

SDC/INV	SiPuCol	Fecha	Hoja
	Informe de inspección principal	08/08/12	1
04-6009-001.00 Guayas			
Regional.....: 4 Boyacá			
Ruta.....: Cruce Tramo 05 08 (Mutis)-Tunja			
Carretera.....: Tunja - Páez			
Lado de la car...:			
Abscisa.....: 23+0800			
No del registro..: 350			
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.....: 2012.06.17			
: Iniciales.....: M.E.R			
Posición geográfica..:			
Latitud: 5 gra 24.667 min N Longitud: 73 gra 20.448 min O Altitud: 2146 m			
Geometría: Número de luces.....: 2			
Longitud de la luz menor (m): 14.90			
Longitud de la luz mayor (m): 29.70			
Longitud total(m): 44.60			
Ancho del tablero.....(m): 6.70			
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): 6.20			
Ancho entre bordillos....(m): 6.20			
Ancho del acceso.....(m): 6.20			
Area.....(m2): 298.82			
Altura de pilas.....(m): 6.88			
Altura de estribos.....(m): 6.07			
Long. de apoyos en pilas.(m): 0.90			
Long. de apoyos en estrib(m): 0.80			
Puente en terraplén....(S/N): S			
Curva/tangente.....(C/T): T			
Esviajamiento.....(gra): 0			
Superestructura, tipo principal:			
Diseño tipo.....: N			
Tipo de la estructuración transver...: 12 Losa/Viga, 2 vigas			
Tipo de la estructuración longitud...: 31 Viga Gerber, secc. variable			
Material.....: 21 Concr.reforz.,prefab.& 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	08/08/12	2
04-6009-001.00 Guayas			
Subestructura:			
Estribos.: Tipo.....:	11	Con aletas separados	
Material.....:	21	Concreto reforzado	
Tipo de cimentación.....:	10	Cimentación superficial	
Pilas....: Tipo.....:	10	Pila sólida	
Material.....:	20	Concreto ciclópeo	
Tipo de cimentación.....:	10	Cimentación superficial	
Detalles:			
Tipo de baranda.....:	40	Pasam. metá. pilastra concreto	
Tipo de superficie de rodadura.....:	10	Asfalto	
Tipo de junta de expansión.....:	50	No dispositivo de junta	
Tipo de apoyos fijos en estribos.....:	91	No aplicable	
Tipo de apoyos móviles en estribos...:	30	Placas de neopreno	
Tipo de apoyos fijos en pilas.....:	91	No aplicable	
Tipo de apoyos móviles en pilas.....:	30	Placas de neopreno	
Tipo de apoyos fijos en vigas.....:	91	No aplicable	
Tipo de apoyos móviles en vigas.....:	91	No aplicable	
Municipio.....:		Ramiriquí	
Coefficiente de aceleración.....:		0.25	
Paso por el cauce.....:	N		
Variante existe.....:	N	Longitud (km):	Estado (B/R/M):
Vehículo de diseño.....:			
Clase de dist. de carga..:	1 Distribución en 2 direcciones		
Obstáculo que cruza:			
Tipo de obstáculo.....:	30	Río ó arroyo	
Ident. de la carretera.:			
Nombre de la carretera.:	Río Guayas		
Lado de la carretera...:	0		
Abscisa.....:			
Gálibo:			
Sup. exterior....(m):	I:	IM:	DM: D:
Vert. inferior....(m):	I: 7.66	IM: 7.66	DM: 7.66 D: 7.66
Proprietario.....:			
Departamento.....:	4 Boyacá		
Administrador vial.....:	9910		
Proyectista.....:			
Señalización:			
Carga máxima.....(ton.):			
Velocidad máx..(k.p.h.):	70		
Otra.....:			
Observaciones:			

Resumen cronológico:	Fecha	Actividades
	1996.12.10	Inspección principal
	2002.01.08	Inspección principal
	2006.03.03	Inspección principal
	2012.06.17	Inspección principal

Ultima inspección principal :

Fecha.....: 2012.06.17
 Iniciales.....: M.E.R
 Tiempo.....: Soleado
 Temperatura.....(gra. C): 15

Transito: TPDS.....: 609
 Autos %: 58
 Buses %.....: 20
 Camiones %.....: 22

Año de la próxima inspección principal: 2013

Observaciones:

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			08/08/12			4
04-6009-001.00 Guayas								
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 - Se observa levantamiento de la capa asfáltica, generando baches en la superficie del puente. Además agregado expuesto Otro	1	+		D	150	2013		3
2 Juntas de expansión Z:Otra - El puente carece de dispositivos de juntas ó se encuentran ocultas. Se recomienda instalar juntas de bloque de neopreno. Z (m): Instalación de junta de bloque de neopreno. Se observa fisuras transversales. Infiltración	2	-		Z	14	2013		3
3 Andenes/Bordillos - Los bordillos presentan bastante suciedad y manchas de humedad. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.	1	-						2
4 Barandas A:Reparación de barandas de concreto - Las barandas presentan impactos. Adicionalmente la baranda del costado izquierdo, aguas arriba se encuentra sin columentas. Alto grado de deterioro. Impacto	3	-		A	20	2013		4
5 Conos/Taludes - Los conos y taludes se encuentran en buen estado. El talud #4 recibe en su pata una tubería de desagüe.	1	-						2

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			08/08/12			5
04-6009-001.00 Guayas								
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 - La aletas se encuentran en buen estado. Presentan manchas de humedad, en especial la aleta #3. No se observo la fisura registrada en la inspección anterior. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.	1	+						4
7 Estribos A:Reparación de concreto - El estribo #2 se encuentra en buen estado. El estribo #1 presenta una fisura horizontal, al costado izquierdo de 1.0m de longitud y 0.50mm de espesor. Otro	2	-		A	1	2014		2
8 Pilas - La pila se encuentra en buen estado.	0	-						3
9 Apoyos - Los apoyos sobre los estribos se encuentran en buen estado. El apoyo izquierdo sobre el estribo #1 presenta bastante humedad y vegetación. Los apoyos de la viga gerber presentan bastante humedad y vegetación debido a la infiltración de agua proveniente de la superficie y a la carencia de dispositivos de junta. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.	1	-						4

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			08/08/12			6
04-6009-001.00 Guayas								
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	
10 Losa B:Reparación de concreto E:Reparación de drenes - La losa de los voladizos presenta manchas de humedad debido a la carencia de tuberías de alargue de los drenes, los cual está generando deterioro en el concreto y exponiendo el acero de refuerzo. Se observan fisuras transversales cerca de la pila, en ambas luces. Infiltración	2	-		B E	5 6	2013 2013		5
11 Vigas/Largueros/Diafragmas - La riostra sobre la pila presenta una fisura vertical. La viga #1 presenta fisuras verticales cerca al apoyo sobre el estribo #1. La riostra intermedia presenta una fisura vertical en la unión con la viga #1. Teniendo en cuenta el sentido de las fisuras presentadas, se determina que no son generadas por una deficiencia estructural sino por el escaso recubrimiento del acero de refuerzo, adicionalmente los elementos que mas presentan fisuras, son las riostras (elementos secundarios). Se recomienda hacer un seguimiento a éste fenómeno.	3	-	+					3
12 Elementos de arco	0	-						
13 Cables/Pendolon./Torres/Maciz.	-							
14 Elementos de armadura	-							
15 Cauce - El cauce no genera problemas.	0	-						2
16 Otros elementos	-							

04-6009-001.00 Guayas

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	
17 Puente en general - Se debe hacer un seguimiento a las fisuras observadas en las riostras y vigas, así como la presentada en el estribo #1. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.	3	-						2



Componente.....: 1 Superficie del puente
 Calif./Mantenim....: 1 / +
 Daño/Observaciones.: Se observa levantamiento de la capa asfáltica,
 generando baches en la superficie del puente.
 Además agregado expuesto
 Tipo de daño.....: Otro
 Reparaciones.....: D Reparación de pavimento de asfalto



Componente.....: 1 Superficie del puente
 Calif./Mantenim....: 1 / +
 Daño/Observaciones.: Se observa levantamiento de la capa asfáltica,
 generando baches en la superficie del puente.
 Además agregado expuesto
 Tipo de daño.....: Otro
 Reparaciones.....: D Reparación de pavimento de asfalto



Componente.....: 1 Superficie del puente

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

Daño/Observaciones.: Se observa levantamiento de la capa asfáltica,
generando baches en la superficie del puente.
Además agregado expuesto

Tipo de daño.....: Otro

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



Componente.....: 2 Juntas de expansión

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

Daño/Observaciones.: El puente carece de dispositivos de juntas ó se encuentran ocultas. Se recomienda instalar juntas de bloque de neopreno. Z (m): Instalación de junta de bloque de neopreno.
Se observa fisuras transversales.

Tipo de daño.....: Infiltración

Reparaciones.....: Z Otra



Componente.....: 2 Juntas de expansión

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

Daño/Observaciones.: El puente carece de dispositivos de juntas ó se encuentran ocultas. Se recomienda instalar juntas de bloque de neopreno. Z (m): Instalación de junta de bloque de neopreno.
Se observa fisuras transversales.

Tipo de daño.....: Infiltración

Reparaciones.....: Z Otra



Componente.....: 2 Juntas de expansión

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

Daño/Observaciones.: El puente carece de dispositivos de juntas ó se encuentran ocultas. Se recomienda instalar juntas de bloque de neopreno. Z (m): Instalación de junta de bloque de neopreno.
Se observa fisuras transversales.

Tipo de daño.....: Infiltración

Reparaciones.....: Z Otra



Componente.....: 3 Andenes/Bordillos

Calif./Mantenim....: 1 / -

Daño/Observaciones.: Los bordillos presentan bastante suciedad y manchas de humedad. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 3 Andenes/Bordillos

Calif./Mantenim....: 1 / -

Daño/Observaciones.: Los bordillos presentan bastante suciedad y manchas de humedad. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 4 Barandas

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

Daño/Observaciones.: Las barandas presentan impactos. Adicionalmente la baranda del costado izquierdo, aguas arriba se encuentra sin columentas.
Alto grado de deterioro.

Tipo de daño.....: Impacto

Reparaciones.....: A Reparación de barandas de concreto



Componente.....: 4 Barandas

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

Daño/Observaciones.: Las barandas presentan impactos. Adicionalmente la baranda del costado izquierdo, aguas arriba se encuentra sin columentas.
Alto grado de deterioro.

Tipo de daño.....: Impacto

Reparaciones.....: A Reparación de barandas de concreto



Componente.....: 4 Barandas

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

Daño/Observaciones.: Las barandas presentan impactos. Adicionalmente la baranda del costado izquierdo, aguas arriba se encuentra sin columentas.
Alto grado de deterioro.

Tipo de daño.....: Impacto

Reparaciones.....: A Reparación de barandas de concreto



Componente.....: 4 Barandas

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

Daño/Observaciones.: Las barandas presentan impactos. Adicionalmente la baranda del costado izquierdo, aguas arriba se encuentra sin columentas.
Alto grado de deterioro.

Tipo de daño.....: Impacto

Reparaciones.....: A Reparación de barandas de concreto



Componente.....: 5 Conos/Taludes

Calif./Mantenim....: 1 / -

Daño/Observaciones.: Los conos y taludes se encuentran en buen estado.
El talud #4 recibe en su pata una tubería de desagüe.



Componente.....: 5 Conos/Taludes

Calif./Mantenim....: 1 / -

Daño/Observaciones.: Los conos y taludes se encuentran en buen estado.
El talud #4 recibe en su pata una tubería de desagüe.



Componente.....: 6 Aletas

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

Daño/Observaciones.: La aletas se encuentran en buen estado. Presentan manchas de humedad, en especial la aleta #3. No se observo la fisura registrada en la inspección anterior.
Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 6 Aletas

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

Daño/Observaciones.: La aletas se encuentran en buen estado. Presentan manchas de humedad, en especial la aleta #3. No se observo la fisura registrada en la inspección anterior.
Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 6 Aletas

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

Daño/Observaciones.: La aletas se encuentran en buen estado. Presentan manchas de humedad, en especial la aleta #3. No se observo la fisura registrada en la inspección anterior.
Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 6 Aletas

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

Daño/Observaciones.: La aletas se encuentran en buen estado. Presentan manchas de humedad, en especial la aleta #3. No se observo la fisura registrada en la inspección anterior.
Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 7 Estribos

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

Daño/Observaciones.: El estribo #2 se encuentra en buen estado. El estribo #1 presenta una fisura horizontal, al costado izquierdo de 1.0m de longitud y 0.50mm de espesor.

Tipo de daño.....: Otro

Reparaciones.....: A Reparación de concreto



Componente.....: 7 Estribos

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

Daño/Observaciones.: El estribo #2 se encuentra en buen estado. El estribo #1 presenta una fisura horizontal, al costado izquierdo de 1.0m de longitud y 0.50mm de espesor.

Tipo de daño.....: Otro

Reparaciones.....: A Reparación de concreto



Componente.....: 8 Pilas

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

Daño/Observaciones.: La pila se encuentra en buen estado.



Componente.....: 8 Pilas

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

Daño/Observaciones.: La pila se encuentra en buen estado.

04-6009-001.00 Guayas



Componente.....: 8 Pilas

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

Daño/Observaciones.: La pila se encuentra en buen estado.



Componente.....: 9 Apoyos

Calif./Mantenim....: 1 / -

Daño/Observaciones.: Los apoyos sobre los estribos se encuentran en buen estado. El apoyo izquierdo sobre el estribo #1 presenta bastante humedad y vegetación. Los apoyos de la viga gerber presentan bastante humedad y vegetación debido a la infiltración de agua proveniente de la superficie y a la carencia de dispositivos de junta. Se debe realizar limpieza y



Componente.....: 9 Apoyos

Calif./Mantenim....: 1 / -

Daño/Observaciones.: Los apoyos sobre los estribos se encuentran en buen estado. El apoyo izquierdo sobre el estribo #1 presenta bastante humedad y vegetación. Los apoyos de la viga gerber presentan bastante humedad y vegetación debido a la infiltración de agua proveniente de la superficie y a la carencia de dispositivos de junta. Se debe realizar limpieza y



Componente.....: 9 Apoyos

Calif./Mantenim....: 1 / -

Daño/Observaciones.: Los apoyos sobre los estribos se encuentran en buen estado. El apoyo izquierdo sobre el estribo #1 presenta bastante humedad y vegetación. Los apoyos de la viga gerber presentan bastante humedad y vegetación debido a la infiltración de agua proveniente de la superficie y a la carencia de dispositivos de junta. Se debe realizar limpieza y



Componente.....: 9 Apoyos

Calif./Mantenim....: 1 / -

Daño/Observaciones.: Los apoyos sobre los estribos se encuentran en buen estado. El apoyo izquierdo sobre el estribo #1 presenta bastante humedad y vegetación. Los apoyos de la viga gerber presentan bastante humedad y vegetación debido a la infiltración de agua proveniente de la superficie y a la carencia de dispositivos de junta. Se debe realizar limpieza y



Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: La losa de los voladizos presenta manchas de humedad debido a la carencia de tuberías de alargue de los drenes, lo cual está generando deterioro en el concreto y exponiendo el acero de refuerzo. Se observan fisuras transversales cerca de la pila, en ambas luces.

Tipo de daño.....: Infiltración

Reparaciones.....: B Reparación de concreto

E Reparación de drenes



Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: La losa de los voladizos presenta manchas de humedad debido a la carencia de tuberías de alargue de los drenes, los cual está generando deterioro en el concreto y exponiendo el acero de refuerzo. Se observan fisuras transversales cerca de la pila, en ambas luces.

Tipo de daño.....: Infiltración

Reparaciones.....: B Reparación de concreto

E Reparación de drenes



Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: La losa de los voladizos presenta manchas de humedad debido a la carencia de tuberías de alargue de los drenes, lo cual está generando deterioro en el concreto y exponiendo el acero de refuerzo. Se observan fisuras transversales cerca de la pila, en ambas luces.

Tipo de daño.....: Infiltración

Reparaciones.....: B Reparación de concreto

E Reparación de drenes



Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: La losa de los voladizos presenta manchas de humedad debido a la carencia de tuberías de alargue de los drenes, lo cual está generando deterioro en el concreto y exponiendo el acero de refuerzo. Se observan fisuras transversales cerca de la pila, en ambas luces.

Tipo de daño.....: Infiltración

Reparaciones.....: B Reparación de concreto

E Reparación de drenes



Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: La losa de los voladizos presenta manchas de humedad debido a la carencia de tuberías de alargue de los drenes, lo cual está generando deterioro en el concreto y exponiendo el acero de refuerzo. Se observan fisuras transversales cerca de la pila, en ambas luces.

Tipo de daño.....: Infiltración

Reparaciones.....: B Reparación de concreto

E Reparación de drenes



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

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

Daño/Observaciones.: La riostra sobre la pila presenta una fisura vertical. La viga #1 presenta fisuras verticales cerca al apoyo sobre el estribo #1. La riostra intermedia presenta una fisura vertical en la unión con la viga #1. Teniendo en cuenta el sentido de las fisuras presentadas, se determina que no son generadas por una deficiencia estructural sino por



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

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

Daño/Observaciones.: La riostra sobre la pila presenta una fisura vertical. La viga #1 presenta fisuras verticales cerca al apoyo sobre el estribo #1. La riostra intermedia presenta una fisura vertical en la unión con la viga #1. Teniendo en cuenta el sentido de las fisuras presentadas, se determina que no son generadas por una deficiencia estructural sino por



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

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

Daño/Observaciones.: La riostra sobre la pila presenta una fisura vertical. La viga #1 presenta fisuras verticales cerca al apoyo sobre el estribo #1. La riostra intermedia presenta una fisura vertical en la unión con la viga #1. Teniendo en cuenta el sentido de las fisuras presentadas, se determina que no son generadas por una deficiencia estructural sino por



Componente.....: 15 Cauce

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

Daño/Observaciones.: El cauce no genera problemas.



Componente.....: 15 Cauce

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

Daño/Observaciones.: El cauce no genera problemas.



Componente.....: 17 Puente en general

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

Daño/Observaciones.: Se debe hacer un seguimiento a las fisuras observadas en las riostras y vigas, así como la presentada en el estribo #1. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 17 Puente en general

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

Daño/Observaciones.: Se debe hacer un seguimiento a las fisuras observadas en las riostras y vigas, así como la presentada en el estribo #1. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.