DETALLES CONSTRUCTIVOS

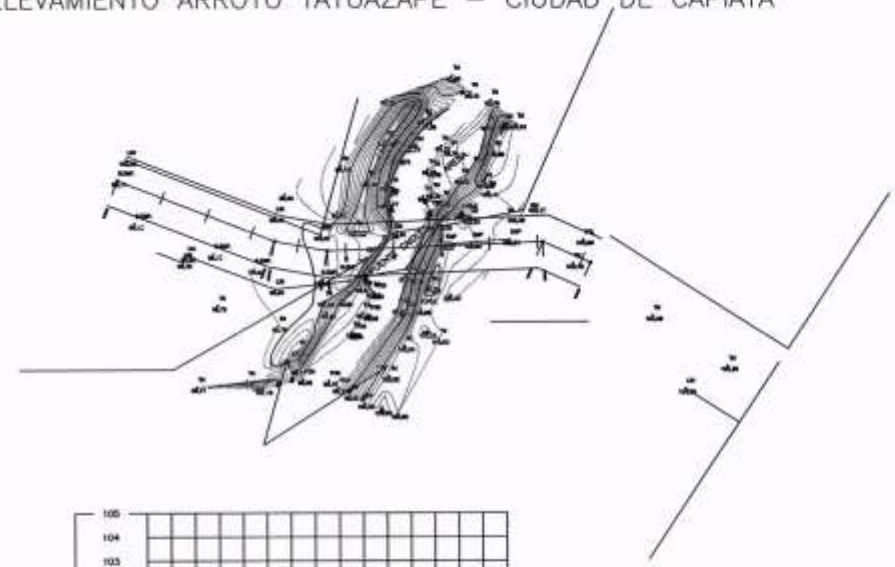
RELEVAMIENTO

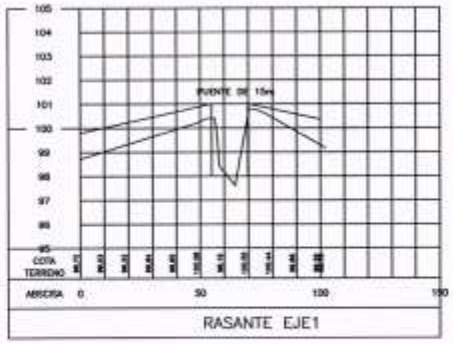
ARROYO TAYAZUAPE

OBRA: PUENTE DE 15 METROS

HONORABLE JUNTA MUNICIPAL
Ciudad de Capiitz

RELEVAMIENTO ARROYO TAYUAZAPE – CIUDAD DE CAPIATA



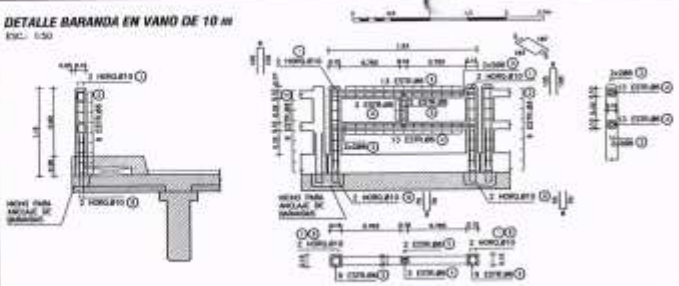


HONORABLE JUNTA MUNICIPAL • Ciudad de Capiatá •

HONORABLE JUNTA MUNICIPAL
Ciudad de Capiatá

DETALLE BARANDA EN VANO DE 10 m

ESC.: 1:50

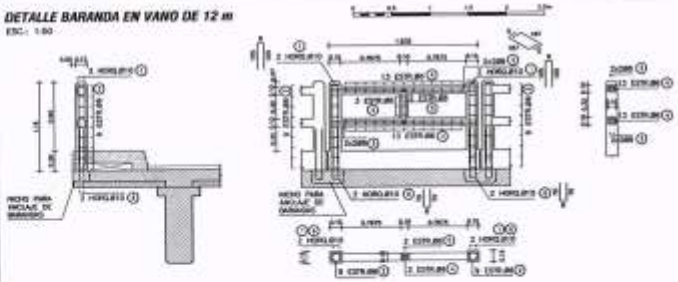


PLANILLA DE ARMADURAS

ELEMENTO	PIEZA	Ø	ESQUEMA	LONGITUD (cm)	NÚMERO DE PIEZAS	PESO TOTAL (Kg)
BARANDA PRETENSADA	1	12		318	4	9
	2	6		50	15	3
	3	8		107	8	6
	4	6		30	29	2
	5	8		107	2	1
	6	10		148	4	4
TOTAL (Kg)						25

DETALLE BARANDA EN VANO DE 12 m

ESC.: 1:50

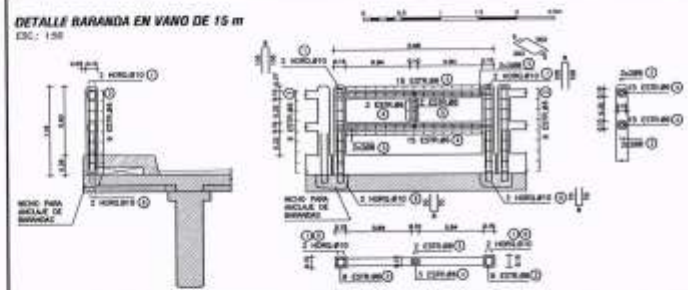


PLANILLA DE ARMADURAS

ELEMENTO	PIEZA	Ø	ESQUEMA	LONGITUD (cm)	NÚMERO DE PIEZAS	PESO TOTAL (Kg)
BARANDA PRETENSADA	1	12		318	4	9
	2	6		50	15	3
	3	8		107	8	6
	4	6		30	29	2
	5	8		107	2	1
	6	10		148	4	4
TOTAL (Kg)						25

DETALLE BARANDA EN VANO DE 15 m

ESC.: 1:50

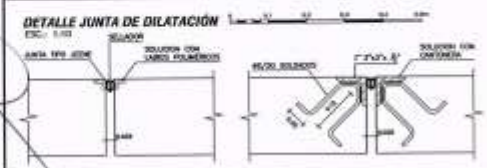


PLANILLA DE ARMADURAS

ELEMENTO	PIEZA	Ø	ESQUEMA	LONGITUD (cm)	NÚMERO DE PIEZAS	PESO TOTAL (Kg)
BARANDA PRETENSADA	1	12		318	4	9
	2	6		50	15	3
	3	8		212	8	7
	4	6		30	31	2
	5	8		107	2	1
	6	10		148	4	4
TOTAL (Kg)						21

DETALLE JUNTA DE DILATACIÓN

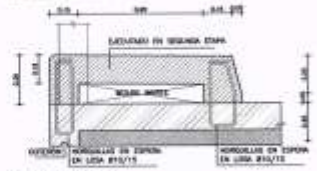
ESC.: 1:10



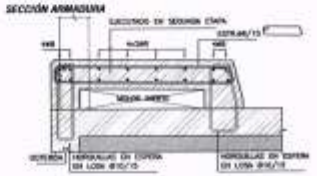
DETALLE VEREDAS

ESC.: 1:20

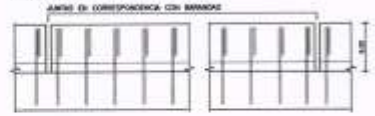
SECCIÓN ENCOFRADO



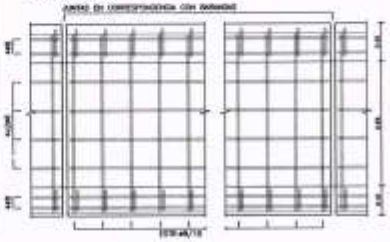
SECCIÓN ARMADURA



VISTA FRONTAL



PLANTA SUPERIOR



DATOS GENERALES

MATERIALES:

HORMIGÓN:

- HORMIGÓN ARMADO: f'_c = 25 MPa (RESISTENCIA ESPECIFICADA A COMPRESIÓN)

ACERO:

- ARMADURA PASIVA: f_y = 420 MPa (TENSIÓN DE FLUENCIA MÍNIMA ESPECIFICADA)

RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS:

- GENERAL: 30 mm

DISEÑO ESTRUCTURAL:

- TODOS MIEMBROS ACEROS STANDARD SPECIFICATION FOR HIGHWAY BRIDGES – 1996

MANUAL CON DISEÑOS ESTRUCTURALES ESTANDARIZADOS PARA PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO

PUENTE VIGA - VANOS 10m, 12m y 15m
BARANDAS, VEREDAS Y JUNTAS
DETALLES GENERALES

CONSULTOR:

Ing. José Ramírez Calle

Remedio 284 c. a Asunción, Paraguay
T: +595 315 7.100
F: +595 315 7.100
e: calle@ingcivil.com.py

A3 | 001

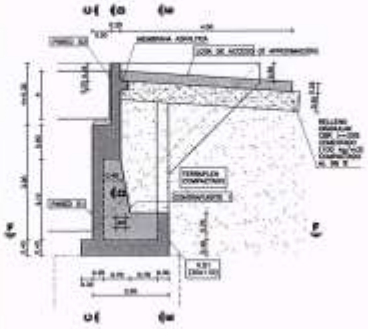
PG01

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

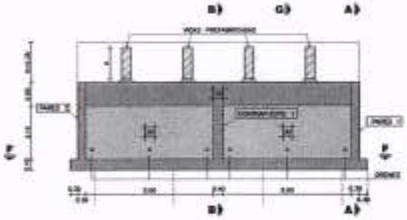
BID

HONORABLE JUNTA MUNICIPAL • Ciudad de Encarnación •

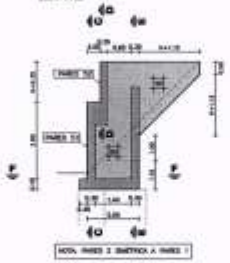
CONTRAFUERTE 1
CORTE B-B



PARED 51
CORTE C-C



PARED 1
CORTE A-A



VISTA ISOMÉTRICA
SIN ESCALA

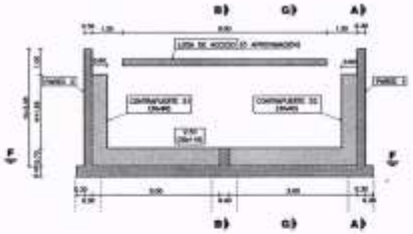
VOLUMEN TOTAL DE HORMIGÓN

H (m)	VOLUMEN (m3)
0.80	47.21
1.00	47.80
1.25	49.33
1.50	50.86
1.75	52.11

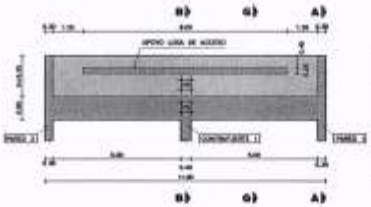
H (m): ALTURA DE VIGAS PRETENSADAS

H = 1.25m para viga de 15m de vano

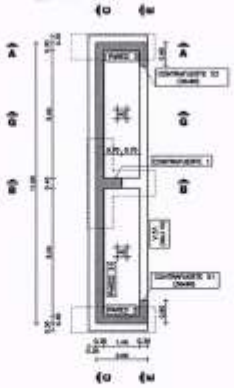
V.51 - CONTRAFUERTE 51 Y 52
CORTE E-E



PARED 52
CORTE D-D



PLANTA INFERIOR
CORTE F-F



DRENAJE
CORTE G-G

NOTAS GENERALES

MATERIALES:
HORMIGÓN:
- HORMIGÓN ARMADO f'c = 25 MPa (RESISTENCIA ESPECIFICADA A COMPRESIÓN)

ACERO:
- ARMADURA PASIVA fy = 420 MPa (TENSIÓN DE FLUENCIA MÍNIMA ESPECIFICADA)

CÓDIGO ESTRUCTURAL:
- SEGÚN NORMA ASSHTO (CÓDIGO ESPECIFICADO POR MOPC) - 1996

RECUBRIMIENTO DE ARMADURA:
- EN GENERAL 4cm

MANUAL CON DISEÑOS ESTRUCTURALES ESTANDARIZADOS
PARA PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO

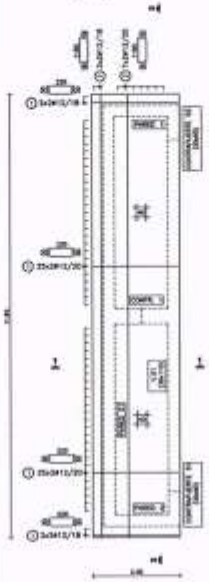
PUENTE VIGA - ESTRIBO
ALTURA 3m
ENCOFRADOS

FORMATO: A3	HOJA Nº: 046
ESCALA:	
FECHA:	
	PE17

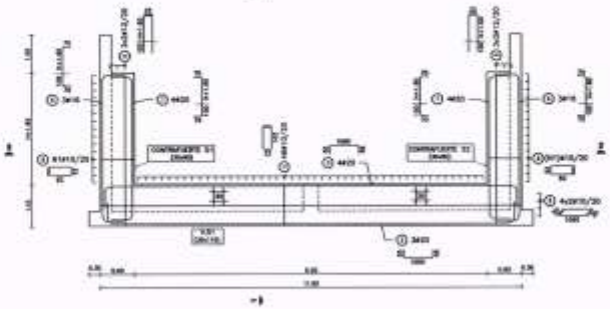
BID

HONORABLE JUNTA MUNICIPAL • Ciudad de Capiatá •

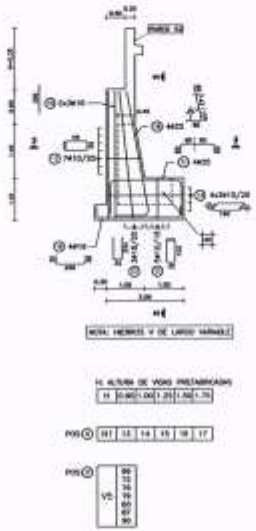
PLANTA INFERIOR



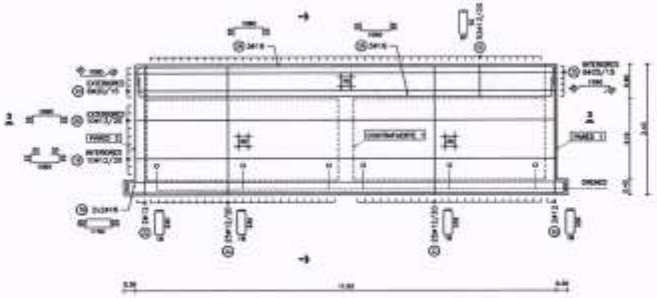
V.51 - CONTRAFUERTE 51 Y 52



CONTRAFUERTE 1



PARED 51



PLANILLA DE ARMADURAS

ELEMENTO	PIEZA	#	ESQUEMA	LONGITUD (cm)	NÚMERO DE PIEZAS	PESO TOTAL (kg)
LOSA INFERIOR	1	12		286	108	286
	2	12		1000	19	190
V.51	3	20		1000	7	207
	4	10		275	46	77
	5	10		1120	8	56
CONTRAFUERTE 51 Y 52	6	16		14+400	3	54
	7	25		14+400	8	112
	8	10		130	47+2	48
	9	10		14+280	13	46
CONTRAFUERTE 1	10	16		286	4	18
	11	25		275	4	27
	12	10		200	3	6
	13	16		130	2	33
	14	10		254	8	13
	15	10		130	8	21
	16	25		413	4	64
	17	16		187+1+66	7	11
PAREDES 51	18	16		1200	4	76
	19	10		1000	19	187
	20	12		1200	19	187
	21	12		114	54	342
	22	20		1200	8	118
	23	25		1200	8	277
	24	16		1200	8	114
	25	12		395	53	188

H (m)	0.90	1.00	1.20	1.50	1.75
TOTAL (kg)	2623	2630	2643	2656	2668

H: ALTURA DE VIGAS PREFABRICADAS

H	0.90	1.00	1.20	1.50	1.75

POS	H1	H2	H4	H5	H6	H7

POS	V5
	00
	00
	00
	00
	00
	00

NOTAS DE ARMADO

MATERIALES:

HORMIGÓN:

- HORMIGÓN ARMADO [illegible] = 25 MPa (RESISTENCIA ESPECIFICADA A COMPRESIÓN)

ACERO:

- ARMADURA PASIVA [illegible] = 420 MPa (TENSIÓN DE FLUENCIA NOMINAL ESPECIFICADA)

DISEÑO ESTRUCTURAL:

- SEGÚN NORMA AASHTO STANDARD SPECIFICATION FOR HIGHWAY BRIDGES - 1996

RECUBRIMIENTO DE ARMADURA:

- EN GENERAL 4cm

MANUAL CON DISEÑOS ESTRUCTURALES ESTANDARIZADOS
PARA PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO

PUENTE VIGA - ESTRIBO
ALTURA 3m
ARMADURAS (I)

A3 | 847 | PE18

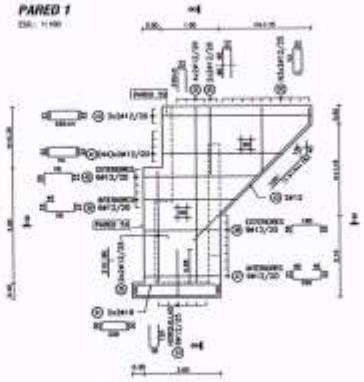
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

BID

HONORABLE JUNTA MUNICIPAL • Cuenca de Capiatá •

PARED 1

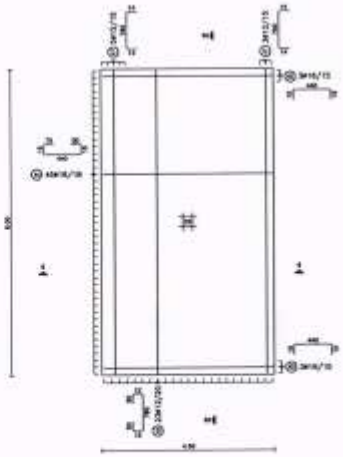
ESC.: 1:100



NOTA: PARED 2 SIMÉTRICA A PARED 1

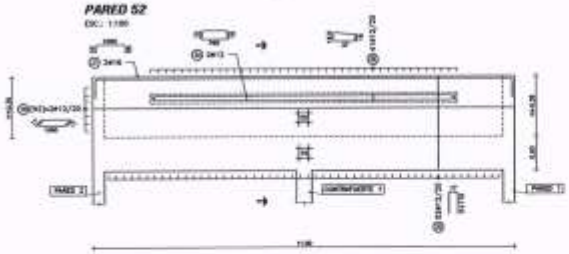
LOSA DE ACCESO

ESC.: 1:100



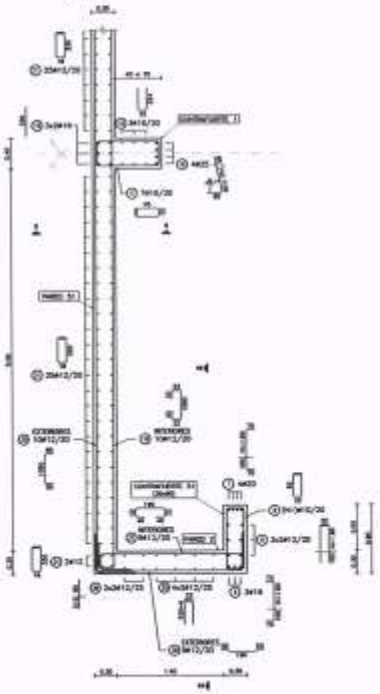
PARED 52

ESC.: 1:100



CORTE 3-3

ESC.: 1:50



NOTA: CONTRAFUERTE 52 SIMÉTRICO A CONTRAFUERTE 51

H: ALTURA DE VIGAS PREFABRICADAS

H	0.80	1.00	1.20	1.50	1.75

POS	H3	5	6	7	8	10
V3						230
					280	280
			270	270	270	270
		245	245	245	245	245
	225	225	225	225	225	225
	195	195	195	195	195	195
	175	175	175	175	175	175
	145	145	145	145	145	145
	125	125	125	125	125	125
	95	95	95	95	95	95
	75	75	75	75	75	75
	45	45	45	45	45	45

POS	H4	4	5	7	8
V4					375
				345	345
				315	315
			305	305	305
	335	335	335	335	335
	315	315	315	315	315
	285	285	285	285	285
	275	275	275	275	275

POS	V5
	315
	285
	275
	255
	235
	215

PLANILLA DE ARMADURAS

ELEMENTO	PIEZA	#	ESQUEMA	LONGITUD (cm)	NÚMERO DE PIEZAS	PESO TOTAL (kg)
PARED 52	1	12		274+237	52	163-171
	2	16		1200	2	36
	3	12		1124	1272	160-200
	4	12		135	41	46
	5	12		825	5	10
PARED 1 Y PARED 2	6	16		280	8	20
	7	12		258	13	27
	8	12		252+4	16	42-70
	9	12		280	8	21
	10	12		187	8	14
	11	12		42+44	42+4	62-67
	12	12		214	16	50
	13	12		200	16	48
	14	12		45+84	13	37
	15	12		44+77	12	36
	16	12		42+44	42+4	50-111
	17	12		339+41	12	41-50
	18	12		354+47+6	4	15-20
LOSA ACCESO	19	16		595	45	423
	20	16		435	8	45
	21	12		814	23	187
	22	12		818	8	38

H (m)	0.80	1.00	1.20	1.50	1.75
TOTAL (kg)	1651	1652	1711	1802	1951

NOTAS GENERALES

MATERIALES:

HORMIGÓN:

- HORMIGÓN ARMADO $f'c$ = 25 MPa (RESISTENCIA ESPECIFICADA A COMPRESIÓN)

ACERO:

- ARMADURA PASIVA fy = 420 MPa (TENSIÓN DE FLUENCIA ARMAR ESPECIFICADA)

NORM. CONSULTADA:

- TODAS NORMA ACERTO CONSULTADAS ACTUALIZADAS POR ACUERDO ARMADO - 1996

RECUBRIMIENTO DE ARMADURA:

- EN GENERAL 4cm

MANUAL CON DISEÑOS ESTRUCTURALES ESTANDARIZADOS PARA PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO

PUENTE VIGA - ESTRIBO
ALTURA 3m
ARMADURAS (II)

A3

0-05

PE19

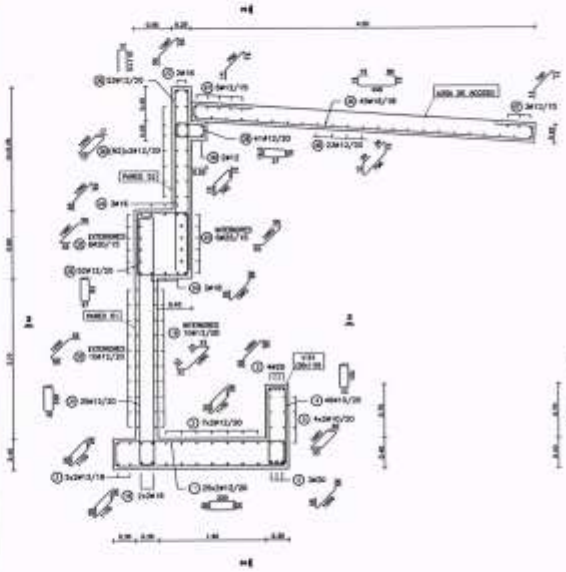
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

BID

HONORABLE JUNTA MUNICIPAL · Ciudad de Capiatá

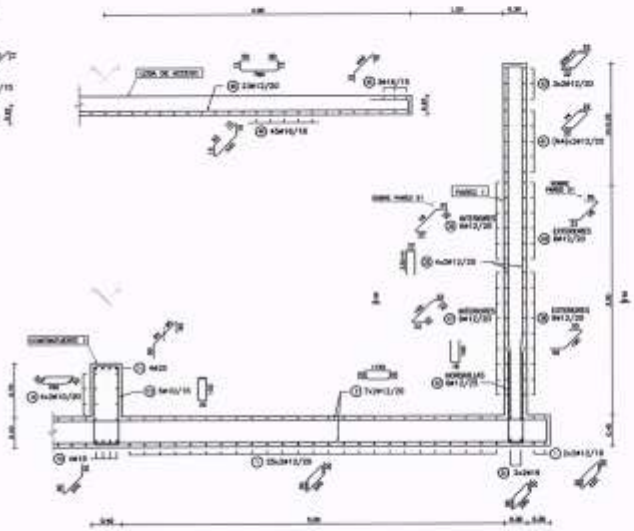
CORTE 1-1

ESC.: 1:50



CORTE 2-2

ESC.: 1:50



NOTAS GENERALES

MATERIALES:

HORMIGÓN:

- HORMIGÓN ARMADO $f'c$ = 25 MPa (RESISTENCIA ESPECÍFICA A COMPRESIÓN)

ACERO:

- ARMADURA PASIVA f_y = 420 MPa (TENSIÓN DE FLUENCIA ARMAR ESPECÍFICAS)

DISEÑO ESTRUCTURAL:

- DISEÑO NORMA HIGHWAY STANDARD SPECIFICATION FOR HIGHWAY BRIDGES – 1996

RECUBRIMIENTO DE ARMADURA:

- SEGÚN GENERAL ACI

MANUAL CON DISEÑOS ESTRUCTURALES ESTANDARIZADOS
PARA PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO

PUENTE VIGA - ESTRIBO
ALTURA 3m
ARMADURAS (III)

FORMATO	A3
ESCALA	INDICADA
HOJA	049
CÓDIGO	PE20

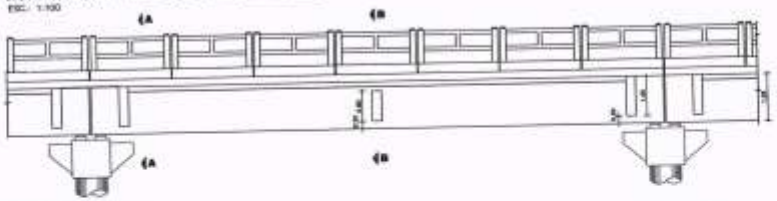
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

BID

HONORABLE JUNTA MUNICIPAL
Ciudad de Cabiate

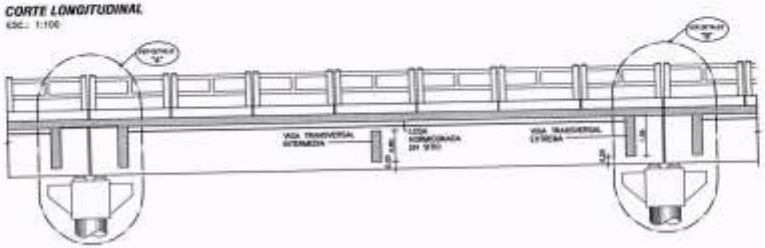
VISTA EXTERIOR

ESC.: 1:100



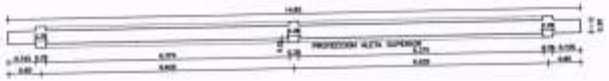
CORTE LONGITUDINAL

ESC.: 1:100



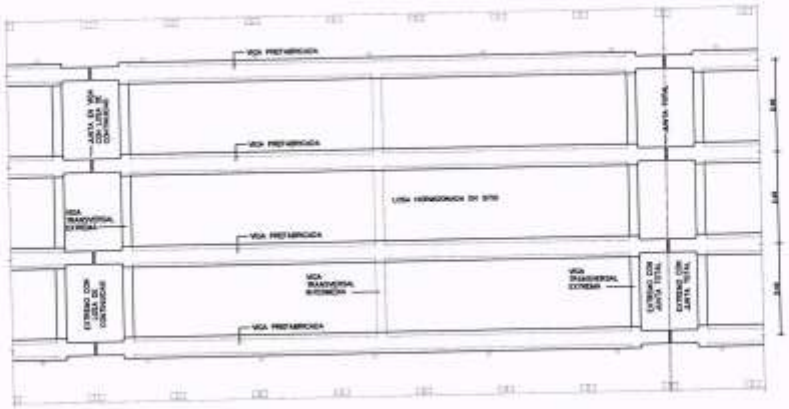
PLANTA VIGA

ESC.: 1:100



PLANTA TABLERO

ESC.: 1:100



	COLADO EN SITIO	PREFABRICADO	TOTAL
VOLUMEN HORMIGÓN (m3)	33.73	28.17	61.90
CAPA DE DESGASTE (m3)	7.20		7.20

OBSERVACIÓN: CANTIDADES COMPUTADAS POR UNAE.

NOTAS GENERALES

MATERIALES:

HORMIGÓN:
- HORMIGÓN ARMADO f'c = 25 MPa (RESISTENCIA ESPECIFICADA A COMPRESIÓN)

ACERO:
- HORMIGÓN ARMADO fy = 420 MPa (TENSIÓN DE FLUENCIA ARMAR ESPECIFICADA)
- PERFILES LAMINADOS DE CALIDAD A36

SOLDADURA:
- SOLDADURA MIN FILETE ELECTRODO E60

DISEÑO ESTRUCTURAL:
- SEGÚN NORMA AASHTO ESTANDARD ESPECIFICACIONES PARA PUENTES DIVISIÓN I - 1996

DISPOSICIÓN DE SUPERFICIES:
- EN VIGAS PREFABRICADAS LAS SUPERFICIES DE CONTACTO CON HORMIGONES COLADOS EN SITIO TENDRÁN UNA RUGOSIDAD RAYADA (AMPLITUD DE RUGOSIDAD = 5 mm) A REMPLAZAR POR LA FISCALIZACIÓN.

RECUBRIMIENTO DE HORMIGÓN:
- EN VIGAS PREFABRICADAS 5cm A LA HORMIGÓN PRINCIPAL
- EN LOSAS 3cm

DETALLES Y DIMENSIÓN:
- VER DETALLE GENERAL EN PLANO PG01

MANUAL CON DISEÑOS ESTRUCTURALES ESTANDARIZADOS PARA PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO

PUENTE VANO 15m

SUPER ESTRUCTURA - TABLERO EN SITIO

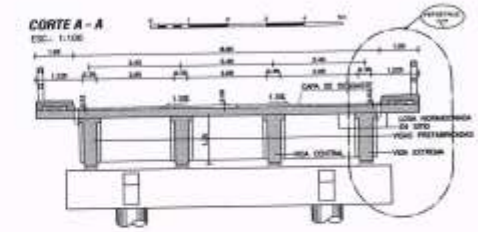
ENCOFRADO 1 DE 2

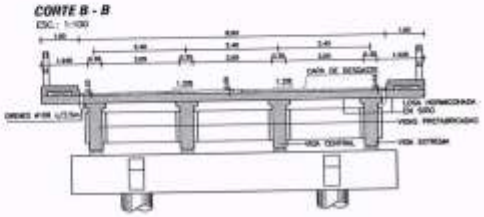
A3 | 096 | PTS10

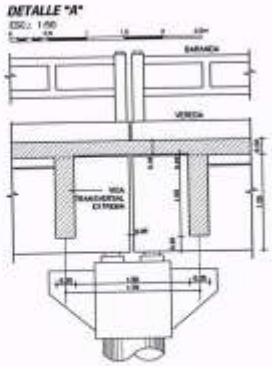
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

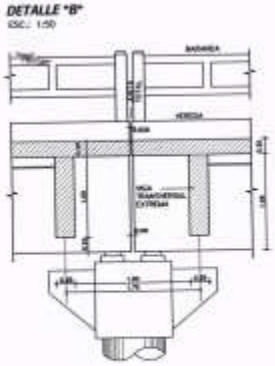
BID

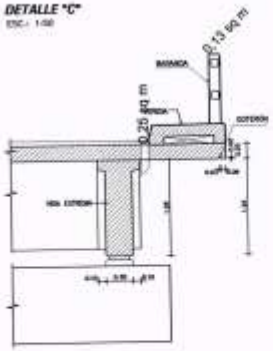
HONORABLE JUNTA MUNICIPAL
Ciudad de Capiatá











NOTAS GENERALES

MATERIALES:

HORMIGÓN:
- HORMIGÓN ARMADO $f'c$ = 25 MPa RESISTENCIA ESPECIFICADA A COMPRESIÓN.

ACERO:
- HORMIGÓN PARA f_y = 420 MPa (TENSIÓN DE FLUENCIA MÍNIMA ESPECIFICADA)
- PERFILES LAMINADOS EN CALIENTE A36

SOLDADURA:
- SOLDADURA TIPO FILETE ELECTRODO E60

UNIÓN CONCRETO:
- UNIÓN MEDIA ANCHO STANDARD ESPECIFICADA POR MANUAL AASHTO – 1996

TERMINACIÓN DE SUPERFICIES:
- EN VIGAS PREFABRICADAS LAS SUPERFICIES DE CONTACTO CON HORMIGONES COLADOS EN SITIO TENDRÁN UNA SUPERFICIE RUGOSA (AMPLITUD DE RUGOSIDAD = 5 mm) A VENTAJA POR LA FRONTALIZACIÓN.

RECUBRIMIENTO DE HORMIGÓN:
- EN VIGAS PREFABRICADAS 3cm A LA HORMIGÓN PRINCIPAL
- EN LOSAS 3cm

VERTICAL Y MARGEN:
- VER DETALLE GENERAL EN PLANO PTS1

MANUAL CON DISEÑOS ESTRUCTURALES ESTANDARIZADOS PARA PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO

PUENTE VANO 15m

SUPER ESTRUCTURA - TABLERO EN SITIO

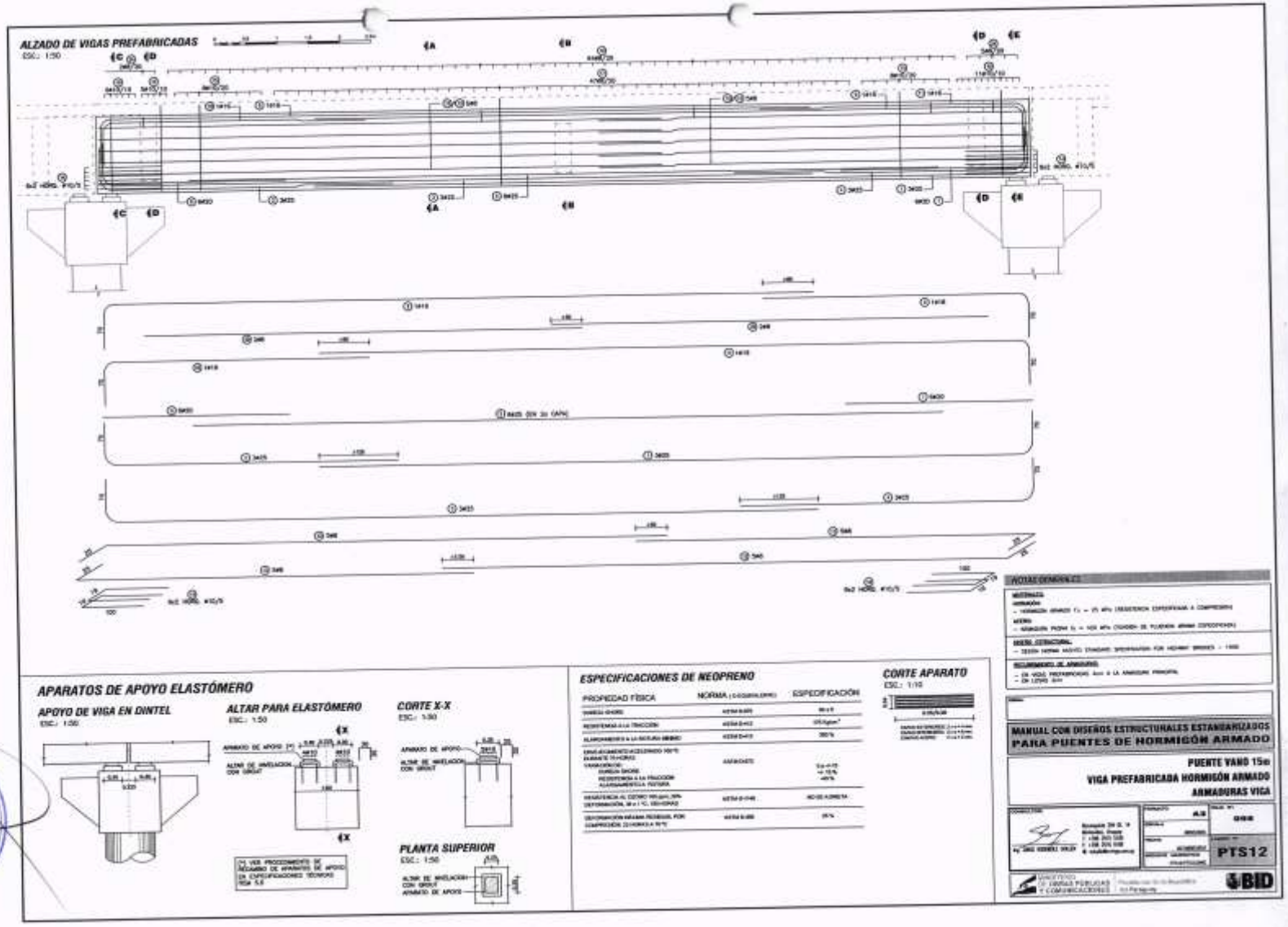
ENCOFRADO 2 DE 2

A3

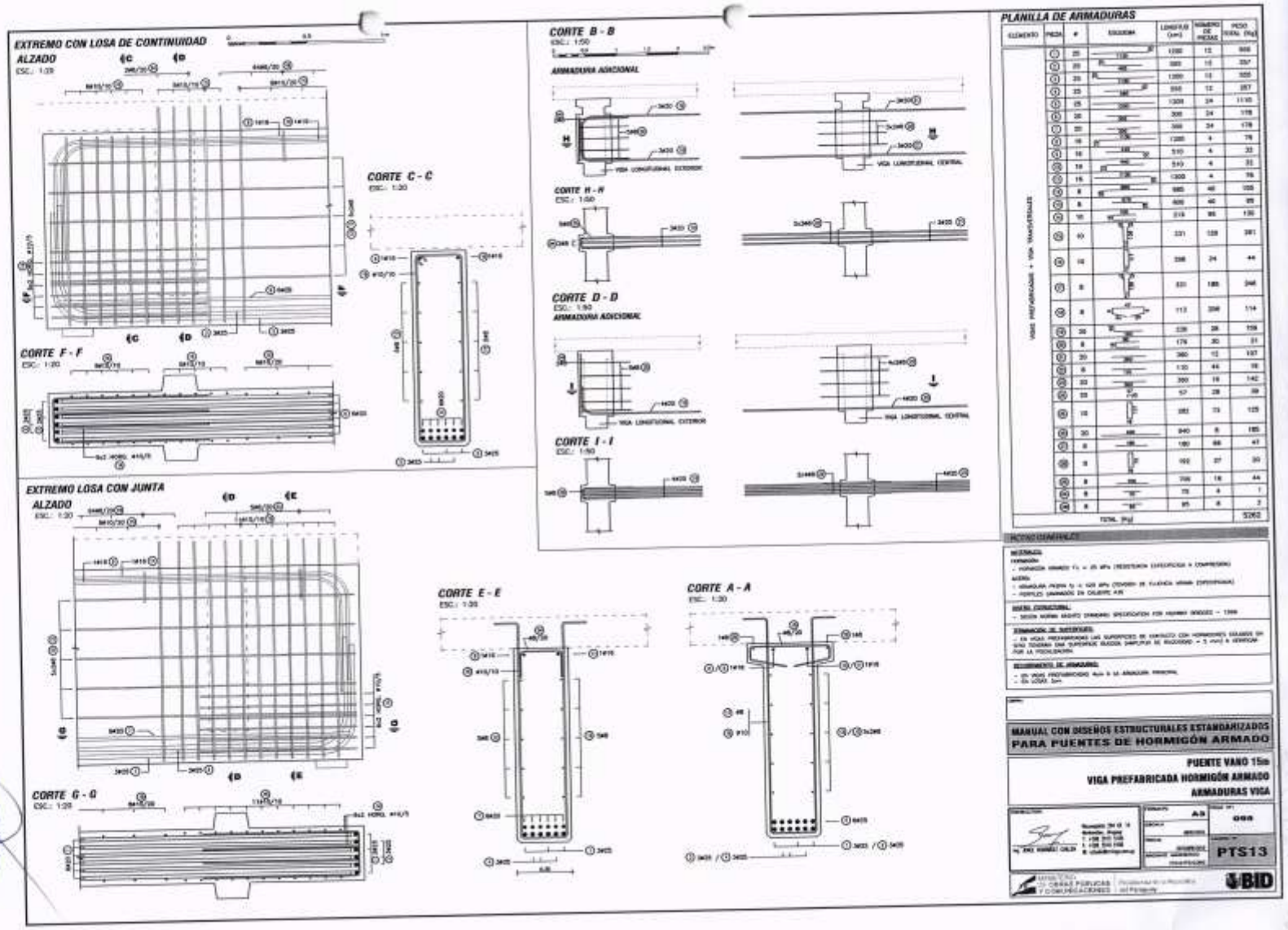
PTS11

BID

HONORABLE JUNTA MUNICIPAL • Ciudad de Capiatá •



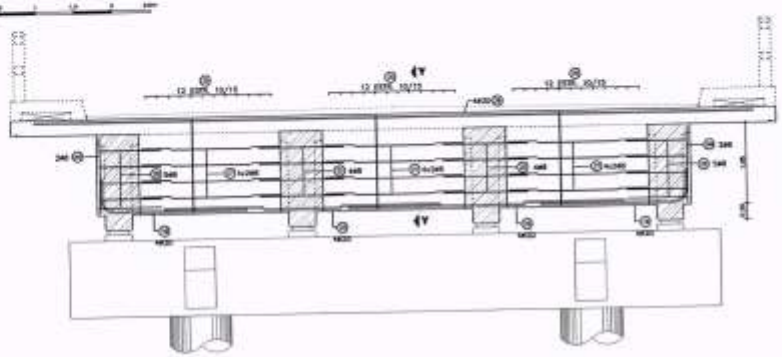
HONORABLE JUNTA MUNICIPAL
Ciudad de Capiatá



HONORABLE JUNTA MUNICIPAL • Gobierno de Chiquimula •

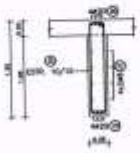
VIGA TRANSVERSAL EXTREMA

ESC.: 1:50



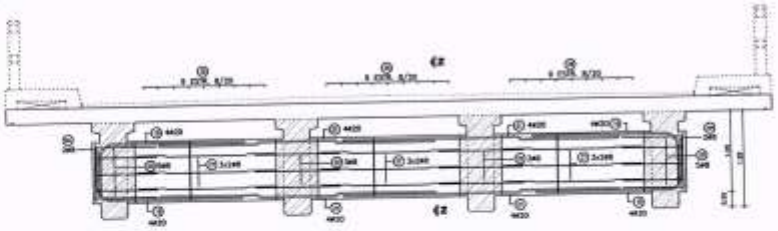
CORTE Y-Y

ESC.: 1:50



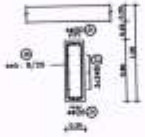
VIGA TRANSVERSAL CENTRAL

ESC.: 1:50



CORTE Z-Z

ESC.: 1:50



NOTAS GENERALES

MATERIALES:

HORMIGÓN:

- HORMIGÓN ARMADO f'_c = 25 MPa (RESISTENCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESIÓN)

ACERO:

- ARMADURA PASIVA f_y = 420 MPa (TENSIÓN DE FLUENCIA MÍNIMA ESPECIFICADA)
- PERFILES LAMINADOS EN CALIENTE A36

DISEÑO ESTRUCTURAL:

- SEGÚN NORMA AASHTO STANDARD SPECIFICATION FOR HIGHWAY BRIDGES - 1996

TERMINACIÓN DE SUPERFICIES:

- EN VIGAS PREFABRICADAS LAS SUPERFICIES DE CONTACTO CON HORMIGONES COLADOS EN SITIO DEBERÁN UNA SUPERFICIE RUGOSA (AMPLITUD DE RUGOSIDAD = 5 mm) A VERIFICAR POR LA FISCALIZACIÓN.

RECUBRIMIENTO DE ARMADURA:

- EN VIGAS PREFABRICADAS 4cm A LA ARMADURA PRINCIPAL
- EN LOSAS 3cm

MANUAL CON DISEÑOS ESTRUCTURALES ESTANDARIZADOS PARA PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO

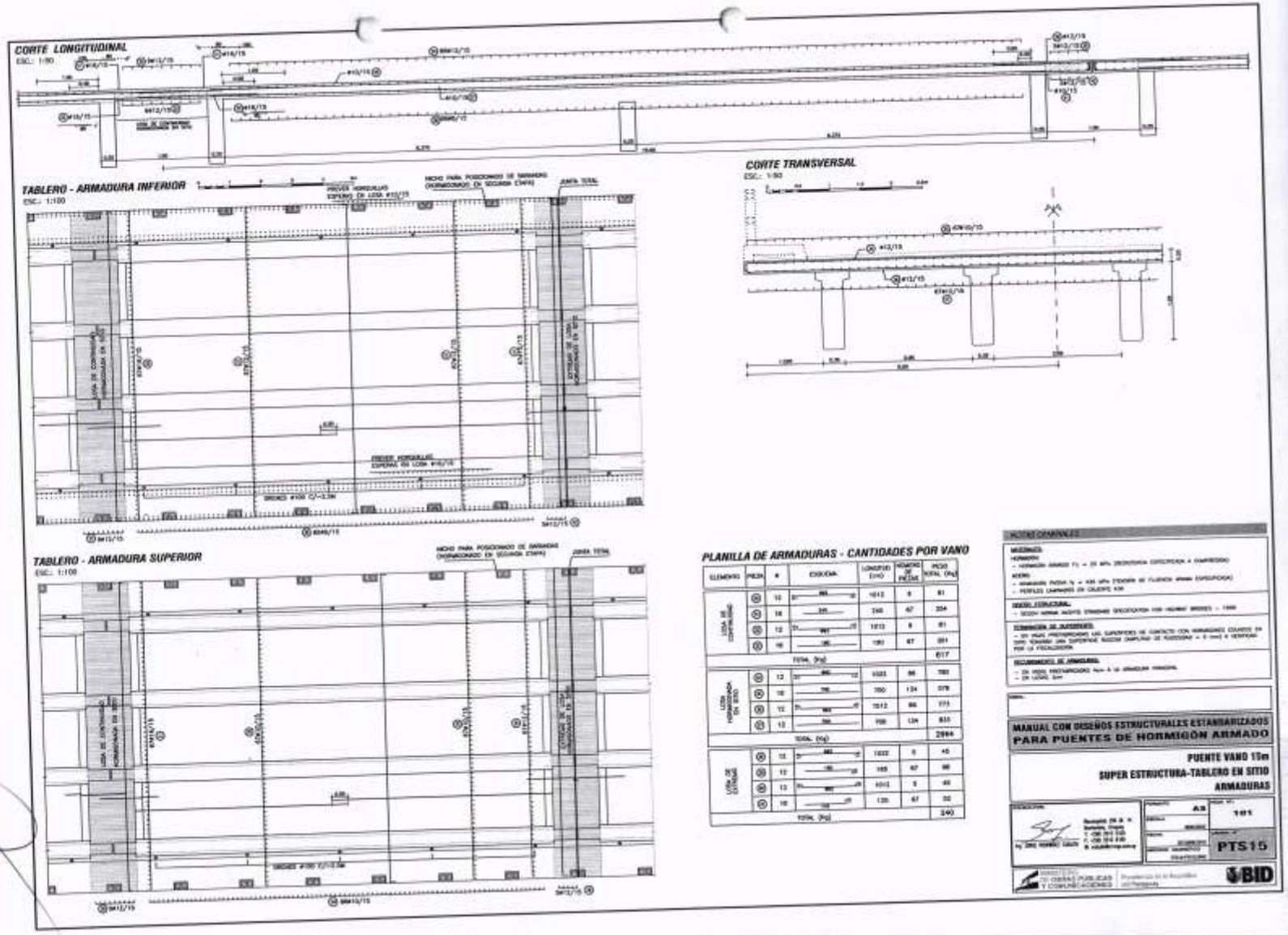
PUENTE VANO 15m
VIGA TRANSVERSAL
ARMADURAS

CONSULTOR: Ing. DAG DANIEL VALLEJO	FORMATO: A3	HOJA Nº: 100
	ESCALA: INDICADA	
	FECHA: NOVIEMBRE	PLANO Nº: PTS14

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

BID

HONORABLE JUNTA MUNICIPAL Ciudad de Capaira



HONORABLE JUNTA MUNICIPAL
Ciudad de Capiatá