```
Regional.........: 4 Boyacá
Ruta............: Cruce Tramo 05 08 (Mutis)-Tunja
Carretera........: Tunja - Páez
Lado de la car...: 0
Abscisa..........:   61+0270
No del registro..: 351

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...........:  2012.06.22
                     : Iniciales.......:  M.E.R

Posición geográfica..:
  Latitud: 5 gra 18.583 min N     Longitud: 73 gra 11.525 min O     Altitud: 1850 m

Geometría: Número de luces.............:         1
           Longitud de la luz menor (m):     10.00
           Longitud de la luz mayor (m):     10.00
           Longitud total ..........(m):     10.00
           Ancho del tablero........(m):      8.00
           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):      7.40
           Ancho entre bordillos....(m):      7.40
           Ancho del acceso.........(m):      6.40
           Area....................(m2):     80.00

           Altura de pilas..........(m):      0.00
           Altura de estribos.......(m):      3.34
           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...:    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
```

```
Subestructura:
  Estribos.: Tipo.....................:    10 Con aletas integrados
             Material................:    21 Concreto reforzado
             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.....................:    91 No aplicable
  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...........................:   Zetaquirá
  Coeficiente 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.:       Quebrada Calderona
  Lado de la carretera...:       0
  Abscisa................:

  Gálibo:
    Sup. exterior.....(m):   I:         IM:         DM:         D:
    Vert. inferior....(m):   I:  3.32   IM:  3.32   DM:  3.32   D:  3.32

Proprietario.............:     1 I.N.V
Departamento.............:     4 Boyacá
Administrador vial.......:  9910
Proyectista..............:

Señalización:
  Carga máxima.....(ton.):
  Velocidad máx..(k.p.h.):
  Otra...................:

Observaciones:
```

Resumen cronológico:

Fecha	Actividades
1996.12.10	Inspección principal
1998.06.04	Inspección principal
2002.01.12	Inspección principal
2006.03.03	Inspección principal
2012.06.22	Inspección principal

Ultima inspección principal :

Fecha.....: 2012.06.22
Iniciales.....: M.E.R
Tiempo.....: Soleado
Temperatura.....(gra. C): 17

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

Año de la próxima inspección principal: 2013

Observaciones:

Paralelo a éste puente se encuentran los restos del puente anterior, el cual colapso.

Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Manten	Ins Esp	Obras de reparación TP	Canti	Año	Costo	Fotos
1 Superficie del puente - La superficie del puente se encuentra cubierta parcialmente de material afirmado, el cual debe ser retirado. La zonas que se alcanzan a observar presentan agregado expuesto y desgaste.	2	+						3
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	10	2013		2
3 Andenes/Bordillos B:Reparación de concreto - Los bordillos presentan bastante humedad y vegetación. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario. Adicional el bordillo localizado por el acceso 2, aguas abajo se encuentra fracturado. Impacto	1	+		B	1	2013		3
4 Barandas Z:Otra - El puente carece de barandas. Instalar barandas vehiculares metálicas. Z (m): Instalación de barandas vehiculares metálicas Otro	3	-		Z	20	2013		1

Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Manten	Ins Esp	Obras de reparación TP	Canti	Año	Costo	Fotos
5 Conos/Taludes - Los taludes 1 y 3 no estan contenidos, ya que no cuentan con aletas. Se observa erosión y deslizamiento. Hacen falta cunetas y encoles, lo cual esta generando daño en la calzada.	2	-						4
6 Aletas Z:Otra - Las aletas 1 y 3 no existen, por lo cual se observa que los taludes se han deslizado. Las aletas 2 y 4 presentan vegetacion y humedad. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario. Adicionalmente la aleta 2 se encuentra afectada por la infiltración de agua, proveniente de una tuberia adosada a la estructura. Se debe reparar la fuga en la tuberia. Z (m²): Construcción de aletas. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario. Asentamiento / Movimiento	3	-		Z	18	2013		2
7 Estribos - Presentan manchas de humedad, debido a la infiltración de agua proveniente de la superficie. En el estribo #2 se observa socavación, aguas abajo, por falta de la aleta. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.	1	-						2
8 Pilas	-							

Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Cal ifi	Man ten	Ins Esp	Obras de reparación T P	 Can ti	 Año	 Costo	Fo tos
9 Apoyos	2	-						3
C:Reparación de concreto / Lechadear				C	1	2007	331	
- Deterioro del concreto en el apoyo de la viga #1 sobre el estribo #2.								
Descomposición								
10 Losa	2	-						3
E:Reparación de drenes				E	14	2013		
B:Reparación de concreto				B	2	2007		
- La losa de los voladizos presenta manchas de humedad, deterioro del concreto y acero expuesto con corrosión, debido a que los drenenes no cuentan con tubería de alargue.								
La losa entre las vigas, se encuentra en buen estado.								
Infiltración								
11 Vigas/Largueros/Diafragmas	1	-						3
A:Reparación de concreto				A	2	2013		
- En las vigas 1, 2 y 3 se expuso el refuerzo para colgar una tubería de agua, se recomienda retirar la tuberia y reparar las zonas afectadas.								
Daño en conc. / acero expuesto								
12 Elementos de arco	-							
13 Cables/Pendolon./Torres/Maciz.	-							
14 Elementos de armadura	-							

Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Mantén	Ins Esp	Obras de reparación TP	Canti	Año	Costo	Fotos
15 Cauce - Paralelo al puente se encuentra la estructura de un puente antiguo el cual colapso; los restos ésta estructura se encuentran en riesgo de caer y y represar el cauce, por lo que se recomienda retirarla. El puente paralelo y el deslizamiento del talud #3 han alterado el curso del cauce. Es un cauce bastante rocoso. Se recomienda realizar un estudio hidráulico.	3	-	+					3
16 Otros elementos	-							
17 Puente en general - Se recomienda demoler la estructura paralela al puente. Asi mismo se deben construir las alestas 1 y 3 con prontitud, ya que el deslizamiento de los taludes está amenazando la vía. Se debe retirar la tuberia adosada al puente. Se debe realizar un estudio hidrálico.	3	-	+					3
Costo total							331	

Componente.....: 1 Superficie del puente

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

Daño/Observaciones.: La superficie del puente se encuentra cubierta parcialmente de material afirmado, el cual debe ser retirado.
La zonas que se alcanzan a observar presentan agregado expuesto y desgaste.

Componente.....: 1 Superficie del puente

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

Daño/Observaciones.: La superficie del puente se encuentra cubierta parcialmente de material afirmado, el cual debe ser retirado.
La zonas que se alcanzan a observar presentan agregado expuesto y desgaste.

Componente.....: 1 Superficie del puente

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

Daño/Observaciones.: La superficie del puente se encuentra cubierta parcialmente de material afirmado, el cual debe ser retirado.
La zonas que se alcanzan a observar presentan agregado expuesto y desgaste.

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.....: 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....: 1 / +

Daño/Observaciones.: Los bordillos presentan bastante humedad y vegetación. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.
Adicional el bordillo localizado por el acceso 2, aguas abajo se encuentra fracturado.

Tipo de daño.....: Impacto

Reparaciones.....: B Reparación de concreto

Componente.....: 3 Andenes/Bordillos

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

Daño/Observaciones.: Los bordillos presentan bastante humedad y vegetación. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.
Adicional el bordillo localizado por el acceso 2, aguas abajo se encuentra fracturado.

Tipo de daño.....: Impacto

Reparaciones.....: B Reparación de concreto

Componente.....: 3 Andenes/Bordillos

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

Daño/Observaciones.: Los bordillos presentan bastante humedad y vegetación. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.
Adicional el bordillo localizado por el acceso 2, aguas abajo se encuentra fracturado.

Tipo de daño.....: Impacto

Reparaciones.....: B Reparación de concreto

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....: 2 / -

Daño/Observaciones.: Los taludes 1 y 3 no estan contenidos, ya que no cuentan con aletas.
Se observa erosión y deslizamiento.
Hacen falta cunetas y encoles, lo cual esta generando daño en la calzada.

Componente.....: 5 Conos/Taludes

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

Daño/Observaciones.: Los taludes 1 y 3 no estan contenidos, ya que no cuentan con aletas.
Se observa erosión y deslizamiento.
Hacen falta cunetas y encoles, lo cual esta generando daño en la calzada.

Componente.....: 5 Conos/Taludes

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

Daño/Observaciones.: Los taludes 1 y 3 no estan contenidos, ya que no cuentan con aletas.
Se observa erosión y deslizamiento.
Hacen falta cunetas y encoles, lo cual esta generando daño en la calzada.

Componente.....: 5 Conos/Taludes

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

Daño/Observaciones.: Los taludes 1 y 3 no estan contenidos, ya que no cuentan con aletas.
Se observa erosión y deslizamiento.
Hacen falta cunetas y encoles, lo cual esta generando daño en la calzada.

Componente.....: 6 Aletas

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

Daño/Observaciones.: Las aletas 1 y 3 no existen, por lo cual se observa que los taludes se han deslizado.
Las aletas 2 y 4 presentan vegetacion y humedad. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.
Adicionalmente la aleta 2 se encuentra afectada por la infiltración de agua, proveniente de una tuberia adosada a la estructura. Se debe reparar la fuga en

Tipo de daño.....: Asentamiento / Movimiento

Reparaciones.....: Z Otra

Componente.....: 6 Aletas

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

Daño/Observaciones.: Las aletas 1 y 3 no existen, por lo cual se observa que los taludes se han deslizado.
Las aletas 2 y 4 presentan vegetacion y humedad. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.
Adicionalmente la aleta 2 se encuentra afectada por la infiltración de agua, proveniente de una tuberia adosada a la estructura. Se debe reparar la fuga en

Tipo de daño.....: Asentamiento / Movimiento

Reparaciones.....: Z Otra

Componente.....: 7 Estribos

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

Daño/Observaciones.: Presentan manchas de humedad, debido a la infiltración de agua proveniente de la superficie.
En el estribo #2 se observa socavación, aguas abajo, por falta de la aleta.
Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

Componente.....: 7 Estribos

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

Daño/Observaciones.: Presentan manchas de humedad, debido a la infiltración de agua proveniente de la superficie.
En el estribo #2 se observa socavación, aguas abajo, por falta de la aleta.
Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

Componente.....: 9 Apoyos

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

Daño/Observaciones.: Deterioro del concreto en el apoyo de la viga #1 sobre el estribo #2.

Tipo de daño.....: Descomposición

Reparaciones.....: C Reparación de concreto / Lechadear

Componente.....: 9 Apoyos

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

Daño/Observaciones.: Deterioro del concreto en el apoyo de la viga #1 sobre el estribo #2.

Tipo de daño.....: Descomposición

Reparaciones.....: C Reparación de concreto / Lechadear

Componente.....: 9 Apoyos

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

Daño/Observaciones.: Deterioro del concreto en el apoyo de la viga #1 sobre el estribo #2.

Tipo de daño.....: Descomposición

Reparaciones.....: C Reparación de concreto / Lechadear

Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: La losa de los voladizos presenta manchas de humedad, deterioro del concreto y acero expuesto con corrosión, debido a que los drenenes no cuentan con tubería de alargue.
La losa entre las vigas, se encuentra en buen estado.

Tipo de daño.....: Infiltración

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

Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: La losa de los voladizos presenta manchas de humedad, deterioro del concreto y acero expuesto con corrosión, debido a que los drenenes no cuentan con tubería de alargue.
La losa entre las vigas, se encuentra en buen estado.

Tipo de daño.....: Infiltración

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

Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: La losa de los voladizos presenta manchas de humedad, deterioro del concreto y acero expuesto con corrosión, debido a que los drenenes no cuentan con tubería de alargue.
La losa entre las vigas, se encuentra en buen estado.

Tipo de daño.....: Infiltración

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

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

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

Daño/Observaciones.: En las vigas 1, 2 y 3 se expuso el refuerzo para colgar una tubería de agua, se recomienda retirar la tuberia y reparar las zonas afectadas.

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

Reparaciones.....: A Reparación de concreto

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

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

Daño/Observaciones.: En las vigas 1, 2 y 3 se expuso el refuerzo para colgar una tubería de agua, se recomienda retirar la tuberia y reparar las zonas afectadas.

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

Reparaciones.....: A Reparación de concreto

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

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

Daño/Observaciones.: En las vigas 1, 2 y 3 se expuso el refuerzo para colgar una tubería de agua, se recomienda retirar la tuberia y reparar las zonas afectadas.

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

Reparaciones.....: A Reparación de concreto

Componente.....: 15 Cauce

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

Daño/Observaciones.: Paralelo al puente se encuentra la estructura de un puente antiguo el cual colapso; los restos ésta estructura se encuentran en riesgo de caer y y represar el cauce, por lo que se recomienda retirarla.
El puente paralelo y el deslizamiento del talud #3 han alterado el curso del cauce.

Componente.....: 15 Cauce

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

Daño/Observaciones.: Paralelo al puente se encuentra la estructura de un puente antiguo el cual colapso; los restos ésta estructura se encuentran en riesgo de caer y y represar el cauce, por lo que se recomienda retirarla.
El puente paralelo y el deslizamiento del talud #3 han alterado el curso del cauce.

Componente.....: 15 Cauce

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

Daño/Observaciones.: Paralelo al puente se encuentra la estructura de un puente antiguo el cual colapso; los restos ésta estructura se encuentran en riesgo de caer y y represar el cauce, por lo que se recomienda retirarla.
El puente paralelo y el deslizamiento del talud #3 han alterado el curso del cauce.

Componente.....: 17 Puente en general

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

Daño/Observaciones.: Se recomienda demoler la estructura paralela al puente. Asi mismo se deben construir las alestas 1 y 3 con prontitud, ya que el deslizamiento de los taludes está amenazando la vía.
Se debe retirar la tuberia adosada al puente.
Se debe realizar un estudio hidrálico.

Componente.....: 17 Puente en general

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

Daño/Observaciones.: Se recomienda demoler la estructura paralela al puente. Asi mismo se deben construir las alestas 1 y 3 con prontitud, ya que el deslizamiento de los taludes está amenazando la vía.
Se debe retirar la tuberia adosada al puente.
Se debe realizar un estudio hidrálico.

Componente.....: 17 Puente en general

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

Daño/Observaciones.: Se recomienda demoler la estructura paralela al puente. Asi mismo se deben construir las alestas 1 y 3 con prontitud, ya que el deslizamiento de los taludes está amenazando la vía.
Se debe retirar la tuberia adosada al puente.
Se debe realizar un estudio hidrálico.