

SDC/INV	SiPuCol	Fecha	Hoja
	Informe de inspección principal	24/08/12	1
04-6008-002.00 La Candelaria			
Regional.....: 4 Boyacá			
Ruta.....: Cruce Tramo 05 08 (Mutis)-Tunja			
Carretera.....: Chiquinquirá - Tunja			
Lado de la car...: 0			
Abscisa.....: 31+0069			
No del registro..: 318			
Año de construcción.....:			
Año de la última reconstrucción.....:			
Paso Superior/Inferior.....: S			
Dir. de abs. de la carretera principal.: E			
Requisitos de la inspección.....: 0 Nada			
Recolección de datos : Fecha.....: 2012.06.26			
: Iniciales.....: M.E.R			
Posición geográfica..:			
Latitud: 5 gra 37.102 min N Longitud: 73 gra 36.777 min O Altitud: 2114 m			
Geometría: Número de luces.....: 1			
Longitud de la luz menor (m): 14.70			
Longitud de la luz mayor (m): 14.70			
Longitud total(m): 14.70			
Ancho del tablero.....(m): 9.00			
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): 7.65			
Ancho entre bordillos....(m): 8.30			
Ancho del acceso.....(m): 8.30			
Area.....(m2): 132.30			
Altura de pilas.....(m): 0.00			
Altura de estribos.....(m): 3.50			
Long. de apoyos en pilas.(m): 0.00			
Long. de apoyos en estrib(m): 0.60			
Puente en terraplén....(S/N): S			
Curva/tangente.....(C/T): T			
Esviajamiento.....(gra): 0			
Superestructura, tipo principal:			
Diseño tipo.....: S			
Tipo de la estructuración transver...: 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.....:			
Tipo de la estructuración transver...: 91 No aplicable			
Tipo de la estructuración longitud...: 91 No aplicable			
Material.....: 91 No aplicable			

SDC/INV	SiPuCol	Fecha	Hoja
Informe de inspección principal		24/08/12	2
04-6008-002.00 La Candelaria			
Subestructura:			
Estribos.: Tipo.....:	10	Con aletas integrados	
Material.....:	10	Mampostería	
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.....:	20	Concreto sólido	
Tipo de superficie de rodadura.....:	10	Asfalto	
Tipo de junta de expansión.....:	12	Placas vert. /ángulos de acero	
Tipo de apoyos fijos en estribos.....:	30	Placas de neopreno	
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.....:	Saboyá		
Coefficiente de aceleración.....:	0.20		
Paso por el cauce.....:	N		
Variante existe.....:	N	Longitud (km):	Estado (B/R/M):
Vehículo de diseño.....:			
Clase de dist. de carga...:	2 Distribución en 1 dirección		
Obstáculo que cruza:			
Tipo de obstáculo.....:	30	Río ó arroyo	
Ident. de la carretera.:			
Nombre de la carretera.:	Río Sutamarchan		
Lado de la carretera...:	0		
Abscisa.....:			
Gálibo:			
Sup. exterior....(m):	I:	IM:	DM: D:
Vert. inferior....(m):	I: 3.00	IM: 3.00	DM: 3.00 D: 3.00
Proprietario.....:	1 I.N.V		
Departamento.....:	4 Boyacá		
Administrador vial.....:	41 Jaime A. Díaz		
Proyectista.....:			
Señalización:			
Carga máxima.....(ton.):			
Velocidad máx..(k.p.h.):			
Otra.....:			
Observaciones:			

04-6008-002.00 La Candelaria

Resumen cronológico:	Fecha	Actividades
	1996.12.11	Inspección principal
	1998.06.05	Inspección principal
	2002.01.11	Inspección principal
	2006.03.06	Inspección principal
	2012.06.26	Inspección principal

Ultima inspección principal :

Fecha.....: 2012.06.26
 Iniciales.....: M.E.R
 Tiempo.....: Soleado
 Temperatura.....(gra. C): 20

 Transito: TPDS.....: 1149
 Autos %: 80
 Buses %.....: 5
 Camiones %.....: 15

 Año de la próxima inspección principal: 2013

Observaciones:

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			24/08/12			4
04-6008-002.00 La Candelaria								
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
1 Superficie del puente D:Reparación de pavimento de asfalto - La superficie del puente se encuentra bastante desgastada, presenta fisuras en forma de malla, agregado expuesto, además en algunas zonas se observan baches. Descomposición	3	+		D	8	2013		4
2 Juntas de expansión Z:Otra - La junta #2 se encuentra en buen estado. La junta #1 presenta perdida del ángulo en casi la mitad de su longitud, además se encuentra suelta, generando impactos sobre el puente cn el paso de los vehiculos. Se recomienda cambiar las juntas por juntas de bloque de neopreno. Z (m): Cmbio a junta de bloque de neopreno. Impacto	3	-		Z	16	2013		2
3 Andenes/Bordillos - El puente no cuenta con andenes. Los bordillos se encuentran bastante sucios. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.	1	+						2
4 Barandas - Las barandas requieren de labores de limpieza y mantenimiento rutinario. Además se recomienda pintarlas	1	+						2
5 Conos/Taludes - Se observa proceso de erosión en los cono 1, 2 y 3. En el talud #4 se observa deslizado y con erosión.	2	-						4

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			24/08/12			5
04-6008-002.00 La Candelaria								
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	
6 Aletas - Las aletas se encuentran en buen estado. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.	0	-						3
7 Estribos - En ambos estribos se observa un fisura vertical de 0.08mm, debido a la junta de construcción que se generó cuando se amplio la estructura. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.	2	-						2
8 Pilas	-							
9 Apoyos - Los apoyos se encuentran en buen estado.	0	-						3
10 Losa E:Reparación de drenes - Los voladizos presentan manchas de humedad y vegetación. Los drenes no cuentan con tubería, lo cual puede afectar el concreto. En general la losa se encuentra en buen estado. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario. Infiltración	2	+		E	12	2013		3

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			24/08/12			6
04-6008-002.00 La Candelaria								
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	
11 Vigas/Largueros/Diafragmas A:Reparación de concreto - Se observan obras de reparación en las vigas. Las vigas 5 y 6 presentan fisuras a cortante de 0.10mm de espesor y 1.10m de longitud. Las vigas 5 y 6 presenta exposición del acero de refuerzo con oxidación debido al escaso recubrimiento en la cara inferior. Las riostras presentan acero expuesto. Debido al espesor de las fisuras no es posible inyectarlas, por lo que se recomienda hacer un seguimiento. Daño en conc. / acero expuesto	3	-		A	2	2013		5
12 Elementos de arco	-							
13 Cables/Pendolon./Torres/Maciz.	-							
14 Elementos de armadura	-							
15 Cauce - Sin problemas.	0	-						3
16 Otros elementos	-							
17 Puente en general - Se recomienda hacer un seguimiento en las vigas, ya que anteriormente se presentaron fisuras y a pesar de las reparaciones realizadas siguen apareciendo. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario. Éste puente es de difícil acceso para inspeccionar.	3	+						2



Componente.....: 1 Superficie del puente

Calif./Mantenim....: 3 / +

Daño/Observaciones.: La superficie del puente se encuentra bastante desgastada, presenta fisuras en forma de malla, agregado expuesto, además en algunas zonas se observan baches.

Tipo de daño.....: Descomposición

Reparaciones.....: D Reparación de pavimento de asfalto



Componente.....: 1 Superficie del puente

Calif./Mantenim....: 3 / +

Daño/Observaciones.: La superficie del puente se encuentra bastante desgastada, presenta fisuras en forma de malla, agregado expuesto, además en algunas zonas se observan baches.

Tipo de daño.....: Descomposición

Reparaciones.....: D Reparación de pavimento de asfalto



Componente.....: 1 Superficie del puente

Calif./Mantenim....: 3 / +

Daño/Observaciones.: La superficie del puente se encuentra bastante desgastada, presenta fisuras en forma de malla, agregado expuesto, además en algunas zonas se observan baches.

Tipo de daño.....: Descomposición

Reparaciones.....: D Reparación de pavimento de asfalto



Componente.....: 1 Superficie del puente

Calif./Mantenim....: 3 / +

Daño/Observaciones.: La superficie del puente se encuentra bastante desgastada, presenta fisuras en forma de malla, agregado expuesto, además en algunas zonas se observan baches.

Tipo de daño.....: Descomposición

Reparaciones.....: D Reparación de pavimento de asfalto



Componente.....: 2 Juntas de expansión

Calif./Mantenim....: 3 / -

Daño/Observaciones.: La junta #2 se encuentra en buen estado.
 La junta #1 presenta perdida del ángulo en casi la mitad de su longitud, además se encuentra suelta, generando impactos sobre el puente cn el paso de los vehiculos.
 Se recomienda cambiar las juntas por juntas de bloque de neopreno.

Tipo de daño.....: Impacto

Reparaciones.....: Z Otra



Componente.....: 2 Juntas de expansión

Calif./Mantenim....: 3 / -

Daño/Observaciones.: La junta #2 se encuentra en buen estado.
 La junta #1 presenta perdida del ángulo en casi la mitad de su longitud, además se encuentra suelta, generando impactos sobre el puente cn el paso de los vehiculos.
 Se recomienda cambiar las juntas por juntas de bloque de neopreno.

Tipo de daño.....: Impacto

Reparaciones.....: Z Otra



Componente.....: 3 Andenes/Bordillos

Calif./Mantenim....: 1 / +

Daño/Observaciones.: El puente no cuenta con andenes.
Los bordillos se encuentran bastante sucios. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 3 Andenes/Bordillos

Calif./Mantenim....: 1 / +

Daño/Observaciones.: El puente no cuenta con andenes.
Los bordillos se encuentran bastante sucios. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 4 Barandas

Calif./Mantenim....: 1 / +

Daño/Observaciones.: Las barandas requieren de labores de limpieza y mantenimiento rutinario. Además se recomienda pintarlas



Componente.....: 4 Barandas

Calif./Mantenim....: 1 / +

Daño/Observaciones.: Las barandas requieren de labores de limpieza y mantenimiento rutinario. Además se recomienda pintarlas



Componente.....: 5 Conos/Taludes

Calif./Mantenim....: 2 / -

Daño/Observaciones.: Se observa proceso de erosión en los cono 1, 2 y 3.
En el talud #4 se observa deslizado y con erosión.



Componente.....: 5 Conos/Taludes

Calif./Mantenim....: 2 / -

Daño/Observaciones.: Se observa proceso de erosión en los cono 1, 2 y 3.
En el talud #4 se observa deslizado y con erosión.



Componente.....: 5 Conos/Taludes

Calif./Mantenim....: 2 / -

Daño/Observaciones.: Se observa proceso de erosión en los cono 1, 2 y 3.
En el talud #4 se observa deslizado y con erosión.



Componente.....: 5 Conos/Taludes

Calif./Mantenim....: 2 / -

Daño/Observaciones.: Se observa proceso de erosión en los cono 1, 2 y 3.
En el talud #4 se observa deslizado y con erosión.



Componente.....: 6 Aletas

Calif./Mantenim....: 0 / -

Daño/Observaciones.: Las aletas se encuentran en buen estado.
Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 6 Aletas

Calif./Mantenim....: 0 / -

Daño/Observaciones.: Las aletas se encuentran en buen estado.
Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 6 Aletas

Calif./Mantenim....: 0 / -

Daño/Observaciones.: Las aletas se encuentran en buen estado.
Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 7 Estribos

Calif./Mantenim....: 2 / -

Daño/Observaciones.: En ambos estribos se observa un fisura vertical de 0.08mm, debido a la junta de construcción que se generó cuando se amplio la estructura.
Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 7 Estribos

Calif./Mantenim....: 2 / -

Daño/Observaciones.: En ambos estribos se observa un fisura vertical de 0.08mm, debido a la junta de construcción que se generó cuando se amplio la estructura.
Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 9 Apoyos

Calif./Mantenim....: 0 / -

Daño/Observaciones.: Los apoyos se encuentran en buen estado.



Componente.....: 9 Apoyos

Calif./Mantenim....: 0 / -

Daño/Observaciones.: Los apoyos se encuentran en buen estado.



Componente.....: 9 Apoyos

Calif./Mantenim....: 0 / -

Daño/Observaciones.: Los apoyos se encuentran en buen estado.



Componente.....: 10 Losa

Calif./Mantenim....: 2 / +

Daño/Observaciones.: Los voladizos presentan manchas de humedad y vegetación. Los drenes no cuentan con tubería, lo cual puede afectar el concreto.
En general la losa se encuentra en buen estado.
Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

Tipo de daño.....: Infiltración

Reparaciones.....: E Reparación de drenes



Componente.....: 10 Losa

Calif./Mantenim....: 2 / +

Daño/Observaciones.: Los voladizos presentan manchas de humedad y vegetación. Los drenes no cuentan con tubería, lo cual puede afectar el concreto.
En general la losa se encuentra en buen estado.
Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

Tipo de daño.....: Infiltración

Reparaciones.....: E Reparación de drenes



Componente.....: 10 Losa

Calif./Mantenim....: 2 / +

Daño/Observaciones.: Los voladizos presentan manchas de humedad y vegetación. Los drenes no cuentan con tubería, lo cual puede afectar el concreto.
En general la losa se encuentra en buen estado.
Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

Tipo de daño.....: Infiltración

Reparaciones.....: E Reparación de drenes



Componente.....: 11 Vigas/Largueros/Diafragmas

Calif./Mantenim....: 3 / -

Daño/Observaciones.: Se observan obras de reparación en las vigas.
 Las vigas 5 y 6 presentan fisuras a cortante de 0.10mm de espesor y 1.10m de longitud.
 Las vigas 5 y 6 presenta exposición del acero de refuerzo con oxidación debido al escaso recubrimiento en la cara inferior.
 Las riostras presentan acero expuesto.

Tipo de daño.....: Daño en conc. / acero expuesto

Reparaciones.....: A Reparación de concreto



Componente.....: 11 Vigas/Largueros/Diafragmas

Calif./Mantenim....: 3 / -

Daño/Observaciones.: Se observan obras de reparación en las vigas.
 Las vigas 5 y 6 presentan fisuras a cortante de 0.10mm de espesor y 1.10m de longitud.
 Las vigas 5 y 6 presenta exposición del acero de refuerzo con oxidación debido al escaso recubrimiento en la cara inferior.
 Las riostras presentan acero expuesto.

Tipo de daño.....: Daño en conc. / acero expuesto

Reparaciones.....: A Reparación de concreto



Componente.....: 11 Vigas/Largueros/Diafragmas
 Calif./Mantenim....: 3 / -
 Daño/Observaciones.: Se observan obras de reparación en las vigas.
 Las vigas 5 y 6 presentan fisuras a cortante de 0.10mm de espesor y 1.10m de longitud.
 Las vigas 5 y 6 presenta exposición del acero de refuerzo con oxidación debido al escaso recubrimiento en la cara inferior.
 Las riostras presentan acero expuesto.
 Tipo de daño.....: Daño en conc. / acero expuesto
 Reparaciones.....: A Reparación de concreto



Componente.....: 11 Vigas/Largueros/Diafragmas

Calif./Mantenim....: 3 / -

Daño/Observaciones.: Se observan obras de reparación en las vigas.
 Las vigas 5 y 6 presentan fisuras a cortante de 0.10mm de espesor y 1.10m de longitud.
 Las vigas 5 y 6 presenta exposición del acero de refuerzo con oxidación debido al escaso recubrimiento en la cara inferior.
 Las riostras presentan acero expuesto.

Tipo de daño.....: Daño en conc. / acero expuesto

Reparaciones.....: A Reparación de concreto



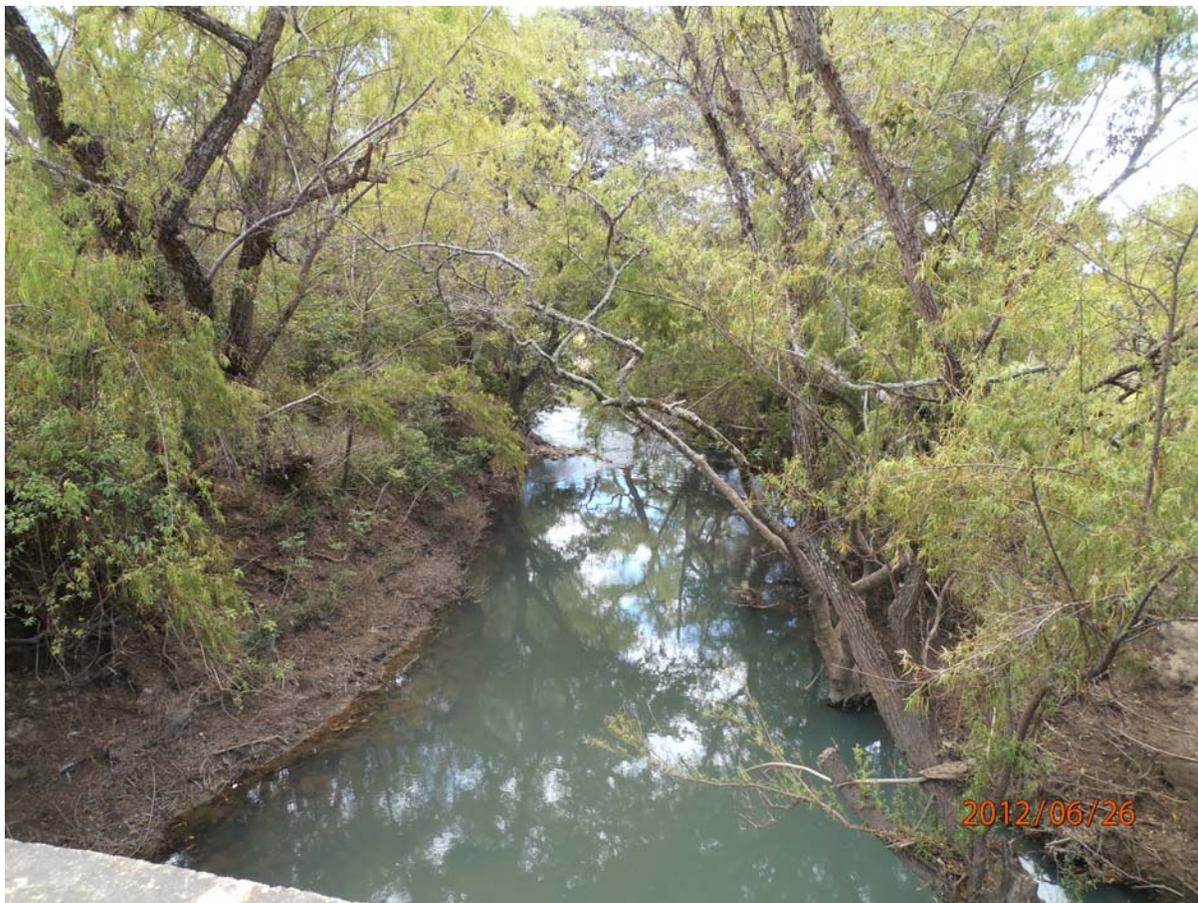
Componente.....: 11 Vigas/Largueros/Diafragmas

Calif./Mantenim....: 3 / -

Daño/Observaciones.: Se observan obras de reparación en las vigas.
 Las vigas 5 y 6 presentan fisuras a cortante de 0.10mm de espesor y 1.10m de longitud.
 Las vigas 5 y 6 presenta exposición del acero de refuerzo con oxidación debido al escaso recubrimiento en la cara inferior.
 Las riostras presentan acero expuesto.

Tipo de daño.....: Daño en conc. / acero expuesto

Reparaciones.....: A Reparación de concreto



Componente.....: 15 Cauce
Calif./Mantenim....: 0 / -
Daño/Observaciones.: Sin problemas.



Componente.....: 15 Cauce
Calif./Mantenim....: 0 / -
Daño/Observaciones.: Sin problemas.



Componente.....: 15 Cauce
Calif./Mantenim....: 0 / -
Daño/Observaciones.: Sin problemas.



Componente.....: 17 Puente en general

Calif./Mantenim....: 3 / +

Daño/Observaciones.: Se recomienda hacer un seguimiento en las vigas, ya que anteriormente se presentaron fisuras y a pesar de las reparaciones realizadas siguen apareciendo. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario. Éste puente es de difícil acceso para inspeccionar.



Componente.....: 17 Puente en general

Calif./Mantenim....: 3 / +

Daño/Observaciones.: Se recomienda hacer un seguimiento en las vigas, ya que anteriormente se presentaron fisuras y a pesar de las reparaciones realizadas siguen apareciendo. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario. Éste puente es de difícil acceso para inspeccionar.