

| SDC/INV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SiPuCol | Fecha    | Hoja |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|------|
| Informe de inspección principal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         | 07/09/12 | 1    |
| 23-9004-010.00 Mermeja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |          |      |
| Regional.....: 23 Sucre<br>Ruta.....: Transversal del Caribe<br>Carretera.....: Lorica - San Onofre<br>Lado de la car...:<br>Abscisa.....: 80+0821<br>No del registro...: 1805<br><br>Año de construcción.....:<br>Año de la última reconstrucción.....:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |          |      |
| Paso Superior/Inferior.....: S<br>Dir. de abs. de la carretera principal.: N<br>Requisitos de la inspección.....: 0 Nada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |          |      |
| Recolección de datos : Fecha.....: 2012.06.16<br>: Iniciales.....: NNN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |          |      |
| Posición geográfica...:<br>Latitud: 9 gra 34,524 min N      Longitud: 75 gra 24,561 min O      Altitud: 45 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |          |      |
| Geometría: Número de luces.....: 1<br>Longitud de la luz menor (m): 13,00<br>Longitud de la luz mayor (m): 13,00<br>Longitud total .....(m): 13,00<br>Ancho del tablero.....(m): 8,80<br>Ancho del separador.....(m): 0,00<br>Ancho del andén izquierdo(m): 0,00<br>Ancho del andén derecho..(m): 0,00<br>Ancho de la calzada.....(m): 7,20<br>Ancho entre bordillos....(m): 8,20<br>Ancho del acceso.....(m): 8,20<br>Area.....(m2): 114,40<br><br>Altura de pilas.....(m): 0,00<br>Altura de estribos.....(m): 2,50<br>Long. de apoyos en pilas.(m): 0,00<br>Long. de apoyos en estrib(m): 0,50<br>Puente en terraplén....(S/N): S<br><br>Curva/tangente.....(C/T): T<br>Esviajamiento.....(gra): |         |          |      |
| Superestructura, tipo principal:<br>Diseño tipo.....: S<br>Tipo de la estructuración transver...: 14 Losa/Viga, 4 ó más vigas<br>Tipo de la estructuración longitud...: 10 Simpl. apoyado, secc. const.<br>Material.....: 20 Concreto reforzado, in situ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |          |      |
| Superestructura, tipo secundario:<br>Diseño tipo.....:<br>Tipo de la estructuración transver...: 91 No aplicable<br>Tipo de la estructuración longitud...: 91 No aplicable<br>Material.....: 91 No aplicable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |          |      |

| SDC/INV                                | SiPuCol                       | Fecha                          | Hoja             |
|----------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|------------------|
| Informe de inspección principal        |                               | 28/07/12                       | 2                |
| 23-9004-010.00 Mermeja                 |                               |                                |                  |
| Subestructura:                         |                               |                                |                  |
| Estribos.: Tipo.....                   | 10                            | Con aletas integrados          |                  |
| Material.....                          | 20                            | Concreto ciclópeo              |                  |
| Tipo de cimentación.....               | 10                            | Cimentación superficial        |                  |
| Pilas.....                             |                               |                                |                  |
| Tipo.....                              | 91                            | No aplicable                   |                  |
| Material.....                          | 91                            | No aplicable                   |                  |
| Tipo de cimentación.....               | 91                            | No aplicable                   |                  |
| Detalles:                              |                               |                                |                  |
| Tipo de baranda.....                   | 30                            | Pasam. concreto, pilastr.conc. |                  |
| Tipo de superficie de rodadura.....    | 10                            | Asfalto                        |                  |
| Tipo de junta de expansión.....        | 92                            | Desconocido                    |                  |
| Tipo de apoyos fijos en estribos.....  | 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.....                         | Toluviejo                     |                                |                  |
| Coefficiente de aceleración.....       | 0,15                          |                                |                  |
| Paso por el cauce.....: N              |                               |                                |                  |
| Variante existe.....: N                | Longitud (km):                | Estado (B/R/M):                |                  |
| Vehículo de diseño.....:               |                               |                                |                  |
| Clase de dist. de carga...             | 2 Distribución en 1 dirección |                                |                  |
| Obstáculo que cruza:                   |                               |                                |                  |
| Tipo de obstáculo.....                 | 30                            | Río ó arroyo                   |                  |
| Ident. de la carretera..:              |                               |                                |                  |
| Nombre de la carretera..:              |                               |                                |                  |
| Lado de la carretera...:               |                               |                                |                  |
| Abscisa.....:                          |                               |                                |                  |
| Gálibo:                                |                               |                                |                  |
| Sup. exterior.... (m):                 | I:                            | IM:                            | DM: D:           |
| Vert. inferior.... (m):                | I: 3,00                       | IM: 3,00                       | DM: 3,00 D: 3,00 |
| Proprietario.....                      | 1                             | I.N.V                          |                  |
| Departamento.....                      | 323                           | Sucre                          |                  |
| Administrador vial.....                | 4011                          |                                |                  |
| Proyectista.....                       | 0                             |                                |                  |
| Señalización:                          |                               |                                |                  |
| Carga máxima.... (ton.):               |                               |                                |                  |
| Velocidad máx.. (k.p.h.):              |                               |                                |                  |
| Otra.....                              | Arroyo Mermeja.               |                                |                  |
| Observaciones:                         |                               |                                |                  |



|                                              |                                 |                      |      |
|----------------------------------------------|---------------------------------|----------------------|------|
| SDC/INV                                      | SiPuCol                         | Fecha                | Hoja |
|                                              | Informe de inspección principal | 28/07/12             | 3    |
| 23-9004-010.00 Mermeja                       |                                 |                      |      |
| Resumen cronológico:                         | Fecha                           | Actividades          |      |
|                                              | 1996.11.20                      | Inspección principal |      |
|                                              | 2001.11.07                      | Inspección principal |      |
|                                              | 2007.03.19                      | Inspección principal |      |
|                                              | 2012.06.16                      | Inspección principal |      |
| Ultima inspección principal :                |                                 |                      |      |
| Fecha.....: 2012.06.16                       |                                 |                      |      |
| Iniciales.....: NNN                          |                                 |                      |      |
| Tiempo.....: Soleado                         |                                 |                      |      |
| Temperatura..... (gra. C): 31                |                                 |                      |      |
| Transito: TPDS.....: 1803                    |                                 |                      |      |
| Autos % .....: 57                            |                                 |                      |      |
| Buses %.....: 7                              |                                 |                      |      |
| Camiones %.....: 36                          |                                 |                      |      |
| Año de la próxima inspección principal: 2015 |                                 |                      |      |
| Observaciones:                               |                                 |                      |      |
| Estación de conteo No. 505                   |                                 |                      |      |
|                                              |                                 |                      |      |

| SDC/INV                                                                                                 |            | SiPuCol                         |            |                     |           | Fecha    |       | Hoja      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------|------------|---------------------|-----------|----------|-------|-----------|
|                                                                                                         |            | Informe de inspección principal |            |                     |           | 28/07/12 |       | 4         |
| 23-9004-010.00 Mermeja                                                                                  |            |                                 |            |                     |           |          |       |           |
| 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 |           |
| 1 Superficie del puente                                                                                 | 1          | +                               |            |                     |           |          |       | 1         |
| 2 Juntas de expansión<br>- No se observan, cubiertas por<br>asfalto.                                    | ?          | -                               |            |                     |           |          |       | 1         |
| 3 Andenes/Bordillos<br>- No hay anden                                                                   | -          | -                               |            |                     |           |          |       |           |
| 4 Barandas<br>A:Reparación de barandas de concreto<br>- Mantenimiento, pintura, impactos.<br>Impacto    | 2          | -                               |            | A                   | 26        | 2013     | 858   | 2         |
| 5 Conos/Taludes<br>- Erosión del talud del E2.                                                          | 1          | -                               |            |                     |           |          |       | 1         |
| 6 Aletas<br>- Humedad, contaminación del concreto.                                                      | 1          | -                               |            |                     |           |          |       | 2         |
| 7 Estribos<br>A:Reparación de concreto<br>- Concentración de humedad,<br>hormigueros.<br>Descomposición | 2          | -                               |            | A                   | 15        | 2013     | 900   | 2         |
| 8 Pilas                                                                                                 | -          | -                               |            |                     |           |          |       |           |
| 9 Apoyos                                                                                                | 0          | -                               |            |                     |           |          |       | 1         |
| 10 Losa<br>E:Reparación de drenes<br>- Drenes cortos y laterales.<br>Reemplazar.<br>Infiltración        | 2          | -                               |            | E                   | 12        | 2013     | 5844  | 2         |
| 11 Vigas/Largueros/Diafragmas                                                                           | 1          | +                               |            |                     |           |          |       | 2         |
| 12 Elementos de arco                                                                                    | -          | -                               |            |                     |           |          |       |           |
| 13 Cables/Pendolon./Torres/Maciz.                                                                       | -          | -                               |            |                     |           |          |       |           |
| 14 Elementos de armadura                                                                                | -          | -                               |            |                     |           |          |       |           |

|                                                                     |  |                                 |            |            |                     |           |      |           |
|---------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------|------------|------------|---------------------|-----------|------|-----------|
| SDC/INV                                                             |  | SiPuCol                         |            |            |                     | Fecha     |      | Hoja      |
|                                                                     |  | Informe de inspección principal |            |            |                     | 28/07/12  |      | 5         |
| 23-9004-010.00 Mermeja                                              |  |                                 |            |            |                     |           |      |           |
| Número de componente                                                |  | Cal<br>ifi                      | Man<br>ten | Ins<br>Esp | Obras de reparación |           |      | Fo<br>tos |
| Trabajo<br>- Descripción del daño<br>Tipo de daño                   |  |                                 |            |            | T<br>P              | Can<br>ti | Año  |           |
| 15 Cauce<br>- Realizar limpieza.                                    |  | 1                               | -          |            |                     |           |      | 1         |
| 16 Otros elementos                                                  |  | -                               | -          |            |                     |           |      |           |
| 17 Puente en general<br>- Reemplazar drenes, estribos,<br>barandas. |  | 2                               | -          |            |                     |           |      | 1         |
| Costo total                                                         |  |                                 |            |            |                     |           | 7602 |           |



Componente.....:        1        Superficie del puente  
 Calif./Mantenim.....:    1    /    +  
 Daño/Observaciones.:





Componente.....:        2        Juntas de expansión  
 Calif./Mantenim.....:        ?    /    -  
 Daño/Observaciones.:        No se observan, cubiertas por asfalto.





Componente.....: 4 Barandas

Calif./Mantenim....: 2 / -

Daño/Observaciones.: Mantinimiento, pintura, impactos.

Tipo de daño.....: Impacto

Reparaciones.....: A Reparación de barandas de concreto





|                      |                                      |          |
|----------------------|--------------------------------------|----------|
| Componente.....:     | 4                                    | Barandas |
| Calif./Mantenim....: | 2                                    | / -      |
| Daño/Observaciones.: | Mantimiento, pintura, impactos.      |          |
| Tipo de daño.....:   | Impacto                              |          |
| Reparaciones.....:   | A Reparación de barandas de concreto |          |





Componente.....:        5        Conos/Taludes  
 Calif./Mantenim....:       1     /   -  
 Daño/Observaciones.:       Erosión del talud del E2.





Componente.....:        6        Aletas  
 Calif./Mantenim....:       1     /   -  
 Daño/Observaciones.:       Humedad, contaminación del concreto.





Componente.....:        6        Aletas  
 Calif./Mantenim....:       1     /   -  
 Daño/Observaciones.:       Humedad, contaminación del concreto.



Componente.....:        7        Estribos  
 Calif./Mantenim.....:    2    /   -  
 Daño/Observaciones.:    Concentración de humedad, hormigueros.  
 Tipo de daño.....:        Descomposición  
 Reparaciones.....:        A Reparación de concreto





Componente.....:        7        Estribos  
 Calif./Mantenim....:        2     /   -  
 Daño/Observaciones.:        Concentración de humedad, hormigueros.  
 Tipo de daño.....:        Descomposición  
 Reparaciones.....:        A Reparación de concreto



Componente.....:        9        Apoyos  
 Calif./Mantenim.....:    0    /   -  
 Daño/Observaciones.:





Componente.....:      10      Losa  
 Calif./Mantenim....:      2    /   -  
 Daño/Observaciones.:      Drenes cortos y laterales. Reemplazar.  
 Tipo de daño.....:      Infiltración  
 Reparaciones.....:      E Reparación de drenes



|                      |                                        |      |
|----------------------|----------------------------------------|------|
| Componente.....:     | 10                                     | Losa |
| Calif./Mantenim....: | 2                                      | / -  |
| Daño/Observaciones.: | Drenes cortos y laterales. Reemplazar. |      |
| Tipo de daño.....:   | Infiltración                           |      |
| Reparaciones.....:   | E Reparación de drenes                 |      |





Componente.....:      11      Vigas/Largueros/Diafragmas  
 Calif./Mantenim.....:      1      /      +  
 Daño/Observaciones.:



Componente.....:      11      Vigas/Largueros/Diafragmas  
 Calif./Mantenim....:      1      /      +  
 Daño/Observaciones.:





Componente.....:      15      Cauce  
 Calif./Mantenim....:      1      /      -  
 Daño/Observaciones.:      Realizar limpieza.





Componente.....:      17      Puente en general  
 Calif./Mantenim.....:      2      /      -  
 Daño/Observaciones.:      Reemplazar drenes, estribos, barandas.