

CONCESIONARIO: ACCESOS NORTE DE BOGOTÁ S.A.S.			
 	VOLUMEN VIII ESTUDIOS Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS		
ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III			
AFD-UF4-VIII-22-V0	VERSIÓN: 0	FECHA: DICIEMBRE/2022	UNIDAD FUNCIONAL 4



ELABORÓ:	Nombre	Firma
	MANUEL GOMEZ	
Consultor: SINERGING S.A.S.	Ingeniero de proyectos	
REVISÓ	Nombre	Firma
	HUMBERTO ARROYAVE	
	Coordinador de Proyectos	
NO OBJECCIÓN:	Nombre	Firma

 	VOLUMEN VIII ESTUDIO Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS UNIDAD FUNCIONAL 4	AFD-UF4-VIII-22-V0
		Versión: 0
		Fecha: Diciembre de 2022
		Página 2 de 38

CONTROL DE CAMBIOS		
Fecha del Cambio	Versión	Descripción del Cambio
22/12/2022	V0	Versión inicial

	Elaboró	Revisó	Aprobó	Aprobación	No objeción
				Cliente	Interventoría
Cargo	Ingeniero de Proyectos	Coordinador de proyectos	Director Área Técnica		
Nombre	MANUEL GOMEZ	HUMBERTO ARROYAVE	FREDY CAMACHO		
Firma					
Fecha de emisión: Diciembre/2022					

 	<p>VOLUMEN VIII ESTUDIO Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS UNIDAD FUNCIONAL 4</p>	AFD-UF4-VIII-22-V0
		Versión: 0
		Fecha: Diciembre de 2022
		Página 3 de 38

TABLA DE CONTENIDO

1	OBJETIVOS Y ALCANCE	6
1.1	OBJETIVOS	6
1.2	ALCANCE.....	6
2	INTRODUCCION.....	8
2.1	PROCEDIMIENTO PARA LA INSPECCIÓN PRINCIPAL.....	9
3	INSPECCIÓN PUENTE VEHICULAR CHIA ORIENTAL	10
3.1.1	<i>LOCALIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA</i>	<i>10</i>
3.1.2	<i>IDENTIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA</i>	<i>12</i>
3.1.3	<i>INSPECCIÓN POR ELEMENTOS.....</i>	<i>14</i>
3.1.4	<i>DIAGNOSTICO ESTRUCTURAL Y FACTOR DE RIESGO.</i>	<i>36</i>
3.1.5	<i>FORMATO PARA INSPECCIÓN VISUAL DE PUENTES Y PONTONES.....</i>	<i>37</i>
4	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	38

	<p>VOLUMEN VIII ESTUDIO Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS UNIDAD FUNCIONAL 4</p>	AFD-UF4-VIII-22-V0
		Versión: 0
		Fecha: Diciembre de 2022
		Página 4 de 38

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación de las estructuras de inspección Ruta 45 y 55.	7
Figura 2. Ubicación de las estructuras de inspección Ruta 45.	7
Figura 3. Ubicación de las estructuras de inspección Ruta 55.	8
Figura 4. Perfil Puente Chía Oriental Fuente: Planos levantamientos	13
Figura 5. Vista en planta Puente Chía Oriental Fuente : Planos levantamientos	13
Figura 6. Vista General Puente Chía Oriental estribos y pilas Fuente: Planos levantamientos	13

	VOLUMEN VIII ESTUDIO Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS UNIDAD FUNCIONAL 4	AFD-UF4-VIII-22-V0
		Versión: 0
		Fecha: Diciembre de 2022
		Página 5 de 38

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Vista Hacia Estribo A - Puente Chía Oriental Lado Sur Fuente: Sinerging S.A.S.	11
Fotografía 2. Vista Hacia Estribo J - Puente Chía Oriental Lado Norte Fuente: Sinerging S.A.S.	11
Fotografía 3. Vista General Puente Chía Oriental vía Zipaquirá Fuente: Sinerging S.A.S.	12
Fotografía 4. Vista General superficie de asfalto Fuente: Sinerging S.A.S.	14
Fotografía 5. Vista Junta Estribo Eje A Fuente: Sinerging S.A.S.	16
Fotografía 6. Vista Junta entre puentes Chía Ramal y Chía Oriental Fuente: Sinerging S.A.S.	17
Fotografía 7. Vista Junta entre puentes Chía Ramal y Chía Oriental Fuente: Sinerging S.A.S.	18
Fotografía 8. Vista Junta entre puentes Chía Ramal y Chía Oriental Fuente: Sinerging S.A.S.	19
Fotografía 9. Vista Junta Estribo Eje J Fuente: Sinerging S.A.S.	19
Fotografía 10. Vista Junta Estribo Eje J Fuente: Sinerging S.A.S.	20
Fotografía 11. Vista Junta Estribo Eje J Fuente: Sinerging S.A.S.	20
Fotografía 12. Vista General de Andenes y Bordillos Fuente: Sinerging S.A.S.	21
Fotografía 13. Vista Andenes y Bordillos Fuente: Sinerging S.A.S.	22
Fotografía 14. Vista Andenes y Bordillos Fuente: Sinerging S.A.S.	22
Fotografía 15. Baranda en concreto Fuente: Sinerging S.A.S.	23
Fotografía 16. Baranda en concreto Fuente: Sinerging S.A.S.	24
Fotografía 17. Iluminación del puente Fuente: Sinerging S.A.S.	25
Fotografía 18. Señalización Paso Inferior Fuente: Sinerging S.A.S.	26
Fotografía 19. Señalización Paso Inferior Fuente: Sinerging S.A.S.	26
Fotografía 20. Vista general de apoyos en estribo A Fuente: Sinerging S.A.S.	27
Fotografía 21. Vista general de apoyos en estribo J Fuente: Sinerging S.A.S.	28
Fotografía 22. Vista general de apoyos en pilas Fuente: Sinerging S.A.S.	28
Fotografía 23. Vista Aleta Estribo Eje A Fuente: Sinerging S.A.S.	29
Fotografía 24. Vista Aleta Estribo Eje A Fuente: Sinerging S.A.S.	30
Fotografía 25. Vista Aleta Estribo Eje J Fuente: Sinerging S.A.S.	30
Fotografía 26. Vista Estribo Eje A Fuente: Sinerging S.A.S.	31
Fotografía 27. Vista Estribo Eje J Fuente: Sinerging S.A.S.	31
Fotografía 28. Vista columna típica Fuente: Sinerging S.A.S.	32
Fotografía 29. Vista de losa maciza Fuente: Sinerging S.A.S.	33
Fotografía 30. Vista General de viga cajón Fuente: Sinerging S.A.S.	34
Fotografía 31. Vista de viga cajón Fuente: Sinerging S.A.S.	35

	<p>VOLUMEN VIII ESTUDIO Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS UNIDAD FUNCIONAL 4</p>	AFD-UF4-VIII-22-V0
		Versión: 0
		Fecha: Diciembre de 2022
		Página 6 de 38

1 OBJETIVOS Y ALCANCE

1.1 OBJETIVOS

El objetivo general de este informe es realizar la inspección visual de los puentes pertenecientes a la Ruta 45 y 55 de la concesión ACCENORTE de acuerdo a la metodología SIPUCOL del INVIAS, de tal forma que se puedan identificar y corregir posibles daños en cada uno de sus componentes y programar los mantenimientos que se requieran.

1.2 ALCANCE

El presente informe se limita a presentar el resultado de la visita de inspección visual a los puentes existentes en la vía actual de la concesión Accenorte entre la ciudad de Bogotá y el municipio de Tocancipá en el departamento de Cundinamarca, siguiendo los parámetros y recomendaciones indicadas en el "Manual para la inspección visual de puentes y pontones" del INVIAS.

El alcance del presente informe consiste en la auscultación visual de los elementos estructurales visibles en cada uno de los puentes existentes, con el fin de obtener un informe de daños que permita identificar el tipo, la magnitud, la severidad y la localización del elemento afectado. No corresponde con el alcance de los trabajos ejecutados las recomendaciones de reforzamiento estructural.

Cada una de las inspecciones hechas a los diferentes puentes irán acompañadas de un registro fotográfico, un formato debidamente diligenciado que incluirá una evaluación general de cada uno de los elementos que componen estas estructuras. Como resultado final se le dará una calificación a cada estructura con un valor numérico comprendido entre 1 y 7 según el Sistema de Administración de Puentes de Colombia (SIPUCOL).

En la Figura 1 a la 3 se muestra la ubicación y ruta de los puentes peatonales, vehiculares y deprimidos inspeccionados.

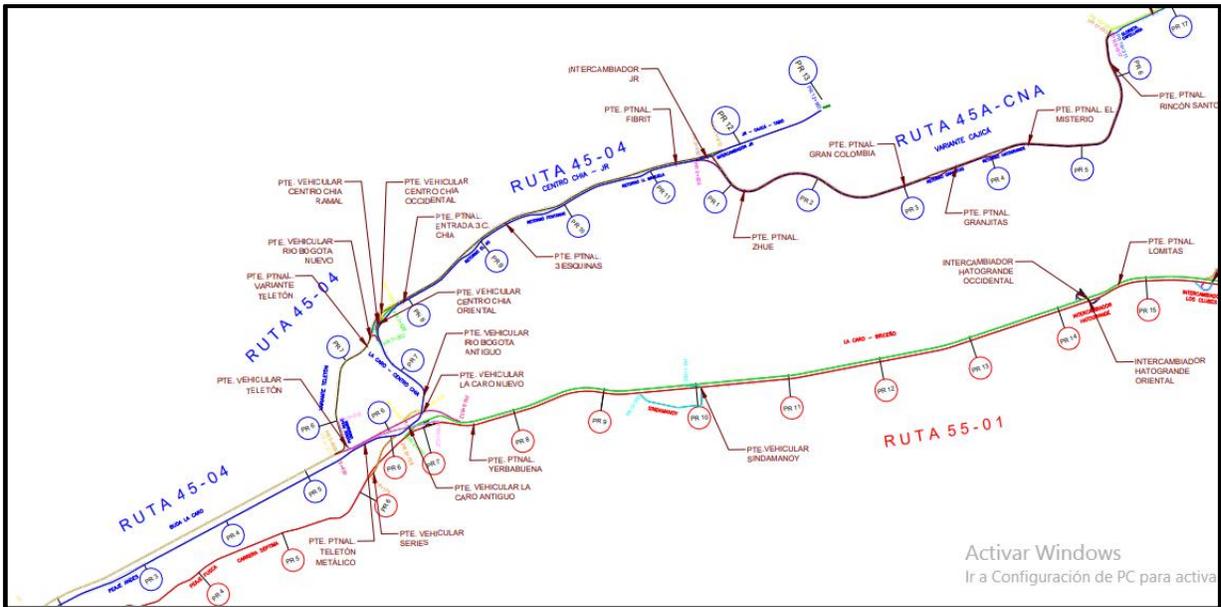


Figura 1. Ubicación de las estructuras de inspección Ruta 45 y 55.

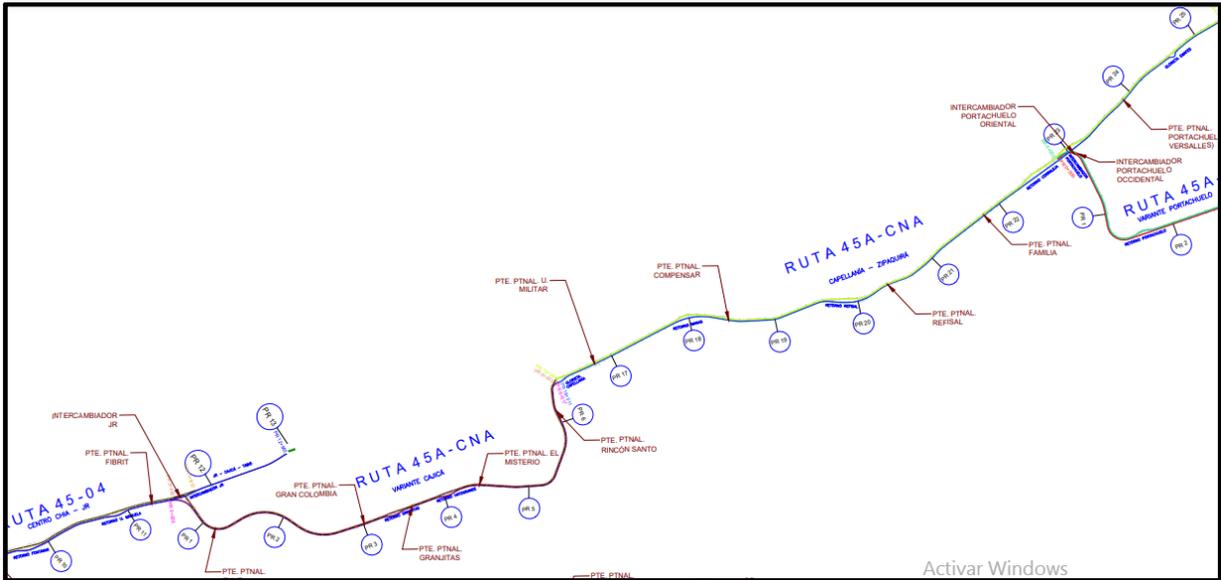


Figura 2. Ubicación de las estructuras de inspección Ruta 45.

	VOLUMEN VIII ESTUDIO Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS UNIDAD FUNCIONAL 4	AFD-UF4-VIII-22-V0
		Versión: 0
		Fecha: Diciembre de 2022
		Página 8 de 38

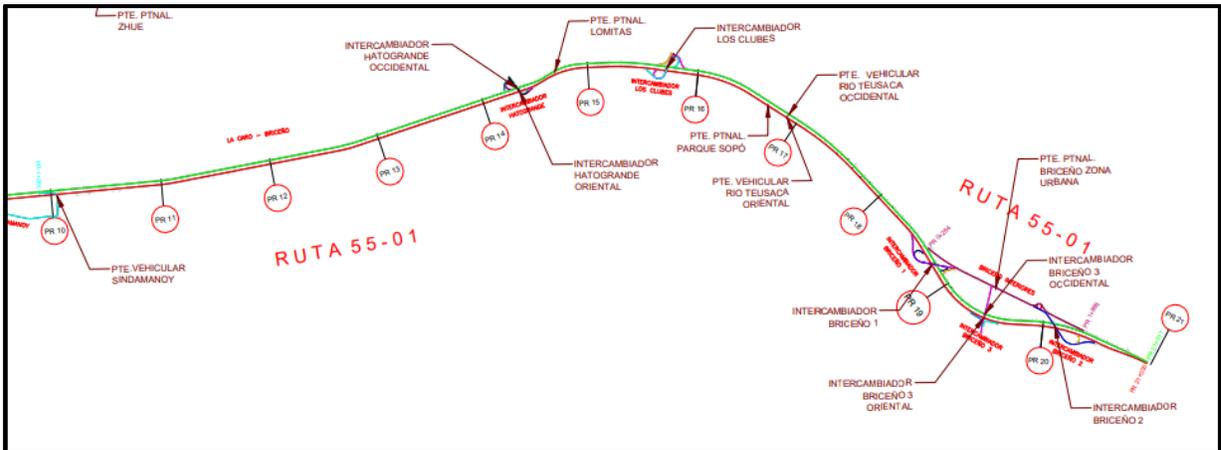


Figura 3. Ubicación de las estructuras de inspección Ruta 55.

2 INTRODUCCION

Este documento contiene el resultado de la visita de campo realizada a los puentes existentes que se encuentran en la vía actual perteneciente al proyecto denominado "Concesión Accenorte" en el departamento de Cundinamarca.

Dicha visita de inspección se llevó a cabo durante el mes de diciembre del año 2022, en la cual se realizó el recorrido a lo largo de la vía actual identificando los puentes existentes y realizando la inspección visual correspondiente.

El documento aquí presentado se basa en los criterios del Sistema de Puentes Colombianos SIPUCOL.

Los puentes vehiculares se relacionan a continuación:

- Puente Series
- Puente La Caro Nuevo
- Puente Sindamanov
- Puente Clubes
- Puente Teusaca oriental
- Puente Teusaca occidental
- Puente Briceño 1
- Puente Briceño 2
- Puente La Caro Antiguo
- Puente Rio Bogotá antiguo
- Puente Centro Chía oriental
- Puente Centro Chía occidental

	VOLUMEN VIII ESTUDIO Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS UNIDAD FUNCIONAL 4	AFD-UF4-VIII-22-V0
		Versión: 0
		Fecha: Diciembre de 2022
		Página 9 de 38

- Puente Centro Chía ramal
- Puente Rancho JR
- Puente Portachuelo occidental
- Puente Portachuelo oriental
- Puente Rio Bogota nuevo
- Puente Teletón

Los puentes peatonales se relacionan a continuación:

- Puente peatonal Briceño zona urbana
- Puente peatonal Variante Teletón
- Puente peatonal Compensar
- Puente peatonal El Misterio
- Puente peatonal Familia
- Puente peatonal Portachuelo
- Puente peatonal Universidad Militar
- Puente peatonal Zhue
- Puente peatonal Tres Esquinas
- Puente peatonal Fibrít
- Puente peatonal Lomitas
- Puente peatonal Parque Sopó
- Puente peatonal Refisal
- Puente peatonal Gran Colombia
- Puente peatonal Rincón Santo
- Puente peatonal Yerbabuena
- Puente peatonal Entrada 3 Centro Chía
- Puente peatonal Granjitas
- Puente peatonal Teletón Metálico

Los pasos deprimidos se relacionan a continuación:

- Box Culvert Hato Grande Oriental
- Box Culvert Hato Grande Occidental
- Box Culvert Briceño 3 Oriental
- Box Culvert Briceño 3 Occidental

2.1 PROCEDIMIENTO PARA LA INSPECCIÓN PRINCIPAL

El procedimiento adoptado es el recomendado por el Manual de inspección visual de puentes del INVIAS:

- Esquema general en planta de la localización de la estructura, especificando el sentido del abscisado, el nombre del río u obstáculo que salva, el sentido de la corriente, el tipo de puente y demás características generales.

	VOLUMEN VIII ESTUDIO Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS UNIDAD FUNCIONAL 4	AFD-UF4-VIII-22-V0
		Versión: 0
		Fecha: Diciembre de 2022
		Página 10 de 38

- Tomar mínimo dos fotografías panorámicas de la estructura, en superficie y perfil.
- Verificar mediante inspección visual cada uno de los elementos de la estructura. Se recomienda realizar esta actividad siguiendo el orden enunciado en el formato presentado en los formatos; primero inspeccionar los equipamientos, luego la superestructura, después los elementos de la subestructura, finalmente la cimentación y el cauce.
- Elaborar un esquema general de los elementos de la estructura que permita ubicar los diferentes daños.
- Levantamiento y cuantificación de los daños existentes en cada uno de los elementos de la estructura, registrándolos en los formatos de captura de información.
- Registro Fotográfico de cada uno de los daños identificados. Toda fotografía debe tener un elemento de referencia y/o escala.
- Registro de observaciones, mediciones y posibles fallas de relevancia que deban ser reportados en el informe.

3 INSPECCIÓN PUENTE VEHICULAR CHIA ORIENTAL

3.1.1 LOCALIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA

El puente está ubicado sobre la vía Bogotá-Tunja, en departamento de:

CÓDIGO	TERRITORIAL
12	CUNDINAMARCA



Fotografía 1. Vista Hacia Estribo A - Puente Chía Oriental Lado Sur
Fuente: Sinerging S.A.S.



Fotografía 2. Vista Hacia Estribo J - Puente Chía Oriental Lado Norte
Fuente: Sinerging S.A.S.



Fotografía 3. Vista General Puente Chía Oriental vía Zipaquirá
Fuente: Sinerging S.A.S.

3.1.2 IDENTIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA

Punto de referencia: Intercambiador Chía Oriental da inicio en K07+400

Nombre del puente: intercambiador Chía Oriental

Obstáculo que salva: vía sobre doble calzada que entra hacia el municipio de Chia.

Tipo de puente:

Según la estructuración transversal el puente se clasifica así:

CÓDIGO	TIPO DE PUENTE
03	VIGA CAJÓN

	<p>VOLUMEN VIII ESTUDIO Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS UNIDAD FUNCIONAL 4</p>	AFD-UF4-VIII-22-V0
		Versión: 0
		Fecha: Diciembre de 2022
		Página 14 de 38

3.1.3 INSPECCIÓN POR ELEMENTOS

3.1.3.1 SUPERFICIE Y EQUIPAMIENTOS

3.1.3.1.1 Superficie del puente y accesos.

La superficie del puente según clasificación corresponde a:

CÓDIGO	TIPO DE SUPERFICIE
01	ASFALTO

La superficie sobre el tablero del puente presenta un desgaste normal, no se observan fisuras.



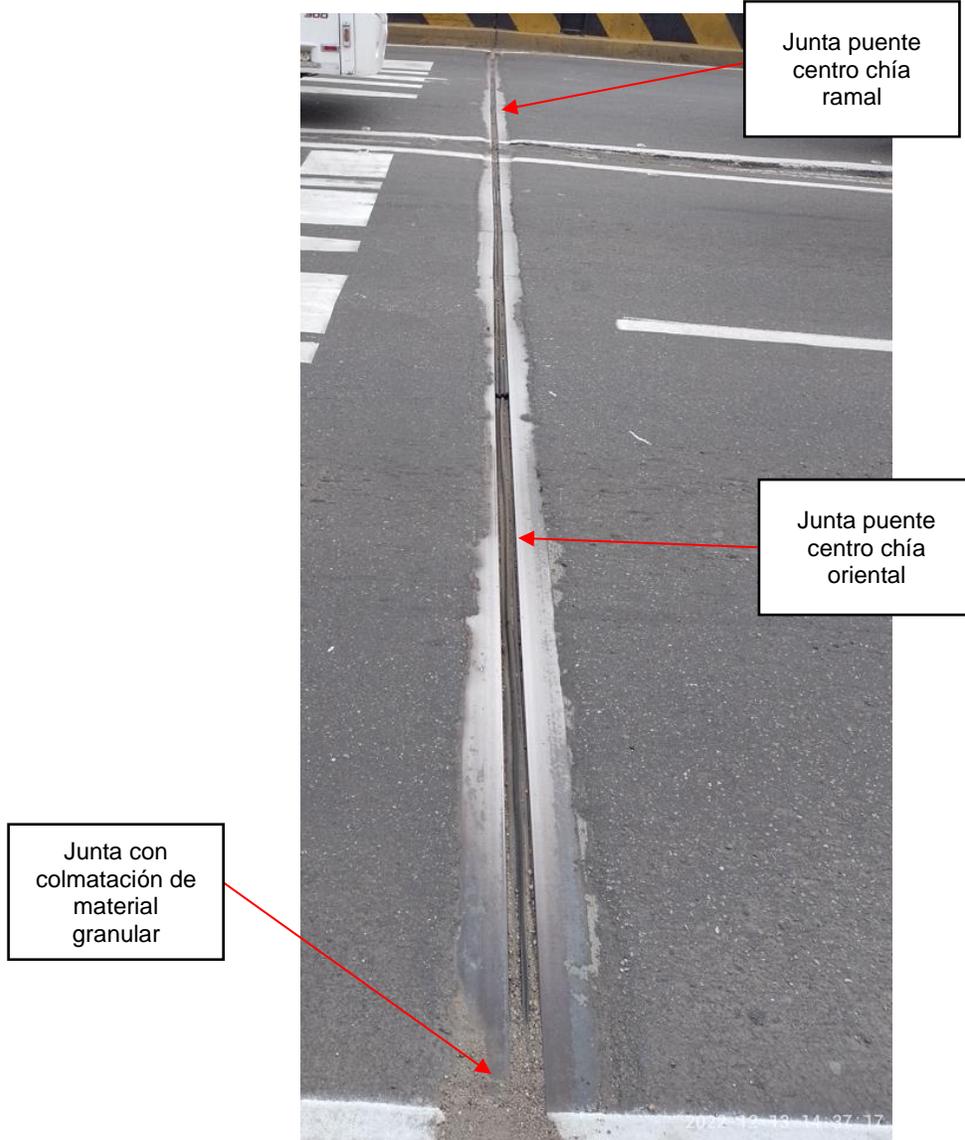
Fotografía 4. Vista General superficie de asfalto
Fuente: Sinerging S.A.S.

	VOLUMEN VIII ESTUDIO Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS UNIDAD FUNCIONAL 4	AFD-UF4-VIII-22-V0
		Versión: 0
		Fecha: Diciembre de 2022
		Página 15 de 38

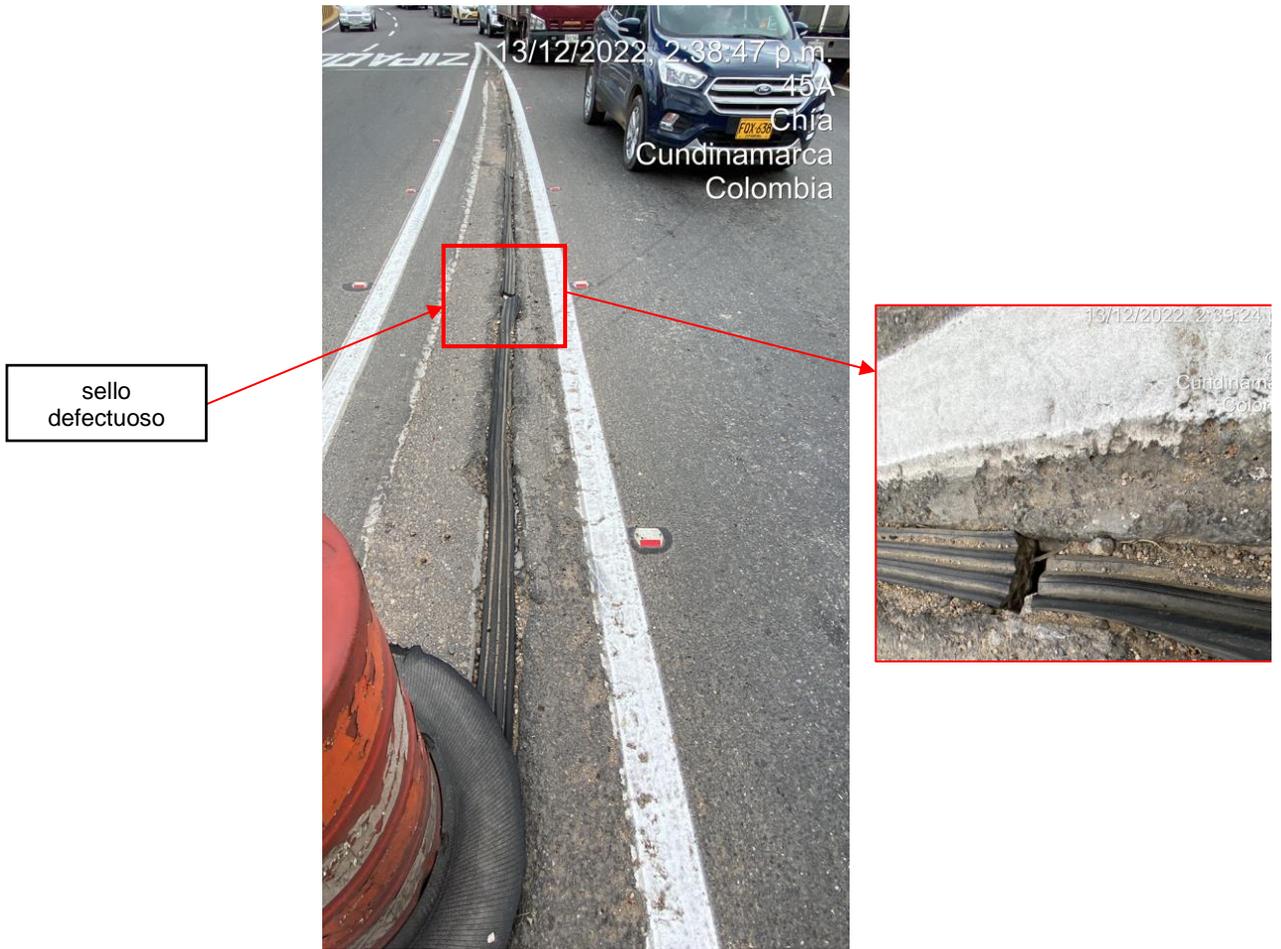
3.1.3.1.2 Juntas de expansión

El intercambiador presenta juntas de sello fijo de neopreno en sus dos estribos, en ambos estribos las dilataciones se observan con colmatación de material granular, la junta que separa los puentes vehiculares Chía Ramal y Chía Oriental se encuentra defectuoso se recomienda ajuste o reparación de la misma, en el estribo j el perfil metálico se observa que ha sido reparado, pero se observó una micro fisura en el perfil metálico, se recomienda reparación.

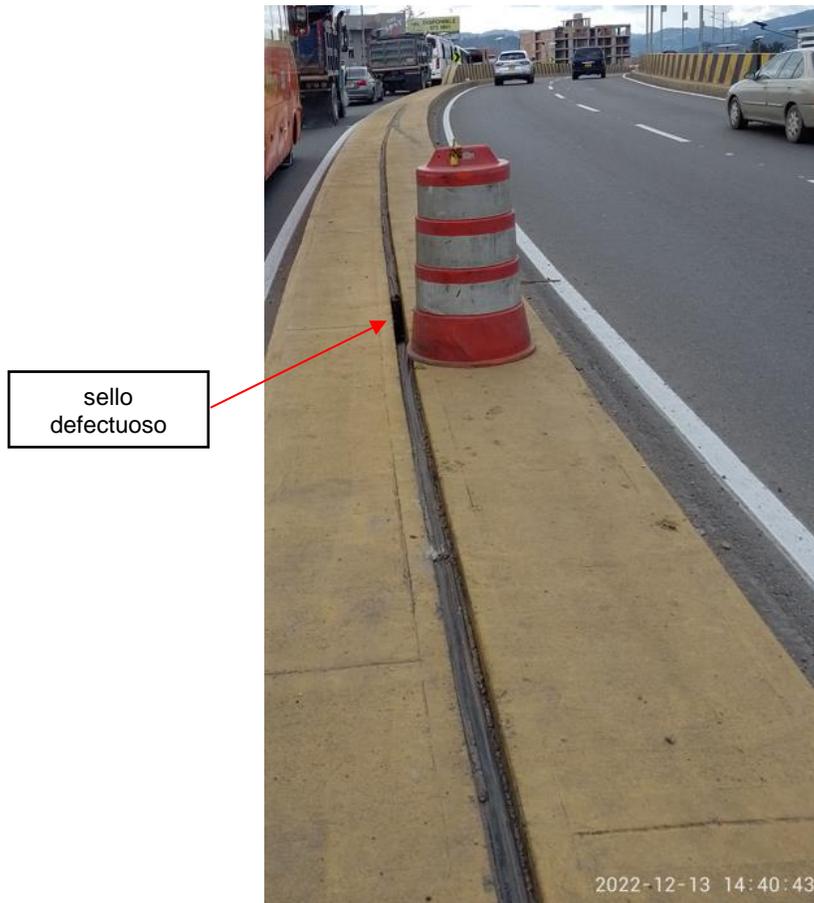
CÓDIGO	TIPO DE JUNTA DE EXPANSIÓN
02	JUNTA SELLADA



Fotografía 5. Vista Junta Estribo Eje A
Fuente: Sinerging S.A.S.



Fotografía 6. Vista Junta entre puentes Chía Ramal y Chía Oriental
Fuente: Sinerging S.A.S.



Fotografía 7. Vista Junta entre puentes Chía Ramal y Chía Oriental
Fuente: Sinerging S.A.S.



Fotografía 8. Vista Junta entre puentes Chía Ramal y Chía Oriental
Fuente: Sinerging S.A.S.



Fotografía 9. Vista Junta Estribo Eje J
Fuente: Sinerging S.A.S.



Fotografía 10. Vista Junta Estribo Eje J
Fuente: Sinerging S.A.S.



Fotografía 11. Vista Junta Estribo Eje J
Fuente: Sinerging S.A.S.

	VOLUMEN VIII ESTUDIO Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS UNIDAD FUNCIONAL 4	AFD-UF4-VIII-22-V0
		Versión: 0
		Fecha: Diciembre de 2022
		Página 21 de 38

3.1.3.1.3 Andenes/Bordillos

Los andenes y bordillos se encuentran en buen estado, sin embargo, en algunos tramos se observa microfisuras menores o iguales a 0.30mm y colmatación de material granular en sus costados, se recomienda lavado.



Fotografía 12. Vista General de Andenes y Bordillos
Fuente: Sinerging S.A.S.



Fotografía 13. Vista Andenes y Bordillos
Fuente: Sinerging S.A.S.



Fotografía 14. Vista Andenes y Bordillos
Fuente: Sinerging S.A.S.

3.1.3.1.4 Barandas

Las barandas son de concreto, según clasificación corresponde a:

CÓDIGO	TIPO DE BARANDA
02	CONCRETO



Fotografía 15. Baranda en concreto
Fuente: Sinerging S.A.S.

 	VOLUMEN VIII ESTUDIO Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS UNIDAD FUNCIONAL 4	AFD-UF4-VIII-22-V0
		Versión: 0
		Fecha: Diciembre de 2022
		Página 24 de 38

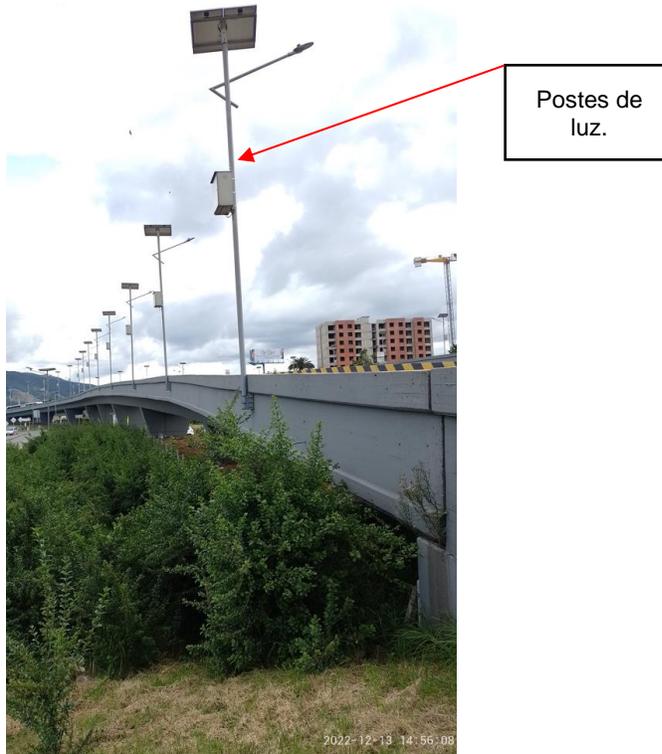


Fotografía 16. Baranda en concreto
Fuente: Sinerging S.A.S.

Se puede evidenciar que las barandas a lo largo del puente están en buen estado, sin embargo, se observan tramos con microfisuras menores 0.30mm, se recomienda resane.

3.1.3.1.5 Iluminación

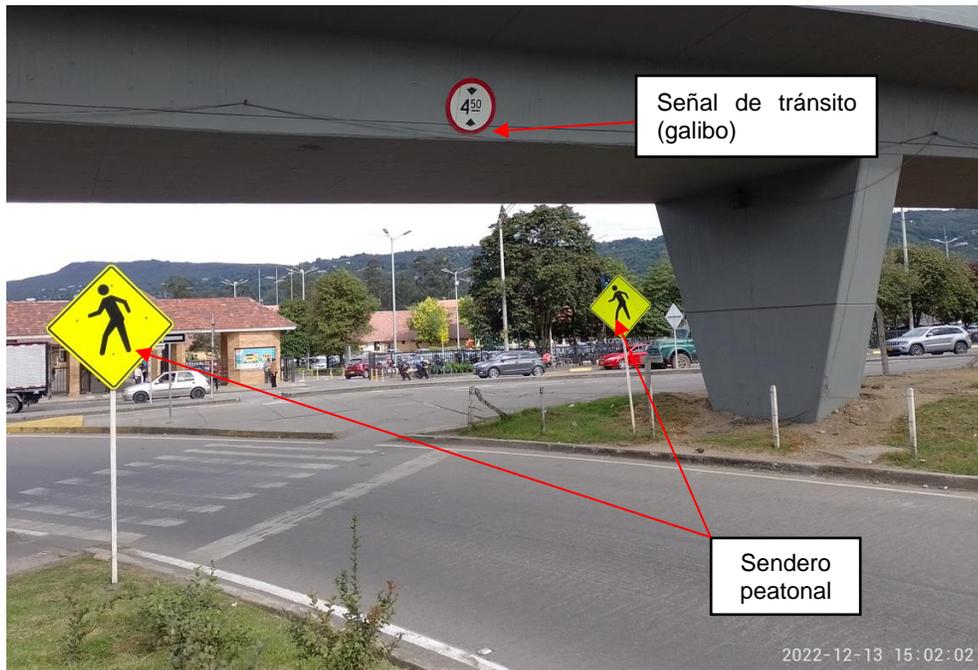
El puente cuenta con iluminación a un solo costado, se recomienda hacer una inspección en horas de la noche para determinar el estado y funcionamiento de la misma.



Fotografía 17. Iluminación del puente
Fuente: Sinerging S.A.S.

3.1.3.1.6 Señalización

Se ubican señales que indican la llegada, la curva horizontal y posibles obstáculos en la vía. El puente cuenta con señalización horizontal en buen estado.



Fotografía 18. Señalización Paso Inferior
Fuente: Sinerging S.A.S.



Fotografía 19. Señalización Paso Inferior
Fuente: Sinerging S.A.S.

Drenajes

El puente no cuenta con drenajes. Drena mediante la curva vertical en la que se ubica y hacia los estribos.

3.1.3.1.7 Apoyos

El apoyo en las pilas según clasificación corresponde a:

CÓDIGO	TIPOS DE APOYOS
04	APOYO FIJO

El apoyo en los estribos según clasificación corresponde a:

CÓDIGO	TIPOS DE APOYOS
03	PLACAS EN NEOPRENO

Los apoyos se encuentran en buenas condiciones



Fotografía 20. Vista general de apoyos en estribo A
Fuente: Sinerging S.A.S.



Fotografía 21. Vista general de apoyos en estribo J
Fuente: Sinerging S.A.S.



Fotografía 22. Vista general de apoyos en pilas
Fuente: Sinerging S.A.S.

3.1.3.2 SUBESTRUCTURA

3.1.3.2.1 Aletas

La aleta según clasificación corresponde a:

CÓDIGO	TIPO DE MATERIAL
03	CONCRETO REFORZADO

Las aletas se encuentran en buen estado, sin embargo, tiene presencia de vegetación.



Fotografía 23. Vista Aleta Estribo Eje A
Fuente: Sinerging S.A.S.



Fotografía 24. Vista Aleta Estribo Eje A
Fuente: Sinerging S.A.S.



Fotografía 25. Vista Aleta Estribo Eje J
Fuente: Sinerging S.A.S.

3.1.3.2.2 Estribos

El estribo según clasificación corresponde a:

CÓDIGO	TIPO DE MATERIAL
03	CONCRETO REFORZADO

Este puente presenta ambos estribos en concreto reforzado en buenas condiciones, sin embargo, hay presencia de humedad en ambos estribos.



Fotografía 26. Vista Estribo Eje A
Fuente: Sinerging S.A.S.



Fotografía 27. Vista Estribo Eje J
Fuente: Sinerging S.A.S.

3.1.3.2.3 Pilas

La forma de la sección transversal de la pila según clasificación corresponde a:

CÓDIGO	TIPO DE PILA
01	FORMADA POR 1 COLUMNA

La sección transversal de la pila según clasificación corresponde a:

CÓDIGO	FORMA DE PILA
00	OTRA

El puente consta de 8 ejes con 1 pila por eje, la columna tiene sección variable y se encuentra en buenas condiciones, no presentan ningún tipo de fisuración, hormigueros o desportillamientos.



Fotografía 28. Vista columna típica
Fuente: Sinerging S.A.S.

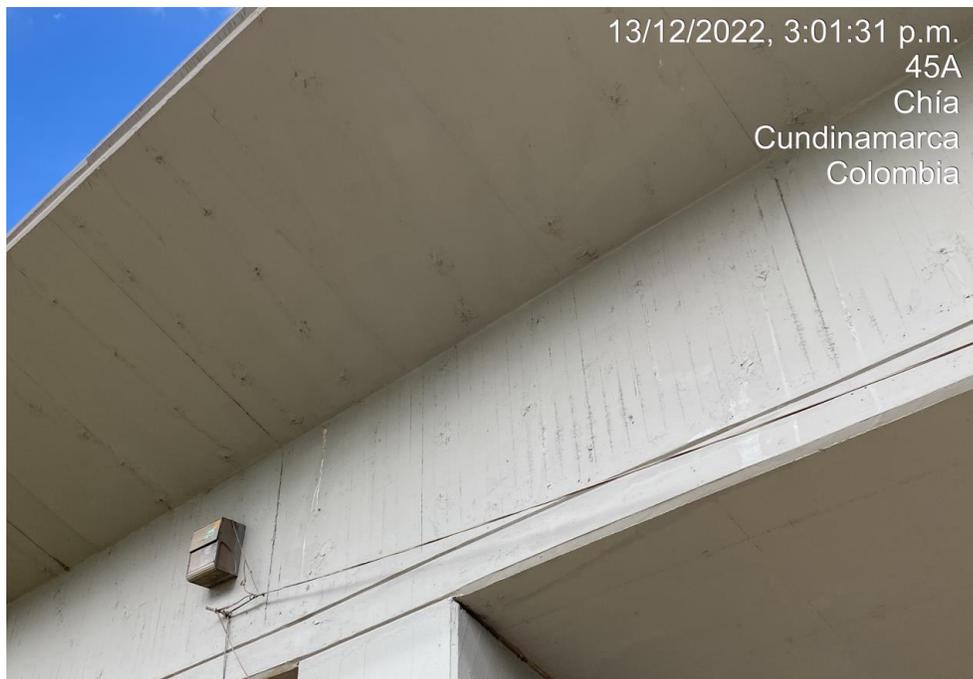
3.1.3.3 SUPERESTRUCTURA

3.1.3.3.1 Losa

La losa según clasificación corresponde a:

CÓDIGO	TIPO DE LOSA
04	MACIZAS

El tablero del puente presenta un desgaste normal, Se observan zonas donde han sido inyectadas las microfisuras y que presentan un comportamiento adecuado.



Fotografía 29. Vista de losa maciza
Fuente: Sinerging S.A.S.

3.1.3.3.2 Vigas

La viga según clasificación corresponde a:

CÓDIGO	TIPO DE VIGAS
03	POSTENSADAS

La viga en sección transversal según clasificación corresponde a:

CÓDIGO	SECCIÓN TRANSVERSAL
01	SECCIÓN CONSTANTE

En la Viga Cajón postensada de sección constante, se observan zonas donde han sido inyectadas las microfisuras y que presentan un comportamiento adecuado.



Fotografía 30. Vista General de viga cajón
Fuente: Sinerging S.A.S.

	VOLUMEN VIII ESTUDIO Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS UNIDAD FUNCIONAL 4	AFD-UF4-VIII-22-V0
		Versión: 0
		Fecha: Diciembre de 2022
		Página 35 de 38



Fotografía 31. Vista de viga cajón
Fuente: Sinerging S.A.S.

3.1.3.3.3 Riostras

El puente no cuenta con riostras

3.1.3.3.4 Accesos peatonales(escalera/rampa)

En el puente está prohibida la circulación de peatones.

3.1.3.3.5 Cauce

No existe presencia de Cauce.

3.1.3.3.6 Puente en General

El puente se encuentra en buenas condiciones, no se presentan fisuras, exposición del refuerzo ni hormigueros que puedan ocasionar fallas a nivel estructural, se recomienda arreglo de los perfiles metálicos de la junta ubicada a la salida del puente y realizar resanes en bordillos y barreras donde se encuentren microfisuras, adicional, hacer mantenimiento a los senderos peatonales inferiores y la señalización del puente para garantizar mayor visibilidad a los conductores.

3.1.4 DIAGNOSTICO ESTRUCTURAL Y FACTOR DE RIESGO.

TABLA DE CALIFICACION Y FACTOR DE RIESGO								
ID	PR DEL PUENTE	K07-400			DIMENSIONES GENERALES			
	NOMBRE DEL PUENTE	PUENTE CENTRO CHÍA ORIENTAL						
	OBSTACULO QUE SALVA	VÍA DOBLE CALZADA	ESVIAJAMIENTO	No	LONGITUD TOTAL	240m	No DE LUCES	9
	TIPO DE PUENTE (1)	LONGITUDINAL	2	TRANSVERSAL	3	ANCHO	9.50m	GALIBO
ELEMENTO	REGISTRO DE DAÑOS			CALIFICACION				
CAUCE	PERFIL DEL CAUCE Y ALINEAMIENTO			N.A.				
	LECHO DEL RIO/CAUCE			N.A.				
	CONDICION DE LAS MARGENES			N.A.				
	SIGNOS DE SOCAVACIÓN			N.A.				
	PROTECCION DEL TALUD			N.A.				
SUPERFICIE DEL PUENTE Y ACCESOS	SUPERFICIE DEL PUENTE Y ACCESOS			100				
	JUNTAS DE EXPANSION			2.00				
	ANDENES/BORDILLOS			100				
	BARANDAS			100				
	ILUMINACION			0.00				
	SEÑALIZACION			0.00				
	DRENAJES			0.00				
SUPERESTRUCTURA	ALETAS			100				
	ESTRIBOS			0.00				
	PILAS			0.00				
SUPERESTRUCTURA DE CONCRETO	LOSA			0.00				
	VIGAS			100				
	RIOSTRAS			0.00				
	APOYOS			0.00				
	ARCOS (CONCRETO/MAMPOSTERIA)			N.A.				
SUPERESTRUCTURA METALICA	ARCOS METALICOS			N.A.				
	PERFILES METALICOS			N.A.				
	ARMADURAS			N.A.				
	CONEXIONES			N.A.				
	CABLE/PENDOLONES/TORRES			N.A.				
OTROS	ACCESO PEATONAL (ESCALERA/RAMPA)			100				
	MANTENIMIENTO			100				
	CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS DE SEGURIDAD DEL TRÁFICO			0.00				
	BARRERAS Y OTROS DISPOSITIVOS PARA CONTROL DEL TRÁFICO			0.00				
	PUENTE EN GENERAL			100				
FACTOR DE RIESGO					2.0			
					Bajo			

CONVENCIONES CALIFICACIÓN SIPUCOL

- 0 = Sin daño o daño insignificante
- 1 = Daño pequeño, no es necesario una reparación
- 2 = Algún daño, reparación necesaria cuando se presentela ocasión
- 3 = Daño significativo, reparación necesaria pronto
- 4 = Daño grave, reparación necesaria Inmediata
- 5 = Daño extremo, falla total o riesgo de falla total del componente
- 7 = Sin dato, no se puede inspeccionar

	<p>VOLUMEN VIII ESTUDIO Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS UNIDAD FUNCIONAL 4</p>	AFD-UF4-VIII-22-V0
		Versión: 0
		Fecha: Diciembre de 2022
		Página 38 de 38

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El factor de riesgo del puente se considera como **BAJO**.
- El puente no requiere ninguna medida de acción inmediata.

Se recomienda realizar un mantenimiento general del puente que incluya las siguientes actividades:

- se recomienda arreglo de los perfiles metálicos de la junta ubicada a la salida del puente. Dado que el perfil se encuentra una microfisura se requiere que sea reparado.
- Se recomienda que en las zonas de microfisuras se aplique un recubrimiento acrílico impermeable, elástico y que permita el puenteo de las mismas.
- Se recomienda verificar periódicamente el funcionamiento de las luminarias.
- Se recomienda realizar mantenimiento rutinario. (Lavado, limpieza de drenajes, bordillos, juntas, barandas y placa)
- La próxima Inspección Principal se recomienda realizarla en un (1) año.