LLAMADO MOPC N° 168/2010

"LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL, AD REFERENDUM A LA REPROGRAMACIÓN PRESUPUESTARIA, DE FIRMAS CONSTRUCTORAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN Y PAVIMENTACIÓN ASFÁLTICA DEL TRAMO CONCEPCIÓN – PUERTO VALLEMÍ, A SER FINANCIADAS CON RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO PARA LA CONVERGENCIA ESTRUCTURAL DEL MERCOSUR (FOCEM)"

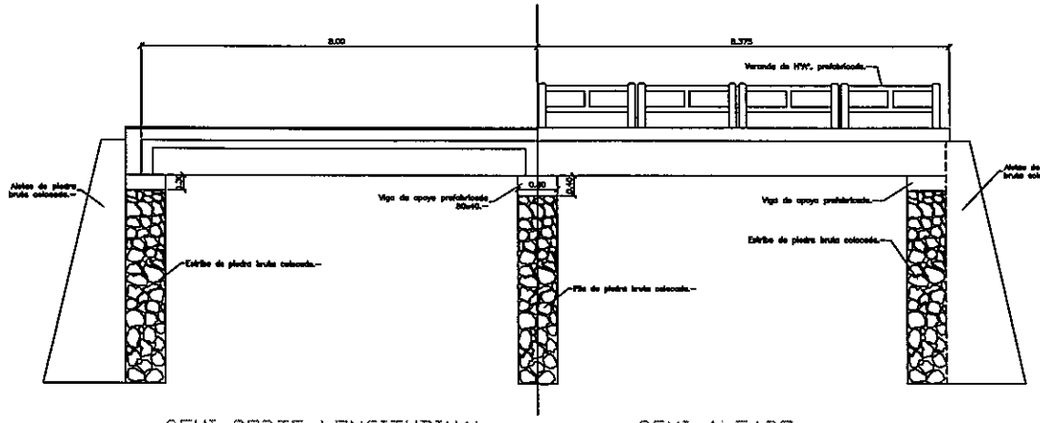
Asunción, 23 de noviembre de 2010.

ADDENDA N° 02

1. ***En la Sección V.6. Planos de Obras - OBRA 1,*** se adjuntan las láminas faltantes correspondientes a la ampliación del puente sobre el Arroyo Otero: planos P04-01/6, P04-02/6, P04-03/6, P04-04/6, P04-05/6 y P04-06/6; y la ampliación del puente sobre el Arroyo Yui'y: planos P05-01/6, P05-02/6, P05-03/6, P05-4/6, P05-5/6 y P05-6/6.

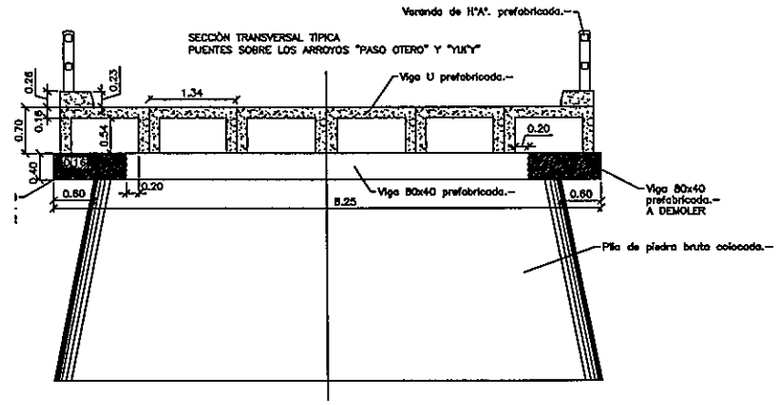
La elaboración de este Pliego de Bases y Condiciones, las addendas y notas aclaratorias son exclusiva responsabilidad y competencia de la Unidad Ejecutora de Proyectos FOCEM.

Abog. Avril Paredes
Encargada de Despacho, Dirección Adjunta
Unidad Operativa de Contratación

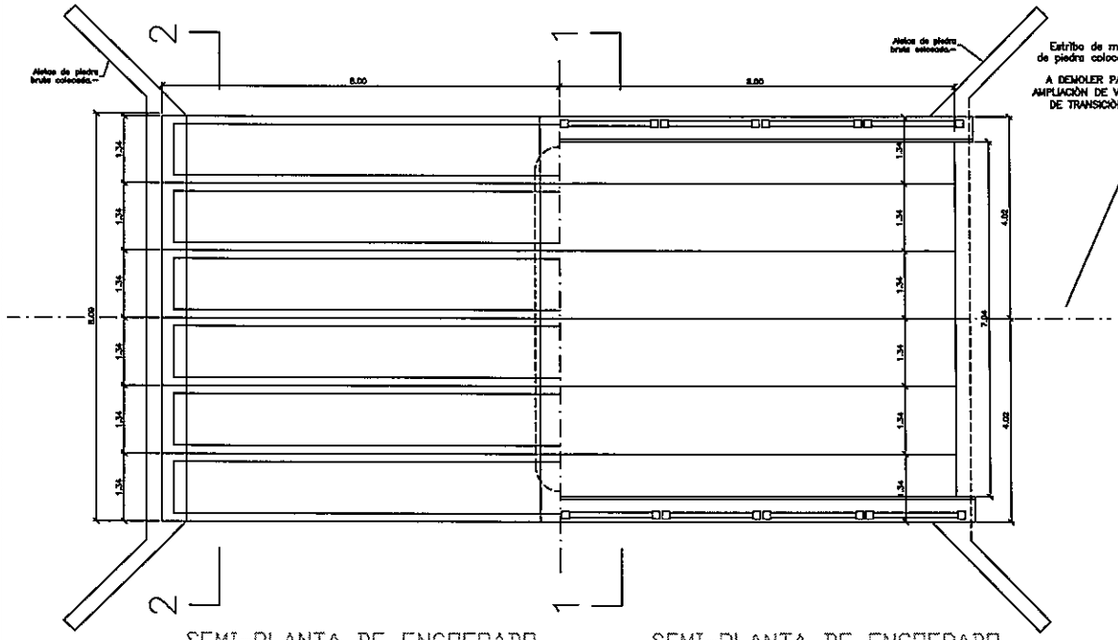


SEMI-CORTE LONGITUDINAL
ESC. 1:100

SEMI-ALZADO
ESC. 1:100

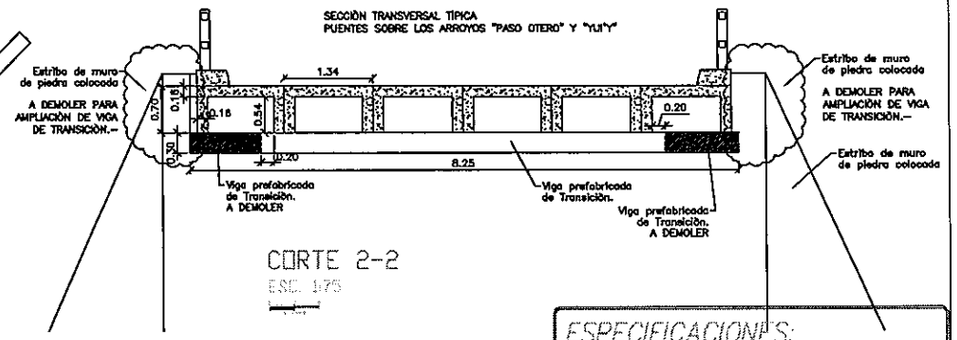


CORTE 1-1
ESC. 1:75



SEMI-PLANTA DE ENCOFRADO
VISTA INFERIOR
ESC. 1:100

SEMI-PLANTA DE ENCOFRADO
VISTA SUPERIOR
ESC. 1:100



CORTE 2-2
ESC. 1:75

ESPECIFICACIONES:

1- *Laminas de referencia:*
P04-02/P04-03/P04-04/P04-05/P04-06/
2- *Materiales:*
2.1- Hormigón elaborado en el sitio: fck= 25 MPa.
2.2- Hormigón de prefabricados: fck= 25 MPa.
2.3- Acero para hormigón: fyk= 500 MPa.
3- *Recubrimiento min. 2,5cm salvo indicaciones expresas.*
4- *Las cotas están en m. y los hierros en cm. salvo indicaciones expresas.*
5- *Todas las barras no detalladas se consideraran rectas.*
6- *En las losetas y vigas prefabricadas las superficies en contacto con hormigón vertido en el sitio deberán tener una rugosidad intencional conforme indicaciones de la fiscalización.*
7- *Doblados de hierros según (AP 500-DN)*

Ø (mm)	6	8	10	12	16	20	25
Radio Int. (cm)	1,8	2,4	3,0	3,6	4,8	6,0	7,5

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
Dirección de Proyectos

NOTAS :
1- *ESTADO ACTUAL: PLANTA - CORTE - DETALLES.-*
2-
3-
4-

CONSORCIO GUARANI - GEOCON
GEOCON S.A. CONSULTORA
Alberdi 456 - 4to. Piso - Of. 3 - Tel.: 442.977-491.994
Email: geoconsa@telesurf.com.py

REPUBLICA DEL PARAGUAY
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
MOPC

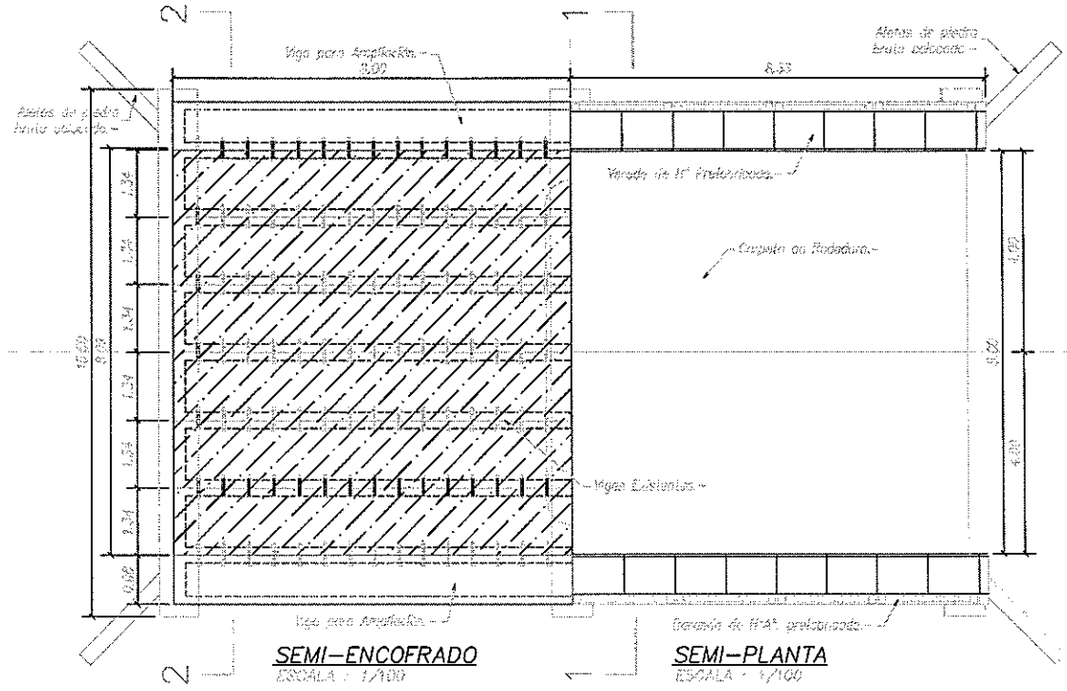
DISEÑO FINAL DE INGENIERIA
CONCEPCION - VALLE MI
TRAMO 1: CONCEPCION - KM 52

PUENTE SOBRE EL A° OTERO
Prg. 2+700

ESCALAS: 1/100 1/75

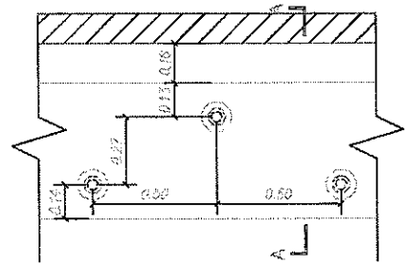
LAMINA: P04-01/6

MOPC
MAPA DEL PARAGUAY
AREA DEL PROYECTO
BOLIVIA ARGENTINA BRASIL
ARGENTINA

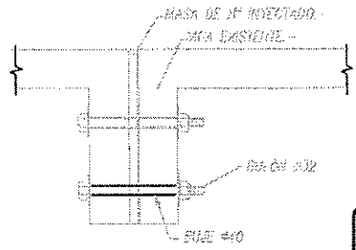


SEMI–ENCOFRADO
ESCALA : 1/100

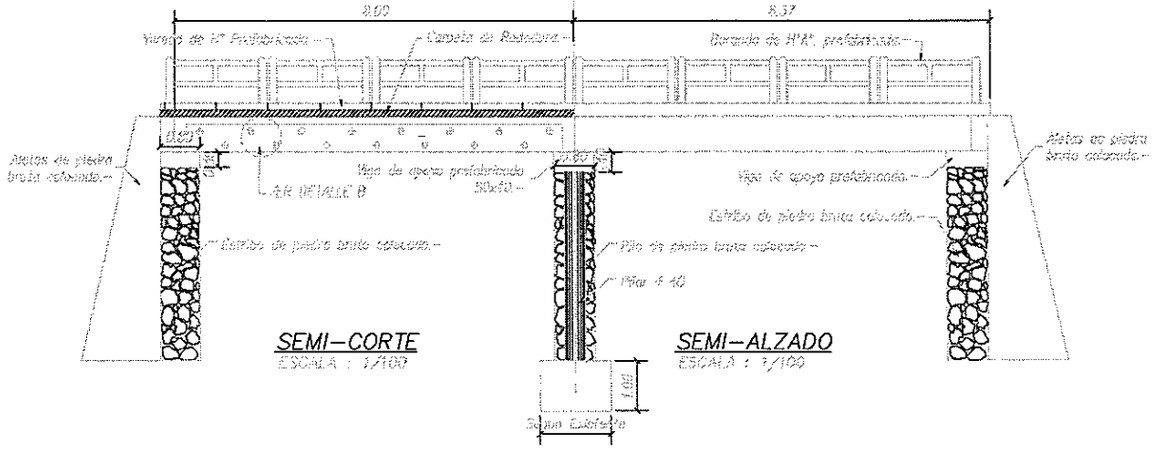
SEMI–PLANTA
ESCALA : 1/100



DETALLE B
ESCALA : 1/20



CORTE –A–A
ESCALA : 1/20



SEMI–CORTE
ESCALA : 1/100

SEMI–ALZADO
ESCALA : 1/100

ESPECIFICACIONES:

1– Laminas de referencia:
P04–01/P04–03/P04–04/P04–05/P04–06/

2– Materiales:
2.1– Hormigón elaborado en el sitio: fck= 25 MPa.
2.2– Hormigón de prefabricados: fck= 25 MPa.
2.3– Acero para hormigón: fyk= 500 MPa.

3– Recubrimiento min. 2,5cm salvo indicaciones expresas.

4– Las cotas están en m. y los hierros en cm. salvo indicaciones expresas.

5– Todas las barras no detalladas se consideraron rectas.

6– En las losetas y vigas prefabricadas las superficies en contacto con hormigón vertido en el sitio deberán tener una rugosidad intencional conforme indicaciones de la fiscalización.

7– Doblados de hierros según (AP 500–DN)

Ø (mm)	6	8	10	12	16	20	25
Radio Int. (cm)	1,8	2,4	3,0	3,6	4,8	6,0	7,5

NOTAS
1– [illegible]
2– [illegible]
3– [illegible]
4–

CONSORCIO GUARANI - GEOCON
CONSULTORA GUARANI S.A. INGENIEROS CIVILES
GEOCON S.A. CONSULTORA
Alberdi 456 - 4to. Piso - Of. 3 - Tel.: 442.977-491.994
Email: geoconsa@telesurf.com.py

REPUBLICA DEL PARAGUAY
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
MOPC

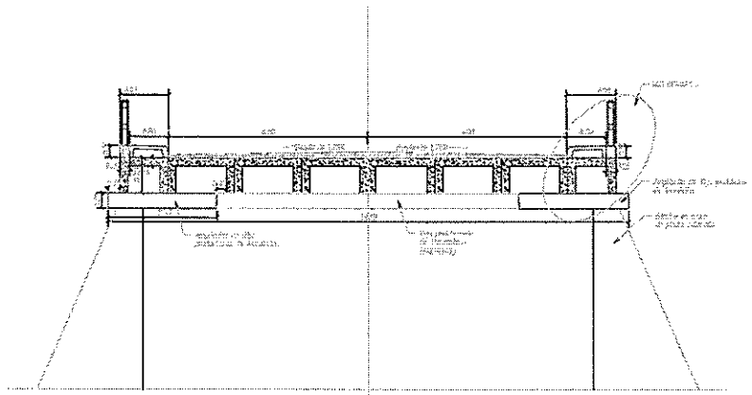
DISEÑO FINAL DE INGENIERIA
CONCEPCION - VALLE MI
TRAMO 1: CONCEPCION - KM 52

PUENTE SOBRE EL Aº OTERO
Prg. 2+700

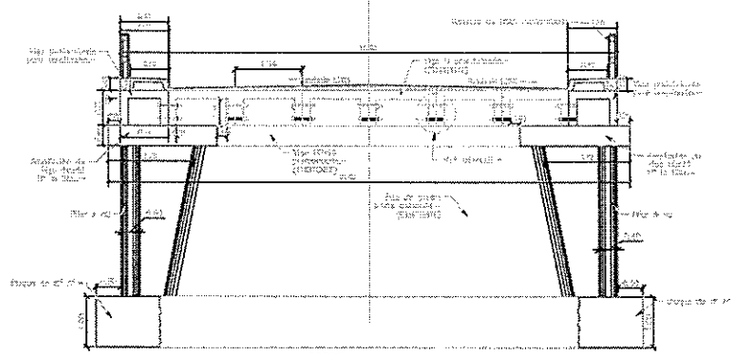
ESCALAS: 1/100 1/20

LAMINA: P04-02/6

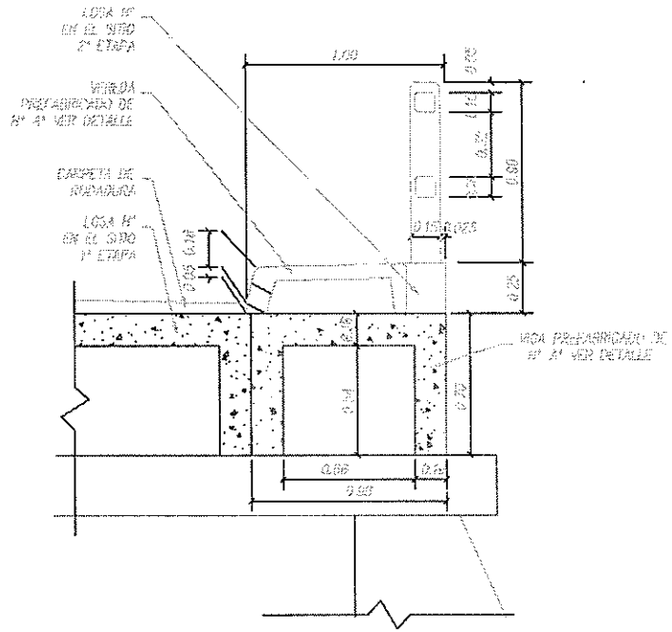
MOPC
MAPA DEL PARAGUAY
AREA DEL PROYECTO
BOLIVIA
BRASIL
ARGENTINA



CORTE 2–2



CORTE 1–1



DETALLE 1

ESCALA : 1/20

ESPECIFICACIONES:

1– Laminas de referencia:
P04–01/P04–02/P04–04/P04–05/P04–06/

2– Materiales:
2.1– Hormigón elaborado en el sitio: fck= 25 MPa.
2.2– Hormigón de prefabricados: fck= 25 MPa.
2.3– Acero para hormigón: fyk= 500 MPa.

3– Recubrimiento min. 2,5cm salvo indicaciones expresas.

4– Las cotas están en m. y los hierros en cm. salvo indicaciones expresas.

5– Todas las barras no detalladas se consideraran rectas.

6– En las losetas y vigas prefabricadas las superficies en contacto con hormigòn vertido en el sitio deberán tener una rugosidad intencional conforme indicaciones de la fiscalizaciòn.

7– Doblados de hierros según (AP 500–DN)

Ø (mm)	6	8	10	12	16	20	25
Radio Int. (cm)	1,8	2,4	3,0	3,6	4,8	6,0	7,5

NOTAS
1– CORTES 1-1 Y 2-2
2– ESCALAS
3–
4–

CONSORCIO GUARANI - GEOCON
Alberdi 456 - 4to. Piso - Of. 3 - Tel.: 442.977-491.994
Email: geoconsa@telesurf.com.py

GEOCON S.A. CONSULTORA

REPUBLICA DEL PARAGUAY
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
MOPC

DISEÑO FINAL DE INGENIERIA
CONCEPCION - VALLE MI
TRAMO 1: CONCEPCION - KM 52

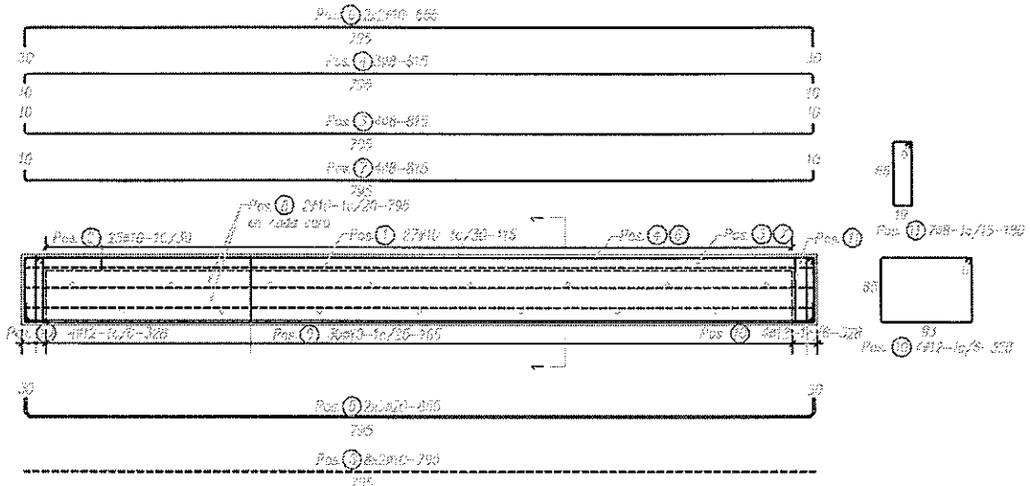
PUENTE SOBRE EL Aº OTERO
Prg. 2+700

ESCALAS: 1/100 1/20

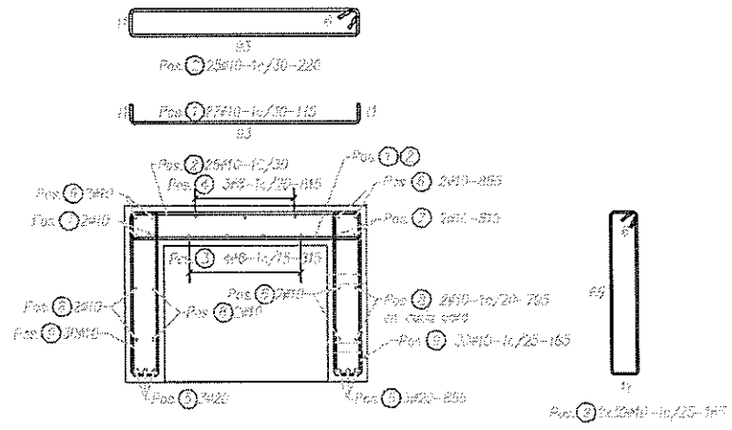
LAMINA: P04-03/6

MOPC
MAPA DEL PARAGUAY
AREA DEL PROYECTO
BOLIVIA
BRASIL
ARGENTINA

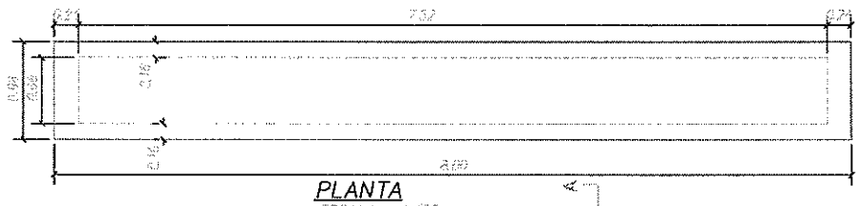
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
Unidad Ejecutora de proyectos



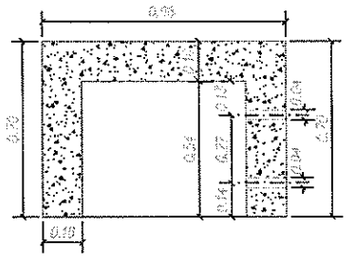
ALZADO
ESCALA : 1/50



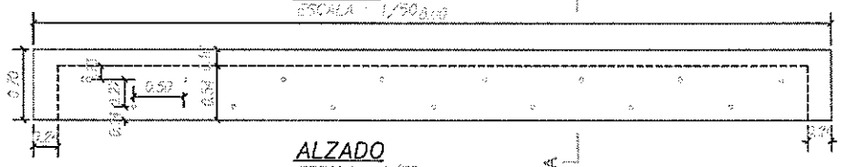
CORTE –1–1
ESCALA : 1/20



PLANTA
ESCALA : 1/50



CORTE –A–A
ESCALA : 1/20



ALZADO
ESCALA : 1/50

COMPUTO PARA UNA VIGA				
Pos.	ø en mm	Cantidad	Long. Unit. en cm	Long. Total en m
1	10	27	115	31,05
2	10	27	220	59,40
3	8	4	815	32,60
4	8	3	815	24,45
5	20	6	855	51,30
6	10	4	855	34,20
7	10	4	855	34,20
8	10	8	795	63,60
9	10	64	165	105,60
10	12	8	328	26,24
11	8	14	180	25,20

ø	Long. Total en m	Peso Unitario (Kg)	Peso Total (Kg)
ø8	82,25	0,393	32,32
ø10	328,05	0,624	204,70
ø12	26,24	0,890	23,35
ø20	51,30	2,470	126,71

Total (Kg)	387,09

ESPECIFICACIONES:

1– Laminas de referencia:
P04–01/P04–02/P04–03/P04–05/P04–06/
2– Materiales:
2.1– Hormigón elaborado en el sitio: fck= 25 MPa.
2.2– Hormigón de prefabricados: fck= 25 MPa.
2.3– Acero para hormigón: fyk= 500 MPa.
3– Recubrimiento min. 2,5cm salvo indicaciones expresas.
4– Las cotas están en m. y los hierros en cm. salvo indicaciones expresas.
5– Todas las barras no detalladas se consideraran rectas.
6– En las losetas y vigas prefabricadas las superficies en contacto con hormigón vertido en el sitio deberán tener una rugosidad intencional conforme indicaciones de la fiscalización.
7– Doblados de hierros según (AP 500–DN)

Ø (mm)	6	8	10	12	16	20	25
Radio Int. (cm)	1,8	2,4	3,0	3,6	4,8	6,0	7,5

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
Unidad Ejecutora de Proyectos

NOTAS
1– [illegible]
2– [illegible]
3– [illegible]
4–

CONSORCIO GUARANI - GEOCON
CONSULTORA GUARANI S.A. INGENIEROS CIVILES
GEOCON S.A. CONSULTORA
Alberdi 456 - 4to. Piso - Of. 3 - Tel.: 442.977-491.994
Email: geoconsa@telesurf.com.py

REPUBLICA DEL PARAGUAY
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
MOPC

DISEÑO FINAL DE INGENIERIA
CONCEPCION - VALLE MI
TRAMO 1: CONCEPCION - KM 52

PUENTE SOBRE EL Aº OTERO
Prg. 2+700

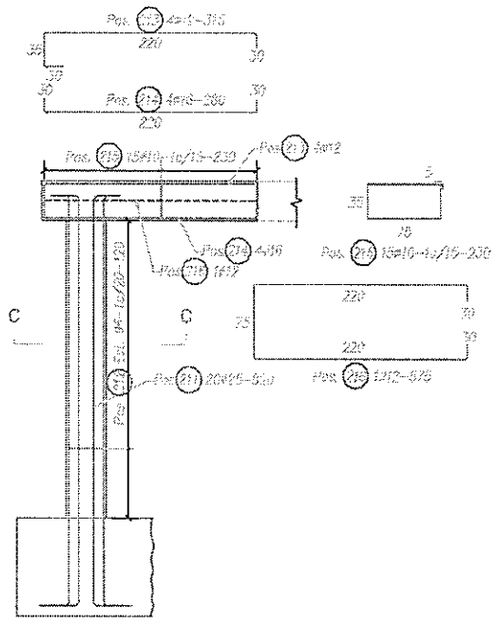
ESCALAS: 1/100 1/20

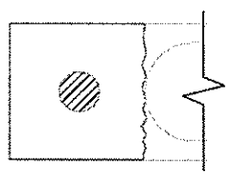
LAMINA: P04-04/6

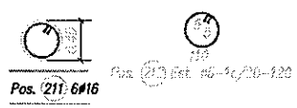
MOPC
MAPA DEL PARAGUAY
AREA DEL PROYECTO
BOLIVIA ARGENTINA BRASIL ARGENTINA

AMPLIACIÒN DE LA PILA – DETALLES DE ARMADURAS

ESCALA : 1/50

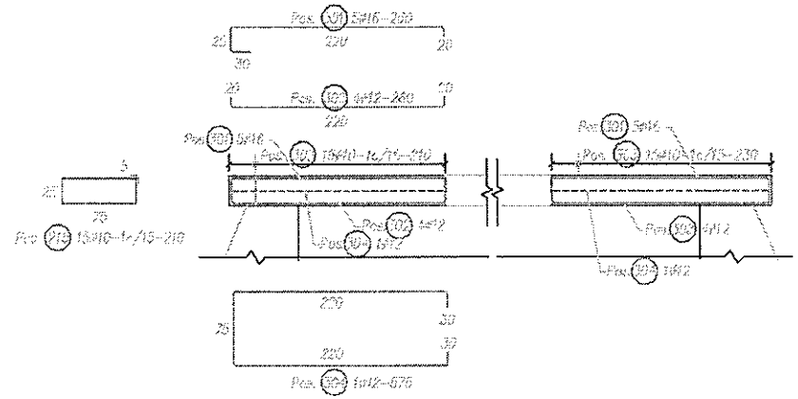






CORTE C–C

ESCALA : 1/50



AMPLIACIÒN DEL ESTRIBO – DETALLES DE ARMADURAS

ESCALA : 1/50

ESPECIFICACIONES:

1– Laminas de referencia:
P04–01/P04–02/P04–03/P04–04/P04–06/

2– Materiales:
2.1– Hormigón elaborado en el sitio: fck= 25 MPa.
2.2– Hormigón de prefabricados: fck= 25 MPa.
2.3– Acero para hormigón: fyk= 500 MPa.

3– Recubrimiento min. 2,5cm salvo indicaciones expresas.

4– Las cotas están en m. y los hierros en cm. salvo indicaciones expresas.

5– Todas las barras no detalladas se consideraran rectas.

6– En las losetas y vigas prefabricadas las superficies en contacto con hormigòn vertido en el sitio deberán tener una rugosidad intencional conforme indicaciones de la fiscalizaciòn.

7– Doblados de hierros según (AP 500–DN)

Ø (mm)	6	8	10	12	16	20	25
Radio Int. (cm)	1,8	2,4	3,0	3,6	4,8	6,0	7,5

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES – Unidad Ejecutora de Proyectos – REPUBLICA DEL PARAGUAY

NOTAS
1–
2–
3–
4–

CONSORCIO GUARANI - GEOCON
GEOCON S.A. CONSULTORA
Albend 456 - 4to. Piso - Of. 3 - Tel.: 442.977-491.994
Email: geoconsa@telesurf.com.py

REPUBLICA DEL PARAGUAY
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
MOPC

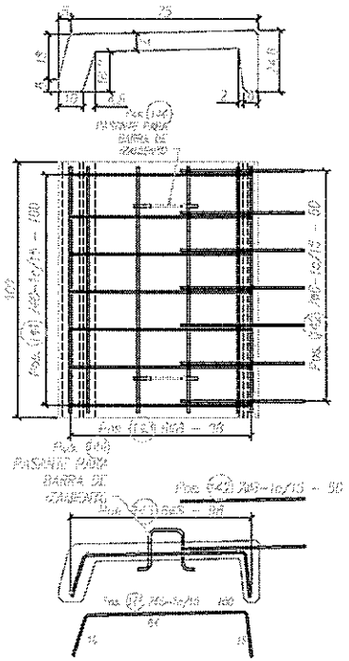
DISEÑO FINAL DE INGENIERIA
CONCEPCION - VALLE MI
TRAMO 1: CONCEPCION - KM 52

PUENTE SOBRE EL Aº OTERO
Prg. 2+700

ESCALAS: 1/100 1/20

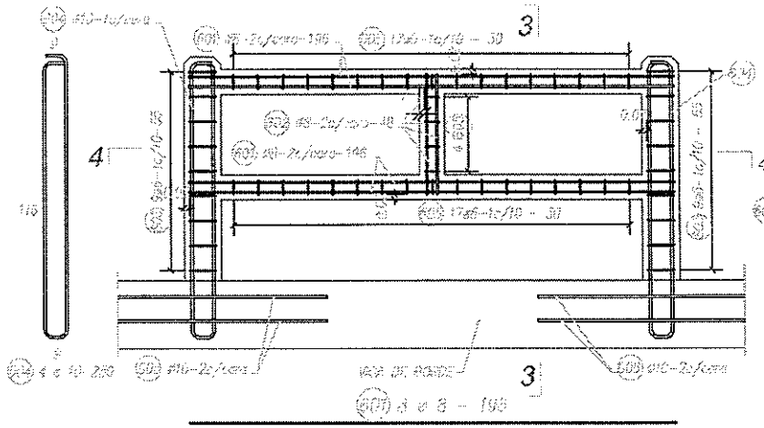
LAMINA: P04-05/6

MOPC
MAPA DEL PARAGUAY
AREA DEL PROYECTO
BOLIVIA ARGENTINA BRASIL ARGENTINA

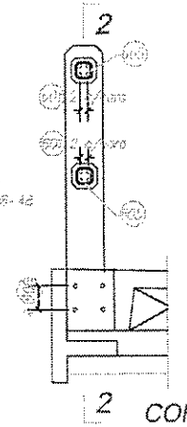


DETALLE DE ELEMENTOS PREFABRICADOS

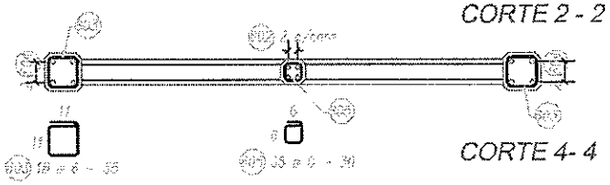
ESC.: 1/20



CORTE 2 - 2



CORTE 3 - 3

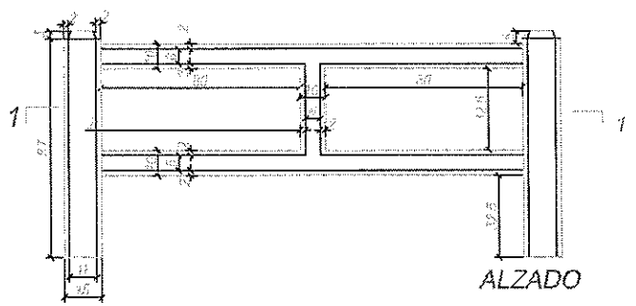


CORTE 4- 4

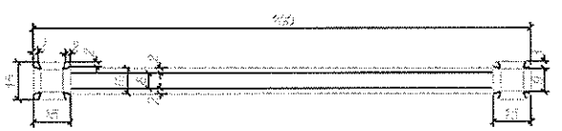
DETALLE BARANDA ARMADURAS

ESC. 1/20

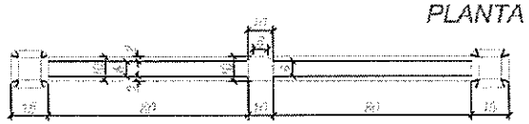
ESCALA GRAFICA



ALZADO



PLANTA



CORTE 1- 1

PLANILLA DE HIERROS DE BARANDA P/ UNID.				
Pos.	ø en mm	Cantidad	Long. Unit. en cm	Long. Total en m
601	8	8	196	15,68
602	8	4	48	1,92
603	6	18	55	9,90
604	10	4	259	10,36
605	6	34	30	10,20
606	10	4	120	4.80

ø	Longitud Total	Peso Unitario	(Kg) Total
6	20.10	0.222	4.46
8	17.60	0.393	6.92
10	15.16	0.624	9.46
		Total (Kg)	20.84

PLANILLA DE HIERROS P/ UNID. DE ELEMENTOS PREFABRICADOS				
Pos.	ø en mm	Cantidad	Long. Unit. en cm	Long. Total en m
141	8	7	100	7.00
142	6	7	50	3.50
143	8	6	98	5.88
144	12	2	55	1.10

ø	Longitud Total	Peso Unitario	(Kg) Total
6	3.50	0.222	0.78
8	12.88	0.393	5.06
12	1.10	0.890	0.98
		Total (Kg)	6.82

ESPECIFICACIONES:

1- Laminas de referencia:
P04-01/P04-02/P04-03/P04-04/P04-05/
2- Materiales:
2.1- Hormigón elaborado en el sitio: fck= 25 MPa.
2.2- Hormigón de prefabricados: fck= 25 MPa.
2.3- Acero para hormigón: fyk= 500 MPa.
3- Recubrimiento min. 2,5cm salvo indicaciones expresas.
4- Las cotas están en m. y los hierros en cm. salvo indicaciones expresas.
5- Todas las barras no detalladas se consideraran rectas.
6- En las losetas y vigas prefabricadas las superficies en contacto con hormigón vertido en el sitio deberán tener una rugosidad intencional conforme indicaciones de la fiscalización.
7- Doblados de hierros según (AP 500-DN)

Ø (mm)	6	8	10	12	16	20	25
Radio Int. (cm)	1,8	2,4	3,0	3,6	4,8	6,0	7,5

NOTAS
1-
2-
3-
4-

CONSORCIO GUARANI - GEOCON
GEOCON S.A. CONSULTORA
Alberdi 456 - 4to. Piso - Of. 3 - Tel.: 442.977-491.994
Email: geoconsa@telesurf.com.py

REPUBLICA DEL PARAGUAY
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
MOPC

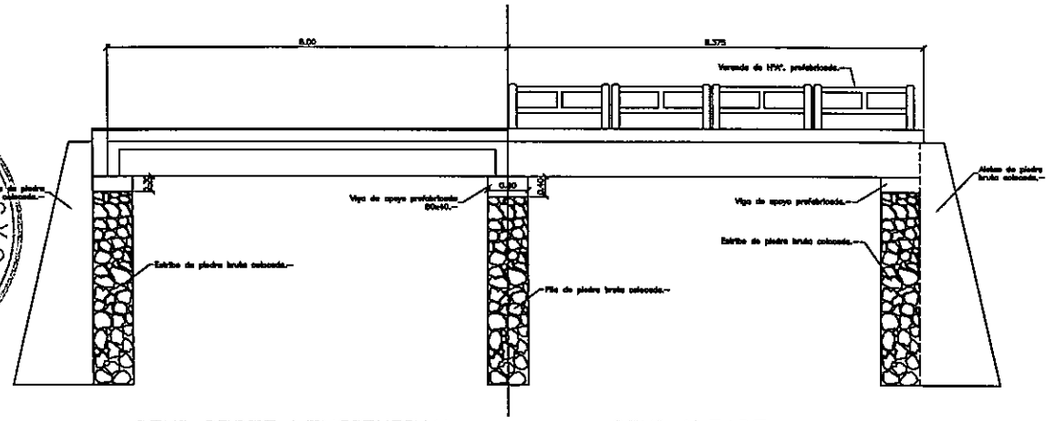
DISEÑO FINAL DE INGENIERIA
CONCEPCION - VALLE MI
TRAMO 1: CONCEPCION - KM 52

PUENTE SOBRE EL Aº OTERO
Prg. 2+700

ESCALAS: 1/100 1/20

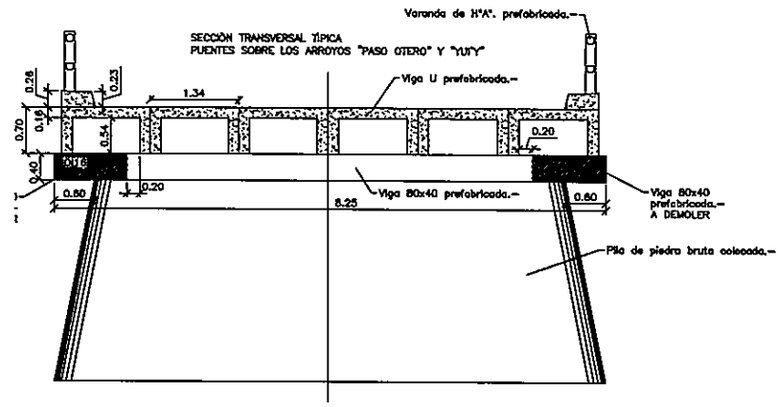
LAMINA: P04-06/6

MOPC
MAPA DEL PARAGUAY
AREA DEL PROYECTO
BOLIVIA ARGENTINA BRASIL ARGENTINA

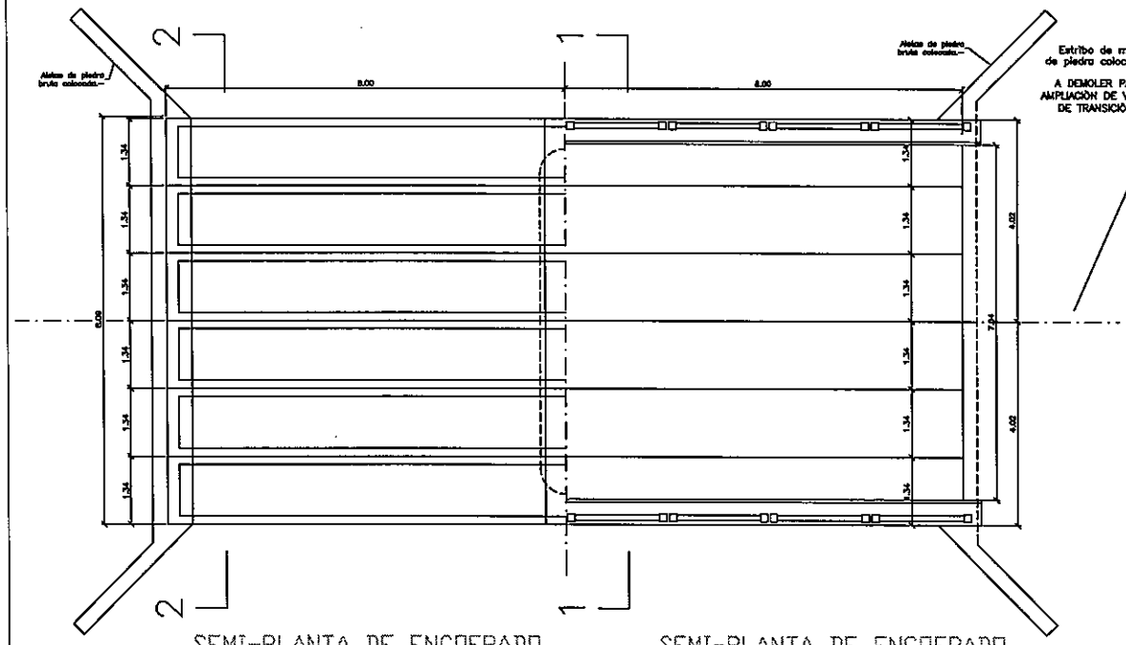


SEMI-CORTE LONGITUDINAL
ESC. 1/100

SEMI-ALZADO
ESC. 1/100

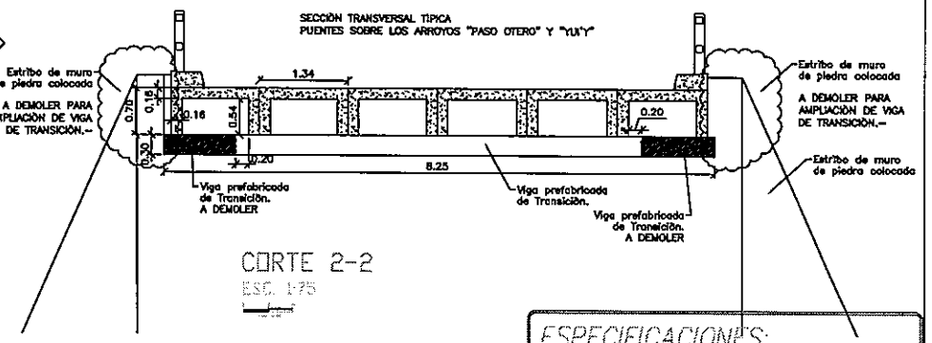


CORTE 1-1
ESC. 1/75



SEMI-PLANTA DE ENCOFRADO
VISTA INFERIOR
ESC. 1/100

SEMI-PLANTA DE ENCOFRADO
VISTA SUPERIOR
ESC. 1/100



CORTE 2-2
ESC. 1/75

ESPECIFICACIONES:

1– *Laminas de referencia:*
P05–02/P05–03/P05–05/P05–05/P05–06/

2– *Materiales:*
- *2.1– Hormigón elaborado en el sitio: fck= 25 MPa.*
- *2.2– Hormigón de prefabricados: fck= 25 MPa.*
- *2.3– Acero para hormigón: fyk= 500 MPa.*

3– *Recubrimiento min. 2,5cm salvo indicaciones expresas.*

4– *Los cotas están en m. y los hierros en cm. salvo indicaciones expresas.*

5– *Todas las barras no detalladas se consideraran rectas.*

6– *En las losetas y vigas prefabricadas las superficies en contacto con hormigòn vertido en el sitio deberàn tener una rugosidad intencional conforme indicaciones de la fiscalizaciòn.*

7– *Doblados de hierros según (AP 500–DN)*

Ø (mm)	6	8	10	12	16	20	25
Radio Int. (cm)	1,8	2,4	3,0	3,6	4,8	6,0	7,5

NOTAS :

1 – *ESTADO ACTUAL: PLANTA – CORTE – DETALLES.–*

2–

3–

4–

CONSULTORA GUARANI S.A. INGENIEROS CIVILES
GEOCON S.A. CONSULTORA
CONSORCIO
GUARANI - GEOCON
Alberdi 456 - 4to. Piso - Of. 3 - Tel.: 442.977-491.994
Email: geoconsa@telesurf.com.py

REPUBLICA DEL PARAGUAY
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
MOPC

DISEÑO FINAL DE INGENIERIA
CONCEPCION - VALLE MI
TRAMO 1: CONCEPCION - KM 52

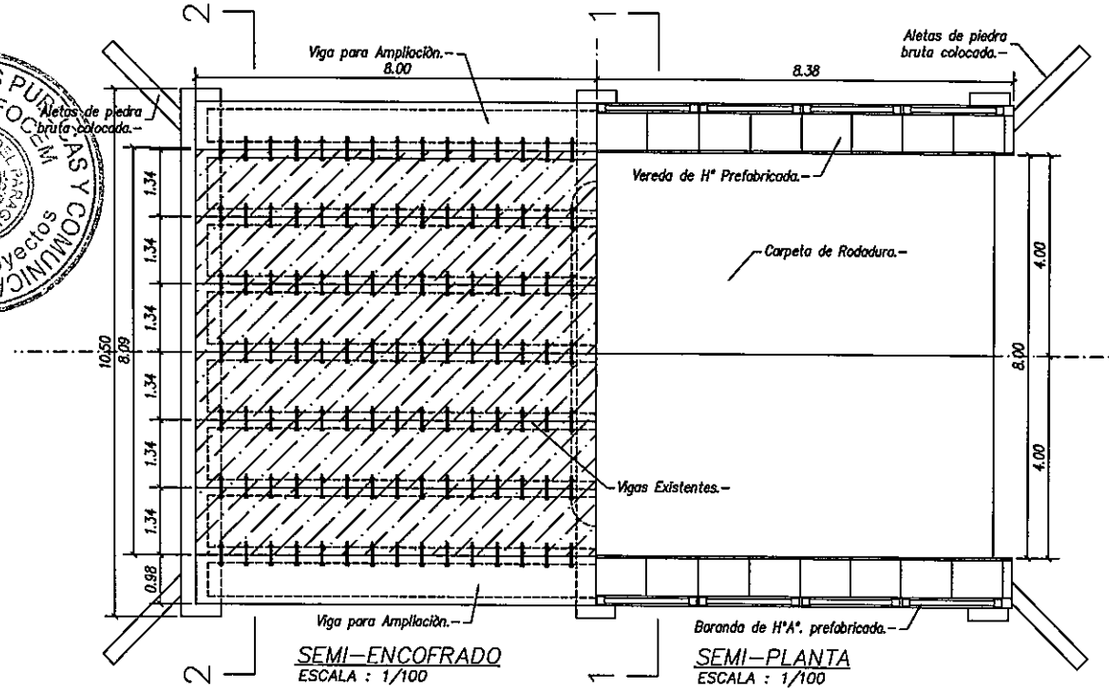
PUENTE SOBRE EL Aº YU'I
Prg.

ESCALAS: 1/100 1/75

LAMINA: P05-01/6

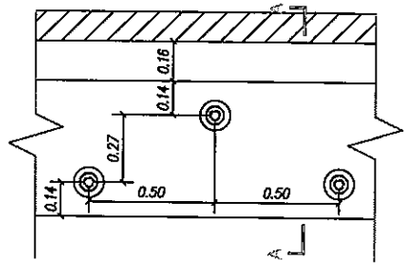
MOPC
MAPA DEL PARAGUAY
AREA DEL PROYECTO
BOLIVIA
ARGENTINA
BRASIL
ARGENTINA

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
Unidad Ejecutora de Proyectos
FOCEM

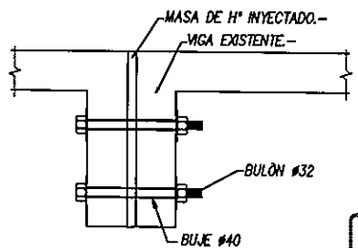


SEMI–ENCOFRADO
ESCALA : 1/100

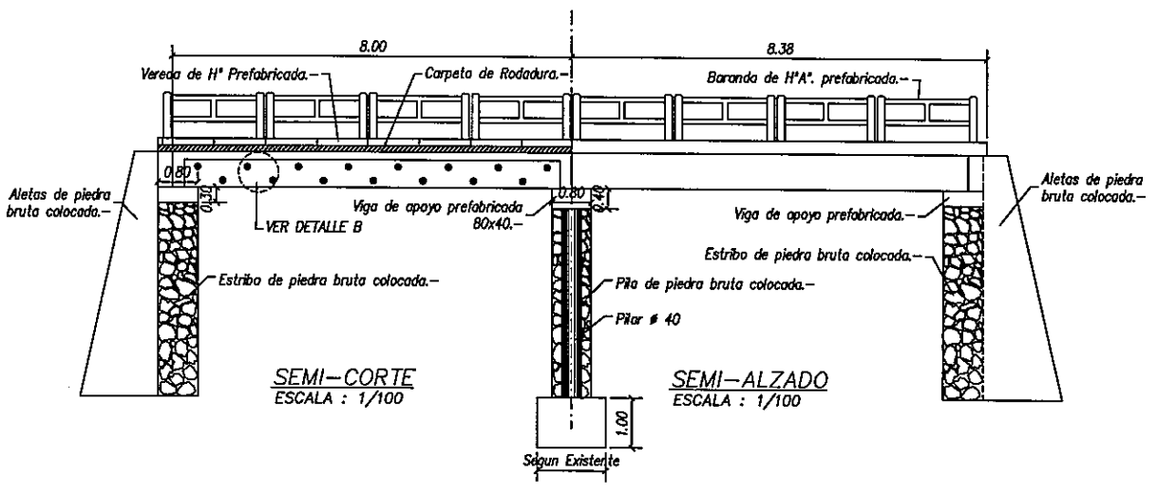
SEMI–PLANTA
ESCALA : 1/100



DETALLE B
ESCALA : 1/20



CORTE –A–A
ESCALA : 1/20



SEMI–CORTE
ESCALA : 1/100

SEMI–ALZADO
ESCALA : 1/100

ESPECIFICACIONES:

1– Laminas de referencia:
P05–01/P05–03/P05–04/P05–05/P05–06/

2– Materiales:
2.1– Hormigón elaborado en el sitio: fck= 25 MPa.
2.2– Hormigón de prefabricados: fck= 25 MPa.
2.3– Acero para hormigón: fyk= 500 MPa.

3– Recubrimiento mín. 2,5cm salvo indicaciones expresas.

4– Las cotas están en m. y los hierros en cm. salvo indicaciones expresas.

5– Todas las barras no detalladas se consideraran rectas.

6– En las losetas y vigas prefabricadas las superficies en contacto con hormigòn vertido en el sitio deberàn tener una rugosidad intencional conforme indicaciones de la fiscalizaciòn.

7– Doblados de hierros según (AP 500–DN)

Ø (mm)	6	8	10	12	16	20	25
Radio Int. (cm)	1,8	2,4	3,0	3,6	4,8	6,0	7,5

NOTAS

1– [illegible]
2– [illegible]
3– [illegible]
4–

CONSORCIO GUARANI - GEOCON
Alberdi 456 - 4to. Piso - Of. 3 - Tel.: 442.977-491.994
Email: geoconsa@telesurf.com.py

REPUBLICA DEL PARAGUAY
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
MOPC

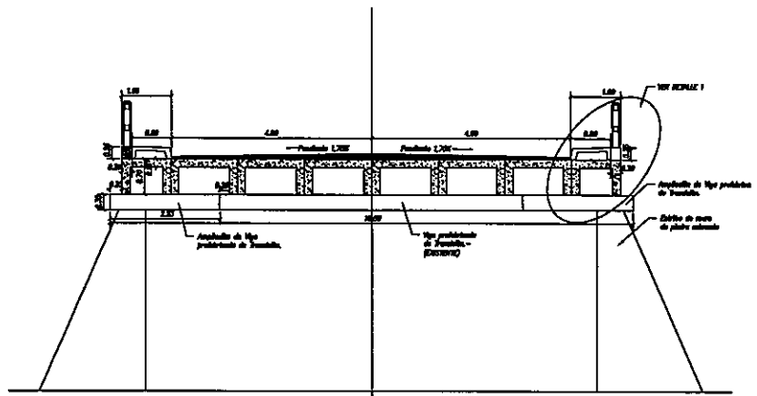
DISEÑO FINAL DE INGENIERIA
CONCEPCION - VALLE MI
TRAMO 1: CONCEPCION - KM 52

PUENTE SOBRE EL Aº YU'I
Prg.

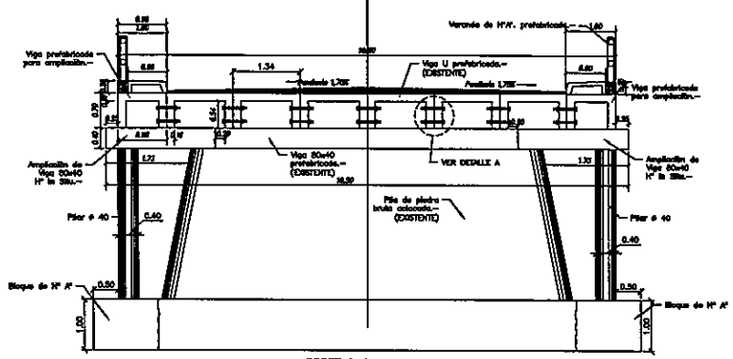
ESCALAS: 1/100 1/20

LAMINA: P05-02/6

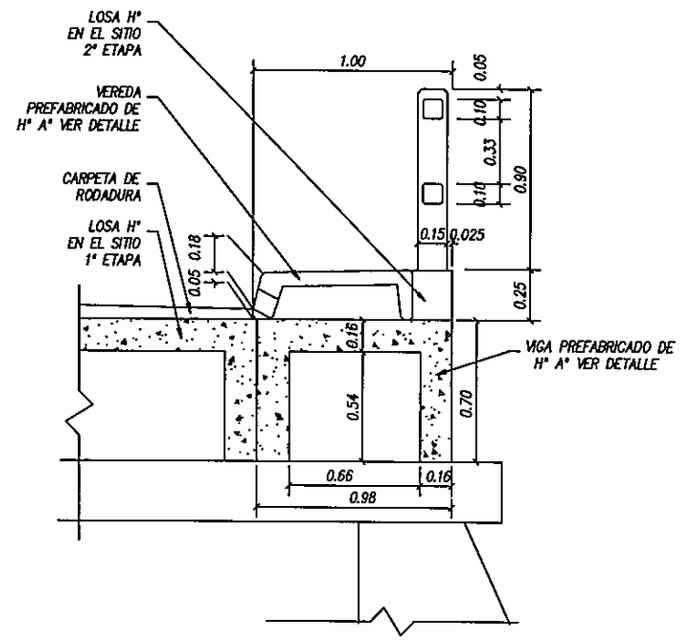
MOPC
MAPA DEL PARAGUAY
AREA DEL PROYECTO
BOLIVIA
BRASIL
ARGENTINA



CORTE 2–2
ESCALA : 1/50



CORTE 1–1
ESCALA : 1/50



DETALLE 1
ESCALA : 1/25

ESPECIFICACIONES:

1– Laminas de referencia:
P05–01/P05–02/P05–04/P05–05/P05–06/
2– Materiales:
2.1– Hormigón elaborado en el sitio: fck= 25 MPa.
2.2– Hormigón de prefabricados: fck= 25 MPa.
2.3– Acero para hormigón: fyk= 500 MPa.
3– Recubrimiento min. 2,5cm salvo indicaciones expresas.
4– Las cotas están en m. y los hierros en cm. salvo indicaciones expresas.
5– Todas las barras no detalladas se consideraran rectas.
6– En las losetas y vigas prefabricadas las superficies en contacto con hormigón vertido en el sitio deberàn tener una rugosidad intencional conforme indicaciones de la fiscalizaciòn.
7– Doblados de hierros según (AP 500–DN)

Ø (mm)	6	8	10	12	16	20	25
Radio Int. (cm)	1,8	2,4	3,0	3,6	4,8	6,0	7,5

NOTAS
1– CORTES 1-1 Y 2-2
2– DETALLES
3–
4–

CONSORCIO GUARANI - GEOCON
CONSULTORA GUARANI S.A. INGENIEROS CIVILES
GEOCON S.A. CONSULTORA
Alberdi 456 - 4to. Piso - Of. 3 - Tel.: 442.977-491.994
Email: geoconsa@telesurf.com.py

REPUBLICA DEL PARAGUAY
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
MOPC

DISEÑO FINAL DE INGENIERIA
CONCEPCION - VALLE MI
TRAMO 1: CONCEPCION - KM 52

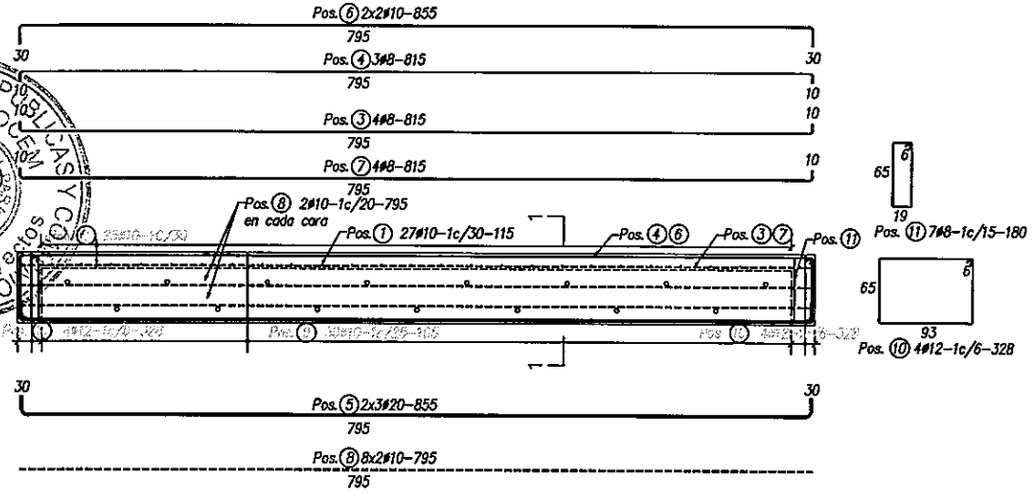
PUENTE SOBRE EL Aº YU'I
Prg.

ESCALAS: 1/100 1/20

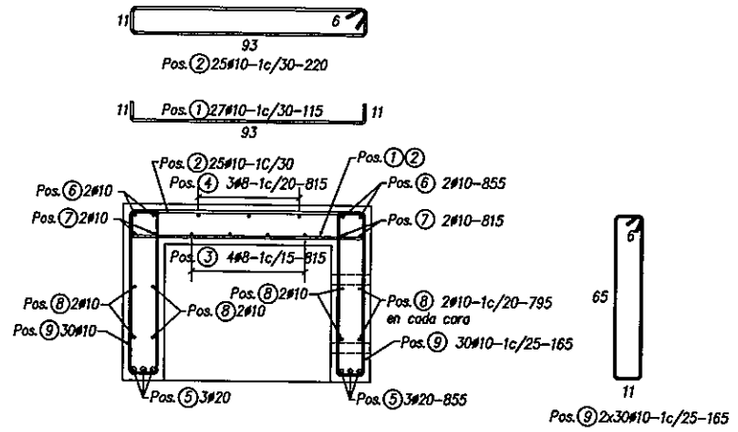
LAMINA: P05-03/6

MOPC
MAPA DEL PARAGUAY
AREA DEL PROYECTO
BOLIVIA ARGENTINA BRASIL ARGENTINA

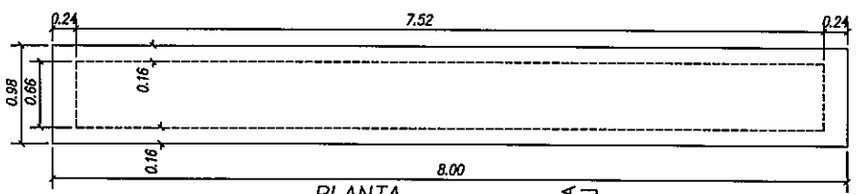
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
Unidad Ejecutora de Proyectos
FOCEM



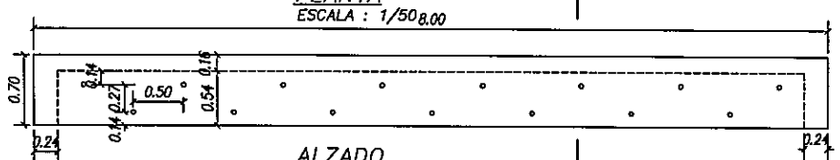
ALZADO
ESCALA : 1/50



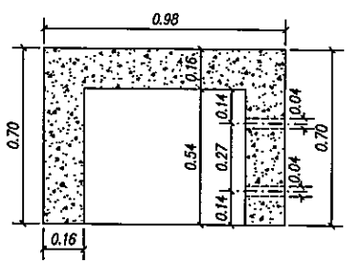
CORTE -1-1
ESCALA : 1/20



PLANTA
ESCALA : 1/50



ALZADO
ESCALA : 1/50



CORTE -A-A
ESCALA : 1/20

COMPUTO PARA UNA VIGA				
Pos.	ø en mm	Cantidad	Long. Unit. en cm	Long. Total en m
1	10	27	115	31,05
2	10	27	220	59,40
3	8	4	815	32,60
4	8	3	815	24,45
5	20	6	855	51,30
6	10	4	855	34,20
7	10	4	855	34,20
8	10	8	795	63,60
9	10	64	165	105,60
10	12	8	328	26,24
11	8	14	180	25,20

ø	Long. Total en m	Peso Unitario (Kg)	Peso Total (Kg)
ø8	82,25	0,393	32,32
ø10	328,05	0,624	204,70
ø12	26,24	0,890	23,36
ø20	51,30	2,470	126,71

Total (Kg)	387,09

ESPECIFICACIONES:

1- Laminas de referencia:
P05-01/P05-02/P05-03/P05-05/P05-06/
2- Materiales:
2.1- Hormigón elaborado en el sitio: fck= 25 MPa.
2.2- Hormigón de prefabricados: fck= 25 MPa.
2.3- Acero para hormigón: fyk= 500 MPa.
3- Recubrimiento min. 2,5cm salvo indicaciones expresas.
4- Las cotas están en m. y los hierros en cm. salvo indicaciones expresas.
5- Todas las barras no detalladas se consideraran rectas.
6- En las losetas y vigas prefabricadas las superficies en contacto con hormigón vertido en el sitio deberán tener una rugosidad intencional conforme indicaciones de la fiscalización.
7- Doblados de hierros según (AP 500-DN)

Ø (mm)	6	8	10	12	16	20	25
Radio int. (cm)	1,8	2,4	3,0	3,6	4,8	6,0	7,5

NOTAS
1- [illegible]
2- [illegible]
3- [illegible]
4-

CONSORCIO
GUARANI - GEOCON
Alberdi 456 - 4to. Piso - Of. 3 - Tel.: 442.977-491.994
Email: geoconsa@telesurf.com.py

REPUBLICA DEL PARAGUAY
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
MOPC

DISEÑO FINAL DE INGENIERIA
CONCEPCION - VALLE MI
TRAMO 1: CONCEPCION - KM 52

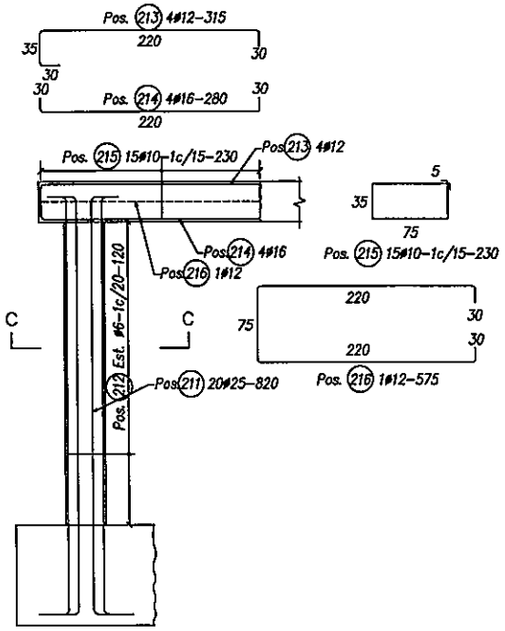
PUENTE SOBRE EL A° YU'I
Prg.

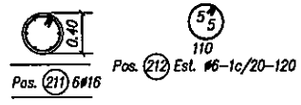
ESCALAS: 1/100 1/20
LAMINA: P05-04/6

MOPC
MAPA DEL PARAGUAY
AREA DEL PROYECTO
BOLIVIA
ARGENTINA
BRASIL
ARGENTINA

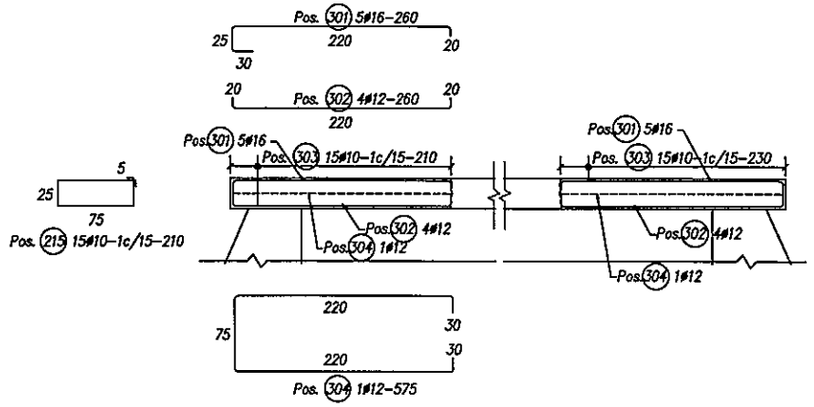
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
Unidad Ejecutora de Proyectos
POCEM

AMPLIACIÒN DE LA PILA – DETALLES DE ARMADURAS
ESCALA : 1/50





CORTE C–C
ESCALA : 1/50



AMPLIACIÒN DEL ESTRIBO – DETALLES DE ARMADURAS
ESCALA : 1/50

ESPECIFICACIONES:

1– Laminas de referencia:
P05–01/P05–02/P05–03/P05–04/P05–06/

2– Materiales:
- 2.1– Hormigón elaborado en el sitio: fck= 25 MPa.
- 2.2– Hormigón de prefabricados: fck= 25 MPa.
- 2.3– Acero para hormigón: fyk= 500 MPa.

3– Recubrimiento min. 2,5cm salvo indicaciones expresas.

4– Las cotas están en m. y los hierros en cm. salvo indicaciones expresas.

5– Todas las barras no detalladas se consideraron rectas.

6– En las losetas y vigas prefabricadas las superficies en contacto con hormigòn vertido en el sitio deberàn tener una rugosidad intencional conforme indicaciones de la fiscalizaciòn.

7– Doblados de hierros según (AP 500–DN)

Ø (mm)	6	8	10	12	16	20	25
Radio Int. (cm)	1,8	2,4	3,0	3,6	4,8	6,0	7,5

NOTAS
1–
2–
3–
4–

CONSORCIO GUARANI - GEOCON
GEOCON S.A. CONSULTORA
Alberdi 456 - 4to. Piso - Of. 3 - Tel.: 442.977-491.994
Email: geoconsa@telesurf.com.py

REPUBLICA DEL PARAGUAY
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
MOPC

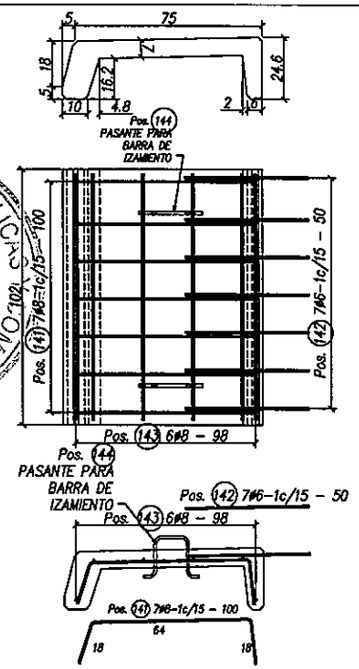
DISEÑO FINAL DE INGENIERIA
CONCEPCION - VALLE MI
TRAMO 1: CONCEPCION - KM 52

PUENTE SOBRE EL Aº YU'I
Prg.

ESCALAS: 1/100 1/20

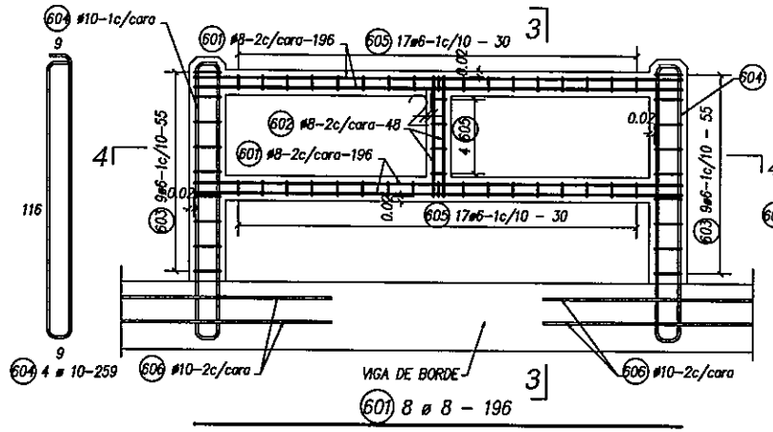
LAMINA: P05-05/6

MOPC
MAPA DEL PARAGUAY
AREA DEL PROYECTO
ARGENTINA

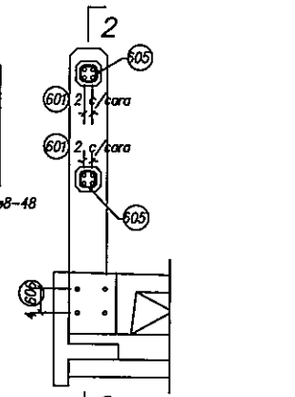


DETALLE DE ELEMENTOS PREFABRICADOS
Esc.: 1/20

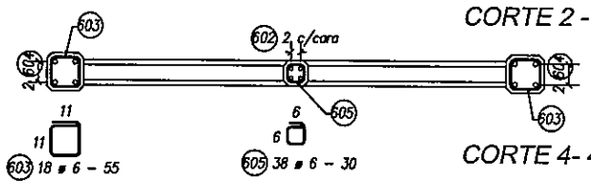
0 10 20 30 40 50 100
ESCALA GRAFICA



CORTE 2 - 2



CORTE 3 - 3



CORTE 4- 4

DETALLE BARANDA ARMADURAS
ESC. 1:20

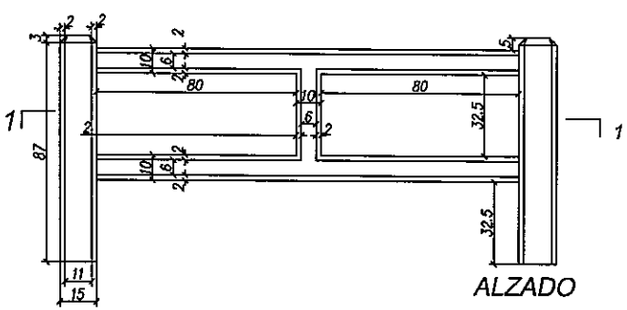
10 30 50 200
0 20 40
ESCALA GRAFICA

PLANILLA DE HIERROS DE BARANDA P/ UNID.				
Pos.	ø en mm	Cantidad	Long. Unit. en cm	Long. Total en m
601	8	8	196	15,68
602	8	4	48	1,92
603	6	18	55	9,90
604	10	4	259	10,36
605	6	34	30	10,20
606	10	4	120	4,80

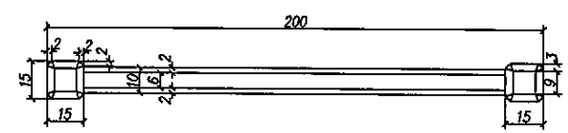
ø	Longitud Total	Peso Unitario	(Kg) Total
6	20.10	0.222	4.46
8	17.60	0.393	6.92
10	15.16	0.624	9.46
		Total (Kg)	20.84

PLANILLA DE HIERROS P/ UNID. DE ELEMENTOS PREFABRICADOS				
Pos.	ø en mm	Cantidad	Long. Unit. en cm	Long. Total en m
141	8	7	100	7.00
142	6	7	50	3.50
143	8	6	98	5.88
144	12	2	55	1.10

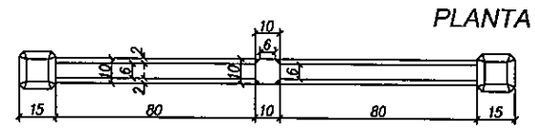
ø	Longitud Total	Peso Unitario	(Kg) Total
6	3.50	0.222	0.78
8	12.88	0.393	5.06
12	1.10	0.890	0.98
		Total (Kg)	6.82



ALZADO



PLANTA



CORTE 1- 1

ESPECIFICACIONES:

1- Laminas de referencia:
P05-01/P05-02/P05-03/P05-04/P05-05/
2- Materiales:
2.1- Hormigón elaborado en el sitio: fck= 25 MPa.
2.2- Hormigón de prefabricados: fck= 25 MPa.
2.3- Acero para hormigón: fyk= 500 MPa.
3- Recubrimiento min. 2,5cm salvo indicaciones expresas.
4- Las cotas están en m. y los hierros en cm. salvo indicaciones expresas.
5- Todas las barras no detalladas se consideraran rectas.
6- En las losetas y vigas prefabricadas las superficies en contacto con hormigón vertido en el sitio deberán tener una rugosidad intencional conforme indicaciones de la fiscalización.
7- Doblados de hierros según (AP 500-DN)

Ø (mm)	6	8	10	12	16	20	25
Radio Int. (cm)	1,8	2,4	3,0	3,6	4,8	6,0	7,5

NOTAS
1-
2-
3-
4-

CONSORCIO GUARANI - GEOCON
Alberdi 456 - 4to. Piso - Of. 3 - Tel.: 442.977-491.994
Email: geoconsa@telesurf.com.py

REPUBLICA DEL PARAGUAY
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
MOPC

DISEÑO FINAL DE INGENIERIA
CONCEPCION - VALLE MI
TRAMO 1: CONCEPCION - KM 52

PUENTE SOBRE EL Aº YU'I
Prg.

ESCALAS: 1/100 1/20

LAMINA: P05-06/6

MOPC
MAPA DEL PARAGUAY
AREA DEL PROYECTO
BOLIVIA ARGENTINA BRASIL
ARGENTINA