

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: Consultor: SINERGING S.A.S.	Nombre	Firma
	MANUEL GOMEZ	
	Ingeniero de proyectos	
REVISÓ SINERGING S.A.S.	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 34

CONTROL DE CAMBIOS		
Fecha del Cambio	Versión	Descripción del Cambio
19/12/2022	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					

 	VOLUMEN VIII ESTUDIO Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS UNIDAD FUNCIONAL 4	AFD-UF4-VIII-22-V0
		Versión: 0
		Fecha: Diciembre de 2022
		Página 3 de 34

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.....	10
3	INPECCIÓN PUENTE VEHICULAR RIO BOGOTÁ NUEVO:.....	10
3.1.1	LOCALIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA	10
3.1.2	IDENTIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA	11
3.1.3	INSPECCIÓN POR ELEMENTOS.....	14
3.1.4	DIAGNOSTICO ESTRUCTURAL Y FACTOR DE RIESGO.	32
3.1.5	FORMATO PARA INSPECCIÓN VISUAL DE PUENTES Y PONTONES.....	33
4	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	34

	VOLUMEN VIII ESTUDIO Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS UNIDAD FUNCIONAL 4	AFD-UF4-VIII-22-V0
		Versión: 0
		Fecha: Diciembre de 2022
		Página 4 de 34

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 Rio Bogotá Nuevo Fuente: Planos levantamientos	12
Figura 5. Vista en Planta Puente Rio Bogotá Nuevo Fuente: Planos levantamientos.....	13
Figura 6. Vista Tablero Puente Rio Bogotá Nuevo Fuente: Planos levantamientos	14

 	VOLUMEN VIII ESTUDIO Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS UNIDAD FUNCIONAL 4	AFD-UF4-VIII-22-V0
		Versión: 0
		Fecha: Diciembre de 2022
		Página 5 de 34

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Vista General Puente Rio Bogotá Nuevo. Fuente: Sinerging S.A.S.....	11
Fotografía 2. Vista General Superficie de Asfalto Fuente: Sinerging S.A.S.	15
Fotografía 3. Vista Junta Estribo 1 Rio Bogotá Nuevo Fuente: Sinerging S.A.S.	16
Fotografía 4. Vista Junta Estribo 2 Rio Bogotá Nuevo Fuente: Sinerging S.A.S.	17
Fotografía 5. Vista Paso Peatonal Ambos Costados del Tablero Fuente: Sinerging S.A.S.	18
Fotografía 6. Vista Paso Peatonal Deprimido Estribo 1 Fuente: Sinerging S.A.S.	18
Fotografía 7. Vista Paso Peatonal Deprimido Estribo 1 Fuente: Sinerging S.A.S.	19
Fotografía 8. Vista Barreras Costado Izquierdo Fuente: Sinerging S.A.S.	20
Fotografía 9. Iluminación Del Puente Fuente: Sinerging S.A.S.	21
Fotografía 10. Iluminación del Puente Paso Inferior Peatonal Estribo 1 Fuente: Sinerging S.A.S.	21
Fotografía 11. Señalización Del Puente Fuente: Sinerging S.A.S.	22
Fotografía 12. Vista Apoyo Neopreno Puente Rio Bogotá Nuevo Fuente: Sinerging S.A.S.	23
Fotografía 13. Vista Aleta Estribo 1 Costado Derecho Fuente: Sinerging S.A.S.	24
Fotografía 14. Vista Aleta Estribo 1 Costado Izquierdo Fuente: Sinerging S.A.S.	25
Fotografía 15. Vista Aleta Estribo 2 Costado Izquierdo Fuente: Sinerging S.A.S.	26
Fotografía 16. Vista Aleta Estribo 2 Costado Derecho Fuente: Sinerging S.A.S.	27
Fotografía 17. Vista Estribo 1 Rio Bogotá Nuevo Fuente: Sinerging S.A.S.	28
Fotografía 18. Vista Estribo 2 Rio Bogotá Nuevo Fuente: Sinerging S.A.S.	28
Fotografía 19. Vista De Prelosa + Losa Fundida In Situ Fuente: Sinerging S.A.S.	29
Fotografía 20. Vista de Vigas Puente Rio Bogotá Nuevo Fuente: Sinerging S.A.S.	30
Fotografía 21. Vista Entrada Puente Rio Bogotá Nuevo Fuente: Sinerging S.A.S.	iError! Marcador no definido.
Fotografía 22. Vista Rampa Paso inferior Estribo 1 Costado Derecho Fuente: Sinerging S.A.S.	iError! Marcador no definido.
Fotografía 23. Vista Escaleras Paso inferior Estribo 1 Costado Izquierdo Fuente: Sinerging S.A.S.	iError! Marcador no definido.
Fotografía 24. Vista de Cauce Puente Rio Bogotá Nuevo Fuente: Sinerging S.A.S.	31

	VOLUMEN VIII ESTUDIO Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS UNIDAD FUNCIONAL 4	AFD-UF4-VIII-22-V0
		Versión: 0
		Fecha: Diciembre de 2022
		Página 6 de 34

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.

	VOLUMEN VIII ESTUDIO Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS UNIDAD FUNCIONAL 4	AFD-UF4-VIII-22-V0
		Versión: 0
		Fecha: Diciembre de 2022
		Página 8 de 34

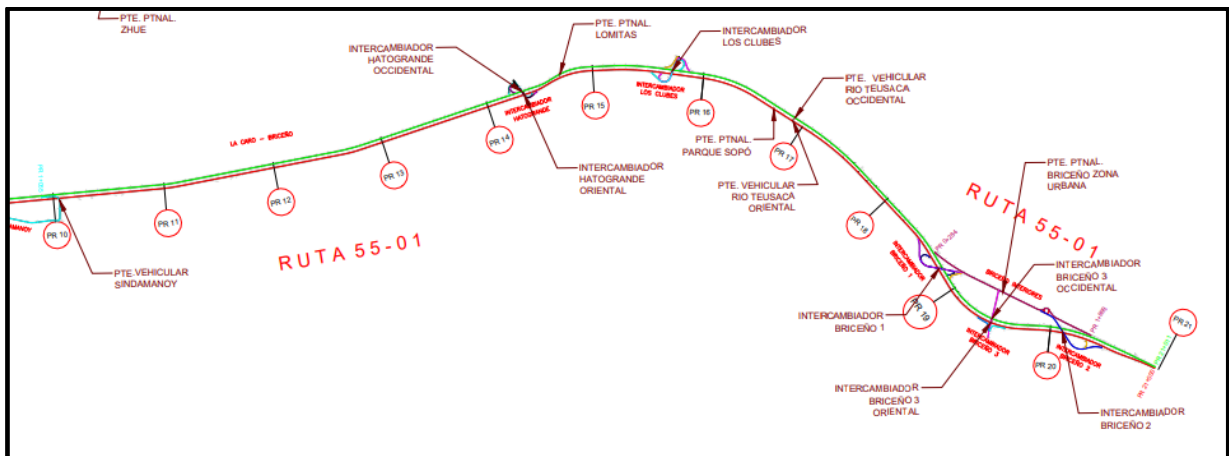


Figura 3. Ubicación de las estructuras de inspección Ruta 55.

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 Cara Antigua
- 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 34

- Puente Centro Chía Ramal
- Puente Rancho JR
- Puente Portachuelo Occidental
- Puente Portachuelo Oriental
- Puente Rio Bogotá 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 Fibrit
- 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
- Puente Peatonal Universidad Manuel Beltrán
- Puente Peatonal Universidad De Cundinamarca
- Puente Peatonal La Diana

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

m

	VOLUMEN VIII ESTUDIO Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS UNIDAD FUNCIONAL 4	AFD-UF4-VIII-22-V0
		Versión: 0
		Fecha: Diciembre de 2022
		Página 10 de 34

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.
- 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 INPECCIÓN PUENTE VEHICULAR RIO BOGOTÁ NUEVO:

3.1.1 LOCALIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA

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

CÓDIGO	TERRITORIAL
12	CUNDINAMARCA



Fotografía 1. Vista General Puente Rio Bogotá Nuevo.
Fuente: Sinerging S.A.S.

3.1.2 IDENTIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA

Punto de referencia: Puente Rio Bogotá Nuevo

Nombre del puente: Rio Bogotá Nuevo

Obstáculo que salva: vía.PR07+280 Ruta 45-04.

Tipo de puente:

Según la estructuración transversal el puente se clasifica así:

CÓDIGO	TIPO DE PUENTE
01	LOSA SOBRE VIGAS

Según la estructuración longitudinal el puente se clasifica así:

	VOLUMEN VIII ESTUDIO Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS UNIDAD FUNCIONAL 4	AFD-UF4-VIII-22-V0
		Versión: 0
		Fecha: Diciembre de 2022
		Página 12 de 34

CÓDIGO	TIPO DE PUENTE
01	VIGAS SIMPLEMENTE APOYADAS

Esviaje: NO

Dimensiones generales: Se tiene una longitud de 40 m entre estribos y un ancho de calzada de 22 m, como se muestran a continuación:

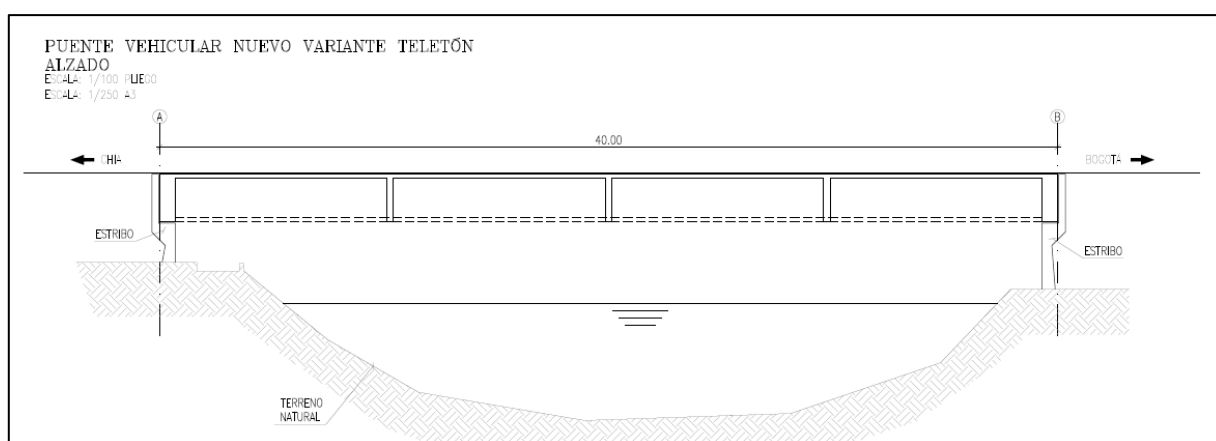


Figura 4. Perfil Puente Rio Bogotá Nuevo
Fuente: Planos levantamientos

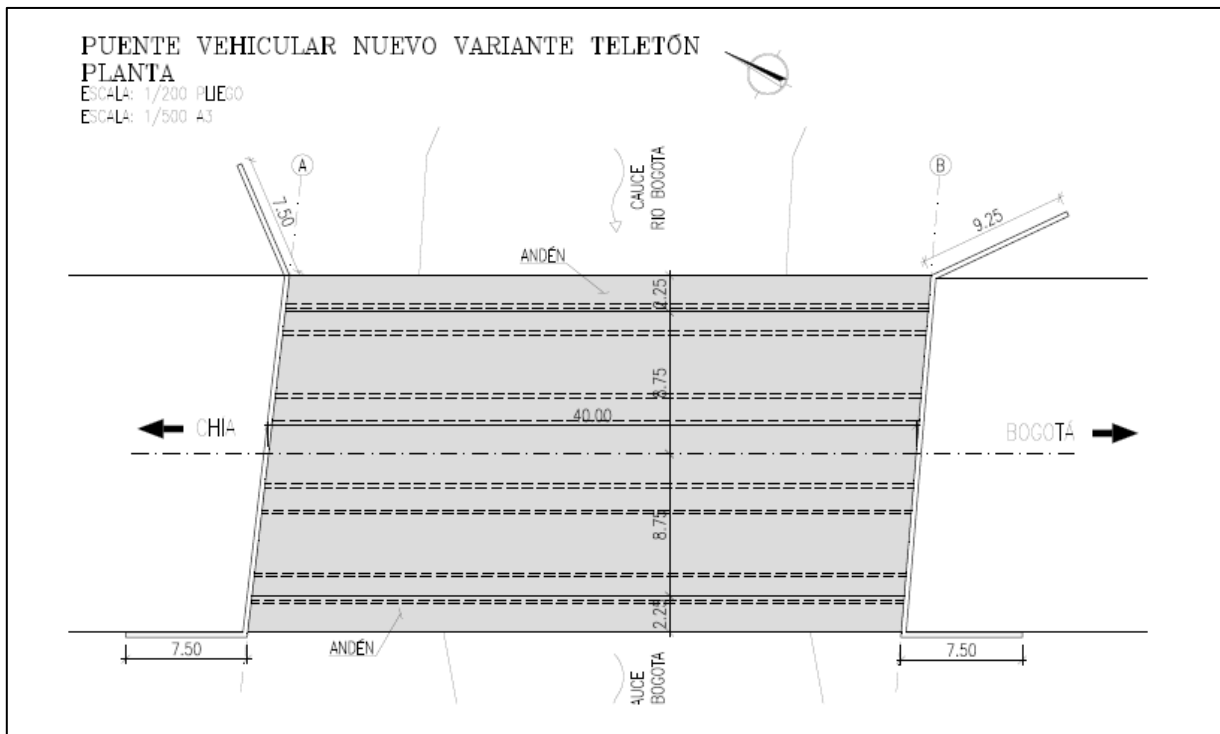


Figura 5. Vista en Planta Puente Rio Bogotá Nuevo
Fuente: Planos levantamientos

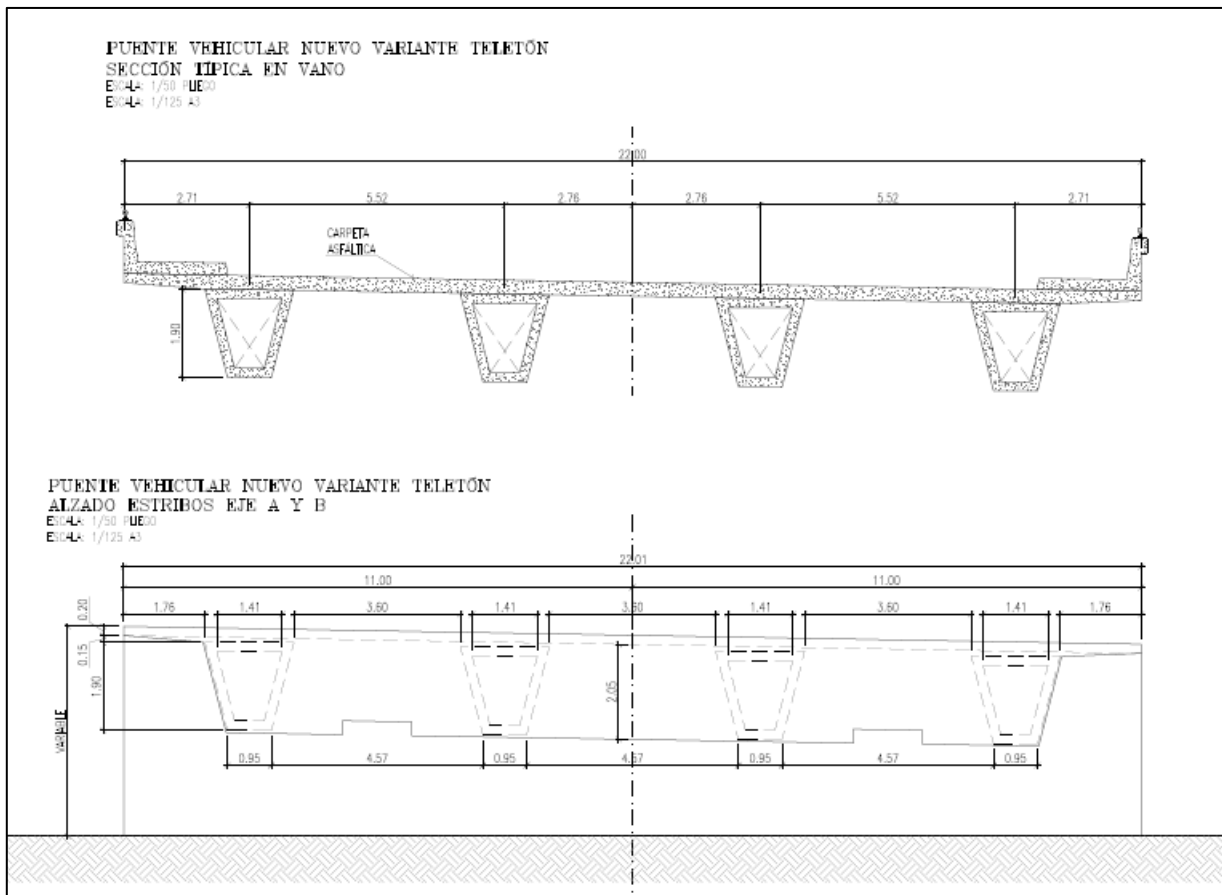


Figura 6. Vista Tablero Puente Rio Bogotá Nuevo
 Fuente: Planos levantamientos

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.

	VOLUMEN VIII ESTUDIO Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS UNIDAD FUNCIONAL 4	AFD-UF4-VIII-22-V0
		Versión: 0
		Fecha: Diciembre de 2022
		Página 15 de 34



Fotografía 2. Vista General Superficie de Asfalto
Fuente: Sinerging S.A.S.

3.1.3.1.2 Juntas de expansión

El puente s cuenta con juntas selladas, estas se encuentran en buen estado, sin embargo, se encuentra material granular, la junta del puente según clasificación corresponde a:

CÓDIGO	TIPO DE JUNTA DE EXPANSIÓN
02	JUNTA SELLADAS

	AFD-UF4-VIII-22-V0	
	Versión: 0	
	Fecha: Diciembre de 2022	
	Página 16 de 34	



Fotografía 3. Vista Junta Estribo 1 Rio Bogotá Nuevo
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 17 de 34



Fotografía 4. Vista Junta Estribo 2 Río Bogotá Nuevo
Fuente: Sinerging S.A.S.

3.1.3.1.3 Andenes/Bordillos

El puente cuenta con andenes en ambos costados del tablero y un paso peatonal deprimido en el estribo 1, los senderos peatonales se encuentran en buen estado.

	VOLUMEN VIII ESTUDIO Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS UNIDAD FUNCIONAL 4	AFD-UF4-VIII-22-V0
		Versión: 0
		Fecha: Diciembre de 2022
		Página 18 de 34



Fotografía 5. Vista Paso Peatonal Ambos Costados del Tablero
Fuente: Sinerging S.A.S.



Fotografía 6. Vista Paso Peatonal Deprimido Estribo 1
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 19 de 34



Fotografía 7. Vista Paso Peatonal Deprimido Estribo 1
Fuente: Sinerging S.A.S.

3.1.3.1.4 Barreras

Las barandas son new jersey de concreto con pasamanos metálico, se encuentran en buen estado, se recomienda limpieza, la barrera según clasificación corresponde a:

CÓDIGO	TIPO DE BARANDA
00	OTRA

	VOLUMEN VIII ESTUDIO Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS UNIDAD FUNCIONAL 4	AFD-UF4-VIII-22-V0
		Versión: 0
		Fecha: Diciembre de 2022
		Página 20 de 34



Fotografía 8. Vista Barreras Costado Izquierdo
Fuente: Sinerging S.A.S.

Se puede evidenciar que las barandas a lo largo del puente están en buen estado y se observa un mantenimiento periódico de las mismas.

Dado que el alcance contractual de la Concesión Vial Accesos Nortes de Bogotá – AcceNorte es el de operar y mantener los puentes existentes, No se realiza observaciones sobre el cumplimiento normativo de la baranda peatonal, ya que el puente fue entregado a la Concesión con la baranda evidenciada.

3.1.3.1.5 Iluminación

El puente cuenta con iluminación en ambos costados y en el paso inferior peatonal ubicado en el estribo 1, se recomienda hacer una inspección en horas de la noche para determinar el estado y funcionamiento de la misma.

	VOLUMEN VIII ESTUDIO Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS UNIDAD FUNCIONAL 4	AFD-UF4-VIII-22-V0
		Versión: 0
		Fecha: Diciembre de 2022
		Página 21 de 34



Fotografía 9. Iluminación Del Puente
Fuente: Sinerging S.A.S.

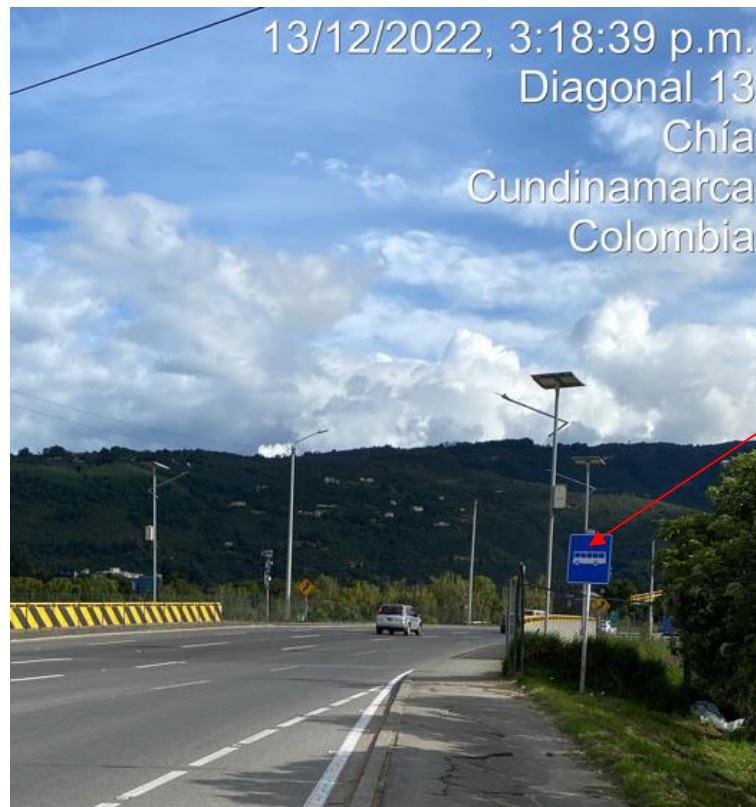


Fotografía 10. Iluminación del Puente Paso Inferior Peatonal Estribo 1
Fuente: Sinerging S.A.S.

	VOLUMEN VIII ESTUDIO Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS UNIDAD FUNCIONAL 4	AFD-UF4-VIII-22-V0
		Versión: 0
		Fecha: Diciembre de 2022
		Página 22 de 34

3.1.3.1.6 Señalización

Las señales se encuentran en perfecto estado, se recomienda realizar mantenimiento rutinario y de limpieza.



Señalización de
parada de bus

Fotografía 11. Señalización Del Puente
Fuente: Sinerging S.A.S.

3.1.3.1.7 Drenajes

El puente no cuenta con drenajes.

3.1.3.1.8 Apoyos

El apoyo según clasificación corresponde a:

CÓDIGO	TIPOS DE APOYOS
03	PLACAS EN NEOPRENO

	VOLUMEN VIII ESTUDIO Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS UNIDAD FUNCIONAL 4	AFD-UF4-VIII-22-V0
		Versión: 0
		Fecha: Diciembre de 2022
		Página 23 de 34

Los apoyos cuentan con láminas de polietileno expandido (icopor) con desgaste evidente la cual no permite la inspección en estribos.



Fotografía 12. Vista Apoyo Neopreno Puente Rio Bogotá Nuevo
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, presentan manchas por humedad y vegetación.

	VOLUMEN VIII ESTUDIO Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS UNIDAD FUNCIONAL 4		AFD-UF4-VIII-22-V0
			Versión: 0
			Fecha: Diciembre de 2022
			Página 24 de 34



Fotografía 13. Vista Aleta Estribo 1 Costado Derecho
 Fuente: Sinerging S.A.S.

	AFD-UF4-VIII-22-V0	
	Versión: 0	
	Fecha: Diciembre de 2022	
	Página 25 de 34	



Fotografía 14. Vista Aleta Estribo 1 Costado Izquierdo
Fuente: Sinerging S.A.S.

	AFD-UF4-VIII-22-V0	
	Versión: 0	
	Fecha: Diciembre de 2022	
	Página 26 de 34	



Fotografía 15. Vista Aleta Estribo 2 Costado Izquierdo
Fuente: Sinerging S.A.S.



Fotografía 16. Vista Aleta Estribo 2 Costado Derecho
Fuente: Sinerging S.A.S.

Las aletas se encuentran en buen estado.

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 y material vegetal.



Fotografía 17. Vista Estribo 1 Rio Bogotá Nuevo
Fuente: Sinerging S.A.S.



Fotografía 18. Vista Estribo 2 Rio Bogotá Nuevo
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 29 de 34

3.1.3.2.3 Pilas

El Puente no cuenta con pilas

3.1.3.3 SUPERESTRUCTURA

3.1.3.3.1 Losa

La losa según clasificación corresponde a:

CÓDIGO	TIPO DE LOSA
02	Prelosa + losa fundida in situ

La losa del puente Rio Bogotá Nuevo se encuentra en buen estado.



Fotografía 19. Vista De Prelosa + Losa Fundida In Situ
Fuente: Sinerging S.A.S.

3.1.3.3.2 Vigas

La viga según clasificación longitudinal corresponde a:

CÓDIGO	TIPO DE VIGAS
03	POSTENSADAS

	VOLUMEN VIII ESTUDIO Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS UNIDAD FUNCIONAL 4	AFD-UF4-VIII-22-V0
		Versión: 0
		Fecha: Diciembre de 2022
		Página 30 de 34

La viga en sección transversal según clasificación corresponde a:

CÓDIGO	SECCIÓN TRANSVERSAL
01	SECCIÓN CONSTANTE

Las vigas se encuentran en buen estado no se observan fisuras, hormigueros o aceros expuestos.



Fotografía 20. Vista de Vigas Puente Rio Bogotá Nuevo
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)

El puente cuenta con accesos peatonales a nivel en la entrada y la salida del mismo y en el estribo 1 cuenta con paso inferior para peatones el cual está conectado con escalera a su costado izquierdo y rampa en su costado derecho.

	VOLUMEN VIII ESTUDIO Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS UNIDAD FUNCIONAL 4	AFD-UF4-VIII-22-V0
		Versión: 0
		Fecha: Diciembre de 2022
		Página 31 de 34

3.1.3.3.5 Cauce

El puente salva un cauce natural, el cual presenta un nivel normal a la fecha de la inspección, en las orillas se posición una barrera de rocas para quitarle energía al cauce evitando así posible socavación en la cimentación del puente



Fotografía 21. Vista de Cauce Puente Rio Bogotá Nuevo
Fuente: Sinerging S.A.S.

3.1.3.3.6 Puente en General

El puente se encuentra en buenas condiciones, no se presentan fisuras de consideración, exposición del refuerzo ni hormigueros que puedan ocasionar fallas a nivel estructural, se recomienda hacer mantenimiento a los accesos, estribos y la señalización del puente para garantizar mayor visibilidad a los conductores.

 	VOLUMEN VIII ESTUDIO Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS UNIDAD FUNCIONAL 4	AFD-UF4-VIII-22-V0
		Versión: 0
		Fecha: Diciembre de 2022
		Página 32 de 34

3.1.4 DIAGNOSTICO ESTRUCTURAL Y FACTOR DE RIESGO.

TABLA DE CALIFICACION Y FACTOR DE RIESGO								
ID.	PR DEL PUENTE	K07+280						
	NOMBRE DEL PUENTE	PUENTE RIO BOGOTÁ NUEVO				DIMENSIONES GENERALES		
	OBSTACULO QUE SALVA	RIO BOGOTA	ESVIAJAMIENT	0	LONGITUD TOTAL	40	No DE LUCES	1
	TIPO DE PUENTE (1)	LONGITUDINAL	1	TRANSVERSAL	1	ANCHO	22	GALIBO
ELEMENTO		REGISTRO DE DAÑOS			CALIFICACION			
CAUCE		PERFIL DEL CAUCE Y ALINEAMIENTO			0.00			
		LECHO DEL RIO/CAUCE			0.00			
		CONDICION DE LAS MARGENES			0.00			
		SIGNOS DE SOCAVACIÓN			0.00			
		PROTECCION DEL TALUD			0.00			
SUPERFICIE DEL PUENTE Y ACCESOS		SUPERFICIE DEL PUENTE Y ACCESOS			100			
		JUNTAS DE EXPANSION			100			
		ANDENES/BORDILLOS			0.00			
		BARANDAS			100			
		ILUMINACION			0.00			
		SEÑALIZACION			0.00			
		DRENAJES			0.00			
SUPERESTRUCTURA		ALETAS			100			
		ESTRIBOS			100			
		PILAS			N.A.			
SUPERESTRUCTURA DE CONCRETO		LOSA			0.00			
		VIGAS			0.00			
		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					1.0			
					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 presenta la 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

33

	VOLUMEN VIII ESTUDIO Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS UNIDAD FUNCIONAL 4	AFD-UF4-VIII-22-V0
		Versión: 0
		Fecha: Diciembre de 2022
		Página 34 de 34

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 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.