

**MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
SUBDIRECCION DE APOYO TECNICO**



**ESTUDIOS DE INSPECCION E INVENTARIO DE PUENTES
DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS
ZONA OCCIDENTE**



INFORME PUENTE CERRAZON N°1 01-6202-052.00

PR 108+0969

**RUTA 6202 CHIGORODO - DABEIBA
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA**



CONSORCIO INGENIERIA VIAL 2011





CONSORCIO INGENIERIA VIAL 2011

**ESTUDIO DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL
DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**

**INFORME PUENTE SERRAZON N°1
01-6202.052.00
REGIONAL 01 - ANTIOQUIA
CARRETERA CHIGORODO - DABEIBA**

NUMERAL	DESCRIPCION CAMBIOS	REVISION N°	FECHA
1	Documento Inicial	0	19/07/2012
2	Revisión Interventoría	1	20/10/2012
3	Revisión Interventoría	2	16/12/2012

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
JUAN CARLOS RESTREPO Especialista Estructural Matricula N° 63202-098436 QND	JORGE ALIRIO SILVA LOPEZ Director del Proyecto Matricula N° 2500-17751 CND	JAVIER FLECHAS PARRA Director de Interventoría Matricula N° 25202-51261CND

INDICE

Se realizó el proceso de inspección principal de cada uno de los componentes que conforma el puente. La información contenida en este capítulo del informe se encuentra condensada en los formatos de campo. Se presentan uno a uno los componentes generales que aplican para el puente en estudio, los cuales se identifican con un ✓ en la casilla de verificación.

COMPONENTE 1 - SUPERFICIE DEL PUENTE	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 2 - JUNTAS DE EXPANSION	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 3 - ANDENES/BORDILLOS	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 4 - BARANDAS	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 5 - CONOS/TALUDES	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 6 - ALETAS	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 7 - ESTRIBOS	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 8 - PILAS	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 9 - APOYOS	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 10 - LOSA	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 11 - VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 12 - ELEMENTOS DE ARCO	<input type="checkbox"/>
COMPONENTE 13 - CABLES/PENDOLONES/TORRES/MACIZOS	<input type="checkbox"/>
COMPONENTE 14 - ELEMENTOS DE ARMADURA	<input type="checkbox"/>
COMPONENTE 15 - CAUCE	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 16 - OTROS ELEMENTOS	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 17 - PUENTE EN GENERAL	<input checked="" type="checkbox"/>
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
ANEXOS	

DESCRIPCIÓN E IDENTIFICACIÓN

El puente producto de este informe es un puente de una luz de 17 m de longitud total, con una superestructura de tipo principal la cual corresponde a cinco vigas simplemente apoyadas con sección transversal constante en concreto reforzado, con dos riostras intermedias y dos riostras de apoyo en los extremos. Estribos enterrados sólidos en concreto reforzado, con una altura de 3.20 m. El tipo de apoyo sobre los estribos corresponde a simples juntas de construcción. No se identifica el tipo de cimentación. La superficie de rodadura del puente es en concreto, con un ancho de 9 m entre bordillos y 9.6 m de ancho total del tablero, sin andenes ni separador. La baranda existente está compuesta por pasamanos de concreto sobre pilastras de concreto. El puente está construido sobre terraplén, es curvo y no presenta esviamiento. Con una calzada de dos carriles en doble sentido. Distribución de carga en una dirección. Se encuentra bajo el mismo una quebrada denominada Quebrada La Cerrazón. No existe paso por el cauce, ni variante. No se identifica el dispositivo de juntas de expansión. Gálibo máximo de 9.9 m.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1: UBICACIÓN PUENTE GOOGLE EARTH



FOTO 2: PLACA IDENTIFICACIÓN PUENTE



FOTO 3: VISTA PANORAMICA LONGITUDINAL



FOTO 4: VISTA PANORAMICA TRANSVERSAL

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE CERRAZON N°1 01-6202-052.00 CHIGORODO - DABEIBA

IDENTIFICACIÓN

NOMBRE DEL PUENTE	CERRAZON N°1
IDP	01-6202-052.00
TERRITORIAL	1 - ANTIOQUIA
CARRETERA	CHIGORODO - DABEIBA
PR	108 + 0969

TABLA 1. IDENTIFICACIÓN DEL PUENTE

GEOREFERENCIACION

Para realizar la georeferenciación del puente se ha utilizado un GPS de precisión submétrica marca Ashtech de referencia MobileMapper 100, el cual cuenta con 45 canales paralelos y permite una precisión SBAS en tiempo real < 50 cm.

POSICION GEOGRAFICA	PUNTO DE ENTRADA	PUNTO DE SALIDA
LATITUD	07° 0´ 23.94´´N	7° 0´ 23.51´´
LONGITUD	76° 16´ 59.77´´O	76° 16´ 59.4´´
ALTITUD	415	415
DISTANCIA AL EJE	4.5 m	4.5 m
NUMERO DE SATELITES	7	7

TABLA 2. INFORMACION DE GEOREFERENCIACION



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE CERRAZON N°1 01-6202-052.00 CHIGORODO - DABEIBA

COMPONENTE 1 - SUPERFICIE DEL PUENTE

TIPO: 10 - ASFALTO

ESTADO

La superficie de rodadura del puente es en concreto. En general se observa en buen estado. Sin embargo, en las zonas de axeso se presentan baches, por lo que se requiere intervención en este componente. El estado de real de las losas de acceso no se pudo determinar, ya que estas se encuentran cubiertas por el asfalto que componen la superficie de la vía en los accesos del puente. No se observa ningún sistema de drenaje en la superficie del puente, aunque no se presentan inconvenientes por la ausencia de estos elementos. La señalización horizontal es totalmente inexistente, por lo que se deben demarcar las líneas viales en el centro y los extremos de la calzada, luego de que sean realizadas las actividades de reparación en la superficie del puente.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4

CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN

1	DAÑO PEQUEÑO PERO REPARACIÓN NO ES NECESARIA (EXCEPTO MANTENIMIENTO MENOR)
---	--

OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
20	BACHEO DE CARPETA ASFALTICA	M2	18	38,467	692,406
27	REPARACION DE DEMARCACION	ML	68	20,716	1,408,688
TOTAL INTERVENCIÓN					2,101,094



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE CERRAZON N°1 01-6202-052.00 CHIGORODO - DABEIBA

COMPONENTE 2 - JUNTAS DE EXPANSION

TIPO: 92 - DESCONOCIDO

ESTADO

Durante la inspección no se pudo determinar el dispositivo de junta, sin embargo se aprecia a simple vista la dilatación existente entre las losas de aproximación y la superficie del puente. Se presentan además filtraciones hacia la subestructura del puente, específicamente en los estribos. Es recomendable la instalación de un dispositivo de junta de goma asfáltica, esto con el fin de evitar que se sigan presentando dichas filtraciones.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4

CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN

3 DAÑO SIGNIFICATIVO, REPARACIÓN NECESARIA MUY PRONTO

OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
C	CAMBIO A JUNTA DE GOMA ASFÁLTICA	ML	18	712,894	12,832,092
TOTAL INTERVENCIÓN					12,832,092



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE CERRAZON N°1 01-6202-052.00 CHIGORODO - DABEIBA

COMPONENTE 3 - ANDENES/BORDILLOS

TIPO: BORDILLO

ESTADO

El puente no posee andenes. Se observan en ambos costados de la calzada bordillos de concreto, en los cuales se encuentran ancladas las pilastras de concreto de las barandas. En términos generales los elementos están en buen estado, solo se requiere realizar una limpieza del componente para la posterior aplicación de pintura de concreto.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4

CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN

1	DAÑO PEQUEÑO PERO REPARACIÓN NO ES NECESARIA (EXCEPTO MANTENIMIENTO MENOR)
---	--

OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
10	LIMPIEZA	ML	34	2,294	77,996
34	PINTURA DE CONCRETO	ML	34	15,455	525,470
TOTAL INTERVENCIÓN					603,466



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE CERRAZON N°1 01-6202-052.00 CHIGORODO - DABEIBA

COMPONENTE 4 - BARANDAS

TIPO: 30 - PASAMANOS DE CONCRETO SOBRE PILASTRAS DE CONCRETO

ESTADO

Las barandas están conformadas por pasamanos de concreto sobre pilastras de concreto. Se observa pérdida de concreto en la esquina de uno de los pasamanos, sin que esto cause daños significativos en el elemento. Se debe llevar a cabo la reparación del concreto en la zona afectada, y realizar una limpieza general del componente, para posteriormente llevar a cabo la aplicación de pintura de concreto, tanto en pasamanos como en pilastras.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4

CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN

2 ALGÚN DAÑO, REPARACIÓN NECESARIA CUANDO SE PRESENTE LA OCASIÓN. EL COMPONENTE FUNCIONA COMO SE DISEÑÓ

OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
10	LIMPIEZA	ML	34	4,516	153,544
30	REPARACION DE CONCRETO	ML	2	293,813	587,626
34	PINTURA DE CONCRETO	ML	34	22,728	772,752
TOTAL INTERVENCIÓN					1,513,922



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE CERRAZON N°1 01-6202-052.00 CHIGORODO - DABEIBA

COMPONENTE 5 - CONOS/TALUDES

TIPO: CONOS / TALUDES

ESTADO

No Aplica

REGISTRO FOTOGRÁFICO

FOTO 1		FOTO 2
FOTO 3		FOTO 4

CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN

0 SIN DAÑO O DAÑO INSIGNIFICANTE

OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
			80		
TOTAL INTERVENCIÓN					-



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE CERRAZON N°1 01-6202-052.00 CHIGORODO - DABEIBA

COMPONENTE 6 - ALETAS

TIPO:

ESTADO

No Aplica

REGISTRO FOTOGRÁFICO

FOTO 1

FOTO 2

FOTO 3

FOTO 4

CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN

0 SIN DAÑO O DAÑO INSIGNIFICANTE

OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
TOTAL INTERVENCIÓN					-



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE CERRAZON N°1 01-6202-052.00 CHIGORODO - DABEIBA

COMPONENTE 7 - ESTRIBOS

TIPO: 20 - ENTERRADO, SOLIDO

ESTADO

Estribos enterrados sólidos en concreto reforzado. Se presentan grandes humedades en ambos estribos, producto de filtraciones a través de las juntas de expansión. No se presentan daños significativos ni pérdida de concreto en estos elementos. Se debe realizar una limpieza en general del componente, como parte del mantenimiento rutinario del puente.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4

CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN

0 SIN DAÑO O DAÑO INSIGNIFICANTE

OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
10	LIMPIEZA	M2	70	11,699	818,930
TOTAL INTERVENCIÓN					818,930



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE CERRAZON N°1 01-6202-052.00 CHIGORODO - DABEIBA

COMPONENTE 9 - APOYOS

TIPO: 10 - JUNTA DE CONSTRUCCION

ESTADO

Los apoyos del puente están compuestos por simples juntas de construcción. Durante la inspección no se observaron elementos fuera de su posición correcta. Sin embargo, se requiere una limpieza en general del componente, ya que por la suciedad y humedad presentes, no se pudieron determinar posibles daños de mayor consideración.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4

CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN

0 SIN DAÑO O DAÑO INSIGNIFICANTE

OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
10	LIMPIEZA	UND	10	31,191	311,910
TOTAL INTERVENCIÓN					311,910



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE CERRAZON N°1 01-6202-052.00 CHIGORODO - DABEIBA

COMPONENTE 10 - LOSA

TIPO: LOSA

ESTADO

La losa de la superestructura del puente está construida en concreto reforzado. Se observan zonas del elemento con hormigoneos en el concreto, lo que ha ocasionado la exposición del agregado y del acero de refuerzo. Se requiere la reparación del concreto en las zonas afectadas, para evitar que se presente corrosión en el acero que se encuentra expuesto.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4

CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN

3 DAÑO SIGNIFICATIVO, REPARACIÓN NECESARIA MUY PRONTO

OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
B	REPARACION DE CONCRETO	M2	10	394,663	3,946,630
TOTAL INTERVENCIÓN					3,946,630



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE CERRAZON N°1 01-6202-052.00 CHIGORODO - DABEIBA

COMPONENTE 11 - VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS

TIPO: VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS

ESTADO

La superestructura de tipo principal la cual corresponde a cinco vigas simplemente apoyadas con sección transversal constante en concreto reforzado, con dos riostras intermedias y dos riostras de apoyo en los extremos. No se presentan daños significativos en estos elementos, se requiere la limpieza en general del componente.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4

CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN

0 SIN DAÑO O DAÑO INSIGNIFICANTE

OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
10	LIMPIEZA	ML	250	21,604	5,401,000
TOTAL INTERVENCIÓN					5,401,000



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE CERRAZON N°1 01-6202-052.00 CHIGORODO - DABEIBA

COMPONENTE 15 - CAUCE

TIPO: CAUCE

ESTADO

El puente cruza una pequeña quebrada denominada La Cerrazón, la que presenta un velocidad y nivel de cauce bajos. No se detectaron problemas causados por este componente que pudiesen comprometer la integridad del puente, por lo que no es necesaria ninguna intervención.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4

CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN

0 SIN DAÑO O DAÑO INSIGNIFICANTE

OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
TOTAL INTERVENCIÓN					-



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-IVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE CERRAZON N°1 01-6202-052.00 CHIGORODO - DABEIBA

COMPONENTE 16 - OTROS ELEMENTOS

TIPO: OTROS ELEMENTOS

ESTADO

Durante la inspección se observaron en uno de los sentidos de la vía, señal con la identificación del puente. Dichas señal debe ser limpiada, ya que se encuentra cubierta de vegetación y se ha hecho algo difícil de detectar. Adicionalmente, se debe instalar esta misma señal en el otro sentido de circulación de los vehículos, y en ambos sentidos, señales con la velocidad máxima, carga máxima permitida y con la indicación de la proximidad del puente sobre la vía.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4

CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN

1 DAÑO PEQUEÑO PERO REPARACIÓN NO ES NECESARIA (EXCEPTO MANTENIMIENTO MENOR)

OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
10	LIMPIEZA	UND	1	11,723	11,723
92	COLOCACION SEÑAL	UND	7	158,691	1,110,837
TOTAL INTERVENCIÓN					1,122,560



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE CERRAZON N°1 01-6202-052.00 CHIGORODO - DABEIBA

COMPONENTE 17 - PUENTE EN GENERAL

TIPO: PUENTE EN GENERAL

ESTADO

El puente en su componente general se ha calificado como 3, (Daños significativo, reparación necesaria muy pronto), ya que algunos de sus componentes como son; Juntas de expansión y losa, presentan daños que requieren ser reparados con prontitud, antes de que su avance progresivo pueda llegar a comprometer la estabilidad en general del puente. El resto de los componentes se encuentran en buen estado, o sólo es necesario llevar a cabo actividades de mantenimiento rutinario en los elementos que los conforman.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4

CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN

3 DAÑO SIGNIFICATIVO, REPARACIÓN NECESARIA MUY PRONTO

OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
TOTAL INTERVENCIÓN					-



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- | | | | |
|--|-----------|--|----------|
| • El puente requiere inspección especial | <u>NO</u> | Calificación según Inspección Principal | <u>3</u> |
|--|-----------|--|----------|
- La calificación general del puente es el resultado de la evaluación de todos sus componentes, dando mayor importancia a los principales, o a los que afectan su estructura como tal.
 - El puente en su componente general se ha calificado como 3, (Daños significativo, reparación necesaria muy pronto), ya que algunos de sus componentes como son; Juntas de expansión y losa, presentan daños que requieren ser reparados con prontitud, antes de que su avance progresivo pueda llegar a comprometer la estabilidad en general del puente. El resto de los componentes se encuentran en buen estado, o sólo es necesario llevar a cabo actividades de mantenimiento rutinario en los elementos que los conforman.
 - En general la superficie se encuentra en buenas condiciones, sin embargo, en algunas zonas se presentan baches, sin que estos ocasionen dificultad para el normal tránsito de los vehículos por el puente, por lo que no se requiere intervención en este componente. El estado de real de las losas de acceso no se pudo determinar, ya que estas se encuentran cubiertas por el asfalto que componen la superficie de la vía en los accesos del puente. No se observa ningún sistema de drenaje en la superficie del puente, aunque no se presentan inconvenientes por la ausencia de estos elementos.
 - Durante la inspección no se pudo determinar el dispositivo de junta, sin embargo se aprecia a simple vista la dilatación existente entre las losas de aproximación y la superficie del puente. Se presentan además filtraciones hacia la subestructura del puente, específicamente en los estribos. Es recomendable la instalación de un dispositivo de junta de goma asfáltica, esto con el fin de evitar que se sigan presentando dichas filtraciones.
 - Los bordillos en términos generales están en buen estado, sólo se requiere realizar una limpieza del componente para la posterior aplicación de pintura de concreto.
 - En las barandas se observa pérdida de concreto en la esquina de uno de los pasamanos, sin que esto cause daños significativos en el elemento. Se debe llevar a cabo la reparación del concreto en la zona afectada, y realizar una limpieza general del componente, para posteriormente llevar a cabo la aplicación de pintura de concreto, tanto en pasamanos como en pilastras.
 - En los componentes restantes, Estribos, Apoyos y Vigas, sólo se debe llevar a cabo una limpieza general en el componente, ya que el estado que presentan no compromete la integridad de los elementos ni del puente en general.
 - Se requiere próxima inspección principal para el año 2014.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE CERRAZON N°1 01-6202-052.00 CHIGORODO - DABEIBA

ANEXOS

ANEXO 1. FORMATOS DE CAMPO

ANEXO 2. FORMATOS SIPUCOL

ANEXO 3. ESQUEMAS

ANEXO 4. ANEXOS MAGNETICOS

ANEXO 4.1 ESQUEMAS

ANEXO 4.2 GEOREFERENCIACION

ANEXO 4.3 FOTOS

ANEXO 4.4 VIDEO



REP	TIPO	REPARACION/DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO
		COMPONENTE 1. SUPERFICIE PUENTE		
A		CAMBIO DEL PAVIMENTO ASFALTICO	M2	71,838
B		CAMBIO DEL PAVIMENTO DE CONCRETO	M2	215,237
C		TRATAMIENTO SUPERFICIAL/SELLO	ML	3,703
D		REPARACION DE PAVIMENTO DE ASFALTO	M2	66,450
Z		COLOCACION SOBRECARPETA ASFALTICA e=7CM	M2	36,553
		COMPONENTE 2. JUNTAS DE EXPANSION		
A		REPARACION DE JUNTA	ML	46,890
B		CAMBIO DE JUNTA DE ACERO	ML	1,401,435
C		CAMBIO A JUNTA DE GOMA ASFALTICA	ML	712,894
Z		OTRA	-	-
		COMPONENTE 3. ANDENES/BORDILLOS		
A		CAMBIO DE ANDEN O BORDILLO	ML	105,003
B		REPARACION DE CONCRETO	M2	99,232
Z		OTRA	-	-
		COMPONENTE 4. BARANDAS		
A		REPARACION DE BARANDA DE CONCRETO	ML	362,058
B		REPARACION DE BARANDA DE ACERO	ML	139,142
C		CAMBIO DE BARANDA DE CONCRETO	ML	200,180
D		CAMBIO DE BARANDA DE ACERO	ML	406,032
Z		OTRA	-	-
		COMPONENTE 5. CONOS/TALUDES		
A		RELLENAR	M3	12,427
B		REPARACION DE ELEMENTOS DE PROTECCION	M2	278,899
C		PROTECCION DE CONOS DE DERRAME	M2	137,831
D		CONSTRUCCION DE CUNETAS	ML	126,480
Z		GAVIONES	M3	111,041
		COMPONENTE 6. ALETAS		
A		REPARACION DE CONCRETO	M2	841,387
B		ENCAMISADO DE CONCRETO REFORZADO PARA PROTECCION	M2	550,946
C		ENCAMISADO COMO REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL	M2	664,313
D		CAMBIO DE LA ESTRUCTURA	M2	809,593
E		CAMBIO DE PARTE DE LA ESTRUCTURA	M2	634,100
Z		RELLENO DE FISURAS CON RESINA EPOXICA	ML	207,140
		COMPONENTE 7. ESTRIBOS		
A		REPARACION DE CONCRETO	M2	900,256
B		ENCAMISADO DE CONCRETO REFORZADO PARA PROTECCION	M2	665,984
C		ENCAMISADO COMO REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL	M2	741,751
D		CAMBIO DE LA ESTRUCTURA	M2	1,431,924
E		CAMBIO DE PARTE DE LA ESTRUCTURA	M2	1,077,436
F		NIVELACION	ML	1,639,736
Z		RELLENO DE FISURAS CON RESINA EPOXICA	ML	231,055
		COMPONENTE 8. PILAS		
A		REPARACION DE CONCRETO	M2	1,066,417
B		ENCAMISADO DE CONCRETO REFORZADO PARA PROTECCION	M2	829,613
C		ENCAMISADO COMO REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL	M2	912,561
D		CAMBIO DE LA ESTRUCTURA	M2	1,961,644
E		CAMBIO DE PARTE DE LA ESTRUCTURA	M2	1,231,045
F		NIVELACION	UND	1,984,914
Z		SELLO DE FISURAS CON RESINA EPOXICA	ML	452,036
		COMPONENTE 9. APOYOS		
A		CAMBIO DE APOYOS	UND	1,713,006
B		CORRECCION DE LA POSICION (INCL SUPERESTRUCTURA)	ML	1,362,778
C		REPARACION DE CONCRETO RECHADA	ML	1,769,392
Z		CONSTRUCCION DE TOPES SISMICOS	M2	912,581
		COMPONENTE 10. LOSA		
A		REFUERZO (SOBRELOSA)	M2	662,592
B		REPARACION DE CONCRETO	M2	394,663
C		CAMBIO DE LOSA	M2	533,915
D		INYECCION DE GIRETAS CON EPOXY/RESINA	ML	542,739
E		REPARACION DE DRENES	UND	74,147
Z		OTRA	-	-
		COMPONENTE 11. VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS		
A		REPARACION DE CONCRETO	M2	503,043
B		REFUERZO DE VIGA DE CONCRETO	ML	-
C		CAMBIO DE VIGA DE CONCRETO	ML	1,936,230
D		INYECCION DE GIRETAS	ML	537,554
E		REPARACION DE COMPONENTES DE ACERO	ML	32,647
F		PINTURA DE ACERO	M2	245,890
G		CAMBIO DE VIGA DE ACERO	ML	1,944,599
H		REFUERZO DE VIGA DE ACERO	ML	-
I		CAMBIO DE VIGA DE CONCRETO PREFABRICADO	ML	1,926,047
Z		OTRA	-	-
		COMPONENTE 12. ELEMENTOS DE ARCO		
A		REEMPLAZAR PERNOS O REMACHES DEFECTUOSOS	UND	1,530,245
B		REPARACION DE COMPONENTES DE ARCO	ML	32,647
C		PINTURA DE ACERO	M2	245,890
D		REPARACION DE CONCRETO	M2	394,663
Z		OTRA	-	-
		COMPONENTE 13. CABLES/PENDOLONES/MACIZOS/TORRES		
A		REEMPLAZO DE PERNOS Y/O REMACHES DEFECTUOSOS	UND	1,530,245
B		REPARACION DE COMPONENTES DE ACERO	ML	32,647
C		PINTURA DE ACERO	M2	272,649
Z		OTRA	-	-
		COMPONENTE 14. ELEMENTOS DE ARMADURA		
A		REEMPLAZAR PERNOS Y/O REMACHES DEFECTUOSOS	UND	1,530,245
B		REPARACION DE COMPONENTES DE ACERO	ML	32,647
C		PINTURA DE ACERO	M2	272,649
D		REPOSICION DE ELEMENTOS FALTANTES O DAÑADOS	KG	1,511,805
Z		OTRA	-	-
		COMPONENTE 15. CAUCE		
A		RENIVELAR	M3	78,179
B		REENCAUZAMIENTO	M3	66,501
C		PROTECCION DEL CAUCE	M2	473,993
D		GAVIONES	M3	111,041
Z		OTRA	-	-
		COMPONENTE 16. OTROS ELEMENTOS		
A		REPARACION DE SEÑALES	UND	57,723
Z		OTRA	-	-
		COMPONENTE 17. PUENTE EN GENERAL		
A		CAMBIO DEL PUENTE	UND	-
B		CAMBIO DE LA SUPERESTRUCTURA	UND	-
C		AMPLIACION	UND	-
D		PUENTE NUEVO (PARALELO)	UND	-
E		CONSTRUCCION DE PUENTE PEATONAL	M2	-
Z		OTRA	-	-

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

SECRETARIA GENERAL TECNICA
Sistema de Administración de Puentes
SIPUCOL

Formato de Inventario de Puentes

Nombre :	<u>SCR2020U I</u>	Territorial	Carretera	Identificación del puente
	Identif. <u>01-6202</u>	<u>01</u>	<u>6202</u>	<u>052.00</u>
Carretera :	<u>CHIGORODO - DABEIBA</u>	PR	+	Territorial
				Registro

PASOS							
No.	Tipo Paso	Primero (S/N)	Sup/Inf (S/I)	Galibo			
				I	IM	DM	D
1	10	S	S				
2	30	N	I	9.9	9.9	9.9	9.9

DATOS ADMINISTRATIVOS	
Año de construcción :	-
Año de reconstrucción :	-
Nombre del obstáculo (río, paso, etc..)	<u>2.2xvazon</u>
Requisitos de inspección :	0
Número de secciones de inspección	1
Estación de conteo :	-
Fecha de recolección de datos :	<u>29-06-12</u>
Iniciales del Inspector :	<u>0JCO</u>

DATOS TECNICOS	
Geometría	
Número de luces	1
Longitud luz menor (m) :	17.00
Longitud luz mayor (m) :	17.00
Longitud total (m) :	17.00
Ancho del tablero (m) :	9.60
Ancho del separador (m) :	0.0
Ancho del andén izquierdo (m)	0.0
Ancho del andén derecho (m) :	0.0
Ancho de calzada (m)	9.0
Ancho entre bordillos (m)	9.0
Ancho del acceso (m)	9.0
Altura de pilas (m)	0.0
Altura de estribos (m)	3.20
Longitud de apoyo en pilas (m)	0.0
Longitud de apoyo en estribos (m)	0.25
Puente en terraplén (S/N)	S
Puente en Curva / Tangente (C/T)	C
Esviajamiento (gra)	0

SUPERESTRUCTURA, Tipo principal	
Diseño tipo (S/N) :	S
Tipo de estructuración transversal :	14
Tipo de estructuración longitudinal :	10
Material :	20

SUPERESTRUCTURA, Tipo secundario	
Diseño tipo (S/N) :	P
Tipo de estructuración transversal :	91
Tipo de estructuración longitudinal :	91
Material :	91

SUBESTRUCTURA	
ESTRIBOS	
Tipo :	20
Material :	21
Tipo de cimentación :	92
DETALLES	
Tipo de baranda	30
Superf. de rodadura	40
Junta de expansión	72
PILAS	
Tipo :	91
Material :	91
Tipo de cimentación :	91
SEÑALES	
Carga máxima	-
Velocidad máxima	-
Otra	-
<u>DOMBRIC PUCUTE</u>	

APOYOS	
Tipo de apoyos fijos sobre estribos	10
Tipo de apoyos móviles sobre estribos	91
Tipo de apoyos fijos en pilas	91
Tipo de apoyos móviles en pilas	91
Tipo de apoyos fijos en vigas	91
Tipo de apoyos móviles en vigas	91

Vehículo de diseño	
Clase de distribución de carga	2

MIEMBROS INTERESADOS	
Propietario	-
Departamento	<u>ANTIOQUIA</u>
Administrador Vial	-
Proyectista	-
Municipio	<u>DABEIBA</u>

POSICION GEOGRAFICA			
	Grados	Minutos	Altitud (m)
Latitud (N)	7	0	390
Longitud (O)	76	17	

Coefficiente de aceleración sísmica (Aa) :	0.30
--	------

Paso por el cauce (S/N)	P	Long. Variante	
Existe variante (S/N)	P	Estado (B/R/M)	

Observaciones	

Fecha

SIPUCOL
Formato de Inspección Principal de Puentes

Nombre : <u>SERRAZON 1</u>	Identif. : <u>01-6202-05200</u>	Regional	Carretera	Identificación del puente
Carretera : <u>CHIGORODO-DABCIBA</u>	PR. <u>108+969</u>	Fecha : <u>29/06/12</u>	Tiempo : <u>SOLEADO</u>	
Temperat: <u>28</u>	Inspector <u>OLCO</u>	Administrador : _____	Año próxima inspección: <u>2014</u>	

Componente	Calificación	Mantenimiento	Insp. Esp.	No. de fotos	Tipo de daño	Reparaciones				Daño
						Tipo	Cantidad	Año	Costo	
1. Superficie del Punte	0 +			4						
2. Juntas de expansión	3 -			4	80	C	20 ML	2013		
3. Andenes / Bordillos	3 -			4	90	10	102 ML	2013		
						34	102 ML	2013		
4. Barandas	2 -			4	90	10	134 ML	2013		34-134 ML-2013
						30	2 ML	2013		
5. Conos / Taludes	-									
6. Aletas	-									
7. Estribos	0 -			4	8	10	70 M2	2013		
8. Pilas	-									
9. Apoyos	0 -			4	80	10	10 UDD	2013		
10. Losa	3 -			4	65	B	10 M2	2013		
11. Vigas / Largueros / Diafragmas	0 -			4	90	10	250 ML	2013		
12. Elementos de arco	-									
13. Cables / Pendolones / Torres / Macizos	-									
14. Elementos de armadura	-									
15. Cauce	0 +			4						
16. Otros elementos	1 -			4	90					
17. Puente en general	3 -			4	90					

Observaciones Generales : _____

Regional.....: 1 Antioquia
 Ruta.....: Turbo-Orocué,
 Carretera.....: Chigorodo - Dabeiba
 Abscisa.....: 108+0969
 No del registro..: 180

Año de construcción.....:
 Año de la última reconstrucción.....:

Paso Superior/Inferior.....: S
 Dir. de abs. de la carretera principal.: S
 Requisitos de la inspección.....: 0 Nada

Recolección de datos : Fecha.....: 2012.06.12
 : Iniciales.....: OJCO

Posición geográfica..:

Latitud: 7 gra 0 min N Longitud: 76 gra 17 min 0 Altitud: 390 m

Geometría: Número de luces.....: 1
 Longitud de la luz menor (m): 17.00
 Longitud de la luz mayor (m): 17.00
 Longitud total(m): 17.00
 Ancho del tablero.....(m): 9.60
 Ancho del separador.....(m): 0.00
 Ancho del andén izquierdo(m): 0.00
 Ancho del andén derecho..(m): 0.00
 Ancho de la calzada.....(m): 9.00
 Ancho entre bordillos....(m): 9.00
 Ancho del acceso.....(m): 9.00
 Area.....(m2): 163.20

 Altura de pilas.....(m): 0.00
 Altura de estribos.....(m): 3.20
 Long. de apoyos en pilas.(m): 0.00
 Long. de apoyos en estrib(m): 0.25
 Puente en terraplén.....(m): S

 Curva/tangente.....(C/T): C
 Esviajamiento.....(gra): 0

Superestructura, tipo principal:

Diseño tipo.....: S
 Tipo de la estructuración transver...: 14 Losa/Viga, 4 ó más vigas
 Tipo de la estructuración longitud...: 10 Simpl. apoyado, secc. const.
 Material.....: 20 Concreto reforzado, in situ

Superestructura, tipo secundario:

Diseño tipo.....: N
 Tipo de la estructuración transver...: 91 No aplicable
 Tipo de la estructuración longitud...: 91 No aplicable
 Material.....: 91 No aplicable

Subestructura:

Estribos :	Tipo.....:	20	Enterrado, sólido
	Material.....:	21	Concreto reforzado
	Tipo de cimentación.....:	92	Desconocido
Pilas... :	Tipo.....:	91	No aplicable
	Material.....:	91	No aplicable
	Tipo de cimentación.....:	91	No aplicable

Detalles:

Tipo de baranda.....:	30	Pasam. concreto, pilastr.conc.
Tipo de superficie de rodadura.....:	40	Pavimento de piedra
Tipo de junta de expansión.....:	92	Desconocido
Tipo de apoyos fijos en estribos.....:	10	Junta de construcción
Tipo de apoyos móviles en estribos...:	91	No aplicable
Tipo de apoyos fijos en pilas.....:	91	No aplicable
Tipo de apoyos móviles en pilas.....:	91	No aplicable
Tipo de apoyos fijos en vigas.....:	91	No aplicable
Tipo de apoyos móviles en vigas.....:	91	No aplicable
Municipio.....:	Dabeiba	
Coefficiente de aceleración.....:	0.30	

Paso por el cauce.....: N
 Variante existe.....: N Longitud (km): Estado (B/R/M):

Vehículo de diseño.....:
 Clase de dist. de carga..: 2 Distribución en 1 dirección

Obstáculo que cruza:
 Tipo de obstáculo.....: 30 Río ó arroyo
 Ident. de la carretera.: 6202
 Nombre de la carretera.: Chigorodo - Dabeiba
 Abscisa.....: 108/0969

Gálibo:
 Sup. exterior.....(m): I: IM: DM: D:
 Vert. inferior....(m): I: 9.90 IM: 9.90 DM: 9.90 D: 9.90

Proyectista.....:

Señalización:
 Carga máxima.....(ton.):
 Velocidad máx..(k.p.h.):
 Otra.....: NOMBRE DEL PUENTE

Observaciones :

Resumen cronológico:	Fecha	Actividades
	1997.01.24	Inspección principal
	2002.02.01	Inspección principal
	2007.05.07	Inspección principal
	2012.06.29	Inspección principal

Ultima inspección principal :

Fecha.....: 2012.06.29
 Iniciales.....: OJCO
 Tiempo.....: SOLEADO
 Temperatura.....(gra. C): 28

Transito: TPDS.....:
 Turismos %:
 Buses %.....:
 Camiones %.....:

Año de la próxima inspección principal: 2014

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			17/12/20			4
01-6202-052.00 CERRAZON No. 1								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Man ten	Ins Esp	Obras de reparación				Fotos
				T P	Can ti	Año	Costo	
<p>1 Superficie del puente Z:Otra - La superficie de rodadura del puente es en concreto. En general se observa en buen estado. Sin embargo, en las zonas de axeso se presentan baches, por lo que se requiere intervención en este componente. El estado de real de las losas de acceso no se pudo determinar, ya que estas se encuentran cubiertas por el asfalto que componen la superficie de la vía en los accesos del puente. No se observa ningún sistema de drenaje en la superficie del puente, aunque no se presentan inconvenientes por la ausencia de estos elementos. La señalización horizontal es totalmente inexistente, por lo que se deben demarcar las líneas viales en el centro y los extremos de la calzada, luego de que sean realizadas las actividades de reparación en la superficie del puente.. Descomposición</p>	0	+		Z	1	2013	2101	4
<p>2 Juntas de expansión C:Cambio a junta de goma asfáltica - Durante la inspección no se pudo determinar el dispositivo de junta, sin embargo se aprecia a simple vista la dilatación existente entre las losas de aproximación y la superficie del puente. Se presentan además filtraciones hacia la subestructura del puente, específicamente en los estribos. Es recomendable la instalación de un dispositivo de junta de goma asfáltica, esto con el fin de evitar que se sigan presentando dichas filtraciones. Infiltración</p>	3	-		C	18	2013	12832	4

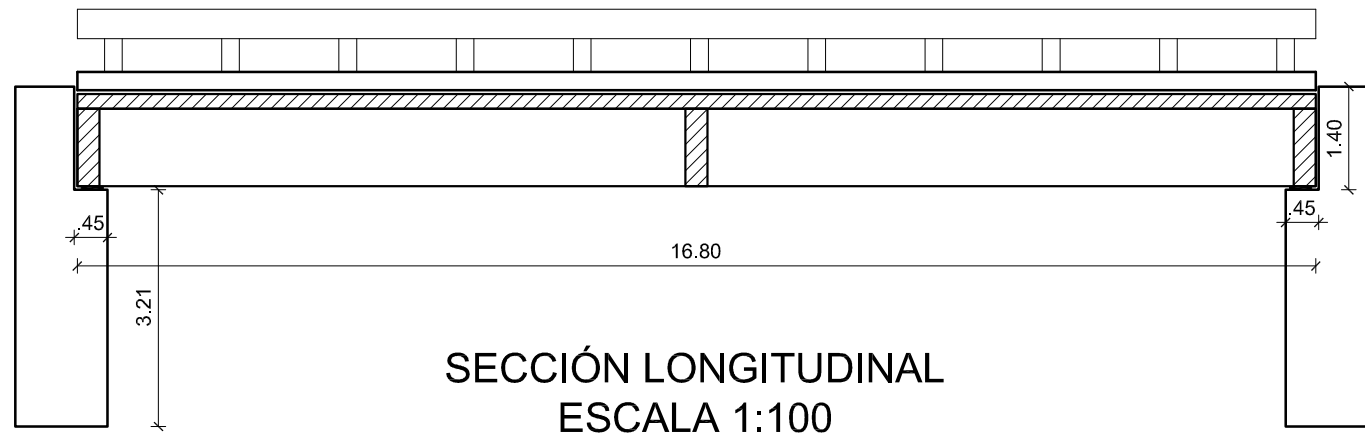
SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			17/12/20			5
01-6202-052.00 CERRAZON No. 1								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Man ten	Ins Esp	Obras de reparación				Fotos
				T P	Can ti	Año	Costo	
3 Andenes/Bordillos Z:Otra - El puente no posee andenes. Se observan en ambos costados de la calzada bordillos de concreto, en los cuales se encuentran ancladas las pilastras de concreto de las barandas. En términos generales los elementos están en buen estado, solo se requiere realizar una limpieza del componente para la posterior aplicación de pintura de concreto. Otro	1	-		Z	1	2013	603	4
4 Barandas Z:Otra - Las barandas están conformadas por pasamanos de concreto sobre pilastras de concreto. Se observa pérdida de concreto en la esquina de uno de los pasamanos, sin que esto cause daños significativos en el elemento. Se debe llevar a cabo la reparación del concreto en la zona afectada, y realizar una limpieza general del componente, para posteriormente llevar a cabo la aplicación de pintura de concreto, tanto en pasamanos como en pilastras. Se suma la reparación de concreto con pintura de concreto. Otro	2	-		Z	1	2013	1515	4
5 Conos/Taludes - No Aplica	-	-						
6 Aletas - No Aplica	-	-						

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			17/12/20			6
01-6202-052.00 CERRAZON No. 1								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Man ten	Ins Esp	Obras de reparación				Fotos
				T P	Can ti	Año	Costo	
7 Estribos Z:Otra - Estribos enterrados sólidos en concreto reforzado. Se presentan grandes humedades en ambos estribos, producto de filtraciones a través de las juntas de expansión. No se presentan daños significativos ni pérdida de concreto en estos elementos. Se debe realizar una limpieza en general del componente, como parte del mantenimiento rutinario del puente. Infiltración	0	-		Z	1	2013	819	4
8 Pilas	-							
9 Apoyos Z:Otra - Los apoyos del puente están compuestos por simples juntas de construcción. Durante la inspección no se observaron elementos fuera de su posición correcta. Sin embargo, se requiere una limpieza en general del componente, ya que por la suciedad y humedad presentes, no se pudieron determinar posibles daños de mayor consideración. Infiltración	0	-		Z	1	2013	312	4
10 Losa B:Reparación de concreto - La losa de la superestructura del puente está construida en concreto reforzado. Se observan zonas del elemento con hormigoneos en el concreto, lo que ha ocasionado la exposición del agregado y del acero de refuerzo. Se requiere la reparación del concreto en las zonas afectadas, para evitar que se presente corrosión en el acero que se encuentra expuesto. Daño en conc. / acero expuesto	3	-		B	10	2013	3947	4

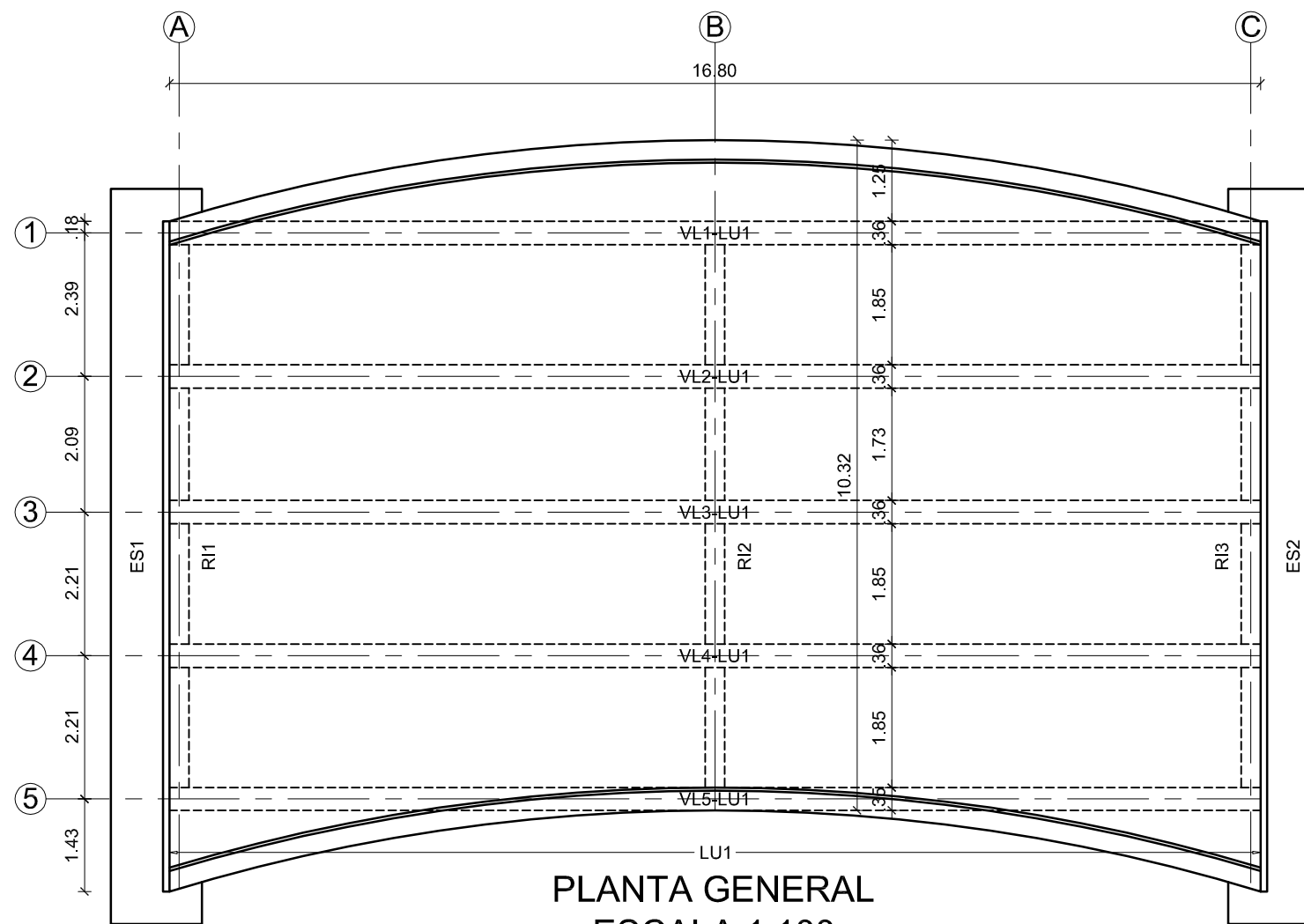
SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			17/12/20			7
01-6202-052.00 CERRAZON No. 1								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Man ten	Ins Esp	Obras de reparación				Fotos
				T P	Can ti	Año	Costo	
11 Vigas/Largueros/Diafragmas Z:Otra - La superestructura de tipo principal la cual corresponde a cinco vigas simplemente apoyadas con sección transversal constante en concreto reforzado, con dos riostras intermedias y dos riostras de apoyo en los extremos. No se presentan daños significativos en estos elementos, se requiere la limpieza en general del componente. Otro	0	-		Z	1	2013	5401	4
12 Elementos de arco	-							
13 Cables/Pendolon./Torres/Maciz.	-							
14 Elementos de armadura	-							
15 Cauce - El puente cruza una pequeña quebrada denominada La Cerrazón, la que presenta un velocidad y nivel de cauce bajos. No se detectaron problemas causados por este componente que pudiesen comprometer la integridad del puente, por lo que no es necesaria ninguna intervención.	0	+						4
16 Otros elementos Z:Otra - Durante la inspección se observaron en uno de los sentidos de la vía, señal con la identificación del puente. Dichas señal debe ser limpiada, ya que se encuentra cubierta de vegetación y se ha hecho algo difícil de detectar. Adicionalmente, se debe instalar esta misma señal en el otro sentido de circulación de los vehículos, y en ambos sentidos, señales con la velocidad máxima, carga máxima permitida y con la indicación de la proximidad del puente sobre la vía. Otro	1	-		Z	1	2013	123	4

01-6202-052.00 CERRAZON No. 1

Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Cal ifi	Man ten	Ins Esp	Obras de reparación				Fo tos
				T P	Can ti	Año	Costo	
17 Puente en general - El puente en su componente general se ha calificado como 3, (Daños significativo, reparación necesaria muy pronto), ya que algunos de sus componentes como son; Juntas de expansión y losa, presentan daños que requieren ser reparados con prontitud, antes de que su avance progresivo pueda llegar a comprometer la estabilidad en general del puente. El resto de los componentes se encuentran en buen estado, o sólo es necesario llevar a cabo actividades de mantenimiento rutinario en los elementos que los conforman. Costo total	3	-					27653	4



SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:100



PLANTA GENERAL
ESCALA 1:100

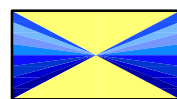
NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN METROS.



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS



CONSORCIO
INGENIERÍA VIAL
2011



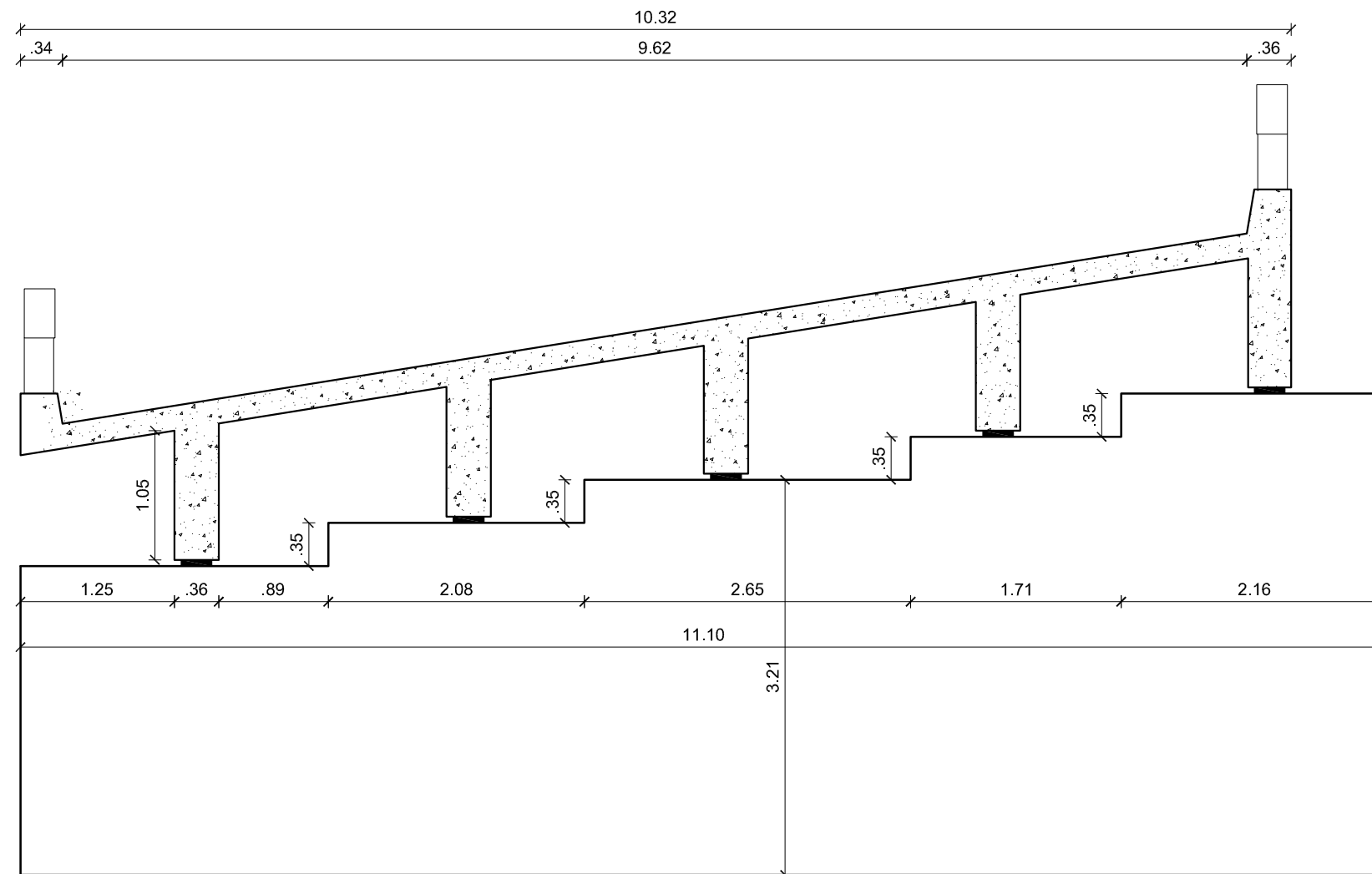
ELABORÓ:
DESAING
REVISÓ:
J.C.S.

ESCALAS:
Horizontal: INDICADAS
Vertical: INDICADAS

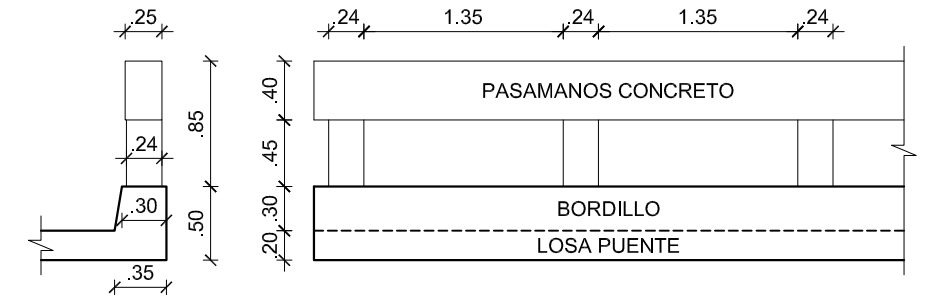
PROYECTO:
ESTUDIO DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA
RED NACIONAL DE CARRETERAS. EN LA ZONA OCCIDENTE

TÍTULO:
ESQUEMA GEOMÉTRICO DE LA SUPERESTRUCTURA
PUENTE SERRAZÓN No. 1
CHIGORODÓ - DABEIBA

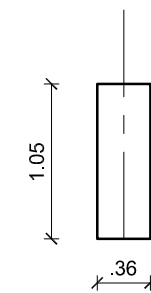
FECHA: ABRIL DE 2012	REV. 0
PLANO: 1 DE 2	
ACAD: S1-01-6202-052.00	



SECCIÓN TRANSVERSAL ESTRIBO
ESCALA 1:50



DETALLE BARANDA
ESCALA 1:50



SECCIÓN VIGA LONGITUDINAL
ESCALA 1:50

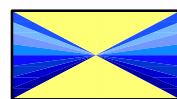
NOTA:
TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN METROS.



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS



CONSORCIO
INGENIERÍA VIAL
2011



ELABORÓ:
DESAING
REVISÓ:
J.C.S.

ESCALAS:
Horizontal: INDICADAS
Vertical: INDICADAS

PROYECTO:
ESTUDIO DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA
RED NACIONAL DE CARRETERAS. EN LA ZONA OCCIDENTE

TÍTULO:
ESQUEMA GEOMÉTRICO DE LA SUPERESTRUCTURA
PUENTE SERRAZÓN No. 1
CHIGORODÓ - DABEIBA

FECHA: ABRIL DE 2012	REV. 0
PLANO: 2 DE 2	
ACAD: S2-01-6202-052.00	