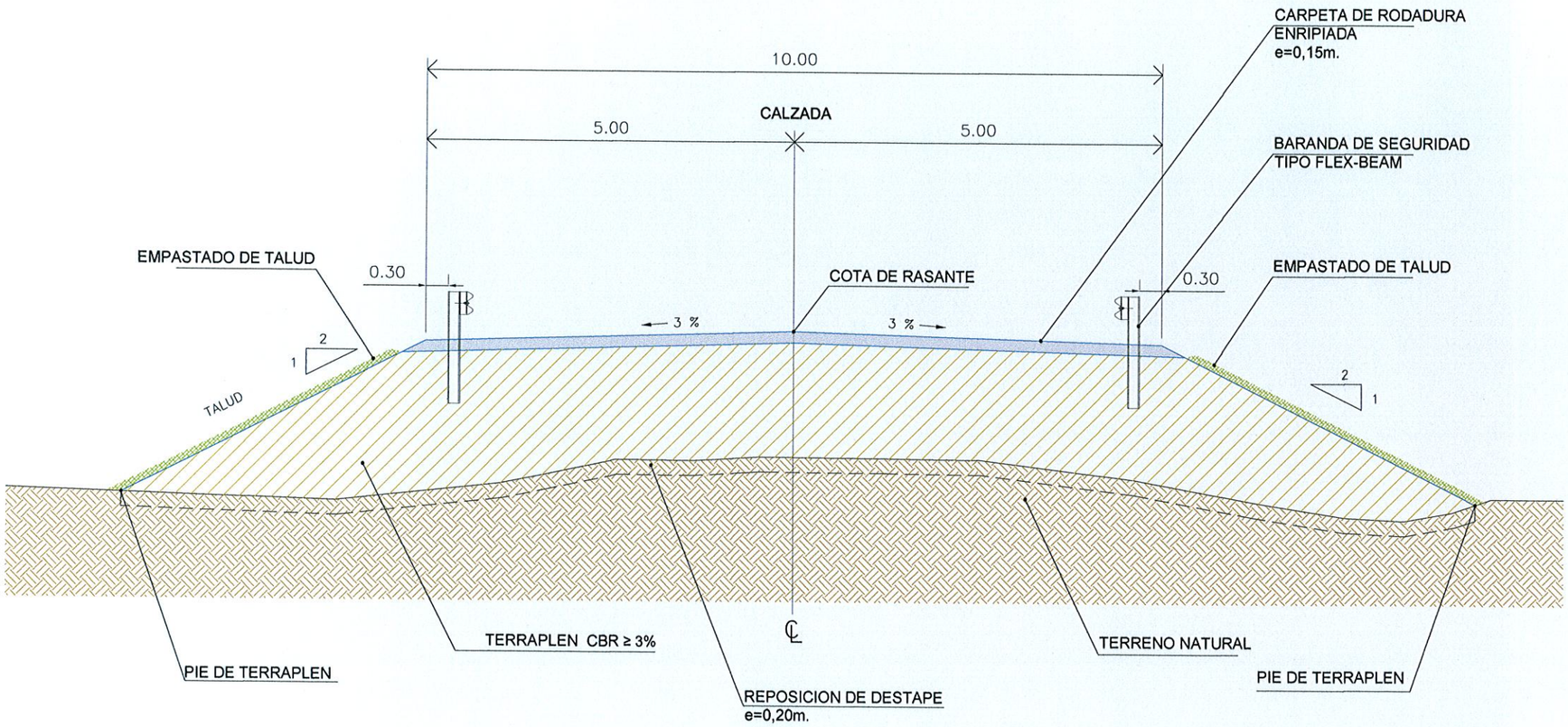
# SECCIÓN TIPO PARA TERRAPLÉN DE ACCESO




Ing. Miguel Fernández Madero
Director de Proyecto

CONSORCIO DISEÑO ESTRUCTURAL

SERVINGCI S.A.L. — TECNOESTUDIOS S.A. CONSULTORA — TECNICON S.A.

Mcal. Estigarribia 1774
Telef.: 213-189 e-mail: servingci@servingci.com
Asuncion - Paraguay

PARAGUAY TODOS

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
Presidencia de la República del Paraguay

SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL DISEÑO FINAL DE INGENIERÍA DE PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO A CONSTRUIR EN VARIOS DEPARTAMENTOS DE LA REGIÓN ORIENTAL

PUENTE N° 57
SECCIÓN TIPO
TRAMO: CORA GUAZU – COL. W. INSFRAN – CAAGUAZU

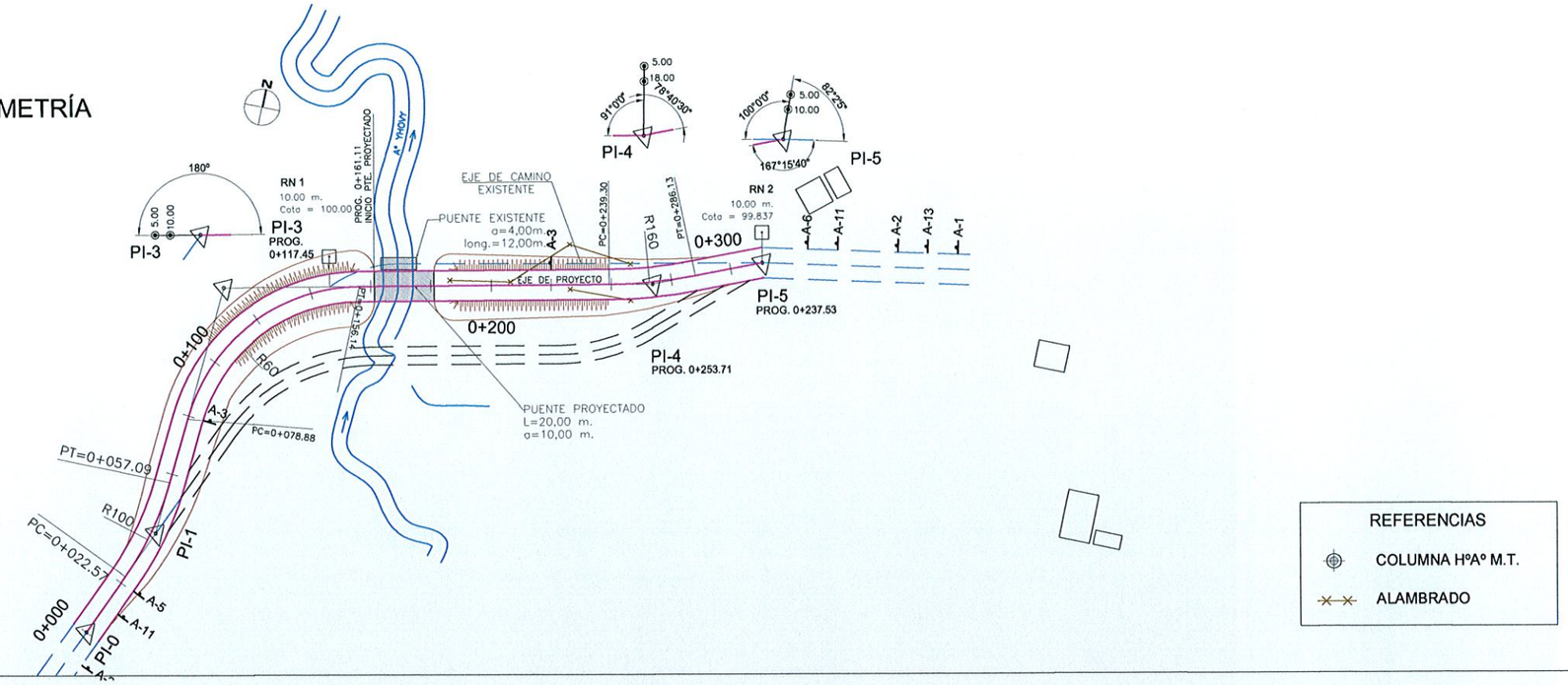
LAMINA N°: P57-DP-01

ESCALAS: 1:75

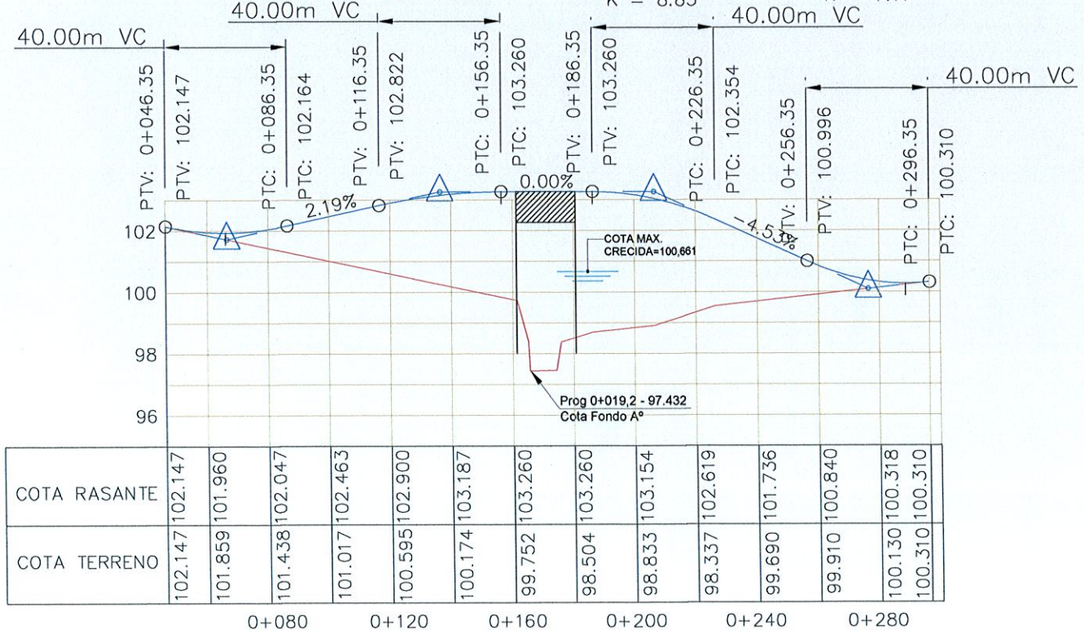
DPTO: CAAGUAZU
A°: YHOVY

**Folio Nº: 003 TRES**

## PLANIMETRÍA




## ALTIMETRIA




| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COTA RASANTE | 102.147 | 101.960 | 102.047 | 102.463 | 102.900 | 103.187 | 103.260 | 103.260 | 103.154 | 102.619 | 101.736 | 100.840 | 100.318 | 100.310 |
| COTA TERRENO | 102.147 | 101.859 | 101.438 | 101.017 | 100.595 | 100.174 | 99.752 | 98.504 | 98.833 | 98.337 | 99.690 | 99.910 | 100.130 | 100.310 |

Ing. Miguel Fernández Madero
Director de Proyecto

CONSORCIO DISEÑO ESTRUCTURAL
SERVINGCI S.R.L. TECNOESTUDIOS S.A. CONSULTORA TECNICON S.A.
Mcal. Estigarribia 1774
Telef.: 213-189 e-mail: servingci@servingci.com
Asuncion – Paraguay

PARAGUAY TODOS

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
Presidencia de la República del Paraguay

SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL DISEÑO FINAL DE INGENIERÍA DE PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO A CONSTRUIR EN VARIOS DEPARTAMENTOS DE LA REGIÓN ORIENTAL

PUENTE N°57
RELEVAMIENTO PLANIALTIMÉTRICO
TRAMO: CORA GUAZU – COL.W.INSFRAN – CAAGUAZU

LAMINA N°: P57-DV-01

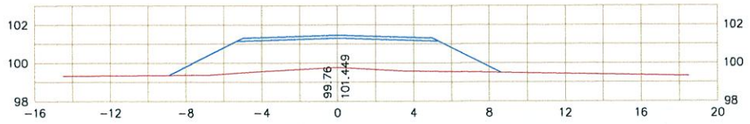
ESCALAS: H 1:2000 V 1:200

DPTO: CAAGUAZU

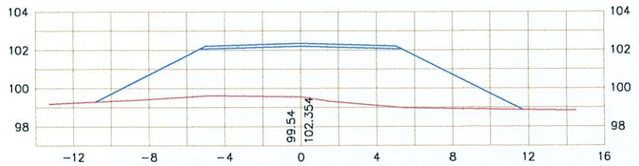
Aº: YJHOVY

# PUENTE Nº57

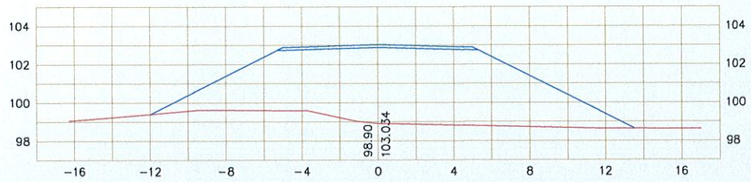
0+200



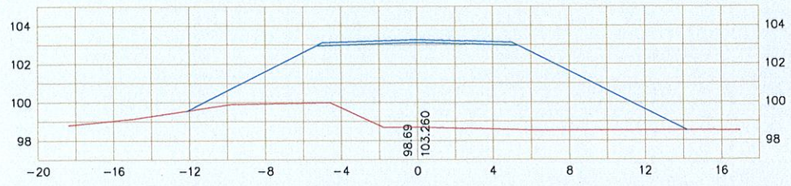

0+180



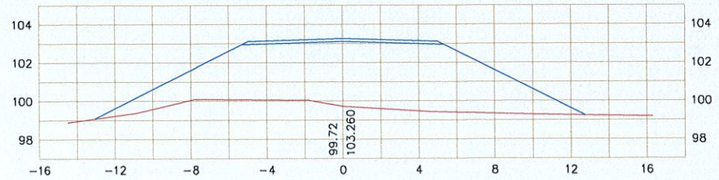

0+160



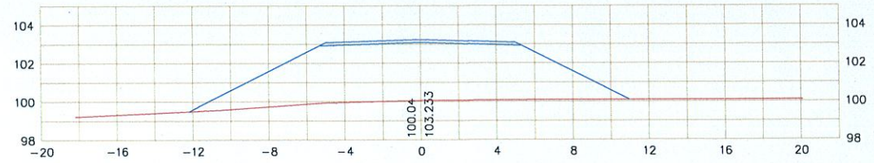

0+140




0+120




0+100




| PROG | AREA m2 | | VOLUMEN m3 | | VOLUMEN ACUMULADO m3 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | CORTE | TERRAPLEN | CORTE | TERRAPLEN | CORTE | TERRAPLEN |
| 0+000 | 0.00 | 0.00 | | | | |
| | | | 0.00 | 2510.27 | 0.00 | 2510.27 |
| 0+100 | 0.00 | 50.21 | | | | |
| | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2510.27 |

| PROG | AREA m2 | | VOLUMEN m3 | | VOLUMEN ACUMULADO m3 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | CORTE | TERRAPLEN | CORTE | TERRAPLEN | CORTE | TERRAPLEN |
| 0+140 | 0.00 | 73.03 | | | | |
| | | | 0.00 | 1389.68 | 0.00 | 1389.68 |
| 0+160 | 0.00 | 65.94 | | | | |
| | | | 0.00 | 1115.07 | 0.00 | 2504.75 |
| 0+180 | 0.00 | 45.57 | | | | |
| | | | 0.00 | 682.10 | 0.00 | 3186.85 |
| 0+200 | 0.00 | 22.64 | | | | |
| | | | 0.00 | 565.99 | 0.00 | 3752.84 |
| 0+250 | 0.00 | 0.00 | | | | |
| | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3752.84 |

Ing. Miguel Fernández Madero
Director de Proyecto


CONSORCIO DISEÑO ESTRUCTURAL
SERVINGCI S.A.L. — TECNOESTUDIOS S.A. CONSULTORA — TECNICON S.A.
Mcal. Estigarribia 1774
Telef.: 213-189 e-mail: servingci@servingci.com
Asuncion – Paraguay


PARAGUAY TODOS

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
Presidencia de la República del Paraguay

SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL DISEÑO FINAL DE INGENIERÍA DE PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO A CONSTRUIR EN VARIOS DEPARTAMENTOS DE LA REGIÓN ORIENTAL

SECCIONES TRANSVERSALES
TRAMO: CORA GUAZU – COL.W.INSFRAN – CAAGUAZU

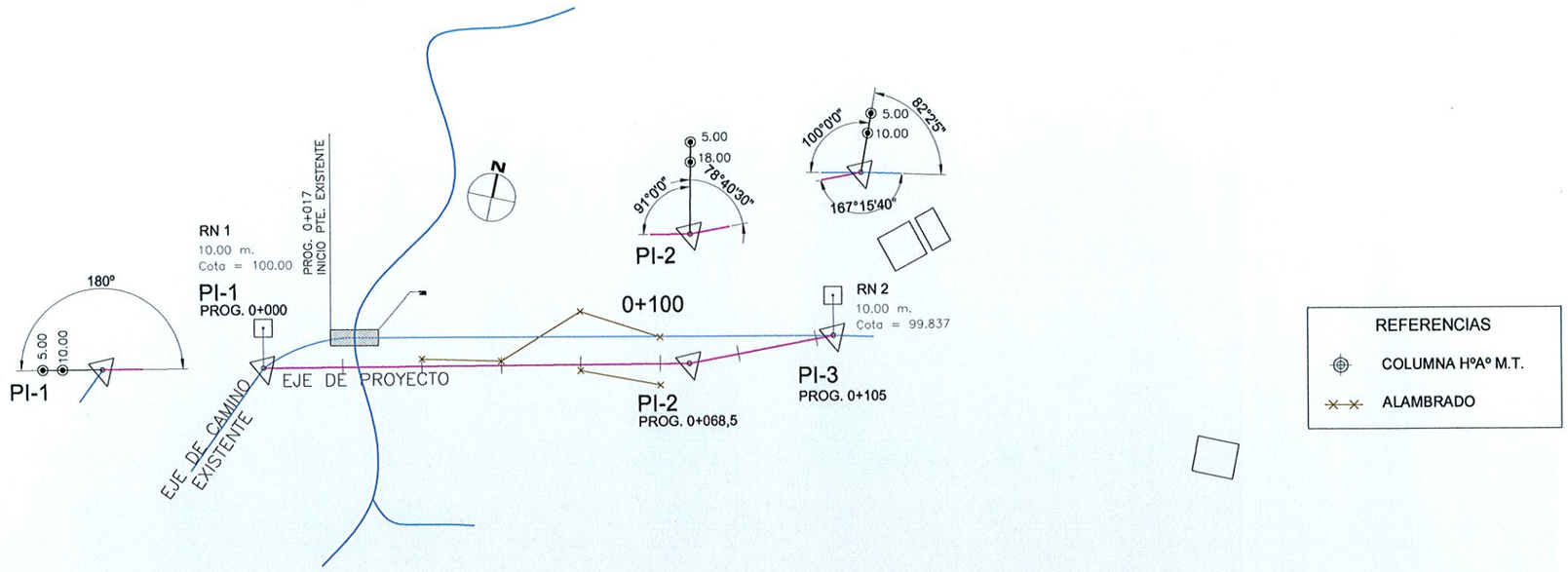
LAMINA Nº: P57-DV-02

ESCALAS: H 1:2000 V 1:200

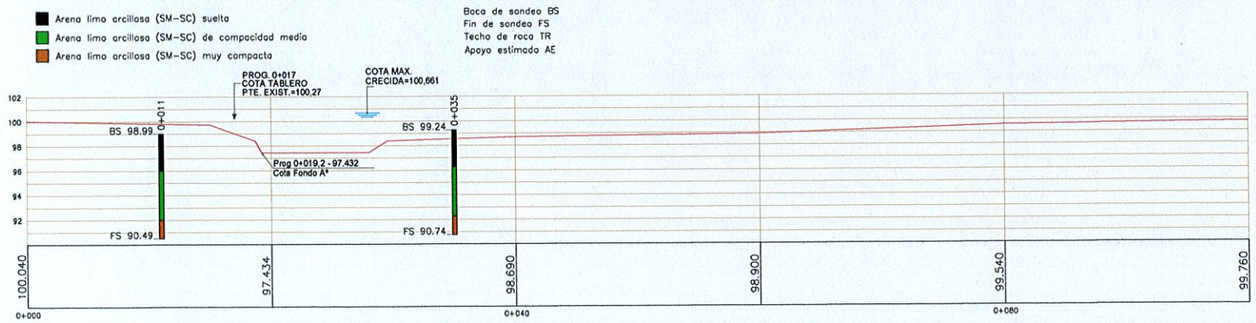
DPTO: CAAGUAZU

Aº: YJHOVY

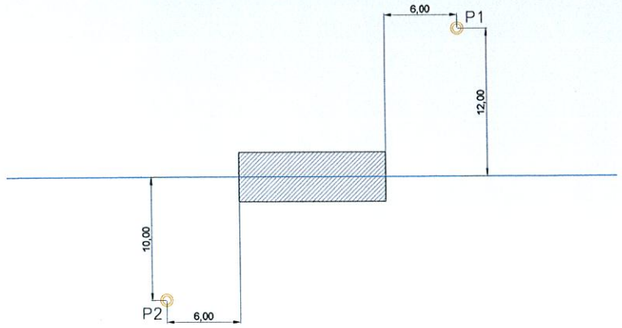
# PLANIMETRIA




# PERFIL GEOTECNICO




## CROQUIS DE UBICACION DE SONDEOS




Ing. Miguel Fernández Madero
Director de Proyecto

CONSORCIO DISEÑO ESTRUCTURAL
SERVINGCI S.R.L.
TECNOESTUDIOS S.A. CONSULTORA
TECNICON S.A.
Mcal. Estigarribia 1774
Telef.: 213-189 e-mail: servingci@servingci.com
Asuncion - Paraguay

PARAGUAY TODOS

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
Presidencia de la República del Paraguay

SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL DISEÑO FINAL DE INGENIERÍA DE PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO A CONSTRUIR EN VARIOS DEPARTAMENTOS DE LA REGIÓN ORIENTAL

PUENTE Nº57
PERFIL GEOTECNICO
TRAMO: CORA GUAZU - COL.W.INSFRAN - CAAGUAZU

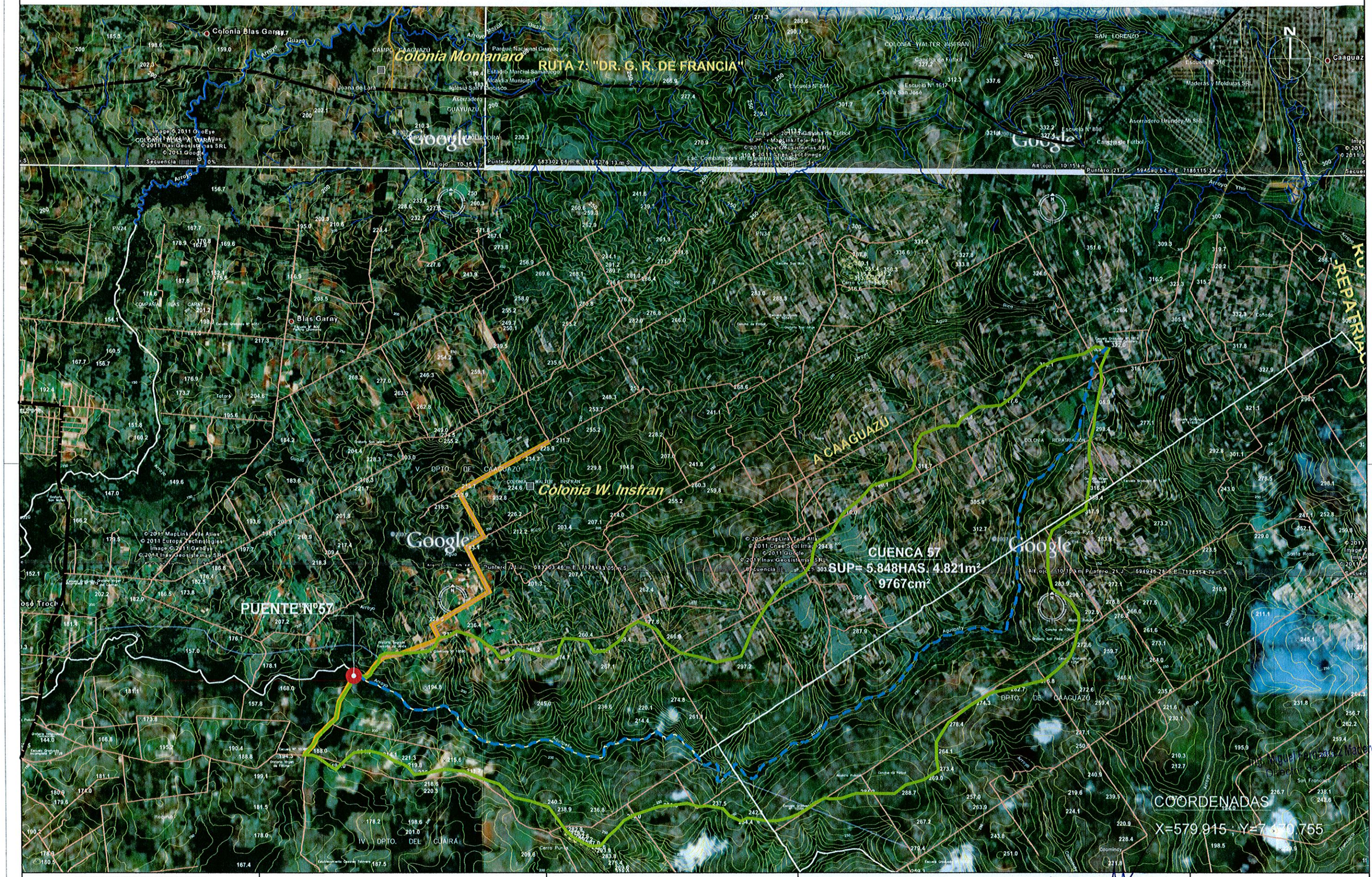
LAMINA Nº:
P57-DV-01

ESCALAS: PLANIMETRIA 1:1500 PERFIL 1:500

DPTO: CAAGUAZU
Aº: YJHOVY

**Folio Nº: 006 SEIS**

DISTRITO DE CAAGUAZÚ




CONSORCIO DISEÑO ESTRUCTURAL

SERVINGCI S.R.L. · TERRATEST S.A. CONSULTORA · TECNICON S.A.

Mcal. Estigarribia 1774
Telef.: 213-189 e-mail: servingci@servingci.com
Asuncion – Paraguay

PARAGUAY TODOS

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
Presidencia de la República del Paraguay

SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL DISEÑO FINAL DE INGENIERÍA DE PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO A CONSTRUIR EN VARIOS DEPARTAMENTOS DE LA REGIÓN ORIENTAL

Ing. Miguel Fernández Madero
Director de Proyecto

PUENTE N°57
PLANO DE CUENCAS
TRAMO: CORA GUAZU – COL. W. INSFRAN – CAAGUAZU

LAMINA N°: P57-HD-01

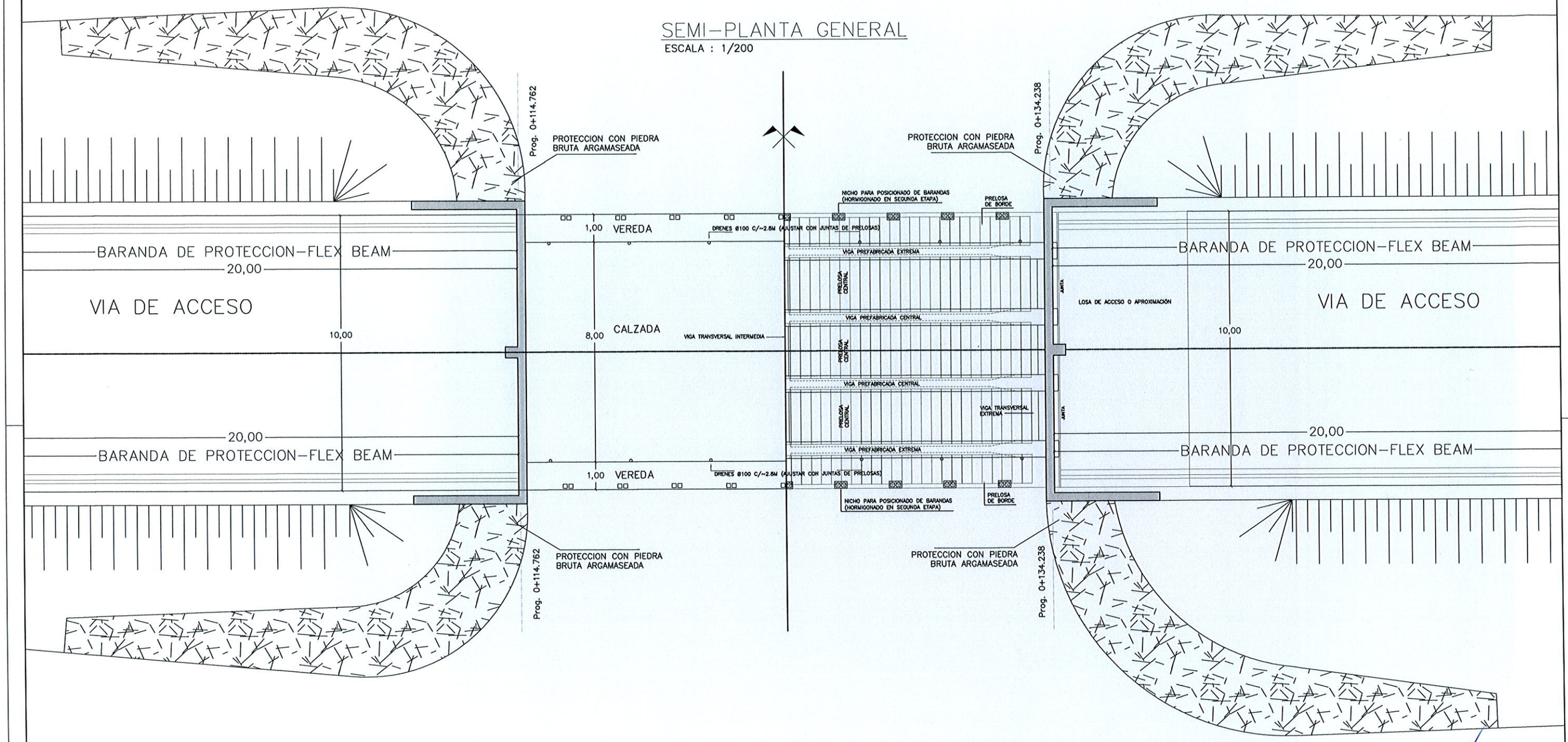
ESCALAS: SIN ESCALA

DPTO: CAAGUAZU
A°: YJHOVY

*Folio Nº: 007 SIETE*

# SEMI–PLANTA GENERAL

ESCALA : 1/200




Ing. Miguel Fernández Madero
Director de Proyecto

## NOTAS GENERALES

| MATERIALES: HORMIGÓN: | ACERO: | DISEÑO ESTRUCTURAL: |
|---|---|---|
| – HORMIGÓN ARMADO fck = 21 MPa (RESISTENCIA CARACTERÍSTICA DEL HORMIGÓN) | – ARMADURA PASIVA fy = 420 MPa (TENSIÓN DE FLUENCIA MÍNIMA ESPECIFICADA) | – SEGÚN NORMA AASHTO STANDARD SPECIFICATION FOR HIGHWAY BRIDGES – 1996 |


CONSORCIO DISEÑO ESTRUCTURAL

SIAVINGCI S.R.L. · TECNOESTUDIOS S.A. CONSULTORA · TECNICON S.A.

Mcal. Estigarribia 1774
Telef.: 213–189 e–mail: servingci@servingci.com
Asuncion – Paraguay


PARAGUAY TODOS

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
Presidencia de la República del Paraguay

SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL DISEÑO FINAL DE INGENIERÍA DE PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO A CONSTRUIR EN VARIOS DEPARTAMENTOS DE LA REGIÓN ORIENTAL

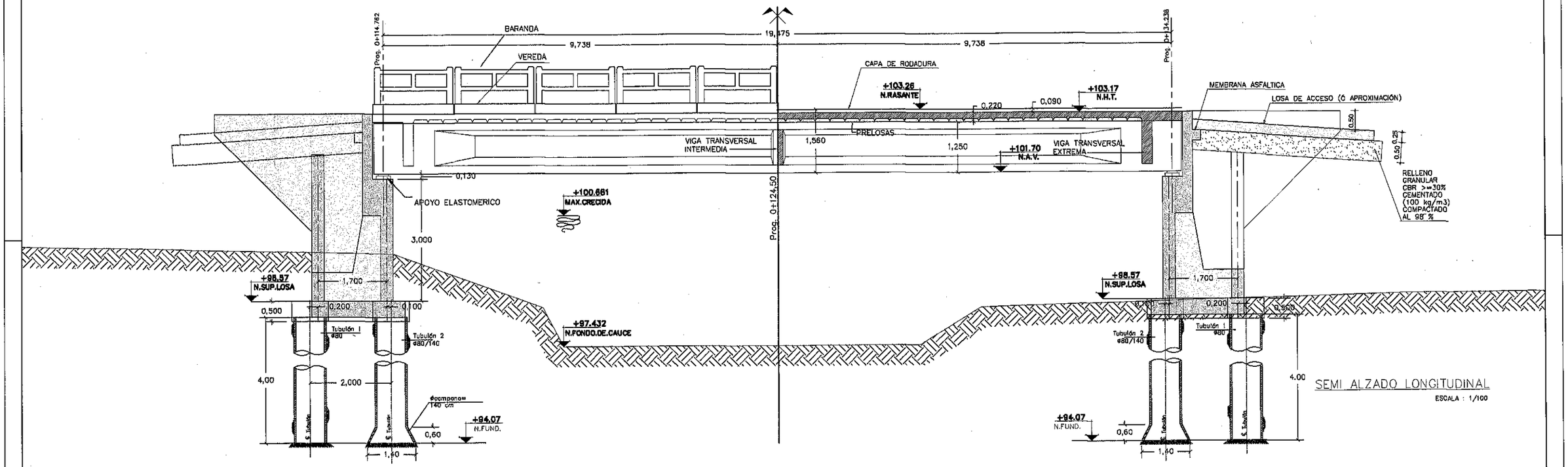
PUENTE N°57
SEMI–PLANTA GENERAL
TRAMO: CORA GUAZU – COL. INSFRAN – CAAGUAZU

LAMINA N°: P57–DE–01

ESCALAS: 1:150

DPTO: CAAGUAZU

A°: YJHOVY




SEMI ALZADO LONGITUDINAL

ESCALA : 1/100

Ing. Miguel Fernández Madero
Director de Proyecto

*NOTAS GENERALES*

| MATERIALES: HORMIGÓN: | ACERO: | DISEÑO ESTRUCTURAL: |
|---|---|---|
| – HORMIGÓN ARMADO fck = 21 MPa (RESISTENCIA CARACTERÍSTICA DEL HORMIGÓN) | – ARMADURA PASIVA fy = 420 MPa (TENSIÓN DE FLUENCIA MÍNIMA ESPECIFICADA) | – SEGÚN NORMA AASHTO STANDARD SPECIFICATION FOR HIGHWAY BRIDGES – 1996 |


CONSORCIO DISEÑO ESTRUCTURAL

SERVINGCI S.A.C. – TECNOESTUDIOS S.R.L. CONSULTORA – TECNICON S.A.

Mcal. Estigarribia 1774
Telef.: 213–189 e–mail: servingci@servingci.com
Asuncion – Paraguay


PARAGUAY TODOS

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
República del Paraguay

SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL DISEÑO FINAL DE INGENIERÍA DE PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO A CONSTRUIR EN VARIOS DEPARTAMENTOS DE LA REGIÓN ORIENTAL

PUENTE N°57
SEMI–ALZADO LONGITUDINAL
TRAMO: CORA GUAZU – COL. INSFRAN – CAAGUAZU

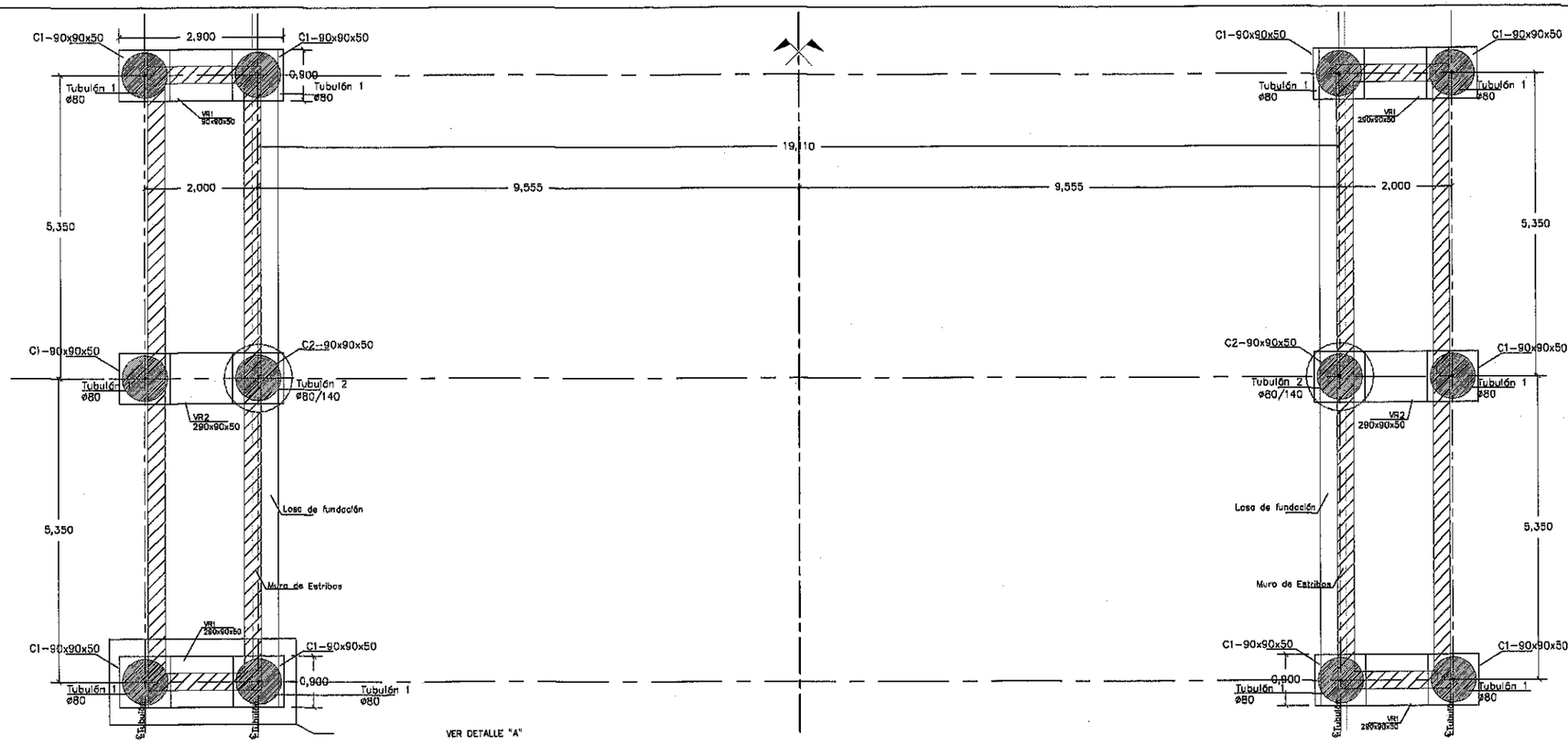
LAMINA N°: P57–DE–02

ESCALAS: 1:100

DPTO: CAAGUAZU

A°: YJHOVY

**Folio Nº: 009 NUEVE**




PLANTA DE FUNDACION Y REPLANTEO

ESCALA : 1/100

Ing. Miguel Fernández Madero
Director de Proyecto

*NOTAS GENERALES*

| MATERIALES: HORMIGÓN: | ACERO: | DISEÑO ESTRUCTURAL: |
|---|---|---|
| – HORMIGÓN ARMADO fck = 21 MPa (RESISTENCIA CARACTERISTICA DEL HORMIGÓN) | – ARMADURA PASIVA fy = 420 MPa (TENSIÓN DE FLUENCIA MÍNIMA ESPECIFICADA) | – SEGÚN NORMA AASHTO STANDARD SPECIFICATION FOR HIGHWAY BRIDGES – 1996 |


CONSORCIO DISEÑO ESTRUCTURAL

SERVINGCI S.A. TECHNOSTRUCTURES S.A. CONSULTORA TECNICON S.A.

Mcal. Estigarribia 1774
Telef.: 213-189 e-mail: servingci@servingci.com
Asuncion – Paraguay


PARAGUAY TODOS

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
República del Paraguay

SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL DISEÑO FINAL DE INGENIERÍA DE PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO A CONSTRUIR EN VARIOS DEPARTAMENTOS DE LA REGIÓN ORIENTAL

PUENTE N°57
PLANTA DE FUNDACIÓN Y REPLANTEO
TRAMO: CORA GUAZU – COL. INSFRAN – CAAGUAZU

LAMINA N°: P57-DE-03

ESCALAS: 1:100

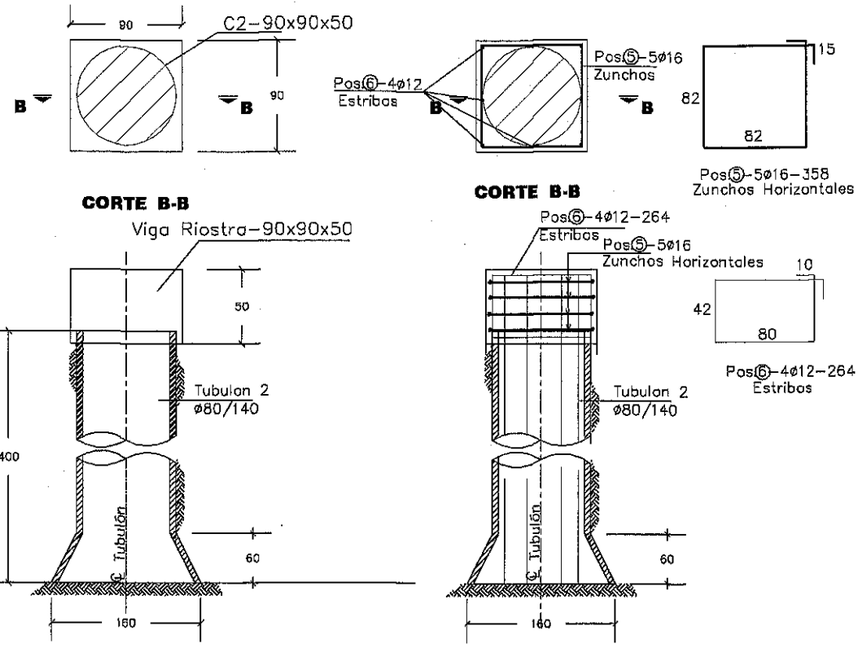
DPTO: CAAGUAZU

A°: YJHOVY

## DETALLE DE CABEZAL C2-90x90x50

PARA TUBULONES CENTRALES E INTERMEDIOS

ESCALA : 1/50

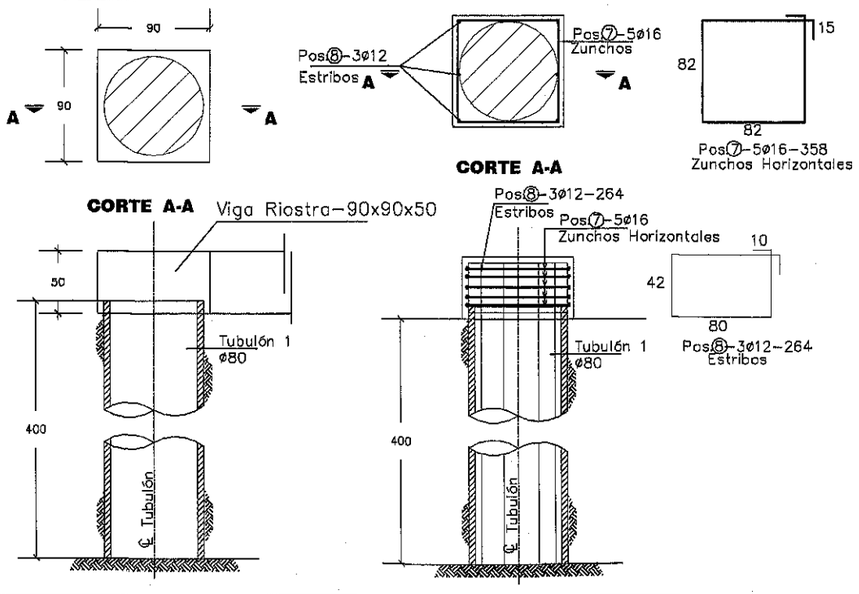



## DETALLE DE CABEZAL C1-90x90x50

PARA TUBULONES ESQUINEROS

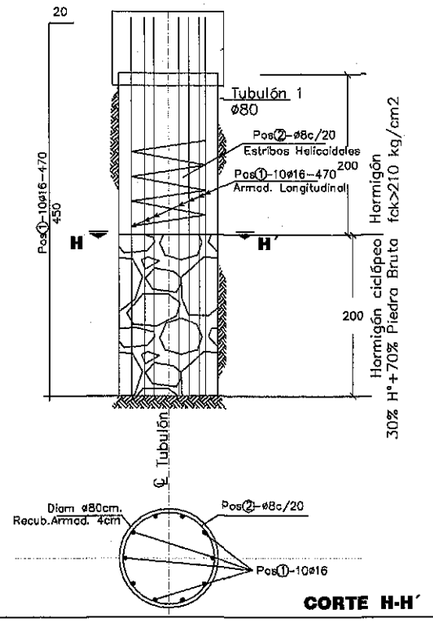
ESCALA : 1/50

**PLANTA**



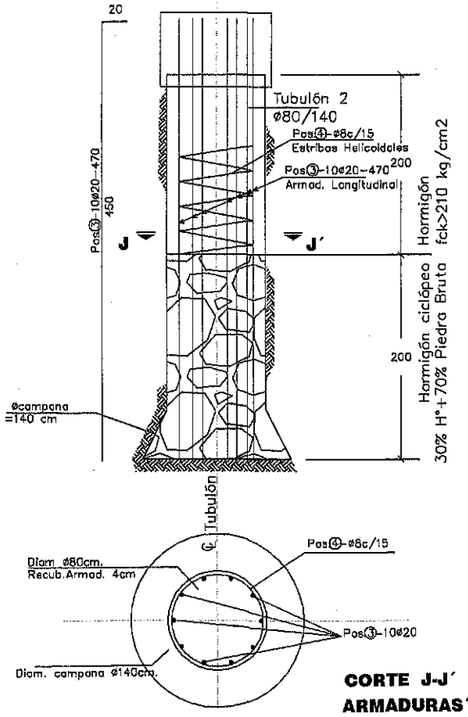

## DETALLE DE TUBULONES

ARMADURA DEL TUBULON 1 øf 80 cm




ARMADURA DEL TUBULON 2 øf 80 cm

Øcampana 140 cm




Ing. Miguel Fernández Madero
Director de Proyecto

**NOTAS GENERALES**

| MATERIALES: HORMIGÓN: | ACERO: | DISEÑO ESTRUCTURAL: |
|---|---|---|
| – HORMIGON ARMADO fck = 21 MPa (RESISTENCIA CARACTERISTICA DEL HORMIGÓN) | – ARMADURA PASIVA fy = 420 MPa (TENSIÓN DE FLUENCIA MINIMA ESPECIFICADA) | – SEGÚN NORMA AASHTO STANDARD SPECIFICATION FOR HIGHWAY BRIDGES – 1996 |


CONSORCIO DISEÑO ESTRUCTURAL
SERVINGCI S.A.L. · TECNOESTUDIOS S.A. CONSULTORA · TECNICON S.A.
Mcal. Estigarribia 1774
Telef.: 213-189 e-mail: servingci@servingci.com
Asuncion – Paraguay


PARAGUAY TODOS

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
República del Paraguay

SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL DISEÑO FINAL DE INGENIERÍA DE PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO A CONSTRUIR EN VARIOS DEPARTAMENTOS DE LA REGIÓN ORIENTAL

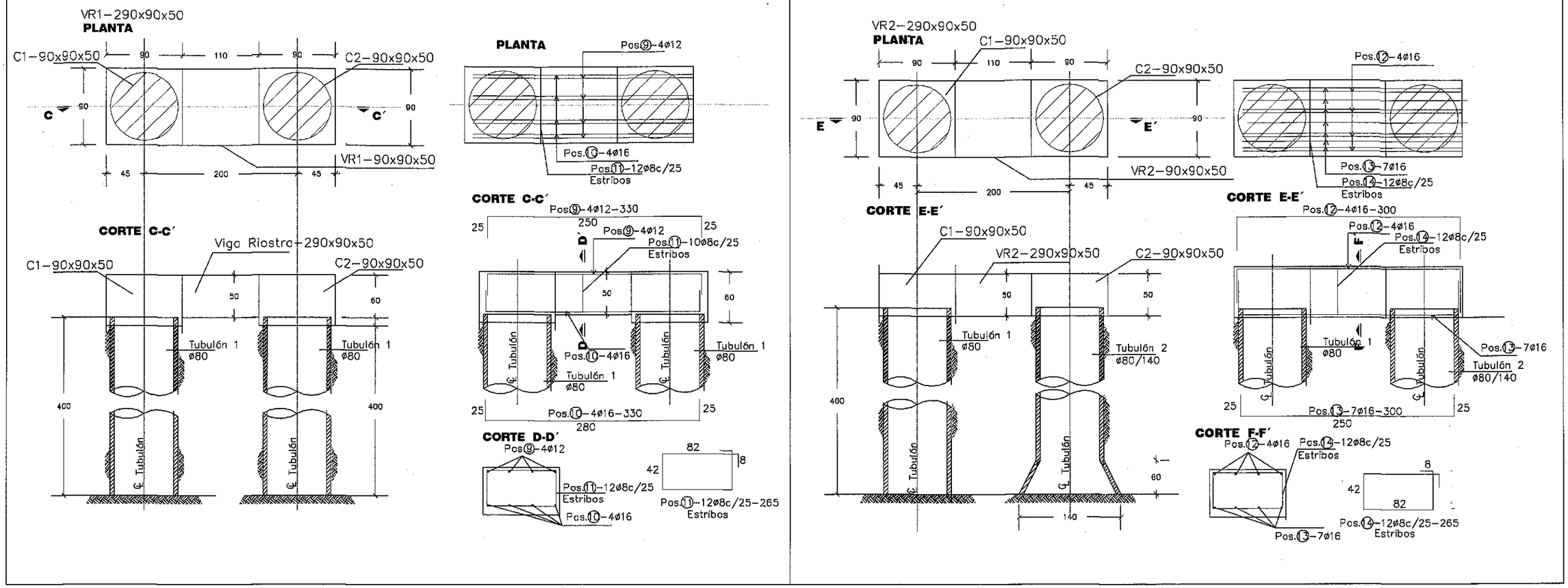
PUENTE N°57
DETALLES DE CABEZALES Y POZOS
TRAMO: CORA GUAZU – COL. W. INSFRAN – CAAGUAZU

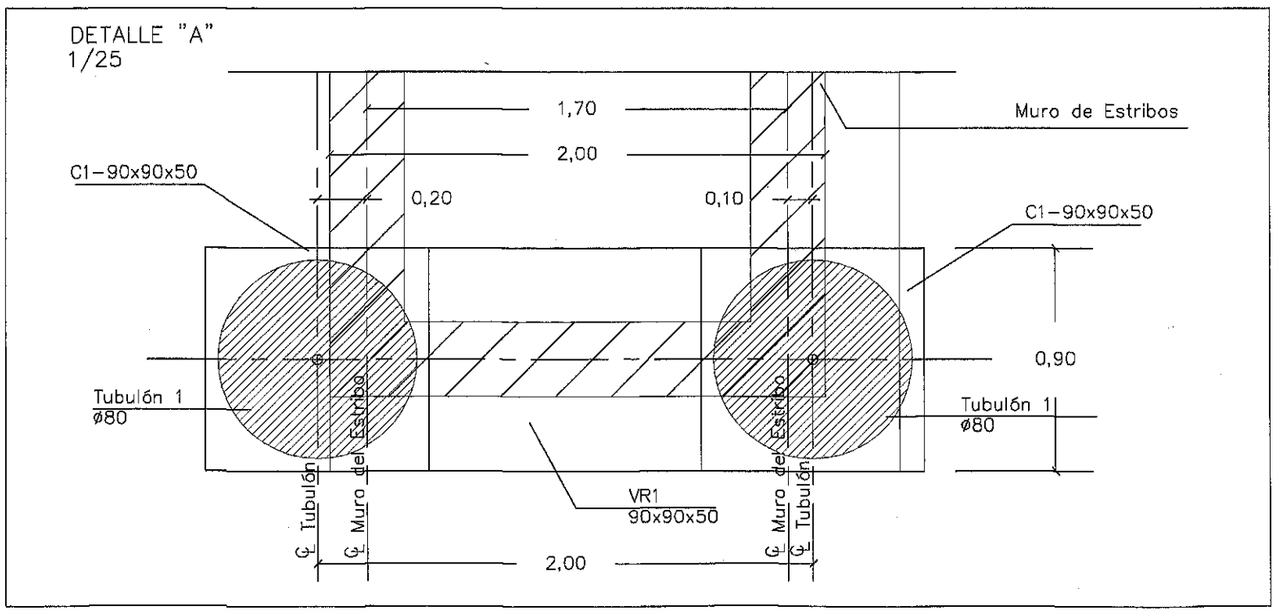
LAMINA N°: P57-DE-04

ESCALAS: 1:50

DPTO: CAAGUAZU

A°: YJHOVY




Ing. Miguel Fernández Madero
Director de Proyecto

**NOTAS GENERALES**

| MATERIALES: | | |
|---|---|---|
| HORMIGÓN: – HORMIGÓN ARMADO fck = 21 MPa (RESISTENCIA CARACTERISTICA DEL HORMIGÓN) | ACERO: – ARMADURA PASIVA fy = 420 MPa (TENSIÓN DE FLUENCIA MÍNIMA ESPECIFICADA) | DISEÑO ESTRUCTURAL: – SEGÚN NORMA AASHTO STANDARD SPECIFICATION FOR HIGHWAY BRIDGES – 1996 |

CONSORCIO DISEÑO ESTRUCTURAL
SERVINGCI S.R.L. — TECNOESTUDIOS S.A. CONSULTORA — TECNICON S.A.
Mcal. Estigarribia 1774
Telef.: 213-189 e-mail: servingci@servingci.com
Asuncion – Paraguay

PARAGUAY TODOS

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
Presidencia de la República del Paraguay

SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL DISEÑO FINAL DE INGENIERÍA DE PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO A CONSTRUIR EN VARIOS DEPARTAMENTOS DE LA REGIÓN ORIENTAL

PUENTE N°57
DETALLES DE CABEZALES
TRAMO: CORA GUAZU – COL. W. INSFRAN – CAAGUAZU

LAMINA N°: P57-DE-05

ESCALAS: 1:50 1:25

DPTO: CAAGUAZU
A°: YJHOVY

**Folio Nº: 012 DOCE**