

Regional.....: 8 Cauca  
Ruta.....: Munchique-Popayán-Gabinete-Florencia-Paletará  
Carretera.....: Popayán - La Portada  
Abscisa.....: 66+0570  
No del registro..: 4085

Año de construcción.....:  
Año de la última reconstrucción.....:

Paso Superior/Inferior.....: S  
Dir. de abs. de la carretera principal.: E  
Requisitos de la inspección.....: 9 Otro

Recolección de datos : Fecha.....: 2012.06.20  
: Iniciales.....: JFPM

Posición geográfica..:  
Latitud: 2 gra 11 min N Longitud: 76 gra 23 min O Altitud: 3200 m

Geometría: Número de luces.....: 1  
Longitud de la luz menor (m): 9.00  
Longitud de la luz mayor (m): 9.00  
Longitud total .....(m): 9.00  
Ancho del tablero.....(m): 8.55  
Ancho del separador.....(m): 0.00  
Ancho del andén izquierdo(m): 0.00  
Ancho del andén derecho..(m): 0.00  
Ancho de la calzada.....(m): 8.05  
Ancho entre bordillos....(m): 8.05  
Ancho del acceso.....(m): 8.05  
Area.....(m2): 76.95  
  
Altura de pilas.....(m): 0.00  
Altura de estribos.....(m): 3.60  
Long. de apoyos en pilas.(m): 0.00  
Long. de apoyos en estrib(m): 0.45  
Puente en terraplén.....(m): N  
  
Curva/tangente.....(C/T): C  
Esviajamiento.....(gra): 12

Superestructura, tipo principal:

Diseño tipo.....: S  
Tipo de la estructuración transvers...: 14 Losa/Viga, 4 ó más vigas  
Tipo de la estructuración longitud...: 10 Simpl. apoyado, secc. const.  
Material.....: 20 Concreto reforzado, in situ

Superestructura, tipo secundario:

Diseño tipo.....: N  
Tipo de la estructuración transvers...: 91 No aplicable  
Tipo de la estructuración longitud...: 91 No aplicable  
Material.....: 91 No aplicable

Subestructura:

Estribos	: Tipo.....:	11	Con aletas separados
	: Material.....:	21	Concreto reforzado
	: Tipo de cimentación.....:	10	Cimentación superficial
Pilas...	: Tipo.....:	91	No aplicable
	: Material.....:	91	No aplicable
	: Tipo de cimentación.....:	91	No aplicable

Detalles:

Tipo de baranda.....:	30	Pasam. concreto, pilastr.conc.
Tipo de superficie de rodadura.....:	20	Concreto
Tipo de junta de expansión.....:	50	No dispositivo de junta
Tipo de apoyos fijos en estribos.....:	10	Junta de construcción
Tipo de apoyos móviles en estribos...:	91	No aplicable
Tipo de apoyos fijos en pilas.....:	91	No aplicable
Tipo de apoyos móviles en pilas.....:	91	No aplicable
Tipo de apoyos fijos en vigas.....:	91	No aplicable
Tipo de apoyos móviles en vigas.....:	91	No aplicable
Municipio.....:	Puracé	
Coefficiente de aceleración.....:	0.25	

Paso por el cauce.....: N  
 Variante existe.....: N      Longitud (km):                      Estado (B/R/M):

Vehículo de diseño.....: C40-95  
 Clase de dist. de carga..: 2 Distribución en 1 dirección

Obstáculo que cruza:

Tipo de obstáculo.....:	30	Río ó arroyo
Ident. de la carretera.:	2002	
Nombre de la carretera.:	Popayán - La Portada	
Abscisa.....:	66/0570	

Gálibo:

Sup. exterior.....(m):	I:	IM:	DM:	D:
Vert. inferior....(m):	I: 5.00	IM: 5.00	DM: 5.00	D: 5.00

Proyectista.....:

Señalización:

Carga máxima.....(ton.):  
 Velocidad máx..(k.p.h.):  
 Otra.....:

Observaciones :

Resumen cronológico:	Fecha	Actividades
	1996.09.21	Inspección principal
	1999.05.05	Inspección principal
	2001.09.20	Inspección principal
	2006.02.03	Inspección principal
	2012.06.20	Inspección principal

Ultima inspección principal :

Fecha.....: 2012.06.20  
 Iniciales.....: JFPM  
 Tiempo.....: Lluvioso  
 Temperatura.....(gra. C): 9

Transito: TPDS.....:  
 Turismos % .....:  
 Buses %.....:  
 Camiones %.....:

Año de la próxima inspección principal: 2014

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			09/11/20			4
08-2002-007.20 Quebrada la Calva								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Maniten	InsEsp	Obras de reparación				Fotos
				T P	Can ti	Año	Costo	
1 Superficie del puente B:Cambio del pavimento de concreto - La superficie del puente es una carpeta en concreto de 13cm de espesor. En general se evidencia desgaste superficial significativo de la carpeta de rodadura, con presencia de agregado expuesto. Por lo tanto con el fin de brindar un paso por el puente en forma segura y evitar daños en otros elementos como la losa, es necesario que se realice el cambio de la superficie a pavimento asfáltico con materiales de excelente calidad. Descomposición	3	-		B	73	2012	10267	4
2 Juntas de expansión C:Cambio a junta de goma asfáltica - El puente no posee juntas de expansión; se evidencian juntas de construcción; dada la carencia del elemento se han generado filtraciones, afectando directamente a estribos y apoyos. Por lo tanto se requiere el cambio de junta a goma asfáltica. Lo anterior con el fin de evitar daños en el concreto de mayores proporciones de los elementos directamente afectados. Infiltración	3	-		C	18	2012	12832	4
3 Andenes/Bordillos - El puente no presenta andenes. Los bordillos existentes se encuentran en buenas condiciones, sin embargo como parte del mantenimiento rutinario del puente es necesario que se aplique pintura en el elemento y se realicen algunas reparaciones mínimas en el concreto. Otro	1	-						4

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			09/11/20			5
08-2002-007.20 Quebrada la Calva								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Maniten	InsEsp	Obras de reparación				Fotos
				T P	Can ti	Año	Costo	
4 Barandas - El puente posee barandas en concreto con pilastras en concreto. En general se deben realizar labores de mantenimiento rutinario en cuanto a limpieza y pintura se refiere. Lo anterior, no genera riesgo para la estabilidad del puente. Impacto	1	-						4
5 Conos/Taludes D:Construcción de cunetas - Los conos requieren de manejo de aguas mediante la construcción de cunetas en los cuatro lados del mismo, con el fin de controlar y evitar socavaciones en estas zonas y deterioro de concreto en los elementos más cercanos como aletas y estribos. Se evidencian socavaciones por excesos de humedad y falta de manejo de agua. Erosión / socavación	3	-		D	60	2013	7589	4
6 Aletas - Aletas separadas a los estribos. Dada la escorrentía superficial, se recomienda realizar limpieza general del elemento, debido a las humedades que comienzan a notarse y la vegetación que se comienza a adherir a las mismas. Por su parte se evidencian las aletas derechas de ambos estribos con algunas socavaciones en su parte inferior que puede afectar de manera significativa la estabilidad de la superestructura. Por lo tanto se recomienda realizar obras de protección que protejan este elemento. En general no se observan fisuras o pérdida de concreto. Otro	0	-						4

SDC/INV	SiPuCol				Fecha	Hoja		
Informe de inspección principal				09/11/20	6			
08-2002-007.20 Quebrada la Calva								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Maniten	InsEsp	Obras de reparación			Fotos	
				T P	Can ti	Año		Costo
7 Estribos - Estribos con aletas separadas. En general no se observan grietas ni fisuras de consideración; sin embargo se visualizan algunas porosidades de baja consideración en ambos estribos, las cuales son producto de la filtración proveniente de las juntas de construcción. Lo anterior con el fin de evitar el desarrollo de daños de mayor importancia. De igual manera se observan algunas socavaciones por efectos del cauce que deben ser mitigadas, mediante la construcción de obras de protección. Por lo tanto se deben realizar labores de limpieza y leves reparaciones de concreto. Infiltración	2	-					4	
8 Pilas	-							
9 Apoyos C:Reparación de concreto / Lechadear - Apoyos tipo juntas de construcción. En general, se evidencian en algunos apoyos muestras de infiltración desde las juntas de construcción con presencia de vegetación y grandes humedades. Dada la anterior situación, se requiere la reparación del concreto que se ha perdido en dichos apoyos mediante lechada de concreto. Infiltración	3	-		C	4	2013	7078	4
10 Losa B:Reparación de concreto - En general se observan hormigoneos y acero de refuerzo expuesto en algunas secciones de la losa. Por lo tanto se requiere pronta intervención, con el fin de prevenir daños de mayor proporción que puedan afectar la estabilidad de la superestructura. Daño en conc. / acero expuesto	3	-		B	25	2013	8525	4

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			09/11/20			7
08-2002-007.20 Quebrada la Calva								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Maniten	InsEsp	Obras de reparación				Fotos
				T P	Can ti	Año	Costo	
11 Vigas/Largueros/Diafragmas A:Reparación de concreto - El puente cuenta con ocho vigas simplemente apoyadas con sección transversal constante en concreto reforzado. Es necesario realizar las respectivas reparaciones de concreto, puesto que algunas vigas presentan hormigoneo con acero expuesto, que de continuar progresando pueden afectar notablemente la estabilidad de la superestructura. Daño en conc. / acero expuesto	3	-		A	64	2013	32195	4
12 Elementos de arco	-							
13 Cables/Pendolon./Torres/Maciz.	-							
14 Elementos de armadura	-							
15 Cauce B:Reencauzamiento D:Gaviones - El cauce corresponde a una Quebrada denominada La Calva, el ancho del mismo es de 7,56m; presentando una fuerte corriente, sin señales de contaminación y poca profundidad. Se observa que el cauce está causando sobre el extremo derecho de la cimentación socavaciones de gran importancia. Por lo tanto como protección tanto de aletas como de estribos, es necesario realizar obras de protección como gaviones y reencauzar la Quebrada con el fin de evitar un riesgo de mayor proporción en la superestructura. Erosión / socavación	3	-		B D	200 210	2013 2013	13300 23319	4

SDC/INV		SiPuCol				Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal				09/11/20			8
08-2002-007.20 Quebrada la Calva									
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Cal ifi	Man ten	Ins Esp	Obras de reparación				Fo tos	
				T P	Can ti	Año	Costo		
16 Otros elementos - Durante la inspección no se observó ninguna señal vertical. Como parte del mantenimiento rutinario se deben colocar señales con la identificación del puente, velocidad máxima permitida para el paso de vehículos, curva a derecha, curva a izquierda, proximidad de puente angosto y carga máxima soportada por la estructura en los dos sentidos de la vía. No se presenta ningún tipo de señalización horizontal, por lo que se requiere la reparación de la demarcación vial en la superficie del puente. Otro	1								4
17 Puente en general - El puente en su componente general se ha calificado como 3, daño significativo, reparación necesaria muy pronto. Dado que algunos componentes del puente como son la superficie, las juntas de expansión, los conos, los apoyos, la losa, las vigas y el cauce; se encuentran con algunos daños de importancia que requieren intervención.  Costo total	3	-						115105	4