

SDC/INV	SiPuCol	Fecha	Hoja
	Informe de inspección principal	03/08/12	1
04-5503-003.00 La Virgen			
Regional.....: 4 Boyacá			
Ruta.....: Santafé de Bogotá - Puerto Santander			
Carretera.....: Duitama - La Palmera			
Lado de la car...: 0			
Abscisa.....: 69+0794			
No del registro..: 331			
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.....: 2012.06.14			
: Iniciales.....: M.E.R			
Posición geográfica..:			
Latitud: 6 gra 10.681 min N Longitud: 72 gra 44.959 min O Altitud: 3254 m			
Geometría: Número de luces.....: 1			
Longitud de la luz menor (m): 13.15			
Longitud de la luz mayor (m): 13.15			
Longitud total .....(m): 13.15			
Ancho del tablero.....(m): 8.80			
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): 8.15			
Ancho entre bordillos....(m): 8.15			
Ancho del acceso.....(m): 8.15			
Area.....(m2): 115.72			
Altura de pilas.....(m): 0.00			
Altura de estribos.....(m): 2.00			
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): T			
Esviajamiento.....(gra): 27			
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	03/08/12	2
04-5503-003.00 La Virgen			
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.....:	40	Apoyo fijo de acero	
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.....:	40	Apoyo fijo de acero	
Tipo de apoyos móviles en vigas.....:	91	No aplicable	
Municipio.....:	Susacon		
Coeficiente 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.:		Río Guantiva	
Nombre de la carretera.:		Río Guantiva	
Lado de la carretera...:	0		
Abscisa.....:			
Gálibo:			
Sup. exterior....(m):	I:	IM:	DM: D:
Vert. inferior....(m):	I: 2.35	IM: 2.35	DM: 2.35 D: 2.35
Proprietario.....:	1	I.N.V	
Departamento.....:	4	Boyacá	
Administrador vial.....:	9923		
Proyectista.....:			
Señalización:			
Carga máxima.....(ton.):			
Velocidad máx..(k.p.h.):			
Otra.....:			
Observaciones:			

Resumen cronológico:	Fecha	Actividades
	1996.12.12	Inspección principal
	2002.01.08	Inspección principal
	2006.03.14	Inspección principal
	2007.03.14	Inspección principal
	2012.06.14	Inspección principal

Ultima inspección principal :

Fecha.....: 2012.06.14  
 Iniciales.....: M.E.R  
 Tiempo.....: Nublado  
 Temperatura.....(gra. C): 12

Transito: TPDS.....: 465  
 Autos % .....: 57  
 Buses %.....: 16  
 Camiones %.....: 27

Año de la próxima inspección principal: 2013

Observaciones:

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			03/08/12			4
04-5503-003.00 La Virgen								
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	
1 Superficie del puente C:Tratamiento superficial (sello) D:Reparación de pavimento de asfalto - La superficie presenta un alto grado de desgaste, con agrietamiento vertical, agregado expuesto, huecos y baches. Adicionalmente la capa de rodadura no llega hasta los bordillos. Descomposición	2	-		C D	115 2	2013 2013		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	2	-		Z	18	2013		1
3 Andenes/Bordillos B:Reparación de concreto - El concreto de los bordillos se encuentra fracturado. El bordillo #1 se encuentra impactado en los accesos. Impacto	2	-		B	1	2013		5
4 Barandas - Las barandas se encuentran en buen estado, presentan suciedad y oxidación. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.	1	-						4
5 Conos/Taludes - Los conos y taludes se encuentran en buen estado.	0	-						4
6 Aletas - Las aletas se encuentran en buen estado.	0	-						3

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			03/08/12			5
04-5503-003.00 La Virgen								
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 se encuentran en buen estado. Presentan manchas de humedad debido a la infiltración de agua de la superficie. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.	0	-						2
8 Pilas	-							
9 Apoyos - Los apoyos se encuentran en buen estado. Presentan manchas de humedad debido a la infiltración de agua de la superficie. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.	0	-						4
10 Losa E:Reparación de drenes B:Reparación de concreto - A la losa se encuentra adosada una tubería, la cual genera manchas de humedad. Adicionalmente los drenajes no cuentan con tubería de alargue lo que está generando deterioro del concreto. En algunas zonas se observa acero expuesto. Se observan fisuras transversales de 2.60m de longitud y 0.10mm de espesor entre las ligas #1 y #2 y, vigas #2 y #3 en ambos costados. Anteriormente fue reportada una fisura longitudinal la cual no fue encontrada en el momento de la inspección. Debido al espesor de las fisuras no es posible inyectarlas, por lo que se recomienda hacer seguimiento. Daño en concreto / corr. ref.	3	-		E B	8 6	2013 2013		5

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			03/08/12			6
04-5503-003.00 La Virgen								
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 - La viga #1 presenta manchas de humedad por escurrimiento de agua de la superficie. En todas las vigas se observan fisuras de 0.90m de longitud y 0.40mm de espesor en promedio, cerca a los apoyos, y fisuras de 0.20mm de espesor y 1.00m de longitud en promedio en el centro de la luz. La riostra localizada entre las vigas #2 y #3 presenta fisuras verticales. La viga #1 presenta acero expuesto en cara inferior cerca de los apoyos. Las vigas #2 y #3 presentan acero expuesto en cara inferior cerca del estribo #1. Se observa el escaso recubrimiento del acero de refuerzo, ya que en todas las vigas se observan manchas de oxido en donde se encuentran los estribos, además en las caras laterales ya se observa expuesto el acero. Daño en concreto / corr. ref.	3	-	+	A	20	2013		5
12 Elementos de arco	-							
13 Cables/Pendolon./Torres/Maciz.	-							
14 Elementos de armadura	-							
15 Cauce - Se debe retirar y/o demoler obra falsa, aguas abajo. El cauce no genera problemas.	2	-						4
16 Otros elementos	-							

04-5503-003.00 La Virgen

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	
17 Puente en general - Se debe realizar una inspección especial debido al estado de las vigas, además se debe hacer un seguimiento a las fisuras presentadas en la losa.	3	-	+				1





Componente.....: 1 Superficie del puente

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

Daño/Observaciones.: La superficie presenta un alto grado de desgaste,  
con agrietamiento vertical, agregado expuesto,  
huecos y baches. Adicionalmente la capa de rodadura  
no llega hasta los bordillos.

Tipo de daño.....: Descomposición

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

D Reparación de pavimento de asfalto

Componente.....: 1 Superficie del puente

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

Daño/Observaciones.: La superficie presenta un alto grado de desgaste,  
con agrietamiento vertical, agregado expuesto,  
huecos y baches. Adicionalmente la capa de rodadura  
no llega hasta los bordillos.

Tipo de daño.....: Descomposición

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

D Reparación de pavimento de asfalto

04-5503-003.00 La Virgen

Componente.....: 2 Juntas de expansión

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

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

04-5503-003.00 La Virgen

Componente.....: 3 Andenes/Bordillos

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

Daño/Observaciones.: El concreto de los bordillos se encuentra  
fracturado. El bordillo #1 se encuentra impactado  
en los accesos.

Tipo de daño.....: Impacto

Reparaciones.....: B Reparación de concreto

04-5503-003.00 La Virgen

Componente.....: 3 Andenes/Bordillos

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

Daño/Observaciones.: El concreto de los bordillos se encuentra  
fracturado. El bordillo #1 se encuentra impactado  
en los accesos.

Tipo de daño.....: Impacto

Reparaciones.....: B Reparación de concreto

04-5503-003.00 La Virgen

Componente.....: 3 Andenes/Bordillos

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

Daño/Observaciones.: El concreto de los bordillos se encuentra  
fracturado. El bordillo #1 se encuentra impactado  
en los accesos.

Tipo de daño.....: Impacto

Reparaciones.....: B Reparación de concreto

04-5503-003.00 La Virgen

Componente.....: 3 Andenes/Bordillos

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

Daño/Observaciones.: El concreto de los bordillos se encuentra  
fracturado. El bordillo #1 se encuentra impactado  
en los accesos.

Tipo de daño.....: Impacto

Reparaciones.....: B Reparación de concreto

04-5503-003.00 La Virgen

Componente.....: 3 Andenes/Bordillos

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

Daño/Observaciones.: El concreto de los bordillos se encuentra  
fracturado. El bordillo #1 se encuentra impactado  
en los accesos.

Tipo de daño.....: Impacto

Reparaciones.....: B Reparación de concreto



Componente.....: 4 Barandas

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

Daño/Observaciones.: Las barandas se encuentran en buen estado,  
presentan suciedad y oxidación.  
Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

Componente.....: 4 Barandas

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

Daño/Observaciones.: Las barandas se encuentran en buen estado,  
presentan suciedad y oxidación.  
Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

Componente.....: 4 Barandas

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

Daño/Observaciones.: Las barandas se encuentran en buen estado,  
presentan suciedad y oxidación.  
Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

Componente.....: 4 Barandas

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

Daño/Observaciones.: Las barandas se encuentran en buen estado,  
presentan suciedad y oxidación.  
Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

SDC/INV

SiPuCol

Fecha

Comp

Informe de inspección principal

12.08.03

5

04-5503-003.00 La Virgen

Componente.....: 5 Conos/Taludes

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

Daño/Observaciones.: Los conos y taludes se encuentran en buen estado.

SDC/INV

SiPuCol

Fecha

Comp

Informe de inspección principal

12.08.03

5

04-5503-003.00 La Virgen

Componente.....: 5 Conos/Taludes

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

Daño/Observaciones.: Los conos y taludes se encuentran en buen estado.

SDC/INV

SiPuCol

Fecha

Comp

Informe de inspección principal

12.08.03

5

04-5503-003.00 La Virgen

Componente.....: 5 Conos/Taludes

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

Daño/Observaciones.: Los conos y taludes se encuentran en buen estado.

SDC/INV

SiPuCol

Fecha

Comp

Informe de inspección principal

12.08.03

5

04-5503-003.00 La Virgen

Componente.....: 5 Conos/Taludes

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

Daño/Observaciones.: Los conos y taludes se encuentran en buen estado.



SDC/INV

SiPuCol

Fecha

Comp

Informe de inspección principal

12.08.03

6

04-5503-003.00 La Virgen

Componente.....: 6 Aletas

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

Daño/Observaciones.: Las aletas se encuentran en buen estado.

SDC/INV

SiPuCol

Fecha

Comp

Informe de inspección principal

12.08.03

6

04-5503-003.00 La Virgen

Componente.....: 6 Aletas

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

Daño/Observaciones.: Las aletas se encuentran en buen estado.

SDC/INV

SiPuCol

Fecha

Comp

Informe de inspección principal

12.08.03

6

04-5503-003.00 La Virgen

Componente.....: 6 Aletas

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

Daño/Observaciones.: Las aletas se encuentran en buen estado.

04-5503-003.00 La Virgen

Componente.....: 7 Estribos

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

Daño/Observaciones.: Los estribos se encuentran en buen estado.  
Presentan manchas de humedad debido a la  
infiltración de agua de la superficie.  
Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

04-5503-003.00 La Virgen

Componente.....: 7 Estribos

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

Daño/Observaciones.: Los estribos se encuentran en buen estado.  
Presentan manchas de humedad debido a la  
infiltración de agua de la superficie.  
Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

04-5503-003.00 La Virgen

Componente.....: 9 Apoyos

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

Daño/Observaciones.: Los apoyos se encuentran en buen estado. Presentan manchas de humedad debido a la infiltración de agua de la superficie.  
Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

04-5503-003.00 La Virgen

Componente.....: 9 Apoyos

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

Daño/Observaciones.: Los apoyos se encuentran en buen estado. Presentan manchas de humedad debido a la infiltración de agua de la superficie.  
Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

04-5503-003.00 La Virgen

Componente.....: 9 Apoyos

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

Daño/Observaciones.: Los apoyos se encuentran en buen estado. Presentan manchas de humedad debido a la infiltración de agua de la superficie.  
Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 9 Apoyos

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

Daño/Observaciones.: Los apoyos se encuentran en buen estado. Presentan manchas de humedad debido a la infiltración de agua de la superficie.  
Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: A la losa se encuentra adosada una tubería, la cual genera manchas de humedad. Adicionalmente los drenajes no cuentan con tubería de alargue lo que está generando deterioro del concreto. En algunas zonas se observa acero expuesto.  
Se observan fisuras transversales de 2.60m de longitud y 0.10mm de espesor entre las ligas #1 y

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

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

Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: A la losa se encuentra adosada una tubería, la cual genera manchas de humedad. Adicionalmente los drenajes no cuentan con tubería de alargue lo que está generando deterioro del concreto. En algunas zonas se observa acero expuesto.  
Se observan fisuras transversales de 2.60m de longitud y 0.10mm de espesor entre las ligas #1 y

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

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

Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: A la losa se encuentra adosada una tubería, la cual genera manchas de humedad. Adicionalmente los drenajes no cuentan con tubería de alargue lo que está generando deterioro del concreto. En algunas zonas se observa acero expuesto.  
Se observan fisuras transversales de 2.60m de longitud y 0.10mm de espesor entre las ligas #1 y

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

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

Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: A la losa se encuentra adosada una tubería, la cual genera manchas de humedad. Adicionalmente los drenajes no cuentan con tubería de alargue lo que está generando deterioro del concreto. En algunas zonas se observa acero expuesto.  
Se observan fisuras transversales de 2.60m de longitud y 0.10mm de espesor entre las ligas #1 y

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

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

Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: A la losa se encuentra adosada una tubería, la cual genera manchas de humedad. Adicionalmente los drenajes no cuentan con tubería de alargue lo que está generando deterioro del concreto. En algunas zonas se observa acero expuesto.  
Se observan fisuras transversales de 2.60m de longitud y 0.10mm de espesor entre las ligas #1 y

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

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

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

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

Daño/Observaciones.: La viga #1 presenta manchas de humedad por escurrimiento de agua de la superficie.  
 En todas las vigas se observan fisuras de 0.90m de longitud y 0.40mm de espesor en promedio, cerca a los apoyos, y fisuras de 0.20mm de espesor y 1.00m de longitud en promedio en el centro de la luz.  
 La riostra localizada entre las vigas #2 y #3

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

Reparaciones.....: A Reparación de concreto

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

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

Daño/Observaciones.: La viga #1 presenta manchas de humedad por escurrimiento de agua de la superficie.  
 En todas las vigas se observan fisuras de 0.90m de longitud y 0.40mm de espesor en promedio, cerca a los apoyos, y fisuras de 0.20mm de espesor y 1.00m de longitud en promedio en el centro de la luz.  
 La riostra localizada entre las vigas #2 y #3

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

Reparaciones.....: A Reparación de concreto



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

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

Daño/Observaciones.: La viga #1 presenta manchas de humedad por escurrimiento de agua de la superficie.  
 En todas las vigas se observan fisuras de 0.90m de longitud y 0.40mm de espesor en promedio, cerca a los apoyos, y fisuras de 0.20mm de espesor y 1.00m de longitud en promedio en el centro de la luz.  
 La riostra localizada entre las vigas #2 y #3

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

Reparaciones.....: A Reparación de concreto

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

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

Daño/Observaciones.: La viga #1 presenta manchas de humedad por escurrimiento de agua de la superficie.  
 En todas las vigas se observan fisuras de 0.90m de longitud y 0.40mm de espesor en promedio, cerca a los apoyos, y fisuras de 0.20mm de espesor y 1.00m de longitud en promedio en el centro de la luz.  
 La riostra localizada entre las vigas #2 y #3

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

Reparaciones.....: A Reparación de concreto

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

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

Daño/Observaciones.: La viga #1 presenta manchas de humedad por escurrimiento de agua de la superficie.  
 En todas las vigas se observan fisuras de 0.90m de longitud y 0.40mm de espesor en promedio, cerca a los apoyos, y fisuras de 0.20mm de espesor y 1.00m de longitud en promedio en el centro de la luz.  
 La riostra localizada entre las vigas #2 y #3

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

Reparaciones.....: A Reparación de concreto

Componente.....: 15 Cauce

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

Daño/Observaciones.: Se debe retirar y/o demoler obra falsa, aguas abajo.  
El cauce no genera problemas.

Componente.....: 15 Cauce

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

Daño/Observaciones.: Se debe retirar y/o demoler obra falsa, aguas abajo.  
El cauce no genera problemas.

Componente.....: 15 Cauce

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

Daño/Observaciones.: Se debe retirar y/o demoler obra falsa, aguas abajo.  
El cauce no genera problemas.

Componente.....: 15 Cauce

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

Daño/Observaciones.: Se debe retirar y/o demoler obra falsa, aguas abajo.  
El cauce no genera problemas.

Componente.....: 17 Puente en general

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

Daño/Observaciones.: Se debe realizar una inspección especial debido al estado de las vigas, además se debe hacer un seguimiento a las fisuras presentadas en la losa.