

SDC/INV	SiPuCol	Fecha	Hoja
	Informe de inspección principal	15/08/12	1
16-6510-019.00 Rio Upía			
Regional.....: 16 Meta			
Ruta.....: Troncal Villa Garzón - Saravena			
Carretera.....: Villavicencio - Barranca de Upía			
Lado de la car...: 0			
Abscisa.....: 107+0015			
No del registro...: 1331			
Año de construcción.....: 1977			
Año de la última reconstrucción.....: 2003			
Paso Superior/Inferior.....: S			
Dir. de abs. de la carretera principal.: E			
Requisitos de la inspección.....: 1 Grua con canastilla (snooper)			
Recolección de datos : Fecha.....: 2012.04.28			
: Iniciales.....: M.E.R			
Posición geográfica...:			
Latitud: 4 gra 34,29 min N      Longitud: 72 gra 57,8 min O      Altitud: 231 m			
Geometría: Número de luces.....: 13			
Longitud de la luz menor (m): 14,00			
Longitud de la luz mayor (m): 51,40			
Longitud total .....(m): 585,60			
Ancho del tablero.....(m): 11,00			
Ancho del separador.....(m): 0,00			
Ancho del andén izquierdo(m): 1,05			
Ancho del andén derecho..(m): 1,05			
Ancho de la calzada.....(m): 8,05			
Ancho entre bordillos....(m): 8,90			
Ancho del acceso.....(m): 8,90			
Area.....(m2): 6441,60			
Altura de pilas.....(m): 11,00			
Altura de estribos.....(m): 11,00			
Long. de apoyos en pilas.(m): 0,90			
Long. de apoyos en estrib(m): 0,80			
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...: 30 Viga Gerber, secc. constante			
Material.....: 32 Concr. presf.,prefab & in situ			
Superestructura, tipo secundario:			
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			

SDC/INV	SiPuCol	Fecha	Hoja
	Informe de inspección principal	15/08/12	2
16-6510-019.00 Rio Upía			
Subestructura:			
Estribos.: Tipo.....	10	Con aletas integrados	
Material.....	21	Concreto reforzado	
Tipo de cimentación.....	92	Desconocido	
Pilas.....: Tipo.....	32	2 ó más colum.,viga cabez.com.	
Material.....	21	Concreto reforzado	
Tipo de cimentación.....	20	Pilotes de concreto	
Detalles:			
Tipo de baranda.....	41	Pasam. metá. pilastra metálica	
Tipo de superficie de rodadura.....	10	Asfalto	
Tipo de junta de expansión.....	30	Bloque de neopreno	
Tipo de apoyos fijos en estribos.....	10	Junta de construcción	
Tipo de apoyos móviles en estribos....	30	Placas de neopreno	
Tipo de apoyos fijos en pilas.....	30	Placas de neopreno	
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.....		Barranca de Upía	
Coeficiente de aceleración.....	0,20		
Paso por el cauce.....	N		
Variante existe.....	N	Longitud (km):	Estado (B/R/M):
Vehículo de diseño.....	HS-2044		
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 Upía	
Lado de la carretera...	0		
Abscisa.....			
Gálibo:			
Sup. exterior....(m):	I:	IM:	DM: D:
Vert. inferior....(m):	I: 7,35	IM: 7,35	DM: 7,35 D: 7,35
Proprietario.....	1	I.N.V	
Departamento.....	316	Meta	
Administrador vial.....	4036		
Proyectista.....	0		
Señalización:			
Carga máxima.....(ton.):			
Velocidad máx..(k.p.h.):			
Otra.....		Nombre del río	
Observaciones:			
La información de la descripción de la cimentación de la subestructura pertenece a la inspección anterior de SIPUCOL.			

Resumen cronológico:	Fecha	Actividades
	1996.06.13	Inspección principal
	2002.06.14	Inspección principal
	2007.01.03	Inspección principal
	2012.04.28	Inspección principal

Ultima inspección principal :

Fecha.....: 2012.04.28  
 Iniciales.....: M.E.R  
 Tiempo.....: Lluvioso  
 Temperatura.....(gra. C): 26  
  
 Transito: TPDS.....: 1803  
     Autos % .....: 65  
     Buses %.....: 12  
     Camiones %.....: 23  
  
 Año de la próxima inspección principal: 2014

Observaciones:

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			15/08/12			4
16-6510-019.00 Rio Upía								
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 - Presenta desgaste y algunos desprendimientos del asfalto.	1	-						2
2 Juntas de expansión A:Reparación de junta - Totalmente deterioradas., sin sello y con desprendimiento de asfalto.	3	-		A	66	2013		2
3 Andenes/Bordillos - Los bordillos se encuentran en buen estado, presentan agrietamientos humedad en sus caras exteriores.	1	-						1
4 Barandas - Impactos cerca del acceso 2. <corrosión superficial. Impacto	2	-						1
5 Conos/Taludes - Se encuentran en buen estado	0	-						1
6 Aletas - El puente no tiene aletas. Los estribos consisten en vigas cabezal y los conos están protegidos por muros de gaviones en E1 y en E2, los conos no requieren protección, están alejados del cauce. Los gaviones requieren mantenimiento.	0	-						1
7 Estribos - Los estribos se encuentran en buen estado, el estribo #1 consiste en una viga cabezal protegida por el estribo antiguo del puente. se presentan Infiltraciones. Infiltración	0	-						1

SDC/INV		SiPuCol			Fecha		Hoja	
		Informe de inspección principal			15/08/12		5	
16-6510-019.00 Rio Upía								
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	
8 Pilas - Hay material de arrastre en todas las pilas y socavación aguas abajo en puntales de concreto del costado Villanueva. Se observa en pilas aceros transversales expuestos en toda su longitud y desprendimiento del concreto, así como vegetación en los extremos sobre vigas cabezales.	1	-						3
9 Apoyos Z:Otra - El asfalto presenta agrietamientos sobre las juntas de la viga cajón. Los topes laterales se consideran escasos. Z (m) : Construcción de topes sísmicos. Otro	1	-		Z	14	2013		1
10 Losa E:Reparación de drenes - La losa entre vigas se observa en buen estado, los voladizos presentan drenes sin tubería de alargamiento ocasionado manchas de humedad que deterioran el concreto en la losa. Infiltración	2	-		E	200	2014		1

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			15/08/12			6
16-6510-019.00 Rio Upía								
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 - Las vigas se aprecian en buen estado, las vigas extremas del tablero presentan manchas de humedad a la ausencia de tubos de alargamiento de los drenes, acero expuesto en los topes sísmicos. La viga Gerber costado Villanueva presenta resanes en sus caras externas y fisuras de 30 grados de inclinación. Fisuras de 0.05mm en Viga Riostra entre V3 y V4. Acero expuesto en V3; luz cerca al voladizo.	1	-						3
12 Elementos de arco	-							
13 Cables/Pendolon./Torres/Maciz.	-	-						
14 Elementos de armadura	-	-						
15 Cauce B:Reencauzamiento C:Protección del cauce - Se construye muro de contención aguas arriba en orilla. Deterioro de la protección de bolsacretos en la misma. Socavación en pilas. Sedimentación. Terraplén de construcción que debe ser removido. Socavacion en sistemas de protección y en pilas. Espolones y gaviones en mal estado o destruidos. Se recomienda la construcción de 6 espolones y hacer mantenimiento al existente. Proteger las pilas con enrocado. Ver Anexo 2. Recomendaciones Hidráulicas y Ver Anexo 3 Recomendaciones Geológicas. Erosión / socavación	3	-		B C	1300 600	2013 2013		1
16 Otros elementos	-	-						

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			15/08/12			7
16-6510-019.00 Rio Upía								
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	
17 Puente en general - Se recomienda prioritariamente cambio de las juntas. Ver Anexo 1. Recomendaciones Hidráulicas. Ver Anexo 4. Recomendaciones Geotécnicas	3	-						1



Componente.....: 1 Superficie del puente

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

Daño/Observaciones.: Presenta desgaste y algunos desprendimientos del asfalto.



Componente.....: 1 Superficie del puente

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

Daño/Observaciones.: Presenta desgaste y algunos desprendimientos del asfalto.



Componente.....: 2 Juntas de expansión  
Calif./Mantenim....: 3 / -  
Daño/Observaciones.: Totalmente deterioradas., sin sello y con  
desprendimiento de asfalto.  
Reparaciones.....: A Reparación de junta



Componente.....: 2 Juntas de expansión  
Calif./Mantenim....: 3 / -  
Daño/Observaciones.: Totalmente deterioradas., sin sello y con  
desprendimiento de asfalto.  
Reparaciones.....: A Reparación de junta



Componente.....: 3 Andenes/Bordillos

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

Daño/Observaciones.: Los bordillos se encuentran en buen estado, presentan agrietamientos humedad en sus caras exteriores.



Componente.....: 4 Barandas

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

Daño/Observaciones.: Impactos cerca del acceso 2. <corrosión superficial.

Tipo de daño.....: Impacto



Componente.....: 5 Conos/Taludes

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

Daño/Observaciones.: Se encuentran en buen estado



Componente.....: 6 Aletas

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

Daño/Observaciones.: El puente no tiene aletas. Los estribos consisten en vigas cabezal y los conos están protegidos por muros de gaviones en E1 y en E2, los conos no requieren protección, están alejados del cauce. Los gaviones requieren mantenimiento.

Componente.....: 7 Estribos

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

Daño/Observaciones.: Los estribos se encuentran en buen estado, el estribo #1 consiste en una viga cabezal protegida por el estribo antiguo del puente. se presentan Infiltraciones.

Tipo de daño.....: Infiltración



Componente.....: 8 Pilas

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

Daño/Observaciones.: Hay material de arrastre en todas las pilas y socavación aguas abajo en puntales de concreto del costado Villanueva. Se observa en pilas aceros transversales expuestos en toda su longitud y desprendimiento del concreto, así como vegetación en los extremos sobre vigas.



Componente.....: 8 Pilas

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

Daño/Observaciones.: Hay material de arrastre en todas las pilas y socavación aguas abajo en puntales de concreto del costado Villanueva. Se observa en pilas aceros transversales expuestos en toda su longitud y desprendimiento del concreto, así como vegetación en los extremos sobre vigas.



Componente.....: 8 Pilas

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

Daño/Observaciones.: Hay material de arrastre en todas las pilas y socavación en punatales de concretoel del costado Villanueva. Se observa en pilas aceros transversales expuestos en toda su longitud y desprendimiento del concreto, así como vegetación en los extrmos sobre vigas.



Componente.....: 9 Apoyos

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

Daño/Observaciones.: El asfalto presenta agrietamientos sobre las juntas de la viga cajón.  
Los topes laterales se consideran escasos.



Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: La losa entre vigas se observa en buen estado, los voladizos presentan drenes sin tubería de alargamiento ocasionado manchas de humedad que deterioran el concreto en la losa.

Tipo de daño.....: Infiltración

Reparaciones.....: E Reparación de drenes



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

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

Daño/Observaciones.: Las vigas se aprecian en buen estado, las vigas extremas del tablero presentan manchas de humedad a la ausencia de tubos de alargamiento de los drenes, acero expuesto en los topes sísmicos. La viga Gerber costado Villanueva presenta resanes en sus caras externas y fisuras de 30 grados de inclinación. Fisuras de 0.05mm en Viga Riostra



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

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

Daño/Observaciones.: Las vigas se aprecian en buen estado, las vigas extremas del tablero presentan manchas de humedad a la ausencia de tubos de alargamiento de los drenes, acero expuesto en los topes sísmicos. La viga Gerber costado Villanueva presenta resanes en sus caras externas y fisuras de 30 grados de inclinación. Fisuras de 0.05mm en Viga Riostra



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

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

Daño/Observaciones.: Las vigas se aprecian en buen estado, las vigas extremas del tablero presentan manchas de humedad a la ausencia de tubos de alargamiento de los drenes, acero expuesto en los topes sísmicos. La viga Gerber costado Villanueva presenta resanes en sus caras externas y fisuras de 30 grados de inclinación. Fisuras de 0.05mm en Viga Riostra



Componente.....: 15 Cauce

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

Daño/Observaciones.: Se construye muro de contención aguas arriba en orilla. Deterioro de la protección de bolsacretos en la misma. Socavación en pilas. Sedimentación. Terraplén de construcción que debe ser removido. Socavacion en sistemas de protección y en pilas. Espolones y gaviones en mal estado o destruidos. Se recomienda la construcción de 6 espolones y hacer

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

Reparaciones.....: B Reencauzamiento

C Protección del cauce



Componente.....: 17 Puente en general

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

Daño/Observaciones.: Se recomienda prioritariamente cambio de las juntas.  
Ver Anexo 4. Recomendaciones Geotécnicas