	6	5	0	0.0	0	7.8	3.3	0.68	0.35
2019	1493	1.24	Antes de los trabajos	AMGB	2.91	3.89	6	0	0	6	5	0	0.0	0	7.8	3.3	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.51	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	3.3	0.70	0.50
2020	1527	1.25	Antes de los trabajos	AMGB	3.51	2.19	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	3.5	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.51	2.19	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	3.5	0.68	0.50
2021	1562	1.27	Antes de los trabajos	AMGB	3.51	2.39	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.5	3.7	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.51	2.39	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.5	3.7	0.68	0.50
2022	1599	1.28	Antes de los trabajos	AMGB	3.51	2.62	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.8	3.8	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.50	2.62	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.8	3.8	0.68	0.50
2023	1637	1.30	Antes de los trabajos	AMGB	3.50	2.86	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.1	4.0	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.48	2.86	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.1	4.0	0.67	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 11.67km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1676	1.32	Antes de los trabajos	AMGB	3.48	3.13	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.4	4.2	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.45	3.13	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.4	4.2	0.67	0.50
2025	1716	1.34	Antes de los trabajos	AMGB	3.45	3.44	12	4	0	12	0	0	0.0	0	2.7	4.4	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.07	2.22	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	4.4	0.70	0.55	
2026	1758	1.35	Antes de los trabajos	AMAP	4.07	2.37	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.5	0.68	0.55	
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.07	2.37	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.5	0.68	0.55	
2027	1801	1.37	Antes de los trabajos	AMAP	4.07	2.55	1	0	0	1	0	0	0.0	0	0.9	4.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.07	2.55	1	0	0	1	0	0	0.0	0	0.9	4.7	0.68	0.55
2028	1845	1.39	Antes de los trabajos	AMAP	4.07	2.73	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.2	4.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.06	2.73	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.2	4.8	0.68	0.55
2029	1890	1.41	Antes de los trabajos	AMAP	4.06	2.93	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.4	5.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.05	2.93	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.4	5.0	0.67	0.55
2030	1937	1.43	Antes de los trabajos	AMAP	4.05	3.16	7	0	0	7	0	0	0.0	0	1.7	5.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.02	3.16	7	0	0	7	0	0	0.0	0	1.7	5.2	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 11.67km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1985	1.45	Antes de los trabajos	AMAP	4.02	3.41	12	4	0	12	0	0	0.0	0	1.9	5.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.65	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	5.3	0.70	0.55
2032	2034	1.47	Antes de los trabajos	AMAP	4.65	2.35	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	5.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.65	2.35	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	5.4	0.68	0.55
2033	2085	1.49	Antes de los trabajos	AMAP	4.65	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	5.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.65	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	5.6	0.68	0.55
2034	2138	1.51	Antes de los trabajos	AMAP	4.65	2.65	1	0	0	1	0	0	0.0	0	0.9	5.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.64	2.65	1	0	0	1	0	0	0.0	0	0.9	5.7	0.68	0.55
2035	2192	1.53	Antes de los trabajos	AMAP	4.64	2.82	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.2	5.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.63	2.82	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.2	5.8	0.67	0.55
2036	2248	1.55	Antes de los trabajos	AMAP	4.63	3.00	5	0	0	5	0	0	0.0	0	1.4	6.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.61	3.00	5	0	0	5	0	0	0.0	0	1.4	6.0	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 11.67km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1421	1.20	Antes de los trabajos	AMGB	2.97	3.33	2	0	0	2	2	0	0.0	0	7.1	3.0	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.95	3.33	2	0	0	2	2	0	0.0	0	7.1	3.0	0.68	0.35
2018	1453	1.21	Antes de los trabajos	AMGB	2.95	3.89	6	0	0	6	5	0	0.0	0	7.8	3.3	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.91	3.89	6	0	0	6	5	0	0.0	0	7.8	3.3	0.68	0.35
2019	1493	1.24	Antes de los trabajos	AMGB	2.91	3.89	6	0	0	6	5	0	0.0	0	7.8	3.3	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.51	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	3.3	0.70	0.50
2020	1527	1.25	Antes de los trabajos	AMGB	3.51	2.19	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	3.5	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.51	2.19	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	3.5	0.68	0.50
2021	1562	1.27	Antes de los trabajos	AMGB	3.51	2.39	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.5	3.7	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.51	2.39	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.5	3.7	0.68	0.50
2022	1599	1.28	Antes de los trabajos	AMGB	3.51	2.62	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.8	3.8	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.50	2.62	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.8	3.8	0.68	0.50
2023	1637	1.30	Antes de los trabajos	AMGB	3.50	2.86	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.1	4.0	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.48	2.86	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.1	4.0	0.67	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 11.67km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1676	1.32	Antes de los trabajos	AMGB	3.48	3.13	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.4	4.2	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.45	3.13	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.4	4.2	0.67	0.50
2025	1716	1.34	Antes de los trabajos	AMGB	3.45	3.44	12	4	0	12	0	0	0.0	0	2.7	4.4	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	3.67	3.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	4.4	0.70	0.55
2026	1758	1.35	Antes de los trabajos	STAP	3.67	3.71	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.0	4.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.66	3.71	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.0	4.5	0.67	0.55
2027	1801	1.37	Antes de los trabajos	STAP	3.66	4.02	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.3	4.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.26	2.27	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	4.7	0.70	0.55
2028	1845	1.39	Antes de los trabajos	AMAP	4.26	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.26	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.8	0.68	0.55
2029	1890	1.41	Antes de los trabajos	AMAP	4.26	2.59	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.0	5.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	2.59	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.0	5.0	0.68	0.55
2030	1937	1.43	Antes de los trabajos	AMAP	4.25	2.77	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.2	5.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.24	2.77	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.2	5.1	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 11.67km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1985	1.45	Antes de los trabajos	AMAP	4.24	2.96	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.5	5.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.23	2.96	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.5	5.3	0.67	0.55
2032	2034	1.47	Antes de los trabajos	AMAP	4.23	3.18	7	0	0	7	0	0	0.0	0	1.7	5.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.20	3.18	7	0	0	7	0	0	0.0	0	1.7	5.4	0.67	0.55
2033	2085	1.49	Antes de los trabajos	AMAP	4.20	3.42	12	4	0	12	0	0	0.0	0	2.0	5.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.43	3.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	5.6	0.70	0.55
2034	2138	1.51	Antes de los trabajos	STAP	4.43	3.63	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.2	5.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.43	3.63	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.2	5.7	0.67	0.55
2035	2192	1.53	Antes de los trabajos	STAP	4.43	3.87	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.4	5.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.87	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	5.8	0.70	0.55
2036	2248	1.55	Antes de los trabajos	AMAP	4.87	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	6.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.87	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	6.0	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 11.67km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1421	1.20	Antes de los trabajos	AMGB	2.97	3.33	2	0	0	2	2	0	0.0	0	7.1	3.0	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.95	3.33	2	0	0	2	2	0	0.0	0	7.1	3.0	0.68	0.35
2018	1453	1.21	Antes de los trabajos	AMGB	2.95	3.89	6	0	0	6	5	0	0.0	0	7.8	3.3	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.91	3.89	6	0	0	6	5	0	0.0	0	7.8	3.3	0.68	0.35
2019	1493	1.24	Antes de los trabajos	AMGB	2.91	3.89	6	0	0	6	5	0	0.0	0	7.8	3.3	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.51	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	3.3	0.70	0.50
2020	1527	1.25	Antes de los trabajos	AMGB	3.51	2.19	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	3.5	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.51	2.19	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	3.5	0.68	0.50
2021	1562	1.27	Antes de los trabajos	AMGB	3.51	2.39	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.5	3.7	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.51	2.39	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.5	3.7	0.68	0.50
2022	1599	1.28	Antes de los trabajos	AMGB	3.51	2.62	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.8	3.8	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.50	2.62	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.8	3.8	0.68	0.50
2023	1637	1.30	Antes de los trabajos	AMGB	3.50	2.86	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.1	4.0	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.48	2.86	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.1	4.0	0.67	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 11.67km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1676	1.32	Antes de los trabajos	AMGB	3.48	3.13	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.4	4.2	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.45	3.13	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.4	4.2	0.67	0.50
2025	1716	1.34	Antes de los trabajos	AMGB	3.45	3.44	12	4	0	12	0	0	0.0	0	2.7	4.4	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.07	2.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	4.4	0.70	0.55
2026	1758	1.35	Antes de los trabajos	AMAP	4.07	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.07	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.5	0.68	0.55
2027	1801	1.37	Antes de los trabajos	AMAP	4.07	2.55	1	0	0	1	0	0	0.0	0	0.9	4.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.07	2.55	1	0	0	1	0	0	0.0	0	0.9	4.7	0.68	0.55
2028	1845	1.39	Antes de los trabajos	AMAP	4.07	2.73	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.2	4.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.06	2.73	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.2	4.8	0.68	0.55
2029	1890	1.41	Antes de los trabajos	AMAP	4.06	2.93	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.4	5.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.05	2.93	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.4	5.0	0.67	0.55
2030	1937	1.43	Antes de los trabajos	AMAP	4.05	3.16	7	0	0	7	0	0	0.0	0	1.7	5.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.02	3.16	7	0	0	7	0	0	0.0	0	1.7	5.2	0.67	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 11.67km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1985	1.45	Antes de los trabajos	AMAP	4.02	3.41	12	4	0	12	0	0	0.0	0	1.9	5.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.65	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	5.3	0.70	0.55
2032	2034	1.47	Antes de los trabajos	AMAP	4.65	2.35	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	5.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.65	2.35	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	5.4	0.68	0.55
2033	2085	1.49	Antes de los trabajos	AMAP	4.65	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	5.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.65	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	5.6	0.68	0.55
2034	2138	1.51	Antes de los trabajos	AMAP	4.65	2.65	1	0	0	1	0	0	0.0	0	0.9	5.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.64	2.65	1	0	0	1	0	0	0.0	0	0.9	5.7	0.68	0.55
2035	2192	1.53	Antes de los trabajos	AMAP	4.64	2.82	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.2	5.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.63	2.82	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.2	5.8	0.67	0.55
2036	2248	1.55	Antes de los trabajos	AMAP	4.63	3.00	5	0	0	5	0	0	0.0	0	1.4	6.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.61	3.00	5	0	0	5	0	0	0.0	0	1.4	6.0	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 11.67km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1421	1.20	Antes de los trabajos	AMGB	2.97	3.33	2	0	0	2	2	0	0.0	0	7.1	3.0	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.95	3.33	2	0	0	2	2	0	0.0	0	7.1	3.0	0.68	0.35
2018	1453	1.21	Antes de los trabajos	AMGB	2.95	3.89	6	0	0	6	5	0	0.0	0	7.8	3.3	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.91	3.89	6	0	0	6	5	0	0.0	0	7.8	3.3	0.68	0.35
2019	1493	1.24	Antes de los trabajos	AMGB	2.91	3.89	6	0	0	6	5	0	0.0	0	7.8	3.3	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.51	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	3.3	0.70	0.50
2020	1527	1.25	Antes de los trabajos	AMGB	3.51	2.19	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	3.5	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.51	2.19	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	3.5	0.68	0.50
2021	1562	1.27	Antes de los trabajos	AMGB	3.51	2.39	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.5	3.7	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.51	2.39	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.5	3.7	0.68	0.50
2022	1599	1.28	Antes de los trabajos	AMGB	3.51	2.62	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.8	3.8	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.50	2.62	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.8	3.8	0.68	0.50
2023	1637	1.30	Antes de los trabajos	AMGB	3.50	2.86	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.1	4.0	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.48	2.86	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.1	4.0	0.67	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 11.67km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1676	1.32	Antes de los trabajos	AMGB	3.48	3.13	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.4	4.2	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.45	3.13	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.4	4.2	0.67	0.50
2025	1716	1.34	Antes de los trabajos	AMGB	3.45	3.44	12	4	0	12	0	0	0.0	0	2.7	4.4	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	3.67	3.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	4.4	0.70	0.55
2026	1758	1.35	Antes de los trabajos	STAP	3.67	3.71	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.0	4.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.66	3.71	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.0	4.5	0.67	0.55
2027	1801	1.37	Antes de los trabajos	STAP	3.66	4.02	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.3	4.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.26	2.27	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	4.7	0.70	0.55
2028	1845	1.39	Antes de los trabajos	AMAP	4.26	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.26	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.8	0.68	0.55
2029	1890	1.41	Antes de los trabajos	AMAP	4.26	2.59	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.0	5.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.25	2.59	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.0	5.0	0.68	0.55
2030	1937	1.43	Antes de los trabajos	AMAP	4.25	2.77	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.2	5.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.24	2.77	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.2	5.1	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 11.67km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1985	1.45	Antes de los trabajos	AMAP	4.24	2.96	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.5	5.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.23	2.96	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.5	5.3	0.67	0.55
2032	2034	1.47	Antes de los trabajos	AMAP	4.23	3.18	7	0	0	7	0	0	0.0	0	1.7	5.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.20	3.18	7	0	0	7	0	0	0.0	0	1.7	5.4	0.67	0.55
2033	2085	1.49	Antes de los trabajos	AMAP	4.20	3.42	12	4	0	12	0	0	0.0	0	2.0	5.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.43	3.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	5.6	0.70	0.55
2034	2138	1.51	Antes de los trabajos	STAP	4.43	3.63	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.2	5.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.43	3.63	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.2	5.7	0.67	0.55
2035	2192	1.53	Antes de los trabajos	STAP	4.43	3.87	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.4	5.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.87	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	5.8	0.70	0.55
2036	2248	1.55	Antes de los trabajos	AMAP	4.87	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	6.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.87	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	6.0	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 28.03km    Ancho: 7.42m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.20grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	968	0.95	Antes de los trabajos	AMGB	3.24	3.76	33	5	0	33	1	4	0.0	0	9.4	3.9	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STAP	3.54	3.76	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	9.4	3.9	0.70
2018	990	0.97	Antes de los trabajos	STAP	3.54	4.17	3	0	0	3	0	0	0.0	0	10.0	4.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.53	4.17	3	0	0	3	0	0	0	0.0	0	10.0	4.1	0.67
2019	1013	0.98	Antes de los trabajos	STAP	3.53	4.64	11	0	0	11	0	0	0.0	0	10.6	4.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.48	4.64	11	0	0	11	0	0	0	0.0	0	10.6	4.3	0.67
2020	1037	1.00	Antes de los trabajos	STAP	3.48	5.22	27	6	0	27	0	0	0.0	0	11.1	4.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.37	5.22	27	6	0	27	0	0	0	0.0	0	11.1	4.5	0.67
2021	1062	1.02	Antes de los trabajos	STAP	3.37	5.95	54	26	0	54	0	0	0.0	0	11.8	4.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.10	3.41	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	4.7	0.70
2022	1087	1.03	Antes de los trabajos	AMAP	4.10	3.62	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	5.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.10	3.62	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	5.0	0.68
2023	1113	1.05	Antes de los trabajos	AMAP	4.10	3.84	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.7	5.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.09	3.84	1	0	0	1	0	0	0	0.0	0	2.7	5.3	0.68

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 28.03km    Ancho: 7.42m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.20grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1140	1.07	Antes de los trabajos	AMAP	4.09	4.07	3	0	0	3	0	0	0.0	0	3.2	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.08	4.07	3	0	0	3	0	0	0.0	0	3.2	5.5	0.68	0.55
2025	1167	1.09	Antes de los trabajos	AMAP	4.08	4.33	5	0	0	5	0	0	0.0	0	3.7	5.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.06	4.33	5	0	0	5	0	0	0.0	0	3.7	5.8	0.68	0.55
2026	1196	1.11	Antes de los trabajos	AMAP	4.06	4.61	10	4	0	10	0	0	0.0	0	4.2	6.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.02	4.61	10	4	0	10	0	0	0.0	0	4.2	6.1	0.67	0.55
2027	1225	1.12	Antes de los trabajos	AMAP	4.02	4.92	17	11	0	17	0	0	0.0	0	4.8	6.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.26	4.82	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.8	6.3	0.70	0.55
2028	1254	1.14	Antes de los trabajos	STAP	4.26	5.10	1	0	0	1	0	0	0.0	0	5.2	6.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.25	5.10	1	0	0	1	0	0	0.0	0	5.2	6.6	0.67	0.55
2029	1285	1.16	Antes de los trabajos	STAP	4.25	5.41	7	0	0	7	0	0	0.0	0	5.7	6.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.21	5.41	7	0	0	7	0	0	0.0	0	5.7	6.8	0.67	0.55
2030	1317	1.18	Antes de los trabajos	STAP	4.21	5.79	20	4	0	20	0	0	0.0	0	6.2	7.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.84	3.30	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	7.0	0.70	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 28.03km    Ancho: 7.42m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.20grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1349	1.20	Antes de los trabajos	AMAP	4.84	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	7.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.84	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	7.3	0.68	0.55
2032	1382	1.22	Antes de los trabajos	AMAP	4.84	3.66	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	7.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.84	3.66	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	7.5	0.68	0.55
2033	1417	1.25	Antes de los trabajos	AMAP	4.84	3.86	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.2	7.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.84	3.86	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.2	7.7	0.68	0.55
2034	1452	1.27	Antes de los trabajos	AMAP	4.84	4.07	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.6	8.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.83	4.07	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.6	8.0	0.67	0.55
2035	1488	1.29	Antes de los trabajos	AMAP	4.83	4.30	4	0	0	4	0	0	0.0	0	3.0	8.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.81	4.30	4	0	0	4	0	0	0.0	0	3.0	8.2	0.67	0.55
2036	1526	1.31	Antes de los trabajos	AMAP	4.81	4.55	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.4	8.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.78	4.55	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.4	8.4	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 28.03km    Ancho: 7.42m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.20grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	968	0.95	Antes de los trabajos	AMGB	3.24	3.76	33	5	0	33	1	4	0.0	0	9.4	3.9	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.24	3.76	33	5	0	33	1	4	0.0	0	9.4	3.9	0.68	0.35
2018	990	0.97	Antes de los trabajos	AMGB	3.24	3.76	33	5	0	33	1	4	0.0	0	9.4	3.9	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.94	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	3.9	0.70	0.50
2019	1013	0.98	Antes de los trabajos	AMGB	3.94	2.14	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	4.1	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.94	2.14	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	4.1	0.68	0.50
2020	1037	1.00	Antes de los trabajos	AMGB	3.94	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	4.2	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.94	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	4.2	0.68	0.50
2021	1061	1.01	Antes de los trabajos	AMGB	3.94	2.45	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.2	4.4	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.94	2.45	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.2	4.4	0.68	0.50
2022	1087	1.03	Antes de los trabajos	AMGB	3.94	2.63	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.4	4.5	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.93	2.63	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.4	4.5	0.68	0.50
2023	1114	1.05	Antes de los trabajos	AMGB	3.93	2.82	5	0	0	5	0	0	0.0	0	2.7	4.7	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.90	2.82	5	0	0	5	0	0	0.0	0	2.7	4.7	0.67	0.50



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 28.03km    Ancho: 7.42m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.20grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1141	1.07	Antes de los trabajos	AMGB	3.90	3.04	10	4	0	10	0	0	0.0	0	2.9	4.8	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.87	3.04	10	4	0	10	0	0	0.0	0	2.9	4.8	0.67	0.50
2025	1169	1.09	Antes de los trabajos	AMGB	3.87	3.29	16	11	0	16	0	0	0.0	0	3.2	5.0	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.51	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	5.0	0.70	0.55
2026	1198	1.11	Antes de los trabajos	AMAP	4.51	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	5.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.51	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	5.1	0.68	0.55
2027	1227	1.13	Antes de los trabajos	AMAP	4.51	2.47	1	0	0	1	0	0	0.0	0	0.9	5.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.51	2.47	1	0	0	1	0	0	0.0	0	0.9	5.2	0.68	0.55
2028	1258	1.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.51	2.62	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.1	5.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.50	2.62	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.1	5.4	0.68	0.55
2029	1289	1.17	Antes de los trabajos	AMAP	4.50	2.79	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.4	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.48	2.79	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.4	5.5	0.68	0.55
2030	1321	1.19	Antes de los trabajos	AMAP	4.48	2.98	7	0	0	7	0	0	0.0	0	1.6	5.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.45	2.98	7	0	0	7	0	0	0.0	0	1.6	5.6	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 28.03km    Ancho: 7.42m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.20grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1354	1.21	Antes de los trabajos	AMAP	4.45	3.19	12	4	0	12	0	0	0.0	0	1.8	5.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.68	3.19	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	5.8	0.70	0.55
2032	1388	1.23	Antes de los trabajos	STAP	4.68	3.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	5.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.27	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	5.9	0.70	0.55
2033	1423	1.25	Antes de los trabajos	AMAP	5.27	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	6.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.27	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	6.0	0.68	0.55
2034	1459	1.28	Antes de los trabajos	AMAP	5.27	2.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	6.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.27	2.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	6.1	0.68	0.55
2035	1496	1.30	Antes de los trabajos	AMAP	5.27	2.58	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	6.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.27	2.58	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	6.3	0.68	0.55
2036	1534	1.32	Antes de los trabajos	AMAP	5.27	2.71	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.0	6.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.27	2.71	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.0	6.4	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 28.03km    Ancho: 7.42m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.20grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	968	0.95	Antes de los trabajos	AMGB	3.24	3.76	33	5	0	33	1	4	0.0	0	9.4	3.9	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.24	3.76	33	5	0	33	1	4	0.0	0	9.4	3.9	0.68	0.35
2018	990	0.97	Antes de los trabajos	AMGB	3.24	3.76	33	5	0	33	1	4	0.0	0	9.4	3.9	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.94	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	3.9	0.70	0.50
2019	1013	0.98	Antes de los trabajos	AMGB	3.94	2.14	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	4.1	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.94	2.14	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	4.1	0.68	0.50
2020	1037	1.00	Antes de los trabajos	AMGB	3.94	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	4.2	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.94	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	4.2	0.68	0.50
2021	1061	1.01	Antes de los trabajos	AMGB	3.94	2.45	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.2	4.4	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.94	2.45	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.2	4.4	0.68	0.50
2022	1087	1.03	Antes de los trabajos	AMGB	3.94	2.63	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.4	4.5	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.93	2.63	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.4	4.5	0.68	0.50
2023	1114	1.05	Antes de los trabajos	AMGB	3.93	2.82	5	0	0	5	0	0	0.0	0	2.7	4.7	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.90	2.82	5	0	0	5	0	0	0.0	0	2.7	4.7	0.67	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 28.03km    Ancho: 7.42m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.20grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1141	1.07	Antes de los trabajos	AMGB	3.90	3.04	10	4	0	10	0	0	0.0	0	2.9	4.8	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.87	3.04	10	4	0	10	0	0	0.0	0	2.9	4.8	0.67	0.50
2025	1169	1.09	Antes de los trabajos	AMGB	3.87	3.29	16	11	0	16	0	0	0.0	0	3.2	5.0	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	4.11	3.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	5.0	0.70	0.55
2026	1198	1.11	Antes de los trabajos	STAP	4.11	3.50	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.4	5.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.10	3.50	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.4	5.1	0.67	0.55
2027	1227	1.13	Antes de los trabajos	STAP	4.10	3.76	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.7	5.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.70	2.25	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	5.2	0.70	0.55
2028	1258	1.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.70	2.38	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	5.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.70	2.38	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	5.3	0.68	0.55
2029	1289	1.17	Antes de los trabajos	AMAP	4.70	2.51	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.70	2.51	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	5.5	0.68	0.55
2030	1321	1.19	Antes de los trabajos	AMAP	4.70	2.66	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.2	5.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.69	2.66	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.2	5.6	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 28.03km    Ancho: 7.42m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.20grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1354	1.21	Antes de los trabajos	AMAP	4.69	2.81	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.4	5.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.68	2.81	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.4	5.7	0.68	0.55
2032	1388	1.23	Antes de los trabajos	AMAP	4.68	2.98	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.6	5.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.66	2.98	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.6	5.9	0.67	0.55
2033	1423	1.25	Antes de los trabajos	AMAP	4.66	3.17	7	0	0	7	0	0	0.0	0	1.8	6.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.63	3.17	7	0	0	7	0	0	0.0	0	1.8	6.0	0.67	0.55
2034	1459	1.28	Antes de los trabajos	AMAP	4.63	3.39	12	4	0	12	0	0	0.0	0	2.0	6.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.87	3.39	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	6.1	0.70	0.55
2035	1496	1.30	Antes de los trabajos	STAP	4.87	3.57	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	6.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.87	3.57	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	6.3	0.67	0.55
2036	1534	1.32	Antes de los trabajos	STAP	4.87	3.77	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.5	6.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.31	2.41	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	6.4	0.70	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 28.03km    Ancho: 7.42m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.20grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	968	0.95	Antes de los trabajos	AMGB	3.24	3.76	33	5	0	33	1	4	0.0	0	9.4	3.9	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.24	3.76	33	5	0	33	1	4	0.0	0	9.4	3.9	0.68	0.35
2018	990	0.97	Antes de los trabajos	AMGB	3.24	3.76	33	5	0	33	1	4	0.0	0	9.4	3.9	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.90	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.9	0.70	0.50
2019	1013	0.98	Antes de los trabajos	AMGB	3.90	2.14	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	4.1	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.90	2.14	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	4.1	0.68	0.50
2020	1037	1.00	Antes de los trabajos	AMGB	3.90	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	4.2	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.90	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	4.2	0.68	0.50
2021	1061	1.01	Antes de los trabajos	AMGB	3.90	2.46	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.0	4.4	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.89	2.46	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.0	4.4	0.68	0.50
2022	1087	1.03	Antes de los trabajos	AMGB	3.89	2.64	3	0	0	3	0	0	0.0	0	2.3	4.5	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.88	2.64	3	0	0	3	0	0	0.0	0	2.3	4.5	0.68	0.50
2023	1114	1.05	Antes de los trabajos	AMGB	3.88	2.84	5	0	0	5	0	0	0.0	0	2.6	4.7	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.86	2.84	5	0	0	5	0	0	0.0	0	2.6	4.7	0.67	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 28.03km    Ancho: 7.42m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.20grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1141	1.07	Antes de los trabajos	AMGB	3.86	3.06	10	4	0	10	0	0	0.0	0	2.8	4.8	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.81	3.06	10	4	0	10	0	0	0.0	0	2.8	4.8	0.67	0.50
2025	1169	1.09	Antes de los trabajos	AMGB	3.81	3.32	17	11	0	17	0	0	0.0	0	3.1	5.0	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.46	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	5.0	0.70	0.55
2026	1198	1.11	Antes de los trabajos	AMAP	4.46	2.34	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	5.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.46	2.34	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	5.1	0.68	0.55
2027	1227	1.13	Antes de los trabajos	AMAP	4.46	2.48	1	0	0	1	0	0	0.0	0	0.9	5.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.46	2.48	1	0	0	1	0	0	0.0	0	0.9	5.3	0.68	0.55
2028	1258	1.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.46	2.63	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.1	5.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.45	2.63	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.1	5.4	0.68	0.55
2029	1289	1.17	Antes de los trabajos	AMAP	4.45	2.80	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.4	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.43	2.80	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.4	5.5	0.68	0.55
2030	1321	1.19	Antes de los trabajos	AMAP	4.43	2.99	7	0	0	7	0	0	0.0	0	1.6	5.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.40	2.99	7	0	0	7	0	0	0.0	0	1.6	5.7	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 28.03km    Ancho: 7.42m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.20grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1354	1.21	Antes de los trabajos	AMAP	4.40	3.20	12	4	0	12	0	0	0.0	0	1.8	5.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.63	3.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	5.8	0.70	0.55
2032	1388	1.23	Antes de los trabajos	STAP	4.63	3.38	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	5.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.22	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	5.9	0.70	0.55
2033	1423	1.25	Antes de los trabajos	AMAP	5.22	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	6.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.22	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	6.1	0.68	0.55
2034	1459	1.28	Antes de los trabajos	AMAP	5.22	2.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	6.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.22	2.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	6.2	0.68	0.55
2035	1496	1.30	Antes de los trabajos	AMAP	5.22	2.58	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	6.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.22	2.58	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	6.3	0.68	0.55
2036	1534	1.32	Antes de los trabajos	AMAP	5.22	2.72	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.1	6.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.22	2.72	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.1	6.4	0.67	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 28.03km    Ancho: 7.42m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.20grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	968	0.95	Antes de los trabajos	AMGB	3.24	3.76	33	5	0	33	1	4	0.0	0	9.4	3.9	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.24	3.76	33	5	0	33	1	4	0.0	0	9.4	3.9	0.68	0.35
2018	990	0.97	Antes de los trabajos	AMGB	3.24	3.76	33	5	0	33	1	4	0.0	0	9.4	3.9	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.90	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.9	0.70	0.50
2019	1013	0.98	Antes de los trabajos	AMGB	3.90	2.14	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	4.1	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.90	2.14	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	4.1	0.68	0.50
2020	1037	1.00	Antes de los trabajos	AMGB	3.90	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	4.2	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.90	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	4.2	0.68	0.50
2021	1061	1.01	Antes de los trabajos	AMGB	3.90	2.46	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.0	4.4	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.89	2.46	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.0	4.4	0.68	0.50
2022	1087	1.03	Antes de los trabajos	AMGB	3.89	2.64	3	0	0	3	0	0	0.0	0	2.3	4.5	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.88	2.64	3	0	0	3	0	0	0.0	0	2.3	4.5	0.68	0.50
2023	1114	1.05	Antes de los trabajos	AMGB	3.88	2.84	5	0	0	5	0	0	0.0	0	2.6	4.7	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.86	2.84	5	0	0	5	0	0	0.0	0	2.6	4.7	0.67	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 28.03km    Ancho: 7.42m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.20grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1141	1.07	Antes de los trabajos	AMGB	3.86	3.06	10	4	0	10	0	0	0.0	0	2.8	4.8	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.81	3.06	10	4	0	10	0	0	0.0	0	2.8	4.8	0.67	0.50
2025	1169	1.09	Antes de los trabajos	AMGB	3.81	3.32	17	11	0	17	0	0	0.0	0	3.1	5.0	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	4.06	3.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	5.0	0.70	0.55
2026	1198	1.11	Antes de los trabajos	STAP	4.06	3.53	2	0	0	2	0	0	0.0	0	3.4	5.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.05	3.53	2	0	0	2	0	0	0.0	0	3.4	5.1	0.67	0.55
2027	1227	1.13	Antes de los trabajos	STAP	4.05	3.79	8	0	0	8	0	0	0.0	0	3.6	5.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.64	2.25	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	5.3	0.70	0.55
2028	1258	1.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.64	2.38	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	5.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.64	2.38	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	5.4	0.68	0.55
2029	1289	1.17	Antes de los trabajos	AMAP	4.64	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.64	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	5.5	0.68	0.55
2030	1321	1.19	Antes de los trabajos	AMAP	4.64	2.66	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.2	5.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.64	2.66	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.2	5.6	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 28.03km    Ancho: 7.42m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.20grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1354	1.21	Antes de los trabajos	AMAP	4.64	2.82	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.4	5.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.63	2.82	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.4	5.8	0.68	0.55
2032	1388	1.23	Antes de los trabajos	AMAP	4.63	3.00	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.6	5.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.61	3.00	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.6	5.9	0.67	0.55
2033	1423	1.25	Antes de los trabajos	AMAP	4.61	3.19	7	0	0	7	0	0	0.0	0	1.8	6.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.58	3.19	7	0	0	7	0	0	0.0	0	1.8	6.0	0.67	0.55
2034	1459	1.28	Antes de los trabajos	AMAP	4.58	3.40	12	4	0	12	0	0	0.0	0	2.0	6.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.82	3.40	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	6.2	0.70	0.55
2035	1496	1.30	Antes de los trabajos	STAP	4.82	3.59	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	6.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.82	3.59	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	6.3	0.67	0.55
2036	1534	1.32	Antes de los trabajos	STAP	4.82	3.80	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.5	6.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.26	2.41	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	6.4	0.70	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 28.03km    Ancho: 7.42m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.20grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	968	0.95	Antes de los trabajos	AMGB	3.24	3.76	33	5	0	33	1	4	0.0	0	9.4	3.9	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.24	3.76	33	5	0	33	1	4	0.0	0	9.4	3.9	0.68	0.35
2018	990	0.97	Antes de los trabajos	AMGB	3.24	3.76	33	5	0	33	1	4	0.0	0	9.4	3.9	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.76	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	3.9	0.70	0.50
2019	1013	0.98	Antes de los trabajos	AMGB	3.76	2.15	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	4.1	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.76	2.15	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	4.1	0.68	0.50
2020	1037	1.00	Antes de los trabajos	AMGB	3.76	2.31	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.5	4.2	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.75	2.31	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.5	4.2	0.68	0.50
2021	1061	1.01	Antes de los trabajos	AMGB	3.75	2.49	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.7	4.4	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.74	2.49	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.7	4.4	0.68	0.50
2022	1087	1.03	Antes de los trabajos	AMGB	3.74	2.68	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.0	4.6	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.73	2.68	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.0	4.6	0.68	0.50
2023	1114	1.05	Antes de los trabajos	AMGB	3.73	2.90	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.3	4.7	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.70	2.90	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.3	4.7	0.67	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 28.03km    Ancho: 7.42m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.20grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1141	1.07	Antes de los trabajos	AMGB	3.70	3.15	12	4	0	12	0	0	0.0	0	2.6	4.9	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	3.92	3.15	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	4.9	0.70	0.55
2025	1169	1.09	Antes de los trabajos	STAP	3.92	3.36	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.8	5.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.51	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	5.0	0.70	0.55
2026	1198	1.11	Antes de los trabajos	AMAP	4.51	2.34	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	5.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.51	2.34	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	5.2	0.68	0.55
2027	1227	1.13	Antes de los trabajos	AMAP	4.51	2.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.51	2.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.3	0.68	0.55
2028	1258	1.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.51	2.62	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.1	5.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.51	2.62	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.1	5.4	0.68	0.55
2029	1289	1.17	Antes de los trabajos	AMAP	4.51	2.78	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.3	5.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.50	2.78	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.3	5.6	0.68	0.55
2030	1321	1.19	Antes de los trabajos	AMAP	4.50	2.96	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.5	5.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.48	2.96	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.5	5.7	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 28.03km    Ancho: 7.42m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.20grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1354	1.21	Antes de los trabajos	AMAP	4.48	3.15	7	0	0	7	0	0	0.0	0	1.8	5.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.44	3.15	7	0	0	7	0	0	0.0	0	1.8	5.8	0.67	0.55
2032	1388	1.23	Antes de los trabajos	AMAP	4.44	3.37	12	4	0	12	0	0	0.0	0	2.0	6.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.08	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	6.0	0.70	0.55
2033	1423	1.25	Antes de los trabajos	AMAP	5.08	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	6.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.08	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	6.1	0.68	0.55
2034	1459	1.28	Antes de los trabajos	AMAP	5.08	2.46	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	6.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.08	2.46	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	6.2	0.68	0.55
2035	1496	1.30	Antes de los trabajos	AMAP	5.08	2.59	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	6.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.08	2.59	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	6.3	0.68	0.55
2036	1534	1.32	Antes de los trabajos	AMAP	5.08	2.73	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.1	6.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.07	2.73	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.1	6.5	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 28.03km    Ancho: 7.42m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.20grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	968	0.95	Antes de los trabajos	AMGB	3.24	3.76	33	5	0	33	1	4	0.0	0	9.4	3.9	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.24	3.76	33	5	0	33	1	4	0.0	0	9.4	3.9	0.68	0.35
2018	990	0.97	Antes de los trabajos	AMGB	3.24	3.76	33	5	0	33	1	4	0.0	0	9.4	3.9	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.76	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	3.9	0.70	0.50
2019	1013	0.98	Antes de los trabajos	AMGB	3.76	2.15	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	4.1	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.76	2.15	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	4.1	0.68	0.50
2020	1037	1.00	Antes de los trabajos	AMGB	3.76	2.31	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.5	4.2	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.75	2.31	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.5	4.2	0.68	0.50
2021	1061	1.01	Antes de los trabajos	AMGB	3.75	2.49	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.7	4.4	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.74	2.49	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.7	4.4	0.68	0.50
2022	1087	1.03	Antes de los trabajos	AMGB	3.74	2.68	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.0	4.6	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.73	2.68	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.0	4.6	0.68	0.50
2023	1114	1.05	Antes de los trabajos	AMGB	3.73	2.90	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.3	4.7	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.70	2.90	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.3	4.7	0.67	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 28.03km    Ancho: 7.42m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.20grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1141	1.07	Antes de los trabajos	AMGB	3.70	3.15	12	4	0	12	0	0	0.0	0	2.6	4.9	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	3.92	3.15	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	4.9	0.70	0.55
2025	1169	1.09	Antes de los trabajos	STAP	3.92	3.36	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.8	5.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.92	3.36	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.8	5.0	0.67	0.55
2026	1198	1.11	Antes de los trabajos	STAP	3.92	3.60	4	0	0	4	0	0	0.0	0	3.1	5.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.89	3.60	4	0	0	4	0	0	0.0	0	3.1	5.2	0.67	0.55
2027	1227	1.13	Antes de los trabajos	STAP	3.89	3.89	14	0	0	14	0	0	0.0	0	3.3	5.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.51	2.26	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	5.3	0.70	0.55
2028	1258	1.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.51	2.40	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	5.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.51	2.40	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	5.4	0.68	0.55
2029	1289	1.17	Antes de los trabajos	AMAP	4.51	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.51	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.6	0.68	0.55
2030	1321	1.19	Antes de los trabajos	AMAP	4.51	2.69	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.2	5.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.50	2.69	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.2	5.7	0.68	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 28.03km    Ancho: 7.42m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.20grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1354	1.21	Antes de los trabajos	AMAP	4.50	2.85	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.4	5.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.49	2.85	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.4	5.9	0.68	0.55
2032	1388	1.23	Antes de los trabajos	AMAP	4.49	3.03	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.6	6.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.48	3.03	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.6	6.0	0.67	0.55
2033	1423	1.25	Antes de los trabajos	AMAP	4.48	3.23	7	0	0	7	0	0	0.0	0	1.8	6.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.45	3.23	7	0	0	7	0	0	0.0	0	1.8	6.1	0.67	0.55
2034	1459	1.28	Antes de los trabajos	AMAP	4.45	3.46	12	4	0	12	0	0	0.0	0	2.1	6.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.68	3.46	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.1	6.3	0.70	0.55
2035	1496	1.30	Antes de los trabajos	STAP	4.68	3.65	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	6.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.68	3.65	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	6.4	0.67	0.55
2036	1534	1.32	Antes de los trabajos	STAP	4.68	3.87	3	0	0	3	0	0	0.0	0	2.5	6.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.12	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	6.5	0.70	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 28.03km    Ancho: 7.42m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.20grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	968	0.95	Antes de los trabajos	AMGB	3.24	3.76	33	5	0	33	1	4	0.0	0	9.4	3.9	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.24	3.76	33	5	0	33	1	4	0.0	0	9.4	3.9	0.68	0.35
2018	990	0.97	Antes de los trabajos	AMGB	3.24	3.76	33	5	0	33	1	4	0.0	0	9.4	3.9	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.76	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	3.9	0.70	0.50
2019	1013	0.98	Antes de los trabajos	AMGB	3.76	2.15	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	4.1	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.76	2.15	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	4.1	0.68	0.50
2020	1037	1.00	Antes de los trabajos	AMGB	3.76	2.31	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.5	4.2	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.75	2.31	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.5	4.2	0.68	0.50
2021	1061	1.01	Antes de los trabajos	AMGB	3.75	2.49	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.7	4.4	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.74	2.49	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.7	4.4	0.68	0.50
2022	1087	1.03	Antes de los trabajos	AMGB	3.74	2.68	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.0	4.6	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.73	2.68	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.0	4.6	0.68	0.50
2023	1114	1.05	Antes de los trabajos	AMGB	3.73	2.90	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.3	4.7	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.70	2.90	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.3	4.7	0.67	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 28.03km    Ancho: 7.42m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.20grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1141	1.07	Antes de los trabajos	AMGB	3.70	3.15	12	4	0	12	0	0	0.0	0	2.6	4.9	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	3.92	3.15	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	4.9	0.70	0.55
2025	1169	1.09	Antes de los trabajos	STAP	3.92	3.36	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.8	5.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.51	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	5.0	0.70	0.55
2026	1198	1.11	Antes de los trabajos	AMAP	4.51	2.34	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	5.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.51	2.34	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	5.2	0.68	0.55
2027	1227	1.13	Antes de los trabajos	AMAP	4.51	2.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.51	2.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.3	0.68	0.55
2028	1258	1.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.51	2.62	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.1	5.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.51	2.62	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.1	5.4	0.68	0.55
2029	1289	1.17	Antes de los trabajos	AMAP	4.51	2.78	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.3	5.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.50	2.78	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.3	5.6	0.68	0.55
2030	1321	1.19	Antes de los trabajos	AMAP	4.50	2.96	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.5	5.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.48	2.96	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.5	5.7	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 28.03km    Ancho: 7.42m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.20grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1354	1.21	Antes de los trabajos	AMAP	4.48	3.15	7	0	0	7	0	0	0.0	0	1.8	5.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.44	3.15	7	0	0	7	0	0	0.0	0	1.8	5.8	0.67	0.55
2032	1388	1.23	Antes de los trabajos	AMAP	4.44	3.37	12	4	0	12	0	0	0.0	0	2.0	6.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.08	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	6.0	0.70	0.55
2033	1423	1.25	Antes de los trabajos	AMAP	5.08	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	6.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.08	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	6.1	0.68	0.55
2034	1459	1.28	Antes de los trabajos	AMAP	5.08	2.46	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	6.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.08	2.46	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	6.2	0.68	0.55
2035	1496	1.30	Antes de los trabajos	AMAP	5.08	2.59	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	6.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.08	2.59	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	6.3	0.68	0.55
2036	1534	1.32	Antes de los trabajos	AMAP	5.08	2.73	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.1	6.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.07	2.73	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.1	6.5	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 28.03km    Ancho: 7.42m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.20grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	968	0.95	Antes de los trabajos	AMGB	3.24	3.76	33	5	0	33	1	4	0.0	0	9.4	3.9	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.24	3.76	33	5	0	33	1	4	0.0	0	9.4	3.9	0.68	0.35
2018	990	0.97	Antes de los trabajos	AMGB	3.24	3.76	33	5	0	33	1	4	0.0	0	9.4	3.9	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.76	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	3.9	0.70	0.50
2019	1013	0.98	Antes de los trabajos	AMGB	3.76	2.15	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	4.1	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.76	2.15	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	4.1	0.68	0.50
2020	1037	1.00	Antes de los trabajos	AMGB	3.76	2.31	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.5	4.2	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.75	2.31	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.5	4.2	0.68	0.50
2021	1061	1.01	Antes de los trabajos	AMGB	3.75	2.49	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.7	4.4	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.74	2.49	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.7	4.4	0.68	0.50
2022	1087	1.03	Antes de los trabajos	AMGB	3.74	2.68	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.0	4.6	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.73	2.68	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.0	4.6	0.68	0.50
2023	1114	1.05	Antes de los trabajos	AMGB	3.73	2.90	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.3	4.7	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.70	2.90	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.3	4.7	0.67	0.50

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)

Tramo: 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez  
 Alternativa: A42  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 28.03km Ancho: 7.42m Ascensos y descensos 6.00m/km Curvatura: 0.20grados/kr Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1141	1.07	Antes de los trabajos	AMGB	3.70	3.15	12	4	0	12	0	0	0.0	0	2.6	4.9	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	3.92	3.15	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	4.9	0.70	0.55
2025	1169	1.09	Antes de los trabajos	STAP	3.92	3.36	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.8	5.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.92	3.36	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.8	5.0	0.67	0.55
2026	1198	1.11	Antes de los trabajos	STAP	3.92	3.60	4	0	0	4	0	0	0.0	0	3.1	5.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.89	3.60	4	0	0	4	0	0	0.0	0	3.1	5.2	0.67	0.55
2027	1227	1.13	Antes de los trabajos	STAP	3.89	3.89	14	0	0	14	0	0	0.0	0	3.3	5.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.51	2.26	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	5.3	0.70	0.55
2028	1258	1.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.51	2.40	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	5.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.51	2.40	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	5.4	0.68	0.55
2029	1289	1.17	Antes de los trabajos	AMAP	4.51	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.51	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.6	0.68	0.55
2030	1321	1.19	Antes de los trabajos	AMAP	4.51	2.69	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.2	5.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.50	2.69	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.2	5.7	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 28.03km    Ancho: 7.42m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.20grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1354	1.21	Antes de los trabajos	AMAP	4.50	2.85	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.4	5.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.49	2.85	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.4	5.9	0.68	0.55
2032	1388	1.23	Antes de los trabajos	AMAP	4.49	3.03	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.6	6.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.48	3.03	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.6	6.0	0.67	0.55
2033	1423	1.25	Antes de los trabajos	AMAP	4.48	3.23	7	0	0	7	0	0	0.0	0	1.8	6.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.45	3.23	7	0	0	7	0	0	0.0	0	1.8	6.1	0.67	0.55
2034	1459	1.28	Antes de los trabajos	AMAP	4.45	3.46	12	4	0	12	0	0	0.0	0	2.1	6.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.68	3.46	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.1	6.3	0.70	0.55
2035	1496	1.30	Antes de los trabajos	STAP	4.68	3.65	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	6.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.68	3.65	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	6.4	0.67	0.55
2036	1534	1.32	Antes de los trabajos	STAP	4.68	3.87	3	0	0	3	0	0	0.0	0	2.5	6.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.12	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	6.5	0.70	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 4.21km    Ancho: 7.46m    Ascensos y descensos 5.00m/km    Curvatura: 3.48grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	4174	0.69	Antes de los trabajos	AMGB	3.65	2.17	8	5	0	8	2	0	0.0	0	7.0	2.4	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.57	2.17	8	5	0	8	2	0	0.0	0	7.0	2.4	0.68	0.35
2018	4319	0.71	Antes de los trabajos	AMGB	3.57	2.49	15	13	0	15	6	0	0.0	0	7.6	2.7	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STAP	3.80	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	7.6	2.7	0.70	0.55
2019	4473	0.73	Antes de los trabajos	STAP	3.80	2.75	1	0	0	1	0	0	0.0	0	8.1	2.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.80	2.75	1	0	0	1	0	0	0.0	0	8.1	2.8	0.67	0.55
2020	4628	0.75	Antes de los trabajos	STAP	3.80	3.05	4	0	0	4	0	0	0.0	0	8.6	3.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.78	3.05	4	0	0	4	0	0	0.0	0	8.6	3.0	0.67	0.55
2021	4789	0.77	Antes de los trabajos	STAP	3.78	3.42	14	0	0	14	0	0	0.0	0	9.1	3.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.71	3.42	14	0	0	14	0	0	0.0	0	9.1	3.3	0.67	0.55
2022	4956	0.80	Antes de los trabajos	STAP	3.71	3.88	32	6	0	32	0	0	0.0	0	9.7	3.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.97	3.88	0	0	0	0	0	0	0.0	0	9.7	3.5	0.70	0.55
2023	5128	0.82	Antes de los trabajos	STAP	3.97	4.22	3	0	0	3	0	0	0.0	0	10.2	3.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.95	4.22	3	0	0	3	0	0	0.0	0	10.2	3.6	0.67	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 4.21km    Ancho: 7.46m    Ascensos y descensos 5.00m/km    Curvatura: 3.48grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	5306	0.84	Antes de los trabajos	STAP	3.95	4.62	11	0	0	11	0	0	0.0	0	10.7	3.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.90	4.62	11	0	0	11	0	0	0.0	0	10.7	3.8	0.67	0.55
2025	5491	0.87	Antes de los trabajos	STAP	3.90	5.12	27	6	0	27	0	0	0.0	0	11.2	3.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.78	5.12	27	6	0	27	0	0	0.0	0	11.2	3.9	0.67	0.55
2026	5682	0.89	Antes de los trabajos	STAP	3.78	5.74	54	26	0	54	0	0	0.0	0	11.8	4.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.53	3.26	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	4.1	0.70	0.55
2027	5879	0.92	Antes de los trabajos	AMAP	4.53	3.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.2	4.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.53	3.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.2	4.4	0.68	0.55
2028	6084	0.94	Antes de los trabajos	AMAP	4.53	3.63	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.6	4.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.52	3.63	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.6	4.6	0.68	0.55
2029	6296	0.97	Antes de los trabajos	AMAP	4.52	3.83	3	0	0	3	0	0	0.0	0	3.0	4.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.51	3.83	3	0	0	3	0	0	0.0	0	3.0	4.8	0.67	0.55
2030	6515	1.00	Antes de los trabajos	AMAP	4.51	4.06	5	0	0	5	0	0	0.0	0	3.5	5.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.48	4.06	5	0	0	5	0	0	0.0	0	3.5	5.1	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 4.21km    Ancho: 7.46m    Ascensos y descensos 5.00m/km    Curvatura: 3.48grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	6742	1.02	Antes de los trabajos	AMAP	4.48	4.30	10	4	0	10	0	0	0.0	0	3.9	5.3	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.44	4.30	10	4	0	10	0	0	0.0	0	3.9	5.3	0.67	0.54
2032	6977	1.05	Antes de los trabajos	AMAP	4.44	4.58	17	11	0	17	0	0	0.0	0	4.4	5.6	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	STAP	4.69	4.58	0	0	0	0	0	0.0	0	4.4	5.6	0.70	0.55	
2033	7220	1.08	Antes de los trabajos	STAP	4.69	4.82	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.8	5.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.68	4.82	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.8	5.8	0.67	0.55
2034	7471	1.11	Antes de los trabajos	STAP	4.68	5.10	6	0	0	6	0	0	0.0	0	5.2	6.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.64	5.10	6	0	0	6	0	0	0.0	0	5.2	6.0	0.67	0.55
2035	7732	1.15	Antes de los trabajos	STAP	4.64	5.44	17	3	0	17	0	0	0.0	0	5.7	6.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.55	5.44	17	3	0	17	0	0	0.0	0	5.7	6.2	0.67	0.55
2036	8001	1.18	Antes de los trabajos	STAP	4.55	5.86	38	16	0	38	0	0	0.0	0	6.1	6.4	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.11	4.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	6.4	0.70	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 4.21km    Ancho: 7.46m    Ascensos y descensos 5.00m/km    Curvatura: 3.48grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	4174	0.69	Antes de los trabajos	AMGB	3.65	2.17	8	5	0	8	2	0	0.0	0	7.0	2.4	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.57	2.17	8	5	0	8	2	0	0.0	0	7.0	2.4	0.68	0.35
2018	4319	0.71	Antes de los trabajos	AMGB	3.57	2.49	15	13	0	15	6	0	0.0	0	7.6	2.7	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STAP	3.80	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	7.6	2.7	0.70	0.55
2019	4473	0.73	Antes de los trabajos	STAP	3.80	2.75	1	0	0	1	0	0	0.0	0	8.1	2.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.80	2.75	1	0	0	1	0	0	0.0	0	8.1	2.8	0.67	0.55
2020	4628	0.75	Antes de los trabajos	STAP	3.80	3.05	4	0	0	4	0	0	0.0	0	8.6	3.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.78	3.05	4	0	0	4	0	0	0.0	0	8.6	3.0	0.67	0.55
2021	4789	0.77	Antes de los trabajos	STAP	3.78	3.42	14	0	0	14	0	0	0.0	0	9.1	3.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.39	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	3.3	0.70	0.55
2022	4958	0.80	Antes de los trabajos	AMAP	4.39	2.35	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	3.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.39	2.35	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	3.5	0.68	0.55
2023	5130	0.82	Antes de los trabajos	AMAP	4.39	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.2	3.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.39	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.2	3.8	0.68	0.55

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)

**Tramo:** 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 4.21km    Ancho: 7.46m    Ascensos y descensos 5.00m/km    Curvatura: 3.48grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	5309	0.84	Antes de los trabajos	AMAP	4.39	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	4.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.39	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	4.0	0.67	0.55
2025	5493	0.87	Antes de los trabajos	AMAP	4.39	2.81	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.1	4.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.38	2.81	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.1	4.3	0.67	0.55
2026	5684	0.89	Antes de los trabajos	AMAP	4.38	2.98	3	0	0	3	0	0	0.0	0	3.6	4.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.37	2.98	3	0	0	3	0	0	0.0	0	3.6	4.5	0.67	0.55
2027	5882	0.92	Antes de los trabajos	AMAP	4.37	3.18	5	0	0	5	0	0	0.0	0	4.0	4.7	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.34	3.18	5	0	0	5	0	0	0.0	0	4.0	4.7	0.67	0.54
2028	6087	0.94	Antes de los trabajos	AMAP	4.34	3.39	10	4	0	10	0	0	0.0	0	4.5	5.0	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.97	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	5.0	0.70	0.55
2029	6299	0.97	Antes de los trabajos	AMAP	4.97	2.34	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	5.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.97	2.34	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	5.2	0.68	0.55
2030	6518	1.00	Antes de los trabajos	AMAP	4.97	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	5.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.97	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	5.4	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 4.21km      Ancho: 7.46m      Ascensos y descensos 5.00m/km      Curvatura: 3.48grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	6745	1.03	Antes de los trabajos	AMAP	4.97	2.61	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	5.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.97	2.61	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	5.7	0.67	0.55
2032	6980	1.05	Antes de los trabajos	AMAP	4.97	2.76	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.2	5.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.96	2.76	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.2	5.9	0.67	0.55
2033	7223	1.08	Antes de los trabajos	AMAP	4.96	2.92	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.6	6.1	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.96	2.92	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.6	6.1	0.67	0.54
2034	7475	1.12	Antes de los trabajos	AMAP	4.96	3.10	4	0	0	4	0	0	0.0	0	3.0	6.3	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.94	3.10	4	0	0	4	0	0	0.0	0	3.0	6.3	0.67	0.54
2035	7735	1.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.94	3.29	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.4	6.6	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.41	2.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	6.6	0.70	0.55
2036	8005	1.18	Antes de los trabajos	AMAP	5.41	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	6.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.41	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	6.8	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 4.21km    Ancho: 7.46m    Ascensos y descensos 5.00m/km    Curvatura: 3.48grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	4174	0.69	Antes de los trabajos	AMGB	3.65	2.17	8	5	0	8	2	0	0.0	0	7.0	2.4	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.57	2.17	8	5	0	8	2	0	0.0	0	7.0	2.4	0.68	0.35
2018	4319	0.71	Antes de los trabajos	AMGB	3.57	2.49	15	13	0	15	6	0	0.0	0	7.6	2.7	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STAP	3.80	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	7.6	2.7	0.70	0.55
2019	4473	0.73	Antes de los trabajos	STAP	3.80	2.75	1	0	0	1	0	0	0.0	0	8.1	2.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.80	2.75	1	0	0	1	0	0	0.0	0	8.1	2.8	0.67	0.55
2020	4628	0.75	Antes de los trabajos	STAP	3.80	3.05	4	0	0	4	0	0	0.0	0	8.6	3.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.78	3.05	4	0	0	4	0	0	0.0	0	8.6	3.0	0.67	0.55
2021	4789	0.77	Antes de los trabajos	STAP	3.78	3.42	14	0	0	14	0	0	0.0	0	9.1	3.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.71	3.42	14	0	0	14	0	0	0.0	0	9.1	3.3	0.67	0.55
2022	4958	0.80	Antes de los trabajos	STAP	3.71	3.88	32	6	0	32	0	0	0.0	0	9.7	3.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.38	2.26	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	3.5	0.70	0.55
2023	5130	0.82	Antes de los trabajos	AMAP	4.38	2.40	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	3.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.38	2.40	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	3.7	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 4.21km    Ancho: 7.46m    Ascensos y descensos 5.00m/km    Curvatura: 3.48grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	5309	0.84	Antes de los trabajos	AMAP	4.38	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	4.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.38	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	4.0	0.68	0.55
2025	5493	0.87	Antes de los trabajos	AMAP	4.38	2.70	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.8	4.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.37	2.70	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.8	4.2	0.67	0.55
2026	5684	0.89	Antes de los trabajos	AMAP	4.37	2.87	2	0	0	2	0	0	0.0	0	3.2	4.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.37	2.87	2	0	0	2	0	0	0.0	0	3.2	4.5	0.67	0.55
2027	5882	0.92	Antes de los trabajos	AMAP	4.37	3.05	4	0	0	4	0	0	0.0	0	3.7	4.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.35	3.05	4	0	0	4	0	0	0.0	0	3.7	4.7	0.67	0.55
2028	6087	0.94	Antes de los trabajos	AMAP	4.35	3.25	7	0	0	7	0	0	0.0	0	4.1	4.9	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.32	3.25	7	0	0	7	0	0	0.0	0	4.1	4.9	0.67	0.54
2029	6299	0.97	Antes de los trabajos	AMAP	4.32	3.48	12	4	0	12	0	0	0.0	0	4.6	5.2	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	STAP	4.55	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.6	5.2	0.70	0.55
2030	6518	1.00	Antes de los trabajos	STAP	4.55	3.67	0	0	0	0	0	0	0.0	0	5.0	5.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.55	3.67	0	0	0	0	0	0	0.0	0	5.0	5.4	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 4.21km      Ancho: 7.46m      Ascensos y descensos 5.00m/km      Curvatura: 3.48grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	6745	1.03	Antes de los trabajos	STAP	4.55	3.89	2	0	0	2	0	0	0.0	0	5.4	5.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.14	2.26	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	5.6	0.70	0.55
2032	6980	1.05	Antes de los trabajos	AMAP	5.14	2.39	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	5.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.14	2.39	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	5.8	0.68	0.55
2033	7223	1.08	Antes de los trabajos	AMAP	5.14	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	6.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.14	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	6.1	0.68	0.55
2034	7475	1.12	Antes de los trabajos	AMAP	5.14	2.66	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	6.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.14	2.66	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	6.3	0.67	0.55
2035	7735	1.15	Antes de los trabajos	AMAP	5.14	2.81	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.3	6.5	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.14	2.81	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.3	6.5	0.67	0.54
2036	8005	1.18	Antes de los trabajos	AMAP	5.14	2.97	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.7	6.7	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.13	2.97	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.7	6.7	0.67	0.54



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 4.21km    Ancho: 7.46m    Ascensos y descensos 5.00m/km    Curvatura: 3.48grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	4174	0.69	Antes de los trabajos	AMGB	3.65	2.17	8	5	0	8	2	0	0.0	0	7.0	2.4	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.64	2.14	3	0	0	3	0	0	0.0	0	7.0	2.4	0.68	0.29
2018	4319	0.71	Antes de los trabajos	AMGB	3.64	2.41	7	0	0	7	2	0	0.0	0	7.2	2.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.58	2.41	7	0	0	7	2	0	0.0	0	7.2	2.5	0.68	0.35
2019	4473	0.73	Antes de los trabajos	AMGB	3.58	2.72	13	4	0	13	6	0	0.0	0	7.5	2.6	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STAP	3.81	2.72	0	0	0	0	0	0	0.0	0	7.5	2.6	0.70	0.55
2020	4628	0.75	Antes de los trabajos	STAP	3.81	2.98	0	0	0	0	0	0	0.0	0	7.8	2.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.81	2.98	0	0	0	0	0	0	0.0	0	7.8	2.8	0.67	0.55
2021	4789	0.77	Antes de los trabajos	STAP	3.81	3.29	4	0	0	4	0	0	0.0	0	8.0	2.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.40	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	2.9	0.70	0.55
2022	4958	0.80	Antes de los trabajos	AMAP	4.40	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	3.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.40	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	3.0	0.68	0.55
2023	5130	0.82	Antes de los trabajos	AMAP	4.40	2.46	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.40	2.46	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	3.1	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 4.21km    Ancho: 7.46m    Ascensos y descensos 5.00m/km    Curvatura: 3.48grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	5309	0.84	Antes de los trabajos	AMAP	4.40	2.59	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	3.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.40	2.59	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	3.3	0.67	0.55
2025	5493	0.87	Antes de los trabajos	AMAP	4.40	2.74	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.1	3.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.39	2.74	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.1	3.4	0.67	0.55
2026	5684	0.89	Antes de los trabajos	AMAP	4.39	2.90	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.3	3.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.38	2.90	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.3	3.5	0.67	0.55
2027	5882	0.92	Antes de los trabajos	AMAP	4.38	3.08	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.5	3.6	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.37	3.08	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.5	3.6	0.67	0.54
2028	6087	0.94	Antes de los trabajos	AMAP	4.37	3.27	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.8	3.8	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.98	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	3.8	0.70	0.55
2029	6299	0.97	Antes de los trabajos	AMAP	4.98	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	3.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.98	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	3.9	0.68	0.55
2030	6518	1.00	Antes de los trabajos	AMAP	4.98	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	4.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.98	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	4.0	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 4.21km      Ancho: 7.46m      Ascensos y descensos 5.00m/km      Curvatura: 3.48grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	6745	1.03	Antes de los trabajos	AMAP	4.98	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	4.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.98	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	4.1	0.67	0.55
2032	6980	1.05	Antes de los trabajos	AMAP	4.98	2.70	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	4.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.98	2.70	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	4.3	0.67	0.55
2033	7223	1.08	Antes de los trabajos	AMAP	4.98	2.85	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.4	4.4	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.97	2.85	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.4	4.4	0.67	0.54
2034	7475	1.12	Antes de los trabajos	AMAP	4.97	3.01	3	0	0	3	0	0	0.0	0	1.6	4.5	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.96	3.01	3	0	0	3	0	0	0.0	0	1.6	4.5	0.67	0.54
2035	7735	1.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.96	3.19	5	0	0	5	0	0	0.0	0	1.8	4.6	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.93	3.19	5	0	0	5	0	0	0.0	0	1.8	4.6	0.67	0.54
2036	8005	1.18	Antes de los trabajos	AMAP	4.93	3.38	10	4	0	10	0	0	0.0	0	2.0	4.7	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.41	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	4.7	0.70	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 4.21km    Ancho: 7.46m    Ascensos y descensos 5.00m/km    Curvatura: 3.48grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	4174	0.69	Antes de los trabajos	AMGB	3.65	2.17	8	5	0	8	2	0	0.0	0	7.0	2.4	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.64	2.14	3	0	0	3	0	0	0.0	0	7.0	2.4	0.68	0.29
2018	4319	0.71	Antes de los trabajos	AMGB	3.64	2.41	7	0	0	7	2	0	0.0	0	7.2	2.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.58	2.41	7	0	0	7	2	0	0.0	0	7.2	2.5	0.68	0.35
2019	4473	0.73	Antes de los trabajos	AMGB	3.58	2.72	13	4	0	13	6	0	0.0	0	7.5	2.6	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STAP	3.81	2.72	0	0	0	0	0	0	0.0	0	7.5	2.6	0.70	0.55
2020	4628	0.75	Antes de los trabajos	STAP	3.81	2.98	0	0	0	0	0	0	0.0	0	7.8	2.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.81	2.98	0	0	0	0	0	0	0.0	0	7.8	2.8	0.67	0.55
2021	4789	0.77	Antes de los trabajos	STAP	3.81	3.29	4	0	0	4	0	0	0.0	0	8.0	2.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.78	3.29	4	0	0	4	0	0	0.0	0	8.0	2.9	0.67	0.55
2022	4958	0.80	Antes de los trabajos	STAP	3.78	3.65	12	0	0	12	0	0	0.0	0	8.3	3.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.72	3.65	12	0	0	12	0	0	0.0	0	8.3	3.0	0.67	0.55
2023	5130	0.82	Antes de los trabajos	STAP	3.72	4.11	30	6	0	30	0	0	0.0	0	8.6	3.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.38	2.28	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.1	0.70	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 4.21km    Ancho: 7.46m    Ascensos y descensos 5.00m/km    Curvatura: 3.48grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	5309	0.84	Antes de los trabajos	AMAP	4.38	2.41	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	3.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.38	2.41	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	3.2	0.68	0.55
2025	5493	0.87	Antes de los trabajos	AMAP	4.38	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	3.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.38	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	3.3	0.68	0.55
2026	5684	0.89	Antes de los trabajos	AMAP	4.38	2.69	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.9	3.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.38	2.69	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.9	3.5	0.67	0.55
2027	5882	0.92	Antes de los trabajos	AMAP	4.38	2.85	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.2	3.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.37	2.85	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.2	3.6	0.67	0.55
2028	6087	0.94	Antes de los trabajos	AMAP	4.37	3.03	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.4	3.7	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.35	3.03	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.4	3.7	0.67	0.54
2029	6299	0.97	Antes de los trabajos	AMAP	4.35	3.22	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.6	3.8	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.32	3.22	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.6	3.8	0.67	0.54
2030	6518	1.00	Antes de los trabajos	AMAP	4.32	3.44	12	4	0	12	0	0	0.0	0	2.8	4.0	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	STAP	4.55	3.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	4.0	0.70	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 4.21km      Ancho: 7.46m      Ascensos y descensos 5.00m/km      Curvatura: 3.48grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	6745	1.03	Antes de los trabajos	STAP	4.55	3.62	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	4.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.55	3.62	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	4.1	0.67	0.55
2032	6980	1.05	Antes de los trabajos	STAP	4.55	3.83	2	0	0	2	0	0	0.0	0	3.3	4.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.14	2.25	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	4.2	0.70	0.55
2033	7223	1.08	Antes de los trabajos	AMAP	5.14	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.14	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.3	0.68	0.55
2034	7475	1.12	Antes de los trabajos	AMAP	5.14	2.50	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	4.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.14	2.50	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	4.5	0.67	0.55
2035	7735	1.15	Antes de los trabajos	AMAP	5.14	2.63	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	4.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.14	2.63	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	4.6	0.67	0.55
2036	8005	1.18	Antes de los trabajos	AMAP	5.14	2.77	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.3	4.7	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.14	2.77	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.3	4.7	0.67	0.54

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 4.21km    Ancho: 7.46m    Ascensos y descensos 5.00m/km    Curvatura: 3.48grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	4174	0.69	Antes de los trabajos	AMGB	3.65	2.17	8	5	0	8	2	0	0.0	0	7.0	2.4	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.57	2.17	8	5	0	8	2	0	0.0	0	7.0	2.4	0.68	0.35
2018	4319	0.71	Antes de los trabajos	AMGB	3.57	2.49	15	13	0	15	6	0	0.0	0	7.6	2.7	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STAP	3.80	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	7.6	2.7	0.70	0.55
2019	4473	0.73	Antes de los trabajos	STAP	3.80	2.75	1	0	0	1	0	0	0.0	0	8.1	2.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.80	2.75	1	0	0	1	0	0	0.0	0	8.1	2.8	0.67	0.55
2020	4628	0.75	Antes de los trabajos	STAP	3.80	3.05	4	0	0	4	0	0	0.0	0	8.6	3.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.78	3.05	4	0	0	4	0	0	0.0	0	8.6	3.0	0.67	0.55
2021	4789	0.77	Antes de los trabajos	STAP	3.78	3.42	14	0	0	14	0	0	0.0	0	9.1	3.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.71	3.42	14	0	0	14	0	0	0.0	0	9.1	3.3	0.67	0.55
2022	4958	0.80	Antes de los trabajos	STAP	3.71	3.42	14	0	0	14	0	0	0.0	0	9.1	3.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.38	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.3	0.70	0.50
2023	5130	0.82	Antes de los trabajos	STAP	4.38	2.18	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	3.4	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	4.38	2.18	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	3.4	0.67	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 4.21km    Ancho: 7.46m    Ascensos y descensos 5.00m/km    Curvatura: 3.48grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	5309	0.84	Antes de los trabajos	STAP	4.38	2.39	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.7	3.5	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	4.37	2.39	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.7	3.5	0.67	0.50
2025	5493	0.87	Antes de los trabajos	STAP	4.37	2.64	8	0	0	8	0	0	0.0	0	1.9	3.7	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	4.31	2.64	8	0	0	8	0	0	0.0	0	1.9	3.7	0.67	0.50
2026	5684	0.89	Antes de los trabajos	STAP	4.31	2.97	21	5	0	21	0	0	0.0	0	2.2	3.8	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	4.55	2.97	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.2	3.8	0.70	0.55
2027	5882	0.92	Antes de los trabajos	STAP	4.55	3.22	3	0	0	3	0	0	0.0	0	2.4	3.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.53	3.22	3	0	0	3	0	0	0.0	0	2.4	3.9	0.67	0.55
2028	6087	0.94	Antes de los trabajos	STAP	4.53	3.52	11	0	0	11	0	0	0.0	0	2.6	4.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.14	2.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	4.0	0.70	0.55
2029	6299	0.97	Antes de los trabajos	AMAP	5.14	2.34	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	4.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.14	2.34	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	4.1	0.68	0.55
2030	6518	1.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.14	2.46	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	4.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.14	2.46	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	4.3	0.68	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 4.21km    Ancho: 7.46m    Ascensos y descensos 5.00m/km    Curvatura: 3.48grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	6745	1.03	Antes de los trabajos	AMAP	5.14	2.59	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	4.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.14	2.59	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	4.4	0.67	0.55
2032	6980	1.05	Antes de los trabajos	AMAP	5.14	2.72	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	4.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.14	2.72	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	4.5	0.67	0.55
2033	7223	1.08	Antes de los trabajos	AMAP	5.14	2.86	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.3	4.6	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.13	2.86	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.3	4.6	0.67	0.54
2034	7475	1.12	Antes de los trabajos	AMAP	5.13	3.02	3	0	0	3	0	0	0.0	0	1.5	4.7	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.11	3.02	3	0	0	3	0	0	0.0	0	1.5	4.7	0.67	0.54
2035	7735	1.15	Antes de los trabajos	AMAP	5.11	3.20	5	0	0	5	0	0	0.0	0	1.7	4.8	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.09	3.20	5	0	0	5	0	0	0.0	0	1.7	4.8	0.67	0.54
2036	8005	1.18	Antes de los trabajos	AMAP	5.09	3.39	10	4	0	10	0	0	0.0	0	1.9	5.0	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.57	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	5.0	0.70	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 4.21km    Ancho: 7.46m    Ascensos y descensos 5.00m/km    Curvatura: 3.48grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	4174	0.69	Antes de los trabajos	AMGB	3.65	2.17	8	5	0	8	2	0	0.0	0	7.0	2.4	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.57	2.17	8	5	0	8	2	0	0.0	0	7.0	2.4	0.68	0.35
2018	4319	0.71	Antes de los trabajos	AMGB	3.57	2.49	15	13	0	15	6	0	0.0	0	7.6	2.7	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STAP	3.80	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	7.6	2.7	0.70	0.55
2019	4473	0.73	Antes de los trabajos	STAP	3.80	2.75	1	0	0	1	0	0	0.0	0	8.1	2.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.80	2.75	1	0	0	1	0	0	0.0	0	8.1	2.8	0.67	0.55
2020	4628	0.75	Antes de los trabajos	STAP	3.80	3.05	4	0	0	4	0	0	0.0	0	8.6	3.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.78	3.05	4	0	0	4	0	0	0.0	0	8.6	3.0	0.67	0.55
2021	4789	0.77	Antes de los trabajos	STAP	3.78	3.42	14	0	0	14	0	0	0.0	0	9.1	3.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.71	3.42	14	0	0	14	0	0	0.0	0	9.1	3.3	0.67	0.55
2022	4958	0.80	Antes de los trabajos	STAP	3.71	3.88	32	6	0	32	0	0	0.0	0	9.7	3.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.48	3.88	32	6	0	32	0	0	0.0	0	9.7	3.5	0.67	0.55
2023	5130	0.82	Antes de los trabajos	STAP	3.48	3.88	32	6	0	32	0	0	0.0	0	9.7	3.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.37	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.5	0.70	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 4.21km    Ancho: 7.46m    Ascensos y descensos 5.00m/km    Curvatura: 3.48grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	5309	0.84	Antes de los trabajos	STAP	4.37	2.21	3	0	0	3	0	0	0.0	0	1.6	3.6	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	4.35	2.21	3	0	0	3	0	0	0.0	0	1.6	3.6	0.67	0.50
2025	5493	0.87	Antes de los trabajos	STAP	4.35	2.47	11	0	0	11	0	0	0.0	0	1.8	3.7	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	4.28	2.47	11	0	0	11	0	0	0.0	0	1.8	3.7	0.67	0.50
2026	5684	0.89	Antes de los trabajos	STAP	4.28	2.81	27	6	0	27	0	0	0.0	0	2.0	3.8	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	4.13	2.81	27	6	0	27	0	0	0.0	0	2.0	3.8	0.67	0.50
2027	5882	0.92	Antes de los trabajos	STAP	4.13	3.27	54	26	0	54	0	0	0.0	0	2.3	4.0	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	4.49	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	4.0	0.70	0.55
2028	6087	0.94	Antes de los trabajos	STAP	4.49	3.54	3	0	0	3	0	0	0.0	0	2.5	4.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.47	3.54	3	0	0	3	0	0	0.0	0	2.5	4.1	0.67	0.55
2029	6299	0.97	Antes de los trabajos	STAP	4.47	3.88	11	0	0	11	0	0	0.0	0	2.7	4.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.08	2.26	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	4.3	0.70	0.55
2030	6518	1.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.08	2.38	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	4.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.08	2.38	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	4.4	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 4.21km      Ancho: 7.46m      Ascensos y descensos 5.00m/km      Curvatura: 3.48grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	6745	1.03	Antes de los trabajos	AMAP	5.08	2.50	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	4.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.08	2.50	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	4.5	0.68	0.55
2032	6980	1.05	Antes de los trabajos	AMAP	5.08	2.63	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.0	4.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.07	2.63	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.0	4.6	0.67	0.55
2033	7223	1.08	Antes de los trabajos	AMAP	5.07	2.78	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.2	4.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.06	2.78	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.2	4.7	0.67	0.55
2034	7475	1.12	Antes de los trabajos	AMAP	5.06	2.93	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.4	4.8	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.04	2.93	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.4	4.8	0.67	0.54
2035	7735	1.15	Antes de los trabajos	AMAP	5.04	3.11	7	0	0	7	0	0	0.0	0	1.6	5.0	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.01	3.11	7	0	0	7	0	0	0.0	0	1.6	5.0	0.67	0.54
2036	8005	1.18	Antes de los trabajos	AMAP	5.01	3.31	12	4	0	12	0	0	0.0	0	1.8	5.1	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	STAP	5.25	3.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	5.1	0.70	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 4.21km    Ancho: 7.46m    Ascensos y descensos 5.00m/km    Curvatura: 3.48grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	4174	0.69	Antes de los trabajos	AMGB	3.65	2.17	8	5	0	8	2	0	0.0	0	7.0	2.4	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.57	2.17	8	5	0	8	2	0	0.0	0	7.0	2.4	0.68	0.35
2018	4319	0.71	Antes de los trabajos	AMGB	3.57	2.49	15	13	0	15	6	0	0.0	0	7.6	2.7	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STAP	3.80	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	7.6	2.7	0.70	0.55
2019	4473	0.73	Antes de los trabajos	STAP	3.80	2.75	1	0	0	1	0	0	0.0	0	8.1	2.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.80	2.75	1	0	0	1	0	0	0.0	0	8.1	2.8	0.67	0.55
2020	4628	0.75	Antes de los trabajos	STAP	3.80	3.05	4	0	0	4	0	0	0.0	0	8.6	3.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.78	3.05	4	0	0	4	0	0	0.0	0	8.6	3.0	0.67	0.55
2021	4789	0.77	Antes de los trabajos	STAP	3.78	3.42	14	0	0	14	0	0	0.0	0	9.1	3.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.71	3.42	14	0	0	14	0	0	0.0	0	9.1	3.3	0.67	0.55
2022	4958	0.80	Antes de los trabajos	STAP	3.71	3.42	14	0	0	14	0	0	0.0	0	9.1	3.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.31	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.3	0.70	0.50
2023	5130	0.82	Antes de los trabajos	STAP	4.31	2.19	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	3.4	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	4.31	2.19	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	3.4	0.67	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 4.21km    Ancho: 7.46m    Ascensos y descensos 5.00m/km    Curvatura: 3.48grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	5309	0.84	Antes de los trabajos	STAP	4.31	2.40	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.7	3.5	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	4.30	2.40	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.7	3.5	0.67	0.50
2025	5493	0.87	Antes de los trabajos	STAP	4.30	2.67	8	0	0	8	0	0	0.0	0	1.9	3.7	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	4.24	2.67	8	0	0	8	0	0	0.0	0	1.9	3.7	0.67	0.50
2026	5684	0.89	Antes de los trabajos	STAP	4.24	3.01	22	6	0	22	0	0	0.0	0	2.2	3.8	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	4.48	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.2	3.8	0.70	0.55
2027	5882	0.92	Antes de los trabajos	STAP	4.48	3.27	3	0	0	3	0	0	0.0	0	2.4	3.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.07	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	3.9	0.70	0.55
2028	6087	0.94	Antes de los trabajos	AMAP	5.07	2.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	4.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.07	2.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	4.0	0.68	0.55
2029	6299	0.97	Antes de los trabajos	AMAP	5.07	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.07	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.2	0.68	0.55
2030	6518	1.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.07	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	4.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.07	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	4.3	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 4.21km      Ancho: 7.46m      Ascensos y descensos 5.00m/km      Curvatura: 3.48grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	6745	1.03	Antes de los trabajos	AMAP	5.07	2.69	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	4.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.07	2.69	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	4.4	0.67	0.55
2032	6980	1.05	Antes de los trabajos	AMAP	5.07	2.84	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.3	4.5	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.06	2.84	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.3	4.5	0.67	0.54
2033	7223	1.08	Antes de los trabajos	AMAP	5.06	2.99	3	0	0	3	0	0	0.0	0	1.5	4.6	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.04	2.99	3	0	0	3	0	0	0.0	0	1.5	4.6	0.67	0.54
2034	7475	1.12	Antes de los trabajos	AMAP	5.04	3.17	5	0	0	5	0	0	0.0	0	1.7	4.7	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.02	3.17	5	0	0	5	0	0	0.0	0	1.7	4.7	0.67	0.54
2035	7735	1.15	Antes de los trabajos	AMAP	5.02	3.36	10	4	0	10	0	0	0.0	0	1.9	4.9	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.50	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	4.9	0.70	0.55
2036	8005	1.18	Antes de los trabajos	AMAP	5.50	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	5.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.50	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	5.0	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 4.21km    Ancho: 7.46m    Ascensos y descensos 5.00m/km    Curvatura: 3.48grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	4174	0.69	Antes de los trabajos	AMGB	3.65	2.17	8	5	0	8	2	0	0.0	0	7.0	2.4	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.57	2.17	8	5	0	8	2	0	0.0	0	7.0	2.4	0.68	0.35
2018	4319	0.71	Antes de los trabajos	AMGB	3.57	2.49	15	13	0	15	6	0	0.0	0	7.6	2.7	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STAP	3.80	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	7.6	2.7	0.70	0.55
2019	4473	0.73	Antes de los trabajos	STAP	3.80	2.75	1	0	0	1	0	0	0.0	0	8.1	2.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.80	2.75	1	0	0	1	0	0	0.0	0	8.1	2.8	0.67	0.55
2020	4628	0.75	Antes de los trabajos	STAP	3.80	3.05	4	0	0	4	0	0	0.0	0	8.6	3.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.78	3.05	4	0	0	4	0	0	0.0	0	8.6	3.0	0.67	0.55
2021	4789	0.77	Antes de los trabajos	STAP	3.78	3.42	14	0	0	14	0	0	0.0	0	9.1	3.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.71	3.42	14	0	0	14	0	0	0.0	0	9.1	3.3	0.67	0.55
2022	4958	0.80	Antes de los trabajos	STAP	3.71	3.88	32	6	0	32	0	0	0.0	0	9.7	3.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.48	3.88	32	6	0	32	0	0	0.0	0	9.7	3.5	0.67	0.55
2023	5130	0.82	Antes de los trabajos	STAP	3.48	3.88	32	6	0	32	0	0	0.0	0	9.7	3.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.30	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.5	0.70	0.50



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 4.21km    Ancho: 7.46m    Ascensos y descensos 5.00m/km    Curvatura: 3.48grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	5309	0.84	Antes de los trabajos	STAP	4.30	2.22	3	0	0	3	0	0	0.0	0	1.6	3.6	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	4.28	2.22	3	0	0	3	0	0	0.0	0	1.6	3.6	0.67	0.50
2025	5493	0.87	Antes de los trabajos	STAP	4.28	2.48	11	0	0	11	0	0	0.0	0	1.8	3.7	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	4.21	2.48	11	0	0	11	0	0	0.0	0	1.8	3.7	0.67	0.50
2026	5684	0.89	Antes de los trabajos	STAP	4.21	2.83	27	6	0	27	0	0	0.0	0	2.0	3.9	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	4.06	2.83	27	6	0	27	0	0	0.0	0	2.0	3.9	0.67	0.50
2027	5882	0.92	Antes de los trabajos	STAP	4.06	3.30	54	26	0	54	0	0	0.0	0	2.3	4.0	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	4.42	3.30	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	4.0	0.70	0.55
2028	6087	0.94	Antes de los trabajos	STAP	4.42	3.59	3	0	0	3	0	0	0.0	0	2.5	4.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.40	3.59	3	0	0	3	0	0	0.0	0	2.5	4.1	0.67	0.55
2029	6299	0.97	Antes de los trabajos	STAP	4.40	3.93	11	0	0	11	0	0	0.0	0	2.7	4.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.01	2.27	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	4.3	0.70	0.55
2030	6518	1.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.01	2.38	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	4.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.01	2.38	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	4.4	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 4.21km      Ancho: 7.46m      Ascensos y descensos 5.00m/km      Curvatura: 3.48grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	6745	1.03	Antes de los trabajos	AMAP	5.01	2.51	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	4.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.01	2.51	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	4.5	0.68	0.55
2032	6980	1.05	Antes de los trabajos	AMAP	5.01	2.64	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.0	4.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.00	2.64	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.0	4.6	0.67	0.55
2033	7223	1.08	Antes de los trabajos	AMAP	5.00	2.79	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.2	4.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.99	2.79	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.2	4.8	0.67	0.55
2034	7475	1.12	Antes de los trabajos	AMAP	4.99	2.95	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.4	4.9	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.97	2.95	4	0	0	4	0	0	0.0	0	1.4	4.9	0.67	0.54
2035	7735	1.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.97	3.12	7	0	0	7	0	0	0.0	0	1.6	5.0	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.94	3.12	7	0	0	7	0	0	0.0	0	1.6	5.0	0.67	0.54
2036	8005	1.18	Antes de los trabajos	AMAP	4.94	3.32	12	4	0	12	0	0	0.0	0	1.8	5.1	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	STAP	5.18	3.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	5.1	0.70	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 490 Ruta 1 (138K700) - Barker  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 10.91km    Ancho: 7.16m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.91grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	571	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.56	4.70	4	0	0	4	1	71	0.1	0	6.8	2.6	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.55	4.70	3	0	0	3	1	0	0.0	0	6.8	2.6	0.68	0.35
2018	584	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.55	5.30	9	0	0	9	1	0	0.0	0	7.1	2.8	0.59	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.52	5.30	9	0	0	9	1	0	0.0	0	7.1	2.8	0.59	0.35
2019	595	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.52	5.98	20	4	0	20	1	0	0.0	0	7.5	2.9	0.53	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.49	5.95	16	0	0	16	1	0	0.0	0	7.5	2.9	0.53	0.35
2020	609	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.49	6.72	30	4	0	30	1	0	0.0	0	7.9	3.1	0.49	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.44	6.70	26	0	0	26	1	0	0.0	0	7.9	3.1	0.49	0.35
2021	623	0.43	Antes de los trabajos	STGB	2.44	7.59	46	4	0	46	0	0	0.0	0	8.4	3.3	0.46	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.69	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	3.3	0.70	0.55
2022	638	0.43	Antes de los trabajos	STGB	2.69	3.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	3.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.69	3.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	3.5	0.67	0.55
2023	653	0.43	Antes de los trabajos	STGB	2.69	3.82	2	0	0	2	0	0	0.0	0	0.7	3.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.69	3.82	2	0	0	2	0	0	0.0	0	0.7	3.7	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 490 Ruta 1 (138K700) - Barker  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 10.91km    Ancho: 7.16m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.91grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	669	0.44	Antes de los trabajos	STGB	2.69	4.43	8	0	0	8	0	0	0.0	0	1.1	3.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.66	4.43	8	0	0	8	0	0	0.0	0	1.1	3.9	0.67	0.55
2025	686	0.44	Antes de los trabajos	STGB	2.66	5.14	21	6	0	21	0	0	0.0	0	1.4	4.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.62	5.10	14	0	0	14	0	0	0.0	0	1.4	4.2	0.67	0.55
2026	702	0.45	Antes de los trabajos	STGB	2.62	5.92	33	6	0	33	0	0	0.0	0	1.8	4.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.56	5.88	27	0	0	27	0	0	0.0	0	1.8	4.4	0.67	0.55
2027	720	0.45	Antes de los trabajos	STGB	2.56	6.86	54	6	0	54	0	0	0.0	0	2.2	4.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.46	6.82	47	0	0	47	0	0	0.0	0	2.2	4.6	0.67	0.55
2028	738	0.45	Antes de los trabajos	STGB	2.46	7.95	74	6	0	74	0	0	0.0	1	2.7	4.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.80	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	4.9	0.70	0.55
2029	756	0.46	Antes de los trabajos	STGB	2.80	3.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	5.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.80	3.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	5.1	0.67	0.55
2030	775	0.46	Antes de los trabajos	STGB	2.80	3.99	2	0	0	2	0	0	0.0	0	0.7	5.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.79	3.99	2	0	0	2	0	0	0.0	0	0.7	5.3	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 490 Ruta 1 (138K700) - Barker  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 10.91km    Ancho: 7.16m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.91grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	795	0.47	Antes de los trabajos	STGB	2.79	4.69	8	0	0	8	0	0	0.0	0	1.0	5.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.76	4.69	8	0	0	8	0	0	0.0	0	1.0	5.5	0.67	0.55
2032	815	0.47	Antes de los trabajos	STGB	2.76	5.51	21	6	0	21	0	0	0.0	0	1.4	5.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.73	5.47	14	0	0	14	0	0	0.0	0	1.4	5.8	0.67	0.55
2033	836	0.48	Antes de los trabajos	STGB	2.73	6.41	33	6	0	33	0	0	0.0	0	1.8	6.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.66	6.37	27	0	0	27	0	0	0.0	0	1.8	6.0	0.67	0.55
2034	858	0.48	Antes de los trabajos	STGB	2.66	7.49	54	6	0	54	0	0	0.0	1	2.2	6.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	6.2	0.70	0.55
2035	880	0.49	Antes de los trabajos	STGB	2.92	3.43	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	6.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	3.43	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	6.4	0.67	0.55
2036	904	0.49	Antes de los trabajos	STGB	2.92	4.12	2	0	0	2	0	0	0.0	0	0.7	6.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.91	4.12	2	0	0	2	0	0	0.0	0	0.7	6.6	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 490 Ruta 1 (138K700) - Barker  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 10.91km    Ancho: 7.16m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.91grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	571	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.56	4.70	4	0	0	4	1	71	0.1	0	6.8	2.6	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.55	4.70	4	0	0	4	1	71	0.1	0	6.8	2.6	0.68	0.35
2018	584	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.55	4.70	4	0	0	4	1	71	0.1	0	6.8	2.6	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	3.66	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.6	1.50	0.60
2019	595	0.42	Antes de los trabajos	STGB	3.66	3.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.5	0.67	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.66	3.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.5	0.67	0.60
2020	609	0.42	Antes de los trabajos	STGB	3.66	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	4.6	0.58	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.66	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	4.6	0.58	0.60
2021	623	0.43	Antes de los trabajos	STGB	3.66	3.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.8	0.53	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.66	3.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.8	0.53	0.60
2022	638	0.43	Antes de los trabajos	STGB	3.66	3.62	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.2	4.9	0.49	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.66	3.62	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.2	4.9	0.49	0.60
2023	653	0.43	Antes de los trabajos	STGB	3.66	3.81	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.5	5.0	0.46	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.66	3.81	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.5	5.0	0.46	0.60

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)

**Tramo:** 490 Ruta 1 (138K700) - Barker  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 10.91km    Ancho: 7.16m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.91grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	669	0.44	Antes de los trabajos	STGB	3.66	4.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.7	5.2	0.44	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.41	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	5.2	1.50	0.60
2025	686	0.44	Antes de los trabajos	STGB	4.41	3.07	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	6.8	0.66	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.41	3.07	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	6.8	0.66	0.60
2026	703	0.45	Antes de los trabajos	STGB	4.41	3.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	6.9	0.57	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.41	3.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	6.9	0.57	0.60
2027	720	0.45	Antes de los trabajos	STGB	4.41	3.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	7.0	0.52	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.41	3.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	7.0	0.52	0.60
2028	738	0.46	Antes de los trabajos	STGB	4.41	3.53	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	7.1	0.48	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.41	3.53	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	7.1	0.48	0.60
2029	757	0.46	Antes de los trabajos	STGB	4.41	3.70	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	7.2	0.45	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.41	3.70	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	7.2	0.45	0.60
2030	776	0.46	Antes de los trabajos	STGB	4.41	3.87	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.9	7.3	0.43	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.41	3.87	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.9	7.3	0.43	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 490 Ruta 1 (138K700) - Barker  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 10.91km    Ancho: 7.16m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.91grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	796	0.47	Antes de los trabajos	STGB	4.41	4.05	0	0	0	0	0	0	0.0	1	4.1	7.4	0.41	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.41	4.05	0	0	0	0	0	0	0.0	1	4.1	7.4	0.41	0.60
2032	816	0.47	Antes de los trabajos	STGB	4.41	4.25	1	0	0	1	0	0	0.0	1	4.3	7.6	0.39	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	7.6	1.50	0.60
2033	837	0.48	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.05	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	9.0	0.65	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.05	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	9.0	0.65	0.60
2034	859	0.48	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.18	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	9.1	0.56	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.18	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	9.1	0.56	0.60
2035	882	0.49	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	9.2	0.50	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	9.2	0.50	0.60
2036	905	0.49	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	9.3	0.47	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	9.3	0.47	0.60



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 490 Ruta 1 (138K700) - Barker  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 10.91km    Ancho: 7.16m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.91grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	571	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.56	4.70	4	0	0	4	1	71	0.1	0	6.8	2.6	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.55	4.70	4	0	0	4	1	71	0.1	0	6.8	2.6	0.68	0.35
2018	584	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.55	4.70	4	0	0	4	1	71	0.1	0	6.8	2.6	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	3.66	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.6	1.50	0.60
2019	595	0.42	Antes de los trabajos	STGB	3.66	3.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.5	0.67	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.66	3.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.5	0.67	0.60
2020	609	0.42	Antes de los trabajos	STGB	3.66	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	4.6	0.58	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.66	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	4.6	0.58	0.60
2021	623	0.43	Antes de los trabajos	STGB	3.66	3.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.8	0.53	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.66	3.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.8	0.53	0.60
2022	638	0.43	Antes de los trabajos	STGB	3.66	3.62	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.2	4.9	0.49	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.66	3.62	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.2	4.9	0.49	0.60
2023	653	0.43	Antes de los trabajos	STGB	3.66	3.81	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.5	5.0	0.46	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.66	3.81	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.5	5.0	0.46	0.60

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)

Tramo: 490 Ruta 1 (138K700) - Barker  
 Alternativa: A12  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 10.91km Ancho: 7.16m Ascensos y descensos 6.00m/km Curvatura: 6.91grados/kr Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	669	0.44	Antes de los trabajos	STGB	3.66	4.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.7	5.2	0.44	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.66	4.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.7	5.2	0.44	0.60
2025	686	0.44	Antes de los trabajos	STGB	3.66	4.22	1	0	0	1	0	0	0.0	0	5.0	5.3	0.42	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.65	4.22	1	0	0	1	0	0	0.0	0	5.0	5.3	0.42	0.60
2026	703	0.45	Antes de los trabajos	STGB	3.65	4.45	3	0	0	3	0	0	0.0	1	5.3	5.4	0.40	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.64	4.45	3	0	0	3	0	0	0.0	1	5.3	5.4	0.40	0.60
2027	720	0.45	Antes de los trabajos	STGB	3.64	4.71	8	0	0	8	0	0	0.0	1	5.5	5.5	0.38	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.41	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	5.5	1.50	0.60
2028	738	0.46	Antes de los trabajos	STGB	4.41	3.07	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	7.2	0.66	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.41	3.07	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	7.2	0.66	0.60
2029	757	0.46	Antes de los trabajos	STGB	4.41	3.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	7.3	0.57	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.41	3.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	7.3	0.57	0.60
2030	776	0.46	Antes de los trabajos	STGB	4.41	3.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	7.4	0.51	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.41	3.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	7.4	0.51	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 490 Ruta 1 (138K700) - Barker  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 10.91km    Ancho: 7.16m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.91grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	796	0.47	Antes de los trabajos	STGB	4.41	3.53	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	7.5	0.48	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.41	3.53	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	7.5	0.48	0.60
2032	816	0.47	Antes de los trabajos	STGB	4.41	3.70	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	7.6	0.45	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.41	3.70	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	7.6	0.45	0.60
2033	837	0.48	Antes de los trabajos	STGB	4.41	3.87	0	0	0	0	0	0	0.0	1	3.9	7.7	0.42	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.41	3.87	0	0	0	0	0	0	0.0	1	3.9	7.7	0.42	0.60
2034	859	0.48	Antes de los trabajos	STGB	4.41	4.06	0	0	0	0	0	0	0.0	1	4.1	7.8	0.40	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.41	4.06	0	0	0	0	0	0	0.0	1	4.1	7.8	0.40	0.60
2035	882	0.49	Antes de los trabajos	STGB	4.41	4.25	1	0	0	1	0	0	0.0	1	4.3	7.9	0.38	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.40	4.25	1	0	0	1	0	0	0.0	1	4.3	7.9	0.38	0.60
2036	905	0.49	Antes de los trabajos	STGB	4.40	4.46	3	0	0	3	0	0	0.0	1	4.5	8.0	0.36	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.39	4.46	3	0	0	3	0	0	0.0	1	4.5	8.0	0.36	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 490 Ruta 1 (138K700) - Barker  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 10.91km    Ancho: 7.16m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.91grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	571	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.56	4.70	4	0	0	4	1	71	0.1	0	6.8	2.6	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.55	4.70	4	0	0	4	1	71	0.1	0	6.8	2.6	0.68	0.35
2018	584	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.55	4.70	4	0	0	4	1	71	0.1	0	6.8	2.6	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STSB	3.66	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.6	1.50	0.60
2019	595	0.42	Antes de los trabajos	STSB	3.66	3.08	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	4.2	0.67	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.66	3.08	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	4.2	0.67	0.60
2020	609	0.42	Antes de los trabajos	STSB	3.66	3.25	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	4.4	0.58	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.66	3.25	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	4.4	0.58	0.60
2021	623	0.43	Antes de los trabajos	STSB	3.66	3.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.4	4.5	0.53	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.66	3.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.4	4.5	0.53	0.60
2022	638	0.43	Antes de los trabajos	STSB	3.66	3.60	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	4.6	0.49	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.66	3.60	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	4.6	0.49	0.60
2023	653	0.43	Antes de los trabajos	STSB	3.66	3.78	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.9	4.8	0.46	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.66	3.78	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.9	4.8	0.46	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 490 Ruta 1 (138K700) - Barker  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 10.91km    Ancho: 7.16m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.91grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	669	0.44	Antes de los trabajos	STSB	3.66	3.98	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.2	4.9	0.44	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.65	3.98	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.2	4.9	0.44	0.60
2025	686	0.44	Antes de los trabajos	STSB	3.65	4.21	3	0	0	3	0	0	0.0	0	4.4	5.0	0.42	0.60
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.84	2.70	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	5.0	0.70	0.55
2026	703	0.45	Antes de los trabajos	AMSB	3.84	2.85	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.84	2.85	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.2	0.68	0.55
2027	720	0.45	Antes de los trabajos	AMSB	3.84	3.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	5.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.84	3.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	5.3	0.68	0.55
2028	738	0.46	Antes de los trabajos	AMSB	3.84	3.16	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.84	3.16	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	5.5	0.68	0.55
2029	757	0.46	Antes de los trabajos	AMSB	3.84	3.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	5.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.84	3.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	5.6	0.68	0.55
2030	776	0.46	Antes de los trabajos	AMSB	3.84	3.50	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	5.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.84	3.50	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	5.8	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 490 Ruta 1 (138K700) - Barker  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 10.91km    Ancho: 7.16m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.91grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	796	0.47	Antes de los trabajos	AMSB	3.84	3.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.1	5.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.84	3.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.1	5.9	0.68	0.55
2032	816	0.47	Antes de los trabajos	AMSB	3.84	3.87	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	6.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.84	3.87	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	6.0	0.68	0.55
2033	837	0.48	Antes de los trabajos	AMSB	3.84	4.07	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	6.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.03	2.58	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	6.2	0.70	0.55
2034	859	0.48	Antes de los trabajos	AMSB	4.03	2.72	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	6.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.03	2.72	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	6.3	0.68	0.55
2035	882	0.49	Antes de los trabajos	AMSB	4.03	2.86	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	6.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.03	2.86	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	6.5	0.68	0.55
2036	905	0.49	Antes de los trabajos	AMSB	4.03	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	6.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.03	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	6.6	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 490 Ruta 1 (138K700) - Barker  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 10.91km    Ancho: 7.16m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.91grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	571	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.56	4.70	4	0	0	4	1	71	0.1	0	6.8	2.6	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.55	4.70	4	0	0	4	1	71	0.1	0	6.8	2.6	0.68	0.35
2018	584	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.55	4.70	4	0	0	4	1	71	0.1	0	6.8	2.6	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STSB	3.66	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.6	1.50	0.60
2019	595	0.42	Antes de los trabajos	STSB	3.66	3.08	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	4.2	0.67	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.66	3.08	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	4.2	0.67	0.60
2020	609	0.42	Antes de los trabajos	STSB	3.66	3.25	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	4.4	0.58	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.66	3.25	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	4.4	0.58	0.60
2021	623	0.43	Antes de los trabajos	STSB	3.66	3.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.4	4.5	0.53	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.66	3.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.4	4.5	0.53	0.60
2022	638	0.43	Antes de los trabajos	STSB	3.66	3.60	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	4.6	0.49	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.66	3.60	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	4.6	0.49	0.60
2023	653	0.43	Antes de los trabajos	STSB	3.66	3.78	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.9	4.8	0.46	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.66	3.78	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.9	4.8	0.46	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 490 Ruta 1 (138K700) - Barker  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 10.91km    Ancho: 7.16m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.91grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	669	0.44	Antes de los trabajos	STSB	3.66	3.98	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.2	4.9	0.44	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.65	3.98	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.2	4.9	0.44	0.60
2025	686	0.44	Antes de los trabajos	STSB	3.65	4.21	3	0	0	3	0	0	0.0	0	4.4	5.0	0.42	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.64	4.21	3	0	0	3	0	0	0.0	0	4.4	5.0	0.42	0.60
2026	703	0.45	Antes de los trabajos	STSB	3.64	4.48	10	0	0	10	0	0	0.0	0	4.7	5.2	0.40	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.73	4.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.7	5.2	0.70	0.55
2027	720	0.45	Antes de los trabajos	STSB	3.73	4.70	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.9	5.3	0.59	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.91	3.15	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	5.3	0.70	0.55
2028	738	0.46	Antes de los trabajos	AMSB	3.91	3.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	5.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.91	3.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	5.4	0.68	0.55
2029	757	0.46	Antes de los trabajos	AMSB	3.91	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	5.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.91	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	5.6	0.68	0.55
2030	776	0.46	Antes de los trabajos	AMSB	3.91	3.65	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	5.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.91	3.65	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	5.7	0.68	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 490 Ruta 1 (138K700) - Barker  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 10.91km    Ancho: 7.16m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.91grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	796	0.47	Antes de los trabajos	AMSB	3.91	3.84	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	5.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.91	3.84	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	5.9	0.68	0.55
2032	816	0.47	Antes de los trabajos	AMSB	3.91	4.03	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	6.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.91	4.03	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	6.0	0.68	0.55
2033	837	0.48	Antes de los trabajos	AMSB	3.91	4.23	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.1	6.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.91	4.23	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.1	6.1	0.68	0.55
2034	859	0.48	Antes de los trabajos	AMSB	3.91	4.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	6.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.91	4.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	6.3	0.68	0.55
2035	882	0.49	Antes de los trabajos	AMSB	3.91	4.66	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	6.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.10	3.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	6.4	0.70	0.55
2036	905	0.49	Antes de los trabajos	AMSB	4.10	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	6.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.10	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	6.6	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 490 Ruta 1 (138K700) - Barker  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 10.91km    Ancho: 7.16m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.91grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	571	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.56	4.86	4	0	0	4	1	85	0.1	0	6.8	2.6	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.55	4.86	4	0	0	4	1	85	0.1	0	6.8	2.6	0.68	0.35
2018	584	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.55	4.86	4	0	0	4	1	85	0.1	0	6.8	2.6	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.66	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.6	0.70	0.50
2019	595	0.42	Antes de los trabajos	AMGB	3.66	2.27	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.5	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.66	2.27	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.5	0.68	0.50
2020	609	0.42	Antes de los trabajos	AMGB	3.66	2.40	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	4.6	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.66	2.40	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	4.6	0.68	0.50
2021	623	0.43	Antes de los trabajos	AMGB	3.66	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.8	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.66	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.8	0.68	0.50
2022	638	0.43	Antes de los trabajos	AMGB	3.66	2.69	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.2	4.9	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.66	2.69	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.2	4.9	0.68	0.50
2023	653	0.43	Antes de los trabajos	AMGB	3.66	2.85	2	0	0	2	0	0	0.0	0	4.5	5.0	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.64	2.85	2	0	0	2	0	0	0.0	0	4.5	5.0	0.68	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 490 Ruta 1 (138K700) - Barker  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 10.91km    Ancho: 7.16m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.91grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	669	0.44	Antes de los trabajos	AMGB	3.64	3.04	6	0	0	6	0	0	0.0	0	4.7	5.2	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.61	3.04	6	0	0	6	0	0	0.0	0	4.7	5.2	0.68	0.50
2025	686	0.44	Antes de los trabajos	AMGB	3.61	3.25	12	3	0	12	0	0	0.0	0	5.0	5.3	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	3.82	3.25	0	0	0	0	0	0	0.0	0	5.0	5.3	0.70	0.55
2026	703	0.45	Antes de los trabajos	STAP	3.82	3.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	5.2	5.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.41	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	5.4	0.70	0.55
2027	720	0.45	Antes de los trabajos	AMAP	4.41	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.41	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	5.5	0.68	0.55
2028	738	0.46	Antes de los trabajos	AMAP	4.41	2.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	5.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.41	2.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	5.7	0.68	0.55
2029	757	0.46	Antes de los trabajos	AMAP	4.41	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	5.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.41	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	5.8	0.68	0.55
2030	776	0.46	Antes de los trabajos	AMAP	4.41	2.70	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	5.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.41	2.70	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	5.9	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 490 Ruta 1 (138K700) - Barker  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 10.91km    Ancho: 7.16m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.91grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	796	0.47	Antes de los trabajos	AMAP	4.41	2.84	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.8	6.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.41	2.84	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.8	6.0	0.68	0.55
2032	816	0.47	Antes de los trabajos	AMAP	4.41	2.98	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.0	6.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.40	2.98	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.0	6.2	0.68	0.55
2033	837	0.48	Antes de los trabajos	AMAP	4.40	3.15	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.2	6.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.38	3.15	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.2	6.3	0.68	0.55
2034	859	0.48	Antes de los trabajos	AMAP	4.38	3.33	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.4	6.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.85	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	6.4	0.70	0.55
2035	882	0.49	Antes de los trabajos	AMAP	4.85	2.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	6.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.85	2.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	6.5	0.68	0.55
2036	905	0.49	Antes de los trabajos	AMAP	4.85	2.60	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	6.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.85	2.60	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	6.6	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 490 Ruta 1 (138K700) - Barker  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 10.91km    Ancho: 7.16m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.91grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	571	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.56	4.86	4	0	0	4	1	85	0.1	0	6.8	2.6	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.55	4.86	4	0	0	4	1	85	0.1	0	6.8	2.6	0.68	0.35
2018	584	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.55	4.86	4	0	0	4	1	85	0.1	0	6.8	2.6	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.66	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.6	0.70	0.50
2019	595	0.42	Antes de los trabajos	AMGB	3.66	2.27	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.5	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.66	2.27	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.5	0.68	0.50
2020	609	0.42	Antes de los trabajos	AMGB	3.66	2.40	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	4.6	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.66	2.40	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	4.6	0.68	0.50
2021	623	0.43	Antes de los trabajos	AMGB	3.66	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.8	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.66	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.8	0.68	0.50
2022	638	0.43	Antes de los trabajos	AMGB	3.66	2.69	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.2	4.9	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.66	2.69	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.2	4.9	0.68	0.50
2023	653	0.43	Antes de los trabajos	AMGB	3.66	2.85	2	0	0	2	0	0	0.0	0	4.5	5.0	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.64	2.85	2	0	0	2	0	0	0.0	0	4.5	5.0	0.68	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 490 Ruta 1 (138K700) - Barker  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 10.91km    Ancho: 7.16m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.91grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	669	0.44	Antes de los trabajos	AMGB	3.64	3.04	6	0	0	6	0	0	0.0	0	4.7	5.2	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.61	3.04	6	0	0	6	0	0	0.0	0	4.7	5.2	0.68	0.50
2025	686	0.44	Antes de los trabajos	AMGB	3.61	3.25	12	3	0	12	0	0	0.0	0	5.0	5.3	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	3.82	3.25	0	0	0	0	0	0	0.0	0	5.0	5.3	0.70	0.55
2026	703	0.45	Antes de los trabajos	STAP	3.82	3.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	5.2	5.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.82	3.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	5.2	5.4	0.67	0.55
2027	720	0.45	Antes de los trabajos	STAP	3.82	3.60	1	0	0	1	0	0	0.0	0	5.5	5.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.82	3.60	1	0	0	1	0	0	0.0	0	5.5	5.5	0.67	0.55
2028	738	0.46	Antes de los trabajos	STAP	3.82	3.81	4	0	0	4	0	0	0.0	0	5.7	5.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.41	2.25	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.6	0.70	0.55
2029	757	0.46	Antes de los trabajos	AMAP	4.41	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	5.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.41	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	5.8	0.68	0.55
2030	776	0.46	Antes de los trabajos	AMAP	4.41	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	5.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.41	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	5.9	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 490 Ruta 1 (138K700) - Barker  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 10.91km    Ancho: 7.16m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.91grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	796	0.47	Antes de los trabajos	AMAP	4.41	2.61	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	6.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.41	2.61	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	6.0	0.68	0.55
2032	816	0.47	Antes de los trabajos	AMAP	4.41	2.75	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	6.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.41	2.75	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	6.1	0.68	0.55
2033	837	0.48	Antes de los trabajos	AMAP	4.41	2.89	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.9	6.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.41	2.89	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.9	6.3	0.68	0.55
2034	859	0.48	Antes de los trabajos	AMAP	4.41	3.04	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.1	6.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.40	3.04	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.1	6.4	0.68	0.55
2035	882	0.49	Antes de los trabajos	AMAP	4.40	3.20	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.3	6.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.38	3.20	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.3	6.5	0.68	0.55
2036	905	0.49	Antes de los trabajos	AMAP	4.38	3.38	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.5	6.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.35	3.38	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.5	6.6	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 490 Ruta 1 (138K700) - Barker  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 10.91km    Ancho: 7.16m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.91grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	571	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.56	4.70	4	0	0	4	1	71	0.1	0	6.8	2.6	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.55	4.70	4	0	0	4	1	71	0.1	0	6.8	2.6	0.68	0.35
2018	584	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.55	4.70	4	0	0	4	1	71	0.1	0	6.8	2.6	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	3.66	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.6	1.50	0.60
2019	595	0.42	Antes de los trabajos	STGB	3.66	3.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.5	0.67	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.66	3.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.5	0.67	0.60
2020	609	0.42	Antes de los trabajos	STGB	3.66	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	4.6	0.58	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.66	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	4.6	0.58	0.60
2021	623	0.43	Antes de los trabajos	STGB	3.66	3.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.8	0.53	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.66	3.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.8	0.53	0.60
2022	638	0.43	Antes de los trabajos	STGB	3.66	3.62	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.2	4.9	0.49	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.66	3.62	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.2	4.9	0.49	0.60
2023	653	0.43	Antes de los trabajos	STGB	3.66	3.81	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.5	5.0	0.46	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.66	3.81	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.5	5.0	0.46	0.60



**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)

Tramo: 490 Ruta 1 (138K700) - Barker  
 Alternativa: A41  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 10.91km Ancho: 7.16m Ascensos y descensos 6.00m/km Curvatura: 6.91grados/kr Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	669	0.44	Antes de los trabajos	STGB	3.66	4.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.7	5.2	0.44	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.66	4.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.7	5.2	0.44	0.60
2025	686	0.44	Antes de los trabajos	STGB	3.66	4.22	1	0	0	1	0	0	0.0	0	5.0	5.3	0.42	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.41	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	5.3	1.50	0.60
2026	703	0.45	Antes de los trabajos	STGB	4.41	3.07	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	6.9	0.66	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.41	3.07	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	6.9	0.66	0.60
2027	720	0.45	Antes de los trabajos	STGB	4.41	3.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	7.0	0.57	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.41	3.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	7.0	0.57	0.60
2028	738	0.46	Antes de los trabajos	STGB	4.41	3.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	7.1	0.52	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.41	3.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	7.1	0.52	0.60
2029	757	0.46	Antes de los trabajos	STGB	4.41	3.53	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	7.2	0.48	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.41	3.53	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	7.2	0.48	0.60
2030	776	0.46	Antes de los trabajos	STGB	4.41	3.70	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	7.3	0.45	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.41	3.70	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	7.3	0.45	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 490 Ruta 1 (138K700) - Barker  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 10.91km    Ancho: 7.16m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.91grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	796	0.47	Antes de los trabajos	STGB	4.41	3.87	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.9	7.5	0.42	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.41	3.87	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.9	7.5	0.42	0.60
2032	816	0.47	Antes de los trabajos	STGB	4.41	4.05	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.1	7.6	0.40	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.41	4.05	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.1	7.6	0.40	0.60
2033	837	0.48	Antes de los trabajos	STGB	4.41	4.25	1	0	0	1	0	0	0.0	1	4.3	7.7	0.38	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	7.7	1.50	0.60
2034	859	0.48	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.05	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	9.1	0.65	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.05	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	9.1	0.65	0.60
2035	882	0.49	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.19	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	9.2	0.56	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.19	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	9.2	0.56	0.60
2036	905	0.49	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	9.3	0.50	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	9.3	0.50	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 490 Ruta 1 (138K700) - Barker  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 10.91km    Ancho: 7.16m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.91grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	571	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.56	4.70	4	0	0	4	1	71	0.1	0	6.8	2.6	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.55	4.70	4	0	0	4	1	71	0.1	0	6.8	2.6	0.68	0.35
2018	584	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.55	4.70	4	0	0	4	1	71	0.1	0	6.8	2.6	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	3.66	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.6	1.50	0.60
2019	595	0.42	Antes de los trabajos	STGB	3.66	3.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.5	0.67	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.66	3.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.5	0.67	0.60
2020	609	0.42	Antes de los trabajos	STGB	3.66	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	4.6	0.58	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.66	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	4.6	0.58	0.60
2021	623	0.43	Antes de los trabajos	STGB	3.66	3.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.8	0.53	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.66	3.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.8	0.53	0.60
2022	638	0.43	Antes de los trabajos	STGB	3.66	3.62	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.2	4.9	0.49	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.66	3.62	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.2	4.9	0.49	0.60
2023	653	0.43	Antes de los trabajos	STGB	3.66	3.81	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.5	5.0	0.46	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.66	3.81	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.5	5.0	0.46	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 490 Ruta 1 (138K700) - Barker  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 10.91km    Ancho: 7.16m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.91grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	669	0.44	Antes de los trabajos	STGB	3.66	4.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.7	5.2	0.44	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.66	4.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.7	5.2	0.44	0.60
2025	686	0.44	Antes de los trabajos	STGB	3.66	4.22	1	0	0	1	0	0	0.0	0	5.0	5.3	0.42	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.65	4.22	1	0	0	1	0	0	0.0	0	5.0	5.3	0.42	0.60
2026	703	0.45	Antes de los trabajos	STGB	3.65	4.45	3	0	0	3	0	0	0.0	0	5.3	5.4	0.40	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.64	4.45	3	0	0	3	0	0	0.0	0	5.3	5.4	0.40	0.60
2027	720	0.45	Antes de los trabajos	STGB	3.64	4.71	8	0	0	8	0	0	0.0	0	5.5	5.5	0.38	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.61	4.71	8	0	0	8	0	0	0.0	0	5.5	5.5	0.38	0.60
2028	738	0.46	Antes de los trabajos	STGB	3.61	5.02	17	4	0	17	0	0	0.0	1	5.8	5.7	0.37	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.41	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	5.7	1.50	0.60
2029	757	0.46	Antes de los trabajos	STGB	4.41	3.07	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	7.3	0.66	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.41	3.07	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	7.3	0.66	0.60
2030	776	0.46	Antes de los trabajos	STGB	4.41	3.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	7.4	0.57	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.41	3.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	7.4	0.57	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 490 Ruta 1 (138K700) - Barker  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 10.91km    Ancho: 7.16m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.91grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	796	0.47	Antes de los trabajos	STGB	4.41	3.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	7.5	0.51	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.41	3.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	7.5	0.51	0.60
2032	816	0.47	Antes de los trabajos	STGB	4.41	3.53	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	7.6	0.47	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.41	3.53	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	7.6	0.47	0.60
2033	837	0.48	Antes de los trabajos	STGB	4.41	3.70	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	7.7	0.44	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.41	3.70	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	7.7	0.44	0.60
2034	859	0.48	Antes de los trabajos	STGB	4.41	3.87	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.9	7.8	0.42	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.41	3.87	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.9	7.8	0.42	0.60
2035	882	0.49	Antes de los trabajos	STGB	4.41	4.06	0	0	0	0	0	0	0.0	1	4.1	7.9	0.40	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.41	4.06	0	0	0	0	0	0	0.0	1	4.1	7.9	0.40	0.60
2036	905	0.49	Antes de los trabajos	STGB	4.41	4.25	1	0	0	1	0	0	0.0	1	4.3	8.1	0.38	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.40	4.25	1	0	0	1	0	0	0.0	1	4.3	8.1	0.38	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 491 Barker - Arroyo San Juan  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 26.95km    Ancho: 7.48m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.34grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	571	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.61	4.05	5	0	0	5	1	84	0.1	0	7.3	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.60	4.04	5	0	0	5	1	0	0.0	0	7.3	2.2	0.68	0.35
2018	584	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.60	4.59	12	0	0	12	1	0	0.0	0	7.6	2.4	0.59	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.56	4.59	12	0	0	12	1	0	0.0	0	7.6	2.4	0.59	0.35
2019	595	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.56	5.22	24	4	0	24	1	0	0.0	0	8.0	2.5	0.53	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.53	5.19	20	0	0	20	1	0	0.0	0	8.0	2.5	0.53	0.35
2020	609	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.53	5.91	37	4	0	37	0	0	0.0	0	8.4	2.7	0.49	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.46	5.89	33	0	0	33	0	0	0.0	0	8.4	2.7	0.49	0.35
2021	623	0.43	Antes de los trabajos	STGB	2.46	6.73	55	4	0	55	1	0	0.0	0	8.9	2.8	0.46	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.38	6.70	51	0	0	51	1	0	0.0	0	8.9	2.8	0.46	0.35
2022	638	0.43	Antes de los trabajos	STGB	2.38	7.66	72	4	0	72	0	0	0.0	0	9.3	3.0	0.44	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.73	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	3.0	0.70	0.55
2023	653	0.43	Antes de los trabajos	STGB	2.73	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	3.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.73	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	3.3	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 491 Barker - Arroyo San Juan  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 26.95km    Ancho: 7.48m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.34grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	669	0.44	Antes de los trabajos	STGB	2.73	3.79	2	0	0	2	0	0	0.0	0	0.7	3.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.72	3.79	2	0	0	2	0	0	0.0	0	0.7	3.5	0.67	0.55
2025	686	0.44	Antes de los trabajos	STGB	2.72	4.38	8	0	0	8	0	0	0.0	0	1.1	3.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.69	4.38	8	0	0	8	0	0	0.0	0	1.1	3.7	0.67	0.55
2026	702	0.45	Antes de los trabajos	STGB	2.69	5.08	21	6	0	21	0	0	0.0	0	1.4	3.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.66	5.04	14	0	0	14	0	0	0.0	0	1.4	3.9	0.67	0.55
2027	720	0.45	Antes de los trabajos	STGB	2.66	5.84	33	6	0	33	0	0	0.0	0	1.8	4.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.59	5.80	27	0	0	27	0	0	0.0	0	1.8	4.1	0.67	0.55
2028	738	0.45	Antes de los trabajos	STGB	2.59	6.75	54	6	0	54	0	0	0.0	0	2.2	4.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.49	6.71	47	0	0	47	0	0	0.0	0	2.2	4.4	0.67	0.55
2029	756	0.46	Antes de los trabajos	STGB	2.49	7.82	74	6	0	74	0	0	0.0	0	2.6	4.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.83	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	4.6	0.70	0.55
2030	775	0.46	Antes de los trabajos	STGB	2.83	3.35	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	4.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.83	3.35	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	4.8	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 491 Barker - Arroyo San Juan  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 26.95km    Ancho: 7.48m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.34grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	795	0.47	Antes de los trabajos	STGB	2.83	3.95	2	0	0	2	0	0	0.0	0	0.7	5.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.83	3.95	2	0	0	2	0	0	0.0	0	0.7	5.1	0.67	0.55
2032	815	0.47	Antes de los trabajos	STGB	2.83	4.64	8	0	0	8	0	0	0.0	0	1.0	5.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.80	4.64	8	0	0	8	0	0	0.0	0	1.0	5.3	0.67	0.55
2033	836	0.48	Antes de los trabajos	STGB	2.80	5.44	21	6	0	21	0	0	0.0	0	1.4	5.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.76	5.40	14	0	0	14	0	0	0.0	0	1.4	5.5	0.67	0.55
2034	858	0.48	Antes de los trabajos	STGB	2.76	6.32	33	6	0	33	0	0	0.0	0	1.7	5.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.70	6.28	27	0	0	27	0	0	0.0	0	1.7	5.7	0.67	0.55
2035	880	0.49	Antes de los trabajos	STGB	2.70	7.37	54	6	0	54	0	0	0.0	0	2.1	5.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.96	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	5.9	0.70	0.55
2036	904	0.49	Antes de los trabajos	STGB	2.96	3.41	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	6.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.96	3.41	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	6.1	0.67	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 491 Barker - Arroyo San Juan  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 26.95km    Ancho: 7.48m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.34grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	571	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.61	4.05	5	0	0	5	1	84	0.1	0	7.3	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.59	4.05	5	0	0	5	1	84	0.1	0	7.3	2.2	0.68	0.35
2018	584	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.59	4.05	5	0	0	5	1	84	0.1	0	7.3	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STSB	3.28	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.2	1.50	0.60
2019	595	0.42	Antes de los trabajos	STSB	3.28	3.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	4.0	0.67	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.28	3.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	4.0	0.67	0.60
2020	609	0.42	Antes de los trabajos	STSB	3.28	3.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.1	0.58	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.28	3.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.1	0.58	0.60
2021	623	0.43	Antes de los trabajos	STSB	3.28	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	4.3	0.53	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.28	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	4.3	0.53	0.60
2022	638	0.43	Antes de los trabajos	STSB	3.28	3.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.4	0.49	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.28	3.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.4	0.49	0.60
2023	653	0.43	Antes de los trabajos	STSB	3.28	3.89	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.3	4.6	0.46	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.28	3.89	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.3	4.6	0.46	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 491 Barker - Arroyo San Juan  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 26.95km    Ancho: 7.48m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.34grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	669	0.44	Antes de los trabajos	STSB	3.28	4.13	3	0	0	3	0	0	0.0	0	4.6	4.7	0.44	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.03	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	4.7	1.50	0.60
2025	686	0.44	Antes de los trabajos	STSB	4.03	3.07	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	6.3	0.66	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.03	3.07	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	6.3	0.66	0.60
2026	703	0.45	Antes de los trabajos	STSB	4.03	3.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	6.4	0.57	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.03	3.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	6.4	0.57	0.60
2027	720	0.45	Antes de los trabajos	STSB	4.03	3.38	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	6.5	0.52	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.03	3.38	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	6.5	0.52	0.60
2028	738	0.46	Antes de los trabajos	STSB	4.03	3.55	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.4	6.6	0.48	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.03	3.55	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.4	6.6	0.48	0.60
2029	757	0.46	Antes de los trabajos	STSB	4.03	3.72	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	6.8	0.45	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.03	3.72	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	6.8	0.45	0.60
2030	776	0.46	Antes de los trabajos	STSB	4.03	3.91	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	6.9	0.43	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.03	3.91	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	6.9	0.43	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 491 Barker - Arroyo San Juan  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 26.95km    Ancho: 7.48m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.34grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	796	0.47	Antes de los trabajos	STSB	4.03	4.11	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.0	7.0	0.41	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.03	4.11	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.0	7.0	0.41	0.60
2032	816	0.47	Antes de los trabajos	STSB	4.03	4.33	4	0	0	4	0	0	0.0	0	4.3	7.1	0.39	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.78	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	7.1	1.50	0.60
2033	837	0.48	Antes de los trabajos	STSB	4.78	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	8.5	0.65	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.78	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	8.5	0.65	0.60
2034	859	0.48	Antes de los trabajos	STSB	4.78	3.19	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	8.6	0.56	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.78	3.19	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	8.6	0.56	0.60
2035	882	0.49	Antes de los trabajos	STSB	4.78	3.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	8.7	0.50	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.78	3.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	8.7	0.50	0.60
2036	905	0.49	Antes de los trabajos	STSB	4.78	3.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	8.8	0.47	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.78	3.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	8.8	0.47	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 491 Barker - Arroyo San Juan  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 26.95km    Ancho: 7.48m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.34grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	571	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.61	4.05	5	0	0	5	1	84	0.1	0	7.3	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.59	4.05	5	0	0	5	1	84	0.1	0	7.3	2.2	0.68	0.35
2018	584	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.59	4.05	5	0	0	5	1	84	0.1	0	7.3	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STSB	3.28	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.2	1.50	0.60
2019	595	0.42	Antes de los trabajos	STSB	3.28	3.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	4.0	0.67	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.28	3.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	4.0	0.67	0.60
2020	609	0.42	Antes de los trabajos	STSB	3.28	3.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.1	0.58	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.28	3.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.1	0.58	0.60
2021	623	0.43	Antes de los trabajos	STSB	3.28	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	4.3	0.53	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.28	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	4.3	0.53	0.60
2022	638	0.43	Antes de los trabajos	STSB	3.28	3.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.4	0.49	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.28	3.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.4	0.49	0.60
2023	653	0.43	Antes de los trabajos	STSB	3.28	3.89	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.3	4.6	0.46	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.28	3.89	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.3	4.6	0.46	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 491 Barker - Arroyo San Juan  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 26.95km    Ancho: 7.48m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.34grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	669	0.44	Antes de los trabajos	STSB	3.28	4.13	3	0	0	3	0	0	0.0	0	4.6	4.7	0.44	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.27	4.13	3	0	0	3	0	0	0.0	0	4.6	4.7	0.44	0.60
2025	686	0.44	Antes de los trabajos	STSB	3.27	4.40	9	0	0	9	0	0	0.0	0	4.9	4.9	0.42	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.23	4.40	9	0	0	9	0	0	0.0	0	4.9	4.9	0.42	0.60
2026	703	0.45	Antes de los trabajos	STSB	3.23	4.73	22	7	0	22	0	0	0.0	0	5.2	5.0	0.40	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.20	4.69	15	0	0	15	0	0	0.0	0	5.2	5.0	0.40	0.60
2027	720	0.45	Antes de los trabajos	STSB	3.20	5.06	30	7	0	30	0	0	0.0	0	5.5	5.2	0.38	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.03	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	5.2	1.50	0.60
2028	738	0.46	Antes de los trabajos	STSB	4.03	3.07	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	6.7	0.66	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.03	3.07	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	6.7	0.66	0.60
2029	757	0.46	Antes de los trabajos	STSB	4.03	3.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	6.8	0.57	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.03	3.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	6.8	0.57	0.60
2030	776	0.46	Antes de los trabajos	STSB	4.03	3.38	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	7.0	0.51	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.03	3.38	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	7.0	0.51	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 491 Barker - Arroyo San Juan  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 26.95km    Ancho: 7.48m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.34grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	796	0.47	Antes de los trabajos	STSB	4.03	3.55	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.4	7.1	0.48	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.03	3.55	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.4	7.1	0.48	0.60
2032	816	0.47	Antes de los trabajos	STSB	4.03	3.73	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	7.2	0.45	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.03	3.73	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	7.2	0.45	0.60
2033	837	0.48	Antes de los trabajos	STSB	4.03	3.91	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	7.3	0.42	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.03	3.91	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	7.3	0.42	0.60
2034	859	0.48	Antes de los trabajos	STSB	4.03	4.11	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.1	7.4	0.40	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.03	4.11	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.1	7.4	0.40	0.60
2035	882	0.49	Antes de los trabajos	STSB	4.03	4.34	4	0	0	4	0	0	0.0	0	4.3	7.6	0.38	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.00	4.34	4	0	0	4	0	0	0.0	0	4.3	7.6	0.38	0.60
2036	905	0.49	Antes de los trabajos	STSB	4.00	4.61	13	0	0	13	0	0	0.0	0	4.5	7.7	0.36	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.94	4.61	13	0	0	13	0	0	0.0	0	4.5	7.7	0.36	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 491 Barker - Arroyo San Juan  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 26.95km    Ancho: 7.48m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.34grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	571	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.61	4.05	5	0	0	5	1	84	0.1	0	7.3	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.59	4.05	5	0	0	5	1	84	0.1	0	7.3	2.2	0.68	0.35
2018	584	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.59	4.05	5	0	0	5	1	84	0.1	0	7.3	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STSB	3.28	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.2	1.50	0.60
2019	595	0.42	Antes de los trabajos	STSB	3.28	3.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	4.0	0.67	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.28	3.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	4.0	0.67	0.60
2020	609	0.42	Antes de los trabajos	STSB	3.28	3.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.1	0.58	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.28	3.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.1	0.58	0.60
2021	623	0.43	Antes de los trabajos	STSB	3.28	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	4.3	0.53	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.28	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	4.3	0.53	0.60
2022	638	0.43	Antes de los trabajos	STSB	3.28	3.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.4	0.49	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.28	3.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.4	0.49	0.60
2023	653	0.43	Antes de los trabajos	STSB	3.28	3.89	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.3	4.6	0.46	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.28	3.89	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.3	4.6	0.46	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 491 Barker - Arroyo San Juan  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 26.95km    Ancho: 7.48m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.34grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	669	0.44	Antes de los trabajos	STSB	3.28	4.13	3	0	0	3	0	0	0.0	0	4.6	4.7	0.44	0.60
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.47	2.63	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.7	0.70	0.55
2025	686	0.44	Antes de los trabajos	AMSB	3.47	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	4.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.47	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	4.9	0.68	0.55
2026	703	0.45	Antes de los trabajos	AMSB	3.47	2.94	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	5.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.47	2.94	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	5.1	0.68	0.55
2027	720	0.45	Antes de los trabajos	AMSB	3.47	3.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	5.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.47	3.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	5.2	0.68	0.55
2028	738	0.46	Antes de los trabajos	AMSB	3.47	3.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	5.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.47	3.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	5.4	0.68	0.55
2029	757	0.46	Antes de los trabajos	AMSB	3.47	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.47	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	5.5	0.68	0.55
2030	776	0.46	Antes de los trabajos	AMSB	3.47	3.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	5.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.47	3.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	5.7	0.68	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 491 Barker - Arroyo San Juan  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 26.95km    Ancho: 7.48m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.34grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	796	0.47	Antes de los trabajos	AMSB	3.47	3.89	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	5.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.47	3.89	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	5.8	0.68	0.55
2032	816	0.47	Antes de los trabajos	AMSB	3.47	4.10	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	6.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.65	2.61	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	6.0	0.70	0.55
2033	837	0.48	Antes de los trabajos	AMSB	3.65	2.76	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	6.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.65	2.76	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	6.2	0.68	0.55
2034	859	0.48	Antes de los trabajos	AMSB	3.65	2.91	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	6.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.65	2.91	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	6.3	0.68	0.55
2035	882	0.49	Antes de los trabajos	AMSB	3.65	3.08	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	6.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.65	3.08	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	6.5	0.68	0.55
2036	905	0.49	Antes de los trabajos	AMSB	3.65	3.25	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	6.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.65	3.25	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	6.6	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 491 Barker - Arroyo San Juan  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 26.95km    Ancho: 7.48m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.34grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	571	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.61	4.05	5	0	0	5	1	84	0.1	0	7.3	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.59	4.05	5	0	0	5	1	84	0.1	0	7.3	2.2	0.68	0.35
2018	584	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.59	4.05	5	0	0	5	1	84	0.1	0	7.3	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STSB	3.28	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.2	1.50	0.60
2019	595	0.42	Antes de los trabajos	STSB	3.28	3.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	4.0	0.67	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.28	3.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	4.0	0.67	0.60
2020	609	0.42	Antes de los trabajos	STSB	3.28	3.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.1	0.58	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.28	3.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.1	0.58	0.60
2021	623	0.43	Antes de los trabajos	STSB	3.28	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	4.3	0.53	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.28	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	4.3	0.53	0.60
2022	638	0.43	Antes de los trabajos	STSB	3.28	3.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.4	0.49	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.28	3.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.4	0.49	0.60
2023	653	0.43	Antes de los trabajos	STSB	3.28	3.89	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.3	4.6	0.46	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.28	3.89	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.3	4.6	0.46	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 491 Barker - Arroyo San Juan  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 26.95km    Ancho: 7.48m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.34grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	669	0.44	Antes de los trabajos	STSB	3.28	4.13	3	0	0	3	0	0	0.0	0	4.6	4.7	0.44	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.27	4.13	3	0	0	3	0	0	0.0	0	4.6	4.7	0.44	0.60
2025	686	0.44	Antes de los trabajos	STSB	3.27	4.40	9	0	0	9	0	0	0.0	0	4.9	4.9	0.42	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.23	4.40	9	0	0	9	0	0	0.0	0	4.9	4.9	0.42	0.60
2026	703	0.45	Antes de los trabajos	STSB	3.23	4.73	22	7	0	22	0	0	0.0	0	5.2	5.0	0.40	0.60
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.46	3.17	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	5.0	0.70	0.55
2027	720	0.45	Antes de los trabajos	AMSB	3.46	3.35	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	5.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.46	3.35	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	5.2	0.68	0.55
2028	738	0.46	Antes de los trabajos	AMSB	3.46	3.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	5.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.46	3.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	5.3	0.68	0.55
2029	757	0.46	Antes de los trabajos	AMSB	3.46	3.73	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.46	3.73	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	5.5	0.68	0.55
2030	776	0.46	Antes de los trabajos	AMSB	3.46	3.94	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	5.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.46	3.94	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	5.7	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 491 Barker - Arroyo San Juan  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 26.95km    Ancho: 7.48m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.34grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	796	0.47	Antes de los trabajos	AMSB	3.46	4.15	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.1	5.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.46	4.15	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.1	5.8	0.68	0.55
2032	816	0.47	Antes de los trabajos	AMSB	3.46	4.38	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	6.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.46	4.38	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	6.0	0.68	0.55
2033	837	0.48	Antes de los trabajos	AMSB	3.46	4.62	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	6.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.64	3.07	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	6.1	0.70	0.55
2034	859	0.48	Antes de los trabajos	AMSB	3.64	3.24	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	6.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.64	3.24	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	6.3	0.68	0.55
2035	882	0.49	Antes de los trabajos	AMSB	3.64	3.41	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	6.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.64	3.41	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	6.5	0.68	0.55
2036	905	0.49	Antes de los trabajos	AMSB	3.64	3.60	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	6.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	3.64	3.60	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	6.6	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 491 Barker - Arroyo San Juan  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 26.95km    Ancho: 7.48m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.34grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	571	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.61	4.26	5	0	0	5	1	101	0.1	0	7.3	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.59	4.26	5	0	0	5	1	101	0.1	0	7.3	2.2	0.68	0.35
2018	584	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.59	4.26	5	0	0	5	1	101	0.1	0	7.3	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.28	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.2	0.70	0.50
2019	595	0.42	Antes de los trabajos	AMGB	3.28	2.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.3	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.28	2.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.3	0.68	0.50
2020	609	0.42	Antes de los trabajos	AMGB	3.28	2.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.3	4.5	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.28	2.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.3	4.5	0.68	0.50
2021	623	0.43	Antes de los trabajos	AMGB	3.28	2.61	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.5	4.6	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.28	2.61	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.5	4.6	0.68	0.50
2022	638	0.43	Antes de los trabajos	AMGB	3.28	2.78	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.8	4.8	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.27	2.78	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.8	4.8	0.68	0.50
2023	653	0.43	Antes de los trabajos	AMGB	3.27	2.97	4	0	0	4	0	0	0.0	0	5.1	4.9	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.25	2.97	4	0	0	4	0	0	0.0	0	5.1	4.9	0.68	0.50

**Tramo:** 491 Barker - Arroyo San Juan  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 26.95km    Ancho: 7.48m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.34grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	669	0.44	Antes de los trabajos	AMGB	3.25	3.19	9	0	0	9	0	0	0.0	0	5.4	5.0	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.20	3.19	9	0	0	9	0	0	0.0	0	5.4	5.0	0.68	0.50
2025	686	0.44	Antes de los trabajos	AMGB	3.20	3.44	17	4	0	17	0	0	0.0	0	5.7	5.2	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.84	2.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.2	0.70	0.55
2026	703	0.45	Antes de los trabajos	AMAP	3.84	2.34	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	5.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.84	2.34	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	5.3	0.68	0.55
2027	720	0.45	Antes de los trabajos	AMAP	3.84	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.84	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	5.5	0.68	0.55
2028	738	0.46	Antes de los trabajos	AMAP	3.84	2.61	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	5.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.84	2.61	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	5.6	0.68	0.55
2029	757	0.46	Antes de los trabajos	AMAP	3.84	2.76	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.8	5.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.83	2.76	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.8	5.8	0.68	0.55
2030	776	0.46	Antes de los trabajos	AMAP	3.83	2.92	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.0	5.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.83	2.92	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.0	5.9	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 491 Barker - Arroyo San Juan  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 26.95km    Ancho: 7.48m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.34grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	796	0.47	Antes de los trabajos	AMAP	3.83	3.09	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.3	6.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.81	3.09	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.3	6.1	0.68	0.55
2032	816	0.47	Antes de los trabajos	AMAP	3.81	3.28	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.5	6.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.42	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	6.2	0.70	0.55
2033	837	0.48	Antes de los trabajos	AMAP	4.42	2.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	6.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.42	2.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	6.3	0.68	0.55
2034	859	0.48	Antes de los trabajos	AMAP	4.42	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	6.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.42	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	6.4	0.68	0.55
2035	882	0.49	Antes de los trabajos	AMAP	4.42	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	6.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.42	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	6.6	0.68	0.55
2036	905	0.49	Antes de los trabajos	AMAP	4.42	2.69	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	6.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.42	2.69	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	6.7	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 491 Barker - Arroyo San Juan  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 26.95km    Ancho: 7.48m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.34grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	571	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.61	4.26	5	0	0	5	1	101	0.1	0	7.3	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.59	4.26	5	0	0	5	1	101	0.1	0	7.3	2.2	0.68	0.35
2018	584	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.59	4.26	5	0	0	5	1	101	0.1	0	7.3	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.28	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.2	0.70	0.50
2019	595	0.42	Antes de los trabajos	AMGB	3.28	2.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.3	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.28	2.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.3	0.68	0.50
2020	609	0.42	Antes de los trabajos	AMGB	3.28	2.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.3	4.5	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.28	2.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.3	4.5	0.68	0.50
2021	623	0.43	Antes de los trabajos	AMGB	3.28	2.61	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.5	4.6	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.28	2.61	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.5	4.6	0.68	0.50
2022	638	0.43	Antes de los trabajos	AMGB	3.28	2.78	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.8	4.8	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.27	2.78	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.8	4.8	0.68	0.50
2023	653	0.43	Antes de los trabajos	AMGB	3.27	2.97	4	0	0	4	0	0	0.0	0	5.1	4.9	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.25	2.97	4	0	0	4	0	0	0.0	0	5.1	4.9	0.68	0.50



**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)

**Tramo:** 491 Barker - Arroyo San Juan  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 26.95km    Ancho: 7.48m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.34grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	669	0.44	Antes de los trabajos	AMGB	3.25	3.19	9	0	0	9	0	0	0.0	0	5.4	5.0	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.20	3.19	9	0	0	9	0	0	0.0	0	5.4	5.0	0.68	0.50
2025	686	0.44	Antes de los trabajos	AMGB	3.20	3.44	17	4	0	17	0	0	0.0	0	5.7	5.2	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	3.43	3.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	5.7	5.2	0.70	0.55
2026	703	0.45	Antes de los trabajos	STAP	3.43	3.64	1	0	0	1	0	0	0.0	0	6.0	5.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.43	3.64	1	0	0	1	0	0	0.0	0	6.0	5.3	0.67	0.55
2027	720	0.45	Antes de los trabajos	STAP	3.43	3.88	5	0	0	5	0	0	0.0	0	6.2	5.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.02	2.26	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.4	0.70	0.55
2028	738	0.46	Antes de los trabajos	AMAP	4.02	2.38	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	5.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.02	2.38	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	5.6	0.68	0.55
2029	757	0.46	Antes de los trabajos	AMAP	4.02	2.51	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	5.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.02	2.51	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	5.7	0.68	0.55
2030	776	0.46	Antes de los trabajos	AMAP	4.02	2.65	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	5.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.02	2.65	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	5.8	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 491 Barker - Arroyo San Juan  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 26.95km    Ancho: 7.48m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.34grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	796	0.47	Antes de los trabajos	AMAP	4.02	2.79	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	6.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.02	2.79	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	6.0	0.68	0.55
2032	816	0.47	Antes de los trabajos	AMAP	4.02	2.94	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.1	6.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.01	2.94	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.1	6.1	0.68	0.55
2033	837	0.48	Antes de los trabajos	AMAP	4.01	3.10	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.3	6.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.01	3.10	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.3	6.3	0.68	0.55
2034	859	0.48	Antes de los trabajos	AMAP	4.01	3.28	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.5	6.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.99	3.28	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.5	6.4	0.68	0.55
2035	882	0.49	Antes de los trabajos	AMAP	3.99	3.48	8	0	0	8	0	0	0.0	0	2.8	6.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.96	3.48	8	0	0	8	0	0	0.0	0	2.8	6.5	0.68	0.55
2036	905	0.49	Antes de los trabajos	AMAP	3.96	3.70	14	4	0	14	0	0	0.0	0	3.0	6.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.19	3.70	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	6.7	0.70	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 491 Barker - Arroyo San Juan  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 26.95km    Ancho: 7.48m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.34grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	571	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.61	4.05	5	0	0	5	1	84	0.1	0	7.3	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.59	4.05	5	0	0	5	1	84	0.1	0	7.3	2.2	0.68	0.35
2018	584	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.59	4.05	5	0	0	5	1	84	0.1	0	7.3	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STSB	3.28	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.2	1.50	0.60
2019	595	0.42	Antes de los trabajos	STSB	3.28	3.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	4.0	0.67	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.28	3.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	4.0	0.67	0.60
2020	609	0.42	Antes de los trabajos	STSB	3.28	3.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.1	0.58	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.28	3.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.1	0.58	0.60
2021	623	0.43	Antes de los trabajos	STSB	3.28	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	4.3	0.53	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.28	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	4.3	0.53	0.60
2022	638	0.43	Antes de los trabajos	STSB	3.28	3.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.4	0.49	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.28	3.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.4	0.49	0.60
2023	653	0.43	Antes de los trabajos	STSB	3.28	3.89	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.3	4.6	0.46	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.28	3.89	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.3	4.6	0.46	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 491 Barker - Arroyo San Juan  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 26.95km    Ancho: 7.48m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.34grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	669	0.44	Antes de los trabajos	STSB	3.28	4.13	3	0	0	3	0	0	0.0	0	4.6	4.7	0.44	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.27	4.13	3	0	0	3	0	0	0.0	0	4.6	4.7	0.44	0.60
2025	686	0.44	Antes de los trabajos	STSB	3.27	4.40	9	0	0	9	0	0	0.0	0	4.9	4.9	0.42	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.03	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	4.9	1.50	0.60
2026	703	0.45	Antes de los trabajos	STSB	4.03	3.07	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	6.4	0.66	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.03	3.07	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	6.4	0.66	0.60
2027	720	0.45	Antes de los trabajos	STSB	4.03	3.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	6.5	0.57	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.03	3.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	6.5	0.57	0.60
2028	738	0.46	Antes de los trabajos	STSB	4.03	3.38	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	6.7	0.52	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.03	3.38	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	6.7	0.52	0.60
2029	757	0.46	Antes de los trabajos	STSB	4.03	3.55	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.4	6.8	0.48	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.03	3.55	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.4	6.8	0.48	0.60
2030	776	0.46	Antes de los trabajos	STSB	4.03	3.73	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	6.9	0.45	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.03	3.73	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	6.9	0.45	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 491 Barker - Arroyo San Juan  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 26.95km    Ancho: 7.48m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.34grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	796	0.47	Antes de los trabajos	STSB	4.03	3.91	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	7.0	0.42	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.03	3.91	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	7.0	0.42	0.60
2032	816	0.47	Antes de los trabajos	STSB	4.03	4.11	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.1	7.2	0.40	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.03	4.11	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.1	7.2	0.40	0.60
2033	837	0.48	Antes de los trabajos	STSB	4.03	4.33	4	0	0	4	0	0	0.0	0	4.3	7.3	0.38	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.78	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	7.3	1.50	0.60
2034	859	0.48	Antes de los trabajos	STSB	4.78	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	8.6	0.65	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.78	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	8.6	0.65	0.60
2035	882	0.49	Antes de los trabajos	STSB	4.78	3.19	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	8.8	0.56	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.78	3.19	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	8.8	0.56	0.60
2036	905	0.49	Antes de los trabajos	STSB	4.78	3.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	8.9	0.50	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.78	3.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	8.9	0.50	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 491 Barker - Arroyo San Juan  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 26.95km    Ancho: 7.48m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.34grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	571	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.61	4.05	5	0	0	5	1	84	0.1	0	7.3	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.59	4.05	5	0	0	5	1	84	0.1	0	7.3	2.2	0.68	0.35
2018	584	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.59	4.05	5	0	0	5	1	84	0.1	0	7.3	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STSB	3.28	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.2	1.50	0.60
2019	595	0.42	Antes de los trabajos	STSB	3.28	3.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	4.0	0.67	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.28	3.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	4.0	0.67	0.60
2020	609	0.42	Antes de los trabajos	STSB	3.28	3.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.1	0.58	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.28	3.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.1	0.58	0.60
2021	623	0.43	Antes de los trabajos	STSB	3.28	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	4.3	0.53	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.28	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	4.3	0.53	0.60
2022	638	0.43	Antes de los trabajos	STSB	3.28	3.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.4	0.49	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.28	3.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	4.4	0.49	0.60
2023	653	0.43	Antes de los trabajos	STSB	3.28	3.89	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.3	4.6	0.46	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.28	3.89	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.3	4.6	0.46	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 491 Barker - Arroyo San Juan  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 26.95km    Ancho: 7.48m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.34grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	669	0.44	Antes de los trabajos	STSB	3.28	4.13	3	0	0	3	0	0	0.0	0	4.6	4.7	0.44	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.27	4.13	3	0	0	3	0	0	0.0	0	4.6	4.7	0.44	0.60
2025	686	0.44	Antes de los trabajos	STSB	3.27	4.40	9	0	0	9	0	0	0.0	0	4.9	4.9	0.42	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.23	4.40	9	0	0	9	0	0	0.0	0	4.9	4.9	0.42	0.60
2026	703	0.45	Antes de los trabajos	STSB	3.23	4.73	22	7	0	22	0	0	0.0	0	5.2	5.0	0.40	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.20	4.69	15	0	0	15	0	0	0.0	0	5.2	5.0	0.40	0.60
2027	720	0.45	Antes de los trabajos	STSB	3.20	5.06	30	7	0	30	0	0	0.0	0	5.5	5.2	0.38	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.14	5.01	23	0	0	23	0	0	0.0	0	5.5	5.2	0.38	0.60
2028	738	0.46	Antes de los trabajos	STSB	3.14	5.43	43	7	0	43	0	0	0.0	0	5.8	5.3	0.37	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.03	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	5.3	1.50	0.60
2029	757	0.46	Antes de los trabajos	STSB	4.03	3.07	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	6.9	0.66	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.03	3.07	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	6.9	0.66	0.60
2030	776	0.46	Antes de los trabajos	STSB	4.03	3.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	7.0	0.57	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.03	3.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	7.0	0.57	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 491 Barker - Arroyo San Juan  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 26.95km    Ancho: 7.48m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 6.34grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	796	0.47	Antes de los trabajos	STSB	4.03	3.38	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	7.1	0.51	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.03	3.38	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	7.1	0.51	0.60
2032	816	0.47	Antes de los trabajos	STSB	4.03	3.55	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.4	7.2	0.47	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.03	3.55	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.4	7.2	0.47	0.60
2033	837	0.48	Antes de los trabajos	STSB	4.03	3.73	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	7.4	0.44	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.03	3.73	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	7.4	0.44	0.60
2034	859	0.48	Antes de los trabajos	STSB	4.03	3.92	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	7.5	0.42	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.03	3.92	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	7.5	0.42	0.60
2035	882	0.49	Antes de los trabajos	STSB	4.03	4.12	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.1	7.6	0.40	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.03	4.12	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.1	7.6	0.40	0.60
2036	905	0.49	Antes de los trabajos	STSB	4.03	4.34	5	0	0	5	0	0	0.0	0	4.3	7.7	0.38	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.00	4.34	5	0	0	5	0	0	0.0	0	4.3	7.7	0.38	0.60



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.45km    Ancho: 7.77m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 8.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	571	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.94	5.12	7	0	0	7	1	221	0.3	0	8.7	3.3	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	5.12	7	0	0	7	1	0	0.0	0	8.7	3.3	0.67	0.35
2018	584	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.92	5.61	15	4	0	15	1	0	0.0	0	9.0	3.5	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.90	5.58	11	0	0	11	1	0	0.0	0	9.0	3.5	0.58	0.35
2019	595	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.90	6.12	23	4	0	23	0	0	0.0	0	9.3	3.6	0.53	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.86	6.10	19	0	0	19	0	0	0.0	0	9.3	3.6	0.53	0.35
2020	609	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.86	6.71	35	4	0	35	0	0	0.0	0	9.7	3.7	0.49	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.80	6.69	31	0	0	31	0	0	0.0	0	9.7	3.7	0.49	0.35
2021	623	0.43	Antes de los trabajos	STGB	2.80	7.40	53	4	0	53	1	0	0.0	0	10.0	3.8	0.46	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	3.09	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	3.8	0.70	0.55
2022	638	0.43	Antes de los trabajos	STGB	3.09	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	4.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.09	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	4.0	0.67	0.55
2023	653	0.43	Antes de los trabajos	STGB	3.09	3.52	2	0	0	2	0	0	0.0	0	0.6	4.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.08	3.52	2	0	0	2	0	0	0.0	0	0.6	4.2	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.45km    Ancho: 7.77m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 8.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	669	0.44	Antes de los trabajos	STGB	3.08	3.96	8	0	0	8	0	0	0.0	0	0.9	4.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.05	3.96	8	0	0	8	0	0	0.0	0	0.9	4.4	0.67	0.55
2025	686	0.44	Antes de los trabajos	STGB	3.05	4.48	21	6	0	21	0	0	0.0	0	1.2	4.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.01	4.44	14	0	0	14	0	0	0.0	0	1.2	4.6	0.67	0.55
2026	702	0.45	Antes de los trabajos	STGB	3.01	5.04	33	6	0	33	0	0	0.0	0	1.6	4.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.94	5.00	27	0	0	27	0	0	0.0	0	1.6	4.8	0.67	0.55
2027	720	0.45	Antes de los trabajos	STGB	2.94	5.73	54	6	0	54	0	0	0.0	0	1.9	5.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.82	5.68	47	0	0	47	0	0	0.0	0	1.9	5.0	0.67	0.55
2028	738	0.45	Antes de los trabajos	STGB	2.82	6.51	74	6	0	74	0	0	0.0	0	2.3	5.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.70	6.46	67	0	0	67	0	0	0.0	0	2.3	5.3	0.67	0.55
2029	756	0.46	Antes de los trabajos	STGB	2.70	7.36	86	6	0	86	0	0	0.0	0	2.7	5.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.17	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	5.5	0.70	0.55
2030	775	0.46	Antes de los trabajos	STGB	3.17	3.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	5.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.17	3.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	5.7	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.45km    Ancho: 7.77m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 8.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	795	0.47	Antes de los trabajos	STGB	3.17	3.67	2	0	0	2	0	0	0.0	0	0.6	5.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.16	3.67	2	0	0	2	0	0	0.0	0	0.6	5.9	0.67	0.55
2032	815	0.47	Antes de los trabajos	STGB	3.16	4.20	8	0	0	8	0	0	0.0	0	0.9	6.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.13	4.20	8	0	0	8	0	0	0.0	0	0.9	6.1	0.67	0.55
2033	836	0.48	Antes de los trabajos	STGB	3.13	4.82	21	6	0	21	0	0	0.0	0	1.2	6.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.09	4.78	14	0	0	14	0	0	0.0	0	1.2	6.3	0.67	0.55
2034	858	0.48	Antes de los trabajos	STGB	3.09	5.50	33	6	0	33	0	0	0.0	0	1.5	6.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.02	5.45	27	0	0	27	0	0	0.0	0	1.5	6.4	0.67	0.55
2035	880	0.49	Antes de los trabajos	STGB	3.02	6.31	54	6	0	54	0	0	0.0	0	1.9	6.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.90	6.27	47	0	0	47	0	0	0.0	0	1.9	6.7	0.67	0.55
2036	904	0.49	Antes de los trabajos	STGB	2.90	7.25	74	6	0	74	0	0	0.0	0	2.3	6.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.27	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	6.9	0.70	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.45km    Ancho: 7.77m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 8.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	571	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.94	5.12	7	0	0	7	1	221	0.3	0	8.7	3.3	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	5.12	7	0	0	7	1	221	0.3	0	8.7	3.3	0.67	0.35
2018	584	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.92	5.12	7	0	0	7	1	221	0.3	0	8.7	3.3	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	3.3	1.50	0.60
2019	595	0.42	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.09	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	5.2	0.67	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.09	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	5.2	0.67	0.60
2020	609	0.42	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.25	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	5.3	0.58	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.25	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	5.3	0.58	0.60
2021	623	0.43	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	5.4	0.53	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	5.4	0.53	0.60
2022	638	0.43	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.59	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	5.5	0.49	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.59	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	5.5	0.49	0.60
2023	653	0.43	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.2	5.7	0.46	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.2	5.7	0.46	0.60

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)

**Tramo:** 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.45km    Ancho: 7.77m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 8.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	669	0.44	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.96	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.5	5.8	0.44	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.96	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.5	5.8	0.44	0.60
2025	686	0.44	Antes de los trabajos	STGB	3.84	4.16	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.7	5.9	0.42	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.69	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	5.9	1.50	0.60
2026	703	0.45	Antes de los trabajos	STGB	4.69	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	7.5	0.66	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.69	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	7.5	0.66	0.60
2027	720	0.45	Antes de los trabajos	STGB	4.69	3.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	7.6	0.57	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.69	3.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	7.6	0.57	0.60
2028	738	0.46	Antes de los trabajos	STGB	4.69	3.35	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	7.7	0.52	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.69	3.35	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	7.7	0.52	0.60
2029	757	0.46	Antes de los trabajos	STGB	4.69	3.51	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	7.8	0.48	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.69	3.51	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	7.8	0.48	0.60
2030	776	0.46	Antes de los trabajos	STGB	4.69	3.67	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	7.9	0.45	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.69	3.67	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	7.9	0.45	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.45km    Ancho: 7.77m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 8.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	796	0.47	Antes de los trabajos	STGB	4.69	3.84	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	8.0	0.42	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.69	3.84	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	8.0	0.42	0.60
2032	816	0.47	Antes de los trabajos	STGB	4.69	4.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.9	8.1	0.40	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.69	4.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.9	8.1	0.40	0.60
2033	837	0.48	Antes de los trabajos	STGB	4.69	4.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.1	8.2	0.38	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.69	4.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.1	8.2	0.38	0.60
2034	859	0.48	Antes de los trabajos	STGB	4.69	4.40	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.2	8.3	0.37	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.68	4.40	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.2	8.3	0.37	0.60
2035	882	0.49	Antes de los trabajos	STGB	4.68	4.62	4	0	0	4	0	0	0.0	0	4.4	8.4	0.35	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.65	4.62	4	0	0	4	0	0	0.0	0	4.4	8.4	0.35	0.60
2036	905	0.49	Antes de los trabajos	STGB	4.65	4.87	11	0	0	11	1	0	0.0	0	4.6	8.5	0.34	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.60	4.87	11	0	0	11	1	0	0.0	0	4.6	8.5	0.34	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.45km    Ancho: 7.77m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 8.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	571	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.94	5.12	7	0	0	7	1	221	0.3	0	8.7	3.3	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	5.12	7	0	0	7	1	221	0.3	0	8.7	3.3	0.67	0.35
2018	584	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.92	5.12	7	0	0	7	1	221	0.3	0	8.7	3.3	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	3.3	1.50	0.60
2019	595	0.42	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.09	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	5.2	0.67	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.09	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	5.2	0.67	0.60
2020	609	0.42	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.25	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	5.3	0.58	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.25	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	5.3	0.58	0.60
2021	623	0.43	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	5.4	0.53	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	5.4	0.53	0.60
2022	638	0.43	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.59	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	5.5	0.49	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.59	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	5.5	0.49	0.60
2023	653	0.43	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.2	5.7	0.46	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.2	5.7	0.46	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.45km    Ancho: 7.77m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 8.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	669	0.44	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.96	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.5	5.8	0.44	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.96	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.5	5.8	0.44	0.60
2025	686	0.44	Antes de los trabajos	STGB	3.84	4.16	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.7	5.9	0.42	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	4.16	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.7	5.9	0.42	0.60
2026	703	0.45	Antes de los trabajos	STGB	3.84	4.38	2	0	0	2	0	0	0.0	0	5.0	6.0	0.40	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.83	4.38	2	0	0	2	0	0	0.0	0	5.0	6.0	0.40	0.60
2027	720	0.45	Antes de los trabajos	STGB	3.83	4.63	6	0	0	6	0	0	0.0	0	5.2	6.2	0.38	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.69	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	6.2	1.50	0.60
2028	738	0.46	Antes de los trabajos	STGB	4.69	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	7.7	0.66	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.69	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	7.7	0.66	0.60
2029	757	0.46	Antes de los trabajos	STGB	4.69	3.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	7.8	0.57	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.69	3.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	7.8	0.57	0.60
2030	776	0.46	Antes de los trabajos	STGB	4.69	3.35	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	7.9	0.51	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.69	3.35	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	7.9	0.51	0.60



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.45km    Ancho: 7.77m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 8.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	796	0.47	Antes de los trabajos	STGB	4.69	3.51	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	8.0	0.48	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.69	3.51	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	8.0	0.48	0.60
2032	816	0.47	Antes de los trabajos	STGB	4.69	3.67	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	8.1	0.45	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.69	3.67	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	8.1	0.45	0.60
2033	837	0.48	Antes de los trabajos	STGB	4.69	3.84	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	8.2	0.42	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.69	3.84	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	8.2	0.42	0.60
2034	859	0.48	Antes de los trabajos	STGB	4.69	4.02	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.9	8.3	0.40	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.69	4.02	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.9	8.3	0.40	0.60
2035	882	0.49	Antes de los trabajos	STGB	4.69	4.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.1	8.4	0.38	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.69	4.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.1	8.4	0.38	0.60
2036	905	0.49	Antes de los trabajos	STGB	4.69	4.40	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.3	8.5	0.36	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.68	4.40	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.3	8.5	0.36	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.45km    Ancho: 7.77m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 8.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	571	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.94	5.12	7	0	0	7	1	221	0.3	0	8.7	3.3	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	5.12	7	0	0	7	1	221	0.3	0	8.7	3.3	0.67	0.35
2018	584	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.92	5.12	7	0	0	7	1	221	0.3	0	8.7	3.3	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	STSB	3.84	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	3.3	1.50	0.60
2019	595	0.42	Antes de los trabajos	STSB	3.84	3.07	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	4.9	0.67	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.84	3.07	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	4.9	0.67	0.60
2020	609	0.42	Antes de los trabajos	STSB	3.84	3.23	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	5.1	0.58	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.84	3.23	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	5.1	0.58	0.60
2021	623	0.43	Antes de los trabajos	STSB	3.84	3.39	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	5.2	0.53	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.84	3.39	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	5.2	0.53	0.60
2022	638	0.43	Antes de los trabajos	STSB	3.84	3.57	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	5.3	0.49	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.84	3.57	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	5.3	0.49	0.60
2023	653	0.43	Antes de los trabajos	STSB	3.84	3.75	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	5.4	0.46	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.84	3.75	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	5.4	0.46	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.45km    Ancho: 7.77m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 8.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	669	0.44	Antes de los trabajos	STSB	3.84	3.94	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	5.6	0.44	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.84	3.94	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	5.6	0.44
2025	686	0.44	Antes de los trabajos	STSB	3.84	4.14	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.2	5.7	0.42	0.60
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.03	2.64	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	5.7	0.70
2026	703	0.45	Antes de los trabajos	AMSB	4.03	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.03	2.78	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.8	0.68
2027	720	0.45	Antes de los trabajos	AMSB	4.03	2.93	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	6.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.03	2.93	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	6.0	0.68
2028	738	0.46	Antes de los trabajos	AMSB	4.03	3.08	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	6.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.03	3.08	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	6.1	0.68
2029	757	0.46	Antes de los trabajos	AMSB	4.03	3.23	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	6.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.03	3.23	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	6.2	0.68
2030	776	0.46	Antes de los trabajos	AMSB	4.03	3.40	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	6.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.03	3.40	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	6.4	0.68

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.45km    Ancho: 7.77m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 8.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	796	0.47	Antes de los trabajos	AMSB	4.03	3.57	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	6.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.03	3.57	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	6.5	0.68	0.55
2032	816	0.47	Antes de los trabajos	AMSB	4.03	3.75	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.2	6.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.03	3.75	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.2	6.7	0.68	0.55
2033	837	0.48	Antes de los trabajos	AMSB	4.03	3.94	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	6.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.03	3.94	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	6.8	0.68	0.55
2034	859	0.48	Antes de los trabajos	AMSB	4.03	4.14	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	6.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.21	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	6.9	0.70	0.55
2035	882	0.49	Antes de los trabajos	AMSB	4.21	2.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	7.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.21	2.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	7.0	0.68	0.55
2036	905	0.49	Antes de los trabajos	AMSB	4.21	2.92	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	7.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.21	2.92	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	7.2	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.45km    Ancho: 7.77m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 8.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	571	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.94	5.12	7	0	0	7	1	221	0.3	0	8.7	3.3	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	5.12	7	0	0	7	1	221	0.3	0	8.7	3.3	0.67	0.35
2018	584	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.92	5.12	7	0	0	7	1	221	0.3	0	8.7	3.3	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	STSB	3.84	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	3.3	1.50	0.60
2019	595	0.42	Antes de los trabajos	STSB	3.84	3.07	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	4.9	0.67	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.84	3.07	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	4.9	0.67	0.60
2020	609	0.42	Antes de los trabajos	STSB	3.84	3.23	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	5.1	0.58	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.84	3.23	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	5.1	0.58	0.60
2021	623	0.43	Antes de los trabajos	STSB	3.84	3.39	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	5.2	0.53	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.84	3.39	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	5.2	0.53	0.60
2022	638	0.43	Antes de los trabajos	STSB	3.84	3.57	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	5.3	0.49	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.84	3.57	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	5.3	0.49	0.60
2023	653	0.43	Antes de los trabajos	STSB	3.84	3.75	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	5.4	0.46	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.84	3.75	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	5.4	0.46	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.45km    Ancho: 7.77m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 8.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	669	0.44	Antes de los trabajos	STSB	3.84	3.94	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	5.6	0.44	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.84	3.94	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	5.6	0.44
2025	686	0.44	Antes de los trabajos	STSB	3.84	4.14	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.2	5.7	0.42	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.84	4.14	1	0	0	1	0	0	0	0.0	0	4.2	5.7	0.42
2026	703	0.45	Antes de los trabajos	STSB	3.84	4.38	6	0	0	6	0	0	0.0	0	4.4	5.8	0.40	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.81	4.38	6	0	0	6	0	0	0	0.0	0	4.4	5.8	0.40
2027	720	0.45	Antes de los trabajos	STSB	3.81	4.66	15	7	0	15	0	0	0.0	0	4.7	5.9	0.38	0.60
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.02	3.11	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	5.9	0.70
2028	738	0.46	Antes de los trabajos	AMSB	4.02	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	6.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.02	3.27	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	6.1	0.68
2029	757	0.46	Antes de los trabajos	AMSB	4.02	3.43	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	6.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.02	3.43	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	6.2	0.68
2030	776	0.46	Antes de los trabajos	AMSB	4.02	3.60	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	6.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.02	3.60	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	6.4	0.68

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.45km    Ancho: 7.77m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 8.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	796	0.47	Antes de los trabajos	AMSB	4.02	3.78	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	6.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.02	3.78	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	6.5	0.68	0.55
2032	816	0.47	Antes de los trabajos	AMSB	4.02	3.97	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	6.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.02	3.97	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	6.6	0.68	0.55
2033	837	0.48	Antes de los trabajos	AMSB	4.02	4.16	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.1	6.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.02	4.16	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.1	6.8	0.68	0.55
2034	859	0.48	Antes de los trabajos	AMSB	4.02	4.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	6.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.02	4.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	6.9	0.68	0.55
2035	882	0.49	Antes de los trabajos	AMSB	4.02	4.58	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	7.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.21	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	7.0	0.70	0.55
2036	905	0.49	Antes de los trabajos	AMSB	4.21	3.19	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	7.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.21	3.19	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	7.2	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.45km    Ancho: 7.77m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 8.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	571	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.94	6.04	7	0	0	7	1	269	0.3	0	8.7	3.3	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	6.04	7	0	0	7	1	269	0.3	0	8.7	3.3	0.67	0.35
2018	584	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.92	6.04	7	0	0	7	1	269	0.3	0	8.7	3.3	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.84	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	3.3	0.70	0.50
2019	595	0.42	Antes de los trabajos	AMGB	3.84	2.26	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	5.2	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.84	2.26	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	5.2	0.68	0.50
2020	609	0.42	Antes de los trabajos	AMGB	3.84	2.39	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	5.3	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.84	2.39	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	5.3	0.68	0.50
2021	623	0.43	Antes de los trabajos	AMGB	3.84	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	5.4	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.84	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	5.4	0.68	0.50
2022	638	0.43	Antes de los trabajos	AMGB	3.84	2.65	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	5.5	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.84	2.65	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	5.5	0.68	0.50
2023	653	0.43	Antes de los trabajos	AMGB	3.84	2.81	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.2	5.7	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.84	2.81	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.2	5.7	0.68	0.50



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.45km    Ancho: 7.77m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 8.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	669	0.44	Antes de los trabajos	AMGB	3.84	2.98	4	0	0	4	0	0	0.0	0	4.5	5.8	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.81	2.98	4	0	0	4	0	0	0.0	0	4.5	5.8	0.68	0.50
2025	686	0.44	Antes de los trabajos	AMGB	3.81	3.17	9	0	0	9	0	0	0.0	0	4.7	5.9	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.77	3.17	9	0	0	9	0	0	0.0	0	4.7	5.9	0.68	0.50
2026	703	0.45	Antes de los trabajos	AMGB	3.77	3.39	17	4	0	17	0	0	0.0	0	5.0	6.0	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.41	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	6.0	0.70	0.55
2027	720	0.45	Antes de los trabajos	AMAP	4.41	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	6.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.41	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	6.2	0.68	0.55
2028	738	0.46	Antes de los trabajos	AMAP	4.41	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	6.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.41	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	6.3	0.68	0.55
2029	757	0.46	Antes de los trabajos	AMAP	4.41	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	6.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.41	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	6.4	0.68	0.55
2030	776	0.46	Antes de los trabajos	AMAP	4.41	2.70	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	6.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.41	2.70	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	6.5	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.45km    Ancho: 7.77m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 8.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	796	0.47	Antes de los trabajos	AMAP	4.41	2.83	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.8	6.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.41	2.83	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.8	6.7	0.68	0.55
2032	816	0.47	Antes de los trabajos	AMAP	4.41	2.98	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.0	6.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.40	2.98	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.0	6.8	0.68	0.55
2033	837	0.48	Antes de los trabajos	AMAP	4.40	3.14	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.2	6.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.39	3.14	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.2	6.9	0.68	0.55
2034	859	0.48	Antes de los trabajos	AMAP	4.39	3.32	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.4	7.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.85	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	7.0	0.70	0.55
2035	882	0.49	Antes de los trabajos	AMAP	4.85	2.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	7.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.85	2.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	7.1	0.68	0.55
2036	905	0.49	Antes de los trabajos	AMAP	4.85	2.60	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	7.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.85	2.60	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	7.3	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.45km    Ancho: 7.77m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 8.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	571	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.94	6.04	7	0	0	7	1	269	0.3	0	8.7	3.3	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	6.04	7	0	0	7	1	269	0.3	0	8.7	3.3	0.67	0.35
2018	584	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.92	6.04	7	0	0	7	1	269	0.3	0	8.7	3.3	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.84	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	3.3	0.70	0.50
2019	595	0.42	Antes de los trabajos	AMGB	3.84	2.26	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	5.2	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.84	2.26	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	5.2	0.68	0.50
2020	609	0.42	Antes de los trabajos	AMGB	3.84	2.39	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	5.3	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.84	2.39	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	5.3	0.68	0.50
2021	623	0.43	Antes de los trabajos	AMGB	3.84	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	5.4	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.84	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	5.4	0.68	0.50
2022	638	0.43	Antes de los trabajos	AMGB	3.84	2.65	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	5.5	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.84	2.65	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	5.5	0.68	0.50
2023	653	0.43	Antes de los trabajos	AMGB	3.84	2.81	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.2	5.7	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.84	2.81	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.2	5.7	0.68	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.45km    Ancho: 7.77m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 8.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	669	0.44	Antes de los trabajos	AMGB	3.84	2.98	4	0	0	4	0	0	0.0	0	4.5	5.8	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.81	2.98	4	0	0	4	0	0	0.0	0	4.5	5.8	0.68	0.50
2025	686	0.44	Antes de los trabajos	AMGB	3.81	3.17	9	0	0	9	0	0	0.0	0	4.7	5.9	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.77	3.17	9	0	0	9	0	0	0.0	0	4.7	5.9	0.68	0.50
2026	703	0.45	Antes de los trabajos	AMGB	3.77	3.39	17	4	0	17	0	0	0.0	0	5.0	6.0	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	4.01	3.39	0	0	0	0	0	0	0.0	0	5.0	6.0	0.70	0.55
2027	720	0.45	Antes de los trabajos	STAP	4.01	3.57	1	0	0	1	0	0	0.0	0	5.2	6.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.01	3.57	1	0	0	1	0	0	0.0	0	5.2	6.2	0.67	0.55
2028	738	0.46	Antes de los trabajos	STAP	4.01	3.77	4	0	0	4	0	0	0.0	0	5.4	6.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.60	2.25	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	6.3	0.70	0.55
2029	757	0.46	Antes de los trabajos	AMAP	4.60	2.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	6.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.60	2.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	6.4	0.68	0.55
2030	776	0.46	Antes de los trabajos	AMAP	4.60	2.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	6.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.60	2.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	6.5	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.45km    Ancho: 7.77m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 8.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	796	0.47	Antes de los trabajos	AMAP	4.60	2.60	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	6.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.60	2.60	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	6.6	0.68	0.55
2032	816	0.47	Antes de los trabajos	AMAP	4.60	2.73	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	6.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.60	2.73	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	6.7	0.68	0.55
2033	837	0.48	Antes de los trabajos	AMAP	4.60	2.86	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	6.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.60	2.86	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	6.8	0.68	0.55
2034	859	0.48	Antes de los trabajos	AMAP	4.60	3.01	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.0	7.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.59	3.01	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.0	7.0	0.68	0.55
2035	882	0.49	Antes de los trabajos	AMAP	4.59	3.16	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.2	7.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.58	3.16	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.2	7.1	0.68	0.55
2036	905	0.49	Antes de los trabajos	AMAP	4.58	3.33	5	0	0	5	0	0	0.0	0	2.4	7.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.56	3.33	5	0	0	5	0	0	0.0	0	2.4	7.2	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.45km    Ancho: 7.77m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 8.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	571	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.94	5.12	7	0	0	7	1	221	0.3	0	8.7	3.3	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	5.12	7	0	0	7	1	221	0.3	0	8.7	3.3	0.67	0.35
2018	584	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.92	5.12	7	0	0	7	1	221	0.3	0	8.7	3.3	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	3.3	1.50	0.60
2019	595	0.42	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.09	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	5.2	0.67	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.09	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	5.2	0.67	0.60
2020	609	0.42	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.25	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	5.3	0.58	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.25	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	5.3	0.58	0.60
2021	623	0.43	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	5.4	0.53	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	5.4	0.53	0.60
2022	638	0.43	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.59	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	5.5	0.49	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.59	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	5.5	0.49	0.60
2023	653	0.43	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.2	5.7	0.46	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.2	5.7	0.46	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.45km    Ancho: 7.77m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 8.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	669	0.44	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.96	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.5	5.8	0.44	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.96	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.5	5.8	0.44	0.60
2025	686	0.44	Antes de los trabajos	STGB	3.84	4.16	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.7	5.9	0.42	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	4.16	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.7	5.9	0.42	0.60
2026	703	0.45	Antes de los trabajos	STGB	3.84	4.38	2	0	0	2	0	0	0.0	0	5.0	6.0	0.40	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.69	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	6.0	1.50	0.60
2027	720	0.45	Antes de los trabajos	STGB	4.69	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	7.6	0.66	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.69	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	7.6	0.66	0.60
2028	738	0.46	Antes de los trabajos	STGB	4.69	3.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	7.7	0.57	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.69	3.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	7.7	0.57	0.60
2029	757	0.46	Antes de los trabajos	STGB	4.69	3.35	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	7.8	0.52	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.69	3.35	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	7.8	0.52	0.60
2030	776	0.46	Antes de los trabajos	STGB	4.69	3.51	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	7.9	0.48	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.69	3.51	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	7.9	0.48	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.45km    Ancho: 7.77m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 8.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	796	0.47	Antes de los trabajos	STGB	4.69	3.67	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	8.0	0.45	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.69	3.67	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	8.0	0.45	0.60
2032	816	0.47	Antes de los trabajos	STGB	4.69	3.84	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	8.1	0.42	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.69	3.84	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	8.1	0.42	0.60
2033	837	0.48	Antes de los trabajos	STGB	4.69	4.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.9	8.2	0.40	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.69	4.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.9	8.2	0.40	0.60
2034	859	0.48	Antes de los trabajos	STGB	4.69	4.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.1	8.3	0.38	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.44	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	8.3	1.50	0.60
2035	882	0.49	Antes de los trabajos	STGB	5.44	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	9.7	0.64	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.44	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	9.7	0.64	0.60
2036	905	0.49	Antes de los trabajos	STGB	5.44	3.18	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	9.8	0.55	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.44	3.18	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	9.8	0.55	0.60



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.45km    Ancho: 7.77m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 8.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	571	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.94	5.12	7	0	0	7	1	221	0.3	0	8.7	3.3	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.92	5.12	7	0	0	7	1	221	0.3	0	8.7	3.3	0.67	0.35
2018	584	0.42	Antes de los trabajos	STGB	2.92	5.12	7	0	0	7	1	221	0.3	0	8.7	3.3	0.67	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	3.3	1.50	0.60
2019	595	0.42	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.09	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	5.2	0.67	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.09	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	5.2	0.67	0.60
2020	609	0.42	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.25	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	5.3	0.58	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.25	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	5.3	0.58	0.60
2021	623	0.43	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	5.4	0.53	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	5.4	0.53	0.60
2022	638	0.43	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.59	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	5.5	0.49	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.59	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	5.5	0.49	0.60
2023	653	0.43	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.2	5.7	0.46	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.2	5.7	0.46	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.45km    Ancho: 7.77m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 8.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	669	0.44	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.96	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.5	5.8	0.44	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.96	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.5	5.8	0.44	0.60
2025	686	0.44	Antes de los trabajos	STGB	3.84	4.16	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.7	5.9	0.42	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	4.16	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.7	5.9	0.42	0.60
2026	703	0.45	Antes de los trabajos	STGB	3.84	4.38	2	0	0	2	0	0	0.0	0	5.0	6.0	0.40	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.83	4.38	2	0	0	2	0	0	0.0	0	5.0	6.0	0.40	0.60
2027	720	0.45	Antes de los trabajos	STGB	3.83	4.63	6	0	0	6	0	0	0.0	0	5.2	6.2	0.38	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.80	4.63	6	0	0	6	0	0	0.0	0	5.2	6.2	0.38	0.60
2028	738	0.46	Antes de los trabajos	STGB	3.80	4.91	14	4	0	14	0	0	0.0	0	5.4	6.3	0.37	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.69	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	6.3	1.50	0.60
2029	757	0.46	Antes de los trabajos	STGB	4.69	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	7.8	0.66	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.69	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	7.8	0.66	0.60
2030	776	0.46	Antes de los trabajos	STGB	4.69	3.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	7.9	0.57	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.69	3.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	7.9	0.57	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.45km    Ancho: 7.77m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 8.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	796	0.47	Antes de los trabajos	STGB	4.69	3.35	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	8.0	0.51	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.69	3.35	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	8.0	0.51	0.60
2032	816	0.47	Antes de los trabajos	STGB	4.69	3.51	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	8.1	0.47	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.69	3.51	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	8.1	0.47	0.60
2033	837	0.48	Antes de los trabajos	STGB	4.69	3.67	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	8.2	0.44	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.69	3.67	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	8.2	0.44	0.60
2034	859	0.48	Antes de los trabajos	STGB	4.69	3.84	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	8.3	0.42	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.69	3.84	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	8.3	0.42	0.60
2035	882	0.49	Antes de los trabajos	STGB	4.69	4.02	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.9	8.4	0.40	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.69	4.02	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.9	8.4	0.40	0.60
2036	905	0.49	Antes de los trabajos	STGB	4.69	4.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.1	8.6	0.38	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.69	4.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.1	8.6	0.38	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 25.79km    Ancho: 8.27m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 3.52grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1609	0.95	Antes de los trabajos	AMGB	2.58	3.11	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.56	3.11	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
2018	1648	0.96	Antes de los trabajos	AMGB	2.56	3.78	6	0	0	6	5	0	0.0	0	1.6	1.0	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.53	3.78	6	0	0	6	5	0	0.0	0	1.6	1.0	0.68	0.35
2019	1689	0.96	Antes de los trabajos	AMGB	2.53	4.54	12	4	0	12	11	0	0.0	0	2.5	1.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STAP	2.74	4.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	1.5	0.70	0.55
2020	1731	0.97	Antes de los trabajos	STAP	2.74	5.18	2	0	0	2	0	0	0.0	0	3.2	1.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	2.73	5.18	2	0	0	2	0	0	0.0	0	3.2	1.9	0.67	0.55
2021	1774	0.98	Antes de los trabajos	STAP	2.73	5.91	9	0	0	9	0	0	0.0	0	4.0	2.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.33	3.38	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	2.3	0.70	0.55
2022	1819	0.99	Antes de los trabajos	AMAP	3.33	3.64	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	2.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.33	3.64	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	2.7	0.68	0.55
2023	1865	0.99	Antes de los trabajos	AMAP	3.33	3.92	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.8	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.33	3.92	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.8	3.1	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 25.79km    Ancho: 8.27m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 3.52grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1912	1.00	Antes de los trabajos	AMAP	3.33	4.21	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.4	3.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.32	4.21	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.4	3.4	0.68	0.55
2025	1962	1.01	Antes de los trabajos	AMAP	3.32	4.53	4	0	0	4	0	0	0.0	0	3.1	3.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.31	4.53	4	0	0	4	0	0	0.0	0	3.1	3.8	0.68	0.55
2026	2013	1.02	Antes de los trabajos	AMAP	3.31	4.88	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.7	4.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.28	4.88	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.7	4.1	0.67	0.55
2027	2065	1.02	Antes de los trabajos	AMAP	3.28	5.26	13	4	0	13	0	0	0.0	0	4.3	4.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.50	5.06	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.3	4.4	0.70	0.55
2028	2120	1.03	Antes de los trabajos	STAP	3.50	5.39	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.9	4.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.50	5.39	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.9	4.7	0.67	0.55
2029	2176	1.04	Antes de los trabajos	STAP	3.50	5.77	5	0	0	5	0	0	0.0	0	5.5	5.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.09	3.28	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	5.0	0.70	0.55
2030	2234	1.05	Antes de los trabajos	AMAP	4.09	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	5.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.09	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	5.3	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 25.79km    Ancho: 8.27m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 3.52grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	2294	1.06	Antes de los trabajos	AMAP	4.09	3.69	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	5.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.09	3.69	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	5.6	0.68	0.55
2032	2356	1.06	Antes de los trabajos	AMAP	4.09	3.91	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.3	5.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.09	3.91	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.3	5.9	0.68	0.55
2033	2421	1.07	Antes de los trabajos	AMAP	4.09	4.15	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.8	6.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.08	4.15	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.8	6.2	0.67	0.55
2034	2487	1.08	Antes de los trabajos	AMAP	4.08	4.40	4	0	0	4	0	0	0.0	0	3.3	6.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.06	4.40	4	0	0	4	0	0	0.0	0	3.3	6.4	0.67	0.55
2035	2556	1.09	Antes de los trabajos	AMAP	4.06	4.68	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.8	6.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.04	4.68	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.8	6.7	0.67	0.55
2036	2627	1.10	Antes de los trabajos	AMAP	4.04	4.99	12	4	0	12	0	0	0.0	0	4.3	6.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.26	4.87	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.3	6.9	0.70	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 25.79km    Ancho: 8.27m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 3.52grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1609	0.95	Antes de los trabajos	AMGB	2.58	3.11	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.56	3.11	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
2018	1648	0.96	Antes de los trabajos	AMGB	2.56	3.11	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.5	0.70	0.50
2019	1689	0.96	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	1.8	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	1.8	0.68	0.50
2020	1731	0.97	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.30	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	1.9	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.30	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	1.9	0.68	0.50
2021	1773	0.98	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.41	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	2.0	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.41	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	2.0	0.68	0.50
2022	1819	0.98	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	2.1	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	2.1	0.68	0.50
2023	1865	0.99	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	2.2	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	2.2	0.67	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 25.79km    Ancho: 8.27m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 3.52grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1913	1.00	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.76	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	2.3	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.76	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	2.3	0.67	0.50
2025	1963	1.01	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.89	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.1	2.3	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.89	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.1	2.3	0.67	0.50
2026	2014	1.02	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	3.03	3	0	0	3	0	0	0.0	0	3.3	2.4	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.34	3.03	3	0	0	3	0	0	0.0	0	3.3	2.4	0.67	0.50
2027	2067	1.02	Antes de los trabajos	AMGB	6.34	3.20	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.4	2.5	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.28	3.20	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.4	2.5	0.67	0.50
2028	2122	1.03	Antes de los trabajos	AMGB	6.28	3.39	13	4	0	13	0	0	0.0	0	3.6	2.6	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.94	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	2.6	0.70	0.55
2029	2178	1.04	Antes de los trabajos	AMAP	6.94	2.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	2.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.94	2.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	2.7	0.68	0.55
2030	2236	1.05	Antes de los trabajos	AMAP	6.94	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	2.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.94	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	2.7	0.68	0.55



**Tramo:** 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 25.79km    Ancho: 8.27m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 3.52grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	2297	1.06	Antes de los trabajos	AMAP	6.94	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.94	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.8	0.68	0.55
2032	2359	1.07	Antes de los trabajos	AMAP	6.94	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	2.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.94	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	2.9	0.67	0.55
2033	2424	1.08	Antes de los trabajos	AMAP	6.94	2.76	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	3.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.94	2.76	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	3.0	0.67	0.55
2034	2491	1.09	Antes de los trabajos	AMAP	6.94	2.88	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.94	2.88	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.1	0.67	0.55
2035	2560	1.10	Antes de los trabajos	AMAP	6.94	3.01	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.5	3.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.93	3.01	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.5	3.2	0.67	0.55
2036	2631	1.11	Antes de los trabajos	AMAP	6.93	3.15	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.6	3.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.92	3.15	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.6	3.2	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 25.79km    Ancho: 8.27m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 3.52grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1609	0.95	Antes de los trabajos	AMGB	2.58	3.11	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.56	3.11	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
2018	1648	0.96	Antes de los trabajos	AMGB	2.56	3.11	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.5	0.70	0.50
2019	1689	0.96	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	1.8	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	1.8	0.68	0.50
2020	1731	0.97	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.30	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	1.9	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.30	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	1.9	0.68	0.50
2021	1773	0.98	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.41	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	2.0	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.41	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	2.0	0.68	0.50
2022	1819	0.98	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	2.1	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	2.1	0.68	0.50
2023	1865	0.99	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	2.2	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	2.2	0.67	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 25.79km    Ancho: 8.27m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 3.52grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1913	1.00	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.76	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	2.3	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.76	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	2.3	0.67	0.50
2025	1963	1.01	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.89	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.1	2.3	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.89	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.1	2.3	0.67	0.50
2026	2014	1.02	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	3.03	3	0	0	3	0	0	0.0	0	3.3	2.4	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.34	3.03	3	0	0	3	0	0	0.0	0	3.3	2.4	0.67	0.50
2027	2067	1.02	Antes de los trabajos	AMGB	6.34	3.20	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.4	2.5	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.28	3.20	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.4	2.5	0.67	0.50
2028	2122	1.03	Antes de los trabajos	AMGB	6.28	3.39	13	4	0	13	0	0	0.0	0	3.6	2.6	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	6.53	3.39	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	2.6	0.70	0.55
2029	2178	1.04	Antes de los trabajos	STAP	6.53	3.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	2.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	6.53	3.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	2.7	0.67	0.55
2030	2236	1.05	Antes de los trabajos	STAP	6.53	3.69	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.9	2.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	6.53	3.69	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.9	2.7	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 25.79km    Ancho: 8.27m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 3.52grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	2297	1.06	Antes de los trabajos	STAP	6.53	3.87	2	0	0	2	0	0	0.0	0	4.0	2.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	7.12	2.26	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	2.8	0.70	0.55
2032	2359	1.07	Antes de los trabajos	AMAP	7.12	2.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	2.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	7.12	2.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	2.9	0.68	0.55
2033	2424	1.08	Antes de los trabajos	AMAP	7.12	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	3.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	7.12	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	3.0	0.68	0.55
2034	2491	1.09	Antes de los trabajos	AMAP	7.12	2.58	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	3.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	7.12	2.58	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	3.0	0.68	0.55
2035	2560	1.10	Antes de los trabajos	AMAP	7.12	2.69	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	3.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	7.12	2.69	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	3.1	0.67	0.55
2036	2631	1.11	Antes de los trabajos	AMAP	7.12	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	7.12	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.2	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 25.79km    Ancho: 8.27m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 3.52grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1609	0.95	Antes de los trabajos	AMGB	2.58	3.11	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.56	3.11	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
2018	1648	0.96	Antes de los trabajos	AMGB	2.56	3.11	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STSB	6.37	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.5	1.50	0.60
2019	1689	0.96	Antes de los trabajos	STSB	6.37	3.03	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.1	1.7	0.55	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	6.37	3.03	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.1	1.7	0.55	0.60
2020	1731	0.97	Antes de los trabajos	STSB	6.37	3.16	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.2	1.8	0.46	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	6.37	3.16	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.2	1.8	0.46	0.60
2021	1773	0.98	Antes de los trabajos	STSB	6.37	3.30	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	1.9	0.40	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	6.37	3.30	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	1.9	0.40	0.60
2022	1819	0.98	Antes de los trabajos	STSB	6.37	3.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	2.0	0.37	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	6.37	3.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	2.0	0.37	0.60
2023	1865	0.99	Antes de los trabajos	STSB	6.37	3.60	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	2.1	0.34	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	6.37	3.60	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	2.1	0.34	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 25.79km    Ancho: 8.27m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 3.52grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1913	1.00	Antes de los trabajos	STSB	6.37	3.76	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	2.2	0.31	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	6.37	3.76	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	2.2	0.31	0.60
2025	1963	1.01	Antes de los trabajos	STSB	6.37	3.93	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	2.2	0.29	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	6.37	3.93	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	2.2	0.29	0.60
2026	2014	1.02	Antes de los trabajos	STSB	6.37	4.10	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	2.3	0.27	0.60
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.56	2.60	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	2.3	0.70	0.55
2027	2067	1.02	Antes de los trabajos	AMSB	6.56	2.72	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	2.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.56	2.72	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	2.4	0.68	0.55
2028	2122	1.03	Antes de los trabajos	AMSB	6.56	2.84	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	2.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.56	2.84	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	2.5	0.68	0.55
2029	2178	1.04	Antes de los trabajos	AMSB	6.56	2.97	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.56	2.97	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.6	0.68	0.55
2030	2236	1.05	Antes de los trabajos	AMSB	6.56	3.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.56	3.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.7	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 25.79km    Ancho: 8.27m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 3.52grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	2297	1.06	Antes de los trabajos	AMSB	6.56	3.24	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	2.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.56	3.24	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	2.8	0.67	0.55
2032	2359	1.07	Antes de los trabajos	AMSB	6.56	3.39	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	2.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.56	3.39	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	2.8	0.67	0.55
2033	2424	1.08	Antes de los trabajos	AMSB	6.56	3.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	2.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.56	3.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	2.9	0.67	0.55
2034	2491	1.09	Antes de los trabajos	AMSB	6.56	3.70	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	3.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.56	3.70	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	3.0	0.67	0.55
2035	2560	1.10	Antes de los trabajos	AMSB	6.56	3.86	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	3.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.56	3.86	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	3.1	0.67	0.55
2036	2631	1.11	Antes de los trabajos	AMSB	6.56	4.03	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	3.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.74	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	3.2	0.70	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 25.79km    Ancho: 8.27m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 3.52grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1609	0.95	Antes de los trabajos	AMGB	2.58	3.11	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.56	3.11	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
2018	1648	0.96	Antes de los trabajos	AMGB	2.56	3.11	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STSB	6.37	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.5	1.50	0.60
2019	1689	0.96	Antes de los trabajos	STSB	6.37	3.03	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.1	1.7	0.55	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	6.37	3.03	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.1	1.7	0.55	0.60
2020	1731	0.97	Antes de los trabajos	STSB	6.37	3.16	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.2	1.8	0.46	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	6.37	3.16	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.2	1.8	0.46	0.60
2021	1773	0.98	Antes de los trabajos	STSB	6.37	3.30	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	1.9	0.40	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	6.37	3.30	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	1.9	0.40	0.60
2022	1819	0.98	Antes de los trabajos	STSB	6.37	3.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	2.0	0.37	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	6.37	3.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	2.0	0.37	0.60
2023	1865	0.99	Antes de los trabajos	STSB	6.37	3.60	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	2.1	0.34	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	6.37	3.60	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	2.1	0.34	0.60



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 25.79km    Ancho: 8.27m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 3.52grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1913	1.00	Antes de los trabajos	STSB	6.37	3.76	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	2.2	0.31	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	6.37	3.76	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	2.2	0.31	0.60
2025	1963	1.01	Antes de los trabajos	STSB	6.37	3.93	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	2.2	0.29	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	6.37	3.93	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	2.2	0.29	0.60
2026	2014	1.02	Antes de los trabajos	STSB	6.37	4.10	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	2.3	0.27	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	6.37	4.10	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	2.3	0.27	0.60
2027	2067	1.02	Antes de los trabajos	STSB	6.37	4.28	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.3	2.4	0.26	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	6.37	4.28	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.3	2.4	0.26	0.60
2028	2122	1.03	Antes de los trabajos	STSB	6.37	4.49	3	0	0	3	0	0	0.0	0	3.4	2.5	0.24	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	6.34	4.49	3	0	0	3	0	0	0.0	0	3.4	2.5	0.24	0.60
2029	2178	1.04	Antes de los trabajos	STSB	6.34	4.73	10	0	0	10	2	0	0.0	0	3.5	2.6	0.23	0.60
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.55	3.17	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	2.6	0.70	0.55
2030	2236	1.05	Antes de los trabajos	AMSB	6.55	3.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	2.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.55	3.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	2.7	0.68	0.55

**Tramo:** 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 25.79km    Ancho: 8.27m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 3.52grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	2297	1.06	Antes de los trabajos	AMSB	6.55	3.46	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	2.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.55	3.46	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	2.7	0.68	0.55
2032	2359	1.07	Antes de los trabajos	AMSB	6.55	3.62	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.55	3.62	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.8	0.68	0.55
2033	2424	1.08	Antes de los trabajos	AMSB	6.55	3.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	2.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.55	3.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	2.9	0.67	0.55
2034	2491	1.09	Antes de los trabajos	AMSB	6.55	3.94	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.55	3.94	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.0	0.67	0.55
2035	2560	1.10	Antes de los trabajos	AMSB	6.55	4.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	3.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.55	4.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	3.1	0.67	0.55
2036	2631	1.11	Antes de los trabajos	AMSB	6.55	4.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	3.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.55	4.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	3.2	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 25.79km    Ancho: 8.27m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 3.52grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1609	0.95	Antes de los trabajos	AMGB	2.58	3.11	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.56	3.11	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
2018	1648	0.96	Antes de los trabajos	AMGB	2.56	3.11	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.5	0.70	0.50
2019	1689	0.96	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	1.8	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	1.8	0.68	0.50
2020	1731	0.97	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.30	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	1.9	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.30	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	1.9	0.68	0.50
2021	1773	0.98	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.41	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	2.0	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.41	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	2.0	0.68	0.50
2022	1819	0.98	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	2.1	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	2.1	0.68	0.50
2023	1865	0.99	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	2.2	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	2.2	0.67	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 25.79km    Ancho: 8.27m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 3.52grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1913	1.00	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.76	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	2.3	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.76	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	2.3	0.67	0.50
2025	1963	1.01	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.89	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.1	2.3	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.89	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.1	2.3	0.67	0.50
2026	2014	1.02	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	3.03	3	0	0	3	0	0	0.0	0	3.3	2.4	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.34	3.03	3	0	0	3	0	0	0.0	0	3.3	2.4	0.67	0.50
2027	2067	1.02	Antes de los trabajos	AMGB	6.34	3.20	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.4	2.5	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.29	3.20	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.4	2.5	0.67	0.50
2028	2122	1.03	Antes de los trabajos	AMGB	6.29	3.39	13	4	0	13	0	0	0.0	0	3.6	2.6	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.95	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	2.6	0.70	0.55
2029	2178	1.04	Antes de los trabajos	AMAP	6.95	2.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	2.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.95	2.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	2.7	0.68	0.55
2030	2236	1.05	Antes de los trabajos	AMAP	6.95	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	2.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.95	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	2.7	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 25.79km    Ancho: 8.27m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 3.52grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	2297	1.06	Antes de los trabajos	AMAP	6.95	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.95	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.8	0.68	0.55
2032	2359	1.07	Antes de los trabajos	AMAP	6.95	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	2.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.95	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	2.9	0.67	0.55
2033	2424	1.08	Antes de los trabajos	AMAP	6.95	2.76	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	3.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.95	2.76	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	3.0	0.67	0.55
2034	2491	1.09	Antes de los trabajos	AMAP	6.95	2.88	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.95	2.88	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.1	0.67	0.55
2035	2560	1.10	Antes de los trabajos	AMAP	6.95	3.01	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.5	3.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.94	3.01	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.5	3.2	0.67	0.55
2036	2631	1.11	Antes de los trabajos	AMAP	6.94	3.15	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.6	3.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.93	3.15	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.6	3.2	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 25.79km    Ancho: 8.27m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 3.52grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1609	0.95	Antes de los trabajos	AMGB	2.58	3.11	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.56	3.11	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
2018	1648	0.96	Antes de los trabajos	AMGB	2.56	3.11	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.5	0.70	0.50
2019	1689	0.96	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	1.8	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	1.8	0.68	0.50
2020	1731	0.97	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.30	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	1.9	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.30	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	1.9	0.68	0.50
2021	1773	0.98	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.41	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	2.0	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.41	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	2.0	0.68	0.50
2022	1819	0.98	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	2.1	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	2.1	0.68	0.50
2023	1865	0.99	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	2.2	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	2.2	0.67	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 25.79km    Ancho: 8.27m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 3.52grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1913	1.00	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.76	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	2.3	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.76	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	2.3	0.67	0.50
2025	1963	1.01	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.89	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.1	2.3	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.89	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.1	2.3	0.67	0.50
2026	2014	1.02	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	3.03	3	0	0	3	0	0	0.0	0	3.3	2.4	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.34	3.03	3	0	0	3	0	0	0.0	0	3.3	2.4	0.67	0.50
2027	2067	1.02	Antes de los trabajos	AMGB	6.34	3.20	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.4	2.5	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.29	3.20	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.4	2.5	0.67	0.50
2028	2122	1.03	Antes de los trabajos	AMGB	6.29	3.39	13	4	0	13	0	0	0.0	0	3.6	2.6	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	6.54	3.39	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	2.6	0.70	0.55
2029	2178	1.04	Antes de los trabajos	STAP	6.54	3.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	2.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	6.54	3.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	2.7	0.67	0.55
2030	2236	1.05	Antes de los trabajos	STAP	6.54	3.69	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.9	2.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	6.54	3.69	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.9	2.7	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 25.79km    Ancho: 8.27m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 3.52grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	2297	1.06	Antes de los trabajos	STAP	6.54	3.87	2	0	0	2	0	0	0.0	0	4.0	2.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	7.13	2.26	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	2.8	0.70	0.55
2032	2359	1.07	Antes de los trabajos	AMAP	7.13	2.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	2.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	7.13	2.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	2.9	0.68	0.55
2033	2424	1.08	Antes de los trabajos	AMAP	7.13	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	3.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	7.13	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	3.0	0.68	0.55
2034	2491	1.09	Antes de los trabajos	AMAP	7.13	2.58	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	3.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	7.13	2.58	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	3.0	0.68	0.55
2035	2560	1.10	Antes de los trabajos	AMAP	7.13	2.69	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	3.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	7.13	2.69	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	3.1	0.67	0.55
2036	2631	1.11	Antes de los trabajos	AMAP	7.13	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	7.13	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.2	0.67	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 25.79km    Ancho: 8.27m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 3.52grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1609	0.95	Antes de los trabajos	AMGB	2.58	3.11	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.56	3.11	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
2018	1648	0.96	Antes de los trabajos	AMGB	2.56	3.11	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.5	0.70	0.50
2019	1689	0.96	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	1.8	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	1.8	0.68	0.50
2020	1731	0.97	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.30	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	1.9	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.30	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	1.9	0.68	0.50
2021	1773	0.98	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.41	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	2.0	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.41	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	2.0	0.68	0.50
2022	1819	0.98	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	2.1	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	2.1	0.68	0.50
2023	1865	0.99	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	2.2	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	2.2	0.67	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 25.79km    Ancho: 8.27m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 3.52grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1913	1.00	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.76	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	2.3	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.76	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	2.3	0.67	0.50
2025	1963	1.01	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.89	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.1	2.3	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.89	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.1	2.3	0.67	0.50
2026	2014	1.02	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	3.03	3	0	0	3	0	0	0.0	0	3.3	2.4	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.34	3.03	3	0	0	3	0	0	0.0	0	3.3	2.4	0.67	0.50
2027	2067	1.02	Antes de los trabajos	AMGB	6.34	3.20	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.4	2.5	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.28	3.20	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.4	2.5	0.67	0.50
2028	2122	1.03	Antes de los trabajos	AMGB	6.28	3.39	13	4	0	13	0	0	0.0	0	3.6	2.6	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.94	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	2.6	0.70	0.55
2029	2178	1.04	Antes de los trabajos	AMAP	6.94	2.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	2.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.94	2.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	2.7	0.68	0.55
2030	2236	1.05	Antes de los trabajos	AMAP	6.94	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	2.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.94	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	2.7	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 25.79km    Ancho: 8.27m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 3.52grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	2297	1.06	Antes de los trabajos	AMAP	6.94	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.94	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.8	0.68	0.55
2032	2359	1.07	Antes de los trabajos	AMAP	6.94	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	2.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.94	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	2.9	0.67	0.55
2033	2424	1.08	Antes de los trabajos	AMAP	6.94	2.76	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	3.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.94	2.76	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	3.0	0.67	0.55
2034	2491	1.09	Antes de los trabajos	AMAP	6.94	2.88	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.94	2.88	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.1	0.67	0.55
2035	2560	1.10	Antes de los trabajos	AMAP	6.94	3.01	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.5	3.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.93	3.01	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.5	3.2	0.67	0.55
2036	2631	1.11	Antes de los trabajos	AMAP	6.93	3.15	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.6	3.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.92	3.15	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.6	3.2	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 25.79km    Ancho: 8.27m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 3.52grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1609	0.95	Antes de los trabajos	AMGB	2.58	3.11	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.56	3.11	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
2018	1648	0.96	Antes de los trabajos	AMGB	2.56	3.11	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.5	0.70	0.50
2019	1689	0.96	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	1.8	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	1.8	0.68	0.50
2020	1731	0.97	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.30	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	1.9	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.30	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	1.9	0.68	0.50
2021	1773	0.98	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.41	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	2.0	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.41	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	2.0	0.68	0.50
2022	1819	0.98	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	2.1	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	2.1	0.68	0.50
2023	1865	0.99	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	2.2	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	2.2	0.67	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 25.79km    Ancho: 8.27m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 3.52grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1913	1.00	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.76	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	2.3	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.76	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	2.3	0.67	0.50
2025	1963	1.01	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	2.89	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.1	2.3	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.37	2.89	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.1	2.3	0.67	0.50
2026	2014	1.02	Antes de los trabajos	AMGB	6.37	3.03	3	0	0	3	0	0	0.0	0	3.3	2.4	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.34	3.03	3	0	0	3	0	0	0.0	0	3.3	2.4	0.67	0.50
2027	2067	1.02	Antes de los trabajos	AMGB	6.34	3.20	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.4	2.5	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.28	3.20	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.4	2.5	0.67	0.50
2028	2122	1.03	Antes de los trabajos	AMGB	6.28	3.39	13	4	0	13	0	0	0.0	0	3.6	2.6	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	6.53	3.39	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	2.6	0.70	0.55
2029	2178	1.04	Antes de los trabajos	STAP	6.53	3.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	2.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	6.53	3.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	2.7	0.67	0.55
2030	2236	1.05	Antes de los trabajos	STAP	6.53	3.69	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.9	2.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	6.53	3.69	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.9	2.7	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 25.79km    Ancho: 8.27m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 3.52grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	2297	1.06	Antes de los trabajos	STAP	6.53	3.87	2	0	0	2	0	0	0.0	0	4.0	2.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	7.12	2.26	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	2.8	0.70	0.55
2032	2359	1.07	Antes de los trabajos	AMAP	7.12	2.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	2.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	7.12	2.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	2.9	0.68	0.55
2033	2424	1.08	Antes de los trabajos	AMAP	7.12	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	3.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	7.12	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	3.0	0.68	0.55
2034	2491	1.09	Antes de los trabajos	AMAP	7.12	2.58	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	3.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	7.12	2.58	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	3.0	0.68	0.55
2035	2560	1.10	Antes de los trabajos	AMAP	7.12	2.69	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	3.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	7.12	2.69	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	3.1	0.67	0.55
2036	2631	1.11	Antes de los trabajos	AMAP	7.12	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	7.12	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.2	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 19.74km    Ancho: 7.78m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 1.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1203	0.76	Antes de los trabajos	STGB	2.48	5.03	19	4	0	19	1	91	0.1	0	7.4	2.4	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.46	4.99	14	0	0	14	1	0	0.0	0	7.4	2.4	0.58	0.35
2018	1235	0.77	Antes de los trabajos	STGB	2.46	5.80	28	4	0	28	1	0	0.0	0	7.9	2.6	0.49	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.41	5.78	24	0	0	24	1	0	0.0	0	7.9	2.6	0.49	0.35
2019	1270	0.78	Antes de los trabajos	STGB	2.41	6.71	42	4	0	42	0	0	0.0	0	8.4	2.8	0.44	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.35	6.69	38	0	0	38	0	0	0.0	0	8.4	2.8	0.44	0.35
2020	1305	0.80	Antes de los trabajos	STGB	2.35	7.79	61	4	0	61	0	0	0.0	0	8.8	3.0	0.40	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.64	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	3.0	0.70	0.55
2021	1340	0.81	Antes de los trabajos	STGB	2.64	3.40	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	3.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.64	3.40	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	3.2	0.67	0.55
2022	1377	0.82	Antes de los trabajos	STGB	2.64	4.05	2	0	0	2	0	0	0.0	0	0.8	3.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.63	4.05	2	0	0	2	0	0	0.0	0	0.8	3.5	0.67	0.55
2023	1415	0.84	Antes de los trabajos	STGB	2.63	4.80	8	0	0	8	0	0	0.0	0	1.2	3.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.60	4.80	8	0	0	8	0	0	0.0	0	1.2	3.7	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 19.74km    Ancho: 7.78m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 1.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1454	0.85	Antes de los trabajos	STGB	2.60	5.67	21	6	0	21	0	0	0.0	0	1.6	4.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.57	5.63	14	0	0	14	0	0	0.0	0	1.6	4.0	0.67	0.55
2025	1495	0.86	Antes de los trabajos	STGB	2.57	6.64	33	6	0	33	0	0	0.0	0	2.0	4.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.51	6.59	27	0	0	27	0	0	0.0	0	2.0	4.2	0.67	0.55
2026	1537	0.88	Antes de los trabajos	STGB	2.51	7.79	54	6	0	54	0	0	0.0	0	2.5	4.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.76	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	4.5	0.70	0.55
2027	1580	0.89	Antes de los trabajos	STGB	2.76	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	4.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.76	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	4.7	0.67	0.55
2028	1624	0.90	Antes de los trabajos	STGB	2.76	4.23	2	0	0	2	0	0	0.0	0	0.8	4.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.76	4.23	2	0	0	2	0	0	0.0	0	0.8	4.9	0.67	0.55
2029	1670	0.92	Antes de los trabajos	STGB	2.76	5.07	8	0	0	8	0	0	0.0	0	1.1	5.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.73	5.07	8	0	0	8	0	0	0.0	0	1.1	5.2	0.67	0.55
2030	1717	0.93	Antes de los trabajos	STGB	2.73	6.06	21	6	0	21	0	0	0.0	0	1.5	5.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.69	6.02	14	0	0	14	0	0	0.0	0	1.5	5.4	0.67	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 19.74km    Ancho: 7.78m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 1.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1766	0.95	Antes de los trabajos	STGB	2.69	7.16	33	6	0	33	0	0	0.0	0	1.9	5.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.90	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	5.6	0.70	0.55
2032	1816	0.97	Antes de los trabajos	STGB	2.90	3.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	5.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.90	3.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	5.9	0.67	0.55
2033	1868	0.98	Antes de los trabajos	STGB	2.90	4.35	2	0	0	2	0	0	0.0	0	0.7	6.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.89	4.35	2	0	0	2	0	0	0.0	0	0.7	6.1	0.67	0.55
2034	1921	1.00	Antes de los trabajos	STGB	2.89	5.27	8	0	0	8	0	0	0.0	0	1.1	6.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.86	5.27	8	0	0	8	0	0	0.0	0	1.1	6.3	0.67	0.55
2035	1976	1.01	Antes de los trabajos	STGB	2.86	6.35	21	6	0	21	0	0	0.0	0	1.5	6.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.82	6.30	14	0	0	14	0	0	0.0	0	1.5	6.5	0.67	0.55
2036	2033	1.03	Antes de los trabajos	STGB	2.82	7.54	33	6	0	33	0	0	0.0	0	1.8	6.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.03	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	6.8	0.70	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 19.74km    Ancho: 7.78m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 1.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1203	0.76	Antes de los trabajos	STGB	2.48	5.03	19	4	0	19	1	91	0.1	0	7.4	2.4	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.43	5.03	19	4	0	19	1	91	0.1	0	7.4	2.4	0.58	0.35
2018	1235	0.77	Antes de los trabajos	STGB	2.43	5.03	19	4	0	19	1	91	0.1	0	7.4	2.4	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.4	1.50	0.60
2019	1270	0.78	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.12	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.3	0.58	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.12	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.3	0.58	0.60
2020	1304	0.80	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.30	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	4.5	0.49	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.30	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	4.5	0.49	0.60
2021	1340	0.81	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.1	4.6	0.43	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.1	4.6	0.43	0.60
2022	1377	0.82	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.69	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.3	4.8	0.39	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.69	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.3	4.8	0.39	0.60
2023	1415	0.83	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.91	2	0	0	2	0	0	0.0	0	4.6	4.9	0.36	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.87	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	4.9	1.50	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 19.74km    Ancho: 7.78m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 1.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1455	0.85	Antes de los trabajos	STGB	4.87	3.07	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	6.5	0.56	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.87	3.07	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	6.5	0.56	0.60
2025	1496	0.86	Antes de los trabajos	STGB	4.87	3.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	6.6	0.47	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.87	3.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	6.6	0.47	0.60
2026	1538	0.88	Antes de los trabajos	STGB	4.87	3.38	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	6.7	0.42	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.87	3.38	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	6.7	0.42	0.60
2027	1581	0.89	Antes de los trabajos	STGB	4.87	3.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.4	6.8	0.38	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.87	3.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.4	6.8	0.38	0.60
2028	1626	0.91	Antes de los trabajos	STGB	4.87	3.71	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	6.9	0.35	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.87	3.71	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	6.9	0.35	0.60
2029	1672	0.92	Antes de los trabajos	STGB	4.87	3.90	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.8	7.0	0.32	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.87	3.90	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.8	7.0	0.32	0.60
2030	1719	0.94	Antes de los trabajos	STGB	4.87	4.10	3	0	0	3	0	0	0.0	0	4.0	7.1	0.30	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.90	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	7.1	1.50	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 19.74km    Ancho: 7.78m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 1.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1768	0.95	Antes de los trabajos	STGB	5.90	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	8.5	0.54	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.90	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	8.5	0.54	0.60
2032	1819	0.97	Antes de los trabajos	STGB	5.90	3.18	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	8.6	0.45	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.90	3.18	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	8.6	0.45	0.60
2033	1871	0.99	Antes de los trabajos	STGB	5.90	3.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	8.7	0.40	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.90	3.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	8.7	0.40	0.60
2034	1925	1.00	Antes de los trabajos	STGB	5.90	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	8.8	0.36	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.90	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	8.8	0.36	0.60
2035	1981	1.02	Antes de los trabajos	STGB	5.90	3.63	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	8.9	0.33	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.90	3.63	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	8.9	0.33	0.60
2036	2038	1.04	Antes de los trabajos	STGB	5.90	3.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	9.0	0.30	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.90	3.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	9.0	0.30	0.60

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)

**Tramo:** 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 19.74km    Ancho: 7.78m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 1.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1203	0.76	Antes de los trabajos	STGB	2.48	5.03	19	4	0	19	1	91	0.1	0	7.4	2.4	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.43	5.03	19	4	0	19	1	91	0.1	0	7.4	2.4	0.58	0.35
2018	1235	0.77	Antes de los trabajos	STGB	2.43	5.03	19	4	0	19	1	91	0.1	0	7.4	2.4	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.4	1.50	0.60
2019	1270	0.78	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.12	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.3	0.58	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.12	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.3	0.58	0.60
2020	1304	0.80	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.30	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	4.5	0.49	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.30	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	4.5	0.49	0.60
2021	1340	0.81	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.1	4.6	0.43	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.1	4.6	0.43	0.60
2022	1377	0.82	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.69	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.3	4.8	0.39	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.69	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.3	4.8	0.39	0.60
2023	1415	0.83	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.91	2	0	0	2	0	0	0.0	0	4.6	4.9	0.36	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.83	3.91	2	0	0	2	0	0	0.0	0	4.6	4.9	0.36	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 19.74km    Ancho: 7.78m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 1.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1455	0.85	Antes de los trabajos	STGB	3.83	4.16	6	0	0	6	0	0	0.0	0	4.8	5.0	0.34	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.81	4.16	6	0	0	6	0	0	0.0	0	4.8	5.0	0.34	0.60
2025	1496	0.86	Antes de los trabajos	STGB	3.81	4.46	14	4	0	14	0	0	0.0	0	5.1	5.1	0.32	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.87	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	5.1	1.50	0.60
2026	1538	0.88	Antes de los trabajos	STGB	4.87	3.07	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	6.7	0.56	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.87	3.07	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	6.7	0.56	0.60
2027	1581	0.89	Antes de los trabajos	STGB	4.87	3.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	6.8	0.47	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.87	3.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	6.8	0.47	0.60
2028	1626	0.91	Antes de los trabajos	STGB	4.87	3.38	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	7.0	0.41	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.87	3.38	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	7.0	0.41	0.60
2029	1672	0.92	Antes de los trabajos	STGB	4.87	3.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.4	7.1	0.37	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.87	3.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.4	7.1	0.37	0.60
2030	1719	0.94	Antes de los trabajos	STGB	4.87	3.72	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	7.2	0.34	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.87	3.72	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	7.2	0.34	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 19.74km    Ancho: 7.78m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 1.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1768	0.95	Antes de los trabajos	STGB	4.87	3.90	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.8	7.3	0.32	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.90	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	7.3	1.50	0.60
2032	1819	0.97	Antes de los trabajos	STGB	5.90	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	8.7	0.54	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.90	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	8.7	0.54	0.60
2033	1871	0.99	Antes de los trabajos	STGB	5.90	3.18	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	8.8	0.45	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.90	3.18	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	8.8	0.45	0.60
2034	1925	1.00	Antes de los trabajos	STGB	5.90	3.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	8.9	0.40	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.90	3.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	8.9	0.40	0.60
2035	1981	1.02	Antes de los trabajos	STGB	5.90	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	8.9	0.36	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.90	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	8.9	0.36	0.60
2036	2038	1.04	Antes de los trabajos	STGB	5.90	3.64	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	9.0	0.33	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.90	3.64	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	9.0	0.33	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 19.74km    Ancho: 7.78m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 1.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1203	0.76	Antes de los trabajos	STGB	2.48	5.03	19	4	0	19	1	91	0.1	0	7.4	2.4	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.43	5.03	19	4	0	19	1	91	0.1	0	7.4	2.4	0.58	0.35
2018	1235	0.77	Antes de los trabajos	STGB	2.43	5.03	19	4	0	19	1	91	0.1	0	7.4	2.4	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STSB	3.84	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.4	1.50	0.60
2019	1270	0.78	Antes de los trabajos	STSB	3.84	3.10	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	4.1	0.58	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.84	3.10	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	4.1	0.58	0.60
2020	1304	0.80	Antes de los trabajos	STSB	3.84	3.28	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	4.2	0.49	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.84	3.28	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	4.2	0.49	0.60
2021	1340	0.81	Antes de los trabajos	STSB	3.84	3.47	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.4	0.43	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.84	3.47	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.4	0.43	0.60
2022	1377	0.82	Antes de los trabajos	STSB	3.84	3.67	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	4.5	0.39	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.84	3.67	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	4.5	0.39	0.60
2023	1415	0.83	Antes de los trabajos	STSB	3.84	3.89	3	0	0	3	0	0	0.0	0	4.0	4.6	0.36	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.83	3.89	3	0	0	3	0	0	0.0	0	4.0	4.6	0.36	0.60



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 19.74km    Ancho: 7.78m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 1.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1455	0.85	Antes de los trabajos	STSB	3.83	4.16	9	0	0	9	0	0	0.0	0	4.2	4.8	0.34	0.60
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.03	2.66	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	4.8	0.70	0.55
2025	1496	0.86	Antes de los trabajos	AMSB	4.03	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	4.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.03	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	4.9	0.68	0.55
2026	1538	0.88	Antes de los trabajos	AMSB	4.03	2.98	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	5.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.03	2.98	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	5.1	0.68	0.55
2027	1581	0.89	Antes de los trabajos	AMSB	4.03	3.15	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	5.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.03	3.15	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	5.2	0.68	0.55
2028	1626	0.91	Antes de los trabajos	AMSB	4.03	3.34	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	5.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.03	3.34	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	5.4	0.68	0.55
2029	1672	0.92	Antes de los trabajos	AMSB	4.03	3.53	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	5.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.03	3.53	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	5.5	0.67	0.55
2030	1719	0.94	Antes de los trabajos	AMSB	4.03	3.73	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.1	5.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.03	3.73	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.1	5.7	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 19.74km    Ancho: 7.78m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 1.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1768	0.95	Antes de los trabajos	AMSB	4.03	3.95	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	5.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.03	3.95	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	5.8	0.67	0.55
2032	1819	0.97	Antes de los trabajos	AMSB	4.03	4.17	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	5.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.21	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	5.9	0.70	0.55
2033	1871	0.99	Antes de los trabajos	AMSB	4.21	2.83	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	6.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.21	2.83	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	6.1	0.68	0.55
2034	1925	1.00	Antes de los trabajos	AMSB	4.21	2.99	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	6.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.21	2.99	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	6.2	0.68	0.55
2035	1981	1.02	Antes de los trabajos	AMSB	4.21	3.16	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	6.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.21	3.16	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	6.4	0.68	0.55
2036	2038	1.04	Antes de los trabajos	AMSB	4.21	3.35	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	6.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.21	3.35	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	6.5	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 19.74km    Ancho: 7.78m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 1.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1203	0.76	Antes de los trabajos	STGB	2.48	5.03	19	4	0	19	1	91	0.1	0	7.4	2.4	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.43	5.03	19	4	0	19	1	91	0.1	0	7.4	2.4	0.58	0.35
2018	1235	0.77	Antes de los trabajos	STGB	2.43	5.03	19	4	0	19	1	91	0.1	0	7.4	2.4	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STSB	3.84	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.4	1.50	0.60
2019	1270	0.78	Antes de los trabajos	STSB	3.84	3.10	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	4.1	0.58	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.84	3.10	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	4.1	0.58	0.60
2020	1304	0.80	Antes de los trabajos	STSB	3.84	3.28	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	4.2	0.49	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.84	3.28	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	4.2	0.49	0.60
2021	1340	0.81	Antes de los trabajos	STSB	3.84	3.47	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.4	0.43	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.84	3.47	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.4	0.43	0.60
2022	1377	0.82	Antes de los trabajos	STSB	3.84	3.67	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	4.5	0.39	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.84	3.67	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	4.5	0.39	0.60
2023	1415	0.83	Antes de los trabajos	STSB	3.84	3.89	3	0	0	3	0	0	0.0	0	4.0	4.6	0.36	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.83	3.89	3	0	0	3	0	0	0.0	0	4.0	4.6	0.36	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 19.74km    Ancho: 7.78m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 1.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1455	0.85	Antes de los trabajos	STSB	3.83	4.16	9	0	0	9	0	0	0.0	0	4.2	4.8	0.34	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.79	4.16	9	0	0	9	0	0	0.0	0	4.2	4.8	0.34	0.60
2025	1496	0.86	Antes de los trabajos	STSB	3.79	4.48	21	7	0	21	0	0	0.0	0	4.5	4.9	0.32	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	3.91	4.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.5	4.9	0.70	0.55
2026	1538	0.88	Antes de los trabajos	STSB	3.91	4.72	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.8	5.0	0.52	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.09	3.17	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	5.0	0.70	0.55
2027	1581	0.89	Antes de los trabajos	AMSB	4.09	3.34	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.09	3.34	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.2	0.68	0.55
2028	1626	0.91	Antes de los trabajos	AMSB	4.09	3.53	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	5.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.09	3.53	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	5.3	0.68	0.55
2029	1672	0.92	Antes de los trabajos	AMSB	4.09	3.72	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.09	3.72	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	5.5	0.68	0.55
2030	1719	0.94	Antes de los trabajos	AMSB	4.09	3.93	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	5.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.09	3.93	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	5.6	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 19.74km    Ancho: 7.78m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 1.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1768	0.95	Antes de los trabajos	AMSB	4.09	4.14	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	5.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.09	4.14	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	5.8	0.67	0.55
2032	1819	0.97	Antes de los trabajos	AMSB	4.09	4.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.2	5.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.09	4.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.2	5.9	0.67	0.55
2033	1871	0.99	Antes de los trabajos	AMSB	4.09	4.60	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	6.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.28	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	6.1	0.70	0.55
2034	1925	1.00	Antes de los trabajos	AMSB	4.28	3.23	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	6.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.28	3.23	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	6.2	0.68	0.55
2035	1981	1.02	Antes de los trabajos	AMSB	4.28	3.41	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	6.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.28	3.41	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	6.3	0.68	0.55
2036	2038	1.04	Antes de los trabajos	AMSB	4.28	3.59	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	6.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.28	3.59	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	6.5	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 19.74km    Ancho: 7.78m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 1.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1203	0.76	Antes de los trabajos	STGB	2.48	5.33	19	4	0	19	1	119	0.2	0	7.4	2.4	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.43	5.33	19	4	0	19	1	119	0.2	0	7.4	2.4	0.58	0.35
2018	1235	0.77	Antes de los trabajos	STGB	2.43	5.33	19	4	0	19	1	119	0.2	0	7.4	2.4	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.84	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.4	0.70	0.50
2019	1270	0.78	Antes de los trabajos	AMGB	3.84	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.3	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.84	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.3	0.68	0.50
2020	1304	0.80	Antes de los trabajos	AMGB	3.84	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	4.5	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.84	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	4.5	0.68	0.50
2021	1340	0.81	Antes de los trabajos	AMGB	3.84	2.60	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.1	4.6	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.84	2.60	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.1	4.6	0.68	0.50
2022	1377	0.82	Antes de los trabajos	AMGB	3.84	2.77	3	0	0	3	0	0	0.0	0	4.3	4.8	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.82	2.77	3	0	0	3	0	0	0.0	0	4.3	4.8	0.68	0.50
2023	1415	0.83	Antes de los trabajos	AMGB	3.82	2.98	7	0	0	7	0	0	0.0	0	4.6	4.9	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.77	2.98	7	0	0	7	0	0	0.0	0	4.6	4.9	0.68	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 19.74km    Ancho: 7.78m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 1.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1455	0.85	Antes de los trabajos	AMGB	3.77	3.21	13	4	0	13	0	0	0.0	0	4.8	5.0	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	4.00	3.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.8	5.0	0.70	0.55
2025	1496	0.86	Antes de los trabajos	STAP	4.00	3.40	1	0	0	1	0	0	0.0	0	5.1	5.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.59	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	5.1	0.70	0.55
2026	1538	0.88	Antes de los trabajos	AMAP	4.59	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	5.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.59	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	5.3	0.68	0.55
2027	1581	0.89	Antes de los trabajos	AMAP	4.59	2.46	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	5.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.59	2.46	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	5.4	0.68	0.55
2028	1626	0.91	Antes de los trabajos	AMAP	4.59	2.60	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.59	2.60	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	5.5	0.68	0.55
2029	1672	0.92	Antes de los trabajos	AMAP	4.59	2.74	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.6	5.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.58	2.74	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.6	5.7	0.68	0.55
2030	1719	0.94	Antes de los trabajos	AMAP	4.58	2.90	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.8	5.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.57	2.90	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.8	5.8	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 19.74km    Ancho: 7.78m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 1.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1768	0.95	Antes de los trabajos	AMAP	4.57	3.07	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.0	5.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.56	3.07	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.0	5.9	0.67	0.55
2032	1819	0.97	Antes de los trabajos	AMAP	4.56	3.26	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.2	6.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.17	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	6.0	0.70	0.55
2033	1871	0.99	Antes de los trabajos	AMAP	5.17	2.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	6.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.17	2.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	6.2	0.68	0.55
2034	1925	1.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.17	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	6.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.17	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	6.3	0.68	0.55
2035	1981	1.02	Antes de los trabajos	AMAP	5.17	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	6.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.17	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	6.4	0.68	0.55
2036	2038	1.04	Antes de los trabajos	AMAP	5.17	2.69	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	6.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.17	2.69	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	6.5	0.67	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 19.74km    Ancho: 7.78m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 1.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1203	0.76	Antes de los trabajos	STGB	2.48	5.33	19	4	0	19	1	119	0.2	0	7.4	2.4	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.43	5.33	19	4	0	19	1	119	0.2	0	7.4	2.4	0.58	0.35
2018	1235	0.77	Antes de los trabajos	STGB	2.43	5.33	19	4	0	19	1	119	0.2	0	7.4	2.4	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.84	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.4	0.70	0.50
2019	1270	0.78	Antes de los trabajos	AMGB	3.84	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.3	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.84	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.3	0.68	0.50
2020	1304	0.80	Antes de los trabajos	AMGB	3.84	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	4.5	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.84	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	4.5	0.68	0.50
2021	1340	0.81	Antes de los trabajos	AMGB	3.84	2.60	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.1	4.6	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.84	2.60	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.1	4.6	0.68	0.50
2022	1377	0.82	Antes de los trabajos	AMGB	3.84	2.77	3	0	0	3	0	0	0.0	0	4.3	4.8	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.82	2.77	3	0	0	3	0	0	0.0	0	4.3	4.8	0.68	0.50
2023	1415	0.83	Antes de los trabajos	AMGB	3.82	2.98	7	0	0	7	0	0	0.0	0	4.6	4.9	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	3.77	2.98	7	0	0	7	0	0	0.0	0	4.6	4.9	0.68	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 19.74km    Ancho: 7.78m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 1.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1455	0.85	Antes de los trabajos	AMGB	3.77	3.21	13	4	0	13	0	0	0.0	0	4.8	5.0	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	4.00	3.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.8	5.0	0.70	0.55
2025	1496	0.86	Antes de los trabajos	STAP	4.00	3.40	1	0	0	1	0	0	0.0	0	5.1	5.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.99	3.40	1	0	0	1	0	0	0.0	0	5.1	5.1	0.67	0.55
2026	1538	0.88	Antes de los trabajos	STAP	3.99	3.62	4	0	0	4	0	0	0.0	0	5.3	5.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.97	3.62	4	0	0	4	0	0	0.0	0	5.3	5.3	0.67	0.55
2027	1581	0.89	Antes de los trabajos	STAP	3.97	3.90	14	0	0	14	0	0	0.0	0	5.6	5.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.58	2.26	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	5.4	0.70	0.55
2028	1626	0.91	Antes de los trabajos	AMAP	4.58	2.39	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.58	2.39	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	5.5	0.68	0.55
2029	1672	0.92	Antes de los trabajos	AMAP	4.58	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	5.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.58	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	5.6	0.68	0.55
2030	1719	0.94	Antes de los trabajos	AMAP	4.58	2.66	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	5.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.58	2.66	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	5.8	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 19.74km    Ancho: 7.78m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 1.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1768	0.95	Antes de los trabajos	AMAP	4.58	2.81	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.7	5.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.58	2.81	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.7	5.9	0.68	0.55
2032	1819	0.97	Antes de los trabajos	AMAP	4.58	2.96	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.9	6.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.57	2.96	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.9	6.0	0.67	0.55
2033	1871	0.99	Antes de los trabajos	AMAP	4.57	3.14	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.1	6.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.55	3.14	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.1	6.2	0.67	0.55
2034	1925	1.00	Antes de los trabajos	AMAP	4.55	3.33	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.3	6.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.52	3.33	7	0	0	7	0	0	0.0	0	2.3	6.3	0.67	0.55
2035	1981	1.02	Antes de los trabajos	AMAP	4.52	3.55	12	4	0	12	0	0	0.0	0	2.5	6.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.75	3.55	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	6.4	0.70	0.55
2036	2038	1.04	Antes de los trabajos	STAP	4.75	3.73	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	6.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.75	3.73	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	6.5	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 19.74km    Ancho: 7.78m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 1.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1203	0.76	Antes de los trabajos	STGB	2.48	5.03	19	4	0	19	1	91	0.1	0	7.4	2.4	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.43	5.03	19	4	0	19	1	91	0.1	0	7.4	2.4	0.58	0.35
2018	1235	0.77	Antes de los trabajos	STGB	2.43	5.03	19	4	0	19	1	91	0.1	0	7.4	2.4	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.4	1.50	0.60
2019	1270	0.78	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.12	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.3	0.58	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.12	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.3	0.58	0.60
2020	1304	0.80	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.30	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	4.5	0.49	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.30	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	4.5	0.49	0.60
2021	1340	0.81	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.1	4.6	0.43	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.1	4.6	0.43	0.60
2022	1377	0.82	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.69	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.3	4.8	0.39	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.69	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.3	4.8	0.39	0.60
2023	1415	0.83	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.91	2	0	0	2	0	0	0.0	0	4.6	4.9	0.36	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.83	3.91	2	0	0	2	0	0	0.0	0	4.6	4.9	0.36	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 19.74km    Ancho: 7.78m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 1.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1455	0.85	Antes de los trabajos	STGB	3.83	4.16	6	0	0	6	0	0	0.0	0	4.8	5.0	0.34	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.87	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	5.0	1.50	0.60
2025	1496	0.86	Antes de los trabajos	STGB	4.87	3.07	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	6.6	0.56	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.87	3.07	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	6.6	0.56	0.60
2026	1538	0.88	Antes de los trabajos	STGB	4.87	3.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	6.7	0.47	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.87	3.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	6.7	0.47	0.60
2027	1581	0.89	Antes de los trabajos	STGB	4.87	3.38	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	6.8	0.42	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.87	3.38	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	6.8	0.42	0.60
2028	1626	0.91	Antes de los trabajos	STGB	4.87	3.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.4	6.9	0.38	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.87	3.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.4	6.9	0.38	0.60
2029	1672	0.92	Antes de los trabajos	STGB	4.87	3.72	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	7.0	0.35	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.87	3.72	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	7.0	0.35	0.60
2030	1719	0.94	Antes de los trabajos	STGB	4.87	3.90	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.8	7.1	0.32	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.87	3.90	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.8	7.1	0.32	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 19.74km    Ancho: 7.78m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 1.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1768	0.95	Antes de los trabajos	STGB	4.87	4.10	3	0	0	3	0	0	0.0	0	4.0	7.3	0.30	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.90	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	7.3	1.50	0.60
2032	1819	0.97	Antes de los trabajos	STGB	5.90	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	8.6	0.54	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.90	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	8.6	0.54	0.60
2033	1871	0.99	Antes de los trabajos	STGB	5.90	3.18	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	8.7	0.45	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.90	3.18	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	8.7	0.45	0.60
2034	1925	1.00	Antes de los trabajos	STGB	5.90	3.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	8.8	0.40	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.90	3.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	8.8	0.40	0.60
2035	1981	1.02	Antes de los trabajos	STGB	5.90	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	8.9	0.36	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.90	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	8.9	0.36	0.60
2036	2038	1.04	Antes de los trabajos	STGB	5.90	3.64	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	9.0	0.33	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.90	3.64	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	9.0	0.33	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 19.74km    Ancho: 7.78m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 1.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1203	0.76	Antes de los trabajos	STGB	2.48	5.03	19	4	0	19	1	91	0.1	0	7.4	2.4	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.43	5.03	19	4	0	19	1	91	0.1	0	7.4	2.4	0.58	0.35
2018	1235	0.77	Antes de los trabajos	STGB	2.43	5.03	19	4	0	19	1	91	0.1	0	7.4	2.4	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.4	1.50	0.60
2019	1270	0.78	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.12	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.3	0.58	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.12	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	4.3	0.58	0.60
2020	1304	0.80	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.30	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	4.5	0.49	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.30	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	4.5	0.49	0.60
2021	1340	0.81	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.1	4.6	0.43	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.49	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.1	4.6	0.43	0.60
2022	1377	0.82	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.69	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.3	4.8	0.39	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.84	3.69	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.3	4.8	0.39	0.60
2023	1415	0.83	Antes de los trabajos	STGB	3.84	3.91	2	0	0	2	0	0	0.0	0	4.6	4.9	0.36	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.83	3.91	2	0	0	2	0	0	0.0	0	4.6	4.9	0.36	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 19.74km    Ancho: 7.78m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 1.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1455	0.85	Antes de los trabajos	STGB	3.83	4.16	6	0	0	6	0	0	0.0	0	4.8	5.0	0.34	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.81	4.16	6	0	0	6	0	0	0.0	0	4.8	5.0	0.34	0.60
2025	1496	0.86	Antes de los trabajos	STGB	3.81	4.46	14	4	0	14	0	0	0.0	0	5.1	5.1	0.32	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	3.77	4.43	10	0	0	10	0	0	0.0	0	5.1	5.1	0.32	0.60
2026	1538	0.88	Antes de los trabajos	STGB	3.77	4.76	22	4	0	22	0	0	0.0	0	5.4	5.3	0.30	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.87	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	5.3	1.50	0.60
2027	1581	0.89	Antes de los trabajos	STGB	4.87	3.07	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	6.9	0.56	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.87	3.07	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	6.9	0.56	0.60
2028	1626	0.91	Antes de los trabajos	STGB	4.87	3.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	7.0	0.46	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.87	3.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	7.0	0.46	0.60
2029	1672	0.92	Antes de los trabajos	STGB	4.87	3.38	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	7.1	0.41	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.87	3.38	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	7.1	0.41	0.60
2030	1719	0.94	Antes de los trabajos	STGB	4.87	3.55	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.4	7.2	0.37	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.87	3.55	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.4	7.2	0.37	0.60



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 19.74km    Ancho: 7.78m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 1.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1768	0.95	Antes de los trabajos	STGB	4.87	3.72	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	7.3	0.34	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.87	3.72	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	7.3	0.34	0.60
2032	1819	0.97	Antes de los trabajos	STGB	4.87	3.90	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.8	7.4	0.32	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.87	3.90	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.8	7.4	0.32	0.60
2033	1871	0.99	Antes de los trabajos	STGB	4.87	4.11	3	0	0	3	0	0	0.0	0	4.0	7.5	0.29	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.85	4.11	3	0	0	3	0	0	0.0	0	4.0	7.5	0.29	0.60
2034	1925	1.00	Antes de los trabajos	STGB	4.85	4.34	8	0	0	8	0	0	0.0	0	4.2	7.6	0.28	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.81	4.34	8	0	0	8	0	0	0.0	0	4.2	7.6	0.28	0.60
2035	1981	1.02	Antes de los trabajos	STGB	4.81	4.62	17	4	0	17	0	0	0.0	0	4.4	7.7	0.26	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.90	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	7.7	1.50	0.60
2036	2038	1.04	Antes de los trabajos	STGB	5.90	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	9.1	0.53	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.90	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	9.1	0.53	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 21.20km    Ancho: 6.92m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1203	0.76	Antes de los trabajos	STGB	2.69	5.86	14	4	0	14	1	14	0.0	1	9.0	3.1	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.67	5.83	10	0	0	10	1	0	0.0	1	9.0	3.1	0.58	0.35
2018	1235	0.77	Antes de los trabajos	STGB	2.67	6.50	21	4	0	21	3	0	0.0	2	9.4	3.3	0.49	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.63	6.47	17	0	0	17	3	0	0.0	2	9.4	3.3	0.49	0.35
2019	1270	0.78	Antes de los trabajos	STGB	2.63	7.22	32	4	0	32	5	0	0.0	3	9.8	3.4	0.44	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.85	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	3.4	0.70	0.55
2020	1305	0.80	Antes de los trabajos	STGB	2.85	3.24	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.4	3.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.85	3.24	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.4	3.6	0.67	0.55
2021	1340	0.81	Antes de los trabajos	STGB	2.85	3.72	2	0	0	2	0	0	0.0	3	0.7	3.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.84	3.72	2	0	0	2	0	0	0.0	3	0.7	3.9	0.67	0.55
2022	1377	0.82	Antes de los trabajos	STGB	2.84	4.27	8	0	0	8	0	0	0.0	5	1.1	4.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.81	4.27	8	0	0	8	0	0	0.0	5	1.1	4.1	0.67	0.55
2023	1415	0.84	Antes de los trabajos	STGB	2.81	4.93	21	6	0	21	0	0	0.0	6	1.5	4.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.78	4.88	14	0	0	14	0	0	0.0	6	1.5	4.3	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 21.20km    Ancho: 6.92m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1454	0.85	Antes de los trabajos	STGB	2.78	5.65	33	6	0	33	0	0	0.0	8	1.8	4.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.71	5.60	27	0	0	27	0	0	0.0	8	1.8	4.5	0.67	0.55
2025	1495	0.86	Antes de los trabajos	STGB	2.71	6.51	54	6	0	54	0	0	0.0	10	2.2	4.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.59	6.47	47	0	0	47	0	0	0.0	10	2.2	4.8	0.67	0.55
2026	1537	0.88	Antes de los trabajos	STGB	2.59	7.53	74	6	0	74	0	0	0.0	12	2.7	5.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.94	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	5.0	0.70	0.55
2027	1580	0.89	Antes de los trabajos	STGB	2.94	3.33	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.3	5.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.94	3.33	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.3	5.3	0.67	0.55
2028	1624	0.90	Antes de los trabajos	STGB	2.94	3.91	2	0	0	2	0	0	0.0	4	0.7	5.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.94	3.91	2	0	0	2	0	0	0.0	4	0.7	5.5	0.67	0.55
2029	1670	0.92	Antes de los trabajos	STGB	2.94	4.58	8	0	0	8	0	0	0.0	7	1.0	5.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.91	4.58	8	0	0	8	0	0	0.0	7	1.0	5.7	0.67	0.55
2030	1717	0.93	Antes de los trabajos	STGB	2.91	5.37	21	6	0	21	0	0	0.0	9	1.4	5.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.87	5.32	14	0	0	14	0	0	0.0	9	1.4	5.9	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 21.20km    Ancho: 6.92m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1766	0.95	Antes de los trabajos	STGB	2.87	6.23	33	6	0	33	0	0	0.0	12	1.8	6.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.80	6.19	27	0	0	27	0	0	0.0	12	1.8	6.1	0.67	0.55
2032	1816	0.97	Antes de los trabajos	STGB	2.80	7.27	54	6	0	54	0	0	0.0	14	2.2	6.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.07	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	6.4	0.70	0.55
2033	1868	0.98	Antes de los trabajos	STGB	3.07	3.41	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.3	6.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.07	3.41	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.3	6.6	0.67	0.55
2034	1921	1.00	Antes de los trabajos	STGB	3.07	4.08	2	0	0	2	0	0	0.0	6	0.7	6.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.06	4.08	2	0	0	2	0	0	0.0	6	0.7	6.8	0.67	0.55
2035	1976	1.01	Antes de los trabajos	STGB	3.06	4.84	8	0	0	8	0	0	0.0	9	1.0	7.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.03	4.84	8	0	0	8	0	0	0.0	9	1.0	7.0	0.67	0.55
2036	2033	1.03	Antes de los trabajos	STGB	3.03	5.74	21	6	0	21	0	0	0.0	13	1.4	7.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.99	5.70	14	0	0	14	0	0	0.0	13	1.4	7.2	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 21.20km    Ancho: 6.92m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1203	0.76	Antes de los trabajos	STGB	2.69	5.86	14	4	0	14	1	14	0.0	1	9.0	3.1	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.64	5.86	14	4	0	14	1	14	0.0	1	9.0	3.1	0.58	0.35
2018	1235	0.77	Antes de los trabajos	STGB	2.64	5.86	14	4	0	14	1	14	0.0	1	9.0	3.1	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	3.1	1.50	0.60
2019	1270	0.78	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.10	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	4.9	0.58	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	3.10	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	4.9	0.58	0.60
2020	1304	0.80	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	5.1	0.49	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	5.1	0.49	0.60
2021	1340	0.81	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	5.2	0.43	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	3.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	5.2	0.43	0.60
2022	1377	0.82	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.63	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	5.3	0.39	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	3.63	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	5.3	0.39	0.60
2023	1415	0.83	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.83	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.2	5.4	0.36	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.12	3.83	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.2	5.4	0.36	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 21.20km    Ancho: 6.92m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1455	0.85	Antes de los trabajos	STGB	4.12	4.05	3	0	0	3	0	0	0.0	0	4.5	5.6	0.34	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	5.6	1.50	0.60
2025	1496	0.86	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	7.1	0.56	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	7.1	0.56	0.60
2026	1538	0.88	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	7.2	0.47	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	7.2	0.47	0.60
2027	1581	0.89	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	7.3	0.42	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	7.3	0.42	0.60
2028	1626	0.91	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	7.4	0.38	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	7.4	0.38	0.60
2029	1672	0.92	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.4	7.5	0.35	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.4	7.5	0.35	0.60
2030	1719	0.94	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.86	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	7.6	0.32	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.86	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	7.6	0.32	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 21.20km    Ancho: 6.92m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1768	0.95	Antes de los trabajos	STGB	5.15	4.05	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.8	7.7	0.30	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	6.18	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	7.7	1.50	0.60
2032	1819	0.97	Antes de los trabajos	STGB	6.18	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	9.0	0.54	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	6.18	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	9.0	0.54	0.60
2033	1871	0.99	Antes de los trabajos	STGB	6.18	3.17	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	9.1	0.45	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	6.18	3.17	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	9.1	0.45	0.60
2034	1925	1.00	Antes de los trabajos	STGB	6.18	3.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	9.2	0.40	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	6.18	3.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	9.2	0.40	0.60
2035	1981	1.02	Antes de los trabajos	STGB	6.18	3.47	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	9.3	0.36	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	6.18	3.47	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	9.3	0.36	0.60
2036	2038	1.04	Antes de los trabajos	STGB	6.18	3.62	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	9.4	0.33	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	6.18	3.62	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	9.4	0.33	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 21.20km    Ancho: 6.92m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1203	0.76	Antes de los trabajos	STGB	2.69	5.86	14	4	0	14	1	14	0.0	1	9.0	3.1	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.64	5.86	14	4	0	14	1	14	0.0	1	9.0	3.1	0.58	0.35
2018	1235	0.77	Antes de los trabajos	STGB	2.64	5.86	14	4	0	14	1	14	0.0	1	9.0	3.1	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	3.1	1.50	0.60
2019	1270	0.78	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.10	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	4.9	0.58	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	3.10	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	4.9	0.58	0.60
2020	1304	0.80	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	5.1	0.49	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	5.1	0.49	0.60
2021	1340	0.81	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	5.2	0.43	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	3.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	5.2	0.43	0.60
2022	1377	0.82	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.63	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	5.3	0.39	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	3.63	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	5.3	0.39	0.60
2023	1415	0.83	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.83	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.2	5.4	0.36	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.12	3.83	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.2	5.4	0.36	0.60



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 21.20km    Ancho: 6.92m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1455	0.85	Antes de los trabajos	STGB	4.12	4.05	3	0	0	3	0	0	0.0	0	4.5	5.6	0.34	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.11	4.05	3	0	0	3	0	0	0.0	0	4.5	5.6	0.34	0.60
2025	1496	0.86	Antes de los trabajos	STGB	4.11	4.30	8	0	0	8	0	0	0.0	0	4.7	5.7	0.32	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.07	4.30	8	0	0	8	0	0	0.0	0	4.7	5.7	0.32	0.60
2026	1538	0.88	Antes de los trabajos	STGB	4.07	4.59	17	4	0	17	0	0	0.0	0	4.9	5.8	0.30	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	5.8	1.50	0.60
2027	1581	0.89	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	7.3	0.56	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	7.3	0.56	0.60
2028	1626	0.91	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	7.4	0.46	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	7.4	0.46	0.60
2029	1672	0.92	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	7.5	0.41	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	7.5	0.41	0.60
2030	1719	0.94	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	7.6	0.37	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	7.6	0.37	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 21.20km    Ancho: 6.92m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1768	0.95	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.69	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.4	7.7	0.34	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	6.18	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	7.7	1.50	0.60
2032	1819	0.97	Antes de los trabajos	STGB	6.18	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	9.1	0.54	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	6.18	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	9.1	0.54	0.60
2033	1871	0.99	Antes de los trabajos	STGB	6.18	3.17	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	9.2	0.45	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	6.18	3.17	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	9.2	0.45	0.60
2034	1925	1.00	Antes de los trabajos	STGB	6.18	3.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	9.3	0.40	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	6.18	3.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	9.3	0.40	0.60
2035	1981	1.02	Antes de los trabajos	STGB	6.18	3.47	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	9.3	0.36	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	6.18	3.47	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	9.3	0.36	0.60
2036	2038	1.04	Antes de los trabajos	STGB	6.18	3.62	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	9.4	0.33	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	6.18	3.62	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	9.4	0.33	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 21.20km    Ancho: 6.92m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1203	0.76	Antes de los trabajos	STGB	2.69	5.86	14	4	0	14	1	14	0.0	1	9.0	3.1	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.64	5.86	14	4	0	14	1	14	0.0	1	9.0	3.1	0.58	0.35
2018	1235	0.77	Antes de los trabajos	STGB	2.64	5.86	14	4	0	14	1	14	0.0	1	9.0	3.1	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STSB	4.13	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	3.1	1.50	0.60
2019	1270	0.78	Antes de los trabajos	STSB	4.13	3.08	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.8	4.7	0.58	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.13	3.08	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.8	4.7	0.58	0.60
2020	1304	0.80	Antes de los trabajos	STSB	4.13	3.25	0	0	0	0	0	0	0.0	2	3.0	4.8	0.49	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.13	3.25	0	0	0	0	0	0	0.0	2	3.0	4.8	0.49	0.60
2021	1340	0.81	Antes de los trabajos	STSB	4.13	3.43	0	0	0	0	0	0	0.0	3	3.3	5.0	0.43	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.13	3.43	0	0	0	0	0	0	0.0	3	3.3	5.0	0.43	0.60
2022	1377	0.82	Antes de los trabajos	STSB	4.13	3.61	0	0	0	0	0	0	0.0	4	3.5	5.1	0.39	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.13	3.61	0	0	0	0	0	0	0.0	4	3.5	5.1	0.39	0.60
2023	1415	0.83	Antes de los trabajos	STSB	4.13	3.81	1	0	0	1	0	0	0.0	5	3.7	5.2	0.36	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.12	3.81	1	0	0	1	0	0	0.0	5	3.7	5.2	0.36	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 21.20km    Ancho: 6.92m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1455	0.85	Antes de los trabajos	STSB	4.12	4.03	3	0	0	3	0	0	0.0	6	4.0	5.3	0.34	0.60
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.31	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	5.3	0.70	0.55
2025	1496	0.86	Antes de los trabajos	AMSB	4.31	2.69	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.8	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.31	2.69	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.8	5.5	0.68	0.55
2026	1538	0.88	Antes de los trabajos	AMSB	4.31	2.84	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.0	5.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.31	2.84	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.0	5.6	0.68	0.55
2027	1581	0.89	Antes de los trabajos	AMSB	4.31	2.99	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.3	5.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.31	2.99	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.3	5.8	0.68	0.55
2028	1626	0.91	Antes de los trabajos	AMSB	4.31	3.16	0	0	0	0	0	0	0.0	3	1.5	5.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.31	3.16	0	0	0	0	0	0	0.0	3	1.5	5.9	0.68	0.55
2029	1672	0.92	Antes de los trabajos	AMSB	4.31	3.33	0	0	0	0	0	0	0.0	3	1.7	6.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.31	3.33	0	0	0	0	0	0	0.0	3	1.7	6.0	0.67	0.55
2030	1719	0.94	Antes de los trabajos	AMSB	4.31	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	4	2.0	6.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.31	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	4	2.0	6.2	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 21.20km    Ancho: 6.92m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1768	0.95	Antes de los trabajos	AMSB	4.31	3.71	0	0	0	0	0	0	0.0	5	2.2	6.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.31	3.71	0	0	0	0	0	0	0.0	5	2.2	6.3	0.67	0.55
2032	1819	0.97	Antes de los trabajos	AMSB	4.31	3.91	0	0	0	0	0	0	0.0	6	2.4	6.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.31	3.91	0	0	0	0	0	0	0.0	6	2.4	6.4	0.67	0.55
2033	1871	0.99	Antes de los trabajos	AMSB	4.31	4.12	0	0	0	0	0	0	0.0	7	2.6	6.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.49	2.63	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	6.6	0.70	0.55
2034	1925	1.00	Antes de los trabajos	AMSB	4.49	2.77	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.6	6.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.49	2.77	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.6	6.7	0.68	0.55
2035	1981	1.02	Antes de los trabajos	AMSB	4.49	2.92	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.8	6.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.49	2.92	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.8	6.8	0.68	0.55
2036	2038	1.04	Antes de los trabajos	AMSB	4.49	3.08	0	0	0	0	0	0	0.0	3	1.0	7.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.49	3.08	0	0	0	0	0	0	0.0	3	1.0	7.0	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 21.20km    Ancho: 6.92m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1203	0.76	Antes de los trabajos	STGB	2.69	5.86	14	4	0	14	1	14	0.0	1	9.0	3.1	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.64	5.86	14	4	0	14	1	14	0.0	1	9.0	3.1	0.58	0.35
2018	1235	0.77	Antes de los trabajos	STGB	2.64	5.86	14	4	0	14	1	14	0.0	1	9.0	3.1	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STSB	4.13	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	3.1	1.50	0.60
2019	1270	0.78	Antes de los trabajos	STSB	4.13	3.08	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.8	4.7	0.58	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.13	3.08	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.8	4.7	0.58	0.60
2020	1304	0.80	Antes de los trabajos	STSB	4.13	3.25	0	0	0	0	0	0	0.0	2	3.0	4.8	0.49	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.13	3.25	0	0	0	0	0	0	0.0	2	3.0	4.8	0.49	0.60
2021	1340	0.81	Antes de los trabajos	STSB	4.13	3.43	0	0	0	0	0	0	0.0	3	3.3	5.0	0.43	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.13	3.43	0	0	0	0	0	0	0.0	3	3.3	5.0	0.43	0.60
2022	1377	0.82	Antes de los trabajos	STSB	4.13	3.61	0	0	0	0	0	0	0.0	4	3.5	5.1	0.39	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.13	3.61	0	0	0	0	0	0	0.0	4	3.5	5.1	0.39	0.60
2023	1415	0.83	Antes de los trabajos	STSB	4.13	3.81	1	0	0	1	0	0	0.0	5	3.7	5.2	0.36	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.12	3.81	1	0	0	1	0	0	0.0	5	3.7	5.2	0.36	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 21.20km    Ancho: 6.92m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1455	0.85	Antes de los trabajos	STSB	4.12	4.03	3	0	0	3	0	0	0.0	6	4.0	5.3	0.34	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.10	4.03	3	0	0	3	0	0	0.0	6	4.0	5.3	0.34	0.60
2025	1496	0.86	Antes de los trabajos	STSB	4.10	4.29	10	0	0	10	0	0	0.0	7	4.2	5.5	0.32	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.20	4.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.2	5.5	0.70	0.55
2026	1538	0.88	Antes de los trabajos	STSB	4.20	4.52	0	0	0	0	0	0	0.0	1	4.4	5.6	0.52	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.38	2.98	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	5.6	0.70	0.55
2027	1581	0.89	Antes de los trabajos	AMSB	4.38	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.9	5.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.38	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.9	5.7	0.68	0.55
2028	1626	0.91	Antes de los trabajos	AMSB	4.38	3.31	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.1	5.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.38	3.31	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.1	5.9	0.68	0.55
2029	1672	0.92	Antes de los trabajos	AMSB	4.38	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.3	6.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.38	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.3	6.0	0.68	0.55
2030	1719	0.94	Antes de los trabajos	AMSB	4.38	3.67	0	0	0	0	0	0	0.0	3	1.5	6.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.38	3.67	0	0	0	0	0	0	0.0	3	1.5	6.1	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 21.20km    Ancho: 6.92m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1768	0.95	Antes de los trabajos	AMSB	4.38	3.86	0	0	0	0	0	0	0.0	4	1.8	6.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.38	3.86	0	0	0	0	0	0	0.0	4	1.8	6.3	0.67	0.55
2032	1819	0.97	Antes de los trabajos	AMSB	4.38	4.06	0	0	0	0	0	0	0.0	5	2.0	6.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.38	4.06	0	0	0	0	0	0	0.0	5	2.0	6.4	0.67	0.55
2033	1871	0.99	Antes de los trabajos	AMSB	4.38	4.28	0	0	0	0	0	0	0.0	6	2.2	6.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.38	4.28	0	0	0	0	0	0	0.0	6	2.2	6.5	0.67	0.55
2034	1925	1.00	Antes de los trabajos	AMSB	4.38	4.50	0	0	0	0	0	0	0.0	7	2.5	6.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.38	4.50	0	0	0	0	0	0	0.0	7	2.5	6.7	0.67	0.55
2035	1981	1.02	Antes de los trabajos	AMSB	4.38	4.73	0	0	0	0	0	0	0.0	8	2.7	6.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.56	3.18	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	6.8	0.70	0.55
2036	2038	1.04	Antes de los trabajos	AMSB	4.56	3.34	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.6	6.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.56	3.34	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.6	6.9	0.68	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 21.20km    Ancho: 6.92m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1203	0.76	Antes de los trabajos	STGB	2.69	5.88	14	4	0	14	1	19	0.0	1	9.0	3.1	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.64	5.88	14	4	0	14	1	19	0.0	1	9.0	3.1	0.58	0.35
2018	1235	0.77	Antes de los trabajos	STGB	2.64	5.88	14	4	0	14	1	19	0.0	1	9.0	3.1	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.13	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	3.1	0.70	0.50
2019	1270	0.78	Antes de los trabajos	AMGB	4.13	2.27	0	0	0	0	0	0	0.0	1	3.3	4.9	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.13	2.27	0	0	0	0	0	0	0.0	1	3.3	4.9	0.68	0.50
2020	1304	0.80	Antes de los trabajos	AMGB	4.13	2.41	0	0	0	0	0	0	0.0	2	3.5	5.1	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.13	2.41	0	0	0	0	0	0	0.0	2	3.5	5.1	0.68	0.50
2021	1340	0.81	Antes de los trabajos	AMGB	4.13	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	3	3.8	5.2	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.13	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	3	3.8	5.2	0.68	0.50
2022	1377	0.82	Antes de los trabajos	AMGB	4.13	2.70	1	0	0	1	0	0	0.0	4	4.0	5.3	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.11	2.70	1	0	0	1	0	0	0.0	4	4.0	5.3	0.68	0.50
2023	1415	0.83	Antes de los trabajos	AMGB	4.11	2.88	4	0	0	4	0	0	0.0	5	4.2	5.4	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.08	2.88	4	0	0	4	0	0	0.0	5	4.2	5.4	0.68	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 21.20km    Ancho: 6.92m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1455	0.85	Antes de los trabajos	AMGB	4.08	3.09	10	0	0	10	0	0	0.0	6	4.5	5.6	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.03	3.09	10	0	0	10	0	0	0.0	6	4.5	5.6	0.67	0.50
2025	1496	0.86	Antes de los trabajos	AMGB	4.03	3.32	17	4	0	17	0	0	0.0	7	4.7	5.7	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.68	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	5.7	0.70	0.55
2026	1538	0.88	Antes de los trabajos	AMAP	4.68	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.9	5.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.68	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.9	5.8	0.68	0.55
2027	1581	0.89	Antes de los trabajos	AMAP	4.68	2.45	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.1	5.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.68	2.45	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.1	5.9	0.68	0.55
2028	1626	0.91	Antes de los trabajos	AMAP	4.68	2.58	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.3	6.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.68	2.58	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.3	6.1	0.68	0.55
2029	1672	0.92	Antes de los trabajos	AMAP	4.68	2.72	1	0	0	1	0	0	0.0	3	1.5	6.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.68	2.72	1	0	0	1	0	0	0.0	3	1.5	6.2	0.68	0.55
2030	1719	0.94	Antes de los trabajos	AMAP	4.68	2.88	2	0	0	2	0	0	0.0	3	1.7	6.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.67	2.88	2	0	0	2	0	0	0.0	3	1.7	6.3	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 21.20km    Ancho: 6.92m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1768	0.95	Antes de los trabajos	AMAP	4.67	3.04	4	0	0	4	0	0	0.0	4	1.9	6.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.65	3.04	4	0	0	4	0	0	0.0	4	1.9	6.4	0.67	0.55
2032	1819	0.97	Antes de los trabajos	AMAP	4.65	3.23	7	0	0	7	0	0	0.0	5	2.2	6.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.62	3.23	7	0	0	7	0	0	0.0	5	2.2	6.6	0.67	0.55
2033	1871	0.99	Antes de los trabajos	AMAP	4.62	3.44	12	4	0	12	0	0	0.0	6	2.4	6.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.26	2.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	6.7	0.70	0.55
2034	1925	1.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.26	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.5	6.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.26	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.5	6.8	0.68	0.55
2035	1981	1.02	Antes de los trabajos	AMAP	5.26	2.45	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.7	6.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.26	2.45	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.7	6.9	0.68	0.55
2036	2038	1.04	Antes de los trabajos	AMAP	5.26	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	7.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.26	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	7.0	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 21.20km    Ancho: 6.92m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1203	0.76	Antes de los trabajos	STGB	2.69	5.88	14	4	0	14	1	19	0.0	1	9.0	3.1	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.64	5.88	14	4	0	14	1	19	0.0	1	9.0	3.1	0.58	0.35
2018	1235	0.77	Antes de los trabajos	STGB	2.64	5.88	14	4	0	14	1	19	0.0	1	9.0	3.1	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.13	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	3.1	0.70	0.50
2019	1270	0.78	Antes de los trabajos	AMGB	4.13	2.27	0	0	0	0	0	0	0.0	1	3.3	4.9	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.13	2.27	0	0	0	0	0	0	0.0	1	3.3	4.9	0.68	0.50
2020	1304	0.80	Antes de los trabajos	AMGB	4.13	2.41	0	0	0	0	0	0	0.0	2	3.5	5.1	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.13	2.41	0	0	0	0	0	0	0.0	2	3.5	5.1	0.68	0.50
2021	1340	0.81	Antes de los trabajos	AMGB	4.13	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	3	3.8	5.2	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.13	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	3	3.8	5.2	0.68	0.50
2022	1377	0.82	Antes de los trabajos	AMGB	4.13	2.70	1	0	0	1	0	0	0.0	4	4.0	5.3	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.11	2.70	1	0	0	1	0	0	0.0	4	4.0	5.3	0.68	0.50
2023	1415	0.83	Antes de los trabajos	AMGB	4.11	2.88	4	0	0	4	0	0	0.0	5	4.2	5.4	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.08	2.88	4	0	0	4	0	0	0.0	5	4.2	5.4	0.68	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 21.20km    Ancho: 6.92m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1455	0.85	Antes de los trabajos	AMGB	4.08	3.09	10	0	0	10	0	0	0.0	6	4.5	5.6	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.03	3.09	10	0	0	10	0	0	0.0	6	4.5	5.6	0.67	0.50
2025	1496	0.86	Antes de los trabajos	AMGB	4.03	3.32	17	4	0	17	0	0	0.0	7	4.7	5.7	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	4.28	3.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.7	5.7	0.70	0.55
2026	1538	0.88	Antes de los trabajos	STAP	4.28	3.51	1	0	0	1	0	0	0.0	1	4.9	5.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.26	3.51	1	0	0	1	0	0	0.0	1	4.9	5.8	0.67	0.55
2027	1581	0.89	Antes de los trabajos	STAP	4.26	3.74	7	0	0	7	0	0	0.0	2	5.2	5.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.22	3.74	7	0	0	7	0	0	0.0	2	5.2	5.9	0.67	0.55
2028	1626	0.91	Antes de los trabajos	STAP	4.22	4.03	20	4	0	20	0	0	0.0	4	5.4	6.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.86	2.28	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	6.0	0.70	0.55
2029	1672	0.92	Antes de los trabajos	AMAP	4.86	2.40	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.0	6.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.86	2.40	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.0	6.2	0.68	0.55
2030	1719	0.94	Antes de los trabajos	AMAP	4.86	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.2	6.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.86	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.2	6.3	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 21.20km    Ancho: 6.92m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1768	0.95	Antes de los trabajos	AMAP	4.86	2.65	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.4	6.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.86	2.65	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.4	6.4	0.68	0.55
2032	1819	0.97	Antes de los trabajos	AMAP	4.86	2.80	1	0	0	1	0	0	0.0	3	1.6	6.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.85	2.80	1	0	0	1	0	0	0.0	3	1.6	6.5	0.68	0.55
2033	1871	0.99	Antes de los trabajos	AMAP	4.85	2.95	2	0	0	2	0	0	0.0	4	1.8	6.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.84	2.95	2	0	0	2	0	0	0.0	4	1.8	6.6	0.67	0.55
2034	1925	1.00	Antes de los trabajos	AMAP	4.84	3.12	4	0	0	4	0	0	0.0	5	2.0	6.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.83	3.12	4	0	0	4	0	0	0.0	5	2.0	6.7	0.67	0.55
2035	1981	1.02	Antes de los trabajos	AMAP	4.83	3.30	7	0	0	7	0	0	0.0	6	2.2	6.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.80	3.30	7	0	0	7	0	0	0.0	6	2.2	6.9	0.67	0.55
2036	2038	1.04	Antes de los trabajos	AMAP	4.80	3.51	12	4	0	12	0	0	0.0	7	2.4	7.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	5.03	3.51	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	7.0	0.70	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 21.20km    Ancho: 6.92m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1203	0.76	Antes de los trabajos	STGB	2.69	5.86	14	4	0	14	1	14	0.0	1	9.0	3.1	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.64	5.86	14	4	0	14	1	14	0.0	1	9.0	3.1	0.58	0.35
2018	1235	0.77	Antes de los trabajos	STGB	2.64	5.86	14	4	0	14	1	14	0.0	1	9.0	3.1	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	3.1	1.50	0.60
2019	1270	0.78	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.10	0	0	0	0	0	0	0.0	1	3.3	4.9	0.58	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	3.10	0	0	0	0	0	0	0.0	1	3.3	4.9	0.58	0.60
2020	1304	0.80	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	3	3.5	5.1	0.49	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	3	3.5	5.1	0.49	0.60
2021	1340	0.81	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.45	0	0	0	0	0	0	0.0	4	3.8	5.2	0.43	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	3.45	0	0	0	0	0	0	0.0	4	3.8	5.2	0.43	0.60
2022	1377	0.82	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.63	0	0	0	0	0	0	0.0	5	4.0	5.3	0.39	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	3.63	0	0	0	0	0	0	0.0	5	4.0	5.3	0.39	0.60
2023	1415	0.83	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.83	1	0	0	1	0	0	0.0	7	4.2	5.4	0.36	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.12	3.83	1	0	0	1	0	0	0.0	7	4.2	5.4	0.36	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 21.20km    Ancho: 6.92m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1455	0.85	Antes de los trabajos	STGB	4.12	4.05	3	0	0	3	0	0	0.0	8	4.5	5.6	0.34	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.11	4.05	3	0	0	3	0	0	0.0	8	4.5	5.6	0.34	0.60
2025	1496	0.86	Antes de los trabajos	STGB	4.11	4.30	8	0	0	8	0	0	0.0	10	4.7	5.7	0.32	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	5.7	1.50	0.60
2026	1538	0.88	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.7	7.2	0.56	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.7	7.2	0.56	0.60
2027	1581	0.89	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.21	0	0	0	0	0	0	0.0	4	2.9	7.3	0.47	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.21	0	0	0	0	0	0	0.0	4	2.9	7.3	0.47	0.60
2028	1626	0.91	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.36	0	0	0	0	0	0	0.0	6	3.0	7.4	0.41	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.36	0	0	0	0	0	0	0.0	6	3.0	7.4	0.41	0.60
2029	1672	0.92	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	8	3.2	7.5	0.37	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	8	3.2	7.5	0.37	0.60
2030	1719	0.94	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.69	0	0	0	0	0	0	0.0	10	3.4	7.6	0.34	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.69	0	0	0	0	0	0	0.0	10	3.4	7.6	0.34	0.60



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 21.20km    Ancho: 6.92m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1768	0.95	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.86	0	0	0	0	0	0	0.0	12	3.6	7.7	0.32	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.86	0	0	0	0	0	0	0.0	12	3.6	7.7	0.32	0.60
2032	1819	0.97	Antes de los trabajos	STGB	5.15	4.05	1	0	0	1	0	0	0.0	15	3.8	7.8	0.30	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	6.18	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	7.8	1.50	0.60
2033	1871	0.99	Antes de los trabajos	STGB	6.18	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	3	2.3	9.2	0.54	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	6.18	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	3	2.3	9.2	0.54	0.60
2034	1925	1.00	Antes de los trabajos	STGB	6.18	3.17	0	0	0	0	0	0	0.0	5	2.5	9.3	0.45	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	6.18	3.17	0	0	0	0	0	0	0.0	5	2.5	9.3	0.45	0.60
2035	1981	1.02	Antes de los trabajos	STGB	6.18	3.32	0	0	0	0	0	0	0.0	8	2.6	9.3	0.39	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	6.18	3.32	0	0	0	0	0	0	0.0	8	2.6	9.3	0.39	0.60
2036	2038	1.04	Antes de los trabajos	STGB	6.18	3.47	0	0	0	0	0	0	0.0	11	2.8	9.4	0.35	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	6.18	3.47	0	0	0	0	0	0	0.0	11	2.8	9.4	0.35	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 21.20km    Ancho: 6.92m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1203	0.76	Antes de los trabajos	STGB	2.69	5.86	14	4	0	14	1	14	0.0	1	9.0	3.1	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.64	5.86	14	4	0	14	1	14	0.0	1	9.0	3.1	0.58	0.35
2018	1235	0.77	Antes de los trabajos	STGB	2.64	5.86	14	4	0	14	1	14	0.0	1	9.0	3.1	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	3.1	1.50	0.60
2019	1270	0.78	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.10	0	0	0	0	0	0	0.0	1	3.3	4.9	0.58	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	3.10	0	0	0	0	0	0	0.0	1	3.3	4.9	0.58	0.60
2020	1304	0.80	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	3	3.5	5.1	0.49	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	3	3.5	5.1	0.49	0.60
2021	1340	0.81	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.45	0	0	0	0	0	0	0.0	4	3.8	5.2	0.43	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	3.45	0	0	0	0	0	0	0.0	4	3.8	5.2	0.43	0.60
2022	1377	0.82	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.63	0	0	0	0	0	0	0.0	5	4.0	5.3	0.39	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	3.63	0	0	0	0	0	0	0.0	5	4.0	5.3	0.39	0.60
2023	1415	0.83	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.83	1	0	0	1	0	0	0.0	7	4.2	5.4	0.36	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.12	3.83	1	0	0	1	0	0	0.0	7	4.2	5.4	0.36	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 21.20km    Ancho: 6.92m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1455	0.85	Antes de los trabajos	STGB	4.12	4.05	3	0	0	3	0	0	0.0	8	4.5	5.6	0.34	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.11	4.05	3	0	0	3	0	0	0.0	8	4.5	5.6	0.34	0.60
2025	1496	0.86	Antes de los trabajos	STGB	4.11	4.30	8	0	0	8	0	0	0.0	10	4.7	5.7	0.32	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.07	4.30	8	0	0	8	0	0	0.0	10	4.7	5.7	0.32	0.60
2026	1538	0.88	Antes de los trabajos	STGB	4.07	4.59	17	4	0	17	0	0	0.0	12	4.9	5.8	0.30	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.03	4.57	13	0	0	13	0	0	0.0	12	4.9	5.8	0.30	0.60
2027	1581	0.89	Antes de los trabajos	STGB	4.03	4.90	26	4	0	26	0	0	0.0	14	5.2	5.9	0.28	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	5.9	1.50	0.60
2028	1626	0.91	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.7	7.4	0.55	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.7	7.4	0.55	0.60
2029	1672	0.92	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.21	0	0	0	0	0	0	0.0	4	2.9	7.6	0.46	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.21	0	0	0	0	0	0	0.0	4	2.9	7.6	0.46	0.60
2030	1719	0.94	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.36	0	0	0	0	0	0	0.0	6	3.1	7.7	0.41	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.36	0	0	0	0	0	0	0.0	6	3.1	7.7	0.41	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 21.20km    Ancho: 6.92m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1768	0.95	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	9	3.2	7.8	0.37	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	9	3.2	7.8	0.37	0.60
2032	1819	0.97	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.69	0	0	0	0	0	0	0.0	11	3.4	7.9	0.34	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.69	0	0	0	0	0	0	0.0	11	3.4	7.9	0.34	0.60
2033	1871	0.99	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.86	0	0	0	0	0	0	0.0	14	3.6	8.0	0.31	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.86	0	0	0	0	0	0	0.0	14	3.6	8.0	0.31	0.60
2034	1925	1.00	Antes de los trabajos	STGB	5.15	4.06	2	0	0	2	0	0	0.0	16	3.8	8.1	0.29	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.14	4.06	2	0	0	2	0	0	0.0	16	3.8	8.1	0.29	0.60
2035	1981	1.02	Antes de los trabajos	STGB	5.14	4.28	6	0	0	6	0	0	0.0	19	4.0	8.2	0.27	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.10	4.28	6	0	0	6	0	0	0.0	19	4.0	8.2	0.27	0.60
2036	2038	1.04	Antes de los trabajos	STGB	5.10	4.54	15	4	0	15	0	0	0.0	22	4.2	8.3	0.26	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.06	4.51	11	0	0	11	0	0	0.0	22	4.2	8.3	0.26	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinida)  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.02km    Ancho: 7.06m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.65grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1203	0.76	Antes de los trabajos	STGB	3.03	5.59	22	7	0	22	3	61	0.1	0	8.6	3.1	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	3.01	5.54	14	0	0	14	3	0	0.0	0	8.6	3.1	0.58	0.35
2018	1235	0.77	Antes de los trabajos	STGB	3.01	6.08	28	4	0	28	5	0	0.0	1	8.9	3.2	0.49	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.96	6.06	24	0	0	24	5	0	0.0	1	8.9	3.2	0.49	0.35
2019	1270	0.78	Antes de los trabajos	STGB	2.96	6.69	43	4	0	43	8	0	0.0	2	9.3	3.4	0.44	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.87	6.66	39	0	0	39	8	0	0.0	2	9.3	3.4	0.44	0.35
2020	1305	0.80	Antes de los trabajos	STGB	2.87	7.39	62	4	0	62	13	0	0.0	3	9.6	3.5	0.40	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	3.20	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	3.5	0.70	0.55
2021	1340	0.81	Antes de los trabajos	STGB	3.20	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.3	3.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.20	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.3	3.7	0.67	0.55
2022	1377	0.82	Antes de los trabajos	STGB	3.20	3.51	2	0	0	2	0	0	0.0	2	0.6	3.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.19	3.51	2	0	0	2	0	0	0.0	2	0.6	3.9	0.67	0.55
2023	1415	0.84	Antes de los trabajos	STGB	3.19	3.94	8	0	0	8	0	0	0.0	3	0.9	4.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.16	3.94	8	0	0	8	0	0	0.0	3	0.9	4.1	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinida)  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.02km    Ancho: 7.06m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.65grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1454	0.85	Antes de los trabajos	STGB	3.16	4.47	21	6	0	21	0	0	0.0	4	1.3	4.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.12	4.42	14	0	0	14	0	0	0.0	4	1.3	4.3	0.67	0.55
2025	1495	0.86	Antes de los trabajos	STGB	3.12	5.03	33	6	0	33	0	0	0.0	5	1.6	4.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.05	4.99	27	0	0	27	0	0	0.0	5	1.6	4.5	0.67	0.55
2026	1537	0.88	Antes de los trabajos	STGB	3.05	5.71	54	6	0	54	0	0	0.0	6	2.0	4.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.93	5.67	47	0	0	47	0	0	0.0	6	2.0	4.7	0.67	0.55
2027	1580	0.89	Antes de los trabajos	STGB	2.93	6.50	74	6	0	74	0	0	0.0	8	2.4	4.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	2.80	6.46	67	0	0	67	0	0	0.0	8	2.4	4.9	0.67	0.55
2028	1624	0.90	Antes de los trabajos	STGB	2.80	7.37	86	6	0	86	0	0	0.0	9	2.8	5.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.29	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	5.2	0.70	0.55
2029	1670	0.92	Antes de los trabajos	STGB	3.29	3.22	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.3	5.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.29	3.22	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.3	5.4	0.67	0.55
2030	1717	0.93	Antes de los trabajos	STGB	3.29	3.69	2	0	0	2	0	0	0.0	3	0.6	5.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.28	3.69	2	0	0	2	0	0	0.0	3	0.6	5.6	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinida)  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.02km    Ancho: 7.06m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.65grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1766	0.95	Antes de los trabajos	STGB	3.28	4.23	8	0	0	8	0	0	0.0	4	0.9	5.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.24	4.23	8	0	0	8	0	0	0.0	4	0.9	5.8	0.67	0.55
2032	1816	0.97	Antes de los trabajos	STGB	3.24	4.87	21	6	0	21	0	0	0.0	6	1.3	6.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.20	4.83	14	0	0	14	0	0	0.0	6	1.3	6.0	0.67	0.55
2033	1868	0.98	Antes de los trabajos	STGB	3.20	5.57	33	6	0	33	0	0	0.0	8	1.6	6.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.13	5.53	27	0	0	27	0	0	0.0	8	1.6	6.2	0.67	0.55
2034	1921	1.00	Antes de los trabajos	STGB	3.13	6.42	54	6	0	54	0	0	0.0	10	1.9	6.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.01	6.37	47	0	0	47	0	0	0.0	10	1.9	6.4	0.67	0.55
2035	1976	1.01	Antes de los trabajos	STGB	3.01	7.40	74	6	0	74	0	0	0.0	12	2.3	6.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.39	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	6.6	0.70	0.55
2036	2033	1.03	Antes de los trabajos	STGB	3.39	3.32	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.3	6.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STGB	3.39	3.32	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.3	6.8	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinida)  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.02km    Ancho: 7.06m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.65grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1203	0.76	Antes de los trabajos	STGB	3.03	5.59	22	7	0	22	3	61	0.1	0	8.6	3.1	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.96	5.59	22	7	0	22	3	61	0.1	0	8.6	3.1	0.58	0.35
2018	1235	0.77	Antes de los trabajos	STGB	2.96	5.59	22	7	0	22	3	61	0.1	0	8.6	3.1	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	3.1	1.50	0.60
2019	1270	0.78	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.10	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	4.9	0.58	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	3.10	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	4.9	0.58	0.60
2020	1304	0.80	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	5.0	0.49	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	5.0	0.49	0.60
2021	1340	0.81	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	5.2	0.43	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	3.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	5.2	0.43	0.60
2022	1377	0.82	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.63	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	5.3	0.39	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	3.63	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	5.3	0.39	0.60
2023	1415	0.83	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.83	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.2	5.4	0.36	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.12	3.83	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.2	5.4	0.36	0.60



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinida)  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.02km    Ancho: 7.06m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.65grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1455	0.85	Antes de los trabajos	STGB	4.12	4.05	3	0	0	3	0	0	0.0	0	4.5	5.5	0.34	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	5.5	1.50	0.60
2025	1496	0.86	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	7.1	0.56	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	7.1	0.56	0.60
2026	1538	0.88	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	7.2	0.47	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	7.2	0.47	0.60
2027	1581	0.89	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	7.3	0.42	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	7.3	0.42	0.60
2028	1626	0.91	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	7.4	0.38	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	7.4	0.38	0.60
2029	1672	0.92	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.4	7.5	0.35	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.4	7.5	0.35	0.60
2030	1719	0.94	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.86	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	7.6	0.32	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.86	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.6	7.6	0.32	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinida)  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.02km    Ancho: 7.06m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.65grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1768	0.95	Antes de los trabajos	STGB	5.15	4.05	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.8	7.7	0.30	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	6.18	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	7.7	1.50	0.60
2032	1819	0.97	Antes de los trabajos	STGB	6.18	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	9.0	0.54	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	6.18	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	9.0	0.54	0.60
2033	1871	0.99	Antes de los trabajos	STGB	6.18	3.17	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	9.1	0.45	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	6.18	3.17	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	9.1	0.45	0.60
2034	1925	1.00	Antes de los trabajos	STGB	6.18	3.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	9.2	0.40	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	6.18	3.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	9.2	0.40	0.60
2035	1981	1.02	Antes de los trabajos	STGB	6.18	3.47	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	9.3	0.36	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	6.18	3.47	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	9.3	0.36	0.60
2036	2038	1.04	Antes de los trabajos	STGB	6.18	3.62	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	9.4	0.33	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	6.18	3.62	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	9.4	0.33	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinida)  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.02km Ancho: 7.06m Ascensos y descensos 6.00m/km Curvatura: 0.65grados/kr Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1203	0.76	Antes de los trabajos	STGB	3.03	5.59	22	7	0	22	3	61	0.1	0	8.6	3.1	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.96	5.59	22	7	0	22	3	61	0.1	0	8.6	3.1	0.58	0.35
2018	1235	0.77	Antes de los trabajos	STGB	2.96	5.59	22	7	0	22	3	61	0.1	0	8.6	3.1	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	3.1	1.50	0.60
2019	1270	0.78	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.10	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	4.9	0.58	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	3.10	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.3	4.9	0.58	0.60
2020	1304	0.80	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	5.0	0.49	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.5	5.0	0.49	0.60
2021	1340	0.81	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	5.2	0.43	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	3.45	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	5.2	0.43	0.60
2022	1377	0.82	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.63	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	5.3	0.39	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	3.63	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.0	5.3	0.39	0.60
2023	1415	0.83	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.83	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.2	5.4	0.36	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.12	3.83	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.2	5.4	0.36	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinida)  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.02km    Ancho: 7.06m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.65grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1455	0.85	Antes de los trabajos	STGB	4.12	4.05	3	0	0	3	0	0	0.0	0	4.5	5.5	0.34	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.11	4.05	3	0	0	3	0	0	0.0	0	4.5	5.5	0.34	0.60
2025	1496	0.86	Antes de los trabajos	STGB	4.11	4.30	8	0	0	8	0	0	0.0	0	4.7	5.7	0.32	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.07	4.30	8	0	0	8	0	0	0.0	0	4.7	5.7	0.32	0.60
2026	1538	0.88	Antes de los trabajos	STGB	4.07	4.59	17	4	0	17	0	0	0.0	0	4.9	5.8	0.30	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	5.8	1.50	0.60
2027	1581	0.89	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	7.3	0.56	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	7.3	0.56	0.60
2028	1626	0.91	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	7.4	0.46	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	7.4	0.46	0.60
2029	1672	0.92	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	7.5	0.41	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	7.5	0.41	0.60
2030	1719	0.94	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	7.6	0.37	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	7.6	0.37	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinida)  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.02km    Ancho: 7.06m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.65grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1768	0.95	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.69	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.4	7.7	0.34	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	6.18	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	7.7	1.50	0.60
2032	1819	0.97	Antes de los trabajos	STGB	6.18	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	9.1	0.54	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	6.18	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	9.1	0.54	0.60
2033	1871	0.99	Antes de los trabajos	STGB	6.18	3.17	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	9.1	0.45	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	6.18	3.17	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	9.1	0.45	0.60
2034	1925	1.00	Antes de los trabajos	STGB	6.18	3.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	9.2	0.40	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	6.18	3.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	9.2	0.40	0.60
2035	1981	1.02	Antes de los trabajos	STGB	6.18	3.47	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	9.3	0.36	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	6.18	3.47	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	9.3	0.36	0.60
2036	2038	1.04	Antes de los trabajos	STGB	6.18	3.62	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	9.4	0.33	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	6.18	3.62	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	9.4	0.33	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinida)  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.02km    Ancho: 7.06m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.65grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1203	0.76	Antes de los trabajos	STGB	3.03	5.59	22	7	0	22	3	61	0.1	0	8.6	3.1	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.96	5.59	22	7	0	22	3	61	0.1	0	8.6	3.1	0.58	0.35
2018	1235	0.77	Antes de los trabajos	STGB	2.96	5.59	22	7	0	22	3	61	0.1	0	8.6	3.1	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STSB	4.13	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	3.1	1.50	0.60
2019	1270	0.78	Antes de los trabajos	STSB	4.13	3.08	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.8	4.7	0.58	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.13	3.08	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.8	4.7	0.58	0.60
2020	1304	0.80	Antes de los trabajos	STSB	4.13	3.25	0	0	0	0	0	0	0.0	1	3.0	4.8	0.49	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.13	3.25	0	0	0	0	0	0	0.0	1	3.0	4.8	0.49	0.60
2021	1340	0.81	Antes de los trabajos	STSB	4.13	3.43	0	0	0	0	0	0	0.0	2	3.3	4.9	0.43	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.13	3.43	0	0	0	0	0	0	0.0	2	3.3	4.9	0.43	0.60
2022	1377	0.82	Antes de los trabajos	STSB	4.13	3.61	0	0	0	0	0	0	0.0	2	3.5	5.1	0.39	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.13	3.61	0	0	0	0	0	0	0.0	2	3.5	5.1	0.39	0.60
2023	1415	0.83	Antes de los trabajos	STSB	4.13	3.81	1	0	0	1	0	0	0.0	3	3.7	5.2	0.36	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.12	3.81	1	0	0	1	0	0	0.0	3	3.7	5.2	0.36	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinida)  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.02km    Ancho: 7.06m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.65grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1455	0.85	Antes de los trabajos	STSB	4.12	4.03	3	0	0	3	0	0	0.0	3	4.0	5.3	0.34	0.60
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.31	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	5.3	0.70	0.55
2025	1496	0.86	Antes de los trabajos	AMSB	4.31	2.69	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.31	2.69	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	5.5	0.68	0.55
2026	1538	0.88	Antes de los trabajos	AMSB	4.31	2.84	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.0	5.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.31	2.84	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.0	5.6	0.68	0.55
2027	1581	0.89	Antes de los trabajos	AMSB	4.31	2.99	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.3	5.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.31	2.99	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.3	5.7	0.68	0.55
2028	1626	0.91	Antes de los trabajos	AMSB	4.31	3.16	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.5	5.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.31	3.16	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.5	5.9	0.68	0.55
2029	1672	0.92	Antes de los trabajos	AMSB	4.31	3.33	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.7	6.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.31	3.33	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.7	6.0	0.67	0.55
2030	1719	0.94	Antes de los trabajos	AMSB	4.31	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.0	6.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.31	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.0	6.1	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinida)  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.02km    Ancho: 7.06m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.65grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1768	0.95	Antes de los trabajos	AMSB	4.31	3.71	0	0	0	0	0	0	0.0	3	2.2	6.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.31	3.71	0	0	0	0	0	0	0.0	3	2.2	6.3	0.67	0.55
2032	1819	0.97	Antes de los trabajos	AMSB	4.31	3.91	0	0	0	0	0	0	0.0	3	2.4	6.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.31	3.91	0	0	0	0	0	0	0.0	3	2.4	6.4	0.67	0.55
2033	1871	0.99	Antes de los trabajos	AMSB	4.31	4.12	0	0	0	0	0	0	0.0	4	2.6	6.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.49	2.63	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	6.5	0.70	0.55
2034	1925	1.00	Antes de los trabajos	AMSB	4.49	2.77	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.6	6.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.49	2.77	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.6	6.7	0.68	0.55
2035	1981	1.02	Antes de los trabajos	AMSB	4.49	2.92	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.8	6.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.49	2.92	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.8	6.8	0.68	0.55
2036	2038	1.04	Antes de los trabajos	AMSB	4.49	3.08	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.0	6.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.49	3.08	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.0	6.9	0.68	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinida)  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.02km    Ancho: 7.06m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.65grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1203	0.76	Antes de los trabajos	STGB	3.03	5.59	22	7	0	22	3	61	0.1	0	8.6	3.1	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.96	5.59	22	7	0	22	3	61	0.1	0	8.6	3.1	0.58	0.35
2018	1235	0.77	Antes de los trabajos	STGB	2.96	5.59	22	7	0	22	3	61	0.1	0	8.6	3.1	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STSB	4.13	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	3.1	1.50	0.60
2019	1270	0.78	Antes de los trabajos	STSB	4.13	3.08	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.8	4.7	0.58	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.13	3.08	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.8	4.7	0.58	0.60
2020	1304	0.80	Antes de los trabajos	STSB	4.13	3.25	0	0	0	0	0	0	0.0	1	3.0	4.8	0.49	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.13	3.25	0	0	0	0	0	0	0.0	1	3.0	4.8	0.49	0.60
2021	1340	0.81	Antes de los trabajos	STSB	4.13	3.43	0	0	0	0	0	0	0.0	2	3.3	4.9	0.43	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.13	3.43	0	0	0	0	0	0	0.0	2	3.3	4.9	0.43	0.60
2022	1377	0.82	Antes de los trabajos	STSB	4.13	3.61	0	0	0	0	0	0	0.0	2	3.5	5.1	0.39	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.13	3.61	0	0	0	0	0	0	0.0	2	3.5	5.1	0.39	0.60
2023	1415	0.83	Antes de los trabajos	STSB	4.13	3.81	1	0	0	1	0	0	0.0	3	3.7	5.2	0.36	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.12	3.81	1	0	0	1	0	0	0.0	3	3.7	5.2	0.36	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinida)  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.02km    Ancho: 7.06m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.65grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1455	0.85	Antes de los trabajos	STSB	4.12	4.03	3	0	0	3	0	0	0.0	3	4.0	5.3	0.34	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.10	4.03	3	0	0	3	0	0	0.0	3	4.0	5.3	0.34	0.60
2025	1496	0.86	Antes de los trabajos	STSB	4.10	4.29	10	0	0	10	0	0	0.0	4	4.2	5.4	0.32	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	4.20	4.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.2	5.4	0.70	0.55
2026	1538	0.88	Antes de los trabajos	STSB	4.20	4.52	0	0	0	0	0	0	0.0	1	4.4	5.6	0.52	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.38	2.98	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	5.6	0.70	0.55
2027	1581	0.89	Antes de los trabajos	AMSB	4.38	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.38	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.7	0.68	0.55
2028	1626	0.91	Antes de los trabajos	AMSB	4.38	3.31	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.1	5.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.38	3.31	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.1	5.8	0.68	0.55
2029	1672	0.92	Antes de los trabajos	AMSB	4.38	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.3	6.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.38	3.48	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.3	6.0	0.68	0.55
2030	1719	0.94	Antes de los trabajos	AMSB	4.38	3.67	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.5	6.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.38	3.67	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.5	6.1	0.68	0.55

**Tramo:** 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinida)  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.02km    Ancho: 7.06m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.65grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1768	0.95	Antes de los trabajos	AMSB	4.38	3.86	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.8	6.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.38	3.86	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.8	6.2	0.67	0.55
2032	1819	0.97	Antes de los trabajos	AMSB	4.38	4.06	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.0	6.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.38	4.06	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.0	6.4	0.67	0.55
2033	1871	0.99	Antes de los trabajos	AMSB	4.38	4.28	0	0	0	0	0	0	0.0	3	2.2	6.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.38	4.28	0	0	0	0	0	0	0.0	3	2.2	6.5	0.67	0.55
2034	1925	1.00	Antes de los trabajos	AMSB	4.38	4.50	0	0	0	0	0	0	0.0	3	2.5	6.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.38	4.50	0	0	0	0	0	0	0.0	3	2.5	6.6	0.67	0.55
2035	1981	1.02	Antes de los trabajos	AMSB	4.38	4.73	0	0	0	0	0	0	0.0	4	2.7	6.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.56	3.18	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	6.8	0.70	0.55
2036	2038	1.04	Antes de los trabajos	AMSB	4.56	3.34	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.6	6.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	4.56	3.34	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.6	6.9	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinida)  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.02km    Ancho: 7.06m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.65grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1203	0.76	Antes de los trabajos	STGB	3.03	5.75	22	7	0	22	3	79	0.1	0	8.6	3.1	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.96	5.75	22	7	0	22	3	79	0.1	0	8.6	3.1	0.58	0.35
2018	1235	0.77	Antes de los trabajos	STGB	2.96	5.75	22	7	0	22	3	79	0.1	0	8.6	3.1	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.13	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	3.1	0.70	0.50
2019	1270	0.78	Antes de los trabajos	AMGB	4.13	2.27	0	0	0	0	0	0	0.0	1	3.3	4.9	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.13	2.27	0	0	0	0	0	0	0.0	1	3.3	4.9	0.68	0.50
2020	1304	0.80	Antes de los trabajos	AMGB	4.13	2.41	0	0	0	0	0	0	0.0	1	3.5	5.0	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.13	2.41	0	0	0	0	0	0	0.0	1	3.5	5.0	0.68	0.50
2021	1340	0.81	Antes de los trabajos	AMGB	4.13	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	1	3.8	5.2	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.13	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	1	3.8	5.2	0.68	0.50
2022	1377	0.82	Antes de los trabajos	AMGB	4.13	2.70	1	0	0	1	0	0	0.0	2	4.0	5.3	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.11	2.70	1	0	0	1	0	0	0.0	2	4.0	5.3	0.68	0.50
2023	1415	0.83	Antes de los trabajos	AMGB	4.11	2.88	4	0	0	4	0	0	0.0	2	4.2	5.4	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.08	2.88	4	0	0	4	0	0	0.0	2	4.2	5.4	0.68	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinida)  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.02km    Ancho: 7.06m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.65grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1455	0.85	Antes de los trabajos	AMGB	4.08	3.09	10	0	0	10	0	0	0.0	3	4.5	5.5	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.03	3.09	10	0	0	10	0	0	0.0	3	4.5	5.5	0.67	0.50
2025	1496	0.86	Antes de los trabajos	AMGB	4.03	3.32	17	4	0	17	0	0	0.0	3	4.7	5.7	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.68	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	5.7	0.70	0.55
2026	1538	0.88	Antes de los trabajos	AMAP	4.68	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.68	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.8	0.68	0.55
2027	1581	0.89	Antes de los trabajos	AMAP	4.68	2.45	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.1	5.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.68	2.45	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.1	5.9	0.68	0.55
2028	1626	0.91	Antes de los trabajos	AMAP	4.68	2.58	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.3	6.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.68	2.58	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.3	6.0	0.68	0.55
2029	1672	0.92	Antes de los trabajos	AMAP	4.68	2.72	1	0	0	1	0	0	0.0	1	1.5	6.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.68	2.72	1	0	0	1	0	0	0.0	1	1.5	6.2	0.68	0.55
2030	1719	0.94	Antes de los trabajos	AMAP	4.68	2.88	2	0	0	2	0	0	0.0	2	1.7	6.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.67	2.88	2	0	0	2	0	0	0.0	2	1.7	6.3	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinida)  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.02km    Ancho: 7.06m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.65grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1768	0.95	Antes de los trabajos	AMAP	4.67	3.04	4	0	0	4	0	0	0.0	2	1.9	6.4	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.65	3.04	4	0	0	4	0	0	0.0	2	1.9	6.4	0.67	0.55
2032	1819	0.97	Antes de los trabajos	AMAP	4.65	3.23	7	0	0	7	0	0	0.0	2	2.2	6.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.62	3.23	7	0	0	7	0	0	0.0	2	2.2	6.5	0.67	0.55
2033	1871	0.99	Antes de los trabajos	AMAP	4.62	3.44	12	4	0	12	0	0	0.0	3	2.4	6.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.26	2.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	6.7	0.70	0.55
2034	1925	1.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.26	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	6.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.26	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	6.8	0.68	0.55
2035	1981	1.02	Antes de los trabajos	AMAP	5.26	2.45	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.7	6.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.26	2.45	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.7	6.9	0.68	0.55
2036	2038	1.04	Antes de los trabajos	AMAP	5.26	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.9	7.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.26	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.9	7.0	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinida)  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.02km    Ancho: 7.06m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.65grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1203	0.76	Antes de los trabajos	STGB	3.03	5.75	22	7	0	22	3	79	0.1	0	8.6	3.1	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.96	5.75	22	7	0	22	3	79	0.1	0	8.6	3.1	0.58	0.35
2018	1235	0.77	Antes de los trabajos	STGB	2.96	5.75	22	7	0	22	3	79	0.1	0	8.6	3.1	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.13	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	3.1	0.70	0.50
2019	1270	0.78	Antes de los trabajos	AMGB	4.13	2.27	0	0	0	0	0	0	0.0	1	3.3	4.9	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.13	2.27	0	0	0	0	0	0	0.0	1	3.3	4.9	0.68	0.50
2020	1304	0.80	Antes de los trabajos	AMGB	4.13	2.41	0	0	0	0	0	0	0.0	1	3.5	5.0	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.13	2.41	0	0	0	0	0	0	0.0	1	3.5	5.0	0.68	0.50
2021	1340	0.81	Antes de los trabajos	AMGB	4.13	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	1	3.8	5.2	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.13	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	1	3.8	5.2	0.68	0.50
2022	1377	0.82	Antes de los trabajos	AMGB	4.13	2.70	1	0	0	1	0	0	0.0	2	4.0	5.3	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.11	2.70	1	0	0	1	0	0	0.0	2	4.0	5.3	0.68	0.50
2023	1415	0.83	Antes de los trabajos	AMGB	4.11	2.88	4	0	0	4	0	0	0.0	2	4.2	5.4	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.08	2.88	4	0	0	4	0	0	0.0	2	4.2	5.4	0.68	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinida)  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.02km    Ancho: 7.06m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.65grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1455	0.85	Antes de los trabajos	AMGB	4.08	3.09	10	0	0	10	0	0	0.0	3	4.5	5.5	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	4.03	3.09	10	0	0	10	0	0	0.0	3	4.5	5.5	0.67	0.50
2025	1496	0.86	Antes de los trabajos	AMGB	4.03	3.32	17	4	0	17	0	0	0.0	3	4.7	5.7	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	4.28	3.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.7	5.7	0.70	0.55
2026	1538	0.88	Antes de los trabajos	STAP	4.28	3.51	1	0	0	1	0	0	0.0	1	4.9	5.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.26	3.51	1	0	0	1	0	0	0.0	1	4.9	5.8	0.67	0.55
2027	1581	0.89	Antes de los trabajos	STAP	4.26	3.74	7	0	0	7	0	0	0.0	1	5.2	5.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	4.22	3.74	7	0	0	7	0	0	0.0	1	5.2	5.9	0.67	0.55
2028	1626	0.91	Antes de los trabajos	STAP	4.22	4.03	20	4	0	20	0	0	0.0	2	5.4	6.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.86	2.28	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	6.0	0.70	0.55
2029	1672	0.92	Antes de los trabajos	AMAP	4.86	2.40	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	6.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.86	2.40	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	6.1	0.68	0.55
2030	1719	0.94	Antes de los trabajos	AMAP	4.86	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.2	6.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.86	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.2	6.2	0.68	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinida)  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.02km    Ancho: 7.06m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.65grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1768	0.95	Antes de los trabajos	AMAP	4.86	2.65	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.4	6.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.86	2.65	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.4	6.4	0.68	0.55
2032	1819	0.97	Antes de los trabajos	AMAP	4.86	2.80	1	0	0	1	0	0	0.0	2	1.6	6.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.85	2.80	1	0	0	1	0	0	0.0	2	1.6	6.5	0.68	0.55
2033	1871	0.99	Antes de los trabajos	AMAP	4.85	2.95	2	0	0	2	0	0	0.0	2	1.8	6.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.84	2.95	2	0	0	2	0	0	0.0	2	1.8	6.6	0.67	0.55
2034	1925	1.00	Antes de los trabajos	AMAP	4.84	3.12	4	0	0	4	0	0	0.0	2	2.0	6.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.83	3.12	4	0	0	4	0	0	0.0	2	2.0	6.7	0.67	0.55
2035	1981	1.02	Antes de los trabajos	AMAP	4.83	3.30	7	0	0	7	0	0	0.0	3	2.2	6.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.80	3.30	7	0	0	7	0	0	0.0	3	2.2	6.8	0.67	0.55
2036	2038	1.04	Antes de los trabajos	AMAP	4.80	3.51	12	4	0	12	0	0	0.0	3	2.4	7.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	5.03	3.51	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	7.0	0.70	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinida)  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.02km    Ancho: 7.06m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.65grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1203	0.76	Antes de los trabajos	STGB	3.03	5.59	22	7	0	22	3	61	0.1	0	8.6	3.1	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.96	5.59	22	7	0	22	3	61	0.1	0	8.6	3.1	0.58	0.35
2018	1235	0.77	Antes de los trabajos	STGB	2.96	5.59	22	7	0	22	3	61	0.1	0	8.6	3.1	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	3.1	1.50	0.60
2019	1270	0.78	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.10	0	0	0	0	0	0	0.0	1	3.3	4.9	0.58	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	3.10	0	0	0	0	0	0	0.0	1	3.3	4.9	0.58	0.60
2020	1304	0.80	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	1	3.5	5.0	0.49	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	1	3.5	5.0	0.49	0.60
2021	1340	0.81	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.45	0	0	0	0	0	0	0.0	2	3.8	5.2	0.43	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	3.45	0	0	0	0	0	0	0.0	2	3.8	5.2	0.43	0.60
2022	1377	0.82	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.63	0	0	0	0	0	0	0.0	3	4.0	5.3	0.39	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	3.63	0	0	0	0	0	0	0.0	3	4.0	5.3	0.39	0.60
2023	1415	0.83	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.83	1	0	0	1	0	0	0.0	4	4.2	5.4	0.36	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.12	3.83	1	0	0	1	0	0	0.0	4	4.2	5.4	0.36	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinida)  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.02km    Ancho: 7.06m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.65grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1455	0.85	Antes de los trabajos	STGB	4.12	4.05	3	0	0	3	0	0	0.0	4	4.5	5.5	0.34	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.11	4.05	3	0	0	3	0	0	0.0	4	4.5	5.5	0.34	0.60
2025	1496	0.86	Antes de los trabajos	STGB	4.11	4.30	8	0	0	8	0	0	0.0	5	4.7	5.7	0.32	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	5.7	1.50	0.60
2026	1538	0.88	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.7	7.2	0.56	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.7	7.2	0.56	0.60
2027	1581	0.89	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.21	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.9	7.3	0.47	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.21	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.9	7.3	0.47	0.60
2028	1626	0.91	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.36	0	0	0	0	0	0	0.0	3	3.0	7.4	0.41	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.36	0	0	0	0	0	0	0.0	3	3.0	7.4	0.41	0.60
2029	1672	0.92	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	4	3.2	7.5	0.37	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	4	3.2	7.5	0.37	0.60
2030	1719	0.94	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.69	0	0	0	0	0	0	0.0	5	3.4	7.6	0.34	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.69	0	0	0	0	0	0	0.0	5	3.4	7.6	0.34	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinida)  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.02km    Ancho: 7.06m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.65grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1768	0.95	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.86	0	0	0	0	0	0	0.0	6	3.6	7.7	0.32	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.86	0	0	0	0	0	0	0.0	6	3.6	7.7	0.32	0.60
2032	1819	0.97	Antes de los trabajos	STGB	5.15	4.05	1	0	0	1	0	0	0.0	7	3.8	7.8	0.30	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	6.18	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	7.8	1.50	0.60
2033	1871	0.99	Antes de los trabajos	STGB	6.18	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.3	9.1	0.54	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	6.18	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.3	9.1	0.54	0.60
2034	1925	1.00	Antes de los trabajos	STGB	6.18	3.17	0	0	0	0	0	0	0.0	3	2.5	9.2	0.45	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	6.18	3.17	0	0	0	0	0	0	0.0	3	2.5	9.2	0.45	0.60
2035	1981	1.02	Antes de los trabajos	STGB	6.18	3.32	0	0	0	0	0	0	0.0	4	2.6	9.3	0.39	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	6.18	3.32	0	0	0	0	0	0	0.0	4	2.6	9.3	0.39	0.60
2036	2038	1.04	Antes de los trabajos	STGB	6.18	3.47	0	0	0	0	0	0	0.0	6	2.8	9.4	0.35	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	6.18	3.47	0	0	0	0	0	0	0.0	6	2.8	9.4	0.35	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinida)  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.02km    Ancho: 7.06m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.65grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1203	0.76	Antes de los trabajos	STGB	3.03	5.59	22	7	0	22	3	61	0.1	0	8.6	3.1	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	2.96	5.59	22	7	0	22	3	61	0.1	0	8.6	3.1	0.58	0.35
2018	1235	0.77	Antes de los trabajos	STGB	2.96	5.59	22	7	0	22	3	61	0.1	0	8.6	3.1	0.58	0.35
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	3.1	1.50	0.60
2019	1270	0.78	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.10	0	0	0	0	0	0	0.0	1	3.3	4.9	0.58	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	3.10	0	0	0	0	0	0	0.0	1	3.3	4.9	0.58	0.60
2020	1304	0.80	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	1	3.5	5.0	0.49	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	1	3.5	5.0	0.49	0.60
2021	1340	0.81	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.45	0	0	0	0	0	0	0.0	2	3.8	5.2	0.43	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	3.45	0	0	0	0	0	0	0.0	2	3.8	5.2	0.43	0.60
2022	1377	0.82	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.63	0	0	0	0	0	0	0.0	3	4.0	5.3	0.39	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.13	3.63	0	0	0	0	0	0	0.0	3	4.0	5.3	0.39	0.60
2023	1415	0.83	Antes de los trabajos	STGB	4.13	3.83	1	0	0	1	0	0	0.0	4	4.2	5.4	0.36	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.12	3.83	1	0	0	1	0	0	0.0	4	4.2	5.4	0.36	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinida)  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.02km Ancho: 7.06m Ascensos y descensos 6.00m/km Curvatura: 0.65grados/kr Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1455	0.85	Antes de los trabajos	STGB	4.12	4.05	3	0	0	3	0	0	0.0	4	4.5	5.5	0.34	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.11	4.05	3	0	0	3	0	0	0.0	4	4.5	5.5	0.34	0.60
2025	1496	0.86	Antes de los trabajos	STGB	4.11	4.30	8	0	0	8	0	0	0.0	5	4.7	5.7	0.32	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.07	4.30	8	0	0	8	0	0	0.0	5	4.7	5.7	0.32	0.60
2026	1538	0.88	Antes de los trabajos	STGB	4.07	4.59	17	4	0	17	0	0	0.0	6	4.9	5.8	0.30	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	4.03	4.57	13	0	0	13	0	0	0.0	6	4.9	5.8	0.30	0.60
2027	1581	0.89	Antes de los trabajos	STGB	4.03	4.90	26	4	0	26	0	0	0.0	7	5.2	5.9	0.28	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	5.9	1.50	0.60
2028	1626	0.91	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.7	7.4	0.55	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.7	7.4	0.55	0.60
2029	1672	0.92	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.21	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.9	7.5	0.46	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.21	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.9	7.5	0.46	0.60
2030	1719	0.94	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.36	0	0	0	0	0	0	0.0	3	3.1	7.6	0.41	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.36	0	0	0	0	0	0	0.0	3	3.1	7.6	0.41	0.60

**Tramo:** 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinida)  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.02km    Ancho: 7.06m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 0.65grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1768	0.95	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	4	3.2	7.7	0.37	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.52	0	0	0	0	0	0	0.0	4	3.2	7.7	0.37	0.60
2032	1819	0.97	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.69	0	0	0	0	0	0	0.0	6	3.4	7.8	0.34	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.69	0	0	0	0	0	0	0.0	6	3.4	7.8	0.34	0.60
2033	1871	0.99	Antes de los trabajos	STGB	5.15	3.86	0	0	0	0	0	0	0.0	7	3.6	7.9	0.31	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.15	3.86	0	0	0	0	0	0	0.0	7	3.6	7.9	0.31	0.60
2034	1925	1.00	Antes de los trabajos	STGB	5.15	4.06	2	0	0	2	0	0	0.0	8	3.8	8.0	0.29	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.14	4.06	2	0	0	2	0	0	0.0	8	3.8	8.0	0.29	0.60
2035	1981	1.02	Antes de los trabajos	STGB	5.14	4.28	6	0	0	6	0	0	0.0	10	4.0	8.1	0.27	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.10	4.28	6	0	0	6	0	0	0.0	10	4.0	8.1	0.27	0.60
2036	2038	1.04	Antes de los trabajos	STGB	5.10	4.54	15	4	0	15	0	0	0.0	11	4.2	8.2	0.26	0.60
			Desp. de los trabajos	STGB	5.06	4.51	11	0	0	11	0	0	0.0	11	4.2	8.2	0.26	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 667 Radial Ombues-Ruta 12  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 5.31km    Ancho: 7.37m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.89grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1609	0.95	Antes de los trabajos	AMGB	2.68	3.06	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.67	3.06	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
2018	1648	0.96	Antes de los trabajos	AMGB	2.67	3.68	6	0	0	6	5	0	0.0	0	1.6	1.0	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.64	3.68	6	0	0	6	5	0	0.0	0	1.6	1.0	0.68	0.35
2019	1689	0.96	Antes de los trabajos	AMGB	2.64	4.38	12	4	0	12	11	0	0.0	0	2.4	1.4	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STAP	2.85	4.38	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	1.4	0.70	0.55
2020	1731	0.97	Antes de los trabajos	STAP	2.85	4.97	2	0	0	2	0	0	0.0	0	3.1	1.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	2.84	4.97	2	0	0	2	0	0	0.0	0	3.1	1.8	0.67	0.55
2021	1774	0.98	Antes de los trabajos	STAP	2.84	5.64	8	0	0	8	0	0	0.0	0	3.8	2.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.44	3.18	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	2.2	0.70	0.55
2022	1819	0.99	Antes de los trabajos	AMAP	3.44	3.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	2.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.44	3.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	2.6	0.68	0.55
2023	1865	0.99	Antes de los trabajos	AMAP	3.44	3.67	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.8	2.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.44	3.67	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.8	2.9	0.68	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 667 Radial Ombues-Ruta 12  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 5.31km      Ancho: 7.37m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 2.89grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1912	1.00	Antes de los trabajos	AMAP	3.44	3.95	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.3	3.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.43	3.95	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.3	3.3	0.68	0.55
2025	1962	1.01	Antes de los trabajos	AMAP	3.43	4.24	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.9	3.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.42	4.24	4	0	0	4	0	0	0.0	0	2.9	3.6	0.68	0.55
2026	2013	1.02	Antes de los trabajos	AMAP	3.42	4.56	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.5	4.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	3.39	4.56	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.5	4.0	0.67	0.55
2027	2065	1.02	Antes de los trabajos	AMAP	3.39	4.91	12	4	0	12	0	0	0.0	0	4.2	4.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.61	4.82	0	0	0	0	0	0	0.0	0	4.2	4.3	0.70	0.55
2028	2120	1.03	Antes de los trabajos	STAP	3.61	5.13	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.7	4.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.61	5.13	1	0	0	1	0	0	0.0	0	4.7	4.6	0.67	0.55
2029	2176	1.04	Antes de los trabajos	STAP	3.61	5.48	5	0	0	5	0	0	0.0	0	5.3	4.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	3.58	5.48	5	0	0	5	0	0	0.0	0	5.3	4.8	0.67	0.55
2030	2234	1.05	Antes de los trabajos	STAP	3.58	5.88	15	0	0	15	0	0	0.0	0	5.8	5.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.20	3.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	5.1	0.70	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 667 Radial Ombues-Ruta 12  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 5.31km    Ancho: 7.37m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.89grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	2294	1.06	Antes de los trabajos	AMAP	4.20	3.57	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	5.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.20	3.57	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	5.4	0.68	0.55
2032	2356	1.06	Antes de los trabajos	AMAP	4.20	3.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	5.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.20	3.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	5.7	0.68	0.55
2033	2421	1.07	Antes de los trabajos	AMAP	4.20	3.99	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.3	5.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.19	3.99	1	0	0	1	0	0	0.0	0	2.3	5.9	0.68	0.55
2034	2487	1.08	Antes de los trabajos	AMAP	4.19	4.23	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.8	6.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.19	4.23	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.8	6.2	0.67	0.55
2035	2556	1.09	Antes de los trabajos	AMAP	4.19	4.48	4	0	0	4	0	0	0.0	0	3.3	6.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.17	4.48	4	0	0	4	0	0	0.0	0	3.3	6.5	0.67	0.55
2036	2627	1.10	Antes de los trabajos	AMAP	4.17	4.76	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.7	6.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.14	4.76	7	0	0	7	0	0	0.0	0	3.7	6.7	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 667 Radial Ombues-Ruta 12  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 5.31km    Ancho: 7.37m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.89grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1609	0.95	Antes de los trabajos	AMGB	2.68	3.06	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.67	3.06	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
2018	1648	0.96	Antes de los trabajos	AMGB	2.67	3.06	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.5	0.70	0.50
2019	1689	0.96	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	1.8	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	1.8	0.68	0.50
2020	1731	0.97	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	1.9	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	1.9	0.68	0.50
2021	1773	0.98	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	2.0	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	2.0	0.68	0.50
2022	1819	0.98	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.53	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	2.1	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.53	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	2.1	0.68	0.50
2023	1865	0.99	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.65	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	2.2	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.65	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	2.2	0.67	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 667 Radial Ombues-Ruta 12  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 5.31km    Ancho: 7.37m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.89grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1913	1.00	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	2.3	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	2.3	0.67	0.50
2025	1963	1.01	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.90	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.2	2.3	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.17	2.90	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.2	2.3	0.67	0.50
2026	2014	1.02	Antes de los trabajos	AMGB	6.17	3.06	4	0	0	4	0	0	0.0	0	3.4	2.4	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.14	3.06	4	0	0	4	0	0	0.0	0	3.4	2.4	0.67	0.50
2027	2067	1.02	Antes de los trabajos	AMGB	6.14	3.23	9	0	0	9	0	0	0.0	0	3.5	2.5	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.08	3.23	9	0	0	9	0	0	0.0	0	3.5	2.5	0.67	0.50
2028	2122	1.03	Antes de los trabajos	AMGB	6.08	3.43	16	4	0	16	0	0	0.0	0	3.7	2.6	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.75	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	2.6	0.70	0.55
2029	2178	1.04	Antes de los trabajos	AMAP	6.75	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	2.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.75	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	2.7	0.68	0.55
2030	2236	1.05	Antes de los trabajos	AMAP	6.75	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	2.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.75	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	2.8	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 667 Radial Ombues-Ruta 12  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 5.31km      Ancho: 7.37m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 2.89grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	2297	1.06	Antes de los trabajos	AMAP	6.75	2.53	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.75	2.53	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.9	0.68	0.55
2032	2359	1.07	Antes de los trabajos	AMAP	6.75	2.65	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	2.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.75	2.65	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	2.9	0.67	0.55
2033	2424	1.08	Antes de los trabajos	AMAP	6.75	2.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	3.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.75	2.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	3.0	0.67	0.55
2034	2491	1.09	Antes de los trabajos	AMAP	6.75	2.89	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	3.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.75	2.89	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	3.1	0.67	0.55
2035	2560	1.10	Antes de los trabajos	AMAP	6.75	3.03	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.5	3.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.75	3.03	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.5	3.2	0.67	0.55
2036	2631	1.11	Antes de los trabajos	AMAP	6.75	3.17	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.7	3.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.73	3.17	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.7	3.3	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 667 Radial Ombues-Ruta 12  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 5.31km    Ancho: 7.37m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.89grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1609	0.95	Antes de los trabajos	AMGB	2.68	3.06	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.67	3.06	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
2018	1648	0.96	Antes de los trabajos	AMGB	2.67	3.06	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.5	0.70	0.50
2019	1689	0.96	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	1.8	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	1.8	0.68	0.50
2020	1731	0.97	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	1.9	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	1.9	0.68	0.50
2021	1773	0.98	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	2.0	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	2.0	0.68	0.50
2022	1819	0.98	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.53	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	2.1	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.53	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	2.1	0.68	0.50
2023	1865	0.99	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.65	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	2.2	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.65	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	2.2	0.67	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 667 Radial Ombues-Ruta 12  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 5.31km    Ancho: 7.37m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.89grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1913	1.00	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	2.3	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	2.3	0.67	0.50
2025	1963	1.01	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.90	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.2	2.3	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.17	2.90	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.2	2.3	0.67	0.50
2026	2014	1.02	Antes de los trabajos	AMGB	6.17	3.06	4	0	0	4	0	0	0.0	0	3.4	2.4	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.14	3.06	4	0	0	4	0	0	0.0	0	3.4	2.4	0.67	0.50
2027	2067	1.02	Antes de los trabajos	AMGB	6.14	3.23	9	0	0	9	0	0	0.0	0	3.5	2.5	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.08	3.23	9	0	0	9	0	0	0.0	0	3.5	2.5	0.67	0.50
2028	2122	1.03	Antes de los trabajos	AMGB	6.08	3.43	16	4	0	16	0	0	0.0	0	3.7	2.6	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	6.35	3.43	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	2.6	0.70	0.55
2029	2178	1.04	Antes de los trabajos	STAP	6.35	3.58	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	2.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	6.35	3.58	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	2.7	0.67	0.55
2030	2236	1.05	Antes de los trabajos	STAP	6.35	3.76	3	0	0	3	0	0	0.0	0	4.0	2.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.94	2.25	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	2.8	0.70	0.55

**Tramo:** 667 Radial Ombues-Ruta 12  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 5.31km    Ancho: 7.37m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.89grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	2297	1.06	Antes de los trabajos	AMAP	6.94	2.35	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	2.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.94	2.35	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	2.8	0.68	0.55
2032	2359	1.07	Antes de los trabajos	AMAP	6.94	2.46	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.94	2.46	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.9	0.68	0.55
2033	2424	1.08	Antes de los trabajos	AMAP	6.94	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	3.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.94	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	3.0	0.68	0.55
2034	2491	1.09	Antes de los trabajos	AMAP	6.94	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	3.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.94	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	3.1	0.67	0.55
2035	2560	1.10	Antes de los trabajos	AMAP	6.94	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.94	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.2	0.67	0.55
2036	2631	1.11	Antes de los trabajos	AMAP	6.94	2.93	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	3.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.94	2.93	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	3.3	0.67	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 667 Radial Ombues-Ruta 12  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 5.31km    Ancho: 7.37m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.89grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1609	0.95	Antes de los trabajos	AMGB	2.68	3.06	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.67	3.06	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
2018	1648	0.96	Antes de los trabajos	AMGB	2.67	3.06	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STSB	6.18	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.5	1.50	0.60
2019	1689	0.96	Antes de los trabajos	STSB	6.18	3.03	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.1	1.7	0.55	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	6.18	3.03	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.1	1.7	0.55	0.60
2020	1731	0.97	Antes de los trabajos	STSB	6.18	3.17	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	1.8	0.46	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	6.18	3.17	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	1.8	0.46	0.60
2021	1773	0.98	Antes de los trabajos	STSB	6.18	3.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	1.9	0.40	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	6.18	3.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	1.9	0.40	0.60
2022	1819	0.98	Antes de los trabajos	STSB	6.18	3.46	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	2.0	0.37	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	6.18	3.46	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	2.0	0.37	0.60
2023	1865	0.99	Antes de los trabajos	STSB	6.18	3.61	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	2.1	0.34	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	6.18	3.61	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	2.1	0.34	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 667 Radial Ombues-Ruta 12  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 5.31km    Ancho: 7.37m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.89grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1913	1.00	Antes de los trabajos	STSB	6.18	3.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	2.2	0.31	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	6.18	3.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	2.2	0.31	0.60
2025	1963	1.01	Antes de los trabajos	STSB	6.18	3.94	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	2.3	0.29	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	6.18	3.94	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	2.3	0.29	0.60
2026	2014	1.02	Antes de los trabajos	STSB	6.18	4.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	2.3	0.27	0.60
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.37	2.62	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	2.3	0.70	0.55
2027	2067	1.02	Antes de los trabajos	AMSB	6.37	2.74	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	2.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.37	2.74	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	2.4	0.68	0.55
2028	2122	1.03	Antes de los trabajos	AMSB	6.37	2.86	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	2.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.37	2.86	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	2.5	0.68	0.55
2029	2178	1.04	Antes de los trabajos	AMSB	6.37	2.99	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.37	2.99	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.6	0.68	0.55
2030	2236	1.05	Antes de los trabajos	AMSB	6.37	3.12	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	2.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.37	3.12	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	2.7	0.67	0.55

**Tramo:** 667 Radial Ombues-Ruta 12  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 5.31km      Ancho: 7.37m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 2.89grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	2297	1.06	Antes de los trabajos	AMSB	6.37	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	2.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.37	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	2.8	0.67	0.55
2032	2359	1.07	Antes de los trabajos	AMSB	6.37	3.41	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	2.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.37	3.41	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	2.9	0.67	0.55
2033	2424	1.08	Antes de los trabajos	AMSB	6.37	3.57	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	3.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.37	3.57	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.5	3.0	0.67	0.55
2034	2491	1.09	Antes de los trabajos	AMSB	6.37	3.73	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	3.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.37	3.73	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	3.1	0.67	0.55
2035	2560	1.10	Antes de los trabajos	AMSB	6.37	3.89	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	3.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.37	3.89	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.8	3.2	0.67	0.55
2036	2631	1.11	Antes de los trabajos	AMSB	6.37	4.07	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.0	3.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.55	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	3.2	0.70	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 667 Radial Ombues-Ruta 12  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 5.31km    Ancho: 7.37m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.89grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1609	0.95	Antes de los trabajos	AMGB	2.68	3.06	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.67	3.06	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
2018	1648	0.96	Antes de los trabajos	AMGB	2.67	3.06	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	STSB	6.18	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.5	1.50	0.60
2019	1689	0.96	Antes de los trabajos	STSB	6.18	3.03	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.1	1.7	0.55	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	6.18	3.03	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.1	1.7	0.55	0.60
2020	1731	0.97	Antes de los trabajos	STSB	6.18	3.17	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	1.8	0.46	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	6.18	3.17	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	1.8	0.46	0.60
2021	1773	0.98	Antes de los trabajos	STSB	6.18	3.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	1.9	0.40	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	6.18	3.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.4	1.9	0.40	0.60
2022	1819	0.98	Antes de los trabajos	STSB	6.18	3.46	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	2.0	0.37	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	6.18	3.46	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	2.0	0.37	0.60
2023	1865	0.99	Antes de los trabajos	STSB	6.18	3.61	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	2.1	0.34	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	6.18	3.61	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.7	2.1	0.34	0.60

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 667 Radial Ombues-Ruta 12  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 5.31km    Ancho: 7.37m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.89grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1913	1.00	Antes de los trabajos	STSB	6.18	3.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	2.2	0.31	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	6.18	3.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	2.2	0.31	0.60
2025	1963	1.01	Antes de los trabajos	STSB	6.18	3.94	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	2.3	0.29	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	6.18	3.94	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.0	2.3	0.29	0.60
2026	2014	1.02	Antes de los trabajos	STSB	6.18	4.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	2.3	0.27	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	6.18	4.11	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.2	2.3	0.27	0.60
2027	2067	1.02	Antes de los trabajos	STSB	6.18	4.30	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.3	2.4	0.26	0.60
			Desp. de los trabajos	STSB	6.17	4.30	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.3	2.4	0.26	0.60
2028	2122	1.03	Antes de los trabajos	STSB	6.17	4.52	5	0	0	5	0	0	0.0	0	3.5	2.5	0.24	0.60
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.37	2.98	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	2.5	0.70	0.55
2029	2178	1.04	Antes de los trabajos	AMSB	6.37	3.12	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	2.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.37	3.12	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	2.6	0.68	0.55
2030	2236	1.05	Antes de los trabajos	AMSB	6.37	3.26	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	2.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.37	3.26	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	2.7	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 667 Radial Ombues-Ruta 12  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 5.31km      Ancho: 7.37m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 2.89grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	2297	1.06	Antes de los trabajos	AMSB	6.37	3.40	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.37	3.40	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.8	0.68	0.55
2032	2359	1.07	Antes de los trabajos	AMSB	6.37	3.56	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	2.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.37	3.56	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	2.9	0.67	0.55
2033	2424	1.08	Antes de los trabajos	AMSB	6.37	3.71	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.37	3.71	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.0	0.67	0.55
2034	2491	1.09	Antes de los trabajos	AMSB	6.37	3.88	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	3.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.37	3.88	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	3.0	0.67	0.55
2035	2560	1.10	Antes de los trabajos	AMSB	6.37	4.05	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	3.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.37	4.05	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.6	3.1	0.67	0.55
2036	2631	1.11	Antes de los trabajos	AMSB	6.37	4.23	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	3.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.37	4.23	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.7	3.2	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 667 Radial Ombues-Ruta 12  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 5.31km    Ancho: 7.37m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.89grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1609	0.95	Antes de los trabajos	AMGB	2.68	3.06	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.67	3.06	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
2018	1648	0.96	Antes de los trabajos	AMGB	2.67	3.06	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.5	0.70	0.50
2019	1689	0.96	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	1.8	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	1.8	0.68	0.50
2020	1731	0.97	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	1.9	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	1.9	0.68	0.50
2021	1773	0.98	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	2.0	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	2.0	0.68	0.50
2022	1819	0.98	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.53	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	2.1	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.53	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	2.1	0.68	0.50
2023	1865	0.99	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.65	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	2.2	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.65	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	2.2	0.67	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 667 Radial Ombues-Ruta 12  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 5.31km    Ancho: 7.37m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.89grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1913	1.00	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	2.3	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	2.3	0.67	0.50
2025	1963	1.01	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.90	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.2	2.3	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.17	2.90	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.2	2.3	0.67	0.50
2026	2014	1.02	Antes de los trabajos	AMGB	6.17	3.06	4	0	0	4	0	0	0.0	0	3.4	2.4	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.14	3.06	4	0	0	4	0	0	0.0	0	3.4	2.4	0.67	0.50
2027	2067	1.02	Antes de los trabajos	AMGB	6.14	3.23	9	0	0	9	0	0	0.0	0	3.5	2.5	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.08	3.23	9	0	0	9	0	0	0.0	0	3.5	2.5	0.67	0.50
2028	2122	1.03	Antes de los trabajos	AMGB	6.08	3.43	16	4	0	16	0	0	0.0	0	3.7	2.6	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.75	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	2.6	0.70	0.55
2029	2178	1.04	Antes de los trabajos	AMAP	6.75	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	2.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.75	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	2.7	0.68	0.55
2030	2236	1.05	Antes de los trabajos	AMAP	6.75	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	2.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.75	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	2.8	0.68	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 667 Radial Ombues-Ruta 12  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 5.31km      Ancho: 7.37m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 2.89grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	2297	1.06	Antes de los trabajos	AMAP	6.75	2.53	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.75	2.53	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.9	0.68	0.55
2032	2359	1.07	Antes de los trabajos	AMAP	6.75	2.65	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	2.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.75	2.65	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	2.9	0.67	0.55
2033	2424	1.08	Antes de los trabajos	AMAP	6.75	2.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	3.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.75	2.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	3.0	0.67	0.55
2034	2491	1.09	Antes de los trabajos	AMAP	6.75	2.89	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	3.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.75	2.89	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	3.1	0.67	0.55
2035	2560	1.10	Antes de los trabajos	AMAP	6.75	3.03	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.5	3.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.75	3.03	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.5	3.2	0.67	0.55
2036	2631	1.11	Antes de los trabajos	AMAP	6.75	3.17	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.7	3.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.73	3.17	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.7	3.3	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 667 Radial Ombues-Ruta 12  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 5.31km      Ancho: 7.37m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 2.89grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1609	0.95	Antes de los trabajos	AMGB	2.68	3.06	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.67	3.06	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
2018	1648	0.96	Antes de los trabajos	AMGB	2.67	3.06	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.5	0.70	0.50
2019	1689	0.96	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	1.8	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	1.8	0.68	0.50
2020	1731	0.97	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	1.9	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	1.9	0.68	0.50
2021	1773	0.98	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	2.0	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	2.0	0.68	0.50
2022	1819	0.98	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.53	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	2.1	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.53	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	2.1	0.68	0.50
2023	1865	0.99	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.65	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	2.2	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.65	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	2.2	0.67	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 667 Radial Ombues-Ruta 12  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 5.31km    Ancho: 7.37m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.89grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1913	1.00	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	2.3	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	2.3	0.67	0.50
2025	1963	1.01	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.90	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.2	2.3	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.17	2.90	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.2	2.3	0.67	0.50
2026	2014	1.02	Antes de los trabajos	AMGB	6.17	3.06	4	0	0	4	0	0	0.0	0	3.4	2.4	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.14	3.06	4	0	0	4	0	0	0.0	0	3.4	2.4	0.67	0.50
2027	2067	1.02	Antes de los trabajos	AMGB	6.14	3.23	9	0	0	9	0	0	0.0	0	3.5	2.5	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.08	3.23	9	0	0	9	0	0	0.0	0	3.5	2.5	0.67	0.50
2028	2122	1.03	Antes de los trabajos	AMGB	6.08	3.43	16	4	0	16	0	0	0.0	0	3.7	2.6	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	6.35	3.43	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	2.6	0.70	0.55
2029	2178	1.04	Antes de los trabajos	STAP	6.35	3.58	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	2.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	6.35	3.58	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	2.7	0.67	0.55
2030	2236	1.05	Antes de los trabajos	STAP	6.35	3.76	3	0	0	3	0	0	0.0	0	4.0	2.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.94	2.25	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	2.8	0.70	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 667 Radial Ombues-Ruta 12  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 5.31km      Ancho: 7.37m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 2.89grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	2297	1.06	Antes de los trabajos	AMAP	6.94	2.35	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	2.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.94	2.35	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	2.8	0.68	0.55
2032	2359	1.07	Antes de los trabajos	AMAP	6.94	2.46	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.94	2.46	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.9	0.68	0.55
2033	2424	1.08	Antes de los trabajos	AMAP	6.94	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	3.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.94	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	3.0	0.68	0.55
2034	2491	1.09	Antes de los trabajos	AMAP	6.94	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	3.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.94	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	3.1	0.67	0.55
2035	2560	1.10	Antes de los trabajos	AMAP	6.94	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.94	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.2	0.67	0.55
2036	2631	1.11	Antes de los trabajos	AMAP	6.94	2.93	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	3.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.94	2.93	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	3.3	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 667 Radial Ombues-Ruta 12  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 5.31km      Ancho: 7.37m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 2.89grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1609	0.95	Antes de los trabajos	AMGB	2.68	3.06	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.67	3.06	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
2018	1648	0.96	Antes de los trabajos	AMGB	2.67	3.06	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.5	0.70	0.50
2019	1689	0.96	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	1.8	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	1.8	0.68	0.50
2020	1731	0.97	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	1.9	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	1.9	0.68	0.50
2021	1773	0.98	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	2.0	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	2.0	0.68	0.50
2022	1819	0.98	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.53	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	2.1	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.53	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	2.1	0.68	0.50
2023	1865	0.99	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.65	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	2.2	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.65	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	2.2	0.67	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 667 Radial Ombues-Ruta 12  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 5.31km    Ancho: 7.37m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.89grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1913	1.00	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	2.3	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	2.3	0.67	0.50
2025	1963	1.01	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.90	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.2	2.3	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.17	2.90	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.2	2.3	0.67	0.50
2026	2014	1.02	Antes de los trabajos	AMGB	6.17	3.06	4	0	0	4	0	0	0.0	0	3.4	2.4	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.14	3.06	4	0	0	4	0	0	0.0	0	3.4	2.4	0.67	0.50
2027	2067	1.02	Antes de los trabajos	AMGB	6.14	3.23	9	0	0	9	0	0	0.0	0	3.5	2.5	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.08	3.23	9	0	0	9	0	0	0.0	0	3.5	2.5	0.67	0.50
2028	2122	1.03	Antes de los trabajos	AMGB	6.08	3.43	16	4	0	16	0	0	0.0	0	3.7	2.6	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.75	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	2.6	0.70	0.55
2029	2178	1.04	Antes de los trabajos	AMAP	6.75	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	2.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.75	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	2.7	0.68	0.55
2030	2236	1.05	Antes de los trabajos	AMAP	6.75	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	2.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.75	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.8	2.8	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 667 Radial Ombues-Ruta 12  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 5.31km      Ancho: 7.37m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 2.89grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	2297	1.06	Antes de los trabajos	AMAP	6.75	2.53	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.75	2.53	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.9	0.68	0.55
2032	2359	1.07	Antes de los trabajos	AMAP	6.75	2.65	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	2.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.75	2.65	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	2.9	0.67	0.55
2033	2424	1.08	Antes de los trabajos	AMAP	6.75	2.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	3.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.75	2.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	3.0	0.67	0.55
2034	2491	1.09	Antes de los trabajos	AMAP	6.75	2.89	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	3.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.75	2.89	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	3.1	0.67	0.55
2035	2560	1.10	Antes de los trabajos	AMAP	6.75	3.03	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.5	3.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.75	3.03	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.5	3.2	0.67	0.55
2036	2631	1.11	Antes de los trabajos	AMAP	6.75	3.17	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.7	3.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.73	3.17	2	0	0	2	0	0	0.0	0	1.7	3.3	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 667 Radial Ombues-Ruta 12  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 5.31km    Ancho: 7.37m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.89grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	1609	0.95	Antes de los trabajos	AMGB	2.68	3.06	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	2.67	3.06	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
2018	1648	0.96	Antes de los trabajos	AMGB	2.67	3.06	2	0	0	2	2	0	0.0	0	0.8	0.5	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.5	0.70	0.50
2019	1689	0.96	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	1.8	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.3	1.8	0.68	0.50
2020	1731	0.97	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	1.9	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.31	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.5	1.9	0.68	0.50
2021	1773	0.98	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	2.0	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.6	2.0	0.68	0.50
2022	1819	0.98	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.53	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	2.1	0.68	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.53	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.8	2.1	0.68	0.50
2023	1865	0.99	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.65	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	2.2	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.65	0	0	0	0	0	0	0.0	0	2.9	2.2	0.67	0.50



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 667 Radial Ombues-Ruta 12  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 5.31km    Ancho: 7.37m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.89grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1913	1.00	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	2.3	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.18	2.77	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.1	2.3	0.67	0.50
2025	1963	1.01	Antes de los trabajos	AMGB	6.18	2.90	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.2	2.3	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.17	2.90	1	0	0	1	0	0	0.0	0	3.2	2.3	0.67	0.50
2026	2014	1.02	Antes de los trabajos	AMGB	6.17	3.06	4	0	0	4	0	0	0.0	0	3.4	2.4	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.14	3.06	4	0	0	4	0	0	0.0	0	3.4	2.4	0.67	0.50
2027	2067	1.02	Antes de los trabajos	AMGB	6.14	3.23	9	0	0	9	0	0	0.0	0	3.5	2.5	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	AMGB	6.08	3.23	9	0	0	9	0	0	0.0	0	3.5	2.5	0.67	0.50
2028	2122	1.03	Antes de los trabajos	AMGB	6.08	3.43	16	4	0	16	0	0	0.0	0	3.7	2.6	0.67	0.50
			Desp. de los trabajos	STAP	6.35	3.43	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.7	2.6	0.70	0.55
2029	2178	1.04	Antes de los trabajos	STAP	6.35	3.58	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	2.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	STAP	6.35	3.58	0	0	0	0	0	0	0.0	0	3.8	2.7	0.67	0.55
2030	2236	1.05	Antes de los trabajos	STAP	6.35	3.76	3	0	0	3	0	0	0.0	0	4.0	2.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.94	2.25	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	2.8	0.70	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** 667 Radial Ombues-Ruta 12  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 5.31km      Ancho: 7.37m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 2.89grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	2297	1.06	Antes de los trabajos	AMAP	6.94	2.35	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	2.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.94	2.35	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	2.8	0.68	0.55
2032	2359	1.07	Antes de los trabajos	AMAP	6.94	2.46	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.94	2.46	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.9	0.68	0.55
2033	2424	1.08	Antes de los trabajos	AMAP	6.94	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	3.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.94	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	3.0	0.68	0.55
2034	2491	1.09	Antes de los trabajos	AMAP	6.94	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	3.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.94	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.1	3.1	0.67	0.55
2035	2560	1.10	Antes de los trabajos	AMAP	6.94	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.2	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.94	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	3.2	0.67	0.55
2036	2631	1.11	Antes de los trabajos	AMAP	6.94	2.93	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	3.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.94	2.93	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.4	3.3	0.67	0.55

**Tramo:** Baipás 1 Carmelo DTSBb  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.00km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2020	0	0.00	Antes de los trabajos	AMGB	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
			Desp. de los trabajos	AMGB	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
2021	0	0.00	Antes de los trabajos	STSB	0.00	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.70	0.00
			Desp. de los trabajos	STSB	0.00	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.70	0.00
2022	1024	0.30	Antes de los trabajos	STSB	6.41	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	1.1	0.58	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.41	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	1.1	0.58	0.50
2023	1058	0.31	Antes de los trabajos	STSB	6.41	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.0	1.2	0.52	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.41	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.0	1.2	0.52	0.50
2024	1093	0.31	Antes de los trabajos	STSB	6.41	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.1	1.3	0.48	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.41	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.1	1.3	0.48	0.50
2025	1130	0.32	Antes de los trabajos	STSB	6.41	3.41	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.2	1.3	0.45	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.41	3.41	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.2	1.3	0.45	0.50
2026	1168	0.33	Antes de los trabajos	STSB	6.41	3.56	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.4	1.4	0.42	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.41	3.56	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.4	1.4	0.42	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** Baipás 1 Carmelo DTSBb  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.00km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2027	1207	0.34	Antes de los trabajos	STSB	6.41	3.71	0	0	0	0	0	0	0.0	3	2.5	1.5	0.40	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.41	3.71	0	0	0	0	0	0	0	0.0	3	2.5	1.5	0.40
2028	1247	0.35	Antes de los trabajos	STSB	6.41	3.87	0	0	0	0	0	0	0.0	3	2.6	1.5	0.38	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.41	3.87	0	0	0	0	0	0	0	0.0	3	2.6	1.5	0.38
2029	1289	0.36	Antes de los trabajos	STSB	6.41	4.03	0	0	0	0	0	0	0.0	4	2.8	1.6	0.36	0.50
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.59	2.55	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	1.6	0.70
2030	1333	0.37	Antes de los trabajos	AMSB	6.59	2.66	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	1.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.59	2.66	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	1.7	0.68
2031	1377	0.38	Antes de los trabajos	AMSB	6.59	2.77	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.7	1.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.59	2.77	0	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.7	1.8	0.68
2032	1424	0.39	Antes de los trabajos	AMSB	6.59	2.89	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.8	1.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.59	2.89	0	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.8	1.9	0.68
2033	1472	0.40	Antes de los trabajos	AMSB	6.59	3.02	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.9	1.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.59	3.02	0	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.9	1.9	0.68

**Tramo:** Baipás 1 Carmelo DTSBb  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.00km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2034	1521	0.42	Antes de los trabajos	AMSB	6.59	3.15	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.0	2.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.59	3.15	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.0	2.0	0.68	0.55
2035	1572	0.43	Antes de los trabajos	AMSB	6.59	3.28	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.2	2.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.59	3.28	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.2	2.1	0.68	0.55
2036	1625	0.44	Antes de los trabajos	AMSB	6.59	3.42	0	0	0	0	0	0	0.0	3	1.3	2.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.59	3.42	0	0	0	0	0	0	0.0	3	1.3	2.2	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** Baipás 1 Carmelo DTSBb  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.00km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2020	0	0.00	Antes de los trabajos	AMGB	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
			Desp. de los trabajos	AMGB	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
2021	0	0.00	Antes de los trabajos	STSB	0.00	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.70	0.00
			Desp. de los trabajos	STSB	0.00	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.70	0.00
2022	1024	0.30	Antes de los trabajos	STSB	6.41	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	1.1	0.58	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.41	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	1.1	0.58	0.50
2023	1058	0.31	Antes de los trabajos	STSB	6.41	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.0	1.2	0.52	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.41	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.0	1.2	0.52	0.50
2024	1093	0.31	Antes de los trabajos	STSB	6.41	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.1	1.3	0.48	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.41	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.1	1.3	0.48	0.50
2025	1130	0.32	Antes de los trabajos	STSB	6.41	3.41	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.2	1.3	0.45	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.41	3.41	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.2	1.3	0.45	0.50
2026	1168	0.33	Antes de los trabajos	STSB	6.41	3.56	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.4	1.4	0.42	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.41	3.56	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.4	1.4	0.42	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** Baipás 1 Carmelo DTSBb  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.00km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2027	1207	0.34	Antes de los trabajos	STSB	6.41	3.71	0	0	0	0	0	0	0.0	3	2.5	1.5	0.40	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.41	3.71	0	0	0	0	0	0	0.0	3	2.5	1.5	0.40	0.50
2028	1247	0.35	Antes de los trabajos	STSB	6.41	3.87	0	0	0	0	0	0	0.0	3	2.6	1.5	0.38	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.41	3.87	0	0	0	0	0	0	0.0	3	2.6	1.5	0.38	0.50
2029	1289	0.36	Antes de los trabajos	STSB	6.41	4.03	0	0	0	0	0	0	0.0	4	2.8	1.6	0.36	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.41	4.03	0	0	0	0	0	0	0.0	4	2.8	1.6	0.36	0.50
2030	1333	0.37	Antes de los trabajos	STSB	6.41	4.20	0	0	0	0	0	0	0.0	4	2.9	1.7	0.34	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.41	4.20	0	0	0	0	0	0	0.0	4	2.9	1.7	0.34	0.50
2031	1377	0.38	Antes de los trabajos	STSB	6.41	4.38	0	0	0	0	0	0	0.0	5	3.0	1.8	0.33	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.41	4.38	0	0	0	0	0	0	0.0	5	3.0	1.8	0.33	0.50
2032	1424	0.39	Antes de los trabajos	STSB	6.41	4.57	0	0	0	0	1	0	0.0	6	3.2	1.8	0.31	0.50
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.59	3.03	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	1.8	0.70	0.55
2033	1472	0.40	Antes de los trabajos	AMSB	6.59	3.16	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	1.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.59	3.16	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	1.9	0.68	0.55

**Tramo:** Baipás 1 Carmelo DTSBb  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.00km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2034	1521	0.42	Antes de los trabajos	AMSB	6.59	3.29	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.7	2.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.59	3.29	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.7	2.0	0.68	0.55
2035	1572	0.43	Antes de los trabajos	AMSB	6.59	3.43	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.9	2.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.59	3.43	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.9	2.1	0.68	0.55
2036	1625	0.44	Antes de los trabajos	AMSB	6.59	3.58	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.0	2.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.59	3.58	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.0	2.2	0.68	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** Baipás 1 Carmelo DTSBb  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.00km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2020	0	0.00	Antes de los trabajos	AMGB	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
			Desp. de los trabajos	AMGB	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
2021	0	0.00	Antes de los trabajos	STSB	0.00	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.70	0.00
			Desp. de los trabajos	STSB	0.00	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.70	0.00
2022	1024	0.30	Antes de los trabajos	STSB	6.41	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	1.1	0.58	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.41	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	1.1	0.58	0.50
2023	1058	0.31	Antes de los trabajos	STSB	6.41	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.0	1.2	0.52	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.41	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.0	1.2	0.52	0.50
2024	1093	0.31	Antes de los trabajos	STSB	6.41	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.1	1.3	0.48	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.41	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.1	1.3	0.48	0.50
2025	1130	0.32	Antes de los trabajos	STSB	6.41	3.41	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.2	1.3	0.45	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.41	3.41	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.2	1.3	0.45	0.50
2026	1168	0.33	Antes de los trabajos	STSB	6.41	3.56	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.4	1.4	0.42	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.41	3.56	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.4	1.4	0.42	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** Baipás 1 Carmelo DTSBb  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.00km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2027	1207	0.34	Antes de los trabajos	STSB	6.41	3.71	0	0	0	0	0	0	0.0	3	2.5	1.5	0.40	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.41	3.71	0	0	0	0	0	0	0.0	3	2.5	1.5	0.40	0.50
2028	1247	0.35	Antes de los trabajos	STSB	6.41	3.87	0	0	0	0	0	0	0.0	3	2.6	1.5	0.38	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.41	3.87	0	0	0	0	0	0	0.0	3	2.6	1.5	0.38	0.50
2029	1289	0.36	Antes de los trabajos	STSB	6.41	4.03	0	0	0	0	0	0	0.0	4	2.8	1.6	0.36	0.50
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.59	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	1.6	0.70	0.55
2030	1333	0.37	Antes de los trabajos	AMSB	6.59	2.66	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	1.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.59	2.66	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	1.7	0.68	0.55
2031	1377	0.38	Antes de los trabajos	AMSB	6.59	2.77	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.7	1.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.59	2.77	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.7	1.8	0.68	0.55
2032	1424	0.39	Antes de los trabajos	AMSB	6.59	2.89	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.8	1.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.59	2.89	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.8	1.9	0.68	0.55
2033	1472	0.40	Antes de los trabajos	AMSB	6.59	3.02	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.9	1.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.59	3.02	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.9	1.9	0.68	0.55

**Tramo:** Baipás 1 Carmelo DTSBb  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.00km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2034	1521	0.42	Antes de los trabajos	AMSB	6.59	3.15	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.0	2.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.59	3.15	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.0	2.0	0.68	0.55
2035	1572	0.43	Antes de los trabajos	AMSB	6.59	3.28	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.2	2.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.59	3.28	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.2	2.1	0.68	0.55
2036	1625	0.44	Antes de los trabajos	AMSB	6.59	3.42	0	0	0	0	0	0	0.0	3	1.3	2.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.59	3.42	0	0	0	0	0	0	0.0	3	1.3	2.2	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** Baipás 1 Carmelo DTSBb  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.00km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2020	0	0.00	Antes de los trabajos	AMGB	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
			Desp. de los trabajos	AMGB	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
2021	0	0.00	Antes de los trabajos	STSB	0.00	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.70	0.00
			Desp. de los trabajos	STSB	0.00	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.70	0.00
2022	1024	0.30	Antes de los trabajos	STSB	6.41	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	1.1	0.58	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.41	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.9	1.1	0.58	0.50
2023	1058	0.31	Antes de los trabajos	STSB	6.41	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.0	1.2	0.52	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.41	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.0	1.2	0.52	0.50
2024	1093	0.31	Antes de los trabajos	STSB	6.41	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.1	1.3	0.48	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.41	3.27	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.1	1.3	0.48	0.50
2025	1130	0.32	Antes de los trabajos	STSB	6.41	3.41	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.2	1.3	0.45	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.41	3.41	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.2	1.3	0.45	0.50
2026	1168	0.33	Antes de los trabajos	STSB	6.41	3.56	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.4	1.4	0.42	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.41	3.56	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.4	1.4	0.42	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** Baipás 1 Carmelo DTSBb  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.00km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2027	1207	0.34	Antes de los trabajos	STSB	6.41	3.71	0	0	0	0	0	0	0.0	3	2.5	1.5	0.40	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.41	3.71	0	0	0	0	0	0	0.0	3	2.5	1.5	0.40	0.50
2028	1247	0.35	Antes de los trabajos	STSB	6.41	3.87	0	0	0	0	0	0	0.0	3	2.6	1.5	0.38	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.41	3.87	0	0	0	0	0	0	0.0	3	2.6	1.5	0.38	0.50
2029	1289	0.36	Antes de los trabajos	STSB	6.41	4.03	0	0	0	0	0	0	0.0	4	2.8	1.6	0.36	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.41	4.03	0	0	0	0	0	0	0.0	4	2.8	1.6	0.36	0.50
2030	1333	0.37	Antes de los trabajos	STSB	6.41	4.20	0	0	0	0	0	0	0.0	4	2.9	1.7	0.34	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.41	4.20	0	0	0	0	0	0	0.0	4	2.9	1.7	0.34	0.50
2031	1377	0.38	Antes de los trabajos	STSB	6.41	4.38	0	0	0	0	0	0	0.0	5	3.0	1.8	0.33	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.41	4.38	0	0	0	0	0	0	0.0	5	3.0	1.8	0.33	0.50
2032	1424	0.39	Antes de los trabajos	STSB	6.41	4.57	0	0	0	0	1	0	0.0	6	3.2	1.8	0.31	0.50
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.59	3.03	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	1.8	0.70	0.55
2033	1472	0.40	Antes de los trabajos	AMSB	6.59	3.16	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	1.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.59	3.16	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	1.9	0.68	0.55

**Tramo:** Baipás 1 Carmelo DTSBb  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.00km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2034	1521	0.42	Antes de los trabajos	AMSB	6.59	3.29	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.7	2.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.59	3.29	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.7	2.0	0.68	0.55
2035	1572	0.43	Antes de los trabajos	AMSB	6.59	3.43	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.9	2.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.59	3.43	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.9	2.1	0.68	0.55
2036	1625	0.44	Antes de los trabajos	AMSB	6.59	3.58	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.0	2.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.59	3.58	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.0	2.2	0.68	0.55

**Tramo:** Baipás 1 Carmelo HO  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.00km      Ancho: 7.00m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 2.00grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
* Pavimento de concreto																		

**Tramo:** Baipás 1 Carmelo HO  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.00km      Ancho: 7.00m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 2.00grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		



**Tramo:** Baipás 1 Carmelo HO  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.00km      Ancho: 7.00m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 2.00grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		

**Tramo:** Baipás 1 Carmelo HO  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.00km      Ancho: 7.00m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 2.00grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** Baipás 2 Carmelo DTSBb  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.33km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2020	0	0.00	Antes de los trabajos	AMGB	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
			Desp. de los trabajos	AMGB	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
2021	0	0.00	Antes de los trabajos	STSB	0.00	3.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.70	0.00
			Desp. de los trabajos	STSB	0.00	3.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.70	0.00
2022	1519	0.64	Antes de los trabajos	STSB	6.69	3.22	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.0	1.1	0.51	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.69	3.22	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.0	1.1	0.51	0.50
2023	1569	0.66	Antes de los trabajos	STSB	6.69	3.36	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.1	1.2	0.44	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.69	3.36	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.1	1.2	0.44	0.50
2024	1620	0.68	Antes de los trabajos	STSB	6.69	3.51	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.2	1.3	0.39	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.69	3.51	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.2	1.3	0.39	0.50
2025	1673	0.69	Antes de los trabajos	STSB	6.69	3.66	0	0	0	0	0	0	0.0	3	2.3	1.4	0.35	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.69	3.66	0	0	0	0	0	0	0.0	3	2.3	1.4	0.35	0.50
2026	1728	0.71	Antes de los trabajos	STSB	6.69	3.82	0	0	0	0	0	0	0.0	4	2.5	1.5	0.32	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.69	3.82	0	0	0	0	0	0	0.0	4	2.5	1.5	0.32	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** Baipás 2 Carmelo DTSBb  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.33km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2027	1784	0.74	Antes de los trabajos	STSB	6.69	3.98	0	0	0	0	0	0	0.0	6	2.6	1.5	0.30	0.49
			Desp. de los trabajos	STSB	6.69	3.98	0	0	0	0	0	0	0	0.0	6	2.6	1.5	0.30
2028	1842	0.76	Antes de los trabajos	STSB	6.69	4.15	0	0	0	0	0	0	0.0	7	2.7	1.6	0.28	0.49
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.87	2.65	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	1.6	0.70
2029	1903	0.78	Antes de los trabajos	AMSB	6.87	2.77	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.5	1.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.87	2.77	0	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.5	1.7	0.68
2030	1965	0.80	Antes de los trabajos	AMSB	6.87	2.89	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.7	1.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.87	2.89	0	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.7	1.8	0.68
2031	2029	0.82	Antes de los trabajos	AMSB	6.87	3.02	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.8	1.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.87	3.02	0	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.8	1.9	0.68
2032	2096	0.85	Antes de los trabajos	AMSB	6.87	3.15	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	1.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.87	3.15	0	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	1.9	0.67
2033	2165	0.87	Antes de los trabajos	AMSB	6.87	3.29	0	0	0	0	0	0	0.0	4	1.1	2.0	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.87	3.29	0	0	0	0	0	0	0	0.0	4	1.1	2.0	0.67

**Tramo:** Baipás 2 Carmelo DTSBb  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.33km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2034	2236	0.90	Antes de los trabajos	AMSB	6.87	3.43	0	0	0	0	0	0	0.0	5	1.2	2.1	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.87	3.43	0	0	0	0	0	0	0.0	5	1.2	2.1	0.67	0.54
2035	2309	0.92	Antes de los trabajos	AMSB	6.87	3.58	0	0	0	0	0	0	0.0	5	1.3	2.2	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.87	3.58	0	0	0	0	0	0	0.0	5	1.3	2.2	0.67	0.54
2036	2385	0.95	Antes de los trabajos	AMSB	6.87	3.74	0	0	0	0	0	0	0.0	6	1.5	2.3	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.87	3.74	0	0	0	0	0	0	0.0	6	1.5	2.3	0.67	0.54

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** Baipás 2 Carmelo DTSBb  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.33km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2020	0	0.00	Antes de los trabajos	AMGB	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
			Desp. de los trabajos	AMGB	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
2021	0	0.00	Antes de los trabajos	STSB	0.00	3.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.70	0.00
			Desp. de los trabajos	STSB	0.00	3.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.70	0.00
2022	1519	0.64	Antes de los trabajos	STSB	6.69	3.22	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.0	1.1	0.51	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.69	3.22	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.0	1.1	0.51	0.50
2023	1569	0.66	Antes de los trabajos	STSB	6.69	3.36	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.1	1.2	0.44	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.69	3.36	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.1	1.2	0.44	0.50
2024	1620	0.68	Antes de los trabajos	STSB	6.69	3.51	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.2	1.3	0.39	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.69	3.51	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.2	1.3	0.39	0.50
2025	1673	0.69	Antes de los trabajos	STSB	6.69	3.66	0	0	0	0	0	0	0.0	3	2.3	1.4	0.35	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.69	3.66	0	0	0	0	0	0	0.0	3	2.3	1.4	0.35	0.50
2026	1728	0.71	Antes de los trabajos	STSB	6.69	3.82	0	0	0	0	0	0	0.0	4	2.5	1.5	0.32	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.69	3.82	0	0	0	0	0	0	0.0	4	2.5	1.5	0.32	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** Baipás 2 Carmelo DTSBb  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.33km      Ancho: 7.00m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 2.00grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2027	1784	0.74	Antes de los trabajos	STSB	6.69	3.98	0	0	0	0	0	0	0.0	6	2.6	1.5	0.30	0.49
			Desp. de los trabajos	STSB	6.69	3.98	0	0	0	0	0	0	0.0	6	2.6	1.5	0.30	0.49
2028	1842	0.76	Antes de los trabajos	STSB	6.69	4.15	0	0	0	0	0	0	0.0	7	2.7	1.6	0.28	0.49
			Desp. de los trabajos	STSB	6.69	4.15	0	0	0	0	0	0	0.0	7	2.7	1.6	0.28	0.49
2029	1903	0.78	Antes de los trabajos	STSB	6.69	4.33	0	0	0	0	0	0	0.0	8	2.9	1.7	0.26	0.49
			Desp. de los trabajos	STSB	6.69	4.33	0	0	0	0	0	0	0.0	8	2.9	1.7	0.26	0.49
2030	1965	0.80	Antes de los trabajos	STSB	6.69	4.52	0	0	0	0	0	0	0.0	9	3.0	1.8	0.24	0.49
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.87	2.98	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	1.8	0.70	0.55
2031	2029	0.82	Antes de los trabajos	AMSB	6.87	3.11	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.6	1.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.87	3.11	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.6	1.9	0.68	0.55
2032	2096	0.85	Antes de los trabajos	AMSB	6.87	3.25	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.7	1.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.87	3.25	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.7	1.9	0.68	0.55
2033	2165	0.87	Antes de los trabajos	AMSB	6.87	3.39	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.9	2.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.87	3.39	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.9	2.0	0.68	0.55

**Tramo:** Baipás 2 Carmelo DTSBb  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.33km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2034	2236	0.90	Antes de los trabajos	AMSB	6.87	3.53	0	0	0	0	0	0	0.0	3	1.0	2.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.87	3.53	0	0	0	0	0	0	0.0	3	1.0	2.1	0.67	0.55
2035	2309	0.92	Antes de los trabajos	AMSB	6.87	3.69	0	0	0	0	0	0	0.0	4	1.1	2.2	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.87	3.69	0	0	0	0	0	0	0.0	4	1.1	2.2	0.67	0.54
2036	2385	0.95	Antes de los trabajos	AMSB	6.87	3.85	0	0	0	0	0	0	0.0	5	1.3	2.3	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.87	3.85	0	0	0	0	0	0	0.0	5	1.3	2.3	0.67	0.54



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** Baipás 2 Carmelo DTSBb  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.33km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2020	0	0.00	Antes de los trabajos	AMGB	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
			Desp. de los trabajos	AMGB	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
2021	0	0.00	Antes de los trabajos	STSB	0.00	3.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.70	0.00
			Desp. de los trabajos	STSB	0.00	3.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.70	0.00
2022	1519	0.64	Antes de los trabajos	STSB	6.69	3.22	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.0	1.1	0.51	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.69	3.22	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.0	1.1	0.51	0.50
2023	1569	0.66	Antes de los trabajos	STSB	6.69	3.36	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.1	1.2	0.44	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.69	3.36	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.1	1.2	0.44	0.50
2024	1620	0.68	Antes de los trabajos	STSB	6.69	3.51	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.2	1.3	0.39	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.69	3.51	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.2	1.3	0.39	0.50
2025	1673	0.69	Antes de los trabajos	STSB	6.69	3.66	0	0	0	0	0	0	0.0	3	2.3	1.4	0.35	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.69	3.66	0	0	0	0	0	0	0.0	3	2.3	1.4	0.35	0.50
2026	1728	0.71	Antes de los trabajos	STSB	6.69	3.82	0	0	0	0	0	0	0.0	4	2.5	1.5	0.32	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.69	3.82	0	0	0	0	0	0	0.0	4	2.5	1.5	0.32	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** Baipás 2 Carmelo DTSBb  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.33km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2027	1784	0.74	Antes de los trabajos	STSB	6.69	3.98	0	0	0	0	0	0	0.0	6	2.6	1.5	0.30	0.49
			Desp. de los trabajos	STSB	6.69	3.98	0	0	0	0	0	0	0.0	6	2.6	1.5	0.30	0.49
2028	1842	0.76	Antes de los trabajos	STSB	6.69	4.15	0	0	0	0	0	0	0.0	7	2.7	1.6	0.28	0.49
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.87	2.65	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	1.6	0.70	0.55
2029	1903	0.78	Antes de los trabajos	AMSB	6.87	2.77	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.5	1.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.87	2.77	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.5	1.7	0.68	0.55
2030	1965	0.80	Antes de los trabajos	AMSB	6.87	2.89	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.7	1.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.87	2.89	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.7	1.8	0.68	0.55
2031	2029	0.82	Antes de los trabajos	AMSB	6.87	3.02	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.8	1.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.87	3.02	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.8	1.9	0.68	0.55
2032	2096	0.85	Antes de los trabajos	AMSB	6.87	3.15	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	1.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.87	3.15	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	1.9	0.67	0.55
2033	2165	0.87	Antes de los trabajos	AMSB	6.87	3.29	0	0	0	0	0	0	0.0	4	1.1	2.0	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.87	3.29	0	0	0	0	0	0	0.0	4	1.1	2.0	0.67	0.54

**Tramo:** Baipás 2 Carmelo DTSBb  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.33km      Ancho: 7.00m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 2.00grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2034	2236	0.90	Antes de los trabajos	AMSB	6.87	3.43	0	0	0	0	0	0	0.0	5	1.2	2.1	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.87	3.43	0	0	0	0	0	0	0.0	5	1.2	2.1	0.67	0.54
2035	2309	0.92	Antes de los trabajos	AMSB	6.87	3.58	0	0	0	0	0	0	0.0	5	1.3	2.2	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.87	3.58	0	0	0	0	0	0	0.0	5	1.3	2.2	0.67	0.54
2036	2385	0.95	Antes de los trabajos	AMSB	6.87	3.74	0	0	0	0	0	0	0.0	6	1.5	2.3	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.87	3.74	0	0	0	0	0	0	0.0	6	1.5	2.3	0.67	0.54

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** Baipás 2 Carmelo DTSBb  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.33km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2020	0	0.00	Antes de los trabajos	AMGB	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
			Desp. de los trabajos	AMGB	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
2021	0	0.00	Antes de los trabajos	STSB	0.00	3.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.70	0.00
			Desp. de los trabajos	STSB	0.00	3.00	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.70	0.00
2022	1519	0.64	Antes de los trabajos	STSB	6.69	3.22	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.0	1.1	0.51	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.69	3.22	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.0	1.1	0.51	0.50
2023	1569	0.66	Antes de los trabajos	STSB	6.69	3.36	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.1	1.2	0.44	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.69	3.36	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.1	1.2	0.44	0.50
2024	1620	0.68	Antes de los trabajos	STSB	6.69	3.51	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.2	1.3	0.39	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.69	3.51	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.2	1.3	0.39	0.50
2025	1673	0.69	Antes de los trabajos	STSB	6.69	3.66	0	0	0	0	0	0	0.0	3	2.3	1.4	0.35	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.69	3.66	0	0	0	0	0	0	0.0	3	2.3	1.4	0.35	0.50
2026	1728	0.71	Antes de los trabajos	STSB	6.69	3.82	0	0	0	0	0	0	0.0	4	2.5	1.5	0.32	0.50
			Desp. de los trabajos	STSB	6.69	3.82	0	0	0	0	0	0	0.0	4	2.5	1.5	0.32	0.50

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** Baipás 2 Carmelo DTSBb  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.33km      Ancho: 7.00m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 2.00grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2027	1784	0.74	Antes de los trabajos	STSB	6.69	3.98	0	0	0	0	0	0	0.0	6	2.6	1.5	0.30	0.49
			Desp. de los trabajos	STSB	6.69	3.98	0	0	0	0	0	0	0	0.0	6	2.6	1.5	0.30
2028	1842	0.76	Antes de los trabajos	STSB	6.69	4.15	0	0	0	0	0	0	0.0	7	2.7	1.6	0.28	0.49
			Desp. de los trabajos	STSB	6.69	4.15	0	0	0	0	0	0	0	0.0	7	2.7	1.6	0.28
2029	1903	0.78	Antes de los trabajos	STSB	6.69	4.33	0	0	0	0	0	0	0.0	8	2.9	1.7	0.26	0.49
			Desp. de los trabajos	STSB	6.69	4.33	0	0	0	0	0	0	0	0.0	8	2.9	1.7	0.26
2030	1965	0.80	Antes de los trabajos	STSB	6.69	4.52	0	0	0	0	0	0	0.0	9	3.0	1.8	0.24	0.49
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.87	2.98	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	1.8	0.70
2031	2029	0.82	Antes de los trabajos	AMSB	6.87	3.11	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.6	1.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.87	3.11	0	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.6	1.9	0.68
2032	2096	0.85	Antes de los trabajos	AMSB	6.87	3.25	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.7	1.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.87	3.25	0	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.7	1.9	0.68
2033	2165	0.87	Antes de los trabajos	AMSB	6.87	3.39	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.9	2.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.87	3.39	0	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.9	2.0	0.68

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** Baipás 2 Carmelo DTSBb  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.33km      Ancho: 7.00m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 2.00grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2034	2236	0.90	Antes de los trabajos	AMSB	6.87	3.53	0	0	0	0	0	0	0.0	3	1.0	2.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.87	3.53	0	0	0	0	0	0	0.0	3	1.0	2.1	0.67	0.55
2035	2309	0.92	Antes de los trabajos	AMSB	6.87	3.69	0	0	0	0	0	0	0.0	4	1.1	2.2	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.87	3.69	0	0	0	0	0	0	0.0	4	1.1	2.2	0.67	0.54
2036	2385	0.95	Antes de los trabajos	AMSB	6.87	3.85	0	0	0	0	0	0	0.0	5	1.3	2.3	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMSB	6.87	3.85	0	0	0	0	0	0	0.0	5	1.3	2.3	0.67	0.54

**Tramo:** Baipás 2 Carmelo HO  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.33km      Ancho: 7.00m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 2.00grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
* Pavimento de concreto																		

**Tramo:** Baipás 2 Carmelo HO  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.33km      Ancho: 7.00m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 2.00grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		



**Tramo:** Baipás 2 Carmelo HO  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.33km      Ancho: 7.00m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 2.00grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		

**Tramo:** Baipás 2 Carmelo HO  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.33km      Ancho: 7.00m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 2.00grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS1 Acceso a Carmelo R97  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.75km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	611	0.14	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	5.30	24	24	0	24	1	3	0.0	0	6.4	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	2.92	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.2	0.70	0.55
2018	631	0.14	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	2.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	2.4	0.68	0.55
2019	653	0.14	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.21	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.6	2.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.21	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.6	2.6	0.68	0.55
2020	675	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.37	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.0	2.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	2.8	0.70	0.55
2021	698	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	3.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	3.0	0.68	0.55
2022	722	0.16	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	3.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	3.2	0.68	0.55
2023	747	0.16	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	3.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.2	3.3	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS1 Acceso a Carmelo R97  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.75km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	772	0.16	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.66	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.5	3.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.66	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.5	3.5	0.68	0.55
2025	799	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.79	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.8	3.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.79	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.8	3.7	0.68	0.55
2026	826	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.92	1	0	0	1	0	0	0.0	1	2.0	3.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.92	1	0	0	1	0	0	0.0	1	2.0	3.9	0.68	0.55
2027	854	0.18	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	3.06	2	0	0	2	0	0	0.0	1	2.3	4.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.32	3.06	2	0	0	2	0	0	0.0	1	2.3	4.0	0.68	0.55
2028	884	0.18	Antes de los trabajos	AMAP	5.32	3.21	4	0	0	4	0	0	0.0	1	2.7	4.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.30	3.21	4	0	0	4	0	0	0.0	1	2.7	4.2	0.68	0.55
2029	914	0.19	Antes de los trabajos	AMAP	5.30	3.38	7	0	0	7	0	0	0.0	2	3.0	4.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	4.4	0.70	0.55
2030	945	0.19	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	4.5	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS1 Acceso a Carmelo R97  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.75km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	978	0.20	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	4.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.42	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	4.7	0.68	0.55
2032	1011	0.21	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.2	4.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.2	4.9	0.68	0.55
2033	1046	0.21	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.66	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.5	5.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.66	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.5	5.0	0.68	0.55
2034	1082	0.22	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.8	5.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.8	5.2	0.68	0.55
2035	1119	0.22	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.91	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.0	5.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.91	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.0	5.3	0.68	0.55
2036	1157	0.23	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.3	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	2	2.3	5.5	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS1 Acceso a Carmelo R97  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.75km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	611	0.14	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	5.30	24	24	0	24	1	3	0.0	0	6.4	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	2.92	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.2	0.70	0.55
2018	631	0.14	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	2.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	2.4	0.68	0.55
2019	653	0.14	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.21	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.6	2.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.21	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.6	2.6	0.68	0.55
2020	675	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.37	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.0	2.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	2.8	0.70	0.55
2021	698	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	3.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	3.0	0.68	0.55
2022	1232	0.27	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.9	3.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.9	3.2	0.68	0.55
2023	1274	0.28	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.2	3.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.2	3.3	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS1 Acceso a Carmelo R97  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.75km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1318	0.28	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.5	3.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.5	3.5	0.68	0.55
2025	1363	0.29	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.8	3.7	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.8	3.7	0.68	0.54
2026	1409	0.30	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.94	1	0	0	1	0	0	0.0	2	2.2	3.9	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.32	2.94	1	0	0	1	0	0	0.0	2	2.2	3.9	0.68	0.54
2027	1457	0.31	Antes de los trabajos	AMAP	5.32	3.09	3	0	0	3	0	0	0.0	3	2.5	4.1	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.31	3.09	3	0	0	3	0	0	0.0	3	2.5	4.1	0.68	0.54
2028	1507	0.32	Antes de los trabajos	AMAP	5.31	3.25	5	0	0	5	0	0	0.0	4	2.8	4.3	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.28	3.25	5	0	0	5	0	0	0.0	4	2.8	4.3	0.68	0.54
2029	1559	0.33	Antes de los trabajos	AMAP	5.28	3.43	10	4	0	10	0	0	0.0	4	3.1	4.5	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	4.5	0.70	0.55
2030	1612	0.34	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.8	4.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.8	4.6	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS1 Acceso a Carmelo R97  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.75km      Ancho: 7.00m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 2.00grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1667	0.34	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.0	4.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.0	4.8	0.68	0.55
2032	1724	0.35	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.3	5.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.3	5.0	0.68	0.55
2033	1783	0.36	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	3	1.6	5.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	3	1.6	5.2	0.68	0.55
2034	1844	0.37	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	4	1.9	5.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	4	1.9	5.3	0.68	0.55
2035	1908	0.38	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.93	0	0	0	0	0	0	0.0	5	2.2	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.93	0	0	0	0	0	0	0.0	5	2.2	5.5	0.68	0.55
2036	1973	0.40	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	3.07	1	0	0	1	0	0	0.0	6	2.5	5.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.90	3.07	1	0	0	1	0	0	0.0	6	2.5	5.7	0.68	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS1 Acceso a Carmelo R97  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.75km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	611	0.14	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	5.30	24	24	0	24	1	3	0.0	0	6.4	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	2.92	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.2	0.70	0.55
2018	631	0.14	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	2.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	2.4	0.68	0.55
2019	653	0.14	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.21	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.6	2.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.21	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.6	2.6	0.68	0.55
2020	675	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.37	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.0	2.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	2.8	0.70	0.55
2021	698	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	3.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	3.0	0.68	0.55
2022	1232	0.27	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.9	3.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.9	3.2	0.68	0.55
2023	1274	0.28	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.2	3.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.2	3.3	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS1 Acceso a Carmelo R97  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.75km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1318	0.28	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.5	3.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.5	3.5	0.68	0.55
2025	1363	0.29	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.8	3.7	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.8	3.7	0.68	0.54
2026	1409	0.30	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.94	1	0	0	1	0	0	0.0	2	2.2	3.9	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.32	2.94	1	0	0	1	0	0	0.0	2	2.2	3.9	0.68	0.54
2027	1457	0.31	Antes de los trabajos	AMAP	5.32	3.09	3	0	0	3	0	0	0.0	3	2.5	4.1	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.31	3.09	3	0	0	3	0	0	0.0	3	2.5	4.1	0.68	0.54
2028	1507	0.32	Antes de los trabajos	AMAP	5.31	3.25	5	0	0	5	0	0	0.0	4	2.8	4.3	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.28	3.25	5	0	0	5	0	0	0.0	4	2.8	4.3	0.68	0.54
2029	1559	0.33	Antes de los trabajos	AMAP	5.28	3.43	10	4	0	10	0	0	0.0	4	3.1	4.5	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	4.5	0.70	0.55
2030	1612	0.34	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.8	4.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.8	4.6	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS1 Acceso a Carmelo R97  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.75km      Ancho: 7.00m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 2.00grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1667	0.34	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.0	4.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.0	4.8	0.68	0.55
2032	1724	0.35	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.3	5.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.3	5.0	0.68	0.55
2033	1783	0.36	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	3	1.6	5.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	3	1.6	5.2	0.68	0.55
2034	1844	0.37	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	4	1.9	5.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	4	1.9	5.3	0.68	0.55
2035	1908	0.38	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.93	0	0	0	0	0	0	0.0	5	2.2	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.93	0	0	0	0	0	0	0.0	5	2.2	5.5	0.68	0.55
2036	1973	0.40	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	3.07	1	0	0	1	0	0	0.0	6	2.5	5.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.90	3.07	1	0	0	1	0	0	0.0	6	2.5	5.7	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS1 Acceso a Carmelo R97  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.75km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	611	0.14	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	5.30	24	24	0	24	1	3	0.0	0	6.4	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	2.92	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.2	0.70	0.55
2018	631	0.14	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	2.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	2.4	0.68	0.55
2019	653	0.14	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.21	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.6	2.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.21	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.6	2.6	0.68	0.55
2020	675	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.37	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.0	2.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	2.8	0.70	0.55
2021	698	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	3.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	3.0	0.68	0.55
2022	1232	0.27	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.9	3.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.9	3.2	0.68	0.55
2023	1274	0.28	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.2	3.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.2	3.3	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS1 Acceso a Carmelo R97  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.75km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1318	0.28	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.5	3.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.5	3.5	0.68	0.55
2025	1363	0.29	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.8	3.7	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.8	3.7	0.68	0.54
2026	1409	0.30	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.94	1	0	0	1	0	0	0.0	2	2.2	3.9	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.32	2.94	1	0	0	1	0	0	0.0	2	2.2	3.9	0.68	0.54
2027	1457	0.31	Antes de los trabajos	AMAP	5.32	3.09	3	0	0	3	0	0	0.0	3	2.5	4.1	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.31	3.09	3	0	0	3	0	0	0.0	3	2.5	4.1	0.68	0.54
2028	1507	0.32	Antes de los trabajos	AMAP	5.31	3.25	5	0	0	5	0	0	0.0	4	2.8	4.3	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.28	3.25	5	0	0	5	0	0	0.0	4	2.8	4.3	0.68	0.54
2029	1559	0.33	Antes de los trabajos	AMAP	5.28	3.43	10	4	0	10	0	0	0.0	4	3.1	4.5	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	4.5	0.70	0.55
2030	1612	0.34	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.8	4.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.8	4.6	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS1 Acceso a Carmelo R97  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.75km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1667	0.34	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.0	4.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.0	4.8	0.68	0.55
2032	1724	0.35	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.3	5.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.3	5.0	0.68	0.55
2033	1783	0.36	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	3	1.6	5.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	3	1.6	5.2	0.68	0.55
2034	1844	0.37	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	4	1.9	5.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	4	1.9	5.3	0.68	0.55
2035	1908	0.38	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.93	0	0	0	0	0	0	0.0	5	2.2	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.93	0	0	0	0	0	0	0.0	5	2.2	5.5	0.68	0.55
2036	1973	0.40	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	3.07	1	0	0	1	0	0	0.0	6	2.5	5.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.90	3.07	1	0	0	1	0	0	0.0	6	2.5	5.7	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS1 Acceso a Carmelo R97  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.75km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	611	0.14	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	5.30	24	24	0	24	1	3	0.0	0	6.4	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	2.92	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.2	0.70	0.55
2018	631	0.14	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	2.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	2.4	0.68	0.55
2019	653	0.14	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.21	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.6	2.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.21	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.6	2.6	0.68	0.55
2020	675	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.37	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.0	2.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	2.8	0.70	0.55
2021	698	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	3.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	3.0	0.68	0.55
2022	1232	0.27	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.9	3.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.9	3.2	0.68	0.55
2023	1274	0.28	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.2	3.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.2	3.3	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS1 Acceso a Carmelo R97  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.75km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1318	0.28	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.5	3.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.5	3.5	0.68	0.55
2025	1363	0.29	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.8	3.7	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.8	3.7	0.68	0.54
2026	1409	0.30	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.94	1	0	0	1	0	0	0.0	2	2.2	3.9	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.32	2.94	1	0	0	1	0	0	0.0	2	2.2	3.9	0.68	0.54
2027	1457	0.31	Antes de los trabajos	AMAP	5.32	3.09	3	0	0	3	0	0	0.0	3	2.5	4.1	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.31	3.09	3	0	0	3	0	0	0.0	3	2.5	4.1	0.68	0.54
2028	1507	0.32	Antes de los trabajos	AMAP	5.31	3.25	5	0	0	5	0	0	0.0	4	2.8	4.3	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.28	3.25	5	0	0	5	0	0	0.0	4	2.8	4.3	0.68	0.54
2029	1559	0.33	Antes de los trabajos	AMAP	5.28	3.43	10	4	0	10	0	0	0.0	4	3.1	4.5	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	4.5	0.70	0.55
2030	1612	0.34	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.8	4.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.8	4.6	0.68	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS1 Acceso a Carmelo R97  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.75km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1667	0.34	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.0	4.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.0	4.8	0.68	0.55
2032	1724	0.35	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.3	5.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.3	5.0	0.68	0.55
2033	1783	0.36	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	3	1.6	5.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	3	1.6	5.2	0.68	0.55
2034	1844	0.37	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	4	1.9	5.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	4	1.9	5.3	0.68	0.55
2035	1908	0.38	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.93	0	0	0	0	0	0	0.0	5	2.2	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.93	0	0	0	0	0	0	0.0	5	2.2	5.5	0.68	0.55
2036	1973	0.40	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	3.07	1	0	0	1	0	0	0.0	6	2.5	5.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.90	3.07	1	0	0	1	0	0	0.0	6	2.5	5.7	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS1 Acceso a Carmelo R97  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.75km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	611	0.14	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	5.30	24	24	0	24	1	3	0.0	0	6.4	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	2.92	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.2	0.70	0.55
2018	631	0.14	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	2.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	2.4	0.68	0.55
2019	653	0.14	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.21	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.6	2.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.21	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.6	2.6	0.68	0.55
2020	675	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.37	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.0	2.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	2.8	0.70	0.55
2021	698	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	3.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	3.0	0.68	0.55
2022	1232	0.27	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.9	3.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.9	3.2	0.68	0.55
2023	1274	0.28	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.2	3.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.2	3.3	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS1 Acceso a Carmelo R97  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.75km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1318	0.28	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.5	3.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.5	3.5	0.68	0.55
2025	1363	0.29	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.8	3.7	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.8	3.7	0.68	0.54
2026	1409	0.30	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.94	1	0	0	1	0	0	0.0	2	2.2	3.9	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.32	2.94	1	0	0	1	0	0	0.0	2	2.2	3.9	0.68	0.54
2027	1457	0.31	Antes de los trabajos	AMAP	5.32	3.09	3	0	0	3	0	0	0.0	3	2.5	4.1	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.31	3.09	3	0	0	3	0	0	0.0	3	2.5	4.1	0.68	0.54
2028	1507	0.32	Antes de los trabajos	AMAP	5.31	3.25	5	0	0	5	0	0	0.0	4	2.8	4.3	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.28	3.25	5	0	0	5	0	0	0.0	4	2.8	4.3	0.68	0.54
2029	1559	0.33	Antes de los trabajos	AMAP	5.28	3.43	10	4	0	10	0	0	0.0	4	3.1	4.5	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	4.5	0.70	0.55
2030	1612	0.34	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.8	4.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.8	4.6	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS1 Acceso a Carmelo R97  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.75km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1667	0.34	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.0	4.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.0	4.8	0.68	0.55
2032	1724	0.35	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.3	5.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.3	5.0	0.68	0.55
2033	1783	0.36	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	3	1.6	5.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	3	1.6	5.2	0.68	0.55
2034	1844	0.37	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	4	1.9	5.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	4	1.9	5.3	0.68	0.55
2035	1908	0.38	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.93	0	0	0	0	0	0	0.0	5	2.2	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.93	0	0	0	0	0	0	0.0	5	2.2	5.5	0.68	0.55
2036	1973	0.40	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	3.07	1	0	0	1	0	0	0.0	6	2.5	5.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.90	3.07	1	0	0	1	0	0	0.0	6	2.5	5.7	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS1 Acceso a Carmelo R97  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.75km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	611	0.14	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	5.30	24	24	0	24	1	3	0.0	0	6.4	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	2.92	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.2	0.70	0.55
2018	631	0.14	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	2.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	2.4	0.68	0.55
2019	653	0.14	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.21	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.6	2.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.21	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.6	2.6	0.68	0.55
2020	675	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.37	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.0	2.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	2.8	0.70	0.55
2021	698	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	3.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	3.0	0.68	0.55
2022	1232	0.27	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.9	3.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.9	3.2	0.68	0.55
2023	1274	0.28	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.2	3.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.2	3.3	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS1 Acceso a Carmelo R97  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.75km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1318	0.28	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.5	3.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.5	3.5	0.68	0.55
2025	1363	0.29	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.8	3.7	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.8	3.7	0.68	0.54
2026	1409	0.30	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.94	1	0	0	1	0	0	0.0	2	2.2	3.9	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.32	2.94	1	0	0	1	0	0	0.0	2	2.2	3.9	0.68	0.54
2027	1457	0.31	Antes de los trabajos	AMAP	5.32	3.09	3	0	0	3	0	0	0.0	3	2.5	4.1	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.31	3.09	3	0	0	3	0	0	0.0	3	2.5	4.1	0.68	0.54
2028	1507	0.32	Antes de los trabajos	AMAP	5.31	3.25	5	0	0	5	0	0	0.0	4	2.8	4.3	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.28	3.25	5	0	0	5	0	0	0.0	4	2.8	4.3	0.68	0.54
2029	1559	0.33	Antes de los trabajos	AMAP	5.28	3.43	10	4	0	10	0	0	0.0	4	3.1	4.5	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	4.5	0.70	0.55
2030	1612	0.34	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.8	4.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.8	4.6	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS1 Acceso a Carmelo R97  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.75km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1667	0.34	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.0	4.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.0	4.8	0.68	0.55
2032	1724	0.35	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.3	5.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.3	5.0	0.68	0.55
2033	1783	0.36	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	3	1.6	5.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	3	1.6	5.2	0.68	0.55
2034	1844	0.37	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	4	1.9	5.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	4	1.9	5.3	0.68	0.55
2035	1908	0.38	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.93	0	0	0	0	0	0	0.0	5	2.2	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.93	0	0	0	0	0	0	0.0	5	2.2	5.5	0.68	0.55
2036	1973	0.40	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	3.07	1	0	0	1	0	0	0.0	6	2.5	5.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.90	3.07	1	0	0	1	0	0	0.0	6	2.5	5.7	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS1 Acceso a Carmelo R97  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.75km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	611	0.14	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	5.30	24	24	0	24	1	3	0.0	0	6.4	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	2.92	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.2	0.70	0.55
2018	631	0.14	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	2.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	2.4	0.68	0.55
2019	653	0.14	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.21	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.6	2.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.21	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.6	2.6	0.68	0.55
2020	675	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.37	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.0	2.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	2.8	0.70	0.55
2021	698	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	3.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	3.0	0.68	0.55
2022	1232	0.27	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.9	3.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.9	3.2	0.68	0.55
2023	1274	0.28	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.2	3.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.2	3.3	0.68	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS1 Acceso a Carmelo R97  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.75km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1318	0.28	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.5	3.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.5	3.5	0.68	0.55
2025	1363	0.29	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.8	3.7	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.8	3.7	0.68	0.54
2026	1409	0.30	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.94	1	0	0	1	0	0	0.0	2	2.2	3.9	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.32	2.94	1	0	0	1	0	0	0.0	2	2.2	3.9	0.68	0.54
2027	1457	0.31	Antes de los trabajos	AMAP	5.32	3.09	3	0	0	3	0	0	0.0	3	2.5	4.1	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.31	3.09	3	0	0	3	0	0	0.0	3	2.5	4.1	0.68	0.54
2028	1507	0.32	Antes de los trabajos	AMAP	5.31	3.25	5	0	0	5	0	0	0.0	4	2.8	4.3	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.28	3.25	5	0	0	5	0	0	0.0	4	2.8	4.3	0.68	0.54
2029	1559	0.33	Antes de los trabajos	AMAP	5.28	3.43	10	4	0	10	0	0	0.0	4	3.1	4.5	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	4.5	0.70	0.55
2030	1612	0.34	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.8	4.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.8	4.6	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS1 Acceso a Carmelo R97  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.75km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1667	0.34	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.0	4.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.0	4.8	0.68	0.55
2032	1724	0.35	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.3	5.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.3	5.0	0.68	0.55
2033	1783	0.36	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	3	1.6	5.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	3	1.6	5.2	0.68	0.55
2034	1844	0.37	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	4	1.9	5.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	4	1.9	5.3	0.68	0.55
2035	1908	0.38	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.93	0	0	0	0	0	0	0.0	5	2.2	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.93	0	0	0	0	0	0	0.0	5	2.2	5.5	0.68	0.55
2036	1973	0.40	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	3.07	1	0	0	1	0	0	0.0	6	2.5	5.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.90	3.07	1	0	0	1	0	0	0.0	6	2.5	5.7	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS1 Acceso a Carmelo R97  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.75km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	611	0.14	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	5.30	24	24	0	24	1	3	0.0	0	6.4	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	2.92	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.2	0.70	0.55
2018	631	0.14	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	2.4	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.06	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.3	2.4	0.68	0.55
2019	653	0.14	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.21	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.6	2.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.21	1	0	0	1	0	0	0.0	0	1.6	2.6	0.68	0.55
2020	675	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.37	2	0	0	2	0	0	0.0	0	2.0	2.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	2.8	0.70	0.55
2021	698	0.15	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	3.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.6	3.0	0.68	0.55
2022	1232	0.27	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.9	3.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.9	3.2	0.68	0.55
2023	1274	0.28	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.2	3.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.2	3.3	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS1 Acceso a Carmelo R97  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.75km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1318	0.28	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.5	3.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.5	3.5	0.68	0.55
2025	1363	0.29	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.8	3.7	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.8	3.7	0.68	0.54
2026	1409	0.30	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.94	1	0	0	1	0	0	0.0	2	2.2	3.9	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.32	2.94	1	0	0	1	0	0	0.0	2	2.2	3.9	0.68	0.54
2027	1457	0.31	Antes de los trabajos	AMAP	5.32	3.09	3	0	0	3	0	0	0.0	3	2.5	4.1	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.31	3.09	3	0	0	3	0	0	0.0	3	2.5	4.1	0.68	0.54
2028	1507	0.32	Antes de los trabajos	AMAP	5.31	3.25	5	0	0	5	0	0	0.0	4	2.8	4.3	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.28	3.25	5	0	0	5	0	0	0.0	4	2.8	4.3	0.68	0.54
2029	1559	0.33	Antes de los trabajos	AMAP	5.28	3.43	10	4	0	10	0	0	0.0	4	3.1	4.5	0.68	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	4.5	0.70	0.55
2030	1612	0.34	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.8	4.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.8	4.6	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS1 Acceso a Carmelo R97  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.75km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1667	0.34	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.0	4.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.0	4.8	0.68	0.55
2032	1724	0.35	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.3	5.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	2	1.3	5.0	0.68	0.55
2033	1783	0.36	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	3	1.6	5.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	3	1.6	5.2	0.68	0.55
2034	1844	0.37	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	4	1.9	5.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	4	1.9	5.3	0.68	0.55
2035	1908	0.38	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.93	0	0	0	0	0	0	0.0	5	2.2	5.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.93	0	0	0	0	0	0	0.0	5	2.2	5.5	0.68	0.55
2036	1973	0.40	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	3.07	1	0	0	1	0	0	0.0	6	2.5	5.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.90	3.07	1	0	0	1	0	0	0.0	6	2.5	5.7	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 1.45km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	0	0.00	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	5.26	24	24	0	24	1	3	0.0	0	6.0	2.0	1.00	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	2.90	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
2018	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
2019	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.14	1	0	0	1	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.14	1	0	0	1	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
2020	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.27	2	0	0	2	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
2021	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
2022	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.38	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.38	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
2023	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 1.45km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
2025	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
2026	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.79	1	0	0	1	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.79	1	0	0	1	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
2027	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.90	2	0	0	2	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.32	2.90	2	0	0	2	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
2028	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.32	3.03	4	0	0	4	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.30	3.03	4	0	0	4	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
2029	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.30	3.18	7	0	0	7	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.26	3.18	7	0	0	7	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
2030	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.26	3.34	12	4	0	12	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.0	0.70	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 1.45km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.0	0.70	0.55
2032	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.39	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.39	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.0	0.70	0.55
2033	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.48	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.0	0.70	0.55
2034	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.58	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.58	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.0	0.70	0.55
2035	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.0	0.70	0.55
2036	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.79	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.79	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	2.0	0.70	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 1.45km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	0	0.00	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	5.26	24	24	0	24	1	3	0.0	0	6.0	2.0	1.00	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	2.90	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
2018	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
2019	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.14	1	0	0	1	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.14	1	0	0	1	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
2020	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.27	2	0	0	2	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
2021	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
2022	496	0.34	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.40	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	0.4	2.2	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.40	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	0.4	2.2	0.68	0.53
2023	511	0.35	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	0.8	2.4	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	0.8	2.4	0.68	0.53

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 1.45km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	527	0.36	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	1.1	2.6	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	1.1	2.6	0.68	0.53
2025	543	0.37	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.78	1	0	0	1	0	0	0.0	1260	1.4	2.8	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.78	1	0	0	1	0	0	0.0	1260	1.4	2.8	0.68	0.53
2026	560	0.38	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.92	2	0	0	2	0	0	0.0	1260	1.7	3.0	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.32	2.92	2	0	0	2	0	0	0.0	1260	1.7	3.0	0.68	0.53
2027	577	0.40	Antes de los trabajos	AMAP	5.32	3.07	4	0	0	4	0	0	0.0	1260	2.1	3.2	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.30	3.07	4	0	0	4	0	0	0.0	1260	2.1	3.2	0.68	0.53
2028	595	0.41	Antes de los trabajos	AMAP	5.30	3.24	7	0	0	7	0	0	0.0	1260	2.4	3.4	0.67	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.26	3.24	7	0	0	7	0	0	0.0	1260	2.4	3.4	0.67	0.53
2029	613	0.42	Antes de los trabajos	AMAP	5.26	3.43	12	4	0	12	0	0	0.0	1260	2.7	3.6	0.67	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	3.6	0.70	0.55
2030	632	0.43	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	3.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	3.8	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 1.45km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	652	0.44	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	3.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	3.9	0.68	0.55
2032	672	0.46	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.3	4.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.3	4.1	0.68	0.55
2033	693	0.47	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.6	4.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.6	4.3	0.68	0.55
2034	714	0.48	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.9	4.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.9	4.5	0.68	0.55
2035	736	0.50	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.94	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.2	4.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.94	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.2	4.6	0.67	0.55
2036	759	0.51	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	3.08	1	0	0	1	0	0	0.0	1	2.5	4.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.90	3.08	1	0	0	1	0	0	0.0	1	2.5	4.8	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 1.45km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	0	0.00	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	5.26	24	24	0	24	1	3	0.0	0	6.0	2.0	1.00	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	2.90	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
2018	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
2019	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.14	1	0	0	1	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.14	1	0	0	1	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
2020	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.27	2	0	0	2	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
2021	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
2022	496	0.34	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.40	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	0.4	2.2	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.40	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	0.4	2.2	0.68	0.53
2023	511	0.35	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	0.8	2.4	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	0.8	2.4	0.68	0.53

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 1.45km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	527	0.36	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	1.1	2.6	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	1.1	2.6	0.68	0.53
2025	543	0.37	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.78	1	0	0	1	0	0	0.0	1260	1.4	2.8	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.78	1	0	0	1	0	0	0.0	1260	1.4	2.8	0.68	0.53
2026	560	0.38	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.92	2	0	0	2	0	0	0.0	1260	1.7	3.0	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.32	2.92	2	0	0	2	0	0	0.0	1260	1.7	3.0	0.68	0.53
2027	577	0.40	Antes de los trabajos	AMAP	5.32	3.07	4	0	0	4	0	0	0.0	1260	2.1	3.2	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.30	3.07	4	0	0	4	0	0	0.0	1260	2.1	3.2	0.68	0.53
2028	595	0.41	Antes de los trabajos	AMAP	5.30	3.24	7	0	0	7	0	0	0.0	1260	2.4	3.4	0.67	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.26	3.24	7	0	0	7	0	0	0.0	1260	2.4	3.4	0.67	0.53
2029	613	0.42	Antes de los trabajos	AMAP	5.26	3.43	12	4	0	12	0	0	0.0	1260	2.7	3.6	0.67	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	3.6	0.70	0.55
2030	632	0.43	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	3.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	3.8	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 1.45km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	652	0.44	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	3.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	3.9	0.68	0.55
2032	672	0.46	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.3	4.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.3	4.1	0.68	0.55
2033	693	0.47	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.6	4.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.6	4.3	0.68	0.55
2034	714	0.48	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.9	4.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.9	4.5	0.68	0.55
2035	736	0.50	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.94	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.2	4.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.94	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.2	4.6	0.67	0.55
2036	759	0.51	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	3.08	1	0	0	1	0	0	0.0	1	2.5	4.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.90	3.08	1	0	0	1	0	0	0.0	1	2.5	4.8	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 1.45km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	0	0.00	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	5.26	24	24	0	24	1	3	0.0	0	6.0	2.0	1.00	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	2.90	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
2018	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
2019	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.14	1	0	0	1	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.14	1	0	0	1	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
2020	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.27	2	0	0	2	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
2021	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
2022	496	0.34	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.40	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	0.4	2.2	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.40	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	0.4	2.2	0.68	0.53
2023	511	0.35	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	0.8	2.4	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	0.8	2.4	0.68	0.53

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 1.45km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	527	0.36	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	1.1	2.6	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	1.1	2.6	0.68	0.53
2025	543	0.37	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.78	1	0	0	1	0	0	0.0	1260	1.4	2.8	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.78	1	0	0	1	0	0	0.0	1260	1.4	2.8	0.68	0.53
2026	560	0.38	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.92	2	0	0	2	0	0	0.0	1260	1.7	3.0	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.32	2.92	2	0	0	2	0	0	0.0	1260	1.7	3.0	0.68	0.53
2027	577	0.40	Antes de los trabajos	AMAP	5.32	3.07	4	0	0	4	0	0	0.0	1260	2.1	3.2	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.30	3.07	4	0	0	4	0	0	0.0	1260	2.1	3.2	0.68	0.53
2028	595	0.41	Antes de los trabajos	AMAP	5.30	3.24	7	0	0	7	0	0	0.0	1260	2.4	3.4	0.67	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.26	3.24	7	0	0	7	0	0	0.0	1260	2.4	3.4	0.67	0.53
2029	613	0.42	Antes de los trabajos	AMAP	5.26	3.43	12	4	0	12	0	0	0.0	1260	2.7	3.6	0.67	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	3.6	0.70	0.55
2030	632	0.43	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	3.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	3.8	0.68	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 1.45km      Ancho: 7.00m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 2.00grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	652	0.44	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	3.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	3.9	0.68	0.55
2032	672	0.46	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.3	4.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.3	4.1	0.68	0.55
2033	693	0.47	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.6	4.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.6	4.3	0.68	0.55
2034	714	0.48	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.9	4.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.9	4.5	0.68	0.55
2035	736	0.50	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.94	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.2	4.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.94	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.2	4.6	0.67	0.55
2036	759	0.51	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	3.08	1	0	0	1	0	0	0.0	1	2.5	4.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.90	3.08	1	0	0	1	0	0	0.0	1	2.5	4.8	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 1.45km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	0	0.00	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	5.26	24	24	0	24	1	3	0.0	0	6.0	2.0	1.00	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	2.90	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
2018	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
2019	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.14	1	0	0	1	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.14	1	0	0	1	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
2020	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.27	2	0	0	2	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
2021	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
2022	496	0.34	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.40	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	0.4	2.2	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.40	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	0.4	2.2	0.68	0.53
2023	511	0.35	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	0.8	2.4	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	0.8	2.4	0.68	0.53

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 1.45km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	527	0.36	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	1.1	2.6	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	1.1	2.6	0.68	0.53
2025	543	0.37	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.78	1	0	0	1	0	0	0.0	1260	1.4	2.8	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.78	1	0	0	1	0	0	0.0	1260	1.4	2.8	0.68	0.53
2026	560	0.38	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.92	2	0	0	2	0	0	0.0	1260	1.7	3.0	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.32	2.92	2	0	0	2	0	0	0.0	1260	1.7	3.0	0.68	0.53
2027	577	0.40	Antes de los trabajos	AMAP	5.32	3.07	4	0	0	4	0	0	0.0	1260	2.1	3.2	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.30	3.07	4	0	0	4	0	0	0.0	1260	2.1	3.2	0.68	0.53
2028	595	0.41	Antes de los trabajos	AMAP	5.30	3.24	7	0	0	7	0	0	0.0	1260	2.4	3.4	0.67	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.26	3.24	7	0	0	7	0	0	0.0	1260	2.4	3.4	0.67	0.53
2029	613	0.42	Antes de los trabajos	AMAP	5.26	3.43	12	4	0	12	0	0	0.0	1260	2.7	3.6	0.67	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	3.6	0.70	0.55
2030	632	0.43	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	3.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	3.8	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 1.45km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	652	0.44	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	3.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	3.9	0.68	0.55
2032	672	0.46	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.3	4.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.3	4.1	0.68	0.55
2033	693	0.47	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.6	4.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.6	4.3	0.68	0.55
2034	714	0.48	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.9	4.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.9	4.5	0.68	0.55
2035	736	0.50	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.94	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.2	4.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.94	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.2	4.6	0.67	0.55
2036	759	0.51	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	3.08	1	0	0	1	0	0	0.0	1	2.5	4.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.90	3.08	1	0	0	1	0	0	0.0	1	2.5	4.8	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 1.45km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	0	0.00	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	5.26	24	24	0	24	1	3	0.0	0	6.0	2.0	1.00	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	2.90	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
2018	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
2019	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.14	1	0	0	1	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.14	1	0	0	1	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
2020	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.27	2	0	0	2	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
2021	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
2022	496	0.34	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.40	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	0.4	2.2	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.40	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	0.4	2.2	0.68	0.53
2023	511	0.35	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	0.8	2.4	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	0.8	2.4	0.68	0.53

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 1.45km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	527	0.36	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	1.1	2.6	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	1.1	2.6	0.68	0.53
2025	543	0.37	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.78	1	0	0	1	0	0	0.0	1260	1.4	2.8	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.78	1	0	0	1	0	0	0.0	1260	1.4	2.8	0.68	0.53
2026	560	0.38	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.92	2	0	0	2	0	0	0.0	1260	1.7	3.0	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.32	2.92	2	0	0	2	0	0	0.0	1260	1.7	3.0	0.68	0.53
2027	577	0.40	Antes de los trabajos	AMAP	5.32	3.07	4	0	0	4	0	0	0.0	1260	2.1	3.2	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.30	3.07	4	0	0	4	0	0	0.0	1260	2.1	3.2	0.68	0.53
2028	595	0.41	Antes de los trabajos	AMAP	5.30	3.24	7	0	0	7	0	0	0.0	1260	2.4	3.4	0.67	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.26	3.24	7	0	0	7	0	0	0.0	1260	2.4	3.4	0.67	0.53
2029	613	0.42	Antes de los trabajos	AMAP	5.26	3.43	12	4	0	12	0	0	0.0	1260	2.7	3.6	0.67	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	3.6	0.70	0.55
2030	632	0.43	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	3.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	3.8	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 1.45km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	652	0.44	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	3.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	3.9	0.68	0.55
2032	672	0.46	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.3	4.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.3	4.1	0.68	0.55
2033	693	0.47	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.6	4.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.6	4.3	0.68	0.55
2034	714	0.48	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.9	4.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.9	4.5	0.68	0.55
2035	736	0.50	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.94	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.2	4.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.94	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.2	4.6	0.67	0.55
2036	759	0.51	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	3.08	1	0	0	1	0	0	0.0	1	2.5	4.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.90	3.08	1	0	0	1	0	0	0.0	1	2.5	4.8	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 1.45km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	0	0.00	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	5.26	24	24	0	24	1	3	0.0	0	6.0	2.0	1.00	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	2.90	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
2018	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
2019	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.14	1	0	0	1	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.14	1	0	0	1	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
2020	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.27	2	0	0	2	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
2021	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
2022	496	0.34	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.40	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	0.4	2.2	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.40	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	0.4	2.2	0.68	0.53
2023	511	0.35	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	0.8	2.4	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	0.8	2.4	0.68	0.53



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 1.45km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	527	0.36	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	1.1	2.6	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	1.1	2.6	0.68	0.53
2025	543	0.37	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.78	1	0	0	1	0	0	0.0	1260	1.4	2.8	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.78	1	0	0	1	0	0	0.0	1260	1.4	2.8	0.68	0.53
2026	560	0.38	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.92	2	0	0	2	0	0	0.0	1260	1.7	3.0	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.32	2.92	2	0	0	2	0	0	0.0	1260	1.7	3.0	0.68	0.53
2027	577	0.40	Antes de los trabajos	AMAP	5.32	3.07	4	0	0	4	0	0	0.0	1260	2.1	3.2	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.30	3.07	4	0	0	4	0	0	0.0	1260	2.1	3.2	0.68	0.53
2028	595	0.41	Antes de los trabajos	AMAP	5.30	3.24	7	0	0	7	0	0	0.0	1260	2.4	3.4	0.67	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.26	3.24	7	0	0	7	0	0	0.0	1260	2.4	3.4	0.67	0.53
2029	613	0.42	Antes de los trabajos	AMAP	5.26	3.43	12	4	0	12	0	0	0.0	1260	2.7	3.6	0.67	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	3.6	0.70	0.55
2030	632	0.43	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	3.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	3.8	0.68	0.55

**Tramo:** TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 1.45km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	652	0.44	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	3.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	3.9	0.68	0.55
2032	672	0.46	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.3	4.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.3	4.1	0.68	0.55
2033	693	0.47	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.6	4.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.6	4.3	0.68	0.55
2034	714	0.48	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.9	4.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.9	4.5	0.68	0.55
2035	736	0.50	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.94	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.2	4.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.94	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.2	4.6	0.67	0.55
2036	759	0.51	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	3.08	1	0	0	1	0	0	0.0	1	2.5	4.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.90	3.08	1	0	0	1	0	0	0.0	1	2.5	4.8	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 1.45km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	0	0.00	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	5.26	24	24	0	24	1	3	0.0	0	6.0	2.0	1.00	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	2.90	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
2018	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
2019	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.14	1	0	0	1	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.14	1	0	0	1	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
2020	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.27	2	0	0	2	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
2021	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
2022	496	0.34	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.40	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	0.4	2.2	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.40	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	0.4	2.2	0.68	0.53
2023	511	0.35	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	0.8	2.4	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	0.8	2.4	0.68	0.53

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 1.45km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	527	0.36	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	1.1	2.6	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	1.1	2.6	0.68	0.53
2025	543	0.37	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.78	1	0	0	1	0	0	0.0	1260	1.4	2.8	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.78	1	0	0	1	0	0	0.0	1260	1.4	2.8	0.68	0.53
2026	560	0.38	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.92	2	0	0	2	0	0	0.0	1260	1.7	3.0	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.32	2.92	2	0	0	2	0	0	0.0	1260	1.7	3.0	0.68	0.53
2027	577	0.40	Antes de los trabajos	AMAP	5.32	3.07	4	0	0	4	0	0	0.0	1260	2.1	3.2	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.30	3.07	4	0	0	4	0	0	0.0	1260	2.1	3.2	0.68	0.53
2028	595	0.41	Antes de los trabajos	AMAP	5.30	3.24	7	0	0	7	0	0	0.0	1260	2.4	3.4	0.67	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.26	3.24	7	0	0	7	0	0	0.0	1260	2.4	3.4	0.67	0.53
2029	613	0.42	Antes de los trabajos	AMAP	5.26	3.43	12	4	0	12	0	0	0.0	1260	2.7	3.6	0.67	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	3.6	0.70	0.55
2030	632	0.43	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	3.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	3.8	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 1.45km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	652	0.44	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	3.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	3.9	0.68	0.55
2032	672	0.46	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.3	4.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.3	4.1	0.68	0.55
2033	693	0.47	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.6	4.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.6	4.3	0.68	0.55
2034	714	0.48	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.9	4.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.9	4.5	0.68	0.55
2035	736	0.50	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.94	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.2	4.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.94	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.2	4.6	0.67	0.55
2036	759	0.51	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	3.08	1	0	0	1	0	0	0.0	1	2.5	4.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.90	3.08	1	0	0	1	0	0	0.0	1	2.5	4.8	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 1.45km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	0	0.00	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	5.26	24	24	0	24	1	3	0.0	0	6.0	2.0	1.00	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	2.90	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
2018	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
2019	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.14	1	0	0	1	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.14	1	0	0	1	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
2020	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.27	2	0	0	2	0	0	0.0	0	0.9	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
2021	0	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	2.0	0.70	0.55
2022	496	0.34	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.40	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	0.4	2.2	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.40	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	0.4	2.2	0.68	0.53
2023	511	0.35	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	0.8	2.4	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.52	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	0.8	2.4	0.68	0.53

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)

**Tramo:** TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 1.45km Ancho: 7.00m Ascensos y descensos 6.00m/km Curvatura: 2.00grados/kr Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	527	0.36	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	1.1	2.6	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.64	0	0	0	0	0	0	0.0	1260	1.1	2.6	0.68	0.53
2025	543	0.37	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.78	1	0	0	1	0	0	0.0	1260	1.4	2.8	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.78	1	0	0	1	0	0	0.0	1260	1.4	2.8	0.68	0.53
2026	560	0.38	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.92	2	0	0	2	0	0	0.0	1260	1.7	3.0	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.32	2.92	2	0	0	2	0	0	0.0	1260	1.7	3.0	0.68	0.53
2027	577	0.40	Antes de los trabajos	AMAP	5.32	3.07	4	0	0	4	0	0	0.0	1260	2.1	3.2	0.68	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.30	3.07	4	0	0	4	0	0	0.0	1260	2.1	3.2	0.68	0.53
2028	595	0.41	Antes de los trabajos	AMAP	5.30	3.24	7	0	0	7	0	0	0.0	1260	2.4	3.4	0.67	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.26	3.24	7	0	0	7	0	0	0.0	1260	2.4	3.4	0.67	0.53
2029	613	0.42	Antes de los trabajos	AMAP	5.26	3.43	12	4	0	12	0	0	0.0	1260	2.7	3.6	0.67	0.53
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.22	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	3.6	0.70	0.55
2030	632	0.43	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	3.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.7	3.8	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 1.45km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Témico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	652	0.44	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	3.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	3.9	0.68	0.55
2032	672	0.46	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.3	4.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.55	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.3	4.1	0.68	0.55
2033	693	0.47	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.6	4.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.6	4.3	0.68	0.55
2034	714	0.48	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.9	4.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.80	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.9	4.5	0.68	0.55
2035	736	0.50	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.94	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.2	4.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.94	0	0	0	0	0	0	0.0	1	2.2	4.6	0.67	0.55
2036	759	0.51	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	3.08	1	0	0	1	0	0	0.0	1	2.5	4.8	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.90	3.08	1	0	0	1	0	0	0.0	1	2.5	4.8	0.67	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.10km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	2178	0.55	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	5.35	24	24	0	24	2	3	0.0	1	6.5	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	2.97	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.2	0.70
2018	2252	0.57	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.12	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.4	2.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.12	0	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.4	2.5	0.68
2019	2328	0.59	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.28	1	0	0	1	0	0	0.0	3	1.7	2.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.20	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	2.7	0.70
2020	2407	0.60	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.6	2.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.6	2.9	0.68
2021	2489	0.62	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.44	0	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	3.1	0.68
2022	2574	0.64	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	5	1.3	3.3	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.56	0	0	0	0	0	0	0	0.0	5	1.3	3.3	0.68
2023	2661	0.66	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.69	0	0	0	0	0	0	0.0	7	1.6	3.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.69	0	0	0	0	0	0	0	0.0	7	1.6	3.5	0.67

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.10km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	2752	0.68	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.83	1	0	0	1	0	0	0.0	9	2.0	3.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.32	2.83	1	0	0	1	0	0	0.0	9	2.0	3.7	0.67	0.55
2025	2845	0.69	Antes de los trabajos	AMAP	5.32	2.99	3	0	0	3	0	0	0.0	11	2.3	3.9	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.31	2.99	3	0	0	3	0	0	0.0	11	2.3	3.9	0.67	0.55
2026	2942	0.71	Antes de los trabajos	AMAP	5.31	3.16	5	0	0	5	0	0	0.0	13	2.7	4.1	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.28	3.16	5	0	0	5	0	0	0.0	13	2.7	4.1	0.67	0.54
2027	3042	0.73	Antes de los trabajos	AMAP	5.28	3.34	10	4	0	10	0	0	0.0	15	3.0	4.3	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	4.3	0.70	0.55
2028	3146	0.76	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.8	4.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.8	4.5	0.68	0.55
2029	3253	0.78	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	5	1.1	4.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	5	1.1	4.7	0.68	0.55
2030	3364	0.80	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	8	1.4	4.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	8	1.4	4.9	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.10km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	3479	0.82	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	11	1.7	5.1	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	11	1.7	5.1	0.67	0.55
2032	3597	0.85	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.82	0	0	0	0	0	0	0.0	15	2.0	5.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.82	0	0	0	0	0	0	0.0	15	2.0	5.3	0.67	0.55
2033	3720	0.87	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.96	1	0	0	1	0	0	0.0	18	2.3	5.4	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.90	2.96	1	0	0	1	0	0	0.0	18	2.3	5.4	0.67	0.54
2034	3847	0.89	Antes de los trabajos	AMAP	5.90	3.11	2	0	0	2	0	0	0.0	22	2.6	5.6	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.89	3.11	2	0	0	2	0	0	0.0	22	2.6	5.6	0.67	0.54
2035	3978	0.92	Antes de los trabajos	AMAP	5.89	3.28	5	0	0	5	0	0	0.0	26	3.0	5.8	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.35	2.36	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.4	5.8	0.70	0.55
2036	4114	0.95	Antes de los trabajos	AMAP	6.35	2.48	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.7	6.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.35	2.48	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.7	6.0	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.10km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	2178	0.55	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	5.35	24	24	0	24	2	3	0.0	1	6.5	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	2.97	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.2	0.70
2018	2252	0.57	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.12	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.4	2.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.12	0	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.4	2.5	0.68
2019	2328	0.59	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.28	1	0	0	1	0	0	0.0	3	1.7	2.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.20	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	2.7	0.70
2020	2407	0.60	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.6	2.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.6	2.9	0.68
2021	2489	0.62	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.44	0	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	3.1	0.68
2022	1054	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.53	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.53	0	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	3.1	0.68
2023	1092	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.63	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.63	0	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.10km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1131	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.74	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.74	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
2025	1172	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.85	1	0	0	1	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.85	1	0	0	1	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
2026	1214	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.97	2	0	0	2	0	0	0.0	5	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.32	2.97	2	0	0	2	0	0	0.0	5	0.9	3.1	0.68	0.57
2027	1258	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.32	3.11	4	0	0	4	0	0	0.0	5	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.30	3.11	4	0	0	4	0	0	0.0	5	0.9	3.1	0.68	0.57
2028	1303	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.30	3.25	7	0	0	7	0	0	0.0	6	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	3.1	0.70	0.55
2029	1350	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	3.1	0.68	0.55
2030	1399	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.38	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.38	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.1	3.1	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.10km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1449	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.1	3.1	0.68	0.55
2032	1501	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.1	3.1	0.68	0.55
2033	1555	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.1	3.1	0.68	0.55
2034	1611	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.1	3.1	0.68	0.55
2035	1669	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.89	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.89	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.1	3.1	0.68	0.55
2036	1729	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	5	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	5	0.1	3.1	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.10km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	2178	0.55	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	5.35	24	24	0	24	2	3	0.0	1	6.5	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	2.97	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.2	0.70	0.55
2018	2252	0.57	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.12	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.4	2.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.12	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.4	2.5	0.68	0.55
2019	2328	0.59	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.28	1	0	0	1	0	0	0.0	3	1.7	2.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	2.7	0.70	0.55
2020	2407	0.60	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.6	2.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.6	2.9	0.68	0.55
2021	2489	0.62	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	3.1	0.68	0.55
2022	1054	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.53	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.53	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	3.1	0.68	0.57
2023	1092	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.63	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.63	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.10km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1131	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.74	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.74	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
2025	1172	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.85	1	0	0	1	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.85	1	0	0	1	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
2026	1214	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.97	2	0	0	2	0	0	0.0	5	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.32	2.97	2	0	0	2	0	0	0.0	5	0.9	3.1	0.68	0.57
2027	1258	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.32	3.11	4	0	0	4	0	0	0.0	5	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.30	3.11	4	0	0	4	0	0	0.0	5	0.9	3.1	0.68	0.57
2028	1303	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.30	3.25	7	0	0	7	0	0	0.0	6	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	3.1	0.70	0.55
2029	1350	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	3.1	0.68	0.55
2030	1399	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.38	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.38	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.1	3.1	0.68	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.10km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1449	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.1	3.1	0.68	0.55
2032	1501	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.1	3.1	0.68	0.55
2033	1555	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.1	3.1	0.68	0.55
2034	1611	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.1	3.1	0.68	0.55
2035	1669	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.89	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.89	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.1	3.1	0.68	0.55
2036	1729	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	5	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	5	0.1	3.1	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.10km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	2178	0.55	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	5.35	24	24	0	24	2	3	0.0	1	6.5	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	2.97	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.2	0.70
2018	2252	0.57	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.12	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.4	2.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.12	0	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.4	2.5	0.68
2019	2328	0.59	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.28	1	0	0	1	0	0	0.0	3	1.7	2.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.20	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	2.7	0.70
2020	2407	0.60	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.6	2.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.6	2.9	0.68
2021	2489	0.62	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.44	0	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	3.1	0.68
2022	1054	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.53	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.53	0	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	3.1	0.68
2023	1092	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.63	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.63	0	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.10km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1131	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.74	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.74	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
2025	1172	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.85	1	0	0	1	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.85	1	0	0	1	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
2026	1214	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.97	2	0	0	2	0	0	0.0	5	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.32	2.97	2	0	0	2	0	0	0.0	5	0.9	3.1	0.68	0.57
2027	1258	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.32	3.11	4	0	0	4	0	0	0.0	5	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.30	3.11	4	0	0	4	0	0	0.0	5	0.9	3.1	0.68	0.57
2028	1303	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.30	3.25	7	0	0	7	0	0	0.0	6	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	3.1	0.70	0.55
2029	1350	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	3.1	0.68	0.55
2030	1399	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.38	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.38	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.1	3.1	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.10km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1449	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.1	3.1	0.68	0.55
2032	1501	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.1	3.1	0.68	0.55
2033	1555	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.1	3.1	0.68	0.55
2034	1611	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.1	3.1	0.68	0.55
2035	1669	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.89	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.89	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.1	3.1	0.68	0.55
2036	1729	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	5	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	5	0.1	3.1	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.10km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	2178	0.55	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	5.35	24	24	0	24	2	3	0.0	1	6.5	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	2.97	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.2	0.70
2018	2252	0.57	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.12	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.4	2.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.12	0	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.4	2.5	0.68
2019	2328	0.59	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.28	1	0	0	1	0	0	0.0	3	1.7	2.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.20	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	2.7	0.70
2020	2407	0.60	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.6	2.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.6	2.9	0.68
2021	2489	0.62	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.44	0	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	3.1	0.68
2022	1054	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.53	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.53	0	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	3.1	0.68
2023	1092	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.63	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.63	0	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.10km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1131	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.74	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.74	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
2025	1172	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.85	1	0	0	1	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.85	1	0	0	1	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
2026	1214	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.97	2	0	0	2	0	0	0.0	5	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.32	2.97	2	0	0	2	0	0	0.0	5	0.9	3.1	0.68	0.57
2027	1258	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.32	3.11	4	0	0	4	0	0	0.0	5	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.30	3.11	4	0	0	4	0	0	0.0	5	0.9	3.1	0.68	0.57
2028	1303	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.30	3.25	7	0	0	7	0	0	0.0	6	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	3.1	0.70	0.55
2029	1350	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	3.1	0.68	0.55
2030	1399	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.38	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.38	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.1	3.1	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.10km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1449	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.1	3.1	0.68	0.55
2032	1501	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.1	3.1	0.68	0.55
2033	1555	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.1	3.1	0.68	0.55
2034	1611	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.1	3.1	0.68	0.55
2035	1669	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.89	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.89	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.1	3.1	0.68	0.55
2036	1729	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	5	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	5	0.1	3.1	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.10km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	2178	0.55	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	5.35	24	24	0	24	2	3	0.0	1	6.5	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	2.97	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.2	0.70
2018	2252	0.57	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.12	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.4	2.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.12	0	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.4	2.5	0.68
2019	2328	0.59	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.28	1	0	0	1	0	0	0.0	3	1.7	2.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.20	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	2.7	0.70
2020	2407	0.60	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.6	2.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.6	2.9	0.68
2021	2489	0.62	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.44	0	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	3.1	0.68
2022	1054	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.53	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.53	0	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	3.1	0.68
2023	1092	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.63	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.63	0	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.10km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1131	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.74	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.74	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
2025	1172	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.85	1	0	0	1	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.85	1	0	0	1	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
2026	1214	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.97	2	0	0	2	0	0	0.0	5	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.32	2.97	2	0	0	2	0	0	0.0	5	0.9	3.1	0.68	0.57
2027	1258	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.32	3.11	4	0	0	4	0	0	0.0	5	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.30	3.11	4	0	0	4	0	0	0.0	5	0.9	3.1	0.68	0.57
2028	1303	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.30	3.25	7	0	0	7	0	0	0.0	6	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	3.1	0.70	0.55
2029	1350	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	3.1	0.68	0.55
2030	1399	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.38	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.38	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.1	3.1	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.10km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1449	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.1	3.1	0.68	0.55
2032	1501	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.1	3.1	0.68	0.55
2033	1555	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.1	3.1	0.68	0.55
2034	1611	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.1	3.1	0.68	0.55
2035	1669	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.89	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.89	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.1	3.1	0.68	0.55
2036	1729	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	5	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	5	0.1	3.1	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.10km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	2178	0.55	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	5.35	24	24	0	24	2	3	0.0	1	6.5	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	2.97	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.2	0.70
2018	2252	0.57	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.12	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.4	2.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.12	0	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.4	2.5	0.68
2019	2328	0.59	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.28	1	0	0	1	0	0	0.0	3	1.7	2.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.20	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	2.7	0.70
2020	2407	0.60	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.6	2.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.6	2.9	0.68
2021	2489	0.62	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.44	0	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	3.1	0.68
2022	1054	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.53	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.53	0	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	3.1	0.68
2023	1092	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.63	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.63	0	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.10km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1131	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.74	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.74	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
2025	1172	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.85	1	0	0	1	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.85	1	0	0	1	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
2026	1214	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.97	2	0	0	2	0	0	0.0	5	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.32	2.97	2	0	0	2	0	0	0.0	5	0.9	3.1	0.68	0.57
2027	1258	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.32	3.11	4	0	0	4	0	0	0.0	5	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.30	3.11	4	0	0	4	0	0	0.0	5	0.9	3.1	0.68	0.57
2028	1303	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.30	3.25	7	0	0	7	0	0	0.0	6	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	3.1	0.70	0.55
2029	1350	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	3.1	0.68	0.55
2030	1399	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.38	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.38	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.1	3.1	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.10km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1449	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.1	3.1	0.68	0.55
2032	1501	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.1	3.1	0.68	0.55
2033	1555	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.1	3.1	0.68	0.55
2034	1611	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.1	3.1	0.68	0.55
2035	1669	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.89	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.89	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.1	3.1	0.68	0.55
2036	1729	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	5	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	5	0.1	3.1	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.10km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	2178	0.55	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	5.35	24	24	0	24	2	3	0.0	1	6.5	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	2.97	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.2	0.70
2018	2252	0.57	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.12	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.4	2.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.12	0	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.4	2.5	0.68
2019	2328	0.59	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.28	1	0	0	1	0	0	0.0	3	1.7	2.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.20	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	2.7	0.70
2020	2407	0.60	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.6	2.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.6	2.9	0.68
2021	2489	0.62	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.44	0	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	3.1	0.68
2022	1054	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.53	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.53	0	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	3.1	0.68
2023	1092	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.63	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.63	0	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.10km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1131	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.74	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.74	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
2025	1172	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.85	1	0	0	1	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.85	1	0	0	1	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
2026	1214	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.97	2	0	0	2	0	0	0.0	5	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.32	2.97	2	0	0	2	0	0	0.0	5	0.9	3.1	0.68	0.57
2027	1258	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.32	3.11	4	0	0	4	0	0	0.0	5	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.30	3.11	4	0	0	4	0	0	0.0	5	0.9	3.1	0.68	0.57
2028	1303	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.30	3.25	7	0	0	7	0	0	0.0	6	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	3.1	0.70	0.55
2029	1350	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	3.1	0.68	0.55
2030	1399	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.38	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.38	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.1	3.1	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.10km      Ancho: 7.00m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 2.00grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1449	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.1	3.1	0.68	0.55
2032	1501	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.1	3.1	0.68	0.55
2033	1555	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.1	3.1	0.68	0.55
2034	1611	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.1	3.1	0.68	0.55
2035	1669	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.89	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.89	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.1	3.1	0.68	0.55
2036	1729	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	5	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	5	0.1	3.1	0.68	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.10km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	2178	0.55	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	5.35	24	24	0	24	2	3	0.0	1	6.5	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	2.97	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.2	0.70
2018	2252	0.57	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.12	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.4	2.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.12	0	0	0	0	0	0	0	0.0	1	1.4	2.5	0.68
2019	2328	0.59	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.28	1	0	0	1	0	0	0.0	3	1.7	2.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.20	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	2.7	0.70
2020	2407	0.60	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.6	2.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.6	2.9	0.68
2021	2489	0.62	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.44	0	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	3.1	0.68
2022	1054	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.53	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.53	0	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.9	3.1	0.68
2023	1092	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.63	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.63	0	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.10km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	1131	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.74	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.74	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
2025	1172	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.85	1	0	0	1	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.85	1	0	0	1	0	0	0.0	4	0.9	3.1	0.68	0.57
2026	1214	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.97	2	0	0	2	0	0	0.0	5	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.32	2.97	2	0	0	2	0	0	0.0	5	0.9	3.1	0.68	0.57
2027	1258	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.32	3.11	4	0	0	4	0	0	0.0	5	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.30	3.11	4	0	0	4	0	0	0.0	5	0.9	3.1	0.68	0.57
2028	1303	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.30	3.25	7	0	0	7	0	0	0.0	6	0.9	3.1	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	3.1	0.70	0.55
2029	1350	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.29	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.1	3.1	0.68	0.55
2030	1399	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.38	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.38	0	0	0	0	0	0	0.0	1	0.1	3.1	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.10km      Ancho: 7.00m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 2.00grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	1449	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.47	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.1	3.1	0.68	0.55
2032	1501	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	2	0.1	3.1	0.68	0.55
2033	1555	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.67	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.1	3.1	0.68	0.55
2034	1611	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	3	0.1	3.1	0.68	0.55
2035	1669	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	2.89	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	2.89	0	0	0	0	0	0	0.0	4	0.1	3.1	0.68	0.55
2036	1729	0.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.92	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	5	0.1	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.92	3.01	0	0	0	0	0	0	0.0	5	0.1	3.1	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TU1 Tramo Urbano Carmelo  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.58km      Ancho: 7.00m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 2.00grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	3529	0.69	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	5.37	24	24	0	24	2	3	0.0	3	6.5	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	2.98	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.2	0.70	0.55
2018	3651	0.71	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	5	1.4	2.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	5	1.4	2.5	0.68	0.55
2019	3776	0.73	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.31	1	0	0	1	0	0	0.0	11	1.8	2.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	2.7	0.70	0.55
2020	3906	0.76	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	6	0.6	2.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	6	0.6	2.9	0.68	0.55
2021	4041	0.78	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	12	1.0	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	12	1.0	3.1	0.68	0.55
2022	4180	0.80	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	19	1.3	3.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	19	1.3	3.3	0.67	0.55
2023	4324	0.82	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.71	1	0	0	1	0	0	0.0	26	1.7	3.6	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.71	1	0	0	1	0	0	0.0	26	1.7	3.6	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TU1 Tramo Urbano Carmelo  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.58km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	4474	0.85	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.86	1	0	0	1	0	0	0.0	34	2.0	3.8	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.32	2.86	1	0	0	1	0	0	0.0	34	2.0	3.8	0.67	0.54
2025	4628	0.87	Antes de los trabajos	AMAP	5.32	3.02	3	0	0	3	0	0	0.0	43	2.4	4.0	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.30	3.02	3	0	0	3	0	0	0.0	43	2.4	4.0	0.67	0.54
2026	4788	0.90	Antes de los trabajos	AMAP	5.30	3.19	7	0	0	7	0	0	0.0	52	2.7	4.2	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.27	3.19	7	0	0	7	0	0	0.0	52	2.7	4.2	0.67	0.54
2027	4953	0.92	Antes de los trabajos	AMAP	5.27	3.39	12	4	0	12	0	0	0.0	61	3.1	4.4	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	4.4	0.70	0.55
2028	5124	0.95	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	10	0.8	4.6	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.33	0	0	0	0	0	0	0.0	10	0.8	4.6	0.68	0.55
2029	5301	0.98	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	21	1.1	4.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	21	1.1	4.8	0.68	0.55
2030	5484	1.00	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	33	1.4	5.0	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.57	0	0	0	0	0	0	0.0	33	1.4	5.0	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TU1 Tramo Urbano Carmelo  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.58km      Ancho: 7.00m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 2.00grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	5674	1.03	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.70	0	0	0	0	0	0	0.0	46	1.7	5.2	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.70	0	0	0	0	0	0	0.0	46	1.7	5.2	0.67	0.54
2032	5870	1.06	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.84	1	0	0	1	0	0	0.0	59	2.1	5.3	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.90	2.84	1	0	0	1	0	0	0.0	59	2.1	5.3	0.67	0.54
2033	6073	1.09	Antes de los trabajos	AMAP	5.90	2.99	1	0	0	1	0	0	0.0	74	2.4	5.5	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.89	2.99	1	0	0	1	0	0	0.0	74	2.4	5.5	0.67	0.54
2034	6283	1.12	Antes de los trabajos	AMAP	5.89	3.15	3	0	0	3	0	0	0.0	89	2.7	5.7	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.87	3.15	3	0	0	3	0	0	0.0	89	2.7	5.7	0.67	0.54
2035	6501	1.16	Antes de los trabajos	AMAP	5.87	3.33	7	0	0	7	0	0	0.0	106	3.0	5.9	0.67	0.54
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.35	2.37	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	5.9	0.70	0.55
2036	6726	1.19	Antes de los trabajos	AMAP	6.35	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	18	0.8	6.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	6.35	2.49	0	0	0	0	0	0	0.0	18	0.8	6.1	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TU1 Tramo Urbano Carmelo  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.58km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	3529	0.69	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	5.37	24	24	0	24	2	3	0.0	3	6.5	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	2.98	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.2	0.70	0.55
2018	3651	0.71	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	5	1.4	2.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	5	1.4	2.5	0.68	0.55
2019	3776	0.73	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.31	1	0	0	1	0	0	0.0	11	1.8	2.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	2.7	0.70	0.55
2020	3906	0.76	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	6	0.6	2.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	6	0.6	2.9	0.68	0.55
2021	4041	0.78	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	12	1.0	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	12	1.0	3.1	0.68	0.55
2022	2661	0.16	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	15	1.3	3.3	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	15	1.3	3.3	0.68	0.57
2023	2756	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	18	1.5	3.5	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	18	1.5	3.5	0.68	0.57

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TU1 Tramo Urbano Carmelo  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.58km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	2854	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	21	1.8	3.7	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	21	1.8	3.7	0.67	0.57
2025	2955	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.94	1	0	0	1	0	0	0.0	25	2.1	3.8	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.94	1	0	0	1	0	0	0.0	25	2.1	3.8	0.67	0.57
2026	3060	0.18	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	3.08	2	0	0	2	0	0	0.0	28	2.4	4.0	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.32	3.08	2	0	0	2	0	0	0.0	28	2.4	4.0	0.67	0.57
2027	3169	0.19	Antes de los trabajos	AMAP	5.32	3.24	4	0	0	4	0	0	0.0	32	2.7	4.2	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.30	3.24	4	0	0	4	0	0	0.0	32	2.7	4.2	0.67	0.57
2028	3282	0.19	Antes de los trabajos	AMAP	5.30	3.41	7	0	0	7	0	0	0.0	36	3.0	4.3	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	4.3	0.70	0.55
2029	3399	0.20	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	5	0.7	4.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	5	0.7	4.5	0.68	0.55
2030	3519	0.20	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	9	1.0	4.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	9	1.0	4.7	0.68	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TU1 Tramo Urbano Carmelo  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.58km      Ancho: 7.00m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 2.00grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	3645	0.21	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	15	1.3	4.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	15	1.3	4.8	0.68	0.55
2032	3774	0.21	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.66	0	0	0	0	0	0	0.0	20	1.5	5.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.66	0	0	0	0	0	0	0.0	20	1.5	5.0	0.68	0.55
2033	3909	0.22	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	26	1.8	5.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	26	1.8	5.2	0.68	0.55
2034	4048	0.23	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.91	0	0	0	0	0	0	0.0	32	2.1	5.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.91	0	0	0	0	0	0	0.0	32	2.1	5.3	0.67	0.55
2035	4192	0.23	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	39	2.3	5.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	39	2.3	5.5	0.67	0.55
2036	4341	0.24	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	3.18	1	0	0	1	0	0	0.0	47	2.6	5.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	3.18	1	0	0	1	0	0	0.0	47	2.6	5.7	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TU1 Tramo Urbano Carmelo  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.58km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	3529	0.69	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	5.37	24	24	0	24	2	3	0.0	3	6.5	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	2.98	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.2	0.70	0.55
2018	3651	0.71	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	5	1.4	2.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	5	1.4	2.5	0.68	0.55
2019	3776	0.73	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.31	1	0	0	1	0	0	0.0	11	1.8	2.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	2.7	0.70	0.55
2020	3906	0.76	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	6	0.6	2.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	6	0.6	2.9	0.68	0.55
2021	4041	0.78	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	12	1.0	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	12	1.0	3.1	0.68	0.55
2022	2661	0.16	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	15	1.3	3.3	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	15	1.3	3.3	0.68	0.57
2023	2756	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	18	1.5	3.5	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	18	1.5	3.5	0.68	0.57

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TU1 Tramo Urbano Carmelo  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.58km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	2854	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	21	1.8	3.7	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	21	1.8	3.7	0.67	0.57
2025	2955	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.94	1	0	0	1	0	0	0.0	25	2.1	3.8	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.94	1	0	0	1	0	0	0.0	25	2.1	3.8	0.67	0.57
2026	3060	0.18	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	3.08	2	0	0	2	0	0	0.0	28	2.4	4.0	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.32	3.08	2	0	0	2	0	0	0.0	28	2.4	4.0	0.67	0.57
2027	3169	0.19	Antes de los trabajos	AMAP	5.32	3.24	4	0	0	4	0	0	0.0	32	2.7	4.2	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.30	3.24	4	0	0	4	0	0	0.0	32	2.7	4.2	0.67	0.57
2028	3282	0.19	Antes de los trabajos	AMAP	5.30	3.41	7	0	0	7	0	0	0.0	36	3.0	4.3	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	4.3	0.70	0.55
2029	3399	0.20	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	5	0.7	4.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	5	0.7	4.5	0.68	0.55
2030	3519	0.20	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	9	1.0	4.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	9	1.0	4.7	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TU1 Tramo Urbano Carmelo  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.58km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	3645	0.21	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	15	1.3	4.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	15	1.3	4.8	0.68	0.55
2032	3774	0.21	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.66	0	0	0	0	0	0	0.0	20	1.5	5.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.66	0	0	0	0	0	0	0.0	20	1.5	5.0	0.68	0.55
2033	3909	0.22	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	26	1.8	5.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	26	1.8	5.2	0.68	0.55
2034	4048	0.23	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.91	0	0	0	0	0	0	0.0	32	2.1	5.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.91	0	0	0	0	0	0	0.0	32	2.1	5.3	0.67	0.55
2035	4192	0.23	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	39	2.3	5.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	39	2.3	5.5	0.67	0.55
2036	4341	0.24	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	3.18	1	0	0	1	0	0	0.0	47	2.6	5.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	3.18	1	0	0	1	0	0	0.0	47	2.6	5.7	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TU1 Tramo Urbano Carmelo  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.58km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	3529	0.69	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	5.37	24	24	0	24	2	3	0.0	3	6.5	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	2.98	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.2	0.70	0.55
2018	3651	0.71	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	5	1.4	2.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	5	1.4	2.5	0.68	0.55
2019	3776	0.73	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.31	1	0	0	1	0	0	0.0	11	1.8	2.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	2.7	0.70	0.55
2020	3906	0.76	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	6	0.6	2.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	6	0.6	2.9	0.68	0.55
2021	4041	0.78	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	12	1.0	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	12	1.0	3.1	0.68	0.55
2022	2661	0.16	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	15	1.3	3.3	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	15	1.3	3.3	0.68	0.57
2023	2756	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	18	1.5	3.5	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	18	1.5	3.5	0.68	0.57

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TU1 Tramo Urbano Carmelo  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.58km      Ancho: 7.00m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 2.00grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	2854	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	21	1.8	3.7	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	21	1.8	3.7	0.67	0.57
2025	2955	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.94	1	0	0	1	0	0	0.0	25	2.1	3.8	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.94	1	0	0	1	0	0	0.0	25	2.1	3.8	0.67	0.57
2026	3060	0.18	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	3.08	2	0	0	2	0	0	0.0	28	2.4	4.0	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.32	3.08	2	0	0	2	0	0	0.0	28	2.4	4.0	0.67	0.57
2027	3169	0.19	Antes de los trabajos	AMAP	5.32	3.24	4	0	0	4	0	0	0.0	32	2.7	4.2	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.30	3.24	4	0	0	4	0	0	0.0	32	2.7	4.2	0.67	0.57
2028	3282	0.19	Antes de los trabajos	AMAP	5.30	3.41	7	0	0	7	0	0	0.0	36	3.0	4.3	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	4.3	0.70	0.55
2029	3399	0.20	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	5	0.7	4.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	5	0.7	4.5	0.68	0.55
2030	3519	0.20	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	9	1.0	4.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	9	1.0	4.7	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TU1 Tramo Urbano Carmelo  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.58km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	3645	0.21	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	15	1.3	4.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	15	1.3	4.8	0.68	0.55
2032	3774	0.21	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.66	0	0	0	0	0	0	0.0	20	1.5	5.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.66	0	0	0	0	0	0	0.0	20	1.5	5.0	0.68	0.55
2033	3909	0.22	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	26	1.8	5.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	26	1.8	5.2	0.68	0.55
2034	4048	0.23	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.91	0	0	0	0	0	0	0.0	32	2.1	5.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.91	0	0	0	0	0	0	0.0	32	2.1	5.3	0.67	0.55
2035	4192	0.23	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	39	2.3	5.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	39	2.3	5.5	0.67	0.55
2036	4341	0.24	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	3.18	1	0	0	1	0	0	0.0	47	2.6	5.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	3.18	1	0	0	1	0	0	0.0	47	2.6	5.7	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TU1 Tramo Urbano Carmelo  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.58km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	3529	0.69	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	5.37	24	24	0	24	2	3	0.0	3	6.5	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	2.98	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.2	0.70	0.55
2018	3651	0.71	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	5	1.4	2.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	5	1.4	2.5	0.68	0.55
2019	3776	0.73	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.31	1	0	0	1	0	0	0.0	11	1.8	2.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	2.7	0.70	0.55
2020	3906	0.76	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	6	0.6	2.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	6	0.6	2.9	0.68	0.55
2021	4041	0.78	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	12	1.0	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	12	1.0	3.1	0.68	0.55
2022	2661	0.16	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	15	1.3	3.3	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	15	1.3	3.3	0.68	0.57
2023	2756	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	18	1.5	3.5	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	18	1.5	3.5	0.68	0.57



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TU1 Tramo Urbano Carmelo  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.58km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	2854	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	21	1.8	3.7	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	21	1.8	3.7	0.67	0.57
2025	2955	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.94	1	0	0	1	0	0	0.0	25	2.1	3.8	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.94	1	0	0	1	0	0	0.0	25	2.1	3.8	0.67	0.57
2026	3060	0.18	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	3.08	2	0	0	2	0	0	0.0	28	2.4	4.0	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.32	3.08	2	0	0	2	0	0	0.0	28	2.4	4.0	0.67	0.57
2027	3169	0.19	Antes de los trabajos	AMAP	5.32	3.24	4	0	0	4	0	0	0.0	32	2.7	4.2	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.30	3.24	4	0	0	4	0	0	0.0	32	2.7	4.2	0.67	0.57
2028	3282	0.19	Antes de los trabajos	AMAP	5.30	3.41	7	0	0	7	0	0	0.0	36	3.0	4.3	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	4.3	0.70	0.55
2029	3399	0.20	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	5	0.7	4.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	5	0.7	4.5	0.68	0.55
2030	3519	0.20	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	9	1.0	4.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	9	1.0	4.7	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TU1 Tramo Urbano Carmelo  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.58km      Ancho: 7.00m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 2.00grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	3645	0.21	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	15	1.3	4.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	15	1.3	4.8	0.68	0.55
2032	3774	0.21	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.66	0	0	0	0	0	0	0.0	20	1.5	5.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.66	0	0	0	0	0	0	0.0	20	1.5	5.0	0.68	0.55
2033	3909	0.22	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	26	1.8	5.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	26	1.8	5.2	0.68	0.55
2034	4048	0.23	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.91	0	0	0	0	0	0	0.0	32	2.1	5.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.91	0	0	0	0	0	0	0.0	32	2.1	5.3	0.67	0.55
2035	4192	0.23	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	39	2.3	5.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	39	2.3	5.5	0.67	0.55
2036	4341	0.24	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	3.18	1	0	0	1	0	0	0.0	47	2.6	5.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	3.18	1	0	0	1	0	0	0.0	47	2.6	5.7	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TU1 Tramo Urbano Carmelo  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.58km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	3529	0.69	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	5.37	24	24	0	24	2	3	0.0	3	6.5	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	2.98	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.2	0.70	0.55
2018	3651	0.71	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	5	1.4	2.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	5	1.4	2.5	0.68	0.55
2019	3776	0.73	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.31	1	0	0	1	0	0	0.0	11	1.8	2.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	2.7	0.70	0.55
2020	3906	0.76	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	6	0.6	2.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	6	0.6	2.9	0.68	0.55
2021	4041	0.78	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	12	1.0	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	12	1.0	3.1	0.68	0.55
2022	2661	0.16	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	15	1.3	3.3	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	15	1.3	3.3	0.68	0.57
2023	2756	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	18	1.5	3.5	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	18	1.5	3.5	0.68	0.57

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TU1 Tramo Urbano Carmelo  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.58km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	2854	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	21	1.8	3.7	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	21	1.8	3.7	0.67	0.57
2025	2955	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.94	1	0	0	1	0	0	0.0	25	2.1	3.8	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.94	1	0	0	1	0	0	0.0	25	2.1	3.8	0.67	0.57
2026	3060	0.18	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	3.08	2	0	0	2	0	0	0.0	28	2.4	4.0	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.32	3.08	2	0	0	2	0	0	0.0	28	2.4	4.0	0.67	0.57
2027	3169	0.19	Antes de los trabajos	AMAP	5.32	3.24	4	0	0	4	0	0	0.0	32	2.7	4.2	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.30	3.24	4	0	0	4	0	0	0.0	32	2.7	4.2	0.67	0.57
2028	3282	0.19	Antes de los trabajos	AMAP	5.30	3.41	7	0	0	7	0	0	0.0	36	3.0	4.3	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	4.3	0.70	0.55
2029	3399	0.20	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	5	0.7	4.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	5	0.7	4.5	0.68	0.55
2030	3519	0.20	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	9	1.0	4.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	9	1.0	4.7	0.68	0.55

**Tramo:** TU1 Tramo Urbano Carmelo  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.58km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	3645	0.21	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	15	1.3	4.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	15	1.3	4.8	0.68	0.55
2032	3774	0.21	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.66	0	0	0	0	0	0	0.0	20	1.5	5.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.66	0	0	0	0	0	0	0.0	20	1.5	5.0	0.68	0.55
2033	3909	0.22	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	26	1.8	5.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	26	1.8	5.2	0.68	0.55
2034	4048	0.23	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.91	0	0	0	0	0	0	0.0	32	2.1	5.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.91	0	0	0	0	0	0	0.0	32	2.1	5.3	0.67	0.55
2035	4192	0.23	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	39	2.3	5.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	39	2.3	5.5	0.67	0.55
2036	4341	0.24	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	3.18	1	0	0	1	0	0	0.0	47	2.6	5.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	3.18	1	0	0	1	0	0	0.0	47	2.6	5.7	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TU1 Tramo Urbano Carmelo  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.58km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	3529	0.69	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	5.37	24	24	0	24	2	3	0.0	3	6.5	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	2.98	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.2	0.70	0.55
2018	3651	0.71	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	5	1.4	2.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	5	1.4	2.5	0.68	0.55
2019	3776	0.73	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.31	1	0	0	1	0	0	0.0	11	1.8	2.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	2.7	0.70	0.55
2020	3906	0.76	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	6	0.6	2.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	6	0.6	2.9	0.68	0.55
2021	4041	0.78	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	12	1.0	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	12	1.0	3.1	0.68	0.55
2022	2661	0.16	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	15	1.3	3.3	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	15	1.3	3.3	0.68	0.57
2023	2756	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	18	1.5	3.5	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	18	1.5	3.5	0.68	0.57

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TU1 Tramo Urbano Carmelo  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.58km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	2854	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	21	1.8	3.7	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	21	1.8	3.7	0.67	0.57
2025	2955	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.94	1	0	0	1	0	0	0.0	25	2.1	3.8	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.94	1	0	0	1	0	0	0.0	25	2.1	3.8	0.67	0.57
2026	3060	0.18	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	3.08	2	0	0	2	0	0	0.0	28	2.4	4.0	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.32	3.08	2	0	0	2	0	0	0.0	28	2.4	4.0	0.67	0.57
2027	3169	0.19	Antes de los trabajos	AMAP	5.32	3.24	4	0	0	4	0	0	0.0	32	2.7	4.2	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.30	3.24	4	0	0	4	0	0	0.0	32	2.7	4.2	0.67	0.57
2028	3282	0.19	Antes de los trabajos	AMAP	5.30	3.41	7	0	0	7	0	0	0.0	36	3.0	4.3	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	4.3	0.70	0.55
2029	3399	0.20	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	5	0.7	4.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	5	0.7	4.5	0.68	0.55
2030	3519	0.20	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	9	1.0	4.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	9	1.0	4.7	0.68	0.55

**Tramo:** TU1 Tramo Urbano Carmelo  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.58km      Ancho: 7.00m      Ascensos y descensos 6.00m/km      Curvatura: 2.00grados/kr      Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	3645	0.21	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	15	1.3	4.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	15	1.3	4.8	0.68	0.55
2032	3774	0.21	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.66	0	0	0	0	0	0	0.0	20	1.5	5.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.66	0	0	0	0	0	0	0.0	20	1.5	5.0	0.68	0.55
2033	3909	0.22	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	26	1.8	5.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	26	1.8	5.2	0.68	0.55
2034	4048	0.23	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.91	0	0	0	0	0	0	0.0	32	2.1	5.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.91	0	0	0	0	0	0	0.0	32	2.1	5.3	0.67	0.55
2035	4192	0.23	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	39	2.3	5.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	39	2.3	5.5	0.67	0.55
2036	4341	0.24	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	3.18	1	0	0	1	0	0	0.0	47	2.6	5.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	3.18	1	0	0	1	0	0	0.0	47	2.6	5.7	0.67	0.55



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TU1 Tramo Urbano Carmelo  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.58km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	3529	0.69	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	5.37	24	24	0	24	2	3	0.0	3	6.5	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	2.98	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.2	0.70	0.55
2018	3651	0.71	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	5	1.4	2.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	5	1.4	2.5	0.68	0.55
2019	3776	0.73	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.31	1	0	0	1	0	0	0.0	11	1.8	2.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	2.7	0.70	0.55
2020	3906	0.76	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	6	0.6	2.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	6	0.6	2.9	0.68	0.55
2021	4041	0.78	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	12	1.0	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	12	1.0	3.1	0.68	0.55
2022	2661	0.16	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	15	1.3	3.3	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	15	1.3	3.3	0.68	0.57
2023	2756	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	18	1.5	3.5	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	18	1.5	3.5	0.68	0.57

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TU1 Tramo Urbano Carmelo  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.58km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	2854	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	21	1.8	3.7	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	21	1.8	3.7	0.67	0.57
2025	2955	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.94	1	0	0	1	0	0	0.0	25	2.1	3.8	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.94	1	0	0	1	0	0	0.0	25	2.1	3.8	0.67	0.57
2026	3060	0.18	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	3.08	2	0	0	2	0	0	0.0	28	2.4	4.0	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.32	3.08	2	0	0	2	0	0	0.0	28	2.4	4.0	0.67	0.57
2027	3169	0.19	Antes de los trabajos	AMAP	5.32	3.24	4	0	0	4	0	0	0.0	32	2.7	4.2	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.30	3.24	4	0	0	4	0	0	0.0	32	2.7	4.2	0.67	0.57
2028	3282	0.19	Antes de los trabajos	AMAP	5.30	3.41	7	0	0	7	0	0	0.0	36	3.0	4.3	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	4.3	0.70	0.55
2029	3399	0.20	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	5	0.7	4.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	5	0.7	4.5	0.68	0.55
2030	3519	0.20	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	9	1.0	4.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	9	1.0	4.7	0.68	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TU1 Tramo Urbano Carmelo  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.58km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	3645	0.21	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	15	1.3	4.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	15	1.3	4.8	0.68	0.55
2032	3774	0.21	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.66	0	0	0	0	0	0	0.0	20	1.5	5.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.66	0	0	0	0	0	0	0.0	20	1.5	5.0	0.68	0.55
2033	3909	0.22	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	26	1.8	5.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	26	1.8	5.2	0.68	0.55
2034	4048	0.23	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.91	0	0	0	0	0	0	0.0	32	2.1	5.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.91	0	0	0	0	0	0	0.0	32	2.1	5.3	0.67	0.55
2035	4192	0.23	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	39	2.3	5.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	39	2.3	5.5	0.67	0.55
2036	4341	0.24	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	3.18	1	0	0	1	0	0	0.0	47	2.6	5.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	3.18	1	0	0	1	0	0	0.0	47	2.6	5.7	0.67	0.55

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TU1 Tramo Urbano Carmelo  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.58km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2017	3529	0.69	Antes de los trabajos	AMGB	4.05	5.37	24	24	0	24	2	3	0.0	3	6.5	2.2	0.68	0.35
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	2.98	0	0	0	0	0	0	0.0	0	1.0	2.2	0.70	0.55
2018	3651	0.71	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	5	1.4	2.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	4.74	3.14	0	0	0	0	0	0	0.0	5	1.4	2.5	0.68	0.55
2019	3776	0.73	Antes de los trabajos	AMAP	4.74	3.31	1	0	0	1	0	0	0.0	11	1.8	2.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.20	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.3	2.7	0.70	0.55
2020	3906	0.76	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	6	0.6	2.9	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	6	0.6	2.9	0.68	0.55
2021	4041	0.78	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	12	1.0	3.1	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.44	0	0	0	0	0	0	0.0	12	1.0	3.1	0.68	0.55
2022	2661	0.16	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	15	1.3	3.3	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.56	0	0	0	0	0	0	0.0	15	1.3	3.3	0.68	0.57
2023	2756	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	18	1.5	3.5	0.68	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.68	0	0	0	0	0	0	0.0	18	1.5	3.5	0.68	0.57

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos asfálticos)**

**Tramo:** TU1 Tramo Urbano Carmelo  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.58km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2024	2854	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	21	1.8	3.7	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.81	0	0	0	0	0	0	0.0	21	1.8	3.7	0.67	0.57
2025	2955	0.17	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	2.94	1	0	0	1	0	0	0.0	25	2.1	3.8	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.33	2.94	1	0	0	1	0	0	0.0	25	2.1	3.8	0.67	0.57
2026	3060	0.18	Antes de los trabajos	AMAP	5.33	3.08	2	0	0	2	0	0	0.0	28	2.4	4.0	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.32	3.08	2	0	0	2	0	0	0.0	28	2.4	4.0	0.67	0.57
2027	3169	0.19	Antes de los trabajos	AMAP	5.32	3.24	4	0	0	4	0	0	0.0	32	2.7	4.2	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.30	3.24	4	0	0	4	0	0	0.0	32	2.7	4.2	0.67	0.57
2028	3282	0.19	Antes de los trabajos	AMAP	5.30	3.41	7	0	0	7	0	0	0.0	36	3.0	4.3	0.67	0.57
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.21	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.5	4.3	0.70	0.55
2029	3399	0.20	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	5	0.7	4.5	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.32	0	0	0	0	0	0	0.0	5	0.7	4.5	0.68	0.55
2030	3519	0.20	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	9	1.0	4.7	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.43	0	0	0	0	0	0	0.0	9	1.0	4.7	0.68	0.55

**Tramo:** TU1 Tramo Urbano Carmelo  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.58km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Pavimento asfáltico																		
Condición al final del año																		
Año	TDPA TM	ESAL (millones/Elane) YE4		Tipo de pavimento	Número estructural promedio SNPK	Irregularidad IRI (m/km) RI	Área agrietada (%)				Área con desprend. (%) ARV	Baches		Área con rotura de borde (m/km) AEB	Roderas		Prof. de textura (mm) TD	Resistencia al deslizam. SFC50
							Total estructural ACA	Estruct. ancho ACW	Térmico ACT	Agriet. total ACRA		Número por km NPT	Area (%) APOT		Prof. media (mm) RDM	Desv. est. de la prof. RDS		
2031	3645	0.21	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	15	1.3	4.8	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.54	0	0	0	0	0	0	0.0	15	1.3	4.8	0.68	0.55
2032	3774	0.21	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.66	0	0	0	0	0	0	0.0	20	1.5	5.0	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.66	0	0	0	0	0	0	0.0	20	1.5	5.0	0.68	0.55
2033	3909	0.22	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	26	1.8	5.2	0.68	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.78	0	0	0	0	0	0	0.0	26	1.8	5.2	0.68	0.55
2034	4048	0.23	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	2.91	0	0	0	0	0	0	0.0	32	2.1	5.3	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	2.91	0	0	0	0	0	0	0.0	32	2.1	5.3	0.67	0.55
2035	4192	0.23	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	39	2.3	5.5	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	3.04	0	0	0	0	0	0	0.0	39	2.3	5.5	0.67	0.55
2036	4341	0.24	Antes de los trabajos	AMAP	5.91	3.18	1	0	0	1	0	0	0.0	47	2.6	5.7	0.67	0.55
			Desp. de los trabajos	AMAP	5.91	3.18	1	0	0	1	0	0	0.0	47	2.6	5.7	0.67	0.55

Nombre del estudio: aPPP1S

Fecha de ejecución: 13-12-2015

**Tramo:** 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400

**Alternativa:** A0

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.40km      Ancho: 7.00m      Ascensos y descensos: 6.00m/km      Curvatura: 17.56grados/l      Tipo de carretera Secundaria

Pavimento de concreto										
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400  
 Alternativa: A11  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.40km Ancho: 7.00m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 17.56grados/l Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									



**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.40km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 17.56grados/l    Tipo de carretera: Secundaria

						Pavimento de concreto				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.40km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 17.56grados/l    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret							
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL		
* Pavimento asfáltico											

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400  
 Alternativa: A22  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.40km Ancho: 7.00m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 17.56grados/l Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400  
 Alternativa: A31  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.40km Ancho: 7.00m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 17.56grados/l Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.40km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 17.56grados/l    Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.40km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 17.56grados/l    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret							
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL		
* Pavimento asfáltico											

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 263A Pto. Nueva Palmira - 2K400  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.40km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 17.56grados/l    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

Tramo: 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
 Alternativa: A0  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.35km Ancho: 15.00m Ascensos y descensos: 4.00m/km Curvatura: 11.97grados/l Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										



**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
 Alternativa: A11  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.35km Ancho: 15.00m Ascensos y descensos: 4.00m/km Curvatura: 11.97grados/l Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
 Alternativa: A12  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.35km Ancho: 15.00m Ascensos y descensos: 4.00m/km Curvatura: 11.97grados/l Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
 Alternativa: A21  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.35km Ancho: 15.00m Ascensos y descensos: 4.00m/km Curvatura: 11.97grados/l Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
 Alternativa: A22  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.35km Ancho: 15.00m Ascensos y descensos: 4.00m/km Curvatura: 11.97grados/l Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
 Alternativa: A31  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.35km Ancho: 15.00m Ascensos y descensos: 4.00m/km Curvatura: 11.97grados/l Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
 Alternativa: A32  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.35km Ancho: 15.00m Ascensos y descensos: 4.00m/km Curvatura: 11.97grados/l Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.35km    Ancho: 15.00m    Ascensos y descensos: 4.00m/km    Curvatura: 11.97grados/l    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 263B 2K400 - Acc. Nueva Palmira  
 Alternativa: A42  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.35km Ancho: 15.00m Ascensos y descensos: 4.00m/km Curvatura: 11.97grados/l Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										



**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada

**Alternativa:** A0

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.08km    Ancho: 7.64m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 0.78grados/kr    Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Jointas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada

**Alternativa:** A11

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.08km    Ancho: 7.64m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 0.78grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret						
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL	
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada

**Alternativa:** A12

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.08km    Ancho: 7.64m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 0.78grados/kr    Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada

**Alternativa:** A21

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.08km    Ancho: 7.64m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 0.78grados/kr    Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada

**Alternativa:** A22

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.08km    Ancho: 7.64m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 0.78grados/kr    Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada

**Alternativa:** A31

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.08km    Ancho: 7.64m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 0.78grados/kr    Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada

**Alternativa:** A32

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.08km    Ancho: 7.64m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 0.78grados/kr    Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada

**Alternativa:** A41

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.08km    Ancho: 7.64m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 0.78grados/kr    Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										



**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 264 Acc. Nueva Palmira - Acc. Agraciada

**Alternativa:** A42

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.08km    Ancho: 7.64m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 0.78grados/kr    Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
 Alternativa: A0  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 6.27km Ancho: 7.56m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.35grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
 Alternativa: A11  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 6.27km Ancho: 7.56m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.35grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
 Alternativa: A12  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 6.27km Ancho: 7.56m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.35grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
 Alternativa: A21  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 6.27km Ancho: 7.56m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.35grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
 Alternativa: A22  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 6.27km Ancho: 7.56m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.35grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
 Alternativa: A31  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 6.27km Ancho: 7.56m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.35grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
 Alternativa: A32  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 6.27km Ancho: 7.56m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.35grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										



**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
 Alternativa: A41  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 6.27km Ancho: 7.56m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.35grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 265-A Acc. Agraciada - Ruta 96  
 Alternativa: A42  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 6.27km Ancho: 7.56m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.35grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

Tramo: 265-B 26099 - Ruta 96  
 Alternativa: A0  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 16.59km Ancho: 8.43m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.35grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
					Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
2017	694	0.47	Antes trabajos	JPCPwd	2.03	1.12	0.00	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.12	0.00	0.00		
2018	716	0.49	Antes trabajos	JPCPwd	2.08	1.22	0.01	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.22	0.01	0.00		
2019	739	0.50	Antes trabajos	JPCPwd	2.12	1.31	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.31	0.02	0.00		
2020	762	0.51	Antes trabajos	JPCPwd	2.15	1.39	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.39	0.02	0.00		
2021	787	0.53	Antes trabajos	JPCPwd	2.19	1.46	0.04	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.46	0.04	0.00		
2022	811	0.54	Antes trabajos	JPCPwd	2.22	1.54	0.05	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.54	0.05	0.00		
2023	837	0.56	Antes trabajos	JPCPwd	2.25	1.61	0.07	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.61	0.07	0.00		
2024	864	0.57	Antes trabajos	JPCPwd	2.29	1.68	0.08	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.68	0.08	0.00		
2025	891	0.59	Antes trabajos	JPCPwd	2.32	1.75	0.10	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.75	0.10	0.00		
2026	919	0.61	Antes trabajos	JPCPwd	2.35	1.83	0.13	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.83	0.13	0.00		
2027	949	0.62	Antes trabajos	JPCPwd	2.38	1.90	0.15	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.90	0.15	0.00		
2028	979	0.64	Antes trabajos	JPCPwd	2.42	1.97	0.18	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.97	0.18	0.00		

2029	1010	0.66	Antes trabajos	JPCPwd	2.45	2.04	0.20	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.04	0.20	0.00		
2030	1042	0.68	Antes trabajos	JPCPwd	2.48	2.11	0.23	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.11	0.23	0.00		
2031	1075	0.70	Antes trabajos	JPCPwd	2.52	2.19	0.27	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.19	0.27	0.00		
2032	1109	0.72	Antes trabajos	JPCPwd	2.55	2.26	0.30	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.26	0.30	0.00		
2033	1145	0.74	Antes trabajos	JPCPwd	2.58	2.34	0.34	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.34	0.34	0.00		
2034	1181	0.76	Antes trabajos	JPCPwd	2.62	2.41	0.38	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.41	0.38	0.00		
2035	1219	0.78	Antes trabajos	JPCPwd	2.65	2.49	0.42	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.49	0.42	0.00		
2036	1258	0.80	Antes trabajos	JPCPwd	2.69	2.56	0.46	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.56	0.46	0.00		

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

Tramo: 265-B 26099 - Ruta 96  
 Alternativa: A11  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 16.59km Ancho: 8.43m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.35grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/carril) YE4		Tipo de pavimento	Pavimento de concreto					
					Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalonamiento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
2017	694	0.47	Antes trabajos	JPCPwd	2.03	1.12	0.00	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.12	0.00	0.00		
2018	716	0.49	Antes trabajos	JPCPwd	2.08	1.22	0.01	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.22	0.01	0.00		
2019	739	0.50	Antes trabajos	JPCPwd	2.12	1.31	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.31	0.02	0.00		
2020	762	0.51	Antes trabajos	JPCPwd	2.15	1.39	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.39	0.02	0.00		
2021	787	0.53	Antes trabajos	JPCPwd	2.19	1.46	0.04	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.46	0.04	0.00		
2022	812	0.54	Antes trabajos	JPCPwd	2.22	1.54	0.05	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.54	0.05	0.00		
2023	838	0.56	Antes trabajos	JPCPwd	2.25	1.61	0.07	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.61	0.07	0.00		
2024	864	0.57	Antes trabajos	JPCPwd	2.29	1.68	0.08	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.68	0.08	0.00		
2025	892	0.59	Antes trabajos	JPCPwd	2.32	1.75	0.10	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.75	0.10	0.00		
2026	920	0.61	Antes trabajos	JPCPwd	2.35	1.83	0.13	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.83	0.13	0.00		
2027	949	0.62	Antes trabajos	JPCPwd	2.38	1.90	0.15	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.90	0.15	0.00		
2028	979	0.64	Antes trabajos	JPCPwd	2.42	1.97	0.18	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.97	0.18	0.00		

2029	1011	0.66	Antes trabajos	JPCPwd	2.45	2.04	0.20	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.04	0.20	0.00		
2030	1043	0.68	Antes trabajos	JPCPwd	2.48	2.11	0.23	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.11	0.23	0.00		
2031	1076	0.70	Antes trabajos	JPCPwd	2.52	2.19	0.27	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.19	0.27	0.00		
2032	1110	0.72	Antes trabajos	JPCPwd	2.55	2.26	0.30	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.26	0.30	0.00		
2033	1145	0.74	Antes trabajos	JPCPwd	2.58	2.34	0.34	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.34	0.34	0.00		
2034	1182	0.76	Antes trabajos	JPCPwd	2.62	2.41	0.38	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.41	0.38	0.00		
2035	1220	0.78	Antes trabajos	JPCPwd	2.65	2.49	0.42	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.49	0.42	0.00		
2036	1258	0.80	Antes trabajos	JPCPwd	2.69	2.56	0.46	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.56	0.46	0.00		

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

Tramo: 265-B 26099 - Ruta 96  
 Alternativa: A12  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 16.59km Ancho: 8.43m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.35grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Pavimento de concreto					
					Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
2017	694	0.47	Antes trabajos	JPCPwd	2.03	1.12	0.00	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.12	0.00	0.00		
2018	716	0.49	Antes trabajos	JPCPwd	2.08	1.22	0.01	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.22	0.01	0.00		
2019	739	0.50	Antes trabajos	JPCPwd	2.12	1.31	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.31	0.02	0.00		
2020	762	0.51	Antes trabajos	JPCPwd	2.15	1.39	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.39	0.02	0.00		
2021	787	0.53	Antes trabajos	JPCPwd	2.19	1.46	0.04	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.46	0.04	0.00		
2022	812	0.54	Antes trabajos	JPCPwd	2.22	1.54	0.05	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.54	0.05	0.00		
2023	838	0.56	Antes trabajos	JPCPwd	2.25	1.61	0.07	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.61	0.07	0.00		
2024	864	0.57	Antes trabajos	JPCPwd	2.29	1.68	0.08	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.68	0.08	0.00		
2025	892	0.59	Antes trabajos	JPCPwd	2.32	1.75	0.10	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.75	0.10	0.00		
2026	920	0.61	Antes trabajos	JPCPwd	2.35	1.83	0.13	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.83	0.13	0.00		
2027	949	0.62	Antes trabajos	JPCPwd	2.38	1.90	0.15	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.90	0.15	0.00		
2028	979	0.64	Antes trabajos	JPCPwd	2.42	1.97	0.18	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.97	0.18	0.00		

2029	1011	0.66	Antes trabajos	JPCPwd	2.45	2.04	0.20	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.04	0.20	0.00		
2030	1043	0.68	Antes trabajos	JPCPwd	2.48	2.11	0.23	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.11	0.23	0.00		
2031	1076	0.70	Antes trabajos	JPCPwd	2.52	2.19	0.27	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.19	0.27	0.00		
2032	1110	0.72	Antes trabajos	JPCPwd	2.55	2.26	0.30	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.26	0.30	0.00		
2033	1145	0.74	Antes trabajos	JPCPwd	2.58	2.34	0.34	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.34	0.34	0.00		
2034	1182	0.76	Antes trabajos	JPCPwd	2.62	2.41	0.38	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.41	0.38	0.00		
2035	1220	0.78	Antes trabajos	JPCPwd	2.65	2.49	0.42	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.49	0.42	0.00		
2036	1258	0.80	Antes trabajos	JPCPwd	2.69	2.56	0.46	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.56	0.46	0.00		



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** 265-B 26099 - Ruta 96  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 16.59km    Ancho: 8.43m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 2.35grados/kr    Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
					Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
2017	694	0.47	Antes trabajos	JPCPwd	2.03	1.12	0.00	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.12	0.00	0.00		
2018	716	0.49	Antes trabajos	JPCPwd	2.08	1.22	0.01	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.22	0.01	0.00		
2019	739	0.50	Antes trabajos	JPCPwd	2.12	1.31	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.31	0.02	0.00		
2020	762	0.51	Antes trabajos	JPCPwd	2.15	1.39	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.39	0.02	0.00		
2021	787	0.53	Antes trabajos	JPCPwd	2.19	1.46	0.04	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.46	0.04	0.00		
2022	812	0.54	Antes trabajos	JPCPwd	2.22	1.54	0.05	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.54	0.05	0.00		
2023	838	0.56	Antes trabajos	JPCPwd	2.25	1.61	0.07	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.61	0.07	0.00		
2024	864	0.57	Antes trabajos	JPCPwd	2.29	1.68	0.08	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.68	0.08	0.00		
2025	892	0.59	Antes trabajos	JPCPwd	2.32	1.75	0.10	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.75	0.10	0.00		
2026	920	0.61	Antes trabajos	JPCPwd	2.35	1.83	0.13	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.83	0.13	0.00		
2027	949	0.62	Antes trabajos	JPCPwd	2.38	1.90	0.15	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.90	0.15	0.00		
2028	979	0.64	Antes trabajos	JPCPwd	2.42	1.97	0.18	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.97	0.18	0.00		

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

2029	1011	0.66	Antes trabajos	JPCPwd	2.45	2.04	0.20	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.04	0.20	0.00		
2030	1043	0.68	Antes trabajos	JPCPwd	2.48	2.11	0.23	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.11	0.23	0.00		
2031	1076	0.70	Antes trabajos	JPCPwd	2.52	2.19	0.27	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.19	0.27	0.00		
2032	1110	0.72	Antes trabajos	JPCPwd	2.55	2.26	0.30	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.26	0.30	0.00		
2033	1145	0.74	Antes trabajos	JPCPwd	2.58	2.34	0.34	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.34	0.34	0.00		
2034	1182	0.76	Antes trabajos	JPCPwd	2.62	2.41	0.38	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.41	0.38	0.00		
2035	1220	0.78	Antes trabajos	JPCPwd	2.65	2.49	0.42	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.49	0.42	0.00		
2036	1258	0.80	Antes trabajos	JPCPwd	2.69	2.56	0.46	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.56	0.46	0.00		

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** 265-B 26099 - Ruta 96  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 16.59km    Ancho: 8.43m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 2.35grados/kr    Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
2017	694	0.47	Antes trabajos	2.03	1.12	0.00	0.00		
			Desp. trabajos		1.12	0.00	0.00		
2018	716	0.49	Antes trabajos	2.08	1.22	0.01	0.00		
			Desp. trabajos		1.22	0.01	0.00		
2019	739	0.50	Antes trabajos	2.12	1.31	0.02	0.00		
			Desp. trabajos		1.31	0.02	0.00		
2020	762	0.51	Antes trabajos	2.15	1.39	0.02	0.00		
			Desp. trabajos		1.39	0.02	0.00		
2021	787	0.53	Antes trabajos	2.19	1.46	0.04	0.00		
			Desp. trabajos		1.46	0.04	0.00		
2022	812	0.54	Antes trabajos	2.22	1.54	0.05	0.00		
			Desp. trabajos		1.54	0.05	0.00		
2023	838	0.56	Antes trabajos	2.25	1.61	0.07	0.00		
			Desp. trabajos		1.61	0.07	0.00		
2024	864	0.57	Antes trabajos	2.29	1.68	0.08	0.00		
			Desp. trabajos		1.68	0.08	0.00		
2025	892	0.59	Antes trabajos	2.32	1.75	0.10	0.00		
			Desp. trabajos		1.75	0.10	0.00		
2026	920	0.61	Antes trabajos	2.35	1.83	0.13	0.00		
			Desp. trabajos		1.83	0.13	0.00		
2027	949	0.62	Antes trabajos	2.38	1.90	0.15	0.00		
			Desp. trabajos		1.90	0.15	0.00		
2028	979	0.64	Antes trabajos	2.42	1.97	0.18	0.00		
			Desp. trabajos		1.97	0.18	0.00		

2029	1011	0.66	Antes trabajos	JPCPwd	2.45	2.04	0.20	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.04	0.20	0.00		
2030	1043	0.68	Antes trabajos	JPCPwd	2.48	2.11	0.23	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.11	0.23	0.00		
2031	1076	0.70	Antes trabajos	JPCPwd	2.52	2.19	0.27	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.19	0.27	0.00		
2032	1110	0.72	Antes trabajos	JPCPwd	2.55	2.26	0.30	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.26	0.30	0.00		
2033	1145	0.74	Antes trabajos	JPCPwd	2.58	2.34	0.34	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.34	0.34	0.00		
2034	1182	0.76	Antes trabajos	JPCPwd	2.62	2.41	0.38	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.41	0.38	0.00		
2035	1220	0.78	Antes trabajos	JPCPwd	2.65	2.49	0.42	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.49	0.42	0.00		
2036	1258	0.80	Antes trabajos	JPCPwd	2.69	2.56	0.46	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.56	0.46	0.00		

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

Tramo: 265-B 26099 - Ruta 96  
 Alternativa: A31  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 16.59km Ancho: 8.43m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.35grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
					Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
2017	694	0.47	Antes trabajos	JPCPwd	2.03	1.12	0.00	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.12	0.00	0.00		
2018	716	0.49	Antes trabajos	JPCPwd	2.08	1.22	0.01	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.22	0.01	0.00		
2019	739	0.50	Antes trabajos	JPCPwd	2.12	1.31	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.31	0.02	0.00		
2020	762	0.51	Antes trabajos	JPCPwd	2.15	1.39	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.39	0.02	0.00		
2021	787	0.53	Antes trabajos	JPCPwd	2.19	1.46	0.04	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.46	0.04	0.00		
2022	812	0.54	Antes trabajos	JPCPwd	2.22	1.54	0.05	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.54	0.05	0.00		
2023	838	0.56	Antes trabajos	JPCPwd	2.25	1.61	0.07	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.61	0.07	0.00		
2024	864	0.57	Antes trabajos	JPCPwd	2.29	1.68	0.08	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.68	0.08	0.00		
2025	892	0.59	Antes trabajos	JPCPwd	2.32	1.75	0.10	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.75	0.10	0.00		
2026	920	0.61	Antes trabajos	JPCPwd	2.35	1.83	0.13	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.83	0.13	0.00		
2027	949	0.62	Antes trabajos	JPCPwd	2.38	1.90	0.15	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.90	0.15	0.00		
2028	979	0.64	Antes trabajos	JPCPwd	2.42	1.97	0.18	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.97	0.18	0.00		

2029	1011	0.66	Antes trabajos	JPCPwd	2.45	2.04	0.20	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.04	0.20	0.00		
2030	1043	0.68	Antes trabajos	JPCPwd	2.48	2.11	0.23	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.11	0.23	0.00		
2031	1076	0.70	Antes trabajos	JPCPwd	2.52	2.19	0.27	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.19	0.27	0.00		
2032	1110	0.72	Antes trabajos	JPCPwd	2.55	2.26	0.30	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.26	0.30	0.00		
2033	1145	0.74	Antes trabajos	JPCPwd	2.58	2.34	0.34	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.34	0.34	0.00		
2034	1182	0.76	Antes trabajos	JPCPwd	2.62	2.41	0.38	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.41	0.38	0.00		
2035	1220	0.78	Antes trabajos	JPCPwd	2.65	2.49	0.42	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.49	0.42	0.00		
2036	1258	0.80	Antes trabajos	JPCPwd	2.69	2.56	0.46	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.56	0.46	0.00		

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

Tramo: 265-B 26099 - Ruta 96  
 Alternativa: A32  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 16.59km Ancho: 8.43m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.35grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
					Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
2017	694	0.47	Antes trabajos	JPCPwd	2.03	1.12	0.00	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.12	0.00	0.00		
2018	716	0.49	Antes trabajos	JPCPwd	2.08	1.22	0.01	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.22	0.01	0.00		
2019	739	0.50	Antes trabajos	JPCPwd	2.12	1.31	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.31	0.02	0.00		
2020	762	0.51	Antes trabajos	JPCPwd	2.15	1.39	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.39	0.02	0.00		
2021	787	0.53	Antes trabajos	JPCPwd	2.19	1.46	0.04	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.46	0.04	0.00		
2022	812	0.54	Antes trabajos	JPCPwd	2.22	1.54	0.05	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.54	0.05	0.00		
2023	838	0.56	Antes trabajos	JPCPwd	2.25	1.61	0.07	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.61	0.07	0.00		
2024	864	0.57	Antes trabajos	JPCPwd	2.29	1.68	0.08	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.68	0.08	0.00		
2025	892	0.59	Antes trabajos	JPCPwd	2.32	1.75	0.10	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.75	0.10	0.00		
2026	920	0.61	Antes trabajos	JPCPwd	2.35	1.83	0.13	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.83	0.13	0.00		
2027	949	0.62	Antes trabajos	JPCPwd	2.38	1.90	0.15	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.90	0.15	0.00		
2028	979	0.64	Antes trabajos	JPCPwd	2.42	1.97	0.18	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.97	0.18	0.00		

2029	1011	0.66	Antes trabajos	JPCPwd	2.45	2.04	0.20	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.04	0.20	0.00		
2030	1043	0.68	Antes trabajos	JPCPwd	2.48	2.11	0.23	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.11	0.23	0.00		
2031	1076	0.70	Antes trabajos	JPCPwd	2.52	2.19	0.27	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.19	0.27	0.00		
2032	1110	0.72	Antes trabajos	JPCPwd	2.55	2.26	0.30	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.26	0.30	0.00		
2033	1145	0.74	Antes trabajos	JPCPwd	2.58	2.34	0.34	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.34	0.34	0.00		
2034	1182	0.76	Antes trabajos	JPCPwd	2.62	2.41	0.38	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.41	0.38	0.00		
2035	1220	0.78	Antes trabajos	JPCPwd	2.65	2.49	0.42	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.49	0.42	0.00		
2036	1258	0.80	Antes trabajos	JPCPwd	2.69	2.56	0.46	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.56	0.46	0.00		



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

Tramo: 265-B 26099 - Ruta 96  
 Alternativa: A41  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 16.59km Ancho: 8.43m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.35grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concreto						
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalonamiento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL	
2017	694	0.47	Antes trabajos	JPCPwd	2.03	1.12	0.00	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.12	0.00	0.00		
2018	716	0.49	Antes trabajos	JPCPwd	2.08	1.22	0.01	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.22	0.01	0.00		
2019	739	0.50	Antes trabajos	JPCPwd	2.12	1.31	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.31	0.02	0.00		
2020	762	0.51	Antes trabajos	JPCPwd	2.15	1.39	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.39	0.02	0.00		
2021	787	0.53	Antes trabajos	JPCPwd	2.19	1.46	0.04	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.46	0.04	0.00		
2022	812	0.54	Antes trabajos	JPCPwd	2.22	1.54	0.05	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.54	0.05	0.00		
2023	838	0.56	Antes trabajos	JPCPwd	2.25	1.61	0.07	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.61	0.07	0.00		
2024	864	0.57	Antes trabajos	JPCPwd	2.29	1.68	0.08	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.68	0.08	0.00		
2025	892	0.59	Antes trabajos	JPCPwd	2.32	1.75	0.10	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.75	0.10	0.00		
2026	920	0.61	Antes trabajos	JPCPwd	2.35	1.83	0.13	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.83	0.13	0.00		
2027	949	0.62	Antes trabajos	JPCPwd	2.38	1.90	0.15	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.90	0.15	0.00		
2028	979	0.64	Antes trabajos	JPCPwd	2.42	1.97	0.18	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.97	0.18	0.00		

2029	1011	0.66	Antes trabajos	JPCPwd	2.45	2.04	0.20	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.04	0.20	0.00		
2030	1043	0.68	Antes trabajos	JPCPwd	2.48	2.11	0.23	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.11	0.23	0.00		
2031	1076	0.70	Antes trabajos	JPCPwd	2.52	2.19	0.27	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.19	0.27	0.00		
2032	1110	0.72	Antes trabajos	JPCPwd	2.55	2.26	0.30	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.26	0.30	0.00		
2033	1145	0.74	Antes trabajos	JPCPwd	2.58	2.34	0.34	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.34	0.34	0.00		
2034	1182	0.76	Antes trabajos	JPCPwd	2.62	2.41	0.38	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.41	0.38	0.00		
2035	1220	0.78	Antes trabajos	JPCPwd	2.65	2.49	0.42	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.49	0.42	0.00		
2036	1258	0.80	Antes trabajos	JPCPwd	2.69	2.56	0.46	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.56	0.46	0.00		

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

Tramo: 265-B 26099 - Ruta 96  
 Alternativa: A42  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 16.59km Ancho: 8.43m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.35grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
					Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
2017	694	0.47	Antes trabajos	JPCPwd	2.03	1.12	0.00	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.12	0.00	0.00		
2018	716	0.49	Antes trabajos	JPCPwd	2.08	1.22	0.01	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.22	0.01	0.00		
2019	739	0.50	Antes trabajos	JPCPwd	2.12	1.31	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.31	0.02	0.00		
2020	762	0.51	Antes trabajos	JPCPwd	2.15	1.39	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.39	0.02	0.00		
2021	787	0.53	Antes trabajos	JPCPwd	2.19	1.46	0.04	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.46	0.04	0.00		
2022	812	0.54	Antes trabajos	JPCPwd	2.22	1.54	0.05	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.54	0.05	0.00		
2023	838	0.56	Antes trabajos	JPCPwd	2.25	1.61	0.07	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.61	0.07	0.00		
2024	864	0.57	Antes trabajos	JPCPwd	2.29	1.68	0.08	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.68	0.08	0.00		
2025	892	0.59	Antes trabajos	JPCPwd	2.32	1.75	0.10	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.75	0.10	0.00		
2026	920	0.61	Antes trabajos	JPCPwd	2.35	1.83	0.13	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.83	0.13	0.00		
2027	949	0.62	Antes trabajos	JPCPwd	2.38	1.90	0.15	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.90	0.15	0.00		
2028	979	0.64	Antes trabajos	JPCPwd	2.42	1.97	0.18	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.97	0.18	0.00		

2029	1011	0.66	Antes trabajos	JPCPwd	2.45	2.04	0.20	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.04	0.20	0.00		
2030	1043	0.68	Antes trabajos	JPCPwd	2.48	2.11	0.23	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.11	0.23	0.00		
2031	1076	0.70	Antes trabajos	JPCPwd	2.52	2.19	0.27	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.19	0.27	0.00		
2032	1110	0.72	Antes trabajos	JPCPwd	2.55	2.26	0.30	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.26	0.30	0.00		
2033	1145	0.74	Antes trabajos	JPCPwd	2.58	2.34	0.34	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.34	0.34	0.00		
2034	1182	0.76	Antes trabajos	JPCPwd	2.62	2.41	0.38	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.41	0.38	0.00		
2035	1220	0.78	Antes trabajos	JPCPwd	2.65	2.49	0.42	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.49	0.42	0.00		
2036	1258	0.80	Antes trabajos	JPCPwd	2.69	2.56	0.46	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.56	0.46	0.00		

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** 266 Ruta 96 - Ruta 55  
**Alternativa:** A0  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 23.97km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 5.44grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Pavimento de concreto					
					Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
2017	901	0.71	Antes trabajos	JPCPwd	2.03	1.14	0.00	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.14	0.00	0.00		
2018	929	0.73	Antes trabajos	JPCPwd	2.08	1.24	0.01	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.24	0.01	0.00		
2019	960	0.75	Antes trabajos	JPCPwd	2.13	1.34	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.34	0.02	0.00		
2020	990	0.77	Antes trabajos	JPCPwd	2.17	1.43	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.43	0.02	0.00		
2021	1021	0.79	Antes trabajos	JPCPwd	2.21	1.51	0.04	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.51	0.04	0.00		
2022	1052	0.81	Antes trabajos	JPCPwd	2.25	1.59	0.05	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.59	0.05	0.00		
2023	1085	0.84	Antes trabajos	JPCPwd	2.28	1.67	0.07	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.67	0.07	0.00		
2024	1119	0.86	Antes trabajos	JPCPwd	2.32	1.75	0.08	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.75	0.08	0.00		
2025	1153	0.88	Antes trabajos	JPCPwd	2.35	1.83	0.10	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.83	0.10	0.00		
2026	1189	0.91	Antes trabajos	JPCPwd	2.39	1.91	0.13	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.91	0.13	0.00		
2027	1226	0.93	Antes trabajos	JPCPwd	2.42	1.99	0.15	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.99	0.15	0.00		
2028	1265	0.96	Antes trabajos	JPCPwd	2.46	2.07	0.18	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.07	0.18	0.00		

2029	1304	0.99	Antes trabajos	JPCPwd	2.50	2.15	0.20	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.15	0.20	0.00		
2030	1345	1.02	Antes trabajos	JPCPwd	2.53	2.23	0.23	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.23	0.23	0.00		
2031	1387	1.04	Antes trabajos	JPCPwd	2.57	2.31	0.27	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.31	0.27	0.00		
2032	1430	1.07	Antes trabajos	JPCPwd	2.61	2.40	0.30	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.40	0.30	0.00		
2033	1475	1.10	Antes trabajos	JPCPwd	2.64	2.48	0.34	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.48	0.34	0.00		
2034	1521	1.13	Antes trabajos	JPCPwd	2.68	2.56	0.38	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.56	0.38	0.00		
2035	1568	1.17	Antes trabajos	JPCPwd	2.72	2.65	0.42	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.65	0.42	0.00		
2036	1617	1.20	Antes trabajos	JPCPwd	2.76	2.73	0.46	0.01		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.73	0.46	0.01		

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** 266 Ruta 96 - Ruta 55  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 23.97km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 5.44grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Pavimento de concreto					
					Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
2017	901	0.71	Antes trabajos	JPCPwd	2.03	1.14	0.00	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.14	0.00	0.00		
2018	929	0.73	Antes trabajos	JPCPwd	2.08	1.24	0.01	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.24	0.01	0.00		
2019	960	0.75	Antes trabajos	JPCPwd	2.13	1.34	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.34	0.02	0.00		
2020	990	0.77	Antes trabajos	JPCPwd	2.17	1.43	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.43	0.02	0.00		
2021	1021	0.79	Antes trabajos	JPCPwd	2.21	1.51	0.04	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.51	0.04	0.00		
2022	1053	0.81	Antes trabajos	JPCPwd	2.25	1.59	0.05	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.59	0.05	0.00		
2023	1086	0.84	Antes trabajos	JPCPwd	2.28	1.67	0.07	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.67	0.07	0.00		
2024	1119	0.86	Antes trabajos	JPCPwd	2.32	1.75	0.08	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.75	0.08	0.00		
2025	1154	0.88	Antes trabajos	JPCPwd	2.35	1.83	0.10	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.83	0.10	0.00		
2026	1190	0.91	Antes trabajos	JPCPwd	2.39	1.91	0.13	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.91	0.13	0.00		
2027	1227	0.94	Antes trabajos	JPCPwd	2.42	1.99	0.15	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.99	0.15	0.00		
2028	1266	0.96	Antes trabajos	JPCPwd	2.46	2.07	0.18	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.07	0.18	0.00		

2029	1305	0.99	Antes trabajos	JPCPwd	2.50	2.15	0.20	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.15	0.20	0.00		
2030	1346	1.02	Antes trabajos	JPCPwd	2.53	2.23	0.23	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.23	0.23	0.00		
2031	1388	1.04	Antes trabajos	JPCPwd	2.57	2.31	0.27	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.31	0.27	0.00		
2032	1431	1.07	Antes trabajos	JPCPwd	2.61	2.40	0.30	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.40	0.30	0.00		
2033	1476	1.10	Antes trabajos	JPCPwd	2.64	2.48	0.34	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.48	0.34	0.00		
2034	1522	1.13	Antes trabajos	JPCPwd	2.68	2.56	0.38	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.56	0.38	0.00		
2035	1569	1.17	Antes trabajos	JPCPwd	2.72	2.65	0.42	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.65	0.42	0.00		
2036	1618	1.20	Antes trabajos	JPCPwd	2.76	2.73	0.46	0.01		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.73	0.46	0.01		



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

Tramo: 266 Ruta 96 - Ruta 55  
 Alternativa: A12  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 23.97km Ancho: 7.70m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 5.44grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concreto						
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL	
2017	901	0.71	Antes trabajos	JPCPwd	2.03	1.14	0.00	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.14	0.00	0.00		
2018	929	0.73	Antes trabajos	JPCPwd	2.08	1.24	0.01	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.24	0.01	0.00		
2019	960	0.75	Antes trabajos	JPCPwd	2.13	1.34	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.34	0.02	0.00		
2020	990	0.77	Antes trabajos	JPCPwd	2.17	1.43	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.43	0.02	0.00		
2021	1021	0.79	Antes trabajos	JPCPwd	2.21	1.51	0.04	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.51	0.04	0.00		
2022	1053	0.81	Antes trabajos	JPCPwd	2.25	1.59	0.05	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.59	0.05	0.00		
2023	1086	0.84	Antes trabajos	JPCPwd	2.28	1.67	0.07	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.67	0.07	0.00		
2024	1119	0.86	Antes trabajos	JPCPwd	2.32	1.75	0.08	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.75	0.08	0.00		
2025	1154	0.88	Antes trabajos	JPCPwd	2.35	1.83	0.10	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.83	0.10	0.00		
2026	1190	0.91	Antes trabajos	JPCPwd	2.39	1.91	0.13	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.91	0.13	0.00		
2027	1227	0.94	Antes trabajos	JPCPwd	2.42	1.99	0.15	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.99	0.15	0.00		
2028	1266	0.96	Antes trabajos	JPCPwd	2.46	2.07	0.18	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.07	0.18	0.00		

2029	1305	0.99	Antes trabajos	JPCPwd	2.50	2.15	0.20	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.15	0.20	0.00		
2030	1346	1.02	Antes trabajos	JPCPwd	2.53	2.23	0.23	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.23	0.23	0.00		
2031	1388	1.04	Antes trabajos	JPCPwd	2.57	2.31	0.27	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.31	0.27	0.00		
2032	1431	1.07	Antes trabajos	JPCPwd	2.61	2.40	0.30	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.40	0.30	0.00		
2033	1476	1.10	Antes trabajos	JPCPwd	2.64	2.48	0.34	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.48	0.34	0.00		
2034	1522	1.13	Antes trabajos	JPCPwd	2.68	2.56	0.38	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.56	0.38	0.00		
2035	1569	1.17	Antes trabajos	JPCPwd	2.72	2.65	0.42	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.65	0.42	0.00		
2036	1618	1.20	Antes trabajos	JPCPwd	2.76	2.73	0.46	0.01		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.73	0.46	0.01		

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** 266 Ruta 96 - Ruta 55  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 23.97km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 5.44grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Pavimento de concreto					
					Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
2017	901	0.71	Antes trabajos	JPCPwd	2.03	1.14	0.00	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.14	0.00	0.00		
2018	929	0.73	Antes trabajos	JPCPwd	2.08	1.24	0.01	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.24	0.01	0.00		
2019	960	0.75	Antes trabajos	JPCPwd	2.13	1.34	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.34	0.02	0.00		
2020	990	0.77	Antes trabajos	JPCPwd	2.17	1.43	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.43	0.02	0.00		
2021	1021	0.79	Antes trabajos	JPCPwd	2.21	1.51	0.04	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.51	0.04	0.00		
2022	1053	0.81	Antes trabajos	JPCPwd	2.25	1.59	0.05	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.59	0.05	0.00		
2023	1086	0.84	Antes trabajos	JPCPwd	2.28	1.67	0.07	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.67	0.07	0.00		
2024	1119	0.86	Antes trabajos	JPCPwd	2.32	1.75	0.08	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.75	0.08	0.00		
2025	1154	0.88	Antes trabajos	JPCPwd	2.35	1.83	0.10	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.83	0.10	0.00		
2026	1190	0.91	Antes trabajos	JPCPwd	2.39	1.91	0.13	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.91	0.13	0.00		
2027	1227	0.94	Antes trabajos	JPCPwd	2.42	1.99	0.15	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.99	0.15	0.00		
2028	1266	0.96	Antes trabajos	JPCPwd	2.46	2.07	0.18	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.07	0.18	0.00		

2029	1305	0.99	Antes trabajos	JPCPwd	2.50	2.15	0.20	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.15	0.20	0.00		
2030	1346	1.02	Antes trabajos	JPCPwd	2.53	2.23	0.23	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.23	0.23	0.00		
2031	1388	1.04	Antes trabajos	JPCPwd	2.57	2.31	0.27	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.31	0.27	0.00		
2032	1431	1.07	Antes trabajos	JPCPwd	2.61	2.40	0.30	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.40	0.30	0.00		
2033	1476	1.10	Antes trabajos	JPCPwd	2.64	2.48	0.34	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.48	0.34	0.00		
2034	1522	1.13	Antes trabajos	JPCPwd	2.68	2.56	0.38	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.56	0.38	0.00		
2035	1569	1.17	Antes trabajos	JPCPwd	2.72	2.65	0.42	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.65	0.42	0.00		
2036	1618	1.20	Antes trabajos	JPCPwd	2.76	2.73	0.46	0.01		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.73	0.46	0.01		

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

Tramo: 266 Ruta 96 - Ruta 55  
 Alternativa: A22  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 23.97km Ancho: 7.70m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 5.44grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concreto						
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL	
2017	901	0.71	Antes trabajos	JPCPwd	2.03	1.14	0.00	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.14	0.00	0.00		
2018	929	0.73	Antes trabajos	JPCPwd	2.08	1.24	0.01	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.24	0.01	0.00		
2019	960	0.75	Antes trabajos	JPCPwd	2.13	1.34	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.34	0.02	0.00		
2020	990	0.77	Antes trabajos	JPCPwd	2.17	1.43	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.43	0.02	0.00		
2021	1021	0.79	Antes trabajos	JPCPwd	2.21	1.51	0.04	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.51	0.04	0.00		
2022	1053	0.81	Antes trabajos	JPCPwd	2.25	1.59	0.05	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.59	0.05	0.00		
2023	1086	0.84	Antes trabajos	JPCPwd	2.28	1.67	0.07	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.67	0.07	0.00		
2024	1119	0.86	Antes trabajos	JPCPwd	2.32	1.75	0.08	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.75	0.08	0.00		
2025	1154	0.88	Antes trabajos	JPCPwd	2.35	1.83	0.10	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.83	0.10	0.00		
2026	1190	0.91	Antes trabajos	JPCPwd	2.39	1.91	0.13	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.91	0.13	0.00		
2027	1227	0.94	Antes trabajos	JPCPwd	2.42	1.99	0.15	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.99	0.15	0.00		
2028	1266	0.96	Antes trabajos	JPCPwd	2.46	2.07	0.18	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.07	0.18	0.00		

2029	1305	0.99	Antes trabajos	JPCPwd	2.50	2.15	0.20	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.15	0.20	0.00		
2030	1346	1.02	Antes trabajos	JPCPwd	2.53	2.23	0.23	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.23	0.23	0.00		
2031	1388	1.04	Antes trabajos	JPCPwd	2.57	2.31	0.27	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.31	0.27	0.00		
2032	1431	1.07	Antes trabajos	JPCPwd	2.61	2.40	0.30	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.40	0.30	0.00		
2033	1476	1.10	Antes trabajos	JPCPwd	2.64	2.48	0.34	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.48	0.34	0.00		
2034	1522	1.13	Antes trabajos	JPCPwd	2.68	2.56	0.38	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.56	0.38	0.00		
2035	1569	1.17	Antes trabajos	JPCPwd	2.72	2.65	0.42	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.65	0.42	0.00		
2036	1618	1.20	Antes trabajos	JPCPwd	2.76	2.73	0.46	0.01		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.73	0.46	0.01		

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** 266 Ruta 96 - Ruta 55  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 23.97km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 5.44grados/kr    Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Pavimento de concreto					
					Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
2017	901	0.71	Antes trabajos	JPCPwd	2.03	1.14	0.00	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.14	0.00	0.00		
2018	929	0.73	Antes trabajos	JPCPwd	2.08	1.24	0.01	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.24	0.01	0.00		
2019	960	0.75	Antes trabajos	JPCPwd	2.13	1.34	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.34	0.02	0.00		
2020	990	0.77	Antes trabajos	JPCPwd	2.17	1.43	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.43	0.02	0.00		
2021	1021	0.79	Antes trabajos	JPCPwd	2.21	1.51	0.04	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.51	0.04	0.00		
2022	1053	0.81	Antes trabajos	JPCPwd	2.25	1.59	0.05	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.59	0.05	0.00		
2023	1086	0.84	Antes trabajos	JPCPwd	2.28	1.67	0.07	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.67	0.07	0.00		
2024	1119	0.86	Antes trabajos	JPCPwd	2.32	1.75	0.08	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.75	0.08	0.00		
2025	1154	0.88	Antes trabajos	JPCPwd	2.35	1.83	0.10	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.83	0.10	0.00		
2026	1190	0.91	Antes trabajos	JPCPwd	2.39	1.91	0.13	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.91	0.13	0.00		
2027	1227	0.94	Antes trabajos	JPCPwd	2.42	1.99	0.15	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.99	0.15	0.00		
2028	1266	0.96	Antes trabajos	JPCPwd	2.46	2.07	0.18	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.07	0.18	0.00		

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

2029	1305	0.99	Antes trabajos	JPCPwd	2.50	2.15	0.20	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.15	0.20	0.00		
2030	1346	1.02	Antes trabajos	JPCPwd	2.53	2.23	0.23	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.23	0.23	0.00		
2031	1388	1.04	Antes trabajos	JPCPwd	2.57	2.31	0.27	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.31	0.27	0.00		
2032	1431	1.07	Antes trabajos	JPCPwd	2.61	2.40	0.30	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.40	0.30	0.00		
2033	1476	1.10	Antes trabajos	JPCPwd	2.64	2.48	0.34	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.48	0.34	0.00		
2034	1522	1.13	Antes trabajos	JPCPwd	2.68	2.56	0.38	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.56	0.38	0.00		
2035	1569	1.17	Antes trabajos	JPCPwd	2.72	2.65	0.42	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.65	0.42	0.00		
2036	1618	1.20	Antes trabajos	JPCPwd	2.76	2.73	0.46	0.01		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.73	0.46	0.01		



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** 266 Ruta 96 - Ruta 55  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 23.97km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 5.44grados/kr    Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
					Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
2017	901	0.71	Antes trabajos	JPCPwd	2.03	1.14	0.00	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.14	0.00	0.00		
2018	929	0.73	Antes trabajos	JPCPwd	2.08	1.24	0.01	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.24	0.01	0.00		
2019	960	0.75	Antes trabajos	JPCPwd	2.13	1.34	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.34	0.02	0.00		
2020	990	0.77	Antes trabajos	JPCPwd	2.17	1.43	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.43	0.02	0.00		
2021	1021	0.79	Antes trabajos	JPCPwd	2.21	1.51	0.04	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.51	0.04	0.00		
2022	1053	0.81	Antes trabajos	JPCPwd	2.25	1.59	0.05	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.59	0.05	0.00		
2023	1086	0.84	Antes trabajos	JPCPwd	2.28	1.67	0.07	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.67	0.07	0.00		
2024	1119	0.86	Antes trabajos	JPCPwd	2.32	1.75	0.08	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.75	0.08	0.00		
2025	1154	0.88	Antes trabajos	JPCPwd	2.35	1.83	0.10	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.83	0.10	0.00		
2026	1190	0.91	Antes trabajos	JPCPwd	2.39	1.91	0.13	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.91	0.13	0.00		
2027	1227	0.94	Antes trabajos	JPCPwd	2.42	1.99	0.15	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.99	0.15	0.00		
2028	1266	0.96	Antes trabajos	JPCPwd	2.46	2.07	0.18	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.07	0.18	0.00		

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

2029	1305	0.99	Antes trabajos	JPCPwd	2.50	2.15	0.20	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.15	0.20	0.00		
2030	1346	1.02	Antes trabajos	JPCPwd	2.53	2.23	0.23	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.23	0.23	0.00		
2031	1388	1.04	Antes trabajos	JPCPwd	2.57	2.31	0.27	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.31	0.27	0.00		
2032	1431	1.07	Antes trabajos	JPCPwd	2.61	2.40	0.30	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.40	0.30	0.00		
2033	1476	1.10	Antes trabajos	JPCPwd	2.64	2.48	0.34	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.48	0.34	0.00		
2034	1522	1.13	Antes trabajos	JPCPwd	2.68	2.56	0.38	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.56	0.38	0.00		
2035	1569	1.17	Antes trabajos	JPCPwd	2.72	2.65	0.42	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.65	0.42	0.00		
2036	1618	1.20	Antes trabajos	JPCPwd	2.76	2.73	0.46	0.01		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.73	0.46	0.01		

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** 266 Ruta 96 - Ruta 55  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 23.97km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 5.44grados/kr    Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
					Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
2017	901	0.71	Antes trabajos	JPCPwd	2.03	1.14	0.00	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.14	0.00	0.00		
2018	929	0.73	Antes trabajos	JPCPwd	2.08	1.24	0.01	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.24	0.01	0.00		
2019	960	0.75	Antes trabajos	JPCPwd	2.13	1.34	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.34	0.02	0.00		
2020	990	0.77	Antes trabajos	JPCPwd	2.17	1.43	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.43	0.02	0.00		
2021	1021	0.79	Antes trabajos	JPCPwd	2.21	1.51	0.04	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.51	0.04	0.00		
2022	1053	0.81	Antes trabajos	JPCPwd	2.25	1.59	0.05	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.59	0.05	0.00		
2023	1086	0.84	Antes trabajos	JPCPwd	2.28	1.67	0.07	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.67	0.07	0.00		
2024	1119	0.86	Antes trabajos	JPCPwd	2.32	1.75	0.08	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.75	0.08	0.00		
2025	1154	0.88	Antes trabajos	JPCPwd	2.35	1.83	0.10	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.83	0.10	0.00		
2026	1190	0.91	Antes trabajos	JPCPwd	2.39	1.91	0.13	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.91	0.13	0.00		
2027	1227	0.94	Antes trabajos	JPCPwd	2.42	1.99	0.15	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.99	0.15	0.00		
2028	1266	0.96	Antes trabajos	JPCPwd	2.46	2.07	0.18	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.07	0.18	0.00		

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

2029	1305	0.99	Antes trabajos	JPCPwd	2.50	2.15	0.20	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.15	0.20	0.00		
2030	1346	1.02	Antes trabajos	JPCPwd	2.53	2.23	0.23	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.23	0.23	0.00		
2031	1388	1.04	Antes trabajos	JPCPwd	2.57	2.31	0.27	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.31	0.27	0.00		
2032	1431	1.07	Antes trabajos	JPCPwd	2.61	2.40	0.30	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.40	0.30	0.00		
2033	1476	1.10	Antes trabajos	JPCPwd	2.64	2.48	0.34	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.48	0.34	0.00		
2034	1522	1.13	Antes trabajos	JPCPwd	2.68	2.56	0.38	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.56	0.38	0.00		
2035	1569	1.17	Antes trabajos	JPCPwd	2.72	2.65	0.42	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.65	0.42	0.00		
2036	1618	1.20	Antes trabajos	JPCPwd	2.76	2.73	0.46	0.01		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.73	0.46	0.01		

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** 266 Ruta 96 - Ruta 55  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 23.97km    Ancho: 7.70m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 5.44grados/kr    Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concreto					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
2017	901	0.71	Antes trabajos	2.03	1.14	0.00	0.00		
			Desp. trabajos		1.14	0.00	0.00		
2018	929	0.73	Antes trabajos	2.08	1.24	0.01	0.00		
			Desp. trabajos		1.24	0.01	0.00		
2019	960	0.75	Antes trabajos	2.13	1.34	0.02	0.00		
			Desp. trabajos		1.34	0.02	0.00		
2020	990	0.77	Antes trabajos	2.17	1.43	0.02	0.00		
			Desp. trabajos		1.43	0.02	0.00		
2021	1021	0.79	Antes trabajos	2.21	1.51	0.04	0.00		
			Desp. trabajos		1.51	0.04	0.00		
2022	1053	0.81	Antes trabajos	2.25	1.59	0.05	0.00		
			Desp. trabajos		1.59	0.05	0.00		
2023	1086	0.84	Antes trabajos	2.28	1.67	0.07	0.00		
			Desp. trabajos		1.67	0.07	0.00		
2024	1119	0.86	Antes trabajos	2.32	1.75	0.08	0.00		
			Desp. trabajos		1.75	0.08	0.00		
2025	1154	0.88	Antes trabajos	2.35	1.83	0.10	0.00		
			Desp. trabajos		1.83	0.10	0.00		
2026	1190	0.91	Antes trabajos	2.39	1.91	0.13	0.00		
			Desp. trabajos		1.91	0.13	0.00		
2027	1227	0.94	Antes trabajos	2.42	1.99	0.15	0.00		
			Desp. trabajos		1.99	0.15	0.00		
2028	1266	0.96	Antes trabajos	2.46	2.07	0.18	0.00		
			Desp. trabajos		2.07	0.18	0.00		

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

2029	1305	0.99	Antes trabajos	JPCPwd	2.50	2.15	0.20	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.15	0.20	0.00		
2030	1346	1.02	Antes trabajos	JPCPwd	2.53	2.23	0.23	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.23	0.23	0.00		
2031	1388	1.04	Antes trabajos	JPCPwd	2.57	2.31	0.27	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.31	0.27	0.00		
2032	1431	1.07	Antes trabajos	JPCPwd	2.61	2.40	0.30	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.40	0.30	0.00		
2033	1476	1.10	Antes trabajos	JPCPwd	2.64	2.48	0.34	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.48	0.34	0.00		
2034	1522	1.13	Antes trabajos	JPCPwd	2.68	2.56	0.38	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.56	0.38	0.00		
2035	1569	1.17	Antes trabajos	JPCPwd	2.72	2.65	0.42	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.65	0.42	0.00		
2036	1618	1.20	Antes trabajos	JPCPwd	2.76	2.73	0.46	0.01		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.73	0.46	0.01		

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
 Alternativa: A0  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 11.67km Ancho: 7.70m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 0.02grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
 Alternativa: A11  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 11.67km Ancho: 7.70m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 0.02grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										



**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
 Alternativa: A12  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 11.67km Ancho: 7.70m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 0.02grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
 Alternativa: A21  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 11.67km Ancho: 7.70m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 0.02grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
 Alternativa: A22  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 11.67km Ancho: 7.70m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 0.02grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
 Alternativa: A31  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 11.67km Ancho: 7.70m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 0.02grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
 Alternativa: A32  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 11.67km Ancho: 7.70m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 0.02grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
 Alternativa: A41  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 11.67km Ancho: 7.70m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 0.02grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 267 Ruta 55 - Ruta 54 (62K500)  
 Alternativa: A42  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 11.67km Ancho: 7.70m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 0.02grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez

**Alternativa:** A0

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 28.03km    Ancho: 7.42m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 0.20grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									



**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez

**Alternativa:** A11

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 28.03km    Ancho: 7.42m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 0.20grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez

**Alternativa:** A12

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 28.03km    Ancho: 7.42m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 0.20grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret						
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL	
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)****Tramo:** 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez**Alternativa:** A21**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 28.03km Ancho: 7.42m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 0.20grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez

**Alternativa:** A22

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 28.03km    Ancho: 7.42m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 0.20grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez

**Alternativa:** A31

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 28.03km    Ancho: 7.42m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 0.20grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez

**Alternativa:** A32

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 28.03km    Ancho: 7.42m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 0.20grados/kr    Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez

**Alternativa:** A41

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 28.03km    Ancho: 7.42m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 0.20grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret						
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL	
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 268 Ruta 54 (62K500) - Florencio Sanchez

**Alternativa:** A42

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 28.03km    Ancho: 7.42m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 0.20grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

						Pavimento de concreto				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)

**Alternativa:** A0

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 4.21km    Ancho: 7.46m    Ascensos y descensos: 5.00m/km    Curvatura: 3.48grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

						Pavimento de concreto				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)

**Alternativa:** A11

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 4.21km    Ancho: 7.46m    Ascensos y descensos: 5.00m/km    Curvatura: 3.48grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)

**Alternativa:** A12

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 4.21km    Ancho: 7.46m    Ascensos y descensos: 5.00m/km    Curvatura: 3.48grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

						Pavimento de concreto				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)

**Alternativa:** A21

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 4.21km    Ancho: 7.46m    Ascensos y descensos: 5.00m/km    Curvatura: 3.48grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

						Pavimento de concreto				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)

**Alternativa:** A22

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 4.21km    Ancho: 7.46m    Ascensos y descensos: 5.00m/km    Curvatura: 3.48grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

						Pavimento de concreto				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)

**Alternativa:** A31

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 4.21km    Ancho: 7.46m    Ascensos y descensos: 5.00m/km    Curvatura: 3.48grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)

**Alternativa:** A32

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 4.21km    Ancho: 7.46m    Ascensos y descensos: 5.00m/km    Curvatura: 3.48grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)

**Alternativa:** A41

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 4.21km    Ancho: 7.46m    Ascensos y descensos: 5.00m/km    Curvatura: 3.48grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

						Pavimento de concreto				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** 489 Juan Lacaze - Ruta 1 (138K700)

**Alternativa:** A42

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 4.21km    Ancho: 7.46m    Ascensos y descensos: 5.00m/km    Curvatura: 3.48grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

						Pavimento de concreto				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 490 Ruta 1 (138K700) - Barker  
 Alternativa: A0  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 10.91km Ancho: 7.16m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 6.91grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 490 Ruta 1 (138K700) - Barker  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 10.91km    Ancho: 7.16m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 6.91grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 490 Ruta 1 (138K700) - Barker  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 10.91km    Ancho: 7.16m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 6.91grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 490 Ruta 1 (138K700) - Barker

**Alternativa:** A21

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 10.91km    Ancho: 7.16m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 6.91grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 490 Ruta 1 (138K700) - Barker  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 10.91km Ancho: 7.16m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 6.91grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 490 Ruta 1 (138K700) - Barker

**Alternativa:** A31

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 10.91km    Ancho: 7.16m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 6.91grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret						
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL	
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 490 Ruta 1 (138K700) - Barker

**Alternativa:** A32

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 10.91km    Ancho: 7.16m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 6.91grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** 490 Ruta 1 (138K700) - Barker  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 10.91km    Ancho: 7.16m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 6.91grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** 490 Ruta 1 (138K700) - Barker  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 10.91km    Ancho: 7.16m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 6.91grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 491 Barker - Arroyo San Juan  
 Alternativa: A0  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 26.95km Ancho: 7.48m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 6.34grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 491 Barker - Arroyo San Juan  
 Alternativa: A11  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 26.95km Ancho: 7.48m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 6.34grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 491 Barker - Arroyo San Juan  
 Alternativa: A12  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 26.95km Ancho: 7.48m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 6.34grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 491 Barker - Arroyo San Juan  
 Alternativa: A21  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 26.95km Ancho: 7.48m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 6.34grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Pavimento de concret										
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 491 Barker - Arroyo San Juan  
 Alternativa: A22  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 26.95km Ancho: 7.48m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 6.34grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 491 Barker - Arroyo San Juan  
 Alternativa: A31  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 26.95km Ancho: 7.48m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 6.34grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										



**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 491 Barker - Arroyo San Juan  
 Alternativa: A32  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 26.95km Ancho: 7.48m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 6.34grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 491 Barker - Arroyo San Juan  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 26.95km    Ancho: 7.48m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 6.34grados/kr    Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 491 Barker - Arroyo San Juan  
 Alternativa: A42  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 26.95km Ancho: 7.48m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 6.34grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)

**Alternativa:** A0

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.45km    Ancho: 7.77m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 8.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

						Pavimento de concreto				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Junta despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)

**Alternativa:** A11

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.45km    Ancho: 7.77m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 8.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)

**Alternativa:** A12

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.45km    Ancho: 7.77m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 8.11grados/kr    Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	untas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)

**Alternativa:** A21

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.45km    Ancho: 7.77m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 8.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret						
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL	
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)

**Alternativa:** A22

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.45km    Ancho: 7.77m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 8.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)

**Alternativa:** A31

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.45km    Ancho: 7.77m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 8.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret						
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL	
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)

**Alternativa:** A32

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.45km    Ancho: 7.77m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 8.11grados/kr    Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)

**Alternativa:** A41

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.45km    Ancho: 7.77m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 8.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

						Pavimento de concreto				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 492 Arroyo San Juan - Ruta 12 (78K400)

**Alternativa:** A42

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.45km    Ancho: 7.77m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 8.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)

**Alternativa:** A0

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 25.79km    Ancho: 8.27m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 3.52grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

						Pavimento de concreto				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)

**Alternativa:** A11

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 25.79km    Ancho: 8.27m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 3.52grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret						
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL	
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)

**Alternativa:** A12

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 25.79km    Ancho: 8.27m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 3.52grados/kr    Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)

**Alternativa:** A21

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 25.79km    Ancho: 8.27m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 3.52grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									



**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)

**Alternativa:** A22

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 25.79km    Ancho: 8.27m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 3.52grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret						
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL	
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)

**Alternativa:** A31

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 25.79km    Ancho: 8.27m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 3.52grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)

**Alternativa:** A32

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 25.79km    Ancho: 8.27m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 3.52grados/kr    Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret						
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL	
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)

**Alternativa:** A41

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 25.79km    Ancho: 8.27m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 3.52grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret						
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL	
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** 493 Ruta 21 - Ombues (Radial Ombues)

**Alternativa:** A42

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 25.79km    Ancho: 8.27m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 3.52grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

						Pavimento de concreto				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Junta despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)

Alternativa: A0

Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 19.74km Ancho: 7.78m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 1.02grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)

**Alternativa:** A11

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 19.74km    Ancho: 7.78m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 1.02grados/kr    Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret						
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL	
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)

**Alternativa:** A12

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 19.74km    Ancho: 7.78m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 1.02grados/kr    Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										



**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)

**Alternativa:** A21

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 19.74km    Ancho: 7.78m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 1.02grados/kr    Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret						
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL	
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)

**Alternativa:** A22

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 19.74km    Ancho: 7.78m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 1.02grados/kr    Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)

**Alternativa:** A31

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 19.74km    Ancho: 7.78m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 1.02grados/kr    Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)

**Alternativa:** A32

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 19.74km    Ancho: 7.78m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 1.02grados/kr    Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)

**Alternativa:** A41

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 19.74km    Ancho: 7.78m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 1.02grados/kr    Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 501 Cardona - Ao. Grande (Paso de los Loros)

**Alternativa:** A42

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 19.74km    Ancho: 7.78m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 1.02grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret						
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL	
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce  
 Alternativa: A0  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 21.20km Ancho: 6.92m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 0.11grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce

**Alternativa:** A11

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 21.20km    Ancho: 6.92m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 0.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										



**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce

**Alternativa:** A12

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 21.20km    Ancho: 6.92m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 0.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

						Pavimento de concreto				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce

**Alternativa:** A21

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 21.20km    Ancho: 6.92m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 0.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce

**Alternativa:** A22

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 21.20km    Ancho: 6.92m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 0.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

						Pavimento de concreto				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce

**Alternativa:** A31

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 21.20km    Ancho: 6.92m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 0.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce

**Alternativa:** A32

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 21.20km    Ancho: 6.92m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 0.11grados/kr    Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret						
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL	
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce

**Alternativa:** A41

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 21.20km    Ancho: 6.92m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 0.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** 502 Arroyo Grande - Arroyo del Sauce

**Alternativa:** A42

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 21.20km    Ancho: 6.92m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 0.11grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinida

**Alternativa:** A0

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.02km Ancho: 7.06m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 0.65grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										



**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinida

**Alternativa:** A11

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.02km Ancho: 7.06m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 0.65grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinida

**Alternativa:** A12

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.02km Ancho: 7.06m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 0.65grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinida

**Alternativa:** A21

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.02km Ancho: 7.06m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 0.65grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinida

**Alternativa:** A22

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.02km Ancho: 7.06m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 0.65grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinida

**Alternativa:** A31

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.02km Ancho: 7.06m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 0.65grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinida

**Alternativa:** A32

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.02km Ancho: 7.06m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 0.65grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinida

**Alternativa:** A41

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.02km Ancho: 7.06m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 0.65grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** 503 Arroyo del Sauce-Ruta 3 (189K200,Trinida

**Alternativa:** A42

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 17.02km Ancho: 7.06m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 0.65grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret						
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL	
* Pavimento asfáltico										



**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 667 Radial Ombues-Ruta 12  
 Alternativa: A0  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 5.31km Ancho: 7.37m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.89grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 667 Radial Ombues-Ruta 12  
 Alternativa: A11  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 5.31km Ancho: 7.37m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.89grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

Tramo: 667 Radial Ombues-Ruta 12  
 Alternativa: A12  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 5.31km Ancho: 7.37m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.89grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

Tramo: 667 Radial Ombues-Ruta 12  
 Alternativa: A21  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 5.31km Ancho: 7.37m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.89grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret						
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL	
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 667 Radial Ombues-Ruta 12  
 Alternativa: A22  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 5.31km Ancho: 7.37m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.89grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 667 Radial Ombues-Ruta 12  
 Alternativa: A31  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 5.31km Ancho: 7.37m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.89grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 667 Radial Ombues-Ruta 12  
 Alternativa: A32  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 5.31km Ancho: 7.37m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.89grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)****Tramo:** 667 Radial Ombues-Ruta 12**Alternativa:** A41**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 5.31km

Ancho: 7.37m

Ascensos y descensos: 6.00m/km

Curvatura: 2.89grados/kr

Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									



**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: 667 Radial Ombues-Ruta 12  
 Alternativa: A42  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 5.31km Ancho: 7.37m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.89grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret						
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL	
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** Baipás 1 Carmelo DTSBb  
**Alternativa:** A11  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.00km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** Baipás 1 Carmelo DTSBb  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.00km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** Baipás 1 Carmelo DTSBb  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.00km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** Baipás 1 Carmelo DTSBb  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.00km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** Baipás 1 Carmelo HO  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.00km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Pavimento de concreto					
					Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
2020	0	0.00	Antes trabajos	JPCPwd	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Desp. trabajos	JPCPwd		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2021	0	0.00	Antes trabajos	JPCPwd	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	1024	0.30	Antes trabajos	JPCPwd	3.05	1.24	0.00	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.24	0.00	0.00		
2023	1058	0.31	Antes trabajos	JPCPwd	3.13	1.35	0.00	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.35	0.00	0.00		
2024	1093	0.31	Antes trabajos	JPCPwd	3.18	1.44	0.01	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.44	0.01	0.00		
2025	1130	0.32	Antes trabajos	JPCPwd	3.21	1.52	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.52	0.02	0.00		
2026	1168	0.33	Antes trabajos	JPCPwd	3.25	1.59	0.03	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.59	0.03	0.00		
2027	1207	0.34	Antes trabajos	JPCPwd	3.28	1.66	0.04	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.66	0.04	0.00		
2028	1247	0.35	Antes trabajos	JPCPwd	3.31	1.72	0.05	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.72	0.05	0.00		
2029	1289	0.36	Antes trabajos	JPCPwd	3.34	1.79	0.07	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.79	0.07	0.00		
2030	1333	0.37	Antes trabajos	JPCPwd	3.37	1.86	0.08	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.86	0.08	0.00		
2031	1377	0.38	Antes trabajos	JPCPwd	3.39	1.92	0.10	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.92	0.10	0.00		

**H D M - 4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

2032	1424	0.39	Antes trabajos	JPCPwd	3.42	1.98	0.13	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.98	0.13	0.00		
2033	1472	0.40	Antes trabajos	JPCPwd	3.45	2.05	0.15	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.05	0.15	0.00		
2034	1521	0.42	Antes trabajos	JPCPwd	3.48	2.11	0.18	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.11	0.18	0.00		
2035	1572	0.43	Antes trabajos	JPCPwd	3.51	2.18	0.21	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.18	0.21	0.00		
2036	1625	0.44	Antes trabajos	JPCPwd	3.54	2.24	0.24	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.24	0.24	0.00		

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** Baipás 1 Carmelo HO  
**Alternativa:** A22  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.00km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Pavimento de concreto					
					Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
2020	0	0.00	Antes trabajos	JPCPwd	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Desp. trabajos	JPCPwd		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2021	0	0.00	Antes trabajos	JPCPwd	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	1024	0.30	Antes trabajos	JPCPwd	3.05	1.24	0.00	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.24	0.00	0.00		
2023	1058	0.31	Antes trabajos	JPCPwd	3.13	1.35	0.00	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.35	0.00	0.00		
2024	1093	0.31	Antes trabajos	JPCPwd	3.18	1.44	0.01	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.44	0.01	0.00		
2025	1130	0.32	Antes trabajos	JPCPwd	3.21	1.52	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.52	0.02	0.00		
2026	1168	0.33	Antes trabajos	JPCPwd	3.25	1.59	0.03	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.59	0.03	0.00		
2027	1207	0.34	Antes trabajos	JPCPwd	3.28	1.66	0.04	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.66	0.04	0.00		
2028	1247	0.35	Antes trabajos	JPCPwd	3.31	1.72	0.05	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.72	0.05	0.00		
2029	1289	0.36	Antes trabajos	JPCPwd	3.34	1.79	0.07	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.79	0.07	0.00		
2030	1333	0.37	Antes trabajos	JPCPwd	3.37	1.86	0.08	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.86	0.08	0.00		
2031	1377	0.38	Antes trabajos	JPCPwd	3.39	1.92	0.10	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.92	0.10	0.00		



**H D M - 4**    **Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

2032	1424	0.39	Antes trabajos	JPCPwd	3.42	1.98	0.13	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.98	0.13	0.00		
2033	1472	0.40	Antes trabajos	JPCPwd	3.45	2.05	0.15	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.05	0.15	0.00		
2034	1521	0.42	Antes trabajos	JPCPwd	3.48	2.11	0.18	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.11	0.18	0.00		
2035	1572	0.43	Antes trabajos	JPCPwd	3.51	2.18	0.21	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.18	0.21	0.00		
2036	1625	0.44	Antes trabajos	JPCPwd	3.54	2.24	0.24	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.24	0.24	0.00		

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

Tramo: Baipás 1 Carmelo HO  
 Alternativa: A31  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.00km Ancho: 7.00m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.00grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
					Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
2020	0	0.00	Antes trabajos	JPCPwd	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Desp. trabajos	JPCPwd		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2021	0	0.00	Antes trabajos	JPCPwd	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	1024	0.30	Antes trabajos	JPCPwd	3.05	1.24	0.00	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.24	0.00	0.00		
2023	1058	0.31	Antes trabajos	JPCPwd	3.13	1.35	0.00	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.35	0.00	0.00		
2024	1093	0.31	Antes trabajos	JPCPwd	3.18	1.44	0.01	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.44	0.01	0.00		
2025	1130	0.32	Antes trabajos	JPCPwd	3.21	1.52	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.52	0.02	0.00		
2026	1168	0.33	Antes trabajos	JPCPwd	3.25	1.59	0.03	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.59	0.03	0.00		
2027	1207	0.34	Antes trabajos	JPCPwd	3.28	1.66	0.04	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.66	0.04	0.00		
2028	1247	0.35	Antes trabajos	JPCPwd	3.31	1.72	0.05	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.72	0.05	0.00		
2029	1289	0.36	Antes trabajos	JPCPwd	3.34	1.79	0.07	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.79	0.07	0.00		
2030	1333	0.37	Antes trabajos	JPCPwd	3.37	1.86	0.08	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.86	0.08	0.00		
2031	1377	0.38	Antes trabajos	JPCPwd	3.39	1.92	0.10	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.92	0.10	0.00		

**H D M - 4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

2032	1424	0.39	Antes trabajos	JPCPwd	3.42	1.98	0.13	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.98	0.13	0.00		
2033	1472	0.40	Antes trabajos	JPCPwd	3.45	2.05	0.15	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.05	0.15	0.00		
2034	1521	0.42	Antes trabajos	JPCPwd	3.48	2.11	0.18	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.11	0.18	0.00		
2035	1572	0.43	Antes trabajos	JPCPwd	3.51	2.18	0.21	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.18	0.21	0.00		
2036	1625	0.44	Antes trabajos	JPCPwd	3.54	2.24	0.24	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.24	0.24	0.00		

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** Baipás 1 Carmelo HO  
**Alternativa:** A32  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.00km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concreto						
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL	
2020	0	0.00	Antes trabajos	JPCPwd	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Desp. trabajos	JPCPwd		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2021	0	0.00	Antes trabajos	JPCPwd	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	1024	0.30	Antes trabajos	JPCPwd	3.05	1.24	0.00	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.24	0.00	0.00		
2023	1058	0.31	Antes trabajos	JPCPwd	3.13	1.35	0.00	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.35	0.00	0.00		
2024	1093	0.31	Antes trabajos	JPCPwd	3.18	1.44	0.01	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.44	0.01	0.00		
2025	1130	0.32	Antes trabajos	JPCPwd	3.21	1.52	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.52	0.02	0.00		
2026	1168	0.33	Antes trabajos	JPCPwd	3.25	1.59	0.03	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.59	0.03	0.00		
2027	1207	0.34	Antes trabajos	JPCPwd	3.28	1.66	0.04	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.66	0.04	0.00		
2028	1247	0.35	Antes trabajos	JPCPwd	3.31	1.72	0.05	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.72	0.05	0.00		
2029	1289	0.36	Antes trabajos	JPCPwd	3.34	1.79	0.07	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.79	0.07	0.00		
2030	1333	0.37	Antes trabajos	JPCPwd	3.37	1.86	0.08	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.86	0.08	0.00		
2031	1377	0.38	Antes trabajos	JPCPwd	3.39	1.92	0.10	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.92	0.10	0.00		

**H D M - 4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

2032	1424	0.39	Antes trabajos	JPCPwd	3.42	1.98	0.13	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.98	0.13	0.00		
2033	1472	0.40	Antes trabajos	JPCPwd	3.45	2.05	0.15	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.05	0.15	0.00		
2034	1521	0.42	Antes trabajos	JPCPwd	3.48	2.11	0.18	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.11	0.18	0.00		
2035	1572	0.43	Antes trabajos	JPCPwd	3.51	2.18	0.21	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.18	0.21	0.00		
2036	1625	0.44	Antes trabajos	JPCPwd	3.54	2.24	0.24	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.24	0.24	0.00		

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: Baipás 2 Carmelo DTSBb  
 Alternativa: A11  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.33km Ancho: 7.00m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.00grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Actualizado a pavimento asfáltico										

**H D M - 4    Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** Baipás 2 Carmelo DTSBb  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.33km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** Baipás 2 Carmelo DTSBb  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.33km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL



**H D M - 4**    **Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** Baipás 2 Carmelo DTSBb  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.33km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** Baipás 2 Carmelo HO  
**Alternativa:** A21  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.33km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Pavimento de concreto					
					Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
2020	0	0.00	Antes trabajos	JPCPwd	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Desp. trabajos	JPCPwd		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2021	0	0.00	Antes trabajos	JPCPwd	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	1519	0.64	Antes trabajos	JPCPwd	3.06	1.29	0.00	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.29	0.00	0.00		
2023	1569	0.66	Antes trabajos	JPCPwd	3.16	1.43	0.00	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.43	0.00	0.00		
2024	1620	0.68	Antes trabajos	JPCPwd	3.21	1.53	0.01	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.53	0.01	0.00		
2025	1673	0.69	Antes trabajos	JPCPwd	3.26	1.63	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.63	0.02	0.00		
2026	1728	0.71	Antes trabajos	JPCPwd	3.30	1.71	0.03	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.71	0.03	0.00		
2027	1784	0.74	Antes trabajos	JPCPwd	3.33	1.80	0.04	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.80	0.04	0.00		
2028	1842	0.76	Antes trabajos	JPCPwd	3.37	1.88	0.05	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.88	0.05	0.00		
2029	1903	0.78	Antes trabajos	JPCPwd	3.41	1.96	0.07	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.96	0.07	0.00		
2030	1965	0.80	Antes trabajos	JPCPwd	3.44	2.04	0.08	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.04	0.08	0.00		
2031	2029	0.82	Antes trabajos	JPCPwd	3.48	2.11	0.10	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.11	0.10	0.00		

**H D M - 4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

2032	2096	0.85	Antes trabajos	JPCPwd	3.51	2.19	0.13	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.19	0.13	0.00		
2033	2165	0.87	Antes trabajos	JPCPwd	3.55	2.27	0.15	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.27	0.15	0.00		
2034	2236	0.90	Antes trabajos	JPCPwd	3.58	2.35	0.18	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.35	0.18	0.00		
2035	2309	0.92	Antes trabajos	JPCPwd	3.62	2.43	0.21	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.43	0.21	0.00		
2036	2385	0.95	Antes trabajos	JPCPwd	3.65	2.51	0.24	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.51	0.24	0.00		

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

Tramo: Baipás 2 Carmelo HO  
 Alternativa: A22  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.33km Ancho: 7.00m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.00grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
					Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
2020	0	0.00	Antes trabajos	JPCPwd	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Desp. trabajos	JPCPwd		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2021	0	0.00	Antes trabajos	JPCPwd	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	1519	0.64	Antes trabajos	JPCPwd	3.06	1.29	0.00	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.29	0.00	0.00		
2023	1569	0.66	Antes trabajos	JPCPwd	3.16	1.43	0.00	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.43	0.00	0.00		
2024	1620	0.68	Antes trabajos	JPCPwd	3.21	1.53	0.01	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.53	0.01	0.00		
2025	1673	0.69	Antes trabajos	JPCPwd	3.26	1.63	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.63	0.02	0.00		
2026	1728	0.71	Antes trabajos	JPCPwd	3.30	1.71	0.03	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.71	0.03	0.00		
2027	1784	0.74	Antes trabajos	JPCPwd	3.33	1.80	0.04	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.80	0.04	0.00		
2028	1842	0.76	Antes trabajos	JPCPwd	3.37	1.88	0.05	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.88	0.05	0.00		
2029	1903	0.78	Antes trabajos	JPCPwd	3.41	1.96	0.07	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.96	0.07	0.00		
2030	1965	0.80	Antes trabajos	JPCPwd	3.44	2.04	0.08	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.04	0.08	0.00		
2031	2029	0.82	Antes trabajos	JPCPwd	3.48	2.11	0.10	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.11	0.10	0.00		

**H D M - 4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

2032	2096	0.85	Antes trabajos	JPCPwd	3.51	2.19	0.13	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.19	0.13	0.00		
2033	2165	0.87	Antes trabajos	JPCPwd	3.55	2.27	0.15	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.27	0.15	0.00		
2034	2236	0.90	Antes trabajos	JPCPwd	3.58	2.35	0.18	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.35	0.18	0.00		
2035	2309	0.92	Antes trabajos	JPCPwd	3.62	2.43	0.21	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.43	0.21	0.00		
2036	2385	0.95	Antes trabajos	JPCPwd	3.65	2.51	0.24	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.51	0.24	0.00		

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

**Tramo:** Baipás 2 Carmelo HO  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.33km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Pavimento de concreto					
					Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
2020	0	0.00	Antes trabajos	JPCPwd	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Desp. trabajos	JPCPwd		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2021	0	0.00	Antes trabajos	JPCPwd	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	1519	0.64	Antes trabajos	JPCPwd	3.06	1.29	0.00	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.29	0.00	0.00		
2023	1569	0.66	Antes trabajos	JPCPwd	3.16	1.43	0.00	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.43	0.00	0.00		
2024	1620	0.68	Antes trabajos	JPCPwd	3.21	1.53	0.01	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.53	0.01	0.00		
2025	1673	0.69	Antes trabajos	JPCPwd	3.26	1.63	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.63	0.02	0.00		
2026	1728	0.71	Antes trabajos	JPCPwd	3.30	1.71	0.03	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.71	0.03	0.00		
2027	1784	0.74	Antes trabajos	JPCPwd	3.33	1.80	0.04	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.80	0.04	0.00		
2028	1842	0.76	Antes trabajos	JPCPwd	3.37	1.88	0.05	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.88	0.05	0.00		
2029	1903	0.78	Antes trabajos	JPCPwd	3.41	1.96	0.07	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.96	0.07	0.00		
2030	1965	0.80	Antes trabajos	JPCPwd	3.44	2.04	0.08	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.04	0.08	0.00		
2031	2029	0.82	Antes trabajos	JPCPwd	3.48	2.11	0.10	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.11	0.10	0.00		

**H D M - 4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

2032	2096	0.85	Antes trabajos	JPCPwd	3.51	2.19	0.13	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.19	0.13	0.00		
2033	2165	0.87	Antes trabajos	JPCPwd	3.55	2.27	0.15	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.27	0.15	0.00		
2034	2236	0.90	Antes trabajos	JPCPwd	3.58	2.35	0.18	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.35	0.18	0.00		
2035	2309	0.92	Antes trabajos	JPCPwd	3.62	2.43	0.21	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.43	0.21	0.00		
2036	2385	0.95	Antes trabajos	JPCPwd	3.65	2.51	0.24	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.51	0.24	0.00		

**HDM-4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

Tramo: Baipás 2 Carmelo HO  
 Alternativa: A32  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.33km Ancho: 7.00m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.00grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
					Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
2020	0	0.00	Antes trabajos	JPCPwd	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Desp. trabajos	JPCPwd		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2021	0	0.00	Antes trabajos	JPCPwd	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	1519	0.64	Antes trabajos	JPCPwd	3.06	1.29	0.00	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.29	0.00	0.00		
2023	1569	0.66	Antes trabajos	JPCPwd	3.16	1.43	0.00	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.43	0.00	0.00		
2024	1620	0.68	Antes trabajos	JPCPwd	3.21	1.53	0.01	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.53	0.01	0.00		
2025	1673	0.69	Antes trabajos	JPCPwd	3.26	1.63	0.02	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.63	0.02	0.00		
2026	1728	0.71	Antes trabajos	JPCPwd	3.30	1.71	0.03	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.71	0.03	0.00		
2027	1784	0.74	Antes trabajos	JPCPwd	3.33	1.80	0.04	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.80	0.04	0.00		
2028	1842	0.76	Antes trabajos	JPCPwd	3.37	1.88	0.05	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.88	0.05	0.00		
2029	1903	0.78	Antes trabajos	JPCPwd	3.41	1.96	0.07	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		1.96	0.07	0.00		
2030	1965	0.80	Antes trabajos	JPCPwd	3.44	2.04	0.08	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.04	0.08	0.00		
2031	2029	0.82	Antes trabajos	JPCPwd	3.48	2.11	0.10	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.11	0.10	0.00		



**H D M - 4 Condición de la carretera (pavimentos de concreto)**

2032	2096	0.85	Antes trabajos	JPCPwd	3.51	2.19	0.13	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.19	0.13	0.00		
2033	2165	0.87	Antes trabajos	JPCPwd	3.55	2.27	0.15	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.27	0.15	0.00		
2034	2236	0.90	Antes trabajos	JPCPwd	3.58	2.35	0.18	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.35	0.18	0.00		
2035	2309	0.92	Antes trabajos	JPCPwd	3.62	2.43	0.21	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.43	0.21	0.00		
2036	2385	0.95	Antes trabajos	JPCPwd	3.65	2.51	0.24	0.00		
			Desp. trabajos	JPCPwd		2.51	0.24	0.00		

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: TS1 Acceso a Carmelo R97  
 Alternativa: A0  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.75km Ancho: 7.00m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.00grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: TS1 Acceso a Carmelo R97  
 Alternativa: A11  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.75km Ancho: 7.00m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.00grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** TS1 Acceso a Carmelo R97

**Alternativa:** A12

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.75km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret						
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL	
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** TS1 Acceso a Carmelo R97

**Alternativa:** A21

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.75km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: TS1 Acceso a Carmelo R97

Alternativa: A22

Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.75km Ancho: 7.00m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.00grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** TS1 Acceso a Carmelo R97

**Alternativa:** A31

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.75km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** TS1 Acceso a Carmelo R97

**Alternativa:** A32

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.75km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									



**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: TS1 Acceso a Carmelo R97

Alternativa: A41

Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.75km Ancho: 7.00m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.00grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** TS1 Acceso a Carmelo R97

**Alternativa:** A42

**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 0.75km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
 Alternativa: A0  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 1.45km Ancho: 7.00m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.00grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
 Alternativa: A11  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 1.45km Ancho: 7.00m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.00grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
**Alternativa:** A12  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 1.45km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
 Alternativa: A21  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 1.45km Ancho: 7.00m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.00grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret						
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL	
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
 Alternativa: A22  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 1.45km Ancho: 7.00m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.00grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
**Alternativa:** A31  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 1.45km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

						Pavimento de concreto				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										



**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
 Alternativa: A32  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 1.45km Ancho: 7.00m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.00grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret						
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL	
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
 Alternativa: A41  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 1.45km Ancho: 7.00m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.00grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** TS2 Acceso a Carmelo Paraguay  
**Alternativa:** A42  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 1.45km Ancho: 7.00m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.00grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret						
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL	
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
 Alternativa: A0  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.10km Ancho: 7.00m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.00grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
 Alternativa: A11  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.10km Ancho: 7.00m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.00grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
 Alternativa: A12  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.10km Ancho: 7.00m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.00grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
 Alternativa: A21  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.10km Ancho: 7.00m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.00grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret						
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL	
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
 Alternativa: A22  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.10km Ancho: 7.00m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.00grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										



**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
 Alternativa: A31  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.10km Ancho: 7.00m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.00grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
 Alternativa: A32  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.10km Ancho: 7.00m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.00grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

**Tramo:** TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
**Alternativa:** A41  
**Sensibilidad:** No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.10km    Ancho: 7.00m    Ascensos y descensos: 6.00m/km    Curvatura: 2.00grados/kr    Tipo de carretera: Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: TS3 Acceso a Carmelo R21 sur  
 Alternativa: A42  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 3.10km Ancho: 7.00m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.00grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: TU1 Tramo Urbano Carmelo  
 Alternativa: A0  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.58km Ancho: 7.00m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.00grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: TU1 Tramo Urbano Carmelo  
 Alternativa: A11  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.58km Ancho: 7.00m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.00grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: TU1 Tramo Urbano Carmelo  
 Alternativa: A12  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.58km Ancho: 7.00m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.00grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: TU1 Tramo Urbano Carmelo  
 Alternativa: A21  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.58km Ancho: 7.00m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.00grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									



**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: TU1 Tramo Urbano Carmelo  
 Alternativa: A22  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.58km Ancho: 7.00m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.00grados/kr Tipo de carretera Secundaria

						Pavimento de concret				
Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4		Tipo de pavimento	Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico										

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: TU1 Tramo Urbano Carmelo  
 Alternativa: A31  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.58km Ancho: 7.00m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.00grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: TU1 Tramo Urbano Carmelo  
 Alternativa: A32  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.58km Ancho: 7.00m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.00grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: TU1 Tramo Urbano Carmelo  
 Alternativa: A41  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.58km Ancho: 7.00m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.00grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									

**HDM-4** Condición de la carretera (pavimentos de concreto)

Tramo: TU1 Tramo Urbano Carmelo  
 Alternativa: A42  
 Sensibilidad: No se realizó análisis de sensibilidad

Longitud: 2.58km Ancho: 7.00m Ascensos y descensos: 6.00m/km Curvatura: 2.00grados/kr Tipo de carretera Secundaria

Año	TDPA TM	ESAL (millones/ carril) YE4	Tipo de pavimento	Pavimento de concret					
				Irregularidad media IRI (m/km) Rlav	Escalona- miento promedio (mm)	Juntas despostilladas (%) SPALL	Losas agrietadas (%) PCRACK	Grietas deterioradas (No./km) DCRACK	Fallas (No./km) FAIL
* Pavimento asfáltico									