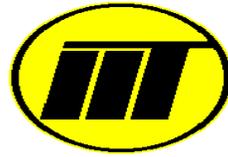


**MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
SUBDIRECCION DE APOYO TECNICO**



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



**INFORME PUENTE VOLADIZO 7 25-4001-018.00
PR 60+0658
RUTA 4001 BUENAVENTURA-CRUCE RUTA 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 VOLADIZO 7
25-4001-018.00
REGIONAL 25 - VALLE
CARRETERA BUENAVENTURA-CRUCES RUTA 25 (BUGA)**

| NUMERAL | DESCRIPCION CAMBIOS | REVISION N° | FECHA |
|---------|---------------------------|-------------|------------|
| 1 | Documento Inicial | 0 | 10/10/2012 |
| 2 | Revisión de interventoría | 1 | 19/11/2012 |
| 3 | Revisión de interventoría | 2 | 27/11/2012 |
| | | | |
| | | | |

| ELABORÓ | REVISÓ | APROBÓ |
|---|---|---|
|  JAIME PAULINO ROCHA Especialista Estructural Matricula N° 000002082 | JORGE ALIRIO SILVA LOPEZ Director del Proyecto Matricula N° 2500-17751 CND | JAVIER FLECHAS PARRA Director de Interventoría Matricula N° 25202-51261CND |

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE VOLADIZO 7 25-4001-018.00 BUENAVENTURA-CRUCER 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.

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



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIA
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE VOLADIZO 7 25-4001-018.00 BUENAVENTURA-CRUCER RUTA 25 (BUGA)

DESCRIPCION E IDENTIFICACION

El puente del voladizo 7 esta compuesto por 6 luces, en donde la longitud menor es de 8.00 m y una luz mayor de 9.20 m, con una longitud total de 50.40 m, cuyo ancho del tablero es de 9.65 m, consta de una calzada con un carril por sentido. No tiene andenes ni separadores. La subestructura se conforma de estribos macizos enterrados en concreto y pilas en sección rectangular con viga cabezal en común. La superestructura se conforma por una losa en concreto con superficie de rodadura en asfalto, sobre 2 vigas longitudinales en sección rectangular en concreto reforzado simplemente apoyadas en laminas de acero, con barandas de pasamanos tubular metálico y pilastras en laminas metálicas en un solo lado de la calzada. No se observan las juntas de expansión, ya que posiblemente están cubiertas por la carpeta asfáltica. Se evidencia señalización vertical muy limitada y demarcación de la superficie aceptable. Las condiciones estructurales son buenas, los daños encontrados durante la inspección no afecta las condiciones de servicio del puente, sin embargo se deben realizar inspección especial al componente de vigas debido a las fisuras presentadas en dicho componente, en general se requieren labores de mantenimiento y reparaciones menores para mantener su estabilidad y condiciones de servicio.

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-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE VOLADIZO 7 25-4001-018.00 BUENAVENTURA-CRUCERUTA 25 (BUGA)

IDENTIFICACIÓN

| | |
|--------------------------|------------------------------------|
| NOMBRE DEL PUENTE | VOLADIZO 7 |
| IDP | 25-4001-018.00 |
| TERRITORIAL | 25 - VALLE |
| CARRETERA | BUENAVENTURA- CRUCE RUTA 25 (BUGA) |
| PR | 60+0658 |

TABLA 1. IDENTIFICACIÓN DEL PUENTE

GEOREFERENCIACION

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

| POSICION GEOGRAFICA | PUNTO DE ENTRADA | PUNTO DE SALIDA |
|----------------------------|-------------------------|------------------------|
| LATITUD | 3° 46' 25,92" N | 3° 46' 25,2" N |
| LONGITUD | 76° 41' 12,66" O | 76° 41' 11,4" O |
| ALTITUD | 691,25 m.s.n.m | 691,25 m.s.n.m |
| DISTANCIA AL EJE | 4,65 m | 4,65 m |
| NUMERO DE SATELITES | 9 | 9 |

TABLA 2. INFORMACION DE GEOREFERENCIACION



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIA
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE VOLADIZO 7 25-4001-018.00 BUENAVENTURA-CRUCO RUTA 25 (BUGA)

COMPONENTE 1 - SUPERFICIE DEL PUENTE

TIPO: 10 - ASFALTO

ESTADO

La superficie de rodadura presenta daños significativos como desgaste, grietas y piel de cocodrilo en algunas zonas, por lo cual se sugiere la reparación del pavimento de asfalto. La losa de aproximación se encuentra cubierta por la carpeta asfáltica y los drenes se encuentran cubiertos por los sedimentos y la tierra del lugar.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1

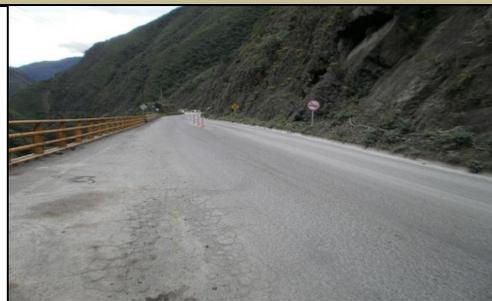


FOTO 2



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 |
|---------------------------|--------------------------------|--------|----------|----------------|------------------|
| A | CAMBIO DEL PAVIMENTO ASFALTICO | M2 | 15 | 71,838 | 1,077,570 |
| 10 | LIMPIEZA DE DRENES | UND | 4 | 2,234 | 8,936 |
| 27 | REPARACION DE DEMARCAACION | ML | 100 | 20,716 | 2,071,600 |
| | | | | | |
| TOTAL INTERVENCIÓN | | | | | 3,158,106 |



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE Puentes DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE VOLADIZO 7 25-4001-018.00 BUENAVENTURA-CRUCER RUTA 25 (BUGA)

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. Tampoco se aprecia reflexión de las juntas sobre el asfalto, esto nos puede indicar que las el posicionamiento los elementos estructurales se encuentran normalizados y no transmiten desplazamientos. No se notan filtraciones de agua escorren a la subestructura. Por tanto este componente no requiere de intervención ni mantenimiento alguno.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4

CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN

0 DESCONOCIDO

OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO

| TIPO | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR PARCIAL |
|---------------------------|-------------|--------|----------|----------------|---------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| TOTAL INTERVENCIÓN | | | | | - |



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE VOLADIZO 7 25-4001-018.00 BUENAVENTURA-CRUCER RUTA 25 (BUGA)

COMPONENTE 3 - ANDENES/BORDILLOS

TIPO: BORDILLO

ESTADO

El puente no cuenta con andenes peatonales, pero presenta bordillos rectangulares en concreto reforzado de baja altura en un solo lado de la calzada, sobre los cuales se soportan las barandas metálicas. El estado general de este componente es bueno, solo se recomienda mantenimiento con limpieza para evitar deterioro progresivo de dicho 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 |
|---------------------------|---------------------|--------|----------|----------------|------------------|
| 10 | LIMPIEZA | ML | 100 | 2,294 | 229,400 |
| 34 | PINTURA DE CONCRETO | ML | 100 | 15,455 | 1,545,500 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| TOTAL INTERVENCIÓN | | | | | 1,774,900 |



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE VOLADIZO 7 25-4001-018.00 BUENAVENTURA-CRUCO RUTA 25 (BUGA)

COMPONENTE 4 - BARANDAS

TIPO: 41-PASAMANOS METALICO SOBRE PILASTRAS METALICAS

ESTADO

El puente posee barandas metálicas en la margen derecha del puente según el abcisado. Las cuales presentan algunos daños como corrosión y desportillamientos leves en el sardinel. Se sugiere realizar actividades de mantenimiento rutinario como la pintura de acero y 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 |
|---------------------------|------------------|--------|----------|----------------|------------------|
| 40 | PINTURA DE ACERO | ML | 40 | 25,784 | 1,031,360 |
| 10 | LIMPIEZA | ML | 40 | 4,516 | 180,640 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| TOTAL INTERVENCIÓN | | | | | 1,212,000 |



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE Puentes DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE VOLADIZO 7 25-4001-018.00 BUENAVENTURA-CRUCER RUTA 25 (BUGA)

COMPONENTE 5 - CONOS/TALUDES

TIPO: CONOS / TALUDES

ESTADO

El puente presenta taludes en suelo natural, suelo tipo roca estable, se evidencia pendiente bien definida sin problemas de deslizamiento, no se observa material vegetal, el componente no representa ningún tipo de peligro para la estabilidad del puente y la seguridad de los usuarios de la vía.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1

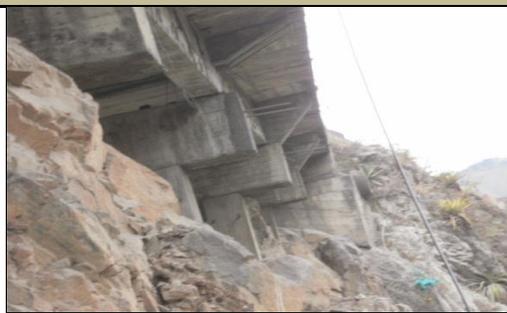


FOTO 2



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-IVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE VOLADIZO 7 25-4001-018.00 BUENAVENTURA-CRUCO RUTA 25 (BUGA)

COMPONENTE 7 - ESTRIBOS

TIPO: 20-ENTERRADO, SOLIDO

ESTADO

Los estribos se encuentran contruidos en concreto, presentando algo de vegetación en el estribo del acceso de salida. Aunque no es relevante para el elemento, se sugiere realizar su limpieza, para evitar afectaciones a futuro.

REGISTRO FOTOGRÁFICO

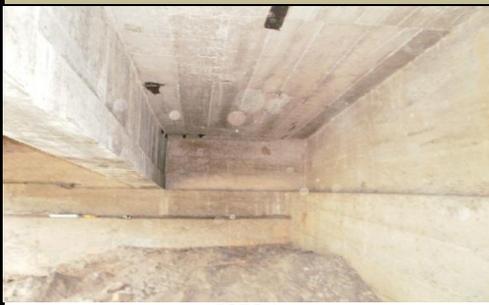


FOTO 1



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 | 2 | 11,699 | 23,398 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| TOTAL INTERVENCIÓN | | | | | 23,398 |



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE VOLADIZO 7 25-4001-018.00 BUENAVENTURA-CRUCER RUTA 25 (BUGA)

COMPONENTE 8 - PILAS

TIPO: 41-PILOTES CON VIGA CABEZAL COMUNY Y DIAFRAGMA

ESTADO

Se observan pilas de 5.34 m de altura aproximada en cada luz, con su viga cabezal; las cuales presentan un buen comportamiento estructural.

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-IVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE VOLADIZO 7 25-4001-018.00 BUENAVENTURA-CRUCER RUTA 25 (BUGA)

COMPONENTE 9 - APOYOS

TIPO: 40-APOYO FIJO DE ACERO

ESTADO

Las vigas están soportadas sobre las vigas cabezal con placas de acero de 0.40 x 0.40 m. Entre la luz 3 y 4 los dispositivos de apoyos presentan daños significativos como aplastamiento y corrosión, lo cual puede deberse a la filtración originada por los drenes de la losa.

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 |
|---------------------------|------------------|--------|----------|----------------|-------------------|
| A | CAMBIO DE APOYOS | UND | 6 | 1,713,006 | 10,278,036 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| TOTAL INTERVENCIÓN | | | | | 10,278,036 |



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-IVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE Puentes DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE VOLADIZO 7 25-4001-018.00 BUENAVENTURA-CRUCER RUTA 25 (BUGA)

COMPONENTE 10 - LOSA

TIPO: LOSA

ESTADO

El puente presenta una losa en concreto, soportada por vigas en concreto, en la cual se observan descostramientos dejando ver sus aceros transversales y longitudinales. Se observa en el área del voladizo de la losa filtración; por lo que se recomienda la prolongación de los drenes, para evitar el progreso de dichas humedades, que pueden afectar los demás elementos de la subestructura como las vigas, las pilas y los apoyos. Además es necesaria la reparación del concreto en las zonas afectadas.

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 | 10 | 394,663 | 3,946,630 |
| E | REPARACION DE DRENES | UND | 5 | 74,147 | 370,735 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| TOTAL INTERVENCIÓN | | | | | 4,317,365 |



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE Puentes DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE VOLADIZO 7 25-4001-018.00 BUENAVENTURA-CRUCER RUTA 25 (BUGA)

COMPONENTE 11 - VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS

TIPO: VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS

ESTADO

El puente presenta vigas en concreto reforzado. En las vigas longitudinales de la luz numero 4 se observan fisuras y grietas por flexión y por cortante con $e=1\text{mm}$, se recomienda hacer seguimientos por modulación para las nuevas cargas. También de debe hacer la reparación necesaria usando inyección de grietas.

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 |
|---------------------------|----------------------|--------|----------|----------------|------------------|
| D | INYECCION DE GRIETAS | ML | 5.0 | 537,554 | 2,687,770 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| TOTAL INTERVENCIÓN | | | | | 2,687,770 |



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-IVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE VOLADIZO 7 25-4001-018.00 BUENAVENTURA-CRUCER RUTA 25 (BUGA)

COMPONENTE 16 - OTROS ELEMENTOS

TIPO: OTROS ELEMENTOS

ESTADO

Solo existe una señale vertical preventiva de aproximación a "Puente Angosto" y otra de prohibido adelantar ambas en buen estado, se recomienda la instalación de señales verticales preventiva de "Peso Máximo Total Permitido" y otra reglamentaria de limite de velocidad. Al igual que una señal informativa con el nombre del puente o cauce que salva, dichas señales deberán ser instaladas en ambos sentidos de la vía.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1

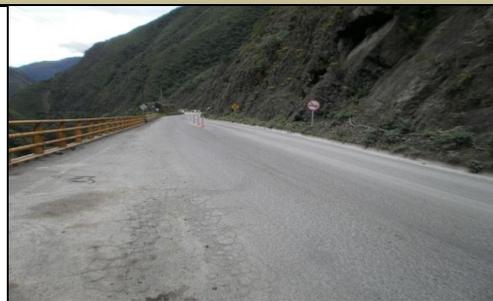


FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4

CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN

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

OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO

| TIPO | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR PARCIAL |
|---------------------------|------------------|--------|----------|----------------|----------------|
| 92 | COLOCACION SEÑAL | UND | 4 | 158,691 | 634,764 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| TOTAL INTERVENCIÓN | | | | | 634,764 |



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE Puentes DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE VOLADIZO 7 25-4001-018.00 BUENAVENTURA-CRUCER RUTA 25 (BUGA)

COMPONENTE 17 - PUENTE EN GENERAL

TIPO: PUENTE EN GENERAL

ESTADO

El puente en su componente general se ha calificado con 3, (daño significativo, reparación necesaria muy pronto). Dado que algunos componentes del puente como son la losa y las vigas; se encuentran con algunos daños de consideración y requieren su pronta intervención, ya que el deterioro progresivo en estos elementos puede afectar la estabilidad del puente.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4

CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN

3 DAÑO SIGNIFICATIVO, REPARACIÓN NECESARIA MUY PRONTO

OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO

| TIPO | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR PARCIAL |
|---------------------------|-------------|--------|----------|----------------|---------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| TOTAL INTERVENCIÓN | | | | | - |



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- | | | | |
|---|-----------|--|----------|
| <p>• El puente requiere inspección especial</p> | <u>SI</u> | Calificación según Inspección Principal | <u>3</u> |
|---|-----------|--|----------|
- El puente en su componente general se ha calificado con 3, (daño significativo, reparación necesaria muy pronto). Dado que algunos componentes del puente como son la losa y las vigas; se encuentran con algunos daños de consideración y requieren su pronta intervención, ya que el deterioro progresivo en estos elementos puede afectar la estabilidad de los mismos.
 - No se pudo observar las juntas de expansión, por lo cual no se pudo determinar el tipo ni el estado del elemento.
 - En las vigas longitudinales que están ubicadas en la luz número 4 se observan fisuras y grietas por flexión y por cortante con $e = 1\text{mm}$, se recomienda realizar seguimiento y modulación para las nuevas cargas (inspección especial).
 - Las filtraciones observadas en la losa, pueden estar siendo originadas por los drenes de la misma, por lo cual se recomienda la prolongación de los mismos. los daños son de consideración y deben ser reparados prontamente.
 - La superficie de rodadura de rodadura presenta daños significativos como desgaste, baches, grietas y piel de cocodrilo, por lo cual se recomienda la reparación del pavimento de asfalto
 - En general las componentes restantes como los estribos, las pilas, y barandas del puente requieren de mantenimiento rutinario y reparaciones leves en cuanto a pintura y/o limpieza. Se requiere realizar la próxima inspección para el año 2013

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE VOLADIZO 7 25-4001-018.00 BUENAVENTURA-CRUCERÍA 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
CARRETERA BUENAVENTURA-CRUCE RUTA 25 (BUGA), RUTA 4001 DEPARTAMENTO VALLE
PUENTE VOLADIZO 7 25-4001-018.00

| ID | DESCRIPCION | UND | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|----------------------------|-----------------------------------|-----|----------|----------------|-------------------|
| 1 | SUPERFICIE DEL PUENTE | | | | |
| A | CAMBIO DEL PAVIMENTO ASFALTICO | M2 | 15 | 71,838 | 1,077,570 |
| 10 | LIMPIEZA DE DRENES | UND | 4 | 2,234 | 8,936 |
| 27 | REPARACION DE DEMARCAACION | ML | 100 | 20,716 | 2,071,600 |
| 2 | JUNTAS DE EXPANSION | | | | |
| 3 | ANDENES/BORDILLOS | | | | |
| 10 | LIMPIEZA | ML | 100 | 2,294 | 229,400 |
| 34 | PINTURA DE CONCRETO | ML | 100 | 15,455 | 1,545,500 |
| 4 | BARANDAS | | | | |
| 40 | PINTURA DE ACERO | ML | 40 | 25,784 | 1,031,360 |
| 10 | LIMPIEZA | ML | 40 | 4,516 | 180,640 |
| 5 | CONOS/TALUDES | | | | |
| 7 | ESTRIBOS | | | | |
| 10 | LIMPIEZA | M2 | 2 | 11,699 | 23,398 |
| 8 | PILAS | | | | |
| 9 | APOYOS | | | | |
| A | CAMBIO DE APOYOS | UND | 6 | 1,713,006 | 10,278,036 |
| 10 | LOSA | | | | |
| B | REPARACION DE CONCRETO | M2 | 10 | 394,663 | 3,946,630 |
| E | REPARACION DE DRENES | UND | 5 | 370,735 | 370,735 |
| 11 | VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS | | | | |
| D | INYECCION DE GRIETAS | ML | 5 | 537,554 | 2,687,770 |
| 16 | OTROS ELEMENTOS | | | | |
| 92 | COLOCACION SEÑAL | UND | 4 | 158,691 | 634,764 |
| 17 | PUENTE EN GENERAL | | | | |
| TOTAL COSTO DIRECTO | | | | | 24,086,339 |

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

SECRETARIA GENERAL TECNICA

Sistema de Administración de Puentes

SIPUCOL

Formato de Inventario de Puentes

| | | | |
|--|--|----------------------------------|--------------------------|
| Nombre : VOLADIZO 7 | | Identif. 25-004001-018-00 | |
| Carretera : B/VENTURA - CRUCE RUTA 25 | | PR 60+65R | Territorial VALLE |

| PASOS | | | | | | | |
|-------|-----------|---------------|---------------|--------|------|------|------|
| No. | Tipo Paso | Primero (S/N) | Sup/Inf (S/I) | Galibo | | | |
| | | | | I | IM | DM | D |
| 1 | 10 | S | S | | | | |
| 2 | 30 | N | I | 6.47 | 6.47 | 6.47 | 6.47 |

| DATOS ADMINISTRATIVOS | |
|---|----------|
| Año de construcción : | 1992 |
| Año de reconstrucción : | 1992 |
| Nombre del obstáculo (río, paso, etc..) | - |
| Requisitos de inspección : | 1 |
| Número de secciones de inspección | 3 |
| Estación de conteo : | |
| Fecha de recolección de datos : | 13-05-12 |
| Iniciales del Inspector : | JR |

| DATOS TECNICOS | |
|-------------------------------------|-------|
| Geometría | |
| Número de luces | 6 |
| Longitud luz menor (m) : | 8.00 |
| Longitud luz mayor (m) : | 9.20 |
| Longitud total (m) : | 50.40 |
| Ancho del tablero (m) : | 9.65 |
| Ancho del separador (m) : | 0.0 |
| Ancho del andén izquierdo (m) : | 0.0 |
| Ancho del andén derecho (m) : | 0.0 |
| Ancho de calzada (m) : | 8.30 |
| Ancho entre bordillos (m) : | 9.30 |
| Ancho del acceso (m) : | 8.30 |
| Altura de pilas (m) : | 5.34 |
| Altura de estribos (m) : | 2.0 |
| Longitud de apoyo en pilas (m) : | 0.40 |
| Longitud de apoyo en estribos (m) : | 0.40 |
| Puente en terraplén (S/N) : | N |
| Puente en Curva / Tangente (C/T) : | T |
| Esviajamiento (gra) : | 0° |

| SUPERESTRUCTURA, Tipo principal | |
|---------------------------------------|----|
| Diseño tipo (S/N) : | S |
| Tipo de estructuración transversal : | 12 |
| Tipo de estructuración longitudinal : | 10 |
| Material : | 20 |

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

| SUBESTRUCTURA | | | |
|--|--------------|-----------------------|--------------|
| ESTRIBOS | | PILAS | |
| Tipo : | 20 | Tipo : | 41 |
| Material : | 21 | Material : | 21 |
| Tipo de cimentación : | 92 | Tipo de cimentación : | 92 |
| DETALLES | | SEÑALES | |
| Tipo de baranda : | 41 | Carga máxima : | |
| Superf. de rodadura : | 10 | Velocidad máxima : | |
| Junta de expansión : | 92 | Otra : | PTC ANGO STO |
| | | PROHIBIDO APCLAUTAR | |
| APOYOS | | | |
| Tipo de apoyos fijos sobre estribos | 40 | | |
| Tipo de apoyos móviles sobre estribos | 91 | | |
| Tipo de apoyos fijos en pilas | 40 | | |
| Tipo de apoyos móviles en pilas | 91 | | |
| Tipo de apoyos fijos en vigas | 91 | | |
| Tipo de apoyos móviles en vigas | 91 | | |
| Vehículo de diseño | | | |
| Clase de distribución de carga | 2 | | |
| MIEMBROS INTERESADOS | | | |
| Propietario | INVIAS | | |
| Departamento | VALLE | | |
| Administrador Vial | | | |
| Proyectista | | | |
| Municipio | BUENAVENTURA | | |
| POSICION GEOGRAFICA | | | |
| | Grados | Minutos | Altitud (m) |
| Latitud (N) | 30 | 46 | 691. |
| Longitud (O) | 76 | 41 | |
| Coeficiente de aceleración sísmica (Aa) : | | | 0.25 |
| Paso por el cauce (S/N) | N | Long. Variante | - |
| Existe variante (S/N) | N | Estado (B/R/M) | - |
| Observaciones EL PUNTE ES EN MEDIA LADERA POR ESTO EL GALIBO ES CERO, LOS APOYOS PRESENTAN APLASTAMIENTO POR LO TANTO SE RECOMIENDA SU CAMBIO CU LA LUZ NUMERO 4 EN LA VIGA LONGITUDINAL SE PRESENTAN FISURAS DESPRENDIMIENTO | | | |
| Fecha | 13-05-12 | | |

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

Formato de Inspección Principal de Puentes

| | | | |
|---|--|------------------------------------|-------------------------------------|
| Nombre : <u>VOLADIZO 7</u> | | Identif. : <u>25-004001-018.00</u> | |
| Carretera : <u>B/VENTURA-CRUCC BVA 25</u> | | PR. <u>60+658</u> | Fecha : <u>13/05/12</u> |
| Temperat: <u>27°</u> | | Inspector <u>JR</u> | Año próxima inspección: <u>2013</u> |
| | | Administrador : <u>INVIAS</u> | |

| Componente | Calificación | Mantenimiento | Insp. Esp. | No. de fotos | Tipo de daño | Reparaciones | | | | Daño |
|--|--------------|---------------|------------|--------------|--------------|--------------|-------------------|------------------|-------|----------------|
| | | | | | | Tipo | Cantidad | Año | Costo | |
| 1. Superficie del Punte | 3 | - | | 4 | 70 | A | 15 M ² | 2013 | | 27-100 ML-2013 |
| | | | | | | | 10 | 4 UND | 2013 | |
| 2. Juntas de expansión | 0 | + | | 4 | | | | | | |
| 3. Andenes / Bordillos | 0 | - | | 4 | 90 | | 10 | 100 ML | 2013 | |
| | | | | | | | 34 | 100 ML | 2013 | |
| 4. Barandas | 1 | - | | 4 | 40 | | 40 | 40 ML | 2013 | |
| | | | | | | | 10 | 40 ML | 2013 | |
| 5. Conos / Taludes | 0 | + | | 4 | | | | | | |
| 6. Aletas | - | - | | - | | | | | | |
| 7. Estribos | 0 | - | | 4 | 90 | | 10 | 2 M ² | 2013 | |
| 8. Pilas | 0 | + | | 4 | | | | | | |
| 9. Apoyos | 3 | - | | 4 | 80 | A | 6 | UND | 2013 | |
| 10. Losa | 3 | - | | 4 | 65 | B | 10 | M ² | 2013 | |
| | | | | | | E | 5 | UND | 2013 | |
| 11. Vigas / Largueros / Diafragmas | 3 | - | | 4 | 90 | D | 5 | ML | 2013 | |
| 12. Elementos de arco | - | | | - | | | | | | |
| 13. Cables / Pendolones / Torres / Macizos | - | | | - | | | | | | |
| 14. Elementos de armadura | - | | | - | | | | | | |
| 15. Cauce | - | | | - | | | | | | |
| 16. Otros elementos | 1 | - | | 4 | | | 92 | 4 UND | 2013 | |
| 17. Puente en general | 3 | - | | 4 | | | | | | |

Observaciones Generales : _____

Regional.....: 25 Valle
 Ruta.....: Transversal Buenaventura-Villavicencio-Pto.Carreño
 Carretera.....: Buenaventura - Cruce ruta 25 (Buga)
 Abscisa.....: 60+0658
 No del registro..: 2011

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

Paso Superior/Inferior.....: S
 Dir. de abs. de la carretera principal.: S
 Requisitos de la inspección.....: 1 Grua con canastilla (snooper)

Recolección de datos : Fecha.....: 2012.05.13
 : Iniciales.....: JR

Posición geográfica..:
 Latitud: 3 gra 46 min N Longitud: 76 gra 41 min O Altitud: 691 m

Geometría: Número de luces.....: 6
 Longitud de la luz menor (m): 8.00
 Longitud de la luz mayor (m): 9.20
 Longitud total(m): 50.40
 Ancho del tablero.....(m): 9.65
 Ancho del separador.....(m): 0.00
 Ancho del andén izquierdo(m): 0.00
 Ancho del andén derecho..(m): 0.00
 Ancho de la calzada.....(m): 8.30
 Ancho entre bordillos....(m): 9.30
 Ancho del acceso.....(m): 8.30
 Area.....(m2): 486.36

 Altura de pilas.....(m): 5.34
 Altura de estribos.....(m): 2.00
 Long. de apoyos en pilas.(m): 0.40
 Long. de apoyos en estrib(m): 0.40
 Puente en terraplén.....(m): N

 Curva/tangente.....(C/T): T
 Esviajamiento.....(gra): 0

Superestructura, tipo principal:

Diseño tipo.....: S
 Tipo de la estructuración transver...: 12 Losa/Viga, 2 vigas
 Tipo de la estructuración longitud...: 10 Simpl. apoyado, secc. const.
 Material.....: 20 Concreto reforzado, in situ

Superestructura, tipo secundario:

Diseño tipo.....: N
 Tipo de la estructuración transver...: 91 No aplicable
 Tipo de la estructuración longitud...: 91 No aplicable
 Material.....: 91 No aplicable

Subestructura:

| | | | |
|------------|---------------------------|----|--------------------------------|
| Estribos : | Tipo.....: | 20 | Enterrado, sólido |
| | Material.....: | 21 | Concreto reforzado |
| | Tipo de cimentación.....: | 10 | Cimentación superficial |
| | | | |
| Pilas... : | Tipo.....: | 41 | Pilotes,viga cabezal y diafra. |
| | Material.....: | 21 | Concreto reforzado |
| | Tipo de cimentación.....: | 92 | Desconocido |

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.....: | 40 | Apoyo fijo de acero | |
| Tipo de apoyos móviles en estribos...: | 91 | No aplicable | |
| Tipo de apoyos fijos en pilas.....: | 40 | Apoyo fijo de acero | |
| 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..: 2 Distribución en 1 dirección

Obstáculo que cruza:

| | | | |
|--------------------------|-------------------------------------|------|--|
| Tipo de obstáculo.....: | 90 | Otro | |
| Ident. de la carretera.: | 4001 | | |
| Nombre de la carretera.: | Buenaventura - Cruce ruta 25 (Bugá) | | |
| Abscisa.....: | 60/0658 | | |

Gálibo:

| | | | | |
|------------------------|---------|----------|----------|---------|
| Sup. exterior.....(m): | I: | IM: | DM: | D: |
| Vert. inferior....(m): | I: 6.47 | IM: 6.47 | DM: 6.47 | D: 6.47 |

Proyectista.....:

Señalización:

| | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| Carga máxima.....(ton.): | |
| Velocidad máx..(k.p.h.): | |
| Otra.....: | PUENTE ANGOSTO, PROHIBIDO ADELANTAR |

Observaciones :

El puente es a msdia ladera,poe esto el galibo es cero (0), los apoyos presentan,aplastamiento por lo tanto se requiere su cambio en la luz menor, y en la viga longitudinal se se presenta fisuras, desprendimiento.

| Resumen cronológico: | Fecha | Actividades |
|----------------------|------------|----------------------|
| | 1996.07.11 | Inspección principal |
| | 1998.03.19 | Inspección principal |
| | 2002.02.09 | Inspección principal |
| | 2006.08.04 | Inspección principal |

Ultima inspección principal :

Fecha.....: 2006.08.04
 Iniciales.....: CECP
 Tiempo.....: SOLEADO
 Temperatura.....(gra. C): 27

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

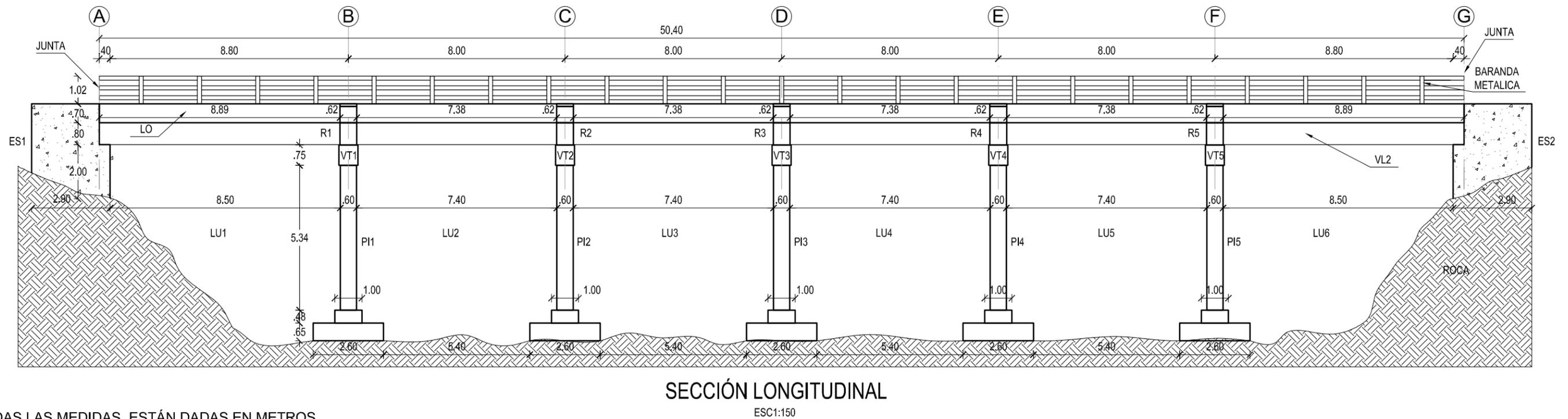
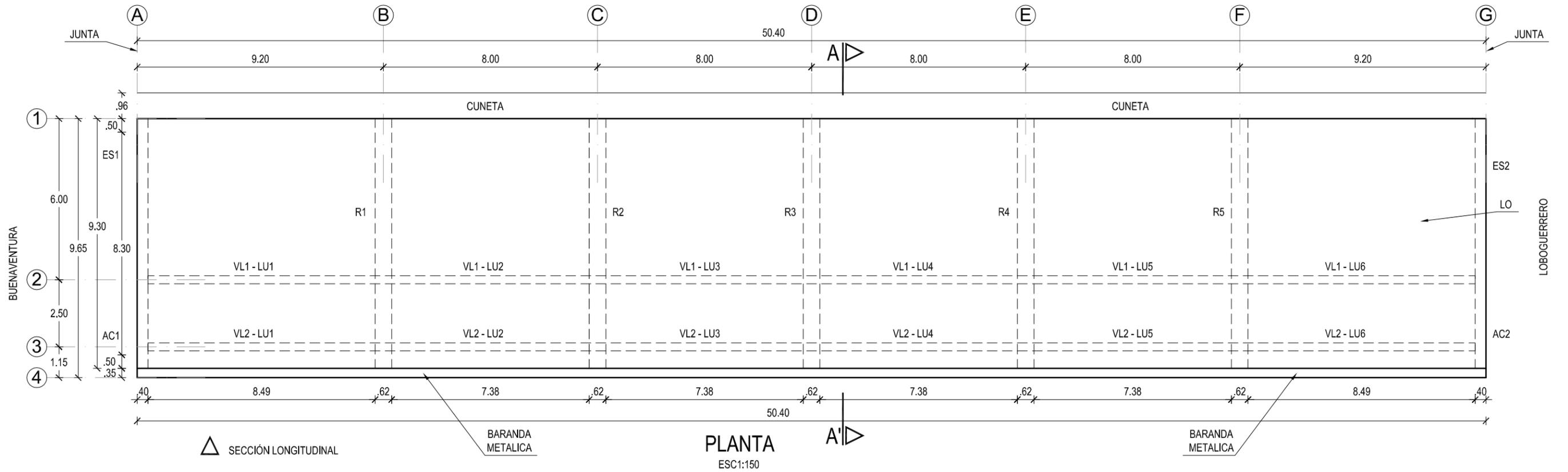
Año de la próxima inspección principal: 2010

| SDC/INV | | SiPuCol | | | Fecha | | | Hoja |
|--|--------|---------------------------------|--------|---------------------|-----------|--------------|--------------|-------|
| | | Informe de inspección principal | | | 18/12/20 | | | 4 |
| 25-4001-018.00 Voladizo 7 | | | | | | | | |
| Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño | Califi | Maniten | InsEsp | Obras de reparación | | | | Fotos |
| | | | | T P | Can ti | Año | Costo | |
| 1 Superficie del puente A:Cambio del pavimento asfáltico Z:Otra - La superficie de rodadura presenta daños significativos como desgaste, grietas y piel de cocodrilo en algunas zonas, por lo cual se sugiere la reparación del pavimento de asfalto. La losa de aproximación se encuentra cubierta por la carpeta asfáltica y los drenes se encuentran cubiertos por los sedimentos y la tierra del lugar. Descomposición | 3 | - | | A Z | 15 1 | 2013 2013 | 1078 2081 | 4 |
| 2 Juntas de expansión - 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. Tampoco se aprecia reflexión de las juntas sobre el asfalto, esto nos puede indicar que las el posicionamiento los elementos estructurales se encuentran normalizados y no transmiten desplazamientos. No se notan filtraciones de agua escorrentía a la subestructura. Por tanto este componente no requiere de intervención ni mantenimiento alguno. | 0 | + | | | | | | 4 |
| 3 Andenes/Bordillos Z:Otra - El puente no cuenta con andenes peatonales, pero presenta bordillos rectangulares en concreto reforzado de baja altura en un solo lado de la calzada, sobre los cuales se soportan las barandas metálicas. El estado general de este componente es bueno, solo se recomienda mantenimiento con limpieza para evitar deterioro progresivo de dicho componente. Otro | 0 | - | | Z | 1 | 2013 | 1775 | 4 |

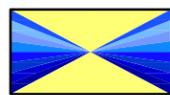
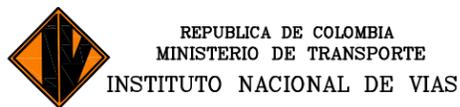
| SDC/INV | | SiPuCol | | | Fecha | | | Hoja | |
|---------------------------|---|---------------------------------|---------|--------|---------------------|-----|------|-------|-------|
| | | Informe de inspección principal | | | 18/12/20 | | | 5 | |
| 25-4001-018.00 Voladizo 7 | | | | | | | | | |
| Número de componente | Trabajo | Califi | Maniten | InsEsp | Obras de reparación | | | Fotos | |
| | | | | | T | Can | Año | | Costo |
| - Descripción del daño | | | | | P | ti | | | |
| Tipo de daño | | | | | | | | | |
| 4 | Barandas Z:Otra - El puente posee barandas metálicas en la margen derecha del puente según el abcisado. Las cuales presentan algunos daños como corrosión y desportillamientos leves en el sardinel. Se sugiere realizar actividades de mantenimiento rutinario como la pintura de acero y su limpieza. Erosión / socavación | 1 | - | | Z | 1 | 2013 | 1212 | 4 |
| 5 | Conos/Taludes - El puente presenta taludes en suelo natural, suelo tipo roca estable, se evidencia pendiente bien definida sin problemas de deslizamiento, no se observa material vegetal, el componente no representa ningún tipo de peligro para la estabilidad del puente y la seguridad de los usuarios de la vía. | 0 | + | | | | | | 4 |
| 6 | Aletas | - | - | | | | | | |
| 7 | Estribos Z:Otra - Los estribos se encuentran construidos en concreto, presentando algo de vegetación en el estribo del acceso de salida. Aunque no es relevante para el elemento, se sugiere realizar su limpieza, para evitar afectaciones a futuro. Otro | 0 | - | | Z | 1 | 2013 | 23 | 4 |
| 8 | Pilas - Se observan pilas de 5.34 m de altura aproximada en cada luz, con su viga cabezal; las cuales presentan un buen comportamiento estructural | 0 | + | | | | | | 4 |

| SDC/INV | | SiPuCol | | | Fecha | | | Hoja |
|--|--------|---------------------------------|---------|---------------------|----------|--------------|-------------|-------|
| | | Informe de inspección principal | | | 18/12/20 | | | 6 |
| 25-4001-018.00 Voladizo 7 | | | | | | | | |
| Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño | Califi | Man ten | Ins Esp | Obras de reparación | | | | Fotos |
| | | | | T P | Can ti | Año | Costo | |
| 9 Apoyos A:Cambio de apoyos - Las vigas están soportadas sobre las vigas cabezal con placas de acero de 0.40 x 0.40 m. Entre la luz 3 y 4 los dispositivos de apoyos presentan daños significativos como aplastamiento y corrosión, lo cual puede deberse a la filtración originada por los drenes de la losa. Infiltración | 2 | - | | A | 6 | 2013 | 10278 | 4 |
| 10 Losa B:Reparación de concreto E:Reparación de drenes - El puente presenta una losa en concreto, soportada por vigas en concreto, en la cual se observan descostramientos dejando ver sus aceros transversales y longitudinales. Se observa en el área del voladizo de la losa filtración; por lo que se recomienda la prolongación de los drenes, para evitar el progreso de dichas humedades, que pueden afectar los demás elementos de la subestructura como las vigas, las pilas y los apoyos. Además es necesaria la reparación del concreto en las zonas afectadas. Daño en conc. / acero expuesto | 3 | - | | B E | 10 5 | 2013 2013 | 3947 371 | 4 |
| 11 Vigas/Largueros/Diafragmas D:Inyección de grietas - El puente presenta vigas en concreto reforzado. En las vigas longitudinales de la luz numero 4 se observan fisuras y grietas por flexión y por cortante con e=1mm, se recomienda hacer seguimientos por modulación para las nuevas cargas. También de debe hacer la reparación necesaria usando inyección de grietas. Otro | 3 | - | | D | 5 | 2013 | 2688 | 4 |
| 12 Elementos de arco | - | | | | | | | |

| SDC/INV | | SiPuCol | | | | Fecha | | Hoja |
|---|--------|---------------------------------|---------|---------------------|--------|----------|-------|-------|
| | | Informe de inspección principal | | | | 18/12/20 | | 7 |
| 25-4001-018.00 Voladizo 7 | | | | | | | | |
| Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño | Califi | Man ten | Ins Esp | Obras de reparación | | | | Fotos |
| | | | | T P | Can ti | Año | Costo | |
| 13 Cables/Pendolon./Torres/Maciz. | - | | | | | | | |
| 14 Elementos de armadura | - | | | | | | | |
| 15 Cauce | - | | | | | | | |
| 16 Otros elementos Z:Otra - Solo existe una señale vertical preventiva de aproximación a "Puente Angosto" y otra de prohibido adelantar ambas en buen estado, se recomienda la instalación de señales verticales preventiva de "Peso Máximo Total Permitido" y otra reglamentaria de limite de velocidad. Al igual que una señal informativa con el nombre del puente o cauce que salva, dichas señales deberán ser instaladas en ambos sentidos de la vía. Otro | 1 | - | | Z | 1 | 2013 | 635 | 4 |
| 17 Puente en general - El puente en su componente general se ha calificado con 3, (daño significativo, reparación necesaria muy pronto). Dado que algunos componentes del puente como son la losa y las vigas; se encuentran con algunos daños de consideración y requieren su pronta intervención, ya que el deterioro progresivo en estos elementos puede afectar la estabilidad del puente. Costo total | 3 | - | | | | | 24088 | 4 |



NOTA: TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN METROS.



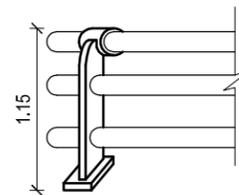
ELABORÓ:
DESAING
REVISÓ:
J.P.R.G.

ESCALAS:
Horizontal: **INDICADAS**
Vertical:

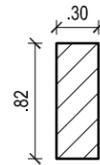
PROYECTO:
ESTUDIO DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE Puentes DE LA
RED NACIONAL DE CARRETERAS. EN LA ZONA OCCIDENTE

TÍTULO:
ESQUEMA GEOMÉTRICO DE LA SUPERESTRUCTURA
PUENTE EN CONCRETO
PUENTE VOLADIZO 7

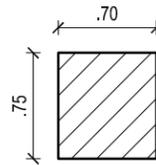
| | |
|-----------------------------------|-----------|
| FECHA: DIC. DE 2012 | REV. 0 |
| PLANO: 1 DE 2 | |
| ACAD: S1-25-4001-018.00 | |



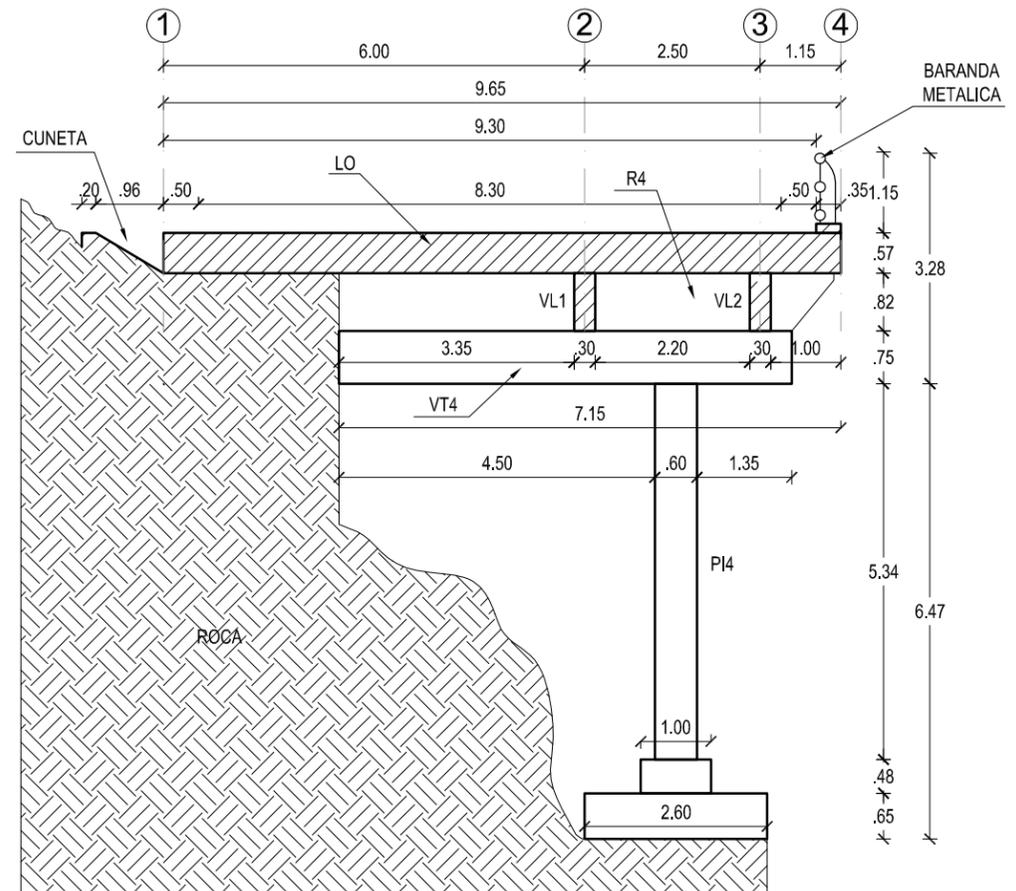
DETALLE BARANDA METALICA
ESC 1:50



DETALLE VIGA VL
ESC 1:50

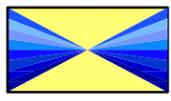


DETALLE VIGA VT
ESC 1:50



CORTE TRANSVERSAL A - A'
ESC 1:100

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN METROS.

| | | | | | | | | | | |
|---|---|--|----------|-------------|-----------|---------|--|---|--------------|---|
|  <p>REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VIAS</p> |  <p>CONSORCIO INGENIERÍA VIAL 2011</p> |  | ELABORÓ: | ESCALAS: | PROYECTO: | TÍTULO: | FECHA: | REV. | | |
| | | | REVISÓ: | Horizontal: | | | ESTUDIO DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS. EN LA ZONA OCCIDENTE | ESQUEMA GEOMÉTRICO DE LA SUPERESTRUCTURA PUENTE EN CONCRETO PUENTE VOLADIZO 7 | DIC. DE 2012 | 0 |
| | | | J.P.R.G. | Vertical: | | | INDICADAS | 2 DE 2 | ACAD: | |
| | | | | | | | S2-25-4001-018.00 | | | |