

SDC/INV	SiPuCol	Fecha	Hoja
Informe de inspección principal		21/08/12	1
04-6009-006.00 La Batatalera			
Regional.....: 4 Boyacá Ruta.....: Cruce Tramo 05 08 (Mutis)-Tunja Carretera.....: Tunja - Páez Lado de la car....: 0 Abscisa.....: 99+0245 No del registro...: 355 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.....: 2012.06.18 : Iniciales.....: M.E.R			
Posición geográfica...: Latitud: 5 gra 11.644 min N Longitud: 73 gra 5.161 min 0 Altitud: 1123 m			
Geometría: Número de luces.....: 1 Longitud de la luz menor (m): 13.95 Longitud de la luz mayor (m): 13.95 Longitud total(m): 13.95 Ancho del tablero.....(m): 6.56 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): 6.16 Ancho entre bordillos....(m): 6.16 Ancho del acceso.....(m): 6.16 Area.....(m2): 91.51 Altura de pilas.....(m): 0.00 Altura de estribos.....(m): 3.59 Long. de apoyos en pilas.(m): 0.00 Long. de apoyos en estrib(m): 0.70 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....: 13 Losa/Viga, 3 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		21/08/12	2
04-6009-006.00 La Batatalera			
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.....:		41	Pasam. metá. pilastra metálica
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.....:		Berbeo	
Coeficiente 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...:		1 Distribución en 2 direcciones	
Obstáculo que cruza:			
Tipo de obstáculo.....:		30 Río ó arroyo	
Ident. de la carretera..:			
Nombre de la carretera..:		Río Batatalera	
Lado de la carretera...:		0	
Abscisa.....:			
Gálido:			
Sup. exterior.....(m):		I:	IM: DM: D:
Vert. inferior.....(m):		I: 4.69	IM: 4.69 DM: 4.69 D: 4.69
Proprietario.....:		1 I.N.V	
Departamento.....:		4 Boyacá	
Administrador vial.....:		9910	
Proyectista.....:			
Señalización:			
Carga máxima.....(ton.):			
Velocidad máx..(k.p.h.):			
Otra.....:			
Observaciones:			
.			

SDC/INV	SiPuCol	Fecha	Hoja
Informe de inspección principal		21/08/12	3
04-6009-006.00 La Batatalera			
Resumen cronológico:	Fecha	Actividades	
	1996.12.10	Inspección principal	
	2002.01.12	Inspección principal	
	2006.03.04	Inspección principal	
	2012.06.18	Inspección principal	
Ultima inspección principal :			
Fecha.....: 2012.06.18			
Iniciales.....: M.E.R			
Tiempo.....: Soleado			
Temperatura.....(gra. C): 17			
Transito: TPDS.....: 617			
Autos %: 63			
Buses %.....: 11			
Camiones %.....: 26			
Año de la próxima inspección principal: 2012			
Observaciones:			

SDC/INV		SiPuCol				Fecha		Hoja	
		Informe de inspección principal				21/08/12		4	
04-6009-006.00 La Batatalera									
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 C:Tratamiento superficial (sello) - La superficie del puente se encuentra en mal estado. Se observan baches tanto en la superficie como en los accesos. La superficie de rodadura presenta agregado expuesto y en algunas zonas desprendimiento del concreto. Debido a los deslizamiento presentados sobre el costado Páez la via se encuentra en riesgo, por perdida de la calzada. Descomposición		4	-		C	92	2012		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		3	-		Z	14	2012		1
3 Andenes/Bordillos A:Cambio de anden o bordillo - El bordillo del costado izquierdo se encuentra destruido, presenta acero expuesto con corrosión. Los bordillos presentan impactos. El puente no cuenta con andenes. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario. Daño en concreto / corr. ref.		3	-		A	14	2012		2

SDC/INV		SiPuCol				Fecha		Hoja	
		Informe de inspección principal				21/08/12		5	
04-6009-006.00 La Batatalera									
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
4 Barandas D:Cambio de baranda de acero Z:Otra - La baranda del costado derecho se encuentra impactada, con corrosión superficial, adicionalmente por el acceso #2 falta una sección de la baranda. La baranda del costado izquierdo fue arrancada en su totalidad. Se deben instalar barandas vehiculares metálicas. Z (m): Instalación de barandas vehiculares metálicas Impacto		3	-		D Z	14 14	2012 2012		3
5 Conos/Taludes - Se observa un deslizamiento en el talud #2. El talud #1 se encuentra en buen estado. Los taludes 3 y 4 se encuentran sin conformar debido a una avalancha. Se recomienda realizar una inspección especial, así como un estudio hidráulico y geotécnico.		4	-	+					4
6 Aletas - Se observa socavación en la aleta #2. Las aletas 1 y 2 en buen estado, presentan manchas de humedad y vegetación. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario. Se recomienda realizar una inspección especial, así como un estudio hidráulico y geotécnico. Las aletas 3 colapso totalmente debido a una avalancha. La aleta 4 se encuentra parcialmente destruida.		4	-	+					4

SDC/INV		SiPuCol				Fecha		Hoja
		Informe de inspección principal				21/08/12		6
04-6009-006.00 La Batatalera								
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	
7 Estribos - Se aprecia infiltración a través de las juntas de expansión, requiere labores de mantenimiento rutinario.		2	-					2
8 Pilas		-						
9 Apoyos - Se aprecia infiltración a través de las juntas de expansión, requiere labores de mantenimiento rutinario. En general se encuentran en buen estado.		0	-					2
10 Losa E:Reparación de drenes - Los drenes se encuentran muy cortos, por ello se recomienda alargarlos para evitar daños en el concreto de los voladizos. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario. Infiltración		1	+		E	8	2012	3
11 Vigas/Largueros/Diafragmas A:Reparación de concreto - Las vigas 1 y 3 presentan acero de refuerzo expuesto en sus caras internas, cerca del estribo #2, debido a mala práctica constructiva, se recomienda reparar el concreto para evitar corrosión del acero. Los demás elementos se encuentran en buen estado. Daño en conc. / acero expuesto		2	-		A	1	2012	5
12 Elementos de arco		-						
13 Cables/Pendolon./Torres/Maciz.		-						
14 Elementos de armadura		-						

SDC/INV		SiPuCol				Fecha		Hoja	
		Informe de inspección principal				21/08/12		7	
04-6009-006.00 La Batatalera									
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
15 Cauce - El cauce está tratando de pasar por el costado Páez, llevándose los conos y taludes, y las aletas, poniendo en riesgo la calzada, debido a que la longitud del puente es escasa. Se debe realizar una inspección especial con urgencia ya que la vía se encuentra en riesgo.		4	-	+					3
16 Otros elementos		-							
17 Puente en general A:Cambio del puente - Se debe realizar una inspección especial con urgencia ya que el cauce está tratando de pasar por el costado Paéz, llevandose los conos y latules, y las aletas. Se observa un paso provisional ya que hubo perdida de las calzada. Se debe ampliar la luz del puente, ya que es insuficiente. Daño estr.(sobrecar./dis.insu)		4	-	+	A	1	2012		2



Componente.....: 1 Superficie del puente

Calif./Mantenim....: 4 / -

Daño/Observaciones.: La superficie del puente se encuentra en mal estado. Se observan baches tanto en la superficie como en los accesos. La superficie de rodadura presenta agregado expuesto y en algunas zonas desprendimiento del concreto.

Tipo de daño.....: Debido a los deslizamiento presentados sobre el costado Páez la vía se encuentra en riesgo, por Descomposición

Reparaciones.....: C Tratamiento superficial (sello)



Componente.....: 1 Superficie del puente

Calif./Mantenim....: 4 / -

Daño/Observaciones.: La superficie del puente se encuentra en mal estado. Se observan baches tanto en la superficie como en los accesos. La superficie de rodadura presenta agregado expuesto y en algunas zonas desprendimiento del concreto.

Tipo de daño.....: Debido a los deslizamiento presentados sobre el costado Páez la vía se encuentra en riesgo, por Descomposición

Reparaciones.....: C Tratamiento superficial (sello)



Componente.....:	1	Superficie del puente
Calif./Mantenim....:	4	/ -
Daño/Observaciones.:	La superficie del puente se encuentra en mal estado. Se observan baches tanto en la superficie como en los accesos. La superficie de rodadura presenta agregado expuesto y en algunas zonas desprendimiento del concreto. Debido a los deslizamiento presentados sobre el costado Páez la via se encuentra en riesgo, por	
Tipo de daño.....:	Descomposición	
Reparaciones.....:	C Tratamiento superficial (sello)	



Componente.....: 1 Superficie del puente

Calif./Mantenim....: 4 / -

Daño/Observaciones.: La superficie del puente se encuentra en mal estado. Se observan baches tanto en la superficie como en los accesos. La superficie de rodadura presenta agregado expuesto y en algunas zonas desprendimiento del concreto.

Tipo de daño.....: Debido a los deslizamiento presentados sobre el costado Páez la via se encuentra en riesgo, por Descomposición

Reparaciones.....: C Tratamiento superficial (sello)



Componente.....: 2 Juntas de expansión

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

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....:	3	/ -
Daño/Observaciones.:	El bordillo del costado izquierdo se encuentra destruido, presenta acero expuesto con corrosión. Los bordillos presentan impactos. El puente no cuenta con andenes. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.	
Tipo de daño.....:	Daño en concreto / corr. ref.	
Reparaciones.....:	A Cambio de anden o bordillo	



Componente.....: 3 Andenes/Bordillos

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

Daño/Observaciones.: El bordillo del costado izquierdo se encuentra destruido, presenta acero expuesto con corrosión. Los bordillos presentan impactos. El puente no cuenta con andenes. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

Tipo de daño.....: Daño en concreto / corr. ref.

Reparaciones.....: A Cambio de anden o bordillo



Componente.....: 4 Barandas

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

Daño/Observaciones.: La baranda del costado derecho se encuentra impactada, con corrosión superficial, adicionalmente por el acceso #2 falta una sección de la baranda.
La baranda del costado izquierdo fue arrancada en su totalidad.
Se deben instalar barandas vehiculares metálicas.

Tipo de daño.....: Impacto

Reparaciones.....: D Cambio de baranda de acero
Z Otra



Componente.....: 4 Barandas

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

Daño/Observaciones.: La baranda del costado derecho se encuentra impactada, con corrosión superficial, adicionalmente por el acceso #2 falta una sección de la baranda.
La baranda del costado izquierdo fue arrancada en su totalidad.
Se deben instalar barandas vehiculares metálicas.

Tipo de daño.....: Impacto

Reparaciones.....: D Cambio de baranda de acero
Z Otra



Componente.....: 4 Barandas

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

Daño/Observaciones.: La baranda del costado derecho se encuentra impactada, con corrosión superficial, adicionalmente por el acceso #2 falta una sección de la baranda.
La baranda del costado izquierdo fue arrancada en su totalidad.
Se deben instalar barandas vehiculares metálicas.

Tipo de daño.....: Impacto

Reparaciones.....: D Cambio de baranda de acero
Z Otra



Componente.....: 5 Conos/Taludes

Calif./Mantenim....: 4 / -

Daño/Observaciones.: Se observa un deslizamiento en el talud #2.
El talud #1 se encuentra en buen estado.
Los taludes 3 y 4 se encuentran sin conformar
debido a una avalancha.
Se recomienda realizar una inspección especial, así
como un estudio hidráulico y geotécnico.



Componente.....: 5 Conos/Taludes

Calif./Mantenim....: 4 / -

Daño/Observaciones.: Se observa un deslizamiento en el talud #2.
El talud #1 se encuentra en buen estado.
Los taludes 3 y 4 se encuentran sin conformar
debido a una avalancha.
Se recomienda realizar una inspección especial, así
como un estudio hidráulico y geotécnico.



Componente.....: 5 Conos/Taludes

Calif./Mantenim....: 4 / -

Daño/Observaciones.: Se observa un deslizamiento en el talud #2.
El talud #1 se encuentra en buen estado.
Los taludes 3 y 4 se encuentran sin conformar
debido a una avalancha.
Se recomienda realizar una inspección especial, así
como un estudio hidráulico y geotécnico.



Componente.....: 5 Conos/Taludes

Calif./Mantenim....: 4 / -

Daño/Observaciones.: Se observa un deslizamiento en el talud #2.
El talud #1 se encuentra en buen estado.
Los taludes 3 y 4 se encuentran sin conformar
debido a una avalancha.
Se recomienda realizar una inspección especial, así
como un estudio hidráulico y geotécnico.



Componente.....: 6 Aletas

Calif./Mantenim....: 4 / -

Daño/Observaciones.: Se observa socavación en la aleta #2.
Las aletas 1 y 2 en buen estado, presentan manchas de humedad y vegetación. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.
Se recomienda realizar una inspección especial, así como un estudio hidráulico y geotécnico.
Las aletas 3 colapso totalmente debido a una



Componente.....: 6 Aletas

Calif./Mantenim....: 4 / -

Daño/Observaciones.: Se observa socavación en la aleta #2.
Las aletas 1 y 2 en buen estado, presentan manchas de humedad y vegetación. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.
Se recomienda realizar una inspección especial, así como un estudio hidráulico y geotécnico.
Las aletas 3 colapso totalmente debido a una



Componente.....: 6 Aletas

Calif./Mantenim....: 4 / -

Daño/Observaciones.: Se observa socavación en la aleta #2.
Las aletas 1 y 2 en buen estado, presentan manchas de humedad y vegetación. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.
Se recomienda realizar una inspección especial, así como un estudio hidráulico y geotécnico.
Las aletas 3 colapso totalmente debido a una



Componente.....: 6 Aletas

Calif./Mantenim....: 4 / -

Daño/Observaciones.: Se observa socavación en la aleta #2.
Las aletas 1 y 2 en buen estado, presentan manchas de humedad y vegetación. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.
Se recomienda realizar una inspección especial, así como un estudio hidráulico y geotécnico.
Las aletas 3 colapso totalmente debido a una



Componente.....: 7 Estribos

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

Daño/Observaciones.: Se aprecia infiltración a través de las juntas de expansión, requiere labores de mantenimiento rutinario.



Componente.....: 7 Estribos

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

Daño/Observaciones.: Se aprecia infiltración a través de las juntas de expansión, requiere labores de mantenimiento rutinario.



Componente.....: 9 Apoyos

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

Daño/Observaciones.: Se aprecia infiltración a través de las juntas de expansión, requiere labores de mantenimiento rutinario.
En general se encuentran en buen estado.



Componente.....: 9 Apoyos

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

Daño/Observaciones.: Se aprecia infiltración a través de las juntas de expansión, requiere labores de mantenimiento rutinario.
En general se encuentran en buen estado.



Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: Los drenes se encuentran muy cortos, por ello se recomienda alargarlos para evitar daños en el concreto de los voladizos.
Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

Tipo de daño.....: Infiltración

Reparaciones.....: E Reparación de drenes



Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: Los drenes se encuentran muy cortos, por ello se recomienda alargarlos para evitar daños en el concreto de los voladizos.
Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

Tipo de daño.....: Infiltración

Reparaciones.....: E Reparación de drenes



Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: Los drenes se encuentran muy cortos, por ello se recomienda alargarlos para evitar daños en el concreto de los voladizos.
Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

Tipo de daño.....: Infiltración

Reparaciones.....: E Reparación de drenes



Componente.....:	11	Vigas/Largueros/Diafragmas
Calif./Mantenim....:	2	/ -
Daño/Observaciones.:	Las vigas 1 y 3 presentan acero de refuerzo expuesto en sus caras internas, cerca del estribo #2, debido a mala práctica constructiva, se recomienda reparar el concreto para evitar corrosión del acero. Los demás elementos se encuentran en buen estado.	
Tipo de daño.....:	Daño en conc. / acero expuesto	
Reparaciones.....:	A Reparación de concreto	



Componente.....:	11	Vigas/Largueros/Diafragmas
Calif./Mantenim....:	2	/ -
Daño/Observaciones.:	Las vigas 1 y 3 presentan acero de refuerzo expuesto en sus caras internas, cerca del estribo #2, debido a mala práctica constructiva, se recomienda reparar el concreto para evitar corrosión del acero. Los demás elementos se encuentran en buen estado.	
Tipo de daño.....:	Daño en conc. / acero expuesto	
Reparaciones.....:	A Reparación de concreto	



Componente.....:	11	Vigas/Largueros/Diafragmas
Calif./Mantenim....:	2	/ -
Daño/Observaciones.:	Las vigas 1 y 3 presentan acero de refuerzo expuesto en sus caras internas, cerca del estribo #2, debido a mala práctica constructiva, se recomienda reparar el concreto para evitar corrosión del acero. Los demás elementos se encuentran en buen estado.	
Tipo de daño.....:	Daño en conc. / acero expuesto	
Reparaciones.....:	A Reparación de concreto	



Componente.....:	11	Vigas/Largueros/Diafragmas
Calif./Mantenim....:	2	/ -
Daño/Observaciones.:	Las vigas 1 y 3 presentan acero de refuerzo expuesto en sus caras internas, cerca del estribo #2, debido a mala práctica constructiva, se recomienda reparar el concreto para evitar corrosión del acero. Los demás elementos se encuentran en buen estado.	
Tipo de daño.....:	Daño en conc. / acero expuesto	
Reparaciones.....:	A Reparación de concreto	



Componente.....:	11	Vigas/Largueros/Diafragmas
Calif./Mantenim....:	2	/ -
Daño/Observaciones.:	Las vigas 1 y 3 presentan acero de refuerzo expuesto en sus caras internas, cerca del estribo #2, debido a mala práctica constructiva, se recomienda reparar el concreto para evitar corrosión del acero. Los demás elementos se encuentran en buen estado.	
Tipo de daño.....:	Daño en conc. / acero expuesto	
Reparaciones.....:	A Reparación de concreto	



Componente.....: 15 Cauce

Calif./Mantenim....: 4 / -

Daño/Observaciones.: El cauce está tratando de pasar por el costado Páez, llevándose los conos y taludes, y las aletas, poniendo en riesgo la calzada, debido a que la longitud del puente es escasa. Se debe realizar una inspección especial con urgencia ya que la vía se encuentra en riesgo.



Componente.....:	15	Cauce
Calif./Mantenim....:	4	/ -
Daño/Observaciones.:	El cauce está tratando de pasar por el costado Páez, llevándose los conos y taludes, y las aletas, poniendo en riesgo la calzada, debido a que la longitud del puente es escasa. Se debe realizar una inspección especial con urgencia ya que la vía se encuentra en riesgo.	



Componente.....: 15 Cauce

Calif./Mantenim....: 4 / -

Daño/Observaciones.: El cauce está tratando de pasar por el costado Páez, llevándose los conos y taludes, y las aletas, poniendo en riesgo la calzada, debido a que la longitud del puente es escasa. Se debe realizar una inspección especial con urgencia ya que la vía se encuentra en riesgo.



Componente.....: 17 Puente en general

Calif./Mantenim....: 4 / -

Daño/Observaciones.: Se debe realizar una inspección especial con urgencia ya que el cauce está tratando de pasar por el costado Paéz, llevándose los conos y latules, y las aletas. Se observa un paso provisional ya que hubo perdida de las calzada. Se debe ampliar la luz del puente, ya que es insuficiente.

Tipo de daño.....: Daño estr.(sobrecar./dis.insu)

Reparaciones.....: A Cambio del puente



Componente.....: 17 Puente en general

Calif./Mantenim....: 4 / -

Daño/Observaciones.: Se debe realizar una inspección especial con urgencia ya que el cauce está tratando de pasar por el costado Paéz, llevándose los conos y latules, y las aletas. Se observa un paso provisional ya que hubo perdida de las calzada. Se debe ampliar la luz del puente, ya que es insuficiente.

Tipo de daño.....: Daño estr.(sobrecar./dis.insu)

Reparaciones.....: A Cambio del puente