

SDC/INV	SiPuCol	Fecha	Hoja
	Informe de inspección principal	15/08/12	1
16-6510-006.00 Guacavía			
Regional.....: 16 Meta			
Ruta.....: Troncal Villa Garzón - Saravena			
Carretera.....: Villavicencio - Barranca de Upía			
Lado de la car...: 0			
Abscisa.....: 37+0300			
No del registro...: 1318			
Año de construcción.....:			
Año de la última reconstrucción.....: 1996			
Paso Superior/Inferior.....: S			
Dir. de abs. de la carretera principal.: E			
Requisitos de la inspección.....: 0 Nada			
Recolección de datos : Fecha.....: 2012.05.05			
: Iniciales.....: M.E.R			
Posición geográfica...:			
Latitud: 4 gra 31,24 min N Longitud: 73 gra 41,23 min O Altitud: 336 m			
Geometría: Número de luces.....: 3			
Longitud de la luz menor (m): 30,07			
Longitud de la luz mayor (m): 30,44			
Longitud total(m): 90,82			
Ancho del tablero.....(m): 6,80			
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): 6,00			
Ancho entre bordillos....(m): 6,20			
Ancho del acceso.....(m): 6,20			
Area.....(m2): 621,93			
Altura de pilas.....(m): 6,00			
Altura de estribos.....(m): 6,00			
Long. de apoyos en pilas.(m): 1,00			
Long. de apoyos en estrib(m): 0,60			
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...: 14 Losa/Viga, 4 ó más vigas			
Tipo de la estructuración longitud...: 31 Viga Gerber, 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			

16-6510-006.00 Guacavía

Subestructura:

Estribos.: Tipo.....	11	Con aletas separados
Material.....	20	Concreto ciclópeo
Tipo de cimentación.....	10	Cimentación superficial
Pilas.....: Tipo.....	10	Pila sólida
Material.....	20	Concreto ciclópeo
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.....	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.....	43	Apoyos de rodillos (acero)
Tipo de apoyos fijos en vigas.....	93	No registrado
Tipo de apoyos móviles en vigas.....	93	No registrado
Municipio.....		Cumaral
Coeficiente de aceleración.....		0,25

Paso por el cauce.....: N

Variante existe.....: N Longitud (km): Estado (B/R/M):

Vehículo de diseño.....: C40-95

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 Guacavia
Lado de la carretera...:	0	
Abscisa.....		

Gálibo:

Sup. exterior..... (m):	I:	IM:	DM:	D:
Vert. inferior.... (m):	I: 7,17	IM: 7,17	DM: 7,17	D: 7,17

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 Rio

Observaciones:

Puente metálico reforzado con cables de presfuerzo y láminas de acero. La información de la descripción de la cimentación de la subestructura pertenece a la inspección anterior de SIPUCOL.

Resumen cronológico:	Fecha	Actividades
	1996.06.03	Inspección principal
	1998.03.31	Inspección principal
	2002.06.14	Inspección principal
	2006.12.29	Inspección principal
	2012.05.05	Inspección principal

Ultima inspección principal :

Fecha.....: 2012.05.05
 Iniciales.....: M.E.R
 Tiempo.....: Soleado
 Temperatura.....(gra. C): 30

Transito: TPDS.....: 2352
 Autos %: 71
 Buses %.....: 8
 Camiones %.....: 21

Año de la próxima inspección principal: 2014

Observaciones:

Estación de conteo No. 691.
 Puente reforzado en 2009

SDC/INV		SiPuCol			Fecha		Hoja	
		Informe de inspección principal			15/08/12		4	
16-6510-006.00 Guacavía								
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 A:Cambio del pavimento asfáltico - El pavimento asfáltico de la superficie presenta desgaste, agregado expuesto y fisuras. Se encuentran zonas con pérdida de la capa de rodadura. Descomposición	2	-		A	622	2013		3
2 Juntas de expansión A:Reparación de junta - Las juntas fueron colocadas. Presentan daño en el bloque de anclaje y filtraciones en todas las juntas. Infiltración	2	-		A	36	2013		3
3 Andenes/Bordillos B:Reparación de concreto - Presentan descascaramientos y quiebres, además de vegetación y humedad. En el acceso #2 aguas abajo se evidencia la reconstrucción del bordillo. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario. Impacto	1	-		B	5	2013		4
4 Barandas B:Reparación de baranda de acero Z:Otra - Por ser el puente angosto, se observa rozamiento de los vehículos con los pasamanos en los accesos. En el acceso #2, aguas abajo la baranda fue reparada, aun que se observa que los trabajos aun no han sido terminados. A lo largo del puente se observan daños por impacto. Se recomienda pintar las barandas, ya que poseen bastante corrosión superficial. Z (m) : Instalación de barandas vehiculares metálicas. Impacto	2	-		B Z	18 184	2013 2013		4

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			06/09/12			5
16-6510-006.00 Guacavía								
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	
5 Conos/Taludes - Se requiere cambio de las barandas de los conos. Los conos se encuentran en buen estado. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.	1	-						2
6 Aletas - Las aletas en general se encuentran en buen estado y cuentan con protección en su base para evitar erosión. La aleta #1 presenta signos de erosión. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.	1	-						5
7 Estribos A:Reparación de concreto - Los estribos presentan infiltración y vegetación. El estribo #2 presenta desgaste del concreto lanzado aplicado para proteger el talud bajo de el, queda la malla expuesta en algunas zonas. El estribo #1 presenta agrietamiento horizontal. Otro	1	-		A	2	2013		4
8 Pilas - Las pilas se encuentran en buen estado. Presentan vegetación y humedad en todas sus caras, en la parte superior.	1	-						3
9 Apoyos - Los apoyos presentan corrosión superficial. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.	2	-						3

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			15/08/12			6
16-6510-006.00 Guacavía								
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	
10 Losa E:Reparación de drenes B:Reparación de concreto - Los voladizos presentan daños en el concreto debido a la humedad, con acero expuesto. Se aprecia acero expuesto en la luz #3 entre V2 y V3 y entre V1 y V2. Se observa infiltración por la losa. Infiltración	2	-		E B	30 40	2013 2013		3
11 Vigas/Largueros/Diafragmas Z:Otra - Corrosión en la lámina de cierre de los apoyos del estribo #2, debido a la filtración de agua, también se observó alguna corrosión superficial del alma y de los patines en el mismo sitio, el resto de la pintura se observa en buen estado. Los rigidizadores transversales no llegan al patín superior. Las vigas metálicas fueron reforzadas con cables exteriores y ángulos metálicos de longitud parcial, también se colocaron conectores de cortante en la losa. Las vigas longitudinales presentan corrosión en el patín inferior con pérdida de sección sobre la pilas debido a la concentración de humedad, sin embargo esta zona se encuentra en compresión. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario. Corrosión de acero estructural	2	-		Z	2000	2013		4
12 Elementos de arco	-							
13 Cables/Pendolon./Torres/Maciz.	-							
14 Elementos de armadura	-	-						

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			06/09/12			7
16-6510-006.00 Guacavía								
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 C:Protección del cauce C:Protección del cauce - Protección de las riveras aguas arriba y aguas abajo con bolsacretos y gaviones en los dos costados del río, algunos de los gaviones se observaron deformados y los del costado acceso 2 requieren labores de mantenimiento. De acuerdo a información recabada la cimentación de las pilas fueron reforzadas con micropilotes al igual que la de los estribos, se desconoce la profundidad a la cual se colocaron. Se evidencia aguas arriba costado acceso 2 deslizamientos. Ver Anexo 2. Recomendaciones Hidráulicas y Ver Anexo 3 Recomendaciones Geológicas. Otro	4	-		C C	1200 50	2013 2013		3
16 Otros elementos	-							
17 Puente en general C:Ampliación - El puente presenta un ancho insuficiente por lo cual se recomienda remplazarlo o ampliarlo. Se recomienda realizar el mantenimiento y pintura de la estructura metálica, debido al grado de avance de corrosión. Se debe hacer un seguimiento al estribo #1. Ver Anexo 4. Recomendaciones Geotécnicas. Otro	4	-		C	1	2014		5



Componente.....: 1 Superficie del puente

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

Daño/Observaciones.: El pavimento asfáltico de la superficie presenta desgaste, agregado expuesto y fisuras. Se encuentran zonas con pérdida de la capa de rodadura.

Tipo de daño.....: Descomposición

Reparaciones.....: A Cambio del pavimento asfáltico



Componente.....: 1 Superficie del puente

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

Daño/Observaciones.: El pavimento asfáltico de la superficie presenta desgaste, agregado expuesto y fisuras. Se encuentran zonas con pérdida de la capa de rodadura.

Tipo de daño.....: Descomposición

Reparaciones.....: A Cambio del pavimento asfáltico



Componente.....: 1 Superficie del puente

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

Daño/Observaciones.: El pavimento asfáltico de la superficie presenta desgaste, agregado expuesto y fisuras. Se encuentran zonas con pérdida de la capa de rodadura.

Tipo de daño.....: Descomposición

Reparaciones.....: A Cambio del pavimento asfáltico



Componente.....: 2 Juntas de expansión

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

Daño/Observaciones.: Las juntas fueron colocadas. Presentan daño en el bloque de anclaje y filtraciones en todas las juntas.

Tipo de daño.....: Infiltración

Reparaciones.....: A Reparación de junta



Componente.....: 2 Juntas de expansión

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

Daño/Observaciones.: Las juntas fueron colocadas. Presentan daño en el bloque de anclaje y filtraciones en todas las juntas.

Tipo de daño.....: Infiltración

Reparaciones.....: A Reparación de junta



Componente.....: 2 Juntas de expansión

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

Daño/Observaciones.: Las juntas fueron colocadas. Presentan daño en el bloque de anclaje y filtraciones en todas las juntas.

Tipo de daño.....: Infiltración

Reparaciones.....: A Reparación de junta



Componente.....: 3 Andenes/Bordillos

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

Daño/Observaciones.: Presentan descascaramientos y quiebres, además de vegetación y humedad. En el acceso #2 aguas abajo se evidencia la reconstrucción del bordillo. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

Tipo de daño.....: Impacto

Reparaciones.....: B Reparación de concreto



Componente.....: 3 Andenes/Bordillos

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

Daño/Observaciones.: Presentan descascaramientos y quiebres, además de vegetación y humedad. En el acceso #2 aguas abajo se evidencia la reconstrucción del bordillo. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

Tipo de daño.....: Impacto

Reparaciones.....: B Reparación de concreto



Componente.....: 3 Andenes/Bordillos

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

Daño/Observaciones.: Presentan descascaramientos y quiebres, además de vegetación y humedad. En el acceso #2 aguas abajo se evidencia la reconstrucción del bordillo. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

Tipo de daño.....: Impacto

Reparaciones.....: B Reparación de concreto



Componente.....: 3 Andenes/Bordillos

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

Daño/Observaciones.: Presentan descascaramientos y quiebres, además de vegetación y humedad. En el acceso #2 aguas abajo se evidencia la reconstrucción del bordillo. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.

Tipo de daño.....: Impacto

Reparaciones.....: B Reparación de concreto



Componente.....: 4 Barandas

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

Daño/Observaciones.: Por ser el puente angosto, se observa rozamiento de los vehículos con los pasamanos en los accesos. En el acceso #2, aguas abajo la baranda fue reparada, aun que se observa que los trabajos aun no han sido terminados. A lo largo del puente se observan daños por impacto. Se recomienda pintar las barandas, ya que poseen bastante corrosión superficial.

Z(m): Instalación de barandas vehiculares metálicas.

Tipo de daño.....: Impacto

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

Z Otra



Componente.....: 4 Barandas

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

Daño/Observaciones.: Por ser el puente angosto, se observa rozamiento de los vehículos con los pasamanos en los accesos. En el acceso #2, aguas abajo la baranda fue reparada, aun que se observa que los trabajos aun no han sido terminados. A lo largo del puente se observan daños por impacto. Se recomienda pintar las barandas, ya que poseen bastante corrosión superficial.

Z(m): Instalación de barandas vehiculares metálicas.

Tipo de daño.....: Impacto

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

Z Otra



Componente.....: 4 Barandas

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

Daño/Observaciones.: Por ser el puente angosto, se observa rozamiento de los vehículos con los pasamanos en los accesos. En el acceso #2, aguas abajo la baranda fue reparada, aun que se observa que los trabajos aun no han sido terminados. A lo largo del puente se observan daños por impacto. Se recomienda pintar las barandas, ya que poseen bastante corrosión superficial.

Z(m): Instalación de barandas vehiculares metálicas.

Tipo de daño.....: Impacto

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

Z Otra



Componente.....: 4 Barandas

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

Daño/Observaciones.: Por ser el puente angosto, se observa rozamiento de los vehículos con los pasamanos en los accesos. En el acceso #2, aguas abajo la baranda fue reparada, aun que se observa que los trabajos aun no han sido terminados. A lo largo del puente se observan daños por impacto. Se recomienda pintar las barandas, ya que poseen bastante corrosión superficial.

Z(m): Instalación de barandas vehiculares metálicas.

Tipo de daño.....: Impacto

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

Z Otra



Componente.....: 5 Conos/Taludes

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

Daño/Observaciones.: Se requiere cambio de las barandas de los conos. Los conos se encuentran en buen estado. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 5 Conos/Taludes

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

Daño/Observaciones.: Se requiere cambio de las barandas de los conos. Los conos se encuentran en buen estado. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 6 Aletas

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

Daño/Observaciones.: Las aletas en general se encuentran en buen estado y cuentan con protección en su base para evitar erosión. La aleta #1 presenta signos de erosión. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 6 Aletas

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

Daño/Observaciones.: Las aletas en general se encuentran en buen estado y cuentan con protección en su base para evitar erosión. La aleta #1 presenta signos de erosión. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 6 Aletas

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

Daño/Observaciones.: Las aletas en general se encuentran en buen estado y cuentan con protección en su base para evitar erosión. La aleta #1 presenta signos de erosión. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 6 Aletas

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

Daño/Observaciones.: Las aletas en general se encuentran en buen estado y cuentan con protección en su base para evitar erosión. La aleta #1 presenta signos de erosión. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 6 Aletas

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

Daño/Observaciones.: Las aletas en general se encuentran en buen estado y cuentan con protección en su base para evitar erosión. La aleta #1 presenta signos de erosión. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 7 Estribos

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

Daño/Observaciones.: Los estribos presentan infiltración y vegetación. El estribo #2 presenta desgaste del concreto lanzado aplicado para proteger el talud bajo de el, queda la malla expuesta en algunas zonas. El estribo #1 presenta agrietamiento horizontal.

Tipo de daño.....: Otro

Reparaciones.....: A Reparación de concreto



Componente.....: 7 Estribos

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

Daño/Observaciones.: Los estribos presentan infiltración y vegetación. El estribo #2 presenta desgaste del concreto lanzado aplicado para proteger el talud bajo de el, queda la malla expuesta en algunas zonas. El estribo #1 presenta agrietamiento horizontal.

Tipo de daño.....: Otro

Reparaciones.....: A Reparación de concreto



Componente.....: 8 Pilas

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

Daño/Observaciones.: Las pilas se encuentran en buen estado. Presentan vegetación y humedad en todas sus caras, en la parte superior.



Componente.....: 8 Pilas

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

Daño/Observaciones.: Las pilas se encuentran en buen estado. Presentan vegetación y humedad en todas sus caras, en la parte superior.



Componente.....: 8 Pilas

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

Daño/Observaciones.: Las pilas se encuentran en buen estado. Presentan vegetación y humedad en todas sus caras, en la parte superior.



Componente.....: 9 Apoyos

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

Daño/Observaciones.: Los apoyos presentan corrosión superficial. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 9 Apoyos

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

Daño/Observaciones.: Los apoyos presentan corrosión superficial. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 9 Apoyos

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

Daño/Observaciones.: Los apoyos presentan corrosión superficial. Se debe realizar limpieza y mantenimiento rutinario.



Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: Los voladizos presentan daños en el concreto debido a la humedad, con acero expuesto.
Se aprecia acero expuesto en la luz #3 entre V2 y V3 y entre V1 y V2.
Se observa infiltración por la losa.

Tipo de daño.....: Infiltración

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



Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: Los voladizos presentan daños en el concreto debido a la humedad, con acero expuesto.
Se aprecia acero expuesto en la luz #3 entre V2 y V3 y entre V1 y V2.
Se observa infiltración por la losa.

Tipo de daño.....: Infiltración

Reparaciones.....: E Reparación de drenes

B Reparación de concreto



Componente.....: 10 Losa

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

Daño/Observaciones.: Los voladizos presentan daños en el concreto debido a la humedad, con acero expuesto.
Se aprecia acero expuesto en la luz #3 entre V2 y V3 y entre V1 y V2.
Se observa infiltración por la losa.

Tipo de daño.....: Infiltración

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



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

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

Daño/Observaciones.: Corrosión en la lámina de cierre de los apoyos del estribo #2, debido a la filtración de agua, también se observó alguna corrosión superficial del alma y de los patines en el mismo sitio, el resto de la pintura se observa en buen estado.
Los rigidizadores transversales no llegan al patín superior.

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

Reparaciones.....: Z Otra



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

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

Daño/Observaciones.: Corrosión en la lámina de cierre de los apoyos del estribo #2, debido a la filtración de agua, también se observó alguna corrosión superficial del alma y de los patines en el mismo sitio, el resto de la pintura se observa en buen estado.
Los rigidizadores transversales no llegan al patín superior.

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

Reparaciones.....: Z Otra



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

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

Daño/Observaciones.: Corrosión en la lámina de cierre de los apoyos del estribo #2, debido a la filtración de agua, también se observó alguna corrosión superficial del alma y de los patines en el mismo sitio, el resto de la pintura se observa en buen estado.
Los rigidizadores transversales no llegan al patín superior.

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

Reparaciones.....: Z Otra



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

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

Daño/Observaciones.: Corrosión en la lámina de cierre de los apoyos del estribo #2, debido a la filtración de agua, también se observó alguna corrosión superficial del alma y de los patines en el mismo sitio, el resto de la pintura se observa en buen estado.
Los rigidizadores transversales no llegan al patín superior.

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

Reparaciones.....: Z Otra



Componente.....: 15 Cauce

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

Daño/Observaciones.: Protección de las riveras aguas arriba y aguas abajo con bolsacretos y gaviones en los dos costados del río, algunos de los gaviones se observaron deformados y los del costado acceso 2 requieren labores de mantenimiento. De acuerdo a información recabada la cimentación de las pilas fueron reforzadas con micropilotes al igual que la

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

Reparaciones.....: A Renivelar

C Protección del cauce



Componente.....: 15 Cauce

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

Daño/Observaciones.: Protección de las riveras aguas arriba y aguas abajo con bolsacretos y gaviones en los dos costados del río, algunos de los gaviones se observaron deformados y los del costado acceso 2 requieren labores de mantenimiento. De acuerdo a información recabada la cimentación de las pilas fueron reforzadas con micropilotes al igual que la

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

Reparaciones.....: A Renivelar

C Protección del cauce



Componente.....: 15 Cauce

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

Daño/Observaciones.: Protección de las riveras aguas arriba y aguas abajo con bolsacretos y gaviones en los dos costados del río, algunos de los gaviones se observaron deformados y los del costado acceso 2 requieren labores de mantenimiento. De acuerdo a información recabada la cimentación de las pilas fueron reforzadas con micropilotes al igual que la

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

Reparaciones.....: A Renivelar

C Protección del cauce



Componente.....: 17 Puente en general

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

Daño/Observaciones.: El puente presenta un ancho insuficiente por lo cual se recomienda remplazarlo o ampliarlo. Se recomienda realizar el mantenimiento y pintura de la estructura metálica, debido al grado de avance de corrosión. Se debe hacer un seguimiento al estribo #1. Ver Anexo 4. Recomendaciones Geotécnicas.

Tipo de daño.....: Otro

Reparaciones.....: C Ampliación



Componente.....: 17 Puente en general

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

Daño/Observaciones.: El puente presenta un ancho insuficiente por lo cual se recomienda remplazarlo o ampliarlo. Se recomienda realizar el mantenimiento y pintura de la estructura metálica, debido al grado de avance de corrosión. Se debe hacer un seguimiento al estribo #1. Ver Anexo 4. Recomendaciones Geotécnicas.

Tipo de daño.....: Otro

Reparaciones.....: C Ampliación



Componente.....: 17 Puente en general

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

Daño/Observaciones.: El puente presenta un ancho insuficiente por lo cual se recomienda remplazarlo o ampliarlo. Se recomienda realizar el mantenimiento y pintura de la estructura metálica, debido al grado de avance de corrosión. Se debe hacer un seguimiento al estribo #1. Ver Anexo 4. Recomendaciones Geotécnicas.

Tipo de daño.....: Otro

Reparaciones.....: C Ampliación



Componente.....: 17 Puente en general

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

Daño/Observaciones.: El puente presenta un ancho insuficiente por lo cual se recomienda remplazarlo o ampliarlo. Se recomienda realizar el mantenimiento y pintura de la estructura metálica, debido al grado de avance de corrosión. Se debe hacer un seguimiento al estribo #1. Ver Anexo 4. Recomendaciones Geotécnicas.

Tipo de daño.....: Otro

Reparaciones.....: C Ampliación



Componente.....: 17 Puente en general

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

Daño/Observaciones.: El puente presenta un ancho insuficiente por lo cual se recomienda remplazarlo o ampliarlo. Se recomienda realizar el mantenimiento y pintura de la estructura metálica, debido al grado de avance de corrosión. Se debe hacer un seguimiento al estribo #1. Ver Anexo 4. Recomendaciones Geotécnicas.

Tipo de daño.....: Otro

Reparaciones.....: C Ampliación