

**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 LA CHAPA 25-4001-024.00  
PR 62+0826  
RUTA 4001 BUENAVENTURA-CRUCERUTA 25 (BUGA)  
DEPARTAMENTO VALLE**



**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 LA CHAPA  
25-4001-024.00  
REGIONAL 25 - VALLE  
CARRETERA BUENAVENTURA - CRUCE RUTA 25 (BUGA)**

| NUMERAL | DESCRIPCION CAMBIOS    | REVISION N° | FECHA      |
|---------|------------------------|-------------|------------|
| 1       | Documento Inicial      | 0           | 18/05/2012 |
| 2       | Revision interventoría | 1           | 20/09/2012 |
| 3       | Revision interventoría | 2           | 22/10/2012 |
| 4       | Documento Final        | 3           | 07/11/2012 |

| ELABORÓ   | REVISÓ   | APROBÓ  |
|---|--|---|
| <br><b>JAIME PAULINO ROCHA</b><br>Especialista Estructural<br>Matricula N° 000002082 | <br><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-INVÍAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE LA CHAPA 25-4001-024.00 BUENAVENTURA-CRUCERÍA RUTA 25 (BUGA)**

---

**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 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-INVIA**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE LA CHAPA 25-4001-024.00 BUENAVENTURA-CRUCE RUTA 25 (BUGA)**

**DESCRIPCION E IDENTIFICACION**

El Puente está compuesto por una luz, cuya longitud es de 25 m. Este puente tiene una longitud total de 25 m, cuyo ancho del tablero es de 12.70 m, consta de dos carriles en dos direcciones, el ancho entre bordillos es de 12.10 m. La superficie del puente presenta una carpeta asfáltica sobre la losa de concreto, la cual presenta desgaste y fisuras, no se observan juntas de expansión, andenes, separadores ni señalización vertical y horizontal. Además se observan 6 vigas longitudinales simplemente apoyadas sobre los estribos. Parte de la baranda de la margen izquierda ha sido reconstruida de concreto y el otro tramo es metálico al igual que la baranda de la margen derecha en dirección del abcisado.

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**



**FOTO 1: UBICACIÓN PUENTE GOOGLE EARTH**



**NO EXISTE PLACA DE IDENTIFICACIÓN**



**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 LA CHAPA 25-4001-024.00 BUENAVENTURA-CRUCER RUTA 25 (BUGA)**

---

**IDENTIFICACIÓN**

|                          |                                    |
|--------------------------|------------------------------------|
| <b>NOMBRE DEL PUENTE</b> | LA CHAPA                           |
| IDP                      | 25-25401-024.10                    |
| TERRITORIAL              | 25 - VALLE                         |
| CARRETERA                | BUENAVENTURA-CRUCER RUTA 25 (BUGA) |
| PR                       | 62 + 0826                          |

**TABLA 1. IDENTIFICACIÓN DEL PUENTE**

**GEOREFERENCIACION**

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

| <b>POSICION GEOGRAFICA</b> | <b>PUNTO DE ENTRADA</b> | <b>PUNTO DE SALIDA</b> |
|----------------------------|-------------------------|------------------------|
| LATITUD                    | 3° 46' 18.72" N         | 3° 46' 18.66" N        |
| LONGITUD                   | 76° 40' 33.24" O        | 76° 40' 32.88" O       |
| ALTITUD                    | 657.05 m.s.n.m          | 657,05 m.s.n.m         |
| DISTANCIA AL EJE           | 5.3 m                   | 5.3 m                  |
| NUMERO DE SATELITES        | 9                       | 8                      |





**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 LA CHAPA 25-4001-024.00 BUENAVENTURA-CRUCÉ RUTA 25 (BUGA)**

| COMPONENTE 1 - SUPERFICIE DEL PUENTE |              |
|--------------------------------------|--------------|
| TIPO:                                | 10 - ASFALTO |

| ESTADO  |
|---|
| <p>La superficie del puente presenta una carpeta asfáltica con algunos daños como, desgaste, grietas y piel de cocodrilo, aunque el elemento funciona como fue diseñado, se recomienda realizar las respectivas actividades de reparación. No se observa la losa de aproximación, posiblemente esta cubierta la carpeta asfáltica, y los drenes se encuentran en buen estado. Por otra parte la señalización horizontal presenta desgaste, se sugiere realizar su reparación.</p> |

| REGISTRO FOTOGRÁFICO  |  |
|---|--|
| <br>FOTO 1  | <br>FOTO 2  |
| <br>FOTO 3 | <br>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                                     | REPARACIÓN DE PAVIMENTO DE ASFALTO | M2     | 30       | 96,690         | 2,900,700        |
| 27                                    | REPARACION DE DEMARCACION          | ML     | 80       | 1,630          | 130,400          |
|                                       |                                    |        |          |                |                  |
|                                       |                                    |        |          |                |                  |
| <b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>             |                                    |        |          |                | <b>3,031,100</b> |



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE LA CHAPA 25-4001-024.00 BUENAVENTURA-CRUCER RUTA 25 (BUGA)**

| COMPONENTE 2 - JUNTAS DE EXPANSION |                |
|------------------------------------|----------------|
| TIPO:                              | 92-DESCONOCIDO |

| ESTADO   |
|--|
| <p>No se observan las juntas de expansión, posiblemente están cubiertas por la carpeta asfáltica, por lo cual no se puede determinar el estado ni el tipo del elemento, y no se observa infiltración en los elementos de la subestructura como los estribos y la losa.</p> |

| REGISTRO FOTOGRÁFICO  |  |
|---|--|
|  <p style="text-align: center;">FOTO 1</p>  |  <p style="text-align: center;">FOTO 2</p>  |
|  <p style="text-align: center;">FOTO 3</p> |  <p style="text-align: center;">FOTO 4</p> |

| CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN |             |
|--|-------------|
| ?                                      | DESCONOCIDO |

| 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 LA CHAPA 25-4001-024.00 BUENAVENTURA-CRUCÉ RUTA 25 (BUGA)**

**COMPONENTE 4 - BARANDAS**

TIPO: 41-PASAMANOS METALICO SOBRE PILASTRAS METALICAS

**ESTADO**

Parte de la baranda metálica de la margen izquierda ha sido cambiada recientemente por una baranda de concreto reforzado la cual se recomienda pintar. En la margen derecha en dirección del abcisado se observa una baranda metálica con algunos daños como corrosión originado por el desgaste de la pintura e impactos leves en algunas zonas. Aunque el elemento se encuentra funcionando adecuadamente , se sugiere realizar las respectivas actividades de mantenimiento

**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  |
|---------------------------|---------------------|--------|----------|----------------|----------------|
| 34                        | PINTURA DE CONCRETO | ML     | 20       | 13,553         | 271,060        |
| 40                        | PINTURA DE ACERO    | ML     | 35       | 13,370         | 467,950        |
| 10                        | LIMPIEZA            | ML     | 55       | 2,956          | 162,580        |
|                           |                     |        |          |                |                |
|                           |                     |        |          |                |                |
| <b>TOTAL INTERVENCIÓN</b> |                     |        |          |                | <b>901,590</b> |




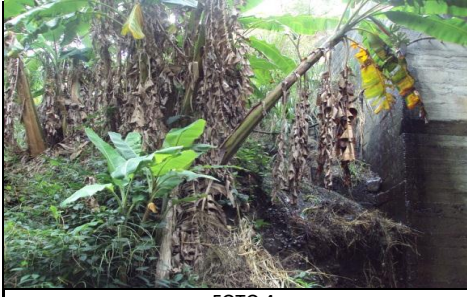




**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE LA CHAPA 25-4001-024.00 BUENAVENTURA-CRUCÉ RUTA 25 (BUGA)**

| COMPONENTE 5 - CONOS/TALUDES |                 |
|------------------------------|-----------------|
| TIPO:                        | CONOS / TALUDES |

| ESTADO  |
|---|
| <p>Se observa abundante vegetación en los taludes y conos de los accesos del puente sobre las aletas AL1, AL2 y AL3. Sin embargo, no se observan daños significativos por lo cual se sugiere realizar actividades de mantenimiento rutinario como limpieza.</p> |

| REGISTRO FOTOGRÁFICO  |  |
|---|--|
|  <p>FOTO 1</p>  |  <p>FOTO 2</p>  |
|  <p>FOTO 3</p> |  <p>FOTO 4</p> |

| 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    | M2     | 15       | 2,686          | 40,290        |
|                                       |             |        |          |                |               |
|                                       |             |        |          |                |               |
|                                       |             |        |          |                |               |
| <b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>             |             |        |          |                | <b>40,290</b> |



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE LA CHAPA 25-4001-024.00 BUENAVENTURA-CRUCÉ RUTA 25 (BUGA)**

**COMPONENTE 6 - ALETAS**

TIPO: 11-SEPARADAS

**ESTADO**

Las aletas presentan algunos daños como descostramientos leves en algunas zonas. También se observan grietas producidas por malas prácticas en la construcción de la junta, pero no es determinante para la estabilidad del elemento. Las aletas están cubiertas por la vegetación de la zona, por lo cual se recomienda realizar su limpieza.

**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    | M2     | 20       | 8,082          | 161,640        |
|                           |             |        |          |                |                |
|                           |             |        |          |                |                |
|                           |             |        |          |                |                |
| <b>TOTAL INTERVENCIÓN</b> |             |        |          |                | <b>161,640</b> |



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS  
 ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE  
 INFORME DE PUENTE LA CHAPA 25-4001-024.00 BUENAVENTURA-CRUCER RUTA 25 (BUGA)

| COMPONENTE 7 - ESTRIBOS |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| TIPO:                   | 11-CON ALETAS INDEPENDIENTES |

| ESTADO   |
|--|
| Se observan en buen estado, con descostramientos leves en algunas zonas. |

| REGISTRO FOTOGRÁFICO  |  |
|---|--|
|  <p style="text-align: center;">FOTO 1</p>  |  <p style="text-align: center;">FOTO 2</p>  |
|  <p style="text-align: center;">FOTO 3</p> |  <p style="text-align: center;">FOTO 4</p> |

| 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 LA CHAPA 25-4001-024.00 BUENAVENTURA-CRUCÉ RUTA 25 (BUGA)**

| COMPONENTE 9 - APOYOS |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| TIPO:                 | 10-JUNTA DE CONSTRUCCION |

| ESTADO   |
|--|
| <p>No se observan apoyos sobre el estribo, sin embargo, no se observan daños graves. Se recomienda la instalación de apoyos, para evitar futuras afectaciones sobre los demás elementos de la subestructura como los estribos y las vigas.</p> |

| REGISTRO FOTOGRÁFICO  |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <br>FOTO 1  |  | <br>FOTO 2  |  |
| <br>FOTO 3 |  | <br>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     |
| A                                     | CAMBIO DE APOYOS | UND    | 10       | 1,713,006      | 17,130,060        |
|                                       |                  |        |          |                |                   |
|                                       |                  |        |          |                |                   |
|                                       |                  |        |          |                |                   |
| <b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>             |                  |        |          |                | <b>17,130,060</b> |



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE LA CHAPA 25-4001-024.00 BUENAVENTURA-CRUCÉ RUTA 25 (BUGA)**

| COMPONENTE 10 - LOSA |      |
|----------------------|------|
| TIPO:                | LOSA |

| ESTADO  |
|---|
| <p>El puente presenta una losa en concreto, soportadas por vigas en concreto, la cual se observa en el área del voladizo con filtraciones, posiblemente por los drenes, ya que el agua que se vierte por los drenes está afectando la losa y puede afectar otros elementos de la subestructura, por ende se recomienda la prolongación de los mismos, para evitar el progreso de dichas afectaciones.</p> |

| REGISTRO FOTOGRÁFICO   |   |
|--|---|
|  <p>FOTO 1</p>   |  <p>FOTO 2</p>   |
|  <p>FOTO 3:</p> |  <p>FOTO 4:</p> |

| CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN |   |
|--|---|
| 3                                      | DAÑO SIGNIFICATIVO, REPARACIÓN NECESARIA MUY PRONTO |


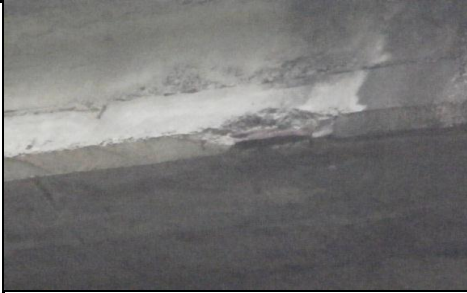


| OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO |                      |        |          |                |                |
|---------------------------------------|----------------------|--------|----------|----------------|----------------|
| TIPO                                  | DESCRIPCIÓN          | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR PARCIAL  |
| E                                     | REPARACION DE DRENES | UND    | 12       | 74,287         | 891,444        |
|                                       |                      |        |          |                |                |
|                                       |                      |        |          |                |                |
|                                       |                      |        |          |                |                |
| <b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>             |                      |        |          |                | <b>891,444</b> |



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE LA CHAPA 25-4001-024.00 BUENAVENTURA-CRUCÉ RUTA 25 (BUGA)**

| COMPONENTE 11 - VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS |                            |
|--|----------------------------|
| TIPO:                                      | VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS |

| ESTADO  |
|---|
| <p>El puente presenta vigas en concreto reforzado. En la viga número 1 se observan descostramientos dejando ver sus hierros longitudinales al igual que en la viga número 4. aunque no son daños determinantes se recomienda actividades de mantenimiento rutinario como tratamiento superficial de concreto.</p> |

| REGISTRO FOTOGRÁFICO  |  |  |  |
|---|--|--|--|
|  <p style="text-align: center;">FOTO 1</p>  |  <p style="text-align: center;">FOTO 2</p>  |  |  |
|  <p style="text-align: center;">FOTO 3</p> |  <p style="text-align: center;">FOTO 4</p> |  |  |

| 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  |
| 31                                    | TRATAMIENTO SUPERFICIAL DE CONCRETO | ML     | 5        | 104,078        | 520,390        |
|                                       |                                     |        |          |                |                |
|                                       |                                     |        |          |                |                |
|                                       |                                     |        |          |                |                |
| <b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>             |                                     |        |          |                | <b>520,390</b> |



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS  
 ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE  
 INFORME DE PUENTE LA CHAPA 25-4001-024.00 BUENAVENTURA-CRUCER RUTA 25 (BUGA)

| COMPONENTE 15 - CAUCE |       |
|-----------------------|-------|
| TIPO:                 | CAUCE |

| ESTADO  |
|---|
| El Puente cruza una quebrada denominada quebrada La Chapa. En la que el cauce no presenta daños significativos. |

| REGISTRO FOTOGRÁFICO  |  |  |  |
|---|--|--|--|
|  <p style="text-align: center;">FOTO 1</p>  |  <p style="text-align: center;">FOTO 2</p>  |  |  |
|  <p style="text-align: center;">FOTO 3</p> |  <p style="text-align: center;">FOTO 4</p> |  |  |

| 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 LA CHAPA 25-4001-024.00 BUENAVENTURA-CRUCER RUTA 25 (BUGA)

| COMPONENTE 16 - OTROS ELEMENTOS |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| TIPO:                           | OTROS ELEMENTOS |

| ESTADO  |
|---|
| No hay señalización vertical, se sugiere su instalación |

| REGISTRO FOTOGRÁFICO  |  |
|---|--|
|  <p>FOTO 1</p>  |  <p>FOTO 2</p>  |
|  <p>FOTO 3</p> |  <p>FOTO 4</p> |

| CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN |  |
|--|--|
| 1                                      | DAÑO PEQUEÑO PERO REPARACIÓN NO ES NECESARIA (EXCEPTO MANTENIMIENTO MENOR) |

| OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO |                  |        |          |                |                |
|---------------------------------------|------------------|--------|----------|----------------|----------------|
| TIPO                                  | DESCRIPCIÓN      | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR PARCIAL  |
| 92                                    | COLOCACION SEÑAL | UND    | 6        | 158,691        | 952,146        |
|                                       |                  |        |          |                |                |
|                                       |                  |        |          |                |                |
|                                       |                  |        |          |                |                |
| <b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>             |                  |        |          |                | <b>952,146</b> |





**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE LA CHAPA 25-4001-024.00 BUENAVENTURA-CRUCER RUTA 25 (BUGA)**

| COMPONENTE 17 - PUENTE EN GENERAL |                   |
|-----------------------------------|-------------------|
| TIPO:                             | PUENTE EN GENERAL |

| ESTADO   |
|--|
| <p>El puente en su componente general se ha calificado con 2 (Algún daño, reparación necesaria cuando se presenta la ocasión. El componente funciona como fue diseñado). Dado que algunos componentes del puente como son la losa; se encuentran con algunos daños, se recomienda realizar su pronta reparación.</p> |

| REGISTRO FOTOGRÁFICO  |  |
|---|--|
|  <p style="text-align: center;">FOTO 1</p>  |  <p style="text-align: center;">FOTO 2</p>  |
|  <p style="text-align: center;">FOTO 3</p> |  <p style="text-align: center;">FOTO 4</p> |

| 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 |
|                                       |             |        |          |                |               |
|                                       |             |        |          |                |               |
|                                       |             |        |          |                |               |
|                                       |             |        |          |                |               |
|                                       |             |        |          |                |               |
| <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 LA CHAPA 25-4001-024.00 BUENAVENTURA-CRUCE RUTA 25 (BUGA)**

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

- El puente requiere inspección especial NO Calificación según Inspección Principal 2
- 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 con 2 (Algún daño, reparación necesaria cuando se presenta la ocasión. El componente funciona como fue diseñado). Dado que algunos componentes del puente como son la losa; se encuentran con algunos daños, se recomienda realizar su pronta reparación.
  - No se pudo observar las juntas de expansión, por lo cual no se pudo determinar el estado ni el tipo del elemento.
  - No se observarán apoyos sobre el estribo. Aunque no se observan daños, se sugiere la instalación de los mismos.
  - Las filtraciones observadas en la losa, son generados por los drenes de la misma. Lo cual puede afectar otros elementos de la subestructura, se recomienda la prolongación de los drenes para evitar daños en otros elementos.
  - En general las componentes restantes del puente como las barandas, aletas, estribos, y cauce del rio requieren de mantenimiento rutinario y reparaciones leves en cuanto a reparación de concreto, pintura y/o limpieza. Se sugiere realizar la próxima inspección para el año 2014



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE LA CHAPA 25-4001-024.00 BUENAVENTURA-CRUCER RUTA 25 (BUGA)**

---

**ANEXOS**

ANEXO 1. FORMATOS DE CAMPO

---

---

ANEXO 2. FORMATOS SIPUCOL

---

---

ANEXO 3. PRESUPUESTO Y ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

---

---

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  
BUENAVENTURA-CRUCE RUTA 25 (BUGA), RUTA 4001 DEPARTAMENTO DEL VALLE  
PUENTE LA CHAPA 25-4001-024.00

| ID        | DESCRIPCION                         | UND | CANTIDAD | VALOR UNITARIO      | VALOR TOTAL |
|-----------|-------------------------------------|-----|----------|---------------------|-------------|
| <b>1</b>  | <b>SUPERFICIE PUENTE</b>            |     |          |                     |             |
| D         | REPARACIÓN DE PAVIMENTO DE ASFALTO  | M2  | 30       | 96,690              | 2,900,700   |
| 27        | REPARACION DE DEMARCACION           | ML  | 80       | 1,630               | 130,400     |
| <b>4</b>  | <b>BARANDAS</b>                     |     |          |                     |             |
| 34        | PINTURA DE CONCRETO                 | ML  | 20       | 13553               | 271,060     |
| 40        | PINTURA DE ACERO                    | ML  | 35       | 13370               | 467,950     |
| 10        | LIMPIEZA                            | ML  | 55       | 2956                | 162,580     |
| <b>5</b>  | <b>CONOS/TALUDES</b>                |     |          |                     |             |
| 10        | LIMPIEZA                            | M2  | 15       | 2686                | 40,290      |
| <b>6</b>  | <b>ALETAS</b>                       |     |          |                     |             |
| 10        | LIMPIEZA                            | M2  | 20       | 8082                | 161,640     |
| <b>9</b>  | <b>APOYOS</b>                       |     |          |                     |             |
| A         | CAMBIO DE APOYOS                    | UND | 10       | 1713006             | 17,130,060  |
| <b>10</b> | <b>LOSA</b>                         |     |          |                     |             |
| E         | REPARACION DE DRENES                | UND | 12       | 74287               | 891,444     |
| <b>11</b> | <b>VIGAS</b>                        |     |          |                     |             |
| 31        | TRATAMIENTO SUPERFICIAL DE CONCRETO | ML  | 5        | 104078              | 520,390     |
| <b>16</b> | <b>OTROS ELEMENTOS</b>              |     |          |                     |             |
| 92        | COLOCACION SEÑAL                    | UND | 6        | 158691              | 952,146     |
|           |                                     |     |          |                     |             |
|           |                                     |     |          | TOTAL COSTO DIRECTO | 23,628,660  |

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

Nombre: La chapa Identif. 25-4001 - 024-00  
 Carretera: Buena Ventura - Cruce ruta 25 PR. 62+0826 Territorial Valle Registro 2017

| PASOS |           |               |               |       |      |      |      |
|-------|-----------|---------------|---------------|-------|------|------|------|
| No.   | Tipo Paso | Primero (S/N) | Sup/Inf (S/I) | Galbo |      |      |      |
|       |           |               |               | I     | IM   | DM   | D    |
| 1     |           |               |               | 6,20  | 6,20 | 6,20 | 6,20 |
| 2     |           |               |               | 5,50  | 5,50 | 5,50 | 5,50 |

| ESTRIBOS             |    | PILAS                |    |
|----------------------|----|----------------------|----|
| Tipo:                | 11 | Tipo:                | 91 |
| Material:            | 21 | Material:            | 94 |
| Tipo de cimentación: | 10 | Tipo de cimentación: | 91 |

| DATOS ADMINISTRATIVOS                   |                   |
|---|-------------------|
| Año de construcción:                    |                   |
| Año de reconstrucción:                  |                   |
| Nombre del obstáculo (rio, paso, etc.): | <u>Rio</u>        |
| Requisitos de inspección:               | <u>0</u>          |
| Número de secciones de inspección:      | <u>1</u>          |
| Estación de conteo:                     |                   |
| Fecha de recolección de datos:          | <u>18-05-2012</u> |
| Iniciales del Inspector:                | <u>JR</u>         |

| DETALLES             |    | SEÑALES            |  |
|----------------------|----|--------------------|--|
| Tipo de baranda:     | 41 | Carga máxima:      |  |
| Superf. de rodadura: | 10 | Velocidad máxima:  |  |
| Junta de expansión:  | 92 | Otra señalización: |  |

| DATOS TECNICOS Geometría           |              |
|------------------------------------|--------------|
| Número de luces:                   | <u>1</u>     |
| Longitud luz menor (m):            | <u>25,00</u> |
| Longitud luz mayor (m):            | <u>25,00</u> |
| Longitud total (m):                | <u>25,00</u> |
| Ancho del tablero (m):             | <u>12,30</u> |
| Ancho del separador (m):           | <u>0,00</u>  |
| Ancho del andén izquierdo (m):     | <u>0,00</u>  |
| Ancho del andén derecho (m):       | <u>0,00</u>  |
| Ancho de calzada (m):              | <u>10,60</u> |
| Ancho entre bordillos (m):         | <u>12,10</u> |
| Ancho del acceso (m):              | <u>10,60</u> |
| Altura de pilas (m):               | <u>0,00</u>  |
| Altura de estribos (m):            | <u>6,50</u>  |
| Longitud de apoyo en pilas (m):    | <u>0,00</u>  |
| Longitud de apoyo en estribos (m): | <u>0,50</u>  |
| Puente en terrapién (S/N):         | <u>S</u>     |
| Puente en Curva / Tangente (C/T):  | <u>T</u>     |
| Esviajamiento (gra):               | <u>0</u>     |

| APOYOS                                 |           |
|--|-----------|
| Tipo de apoyos fijos sobre estribos:   | <u>10</u> |
| Tipo de apoyos móviles sobre estribos: | <u>91</u> |
| Tipo de apoyos fijos en pilas:         | <u>91</u> |
| Tipo de apoyos móviles en pilas:       | <u>91</u> |
| Tipo de apoyos fijos en vigas:         | <u>91</u> |
| Tipo de apoyos móviles en vigas:       | <u>91</u> |

|                                 |          |
|---------------------------------|----------|
| Vehículo de diseño:             |          |
| Clase de distribución de carga: | <u>1</u> |

| MIEMBROS INTERESADOS |                      |
|----------------------|----------------------|
| Propietario:         | <u>INV</u>           |
| Departamento:        | <u>Valle</u>         |
| Administrador Vial:  | <u>INV</u>           |
| Proyectista:         | <u>INV</u>           |
| Municipio:           | <u>Buena Ventura</u> |

| POSICION GEOGRAFICA |           |               |             |
|---------------------|-----------|---------------|-------------|
|                     | Grados    | Minutos       | Altitud (m) |
| Latitud (N)         | <u>3</u>  | <u>46,312</u> | <u>657</u>  |
| Longitud (O)        | <u>76</u> | <u>40,55</u>  |             |

|   |             |
|---|-------------|
| Coefficiente de aceleración sísmica (Aa): | <u>0,25</u> |
|---|-------------|

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

|                          |          |                 |  |
|--------------------------|----------|-----------------|--|
| Paso por el cauce (S/N): | <u>N</u> | Long. Variante: |  |
| Existe variante (S/N):   | <u>N</u> | Estado (B/R/M): |  |

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

Observaciones: Parte de la baranda metálica fue cambiada recientemente por una baranda de concreto.

[18-05-2012]

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

|   |                               |                              |                                     |  |
|---|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|--|
| Nombre: <b>La chapa</b>                         | Identif.:                     | Regional<br><b>25</b>        | Carretera<br><b>4001</b>            | Identificación del puente<br><b>024.00</b> |
| Carretera: <b>Quezaltenango - Cruce ruta 25</b> | PR: <b>62 + 0826</b>          | Fecha: <b>18/05/12</b>       | Tiempo: <b>Selecado</b>             |  |
| Temperat: <b>20</b>                             | Inspector: <b>Jaime Rocha</b> | Administrador: <b>INVIAS</b> | Año próxima inspección: <b>2018</b> |  |

| Componente                                 | Calificación | Mantenimiento | Insp. Esp. | No. de fotos | Tipo de daño | Reparaciones |          |      |       | Daño                          |
|--|--------------|---------------|------------|--------------|--------------|--------------|----------|------|-------|-------------------------------|
|  |              |               |            |              |              | Tipo         | Cantidad | Año  | Costo |                               |
| 1. Superficie del Puento                   | 3            | -             | 4          |              |              | D            | 30       | 2012 |       | Desgaste, piel de cocodrilo   |
|  |              |               |            |              |              | 27           | 80       | 2012 |       |                               |
| 2. Juntas de expansión                     | ?            | -             | 4          |              |              |              |          |      |       |                               |
| 3. Andenes / Bordillos                     | -            | -             |            |              |              |              |          |      |       |                               |
| 4. Barandas                                | 2            | -             | 4          |              |              | Z            | 55       | 2012 |       | Desgaste de la Pintura        |
|  |              |               |            |              |              | 10           | 55       | 2012 |       |                               |
| 5. Conos / Taludes                         | 1            | -             | 4          |              |              | 30           | 15       | 2012 |       | Vegetación.                   |
| 6. Aletas                                  | 1            | -             | 4          |              |              | 10           | 20       | 2012 |       | Descostramiento               |
| 7. Estribos                                | 0            | -             | 4          |              |              |              |          |      |       |                               |
| 8. Pilas                                   | -            | -             |            |              |              |              |          |      |       |                               |
| 9. Apoyos                                  | 3            | -             | 4          |              |              | A            | 10       | 2012 |       |                               |
| 10. Losa                                   | 3            | -             | 4          |              |              | E            | 12       | 2012 |       | Infiltración                  |
| 11. Vigas / Largueros / Diafragmas         | 1            | -             | 4          |              |              | 31           | 5        | 2012 |       | Descostramientos              |
| 12. Elementos de arco                      | -            |               |            |              |              |              |          |      |       |                               |
| 13. Cables / Pendolones / Torres / Macizos | -            |               |            |              |              |              |          |      |       |                               |
| 14. Elementos de armadura                  | -            |               |            |              |              |              |          |      |       |                               |
| 15. Cauce                                  | 0            | -             | 4          |              |              |              |          |      |       |                               |
| 16. Otros elementos                        | 1            | -             | 4          |              |              | 92           | 6        | 2012 |       | No hay señalización vertical. |
| 17. Puente en general                      | 2            | -             | 4          |              |              |              |          |      |       |                               |

Observaciones Generales :

*los drenes estan generando humedad en la cara inferior de la losa.*

25-4001-024.00 La Chapa

Regional.....: 25 Valle  
Ruta.....: Transversal Buenaventura-Villavicencio-Pto.Carreño  
Carretera.....: Buenaventura - Cruce ruta 25 (Buga)  
Lado de la car...: 0  
Abscisa.....: 62+0826  
No del registro..: 2017

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

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

Recolección de datos : Fecha.....: 2012.05.18  
: Iniciales.....: CRIA

Posición geográfica..:  
Latitud: 3 gra 46,312 min N Longitud: 76 gra 40,55 min O Altitud: 657 m

Geometría: Número de luces.....: 1  
Longitud de la luz menor (m): 25,00  
Longitud de la luz mayor (m): 25,00  
Longitud total .....(m): 25,00  
Ancho del tablero.....(m): 12,70  
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): 10,60  
Ancho entre bordillos... (m): 12,10  
Ancho del acceso.....(m): 10,60  
Area.....(m2): 317,50  
  
Altura de pilas.....(m): 0,00  
Altura de estribos.....(m): 6,50  
Long. de apoyos en pilas.(m): 0,00  
Long. de apoyos en estrib(m): 0,50  
Puente en terraplén....(S/N): S  
  
Curva/tangente.....(C/T): T  
Esviajamiento.....(gra): 0

Superestructura, tipo principal:  
Diseño tipo.....: S  
Tipo de la estructuración transver...: 14 Losa/Viga, 4 ó más vigas  
Tipo de la estructuración longitud...: 10 Simpl. apoyado, secc. const.  
Material.....: 20 Concreto reforzado, in situ

Superestructura, tipo secundario:  
Diseño tipo.....:  
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.....: 41 Pasam. metá. pilastra metálica  
Tipo de superficie de rodadura.....: 10 Asfalto  
Tipo de junta de expansión.....: 92 Desconocido

Tipo de apoyos fijos en estribos.....: 10 Junta de construcción  
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.....: Buenaventura  
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..: 1 Distribución en 2 direcciones

Obstáculo que cruza:

Tipo de obstáculo.....: 30 Río ó arroyo  
Ident. de la carretera.:  
Nombre de la carretera.:  
Lado de la carretera...: 0  
Abscisa.....:

Gálibo:

Sup. exterior....(m): I: 6,20 IM: 6,20 DM: 6,20 D: 6,20  
Vert. inferior....(m): I: 5,50 IM: 5,50 DM: 5,50 D: 5,50

Proprietario.....: 1 I.N.V

Departamento.....: 325 Valle

Administrador vial.....: 1 I.N.V

Proyectista.....: 1 I.N.V

Señalización:

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

Observaciones:

Parte de la baranda metalica de la margen izquierda fue cambiada recientemente por una baranda de concreto



| Resumen cronológico: | Fecha      | Actividades          |
|----------------------|------------|----------------------|
|                      | 1996.07.11 | Inspección principal |
|                      | 2006.08.03 | Inspección principal |
|                      | 2012.05.18 | Inspección principal |
|                      | 2012.08.03 | Inspección principal |

Ultima inspección principal :

Fecha.....: 2012.05.18  
 Iniciales.....: CRIA  
 Tiempo.....: SOLEADO  
 Temperatura.....(gra. C): 20

Transito: TPDS.....: 3796  
 Autos % .....: 42  
 Buses %.....: 7  
 Camiones %.....: 51

Año de la próxima inspección principal: 2013

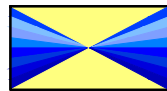
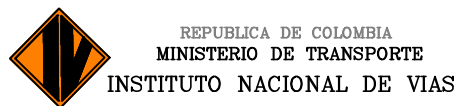
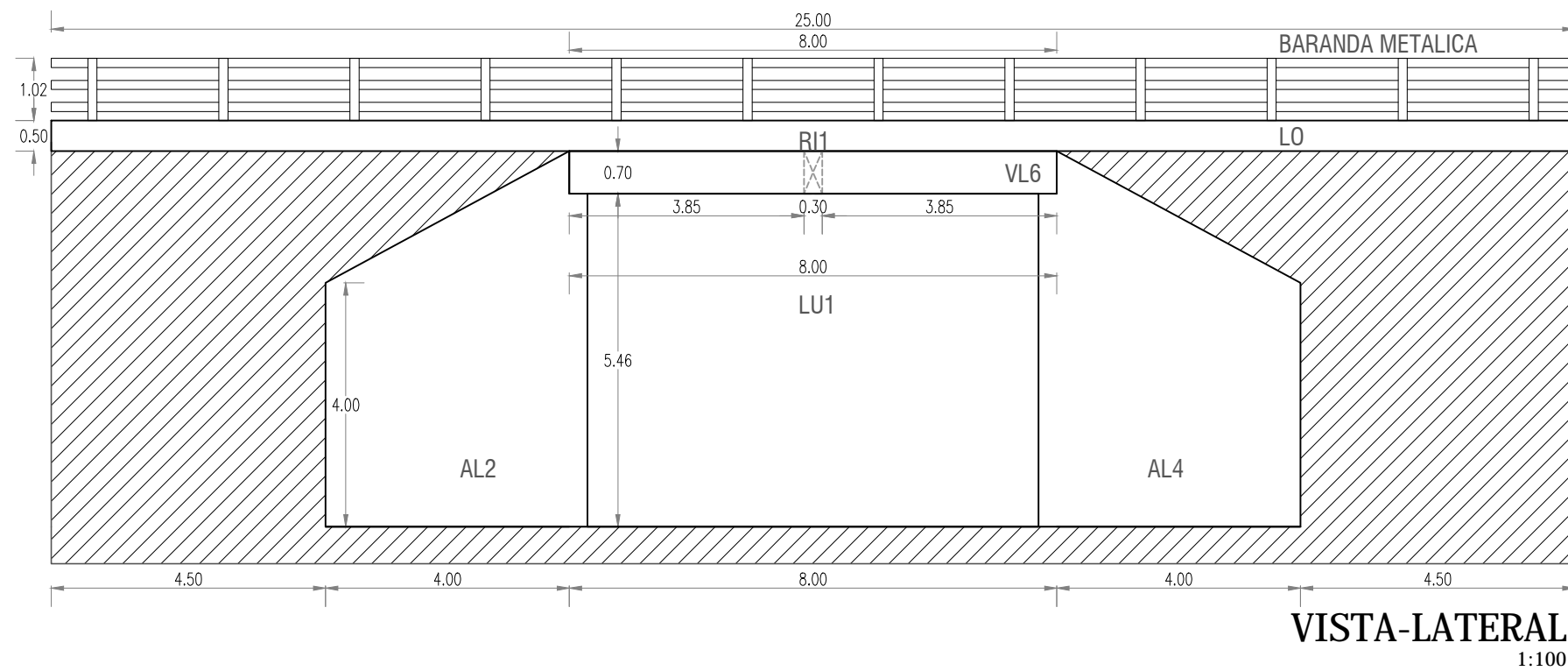
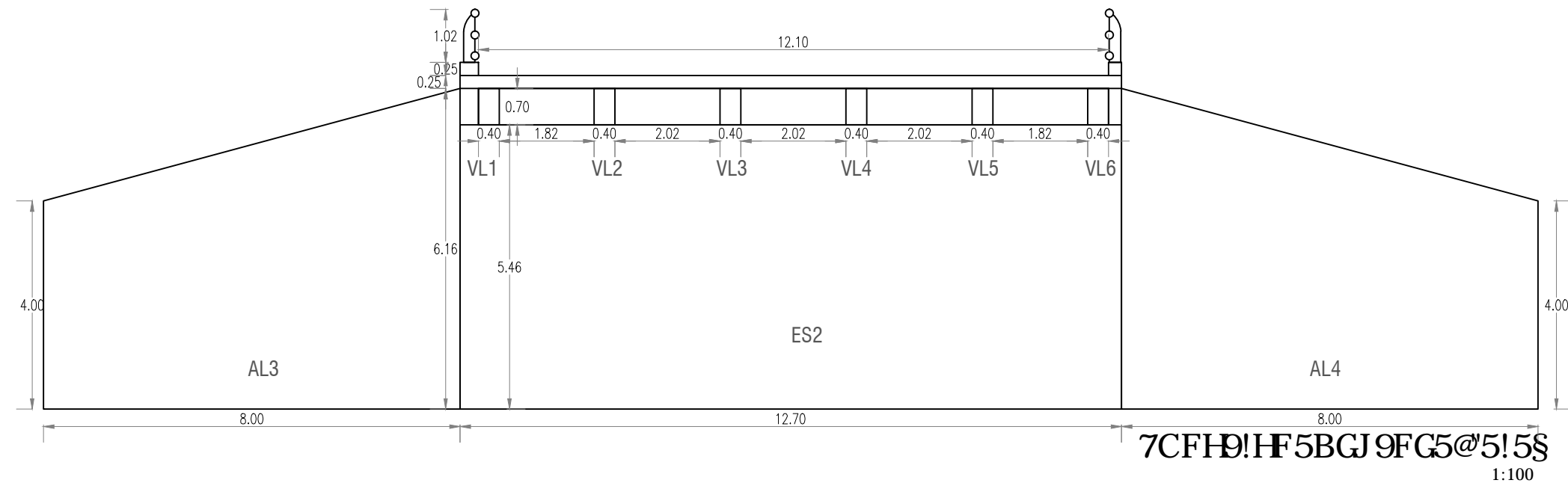
Observaciones:

- Estacion de conteo No 277

| SDC/INV   | SiPuCol |         |          | Fecha               | Hoja     |              |             |       |
|---|---------|---------|----------|---------------------|----------|--------------|-------------|-------|
| Informe de inspección principal   |         |         | 01/11/12 | 4                   |          |              |             |       |
| 25-4001-024.00 La Chapa   |         |         |          |                     |          |              |             |       |
| 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 |
| 1 Superficie del puente<br>D:Reparación de pavimento de asfalto<br>Z:Otra<br>- La carpeta asfaltica presenta desgaste en algunas zonas. se recomienda su actividades de mantenimiento como el tratamiento superficial asfáltico.<br>Descomposición  | 3       | -       |          | D<br>Z              | 30<br>80 | 2012<br>2012 | 2901<br>130 | 4     |
| 2 Juntas de expansión<br>- No se pueden observar  | ?       | -       |          |                     |          |              |             | 4     |
| 3 Andenes/Bordillos<br>- No hay andenes   | -       | -       |          |                     |          |              |             |       |
| 4 Barandas<br>Z:Otra<br>Z:Otra<br>- Parte de la baranda metalica de la margen izquierda ha sido cambiada recientemente por una baranda de concreto reforzado, y sobre la margen derecha en direccion del abscisado se observa corrosion en algunas zonas. Se sugiere realizar actividades de mantenimiento como la pintura del respectivo elemento. Nota: la cantidad de la pintura de concreto se ha sumado con la cantidad de la pintura de acero generando un costo total de 739, y en la reparación 2 se ha dejado la limpieza con un costo de 163 (informe ejecutivo).<br>Otro | 2       | -       |          | Z<br>Z              | 55<br>55 | 2012<br>2012 | 739<br>163  | 4     |
| 5 Conos/Taludes<br>Z:Otra<br>- Se observa abundante vegetación en los taludes y conos de los accesos del puente. Pero no se observan daños significativos, por lo cual se sugiere realizar actividades de mantenimiento rutinario como snu respectiva limpieza (M2)<br>Otro   | 1       | -       |          | Z                   | 15       | 2012         | 40          | 4     |
| 6 Aletas<br>Z:Otra<br>- Presenta descostramientos leves en algunas zonas. Las aletas estan cubiertas por la vegetación de la zona, se recomienda realizar limpieza (M2).<br>Otro  | 1       | -       |          | Z                   | 20       | 2012         | 162         | 4     |
| 7 Estribos<br>- - Descostramiento leve en algunas zonas.  | 0       | -       |          |                     |          |              |             | 4     |
| 8 Pilas   | -       | -       |          |                     |          |              |             |       |
| 9 Apoyos<br>A:Cambio de apoyos<br>- No se observan apoyos pero no se observan daños en los demas elementos de la subestructura. Aunque se sugiere la instalación de los mismos.<br>Otro   | 3       | -       |          | A                   | 10       | 2012         | 17130       | 4     |

25-4001-024.00 La Chapa

| Número de componente<br>Trabajo<br>- Descripción del daño<br>Tipo de daño   | Cal<br>ifi | Man<br>ten | Ins<br>Esp | Obras de reparación |           |      | Fo<br>tos |       |
|---|------------|------------|------------|---------------------|-----------|------|-----------|-------|
|   |            |            |            | T<br>P              | Can<br>ti | Año  |           | Costo |
| 10 Losa<br>E:Reparación de drenes<br>- Se observan humedades en la zona de los drenes, lo cual esta afectando la losa y otros elementos de la subestructura. Se sugiere realizar actividades de mantenimiento como la prolongación de los mismos.<br>Infiltración | 3          | -          |            | E                   | 12        | 2012 | 891       | 4     |
| 11 Vigas/Largueros/Diafragmas<br>Z:Otra<br>- Se observa descostramientos en algunas zonas dejando ver sus hierros de refuerzo, posiblemente originado en la etapa de construcción.<br>Otro  | 1          | -          |            | Z                   | 5         | 2012 | 520       | 4     |
| 12 Elementos de arco  | -          |            |            |                     |           |      |           |       |
| 13 Cables/Pendolon./Torres/Maciz.   | -          |            |            |                     |           |      |           |       |
| 14 Elementos de armadura  | -          |            |            |                     |           |      |           |       |
| 15 Cauce  | 0          | -          |            |                     |           |      |           | 4     |
| 16 Otros elementos<br>Z:Otra<br>- No hay señalización vertical ni horizontal, se sugiere su instalación.<br>Otro  | 1          | -          |            | Z                   | 6         | 2012 | 952       | 4     |
| 17 Puente en general<br>- La losa presenta infiltración en algunos sitios, originado por el vertimiento de las aguas de los drenes, se sugiere la prolongación de los mismos.   | 2          | -          |            |                     |           |      |           | 4     |
| Costo total   |            |            |            |                     |           |      | 23628     |       |



ELABORÓ:  
D.K.R.H.  
REVISÓ:  
J.P.R.G.

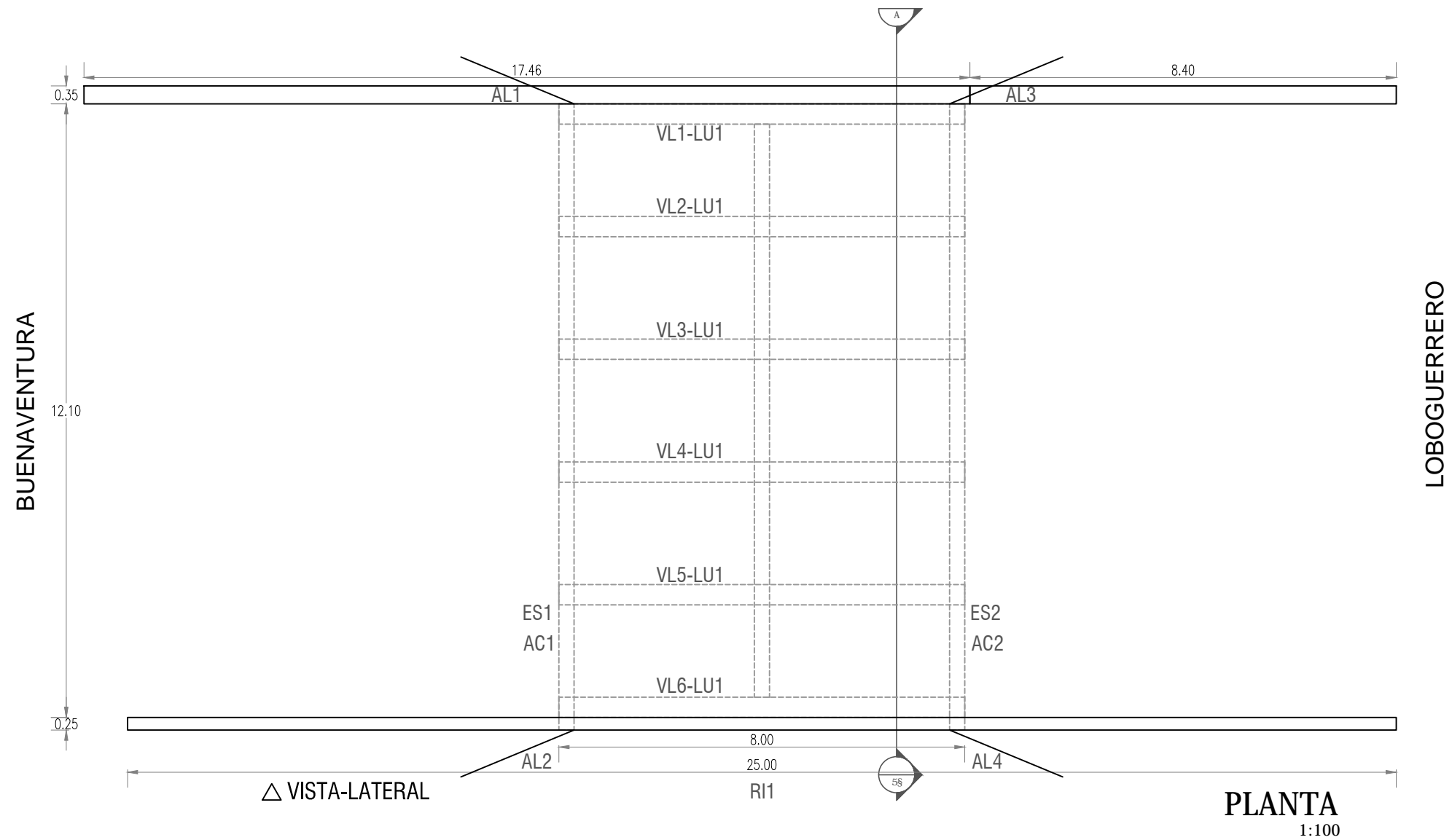
ESCALAS:  
Horizontal: INDICADAS  
Vertical:

PROYECTO:  
GUWVF IQ'F G'RP URGEEK P 'G'RP XGP VCTIQ'F GRWGP VGUF G'NC  
RED NACIONAL DE CARRETERAS. EN LA ZONA OCCIDENTE

TITULO:  
GUS WGO C'I GQO! VT#EQ'F G'NC'UWRGT GUVT WEVWT C  
PUENTE EN CONCRETO  
PUENTE LA CHAPA

|        |              |      |   |
|--------|--------------|------|---|
| FECHA: | SEPT DE 2012 | REV. | 0 |
| PLANO: | 1 DE 2       |      |   |
| ACAD:  | FORMATO,DWG  |      |   |

PUENTE EN CONCRETO



ELABORÓ:  
**D.K.R.H.**  
REVISÓ:  
**J.P.R.G.**

ESCALAS:  
Horizontal: **INDICADAS**  
Vertical:

PROYECTO:  
GUWVF Q'F G'P URGEEK P 'G'P XGP VCTIQ'F GRWGP VGUF G'NC  
RED NACIONAL DE CARRETERAS. EN LA ZONA OCCIDENTE

TITULO:  
GUS WGO C'I GQO! VTHEQ'F G'NC'UMRGTGUVTWEVWT'C  
PUENTE EN CONCRETO  
PUENTE LA CHAPA

|        |                     |      |   |
|--------|---------------------|------|---|
| FECHA: | <b>SEPT DE 2012</b> | REV. | 0 |
| PLANO: | <b>1 DE 2</b>       |      |   |
| ACAD:  | <b>FORMATO,DWG</b>  |      |   |