

**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 MANI, 01-6003-018.00**

**PR 86+0230**

**CARRETERA LA MANSA - TE DE AMAGA - 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 MANI  
01-6003-018.00  
REGIONAL 01 - ANTIOQUIA-ANTIOQUIA  
CARRETERA LA MANSA - TE DE AMAGA - PRIMAVERA**

<b>NUMERAL</b>	<b>DESCRIPCION CAMBIOS</b>	<b>REVISION N°</b>	<b>FECHA</b>
1	Revisión Interventoria	0	16/06/2012
2	Revisión Interventoria	1	04/01/2013

<b>ELABORÓ</b>	<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>
<b>LEONARDO CANO SALDAÑA</b> Especialista Estructural Matricula N° 63202-57058QND	<b>JORGE ALIRIO SILVA LOPEZ</b> Director del Proyecto Matricula N° 2500-17751 CND	<b>JAVIER FLECHAS PARRA</b> Director de Interventoria 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 MANI 01-6003-018.00 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.

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



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE Puentes DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE LA MANI 01-6003-018.00 LA MANSA - TE DE AMAGA - PRIMAVERA**

**DESCRIPCION E IDENTIFICACION**

Puente en arco de mampostería, con ampliación mediante dos vigas de concreto reforzado, de una longitud total de 21.44 m, conformado por una (1) luz, ancho de tablero 10.40 m y galibo de 12.7 m.  
Superestructura: Losa en Concreto Reforzado, soportada por un arco en mampostería y 2 vigas de concreto reforzado.

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**

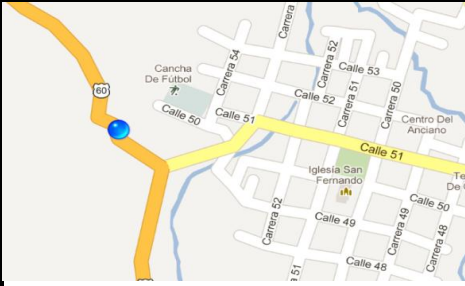


FOTO 1: UBICACIÓN PUENTE GOOGLE EARTH



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 MANI 01-6003-018.00 LA MANSA - TE DE AMAGA - PRIMAVERA**

**IDENTIFICACIÓN**

<b>NOMBRE DEL PUENTE</b>	LA MANI
<b>IDP</b>	01-6003-018.00
<b>TERRITORIAL</b>	1 - ANTIOQUIA
<b>CARRETERA</b>	LA MANSA - TE DE AMAGA - PRIMAVERA
<b>PR</b>	86+0230

**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

<b>POSICION GEOGRAFICA</b>	<b>PUNTO DE ENTRADA</b>	<b>PUNTO DE SALIDA</b>
LATITUD	6° 2' 29,9"	6° 2' 30,19"
LONGITUD	75° 40' 43,12"	75° 40' 43,12"
ALTITUD	1600	1597
DISTANCIA AL EJE	4,95 m	4,95 m
NUMERO DE SATELITES	8	5

**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 MANI 01-6003-018.00 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
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					<b>1.740.144</b>



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE LA MANI 01-6003-018.00 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	21	712.894	14.970.774

**TOTAL INTERVENCIÓN 14.970.774**

**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE LA MANI 01-6003-018.00 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**



**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	43	17.790	764.970
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					<b>1.143.330</b>



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE LA MANI 01-6003-018.00 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

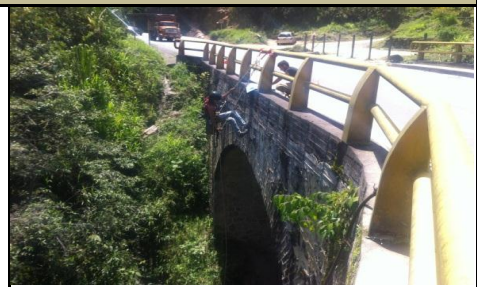


FOTO 2



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	15	139.142	2.087.130
40	PINTURA DE ACERO	ML	44	25.784	1.134.496
10	LIMPIEZA	ML	44	4.516	198.704
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					<b>3.420.330</b>



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE Puentes DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE LA MANI 01-6003-018.00 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

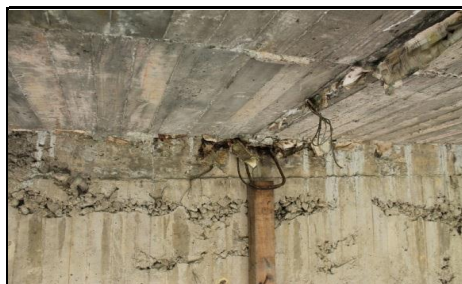


FOTO 4

**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	30,0	32.198	965.940
E	REPARACION DE DRENES	UND	6,0	74.147	444.882
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					<b>1.410.822</b>



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE LA MANI 01-6003-018.00 LA MANSA - TE DE AMAGA - PRIMAVERA**

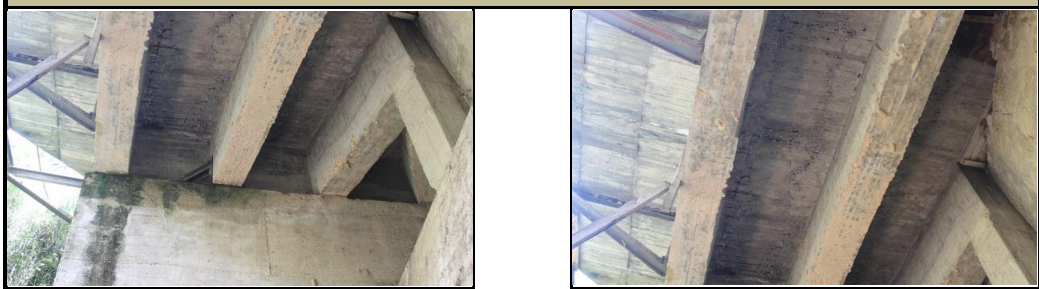
**COMPONENTE 11 - VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS**

TIPO: VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS

**ESTADO**

No se observan daños en las vigas de la ampliación.

**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
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					-



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE LA MANI 01-6003-018.00 LA MANSA - TE DE AMAGA - PRIMAVERA**

**COMPONENTE 12 - ELEMENTOS DE ARCO**

TIPO: ELEMENTOS DE ARCO

**ESTADO**

Se observan grietas de gran tamaño que pueden comprometer la integridad estructural del puente.  
 Se requiere Inspección Especial para valorar el nivel de afectación y realizar el respectivo reforzamiento.

**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		-
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					-



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE LA MANI 01-6003-018.00 LA MANSA - TE DE AMAGA - PRIMAVERA**

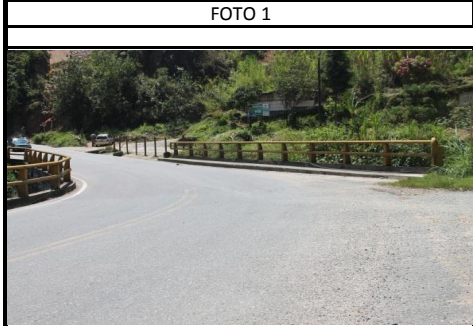
**COMPONENTE 16 - OTROS ELEMENTOS**

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**



**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
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					<b>1.269.528</b>



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE LA MANI 01-6003-018.00 LA MANSA - TE DE AMAGA - PRIMAVERA**

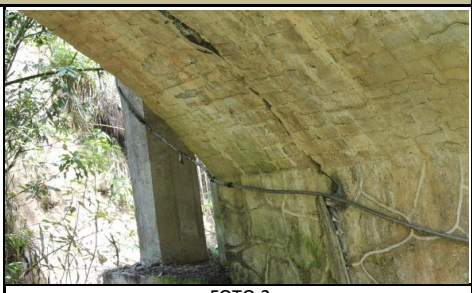
**COMPONENTE 17 - PUENTE EN GENERAL**

TIPO: PUENTE EN GENERAL

**ESTADO**

En general se observan problemas de consideración en los elementos principales del puente como el arco y la 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**



**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
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					<b>46.267.625</b>

**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE LA MANI 01-6003-018.00 LA MANSA - TE DE AMAGA - PRIMAVERA**

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

- El puente requiere inspección especial SI Calificación según Inspección Principal 3
- 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 arco y placa, 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 MANI 01-6003-018.00 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





# INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

SECRETARIA GENERAL TECNICA

Sistema de Administración de Puentes

## SIPUCOL

Formato de Inventario de Puentes

Nombre : <b>LA MANI</b>		Territorial		Carretera		Identificación del puente	
Identif. <b>01-6003</b>		<b>019</b>		<b>06</b>			
Carretera : <b>La mesa - ta de Amaga - Primavera</b>		PR <b>86+230</b>		Territorial		Registro	

PASOS								SUBESTRUCTURA			
No.	Tipo Paso	Primero (S/N)	Sup/Inf (S/I)	Galibo				ESTRIBOS		PILAS	
				I	IM	DM	D	Tipo :	Material :	Tipo :	Material :
1	10	S	S					10	60	91	91
2	30	N	I	12.7	12.7	12.7	12.7	10		91	91

DATOS ADMINISTRATIVOS	
Año de construcción :	-
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 :	25-07-12
Iniciales del Inspector :	MADB

DATOS TECNICOS	
Geometría	
Número de luces	1
Longitud luz menor (m) :	21.44
Longitud luz mayor (m) :	21.44
Longitud total (m) :	21.44
Ancho del tablero (m) :	10.4
Ancho del separador (m) :	0.0
Ancho del andén izquierdo (m)	0.0
Ancho del andén derecho (m) :	0.0
Ancho de calzada (m)	9.9
Ancho entre bordillos (m)	9.9
Ancho del acceso (m)	9.9
Altura de pilas (m)	0.0
Altura de estribos (m)	7.0
Longitud de apoyo en pilas (m)	0.0
Longitud de apoyo en estribos (m)	0.0
Puente en terraplén (S/N)	N
Puente en Curva / Tangente (C/T)	T
Esviajamiento (gra)	0

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	AMAGA		

POSICION GEOGRAFICA			
	Grados	Minutos	Altitud (m)
Latitud (N)	6	2	
Longitud (O)	75	40	

Coefficiente de aceleración sísmica (Aa) :	0.20
--	------

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

Observaciones	REQUIERE INSPECCION ESPECIAL.
---------------	-------------------------------

Fecha



**INSTITUTO NACIONAL DE VIAS**  
**SECRETARIA GENERAL TECNICA**  
**Sistema de Administración de Puentes**  
**SIPUCOL**

**Formato de Inspección Principal de Puentes**

Nombre: La Mani Identif.: 01-6003 - 01800  
 Carretera: La Mansa-Te de Amago-Pinarco PR. B6+0230 Fecha: 25/07/12 Tiempo: Seleado  
 Temperat: 26 Inspector: LCS-MADG Administrador: \_\_\_\_\_ Año próxima inspección: 2013

Componente	Calificación	Mantenimiento	Insp. Esp.	No. de fotos	Tipo de daño	Reparaciones				Daño
						Tipo	Cantidad	Año	Costo	
1. Superficie del Puente	0 +			4	90	Z	84 m	2014		
2. Juntas de expansión	3 -			4	80	C	21 m	2013		
3. Andenes / Bordillos	0 -			4	90		10	36 m <sup>2</sup>	2014	
							3A	43 m	2014	
4. Barandas	3 -			4	20		B	15 m	2013	10-44 m
							40	44 m	2013	
5. Conos / Taludes	-									
6. Aletas	-									
7. Estribos	-									
8. Pilas	-									
9. Apoyos	-									
10. Losa	3 -			4	60		10	30 m <sup>2</sup>	2013	
							E	6 und	2013	
11. Vigas / Largueros / Diafragmas	0 +			4						
12. Elementos de arco	3 -			+	4	10	Z	1 G1b	2013	
13. Cables / Pendolones / Torres / Macizos	-									
14. Elementos de armadura	-									
15. Cauce	-									
16. Otros elementos	1 -			4	90		92	9 und	2014	
17. Puente en general	3 -			+	4	10	Z	1 G1b	2013	

Observaciones Generales: Requiere Inspección Especial



Regional.....: 1 Antioquia  
Ruta.....: Cruce Tramo 05 08 (Mutis)-Tunja  
Carretera.....: La Mansa - Te de Amagá - Primavera  
Abscisa.....: 86+0230  
No del registro..: 52

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.....: 2012.07.25  
: Iniciales.....: MADB

Posición geográfica..:

Latitud: 6 gra 2 min N      Longitud: 75 gra 40 min O      Altitud: 1600 m

Geometría: Número de luces.....: 1  
Longitud de la luz menor (m): 21.44  
Longitud de la luz mayor (m): 21.44  
Longitud total .....(m): 21.44  
Ancho del tablero.....(m): 10.40  
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): 9.90  
Ancho entre bordillos....(m): 9.90  
Ancho del acceso.....(m): 9.90  
Area.....(m2): 222.98  
  
Altura de pilas.....(m): 0.00  
Altura de estribos.....(m): 7.00  
Long. de apoyos en pilas.(m): 0.00  
Long. de apoyos en estrib(m): 0.00  
Puente en terraplén.....(m): N  
  
Curva/tangente.....(C/T): T  
Esviajamiento.....(gra): 0

Superestructura, tipo principal:

Diseño tipo.....: N  
Tipo de la estructuración transver...: 52 Arco inferior, tipo cerrado  
Tipo de la estructuración longitud...: 11 Simpl. apoyado, secc. variable  
Material.....: 70 Ladrillo

Superestructura, tipo secundario:

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

SDC/INV	SiPuCol	Fecha	Hoja
	Informe de inspección principal	16/01/20	2
01-6003-018.00 La Mani			
Subestructura:			
Estribos : Tipo.....	10	Con aletas integrados	
Material.....	60	Ladrillo	
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.....	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.....	Amaga		
Coeficiente de aceleración.....	0.20		
Paso por el cauce.....	N		
Variante existe.....	N	Longitud (km):	Estado (B/R/M):
Vehículo de diseño.....			
Clase de dist. de carga..	3	No hay distribución	
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.....	86/0230		
Gálibo:			
Sup. exterior.....(m):	I:	IM:	DM: D:
Vert. inferior....(m):	I: 12.70	IM: 12.70	DM: 12.70 D: 12.70
Proyectista.....	0		
Señalización:			
Carga máxima.....(ton.):			
Velocidad máx..(k.p.h.):			
Otra.....			
Observaciones :			
REQUIERE INSPECCIÓN ESPECIAL.			

Resumen cronológico:	Fecha	Actividades
	1997.01.13	Inspección principal
	1998.06.03	Inspección principal
	2002.01.23	Inspección principal
	2007.05.14	Inspección principal
	2012.07.25	Inspección principal

Ultima inspección principal :

Fecha.....: 2012.07.25

Iniciales.....: MADB

Tiempo.....: SOLEADO

Temperatura.....(gra. C): 26

Transito: TPDS.....:

Turismos % .....

Buses %.....:

Camiones %.....:

Año de la próxima inspección principal: 2013

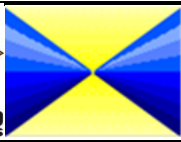


SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			16/01/20			4
01-6003-018.00 La Mani								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Maniten	InsEsp	Obras de reparación				Fotos
				T P	Can ti	Año	Costo	
1 Superficie del puente Z:Otra - La superficie 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. Otro	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	21	2013	14971	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	1143	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	15 1	2013 2013	2087 1333	4

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			16/01/20			5
01-6003-018.00 La Mani								
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	-							
6 Aletas	-	-						
7 Estribos	-	-						
8 Pilas	-	-						
9 Apoyos	-	-						
10 Losa	3	-						4
Z:Otra				Z	1	2013	966	
E:Reparación de drenes				E	6	2013	445	
- 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. Daño en concreto / corr. ref.								
11 Vigas/Largueros/Diafragmas	0	+						4
- No se observan daños en las vigas de la ampliación.								
12 Elementos de arco	3	-	+					4
Z:Otra				Z	1	2013	0	
- Se observan grietas de gran tamaño que pueden comprometer la integridad estructural del puente. Se requiere Inspección Especial para valorar el nivel de afectación y realizar el respectivo reforzamiento. Daño estr. (sobrecar./dis.insu)								
13 Cables/Pendolon./Torres/Maciz.	-							
14 Elementos de armadura	-							
15 Cauce	-	-						



SDC/INV		SiPuCol				Fecha		Hoja	
		Informe de inspección principal				16/01/20		6	
01-6003-018.00 La Mani									
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Man	Ins	Obras de reparación				Fotos	
				T	Can	Año	Costo		
				P	ti				
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	127	4	
17 Puente en general Z:Otra - En general se observan problemas de consideración en los elementos principales del puente como el arco y la 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)	3	-		Z	1	2013	46268	4	
Costo total							69080		



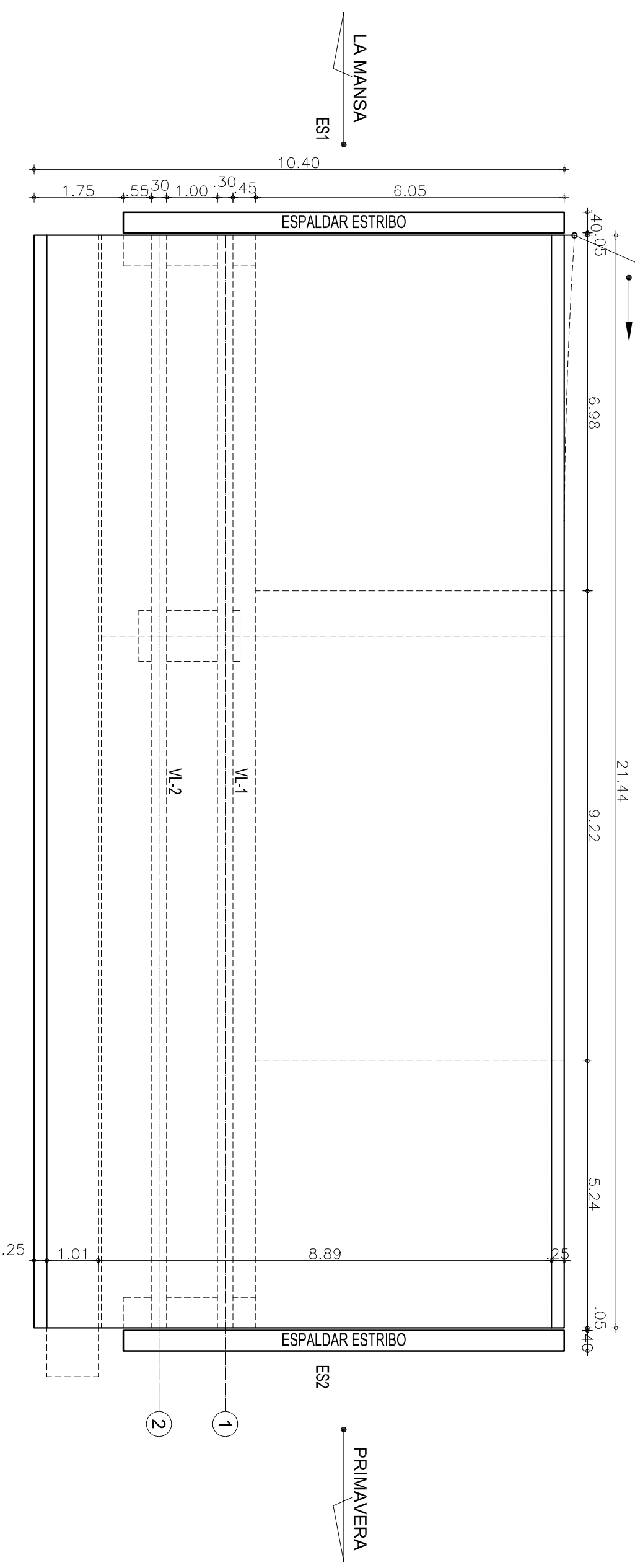
CONSORCIO INGENIERIA  
VIAL 2011

FORMULARIO DE  
PRESUPUESTO OFICIAL

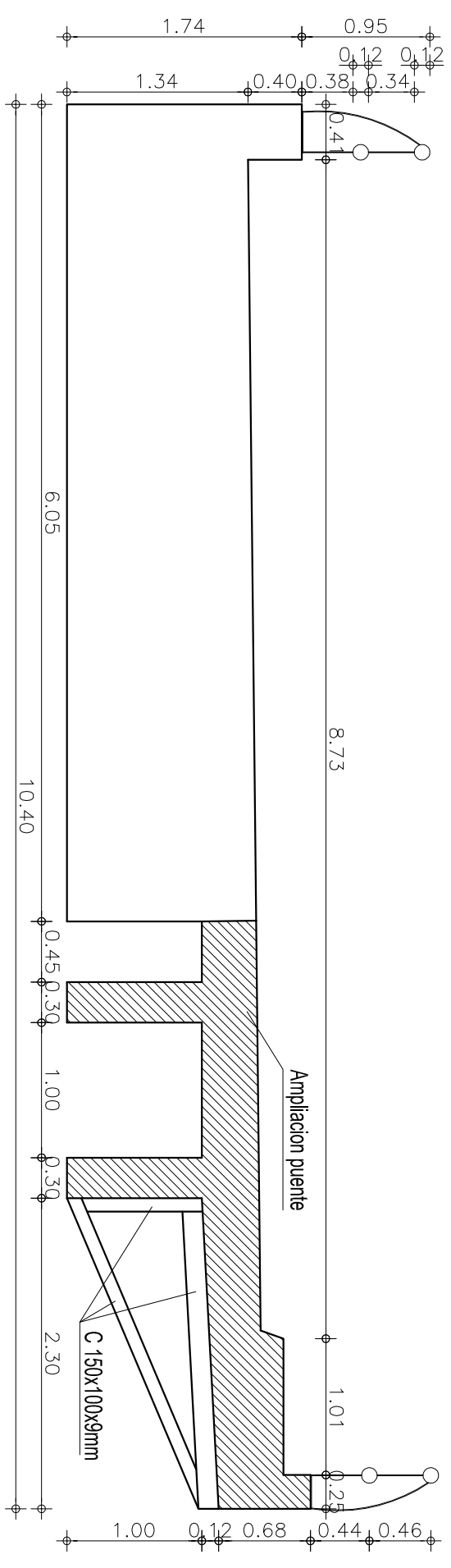
MINISTERIO DE TRANSPORTE  
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS  
SUBDIRECCION DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS  
REHABILITACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS PUENTES DE LA  
CARRETERA LA MANSA - TE DE AMAGA - PRIMAVERA, RUTA 6003 DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA  
PUENTE LA MANI 01-6003-018.00

ID	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	SUPERFICIE DEL PUENTE				
27	REPARACION DE DEMARCACION	ML	84	20.716	1.740.144
2	JUNTAS DE EXPANSION				
C	CAMBIO A JUNTA DE GOMA ASFÁLTICA	ML	21	712.894	14.970.774
3	ANDENES/BORDILLOS				
10	LIMPIEZA	M2	36	10.510	378.360
34	PINTURA DE CONCRETO	ML	43	17.790	764.970
4	BARANDAS				
B	REPARACION DE BARANDA DE ACERO	ML	15	139.142	2.087.130
40	PINTURA DE ACERO	ML	44	25.784	1.134.496
10	LIMPIEZA	ML	44	4.516	198.704
10	LOSA				
10	LIMPIEZA	M2	30	32.198	965.940
E	REPARACION DE DRENES	UND	6	74.147	444.882
11	VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS				
12	ELEMENTOS DE ARCO				
Z	INSPECCION ESPECIAL	GLB	1	0	0
16	OTROS ELEMENTOS				
92	COLOCACION SEÑAL	UND	8	158.691	1.269.528
17	PUENTE EN GENERAL				
Z	INSPECCION ESPECIAL	GLB	1	46.267.625	46.267.625
<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>					<b>70.222.553</b>

ORIGEN DE COORDENADAS



PLANTA GENERAL  
Escala : 1 : 100



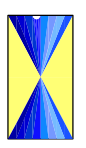
SECCION TRANSVERSAL A-A  
Escala : 1 : 50



REPUBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE TRANSPORTE  
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS



CONSORCIO  
INGENIERÍA VIAL  
2011



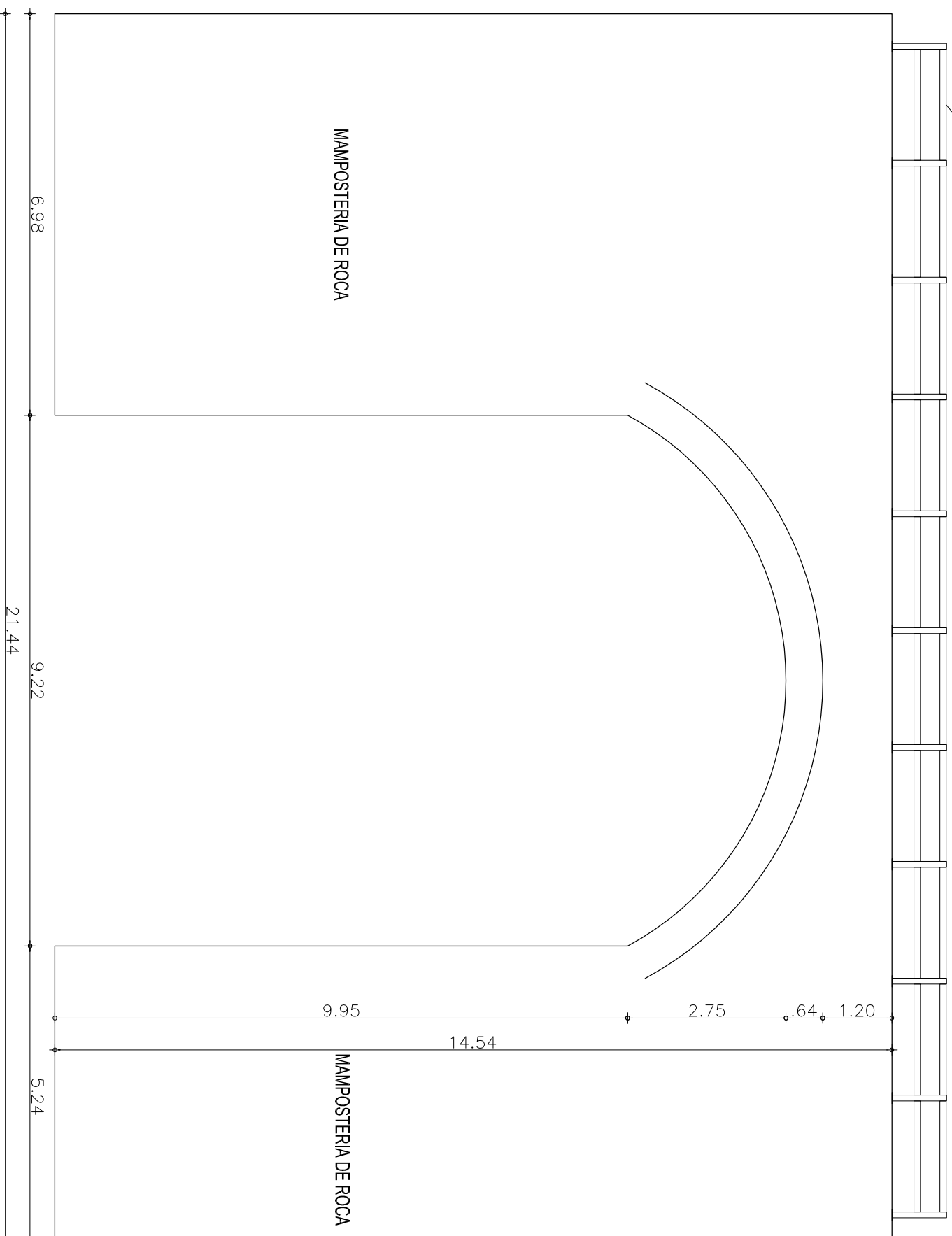
ELABORÓ:	ISE	ESCALA DE IMPRESION:	Doble carta esc: 1:100
REVISÓ:	JCR	ESCALA DEL DIBUJO:	Horizontal: INDICADAS Vertical: INDICADAS

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

TITULO:  
ESQUEMA GEOMETRICO DE LA SUPERESTRUCTURA  
DEL PUENTE LA MANI  
LA MANSA - TE DE AMAGA - PRIMAVERA

FECHA:	DICIEMBRE DE 2012	REV.	1
PLANO:	1 DE 2		
ACAD:	01-6003-018.00 LA MANI.DWG		

BARANDAS



# VISTA LADO IZQUIERDO

Escala : 1 : 100



REPUBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE TRANSPORTE  
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS



CONSORCIO  
INGENIERÍA VIAL  
2011



ELABORÓ:

ISE

ESCALA DE IMPRESION:  
Doble carta esc: 1:100

REVISÓ:

JCR

ESCALA DEL DIBUJO:  
Horizontal: INDICADAS  
Vertical: INDICADAS

PROYECTO:

ESTUDIO DE INSPECCION E INVENTARIO DE  
PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS  
EN LA ZONA OCCIDENTE

TITULO:

ESQUEMA GEOMETRICO DE LA SUPERESTRUCTURA  
DEL PUENTE LA MANI  
LA MANSA - TE DE AMAGA - PRIMAVERA

FECHA:  
DICIEMBRE DE 2012

PLANO:  
2 DE 2

REV.  
1

ACAD:  
01-6003-018.00 LA MANI.DWG