

SDC/INV	SiPuCol	Fecha	Hoja
	Informe de inspección principal	08/08/12	1
04-5503-005.00 La Palmera			
Regional.....: 4 Boyacá			
Ruta.....: Santafé de Bogotá - Puerto Santander			
Carretera.....: Duitama - La Palmera			
Lado de la car...: 0			
Abscisa.....: 134+0121			
No del registro..: 334			
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.....: 2012.06.15			
: Iniciales.....: M.E.R			
Posición geográfica..:			
Latitud: 6 gra 30.765 min N      Longitud: 72 gra 41.571 min O      Altitud: 1111 m			
Geometría: Número de luces.....: 1			
Longitud de la luz menor (m): 72.70			
Longitud de la luz mayor (m): 72.70			
Longitud total .....(m): 72.70			
Ancho del tablero.....(m): 4.57			
Ancho del separador.....(m): 0.00			
Ancho del andén izquierdo(m): 0.46			
Ancho del andén derecho..(m): 0.46			
Ancho de la calzada.....(m): 3.60			
Ancho entre bordillos....(m): 3.60			
Ancho del acceso.....(m): 3.60			
Area.....(m2): 332.24			
Altura de pilas.....(m): 0.00			
Altura de estribos.....(m): 3.96			
Long. de apoyos en pilas.(m): 0.00			
Long. de apoyos en estrib(m): 1.25			
Puente en terraplén....(S/N): S			
Curva/tangente.....(C/T): T			
Esviajamiento.....(gra): 0			
Superestructura, tipo principal:			
Diseño tipo.....: N			
Tipo de la estructuración transver...: 40 Armadura de paso inferior			
Tipo de la estructuración longitud...: 11 Simpl. apoyado, secc. variable			
Material.....: 51 Acero y concreto			
Superestructura, tipo secundario:			
Diseño tipo.....: N			
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	08/08/12	2
04-5503-005.00 La Palmera			
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.....:	60	Parte integral superestructura	
Tipo de superficie de rodadura.....:	10	Asfalto	
Tipo de junta de expansión.....:	50	No dispositivo de junta	
Tipo de apoyos fijos en estribos.....:	40	Apoyo fijo de acero	
Tipo de apoyos móviles en estribos...:	43	Apoyos de rodillos (acero)	
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.....:	Capitanejo		
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..:	3 No hay distribución		
Obstáculo que cruza:			
Tipo de obstáculo.....:	30	Río ó arroyo	
Ident. de la carretera.:			
Nombre de la carretera.:	Río Chicamocha		
Lado de la carretera...:	0		
Abscisa.....:			
Gálibo:			
Sup. exterior....(m):	I: 4.82	IM: 4.82	DM: 4.82 D: 4.82
Vert. inferior....(m):	I: 3.96	IM: 3.96	DM: 3.96 D: 3.96
Proprietario.....:	1 I.N.V		
Departamento.....:	22 Santander		
Administrador vial.....:	9923		
Proyectista.....:			
Señalización:			
Carga máxima....(ton.):	52		
Velocidad máx..(k.p.h.):			
Otra.....:	Precaución, IDEAM		
Observaciones:			
1) Protección margen derecha en hexápodos y en gaviones margen izquierda aguas abajo			

04-5503-005.00 La Palmera

Resumen cronológico:	Fecha	Actividades
	1996.11.16	Inspección principal
	1998.06.08	Inspección principal
	2002.01.08	Inspección principal
	2006.03.14	Inspección principal
	2007.03.14	Inspección principal
	2012.06.15	Inspección principal

## Ultima inspección principal :

Fecha.....: 2012.06.15  
 Iniciales.....: M.E.R  
 Tiempo.....: Soleado  
 Temperatura.....(gra. C): 20  
  
 Transito: TPDS.....: 227  
     Autos % .....: 37  
     Buses %.....: 17  
     Camiones %.....: 46  
  
 Año de la próxima inspección principal: 2014

Observaciones:

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			08/08/12			4
04-5503-005.00 La Palmera								
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 capa de rodadura del puente presenta fisuras transversales. Se observa la superficie del puente con el desgaste normal.	2	-						3
2 Juntas de expansión - Las juntas se encuentran en buen estado, requieren de limpieza y mantenimiento rutinario.	1	-						2
3 Andenes/Bordillos - Requieren de limpieza y mantenimiento rutinario.	1	+						2
4 Barandas B:Reparación de baranda de acero - En algunas zonas se observan impactos. Requieren de limpieza y mantenimiento rutinario, además de pintura. Impacto	0	-		B	10	2015		4
5 Conos/Taludes - Los conos y taludes se encuentran en buen estado. Los taludes 2 y 4 cuentan con protección en muro de gaviones. Adicionalmente cerca del talud 2 se encuentran acropodos en el cauce.	1	-						4
6 Aletas - La aletas se encuentran en buen estado. Presentan algunas manchas por humedad y vegetación. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.	0	-						3
7 Estribos - Los estribos se encuentran en buen estado. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.	1	-						2

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			08/08/12			5
04-5503-005.00 La Palmera								
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	
8 Pilas	-							
9 Apoyos - Los apoyos se encuentran en buen estado. Presentan algo de suciedad. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.	0	-						4
10 Losa - La losa cuenta con drenes, los cuales se encuentran funcionando correctamente, ya que tienen tubería de alargue. Se observa algo de corrosión superficial. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario, además se deben pintar los elementos metálicos.	1	-						3
11 Vigas/Largueros/Diafragmas F:Pintura de acero E:Reparación de componentes de acero - Las vigas presentan corrosión superficial y suciedad. Las vigas exteriores son las que presentan mayor deterioro, con pérdida de sección. Corrosión de acero estructural	2	-		F E	6 12	2013 2013		3
12 Elementos de arco	-							
13 Cables/Pendolon./Torres/Maciz.	-							
14 Elementos de armadura C:Pintura de acero B:Reparación de componentes de acero - Corrosión en cartelas horizontales y algunos elementos en los nudos. Algunos elementos de la armadura han sido impactados por los vehículos. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario. Corrosión de acero estructural	2	-		C B	5 5	2013 2013		5

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			08/08/12			6
04-5503-005.00 La Palmera								
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 - Se debe realizar un estudio hidráulico para determinar si se sigue presentando socavación en el estribo #1, y si las obras realizadas como protección del estribo y reencauzamiento de la quebrada mitigaron el problema.	2	-						5
16 Otros elementos	-							
17 Puente en general D:Puente nuevo (paralelo) - El puente es muy angosto, por lo cual es permitido el paso de un solo vehiculo. Se debe realizar el estudio hidráulico para determinar la afectación del estribo #1. Otro	2	-		D	1	2014		2



Componente.....: 1 Superficie del puente

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

Daño/Observaciones.: La capa de rodadura del puente presenta fisuras transversales. Se observa la superficie del puente con el desgaste normal.



Componente.....: 1 Superficie del puente

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

Daño/Observaciones.: La capa de rodadura del puente presenta fisuras transversales. Se observa la superficie del puente con el desgaste normal.



Componente.....: 1 Superficie del puente

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

Daño/Observaciones.: La capa de rodadura del puente presenta fisuras transversales. Se observa la superficie del puente con el desgaste normal.



Componente.....: 2 Juntas de expansión

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

Daño/Observaciones.: Las juntas se encuentran en buen estado, requieren de limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 2 Juntas de expansión

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

Daño/Observaciones.: Las juntas se encuentran en buen estado, requieren de limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 3 Andenes/Bordillos  
Calif./Mantenim....: 1 / +  
Daño/Observaciones.: Requieren de limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 3 Andenes/Bordillos

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

Daño/Observaciones.: Requieren de limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 4 Barandas

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

Daño/Observaciones.: En algunas zonas se observan impactos. Requieren de limpieza y mantenimiento rutinario, además de pintura.

Tipo de daño.....: Impacto

Reparaciones.....: B Reparación de baranda de acero



Componente.....: 4 Barandas

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

Daño/Observaciones.: En algunas zonas se observan impactos. Requieren de limpieza y mantenimiento rutinario, además de pintura.

Tipo de daño.....: Impacto

Reparaciones.....: B Reparación de baranda de acero



Componente.....: 4 Barandas

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

Daño/Observaciones.: En algunas zonas se observan impactos. Requieren de limpieza y mantenimiento rutinario, además de pintura.

Tipo de daño.....: Impacto

Reparaciones.....: B Reparación de baranda de acero



Componente.....: 4 Barandas

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

Daño/Observaciones.: En algunas zonas se observan impactos. Requieren de limpieza y mantenimiento rutinario, además de pintura.

Tipo de daño.....: Impacto

Reparaciones.....: B Reparación de baranda de acero



Componente.....: 5 Conos/Taludes

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

Daño/Observaciones.: Los conos y taludes se encuentran en buen estado. Los taludes 2 y 4 cuentan con protección en muro de gaviones. Adicionalmente cerca del talud 2 se encuentran acropodos en el cauce.



Componente.....: 5 Conos/Taludes

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

Daño/Observaciones.: Los conos y taludes se encuentran en buen estado. Los taludes 2 y 4 cuentan con protección en muro de gaviones. Adicionalmente cerca del talud 2 se encuentran acropodos en el cauce.



Componente.....: 5 Conos/Taludes

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

Daño/Observaciones.: Los conos y taludes se encuentran en buen estado. Los taludes 2 y 4 cuentan con protección en muro de gaviones. Adicionalmente cerca del talud 2 se encuentran acropodos en el cauce.



Componente.....: 5 Conos/Taludes

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

Daño/Observaciones.: Los conos y taludes se encuentran en buen estado. Los taludes 2 y 4 cuentan con protección en muro de gaviones. Adicionalmente cerca del talud 2 se encuentran acropodos en el cauce.



Componente.....: 6 Aletas

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

Daño/Observaciones.: La aletas se encuentran en buen estado. Presentan algunas manchas por humedad y vegetación. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 6 Aletas

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

Daño/Observaciones.: La aletas se encuentran en buen estado. Presentan algunas manchas por humedad y vegetación. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 6 Aletas

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

Daño/Observaciones.: La aletas se encuentran en buen estado. Presentan algunas manchas por humedad y vegetación. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 7 Estribos

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

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



Componente.....: 7 Estribos

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

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 se encuentran en buen estado. Presentan algo de suciedad.  
Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 9 Apoyos

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

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



Componente.....: 9 Apoyos

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

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



Componente.....: 9 Apoyos

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

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



Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: La losa cuenta con drenes, los cuales se encuentran funcionando correctamente, ya que tienen tubería de alargue. Se observa algo de corrosión superficial. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario, además se deben pintar los elementos metálicos.



Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: La losa cuenta con drenes, los cuales se encuentran funcionando correctamente, ya que tienen tubería de alargue. Se observa algo de corrosión superficial. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario, además se deben pintar los elementos metálicos.



Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: La losa cuenta con drenes, los cuales se encuentran funcionando correctamente, ya que tienen tubería de alargue. Se observa algo de corrosión superficial. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario, además se deben pintar los elementos metálicos.



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

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

Daño/Observaciones.: Las vigas presentan corrosión superficial y suciedad. Las vigas exteriores son las que presentan mayor deterioro, con pérdida de sección.

Tipo de daño.....: Corrosión de acero estructural

Reparaciones.....: F Pintura de acero  
E Reparación de componentes de acero



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

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

Daño/Observaciones.: Las vigas presentan corrosión superficial y suciedad. Las vigas exteriores son las que presentan mayor deterioro, con pérdida de sección.

Tipo de daño.....: Corrosión de acero estructural

Reparaciones.....: F Pintura de acero  
E Reparación de componentes de acero



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

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

Daño/Observaciones.: Las vigas presentan corrosión superficial y suciedad. Las vigas exteriores son las que presentan mayor deterioro, con pérdida de sección.

Tipo de daño.....: Corrosión de acero estructural

Reparaciones.....: F Pintura de acero  
E Reparación de componentes de acero



Componente.....: 14 Elementos de armadura

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

Daño/Observaciones.: Corrosión en cartelas horizontales y algunos elementos en los nudos. Algunos elementos de la armadura han sido impactados por los vehiculos. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

Tipo de daño.....: Corrosión de acero estructural

Reparaciones.....: C Pintura de acero  
B Reparación de componentes de acero



Componente.....: 14 Elementos de armadura  
 Calif./Mantenim....: 2 / -  
 Daño/Observaciones.: Corrosión en cartelas horizontales y algunos  
 elementos en los nudos. Algunos elementos de la  
 armadura han sido impactados por los vehiculos.  
 Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.  
 Tipo de daño.....: Corrosión de acero estructural  
 Reparaciones.....: C Pintura de acero  
 B Reparación de componentes de acero



Componente.....: 14 Elementos de armadura

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

Daño/Observaciones.: Corrosión en cartelas horizontales y algunos elementos en los nudos. Algunos elementos de la armadura han sido impactados por los vehiculos. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

Tipo de daño.....: Corrosión de acero estructural

Reparaciones.....: C Pintura de acero  
B Reparación de componentes de acero



Componente.....: 14 Elementos de armadura

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

Daño/Observaciones.: Corrosión en cartelas horizontales y algunos elementos en los nudos. Algunos elementos de la armadura han sido impactados por los vehiculos. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

Tipo de daño.....: Corrosión de acero estructural

Reparaciones.....: C Pintura de acero  
B Reparación de componentes de acero



Componente.....: 14 Elementos de armadura  
 Calif./Mantenim....: 2 / -  
 Daño/Observaciones.: Corrosión en cartelas horizontales y algunos elementos en los nudos. Algunos elementos de la armadura han sido impactados por los vehiculos. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.  
 Tipo de daño.....: Corrosión de acero estructural  
 Reparaciones.....: C Pintura de acero  
 B Reparación de componentes de acero



Componente.....: 15 Cauce

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

Daño/Observaciones.: Se debe realizar un estudio hidráulico para determinar si se sigue presentando socavación en el estribo #1, y si las obras realizadas como protección del estribo y reencauzamiento de la quebrada mitigaron el problema.



Componente.....: 15 Cauce

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

Daño/Observaciones.: Se debe realizar un estudio hidráulico para determinar si se sigue presentando socavación en el estribo #1, y si las obras realizadas como protección del estribo y reencauzamiento de la quebrada mitigaron el problema.



Componente.....: 15 Cauce

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

Daño/Observaciones.: Se debe realizar un estudio hidráulico para determinar si se sigue presentando socavación en el estribo #1, y si las obras realizadas como protección del estribo y reencauzamiento de la quebrada mitigaron el problema.



Componente.....: 15 Cauce

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

Daño/Observaciones.: Se debe realizar un estudio hidráulico para determinar si se sigue presentando socavación en el estribo #1, y si las obras realizadas como protección del estribo y reencauzamiento de la quebrada mitigaron el problema.



Componente.....: 15 Cauce

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

Daño/Observaciones.: Se debe realizar un estudio hidráulico para determinar si se sigue presentando socavación en el estribo #1, y si las obras realizadas como protección del estribo y reencauzamiento de la quebrada mitigaron el problema.



Componente.....: 17 Puente en general

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

Daño/Observaciones.: El puente es muy angosto, por lo cual es permitido el paso de un solo vehiculo.  
Se debe realizar el estudio hidráulico para determinar la afectación del estribo #1.

Tipo de daño.....: Otro

Reparaciones.....: D Puente nuevo (paralelo)



Componente.....: 17 Puente en general

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

Daño/Observaciones.: El puente es muy angosto, por lo cual es permitido el paso de un solo vehiculo.  
Se debe realizar el estudio hidráulico para determinar la afectación del estribo #1.

Tipo de daño.....: Otro

Reparaciones.....: D Puente nuevo (paralelo)