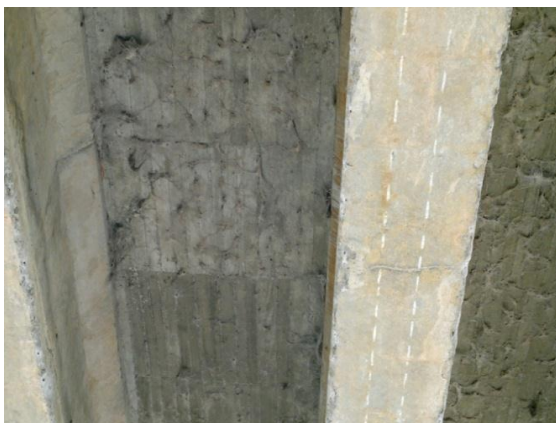


**MINISTERIO DE TRANSPORTE  
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS  
SUBDIRECCION DE APOYO TECNICO**



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



**INFORME PUENTE CAÑAS GORDAS, 01-6203-008.00**

**PR 58+661**

**RUTA 6203 DABEIBA-MANGLAR-CATIVO-SANTA FE DE ANTIOQUIA  
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA**



**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 CAÑAS GORDAS  
01-6203-008.00**

**REGIONAL 01 - ANTIOQUIA-ANTIOQUIA  
RUTA 6203 DABEIBA-MANGLAR-CATIVO-SANTA FE DE ANTIOQUIA**

| <b>NUMERAL</b> | <b>DESCRIPCION CAMBIOS</b> | <b>REVISION N°</b> | <b>FECHA</b> |
|----------------|----------------------------|--------------------|--------------|
| 1              | Documento Inicial          | 0                  | 17/07/2012   |
| 2              | Revisión Interventoría     | 1                  | 20/10/2012   |
| 3              | Revisión Interventoría     | 2                  | 10/01/2013   |
|                |                            |                    |              |
|                |                            |                    |              |

| <b>ELABORÓ</b>                                                                          | <b>REVISÓ</b>                                                                           | <b>APROBÓ</b>                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LEONARDO CANO SALDAÑA</b><br>Especialista Estructural<br>Matricula N° 63202-57058QND | <b>JORGE ALIRIO SILVA LOPEZ</b><br>Director del Proyecto<br>Matricula N° 2500-17751 CND | <b>JAVIER FLECHAS PARRA</b><br>Director de Interventoría<br>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 CAÑAS GORDAS 01-6203-008.00 DABEIBA-MANGLAR-CATIVO-SANTA FE DE ANTIOQUIA**

**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-INVÍAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE CAÑAS GORDAS 01-6203-008.00 DABEIBA-MANGLAR-CATIVO-SANTA FE DE ANTIOQUIA**

**DESCRIPCION E IDENTIFICACION**

El puente producto de este informe es un puente de una luz de 29.40 m de longitud total, con una superestructura de tipo principal la cual corresponde a a cuatro vigas simplemente apoyadas con sección transversal constante en concreto preesforzado, prefabricado, in situ. Estribos con aletas integradas en concreto reforzado, con una altura de 2.80 m. No se identifica el tipo de cimentación. El tipo de apoyo fijo sobre los estribos corresponde a placas de neopreno. La superficie de rodadura del puente es en asfalto, con un ancho de 7.30 m entre bordillos y 9.40 m de ancho total del tablero, con andenes de 0.72 m de ancho en ambos costados y sin separador. La baranda existente es un pasamanos en concreto sobre pilastras en concreto. El puente está construido sobre terraplén, es tangente y no presenta esviamiento . Con una calzada de dos carriles en doble sentido. Distribución de carga en una dirección. Se encuentra bajo el mismo un Río denominado Río Cañasgordas. No existe paso por el cauce, ni variante. No se identifica el dispositivo de juntas de expansión. Gálibo máximo de 4.20 m. El puente cuenta con insuficiente 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**

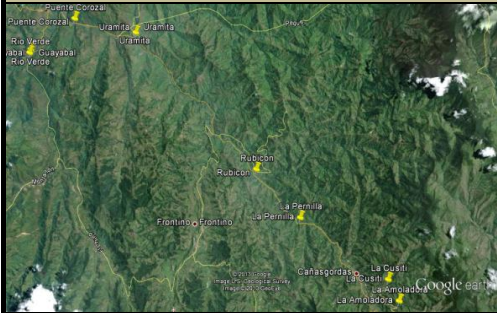


FOTO 1: UBICACIÓN PUENTE GOOGLE EARTH



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 CAÑAS GORDAS 01-6203-008.00 DABEIBA-MANGLAR-CATIVO-SANTA FE DE ANTIOQUIA**

**IDENTIFICACIÓN**

|                          |                                        |
|--------------------------|----------------------------------------|
| <b>NOMBRE DEL PUENTE</b> | CAÑAS GORDAS                           |
| IDP                      | 01-6203-008.00                         |
| TERRITORIAL              | 1 - ANTIOQUIA                          |
| CARRETERA                | DABEIBA-MANGLAR-CATIVO-SANTA FE DE ANT |
| PR                       | 58+661                                 |

**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° 45' 49,18"           | 6° 45' 48,21"          |
| LONGITUD                   | 76° 2' 15,4"            | 76° 2' 15,67"          |
| ALTITUD                    | 1202 m                  | 1204 m                 |
| DISTANCIA AL EJE           | 3,65 m                  | 3,65 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 DE PUENTE CAÑAS GORDAS 01-6203-008.00 DABEIBA-MANGLAR-CATIVO-SANTA FE DE ANTIOQUIA**

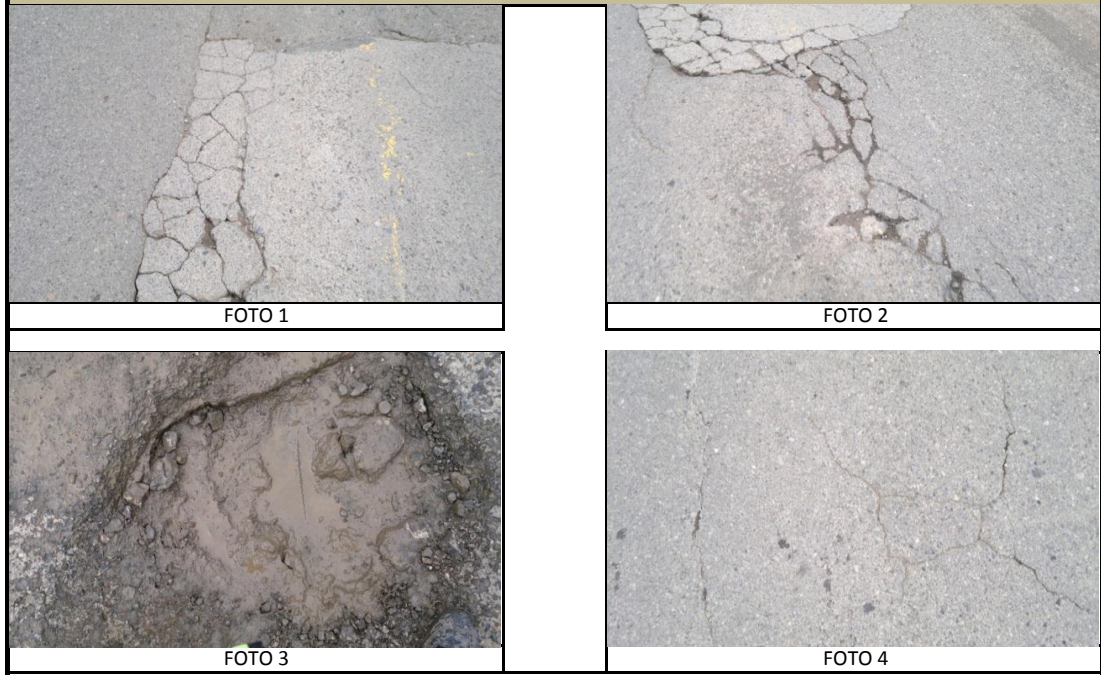
**COMPONENTE 1 - SUPERFICIE DEL PUENTE**

TIPO: 10 - ASFALTO

**ESTADO**

La superficie del puente se encuentra construida en asfalto, la cual presenta un avanzado estado de deterioro generalizado, las lesiones encontradas van desde fisuras transversales y longitudinales, desgaste por uso, ayudada por el material pétreo presente en ambos contados de la vía ya que no se encuentra pavimentada, este material pétreo es arrastrado a la superficie del puente y con el rozamiento de los vehículos ayuda al desgaste de la losa de concreto. Dadas las lesiones encontradas se deberá realizar el cambio de la carpeta, la cual proteja el tablero del puente del desgaste. Se cuenta con bombeo hacia los laterales de la vía para evacuar las aguas por los drenes del puente, no se aprecian losas de aproximación, si estas existen deben estar bajo la superficie del asfalto. Se presenta deficiencia en las señalización por desgaste en la demarcación de la vía, se debe mejorar la señalización horizontal.

**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     |
|---------------------------|--------------------------------|--------|----------|----------------|-------------------|
| A                         | CAMBIO DEL PAVIMENTO ASFALTICO | M2     | 288      | 71.838         | 20.689.344        |
| 27                        | REPARACION DE DEMARCACION      | ML     | 118      | 1.631          | 192.458           |
|                           |                                |        |          |                |                   |
|                           |                                |        |          |                |                   |
| <b>TOTAL INTERVENCIÓN</b> |                                |        |          |                | <b>20.881.802</b> |

**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE CAÑAS GORDAS 01-6203-008.00 DABEIBA-MANGLAR-CATIVO-SANTA FE DE ANTIOQUIA**

**COMPONENTE 2 - JUNTAS DE EXPANSION**

TIPO: 92 - DESCONOCIDO

**ESTADO**

Durante la inspección no fue posible observar el dispositivo de junta, ya que posiblemente se encuentra cubierto por las capas de asfalto sobrepuestas en el tablero, como parte de mejoramientos pasados a la capa de rodadura. Sin embargo dadas las filtraciones hacia la subestructura, es posible intuir que el elemento no funciona de la manera adecuada. Por lo tanto se recomienda la reparación del material sellador con el fin de evitar daños de mayor consideración en la subestructura.

**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  |
|---------------------------|------------------------------|--------|----------|----------------|----------------|
| 26                        | REPARACION MATERIAL SELLADOR | ML     | 20       | 35.182         | 703.640        |
|                           |                              |        |          |                |                |
|                           |                              |        |          |                |                |
|                           |                              |        |          |                |                |
| <b>TOTAL INTERVENCIÓN</b> |                              |        |          |                | <b>703.640</b> |



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE CAÑAS GORDAS 01-6203-008.00 DABEIBA-MANGLAR-CATIVO-SANTA FE DE ANTIOQUIA**

**COMPONENTE 3 - ANDENES/BORDILLOS**

TIPO: ANDEN Y BORDILLO

**ESTADO**

El puente cuenta con andenes peatonales en concreto a ambos lados de la calzada. El estado general de este componente es bueno, se requiere limpieza y reparación del concreto en algunos puntos especificos los cuales presentan deterioro general.

**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     | 45       | 10.510         | 472.950        |
| 30                        | REPARACION DE CONCRETO | M2     | 2        | 209.467        | 418.934        |
|                           |                        |        |          |                |                |
|                           |                        |        |          |                |                |
| <b>TOTAL INTERVENCIÓN</b> |                        |        |          |                | <b>891.884</b> |





**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-IVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE CAÑAS GORDAS 01-6203-008.00 DABEIBA-MANGLAR-CATIVO-SANTA FE DE ANTIOQUIA**

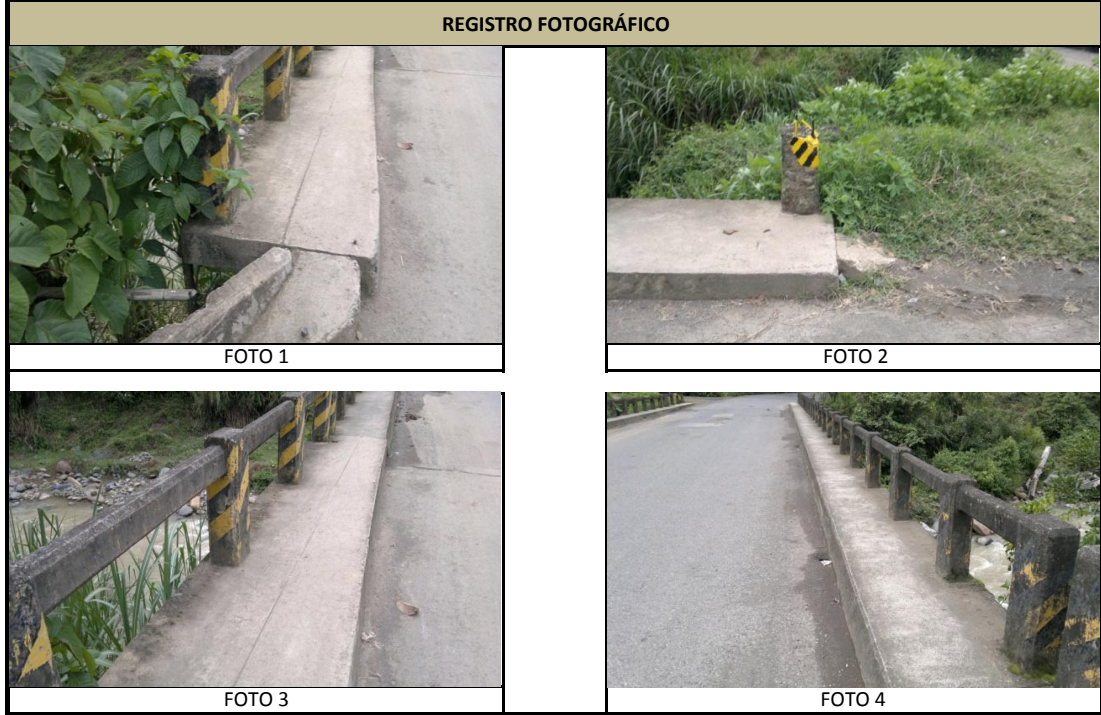
**COMPONENTE 4 - BARANDAS**

TIPO: 21 - CONCRETO SOLIDO CON PASAMANOS METALICO

**ESTADO**

Las barandas existentes corresponden a barandas en concreto, sobre pilastras en concreto. No se evidencian daños de consideración, sin embargo, es necesario realizar la reconstrucción de algunas secciones de baranda, las cuales no afectan la estabilidad del elemento; además labores de limpieza y pintura, como parte del mantenimiento rutinario del elemento.

**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                  | ML     | 60       | 4.516          | 270.960          |
| 25                        | RECONSTRUCCION DE BARANDA | ML     | 6        | 251.098        | 1.506.588        |
| 34                        | PINTURA DE CONCRETO       | ML     | 60       | 15.113         | 906.780          |
|                           |                           |        |          |                |                  |
|                           |                           |        |          |                |                  |
| <b>TOTAL INTERVENCIÓN</b> |                           |        |          |                | <b>2.684.328</b> |

**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE CAÑAS GORDAS 01-6203-008.00 DABEIBA-MANGLAR-CATIVO-SANTA FE DE ANTIOQUIA**

**COMPONENTE 5 - CONOS/TALUDES**

TIPO: CONOS / TALUDES

**ESTADO**

El puente presenta conos de derrame en suelo natural, con pendiente bien definida, no representa problemas de inestabilidad para la vía y la subestructura. Por tanto no es necesario ningún tipo de intervención. Solo se debe realizar limpieza general como parte del mantenimiento rutinario del elemento, dada la cantidad de vegetación que impide visualizar el concreto de las aletas.

**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    | M2     | 50       | 2.686          | 134.300        |
|                           |             |        |          |                |                |
|                           |             |        |          |                |                |
|                           |             |        |          |                |                |
| <b>TOTAL INTERVENCIÓN</b> |             |        |          |                | <b>134.300</b> |



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE CAÑAS GORDAS 01-6203-008.00 DABEIBA-MANGLAR-CATIVO-SANTA FE DE ANTIOQUIA**

**COMPONENTE 6 - ALETAS**

TIPO: 10 - INTEGRADAS

**ESTADO**

El puente cuenta con aletas integradas a los estribos. No se evidencian daños que afecten la estabilidad de la superestructura; sin embargo se recomienda limpieza general, dada la cantidad de vegetación adherida a las mismas, impidiendo observar daños en el concreto.

**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     | 80       | 8.082          | 646.560        |
|                           |             |        |          |                |                |
|                           |             |        |          |                |                |
|                           |             |        |          |                |                |
| <b>TOTAL INTERVENCIÓN</b> |             |        |          |                | <b>646.560</b> |



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-IVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE CAÑAS GORDAS 01-6203-008.00 DABEIBA-MANGLAR-CATIVO-SANTA FE DE ANTIOQUIA**

**COMPONENTE 7 - ESTRIBOS**

TIPO: 10 - CON ALETAS INTEGRADAS

**ESTADO**

El puente presenta estribos en concreto reforzado integrados a las aletas. Se observa concreto de suciedades por lavado diferencial y filtraciones de agua de escorrentía a través de las juntas de expansión del puente. Se hace necesaria la limpieza de ambos estribos, como parte del mantenimiento rutinario del puente.

**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    | M2     | 53       | 8.082          | 428.346        |
|                           |             |        |          |                |                |
|                           |             |        |          |                |                |
|                           |             |        |          |                |                |
| <b>TOTAL INTERVENCIÓN</b> |             |        |          |                | <b>428.346</b> |



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-IVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE CAÑAS GORDAS 01-6203-008.00 DABEIBA-MANGLAR-CATIVO-SANTA FE DE ANTIOQUIA**

**COMPONENTE 9 - APOYOS**

TIPO: 30 - PLACAS DE ACERO

**ESTADO**

Los apoyos fijos en ambos estribos, están compuestos por placas de neopreno en las cuales no se observan daño de consideración, por lo tanto no se requiere de ningún tipo de intervención en esta componente.

**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 CAÑAS GORDAS 01-6203-008.00 DABEIBA-MANGLAR-CATIVO-SANTA FE DE ANTIOQUIA**

**COMPONENTE 10 - LOSA**

TIPO: LOSA

**ESTADO**

El tablero esta compuesto por losa de concreto apoyada sobre vigas de concreto preesforzado, prefabricado, in situ. En general, se evidencian algunas secciones con desconchamiento de material y exposición del acero de refuerzo. Por lo tanto se recomienda realizar la reparación de concreto en las zonas afectadas, con el fin de evitar daños de mayores consideraciones.

**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                         | REPARACION DE CONCRETO | M2     | 30       | 340.997        | 10.229.910        |
|                           |                        |        |          |                |                   |
|                           |                        |        |          |                |                   |
|                           |                        |        |          |                |                   |
| <b>TOTAL INTERVENCIÓN</b> |                        |        |          |                | <b>10.229.910</b> |



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE CAÑAS GORDAS 01-6203-008.00 DABEIBA-MANGLAR-CATIVO-SANTA FE DE ANTIOQUIA**

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

TIPO: VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS

**ESTADO**

La superestructura del puente se compone de cuatro vigas en concreto reforzado con sección constante y simplemente apoyadas. Las vigas se encuentran en muy buen estado. Por lo tanto, el elemento no requiere intervención.

**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-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE CAÑAS GORDAS 01-6203-008.00 DABEIBA-MANGLAR-CATIVO-SANTA FE DE ANTIOQUIA**

**COMPONENTE 15 - CAUCE**

TIPO: CAUCE

**ESTADO**

La corriente de agua corre libremente sin afectar la estabilidad de la subestructura del puente. El río que atraviesa el puente se denomina Cañasgordas, sin presencia de contaminación, corriente levemente profunda. Dado lo anterior no se requiere intervención alguna.

**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-INVÍAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE CAÑAS GORDAS 01-6203-008.00 DABEIBA-MANGLAR-CATIVO-SANTA FE DE ANTIOQUIA**

**COMPONENTE 16 - OTROS ELEMENTOS**

TIPO: OTROS ELEMENTOS

**ESTADO**

Hay señalización para el ingreso al puente. Sin embargo, es necesario el mantenimiento de las señales de tránsito, las cuales presentan doblamiento y deterioro de pintura.

**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    |
|---------------------------|------------------|--------|----------|----------------|------------------|
| 10                        | LIMPIEZA         | UND    | 8        | 11.723         | 93.784           |
| 32                        | ENDEREZAMIENTO   | UND    | 8        | 82.402         | 659.216          |
| 40                        | PINTURA DE ACERO | UND    | 8        | 31.373         | 250.984          |
|                           |                  |        |          |                |                  |
| <b>TOTAL INTERVENCIÓN</b> |                  |        |          |                | <b>1.003.984</b> |



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE CAÑAS GORDAS 01-6203-008.00 DABEIBA-MANGLAR-CATIVO-SANTA FE DE ANTIOQUIA**

**COMPONENTE 17 - PUENTE EN GENERAL**

TIPO: PUENTE EN GENERAL

**ESTADO**

El puente en su componente general se ha calificado como tipo 3, daño significativo, reparación necesaria muy pronto. Dado que algunos elementos como la superficie y la losa, presentan daños que de continuar avanzando pueden 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 |
|---------------------------|-------------|--------|----------|----------------|---------------|
|                           |             |        |          |                |               |
|                           |             |        |          |                |               |
|                           |             |        |          |                |               |
|                           |             |        |          |                |               |
| <b>TOTAL INTERVENCIÓN</b> |             |        |          |                | -             |



**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

- |                                          |           |                                                |          |
|------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------|----------|
| • El puente requiere inspección especial | <u>NO</u> | <b>Calificación según Inspección Principal</b> | <u>3</u> |
|------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------|----------|
- El puente en su componente general se ha calificado como tipo 3, daño significativo, reparación necesaria muy pronto. Dado que algunos elementos como la superficie y la losa, presentan daños que de continuar avanzando pueden afectar considerablemente la estabilidad de la superestructura.
  - Dado el avanzado estado de deterioro de la carpeta asfáltica es necesario realizar el cambio total, debido a que el progreso en las fisuras puede afectar la cara superior de la losa y ser un daño de mayor consideración. Posterior a la anterior actividad se recomienda la demarcación vial.
  - Hacia el cuerpo de ambos estribos se evidencian humedades provenientes de la superficie, debido al regular estado de las juntas de expansión; las cuales requieren la respectiva reposición del sello.
  - Se recomienda limpieza y pintura general en bordillos, como parte del mantenimiento rutinario del puente.
  - Se evidencia una sección de baranda inexistente, posiblemente por impacto. Por lo tanto es necesario reconstruir el área afectada y realizar la respectiva limpieza y pintura en ambos costados.
  - Se recomienda limpieza general en los conos, dada la gran cantidad de vegetación allí existente.
  - En aletas y estribos se recomienda limpieza general, debido a humedades provenientes de la superficie y vegetación adherida
  
  - La losa evidencia algunos hormigoneos con acero de refuerzo expuesto, lo cual de continuar progresando puede afectar notablemente la estabilidad del puente. Se recomienda la respectiva reparación del concreto.
  - Mantenimiento a señales de tránsito verticales existentes, en cuando a enderezamiento y pintura.
  
  - Se recomienda realizar próxima inspección en el año 2014

**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE CAÑAS GORDAS 01-6203-008.00 DABEIBA-MANGLAR-CATIVO-SANTA FE DE ANTIOQUIA**

**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



# INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

SECRETARIA GENERAL TECNICA

Sistema de Administración de Puentes

SIPUCOL

Formato de Inventario de Puentes

|                                                                         |  |                    |  |                              |  |                           |  |
|-------------------------------------------------------------------------|--|--------------------|--|------------------------------|--|---------------------------|--|
| Nombre : <b>CASAS GORDAS</b>                                            |  | Territorial        |  | Carretera                    |  | Identificación del puente |  |
| Identif. <b>01 - 6203</b>                                               |  | <b>01</b>          |  | <b>6203</b>                  |  | <b>008 . 00</b>           |  |
| Carretera : <b>DABEIBA - HANGLAR - CATINO<br/>SANTA FE DE ANTIOQUIA</b> |  | PR. <b>58+0661</b> |  | Territorial <b>ANTIOQUIA</b> |  | Registro <b>189</b>       |  |

| PASOS |           |               |               |        |     |     |     | SUBESTRUCTURA |            |        |            |
|-------|-----------|---------------|---------------|--------|-----|-----|-----|---------------|------------|--------|------------|
| No.   | Tipo Paso | Primero (S/N) | Sup/Inf (S/I) | Galibo |     |     |     | ESTRIBOS      |            | PILAS  |            |
|       |           |               |               | I      | IM  | DM  | D   | Tipo :        | Material : | Tipo : | Material : |
| 1     | 10        | S             | S             | -      | -   | -   | -   | 10            | 21         | 91     | 91         |
| 2     | 30        | N             | I             | 4,2    | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 92            | 92         | 91     | 91         |

| DATOS ADMINISTRATIVOS                   |                  | DETALLES            |    | SEÑALES          |  |
|-----------------------------------------|------------------|---------------------|----|------------------|--|
| Año de construcción :                   | -                | Tipo de baranda     | 30 | Carga máxima     |  |
| Año de reconstrucción :                 | -                | Superf. de rodadura | 10 | Velocidad máxima |  |
| Nombre del obstáculo (río, paso, etc..) | RIO CASAS GORDAS | Junta de expansión  | 92 | Otra             |  |
| Requisitos de inspección :              | 0                |                     |    |                  |  |
| Número de secciones de inspección       | 1                |                     |    |                  |  |
| Estación de conteo :                    | -                |                     |    |                  |  |
| Fecha de recolección de datos :         | 03/07/2012       |                     |    |                  |  |
| Iniciales del Inspector :               | RJCO             |                     |    |                  |  |

| DATOS TECNICOS                    |       | APOYOS                                |    |
|-----------------------------------|-------|---------------------------------------|----|
| Geometría                         |       |                                       |    |
| Número de luces                   | 1     | Tipo de apoyos fijos sobre estribos   | 30 |
| Longitud luz menor (m) :          | 29,40 | Tipo de apoyos móviles sobre estribos | 91 |
| Longitud luz mayor (m) :          | 29,40 | Tipo de apoyos fijos en pilas         | 91 |
| Longitud total (m) :              | 29,40 | Tipo de apoyos móviles en pilas       | 91 |
| Ancho del tablero (m) :           | 9,40  | Tipo de apoyos fijos en vigas         | 91 |
| Ancho del separador (m) :         | 0,00  | Tipo de apoyos móviles en vigas       | 91 |
| Ancho del andén izquierdo (m)     | 0,72  |                                       |    |
| Ancho del andén derecho (m) :     | 0,72  |                                       |    |
| Ancho de calzada (m)              | 7,30  |                                       |    |
| Ancho entre bordillos (m)         | 7,30  |                                       |    |
| Ancho del acceso (m)              | 7,30  |                                       |    |
| Altura de pilas (m)               | 0,00  |                                       |    |
| Altura de estribos (m)            | 2,80  |                                       |    |
| Longitud de apoyo en pilas (m)    | 0,00  |                                       |    |
| Longitud de apoyo en estribos (m) | 0,31  |                                       |    |
| Puente en terraplén (S/N)         | S     |                                       |    |
| Puente en Curva / Tangente (C/T)  | T     |                                       |    |
| Esviajamiento (gra)               | 0°    |                                       |    |

| MIEMBROS INTERESADOS |              |  |  |
|----------------------|--------------|--|--|
| Propietario          | -            |  |  |
| Departamento         | ANTIOQUIA    |  |  |
| Administrador Vial   | -            |  |  |
| Proyectista          | -            |  |  |
| Municipio            | CASAS GORDAS |  |  |

| POSICION GEOGRAFICA |        |         |             |
|---------------------|--------|---------|-------------|
|                     | Grados | Minutos | Altitud (m) |
| Latitud (N)         | 6      | 45      | 1202        |
| Longitud (O)        | 76     | 2       |             |

|                                            |      |
|--------------------------------------------|------|
| Coefficiente de aceleración sísmica (Aa) : | 0,25 |
|--------------------------------------------|------|

| SUPERESTRUCTURA, Tipo principal       |    |                |  |
|---------------------------------------|----|----------------|--|
| Diseño tipo (S/N) :                   | N  | Long. Variante |  |
| Tipo de estructuración transversal :  | 14 | Estado (B/R/M) |  |
| Tipo de estructuración longitudinal : | 10 |                |  |
| Material :                            | 82 |                |  |

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

|               |  |
|---------------|--|
| Observaciones |  |
|               |  |
|               |  |

|       |            |
|-------|------------|
| Fecha | 03/07/2012 |
|-------|------------|

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

**Formato de Inspección Principal de Puentes**

|                                                                |                       |                         |                                     |                                           |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|
| Nombre : <b>CAJAS GORDAS</b>                                   | Identif. :            | Regional<br><b>01</b>   | Carretera<br><b>6203</b>            | Identificación del puente<br><b>00800</b> |
| Carretera : <b>DABEIBA-MANGLAR-CATNO SANTA FE DE ANTIOQUIA</b> | PR. <b>58 +0661</b>   | Fecha : <b>03/07/12</b> | Tiempo : <b>NUBLADO</b>             |                                           |
| Temperat: <b>24°C</b>                                          | Inspector <b>OJCO</b> | Administrador :         | Año próxima inspección: <b>2014</b> |                                           |

| Componente                                 | Calificación | Mantenimiento | Insp. Esp. | No. de fotos | Tipo de daño | Reparaciones |                    |      |       | Daño              |
|--------------------------------------------|--------------|---------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------------|------|-------|-------------------|
|                                            |              |               |            |              |              | Tipo         | Cantidad           | Año  | Costo |                   |
| 1. Superficie del Puente                   | 3            | -             |            | 4            | 70           | A            | 288 M <sup>2</sup> | 2013 |       |                   |
|                                            |              |               |            |              |              | 27           | 118 ML             | 2013 |       |                   |
| 2. Juntas de expansión                     | 1            | -             |            | 4            | 80           |              | 20 ML              | 2013 |       |                   |
| 3. Andenes / Bordillos                     | 2            | -             |            | 4            | 70           | 10           | 45 M <sup>2</sup>  | 2013 |       |                   |
|                                            |              |               |            |              |              | 30           | 2 M <sup>2</sup>   | 2013 |       |                   |
| 4. Barandas                                | 2            | -             |            | 4            | 20           | 10           | 60 ML              | 2013 |       | 34 - 60 ML - 2013 |
|                                            |              |               |            |              |              | 25           | 6 ML               | 2013 |       |                   |
| 5. Conos / Taludes                         | 0            | -             |            | 4            | 90           | 10           | 50 M <sup>2</sup>  | 2013 |       |                   |
| 6. Aletas                                  | 0            | -             |            | 4            | 90           | 10           | 80 M <sup>2</sup>  | 2013 |       |                   |
| 7. Estribos                                | 0            | -             |            | 4            | 90           | 10           | 53 M <sup>2</sup>  | 2013 |       |                   |
| 8. Pilas                                   | -            | -             |            | -            | -            | -            |                    |      |       |                   |
| 9. Apoyos                                  | 0            | +             |            | 4            | -            | -            |                    |      |       |                   |
| 10. Losa                                   | 3            | -             |            | 4            | 65           | B            | 30 M <sup>2</sup>  | 2013 |       |                   |
| 11. Vigas / Largueros / Diafragmas         | 0            | +             |            | 4            | -            | -            |                    |      |       |                   |
| 12. Elementos de arco                      | -            | -             |            | -            | -            | -            |                    |      |       |                   |
| 13. Cables / Pendolones / Torres / Macizos | -            | -             |            | -            | -            | -            |                    |      |       |                   |
| 14. Elementos de armadura                  | -            | -             |            | -            | -            | -            |                    |      |       |                   |
| 15. Cauce                                  | 0            | +             |            | 4            | -            | -            |                    |      |       |                   |
| 16. Otros elementos                        | 1            | +             |            | 4            | 90           | 10           | 8UND               | 2013 |       | 40 - 8UND - 2013  |
|                                            |              |               |            |              |              | 32           | 8UND               | 2013 |       |                   |
| 17. Puente en general                      | 3            | -             |            | 4            | -            | -            |                    |      |       |                   |

Observaciones Generales : \_\_\_\_\_

pecho

Regional.....: 1 Antioquia  
Ruta.....: Turbo-Orocué,  
Carretera.....: Dabeiba - Manglar - Cativo - Santafé de Antioquia  
Abscisa.....: 58+0662  
No del registro..: 189

Año de construcción.....:  
Año de la última reconstrucción.....:

Paso Superior/Inferior.....: S  
Dir. de abs. de la carretera principal.: S  
Requisitos de la inspección.....: 0 Nada

Recolección de datos : Fecha.....: 2012.07.03  
: Iniciales.....: OJCO

Posición geográfica..:

Latitud: 6 gra 45 min N      Longitud: 76 gra 2 min 0      Altitud: 1202 m

Geometría: Número de luces.....: 1  
Longitud de la luz menor (m): 29.40  
Longitud de la luz mayor (m): 29.40  
Longitud total .....(m): 29.40  
Ancho del tablero.....(m): 9.40  
Ancho del separador.....(m): 0.00  
Ancho del andén izquierdo(m): 0.72  
Ancho del andén derecho..(m): 0.72  
Ancho de la calzada.....(m): 7.30  
Ancho entre bordillos....(m): 7.30  
Ancho del acceso.....(m): 7.30  
Area.....(m2): 276.36  
  
Altura de pilas.....(m): 0.00  
Altura de estribos.....(m): 2.80  
Long. de apoyos en pilas.(m): 0.00  
Long. de apoyos en estrib(m): 0.31  
Puente en terraplén.....(m): S  
  
Curva/tangente.....(C/T): C  
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.....: 32 Concr. presf.,prefab & 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.....     | 10     | Con aletas integrados |
| Material.....            | 21     | Concreto reforzado    |
| Tipo de cimentación..... | 92     | Desconocido           |
| <br>Pilas... : Tipo..... | <br>91 | <br>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                    |
| <br>Tipo de apoyos fijos en estribos..... | <br>30 | <br>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                   |
| <br>Municipio.....                        | <br>   | <br>Cañas gordas               |
| Coeficiente de aceleración.....           | 0.25   |                                |

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..: | 6203    |                                                   |
| Nombre de la carretera..: |         | Dabeiba - Manglar - Cativo - Santafé de Antioquia |
| Abscisa.....              | 58/0661 |                                                   |

Gálibo:

|                        |         |          |          |         |
|------------------------|---------|----------|----------|---------|
| Sup. exterior.....(m): | I:      | IM:      | DM:      | D:      |
| Vert. inferior....(m): | I: 4.20 | IM: 4.20 | DM: 4.20 | D: 4.20 |

Proyectista.....: 0

Señalización:

|                          |                |
|--------------------------|----------------|
| Carga máxima.....(ton.): |                |
| Velocidad máx..(k.p.h.): |                |
| Otra.....                | Nombre del rio |

Observaciones :



| Resumen cronológico: | Fecha      | Actividades          |
|----------------------|------------|----------------------|
|                      | 1997.01.29 | Inspección principal |
|                      | 2002.02.01 | Inspección principal |
|                      | 2007.04.30 | Inspección principal |
|                      | 2012.07.03 | Inspección principal |

Ultima inspección principal :

Fecha.....: 2012.07.03  
Iniciales.....: OJCO  
Tiempo.....: Nublado  
Temperatura.....(gra. C): 24

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

Año de la próxima inspección principal: 2015

| SDC/INV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        | SiPuCol  |        |                     | Fecha     |              |              | Hoja  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|--------|---------------------|-----------|--------------|--------------|-------|
| Informe de inspección principal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        | 21/01/20 |        |                     | 4         |              |              |       |
| 01-6203-008.00 Cañas Gordas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |          |        |                     |           |              |              |       |
| Número de componente<br>Trabajo<br>- Descripción del daño<br>Tipo de daño                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Califi | Maniten  | InsEsp | Obras de reparación |           |              |              | Fotos |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |          |        | T<br>P              | Can<br>ti | Año          | Costo        |       |
| <p>1 Superficie del puente<br/>A:Cambio del pavimento asfáltico<br/>Z:Otra<br/>- La superficie del puente se encuentra construida en asfalto, la cual presenta un avanzado estado de deterioro generalizado, las lesiones encontradas van desde fisuras transversales y longitudinales, desgaste de la superficie por uso, ayudada por el material pétreo presente en ambos contados de la vía ya que no se encuentra pavimentada, este material pétreo es arrastrado a la superficie del puente y con el rozamiento de los vehículos ayuda al desgaste de la losa de concreto.<br/>Descomposición</p> | 3      | -        |        | A<br>Z              | 288<br>1  | 2013<br>2013 | 20689<br>192 | 4     |
| <p>2 Juntas de expansión<br/>Z:Otra<br/>- Durante la inspección no fue posible observar el dispositivo de junta, ya que posiblemente se encuentra cubierto por las capas de asfalto sobrepuestas en el tablero, como parte de mejoramientos pasados a la capa de rodadura. Sin embargo dadas las filtraciones hacia la subestructura, es posible intuir que el elemento no funciona de la manera adecuada. Por lo tanto se recomienda la reparación del material sellador con el fin de evitar daños de mayor consideración en la subestructura.<br/>Infiltración</p>                                  | 1      | -        |        | Z                   | 1         | 2013         | 704          | 4     |
| <p>3 Andenes/Bordillos<br/>Z:Otra<br/>- El puente cuenta con andenes peatonales en concreto a ambos lados de la calzada. El estado general de este componente es bueno, se requiere limpieza y reparación del concreto en algunos puntos específicos los cuales presentan deterioro general.<br/>Descomposición</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2      | -        |        | Z                   | 1         | 2013         | 892          | 4     |

| SDC/INV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        | SiPuCol                         |         |                     | Fecha    |      |       | Hoja  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------|---------|---------------------|----------|------|-------|-------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        | Informe de inspección principal |         |                     | 21/01/20 |      |       | 5     |
| 01-6203-008.00 Cañas Gordas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |                                 |         |                     |          |      |       |       |
| Número de componente<br>Trabajo<br>- Descripción del daño<br>Tipo de daño                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Califi | Man ten                         | Ins Esp | Obras de reparación |          |      |       | Fotos |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |                                 |         | T P                 | Can ti   | Año  | Costo |       |
| 4 Barandas<br>Z:Otra<br>- Las barandas existentes corresponden a barandas en concreto, sobre pilastras en concreto. No se evidencian daños de consideración, sin embargo, es necesario realizar la reconstrucción de algunas secciones de baranda, las cuales no afectan la estabilidad del elemento; además labores de limpieza y pintura, como parte del mantenimiento rutinario del elemento.<br>Impacto                           | 2      | -                               |         | Z                   | 1        | 2013 | 2684  | 4     |
| 5 Conos/Taludes<br>Z:Otra<br>- El puente presenta conos de derrame en suelo natural, con pendiente bien definida, no representa problemas de inestabilidad para la vía y la subestructura. Por tanto no es necesario ningún tipo de intervención. Solo se debe realizar limpieza general como parte del mantenimiento rutinario del elemento, dada la cantidad de vegetación que impide visualizar el concreto de las aletas.<br>Otro | 0      | -                               |         | Z                   | 1        | 2013 | 134   | 4     |
| 6 Aletas<br>Z:Otra<br>- El puente cuenta con aletas integradas a los estribos. No se evidencian daños que afecten la estabilidad de la superestructura; sin embargo se recomienda limpieza general, dada la cantidad de vegetación adherida a las mismas, impidiendo observar daños en el concreto.<br>Otro                                                                                                                           | 0      | +                               |         | Z                   | 1        | 2013 | 647   | 4     |

| SDC/INV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        | SiPuCol                         |        |                     | Fecha     |      |       | Hoja  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------|--------|---------------------|-----------|------|-------|-------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        | Informe de inspección principal |        |                     | 21/01/20  |      |       | 6     |
| 01-6203-008.00 Cañas Gordas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |                                 |        |                     |           |      |       |       |
| Número de componente<br>Trabajo<br>- Descripción del daño<br>Tipo de daño                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Califi | Maniten                         | InsEsp | Obras de reparación |           |      |       | Fotos |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |                                 |        | T<br>P              | Can<br>ti | Año  | Costo |       |
| 7 Estribos<br>Z:Otra<br>- El puente presenta estribos en concreto reforzado integrados a las aletas. Se observa concreto de suciedades por lavado diferencial y filtraciones de agua de escorrentía a través de las juntas de expansión del puente. Se hace necesaria la limpieza de ambos estribos, como parte del mantenimiento rutinario del puente.<br>Otro                                                                                             | 0      | -                               |        | Z                   | 1         | 2013 | 428   | 4     |
| 8 Pilas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -      |                                 |        |                     |           |      |       |       |
| 9 Apoyos<br>- Los apoyos fijos en ambos estribos, están compuestos por placas de neopreno en las cuales no se observan daño de consideración, por lo tanto no se requiere de ningún tipo de intervención en esta componente.                                                                                                                                                                                                                                | 0      | -                               |        |                     |           |      |       | 4     |
| 10 Losa<br>B:Reparación de concreto<br>- El tablero esta compuesto por losa de concreto apoyada sobre vigas de concreto preesforzado, prefabricado, in situ. En general, se evidencian algunas secciones con desconchamiento de material y exposición del acero de refuerzo. Por lo tanto se recomienda realizar la reparación de concreto en las zonas afectadas, con el fin de evitar daños de mayores consideraciones.<br>Daño en conc. / acero expuesto | 3      | -                               |        | B                   | 30        | 2013 | 10230 | 4     |
| 11 Vigas/Largueros/Diafragmas<br>- La superestructura del puente se compone de cuatro vigas en concreto reforzado con sección constante y simplemente apoyadas. Las vigas se encuentran en muy buen estado. Por lo tanto, el elemento no requiere intervención.                                                                                                                                                                                             | 0      | -                               |        |                     |           |      |       | 4     |

| SDC/INV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        | SiPuCol                         |         |                     |        | Fecha    |       |       | Hoja |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------|---------|---------------------|--------|----------|-------|-------|------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        | Informe de inspección principal |         |                     |        | 21/01/20 |       |       | 7    |
| 01-6203-008.00 Cañas Gordas                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |                                 |         |                     |        |          |       |       |      |
| Número de componente<br>Trabajo<br>- Descripción del daño<br>Tipo de daño                                                                                                                                                                                                                                                  | Califi | Man ten                         | Ins Esp | Obras de reparación |        |          |       | Fotos |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |                                 |         | T P                 | Can ti | Año      | Costo |       |      |
| 12 Elementos de arco                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -      |                                 |         |                     |        |          |       |       |      |
| 13 Cables/Pendolon./Torres/Maciz.                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -      |                                 |         |                     |        |          |       |       |      |
| 14 Elementos de armadura                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -      |                                 |         |                     |        |          |       |       |      |
| 15 Cauce<br>- La corriente de agua corre libremente sin afectar la estabilidad de la subestructura del puente. El rio que atraviesa el puente se denomina Cañasgordas, sin presencia de contaminación, corriente levemente profunda. Dado lo anterior no se requiere intervnción alguna.                                   | 0      | +                               |         |                     |        |          |       | 4     |      |
| 16 Otros elementos<br>Z:Otra<br>- Hay señalización para el ingreso al puente. Sin embargo, es necesario el mantenimiento de las señales de transito, las cuales presentan doblamiento y deterioro de pintura.<br>Otro                                                                                                      | 1      | -                               |         | Z                   | 1      | 2013     | 1004  | 4     |      |
| 17 Puente en general<br>- El puente en su componente general se ha calificado como tipo 3, daño significativo, reparación necesaria muy pronto. Dado que algunos elementos como la superficie y la losa, presentan daños que de continuar avanzando pueden afectar considerablemente la estabilidad de la superestructura. | 3      | -                               |         |                     |        |          |       | 4     |      |
| Costo total                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |                                 |         |                     |        |          | 37604 |       |      |

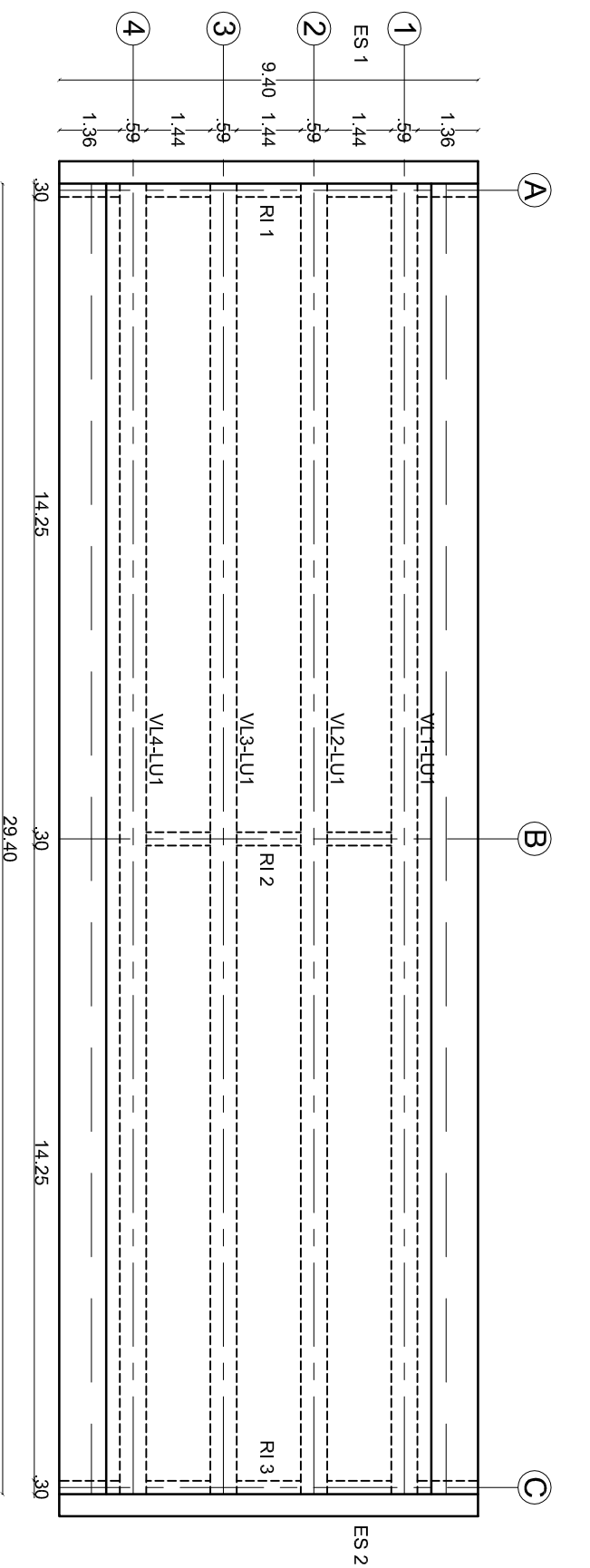


CONSORCIO  
INGENIERIA VIAL

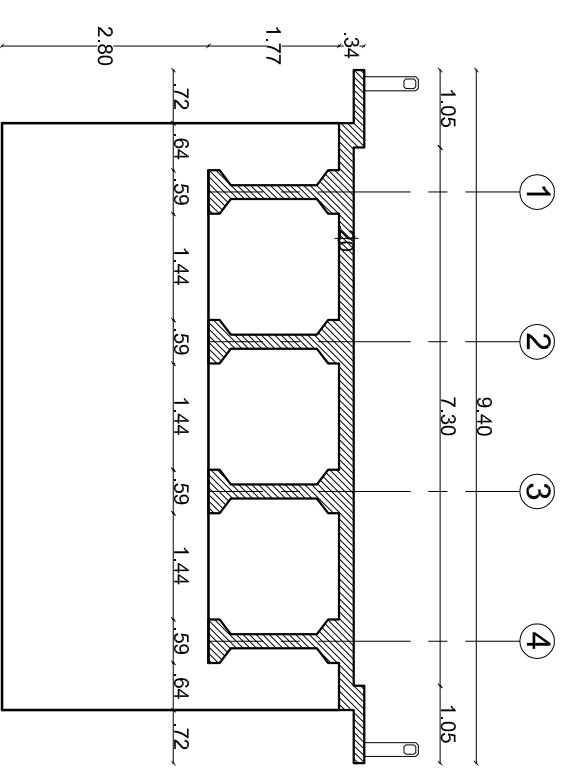
FORMULARIO DE  
PRESUPUESTO OFICIAL

MINISTERIO DE TRANSPORTE  
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS  
SUBDIRECCION DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS  
REHABILITACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS PUENTES DE LA CARRETERA  
RUTA 6203 DABEIBA-MANGLAR-CATIVO-SANTA FE DE ANTIOQUIA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA  
PUENTE CAÑAS GORDAS 01-6203-008.00

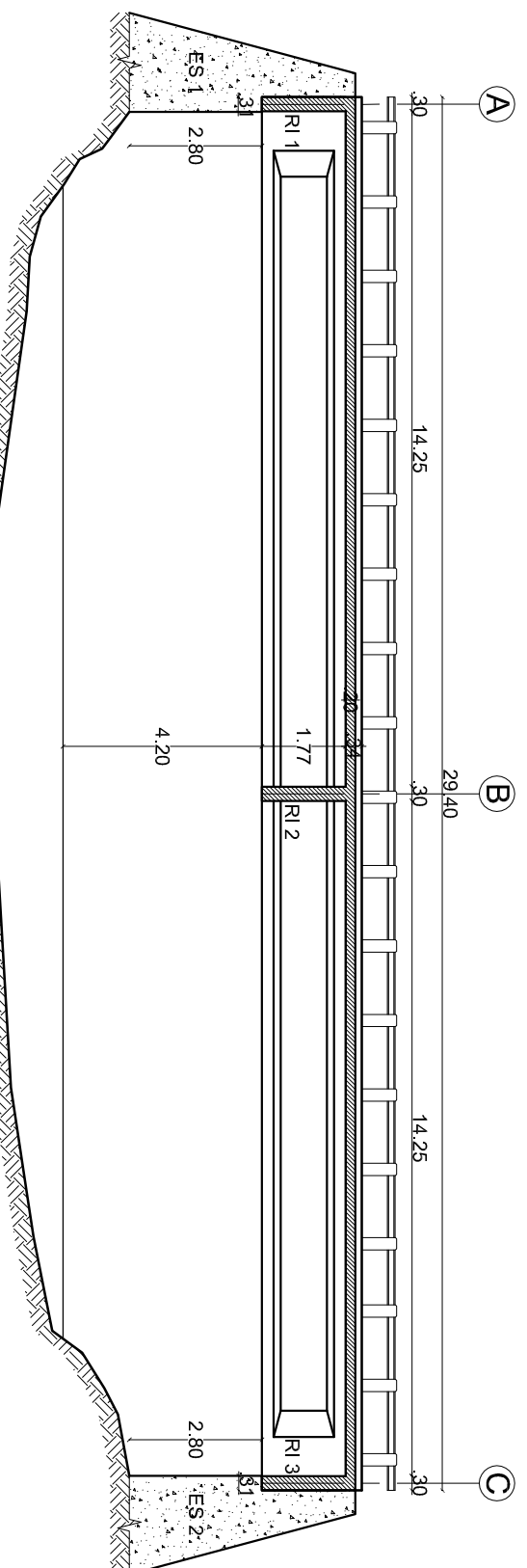
| ID                         | DESCRIPCION                    | UND | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL       |
|----------------------------|--------------------------------|-----|----------|----------------|-------------------|
| <b>1</b>                   | <b>SUPERFICIE DEL PUENTE</b>   |     |          |                |                   |
| A                          | CAMBIO DEL PAVIMENTO ASFALTICO | M2  | 288      | 71.838         | 20.689.344        |
| 27                         | REPARACION DE DEMARCACION      | ML  | 118      | 1.631          | 192.458           |
| <b>2</b>                   | <b>JUNTAS DE EXPANSION</b>     |     |          |                |                   |
| 26                         | REPARACION MATERIAL SELLADOR   | ML  | 20       | 35.182         | 703.640           |
| <b>3</b>                   | <b>ANDENES/BORDILLOS</b>       |     |          |                |                   |
| 10                         | LIMPIEZA                       | M2  | 45       | 10.510         | 472.950           |
| 30                         | REPARACION DE CONCRETO         | M2  | 2        | 209.467        | 418.934           |
| <b>4</b>                   | <b>BARANDAS</b>                |     |          |                |                   |
| 10                         | LIMPIEZA                       | ML  | 60       | 4.516          | 270.960           |
| 25                         | RECONSTRUCCION DE BARANDA      | ML  | 6        | 251.098        | 1.506.588         |
| 34                         | PINTURA DE CONCRETO            | ML  | 60       | 15.113         | 906.780           |
| <b>5</b>                   | <b>CONOS/TALUDES</b>           |     |          |                |                   |
| 10                         | LIMPIEZA                       | M2  | 50       | 2.686          | 134.300           |
| <b>6</b>                   | <b>ALETAS</b>                  |     |          |                |                   |
| 10                         | LIMPIEZA                       | M2  | 80       | 8.082          | 646.560           |
| <b>7</b>                   | <b>ESTRIBOS</b>                |     |          |                |                   |
| 10                         | LIMPIEZA                       | M2  | 53       | 8.082          | 428.346           |
| <b>10</b>                  | <b>LOSA</b>                    |     |          |                |                   |
| B                          | REPARACION DE CONCRETO         | M2  | 30       | 10.229.910     | 10.229.910        |
| <b>16</b>                  | <b>OTROS ELEMENTOS</b>         |     |          |                |                   |
| 10                         | LIMPIEZA                       | UND | 8        | 11.723         | 93.784            |
| 32                         | ENDEREZAMIENTO                 | UND | 8        | 82.402         | 659.216           |
| 40                         | PINTURA DE ACERO               | UND | 8        | 31.373         | 250.984           |
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO</b> |                                |     |          |                | <b>37.604.754</b> |



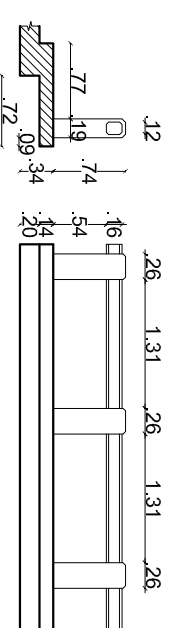
PLANTA GENERAL  
ESCALA 1:150



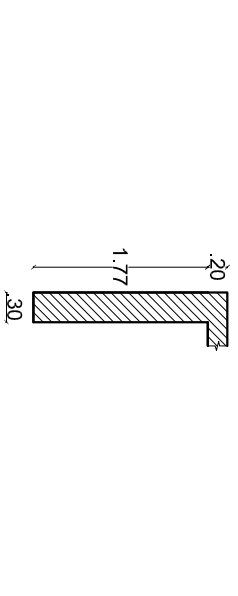
SECCIÓN TRANSVERSAL ESTRIBO  
ESCALA 1:100



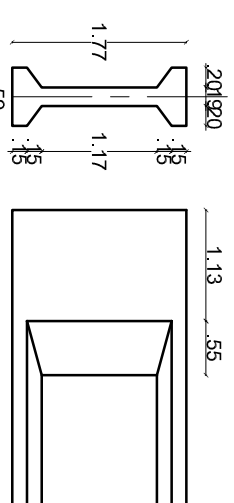
SECCIÓN LONGITUDINAL  
ESCALA 1:150



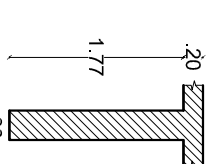
DETALLE BARANDA  
ESCALA 1:75



SECCIÓN RIOSTRA APOYO  
ESCALA 1:75



SECCIÓN VIGA LONGITUDINAL  
ESCALA 1:75



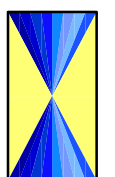
SECCIÓN RIOSTRA INTERMEDIA  
ESCALA 1:75



REPUBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE TRANSPORTE  
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS



CONSORCIO  
INGENIERIA VIAL  
2011



ELABORÓ:  
DESIGN  
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 CAÑAS GORDAS  
DABEIBA-MANGLAR-CATIVO-SANTA FE ANTIOQUÍA

FECHA:  
ENERO DE 2013

PLANO:  
1 DE 1

ACAD:  
S1-01-6203-008,00

REV.  
2