```
Regional.........: 22 Santander
Ruta............: Turbo-Orocué,
Carretera........: Variante de Barbosa
Lado de la car...: 0
Abscisa..........:    0+0000
No del registro..: 8866

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

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

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

Posición geográfica..:
  Latitud: 5 gra 55.548 min N     Longitud: 73 gra 36.838 min O     Altitud: 1532 m

Geometría: Número de luces.............:         3
           Longitud de la luz menor (m):     10.20
           Longitud de la luz mayor (m):     48.60
           Longitud total ..........(m):     70.00
           Ancho del tablero........(m):     10.30
           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):      7.10
           Ancho entre bordillos....(m):      9.60
           Ancho del acceso.........(m):      7.10
           Area....................(m2):    721.00

           Altura de pilas..........(m):      4.10
           Altura de estribos.......(m):      2.60
           Long. de apoyos en pilas.(m):      0.40
           Long. de apoyos en estrib(m):      0.40
           Puente en terraplén....(S/N):         S

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

Superestructura, tipo principal:
  Diseño tipo...........................:     S
  Tipo de la estructuración transver...:    51 Arco inferior, tipo abierto
  Tipo de la estructuración longitud...:    20 Viga continua, secc. constante
  Material..............................:    20 Concreto reforzado, in situ

Superestructura, tipo secundario:
  Diseño tipo...........................:
  Tipo de la estructuración transver...:    14 Losa/Viga, 4 ó más vigas
  Tipo de la estructuración longitud...:    20 Viga continua, secc. constante
  Material..............................:    20 Concreto reforzado, in situ
```

Subestructura:
  Estribos.: Tipo.....: 10 Con aletas integrados
  Material.....: 21 Concreto reforzado
  Tipo de cimentación.....: 10 Cimentación superficial

  Pilas....: Tipo.....: 32 2 ó más colum.,viga cabez.com.
  Material.....: 21 Concreto reforzado
  Tipo de cimentación.....: 92 Desconocido
Detalles:
  Tipo de baranda.....: 41 Pasam. metá. pilastra metálica
  Tipo de superficie de rodadura.....: 20 Concreto
  Tipo de junta de expansión.....: 12 Placas vert. /ángulos de acero

  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.....: 10 Junta de construcción
  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.....: Barbosa
  Coeficiente de aceleración.....: 0.25

Paso por el cauce.....: S
Variante existe.....: N Longitud (km): Estado (B/R/M):

Vehículo de diseño.....:
Clase de dist. de carga..: 3 No hay distribución

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: 7.00 DM: 7.00 D: 2.60

Proprietario.....: 1 I.N.V
Departamento.....: 22 Santander
Administrador vial.....: 167 No tiene Administrador Vial
Proyectista.....:

Señalización:
  Carga máxima.....(ton.):
  Velocidad máx..(k.p.h.):
  Otra.....: Nombre rio Suarez

Observaciones:

Resumen cronológico:

Fecha	Actividades
2002.06.06	Inspección principal
2002.06.15	Inspección principal
2007.03.22	Inspección principal
2012.05.18	Inspección principal

Ultima inspección principal :

Fecha.....: 2012.05.18
Iniciales.....: AEMO
Tiempo.....: Nublado
Temperatura.....(gra. C): 20

Transito: TPDS.....: 4500
Autos % .....: 68
Buses %.....: 5
Camiones %.....: 27

Año de la próxima inspección principal: 2013

Observaciones:

No se dispone de información actualizada del TPDs de esta vía. El ancho del puente fue ampliado en el año 2006.

Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Mantén	Ins Esp	Obras de reparación TP	Canti	Año	Costo	Fotos
1 Superficie del puente	4	-	+					4
C:Tratamiento superficial (sello)				C	725	2012	2175	
- La losa presenta grandes baches con desprendimiento del concreto y exposición del acero. El día en que se realizo la visita se estaban realizando tareas de mantenimiento que buscan disminuir el impacto generado por los vehículos al momento de pasar por los baches, sin embargo se considera que las tareas realizadas no atacan el problema de raíz.								
Daño en conc. / acero expuesto								
2 Juntas de expansión	3	-						5
A:Reparación de junta				A	52	2012	1612	
Z:Otra				Z	104	2012	0	
- Las juntas presentan pérdida de material, descascaramientos de los bordes de la losa y pérdida de impermeabilidad. Z: Reparación de la losa en los bordes de la junta.								
Descomposición								
3 Andenes/Bordillos	2	-						
- Los bordillos carecen de pintura reflectiva. Requieren de labores de mantenimiento rutinario como limpieza y pintura. Para el paso peatonal se ha construido un puente con 70 m de longitud que va paralelo al puente vial.								
4 Barandas	2	-						1
- Las barandas presentan piquetes de corrosión y manchas de sucuiedad. Requieren mantenimiento rutinario.								
5 Conos/Taludes	0	-						
- Se observaron en buen estado.								
6 Aletas	0	-						
- Se observaron en buen estado.								

Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Mantén	Ins Esp	Obras de reparación TP	Canti	Año	Costo	Fotos
7 Estribos	2	-						2
A:Reparación de concreto				A	1	2012	60	
- El estribo #1 presenta pérdida del recubrimiento del concreto y exposición del acero de refuerzo. El estribon #2 presnta manchas de húmedad ocasionadas por la filtraciín de agua a través de la junta.								
Daño en conc. / acero expuesto								
8 Pilas	2	-						2
- En la pila #1 se observó una fisura de cortante, que va desde el punto de apoyo de la viga #2 hasta la cara inferior de la viga cabezal. Debe realizarse seguimiento. Se observó una pila que no forma parte del sistema estructural del puente (P#3).								
Daño en concreto / corr. ref.								
9 Apoyos	0	-						
- Se observaron en buen estado.								
10 Losa	4	-	+					4
B:Reparación de concreto				B	740	2012		
- La losa presenta agrietamiento y baches con exposición del acero de refuerzo y corrosión del mismo. Presenta además manchas de hollín ocasionadas por hogeras realizadas debajo del puente.								
Daño en conc. / acero expuesto								
11 Vigas/Largueros/Diafragmas	2	-						3
A:Reparación de concreto				A	30	2012	2340	
- Las vigas de la luz #1 presentan pérdida del recubrimiento con exposición de acero de refuerzo. Presenta además manchas de hollín ocasionadas por hogeras realizadas debajo del puente.								
Daño en conc. / acero expuesto								

Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Mantén	Ins Esp	Obras de reparación TP	Canti	Año	Costo	Fotos
12 Elementos de arco - En la base de los arcos se observan fisuras de 0.6 mm de espesor probablemente ocasionadas por un excesivo trabajo a flexión del arco debido al incremento de la carga muerta (ampliación del puente). Se recomienda realizar inspección especial. Daño estr.(sobrecar./dis.insu)	4	-	+					8
13 Cables/Pendolon./Torres/Maciz.	-							
14 Elementos de armadura	-							
15 Cauce C:Protección del cauce - Se observa colapso del muro de gaviones en el margen #2 ocasionado por socavación de la cimentación. Erosión / socavación	2	-		C	40	2012	2160	1
16 Otros elementos - Paralelo al puente hay un puente peatonal que se encuentra en muy buenas condiciones.	0	+						2
17 Puente en general - El puente requiere inspección especial	4	-	+					2
Costo total							8347	

Componente.....: 1 Superficie del puente

Calif./Mantenim....: 4 / -

Daño/Observaciones.: La losa presenta grandes baches con desprendimiento del concreto y exposición del acero. El día en que se realizo la visita se estaban realizando tareas de mantenimiento que buscan disminuir el impacto generado por los vehículos al momento de pasar por los baches, sin embargo se considera que las tareas realizadas no atacan el problema de raíz.

Tipo de daño.....: Daño en conc. / acero expuesto

Reparaciones.....: C Tratamiento superficial (sello)

Componente.....: 1 Superficie del puente

Calif./Mantenim....: 4 / -

Daño/Observaciones.: La losa presenta grandes baches con desprendimiento del concreto y exposición del acero. El día en que se realizo la visita se estaban realizando tareas de mantenimiento que buscan disminuir el impacto generado por los vehículos al momento de pasar por los baches, sin embargo se considera que las tareas realizadas no atacan el problema de raíz.

Tipo de daño.....: Daño en conc. / acero expuesto

Reparaciones.....: C Tratamiento superficial (sello)

Componente.....: 1 Superficie del puente

Calif./Mantenim....: 4 / -

Daño/Observaciones.: La losa presenta grandes baches con desprendimiento del concreto y exposición del acero. El día en que se realizo la visita se estaban realizando tareas de mantenimiento que buscan disminuir el impacto generado por los vehículos al momento de pasar por los baches, sin embargo se considera que las tareas realizadas no atacan el problema de raíz.

Tipo de daño.....: Daño en conc. / acero expuesto

Reparaciones.....: C Tratamiento superficial (sello)

Componente.....: 1 Superficie del puente

Calif./Mantenim....: 4 / -

Daño/Observaciones.: La losa presenta grandes baches con desprendimiento del concreto y exposición del acero. El día en que se realizo la visita se estaban realizando tareas de mantenimiento que buscan disminuir el impacto generado por los vehículos al momento de pasar por los baches, sin embargo se considera que las tareas realizadas no atacan el problema de raíz.

Tipo de daño.....: Daño en conc. / acero expuesto

Reparaciones.....: C Tratamiento superficial (sello)

Componente.....: 2 Juntas de expansión

Calif./Mantenim....: 3 / -

Daño/Observaciones.: Las juntas presentan pérdida de material, descascaramientos de los bordes de la losa y pérdida de impermeabilidad. Z: Reparación de la losa en los bordes de la junta.

Tipo de daño.....: Descomposición

Reparaciones.....: A Reparación de junta
Z Otra

Componente.....: 2 Juntas de expansión

Calif./Mantenim....: 3 / -

Daño/Observaciones.: Las juntas presentan pérdida de material, descascaramientos de los bordes de la losa y pérdida de impermeabilidad. Z: Reparación de la losa en los bordes de la junta.

Tipo de daño.....: Descomposición

Reparaciones.....: A Reparación de junta
Z Otra

Componente.....: 2 Juntas de expansión

Calif./Mantenim....: 3 / -

Daño/Observaciones.: Las juntas presentan pérdida de material, descascaramientos de los bordes de la losa y pérdida de impermeabilidad. Z: Reparación de la losa en los bordes de la junta.

Tipo de daño.....: Descomposición

Reparaciones.....: A Reparación de junta
Z Otra

Componente.....: 2 Juntas de expansión

Calif./Mantenim....: 3 / -

Daño/Observaciones.: Las juntas presentan pérdida de material, descascaramientos de los bordes de la losa y pérdida de impermeabilidad. Z: Reparación de la losa en los bordes de la junta.

Tipo de daño.....: Descomposición

Reparaciones.....: A Reparación de junta
Z Otra

Componente.....: 2 Juntas de expansión

Calif./Mantenim....: 3 / -

Daño/Observaciones.: Las juntas presentan pérdida de material, descascaramientos de los bordes de la losa y pérdida de impermeabilidad. Z: Reparación de la losa en los bordes de la junta.

Tipo de daño.....: Descomposición

Reparaciones.....: A Reparación de junta
Z Otra

Componente.....: 4 Barandas

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

Daño/Observaciones.: Las barandas presentan piquetes de corrosión y manchas de sucuiedad. Requieren mantenimiento rutinario.

Componente.....: 7 Estribos

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

Daño/Observaciones.: El estribo #1 presenta pérdida del recubrimiento del concreto y exposición del acero de refuerzo. El estribon #2 presnta manchas de húmedad ocasionadas por la filtraciín de agua a través de la junta.

Tipo de daño.....: Daño en conc. / acero expuesto

Reparaciones.....: A Reparación de concreto

Componente.....: 7 Estribos

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

Daño/Observaciones.: El estribo #1 presenta pérdida del recubrimiento del concreto y exposición del acero de refuerzo. El estribon #2 presnta manchas de húmedad ocasionadas por la filtraciín de agua a través de la junta.

Tipo de daño.....: Daño en conc. / acero expuesto

Reparaciones.....: A Reparación de concreto

Componente.....: 8 Pilas

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

Daño/Observaciones.: En la pila #1 se observó una fisura de cortante, que va desde el punto de apoyo de la viga #2 hasta la cara inferior de la viga cabezal. Debe realizarse seguimiento. Se observó una pila que no forma parte del sistema estructural del puente (P#3).

Tipo de daño.....: Daño en concreto / corr. ref.

Componente.....: 8 Pilas

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

Daño/Observaciones.: En la pila #1 se observó una fisura de cortante, que va desde el punto de apoyo de la viga #2 hasta la cara inferior de la viga cabezal. Debe realizarse seguimiento. Se observó una pila que no forma parte del sistema estructural del puente (P#3).

Tipo de daño.....: Daño en concreto / corr. ref.

Componente.....: 10 Losa

Calif./Mantenim....: 4 / -

Daño/Observaciones.: La losa presenta agrietamiento y baches con exposición del acero de refuerzo y corrosión del mismo. Presenta además manchas de hollín ocasionadas por hogeras realizadas debajo del puente.

Tipo de daño.....: Daño en conc. / acero expuesto

Reparaciones.....: B Reparación de concreto

Componente.....: 10 Losa

Calif./Mantenim....: 4 / -

Daño/Observaciones.: La losa presenta agrietamiento y baches con exposición del acero de refuerzo y corrosión del mismo. Presenta además manchas de hollín ocasionadas por hogeras realizadas debajo del puente.

Tipo de daño.....: Daño en conc. / acero expuesto

Reparaciones.....: B Reparación de concreto

Componente.....: 10 Losa

Calif./Mantenim....: 4 / -

Daño/Observaciones.: La losa presenta agrietamiento y baches con exposición del acero de refuerzo y corrosión del mismo. Presenta además manchas de hollín ocasionadas por hogeras realizadas debajo del puente.

Tipo de daño.....: Daño en conc. / acero expuesto

Reparaciones.....: B Reparación de concreto

Componente.....: 10 Losa

Calif./Mantenim....: 4 / -

Daño/Observaciones.: La losa presenta agrietamiento y baches con exposición del acero de refuerzo y corrosión del mismo. Presenta además manchas de hollín ocasionadas por hogeras realizadas debajo del puente.

Tipo de daño.....: Daño en conc. / acero expuesto

Reparaciones.....: B Reparación de concreto

Componente.....: 11 Vigas/Largueros/Diafragmas

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

Daño/Observaciones.: Las vigas de la luz #1 presentan pérdida del recubrimiento con exposición de acero de refuerzo. Presenta además manchas de hollín ocasionadas por hogeras realizadas debajo del puente.

Tipo de daño.....: Daño en conc. / acero expuesto

Reparaciones.....: A Reparación de concreto

Componente.....: 11 Vigas/Largueros/Diafragmas

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

Daño/Observaciones.: Las vigas de la luz #1 presentan pérdida del recubrimiento con exposición de acero de refuerzo. Presenta además manchas de hollín ocasionadas por hogeras realizadas debajo del puente.

Tipo de daño.....: Daño en conc. / acero expuesto

Reparaciones.....: A Reparación de concreto

Componente.....: 11 Vigas/Largueros/Diafragmas

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

Daño/Observaciones.: Las vigas de la luz #1 presentan pérdida del recubrimiento con exposición de acero de refuerzo. Presenta además manchas de hollín ocasionadas por hogeras realizadas debajo del puente.

Tipo de daño.....: Daño en conc. / acero expuesto

Reparaciones.....: A Reparación de concreto

Componente.....: 12 Elementos de arco

Calif./Mantenim....: 4 / -

Daño/Observaciones.: En la base de los arcos se observan fisuras de 0.6 mm de espesor probablemente ocasionadas por un excesivo trabajo a flexión del arco debido al incremento de la carga muerta (ampliación del puente). En la cara inferior de los arcos, cerca a la base, se observó desprendimiento del recubrimiento. Se recomienda realizar inspección

Tipo de daño.....: Daño estr.(sobrecar./dis.insu)

Componente.....: 12 Elementos de arco

Calif./Mantenim....: 4 / -

Daño/Observaciones.: En la base de los arcos se observan fisuras de 0.6 mm de espesor probablemente ocasionadas por un excesivo trabajo a flexión del arco debido al incremento de la carga muerta (ampliación del puente). En la cara inferior de los arcos, cerca a la base, se observó desprendimiento del recubrimiento. Se recomienda realizar inspección

Tipo de daño.....: Daño estr.(sobrecar./dis.insu)

Componente.....: 12 Elementos de arco

Calif./Mantenim....: 4 / -

Daño/Observaciones.: En la base de los arcos se observan fisuras de 0.6 mm de espesor probablemente ocasionadas por un excesivo trabajo a flexión del arco debido al incremento de la carga muerta (ampliación del puente). En la cara inferior de los arcos, cerca a la base, se observó desprendimiento del recubrimiento. Se recomienda realizar inspección

Tipo de daño.....: Daño estr.(sobrecar./dis.insu)

Componente.....: 12 Elementos de arco

Calif./Mantenim....: 4 / -

Daño/Observaciones.: En la base de los arcos se observan fisuras de 0.6 mm de espesor probablemente ocasionadas por un excesivo trabajo a flexión del arco debido al incremento de la carga muerta (ampliación del puente). En la cara inferior de los arcos, cerca a la base, se observó desprendimiento del recubrimiento. Se recomienda realizar inspección

Tipo de daño.....: Daño estr.(sobrecar./dis.insu)

Componente.....: 12 Elementos de arco

Calif./Mantenim....: 4 / -

Daño/Observaciones.: En la base de los arcos se observan fisuras de 0.6 mm de espesor probablemente ocasionadas por un excesivo trabajo a flexión del arco debido al incremento de la carga muerta (ampliación del puente). En la cara inferior de los arcos, cerca a la base, se observó desprendimiento del recubrimiento. Se recomienda realizar inspección

Tipo de daño.....: Daño estr.(sobrecar./dis.insu)

Componente.....: 12 Elementos de arco

Calif./Mantenim....: 4 / -

Daño/Observaciones.: En la base de los arcos se observan fisuras de 0.6 mm de espesor probablemente ocasionadas por un excesivo trabajo a flexión del arco debido al incremento de la carga muerta (ampliación del puente). En la cara inferior de los arcos, cerca a la base, se observó desprendimiento del recubrimiento. Se recomienda realizar inspección

Tipo de daño.....: Daño estr.(sobrecar./dis.insu)

Componente.....: 12 Elementos de arco

Calif./Mantenim....: 4 / -

Daño/Observaciones.: En la base de los arcos se observan fisuras de 0.6 mm de espesor probablemente ocasionadas por un excesivo trabajo a flexión del arco debido al incremento de la carga muerta (ampliación del puente). En la cara inferior de los arcos, cerca a la base, se observó desprendimiento del recubrimiento. Se recomienda realizar inspección

Tipo de daño.....: Daño estr.(sobrecar./dis.insu)

Componente.....: 12 Elementos de arco

Calif./Mantenim....: 4 / -

Daño/Observaciones.: En la base de los arcos se observan fisuras de 0.6 mm de espesor probablemente ocasionadas por un excesivo trabajo a flexión del arco debido al incremento de la carga muerta (ampliación del puente). En la cara inferior de los arcos, cerca a la base, se observó desprendimiento del recubrimiento. Se recomienda realizar inspección

Tipo de daño.....: Daño estr.(sobrecar./dis.insu)

Componente.....: 15 Cauce

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

Daño/Observaciones.: Se observa colapso del muro de gaviones en el margen #2 ocasionado por socavación de la cimentación.

Tipo de daño.....: Erosión / socavación

Reparaciones.....: C Protección del cauce

Componente.....: 16 Otros elementos

Calif./Mantenim....: 0 / +

Daño/Observaciones.: Paralelo al puente hay un puente peatonal que se encuentra en muy buenas condiciones.

Componente.....: 16 Otros elementos

Calif./Mantenim....: 0 / +

Daño/Observaciones.: Paralelo al puente hay un puente peatonal que se encuentra en muy buenas condiciones.

Componente.....: 17 Puente en general

Calif./Mantenim....: 4 / -

Daño/Observaciones.: El puente requiere inspección especial

Componente.....: 17 Puente en general

Calif./Mantenim....: 4 / -

Daño/Observaciones.: El puente requiere inspección especial