

**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 TAIBÁ 21-5003-006.00

PR 20+0350

**CARRETERA SANTA CECILIA - ASIA
DEPARTAMENTO RISARALDA**



CONSORCIO INGENIERIA VIAL 2011



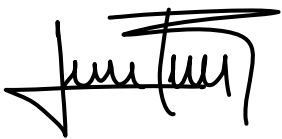


CONSORCIO INGENIERIA VIAL 2011

**ESTUDIO DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL
DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**

**INFORME PUENTE TAIBÁ
21-5003-006.00
TERRITORIAL 21 RISARALDA
CARRETERA SANTA CECILIA - ASIA**

NUMERAL	DESCRIPCION CAMBIOS	REVISION N°	FECHA
1	Documento Inicial	0	19/05/2012
2	Versión final	1	

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
 JUAN CARLOS RESTREPO Especialista Estructural Matricula N° 63202-098436 QND	JORGE ALIRIO SILVA LOPEZ Director del Proyecto Matricula N° 2500-17751 CND	JAVIER FLECHAS PARRA Director de Interventoría Matricula N° 25202-51261CND

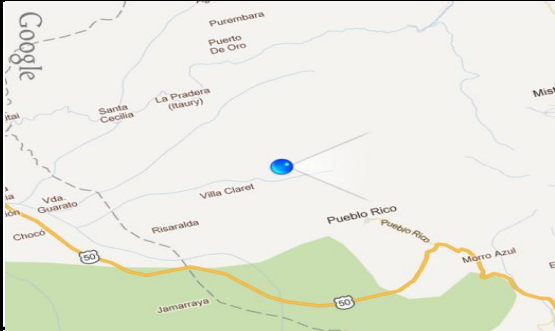
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE TAIBA 21-5003-006.00 CARRETERA SANTA CECILIA-ASIA

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	☒
COMPONENTE 2 - JUNTAS DE EXPANSION	☒
COMPONENTE 3 - ANDENES/BORDILLOS	☒
COMPONENTE 4 - BARANDAS	☒
COMPONENTE 5 - CONOS/TALUDES	☒
COMPONENTE 6 - ALETAS	☒
COMPONENTE 7 - ESTRIBOS	☒
COMPONENTE 8 - PILAS	☐
COMPONENTE 9 - APOYOS	☒
COMPONENTE 10 - LOSA	☒
COMPONENTE 11 - VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS	☒
COMPONENTE 12 - ELEMENTOS DE ARCO	☐
COMPONENTE 13 - CABLES/PENDOLONES/TORRES/MACIZOS	☐
COMPONENTE 14 - ELEMENTOS DE ARMADURA	☒
COMPONENTE 15 - CAUCE	☒
COMPONENTE 16 - OTROS ELEMENTOS	☒
COMPONENTE 17 - PUENTE EN GENERAL	☒
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
ANEXOS	



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE INFORME DE PUENTE TAIBA 21-5003-006.00 CARRETERA SANTA CECILIA-ASIA	
DESCRIPCIÓN E IDENTIFICACIÓN	
Puente recto de una longitud total de 32.68 m, conformado por una (1) luz, ancho de tablero 6.55 m, galibo de 5.90 m. Superestructura: Losa en Concreto Reforzado, soportada por una estructura metálica de paso a través con cerchas de altura 4.30 m, de una sola luz de 1 carril, superficie de rodadura en concreto rígido. Subestructura: Estribos en concreto ciclópeo, con aletas separadas y cimentación superficial. Infraestructura: Apoyos tipo rodillos, no cuenta con separador, barandas tipo pasamanos en concreto reforzado, no cuenta con andenes, no tiene señalización. El estado de operación del puente es aceptable.	
REGISTRO FOTOGRÁFICO	
 FOTO 1: UBICACIÓN PUENTE GOOGLE EARTH	 FOTO 2: PLACA DE IDENTIFICACIÓN-NO EXISTE
 FOTO 3: VISTA LONGITUDINAL	 FOTO 4: VISTA TRANSVERSAL
 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 TAIBA 21-5003-006.00 CARRETERA SANTA CECILIA-ASIA

IDENTIFICACIÓN

NOMBRE DEL PUENTE	TAIBÁ
IDP	21-5003-006.00
TERRITORIAL	21 - RISARALDA
CARRETERA	CARRETERA SANTA CECILIA - ASIA
PR	20+0350

TABLA 1. IDENTIFICACIÓN DEL PUENTE

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 < 50 cm.

POSICION GEOGRAFICA	PUNTO DE ENTRADA	PUNTO DE SALIDA
LATITUD	5°9 '36.27 "N	5°6 '36.14 "N
LONGITUD	76°4 '2.48 "O	76°4 '1.48 "O
ALTITUD	933m	933m
DISTANCIA AL EJE	3.075 m.	3.075 m.
NUMERO DE SATELITES	7	5

TABLA 2. INFORMACION DE GEOREFERENCIACION



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS					
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE Puentes DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE					
INFORME DE PUENTE TAIBA 21-5003-006.00 CARRETERA SANTA CECILIA-ASIA					
COMPONENTE 1 - SUPERFICIE DEL PUENTE					
TIPO:	20 - CONCRETO				
ESTADO					
Se observan baches y pérdida de material de los accesos, lo que se podría mejorar en poco tiempo ya que en el momento se está pavimentando la vía y se solucionaría este problema. Se sugiere cambiar la carpeta de rodadura por una carpeta de concreto hidraulico ya que en el momento se observa abrasión, agregado expuesto y acero descubierto con inicio de corrosión, se debe proporcionar protección a la superficie para evitar avance de corrosión al refuerzo de la placa. No se cuenta con ningún tipo de demarcación vial, ni en el centro ni los extremos de la calzada, por lo que es necesario la aplicación de pintura de demarcación para restaurar la señalización horizontal inexistente.					
REGISTRO FOTOGRÁFICO					
					
FOTO 1		FOTO 2			
					
FOTO 3		FOTO 4			
CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN					
3	DAÑO SIGNIFICATIVO, REPARACIÓN NECESARIA MUY PRONTO				
OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO					
TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
B	CAMBIO DEL PAVIMENTO DE CONCRETO	M2	216	215.237	46.491.192
27	REPARACION DE DEMARCACION	ML	130	20.716	2.693.080
TOTAL INTERVENCIÓN					49.184.272
 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 TAIBA 21-5003-006.00 CARRETERA SANTA CECILIA-ASIA					
COMPONENTE 2 - JUNTAS DE EXPANSION					
TIPO:	50 - NO DISPOSITIVO DE JUNTA				
ESTADO					
No existe dispositivo para junta de expansión, esto además de producir restricciones no consideradas en el diseño que pueden ocasionar sobreesfuerzos en los elementos metálicos, también permite el paso de agua hacia los apoyos generando corrosión en los elementos metálicos.					
REGISTRO FOTOGRÁFICO					
					
FOTO 1		FOTO 2			
					
FOTO 3		FOTO 4			
CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN					
3	DAÑO SIGNIFICATIVO, REPARACIÓN NECESARIA MUY PRONTO				
OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO					
TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
C	CAMBIO A JUNTA DE GOMA ASFÁLTICA	ML	13	712.894	9.267.622
TOTAL INTERVENCIÓN					9.267.622
 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 TAIBA 21-5003-006.00 CARRETERA SANTA CECILIA-ASIA					
COMPONENTE 3 - ANDENES/BORDILLOS					
TIPO:	BORDILLO				
ESTADO					
El puente no cuenta con andenes. Los bordillos estan contruirdos en concreto reforzado, se encuentran en buen estado aparente, ya que no se evidencian fisuras ni problemas en el concreto de los mismos, se recomienda realizar limpieza y proporcionar pintura como medio de proteccion.					
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	66	2.294	151.404
34	PINTURA DE CONCRETO	ML	66	15.455	1.020.030
TOTAL INTERVENCIÓN					1.171.434
 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 TAIBA 21-5003-006.00 CARRETERA SANTA CECILIA-ASIA					
COMPONENTE 4 - BARANDAS					
TIPO:	60 - PARTE INTEGRAL DE LA SUPERESTRUCTURA				
ESTADO					
Las barandas del puente se encuentran con un número importante de fallas, de varios tipos tales como oxidación profunda, golpes, desgarramientos y otras patologías las cuales deberán ser reparadas con el fin de garantizar el comportamiento acorde a los parámetros definidos en el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes. Se observa la perdida de algunos pernos, mal estado de los elementos generados por impactos, deterioro de la pintura.					
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
D	CAMBIO DE BARANDA DE ACERO	ML	66	406.032	26.798.112
TOTAL INTERVENCIÓN					26.798.112
					
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 TAIBA 21-5003-006.00 CARRETERA SANTA CECILIA-ASIA					
COMPONENTE 5 - CONOS/TALUDES					
TIPO:	CONOS / TALUDES				
ESTADO					
No hay desarrollo de taludes y conos en las entradas del puente. Las aletas vinculadas a los estribos conforman los llenos de los accesos y se conecta en forma directa con el terreno natural.					
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					-
 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 TAIBA 21-5003-006.00 CARRETERA SANTA CECILIA-ASIA					
COMPONENTE 6 - ALETAS					
TIPO:	11 - SEPARADAS				
ESTADO					
No se observan fallas que comprometan la integridad estructural del puente, se aprecia alto contenido de humedad, se requiere mantenimiento.					
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	320	10.755	3.441.600
TOTAL INTERVENCIÓN					3.441.600
 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 TAIBA 21-5003-006.00 CARRETERA SANTA CECILIA-ASIA					
COMPONENTE 7 - ESTRIBOS					
TIPO:	11 - CON ALETAS INDEPENDIENTES				
ESTADO					
No se evidencian daños en la estructura de los estribos del puente que puedan afectar la estabilidad del mismo.Se aprecia erosión en la base del estribo 1 generada por socavación del cauce recostado en este lado del puente, se requiere recuperación de sección de concreto y posterior limpieza.					
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
A	REPARACION DE CONCRETO	M2	14	900.256	12.603.584
10	LIMPIEZA	M2	95	11.699	1.111.405
TOTAL INTERVENCIÓN					13.714.989
 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 TAIBA 21-5003-006.00 CARRETERA SANTA CECILIA-ASIA					
COMPONENTE 9 - APOYOS					
TIPO:	43 - APOYOS DE RODILLOS (ACERO)				
ESTADO					
Debido a la filtración de agua a través de las juntas sin sello, se ha generado acumulación de humedad en los elementos metálicos de los apoyos y obstrucción parcial de los apoyos deslizantes,El flujo constante de agua ha generado niveles altos de corrosión en los elementos metálicos, se aprecia un mantenimiento preventivo del puente de muy mala calidad, sin remoción de las superficies oxidadas antes de la aplicación de la pintura gris					
REGISTRO FOTOGRÁFICO					
					
FOTO 1		FOTO 2			
					
FOTO 3		FOTO 4			
CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN					
4	DAÑO GRAVE, REPARACIÓN NECESARIA INMEDIATAMENTE				
OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO					
TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
A	CAMBIO DE APOYOS	UND	4	1.713.006	6.852.024
TOTAL INTERVENCIÓN					6.852.024
		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 TAIBA 21-5003-006.00 CARRETERA SANTA CECILIA-ASIA					
COMPONENTE 10 - LOSA					
TIPO:	LOSA				
ESTADO					
Se observan hormigoneos y acero expuesto en zonas aisladas de la losa, debido a las condiciones de humedad se supone corrosión del refuerzo de placa, al momento de la inspección se encuentra cubierta con pintura la cara inferior de la placa por lo que no es posible determinar con exactitud el grado de afectación del acero, se debe alargar la tubería para proporcionar un desagüe adecuado y de esta forma eliminar la fuente de humedad.					
REGISTRO FOTOGRÁFICO					
					
FOTO 1		FOTO 2			
					
FOTO 3		FOTO 4			
CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN					
3	DAÑO SIGNIFICATIVO, REPARACIÓN NECESARIA MUY PRONTO				
OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO					
TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
B	REPARACION DE CONCRETO	M2	100	394.663	39.466.300
E	REPARACION DE DRENES	UND	14	74.147	1.038.058
TOTAL INTERVENCIÓN					40.504.358
		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 TAIBA 21-5003-006.00 CARRETERA SANTA CECILIA-ASIA					
COMPONENTE 11 - VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS					
TIPO:	VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS				
ESTADO					
Se observa corrosión superficial en algunos elementos (vigas transversales y longitudinales), se requiere intervención inmediata para frenar frente de corrosión y evitar pérdida de sección de elementos metálicos.					
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
E	REPARACION DE COMPONENTES DE ACERO	ML	280	32.647	9.141.160
TOTAL INTERVENCIÓN					9.141.160
		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 TAIBA 21-5003-006.00 CARRETERA SANTA CECILIA-ASIA					
COMPONENTE 14 - ELEMENTOS DE ARMADURA					
TIPO:	ELEMENTOS DE ARMADURA				
ESTADO					
Se observa deficiencia en la protección de pintura por falta de mantenimiento preventivo, inicio de corrosión en diferentes elementos, se debe realizar reparación de componentes metalicos para evitar perdidas de sección de acero que comprometan la integridad estructural del puente.					
REGISTRO FOTOGRÁFICO					
					
FOTO 1		FOTO 2			
					
FOTO 3		FOTO 4			
CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN					
3	DAÑO SIGNIFICATIVO, REPARACIÓN NECESARIA MUY PRONTO				
OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO					
TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
B	REPARACION DE COMPONENTES DE ACERO	ML	260	32.647	8.488.220
C	PINTURA DE ACERO	M2	400,0	272.649	109.059.600
TOTAL INTERVENCIÓN					117.547.820
 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 TAIBA 21-5003-006.00 CARRETERA SANTA CECILIA-ASIA					
COMPONENTE 15 - CAUCE					
TIPO:	CAUCE				
ESTADO					
Se aprecia socavación en la base del estribo número 1, con erosión en el concreto, se requiere realizar protección del cauce.					
REGISTRO FOTOGRÁFICO					
					
FOTO 1		FOTO 2			
					
FOTO 3		FOTO 4			
CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN					
3	DAÑO SIGNIFICATIVO, REPARACIÓN NECESARIA MUY PRONTO				
OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO					
TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
B	REENCAUZAMIENTO	M3	60	66.501	3.990.060
TOTAL INTERVENCIÓN					3.990.060
 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 TAIBA 21-5003-006.00 CARRETERA SANTA CECILIA-ASIA					
COMPONENTE 16 - OTROS ELEMENTOS					
TIPO:	OTROS ELEMENTOS				
ESTADO					
Durante la inspección no se observó ningún tipo de señalización vertical, por lo tanto y como parte del mantenimiento rutinario se requiere la instalación de señales con la identificación del puente, velocidad y carga máxima permitida y proximidad del puente sobre la vía en ambos sentidos.					
REGISTRO FOTOGRÁFICO					
					
FOTO 1		FOTO 2			
					
FOTO 3		FOTO 4			
CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN					
1	DAÑO PEQUEÑO PERO REPARACIÓN NO ES NECESARIA (EXCEPTO MANTENIMIENTO MENOR)				
OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO					
TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
92	COLOCACION SEÑAL	UND	8	158.691	1.269.528
TOTAL INTERVENCIÓN					1.269.528
		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 TAIBA 21-5003-006.00 CARRETERA SANTA CECILIA-ASIA					
COMPONENTE 17 - PUENTE EN GENERAL					
TIPO:	PUENTE EN GENERAL				
ESTADO					
Teniendo en cuenta que el ancho del tablero es insuficiente para responder a los niveles de transito futuros, se recomienda realizar estudios especializados para analizar posibilidad de ampliación del puente. El puente recibe una calificación de 3 teniendo en cuenta el estado de los apoyos y de los elementos metálicos que podrían llegar a comprometer la estabilidad estructural.					
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
TOTAL INTERVENCIÓN					-
 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 TAIBA 21-5003-006.00 CARRETERA SANTA CECILIA-ASIA

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- | | | | |
|--|------------------|--|-----------------|
| • El puente requiere inspección especial | <u>NO</u> | Calificación según Inspección Principal | <u>3</u> |
|--|------------------|--|-----------------|
- Se recomienda instalar los bajantes faltantes para evitar que el agua se filtre en la estructura y genere focos de corrosión.
 - Se debe instalar dispositivo de junta de dilatación con su respectivo sello, para frenar la filtración de agua por la junta de dilatación y así evitar daños mayores en la estructura.
 - Se hace necesario llevar a cabo actividades de demolición, despasivación y restitución de concreto de las porciones de losa afectadas por el escurrimiento de agua, antes de que se vea afectado el resto del componente y pueda generar problemas para la seguridad del tránsito sobre el puente.
 - En términos generales el puente se encuentra en condiciones estructurales aceptables que no generan riesgo inminente sobre sus usuarios y es no necesario su reforzamiento, se observa falta de mantenimiento preventivo y abandono del puente por parte del administrador.
 - Se requiere intervención urgente de los elementos metálicos como vigas, armaduras y apoyos, ya que se evidencia falta de mantenimiento, generándose avance significativo de corrosión, en algunos puntos con pérdida de sección, se deben recuperar secciones afectadas y proporcionar protección por medio de pintura de acero.
 - Se requiere realizar protección del cauce para eliminar socavación en la base de los estribos.
 - Se recomienda la realización de la próxima inspección en 4 años (2016), no requiere Inspección Especial.



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE
INFORME DE PUENTE TAIBA 21-5003-006.00 CARRETERA SANTA CECILIA-ASIA

ANEXOS

ANEXO 1. FORMATOS DE CAMPO

ANEXO 2. FORMATOS SIPUCOL

ANEXO 3. PRESUPUESTO

ANEXO 4. ESQUEMAS

ANEXO 5. ANEXOS MAGNETICOS

ANEXO 5.1 ESQUEMAS

ANEXO 5.2 GEOREFERENCIACION

ANEXO 5.3 FOTOS

ANEXO 5.4 VIDEO

**CONSORCIO INGENIERÍA VIAL 2011**

 INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS			CONSORCIO INGENIERIA VIAL 2011	FORMULARIO DE PRESUPUESTO OFICIAL	
MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCION DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS REHABILITACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS PUENTES DE LA CARRETERA SANTA CECILIA - ASIA, RUTA 5003 DEPARTAMENTO RISARALDA PUENTE TAIBÁ 21-5003-006.00					
ID	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	SUPERFICIE DEL PUENTE				
B	CAMBIO DEL PAVIMENTO DE CONCRETO	M2	216	215.237	46.491.192
27	REPARACION DE DEMARCACION	ML	130	20.716	2.693.080
2	JUNTAS DE EXPANSION				
C	CAMBIO A JUNTA DE GOMA ASFÁLTICA	ML	13	712.894	9.267.622
3	ANDENES/BORDILLOS				
10	LIMPIEZA	ML	66	2.294	151.404
34	PINTURA DE CONCRETO	ML	66	15.455	1.020.030
4	BARANDAS				
D	CAMBIO DE BARANDA DE ACERO	ML	66	406.032	26.798.112
5	CONOS/TALUDES				
6	ALETAS		0		
10	LIMPIEZA	M2	320	10.755	3.441.600
7	ESTRIBOS				
A	REPARACION DE CONCRETO	M2	14	900.256	12.603.584
10	LIMPIEZA	M2	95	11.699	1.111.405
9	APOYOS				
A	CAMBIO DE APOYOS	UND	4	1.713.006	6.852.024
10	LOSA				
B	REPARACION DE CONCRETO	M2	100	394.663	39.466.300
E	REPARACION DE DRENES	UND	14	74.147	1.038.058
11	VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS				
E	REPARACION DE COMPONENTES DE ACERO	ML	280	32.647	9.141.160
14	ELEMENTOS DE ARMADURA				
B	REPARACION DE COMPONENTES DE ACERO	ML	260	32.647	8.488.220
C	PINTURA DE ACERO	M2	400	272.649	109.059.600
15	CAUCE				
B	REENCAUZAMIENTO	M3	60	66.501	3.990.060
16	OTROS ELEMENTOS				
92	COLOCACION SEÑAL	UND	8	158.691	1.269.528
17	PUENTE EN GENERAL				
TOTAL COSTO DIRECTO					282.882.979

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

Nombre : <u>Taibó</u>		Identif. <u>21</u> - <u>5003</u> - <u>006</u> - <u>00</u>	
Carretera : <u>Santa Cecilia - ASio</u>		PR <u>20+0350</u>	Registro <u> </u>

PASOS							
No.	Tipo Paso	Primero (S/N)	Sup/Inf (S/I)	Galibo			
				I	IM	DM	D
1	10	S	S				
2	30	N	I	5.9	5.9	5.9	5.9

DATOS ADMINISTRATIVOS	
Año de construcción :	-
Año de reconstrucción :	-
Nombre del obstáculo (río, paso, etc..)	<u>Taibó</u>
Requisitos de inspección :	<u>9</u>
Número de secciones de inspección	<u>1</u>
Estación de conteo :	
Fecha de recolección de datos :	<u>17-04-12</u>
Iniciales del Inspector :	<u>LCS-MADB</u>

DATOS TECNICOS	
Geometría	
Número de luces	<u>1</u>
Longitud luz menor (m) :	<u>32.68</u>
Longitud luz mayor (m) :	<u>32.68</u>
Longitud total (m) :	<u>32.68</u>
Ancho del tablero (m) :	<u>6.55</u>
Ancho del separador (m) :	<u>0</u>
Ancho del andén izquierdo (m)	<u>0</u>
Ancho del andén derecho (m) :	<u>0</u>
Ancho de calzada (m)	<u>6.15</u>
Ancho entre bordillos (m)	<u>6.15</u>
Ancho del acceso (m)	<u>5.5</u>
Altura de pilas (m)	<u>0</u>
Altura de estribos (m)	<u>5.9</u>
Longitud de apoyo en pilas (m)	<u>0</u>
Longitud de apoyo en estribos (m)	<u>1.0</u>
Puente en terraplén (S/N)	<u>S</u>
Puente en Curva / Tangente (C/T)	<u>T</u>
Esivajamiento (gra)	<u>0</u>

SUPERESTRUCTURA, Tipo principal	
Diseño tipo (S/N) :	<u>N</u>
Tipo de estructuración transversal :	<u>42</u>
Tipo de estructuración longitudinal :	<u>10</u>
Material :	<u>SI</u>

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

SUBESTRUCTURA	
ESTRIBOS	
Tipo :	<u>11</u>
Material :	<u>20</u>
Tipo de cimentación :	<u>10</u>
DETALLES	
Tipo de baranda	<u>60</u>
Superf. de rodadura	<u>20</u>
Junta de expansión	<u>50</u>
PILAS	
Tipo :	<u>91</u>
Material :	<u>91</u>
Tipo de cimentación :	<u>91</u>
SEÑALES	
Carga máxima	<u>-</u>
Velocidad máxima	<u>-</u>
Otra	<u>-</u>

APOYOS	
Tipo de apoyos fijos sobre estribos	<u>91</u>
Tipo de apoyos móviles sobre estribos	<u>43</u>
Tipo de apoyos fijos en pilas	<u>91</u>
Tipo de apoyos móviles en pilas	<u>91</u>
Tipo de apoyos fijos en vigas	<u>91</u>
Tipo de apoyos móviles en vigas	<u>91</u>
Vehículo de diseño	<u>-</u>
Clase de distribución de carga	<u>3</u>

MIEMBROS INTERESADOS	
Propietario	
Departamento	<u>Risoraldo</u>
Administrador Vial	
Proyectista	
Municipio	<u>Pueblo Rico</u>

POSICION GEOGRAFICA			
	Grados	Minutos	Altitud (m)
Latitud (N)	<u>5</u>	<u>16</u>	<u>933.6</u>
Longitud (O)	<u>76</u>	<u>3</u>	
Coeficiente de aceleración sísmica (Aa) :		<u>0.3</u>	
Paso por el cauce (S/N)	<u>N</u>	Long. Variante	<u>-</u>
Existe variante (S/N)	<u>N</u>	Estado (B/R/M)	<u>-</u>
Observaciones			

Fecha	<u>17-04-12</u>
-------	-----------------

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

SECRETARIA GENERAL TECNICA

Sistema de Administración de Puentes

SIPUCOL

Formato de Inspección Principal de Puentes

Nombre : <u>Tal. 55</u>		Identif. : <u>2 1 - 5 0 0 3</u>		Regional		Carretera		Identificación del puente	
Carretera : <u>Santa Cecilia - Aso</u>		PR. <u>20 + 0350</u>		Fecha : <u>17 09 12</u>		Tiempo : <u>Lluvioso</u>			
Temperat: <u>21</u>		Inspector <u>LCS-MADB</u>		Administrador : <u></u>		Año próxima inspección: <u>2016</u>			

Componente	Calificación	Mantenimiento	Insp. Esp.	No. de fotos	Tipo de daño	Reparaciones				Daño
						Tipo	Cantidad	Año	Costo	
1. Superficie del Puente	3	-		4	65	B	216 m ²	2013		
						27	130 m	2014		
2. Juntas de expansión	3	-		4	70	C	13 m	2013		
3. Andenes / Bordillos	0	-		4	90	10	66 m	2014		
						34	66 m	2014		
4. Barandas	3	-		4	20	D	66 m	2013		
5. Conos / Taludes	-									
6. Aletas	0	-		4	90	10	320 m ²	2014		
7. Estribos	3	-		4	40	A	14 m ²	2013		
						10	95 m ²	2014		
8. Pilas	-									
9. Apoyos	4	-		4	50	A	4 und	2013		
10. Losa	3	-		4	65	B	100 m ²	2013		
						E	14 und	2013		
11. Vigas / Largueros / Diafragmas	3	-		4	50	E	280 m	2013		
12. Elementos de arco	-									
13. Cables / Pendolones / Torres / Macizos	-									
14. Elementos de armadura	3	-		4	50	B	260 m	2013		
						C	400 m ²	2013		
15. Cauce	3	-		4	40	B	60 m ³	2013		
16. Otros elementos	1	-		4	90	92	8 und	2014		
17. Puente en general	3	-		4						

Observaciones Generales : _____

SDC/INV	SiPuCol	Fecha	Hoja
Informe de inspección principal		20/12/20	1
21-5003-006.00 Taibá			
Regional.....: 21 Risaralda Ruta.....: Transversal Nuqui - Bogotá - Paratebueno Carretera.....: Santa Cecilia - Asia Abscisa.....: 20+0350 No del registro..: 1663 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.....: 2012.04.17 : Iniciales.....: MADB			
Posición geográfica...: Latitud: 5 gra 9 min N Longitud: 76 gra 4 min 0 Altitud: 933 m			
Geometría: Número de luces.....: 1 Longitud de la luz menor (m): 32.68 Longitud de la luz mayor (m): 32.68 Longitud total(m): 32.68 Ancho del tablero.....(m): 6.55 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): 6.15 Ancho entre bordillos....(m): 6.15 Ancho del acceso.....(m): 5.50 Area.....(m2): 214.05 Altura de pilas.....(m): 0.00 Altura de estribos.....(m): 5.90 Long. de apoyos en pilas.(m): 0.00 Long. de apoyos en estrib(m): 1.00 Puente en terraplén.....(m): S Curva/tangente.....(C/T): T Esviajamiento.....(gra): 0			
Superestructura, tipo principal: Diseño tipo.....: N Tipo de la estructuración transver...: 42 Armadura de paso a través Tipo de la estructuración longitud...: 10 Simpl. apoyado, secc. const. Material.....: 51 Acero y concreto			
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			

SDC/INV	SiPuCol	Fecha	Hoja
Informe de inspección principal		20/12/20	2
21-5003-006.00 Taibá			
Subestructura:			
Estribos : Tipo.....:		11	Con aletas separados
Material.....:		20	Concreto ciclópeo
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.....:		60	Parte integral superestructura
Tipo de superficie de rodadura.....:		20	Concreto
Tipo de junta de expansión.....:		92	Desconocido
Tipo de apoyos fijos en estribos.....:		40	Apoyo fijo de acero
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.....:		Pueblo Rico	
Coeficiente de aceleración.....:		0.30	
Paso por el cauce.....: N			
Variante existe.....: N		Longitud (km):	Estado (B/R/M):
Vehículo de diseño.....: HS-2044			
Clase de dist. de carga..: 3		No hay distribución	
Obstáculo que cruza:			
Tipo de obstáculo.....:		30	Río ó arroyo
Ident. de la carretera.:		5003	
Nombre de la carretera.:		Santa Cecilia - Asia	
Abscisa.....:		20/0350	
Gálibo:			
Sup. exterior.....(m):		I:	IM: DM: D:
Vert. inferior....(m):		I: 5.90	IM: 5.90 DM: 5.90 D: 5.90
Proyectista.....:			
Señalización:			
Carga máxima.....(ton.):			
Velocidad máx..(k.p.h.):			
Otra.....:			
Observaciones :			

SDC/INV	SiPuCol	Fecha	Hoja
	Informe de inspección principal	20/12/20	3
21-5003-006.00 Taibá			
Resumen cronológico:	Fecha	Actividades	
	1996.09.01	Inspección principal	
	2002.05.15	Inspección principal	
	2005.11.08	Inspección principal	
	2012.04.17	Inspección principal	
Ultima inspección principal :			
Fecha.....: 2012.04.17			
Iniciales.....: MADB			
Tiempo.....: Lluvioso			
Temperatura.....(gra. C): 21			
Transito: TPDS.....:			
Turismos %			
Buses %.....:			
Camiones %.....:			
Año de la próxima inspección principal: 2013			

SDC/INV		SiPuCol				Fecha		Hoja	
		Informe de inspección principal				20/12/20		4	
21-5003-006.00 Taibá									
Número de componente		Cal ifi	Man ten	Ins Esp	Obras de reparación				Fo tos
Trabajo					T P	Can ti	Año	Costo	
- Descripción del daño									
Tipo de daño									
1 Superficie del puente		3	-		B Z	216 1	2013 2013	46491 2693	65
B:Cambio del pavimento de concreto									
Z:Otra									
- Se observan baches y pérdida de material de los accesos, lo que se podría mejorar en poco tiempo ya que en el momento se está pavimentando la vía y se solucionaría este problema. Se sugiere cambiar la carpeta de rodadura por una carpeta de concreto hidraulico ya que en el momento se observa abrasión, agregado expuesto y acero descubierto con inicio de corrosión, se debe proporcionar protección a la superficie para evitar avance de corrosión al refuerzo de la placa. No se cuenta con ningún tipo de demarcación vial, ni en el centro ni los extremos de la calzada, por lo que es necesario la aplicación de pintura de demarcación para restaurar la señalización horizontal inexistente.									
Daño en conc. / acero expuesto									
2 Juntas de expansión		3	-		C	13	2013	9268	4
C:Cambio a junta de goma asfáltica									
- No existe dispositivo para junta de expansión, esto además de producir restricciones no consideradas en el diseño que pueden ocasionar sobreesfuerzos en los elementos metálicos, también permite el paso de agua hacia los apoyos generando corrosión en los elementos metálicos.									
Descomposición									

SDC/INV		SiPuCol				Fecha		Hoja	
		Informe de inspección principal				20/12/20		5	
21-5003-006.00 Taibá									
Número de componente		Cal ifi	Man ten	Ins Esp	Obras de reparación			Fo tos	
Trabajo					T P	Can ti	Año		Costo
- Descripción del daño									
Tipo de daño									
3 Andenes/Bordillos		0	-						4
Z:Otra					Z	1	2013	1171	
- El puente no cuenta con andenes. Los bordillos estan contruidos en concreto reforzado, se encuentran en buen estado aparente, ya que no se evidencian fisuras ni problemas en el concreto de los mismos, se recomienda realizar limpieza y proporcionar pintura como medio de proteccion.									
Otro									
4 Barandas		3	-						4
D:Cambio de baranda de acero					D	66	2013	26798	
- Las barandas del puente se encuentran con un número importante de fallas, de varios tipos tales como oxidación profunda, golpes, desgarramientos y otras patologías las cuales deberán ser reparadas con el fin de garantizar el comportamiento acorde a los parámetros definidos en el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes. Se observa la perdida de algunos pernos, mal estado de los elementos generados por impactos, deterioro de la pintura.									
Impacto									
5 Conos/Taludes		0	+						4
- No hay desarrollo de taludes y conos en las entradas del puente. Las aletas vinculadas a los estribos conforman los llenos de lo accesos y se conecta en forma directa con el terreno natural.									
6 Aletas		0	-						4
Z:Otra					Z	1	2013	3442	
- No se observan fallas que comprometan la integridad estructural del puente, se aprecia alto contenido de humedad, se requiere mantenimiento.									
Otro									

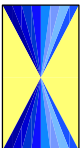
SDC/INV		SiPuCol				Fecha		Hoja	
		Informe de inspección principal				20/12/20		7	
21-5003-006.00 Taibá									
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Cal ifi	Man ten	Ins Esp	Obras de reparación				Fo tos	
				T P	Can ti	Año	Costo		
10 Losa B:Reparación de concreto E:Reparación de drenes - Se observan hormigoneos y acero expuesto en zonas aisladas de la losa, debido a las condiciones de humedad se supone corrosión del refuerzo de placa, al momento de la inspección se encuentra cubierta con pintura la cara inferior de la placa por lo que no es posible determinar con exactitud el grado de afectación del acero, se debe alargar la tubería para proporcionar un desagüe adecuado y de esta forma eliminar la fuente de humedad. Daño en conc. / acero expuesto	3	-		B E	100 14	2013 2013	39466 1038	4	
11 Vigas/Largueros/Diafragmas E:Reparación de componentes de acero - Se observa corrosión superficial en algunos elementos (vigas transversales y longitudinales), se requiere intervención inmediata para frenar frente de corrosión y evitar perdida de sección de elementos metálicos Corrosión de acero estructural	3	-		E	280	2013	9141	4	
12 Elementos de arco	-								
13 Cables/Pendolon./Torres/Maciz.	-								
14 Elementos de armadura B:Reparación de componentes de acero C:Pintura de acero - Se observa deficiencia en la protección de pintura por falta de mantenimiento preventivo, inicio de corrosión en diferentes elementos, se debe realizar reparación de componentes metálicos para evitar pérdidas de sección de acero que comprometan la integridad estructural del puente. Corrosión de acero estructural	3	-		B C	260 400	2013 2013	8488 109060	4	



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS



CONSORCIO
INGENIERÍA VIAL
2011



ELABORÓ:

ISE

JCR

ESCALA DE IMPRESION

Doble carta esc: 1:200

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 TAIBÁ
SANTA CECILIA - ASIA

FECHA:

DICIEMBRE DE 2012

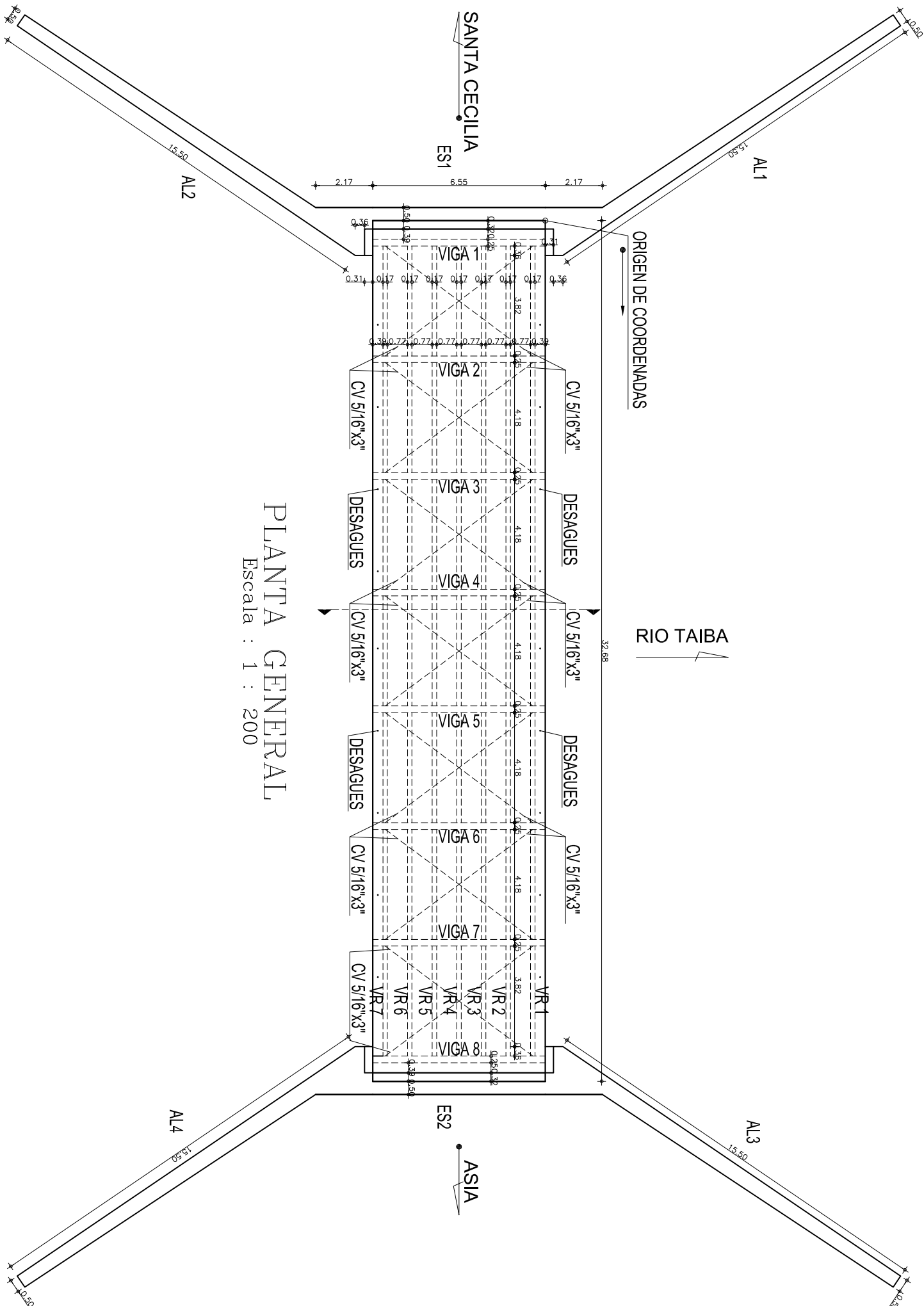
ENV.

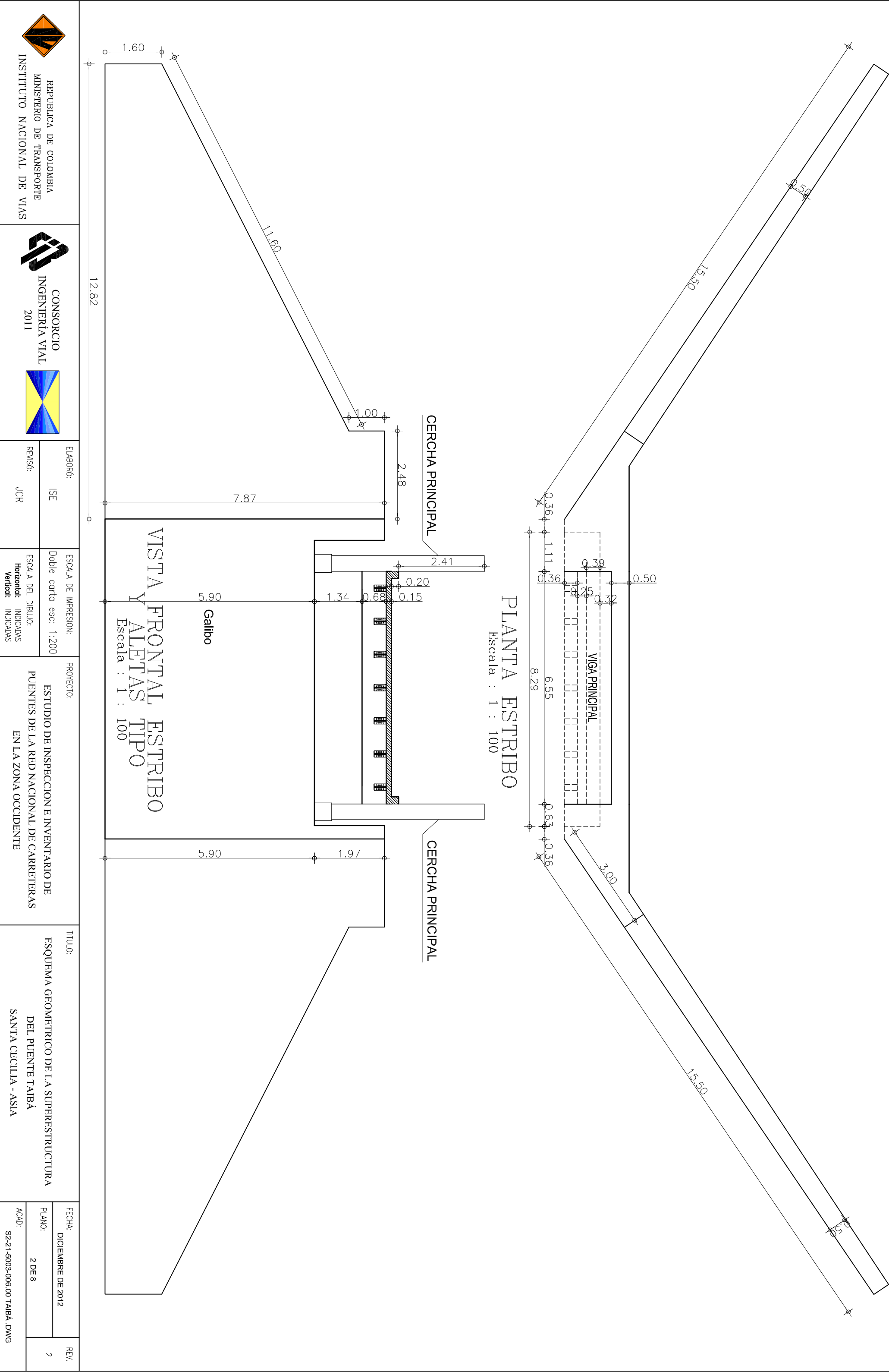
PLANO:

1 DE 8

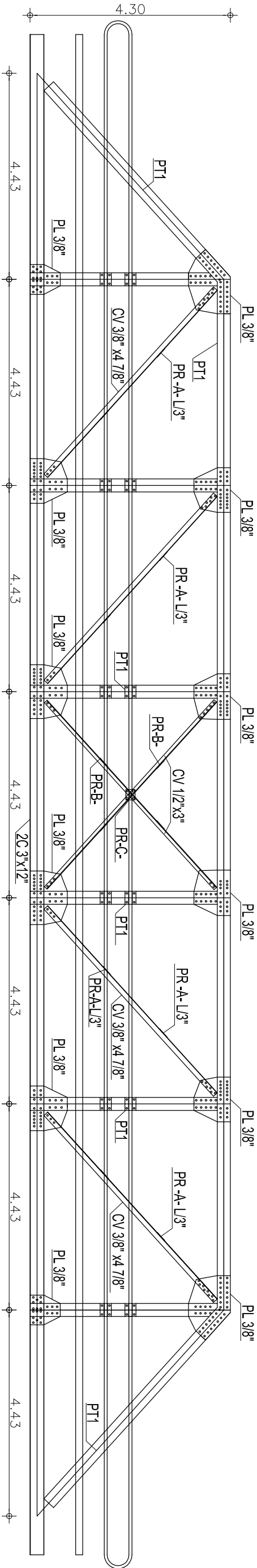
ACAD:

S1-21-5003-006.00 TAIBÁ.DWG



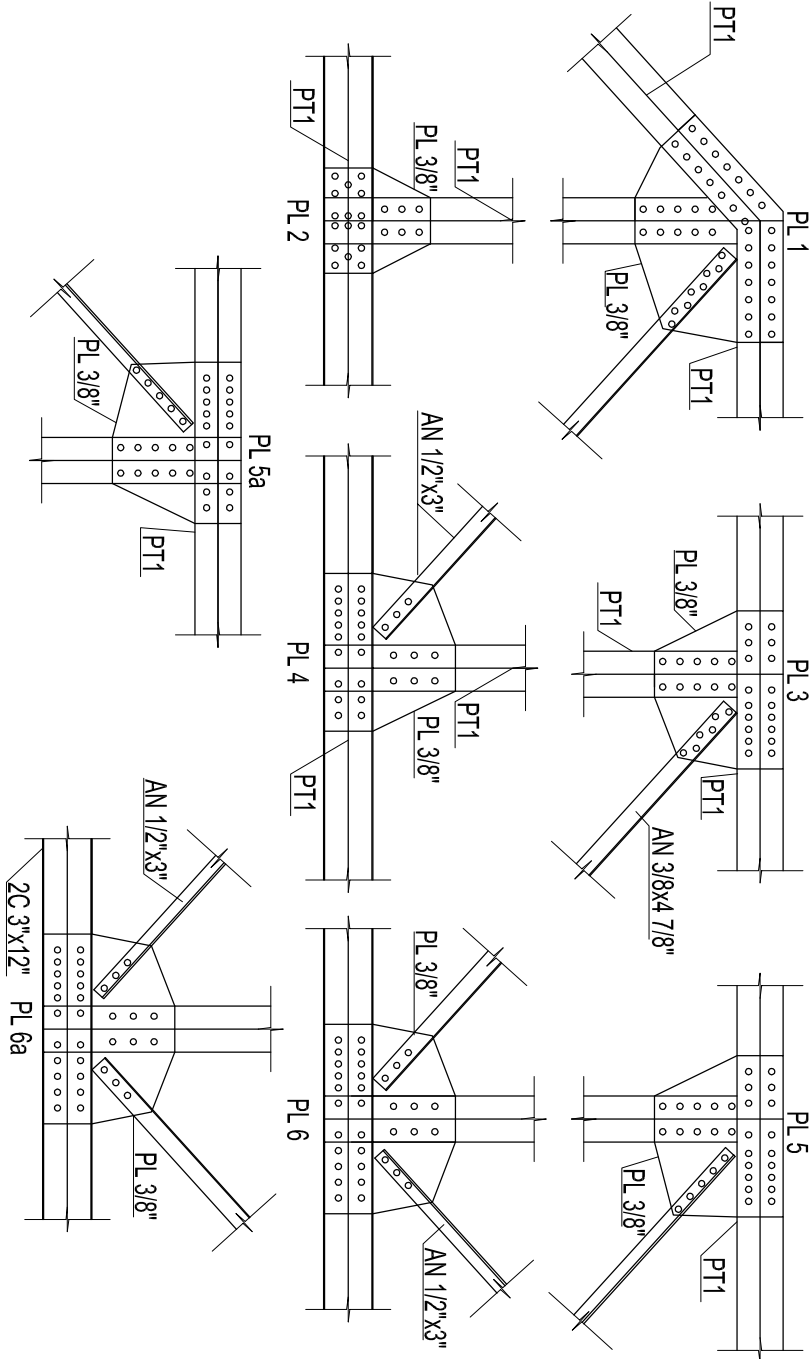


 REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VIAS		 CONSORCIO INGENIERIA VIAL 2011 		ELABORÓ: ISE		ESCALA DE IMPRESIÓN: Doble carta esc: 1:200		PROYECTO: ESTUDIO DE INSPECCION E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS EN LA ZONA OCCIDENTE		TÍTULO: ESQUEMA GEOMETRICO DE LA SUPERESTRUCTURA DEL PUENTE TAIBÁ SANTA CECILIA - ASIA		FECHA: DICIEMBRE DE 2012		REV.	
REVISÓ: JCR		ESCALA DEL DIBUJO: Horizontal: INDICADAS Vertical: INDICADAS								PLANO: 2 DE 8		2			
										ACAD: S2-21-5003-006.00 TAIBA .DWG					



CERCHA PRINCIPAL

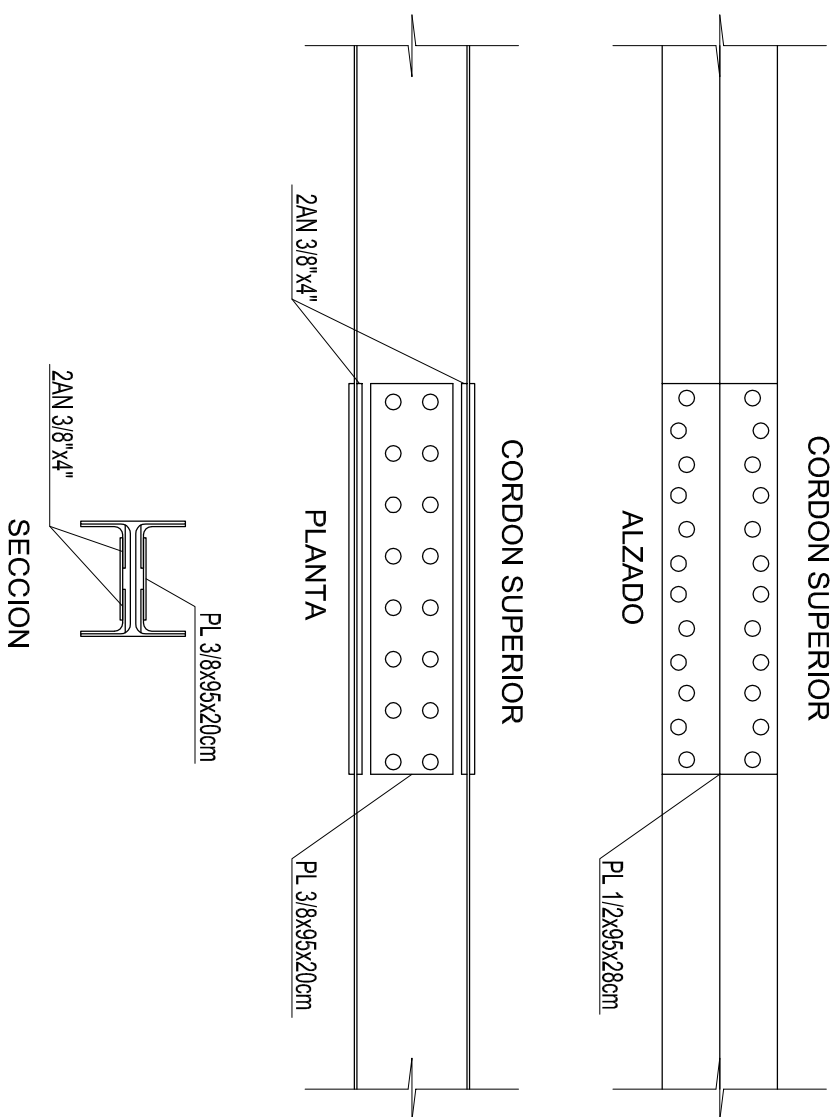
Escala : 1 : 100



ABREVIATURA	SIGNIFICADO
PL 3/8"	PLATINA 3/8"
PT1	PERFIL TIPO 1
PR -A- L/3"	PRESILLA -A- L/3"
PR -B-	PRESILLA -B-
PR -C-	PRESILLA -C-
CV 3/8"x4 7/8"	CORTAVIENTO 3/8"x4 7/8"
2C 3"x12"	2 PERFIL EN C 3"x12"
AN 3/8"x4 7/8"	ANGULO 3/8"x4 7/8"

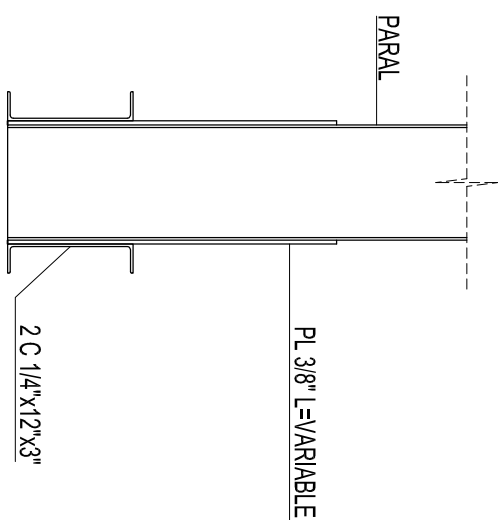
DETALLES UNION DE PLATINAS CON PERFILES

Escala : 1 : 50



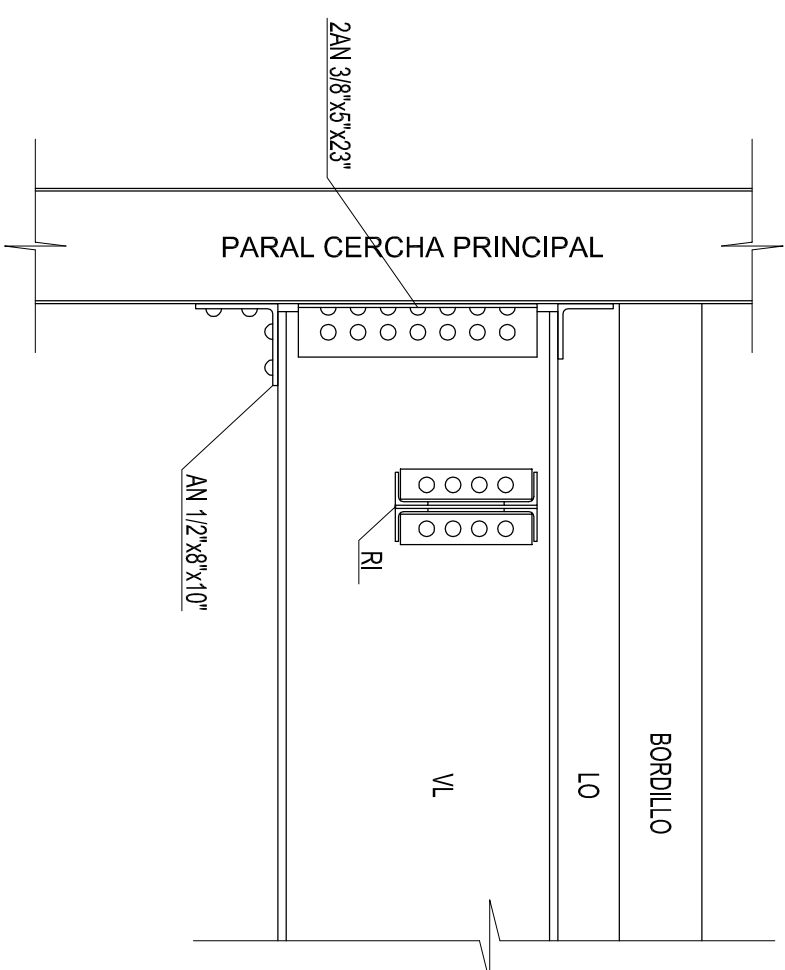
UNION DE PERFILES
EN CORDON SUPERIOR
Escala : 1 : 20

Escala : 1 : 20



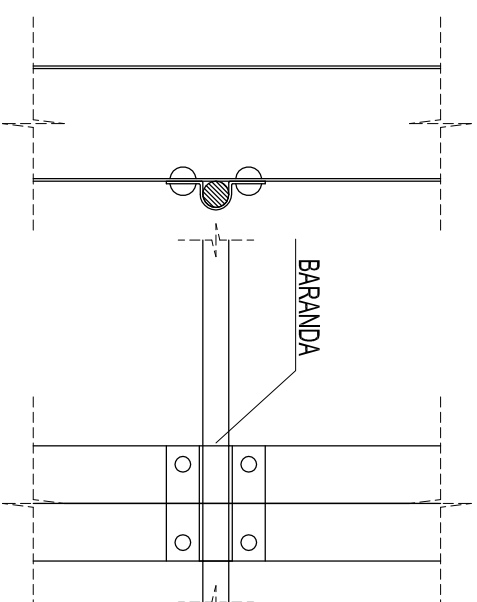
DETALLE CORDON
INFERIOR
Escala : 1 : 20

Escala : 1 : 20



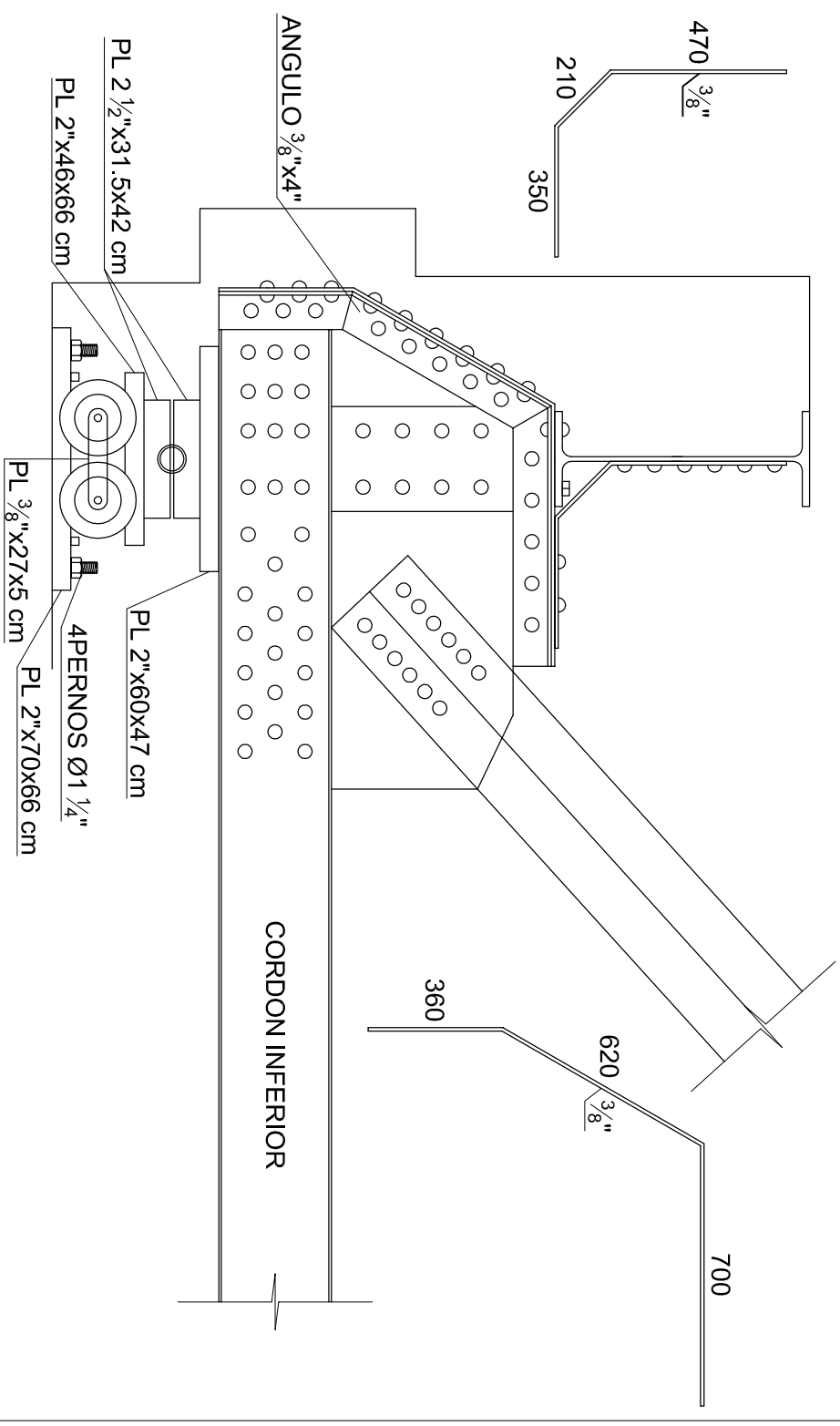
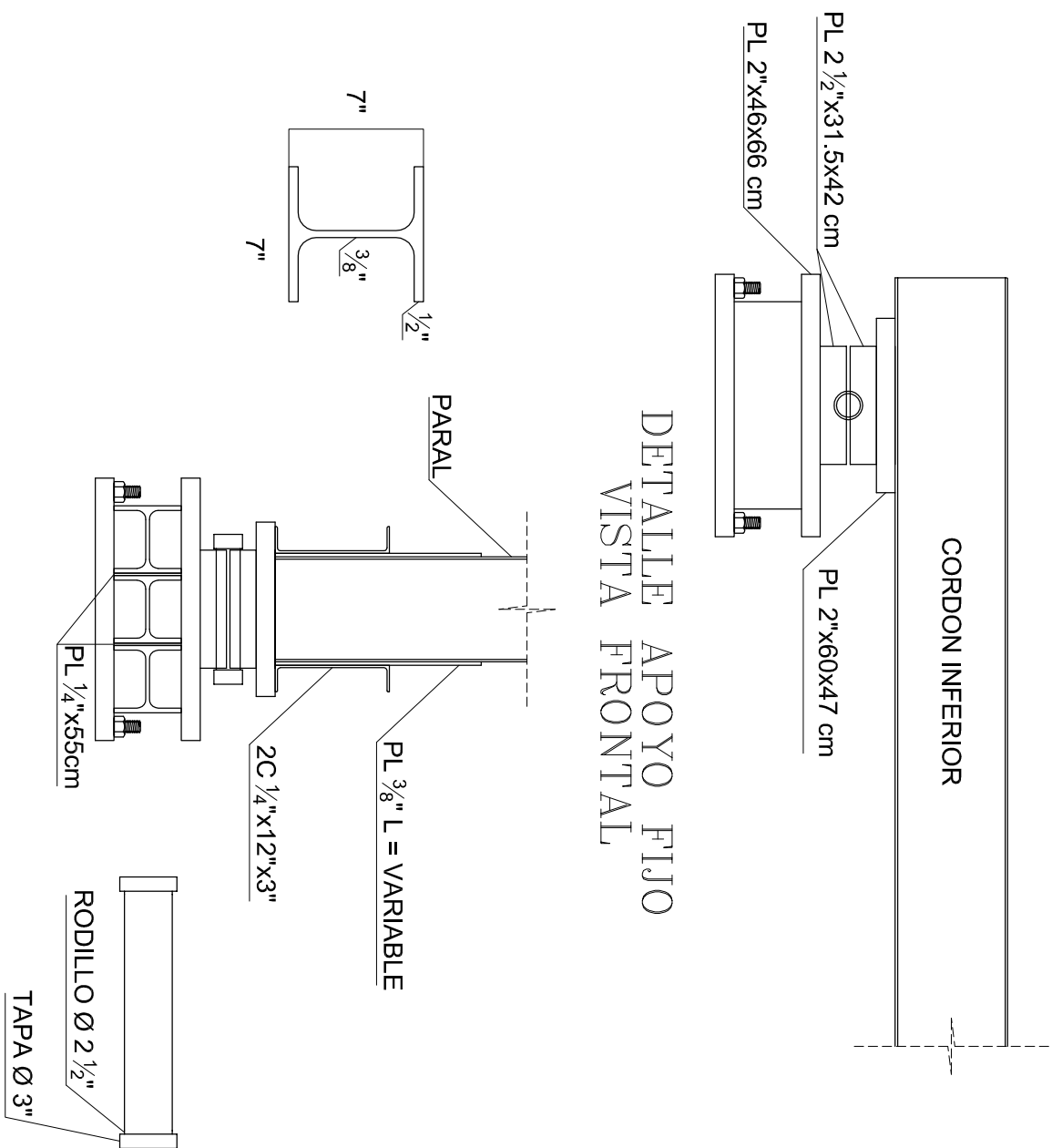
UNION DE VIGA PRINCIPAL A PARAL DE CERCHA

Escala : 1 : 20



DETALLE UNION
BARANDA A PARAL
Escala : 1 : 20

Escala : 1 : 20



 REPÚBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS		 CONSORCIO INGENIERÍA VIAL 2011			
ELABORÓ: ISE		ESCALA DE IMPRESIÓN: Doble carta esc: 1:200		PROYECTO: ESTUDIO DE INSPECCION E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS EN LA ZONA OCCIDENTE	
REVISÓ: JCR		ESCALA DEL DIBUJO: Horizontal: INDICADAS Vertical: INDICADAS			
TÍTULO:		FECHA: DICIEMBRE DE 2012			
PLANO: 6 DE 8		REV.:		ACAD: S6-21-5003-006.00 TAIBA .DWG	



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS



CONSORCIO
INGENIERÍA VIAL
2011



ELABORÓ:

ISE

ESCALA DE IMPRESION:

Doble carta esc: 1:200

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 TAIBÁ
SANTA CECILIA - ASIA

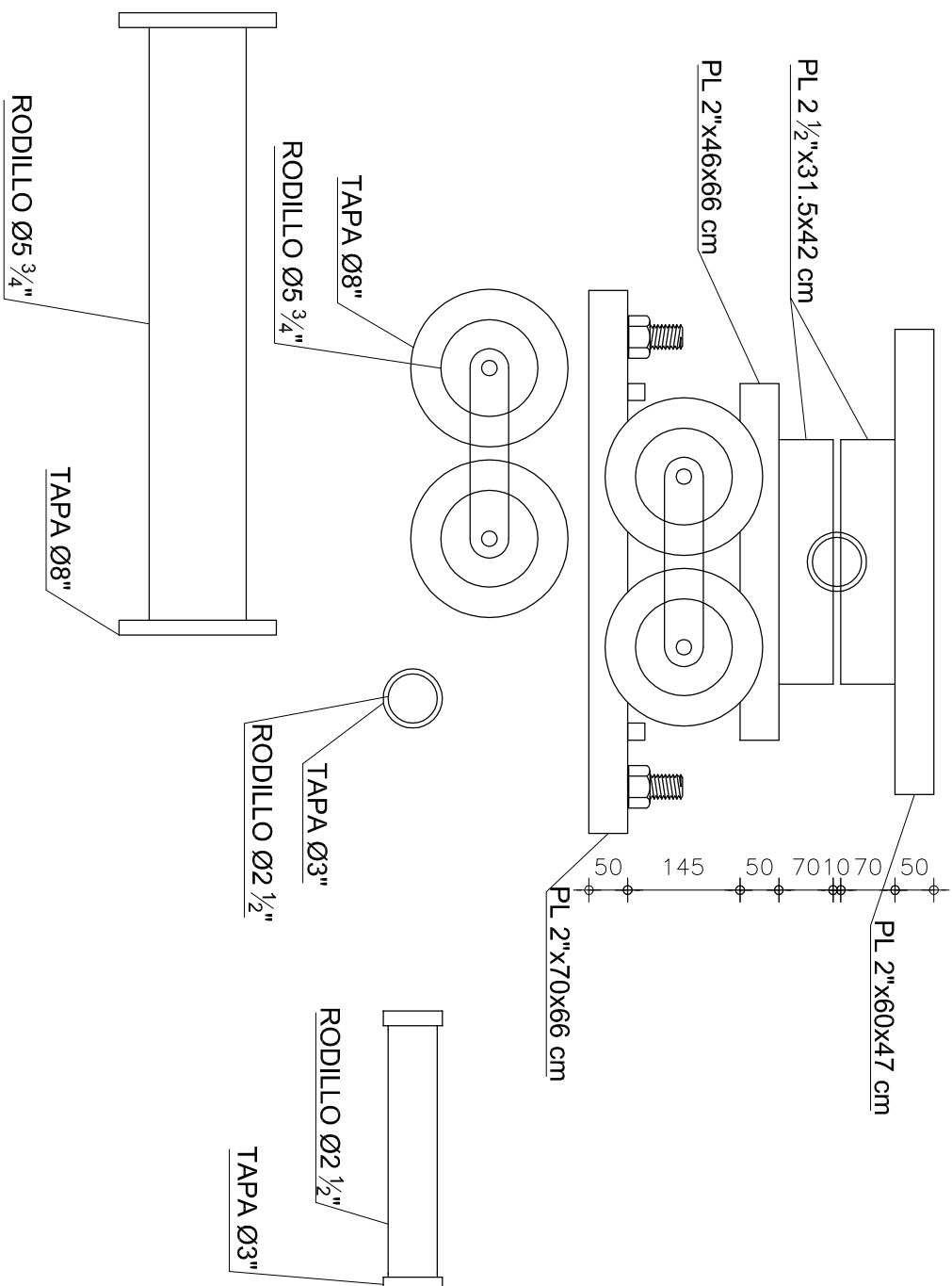
FECHA:

PLANO:

ACAD:

REV.

2



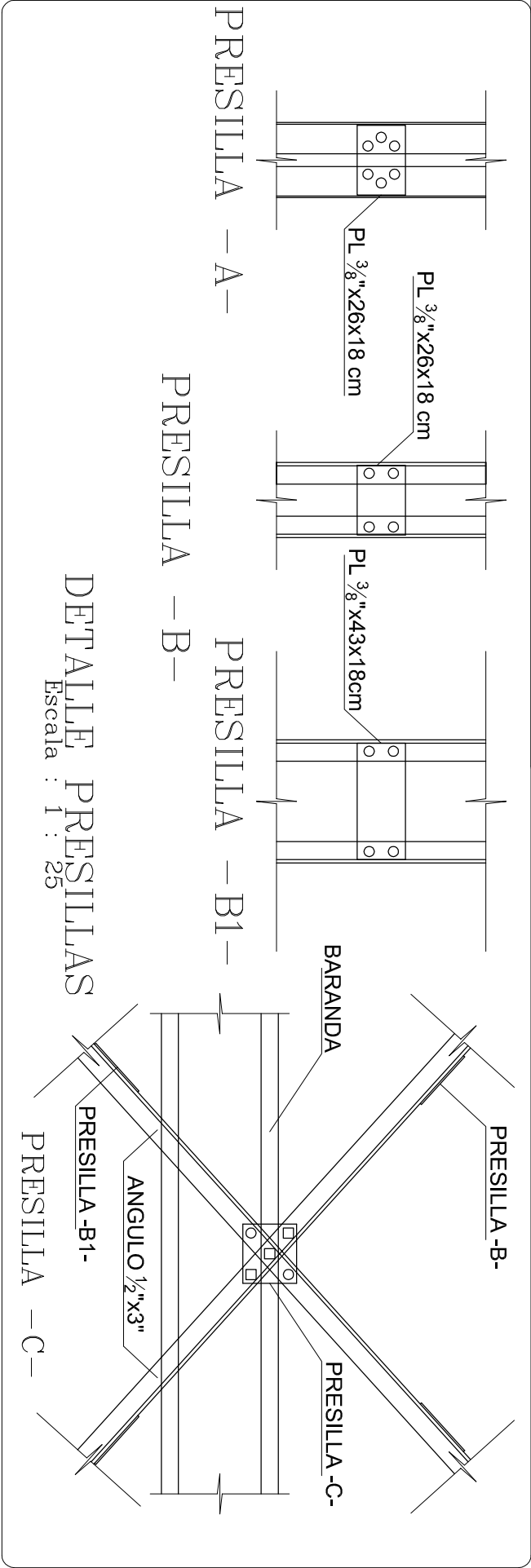
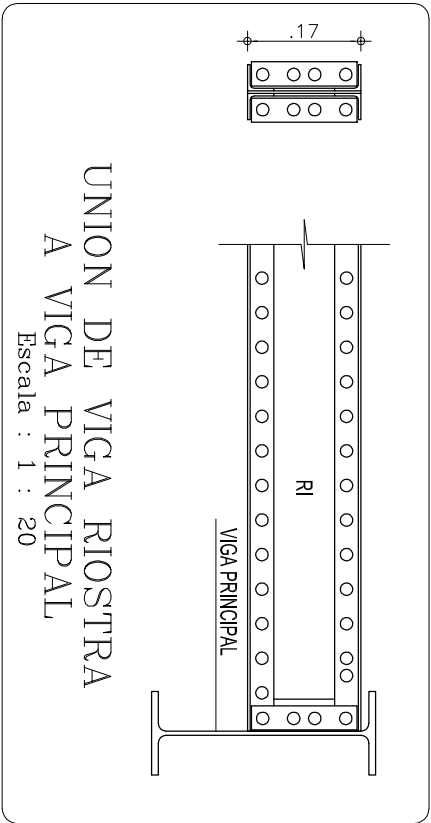
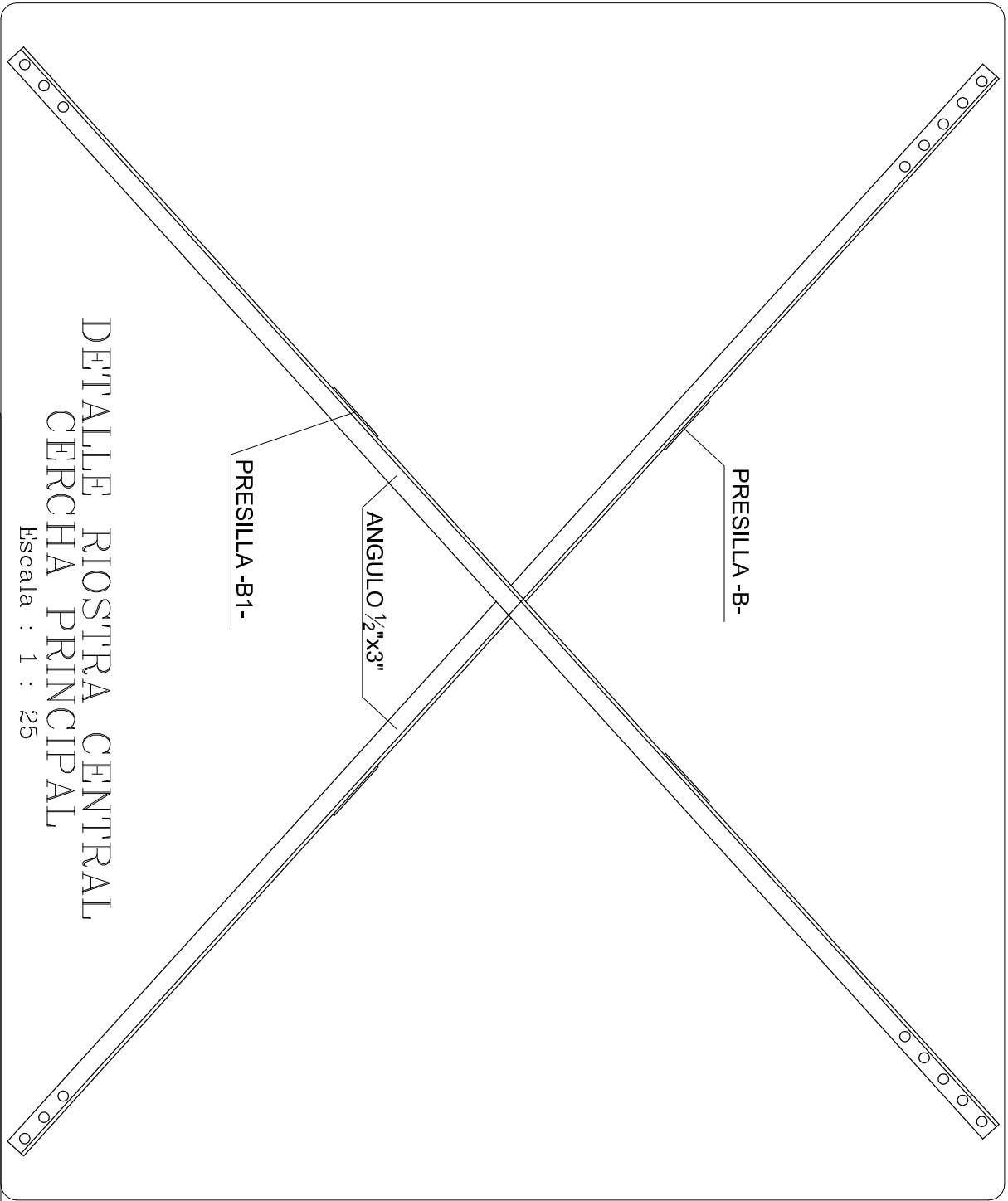
PERFIL TIPO 1

PREFACE

VIGA PRINCIPAL

DETAILED PROFILES

Escala : 1 : 20



REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VIAS		CONSORCIO INGENIERÍA VIAL 2011		ELABORÓ: ISE REVISÓ: JCR		ESCALA DE IMPRESION: Doble carta esc: 1:200 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 TAIBÁ SANTA CECILIA - ASIA		FECHA: DICIEMBRE DE 2012 PLANO: 8 DE 8		REV: 2
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	-----------------------