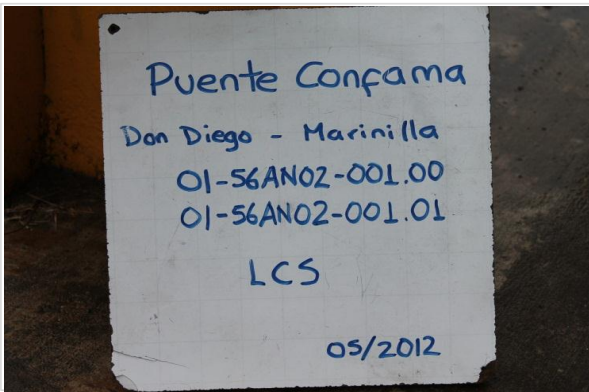


MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
SUBDIRECCION DE APOYO TECNICO



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



Puente Confama
Don Diego - Marinilla
01-56AN02-001.00
01-56AN02-001.01
LCS
05/2012



INFORME PUENTE COMFAMA (VIGA CONCRETO), 01-56AN02-001.00
PR 00+0000
CARRETERA DON DIEGO-RIONEGRO-MARINILLA
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 COMFAMA (VIGA CONCRETO)
01-56AN02-001.00
REGIONAL 01 - ANTIOQUIA
CARRETERA DON DIEGO-RIONEGRO-MARINILLA**

NUMERAL	DESCRIPCION CAMBIOS	REVISION N°	FECHA
1	Revisión interventoria	0	17/10/2012
2	Revisión interventoria	1	04/01/2013

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
LEONARDO CANO SALDAÑA Especialista Estructural Matricula N° 63202-57058QND	JORGE ALIRIO SILVA LOPEZ Director del Proyecto Matricula N° 2500-17751 CND	JAVIER FLECHAS PARRA Director de Interventoría Matricula N° 25202-51261CND

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE COMFAMA (VIGA CONCRETO) 01-56AN02-001.00 DON DIEGO-RIONEGRO-MARINILLA

INDICE

Se realizó el proceso de inspección principal de cada uno de los componentes que conforma el puente. La información contenida en este capítulo del informe se encuentra condensada en los formatos de campo. Se presentan uno a uno los componentes generales que aplican para el puente en estudio, los cuales se identifican con un ✓ en la casilla de verificación.

COMPONENTE 1 - SUPERFICIE DEL PUENTE	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 2 - JUNTAS DE EXPANSION	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 3 - ANDENES/BORDILLOS	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 4 - BARANDAS	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 5 - CONOS/TALUDES	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 6 - ALETAS	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 7 - ESTRIBOS	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 8 - PILAS	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 9 - APOYOS	<input type="checkbox"/>
COMPONENTE 10 - LOSA	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 11 - VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 12 - ELEMENTOS DE ARCO	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 13 - CABLES/PENDOLONES/TORRES/MACIZOS	<input checked="" type="checkbox"/>
COMPONENTE 14 - ELEMENTOS DE ARMADURA	<input type="checkbox"/>
COMPONENTE 15 - CAUCE	<input type="checkbox"/>
COMPONENTE 16 - OTROS ELEMENTOS	<input type="checkbox"/>
COMPONENTE 17 - PUENTE EN GENERAL	<input checked="" type="checkbox"/>
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	<input type="checkbox"/>
ANEXOS	<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 COMFAMA (VIGA CONCRETO) 01-56AN02-001.00 DON DIEGO-RIONEGRO-MARINILLA

DESCRIPCION E IDENTIFICACION

El puente producto de este informe es un puente de una luz con una longitud de 14.60 m. El puente cruza un afluente. Se conforma por una sección de 4 vigas postensadas y losas prefabricadas de concreto, apoyado en dos estribos de concreto macizo con aletas pequeñas. El puente cuenta con una calzada con vías en un solo sentido. El ancho del tablero es de 12.32 m y el ancho de la calzada es de 7.40 m. El puente cuenta con andenes de 1.55 m de ancho y presenta barandas metálicas. La superficie de rodadura del puente es en asfalto. El galibo izquierdo durante la inspección fue de 4.80 m, el central de 4.80 m y el derecho fue de 4.80 m.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1: UBICACIÓN PUENTE GOOGLE EARTH

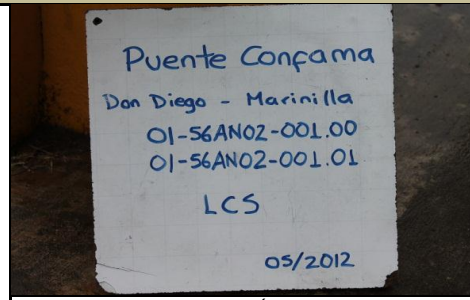


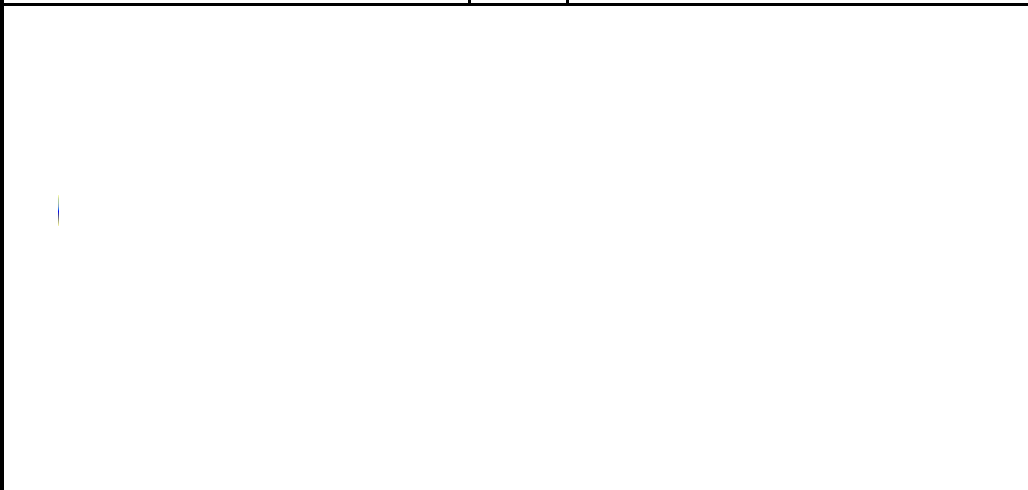
FOTO 2: PLACA IDENTIFICACIÓN PUENTE (NO EXISTE)



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 COMFAMA (VIGA CONCRETO) 01-56AN02-001.00 DON DIEGO-RIONEGRO-MARINILLA

IDENTIFICACIÓN

NOMBRE DEL PUENTE	COMFAMA (VIGA CONCRETO)
IDP	01-56AN02-001.00
TERRITORIAL	1 - ANTIOQUIA
CARRETERA	DON DIEGO-RIONEGRO-MARINILLA
PR	00+0000

GEOREFERENCIACION

Para realizar la georeferenciación del puente se ha utilizado un GPS de precisión submétrica marca Ashtech de referencia MobileMapper 100, el cual cuenta con 45 canales paralelos y permite una precisión SBAS en tiempo real < 50cm

POSICION GEOGRAFICA	PUNTO DE ENTRADA	PUNTO DE SALIDA
LATITUD	6° 8' 32,68"	6° 8' 33,13"
LONGITUD	75° 22' 34,65"	75° 22' 34,48"
ALTITUD	2085	2085
DISTANCIA AL EJE	4,6 m	4,6 m
NUMERO DE SATELITES	8	8

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 COMFAMA (VIGA CONCRETO) 01-56AN02-001.00 DON DIEGO-RIONEGRO-MARINILLA					
COMPONENTE 1 - SUPERFICIE DEL PUENTE					
TIPO:	10 - ASFALTO				
ESTADO					
<p>La superficie del puente es una carpeta asfáltica, en la cual no se observan lesiones; se evidencia el reciente mantenimiento de la misma, mediante bacheo asfáltico. Presenta fisuras debido a la reflexión de las juntas de expansión y la unión de algunas losas prefabricadas. 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. Se cuenta con buena señalización horizontal o demarcación en la vía.</p>					
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
23	SELLO DE FISURAS	M2	15	74.198	1.112.970
TOTAL INTERVENCIÓN					1.112.970
 		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 COMFAMA (VIGA CONCRETO) 01-56AN02-001.00 DON DIEGO-RIONEGRO-MARINILLA

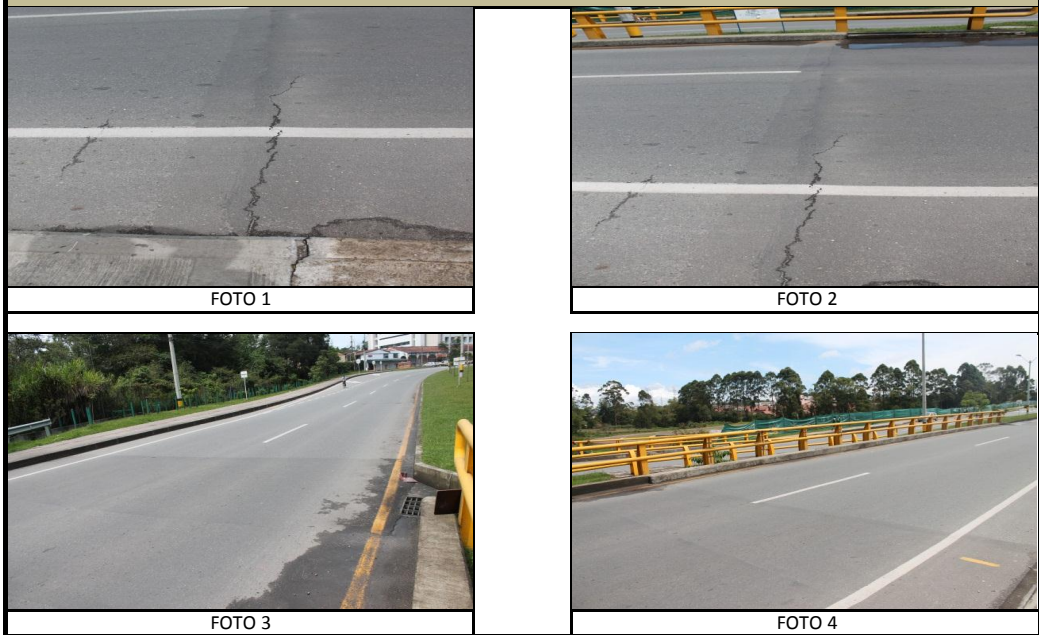
COMPONENTE 2 - JUNTAS DE EXPANSION

TIPO: 92 - DESCONOCIDO

ESTADO

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

REGISTRO FOTOGRÁFICO



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
26	REPARACION MATERIAL SELLADOR	ML	25	35.182	879.550
TOTAL INTERVENCIÓN					879.550

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE COMFAMA (VIGA CONCRETO) 01-56AN02-001.00 DON DIEGO-RIONEGRO-MARINILLA

COMPONENTE 3 - ANDENES/BORDILLOS

TIPO: ANDEN Y BORDILLO

ESTADO

El puente cuenta con un bordillo y andén peatonal en concreto al lado derecho de la calzada de 1.55 m, mientras que al costado opuesto solo se aprecia un bordillo. El estado general de este componente es bueno, solo se recomienda la reparación del andén con sello de fisuras ya que se aprecian gran cantidad de fisuras superficiales que permiten el ingreso de agentes externos perjudicando el acero de refuerzo. También se recomienda limpieza general para evitar deterioro progresivo de dicho componente.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



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
10	LIMPIEZA	ML	32	2.294	73.408
30	REPARACION DE CONCRETO	ML	10	237.688	2.376.880
TOTAL INTERVENCIÓN					2.450.288

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE COMFAMA (VIGA CONCRETO) 01-56AN02-001.00 DON DIEGO-RIONEGRO-MARINILLA

COMPONENTE 4 - BARANDAS

TIPO: 41 - PASAMANOS METALICO SOBRE PILASTRAS METALICAS

ESTADO

El puente presenta barandas metálicas en ambos lados de la calzada, estas se conforman de parales en lamina, pasamanos tubulares 3" pintados de color amarillo, las barandas se encuentran ancladas lateralmente a los bordillos por medio de pernos de anclaje. No se evidencia lesiones por impacto ni corrosión, sin embargo se aprecian desprendimientos de pintura, se hace necesaria la intervención con pintura como parte de mantenimiento rutinario.

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
10	LIMPIEZA	ML	32	4.516	144.512
40	PINTURA DE ACERO	ML	32	14.930	477.760
TOTAL INTERVENCIÓN					622.272

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE COMFAMA (VIGA CONCRETO) 01-56AN02-001.00 DON DIEGO-RIONEGRO-MARINILLA

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	70	2.686	188.020
TOTAL INTERVENCIÓN					188.020

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE Puentes DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE COMFAMA (VIGA CONCRETO) 01-56AN02-001.00 DON DIEGO-RIONEGRO-MARINILLA

COMPONENTE 6 - ALETAS

TIPO: 10 - INTEGRADAS

ESTADO

El puente cuenta con aletas pequeñas integradas solo al lado derecho del puente, durante la inspección no se observaron problemas en dicho componente. Se solicita limpieza.

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	20	8.082	161.640
TOTAL INTERVENCIÓN					161.640



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE COMFAMA (VIGA CONCRETO) 01-56AN02-001.00 DON DIEGO-RIONEGRO-MARINILLA

COMPONENTE 7 - ESTRIBOS

TIPO: 10 - CON ALETAS INTEGRADAS

ESTADO

El puente presenta estribos en concreto estribos con aletas integradas tipo 10. Se observa el concreto en buenas condiciones general, no se aprecian suciedades por ingreso de agua por las junta, esto nos indica que las juntas se encuentran selladas. Se observan graffitis que no afectan para nada la estabilidad de la estructura.

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
TOTAL INTERVENCIÓN					-

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE COMFAMA (VIGA CONCRETO) 01-56AN02-001.00 DON DIEGO-RIONEGRO-MARINILLA

COMPONENTE 9 - APOYOS

TIPO: 30 - PLACAS DE NEOPRENO

ESTADO

Los apoyos fijos en ambos estribos, están compuestos por placas de neopreno en las cuales no se observan daño de consideración, por lo tanto no se requiere de ningún tipo de intervención en esta componente.

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
TOTAL INTERVENCIÓN					-



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE COMFAMA (VIGA CONCRETO) 01-56AN02-001.00 DON DIEGO-RIONEGRO-MARINILLA

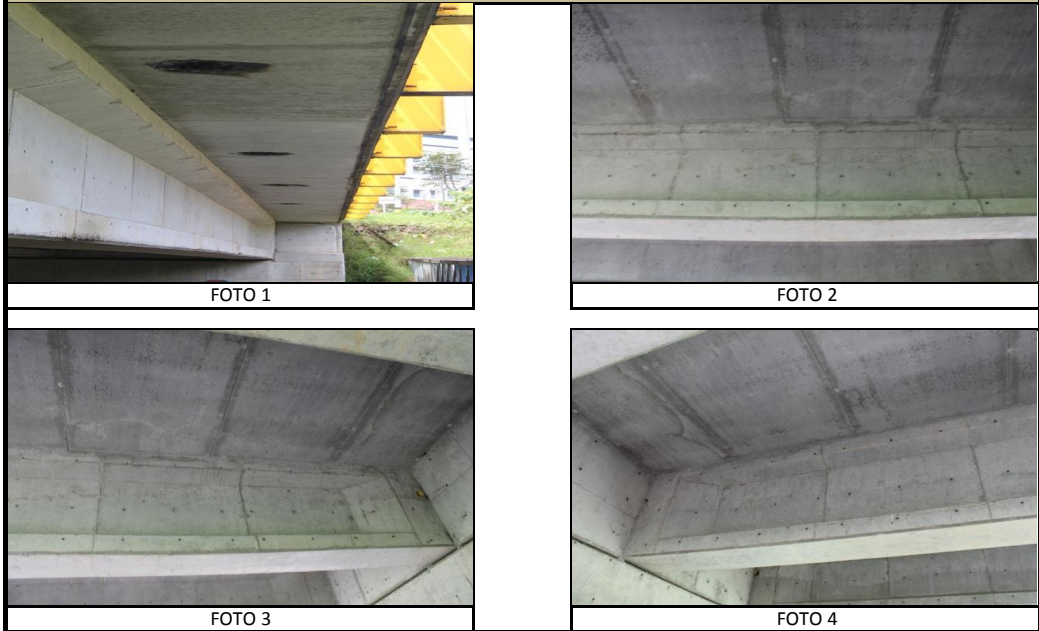
COMPONENTE 10 - LOSA

TIPO: LOSA

ESTADO

El puente presenta losas prefabricadas. Se observa en el área del voladizo de la losa grandes humedades con manchas negras y verdes, con crecimiento de vegetación en los drenes; por lo tanto es necesario que sean prolongados los drenes de la misma, para evitar el progreso de dichas humedades.

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
E	REPARACION DE DRENES	UND	8	74.287	594.296
TOTAL INTERVENCIÓN					594.296

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE Puentes DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE COMFAMA (VIGA CONCRETO) 01-56AN02-001.00 DON DIEGO-RIONEGRO-MARINILLA

COMPONENTE 11 - VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS

TIPO: VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS

ESTADO

El puente presenta un sistema de 4 vigas y viga-riostros en concreto postensado, dichas vigas se encuentran en buenas condiciones aparentes, estas se encuentran simplemente apoyadas en placa de neopreno.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1



FOTO 2

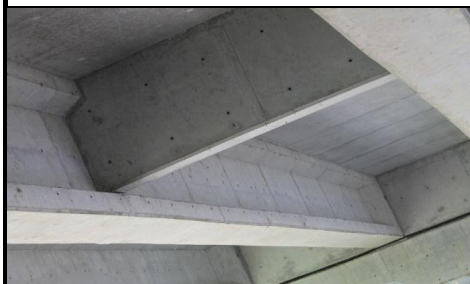


FOTO 3



FOTO 4

CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN

0	SIN DAÑO O DAÑO INSIGNIFICANTE
---	--------------------------------

OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
TOTAL INTERVENCIÓN					-



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE COMFAMA (VIGA CONCRETO) 01-56AN02-001.00 DON DIEGO-RIONEGRO-MARINILLA

COMPONENTE 15 - CAUCE

TIPO: CAUCE

ESTADO

El Puente salva un afluente, al momento de la inspección se puede observar que la velocidad del flujo es baja, con un ancho de sección hidráulica promedio de 10 m. No se evidencia rastros de material pétreo, además la pendiente promedio del cauce es baja. Al momento de la inspección no se aprecia deficiencia hidráulica en la sección del puente, por tanto no es necesario ningún tipo de intervención.

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
TOTAL INTERVENCIÓN					-



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE COMFAMA (VIGA CONCRETO) 01-56AN02-001.00 DON DIEGO-RIONEGRO-MARINILLA

COMPONENTE 17 - PUENTE EN GENERAL

TIPO: PUENTE EN GENERAL

ESTADO

El puente en su componente general se ha calificado como 1, daño pequeño, pero no es necesario reparación (excepto mantenimiento menor). dado que todos los componentes del puente se encuentra en buenas condiciones solo se hace necesario labores de mantenimiento rutinario. Además los componentes del puente como son las vigas, los estribos y aletas, son componentes de gran importancia para la estabilidad del puente se encuentran en perfecto estado de funcionalidad.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FOTO 1

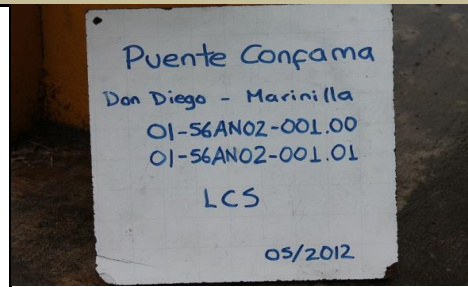


FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4

CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN

1 DAÑO PEQUEÑO PERO REPARACIÓN NO ES NECESARIA (EXCEPTO MANTENIMIENTO MENOR)

OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
TOTAL INTERVENCIÓN					-



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- | | | | |
|--|-----------|---|----------|
| • El puente requiere inspección especial | <u>NO</u> | Calificación según Inspección Principal | <u>1</u> |
|--|-----------|---|----------|
- El puente en su componente general se ha calificado como 1, daño pequeño, pero no es necesario reparación (excepto mantenimiento menor). dado que todos los componentes del puente se encuentra en buenas condiciones solo se hace necesario labores de mantenimiento rutinario. Además los componentes del puente como son las vigas, los estribos y aletas, son componentes de gran importancia para la estabilidad del puente se encuentran en perfecto estado de funcionalidad.
 - Se hace necesario la intervención con sello de fisuras de las grietas de la carpeta para evitar el deterioro progresivo de la carpeta que se encuentra en buenas condiciones de transitabilidad.
 - Se hace necesario la intervención de los andenes con el sello de fisuras para evitar la corrosión del acero de refuerzo interno.
 - Se deben alargas los drenes de la losa para evitar las suciedades sobre losa y vigas que podrían perjudicar el acero de refuerzo de estos elementos.
 - Año próxima inspección 2016.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE COMFAMA (VIGA CONCRETO) 01-56AN02-001.00 DON DIEGO-RIONEGRO-MARINILLA

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
CONFAMA CONCRETO	01	56 AN 02	001.00
Carretera :	PR	00+000	Registro
Don diego-Rionegro - Marinilla			

PASOS							
No.	Tipo Paso	Primero (S/N)	Sup/Inf (S/I)	Galibo			
				I	IM	DM	D
1	10	S	S				
2	30	N	I	4.8	4.8	4.8	4.8

DATOS ADMINISTRATIVOS	
Año de construcción :	-
Año de reconstrucción :	-
Nombre del obstáculo (río, paso, etc.) :	36
Requisitos de inspección :	-
Número de secciones de inspección :	1
Estación de conteo :	0.0
Fecha de recolección de datos :	09-07-12
Iniciales del Inspector :	MADB

DATOS TECNICOS	
Geometría	
Número de luces :	1
Longitud luz menor (m) :	14.60
Longitud luz mayor (m) :	14.60
Longitud total (m) :	14.60
Ancho del tablero (m) :	12.32
Ancho del separador (m) :	0.0
Ancho del andén izquierdo (m) :	1.55
Ancho del andén derecho (m) :	1.55
Ancho de calzada (m) :	7.40
Ancho entre bordillos (m) :	9.20
Ancho del acceso (m) :	7.40
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) :	1.05
Puente en terraplén (S/N) :	S
Puente en Curva / Tangente (C/T) :	T
Esviajamiento (gra) :	60°

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

SUPERESTRUCTURA, Tipo secundario	
Diseño tipo (S/N) :	S
Tipo de estructuración transversal :	13
Tipo de estructuración longitudinal :	10
Material :	S1

SUBESTRUCTURA			
ESTRIBOS		PILAS	
Tipo :	10	Tipo :	91
Material :	20	Material :	91
Tipo de cimentación :	92	Tipo de cimentación :	91
DETALLES		SEÑALES	
Tipo de baranda :	41	Carga máxima :	-
Superf. de rodadura :	10	Velocidad máxima :	-
Junta de expansión :	92	Otra :	-
APOYOS			
Tipo de apoyos fijos sobre estribos :	30		
Tipo de apoyos móviles sobre estribos :	91		
Tipo de apoyos fijos en pilas :	91		
Tipo de apoyos móviles en pilas :	91		
Tipo de apoyos fijos en vigas :	91		
Tipo de apoyos móviles en vigas :	91		
Vehículo de diseño :	-		
Clase de distribución de carga :	-		
MIEMBROS INTERESADOS			
Propietario :	-		
Departamento :	AUTIOQUIA		
Administrador Vial :	-		
Proyectista :	-		
Municipio :	CONCORDIA		
POSICION GEOGRAFICA			
	Grados	Minutos	Altitud (m)
Latitud (N)	6	8	2085
Longitud (O)	75	22	
Coeficiente de aceleración sísmica (Aa) :			0.30
Paso por el cauce (S/N) :	P	Long. Variante	
Existe variante (S/N) :	N	Estado (B/R/M)	
Observaciones			
Fecha	09-07-12		

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

Formato de Inspección Principal de Puentes

Nombre: Comfama Identif: 01-56AÑO2-001-01
 Carretera: Don Diego Rionegro-Moni PR. 00+0000 Fecha: 8/9/12 Tiempo: SOLEADO
 Temperat: 24 Inspector: MADB Administrador: _____ Año próxima inspección: 2016

Componente	Calificación	Mantenimiento	Insp. Esp.	No. de fotos	Tipo de daño	Reparaciones				Daño
						Tipo	Cantidad	Año	Costo	
1. Superficie del Puente	1	-		4	90	23	12	2013		
2. Juntas de expansión	0	+		4						
3. Andenes / Bordillos	2	-		4	90	10	32	2013		
						30	3	2013		
4. Barandas	1	-		4	90	40	32	2013	10-32 m	
						32	1	2013		
5. Conos / Taludes	0	-		4	90	10	50	2013		
6. Aletas	0	-		4	90	10	20	2013		
7. Estribos	0	-		4	90	10	50	2013		
8. Pilas										
9. Apoyos	0	-		4	90	10	18	2013		
10. Losa	3	-		4		0	10	2013		
11. Vigas / Largueros / Diafragmas	0	-		4		40	65	2013		
						10	65	2013		
12. Elementos de arco										
13. Cables / Pendolones / Torres / Macizos										
14. Elementos de armadura										
15. Cauce	0	+		4						
16. Otros elementos										
17. Puente en general	2	+		4						

Observaciones Generales:

Regional.....: 1 Antioquia
 Ruta.....: Medellín - Agua Clara
 Carretera.....: Don Diego - Rionegro - Marinilla
 Abscisa.....: +0000
 No del registro..: 5013

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

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

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

Posición geográfica...:
 Latitud: 6 gra 8 min N Longitud: 75 gra 22 min O Altitud: 2085 m

Geometría: Número de luces.....: 1
 Longitud de la luz menor (m): 14.60
 Longitud de la luz mayor (m): 14.60
 Longitud total(m): 14.60
 Ancho del tablero.....(m): 12.32
 Ancho del separador.....(m): 0.00
 Ancho del andén izquierdo(m): 1.55
 Ancho del andén derecho..(m): 1.55
 Ancho de la calzada.....(m): 7.40
 Ancho entre bordillos....(m): 9.20
 Ancho del acceso.....(m): 7.40
 Area.....(m2): 179.87

 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): 1.05
 Puente en terraplén.....(m): S

 Curva/tangente.....(C/T): T
 Esviajamiento.....(gra): 60

Superestructura, tipo principal:

Diseño tipo.....: S
 Tipo de la estructuración transver...: 13 Losa/Viga, 3 vigas
 Tipo de la estructuración longitud...: 10 Simpl. apoyado, secc. const.
 Material.....: 20 Concreto reforzado, in situ

Superestructura, tipo secundario:

Diseño tipo.....: S
 Tipo de la estructuración transver...: 13 Losa/Viga, 3 vigas
 Tipo de la estructuración longitud...: 10 Simpl. apoyado, secc. const.
 Material.....: 51 Acero y concreto

Subestructura:

Estribos : Tipo.....	10	Con aletas integrados
Material.....	20	Concreto ciclópeo
Tipo de cimentación.....	92	Desconocido
 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.....	 	
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..: 2 Distribución en 1 dirección

Obstáculo que cruza:

Tipo de obstáculo.....	30	Río ó arroyo
Ident. de la carretera..:	56AN02	
Nombre de la carretera..:	Don Diego - Rionegro - Marinilla	
Abscisa.....	0/0000	

Gálibo:

Sup. exterior.....(m):	I:	IM:	DM:	D:
Vert. inferior....(m):	I: 4.80	IM: 4.80	DM: 4.80	D: 4.80

Proyectista.....:

Señalización:

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

Observaciones :

Resumen cronológico:	Fecha	Actividades
	2002.01.16	Inspección principal
	2007.05.18	Inspección principal
	2007.05.19	Inspección principal
	2012.07.29	Inspección principal

Ultima inspección principal :

Fecha.....: 2012.07.29
 Iniciales.....: JR
 Tiempo.....: Soleado
 Temperatura.....(gra. C): 25

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

Año de la próxima inspección principal: 2016



SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			17/01/20			4
01-56AN02-001.00 Confama (Vigas de concreto)								
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 Z:Otra - La superficie del puente es una carpeta asfáltica, en la cual no se observan lesiones; se evidencia el reciente mantenimiento de la misma, mediante bacheo asfáltico. Presenta fisuras debido a la reflexión de las juntas de expansión y la unión de algunas losas prefabricadas. 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. Se cuenta con buena señalización horizontal o demarcación en la vía. Otro	2	-		Z	1	2013	1113	4
2 Juntas de expansión Z:Otra - No se observa dispositivo de junta de expansión, si esta existe se encuentra debajo de la carpeta asfáltica. Sin embargo no se evidencian filtraciones de agua a través de estas juntas a los estribos. Se observa en la superficie del puente, grietas pronunciadas en toda la longitud del ancho del mismo en el respectivo lugar de las juntas, sin desintegración del asfalto en dichas zonas. Por lo tanto, se recomienda el cambio de junta a una de goma asfáltica o sello con material elastómero de las juntas reflejadas sobre la carpeta. Infiltración	2	-		Z	1	2013	880	4

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
Informe de inspección principal		17/01/20			5			
01-56AN02-001.00 Confama (Vigas de concreto)								
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	
3 Andenes/Bordillos Z:Otra - El puente cuenta con un bordillo y anden peatonal en concreto al lado derecho de la calzada de 1.55 cm, mientras que al costado opuesto solo se aprecia un bordillo. El estado general de este componente es bueno, solo se recomienda la reparación del anden con sello de fisuras ya que se aprecian gran cantidad de fisuras superficiales que permiten el ingreso de agentes externos perjudicando el acero de refuerzo Otro	2	-		Z	1	2013	2450	4
4 Barandas Z:Otra - El puente presenta barandas metálicas en ambos lados de la calzada, estas se conforman de paraleles en lamina, pasamanos tubulares 3" pintados de color amarillo, las barandas se encuentran ancladas lateralmente a los bordillos por medio de pernos de anclaje. No se evidencia lesiones por impacto ni corrosión, sin embargo se aprecian desprendimientos de pintura, se hace necesaria la intervención con pintura como parte de mantenimiento rutinario. Otro	1	-		Z	1	2013	622	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	188	4

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
Informe de inspección principal					17/01/20			6
01-56AN02-001.00 Confama (Vigas de concreto)								
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	
6 Aletas Z:Otra - El puente cuenta con aletas pequeñas integradas solo al lado derecho del puente, durante la inspección no se observaron problemas en dicho componente. Se solicita limpieza. Otro	0	-		Z	1	2013	162	4
7 Estribos - El puente presenta estribos en concreto estribos con aletas integradas tipo 10. Se observa el concreto en buenas condiciones general, no se aprecian suciedades por ingreso de agua por las junta, esto nos indica que las juntas se encuentran selladas. Se observan graffitis que no afectan para nada la estabilidad de la estructura.	0	+						4
8 Pilas	-							
9 Apoyos - Los apoyos fijos en ambos estribos, están compuestos por placas de neopreno en las cuales no se observan daño de consideración, por lo tanto no se requiere de ningún tipo de intervención en esta componente.	0	+						4
10 Losa E:Reparación de drenes - El puente presenta losas prefabricadas. Se observa en el área del voladizo de la losa grandes humedades con manchas negras y verdes, con crecimiento de vegetación en los drenes; por lo tanto es necesario que sean prolongados los drenes de la misma, para evitar el progreso de dichas humedades. Infiltración	3	-		E	8	2013	594	4



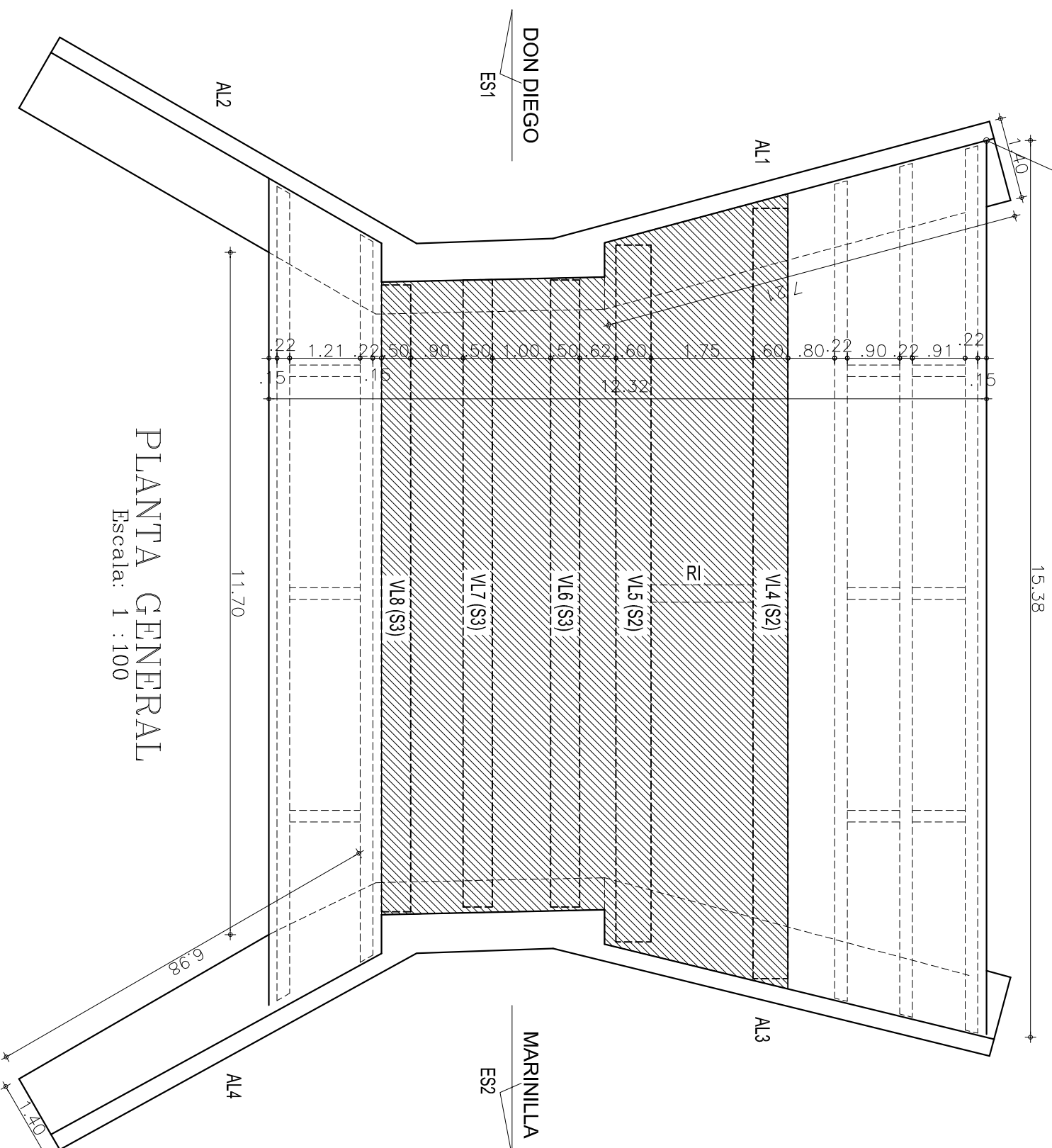
CONSORCIO INGENIERIA
VIAL 2011

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 DON DIEGO-RIONEGRO-MARINILLA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
PUENTE COMFAMA (VIGA CONCRETO) 01-56AN02-001.00

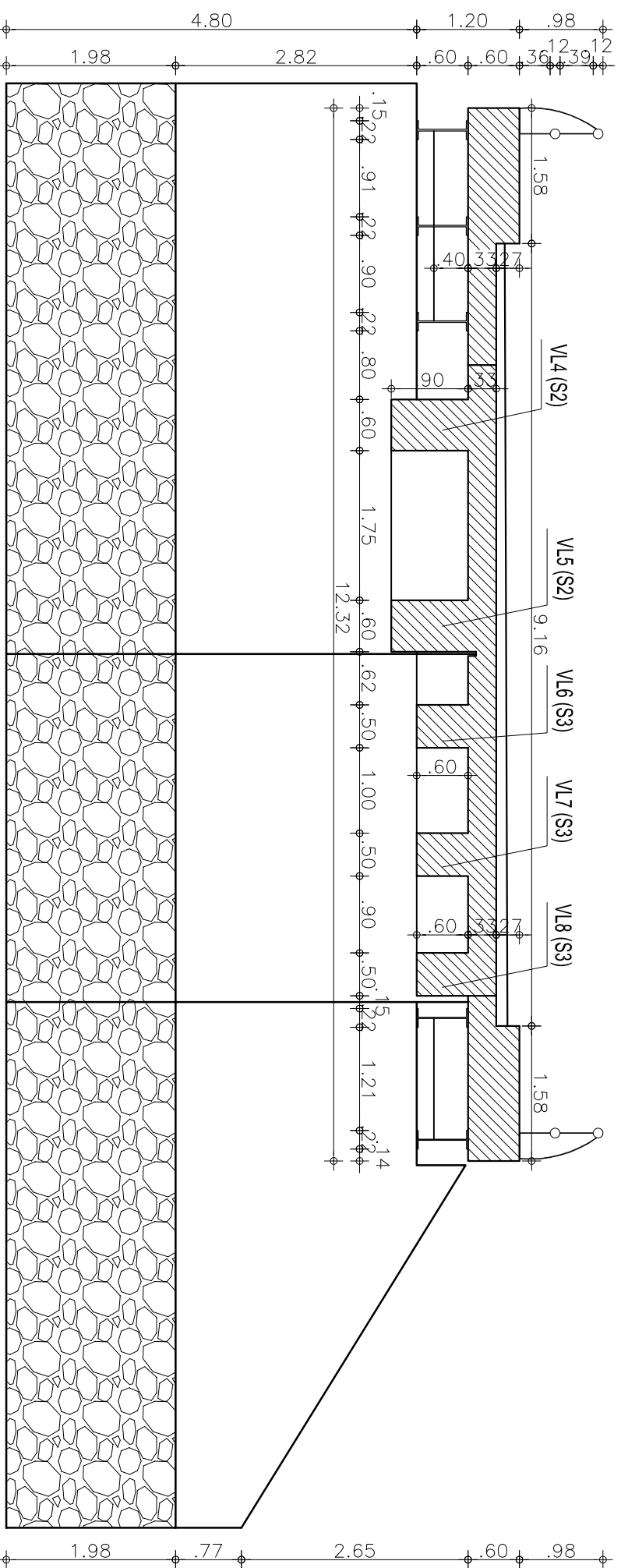
ID	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	SUPERFICIE DEL PUENTE				
23	SELLO DE FISURAS	M2	15	74.198	1.112.970
2	JUNTAS DE EXPANSION				
26	REPARACION MATERIAL SELLADOR	ML	25	35.182	879.550
3	ANDENES/BORDILLOS				
10	LIMPIEZA	ML	32	2.294	73.408
30	REPARACION DE CONCRETO	ML	10	237.688	2.376.880
4	BARANDAS				
10	LIMPIEZA	ML	32	4.516	144.512
40	PINTURA DE ACERO	ML	32	14.930	477.760
5	CONOS/TALUDES				
10	LIMPIEZA	M2	70	2.686	188.020
6	ALETAS				
10	LIMPIEZA	M2	20	8.082	161.640
7	ESTRIBOS				
9	APOYOS				
10	LOSA				
E	REPARACION DE DRENES	UND	8	594.296	594.296
11	VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS				
15	CAUCE				
17	PUENTE EN GENERAL				
TOTAL COSTO DIRECTO					6.009.036

ORIGEN DE COORDENADAS

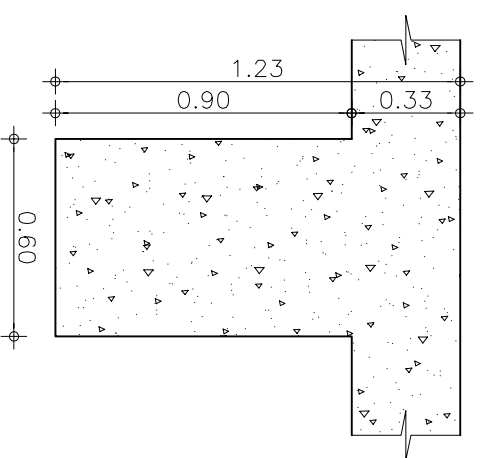


PLANTA GENERAL
Escala: 1 : 100

 <p>REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VIAS</p>	 <p>CONSORCIO INGENIERIA VIAL 2011</p>	ELABORÓ:	ISE	ESCALA DE IMPRESION:	Doble carta esc: 1:100	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 COMFAMA (VIGAS EN CONCRETO) DON DIEGO - RIO NEGRO - MARINILLA	FECHA:	DICIEMBRE DE 2012	REV.:	1
		REVISÓ:	JCR	ESCALA DEL DIBUJO:	Horizontal: Vertical:	INDICADAS INDICADAS			ACAD:	01-56AN02-001.00 COMFAMA (VIGAS EN CONCRETO).DWG			



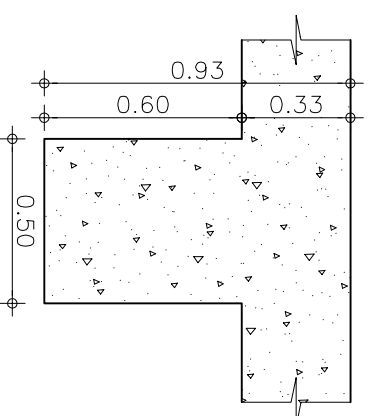
VISTA FRONTAL ESTRIBO 2
Escala: 1: 75



** MEDIDA EN METROS **

DETALLE VIGA
SECCION 2 - (S2)

Escala: 1: 25



** MEDIDA EN METROS **

DETALLE VIGA
SECCION 3 - (S3)

Escala: 1:25



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 COMPAMA (VIGAS EN CONCRETO) DON DIEGO - RIO NEGRO - MARINILLA
---------	---

FECHA:	DICIEMBRE DE 2012	REV.:	1
PLANO:	2 DE 2		
AÇAD:	01-58AN02-001.00 COMPAMA (VIGAS EN CONCRETO).DWG		