

SDC/INV	SiPuCol	Fecha	Hoja
Informe de inspección principal		15/08/12	1
16-6509-015.00 Colonia Penal			
Regional.....: 16 Meta			
Ruta.....: Troncal Villa Garzón - Saravena			
Carretera.....: Yé de Granada - Villavicencio			
Lado de la car...:			
Abscisa.....: 52+0560			
No del registro...: 8026			
Año de construcción.....:			
Año de la última reconstrucción.....:			
Paso Superior/Inferior.....: S			
Dir. de abs. de la carretera principal.: N			
Requisitos de la inspección.....: 0 Nada			
Recolección de datos : Fecha.....: 2012.04.14			
: Iniciales.....: M.E.R			
Posición geográfica...:			
Latitud: 4 gra 0,31 min N Longitud: 73 gra 46,22 min O Altitud: 551 m			
Geometría: Número de luces.....: 1			
Longitud de la luz menor (m): 12,50			
Longitud de la luz mayor (m): 12,50			
Longitud total(m): 12,50			
Ancho del tablero.....(m): 8,40			
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): 8,00			
Ancho entre bordillos....(m): 8,40			
Ancho del acceso.....(m): 9,00			
Area.....(m2): 105,00			
Altura de pilas.....(m): 0,00			
Altura de estribos.....(m): 2,80			
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): 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		15/08/12	2
16-6509-015.00 Colonia Penal			
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.....:	41	Pasam. metá. pilastra metálica	
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.....:	Acacias		
Coefficiente de aceleración.....:	0,30		
Paso por el cauce.....:	S		
Variante existe.....:	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: 2,52	IM: 2,52	DM: 2,52 D: 2,52
Proprietario.....:	1	I.N.V	
Departamento.....:	316	Meta	
Administrador vial.....:	4036		
Proyectista.....:	0		
Señalización:			
Carga máxima..... (ton.):			
Velocidad máx.. (k.p.h.):			
Otra.....:			
Observaciones:			
La información de la descripción de la cimentación de la subestructura pertenece a la inspección anterior de SIPUCOL.			

Resumen cronológico:	Fecha	Actividades
	1998.03.23	Inspección principal
	2002.06.17	Inspección principal
	2006.12.26	Inspección principal
	2012.04.14	Inspección principal

Ultima inspección principal :

Fecha.....: 2012.04.14
 Iniciales.....: M.E.R
 Tiempo.....: Nublado
 Temperatura.....(gra. C): 22

Transito: TPDS.....: 6510
 Autos %: 70
 Buses %.....: 14
 Camiones %.....: 16

Año de la próxima inspección principal: 2014

Observaciones:

Se observa una servidumbre.

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			15/08/12			4
16-6509-015.00 Colonia Penal								
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 - La superficie del puente se encuentra en buen estado.	0	-						1
2 Juntas de expansión Z:Otra - Se observó infiltración de agua a través de las juntas de expansión. No se pudo verificar la presencia de dispositivos en juntas. Se recomienda instalar junta de bloque de neopreno. Z (m) : Colocación de junta de bloque de neopreno. Infiltración	2	-		Z	18	2014		1
3 Andenes/Bordillos B:Reparación de concreto - En el acceso del puente se observan impactos a los bordillos. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario. El puente cuenta a la entrada y a la salida con flex beam. Impacto	2	-		B	1	2014		4
4 Barandas - Se encuentran en buen estado. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.	1	-						3
5 Conos/Taludes - En general los conos se encuentran en buen estado. El cono #1 presenta deslizamiento. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.	1	-						4
6 Aletas - Las aletas presentan humedad y vegetación en sus caras. La aleta #1 presenta agrietamiento. Se observa degradación del concreto ciclopeo en la base de la aleta #2.	1	-						3

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			15/08/12			5
16-6509-015.00 Colonia Penal								
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	
7 Estribos - Los estribos presentan manchas de vegetación y humedad ocasionadas por infiltración proveniente de las juntas de expansión del puente. El estribo #1 presenta concreto ciclópeo a la vista. Se observa daño en la esquina superior de uno de los estribos.	1	-						4
8 Pilas	-							
9 Apoyos - No se aprecian daños en los apoyos. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.	1	-						4
10 Losa B:Reparación de concreto E:Reparación de drenes - La losa presenta concreto segregado debido a malas practicas constructivas, dejando acero de refuerzo expuesto entre vigas 2 y 4. Los drenajes carecen de tuberia de alargue, lo cual esta generando humedad en los voladizos. Daño en conc. / acero expuesto	2	-		B E	6 8	2013 2013		5

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
16-6509-015.00 Colonia Penal		Informe de inspección principal			15/08/12			6
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 A:Reparación de concreto - Las vigas 2 y 4 presentan descascaramiento del concreto cerca del estribo #2, en el patín inferior, dejando el refuerzo principal expuesto y con corrosión superficial. A las vigas cerca del estribo #1 les demolieron el recubrimiento de tal forma que quedara expuesto una parte del refuerzo transversal para de éste poder colgar una tubería. Ésta condición se presenta en varias partes del puente. Se debe retirar la tubería de las vigas y resanarlas. Se observaron manchas de vegetación y de humedad en las caras exteriores de las vigas #1 y #4 producidas por deficiencias de los drenes de los voladizos. Se observa fisura vertical de 0.30mm en una de las vigas, localizada en la parte superior del elemento. Se encuentra una fisura entre la viga y la losa en la zona de la junta, debida a un déficit constructivo. Daño en conc. / acero expuesto	3	-		A	50	2013		5
12 Elementos de arco	-							
13 Cables/Pendolon./Torres/Maciz.	-							
14 Elementos de armadura	-							

SDC/INV		SiPuCol			Fecha		Hoja	
		Informe de inspección principal			15/08/12		7	
16-6509-015.00 Colonia Penal								
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 C:Protección del cauce - Se observó inicio de socavación en la base del estribo izquierdo. Se recomienda realizar una protección del Estribo y la base de la estructura escalonada de la estructura de entrega de agua de las cunetas con piedra pegada en dos capas, con diámetro no menor a 0.25m. Ver Anexo 2. Recomendaciones Hidráulicas y Ver Anexo 3 Recomendaciones Geológicas. Erosión / socavación	2	-		C	120	2014		2
16 Otros elementos	-							
17 Puente en general - Retirar tubería colgante de las vigas y losas, y reparar el concreto. Ver Anexo 4. Recomendaciones Geotécnicas.	3	-						1



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.: Se observó infiltración de agua a través de las juntas de expansión. No se pudo verificar la presencia de dispositivos en juntas. Se recomienda instalar junta de bloque de neopreno.

Z(m): Colocación de junta de bloque de neopreno.

Tipo de daño.....: Infiltración

Reparaciones.....: Z Otra



Componente.....: 3 Andenes/Bordillos
 Calif./Mantenim....: 2 / -
 Daño/Observaciones.: En el acceso del puente se observan impactos a los bordillos. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario. El puente cuenta a la entrada y a la salida con flex beam.
 Tipo de daño.....: Impacto
 Reparaciones.....: B Reparación de concreto



Componente.....: 3 Andenes/Bordillos

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

Daño/Observaciones.: En el acceso del puente se observan impactos a los bordillos. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario. El puente cuenta a la entrada y a la salida con flex beam.

Tipo de daño.....: Impacto

Reparaciones.....: B Reparación de concreto



Componente.....: 3 Andenes/Bordillos

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

Daño/Observaciones.: En el acceso del puente se observan impactos a los bordillos. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario. El puente cuenta a la entrada y a la salida con flex beam.

Tipo de daño.....: Impacto

Reparaciones.....: B Reparación de concreto



Componente.....: 3 Andenes/Bordillos

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

Daño/Observaciones.: En el acceso del puente se observan impactos a los bordillos. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario. El puente cuenta a la entrada y a la salida con flex beam.

Tipo de daño.....: Impacto

Reparaciones.....: B Reparación de concreto



Componente.....: 4 Barandas

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

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



Componente.....: 4 Barandas

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

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



Componente.....: 4 Barandas

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

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



Componente.....: 5 Conos/Taludes

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

Daño/Observaciones.: En general los conos se encuentran en buen estado.
El cono #1 presenta deslizamiento. Se debe realizar
limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 5 Conos/Taludes

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

Daño/Observaciones.: En general los conos se encuentran en buen estado.
El cono #1 presenta deslizamiento. Se debe realizar
limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 5 Conos/Taludes

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

Daño/Observaciones.: En general los conos se encuentran en buen estado.
El cono #1 presenta deslizamiento. Se debe realizar
limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 5 Conos/Taludes

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

Daño/Observaciones.: En general los conos se encuentran en buen estado.
El cono #1 presenta deslizamiento. Se debe realizar
limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 6 Aletas

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

Daño/Observaciones.: Las aletas presentan humedad y vegetación en sus caras. La aleta #1 presenta agrietamiento. Se observa degradación del concreto ciclopeo en la base de la aleta #2.



Componente.....: 6 Aletas

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

Daño/Observaciones.: Las aletas presentan humedad y vegetación en sus caras. La aleta #1 presenta agrietamiento. Se observa degradación del concreto ciclopeo en la base de la aleta #2.



Componente.....: 6 Aletas

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

Daño/Observaciones.: Las aletas presentan humedad y vegetación en sus caras. La aleta #1 presenta agrietamiento. Se observa degradación del concreto ciclopeo en la base de la aleta #2.



Componente.....: 7 Estribos

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

Daño/Observaciones.: Los estribos presentan manchas de vegetación y humedad ocasionadas por infiltración proveniente de las juntas de expansión del puente. El estribo #1 presenta concreto ciclópeo a la vista. Se observa daño en la esquina superior de uno de los estribos.



Componente.....: 7 Estribos

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

Daño/Observaciones.: Los estribos presentan manchas de vegetación y humedad ocasionadas por infiltración proveniente de las juntas de expansión del puente. El estribo #1 presenta concreto ciclópeo a la vista. Se observa daño en la esquina superior de uno de los estribos.



Componente.....: 7 Estribos

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

Daño/Observaciones.: Los estribos presentan manchas de vegetación y humedad ocasionadas por infiltración proveniente de las juntas de expansión del puente. El estribo #1 presenta concreto ciclópeo a la vista. Se observa daño en la esquina superior de uno de los estribos.



Componente.....: 7 Estribos

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

Daño/Observaciones.: Los estribos presentan manchas de vegetación y humedad ocasionadas por infiltración proveniente de las juntas de expansión del puente. El estribo #1 presenta concreto ciclópeo a la vista. Se observa daño en la esquina superior de uno de los estribos.



Componente.....: 9 Apoyos

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

Daño/Observaciones.: No se aprecian daños en los apoyos. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 9 Apoyos

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

Daño/Observaciones.: No se aprecian daños en los apoyos. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 9 Apoyos

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

Daño/Observaciones.: No se aprecian daños en los apoyos. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 9 Apoyos

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

Daño/Observaciones.: No se aprecian daños en los apoyos. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: La losa presenta concreto segregado debido a malas practicas constructivas, dejando acero de refuerzo expuesto entre vigas 2 y 4. Los drenajes carecen de tuberia de alargue, lo cual esta generando humedad en los voladizos.

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

Reparaciones.....: B Reparación de concreto

E Reparación de drenes



Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: La losa presenta concreto segregado debido a malas practicas constructivas, dejando acero de refuerzo expuesto entre vigas 2 y 4. Los drenajes carecen de tuberia de alargue, lo cual esta generando humedad en los voladizos.

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

Reparaciones.....: B Reparación de concreto

E Reparación de drenes



Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: La losa presenta concreto segregado debido a malas practicas constructivas, dejando acero de refuerzo expuesto entre vigas 2 y 4. Los drenajes carecen de tuberia de alargue, lo cual esta generando humedad en los voladizos.

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

Reparaciones.....: B Reparación de concreto

E Reparación de drenes



Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: La losa presenta concreto segregado debido a malas practicas constructivas, dejando acero de refuerzo expuesto entre vigas 2 y 4. Los drenajes carecen de tuberia de alargue, lo cual esta generando humedad en los voladizos.

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

Reparaciones.....: B Reparación de concreto

E Reparación de drenes



Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: La losa presenta concreto segregado debido a malas practicas constructivas, dejando acero de refuerzo expuesto entre vigas 2 y 4. Los drenajes carecen de tuberia de alargue, lo cual esta generando humedad en los voladizos.

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

Reparaciones.....: B Reparación de concreto

E Reparación de drenes



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

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

Daño/Observaciones.: Las vigas 2 y 4 presentan descascaramiento del concreto cerca del estribo #2, en el patín inferior, dejando el refuerzo principal expuesto y con corrosión superficial. A las vigas cerca del estribo #1 les demolieron el recubrimiento de tal forma que quedara expuesto una parte del refuerzo transversal para de éste poder colgar una tubería. Ésta

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 2 y 4 presentan descascaramiento del concreto cerca del estribo #2, en el patín inferior, dejando el refuerzo principal expuesto y con corrosión superficial. A las vigas cerca del estribo #1 les demolieron el recubrimiento de tal forma que quedara expuesto una parte del refuerzo transversal para de éste poder colgar una tubería. Ésta

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

Reparaciones.....: A Reparación de concreto



04.14.2012 10:00

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

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

Daño/Observaciones.: Las vigas 2 y 4 presentan descascaramiento del concreto cerca del estribo #2, en el patín inferior, dejando el refuerzo principal expuesto y con corrosión superficial. A las vigas cerca del estribo #1 les demolieron el recubrimiento de tal forma que quedara expuesto una parte del refuerzo transversal para de éste poder colgar una tubería. Ésta

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 2 y 4 presentan descascaramiento del concreto cerca del estribo #2, en el patín inferior, dejando el refuerzo principal expuesto y con corrosión superficial. A las vigas cerca del estribo #1 les demolieron el recubrimiento de tal forma que quedara expuesto una parte del refuerzo transversal para de éste poder colgar una tubería. Ésta

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 2 y 4 presentan descascaramiento del concreto cerca del estribo #2, en el patín inferior, dejando el refuerzo principal expuesto y con corrosión superficial. A las vigas cerca del estribo #1 les demolieron el recubrimiento de tal forma que quedara expuesto una parte del refuerzo transversal para de éste poder colgar una tubería. Ésta

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

Reparaciones.....: A Reparación de concreto



Componente.....: 15 Cauce

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

Daño/Observaciones.: Se observó inicio de socavación en la base del estribo izquierdo. Se recomienda realizar una protección del Estribo y la base de la estructura escalonada de la estructura de entrega de agua de las cunetas con piedra pegada en dos capas, con diámetro no menor a 0.25m. Ver Anexo 2. Recomendaciones Hidráulicas y Ver Anexo 3

Tipo de daño.....: Erosión / socavación

Reparaciones.....: C Protección del cauce



Componente.....: 15 Cauce

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

Daño/Observaciones.: Se observó inicio de socavación en la base del estribo izquierdo. Se recomienda realizar una protección del Estribo y la base de la estructura escalonada de la estructura de entrega de agua de las cunetas con piedra pegada en dos capas, con diámetro no menor a 0.25m. Ver Anexo 2.
Recomendaciones Hidráulicas y Ver Anexo 3

Tipo de daño.....: Erosión / socavación

Reparaciones.....: C Protección del cauce



Componente.....: 17 Puente en general

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

Daño/Observaciones.: Retirar tubería colgante de las vigas y losas, y reparar el concreto. Ver Anexo 1. Recomendaciones Estructurales y Ver Anexo 4. Recomendaciones Geotécnicas.