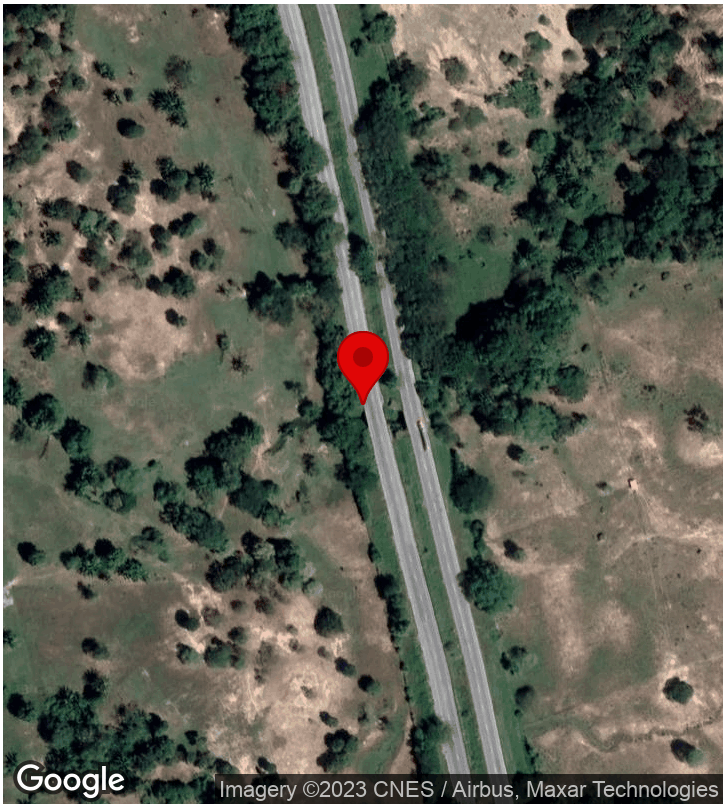
083-PU-P10-S

2/23/2023, 3:05:08 PM UTC



CREATED

12/13/2022, 4:50:19 PM UTC
by David Bedoya

UPDATED

2/23/2023, 3:05:08 PM UTC
by LINA RESTREPO

LOCATION

8.468580, -73.633697

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:	083-PU-P10-S
Fecha:	January 11, 2023
Regional:	26- OCAÑA
Levantó:	Evelyn Cristina Álvarez Quintero
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:	PR84+940 S
Nombre del puente:	P P10 S
Obstáculo que salva:	Quebrada

TIPO DE PUENTE

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

DIMENSIONES GENERALES

Longitud total (m):	9.0
Ancho (m):	11.3
Gálibo (m):	0
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:	02 Juntas selladas

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:	No se marcan las juntas sobre la carpeta asfáltica.

C-02-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-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 (1 Item)

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:	CI Costado izquierdo

Tipo de daño:	OT Otros, desportillamiento y ausencia de defensa metálica
Longitud del daño (m):	4

Fotos:

Fotos:

No aplica

Observaciones:	Barrera de protección vehicular tipo New Jersey.

C-04-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-05 Iluminación (1 Item)

C-05 Iluminación - 1. Iluminación 1

Nombre del elemento:	Iluminación 1
¿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
Tipo de daño:	Ausencia
Cuantificación de daño:	1

Fotos:

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:

No aplica

Observaciones:	Ausencia de señalización en el borde izquierdo.

C-06-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:	No aplica

C-07 Drenajes (1 Item)

C-07 Drenajes - 1. Drenaje 01

Nombre del elemento:	Drenaje 01

Taponamiento

Localización:	CD Costado derecho, CI Costado izquierdo
Cuantificación de daño (m):	4.8

Fotos:

POWERED BY Fulcrum
WWW.FULCRUMAPP.COM

Ausencia

Localización:	No aplica
Cunatificación 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:	Se pueden observar marcas de la localización de los drenajes.

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 (1 Item)

C-08 Aletas - 1. Aleta 01

Nombre del elemento:	Aleta 01
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	material vegetativo

Fotos:

Observaciones :	No aplica
Otros:	No aplica

Fotos:

No aplica

Observaciones :	No aplica

C-08-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-09 Estribos (2 Items)

C-09 Estribos - 1. Estribo margen derecha

Nombre del elemento:	Estribo margen derecha
Material:	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	IN Infiltración, EF Eflorescencias
Infiltración (m²):	5
Eflorescencias (m²):	5

Fotos:

Observaciones:	No aplica
Otros:	No aplica

Fotos:

No aplica

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

POWERED BY Fulcrum WWW.FULCRUMAPP.COM

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:	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-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:	04 Maciza
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:	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-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:	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:	Sección transversal ampliada hacia el borde derecho, una de las vigas se ve con poco apoyo. Vigas reforzadas a cortante y flexión.
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:	Se sugiere hacerle seguimiento al reforzamiento de las vigas longitudinales.

C-13 Riostras (1 Item)

C-13 Riostras - 1. Riostra 01

Nombre del elemento:	Riostra 01
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 se puedo acceder por debajo del puente, la inspección se realizó desde un lateral.
Otros:	No aplica

C-13-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-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:	sin apoyo.
Tipo de daño en el apoyo:	No aplica

Fotos:

Observaciones:	No fue posible acceder a la inspección de estos apoyos.

C-15-RESUMEN

Estado de conservación:	Sin información

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 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

Diagonales

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:	Socavación general del cauce, Obstrucción del cauce por escombros, vegetación, o invasión del mismo.
Observaciones:	El día de la inspección el nivel del agua estaba tapando parte del cauce principal por lo que fue difícil verificar si habían elementos de protección.

Fotos:

C-22-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:	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:	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:	El puente no presenta daños que comprometan la estabilidad parcial o total del mismo. - Adición de una viga rectangular (Concreto reforzado) a cada costado para ampliación de placa (Vigas adicionadas apoyadas sobre las aletas en concreto).

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:	0
C-03 Andenes/Bordillos:	No aplica
C-04 Barandas:	0
C-05 Iluminación:	No aplica
C-06 Señalización:	2
C-07 Drenajes:	2
C-08 Aletas:	0
C-09 Estribos:	1
C-10 Pilas:	No aplica
C-11 Losa:	1
C-12 Vigas:	1
C-13 Riostras:	No aplica
C-14 Arcos Concreto-Mampostería:	No aplica
C-15 Apoyos:	No aplica
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:	2
C-23 Otros elementos:	No aplica

C-24 Puente general:	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 . 5 - Daño extremo, falla total o riesgo de falla total del componente.

POWERED BY Fulcrum
WWW.FULCRUMAPP.COM