

SDC/INV	SiPuCol	Fecha	Hoja
	Informe de inspección principal	15/08/12	1
16-6510-001.10 Guatiquía viejo			
Regional.....: 16 Meta			
Ruta.....: Troncal Villa Garzón - Saravena			
Carretera.....: Villavicencio - Barranca de Upía			
Lado de la car...: 0			
Abscisa.....: 0+0017			
No del registro...: 1314			
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.....: 2012.04.20			
: Iniciales.....: M.E.R			
Posición geográfica...:			
Latitud: 4 gra 10,39 min N Longitud: 73 gra 38,28 min O Altitud: 461 m			
Geometría: Número de luces.....: 6			
Longitud de la luz menor (m): 70,00			
Longitud de la luz mayor (m): 70,00			
Longitud total(m): 420,00			
Ancho del tablero.....(m): 5,30			
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): 5,00			
Ancho entre bordillos....(m): 5,00			
Ancho del acceso.....(m): 5,00			
Area.....(m2): 2226,00			
Altura de pilas.....(m): 3,93			
Altura de estribos.....(m): 3,00			
Long. de apoyos en pilas.(m): 1,85			
Long. de apoyos en estrib(m): 0,95			
Puente en terraplén....(S/N): S			
Curva/tangente.....(C/T): C			
Esviajamiento.....(gra): 0			
Superestructura, tipo principal:			
Diseño tipo.....: N			
Tipo de la estructuración transver...: 41 Armadura de paso superior			
Tipo de la estructuración longitud...: 10 Simpl. apoyado, secc. const.			
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	15/08/12	2
16-6510-001.10 Guatiquía viejo			
Subestructura:			
Estribos.: Tipo.....	10	Con aletas integrados	
Material.....	21	Concreto reforzado	
Tipo de cimentación.....	10	Cimentación superficial	
Pilas.....: Tipo.....	10	Pila sólida	
Material.....	21	Concreto reforzado	
Tipo de cimentación.....	20	Pilotes de concreto	
Detalles:			
Tipo de baranda.....	50	Construcción metálica ligera	
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.....	40	Apoyo fijo de acero	
Tipo de apoyos móviles en pilas.....	42	Balancín de acero	
Tipo de apoyos fijos en vigas.....	91	No aplicable	
Tipo de apoyos móviles en vigas.....	91	No aplicable	
Municipio.....	Villavicencio		
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..	3 No hay distribución		
Obstáculo que cruza:			
Tipo de obstáculo.....	30	Río ó arroyo	
Ident. de la carretera..			
Nombre de la carretera..	Rio Guatiquía		
Lado de la carretera...	0		
Abscisa.....			
Gálibo:			
Sup. exterior....(m):	I:	IM:	DM: D:
Vert. inferior....(m):	I: 4,50	IM: 4,50	DM: 4,50 D: 4,50
Proprietario.....	1 I.N.V		
Departamento.....	316 Meta		
Administrador vial.....	4036		
Proyectista.....	0		
Señalización:			
Carga máxima....(ton.):	40		
Velocidad máx..(k.p.h.):	30		
Otra.....	Señal rehabilitación y reconst		
Observaciones:			
La información de la descripción de la cimentación de la subestructura pertenece a la inspección anterior de SIPUCOL.			

Resumen cronológico:	Fecha	Actividades
	1996.07.24	Inspección principal
	2002.06.15	Inspección principal
	2006.12.28	Inspección principal
	2012.04.20	Inspección principal

Ultima inspección principal :

Fecha.....: 2012.04.20
 Iniciales.....: M.E.R
 Tiempo.....: Soleado
 Temperatura.....(gra. C): 28

Transito: TPDS.....: 8152
 Autos %: 86
 Buses %.....: 3
 Camiones %.....: 11

Año de la próxima inspección principal: 2014

Observaciones:

Estación de conteo No. 10.80.

SDC/INV		SiPuCol			Fecha		Hoja	
		Informe de inspección principal			15/08/12		4	
16-6510-001.10 Guatiquía viejo								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Maniten	InsEsp	Obras de reparación				Fotos
				T P	Can ti	Año	Costo	
1 Superficie del puente C:Tratamiento superficial (sello) - Presenta desgaste avanzado en la capa de rodadura y desprendimiento del asfalto. Descomposición	2	-		C	2230	2013		1
2 Juntas de expansión Z:Otra - Se encuentran flojas y el pavimento en la zona de juntas está desprendido o totalmente ausente. Se recomienda cambio por juntas de bloque de neopreno. Z (m) : Colocación de junta de bloque de neopreno. Infiltración	2	-		Z	40	2013		3
3 Andenes/Bordillos B:Reparación de concreto - Presentan vegetación en todas sus caras, se observa desprendimiento de concreto en los anclajes, en donde las barandas han sido impactadas. Impacto	2	+		B	840	2013		3
4 Barandas D:Cambio de baranda de acero - Las barandas se observan impactadas y flojas en los accesos y desprendidas de los bordillos. Impacto	2	-		D	840	2013		1
5 Conos/Taludes - Se observan en buen estado. Vegetación abundante.	1	-						1
6 Aletas - Se observaron en buen estado requieren de mantenimiento rutinario.	1	-						1

SDC/INV		SiPuCol			Fecha		Hoja	
		Informe de inspección principal			15/08/12		5	
16-6510-001.10 Guatiquía viejo								
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 - Se observan vegetación y humedad producidas por la infiltración a través de las juntas de expansión. Infiltración	1	-						1
8 Pilas - Musgo y humedad en las pilas, infiltración excesiva por las juntas. Realizar limpieza y mantenimiento rutinaria. Se encontró socavación en la pila 1, aguas arriba. Corrosión de acero estructural	1	-						3
9 Apoyos Z:Otra - Se observa vegetación y humedad en las sillas de los apoyos, en E2 se aprecia corrosión superficial. Corrosión de acero estructural	2	-		Z	14	2013		2
10 Losa B:Reparación de concreto - La losa entre armaduras se encuentra en regular estado, los voladizos presentan humedad, vegetación y acero expuesto con corrosión debido a drenes sin tubería, se observa concreto poroso y segregado en un 40% de la losa. Requiere mantenimiento. No registrado	3	-		B	890	2013		3

SDC/INV		SiPuCol			Fecha		Hoja	
		Informe de inspección principal			15/08/12		6	
16-6510-001.10 Guatiquía viejo								
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	
11 Vigas/Largueros/Diafragmas Z:Otra - Las vigas longitudinales presentan corrosión superficial leve. Las vigas transversales que están localizadas sobre las pilas y los estribos presentan manchas de humedad e indicios de corrosión superficial, las vigas riostras se encuentran en buen estado, los contravientos transversales presentan corrosión superficial leve, los contravientos inferiores presentan manchas debido a la humedad y corrosión superficial leve, los contravientos superiores se observan en buen estado, las ménsulas donde se apoyan las barandas presentan suciedad y corrosión leve en sus extremos. Las vigas presentan indicios de corrosión en los sitios mas expuestos a la lluvia como los contravientos transversales inferiores. Corrosión de acero estructural	2	-		Z	240	2014		4
12 Elementos de arco	-							
13 Cables/Pendolon./Torres/Maciz.	-							

SDC/INV		SiPuCol			Fecha		Hoja	
		Informe de inspección principal			15/08/12		7	
16-6510-001.10 Guatiquía viejo								
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	
14 Elementos de armadura Z:Otra - Acero expuesto entre las pilas 1 y 2, entre vigas transversales 5 y 6. Las riostras presentan corrosión superficial, el cordón superior de toda la superestructura se encuentra en buen estado, en contraste con el cordón inferior que necesita mantenimiento para corrosión superficial, limpieza de apoyos y pintura. El fenómeno de corrosión superficial se ha extendido a las platinas inferiores. Se sugiere mantenimiento. Corrosión de acero estructural	2	-		Z	290	2013		5
15 Cauce C:Protección del cauce - El estribo #1 presenta protección en boldacreto contra la socavación. Se están construyendo muros de gaviones cerca de ES1 aguas arriba y aguas abajo. El cauce del río es objeto de explotación. Requiere protección de la Pila. Ver Anexo 2. Recomendaciones Hidráulicas y Ver Anexo 3 Recomendaciones Geológicas. Erosión / socavación	2	-		C	50	2013		3
16 Otros elementos	-							
17 Puente en general - Se observan trabajos de sand blasting en acceso 2, en el cordón inferior. Se sugiere corregir la corrosión y hacer seguimiento al cauce, ya que es zona de préstamo. Puente angosto. Ver Anexo 4. Recomendaciones Geotécnicas	3	-						1



Componente.....: 1 Superficie del puente
 Calif./Mantenim....: 2 / -
 Daño/Observaciones.: Presenta desgaste avanzado en la capa de rodadura y desprendimiento del asfalto.
 Tipo de daño.....: Descomposición
 Reparaciones.....: C Tratamiento superficial (sello)



Componente.....: 2 Juntas de expansión

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

Daño/Observaciones.: Se encuentran flojas y el pavimento en la zona de juntas está desprendido o totalmente ausente. Se recomienda cambio por juntas de bloque de neopreno.
Z(m): Colocación de junta de bloque de neopreno.

Tipo de daño.....: Infiltración

Reparaciones.....: Z Otra



Componente.....: 2 Juntas de expansión

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

Daño/Observaciones.: Se encuentran flojas y el pavimento en la zona de juntas está desprendido o totalmente ausente. Se recomienda cambio por juntas de bloque de neopreno.
Z(m): Colocación de junta de bloque de neopreno.

Tipo de daño.....: Infiltración

Reparaciones.....: Z Otra



Componente.....: 2 Juntas de expansión

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

Daño/Observaciones.: Se encuentran flojas y el pavimento en la zona de juntas está desprendido o totalmente ausente. Se recomienda cambio por juntas 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.: Presentan vegetación en todas sus caras, se observa desprendimiento de concreto en los anclajes, en donde las barandas han sido impactadas.

Tipo de daño.....: Impacto

Reparaciones.....: B Reparación de concreto



Componente.....: 3 Andenes/Bordillos

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

Daño/Observaciones.: Presentan vegetación en todas sus caras, se observa desprendimiento de concreto en los anclajes, en donde las barandas han sido impactadas.

Tipo de daño.....: Impacto

Reparaciones.....: B Reparación de concreto



Componente.....: 3 Andenes/Bordillos
 Calif./Mantenim....: 2 / +
 Daño/Observaciones.: Presentan vegetación en todas sus caras, se observa desprendimiento de concreto en los anclajes, en donde las barandas han sido impactadas.
 Tipo de daño.....: Impacto
 Reparaciones.....: B Reparación de concreto



Componente.....: 4 Barandas

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

Daño/Observaciones.: Las barandas se observan impactadas y flojas en los accesos y desprendidas de los bordillos.

Tipo de daño.....: Impacto

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



Componente.....: 5 Conos/Taludes

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

Daño/Observaciones.: Se observan en buen estado. Vegetación abundante.



Componente.....: 6 Aletas

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

Daño/Observaciones.: Se observaron en buen estado requieren de mantenimiento rutinario.



Componente.....: 7 Estribos

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

Daño/Observaciones.: Se observan vegetación y humedad producidas por la infiltración a través de las juntas de expansión.

Tipo de daño.....: Infiltración



Componente.....: 8 Pilas

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

Daño/Observaciones.: Musgo y humedad en las pilas, infiltración excesiva por las juntas. Realizar limpieza y mantenimiento rutinaria. Se encontró socavación en la pila 1, aguas arriba.

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



Componente.....: 8 Pilas

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

Daño/Observaciones.: Musgo y humedad en las pilas, infiltración excesiva por las juntas. Realizar limpieza y mantenimiento rutinaria. Se encontró socavación en la pila 1, aguas arriba.

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



Componente.....: 8 Pilas

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

Daño/Observaciones.: Musgo y humedad en las pilas, infiltración excesiva por las juntas. Realizar limpieza y mantenimiento rutinaria. Se encontró socavación en la pila 1, aguas arriba.

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



Componente.....: 9 Apoyos

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

Daño/Observaciones.: Se observa vegetación y humedad en las sillas de los apoyos, en E2 se aprecia corrosión superficial.

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

Reparaciones.....: Z Otra



Componente.....: 9 Apoyos

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

Daño/Observaciones.: Se observa vegetación y humedad en las sillas de los apoyos, en E2 se aprecia corrosión superficial.

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

Reparaciones.....: Z Otra



Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: La losa entre armaduras se encuentra en regular estado, los voladizos presentan humedad, vegetación y acero expuesto con corrosión debido a drenes sin tubería, se observa concreto poroso y segregado en un 40% de la losa. Requiere mantenimiento.

Tipo de daño.....: No registrado

Reparaciones.....: B Reparación de concreto



Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: La losa entre armaduras se encuentra en regular estado, los voladizos presentan humedad, vegetación y acero expuesto con corrosión debido a drenes sin tubería, se observa concreto poroso y segregado en un 40% de la losa. Requiere mantenimiento.

Tipo de daño.....: No registrado

Reparaciones.....: B Reparación de concreto



Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: La losa entre armaduras se encuentra en regular estado, los voladizos presentan humedad, vegetación y acero expuesto con corrosión debido a drenes sin tubería, se observa concreto poroso y segregado en un 40% de la losa. Requiere mantenimiento.

Tipo de daño.....: No registrado

Reparaciones.....: B Reparación de concreto



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

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

Daño/Observaciones.: Las vigas longitudinales presentan corrosión superficial leve. Las vigas transversales que están localizadas sobre las pilas y los estribos presentan manchas de humedad e indicios de corrosión superficial, las vigas riostras se encuentran en buen estado, los contravientos transversales presentan corrosión superficial leve,

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

Reparaciones.....: Z Otra



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

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

Daño/Observaciones.: Las vigas longitudinales presentan corrosión superficial leve. Las vigas transversales que están localizadas sobre las pilas y los estribos presentan manchas de humedad e indicios de corrosión superficial, las vigas riostras se encuentran en buen estado, los contravientos transversales presentan corrosión superficial leve,

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

Reparaciones.....: Z Otra



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

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

Daño/Observaciones.: Las vigas longitudinales presentan corrosión superficial leve. Las vigas transversales que están localizadas sobre las pilas y los estribos presentan manchas de humedad e indicios de corrosión superficial, las vigas riostras se encuentran en buen estado, los contravientos transversales presentan corrosión superficial leve,

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

Reparaciones.....: Z Otra



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

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

Daño/Observaciones.: Las vigas longitudinales presentan corrosión superficial leve. Las vigas transversales que están localizadas sobre las pilas y los estribos presentan manchas de humedad e indicios de corrosión superficial, las vigas riostras se encuentran en buen estado, los contravientos transversales presentan corrosión superficial leve,

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

Reparaciones.....: Z Otra



Componente.....: 14 Elementos de armadura

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

Daño/Observaciones.: Acero expuesto entre las pilas 1 y 2, entre vigas transversales 5 y 6. Las riostras presentan corrosión superficial, el cordón superior de toda la superestructura se encuentra en buen estado, en contraste con el cordón inferior que necesita mantenimiento para corrosión superficial, limpieza de apoyos y pintura. El fenómeno de corrosión

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

Reparaciones.....: Z Otra



Componente.....: 14 Elementos de armadura

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

Daño/Observaciones.: Acero expuesto entre las pilas 1 y 2, entre vigas transversales 5 y 6. Las riostras presentan corrosión superficial, el cordón superior de toda la superestructura se encuentra en buen estado, en contraste con el cordón inferior que necesita mantenimiento para corrosión superficial, limpieza de apoyos y pintura. El fenómeno de corrosión

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

Reparaciones.....: Z Otra



Componente.....: 14 Elementos de armadura

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

Daño/Observaciones.: Acero expuesto entre las pilas 1 y 2, entre vigas transversales 5 y 6. Las riostras presentan corrosión superficial, el cordón superior de toda la superestructura se encuentra en buen estado, en contraste con el cordón inferior que necesita mantenimiento para corrosión superficial, limpieza de apoyos y pintura. El fenómeno de corrosión

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

Reparaciones.....: Z Otra



Componente.....: 14 Elementos de armadura

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

Daño/Observaciones.: Acero expuesto entre las pilas 1 y 2, entre vigas transversales 5 y 6. Las riostras presentan corrosión superficial, el cordón superior de toda la superestructura se encuentra en buen estado, en contraste con el cordón inferior que necesita mantenimiento para corrosión superficial, limpieza de apoyos y pintura. El fenómeno de corrosión

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

Reparaciones.....: Z Otra



Componente.....: 14 Elementos de armadura

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

Daño/Observaciones.: Acero expuesto entre las pilas 1 y 2, entre vigas transversales 5 y 6. Las riostras presentan corrosión superficial, el cordón superior de toda la superestructura se encuentra en buen estado, en contraste con el cordón inferior que necesita mantenimiento para corrosión superficial, limpieza de apoyos y pintura. El fenómeno de corrosión

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

Reparaciones.....: Z Otra



Componente.....: 15 Cauce

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

Daño/Observaciones.: El estribo #1 presenta protección en boldacreto contra la socavación. Se están construyendo muros de gaviones cerca de ES1 aguas arriba y aguas abajo. El cauce del río es objeto de explotación. Requiere protección de la Pila. Ver Anexo 2. Recomendaciones Hidráulicas y Ver Anexo 3 Recomendaciones Geológicas.

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

Reparaciones.....: C Protección del cauce



Componente.....: 15 Cauce

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

Daño/Observaciones.: El estribo #1 presenta protección en boldacreto contra la socavación. Se están construyendo muros de gaviones cerca de ES1 aguas arriba y aguas abajo. El cauce del río es objeto de explotación. Requiere protección de la Pila. Ver Anexo 2. Recomendaciones Hidráulicas y Ver Anexo 3 Recomendaciones Geológicas.

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

Reparaciones.....: C Protección del cauce



Componente.....: 15 Cauce

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

Daño/Observaciones.: El estribo #1 presenta protección en boldacreto contra la socavación. Se están construyendo muros de gaviones cerca de ES1 aguas arriba y aguas abajo. El cauce del río es objeto de explotación. Requiere protección de la Pila. Ver Anexo 2. Recomendaciones Hidráulicas y Ver Anexo 3 Recomendaciones Geológicas.

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

Reparaciones.....: C Protección del cauce



Componente.....: 17 Puente en general

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

Daño/Observaciones.: Se observan trabajos de sand blasting en acceso 2, en el cordón inferior. Se sugiere corregir la corrosión y hacer seguimiento al cauce, ya que es zona de préstamo. Puente angosto. Ver Anexo 4.
Recomendaciones Geotécnicas