

SDC/INV	SiPuCol	Fecha	Hoja
Informe de inspección principal		27/08/12	1
04-6008-004.00 Churuvito (El Infiernito)			
Regional.....: 4 Boyacá Ruta.....: Cruce Tramo 05 08 (Mutis)-Tunja Carretera.....: Chiquinquirá - Tunja Lado de la car...: 0 Abscisa.....: 50+0792 No del registro...: 320 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.....: 2012.06.25 : Iniciales.....: M.E.R			
Posición geográfica...: Latitud: 5 gra 33.221 min N Longitud: 73 gra 30.204 min O Altitud: 2532 m			
Geometría: Número de luces.....: 1 Longitud de la luz menor (m): 13.50 Longitud de la luz mayor (m): 13.50 Longitud total(m): 13.50 Ancho del tablero.....(m): 11.40 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): 8.65 Ancho entre bordillos....(m): 10.70 Ancho del acceso.....(m): 10.70 Area.....(m2): 153.90 Altura de pilas.....(m): 0.00 Altura de estribos.....(m): 4.06 Long. de apoyos en pilas.(m): 0.00 Long. de apoyos en estrib(m): 0.50 Puente en terraplén....(S/N): S Curva/tangente.....(C/T): C 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		27/08/12	2
04-6008-004.00 Churuvito (El Infiernito)			
Subestructura:			
Estribos.: Tipo.....:	10	Con aletas integrados	
Material.....:	20	Concreto ciclópeo	
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.....:	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.....:	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..:			
Lado de la carretera...:	0		
Abscisa.....:			
Gálibo:			
Sup. exterior.....(m):	I:	IM:	DM: D:
Vert. inferior....(m):	I: 7.16	IM: 7.16	DM: 7.16 D: 7.16
Proprietario.....:			
Departamento.....:	4	Boyacá	
Administrador vial.....:	9910		
Proyectista.....:			
Señalización:			
Carga máxima.....(ton.):			
Velocidad máx..(k.p.h.):			
Otra.....:			
Observaciones:			
Puente peraltado.			

SDC/INV	SiPuCol	Fecha	Hoja
Informe de inspección principal		27/08/12	3
04-6008-004.00 Churuvito (El Infiernito)			
Resumen cronológico:	Fecha	Actividades	
	1996.12.11	Inspección principal	
	2002.01.11	Inspección principal	
	2006.03.06	Inspección principal	
	2012.06.25	Inspección principal	
Ultima inspección principal :			
Fecha.....: 2012.06.25			
Iniciales.....: M.E.R			
Tiempo.....: Nublado			
Temperatura.....(gra. C): 18			
Transito: TPDS.....: 1264			
Autos %: 81			
Buses %.....: 5			
Camiones %.....: 14			
Año de la próxima inspección principal: 2013			
Observaciones:			

SDC/INV		SiPuCol				Fecha		Hoja
Informe de inspección principal				27/08/12		4		
04-6008-004.00 Churuvito (El Infiernito)								
Número de componente		Cal ifi	Man ten	Ins Esp	Obras de reparación			Fo tos
Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño					T P	Can ti	Año	
1 Superficie del puente - La superficie del puente se encuentra en buen estado.		0	-					3
2 Juntas de expansión Z:Otra - El puente carece de dispositivos de juntas o se encuentran ocultos. Se recomienda instalar juntas de bloque de neopreno. Z (m): Instalación de junta de bloque de neopreno. Infiltración		2	-		Z	23	2013	2
3 Andenes/Bordillos - Se encuentran en buen estado. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.		1	+					1
4 Barandas Z:Otra - En el costado izquierdo se encuentra una baranda de concreto, a la cual le hace falta limpieza y mantenimiento rutinario. En el costado izquierdo se encuentra una baranda tipo flex beam, la cual se recomienda cambiar por una baranda vehicular metálica. Z (m): Instalación de barandas vehiculares metálicas Otro		3	+		Z	14	2013	3
5 Conos/Taludes - Los conos y taludes se encuentran estables.		0	-					3
6 Aletas - La aletas se encuentran en buen estado. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.		0	+					4

SDC/INV		SiPuCol				Fecha		Hoja	
		Informe de inspección principal				27/08/12		5	
04-6008-004.00 Churuvito (El Infiernito)									
Número de componente		Cal ifi	Man ten	Ins Esp	Obras de reparación			Fo tos	
Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño					T P	Can ti	Año		Costo
7 Estribos - Los estribos se encuentran en buen estado. Presentan manchas de humedad y vegetación. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.		0	+						3
8 Pilas		-							
9 Apoyos - Los apoyos se encuentran en buen estado. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.		0	+						3
10 Losa E:Reparación de drenes B:Reparación de concreto - El voladizo izquierdo presenta manchas de humedad y vegetación. Los drenes no cuentan con tubería, lo cual está afectando el concreto, exponiendo el acero de refuerzo. Se observan manchas de humedad en la zona de junta longitudinal (ampliación del puente). Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario. En general la losa se encuentra en buen estado, solo presenta daños puntuales. Infiltración		2	+		E B	3 1	2013 2013		5

SDC/INV		SiPuCol				Fecha		Hoja					
Informe de inspección principal				27/08/12		6							
04-6008-004.00 Churuvito (El Infiernito)													
Número de componente					Obras de reparación				Fotos				
Trabajo					Califi	Man ten	Ins Esp	T P		Can ti	Año	Costo	
- Descripción del daño													
Tipo de daño													
11 Vigas/Largueros/Diafragmas					3	-							3
A:Reparación de concreto								A	2	2013	78		
- Las vigas presentan fisuras verticales cerca a los apoyos de 0.20mm de espesor y 1.00m de longitud, debido al escaso recubrimiento. Debido al espesor de las fisuras no es posible inyectarlas, por lo que se recomienda hacer un seguimiento. En las vigas 1 y 2, sobre el apoyo en el estribo 1, se observa perdida del concreto con acero expuesto. La riostra se encuentra en buen estado. Se observa acero de refuerzo por escaso recubrimiento. Daño en conc. / acero expuesto													
12 Elementos de arco					-								
13 Cables/Pendolon./Torres/Maciz.					-								
14 Elementos de armadura					-								
15 Cauce					2	-						3	
- Se observa socavación en el estribo #2. Sobre el talud #1 fue arrojado material proveniente de las zonas de explotación, el cual ha ido cayendo al cauce, generando alteración.													
16 Otros elementos					-								
17 Puente en general					3	-						3	
- Se recomienda realizar las obras de reparación en las vigas para evitar daños posteriores. Asi mismo se recomienda hacer seguimiento a las fisuras observadas en las vigas.													
Costo total											78		



Componente.....: 1 Superficie del puente

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

Daño/Observaciones.: La superficie del puente se encuentra en buen estado.



Componente.....: 1 Superficie del puente

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

Daño/Observaciones.: La superficie del puente se encuentra en buen estado.



Componente.....: 1 Superficie del puente

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

Daño/Observaciones.: La superficie del puente se encuentra en buen estado.



Componente.....: 2 Juntas de expansión

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

Daño/Observaciones.: El puente carece de dispositivos de juntas o se encuentran ocultos. 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 o se encuentran ocultos. 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.:	Se encuentran en buen estado. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.	



Componente.....: 4 Barandas

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

Daño/Observaciones.: En el costado izquierdo se encuentra una baranda de concreto, a la cual le hace falta limpieza y mantenimiento rutinario.

En el costado izquierdo se encuentra una baranda tipo flex beam, la cual se recomienda cambiar por una baranda vehicular metálica.

Z (m): Instalación de barandas vehiculares metálicas

Tipo de daño.....: Otro

Reparaciones.....: Z Otra



Componente.....: 4 Barandas

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

Daño/Observaciones.: En el costado izquierdo se encuentra una baranda de concreto, a la cual le hace falta limpieza y mantenimiento rutinario.

En el costado izquierdo se encuentra una baranda tipo flex beam, la cual se recomienda cambiar por una baranda vehicular metálica.

Z (m): Instalación de barandas vehiculares metálicas

Tipo de daño.....: Otro

Reparaciones.....: Z Otra



Componente.....: 4 Barandas

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

Daño/Observaciones.: En el costado izquierdo se encuentra una baranda de concreto, a la cual le hace falta limpieza y mantenimiento rutinario.
En el costado izquierdo se encuentra una baranda tipo flex beam, la cual se recomienda cambiar por una baranda vehicular metálica.

Z (m): Instalación de barandas vehiculares metálicas

Tipo de daño.....: Otro

Reparaciones.....: Z Otra



Componente.....: 5 Conos/Taludes

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

Daño/Observaciones.: Los conos y taludes se encuentran estables.



Componente.....: 5 Conos/Taludes

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

Daño/Observaciones.: Los conos y taludes se encuentran estables.



Componente.....: 5 Conos/Taludes

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

Daño/Observaciones.: Los conos y taludes se encuentran estables.



Componente.....: 6 Aletas

Calif./Mantenim....: 0 / +

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



Componente.....: 6 Aletas

Calif./Mantenim....: 0 / +

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



Componente.....: 6 Aletas

Calif./Mantenim....: 0 / +

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



Componente.....: 6 Aletas

Calif./Mantenim....: 0 / +

Daño/Observaciones.: La 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.
 Presentan manchas de humedad y vegetación.
 Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 7 Estribos

Calif./Mantenim....: 0 / +

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



Componente.....: 7 Estribos

Calif./Mantenim....: 0 / +

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



Componente.....: 9 Apoyos

Calif./Mantenim....: 0 / +

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



Componente.....: 9 Apoyos

Calif./Mantenim....: 0 / +

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



Componente.....: 9 Apoyos

Calif./Mantenim....: 0 / +

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



Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: El voladizo izquierdo presenta manchas de humedad y vegetación. Los drenes no cuentan con tubería, lo cual está afectando el concreto, exponiendo el acero de refuerzo.

Se observan manchas de humedad en la zona de junta longitudinal (ampliación del puente).

Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

Tipo de daño.....: Infiltración

Reparaciones.....: E Reparación de drenes

B Reparación de concreto



Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: El voladizo izquierdo presenta manchas de humedad y vegetación. Los drenes no cuentan con tubería, lo cual está afectando el concreto, exponiendo el acero de refuerzo.

Se observan manchas de humedad en la zona de junta longitudinal (ampliación del puente).

Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

Tipo de daño.....: Infiltración

Reparaciones.....: E Reparación de drenes

B Reparación de concreto



Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: El voladizo izquierdo presenta manchas de humedad y vegetación. Los drenes no cuentan con tubería, lo cual está afectando el concreto, exponiendo el acero de refuerzo.

Se observan manchas de humedad en la zona de junta longitudinal (ampliación del puente).

Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

Tipo de daño.....: Infiltración

Reparaciones.....: E Reparación de drenes

B Reparación de concreto



Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: El voladizo izquierdo presenta manchas de humedad y vegetación. Los drenes no cuentan con tubería, lo cual está afectando el concreto, exponiendo el acero de refuerzo.

Se observan manchas de humedad en la zona de junta longitudinal (ampliación del puente).

Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

Tipo de daño.....: Infiltración

Reparaciones.....: E Reparación de drenes

B Reparación de concreto



Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: El voladizo izquierdo presenta manchas de humedad y vegetación. Los drenes no cuentan con tubería, lo cual está afectando el concreto, exponiendo el acero de refuerzo.

Se observan manchas de humedad en la zona de junta longitudinal (ampliación del puente).

Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

Tipo de daño.....: Infiltración

Reparaciones.....: E Reparación de drenes

B Reparación de concreto



Componente.....:	11	Vigas/Largueros/Diafragmas
Calif./Mantenim....:	3	/ -
Daño/Observaciones.:	Las vigas presentan fisuras verticales cerca a los apoyos de 0.20mm de espesor y 1.00m de longitud, debido al escaso recubrimiento. Debido al espesor de las fisuras no es posible inyectarlas, por lo que se recomienda hacer un seguimiento. En las vigas 1 y 2, sobre el apoyo en el estribo 1,	
Tipo de daño.....:	Daño en conc. / acero expuesto	
Reparaciones.....:	A Reparación de concreto	



Componente.....:	11	Vigas/Largueros/Diafragmas
Calif./Mantenim....:	3	/ -
Daño/Observaciones.:	Las vigas presentan fisuras verticales cerca a los apoyos de 0.20mm de espesor y 1.00m de longitud, debido al escaso recubrimiento. Debido al espesor de las fisuras no es posible inyectarlas, por lo que se recomienda hacer un seguimiento. En las vigas 1 y 2, sobre el apoyo en el estribo 1,	
Tipo de daño.....:	Daño en conc. / acero expuesto	
Reparaciones.....:	A Reparación de concreto	



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

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

Daño/Observaciones.: Las vigas presentan fisuras verticales cerca a los apoyos de 0.20mm de espesor y 1.00m de longitud, debido al escaso recubrimiento. Debido al espesor de las fisuras no es posible inyectarlas, por lo que se recomienda hacer un seguimiento.

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

Reparaciones.....: A Reparación de concreto



Componente.....: 15 Cauce

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

Daño/Observaciones.: Se observa socavación en el estribo #2.
Sobre el talud #1 fue arrojado material proveniente
de las zonas de explotación, el cual ha ido cayendo
al cauce, generando alteración.



Componente.....:	15	Cauce
Calif./Mantenim....:	2	/ -
Daño/Observaciones.:	Se observa socavación en el estribo #2. Sobre el talud #1 fue arrojado material proveniente de las zonas de explotación, el cual ha ido cayendo al cauce, generando alteración.	



Componente.....: 15 Cauce

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

Daño/Observaciones.: Se observa socavación en el estribo #2.
Sobre el talud #1 fue arrojado material proveniente
de las zonas de explotación, el cual ha ido cayendo
al cauce, generando alteración.



Componente.....: 17 Puente en general

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

Daño/Observaciones.: Se recomienda realizar las obras de reparación en las vigas para evitar daños posteriores. Asi mismo se recomienda hacer seguimiento a las fisuras observadas en las vigas.



Componente.....:	17	Puente en general
Calif./Mantenim....:	3	/ -
Daño/Observaciones.:	Se recomienda realizar las obras de reparación en las vigas para evitar daños posteriores. Asi mismo se recomienda hacer seguimiento a las fisuras observadas en las vigas.	



Componente.....: 17 Puente en general

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

Daño/Observaciones.: Se recomienda realizar las obras de reparación en las vigas para evitar daños posteriores. Asi mismo se recomienda hacer seguimiento a las fisuras observadas en las vigas.