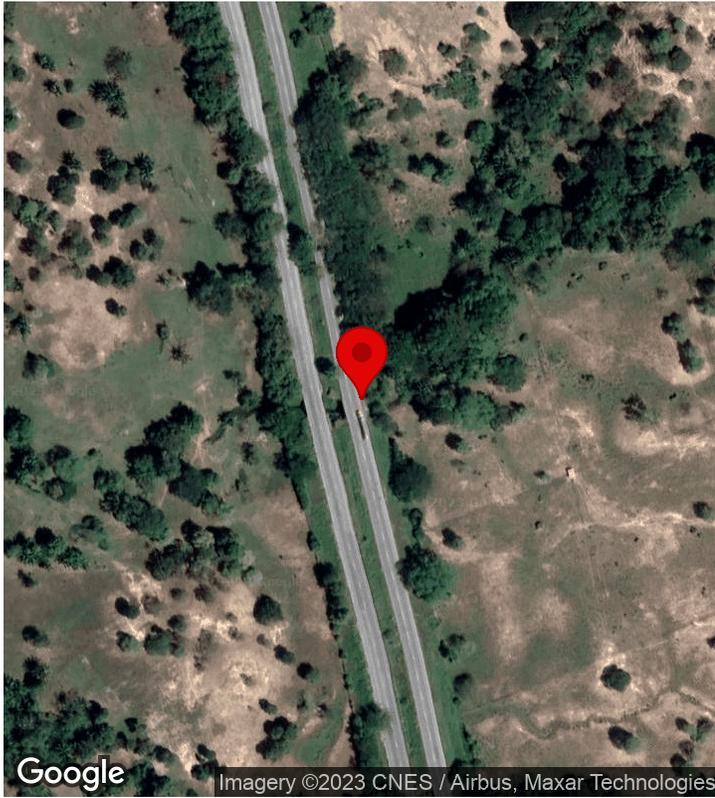


084-PU-P10-N

3/3/2023, 7:53:16 PM UTC



CREATED

🕒 12/13/2022, 4:44:03 PM UTC

👤 by David Bedoya

UPDATED

🕒 3/3/2023, 7:53:16 PM UTC

👤 by Evelyn Cristina Alvarez Quintero

LOCATION

📍 8.468550, -73.633373

FORMATO PARA INSPECCIÓN VISUAL DE PUENTES Y PONTONES

EVALUACIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE LAS OBRAS DEL CONTRATO DE CONCESIÓN BAJO EL ESQUEMA DE APP No.	003 DE 2022
Nombre de la ficha:	084-PU-P10-N
Fecha:	January 11, 2023
Regional:	26- OCAÑA
Levantó:	Santiago González Arango
Nombre de la vía:	Aguachica - La Mata
Ruta:	4514
Vía en concesión:	SIN INFORMACIÓN
Mantenimiento integral:	SIN INFORMACIÓN
Grupo ADM.VIAL:	G1
Alcance:	PEXI-MIN: Puente existente mantenimiento mínimo

ID

PR. del puente:	PR85+077 N
Nombre del puente:	P P10 N
Obstáculo que salva:	Quebrada

TIPO DE PUENTE

Esviaje (°) :	0
Longitudinal:	01 Vigas simplemente apoyadas
Transversal:	01 Losa sobre vigas

DIMENSIONES GENERALES

Longitud total (m):	10.60
Ancho (m):	11.9
Gálibo (m):	4.5
No. de luces:	1
Observaciones:	No aplica

Fotos:



SUPERFICIE Y EQUIPAMIENTOS:

C-01 Superficie del puente y accesos

Tipo: 01 Asfalto

Dimensiones: No aplica

C-01-RESUMEN

Estado de conservación: Bueno

Calificación: 0

Escala de calificación: 0 - Sin daño o daño insignificante, 1 - Daño pequeño pero reparación no es necesaria (excepto mantenimiento menor), 2 - Algún daño, reparación necesaria cuando se presente la ocasión. El componente funciona como se diseñó, 3 - Daño significativo, reparación necesaria muy pronto, 4 - Daño grave, reparación necesaria inmediatamente y 5 - Daño extremo, falla total o riesgo de falla total del componente.

Fotos:



Observaciones: | No aplica

C-02 Juntas de expansión (1 Item)

C-02 Juntas de expansión - 1. Junta 01

Nombre del elemento: | Junta 01

Tipo de juntas: | 01 Juntas abiertas

Sellos

Localización: | No aplica

Tipo de daño: | No aplica

Longitud del daño (m): | No aplica

Fotos:

No aplica

Perfiles

Localización: | No aplica

Tipo de daño: | No aplica

Longitud del daño (m): | No aplica

Fotos:

No aplica

Guardacantos

Localización: | No aplica

Tipo de daño: | No aplica

Longitud del daño (m): | No aplica

Fotos:

No aplica

Otros

Localización: | No aplica

Otros: | No aplica

Longitud del daño (m): | No aplica

Fotos:



Observaciones: | La junta de salida se marca sobre el pavimento.

C-02-RESUMEN

Estado de conservación: | Bueno

Calificación: | 1

Escala de calificación: 0 - Sin daño o daño insignificante, 1 - Daño pequeño pero reparación no es necesaria (excepto mantenimiento menor), 2 - Algún daño, reparación necesaria cuando se presente la ocasión. El componente funciona como se diseñó, 3 - Daño significativo, reparación necesaria muy pronto, 4 - Daño grave, reparación necesaria inmediatamente y 5 - Daño extremo, falla total o riesgo de falla total del componente.

Observaciones: | No aplica

C-03 Andenes/Bordillos

C-03-RESUMEN

Estado de conservación: | No aplica

Calificación: | No aplica

Escala de calificación: 0 - Sin daño o daño insignificante, 1 - Daño pequeño pero reparación no es necesaria (excepto mantenimiento menor), 2 - Algún daño, reparación necesaria cuando se presente la ocasión. El componente funciona como se diseñó, 3 - Daño significativo, reparación necesaria muy pronto, 4 - Daño grave, reparación necesaria inmediatamente y 5 - Daño extremo, falla total o riesgo de falla total del componente.

Observaciones: | No aplica

C-04 Barandas (2 Items)

C-04 Barandas - 1. Baranda 01

Nombre del elemento: | Baranda 01

Material: | 02: Concreto

Pintura

Localización: | No aplica

Tipo de daño: | No aplica

Longitud del daño (m): | No aplica

Fotos:

No aplica

Postes

Localización: | No aplica

Tipo de daño: | No aplica

Longitud del daño (m): | No aplica

Fotos:

No aplica

Pasamanos

Localización: | No aplica

Tipo de daño: | No aplica

Longitud del daño (m): | No aplica

Fotos:

No aplica

Otros

Localización: | No aplica

Tipo de daño: | No aplica

Longitud del daño (m): | No aplica

Fotos:

No aplica

Fotos:



Observaciones: | Barrera de protección tipo New Jersey.

C-04 Barandas - 2. Baranda 02

Nombre del elemento: | Baranda 02

Material: | 03: Metálica

Pintura

Localización: | No aplica

Tipo de daño: | No aplica

Longitud del daño (m): | No aplica

Fotos:

No aplica

Postes

Localización: | No aplica

Tipo de daño: | No aplica

Longitud del daño (m): | No aplica

Fotos:

No aplica

Pasamanos

Localización: | No aplica

Tipo de daño: | No aplica

Longitud del daño (m): | No aplica

Fotos:

No aplica

Otros

Localización: | CD Costado derecho

Tipo de daño: | Ausencia de elementos de anclaje.

Longitud del daño (m): | 1

Fotos:

No aplica

Fotos:



Observaciones: Falta elemento de anclaje entre barrera vehicular metálica y barrera tipo New Jersey. Adicionalmente, falta anclar la barrera vehicular metálica a los postes.

C-04-RESUMEN

Estado de conservación: Regular

Calificación: 3

Escala de calificación: 0 - Sin daño o daño insignificante, 1 - Daño pequeño pero reparación no es necesaria (excepto mantenimiento menor), 2 - Algún daño, reparación necesaria cuando se presente la ocasión. El componente funciona como se diseñó, 3 - Daño significativo, reparación necesaria muy pronto, 4 - Daño grave, reparación necesaria inmediatamente y 5 - Daño extremo, falla total o riesgo de falla total del componente.

Observaciones: Barrera de protección tipo New Jersey.

C-05 Iluminación (1 Item)

C-05 Iluminación - 1. Iluminación

Nombre del elemento: Iluminación

¿Existen elementos de iluminación? NO

Estado de funcionamiento: No aplica

Fotos:

No aplica

Observaciones: No aplica

C-05-RESUMEN

Estado de conservación: No aplica

Calificación: No aplica

Escala de calificación: 0 - Sin daño o daño insignificante, 1 - Daño pequeño pero reparación no es necesaria (excepto mantenimiento menor), 2 - Algún daño, reparación necesaria cuando se presente la ocasión. El componente funciona como se diseñó, 3 - Daño significativo, reparación necesaria muy pronto, 4 - Daño grave, reparación necesaria inmediatamente y 5 - Daño extremo, falla total o riesgo de falla total del componente.

Observaciones: No aplica

C-06 Señalización (1 Item)

C-06 Señalización - 1. Elemento de señalización 01

Nombre del elemento: | Elemento de señalización 01

Horizontal

Localización: | No aplica

Tipo de daño: | No aplica

Cuantificación de daño (Und): | No aplica

Fotos:

No aplica

Vertical

Localización: | CD Costado derecho, CI Costado izquierdo, E Entrada del puente

Tipo de daño: | No aplica

Cuantificación de daño: | No aplica

Fotos:

No aplica

Reductores

Localización: | No aplica

Tipo de daño: | No aplica

Cuantificación de daño: | No aplica

Fotos:

No aplica

Otros

Localización: | No aplica

Tipo de daño: | No aplica

Cuantificación de daño: | No aplica

Fotos:

No aplica

Fotos:



Observaciones: | No aplica

C-06-RESUMEN

Estado de conservación: | Bueno

Calificación: | 0

Escala de calificación: 0 - Sin daño o daño insignificante, 1 - Daño pequeño pero reparación no es necesaria (excepto mantenimiento menor), 2 - Algún daño, reparación necesaria cuando se presente la ocasión. El componente funciona como se diseñó, 3 - Daño significativo, reparación necesaria muy pronto, 4 - Daño grave, reparación necesaria inmediatamente y 5 - Daño extremo, falla total o riesgo de falla total del componente.

Observaciones: | No aplica

C-07 Drenajes (1 Item)

C-07 Drenajes - 1. Drenaje 01

Nombre del elemento: | Drenaje 01

Taponamiento

Localización: | CD Costado derecho

Cuantificación de daño (m): | 1.2

Fotos:



Ausencia

Localización: | No aplica

Cuantificación de daño (m): | No aplica

Fotos:

No aplica

Longitud insuficiente

Localización: | No aplica

Cuantificación de daño (m): | No aplica

Fotos:

No aplica

Otros

Localización: | No aplica

Cuantificación de daño (m): | No aplica

Fotos:

No aplica

Fotos:

No aplica

Observaciones: | No aplica

C-07-RESUMEN

Estado de conservación: | Regular

Calificación: | 2

Escala de calificación: 0 - Sin daño o daño insignificante, 1 - Daño pequeño pero reparación no es necesaria (excepto mantenimiento menor), 2 - Algún daño, reparación necesaria cuando se presente la ocasión. El componente funciona como se diseñó, 3 - Daño significativo, reparación necesaria muy pronto, 4 - Daño grave, reparación necesaria inmediatamente y 5 - Daño extremo, falla total o riesgo de falla total del componente.

Observaciones: | No aplica

SUBESTRUCTURA

C-08 Aletas

C-08-RESUMEN

Estado de conservación: | No aplica

Calificación: | No aplica

Escala de calificación: 0 - Sin daño o daño insignificante, 1 - Daño pequeño pero reparación no es necesaria (excepto mantenimiento menor), 2 - Algún daño, reparación necesaria cuando se presente la ocasión. El componente funciona como se diseñó, 3 - Daño significativo, reparación necesaria muy pronto, 4 - Daño grave, reparación necesaria inmediatamente y 5 - Daño extremo, falla total o riesgo de falla total del componente.

Observaciones: | No aplica

C-09 Estribos (2 Items)

C-09 Estribos - 1. Estribo margen derecha

Nombre del elemento: | Estribo margen derecha

Material: | 03 Concreto reforzado

Daños por diseño | No aplica

Fotos:

No aplica

Observaciones: | No aplica

Daños por construcción: | No aplica

Fotos:

No aplica

Observaciones: | No aplica

Daños por funcionamiento | IN Infiltración, EF Eflorescencias

Infiltración (m²): | 6

Eflorescencias (m²): | 6

Fotos:



Observaciones: | No aplica

Otros: | No aplica

Fotos:



Observaciones: | No aplica

C-09 Estribos - 2. Estribo margen izquierda

Nombre del elemento: | Estribo margen izquierda

Material: | 03 Concreto reforzado

Daños por diseño | No aplica

Fotos:

No aplica

Observaciones: | No aplica

Daños por construcción: | No aplica

Fotos:

No aplica

Observaciones: | No aplica

Daños por funcionamiento | No aplica

Fotos:

No aplica

Observaciones: | No aplica

Otros: | No aplica

Fotos:



Observaciones: | No aplica

C-09-RESUMEN

Estado de conservación: | Bueno

Calificación: | 2

Escala de calificación: 0 - Sin daño o daño insignificante, 1 - Daño pequeño pero reparación no es necesaria (excepto mantenimiento menor), 2 - Algún daño, reparación necesaria cuando se presente la ocasión. El componente funciona como se diseñó, 3 - Daño significativo, reparación necesaria muy pronto, 4 - Daño grave, reparación necesaria inmediatamente y 5 - Daño extremo, falla total o riesgo de falla total del componente.

Observaciones: | Los estribos están conformados por dos pilas de 0.90 m de diámetro y una altura libre de 4.50 m separadas 6.20 m entre centros y unidas por una viga cabezal de 1.30 m de ancho por 1.10 m de alto.

C-10 Pilas

C-10-RESUMEN

Estado de conservación: | No aplica

Calificación: | No aplica

Escala de calificación: 0 - Sin daño o daño insignificante, 1 - Daño pequeño pero reparación no es necesaria (excepto mantenimiento menor), 2 - Algún daño, reparación necesaria cuando se presente la ocasión. El componente funciona como se diseñó, 3 - Daño significativo, reparación necesaria muy pronto, 4 - Daño grave, reparación necesaria inmediatamente y 5 - Daño extremo, falla total o riesgo de falla total del componente.

Observaciones: | No aplica

SUPERESTRUCTURA DE CONCRETO

C-11 Losa (1 Item)

C-11 Losa - 1. Losa 01

Nombre del elemento: Losa 01

Tipo de losa: 02 Prelosa +losa fundida in situ

Dimensiones: No aplica

Daños por diseño No aplica

Fotos:

No aplica

Observaciones: No aplica

Daños por construcción: No aplica

Fotos:

No aplica

Observaciones: No aplica

Daños por funcionamiento No aplica

Fotos:



Observaciones: No aplica

Otros: No aplica

C-11-RESUMEN

Estado de conservación: Bueno

Calificación: 0

Escala de calificación: 0 - Sin daño o daño insignificante, 1 - Daño pequeño pero reparación no es necesaria (excepto mantenimiento menor), 2 - Algún daño, reparación necesaria cuando se presente la ocasión. El componente funciona como se diseñó, 3 - Daño significativo, reparación necesaria muy pronto, 4 - Daño grave, reparación necesaria inmediatamente y 5 - Daño extremo, falla total o riesgo de falla total del componente.

Observaciones: | No aplica

C-12 Vigas (1 Item)

C-12 Vigas - 1. Viga 01

Nombre del elemento: | Viga 01

Tipo de viga: | 01 Reforzadas

Sección: | 01 Sección constante

Dimensiones: | Viga de 0.30 m de ancho por 0.65 m de alto.

Daños por diseño: | No aplica

Fotos:

No aplica

Observaciones: | No aplica

Daños por construcción | No aplica

Fotos:

No aplica

Observaciones: | No aplica

Daños por funcionamiento | No aplica

Fotos:



Observaciones: Vigas recién revocadas. Se observan marcas del refuerzo, por lo que puede tener poco recubrimiento.

Otros: No aplica

C-12-RESUMEN

Estado de conservación: Bueno

Calificación: 1

Escala de calificación: 0 - Sin daño o daño insignificante, 1 - Daño pequeño pero reparación no es necesaria (excepto mantenimiento menor), 2 - Algún daño, reparación necesaria cuando se presente la ocasión. El componente funciona como se diseñó, 3 - Daño significativo, reparación necesaria muy pronto, 4 - Daño grave, reparación necesaria inmediatamente y 5 - Daño extremo, falla total o riesgo de falla total del componente.

Observaciones: No aplica

C-13 Riostras (1 Item)

C-13 Riostras - 1. Riostra 01

Nombre del elemento: Riostra 01

Dimensiones: | Riostra de 0.25 m de ancho por 0.50 m de alto.

Daños por diseño: | No aplica

Fotos:
No aplica

Observaciones: | No aplica

Daños por construcción: | No aplica

Fotos:
No aplica

Observaciones: | No aplica

Daños por funcionamiento: | No aplica

Fotos:



Observaciones: | No aplica

Otros: | No aplica

C-13-RESUMEN

Estado de conservación: | Bueno

Calificación: | 0

Escala de calificación: 0 - Sin daño o daño insignificante, 1 - Daño pequeño pero reparación no es necesaria (excepto mantenimiento menor), 2 - Algún daño, reparación necesaria cuando se presente la ocasión. El componente funciona como se diseñó, 3 - Daño significativo, reparación necesaria muy pronto, 4 - Daño grave, reparación necesaria inmediatamente y 5 - Daño extremo, falla total o riesgo de falla total del componente.

Observaciones: | No aplica

C-14 Arcos (concreto/mampostería)

C-14-RESUMEN

Estado de conservación: | No aplica

Calificación: | No aplica

Escala de calificación: 0 - Sin daño o daño insignificante, 1 - Daño pequeño pero reparación no es necesaria (excepto mantenimiento menor), 2 - Algún daño, reparación necesaria cuando se presente la ocasión. El componente funciona como se diseñó, 3 - Daño significativo, reparación necesaria muy pronto, 4 - Daño grave, reparación necesaria inmediatamente y 5 - Daño extremo, falla total o riesgo de falla total del componente.

Observaciones: | No aplica

C-15 Apoyos (1 Item)

C-15 Apoyos - 1. Apoyo 01

Nombre del elemento: | Apoyo 01

Tipo de apoyo: | 03 Placa de neopreno

Tipo de daño en el apoyo: | No aplica

Fotos:



Observaciones: | No aplica

C-15-RESUMEN

Estado de conservación: | Bueno

Calificación: | 0

Escala de calificación: 0 - Sin daño o daño insignificante, 1 - Daño pequeño pero reparación no es necesaria (excepto mantenimiento menor), 2 - Algún daño, reparación necesaria cuando se presente la ocasión. El componente funciona como se diseñó, 3 - Daño significativo, reparación necesaria muy pronto, 4 - Daño grave, reparación necesaria inmediatamente y 5 - Daño extremo, falla total o riesgo de falla total del componente.

Observaciones: | No aplica

SUPERESTRUCTURA METÁLICA

C-16 Arcos metálicos

Arco izquierdo

Arco derecho

Arriostramiento lateral

C-16-RESUMEN

Estado de conservación: | No aplica

Calificación: | No aplica

Escala de calificación: 0 - Sin daño o daño insignificante, 1 - Daño pequeño pero reparación no es necesaria (excepto mantenimiento menor), 2 - Algún daño, reparación necesaria cuando se presente la ocasión. El componente funciona como se diseñó, 3 - Daño significativo, reparación necesaria muy pronto, 4 - Daño grave, reparación necesaria inmediatamente y 5 - Daño extremo, falla total o riesgo de falla total del componente.

Observaciones: | No aplica

C-17 Perfiles metálicos

Vigas

Largueros

Diafragmas

Otros: | No aplica

Fotos:

No aplica

Observaciones: | No aplica

C-17-RESUMEN

Estado de conservación: | No aplica

Calificación: | No aplica

Escala de calificación: 0 - Sin daño o daño insignificante, 1 - Daño pequeño pero reparación no es necesaria (excepto mantenimiento menor), 2 - Algún daño, reparación necesaria cuando se presente la ocasión. El componente funciona como se diseñó, 3 - Daño significativo, reparación necesaria muy pronto, 4 - Daño grave, reparación necesaria inmediatamente y 5 - Daño extremo, falla total o riesgo de falla total del componente.

Observaciones: | No aplica

C-18 Armaduras

Tipo de armadura: | No aplica

Cordones

Montantes

Otros: | No aplica

Fotos:

No aplica

Observaciones: | No aplica

C-18-RESUMEN

Estado de conservación: | No aplica

Calificación: | No aplica

Escala de calificación: 0 - Sin daño o daño insignificante, 1 - Daño pequeño pero reparación no es necesaria (excepto mantenimiento menor), 2 - Algún daño, reparación necesaria cuando se presente la ocasión. El componente funciona como se diseñó, 3 - Daño significativo, reparación necesaria muy pronto, 4 - Daño grave, reparación necesaria inmediatamente y 5 - Daño extremo, falla total o riesgo de falla total del componente.

Observaciones: | No aplica

C-19 Conexiones

Con soldadura

Con conectores

Con pasadores

Otros: | No aplica

Fotos:

No aplica

Observaciones: | No aplica

C-19-RESUMEN

Estado de conservación: | No aplica

Calificación: | No aplica

Escala de calificación: 0 - Sin daño o daño insignificante, 1 - Daño pequeño pero reparación no es necesaria (excepto mantenimiento menor), 2 - Algún daño, reparación necesaria cuando se presente la ocasión. El componente funciona como se diseñó, 3 - Daño significativo, reparación necesaria muy pronto, 4 - Daño grave, reparación necesaria inmediatamente y 5 - Daño extremo, falla total o riesgo de falla total del componente.

Observaciones: | No aplica

C-20 Cables/Pendolones /Torres

Cables

Pendolones

Torres

Otros

C-20-RESUMEN

Estado de conservación: | No aplica

Calificación: | No aplica

Escala de calificación: 0 - Sin daño o daño insignificante, 1 - Daño pequeño pero reparación no es necesaria (excepto mantenimiento menor), 2 - Algún daño, reparación necesaria cuando se presente la ocasión. El componente funciona como se diseñó, 3 - Daño significativo, reparación necesaria muy pronto, 4 - Daño grave, reparación necesaria inmediatamente y 5 - Daño extremo, falla total o riesgo de falla total del componente.

Observaciones: | No aplica

OTROS

C-21 Acceso peatonal escalera/rampa

Material predominante: | No aplica

Localización: | No aplica

Peldaños

Viga gualdera

Barandas

C-21-RESUMEN

Estado de conservación: | No aplica

Calificación: | No aplica

Escala de calificación: 0 - Sin daño o daño insignificante, 1 - Daño pequeño pero reparación no es necesaria (excepto mantenimiento menor), 2 - Algún daño, reparación necesaria cuando se presente la ocasión. El componente funciona como se diseñó, 3 - Daño significativo, reparación necesaria muy pronto, 4 - Daño grave, reparación necesaria inmediatamente y 5 - Daño extremo, falla total o riesgo de falla total del componente.

Observaciones: | No aplica

C-22 Cauce

Problemas identificados: | Ninguno

Observaciones: | No aplica

Fotos:



C-22-RESUMEN

Estado de conservación: | Bueno

Calificación: | 0

Escala de calificación: 0 - Sin daño o daño insignificante, 1 - Daño pequeño pero reparación no es necesaria (excepto mantenimiento menor), 2 - Algún daño, reparación necesaria cuando se presente la ocasión. El componente funciona como se diseñó, 3 - Daño significativo, reparación necesaria muy pronto, 4 - Daño grave, reparación necesaria inmediatamente y 5 - Daño extremo, falla total o riesgo de falla total del componente.

Observaciones: | No aplica

C-23 Otros elementos

Nombre del elemento: | No aplica

Dimensión: | No aplica

Daño: | No aplica

Fotos:

No aplica

Observaciones: | No aplica

C-23-RESUMEN

Estado de conservación: | No aplica

Calificación: | No aplica

Escala de calificación: 0 - Sin daño o daño insignificante, 1 - Daño pequeño pero reparación no es necesaria (excepto mantenimiento menor), 2 - Algún daño, reparación necesaria cuando se presente la ocasión. El componente funciona como se diseñó, 3 - Daño significativo, reparación necesaria muy pronto, 4 - Daño grave, reparación necesaria inmediatamente y 5 - Daño extremo, falla total o riesgo de falla total del componente.

Observaciones: | No aplica

C-24 Puente en general

C-24-RESUMEN

Estado de conservación: Bueno

Calificación: 3

Escala de calificación: 0 - Sin daño o daño insignificante, 1 - Daño pequeño pero reparación no es necesaria (excepto mantenimiento menor), 2 - Algún daño, reparación necesaria cuando se presente la ocasión. El componente funciona como se diseñó, 3 - Daño significativo, reparación necesaria muy pronto, 4 - Daño grave, reparación necesaria inmediatamente y 5 - Daño extremo, falla total o riesgo de falla total del componente.

Observaciones: El puente no presenta daños que comprometan la estabilidad parcial o total del mismo, puente recién revocado. (vigas, riostras, cabezal y pilas).

ESQUEMAS

Esquemas:

No aplica

Observaciones generales: No aplica

RESUMEN CALIFICACIÓN DE LOS DAÑOS POR COMPONENTE

C-01 Superficie del puente y accesos: 0

C-02 Juntas de expansión: 1

C-03 Andenes/Bordillos: No aplica

C-04 Barandas: 3

C-05 Iluminación: No aplica

C-06 Señalización: 0

C-07 Drenajes: 2

C-08 Aletas: No aplica

C-09 Estribos: 2

C-10 Pilas: No aplica

C-11 Losa: 0

C-12 Vigas: 1

C-13 Riostras: 0

C-14 Arcos Concreto-Mampostería: No aplica

C-15 Apoyos: 0

C-16 Arcos metálicos: No aplica

C-17 Perfiles metálicos: No aplica

C-18 Armaduras: No aplica

C-19 Conexiones: No aplica

C-20 Cables/Pendolones/Torres: No aplica

C-21 Acceso peatonal:	No aplica
C-22 Cauce:	0
C-23 Otros elementos:	No aplica
C-24 Puente general:	3

Escala de calificación: 0 - Sin daño o daño insignificante. 1 - Daño pequeño pero reparación no es necesaria (excepto mantenimiento menor). 2 - Algún daño, reparación necesaria cuando se presente la ocasión. El componente funciona como se diseñó. 3 - Daño significativo, reparación necesaria muy pronto. 4 - Daño grave, reparación necesaria inmediatamente . 5 - Daño extremo, falla total o riesgo de falla total del componente.