



**ESCUELA UNIVERSITARIA DE
INGENIERÍA TÉCNICA
INDUSTRIAL**



UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

**PROYECTO FIN DE CARRERA
CURSO 2009-2010**

**DISEÑO Y CÁLCULO DE
UN PASO ELEVADO
METÁLICO DE TABLERO
SUSPENDIDO**

Especialidad: Estructuras

Autor: Marcos Cervantes Carcas

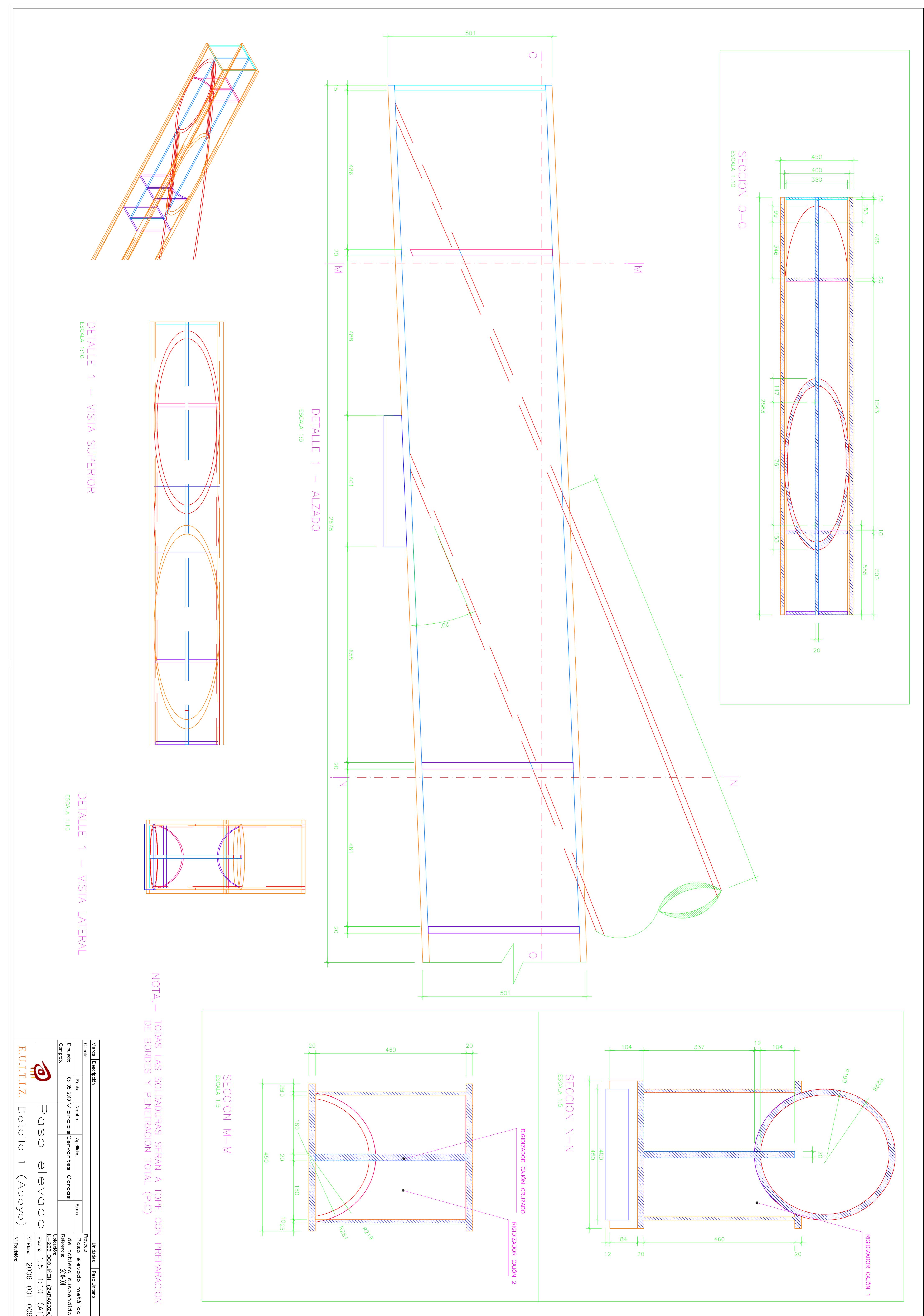
Dirección: Luis Gracia Villa

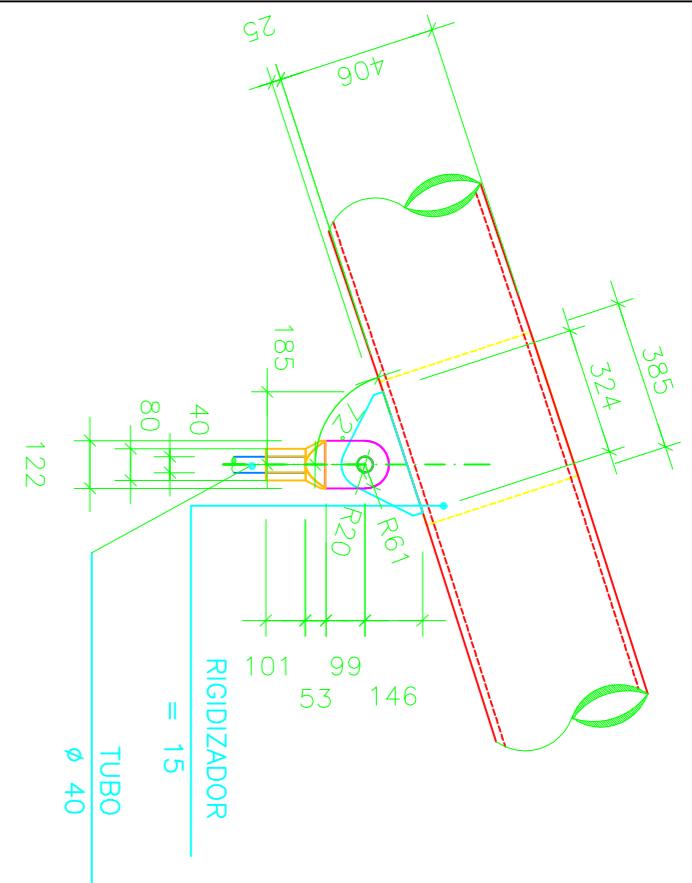
Tomo 2/2: Planos

Zaragoza, Junio de 2010

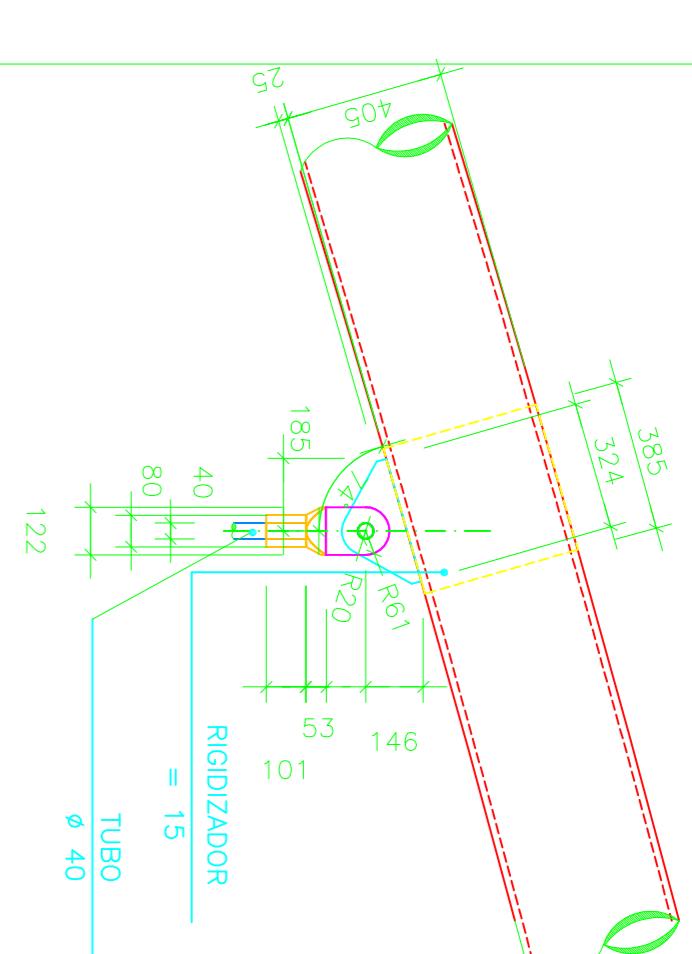
Área de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
Departamento de Ingeniería Mecánica



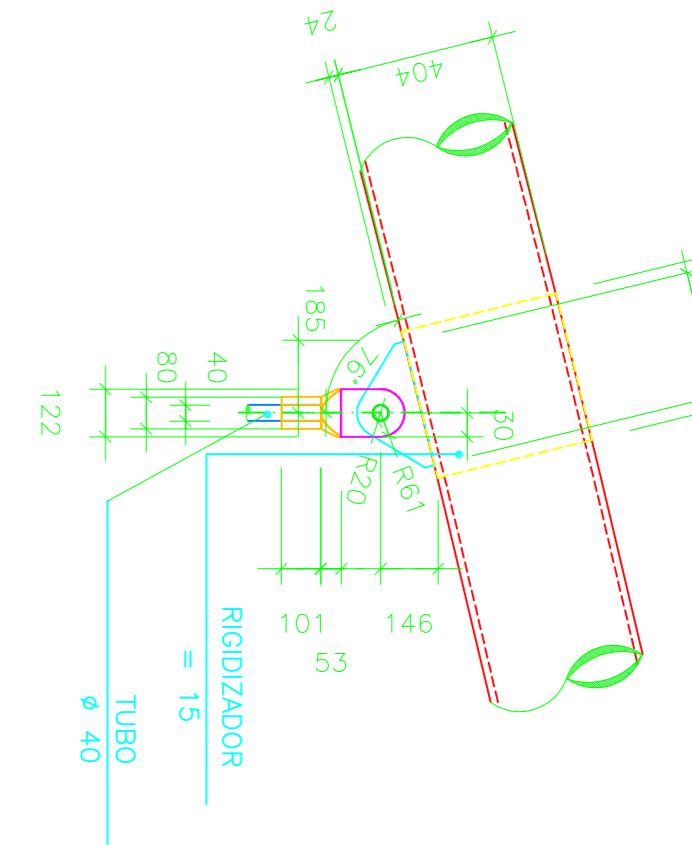




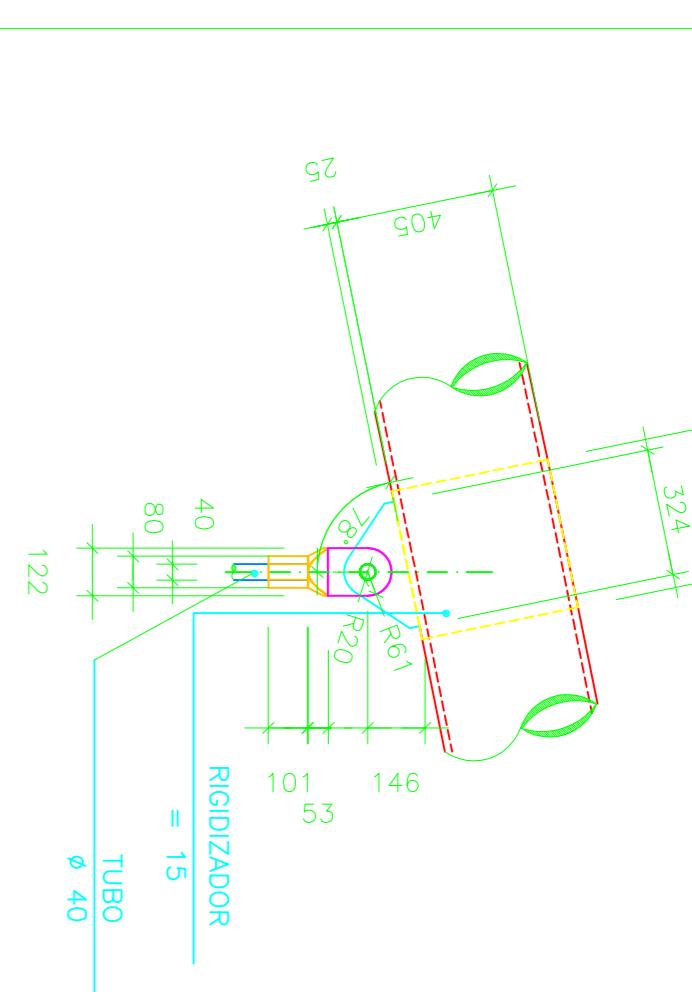
DETALLE 2
ESCALA 1:20



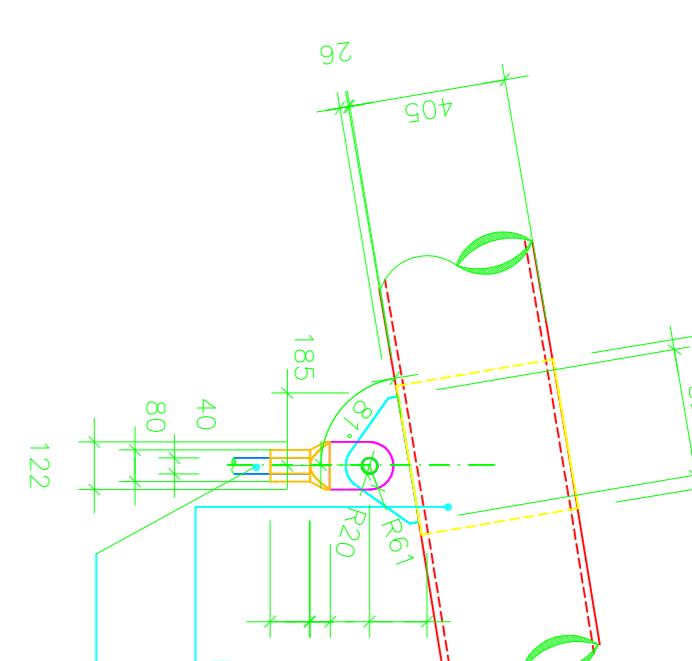
DETALLE 3
ESCALA 1:20



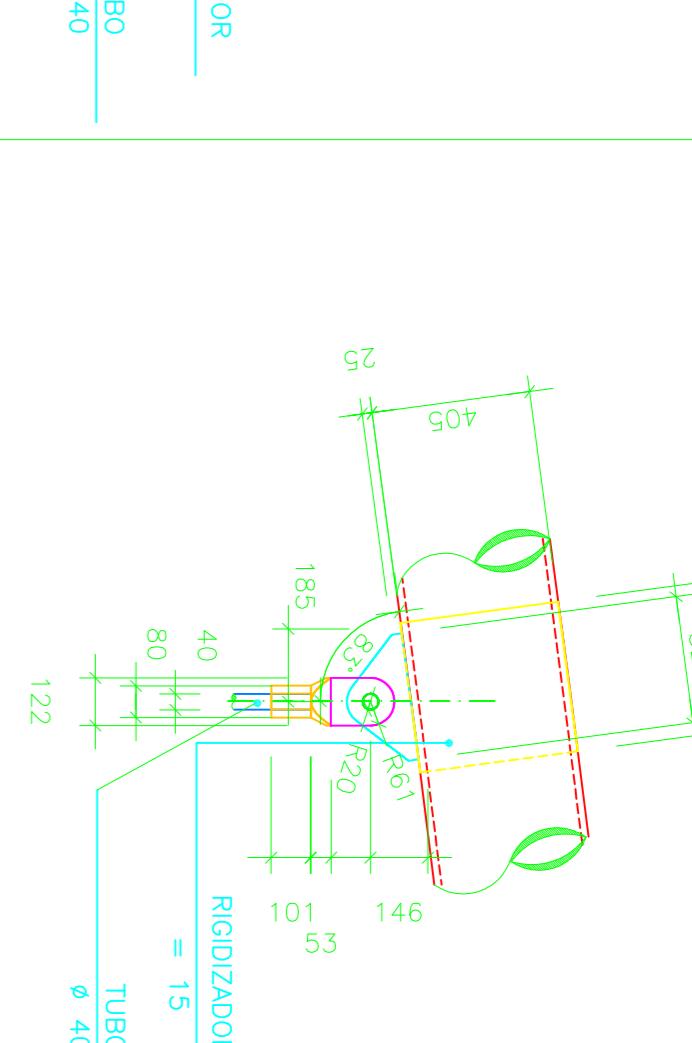
DETALLE 4
ESCALA 1:20



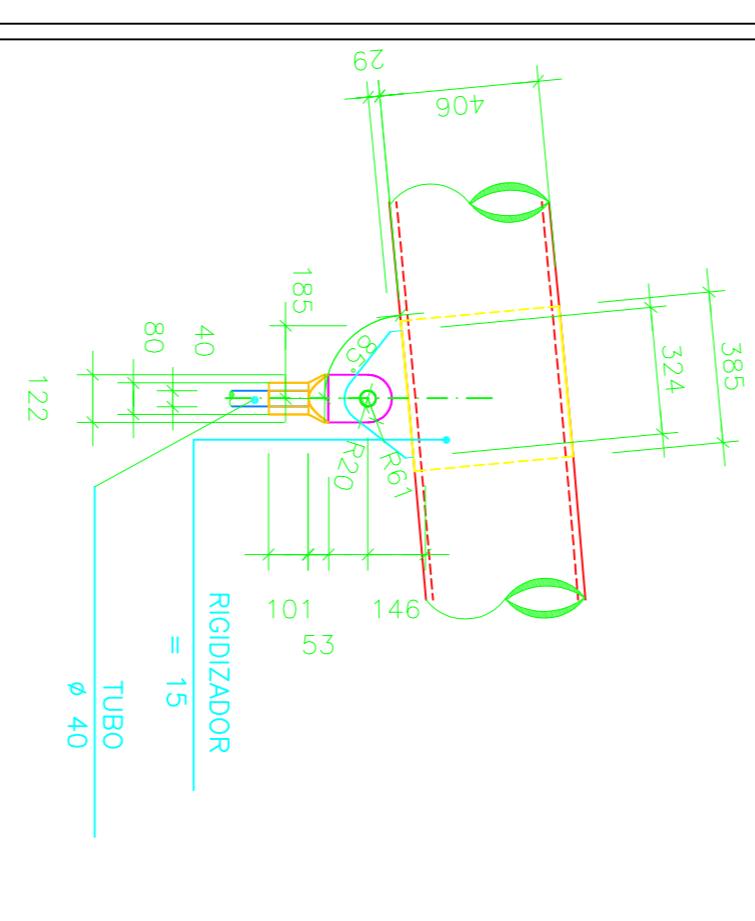
DETALLE 5
ESCALA 1:20



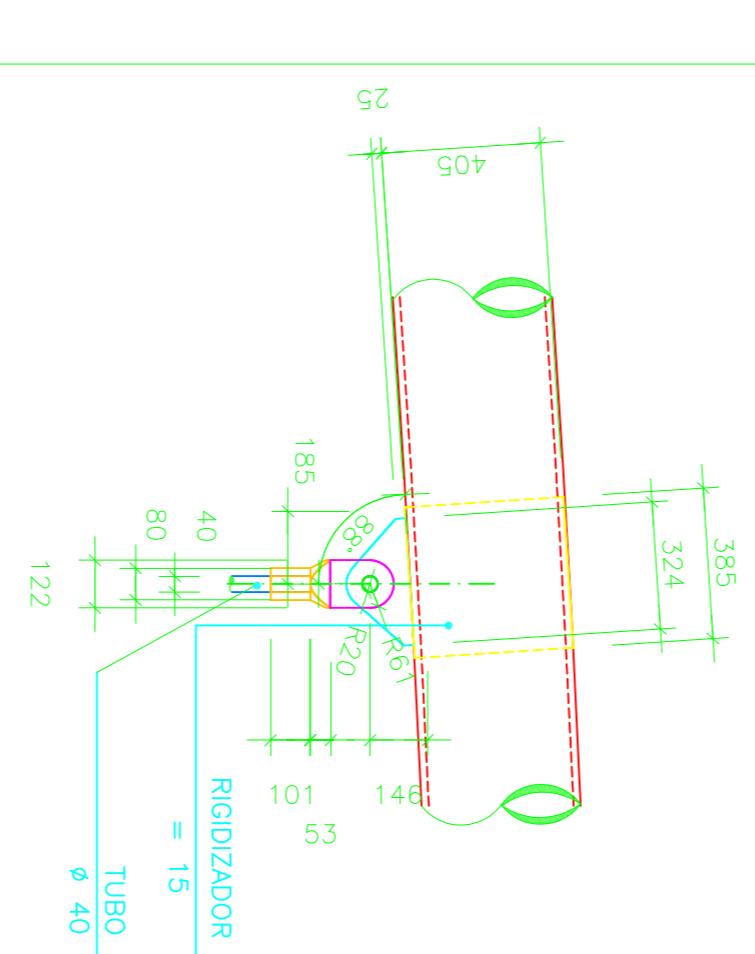
DETALLE 6
ESCALA 1:20



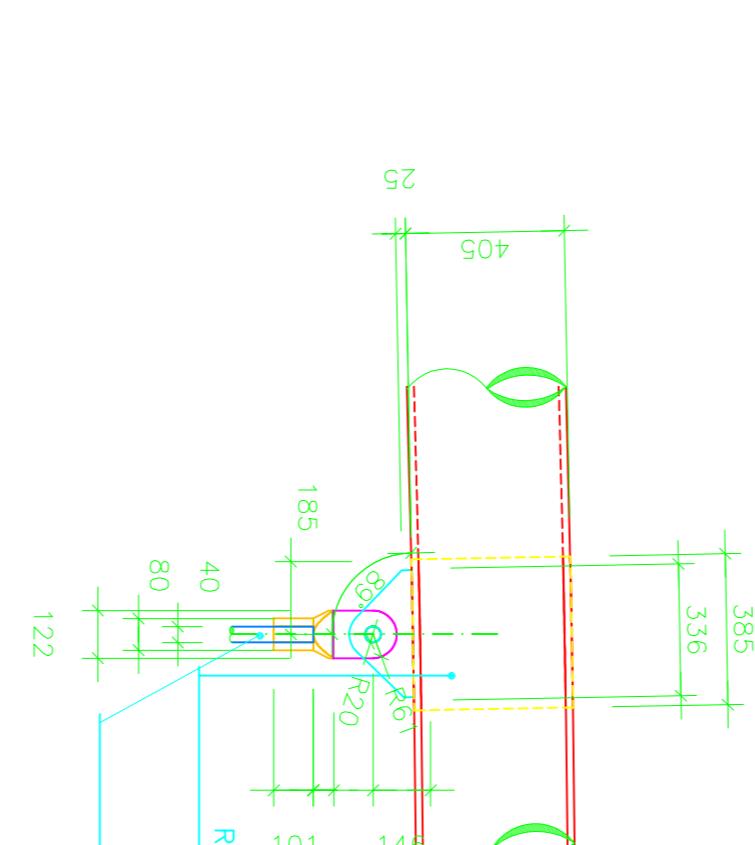
DETALLE 7
ESCALA 1:20



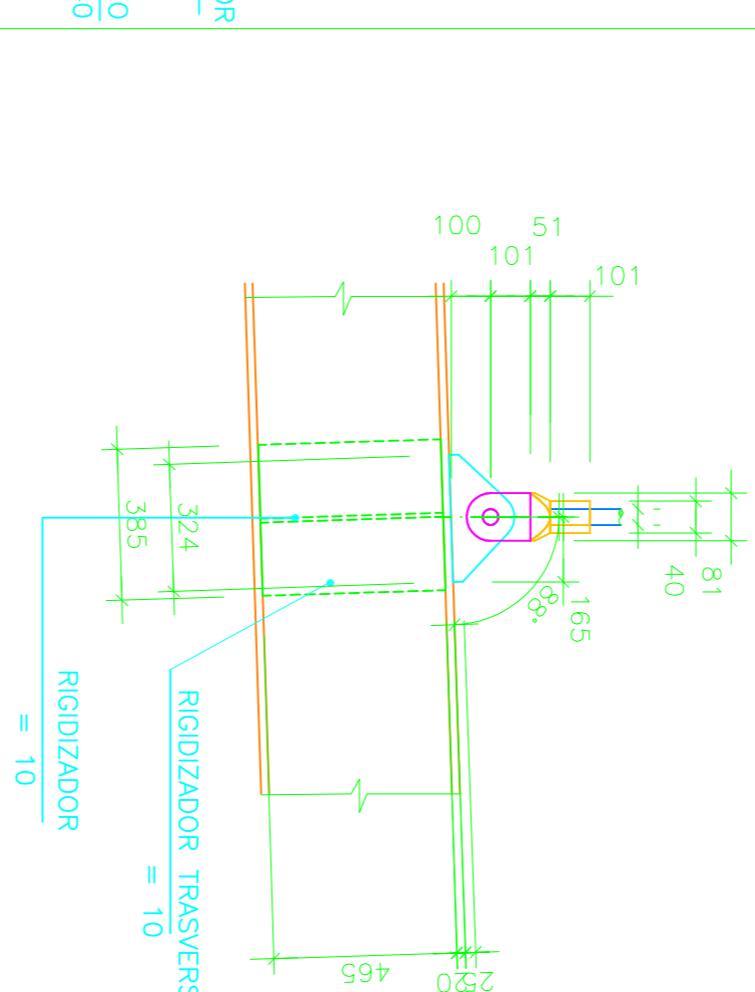
DETALLE 8
ESCALA 1:20



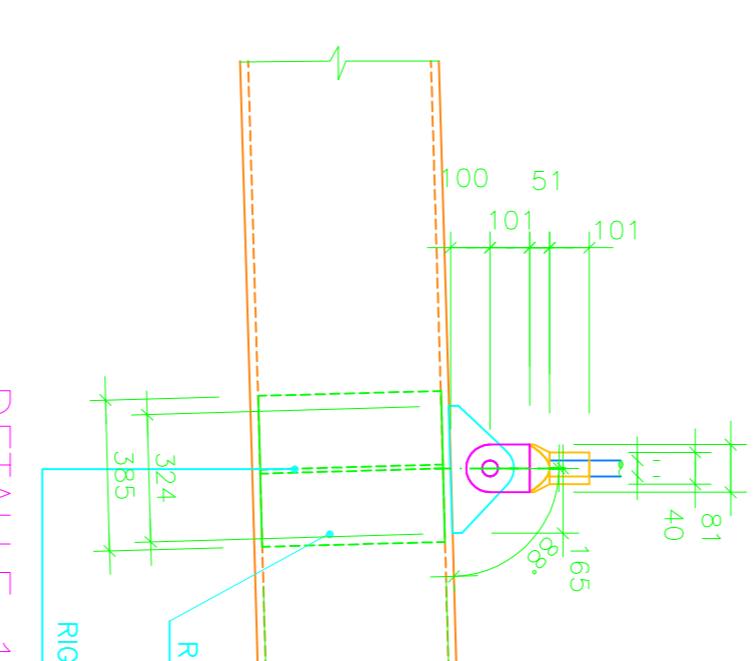
DETALLE 9
ESCALA 1:20



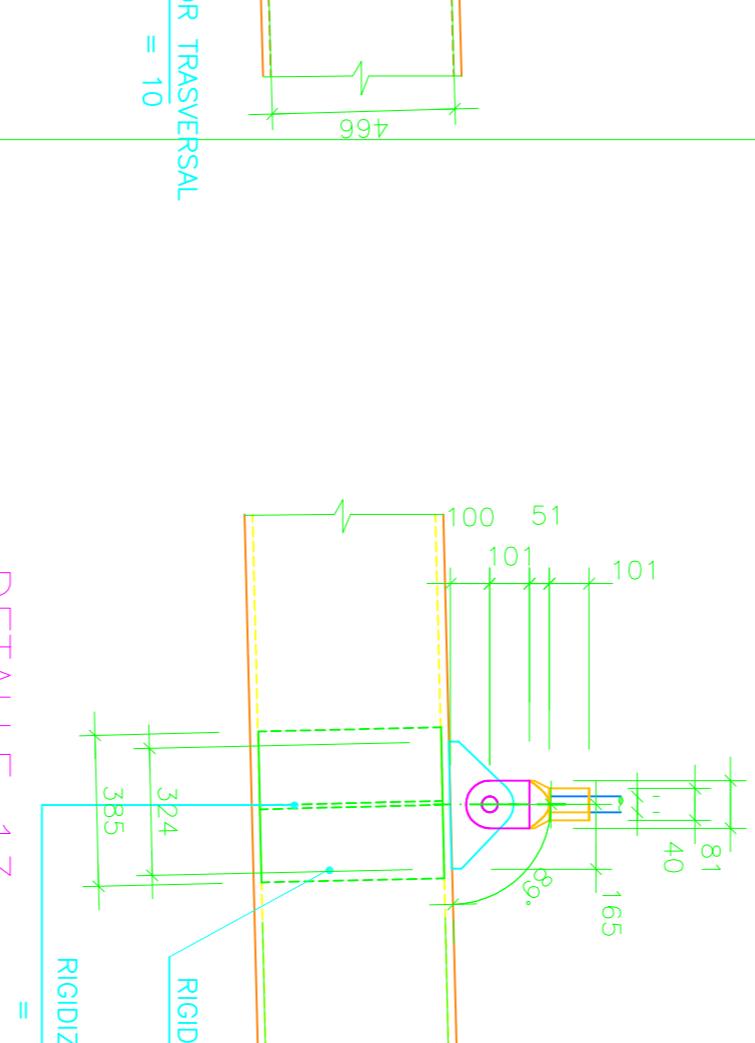
DETALLE 10
ESCALA 1:20



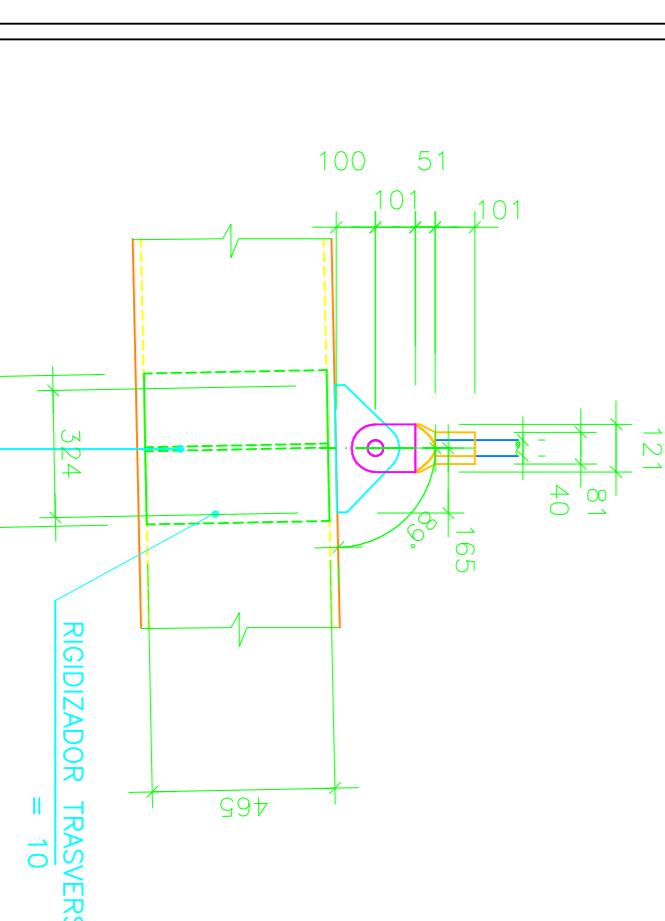
DETALLE 11
ESCALA 1:20



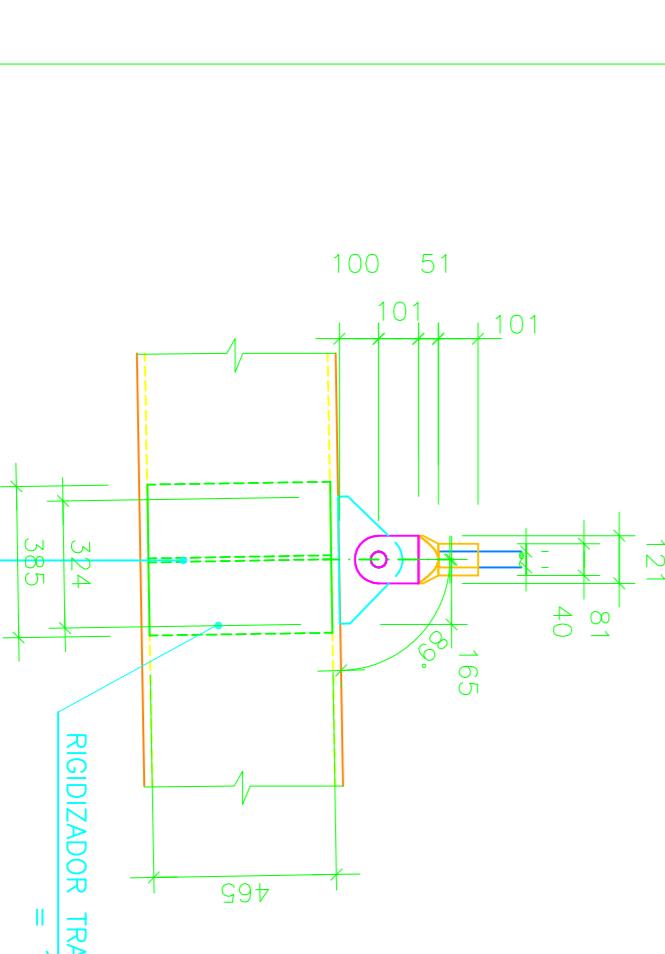
DETALLE 12
ESCALA 1:20



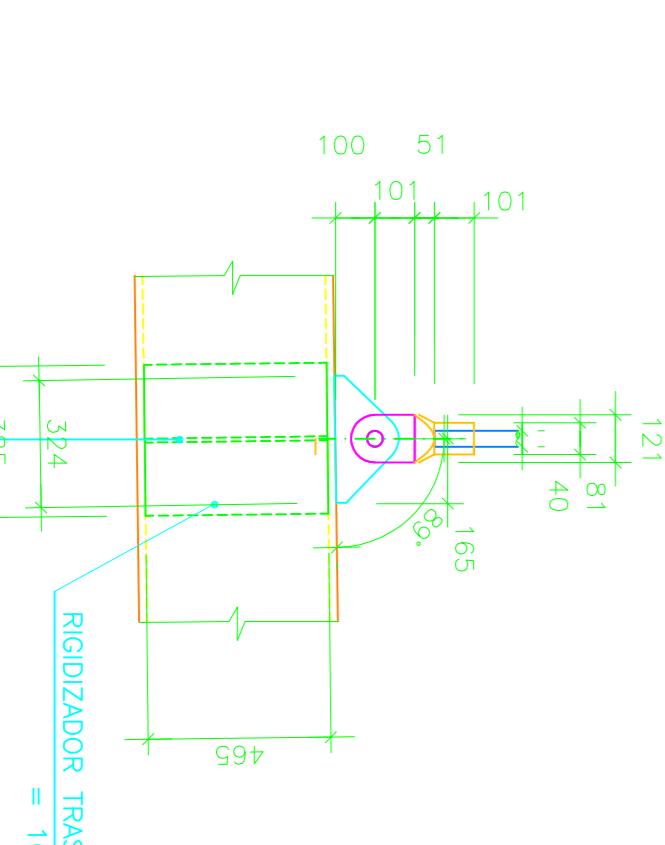
DETALLE 13
ESCALA 1:20



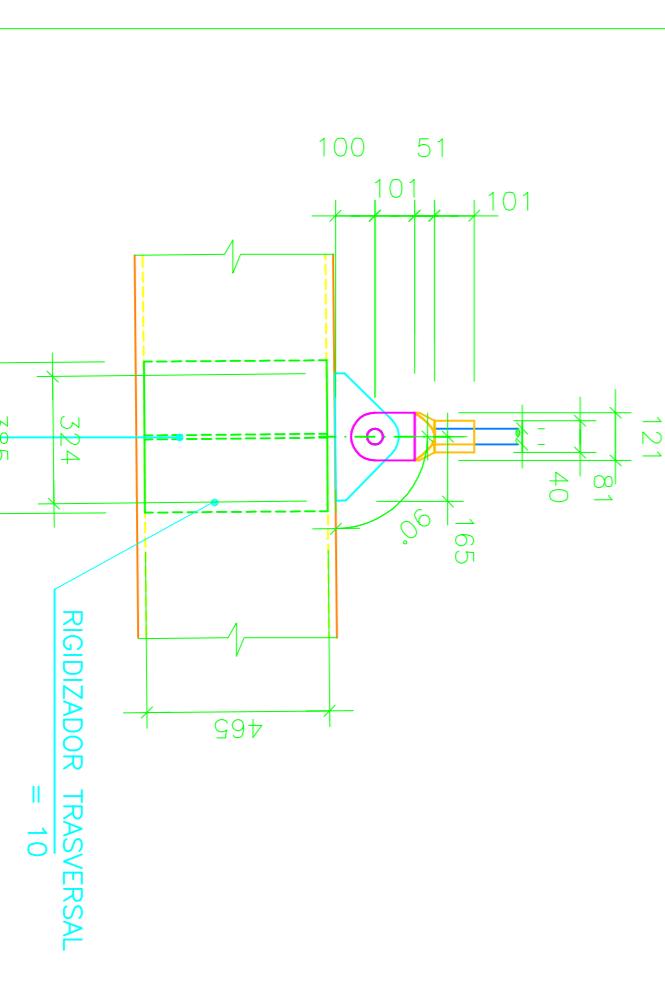
DETALLE 14
ESCALA 1:20



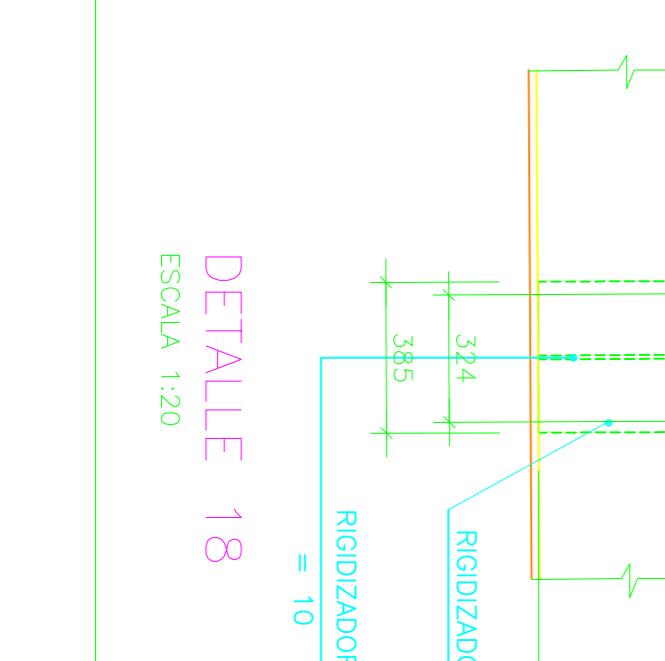
DETALLE 15
ESCALA 1:20



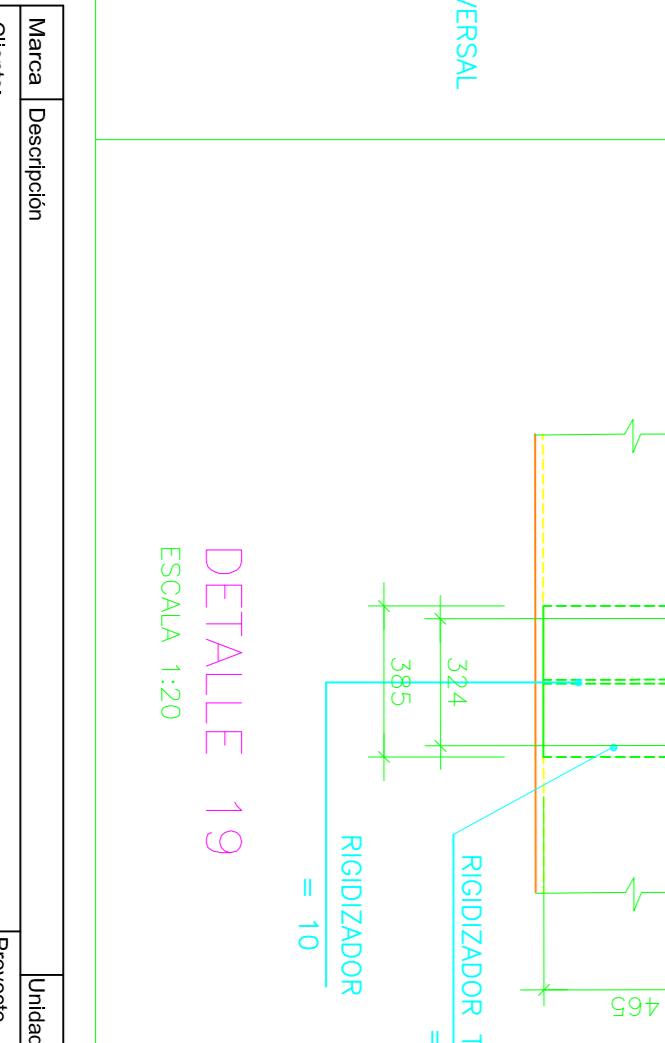
DETALLE 16
ESCALA 1:20



DETALLE 17
ESCALA 1:20



DETALLE 18
ESCALA 1:20



DETALLE 19
ESCALA 1:20



E.U.I.T.I.Z.

Paso elevado

Detailes 2-19

Nº Revision:

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

000

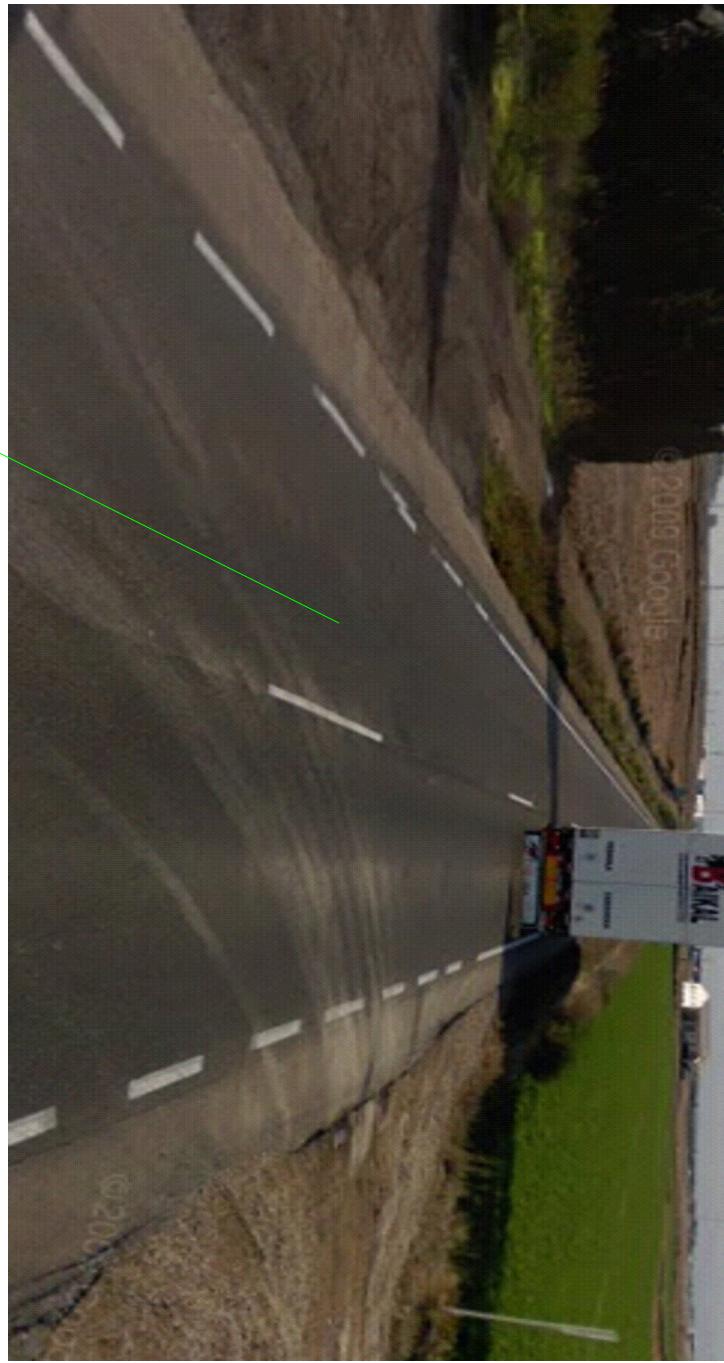
000

000

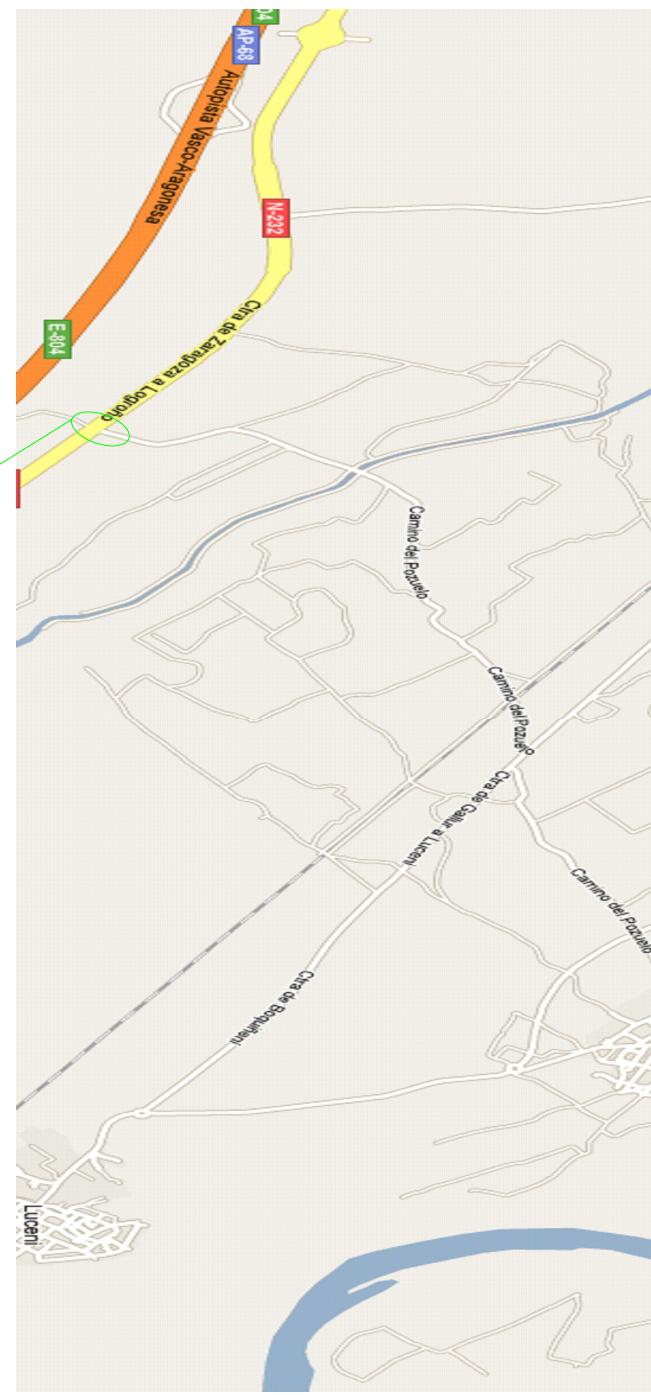
000

000

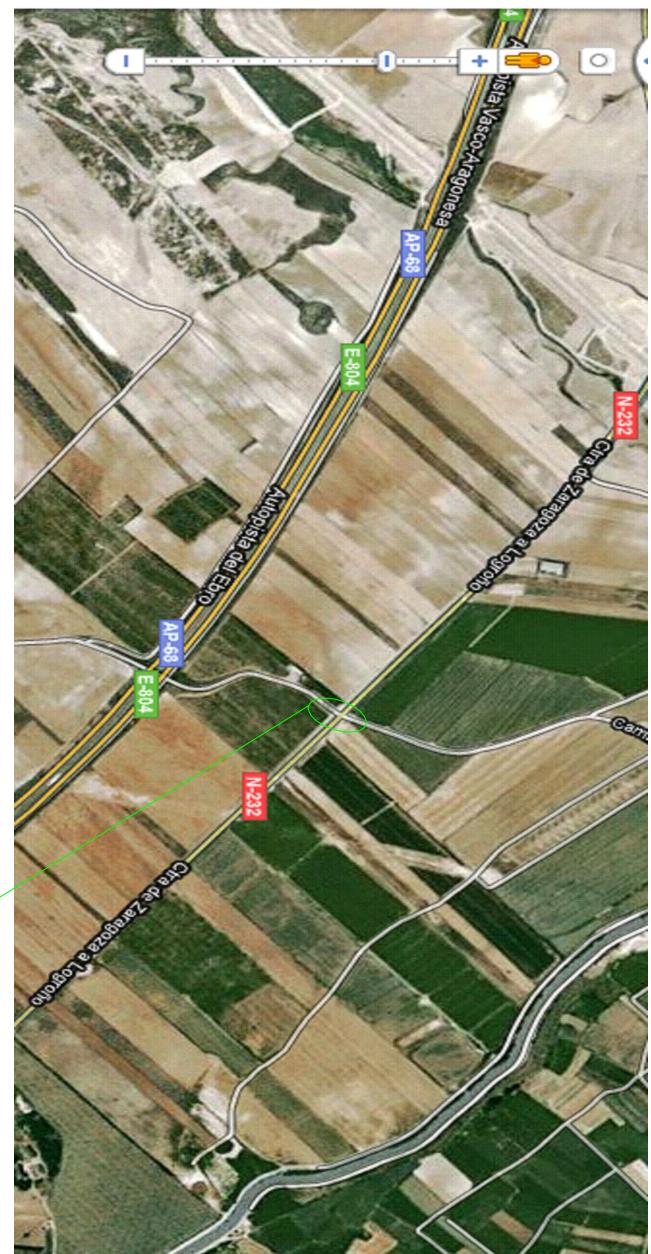
000



Ubicación de la
pasarela

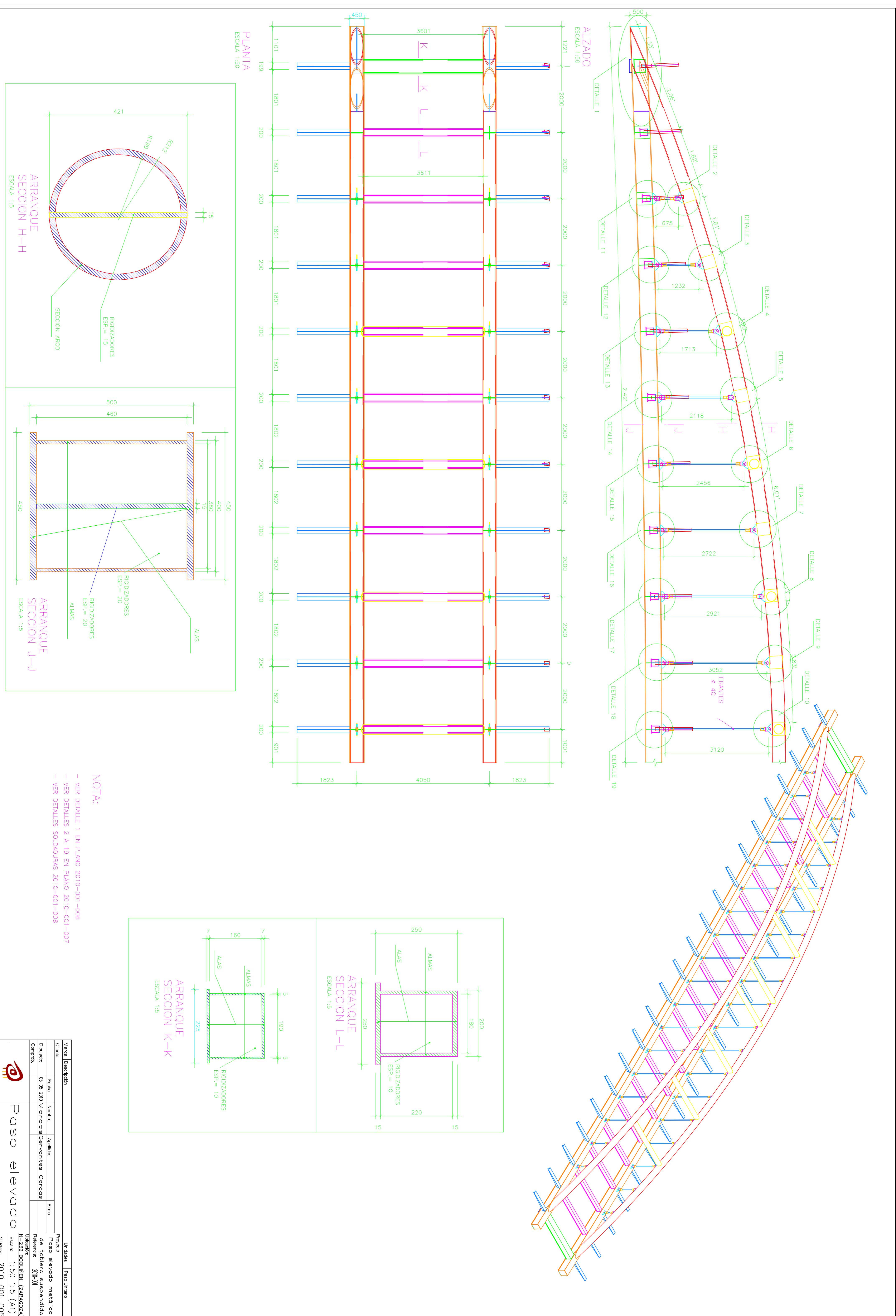


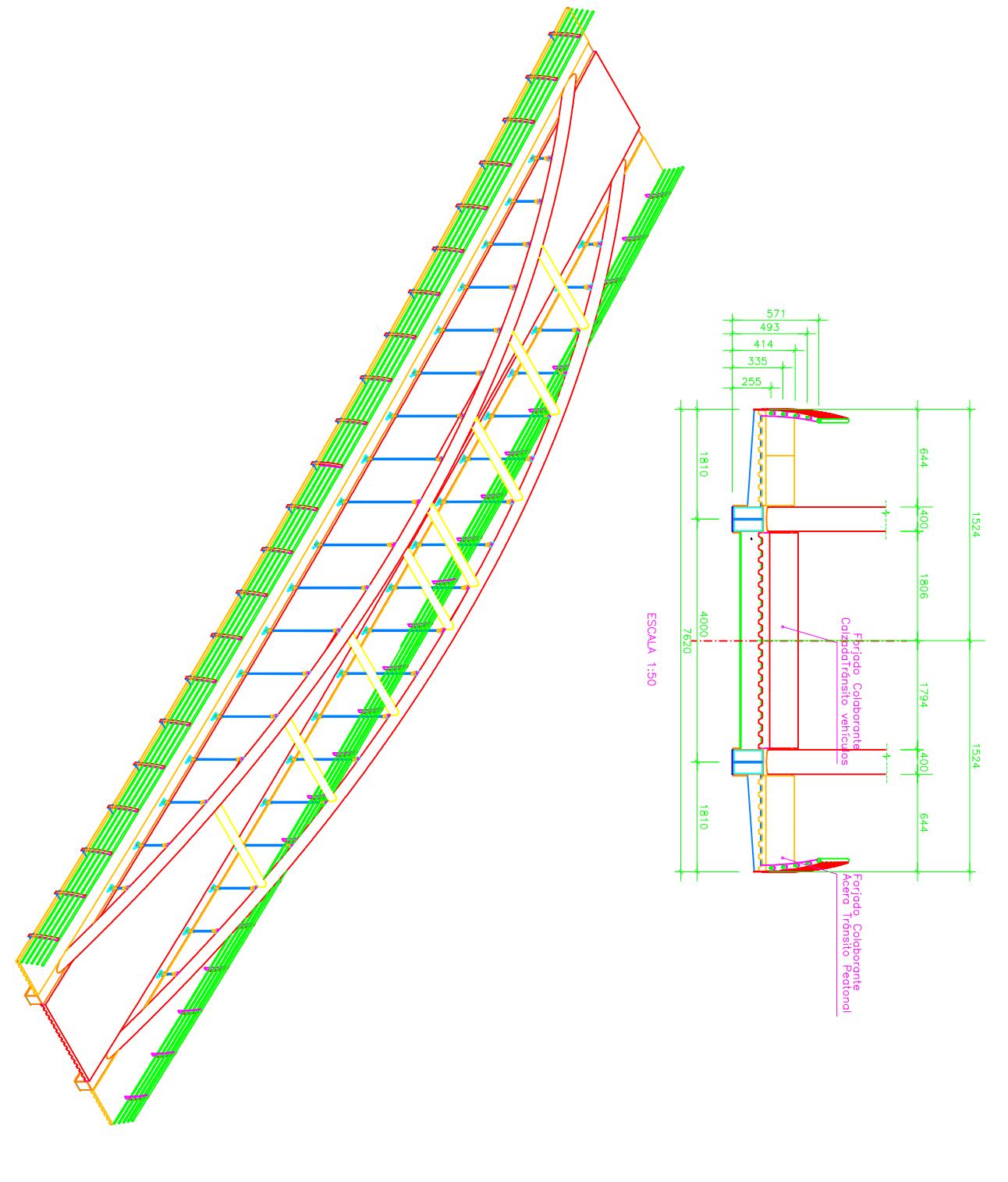
Ubicación de la
pasarela



Ubicación de la
pasarela

Marca	Descripción				Unidades	Peso Unitario
Cliente:						
Dibujado:	Fecha	Nombre	Apellido(s)	Firma	Projecto Paso elevado metálico de tablero suspendido	
Comprob.	05-05-2010	Marcos Cervantes	Carcas		Referencia: 2010-001	
E.U.I.T.I.Z.	PASO elevado				Ubicación: N-232 (Bouineni)	
	Emplazamiento				Escala:	
	Nº Plano:				2010-001-001	
	Nº Revisión:					





DETALLE DE BARANDILLA (ALZADO)

DETALLE DE BANAND

DE LALE DE BARANILLA (PERFIL) ESCALA 1:25

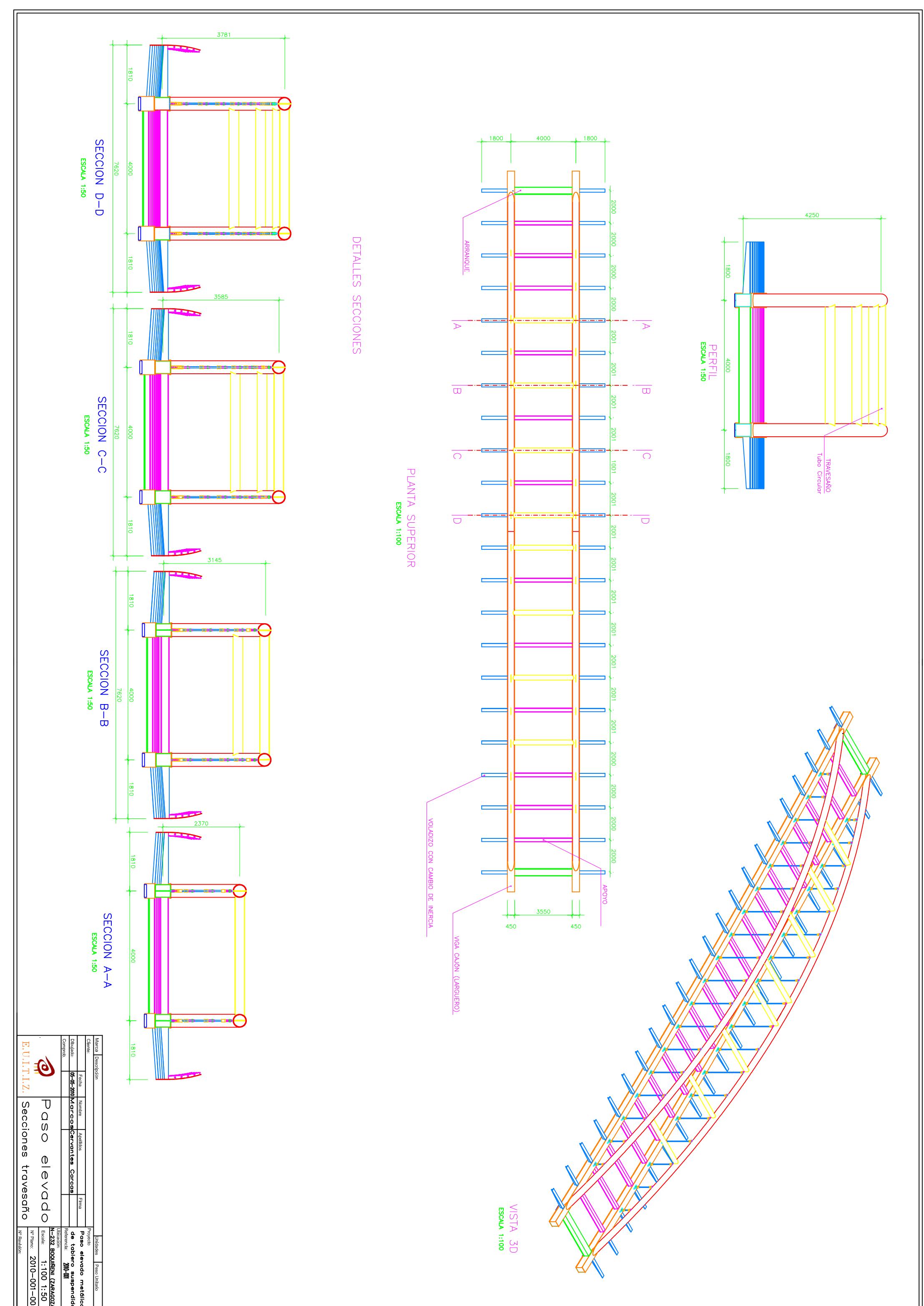
ESCALA 1:25

BARANDILLA
ESCALA 1:25

ESCALA 1:25

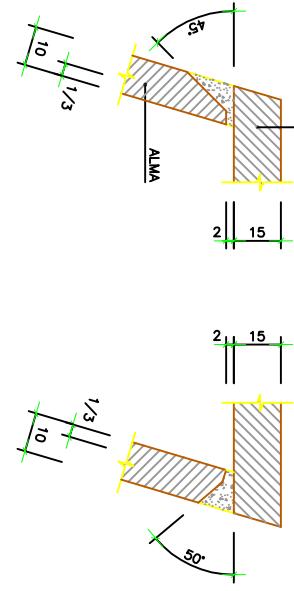
DETALLE G (JUNTA DE BARANDILLA)

Marca	Descripción		Unidades	Peso Unitario
Cliente:	Familia			
Distribuidor:	05-05-2010 Marcos Cervantes Carrasco			
Comprob.				
			Proyecto	
			Patio elevado metálico de tobillo suspendido	
			Referencia:	200-04
Ubicación:			N-232 BOQUIMEN (ZARAGOZA)	
Escala:			1:100 1:50 1:2	
Nº Plano:			2006-001-00	

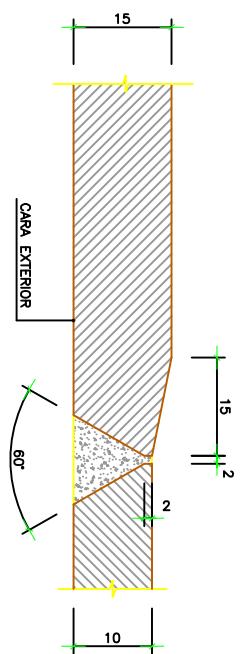


DETALLES SOLDADURAS

ALA SUPERIOR

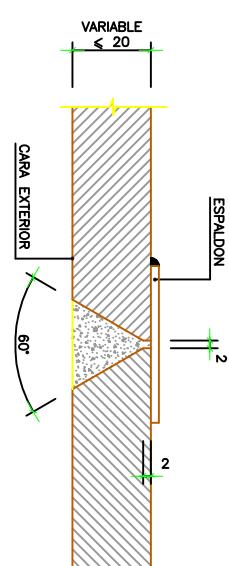


CARA EXTERIOR



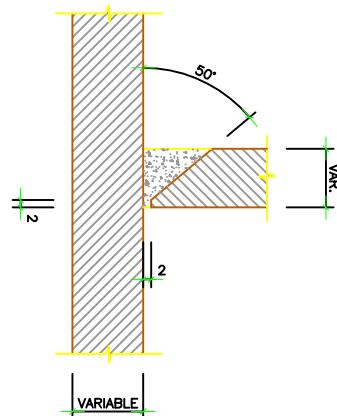
DETALLE DE SOLDADURAS EN
INTERMEDIAS EN ARCO Y EN TABLERO
(MONTAJE)

ESCALA 1:1



DETALLES DE SOLDADURAS ENTRE ALMAS Y ALAS
EN ARCO Y TABLERO

ESCALA 1:1



DETALLE DE SOLDADURA EN
UNIONES DE RIGIDIZADORES

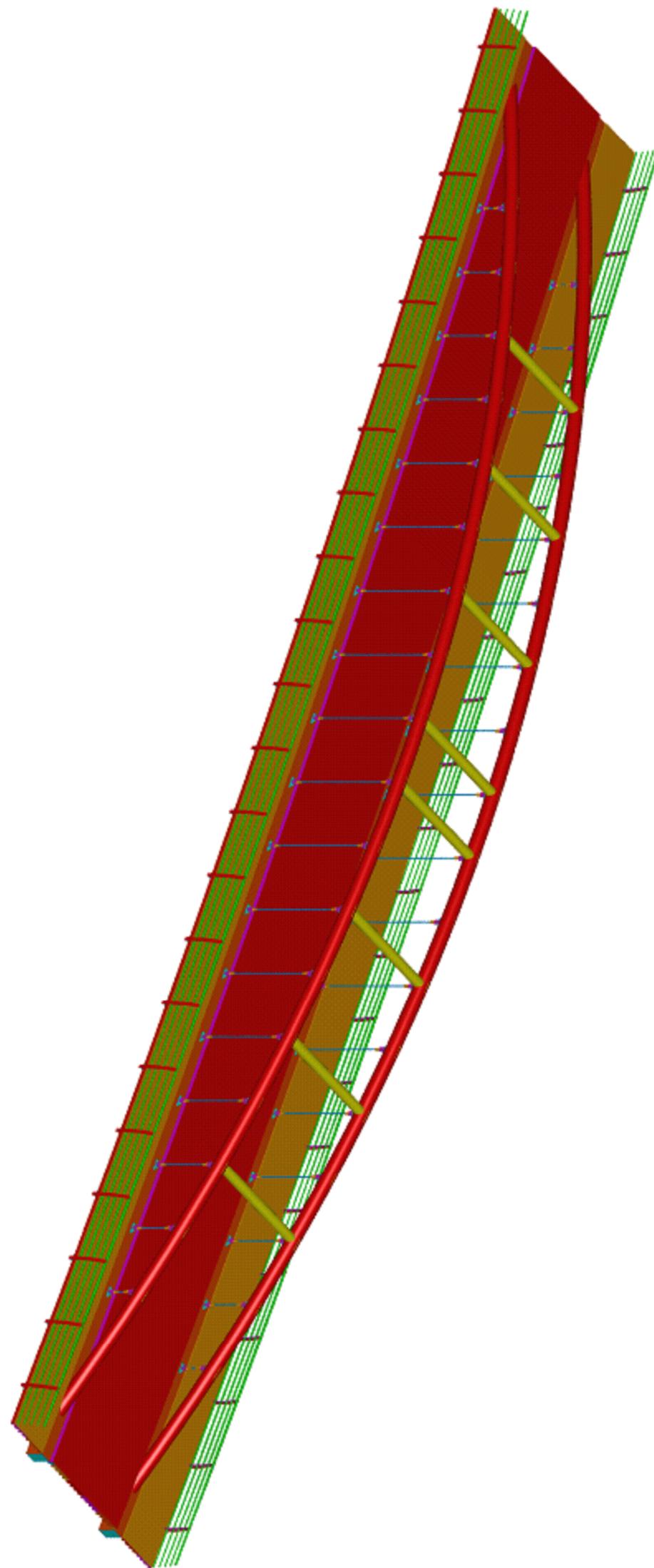
ESCALA 1:1

NOTA. — TODAS LAS SOLDADURAS SERAN A TOPE
CON PREPARACION DE BORDES Y PENETRACION TOTAL (P.C.)

Garganta a (mm)	
Espesor placa (mm)	Máximo Mínimo
4.0 - 4.2	2.5 - 2.5
4.3 - 4.9	3.0 - 2.5
5.0 - 5.6	3.5 - 2.5
5.7 - 6.3	4.0 - 2.5
6.4 - 7.0	4.5 - 2.5
7.1 - 7.7	5.0 - 3.0
7.8 - 8.4	5.5 - 3.0
8.5 - 9.1	6.0 - 3.5
9.2 - 9.9	6.5 - 3.5
10.0 - 10.6	7.0 - 4.0
11.4 - 12.0	8.0 - 4.0
12.1 - 12.7	8.5 - 4.5
12.8 - 13.4	9.0 - 4.5
13.5 - 14.1	9.5 - 5.0
14.2 - 15.5	10.0 - 5.0
15.6 - 16.9	11.0 - 5.5
17.0 - 18.3	12.0 - 6.0
18.4 - 19.7	13.0 - 6.0
19.8 - 21.2	14.0 - 6.0
21.3 - 22.6	15.0 - 6.5
22.7 - 24.0	16.0 - 6.5
24.1 - 25.4	17.0 - 7.0
25.5 - 26.8	18.0 - 7.5
26.9 - 28.2	19.0 - 7.5
28.3 - 31.1	20.0 - 8.0
31.2 - 33.9	22.0 - 8.0
34.0 - 36.0	24.0 - 8.0

Marca	Descripción	Unidades	Peso Unitario
Cliente:			
Proyecto:			
Fecha:			
Nombre:			
Apellidos:			
Firma:			
Dibujante:	05-05-2009	Paso elevado metálico	
Comprobó:		de tablero suspendido	
Referencia:			
Uso:			
Nº Z-232 BOUJANI (CARAGAZA)			
Escala:	1:1	(A1)	
Nº Páginas:	2006-001-008		
Nº Revisión:			

E.U.I.T.I.Z. Soldadura



Marca	Descripción	Unidades	Peso Unitario
-------	-------------	----------	---------------

Cliente:

Fecha:

Dibujado:

Comprob.

Nombre

Apellido(s)

Firma

Projecto

Pasos

elevado

metalico

de

tablero

suspendido

Referencia:

2010-001

Ubicación:

N-232 (Boaventura)

Escala:

Nº Plano:

2010-001-009

Nº Revision:

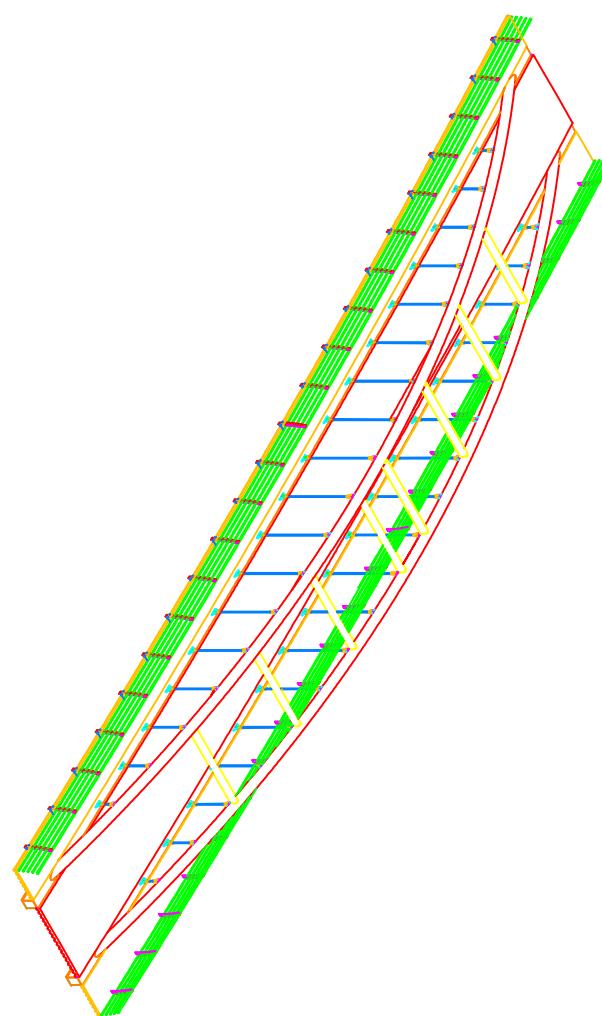
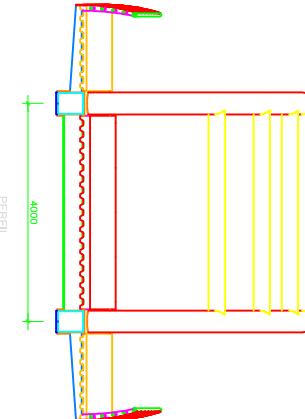
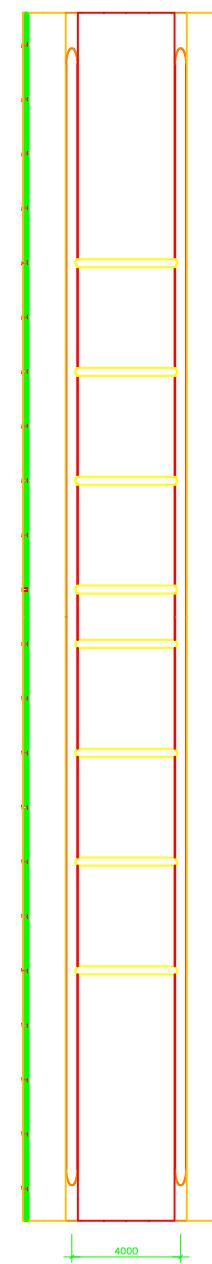
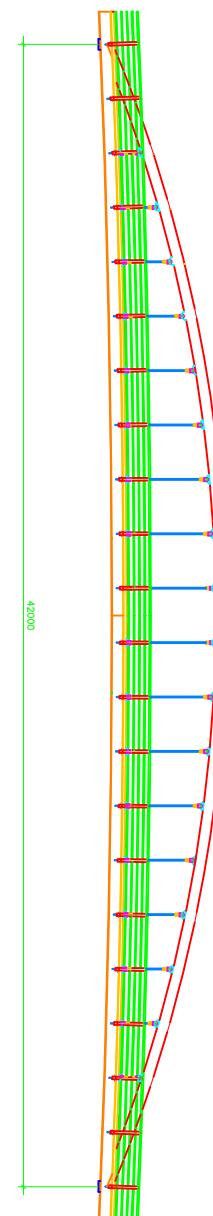
 **E.U.I.T.I.Z.** vista redonda

N-232 (Boaventura)
Escala:
Nº Plano: 2010-001-009
Nº Revision:

INDICE DE PLANOS

2004-01-001	EMPALZAMIENTO
2004-01-002	SECCIONES TRAVEZANO
2004-01-003	VISTAS GENERALES
2004-01-004	PISO-BARANDILLA
2004-01-005	IDENTIFICACIÓN DETALES
2004-01-006	DETALLE 1
2004-01-007	DETALLAS 2 – 19
2004-01-008	SOLDADURAS
2004-01-009	VISTA REAL PASO ELEVADODOR

**ACERO EN CHAPAS S 275 K2G3
ACERO EN PERFILES CERRADOS S 275 K2G3
ACERO EN PERFILES ABIERTOS S275 J0**



Marca	Descripción	Unidades	Peso Unitario
Cliente:			
Dibujado:	Fecha	Nombre	Apellido(s)
Comprob.	05-05-2010	MARCOS	Cervantes Carcas
E.U.I.T.I.Z.	Paso elevado	Paso elevado médico de tablero suspendido	Ubicación: N-232 (Boquinen) Referencia: 2010-001
	Vistas generales	Escala:	1:100 1:50
		Nº Plano:	2010-001-002
		Nº Revisión:	