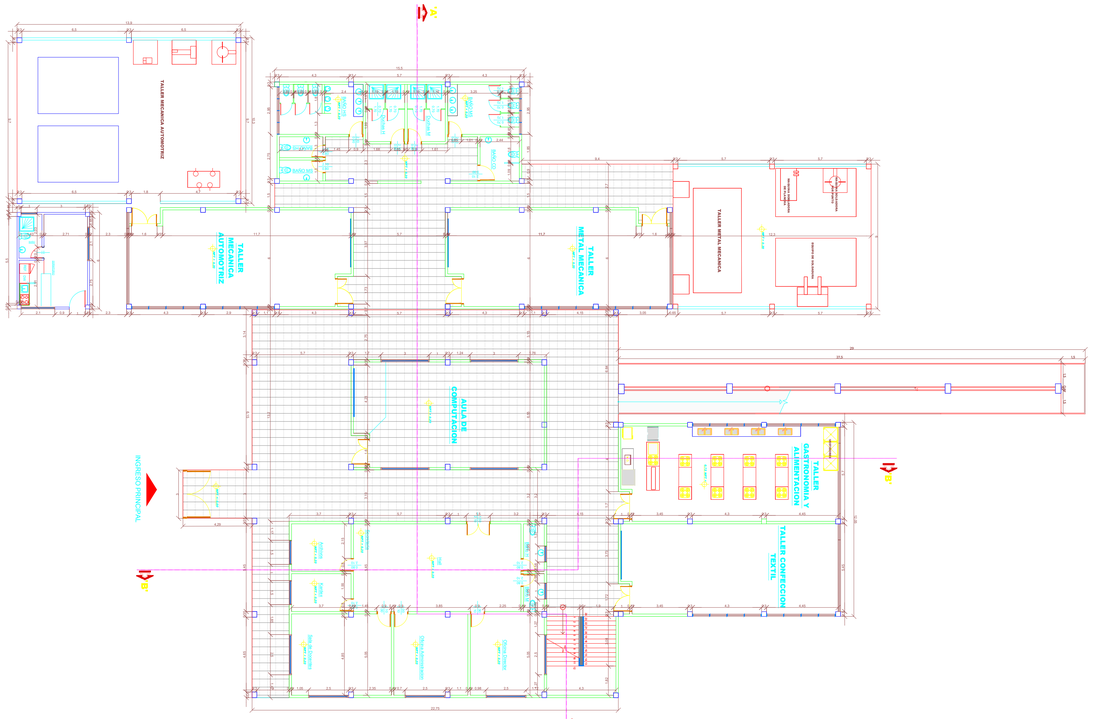
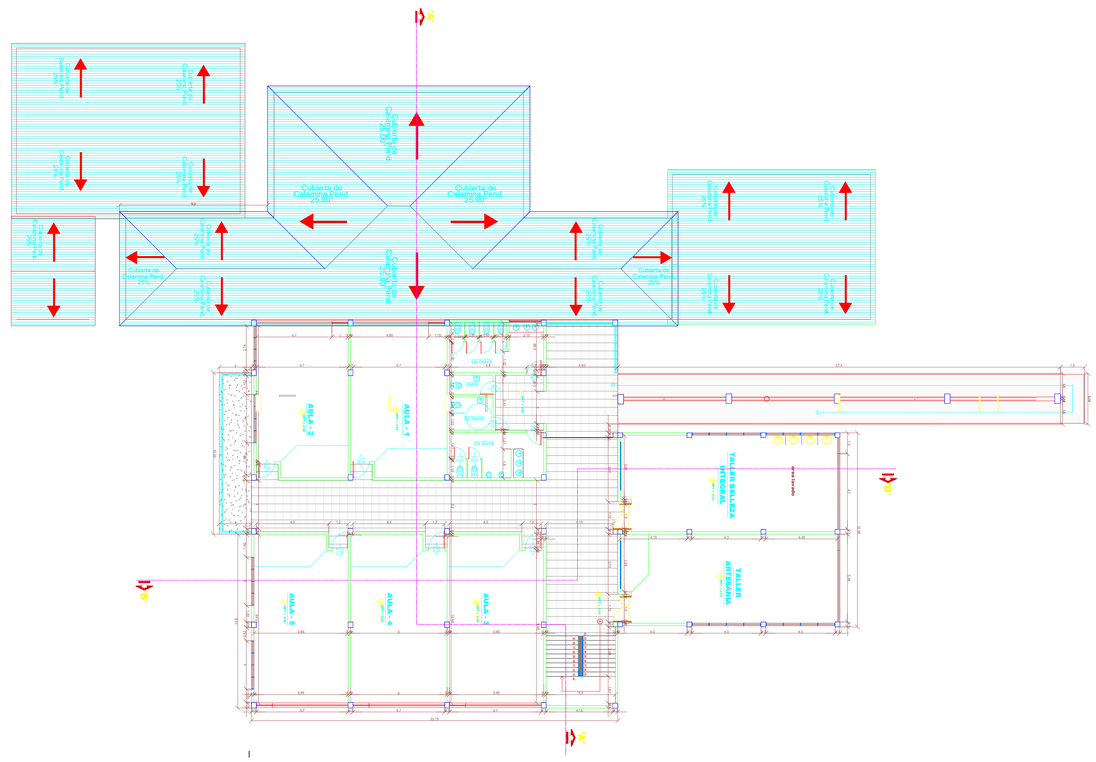
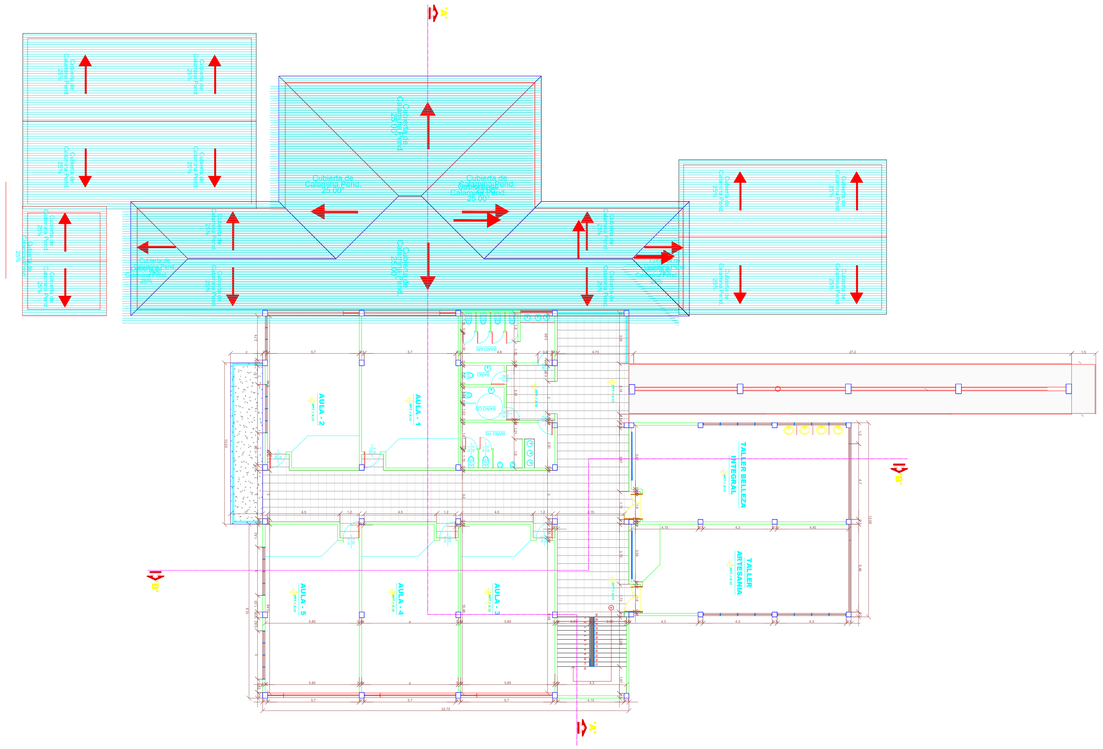


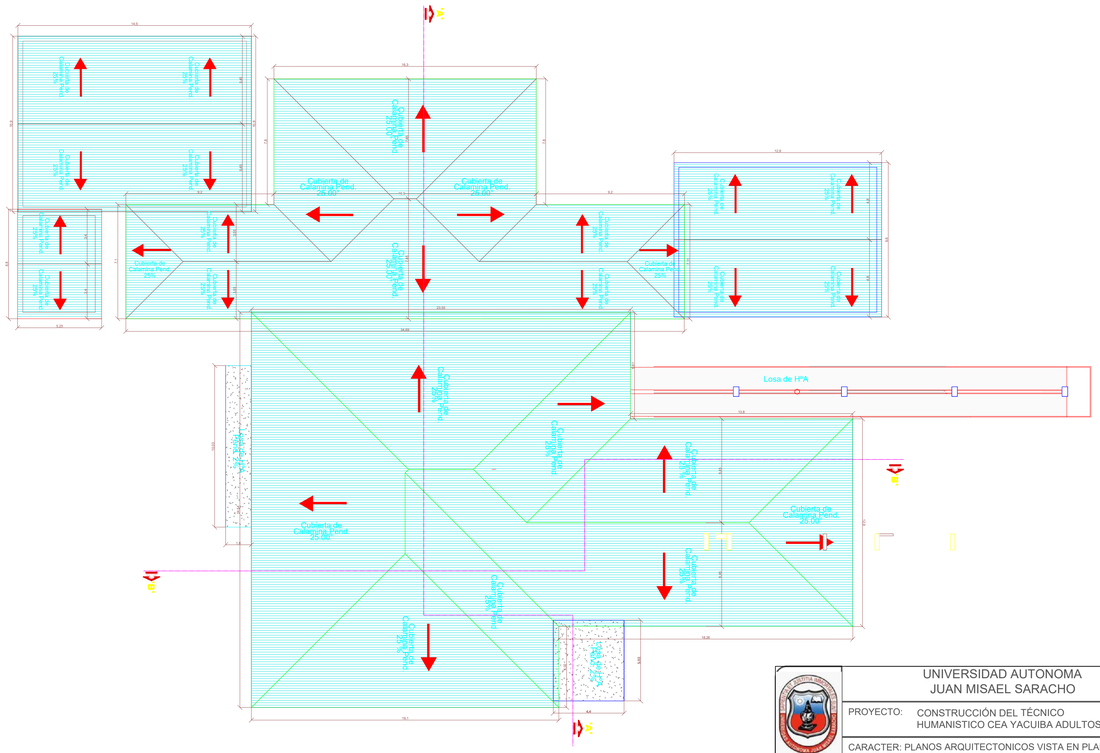
----- PLANTA BAJA ACOTADA -----



----- PLANTA PRIMER PISO ACOTADA -----



----- PLANTA SEGUNDO PISO ACOTADA -----



----- PLANO DE CUBIERTA -----

ESC. 1:160

UNIVERSIDAD AUTONOMA
JUAN MISAEL SARACHO

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL TÉCNICO HUMANISTICO CEA YACUIBA ADULTOS DISTRITO 2"

CARACTER: PLANOS ARQUITECTONICOS VISTA EN PLANTA

DEPARTAMENTO: TARIJA
PROVINVIA: GRAN CHACO
MUNICIPIO: YACUIBA

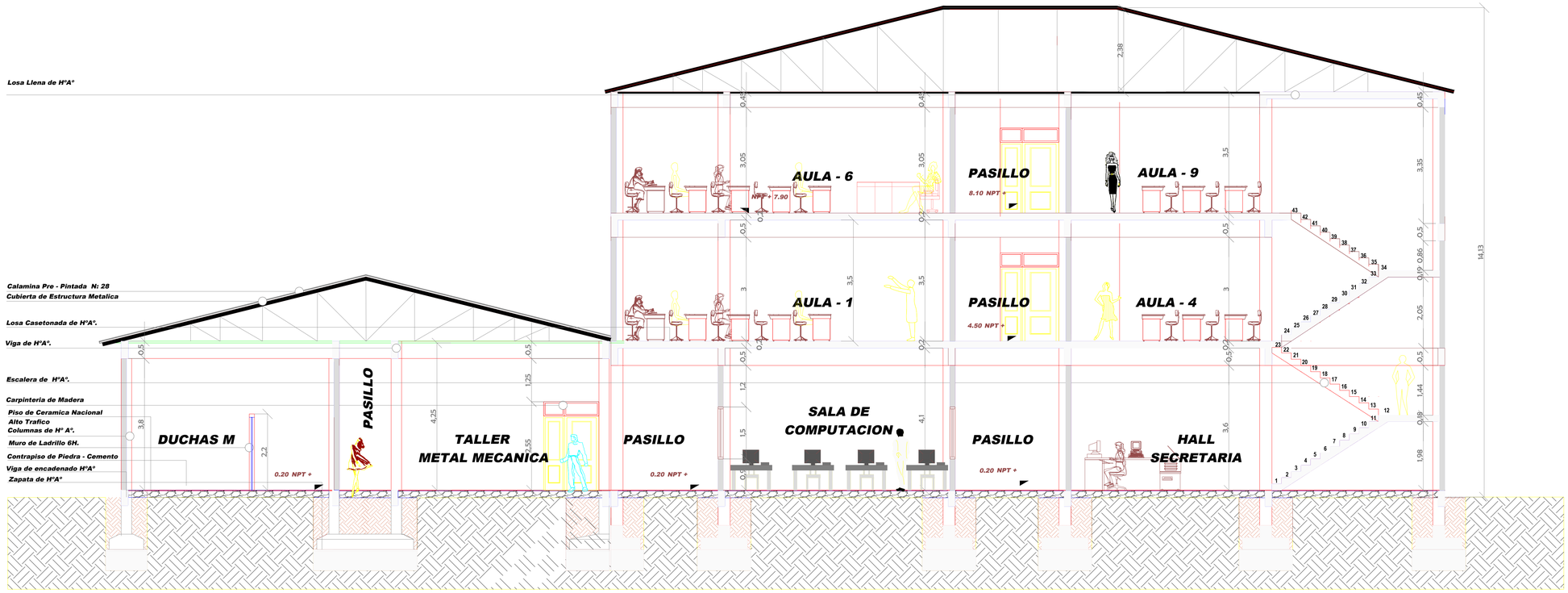
UNIVERSITARIO:
ORTIZ ARCE EDWIN

PLANO: 1/17

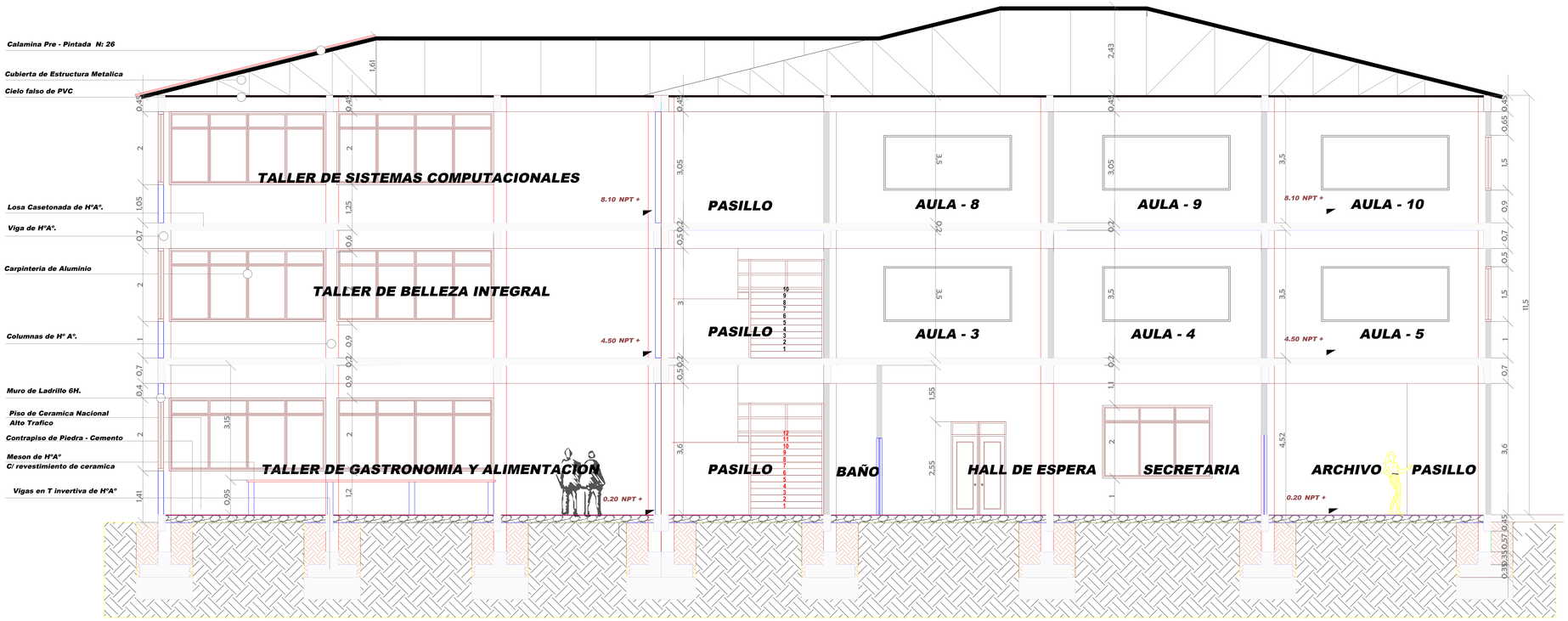
V°B°

ESCALA: INDICADA

FECHA: TJA. OCTUBRE DEL 2022



----- CORTE A-A" -----



----- CORTE B-B" -----

UNIVERSIDAD AUTONOMA
JUAN MISAEL SARACHO

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL TÉCNICO HUMANISTICO CEA YACUIBA ADULTOS DISTRITO 2°

CARACTER: PLANOS ARQUITECTONICOS EN CORTEZ

DEPARTAMENTO: TARIJA
PROVINVIA: GRAN CHACO
MUNICIPIO: YACUIBA

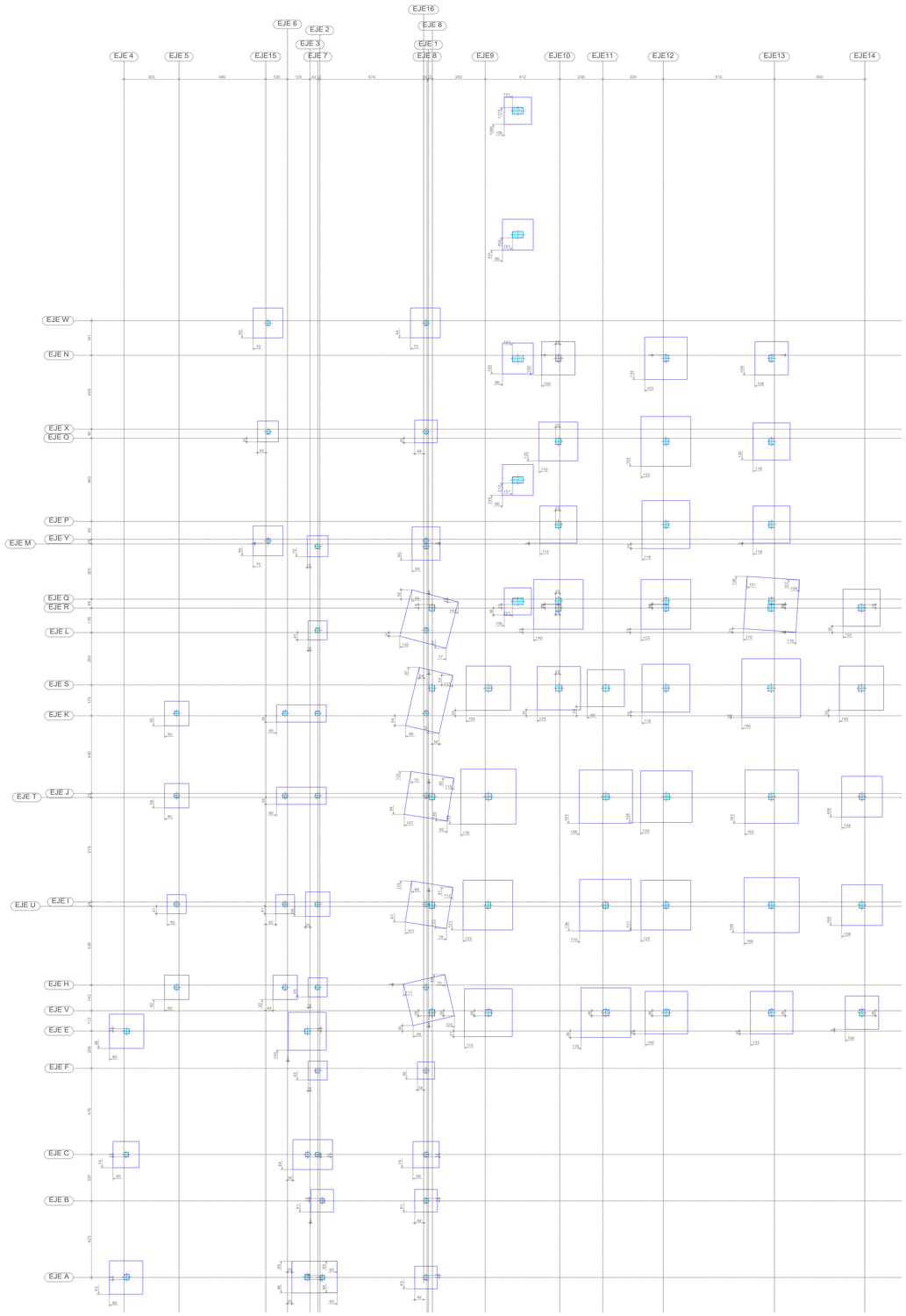
UNIVERSITARIO:
ORTIZ ARCE EDWIN

PLANO: 2/17

V°B°

ESCALA: 1:60

FECHA: TJA. OCTUBRE DEL 2022



CUADRO DE ELEMENTOS DE FUNDACIÓN							
Referencias	Tipo de elemento	Dimensiones (cm)	Altura (cm)	Armado inf. X	Armado inf. Y	Armado sup. X	Armado sup. Y
C12, C14, C33, C39 y C40	Zapata de hormigón armado	205x205	45	13Ø12c/15	13Ø12c/15		
C13 y C17	Zapata de hormigón armado	245x245	55	13Ø16c/20	13Ø16c/20		
C15, C28 y C36	Zapata de hormigón armado	265x265	60	13Ø16c/20	13Ø16c/20		
C16	Zapata de hormigón armado	325x325	75	21Ø16c/15	21Ø16c/15		
C18 y C27	Zapata de hormigón armado	225x225	50	9Ø16c/25	9Ø16c/25		
C19	Zapata de hormigón armado	295x295	70	29Ø12c/10	29Ø12c/10		
C20 y C24	Zapata de hormigón armado	285x285	65	14Ø16c/20	14Ø16c/20		
C21	Zapata de hormigón armado	295x295	65	15Ø16c/20	15Ø16c/20		
C22 y C26	Zapata de hormigón armado	305x305	70	30Ø12c/10	30Ø12c/10		
C25, C29 y C37	Zapata de hormigón armado	275x275	65	14Ø16c/20	14Ø16c/20		
C29	Zapata de hormigón armado	275x275	60	14Ø16c/20	14Ø16c/20		
C30	Zapata de hormigón armado	235x235	50	9Ø16c/25	9Ø16c/25		
C31 y C38	Zapata de hormigón armado	235x235	55	12Ø16c/20	12Ø16c/20		
C32, C35 y C41	Zapata de hormigón armado	185x185	40	8Ø16c/30	8Ø16c/30		
C34	Zapata de hormigón armado	215x215	50	8Ø16c/25	8Ø16c/25		
C42, C44, C45 y C76	Zapata de hormigón armado	125x125	30	6Ø12c/20	6Ø12c/20		
C47	Zapata de hormigón armado	185x185	40	9Ø16c/25	9Ø16c/20	9Ø16c/20	9Ø16c/20
C48	Zapata de hormigón armado	145x145	40	5Ø16c/30	5Ø16c/30	5Ø16c/30	5Ø16c/30
C51	Zapata de hormigón armado	145x145	30	7Ø12c/20	7Ø12c/20		
C52	Zapata de hormigón armado	95x95	30	5Ø12c/20	5Ø12c/20		
C53, C63 y C73	Zapata de hormigón armado	105x105	30	5Ø12c/20	5Ø12c/20		
C54	Zapata de hormigón armado	215x210	85	14Ø16c/15	14Ø16c/15	14Ø16c/15	14Ø16c/15
C55	Zapata de hormigón armado	190x190	60	9Ø16c/20	9Ø16c/20	9Ø16c/20	9Ø16c/20
C57 y C62	Zapata de hormigón armado	105x105	30	5Ø12c/20	5Ø12c/20		
C58	Zapata de hormigón armado	135x135	35	7Ø12c/20	7Ø12c/20		
C59, C67 y C71	Zapata de hormigón armado	135x135	30	7Ø12c/20	7Ø12c/20		
C61	Zapata de hormigón armado	135x135	30	7Ø12c/20	7Ø12c/20		
C74 y C78	Zapata de hormigón armado	115x115	30	6Ø12c/20	6Ø12c/20		
C77	Zapata de hormigón armado	165x165	45	11Ø12c/15	11Ø12c/15		
C79	Zapata de hormigón armado	165x165	45	11Ø12c/15	11Ø12c/15	11Ø12c/15	11Ø12c/15
C80	Zapata de hormigón armado	165x165	40	8Ø16c/30	6Ø16c/30		
C82	Zapata de hormigón armado	150x150	30	7Ø12c/20	7Ø12c/20		
C83 y C84	Zapata de hormigón armado	170x170	35	8Ø12c/20	8Ø12c/20		
C85	Zapata de hormigón armado	170x170	35	8Ø12c/20	8Ø12c/20		
C86	Zapata de hormigón armado	150x150	30	7Ø12c/20	7Ø12c/20		
C87	Zapata de hormigón masvo	240x240	65				
(C6-C7) y (C8-C9)	Zapata de hormigón armado	275x275	65	14Ø16c/20	14Ø16c/20		
(C1-C56)	Zapata de hormigón armado	235x235	50	9Ø16c/25	9Ø16c/25	9Ø16c/25	9Ø16c/25
(C2-C60)	Zapata de hormigón armado	230x230	50	9Ø16c/25	9Ø16c/25		
(C3-C64)	Zapata de hormigón armado	240x240	55	12Ø16c/20	12Ø16c/20		
(C4-C68)	Zapata de hormigón armado	330x190	40	6Ø16c/30	11Ø16c/30	6Ø16c/30	11Ø16c/30
(C5-C72)	Zapata de hormigón armado	265x265	60	13Ø16c/20	13Ø16c/20	13Ø16c/20	13Ø16c/20
(C10-C11)	Zapata de hormigón armado	290x290	65	14Ø16c/20	14Ø16c/20		
(C43-C46)	Zapata de hormigón armado	250x175	85	11Ø16c/15	16Ø16c/15		
(C48-C50)	Zapata de hormigón armado	220x185	40	6Ø16c/30	7Ø16c/30		
(C65-C66) y (C69-C70)	Zapata de hormigón armado	275x95	30	5Ø12c/20	14Ø12c/20	5Ø12c/20	14Ø12c/20
(C75-C81)	Zapata de hormigón armado	165x165	40	5Ø16c/30	6Ø16c/30		

UNIVERSIDAD AUTONOMA
JUAN MISAEL SARACHO

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL TÉCNICO HUMANISTICO CEA YACUIBA ADULTOS DISTRITO 2"

CARACTER: REPLANTEO DE FUNDACIONES

DEPARTAMENTO: TARIJA
PROVINVIA: GRAN CHACO
MUNICIPIO: YACUIBA

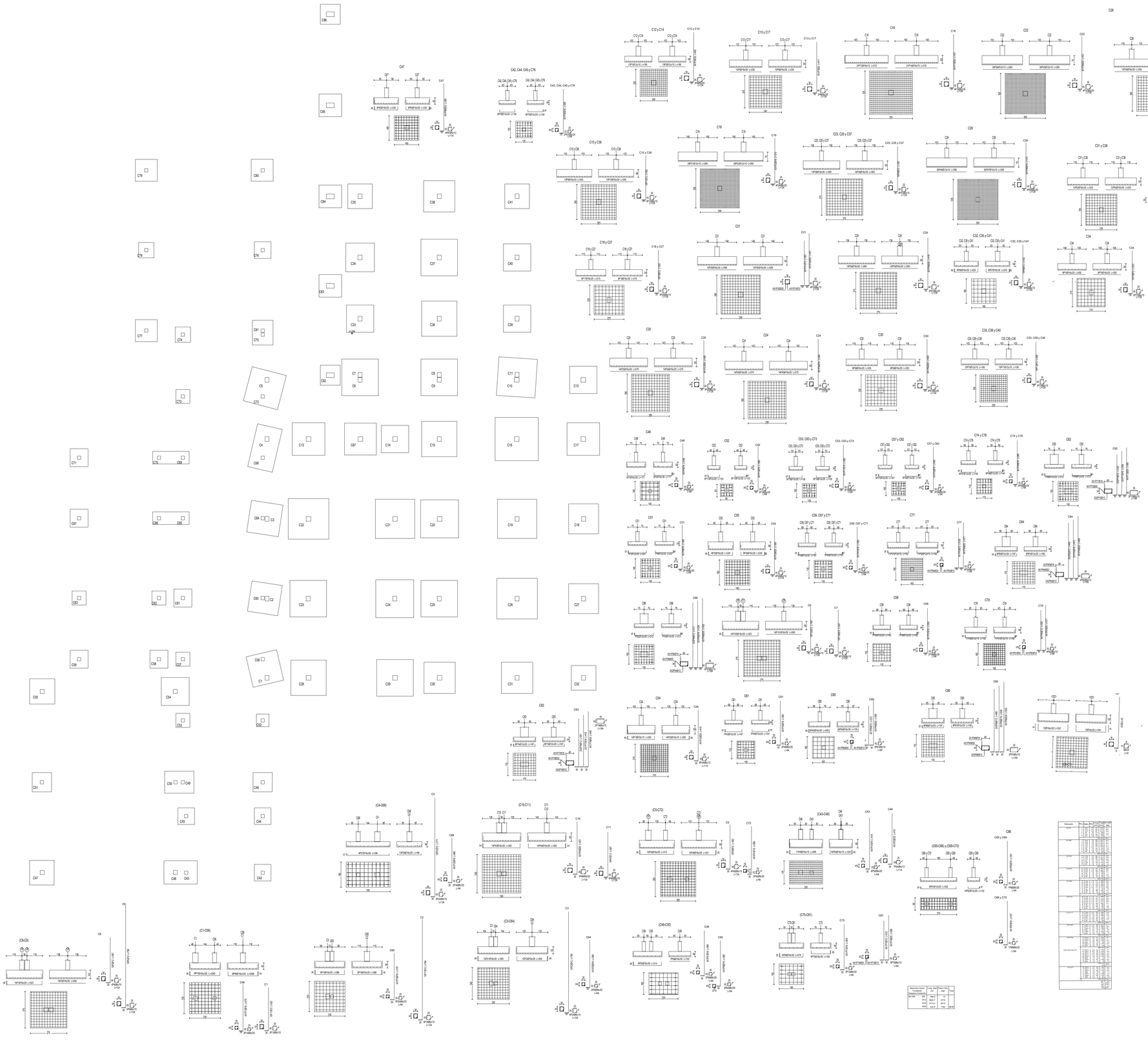
UNIVERSITARIO:
ORTIZ ARCE EDWIN

PLANO: 3/17

V°B°

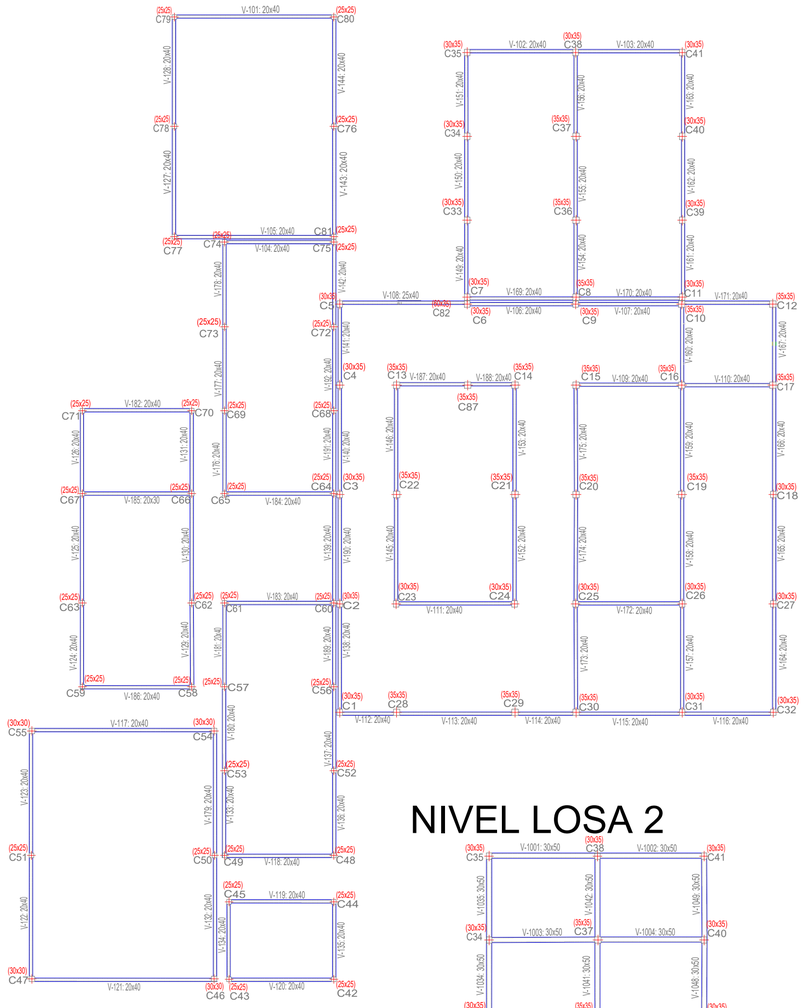
ESCALA: 1:125

FECHA:
TJA. OCTUBRE DEL 2022

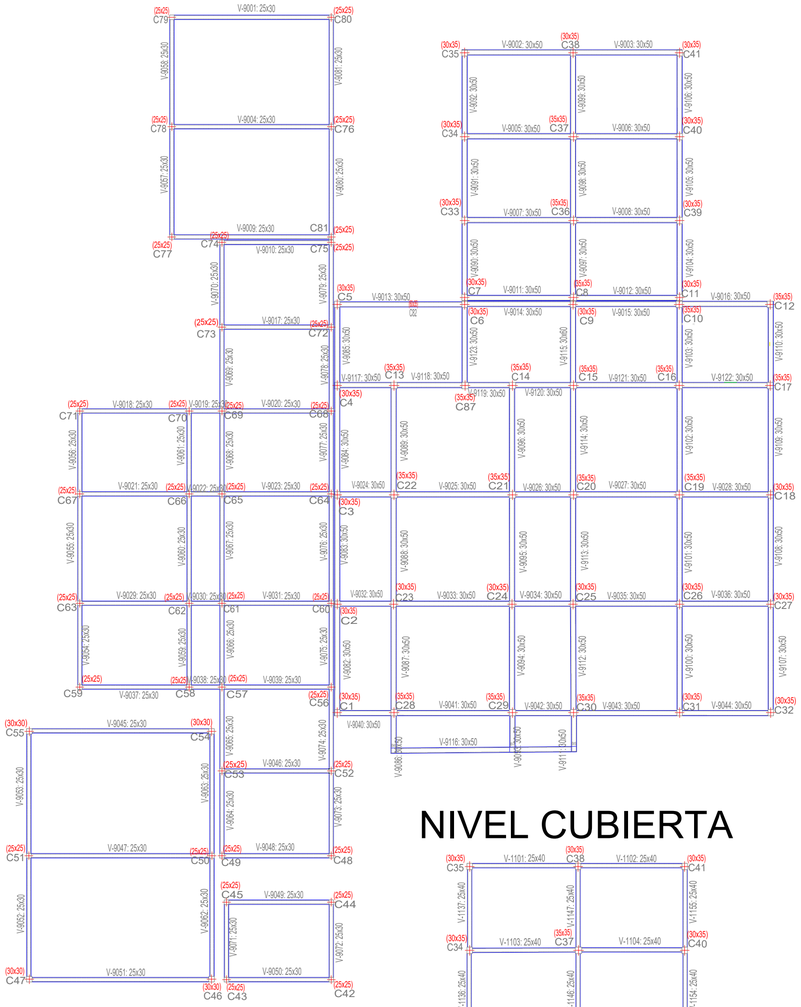


Elemento	Peso	Diam.	Long.	Peso Unit.	Peso Total
C12 y C14	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C13 y C17	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C16	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C22	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C28	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C19	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C23, C25 y C37	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C26	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C21 y C38	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C18 y C27	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C21	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C29	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C32, C35 y C41	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C34	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C20	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C24	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C30	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C33, C39 y C40	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C48	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C52	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C33, C63 y C73	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C57 y C62	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C74 y C79	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C82	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C51	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C55	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C56	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C39, C67 y C71	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C77	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C84	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C86	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C58	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C79	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C54	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C61	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C60	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C65	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C47	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C42, C44, C45 y C76	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C15 y C36	4	12	3.00	0.89	10.68
	4	12	3.00	0.89	10.68
C19

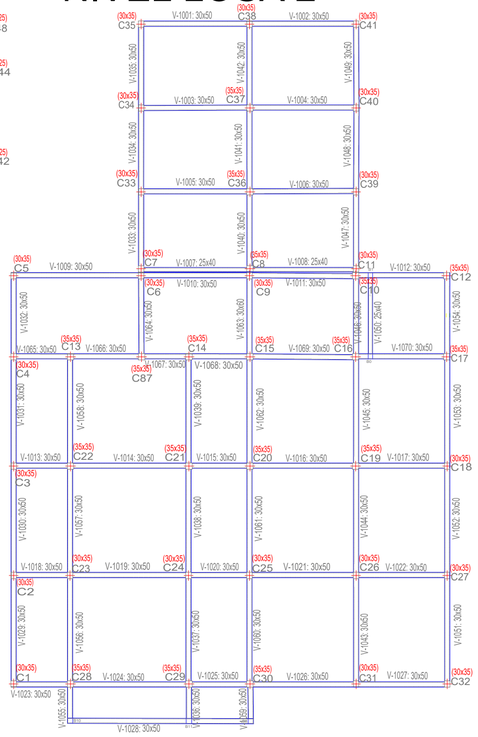
NIVEL SOBRESIMIENTO



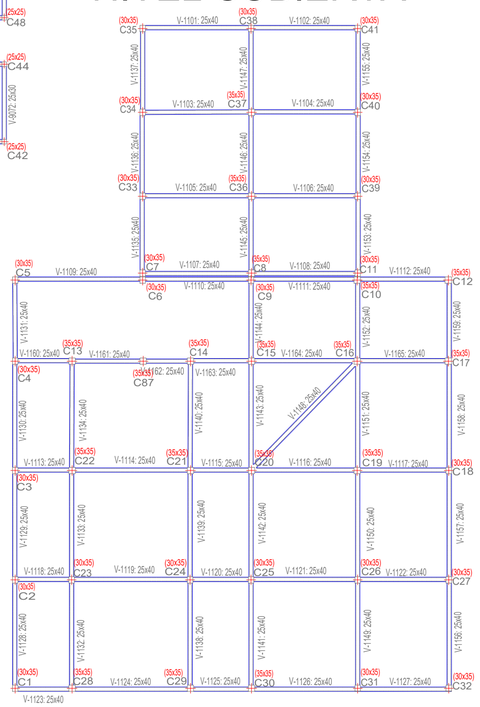
NIVEL LOSA 1



NIVEL LOSA 2



NIVEL CUBIERTA



UNIVERSIDAD AUTONOMA
JUAN MISAEL SARACHO

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL TÉCNICO HUMANISTICO CEA YACUIBA ADULTOS DISTRITO 2"

CARACTER: REPLANTEO DE VIGAS

DEPARTAMENTO: TARIJA
PROVINVIA: GRAN CHACO
MUNICIPIO: YACUIBA

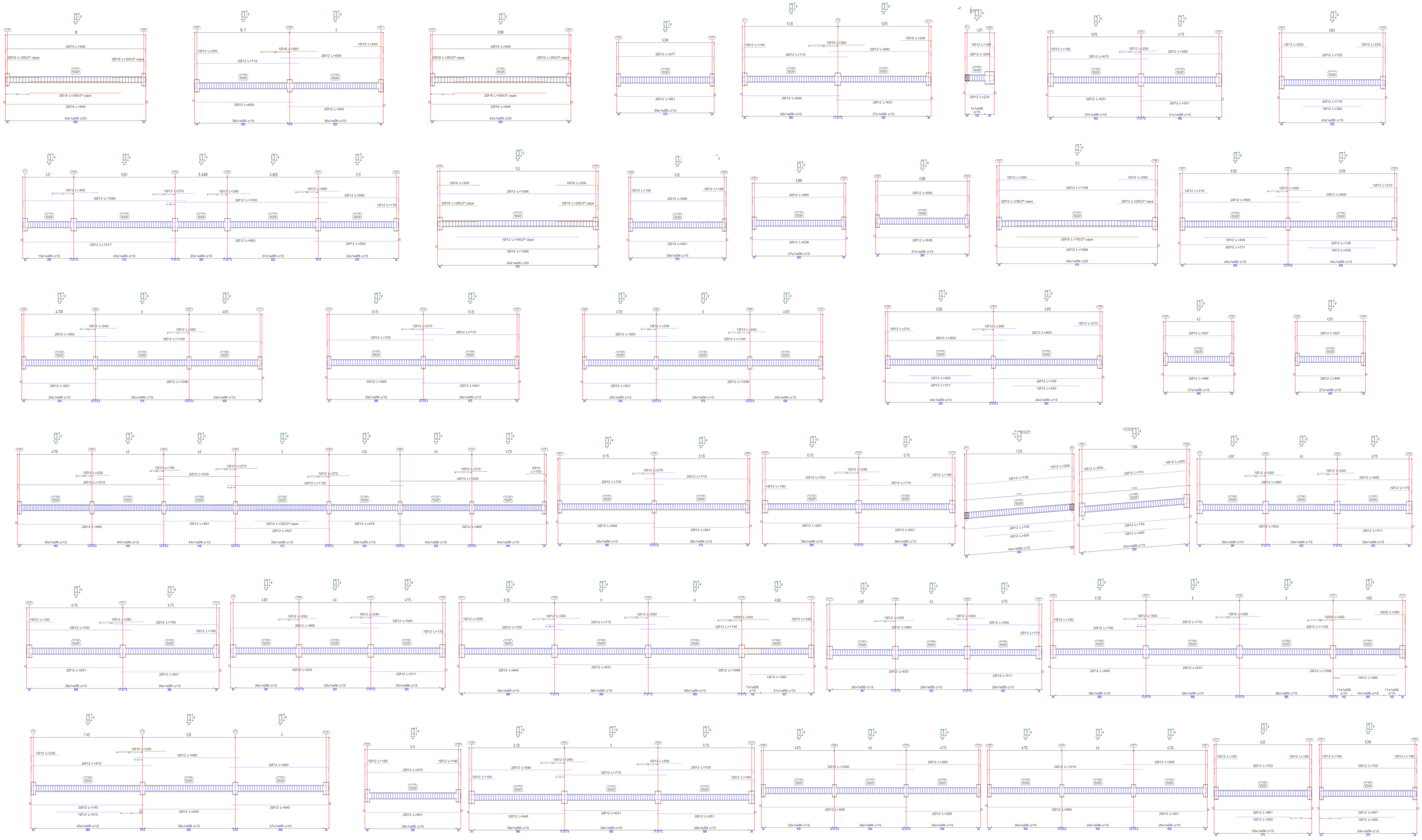
UNIVERSITARIO:
ORTIZ ARCE EDWIN

PLANO: 5/17

ESCALA: 1:200

FECHA: TJA. OCTUBRE DEL 2022

DETALLE DE ARMADURA DE LAS VIGAS NIVEL DEL SOBRECIMIENTO



Resumen Acero Plano de pórticos		Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
AH-500	Ø6	3483.1	850	
	Ø8	7.6	3	
	Ø10	124.7	85	
	Ø12	2331.0	2276	
	Ø16	176.3	316	3530

PISO
Despiece de vigas
Hormigón: H-25
Acero en barras: AH-500
Acero en estribos: AH-500
Escala pórticos 1:100
Escala secciones 1:100
Escala huecos 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA
JUAN MISAEL SARACHO

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL TÉCNICO HUMANISTICO CEA YACUIBA ADULTOS DISTRITO 2"

CARACTER: VIGAS DE SOBRECIMIENTO

DEPARTAMENTO: TARIJA
PROVINVIA: GRAN CHACO
MUNICIPIO: YACUIBA

UNIVERSITARIO: ORTIZ ARCE EDWIN

PLANO: 6/17

V°B°

ESCALA: 1:100

FECHA: TJA. OCTUBRE DEL 2022

DETALLE DE ARMADURA DE LAS VIGAS NIVEL LOSA 1

LOSA1
Despiece de vigas
Hormigón: H-25
Acero en barras: AH-500
Acero en estribos: AH-500
Escala pórticos 1:100
Escala secciones 1:100
Escala huecos 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA
JUAN MISAEL SARACHO

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL TÈCNICO HUMANISTICO CEA YACUIBA ADULTOS DISTRITO 2"

CARACTER: VIGAS DE H°A° NIVEL LOSA 1

DEPARTAMENTO: TARIJA
PROVINVIA: GRAN CHACO
MUNICIPIO: YACUIBA

UNIVERSITARIO:
ORTIZ ARCE EDWIN

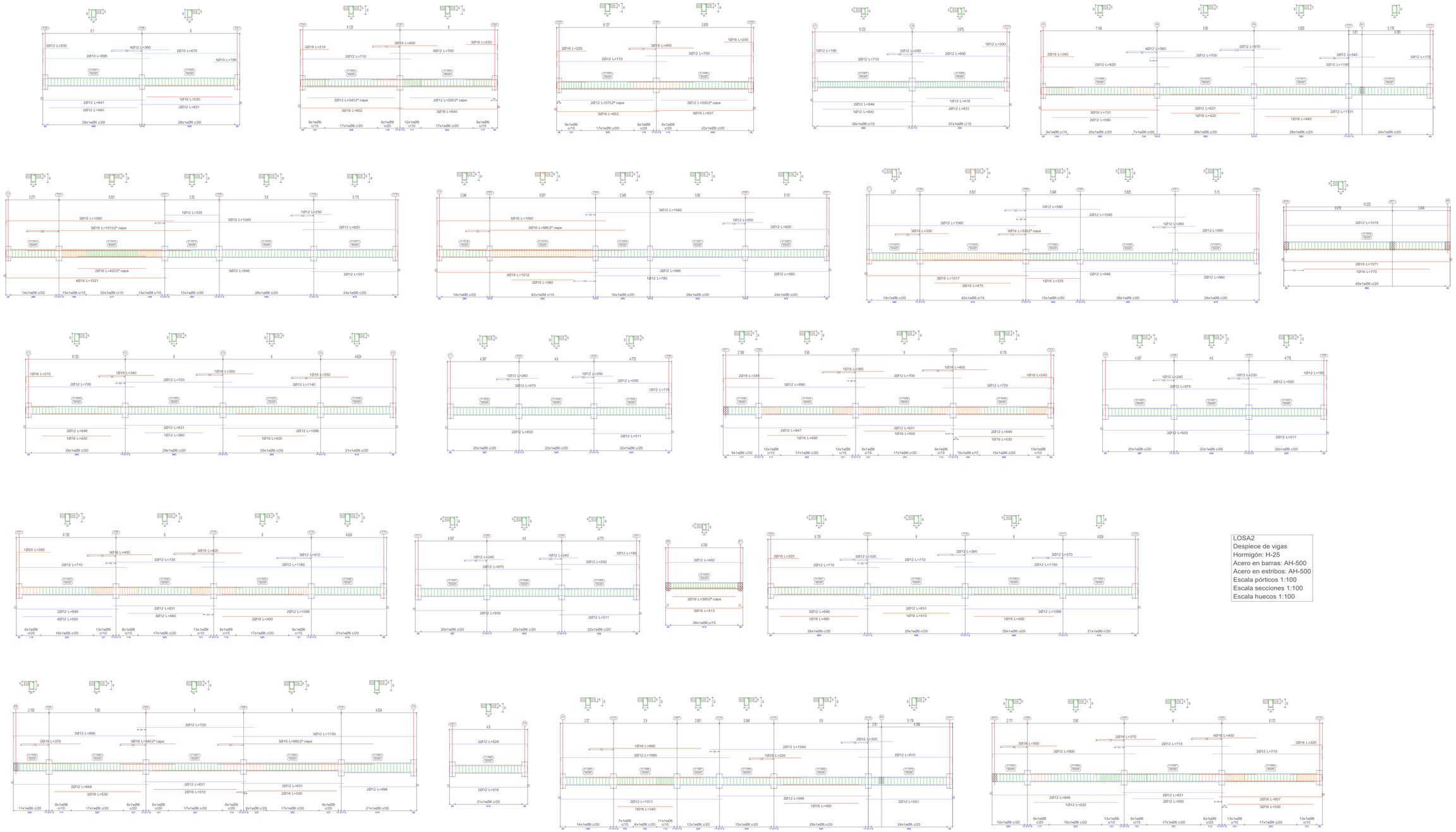
PLANO: 7/17

V°B°

ESCALA: 1:100

FECHA: TJA. OCTUBRE DEL 2022

DETALLE DE ARMADURA DE LAS VIGAS NIVEL LOSA 2



LOSA2
Despiece de vigas
Hormigón: H-25
Acero en barras: AH-500
Acero en estribos: AH-500
Escala pórticos 1:100
Escala secciones 1:100
Escala huecos 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA
JUAN MISAEL SARACHO

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL TÉCNICO HUMANISTICO CEA YACUIBA ADULTOS DISTRITO 2"

CARACTER: VIGAS DE H°A° NIVEL LOSA 2

DEPARTAMENTO: TARIJA
PROVINVIA: GRAN CHACO
MUNICIPIO: YACUIBA

UNIVERSITARIO:
ORTIZ ARCE EDWIN

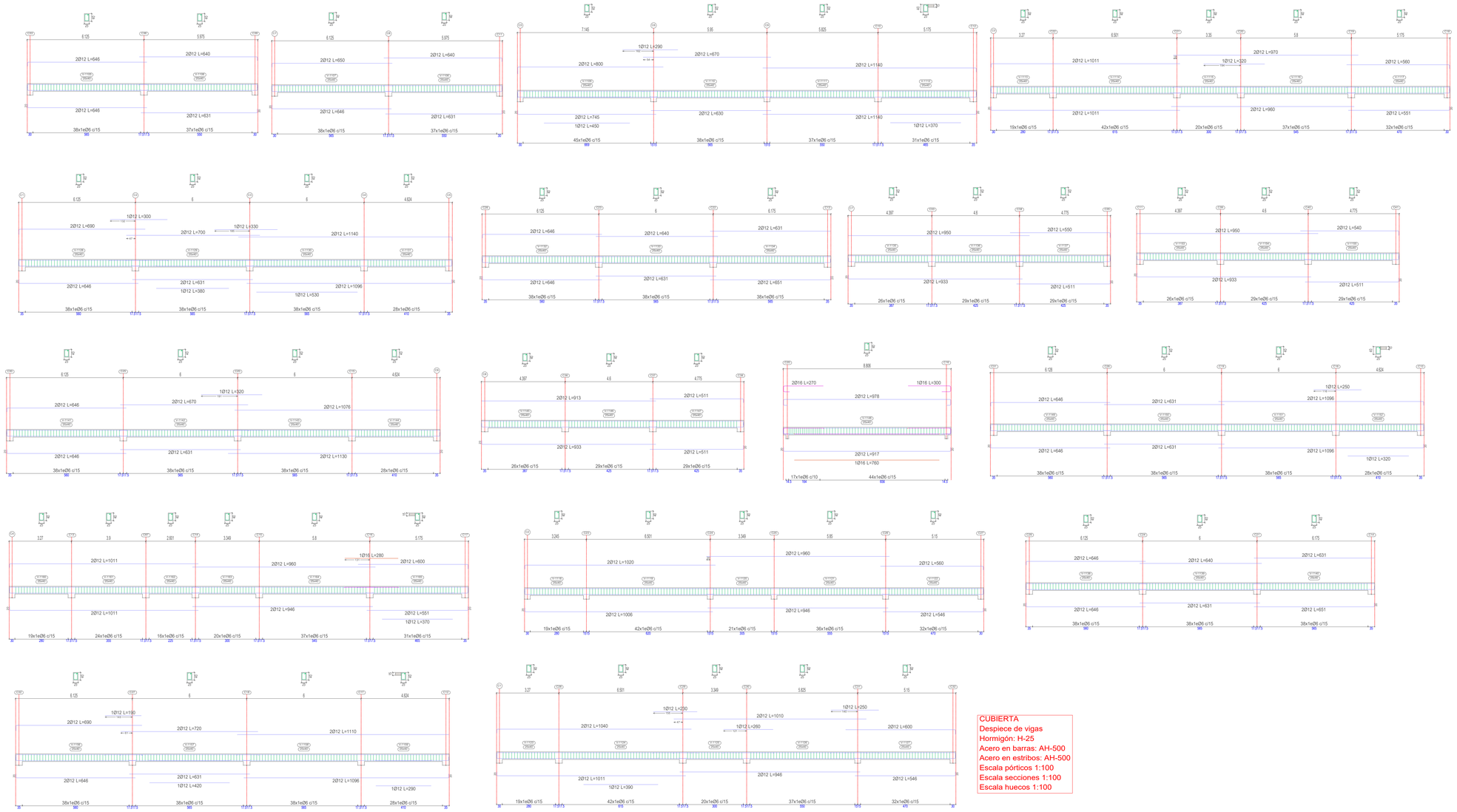
PLANO: 8/17

V°B°

ESCALA: 1:100

FECHA: TJA. OCTUBRE DEL 2022

DETALLE DE ARMADURA DE LAS VIGAS NIVEL DE LA CUBIERTA



CUBIERTA
Despiece de vigas
Hormigón: H-25
Acero en barras: AH-500
Acero en estribos: AH-500
Escala pórticos 1:100
Escala secciones 1:100
Escala huecos 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA
JUAN MISAEL SARACHO

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL TÉCNICO HUMANISTICO CEA YACUIBA ADULTOS DISTRITO 2"

CARACTER: VIGAS DE H"A" NIVEL CUBIERTA BLOQ. ADMINISTRATIVO

DEPARTAMENTO: TARIJA
PROVINVIA: GRAN CHACO
MUNICIPIO: YACUIBA

UNIVERSITARIO:
ORTIZ ARCE EDWIN

PLANO: 9/17

V°B°

ESCALA: 1:100

FECHA: T.JA. OCTUBRE DEL 2022

C1=C5=C6=C7=C8=C11=C15 C18=C23=C25=C27=C31=C32 C33=C34=C35=C36=C37=C38 C39=C40=C41	C2=C3=C4=C9	C10=C12=C13=C14=C16 C17=C28=C29=C30=C87	C19=C26	C20	C21	C22	C24	C42=C43=C44=C45=C48 C49=C50=C51=C52=C53 C56=C57=C58=C59=C60 C61=C62=C63=C64=C65 C66=C67=C68=C69=C70 C71=C72=C73=C74=C75 C76=C78	C46=C47=C54=C55	C77=C79=C80=C81	C82	C83	C84	C85	C86	
Ø12 / 2Ø6(37) 1Ø6(121) Arm. Long.: 10Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm): 0 a 350 / Nº: 23 / Separación (cm): 15	Ø12 / 2Ø6(37) 1Ø6(121) Arm. Long.: 10Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm): 0 a 350 / Nº: 23 / Separación (cm): 15	Ø20 / 1Ø6(132) Arm. Long.: 4Ø20 Estribos: Ø6 Intervalo (cm): 0 a 350 / Nº: 18 / Separación (cm): 20	Ø12 / 2Ø6(37) 1Ø6(121) Arm. Long.: 10Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm): 0 a 350 / Nº: 23 / Separación (cm): 15	Ø12 / 1Ø6(111) Arm. Long.: 8Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm): 0 a 350 / Nº: 23 / Separación (cm): 15	Ø12 / 1Ø6(111) Arm. Long.: 8Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm): 0 a 350 / Nº: 23 / Separación (cm): 15	Ø12 / 1Ø6(111) Arm. Long.: 8Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm): 0 a 350 / Nº: 23 / Separación (cm): 15	Ø12 / 2Ø6(37) 1Ø6(121) Arm. Long.: 10Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm): 0 a 350 / Nº: 23 / Separación (cm): 15								CUBIERTA
Ø12 / 2Ø6(37) 1Ø6(121) Arm. Long.: 10Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm): 0 a 370 / Nº: 25 / Separación (cm): 15	Ø12 / 2Ø6(37) 1Ø6(121) Arm. Long.: 10Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm): 0 a 370 / Nº: 25 / Separación (cm): 15	Ø20 / 1Ø6(132) Arm. Long.: 4Ø20 Estribos: Ø6 Intervalo (cm): 0 a 370 / Nº: 19 / Separación (cm): 20	Ø12 / 2Ø6(37) 1Ø6(121) Arm. Long.: 10Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm): 0 a 370 / Nº: 25 / Separación (cm): 15	Ø12 / 1Ø6(111) Arm. Long.: 8Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm): 0 a 370 / Nº: 25 / Separación (cm): 15	Ø20 / 1Ø6(112) Arm. Long.: 4Ø20 Estribos: Ø6 Intervalo (cm): 0 a 370 / Nº: 19 / Separación (cm): 20	Ø20 / 1Ø6(112) Arm. Long.: 4Ø20 Estribos: Ø6 Intervalo (cm): 0 a 370 / Nº: 19 / Separación (cm): 20	Ø12 / 2Ø6(37) 1Ø6(121) Arm. Long.: 10Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm): 0 a 370 / Nº: 25 / Separación (cm): 15								LOSA2
																LOSA1
																Losa 8
																Losa 7
																Losa 6
														Ø12 Ø20 Ø16 1Ø6(182) 1Ø6(110) Arm. Long.: 4Ø20+4Ø12+2Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm): 0 a 108 / Nº: 7 / Separación (cm): 15		Losa 5
													Ø12 Ø20 Ø16 1Ø6(182) 1Ø6(110) Arm. Long.: 4Ø20+4Ø12+2Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm): 0 a 217 / Nº: 14 / Separación (cm): 15			Losa 4
												Ø12 Ø20 Ø16 1Ø6(182) 1Ø6(110) Arm. Long.: 4Ø20+4Ø12+2Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm): 0 a 324 / Nº: 22 / Separación (cm): 15				Losa 3
Ø12 / 1Ø6(37) 1Ø6(121) Arm. Long.: 10Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm): 0 a 432 / Nº: 29 / Separación (cm): 15		Ø20 / 1Ø6(132) Arm. Long.: 4Ø20 Estribos: Ø6 Intervalo (cm): 0 a 432 / Nº: 22 / Separación (cm): 20	Ø16 / 1Ø6(121) Arm. Long.: 6Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm): 0 a 432 / Nº: 22 / Separación (cm): 20	Ø20 / 1Ø6(132) Arm. Long.: 4Ø20 Estribos: Ø6 Intervalo (cm): 0 a 432 / Nº: 22 / Separación (cm): 20	Ø12 / Ø20 / Ø12 / 1Ø6(132) Arm. Long.: 4Ø20+4Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm): 0 a 432 / Nº: 29 / Separación (cm): 15	Ø20 / 1Ø6(132) Arm. Long.: 4Ø20 Estribos: Ø6 Intervalo (cm): 0 a 432 / Nº: 22 / Separación (cm): 20	Ø16 / 2Ø6(38) 1Ø6(121) Arm. Long.: 8Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm): 0 a 432 / Nº: 22 / Separación (cm): 20	Ø16 / 1Ø6(91) Arm. Long.: 4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm): 0 a 432 / Nº: 22 / Separación (cm): 20	Ø12 / 1Ø6(111) Arm. Long.: 8Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm): 0 a 432 / Nº: 29 / Separación (cm): 15	Ø16 / 1Ø6(91) Arm. Long.: 4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm): 0 a 432 / Nº: 22 / Separación (cm): 20	Ø12 / Ø20 / Ø16 / 1Ø6(182) 1Ø6(110) Arm. Long.: 4Ø20+4Ø12+2Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm): 0 a 432 / Nº: 29 / Separación (cm): 15						Losa 2
Ø12 / 2Ø6(37) 1Ø6(121) Arm. Long.: 10Ø12 Arranque: 10Ø12 Estribos: Ø6 c/15	Ø12 / 2Ø6(37) 1Ø6(121) Arm. Long.: 10Ø12 Arranque: 10Ø12 Estribos: Ø6 c/15	Ø20 / 1Ø6(132) Arm. Long.: 4Ø20 Arranque: 4Ø20 Estribos: Ø6 c/20	Ø16 / 1Ø6(121) Arm. Long.: 6Ø16 Arranque: 6Ø16 Estribos: Ø6 c/20	Ø20 / 1Ø6(132) Arm. Long.: 4Ø20 Arranque: 4Ø20 Estribos: Ø6 c/20	Ø12 / Ø20 / Ø12 / 1Ø6(132) Arm. Long.: 4Ø20+4Ø12 Arranque: 4Ø20+4Ø12 Estribos: Ø6 c/15	Ø20 / 1Ø6(132) Arm. Long.: 4Ø20 Arranque: 4Ø20 Estribos: Ø6 c/20	Ø16 / 1Ø6(121) Arm. Long.: 8Ø16 Arranque: 8Ø16 Estribos: Ø6 c/20	Ø16 / 1Ø6(91) Arm. Long.: 4Ø16 Arranque: 4Ø16 Estribos: Ø6 c/20	Ø20 / 1Ø6(112) Arm. Long.: 4Ø20 Arranque: 4Ø20 Estribos: Ø6 c/12	Ø12 / Ø20 / Ø12 / 1Ø6(92) Arm. Long.: 4Ø20+4Ø12 Arranque: 4Ø20+4Ø12 Estribos: Ø6 c/10	Ø12 / Ø20 / Ø16 / 1Ø6(182) 1Ø6(110) Arm. Long.: 4Ø20+4Ø12+2Ø16 Arranque: 4Ø20+4Ø12+2Ø16 Estribos: Ø6 c/15	Ø12 / Ø20 / Ø16 / 1Ø6(182) 1Ø6(110) Arm. Long.: 4Ø20+4Ø12+2Ø16 Arranque: 4Ø20+4Ø12+2Ø16 Estribos: Ø6 c/15	Ø12 / Ø20 / Ø16 / 1Ø6(182) 1Ø6(110) Arm. Long.: 4Ø20+4Ø12+2Ø16 Arranque: 4Ø20+4Ø12+2Ø16 Estribos: Ø6 c/15	Ø12 / Ø20 / Ø16 / 1Ø6(182) 1Ø6(110) Arm. Long.: 4Ø20+4Ø12+2Ø16 Arranque: 4Ø20+4Ø12+2Ø16 Estribos: Ø6 c/15	Ø12 / Ø20 / Ø16 / 1Ø6(182) 1Ø6(110) Arm. Long.: 4Ø20+4Ø12+2Ø16 Arranque: 4Ø20+4Ø12+2Ø16 Estribos: Ø6 c/15	PISO
																Fundación

Cuadro de columnas
Hormigón: H-25
Acero en barras: AH-500
Acero en estribos: AH-500

Resumen Acero Cuadro de columnas		Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
AH-500	Ø6	7926.3	1935	
	Ø12	5047.2	4929	
	Ø16	1399.1	2429	
	Ø20	1156.9	3138	12431

UNIVERSIDAD AUTONOMA
JUAN MISAEL SARACHO

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL TÉCNICO HUMANISTICO CEA YACUIBA ADULTOS DISTRITO 2"

CARACTER: CUADRO DE COLUMNAS

DEPARTAMENTO: TARIJA
PROVINVIA: GRAN CHACO
MUNICIPIO: YACUIBA

UNIVERSITARIO: ORTIZ ARCE EDWIN

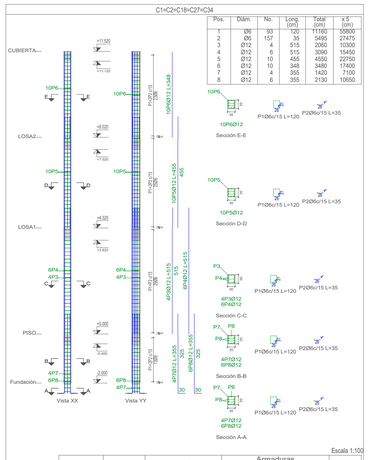
PLANO: 10/17

V°B°

ESCALA: 1:100

FECHA: TJA. OCTUBRE DEL 2022

C1=C2=C19=C27=C34

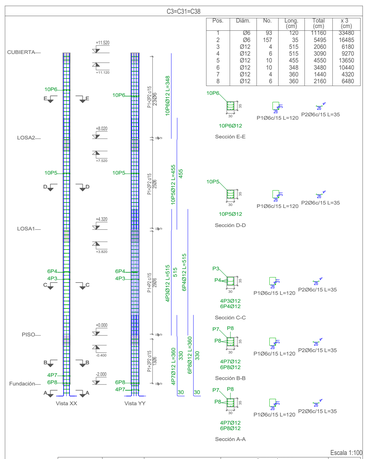


Pos.	Diám.	No.	Long (cm)	Total (cm)	x 5 (cm)
1	Ø6	93	120	11160	33480
2	Ø6	157	35	5495	27475
3	Ø12	4	515	2060	10300
4	Ø12	6	515	3090	15450
5	Ø12	10	455	4550	22750
6	Ø12	10	348	3480	17400
7	Ø12	4	355	1420	7100
8	Ø12	6	355	2130	10650

Escala 1:100

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón		Armaduras AH-500			Cuantía (kg/m3)
		Tipo: H-25 Recubrimiento: 2 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volumen (m3)	Encofrado (m2)				
CUBIERTA	30x35	1.84	4.55	30.9	9.7	44.7	22.10
LOSA2		1.94	4.81	40.4	10.5	56.0	26.20
Losa 2		2.27	5.62	45.7	10.0	61.3	24.56
PISO		1.05	2.60	-	5.5	6.1	5.24
Total (x5)		35.49	87.88	585.1	178.5	840.5	21.51

C3=C31=C38

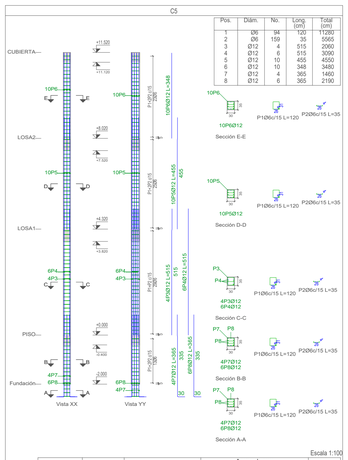


Pos.	Diám.	No.	Long (cm)	Total (cm)	x 3 (cm)
1	Ø6	93	120	11160	33480
2	Ø6	157	35	5495	16485
3	Ø12	4	515	2060	6180
4	Ø12	6	515	3090	9270
5	Ø12	10	455	4550	13650
6	Ø12	10	348	3480	10440
7	Ø12	4	360	1440	4320
8	Ø12	6	360	2160	6480

Escala 1:100

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón		Armaduras AH-500			Cuantía (kg/m3)
		Tipo: H-25 Recubrimiento: 2 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volumen (m3)	Encofrado (m2)				
CUBIERTA	30x35	1.10	4.55	30.9	9.7	44.7	36.83
LOSA2		1.17	4.81	40.4	10.5	56.0	43.67
Losa 2		1.36	5.62	45.7	10.0	61.3	40.93
PISO		0.63	2.60	-	5.5	6.1	8.73
Total (x3)		12.78	52.73	351.0	107.1	504.3	35.86

C5

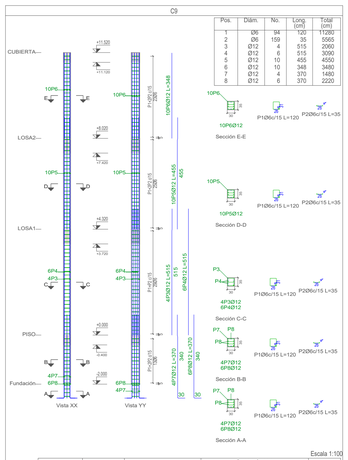


Pos.	Diám.	No.	Long (cm)	Total (cm)
1	Ø6	94	120	11280
2	Ø6	159	35	5565
3	Ø12	4	515	2060
4	Ø12	6	515	3090
5	Ø12	10	455	4550
6	Ø12	10	348	3480
7	Ø12	4	365	1460
8	Ø12	6	365	2190

Escala 1:100

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón		Armaduras AH-500			Cuantía (kg/m3)
		Tipo: H-25 Recubrimiento: 2 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volumen (m3)	Encofrado (m2)				
CUBIERTA	30x35	0.37	4.55	30.9	9.7	44.7	110.48
LOSA2		0.39	4.81	40.4	10.5	56.0	131.02
Losa 2		0.45	5.62	45.7	10.0	61.3	122.80
PISO		0.21	2.60	-	5.5	6.1	26.19
Total		1.42	17.58	117.0	35.7	168.1	107.57

C9

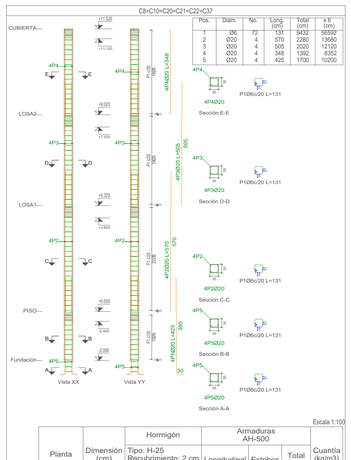


Pos.	Diám.	No.	Long (cm)	Total (cm)
1	Ø6	94	120	11280
2	Ø6	159	35	5565
3	Ø12	4	515	2060
4	Ø12	6	515	3090
5	Ø12	10	455	4550
6	Ø12	10	348	3480
7	Ø12	4	370	1480
8	Ø12	6	370	2220

Escala 1:100

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón		Armaduras AH-500			Cuantía (kg/m3)
		Tipo: H-25 Recubrimiento: 2 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volumen (m3)	Encofrado (m2)				
CUBIERTA	30x35	0.37	4.55	30.9	9.7	44.7	110.48
LOSA2		0.39	4.81	40.4	10.5	56.0	131.02
Losa 2		0.45	5.62	45.7	10.0	61.3	122.80
PISO		0.21	2.60	-	5.5	6.1	26.19
Total		1.42	17.58	117.0	35.7	168.1	107.57

C9=C10=C20=C21=C22=C37



Pos.	Diám.	No.	Long (cm)	Total (cm)	x 6 (cm)
1	Ø6	94	120	11280	67680
2	Ø6	159	35	5565	33390
3	Ø12	4	515	2060	12360
4	Ø12	6	515	3090	18540
5	Ø12	10	455	4550	27300
6	Ø12	10	348	3480	20880
7	Ø12	4	370	1480	8880
8	Ø12	6	370	2220	13320

Escala 1:100

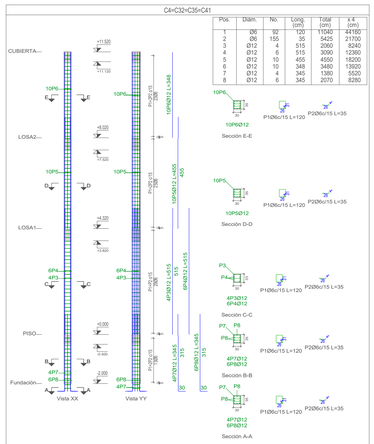
Planta	Dimensión (cm)	Hormigón		Armaduras AH-500			Cuantía (kg/m3)
		Tipo: H-25 Recubrimiento: 2 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volumen (m3)	Encofrado (m2)				
CUBIERTA	35x35	2.57	4.90	34.3	5.2	43.5	15.35
LOSA2		2.72	5.18	49.8	5.5	60.8	20.33
Losa 2		3.18	6.05	56.2	6.4	68.9	19.72
PISO		1.47	2.80	-	2.9	3.2	1.97
Total (x6)		59.62	113.57	842.2	120.4	1058.4	16.13

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500 (kg)
C84	1	Ø6	37	31 / 56	181	6697	14.9
	2	Ø6	37	31 / 20 / 215	108	3996	8.9
	3	Ø20	4	215	245	980	24.2
	4	Ø12	4	215	215	860	7.6
	5	Ø16	2	215	215	430	6.8
	6	Ø20	4	322 12 135	500	2000	49.3
	7	Ø12	4	327 80	445	1780	15.8
	8	Ø16	2	325 10 110	475	950	15.0
						Total+10%	156.8
C85	1	Ø6	33	31 / 56	181	5973	13.3
	2	Ø6	33	31 / 20 / 105	108	3564	7.9
	3	Ø20	4	105 140 560	13.8		
	4	Ø12	4	105 105 420	3.7		
	5	Ø16	2	105 105 210	3.3		
	6	Ø20	4	376 12 136 555 2220	54.7		
	7	Ø12	4	81 81 500 2000	17.8		
	8	Ø16	2	379 10 111 530 1060	16.7		
						Total+10%	144.3
C5	1	Ø6	94	31 / 25	120	11280	25.0
	2	Ø6	159	31 / 7 / 25	35	5565	12.3
	3	Ø12	4	425 83 515 2060	18.3		
	4	Ø12	6	515 515 3090	27.4		
	5	Ø12	10	363 86 455 4550	40.4		
	6	Ø12	10	348 348 3480	30.9		
	7	Ø12	4	249 83 345 1380	12.3		
	8	Ø12	6	315 345 2070	18.4		
						Total+10%	205.4

Pilares que nacen en PISO y mueren en CUBIERTA
Hormigón: H-25
Acero en barras: AH-500
Acero en estribos: AH-500

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500 (kg)
C1=C2=C19=C27=C34	1	Ø6	93	31 / 29	120	11160	24.8
	2	Ø6	157	31 / 29 / 26	35	5495	12.2
	3	Ø12	4	425 83	515	2060	18.3
	4	Ø12	6	515	515	3090	27.4
	5	Ø12	10	363 86	455	4550	40.4
	6	Ø12	10	348	348	3480	30.9
	7	Ø12	4	249 83	355	1420	12.6
	8	Ø12	6	325	355	2130	18.9
						Total+10% (x5)	204.1 1020.5
C3=C31=C38	1	Ø6	93	31 / 29	120	11160	24.8
	2	Ø6	157	31 / 29 / 26	35	5495	12.2
	3	Ø12	4	425 83	515	2060	18.3
	4	Ø12	6	515	515	3090	27.4
	5	Ø12	10	363 86	455	4550	40.4
	6	Ø12	10	348	348	3480	30.9
	7	Ø12	4	239 83	360	1440	12.8
	8	Ø12	6	330	360	2160	19.2
						Total+10% (x3)	204.6 613.8
C4=C32=C35=C41	1	Ø6	92	31 / 29	120	11040	24.5
	2	Ø6	155	31 / 29 / 26	35	5425	12.0
	3	Ø12	4	425 83	515	2060	18.3
	4	Ø12	6	515	515	3090	27.4
	5	Ø12	10	363 86	455	4550	40.4
	6	Ø12	10	348	348	3480	30.9
	7	Ø12	4	224 83	345	1380	12.3
	8	Ø12	6	315	345	2070	18.4
						Total+10% (x4)	203.8 815.2
C6=C7=C11=C23=C25	1	Ø6	94	31 / 29	120	11280	25.0
	2	Ø6	159	31 / 29 / 26	35	5565	12.3
	3	Ø12	4	425 83	515	2060	18.3
	4	Ø12	6	515	515	3090	27.4
	5	Ø12	10	363 86	455	4550	40.4
	6	Ø12	10	348	348	3480	30.9
	7	Ø12	4	249 83	370	1480	13.1
	8	Ø12	6	340	370	2220	19.7
						Total+10% (x5)	205.8 1029.0
C9	1	Ø6	94	31 / 29	120	11280	25.0
	2	Ø6	159	31 / 29 / 26	35	5565	12.3
	3	Ø12	4	425 83	515	2060	18.3
	4	Ø12	6	515	515	3090	27.4
	5	Ø12	10	363 86	455	4550	40.4
	6	Ø12	10	348	348	3480	30.9
	7	Ø12	4	249 83	370	1480	13.1
	8	Ø12	6	340	370	2220	19.7
						Total+10%	205.8
C33=C39=C40	1	Ø6	93	31 / 29	120	11160	24.8
	2	Ø6	157	31 / 29 / 26	35	5495	12.2
	3	Ø12	4	425 83	515	2060	18.3
	4	Ø12	6	515	515	3090	27.4
	5	Ø12	10	363 86	455	4550	40.4
	6	Ø12	10	348	348	3480	30.9
	7	Ø12	4	230 82	350	1400	12.4
	8	Ø12	6	320	350	2100	18.6
						Total+10% (x3)	203.5 610.5
C8=C13=C20=C21=C22=C37	1	Ø6	72	31 / 31	131	9432	20.9
	2	Ø20	4	420 13 138	570	2280	56.2
	3	Ø20	4	358 13 126	505	2020	49.8
	4	Ø20	4	348	348	1392	34.3
	5	Ø20	4	244 13 138	425	1700	41.9
						Total+10% (x6)	203.1 1342.4
C12=C14	1	Ø6	71	31 / 31	131	9301	20.6
	2	Ø20	4	420 13 138	570	2280	56.2
	3	Ø20	4	358 13 126	505	2020	49.8
	4	Ø20	4	348	348	1392	34.3
	5	Ø20	4	225 13 137	405	1620	40.0
						Total+10% (x2)	221.0 442.0
C13=C17	1	Ø6	72	31 / 31	131	9432	20.9
	2	Ø20	4	420 13 138	570	2280	56.2
	3	Ø20	4	358 13 126	505	2020	49.8
	4	Ø20	4	348	348	1392	34.3
	5	Ø20	4	234 13 138	415	1660	40.9
						Total+10% (x2)	222.1 444.2
C82	1	Ø6	44	31 / 56	181	7964	17.7
	2	Ø6	44	31 / 20 / 36	108	4752	10.5
	3	Ø20	4	420 36	465	1860	45.9
	4	Ø12	4	430	430	1720	15.3
	5	Ø16	2	430	430	860	13.6
	6	Ø20	4	209 12 139	390	1560	38.5
	7	Ø12	4	214 84	335	1340	11.9
	8	Ø16	2	211 10 109	360	720	11.4
						Total+10%	181.3
C83	1	Ø6	41	31 / 56	181	7421	16.5
	2	Ø6	41	31 / 20 / 34	108	4428	9.8
	3	Ø20	4	321 34	355	1420	35.0
	4	Ø12	4	322	322	1288	11.4
	5	Ø16	2	322	322	644	10.2
	6	Ø20	4	208 12 134	445	1780	43.9
	7	Ø12	4	273 84	395	1580	14.0
	8	Ø16	2	271 10 109	420	840	13.3
						Total+10%	189.3
						Ø6	1234.2
						Ø12	2737.2
						Ø16	99.3
						Ø20	2333.5
						Total	7404.2

C4=C32=C35=C41

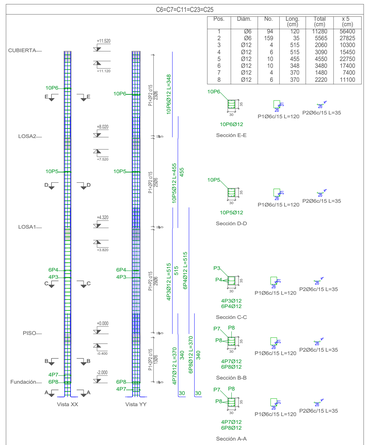


Pos.	Diám.	No.	Long (cm)	Total (cm)	x 4 (cm)
1	Ø6	92	120	11040	44160
2	Ø6	155	35	5425	21700
3	Ø12	4	515	2060	8240
4	Ø12	6	515	3090	12360
5	Ø12	10	455	4550	18200
6	Ø12	10	348	3480	13920
7	Ø12	4	345	1380	5520
8	Ø12	6	345	2070	8280

Escala 1:100

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón		Armaduras AH-500			Cuantía (kg/m3)
		Tipo: H-25 Recubrimiento: 2 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volumen (m3)	Encofrado (m2)				
CUBIERTA	30x35	1.47	4.55	30.9	9.7	44.7	27.62
LOSA2		1.55	4.81	40.4	10.5	56.0	32.75
Losa 2		1.81	5.62	45.7	10.0	61.3	30.70
PISO		0.84	2.60	-	5.5	6.1	6.55
Total (x4)		22.71	70.30	468.1	142.8	672.4	26.89

C6=C7=C11=C23=C25

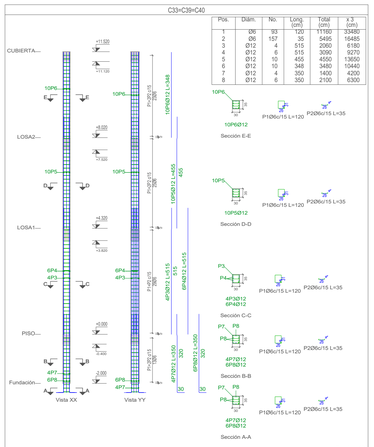


Pos.	Diám.	No.	Long (cm)	Total (cm)	x 5 (cm)
1	Ø6	94	120	11280	56400
2	Ø6	159	35	5565	27825
3	Ø12	4	515	2060	10300
4	Ø12	6	515	3090	15450
5	Ø12	10	455	4550	22750
6	Ø12	10	348	3480	17400
7	Ø12	4	370	1480	7400
8	Ø12	6	370	2220	11100

Escala 1:100

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón		Armaduras AH-500			Cuantía (kg/m3)
		Tipo: H-25 Recubrimiento: 2 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volumen (m3)	Encofrado (m2)				
CUBIERTA	30x35	1.84	4.55	30.9	9.7	44.7	22.10
LOSA2		1.17	4.81	40.4	10.5	56.0	43.67
Losa 2		2.27	5.62	45.7	10.0	61.3	24.56
PISO		1.05	2.60	-	5.5	6.1	5.24
Total (x5)		35.49	87.88	585.1	178.5	840.5	21.51

C33=C39=C40

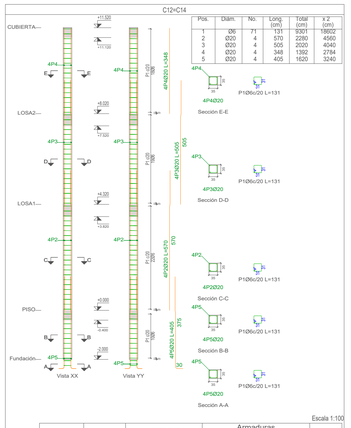


Pos.	Diám.	No.	Long (cm)	Total (cm)	x 3 (cm)
1	Ø6	93	120	11160	33480
2	Ø6	157	35	5495	16485
3	Ø12	4	515	2060	6180
4	Ø12	6	515	3090	9270
5	Ø12	10	455	4550	13650
6	Ø12	10	348	3480	10440
7	Ø12	4	350	1400	4200
8	Ø12	6	350	2100	6300

Escala 1:100

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón		Armaduras AH-500			Cuantía (kg/m3)
		Tipo: H-25 Recubrimiento: 2 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volumen (m3)	Encofrado (m2)				
CUBIERTA	30x35	1.10	4.55	30.9	9.7	44.7	36.83
LOSA2		1.17	4.81	40.4	10.5	56.0	43.67
Losa 2		1.36	5.62	45.7	10.0	61.3	40.93
PISO		0.63	2.60	-	5.5	6.1	8.73
Total (x3)		12.78	52.73	351.0	107.1	504.3	35.86

C12=C14

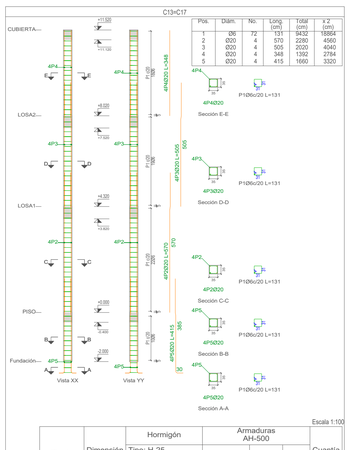


Pos.	Diám.	No.	Long (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
1	Ø6	71	131	9301	18602
2	Ø20	4	570	2280	4560
3	Ø20	4	505	2020	4040
4	Ø20	4	348	1392	2784
5	Ø20	4	405	1620	3240

Escala 1:100

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón		Armaduras AH-500			Cuantía (kg/m3)
		Tipo: H-25 Recubrimiento: 2 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volumen (m3)	Encofrado (m2)				
CUBIERTA	35x35	0.86	4.90	34.3	5.2	43.5	46.06
LOSA2		0.91	5.18	49.8	5.5	60.8	61.00
Losa 2		1.06	6.05	56.2	6.4	68.9	59.15
PISO		0.49	2.80	-	2.9	3.2	5.92
Total (x2)		6.62	37.86	280.7	40.1	352.8	48.39

C13=C17

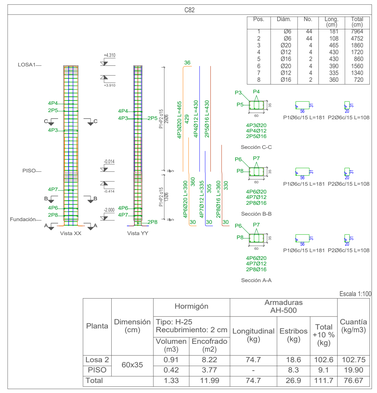


Pos.	Diám.	No.	Long (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
1	Ø6	72	131	9432	18864
2	Ø20	4	570	2280	4560
3	Ø20	4	505	2020	4040
4	Ø20	4	348	1392	2784
5	Ø20	4	415	1660	3320

Escala 1:100

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón		Armaduras AH-500			Cuantía (kg/m3)
		Tipo: H-25 Recubrimiento: 2 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volumen (m3)	Encofrado (m2)				
CUBIERTA	35x35	0.86	4.90	34.3	5.2	43.5	46.06
LOSA2		0.91	5.18	49.8	5.5	60.8	61.00
Losa 2		1.06	6.05	56.2	6.4	68.9	59.15
PISO		0.49	2.80	-	2.9	3.2	5.92
Total (x2)		6.62	37.86	280.7	40.1	352.8	48.39

C82

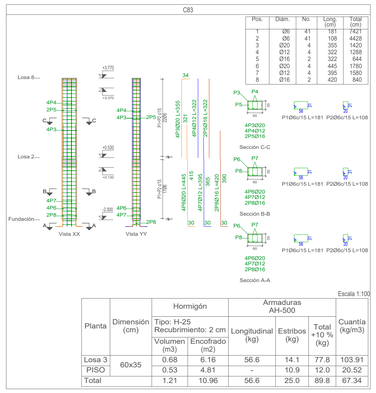


Pos.	Diám.	No.	Long (cm)	Total (cm)
1	Ø6	44	181	7964
2	Ø6	44	108	4752
3	Ø20	4	465	1860
4	Ø12	4	430	1720
5	Ø16	2	430	860
6	Ø20	4	390	1560
7	Ø12	4	335	1340
8	Ø16	2	360	720

Escala 1:100

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón		Armaduras AH-500			Cuantía (kg/m3)
		Tipo: H-25 Recubrimiento: 2 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volumen (m3)	Encofrado (m2)				
Losa 2	60x35	0.91	8.22	74.7	18.6	102.6	102.75
PISO		0.42	3.77	-	8.3	9.1	19.90
Total		1.33	11.99	74.7	26.9	111.7	76.67

C83

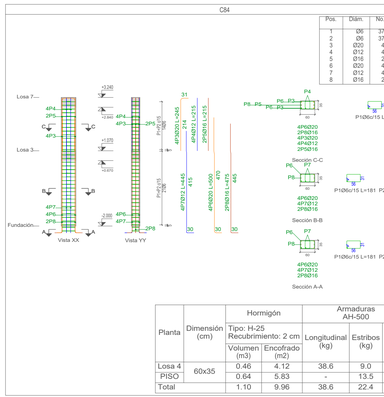


Pos.	Diám.	No.	Long (cm)	Total (cm)
1	Ø6	41	181	7421
2	Ø6	41	108	4428
3	Ø20	4	355	1420
4	Ø12	4	322	1288
5	Ø16	2	322	644
6	Ø20	4	445	1780
7	Ø12	4	395	1580
8	Ø16	2	420	840

Escala 1:100

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón		Armaduras AH-500			Cuantía (kg/m3)
		Tipo: H-25 Recubrimiento: 2 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volumen (m3)	Encofrado (m2)				
Losa 3	60x35	0.68	6.16	56.6	14.1	77.8	103.91
PISO		0.53	4.81	-	10.9	12.0	20.52
Total		1.21	10.96	56.6	25.0	89.8	67.34

C84

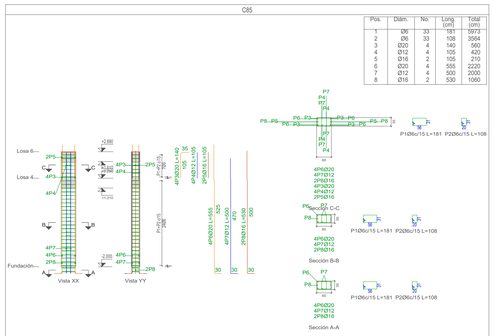


Pos.	Diám.	No.	Long (cm)	Total (cm)
1	Ø6	37	181	6697
2	Ø6	37	108	3996
3	Ø20	4	245	980
4	Ø12	4	215	860
5	Ø16	2	215	430
6	Ø20	4	500	2000
7	Ø12	4	445	1780
8	Ø16	2	475	950

Escala 1:100

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón		Armaduras AH-500			Cuantía (kg/m3)
		Tipo: H-25 Recubrimiento: 2 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volumen (m3)	Encofrado (m2)				
Losa 4	60x35	0.46	4.12	38.6	9.0	52.4	104.46
PISO		0.64	5.83	-	13.5	14.9	20.94
Total		1.10	9.96	38.6	22.4	67.3	55.53

C85



Pos.	Diám.	No.	Long (cm)	Total (cm)
1	Ø6	33	181	5973
2	Ø6	33	108	3564
3	Ø20	4	140	560
4	Ø12	4	105	420
5	Ø16	2	105	210
6	Ø20	4	555	2220
7	Ø12	4	500	2000
8	Ø16	2	530	1060

Escala 1:100

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón		Armaduras AH-500			Cuantía (kg/m3)
		Tipo: H-25 Recubrimiento: 2 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volumen (m3)	Encofrado (m2)				
Losa 5	60x35	0.23	2.05	20.9	4.5	27.9	111.99
PISO		0.76	6.86	-	15.4	16.9	20.31
Total		0.98	8.91	20.9	19.9	44.8	41.42

UNIVERSIDAD AUTONOMA
JUAN MISAEL SARACHO

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL TÉCNICO HUMANISTICO CEA YACUIBA ADULTOS DISTRITO 2"

CARACTER: DESPIECES DE COLUMNA 1

DEPARTAMENTO: TARIJA
PROVINVIA: GRAN CHACO
MUNICIPIO: YACUIBA

UNIVERSITARIO:
ORTIZ ARCE EDWIN

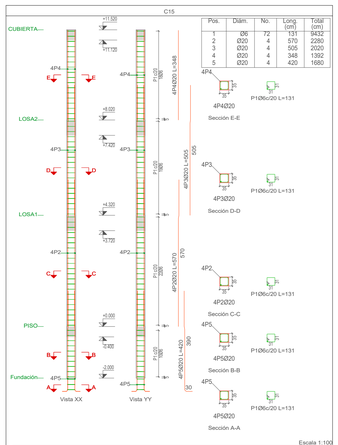
PLANO: 11/17

V°B°

ESCALA: 1:100

FECHA: TJA. OCTUBRE DEL 2022

C15

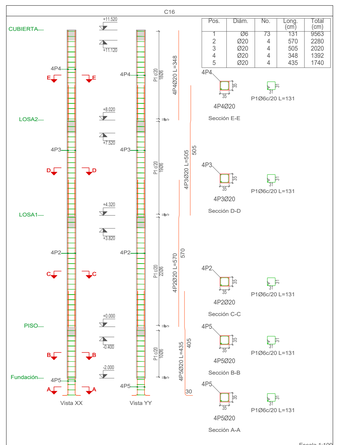


Pós.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø6	72	131	9432
2	Ø20	4	570	2280
3	Ø20	4	505	2020
4	Ø20	4	348	1392
5	Ø20	4	420	1680

Escala 1:100

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón Tipo: H-25 Recubrimiento: 2 cm Volumen (m3)	Hormigón Encofrado (m2)	Armaduras AH-500 Longitudinal (kg)	Armaduras AH-500 Estribos (kg)	Armaduras AH-500 Total +10 % (kg)	Cuantía (kg/m3)
CUBIERTA	35x35	0.43	4.90	34.3	5.2	43.5	92.13
LOSA2		0.45	5.18	49.8	5.5	60.8	122.01
Losa 2		0.53	6.05	56.2	6.4	68.9	118.29
PISO		0.25	2.80	-	2.9	3.2	11.84
Total		1.66	18.93	140.4	20.1	176.4	96.79

C16

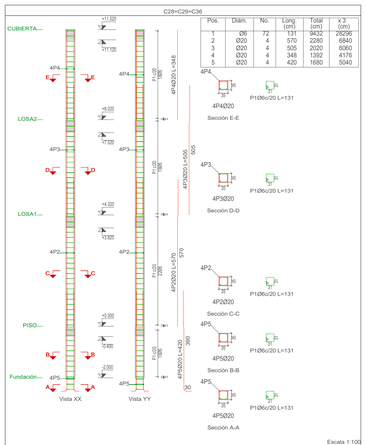


Pós.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø6	73	131	9563
2	Ø20	4	570	2280
3	Ø20	4	505	2020
4	Ø20	4	348	1392
5	Ø20	4	435	1740

Escala 1:100

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón Tipo: H-25 Recubrimiento: 2 cm Volumen (m3)	Hormigón Encofrado (m2)	Armaduras AH-500 Longitudinal (kg)	Armaduras AH-500 Estribos (kg)	Armaduras AH-500 Total +10 % (kg)	Cuantía (kg/m3)
CUBIERTA	35x35	0.43	4.90	34.3	5.2	43.5	92.13
LOSA2		0.45	5.18	49.8	5.5	60.8	122.01
Losa 2		0.53	6.05	56.2	6.4	68.9	118.29
PISO		0.25	2.80	-	2.9	3.2	11.84
Total		1.66	18.93	140.4	20.1	176.4	96.79

C28=C29=C36

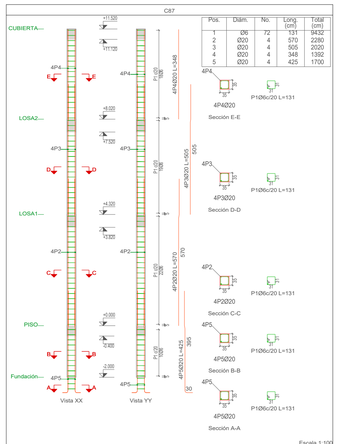


Pós.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	x 3 (cm)
1	Ø6	72	131	9432	28296
2	Ø20	4	570	2280	6840
3	Ø20	4	505	2020	6060
4	Ø20	4	348	1392	4176
5	Ø20	4	420	1680	5040

Escala 1:100

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón Tipo: H-25 Recubrimiento: 2 cm Volumen (m3)	Hormigón Encofrado (m2)	Armaduras AH-500 Longitudinal (kg)	Armaduras AH-500 Estribos (kg)	Armaduras AH-500 Total +10 % (kg)	Cuantía (kg/m3)
CUBIERTA	35x35	1.29	4.90	34.3	5.2	43.5	30.71
LOSA2		1.36	5.18	49.8	5.5	60.8	40.67
Losa 2		1.59	6.05	56.2	6.4	68.9	39.43
PISO		0.74	2.80	-	2.9	3.2	3.95
Total (x3)		14.91	56.78	421.1	60.2	529.2	32.26

C87

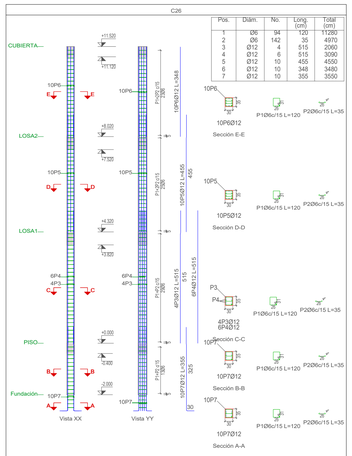


Pós.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø6	72	131	9432
2	Ø20	4	570	2280
3	Ø20	4	505	2020
4	Ø20	4	348	1392
5	Ø20	4	425	1700

Escala 1:100

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón Tipo: H-25 Recubrimiento: 2 cm Volumen (m3)	Hormigón Encofrado (m2)	Armaduras AH-500 Longitudinal (kg)	Armaduras AH-500 Estribos (kg)	Armaduras AH-500 Total +10 % (kg)	Cuantía (kg/m3)
CUBIERTA	35x35	0.43	4.90	34.3	5.2	43.5	92.13
LOSA2		0.45	5.18	49.8	5.5	60.8	122.01
Losa 2		0.53	6.05	56.2	6.4	68.9	118.29
PISO		0.25	2.80	-	2.9	3.2	11.84
Total		1.66	18.93	140.4	20.1	176.4	96.79

C26



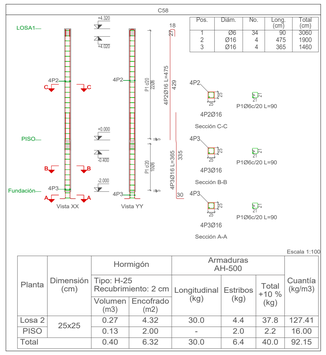
Pós.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø6	94	120	11280
2	Ø6	142	35	4970
3	Ø12	4	515	2060
4	Ø12	6	515	3090
5	Ø12	10	455	4550
6	Ø12	10	348	3480
7	Ø12	10	355	3550

Escala 1:100

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón Tipo: H-25 Recubrimiento: 2 cm Volumen (m3)	Hormigón Encofrado (m2)	Armaduras AH-500 Longitudinal (kg)	Armaduras AH-500 Estribos (kg)	Armaduras AH-500 Total +10 % (kg)	Cuantía (kg/m3)
CUBIERTA	30x35	0.37	4.55	30.9	9.7	44.7	110.48
LOSA2		0.39	4.81	40.4	10.5	56.0	131.02
Losa 2		0.45	5.62	45.7	10.0	61.3	122.60
PISO		0.21	2.60	-	4.5	5.0	21.43
Total		1.42	17.58	117.0	34.7	167.0	106.86

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500 (kg)
C85=C81	1	Ø6	45	21 / 429	91	4095	9.1
	2	Ø16	4	429 / 21 / 27	475	1900	30.0
	3	Ø20	4	L2 219 13 108	370	1480	36.5
	4	Ø12	4	L2 295	325	1300	11.5
					Total+10% (x2)		95.8 191.6
C86	1	Ø6	30	21 / 56	181	5430	12.1
	2	Ø6	30	21 / 56 / 20	108	3240	7.2
	3	Ø20	4	L2 437	467	1868	46.1
	4	Ø12	4	L2 437	467	1868	16.6
	5	Ø16	2	L2 437	467	934	14.7
					Total+10%		106.4
C58	1	Ø6	34	21 / 429	90	3060	6.8
	2	Ø16	4	429 / 21 / 27	475	1900	30.0
	3	Ø16	4	L2 218 10 107	365	1460	23.0
					Total+10%		65.8
C64	1	Ø6	35	21 / 429	90	3150	7.0
	2	Ø16	4	429 / 21 / 27	475	1900	30.0
	3	Ø16	4	L2 237 10 108	385	1540	24.3
					Total+10%		87.4

C58

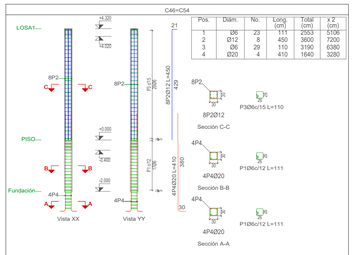


Pós.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø6	34	90	3060
2	Ø16	4	475	1900
3	Ø16	4	365	1460

Escala 1:100

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón Tipo: H-25 Recubrimiento: 2 cm Volumen (m3)	Hormigón Encofrado (m2)	Armaduras AH-500 Longitudinal (kg)	Armaduras AH-500 Estribos (kg)	Armaduras AH-500 Total +10 % (kg)	Cuantía (kg/m3)
Losa 2	25x25	0.27	4.32	30.0	4.4	37.8	127.41
PISO		0.13	2.00	-	2.0	2.2	16.00
Total		0.40	6.32	30.0	6.4	40.0	92.15

C46=C54

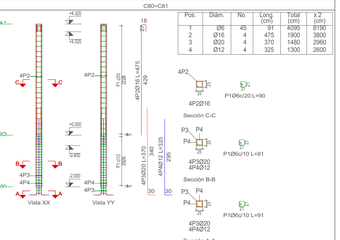


Pós.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
1	Ø6	23	111	2553	5106
2	Ø12	8	450	3600	7200
3	Ø6	29	110	3190	6380
4	Ø20	4	410	1640	3280

Escala 1:100

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón Tipo: H-25 Recubrimiento: 2 cm Volumen (m3)	Hormigón Encofrado (m2)	Armaduras AH-500 Longitudinal (kg)	Armaduras AH-500 Estribos (kg)	Armaduras AH-500 Total +10 % (kg)	Cuantía (kg/m3)
Losa 2	30x30	0.78	5.18	32.0	7.1	43.0	50.28
PISO		0.36	2.40	-	4.2	4.6	11.67
Total (x2)		2.28	15.17	63.9	22.5	95.2	38.06

C80=C81



Pós.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
1	Ø6	45	91	4095	8190
2	Ø16	4	475	1900	3800
3	Ø20	4	370	1480	2960
4	Ø12	4	325	1300	2600

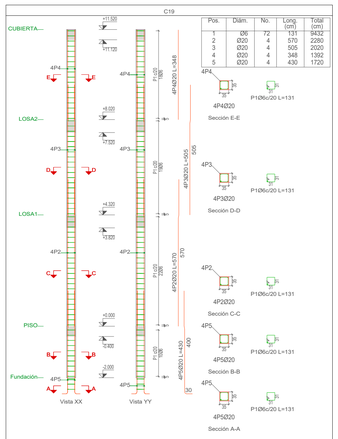
Escala 1:100

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón Tipo: H-25 Recubrimiento: 2 cm Volumen (m3)	Hormigón Encofrado (m2)	Armaduras AH-500 Longitudinal (kg)	Armaduras AH-500 Estribos (kg)	Armaduras AH-500 Total +10 % (kg)	Cuantía (kg/m3)
Losa 2	25x25	0.54	4.32	30.0	4.4	37.8	63.70
PISO		0.25	2.00	-	4.0	4.4	16.00
Total (x2)		1.58	12.64	60.0	16.9	84.4	48.61

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500 (kg)
C15	1	Ø6	72	21 / 131	131	9432	20.9
	2	Ø20	4	420 L2 138	570	2280	56.2
	3	Ø20	4	358 L2 135	505	2020	49.8
	4	Ø20	4	348	348	1392	34.3
	5	Ø20	4	L2 239 12 138	420	1680	41.4
					Total+10%		222.9
C16	1	Ø6	73	21 / 131	131	9563	21.2
	2	Ø20	4	420 L2 138	570	2280	56.2
	3	Ø20	4	358 L2 135	505	2020	49.8
	4	Ø20	4	348	348	1392	34.3
	5	Ø20	4	L2 254 12 138	435	1740	42.9
					Total+10%		224.8
C19	1	Ø6	72	21 / 131	131	9432	20.9
	2	Ø20	4	420 L2 138	570	2280	56.2
	3	Ø20	4	358 L2 135	505	2020	49.8
	4	Ø20	4	348	348	1392	34.3
	5	Ø20	4	L2 239 12 138	420	1680	41.4
					Total+10%		222.9
C28=C29=C36	1	Ø6	72	21 / 131	131	9432	20.9
	2	Ø20	4	420 L2 138	570	2280	56.2
	3	Ø20	4	358 L2 135	505	2020	49.8
	4	Ø20	4	348	348	1392	34.3
	5	Ø20	4	L2 239 12 138	420	1680	41.4
					Total+10% (x3)		222.9 (x3) 668.7
C30	1	Ø6	71	21 / 131	131	9301	20.6
	2	Ø20	4	420 L2 138	570	2280	56.2
	3	Ø20	4	358 L2 135	505	2020	49.8
	4	Ø20	4	348	348	1392	34.3
	5	Ø20	4	L2 229 13 138	410	1640	40.4
					Total+10%		221.4
C87	1	Ø6	72	21 / 131	131	9432	20.9
	2	Ø20	4	420 L2 138	570	2280	56.2
	3	Ø20	4	358 L2 135	505	2020	49.8
	4	Ø20	4	348	348	1392	34.3
	5	Ø20	4	L2 248 13 135	425	1700	41.9
					Total+10%		223.4
C24	1	Ø6	46	28 / 131	121	5566	12.4
	2	Ø20	4	420 13108	540	2160	53.3
	3	Ø12	2	515	515	1030	9.1
	4	Ø12	10	363 85	455	4550	40.4
	5	Ø6	48	28 / 131	120	5760	12.8
	6	Ø6	96	8 / 26	35	3360	7.5
	7	Ø12	10	348	348	3480	30.9
	8	Ø20	4	L2 244 13 138	425	1700	41.9
	9	Ø12	2	L2 249 83	370	740	6.6
					Total+10%		236.4
C26	1	Ø6	94	28 / 131	120	11280	25.0
	2	Ø6	142	26	35	4970	11.0
	3	Ø12	4	425 83	515	2060	18.3
	4	Ø12	6	515	515	3090	27.4
	5	Ø12	10	363 85	455	4550	40.4
	6	Ø12	10	348	348	3480	30.9
	7	Ø12	10	L2 255 62	355	3550	31.5
					Total+10%		203.0
C42=C44=C45=C51=C52=C53 C57=C59=C61=C62=C63=C65 C66=C67=C69=C70=C71=C73 C74=C76=C78	1	Ø6	33	21 / 429	90	2970	6.6
	2	Ø16	4	429 / 21 / 27	475	1900	30.0
	3	Ø16	4	L2 213 10 107	360	1440	22.7
					Total+10% (x21)		65.2 1369.2
C43	1	Ø6	36	21 / 429	90	3240	7.2
	2	Ø16	4	429 / 21 / 27	475	1900	30.0
	3	Ø16	4	L2 267 10 108	415	1660	26.2
					Total+10%		69.7
C48=C49=C50=C68=C75	1	Ø6	34	21 / 429	90	3060	6.8
	2	Ø16	4	429 / 21 / 27	475	1900	30.0
	3	Ø16	4	L2 222 10 108	370	1480	23.4
					Total+10% (x3)		69.2 1037.0
C56=C60	1	Ø6	34	21 / 429	90	3060	6.8
	2	Ø16	4	429 / 21 / 27	475	1900	30.0
	3	Ø16	4	L2 232 10 108	380	1520	24.0
					Total+10% (x2)		66.8 133.8
C72	1	Ø6	35	21 / 429	90	3150	7.0
	2	Ø16	4	429 / 21 / 27	475	1900	30.0
	3	Ø16	4	L2 242 10 108	390	1560	24.6
					Total+10%		67.8
C46=C54	1	Ø6	23	28 / 429	111	2553	5.7
	2	Ø12	8	429 / 21 / 27	450	3600	32.0
	3	Ø6	29	28	110	3190	7.1
	4	Ø20	4	L2 264 13 103	410	1640	40.4
					Total+10% (x2)		93.2 187.4
C47=C55	1	Ø6	21	28 / 429	111	2331	5.2
	2	Ø12	8	429 / 21 / 27	450	3600	32.0
	3	Ø6	29	28	110	3190	7.1
	4	Ø20	4	L2 239 13 103	385	1540	38.0
					Total+10% (x2)		90.5 181.0
C77=C79	1	Ø6	46	21 / 429	91	4186	9.3
	2	Ø16	4	429 / 21 / 27	475	1900	30.0
	3	Ø20	4	L2 225 13 107	375	1500	37.0
	4	Ø12	4	L2 300	330	1320	11.7
					Total+10% (x2)		96.8 193.6

Ø6	613.0
Ø12	469.2
Ø16	2016.3
Ø20	2390.8
Total	5189.3

C65

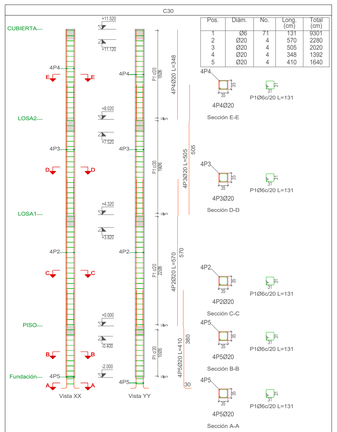


Pós.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø6	72	131	9432
2	Ø20	4	570	2280
3	Ø20	4	505	2020
4	Ø20	4	348	1392
5	Ø20	4	430	1720

Escala 1:100

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón Tipo: H-25 Recubrimiento: 2 cm Volumen (m3)	Hormigón Encofrado (m2)	Armaduras AH-500 Longitudinal (kg)	Armaduras AH-500 Estribos (kg)	Armaduras AH-500 Total +10 % (kg)	Cuantía (kg/m3)
CUBIERTA	35x35	0.43	4.90	34.3	5.2	43.5	92.13
LOSA2		0.45	5.18	49.8	5.5	60.8	122.01
Losa 2		0.53	6.05	56.2	6.4	68.9	118.29
PISO		0.25	2.80	-	2.9	3.2	11.84
Total		1.66	18.93	140.4	20.1	176.4	96.79

C30

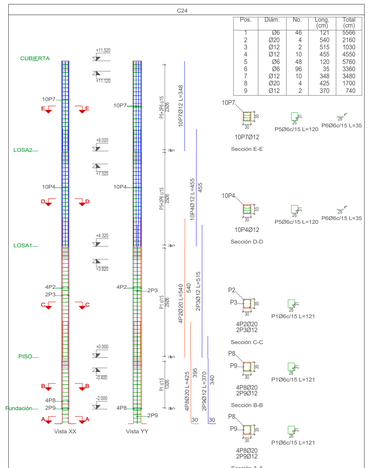


Pós.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø6	71	131	9301
2	Ø20	4	570	2280
3	Ø20	4	505	2020
4	Ø20	4	348	1392
5	Ø20	4	410	1640

Escala 1:100

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón Tipo: H-25 Recubrimiento: 2 cm Volumen (m3)	Hormigón Encofrado (m2)	Armaduras AH-500 Longitudinal (kg)	Armaduras AH-500 Estribos (kg)	Armaduras AH-500 Total +10 % (kg)	Cuantía (kg/m3)
CUBIERTA	35x35	0.43	4.90	34.3	5.2	43.5	92.13
LOSA2		0.45	5.18	49.8	5.5	60.8	122.01
Losa 2		0.53	6.05	56.2	6.4	68.9	118.29
PISO		0.25	2.80	-	2.9	3.2	11.84
Total		1.66	18.93	140.4	20.1	176.4	96.79

C24

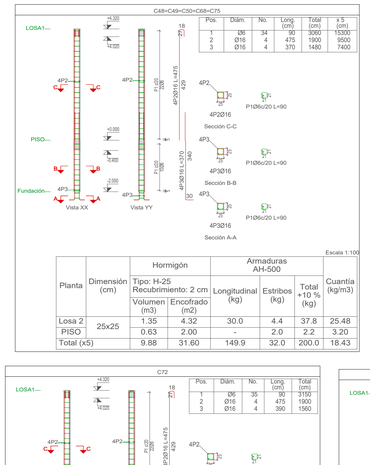


Pós.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	x 5 (cm)
1	Ø6	90	131	11790	59000
2	Ø20	4	570	2280	11400
3	Ø12	2	515	1030	5150
4	Ø12	10	455	4550	22750
5	Ø6	48	120	5760	28800
6	Ø6	96	35	3360	16800
7	Ø12	10	348	3480	17400
8	Ø20	4	425	1700	8500
9	Ø12	2	370	740	3700

Escala 1:100

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón Tipo: H-25 Recubrimiento: 2 cm Volumen (m3)	Hormigón Encofrado (m2)	Armaduras AH-500 Longitudinal (kg)	Armaduras AH-500 Estribos (kg)	Armaduras AH-500 Total +10 % (kg)	Cuantía (kg/m3)
CUBIERTA	30x35	0.37	4.55	30.9	9.7	44.7	110.48
LOSA2		0.39	4.81	40.4	10.5	56.0	131.02
Losa 2		0.45	5.62	62.4	7.8	77.2	154.76
PISO		0.21	2.60	-	3.5	3.9	16.67
Total		1.42	17.58	133.7	31.5	181.8	116.37

C48=C49=C50=C68=C75

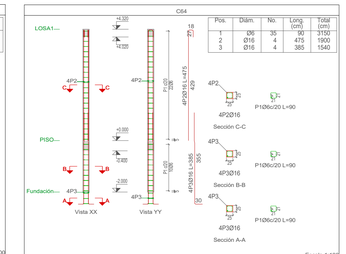


Pós.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø6	34	90	3060
2	Ø16	4	475	1900
3	Ø16	4	390	1560

Escala 1:100

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón Tipo: H-25 Recubrimiento: 2 cm Volumen (m3)	Hormigón Encofrado (m2)	Armaduras AH-500 Longitudinal (kg)	Armaduras AH-500 Estribos (kg)	Armaduras AH-500 Total +10 % (kg)	Cuantía (kg/m3)
Losa 2	25x25	0.27	4.32	30.0	4.4	37.8	127.41
PISO		0.13	2.00	-	2.0	2.2	16.00
Total		0.40	6.32	30.0	6.4	40.0	92.15

C64

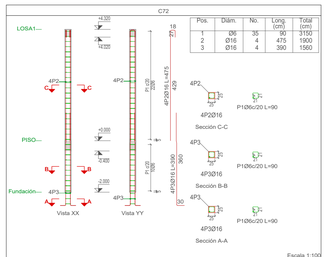


Pós.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø6	35	90	3150
2	Ø16	4	475	1900
3	Ø16	4	385	1540

Escala 1:100

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón Tipo: H-25 Recubrimiento: 2 cm Volumen (m3)	Hormigón Encofrado (m2)	Armaduras AH-500 Longitudinal (kg)	Armaduras AH-500 Estribos (kg)	Armaduras AH-500 Total +10 % (kg)	Cuantía (kg/m3)
Losa 2	25x25	0.27	4.32	30.0	4.4	37.8	127.41
PISO		0.13	2.00	-	2.0	2.2	16.00
Total		0.40	6.32	30.0	6.4	40.0	92.15

C72

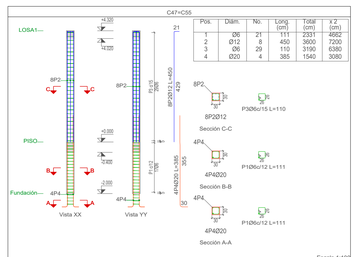


Pós.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø6	35	90	3150
2	Ø16	4	475	1900
3	Ø16	4	390	1560

Escala 1:100

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón Tipo: H-25 Recubrimiento: 2 cm Volumen (m3)	Hormigón Encofrado (m2)	Armaduras AH-500 Longitudinal (kg)	Armaduras AH-500 Estribos (kg)	Armaduras AH-500 Total +10 % (kg)	Cuantía (kg/m3)
Losa 2	25x25	0.27	4.32	30.0	4.4	37.8	127.41
PISO		0.13	2.00	-	4.0	4.4	16.00
Total		0.40	6.32	30.0	16.9	84.4	48.61

C47=C55

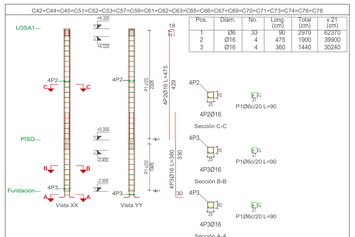


Pós.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
1	Ø6	21	111	2331	4662
2	Ø12	8	450	3600	7200
3	Ø6	29	110	3190	6380
4	Ø20	4	385	1540	3080

Escala 1:100

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón Tipo: H-25 Recubrimiento: 2 cm Volumen (m3)	Hormigón Encofrado (m2)	Armaduras AH-500 Longitudinal (kg)	Armaduras AH-500 Estribos (kg)	Armaduras AH-500 Total +10 % (kg)	Cuantía (kg/m3)
Losa 2	30x30	0.78	5.18	32.0	7.1	43.0	50.28
PISO		0.36	2.40	-	4.2	4.6	11.67
Total (x2)		2.28	15.17	63.9	22.5	95.2	38.06

C42=C44=C45=C51=C52=C53=C57=C59=C61=C62=C63=C65=C66=C67=C69=C70=C71=C73=C74=C76=C78

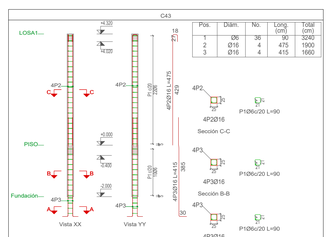


Pós.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	x 21 (cm)
1	Ø6	33	90	2970	62370
2	Ø16	4	475	1900	39900
3	Ø16	4	360	1440	30240

Escala 1:100

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón Tipo: H-25 Recubrimiento: 2 cm Volumen (m3)	Hormigón Encofrado (m2)	Armaduras AH-500 Longitudinal (kg)	Armaduras AH-500 Estribos (kg)	Armaduras AH-500 Total +10 % (kg)	Cuantía (kg/m3)
Losa 2	25x25	5.67	4.32	30.0	4.4	37.8	6.07
PISO		2.63	2.00	-	2.0	2.2	0.76
Total (x21)		174.20	132.72	629.8	134.2	840.0	4.39

C43

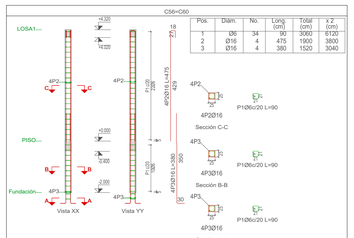


Pós.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø6	36	90	3240
2	Ø16	4	475	1900
3	Ø16	4	415	1660

Escala 1:100

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón Tipo: H-25 Recubrimiento: 2 cm Volumen (m3)	Hormigón Encofrado (m2)	Armaduras AH-500 Longitudinal (kg)	Armaduras AH-500 Estribos (kg)	Armaduras AH-500 Total +10 % (kg)	Cuantía (kg/m3)
Losa 2	25x25	0.27	4.32	30.0	4.4	37.8	127.41
PISO		0.13	2.00	-	2.0	2.2	16.00
Total		0.40	6.32	30.0	6.4	40.0	92.15

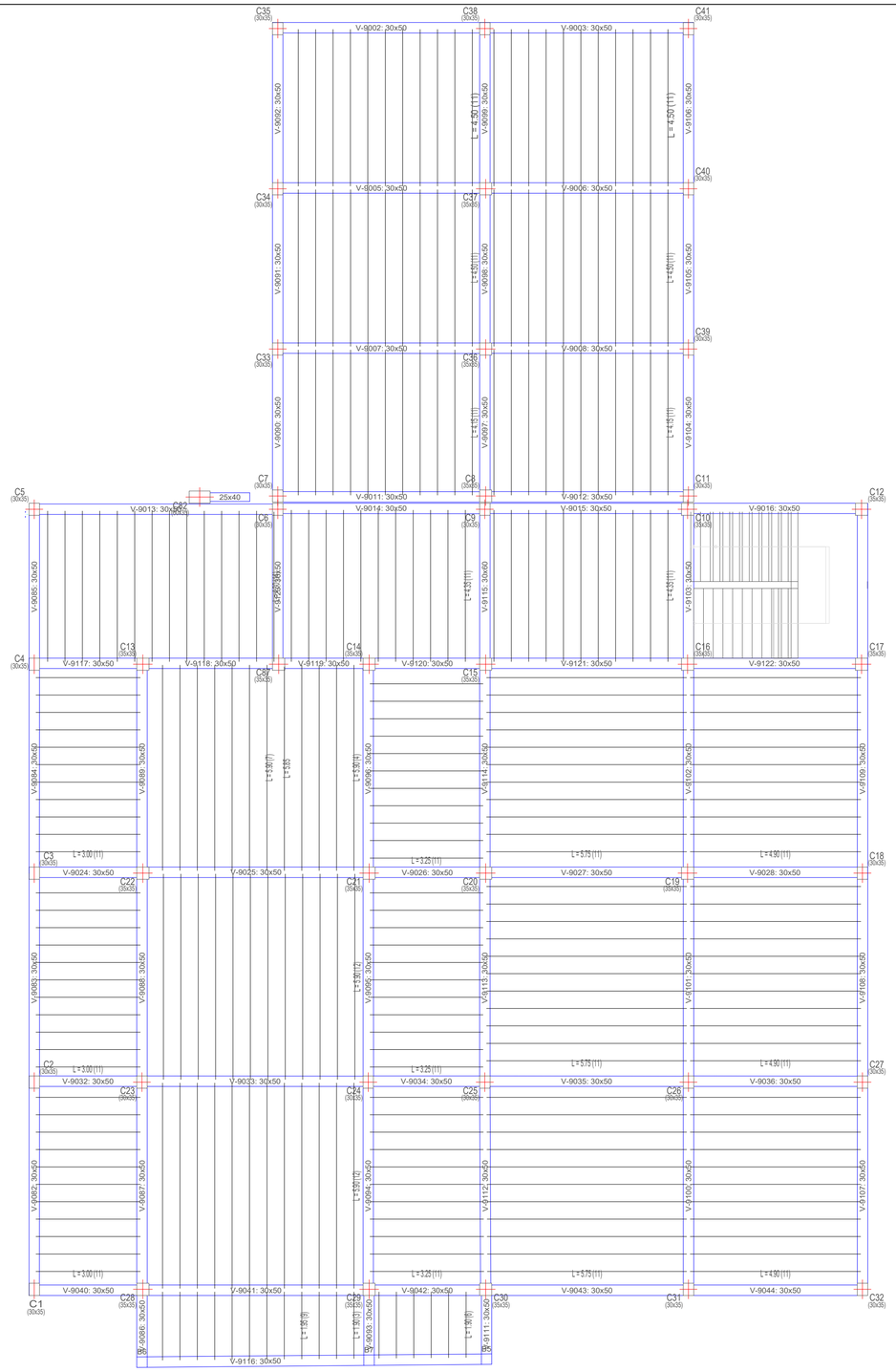
C56=C60



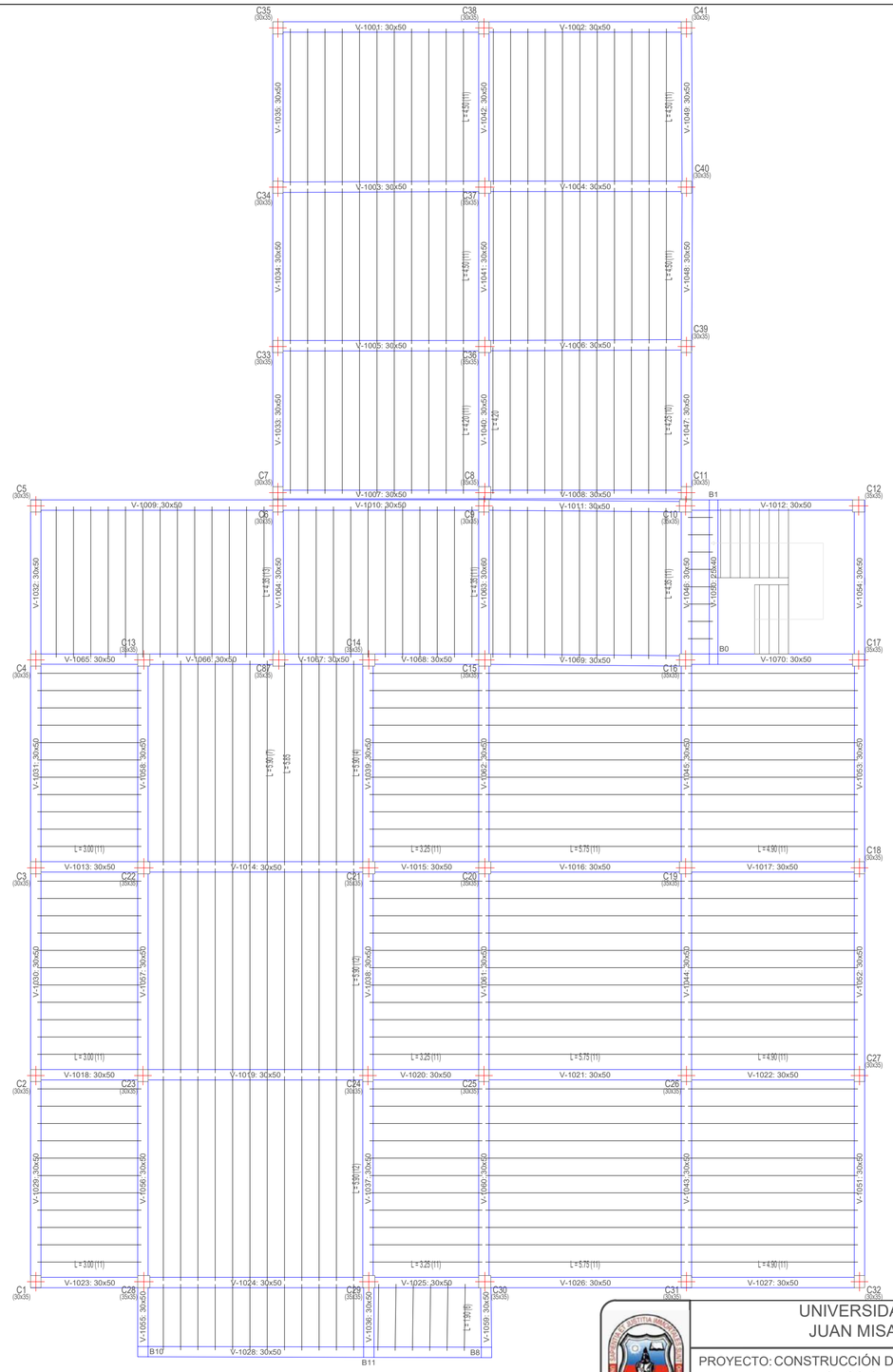
Pós.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø6	34	90	3060
2	Ø16	4	475	1900
3	Ø16	4	380	1520

Escala 1:100

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón Tipo: H-25 Recubrimiento: 2 cm Volumen (m3)	Hormigón Encofrado (m2)	Armaduras AH-500 Longitudinal (kg)	Armaduras AH-500 Estribos (kg)	Armaduras AH-500 Total +10 % (kg)	Cuantía (kg/m3)
Losa 2	25x25	0.54	4.32	30.0	4.4	37.8	63.70
PISO		0.25	2.00	-	2.0	2.2	8.00
Total (x2)		1.58



LOSA ALIVIANADA LOSA 1



LOSA ALIVIANADA LOSA 2

UNIVERSIDAD AUTONOMA
JUAN MISAEL SARACHO

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL TÉCNICO HUMANISTICO CEA YACUIBA ADULTOS DISTRITO 2"

CARACTER: LOSA ALIVIANADA

DEPARTAMENTO: TARIJA
PROVINVIA: GRAN CHACO
MUNICIPIO: YACUIBA

UNIVERSITARIO:
ORTIZ ARCE EDWIN

PLANO: 13/17

V°B°

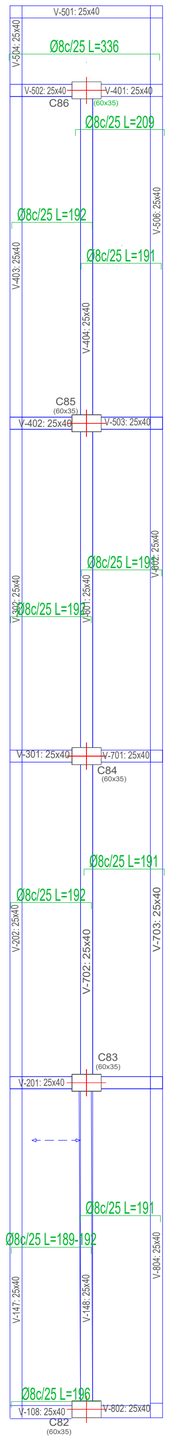
ESCALA: 1:100

FECHA: TJA. OCTUBRE DEL 2022

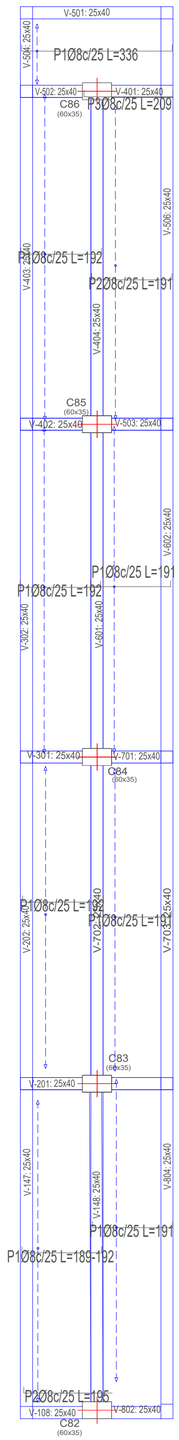
DETALLE DE LA ARMADURA EN LA RAMPLA

ARMADURA LONGITUDINAL

SUPERIOR

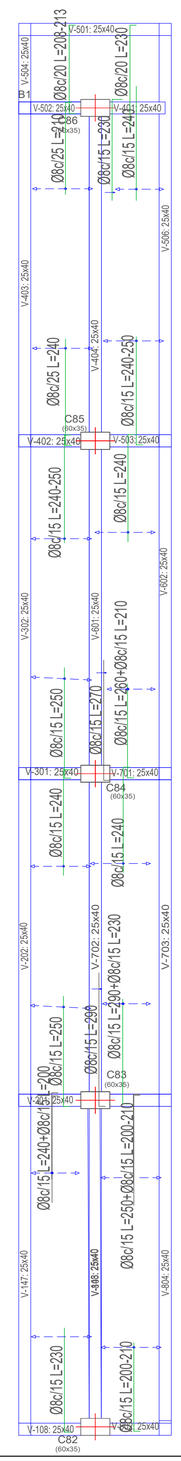


INFERIOR

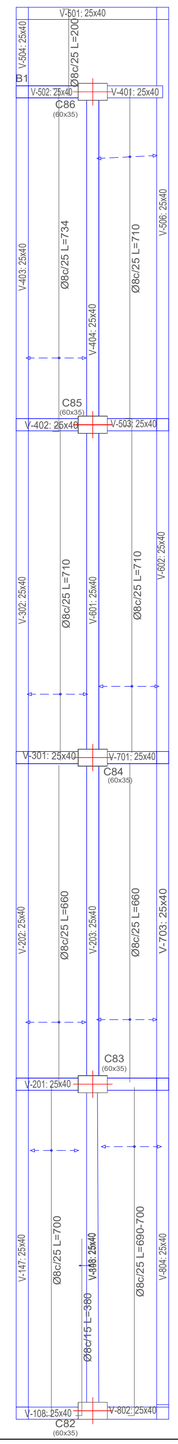


ARMADURA TRANSVERSAL

SUPERIOR



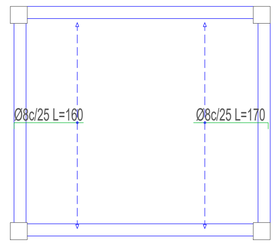
INFERIOR



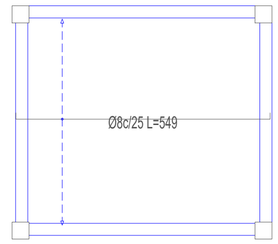
LOSA LLENA PARA TANQUE DE AGUA

ARMADURA LONGITUDINAL

SUPERIOR

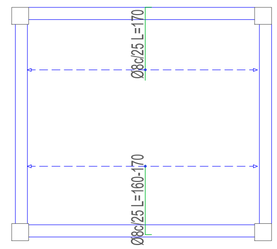


INFERIOR

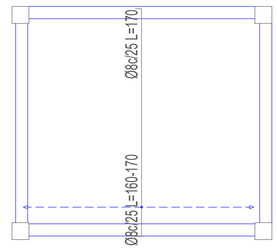


ARMADURA TRANSVERSAL

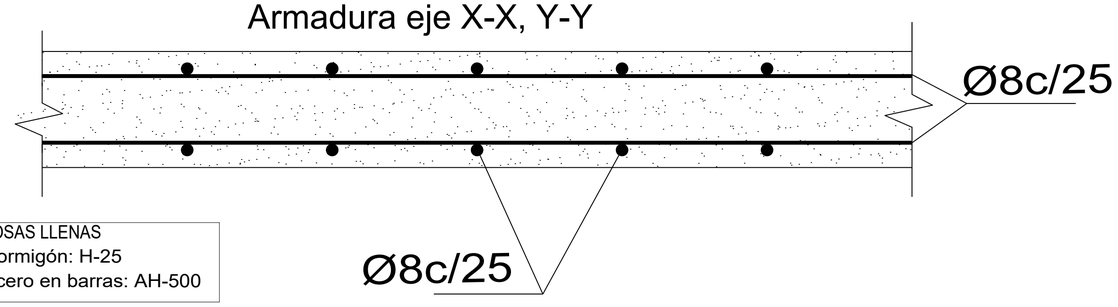
SUPERIOR



INFERIOR



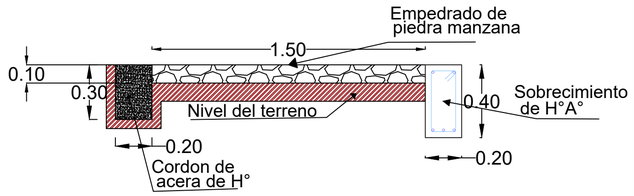
Armadura eje X-X, Y-Y



LOSAS LLENAS
Hormigón: H-25
Acero en barras: AH-500

ESC: 1:10

DETALLE DEL CORDON DE ACERA DE 0.20 x 0.30 M



ESC: 1:20

UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL TÉCNICO HUMANISTICO CEA YACUIBA ADULTOS DISTRITO 2"

CARACTER: LOSA DE LA RAMPA Y TANQUE DE ALMACENAMIENTO

DEPARTAMENTO: TARIJA
PROVINVIA: GRAN CHACO
MUNICIPIO: YACUIBA

UNIVERSITARIO: ORTIZ ARCE EDWIN

PLANO: 14/17

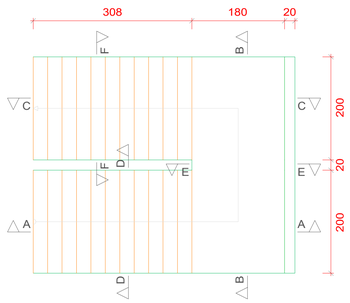
V°B°

ESCALA: INDICADA

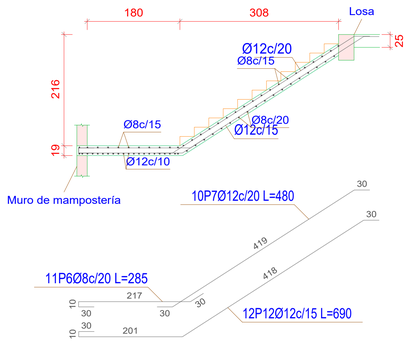
FECHA: TJA. OCTUBRE DEL 2022

Escalera 1

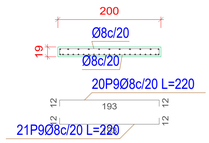
Tramo 1		
Geometría	Ancho	2.000 m
	Espesor	0.19 m
	Huella	0.280 m
	Contrahuella	0.180 m
	Desnivel que salva	4.32 m
	Nº de escalones	24
	Planta final	LOSA1
	Planta inicial	PISO
Cargas	Peso propio	0.475 t/m2
	Peldañeado (Hormigonado con la losa)	0.189 t/m2
	Solado	0.180 t/m2
	Barandillas	0.100 t/m
	Sobrecarga de uso	0.500 t/m2
Materiales	Hormigón	H-25
	Acero	AH-500
	Rec. geométrico	3.0 cm



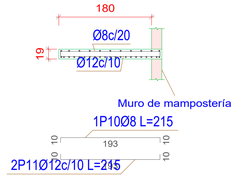
Sección C-C



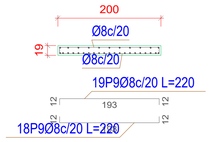
Sección D-D



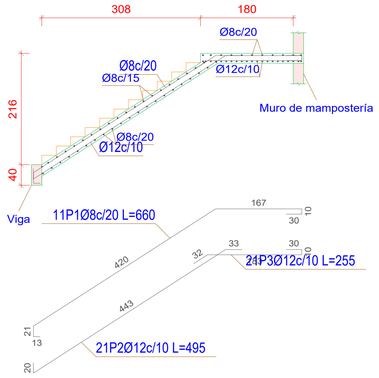
Sección E-E



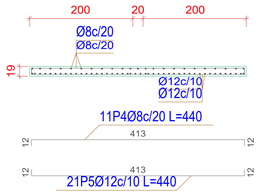
Sección F-F



Sección A-A



Sección B-B



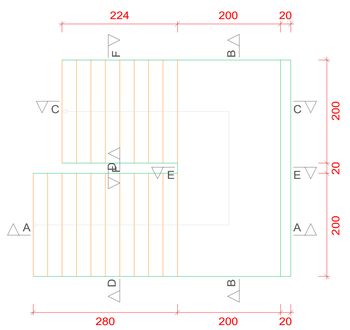
Escala 1:100

Resumen Acero Escalera 1		Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
AH-500	Ø8	376.4	163	
	Ø12	398.4	389	552

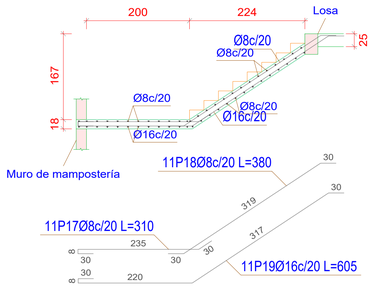
Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500 (kg)
Escalera 1-Tramo 1	1	Ø8	11	661	7271	28.7
	2	Ø12	21	496	10416	92.5
	3	Ø12	21	255	5355	47.5
	4	Ø8	11	437	4807	19.0
	5	Ø12	21	437	9177	81.5
	6	Ø8	11	287	3157	12.5
	7	Ø8	11	479	5269	20.8
	8	Ø12	21	689	14469	128.5
	9	Ø8	78	217	16926	66.8
	10	Ø8	1	213	213	0.8
	11	Ø12	2	213	426	3.8
					Total+10%:	552.6
Escalera 2-Tramo 1	12	Ø8	11	664	7304	28.8
	13	Ø16	11	505	5555	87.7
	14	Ø16	11	289	3179	50.2
	15	Ø8	12	435	5220	20.6
	16	Ø16	12	434	5208	82.2
	17	Ø8	11	303	3333	13.2
	18	Ø8	11	379	4169	16.5
	19	Ø16	11	606	6666	105.2
	20	Ø8	65	215	13975	55.1
	21	Ø8	1	229	229	0.9
	22	Ø16	1	228	228	3.6
					Total+10%:	510.4
					Ø8:	312.1
					Ø12:	389.1
					Ø16:	361.8
					Total.:	1063.0

Escalera 2

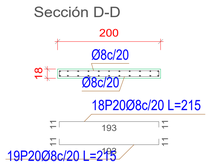
Tramo 1		
Geometría	Ancho	2.000 m
	Espesor	0.18 m
	Huella	0.280 m
	Contrahuella	0.185 m
	Desnivel que salva	3.70 m
	Nº de escalones	20
	Planta final	LOSA2
	Planta inicial	LOSA1
Cargas	Peso propio	0.450 t/m2
	Peldañeado (Hormigonado con la losa)	0.193 t/m2
	Solado	0.180 t/m2
	Barandillas	0.100 t/m
	Sobrecarga de uso	0.500 t/m2
Materiales	Hormigón	H-25
	Acero	AH-500
	Rec. geométrico	3.0 cm



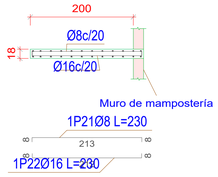
Sección C-C



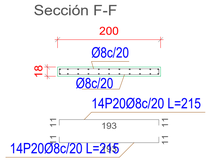
Sección D-D



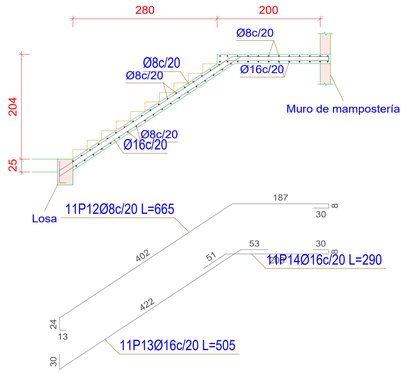
Sección E-E



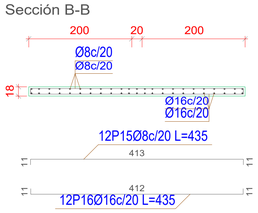
Sección F-F



Sección A-A



Sección B-B



Escala 1:100

Resumen Acero Escalera 2		Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
AH-500	Ø8	342.3	149	
	Ø16	208.4	362	511

UNIVERSIDAD AUTONOMA
JUAN MISAEL SARACHO

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL TÉCNICO HUMANISTICO CEA YACUIBA ADULTOS DISTRITO 2"

CARACTER: ESCALERA DE H"A"

DEPARTAMENTO: TARIJA
PROVINVIA: GRAN CHACO
MUNICIPIO: YACUIBA

UNIVERSITARIO: ORTIZ ARCE EDWIN

PLANO: 15/17

V"B"

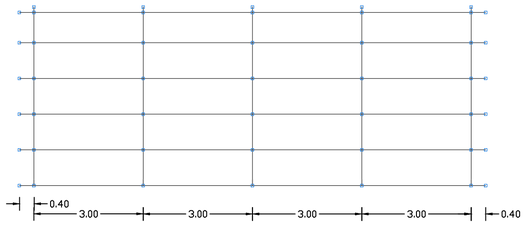
ESCALA: 1:50

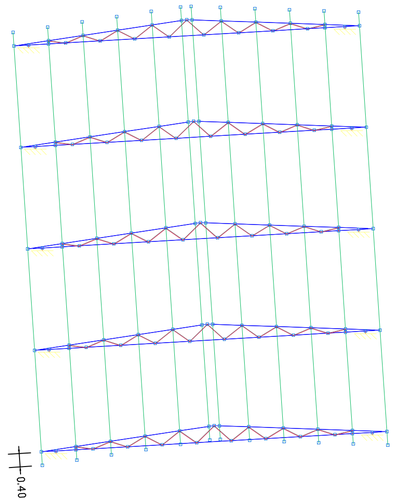
FECHA: TJA. OCTUBRE DEL 2022

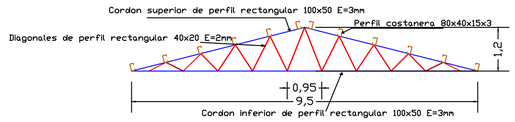
GALPON

CORREA DERECHA

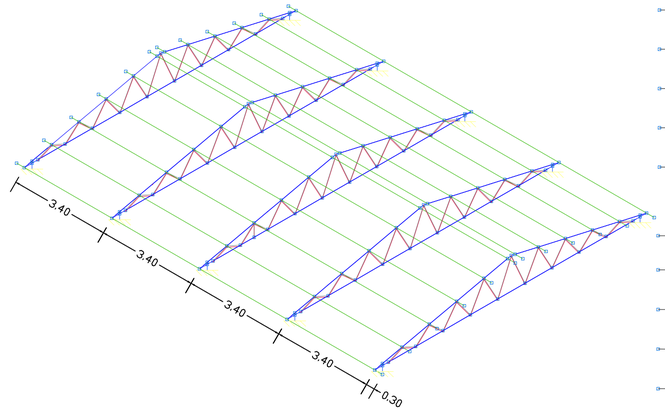
CORREA IZQUIERDA

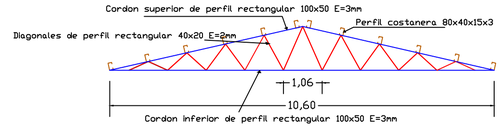




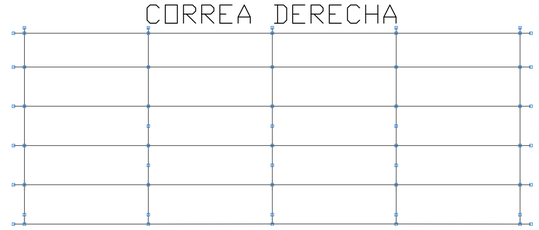


TALLER MECANICO

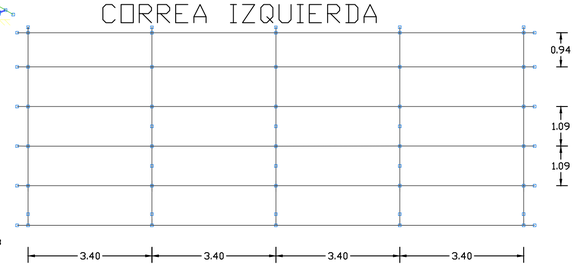




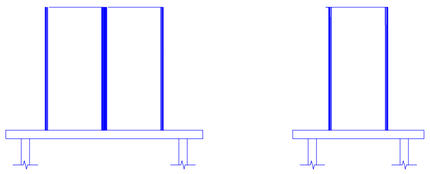
CORREA DERECHA

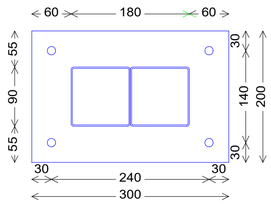


CORREA IZQUIERDA

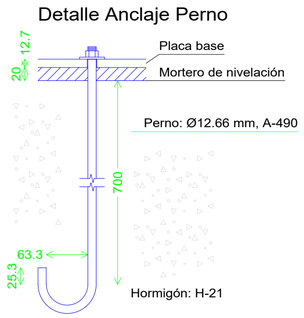


DETALLE DE PLACA DE ANCLAJE



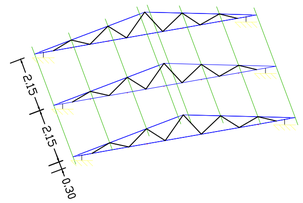


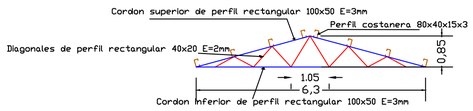
Espesor placa base: 10 mm



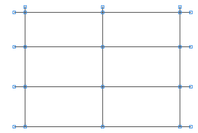
Orientar anclaje al centro de la placa

CUARTO

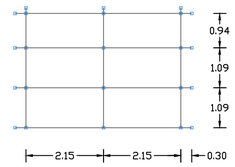




CORREA DERECHA



CORREA IZQUIERDA



UNIVERSIDAD AUTONOMA
JUAN MISAEL SARACHO

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL TÉCNICO HUMANISTICO CEA YACUIBA ADULTOS DISTRITO 2"

CARACTER: CUBIERTA METALICA 1

DEPARTAMENTO: TARIJA
PROVINVIA: GRAN CHACO
MUNICIPIO: YACUIBA

UNIVERSITARIO:
ORTIZ ARCE EDWIN

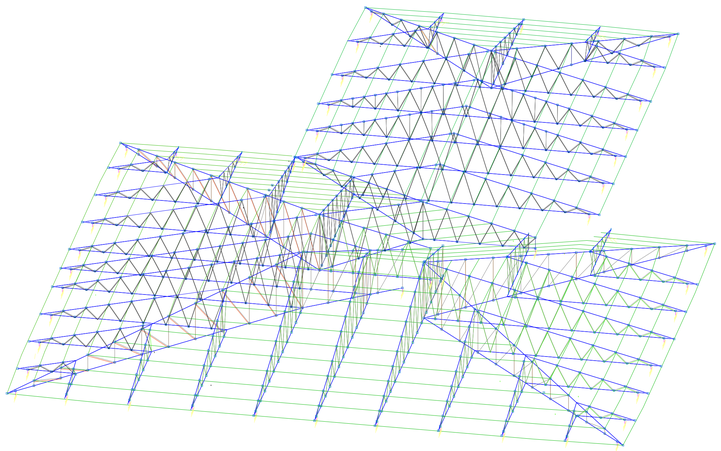
PLANO: 16/17

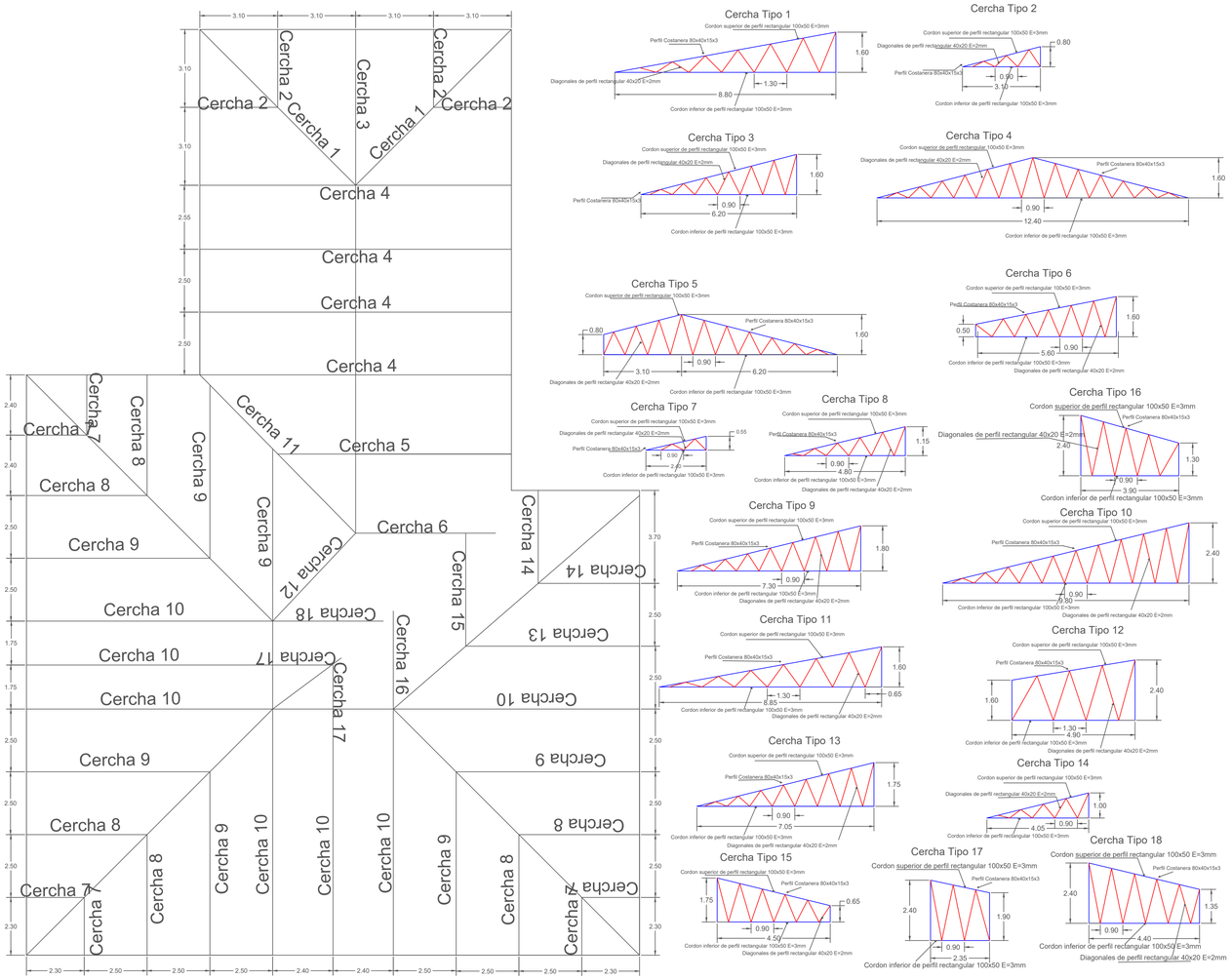
V°B°

ESCALA: 1:100

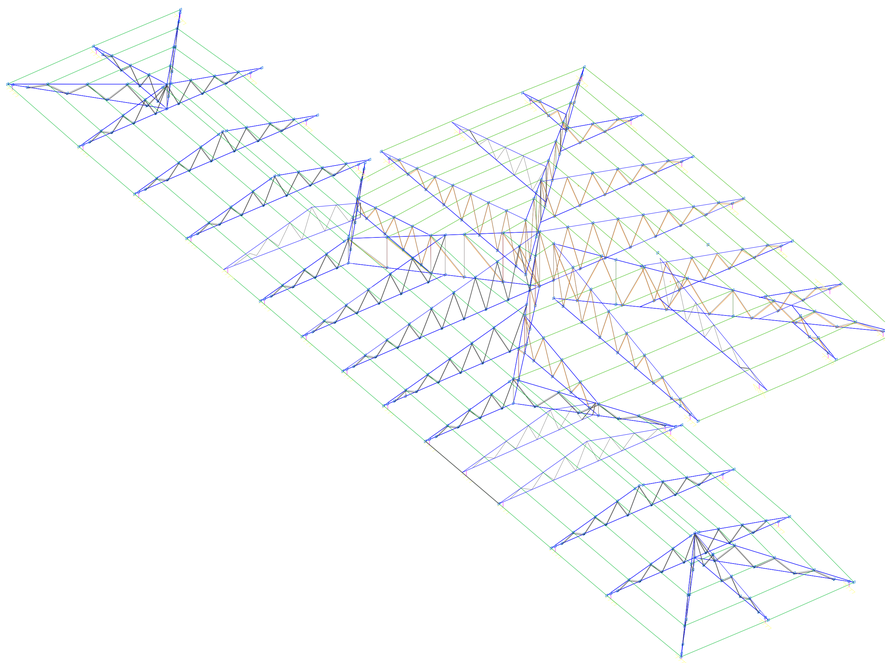
FECHA: TJA. OCTUBRE DEL 2022

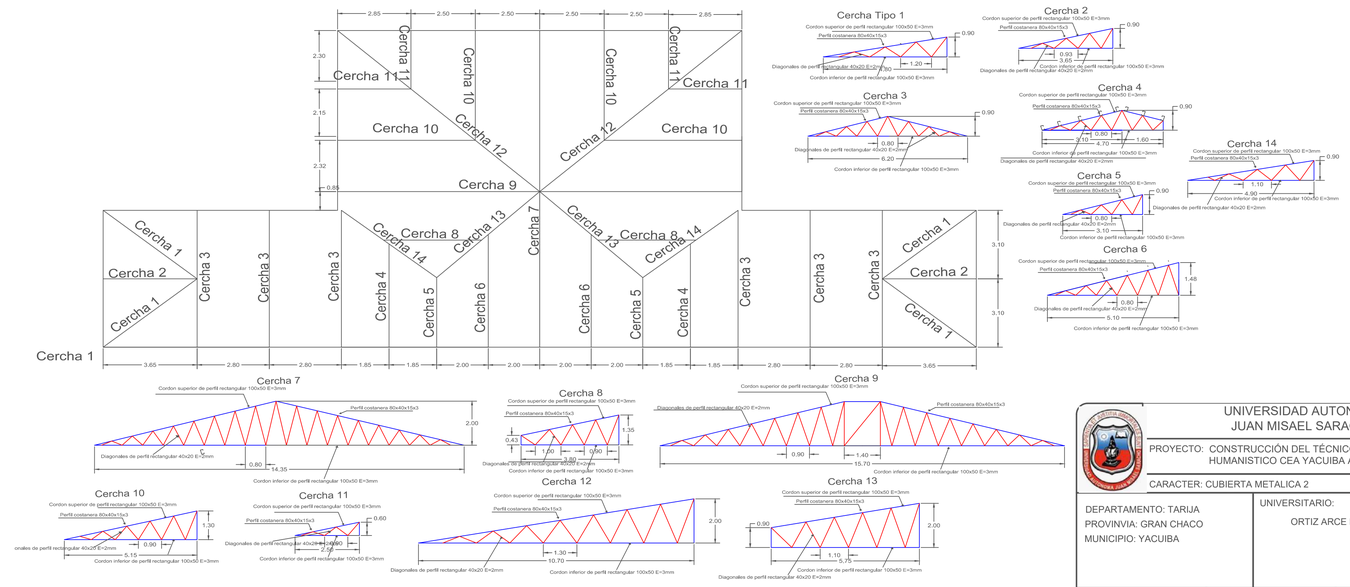
BLOQUE ADMINISTRATIVO





SALA DE MAQUINAS





UNIVERSIDAD AUTONOMA
JUAN MISAEL SARACHO

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL TÉCNICO HUMANISTICO CEA YACUIBA ADULTOS DISTRITO 2"

CARACTER: CUBIERTA METALICA 2

DEPARTAMENTO: TARIJA
PROVINVIA: GRAN CHACO
MUNICIPIO: YACUIBA

UNIVERSITARIO:
ORTIZ ARCE EDWIN

PLANO: 17/17

V°B°

ESCALA: 1:100

FECHA: TJA. OCTUBRE DEL 2022