

SDC/INV	SiPuCol	Fecha	Hoja
	Informe de inspección principal	30/07/12	1
04-6004A-042.00 Pinos			
Regional.....: 4 Boyacá			
Ruta.....: Cruce Tramo 05 08 (Mutis)-Tunja			
Carretera.....: BELEN SACAMA			
Lado de la car...: 1			
Abscisa.....: 53+0950			
No del registro..: 10042			
Año de construcción.....:			
Año de la última reconstrucción.....:			
Paso Superior/Inferior.....: S			
Dir. de abs. de la carretera principal.:			
Requisitos de la inspección.....: 0 Nada			
Recolección de datos : Fecha.....: 2012.06.08			
: Iniciales.....: M.E.R			
Posición geográfica..:			
Latitud: 5 gra 59.812 min N Longitud: 72 gra 35.492 min O Altitud: 3205 m			
Geometría: Número de luces.....: 1			
Longitud de la luz menor (m): 14.80			
Longitud de la luz mayor (m): 14.80			
Longitud total(m): 14.80			
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): 8.24			
Ancho entre bordillos....(m): 8.24			
Ancho del acceso.....(m): 8.24			
Area.....(m2): 133.20			
Altura de pilas.....(m): 0.00			
Altura de estribos.....(m): 2.10			
Long. de apoyos en pilas.(m): 0.00			
Long. de apoyos en estrib(m): 0.40			
Puente en terraplén....(S/N): S			
Curva/tangente.....(C/T): T			
Esviajamiento.....(gra): 30			
Superestructura, tipo principal:			
Diseño tipo.....: N			
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.....: N			
Tipo de la estructuración transver...: 12 Losa/Viga, 2 vigas			
Tipo de la estructuración longitud...: 10 Simpl. apoyado, secc. const.			
Material.....: 20 Concreto reforzado, in situ			

SDC/INV	SiPuCol	Fecha	Hoja	
	Informe de inspección principal	30/07/12	2	
04-6004A-042.00 Pinos				
Subestructura:				
Estribos.: Tipo.....:	20	Enterrado, sólido		
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.....:	90	Otro		
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.....:				
Coefficiente de aceleración.....:	0.30			
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.:				
Lado de la carretera...:				
Abscisa.....:				
Gálibo:				
Sup. exterior....(m):	I:	IM:	DM: D:	
Vert. inferior....(m):	I: 2.10	IM: 2.10	DM: 2.10 D: 2.10	
Proprietario.....:	1	I.N.V		
Departamento.....:	4	Boyacá		
Administrador vial.....:	4	Boyacá		
Proyectista.....:				
Señalización:				
Carga máxima.....(ton.):				
Velocidad máx..(k.p.h.):				
Otra.....:				
Observaciones:				

Resumen cronológico:	Fecha	Actividades
	2006.03.18	Inspección principal
	2012.06.08	Inspección principal

Ultima inspección principal :

Fecha.....: 2012.06.08
 Iniciales.....: M.E.R
 Tiempo.....: Nublado
 Temperatura.....(gra. C): 16

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

 Año de la próxima inspección principal: 2013

Observaciones:

El puente cuenta con una ampliación.

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			30/07/12			4
04-6004A-042.00 Pinos								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Man ten	Ins Esp	Obras de reparación				Fotos
				T P	Can ti	Año	Costo	
1 Superficie del puente B:Cambio del pavimento de concreto - La superficie del puente se encuentra bastante deteriorada, con agregado expuesto y zonas de desprendimiento de la capa de rodadura . Además en la junta longitudinal generada por la ampliación se presenta un desnivel. Descomposición	2			B	135	2013		4
2 Juntas de expansión Z:Otra - El puente carece de dispositivos de juntas. Se recomienda instalar juntas de bloque de neopreno. Z (m): Instalación de junta de bloque de neopreno. Infiltración	2			Z	18	2013		2
3 Andenes/Bordillos - Los bordillos se encuentran en buen estado. Presentan manchas de humedad y vegetación. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.	1							2
4 Barandas Z:Otra - El puente carece de barandas. Instalar barandas vehiculares metálicas. Z (m): Instalación de barandas vehiculares metálicas Otro	3			Z	27	2013		1
5 Conos/Taludes - Los taludes se encuentran estables. El talud #4 presenta erosión, pero se mantiene estable. El cono #3 ha sido protegido con muros en gaviones. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.	1							3

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			30/07/12			5
04-6004A-042.00 Pinos								
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.	1							4
7 Estribos - Los estribos se encuentran en buen estado. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.	0							2
8 Pilas	-							
9 Apoyos - Los apoyos es encuentran en buen estado. Los apoyos laterales presentan humedad y vegetación. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.	0							2
10 Losa E:Reparación de drenes B:Reparación de concreto - A través de la junta longitudinal se presenta infiltración de agua, generando manchas de humedad y deterioro de la losa. Los drenes no cuentan con tubería de alargue, generando deterioro en la losa de los voladizos. Infiltración	2			E B	8 8	2013 2014		3

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			30/07/12			6
04-6004A-042.00 Pinos								
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 - La viga #3 presenta manchas de humedad debido a la infiltración de agua a través de la junta longitudinal originada por la ampliación del puente. La viga #1 en la cara externa, junto al estribo #1 presenta una fisura de 1.00m de longitud y 0.20mm de espesor. Debido al espesor tan pequeño de la fisura no se puede inyectar, por lo que se recomienda hacer un seguimiento. Los demás elementos se encuentran en buen estado.	2							4
12 Elementos de arco	-							
13 Cables/Pendolon./Torres/Maciz.	-							
14 Elementos de armadura	-							
15 Cauce - El cauce es bastante rocoso, no genera problemas para la estructura.	1							4
16 Otros elementos	-							
17 Puente en general - Se deben llevar a cabo las reparaciones en la junta longitudinal para evitar que se siga deteriorando la losa debido a la humedad. De igual forma se debe hacer un seguimiento a la fisura de la viga #1.	2							3



Componente.....: 1 Superficie del puente

Calif./Mantenim....: 2 /

Daño/Observaciones.: La superficie del puente se encuentra bastante deteriorada, con agregado expuesto y zonas de desprendimiento de la capa de rodadura . Además en la junta longitudinal generada por la ampliación se presenta un desnivel.

Tipo de daño.....: Descomposición

Reparaciones.....: B Cambio del pavimento de concreto



Componente.....: 1 Superficie del puente

Calif./Mantenim....: 2 /

Daño/Observaciones.: La superficie del puente se encuentra bastante deteriorada, con agregado expuesto y zonas de desprendimiento de la capa de rodadura . Además en la junta longitudinal generada por la ampliación se presenta un desnivel.

Tipo de daño.....: Descomposición

Reparaciones.....: B Cambio del pavimento de concreto



Componente.....: 1 Superficie del puente

Calif./Mantenim....: 2 /

Daño/Observaciones.: La superficie del puente se encuentra bastante deteriorada, con agregado expuesto y zonas de desprendimiento de la capa de rodadura . Además en la junta longitudinal generada por la ampliación se presenta un desnivel.

Tipo de daño.....: Descomposición

Reparaciones.....: B Cambio del pavimento de concreto



Componente.....: 1 Superficie del puente

Calif./Mantenim....: 2 /

Daño/Observaciones.: La superficie del puente se encuentra bastante deteriorada, con agregado expuesto y zonas de desprendimiento de la capa de rodadura . Además en la junta longitudinal generada por la ampliación se presenta un desnivel.

Tipo de daño.....: Descomposición

Reparaciones.....: B Cambio del pavimento de concreto



Componente.....: 2 Juntas de expansión

Calif./Mantenim....: 2 /

Daño/Observaciones.: El puente carece de dispositivos de juntas. Se recomienda instalar juntas de bloque de neopreno. Z (m): Instalación de junta de bloque de neopreno.

Tipo de daño.....: Infiltración

Reparaciones.....: Z Otra



Componente.....: 2 Juntas de expansión
 Calif./Mantenim....: 2 /
 Daño/Observaciones.: El puente carece de dispositivos de juntas. Se recomienda instalar juntas de bloque de neopreno. Z (m): Instalación de junta de bloque de neopreno.
 Tipo de daño.....: Infiltración
 Reparaciones.....: Z Otra



Componente.....: 3 Andenes/Bordillos

Calif./Mantenim....: 1 /

Daño/Observaciones.: Los bordillos se encuentran en buen estado. Presentan manchas de humedad y vegetación. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

04-6004A-042.00 Pinos



Componente.....: 3 Andenes/Bordillos

Calif./Mantenim....: 1 /

Daño/Observaciones.: Los bordillos se encuentran en buen estado.
Presentan manchas de humedad y vegetación. Se debe
realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 4 Barandas

Calif./Mantenim....: 3 /

Daño/Observaciones.: El puente carece de barandas. Instalar barandas vehiculares metálicas.
Z (m): Instalación de barandas vehiculares metálicas

Tipo de daño.....: Otro

Reparaciones.....: Z Otra



Componente.....: 5 Conos/Taludes

Calif./Mantenim....: 1 /

Daño/Observaciones.: Los taludes se encuentran estables. El talud #4 presenta erosión, pero se mantiene estable. El cono #3 ha sido protegido con muros en gaviones. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 5 Conos/Taludes

Calif./Mantenim....: 1 /

Daño/Observaciones.: Los taludes se encuentran estables. El talud #4 presenta erosión, pero se mantiene estable. El cono #3 ha sido protegido con muros en gaviones. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 5 Conos/Taludes

Calif./Mantenim....: 1 /

Daño/Observaciones.: Los taludes se encuentran estables. El talud #4 presenta erosión, pero se mantiene estable. El cono #3 ha sido protegido con muros en gaviones. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

04-6004A-042.00 Pinos



Componente.....: 6 Aletas

Calif./Mantenim....: 1 /

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

04-6004A-042.00 Pinos



Componente.....: 6 Aletas

Calif./Mantenim....: 1 /

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

04-6004A-042.00 Pinos



Componente.....: 6 Aletas

Calif./Mantenim....: 1 /

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



Componente.....: 6 Aletas

Calif./Mantenim....: 1 /

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



Componente.....: 7 Estribos

Calif./Mantenim....: 0 /

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



Componente.....: 7 Estribos

Calif./Mantenim....: 0 /

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



Componente.....: 9 Apoyos

Calif./Mantenim....: 0 /

Daño/Observaciones.: Los apoyos es encuentran en buen estado. Los apoyos laterales presentan humedad y vegetación. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

04-6004A-042.00 Pinos



Componente.....: 9 Apoyos

Calif./Mantenim....: 0 /

Daño/Observaciones.: Los apoyos es encuentran en buen estado. Los apoyos laterales presentan humedad y vegetación. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 10 Losa

Calif./Mantenim....: 2 /

Daño/Observaciones.: A través de la junta longitudinal se presenta infiltración de agua, generando manchas de humedad y deterioro de la losa.
Los drenes no cuentan con tubería de alargue, generando deterioro en la losa de los voladizos.

Tipo de daño.....: Infiltración

Reparaciones.....: E Reparación de drenes
B Reparación de concreto



Componente.....: 10 Losa

Calif./Mantenim....: 2 /

Daño/Observaciones.: A través de la junta longitudinal se presenta infiltración de agua, generando manchas de humedad y deterioro de la losa.
Los drenes no cuentan con tubería de alargue, generando deterioro en la losa de los voladizos.

Tipo de daño.....: Infiltración

Reparaciones.....: E Reparación de drenes
B Reparación de concreto



Componente.....: 10 Losa

Calif./Mantenim....: 2 /

Daño/Observaciones.: A través de la junta longitudinal se presenta infiltración de agua, generando manchas de humedad y deterioro de la losa.
Los drenes no cuentan con tubería de alargue, generando deterioro en la losa de los voladizos.

Tipo de daño.....: Infiltración

Reparaciones.....: E Reparación de drenes
B Reparación de concreto



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

Calif./Mantenim....: 2 /

Daño/Observaciones.: La viga #3 presenta manchas de humedad debido a la infiltración de agua a través de la junta longitudinal originada por la ampliación del puente. La viga #1 en la cara externa, junto al estribo #1 presenta una fisura de 1.00m de longitud y 0.20mm de espesor. Debido al espesor tan pequeño de la fisura no se puede inyectar, por lo que se



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

Calif./Mantenim....: 2 /

Daño/Observaciones.: La viga #3 presenta manchas de humedad debido a la infiltración de agua a través de la junta longitudinal originada por la ampliación del puente. La viga #1 en la cara externa, junto al estribo #1 presenta una fisura de 1.00m de longitud y 0.20mm de espesor. Debido al espesor tan pequeño de la fisura no se puede inyectar, por lo que se



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

Calif./Mantenim....: 2 /

Daño/Observaciones.: La viga #3 presenta manchas de humedad debido a la infiltración de agua a través de la junta longitudinal originada por la ampliación del puente. La viga #1 en la cara externa, junto al estribo #1 presenta una fisura de 1.00m de longitud y 0.20mm de espesor. Debido al espesor tan pequeño de la fisura no se puede inyectar, por lo que se



Componente.....: 15 Cauce

Calif./Mantenim....: 1 /

Daño/Observaciones.: El cauce es bastante rocoso, no genera problemas para la estructura.



Componente.....: 15 Cauce

Calif./Mantenim....: 1 /

Daño/Observaciones.: El cauce es bastante rocoso, no genera problemas para la estructura.



Componente.....: 15 Cauce

Calif./Mantenim....: 1 /

Daño/Observaciones.: El cauce es bastante rocoso, no genera problemas para la estructura.



Componente.....: 15 Cauce

Calif./Mantenim....: 1 /

Daño/Observaciones.: El cauce es bastante rocoso, no genera problemas para la estructura.



Componente.....: 17 Puente en general

Calif./Mantenim....: 2 /

Daño/Observaciones.: Se deben llevar a cabo las reparaciones en la junta longitudinal para evitar que se siga deteriorando la losa debido a la humedad. De igual forma se debe hacer un seguimiento a la fisura de la viga #1.

04-6004A-042.00 Pinos



Componente.....: 17 Puente en general

Calif./Mantenim....: 2 /

Daño/Observaciones.: Se deben llevar a cabo las reparaciones en la junta longitudinal para evitar que se siga deteriorando la losa debido a la humedad. De igual forma se debe hacer un seguimiento a la fisura de la viga #1.

04-6004A-042.00 Pinos



Componente.....: 17 Puente en general

Calif./Mantenim....: 2 /

Daño/Observaciones.: Se deben llevar a cabo las reparaciones en la junta longitudinal para evitar que se siga deteriorando la losa debido a la humedad. De igual forma se debe hacer un seguimiento a la fisura de la viga #1.