

**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 LA ARABIA 2, 01-6206-015.00

PR 82+360

**CARRETERA CISNEROS - CRUCE RUTA 45 - PTO BERRIO
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 LA ARABIA 2
01-6206-015.00
REGIONAL 01 - ANTIOQUIA
CARRETERA CISNEROS - CRUCE RUTA 45 - PTO BERRIO**

NUMERAL	DESCRIPCION CAMBIOS	REVISION N°	FECHA
1	Revisión de Interventoría	0	17/10/2012
2	Revisión de Interventoría	1	22/01/2013

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
LEONARDO CANO SALDAÑA Especialista Estructural Matricula N° 63202-57058QND	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 LA ARABIA 2 01-6206-015.00 CISNEROS - CRUCE RUTA 45 - PTO BERRIO

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 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 type="checkbox"/>
COMPONENTE 8 - PILAS	<input type="checkbox"/>
COMPONENTE 9 - APOYOS	<input type="checkbox"/>
COMPONENTE 10 - LOSA	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 11 - VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS	<input 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	



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE LA ARABIA 2 01-6206-015.00 CISNEROS - CRUCE RUTA 45 - PTO BERRIO

DESCRIPCION E IDENTIFICACION

El puente producto de este informe es un puente de dos luces de 8.70 m de longitud total, con una luz menor DE 4.10 m y mayor de 4.60 m respectivamente. Cuenta con una superestructura de tipo principal de una losa con cajones (boxcouvert) en concreto reforzado, in situ. La superficie de rodadura del puente es en asfalto, con un ancho entre bordillos de 10.90 m y 11.40 m de ancho de tablero, sin andenes ni separador. El puente está construido sobre terraplén, es tangente y no presenta esviajamiento. Posee una calzada con dos carriles en dos sentidos, cruzando La Quebrada La Arabia 2. Distribución de carga en una dirección. No existe paso por el cauce ni variante. Gálibo máximo de 3.00m. El puente cuenta con insuficiente señalización vertical. En cuanto a la operación de la superestructura; se encuentra en adecuadas condiciones para prestar el servicio; sin embargo, se deben realizar las actividades sugeridas de mantenimiento y/o reparación, mencionadas en el cuerpo del presente documento.

REGISTRO FOTOGRÁFICO

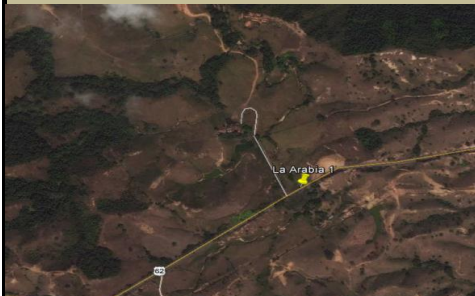


FOTO 1: UBICACIÓN PUENTE GOOGLE EARTH



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 LA ARABIA 2 01-6206-015.00 CISNEROS - CRUCE RUTA 45 - PTO BERRIO

IDENTIFICACIÓN

NOMBRE DEL PUENTE	LA ARABIA 2
IDP	01-6206-015.00
TERRITORIAL	1 - ANTIOQUIA
CARRETERA	CISNEROS - CRUCE RUTA 45 - PTO BERRIO
PR	82+360

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°29'44.8708	6°29'44.8708
LONGITUD	74°31'24.08910"	74°31'24.08910"
ALTITUD	310,504	310,504
DISTANCIA AL EJE	5.25m	5.25m
NUMERO DE SATELITES	7	7

TABLA 2. INFORMACION DE GEOREFERENCIACION



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE LA ARABIA 2 01-6206-015.00 CISNEROS - CRUCE RUTA 45 - PTO BERRIO

COMPONENTE 1 - SUPERFICIE DEL PUENTE

TIPO: 10 - ASFALTO

ESTADO

La superficie del puente es una carpeta asfáltica, en la cual no se observan lesiones; se evidencia el reciente mantenimiento de la misma, mediante bacheo asfático. Presenta un leve desgaste superficial; sin embargo no requiere intervención. Se cuenta con bombeo hacia los laterales de la vía para evacuar las aguas por las cunetas, no se aprecian losas de aproximación, si estas existen deben estar bajo la superficie del asfalto. La demarcación horizontal se encuentra en buenas condiciones.

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 LA ARABIA 2 01-6206-015.00 CISNEROS - CRUCE RUTA 45 - PTO BERRIO

COMPONENTE 3 - ANDENES/BORDILLOS

TIPO: BORDILLO

ESTADO

El puente no cuenta con andenes peatonales, pero presenta bordillos rectangulares en concreto a ambos lados de la calzada. El estado general de este componente es bueno, solo se recomienda limpieza general como parte del mantenimiento rutinario del elemento.

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	18	2.294	40.145
TOTAL INTERVENCIÓN					40.145



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 DE PUENTE LA ARABIA 2 01-6206-015.00 CISNEROS - CRUCE RUTA 45 - PTO BERRIO

COMPONENTE 4 - BARANDAS

TIPO: 91 - NO APLICABLE

ESTADO

No se aprecia ningún tipo de componente baranda. Se recomienda la instalación de brandas ambos lados del box coulvert con su respectiva pintura, como parte de la seguridad vial de la zona.

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 DE BARANDA DE CONCRETO	ML	18	200.180	3.503.150
34	PINTURA DE CONCRETO	ML	18	15.113	272.034
TOTAL INTERVENCIÓN					3.775.184



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 DE PUENTE LA ARABIA 2 01-6206-015.00 CISNEROS - CRUCE RUTA 45 - PTO BERRIO

COMPONENTE 5 - CONOS/TALUDES

TIPO: CONOS / TALUDES

ESTADO

El puente presenta conos de derrame en suelo natural, con pendiente bien definida, espesa vegetación, no representa problemas de inestabilidad para la vía y la subestructura. Por tanto solo se debe realizar labores de limpieza como parte de mantenimiento rutinario. además se aprecian cunetas en ambos lados de la vía en buen estado de conservación.

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	40	2.686	107.440
TOTAL INTERVENCIÓN					107.440



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 DE PUENTE LA ARABIA 2 01-6206-015.00 CISNEROS - CRUCE RUTA 45 - PTO BERRIO

COMPONENTE 6 - ALETAS

TIPO: 10 - INTEGRADAS

ESTADO

El puente cuenta con cuatro aletas en concreto integradas al box coulvert que protegen la estructura y dan estabilidad a cada uno de los taludes, no se evidencia ningún tipo de lesión sobre el concreto. Sin embargo, dada la escorrentía superficial, se observa contaminación en la cara de las mismas con adherencia de vegetación, lo cual requiere labores de limpieza 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	M2	50	8.082	404.100
TOTAL INTERVENCIÓN					404.100



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE LA ARABIA 2 01-6206-015.00 CISNEROS - CRUCE RUTA 45 - PTO BERRIO

COMPONENTE 10 - LOSA

TIPO: LOSA

ESTADO

La losa es en concreto reforzado, no se evidenciaron daños graves durante la inspección, por lo que no se requiere ninguna clase de reparación en este elemento. El concreto no presenta fisuras, acero expuesto o porosidades.

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					-



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 DE PUENTE LA ARABIA 2 01-6206-015.00 CISNEROS - CRUCE RUTA 45 - PTO BERRIO

COMPONENTE 15 - CAUCE

TIPO: CAUCE

ESTADO

El box couvert salva un afluente denominado Quebrada la Arabia 2, al momento de la inspección se puede observar que la velocidad del flujo es baja, con un ancho de sección hidráulica promedio de 2.20 m y una altura de sección promedio de 40 cm. se evidencia rastros de material pétreo de tamaño pequeño, además la pendiente promedio del cauce es baja. Al momento de la inspección no se aprecia deficiencia hidráulica en la doble sección del box, por tanto no es necesario 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-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE LA ARABIA 2 01-6206-015.00 CISNEROS - CRUCE RUTA 45 - PTO BERRIO

COMPONENTE 16 - OTROS ELEMENTOS

TIPO: SEÑALES VERTICALES

ESTADO

Se requiere la instalación de señal verticales que indiquen proximidad al puente , velocidad máxima, carga máxima e identificación del puente con el fin de brindar mayor señalización a la vía y por consiguiente a quienes transitan por la zona.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1

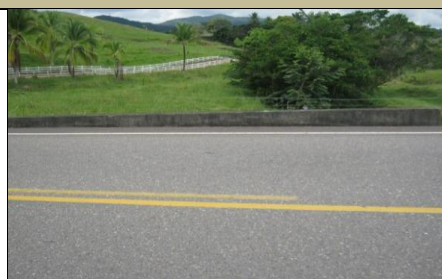


FOTO 2



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	8	158.691	1.269.528
TOTAL INTERVENCIÓN					1.269.528



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 DE PUENTE LA ARABIA 2 01-6206-015.00 CISNEROS - CRUCE RUTA 45 - PTO BERRIO

COMPONENTE 17 - PUENTE EN GENERAL

TIPO: PUENTE EN GENERAL

ESTADO

El puente en su componente general se ha calificado como 1, daño pequeño, pero no es necesario reparación (excepto mantenimiento menor). Dado que todos los componentes del puente se encuentra en buenas condiciones solo se hace necesario labores de mantenimiento rutinario. Solo se recomienda la instalación de barandas de seguridad, dada su inexistencia.

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 DE PUENTE LA ARABIA 2 01-6206-015.00 CISNEROS - CRUCE RUTA 45 - PTO BERRIO

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- | | | | |
|--|-----------|---|----------|
| • El puente requiere inspección especial | <u>NO</u> | Calificación según Inspección Principal | <u>1</u> |
|--|-----------|---|----------|
- El puente en su componente general se ha calificado como 1, daño pequeño, pero no es necesario reparación (excepto mantenimiento menor). Dado que todos los componentes del puente se encuentra en buenas condiciones solo se hace necesario labores de mantenimiento rutinario. Solo se recomienda la instalación de barandas de seguridad, dada su inexistencia.
 - Los bordillos que posee el puente se encuentran en buenas condiciones. Se recomienda realizar limpieza general del mismo como parte del mantenimiento rutinario del elemento.
 - Dada la inexistencia de elementos de protección al tránsito de la zona. Se recomienda la construcción de una baranda en concreto con su respectiva pintura.
 - Limpieza de conos y aletas, dada la cantidad de vegetación que se evidencia en estas zonas.
 - Es necesario realizar la colocación de señales de tránsito verticales, debido a que no se observa ningún tipo de información y prevención en la zona. Siendo esto de gran importancia para quienes frecuentan el sector.
 - Próxima inspección principal en el año 2016



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE LA ARABIA 2 01-6206-015.00 CISNEROS - CRUCE RUTA 45 - PTO BERRIO

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 : LA ARABIA 2	Territorial	Carretera	Identificación del puente
Identif. 01-6206	01	6206	015.00

Carretera : DISERDOS-CONCRETA 15- PUERTO BERRIO	PR. 82+0360	Territorial AUTIOQUIA	Registro 227
--	--------------------	------------------------------	---------------------

No.	Tipo Paso	Primero (S/N)	Sup/Inf (S/I)	Galibo			
				I	IM	DM	D
1	10	S	S	-	-	-	-
2	30	N	I	3.0	3.0	3.0	3.0

DATOS ADMINISTRATIVOS	
Año de construcción :	—
Año de reconstrucción :	—
Nombre del obstáculo (río, paso, etc.) :	LA ARABIA 2
Requisitos de inspección :	0
Número de secciones de inspección :	1
Estación de conteo :	—
Fecha de recolección de datos :	22/07/2012
Iniciales del Inspector :	OJCO

DATOS TECNICOS	
Geometría	
Número de luces	2
Longitud luz menor (m) :	4.10
Longitud luz mayor (m) :	4.60
Longitud total (m) :	8.70
Ancho del tablero (m) :	11.40
Ancho del separador (m) :	0.00
Ancho del andén izquierdo (m) :	0.00
Ancho del andén derecho (m) :	0.00
Ancho de calzada (m) :	7.85
Ancho entre bordillos (m) :	10.90
Ancho del acceso (m) :	7.85
Altura de pilas (m) :	0.00
Altura de estribos (m) :	4.00
Longitud de apoyo en pilas (m) :	0.00
Longitud de apoyo en estribos (m) :	0.00
Puente en terraplén (S/N) :	S
Puente en Curva / Tangente (C/T) :	T
Esviajamiento (gra) :	0°

SUPERESTRUCTURA, Tipo principal	
Diseño tipo (S/N) :	S
Tipo de estructuración transversal :	10
Tipo de estructuración longitudinal :	42
Material :	20

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

SUBESTRUCTURA	
ESTRIBOS	
Tipo :	91
Material :	91
Tipo de cimentación :	91

PILAS	
Tipo :	91
Material :	91
Tipo de cimentación :	91

DETALLES	
Tipo de baranda	91
Superf. de rodadura	10
Junta de expansión	91

SEÑALES	
Carga máxima	—
Velocidad máxima	—
Otra	—

APOYOS	
Tipo de apoyos fijos sobre estribos	91
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	AUTIOQUIA
Administrador Vial	—
Proyectista	—
Municipio	PUERTO BERRIO

POSICION GEOGRAFICA			
	Grados	Minutos	Altitud (m)
Latitud (N)	6	29	293
Longitud (O)	74	31	

Coefficiente de aceleración sísmica (Aa) :	0.15
--	------

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

Observaciones	

Fecha	22/07/2012
-------	-------------------

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

Nombre : LAARABIA 2 Identif. : 01 - 6206 - 015 - 00
 Carretera : CISNECOS-CAXCEBATAA-PTO DELICIA PR. 82 + 0360 Fecha : 22 / 07 / 12 Tiempo : SOLEADO
 Temperat: 30°C Inspector DJCO 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 Punte	0 +			4 -	-					
2. Juntas de expansión	-	-		-	-					
3. Andenes / Bordillos	0 -			4 90	10	18 ML	2015			
4. Barandas	3 -			4 90	C	18 ML	2015			
5. Conos / Taludes	0 -			4 90	34	18 ML	2015			
6. Aletas	0 -			4 90	10	40 M ²	2015			
7. Estribos	-	-		-	-					
8. Pilas	-	-		-	-					
9. Apoyos	-	-		-	-					
10. Losa	0 +			4 -	-					
11. Vigas / Largueros / Diafragmas	-	-		-	-					
12. Elementos de arco	-	-		-	-					
13. Cables / Pendolones / Torres / Macizos	-	-		-	-					
14. Elementos de armadura	-	-		-	-					
15. Cauce	0 +			4 -	-					
16. Otros elementos	1 -			4 90	92	BUND	2015			
17. Puente en general	1 -			4 -	-					

Observaciones Generales : _____

Regional.....: 1 Antioquia
Ruta.....: Turbo-Orocué,
Carretera.....: Cisneros - Cruce Ruta 45 (Cruce Puerto Olaya)
Abscisa.....: 82+0360
No del registro..: 227

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.....: 2012.07.22
: Iniciales.....: OJCO

Posición geográfica..:

Latitud: 6 gra 29 min N Longitud: 74 gra 31 min O Altitud: 293 m

Geometría: Número de luces.....: 2
Longitud de la luz menor (m): 4.10
Longitud de la luz mayor (m): 4.60
Longitud total(m): 8.70
Ancho del tablero.....(m): 11.40
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): 7.85
Ancho entre bordillos....(m): 10.90
Ancho del acceso.....(m): 7.85
Area.....(m2): 99.18

Altura de pilas.....(m): 0.00
Altura de estribos.....(m): 4.00
Long. de apoyos en pilas.(m): 0.00
Long. de apoyos en estrib(m): 0.00
Puente en terraplén.....(m): S

Curva/tangente.....(C/T): T
Esviajamiento.....(gra): 20

Superestructura, tipo principal:

Diseño tipo.....: S
Tipo de la estructuración transver...: 10 Losa
Tipo de la estructuración longitud...: 42 Cajones (Box culvert)
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.....:	91	No	aplicable
Material.....:	91	No	aplicable
Tipo de cimentación.....:	91	No	aplicable
 Pilas... : Tipo.....:	 91	 No	 aplicable
Material.....:	91	No	aplicable
Tipo de cimentación.....:	91	No	aplicable

Detalles:

Tipo de baranda.....:	91	No	aplicable
Tipo de superficie de rodadura.....:	10	Asfalto	
Tipo de junta de expansión.....:	91	No	aplicable
 Tipo de apoyos fijos en estribos.....:	 91	 No	 aplicable
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.....:	 Puerto Berrío		
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..: 1 Distribución en 2 direcciones

Obstáculo que cruza:

Tipo de obstáculo.....:	30	Río ó arroyo
Ident. de la carretera.:	6206	
Nombre de la carretera.:	Cisneros - Cruce Ruta 45 (Cruce Puerto Olaya)	
Abscisa.....:	82/0360	

Gálibo:

Sup. exterior.....(m):	I:	IM:	DM:	D:
Vert. inferior....(m):	I: 3.00	IM: 3.00	DM: 3.00	D: 3.00

Proyectista.....: 0

Señalización:

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

Observaciones :

Resumen cronológico:	Fecha	Actividades
	1997.01.19	Inspección principal
	2002.01.26	Inspección principal
	2007.04.22	Inspección principal
	2012.07.22	Inspección principal

Ultima inspección principal :

Fecha.....: 2012.07.22
Iniciales.....: OJCO
Tiempo.....: SOLEADO
Temperatura.....(gra. C): 30

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

Año de la próxima inspección principal: 2016

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			30/01/20			4
01-6206-015.00 La Arabia 2								
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 - La superficie del puente es una carpeta asfáltica, en la cual no se observan lesiones; se evidencia el reciente mantenimiento de la misma, mediante bacheo asfático. Presenta un leve desgaste superficial; sin embargo no requiere intervención. Se cuenta con bombeo hacia los laterales de la vía para evacuar las aguas por las cunetas, no se aprecian losas de aproximación, si estas existen deben estar bajo la superficie del asfalto. La demarcación horizontal se encuentra en buenas condiciones.	0	+						4
2 Juntas de expansión	-							
3 Andenes/Bordillos Z:Otra - El puente no cuenta con andenes peatonales, pero presenta bordillos rectangulares en concreto a ambos lados de la calzada. El estado general de este componente es bueno, solo se recomienda limpieza general como parte del mantenimiento rutinario del elemento. Otro	0	-		Z	1	2013	40	4
4 Barandas C:Cambio de baranda de concreto Z:Otra - No se aprecia ningún tipo de componente baranda. Se recomienda la instalación de brandas ambos lados del box culvert con su respectiva pintura, como parte de la seguridad vial de la zona. Otro	3	-		C Z	18 1	2013 2013	3503 272	4

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			30/01/20			5
01-6206-015.00 La Arabia 2								
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	
5 Conos/Taludes Z:Otra - El puente presenta conos de derrame en suelo natural, con pendiente bien definida, espesa vegetación, no representa problemas de inestabilidad para la vía y la subestructura. Por tanto solo se debe realizar labores de limpieza como parte de mantenimiento rutinario. además se aprecian cunetas en ambos lados de la vía en buen estado de conservación. Otro	0	-		Z	1	2013	107	4
6 Aletas Z:Otra - El puente cuenta con cuatro aletas en concreto integradas al box coulvert que protegen la estructura y dan estabilidad a cada uno de los taludes, no se evidencia ningún tipo de lesión sobre el concreto. Sin embargo, dada la escorrentía superficial, se observa contaminación en la cara de las mismas con adherencia de vegetación, lo cual requiere labores de limpieza como parte de mantenimiento rutinario. Otro	0	-		Z	1	2013	404	4
7 Estribos -	-	-						
8 Pilas	-							
9 Apoyos	-							
10 Losa - La losa es en concreto reforzado, no se evidenciaron daños graves durante la inspección, por lo que no se requiere ninguna clase de reparación en este elemento. El concreto no presenta fisuras, acero expuesto o porosidades.	0	+						4
11 Vigas/Largueros/Diafragmas	-							

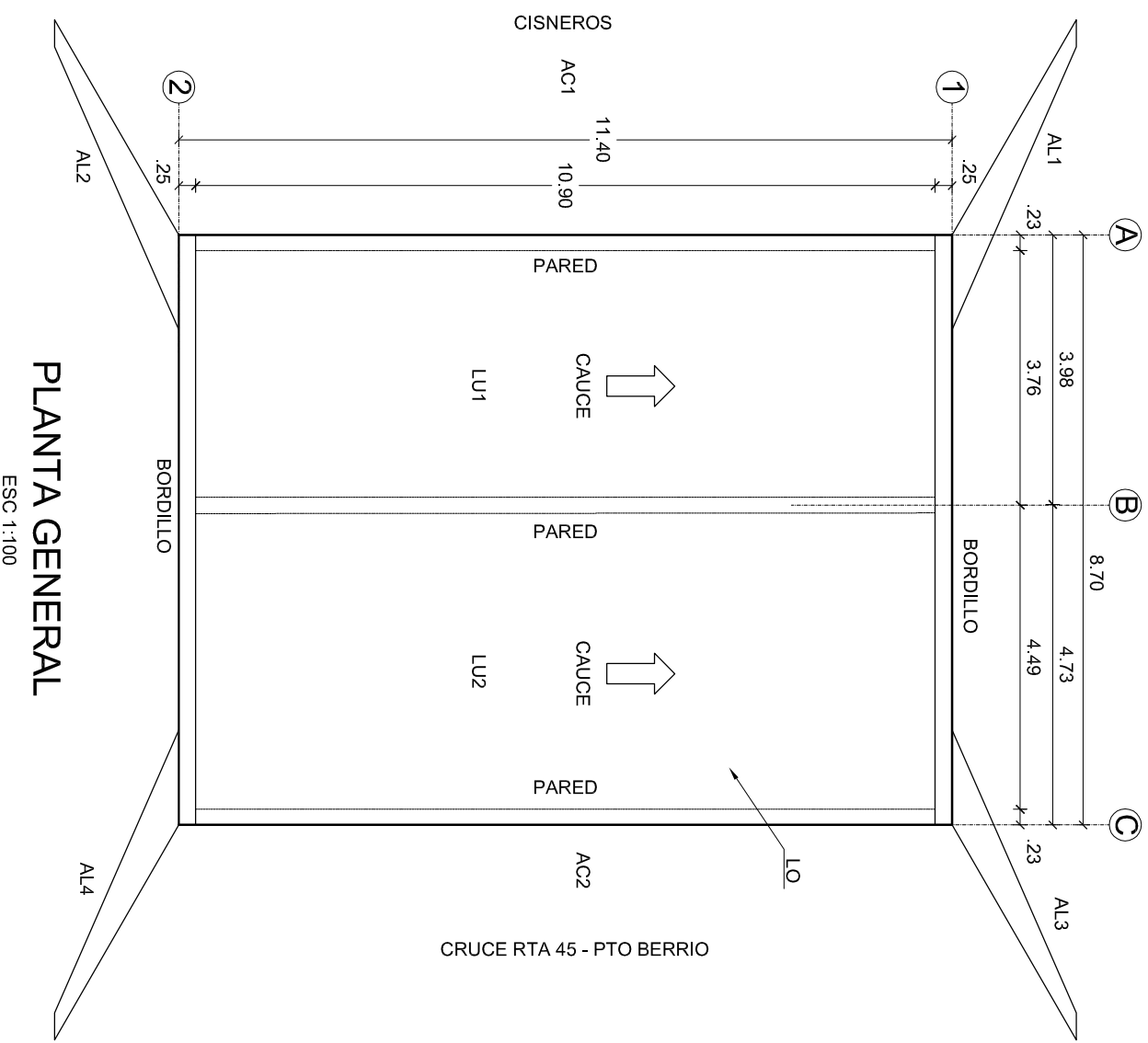


CONSORCIO INGENIERIA
VIAL 2011

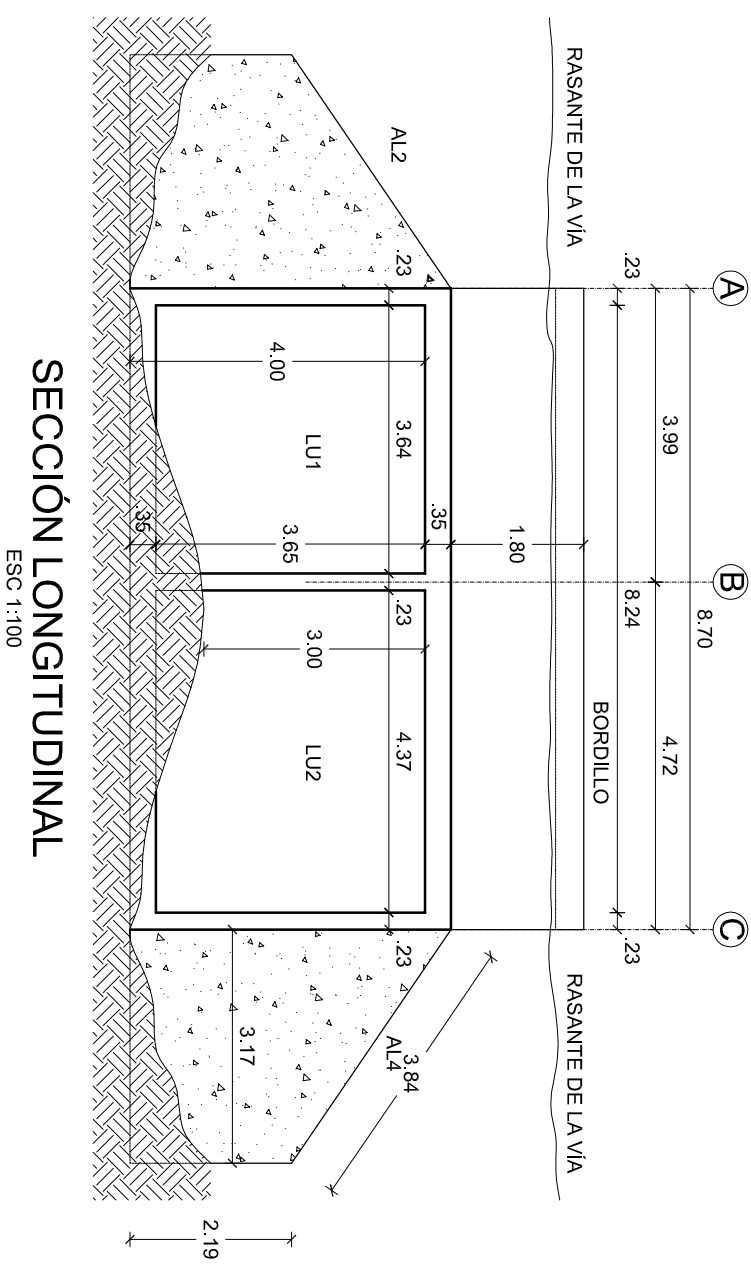
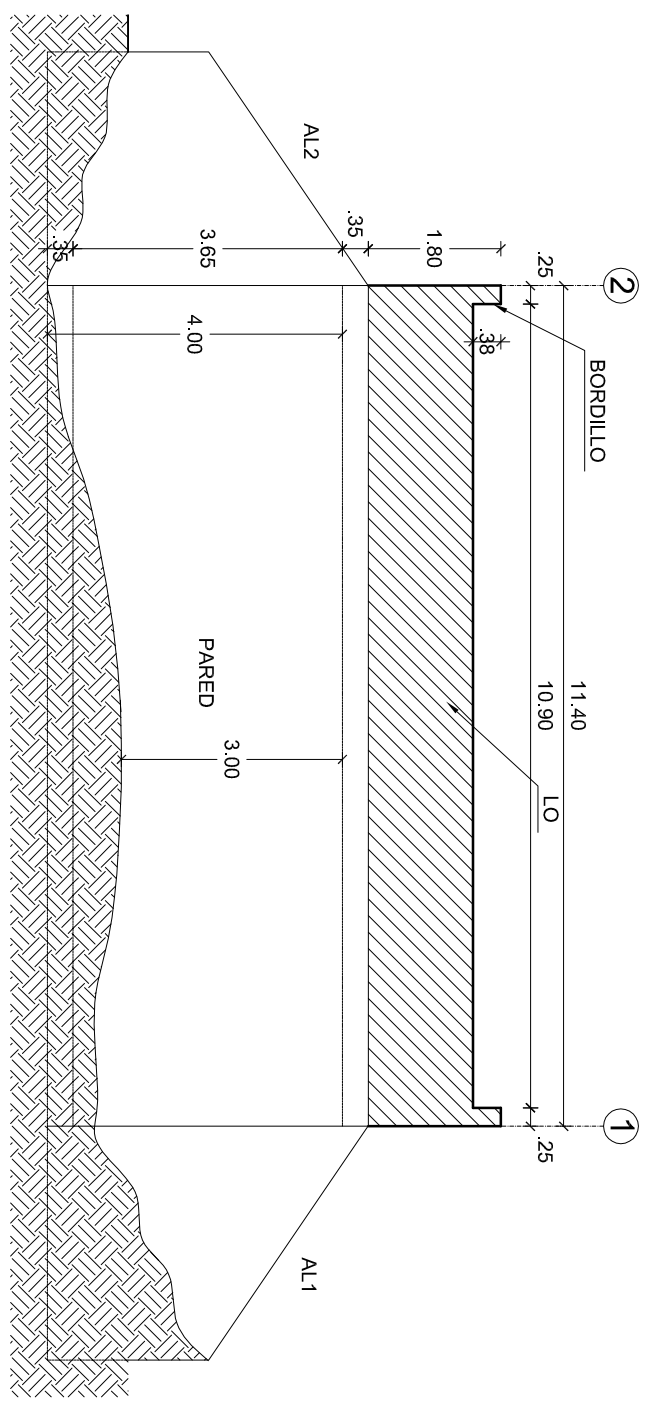
FORMULARIO DE
PRESUPUESTO OFICIAL

MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
SUBDIRECCION DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS
REHABILITACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS PUENTES DE LA CARRETERA
CARRETERA CISNEROS - CRUCE RUTA 45 - PTO BERRIO, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
PUENTE LA ARABIA 2 01-6206-015.00

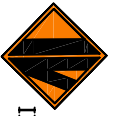
ID	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
3	ANDENES/BORDILLOS				
10	LIMPIEZA	ML	18	2.294	40.145
4	BARANDAS				
C	CAMBIO DE BARANDA DE CONCRETO	ML	18	200.180	3.503.150
34	PINTURA DE CONCRETO	ML	18	15.113	272.034
5	CONOS/TALUDES				
10	LIMPIEZA	M2	40	2.686	107.440
6	ALETAS		0		
10	LIMPIEZA	M2	50	8.082	404.100
16	OTROS ELEMENTOS				
92	COLOCACION SEÑAL	UND	8	158.691	1.269.528
TOTAL COSTO DIRECTO					5.596.397



CRUCE RTA 45 - PTO BERRIO



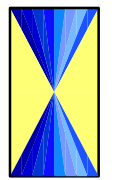
NOTAS : TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN METROS.



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS



CONSORCIO
INGENIERIA VIAL
2011



ELABORÓ: DESANG
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 LA ARABIA 2 CISNEROS - CRUCE RTA 45 - PTO BERRIO

FECHA:	ENERO DE 2013	REV.	2
PLANO:	1 DE 1		
ACAD:	S1-01-6206-015.00		