

**MINISTERIO DE TRANSPORTE  
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS  
SUBDIRECCION DE APOYO TECNICO**



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



**INFORME PUENTE CANTAYUS 01- 6206-002.00  
PR 04+0397  
CISNEROS- CRUCE RUTA 45 (CRUCE PUERTO OLAYA)  
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA**



**CONSORCIO INGENIERIA VIAL 2011**





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

**INFORME PUENTE CANTAYUS**  
**01- 6206-002.00**  
**REGIONAL 01-ANTIOQUIA**  
**CARRETERA CISNEROS- CRUCE RUTA 45 (CRUCE PUERTO OLAYA)**

NUMERAL	DESCRIPCION CAMBIOS	REVISION N°	FECHA
1	Documento Inicial	0	09/08/2012
2	Revisión interventoría	1	19/12/2012

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
<b>JUAN CARLOS RESTREPO</b> Especialista Estructural Matricula N° 63202-098436 QND	<b>JORGE ALIRIO SILVA LOPEZ</b> Director del Proyecto Matricula N° 2500-17751 CND	<b>JAVIER FLECHAS PARRA</b> 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 DE PUENTE CANTAYUS 01-6206-002.00 CISNEROS- CRUCE RUTA 45 (CRUCE PUERTO OLAYA)**

**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.

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

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS

ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE

INFORME DE PUENTE CANTAYUS 01-6206-002.00 CISNEROS- CRUCE RUTA 45 (CRUCE PUERTO OLAYA)



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 DE PUENTE CANTAYUS 01-6206-002.00 CISNEROS- CRUCE RUTA 45 (CRUCE PUERTO OLAYA)**

**DESCRIPCION E IDENTIFICACION**

El puente producto de este informe es un puente de una sola luz de 15.10 m de longitud total, con cuatro vigas, simplemente apoyadas con sección transversal constante, en concreto reforzado in situ y riostra intermedia. Estribos con aletas integradas en concreto reforzado con una altura de 8.5m. El tipo de apoyo móvil corresponde a placas en neopreno. Se observa una cimentación superficial.

La superficie de rodadura del puente es en asfalto de 10 cm de espesor, con un ancho de 9.40 m entre bordillos y 10.0 m longitud total del tablero, y 4.5° de inclinación, sin andenes ni separador. La baranda construida es una baranda en concreto sobre pilastras de concreto el drenaje se realiza a través de la losa, la demarcación horizontal es buena. El puente no está construido sobre terraplén, es tangente con un esviamiento de aproximadamente 12° y un carril en ambos sentidos. Distribución de carga en una dirección. Se encuentra bajo el mismo una Quebrada denominada Cantayus.

Existe paso por el cauce y variante en buen estado a 4km. No se identifica el dispositivo de juntas de expansión.

Galibo máximo de 7,55 m.

Las condiciones operativas del puente son buenas, requiere actividad de reparación y mantenimiento para llevar al puente a condiciones óptimas de operación.

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**



FOTO 1: UBICACIÓN PUENTE GOOGLE EARTH



FOTO 2: PLACA IDENTIFICACIÓN PUENTE



FOTO 3: VISTA PANORAMICA LONGITUDINAL



FOTO 4: VISTA PANORAMICA TRANSVERSAL



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE CANTAYUS 01-6206-002.00 CISNEROS- CRUCE RUTA 45 (CRUCE PUERTO OLAYA)**

**IDENTIFICACIÓN**

<b>NOMBRE DEL PUENTE</b>	CANTAYUS
<b>IDP</b>	01-6206-002.00
<b>TERRITORIAL</b>	1 - ANTIOQUIA
<b>CARRETERA</b>	CISNEROS- CRUCE RUTA 45 (CRUCE PUERTO OLAYA)
<b>PR</b>	04+0397

**GEOREFERENCIACION**

Para realizar la georeferenciación del puente se ha utilizado un GPS de precisión submétrica marca Ashtech de referencia MobileMapper 100, el cual cuenta con 45 canales paralelos y permite una precisión SBAS en tiempo real < 50cm

<b>POSICION GEOGRAFICA</b>	<b>PUNTO DE ENTRADA</b>	<b>PUNTO DE SALIDA</b>
LATITUD	6° 31' 55.03"N	6° 31' 54.77" N
LONGITUD	75° 2' 52.41"O	75° 2' 51.99" O
ALTITUD	931 m	930 m
DISTANCIA AL EJE	4.7 m	4.7 m
NUMERO DE SATELITES	8	9

**TABLA 2. INFORMACION DE GEOREFERENCIACION**



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE CANTAYUS 01-6206-002.00 CISNEROS- CRUCE RUTA 45 (CRUCE PUERTO OLAYA)**

**COMPONENTE 1 - SUPERFICIE DEL PUENTE**

TIPO: 10 - ASFALTO

**ESTADO**

La superficie del puente es una carpeta asfáltica de 10 cm de espesor, la cual presenta un desgaste menor. Se observan bache hacia el lado del ES 1 en la ubicación de la junta de expansión con una abertura mayor a 3mm, con desportillamiento, causando movimientos bruscos a los vehículos que transitan el sector. De igual manera se observan fisuras transversales en dicha zona. Por lo tanto es necesario que se realice la renivelación del acceso el bacheo asfáltico en las zonas afectadas y sellamiento de fisuras, que garantice un tráfico seguro y evite el avance en el deterioro de la superficie del mismo. Se recomienda la limpieza en la superficie, dada la vegetación que se encuentra tapando los desagües en los bordes del puente. La repación del drenaje sera considerado en la componente de losa. La demarcación horizontal se encuentra en buen estado y no requiere intervención.

**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
20	BACHEO DE CARPETA ASFALTICA	M2	2	38,467	76,934
23	SELLO DE FISURAS	M2	24	74,198	1,780,752
				133	
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					<b>1,857,686</b>



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE CANTAYUS 01-6206-002.00 CISNEROS- CRUCE RUTA 45 (CRUCE PUERTO OLAYA)**

**COMPONENTE 2 - JUNTAS DE EXPANSION**

TIPO: 92 - DESCONOCIDO

**ESTADO**

No se visualiza el dispositivo de juntas de expansión, sin embargo, se observa en la subestructura humedades en los estribos y desde la superficie grietas en donde se localiza este elemento; existe pérdida de material asfáltico en algunos sectores y desnivel de la carpeta en estas zonas. Dado lo anterior, se evidencia que la junta existente no está funcionando de la manera adecuada. Por lo tanto se recomienda el cambio a junta de gomas asfáltica.

**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
C	CAMBIO A JUNTA DE GOMA ASFÁLTICA	ML	20	712,894	14,257,880
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					<b>14,257,880</b>





**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE CANTAYUS 01-6206-002.00 CISNEROS- CRUCE RUTA 45 (CRUCE PUERTO OLAYA)**

**COMPONENTE 3 - ANDENES/BORDILLOS**

TIPO: BORDILLO

**ESTADO**

El puente no cuenta con andenes. Se observa bordillos en buen estado con algunos daños de menor consideración en el concreto. Es necesario que se realice como parte del mantenimiento rutinario del puente pintura general en este elemento y por consiguiente, la respectiva reparación del concreto averiado.

**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
30	REPARACION DE CONCRETO	ML	1	91,497	91,497
34	PINTURA DE CONCRETO	ML	37	15,455	571,835
10	LIMPIEZA	ML	37	2,294	84,878
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					<b>748,210</b>



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE Puentes DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE CANTAYUS 01-6206-002.00 CISNEROS- CRUCE RUTA 45 (CRUCE PUERTO OLAYA)**

**COMPONENTE 4 - BARANDAS**

TIPO: 30 - PASAMANOS DE CONCRETO SOBRE PILASTRAS DE CONCRETO

**ESTADO**

Se observa una baranda con pasamanos y pilastras en concreto en buen estado, con algunos daños menores en los extremos del pasamanos presentando concreto impactado. Se recomienda la reparación del concreto en los sectores afectados y aplicar pintura como parte del mantenimiento rutinario del puente.

**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
34	PINTURA DE CONCRETO	ML	62	22,728	1,409,136
30	REPARACION DE CONCRETO	ML	2	293,813	587,626
10	LIMPIEZA	ML	62	4,516	279,992
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					<b>2,276,754</b>



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE CANTAYUS 01-6206-002.00 CISNEROS- CRUCE RUTA 45 (CRUCE PUERTO OLAYA)**

**COMPONENTE 5 - CONOS/TALUDES**

TIPO: CONOS / TALUDES

**ESTADO**

Las aletas vinculadas a los estribos conforman los llenos de los accesos y se conecta en forma directa con el terreno natural. Se observa hacia los cuatro lados del puente que las cunetas existentes no funcionan de la manera adecuada, ya que se evidencian filtración desde la superficie en la cara de las aletas y excesiva vegetación con material arrastrado por la escorrentía. Por lo tanto se recomienda la construcción de cunetas que conduzca de manera efectiva el agua de escorrentía proveniente de la superficie del puente. Además con el fin de evitar que el agua que pasa por las caras de las aletas deteriore el concreto.

**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
D	CONSTRUCCION DE CUNETAS	ML	38	126,480	4,806,240
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					<b>4,806,240</b>



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE CANTAYUS 01-6206-002.00 CISNEROS- CRUCE RUTA 45 (CRUCE PUERTO OLAYA)**

**COMPONENTE 6 - ALETAS**

TIPO: 11-separadas

**ESTADO**

Aletas separadas a los estribos en concreto reforzado. Se observan humedades generalizadas provenientes de la superficie del puente y grandes cantidades de agua que escurren por la cara de las aletas. De igual manera, fisura en la parte superior de la AL 4, con crecimiento de vegetación. Por lo tanto, se debe reparar el concreto en esta zona y realizar la respectiva limpieza de este elemento.

**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
10	LIMPIEZA	M2	144	10,755	1,548,720
30	REPARACION DE CONCRETO	M3	1	973,926	973,926
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					<b>2,522,646</b>



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE CANTAYUS 01-6206-002.00 CISNEROS- CRUCE RUTA 45 (CRUCE PUERTO OLAYA)**

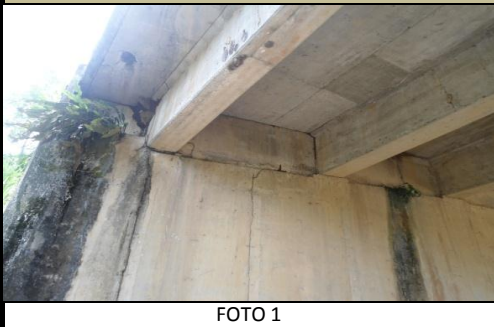
**COMPONENTE 7 - ESTRIBOS**

TIPO: 11- Separadas

**ESTADO**

Estribos con aletas separadas. No se observan fisuras y/o concreto poroso. En general se evidencian humedades leves provenientes de las juntas de expansión, limpieza del elemento, como parte del mantenimiento rutinario se recomienda realizarla.

**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	120.0	11,699	1,403,880
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					<b>1,403,880</b>



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE CANTAYUS 01-6206-002.00 CISNEROS- CRUCE RUTA 45 (CRUCE PUERTO OLAYA)**

**COMPONENTE 9 - APOYOS**

TIPO: 30- Placas de neopreno

**ESTADO**

Apoyos fijos correspondientes a placas de neopreno.  
 En general se observan humedades provenientes de la superficie del puente a través de los drenes, pero no se presentan daños en ningún apoyo.

**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
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					-



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE CANTAYUS 01-6206-002.00 CISNEROS- CRUCE RUTA 45 (CRUCE PUERTO OLAYA)**

**COMPONENTE 10 - LOSA**

TIPO: LOSA

**ESTADO**

La losa existente presenta filtración de agua debido a que los drenes existentes son muy cortos, ocasionando humedades en las caras de las vigas VI1 y VI4, con grandes manchas negras y verdes. Por lo tanto es necesario que sean cambiados y alargados, para evitar que el concreto se desgaste por la constante humedad.

**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
E	REPARACION DE DRENES	UND	14	74,147	1,038,058
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					<b>1,038,058</b>



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE CANTAYUS 01-6206-002.00 CISNEROS- CRUCE RUTA 45 (CRUCE PUERTO OLAYA)**

**COMPONENTE 11 - VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS**

TIPO: VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS

**ESTADO**

Las vigas pertenecientes al puente se encuentran simplemente apoyadas, con sección transversal constante. Se observa en las riostras de apoyo hormigoneo que debe ser reparado y fisura en la riostra R12 de 1 m de longitud y 0.1 mm de espesor, fisuras en VI2 de 70 cm de longitud y espesor 0.2 mm (4 fisuras). Dichas fisuras requieren ser selladas y monitoreadas.

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**



FOTO 1

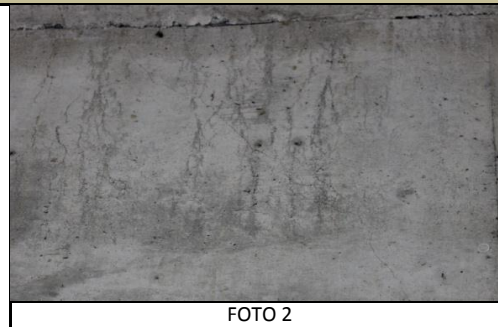


FOTO 2

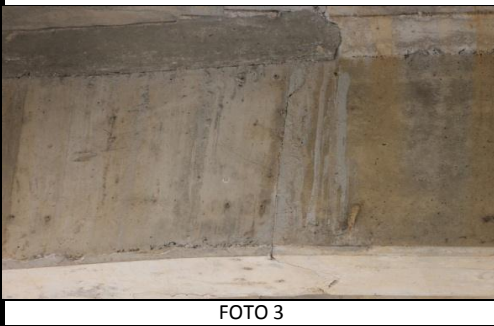


FOTO 3

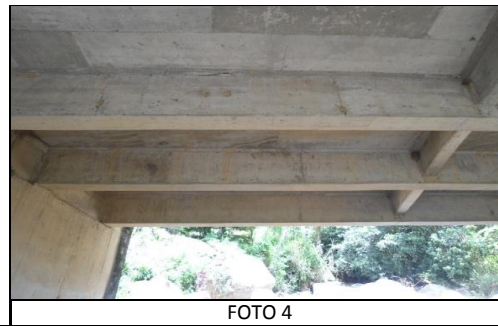


FOTO 4

**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
D	INYECCION DE GRIETAS	ML	3	537,554	1,612,662
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					<b>1,612,662</b>





**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE CANTAYUS 01-6206-002.00 CISNEROS- CRUCE RUTA 45 (CRUCE PUERTO OLAYA)**

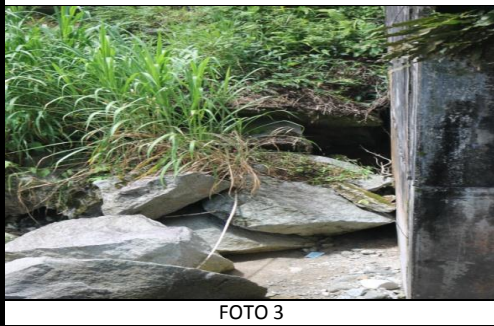
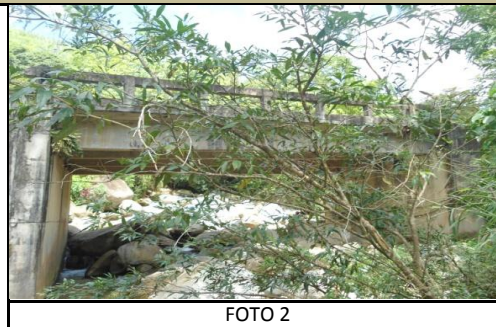
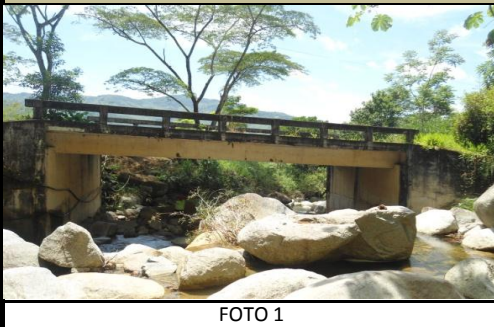
**COMPONENTE 15 - CAUCE**

TIPO: CAUCE

**ESTADO**

El Puente cruza una Quebrada denominada Cantayus con una sección de 8.18 m y gálibo central de 8.5 m. Se observa una velocidad del cauce media, sin turbiedad ni presencia de olores por contaminación. Justo debajo del puente en toda la sección del cauce se observa gran acumulación de rocas de tamaño importante. Por lo tanto se debe realizar la limpieza del cauce con la desintegración de dichas rocas, a fin de propiciar un flujo de agua continuo.

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**



**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
50	REMOCION DE OBSTACULOS	M3	10	13,424	134,240
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					<b>134,240</b>



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE CANTAYUS 01-6206-002.00 CISNEROS- CRUCE RUTA 45 (CRUCE PUERTO OLAYA)**

**COMPONENTE 16 - OTROS ELEMENTOS**

TIPO: OTROS ELEMENTOS

**ESTADO**

Es necesaria la instalación de 4 señales verticales, dada la poca señalización del lugar y el continuo flujo vehicular por la zona. Se requiere entonces señal de proximidad a puente y velocidad máxima; lo anterior con el fin de evitar accidentes de consideración e información en la vía.

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**

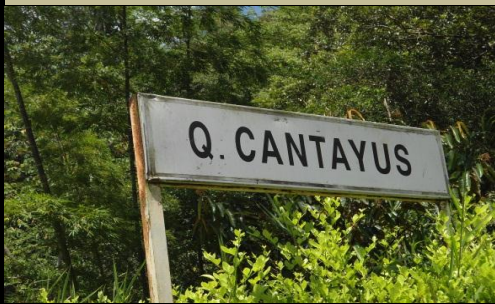


FOTO 1



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	4	158,691	634,764
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					<b>634,764</b>



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE CANTAYUS 01-6206-002.00 CISNEROS- CRUCE RUTA 45 (CRUCE PUERTO OLAYA)**

**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. Dado que algunos componentes del puente como son las juntas de expansión, conos, losa y vigas; se encuentran con algunos daños de consideración y requieren pronta intervención, ya que el deterioro progresivo en estos elementos afecta la estabilidad del mismo.

**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>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					-



**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

- |  |           |  |          |
|--|-----------|--|----------|
| • El puente requiere inspección especial | <u>NO</u> | <b>Calificación según Inspección Principal</b> | <u>3</u> |
|--|-----------|--|----------|
- La calificación del puente 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. Dado que algunos componentes del puente como son las juntas de expansión, conos, losa y vigas; se encuentran con algunos daños de consideración y requieren pronta intervención, ya que el deterioro progresivo en estos elementos afecta la estabilidad del mismo.
  - La condición en la que se encuentran las juntas de expansión es de gran importancia, dado que afectan el normal tránsito vehicular dado el estado de deterioro de la carpeta asfáltica en esta zona. Por lo tanto se requiere el bacheo asfáltico en el sector luego de cambiar el dispositivo de junta a goma asfáltica, ya que no se identifica el dispositivo desde la superficie y es evidente que el elemento no está funcionando, dadas las filtraciones observadas en la subestructura.
  - Con el fin de conducir de manera adecuada el agua de escorrentía proveniente de la superficie y evitar que se generen daños en los elementos más cercanos al puente como las aletas. Se recomienda la construcción de cunetas.
  - La losa requiere la reparación de los drenes existente dado que son muy cortos y generan en las caras de las vigas exteriores humedades que a futuro pueden ocasionar que el concreto se deteriore. Por lo tanto se recomienda el cambio y alargamiento de los mismos.
  - Las vigas presentan algunas fisuras que deben tratarse, mediante la inyección en las mismas y hormigoneo especialmente en riostras intermedias.
  - Es necesario realizar la respectiva limpieza en el cauce, dada la cantidad de rocas que se encuentran acumuladas en centro y extremos del mismo.
  - La superficie del puente, bordillos, barandas, aletas, estribos, apoyos y cauce, no presentan calificación tipo 3, tal como se observa en las fotografías, en dichos elementos se deben hacer reparaciones rutinarias de poca consideración, como bacheo, pintura, reparación de concreto y limpieza.
  - Se requiere próxima inspección para el año 2.015.



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS  
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE  
INFORME DE PUENTE CANTAYUS 01-6206-002.00 CISNEROS- CRUCE RUTA 45 (CRUCE PUERTO OLAYA)

ANEXOS

ANEXO 1. FORMATOS DE CAMPO

ANEXO 2. FORMATOS SIPUCOL

ANEXO 3. PRESUPUESTO

ANEXO 4. ESQUEMAS

ANEXO 5. ANEXOS MAGNETICOS

ANEXO 5.1 ESQUEMAS

ANEXO 5.2 GEOREFERENCIACION

ANEXO 5.3 FOTOS

ANEXO 5.4 VIDEO





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  
CISNEROS- CRUCE RUTA 45 (CRUCE PUERTO OLAYA), RUTA 6206 DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA  
PUENTE CANTAYUS 01- 6206-002.00

ID	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	<b>SUPERFICIE DEL PUENTE</b>				
20	BACHEO DE CARPETA ASFALTICA	M2	2	38,467	76,934
23	SELLO DE FISURAS	M2	24	74,198	1,780,752
2	<b>JUNTAS DE EXPANSION</b>				
C	CAMBIO A JUNTA DE GOMA ASFÁLTICA	ML	20	712,894	14,257,880
3	<b>ANDENES/BORDILLOS</b>				
30	REPARACION DE CONCRETO	ML	1	91,497	91,497
34	PINTURA DE CONCRETO	ML	37	15,455	571,835
4	<b>BARANDAS</b>				
34	PINTURA DE CONCRETO	ML	62	22,728	1,409,136
30	REPARACION DE CONCRETO	ML	2	293,813	587,626
5	<b>CONOS/TALUDES</b>				
D	CONSTRUCCION DE CUNETAS	ML	38	126,480	4,806,240
6	<b>ALETAS</b>				
10	LIMPIEZA	M2	144	10,755	1,548,720
30	REPARACION DE CONCRETO	M3	1	973,926	973,926
7	<b>ESTRIBOS</b>				
10	LIMPIEZA	M2	120	11,699	1,403,880
9	<b>APOYOS</b>				
			0		
10	<b>LOSA</b>				
E	REPARACION DE DRENES	UND	14	1,038,058	1,038,058
11	<b>VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS</b>				
D	INYECCION DE GRIETAS	ML	3	537,554	1,612,662
15	<b>CAUCE</b>				
50	REMOCION DE OBSTACULOS	M3	10	13,424	134,240
16	<b>OTROS ELEMENTOS</b>				
92	COLOCACION SEÑAL	UND	4	158,691	634,764
<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>					<b>31,293,020</b>

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

Nombre : <b>CANTAYUS</b>	Territorial	Carretera	Identificación del puente
Identif. <b>01-6206</b>	<b>002</b>	<b>00</b>	<b>00</b>
Carretera : <b>Cisneros - cruce 45 (cruce Pto Olayo)</b>	PR <b>04+0397</b>	Territorial <b>Antioquia</b>	Registro

PASOS							
No.	Tipo Paso	Primero (S/N)	Sup/Inf (S/I)	Galibo			
				I	IM	DM	D
1	10	S	S				
2	30	N	I	7.55	7.55	7.55	7.55

DATOS ADMINISTRATIVOS	
Año de construcción :	1996
Año de reconstrucción :	-
Nombre del obstáculo (río, paso, etc.) :	30
Requisitos de inspección :	0
Número de secciones de inspección :	1
Estación de conteo :	-
Fecha de recolección de datos :	08/06/12
Iniciales del Inspector :	MFU

DATOS TECNICOS	
Geometría	
Número de luces :	1
Longitud luz menor (m) :	15.10
Longitud luz mayor (m) :	15.10
Longitud total (m) :	15.10
Ancho del tablero (m) :	10.00
Ancho del separador (m) :	0.00
Ancho del andén izquierdo (m) :	0.00
Ancho del andén derecho (m) :	0.00
Ancho de calzada (m) :	8.50
Ancho entre bordillos (m) :	9.40
Ancho del acceso (m) :	9.30
Altura de pilas (m) :	0.00
Altura de estribos (m) :	8.17
Longitud de apoyo en pilas (m) :	0.00
Longitud de apoyo en estribos (m) :	0.35
Puente en terraplén (S/N) :	N
Puente en Curva / Tangente (C/T) :	T
Esviajamiento (gra) :	12°

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

SUPERESTRUCTURA, Tipo secundario	
Diseño tipo (S/N) :	N
Tipo de estructuración transversal :	91
Tipo de estructuración longitudinal :	91
Material :	91

SUBESTRUCTURA			
ESTRIBOS		PILAS	
Tipo :	10	Tipo :	91
Material :	21	Material :	91
Tipo de cimentación :	10	Tipo de cimentación :	91
DETALLES		SEÑALES	
Tipo de baranda :	30	Carga máxima	
Superf. de rodadura :	10	Velocidad máxima	80
Junta de expansión :	92	Otra	nombre quebrada
APOYOS			
Tipo de apoyos fijos sobre estribos		30	
Tipo de apoyos móviles sobre estribos		91	
Tipo de apoyos fijos en pilas		91	
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	Antioquia		
Administrador Vial			
Proyectista			
Municipio	Cisneros		
POSICION GEOGRAFICA			
	Grados	Minutos	Altitud (m)
Latitud (N)	6°	31	940
Longitud (O)	75°	2	
Coeficiente de aceleración sísmica (Aa) :		0.2	
Paso por el cauce (S/N)	S	Long. Variante	4 Km
Existe variante (S/N)	S	Estado (B/R/M)	B
Observaciones			
Fecha	08/06/12		

**INSTITUTO NACIONAL DE VIAS**  
**SECRETARIA GENERAL TECNICA**  
**Sistema de Administración de Puentes**  
**SIPUCOL**  
**Formato de Inspección Principal de Puentes**

Nombre: <u>CANTAYUS</u>	Identif.:	Regional <u>0</u> <u>L</u>	Carretera <u>6</u> <u>2</u> <u>0</u> <u>6</u>	Identificación del puente <u>0</u> <u>0</u> <u>2</u> <u>0</u> <u>0</u>
Carretera: <u>Cisneros-Cruce 45/Cruce Pto Olaya</u>	PR: <u>04 +0397</u>	Fecha: <u>08</u> <u>06</u> <u>12</u>	Tiempo: <u>Soleado</u>	
Temperat: <u>30°</u>	Inspector: <u>MFUL</u>	Administrador:	Año próxima inspección: <u>2015</u>	

Componente	Calificación	Mantenimiento	Insp. Esp.	No. de fotos	Tipo de daño	Reparaciones			Daño
						Tipo	Cantidad	Año	
1. Superficie del Punte	2	-	A	80	20	2 m <sup>2</sup>	2013		
					23	24 m <sup>2</sup>	2013		
2. Juntas de expansión	3	-	A	80	C	20 m	2013		
3. Andenes / Bordillos	1	-	A	90	30	1 m	2013		10-37m 2013
					34	37 m	2013		
4. Barandas	1	-	A	20	34	62 m	2013		10-62m-2013
					80	2 m	2013		
5. Conos / Taludes	3	-	A	80	D	38 m	2013		
6. Aletas	2	-	A	80	10	144 m <sup>2</sup>	2013		
					30	1 m <sup>3</sup>	2013		
7. Estribos	0	-	A	80	10	120 m <sup>2</sup>	2013		
8. Pilas	-	-	-	-	-	-	-		
9. Apoyos	0	-	A	-	-	-	-		
10. Losa	3	-	A	80	E	14 Vnd	2013		
11. Vigas / Largueros / Diafragmas	3	-	A	90	D	3 m	2013		
12. Elementos de arco	-	-	-	-	-	-	-		
13. Cables / Pendolones / Torres / Macizos	-	-	-	-	-	-	-		
14. Elementos de armadura	-	-	-	-	-	-	-		
15. Cauce	1	-	A	90	50	10 m <sup>3</sup>	2013		
16. Otros elementos	1	-	A	90	92	4 Vnd	2013		
17. Puente en general	3	-	-	-	-	-	-		

Observaciones Generales : .....



01-6206-002.00 Cantayus

Regional.....: 1 Antioquia  
 Ruta.....: Turbo-Orocué,  
 Carretera.....: Cisneros - Cruce Ruta 45 (Cruce Puerto Olaya)  
 Abscisa.....: 4+0397  
 No del registro..: 214

Año de construcción.....: 1996  
 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.....: 2012.06.08  
 : Iniciales.....: MFUL

Posición geográfica..:  
 Latitud: 6 gra 31 min N      Longitud: 75 gra 2 min O      Altitud: 931 m

Geometría: Número de luces.....: 1  
 Longitud de la luz menor (m): 15.10  
 Longitud de la luz mayor (m): 15.10  
 Longitud total .....(m): 15.10  
 Ancho del tablero.....(m): 10.00  
 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): 8.50  
 Ancho entre bordillos....(m): 9.40  
 Ancho del acceso.....(m): 9.30  
 Area.....(m2): 151.00  
  
 Altura de pilas.....(m): 0.00  
 Altura de estribos.....(m): 8.17  
 Long. de apoyos en pilas.(m): 0.00  
 Long. de apoyos en estrib(m): 0.35  
 Puente en terraplén.....(m): N  
  
 Curva/tangente.....(C/T): T  
 Esviajamiento.....(gra): 12

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

Subestructura:

Estribos	: Tipo.....	: 11	Con aletas separados
	: Material.....	: 21	Concreto reforzado
	: 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.....	: 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.....	: 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.....	: Cisneros	
Coeficiente de aceleración.....	: 0.20	

Paso por el cauce.....: S

Variante existe.....: S      Longitud (km):      4      Estado (B/R/M): B

Vehículo de diseño.....: 3S2

Clase de dist. de carga..: 2 Distribución en 1 dirección

Obstáculo que cruza:

Tipo de obstáculo.....	: 30	Río ó arroyo
Ident. de la carretera..:	: 6206	
Nombre de la carretera..:	: Cisneros - Cruce Ruta 45 (Cruce Puerto Olaya)	
Abcisa.....	: 4/0397	

Gálibo:

Sup. exterior.....(m):	I:	IM:	DM:	D:
Vert. inferior....(m):	I: 7.55	IM: 7.55	DM: 7.55	D: 7.55

Proyectista.....:

Señalización:

Carga máxima.....(ton.):	
Velocidad máx..(k.p.h.):	80
Otra.....	MONBRE , QUEBRADA

Observaciones :

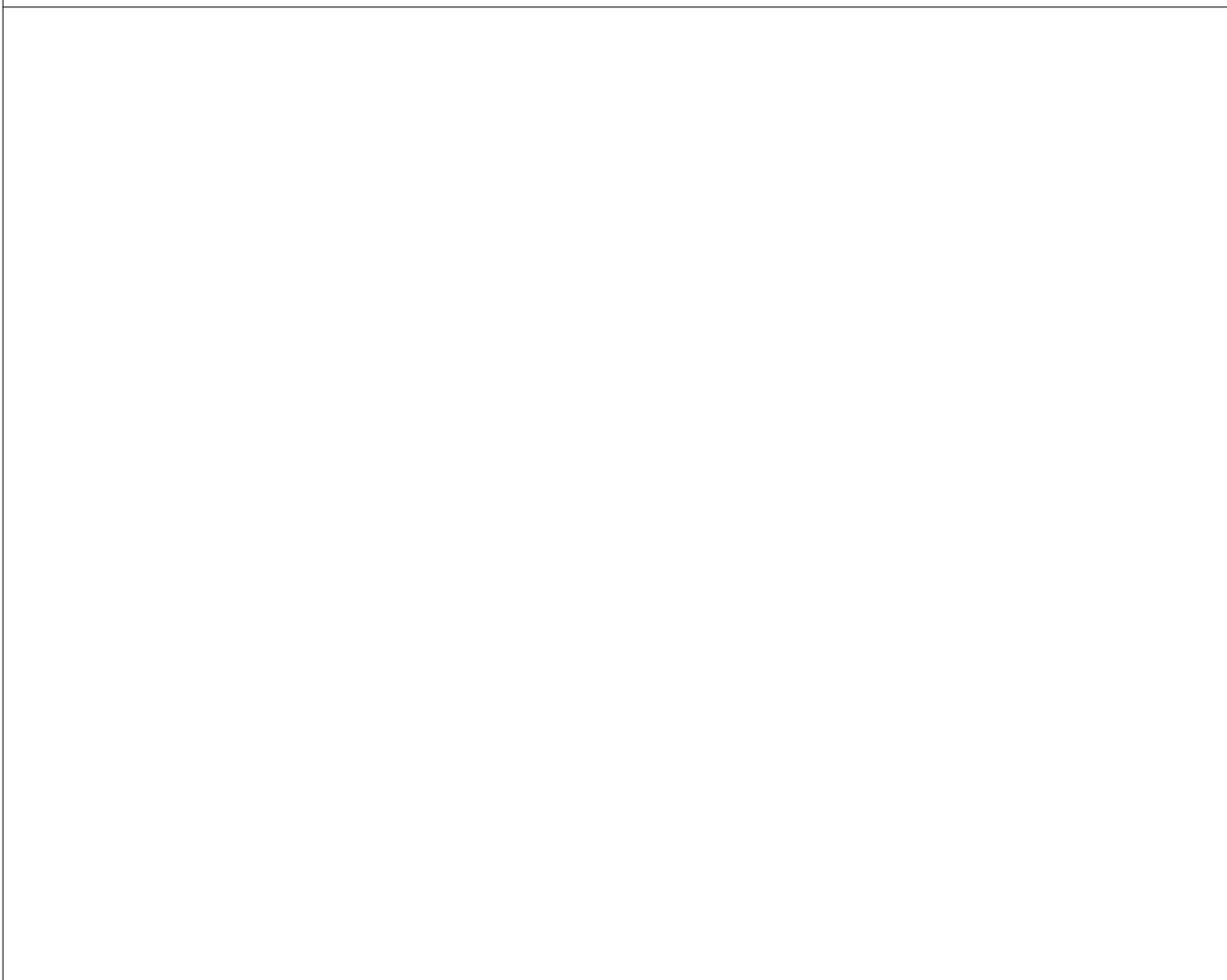
Resumen cronológico:	Fecha	Actividades
	1997.01.19	Inspección principal
	1998.06.10	Inspección principal
	2002.01.25	Inspección principal
	2007.04.21	Inspección principal
	2012.06.08	Inspección principal

Ultima inspección principal :

Fecha.....: 2012.06.08  
 Iniciales.....: MFUL  
 Tiempo.....: SOLEADO  
 Temperatura.....(gra. C): 30

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

Año de la próxima inspección principal: 2015



SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			14/01/20			4
01-6206-002.00 Cantayus								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Maniten	InsEsp	Obras de reparación				Fotos
				T P	Can ti	Año	Costo	
<p>1 Superficie del puente Z:Otra - La superficie del puente es una carpeta asfáltica de 10 cm de espesor, la cual presenta un desgaste menor. Se observan bache hacia el lado del ES 1 en la ubicación de la junta de expansión con una abertura mayor a 3mm, con desportillamiento, causando movimientos bruscos a los vehículos que transitan el sector. De igual manera se observan fisuras transversales en dicha zona. Por lo tanto es necesario que se realice la renivelación del acceso el bacheo asfáltico en las zonas afectadas y sellamiento de fisuras. Infiltración</p>	2	-		Z	1	2013	1858	4
<p>2 Juntas de expansión C:Cambio a junta de goma asfáltica - No se visualiza el dispositivo de juntas de expansión, sin embargo, se observa en la subestructura humedades en los estribos y desde la superficie grietas en donde se localiza este elemento; existe pérdida de material asfáltico en algunos sectores y desnivel de la carpeta en estas zonas. Dado lo anterior, se evidencia que la junta existente no está funcionando de la manera adecuada. Por lo tanto se recomienda el cambio a junta de gomas asfáltica. Daño en concreto / corr. ref.</p>	3	-		C	20	2013	14258	4

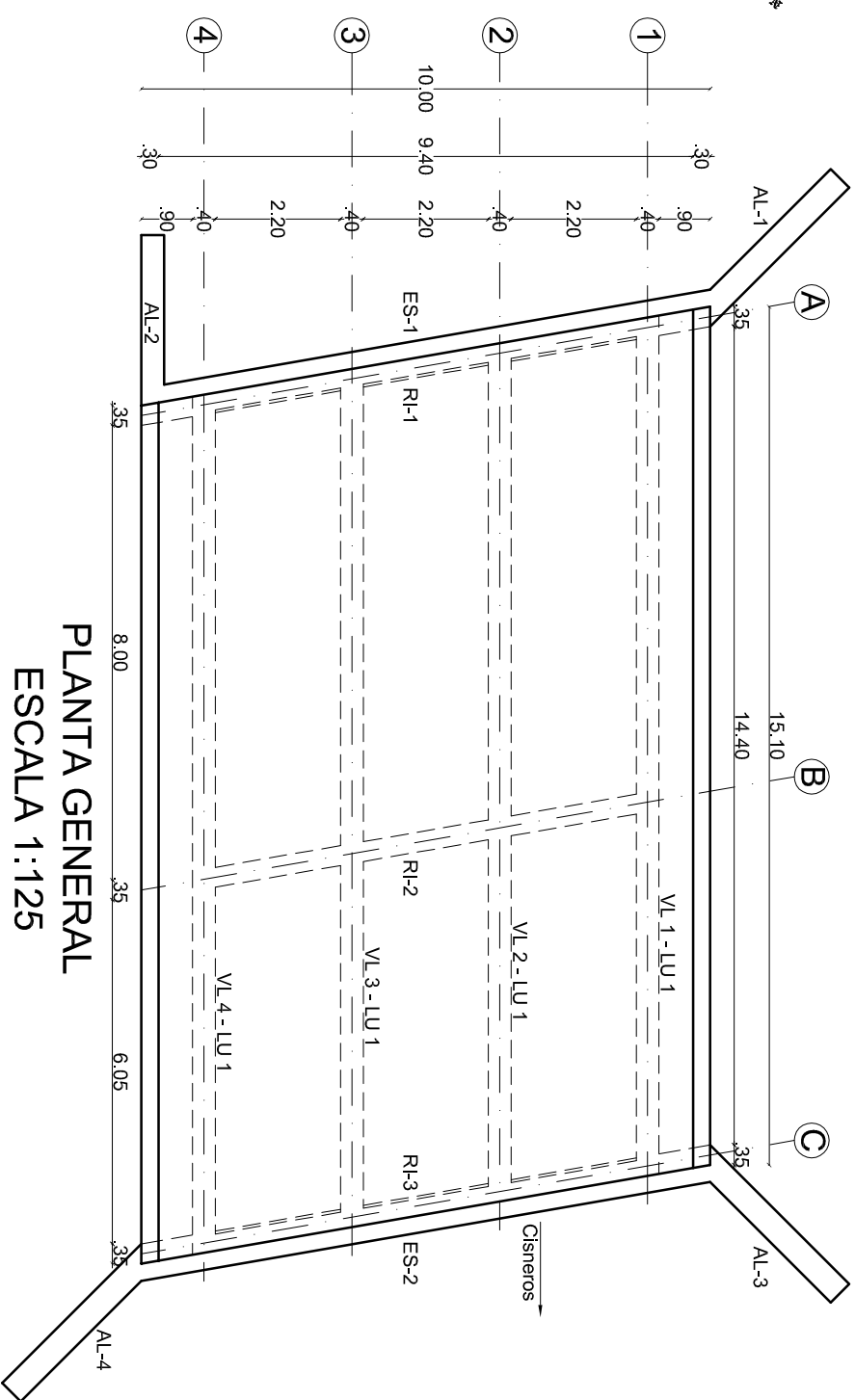
SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			14/01/20			5
01-6206-002.00 Cantayus								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Maniten	InsEsp	Obras de reparación				Fotos
				T P	Can ti	Año	Costo	
3 Andenes/Bordillos Z:Otra - El puente no cuenta con andenes. Se observa bordillos en buen estado con algunos daños de menor consideración en el concreto. Es necesario que se realice como parte del mantenimiento rutinario del puente pintura general en este elemento y por consiguiente, la respectiva reparación del concreto averiado. Otro	1	-		Z	1	2013	748	4
4 Barandas Z:Otra - Se observa una baranda con pasamanos y pilastras en concreto en buen estado, con algunos daños menores en los extremos del pasamanos presentando concreto impactado. Se recomienda la reparación del concreto en los sectores afectados y aplicar pintura como parte del mantenimiento rutinario del puente. Impacto	1	-		Z	1	2013	2277	4
5 Conos/Taludes D:Construcción de cunetas - Las aletas vinculadas a los estribos conforman los llenos de los accesos y se conecta en forma directa con el terreno natural. Se observa hacia los cuatro lados del puente que las cunetas existentes no funcionan de la manera adecuada, ya que se evidencian filtración desde la superficie en la cara de las aletas y excesiva vegetación con material arrastrado por la escorrentía. Infiltración	3	-		D	38	2013	4806	4

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			14/01/20			6
01-6206-002.00 Cantayus								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Maniten	InsEsp	Obras de reparación				Fotos
				T P	Can ti	Año	Costo	
6 Aletas Z:Otra - Aletas separadas a los estribos en concreto reforzado. Se observan humedades generalizadas provenientes de la superficie del puente y grandes cantidades de agua que escurren por la cara de las aletas. De igual manera, fisura en la parte superior de la AL 4, con crecimiento de vegetación. Por lo tanto, se debe reparar el concreto en esta zona y realizar la respectiva limpieza de este elemento. Infiltración	2	-		Z	1	2013	2523	4
7 Estribos Z:Otra - Estribos con aletas separadas. No se observan fisuras y/o concreto poroso. En general se evidencian humedades leves provenientes de las juntas de expansión, limpieza del elemento, como parte del mantenimiento rutinario se recomienda realizarla. Infiltración	0	-		Z	1	2013	1404	4
8 Pilas	-							
9 Apoyos - Apoyos fijos correspondientes a placas de neopreno. En general se observan humedades provenientes de la superficie del puente a través de los drenes, pero no se presentan daños en ningún apoyo.	0	-						4

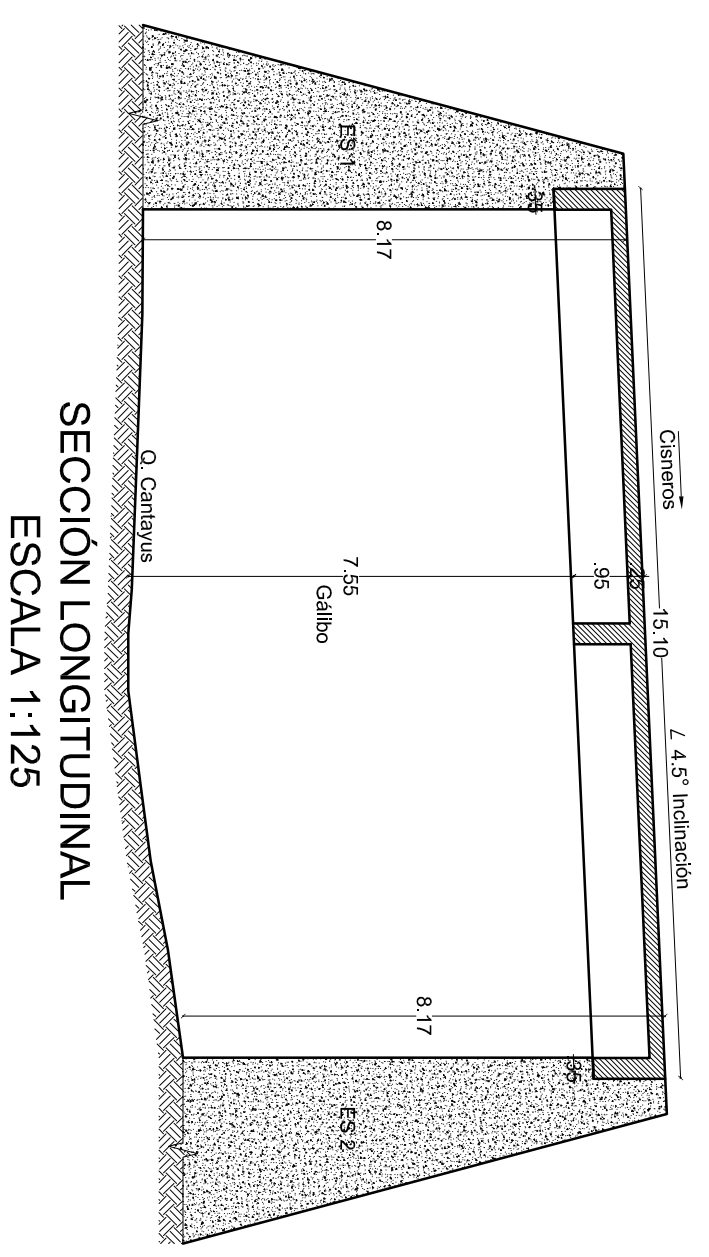
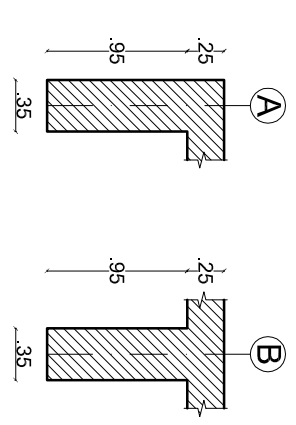
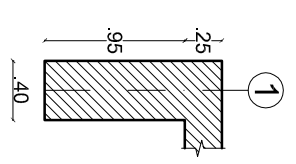
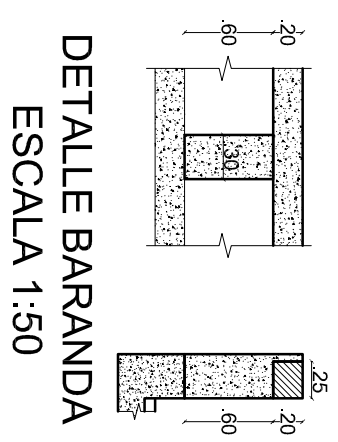
SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			14/01/20			7
01-6206-002.00 Cantayus								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Cal ifi	Man ten	Ins Esp	Obras de reparación				Fo tos
				T P	Can ti	Año	Costo	
10 Losa E:Reparación de drenes - La losa existente presenta filtración de agua debido a que los drenes existentes son muy cortos, ocasionando humedades en las caras de las vigas VII y VI4, con grandes manchas negras y verdes. Por lo tanto es necesario que sean cambiados y alargados, para evitar que el concreto se desgaste por la constante humedad. Infiltración	3	-		E	14	2013	1038	4
11 Vigas/Largueros/Diafragmas D:Inyección de grietas - Las vigas pertenecientes al puente se encuentran simplemente apoyadas, con sección transversal constante. Se observa en las riostras de apoyo hormigoneo que debe ser reparado y fisura en la riostra R12 de 1 m de longitud y 0.1 mm de espesor, fisuras en VI2 de 70 cm de longitud y espesor 0.2 mm (4 fisuras). Dichas fisuras requieren ser selladas y monitoreadas. Otro	3	-		D	3	2013	1613	4
12 Elementos de arco	-							
13 Cables/Pendolon./Torres/Maciz.	-							
14 Elementos de armadura	-							

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			14/01/20			8
01-6206-002.00 Cantayus								
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	
15 Cauce Z:Otra - El Puente cruza una Quebrada denominada Cantayus con una sección de 8.18 m y gálibo central de 8.5 m. Se observa una velocidad del cauce media, sin turbiedad ni presencia de olores por contaminación. Justo debajo del puente en toda la sección del cauce se observa gran acumulación de rocas de tamaño importante. Por lo tanto se debe realizar la limpieza del cauce con la desintegración de dichas rocas, a fin de propiciar un flujo de agua continuo. Otro	1	-		Z	1	2013	134	4
16 Otros elementos Z:Otra - Es necesaria la instalación de 4 señales verticales, dada la poca señalización del lugar y el continuo flujo vehicular por la zona. Se requiere entonces señal de proximidad a puente y velocidad máxima; lo anterior con el fin de evitar accidentes de consideración e información en la vía. Otro	1	-		Z	1	2013	635	4
17 Puente en general - El puente en su componente general se ha calificado como 3, Daño significativo, reparación necesaria muy pronto. Dado que algunos componentes del puente como son las juntas de expansión, conos, losa y vigas; se encuentran con algunos daños de consideración y requieren pronta intervención, ya que el deterioro progresivo en estos elementos afecta la estabilidad del mismo.  Costo total	3	-					31294	4

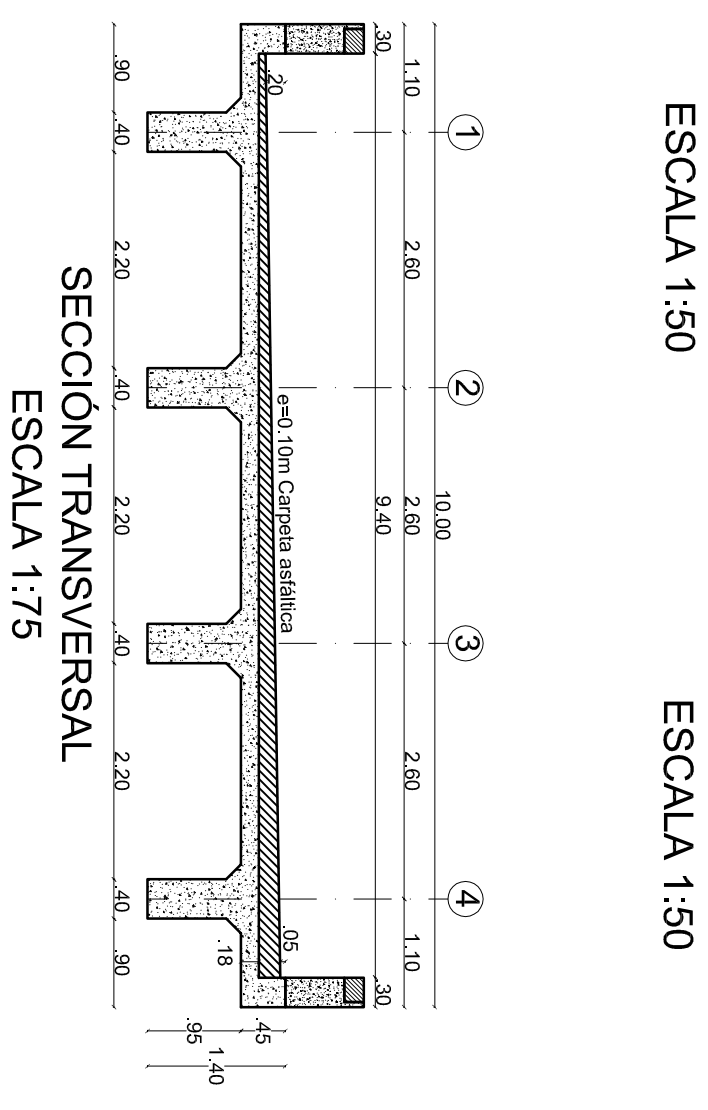




PLANTA GENERAL  
ESCALA 1:125



SECCIÓN LONGITUDINAL  
ESCALA 1:125



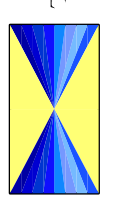
SECCIÓN TRANSVERSAL  
ESCALA 1:75



REPUBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE TRANSPORTE  
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS



CONSORCIO  
INGENIERIA VIAL  
2011



ELABORÓ:  
DESAING  
REVISÓ:  
L.C.S

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 CANTAYUS  
CISNEROS - CRUCE RUTA 45 (CRUCE PUERTO OLAYVA)

FECHA:	REV.
DIC DE 2012	2
PLANO:	
1 DE 1	
ACAD:	
S1-01-6206-002.00	