

**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 GUARNE 2, 01-6004-003.30  
PR 12+850  
CARRETERA MEDELLÍN - SANTUARÍO  
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 GUARNE 2  
01-6004-003.30  
REGIONAL 01 - ANTIOQUIA  
CARRETERA MEDELLÍN - SANTUARÍO**

<b>NUMERAL</b>	<b>DESCRIPCION CAMBIOS</b>	<b>REVISION N°</b>	<b>FECHA</b>
1	Revisión de Interventoría	0	17/10/2012
2	Revisión de Interventoría	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 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 GUARNE 2 01-6004-003.30 MEDELLÍN - SANTUARÍO**

**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 checked="" type="checkbox"/>
<a href="#">COMPONENTE 10 - LOSA</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
<a href="#">COMPONENTE 11 - VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
<a href="#">COMPONENTE 12 - ELEMENTOS DE ARCO</a>	<input type="checkbox"/>
<a href="#">COMPONENTE 13 - CABLES/PENDOLONES/TORRES/MACIZOS</a>	<input type="checkbox"/>
<a href="#">COMPONENTE 14 - ELEMENTOS DE ARMADURA</a>	<input type="checkbox"/>
<a href="#">COMPONENTE 15 - CAUCE</a>	<input type="checkbox"/>
<a href="#">COMPONENTE 16 - OTROS ELEMENTOS</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
<a href="#">COMPONENTE 17 - PUENTE EN GENERAL</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
<a href="#">CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</a>	
<a href="#">ANEXOS</a>	



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE GUARNE 2 01-6004-003.30 MEDELLÍN - SANTUARÍO**

**DESCRIPCIÓN E IDENTIFICACIÓN**

El puente producto de este informe es un puente de tres luces con una longitud de 95.30 m. El puente cruza en proximidades del Viaducto Túnel Guarne, conformado por 2 secciones en vigas Postensadas y losas en plaquetas, apoyado en caison y viga cabezal común. El puente cuenta con una calzada a un solo lado de la vía en un sentido. El ancho del tablero es de 4.97 m y el ancho de la calzada es de 3.87 m. El puente cuenta con andén sobre la calzada al borde izquierdo y presenta barandas metálicas. La superficie de rodadura del puente es en asfalto.

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**

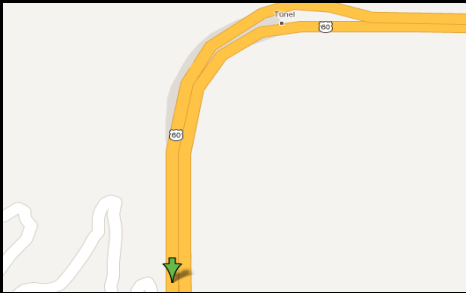


FOTO 1: UBICACIÓN PUENTE GOOGLE EARTH



FOTO 2: PLACA IDENTIFICACIÓN PUENTE



FOTO 3: VISTA PANORÁMICA LONGITUDINAL



FOTO 4: VISTA PANORÁMICA TRANSVERSAL



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE GUARNE 2 01-6004-003.30 MEDELLÍN - SANTUARÍO**

**IDENTIFICACIÓN**

<b>NOMBRE DEL PUENTE</b>	GUARNE 2
<b>IDP</b>	01-6004-003.30
<b>TERRITORIAL</b>	1 - ANTIOQUIA
<b>CARRETERA</b>	MEDELLÍN - SANTUARÍO
<b>PR</b>	12+850

**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° 19' 37.4"N	6° 19' 37.64"
LONGITUD	75° 29' 23.64"O	75° 29' 23.62"
ALTITUD	2106 m	2107 m
DISTANCIA AL EJE	2.485 m	2.485 m
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 GUARNE 2 01-6004-003.30 MEDELLÍN - SANTUARÍO**

**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. 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 los drenes del puente, no se aprecian losas de aproximación, si estas existen deben estar bajo la superficie del asfalto. La señalización horizontal es legible, es decir, las líneas de demarcación vial en los extremos y el centro de la calzada son visibles y se encuentran en buen estado.

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3

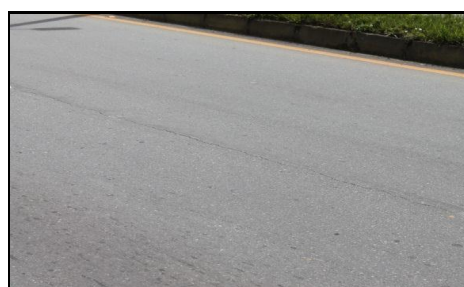


FOTO 4

**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
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					-



**CONSORCIO INGENIERÍA VIAL 2011**

**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE GUARNE 2 01-6004-003.30 MEDELLÍN - SANTUARÍO**

**COMPONENTE 2 - JUNTAS DE EXPANSION**

TIPO: 92 - DESCONOCIDO

**ESTADO**

Durante la inspección no se encontraron los dispositivo de junta, Se puede apreciar reflexión de las juntas sobre el asfalto, debido a sus dimensiones se recomienda la instalación de juntas para optimizar.

**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
C	CAMBIO A JUNTA DE GOMA ASFÁLTICA	ML	16	712.894	11.406.304
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					<b>11.406.304</b>



**CONSORCIO INGENIERÍA VIAL 2011**

**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE GUARNE 2 01-6004-003.30 MEDELLÍN - SANTUARÍO**

**COMPONENTE 3 - ANDENES/BORDILLOS**

TIPO: ANDEN Y BORDILLO

**ESTADO**

El puente cuenta con andén peatonal a un lado de la calzada el cual se encuentran en buen estado sin rupturas, pérdidas de sección o discontinuidades que ameriten la reparación menor de concreto, requiere pintura y se recomienda limpieza y mantenimiento para evitar deterioro progresivo de dicho componente.

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**



FOTO 1



FOTO 2

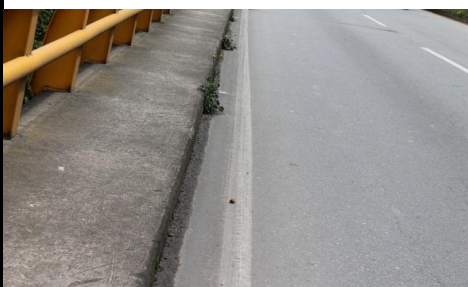


FOTO 3



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	M2	95	10.510	1.001.603
34	PINTURA DE CONCRETO	ML	95	17.785	1.694.911
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					<b>2.696.514</b>



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 GUARNE 2 01-6004-003.30 MEDELLÍN - SANTUARÍO**

**COMPONENTE 4 - BARANDAS**

TIPO: 21 - CONCRETO SOLIDO CON PASAMANOS METALICO

**ESTADO**

El puente presenta una baranda metálica a un costado de la calzada, estas se conforman de parales en lamina de sección variable, pasamanos tubulares 4" pintados de color amarillo, las barandas se encuentran ancladas a los bordillos por medio de pernos de anclaje. No se evidencia lesiones por impacto ni corrosión, se recomienda limpieza como mantenimiento rutinario.

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4

**CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN**

0 SIN DAÑO O DAÑO INSIGNIFICANTE

**OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO**

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
10	LIMPIEZA	ML	95	4.516	430.375
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					<b>430.375</b>



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE GUARNE 2 01-6004-003.30 MEDELLÍN - SANTUARÍO**

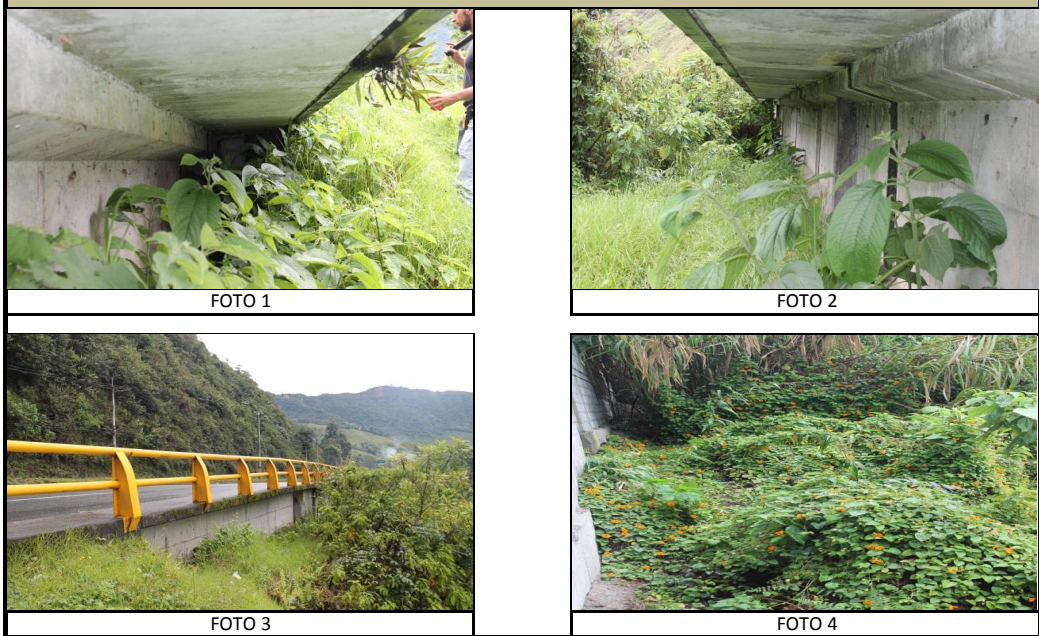
**COMPONENTE 5 - CONOS/TALUDES**

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.

**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	80	2.686	214.880
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					<b>214.880</b>

**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE GUARNE 2 01-6004-003.30 MEDELLÍN - SANTUARÍO**

**COMPONENTE 9 - APOYOS**

TIPO: 30 - PLACAS DE NEOPRENO

**ESTADO**

Vigas simplemente apoyadas en ambos extremos sobre placas de neopreno, en general se observan en buen estado, se hace necesario labores de limpieza y evitar las filtraciones de agua por las juntas de expansión.

**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	8,0	7.471	59.768
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					<b>59.768</b>



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 GUARNE 2 01-6004-003.30 MEDELLÍN - SANTUARÍO**

**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.

**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
<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 GUARNE 2 01-6004-003.30 MEDELLÍN - SANTUARÍO**

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

TIPO: VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS

**ESTADO**

El puente presenta un sistema de vigas y viga-riostros en concreto, estas se encuentran simplemente apoyadas en placa de neopreno. No se observan lesiones sobre el acabado del concreto, ni fisuras por cortante o flexión.

**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 GUARNE 2 01-6004-003.30 MEDELLÍN - SANTUARÍO**

**COMPONENTE 16 - OTROS ELEMENTOS**

TIPO: SEÑALES VERTICALES

**ESTADO**

Durante la inspección no se observó ninguna señal vertical que haga referencia únicamente al puente. Como parte del mantenimiento rutinario del puente se deben instalar en los dos sentidos de circulación de los vehículos las siguientes señales: proximidad del puente sobre la vía, y placa de identificación del puente.

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**



FOTO 1



FOTO 2

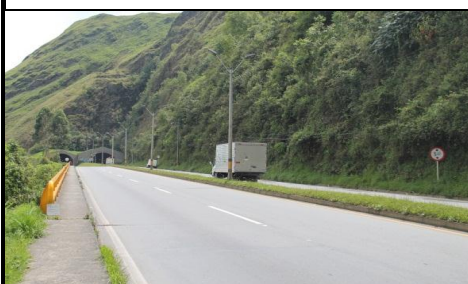


FOTO 3



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
92	COLOCACION SEÑAL	UND	3	158.691	476.073
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					<b>476.073</b>



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE GUARNE 2 01-6004-003.30 MEDELLÍN - SANTUARÍO**

**COMPONENTE 17 - PUENTE EN GENERAL**

TIPO: PUENTE EN GENERAL

**ESTADO**

El puente se encuentra en buenas condiciones para ser transitado. El estado actual del puente en general es bueno, a pesar de las reparaciones rutinarias el puente producto de este informe, a la fecha de la inspección cumple con las condiciones de seguridad para ser transitado por tráfico liviano y tráfico pesado, el estado actual de la superficie no requiere reparaciones en la placa pero se deben instalar juntas de expansión, las barandas requieren limpieza y los andenes pintura.

**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
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					-



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE GUARNE 2 01-6004-003.30 MEDELLÍN - SANTUARÍO**

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

- El puente requiere inspección especial NO Calificación según Inspección Principal 1
- La calificación del puente es el resultado de la evaluación de todas las componentes del puente, dando mayor importancia a las componentes principales del mismo o las que afecten la estructura como tal.
- El puente en su componente general se ha calificado como 1, DAÑO PEQUEÑO PERO REPARACIÓN NO ES NECESARIA (EXCEPTO MANTENIMIENTO MENOR). Los componentes esenciales del puente funcionan como fueron diseñados.
- Año próxima inspección 2015





INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS  
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE  
INFORME DE PUENTE GUARNE 2 01-6004-003.30 MEDELLÍN - SANTUARÍO

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 :	Territorial	Carretera	Identificación del puente
GUARNE 2	Identif. 01 - 6004		- 003 . 30
Carretera :	PR. 12 + 850	Territorial	Registro
MCDLLEN - SANTUARIO			

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	3	5					21	21	91	91
2	40	N	T	0.5	0.5	0.5	0.5	30	30	91	91

DATOS ADMINISTRATIVOS	
Año de construcción :	2000
Año de reconstrucción :	
Nombre del obstáculo (río, paso, etc..)	
Requisitos de inspección :	
Número de secciones de inspección	
Estación de conteo :	
Fecha de recolección de datos :	04-05-12
Iniciales del Inspector :	MADB

DATOS TECNICOS	
Geometría	
Número de luces	3
Longitud luz menor (m) :	31.40
Longitud luz mayor (m) :	31.90
Longitud total (m) :	95.30
Ancho del tablero (m) :	4.97
Ancho del separador (m) :	0.0
Ancho del andén izquierdo (m)	1.10
Ancho del andén derecho (m) :	0.0
Ancho de calzada (m)	3.82
Ancho entre bordillos (m)	1.10
Ancho del acceso (m)	7.40
Altura de pilas (m)	2.00
Altura de estribos (m)	2.0
Longitud de apoyo en pilas (m)	0.9
Longitud de apoyo en estribos (m)	0.9
Puente en terraplén (S/N)	3
Puente en Curva / Tangente (C/T)	7
Esviajamiento (gra)	0

SUPERESTRUCTURA, Tipo principal	
Diseño tipo (S/N) :	3
Tipo de estructuración transversal :	12
Tipo de estructuración longitudinal :	10
Material :	32

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

DETALLES	
Tipo de baranda	41
Superf. de rodadura	10
Junta de expansión	92

SEÑALES	
Carga máxima	
Velocidad máxima	
Otra	Destino
Velocidad	

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	30
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	AMIOQUIA		
Administrador Vial			
Proyectista			
Municipio	MCDLLEN		

POSICION GEOGRAFICA			
	Grados	Minutos	Altitud (m)
Latitud (N)	6	19	2106
Longitud (O)	75	24	

Coefficiente de aceleración sísmica (Aa) :	0.15
Paso por el cauce (S/N)	N
Existe variante (S/N)	N
Long. Variante	-
Estado (B/R/M)	-

Observaciones	

Fecha	04-05-12
-------	----------

**INSTITUTO NACIONAL DE VIAS**

SECRETARIA GENERAL TECNICA

Sistema de Administración de Puentes

**SIPUCOL**

**Formato de Inspección Principal de Puentes**

Nombre: <b>GUARNE 2</b>		Regional: <b>01-6004</b>		Carretera: <b>003.30</b>		Identificación del puente	
Carretera: <b>MEDELLÍN - SANTUARIO</b>		PR: <b>12 + 855</b>		Fecha: <b>04/05/2012</b>		Tiempo: <b>(CIELO CUBIERTO)</b>	
Temperal: <b>23°</b>		Inspector: <b>MOB</b>		Administrador:		Año próxima inspección: <b>2015</b>	

Componente	Calificación	Mantenimiento	Insp Esp	No. de bños	Tipo de daño	Reparaciones				Daño
						Tipo	Cantidad	Año	Costo	
1. Superficie del Punte	0	+		4						
2. Juntas de expansión	2	-		4	90	C	16 ml	2013		
3. Andenes / Bordillos	0	-		4	90	10	95 m <sup>2</sup>	2013		
						34	95 m <sup>2</sup>	2013		
4. Barandas	0	-		4	90	10	75 ml	2013		
5. Conos / Taludes	0	-		4	90	10	80 m <sup>2</sup>	2013		
6. Aletas	-									
7. Estribos	-									
8. Pilas	-									
9. Apoyos	0	-		4	90	10	9000	2013		
10. Losa	0	+		4						
11. Vigas / Largueros / Diafragmas	0	+		4						
12. Elementos de arco	-									
13. Cables / Pendolones / Torres / Macizos	-									
14. Elementos de armadura	-									
15. Cauce	-									
16. Otros elementos	0	-		4	90	12	3000	2013		
17. Puente en general	1	-		4						

Observaciones Generales : \_\_\_\_\_

Regional.....: 1 Antioquia  
Ruta.....: Cruce Tramo 05 08 (Mutis)-Tunja  
Carretera.....: Medellín - Santuario  
Abscisa.....: +0000  
No del registro..: 5002

Año de construcción.....: 2000  
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.....: 2012.05.04  
: Iniciales.....: MDB

Posición geográfica..:  
Latitud: 6 gra 19 min N Longitud: 75 gra 29 min O Altitud: 2106 m

Geometría: Número de luces.....: 3  
Longitud de la luz menor (m): 31.40  
Longitud de la luz mayor (m): 31.90  
Longitud total .....(m): 95.20  
Ancho del tablero.....(m): 4.97  
Ancho del separador.....(m): 0.00  
Ancho del andén izquierdo(m): 1.10  
Ancho del andén derecho..(m): 0.00  
Ancho de la calzada.....(m): 3.87  
Ancho entre bordillos....(m): 1.10  
Ancho del acceso.....(m): 7.40  
Area.....(m2): 473.14  
  
Altura de pilas.....(m): 2.00  
Altura de estribos.....(m): 2.00  
Long. de apoyos en pilas.(m): 0.90  
Long. de apoyos en estrib(m): 0.90  
Puente en terraplén.....(m): S  
  
Curva/tangente.....(C/T): T  
Esviajamiento.....(gra): 0

Superestructura, tipo principal:

Diseño tipo.....: S  
Tipo de la estructuración transver...: 12 Losa/Viga, 2 vigas  
Tipo de la estructuración longitud...: 10 Simpl. apoyado, secc. const.  
Material.....: 32 Concr. presf.,prefab & 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.....:	20	Enterrado, sólido
	Material.....:	21	Concreto reforzado
	Tipo de cimentación.....:	30	Caissón de concreto
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.....:	30	Placas de neopreno	
Tipo de apoyos fijos en vigas.....:	91	No aplicable	
Tipo de apoyos móviles en vigas.....:	91	No aplicable	
Municipio.....:	Guarne		
Coeficiente de aceleración.....:	0.15		

Paso por el cauce.....:

Variante existe.....:                      Longitud (km):                      Estado (B/R/M):

Vehículo de diseño.....: C40-95

Clase de dist. de carga..: 3 No hay distribución

Obstáculo que cruza:

Tipo de obstáculo.....:	40	Valle	
Ident. de la carretera.:	6004		
Nombre de la carretera.:	Medellín - Santuario		
Abscisa.....:	12/0850		

Gálibo:

Sup. exterior.....(m):	I:	IM:	DM:	D:
Vert. inferior....(m):	I: 0.50	IM: 0.50	DM: 0.50	D: 0.50

Proyectista.....: 1 I.N.V

Señalización:

Carga máxima.....(ton.):

Velocidad máx..(k.p.h.):

Otra.....:

Observaciones :

Resumen cronológico:	Fecha	Actividades
	2002.01.15	Inspección principal
	2007.04.20	Inspección principal
	2012.05.04	Inspección principal

Ultima inspección principal :

Fecha.....: 2012.05.04  
 Iniciales.....: MDB  
 Tiempo.....: Nublado  
 Temperatura.....(gra. C): 23

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

Año de la próxima inspección principal: 2015



SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			15/01/20			4
01-6004-003.30 Viaducto Tunel Guarne No. 2								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Maniten	InsEsp	Obras de reparación				Fotos
				TP	Can	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. 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 los drenes del puente, no se aprecian losas de aproximación, si estas existen deben estar bajo la superficie del asfalto. La señalización horizontal es legible, es decir, las líneas de demarcación vial en los extremos y el centro de la calzada son visibles y se encuentran en buen estado.	0	+						4
2 Juntas de expansión C:Cambio a junta de goma asfáltica - Durante la inspección no se encontraron los dispositivo de junta, Se puede apreciar reflexión de las juntas sobre el asfalto, debido a sus dimensiones se recomienda la instalación de juntas para optimizar. Otro	2	-		C	16	2013	11406	4
3 Andenes/Bordillos Z:Otra - El puente cuenta con anden peatonal a un lado de la calzada el cual se encuentran en buen estado sin rupturas, perdidas de sección o discontinuidades que ameriten la reparación menor de concreto, requiere pintura y se recomienda limpieza y mantenimiento para evitar deterioro progresivo de dicho componente. Otro	0	-		Z	1	2013	2697	4

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			15/01/20			5
01-6004-003.30 Viaducto Tunel Guarne No. 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	
4 Barandas Z:Otra - El puente presenta una baranda metálica a un costado de la calzada, estas se conforman de parales en lamina de sección variable, pasamanos tubulares 4" pintados de color amarillo, las barandas se encuentran ancladas a los bordillas por medio de pernos de anclaje. No se evidencia lesiones por impacto ni corrosión, se recomienda limpieza como mantenimiento rutinario. Otro	0	-		Z	1	2013	430	4
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. Otro	0	-		Z	1	2013	215	4
6 Aletas	-	-						
7 Estribos	-	-						
8 Pilas	-	-						
9 Apoyos Z:Otra - Vigas simplemente apoyadas en ambos extremos sobre placas de neopreno, en general se observan en buen estado, se hace necesario labores de limpieza y evitar las filtraciones de agua por las juntas de expansión. Otro	0	+		Z	1	2013	60	4



SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			15/01/20			6
01-6004-003.30 Viaducto Tunel Guarne No. 2								
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	
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.	0	+						4
11 Vigas/Largueros/Diafragmas - El puente presenta un sistema de vigas y viga-riostros en concreto, estas se encuentran simplemente apoyadas en placa de neopreno. No se observan lesiones sobre el acabado del concreto, ni fisuras por cortante o flexión.	0	+						4
12 Elementos de arco	-							
13 Cables/Pendolon./Torres/Maciz.	-							
14 Elementos de armadura	-							
15 Cauce	-							
16 Otros elementos Z:Otra - Durante la inspección no se observó ninguna señal vertical que haga referencia únicamente al puente. Como parte del mantenimiento rutinario del puente se deben instalar en los dos sentidos de circulación de los vehículos las siguientes señales: proximidad del puente sobre la vía, y placa de identificación del puente. Otro	0	-		Z	1	2013	476	4

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			15/01/20			7
01-6004-003.30 Viaducto Tunel Guarne No. 2								
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	
17 Puente en general - El puente se encuentra en buenas condiciones para ser transitado. El estado actual del puente en general es bueno, a pesar de las reparaciones rutinarias el puente producto de este informe, a la fecha de la inspección cumple con las condiciones de seguridad para ser transitado por trafico liviano y trafico pesado, el estado actual de la superficie no requiere reparaciones en la placa pero se deben instalar juntas de expansión, las barandas requieren limpieza y los andenes pintura.  Costo total	1	-					15284	4

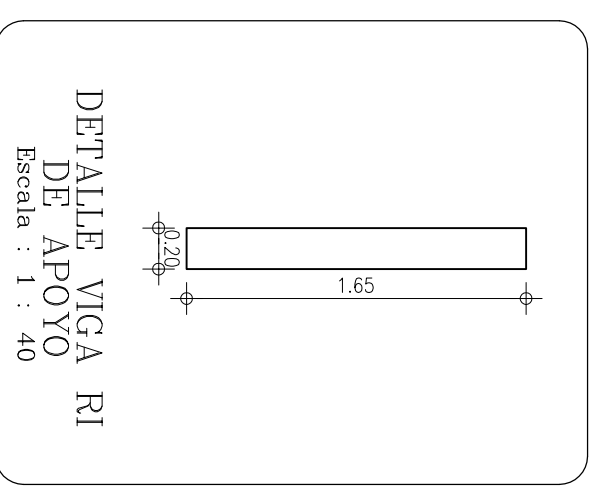
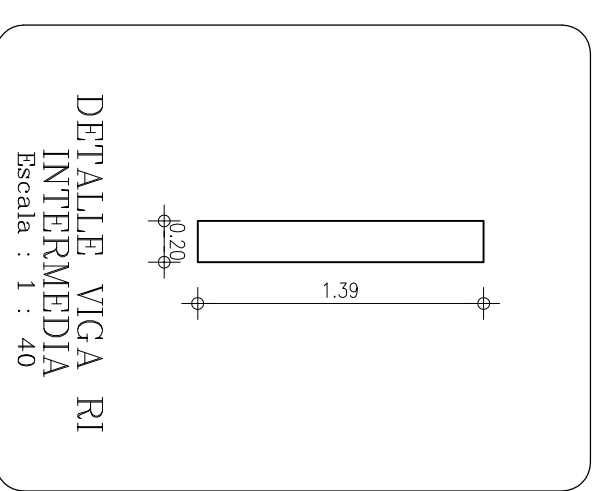
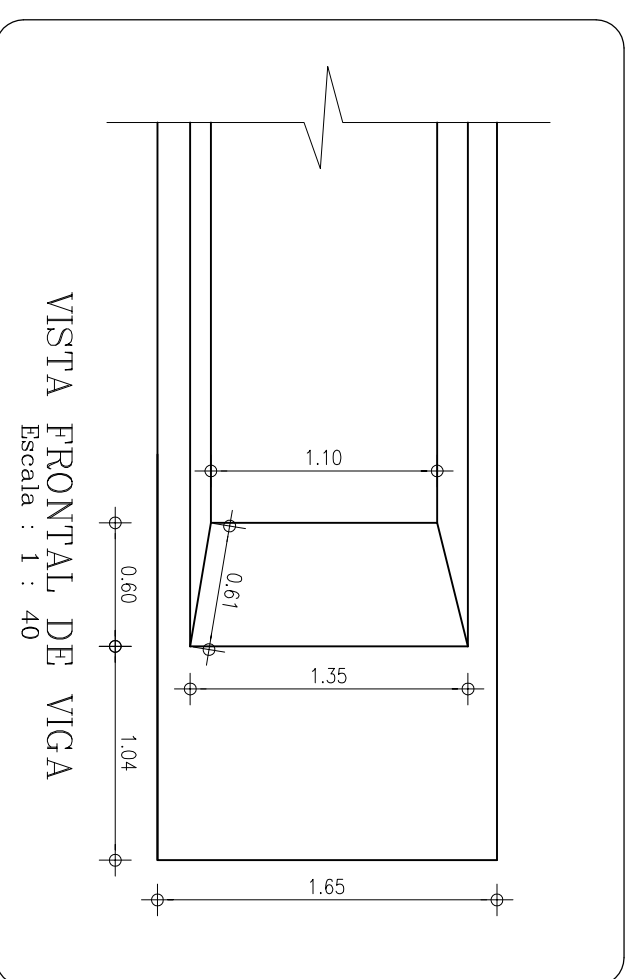
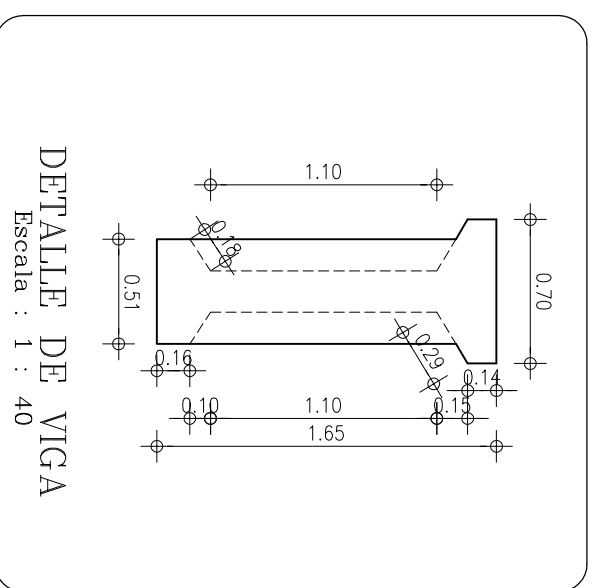
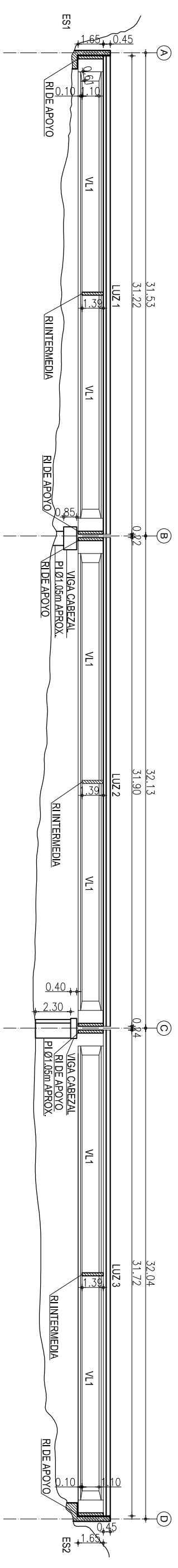
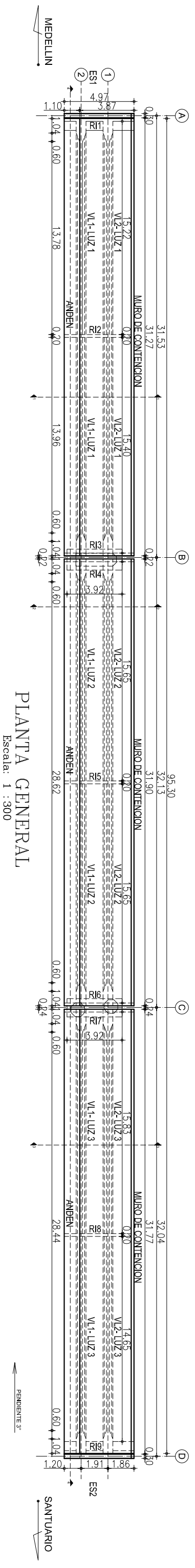


CONSORCIO INGENIERIA  
VIAL 2011

FORMULARIO DE  
PRESUPUESTO OFICIAL

MINISTERIO DE TRANSPORTE  
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS  
SUBDIRECCION DE LA RED NACIONAL  
REHABILITACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS PUENTES DE LA CARRETERA  
CARRETERA MEDELLÍN - SANTUARÍO, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA  
PUENTE GUARNE 2 01-6004-003.30

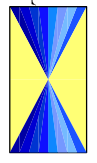
ID	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	SUPERFICIE DEL PUENTE				
2	JUNTAS DE EXPANSION				
C	CAMBIO A JUNTA DE GOMA ASFÁLTICA	ML	16	712.894	11.406.304
3	ANDENES/BORDILLOS				
10	LIMPIEZA	M2	95	10.510	1.001.603
34	PINTURA DE CONCRETO	ML	95	17.785	1.694.911
4	BARANDAS				
10	LIMPIEZA	ML	95	4.516	430.375
5	CONOS/TALUDES				
10	LIMPIEZA	M2	80	2.686	214.880
9	APOYOS				
10	LIMPIEZA	UND	8	7.471	59.768
10	LOSA				
11	VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS				
16	OTROS ELEMENTOS				
92	COLOCACION SEÑAL	UND	3	158.691	476.073
17	PUENTE EN GENERAL				
<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>					<b>15.283.913</b>



REPUBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE TRANSPORTE  
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS



CONSORCIO  
INGENIERÍA VIAL  
2011

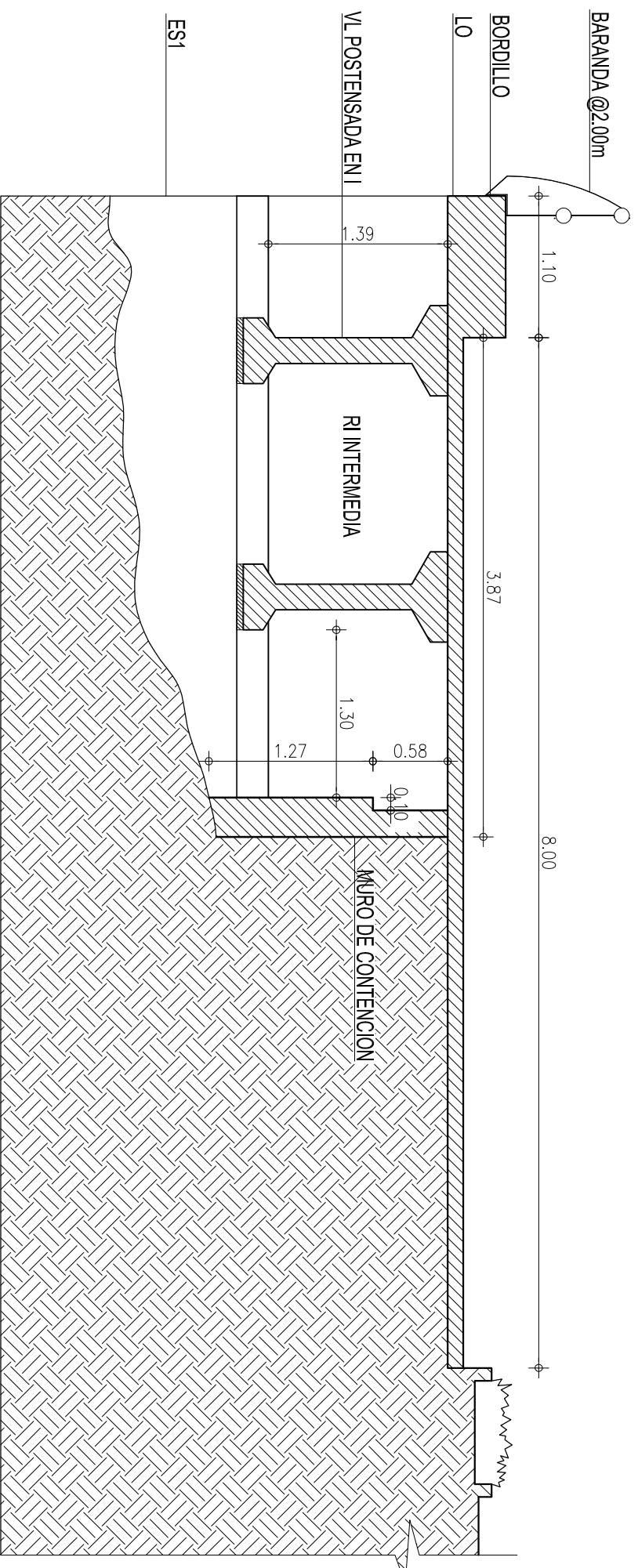


ELABORÓ:	ISE	ESCALA DE IMPRESIÓN:	Doble carta esc: 1:300
REVISÓ:	JCR	ESCALA DEL DIBUJO:	Horizontal: INDICADAS Vertical: INDICADAS

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

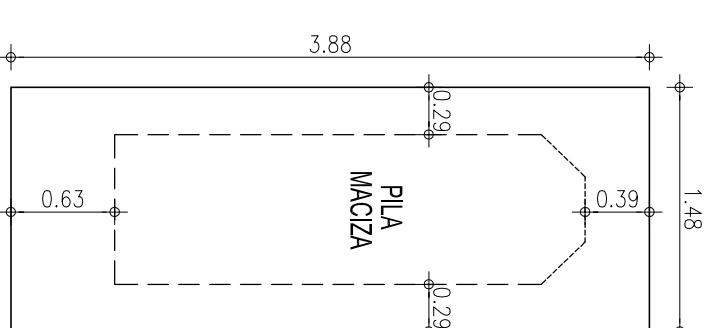
TITULO:  
ESQUEMA GEOMETRICO DE LA SUPERESTRUCTURA  
DEL PUENTE GUARNE 2  
MEDELLIN - SANTUARIO

FECHA:	NOVIEMBRE DE 2012	REV.:	1
PLANO:	1 DE 3	ACAD:	01-6004-003.20 GUARNE 2.DWG



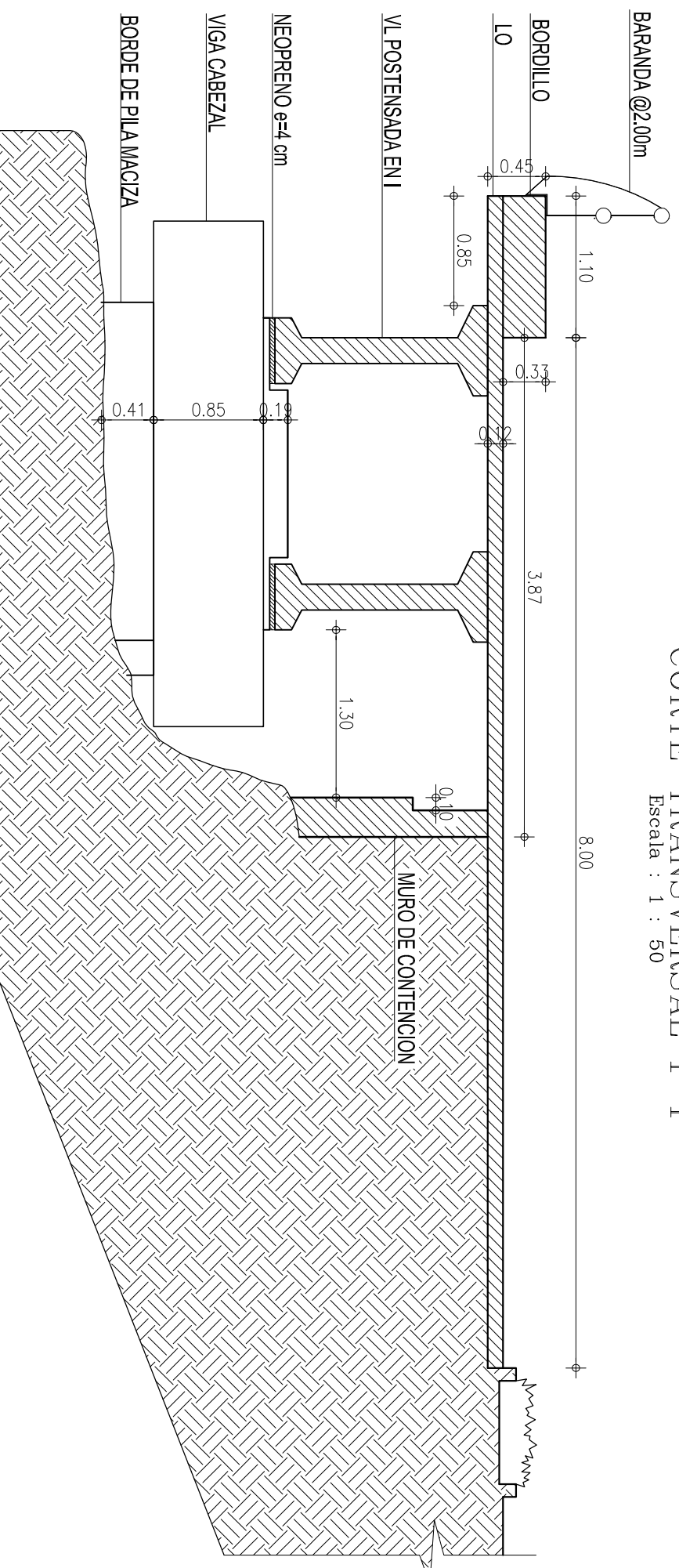
CORTE TRANSVERSAL 1-1

Escala : 1 : 50



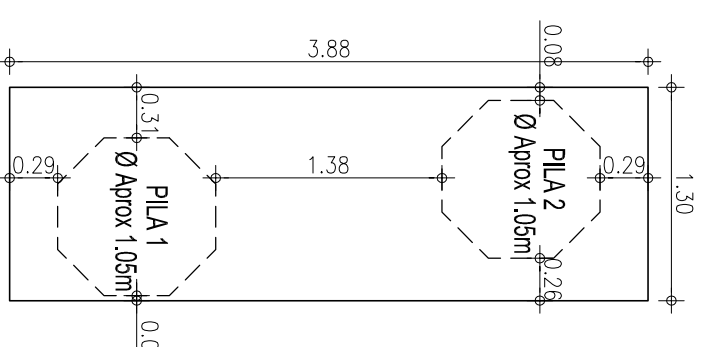
DETALLE VIGA CABEZAL Y PILA MACIZA LUZ 1 Y 2

Escala : 1 : 50



CORTE TRANSVERSAL 2-2

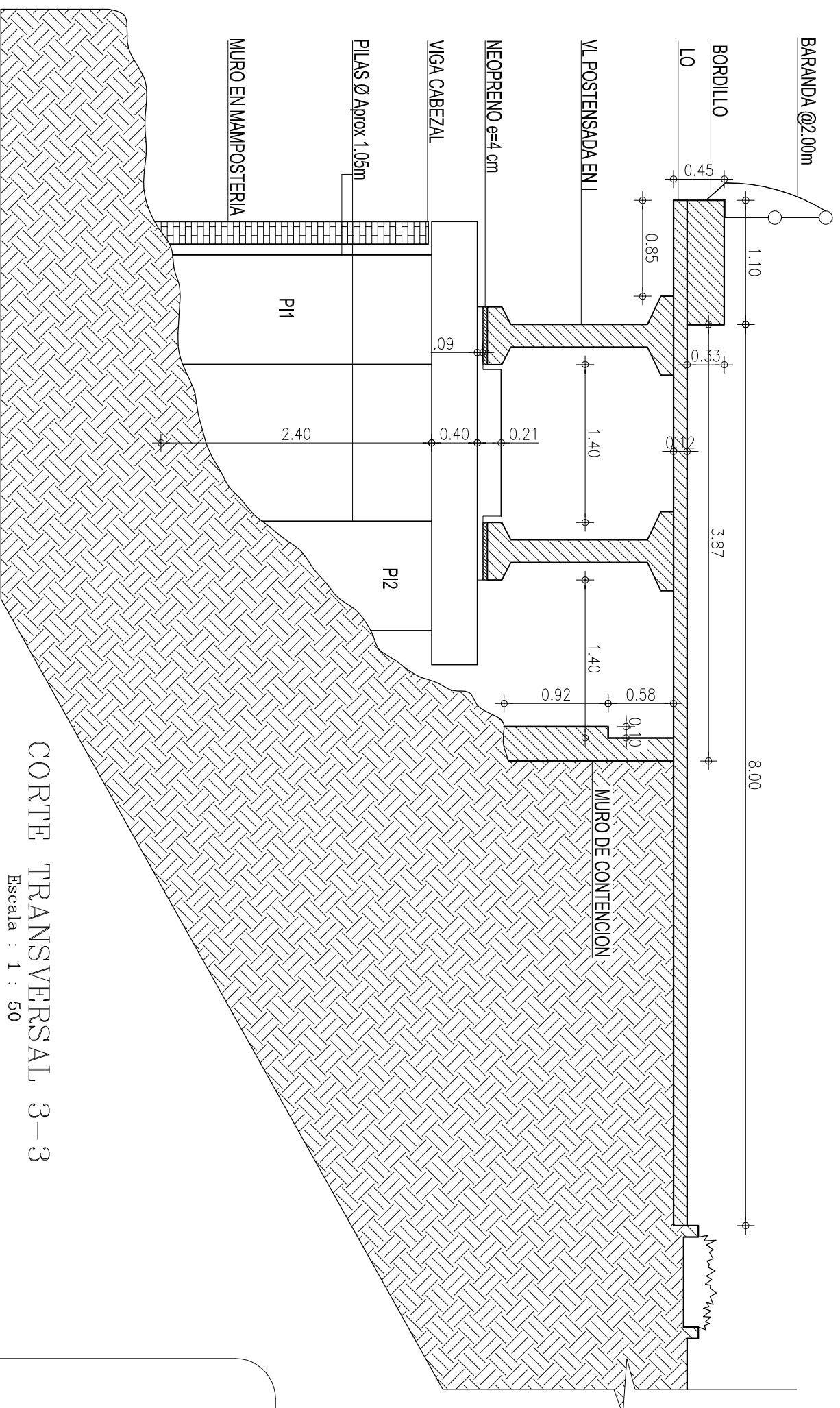
Escala : 1 : 50



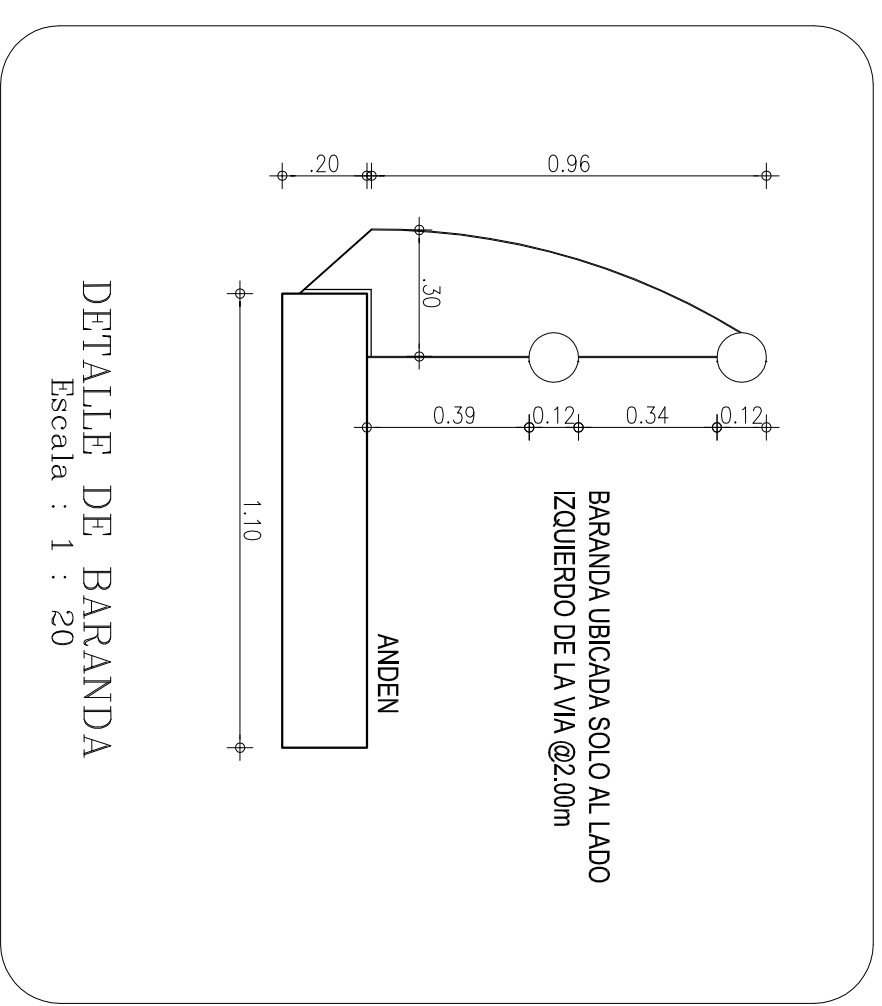
DETALLE VIGA CABEZAL Y PILAS LUZ 2 Y 3

Escala : 1 : 50

REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VIAS		CONSORCIO INGENIERIA VIAL 2011		ELABORÓ: ISE		ESCALA DE IMPRESION: Doble carta esc: 1:300		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 GUARNE 2 MEDELLIN - SANTUARIO	
		REVISÓ: JCR		ESCALA DEL DIBUJO: Horizontal: INDICADAS Vertical: INDICADAS						FECHA: DICIEMBRE DE 2012	
										PLANO: 2 DE 3	
										REV: 1	
										ACOAD: 01-6004-003.20 GUARNE 2.DWG	



CORTE TRANSVERSAL 3-3  
Escala : 1 : 50



DETALLE DE BARRANDA  
Escala : 1 : 20

REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VIAS		CONSORCIO INGENIERIA VIAL 2011		ELABORÓ: ISE		ESCALA DE IMPRESION: Doble carta esc: 1:300		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 GUARNE 2 MEDELLIN - SANTUARIO	
		REVISÓ: JCR		ESCALA DEL DIBUJO: Horizontal: INDICADAS Vertical: INDICADAS						FECHA: DICIEMBRE DE 2012	
										PLANO: 3 DE 3	
										REV: 1	
										ACAD: 01-6004-003.20 GUARNE 2.DWG	