

SDC/INV	SiPuCol	Fecha	Hoja
	Informe de inspección principal	15/08/12	1
16-6509-012.00 Orotoy			
Regional.....: 16 Meta			
Ruta.....: Troncal Villa Garzón - Saravena			
Carretera.....: Yé de Granada - Villavicencio			
Lado de la car...: 0			
Abscisa.....: 43+0609			
No del registro...: 1304			
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.....: 2012.04.12			
: Iniciales.....: M.E.R			
Posición geográfica...:			
Latitud: 3 gra 55,81 min N Longitud: 73 gra 46,055 min O Altitud: 542 m			
Geometría: Número de luces.....: 1			
Longitud de la luz menor (m): 19,90			
Longitud de la luz mayor (m): 19,90			
Longitud total(m): 19,90			
Ancho del tablero.....(m): 8,62			
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): 7,30			
Ancho entre bordillos....(m): 8,14			
Ancho del acceso.....(m): 9,60			
Area.....(m2): 171,54			
Altura de pilas.....(m): 0,00			
Altura de estribos.....(m): 4,50			
Long. de apoyos en pilas.(m): 0,00			
Long. de apoyos en estrib(m): 0,90			
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.....: 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
16-6509-012.00 Orotoy			
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.....	30	Pasam. concreto, pilastr.conc.	
Tipo de superficie de rodadura.....	10	Asfalto	
Tipo de junta de expansión.....	50	No dispositivo de junta	
Tipo de apoyos fijos en estribos.....	91	No aplicable	
Tipo de apoyos móviles en estribos....	30	Placas de neopreno	
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.....	Guamal		
Coeficiente de aceleración.....	0,30		
Paso por el cauce.....	N		
Variante existe.....	N	Longitud (km):	Estado (B/R/M):
Vehículo de diseño.....	H-2044		
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.:	Rio Orotoy		
Lado de la carretera...:	0		
Abscisa.....			
Gálibo:			
Sup. exterior.....(m):	I:	IM:	DM: D:
Vert. inferior....(m):	I: 4,75	IM: 4,75	DM: 4,75 D: 4,75
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 y del vehículo de diseño pertenece a la inspección anterior de SIPUCOL.			

Resumen cronológico:	Fecha	Actividades
	1996.07.15	Inspección principal
	2002.06.17	Inspección principal
	2006.12.21	Inspección principal
	2012.04.12	Inspección principal

Ultima inspección principal :

Fecha.....: 2012.04.12
 Iniciales.....: M.E.R
 Tiempo.....: Nublado
 Temperatura.....(gra. C): 25

Transito: TPDS.....: 6510
 Autos %: 76
 Buses %.....: 7
 Camiones %.....: 17

Año de la próxima inspección principal: 2014

Observaciones:

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
16-6509-012.00 Orotoy		Informe de inspección principal			15/08/12			4
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 se encuentra en buen estado. Se deben destapar y limpiar los drenes.	0	-					1	
2 Juntas de expansión Z:Otra - El puente carece de dispositivos de juntas, se recomienda instalar juntas 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 - Los bordillos se encuentran en buen estado, falta mantenimiento y limpieza. Impacto	1	-		B	3	2012	1	
4 Barandas Z:Otra - Las pilas de la baranda #2 se encuentran golpeadas con acero expuesto y presenta corrosión. El diseño es insuficiente. Se deben cambiar por barandas vehiculares metálicas. El puente cuenta a la entrada y a la salida con Flex Beam. Z (m) : Instalación de barandas vehiculares metálicas. Impacto	4	-		Z	40	2012	2	
5 Conos/Taludes - Los conos se encuentran en buen estado.	1	-					1	

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			15/08/12			5
16-6509-012.00 Orotoy								
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	
6 Aletas Z:Otra - Se observa vegetación y humedad en las aletas. Requiere de labores de mantenimiento rutinario. La aleta #1 presenta socavación. Erosión / socavación	2	-		Z	2	2012		4
7 Estribos - Presentan manchas y vegetación en su silla, requieren de limpieza y mantenimiento rutinario.	1	-						3
8 Pilas	-							
9 Apoyos - No se aprecia daños en las zonas de apoyo de las vigas. Se observa humedad y vegetación por infiltración. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario. Se observa construcción de mensulas recientemente. Los neoprenos se encuentran en buen estado.	1	-						6
10 Losa E:Reparación de drenes - Los voladizos presentan vegetación y manchas por el agua de los drenes, los cuales no cuentan con tubería. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario. Infiltración	2	-		E	4	2013		3

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			15/08/12			6
16-6509-012.00 Orotoy								
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 - Presentan manchas provenientes de los drenes. Las vigas V1, V2 y V3 presentan perdida del recubrimiento en el patín inferior dejando el acero expuesto, el cual fue cubierto con un anticorrosivo. Se recomienda colocar una capa de mortero para cubrir el refuerzo expuesto. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario. Daño en conc. / acero expuesto	3	-		A	2	2013		4
12 Elementos de arco	-							
13 Cables/Pendolon./Torres/Maciz.	-							
14 Elementos de armadura	-							
15 Cauce C:Protección del cauce B:Reencauzamiento - El cause se ha recargado sobre el estribo #2 presentando una profundización del cauce al pie del estribo, aun que no se detecto socavación es recomendable construir una protección preventiva. Se recomienda realizar una protección del Estribo con bolsacretos o piedra pegada en dos capas, con diámetro no menor a 0.25m y realizar un dragado al fondo del cauce. Ver Anexo 2. Recomendaciones Hidráulicas y Ver Anexo 3 Recomendaciones Geológicas. Erosión / socavación	2	-		C B	60 390	2014 2014		3
16 Otros elementos	-							

SDC/INV		SiPuCol			Fecha		Hoja	
		Informe de inspección principal			15/08/12		7	
16-6509-012.00 Orotoy								
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 - Debido a lo progresivo del fenomeno de socavación, se da esta clasificación. Ver Anexo 4 Recomendaciones Geotécnicas.	3	-						1



Componente.....: 1 Superficie del puente

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

Daño/Observaciones.: La superficie se encuentra en buen estado. Se deben destapar y limpiar los drenes.



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): Colocación de junta de bloque de neopreno.

Tipo de daño.....: Infiltración

Reparaciones.....: Z Otra



Componente.....: 3 Andenes/Bordillos

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

Daño/Observaciones.: Los bordillos se encuentran en buen estado, falta mantenimiento y limpieza.

Tipo de daño.....: Impacto

Reparaciones.....: B Reparación de concreto



Componente.....: 4 Barandas

Calif./Mantenim....: 4 / -

Daño/Observaciones.: Las pilas de la baranda #2 se encuentran golpeadas con acero expuesto y presenta corrosión. El diseño es insuficiente. Se deben cambiar por barandas vehiculares metálicas.
El puente cuenta a la entrada y a la salida con Flex Beam.

Z(m): Instalación de barandas vehiculares metálicas.

Tipo de daño.....: Impacto

Reparaciones.....: Z: otra



Componente.....: 4 Barandas

Calif./Mantenim....: 4 / -

Daño/Observaciones.: Las pilas de la baranda #2 se encuentran golpeadas con acero expuesto y presenta corrosión. El diseño es insuficiente. Se deben cambiar por barandas vehiculares metálicas.
El puente cuenta a la entrada y a la salida con Flex Beam.
Z(m): Instalación de barandas vehiculares metálicas.

Tipo de daño.....: Impacto

Reparaciones.....: Z: otra

16-6509-012.00 Orotoy



Componente.....: 5 Conos/Taludes

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

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



Componente.....: 6 Aletas
 Calif./Mantenim....: 2 / -
 Daño/Observaciones.: Se observa vegetación y humedad en las aletas.
 Requiere de labores de mantenimiento rutinario. La
 aleta #1 presenta socavación.
 Tipo de daño.....: Erosión / socavación
 Reparaciones.....: Z Otra



Componente.....: 6 Aletas

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

Daño/Observaciones.: Se observa vegetación y humedad en las aletas.
 Requiere de labores de mantenimiento rutinario. La
 aleta #1 presenta socavación.

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

Reparaciones.....: Z Otra



Componente.....: 6 Aletas

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

Daño/Observaciones.: Se observa vegetación y humedad en las aletas. Requiere de labores de mantenimiento rutinario. La aleta #1 presenta socavación.

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

Reparaciones.....: Z Otra



Componente.....: 6 Aletas

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

Daño/Observaciones.: Se observa vegetación y humedad en las aletas.
Requiere de labores de mantenimiento rutinario. La
aleta #1 presenta socavación.

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

Reparaciones.....: Z Otra



Componente.....: 7 Estribos

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

Daño/Observaciones.: Presentan manchas y vegetación en su silla,
requieren de limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 7 Estribos

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

Daño/Observaciones.: Presentan manchas y vegetación en su silla, requieren de limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 7 Estribos

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

Daño/Observaciones.: Presentan manchas y vegetación en su silla,
requieren de limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 9 Apoyos

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

Daño/Observaciones.: No se aprecia daños en las zonas de apoyo de las vigas. Se observa humedad y vegetación por infiltración. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario. Se observa construcción de mensulas recientemente. Los neoprenos se encuentran en buen estado.



Componente.....: 9 Apoyos

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

Daño/Observaciones.: No se aprecia daños en las zonas de apoyo de las vigas. Se observa humedad y vegetación por infiltración. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario. Se observa construcción de mensulas recientemente. Los neoprenos se encuentran en buen estado.



Componente.....: 9 Apoyos

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

Daño/Observaciones.: No se aprecia daños en las zonas de apoyo de las vigas. Se observa humedad y vegetación por infiltración. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario. Se observa construcción de mensulas recientemente. Los neoprenos se encuentran en buen estado.



Componente.....: 9 Apoyos

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

Daño/Observaciones.: No se aprecia daños en las zonas de apoyo de las vigas. Se observa humedad y vegetación por infiltración. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario. Se observa construcción de mensulas recientemente. Los neoprenos se encuentran en buen estado.



Componente.....: 9 Apoyos

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

Daño/Observaciones.: No se aprecia daños en las zonas de apoyo de las vigas. Se observa humedad y vegetación por infiltración. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario. Se observa construcción de mensulas recientemente. Los neoprenos se encuentran en buen estado.



Componente.....: 9 Apoyos

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

Daño/Observaciones.: No se aprecia daños en las zonas de apoyo de las vigas. Se observa humedad y vegetación por infiltración. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario. Se observa construcción de mensulas recientemente. Los neoprenos se encuentran en buen estado.



Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: Los voladizos presentan vegetación y manchas por el agua de los drenes, los cuales no cuentan con tubería. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

Tipo de daño.....: Infiltración

Reparaciones.....: E Reparación de drenes



Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: Los voladizos presentan vegetación y manchas por el agua de los drenes, los cuales no cuentan con tubería. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

Tipo de daño.....: Infiltración

Reparaciones.....: E Reparación de drenes



Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: Los voladizos presentan vegetación y manchas por el agua de los drenes, los cuales no cuentan con tubería. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

Tipo de daño.....: Infiltración

Reparaciones.....: E Reparación de drenes



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

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

Daño/Observaciones.: Presentan manchas provenientes de los drenes. Las vigas V1, V2 y V3 presentan perdida del recubrimiento en el patín inferior dejando el acero expuesto, el cual fue cubierto con un anticorrosivo. Se recomienda colocar una capa de mortero para cubrir el refuerzo expuesto. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

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

Reparaciones.....: A Reparación de concreto



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

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

Daño/Observaciones.: Presentan manchas provenientes de los drenes. Las vigas V1, V2 y V3 presentan perdida del recubrimiento en el patín inferior dejando el acero expuesto, el cual fue cubierto con un anticorrosivo. Se recomienda colocar una capa de mortero para cubrir el refuerzo expuesto. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

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

Reparaciones.....: A Reparación de concreto



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

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

Daño/Observaciones.: Presentan manchas provenientes de los drenes. Las vigas V1, V2 y V3 presentan perdida del recubrimiento en el patín inferior dejando el acero expuesto, el cual fue cubierto con un anticorrosivo. Se recomienda colocar una capa de mortero para cubrir el refuerzo expuesto. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

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

Reparaciones.....: A Reparación de concreto



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

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

Daño/Observaciones.: Presentan manchas provenientes de los drenes. Las vigas V1, V2 y V3 presentan perdida del recubrimiento en el patín inferior dejando el acero expuesto, el cual fue cubierto con un anticorrosivo. Se recomienda colocar una capa de mortero para cubrir el refuerzo expuesto. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

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

Reparaciones.....: A Reparación de concreto



Componente.....: 15 Cauce

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

Daño/Observaciones.: El cauce se ha recargado sobre el estribo #2 presentando una profundización del cauce al pie del estribo, aun que no se detecto socavación es recomendable construir una protección preventiva. Se recomienda realizar una protección del Estribo con bolsacretos o piedra pegada en dos capas, con diámetro no menor a 0.25m y realizar un dragado al

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

Reparaciones.....: C Protección del cauce

B Reencauzamiento



Componente.....: 15 Cauce

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

Daño/Observaciones.: El cause se ha recargado sobre el estribo #2 presentando una profundización del cauce al pie del estribo, aun que no se detecto socavación es recomendable construir una protección preventiva. Se recomienda realizar una protección del Estribo con bolsacretos o piedra pegada en dos capas, con diámetro no menor a 0.25m y realizar un dragado al

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

Reparaciones.....: C Protección del cauce

B Reencauzamiento



Componente.....: 15 Cauce

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

Daño/Observaciones.: El cauce se ha recargado sobre el estribo #2 presentando una profundización del cauce al pie del estribo, aun que no se detecto socavación es recomendable construir una protección preventiva. Se recomienda realizar una protección del Estribo con bolsacretos o piedra pegada en dos capas, con diámetro no menor a 0.25m y realizar un dragado al

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

Reparaciones.....: C Protección del cauce

B Reencauzamiento



Componente.....: 17 Puente en general

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

Daño/Observaciones.: Debido a lo progresivo del fenomeno de socavación, se da esta clasificación. Ver Anexo 3 Recomendaciones Geotécnicas.