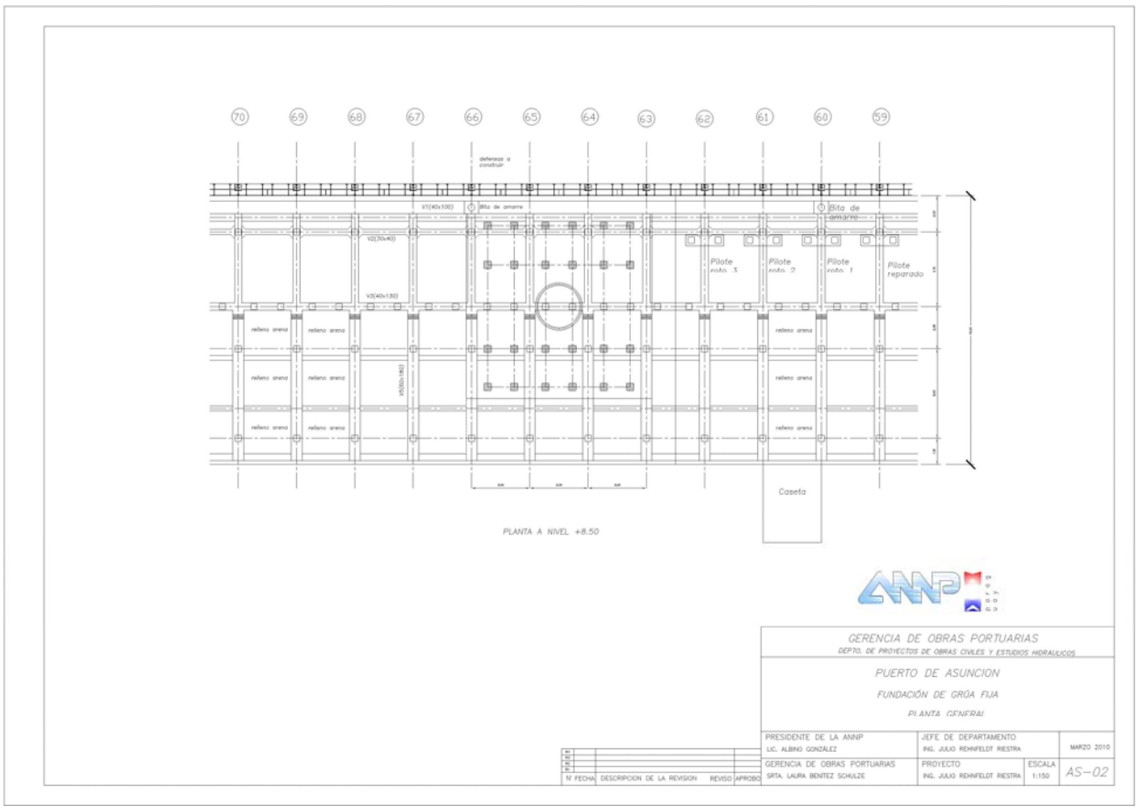
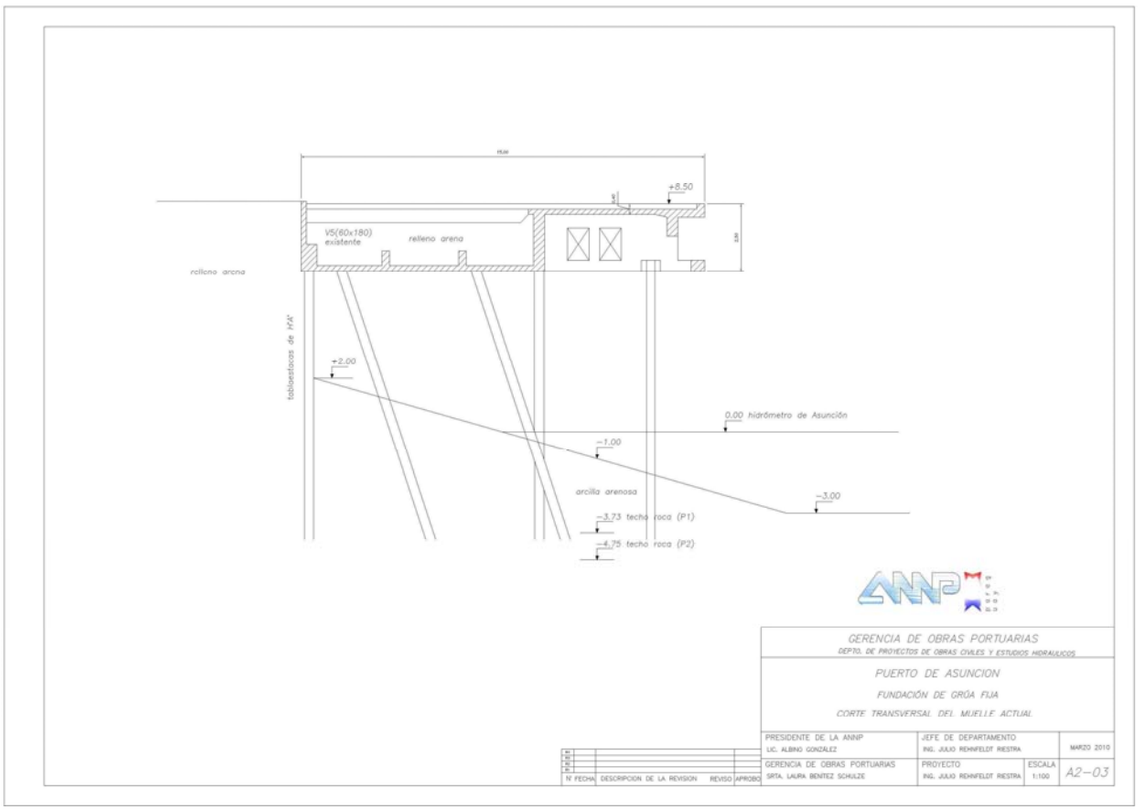
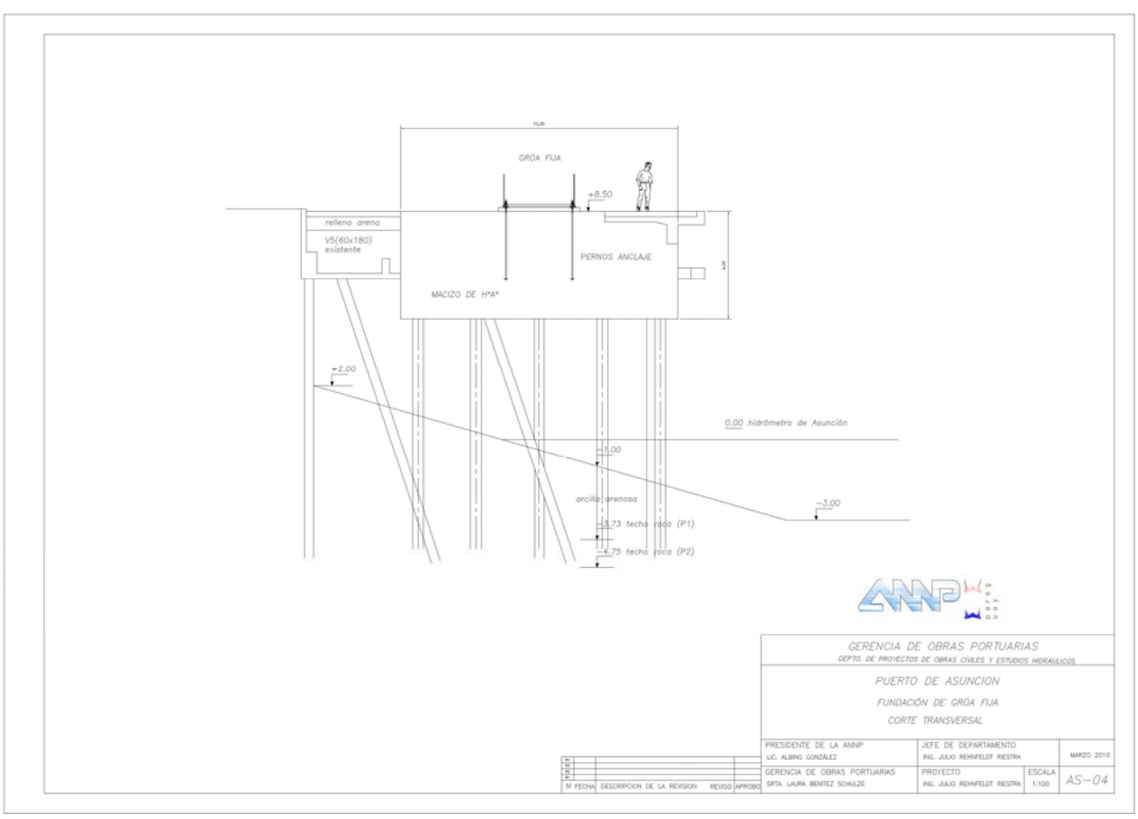
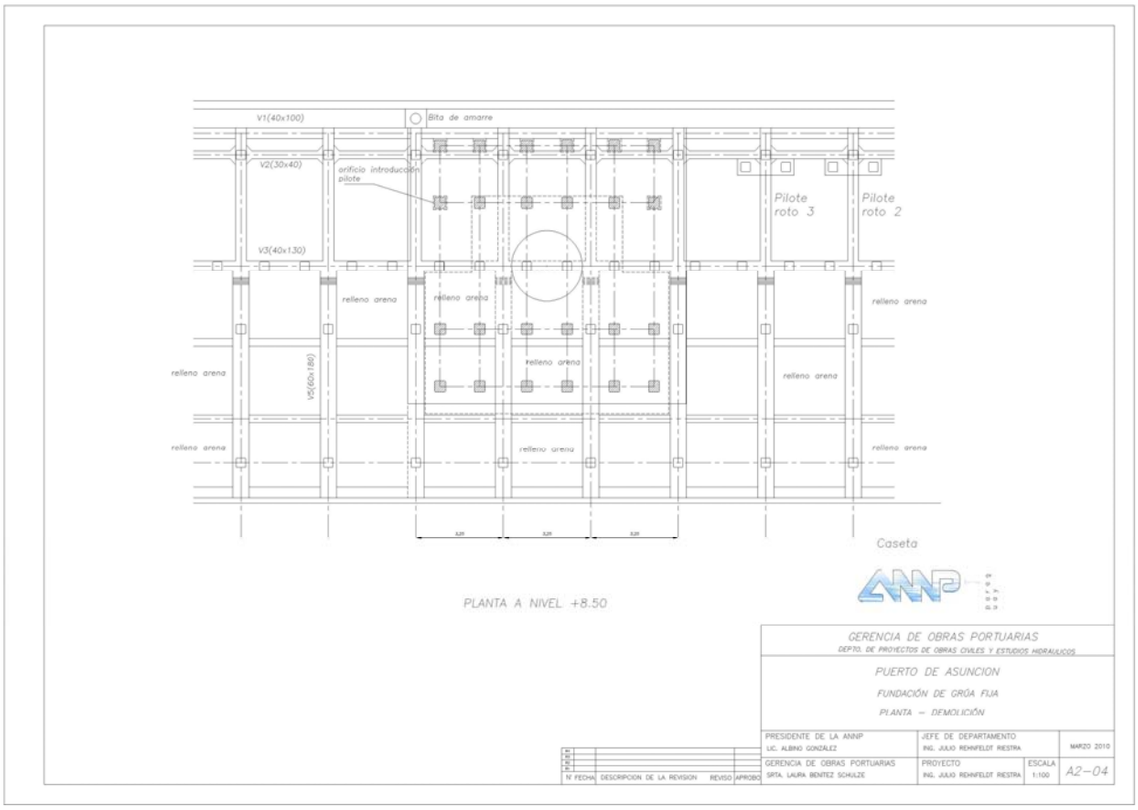
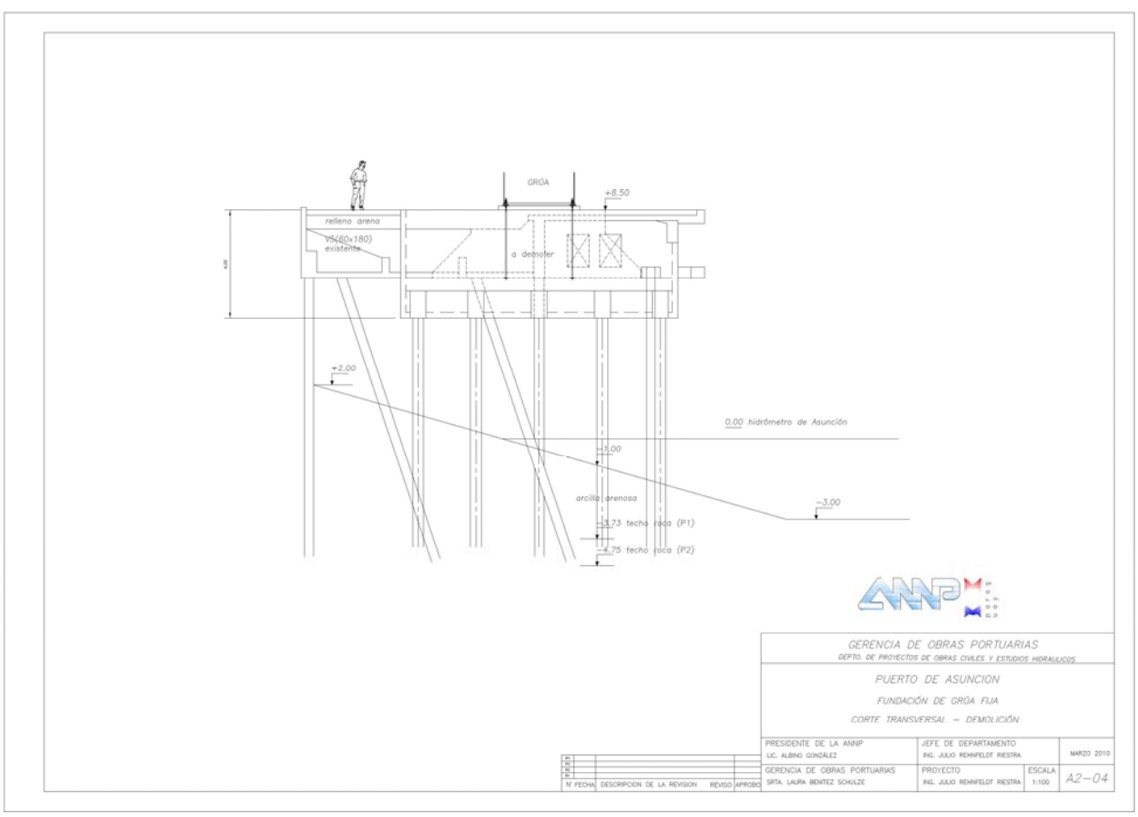
PLANO DE ASUNCION – LOTE 1

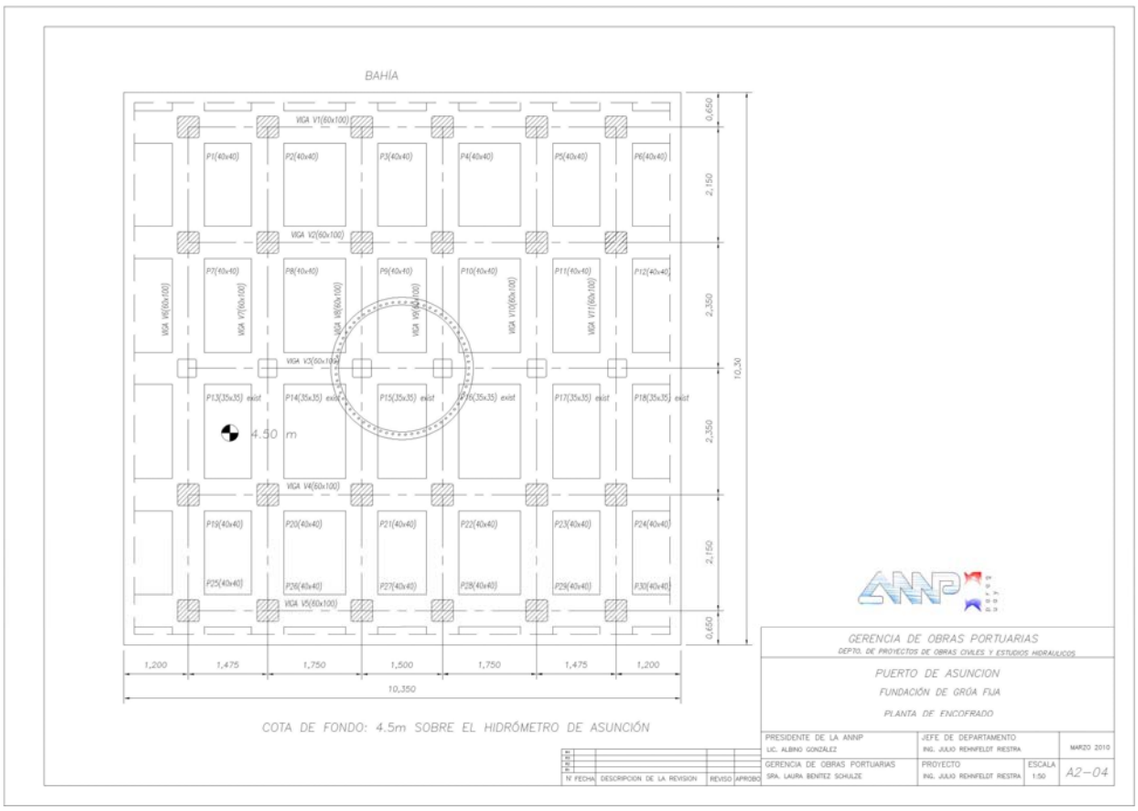


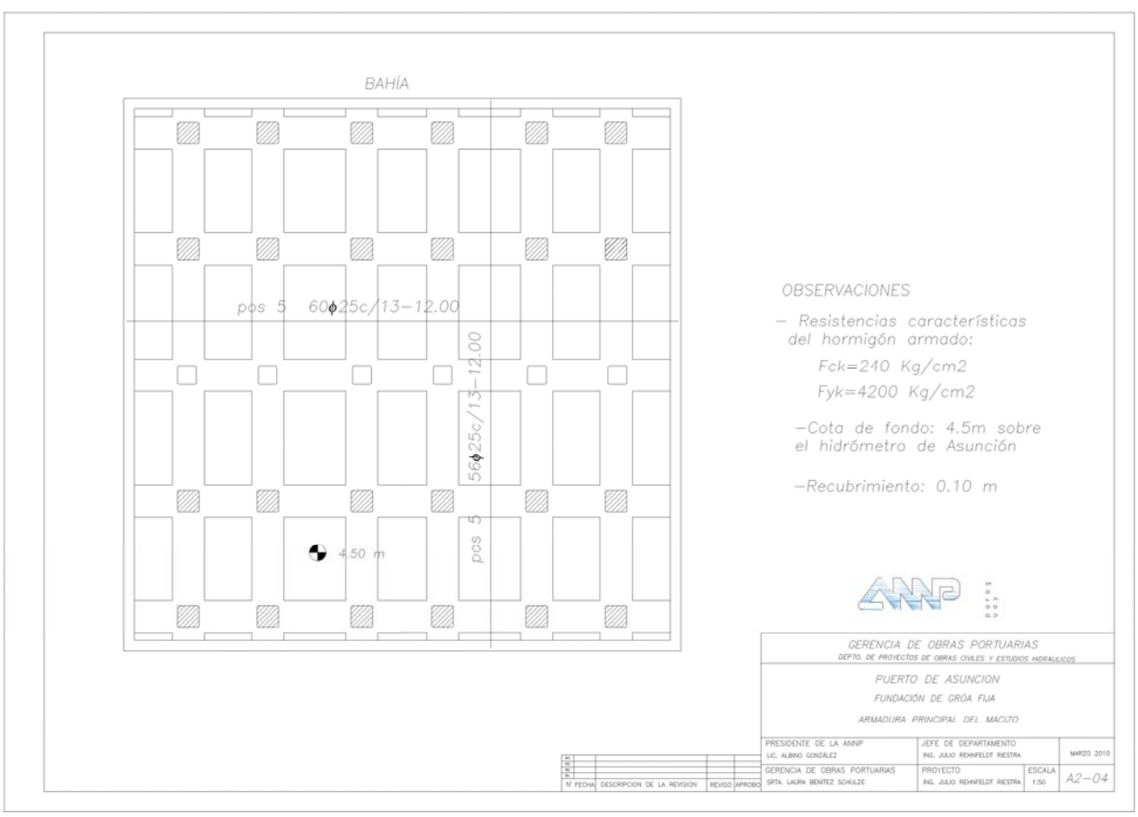

+8,50
V5(60x180) existente
relleno arena
relleno arena
tablestacas de H"A"
+2,00
0,00 hidrómetro de Asunción
-1,00
arcilla arenosa
-3,00
-3,73 techo roca (P1)
-4,75 techo roca (P2)
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
DEPTO. DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES Y ESTUDIOS HIDRAULICOS
PUERTO DE ASUNCION
FUNDACIÓN DE GRÚA FIJA
CORTE TRANSVERSAL DEL MUELLE ACTUAL
PRESIDENTE DE LA ANNP
LIC. ALBINO GONZALEZ
JEFE DE DEPARTAMENTO
ING. JULIO REHNFELDT RIESTRA
MARZO 2010
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
SRTA. LAURA BENITEZ SCHULZE
PROYECTO
ING. JULIO REHNFELDT RIESTRA
ESCALA
1:100
A2-03
N FECHA DESCRIPCION DE LA REVISION REVISO APROBO

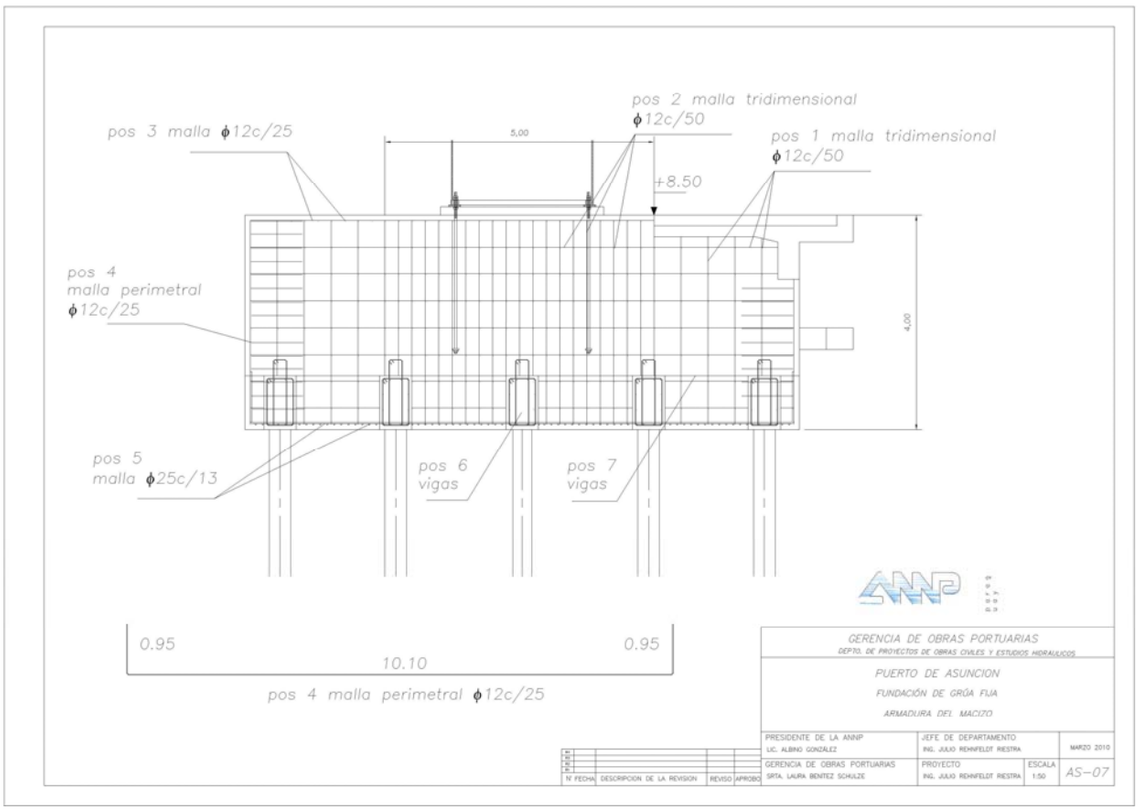

GRÚA FIJA
+8,50
relleno arena
V5(60x180) existente
PERNOS ANCLAJE
MACIZO DE H"A"
+2,00
0,00 hidrómetro de Asunción
-1,00
arcilla arenosa
-3,00
-3,73 techo roca (P1)
-4,75 techo roca (P2)
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
DEPTO. DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES Y ESTUDIOS HIDRAULICOS
PUERTO DE ASUNCION
FUNDACIÓN DE GRÚA FIJA
CORTE TRANSVERSAL
PRESIDENTE DE LA ANNP
LIC. ALBINO GONZALEZ
JEFE DE DEPARTAMENTO
ING. JULIO REHNFELDT RIESTRA
MARZO 2010
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
SRTA. LAURA BENITEZ SCHULZE
PROYECTO
ING. JULIO REHNFELDT RIESTRA
ESCALA
1:100
AS-04
N FECHA DESCRIPCION DE LA REVISION REVISO APROBO

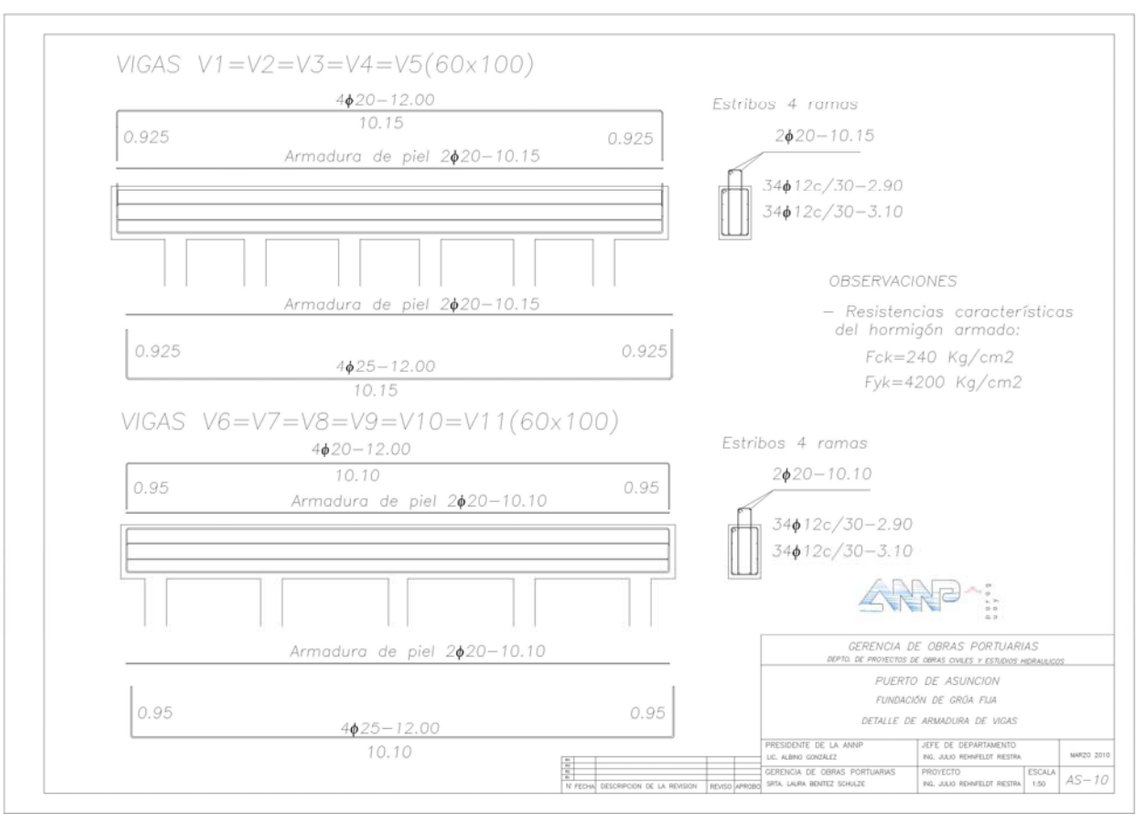

V1(40x100)
Bita de amarre
V2(30x40)
orificio introducción pilote
Pilote roto 3
Pilote roto 2
V3(40x130)
relleno arena
V5(60x180)
Caseta
PLANTA A NIVEL +8.50
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
DEPTO. DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES Y ESTUDIOS HIDRAULICOS
PUERTO DE ASUNCION
FUNDACIÓN DE GRÚA FIJA
PLANTA – DEMOLICIÓN
PRESIDENTE DE LA ANNP
LIC. ALBINO GONZALEZ
JEFE DE DEPARTAMENTO
ING. JULIO REHNFELDT RIESTRA
MARZO 2010
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
SRTA. LAURA BENITEZ SCHULZE
PROYECTO
ING. JULIO REHNFELDT RIESTRA
ESCALA
1:100
A2–04
N FECHA DESCRIPCION DE LA REVISION REVISO APROBO

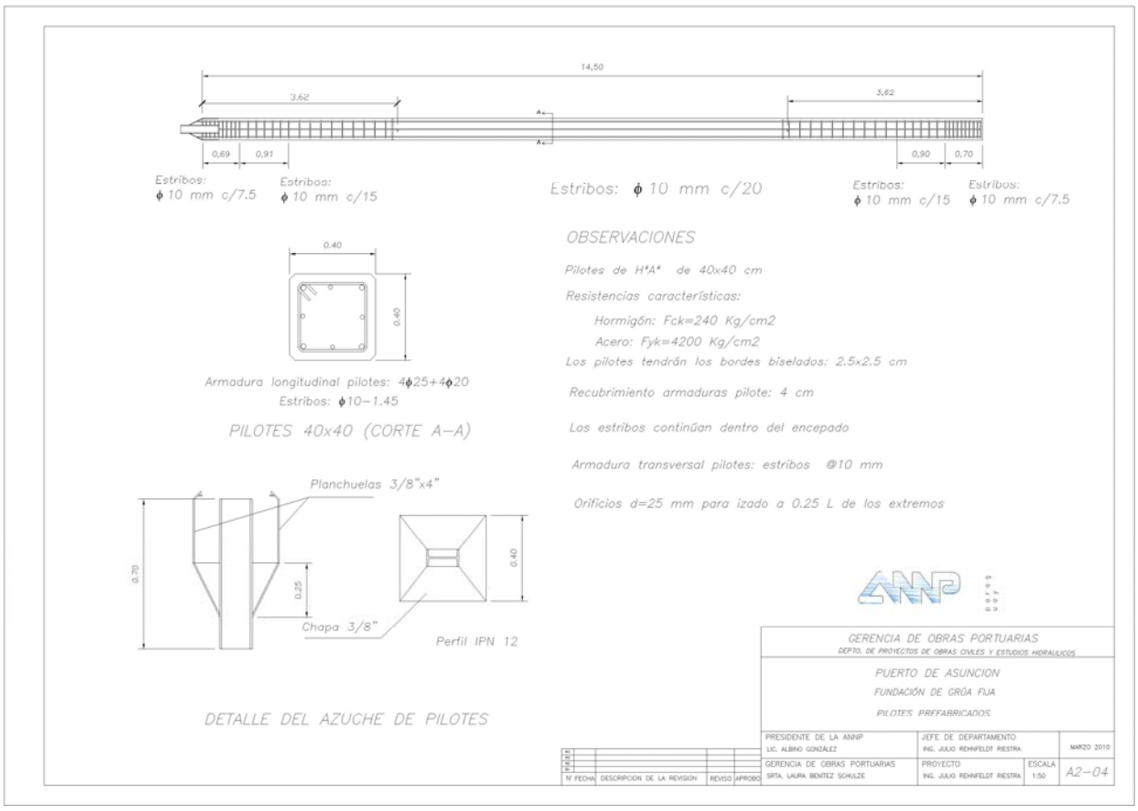

GRÚA
+8.50
relleno arena
V5(60x180) existente
a demoler
+2.00
0.00 hidrómetro de Asunción
-1.00
arcilla arenosa
-3.00
-4.73 techo roca (P1)
-4.75 techo roca (P2)
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
DEPTO. DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES Y ESTUDIOS HIDRAULICOS
PUERTO DE ASUNCION
FUNDACIÓN DE GRÚA FIJA
CORTE TRANSVERSAL – DEMOLICIÓN
PRESIDENTE DE LA ANNP
LIC. ALBINO GONZALEZ
JEFE DE DEPARTAMENTO
ING. JULIO REHNFELDT RIESTRA
MARZO 2010
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
SRTA. LAURA BENITEZ SCHULZE
PROYECTO
ING. JULIO REHNFELDT RIESTRA
ESCALA
1:100
A2–04
N FECHA DESCRIPCION DE LA REVISION REVISO APROBO

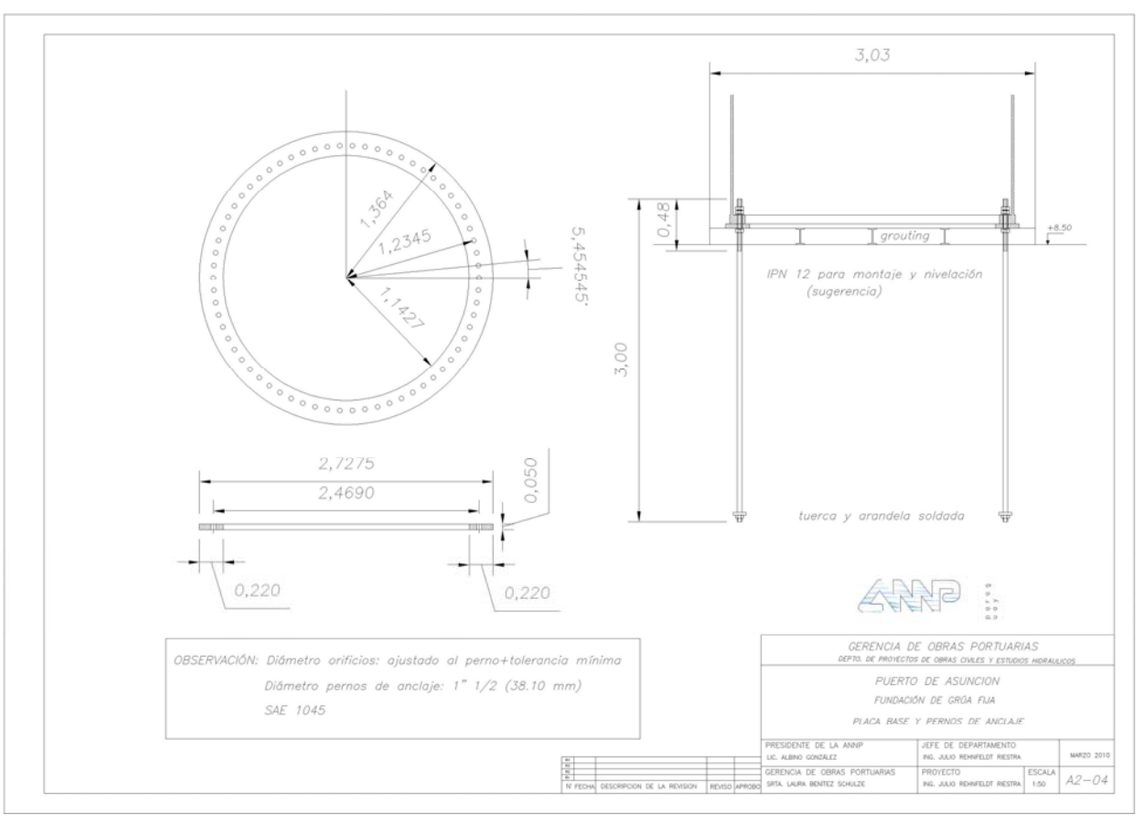

BAHÍA
VIGA V1(60x100)
VIGA V2(60x100)
VIGA V3(60x100)
VIGA V4(60x100)
VIGA V5(60x100)
VIGA V6(60x100)
VIGA V7(60x100)
VIGA V8(60x100)
VIGA V9(60x100)
VIGA V10(60x100)
VIGA V11(60x100)
P1(40x40)
P2(40x40)
P3(40x40)
P4(40x40)
P5(40x40)
P6(40x40)
P7(40x40)
P8(40x40)
P9(40x40)
P10(40x40)
P11(40x40)
P12(40x40)
P13(35x35) exist
P14(35x35) exist
P15(35x35) exist
P16(35x35) exist
P17(35x35) exist
P18(35x35) exist
P19(40x40)
P20(40x40)
P21(40x40)
P22(40x40)
P23(40x40)
P24(40x40)
P25(40x40)
P26(40x40)
P27(40x40)
P28(40x40)
P29(40x40)
P30(40x40)
4.50 m
0,650
2,150
2,350
10,20
2,350
2,150
0,650
1,200
1,475
1,750
1,500
1,750
1,475
1,200
10,350
COTA DE FONDO: 4.5m SOBRE EL HIDRÓMETRO DE ASUNCIÓN
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
DEPTO. DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES Y ESTUDIOS HIDRAULICOS
PUERTO DE ASUNCION
FUNDACIÓN DE GRÚA FIJA
PLANTA DE ENCOFRADO
PRESIDENTE DE LA ANNP
LIC. ALBINO GONZALEZ
JEFE DE DEPARTAMENTO
ING. JULIO REHNFELDT RIESTRA
MARZO 2010
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
SRA. LAURA BENITEZ SCHULZE
PROYECTO
ING. JULIO REHNFELDT RIESTRA
ESCALA
1:50
A2-04
N FECHA DESCRIPCION DE LA REVISION REVISO APROBO

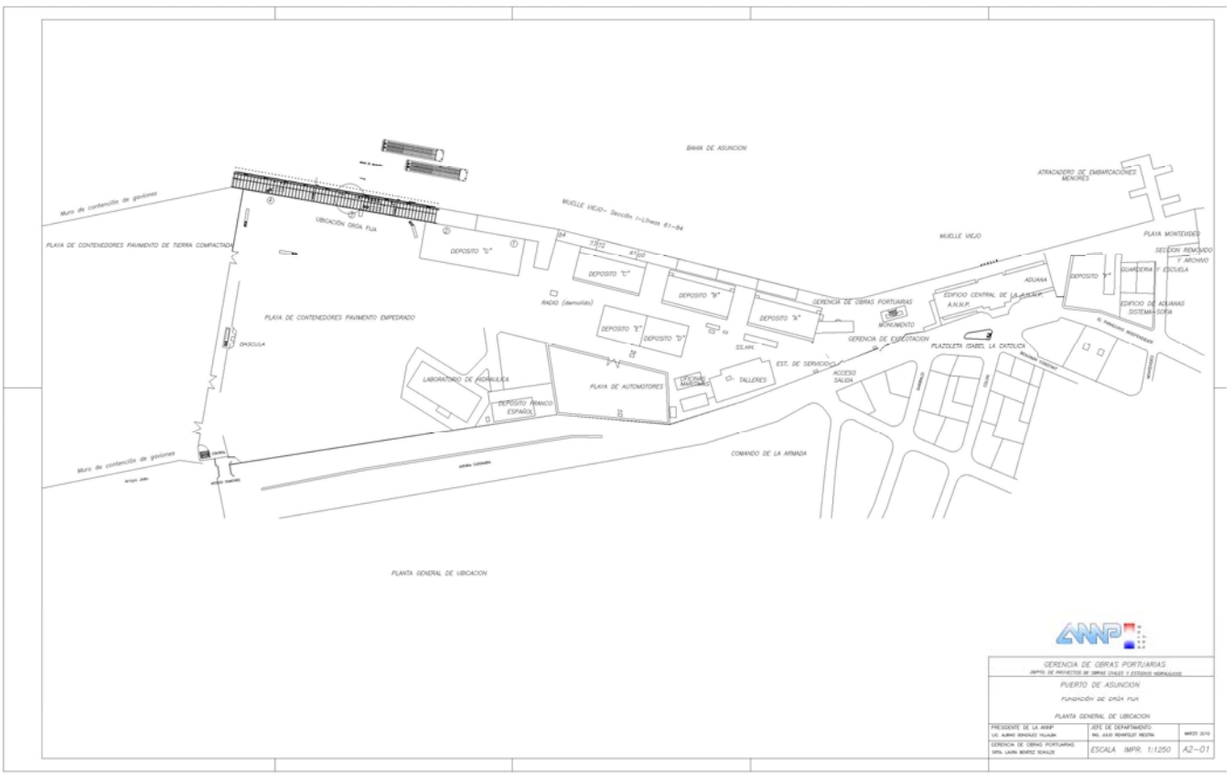

BAHÍA
pos 5 60ϕ25c/13-12.00
pos 5 56ϕ25c/13-12.00
4.50 m
OBSERVACIONES
– Resistencias características del hormigón armado:
Fck=240 Kg/cm2
Fyk=4200 Kg/cm2
–Cota de fondo: 4.5m sobre el hidrómetro de Asunción
–Recubrimiento: 0.10 m
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
DEPTO. DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES Y ESTUDIOS HIDRAULICOS
PUERTO DE ASUNCION
FUNDACIÓN DE GRÚA FIJA
ARMADURA PRINCIPAL DEL MACIZO
PRESIDENTE DE LA ANNP
LIC. ALBINO GONZALEZ
JEFE DE DEPARTAMENTO
ING. JULIO REHNFELDT RIESTRA
MARZO 2010
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
SRA. LAURA BENITEZ SCHULZE
PROYECTO
ING. JULIO REHNFELDT RIESTRA
ESCALA
1:50
A2-04
N FECHA DESCRIPCION DE LA REVISION REVISO APROBO


pos 3 malla ϕ12c/25
5,00
pos 2 malla tridimensional
ϕ12c/50
pos 1 malla tridimensional
ϕ12c/50
+8.50
pos 4
malla perimetral
ϕ12c/25
4,00
pos 5
malla ϕ25c/13
pos 6
vigas
pos 7
vigas
0.95
10.10
0.95
pos 4 malla perimetral ϕ12c/25
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
DEPTO. DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES Y ESTUDIOS HIDRAULICOS
PUERTO DE ASUNCION
FUNDACIÓN DE GRÚA FIJA
ARMADURA DEL MACIZO
PRESIDENTE DE LA ANNP
LIC. ALBINO GONZALEZ
JEFE DE DEPARTAMENTO
ING. JULIO REHNFELDT RIESTRA
MARZO 2010
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
SRTA. LAURA BENITEZ SCHULZE
PROYECTO
ING. JULIO REHNFELDT RIESTRA
ESCALA
1:50
AS-07
N° FECHA DESCRIPCION DE LA REVISION REVISO APROBO

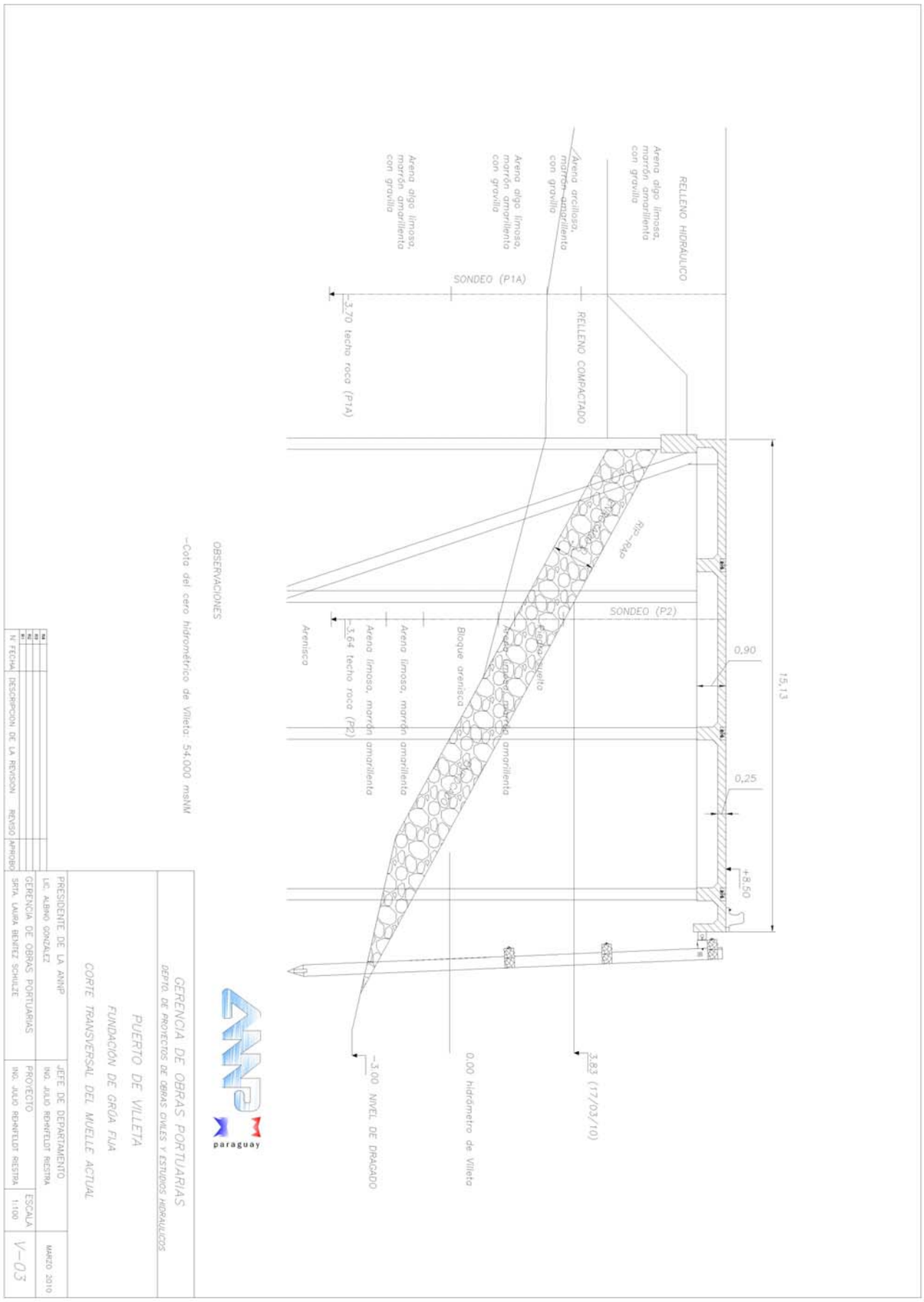

VIGAS V1=V2=V3=V4=V5(60x100)
4ϕ20-12.00
10.15
0.925
0.925
Armadura de piel 2ϕ20-10.15
Armadura de piel 2ϕ20-10.15
0.925
0.925
4ϕ25-12.00
10.15
Estribos 4 ramas
2ϕ20-10.15
34ϕ12c/30-2.90
34ϕ12c/30-3.10
OBSERVACIONES
- Resistencias características del hormigón armado:
Fck=240 Kg/cm2
Fyk=4200 Kg/cm2
VIGAS V6=V7=V8=V9=V10=V11(60x100)
4ϕ20-12.00
10.10
0.95
0.95
Armadura de piel 2ϕ20-10.10
Armadura de piel 2ϕ20-10.10
0.95
0.95
4ϕ25-12.00
10.10
Estribos 4 ramas
2ϕ20-10.10
34ϕ12c/30-2.90
34ϕ12c/30-3.10
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
DEPTO. DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES Y ESTUDIOS HIDRAULICOS
PUERTO DE ASUNCION
FUNDACIÓN DE GRÚA FIJA
DETALLE DE ARMADURA DE VIGAS
PRESIDENTE DE LA ANNP
LIC. ALBINO GONZALEZ
JEFE DE DEPARTAMENTO
ING. JULIO REHNFELDT RIESTRA
MARZO 2010
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
SRTA. LAURA BENITEZ SCHULZE
PROYECTO
ING. JULIO REHNFELDT RIESTRA
ESCALA
1:50
AS-10
N° FECHA DESCRIPCION DE LA REVISION REVISO APROBO

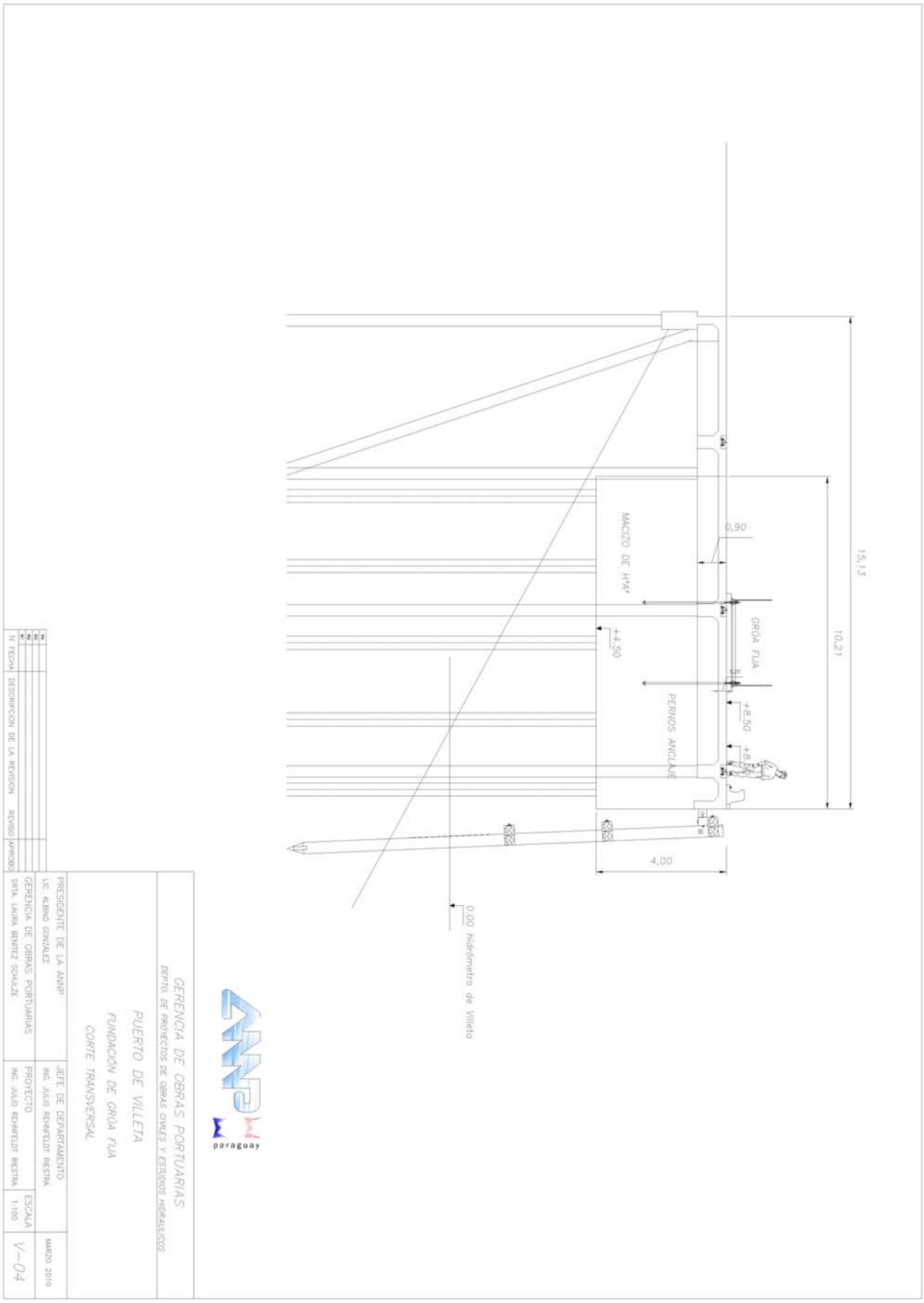

14,50
3,62
3,62
0,69
0,91
0,90
0,70
Estribos: ϕ 10 mm c/7.5
Estribos: ϕ 10 mm c/15
Estribos: ϕ 10 mm c/20
Estribos: ϕ 10 mm c/15
Estribos: ϕ 10 mm c/7.5
0.40
0.40
Armadura longitudinal pilotes: 4ϕ25+4ϕ20
Estribos: ϕ10-1.45
PILOTES 40x40 (CORTE A-A)
OBSERVACIONES
Pilotes de H°A° de 40x40 cm
Resistencias características:
Hormigón: Fck=240 Kg/cm2
Acero: Fyk=4200 Kg/cm2
Los pilotes tendrán los bordes biselados: 2.5x2.5 cm
Recubrimiento armaduras pilote: 4 cm
Los estribos continúan dentro del encepado
Armadura transversal pilotes: estribos @10 mm
Orificios d=25 mm para izado a 0.25 L de los extremos
Planchuelas 3/8"x4"
0.70
0.25
0.40
Chapa 3/8"
Perfil IPN 12
DETALLE DEL AZUCHE DE PILOTES
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
DEPTO. DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES Y ESTUDIOS HIDRAULICOS
PUERTO DE ASUNCION
FUNDACIÓN DE GRÓA FIJA
PILOTES PREFABRICADOS
PRESIDENTE DE LA ANNP
LIC. ALBINO GONZALEZ
JEFE DE DEPARTAMENTO
ING. JULIO REHNFELDT RIESTRA
MARZO 2010
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
SRTA. LAURA BENITEZ SCHULZE
PROYECTO
ING. JULIO REHNFELDT RIESTRA
ESCALA
1:50
A2-04
N FECHA DESCRIPCION DE LA REVISION REVISO APROBO

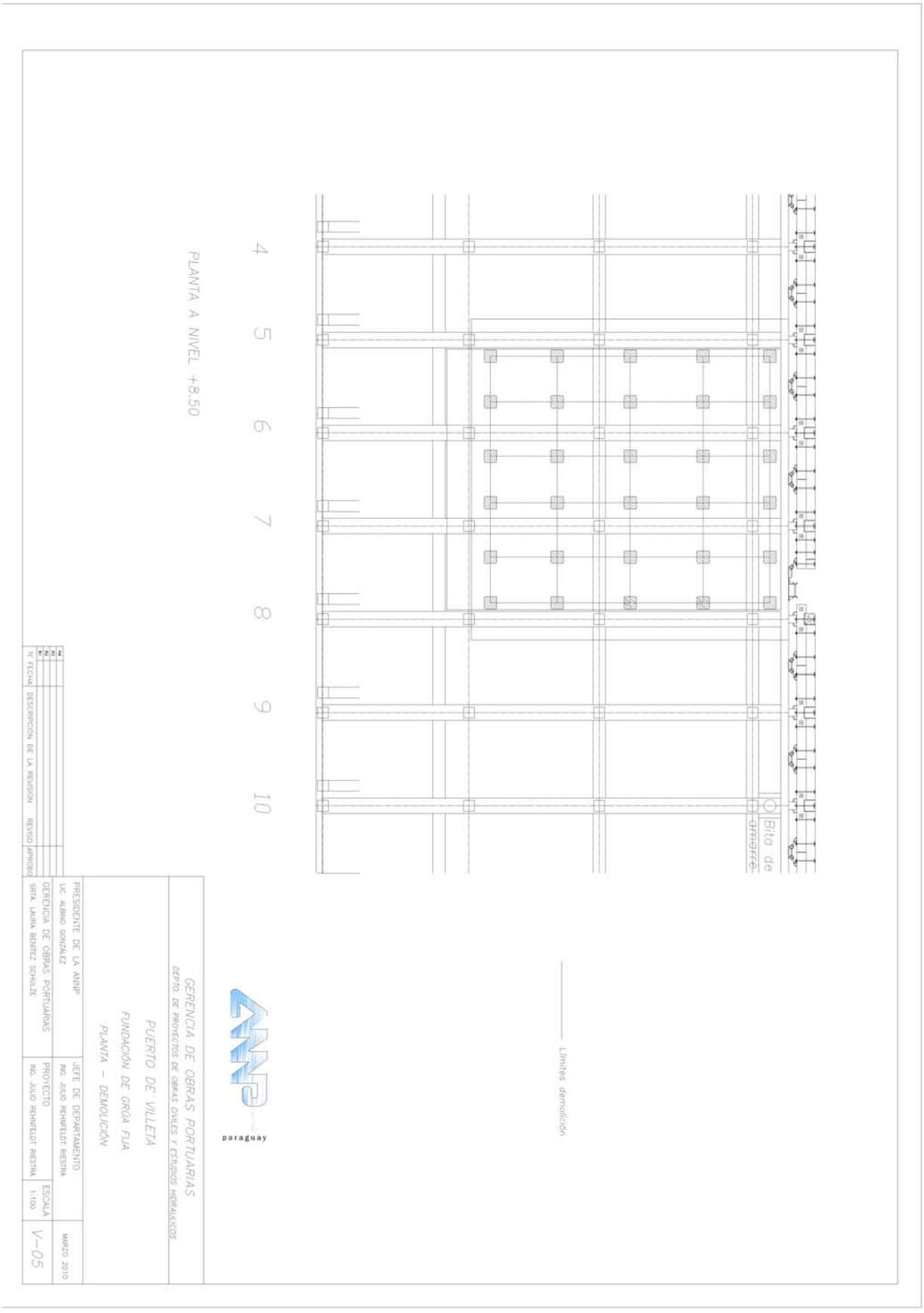

3,03
1,364
1,2345
1,1427
5,454545°
0,48
grouting
+8,50
IPN 12 para montaje y nivelación
(sugerencia)
3,00
2,7275
2,4690
0,050
0,220
0,220
tuerca y arandela soldada
OBSERVACIÓN: Diámetro orificios: ajustado al perno+tolerancia mínima
Diámetro pernos de anclaje: 1" 1/2 (38.10 mm)
SAE 1045
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
DEPTO. DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES Y ESTUDIOS HIDRAULICOS
PUERTO DE ASUNCION
FUNDACIÓN DE GRÓA FIJA
PLACA BASE Y PERNOS DE ANCLAJE
PRESIDENTE DE LA ANNP
LIC. ALBINO GONZALEZ
JEFE DE DEPARTAMENTO
ING. JULIO REHNFELDT RIESTRA
MARZO 2010
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
SRTA. LAURA BENITEZ SCHULZE
PROYECTO
ING. JULIO REHNFELDT RIESTRA
ESCALA
1:50
A2-04
N FECHA DESCRIPCION DE LA REVISION REVISO APROBO

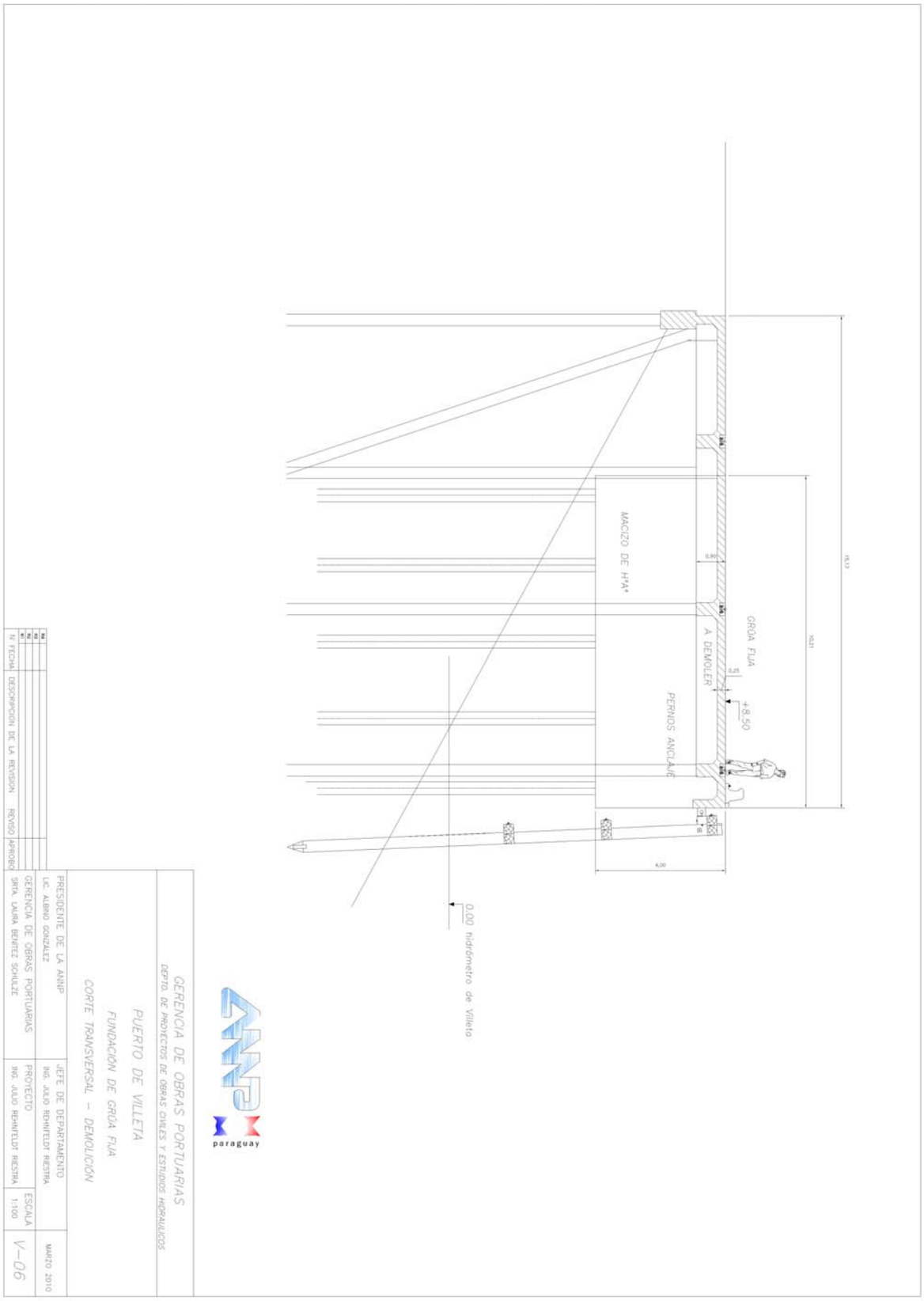

BAHIA DE ASUNCION
ATRACADERO DE EMBARCACIONES MENORES
Muro de contención de gaviones
PLAYA DE CONTENEDORES PAVIMENTO DE TIERRA COMPACTADA
UBICACIÓN GRÚA FIJA
MUELLE VIEJO- Sección I-Líneas 61-84
MUELLE VIEJO
PLAYA MONTEVIDEO
SECCIÓN REMODELADO Y ARCHIVO
DEPOSITO "E"
DEPOSITO "C"
DEPOSITO "B"
DEPOSITO "A"
DEPOSITO "F"
GUARDERIA Y ESCUELA
ADUANA
EDIFICIO CENTRAL DE LA ADUANA A.N.N.P.
EDIFICIO DE ADUANAS SISTEMA-SOFIA
RADIO (demolida)
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
MONUMENTO
PLAYA DE CONTENEDORES PAVIMENTO EMPEDRADO
DEPOSITO "E"
DEPOSITO "D"
GERENCIA DE EXPLOTACION
PLAZOLETA ISABEL LA CATOLICA
CASCULA
EST. DE SERVICIO
ACCESO SALIDA
LABORATORIO DE HIDRAULICA
DEPOSITO FRANCO ESPAÑOL
PLAYA DE AUTOMOTORES
TALLERES
COMANDO DE LA ARMADA
Muro de contención de gaviones
PLANTA GENERAL DE UBICACION
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
PUERTO DE ASUNCION
FUNDACIÓN DE GRÚA FIJA
PLANTA GENERAL DE UBICACION
PRESIDENTE DE LA ANNP
JEFE DE DEPARTAMENTO
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
ESCALA IMPR. 1:1250
A2-01

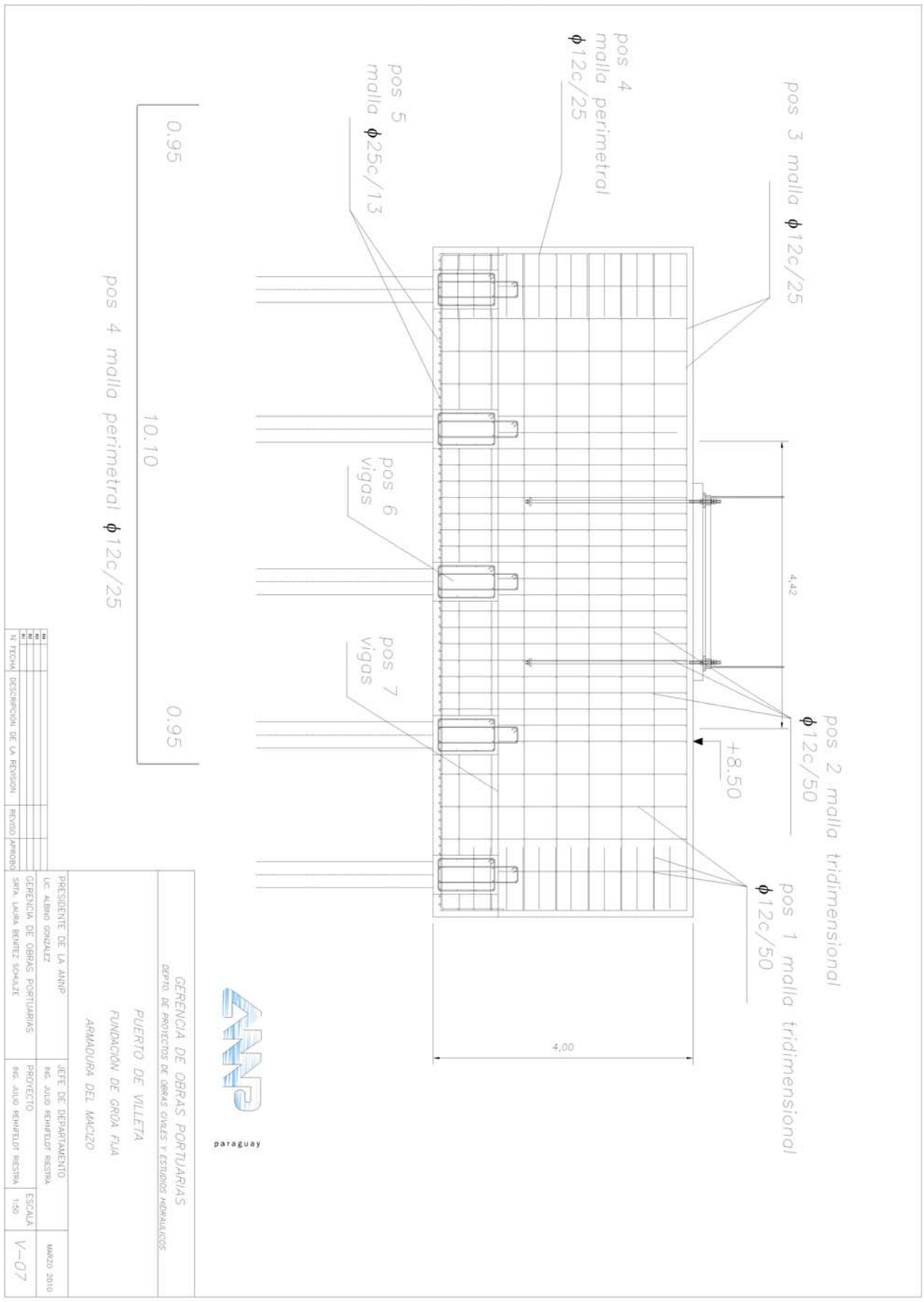
PLANO DE VILLETA – LOTE 2

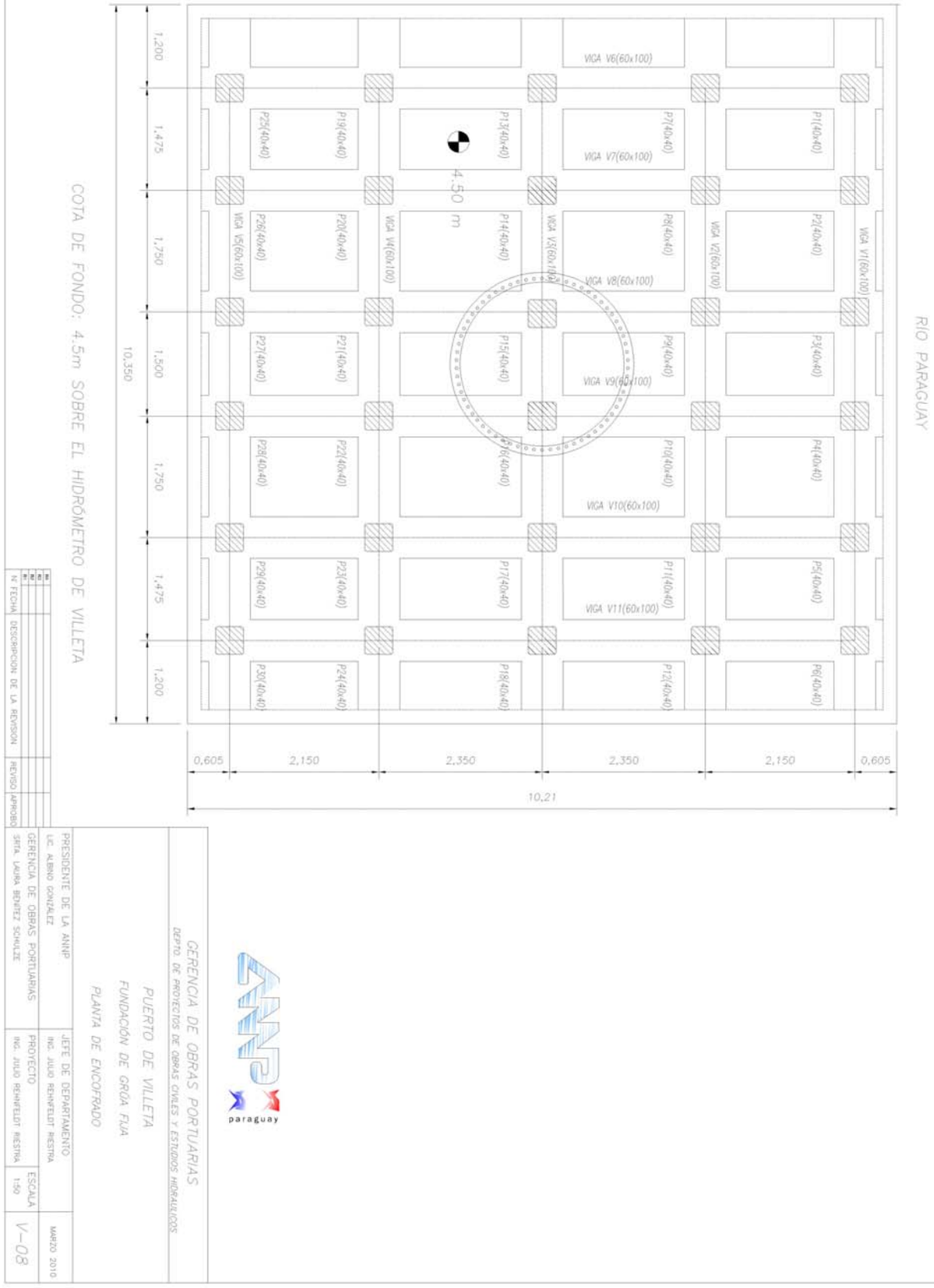


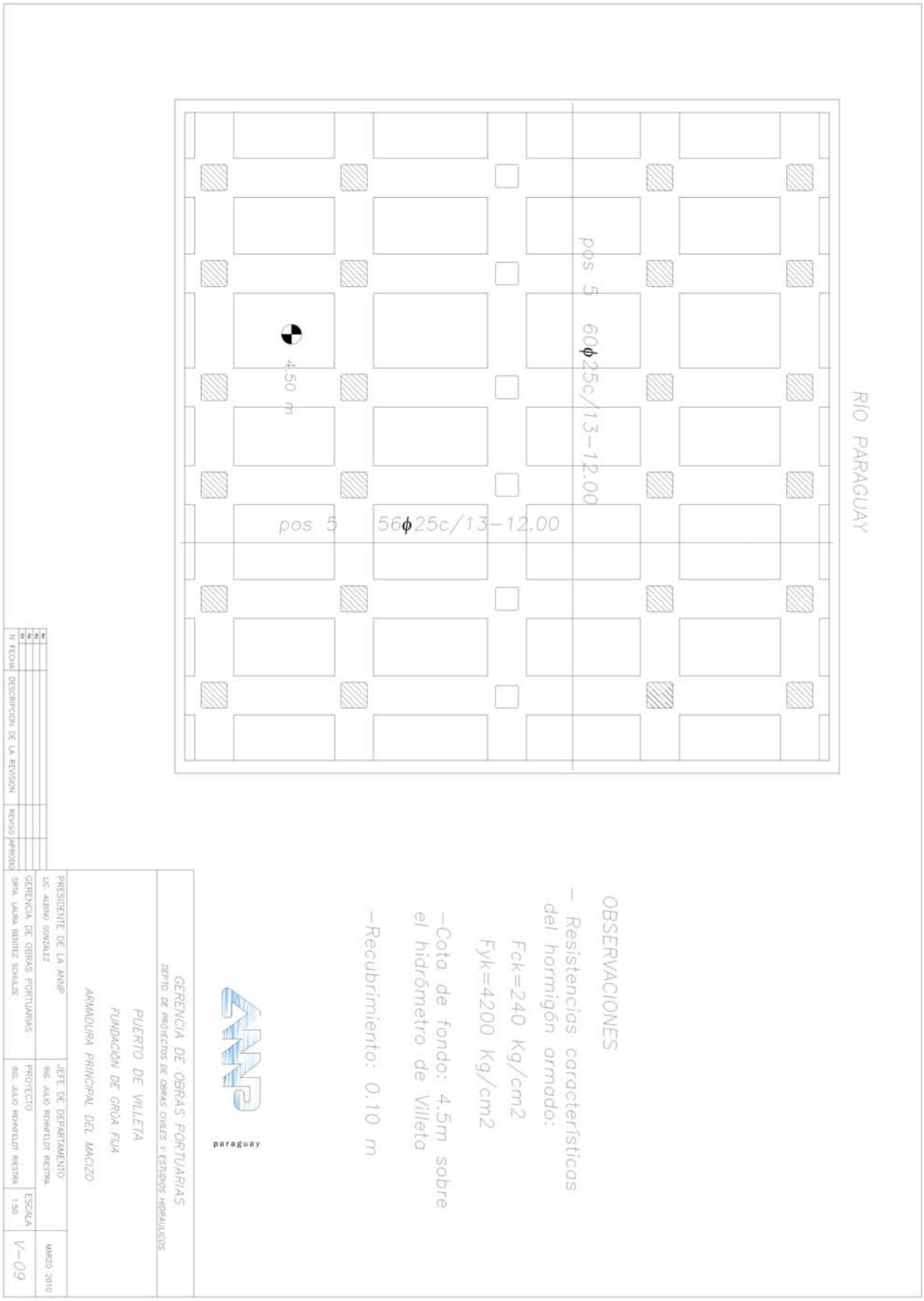

15,13
10,21
0,90
MACIZO DE H°A°
GRÚA FIJA
+4,50
+8,50
PERNOS ANCLAJE
4,00
0,00 hidrómetro de Villeta
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
DEPTO. DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES Y ESTUDIOS HIDRAULICOS
PUERTO DE VILLETA
FUNDACIÓN DE GRÚA FIJA
CORTE TRANSVERSAL
PRESIDENTE DE LA ANNP
LIC. ALBINO GONZÁLEZ
JEFE DE DEPARTAMENTO
ING. JULIO REHNFELDT RIESTRA
MARZO 2010
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
SRTA. LAURA BENITEZ SCHULZE
PROYECTO
ING. JULIO REHNFELDT RIESTRA
ESCALA
1:100
V-04
N° FECHA DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN REVISÓ APROBÓ
paraguay

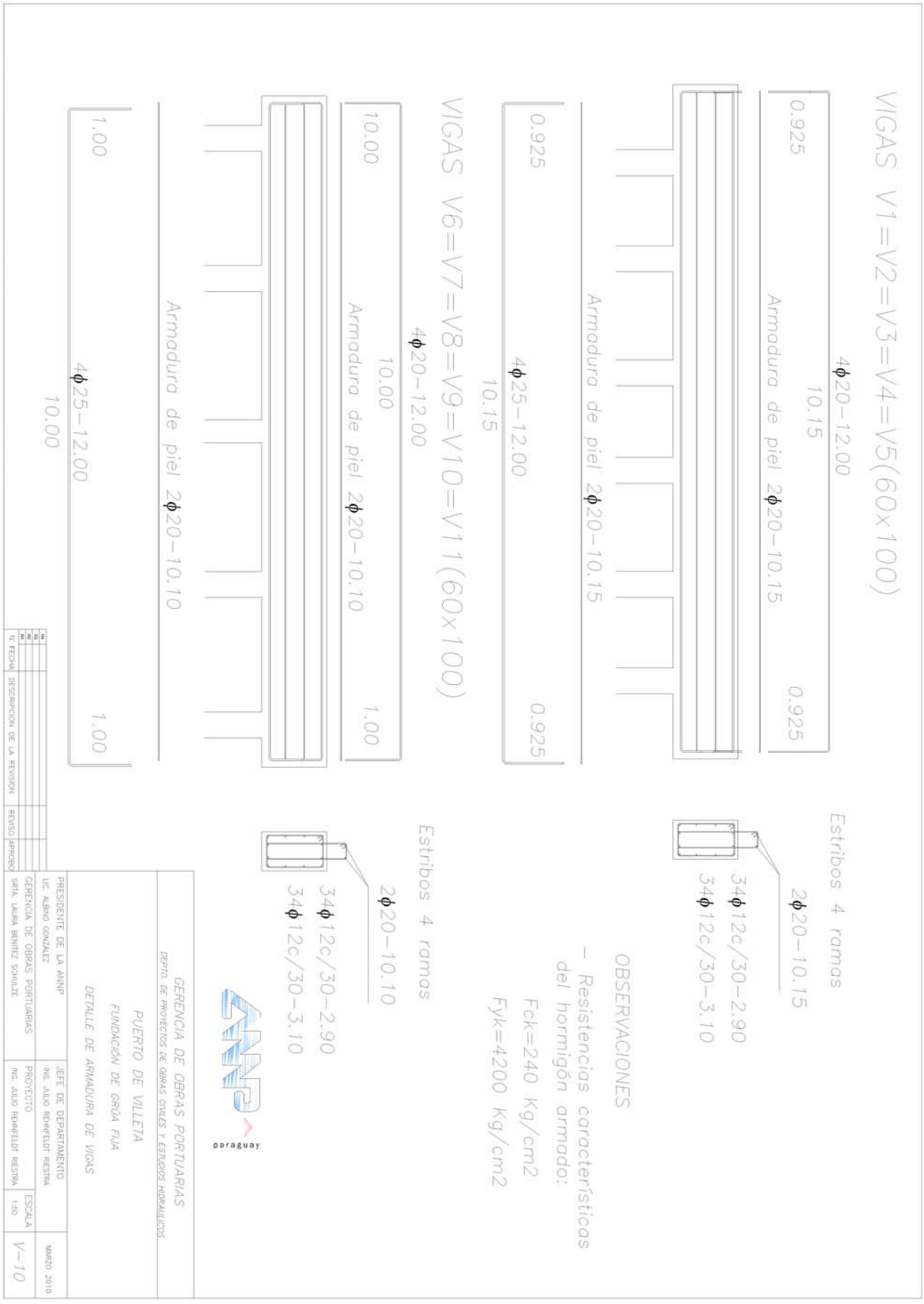

Bita de amarre
Límites demolición
4
5
6
7
8
9
10
PLANTA A NIVEL +8.50
paraguay
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
DEPTO. DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES Y ESTUDIOS HIDRAULICOS
PUERTO DE VILLETA
FUNDACIÓN DE GRÚA FIJA
PLANTA – DEMOLICIÓN
PRESIDENTE DE LA ANNP
LIC. ALBINO GONZALEZ
JEFE DE DEPARTAMENTO
ING. JULIO REHNFELDT RIESTRA
MARZO 2010
GERENCIA DE OBRAS PORTUARAS
PROYECTO
ESCALA
SRTA. LAURA BENÍTEZ SCHULZE
ING. JULIO REHNFELDT RIESTRA
1:100
V-05
Nº FECHA DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN REVISO APROBO

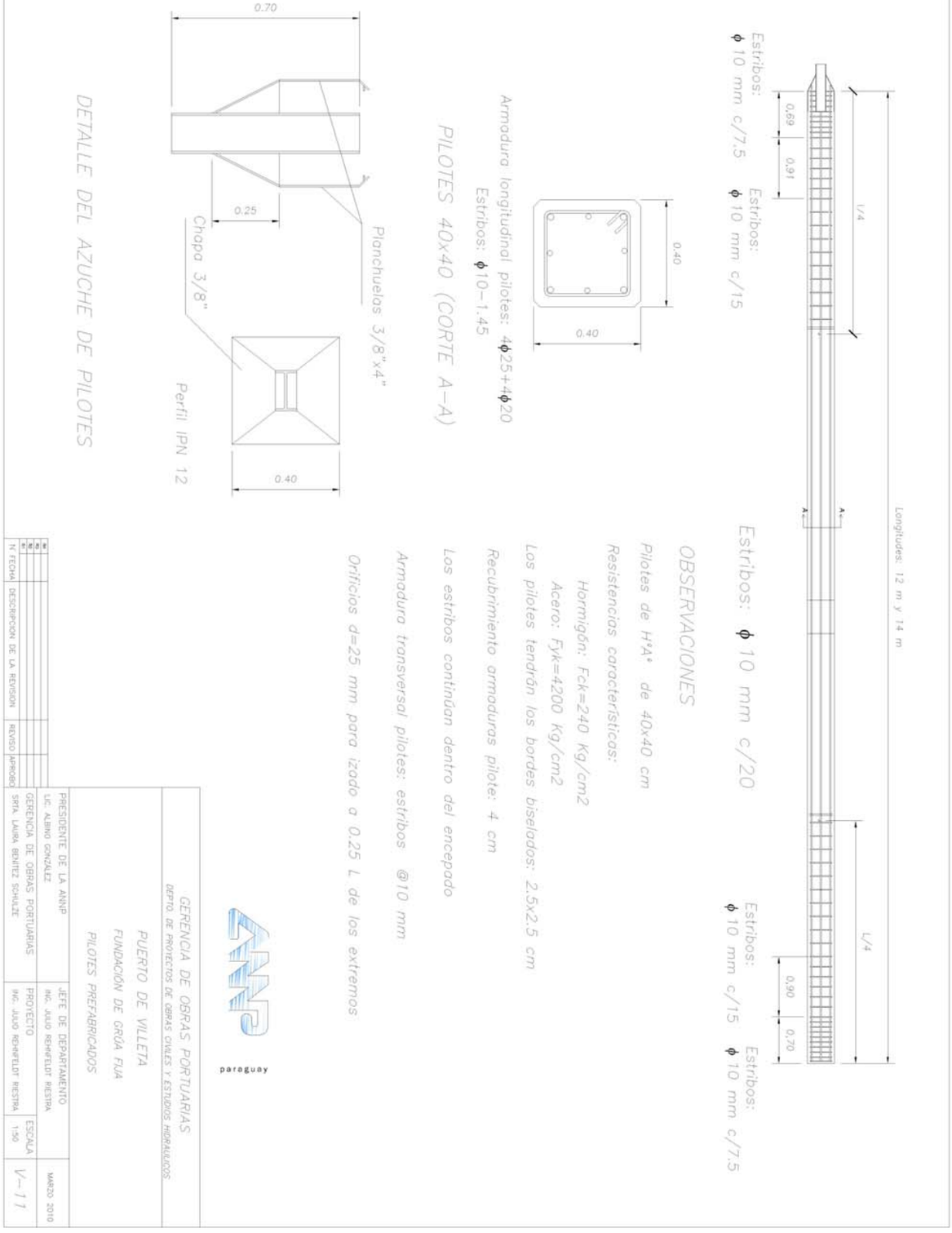

GRÚA FIJA
A DEMOLER
+8.50
MACIZO DE H°A°
PERNOS ANCLAJE
0.00 hidrómetro de Villeta
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
DEPTO. DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES Y ESTUDIOS HIDRAULICOS
PUERTO DE VILLETA
FUNDACION DE GRÚA FIJA
CORTE TRANSVERSAL - DEMOLICIÓN
PRESIDENTE DE LA ANNP
LIC. ALBINO GONZALEZ
JEFE DE DEPARTAMENTO
ING. JULIO REHNFELDT RIESTRA
MARZO 2010
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
PROYECTO
ESCALA
SRTA. LAURA BENITEZ SCHULZE
ING. JULIO REHNFELDT RIESTRA
1:100
V-06
N° FECHA DESCRIPCION DE LA REVISION REVISO APROBO
paraguay

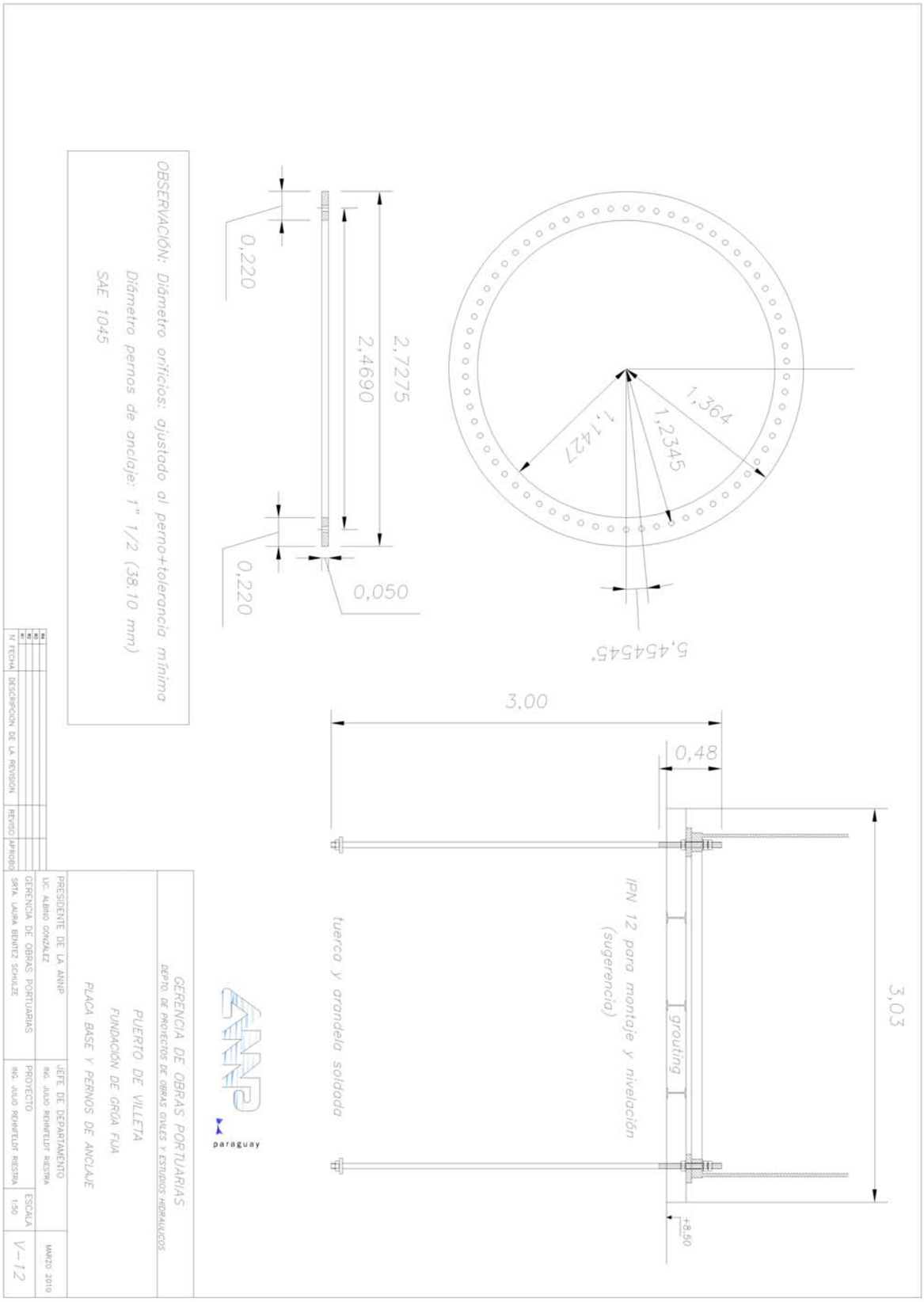

pos 3 malla ϕ12c/25
pos 4
malla perimetral
ϕ12c/25
pos 5
malla ϕ25c/13
pos 6
vigas
pos 7
vigas
pos 2 malla tridimensional
ϕ12c/50
pos 1 malla tridimensional
ϕ12c/50
4,42
+8.50
4,00
0.95
10.10
0.95
pos 4 malla perimetral ϕ12c/25
N FECHA DESCRIPCION DE LA REVISION REVISO APROBO
PRESIDENTE DE LA ANNP
LIC. ALBINO GONZALEZ
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
SRTA. LAURA BENITEZ SCHULZE
JEFE DE DEPARTAMENTO
ING. JULIO REHNFELDT RIESTRA
PROYECTO
ING. JULIO REHNFELDT RIESTRA
ESCALA
1:50
MARZO 2010
V-07
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
DEPTO. DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES Y ESTUDIOS HIDRAULICOS
PUERTO DE VILLETA
FUNDACIÓN DE GRÚA FIJA
ARMADURA DEL MACIZO
paraguay

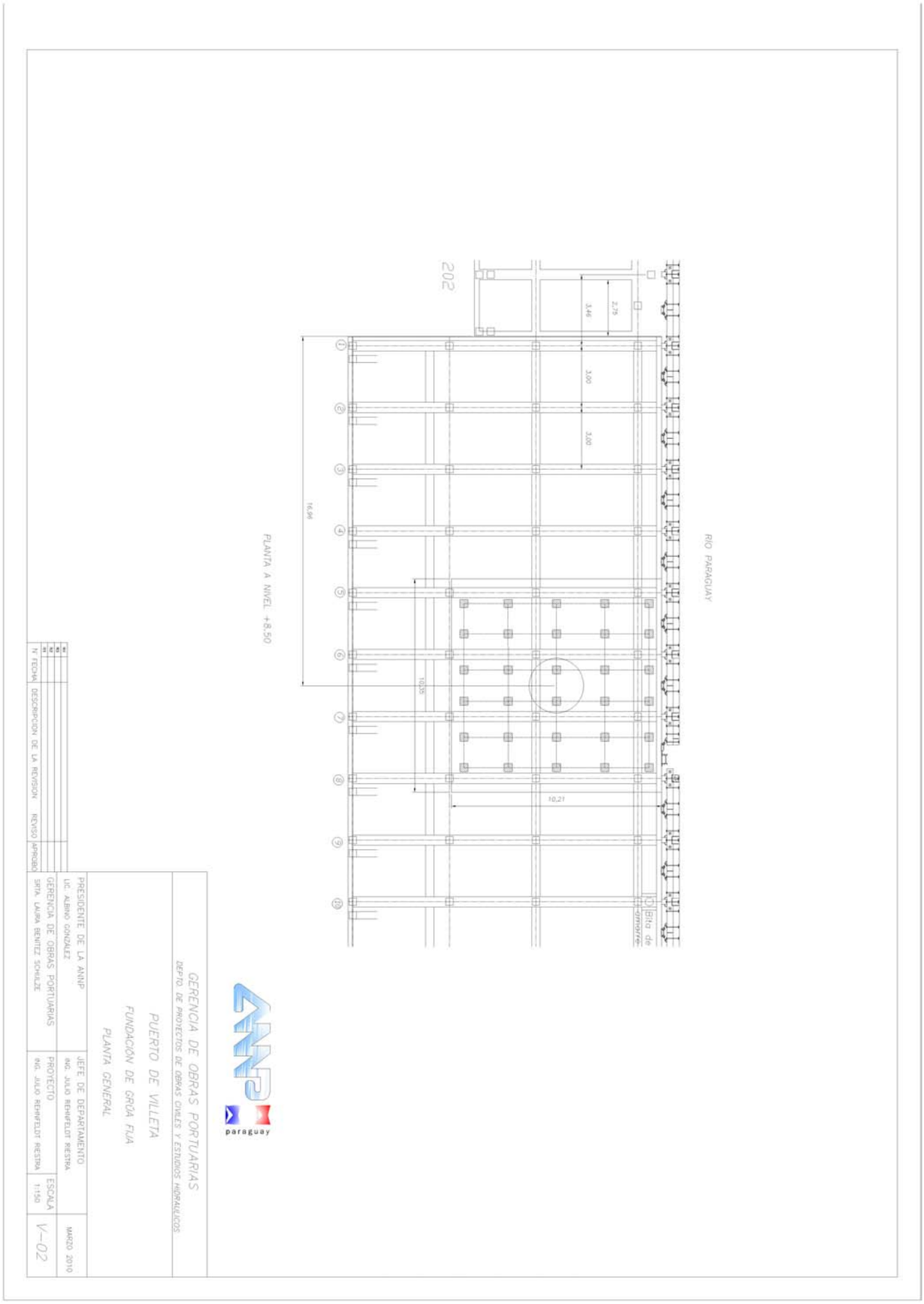

RIO PARAGUAY
VIGA V1(60x100)
VIGA V2(60x100)
VIGA V3(60x100)
VIGA V4(60x100)
VIGA V5(60x100)
VIGA V6(60x100)
VIGA V7(60x100)
VIGA V8(60x100)
VIGA V9(60x100)
VIGA V10(60x100)
VIGA V11(60x100)
P1(40x40)
P2(40x40)
P3(40x40)
P4(40x40)
P5(40x40)
P6(40x40)
P7(40x40)
P8(40x40)
P9(40x40)
P10(40x40)
P11(40x40)
P12(40x40)
P13(40x40)
P14(40x40)
P15(40x40)
P16(40x40)
P17(40x40)
P18(40x40)
P19(40x40)
P20(40x40)
P21(40x40)
P22(40x40)
P23(40x40)
P24(40x40)
P25(40x40)
P26(40x40)
P27(40x40)
P28(40x40)
P29(40x40)
P30(40x40)
4.50 m
0,605
2,150
2,350
2,350
2,150
0,605
10,21
1,200
1,475
1,750
1,500
1,750
1,475
1,200
10,350
COTA DE FONDO: 4.5m SOBRE EL HIDRÓMETRO DE VILLETA
N FECHA DESCRIPCION DE LA REVISION REVISO APROBO
PRESIDENTE DE LA ANNP
LIC. ALBINO GONZALEZ
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
SRTA. LAURA BENITEZ SCHULZE
JEFE DE DEPARTAMENTO
ING. JULIO REINFELDT RIESTRA
PROYECTO
ING. JULIO REINFELDT RIESTRA
ESCALA
1:50
MARZO 2010
V-08
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
DEPTO. DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES Y ESTUDIOS HIDRAULICOS
PUERTO DE VILLETA
FUNDACIÓN DE GRÚA FIJA
PLANTA DE ENCOFRADO
paraguay

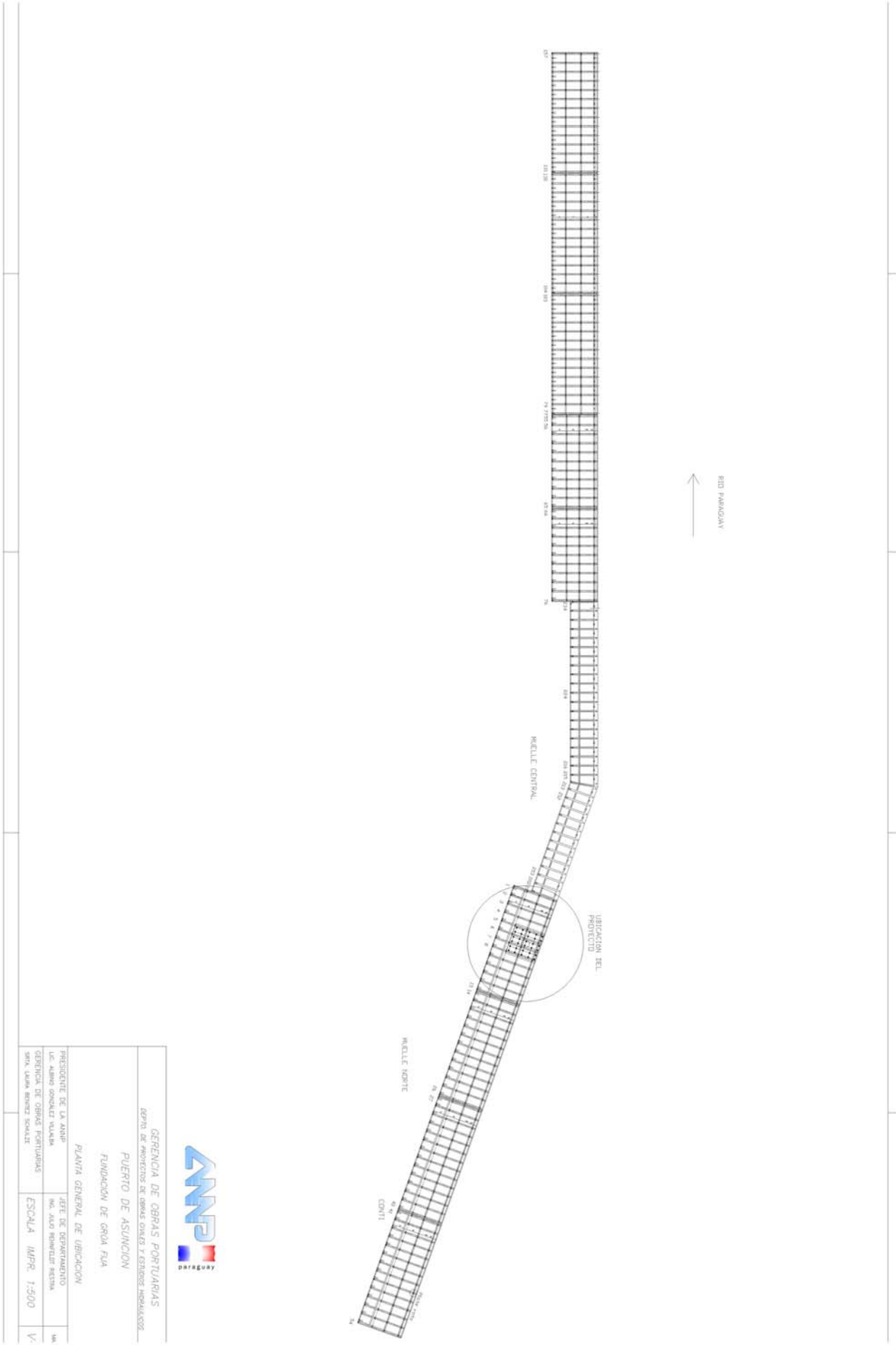

RÍO PARAGUAY
pos 5 60ϕ25c/13-12.00
4.50 m
pos 5 56ϕ25c/13-12.00
OBSERVACIONES
- Resistencias características del hormigón armado:
Fck=240 Kg/cm2
Fyk=4200 Kg/cm2
-Cota de fondo: 4.5m sobre el hidrómetro de Villeta
-Recubrimiento: 0.10 m
paraguay
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
DEPTO. DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES Y ESTUDIOS HIDRAULICOS
PUERTO DE VILLETA
FUNDACIÓN DE GRÚA FIJA
ARMADURA PRINCIPAL DEL MACIZO
PRESIDENTE DE LA ANNP
LIC. ALBINO GONZALEZ
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
SRTA. LAURA BENITEZ SCHULTZE
JEFE DE DEPARTAMENTO
ING. JULIO REHNFELDT RIESTRA
PROYECTO
ING. JULIO REHNFELDT RIESTRA
MARZO 2010
ESCALA
1:50
V-09
N FECHA DESCRIPCION DE LA REVISION REVISO APROBO


VIGAS V1=V2=V3=V4=V5(60x100)
4ϕ20-12.00
10.15
0.925
0.925
Armadura de piel 2ϕ20-10.15
Armadura de piel 2ϕ20-10.15
0.925
4ϕ25-12.00
0.925
10.15
VIGAS V6=V7=V8=V9=V10=V11(60x100)
4ϕ20-12.00
10.00
10.00
Armadura de piel 2ϕ20-10.10
1.00
Armadura de piel 2ϕ20-10.10
1.00
4ϕ25-12.00
1.00
10.00
Estribos 4 ramas
2ϕ20-10.15
34ϕ12c/30-2.90
34ϕ12c/30-3.10
OBSERVACIONES
- Resistencias características del hormigón armado:
Fck=240 Kg/cm2
Fyk=4200 Kg/cm2
Estribos 4 ramas
2ϕ20-10.10
34ϕ12c/30-2.90
34ϕ12c/30-3.10
paraguay
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
DEPTO. DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES Y ESTUDIOS HIDRAULICOS
PUERTO DE VILLETA
FUNDACIÓN DE GRÚA FIJA
DETALLE DE ARMADURA DE VIGAS
PRESIDENTE DE LA ANNP
LIC. ALBINO GONZÁLEZ
JEFE DE DEPARTAMENTO
ING. JULIO REHNFELDT RIESTRA
MARZO 2010
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
PROYECTO
ESCALA
SRTA. LAURA BENITEZ SCHULZE
ING. JULIO REHNFELDT RIESTRA
1:50
V-10
N FECHA DESCRIPCION DE LA REVISION REVISO APROBO


Longitudes: 12 m y 14 m
L/4
L/4
0,69
0,91
0,90
0,70
Estribos: ϕ 10 mm c/7,5
Estribos: ϕ 10 mm c/15
Estribos: ϕ 10 mm c/20
Estribos: ϕ 10 mm c/15
Estribos: ϕ 10 mm c/7,5
0.40
0.40
Armadura longitudinal pilotes: 4ϕ25+4ϕ20
Estribos: ϕ10-1.45
PILOTES 40x40 (CORTE A-A)
OBSERVACIONES
Pilotes de H°A° de 40x40 cm
Resistencias características:
Hormigón: Fck=240 Kg/cm2
Acero: Fyk=4200 Kg/cm2
Los pilotes tendrán los bordes biselados: 2.5x2.5 cm
Recubrimiento armaduras pilote: 4 cm
Los estribos continúan dentro del encepado
Armadura transversal pilotes: estribos @10 mm
Orificios d=25 mm para izado a 0.25 L de los extremos
0.70
0.25
Chapa 3/8"
Planchuelas 3/8"x4"
Perfil IPN 12
0.40
DETALLE DEL AZUCHE DE PILOTES
paraguay
N° FECHA DESCRIPCION DE LA REVISION REVISO APROBO
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
DEPTO. DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES Y ESTUDIOS HIDRAULICOS
PUERTO DE VILLETA
FUNDACIÓN DE GRÚA FIJA
PILOTES PREFABRICADOS
PRESIDENTE DE LA ANNP
LIC. ALBINO GONZALEZ
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
SRTA. LAURA BENITEZ SCHULZE
JEFE DE DEPARTAMENTO
ING. JULIO REHNFELDT RIESTRA
PROYECTO
ING. JULIO REHNFELDT RIESTRA
MARZO 2010
ESCALA
1:50
V-11


1,364
1,2345
1,1427
5,454545°
2,7275
2,4690
0,220
0,220
0,050
3,00
0,48
3,03
grouting
IPN 12 para montaje y nivelación
(sugerencia)
tuerca y arandela soldada
+8,50
OBSERVACIÓN: Diámetro orificios: ajustado al perno+tolerancia mínima
Diámetro pernos de anclaje: 1" 1/2 (38.10 mm)
SAE 1045
N FECHA DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN REVISÓ APROBÓ
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
DEPTO. DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES Y ESTUDIOS HIDRAULICOS
PUERTO DE VILLETA
FUNDACIÓN DE GRÚA FIJA
PLACA BASE Y PERNOS DE ANCLAJE
PRESIDENTE DE LA ANNP
LIC. ALBINO GONZALEZ
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
SRTA. LAURA BENITEZ SCHULZE
JEFE DE DEPARTAMENTO
ING. JULIO REINFELDT RIESTRA
PROYECTO
ING. JULIO REINFELDT RIESTRA
MARZO 2010
ESCALA
1:50
V-12
paraguay


RIO PARAGUAY
Bita de amarre
2,75
3,46
3,00
3,00
16,94
10,55
10,21
202
PLANTA A NIVEL +8,50
N° FECHA DESCRIPCION DE LA REVISION REVISO APROBO
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
DEPTO. DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES Y ESTUDIOS HIDRAULICOS
PUERTO DE VILLETA
FUNDACIÓN DE GRÚA FIJA
PLANTA GENERAL
PRESIDENTE DE LA ANNP
LIC. ALBINO GONZALEZ
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
SRTA. LAURA BENITEZ SCHULZE
JEFE DE DEPARTAMENTO
ING. JULIO REINFELDT RIESTRA
PROYECTO
ING. JULIO REINFELDT RIESTRA
MARZO 2010
ESCALA
1:150
V-02
paraguay


RIO PARAGUAY
MUELLE CENTRAL
UBICACION DEL PROYECTO
MUELLE NORTE
CDN11
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
DEPTO. DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES Y ESTUDIOS HIDRAULICOS
PUERTO DE ASUNCION
FUNDACION DE GRÚA FIJA
PLANTA GENERAL DE UBICACION
PRESIDENTE DE LA ANNP
LIC. ALFRIO GONZALEZ VILLALBA
JEFE DEL DEPARTAMENTO
ING. JULIO REINFELDT RIESTRA
GERENCIA DE OBRAS PORTUARIAS
SRTA. LAURA RENTERIA SCHALLE
ESCALA IMPR. 1:500
paraguay