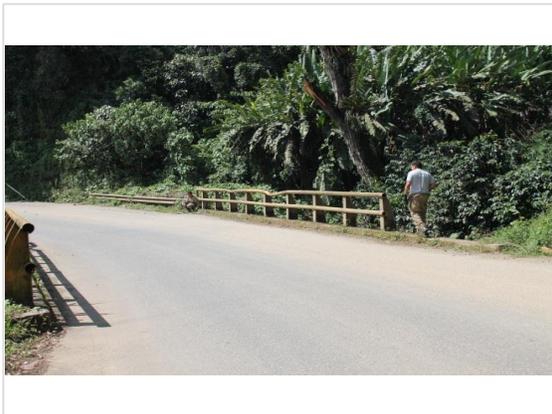


**MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
SUBDIRECCION DE APOYO TECNICO**



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



**INFORME PUENTE LA POTRERA, 01-6003-017.00
PR 79+0800
CARRETERA LA MANSÁ - TE DE AMAGÁ - PRIMAVERA
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 POTRERA
01-6003-017.00
REGIONAL 01 - ANTIOQUIA-ANTIOQUIA
CARRETERA LA MANSA - TE DE AMAGA - PRIMAVERA**

NUMERAL	DESCRIPCION CAMBIOS	REVISION N°	FECHA
1	Documento Inicial	0	16/06/2012
1	Revisión Interventoria	1	04/01/2013

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 POTRERA 01-6003-017.00 LA MANSA - TE DE AMAGA - PRIMAVERA

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 type="checkbox"/>
COMPONENTE 6 - ALETAS	<input type="checkbox"/>
COMPONENTE 7 - ESTRIBOS	<input 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 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-INVÍAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE LA POTRERA 01-6003-017.00 LA MANSA - TE DE AMAGA - PRIMAVERA

DESCRIPCIÓN E IDENTIFICACIÓN

Puente recto de concreto reforzado, de una longitud total de 20.73 m, conformado por una (1) luz, ancho de tablero 8.23 m y galibo de 0.6 m.

Superestructura: Losa en Concreto Reforzado, soportada por 3 vigas de concreto reforzado y 3 viguetas riostra intermedias.

Subestructura: Estribos sólidos de concreto reforzado.

Barandas metálicas a ambos lados.

REGISTRO FOTOGRÁFICO

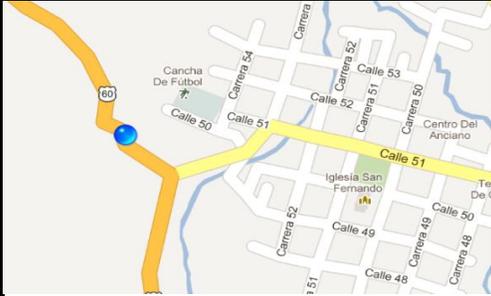


FOTO 1: UBICACIÓN PUENTE GOOGLE EARTH



FOTO 2: PLACA IDENTIFICACIÓN PUENTE NO EXISTE



FOTO 3: VISTA PANORÁMICA LONGITUDINAL



FOTO 4: VISTA PANORÁMICA TRANSVERSAL



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE LA POTRERA 01-6003-017.00 LA MANSA - TE DE AMAGA - PRIMAVERA

IDENTIFICACIÓN

NOMBRE DEL PUENTE	LA POTRERA
IDP	01-6003-017.00
TERRITORIAL	1 - ANTIOQUIA
CARRETERA	LA MANSA - TE DE AMAGA - PRIMAVERA
PR	79+0800

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° 2' 44.27''N	6° 2' 43.62'' N
LONGITUD	75° 42' 39.47''O	75° 42' 39.35'' O
ALTITUD	1423 m	1426 m
DISTANCIA AL EJE	4.115 m	4.115 m
NUMERO DE SATELITES	9	9

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 LA POTRERA 01-6003-017.00 LA MANSA - TE DE AMAGA - PRIMAVERA

COMPONENTE 1 - SUPERFICIE DEL PUENTE

TIPO: 10 - ASFALTO

ESTADO

La superficie del puente es una carpeta asfáltica, en la cual no se observan lesiones; Presenta un leve desgaste superficial; sin embargo no requiere intervención. Se observa deterioro en la demarcación vial, en el centro y los extremos de la calzada, por lo que es necesario la aplicación de pintura de demarcación para restaurar la señalización horizontal existente.

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
27	REPARACION DE DEMARCACION	ML	84	20,716	1,740,144
TOTAL INTERVENCIÓN					1,740,144



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE LA POTRERA 01-6003-017.00 LA MANSA - TE DE AMAGA - PRIMAVERA

COMPONENTE 2 - JUNTAS DE EXPANSION

TIPO: 92 - DESCONOCIDO

ESTADO

No se observa dispositivo de junta de expansión, si esta existe se encuentra debajo de la carpeta asfáltica. Sin embargo se evidencian filtraciones de agua a través de estas juntas a los estribos lo que permite intuir que el material que se encuentra debajo de la carpeta asfáltica no está funcionando adecuadamente. Se observa en la superficie del puente, grietas pronunciadas en toda la longitud del ancho del mismo en el respectivo lugar de las juntas, con desintegración del asfalto en dichas zonas. Por lo tanto, se recomienda el cambio de junta a una de goma asfáltica.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4

CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN

3 DAÑO SIGNIFICATIVO, REPARACIÓN NECESARIA MUY PRONTO

OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
C	CAMBIO A JUNTA DE GOMA ASFÁLTICA	ML	17	712,894	12,119,198
TOTAL INTERVENCIÓN					12,119,198



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIA
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE Puentes DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE LA POTRERA 01-6003-017.00 LA MANSA - TE DE AMAGA - PRIMAVERA

COMPONENTE 3 - ANDENES/BORDILLOS

TIPO: BORDILLO

ESTADO

No se observan daños de consideración en en concreto de los bordillos, se recomienda realizar mantenimiento preventivo mediante limpieza y pintura para concreto.

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	36.0	10,510	378,360
34	PINTURA DE CONCRETO	ML	42	17,790	747,180
TOTAL INTERVENCIÓN					1,125,540



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE LA POTRERA 01-6003-017.00 LA MANSA - TE DE AMAGA - PRIMAVERA

COMPONENTE 4 - BARANDAS

TIPO: 41 - PASAMANOS METALICO SOBRE PILASTRAS METALICAS

ESTADO

Las barandas metálicas presentan un alto número de fallas y daños causadas por impacto de rocas y vehiculos, se requiere reparación y aplicación de pintura como medio de protección ante la intemperie.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4

CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN

3 DAÑO SIGNIFICATIVO, REPARACIÓN NECESARIA MUY PRONTO

OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
B	REPARACION DE BARANDA DE ACERO	ML	21	139,142	2,921,982
40	PINTURA DE ACERO	ML	42	25,784	1,082,928
10	LIMPIEZA	ML	42	4,516	189,672
TOTAL INTERVENCIÓN					4,194,582



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE LA POTRERA 01-6003-017.00 LA MANSA - TE DE AMAGA - PRIMAVERA

COMPONENTE 9 - APOYOS

TIPO: 30 - PLACAS DE NEOPRENO

ESTADO

No se aprecian daños de consideración en los apoyos de las vigas.

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 LA POTRERA 01-6003-017.00 LA MANSA - TE DE AMAGA - PRIMAVERA

COMPONENTE 10 - LOSA

TIPO: LOSA

ESTADO

La losa de la superestructura del puente está construida en concreto reforzado. En general se observa presencia de humedad provocada por infiltración de agua. Se recomienda realizar mantenimiento en las áreas afectadas, alargar los drenes.

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	45.0	32,198	1,448,910
E	REPARACION DE DRENES	UND	12.0	74,147	889,764
TOTAL INTERVENCIÓN					2,338,674



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE LA POTRERA 01-6003-017.00 LA MANSA - TE DE AMAGA - PRIMAVERA

COMPONENTE 11 - VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS

TIPO: VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS

ESTADO

Se observan grietas asociadas a esfuerzos cortantes con espesores de 0.5mm en viga 1, 1.0mm en viga 2 y 0.65mm en viga 3, grietas por flexión en el centro de la luz con espesores de mas de 0.4mm.
 Se debe realizar Inspección Especial para evaluar con exactitud el problema y tomar medidas correctivas.

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
Z	INSPECCION ESPECIAL	GLB	1.0		-
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 LA POTRERA 01-6003-017.00 LA MANSA - TE DE AMAGA - PRIMAVERA

COMPONENTE 16 - OTROS ELEMENTOS

TIPO: OTROS ELEMENTOS

ESTADO

Durante la inspección se observó deficiencia de señalización vertical, por lo tanto y como parte del mantenimiento rutinario se requiere la instalación de señales de velocidad, carga máxima permitida y proximidad del puente sobre la vía en ambos sentidos.

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-IVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE LA POTRERA 01-6003-017.00 LA MANSA - TE DE AMAGA - PRIMAVERA

COMPONENTE 17 - PUENTE EN GENERAL

TIPO: PUENTE EN GENERAL

ESTADO

En general se observan problemas de consideración en los elementos principales del puente como vigas y placa, se requiere intervención inmediata, el puente recibe una calificación de 3 (Daño significativo, reparación necesaria muy pronto).

Se requiere Inspección Especial para evaluar nivel de afectación y definir el tipo de intervención a realizar.

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
Z	INSPECCION ESPECIAL	GLB	1.0	46,267,625	46,267,625
TOTAL INTERVENCIÓN					46,267,625



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- | | | | |
|--|-----------|---|----------|
| • El puente requiere inspección especial | <u>SI</u> | Calificación según Inspección Principal | <u>3</u> |
|--|-----------|---|----------|
- Se requiere mantenimiento correctivo en elementos secundarios como bordillos y losa, se debe realizar limpieza para eliminar material contaminante del concreto.
 - No se observa dispositivo de junta de expansión, se recomienda el cambio de junta a una de goma asfáltica.
 - En general se observan problemas de consideración en los elementos principales del puente como vigas y apoyos, se requiere intervención inmediata, el puente recibe una calificación de 3 (Daño significativo, reparación necesaria muy pronto).
 - Se requiere Inspección Especial inmediata para evaluar nivel de afectación y definir el tipo de intervención a realizar.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE LA POTRERA 01-6003-017.00 LA MANSA - TE DE AMAGA - PRIMAVERA

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





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
CARRETERA LA MANSA - TE DE AMAGA - PRIMAVERA, RUTA 6003 DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
PUENTE LA POTRERA 01-6003-017.00

ID	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	SUPERFICIE DEL PUENTE				
27	REPARACION DE DEMARCACION	ML	84	0	1,740,144
2	JUNTAS DE EXPANSION				
C	CAMBIO A JUNTA DE GOMA ASFÁLTICA	ML	17	712,894	12,119,198
3	ANDENES/BORDILLOS				
10	LIMPIEZA	M2	36	10,510	378,360
34	PINTURA DE CONCRETO	ML	42	17,790	747,180
4	BARANDAS				
B	REPARACION DE BARANDA DE ACERO	ML	21	139,142	2,921,982
40	PINTURA DE ACERO	ML	42	25,784	1,082,928
10	LIMPIEZA	ML	42	4,516	189,672
9	APOYOS				
10	LOSA				
10	LIMPIEZA	M2	45	32,198	1,448,910
E	REPARACION DE DRENES	UND	12	74,147	889,764
11	VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS				
Z	INSPECCION ESPECIAL	GLB	1	0	-
16	OTROS ELEMENTOS				
92	COLOCACION SEÑAL	UND	6	158,691	952,146
17	PUENTE EN GENERAL				
Z	INSPECCION ESPECIAL	GLB	1	46,267,625	46,267,625
TOTAL COSTO DIRECTO					68,737,909

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

SECRETARIA GENERAL TECNICA

Sistema de Administración de Puentes

SIPUCOL

Formato de Inventario de Puentes

Nombre : LA POTRERO		Territorial		Carretera		Identificación del puente	
Identif. 02-6003		017		00			
Carretera : LA MESA - TDC - AMAGA - PRIMAUCRO		PR. 79+800		Territorial		Registro	

PASOS							
No.	Tipo Paso	Primero (S/N)	Sup/Inf (S/I)	Galibo			
				I	IM	DM	D
1	10	S	S				
2	30	N	F	0.6	0.6	0.6	0.6

DATOS ADMINISTRATIVOS	
Año de construcción :	1
Año de reconstrucción :	-
Nombre del obstáculo (río, paso, etc..)	30
Requisitos de inspección :	0
Número de secciones de inspección	1
Estación de conteo :	
Fecha de recolección de datos :	
Iniciales del Inspector :	HADB

DATOS TECNICOS	
Geometría	
Número de luces	1
Longitud luz menor (m) :	20.73
Longitud luz mayor (m) :	20.73
Longitud total (m) :	20.73
Ancho del tablero (m) :	8.23
Ancho del separador (m) :	0
Ancho del andén izquierdo (m)	0
Ancho del andén derecho (m) :	0
Ancho de calzada (m)	7.41
Ancho entre bordillos (m)	7.41
Ancho del acceso (m)	7.41
Altura de pilas (m)	0
Altura de estribos (m)	0.3
Longitud de apoyo en pilas (m)	0
Longitud de apoyo en estribos (m)	0.50
Puente en terraplén (S/N)	N
Puente en Curva / Tangente (C/T)	T
Esviajamiento (gra)	25°

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

SUPERESTRUCTURA, Tipo secundario	
Diseño tipo (S/N) :	10
Tipo de estructuración transversal :	91
Tipo de estructuración longitudinal :	91
Material :	91

SUBESTRUCTURA			
ESTRIBOS		PILAS	
Tipo :	11	Tipo :	91
Material :	21	Material :	91
Tipo de cimentación :	10	Tipo de cimentación :	91
DETALLES		SEÑALES	
Tipo de baranda	41	Carga máxima	-
Superf. de rodadura	10	Velocidad máxima	-
Junta de expansión	92	Otra	-
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	AUTIOQUIA		
Administrador Vial			
Proyectista			
Municipio	AMAGA		
POSICION GEOGRAFICA			
	Grados	Minutos	Altitud (m)
Latitud (N)	6	2	1423
Longitud (O)	75	42	
Coeficiente de aceleración sísmica (Aa) :			
Paso por el cauce (S/N)		Long. Variante	
Existe variante (S/N)		Estado (B/R/M)	
Observaciones			
Fecha			

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

Nombre: Lo Patroa Identif.: 01-6003 - 017 - 00
 Carretera: La Monserrate de Amago-Primo PR. 7A+0800 Fecha: Tiempo: soleado
 Temperat: 26 Inspector LCS-MADB Administrador: Año próxima inspección: 2013

Componente	Calificación	Mantenimiento	Insp. Esp.	No. de fotos	Tipo de daño	Reparaciones			Daño
						Tipo	Cantidad	Año	
1. Superficie del Puente	0	+		4		Z	84m	2014	
2. Juntas de expansión	3	-		4	80	C	17m	2013	
3. Andenes / Bordillos	0	-		4	90		36m ²	2014	
						3A	42m	2014	
4. Barandas	3	-		4	20	B	21m	2013	10-42m
						40	42m	2013	
5. Conos / Taludes	-								
6. Aletas	-								
7. Estribos	-								
8. Pilas	-								
9. Apoyos	0	+		4					
10. Losa	3	-		4	90		45m ²	2013	
						E	12und	2013	
11. Vigas / Largueros / Diafragmas	3	-	+	4	10	Z	16lb	2013	
12. Elementos de arco	-								
13. Cables / Pendolones / Torres / Macizos	-								
14. Elementos de armadura	-								
15. Cauce	-								
16. Otros elementos	1	-		4	90	92	6und	2014	
17. Puente en general	3	-	+	4	10				

Observaciones Generales : Requiere Inspección Especial

Regional.....: 1 Antioquia
Ruta.....: Cruce Tramo 05 08 (Mutis)-Tunja
Carretera.....: La Mansa - Te de Amagá - Primavera
Abscisa.....: 79+0800
No del registro..: 51

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

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

Recolección de datos : Fecha.....: 2012.07.29
: Iniciales.....: MADB

Posición geográfica..:

Latitud: 6 gra 2 min N Longitud: 75 gra 42 min O Altitud: 1423 m

Geometría: Número de luces.....: 2073
Longitud de la luz menor (m): 20.73
Longitud de la luz mayor (m): 20.73
Longitud total(m): 20.73
Ancho del tablero.....(m): 8.23
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): 7.41
Ancho entre bordillos....(m): 7.41
Ancho del acceso.....(m): 7.41
Area.....(m2): 170.61

Altura de pilas.....(m): 0.00
Altura de estribos.....(m): 0.30
Long. de apoyos en pilas.(m): 0.00
Long. de apoyos en estrib(m): 0.50
Puente en terraplén.....(m): N

Curva/tangente.....(C/T): T
Esviajamiento.....(gra): 25

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

Subestructura:

Estribos : Tipo.....	11	Con aletas separados
Material.....	21	Concreto reforzado
Tipo de cimentación.....	10	Cimentación superficial
 Pilas... : Tipo.....	 91	 No aplicable
Material.....	91	No aplicable
Tipo de cimentación.....	91	No aplicable

Detalles:

Tipo de baranda.....	40	Pasam. metá. pilastra concreto
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.....	 Amaga	
Coeficiente 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..:	6003	
Nombre de la carretera..:		La Mansa - Te de Amagá - Primavera
Abscisa.....	79/0800	

Gálibo:

Sup. exterior.....(m):	I:	IM:	DM:	D:
Vert. inferior....(m):	I: 0.60	IM: 0.60	DM: 0.60	D: 0.60

Proyectista.....: 0

Señalización:

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

Observaciones :

REQUIERR INSPECCION ESPECIAL.

Resumen cronológico:	Fecha	Actividades
	1997.01.13	Inspección principal
	2002.01.23	Inspección principal
	2007.05.14	Inspección principal
	2012.07.29	Inspección principal

Ultima inspección principal :

Fecha.....: 2012.07.29
 Iniciales.....: MADB
 Tiempo.....: SOLEADO
 Temperatura.....(gra. C): 26

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

Año de la próxima inspección principal: 2013

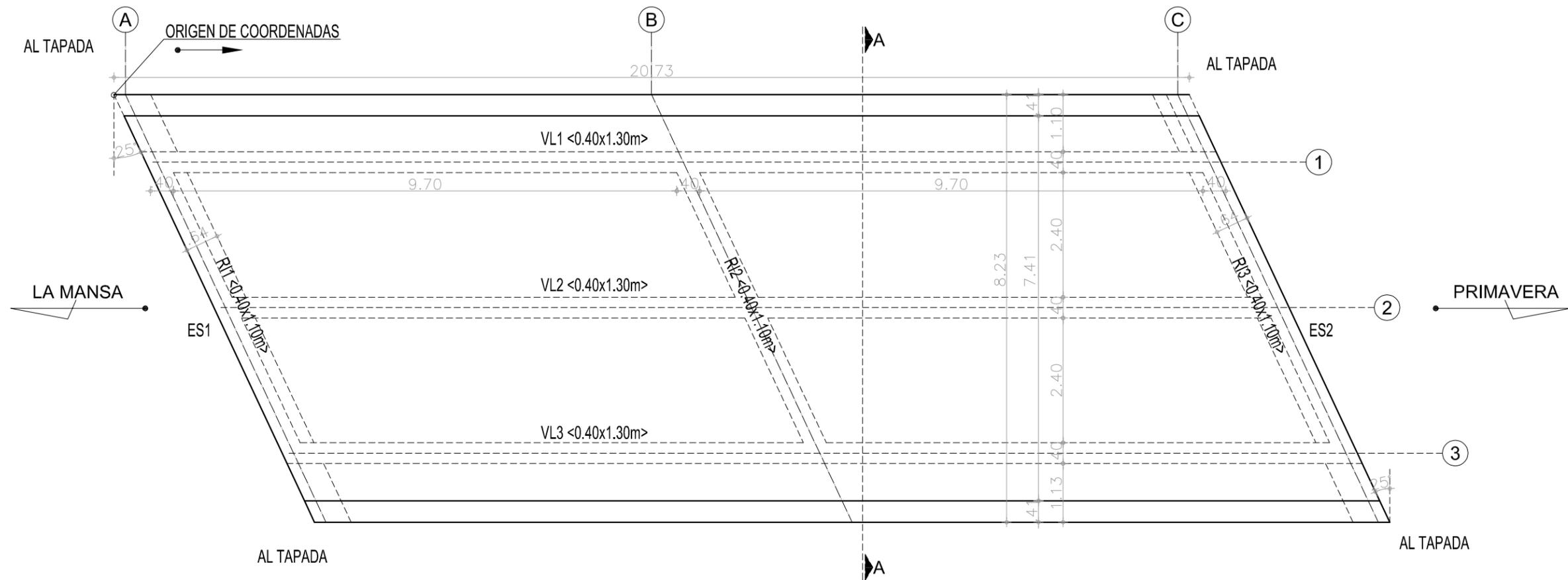


SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			14/01/20			4
01-6003-017.00 La Potrera								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Maniten	InsEsp	Obras de reparación				Fotos
				T P	Can ti	Año	Costo	
1 Superficie del puente Z:Otra - La superficie del puente es una carpeta asfáltica, en la cual no se observan lesiones; Presenta un leve desgaste superficial; sin embargo no requiere intervención. Se observa deterioro en la demarcación vial, en el centro y los extremos de la calzada, por lo que es necesario la aplicación de pintura de demarcación para restaurar la señalización horizontal existente. Descomposición	0	+		Z	1	2013	1740	4
2 Juntas de expansión C:Cambio a junta de goma asfáltica - No se observa dispositivo de junta de expansión, si esta existe se encuentra debajo de la carpeta asfáltica. Sin embargo se evidencian filtraciones de agua a través de estas juntas a los estribos lo que permite intuir que el material que se encuentra debajo de la carpeta asfáltica no está funcionando adecuadamente. Se observa en la superficie del puente Infiltración	3	-		C	17	2013	12119	4
3 Andenes/Bordillos Z:Otra - No se observan daños de consideración en en concreto de los bordillos, se recomienda realizar mantenimiento preventivo mediante limpieza y pintura para concreto. Otro	0	-		Z	1	2013	1125	4
4 Barandas B:Reparación de baranda de acero Z:Otra - Las barandas metálicas presentan un alto número de fallas y daños causadas por impacto de rocas y vehiculos, se requiere reparación y aplicación de pintura como medio de protección ante la intemperie. Impacto	3	-		B Z	21 1	2013 2013	2922 1273	4

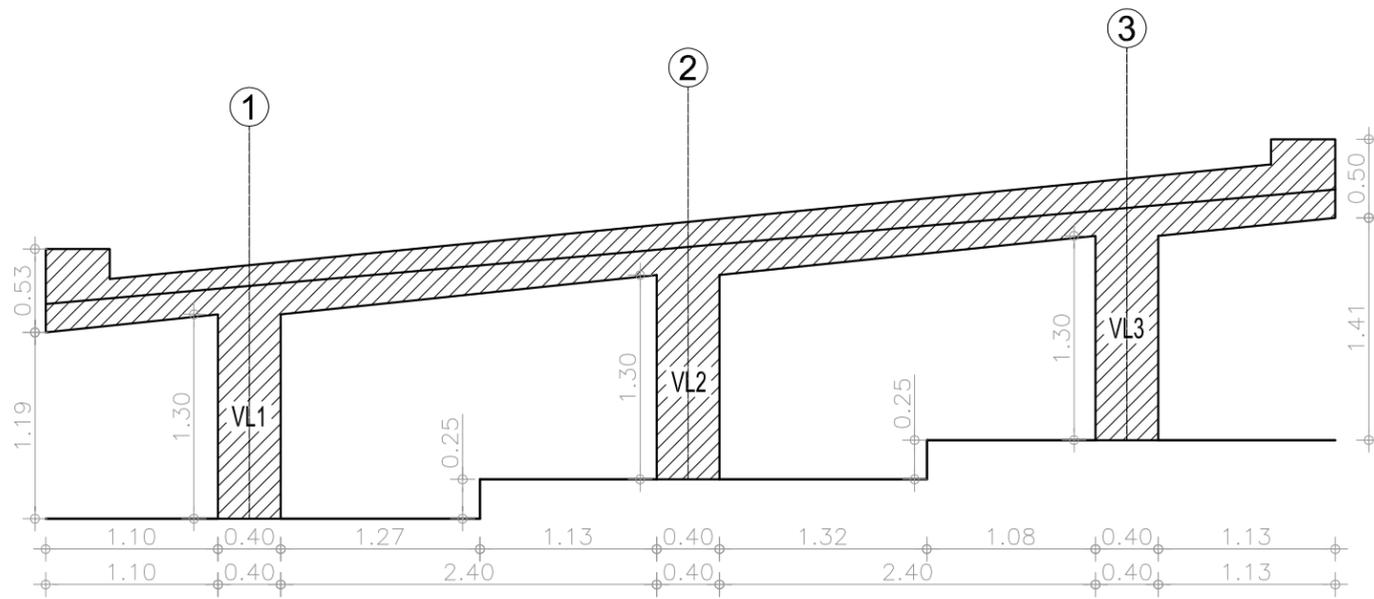
SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			14/01/20			5
01-6003-017.00 La Potrera								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Cal ifi	Man ten	Ins Esp	Obras de reparación				Fo tos
				T P	Can ti	Año	Costo	
5 Conos/Taludes	-	-						
6 Aletas C:Encamizado como reforzamiento estruc - Se presenta colapso de aleta 3 de estribo 2, con desprendimiento total del estribo, en aleta 2 se observa socavación en la base por descarga de agua residual desde la parte superior, se debe recuperar la sección de aletas falladas y realizar reforzamiento para contrarestar empuje activo de suelo. Otro	4	-		C	15	2013	9965	4
7 Estribos B:Encamizado de concreto reforzado par - Se presenta socavación con perdida de soporte en la base del estribo 1, se debe realizar protección para evitar inestabilidad de la subestructura con consecuente desplome total. Erosión / socavación	4	-		B	25	2013	16650	4
8 Pilas	-							
9 Apoyos - No se aprecian daños de consideración en los apoyos de las vigas.	0	+						4
10 Losa Z:Otra E:Reparación de drenes - La losa de la superestructura del puente está construida en concreto reforzado. En general se observa presencia de humedad provocada por infiltración de agua. Se recomienda realizar mantenimiento en las áreas afectadas, alargar los drenes. Otro	3	-		Z E	1 12	2013 2013	1449 890	4

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
Informe de inspección principal		14/01/20			6			
01-6003-017.00 La Potrera								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Man ten	Ins Esp	Obras de reparación				Fotos
				T P	Can ti	Año	Costo	
11 Vigas/Largueros/Diafragmas Z:Otra - Se observan grietas asociadas a esfuerzos cortantes con espesores de 0.5mm en viga 1, 1.0mm en viga 2 y 0.65mm en viga 3, grietas por flexión en el centro de la luz con espesores de mas de 0.4mm. Se debe realizar Inspección Especial para evaluar con exactitud el problema y tomar medidas correctivas. Daño estr.(sobrecar./dis.insu)	3	-	+	Z	1	2013	0	4
12 Elementos de arco	-							
13 Cables/Pendolon./Torres/Maciz.	-							
14 Elementos de armadura	-							
15 Cauce B:Reencauzamiento - Se observan depositos de material de avalancha. Otro	3	-		B	45	2013	2339	4
16 Otros elementos Z:Otra - Durante la inspección se observó deficiencia de señalización vertical, por lo tanto y como parte del mantenimiento rutinario se requiere la instalación de señales de velocidad, carga máxima permitida y proximidad del puente sobre la vía en ambos sentidos. Otro	1	-		Z	1	2013	952	4

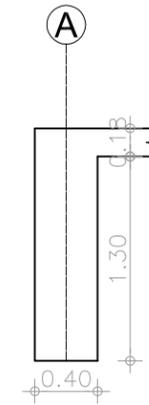
SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			14/01/20			7
01-6003-017.00 La Potrera								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Man ten	Ins Esp	Obras de reparación				Fotos
				T P	Can ti	Año	Costo	
17 Puente en general Z:Otra - En general se observan problemas de consideración en los elementos principales del puente como vigas y placa, se requiere intervención inmediata, el puente recibe una calificación de 3 (Daño significativo, reparación necesaria muy pronto). Se requiere Inspección Especial para evaluar nivel de afectación y definir el tipo de intervención a realizar. Daño estr. (sobrecar./dis.insu) Costo total	3	-		Z	1	2013	46268	4
							97692	



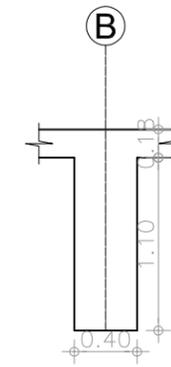
PLANTA GENERAL
Escala : 1 : 100



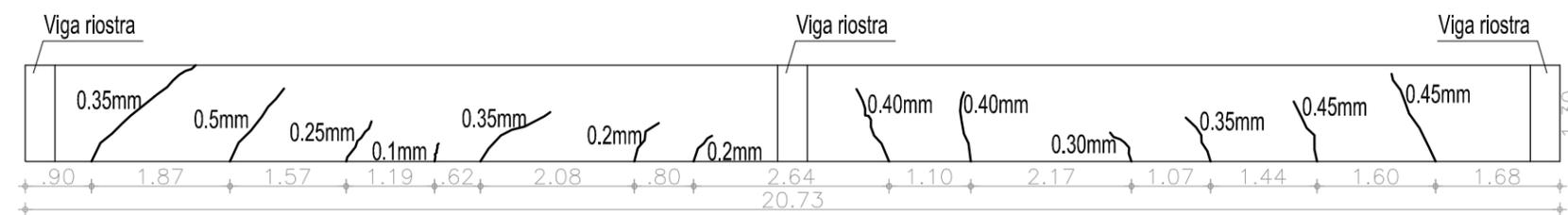
SECCION TRANSVERSAL A-A
Escala : 1 : 50



RIOSTRA APOYO
Escala : 1 : 50



RIOSTRA INTERMEDIA
Escala : 1 : 50



MAPEO DE GRIETAS VIGA 1
Escala : 1 : 100