

**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 QUEBRADA LA JUANES 01-25B02-034.00
PR 67+0550
RUTA 25B02 BOLOMBOLO - SANTA FE DE ANTIOQUIA
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 QUEBRADA LA JUANES
01-25B02-034.00
REGIONAL 01 - ANTIOQUIA
CARRETERA BOLOMBOLO - SANTA FE DE ANTIOQUIA**

NUMERAL	DESCRIPCION CAMBIOS	REVISION N°	FECHA
1	Documento Inicial	0	12/07/2012
2	Revisión Interventoría	1	22/10/2012
3	Revisión Interventoría	2	31/01/2013

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
LEONARDO CANO SALDAÑA Especialista Estructural Matricula N° 63202-57058 QND	JORGE ALIRIO SILVA LOPEZ Director del Proyecto Matricula N° 2500-17751 CND	JAVIER FLECHAS PARRA Director de Interventoría Matricula N° 25202-51261 CND

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE QDA LA JUANES 01-25B02-034.00 CARRETERA BOLOMBOLO - SANTA FE DE ANTIOQUIA

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 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 una sola luz de 15.30 m de longitud total, con una superestructura de tipo principal correspondiente a cinco vigas simplemente apoyadas con sección transversal constante en concreto reforzado in situ, de las cuales dos corresponden a una ampliación realizada hacia el costado derecho del puente. Estribos con aletas integradas en concreto reforzado con una altura aproximada de 3.10 m. El apoyo sobre los estribos están compuesto por placas de neopreno. La superficie de rodadura del puente es en asfalto, con un ancho entre bordillos de 9.10 m y 9.90 m de ancho total del tablero, sin andenes ni separador. Las barandas observadas se componen de pasamanos y pilastras de metal. El puente está construido sobre terraplén, es curvo y no presenta esviamiento. Cuenta con una calzada de dos carriles en doble sentido y distribución de carga en una dirección. Se encuentra bajo el mismo una quebrada denominada La Juanes, no existe paso por el cauce ni variante. No se identifica el dispositivo de juntas de expansión. Gálibo máximo de 3.80 m. La señalización es insuficiente, ya que sólo se observan señales verticales con la identificación del puente y la velocidad máxima permitida; no obstante la demarcación horizontal se encuentra en buen estado.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1: UBICACIÓN PUENTE GOOGLE EARTH



FOTO 2: PLACA IDENTIFICACIÓN PUENTE



FOTO 3: VISTA PANORAMICA LONGITUDINAL

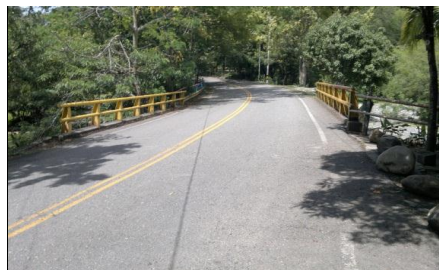


FOTO 4: VISTA PANORAMICA TRANSVERSAL

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE QDA LA JUANES 01-25B02-034.00 CARRETERA BOLOMBOLO - SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

IDENTIFICACIÓN

NOMBRE DEL PUENTE	QUEBRADA LA JUANES
IDP	01-25B02-034.00
TERRITORIAL	1 - ANTIOQUIA
CARRETERA	BOLOMBOLO - SANTA FÉ DE ANTIOQUIA
PR	67+0550

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	6°28' 23,45"N	06° 28' 23.92" N
LONGITUD	75° 49' 51.33" O	75° 49' 51.20" O
ALTITUD	490 m	490 m
DISTANCIA AL EJE	4.55 m	4.55 m
NUMERO DE SATELITES	8	8

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 PUENTE QDA LA JUANES 01-25B02-034.00 CARRETERA BOLOMBOLO - SANTA FE DE ANTIOQUIA

COMPONENTE 1 - SUPERFICIE DEL PUENTE

TIPO: 10 - ASFALTO

ESTADO

La superficie de rodadura del puente es en asfalto. El estado general del elemento es bueno, sin embargo, se observan fisuras longitudinales y transversales en el centro y los accesos al puente. Las losas de aproximación se encuentran cubiertas por las capas de asfalto que componen la vía de acceso al puente. El sistema de drenaje se encuentra en buen estado. Las líneas de demarcación vial son aún visibles en el centro y los extremos de la calzada. De acuerdo a lo anterior, se recomienda el sello de las fisuras en las áreas requeridas.

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
23	SELLO DE FISURAS	M2	190	74.198	14.097.620
TOTAL INTERVENCIÓN					14.097.620



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE QDA LA JUANES 01-25B02-034.00 CARRETERA BOLOMBOLO - SANTA FE DE ANTIOQUIA

COMPONENTE 2 - JUNTAS DE EXPANSION

TIPO: 92 - DESCONOCIDO

ESTADO

El dispositivo de junta de expansión no fue posible identificarlo. No obstante, no se observaron problemas de filtración hacia la subestructura por la ausencia de estos elementos, por lo que no se requiere ningún tipo de intervención en el 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
TOTAL INTERVENCIÓN					-



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE QDA LA JUANES 01-25B02-034.00 CARRETERA BOLOMBOLO - SANTA FE DE ANTIOQUIA

COMPONENTE 3 - ANDENES/BORDILLOS

TIPO: BORDILLO

ESTADO

El puente no posee andenes. Se observan bordillos de concreto en ambos costados, los cuales presentan un estado general bueno. Sin embargo, se recomienda una limpieza general y la posterior aplicación de pintura de concreto en el componente.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1

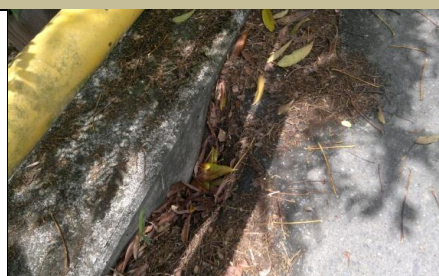


FOTO 2



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	92	2.294	211.048
34	PINTURA DE CONCRETO	ML	92	15.455	1.421.860
TOTAL INTERVENCIÓN					1.632.908



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE QDA LA JUANES 01-25B02-034.00 CARRETERA BOLOMBOLO - SANTA FE DE ANTIOQUIA

COMPONENTE 4 - BARANDAS

TIPO: 41 - PASAMANOS METALICO SOBRE PILASTRAS METALICAS

ESTADO

Las barandas del puente están compuestas por pasamanos metálicos sobre pilastras metálicas. El estado general de los elementos es bueno, no obstante, se observan pérdidas de pintura en algunos sectores. Por lo tanto, como parte del mantenimiento rutinario del puente, se recomienda la limpieza y aplicación del pintura de acero en el 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	31	4.516	139.996
40	PINTURA DE ACERO	ML	31	25.784	799.304
TOTAL INTERVENCIÓN					939.300



CONSORCIO INGENIERÍA VIAL 2011

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE QDA LA JUANES 01-25B02-034.00 CARRETERA BOLOMBOLO - SANTA FE DE ANTIOQUIA

COMPONENTE 5 - CONOS/TALUDES

TIPO: CONOS / TALUDES

ESTADO

Existe desarrollo de taludes en los cuatro costados del puente, estos se conforman en los accesos y se conectan en forma directa con el terreno natural. Sin embargo, se presentan problemas de conducción de la escorrentía proveniente de la superficie, por lo tanto, se recomienda la construcción de cunetas en los cuatro costados del puente, con el fin de evitar daños en los elementos cercanos como son las aletas y los estribos.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3

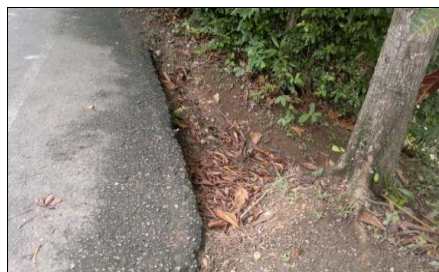


FOTO 4

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
D	CONSTRUCCION DE CUNETAS	ML	20	126.480	2.529.600
TOTAL INTERVENCIÓN					2.529.600



CONSORCIO INGENIERÍA VIAL 2011

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE QDA LA JUANES 01-25B02-034.00 CARRETERA BOLOMBOLO - SANTA FE DE ANTIOQUIA

COMPONENTE 6 - ALETAS

TIPO: 10 - INTEGRADAS

ESTADO

Aletas integradas a los estribos. El estado general de los elementos es bueno, sin embargo, se observa gran cantidad de vegetación adherida a los elementos, por lo que se recomienda realizar una limpieza general en el componente como parte del mantenimiento rutinario del puente.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



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	30	10.755	322.650
TOTAL INTERVENCIÓN					322.650



CONSORCIO INGENIERÍA VIAL 2011

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE QDA LA JUANES 01-25B02-034.00 CARRETERA BOLOMBOLO - SANTA FE DE ANTIOQUIA

COMPONENTE 7 - ESTRIBOS

TIPO: 10 - CON ALETAS INTEGRADAS

ESTADO

Estribos con aletas integradas en concreto reforzado. En general se encuentran en buen estado, no obstante, se debe realizar una limpieza general 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	20	11.699	233.980
TOTAL INTERVENCIÓN					233.980



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE QDA LA JUANES 01-25B02-034.00 CARRETERA BOLOMBOLO - SANTA FE DE ANTIOQUIA

COMPONENTE 9 - APOYOS

TIPO: 30 - PLACAS DE NEOPRENO

ESTADO

Los apoyos fijos sobre los estribos corresponden a placas de neopreno. El estado general del componente es bueno, pues no se observan elementos aplastados ni fuera de su posición correcta. Sin embargo, se recomienda una limpieza generalizada como parte del mantenimiento rutinario del puente.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1

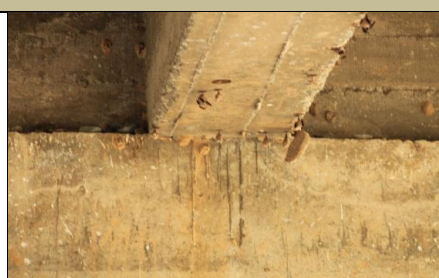


FOTO 2

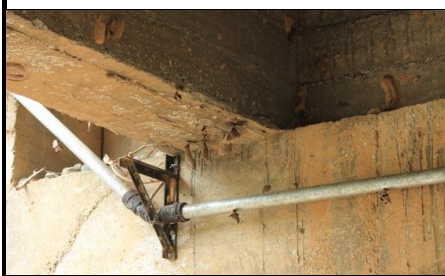


FOTO 3



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	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 PUENTE QDA LA JUANES 01-25B02-034.00 CARRETERA BOLOMBOLO - SANTA FE DE ANTIOQUIA

COMPONENTE 10 - LOSA

TIPO: LOSA

ESTADO

Losa en concreto reforzado. El estado general del elemento es bueno, ya que no se observan fisuras, pérdidas de concreto ni humedades. Por lo anterior, sólo se requiere una limpieza generalizada en el 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	152	32.198	4.894.096
TOTAL INTERVENCIÓN					4.894.096



CONSORCIO INGENIERÍA VIAL 2011

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE QDA LA JUANES 01-25B02-034.00 CARRETERA BOLOMBOLO - SANTA FE DE ANTIOQUIA

COMPONENTE 11 - VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS

TIPO: VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS

ESTADO

El puente cuenta con cuatro vigas simplemente apoyadas con sección transversal constante en concreto preesforzado in situ. No se presentan daño significativos en los elementos, no obstante, se recomienda una limpieza general del componente como parte del mantenimiento rutinario del puente.

REGISTRO FOTOGRÁFICO

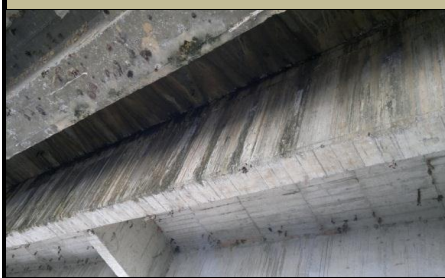


FOTO 1



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	ML	230	21.604	4.968.920
TOTAL INTERVENCIÓN					4.968.920



CONSORCIO INGENIERÍA VIAL 2011

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE QDA LA JUANES 01-25B02-034.00 CARRETERA BOLOMBOLO - SANTA FE DE ANTIOQUIA

COMPONENTE 15 - CAUCE

TIPO: CAUCE

ESTADO

El puente cruza una pequeña quebrada denominada La Juanes, como se puede observar en las imagenes, el cuerpo de agua está prácticamente seco, por lo que no se presenta ningún tipo de daño ocasionado por este componente a la subestructura 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
TOTAL INTERVENCIÓN					-



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE QDA LA JUANES 01-25B02-034.00 CARRETERA BOLOMBOLO - SANTA FE DE ANTIOQUIA

COMPONENTE 16 - OTROS ELEMENTOS

TIPO: OTROS ELEMENTOS

ESTADO

Durante la inspección sólo se observaron señales verticales con la identificación del puente y la velocidad máxima permitida en uno de los sentidos de la vía. Como parte del mantenimiento rutinario del puente, se requiere la instalación de estas mismas dos señales en el otro sentido; adicionalmente, la colocación en los dos sentidos de la vía de las siguientes señales: proximidad del puente sobre la vía y carga máxima soportada por la estructura.

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
92	COLOCACION SEÑAL	UND	6	158.691	952.146
TOTAL INTERVENCIÓN					952.146



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE QDA LA JUANES 01-25B02-034.00 CARRETERA BOLOMBOLO - SANTA FE DE ANTIOQUIA

COMPONENTE 17 - PUENTE EN GENERAL

TIPO: PUENTE EN GENERAL

ESTADO

El puente en su componente general se ha calificado como 1, daño pequeño, pero reparación no es necesaria (excepto mantenimiento menor), dado que la mayoría de sus componentes sólo necesitan actividades de mantenimiento rutinario o se encuentran en buenas condiciones y no requieren ninguna intervención, exceptuando el componente conos/taludes, que fue calificado como 3. Sin embargo, los daños evidenciados en este elemento no comprometen la integridad global 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
TOTAL INTERVENCIÓN					-



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE QDA LA JUANES 01-25B02-034.00 CARRETERA BOLOBOLO - SANTA FE DE ANTIOQUIA

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- | | | | |
|---|-----------|--|----------|
| <p>• El puente requiere inspección especial</p> | <u>NO</u> | Calificación según Inspección Principal | <u>1</u> |
|---|-----------|--|----------|
- La calificación del puente es el resultado de la evaluación de todos sus componentes, dando mayor importancia a los componentes principales del mismo o las que afecten la estructura como tal.
 - El puente en su componente general se ha calificado como 1, daño pequeño, pero reparación no es necesaria (excepto mantenimiento menor), dado que la mayoría de sus componentes sólo necesitan actividades de mantenimiento rutinario o se encuentran en buenas condiciones y no requieren ninguna intervención, exceptuando el componente conos/taludes, que fue calificado como 3. Sin embargo, los daños evidenciados en este elemento no comprometen la integridad global del puente.
 - La superficie del puente es en asfalto. El estado general del elemento es bueno, sin embargo, se observan fisuras longitudinales y transversales en el centro y los accesos al puente. De acuerdo a lo anterior, se recomienda el sello de las fisuras en las áreas requeridas.
 - El dispositivo de junta de expansión no fue posible identificarlo. No obstante, no se observaron problemas hacia la subestructura del puente por la ausencia de estos elementos, por lo que no se requiere ningún tipo de intervención en el componente.
 - Los bordillos presentan un estado general bueno. Sin embargo, se recomienda una limpieza general y posterior aplicación de pintura de concreto en el componente.
 - El estado general de las barandas es bueno, no obstante, se observan pérdidas de pintura en algunos sectores. Por lo tanto, como parte del mantenimiento rutinario del puente, se recomienda la limpieza y aplicación del pintura de acero en el componente.
 - Existe desarrollo de taludes en los cuatro costados del puente, estos se conforman en los accesos y se conectan en forma directa con el terreno natural. Sin embargo, se presentan problemas de conducción de la escorrentía proveniente de la superficie, por lo tanto, se recomienda la construcción de cunetas en los cuatro costados del puente, con el fin de evitar daños en los elementos cercanos como son las aletas y los estribos.
 - En aletas y estribos sólo es necesario llevar a cabo limpieza general como parte del mantenimiento rutinario del puente, ya que no se presentan fisuras ni pérdidas de concreto en los elementos.
 - El estado de los apoyos es bueno, pues no se observan elementos aplastados ni fuera de su posición correcta. Sin embargo, se recomienda una limpieza generalizada como parte del mantenimiento rutinario del puente.
 - El estado general de la losa es bueno, ya que no se observan fisuras, pérdidas de concreto ni humedades. Por lo anterior, sólo se requiere una limpieza generalizada en el componente como parte del mantenimiento rutinario del puente.
 - En las vigas no se presentan daño significativos, no obstante se recomienda una limpieza general del componente como parte del mantenimiento rutinario del puente.
 - Dada la poca señalización vertical que se observa en el puente, se deben instalar las señales que se recomiendan en este informe.
 - Se requiere próxima inspección principal para el año 2016, no es necesario realizar inspección especial.



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME PUENTE QDA LA JUANES 01-25B02-034.00 CARRETERA BOLOMBOLO - SANTA FE DE ANTIOQUIA

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



INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

SECRETARIA GENERAL TECNICA

Sistema de Administración de Puentes

SIPUCOL

Formato de Inventario de Puentes

Nombre : QUEBRADA LA JUANES	Identif. 01 - 25802 - 034 . 00	Territorial	Carretera	Identificación del puente
Carretera : BOLONBOLD - SANTA FE DE ANTIOQUIA	PR. 67+ 0550	Territorial ANTIOQUIA	Registro 2934	

PASOS							
No.	Tipo Paso	Primero (S/N)	Sup/Inf (S/I)	Galibo			
				I	IM	DM	D
1	10	S	S				
2	30	N	I	3.80	3.80	3.80	3.80

DATOS ADMINISTRATIVOS	
Año de construcción :	—
Año de reconstrucción :	—
Nombre del obstáculo (río, paso, etc..) :	QDA LA JUANES
Requisitos de inspección :	0
Número de secciones de inspección :	1.0
Estación de conteo :	—
Fecha de recolección de datos :	15-07-2012
Iniciales del Inspector :	OJCO

DATOS TECNICOS	
Geometría	
Número de luces	4.0
Longitud luz menor (m) :	15.30
Longitud luz mayor (m) :	15.30
Longitud total (m) :	15.30
Ancho del tablero (m) :	9.90
Ancho del separador (m) :	0.0
Ancho del andén izquierdo (m) :	0.0
Ancho del andén derecho (m) :	0.0
Ancho de calzada (m) :	7.50
Ancho entre bordillos (m) :	9.10
Ancho del acceso (m) :	7.50
Altura de pilas (m) :	0.0
Altura de estribos (m) :	3.10
Longitud de apoyo en pilas (m) :	0.0
Longitud de apoyo en estribos (m) :	0.5
Puente en terraplén (S/N) :	S
Puente en Curva / Tangente (C/T) :	C
Esviajamiento (gra) :	0

SUPERESTRUCTURA, Tipo principal	
Diseño tipo (S/N) :	5
Tipo de estructuración transversal :	13
Tipo de estructuración longitudinal :	10
Material :	20

SUPERESTRUCTURA, Tipo secundario	
Diseño tipo (S/N) :	5
Tipo de estructuración transversal :	12
Tipo de estructuración longitudinal :	10
Material :	20

SUBESTRUCTURA			
ESTRIBOS		PILAS	
Tipo :	10	Tipo :	91
Material :	21	Material :	91
Tipo de cimentación :	92	Tipo de cimentación :	91
DETALLES		SEÑALES	
Tipo de baranda :	41	Carga máxima :	—
Superf. de rodadura :	10	Velocidad máxima :	40
Junta de expansión :	92	Otra :	—
		NOMBRE PUENTE	
APOYOS			
Tipo de apoyos fijos sobre estribos	30		
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	ANTIOQUIA		
Administrador Vial	—		
Proyectista	—		
Municipio	SANTA FE DE ANTIOQUIA		
POSICION GEOGRAFICA			
	Grados	Minutos	Altitud (m)
Latitud (N)	06	28	490
Longitud (O)	75	49	
Coeficiente 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 15-07-2012			

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

Nombre : QUEBRADA LA JUANES	Identif. :	Regional 0 1	Carretera 2 5 B 0 2	Identificación del puente 0 3 4 . 0 0
Carretera : BOLOMBULO - STA FE DE ANTIQUIA	PR. 67 + 0550	Fecha : 15 07 12	Tiempo : SOLEADO	
Temperat: 18°C	Inspector OJCO	Administrador :	Año próxima inspección: 2016	

Componente	Calificación	Mantenimiento	Insp. Esp.	No. de fotos	Tipo de daño	Reparaciones				Daño
						Tipo	Cantidad	Año	Costo	
1. Superficie del Puente	2	-		4	70		190M2	2013		
2. Juntas de expansión	0	+		4						
3. Andenes / Bordillos	0	-		4	90	10	92ML	2013		
						34	92ML	2013		
4. Barandas	0	-		4	90	10	31ML	2013		
						40	31ML	2013		
5. Conos / Taludes	3	-		4	40	D	20ML	2013		
6. Aletas	0	-		4	90		30M2	2013		
7. Estribos	0	-		4	90		20M2	2013		
8. Pilas	-									
9. Apoyos	0	-		4	90	10	100ND	2013		
10. Losa	0	-		4	90	10	152M2	2013		
11. Vigas / Largueros / Diafragmas	0	-		4	90	10	230ML	2013		
12. Elementos de arco	-									
13. Cables / Pendolones / Torres / Macizos	-									
14. Elementos de armadura	-									
15. Cauce	0	+		4						
16. Otros elementos	1	-		4	90	92	40ND	2013		
17. Puente en general	1	-		4						

Observaciones Generales : _____

Regional.....: 1 Antioquia
Ruta.....: Troncal de Occidente
Carretera.....: Bolombolo - Santafé de Antioquia
Abscisa.....: 67+0550
No del registro..: 2934

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

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

Recolección de datos : Fecha.....: 2012.07.15
: Iniciales.....: OJCO

Posición geográfica..:
Latitud: 6 gra 28 min N Longitud: 75 gra 49 min O Altitud: 490 m

Geometría: Número de luces.....: 1
Longitud de la luz menor (m): 15.30
Longitud de la luz mayor (m): 15.30
Longitud total(m): 15.30
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): 7.50
Ancho entre bordillos....(m): 9.10
Ancho del acceso.....(m): 7.50
Area.....(m2): 151.47

Altura de pilas.....(m): 0.00
Altura de estribos.....(m): 3.10
Long. de apoyos en pilas.(m): 0.00
Long. de apoyos en estrib(m): 0.50
Puente en terraplén.....(m): S

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

Superestructura, tipo principal:

Diseño tipo.....: S
Tipo de la estructuración transver...: 13 Losa/Viga, 3 vigas
Tipo de la estructuración longitud...: 10 Simpl. apoyado, secc. const.
Material.....: 20 Concreto reforzado, in situ

Superestructura, tipo secundario:

Diseño tipo.....: S
Tipo de la estructuración transver...: 12 Losa/Viga, 2 vigas
Tipo de la estructuración longitud...: 10 Simpl. apoyado, secc. const.
Material.....: 20 Concreto reforzado, in situ

01-25B02-034.00 LA JUANES

Subestructura:

Estribos :	Tipo.....:	10	Con aletas integrados
	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.....:	41	Pasam. metá.	pilastra metálica
Tipo de superficie de rodadura.....:	10	Asfalto	
Tipo de junta de expansión.....:	92	Desconocido	
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.....:	91	No aplicable	
Tipo de apoyos fijos en vigas.....:	91	No aplicable	
Tipo de apoyos móviles en vigas.....:	91	No aplicable	
Municipio.....:			
Coeficiente de aceleración.....:	0.15		

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.:	25B02	
Nombre de la carretera.:	Bolombolo - Santafé de Antioquia	
Abscisa.....:	67/0550	

Gálibo:

Sup. exterior.....(m):	I: 3.80	IM: 3.80	DM: 3.80	D: 3.80
Vert. inferior....(m):	I:	IM:	DM:	D:

Proyectista.....:

Señalización:

Carga máxima.....(ton.):	
Velocidad máx..(k.p.h.):	40
Otra.....:	NOMBRE DEL PUENTE

Observaciones :

Resumen cronológico:	Fecha	Actividades
	2012.07.15	Inspección principal

Ultima inspección principal :

Fecha.....: 2012.07.15
Iniciales.....: OJCO
Tiempo.....: Soleado
Temperatura.....(gra. C): 18

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

Año de la próxima inspección principal: 2016

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			31/01/20			4
01-25B02-034.00 LA JUANES								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Maniten	InsEsp	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 asfalto. El estado general del elemento es bueno, sin embargo, se observan fisuras longitudinales y transversales en el centro y los accesos al puente. Las losas de aproximación se encuentran cubiertas por las capas de asfalto que componen la vía de acceso al puente. El sistema de drenaje se encuentra en buen estado. Las líneas de demarcación vial son aún visibles en el centro y los extremos de la calzada. De acuerdo a lo anterior, se recomienda el sello de las fisuras en las áreas requeridas. Descomposición</p>	2	-		Z	1	2013	14098	4
<p>2 Juntas de expansión - El dispositivo de junta de expansión no fue posible identificarlo. No obstante, no se observaron problemas de filtración hacia la subestructura por la ausencia de estos elementos, por lo que no se requiere ningún tipo de intervención en el componente.</p>	0	+						4
<p>3 Andenes/Bordillos Z:Otra - El puente no posee andenes. Se observan bordillos de concreto en ambos costados, los cuales presentan un estado general bueno. Sin embargo, se recomienda una limpieza general y la posterior aplicación de pintura de concreto en el componente. Otro</p>	0	-		Z	1	2013	1633	4

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			31/01/20			5
01-25B02-034.00 LA JUANES								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Maniten	InsEsp	Obras de reparación				Fotos
				T P	Can ti	Año	Costo	
4 Barandas Z:Otra - Las barandas del puente están compuestas por pasamanos metálicos sobre pilastras metálicas. El estado general de los elementos es bueno, no obstante, se observan pérdidas de pintura en algunos sectores. Por lo tanto, como parte del mantenimiento rutinario del puente, se recomienda la limpieza y aplicación del pintura de acero en el componente. Otro	0	-		Z	1	2013	939	4
5 Conos/Taludes D:Construcción de cunetas - Existe desarrollo de taludes en los cuatro costados del puente, estos se conforman en los accesos y se conectan en forma directa con el terreno natural. Sin embargo, se presentan problemas de conducción de la escorrentía proveniente de la superficie, por lo tanto, se recomienda la construcción de cunetas en los cuatro costados del puente, con el fin de evitar daños en los elementos cercanos como son las aletas y los estribos. Otro	3	-		D	20	2013	2530	4
6 Aletas Z:Otra - Aletas integradas a los estribos. El estado general de los elementos es bueno, sin embargo, se observa gran cantidad de vegetación adherida a los elementos, por lo que se recomienda realizar una limpieza general en el componente como parte del mantenimiento rutinario del puente. Otro	1	-		Z	1	2013	323	4

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			31/01/20			6
01-25B02-034.00 LA JUANES								
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 con aletas integradas en concreto reforzado. En general se encuentran en buen estado, no obstante, se debe realizar una limpieza general como parte del mantenimiento rutinario del puente. Otro	0	-		Z	1	2013	234	4
8 Pilas	-							
9 Apoyos Z:Otra - Los apoyos fijos sobre los estribos corresponden a placas de neopreno. El estado general del componente es bueno, pues no se observan elementos aplastados ni fuera de su posición correcta. Sin embargo, se recomienda una limpieza generalizada como parte del mantenimiento rutinario del puente. Otro	0	-		Z	1	2013	312	4
10 Losa Z:Otra - Losa en concreto reforzado. El estado general del elemento es bueno, ya que no se observan fisuras, pérdidas de concreto ni humedades. Por lo anterior, sólo se requiere una limpieza generalizada en el componente como parte del mantenimiento rutinario del puente. Otro	0	-		Z	1	2013	4894	4
11 Vigas/Largueros/Diafragmas Z:Otra - El puente cuenta con cuatro vigas simplemente apoyadas con sección transversal constante en concreto preesforzado in situ. No se presentan daño significativos en los elementos, no obstante, se recomienda una limpieza general del componente como parte del mantenimiento rutinario del puente. Otro	0	-		Z	1	2013	4969	4

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			31/01/20			7
01-25B02-034.00 LA JUANES								
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	
12 Elementos de arco	-							
13 Cables/Pendolon./Torres/Maciz.	-							
14 Elementos de armadura	-							
15 Cauce - El puente cruza una pequeña quebrada denominada La Juanes, como se puede observar en las imagenes, el cuerpo de agua está prácticamente seco, por lo que no se presenta ningún tipo de daño ocasionado por este componente a la subestructura del puente.	0	+						4
16 Otros elementos Z:Otra - Durante la inspección sólo se observaron señales verticales con la identificación del puente y la velocidad máxima permitida en uno de los sentidos de la vía. Como parte del mantenimiento rutinario del puente, se requiere la instalación de estas mismas dos señales en el otro sentido; adicionalmente, la colocación en los dos sentidos de la vía de las siguientes señales: proximidad del puente sobre la vía y carga máxima soportada por la estructura. Otro	1	-		Z	1	2013	952	4
17 Puente en general - El puente en su componente general se ha calificado como 1 (daño pequeño, pero no es necesario reparación (excepto mantenimiento menor)). Las componentes esenciales del puente funcionan como fueron diseñadas.	1	-						4
Costo total							30884	

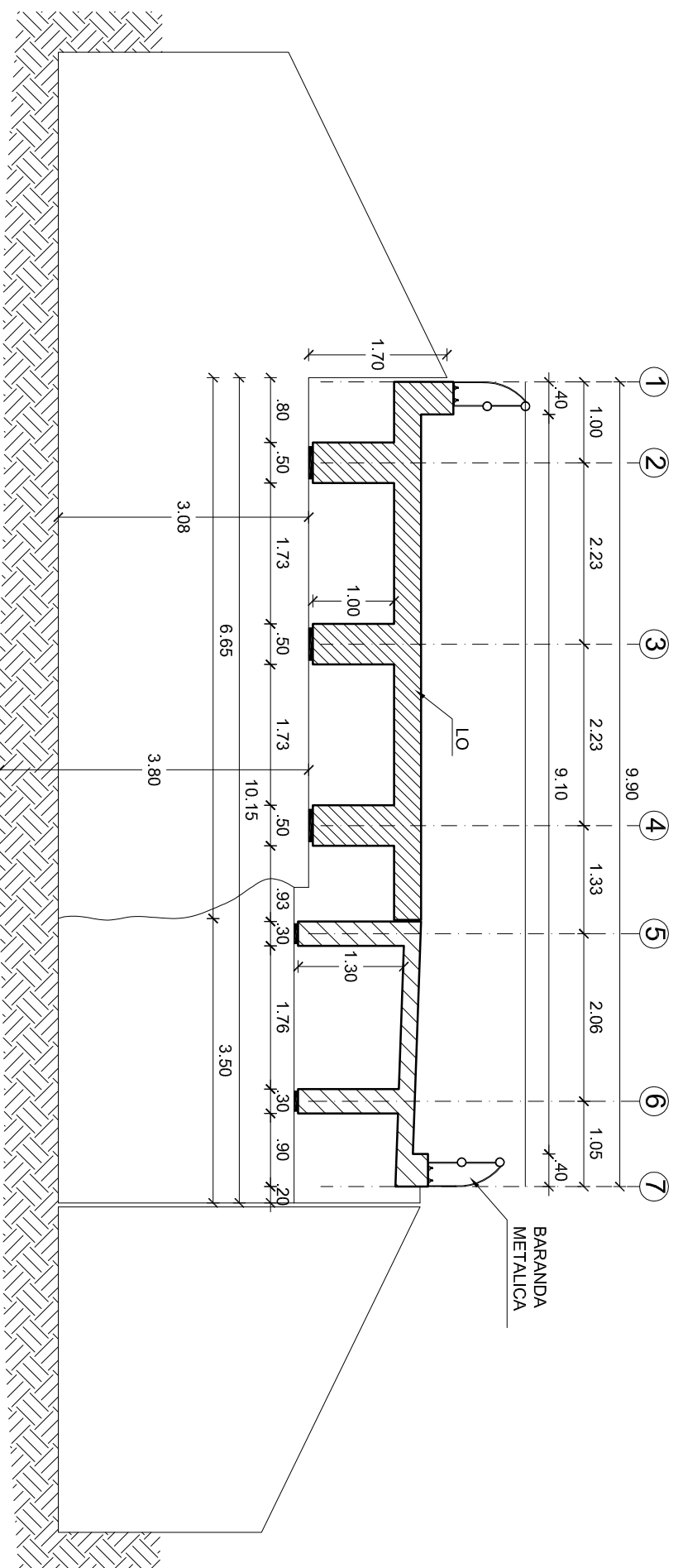
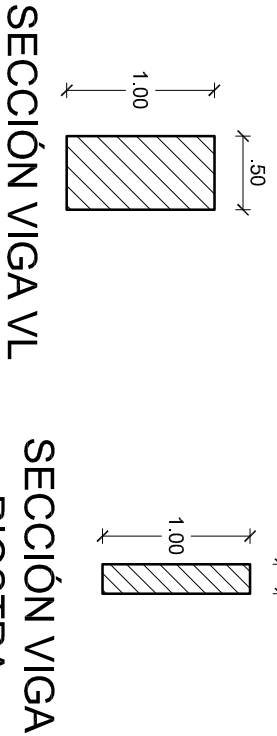
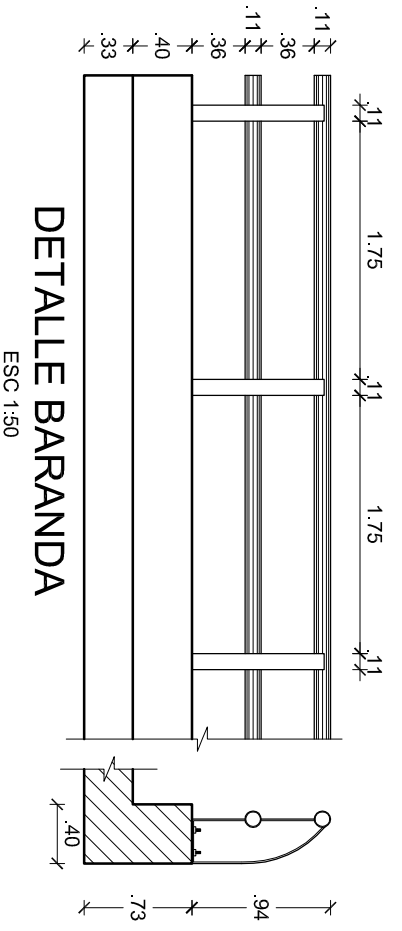
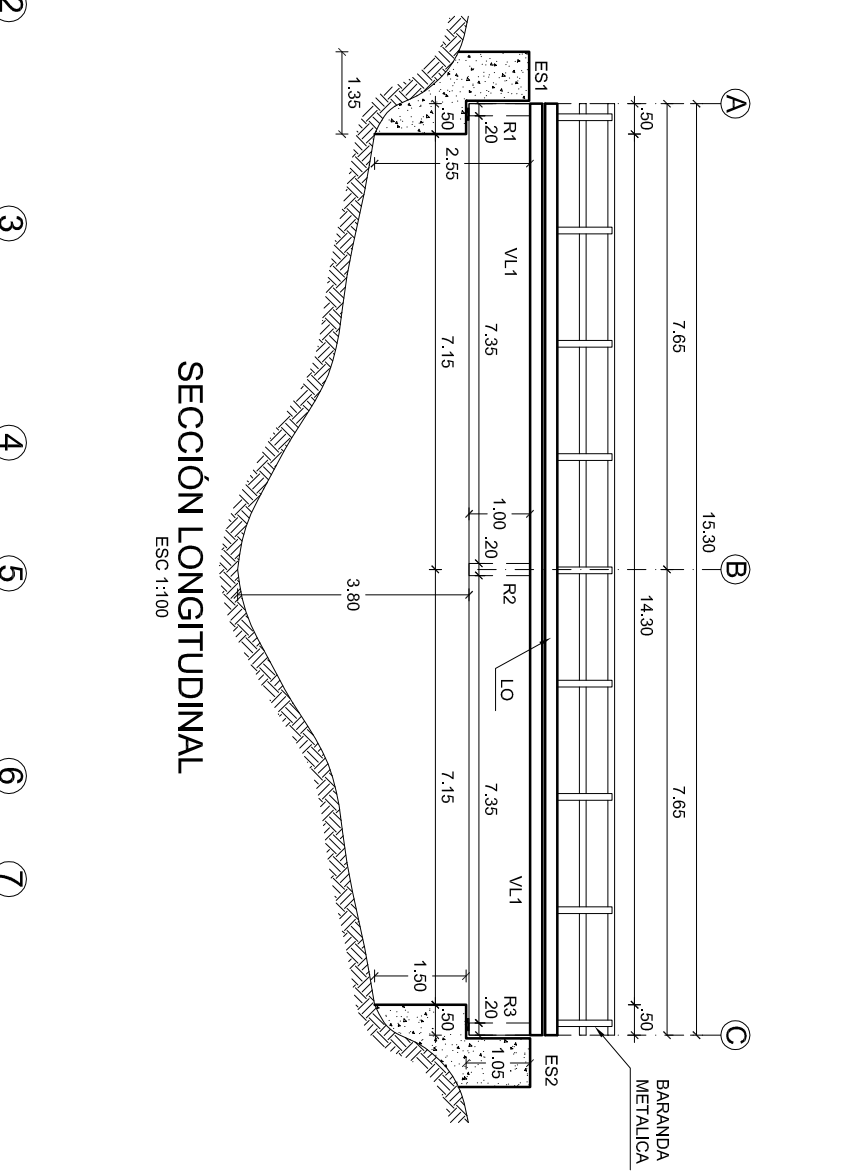
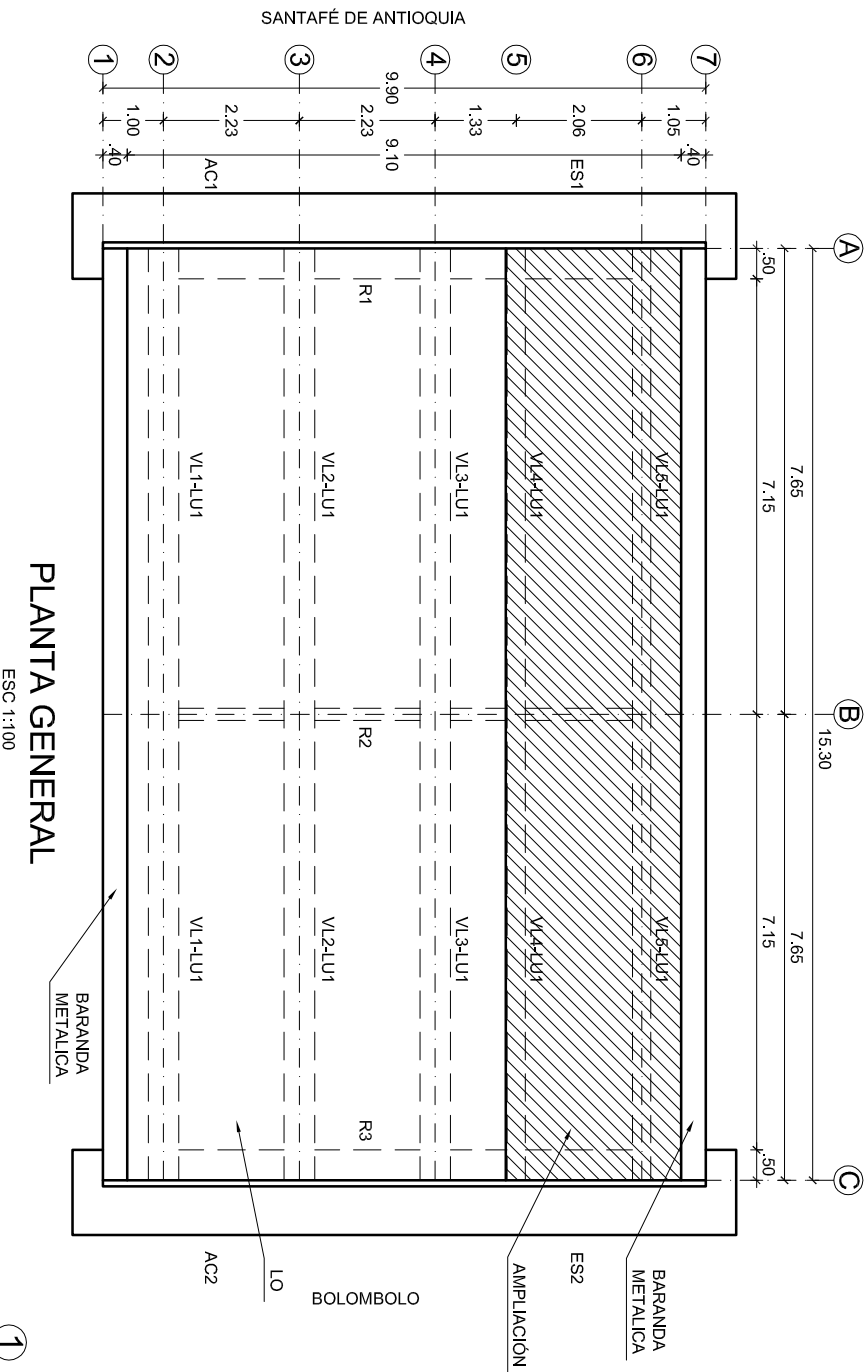


CONSORCIO INGENIERIA
VIAL 2011

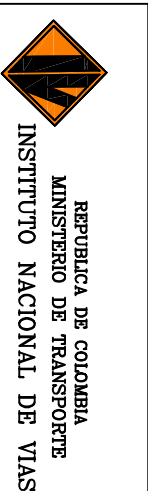
FORMULARIO DE
PRESUPUESTO OFICIAL

MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
SUBDIRECCION DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS
REHABILITACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS PUENTES DE LA CARRETERA
BOLOMBOLO - SANTA FE DE ANTIOQUIA, RUTA 25B02 DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
PUENTE QUEBRADA LA JUANES 01-25B02-034.00

ID	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	SUPERFICIE DEL PUENTE				
23	SELLO DE FISURAS	M2	190	74.198	14.097.620
3	ANDENES/BORDILLOS				
10	LIMPIEZA	ML	92	2.294	211.048
34	PINTURA DE CONCRETO	ML	92	15.455	1.421.860
4	BARANDAS				
10	LIMPIEZA	ML	31	4.516	139.996
40	PINTURA DE ACERO	ML	31	25.784	799.304
5	CONOS/TALUDES				
D	CONSTRUCCION DE CUNETAS	ML	20	126.480	2.529.600
6	ALETAS		0		
10	LIMPIEZA	M2	30	10.755	322.650
7	ESTRIBOS				
10	LIMPIEZA	M2	20	11.699	233.980
9	APOYOS				
10	LIMPIEZA	UND	10	31.191	311.910
10	LOSA				
10	LIMPIEZA	M2	152	32.198	4.894.096
11	VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS				
10	LIMPIEZA	ML	230	21.604	4.968.920
16	OTROS ELEMENTOS				
92	COLOCACION SEÑAL	UND	6	158.691	952.146
TOTAL COSTO DIRECTO					30.883.130



NOTA :TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN METROS.



ELABORÓ: DESANG
REVISÓ: L.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 QUEBRADA LA JUANES
BOLOMBOLO - SANTAFÉ DE ANTIOQUIA

FECHA:	ENERO DE 2013	REV.	0
PLANO:	1 DE 1		
ACAD:	S1-01-25802-034.00		