

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS UNCA
CORONEL OVIEDO - PARAGUAY



PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA CULTURA
"DON MARIO HALLEY MORA" PARA
LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TESISTA: GUSTAVO DAVID GONZÁLEZ CORONEL

TUTOR: ING. ROBERTO ROSA CHÁVEZ AYALA
CO - TUTOR: ING. ESTEBAN ARNALDO PENAYO PORTILLO



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
 FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
 UNCA
 CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

PROYECTO: _____
 PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
 CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
 LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES: _____
 ING. ROBERTO CHÁVEZ
 ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA: _____
 GUSTAVO DAVID
 GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA: _____
 VISTAS

LÁMINA: _____
 V01

VISTAS DEL EXTERIOR



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
UNCA
CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

PROYECTO: _____
PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

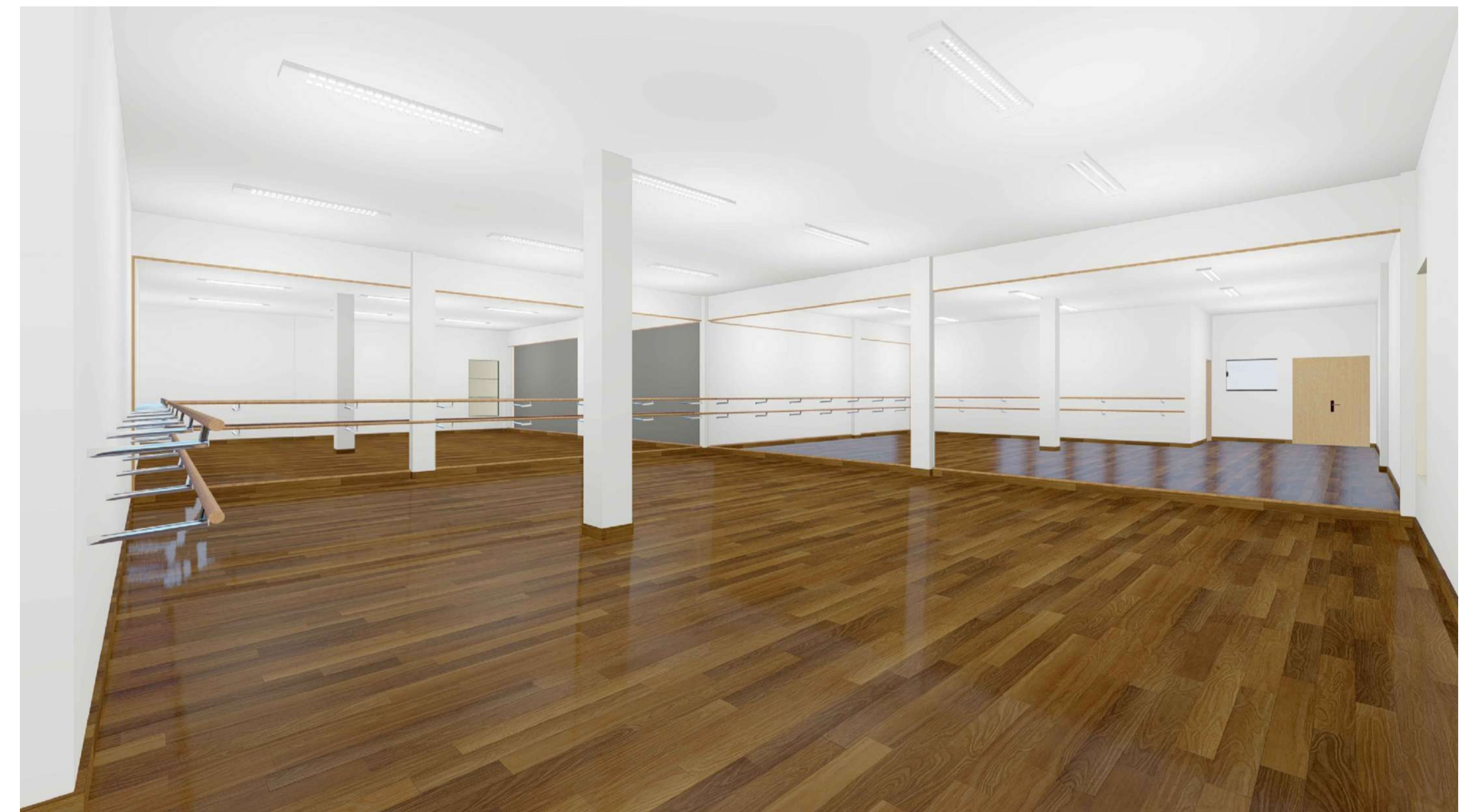
TUTORES: _____
ING. ROBERTO CHÁVEZ
ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA: _____
GUSTAVO DAVID
GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA: _____
VISTAS

LÁMINA: _____
V02

VISTAS DEL INTERIOR



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
 FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
 UNCA
 CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

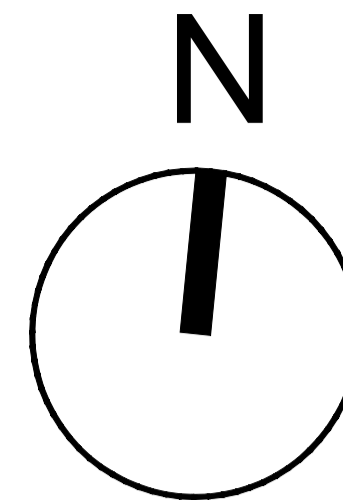
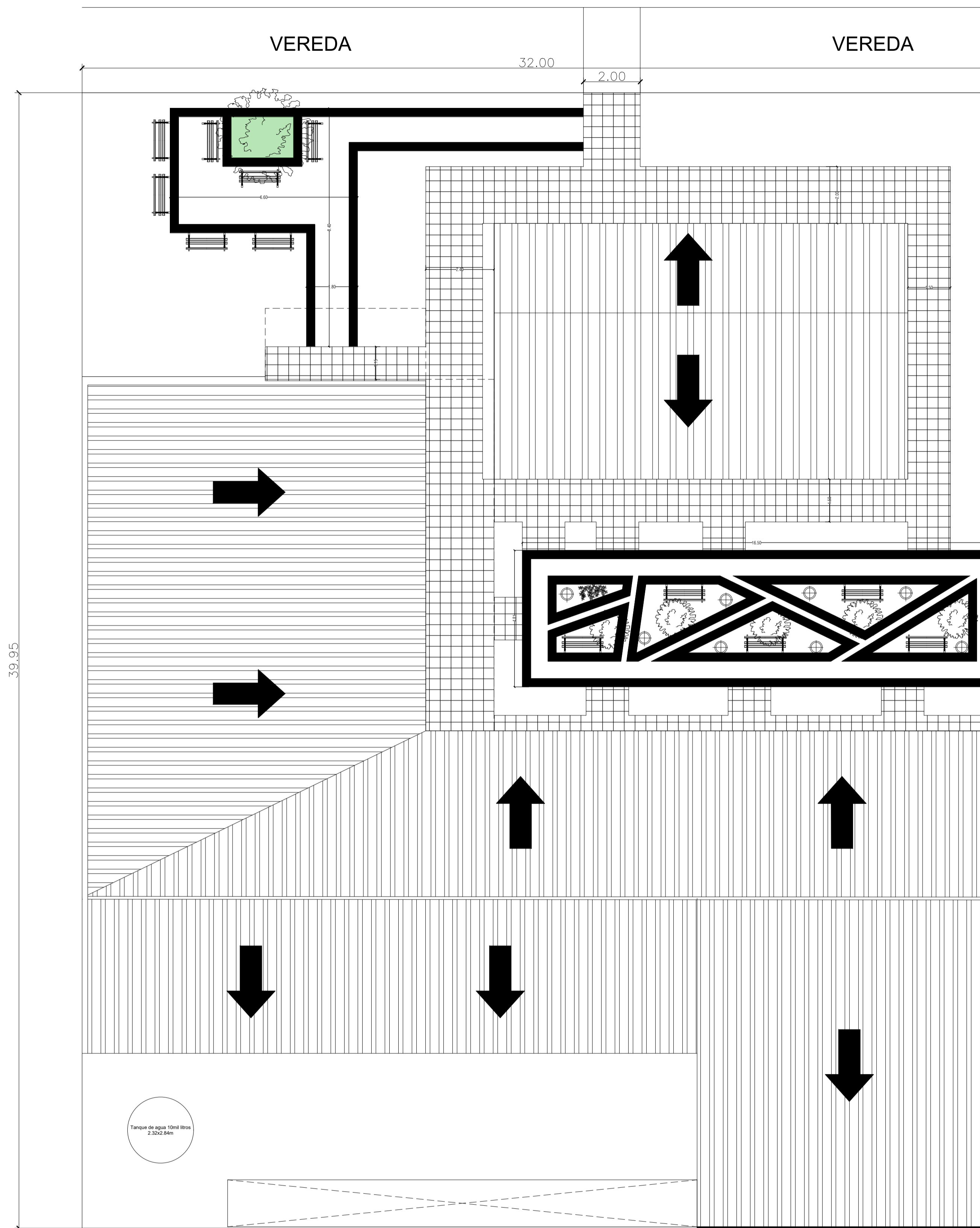
PROYECTO: _____
 PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
 CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
 LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES: _____
 ING. ROBERTO CHÁVEZ
 ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA: _____
 GUSTAVO DAVID
 GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA: _____
 VISTAS

LÁMINA: _____
 V03



MASTER PLAN

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
 FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
 UNCA
 CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

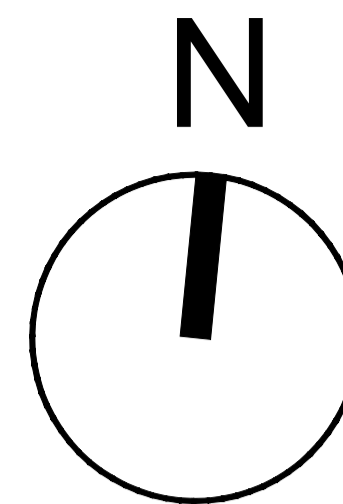
PROYECTO:
 PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
 CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
 LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES:
 ING. ROBERTO CHÁVEZ
 ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA:
 GUSTAVO DAVID
 GONZÁLEZ CORONEL

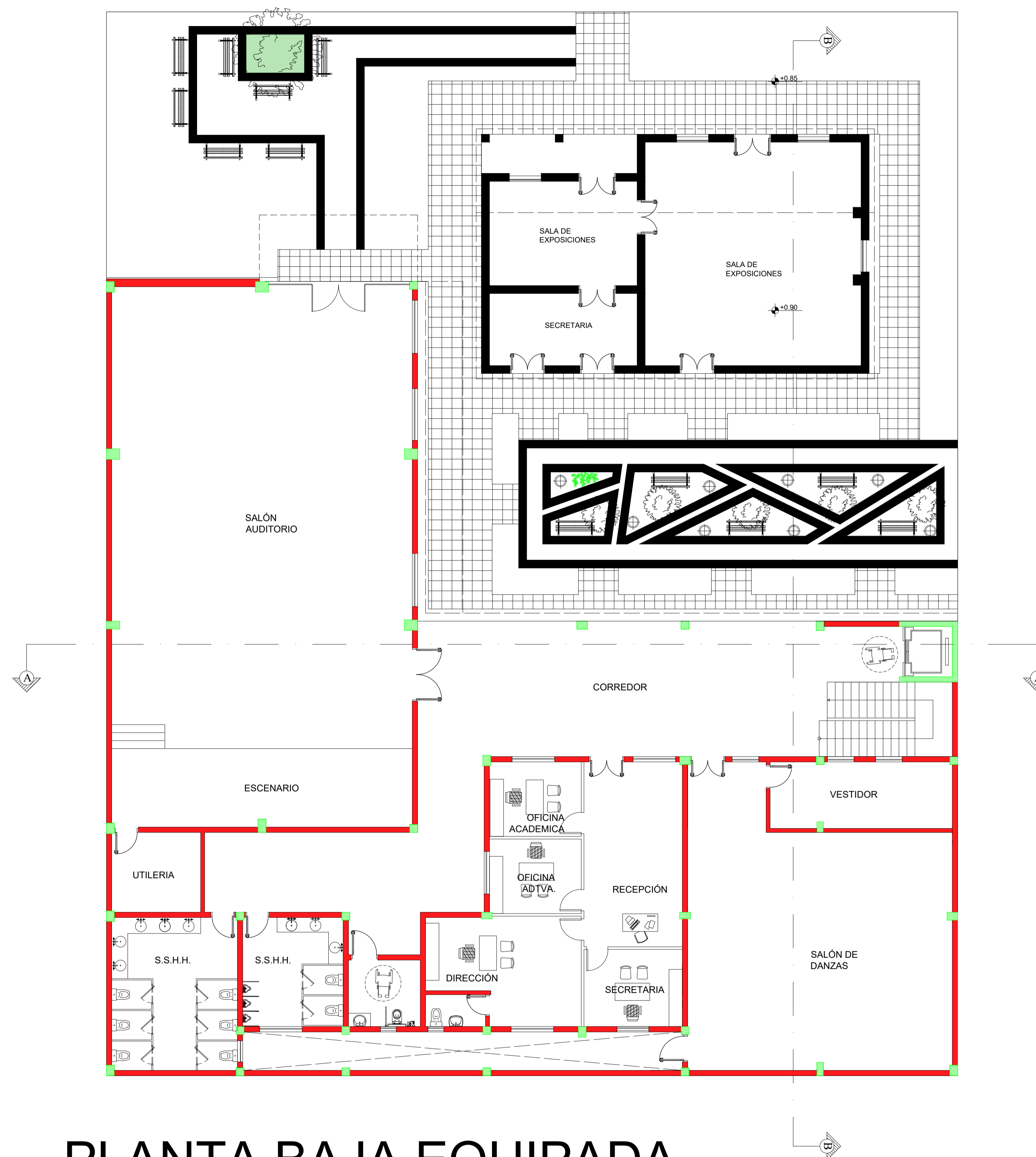
CONTENIDO DE LÁMINA:
 MÁSTER PLAN

LÁMINA:
 3



CUADRO DE REFERENCIAS

- █ MUROS NUEVOS
- █ MUROS EXISTENTE
- █ HIERRO O ACERO
- █ HORMIGÓN ARMADO



PLANTA BAJA EQUIPADA

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
UNCA
CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

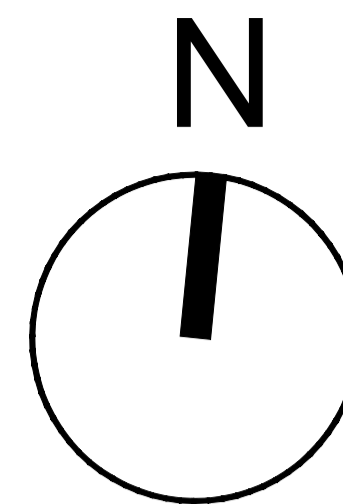
PROYECTO:
PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES:
ING. ROBERTO CHÁVEZ
ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA:
GUSTAVO DAVID
GONZÁLEZ CORONEL

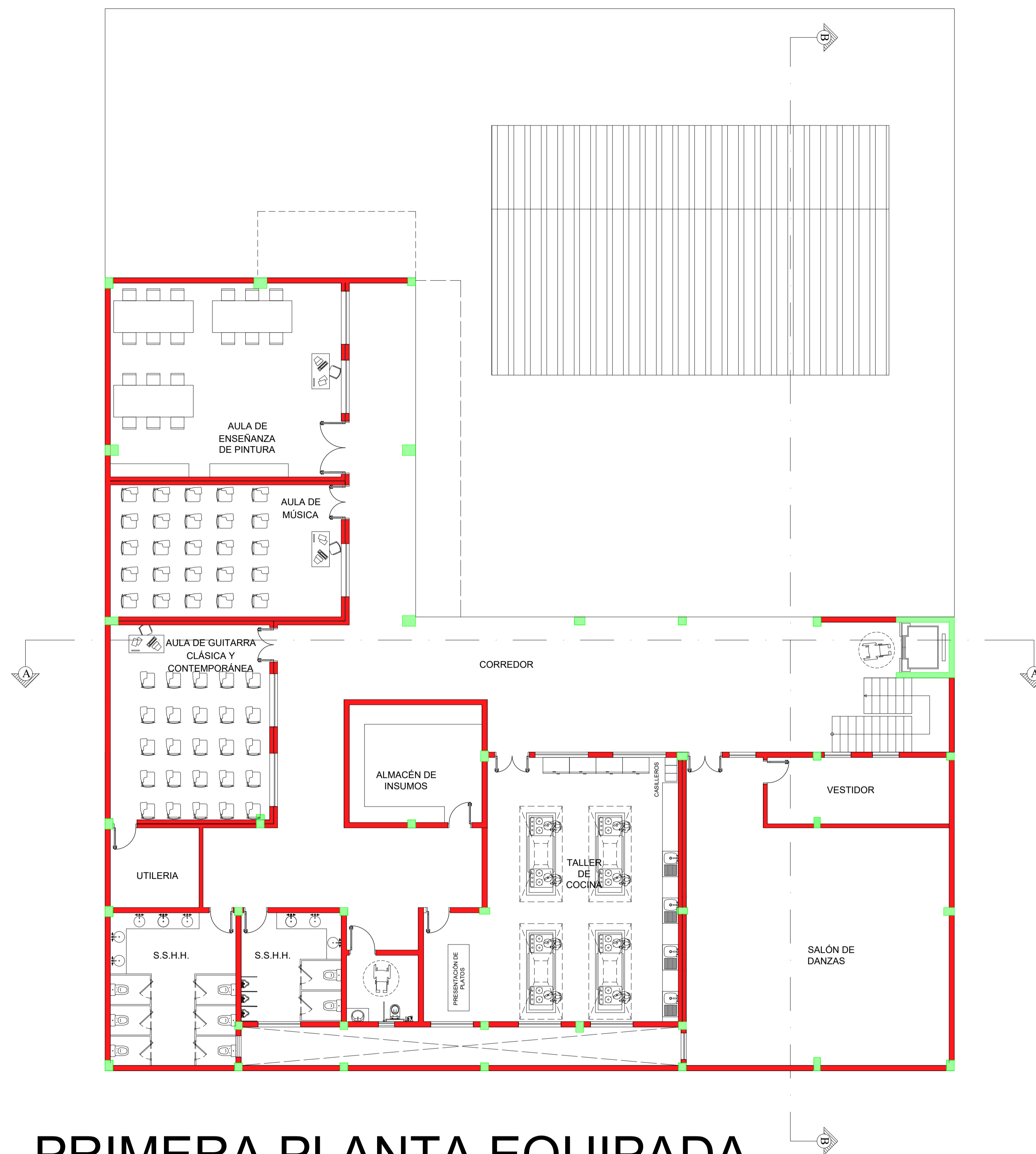
CONTENIDO DE LÁMINA:
PLANTA BAJA EQUIPADA

LÁMINA:
4



CUADRO DE REFERENCIAS

- MUROS NUEVOS
- MUROS EXISTENTE
- HIERRO O ACERO
- HORMIGÓN ARMADO



PRIMERA PLANTA EQUIPADA

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
UNCA
CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

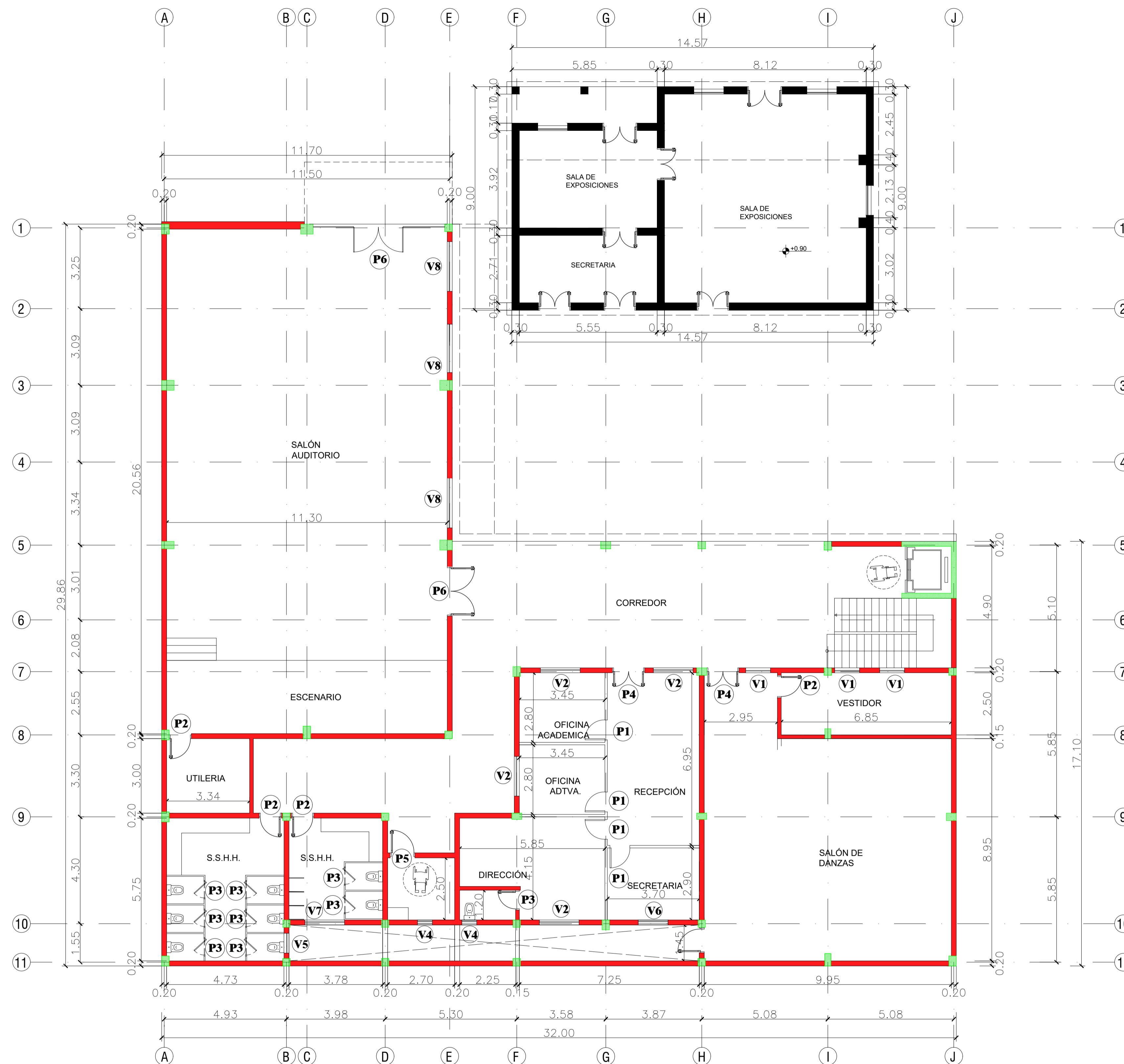
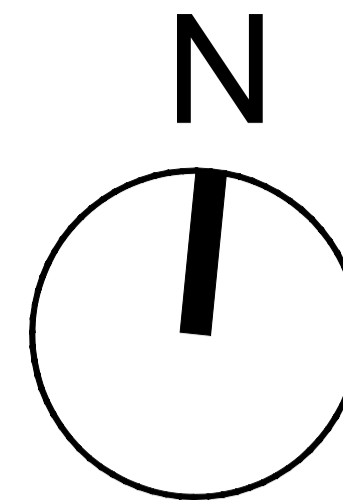
PROYECTO:
PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES:
ING. ROBERTO CHÁVEZ
ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA:
GUSTAVO DAVID
GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA:
PRIMERA PLANTA EQUIPADA

LÁMINA:
5



CUADRO DE REFERENCIAS

- █ MUROS NUEVOS
- █ MUROS EXISTENTE
- █ HIERRO O ACERO
- █ HORMIGÓN ARMADO

Planilla de Aberturas

Tipo	Cantidad	Medidas
P1	4	0.80 x 2.10
P2	4	0.90 x 2.10
P3	9	0.70 x 2.10
P4	2	1.30 x 2.10
P5	1	1.00 x 2.10
P6	2	2.00 x 2.50
V1	3	1.00 x 0.80 1.30
V2	4	1.60 x 0.80 1.30
V3	0	2.00 x 0.50 1.60
V4	2	0.60 x 0.50 1.80
V5	1	0.80 x 0.50 1.80
V6	1	1.20 x 0.80 1.30
V7	1	1.60 x 0.50 1.80
V8	3	2.00 x 0.80 1.70

PLANTA BAJA ACOTADA

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
UNCA
CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

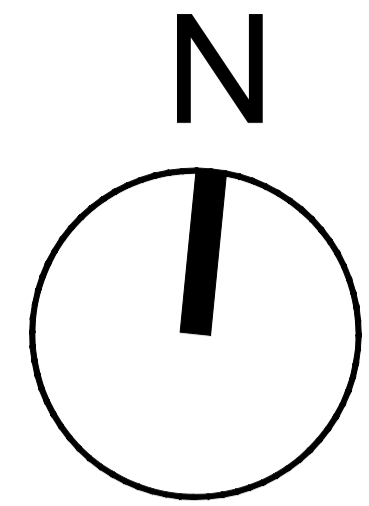
PROYECTO:
PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES:
ING. ROBERTO CHÁVEZ
ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA:
GUSTAVO DAVID
GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA:
PLANTA BAJA ACOTADA

LÁMINA:
7



CUADRO DE REFERENCIAS

- MUROS NUEVOS
- MUROS EXISTENTE
- HIERRO O ACERO
- HORMIGÓN ARMADO

Planilla de Aberturas

Tipo	Cantidad	Medidas
P1	1	2.00 x 2.10
P2	6	0.90 x 2.10
P3	8	0.70 x 2.10
P4	4	1.30 x 2.10
P5	1	1.00 x 2.10
P6	0	2.00 x 2.50
V1	3	1.00 x 0.80 1.30
V2	3	1.60 x 0.80 1.30
V3	7	2.00 x 0.50 1.60
V4	1	0.60 x 0.50 1.80
V5	1	0.80 x 0.50 1.80
V6	0	1.20 x 0.80 1.30
V7	1	1.60 x 0.50 1.80
V8	3	2.00 x 0.80 1.70

PRIMERA PLANTA ACOTADA

Esc: 1/100



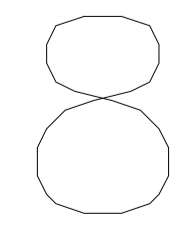
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
 FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
 UNCA
 CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

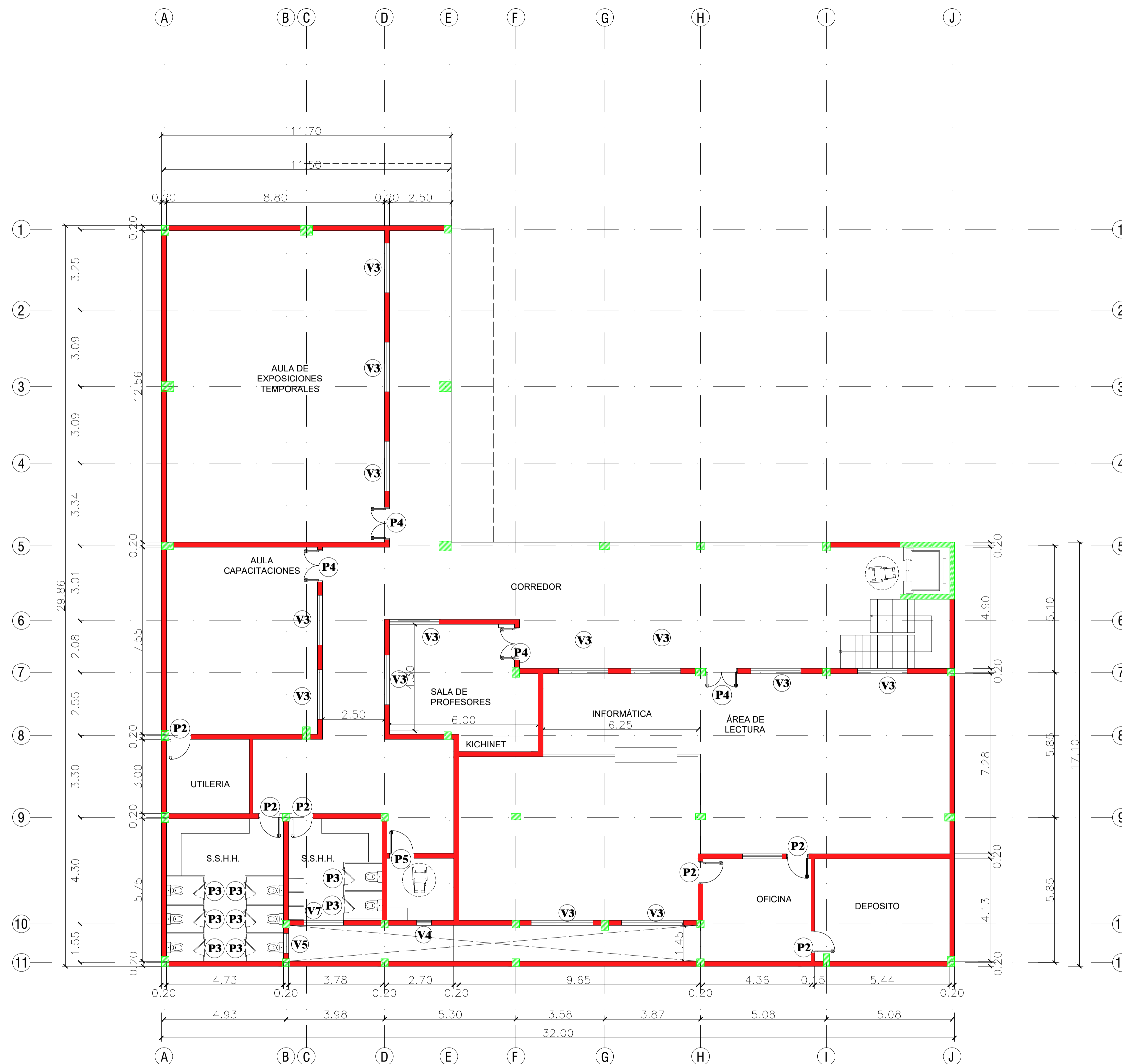
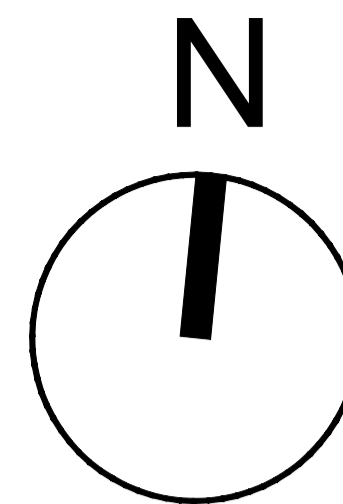
PROYECTO:
 PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
 CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
 LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES:
 ING. ROBERTO CHÁVEZ
 ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA:
 GUSTAVO DAVID
 GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA:
 PRIMERA PLANTA ACOTADA

LÁMINA:




CUADRO DE REFERENCIAS

- MUROS NUEVOS
- MUROS EXISTENTE
- HIERRO O ACERO
- HORMIGÓN ARMADO

Planilla de Aberturas

Tipo	Cantidad	Medidas
P1	0	2.00 x 2.10
P2	6	0.90 x 2.10
P3	8	0.70 x 2.10
P4	4	1.30 x 2.10
P5	1	1.00 x 2.10
P6	0	2.00 x 2.50
V1	0	1.00 x 0.80 1.30
V2	1	1.60 x 0.80 1.30
V3	13	2.00 x 0.50 1.60
V4	1	0.60 x 0.50 1.80
V5	1	0.80 x 0.50 1.80
V6	0	1.20 x 0.80 1.30
V7	1	1.60 x 0.50 1.80
V8	0	2.00 x 0.80 1.70

SEGUNDA PLANTA ACOTADA

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
UNCA
CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

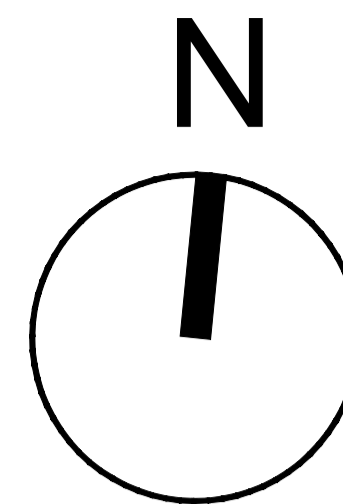
PROYECTO:
PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES:
ING. ROBERTO CHÁVEZ
ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA:
GUSTAVO DAVID
GONZÁLEZ CORONEL

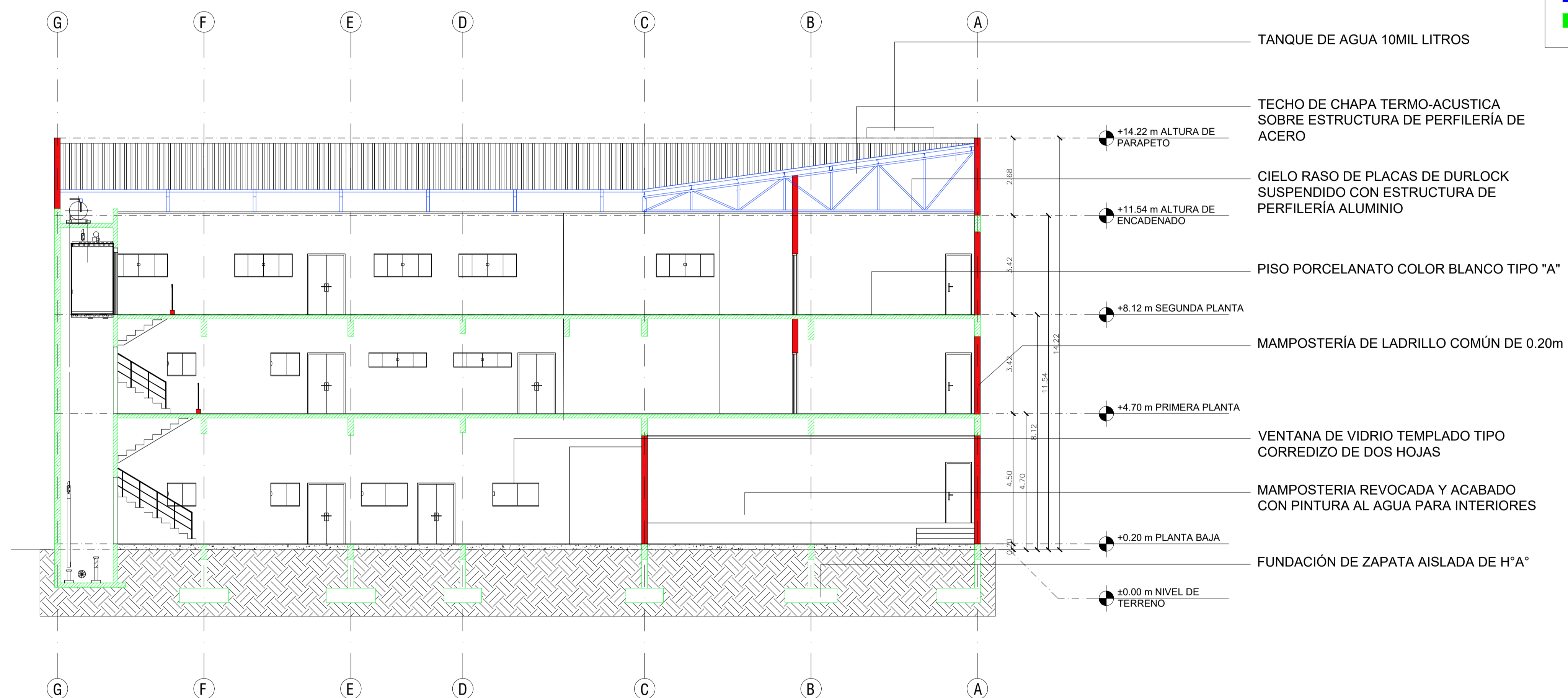
CONTENIDO DE LÁMINA:
SEGUNDA PLANTA ACOTADA

LÁMINA:
9



CUADRO DE REFERENCIAS

- MUROS NUEVOS
- MUROS EXISTENTE
- HIERRO O ACERO
- HORMIGÓN ARMADO



SECCION LONGITUDINAL A - A'

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
 FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
 UNCA
 CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

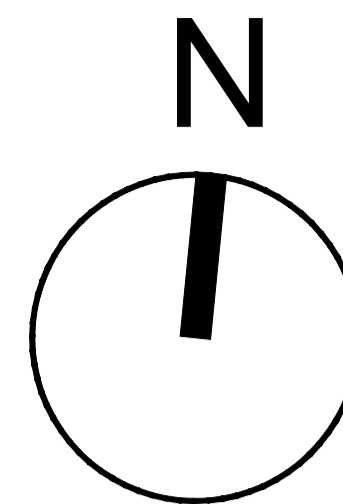
PROYECTO:
 PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
 CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
 LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES:
 ING. ROBERTO CHÁVEZ
 ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA:
 GUSTAVO DAVID
 GONZÁLEZ CORONEL

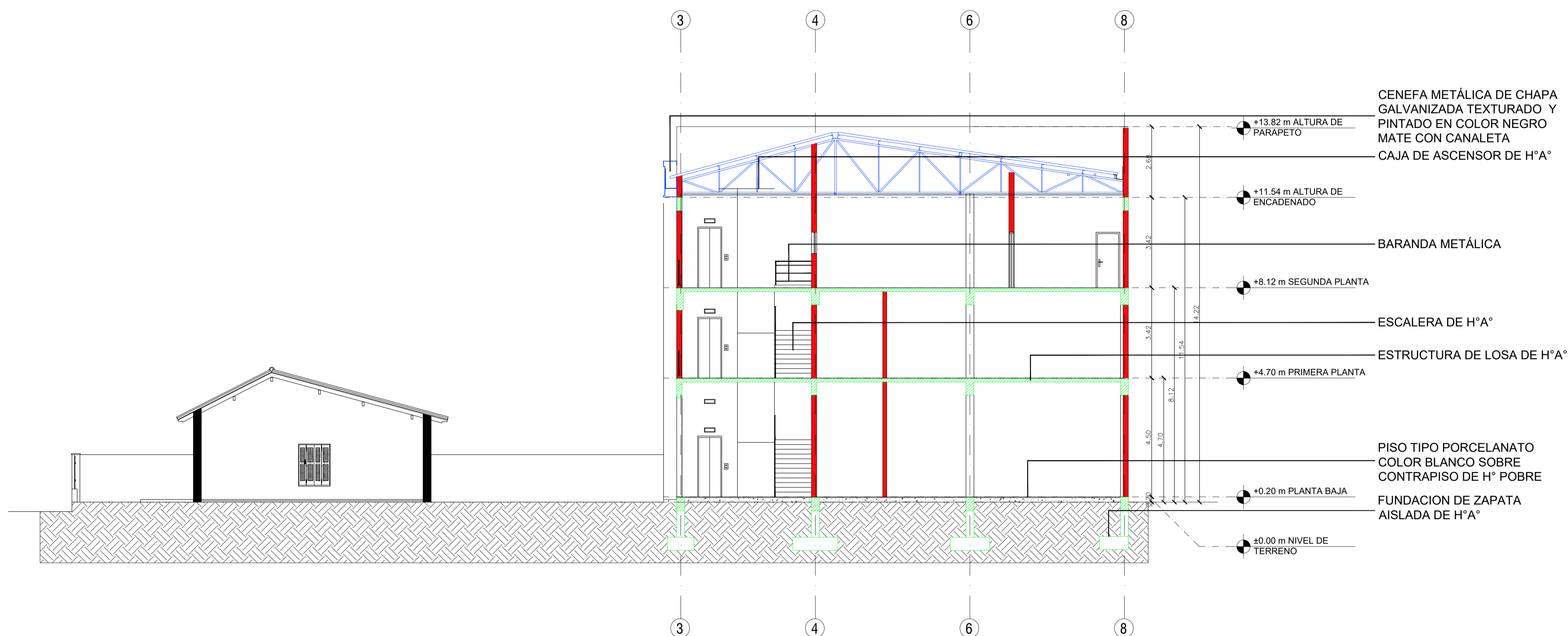
CONTENIDO DE LÁMINA:
 CORTE A - A'

LÁMINA:
 10



CUADRO DE REFERENCIAS

- MUROS NUEVOS
- MUROS EXISTENTE
- HIERRO O ACERO
- HORMIGÓN ARMADO



CORTE TRANSVERSAL B - B'

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
 FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
 UNCA
 CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

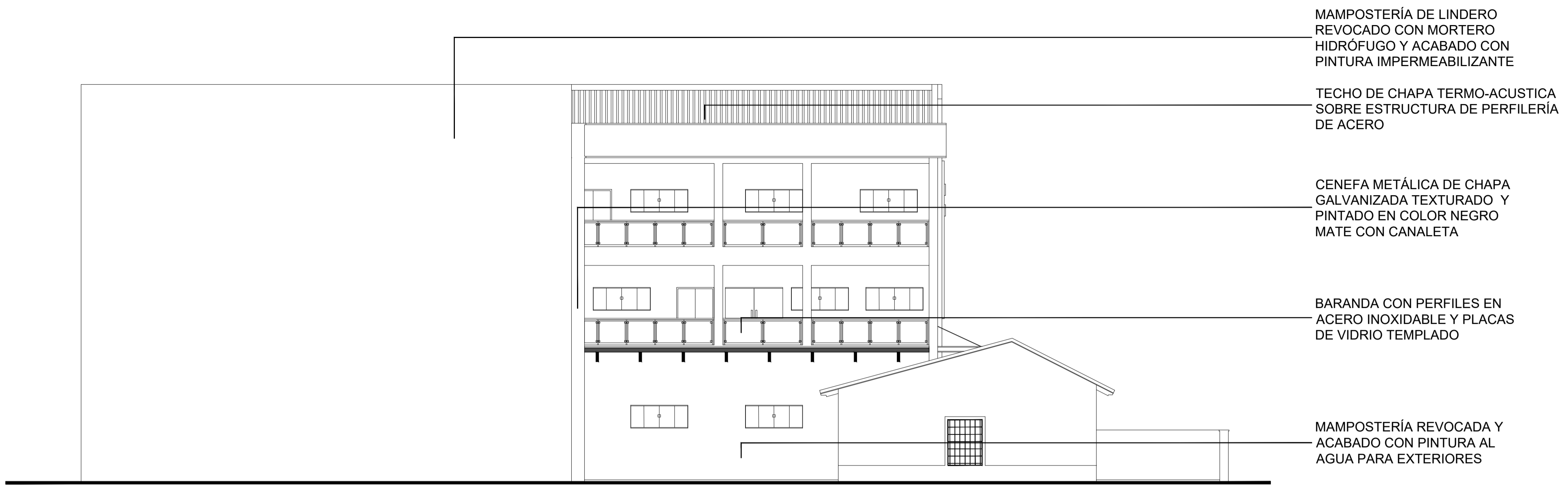
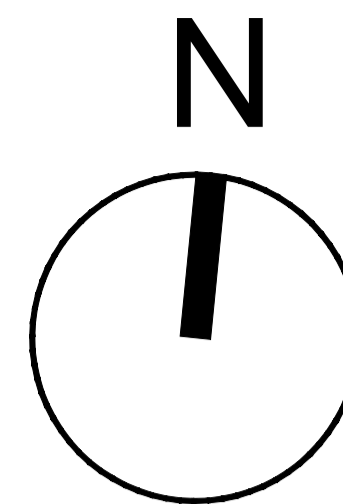
PROYECTO:
 PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
 CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
 LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES:
 ING. ROBERTO CHÁVEZ
 ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA:
 GUSTAVO DAVID
 GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA:
 CORTE TRANSVERSAL B - B'

LÁMINA:
 11



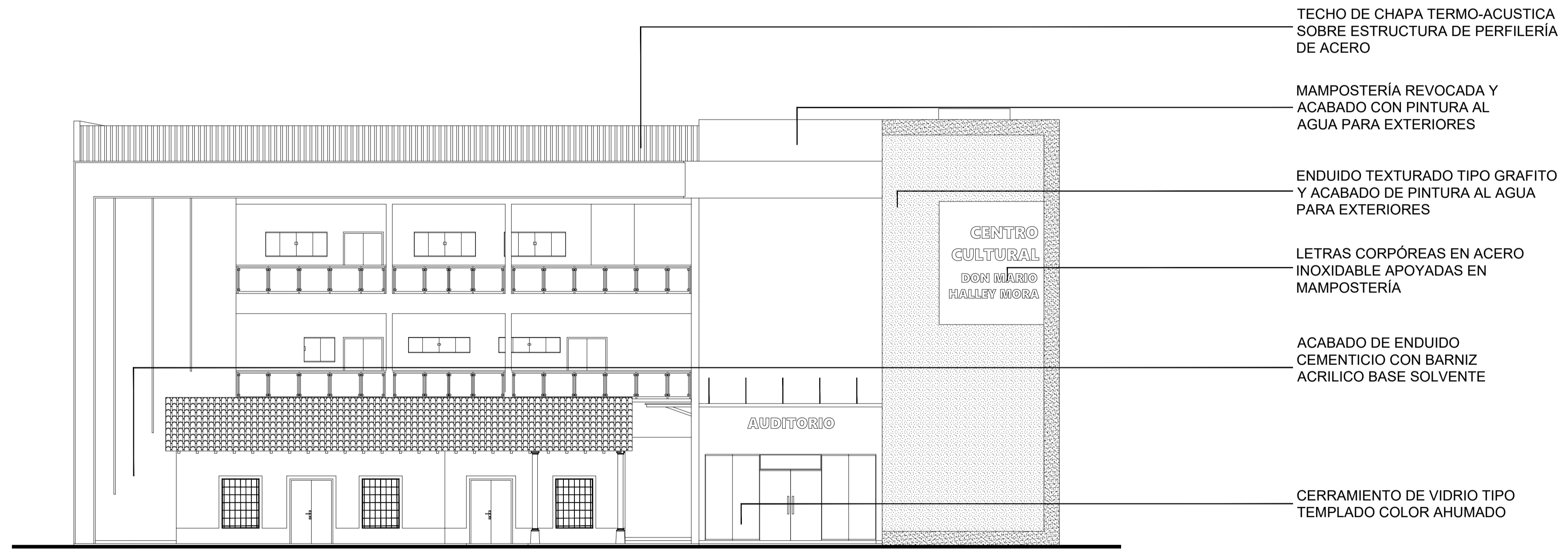
- MAMPOSTERÍA DE LINDERO
REVOCADO CON MORTERO
HIDRÓFUGO Y ACABADO CON
PINTURA IMPERMEABILIZANTE
- TECHO DE CHAPA TERMO-ACUSTICA
SOBRE ESTRUCTURA DE PERFILERÍA
DE ACERO
- CENEFA METÁLICA DE CHAPA
GALVANIZADA TEXTURADO Y
PINTADO EN COLOR NEGRO
MATE CON CANALETA
- BARANDA CON PERFILES EN
ACERO INOXIDABLE Y PLACAS
DE VIDRIO TEMPLADO
- MAMPOSTERÍA REVOCADA Y
ACABADO CON PINTURA AL
AGUA PARA EXTERIORES

CUADRO DE REFERENCIAS

	MUROS NUEVOS
	MUROS EXISTENTE
	HIERRO O ACERO
	HORMIGÓN ARMADO

FACHADA LATERAL

Esc: 1/100



- TECHO DE CHAPA TERMO-ACUSTICA
SOBRE ESTRUCTURA DE PERFILERÍA
DE ACERO
- MAMPOSTERÍA REVOCADA Y
ACABADO CON PINTURA AL
AGUA PARA EXTERIORES
- ENDUIDO TEXTURADO TIPO GRAFITO
Y ACABADO DE PINTURA AL AGUA
PARA EXTERIORES
- LETRAS CORPÓREAS EN ACERO
INOXIDABLE APOYADAS EN
MAMPOSTERÍA
- ACABADO DE ENDUIDO
CEMENTICIO CON BARNIZ
ACRILICO BASE SOLVENTE
- CERRAMIENTO DE VIDRIO TIPO
TEMPLADO COLOR AHUMADO

FACHADA FRONTAL

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
UNCA
CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

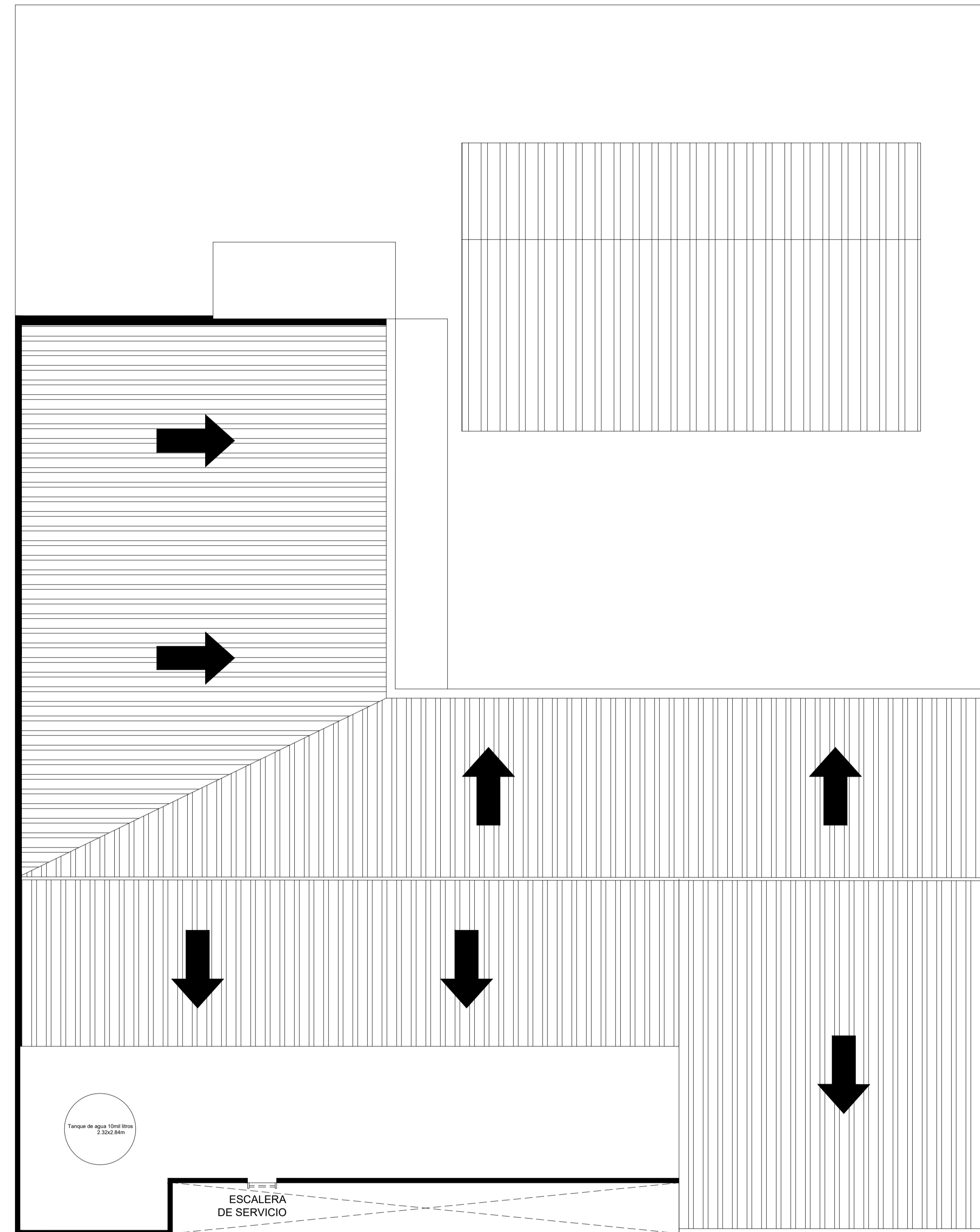
PROYECTO:
PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES:
ING. ROBERTO CHÁVEZ
ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA:
GUSTAVO DAVID
GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA:
FACHADAS

LÁMINA:
12



PLANTA DE TECHO

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
 FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
 UNCA
 CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

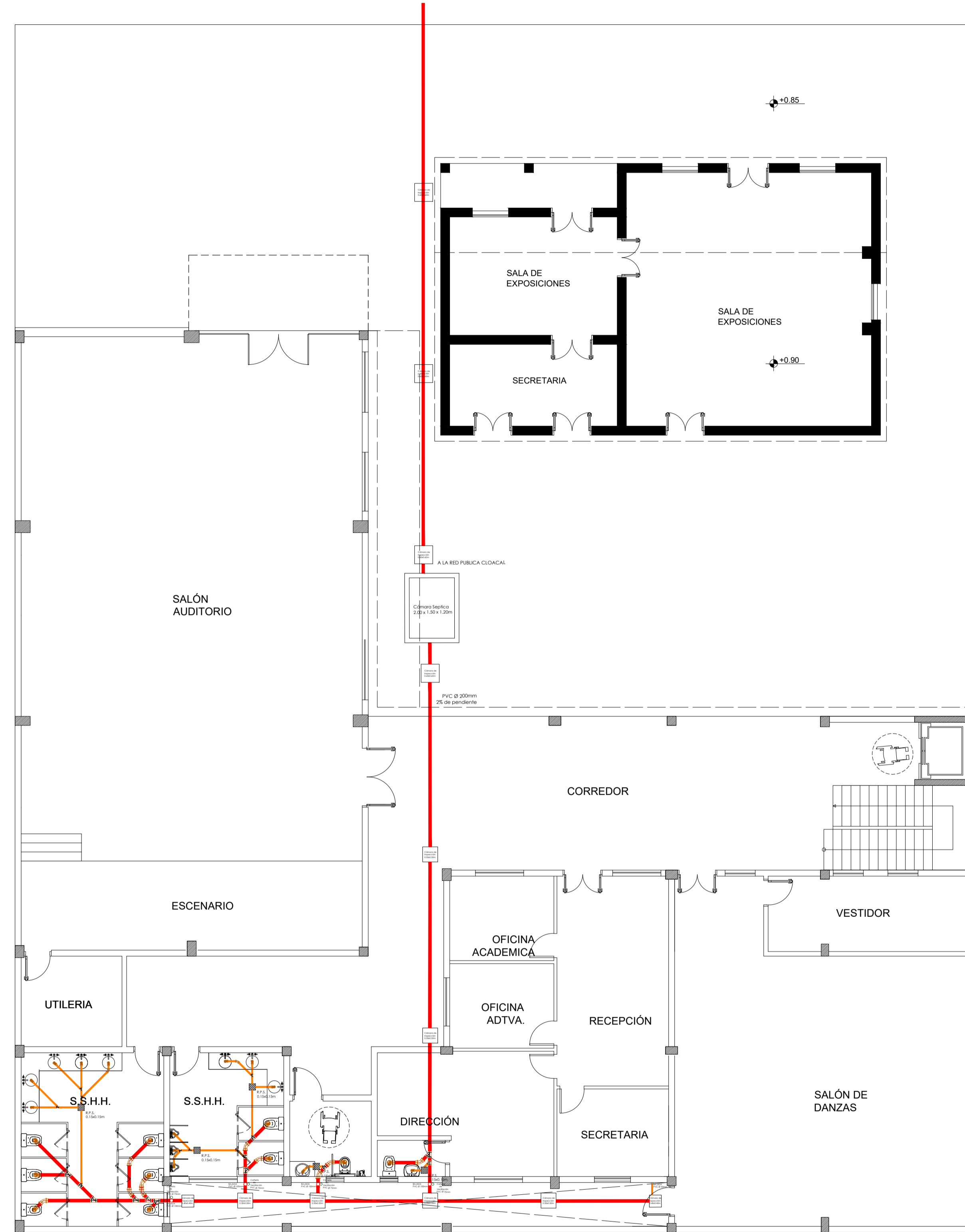
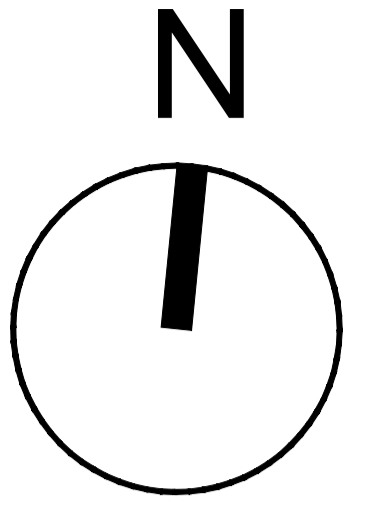
TUTORES: ING. ROBERTO CHÁVEZ
 ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA: GUSTAVO DAVID GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA: PLANTA DE TECHO

LÁMINA: 13

DESAGÜE CLOACAL



REFERENCIA	
YE 45°	
CODO 45°	
CAÑERIA DE VENTILACION Ø 75	
REJILLA DE PISO SIFONADA	
PVC Ø 100 MM	
PVC Ø 50 MM	
OBS: todos los lavabos tienen sifones	

PLANTA BAJA

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
UNCA
CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

PROYECTO:
PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

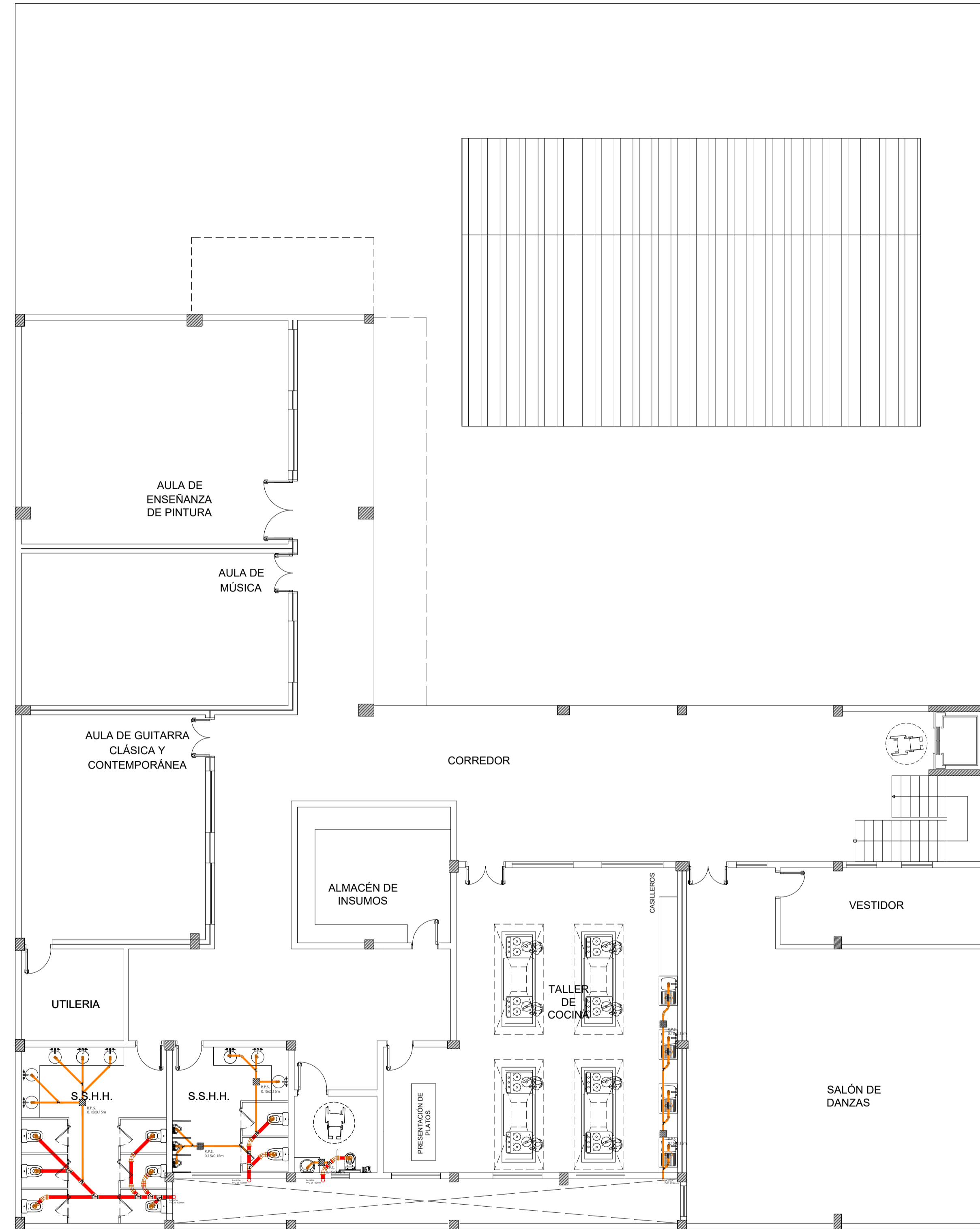
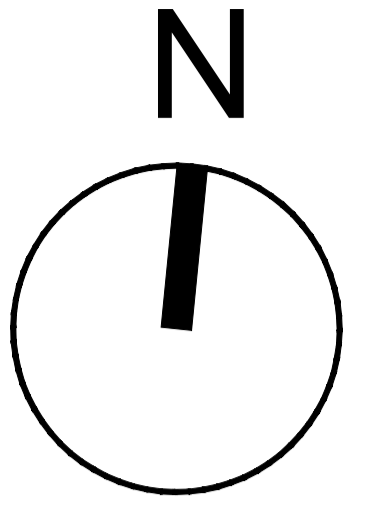
TUTORES:
ING. ROBERTO CHÁVEZ
ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA:
GUSTAVO DAVID
GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA:
DESAGÜE CLOACAL PB

LÁMINA:
101

DESAGÜE CLOACAL



REFERENCIA	
YE 45°	
CODO 45°	
CAÑERÍA DE VENTILACION Ø 75	
REJILLA DE PISO SIFONADA	
PVC Ø 100 MM	
PVC Ø 50 MM	
OBS: todos los lavabos tienen sifones	

PRIMERA PLANTA

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
UNCA
CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

PROYECTO:
PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

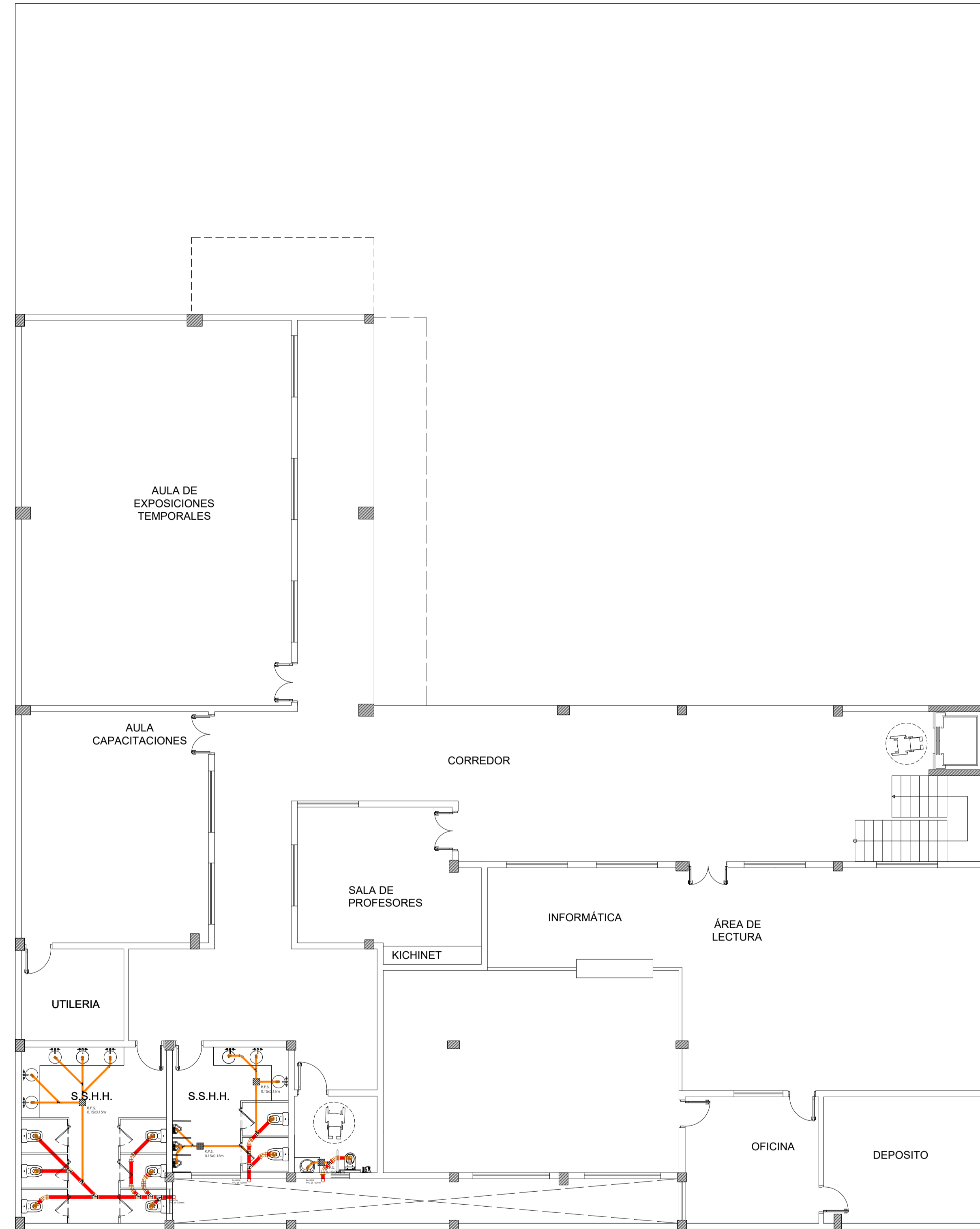
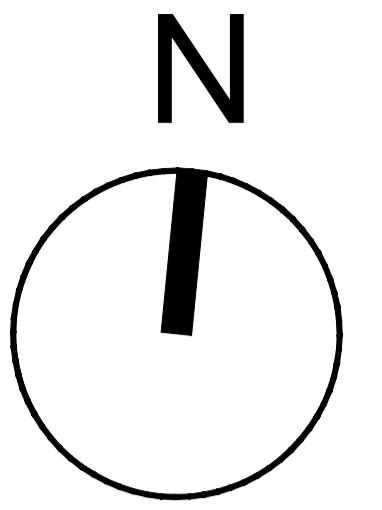
TUTORES:
ING. ROBERTO CHÁVEZ
ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA:
GUSTAVO DAVID
GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA:
DESAGÜE CLOACAL PP

LÁMINA:
102

DESAGÜE CLOACAL



REFERENCIA	
YE 45°	
CODO 45°	
CAÑERÍA DE VENTILACION Ø 75	
REJILLA DE PISO SIFONADA	
PVC Ø 100 MM	
PVC Ø 50 MM	
OBS: todos los lavabos tienen sifones	

SEGUNDA PLANTA

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
UNCA
CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

PROYECTO:
PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

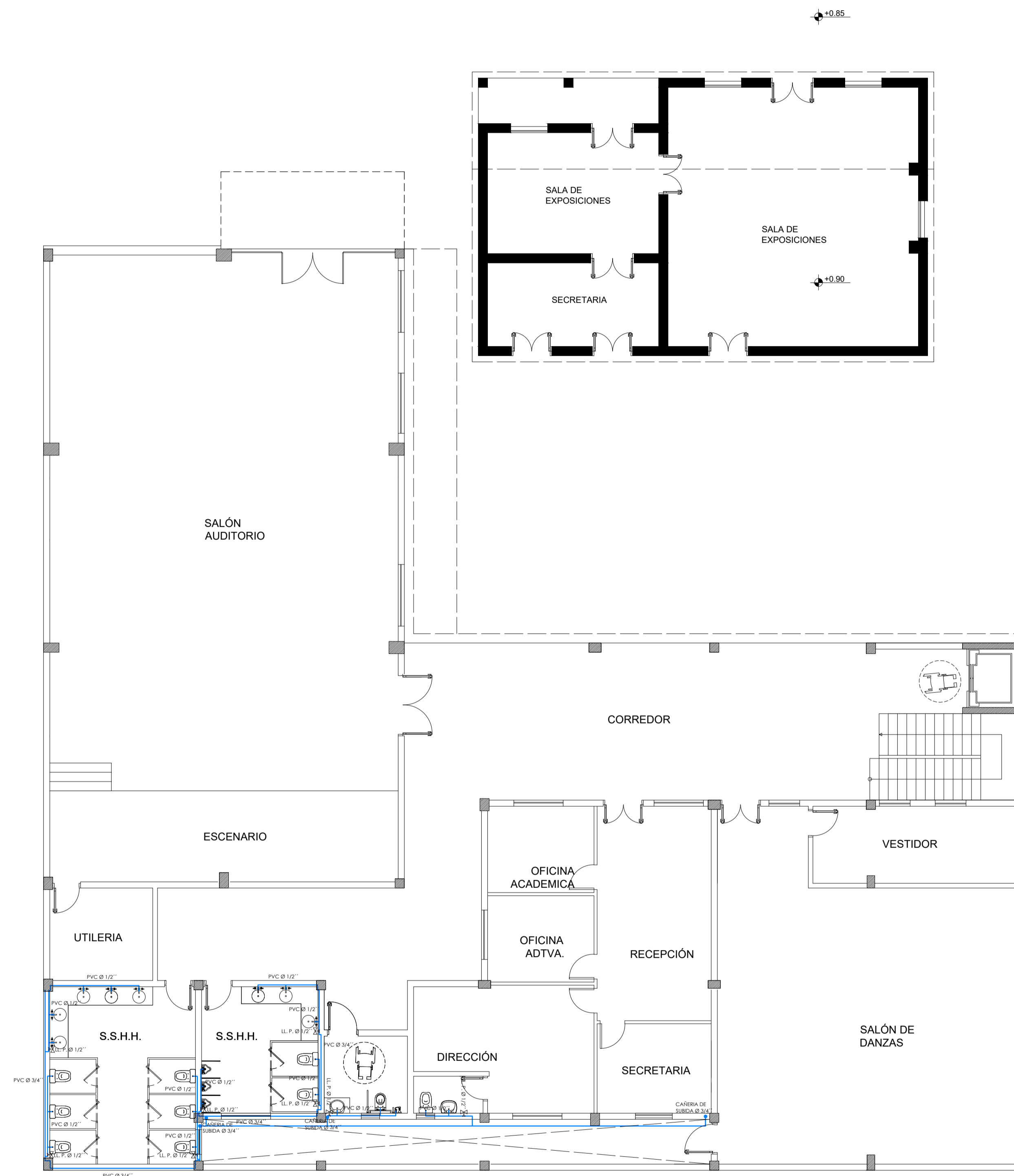
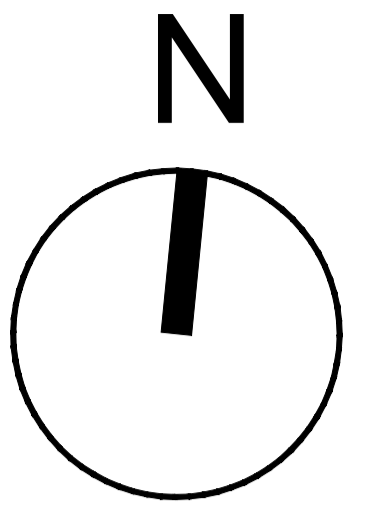
TUTORES:
ING. ROBERTO CHÁVEZ
ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA:
GUSTAVO DAVID
GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA:
DESAGÜE CLOACAL PA

LÁMINA:
103

INSTALACIÓN HIDRÁULICA



REFERENCIAS

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
PVC	POLICLORURO DE VINILO
Ø	DIAMETRO DE TUBERIA EXPRESADO EN PULGADAS.
—	CAÑERÍA PARA AGUA FRIA DE PVC
- - - -	CAÑERÍA PARA AGUA FRIA DE PVC SOBRE SUELO
⊥	LLAVE DE PASO

PLANTA BAJA

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
UNCA
CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

PROYECTO:
PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

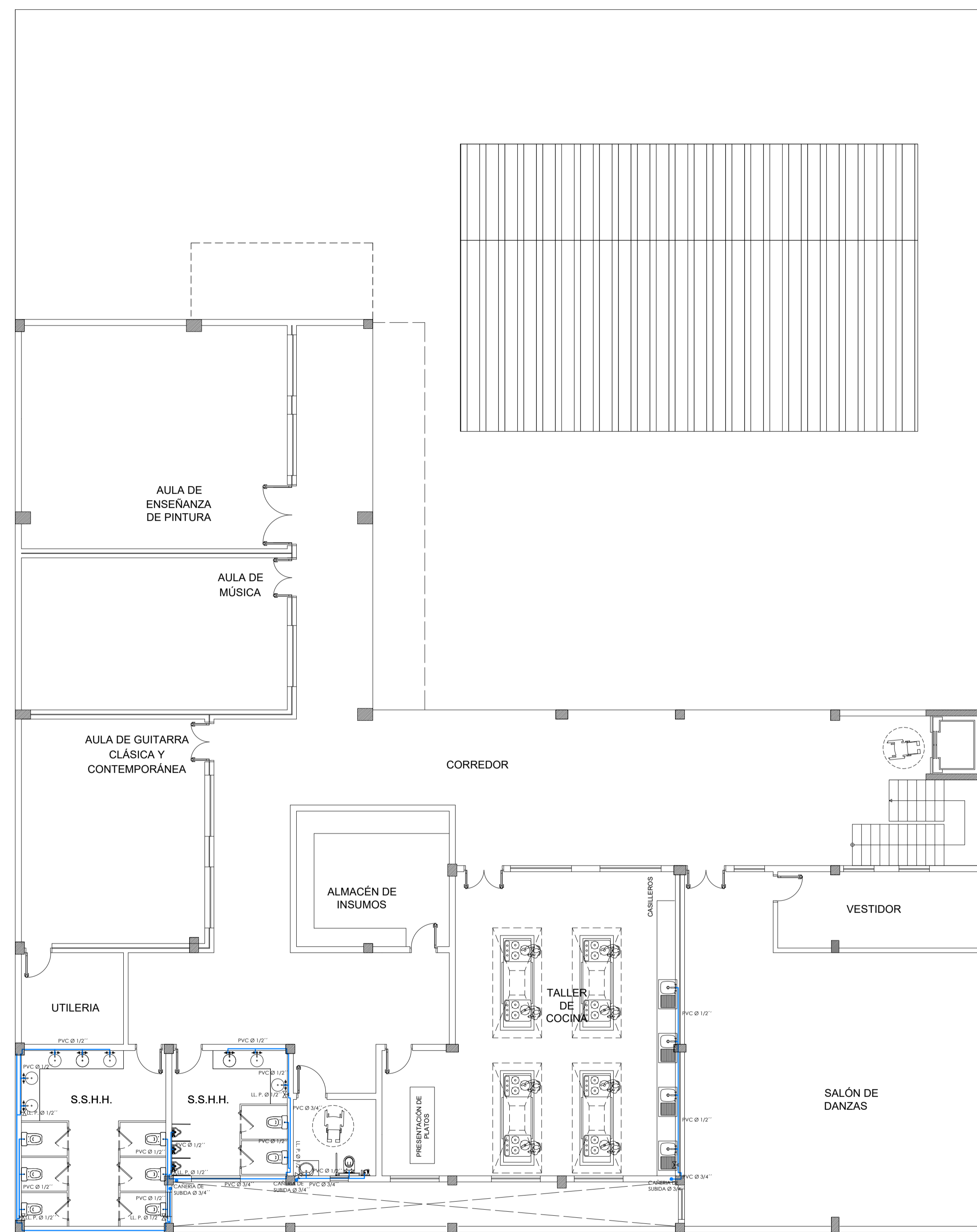
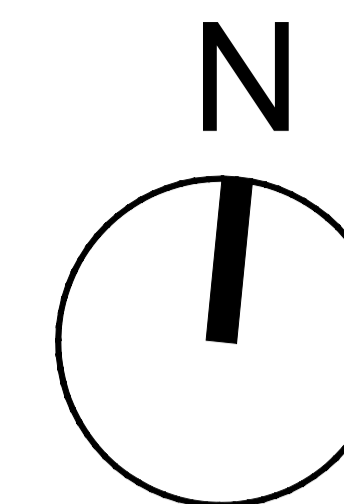
TUTORES:
ING. ROBERTO CHÁVEZ
ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA:
GUSTAVO DAVID
GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA:
INSTALACIÓN HIDRÁULICA PB

LÁMINA:
104

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

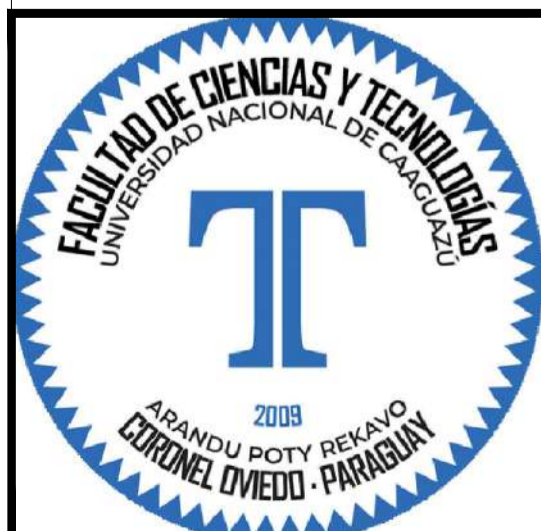


REFERENCIAS

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
PVC	POLICLORURO DE VINILO
∅	DIAMETRO DE TUBERIA EXPRESADO EN PULGADAS.
—	CAÑERÍA PARA AGUA FRIA DE PVC
- - - -	CAÑERÍA PARA AGUA FRIA DE PVC SOBRE SUELO
⊥	LLAVE DE PASO

PRIMERA PLANTA

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
 FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
 UNCA
 CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

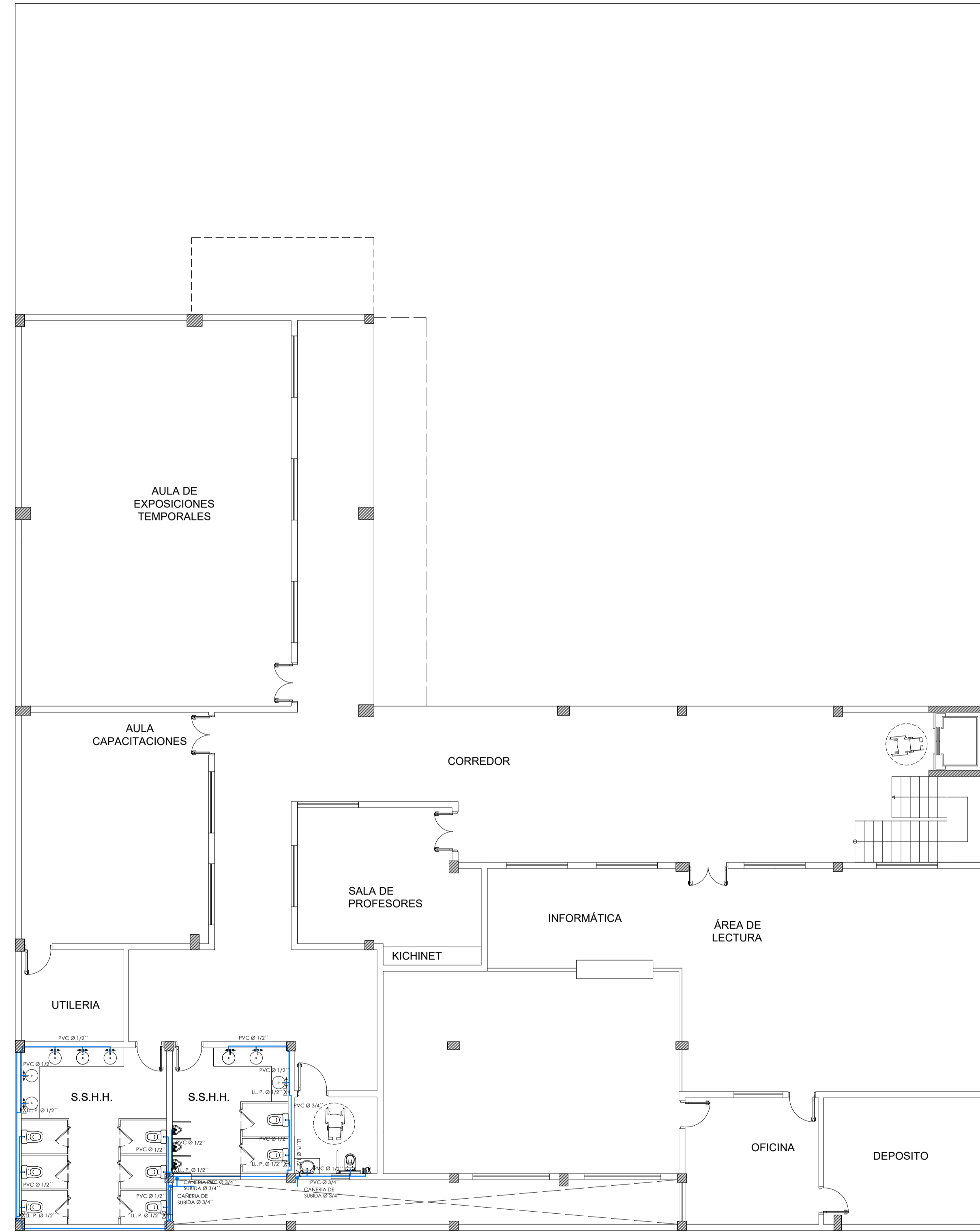
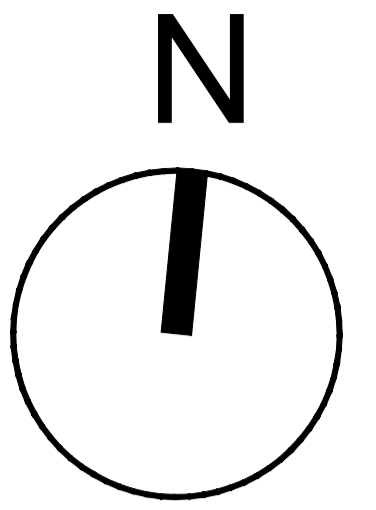
TUTORES: ING. ROBERTO CHÁVEZ
ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA: GUSTAVO DAVID GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA: INSTALACIÓN HIDRÁULICA PP

LÁMINA: 105

INSTALACIÓN HIDRÁULICA



REFERENCIAS

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
PVC	POLICLORURO DE VINILO
Ø	DIAMETRO DE TUBERIA EXPRESADO EN PULGADAS.
—	CAÑERÍA PARA AGUA FRIA DE PVC
- - - -	CAÑERÍA PARA AGUA FRIA DE PVC SOBRE SUELO
⊗	LLAVE DE PASO

SEGUNDA PLANTA

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
UNCA
CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES: ING. ROBERTO CHÁVEZ
ING. ESTEBAN PENAYO

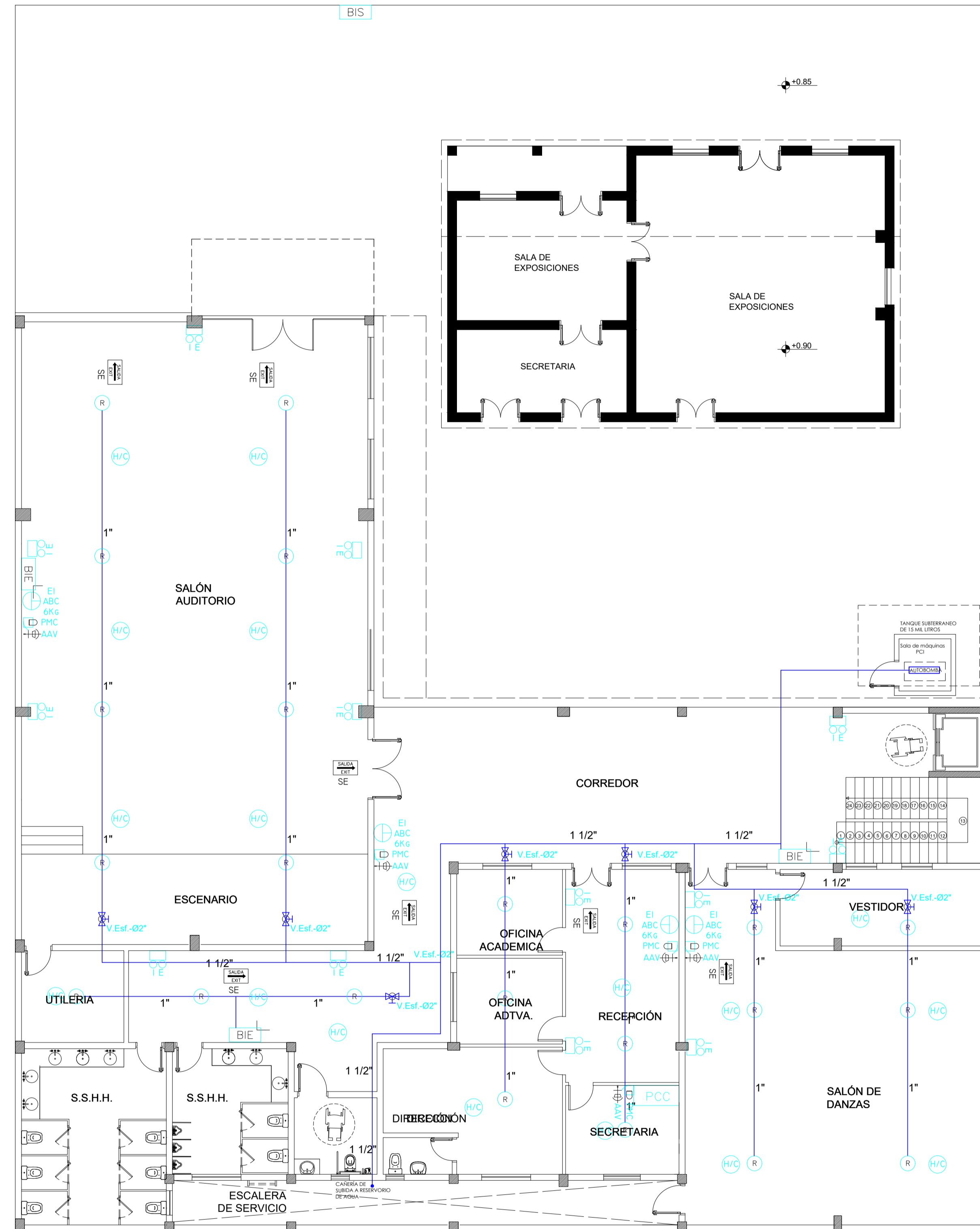
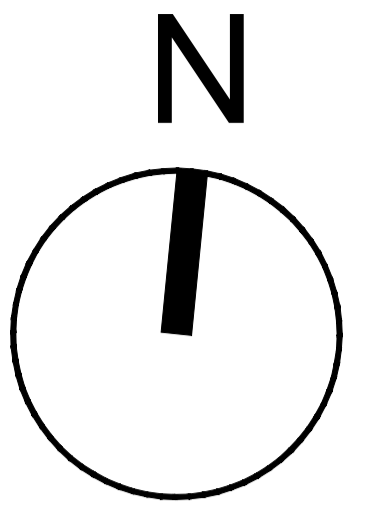
TESISTA: GUSTAVO DAVID GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA: INSTALACIÓN HIDRÁULICA PA

LÁMINA: 106

INSTALACIÓN DE P.C.I.

DETECCIÓN Y COMBATE



REFERENCIAS Y SIMBOLOS

SIMBOLOGIA	DESIGNACION	OBS.
	DETECTOR DE HUMO/CALOR Combinado	TIPOS DE FUEGO
	DETECTOR TERMOVELOCIMETRICO	(A) COMBUSTIBLE SOLIDO
	SALIDA DE EMERGENCIA - CARTEL LUMINOSO	(B) COMBUSTIBLE LIQUIDO
	EXT.INC. POLVO QUIMICO SECO - ABC	(C) RIESGO ELECTRICO
	EXT.INC. ANHIDRIDO CARBONICO - BC	
	EXT.INC. EL K 6 KILOS	
	ILUMINACION DE EMERGENCIA	
	PANEL CENTRAL DE CONTROL	
	ALARMA AUDIO VISUAL	
	PULSADOR MANUAL	
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA	
	TUBERIA DE INCENDIO DE ACERO GALVANIZADO	
	BOCA DE INCENDIO SIAMESA	
	ROCIADOR	

PLANTA BAJA

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
UNCA
CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

PROYECTO:
PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES:
ING. ROBERTO CHÁVEZ
ING. ESTEBAN PENAYO

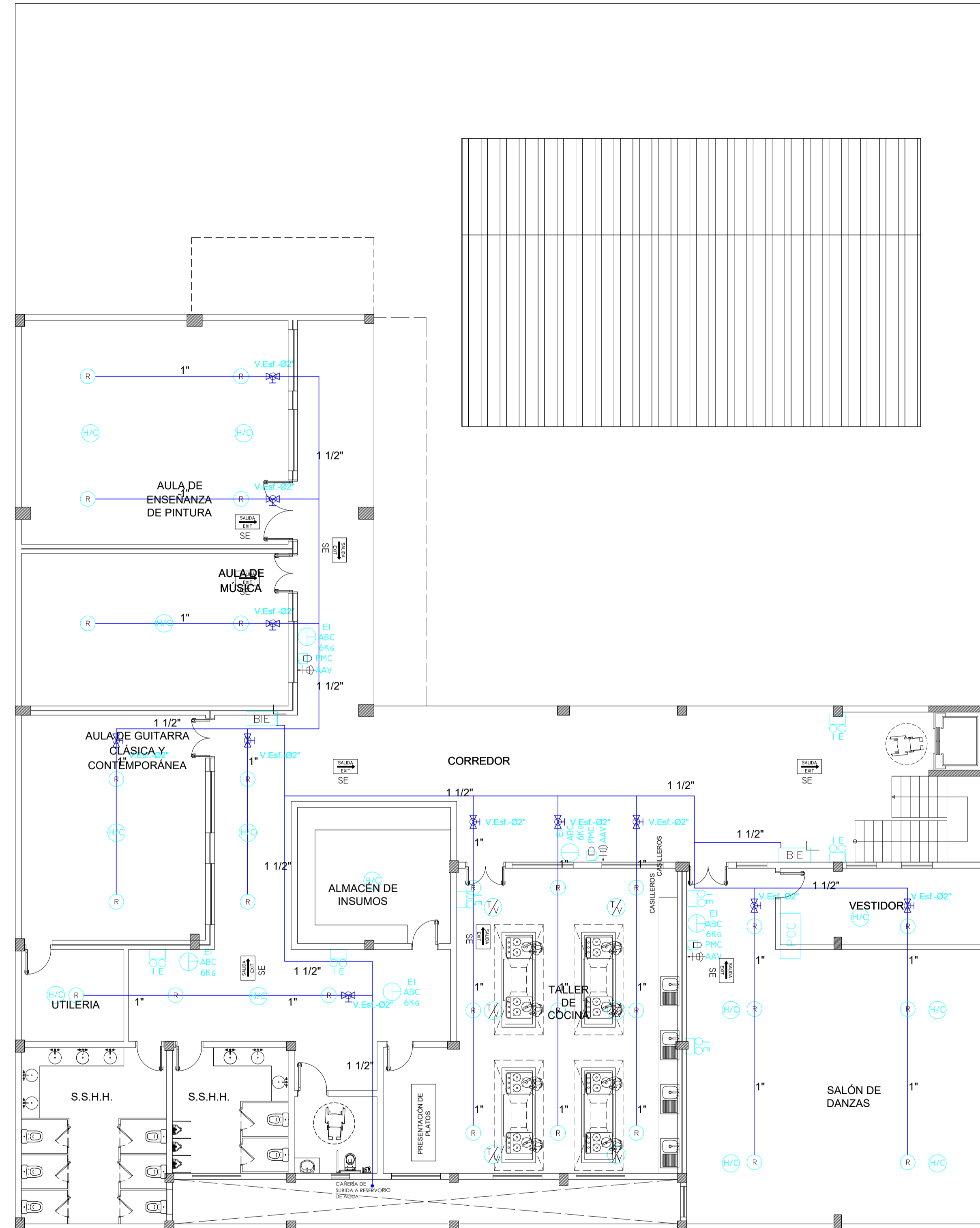
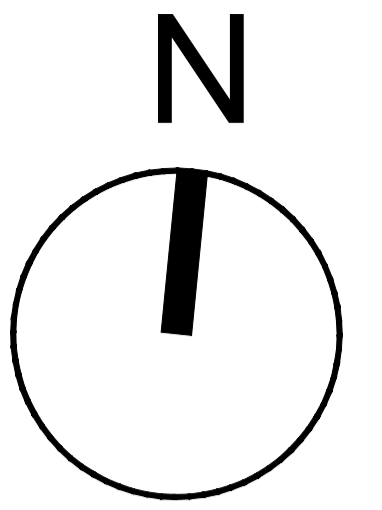
TESISTA:
GUSTAVO DAVID
GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA:
P.C.I. PB

LÁMINA:
107

INSTALACIÓN DE P.C.I.

DETECCIÓN Y COMBATE



REFERENCIAS Y SIMBOLOS

SIMBOLOGIA	DESIGNACION	OBS.
	DETECTOR DE HUMO/CALOR Combinado	TIPOS DE FUEGO
	DETECTOR TERMOVELOCIMETRICO	(A) COMBUSTIBLE SOLIDO
	SALIDA DE EMERGENCIA - CARTEL LUMINOSO	(B) COMBUSTIBLE LIQUIDO
	EXT.INC. POLVO QUIMICO SECO - ABC	(C) RIESGO ELECTRICO
	EXT.INC. ANHIDRIDO CARBONICO - BC	
	EXT.INC. EL K 6 KILOS	
	ILUMINACION DE EMERGENCIA	
	PANEL CENTRAL DE CONTROL	
	ALARMA AUDIO VISUAL	
	PULSADOR MANUAL	
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA	
	BOCA DE INCENDIO SIAMESA	
	ROCIADOR	

PRIMERA PLANTA

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
UNCA
CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

PROYECTO:
PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES:
ING. ROBERTO CHÁVEZ
ING. ESTEBAN PENAYO

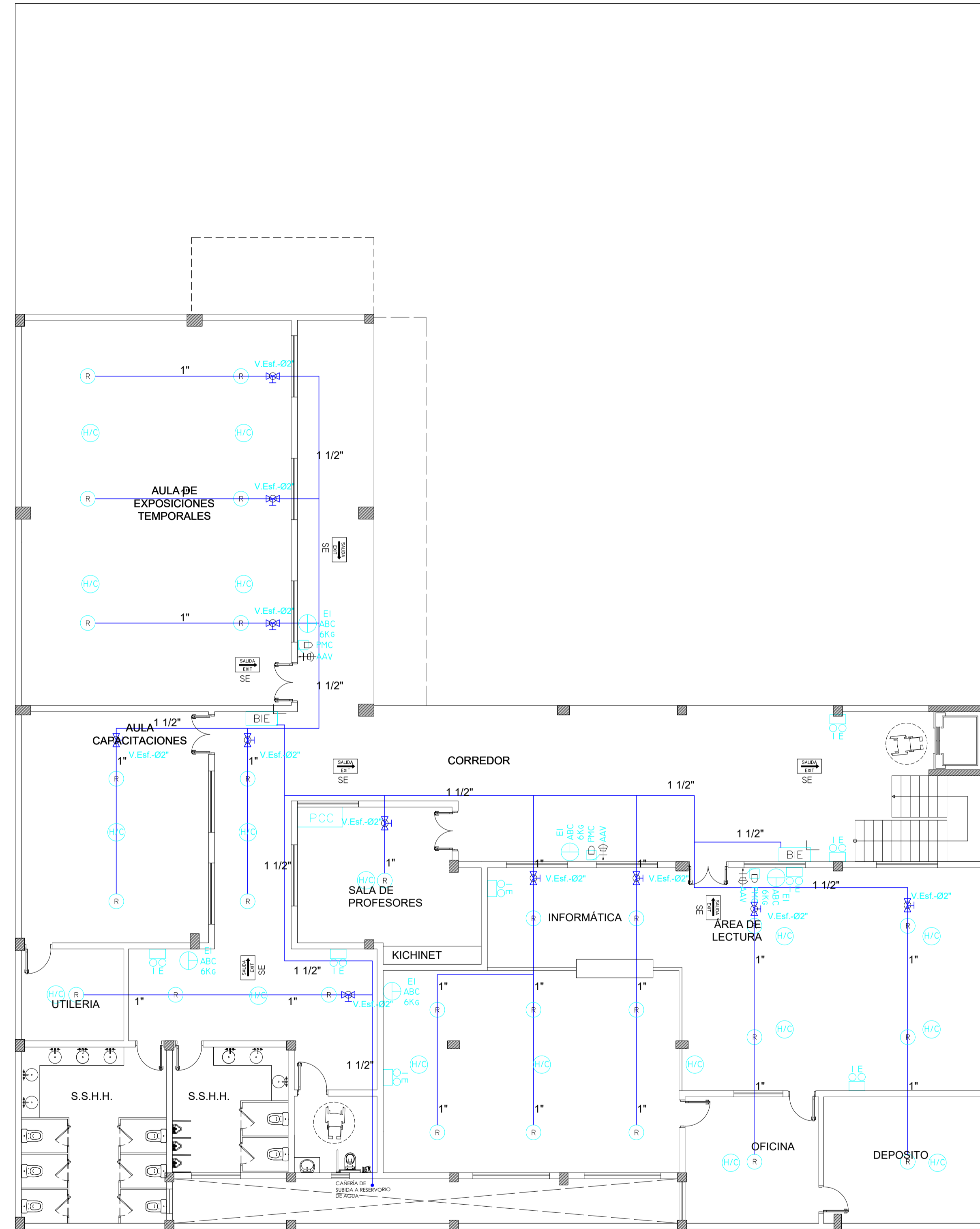
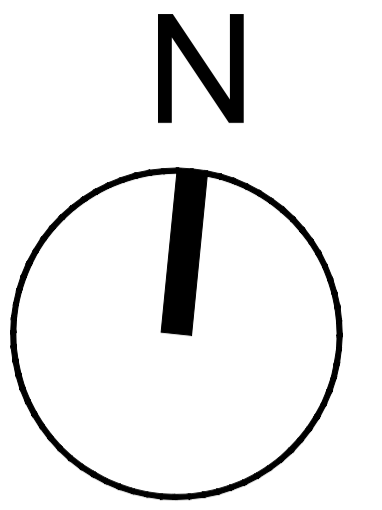
TESISTA:
GUSTAVO DAVID
GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA:
P.C.I. PP

LÁMINA:
108

INSTALACIÓN DE P.C.I.

DETECCIÓN Y COMBATE



REFERENCIAS Y SIMBOLOS

SIMBOLOGIA	DESIGNACION	OBS.
	DETECTOR DE HUMO/CALOR Combinado	TIPOS DE FUEGO
	DETECTOR TERMOVELOCIMETRICO	(A) COMBUSTIBLE SOLIDO
	SALIDA DE EMERGENCIA - CARTEL LUMINOSO	(B) COMBUSTIBLE LIQUIDO
	EXT. INC. POLVO QUIMICO SECO - ABC	(C) RIESGO ELECTRICO
	EXT. INC. ANHIDRIDO CARBONICO - BC	
	EXT. INC. EL K 6 KILOS	
	ILUMINACION DE EMERGENCIA	
	PANEL CENTRAL DE CONTROL	
	ALARMA AUDIO VISUAL	
	PULSADOR MANUAL	
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA	
	BOCA DE INCENDIO SIAMESA	
	ROCIADOR	

SEGUNDA PLANTA

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
UNCA
CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

PROYECTO:
PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

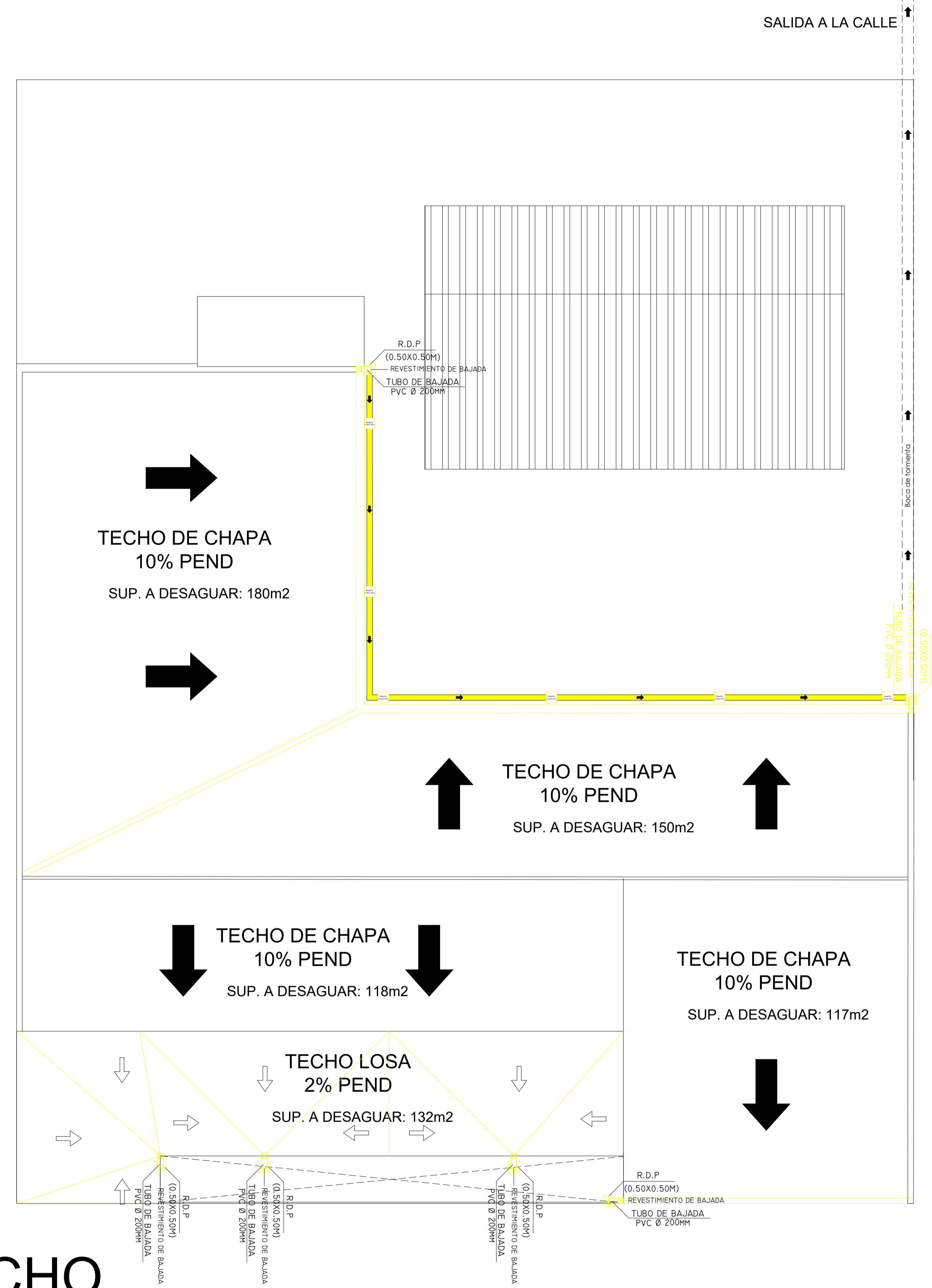
TUTORES:
ING. ROBERTO CHÁVEZ
ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA:
GUSTAVO DAVID
GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA:
P.C.I. PA

LÁMINA:
109

DESAGÜE PLUVIAL



PLANTA DE TECHO

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
UNCA
CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

PROYECTO:
PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES:
ING. ROBERTO CHÁVEZ
ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA:
GUSTAVO DAVID
GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA:
DESAGÜE PLUVIAL

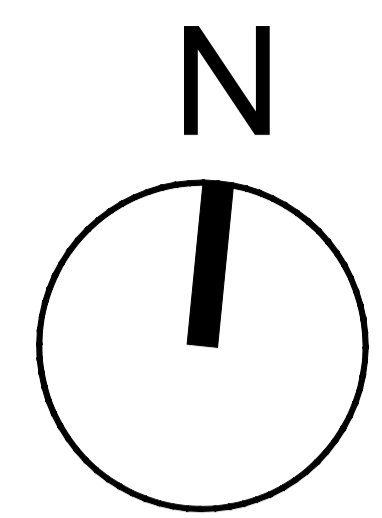
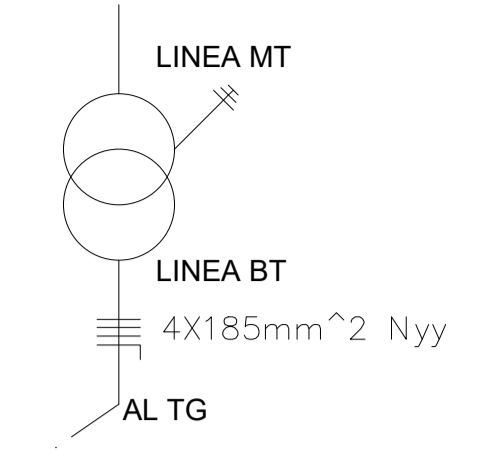
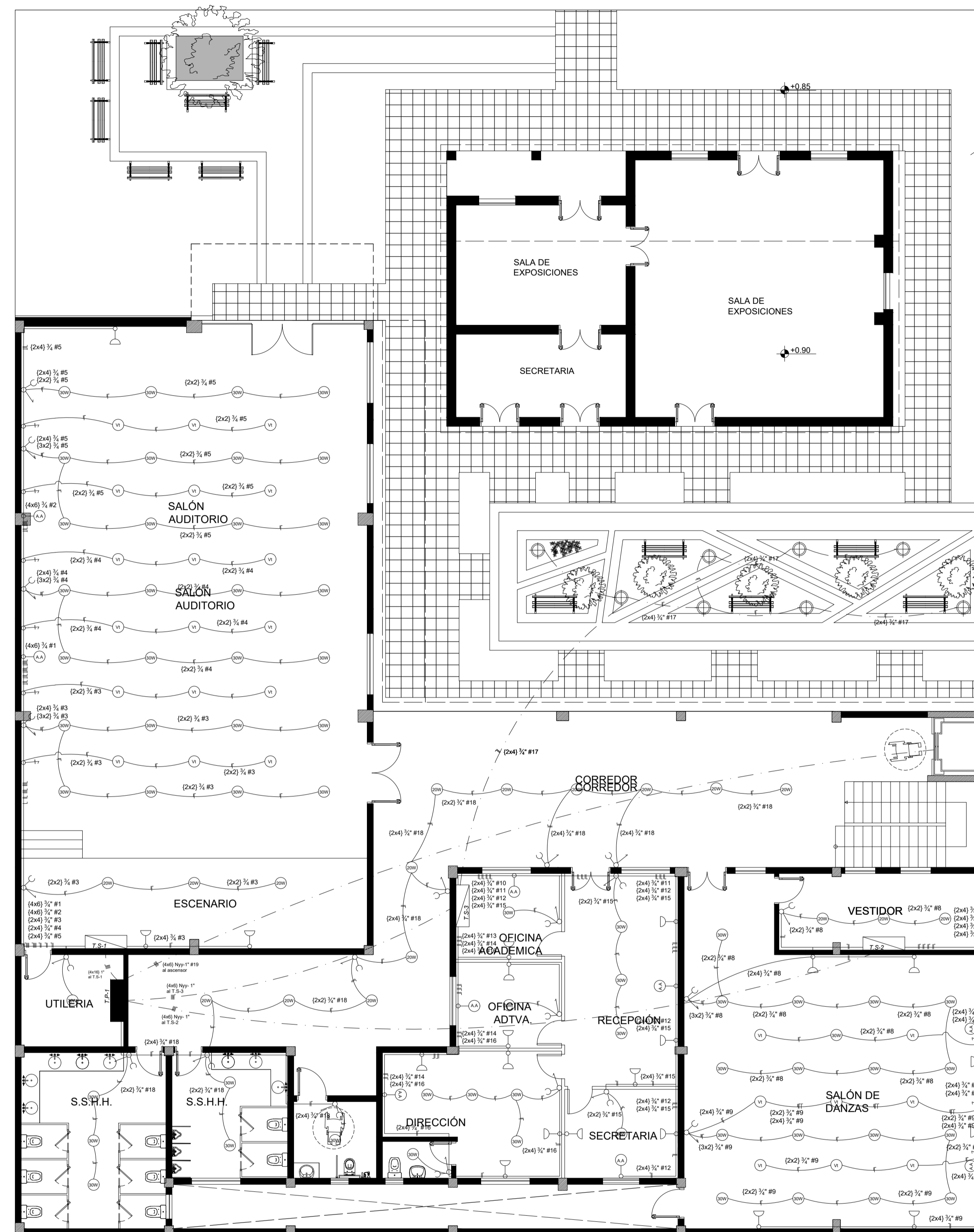
LÁMINA:
110

CUADRO DE CARGA DEL TABLERO PRINCIPAL 1				
TABLEROS	POTENCIAS POR FASE			POTENCIA TOTAL DE LOS TS
	R	S	T	
TS-1	13.034W	12.734W	13.034W	38.802W
TS-2	2.370W	2.370W	3.800W	8.540W
TS-3	4.740W	4.960W	4.200W	13.900W
ASCENSOR	4.233W	4.233W	4.233W	12.700W
POTENCIA POR FASE	24.377W	24.297W	25.267W	---
POTENCIA TOTAL				73.942W

CUADRO DE CARGA DEL T.S-1											
CIRCUITO	LUCES		TOMA CORRIENTE		VENTILADOR DE TECHO		AIRE ACONDICIONADO		POTENCIAS POR FASE		
	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	R	S	T
1	-	-	-	-	-	-	1	16.400W	5.467W	5.467W	5.467W
2	-	-	-	-	-	-	1	16.400W	5.467W	5.467W	5.467W
3	11	1.100W	4	400W	6	600W	-	-	2.100W		
4	8	800W	1	400W	6	600W	-	-		1.800W	
5	12	1.200W	3	300W	6	600W	-	-			2.100W
POTENCIA POR FASE									13.034W	12.734W	13.034W
POTENCIA TOTAL									38.802W		

CUADRO DE CARGA DEL T.S-2											
CIRCUITO	LUCES		TOMA CORRIENTE		VENTILADOR DE TECHO		AIRE ACONDICIONADO		POTENCIAS POR FASE		
	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	R	S	T
6	-	-	-	-	-	-	1	2.370W	2.370W		
7	-	-	-	-	-	-	1	2.370W		2.370W	
8	12	1.200W	5	500W	3	300W	-	-			2.000W
9	8	800W	4	400W	6	600W	-	-			1.800W
POTENCIA POR FASE									2.370W	2.370W	3.800W
POTENCIA TOTAL									8.540W		

CUADRO DE CARGA DEL T.S-3											
CIRCUITO	LUCES		TOMA CORRIENTE		VENTILADOR DE TECHO		AIRE ACONDICIONADO		POTENCIAS POR FASE		
	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	R	S	T
10	-	-	-	-	-	-	1	1.580W	1.580W		
11	-	-	-	-	-	-	1	1.580W		1.580W	
12	-	-	-	-	-	-	1	1.580W	1.580W		
13	-	-	-	-	-	-	1	1.580W		1.580W	
14	-	-	-	-	-	-	1	1.580W	1.580W		
15	4	400W	6	600W	-	-	-	-			1.000W
16	6	600W	12	1.200W	-	-	-	-		1.800W	
17	8	800W	-	-	-	-	-	-			800W
18	17	1.700W	7	700W	-	-	-	-			2.400W
POTENCIA POR FASE									4.740W	4.960W	4.200W
POTENCIA TOTAL									13.920W		



SIMBOLOGIA	
	Tablero principal/Tablero Gral.
	Tablero seccional
	Toma corriente monofásica de baja altura.
	Toma corriente monofásica de media altura.
	Llave de un punto y una toma corriente de media altura.
	Llave de dos puntos y una toma corriente de media altura.
	Llave de tres puntos
	Llave de ventilador
	Toma corriente especial monofásica de media altura.
	Aire Acondicionado
	Ventilador de techo
	Artefacto lumínico de Adosar led 30W
	Artefacto lumínico de Adosar led 20W
	Cableado subterráneo
	Transformador

CUADRO DE CARGA DEL ASCENSOR					
CIRCUITO	ASCENSOR		POTENCIAS POR FASE		
	CANT.	POTENCIA	R	S	T
19	1	12.700W	4.233W	4.233W	4.233W
POTENCIA POR FASE			4.233W	4.233W	4.233W
POTENCIA TOTAL			12.700W		

INSTALACIÓN ELÉCTRICA-PLANTA BAJA

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
 FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS UNCA
 CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

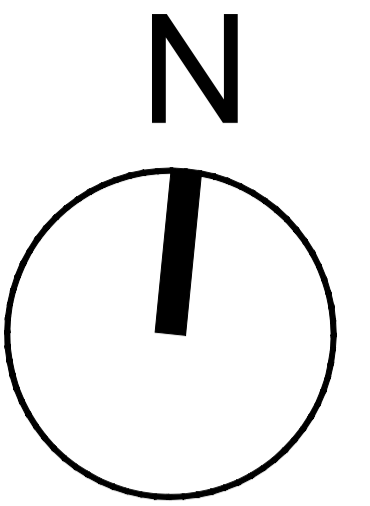
PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES: ING. ROBERTO CHÁVEZ
 ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA: GUSTAVO DAVID GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA: INSTALACION ELECTRICA PB

LÁMINA: 111

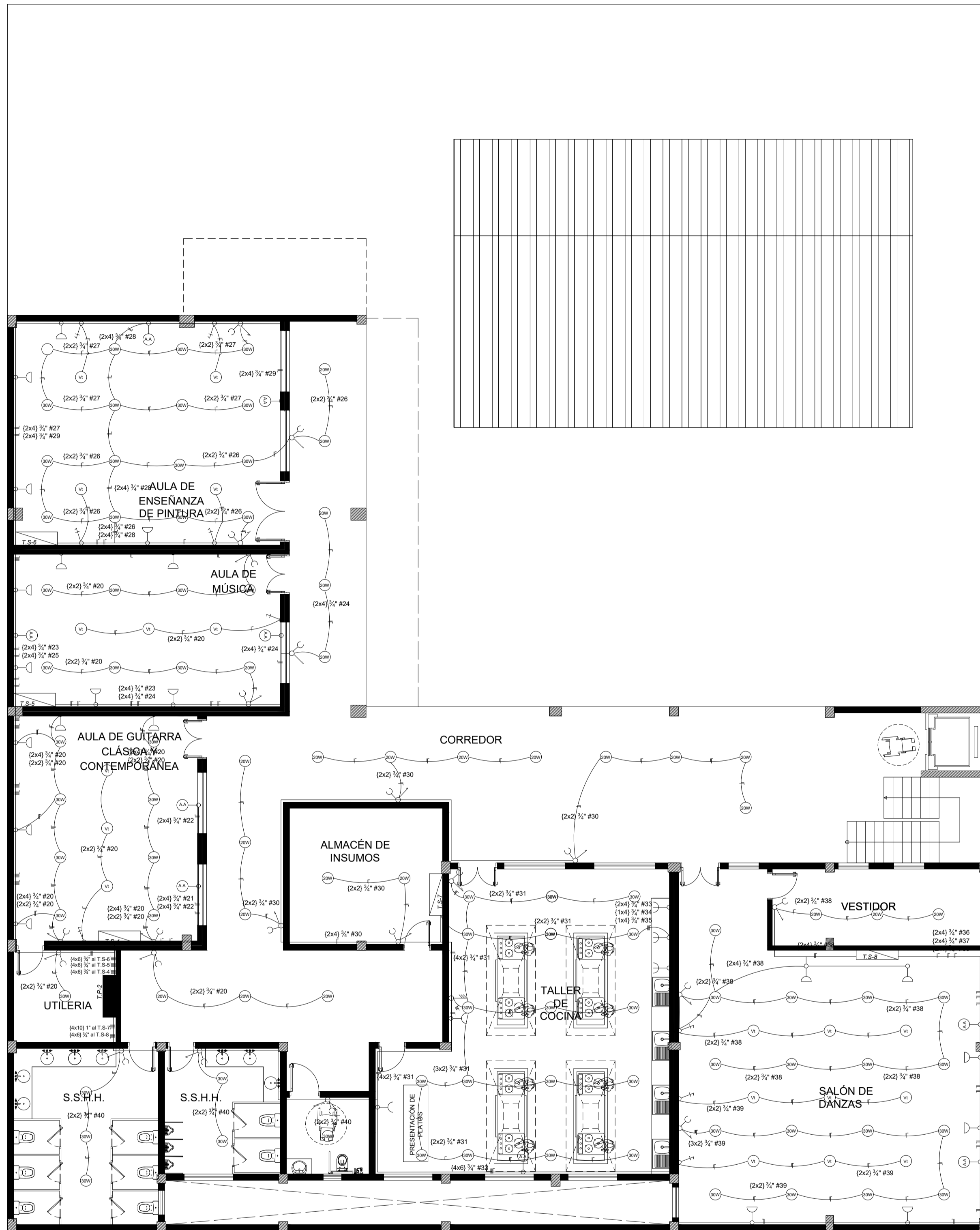


CUADRO DE CARGA DEL TABLERO PRINCIPAL 2				
TABLEROS	POTENCIAS POR FASE			POTENCIA TOTAL DE LOS TS
	R	S	T	
TS-4	2.200W	2.370W	2.370W	6.940W
TS-5	2.200W	2.370W	2.370W	6.940W
TS-6	3.000W	2.370W	2.370W	7.740W
TS-7	8.567W	7.567W	8.467W	24.601W
TS-8	2.370W	2.370W	3.800W	8.540W
TP-2	----	900W	----	900W
POTENCIA POR FASE	18.337W	17.947W	19.337W	----
POTENCIA TOTAL				55.661W

CUADRO DE CARGA DEL T.S-4											
CIRCUITO	LUCES		TOMA CORRIENTE		VENTILADOR DE TECHO		AIRE ACONDICIONADO		POTENCIAS POR FASE		
	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	R	S	T
20	11	1.100	8	800	3	300	-	-	2.200W		
21	-	-	-	-	-	-	1	2.370W		2.370W	
22	-	-	-	-	-	-	1	2.370W			2.370W
POTENCIA POR FASE									2.200W	2.370W	2.370W
POTENCIA TOTAL									6.940W		

CUADRO DE CARGA DEL T.S-5											
CIRCUITO	LUCES		TOMA CORRIENTE		VENTILADOR DE TECHO		AIRE ACONDICIONADO		POTENCIAS POR FASE		
	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	R	S	T
23	11	1.100	8	800	3	300	-	-	2.200W		
24	-	-	-	-	-	-	1	2.370W		2.370W	
25	-	-	-	-	-	-	1	2.370W			2.370W
POTENCIA POR FASE									2.200W	2.370W	2.370W
POTENCIA TOTAL									6.940W		

CUADRO DE CARGA DEL T.S-6											
CIRCUITO	LUCES		TOMA CORRIENTE		VENTILADOR DE TECHO		AIRE ACONDICIONADO		POTENCIAS POR FASE		
	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	R	S	T
26	10	1.000	4	400	2	200	-	-	1.600W		
27	8	800	4	400	2	200	-	-	1.400W		
28	-	-	-	-	-	-	1	2.370W		2.370W	
29	-	-	-	-	-	-	-	-			2.370W
POTENCIA POR FASE									3.000W	2.370W	2.370W
POTENCIA TOTAL									7.740W		



SIMBOLOGIA	
	Tablero principal/Tablero Gral.
	Tablero seccional
	Toma corriente monofásica de baja altura.
	Toma corriente monofásica de media altura.
	Llave de un punto y una toma corriente de media altura.
	Llave de dos puntos y una toma corriente de media altura.
	Llave de tres puntos
	Llave de ventilador
	Toma corriente especial monofásica de media altura.
	Aire Acondicionado
	Ventilador de techo
	Artefacto lumínico de Adosar led 20W
	Artefacto lumínico de Adosar led 20W
	Cableado subterráneo
	Transformador

CUADRO DE CARGA DEL T.S-7											
CIRCUITO	LUCES		TOMA CORRIENTE		TOMA CORRIENTE ESPECIAL		AIRE ACONDICIONADO		POTENCIAS POR FASE		
	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	R	S	T
30	13	1.300	3	300	-	-	-	-	1.600W		
31	18	1.800	3	300	-	-	-	-		2.100W	
32	-	-	-	-	-	-	1	16.400W	5.467W	5.467W	5.467W
33	-	-	-	-	-	-	1	1.500W	1.500W		
34	-	-	-	-	-	-	1	1.500W			1.500W
35	-	-	-	-	-	-	1	1.500W			1.500W
POTENCIA POR FASE									8.567W	7.567W	8.467W
POTENCIA TOTAL									24.601W		

CUADRO DE CARGA DEL T.S-8											
CIRCUITO	LUCES		TOMA CORRIENTE		VENTILADOR DE TECHO		AIRE ACONDICIONADO		POTENCIAS POR FASE		
	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	R	S	T
36	-	-	-	-	-	-	1	2.370W	2.370W		
37	-	-	-	-	-	-	1	2.370W		2.370W	
38	12	1.200	5	500	3	300	-	-			2.000W
39	8	800	4	400	6	600	-	-			1.800W
POTENCIA POR FASE									2.370W	2.370W	3.800W
POTENCIA TOTAL									8.540W		

CUADRO DE CARGA DE BAÑOS											
CIRCUITO	LUCES		TOMA CORRIENTE		VENTILADOR DE TECHO		AIRE ACONDICIONADO		POTENCIAS POR FASE		
	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	R	S	T
40	6	600W	3	300	-	-	-	-		900W	
POTENCIA POR FASE									900W		
POTENCIA TOTAL									900W		

INSTALACION ELECTRIA-PRIMERA PLANTA

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
 FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS UNCA
 CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

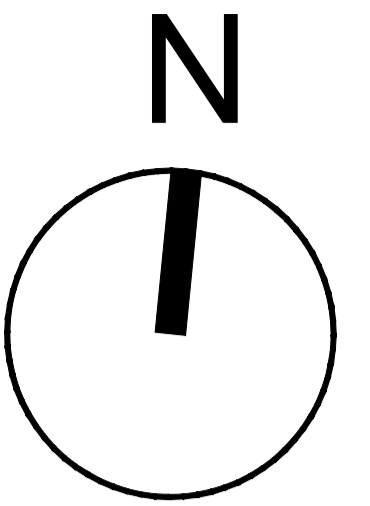
PROYECTO:
 PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES:
 ING. ROBERTO CHÁVEZ
 ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA:
 GUSTAVO DAVID GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA:
 INSTALACION ELECTRICA PP

LÁMINA:
 112

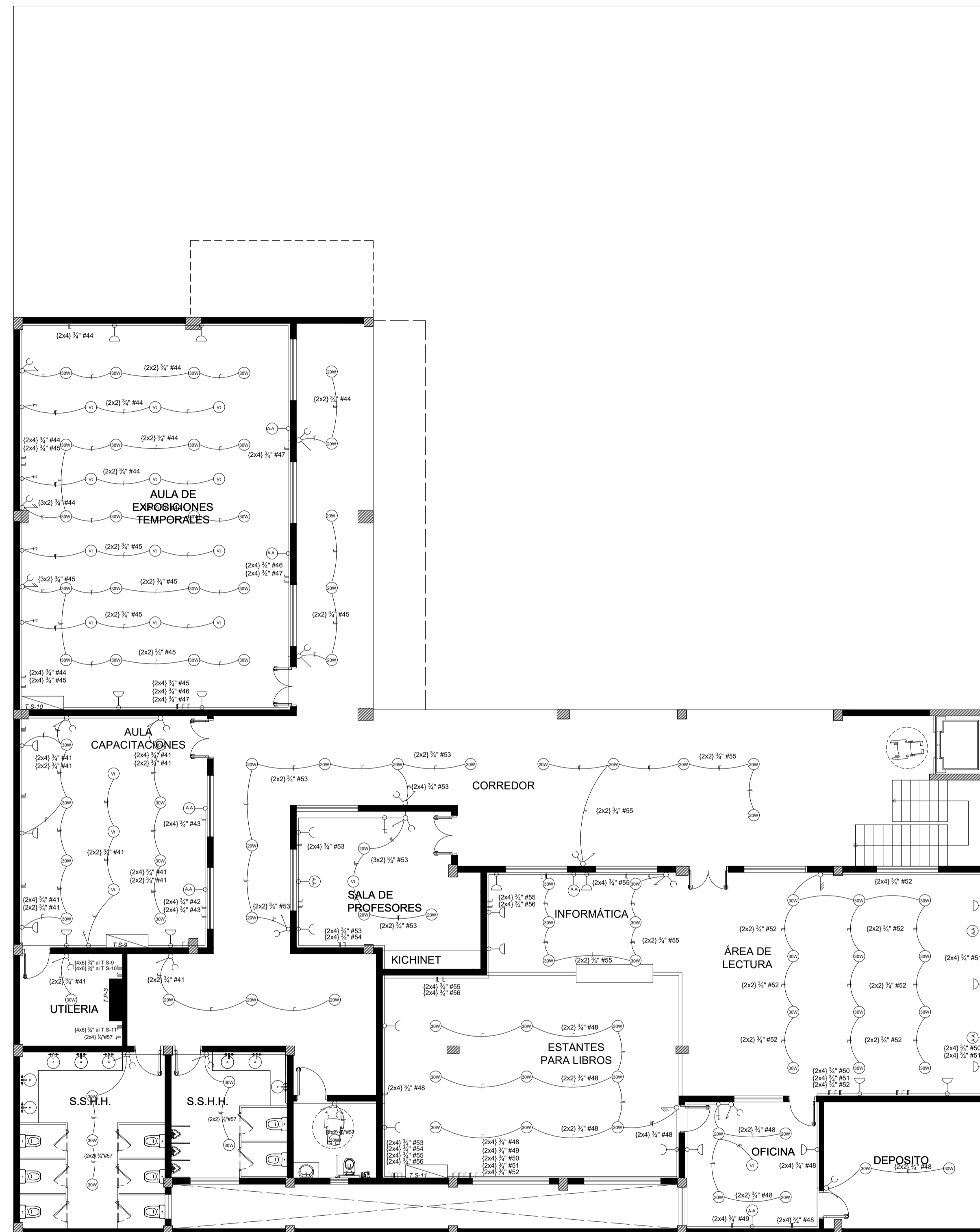


CUADRO DE CARGA DEL TABLERO PRINCIPAL 3				
TABLEROS	POTENCIAS POR FASE			POTENCIA TOTAL DE LOS TS
	R	S	T	
TS-9	2.200W	2.370W	2.370W	6.940W
TS-10	4.600W	3.850W	3.850W	12.300W
TS-11	5.180W	4.860W	4.960W	15.000W
TP-3	-----	900W	-----	900W
POTENCIA POR FASE	11.980W	11.980W	11.180W	-----
POTENCIA TOTAL				35.140W

CUADRO DE CARGA DEL T.S-9											
CIRCUITO	LUCES		TOMA CORRIENTE		VENTILADOR DE TECHO		AIRE ACONDICIONADO		POTENCIAS POR FASE		
	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	R	S	T
41	11	1.100	8	800	3	300	-	-	2.200W		
42	-	-	-	-	-	-	1	2.370W		2.370W	
43	-	-	-	-	-	-	1	2.370W			2.370W
POTENCIA POR FASE									2.200W	2.370W	2.370W
POTENCIA TOTAL									6.940W		

CUADRO DE CARGA DEL T.S-10											
CIRCUITO	LUCES		TOMA CORRIENTE		VENTILADOR DE TECHO		AIRE ACONDICIONADO		POTENCIAS POR FASE		
	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	R	S	T
44	14	1.400	5	500	6	600	-	-	2.500W		
45	11	1.100	4	400	6	600	-	-	2.100W		
46	-	-	-	-	-	-	1	3.850W		3.850W	
47	-	-	-	-	-	-	1	3.850W			3.850W
POTENCIA POR FASE									4.600W	3.850W	3.850W
POTENCIA TOTAL									12.300W		

CUADRO DE CARGA DE BAÑOS											
CIRCUITO	LUCES		TOMA CORRIENTE		VENTILADOR DE TECHO		AIRE ACONDICIONADO		POTENCIAS POR FASE		
	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	R	S	T
57	6	600W	3	300	-	-	-	-	900W		
POTENCIA POR FASE											
POTENCIA TOTAL									900W		



SIMBOLOGIA	
	Tablero principal/Tablero Gral.
	Tablero seccional
	Toma corriente monofásica de baja altura.
	Toma corriente monofásica de media altura.
	Llave de un punto y una toma corriente de media altura.
	Llave de dos puntos y una toma corriente de media altura.
	Llave de tres puntos
	Llave de ventilador
	Toma corriente especial monofásica de media altura.
	Aire Acondicionado
	Ventilador de techo
	Artefacto lumínico de Adosor led 20W
	Artefacto lumínico de Adosor led 20W
	Cableado subterráneo
	Transformador

CUADRO DE CARGA DEL T.S-11											
CIRCUITO	LUCES		TOMA CORRIENTE		VENTILADOR DE TECHO		AIRE ACONDICIONADO		POTENCIAS POR FASE		
	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	CANT.	POTENCIA	R	S	T
48	15	1.500	6	600	1	100	-	-	2.200W		
49	-	-	-	-	-	-	1	1.580W	1.580W		
50	-	-	-	-	-	-	1	1.580W		1.580W	
51	-	-	-	-	-	-	1	1.580W		1.580W	
52	12	1.200	5	500	-	-	-	-			1.700W
53	9	900	4	400	1	100	-	-	1.400W		
54	-	-	-	-	-	-	1	1.580W			1.580W
55	11	1.200	6	600	-	-	-	-			1.800W
56	-	-	-	-	-	-	1	1.580W			1.580W
POTENCIA POR FASE									5.180W	4.860W	4.960W
POTENCIA TOTAL									15.000W		

INSTALACIÓN ELÉCTRICA-SEGUNDA PLANTA

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
 FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
 UNCA
 CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

PROYECTO:
 PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
 CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
 LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

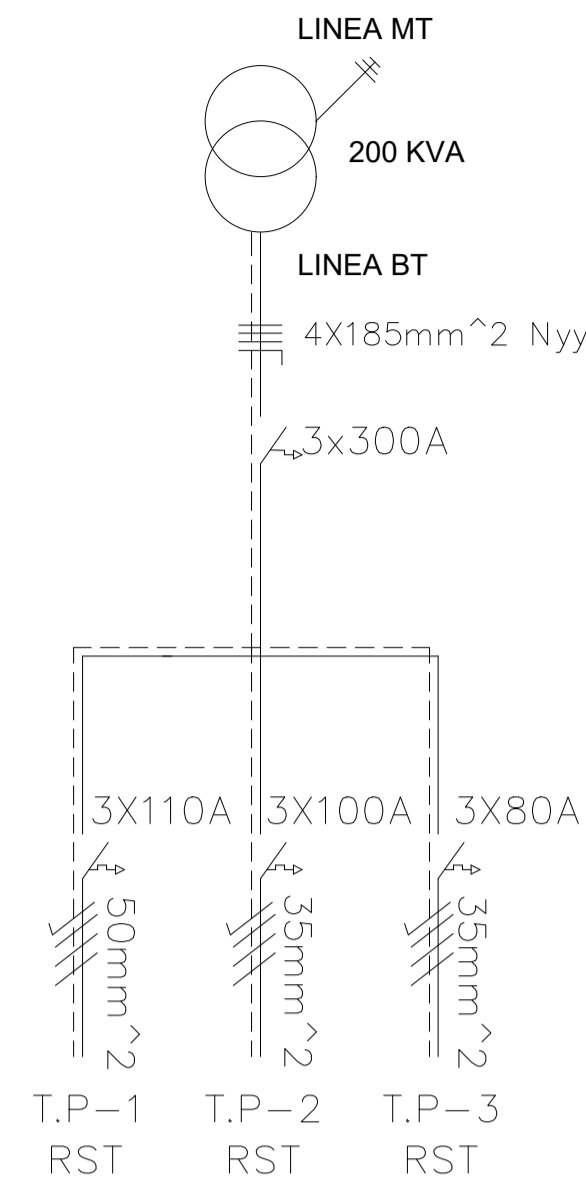
TUTORES:
 ING. ROBERTO CHÁVEZ
 ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA:
 GUSTAVO DAVID
 GONZÁLEZ CORONEL

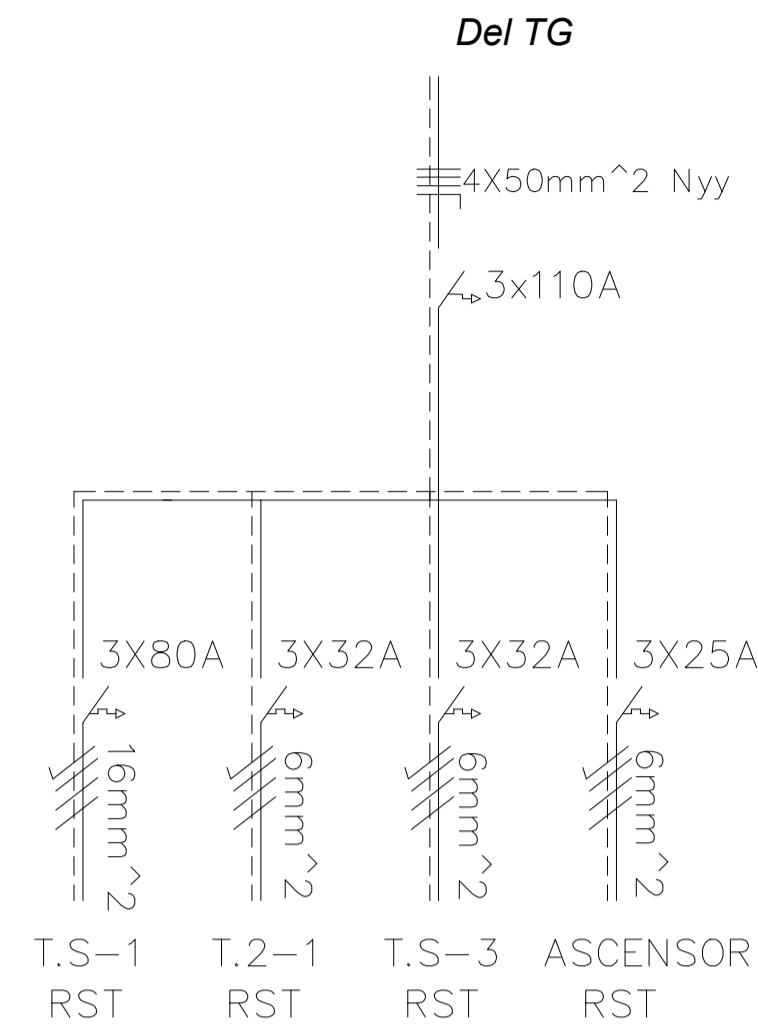
CONTENIDO DE LÁMINA:
 INSTALACION ELECTRICA PA

LÁMINA:
 113

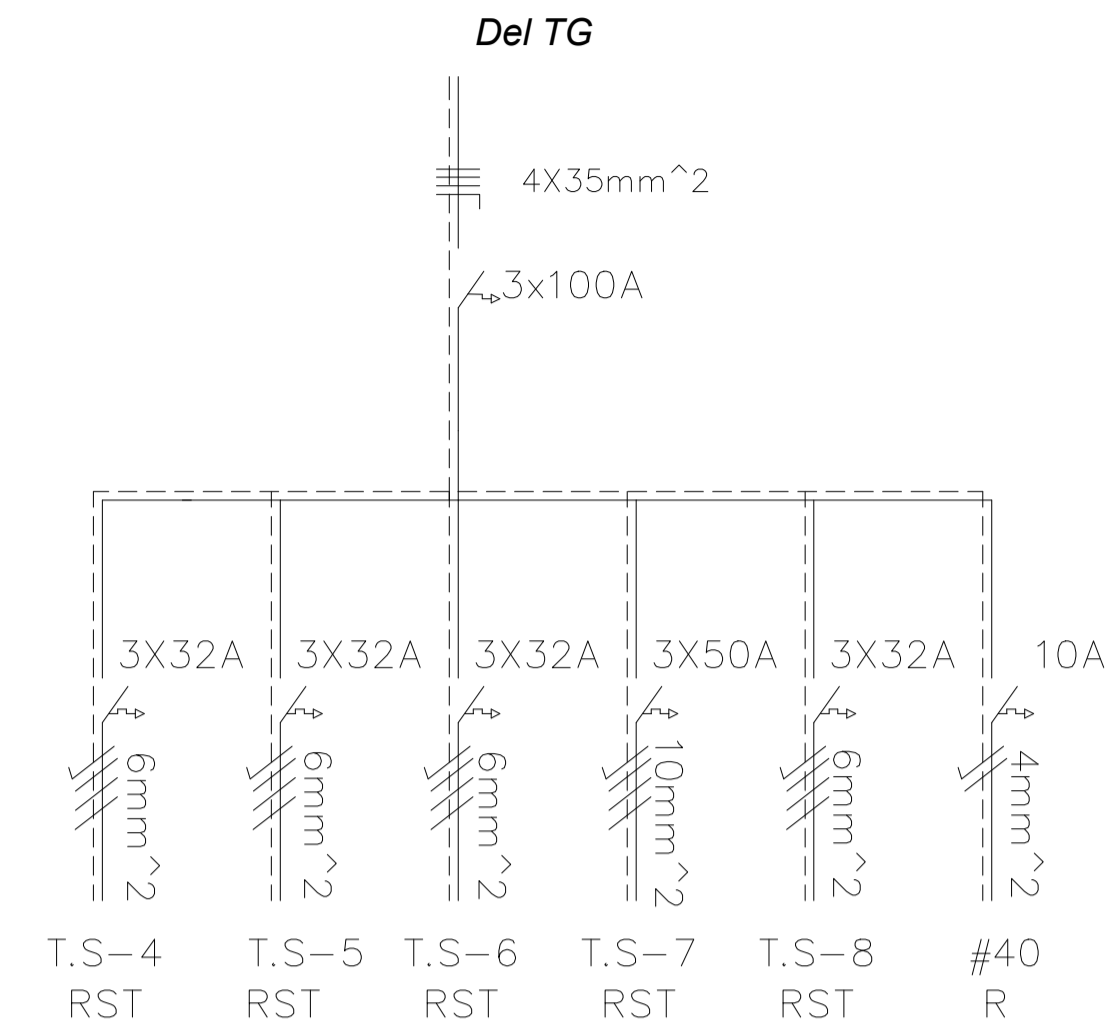
CUADRO DE CARGA DEL TABLERO GENERAL				
TABLEROS	POTENCIAS POR FASE			POTENCIA TOTAL DE LOS TP
	R	S	T	
TP-1	24.377W	24.297W	25.267W	73.942W
TP-2	18.337W	17.947W	19.337W	55.661W
TB-3	11.980W	11.980W	11.180W	35.140W
POTENCIA POR FASE	54.694W	54.224W	55.784W	---
POTENCIA TOTAL				164.743W



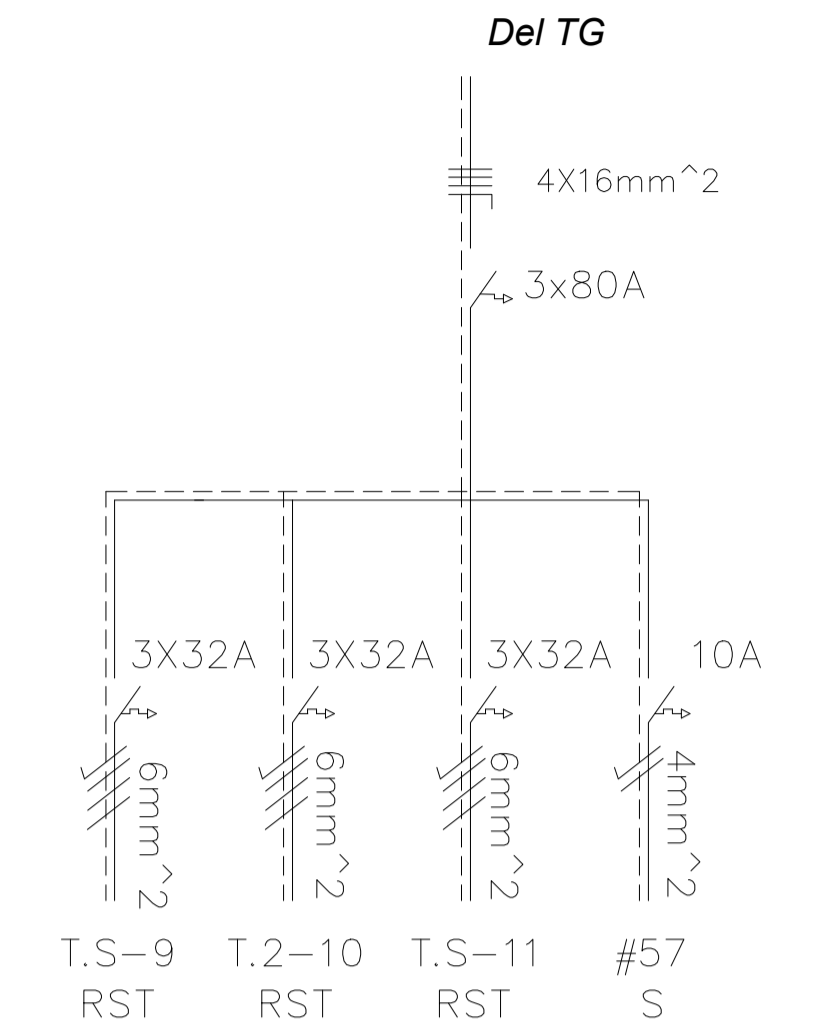
ESQUEMA UNIFILAR TABLERO GENERAL



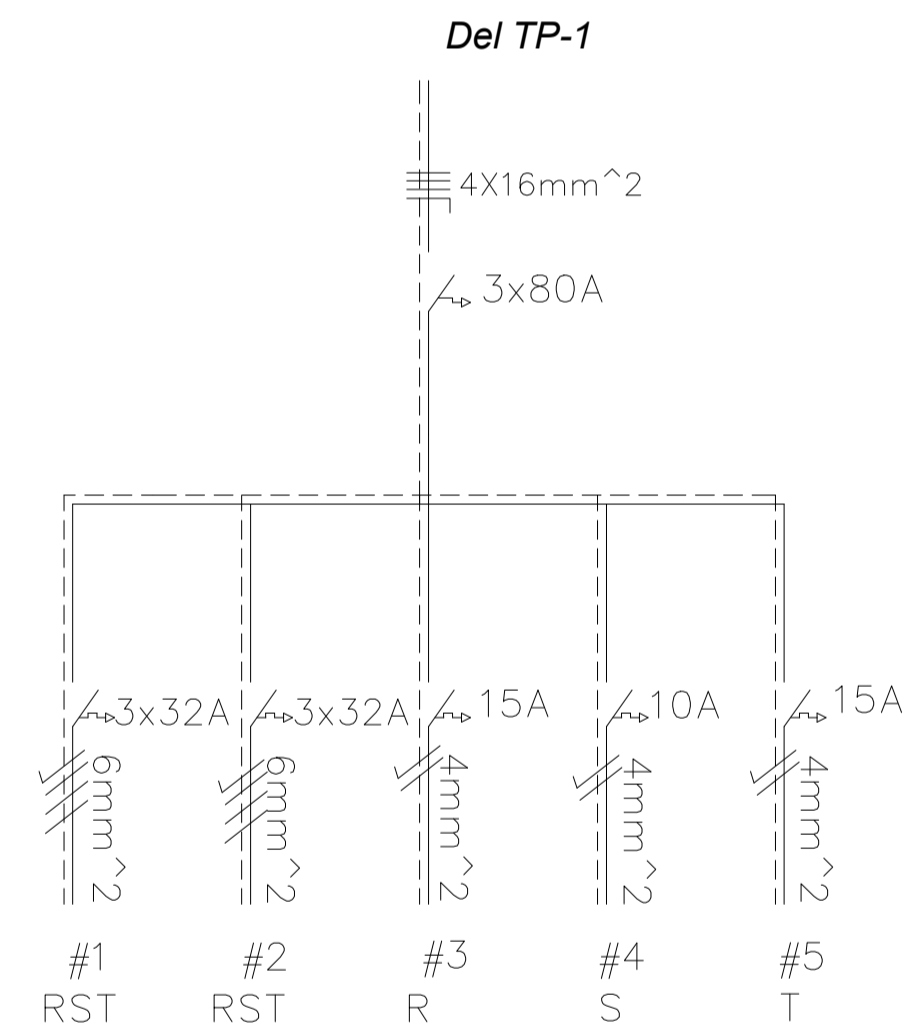
ESQUEMA UNIFILAR TABLERO PRICIPAL 1



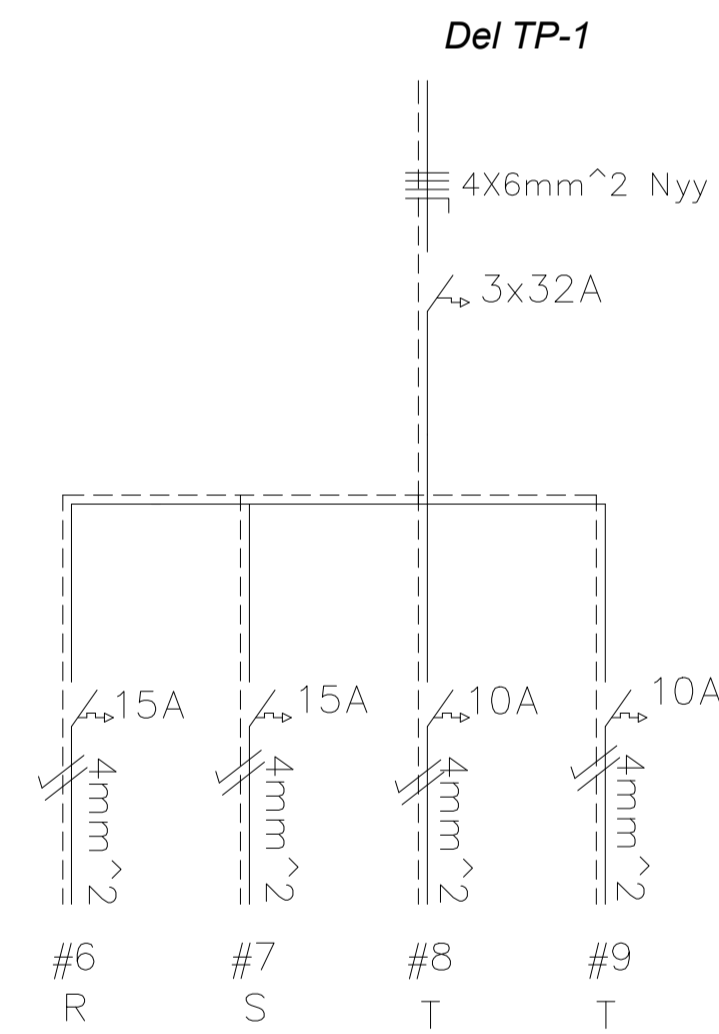
ESQUEMA UNIFILAR TABLERO PRICIPAL 2



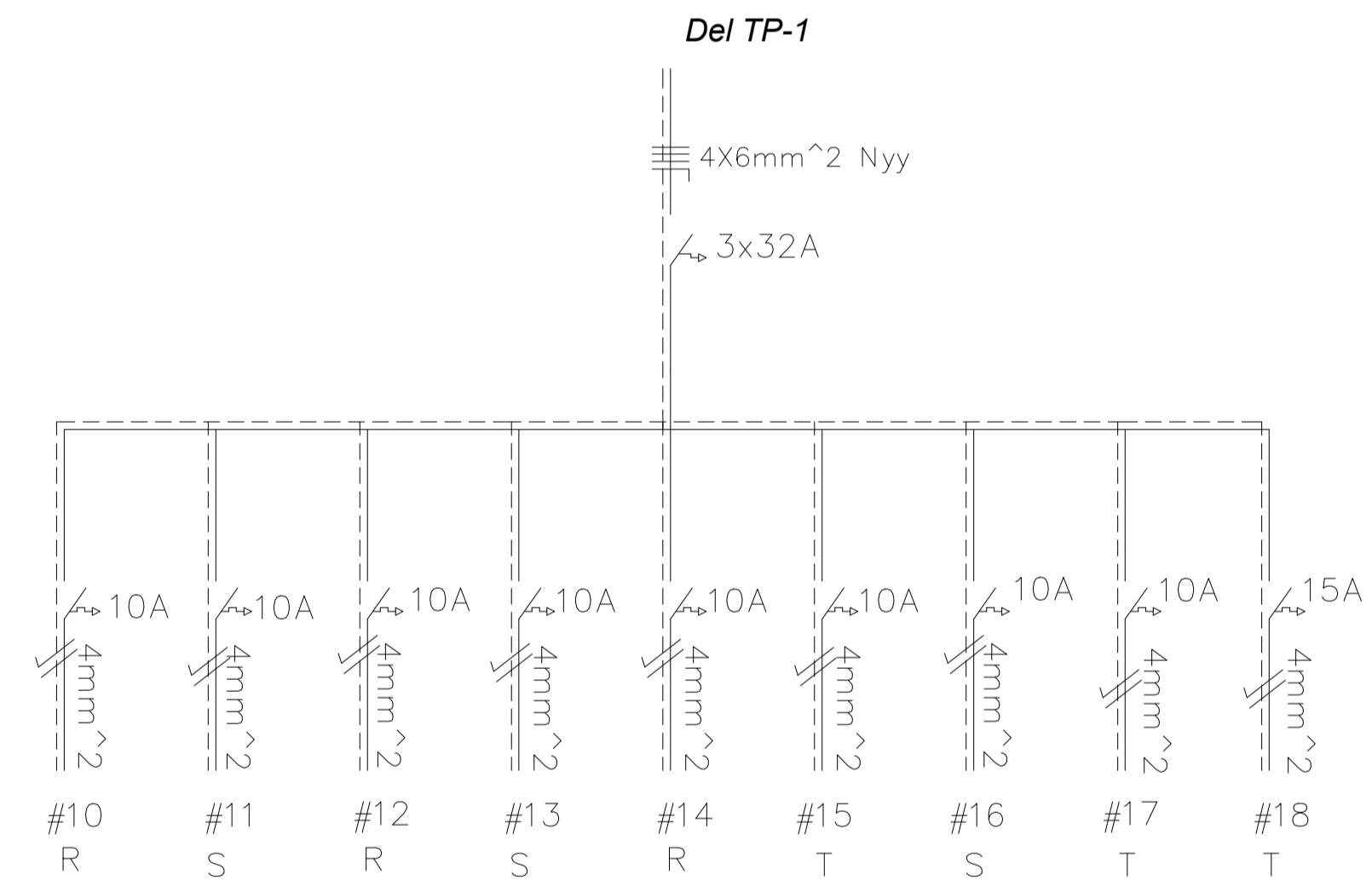
ESQUEMA UNIFILAR TABLERO PRICIPAL 3



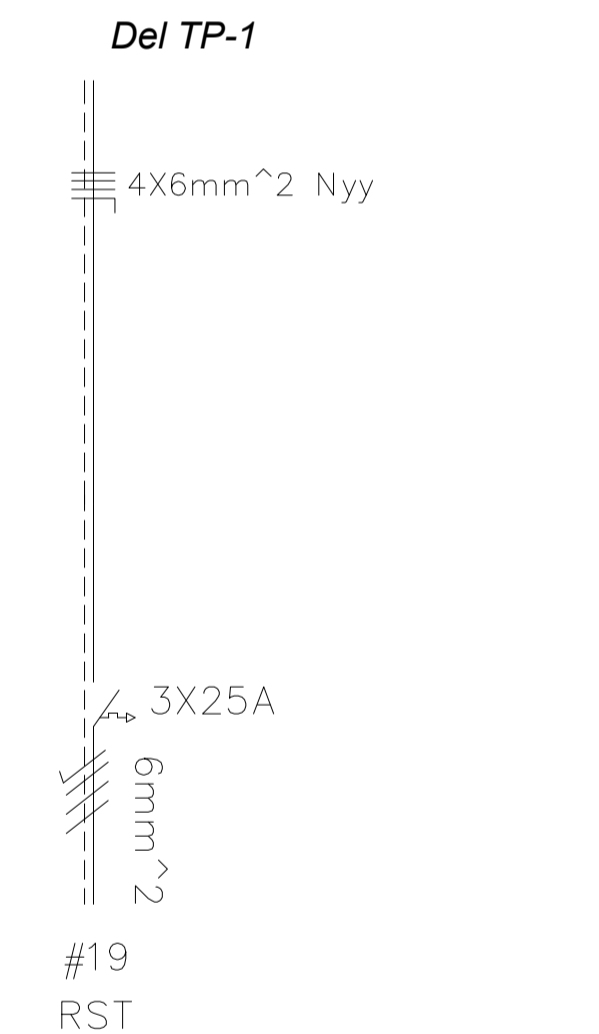
ESQUEMA UNIFILAR TABLERO SECCIONAL 1



ESQUEMA UNIFILAR TABLERO SECCIONAL 2



ESQUEMA UNIFILAR TABLERO SECCIONAL 3



ESQUEMA UNIFILAR ASCENSOR

INSTALACIÓN ELÉCTRICA-ESQUEMAS UNIFILARES

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
UNCA
CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

PROYECTO:
PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES:
ING. ROBERTO CHÁVEZ
ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA:
GUSTAVO DAVID
GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA:
ESQUEMA UNIFILAR

LÁMINA:
114

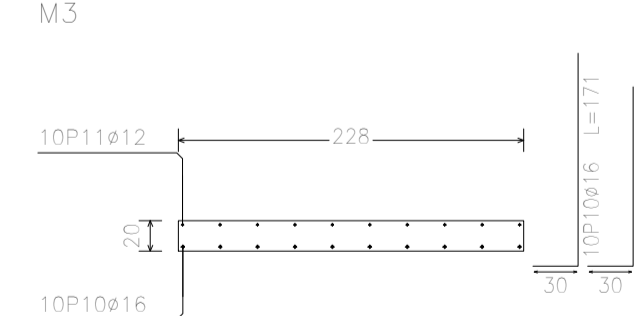
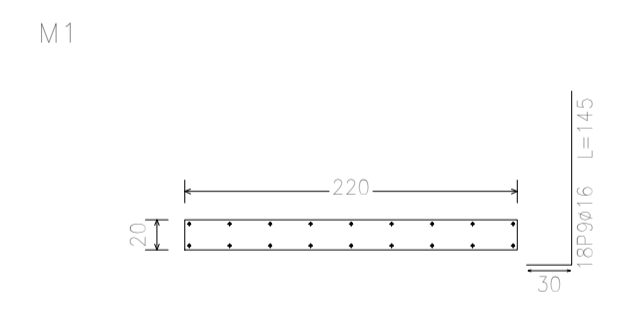
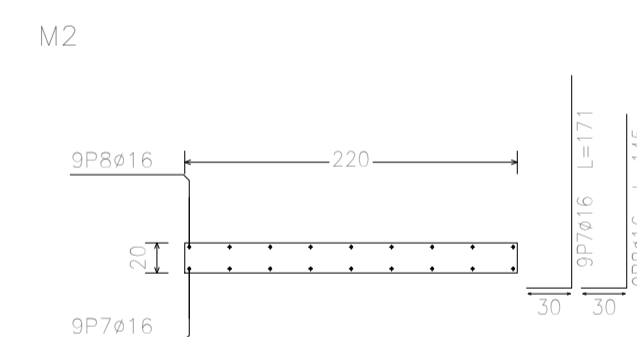
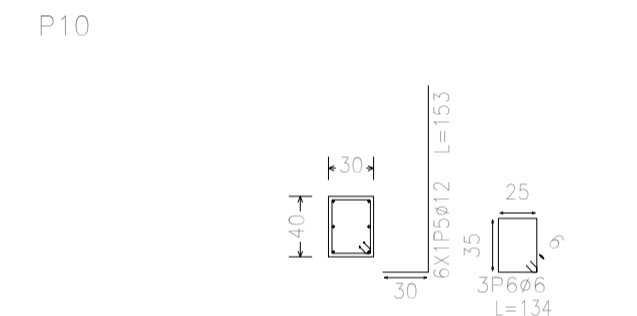
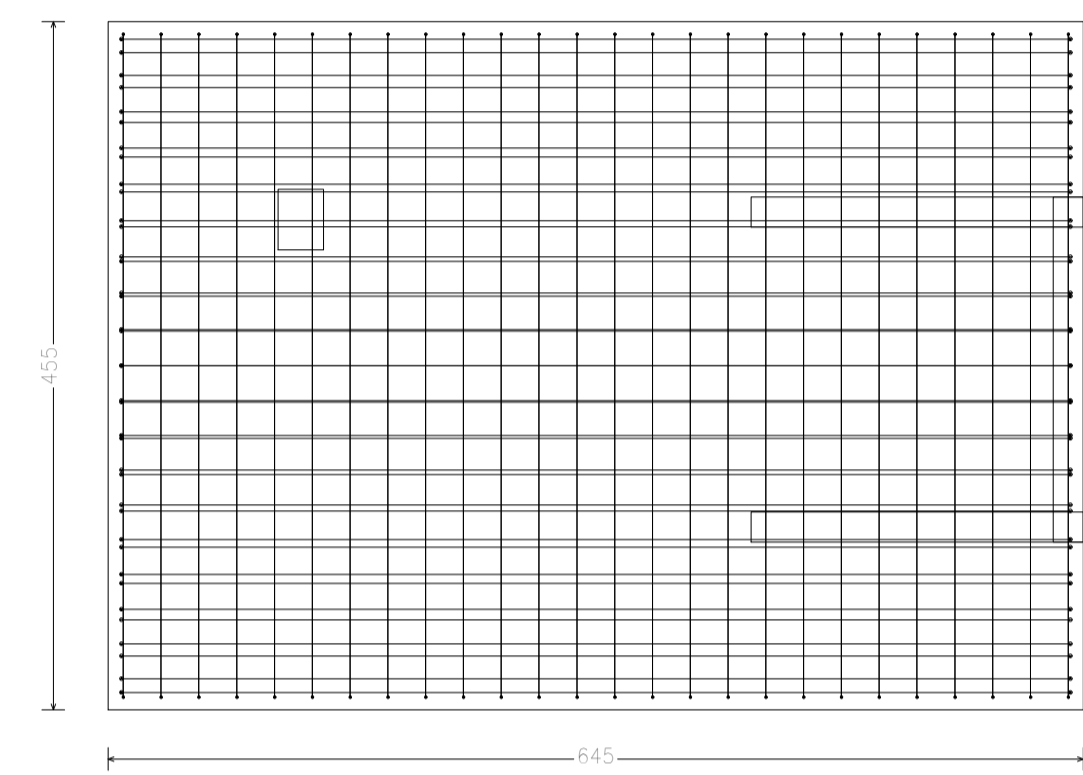
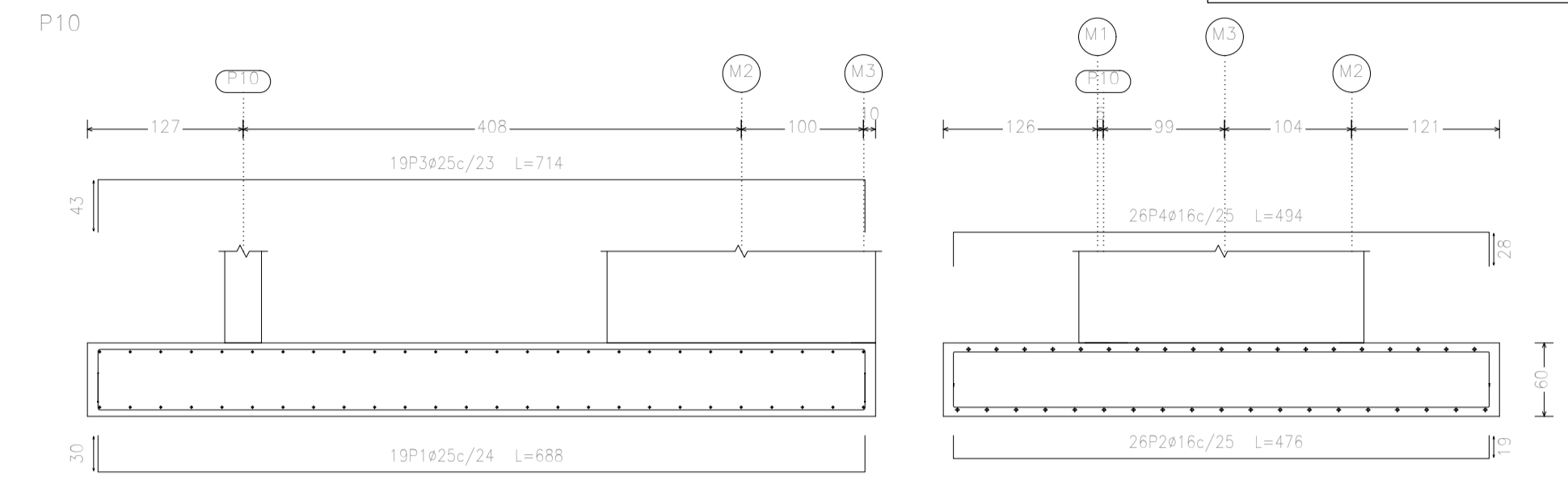
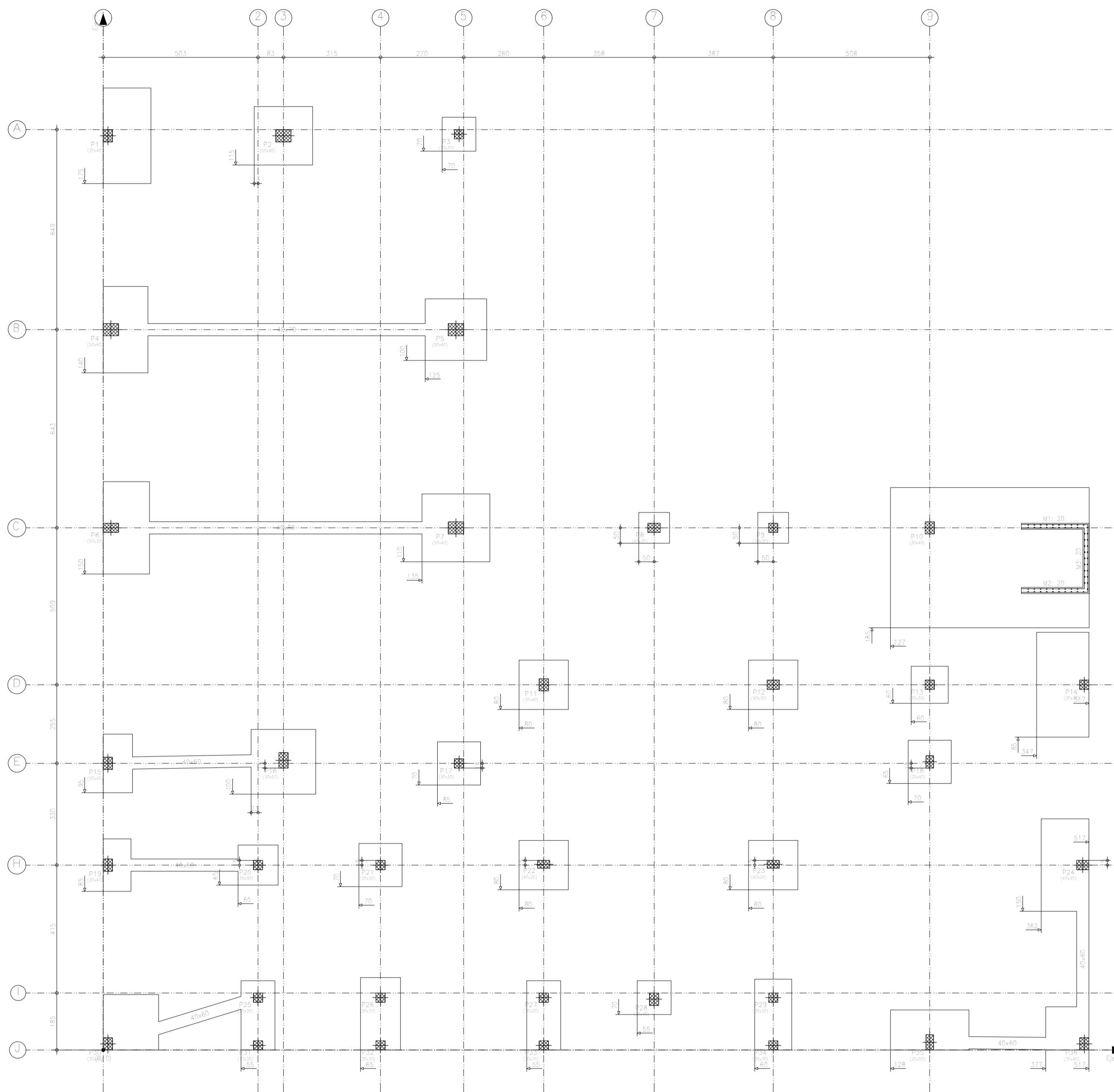
Elemento	Superficie (m ²)
Muros	1.24
Total	1.24
Índice (por m ²)	1.000

Resumen Acero Cimentación	Long. total (m)	Peso +5% (kg)	Total
S-500	136.5	32	
Despiece cimentación			
Ø6	307.4	127	
Ø10	152.6	99	
Ø12	597.3	557	
Ø16	973.0	1612	
Ø20	470.9	1219	
Ø25	492.5	1993	5639

Pilar	Dimensión (cm)	Coordenadas del centro	
		Coordenada X (cm)	Coordenada Y (cm)
P1	30x40	15	2966
P2	50x40	585	2966
P3	30x30	1155	2971
P4	50x40	25	2337
P5	50x40	1145	2337
P6	50x30	25	1694
P7	50x40	1145	1694
P8	40x30	1788	1694
P9	30x30	2175	1694
P10	30x40	2683	1694
P11	30x40	1430	1185
P12	40x30	2175	1185
P13	30x30	2683	1185
P14	30x30	3185	1185
P15	30x40	15	930
P16	30x50	585	940
P17	30x30	1155	930
P18	25x40	2683	935
P19	30x40	15	600
P20	30x30	503	600
P21	30x30	900	600
P22	40x25	1430	603
P23	40x25	2175	603
P24	40x30	3180	600
P25	30x30	503	170
P26	30x30	900	170
P27	30x30	1430	170
P28	30x40	1788	165
P29	30x30	2175	170
P30	30x40	15	20
P31	30x30	503	15
P32	30x30	900	15
P33	30x30	1430	15
P34	30x30	2175	15
P35	25x50	2683	25
P36	30x40	3185	20

Cota de arranque de los pilares: -1.80 m

Elemento	Pos.	Dim.	No.	Long. (cm)	Total (kg)
1	Ø25	15	888	1202	651
2	Ø16	20	478	1214	282
3	Ø25	19	714	1544	522.8
4	Ø16	20	484	1544	202.7
5	Ø12	5	103	516	8.2
6	Ø6	3	134	492	9.9
7	Ø16	5	171	1339	24.2
8	Ø16	5	145	1395	25.9
9	Ø16	10	145	2910	41.2
10	Ø16	10	171	1710	27.0
11	Ø12	10	148	1480	13.2
Muros					1021
Ø6					99
Ø12					32
Ø16					336.1
Ø20					107.8
Ø25					617.9



Cimentación Replanteo Escala: 1:100

CIMENTACION REPLANTEO

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZU
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIAS UNCA
CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

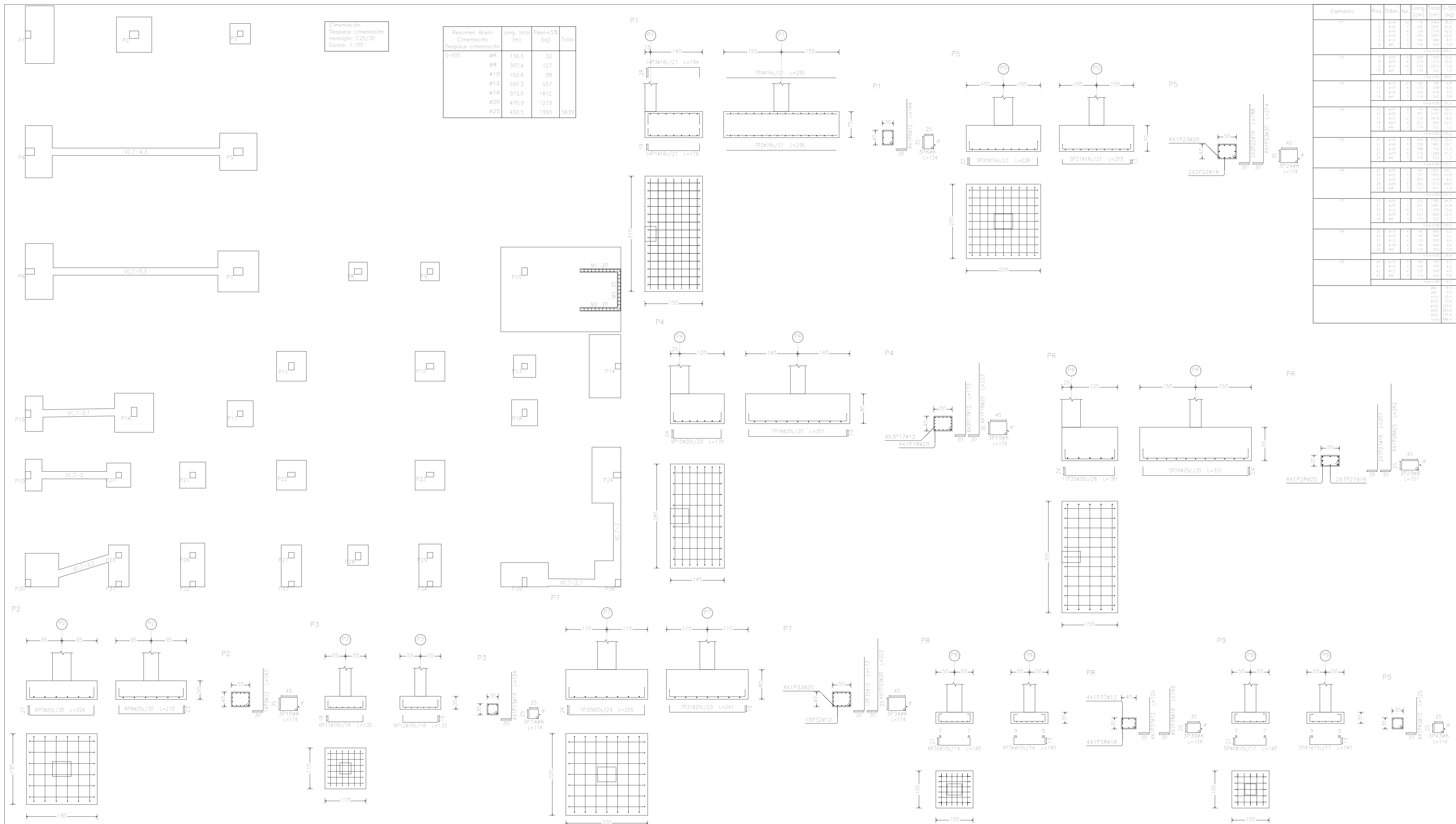
PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES: ING. ROBERTO CHÁVEZ
ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA: GUSTAVO DAVID GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA: CIMENTACION - REPLANTEO

LÁMINA: E1



Cimentación
Despiece cimentación
Hormigón: C25/30
Escala: 1:100

Resumen Acero Cimentación	Long. total (m)	Peso+5% (kg)	Total
Despiece cimentación			
5-500	136,5	32	
Ø6	307,4	127	
Ø8	152,6	99	
Ø10	597,3	557	
Ø12	973,0	1612	
Ø16	470,9	1219	
Ø20	492,5	1993	5639

Elemento	Pos.	Diam.	No.	Long (cm)	Totol (kg)	S-500
P1	1	Ø16	12	130	2441	383
	2	Ø16	14	140	2896	458
	3	Ø16	14	140	2896	458
	4	Ø16	14	140	2896	458
	5	Ø16	14	140	2896	458
	6	Ø16	14	140	2896	458
	7	Ø16	14	140	2896	458
	8	Ø16	14	140	2896	458
	9	Ø16	14	140	2896	458
	10	Ø16	14	140	2896	458
	11	Ø16	14	140	2896	458
	12	Ø16	14	140	2896	458
	13	Ø16	14	140	2896	458
	14	Ø16	14	140	2896	458
	15	Ø16	14	140	2896	458
	16	Ø16	14	140	2896	458
	17	Ø16	14	140	2896	458
	18	Ø16	14	140	2896	458
	19	Ø16	14	140	2896	458
	20	Ø16	14	140	2896	458
	21	Ø16	14	140	2896	458
	22	Ø16	14	140	2896	458
	23	Ø16	14	140	2896	458
	24	Ø16	14	140	2896	458
	25	Ø16	14	140	2896	458
	26	Ø16	14	140	2896	458
	27	Ø16	14	140	2896	458
	28	Ø16	14	140	2896	458
	29	Ø16	14	140	2896	458
	30	Ø16	14	140	2896	458
	31	Ø16	14	140	2896	458
	32	Ø16	14	140	2896	458
	33	Ø16	14	140	2896	458
	34	Ø16	14	140	2896	458
	35	Ø16	14	140	2896	458
	36	Ø16	14	140	2896	458
	37	Ø16	14	140	2896	458
	38	Ø16	14	140	2896	458
	39	Ø16	14	140	2896	458
	40	Ø16	14	140	2896	458
	41	Ø16	14	140	2896	458
	42	Ø16	14	140	2896	458
	43	Ø16	14	140	2896	458
	44	Ø16	14	140	2896	458
	45	Ø16	14	140	2896	458
	46	Ø16	14	140	2896	458
	47	Ø16	14	140	2896	458
	48	Ø16	14	140	2896	458
	49	Ø16	14	140	2896	458
	50	Ø16	14	140	2896	458
	51	Ø16	14	140	2896	458
	52	Ø16	14	140	2896	458
	53	Ø16	14	140	2896	458
	54	Ø16	14	140	2896	458
	55	Ø16	14	140	2896	458
	56	Ø16	14	140	2896	458
	57	Ø16	14	140	2896	458
	58	Ø16	14	140	2896	458
	59	Ø16	14	140	2896	458
	60	Ø16	14	140	2896	458
	61	Ø16	14	140	2896	458
	62	Ø16	14	140	2896	458
	63	Ø16	14	140	2896	458
	64	Ø16	14	140	2896	458
	65	Ø16	14	140	2896	458
	66	Ø16	14	140	2896	458
	67	Ø16	14	140	2896	458
	68	Ø16	14	140	2896	458
	69	Ø16	14	140	2896	458
	70	Ø16	14	140	2896	458
	71	Ø16	14	140	2896	458
	72	Ø16	14	140	2896	458
	73	Ø16	14	140	2896	458
	74	Ø16	14	140	2896	458
	75	Ø16	14	140	2896	458
	76	Ø16	14	140	2896	458
	77	Ø16	14	140	2896	458
	78	Ø16	14	140	2896	458
	79	Ø16	14	140	2896	458
	80	Ø16	14	140	2896	458
	81	Ø16	14	140	2896	458
	82	Ø16	14	140	2896	458
	83	Ø16	14	140	2896	458
	84	Ø16	14	140	2896	458
	85	Ø16	14	140	2896	458
	86	Ø16	14	140	2896	458
	87	Ø16	14	140	2896	458
	88	Ø16	14	140	2896	458
	89	Ø16	14	140	2896	458
	90	Ø16	14	140	2896	458
	91	Ø16	14	140	2896	458
	92	Ø16	14	140	2896	458
	93	Ø16	14	140	2896	458
	94	Ø16	14	140	2896	458
	95	Ø16	14	140	2896	458
	96	Ø16	14	140	2896	458
	97	Ø16	14	140	2896	458
	98	Ø16	14	140	2896	458
	99	Ø16	14	140	2896	458
	100	Ø16	14	140	2896	458

CIMENTACION DESPIECE

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
UNCA
CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

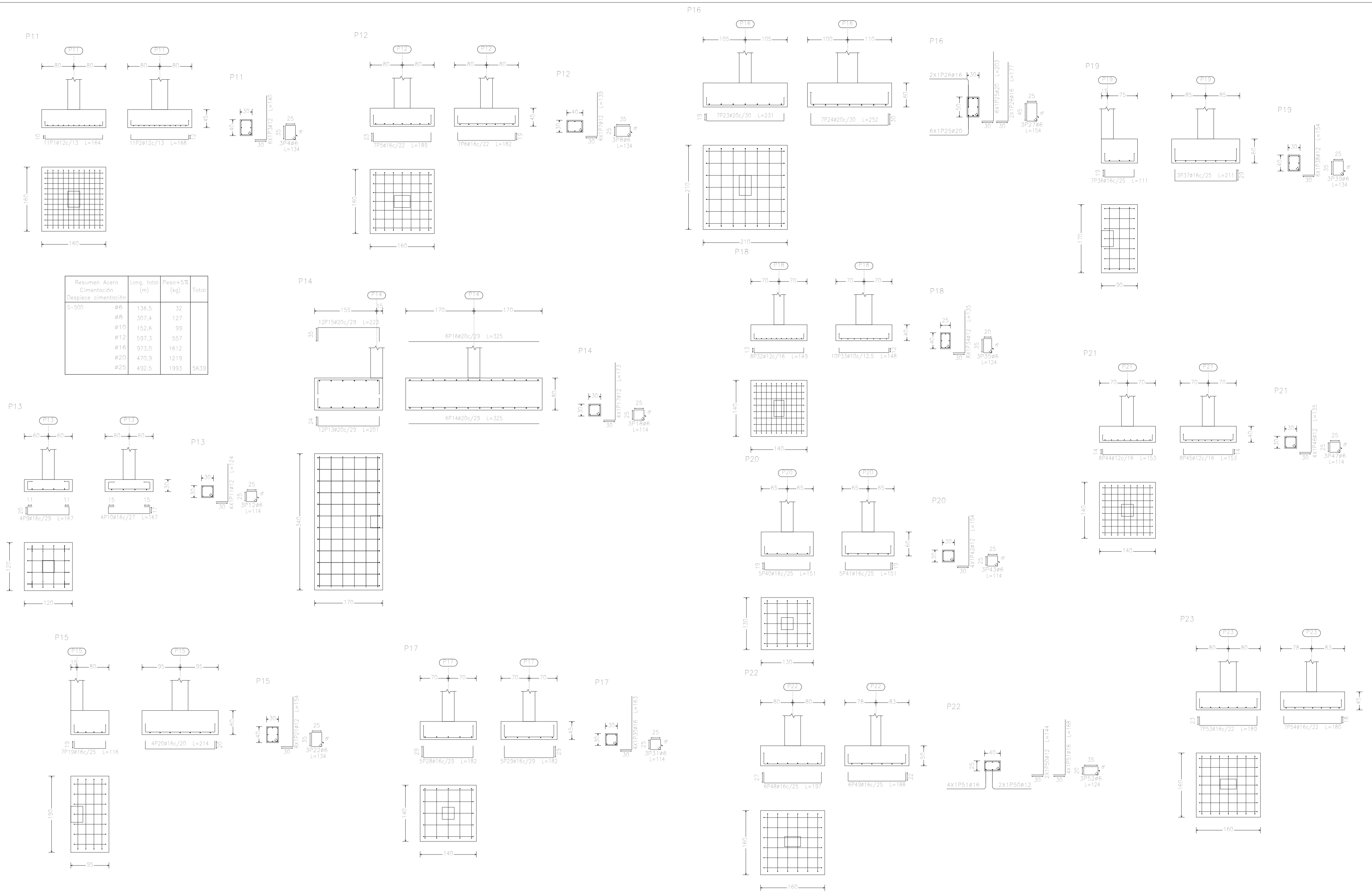
PROYECTO:
PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES:
ING. ROBERTO CHÁVEZ
ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA:
GUSTAVO DAVID
GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA:
CIMENTACION - DESPIECE

LÁMINA:
E2



Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total S-500 (kg)
P11	1	Ø12	1	180	180
	2	Ø12	1	180	180
	3	Ø8	1	134	107
P12	1	Ø12	1	180	180
	2	Ø12	1	180	180
	3	Ø8	1	134	107
P13	1	Ø12	1	180	180
	2	Ø12	1	180	180
	3	Ø8	1	134	107
P14	1	Ø12	1	180	180
	2	Ø12	1	180	180
	3	Ø8	1	134	107
P15	1	Ø12	1	180	180
	2	Ø12	1	180	180
	3	Ø8	1	134	107
P16	1	Ø12	1	180	180
	2	Ø12	1	180	180
	3	Ø8	1	134	107
P17	1	Ø12	1	180	180
	2	Ø12	1	180	180
	3	Ø8	1	134	107
P18	1	Ø12	1	180	180
	2	Ø12	1	180	180
	3	Ø8	1	134	107
P19	1	Ø12	1	180	180
	2	Ø12	1	180	180
	3	Ø8	1	134	107
P20	1	Ø12	1	180	180
	2	Ø12	1	180	180
	3	Ø8	1	134	107
P21	1	Ø12	1	180	180
	2	Ø12	1	180	180
	3	Ø8	1	134	107
P22	1	Ø12	1	180	180
	2	Ø12	1	180	180
	3	Ø8	1	134	107
P23	1	Ø12	1	180	180
	2	Ø12	1	180	180
	3	Ø8	1	134	107

Resumen Acero Cimentación Despiece	Long. total (m)	Peso+5% (kg)	Total
S-500	136.5	32	
Ø8	307.4	127	
Ø10	152.6	99	
Ø12	597.3	557	
Ø16	973.0	1612	
Ø20	470.9	1219	
Ø25	492.5	1993	5639

CIMENTACION DESPIECE

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
 FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
 UNCA
 CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

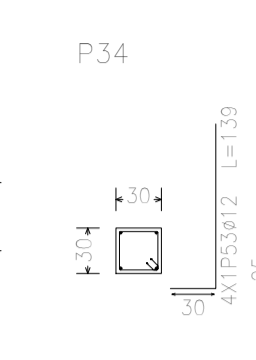
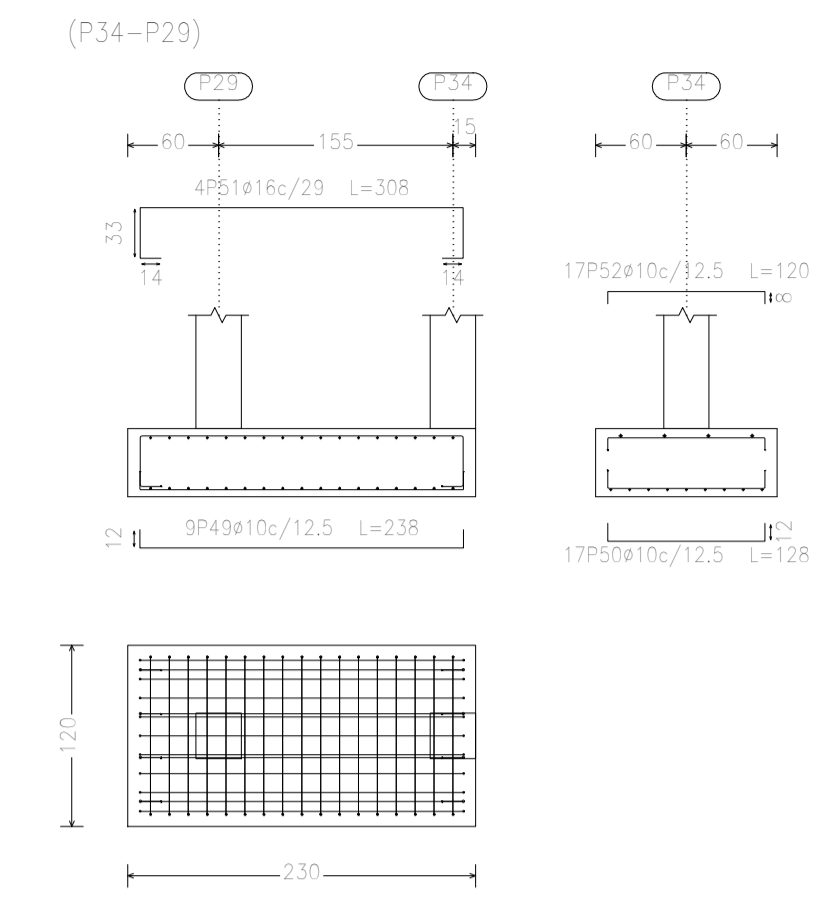
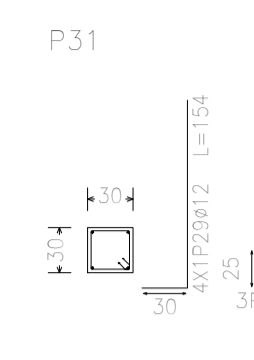
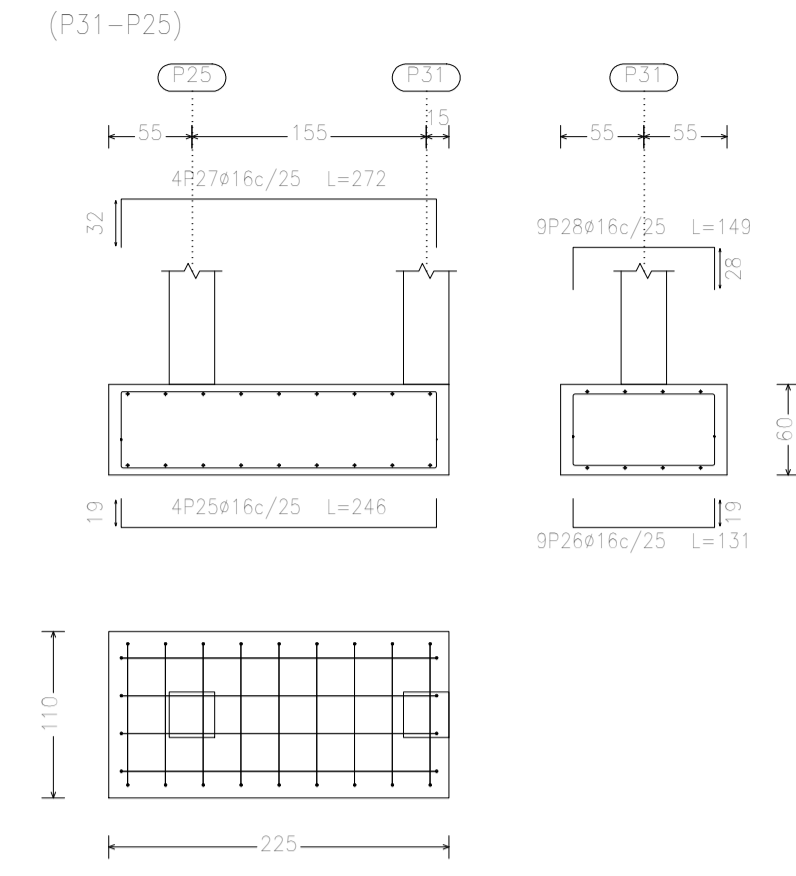
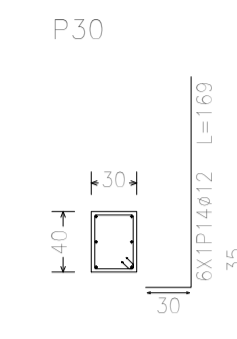
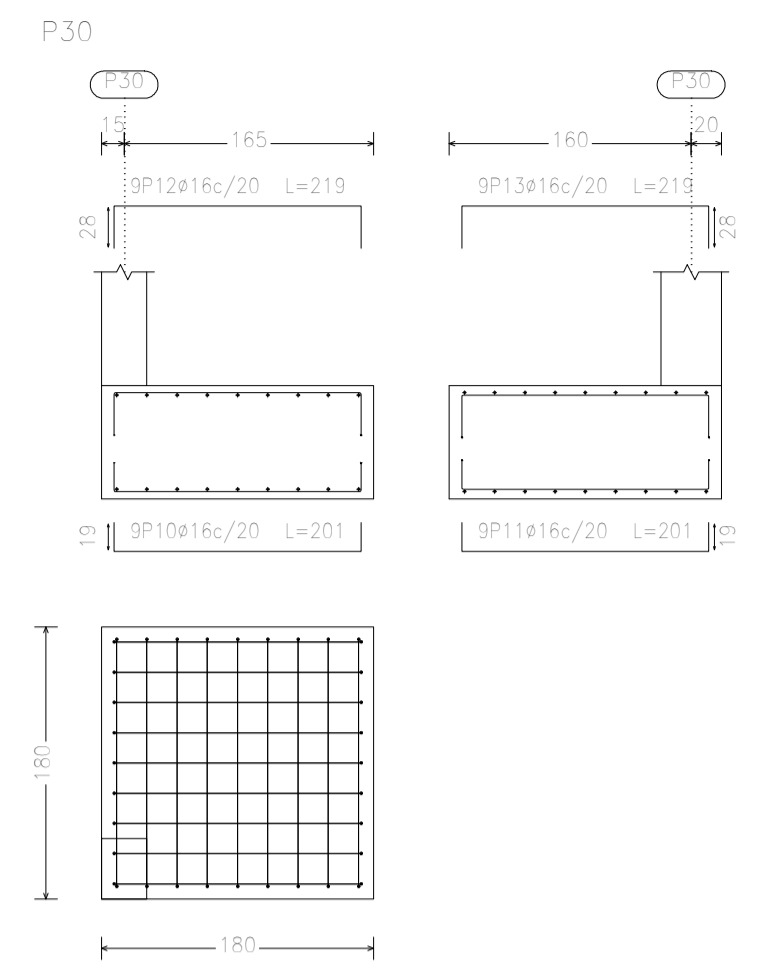
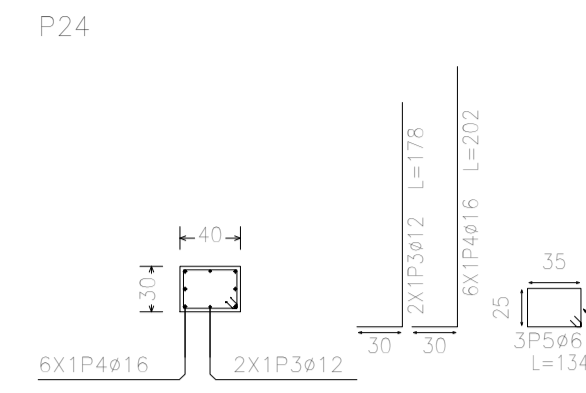
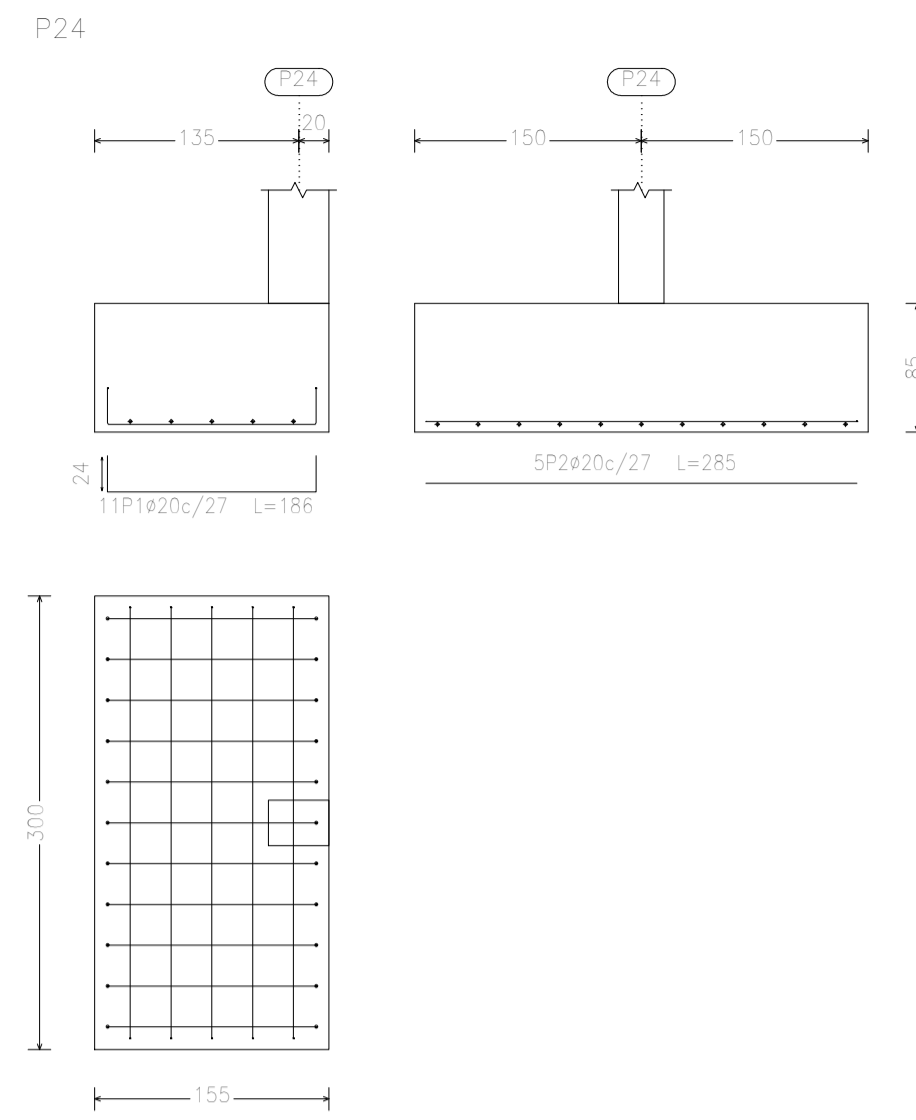
PROYECTO:
 PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
 CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
 LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES:
 ING. ROBERTO CHÁVEZ
 ING. ESTEBAN PENAYO

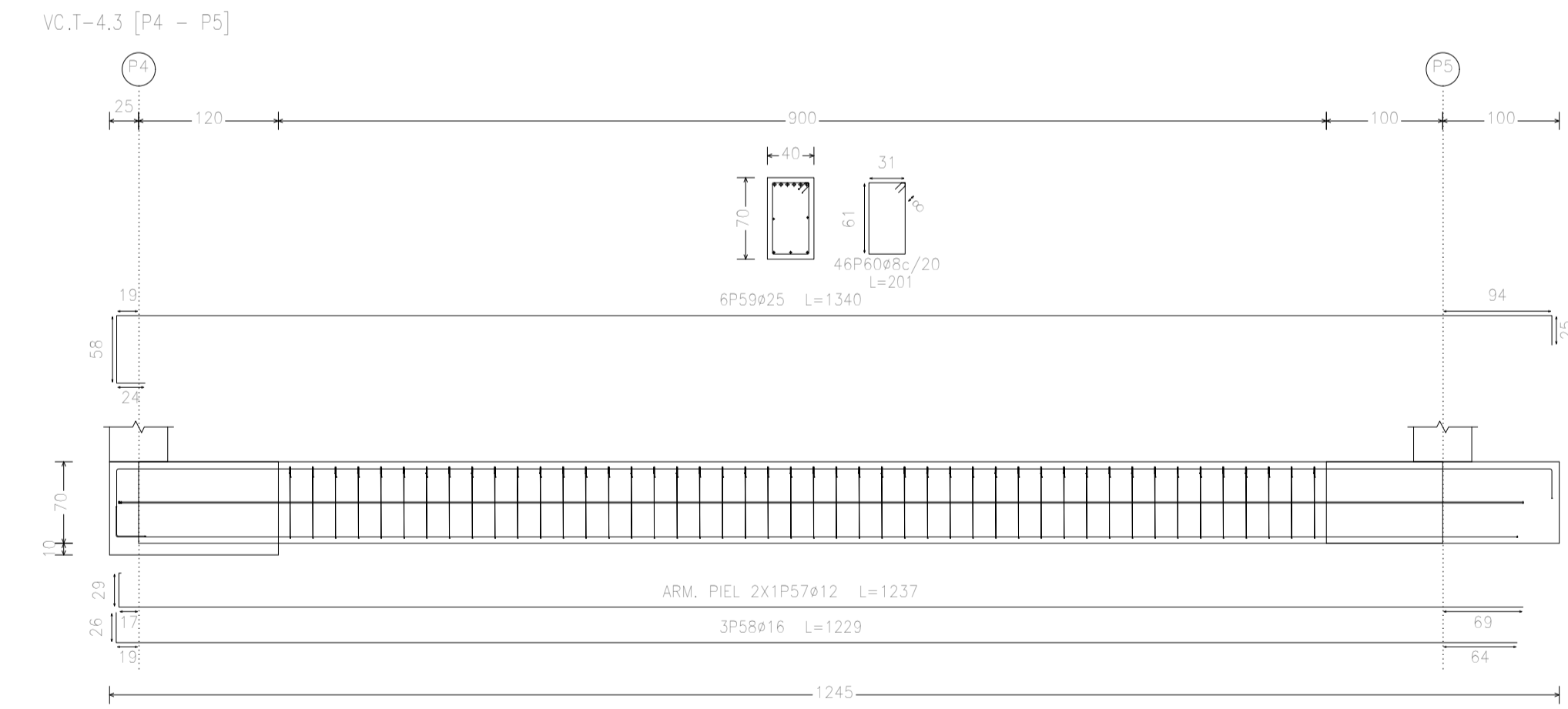
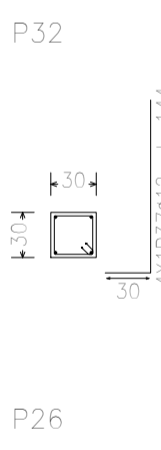
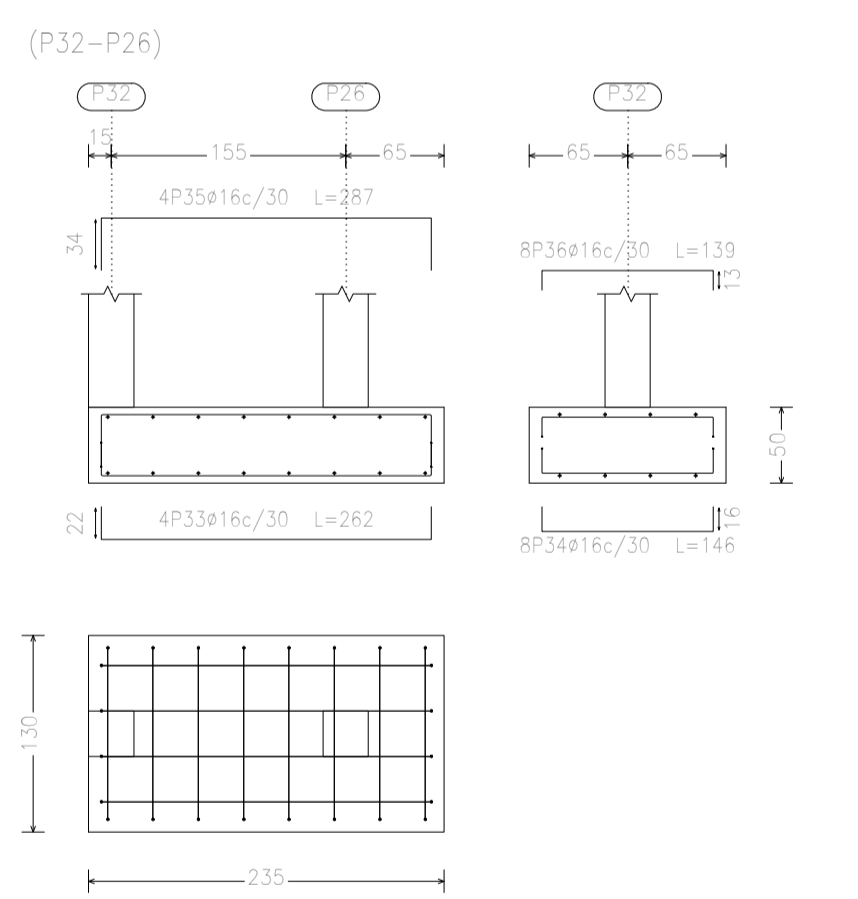
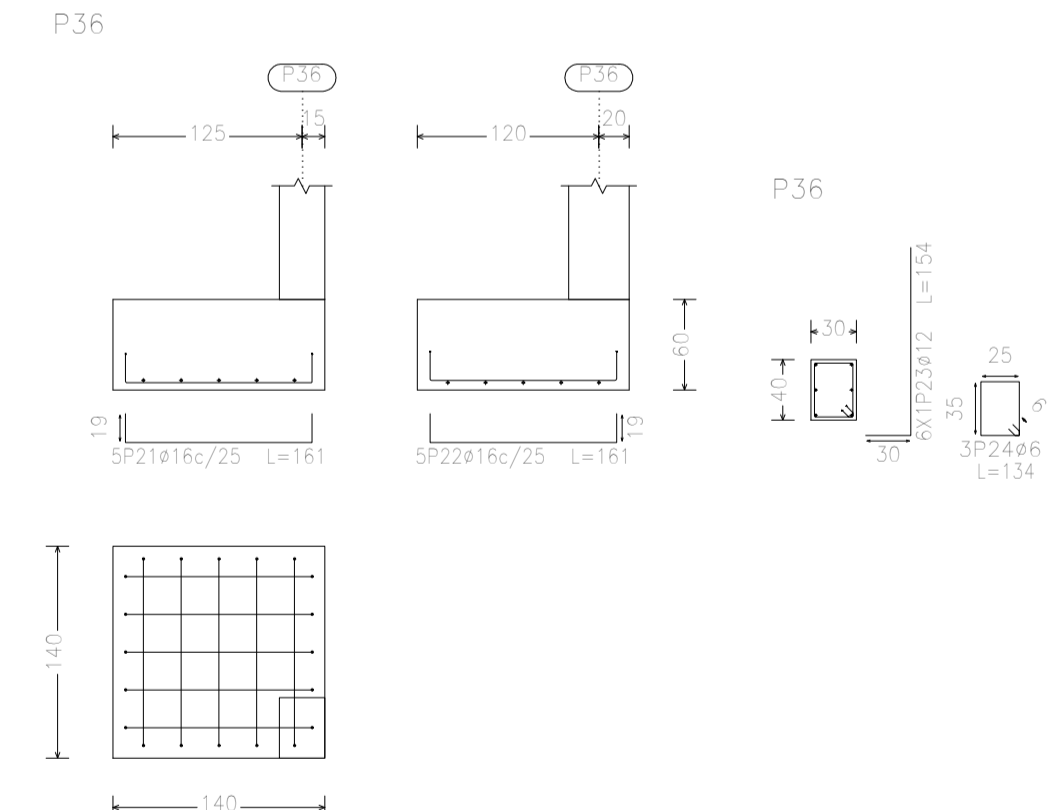
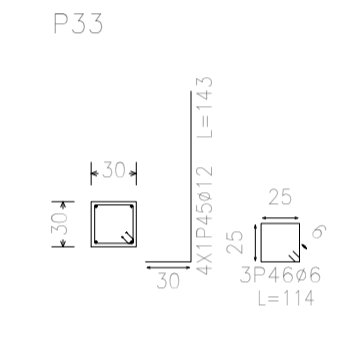
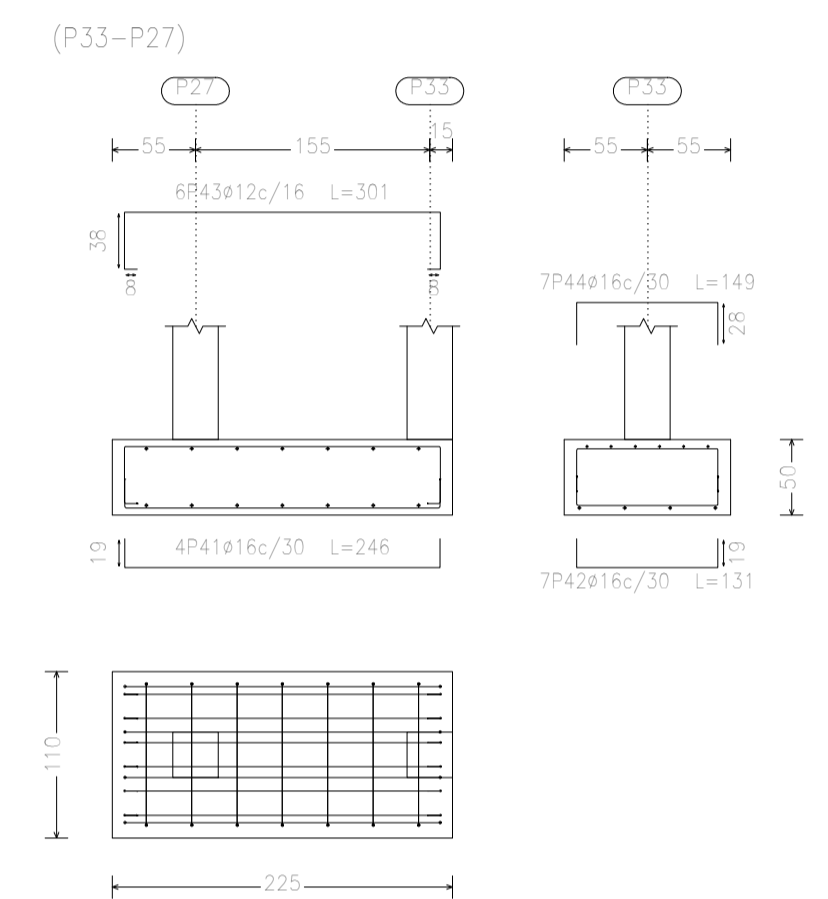
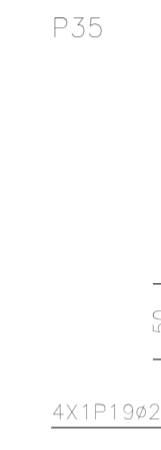
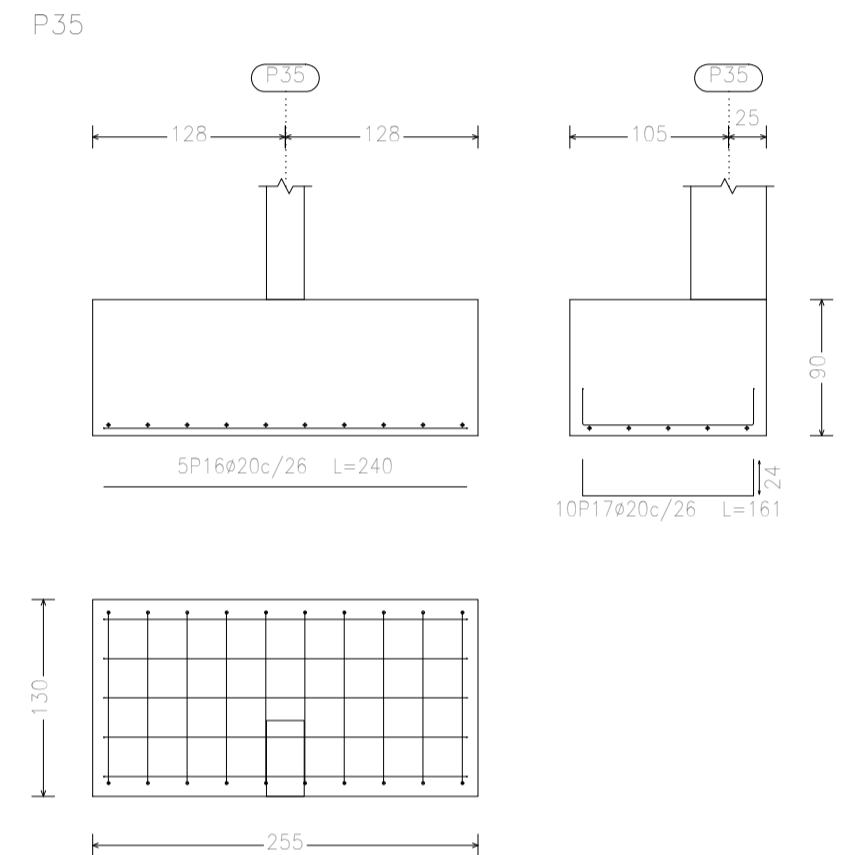
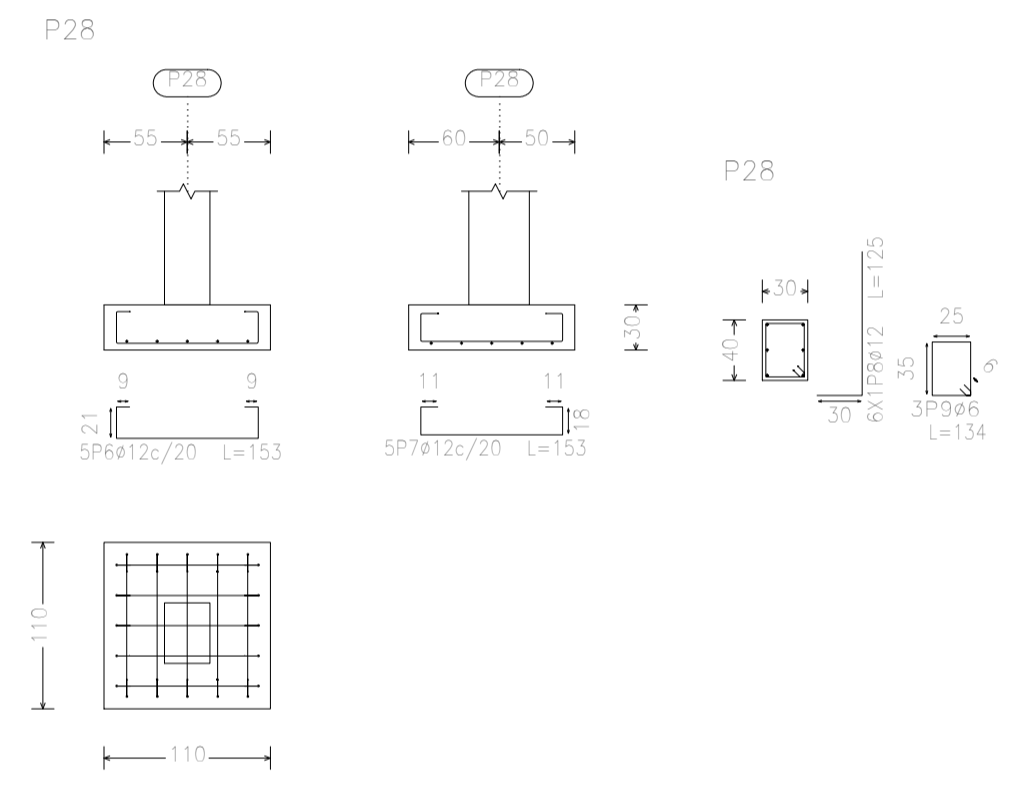
TESISTA:
 GUSTAVO DAVID
 GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA:
 CIMENTACION - DESPIECE

LÁMINA:
 E 3



Resumen Acero Cimentación	Long. total (m)	Peso+5% (kg)	Total
5-500	136.5	32	
Ø8	307.4	127	
Ø10	152.6	99	
Ø12	597.3	557	
Ø16	973.0	1612	
Ø20	470.9	1219	
Ø25	492.5	1993	5639



Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long (cm)	Totales (kg)	S-500 (kg)
P24	Ø8	8	10	136.5	32.0	0.0
	Ø10	10	10	152.6	99.0	0.0
	Ø12	12	50	597.3	557.0	0.0
	Ø16	16	10	973.0	1612.0	0.0
P30	Ø8	8	10	136.5	32.0	0.0
	Ø10	10	10	152.6	99.0	0.0
	Ø12	12	50	597.3	557.0	0.0
	Ø16	16	10	973.0	1612.0	0.0
P31	Ø8	8	10	136.5	32.0	0.0
	Ø10	10	10	152.6	99.0	0.0
	Ø12	12	50	597.3	557.0	0.0
	Ø16	16	10	973.0	1612.0	0.0
P34	Ø8	8	10	136.5	32.0	0.0
	Ø10	10	10	152.6	99.0	0.0
	Ø12	12	50	597.3	557.0	0.0
	Ø16	16	10	973.0	1612.0	0.0
P28	Ø8	8	10	136.5	32.0	0.0
	Ø10	10	10	152.6	99.0	0.0
	Ø12	12	50	597.3	557.0	0.0
	Ø16	16	10	973.0	1612.0	0.0
P35	Ø8	8	10	136.5	32.0	0.0
	Ø10	10	10	152.6	99.0	0.0
	Ø12	12	50	597.3	557.0	0.0
	Ø16	16	10	973.0	1612.0	0.0
P33	Ø8	8	10	136.5	32.0	0.0
	Ø10	10	10	152.6	99.0	0.0
	Ø12	12	50	597.3	557.0	0.0
	Ø16	16	10	973.0	1612.0	0.0
P36	Ø8	8	10	136.5	32.0	0.0
	Ø10	10	10	152.6	99.0	0.0
	Ø12	12	50	597.3	557.0	0.0
	Ø16	16	10	973.0	1612.0	0.0
VC.T-4.3 [P4 - P5]	Ø8	8	10	136.5	32.0	0.0
	Ø10	10	10	152.6	99.0	0.0
	Ø12	12	50	597.3	557.0	0.0
	Ø16	16	10	973.0	1612.0	0.0

CIMENTACION DESPIECE

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
 FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
 UNCA
 CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

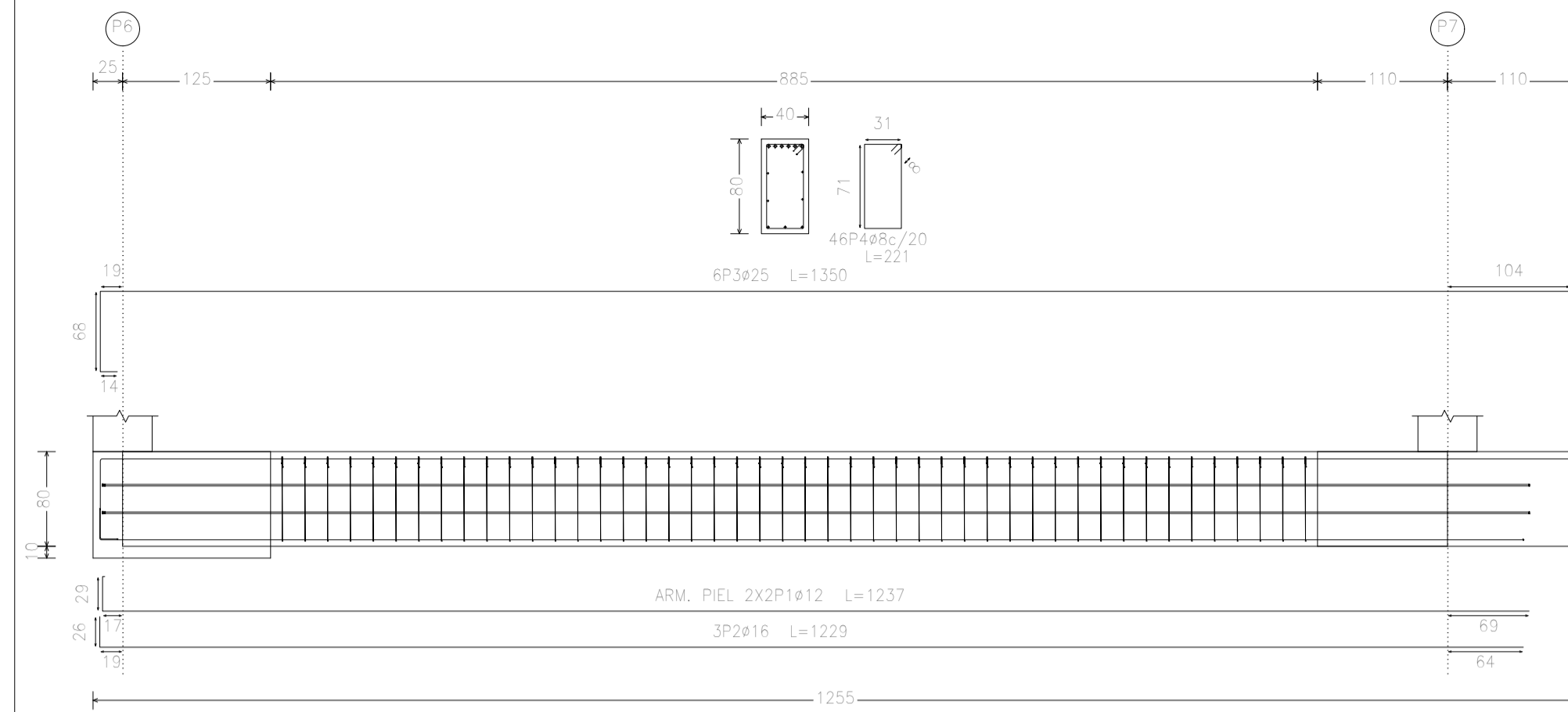
TUTORES: ING. ROBERTO CHÁVEZ
ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA: GUSTAVO DAVID GONZÁLEZ CORONEL

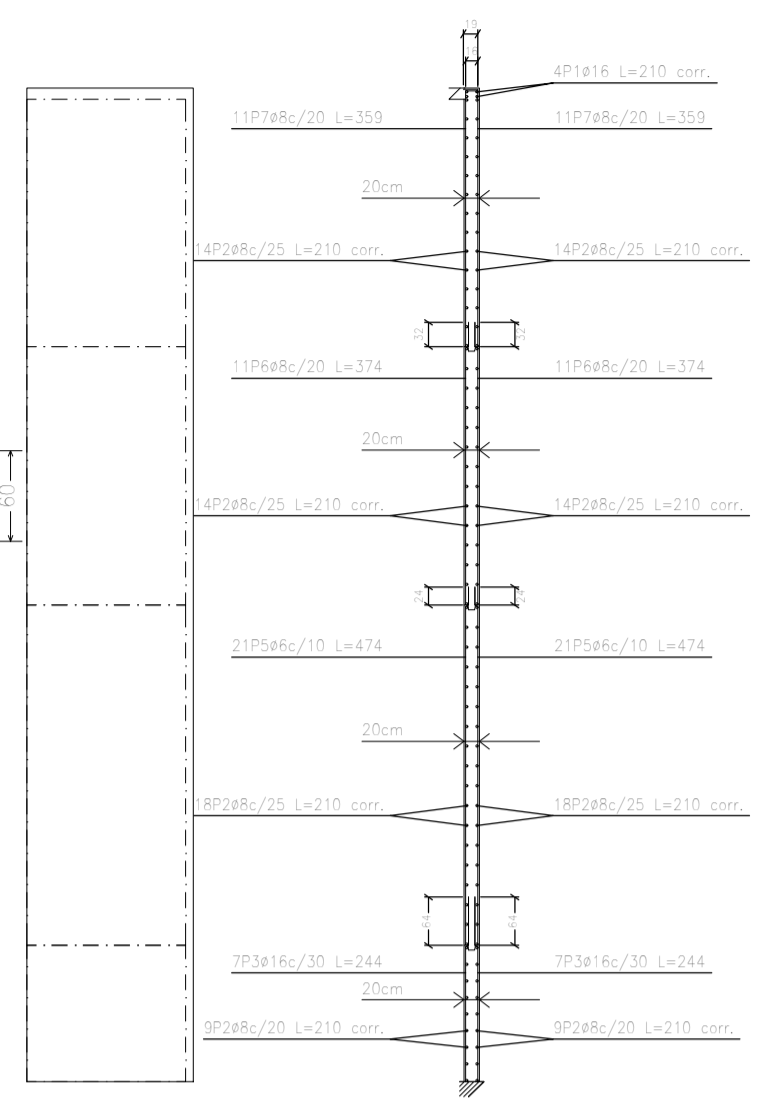
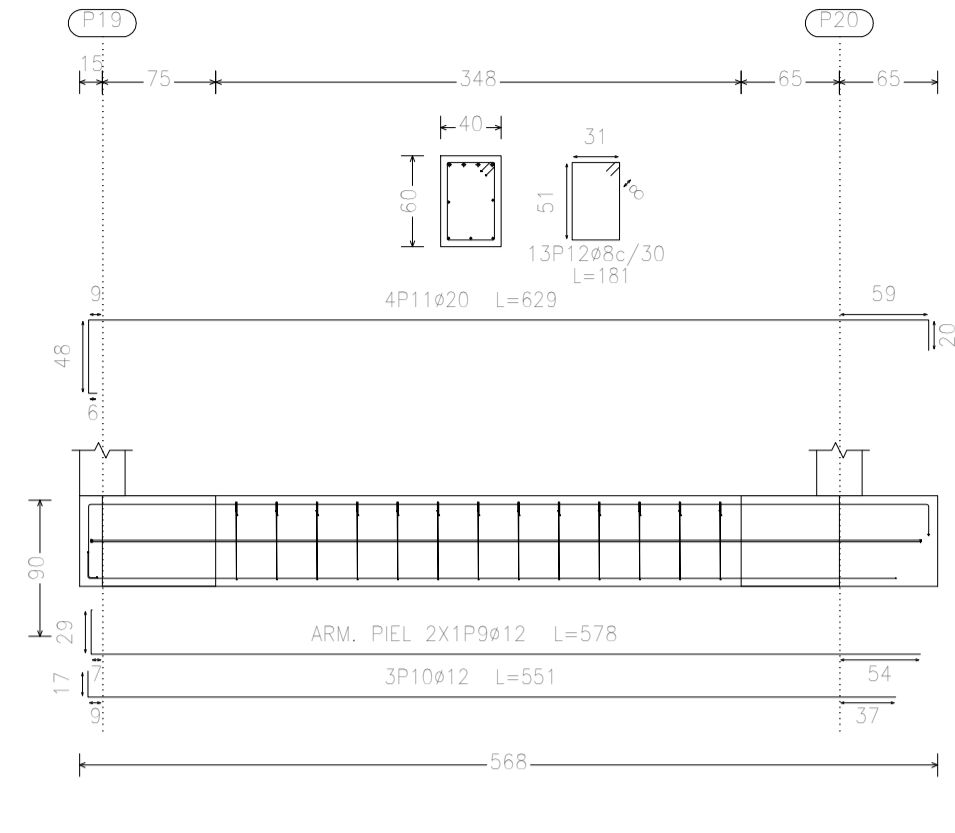
CONTENIDO DE LÁMINA: CIMENTACION - DESPIECE

LÁMINA: E 4

VC.T-5.3 [P6 - P7]



VC.T-2 [P19 - P20]

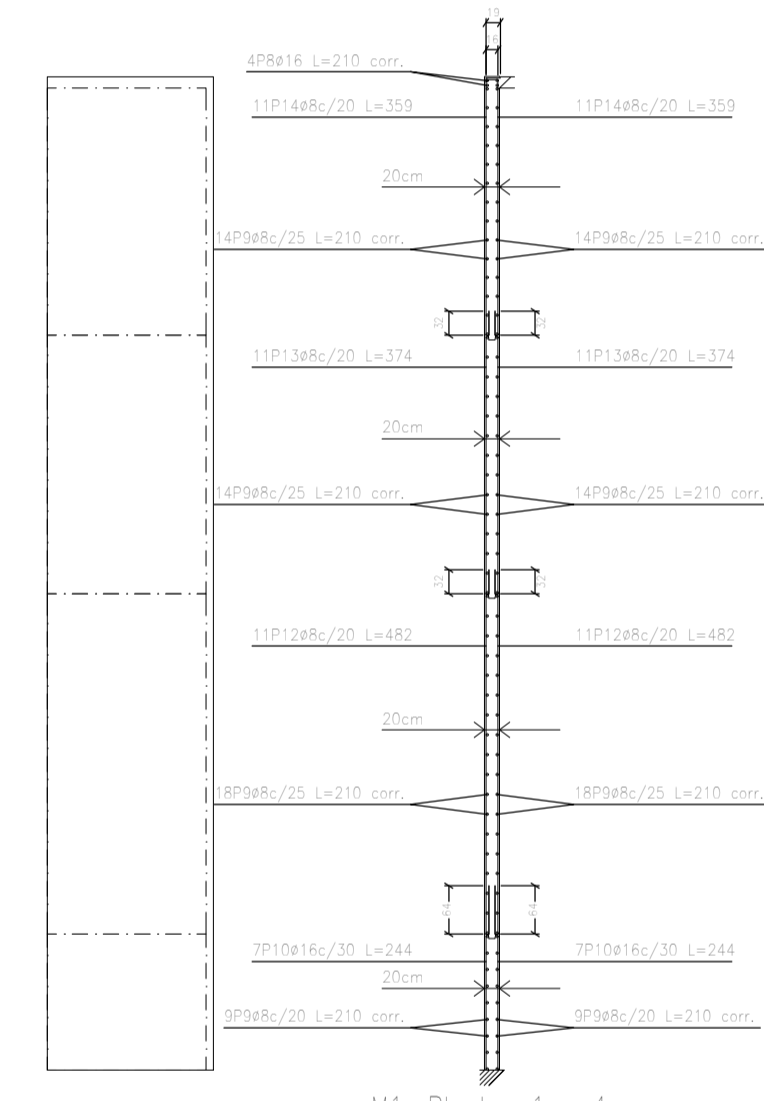
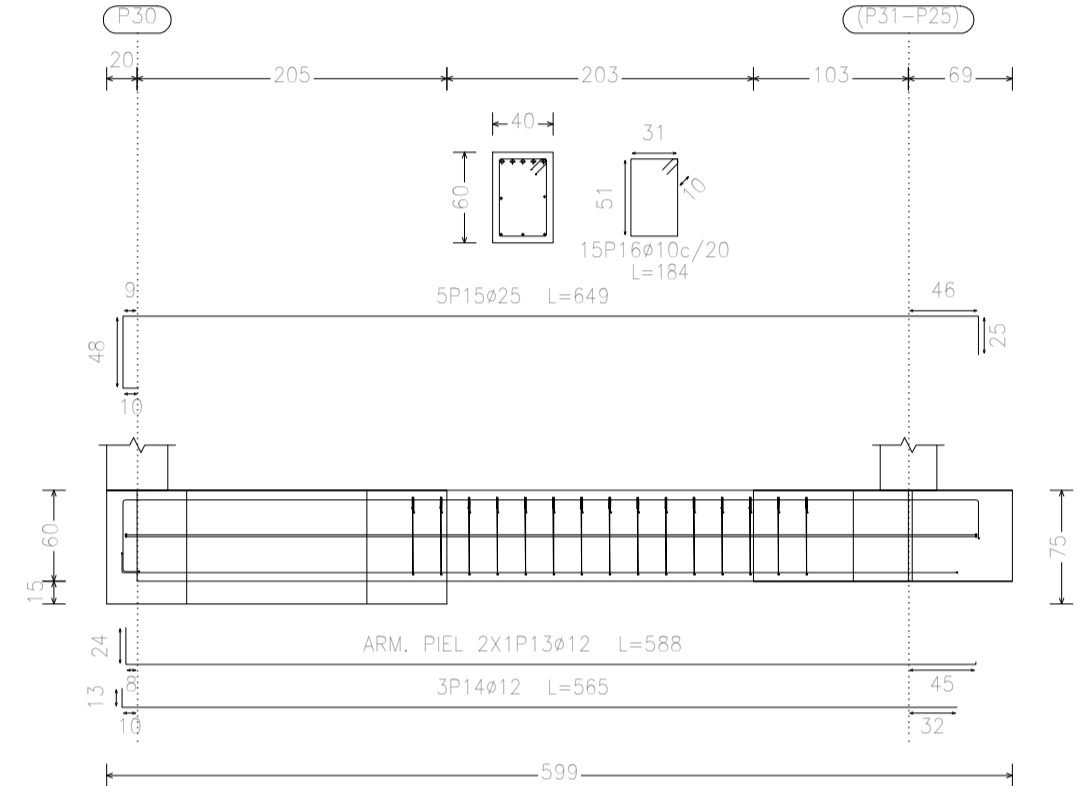


[4] Muro M2 Planta 0
Transversales:
- Núm. Romas: 1
- Diámetro: ø10
- Sep. Vertical: 20 cm
- Sep. Horizontal: 30 cm

Resumen Acero Cimentación	Long. total (m)	Peso+5% (kg)	Total
5-500	136,5	32	
ø6	307,4	127	
ø8	152,6	90	
ø10	597,3	557	
ø12	973,0	1612	
ø16	470,9	1219	
ø20	492,5	1993	5639

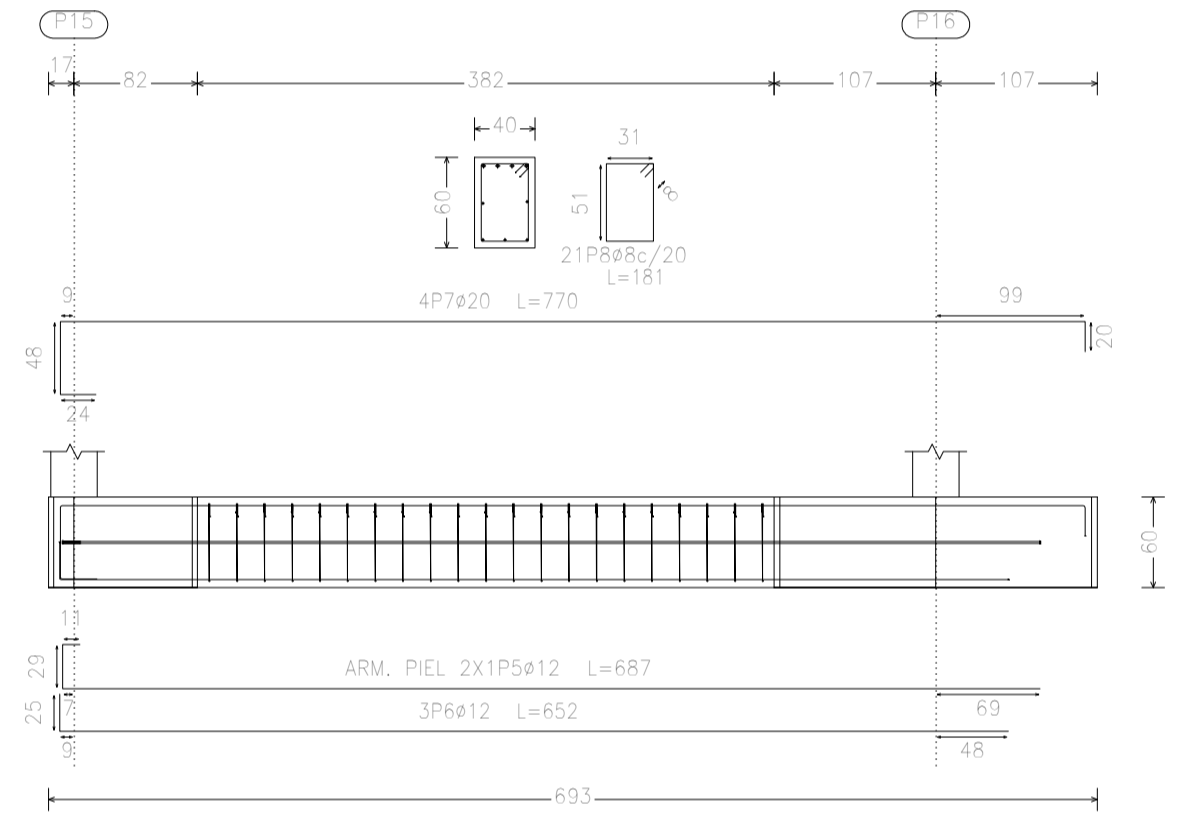
Escala: 1/100
Cálculo Estructural - Casa de la Cultura 3
No se detallan los refuerzos locales de los huecos.

VC.T-3.2 [P30 - (P31-P25)]

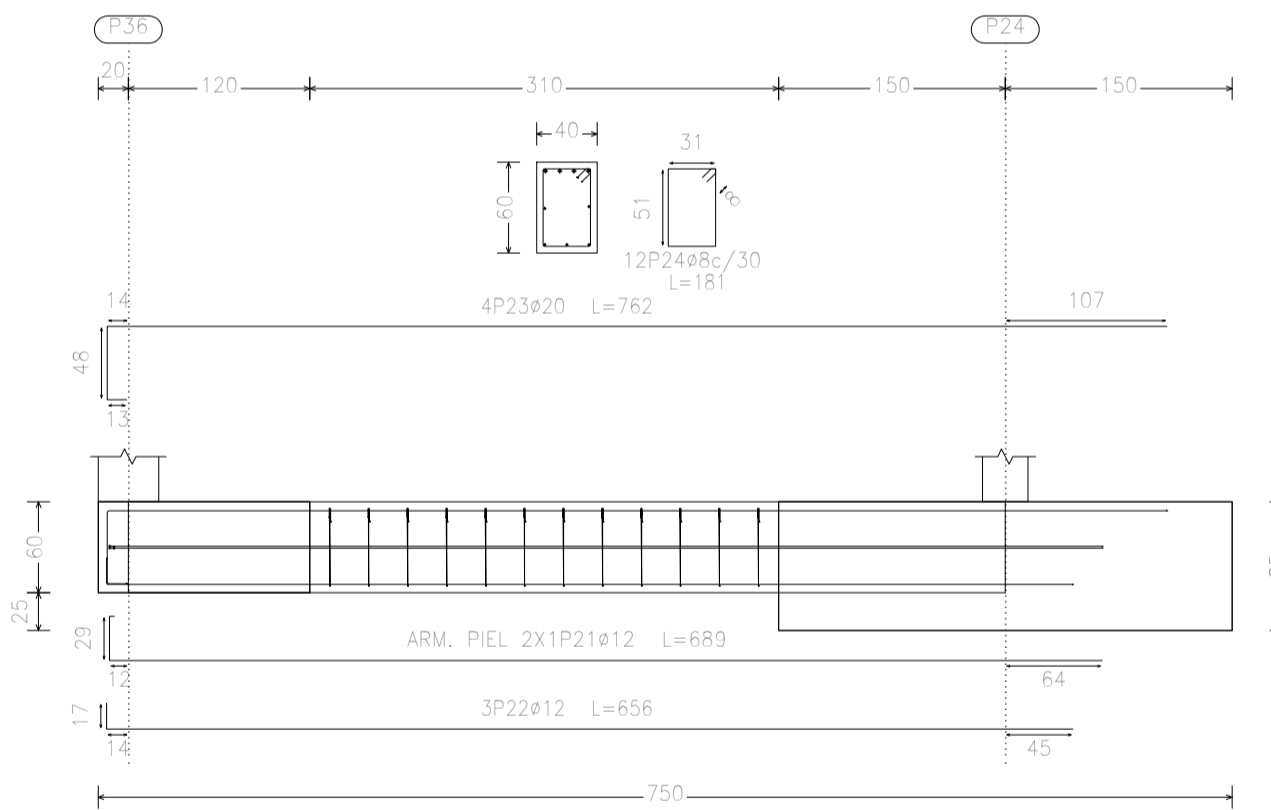


[4] Muro M1 Planta 0
Transversales:
- Núm. Romas: 1
- Diámetro: ø10
- Sep. Vertical: 20 cm
- Sep. Horizontal: 30 cm

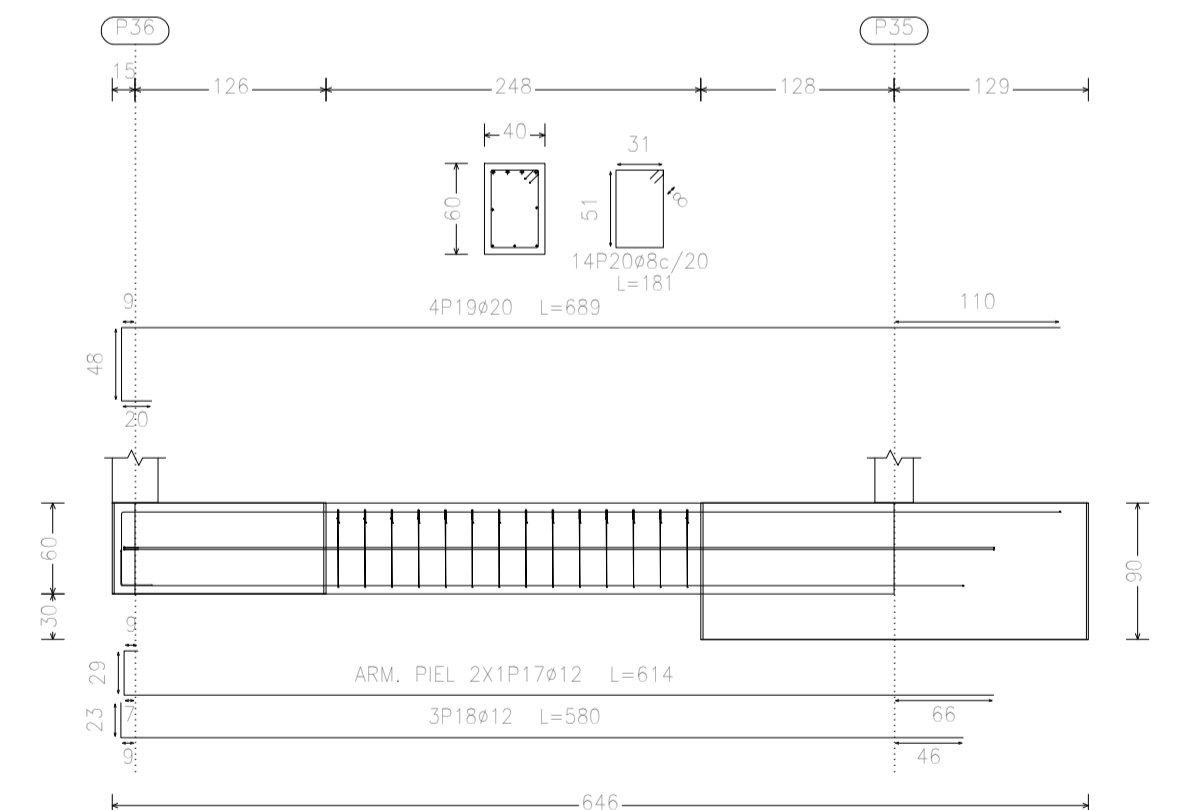
VC.T-2.1 [P15 - P16]



VC.T-2 [P36 - P24]



VC.T-2.1 [P36 - P35]



Resumen Acero Muros de hormigón armado	Long. total (m)	Peso+5% (kg)	Total
5-500	199,1	46	
ø6	1287,3	533	
ø8	139,7	90	
ø10	22,2	21	
ø16	118,1	196	886

[5] Muro M3 Planta 0
Transversales:
- Núm. Romas: 1
- Diámetro: ø10
- Sep. Vertical: 25 cm
- Sep. Horizontal: 25 cm

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total S-500 (kg)
M2	1	ø16	4	VAR.	430
	2	ø8	101	VAR.	12799
	3	ø16	14	244	3418
	4	ø10	41	36	1539
	5	ø8	62	434	19998
M1	1	ø16	4	VAR.	430
	2	ø8	101	VAR.	12799
	3	ø16	14	244	3418
	4	ø10	41	36	1539
	5	ø8	62	434	19998
M3	1	ø16	4	VAR.	430
	2	ø8	100	VAR.	12544
	3	ø16	5	270	3430
	4	ø10	22	450	19654
	5	ø8	33	314	8239
Total					1017
Total					3079

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total S-500 (kg)
VC.T-5.3 [P6 - P7]	1	ø12	4	1231	4941
	2	ø10	4	1231	3889
	3	ø8	46	321	2049
VC.T-2 [P19 - P20]	1	ø10	4	581	1314
	2	ø12	4	581	3889
	3	ø8	31	181	3851
VC.T-3.2 [P30 - P25]	1	ø10	2	579	1329
	2	ø12	3	551	1653
	3	ø10	4	629	2519
VC.T-2.1 [P15 - P16]	1	ø12	2	579	1329
	2	ø10	3	551	1653
	3	ø8	11	181	2303
VC.T-2 [P36 - P24]	1	ø12	2	589	1374
	2	ø10	3	561	1698
	3	ø8	15	181	2354
VC.T-2.1 [P36 - P35]	1	ø12	2	589	1374
	2	ø10	3	561	1698
	3	ø8	14	181	2334
VC.T-2 [P36 - P24]	1	ø12	2	589	1374
	2	ø10	3	561	1698
	3	ø8	12	181	2372
Total					1017
Total					3079

CIMENTACION DESPIECE

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS UNCA
CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

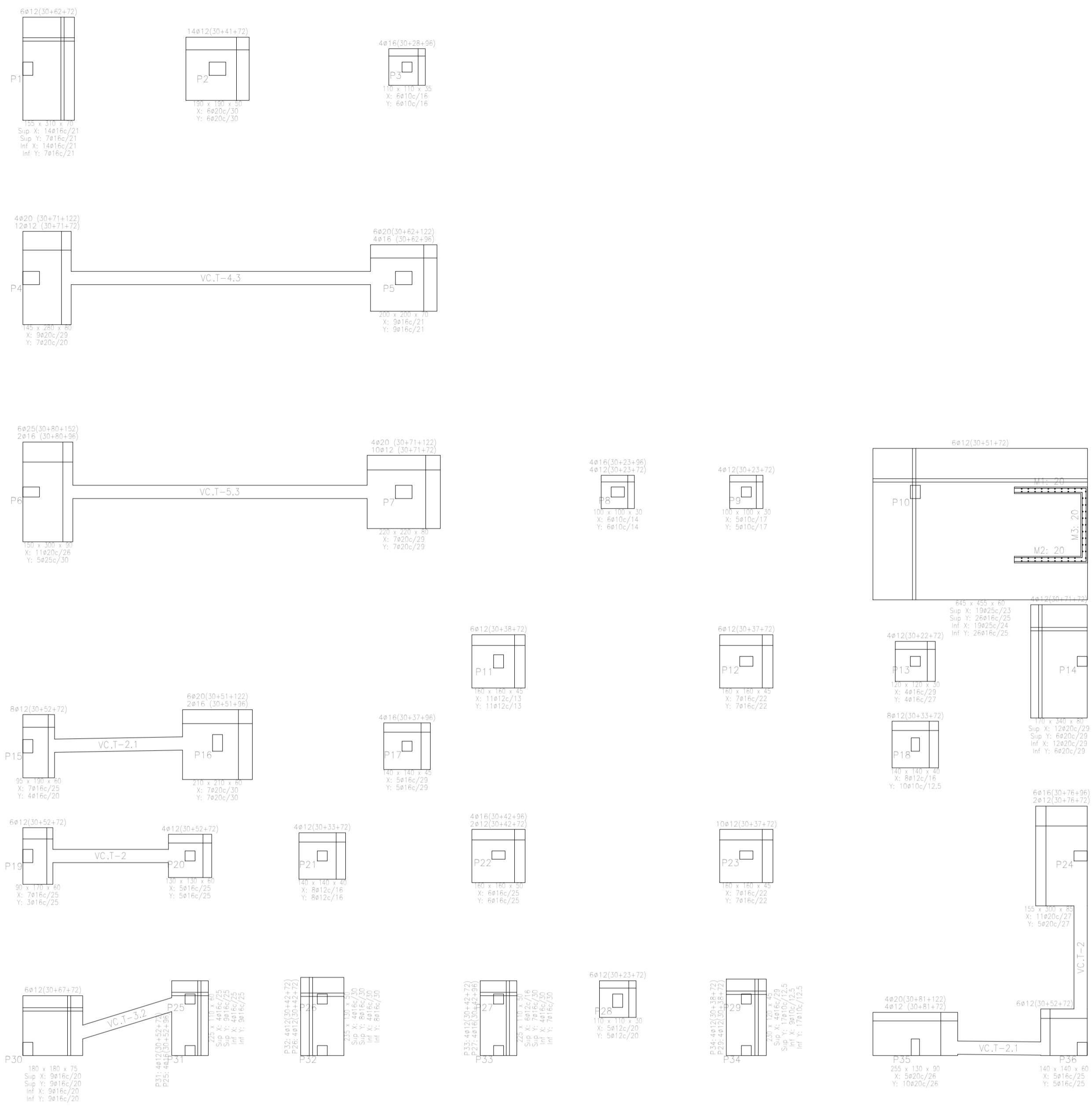
PROYECTO:
PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES:
ING. ROBERTO CHÁVEZ
ING. ESTEBAN PENAYO

TESISISTA:
GUSTAVO DAVID GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA:
CIMENTACION - DESPIECE

LÁMINA:
E5



Cimentación
 Cimentación
 Hormigón: C25/30
 Escala: 1:100

Referencia	Dimensiones (cm)	Estado	Armadura sup.	Armadura inf.	Armadura piel	Armadura sup. 1
P1	400x200	30	6ø25/25	3ø16/25	1x2ø12	6ø25/25
P2	400x200	30	6ø25/25	3ø16/25	1x2ø12	6ø25/25
P3	400x200	30	6ø25/25	3ø16/25	1x2ø12	6ø25/25
P4	400x200	30	6ø25/25	3ø16/25	1x2ø12	6ø25/25
P5	400x200	30	6ø25/25	3ø16/25	1x2ø12	6ø25/25
P6	400x200	30	6ø25/25	3ø16/25	1x2ø12	6ø25/25
P7	400x200	30	6ø25/25	3ø16/25	1x2ø12	6ø25/25
P8	400x200	30	6ø25/25	3ø16/25	1x2ø12	6ø25/25
P9	400x200	30	6ø25/25	3ø16/25	1x2ø12	6ø25/25
P10	400x200	30	6ø25/25	3ø16/25	1x2ø12	6ø25/25
P11	400x200	30	6ø25/25	3ø16/25	1x2ø12	6ø25/25
P12	400x200	30	6ø25/25	3ø16/25	1x2ø12	6ø25/25
P13	400x200	30	6ø25/25	3ø16/25	1x2ø12	6ø25/25
P14	400x200	30	6ø25/25	3ø16/25	1x2ø12	6ø25/25
P15	400x200	30	6ø25/25	3ø16/25	1x2ø12	6ø25/25
P16	400x200	30	6ø25/25	3ø16/25	1x2ø12	6ø25/25
P17	400x200	30	6ø25/25	3ø16/25	1x2ø12	6ø25/25
P18	400x200	30	6ø25/25	3ø16/25	1x2ø12	6ø25/25
P19	400x200	30	6ø25/25	3ø16/25	1x2ø12	6ø25/25
P20	400x200	30	6ø25/25	3ø16/25	1x2ø12	6ø25/25
P21	400x200	30	6ø25/25	3ø16/25	1x2ø12	6ø25/25
P22	400x200	30	6ø25/25	3ø16/25	1x2ø12	6ø25/25
P23	400x200	30	6ø25/25	3ø16/25	1x2ø12	6ø25/25
P24	400x200	30	6ø25/25	3ø16/25	1x2ø12	6ø25/25
P25	400x200	30	6ø25/25	3ø16/25	1x2ø12	6ø25/25
P26	400x200	30	6ø25/25	3ø16/25	1x2ø12	6ø25/25
P27	400x200	30	6ø25/25	3ø16/25	1x2ø12	6ø25/25
P28	400x200	30	6ø25/25	3ø16/25	1x2ø12	6ø25/25
P29	400x200	30	6ø25/25	3ø16/25	1x2ø12	6ø25/25
P30	400x200	30	6ø25/25	3ø16/25	1x2ø12	6ø25/25
P31	400x200	30	6ø25/25	3ø16/25	1x2ø12	6ø25/25
P32	400x200	30	6ø25/25	3ø16/25	1x2ø12	6ø25/25
P33	400x200	30	6ø25/25	3ø16/25	1x2ø12	6ø25/25
P34	400x200	30	6ø25/25	3ø16/25	1x2ø12	6ø25/25

Tabla de vigas centradoras			
<p>VC.T-4.3 Arm. sup.: 6ø25 Arm. inf.: 3ø16 Arm. piel: 1x2ø12 Estribos: 1xø8c/20</p>	<p>VC.T-5.3 Arm. sup.: 6ø25 Arm. inf.: 3ø16 Arm. piel: 2x2ø12 Estribos: 1xø8c/20</p>	<p>VC.T-2.1 Arm. sup.: 4ø20 Arm. inf.: 3ø12 Arm. piel: 1x2ø12 Estribos: 1xø8c/20</p>	<p>VC.T-2 Arm. sup.: 4ø20 Arm. inf.: 3ø12 Arm. piel: 1x2ø12 Estribos: 1xø8c/30</p>
<p>VC.T-3.2 Arm. sup.: 5ø25 Arm. inf.: 3ø12 Arm. piel: 1x2ø12 Estribos: 1xø10c/20</p>			

CIMENTACION DESPIECE

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
 FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
 UNCA
 CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

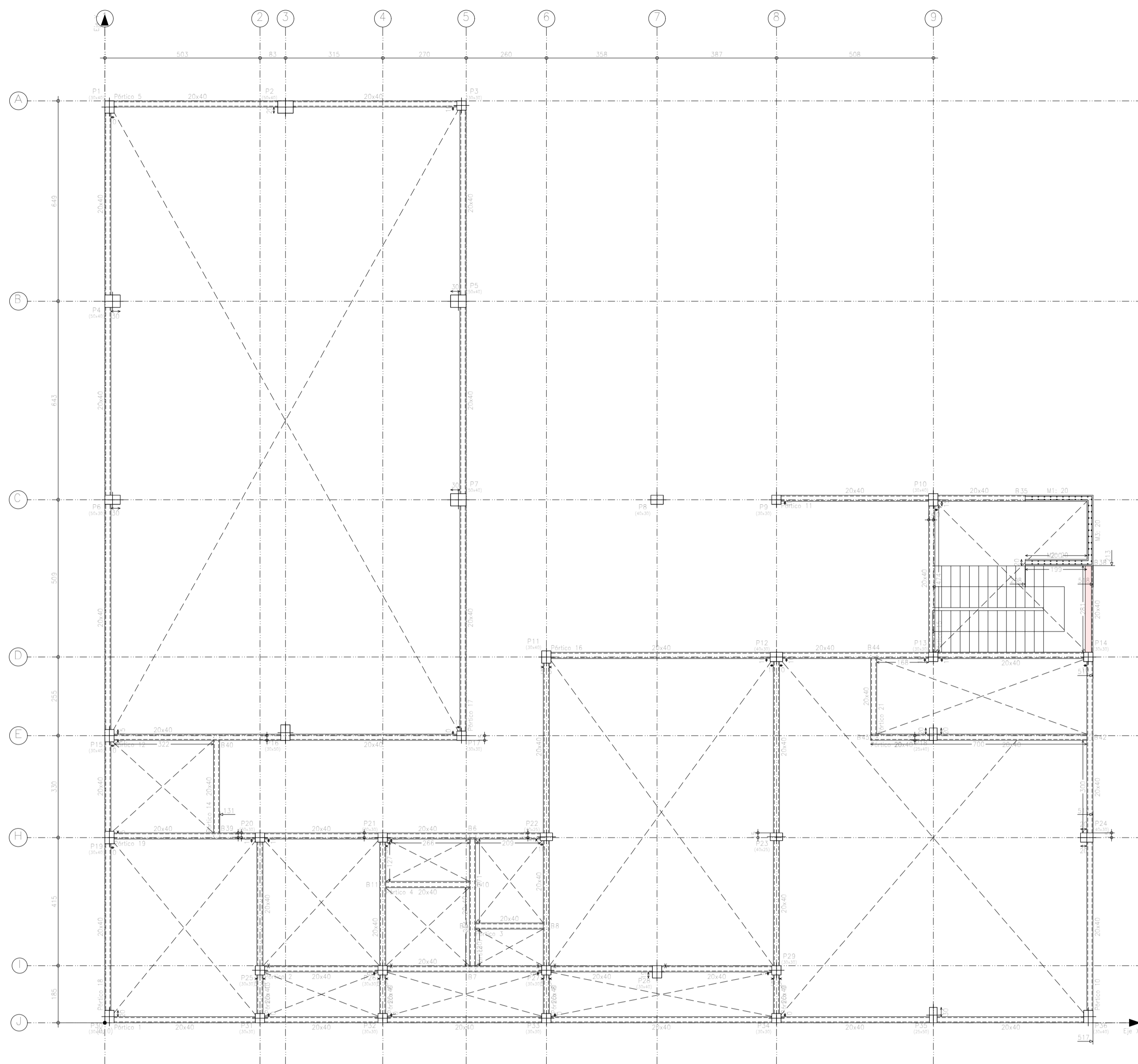
PROYECTO:
 PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
 CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
 LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES:
 ING. ROBERTO CHÁVEZ
 ING. ESTEBAN PENAYO

TESISISTA:
 GUSTAVO DAVID
 GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA:
 CIMENTACION - DESPIECE

LÁMINA:
 E 6



Encadenado Inferior
Replanteo
Escala: 1:100

Replanteo de pilares - Encadenado Inferior			
Pilar	Dimensión (cm)	Coordenadas del centro	
		Coordenada X (cm)	Coordenada Y (cm)
P1	30x40	15	2966
P2	50x40	585	2966
P3	30x30	1155	2971
P4	50x40	25	2337
P5	50x40	1145	2337
P6	50x30	25	1694
P7	50x40	1145	1694
P8	40x30	1788	1694
P9	30x30	2175	1694
P10	30x40	2683	1694
P11	30x40	1430	1185
P12	40x30	2175	1185
P13	30x30	2683	1185
P14	30x30	3185	1185
P15	30x40	15	930
P16	30x50	585	940
P17	30x30	1155	930
P18	25x40	2683	935
P19	30x40	15	600
P20	30x30	503	600
P21	30x30	900	600
P22	40x25	1430	603
P23	40x25	2175	603
P24	40x30	3180	600
P25	30x30	503	170
P26	30x30	900	170
P27	30x30	1430	170
P28	30x40	1788	165
P29	30x30	2175	170
P30	30x40	15	20
P31	30x30	503	15
P32	30x30	900	15
P33	30x30	1430	15
P34	30x30	2175	15
P35	25x50	2683	25
P36	30x40	3185	20

Cota de arranque de los pilares: +0.20 m

Encadenado inferior - Superficie total: 50.00 m ²			
Elemento	Superficie (m ²)	Volumen (m ³)	Barros (kg)
Vigas	43.86	19.31	1610
Encadenado lateral	170.41	-	-
Barros	24.70	2.40	251
Pilares (Cup. Encadenado)	32.22	6.42	1061
Total	322.42	28.19	2921
Índices (pp-m ²)	6.442	0.563	58.68

ENCADENADO INFERIOR

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
UNCA
CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

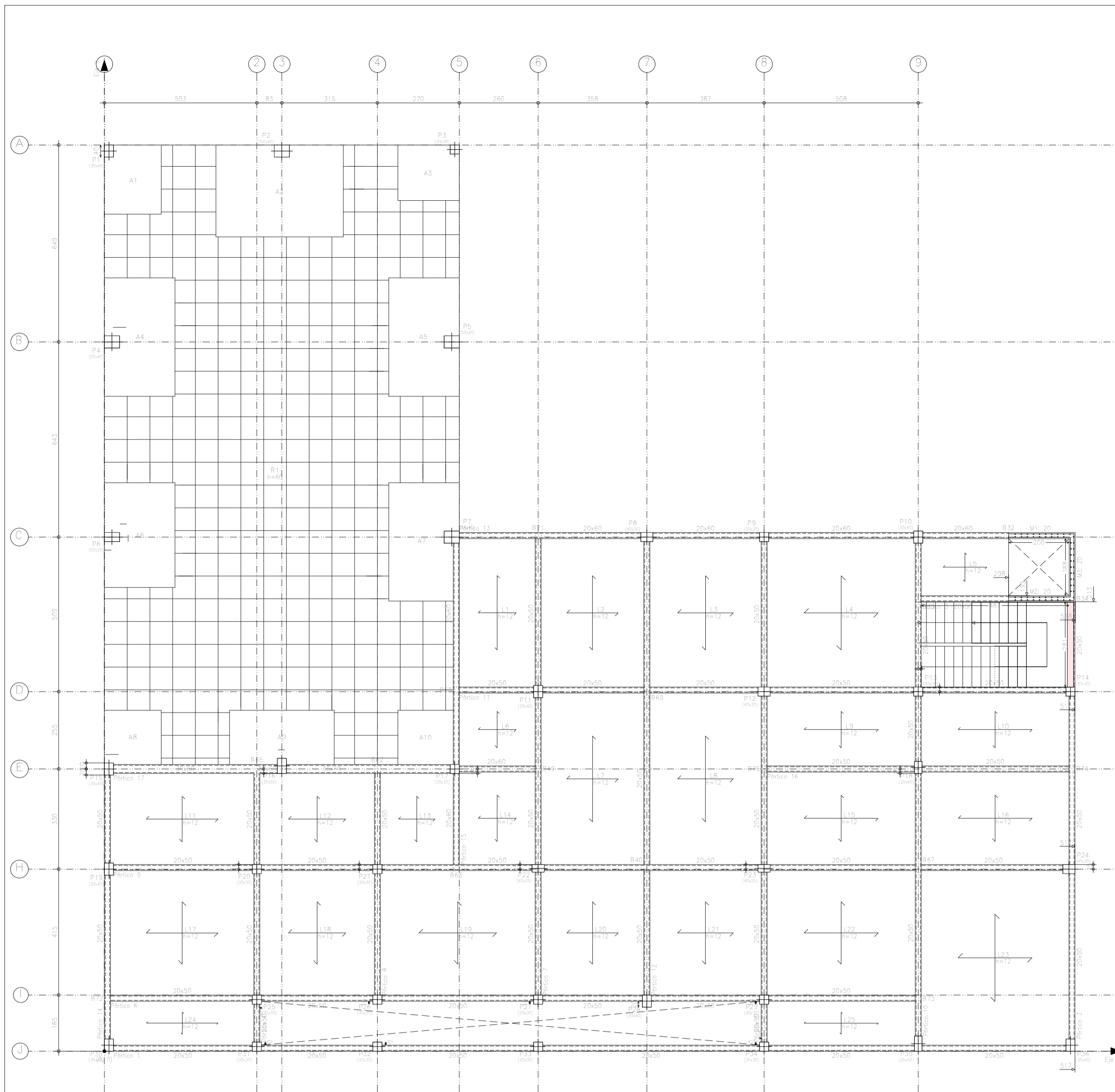
PROYECTO:
PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES:
ING. ROBERTO CHÁVEZ
ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA:
GUSTAVO DAVID
GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA:
ENCADENADO INFERIOR

LÁMINA:
E7



Primera Planta
Replanteo
Armadura base en ábacos (por cuadrícula)
Superior: 2#10 Inferior: 2#8
No detallada en plano
Escala: 1:100

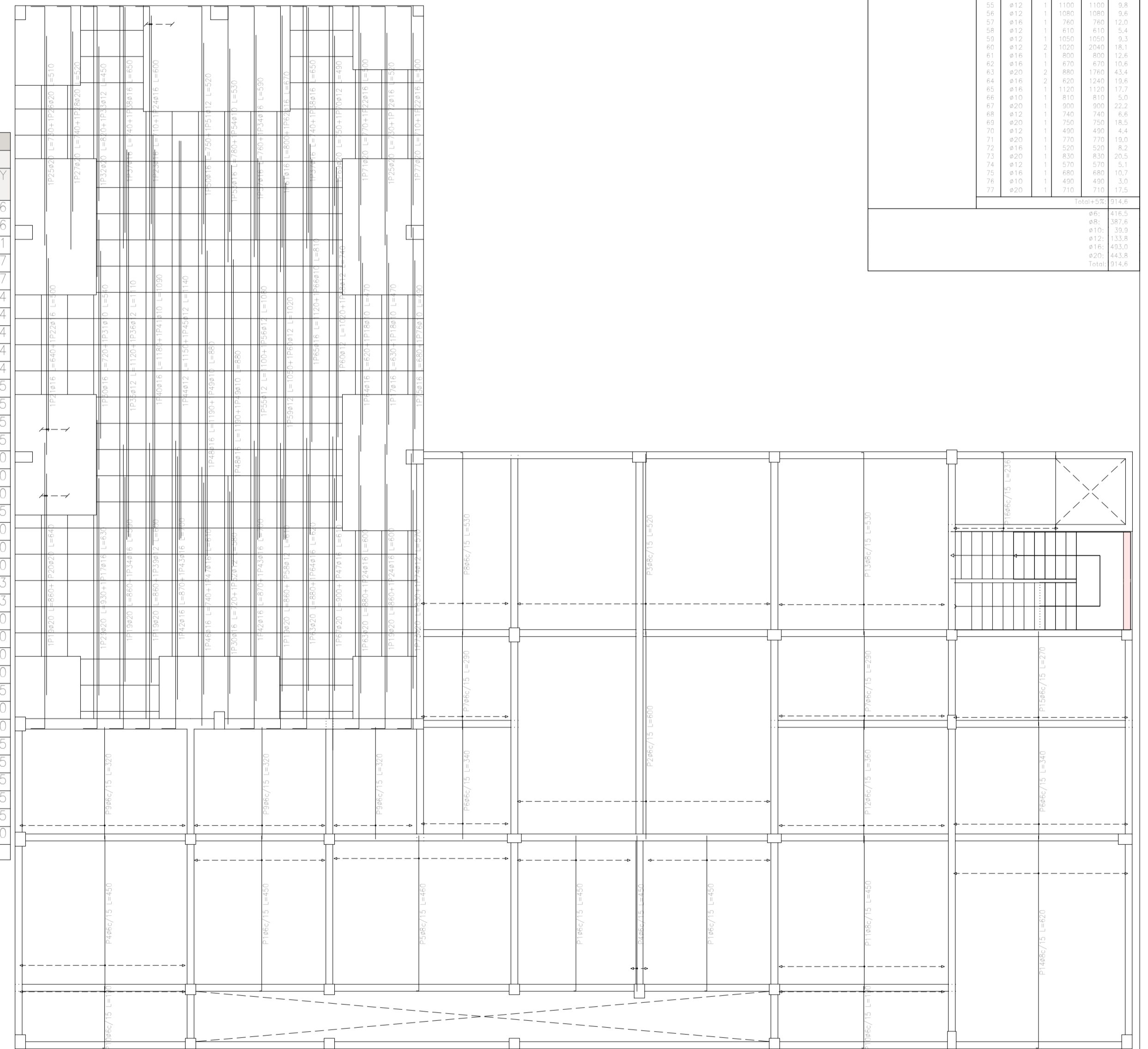
Primera Planta
Armadura transversal inferior
Hormigón: C25/30
S-500
Armadura base en ábacos (por cuadrícula)
Trans. inferior: 2#8
No detallada en plano ni incluida en la medición
Escala: 1:100

Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+5% (kg)	Total
Primera Planta			
Armadura transversal inferior			
S-500			
Ø6	1787,3	416	
Ø8	935,6	388	
Ø10	61,6	40	
Ø12	143,5	134	
Ø16	297,4	493	
Ø20	171,4	444	1915

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long (cm)	Total (kg)
Armadura transversal inferior					
	Ø6	1787,3	416		
	Ø8	935,6	388		
	Ø10	61,6	40		
	Ø12	143,5	134		
	Ø16	297,4	493		
	Ø20	171,4	444		

Replanteo de pilares - Primera Planta			
Pilar	Dimensión (cm)	Coordenadas del centro	
		Coordenada X (cm)	Coordenada Y (cm)
P1	30x40	15	2966
P2	50x40	585	2966
P3	30x30	1155	2971
P4	50x40	25	2337
P5	50x40	1145	2337
P6	50x30	25	1694
P7	50x40	1145	1694
P8	40x30	1788	1694
P9	30x30	2175	1694
P10	30x40	2683	1694
P11	30x40	1430	1185
P12	40x30	2175	1185
P13	30x30	2683	1185
P14	30x30	3185	1185
P15	30x40	15	930
P16	30x50	585	940
P17	30x30	1155	930
P18	25x40	2683	935
P19	30x40	15	600
P20	30x30	503	600
P21	30x30	900	600
P22	40x25	1430	603
P23	40x25	2175	603
P24	40x30	3180	600
P25	30x30	503	170
P26	30x30	900	170
P27	30x30	1430	170
P28	30x40	1788	165
P29	30x30	2175	170
P30	30x40	15	20
P31	30x30	503	15
P32	30x30	900	15
P33	30x30	1430	15
P34	30x30	2175	15
P35	25x50	2683	25
P36	30x40	3185	20

Cota de arranque de los pilares: +4,70 m



Primera Planta - Superficie total: 850,11 m ²			
Elemento	Superficie (m ²)	Volumen (m ³)	Barras (kg)
Losas macizas	361,72	43,11	3609
Relaciones	236,16	87,41	4392
Muro base ábacos			191
Vigas	53,24	28,89	2634
Escaleras-interior	231,00		
Muros	60,12	6,01	243
Pilares (Sup. Encofrado)	189,34	16,14	1971
Escaleras	19,22	3,66	329
Total	1192,83	189,49	13602
Índice (por m ²)	1,754	0,224	20,74

Nº de bloques de relación = 286 Completos + 33 Parciales

REPLANTEO PRIMERA PLANTA

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
UNCA
CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

PROYECTO:
PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES:
ING. ROBERTO CHÁVEZ
ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA:
GUSTAVO DAVID
GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA:
REPLANTEO PRIMERA
PLANTA - ARMADURA
TRANSVERSAL INFERIOR

LÁMINA:
E 8

Resumen Acero			
Primera Planta			
Armadura transversal superior	Ø	Long. total (m)	Peso+5% (kg)
S-500	Ø6	604,5	141
	Ø8	709,1	294
	Ø10	914,6	592
	Ø12	20,4	19
	Ø16	64,0	106
	Ø20	63,3	164
	Ø25	78,8	319
			1635

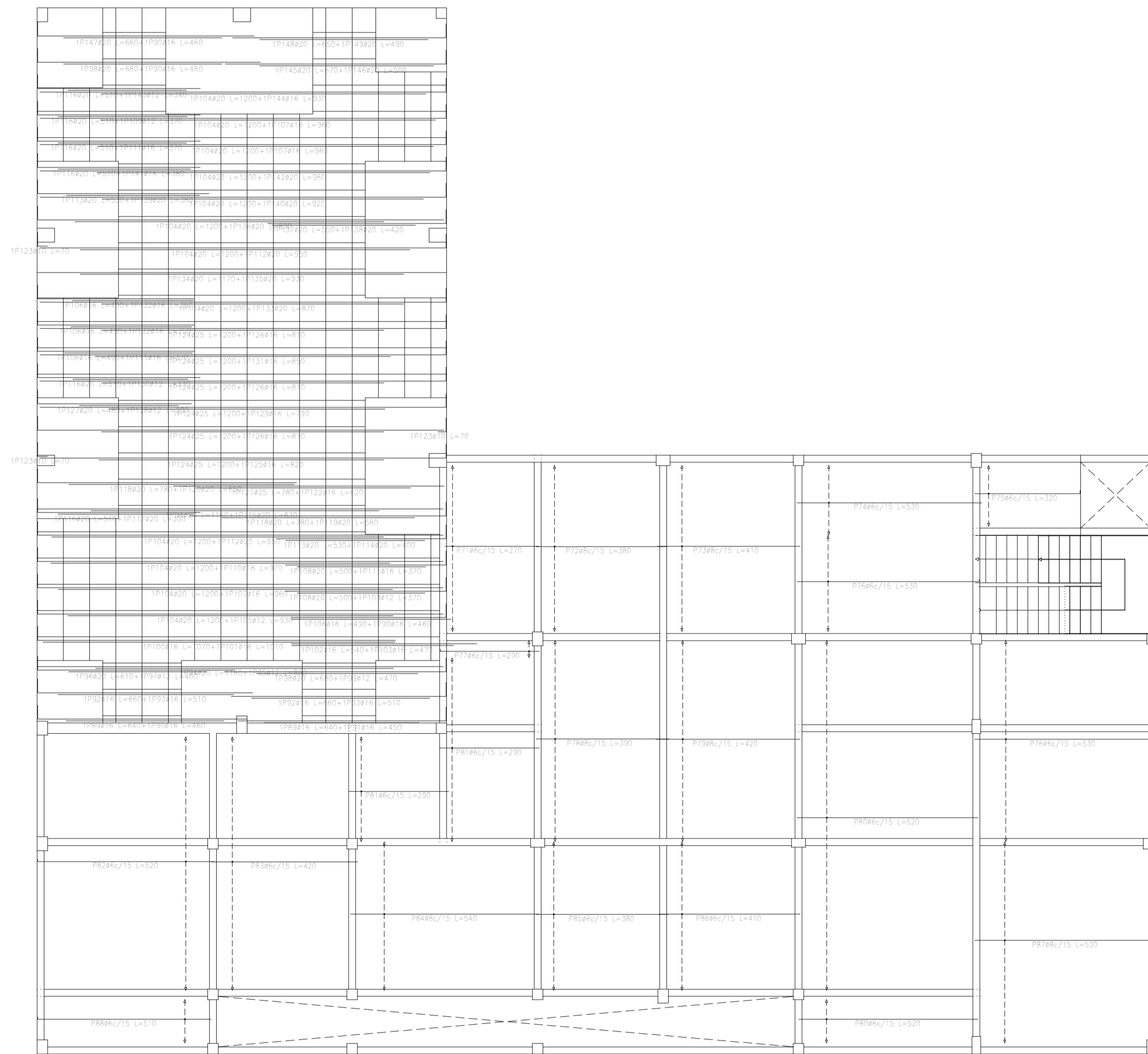
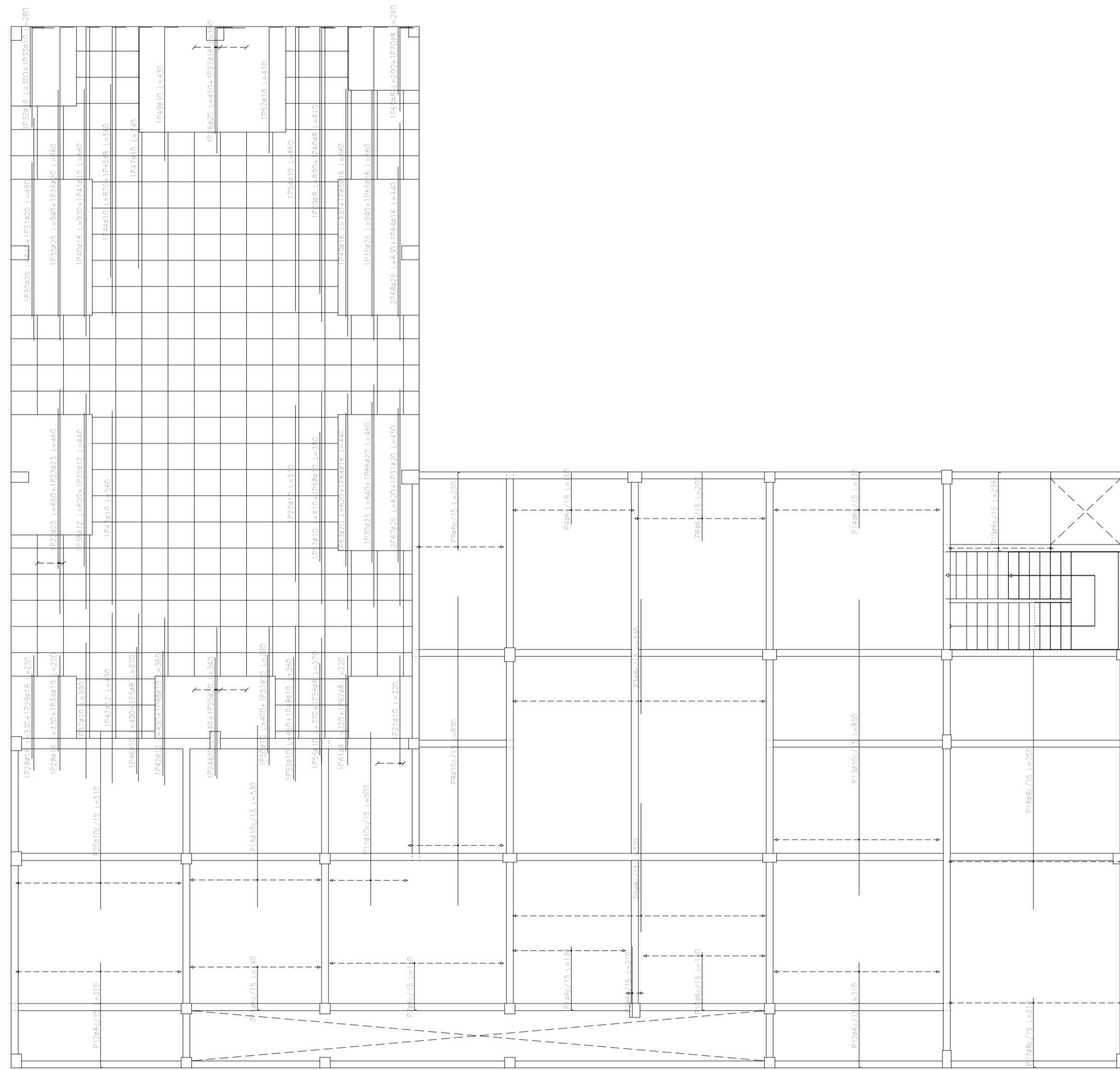
Primera Planta
Armadura transversal superior
Hormigón: C25/30
S-500

Armadura base en ábacos (por cuadrícula)
Trans. Superior: 2Ø10
No detallada en plano ni incluida en la medición
Escala: 1:100

Primera Planta
Armadura longitudinal inferior
Hormigón: C25/30
S-500

Armadura base en ábacos (por cuadrícula)
Long. Inferior: 2Ø8
No detallada en plano ni incluida en la medición
Escala: 1:100

Resumen Acero			
Primera Planta			
Armadura longitudinal inferior	Ø	Long. total (m)	Peso+5% (kg)
S-500	Ø6	1808,3	421
	Ø8	932,0	366
	Ø10	2,1	1
	Ø12	43,6	41
	Ø16	234,4	388
	Ø20	406,4	1052
	Ø25	78,8	323
			2612



Elemento	Pos.	Dim.	No.	Long. (cm)	Totol (kg)	S-500
Armadura transversal superior						
1	Ø6	72	192	4780	81	
2	Ø6	48	120	16170	434	
3	Ø6	24	60	8085	217	
4	Ø6	24	60	8085	217	
5	Ø6	24	60	8085	217	
6	Ø6	24	60	8085	217	
7	Ø6	24	60	8085	217	
8	Ø6	24	60	8085	217	
9	Ø6	24	60	8085	217	
10	Ø6	24	60	8085	217	
11	Ø6	24	60	8085	217	
12	Ø6	24	60	8085	217	
13	Ø6	24	60	8085	217	
14	Ø6	24	60	8085	217	
15	Ø6	24	60	8085	217	
16	Ø6	24	60	8085	217	
17	Ø6	24	60	8085	217	
18	Ø6	24	60	8085	217	
19	Ø6	24	60	8085	217	
20	Ø6	24	60	8085	217	
21	Ø6	24	60	8085	217	
22	Ø6	24	60	8085	217	
23	Ø6	24	60	8085	217	
24	Ø6	24	60	8085	217	
25	Ø6	24	60	8085	217	
26	Ø6	24	60	8085	217	
27	Ø6	24	60	8085	217	
28	Ø6	24	60	8085	217	
29	Ø6	24	60	8085	217	
30	Ø6	24	60	8085	217	
31	Ø6	24	60	8085	217	
32	Ø6	24	60	8085	217	
33	Ø6	24	60	8085	217	
34	Ø6	24	60	8085	217	
35	Ø6	24	60	8085	217	
36	Ø6	24	60	8085	217	
37	Ø6	24	60	8085	217	
38	Ø6	24	60	8085	217	
39	Ø6	24	60	8085	217	
40	Ø6	24	60	8085	217	
41	Ø6	24	60	8085	217	
42	Ø6	24	60	8085	217	
43	Ø6	24	60	8085	217	
44	Ø6	24	60	8085	217	
45	Ø6	24	60	8085	217	
46	Ø6	24	60	8085	217	
47	Ø6	24	60	8085	217	
48	Ø6	24	60	8085	217	
49	Ø6	24	60	8085	217	
50	Ø6	24	60	8085	217	
51	Ø6	24	60	8085	217	
52	Ø6	24	60	8085	217	
53	Ø6	24	60	8085	217	
54	Ø6	24	60	8085	217	
55	Ø6	24	60	8085	217	
56	Ø6	24	60	8085	217	
57	Ø6	24	60	8085	217	
58	Ø6	24	60	8085	217	
59	Ø6	24	60	8085	217	
60	Ø6	24	60	8085	217	
61	Ø6	24	60	8085	217	
62	Ø6	24	60	8085	217	
63	Ø6	24	60	8085	217	
64	Ø6	24	60	8085	217	
65	Ø6	24	60	8085	217	
66	Ø6	24	60	8085	217	
67	Ø6	24	60	8085	217	
68	Ø6	24	60	8085	217	
69	Ø6	24	60	8085	217	
70	Ø6	24	60	8085	217	
71	Ø6	24	60	8085	217	
72	Ø6	24	60	8085	217	
73	Ø6	24	60	8085	217	
74	Ø6	24	60	8085	217	
75	Ø6	24	60	8085	217	
76	Ø6	24	60	8085	217	
77	Ø6	24	60	8085	217	
78	Ø6	24	60	8085	217	
79	Ø6	24	60	8085	217	
80	Ø6	24	60	8085	217	
81	Ø6	24	60	8085	217	
82	Ø6	24	60	8085	217	
83	Ø6	24	60	8085	217	
84	Ø6	24	60	8085	217	
85	Ø6	24	60	8085	217	
86	Ø6	24	60	8085	217	
87	Ø6	24	60	8085	217	
88	Ø6	24	60	8085	217	
89	Ø6	24	60	8085	217	
90	Ø6	24	60	8085	217	
91	Ø6	24	60	8085	217	
92	Ø6	24	60	8085	217	
93	Ø6	24	60	8085	217	
94	Ø6	24	60	8085	217	
95	Ø6	24	60	8085	217	
96	Ø6	24	60	8085	217	
97	Ø6	24	60	8085	217	
98	Ø6	24	60	8085	217	
99	Ø6	24	60	8085	217	
100	Ø6	24	60	8085	217	
101	Ø6	24	60	8085	217	
102	Ø6	24	60	8085	217	
103	Ø6	24	60	8085	217	
104	Ø6	24	60	8085	217	
105	Ø6	24	60	8085	217	
106	Ø6	24	60	8085	217	
107	Ø6	24	60	8085	217	
108	Ø6	24	60	8085	217	
109	Ø6	24	60	8085	217	
110	Ø6	24	60	8085	217	
111	Ø6	24	60	8085	217	
112	Ø6	24	60	8085	217	
113	Ø6	24	60	8085	217	
114	Ø6	24	60	8085	217	
115	Ø6	24	60	8085	217	
116	Ø6	24	60	8085	217	
117	Ø6	24	60	8085	217	
118	Ø6	24	60	8085	217	
119	Ø6	24	60	8085	217	
120	Ø6	24	60	8085	217	
121	Ø6	24	60	8085	217	
122	Ø6	24	60	8085	217	
123	Ø6	24	60	8085	217	
124	Ø6	24	60	8085	217	
125	Ø6	24	60	8085	217	
126	Ø6	24	60	8085	217	
127	Ø6	24	60	8085	217	
128	Ø6	24	60	8085	217	
129	Ø6	24	60	8085	217	
130	Ø6	24	60	8085	217	
131	Ø6	24	60	8085	217	
132	Ø6	24	60	8085	217	
133	Ø6	24	60	8085	217	
134	Ø6	24	60	8085	217	
135	Ø6	24	60	8085	217	
136	Ø6	24	60	8085	217	
137	Ø6	24	60	8085	217	
138	Ø6	24	60	8085	217	
139	Ø6	24	60	8085	217	
140	Ø6	24	60	8085	217	
141	Ø6	24	60	8085	217	
142	Ø6	24	60	8085	217	
143	Ø6	24	60	8085	217	
144	Ø6	24	60	8085	217	
145	Ø6	24	60	8085	217	
146	Ø6	24	60	8085	217	
147	Ø6	24	60	8085	217	
148	Ø6	24	60	8085	217	
149	Ø6	24	60	8085	217	
150	Ø6	24	60	8085	217	
Armadura longitudinal inferior						
1	Ø8	1808,3	421			
2	Ø8	932,0	366			
3	Ø8	2,1	1			
4	Ø8	43,6	41			
5	Ø8	234,4	388			
6	Ø8	406,4	1052			
7	Ø8	78,8	323			
Total						
						2612

ARMADURA

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
UNCA
CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

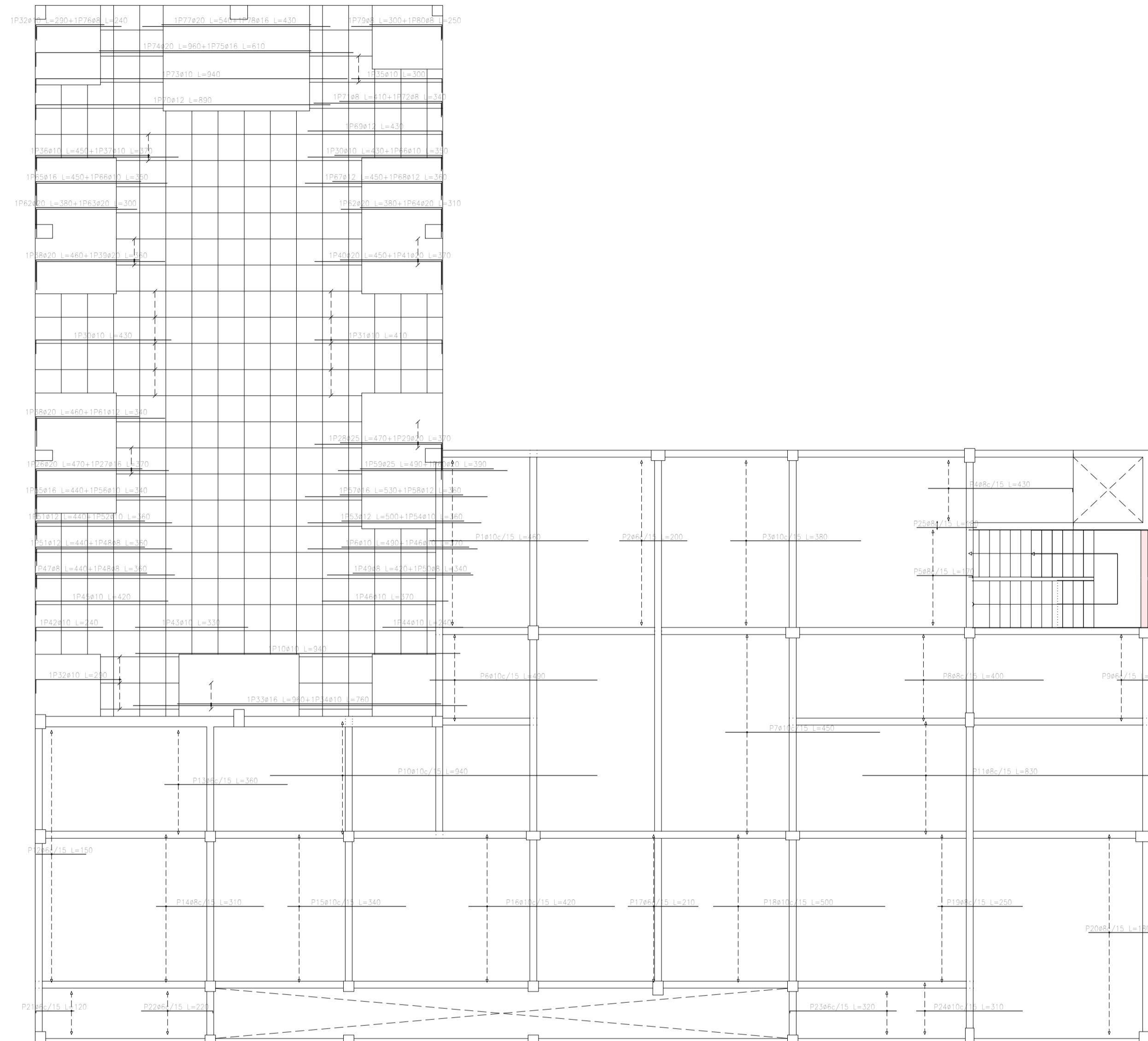
PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES: ING. ROBERTO CHÁVEZ
ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA: GUSTAVO DAVID GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA: PRIMERA PLANTA ARMADURA TRANSVERSAL SUPERIOR - LONGITUDINAL INFERIOR

LÁMINA: E9



Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+5% (kg)	Total
Primera Planta			
Armadura longitudinal superior			
S-500	346,6	81	
Ø8	605,3	251	
Ø10	1287,3	833	
Ø12	42,1	39	
Ø16	51,2	85	
Ø20	86,8	225	
Ø25	14,3	58	1572

Primera Planta
 Armadura longitudinal superior
 Hormign: C25/30
 S-500
 Armadura base en ábacos (por cuadrícula)
 Long. Superior: 2Ø10
 No detallada en plano ni incluida en la medición
 Escala: 1:100

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long (cm)	Tota (kg)	S-500 (kg)
Armadura longitudinal superior						
		Ø8	1	346,6	81	
		Ø8	2	605,3	251	
		Ø10	3	1287,3	833	
		Ø12	4	42,1	39	
		Ø16	5	51,2	85	
		Ø20	6	86,8	225	
		Ø25	7	14,3	58	1572

ARMADURA

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
 FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
 UNCA
 CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

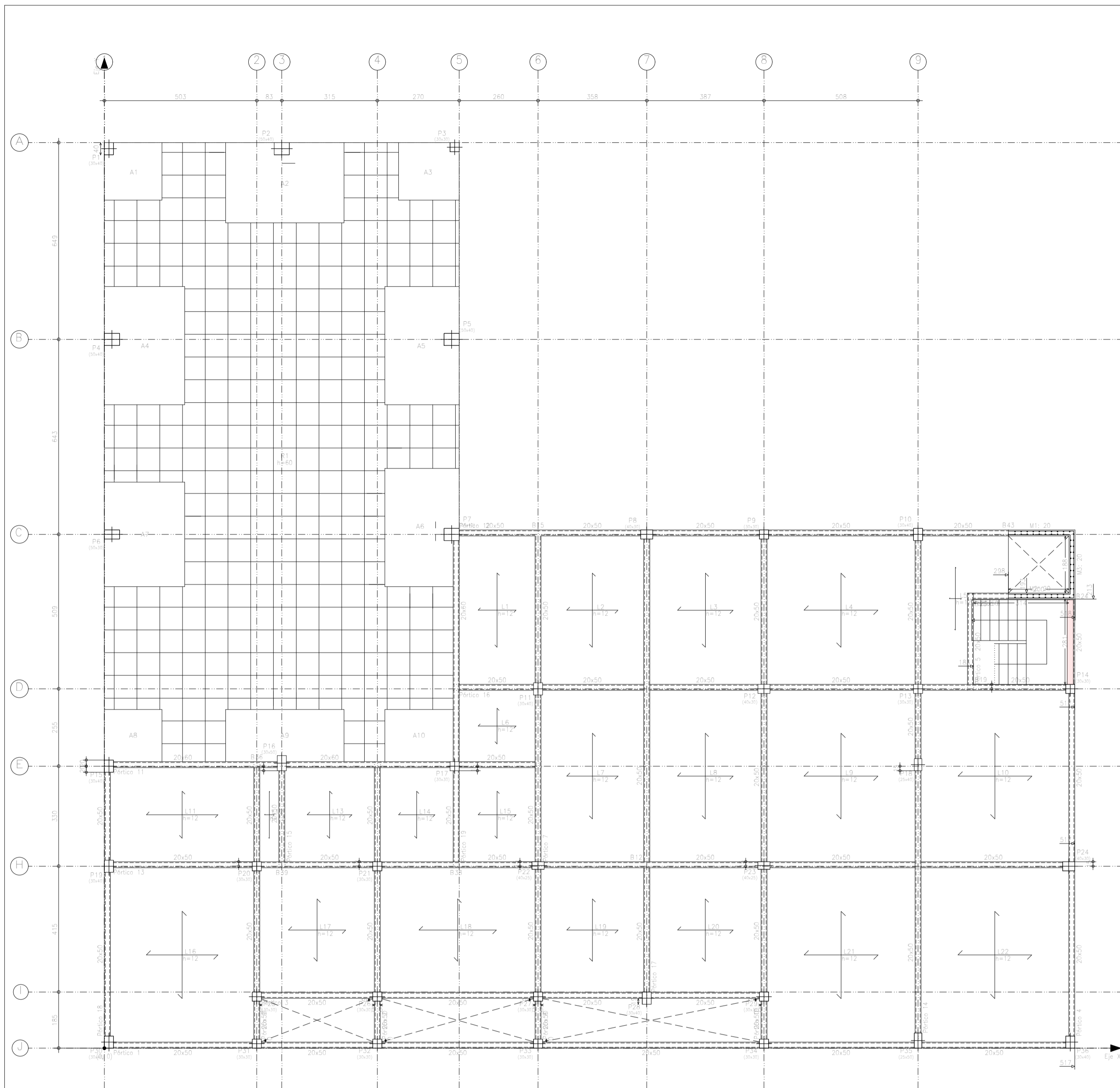
PROYECTO:
 PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
 CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
 LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES:
 ING. ROBERTO CHÁVEZ
 ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA:
 GUSTAVO DAVID
 GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA:
 PRIMERA PLANTA
 ARMADURA LONGITUDINAL
 SUPERIOR

LÁMINA:
 E10



Segunda Planta
Replanteo
Armadura base en ábacos (por cuadrícula)
Superior: 24/0 Inferior: 248
No detallada en plano
Escala: 1:100

Segunda Planta
Armadura longitudinal inferior
Hormigón: C25/30
S=500
Armadura base en ábacos (por cuadrícula)
Long. Inferior: 248
No detallada en plano ni incluida en la medición
Escala: 1:100

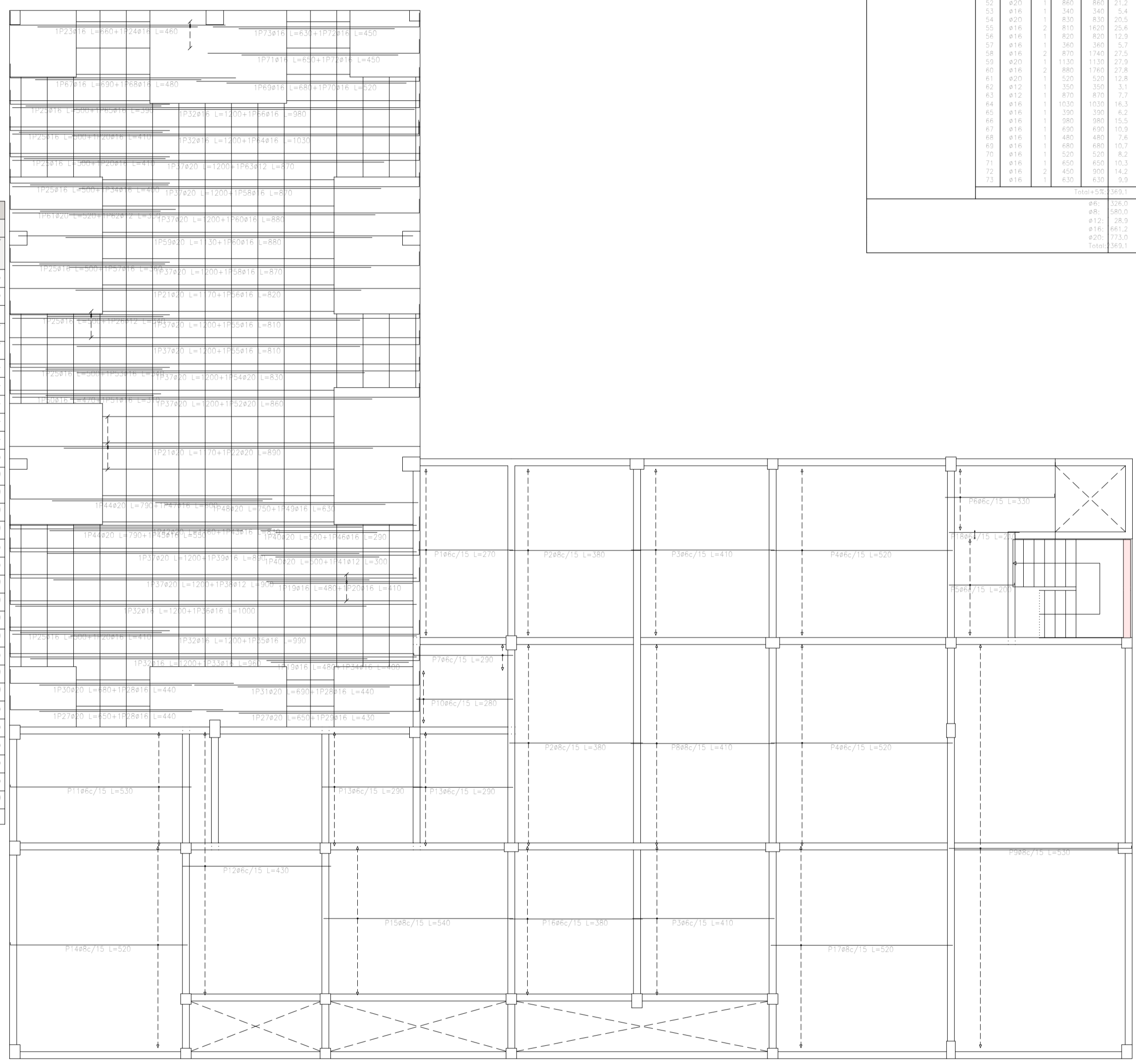
Resumen Acero			
Segunda Planta			
Armadura longitudinal inferior			
S-500	Ø6	1399,4	326
	Ø8	1400,0	580
	Ø12	31,0	29
	Ø16	398,9	661
	Ø20	298,5	773
		Total	2369

Replanteo de pilares - Segunda Planta			
Pilar	Dimensión (cm)	Coordenadas del centro	
		Coordenada X (cm)	Coordenada Y (cm)
P1	30x40	15	2966
P2	50x40	585	2966
P3	30x30	1155	2971
P4	50x40	25	2337
P5	50x40	1145	2337
P6	50x30	25	1694
P7	50x40	1145	1694
P8	40x30	1788	1694
P9	30x30	2175	1694
P10	30x40	2683	1694
P14	30x30	3185	1185
P15	30x40	15	930
P19	30x40	15	600
P20	30x30	503	600
P21	30x30	900	600
P22	40x25	1430	603
P23	40x25	2175	603
P24	40x30	3180	600
P25	30x30	503	170
P26	30x30	900	170
P27	30x30	1430	170
P28	30x40	1788	165
P29	30x30	2175	170
P30	30x40	15	20
P31	30x30	503	15
P32	30x30	900	15
P33	30x30	1430	15
P34	30x30	2175	15
P35	25x50	2683	25
P36	30x40	3185	20

Cota de arranque de los pilares: +6,12 m

Segunda Planta - Superficie total: 880,70 m ²				
Elemento	Superficie (m ²)	Volumen (m ³)	Forma	Uso
Linea medias	370,63	44,44	3682	
Relicarios	236,15	87,01	3589	
*Área base ábacos			408	
Vigas	49,73	26,55	2401	
Escofrado lateral	217,63			
Muros	45,69	4,57	176	
Pilares (Sup. Escofrado)	142,09	12,03	1554	
Escofrado	15,20	2,85	201	
Total	1077,21	178,38	12102	
Indice (por m ²)	1,631	0,201	18,32	

m² de bases de refuerzo = 285 Componentes + 20 Perforas



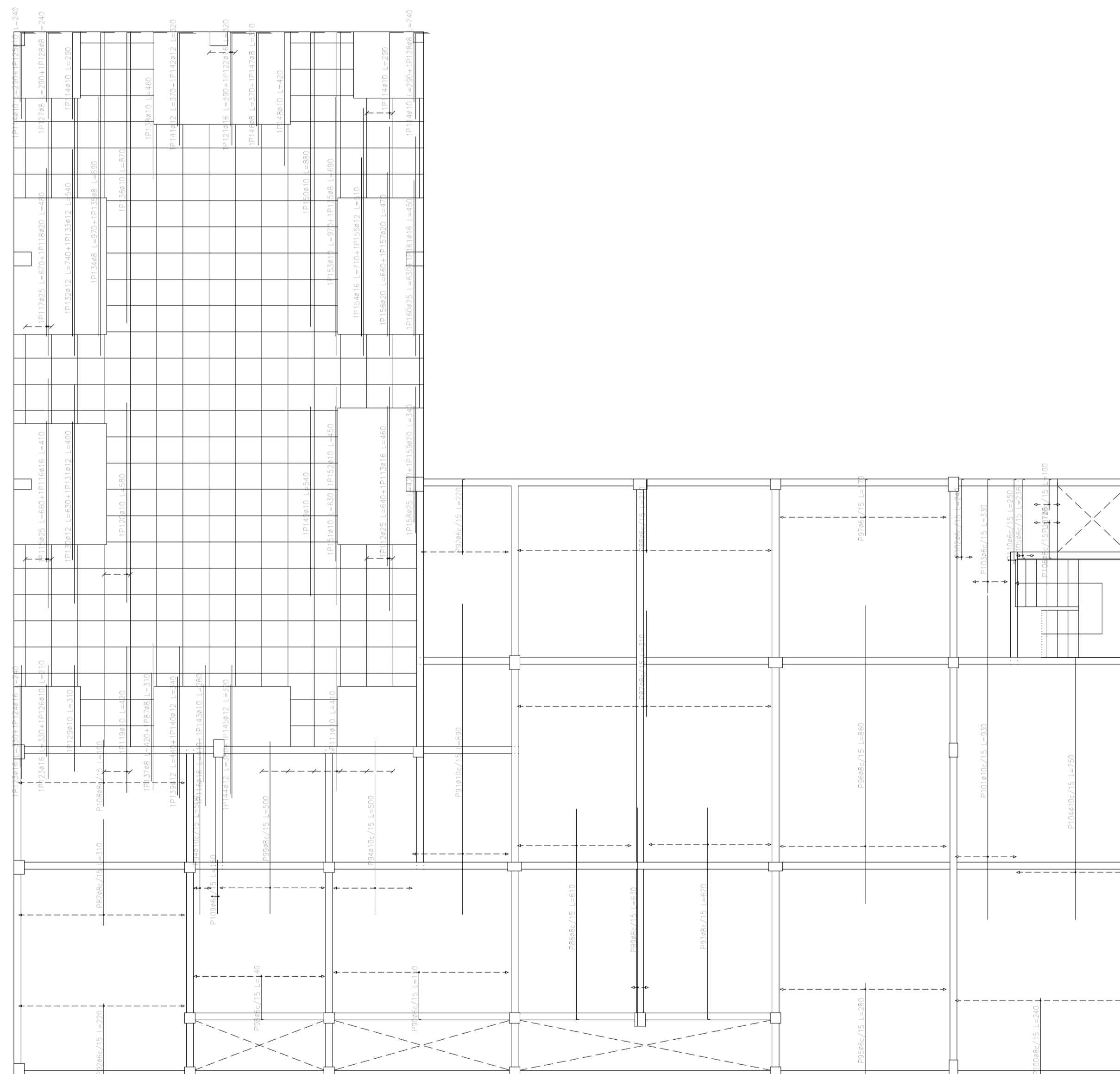
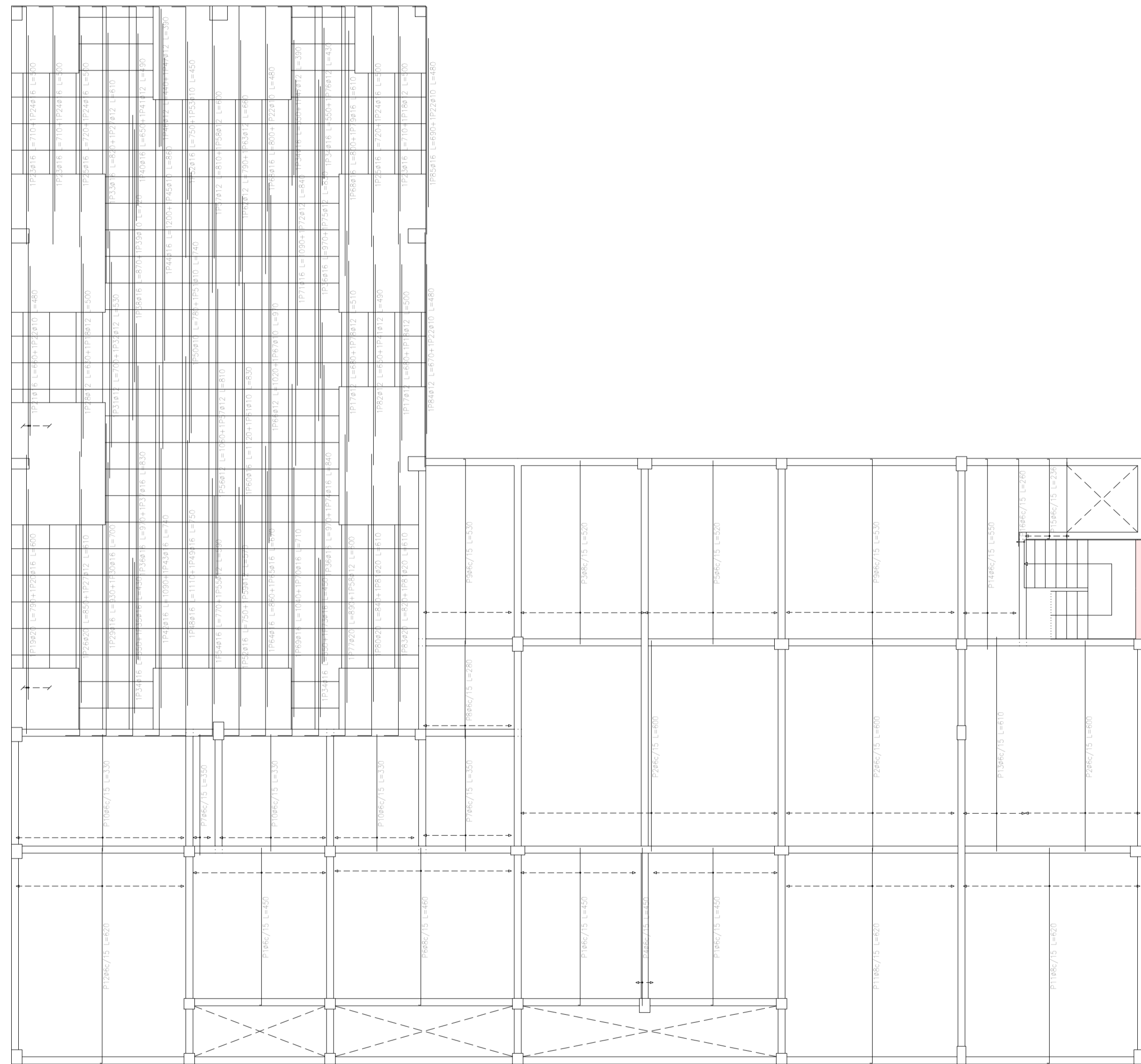
Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total S-500 (kg)
Armadura longitudinal inferior					
1	Ø6	15	350	842	132
2	Ø6	71	415	2000	553
3	Ø6	15	350	842	132
4	Ø6	15	350	842	132
5	Ø6	15	350	842	132
6	Ø6	15	350	842	132
7	Ø6	15	350	842	132
8	Ø6	15	350	842	132
9	Ø6	15	350	842	132
10	Ø6	15	350	842	132
11	Ø6	15	350	842	132
12	Ø6	15	350	842	132
13	Ø6	15	350	842	132
14	Ø6	15	350	842	132
15	Ø6	15	350	842	132
16	Ø6	15	350	842	132
17	Ø6	15	350	842	132
18	Ø6	15	350	842	132
19	Ø6	15	350	842	132
20	Ø6	15	350	842	132
21	Ø6	15	350	842	132
22	Ø6	15	350	842	132
23	Ø6	15	350	842	132
24	Ø6	15	350	842	132
25	Ø6	15	350	842	132
26	Ø6	15	350	842	132
27	Ø6	15	350	842	132
28	Ø6	15	350	842	132
29	Ø6	15	350	842	132
30	Ø6	15	350	842	132
31	Ø6	15	350	842	132
32	Ø6	15	350	842	132
33	Ø6	15	350	842	132
34	Ø6	15	350	842	132
35	Ø6	15	350	842	132
36	Ø6	15	350	842	132
37	Ø6	15	350	842	132
38	Ø6	15	350	842	132
39	Ø6	15	350	842	132
40	Ø6	15	350	842	132
41	Ø6	15	350	842	132
42	Ø6	15	350	842	132
43	Ø6	15	350	842	132
44	Ø6	15	350	842	132
45	Ø6	15	350	842	132
46	Ø6	15	350	842	132
47	Ø6	15	350	842	132
48	Ø6	15	350	842	132
49	Ø6	15	350	842	132
50	Ø6	15	350	842	132
51	Ø6	15	350	842	132
52	Ø6	15	350	842	132
53	Ø6	15	350	842	132
54	Ø6	15	350	842	132
55	Ø6	15	350	842	132
56	Ø6	15	350	842	132
57	Ø6	15	350	842	132
58	Ø6	15	350	842	132
59	Ø6	15	350	842	132
60	Ø6	15	350	842	132
61	Ø6	15	350	842	132
62	Ø6	15	350	842	132
63	Ø6	15	350	842	132
64	Ø6	15	350	842	132
65	Ø6	15	350	842	132
66	Ø6	15	350	842	132
67	Ø6	15	350	842	132
68	Ø6	15	350	842	132
69	Ø6	15	350	842	132
70	Ø6	15	350	842	132
71	Ø6	15	350	842	132
72	Ø6	15	350	842	132
73	Ø6	15	350	842	132
74	Ø6	15	350	842	132
75	Ø6	15	350	842	132
76	Ø6	15	350	842	132
77	Ø6	15	350	842	132
78	Ø6	15	350	842	132
79	Ø6	15	350	842	132
80	Ø6	15	350	842	132
81	Ø6	15	350	842	132
82	Ø6	15	350	842	132
83	Ø6	15	350	842	132
84	Ø6	15	350	842	132
85	Ø6	15	350	842	132
86	Ø6	15	350	842	132
87	Ø6	15	350	842	132
88	Ø6	15	350	842	132
89	Ø6	15	350	842	132
90	Ø6	15	350	842	132
91	Ø6	15	350	842	132
92	Ø6	15	350	842	132
93	Ø6	15	350	842	132
94	Ø6	15	350	842	132
95	Ø6	15	350	842	132
96	Ø6	15	350	842	132
97	Ø6	15	350	842	132
98	Ø6	15	350	842	132
99	Ø6	15	350	842	132
100	Ø6	15	350	842	132
101	Ø6	15	350	842	132
102	Ø6	15	350	842	132
103	Ø6	15	350	842	132
104	Ø6	15	350	842	132
105	Ø6	15	350	842	132
106	Ø6	15	350	842	132
107	Ø6	15	350	842	132
108	Ø6	15	350	842	132
109	Ø6	15	350	842	132
110	Ø6	15	350	842	132
111	Ø6	15	350	842	132
112	Ø6	15	350	842	132
113	Ø6	15	350	842	132
114	Ø6	15	350	842	132
115	Ø6	15	350	842	132
116	Ø6	15	350	842	132
117	Ø6	15	350	842	132
118	Ø6	15	350	842	132
119	Ø6	15	350	842	132
120	Ø6	15	350	842	132
121	Ø6	15	350	842	132
122	Ø6	15	350	842	132
123	Ø6	15	350	842	132
124	Ø6	15	350	842	132
125	Ø6	15	350	842	132
126	Ø6	15	350	842	132
127	Ø6	15	350	842	132
128	Ø6	15	350	842	132
129	Ø6	15	350	842	132
130	Ø6	15	350	842	132
131	Ø6	15	350	842	132
132	Ø6	15	350	842	132
133	Ø6	15	350	842	132
134	Ø6	15	350	842	132
135	Ø6	15	350	842	132
136	Ø6	15	350	842	132
137	Ø6	15	350	842	132
138	Ø6	15	350	842	132
139	Ø6	15	350	842	132
140	Ø6	15	350	842	132
141	Ø6	15	350	842	132
142	Ø6	15	350	842	132
143	Ø6	15	350	842	132
144	Ø6	15	350	842	132
145	Ø6	15	350	842	132
146	Ø6	15	350	842	132
147	Ø6	15	350	842	132
148	Ø6	15	350	842	132
149	Ø6	15	350	842	132
150	Ø6	15	350	842	132
151	Ø6	15	350	842	132
152	Ø6	15	350	842	132
153	Ø6	15	350	842	132
154	Ø6	15	350	842	132
155	Ø6	15	350	842	132
156	Ø6	15	350	842	132
157	Ø6	15	350	842	132
158	Ø6	15	350	842	132
159	Ø6	15	350	842	132
160	Ø6	15	350	842	132
161	Ø6	15	350	842	132
162	Ø6	15	350	842	132
163	Ø6	15	350	842	132
164	Ø6	15	350	842	132
165	Ø6	15	350	842	132
166	Ø6	15	350	842	132
167	Ø6	15	350	842	132
168	Ø6	15	350	842	132
169	Ø6	15	350	842	132
170	Ø6	15	350	842	132
171	Ø6	15	350	842	132
172	Ø6	15	350	842	132
173	Ø6	15	350	842	132
174	Ø6	15	350	842	132
175	Ø6	15	350	842	132
176	Ø6	15	350	842	132
177	Ø6	15	350	842	132
178	Ø6	15	350	842	132
179	Ø6	15	350	842	132
180	Ø6	15	350	842	132
181	Ø6	15	350	842	132
182	Ø6	15	350	842	132
183	Ø6	15	350	842	132
184	Ø6	15	350	842	132
185	Ø6	15	350	842	132
186	Ø6	15	350	842	132
187	Ø6	15	350	842	132
188	Ø6	15	350	842	132
189	Ø6	15	350	842	132
190	Ø6	15	350		

Resumen Acero		Long. total	Peso+5%	Total
Segunda Planta		(m)	(kg)	
Armadura transversal inferior				
S-500	Ø6	2040,4	475	
	Ø8	690,4	286	
	Ø10	77,5	50	
	Ø12	195,8	183	
	Ø16	352,7	585	
	Ø20	62,0	161	1740

Segunda Planta
Armadura transversal inferior
Hormigón: C25/30
S-500
Armadura base en ábacos (por cuadrícula)
Tras. inferior: 2Ø8
No detallada en plano ni incluida en la medición
Escala: 1:100

Segunda Planta
Armadura transversal superior
Hormigón: C25/30
S-500
Armadura base en ábacos (por cuadrícula)
Tras. Superior: 2Ø10
No detallada en plano ni incluida en la medición
Escala: 1:100

Resumen Acero		Long. total	Peso+5%	Total
Segunda Planta		(m)	(kg)	
Armadura transversal superior				
S-500	Ø6	502,0	117	
	Ø8	1122,2	465	
	Ø10	662,4	429	
	Ø12	49,9	47	
	Ø16	56,3	93	
	Ø20	24,3	63	
	Ø25	49,9	202	1416



Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total S-500 (kg)
Armadura transversal inferior	Ø6	2040,4	475		
Armadura transversal inferior	Ø8	690,4	286		
Armadura transversal inferior	Ø10	77,5	50		
Armadura transversal inferior	Ø12	195,8	183		
Armadura transversal inferior	Ø16	352,7	585		
Armadura transversal inferior	Ø20	62,0	161		1740
Armadura transversal superior	Ø6	502,0	117		
Armadura transversal superior	Ø8	1122,2	465		
Armadura transversal superior	Ø10	662,4	429		
Armadura transversal superior	Ø12	49,9	47		
Armadura transversal superior	Ø16	56,3	93		
Armadura transversal superior	Ø20	24,3	63		
Armadura transversal superior	Ø25	49,9	202		1416

ARMADURA

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
UNCA
CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

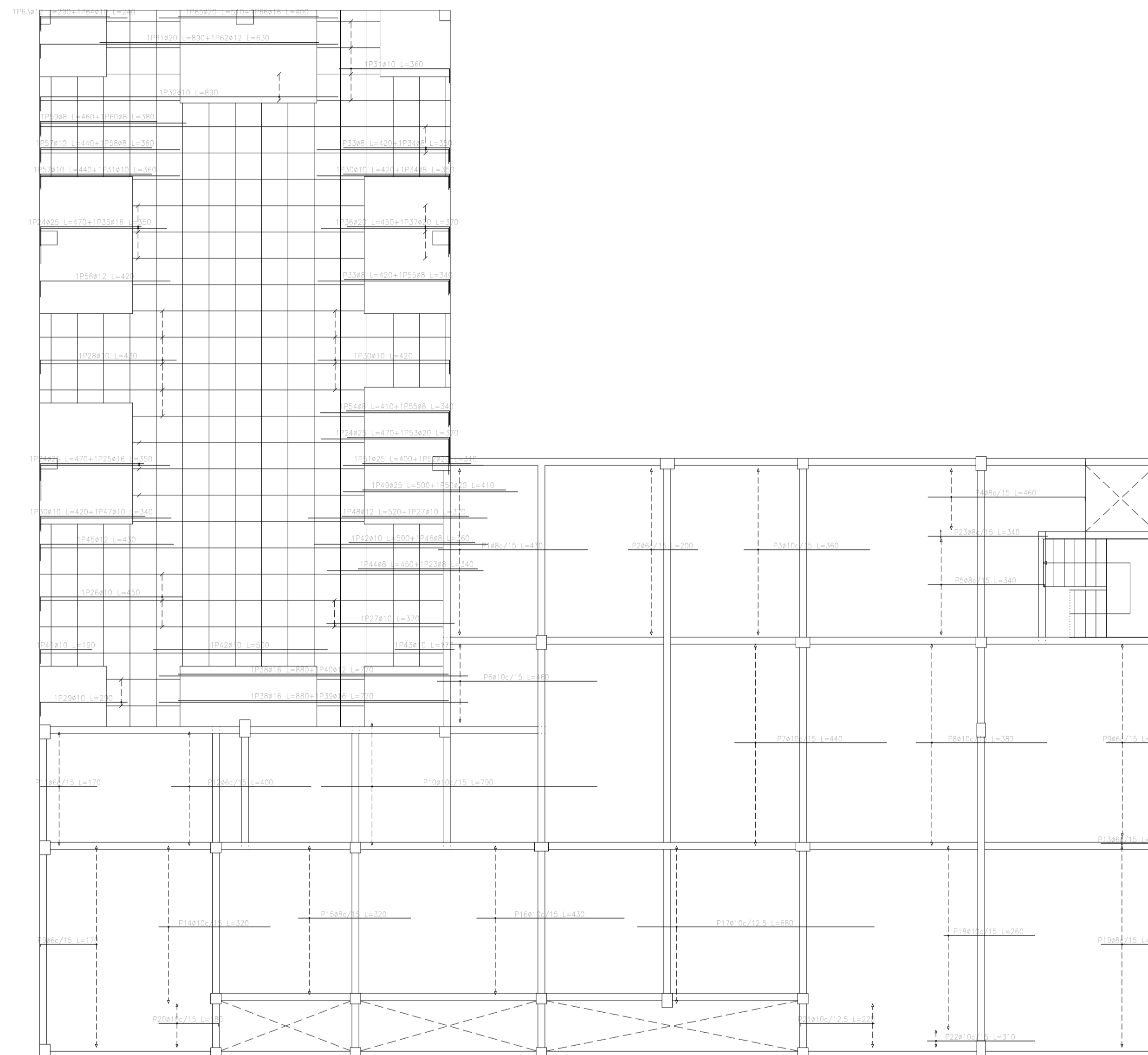
PROYECTO:
PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES:
ING. ROBERTO CHÁVEZ
ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA:
GUSTAVO DAVID
GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA:
SEGUNDA PLANTA
ARMADURA TRANSVERSAL
INFERIOR - SUPERIOR

LÁMINA:
E12



Resumen Acero Segunda Planta Armadura longitudinal superior			
	Long. total (m)	Peso + 5% (kg)	Total
ØR	322,2	75	
ØR	484,7	201	
Ø10	1441,8	933	
Ø12	30,6	29	
Ø16	50,3	83	
Ø20	49,5	128	
Ø25	41,9	170	1619

Segunda Planta Armadura longitudinal superior
 Armadura: C25/S30
 S-500
 Armadura base en abacos (por cuadrícula)
 Long. Superior: 2Ø10
 No detallada en plano ni incluida en la medición
 Escala: 1:100

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long (cm)	Total S-500 (kg)
Armadura longitudinal superior	ØR	ØR	1	322,2	75
	ØR	ØR	1	484,7	201
	Ø10	Ø10	1	1441,8	933
	Ø12	Ø12	1	30,6	29
	Ø16	Ø16	1	50,3	83
	Ø20	Ø20	1	49,5	128
	Ø25	Ø25	1	41,9	170

ARMADURA

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
 FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS UNCA
 CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

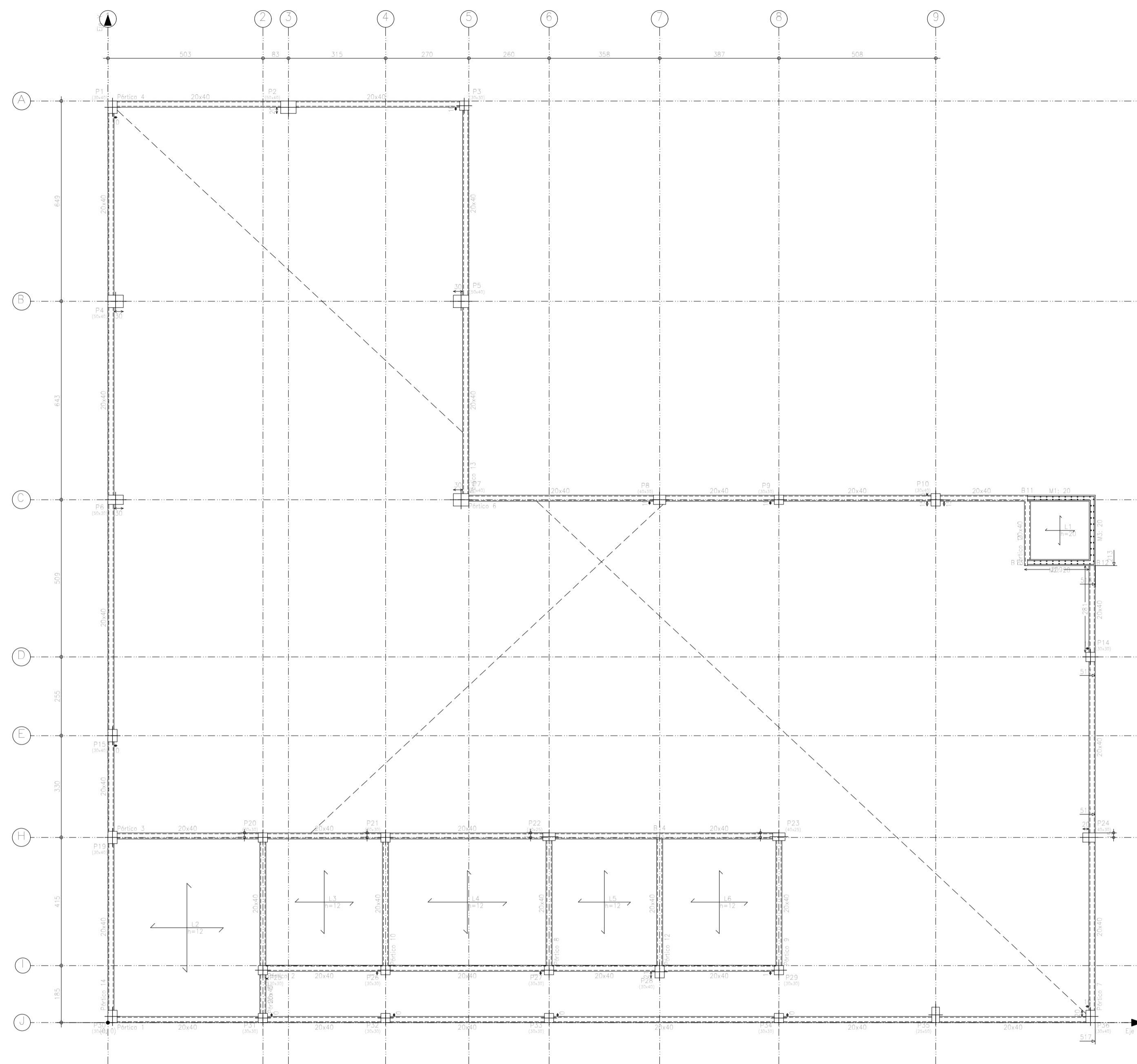
TUTORES: ING. ROBERTO CHÁVEZ
ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA: GUSTAVO DAVID GONZÁLEZ CORONEL

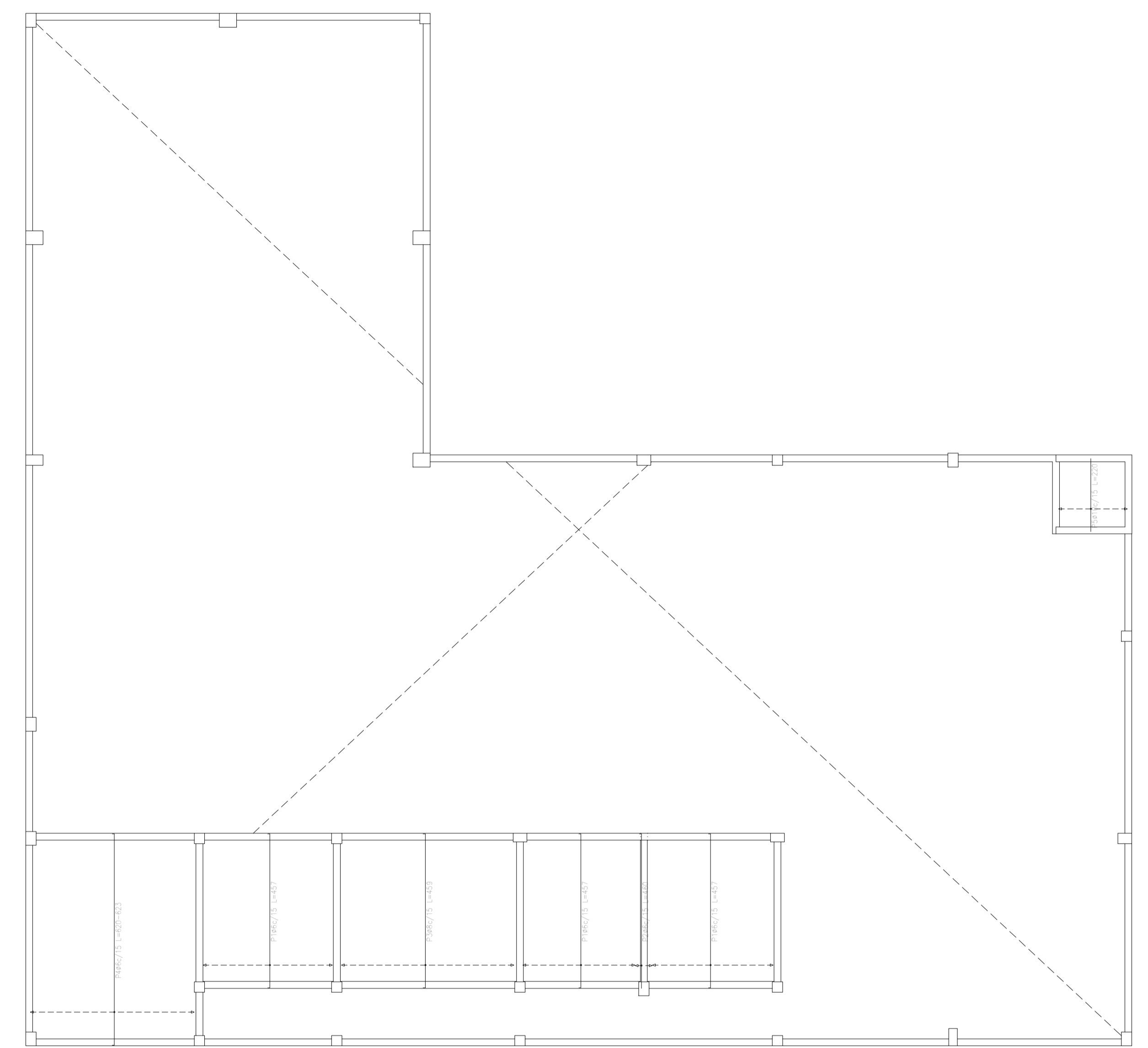
CONTENIDO DE LÁMINA: SEGUNDA PLANTA ARMADURA LONGITUDINAL SUPERIOR

LÁMINA: E13

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Totol (cm)	S-50 (kg)
Armadura transversal inferior	Ø6	6	10	430	4300	225
	Ø8	8	4	455	1820	41
	Ø8	8	24	455	10920	241,4
	Ø10	10	2	833	1666	44,2
					2000	18,8
Armadura superior						210,9
					Ø6	13,3
					Ø8	24,2
					Ø10	19,9
					Totol	210,9



Encadenado Superior
Replanteo
Escala: 1:100



Encadenado Superior
Armadura transversal inferior
Hormigón: C25/30
S-500
Escala: 1:100

Elemento	Superficie (m ²)	Volumen (m ³)	Peso (kg)
Forjados	95,75	11,60	785
Vigas	35,32	14,83	849
Encadenado lateral	128,95		
Muros	45,89	4,57	214
Placas (Sub. Encofrado)	124,11	10,38	807
Totol	429,77	41,98	2842
Índice (por m ²)	3,178	0,993	19,27

Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+5% (kg)	Totol
Encadenado Superior			
Armadura transversal inferior			
S-500	Ø6	542,2	126
	Ø8	156,1	65
	Ø10	30,8	20
			211

REPLANTEO ENCADENADO SUPERIOR

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS UNCA
CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES: ING. ROBERTO CHÁVEZ
ING. ESTEBAN PENAYO

TESISISTA: GUSTAVO DAVID GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA: REPLANTEO ENCADENADO SUPERIOR - ARMADURA TRANSVERSAL INFERIOR

LÁMINA: E14

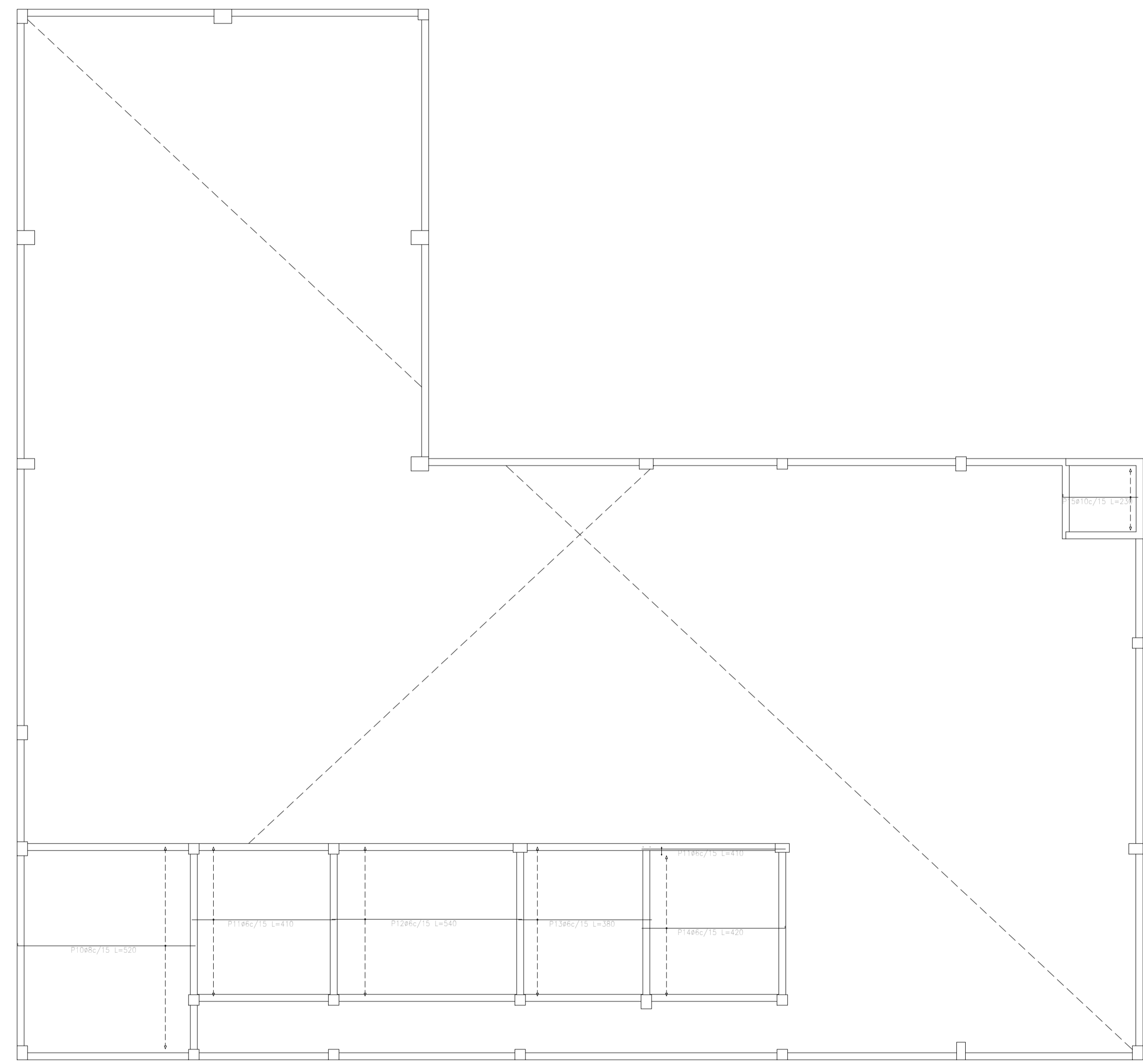
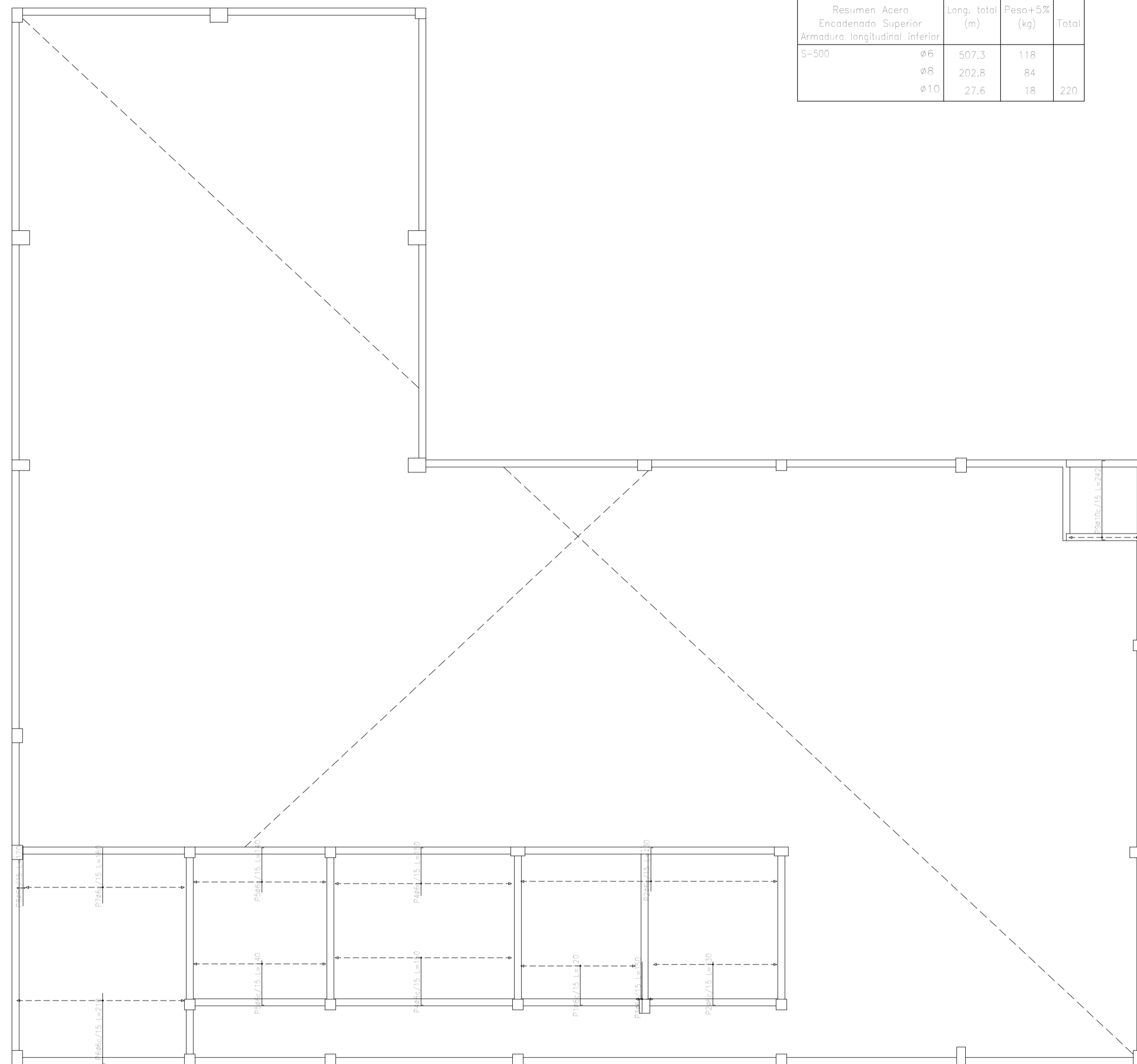
Encadenado Superior
 Armadura transversal superior
 Hormigón: C25/30
 S-500
 Escala: 1:100

Resumen Acero Encadenado Superior Armadura transversal superior			
	Long. total (m)	Peso+5% (kg)	Total
S-500	ø6	417,9	97
	ø10	33,9	22
			119

Encadenado Superior
 Armadura longitudinal inferior
 Hormigón: C25/30
 S-500
 Escala: 1:100

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	S-500 (kg)
Armadura transversal superior	ø6	22	100	240	24000	36
	ø6	25	100	240	24000	37,5
	ø6	4	100	600	6000	9
	ø6	68	100	1000	10000	15
	ø6	30	140	7000	70000	105
	ø6	30	210	8700	87000	130,5
Armadura longitudinal inferior	ø6	20	140	4000	40000	60
	ø6	2	100	360	3600	5,4
	ø10	14	242	2280	22800	34,2
	ø6	25	200	2000	20000	30
	ø6	25	540	15600	156000	234
	ø6	25	360	10200	102000	153
						100,2
						100,2
						100,2
						100,2
						100,2
						100,2

Resumen Acero Encadenado Superior Armadura longitudinal inferior			
	Long. total (m)	Peso+5% (kg)	Total
S-500	ø6	507,3	118
	ø8	202,8	84
	ø10	27,6	18
			220



ENCADENADO SUPERIOR

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
 FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
 UNCA
 CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

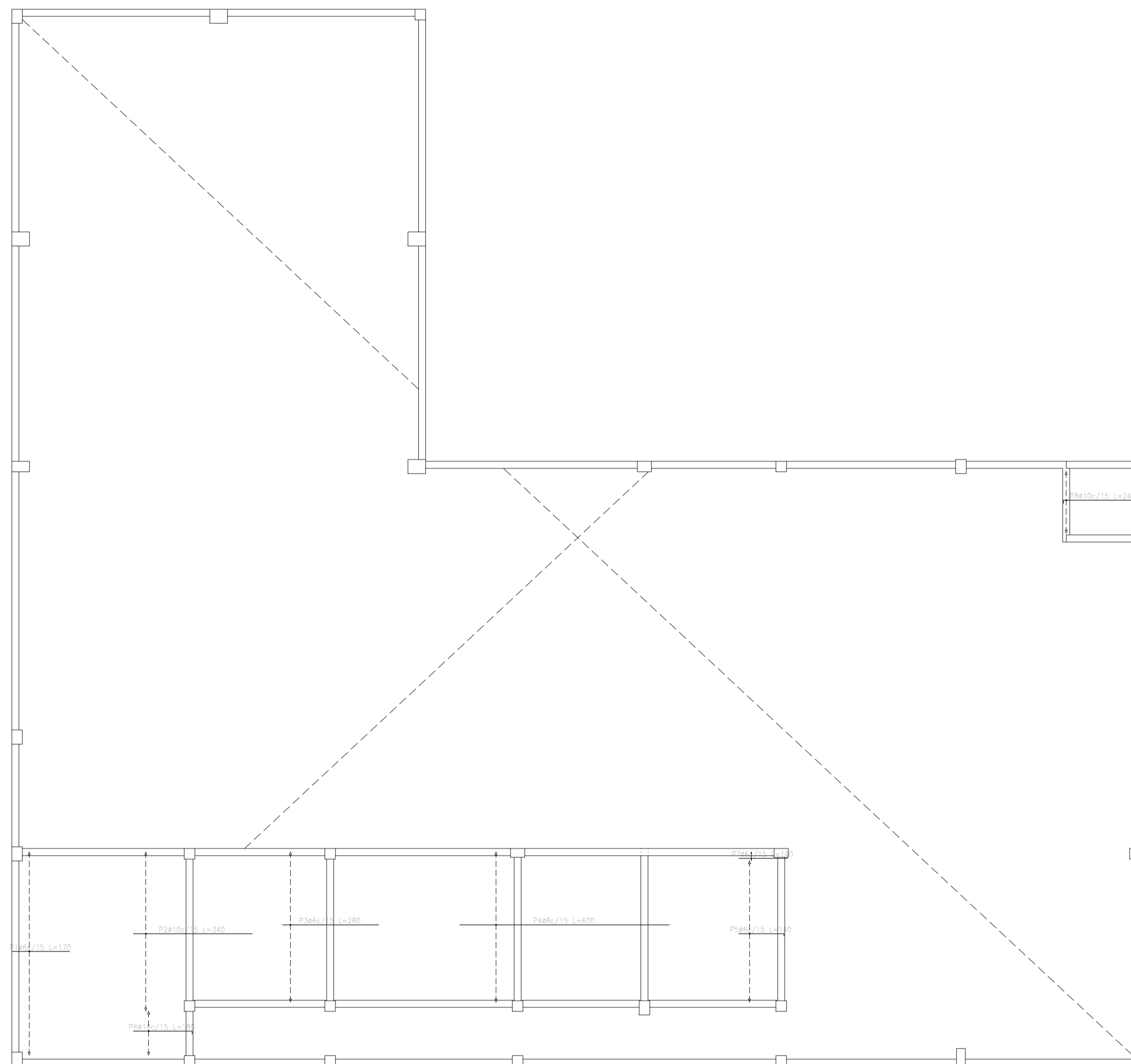
TUTORES: ING. ROBERTO CHÁVEZ
 ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA: GUSTAVO DAVID GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA: ENCADENADO SUPERIOR - ARMADURA TRANSVERSAL SUPERIOR - LONGITUDINAL INFERIOR

LÁMINA: E15

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total S-50 (kg)
Armadura longitudinal superior	Ø6	25	130	4830	314.7
	Ø8	25	240	10200	613.8
	Ø8	25	280	8120	518.0
	Ø8	25	400	11400	724.7
	Ø8	25	140	3780	241.4
	Ø10	5	180	1620	103.0
Armadura	Ø6	2	140	280	0.6
	Ø8	15	244	2724	18.1
					17.0
					11.2
					72.2
					410.6
					211.2



Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+5% (kg)	Total
Encadenado Superior	188.1	44	
Armadura longitudinal superior S-500	174.0	72	
	147.5	95	211

Encadenado Superior
Armadura longitudinal superior
S-500
Hormigón: C25/30
Escala: 1:100

ENCADENADO SUPERIOR

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
UNCA
CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

PROYECTO:
PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES:
ING. ROBERTO CHÁVEZ
ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA:
GUSTAVO DAVID
GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA:
ENCADENADO SUPERIOR -
ARMADURA LONGITUDINAL
SUPERIOR

LÁMINA:
E16



Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+5% (kg)	Total
5-500	Ø6	5569,9	1298
	Ø8	85,1	27
	Ø12	2871,1	2677
	Ø16	472,7	783
	Ø20	352,5	913
	Ø25	70,1	284
			5982

Cuadro de pilares
Escala 1:100
Hormigón: C25/30
Acero en barras: S-500
Acero en estribos: S-500

CUADRO DE PILARES

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
UNCA
CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

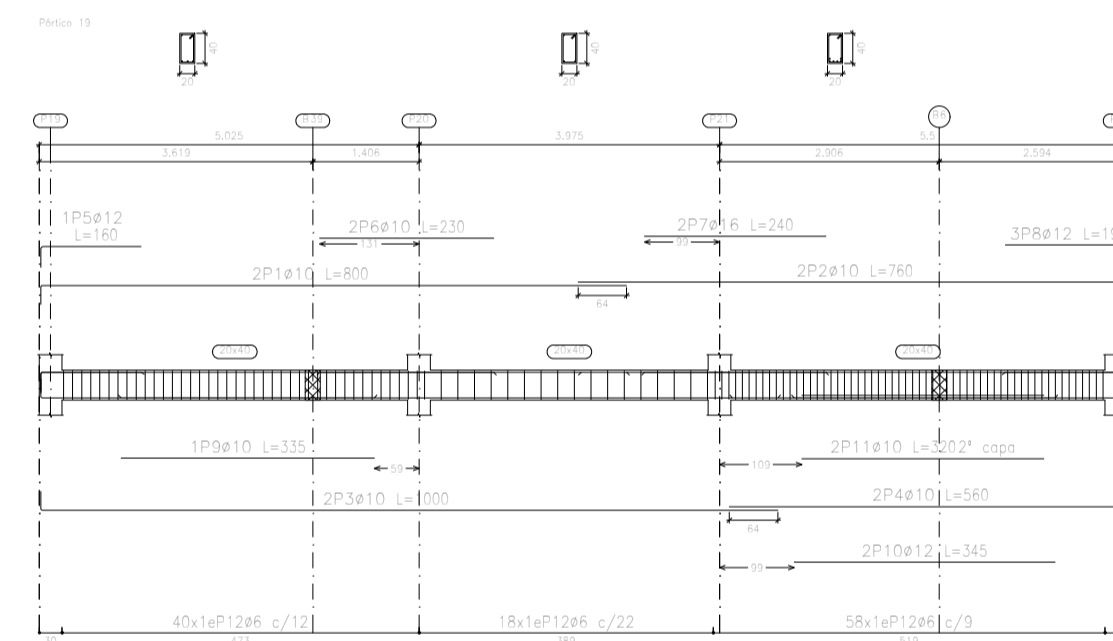
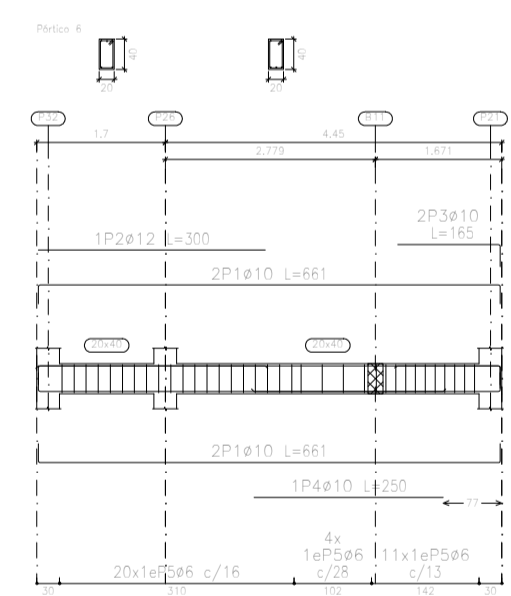
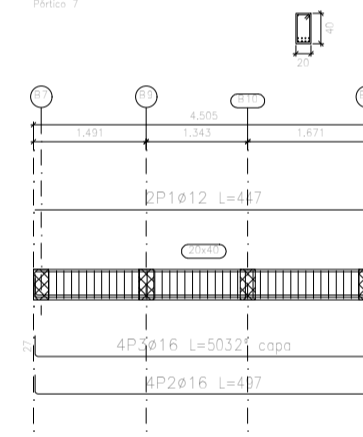
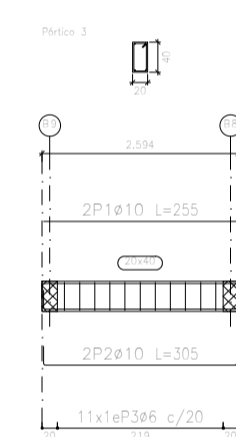
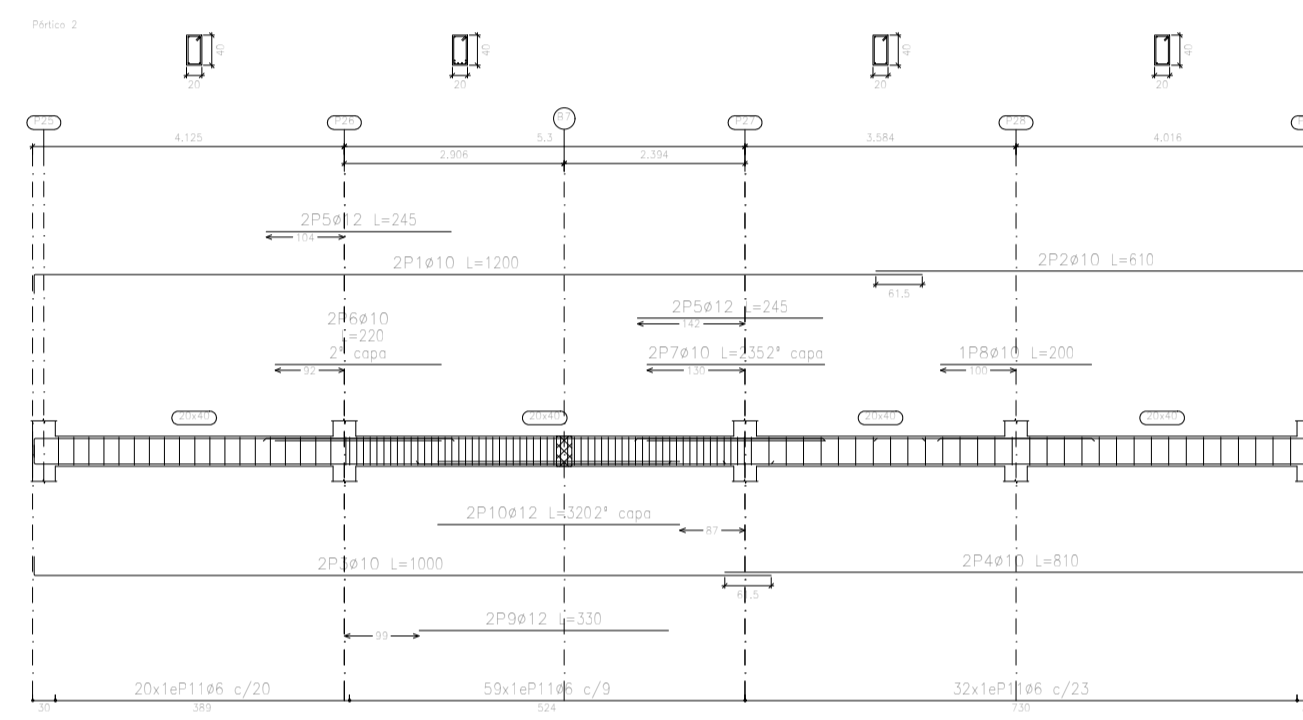
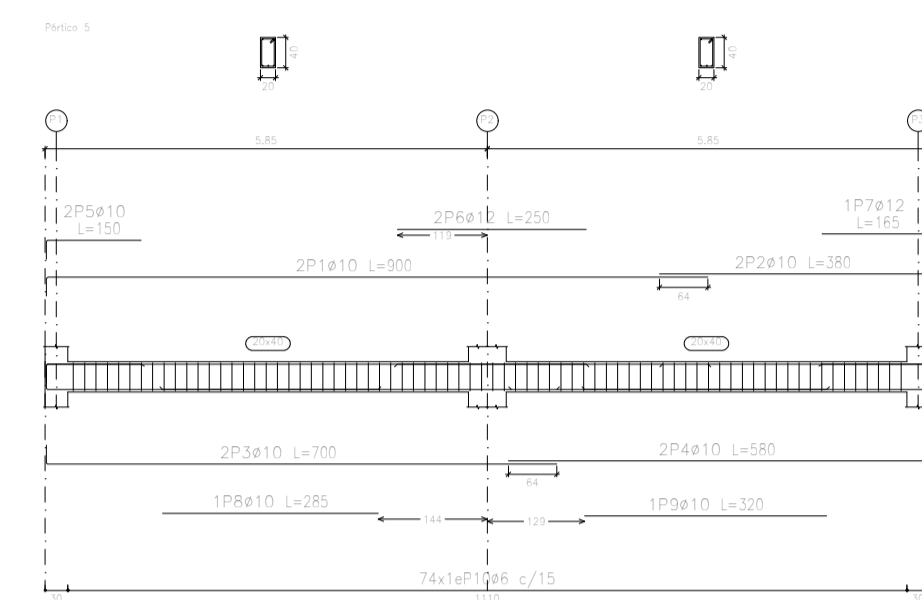
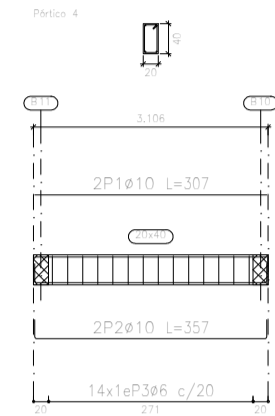
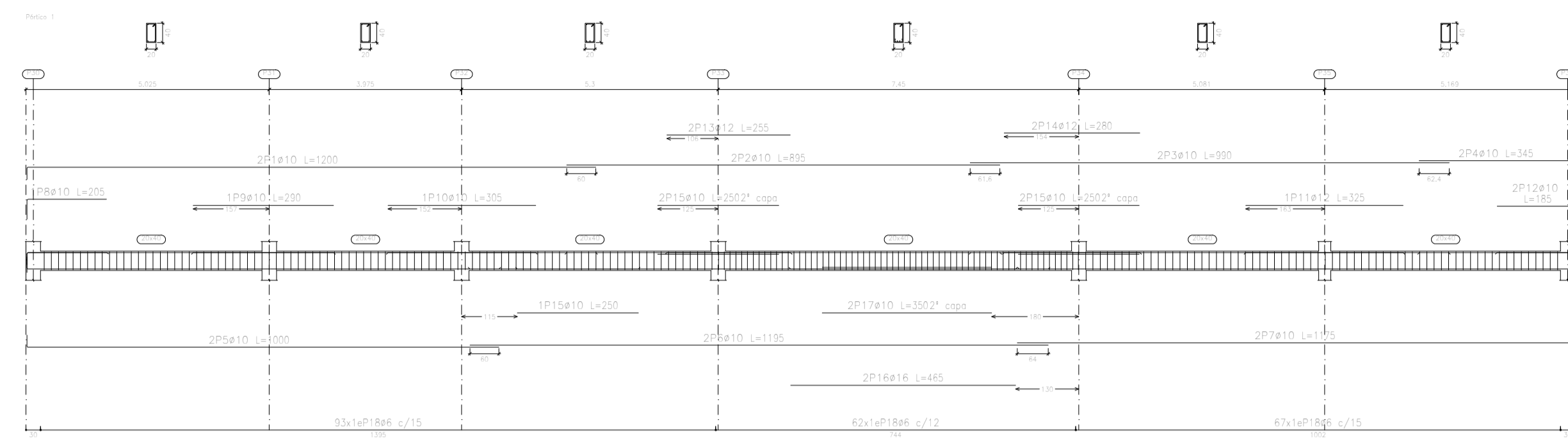
PROYECTO:
PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES:
ING. ROBERTO CHÁVEZ
ING. ESTEBAN PENAYO

TESISISTA:
GUSTAVO DAVID
GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA:
CUADRO DE PILARES

LÁMINA:
E17



Elemento	Pos.	Díam.	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Totales (kg)	S-500 (kg)	
Rebar 1								
1	#10	2	1	1150	1200	2400	14.8	
2	#10	2	2	800	800	1700	11.0	
3	#10	2	3	350	300	1000	12.2	
4	#10	2	4	350	340	450	4.3	
5	#10	2	5	350	1000	2000	12.3	
6	#10	2	6	1150	1150	2300	14.7	
7	#10	2	7	1150	1170	2300	14.5	
8	#10	1	8	780	290	290	1.3	
9	#10	1	9	200	290	290	1.8	
10	#10	1	10	350	300	300	1.9	
11	#12	1	11	350	300	300	2.0	
12	#10	1	12	350	180	180	2.3	
13	#10	2	13	350	250	500	4.5	
14	#10	2	14	350	290	380	3.0	
15	#10	5	15	350	250	1250	7.7	
16	#18	2	16	440	440	880	14.7	
17	#10	2	17	350	350	700	4.3	
18	#8	222	18	78	118	26198	28.1	
Rebar 2								
1	#10	2	1	1150	1200	2400	14.8	
2	#10	2	2	800	810	1620	11.0	
3	#10	2	3	350	300	1050	12.2	
4	#10	2	4	350	340	460	4.3	
5	#10	2	5	350	1000	2000	12.3	
6	#10	2	6	1150	1150	2300	14.7	
7	#10	2	7	1150	1170	2300	14.5	
8	#10	1	8	780	290	290	1.3	
9	#10	1	9	200	290	290	1.8	
10	#10	1	10	350	300	300	1.9	
11	#12	1	11	350	300	300	2.0	
12	#10	1	12	350	180	180	2.3	
13	#10	2	13	350	250	500	4.5	
14	#10	2	14	350	290	380	3.0	
15	#10	5	15	350	250	1250	7.7	
16	#18	2	16	440	440	880	14.7	
17	#10	2	17	350	350	700	4.3	
18	#8	222	18	78	118	26198	28.1	
Rebar 3								
1	#10	2	1	1150	1200	2400	14.8	
2	#10	2	2	800	810	1620	11.0	
3	#8	11	3	78	118	1298	2.3	
Rebar 4								
1	#10	2	1	1150	1200	2400	14.8	
2	#10	2	2	800	810	1620	11.0	
3	#8	14	3	78	118	1652	3.7	
Rebar 5								
1	#10	2	1	800	800	1600	11.1	
2	#10	2	2	350	300	750	4.7	
3	#10	2	3	350	340	460	4.3	
4	#10	2	4	350	580	1160	7.2	
5	#10	2	5	350	1000	2000	12.3	
6	#12	2	6	350	290	580	4.4	
7	#12	1	7	350	190	190	1.5	
8	#10	1	8	200	290	290	1.8	
9	#10	1	9	350	300	300	2.0	
10	#8	74	10	78	118	8732	15.4	
Rebar 6								
1	#10	4	1	411	861	2944	16.3	
2	#12	1	2	300	300	300	2.7	
3	#10	2	3	330	180	330	2.0	
4	#10	1	4	350	290	290	1.5	
5	#8	35	5	78	118	4130	9.2	
Rebar 7								
1	#10	2	1	1000	1000	2000	12.3	
2	#10	4	2	400	400	1600	11.4	
3	#10	4	3	400	350	1400	11.9	
4	#8	42	4	78	118	4954	11.0	
Rebar 10								
1	#10	2	1	350	800	1600	9.9	
2	#10	2	2	350	780	1560	9.4	
3	#10	2	3	350	1000	2000	12.3	
4	#10	2	4	350	590	1180	6.9	
5	#12	1	5	350	190	190	1.4	
6	#10	2	6	350	290	440	2.8	
7	#10	2	7	350	240	480	2.6	
8	#12	3	8	350	190	380	3.2	
9	#10	1	9	350	330	330	2.1	
10	#12	2	10	340	380	760	6.1	
11	#10	2	11	350	350	640	3.5	
12	#8	118	12	78	118	13888	29.4	
Totales								
						#8	2172	
						#10	2817	
						#12	843	
						#16	818	
						Total	4710	

Encadenado inferior
 Despiece de vigas
 Hormigón: C25/30
 Acero en barras: S-500
 Acero en estribos: S-500
 Escala pórticos 1:100
 Escala secciones 1:100
 Escala huecos 1:100

ENCADENADO INFERIOR

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
 FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
 UNCA
 CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

PROYECTO:
 PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
 CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
 LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

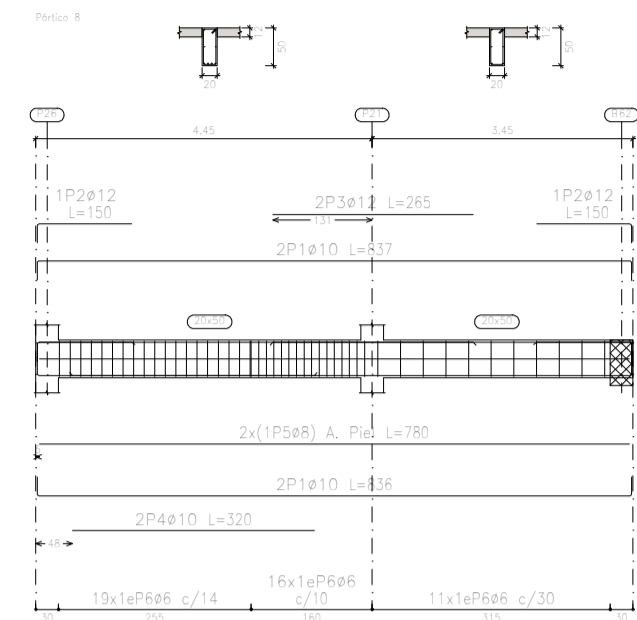
TUTORES:
 ING. ROBERTO CHÁVEZ
 ING. ESTEBAN PENAYO

TESISISTA:
 GUSTAVO DAVID
 GONZÁLEZ CORONEL

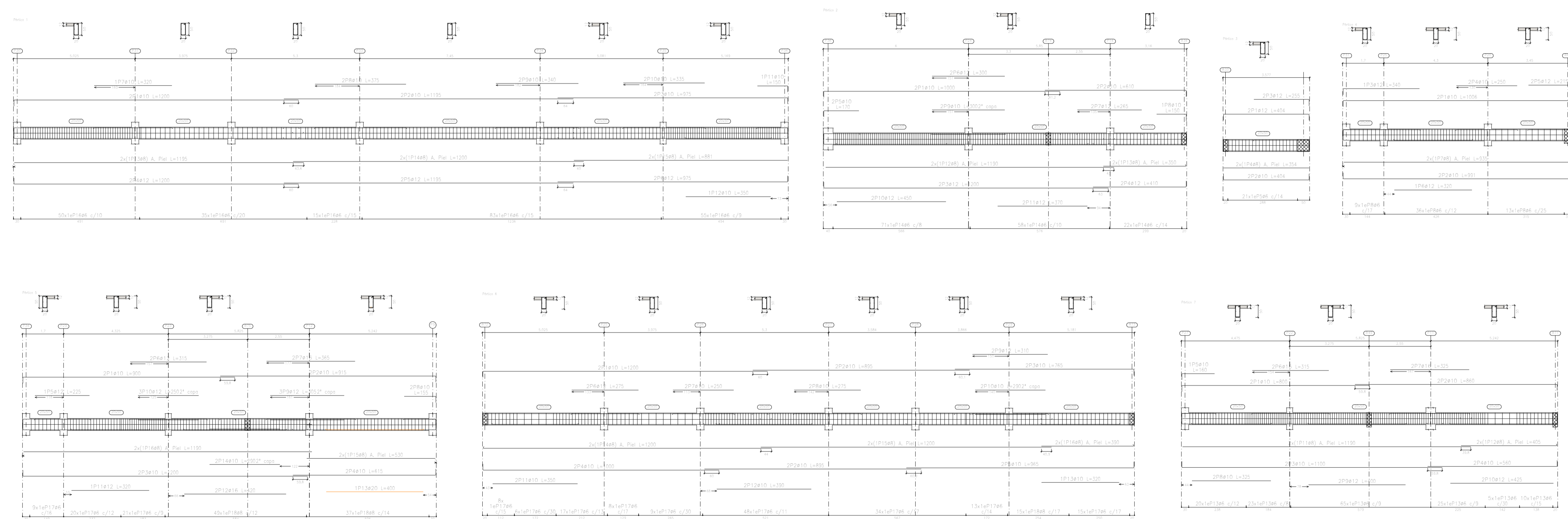
CONTENIDO DE LÁMINA:
 ENCADENADO INFERIOR
 DESPIECE DE VIGAS

LÁMINA:
 E18

Primera Planta
 Despiece de vigas
 Hormigón: C25/30
 Acero en barras: S-500
 Acero en estribos: S-500
 Escala pórticos 1:100
 Escala secciones 1:100
 Escala huecos 1:100



Elemento	Pos.	Diám.	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Tota (cm)	S-500 (kg)	Elemento	Pos.	Diám.	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Tota (cm)	S-500 (kg)
Piso 6	1	Ø10	2	1120	1200	2400	14.8	Piso 1	1	Ø10	2	1120	1200	2400	14.8
	2	Ø10	4	880	880	3584	27.1		2	Ø10	2	1120	1200	2400	14.7
	3	Ø10	2	1120	760	1520	9.4		3	Ø10	2	1120	1200	2400	14.6
	4	Ø10	2	1120	1650	3300	21.3		4	Ø10	2	1120	1200	2400	14.5
	5	Ø10	2	1120	950	1900	11.9		5	Ø10	2	1120	1200	2400	14.4
	6	Ø12	2	820	270	540	4.8		6	Ø12	2	820	270	540	4.7
	7	Ø10	2	1120	250	500	3.1		7	Ø10	1	1120	560	1120	2.0
	8	Ø10	2	1120	270	540	3.4		8	Ø10	2	1120	560	1120	2.0
	9	Ø12	2	320	370	740	5.5		9	Ø10	2	1120	560	1120	2.0
	10	Ø10	2	1120	270	540	3.4		10	Ø10	2	1120	560	1120	2.0
	11	Ø10	2	1120	270	540	3.4		11	Ø10	1	1120	560	1120	2.0
	12	Ø10	1	1120	270	540	1.7		12	Ø10	1	1120	560	1120	2.0
	13	Ø10	1	1120	270	540	1.7		13	Ø10	1	1120	560	1120	2.0
	14	Ø10	2	1120	1200	2400	15.5		14	Ø10	2	1120	1200	2400	15.4
	15	Ø10	2	880	1200	2400	15.5		15	Ø10	2	880	1200	2400	15.4
	16	Ø10	2	880	390	780	5.1		16	Ø10	2	880	390	780	5.0
17	Ø10	158	1	138	21804	48.4	17	Ø10	158	1	138	21804	48.4		
18	Ø10	15	1	141	2115	8.3	18	Ø10	15	1	141	2115	8.3		
Total Piso 6								Total Piso 1							
166430								166430							
Piso 7	1	Ø10	2	720	840	1680	9.9	Piso 2	1	Ø10	2	720	840	1680	9.9
	2	Ø10	2	420	840	1680	10.8		2	Ø10	2	420	840	1680	10.8
	3	Ø10	2	1120	1190	2380	15.8		3	Ø10	2	1120	1190	2380	15.8
	4	Ø10	2	1120	540	1080	6.9		4	Ø10	2	1120	540	1080	6.9
	5	Ø10	1	1120	140	280	1.0		5	Ø10	1	1120	140	280	1.0
	6	Ø10	2	1120	310	620	3.5		6	Ø10	2	1120	310	620	3.5
	7	Ø10	2	1120	320	640	3.6		7	Ø10	2	1120	320	640	3.6
	8	Ø10	2	1120	320	640	3.6		8	Ø10	2	1120	320	640	3.6
	9	Ø12	2	420	490	980	7.1		9	Ø12	2	420	490	980	7.1
	10	Ø10	2	1120	420	840	7.5		10	Ø10	2	1120	420	840	7.5
	11	Ø10	2	1120	1190	2380	15.4		11	Ø10	2	1120	1190	2380	15.4
	12	Ø10	2	820	450	900	5.2		12	Ø10	2	820	450	900	5.2
	13	Ø10	148	1	138	20424	45.3		13	Ø10	148	1	138	20424	45.3
Total Piso 7								Total Piso 2							
166430								166430							



PRIMERA PLANTA

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
 FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
 UNCA
 CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

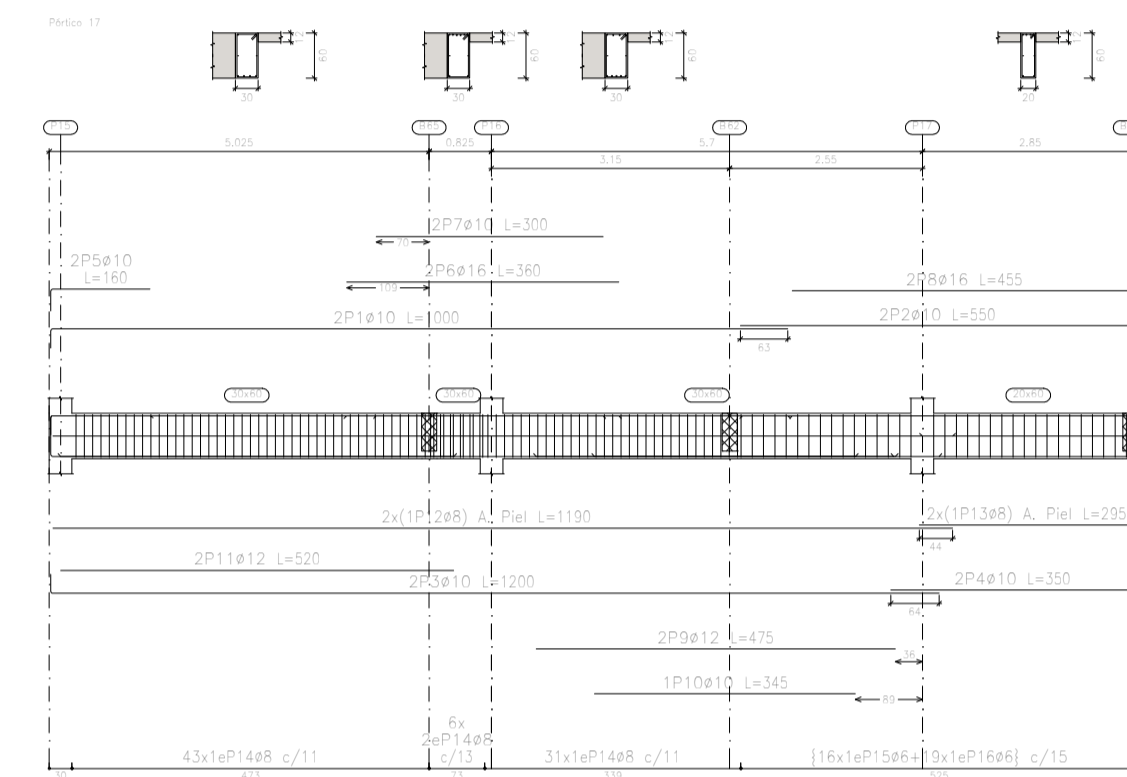
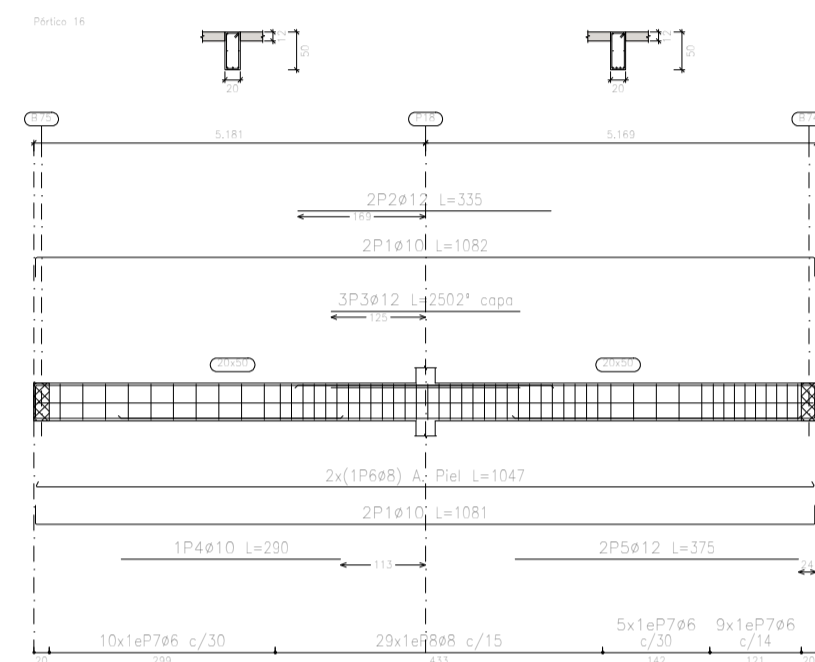
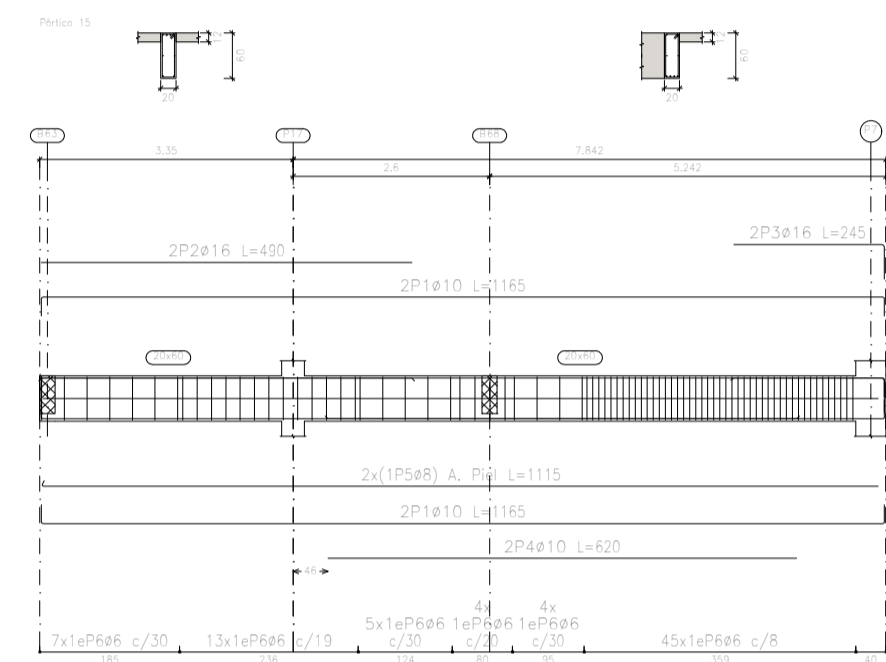
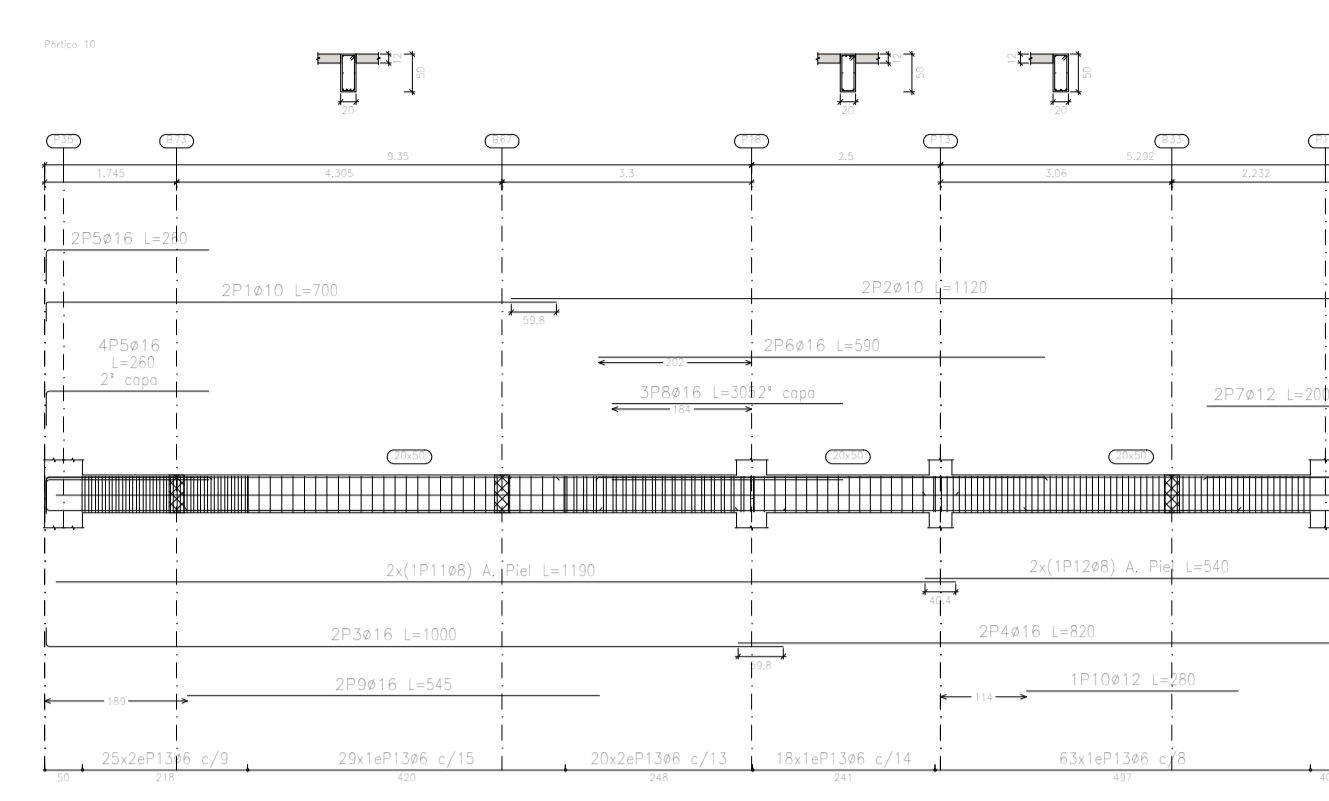
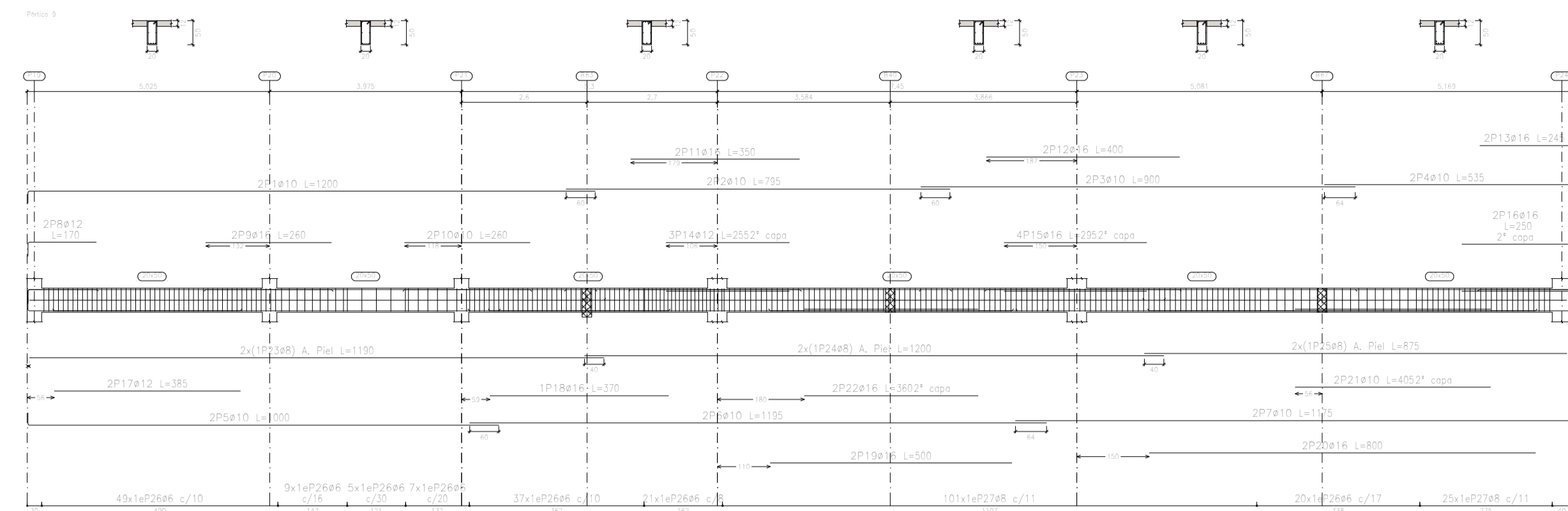
PROYECTO:
 PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
 CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
 LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES:
 ING. ROBERTO CHÁVEZ
 ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA:
 GUSTAVO DAVID
 GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA:
 PRIMERA PLANTA
 DESPIECE DE VIGAS

LÁMINA:
 E 20



Primera Planta
 Despiece de vigas
 Hormigón: C25/30
 Acero en barras: S-500
 Acero en estribos: S-500
 Escala pórticos 1:100
 Escala secciones 1:100
 Escala huecos 1:100

Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+5% (kg)	Total
S-500	2480,0	573	
Ø6	1219,7	505	
Ø10	1155,2	748	
Ø12	377,7	352	
Ø16	305,9	507	
Ø20	4,0	10	2695

Elemento	Pos.	Díam.	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Tota (cm)	S-500 (kg)	Elemento	Pos.	Díam.	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Tota (cm)	S-500 (kg)
Plano 1															
Plano 2															
Plano 3															
Plano 4															
Plano 5															
Plano 6															
Plano 7															
Plano 8															
Plano 9															
Plano 10															
Plano 11															
Plano 12															
Plano 13															
Plano 14															
Plano 15															
Plano 16															
Plano 17															
Plano 18															
Plano 19															
Plano 20															
Plano 21															
Plano 22															
Plano 23															
Plano 24															
Plano 25															
Plano 26															
Plano 27															
Plano 28															
Plano 29															
Plano 30															
Plano 31															
Plano 32															
Plano 33															
Plano 34															
Plano 35															
Plano 36															
Plano 37															
Plano 38															
Plano 39															
Plano 40															
Plano 41															
Plano 42															
Plano 43															
Plano 44															
Plano 45															
Plano 46															
Plano 47															
Plano 48															
Plano 49															
Plano 50															
Plano 51															
Plano 52															
Plano 53															
Plano 54															
Plano 55															
Plano 56															
Plano 57															
Plano 58															
Plano 59															
Plano 60															
Plano 61															
Plano 62															
Plano 63															
Plano 64															
Plano 65															
Plano 66															
Plano 67															
Plano 68															
Plano 69															
Plano 70															
Plano 71															
Plano 72															
Plano 73															
Plano 74															
Plano 75															
Plano 76															
Plano 77															
Plano 78															
Plano 79															
Plano 80															
Plano 81															
Plano 82															
Plano 83															
Plano 84															
Plano 85															
Plano 86															
Plano 87															
Plano 88															
Plano 89															
Plano 90															
Plano 91															
Plano 92															
Plano 93															
Plano 94															
Plano 95															
Plano 96															
Plano 97															
Plano 98															
Plano 99															
Plano 100															

PRIMERA PLANTA

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
 FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
 UNCA
 CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

PROYECTO:
 PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
 CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
 LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

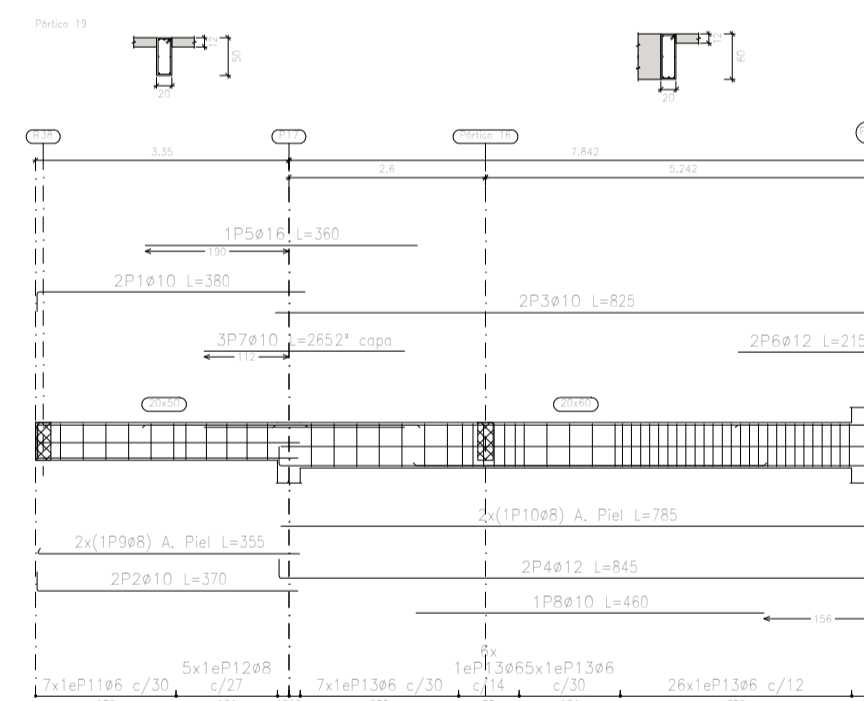
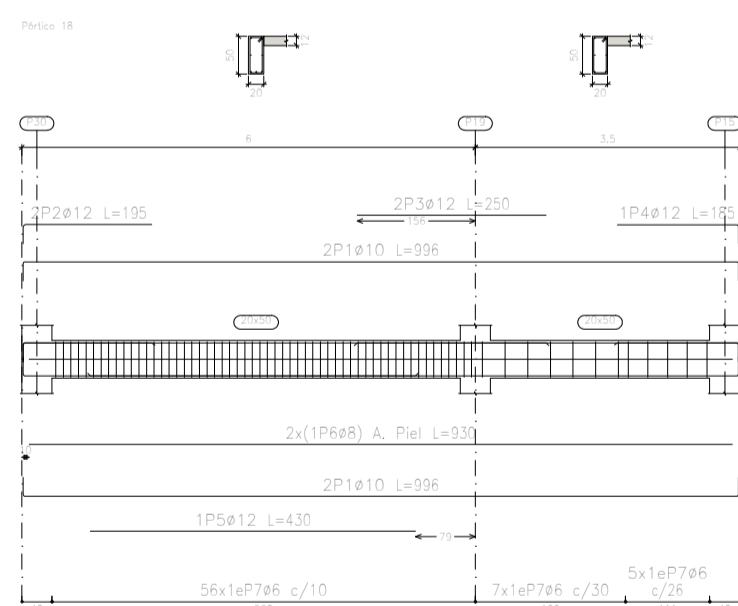
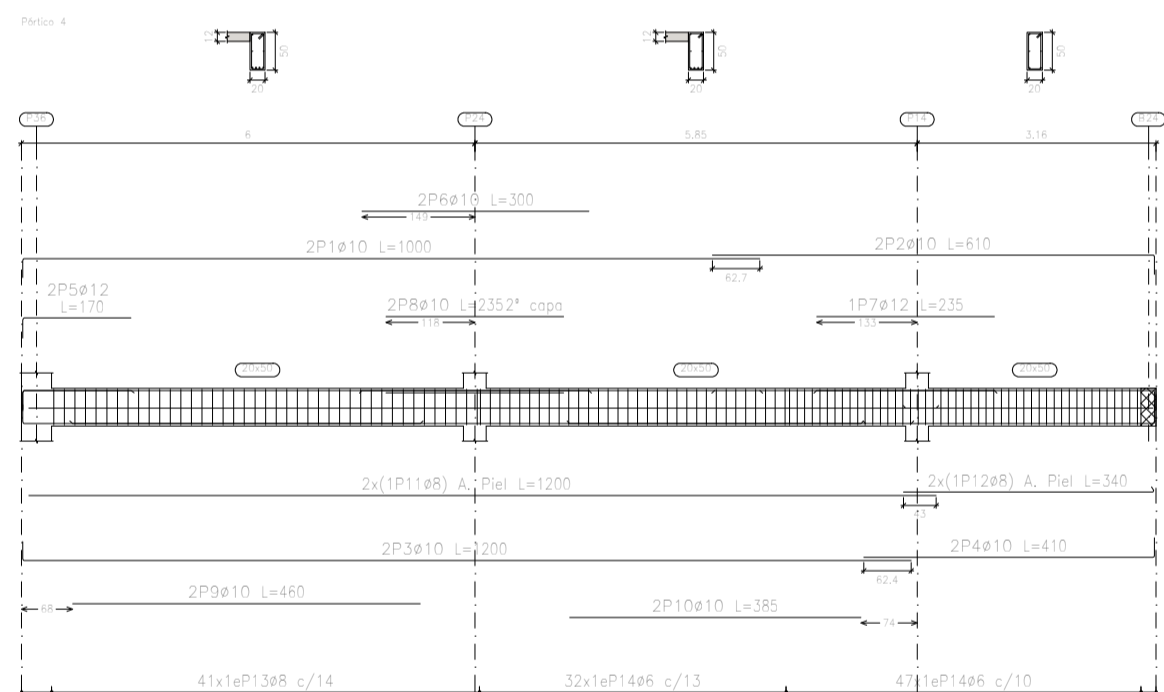
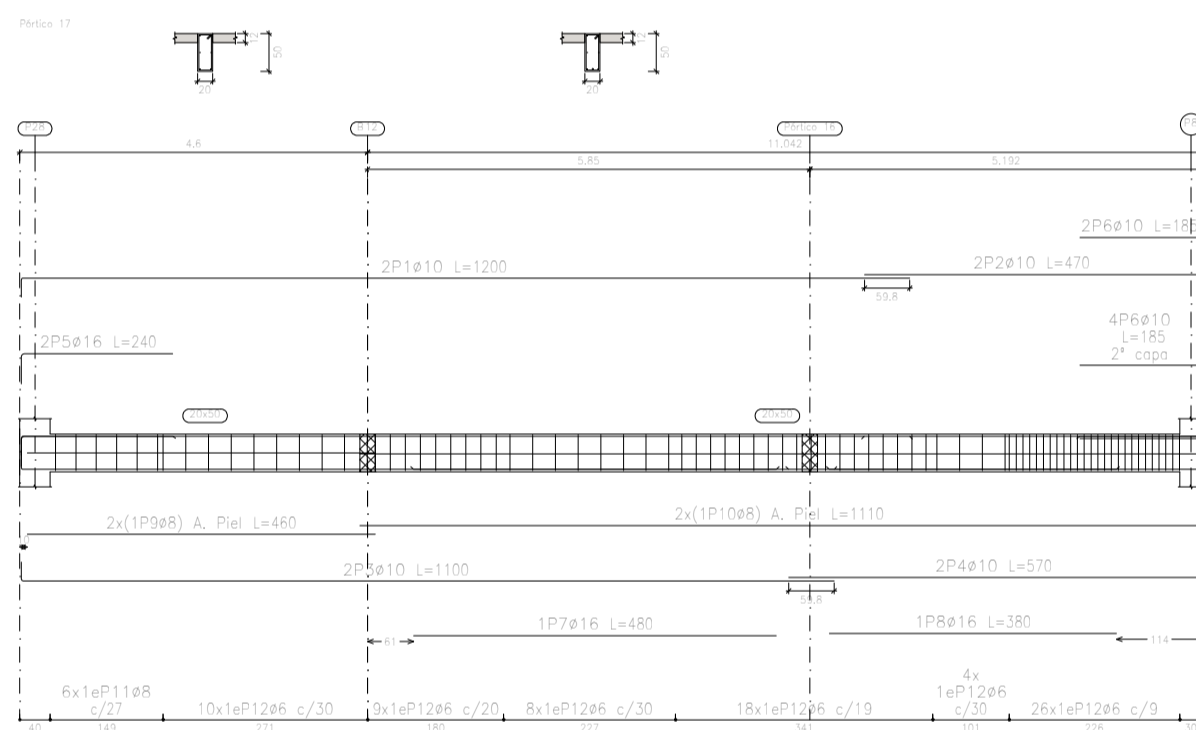
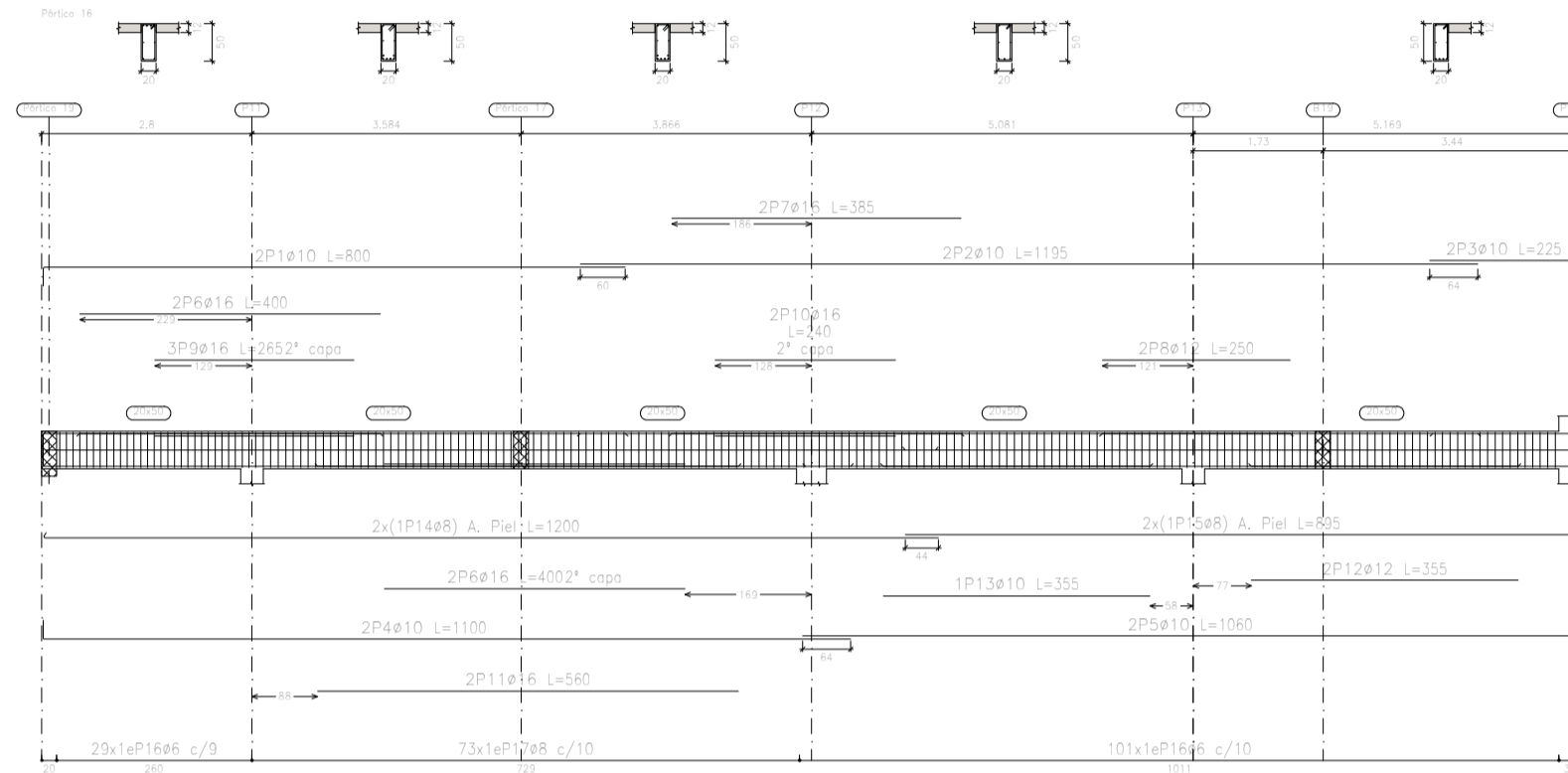
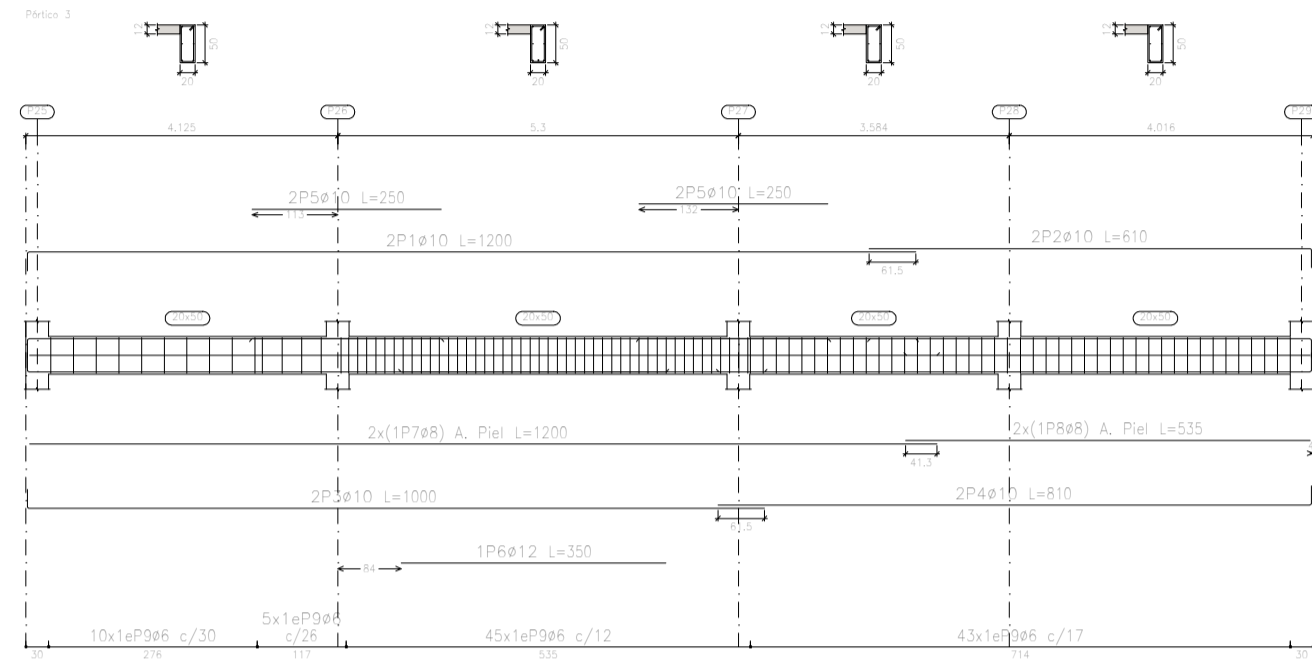
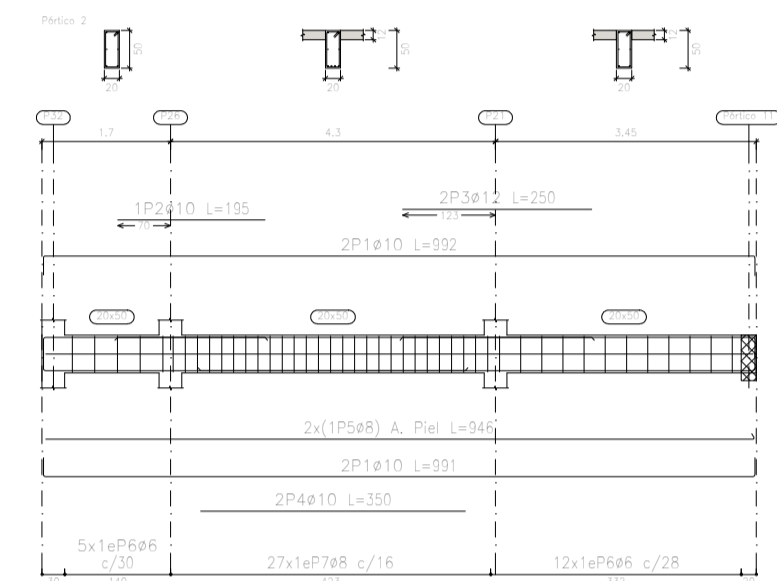
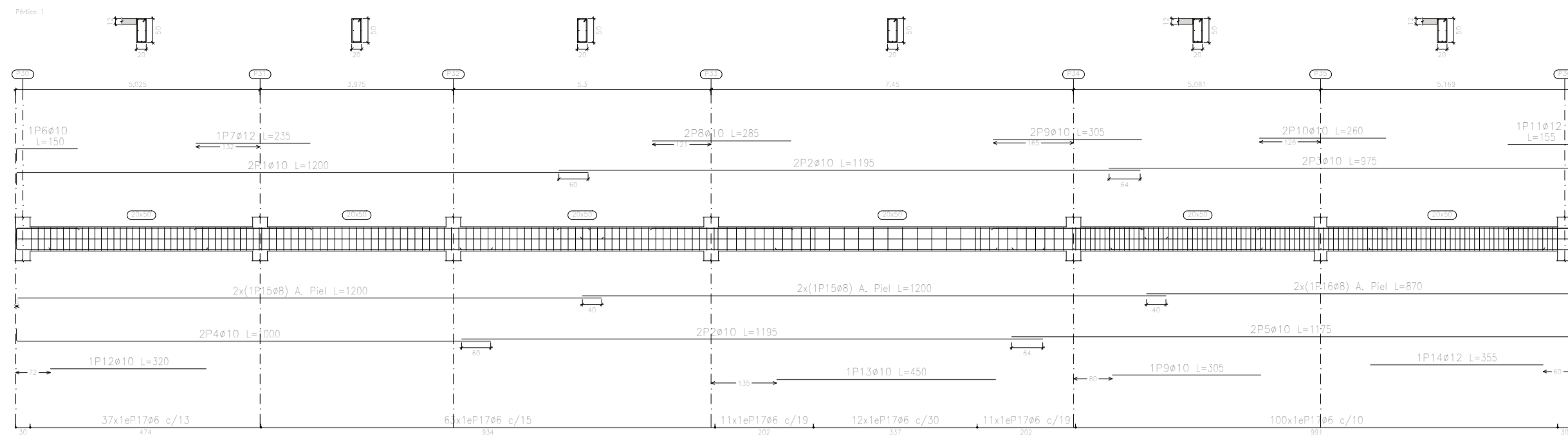
TUTORES:
 ING. ROBERTO CHÁVEZ
 ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA:
 GUSTAVO DAVID
 GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA:
 PRIMERA PLANTA
 DESPIECE DE VIGAS

LÁMINA:
 E 21

Segunda Planta
 Despiece de vigas
 Hormigón: C25/30
 Acero en barras: S-500
 Escala pórticos 1:100
 Escala secciones 1:100
 Escala huecos 1:100



Elemento	Pos.	Diám.	No.	Esquema (cm)	Long (cm)	Totales S-500 (kg)	Elemento	Pos.	Diám.	No.	Esquema (cm)	Long (cm)	Totales S-500 (kg)
Pórtico 17	1	ø10	2	1120	1200	2400	Pórtico 1	1	ø10	2	1120	1200	2400
	2	ø10	2	1120	470	940		2	ø10	4	1120	1700	4700
	3	ø10	2	1120	1100	2200		3	ø10	2	1120	830	1660
	4	ø10	2	1120	570	1140		4	ø10	2	1120	1650	3300
	5	ø10	2	1120	290	580		5	ø10	2	1120	1170	2340
	6	ø10	6	1120	180	1110		6	ø10	1	1120	150	150
	7	ø10	1	1120	490	490		7	ø10	1	1120	230	230
	8	ø10	1	1120	380	380		8	ø10	2	1120	280	560
	9	ø8	2	1120	490	980		9	ø10	2	1120	390	780
	10	ø8	2	1120	1120	2240		10	ø10	2	1120	390	780
	11	ø8	6	1120	141	846		11	ø10	1	1120	150	150
	12	ø10	1	1120	320	320		12	ø10	1	1120	320	320
	13	ø8	70	1120	158	11060		13	ø8	70	1120	450	450
Total Pórtico 17							Total Pórtico 1						
100000							100000						
Pórtico 18	1	ø10	4	1120	448	1792	Pórtico 2	1	ø10	4	1120	448	1792
	2	ø10	2	1120	190	380		2	ø10	2	1120	190	380
	3	ø10	2	1120	290	580		3	ø10	2	1120	290	580
	4	ø10	1	1120	180	180		4	ø10	2	1120	280	560
	5	ø10	1	1120	430	430		5	ø8	2	1120	860	1720
	6	ø8	2	1120	930	1860		6	ø8	2	1120	930	1860
	7	ø8	68	1120	158	10736		7	ø8	68	1120	158	10736
Total Pórtico 18							Total Pórtico 2						
100000							100000						
Pórtico 19	1	ø10	2	1120	380	760	Pórtico 3	1	ø10	2	1120	1200	2400
	2	ø10	2	1120	370	740		2	ø10	2	1120	830	1660
	3	ø10	2	1120	820	1640		3	ø10	2	1120	1600	3200
	4	ø10	2	1120	840	1680		4	ø10	2	1120	830	1660
	5	ø10	1	1120	380	380		5	ø10	4	1120	450	900
	6	ø10	2	1120	210	420		6	ø10	1	1120	150	150
	7	ø10	1	1120	290	290		7	ø10	2	1120	280	560
	8	ø8	2	1120	350	700		8	ø10	2	1120	390	780
	9	ø8	2	1120	350	700		9	ø10	2	1120	390	780
	10	ø8	2	1120	780	1560		10	ø10	2	1120	390	780
	11	ø8	7	1120	128	896		11	ø10	1	1120	190	190
	12	ø8	5	1120	141	705		12	ø8	2	1120	530	1060
	13	ø8	44	1120	158	6952		13	ø8	44	1120	158	1744
Total Pórtico 19							Total Pórtico 3						
100000							100000						
Pórtico 20	1	ø10	2	1120	1200	2400	Pórtico 4	1	ø10	2	1120	1200	2400
	2	ø10	2	1120	470	940		2	ø10	2	1120	830	1660
	3	ø10	2	1120	1100	2200		3	ø10	2	1120	1600	3200
	4	ø10	2	1120	570	1140		4	ø10	2	1120	830	1660
	5	ø10	2	1120	290	580		5	ø10	2	1120	1170	2340
	6	ø10	6	1120	180	1110		6	ø10	1	1120	150	150
	7	ø10	1	1120	490	490		7	ø10	1	1120	230	230
	8	ø10	1	1120	380	380		8	ø10	2	1120	280	560
	9	ø8	2	1120	490	980		9	ø10	2	1120	390	780
	10	ø8	2	1120	1120	2240		10	ø10	2	1120	390	780
	11	ø8	6	1120	141	846		11	ø10	1	1120	150	150
	12	ø10	1	1120	320	320		12	ø10	1	1120	320	320
	13	ø8	70	1120	158	11060		13	ø8	70	1120	450	450
	Total Pórtico 20							Total Pórtico 4					
100000							100000						
Pórtico 21	1	ø10	4	1120	448	1792	Pórtico 5	1	ø10	4	1120	448	1792
	2	ø10	2	1120	190	380		2	ø10	2	1120	190	380
	3	ø10	2	1120	290	580		3	ø10	2	1120	290	580
Total Pórtico 21							Total Pórtico 5						
100000							100000						
Pórtico 22	1	ø10	2	1120	380	760	Pórtico 16	1	ø10	2	1120	800	1600
	2	ø10	2	1120	370	740		2	ø10	2	1120	1150	2300
	3	ø10	2	1120	820	1640		3	ø10	2	1120	220	440
	4	ø10	2	1120	840	1680		4	ø10	2	1120	1190	2380
	5	ø10	1	1120	380	380		5	ø10	2	1120	1900	3800
	6	ø10	2	1120	210	420		6	ø10	4	1120	450	900
	7	ø10	1	1120	290	290		7	ø10	2	1120	280	560
	8	ø8	2	1120	350	700		8	ø10	2	1120	390	780
	9	ø8	2	1120	350	700		9	ø10	2	1120	390	780
	10	ø8	2	1120	780	1560		10	ø10	2	1120	390	780
	11	ø8	7	1120	128	896		11	ø10	1	1120	190	190
	12	ø8	5	1120	141	705		12	ø8	2	1120	530	1060
	13	ø8	44	1120	158	6952		13	ø8	44	1120	158	1744
Total Pórtico 22							Total Pórtico 16						
100000							100000						

SEGUNDA PLANTA

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
 FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
 UNCA
 CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

PROYECTO:
 PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
 CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
 LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES:
 ING. ROBERTO CHÁVEZ
 ING. ESTEBAN PENAYO

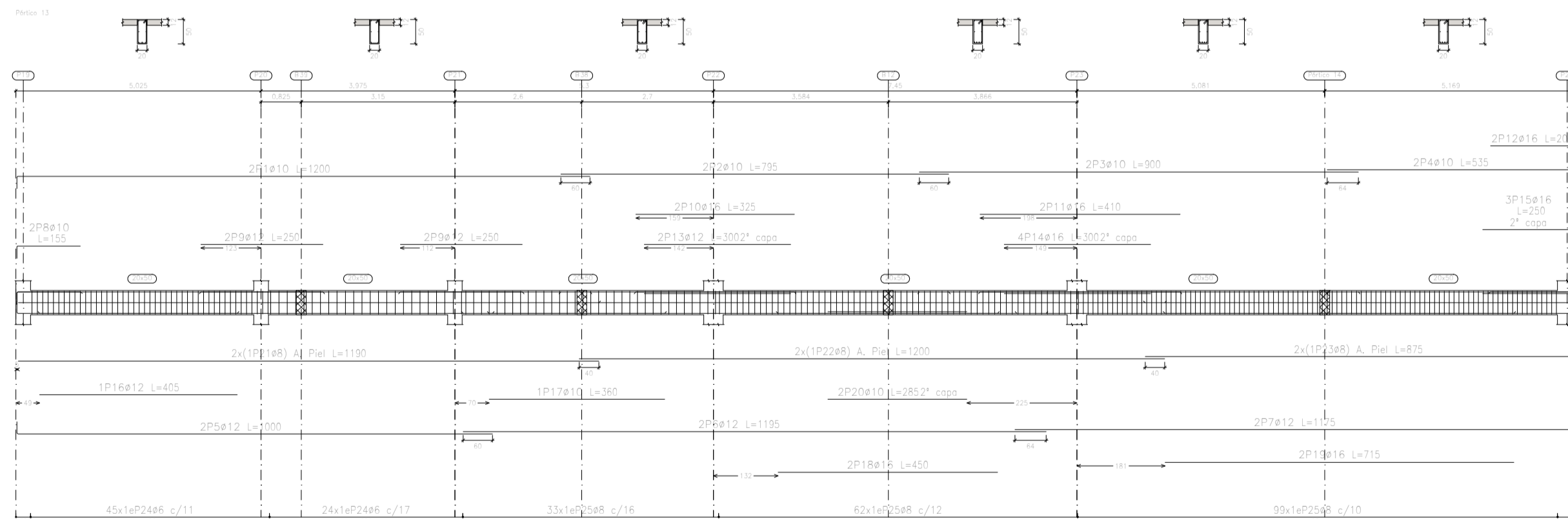
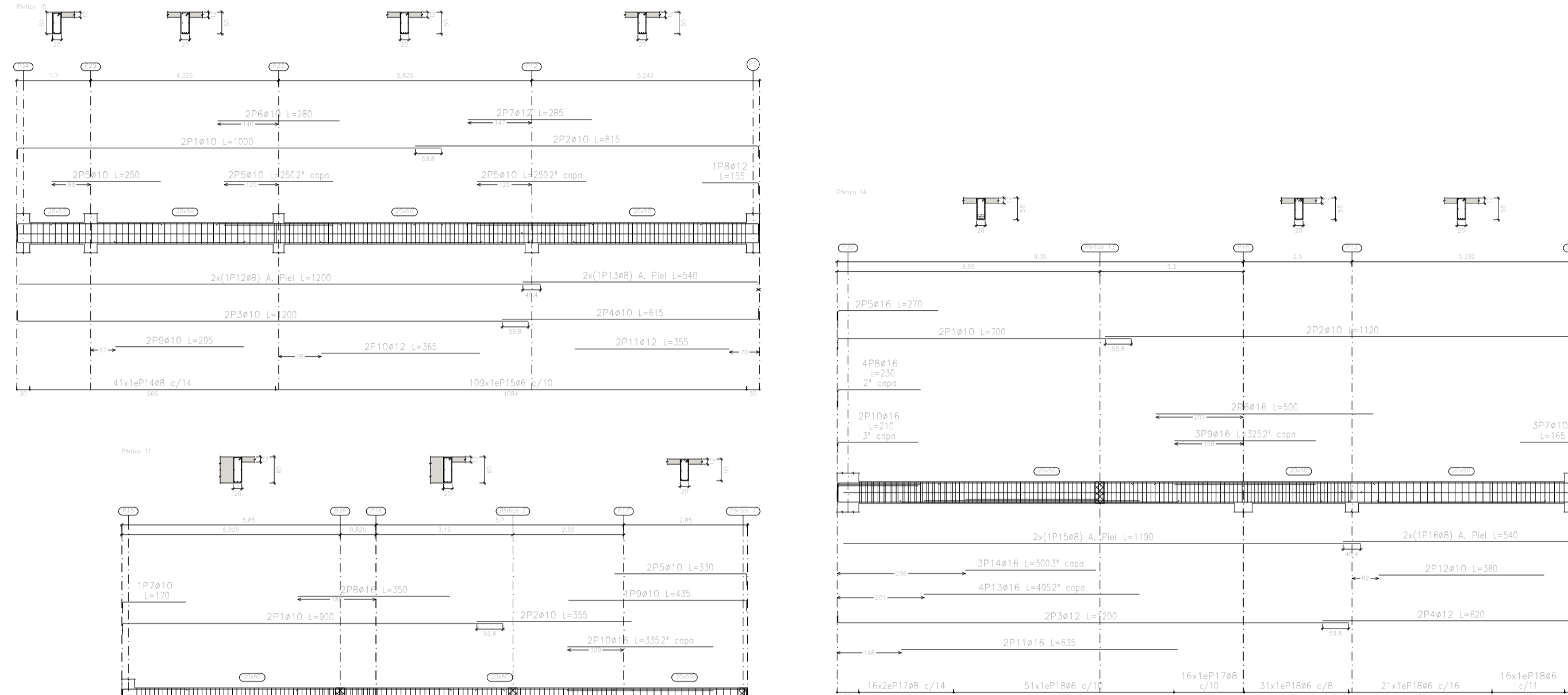
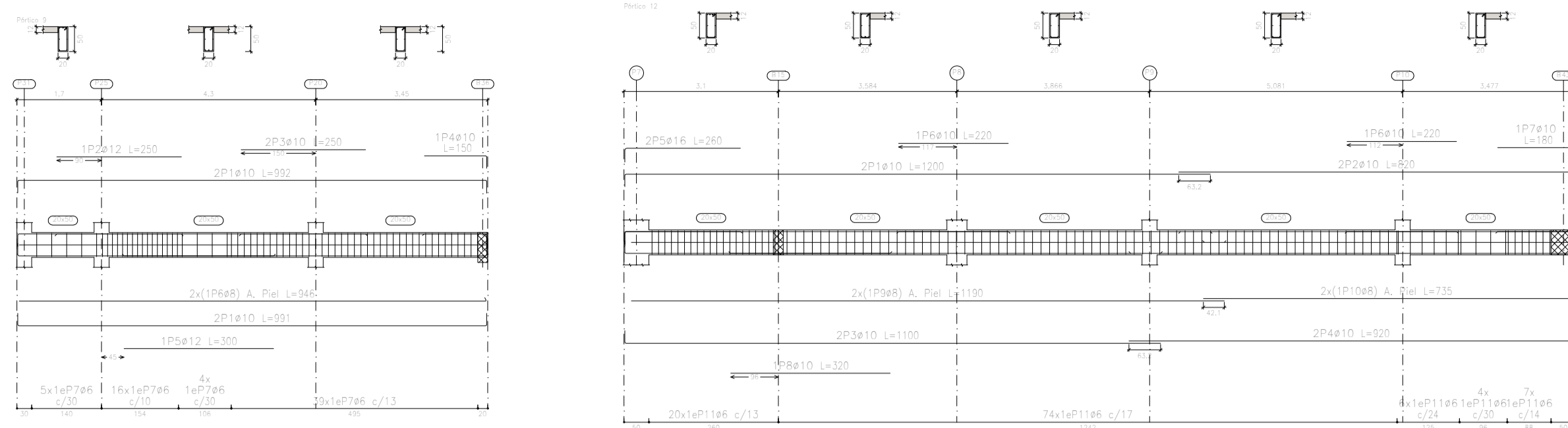
TESISISTA:
 GUSTAVO DAVID
 GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA:
 SEGUNDA PLANTA
 DESPIECE DE VIGAS

LÁMINA:
 E 22

Segunda Planta
 Despiece de vigas
 Hormigón: C25/30
 Acero en barras: S-500
 Acero en estribos: S-500
 Escala pórticos 1:100
 Escala secciones 1:100

Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+5% (kg)	Total
S-500 Ø6	2110,0	492	
Ø8	1192,1	494	
Ø10	1157,5	749	
Ø12	285,0	266	
Ø16	241,6	400	2401



Elemento	Pos.	Diám.	No.	Esquema (cm)	Long (cm)	Tot+5% (kg)	Elemento	Pos.	Diám.	No.	Esquema (cm)	Long (cm)	Tot+5% (kg)		
Planta 11	1	Ø10	2	110	1000	2400	14,8	Planta 8	1	Ø12	4	180	200	324	8,3
	2	Ø10	2	180	700	1500	9,8		2	Ø10	2	180	200	440	2,8
	3	Ø10	2	300	900	1800	11,1		3	Ø8	2	180	180	360	1,4
	4	Ø10	2	420	550	1070	6,2		4	Ø8	12	100	100	1600	5,7
	5	Ø12	2	370	1500	2070	17,8		5	Ø8	12	100	100	1600	5,7
	6	Ø12	2	1150	1150	2300	21,2		6	Ø8	12	100	100	1600	5,7
	7	Ø12	2	1400	1170	2570	20,5		7	Ø10	4	110	100	1100	4,6
	8	Ø10	2	130	150	310	1,5		8	Ø12	2	180	200	440	2,8
	9	Ø12	4	300	200	1000	8,9		9	Ø10	2	180	200	440	2,8
	10	Ø10	2	370	320	690	3,3		10	Ø12	2	420	430	840	7,5
11	Ø10	2	440	470	820	7,0	11	Ø10	1	470	430	430	4,0		
12	Ø16	2	300	300	600	6,3	12	Ø8	2	110	110	220	0,9		
13	Ø10	2	300	300	600	6,3	13	Ø8	12	100	100	1600	5,7		
14	Ø16	4	300	300	1200	18,9	14	Ø8	12	100	100	1600	5,7		
15	Ø16	3	300	250	750	11,8	15	Ø8	12	100	100	1600	5,7		
16	Ø10	1	400	400	400	3,8	16	Ø8	12	100	100	1600	5,7		
17	Ø10	1	400	380	380	2,2	17	Ø12	2	410	410	820	7,5		
18	Ø10	2	400	430	860	7,4	18	Ø10	2	130	150	310	1,5		
19	Ø10	2	370	370	740	6,6	19	Ø10	1	450	450	450	4,2		
20	Ø10	2	380	380	760	7,0	20	Ø8	2	300	300	600	5,8		
21	Ø8	2	130	130	260	0,9	21	Ø8	47	100	100	1484	14,4		
22	Ø8	2	130	130	260	0,9	22	Ø8	12	100	100	1600	5,7		
23	Ø8	2	370	370	740	6,9	23	Ø8	12	100	100	1600	5,7		
24	Ø8	83	100	100	8300	31,1	24	Ø8	12	100	100	1600	5,7		
25	Ø8	194	100	100	19400	70,9	25	Ø8	12	100	100	1600	5,7		
Total+5%							284,0	Total+5%							284,0
Planta 14	1	Ø10	2	470	300	1400	8,8	Planta 10	1	Ø10	2	370	1000	2000	12,1
	2	Ø10	2	1000	1100	2200	15,8		2	Ø10	2	370	800	1600	10,0
	3	Ø10	2	1000	1200	2400	17,1		3	Ø10	2	370	1200	2400	14,8
	4	Ø12	2	1000	820	1240	11,0		4	Ø10	2	370	1000	2000	12,1
	5	Ø10	2	370	270	540	6,5		5	Ø10	6	300	200	1500	9,3
6	Ø10	2	300	500	1000	15,8	6	Ø10	2	370	1000	2000	12,1		
7	Ø10	3	180	180	540	3,1	7	Ø10	2	370	1000	2000	12,1		
8	Ø10	4	180	230	920	8,5	8	Ø10	6	300	200	1500	9,3		
9	Ø10	2	300	320	970	6,8	9	Ø10	2	370	1000	2000	12,1		
10	Ø10	2	300	210	420	4,6	10	Ø12	2	180	200	440	2,8		
11	Ø10	2	470	430	1770	10,7	11	Ø12	2	180	200	440	2,8		
12	Ø10	2	300	380	760	6,7	12	Ø10	2	370	1000	2000	12,1		
13	Ø10	4	240	400	1600	11,3	13	Ø10	2	370	1000	2000	12,1		
14	Ø10	3	300	300	900	7,4	14	Ø10	2	370	1000	2000	12,1		
15	Ø8	2	1100	1100	2200	9,4	15	Ø8	2	300	300	600	5,8		
16	Ø8	2	440	540	1080	4,3	16	Ø8	2	300	300	600	5,8		
17	Ø8	48	100	100	4800	16,7	17	Ø8	2	300	300	600	5,8		
18	Ø8	113	100	100	11300	36,4	18	Ø8	2	300	300	600	5,8		
Total+5%							208,4	Total+5%							208,4
Planta 15	1	Ø10	4	300	470	1880	11,0	Planta 11	1	Ø10	2	470	800	1600	10,0
	2	Ø10	2	370	280	540	6,9		2	Ø10	2	370	700	1400	8,4
	3	Ø8	2	300	300	600	5,9		3	Ø12	2	420	430	840	7,5
	4	Ø8	6	100	100	600	2,3		4	Ø10	2	370	1000	2000	12,1
	5	Ø8	6	100	100	600	2,3		5	Ø10	2	370	1000	2000	12,1
Total+5%							25,5	Total+5%							25,5
Planta 12	1	Ø10	2	110	1000	2400	14,8	Planta 9	1	Ø10	2	110	1000	2400	14,8
	2	Ø10	2	180	700	1500	9,8		2	Ø10	2	180	700	1500	9,8
	3	Ø10	2	300	900	1800	11,1		3	Ø8	2	180	180	360	1,4
	4	Ø10	2	420	550	1070	6,2		4	Ø8	12	100	100	1600	5,7
	5	Ø12	2	370	1500	2070	17,8		5	Ø8	12	100	100	1600	5,7
	6	Ø12	2	1150	1150	2300	21,2		6	Ø8	12	100	100	1600	5,7
	7	Ø12	2	1400	1170	2570	20,5		7	Ø10	4	110	100	1100	4,6
	8	Ø10	2	130	150	310	1,5		8	Ø12	2	180	200	440	2,8
	9	Ø12	4	300	200	1000	8,9		9	Ø10	2	180	200	440	2,8
	10	Ø10	2	370	320	690	3,3		10	Ø12	2	420	430	840	7,5
11	Ø10	2	440	470	820	7,0	11	Ø10	1	470	430	430	4,0		
12	Ø16	2	300	300	600	6,3	12	Ø8	2	110	110	220	0,9		
13	Ø10	2	300	300	600	6,3	13	Ø8	12	100	100	1600	5,7		
14	Ø16	4	300	300	1200	18,9	14	Ø8	12	100	100	1600	5,7		
15	Ø16	3	300	250	750	11,8	15	Ø8	12	100	100	1600	5,7		
16	Ø10	1	400	400	400	3,8	16	Ø8	12	100	100	1600	5,7		
17	Ø10	1	400	380	380	2,2	17	Ø12	2	410	410	820	7,5		
18	Ø10	2	400	430	860	7,4	18	Ø10	2	130	150	310	1,5		
19	Ø10	2	370	370	740	6,6	19	Ø10	1	450	450	450	4,2		
20	Ø10	2	380	380	760	7,0	20	Ø8	2	300	300	600	5,8		
21	Ø8	2	130	130	260	0,9	21	Ø8	47	100	100	1484	14,4		
22	Ø8	2	130	130	260	0,9	22	Ø8	12	100	100	1600	5,7		
23	Ø8	2	370	370	740	6,9	23	Ø8	12	100	100	1600	5,7		
24	Ø8	83	100	100	8300	31,1	24	Ø8	12	100	100	1600	5,7		
25	Ø8	194	100	100	19400	70,9	25	Ø8	12	100	100	1600	5,7		
Total+5%							284,0	Total+5%							284,0

SEGUNDA PLANTA

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
 FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
 UNCA
 CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

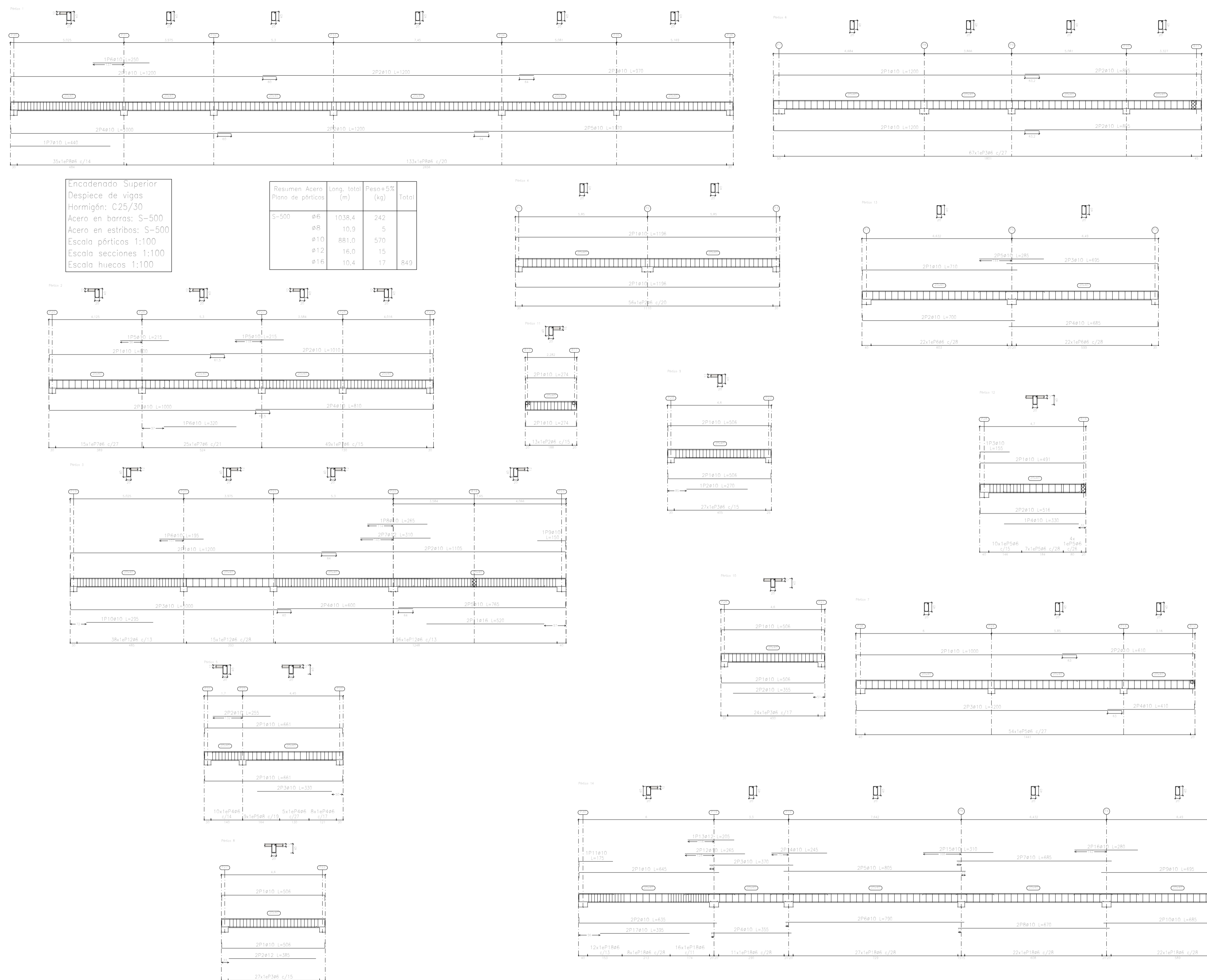
PROYECTO:
 PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
 CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
 LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES:
 ING. ROBERTO CHÁVEZ
 ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA:
 GUSTAVO DAVID
 GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA:
 SEGUNDA PLANTA
 DESPIECE DE VIGAS

LÁMINA:
 E 23



Encadenado Superior
 Despiece de vigas
 Hormigón: C25/30
 Acero en barras: S-500
 Acero en estribos: S-500
 Escala pódicos 1:100
 Escala secciones 1:100
 Escala huecos 1:100

Resumen Acero			
Plano de pórticos	Long. total (m)	Peso+5% (kg)	Total
S-500 Ø6	1038,4	242	
Ø8	10,9	5	
Ø10	881,0	570	
Ø12	16,0	15	
Ø16	10,4	17	849

Elemento	Pos.	Díam.	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Tot. S-500 (cm)	Tot. S-500 (kg)	Elemento	Pos.	Díam.	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Tot. S-500 (cm)	Tot. S-500 (kg)
Plano 11	1	Ø10	2	320	440	1280	8,0	Plano 1	1	Ø10	2	1120	1200	2400	14,8
	2	Ø10	2	320	440	1280	7,8		2	Ø10	4	1200	1200	4800	29,4
	3	Ø10	2	320	440	1280	4,4		3	Ø10	2	320	440	1280	8,0
	4	Ø10	2	320	440	1280	9,9		4	Ø10	2	320	440	1280	8,0
	5	Ø10	2	320	440	1280	9,7		5	Ø10	2	320	440	1280	8,0
	6	Ø10	2	320	440	1280	8,4		6	Ø10	1	320	440	1280	4,0
	7	Ø10	2	320	440	1280	8,3		7	Ø10	1	320	440	1280	4,0
	8	Ø10	2	320	440	1280	8,8		8	Ø8	168	3	118	19524	44,0
	9	Ø10	2	320	440	1280	8,4		9	Ø8	168	3	118	19524	44,0
	10	Ø10	2	320	440	1280	8,4		10	Ø8	168	3	118	19524	44,0
	11	Ø10	1	320	440	1280	1,1		11	Ø10	2	320	440	1280	8,0
	12	Ø10	1	320	440	1280	3,3		12	Ø10	2	320	440	1280	8,0
	13	Ø10	1	320	440	1280	1,8		13	Ø10	2	320	440	1280	8,0
	14	Ø10	2	320	440	1280	5,0		14	Ø10	2	320	440	1280	8,0
	15	Ø10	2	320	440	1280	5,5		15	Ø10	2	320	440	1280	8,0
	16	Ø10	2	320	440	1280	5,5		16	Ø10	1	320	440	1280	4,0
	17	Ø10	2	320	440	1280	4,3		17	Ø8	60	3	118	10502	23,3
	18	Ø8	118	3	118	13204	30,9		18	Ø8	118	3	118	13204	30,9
Plano 12								Plano 2							
1	Ø10	4	420	520	2080	12,5	1	Ø10	2	320	440	1280	8,0		
2	Ø10	2	320	440	1280	12,2	2	Ø10	2	320	440	1280	8,0		
3	Ø8	24	3	118	2832	6,3	3	Ø10	2	320	440	1280	8,0		
Plano 13								Plano 3							
1	Ø10	4	224	274	1096	6,8	1	Ø10	2	320	440	1280	8,0		
2	Ø8	13	3	118	1534	3,4	2	Ø10	2	320	440	1280	8,0		
Plano 14								Plano 4							
1	Ø10	4	1120	1120	4480	25,5	1	Ø10	4	1120	1120	4480	25,5		
2	Ø8	56	3	118	6676	14,7	2	Ø8	56	3	118	6676	14,7		
Plano 15								Plano 5							
1	Ø10	4	511	611	2444	14,3	1	Ø10	4	511	611	2444	14,3		
2	Ø10	2	320	440	1280	3,1	2	Ø10	2	320	440	1280	8,0		
3	Ø8	23	3	118	2714	6,0	3	Ø8	23	3	118	2714	6,0		
4	Ø8	9	3	118	1084	4,3	4	Ø8	9	3	118	1084	4,3		
Plano 16								Plano 6							
1	Ø10	4	1220	1220	4880	25,8	1	Ø10	4	1220	1220	4880	25,8		
2	Ø10	4	880	880	3520	19,9	2	Ø10	4	880	880	3520	19,9		
3	Ø8	41	3	118	7004	15,5	3	Ø8	41	3	118	7004	15,5		
Plano 17								Plano 7							
1	Ø10	2	420	420	1680	12,3	1	Ø10	2	420	420	1680	12,3		
2	Ø10	2	584	584	2336	13,5	2	Ø10	2	584	584	2336	13,5		
3	Ø10	2	1120	1120	4480	14,8	3	Ø10	2	1120	1120	4480	14,8		
4	Ø10	2	320	440	1280	5,7	4	Ø10	2	320	440	1280	8,0		
5	Ø8	54	3	118	4372	14,1	5	Ø8	54	3	118	4372	14,1		
Plano 18								Plano 8							
1	Ø10	4	656	656	2624	15,5	1	Ø10	4	656	656	2624	15,5		
2	Ø10	2	380	380	1520	8,8	2	Ø10	2	380	380	1520	8,8		
3	Ø8	21	3	118	2184	7,1	3	Ø8	21	3	118	2184	7,1		
Plano 19								Plano 9							
1	Ø10	4	458	558	2232	12,7	1	Ø10	4	458	558	2232	12,7		
2	Ø10	1	320	440	1280	1,7	2	Ø10	1	320	440	1280	4,0		
3	Ø8	27	3	118	3184	7,1	3	Ø8	27	3	118	3184	7,1		
Plano 20								Plano 10							
1	Ø10	2	480	720	1440	8,8	1	Ø10	2	480	720	1440	8,8		
2	Ø10	2	610	610	1220	8,8	2	Ø10	2	610	610	1220	8,8		
3	Ø10	2	610	610	1220	8,4	3	Ø10	2	610	610	1220	8,4		
4	Ø10	2	610	610	1220	3,5	4	Ø10	2	610	610	1220	3,5		
5	Ø8	44	3	118	5184	11,5	5	Ø8	44	3	118	5184	11,5		
Plano 21								Plano 11							
1	Ø10	2	480	480	1920	11,1	1	Ø10	2	480	480	1920	11,1		
2	Ø10	2	680	680	1360	8,4	2	Ø10	2	680	680	1360	8,4		
3	Ø10	1	320	440	1280	1,9	3	Ø10	1	320	440	1280	4,0		
4	Ø10	1	320	440	1280	2,2	4	Ø10	1	320	440	1280	4,0		
5	Ø8	21	3	118	2478	5,5	5	Ø8	21	3	118	2478	5,5		
Plano 22								Plano 12							
1	Ø10	2	480	480	1920	11,1	1	Ø10	2	480	480	1920	11,1		
2	Ø10	2	680	680	1360	8,4	2	Ø10	2	680	680	1360	8,4		
3	Ø10	1	320	440	1280	1,9	3	Ø10	1	320	440	1280	4,0		
4	Ø10	1	320	440	1280	2,2	4	Ø10	1	320	440	1280	4,0		
5	Ø8	21	3	118	2478	5,5	5	Ø8	21	3	118	2478	5,5		

ENCADENADO SUPERIOR

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
 FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
 UNCA
 CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

PROYECTO:
 PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
 CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
 LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

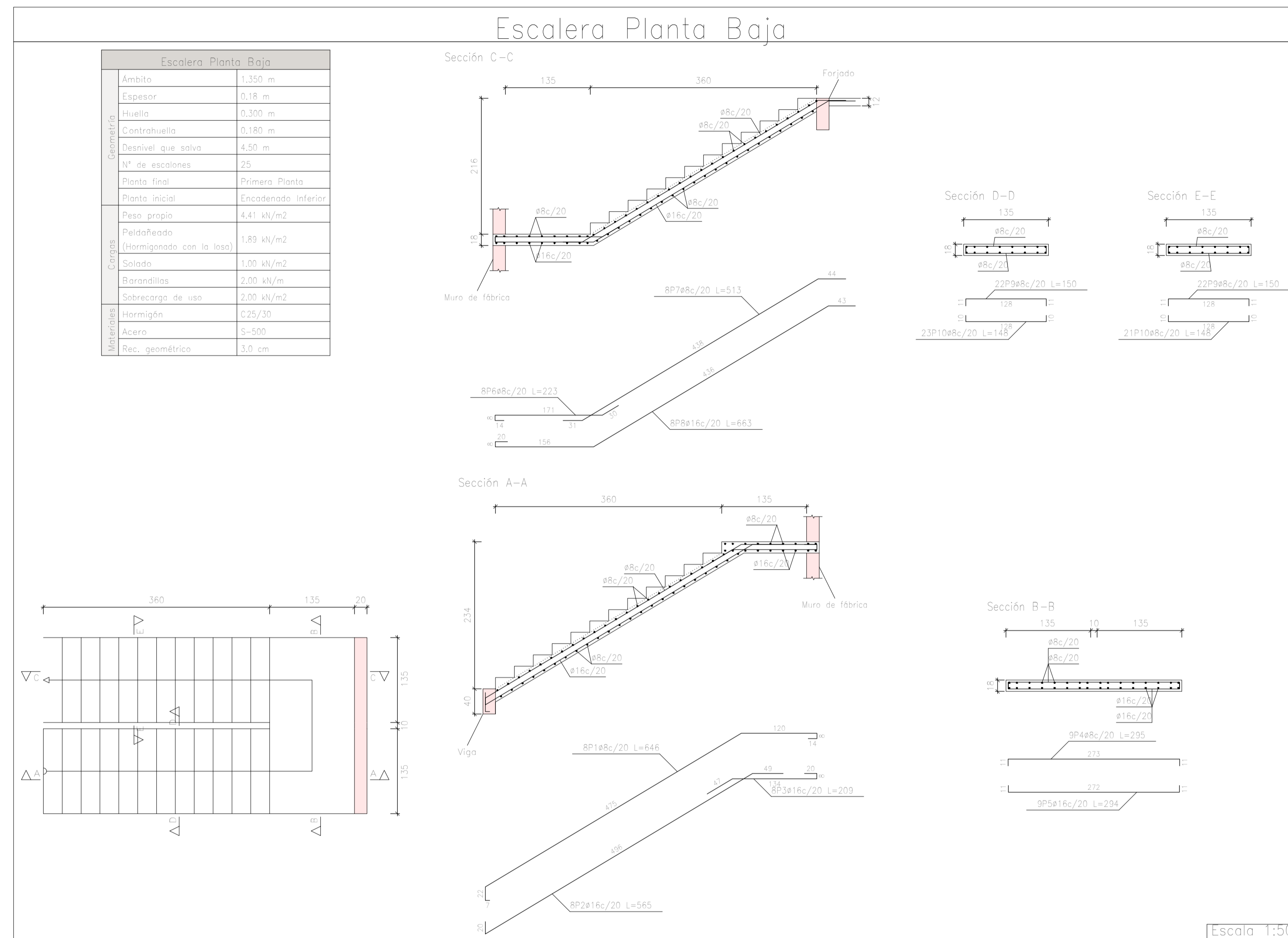
TUTORES:
 ING. ROBERTO CHÁVEZ
 ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA:
 GUSTAVO DAVID
 GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA:
 ENCADENADOR SUPERIOR
 DESPIECE DE VIGAS

LÁMINA:
 E 24

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total S-50 (kg)
Escalera Planta Baja Escalera Planta Baja	Ø8	8	130	1101	284
	Ø16	16	8	262	111
	Ø16	16	8	262	111
	Ø16	16	8	262	111
	Ø16	16	8	262	111
	Ø16	16	8	262	111
	Ø16	16	8	262	111
	Ø16	16	8	262	111
	Ø16	16	8	262	111
	Ø16	16	8	262	111
Total					395
Total					395



ESCALERA PLANTA BAJA

Esc: 1/50



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
UNCA
CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

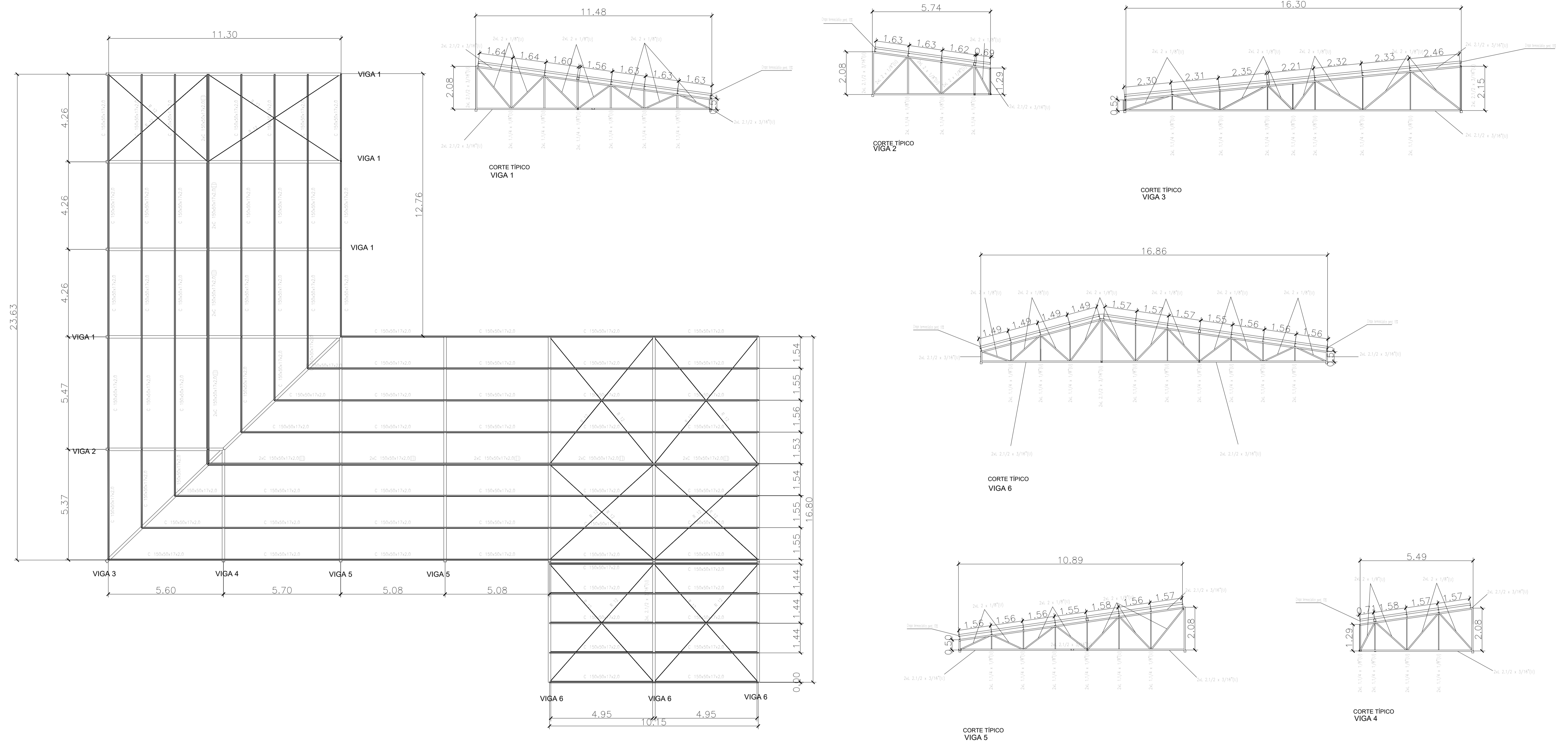
PROYECTO:
PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES:
ING. ROBERTO CHÁVEZ
ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA:
GUSTAVO DAVID GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA:
ESCALERA PLANTA BAJA

LÁMINA:
E 25



PLANTA DE ESTRUCTURA DE TECHO - DETALLES DE RETICULADOS

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
UNCA
CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

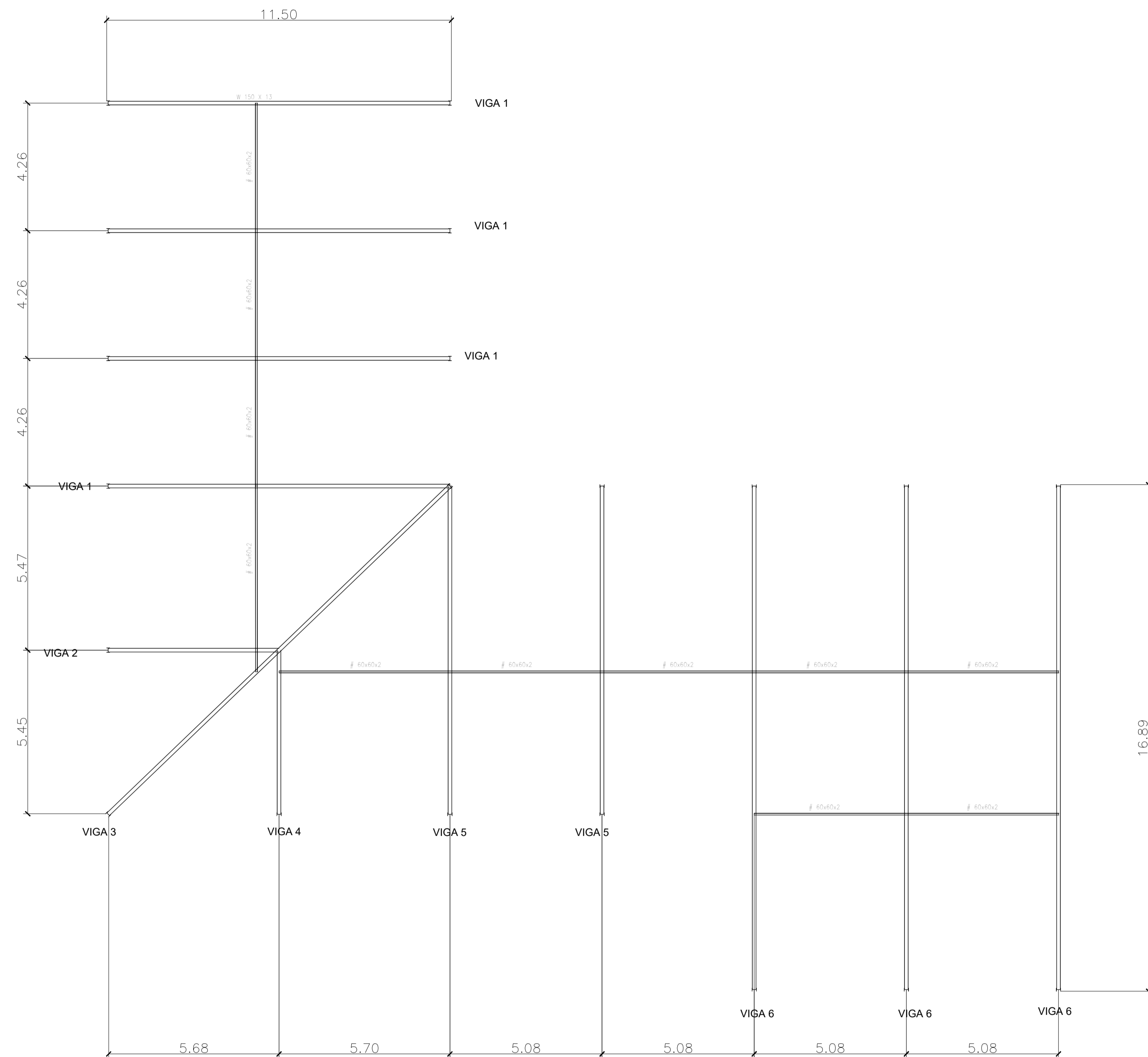
PROYECTO:
PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES:
ING. ROBERTO CHÁVEZ
ING. ESTEBAN PENAYO

TESISISTA:
GUSTAVO DAVID
GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA:
PLANTA DE ESTRUCTURA DE
TECHO
DETALLES DE RETICULADOS

LÁMINA:
E 27



PLANTA DE ESCTRUCTURA DE TECHO - ARRIOSTRE

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
UNCA
CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

PROYECTO:
PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA
CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA
LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES:
ING. ROBERTO CHÁVEZ
ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA:
GUSTAVO DAVID
GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA:
PLANTA DE ESTRUCTURA DE
TECHO
ARRIOSTRE

LÁMINA:
E 28

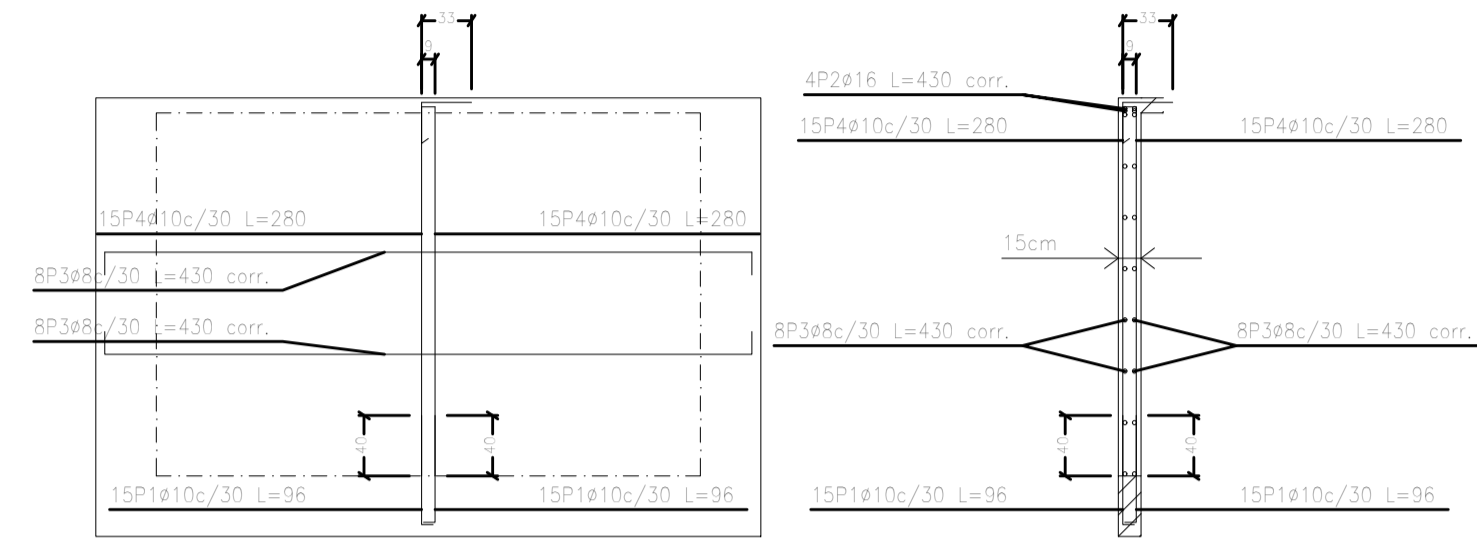
Elemento	Pos	Diám	No.	Long. (cm)	Total (kg)	S-500
w1	1	ø16	1	280	17,2	17,2
	2	ø16	1	280	17,2	17,2
	3	ø16	1	280	17,2	17,2
w2	1	ø16	1	280	17,2	17,2
	2	ø16	1	280	17,2	17,2
	3	ø16	1	280	17,2	17,2

Elemento	Pos	Diám	No.	Long. (cm)	Total (kg)	S-500
w3	1	ø16	1	280	17,2	17,2
	2	ø16	1	280	17,2	17,2
	3	ø16	1	280	17,2	17,2
w4	1	ø16	1	280	17,2	17,2
	2	ø16	1	280	17,2	17,2
	3	ø16	1	280	17,2	17,2

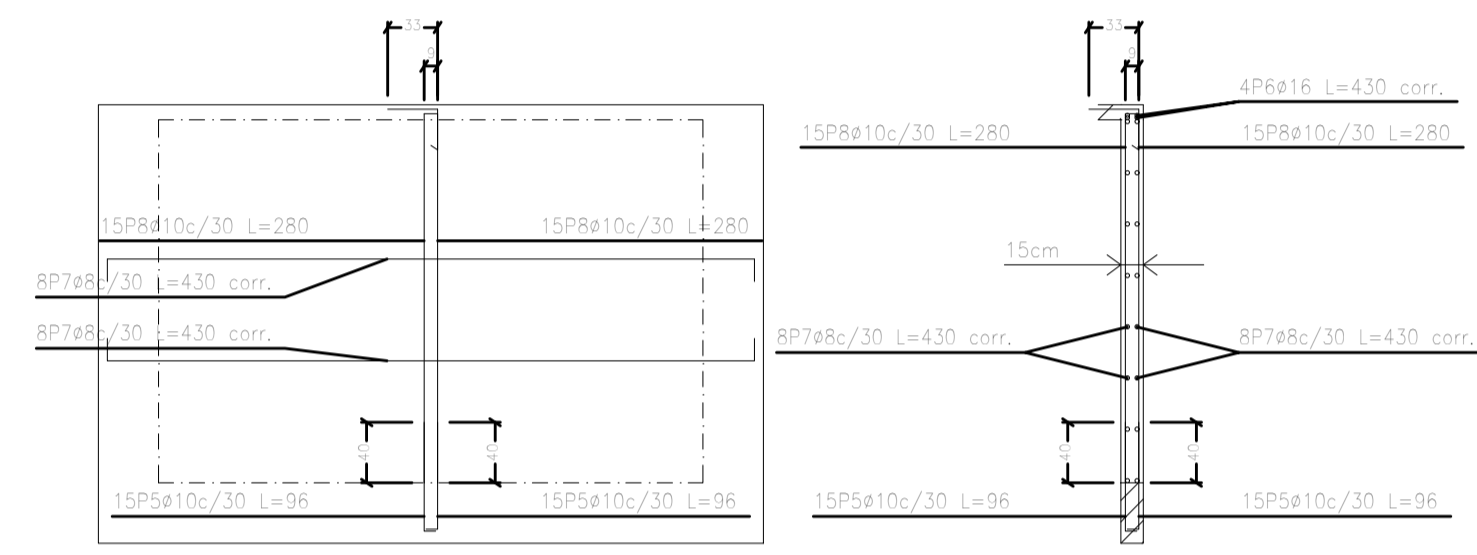
Base de tanque
Despiece de vigas
Hormigón: C25/30
Acero en barras: S-500
Acero en estribos: S-500
Escala pódicos 1:100
Escala secciones 1:100

Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Plano de pódicos	51,0	12	
Ø10	63,4	43	55

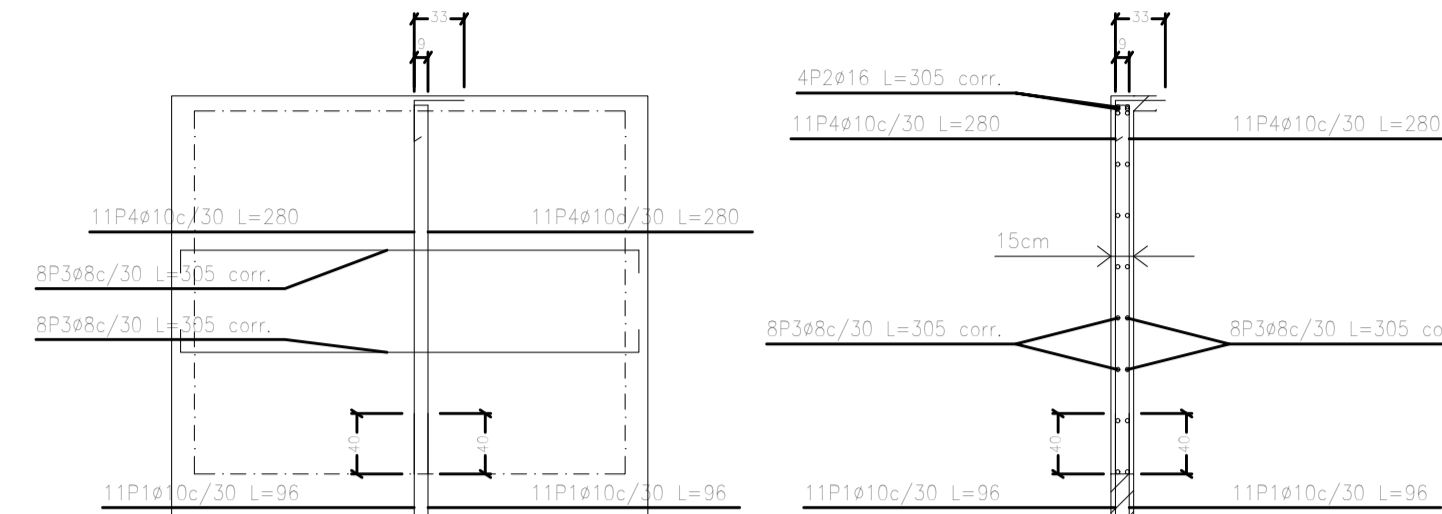
Elemento	Pos	Diám	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (kg)	S-500
Armadura inferior	1	ø16	1	[Diagrama]	280	17,2	17,2
	2	ø16	1	[Diagrama]	280	17,2	17,2
	3	ø16	1	[Diagrama]	280	17,2	17,2
Armadura superior	1	ø16	1	[Diagrama]	280	17,2	17,2
	2	ø16	1	[Diagrama]	280	17,2	17,2
	3	ø16	1	[Diagrama]	280	17,2	17,2



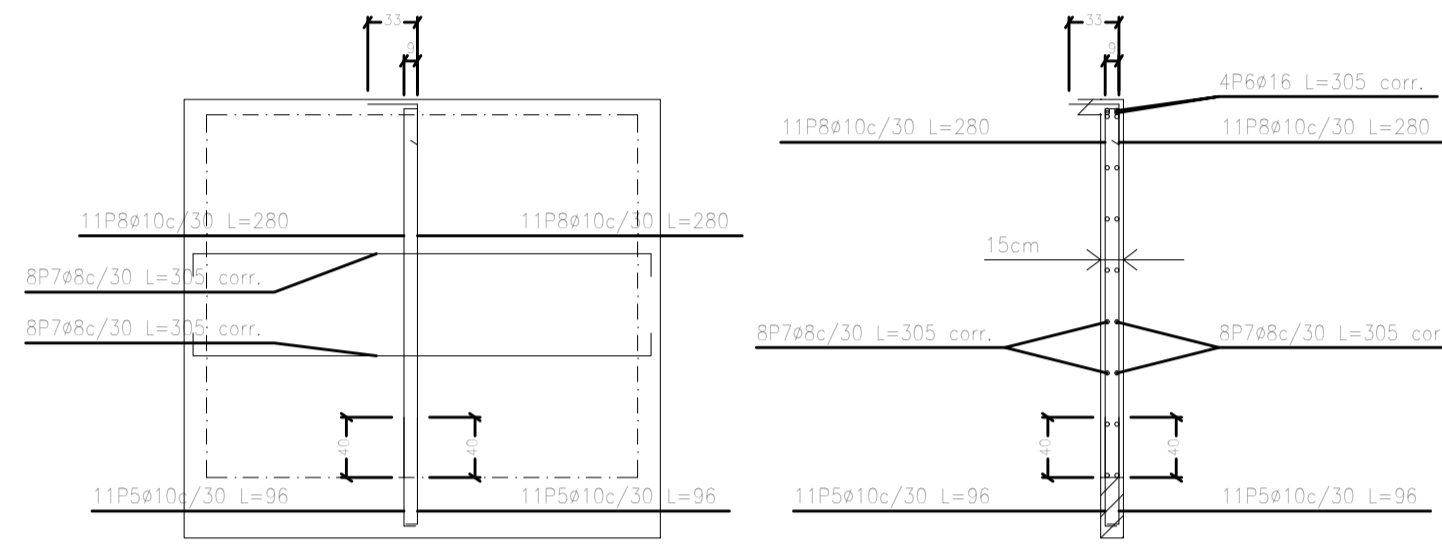
M1: Planta 1



M2: Planta 1



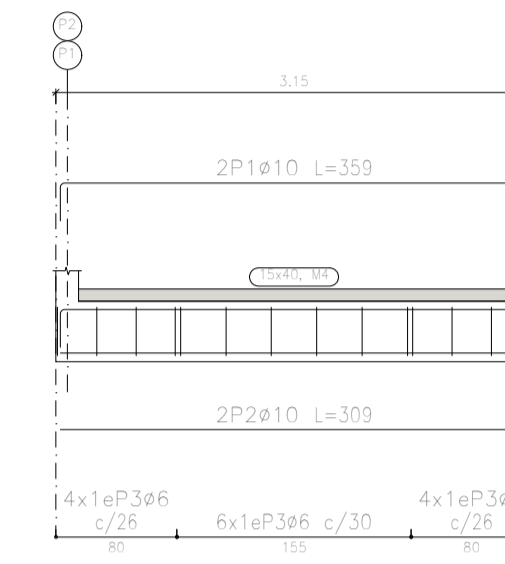
M3: Planta 1



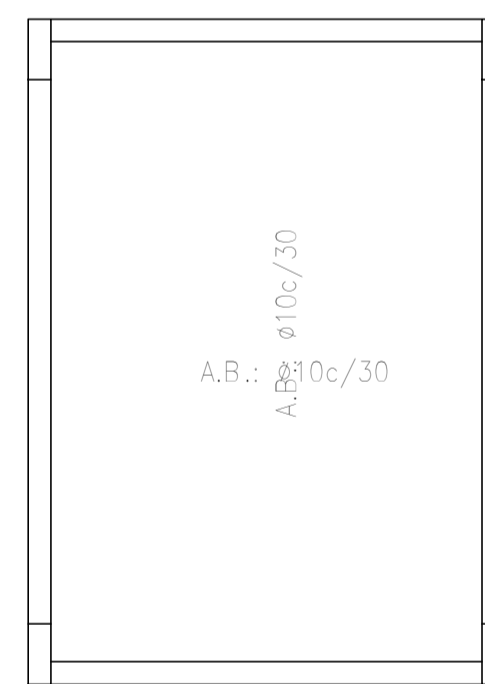
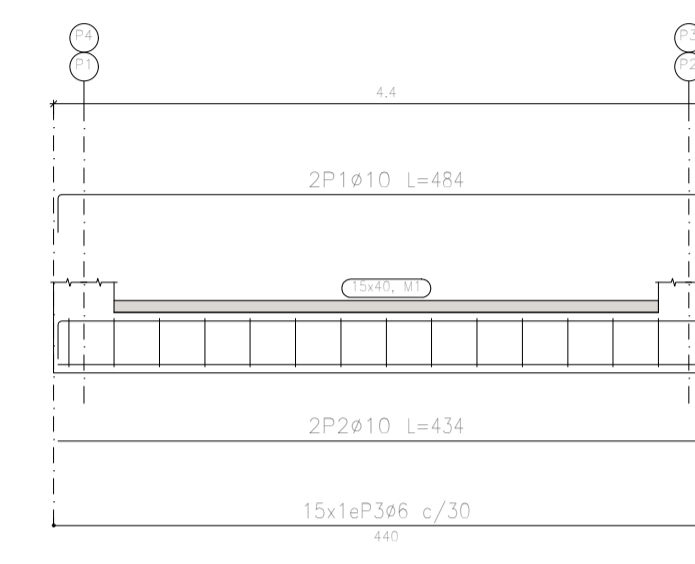
M4: Planta 1

Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Muros de hormigón armado			
S-500	235,2	102	
ø10	391,0	265	
ø16	58,8	102	469

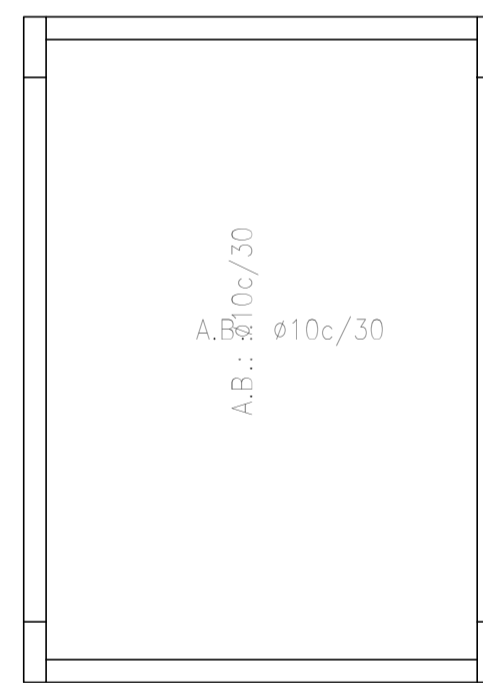
Planta 1
Planta 2
Ver armadura en el despliegue de pilares o detalle de muro



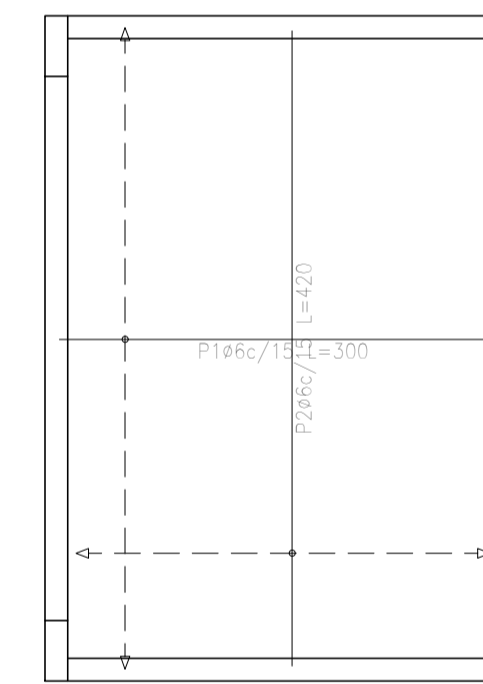
Planta 1
Planta 2
Ver armadura en el despliegue de pilares o detalle de muro



Base de Tanque Armadura inferior Hormigón: C25/30 Escala: 1:100



Base de Tanque Armadura superior Hormigón: C25/30 Escala: 1:100



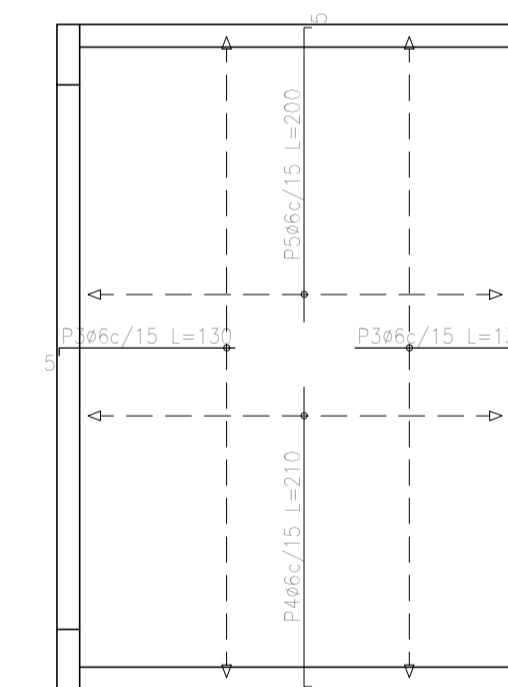
Base de Tanque Armadura inferior Hormigón: C20/25 S-500 Escala: 1:100

Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+10% (kg)
Base de Tanque Armadura inferior	166,8	41

Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+10% (kg)
Base de Tanque Armadura superior	153,3	37

Base de Tanque Armadura inferior Hormigón: C20/25 S-500 Escala: 1:100

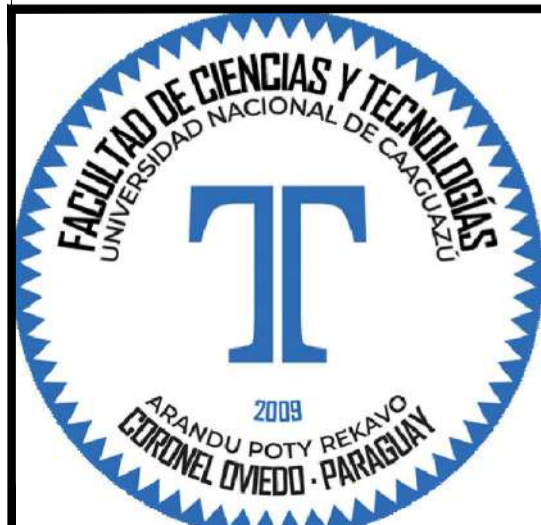
Elemento	Pos	Diám	No.	Long. (cm)	Total (kg)	S-500
Armadura inferior	1	ø8	30	200	19,3	19,3
	2	ø8	30	420	27,7	27,7
Armadura superior	1	ø8	30	200	19,3	19,3
	2	ø8	30	420	27,7	27,7



Base de Tanque Armadura superior Hormigón: C20/25 S-500 Escala: 1:100

TANQUE ENTERRADO

Esc: 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS UNCA
CORONEL OVIEDO - PARAGUAY

PROYECTO:
PROYECTO EJECUTIVO DE LA CASA DE LA CULTURA "DON MARIO HALLEY MORA" PARA LA CIUDAD DE CORONEL OVIEDO

TUTORES:
ING. ROBERTO CHÁVEZ
ING. ESTEBAN PENAYO

TESISTA:
GUSTAVO DAVID GONZÁLEZ CORONEL

CONTENIDO DE LÁMINA:
DETALLE TANQUE ENTERRADO

LÁMINA:
E29