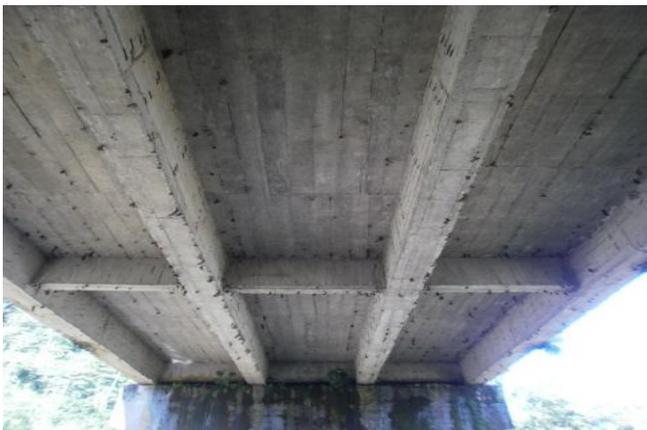


**MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
SUBDIRECCIÓN DE APOYO TÉCNICO**



**ESTUDIOS DE INSPECCION E INVENTARIO DE PUENTES
DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS
ZONA OCCIDENTE**



**INFORME PUENTE ANTIGUO 10-5002-012.00
PR 028+0050
RUTA 5002 LA ANIMAS - SANTA CECILIA
DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ**



CONSORCIO INGENIERIA VIAL 2011





CONSORCIO INGENIERIA VIAL 2011

**ESTUDIO DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL
DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**

**INFORME PUENTE ANTIGUO
10-5002-012.00
REGIONAL 10 - CHOCÓ
CARRETERA LAS ANIMAS - SANTA CECILIA**

NUMERAL	DESCRIPCION CAMBIOS	REVISION N°	FECHA
1	Documento Inicial	0	22/10/12
2	Correcciones Interventoría	1	19/11/12
3	Revisión Interventoría	2	28/01/13

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
JAIME PAULINO ROCHA GARCIA Ingeniero Especialista Matricula T.P. 00000-02082 VLL	JORGE ALIRIO SILVA LOPEZ Director del Proyecto Matricula N° 2500-17751 CND	JAVIER FLECHAS PARRA Director de Interventoría Matricula N° 25202-51261CND

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE ANTIGUO 10-5002-012.00 LAS ANIMAS - SANTA CECILIA

INDICE

Se realizó el proceso de inspección principal de cada uno de los componentes que conforma el puente. La información contenida en este capítulo del informe se encuentra condensada en los formatos de campo. Se presentan uno a uno los componentes generales que aplican para el puente en estudio, los cuales se identifican con un ✓ en la casilla de verificación.

COMPONENTE 1 - SUPERFICIE DEL PUENTE	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 2 - JUNTAS DE EXPANSION	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 3 - ANDENES/BORDILLOS	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 4 - BARANDAS	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 5 - CONOS/TALUDES	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 6 - ALETAS	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 7 - ESTRIBOS	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 8 - PILAS	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 9 - APOYOS	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 10 - LOSA	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 11 - VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 12 - ELEMENTOS DE ARCO	<input type="checkbox"/>
COMPONENTE 13 - CABLES/PENDOLONES/TORRES/MACIZOS	<input type="checkbox"/>
COMPONENTE 14 - ELEMENTOS DE ARMADURA	<input type="checkbox"/>
COMPONENTE 15 - CAUCE	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 16 - OTROS ELEMENTOS	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 17 - PUENTE EN GENERAL	<input checked="" type="checkbox"/>
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
ANEXOS	



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE ANTIGUO 10-5002-012.00 LAS ANIMAS - SANTA CECILIA

DESCRIPCION E IDENTIFICACION

El puente producto de este informe es un puente de cuatro luces de 75.50 m de longitud total, siendo la luz menor de 12.70 m y la luz mayor de 30 m de longitud; con una superestructura de tipo principal correspondiente a cuatro vigas simplemente apoyadas con sección transversal constante en concreto preesforzado prefabricado, y una superestructura de tipo secundario compuesta por cuatro vigas simplemente apoyadas con sección transversal constante en concreto reforzado in situ. Estribos con aletas integradas en concreto reforzado con una altura aproximada de 6.20 m y cimentación superficial. Dos pilas compuestas por una columna sola y viga cabezal; y una pila que se compone por dos columnas circulares y una viga cabezal común. La altura de las pilas es de aproximadamente 8.60 m. El tipo de apoyo fijo en estribos y pilas corresponde a placas de neopreno. Superficie de rodadura en concreto, con un ancho entre bordillos de 7.35 m y 7.95 m de ancho del tablero, sin andenes ni separador. Las barandas existentes corresponden a pasamanos en concreto sobre pilastras en concreto. El puente está construido sobre terraplén, es tangente y no presenta esviamiento. Cuenta con una calzada de dos carriles en doble sentido y distribución de carga en una dirección. Se encuentra bajo el mismo una Quebrada denominada Puente antiguo, no existe paso por el cauce ni variante. No se identificó el dispositivo de juntas de expansión. Gálibo máximo de 8.60 m. El puente no cuenta con señalización vertical. En cuanto a la operación de la superestructura; se encuentra en adecuadas condiciones para prestar el servicio; sin embargo, se deben realizar las actividades sugeridas de mantenimiento y/o reparación, mencionadas en el cuerpo del presente documento.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1: UBICACIÓN PUENTE MAPA GOOGLE EARTH



FOTO 2: PLACA IDENTIFICACIÓN PUENTE. NO EXISTE.



FOTO 3: VISTA PANORAMICA LONGITUDINAL



FOTO 4: VISTA PANORAMICA TRANSVERSAL



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE ANTIGUO 10-5002-012.00 LAS ANIMAS - SANTA CECILIA

IDENTIFICACIÓN

NOMBRE DEL PUENTE	PUENTE ANTIGUO
IDP	10-5002-012.00
TERRITORIAL	10 - CHOCÓ
CARRETERA	LAS ANIMAS- SANTA CECILIA
PR	028+0050

TABLA 1. IDENTIFICACIÓN DEL PUENTE

GEOREFERENCIACION

Para realizar la georeferenciación del puente se ha utilizado un GPS de precisión submétrico TOPCON de referencia GMS-2, el cual cuenta con 50 canales paralelos y permite una precisión DGPS menor de 50 cm HECM (Hor-RMS) y con post-proceso se puede reducir entre 30cm a 1 cm. La calidad del post-proceso depende de proximidad de los sitios a los puntos fijos de IGAC.

POSICION GEOGRAFICA	PUNTO DE ENTRADA	PUNTO DE SALIDA
LATITUD	5° 18.5'21''N	5° 18.5'45''N
LONGITUD	76° 25.5'40'' O	76° 25.5'07'' O
ALTITUD	135 m	136 m
DISTANCIA AL EJE	4.12 m	4.12 m
NUMERO DE SATELITES	8	8

TABLA 2. INFORMACION DE GEOREFERENCIACION



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE ANTIGUO 10-5002-012.00 LAS ANIMAS - SANTA CECILIA

COMPONENTE 1 - SUPERFICIE DEL PUENTE

TIPO: 20 - CONCRETO

ESTADO

El puente cuenta con una superficie de rodadura en concreto, al igual que la losa de aproximación. En general se observan algunos desgastes leves, debido a la falta de mantenimiento y paso vehicular. Dado lo anterior es necesario que se reparen las zonas afectadas, así como la señalización vial de la zona mediante la demarcación horizontal, dada su inexistencia. Por su parte el drenaje debe repararse, el cual se referencia en el componente de la losa.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4

CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN

2 ALGÚN DAÑO, REPARACIÓN NECESARIA CUANDO SE PRESENTE LA OCASIÓN. EL COMPONENTE FUNCIONA COMO SE DISEÑÓ

OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
27	REPARACION DE DEMARCACION	ML	302	20,716	6,256,232
30	REPARACION DE CONCRETO	M2	30	138,432	4,152,960
TOTAL INTERVENCIÓN					10,409,192



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE ANTIGUO 10-5002-012.00 LAS ANIMAS - SANTA CECILIA

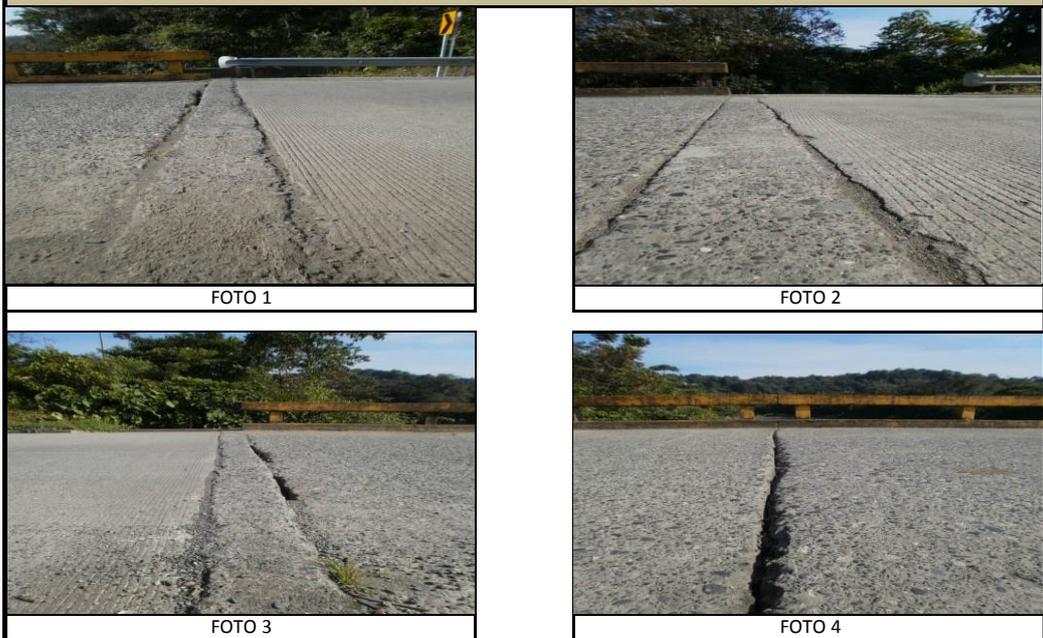
COMPONENTE 2 - JUNTAS DE EXPANSION

TIPO: 92 - DESCONOCIDO

ESTADO

Según la inspección realizada, no se identificó el dispositivo de juntas de expansión. Sin embargo, se evidencia filtración hacia el cuerpo de ambos estribos, generando humedades de gran importancia. Dado lo anterior, es posible intuir que el elemento no funciona correctamente. Por lo tanto, se recomienda realizar la reparación del material sellador, con el fin de evitar daños de mayor consideración en la subestructura.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN

2	ALGÚN DAÑO, REPARACIÓN NECESARIA CUANDO SE PRESENTE LA OCASIÓN. EL COMPONENTE FUNCIONA COMO SE DISEÑÓ
---	---

OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
26	REPARACION MATERIAL SELLADOR	ML	40	35,182	1,407,280
TOTAL INTERVENCIÓN					1,407,280

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS					
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE					
INFORME PUENTE ANTIGUO 10-5002-012.00 LAS ANIMAS - SANTA CECILIA					
COMPONENTE 3 - ANDENES/BORDILLOS					
TIPO:	BORDILLO				
ESTADO					
El puente no tiene andenes. Los bordillos son en concreto reforzado. En general no se observan daños importantes en el elemento; se requiere como parte del mantenimiento rutinario del elemento limpieza y pintura en ambos costados.					
REGISTRO FOTOGRÁFICO					
					
FOTO 1		FOTO 2			
					
FOTO 3		FOTO 4			
CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN					
0	SIN DAÑO O DAÑO INSIGNIFICANTE				
OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO					
TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
10	LIMPIEZA	ML	182	2,294	417,508
34	PINTURA DE CONCRETO	ML	182	15,455	2,812,810
TOTAL INTERVENCIÓN					3,230,318
					
CONSORCIO INGENIERÍA VIAL 2011					

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE Puentes DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE ANTIGUO 10-5002-012.00 LAS ANIMAS - SANTA CECILIA

COMPONENTE 4 - BARANDAS

TIPO: 30 - PASAMANOS DE CONCRETO SOBRE PILASTRAS DE CONCRETO

ESTADO

Se observan barandas con pasamanos en concreto sobre pilastras en concreto, presentando desgaste de la pintura general. Por lo cual se sugiere realizar las respectivas actividades de mantenimiento rutinario de limpieza y pintura en ambos costados del puente, con el fin de brindar a quienes transitan la zona buenas condiciones de visibilidad.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN

0	SIN DAÑO O DAÑO INSIGNIFICANTE
---	--------------------------------

OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
10	LIMPIEZA	ML	168	4,516	758,688
34	PINTURA DE CONCRETO	ML	168	22,728	3,818,304
TOTAL INTERVENCIÓN					3,818,304

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE ANTIGUO 10-5002-012.00 LAS ANIMAS - SANTA CECILIA

COMPONENTE 5 - CONOS/TALUDES

TIPO: CONOS / TALUDES

ESTADO

Existe desarrollo de talud a la entrada y a la salida del puente. Con base en la inspección realizada, el elemento no genera riesgo para la estabilidad de la superestructura. Por lo tanto no se requiere la intervención de dicho elemento.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4

CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN

0 SIN DAÑO O DAÑO INSIGNIFICANTE

OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL

TOTAL INTERVENCIÓN -



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE ANTIGUO 10-5002-012.00 LAS ANIMAS - SANTA CECILIA

COMPONENTE 6 - ALETAS

TIPO: 10 - INTEGRADAS

ESTADO

El puente cuenta con aletas en concreto reforzado integradas a los estribos . De acuerdo a lo observado en sitio, el elemento se encuentra en buenas condiciones; sin daño en el concreto que afecte la estabilidad de la superestructura, sin embargo, se evidencian algunas humedades provenientes de la superficie, lo que ha permitido la adherencia de vegetación en las mismas en mínimas proporciones. Se recomienda realizar limpieza general como parte del mantenimiento rutinario del puente.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN

0 SIN DAÑO O DAÑO INSIGNIFICANTE

OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
10	LIMPIEZA	M2	72	10,755	774,360
TOTAL INTERVENCIÓN					774,360



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE ANTIGUO 10-5002-012.00 LAS ANIMAS - SANTA CECILIA

COMPONENTE 7 - ESTRIBOS

TIPO: 10 - CON ALETAS INTEGRADAS

ESTADO

Los estribos están contruidos en concreto reforzado. En general, se evidencian humedades, las cuales provienen de las filtraciones desde las juntas de expansión, generando manchas de carbonatación en algunos sitios, para lo cual se sugiere realizar la limpieza de ambos estribos y la reparación de concreto en las zonas afectadas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN

2 ALGÚN DAÑO, REPARACIÓN NECESARIA CUANDO SE PRESENTE LA OCASIÓN. EL COMPONENTE FUNCIONA COMO SE DISEÑÓ

OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
10	LIMPIEZA	M2	104	11,699	1,216,696
30	REPARACION DE CONCRETO	M3	5	970,304	4,851,520
TOTAL INTERVENCIÓN					6,068,216

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE TUTUNENDO 10-6002—007.00 QUIBDO- LA MANSA

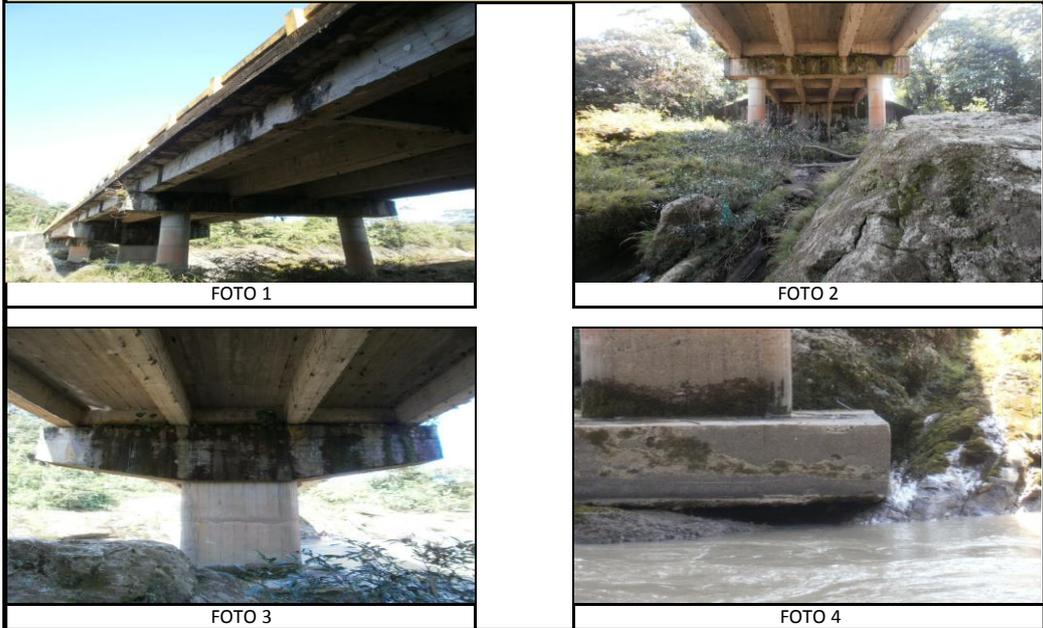
COMPONENTE 8 - PILAS

TIPO: 90 - OTRO

ESTADO

El puente cuenta con una pila que se compone de dos columnas circulares con viga cabezal común; y dos pilas compuestas por una columna sola y una viga cabezal. En general se evidencian humedades, las cuales provienen del mal estado de las juntas de expansión, con gran cantidad de vegetación adherida a las mismas; así mismo, en la pila ubicada entre las luces 1 y 2, se presenta socavación en su cimentación producto de la abrasión de las aguas. Dado lo anterior, se recomienda realizar la respectiva actividad de limpieza general como parte del mantenimiento rutinario del puente y encamisado de concreto reforzado para protección de las áreas afectadas por el cauce.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN

3	DAÑO SIGNIFICATIVO, REPARACIÓN NECESARIA MUY PRONTO
---	---

OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
10	LIMPIEZA	M2	25	26,856	671,400
B	ENCAMISADO DE CONCRETO REFORZADO PARA PROTECCION	M2	5	829,613	4,148,065
TOTAL INTERVENCIÓN					4,819,465

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE ANTIGUO 10-5002-012.00 LAS ANIMAS - SANTA CECILIA

COMPONENTE 9 - APOYOS

TIPO: 30 - PLACAS DE NEOPRENO

ESTADO

El tipo de apoyo fijo en estribos y pilas corresponde a placas de neopreno. En general no se observan dispositivos aplastados o desgastados que indiquen riesgo para la estabilidad de la superestructura. Sin embargo se evidencian gran cantidad de humedad proveniente de las juntas de expansión, que de continuar progresando puede afectar significativamente el elemento. Por lo tanto, se recomienda la respectiva limpieza como parte del mantenimiento rutinario de la superestructura.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4

CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN

0 SIN DAÑO O DAÑO INSIGNIFICANTE

OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
10	LIMPIEZA	UND	20	31,191	623,820
TOTAL INTERVENCIÓN					623,820



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE ANTIGUO 10-5002-012.00 LAS ANIMAS - SANTA CECILIA

COMPONENTE 10 - LOSA

TIPO: LOSA

ESTADO

La losa esta construida en concreto reforzado, soportada sobre cuatro vigas del mismo material. En general, se evidencian numerables secciones con hormigoneo y acero de refuerzo expuesto; de igual manera debido al mal estado de los drenes, dada su corta distancia se han generado filtraciones hacia los voladizos con grandes humedades y crecimiento de abundante vegetación. Dado lo anterior, es necesario que el elemento sea intervenido con prontitud, en actividades como limpieza general, reparación de concreto y del drenaje existente.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN

3	DAÑO SIGNIFICATIVO, REPARACIÓN NECESARIA MUY PRONTO
---	---

OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
10	LIMPIEZA	M2	145	32,198	4,668,710
B	REPARACION DE CONCRETO	M2	15	394,663	5,919,945
E	REPARACION DE DRENES	UND	24	74,147	1,779,528
TOTAL INTERVENCIÓN					12,368,183

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE ANTIGUO 10-5002-012.00 LAS ANIMAS - SANTA CECILIA

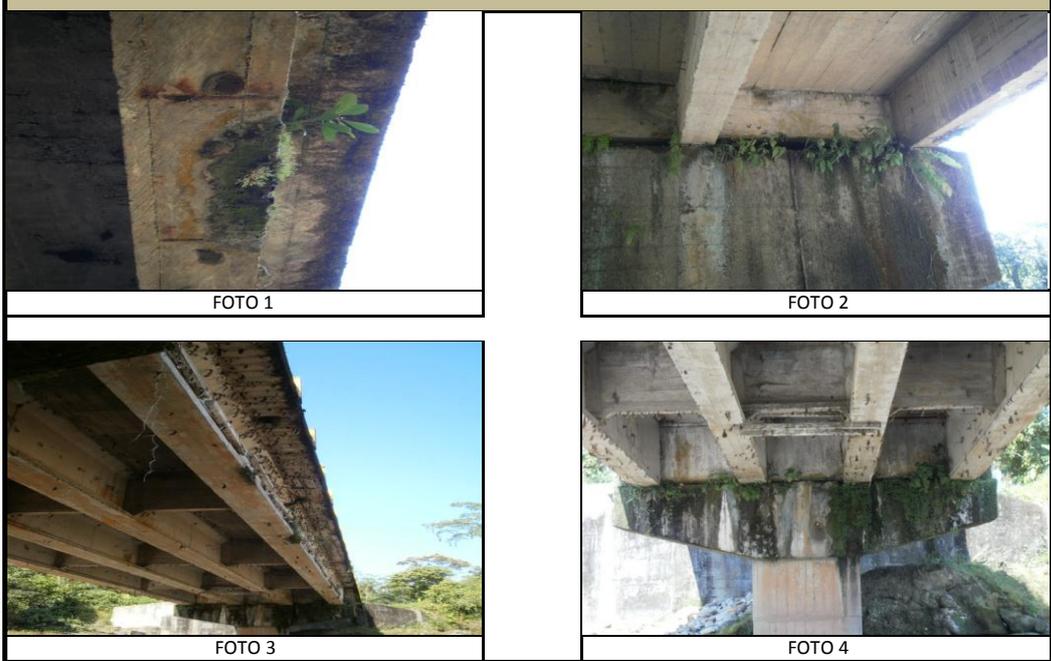
COMPONENTE 11 - VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS

TIPO: VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS

ESTADO

Las vigas están construidas en concreto. En general se evidencia desgaste, desconchamiento de material con exposición del acero de refuerzo, humedades con crecimiento de vegetación y manchas de carbonatación. Lo anterior se refleja específicamente en la vigas exteriores (1 y 4); debido al mal estado del drenaje. Por lo anterior, se recomienda realizar como parte del mantenimiento rutinario del elemento limpieza general y reparación del concreto en las zonas afectadas; con el fin de evitar en algunos sitios, se sugiere realizar la respectivas actividades de mantenimiento y evitar afectaciones a nivel estructural a futuro.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN

3	DAÑO SIGNIFICATIVO, REPARACIÓN NECESARIA MUY PRONTO
---	---

OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
10	LIMPIEZA	ML	152	21,604	3,283,808
A	REPARACION DE CONCRETO	M2	8	503,043	4,024,344
TOTAL INTERVENCIÓN					7,308,152

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE Puentes DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE ANTIGUO 10-5002-012.00 LAS ANIMAS - SANTA CECILIA

COMPONENTE 15 - CAUCE

TIPO: CAUCE

ESTADO

El Puente cruza una Quebrada denominada Puente Antiguo. De acuerdo a lo observado en sitio, el cauce esta generando socavación en la pila izquierda aguas arriba entre las luces 1 y 2. Por lo tanto se recomienda reencauzar el flujo de agua con el fin de evitar riesgos para la estabilidad de la superestructura.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4

CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN

3 DAÑO SIGNIFICATIVO, REPARACIÓN NECESARIA MUY PRONTO

OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
B	REENCAUZAMIENTO	M3	70	66,501	4,655,070
TOTAL INTERVENCIÓN					4,655,070



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE Puentes DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE ANTIGUO 10-5002-012.00 LAS ANIMAS - SANTA CECILIA

COMPONENTE 16 - OTROS ELEMENTOS

TIPO: OTROS ELEMENTOS

ESTADO

El puente no cuenta con elementos de señalización vertical, es necesario colocar velocidad máxima, identificación del puente y carga máxima, con el fin de brindar a quienes transitan la zona mayor información y seguridad.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4

CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN

1	DAÑO PEQUEÑO PERO REPARACIÓN NO ES NECESARIA (EXCEPTO MANTENIMIENTO MENOR)
---	--

OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
92	COLOCACION SEÑAL	UND	6	158,691	952,146
TOTAL INTERVENCIÓN					952,146



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE ANTIGUO 10-5002-012.00 LAS ANIMAS - SANTA CECILIA

COMPONENTE 17 - PUENTE EN GENERAL

TIPO: PUENTE EN GENERAL

ESTADO

El puente en su componente general se ha calificado como 3, Daño significativo, reparación necesaria muy pronto, debido a que algunos elementos como las pilas, la losa, las vigas y el cauce requieren ser intervenidos con prontitud, dado que su avance progresivo puede afectar considerablemente la estabilidad de la superestructura.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4

CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN

3 DAÑO SIGNIFICATIVO, REPARACIÓN NECESARIA MUY PRONTO

OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
TOTAL INTERVENCIÓN					-





CONSORCIO INGENIERIA
VIAL 2011

FORMULARIO DE
PRESUPUESTO OFICIAL

MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
SUBDIRECCION DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS
REHABILITACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS PUENTES DE LA CARRETERA
LAS ANIMAS - SANTA CECILIA, RUTA 5002 DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ
PUENTE ANTIGUO 10-5002-012.00

ID	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	SUPERFICIE DEL PUENTE				
27	REPARACION DE DEMARCACION	ML	302	20,716	6,256,232
30	REPARACION DE CONCRETO	M2	30	138,432	4,152,960
2	JUNTAS DE EXPANSION				
26	REPARACION MATERIAL SELLADOR	ML	40	35,182	1,407,280
3	ANDENES/BORDILLOS				
10	LIMPIEZA	ML	182	2,294	417,508
34	PINTURA DE CONCRETO	ML	182	15,455	2,812,810
4	BARANDAS				
10	LIMPIEZA	ML	168	4,516	758,688
34	PINTURA DE CONCRETO	ML	168	22,728	3,818,304
6	ALETAS				
10	LIMPIEZA	M2	72	10,755	774,360
7	ESTRIBOS				
10	LIMPIEZA	M2	104	11,699	1,216,696
30	REPARACION DE CONCRETO	M3	5	970,304	4,851,520
8	PILAS				
10	LIMPIEZA	M2	25	26,856	671,400
B	ENCAMISADO DE CONCRETO REFORZADO PARA PROTECCION	M2	5	829,613	4,148,065
9	APOYOS				
10	LIMPIEZA	UND	20	31,191	623,820
10	LOSA				
10	LIMPIEZA	M2	145	32,198	4,668,710
B	REPARACION DE CONCRETO	M2	15	394,663	5,919,945
E	REPARACION DE DRENES	UND	24	74,147	1,779,528
11	VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS				
10	LIMPIEZA	ML	152	21,604	3,283,808
A	REPARACION DE CONCRETO	M2	8	503,043	4,024,344
15	CAUCE				
B	REENCAUZAMIENTO	M3	70	66,501	4,655,070
16	OTROS ELEMENTOS				
92	COLOCACION SEÑAL	UND	6	158,691	952,146
TOTAL COSTO DIRECTO					57,193,194

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE ANTIGUO 10-5002-012.00 LAS ANIMAS - SANTA CECILIA

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- | | | | |
|--|-----------|--|----------|
| El puente requiere inspección especial | <u>NO</u> | Calificación según Inspección Principal | <u>3</u> |
|--|-----------|--|----------|
- La calificación del puente (3) es el resultado de la evaluación de todas las componentes del puente, dando mayor importancia a las componentes principales del mismo o las que afecten la estructura como tal.
 - El puente en su componente general se ha calificado como 3, Daño significativo, reparación necesaria muy pronto, debido a que algunos elementos como las pilas, la losa, las vigas y el cauce requieren ser intervenidos con prontitud, dado que su avance progresivo puede afectar considerablemente la estabilidad de la superestructura.
 - La superficie en concreto, presenta desgaste leve en algunas zonas, aún sin exposición del acero de refuerzo. Se recomienda la reparación del concreto, con el fin de evitar daños de consideración el parte superior de la losa y demarcación horizontal, como parte de la señalización vial del lugar.
 - Dadas las filtraciones hacia la subestructura, es necesario realizar la reparación del material sellador que se ha perdido, con el fin de evitar mayores humedades que afecten de manera considerable el concreto de los elementos de la subestructura, como estribos y pilas.
 - En los bordillos y barandas, se recomienda realizar limpieza y pintura general como parte del mantenimiento rutinario del puente.
 - Las aletas y los estribos, requieren de mantenimiento rutinario de limpieza, dadas las evidentes humedades y crecimiento de vegetación sobre ellas; así mismo se debe reparar el concreto que se encuentra averiado en estribos, dado que el avance progresivo puede afectar considerablemente en concreto de los elementos.
 - Dado el mal estado de las juntas de expansión, las vigas cabezales de las pilas se encuentran con gran cantidad de vegetación adherida. Así mismo, la pila ubicada entre las luces 1 y 2 presenta socavación, producto del arrastre del cauce. Por lo tanto es necesario que se realice limpieza general y un encamisado de concreto reforzado para protección de esta zona.
 - Limpieza general de apoyos, debido a las grandes humedades y adherencia de vegetación, que de continuar progresando puede afectar la funcionalidad del elemento y por consiguiente de la estabilidad de la superestructura.
 - La losa presenta algunas zonas con hormigoneo y exposición del acero de refuerzo; así como mal estado del los drenes, los cuales por ser tan cortos generan filtraciones hacia el área de los voladizos afectando el concreto. Por lo tanto se recomienda realizar limpieza general, reparación de concreto y del drenaje. Lo anterior, con el fin de evitar daños de mayor consideración.
 - Debido al mal estado del drenaje se evidencian hacia las vigas exteriores algunos hormigoneos con acero de refuerzo expuesto, lo cual es producto de las grandes humedades y adherencia de vegetación en estas zonas. Se sugiere realizar las respectivas reparaciones en el concreto.
 - En cuanto al cauce, se recomienda realizar reencauzamiento debido a las socavaciones que se comienzan a evidenciar en la cimentación de la pila entre las luces 1 y 2.
 - Colocación de señales verticales, dada la poca información en la zona.
 - Se sugiere realizar la próxima inspección para el año 2014.



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE ANTIGUO 10-5002-012.00 LAS ANIMAS - SANTA CECILIA

ANEXOS

ANEXO 1. FORMATOS DE CAMPO

ANEXO 2. FORMATOS SIPUCOL

ANEXO 3. ESQUEMAS

ANEXO 4. ANEXOS MAGNETICOS

ANEXO 4.1 ESQUEMAS

ANEXO 4.2 GEOREFERENCIACION

ANEXO 4.3 FOTOS

ANEXO 4.4 VIDEO



INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

SECRETARIA GENERAL TECNICA
Sistema de Administración de Puentes
SIPUCOL

Formato de Inventario de Puentes

Nombre : <u>PUEBLO ANTIGUO</u>		Territorial		Carretera		Identificación del puente	
Identif. <u>10-5002</u>		<u>012</u>		<u>00</u>			
Carretera : <u>LAS ANIMAS - SANTA CECILIA</u>		PR. <u>28+0050</u>		Territorial <u>CHOCÓ</u>		Registro <u>798</u>	

PASOS							
No.	Tipo Paso	Primero (S/N)	Sup/Inf (S/I)	Galibo			
				I	IM	DM	D
1	10	S	S	-	-	-	-
2	30	N	I	8.6	8.6	8.6	8.6

DATOS ADMINISTRATIVOS	
Año de construcción :	—
Año de reconstrucción :	—
Nombre del obstáculo (río, paso, etc..)	<u>DDA PTE ANTIGUO</u>
Requisitos de inspección :	0
Número de secciones de inspección	1
Estación de conteo :	—
Fecha de recolección de datos :	<u>28/03/2012</u>
Iniciales del Inspector :	<u>JPRG</u>

DATOS TECNICOS	
Geometría	
Número de luces	4
Longitud luz menor (m) :	12,70
Longitud luz mayor (m) :	30,00
Longitud total (m) :	75,50
Ancho del tablero (m) :	7,95
Ancho del separador (m) :	0,00
Ancho del andén izquierdo (m)	0,00
Ancho del andén derecho (m) :	0,00
Ancho de calzada (m)	7,35
Ancho entre bordillos (m)	7,35
Ancho del acceso (m)	7,35
Altura de pilas (m)	8,60
Altura de estribos (m)	6,20
Longitud de apoyo en pilas (m)	0,50
Longitud de apoyo en estribos (m)	0,50
Puente en terraplén (S/N)	S
Puente en Curva / Tangente (C/T)	T
Esviamiento (gra)	0°

SUPERESTRUCTURA, Tipo principal	
Diseño tipo (S/N) :	N
Tipo de estructuración transversal :	14
Tipo de estructuración longitudinal :	10
Material :	31

SUPERESTRUCTURA, Tipo secundario	
Diseño tipo (S/N) :	S
Tipo de estructuración transversal :	14
Tipo de estructuración longitudinal :	10
Material :	20

SUBESTRUCTURA			
ESTRIBOS		PILAS	
Tipo :	10	Tipo :	90
Material :	21	Material :	21
Tipo de cimentación :	10	Tipo de cimentación :	10
DETALLES		SEÑALES	
Tipo de baranda	30	Carga máxima	
Superf. de rodadura	20	Velocidad máxima	
Junta de expansión	92	Otra	
APOYOS			
Tipo de apoyos fijos sobre estribos	30		
Tipo de apoyos móviles sobre estribos	91		
Tipo de apoyos fijos en pilas	30		
Tipo de apoyos móviles en pilas	91		
Tipo de apoyos fijos en vigas	91		
Tipo de apoyos móviles en vigas	91		
Vehículo de diseño			
Clase de distribución de carga		2	
MIEMBROS INTERESADOS			
Propietario	—		
Departamento	CHOCÓ		
Administrador Vial	—		
Proyectista	—		
Municipio	TADO'		
POSICION GEOGRAFICA			
	Grados	Minutos	Altitud (m)
Latitud (N)	5	19	135
Longitud (O)	76	25	
Coeficiente de aceleración sísmica (Aa) :		0,40	
Paso por el cauce (S/N)	N	Long. Variante	
Existe variante (S/N)	N	Estado (B/R/M)	
Observaciones			
Fecha	<u>28/03/2012</u>		

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
SECRETARIA GENERAL TECNICA
Sistema de Administración de Puentes
SIPUCOL

Formato de Inspección Principal de Puentes

Nombre :	REGIONAL	Carretera	Identificación del puente
Nombre :	Identif. :	Carretera	Identificación del puente
Carretera :	PR.	Fecha :	Tiempo :
Temperat. :	Inspector :	Administrador :	Año próxima inspección :

Componente	Calificación	Mantenimiento	Insp. Esp.	No. de fotos	Tipo de daño	Reparaciones			Daño
						Tipo	Cantidad	Año	
1. Superficie del Puente	2	-		4	70	27	302 ML	2013	
						30	30 M ²	2013	
2. Juntas de expansión	2	-		4	80	26	40 ML	2013	
3. Andenes / Bordillos	0	-		4	90	10	182 ML	2013	
						34	182 ML	2013	
4. Barandas	0	-		4	90	10	168 ML	2013	
						34	168 ML	2013	
5. Conos / Taludes	0	+		4	-	-			
6. Aletas	0	-		4	90	10	72 M ²	2013	
7. Estribos	2	-		4	70	10	104 M ²	2013	
						30	5 M ³	2013	
8. Pilas	3	-		4	40	10	25 M ²	2013	
						B	5 M ²	2013	
9. Apoyos	0	-		4	90	10	20 UND	2013	
10. Losa	3	-		4	70	10	145 M ²	2013	E - 24 UND - 2013
						B	15 M ²	2013	
11. Vigas / Largueros / Diafragmas	3	-		4	70	10	152 ML	2013	
						A	8 M ²	2013	
12. Elementos de arco	-	-		-	-	-			
13. Cables / Pendolones / Torres / Macizos	-	-		-	-	-			
14. Elementos de armadura	-	-		-	-	-			
15. Cauce	3	-		4	40	B	70 M ³	2013	
16. Otros elementos	1	-		4	90	92	6 UND	2013	
17. Puente en general	3	-		4	-	-			

Observaciones Generales : _____

Regional.....: 10 Chocó
 Ruta.....: Transversal Nuqui - Bogotá - Paratebuena
 Carretera.....: Las Animas - Santa Cecilia
 Abscisa.....: 28+0050
 No del registro..: 798

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.....: 2012.05.28
 : Iniciales.....: JPRG

Posición geográfica..:

Latitud: 5 gra 19 min N Longitud: 76 gra 25 min O Altitud: 135 m

Geometría: Número de luces.....: 4
 Longitud de la luz menor (m): 12.70
 Longitud de la luz mayor (m): 30.00
 Longitud total(m): 75.50
 Ancho del tablero.....(m): 7.95
 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): 7.35
 Ancho entre bordillos....(m): 7.35
 Ancho del acceso.....(m): 7.35
 Area.....(m2): 600.22

 Altura de pilas.....(m): 8.60
 Altura de estribos.....(m): 6.20
 Long. de apoyos en pilas.(m): 0.50
 Long. de apoyos en estrib(m): 0.50
 Puente en terraplén.....(m): 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...: 10 Simpl. apoyado, secc. const.
 Material.....: 31 Concr. presforz., prefabricado

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

Subestructura:

Estribos :	Tipo.....:	10	Con aletas integrados
	Material.....:	21	Concreto reforzado
	Tipo de cimentación.....:	10	Cimentación superficial
Pilas... :	Tipo.....:	90	Otro
	Material.....:	21	Concreto reforzado
	Tipo de cimentación.....:	10	Cimentación superficial

Detalles:

Tipo de baranda.....:	30	Pasam.	concreto, pilastr.conc.
Tipo de superficie de rodadura.....:	20	Concreto	
Tipo de junta de expansión.....:	92	Desconocido	
Tipo de apoyos fijos en estribos.....:	30	Placas de neopreno	
Tipo de apoyos móviles en estribos...:	91	No aplicable	
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.....:	Tadó		
Coeficiente de aceleración.....:	0.40		

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.:	5002	
Nombre de la carretera.:	Las Animas - Santa Cecilia	
Abscisa.....:	25/0050	

Gálibo:

Sup. exterior.....(m):	I:	IM:	DM:	D:
Vert. inferior....(m):	I: 8.60	IM: 8.60	DM: 8.60	D: 8.60

Proyectista.....:

Señalización:

Carga máxima.....(ton.):
 Velocidad máx..(k.p.h.):
 Otra.....:

Observaciones :

1) Superestructura tipo principal: Vigas de concreto preesforzado y losa.
 Superestructura tipo secundario: Vigas de concreto reforzado y losa. Hay dos clases de pilas, columna sola con viga cabezal y dos columnas con viga cabezal.

Resumen cronológico:	Fecha	Actividades
	1996.11.16	Inspección principal
	1998.03.25	Inspección principal
	2002.03.14	Inspección principal
	2006.01.21	Inspección principal
	2012.05.28	Inspección principal

Ultima inspección principal :

Fecha.....: 2012.05.28
 Iniciales.....: JPRG
 Tiempo.....: Lluvioso
 Temperatura.....(gra. C): 19

Transito: TPDS.....:
 Turismos %:
 Buses %.....:
 Camiones %.....:

Año de la próxima inspección principal: 2014

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			26/01/20			4
10-5002-012.00 Puente Antiguo								
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 Z:Otra - El puente cuenta con una superficie de rodadura en concreto, al igual que la losa de aproximación. En general se observan algunos desgastes leves, debido a la falta de mantenimiento y paso vehicular. Dado lo anterior es necesario que se reparen las zonas afectadas, así como la señalización vial de la zona mediante la demarcación horizontal, dada su inexistencia. Por su parte el drenaje debe repararse, el cual se referencia en el componente de la losa. Descomposición	2	-		Z	1	2013	10409	4
2 Juntas de expansión Z:Otra - Según la inspección realizada, no se identificó el dispositivo de juntas de expansión. Sin embargo, se evidencia filtración hacia el cuerpo de ambos estribos, generando humedades de gran importancia. Dado lo anterior, es posible intuir que el elemento no funciona correctamente. Por lo tanto, se recomienda realizar la reparación del material sellador, con el fin de evitar daños de mayor consideración en la subestructura. Infiltración	2	-		Z	1	2013	1407	4
3 Andenes/Bordillos Z:Otra - El puente no tiene andenes. Los bordillos son en concreto reforzado. En general no se observan daños importantes en el elemento; se requiere como parte del mantenimiento rutinario del elemento limpieza y pintura en ambos costados. Otro	0	-		Z	1	2013	3231	4

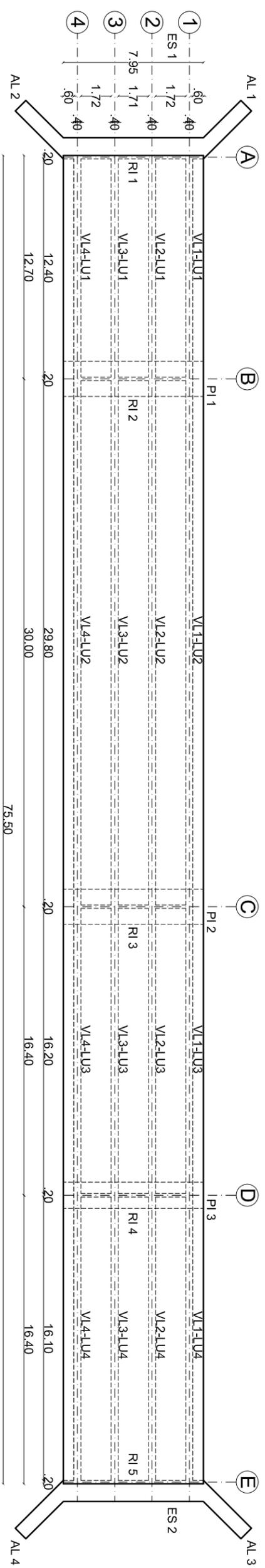
SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			26/01/20			5
10-5002-012.00 Puente Antiguo								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Man ten	Ins Esp	Obras de reparación				Fotos
				T P	Can ti	Año	Costo	
4 Barandas Z:Otra - Se observan barandas con pasamanos en concreto sobre pilastras en concreto, presentando desgaste de la pintura general. Por lo cual se sugiere realizar las respectivas actividades de mantenimiento rutinario de limpieza y pintura en ambos costados del puente, con el fin de brindar a quienes transitan la zona buenas condiciones de visibilidad. Otro	0	-		Z	1	2013	4577	4
5 Conos/Taludes - Existe desarrollo de talud a la entrada y a la salida del puente. Con base en la inspección realizada, el elemento no genera riesgo para la estabilidad de la superestructura. Por lo tanto no se requiere la intervención de dicho elemento.	0	+						4
6 Aletas Z:Otra - El puente cuenta con aletas en concreto reforzado integradas a los estribos . De acuerdo a lo observado en sitio, el elemento se encuentra en buenas condiciones; sin daño en el concreto que afecte la estabilidad de la superestructura, sin embargo, se evidencian algunas humedades provenientes de la superficie, lo que ha permitido la adherencia de vegetación en las mismas en mínimas proporciones. Se recomienda realizar limpieza general como parte del mantenimiento rutinario del puente. Otro	0	-		Z	1	2013	774	4

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			26/01/20			6
10-5002-012.00 Puente Antiguo								
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 Z:Otra - Los estribos están construidos en concreto reforzado. En general, se evidencian humedades, las cuales provienen de las filtraciones desde las juntas de expansión, generando manchas de carbonatación en algunos sitios, para lo cual se sugiere realizar la limpieza de ambos estribos y la reparación de concreto en las zonas afectadas. Descomposición	2	-		Z	1	2013	6069	4
8 Pilas Z:Otra B:Encamizado de concreto reforzado par - El puente cuenta con una pila que se compone de dos columnas circulares con viga cabezal común; y dos pilas compuestas por una columna sola y una viga cabezal. En general se evidencian humedades, las cuales provienen del mal estado de las juntas de expansión, con gran cantidad de vegetación adherida a las mismas; así mismo, en la pila ubicada entre las luces 1 y 2, se presenta socavación en su cimentación producto de la abrasión de las aguas. Dado lo anterior, se recomienda realizar la respectiva actividad de limpieza general como parte del mantenimiento rutinario del puente y encamisado de concreto reforzado para protección de las áreas afectadas por el cauce. Erosión / socavación	3	-		Z B	1 5	2013 2013	671 4148	4

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			26/01/20			7
10-5002-012.00 Puente Antiguo								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Maniten	InsEsp	Obras de reparación				Fotos
				TP	Can	Año	Costo	
9 Apoyos Z:Otra - El tipo de apoyo fijo en estribos y pilas corresponde a placas de neopreno. En general no se observan dispositivos aplastados o desgastados que indiquen riesgo para la estabilidad de la superestructura. Sin embargo se evidencian gran cantidad de humedad proveniente de las juntas de expansión, que de continuar progresando puede afectar significativamente el elemento. Por lo tanto, se recomienda la respectiva limpieza como parte del mantenimiento rutinario de la superestructura. Otro	0	-		Z	1	2013	624	4
10 Losa B:Reparación de concreto E:Reparación de drenes - La losa esta construida en concreto reforzado, soportada sobre cuatro vigas del mismo material. En general, se evidencian numerables secciones con hormigoneo y acero de refuerzo expuesto; de igual manera debido al mal estado de los drenes, dada su corta distancia se han generado filtraciones hacia los voladizos con grandes humedades y crecimiento de abundante vegetación. Dado lo anterior, es necesario que el elemento sea intervenido con prontitud, en actividades como limpieza general, reparación de concreto y del drenaje existente. Se suma limpieza al valor de la reparación de concreto Descomposición	3	-		B E	15 24	2013 2013	10589 1780	4

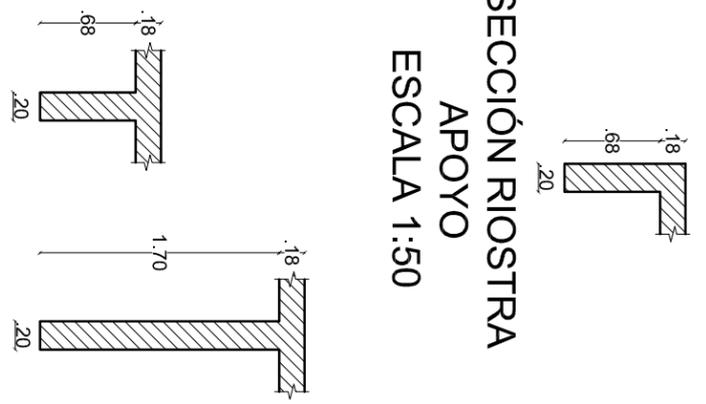
SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			26/01/20			8
10-5002-012.00 Puente Antiguo								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Man ten	Ins Esp	Obras de reparación				Fotos
				T P	Can ti	Año	Costo	
11 Vigas/Largueros/Diafragmas Z:Otra A:Reparación de concreto - Las vigas están construidas en concreto. En general se evidencia desgaste, desconchamiento de material con exposición del acero de refuerzo, humedades con crecimiento de vegetación y manchas de carbonatación. Lo anterior se refleja específicamente en la vigas exteriores (1 y 4); debido al mal estado del drenaje. Por lo anterior, se recomienda realizar como parte del mantenimiento rutinario del elemento limpieza general y reparación del concreto en las zonas afectadas; con el fin de evitar en algunos sitios, se sugiere realizar la respectivas actividades de mantenimiento y evitar afectaciones a nivel estructural a futuro. Descomposición	3	-		Z A	1 8	2013 2013	3284 4024	4
12 Elementos de arco	-							
13 Cables/Pendolon./Torres/Maciz.	-							
14 Elementos de armadura	-							
15 Cauce B:Reencauzamiento - El Puente cruza una Quebrada denominada Puente Antiguo. De acuerdo a lo observado en sitio, el cauce esta generando socavación en la pila izquierda aguas arriba entre las luces 1 y 2. Por lo tanto se recomienda reencauzar el flujo de agua con el fin de evitar riesgos para la estabilidad de la superestructura. Erosión / socavación	3	-		B	70	2013	4655	4

SDC/INV		SiPuCol				Fecha		Hoja	
Informe de inspección principal		26/01/20		9					
10-5002-012.00 Puente Antiguo									
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		
16 Otros elementos Z:Otra - El puente no cuenta con elementos de señalización vertical, es necesario colocar velocidad máxima, identificación del puente y carga máxima, con el fin de brindar a quienes transitan la zona mayor información y seguridad. Otro	1	-		Z	1	2013	952	4	
17 Puente en general - El puente en su componente general se ha calificado como 3, Daño significativo, reparación necesaria muy pronto, debido a que algunos elementos como las pilas, la losa, las vigas y el cauce requieren ser intervenidos con prontitud, dado que su avance progresivo puede afectar considerablemente la estabilidad de la superestructura. Costo total	3	-					57194	4	

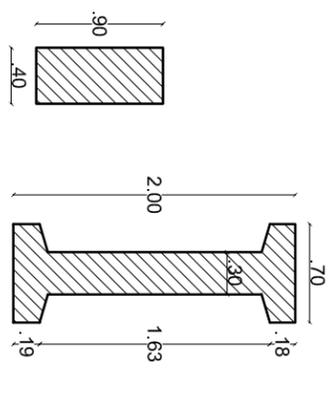


PLANTA
ESCALA 1:250

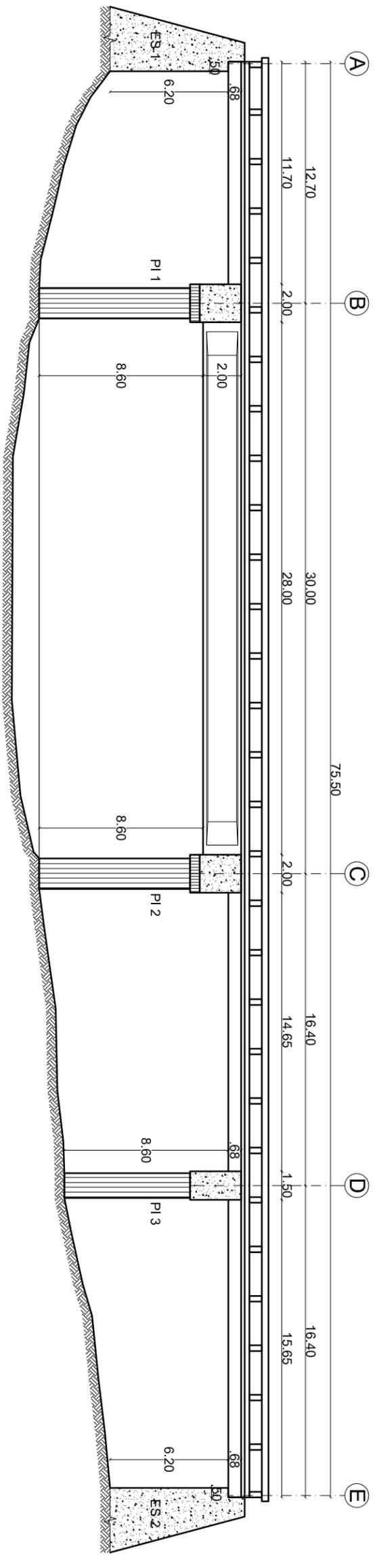
SECCIÓN RIOSTRA
APOYO
ESCALA 1:50



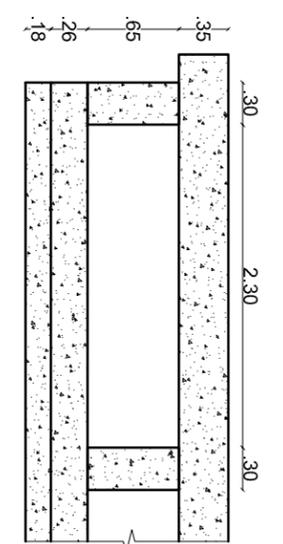
SECCIÓN RIOSTRA
INTERMEDIAS
ESCALA 1:50



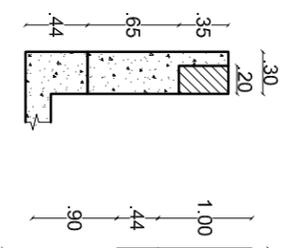
SECCIÓN VIGAS
ESCALA 1:50



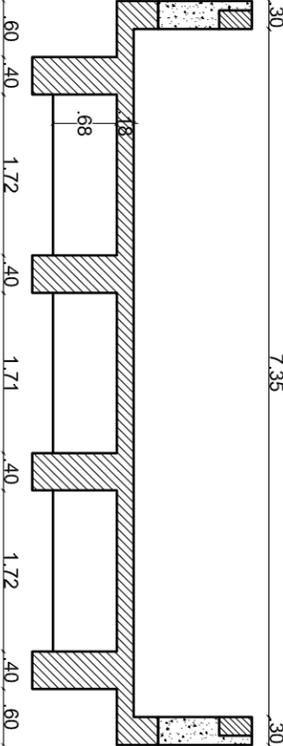
SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:250



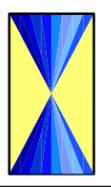
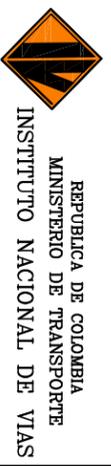
DETALLE BARANDA
ESCALA 1:50



SECCIÓN TRANSVERSAL LUZ 1, 3 Y 4
ESCALA 1:75



SECCIÓN TRANSVERSAL LUZ 2
ESCALA 1:75



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTES
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

CONSORCIO
INGENIERÍA VIAL
2011

ELABORÓ: **DESAINC**
REVISÓ: J.P.R.G.

ESCALAS:
Horizontal: **INDICADAS**
Vertical: **INDICADAS**

PROYECTO:
ESTUDIO DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA
RED NACIONAL DE CARRETERAS, EN LA ZONA OCCIDENTE

TÍTULO:
ESQUEMA GEOMÉTRICO DE LA SUPERESTRUCTURA
PUENTE PUENTE ANTIGUO
LAS ANIMAS-SANTA CECILIA

FECHA: **DEC DE 2012**
PLANO: **1 DE 1**
ACAD: **S1-10-5002-012.00**

REV. **2**