

**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 EL DENTÓN, 01-2512-004.00**

**PR 22+0052**

**CARRETERA TARAZÁ - CAUCASIA  
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 EL DENTÓN  
01-2512-004.00  
REGIONAL 01 - ANTIOQUIA  
CARRETERA TARAZÁ - CAUCASIA**

<b>NUMERAL</b>	<b>DESCRIPCION CAMBIOS</b>	<b>REVISION N°</b>	<b>FECHA</b>
1	DOCUMENTO INICIAL	0	26/06/2012
2	REVISION INTERVENTORIA	1	26/11/2012
3	REVISION INTERVENTORIA	2	12/12/2012

<b>ELABORÓ</b>	<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>
<b>JUAN CARLOS RESTREPO</b> Especialista Estructural Matricula N° 000002082	<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-INVÍAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE EL DENTÓN 01-2512-004.00 TARAZÁ - CAUCASIA**

**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 checked="" type="checkbox"/>
<a href="#">COMPONENTE 7 - ESTRIBOS</a>	<input checked="" 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 checked="" 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-IVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE EL DENTÓN 01-2512-004.00 TARAZÁ - CAUCASIA**

**DESCRIPCION E IDENTIFICACION**

El puente del presente informe tiene una sola luz con una longitud total de 13.0 m desde los dispositivos de junta y un ancho de calzada de 6.82 m. Posee un carril de doble sentido que conduce de Tarazá a Cauca, ubicado en el kilómetro 22. La superficie es de asfalto, sobre un tablero en concreto reforzado de 8.44 m de ancho. Cuenta con barandas de protección con pedestales en concreto y pasamanos metálicos, se evidencian bordillos sin andén en ambos costados. La estructura del puente está compuesta por cuatro vigas reforzadas en concreto, sobre las cuales reposa una placa maciza que conforma el tablero del puente, apoyadas en sus dos extremos sobre estribos con aletas integradas. En la inspección realizada se midió un galibo de 2.85 m al río. En general, el puente se encuentra en buen estado y los componentes funcionan como se diseñaron.

**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 EL DENTÓN 01-2512-004.00 TARAZÁ - CAUCASIA**

**IDENTIFICACIÓN**

<b>NOMBRE DEL PUENTE</b>	EL DENTÓN
IDP	01-2512-004.00
TERRITORIAL	1 - ANTIOQUIA
CARRETERA	TARAZÁ - CAUCASIA
PR	22+0052

**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	7° 40' 58.62"	7° 40' 59.91"
LONGITUD	75° 16' 59.9"	75° 16' 59.7"
ALTITUD	87.513m	89.398m
DISTANCIA AL EJE	4.22 m	4.22 m
NUMERO DE SATELITES	9	9

**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 EL DENTÓN 01-2512-004.00 TARAZÁ - CAUCASIA**

**COMPONENTE 1 - SUPERFICIE DEL PUENTE**

TIPO: 10 - ASFALTO

**ESTADO**

La superficie del puente se encuentra en optimas condiciones de operación. Se recomienda continuar con el monitoreo rutinario para detectar a tiempo señales de inicio del proceso de descomposición. Este suele ocasionarse por varios motivos: gradientes de temperatura ambiente, exceso de carga impuesta, temperaturas extremas, calidad de la mezcla asfáltica, procesos constructivos, deflexiones exógenas a la superficie etc.

**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 EL DENTÓN 01-2512-004.00 TARAZÁ - CAUCASIA**

**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. No hay presencia de humedad en la parte inferior, por lo que se puede deducir que funciona adecuadamente.

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**



FOTO 1

**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 EL DENTÓN 01-2512-004.00 TARAZÁ - CAUCASIA**

**COMPONENTE 3 - ANDENES/BORDILLOS**

TIPO: BORDILLO

**ESTADO**

No se evidencia la existencia de andenes en el recorrido del puente, existen bordillos en los costados laterales acompañando las barandas en concreto. No se evidencia perdida de sección en los bordillos. Hay desgaste en la pintura de la superficie del concreto. Requiere mantenimiento menor del concreto.

**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
34	PINTURA DE CONCRETO	ML	26.0	17,790	462,540
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					<b>462,540</b>





**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE EL DENTÓN 01-2512-004.00 TARAZÁ - CAUCASIA**

**COMPONENTE 4 - BARANDAS**

TIPO: 30 - PASAMANOS DE CONCRETO SOBRE PILASTRAS DE CONCRETO

**ESTADO**

Barandas en regular estado. Se observa desgaste en la pintura de recubrimiento. Se observa desalineamiento en la baranda.

**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
B	REPARACION DE BARANDA DE ACERO	ML	2	139,142	278,284
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					<b>278,284</b>



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-IVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE EL DENTÓN 01-2512-004.00 TARAZÁ - CAUCASIA**

**COMPONENTE 5 - CONOS/TALUDES**

TIPO: CONOS / TALUDES

**ESTADO**

No se observa inestabilidad alguna. Pero no dispone de cunetas para el manejo del agua de escorrentía.

**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
D	CONSTRUCCION DE CUNETAS	ML	20	126,480	2,529,600
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					<b>2,529,600</b>



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE Puentes DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE EL DENTÓN 01-2512-004.00 TARAZÁ - CAUCASIA**

**COMPONENTE 6 - ALETAS**

TIPO: 10 - INTEGRADAS

**ESTADO**

El puente presenta aletas en concreto, integradas al estribo. A simple vista, el estado actual del concreto es bueno. No presenta fallas o desplazamientos que comprometan la estabilidad del 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
<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 EL DENTÓN 01-2512-004.00 TARAZÁ - CAUCASIA**

**COMPONENTE 7 - ESTRIBOS**

TIPO: 10 - CON ALETAS INTEGRADAS

**ESTADO**

De acuerdo a la inspección visual, el estribo se encuentra en buen estado. No se evidencian fallas en el concreto, desprendimientos ni asentamientos.

**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 EL DENTÓN 01-2512-004.00 TARAzá - CAUCASIA**

**COMPONENTE 9 - APOYOS**

TIPO: 10 - JUNTA DE CONSTRUCCION

**ESTADO**

El componente se encuentra en buen estado. No se observan fallas de ningún tipo en el área de influencia del 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
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					-



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-IVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE Puentes DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE EL DENTÓN 01-2512-004.00 TARAzá - CAUCASIA**

**COMPONENTE 10 - LOSA**

TIPO: LOSA

**ESTADO**

La losa está conformada en concreto reforzado. Funciona como se diseñó, pero se observan irregularidades constructivas a causa de la formaleta, ocasionando hormigueros. Se evidencia exposición del acero de refuerzo en menores proporciones. No hay indicios de fallas. En los costados laterales de la placa se observa infiltración por falta de prolongar 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
31	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DE CONCRETO	M2	5.0	182,847	914,235
E	REPARACION DE DRENES	UND	6.0	74,147	444,882
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					<b>1,359,117</b>



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE EL DENTÓN 01-2512-004.00 TARAZÁ - CAUCASIA**

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

TIPO: VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS

**ESTADO**

El parece estar funcionando adecuadamente, al no observarse ningún tipo de falla. El estado actual de este componente a la fecha de la inspección es bueno, sin embargo se recomienda seguir realizando inspecciones periódicas para realizar los mantenimientos rutinarios a que hubiere lugar.

**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
			0.3		
<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 EL DENTÓN 01-2512-004.00 TARAZÁ - CAUCASIA**

**COMPONENTE 15 - CAUCE**

TIPO: CAUCE

**ESTADO**

El caudal que fluye por el río, al momento de la inspección es mínimo. En la inspección visual realizada no se observa amenaza a la estructura del puente por la corriente del afluente.

**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-INVÍAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE EL DENTÓN 01-2512-004.00 TARAZÁ - CAUCASIA**

**COMPONENTE 16 - OTROS ELEMENTOS**

TIPO: SEÑALES VERTICALES

**ESTADO**

El puente en el momento de la inspección no se observa señalización preventiva de puente. Es de vital importancia el uso de la señalización en la vía y aun mas cuando el puente esta construido en una curva. Estos componentes deben ser instalados con el fin especifico de que el conductor tenga precaución al entrar en la curva.  
 Se recomienda la instalación las señales en cada sentido, al ingreso y a la salida del puente.  
 Solo se observa señalización reglamentaria de límite de velocidad.

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**



FOTO 1



FOTO 2

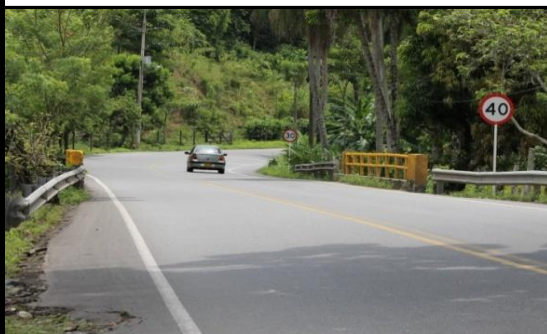


FOTO 3



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
92	COLOCACION SEÑAL	UND	4	158,691	634,764
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					<b>634,764</b>



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE Puentes DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE EL DENTÓN 01-2512-004.00 TARAZÁ - CAUCASIA**

**COMPONENTE 17 - PUENTE EN GENERAL**

TIPO: PUENTE EN GENERAL

**ESTADO**

En general la estructura del puente se encuentra en buenas condiciones, no se evidencia algun daño que comprometa la estabilidad global de la estructura del puente, sus componenetes estructurales no presenten fallas ni deformaciones excesivas. Solo se requieren mantenimientos rutinarios y algunas reparaciones minimas.

**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>					-



**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

- |  |           |   |          |
|--|-----------|---|----------|
| • El puente requiere inspección especial | <u>NO</u> | Calificación según Inspección Principal | <u>1</u> |
|--|-----------|---|----------|
- Los componentes estructurales del puente presentan un desempeño aceptable.
  - Se recomienda realizar el mantenimiento rutinario y limpieza de los componentes señalados en este informe.
  - Los componentes estructurales presentan buen comportamiento, existe buena conservación de los materiales con que se construyo el puente. El puente funciona bajo condiciones de operación normal, de acuerdo al trafico de la vía. A la fecha de la inspección no hay daños que amenacen la estructura del puente, solo se deben realizar mantenimiento e inspección rutinaria y el monitoreo constante en la totalidad de las vigas.
  - Es importante la instalación de señalización adecuada.



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS  
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE  
INFORME DE PUENTE EL DENTÓN 01-2512-004.00 TARAZÁ - CAUCASIA

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 :	EL DENTON	Identif.	01	- 2512	- 064	00
Carretera :	TARAZA - CAUCASIA	PR	22+52	Territorial	ANTIOQUIA	Registro

PASOS							
No.	Tipo Paso	Primero (S/N)	Sup/Inf (S/I)	Galibo			
				I	IM	DM	D
1	10	S	S				
2	30	N	T	2.85	2.85	2.85	2.85

DATOS ADMINISTRATIVOS	
Año de construcción :	-
Año de reconstrucción :	-
Nombre del obstáculo (río, paso, etc.) :	30
Requisitos de inspección :	9
Número de secciones de inspección :	1
Estación de conteo :	-
Fecha de recolección de datos :	26/06/12
Iniciales del Inspector :	

DATOS TECNICOS	
Geométrica	
Número de luces	1
Longitud luz menor (m) :	13
Longitud luz mayor (m) :	13
Longitud total (m) :	13
Ancho del tablero (m) :	8.44
Ancho del separador (m) :	0
Ancho del andén izquierdo (m) :	0
Ancho del andén derecho (m) :	0
Ancho de calzada (m) :	6.82
Ancho entre bordillos (m) :	7.83
Ancho del acceso (m) :	7
Altura de pilas (m) :	-
Altura de estribos (m) :	4
Longitud de apoyo en pilas (m) :	-
Longitud de apoyo en estribos (m) :	0.45
Puente en terraplén (S/N) :	S
Puente en Curva / Tangente (C/T) :	T
Esviajamiento (gra) :	0

SUPERESTRUCTURA, Tipo principal	
Diseño tipo (S/N) :	S
Tipo de estructuración transversal :	1A
Tipo de estructuración longitudinal :	10
Material :	20

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

SUBESTRUCTURA			
ESTRIBOS		PILAS	
Tipo :	10	Tipo :	91
Material :	21	Material :	91
Tipo de cimentación :	10	Tipo de cimentación :	91
DETALLES		SEÑALES	
Tipo de baranda :	30	Carga máxima :	-
Superf. de rodadura :	10	Velocidad máxima :	40
Junta de expansión :	92	Otra :	-
APOYOS			
Tipo de apoyos fijos sobre estribos :	10		
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 :	CACERES		
POSICION GEOGRAFICA			
	Grados	Minutos	Altitud (m)
Latitud (N) :	7	40	87
Longitud (O) :	75	16	
Coeficiente de aceleración sísmica (Aa) :		0.15	
Paso por el cauce (S/N) :	N	Long. Variante :	-
Existe variante (S/N) :	N	Estado (B/R/M) :	-
Observaciones			
Fecha			
26/06/12			



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

Nombre: <b>EL DENTON</b>	Identif.:	Regional: <b>01</b>	Carretera: <b>2512</b>	Identificación del puente: <b>004</b>	: <b>00</b>
Carretera: <b>TRONCAL DE OCCIDENTE</b>	PR: <b>22+52</b>	Fecha: <b>26/06/12</b>	Tiempo: <b>Selecido</b>		
Temperat: <b>29°</b>	Inspector: <b>EJB</b>	Administrador:	Año próxima inspección: <b>2015</b>		

Componente	Calificación	Mantenimiento	Insp. Esp.	No. de fotos	Tipo de daño	Reparaciones				Daño
						Tipo	Cantidad	Año	Costo	
1. Superficie del Puente	0	+	A							
2. Juntas de expansión	0	+	A							
3. Andenes / Bordillos	1	-	A	90		3A	26 ML	2013		
4. Barandas	2	-	A	90		A	2 ML	2013		
						B	2 ML	2013		
5. Conos / Taludes	2	-	A	90		D	20 ML	2013		
6. Aletas	0	+	A							
7. Estribos	0	+	A							
8. Pilas	-									
9. Apoyos	0	+	A							
10. Losa	3	-	A	80		31	5 M <sup>2</sup>	2013		
						E	6 UND	2013		
11. Vigas / Largueros / Diafragmas	0	+	A							
12. Elementos de arco	-									
13. Cables / Pendolones / Torres / Macizos	-									
14. Elementos de armadura	-									
15. Cauce	0	+	A							
16. Otros elementos	2	-	A	90		92	4 UND	2013		
17. Puente en general	1	+	A							

Observaciones Generales : .....

Regional.....: 1 Antioquia  
Ruta.....: Troncal de Occidente  
Carretera.....: Tarazá - Caucasia  
Abscisa.....: 22+0052  
No del registro..: 27

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

Paso Superior/Inferior.....: S  
Dir. de abs. de la carretera principal.: N  
Requisitos de la inspección.....: 9 Otro

Recolección de datos : Fecha.....: 2012.06.26  
: Iniciales.....: EJB

Posición geográfica..:

Latitud: 7 gra 40 min N Longitud: 75 gra 16 min O Altitud: 87 m

Geometría: Número de luces.....: 1  
Longitud de la luz menor (m): 13.00  
Longitud de la luz mayor (m): 13.00  
Longitud total .....(m): 13.00  
Ancho del tablero.....(m): 8.44  
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): 6.82  
Ancho entre bordillos....(m): 7.83  
Ancho del acceso.....(m): 7.00  
Area.....(m2): 109.20  
  
Altura de pilas.....(m): 0.00  
Altura de estribos.....(m): 4.00  
Long. de apoyos en pilas.(m): 0.00  
Long. de apoyos en estrib(m): 0.45  
Puente en terraplén.....(m): N  
  
Curva/tangente.....(C/T): T  
Esviajamiento.....(gra): 0

Superestructura, tipo principal:

Diseño tipo.....: S  
Tipo de la estructuración transver...: 14 Losa/Viga, 4 ó más 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.....:	10	Con aletas integrados
	: 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.....:	30	Pasam. concreto, pilastr.conc.
Tipo de superficie de rodadura.....:	10	Asfalto
Tipo de junta de expansión.....:	92	Desconocido
Tipo de apoyos fijos en estribos.....:	10	Junta de construcción
Tipo de apoyos móviles en estribos....:	91	No aplicable
Tipo de apoyos fijos en pilas.....:	91	No aplicable
Tipo de apoyos móviles en pilas.....:	91	No aplicable
Tipo de apoyos fijos en vigas.....:	91	No aplicable
Tipo de apoyos móviles en vigas.....:	91	No aplicable
Municipio.....:		
Coeficiente de aceleración.....:	0.15	

Paso por el cauce.....: N

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

Vehículo de diseño.....:

Clase de dist. de carga..: 2 Distribución en 1 dirección

Obstáculo que cruza:

Tipo de obstáculo.....:	30	Río ó arroyo
Ident. de la carretera.:	2512	
Nombre de la carretera.:	Tarazá - Caucasia	
Abscisa.....:	22/0052	

Gálibo:

Sup. exterior.....(m):	I:	IM:	DM:	D:
Vert. inferior....(m):	I: 2.85	IM: 2.85	DM: 2.85	D: 2.85

Proyectista.....:

Señalización:

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

Observaciones :



Resumen cronológico:	Fecha	Actividades
	1997.01.09	Inspección principal
	2002.01.11	Inspección principal
	2007.04.28	Inspección principal
	2012.06.26	Inspección principal

Ultima inspección principal :

Fecha.....: 2012.06.26  
 Iniciales.....: EJB  
 Tiempo.....: SOLEADO  
 Temperatura.....(gra. C): 29

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

Año de la próxima inspección principal: 2015

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			17/01/20			4
01-2512-004.00 El Denton								
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	
1 Superficie del puente - La superficie del puente se encuentra en optimas condiciones de operación. Se recomienda continuar con el monitoreo rutinario para detectar a tiempo señales de inicio del proceso de descomposición. Este suele ocasionarse por varios motivos: gradientes de temperatura ambiente, exceso de carga impuesta, temperaturas extremas, calidad de la mezcla asfáltica, procesos constructivos, deflexiones exógenas a la superficie etc.	0	+						4
2 Juntas de expansión - No se observa dispositivo de junta de expansión, si esta existe se encuentra debajo de la carpeta asfáltica. No hay presencia de humedad en la parte inferior, por lo que se puede deducir que funciona adecuadamente	0	+						4
3 Andenes/Bordillos Z:Otra - No se evidencia la existencia de andenes en el recorrido del puente, existen bordillos en los costados laterales acompañando las barandas en concreto. No se evidencia perdida de sección en los bordillos. Hay desgaste en la pintura de la superficie del concreto. Requiere mantenimiento menor del concreto. Otro	1	-		Z	1	2013	463	4
4 Barandas B:Reparación de baranda de acero - Barandas en regular estado. Se observa desgaste en la pintura de recubrimiento. Se observa desalineamiento en la baranda. Otro	2	-		B	2	2013	278	4

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			17/01/20			5
01-2512-004.00 El Denton								
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 D:Construcción de cunetas - No se observa inestabilidad alguna. Pero no dispone de cunetas para el manejo del agua de escorrentía. Otro	2	-		D	20	2013	2530	4
6 Aletas - El puente presenta aletas en concreto, estas se encuentran integradas al estribo. El estado actual del concreto en todos los componentes se observa a simple vista en buen estado, no presenta fallas o desplazamientos que comprometan la estabilidad del componente.	0	+						4
7 Estribos - De acuerdo a la inspección visual, el estribo se encuentra en buen estado. No se evidencian fallas en el concreto, desprendimientos ni asentamientos.	0	+						4
8 Pilas	-							
9 Apoyos - El componente se encuentra en buen estado. No se observan fallas de ningún tipo en el área de influencia del componente.	0	+						4
10 Losa Z:Otra E:Reparación de drenes - La losa está conformada en concreto reforzado. Funciona como se diseñó, pero se observan irregularidades constructivas a causa de la formaleta, ocasionando hormigueros. Se evidencia exposición del acero de refuerzo en menores proporciones. No hay indicios de fallas. En los costados laterales de la placa se observa infiltración por falta de prolongar los drenes. Infiltración	3	-		Z E	1 6	2013 2013	914 445	4

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			17/01/20			6
01-2512-004.00 El Denton								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Maniten	InsEsp	Obras de reparación				Fotos
				T P	Can ti	Año	Costo	
11 Vigas/Largueros/Diafragmas - El parece estar funcionando adecuadamente, al no observarse ningún tipo de falla. El estado actual de este componente a la fecha de la inspección es bueno, sin embargo se recomienda seguir realizando inspecciones periódicas para realizar los mantenimientos rutinarios a que hubiere lugar.	0	+						4
12 Elementos de arco	-							
13 Cables/Pendolon./Torres/Maciz.	-							
14 Elementos de armadura	-							
15 Cauce - El caudal que fluye por el rio, al momento de la inspección es mínimo. En la inspección visual realizada no se observa amenaza a la estructura del puente por la corriente del afluente.	0	+						4
16 Otros elementos Z:Otra - El puente en el momento de la inspección no se observa señalización preventiva de puente. Es de vital importancia el uso de la señalización en la vía y aun mas cuando el puente esta construido en una curva. Estos componentes deben ser instalados con el fin especifico de que el conductor tenga precaución al entrar en la curva. Se recomienda la instalación las señales en cada sentido, al ingreso y a la salida del puente. Solo se observa señalización reglamentaria de límite de velocidad. Otro	2	-		Z	1	2013	635	4

01-2512-004.00 El Denton

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 - En general la estructura del puente se encuentra en buenas condiciones, no se evidencia algun daño que comprometa la estabilidad global de la estructura del puente, sus componenetes estructurales no presenten fallas ni deformaciones excesivas. Solo se requieren mantenimientos rutinarios y algunas reparaciones minimas.  Costo total	1	-					5265	4



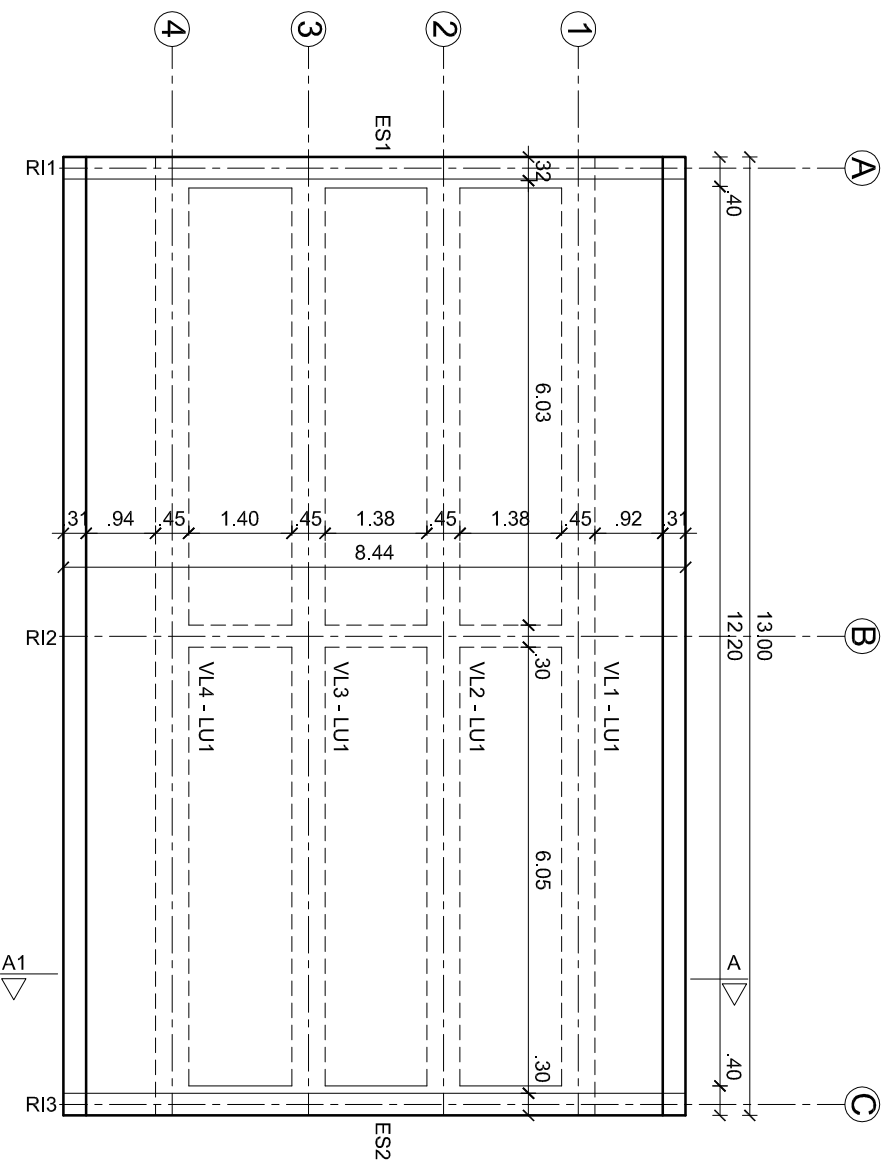


CONSORCIO INGENIERIA  
VIAL 2011

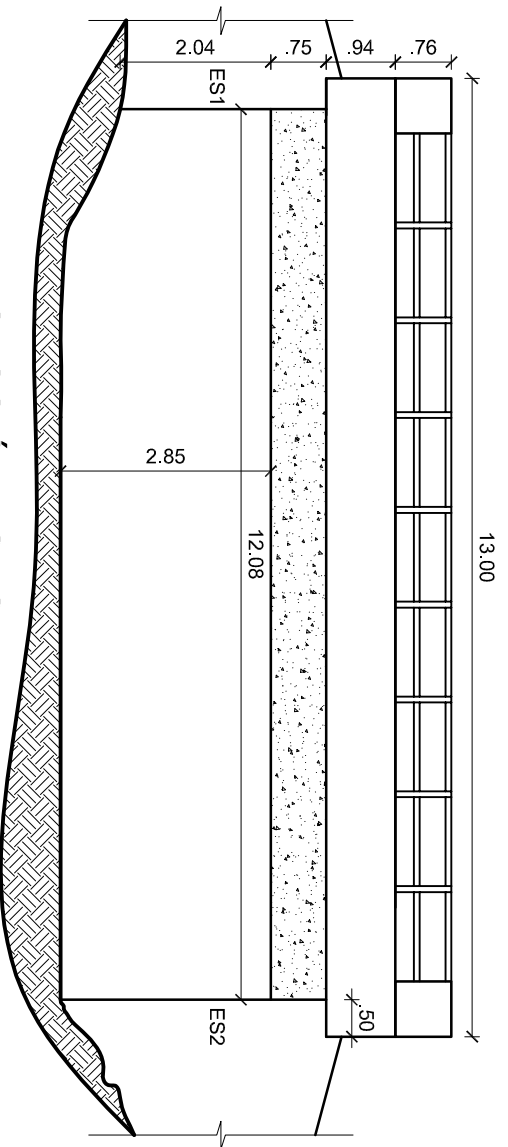
FORMULARIO DE  
PRESUPUESTO OFICIAL

MINISTERIO DE TRANSPORTE  
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS  
SUBDIRECCION DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS  
REHABILITACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS PUENTES DE LA CARRETERA  
CARRETERA TARAZÁ - CAUCASIA  
PUENTE EL DENTÓN, 01-2512-004.00

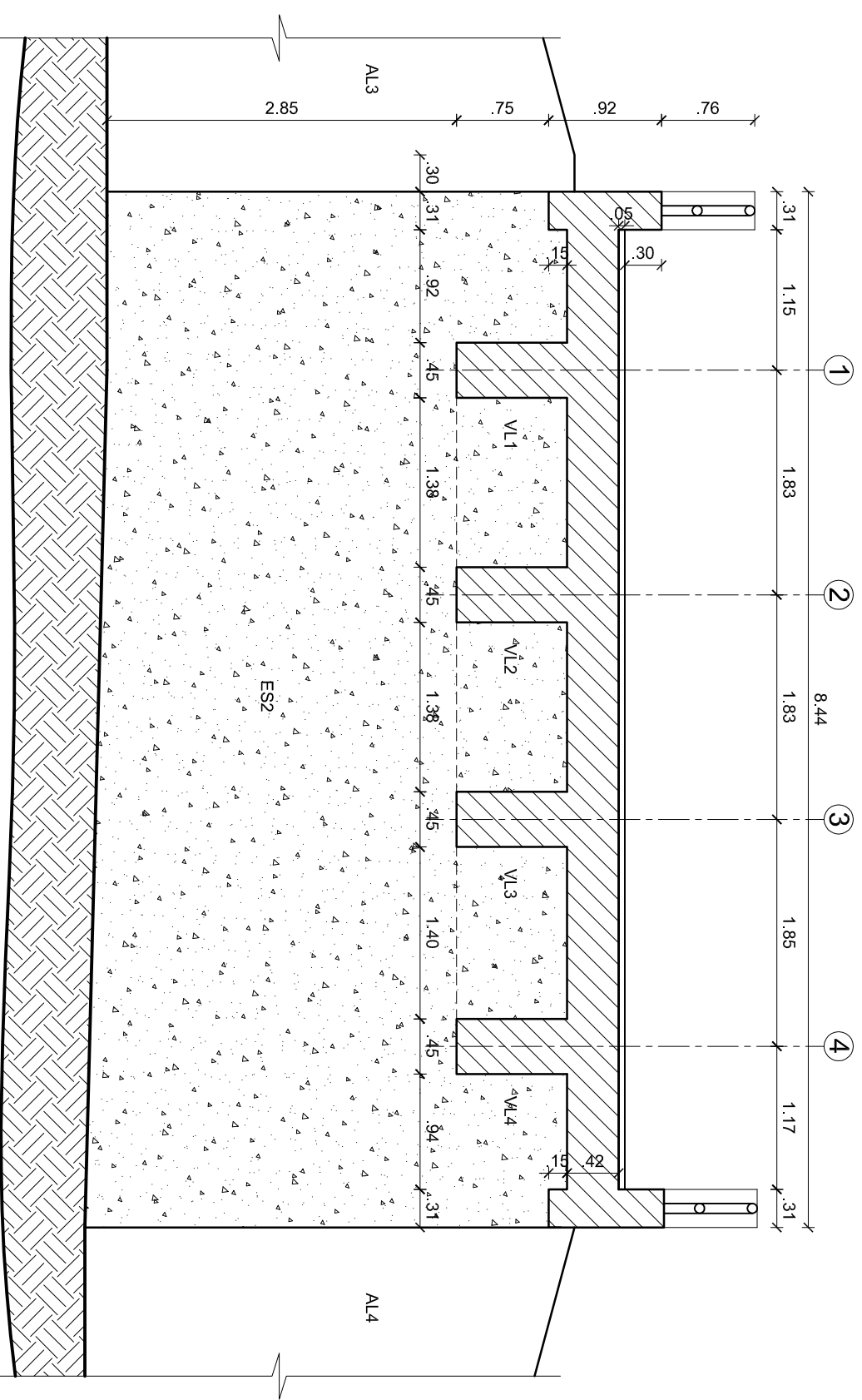
ID	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	SUPERFICIE DEL PUENTE				
2	JUNTAS DE EXPANSION				
3	ANDENES/BORDILLOS				
34	PINTURA DE CONCRETO	ML	26	17,790	462,540
4	BARANDAS				
B	REPARACION DE BARANDA DE ACERO	ML	2	139,142	278,284
5	CONOS/TALUDES				
D	CONSTRUCCION DE CUNETAS	ML	20	126,480	2,529,600
6	ALETAS		0		
7	ESTRIBOS				
9	APOYOS				
10	LOSA				
31	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DE CONCRETO	M2	5	914,235	914,235
E	REPARACION DE DRENES	UND	6	444,882	444,882
11	VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS		0		
15	CAUCE				
16	OTROS ELEMENTOS				
92	COLOCACION SEÑAL	UND	4	158,691	634,764
17	PUENTE EN GENERAL				
<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>					<b>5,264,305</b>



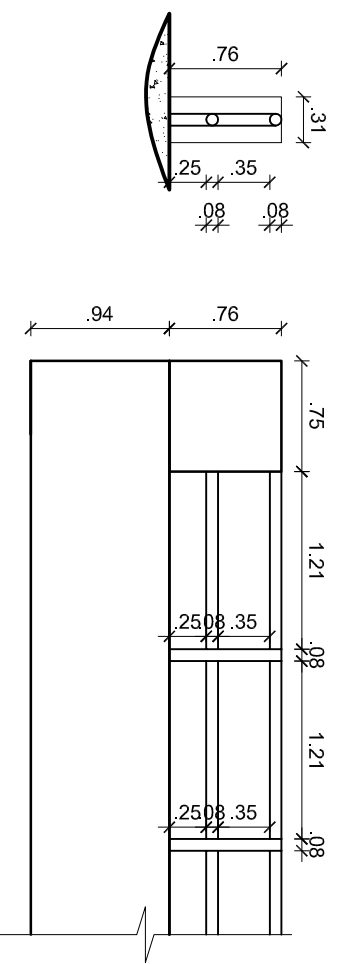
**PLANTA**  
ESC 1:100



**SECCIÓN LONGITUDINAL**  
ESC 1:100



**SECCION TRANSVERSAL A - A1**  
ESC 1:50



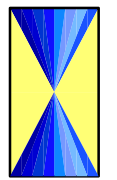
**BARANDA METALICA**  
ESC 1:50



REPUBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE TRANSPORTE  
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS



CONSORCIO  
INGENIERIA VIAL  
2011



ELABORÓ: DESAING  
REVISÓ: L.C.S

ESCALAS:  
Horizontal: INDICADAS  
Vertical: INDICADAS

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

TÍTULO:  
ESQUEMA GEOMÉTRICO DE LA SUPERESTRUCTURA DEL PUENTE EL DENTON CARRETERA TARAZA - CAUCASIA

FECHA:	DIC. DE 2012	REV.	2
PLANO:	1 DE 1		
ACAD:	S1-01-2512-004,00		