

**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 JURADO 01- 6202-007.00
PR 22+0661
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 JURADO
01- 6202-007.00
REGIONAL 01 - ANTIOQUIA
CARRETERA CHIGORODO- DABEIBA**

NUMERAL	DESCRIPCION CAMBIOS	REVISION N°	FECHA
1	Documento Inicial	0	21/04/2012
2	Revisión Interventoría	1	17/12/2012

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

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE JURADÓ 01-6202-007.00 CHIGORODO- DABEIBA

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	



DESCRIPCION E IDENTIFICACION

El puente producto de este informe es un puente de dos luces de 32.85 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 y riostra intermedia. Estribos con aletas integradas en concreto reforzado con una altura de 2.90 m. El tipo de apoyo de las vigas y los estribos corresponde a placas de neopreno. No se identifica el tipo de cimentación de estribos y pila. Pila solida en concreto ciclópeo con una altura de 2.90 m. La superficie de rodadura del puente es en asfalto de 10 cm de espesor, con un ancho de 9.15 m entre bordillos y 9.90 m longitud total del tablero, sin andenes ni separador. La baranda existente es una baranda en concreto solido con pasamanos metálicas. El puente está construido sobre terraplén, es tangente y no presenta esviamiento, con un carril en ambos sentidos. Distribución de carga en una dirección. Se encuentra bajo el mismo un rio denominado Juradó.

No existe paso por el cauce, ni variante. El dispositivo de juntas de expansión, corresponde a placas verticales con ángulos de acero. Galibo máximo de 3.50 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-INVÍAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE JURADÓ 01-6202-007.00 CHIGORODO- DABEIBA

IDENTIFICACIÓN

NOMBRE DEL PUENTE	JURADO
IDP	01-6202-007.00
TERRITORIAL	1 - ANTIOQUIA
CARRETERA	CHIGORODO- ANTIOQUIA
PR	22+0661

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 < 50cm

POSICION GEOGRAFICA	PUNTO DE ENTRADA	PUNTO DE SALIDA
LATITUD	7° 29' 48.81''N	7° 29' 48.4''
LONGITUD	76° 34' 39.73''O	76° 34' 38.77''
ALTITUD	51	51
DISTANCIA AL EJE	4.58 m	4.58 m
NUMERO DE SATELITES	12	12

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 JURADÓ 01-6202-007.00 CHIGORODO- DABEIBA

COMPONENTE 1 - SUPERFICIE DEL PUENTE

TIPO: 10 - ASFALTO

ESTADO

La superficie de rodadura del puente y sus accesos son en asfalto, se evidencian baches localizados con vegetación sobre la carpeta asfáltica, sin embargo no presenta riesgos para la funcionalidad del componente. Se hace necesaria su reparación como parte de mantenimiento rutinario. Se cuenta con bombeo hacia los laterales de la vía para evacuar las aguas por los drenes del puente, estos requieren limpieza, no se aprecian losas de aproximación pero superficialmente presenta un buen comportamiento, si estas existen deben estar bajo la superficie del asfalto. No cuenta con buena señalización horizontal o demarcación en la vía.

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
20	BACHEO DE CARPETA ASFALTICA	M2	55	38,467	2,115,685
27	REPARACION DE DEMARCACION	ML	132	20,716	2,734,512
24	MEJORAMIENTO DE DRENES	ML	4	51,909	207,636
TOTAL INTERVENCIÓN					5,057,833



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE JURADÓ 01-6202-007.00 CHIGORODO- DABEIBA

COMPONENTE 2 - JUNTAS DE EXPANSION

TIPO: 12 - PLACAS VERTICALES/ANGULOS DE ACERO

ESTADO

Se puede observar juntas selladas en ángulos metálicos, se logra apreciar que las junta no se encuentra funcionando correctamente, presenta saturación de material granular que podría restringir los libres desplazamientos de la superestructuras trayendo posibles problemas para los apoyos y las misma estructura en general, guardacantos en buen estado. Parte de uno de los ángulos de la junta no se encuentra en su sitio. Se debe realizar una limpieza y llenado de las juntas con material elastómero. Además de la reparación de la junta averiada.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1

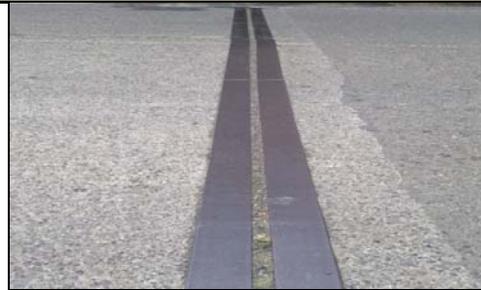


FOTO 2



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
A	REPARACIÓN DE JUNTA	ML	18	46,890	844,020
10	LIMPIEZA	ML	18	1,674	30,132
26	REPARACION MATERIAL SELLADOR	ML	18	35,182	633,276
TOTAL INTERVENCIÓN					1,507,428



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE JURADÓ 01-6202-007.00 CHIGORODO- DABEIBA

COMPONENTE 3 - ANDENES/BORDILLOS

TIPO: BORDILLO

ESTADO

El puente no cuenta con andenes en ninguno de sus costados. Se aprecian bordillos rectangulares escalonados en concreto, de los cuales se anclan las barandas metálicas. Los bordillos no presentan ningún tipo de problema en el concreto. Por tanto no requieren ningún tipo de 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-INVÍAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE JURADÓ 01-6202-007.00 CHIGORODO- DABEIBA

COMPONENTE 4 - BARANDAS

TIPO: 21 - CONCRETO SOLIDO CON PASAMANOS METALICO

ESTADO

El puente cuenta con barandas metálicas compuestas de láminas de apoyo y tubería de 4" longitudinal. Se observan en buen estado de conservación, se hace necesaria solo su intervención con pintura como parte de mantenimiento rutinario.

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	66	4,516	298,056
40	PINTURA DE ACERO	ML	66	25,784	1,701,744
TOTAL INTERVENCIÓN					1,999,800



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE JURADÓ 01-6202-007.00 CHIGORODO- DABEIBA

COMPONENTE 5 - CONOS/TALUDES

TIPO: CONOS / TALUDES

ESTADO

Existen taludes sobre las cuatro aletas del puente, el talud que da contra la aleta izquierda del acceso uno necesita que se le complete el relleno para evitar empozamiento de agua y socavación en la aleta. En términos generales este componente se encuentra en buenas condiciones, sus lesiones son menores y no ponen en riesgo la estabilidad 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
51	RESTITUCION DE MATERIAL	M3	12	3,404	40,848
TOTAL INTERVENCIÓN					40,848



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE JURADÓ 01-6202-007.00 CHIGORODO- DABEIBA

COMPONENTE 6 - ALETAS

TIPO: 10 - INTEGRADAS

ESTADO

El puente cuenta con aletas en concreto integradas a los estribos, en sus cuatro extremos. En términos generales se encuentran en buen estado, no presenta ningún tipo de problema sobre el concreto y que pueda poner en riesgo la estabilidad del puente. Suciedades por lavado diferencial, se sugiere limpieza.

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	60	10,755	645,300
TOTAL INTERVENCIÓN					645,300



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE JURADÓ 01-6202-007.00 CHIGORODO- DABEIBA

COMPONENTE 7 - ESTRIBOS

TIPO: 10 - CON ALETAS INTEGRADAS

ESTADO

El puente presenta estribos en concreto con aletas integradas tipo 10. Se evidencia un serio problema de erosión en el concreto en la base del estribo, por motivo del cauce que se encuentra direccionado al lado de uno de los estribos, mientras en el otro lado se han generado depósitos de material pétreo. No se presentan problemas de fisuras. Suciedades generalizadas por filtraciones de agua superficial, a través de las juntas de expansión. Se deben realizar inicialmente obras de limpieza del cauce y de re-direccionamiento del cauce por el medio del puente. Seguido después de obras de reparación del concreto en la base del estribo. Se deberá analizar si presenta problemas de sección hidráulica ya que al momento de la inspección no se mostraron evidencias de estos inconvenientes, de ser positivo en temporadas de lluvias, se deberán realizar obras de protección de la bases de los estribos.

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
10	LIMPIEZA	M2	58	11,699	678,542
A	REPARACION DE CONCRETO	M2	4	900,256	3,601,024
TOTAL INTERVENCIÓN					4,279,566



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE JURADÓ 01-6202-007.00 CHIGORODO- DABEIBA

COMPONENTE 8 - PILAS

TIPO: 10 - PILA SOLIDA

ESTADO

Existe una pila intermedia en el puente en concreto, se observa algo de socavación en el suelo, se logra apreciar los pilotes que cimientan la pila, pero no se evidencia asentamiento ni grietas en la pila. Concreto poroso generalizado pero sin ningún peligro de estabilidad para la pila. Se deben realizar obras de protección de las pilas, además de reparación de la superficie porosa.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3

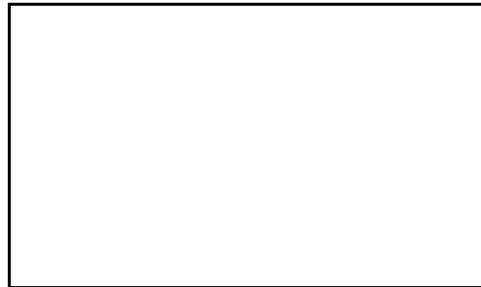


FOTO 4

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
30	REPARACION DE CONCRETO	M3	3	1,003,017	3,009,051
B	ENCAMISADO DE CONCRETO REFORZADO PARA PROTECCION	M2	10	829,613	8,296,130
TOTAL INTERVENCIÓN					11,305,181



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE JURADÓ 01-6202-007.00 CHIGORODO- DABEIBA

COMPONENTE 9 - APOYOS

TIPO: 30 - PLACAS DE NEOPRENO

ESTADO

El puente presenta apoyos en placas de neopreno, las láminas se encuentran en buen estado, se aprecia desprendimiento de concreto en los apoyos del estribo acceso 2. Se debe realizar reparación del concreto.

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	REPARACION DE CONCRETO/LECHADA	ML	1	1,769,392	1,769,392
TOTAL INTERVENCIÓN					1,769,392



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE JURADÓ 01-6202-007.00 CHIGORODO- DABEIBA

COMPONENTE 10 - LOSA

TIPO: LOSA

ESTADO

El componente presenta losa monolítica en concreto, se observan algunas fisuras entre 0.5 y 1mm a lo largo de la losa, algunos paneles de avispas. Se aprecian suciedades a la salida de los desagües de la superficie. Estas lesiones al momento no representan una amenaza para la estabilidad del puente, se hace necesaria su intervención para evitar el deterioro progresivo del puente, se debe determinar la causa de las fisuras y su actividad para saber las medidas de intervención, con el fin de evitar que los agentes externos afecten el acero de refuerzo.

REGISTRO FOTOGRÁFICO

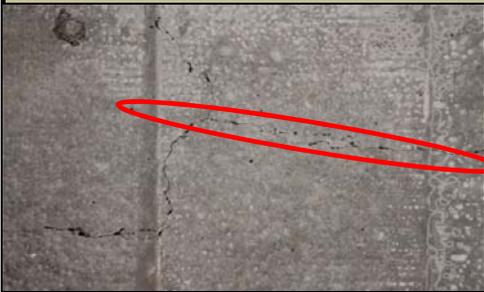


FOTO 1



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
D	INYECCION DE GIRETAS CON EPOXY/RESINA	ML	15	542,739	8,141,085
TOTAL INTERVENCIÓN					8,141,085



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE JURADÓ 01-6202-007.00 CHIGORODO- DABEIBA

COMPONENTE 11 - VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS

TIPO: VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS

ESTADO

El puente presenta un sistema de vigas y vigas riostras en concreto, estas se encuentran simplemente apoyadas en placa de neopreno. Se observan fisuras por cortante en promedio de 1mm en todas las vigas, la viga riostra entre las vigas 3 y 4 perdió parte del recubrimiento. Acero de refuerzo expuesto en algunos elemento por mal recubrimiento en la etapa de fundición. Se debe realizar una inspección especial debido a la cantidad de fisuras y por tratarse de fisuras a cortante donde se ve comprometida la resistencia de los elementos estructurales, además las fisuras sobrepasan espesores de más de 1mm y según manual de SIPUCOL se debe reportar como inspección especial. Asimismo se debe realizar reparación del concreto averiado, para recubrir en zonas donde se encuentra expuesto el acero de refuerzo.

REGISTRO FOTOGRÁFICO

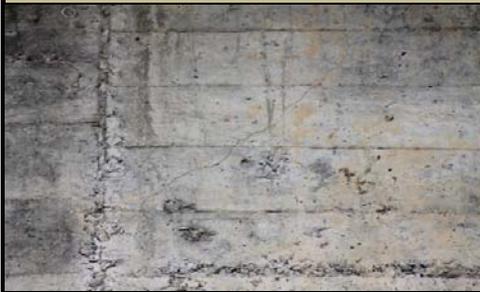


FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3

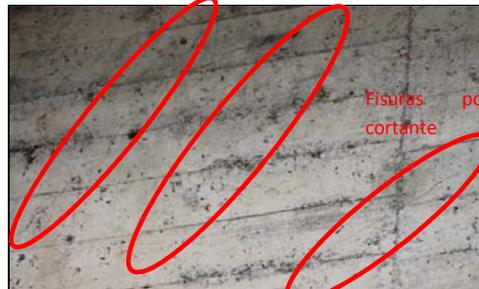


FOTO 4

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
D	INYECCION DE GRIETAS	ML	2	537,554	1,075,108
A	REPARACION DE CONCRETO	M2	1	503,043	503,043
TOTAL INTERVENCIÓN					1,578,151



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE JURADÓ 01-6202-007.00 CHIGORODO- DABEIBA

COMPONENTE 15 - CAUCE

TIPO: CAUCE

ESTADO

El Puente salva el Rio Jurado, al momento de la inspección se puede observar que la velocidad del flujo es baja, con un ancho de sección hidráulica promedio de 7.00m y una altura de sección promedio de 90cm, se evidencia rastros de material pétreo de tamaño pequeño, además la pendiente promedio del cauce es baja. El cauce a ocasionado problemas a la subestructura ya que este bordea uno de los estribos, el cual ya presenta erosión del concreto en la base, el cauce atraviesa el puente por una de las luces, en la otra luz encontramos gran acumulación de material pétreo, lo que lleva el cauce a erosionar las bases de uno de los estribos, se debe re-direccionar hacia centro de las luces del puente y evitar el rozamiento con los estribos.

En el centro de la luz por donde circula el cauce, se aprecian restos de escombros de gran dimensión probablemente de un puente anteriormente construido, se deber realizar la demolición completa y retiro de estos escombros ya que podrían ocasionar acumulación de material pétreo y estancamiento del cauce lo que podría ser perjudicial para la subestructura. El agua es cristalina, pocos indicios de contaminación con desperdicios orgánicos. Se deben tomar medidas de re-direccionamiento del cauce 30m antes y después del ingreso al puente, para la protección los elementos del puente y su estabilidad, por medio de zanjas estabilizadas con muros en gaviones o bolsacretos. A pesar de parecer un rio de dimensiones importantes, en el momento de la inspección presentaba muy poco caudal.

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
50	REMOCION DE OBSTACULOS	M3	12	13,424	161,088
B	REENCAUZAMIENTO	M3	180	66,501	11,970,180
TOTAL INTERVENCIÓN					12,131,268



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE JURADÓ 01-6202-007.00 CHIGORODO- DABEIBA

COMPONENTE 16 - OTROS ELEMENTOS

TIPO: OTROS ELEMENTOS

ESTADO

No existe ninguna tipo de señal vertical preventiva, reglamentaria ni informativa, se recomienda la instalación de señales verticales preventiva de aproximación a puente y una señal reglamentaria de velocidad máxima en la vía, dichas señales deberán ser puestas en ambos sentidos de la vía.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1



FOTO 2

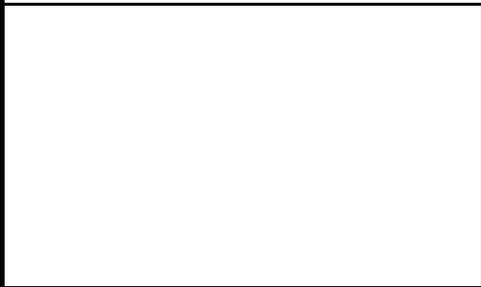


FOTO 3

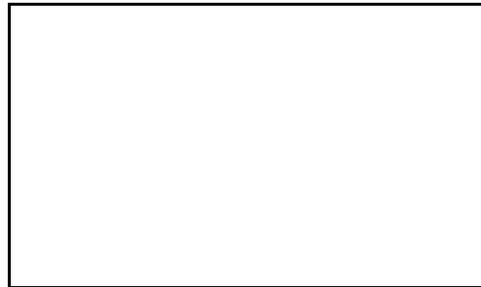


FOTO 4

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
92	COLOCACION SEÑAL	UND	6	158,691	952,146
TOTAL INTERVENCIÓN					952,146



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE JURADÓ 01-6202-007.00 CHIGORODO- DABEIBA

COMPONENTE 17 - PUENTE EN GENERAL

TIPO: PUENTE EN GENERAL

ESTADO

El puente en su componente general se ha calificado como 3, Daño significativo, reparación necesaria muy pronto. Dado que algunos componentes del puente como son la superficie, las juntas, los apoyos, la losa y las vigas; se encuentran con algunos daños de consideración y requieren pronta intervención, ya que el deterioro progresivo en estos elementos afecta la estabilidad del mismo. Además se solicita inspección especial para este puente debido a las lesiones presentadas en el componente de vigas. Puente tipo C de dos luces para inspección especial con 50% en segunda luz.

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
00	INSPECCION	ML	1	69,401,438	69,401,438
TOTAL INTERVENCIÓN					69,401,438



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- | | | | |
|--|-----------|--|----------|
| • El puente requiere inspección especial | <u>SI</u> | Calificación según Inspección Principal | <u>3</u> |
|--|-----------|--|----------|
- La calificación del puente es el resultado de la evaluación de todas las componentes del puente, dando mayor importancia a las componentes principales del mismo o las que afecten la estructura como tal.
 - El puente en su componente general se ha calificado como 3, Daño significativo, reparación necesaria muy pronto. Dado que algunos componentes del puente como son la superficie, las juntas de expansión, los apoyos, la losa y las vigas; se encuentran con algunos daños de consideración y requieren pronta intervención, ya que el deterioro progresivo en estos elementos afecta la estabilidad del mismo.
 - la superficie del puente, presenta algunos baches que deben ser reparados para el adecuado tránsito por la zona y limpieza general.
 - las juntas de expansión, han perdido su sello y hacia el lado derecho se ha perdido parte del acero. Para que el elemento funcione de manera adecuada, es necesario que se realice el cambio de la junta , con el fin de evitar filtraciones hacia la subestructura y daños de mayor consideración.
 - los apoyos ha perdido hacia el lado del estribo 2, parte del concreto que debe ser reparado. No se observan neoprenos aplastados o con daños que requieran su cambio.
 - Tanto la losa como las vigas presentan fisuras generalizadas de menos de 2mm de espesor. Se requiere la inyección en las mismas y realizar una inspección especial para determinar su evolución de las fisuras y afectación sobre la estabilidad del puente.
 - Las barandas y los conos, requieren respectivamente pintura de acero como parte del mantenimiento rutinario del elemento y rellenos de algunas zonas de los conos con el fin de completar el material allí necesario y evitar que se generen empozamiento y/o socavaciones.

 - Se requiere próxima inspección para el año 2.014.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE JURADÓ 01-6202-007.00 CHIGORODO- DABEIBA

ANEXOS

ANEXO 1. FORMATOS DE CAMPO

ANEXO 2. FORMATOS SIPUCOL

ANEXO 3. PRESUPUESTO

ANEXO 4. ESQUEMAS

ANEXO 5. ANEXOS MAGNETICOS

ANEXO 5.1 ESQUEMAS

ANEXO 5.2 GEOREFERENCIACION

ANEXO 5.3 FOTOS

ANEXO 5.4 VIDEO



INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

SECRETARIA GENERAL TECNICA
Sistema de Administración de Puentes
SIPUCOL

Formato de Inventario de Puentes

Nombre : JURADO	Territorial	Carretera	Identificación del puente
Identif. 01-6202	01	6202	007.00
Carretera : CHIGORODO - DARGIBA	PR. 22-665	Territorial ANTIOQUIA	Registro 135

PASOS								SUBESTRUCTURA			
No.	Tipo Paso	Primero (S/N)	Sup/Inf (S/I)	Galibo				ESTRIBOS		PILAS	
				I	IM	DM	D	Tipo :	Material :	Tipo :	Material :
1	10	S	S					10	20	10	20
2	30	N	I	3.50	3.50	3.50	3.50	92	92	92	92

DATOS ADMINISTRATIVOS		DETALLES		SEÑALES	
Año de construcción :	—	Tipo de baranda	21	Carga máxima	
Año de reconstrucción :	—	Superf. de rodadura	10	Velocidad máxima	
Nombre del obstáculo (río, paso, etc..)	R. JURADO	Junta de expansión	12	Otra	
Requisitos de inspección :	0				
Número de secciones de inspección	1				
Estación de conteo :	0				
Fecha de recolección de datos :	20-03-2012				
Iniciales del Inspector :	OJCO				

DATOS TECNICOS		APOYOS	
Geometría		Tipo de apoyos fijos sobre estribos	30
Número de luces	2	Tipo de apoyos móviles sobre estribos	91
Longitud luz menor (m) :	16.40	Tipo de apoyos fijos en pilas	91
Longitud luz mayor (m) :	16.40	Tipo de apoyos móviles en pilas	91
Longitud total (m) :	32.85	Tipo de apoyos fijos en vigas	91
Ancho del tablero (m) :	9.90	Tipo de apoyos móviles en vigas	91
Ancho del separador (m) :	0.0		
Ancho del andén izquierdo (m)	0.0		
Ancho del andén derecho (m) :	0.0		
Ancho de calzada (m)	7.35		
Ancho entre bordillos (m)	9.15		
Ancho del acceso (m)	7.35		
Altura de pilas (m)	2.90		
Altura de estribos (m)	2.90		
Longitud de apoyo en pilas (m)	0.83		
Longitud de apoyo en estribos (m)	0.51		
Puente en terraplén (S/N)	S		
Puente en Curva / Tangente (C/T)	T		
Esviajamiento (gra)	0°		

VEHICULO DE DISEÑO			
Vehículo de diseño	—		
Clase de distribución de carga	Z		

MIEMBROS INTERESADOS			
Propietario	—		
Departamento	ANTIOQUIA		
Administrador Vial			
Proyectista			
Municipio	CHIGORODO		

POSICION GEOGRAFICA			
	Grados	Minutos	Altitud (m)
Latitud (N)	7	29	69
Longitud (O)	76	31	

Coefficiente de aceleración sísmica (Aa) :	0.25
--	------

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

Observaciones	

Fecha	20-03-2012
-------	------------

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
SECRETARIA GENERAL TECNICA
Sistema de Administración de Puentes
SIPUCOL
Formato de Inspección Principal de Puentes

Nombre : <u>JURADO</u>	Identif. : <u>01-6202</u>	Regional	Carretera	Identificación del puente <u>007.00</u>
Carretera : <u>CHIGORODO-DABCIBA</u>	PR. <u>22+665</u>	Fecha : <u>2003/12</u>	Tiempo : <u>NUBLADO</u>	
Temperat: <u>22°</u>	Inspector <u>OJCO</u>	Administrador : <u>ANTIGUIA</u>	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 Puente	2	-		4	90	20	55 M2	2013		
2. Juntas de expansión	3	-		4	90	A	18 ML	2013		
						10	18 ML	2013		
3. Andenes / Bordillos	0	-		4						
4. Barandas	1	-		4	90	51	12 M3	2013		
5. Conos / Taludes	0	-		4	90	10	60 M2	2013		
6. Aletas	0	-		4	90	10	60 M2	2013		
7. Estribos	3	-		4	40	10	8 M2	2013		
						A	4 M2	2013		
8. Pilas	3	-		4	40	30	3 M2	2013		
						B	10 M2	2013		
9. Apoyos	3	-		4	90	C	1 ML	2013		
10. Losa	3	-		4	90	D	15 ML	2013		
						E	8 UND	2013		
11. Vigas / Largueros / Diafragmas	3	-		4	90	D	2 ML	2013		
						A	1 ML	2013		
12. Elementos de arco	-									
13. Cables / Pendolones / Torres / Macizos	-									
14. Elementos de armadura	-									
15. Cauce	3	-		4	40	C	12 M2	2013		
16. Otros elementos	2	-		4	90	92	6 UND	2013		
17. Puente en general	3	-		4						

Observaciones Generales : _____

Regional.....: 1 Antioquia
 Ruta.....: Turbo-Orocué,
 Carretera.....: Chigorodo - Dabeiba
 Abscisa.....: 22+0661
 No del registro..: 135

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

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

Recolección de datos : Fecha.....: 2012.03.20
 : Iniciales.....: OJCO

Posición geográfica..:

Latitud: 7 gra 29 min N Longitud: 76 gra 34 min O Altitud: 68 m

Geometría: Número de luces.....: 2
 Longitud de la luz menor (m): 16.40
 Longitud de la luz mayor (m): 16.45
 Longitud total(m): 32.85
 Ancho del tablero.....(m): 9.90
 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): 7.35
 Ancho entre bordillos....(m): 9.15
 Ancho del acceso.....(m): 7.35
 Area.....(m2): 325.21

 Altura de pilas.....(m): 2.90
 Altura de estribos.....(m): 2.90
 Long. de apoyos en pilas.(m): 0.85
 Long. de apoyos en estrib(m): 0.51
 Puente en terraplén.....(m): S

 Curva/tangente.....(C/T): T
 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

01-6202-007.00 Juradó

Subestructura:

Estribos :	Tipo.....:	10	Con aletas integrados
	Material.....:	20	Concreto ciclópeo
	Tipo de cimentación.....:	92	Desconocido
Pilas... :	Tipo.....:	10	Pila sólida
	Material.....:	20	Concreto ciclópeo
	Tipo de cimentación.....:	92	Desconocido

Detalles:

Tipo de baranda.....:	21	Concreto sólido,	pasam. metál.
Tipo de superficie de rodadura.....:	10	Asfalto	
Tipo de junta de expansión.....:	12	Placas vert. /ángulos de acero	
Tipo de apoyos fijos en estribos.....:	30	Placas de neopreno	
Tipo de apoyos móviles en estribos...:	91	No aplicable	
Tipo de apoyos fijos en pilas.....:	91	No aplicable	
Tipo de apoyos móviles en pilas.....:	30	Placas de neopreno	
Tipo de apoyos fijos en vigas.....:	91	No aplicable	
Tipo de apoyos móviles en vigas.....:	91	No aplicable	
Municipio.....:	Chigorodó		
Coefficiente de aceleración.....:	0.25		

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.....:	22/0665	

Gálibo:

Sup. exterior.....(m):	I:	IM:	DM:	D:
Vert. inferior....(m):	I: 3.50	IM: 3.50	DM: 3.50	D: 3.50

Proyectista.....:

Señalización:

Carga máxima.....(ton.):
 Velocidad máx..(k.p.h.):
 Otra.....:

Observaciones :

Resumen cronológico:	Fecha	Actividades
	1997.01.23	Inspección principal
	2002.02.03	Inspección principal
	2007.05.01	Inspección principal
	2012.03.20	Inspección principal

Ultima inspección principal :

Fecha.....: 2012.03.20
 Iniciales.....: OJCO
 Tiempo.....: Nublado
 Temperatura.....(gra. C): 22

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

Año de la próxima inspección principal: 2014



SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			20/12/20			4
01-6202-007.00 Juradó								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Maniten	InsEsp	Obras de reparación				Fotos
				T P	Can ti	Año	Costo	
1 Superficie del puente Z:Otra - La superficie de rodadura del puente y sus accesos son en asfalto, se evidencian baches localizados con vegetación sobre la carpeta asfáltica, sin embargo no presenta riesgos para la funcionalidad del componente. Se hace necesaria su reparación como parte de mantenimiento rutinario. Se cuenta con bombeo hacia los laterales de la vía para evacuar las aguas por los drenes del puente, estos requieren limpieza, no se aprecian losas de aproximación pero superficialmente presenta un buen comportamiento, si estas existen deben estar bajo la superficie del asfalto. No cuenta con buena señalización horizontal o demarcación en la vía. Otro	2	-		Z	1	2013	5058	4
2 Juntas de expansión A:Reparación de junta Z:Otra - Se puede observar juntas selladas en ángulos metálicos, se logra apreciar que las junta no se encuentra funcionando correctamente, presenta saturación de material granular que podría restringir los libres desplazamientos de la superestructuras trayendo posibles problemas para los apoyos y las misma estructura en general, guardacantos en buen estado. Parte de uno de los ángulos de la junta no se encuentra en su sitio. Se debe realizar una limpieza y llenado de las juntas con material elastómero. Además de la reparación de la junta averiada. Otro	3	-		A Z	18 1	2013 2013	844 663	4

SDC/INV		SiPuCol				Fecha		Hoja
		Informe de inspección principal				20/12/20		5
01-6202-007.00 Juradó								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Maniten	InsEsp	Obras de reparación				Fotos
				T P	Can ti	Año	Costo	
3 Andenes/Bordillos - El puente no cuenta con andenes en ninguno de sus costados. Se aprecian bordillos rectangulares escalonados en concreto, de los cuales se anclan las barandas metálicas. Los bordillos no presentan ningún tipo de problema en el concreto. Por tanto no requieren ningún tipo de intervención.	0	+						4
4 Barandas Z:Otra - El puente cuenta con barandas metálicas compuestas de láminas de apoyo y tubería de 4" longitudinal. Se observan en buen estado de conservación, se hace necesaria solo su intervención con pintura como parte de mantenimiento rutinario. Otro	0	-		Z	1	2013	2000	4
5 Conos/Taludes Z:Otra - Existen taludes sobre las cuatro aletas del puente, el talud que da contra la aleta izquierda del acceso uno necesita que se le complete el relleno para evitar empozamiento de agua y socavación en la aleta. En términos generales este componente se encuentra en buenas condiciones, sus lesiones son menores y no ponen en riesgo la estabilidad del puente. Otro	1	-		Z	1	2013	41	4

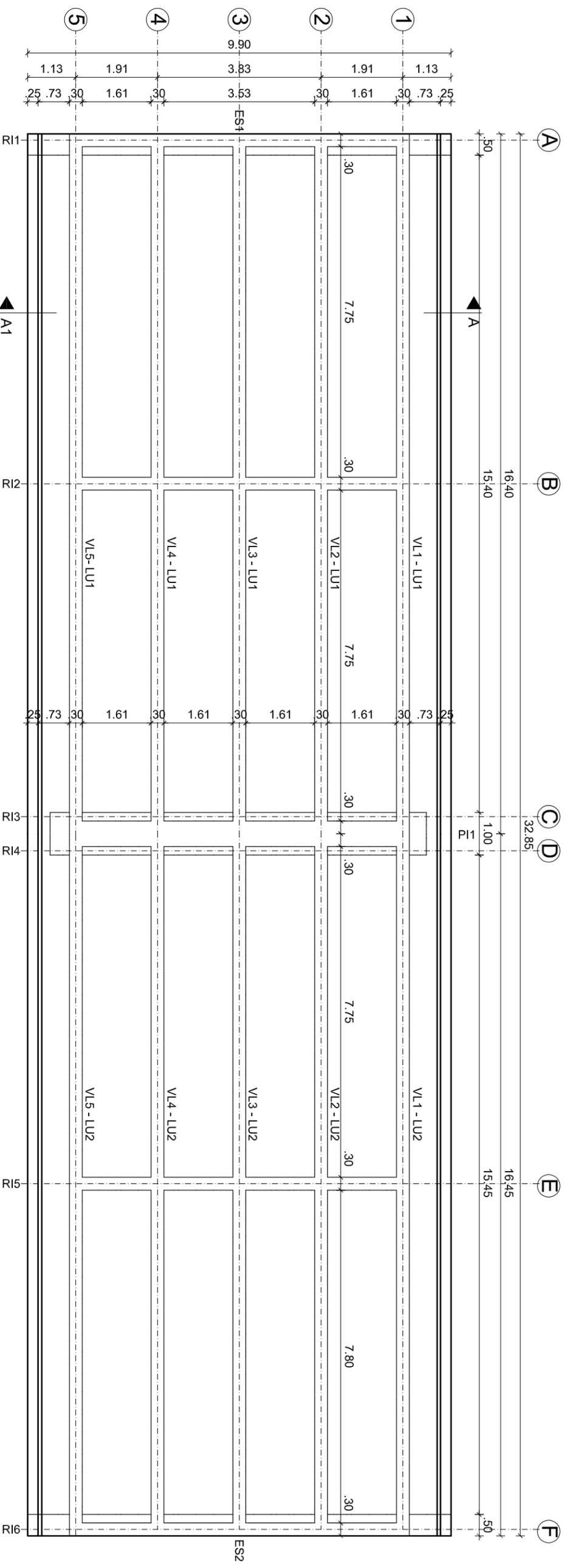
SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			20/12/20			6
01-6202-007.00 Juradó								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Man ten	Ins Esp	Obras de reparación				Fotos
				T P	Can ti	Año	Costo	
6 Aletas Z:Otra - El puente cuenta con aletas en concreto integradas a los estribos, en sus cuatro extremos. En términos generales se encuentran en buen estado, no presenta ningún tipo de problema sobre el concreto y que pueda poner en riesgo la estabilidad del puente. Suciedades por lavado diferencial, se sugiere limpieza. Otro	0	-		Z	1	2013	645	4
7 Estribos Z:Otra A:Reparación de concreto - El puente presenta estribos en concreto con aletas integradas tipo 10. Se evidencia un serio problema de erosión en el concreto en la base del estribo, por motivo del cauce que se encuentra direccionado al lado de uno de los estribos, mientras en el otro lado se han generado depósitos de material pétreo. No se presentan problemas de fisuras. Suciedades generalizadas por filtraciones de agua superficial, a través de las juntas de expiación. Erosión / socavación	3	-		Z A	1 4	2013 2013	679 3601	4
8 Pilas Z:Otra B:Encamizado de concreto reforzado par - Existe una pila intermedia en el puente en concreto, se observa algo de socavación en el suelo, se logra apreciar los pilotes que cimientan la pila, pero no se evidencia asentamiento ni grietas en la pila. Concreto poroso generalizado pero sin ningún peligro de estabilidad para la pila. Se deben realizar obras de protección de las pilas, además de reparación de la superficie porosa. Erosión / socavación	3	-		Z B	1 10	2013 2013	3009 8296	4

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			20/12/20			7
01-6202-007.00 Juradó								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Man	Ins	Obras de reparación				Fotos
				T	Can	Año	Costo	
				P	ti			
9 Apoyos C:Reparación de concreto / Lechadear - El puente presenta apoyos en placas de neopreno, las láminas se encuentran en buen estado, se aprecia desprendimiento de concreto en los apoyos del estribo acceso 2. Se debe realizar reparación del concreto. Otro	3	-		C	1	2013	1770	4
10 Losa D:Inyección de grietas con epoxy/resin - El componente presenta losa monolítica en concreto, se observan algunas fisuras entre 0.5 y 1mm a lo largo de la losa, algunos paneles de avispa. Se aprecian suciedades a la salida de los desagües de la superficie, se deben reparar los drenajes. Estas lesiones al momento no representan una amenaza para la estabilidad del puente, se hace necesaria su intervención para evitar el deterioro progresivo del puente, se debe determinar la causa de las fisuras y su actividad para saber las medidas de intervención, con el fin de evitar que los agentes externos afecten el acero de refuerzo. Otro	3	-		D	15	2013	8141	4

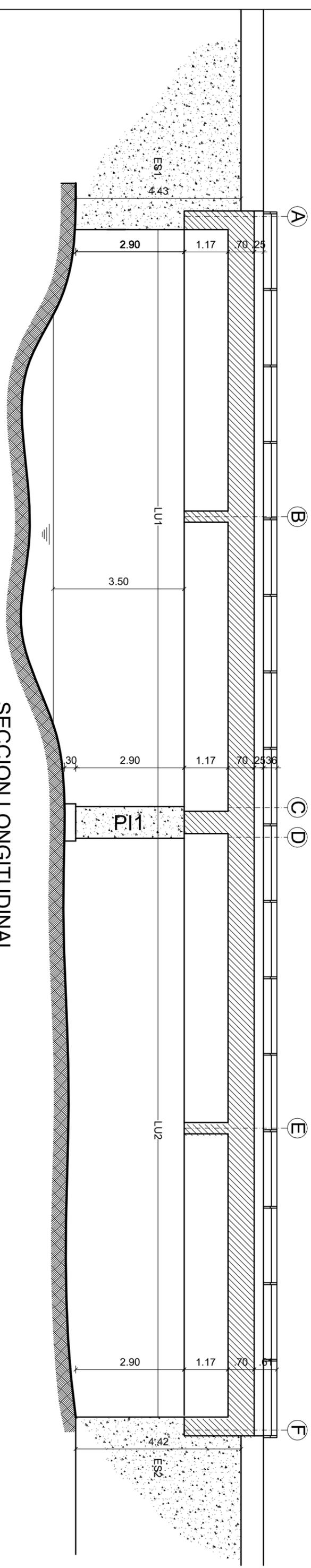
SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			20/12/20			8
01-6202-007.00 Juradó								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Man ten	Ins Esp	Obras de reparación				Fotos
				T P	Can ti	Año	Costo	
11 Vigas/Largueros/Diafragmas D:Inyección de grietas A:Reparación de concreto - El puente presenta un sistema de vigas y vigas riostras en concreto, estas se encuentran simplemente apoyadas en placa de neopreno. Se observan fisuras por cortante en promedio de 1mm en todas las vigas, la viga riostra entre las vigas 3 y 4 perdió parte del recubrimiento. Acero de refuerzo expuesto en algunos elemento por mal recubrimiento en la etapa de fundición. Se debe realizar una inspección especial debido a la cantidad de fisuras y por tratarse de fisuras a cortante donde se ve comprometida la resistencia de los elementos estructurales, Otro	3	-		D A	2 1	2013 2013	1075 503	4
12 Elementos de arco	-							
13 Cables/Pendolon./Torres/Maciz.	-							
14 Elementos de armadura	-							

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			20/12/20			9
01-6202-007.00 Juradó								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Maniten	InsEsp	Obras de reparación				Fotos
				T P	Can ti	Año	Costo	
15 Cauce Z:Otra B:Reencauzamiento - El Puente salva el Rio Jurado, al momento de la inspección se puede observar que la velocidad del flujo es baja, con un ancho de sección hidráulica promedio de 7.00m y una altura de sección promedio de 90cm, se evidencia rastros de material pétreo de tamaño pequeño, además la pendiente promedio del cauce es baja. El cauce a ocasionado problemas a la subestructura ya que este bordea uno de los estribos, el cual ya presenta erosión del concreto en la base, el cauce atraviesa el puente por una de las luces, en la otra luz encontramos gran acumulación de material pétreo, lo que lleva el cauce a erosionar las bases de uno de los estribos Erosión / socavación	3	-		Z B	161 180	2013 2013	161 11970	4
16 Otros elementos Z:Otra - No existe ninguna tipo de señal vertical preventiva, reglamentaria ni informativa, se recomienda la instalación de señales verticales preventiva de aproximación a puente y una señal reglamentaria de velocidad máxima en la vía, dichas señales deberán ser puestas en ambos sentidos de la vía. Otro	2	-		Z	1	2013	952	4

SDC/INV		SiPuCol				Fecha		Hoja
		Informe de inspección principal				20/12/20		10
01-6202-007.00 Juradó								
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	
17 Puente en general Z:Otra - El puente en su componente general se ha calificado como 3, Daño significativo, reparación necesaria muy pronto. Dado que algunos componentes del puente como son la superficie, las juntas, los apoyos, la losa y las vigas; se encuentran con algunos daños de consideración y requieren pronta intervención, ya que el deterioro progresivo en estos elementos afecta la estabilidad del mismo. Además se solicita inspección especial para este puente debido a las lesiones presentadas en el componente de vigas. Daño estr.(sobrecar./dis.insu) Costo total	3	-	+	Z	1	2013	69401	4
							118809	



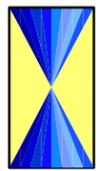
SECCION LONGITUDINAL
ESC: 1:100



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS



CONSORCIO
INGENIERIA VIAL
2011



ELABORÓ: DESANG
REVISÓ: J.C.R

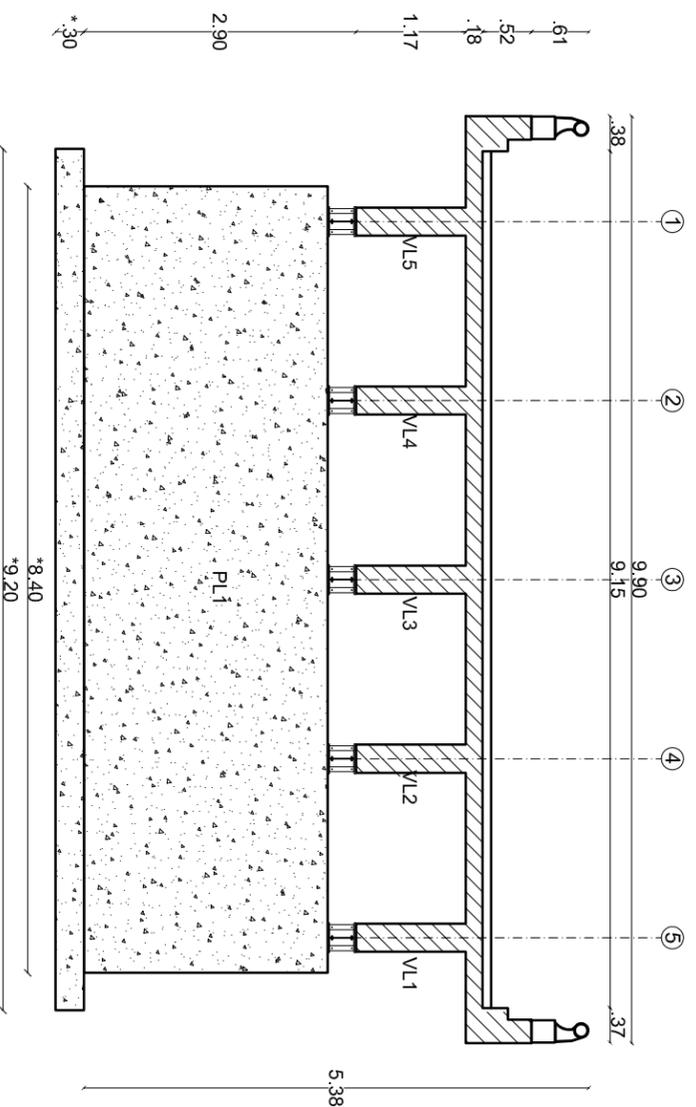
ESCALAS:
Horizontal: INDICADAS
Vertical: INDICADAS

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

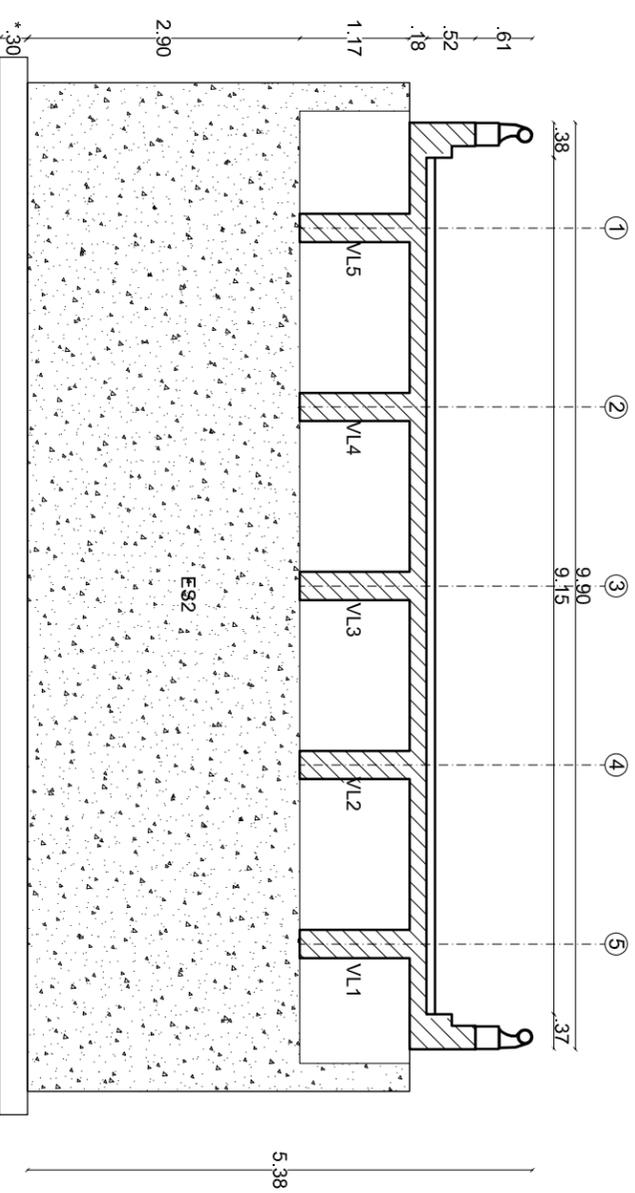
TÍTULO:
ESQUEMA GEOMÉTRICO DE LA SUPERESTRUCTURA DEL PUENTE JURADO CARRETERA CHIGORODO - DABEIBA

FECHA: DIC. DE 2012
PLANO: 1 DE 2
ACAD: S1-01-6202-007.00

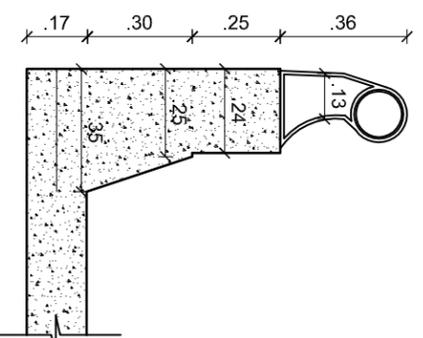
REV. 2



SECCIÓN TRANSVERSAL PILA
ESC: 1 : 50



SECCIÓN TRANSVERSAL
ESC: 1 : 50



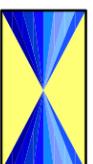
DETALLE BARANDA
ESC: 1:20



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS



CONSORCIO
INGENIERIA VIAL
2011



ELABORÓ:
DESANG
REVISÓ:
J.C.R.

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
DEL PUENTE JURADO
CARRETERA CHIGORODO - DABEIBA

FECHA:
DIC. DE 2012
PLANO:
2 DE 2
ACAD:
S2-01-6202-007.00

REV.
2