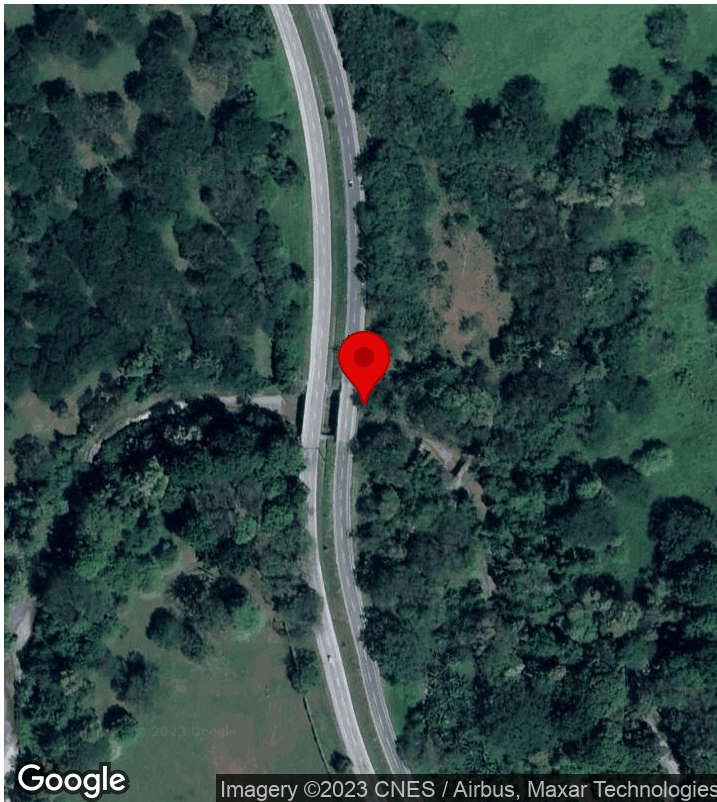


061-PU-GUADUAS_CABEZA-N

2/22/2023, 7:38:45 PM UTC



CREATED

🕒 12/13/2022, 4:53:59 PM UTC

👤 by LINA RESTREPO

UPDATED

🕒 2/22/2023, 7:38:45 PM UTC

👤 by David Bedoya

LOCATION

📍 8.179968, -73.604412

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:	061-PU-GUADUAS_CABEZA-N
Fecha:	January 9, 2023
Regional:	26- OCAÑA
Levantó:	Santiago González Arango
Nombre de la vía:	San Alberto - Aguachica
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:	PR50+735 N
Nombre del puente:	P GUADUAS CABEZA N (Q PERALONSO)
Obstáculo que salva:	Quebrada

TIPO DE PUENTE

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

DIMENSIONES GENERALES

Longitud total (m):	24.8
Ancho (m):	11.8
Gálibo (m):	3.7
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: 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.

Fotos:





Observaciones: | Presenta agrietamiento en la zona final del terraplén de acceso.

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: No aplica

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: 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-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: 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

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: No aplica

Cuantificación de daño (m): No aplica

Fotos:

No aplica

Ausencia

Localización: No aplica

Cuantificación de daño (m): No aplica

Fotos:

No aplica

Longitud insuficiente

Localización: CD Costado derecho

Cuantificación de daño (m): 3.6

Fotos:



Otros

Localización: No aplica

Cuantificación de daño (m): No aplica

Fotos:

No aplica

Fotos:



Observaciones: | No aplica

C-07-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

SUBESTRUCTURA

C-08 Aletas (2 Items)

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 | No aplica

Fotos:

No aplica

Observaciones : | No aplica

Otros: | No aplica

Fotos:



Observaciones : | No aplica

C-08 Aletas - 2. Aleta 02

Nombre del elemento: | Aleta 02

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-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 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 IN Infiltración, EF Eflorescencias

Infiltración (m²): 8

Eflorescencias (m²): 8

Fotos:



Observaciones: No aplica

Otros: No aplica

Fotos:



Observaciones: No aplica

C-09 Estribos - 2. 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

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:	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: 03 Postensadas

Sección: 01 Sección constante

Dimensiones: Viga postensada de 0.60 m de ancho por 1.10 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-12-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-13 Riostras (1 Item)

C-13 Riostras - 1. Riostra 01

Nombre del elemento: Riostra 01

Dimensiones: Riostras extremas y central de 0.25 m de ancho por 0.90 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

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: Ninguno

Observaciones: En la zona aguas arriba se evidencian bolsacretos. En la margen derecha del cauce se evidencia erosión del talud en la zona cercana al puente.

Fotos:



C-22-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-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

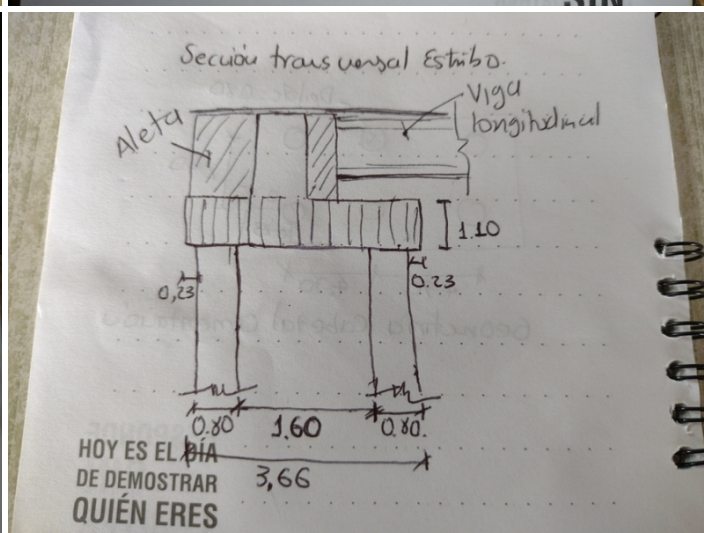
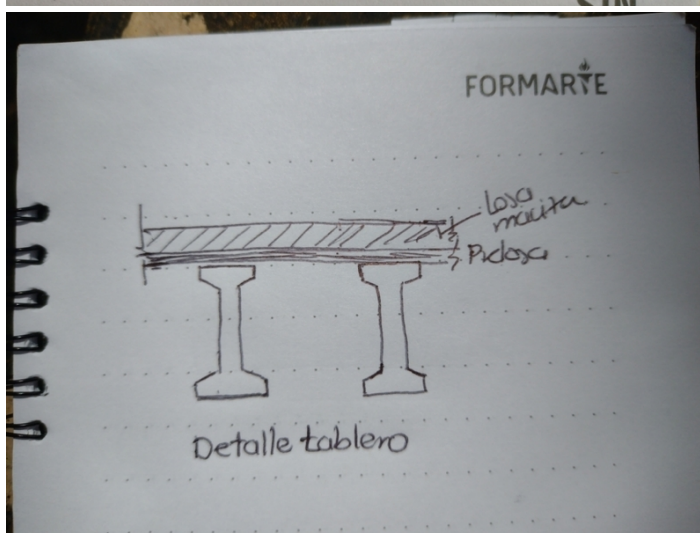
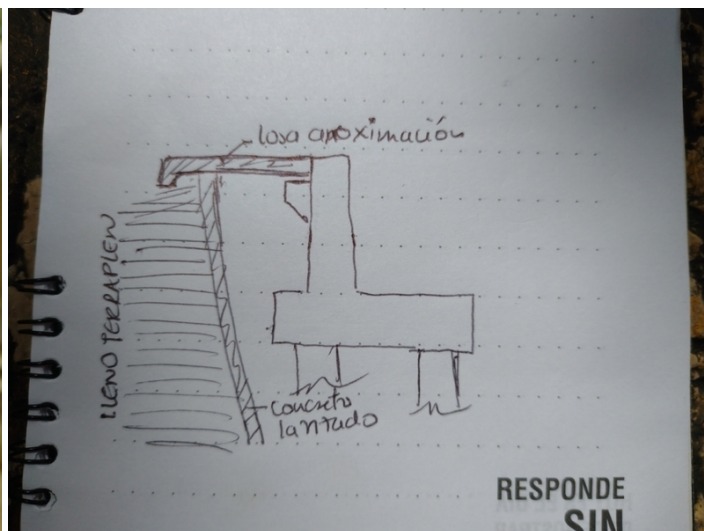
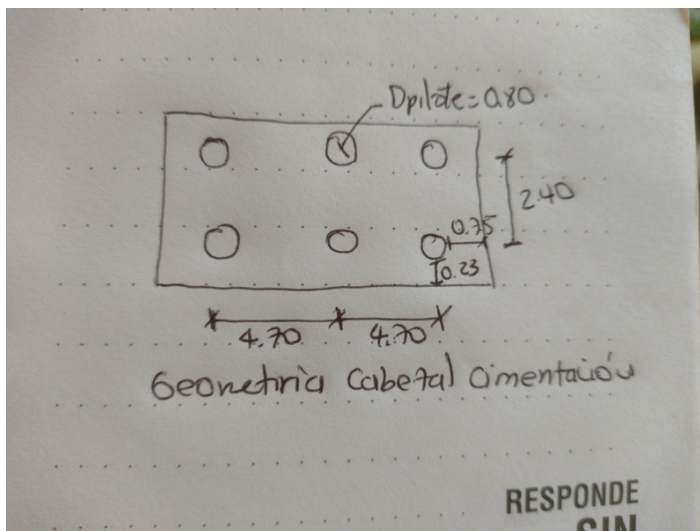
Calificación: | 2

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 se encuentra en buen estado.

ESQUEMAS

Esquemas:



Observaciones generales:

Cada apoyo esta conformado por 6 pilas de 0.80 m de diámetro con una altura desconfiada de 2.70 m hasta la base de un cabezal de 1.10 m de espesor.

RESUMEN CALIFICACIÓN DE LOS DAÑOS POR COMPONENTE

C-01 Superficie del puente y accesos:	2
C-02 Juntas de expansión:	0
C-03 Andenes/Bordillos:	No aplica
C-04 Barandas:	0
C-05 Iluminación:	No aplica
C-06 Señalización:	0
C-07 Drenajes:	1
C-08 Aletas:	0
C-09 Estribos:	1
C-10 Pilas:	No aplica
C-11 Losa:	0

C-12 Vigas:	0
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:	1
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.