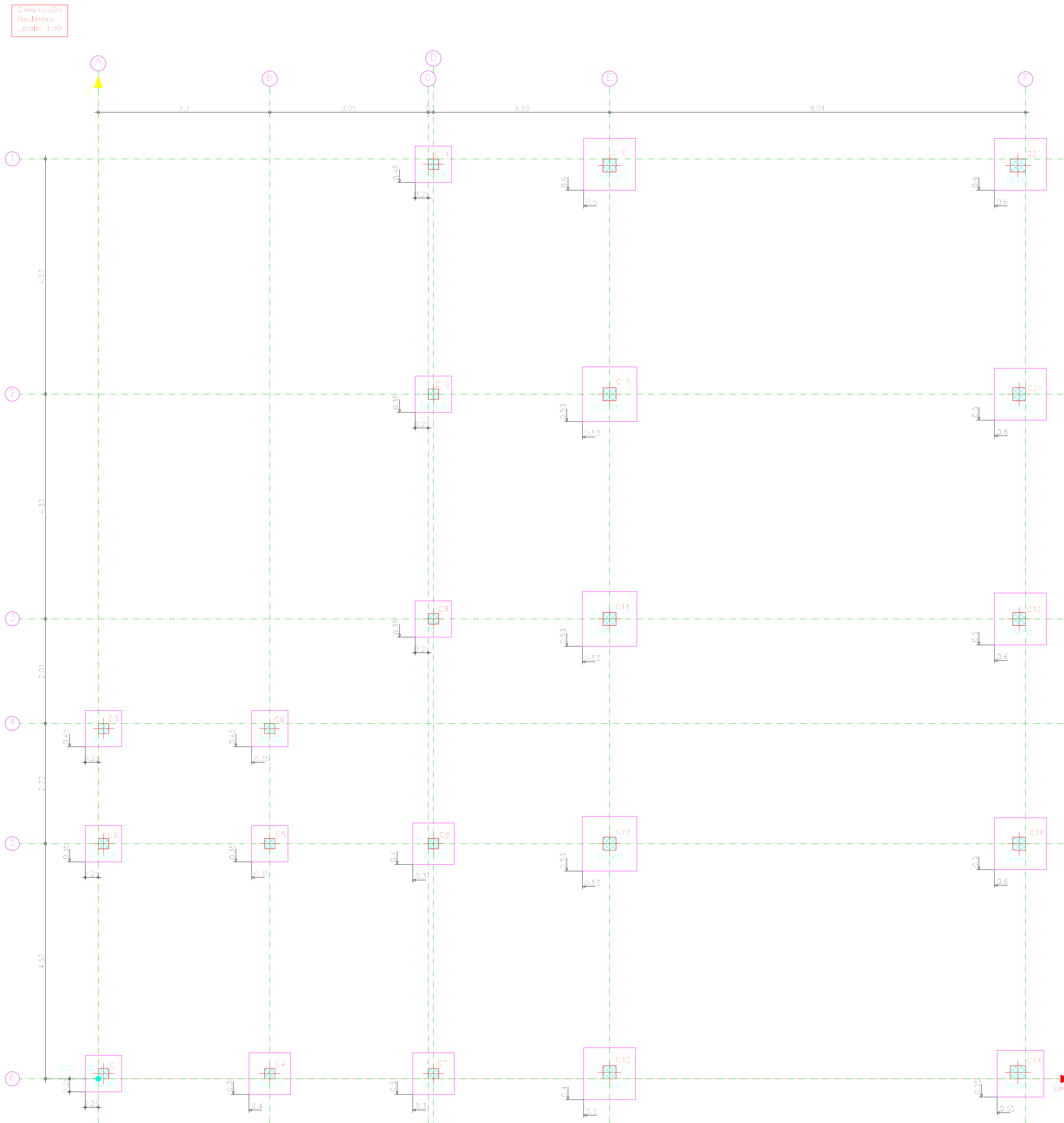


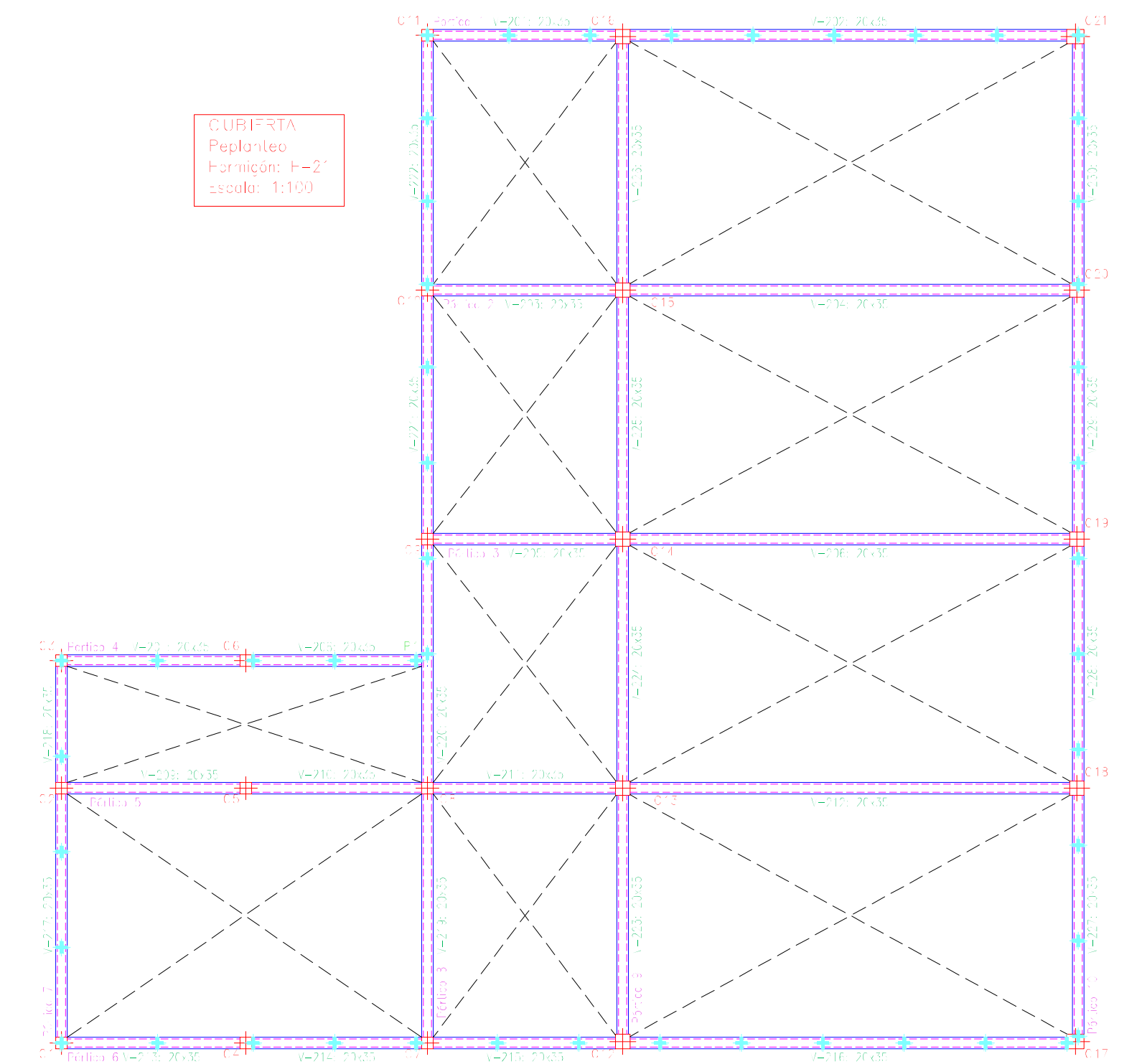
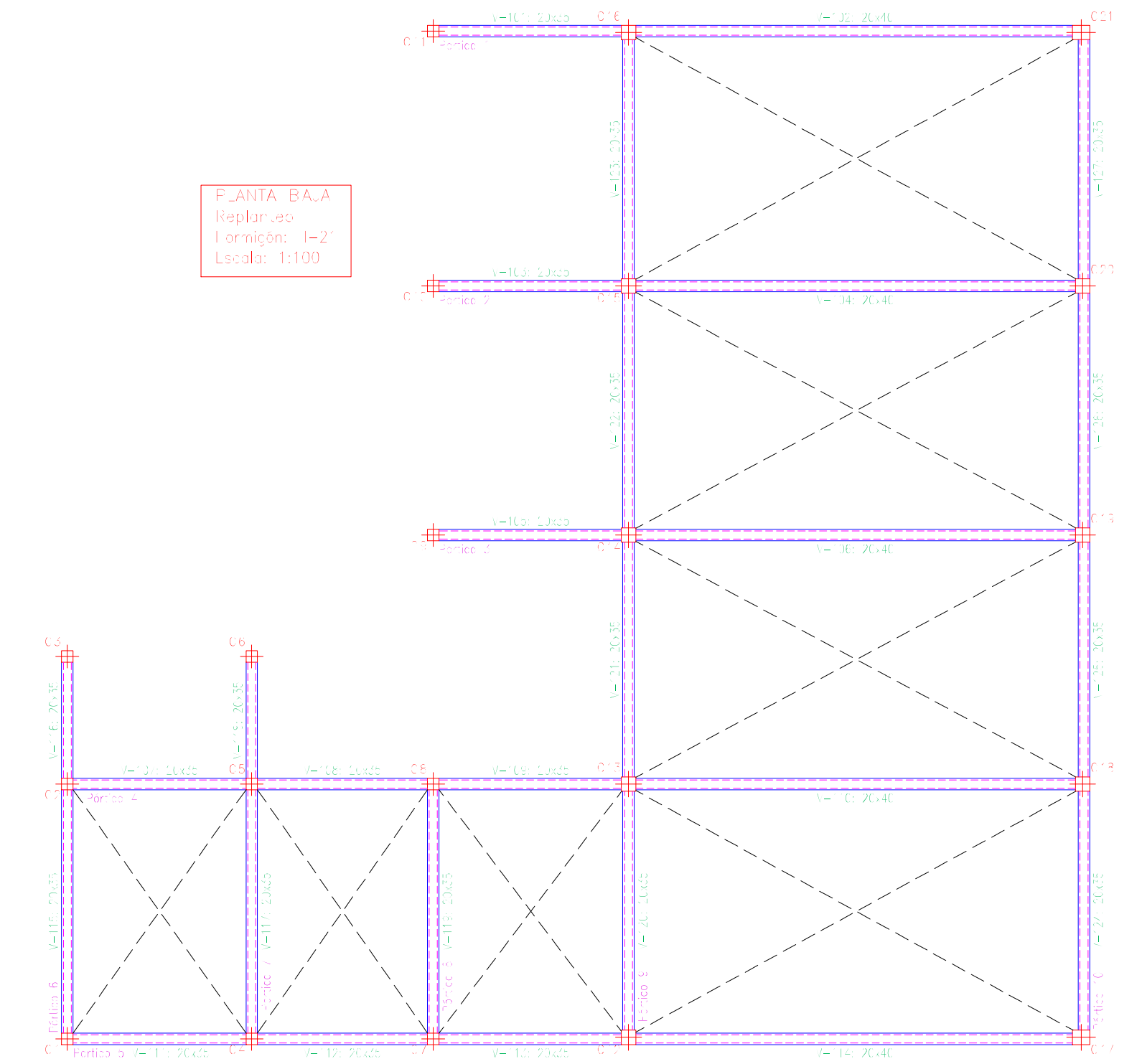
# REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA (BLOQUE DE LABORATORIOS)



Replanteo de pilares - Cimentación

Pilar	Dimensión (cm)	Coordenadas del centro	
		Coordenada X (m)	Coordenada Y (m)
C1	20x20	0,10	0,10
C2	20x20	0,10	4,53
C3	20x20	0,10	6,74
C4	20x20	3,30	0,10
C5	20x20	3,30	4,53
C6	20x20	3,30	6,74
C7	20x20	6,45	0,10
C8	20x20	6,45	4,53
C9	20x20	6,45	8,85
C10	20x20	6,45	13,18
C11	20x20	6,45	17,60
C12	25x25	9,84	0,13
C13	25x25	9,84	4,53
C14	25x25	9,84	8,85
C15	25x25	9,84	13,18
C16	25x25	9,84	17,58
C17	30x25	17,70	0,13
C18	25x25	17,72	4,53
C19	25x25	17,72	8,85
C20	25x25	17,72	13,18
C21	30x25	17,70	17,58

Toda de arranque de los pilares: -2,00 m



**UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO**

**DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURAS**

**MATERIA: CIV-502 Proyecto de grado II**

**REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA**

Referencia: Bloque de Laboratorios	Estudiante: Julio Cesar Altamirano Garcia	<b>1/6</b>
Escalas: 1:100	Fecha: Tja, Octubre 2023	

## VISTA EN PLANTA DE ARMADOS EN LA FUNDACIÓN

## DESPIECE DE ARMADOS EN LA FUNDACIÓN (ZAPATAS)

Fundación  
Fundación  
Formigón H=21  
Escala: 1:50

Tabla de los Elementos de Fundación

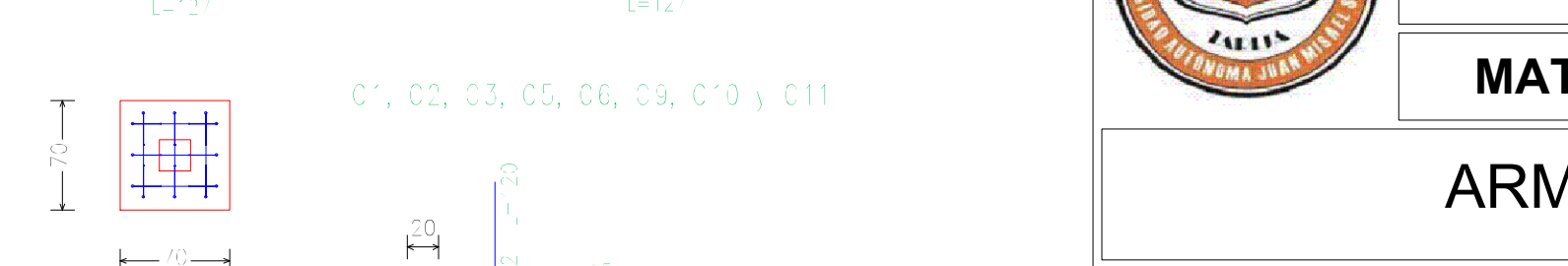
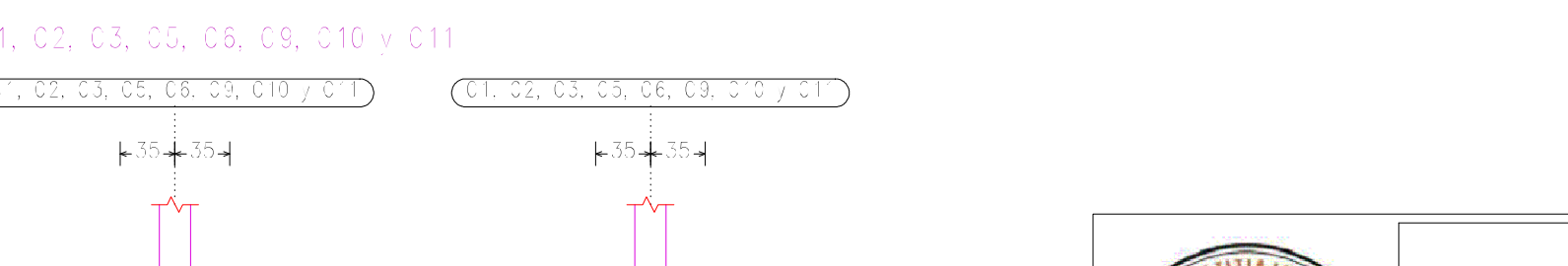
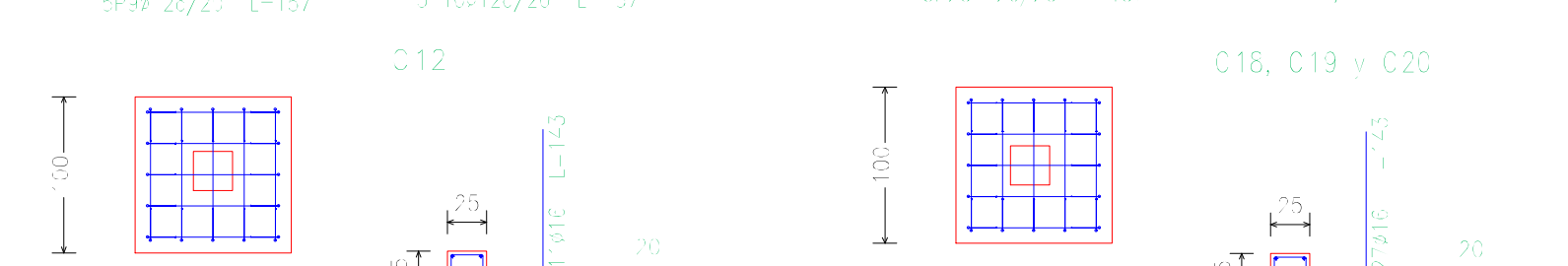
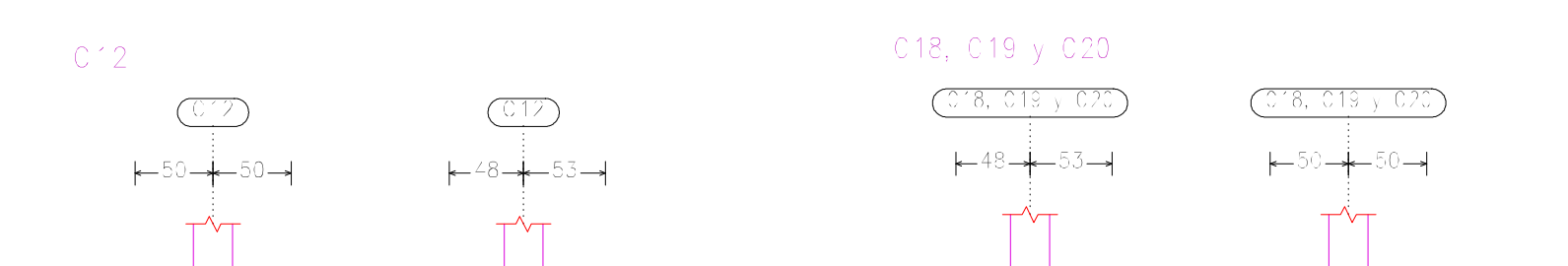
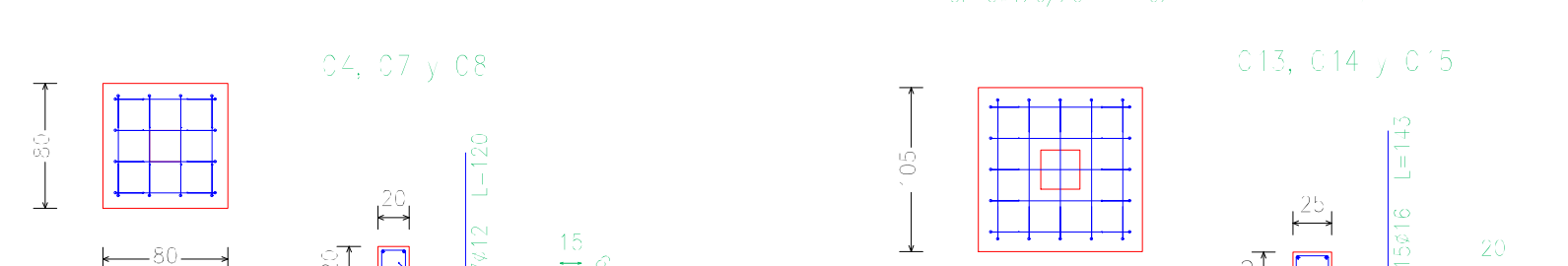
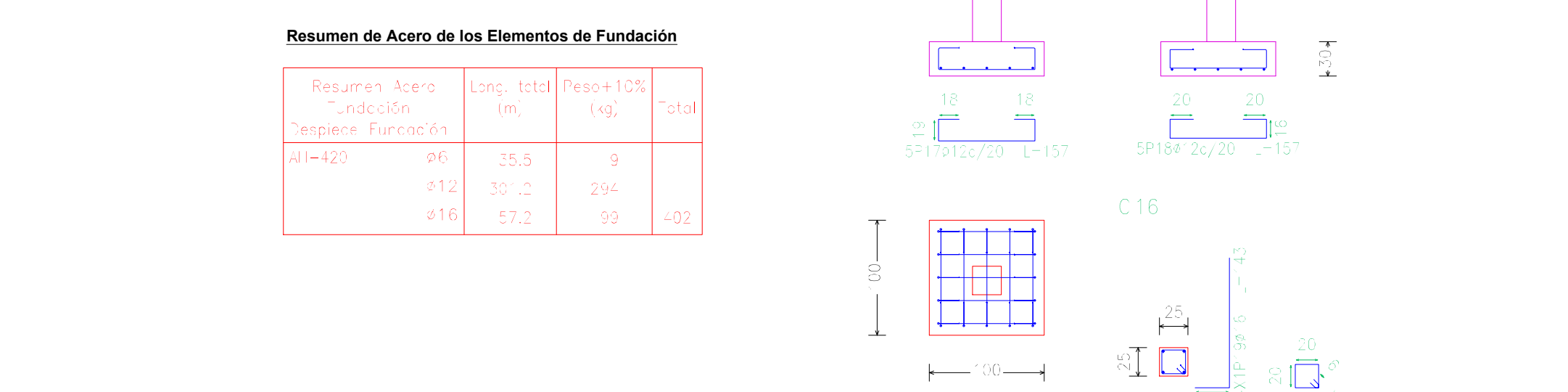
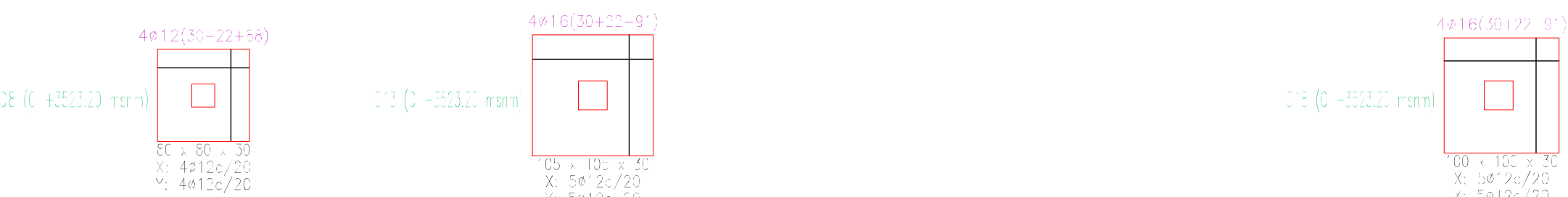
Elemento	Formigón (m³)	Acero (kg)	Superficie (m²)	Volumen (m³)	Superficie (m²)
C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12, C13, C14, C15, C16, C17, C18, C19, C20, C21, C22, C23, C24, C25, C26, C27, C28, C29, C30, C31, C32, C33, C34, C35, C36, C37, C38, C39, C40, C41, C42, C43, C44, C45, C46, C47, C48, C49, C50, C51, C52, C53, C54, C55, C56, C57, C58, C59, C60, C61, C62, C63, C64, C65, C66, C67, C68, C69, C70, C71, C72, C73, C74, C75, C76, C77, C78, C79, C80, C81, C82, C83, C84, C85, C86, C87, C88, C89, C90, C91, C92, C93, C94, C95, C96, C97, C98, C99, C100	1.2	150	100	1.2	100

Cotas de Excavación Para los Elementos de la Fundación

Elemento	Cota (m)
C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12, C13, C14, C15, C16, C17, C18, C19, C20, C21, C22, C23, C24, C25, C26, C27, C28, C29, C30, C31, C32, C33, C34, C35, C36, C37, C38, C39, C40, C41, C42, C43, C44, C45, C46, C47, C48, C49, C50, C51, C52, C53, C54, C55, C56, C57, C58, C59, C60, C61, C62, C63, C64, C65, C66, C67, C68, C69, C70, C71, C72, C73, C74, C75, C76, C77, C78, C79, C80, C81, C82, C83, C84, C85, C86, C87, C88, C89, C90, C91, C92, C93, C94, C95, C96, C97, C98, C99, C100	0.5

Tabla de Aceros de los Elementos de la Fundación

Elemento	Pos.	Diámetro	No.	Long. (m)	Peso (kg)
C1-C10	1	12	10	1.2	150
	2	12	10	1.2	150
	3	12	10	1.2	150
	4	12	10	1.2	150
C11-C20	1	12	10	1.2	150
	2	12	10	1.2	150
	3	12	10	1.2	150
	4	12	10	1.2	150
C21-C30	1	12	10	1.2	150
	2	12	10	1.2	150
	3	12	10	1.2	150
	4	12	10	1.2	150
C31-C40	1	12	10	1.2	150
	2	12	10	1.2	150
	3	12	10	1.2	150
	4	12	10	1.2	150
C41-C50	1	12	10	1.2	150
	2	12	10	1.2	150
	3	12	10	1.2	150
	4	12	10	1.2	150
C51-C60	1	12	10	1.2	150
	2	12	10	1.2	150
	3	12	10	1.2	150
	4	12	10	1.2	150
C61-C70	1	12	10	1.2	150
	2	12	10	1.2	150
	3	12	10	1.2	150
	4	12	10	1.2	150
C71-C80	1	12	10	1.2	150
	2	12	10	1.2	150
	3	12	10	1.2	150
	4	12	10	1.2	150
C81-C90	1	12	10	1.2	150
	2	12	10	1.2	150
	3	12	10	1.2	150
	4	12	10	1.2	150
C91-C100	1	12	10	1.2	150
	2	12	10	1.2	150
	3	12	10	1.2	150
	4	12	10	1.2	150



Resumen de Acero de los Elementos de Fundación

Resumen Acero Fundación	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
#1-420	35.5	9	
#12	30.12	294	
#16	57.2	99	-02

Armaduras  
Hacer las lras. en el



**UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAE SARACHO**

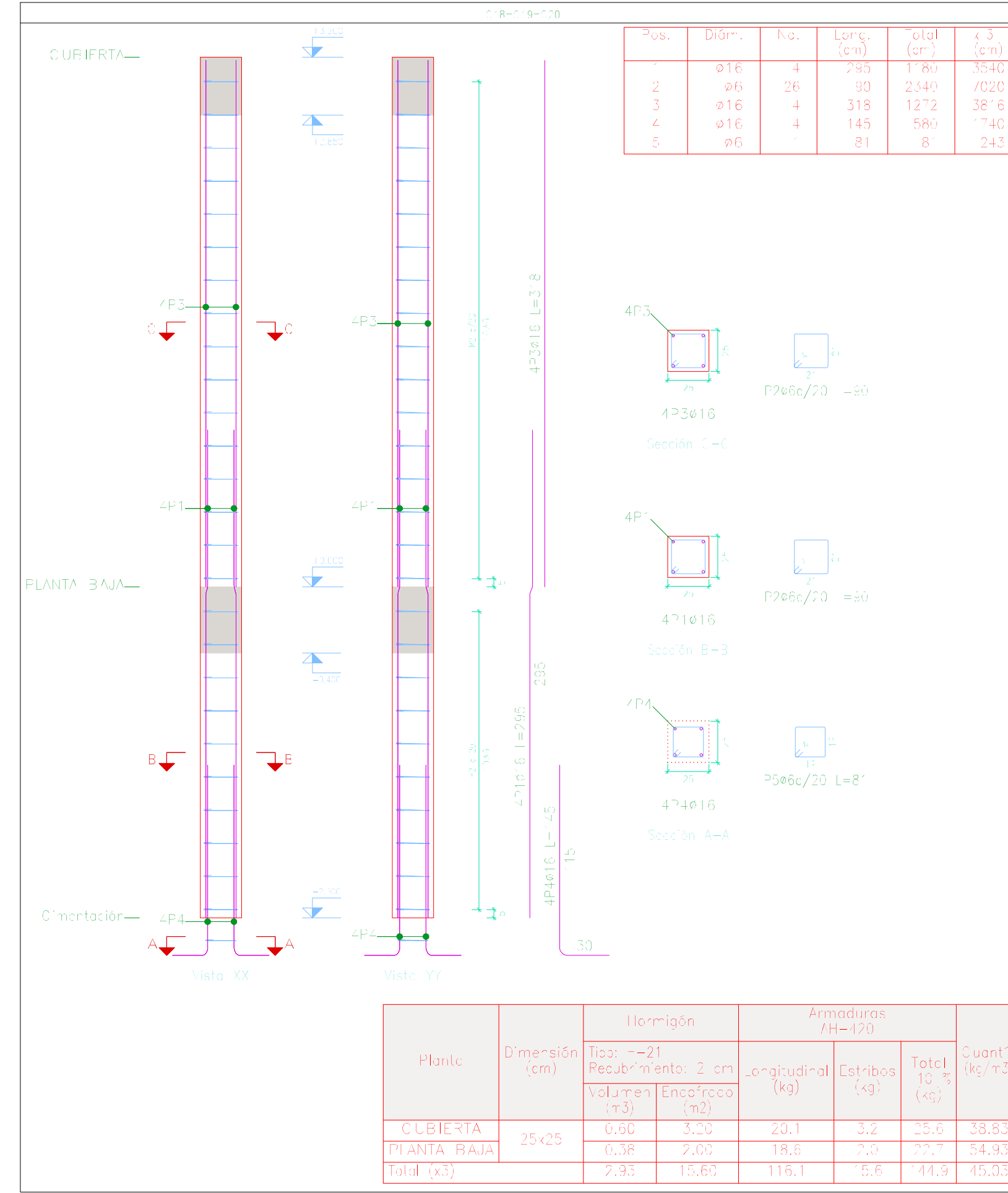
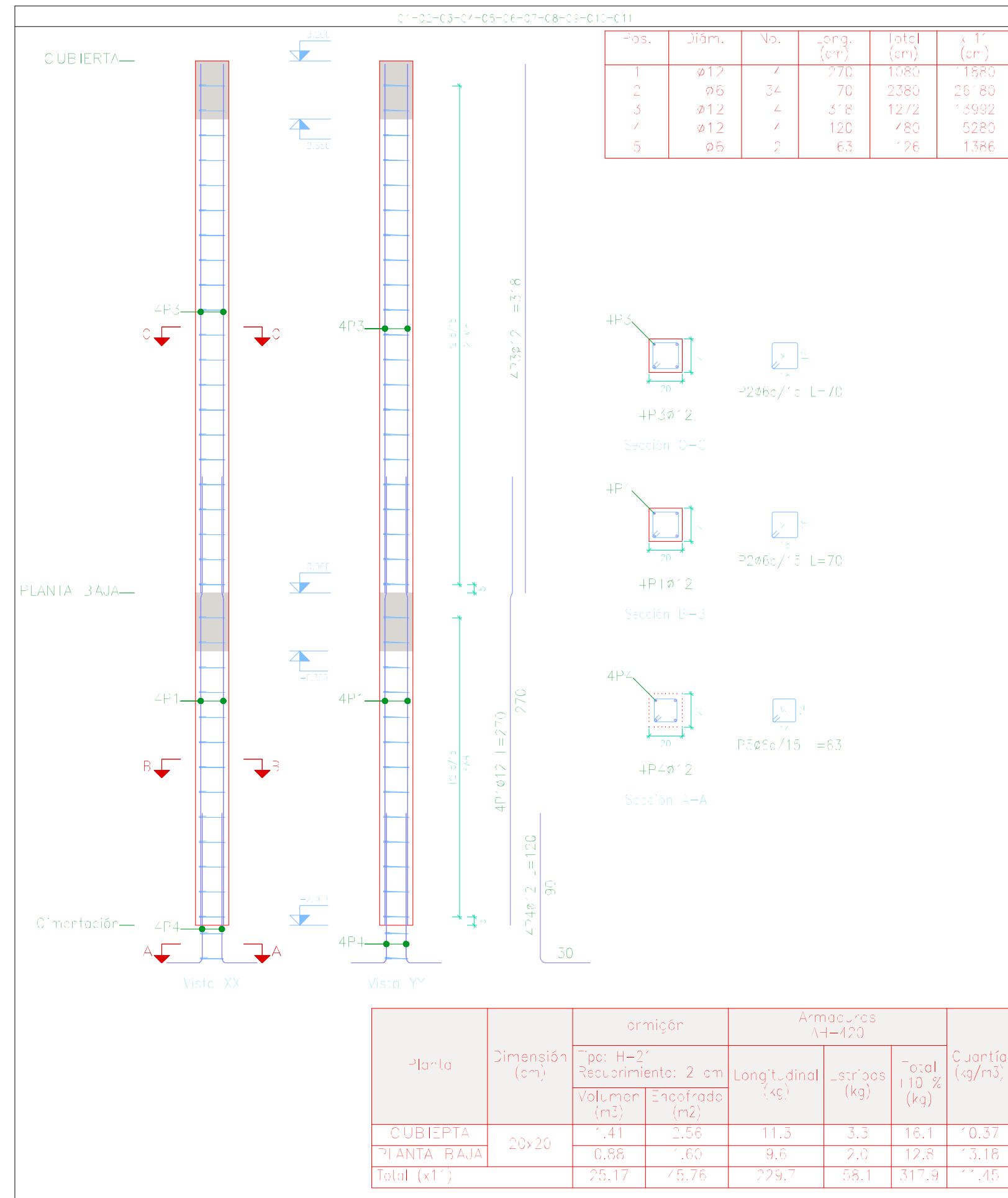
**DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURAS**

**MATERIA: CIV-502 Proyecto de grado II**

**ARMADO DE ZAPATAS**

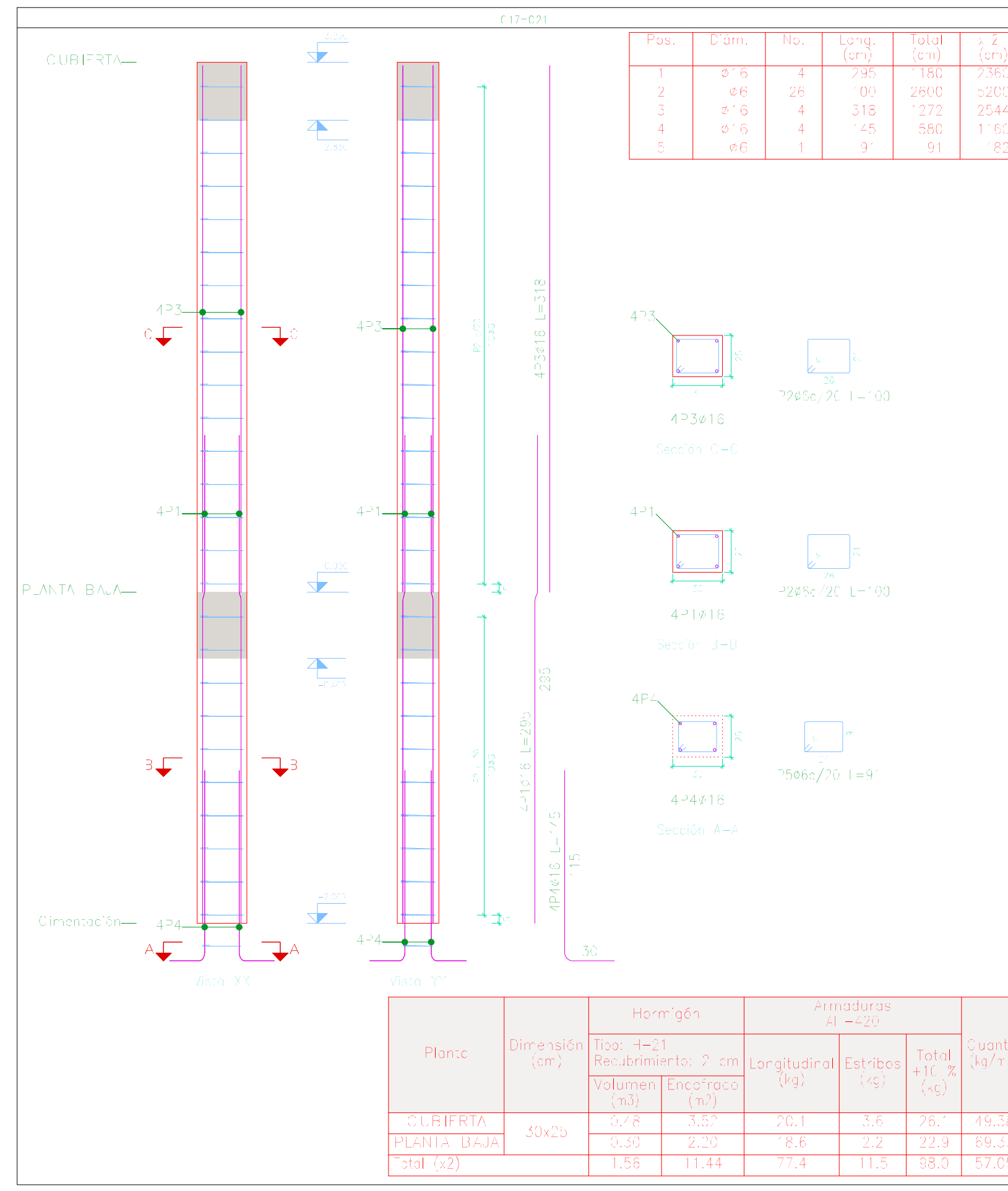
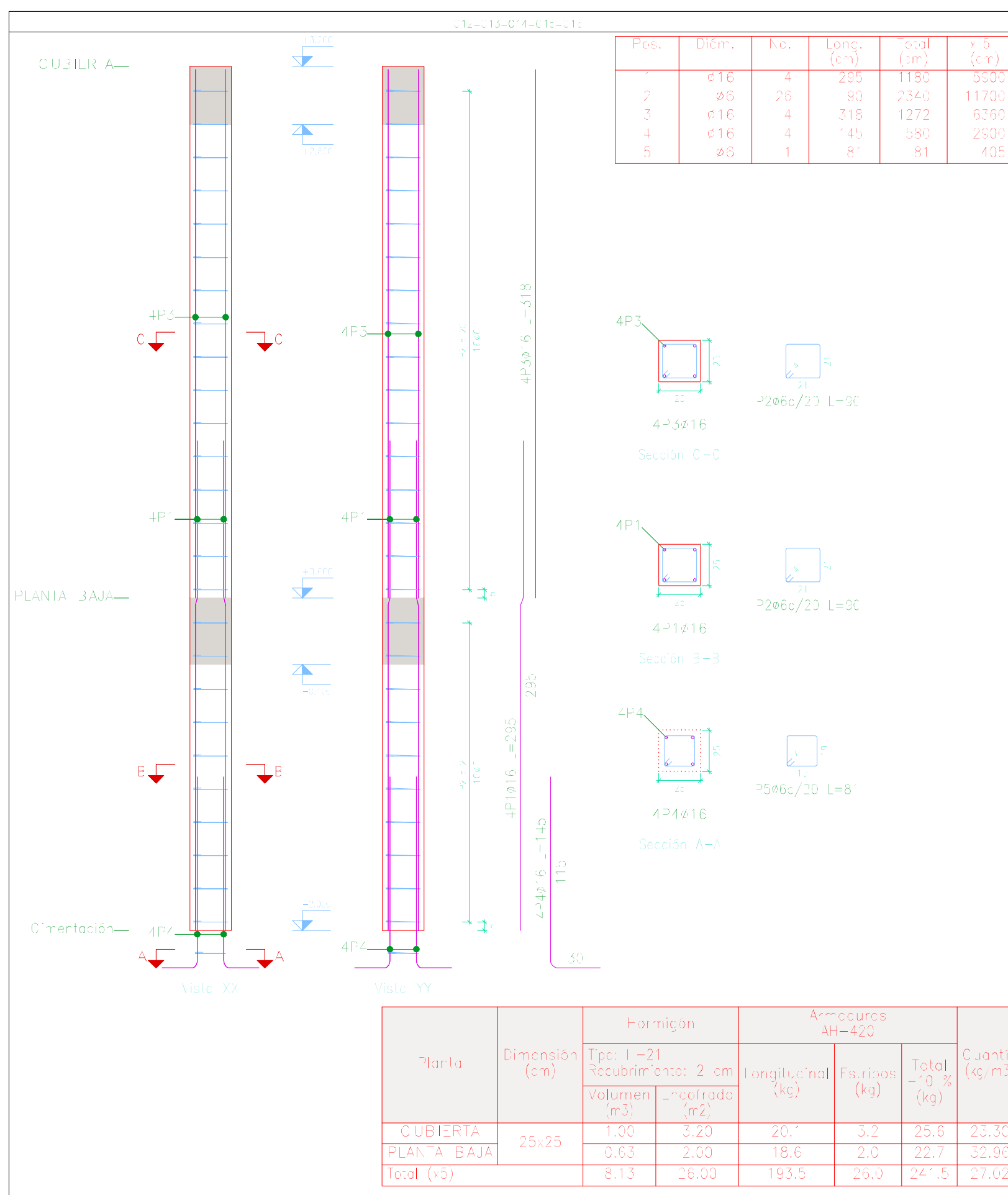
Referencia: Bloque de Laboratorios	Estudiante: Julio Cesar Altamirano Garcia	<b>2/6</b>
Escalas: 1:50	Fecha: Tja, Octubre 2023	

# DESPIECE DE ARMADOS EN COLUMNAS



Elemento	Pos.	Diám.	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (kg)	Vol. (m³)
CUBIERTA	1	Ø12	4	270	1080	1580	1580
	2	Ø6	34	70	2380	26.80	26.80
	3	Ø12	4	318	1272	1.992	1.992
	4	Ø6	120	780	5280	5280	5280
	5	Ø6	2	63	126	1366	1366

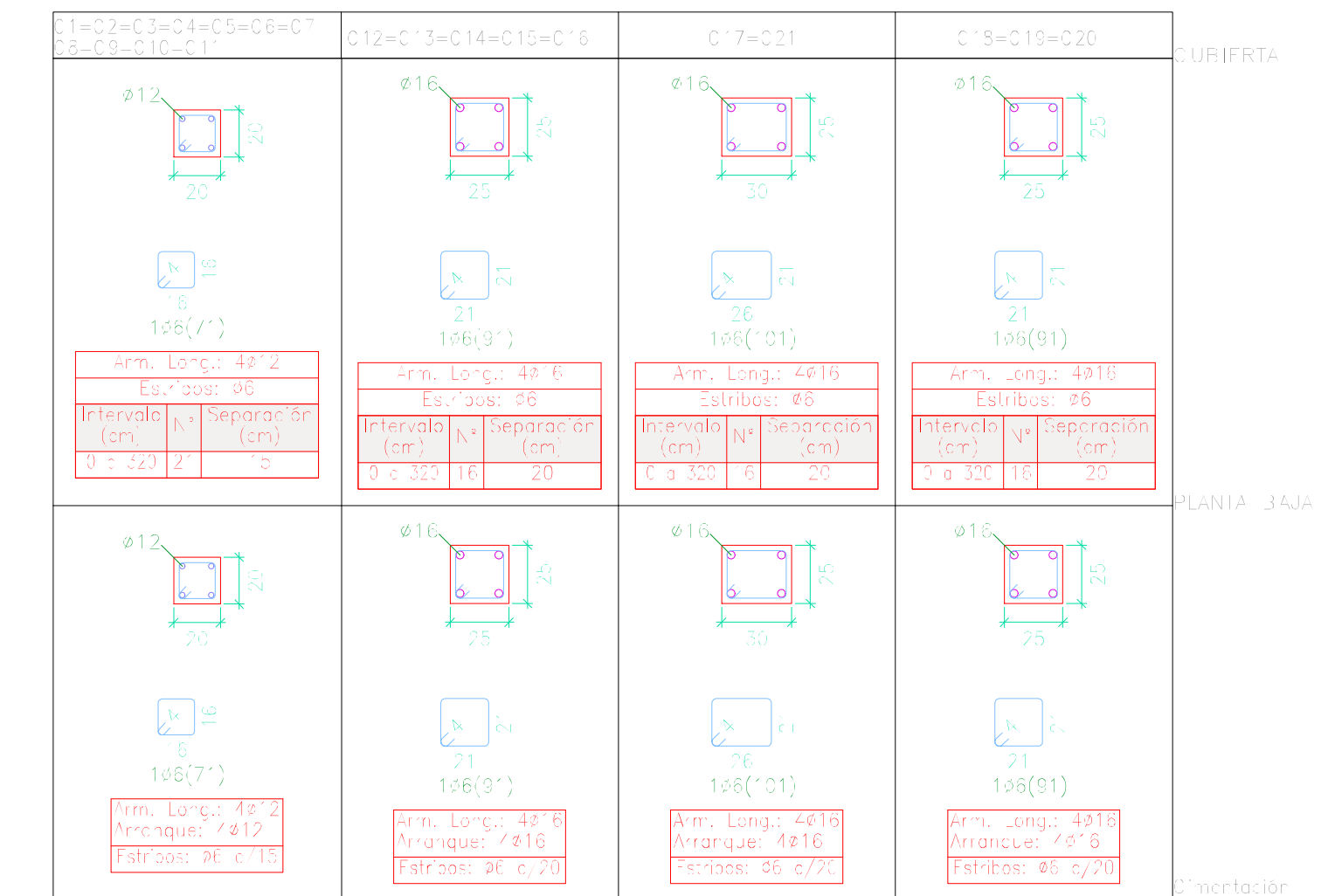
Elemento	Pos.	Diám.	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (kg)	Vol. (m³)
PLANTA BAJA	1	Ø16	4	295	1180	1580	1580
	2	Ø6	26	80	2080	26.80	26.80
	3	Ø16	4	318	1272	1.992	1.992
	4	Ø6	145	580	8390	8390	8390
	5	Ø6	8	81	648	742	742



Elemento	Pos.	Diám.	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (kg)	Vol. (m³)
CUBIERTA	1	Ø12	4	270	1080	1580	1580
	2	Ø6	34	70	2380	26.80	26.80
	3	Ø12	4	318	1272	1.992	1.992
	4	Ø6	120	780	5280	5280	5280
	5	Ø6	2	63	126	1366	1366

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (kg)	Vol. (m³)
PLANTA BAJA	1	Ø16	4	295	1180	1580	1580
	2	Ø6	26	80	2080	26.80	26.80
	3	Ø16	4	318	1272	1.992	1.992
	4	Ø6	145	580	8390	8390	8390
	5	Ø6	1	81	648	742	742


TABLA DE ARMADO EN COLUMNAS



Cuadro de columnas  
Escala: 1:30  
Formigón: H=21  
Acero en barras: AH=420  
Acero en estribos: AH=420

Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+ (kg)	Total
AH=420	Ø6	525.2	128
	Ø12	311.5	354
	Ø16	303.2	556
			958

Pilares que nacen en PLANTA BAJA y mueren en CUBIERTA  
Formigón: H=21  
Acero en barras: AH=420  
Acero en estribos: AH=420



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO**

**DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURAS**

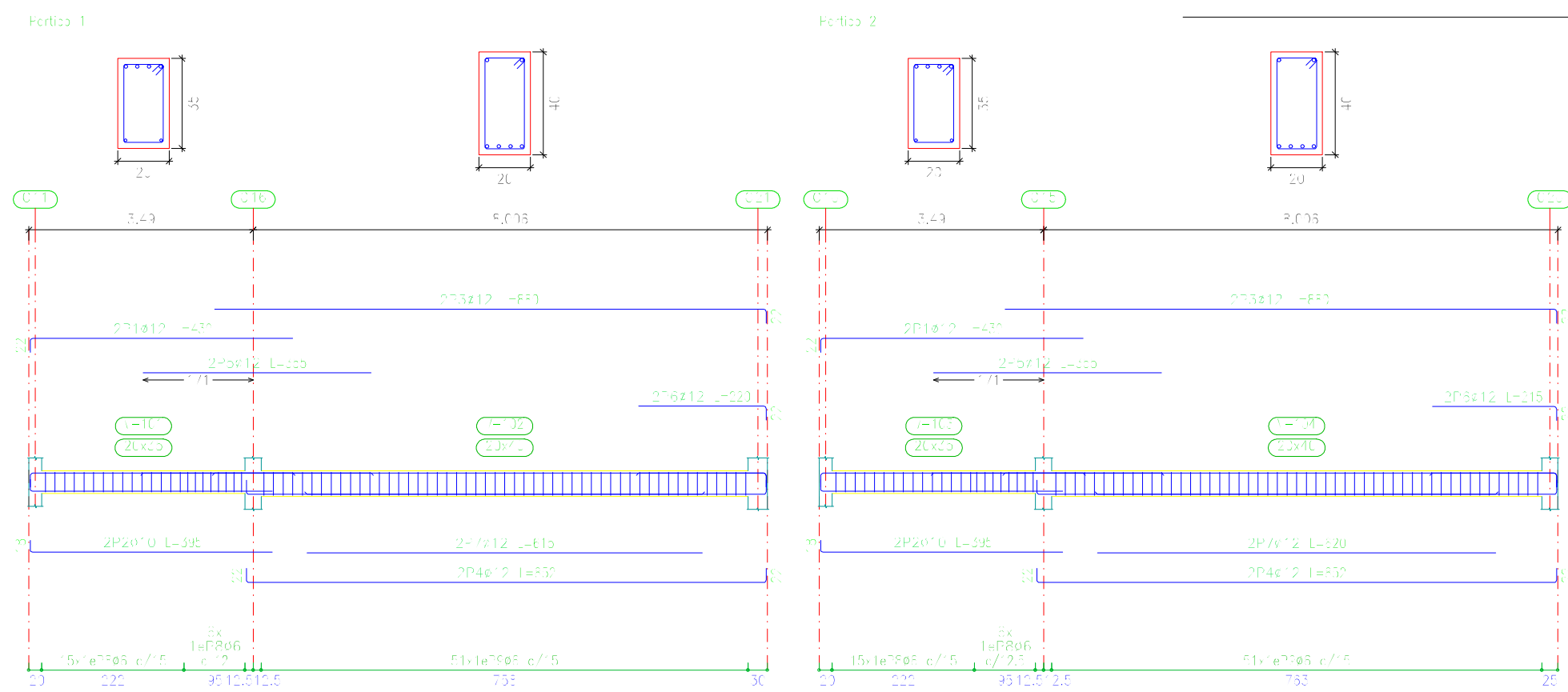
**MATERIA: CIV-502 Proyecto de grado II**

**ARMADO DE COLUMNAS**

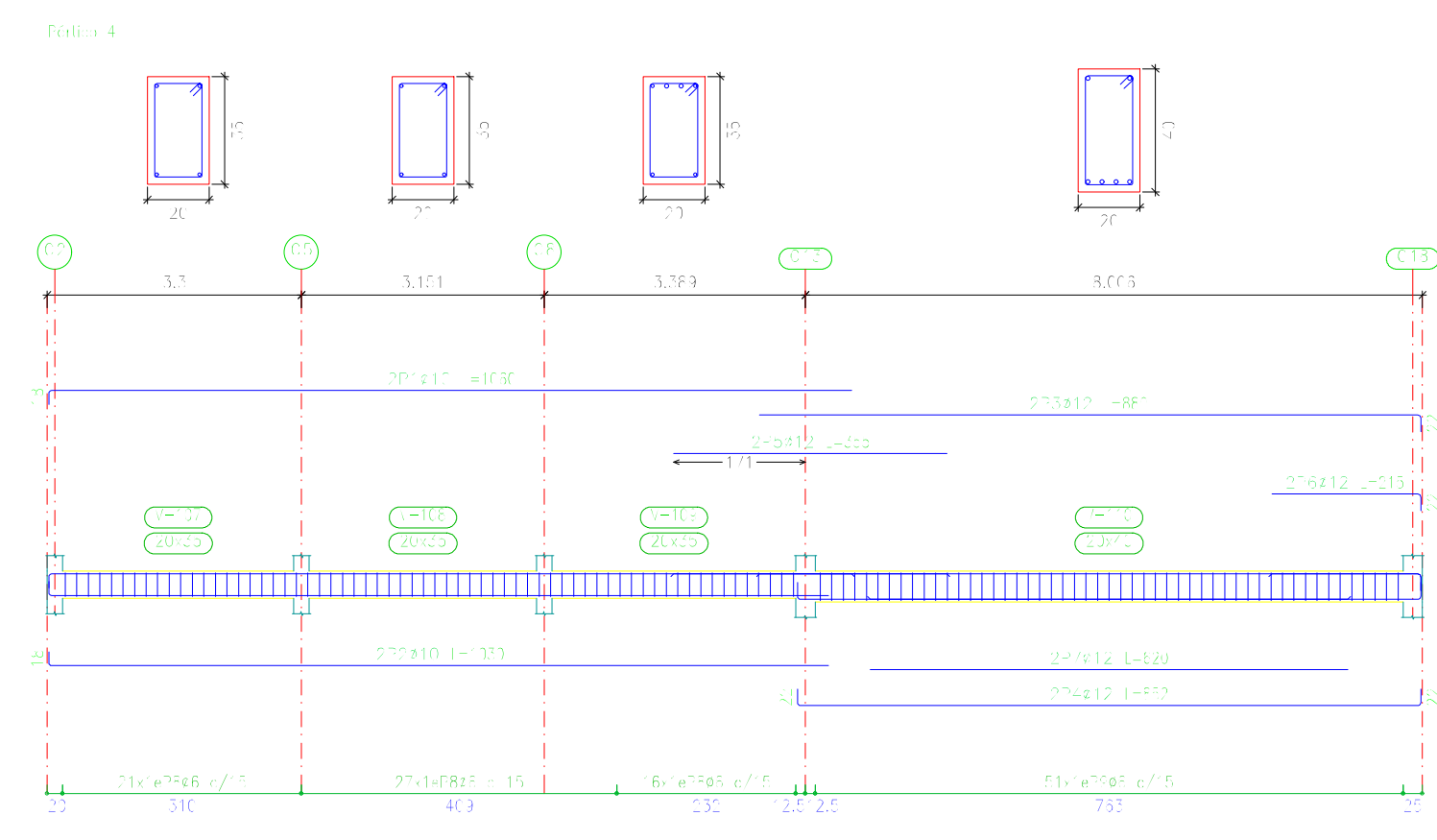
Referencia:	Estudiante:	<b>3/6</b>
Bloque de Laboratorios	Julio Cesar Altamirano Garcia	
Escala: 1:30	Fecha: Tja, Octubre 2023	



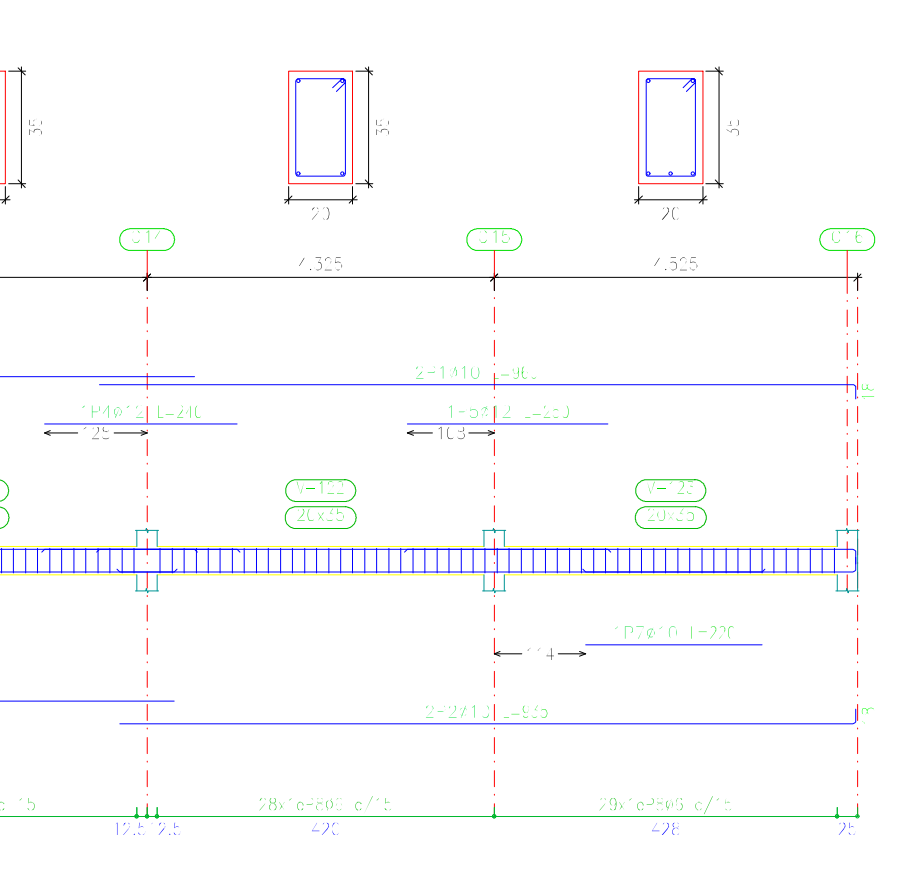
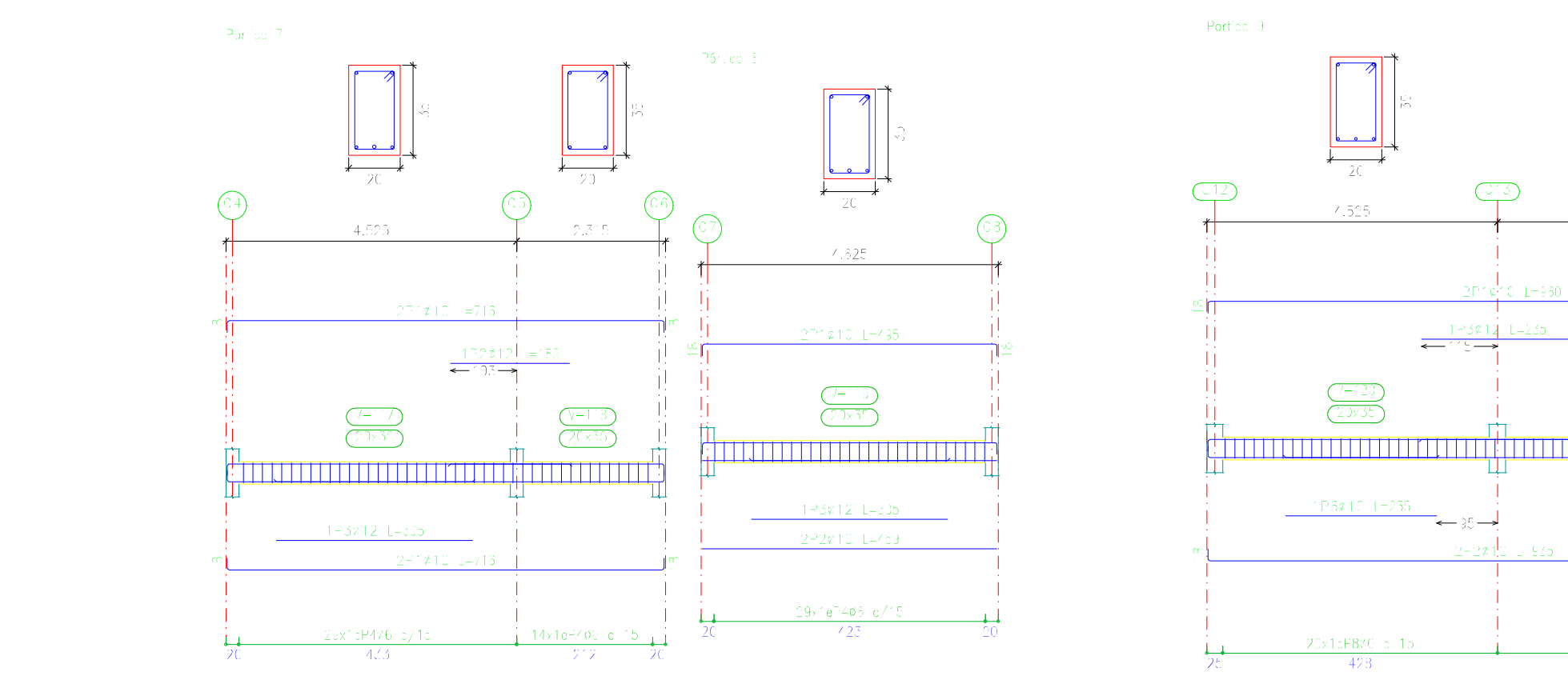
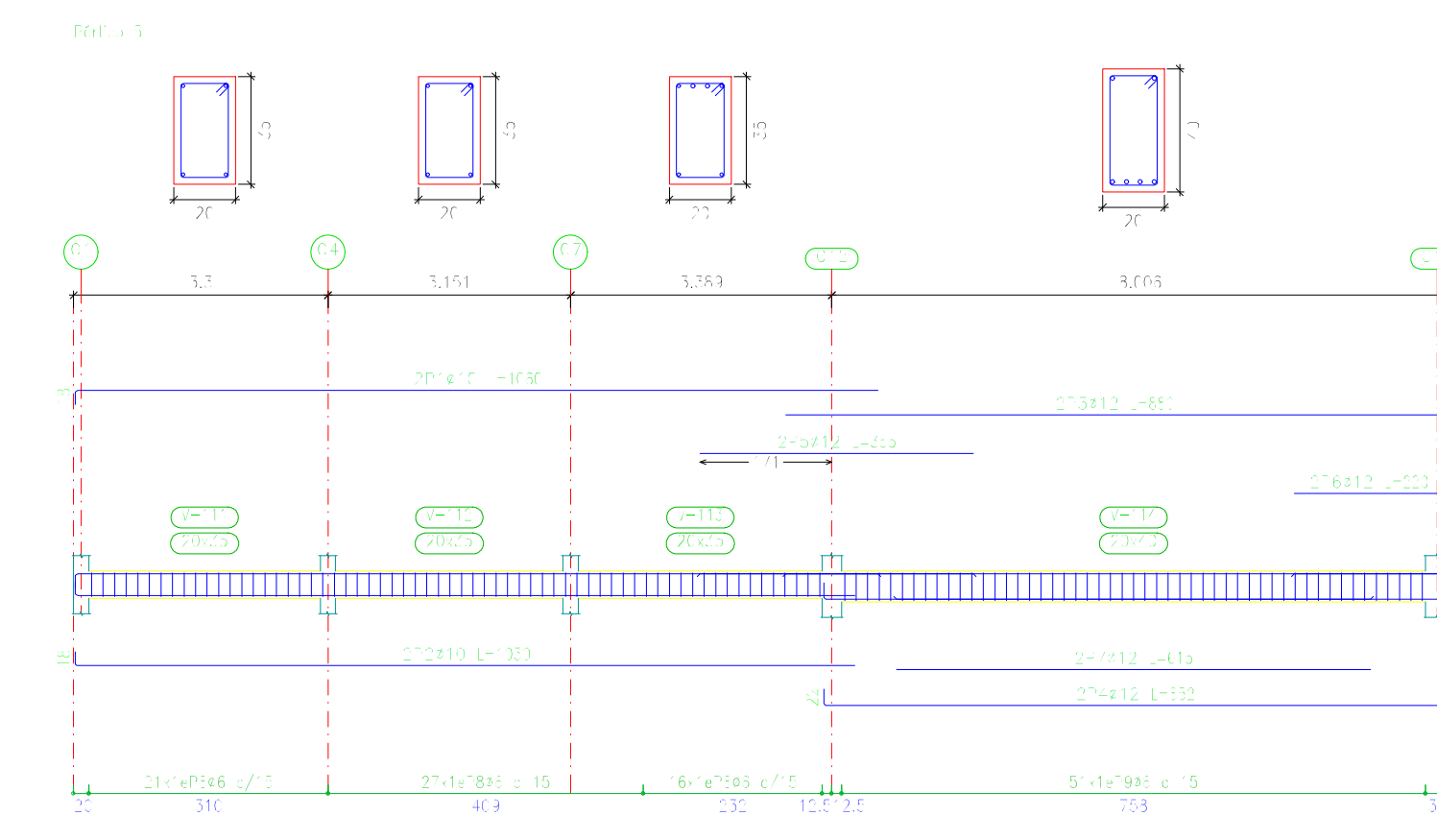
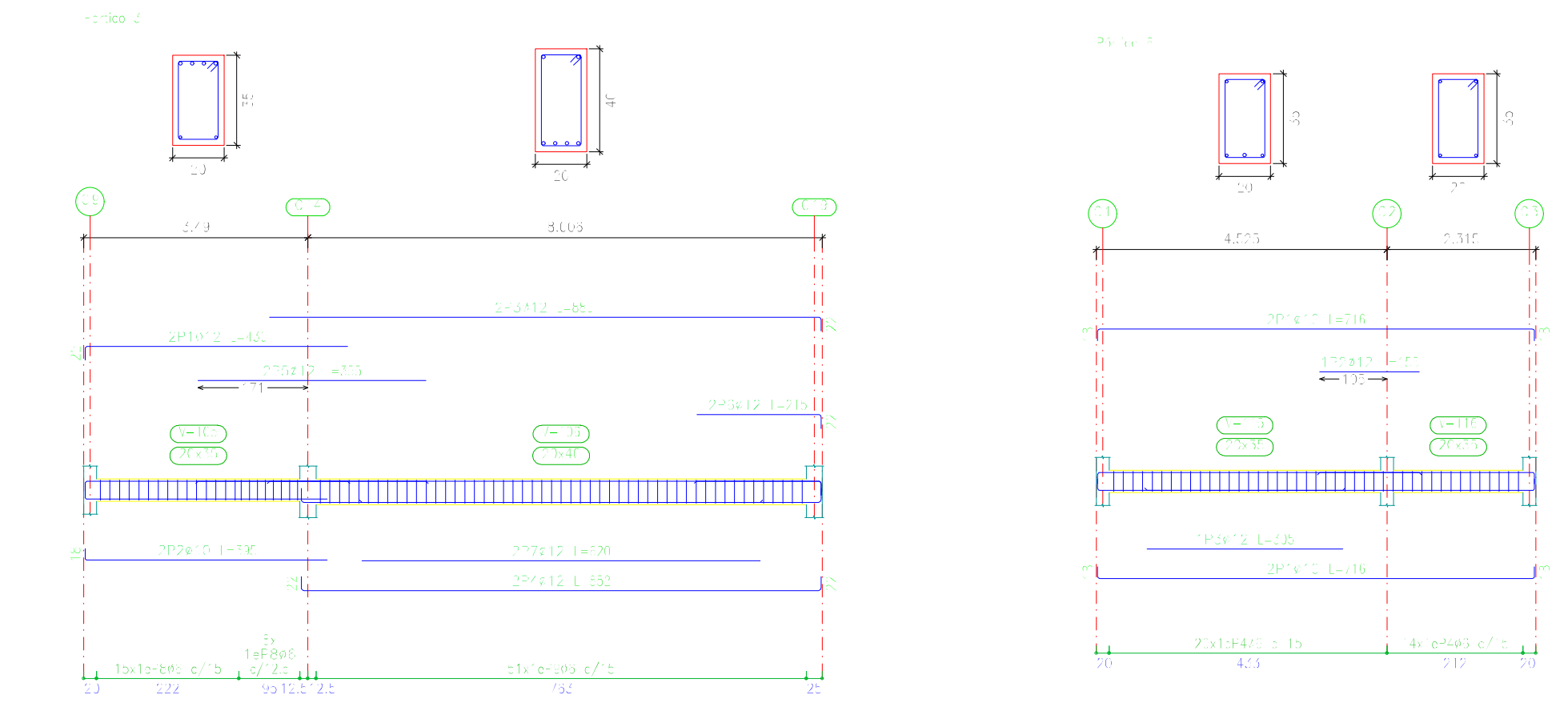
# DESPIECE DE ARMADO EN VIGAS - PLANTA BAJA



Elemento	Pos.	Diám.	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	SH-420 (kg)
F003.1	1	#10	2	[Diagram]	720	1440	2.1
	2	#10	2	[Diagram]	720	1440	2.1
	3	#10	2	[Diagram]	720	1440	2.1
	4	#10	2	[Diagram]	720	1440	2.1
	5	#10	2	[Diagram]	720	1440	2.1
	6	#10	2	[Diagram]	720	1440	2.1
F003.2	1	#10	2	[Diagram]	720	1440	2.1
	2	#10	2	[Diagram]	720	1440	2.1
	3	#10	2	[Diagram]	720	1440	2.1
	4	#10	2	[Diagram]	720	1440	2.1
	5	#10	2	[Diagram]	720	1440	2.1
	6	#10	2	[Diagram]	720	1440	2.1



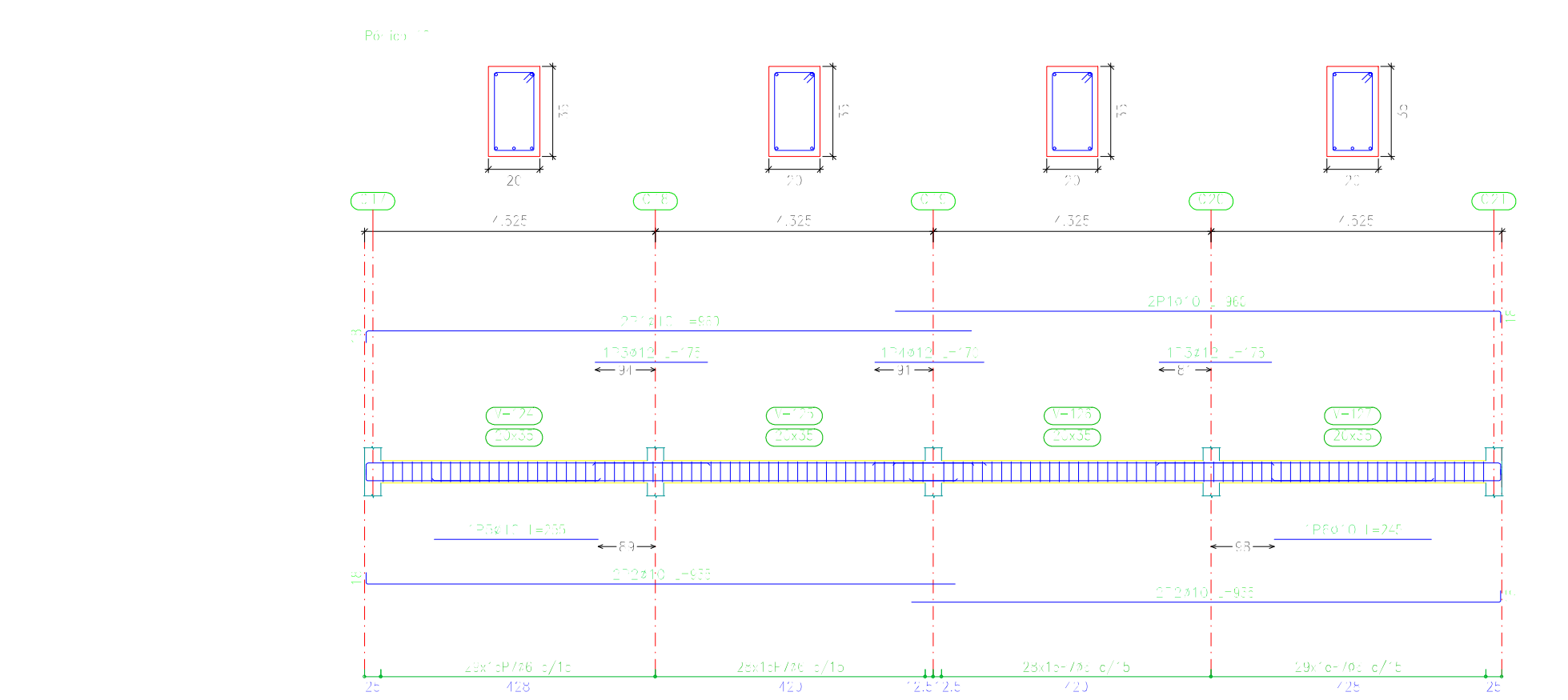
Elemento	Pos.	Diám.	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	SH-420 (kg)
F004.4	1	#10	2	[Diagram]	800	1600	2.1
	2	#10	2	[Diagram]	800	1600	2.1
	3	#10	2	[Diagram]	800	1600	2.1
	4	#10	2	[Diagram]	800	1600	2.1
	5	#10	2	[Diagram]	800	1600	2.1
	6	#10	2	[Diagram]	800	1600	2.1



Elemento	Pos.	Diám.	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	SH-420 (kg)
F003.5	1	#10	2	[Diagram]	720	1440	2.1
	2	#10	2	[Diagram]	720	1440	2.1
	3	#10	2	[Diagram]	720	1440	2.1
	4	#10	2	[Diagram]	720	1440	2.1
	5	#10	2	[Diagram]	720	1440	2.1
	6	#10	2	[Diagram]	720	1440	2.1

PLANTA BAJA  
 Despiece de vigas  
 Hormigón: f=2'  
 Acero en barras: AH-420  
 Acero en estribos: AH-420  
 Escala pórnicos: 1:100  
 Escala secciones: 1:25  
 Escala huecos: 1:20

Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total (kg)
AH-420	812.6	198	
#10	344.8	234	
#12	34.00	330	767



Elemento	Pos.	Diám.	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	SH-420 (kg)
F003.8	1	#10	2	[Diagram]	720	1440	2.1
	2	#10	2	[Diagram]	720	1440	2.1
	3	#10	2	[Diagram]	720	1440	2.1
	4	#10	2	[Diagram]	720	1440	2.1
	5	#10	2	[Diagram]	720	1440	2.1
	6	#10	2	[Diagram]	720	1440	2.1



**UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO**

**DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURAS**

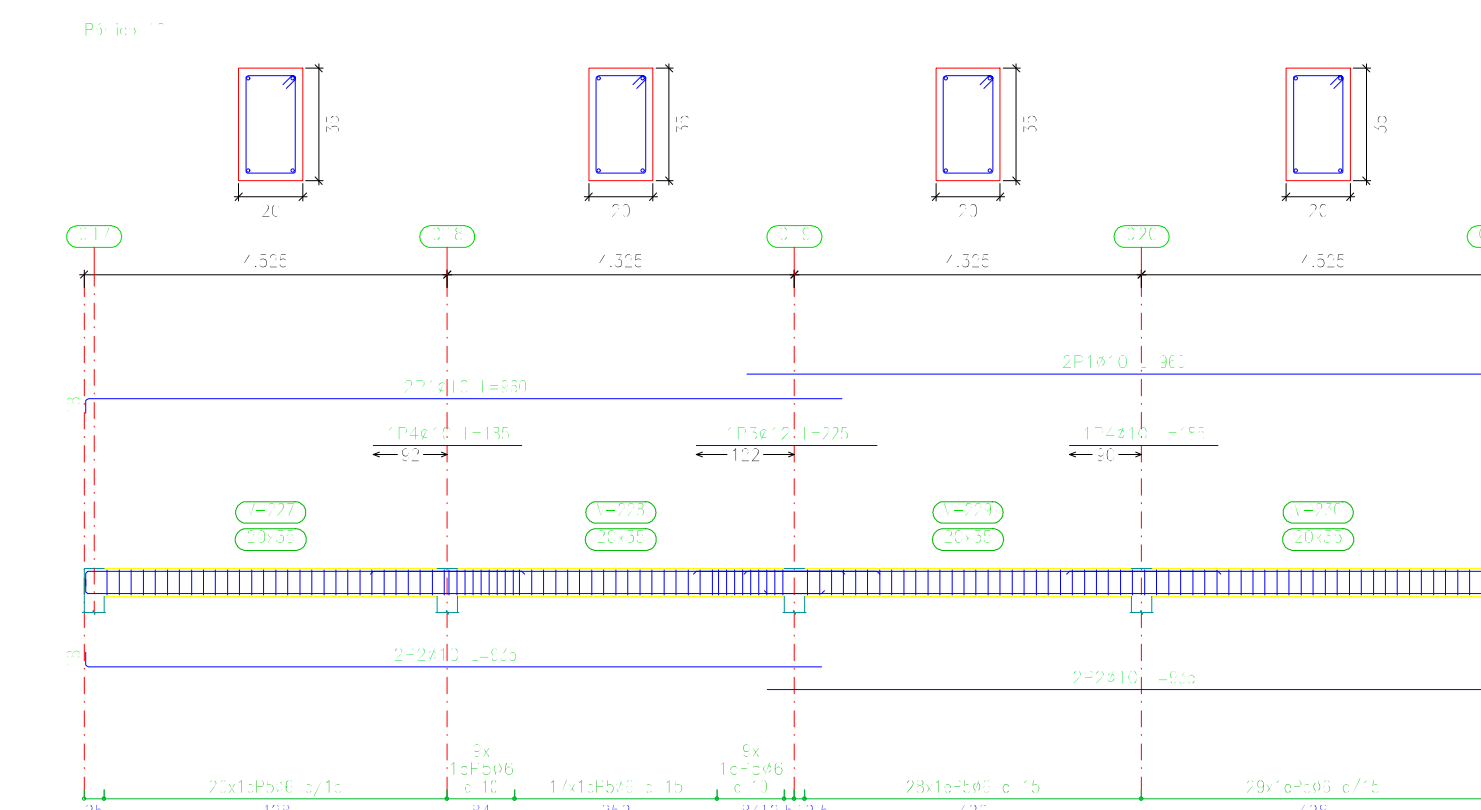
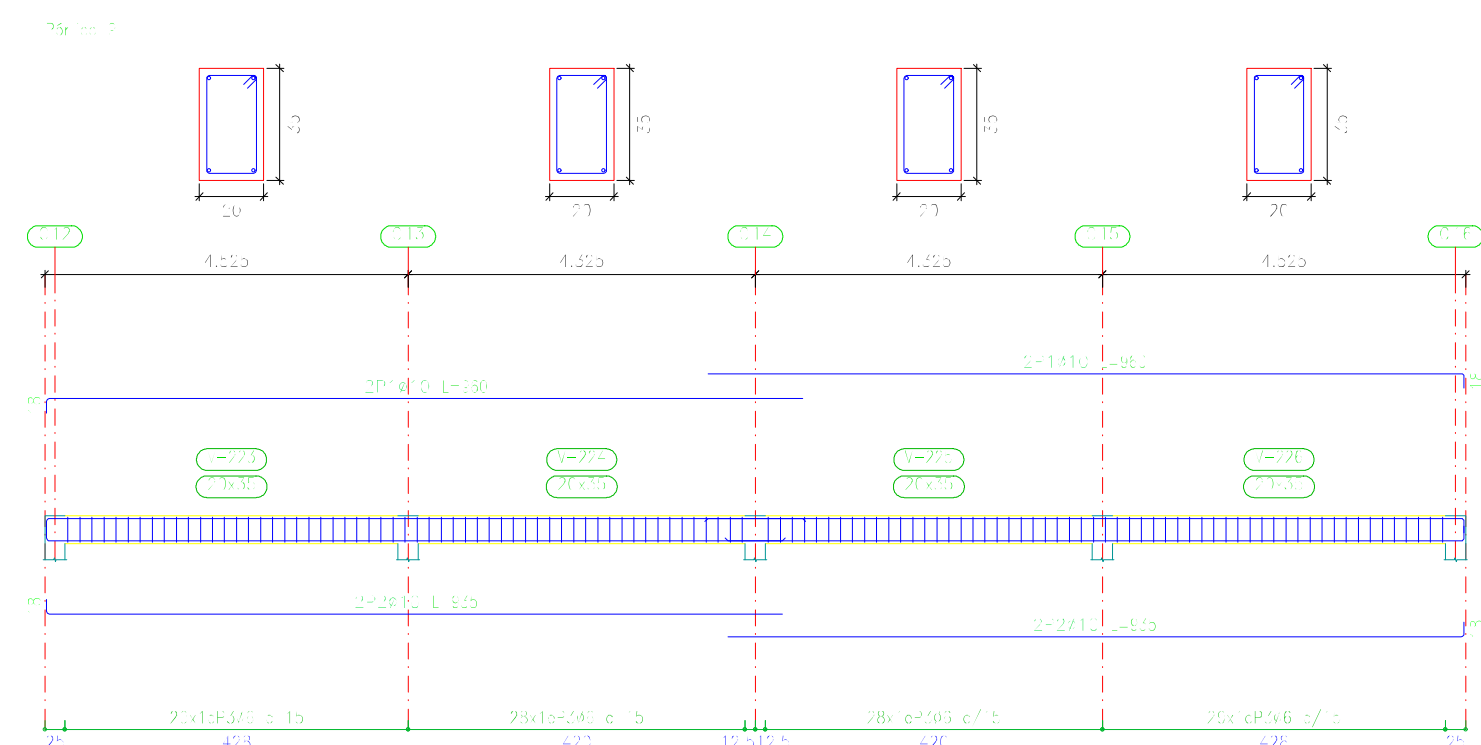
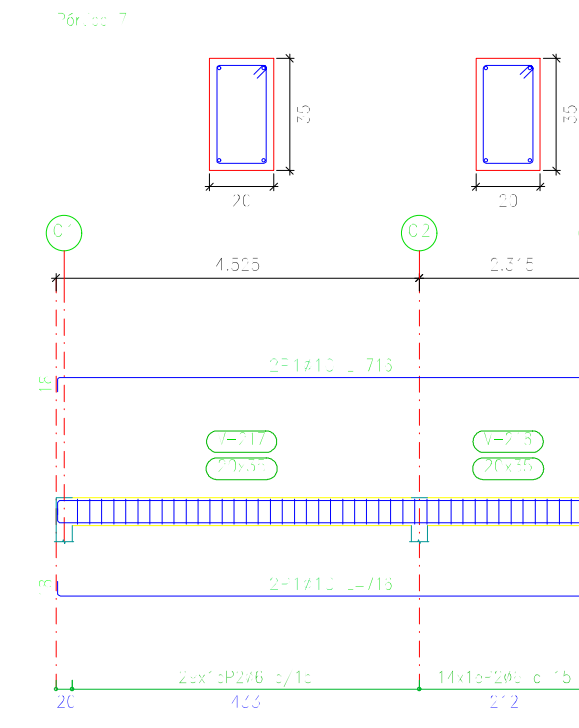
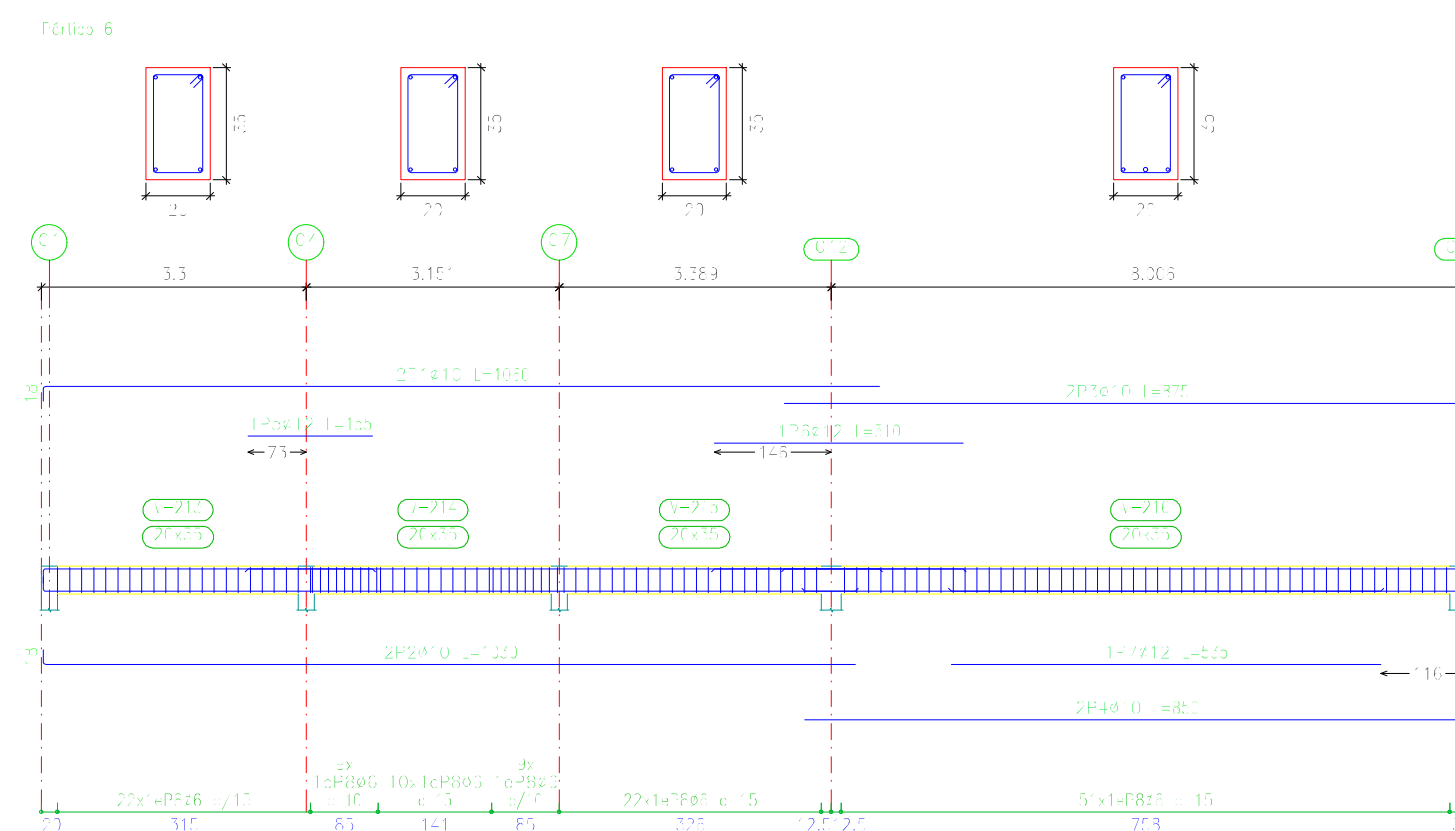
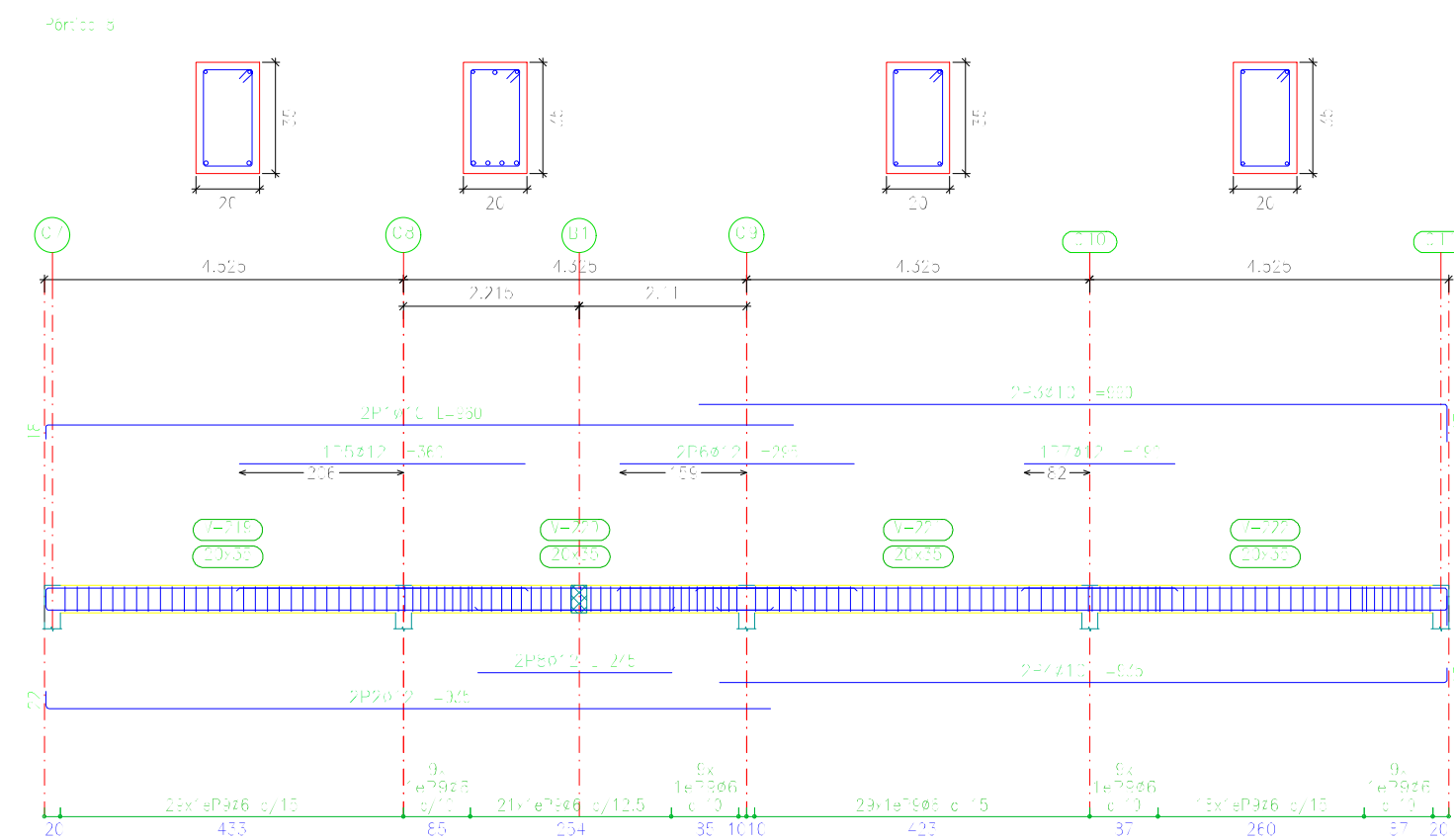
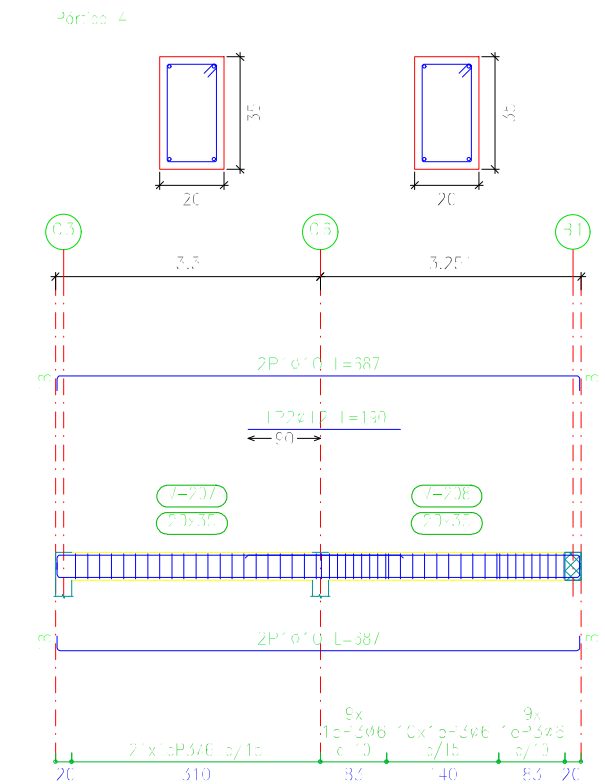
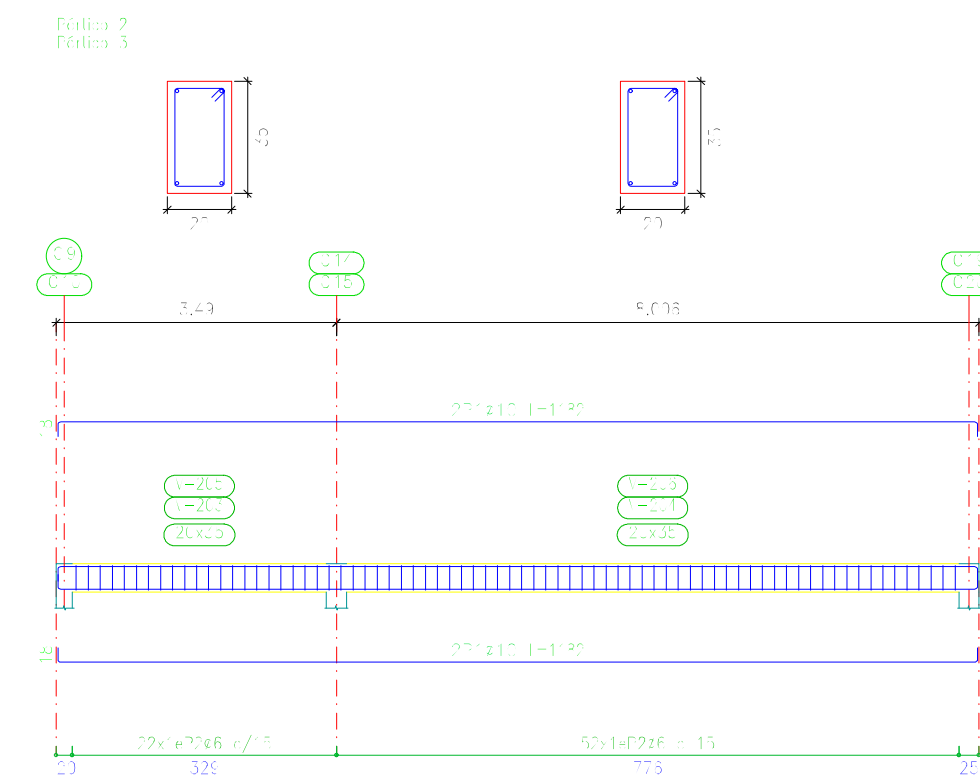
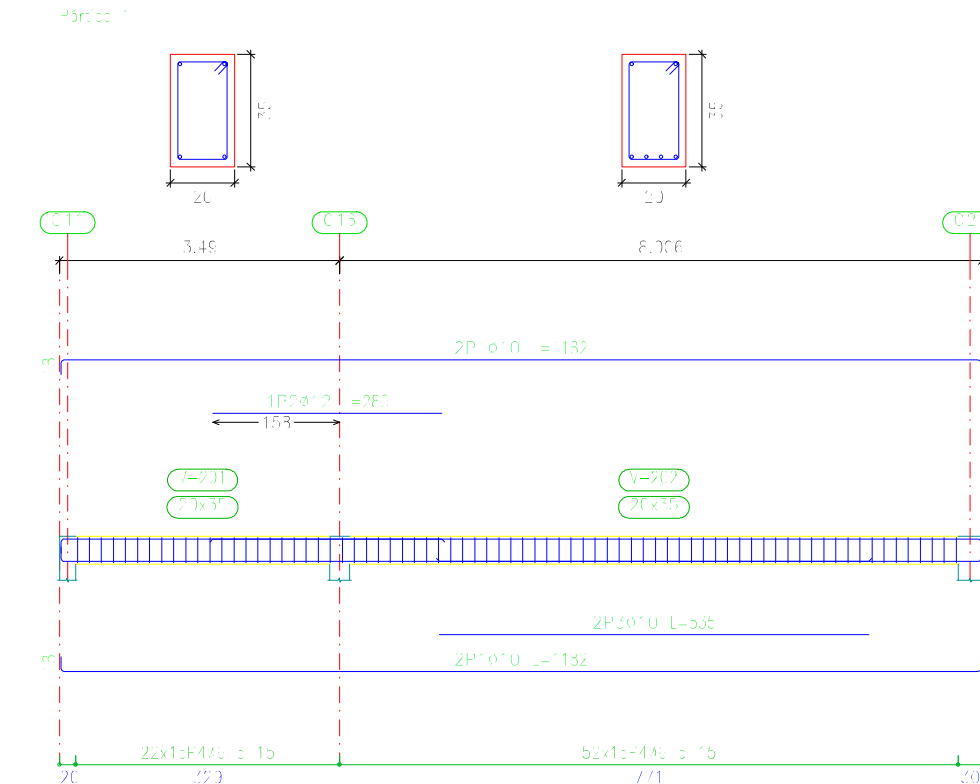
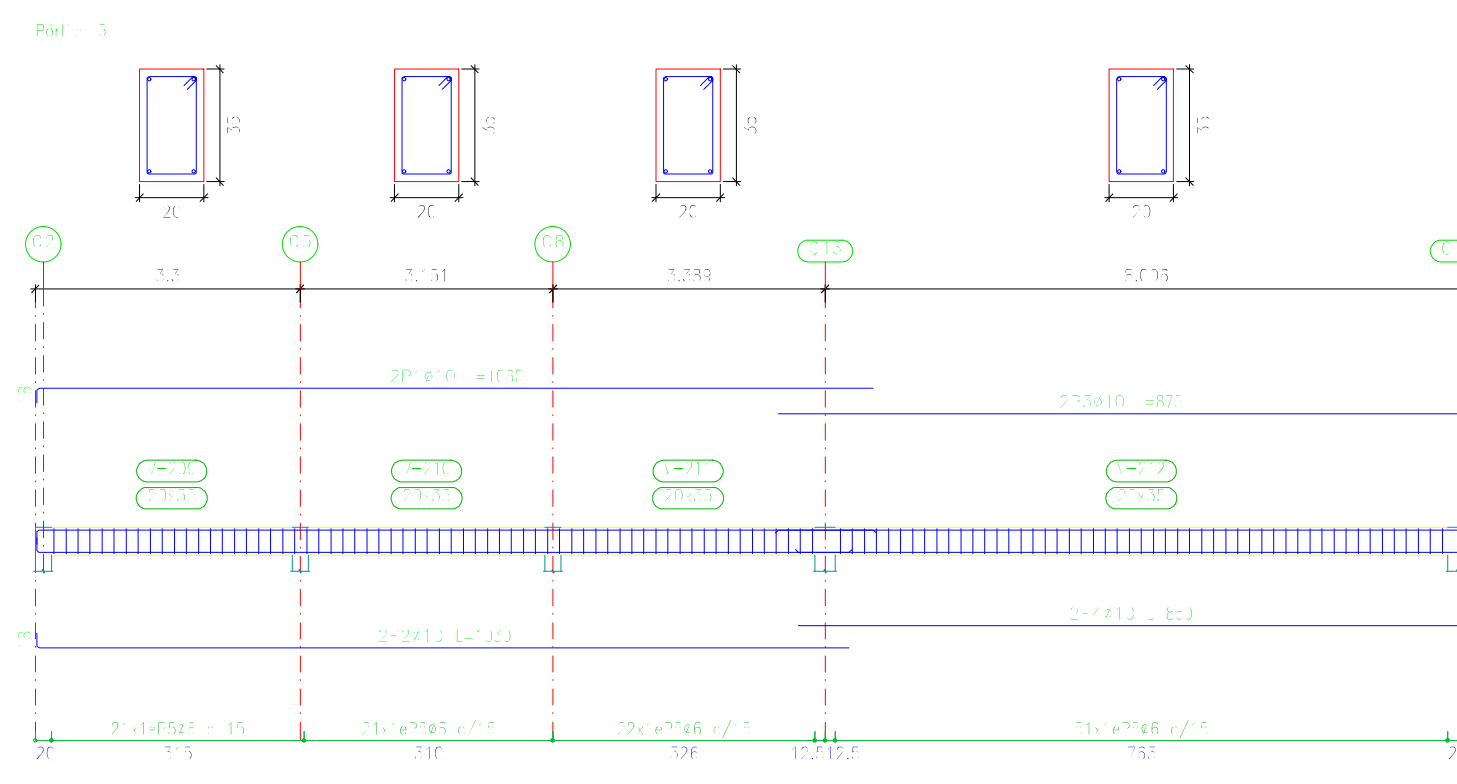
**MATERIA: CIV-502 Proyecto de grado II**

**DESPIECE DE ARMADOS EN VIGAS**

Referencia: Bloque de Laboratorios	Estudiante: Julio Cesar Altamirano Garcia	<b>4/6</b>
Escalas: Indicada	Fecha: Tja, Octubre 2023	

# DESPIECE DE ARMADOS EN VIGAS - CUBIERTA

**CUBIERTA**  
 Despiece de vigas  
 Hormigón: F-2'  
 Acero en barras: AH-420  
 Acero en estribos: AF-420  
 Escala plástica: 1:100  
 Escala secciones: 1:25  
 Escala tramos: 1:20



Elemento	Pos.	Diám.	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	AH-420 (kg)
Viga 1	1	10	4	[Diagram]	112	448	15.1
	2	12	1	[Diagram]	112	112	3.9
	3	12	1	[Diagram]	112	112	3.9
	4	10	3	[Diagram]	112	336	11.7
Viga 2	1	10	2	[Diagram]	112	224	7.8
	2	10	1	[Diagram]	112	112	3.9
Viga 3	1	10	2	[Diagram]	112	224	7.8
	2	12	1	[Diagram]	112	112	3.9
	3	10	1	[Diagram]	112	112	3.9
Viga 4	1	10	2	[Diagram]	112	224	7.8
	2	10	2	[Diagram]	112	224	7.8
	3	10	2	[Diagram]	112	224	7.8
	4	10	2	[Diagram]	112	224	7.8
	5	10	1	[Diagram]	112	112	3.9

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	AH-420 (kg)
Viga 5	1	10	2	[Diagram]	100	200	7.1
	2	10	2	[Diagram]	100	200	7.1
	3	10	2	[Diagram]	100	200	7.1
	4	10	2	[Diagram]	100	200	7.1
Viga 6	1	10	2	[Diagram]	100	200	7.1
	2	10	2	[Diagram]	100	200	7.1
	3	10	2	[Diagram]	100	200	7.1
	4	10	2	[Diagram]	100	200	7.1

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	AH-420 (kg)
Viga 7	1	10	2	[Diagram]	112	224	7.8
	2	10	2	[Diagram]	112	224	7.8
	3	10	2	[Diagram]	112	224	7.8
	4	10	2	[Diagram]	112	224	7.8
	5	10	2	[Diagram]	112	224	7.8
	6	10	2	[Diagram]	112	224	7.8
	7	10	2	[Diagram]	112	224	7.8
	8	10	2	[Diagram]	112	224	7.8
	9	10	2	[Diagram]	112	224	7.8
	10	10	2	[Diagram]	112	224	7.8
Viga 8	1	10	2	[Diagram]	112	224	7.8
	2	10	2	[Diagram]	112	224	7.8
Viga 9	1	10	2	[Diagram]	112	224	7.8
	2	10	2	[Diagram]	112	224	7.8
	3	10	2	[Diagram]	112	224	7.8
	4	10	2	[Diagram]	112	224	7.8
	5	10	2	[Diagram]	112	224	7.8

Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	total
AH-420	910.8	222	
	574.3	389	
	52.0	5	652



**UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO**

**DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURAS**

**MATERIA: CIV-502 Proyecto de grado II**

**DESPIECE DE ARMADOS EN VIGAS**

Referencia: Bloque de Laboratorios	Estudiante: Julio Cesar Altamirano Garcia	<b>5/6</b>
Escalas: Indicada	Fecha: Tja, Octubre 2023	



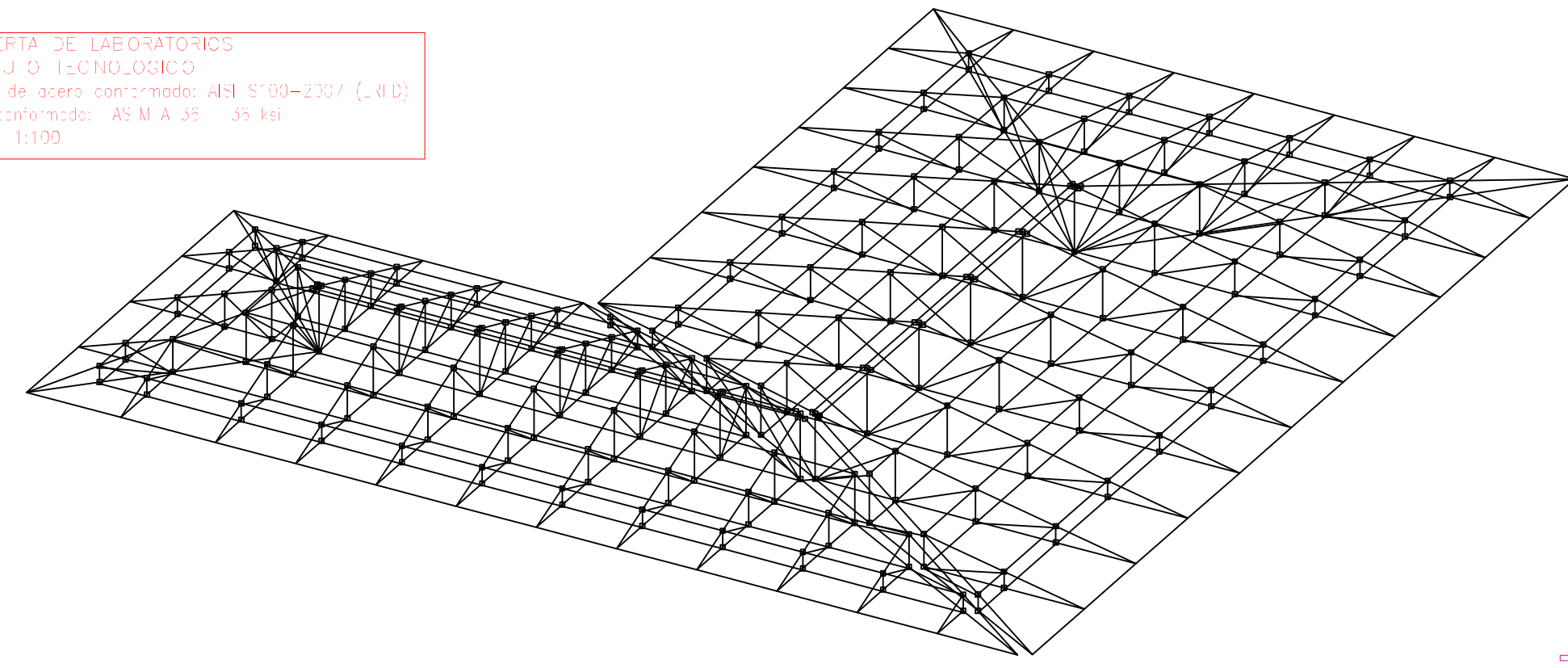
# PLANO ESTRUCTURAL DE LA CUBIERTA METÁLICA

VISTA EN PLANTA

VISTA EN 3D

CUBIERTA DE LABORATORIOS  
INSTITUTO TECNOLÓGICO  
Vernia de acero conformado: AISI 3130-2007 (UNIC)  
Acero conformado: ASTM A 36 36 ksi  
Escala: 1:30

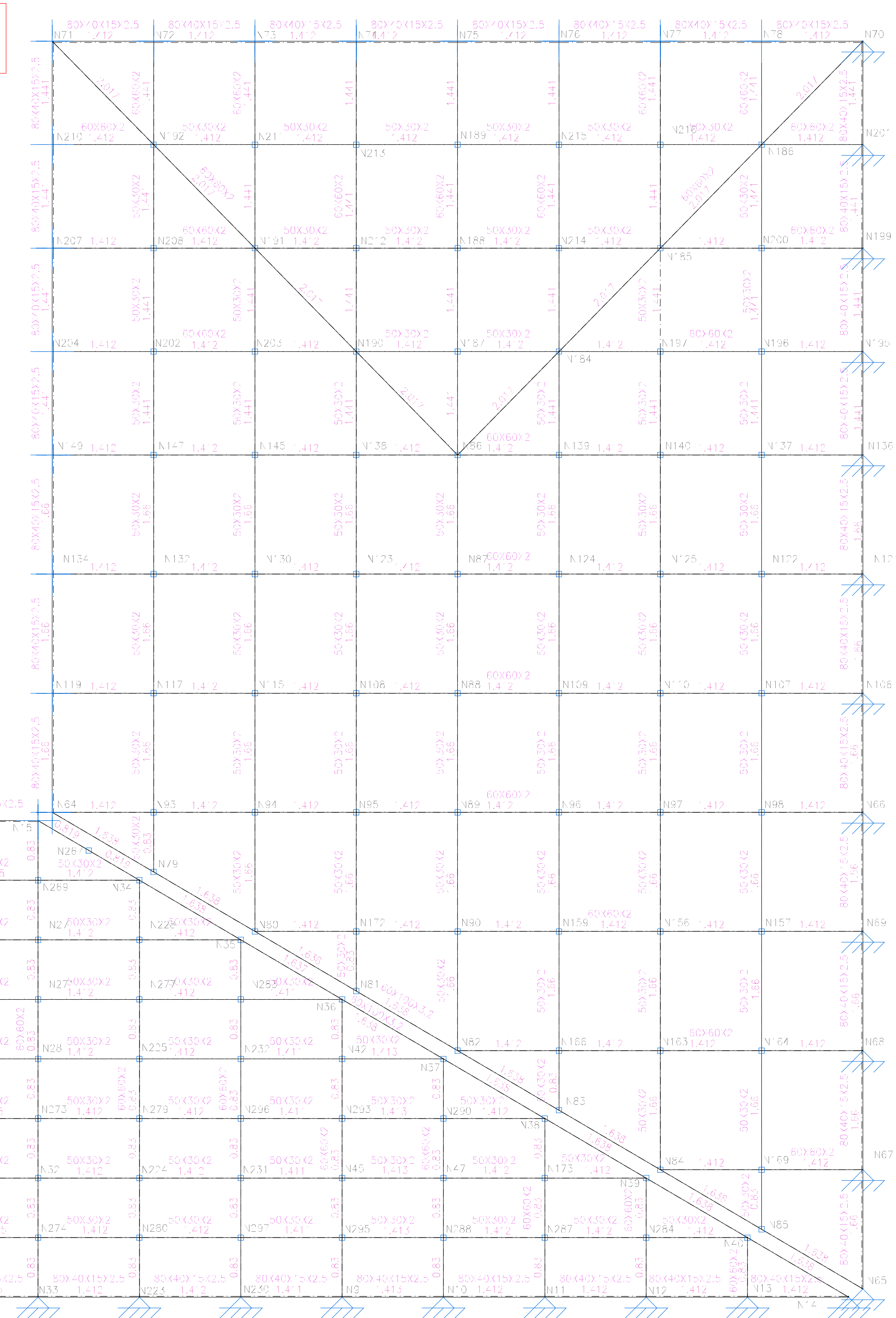
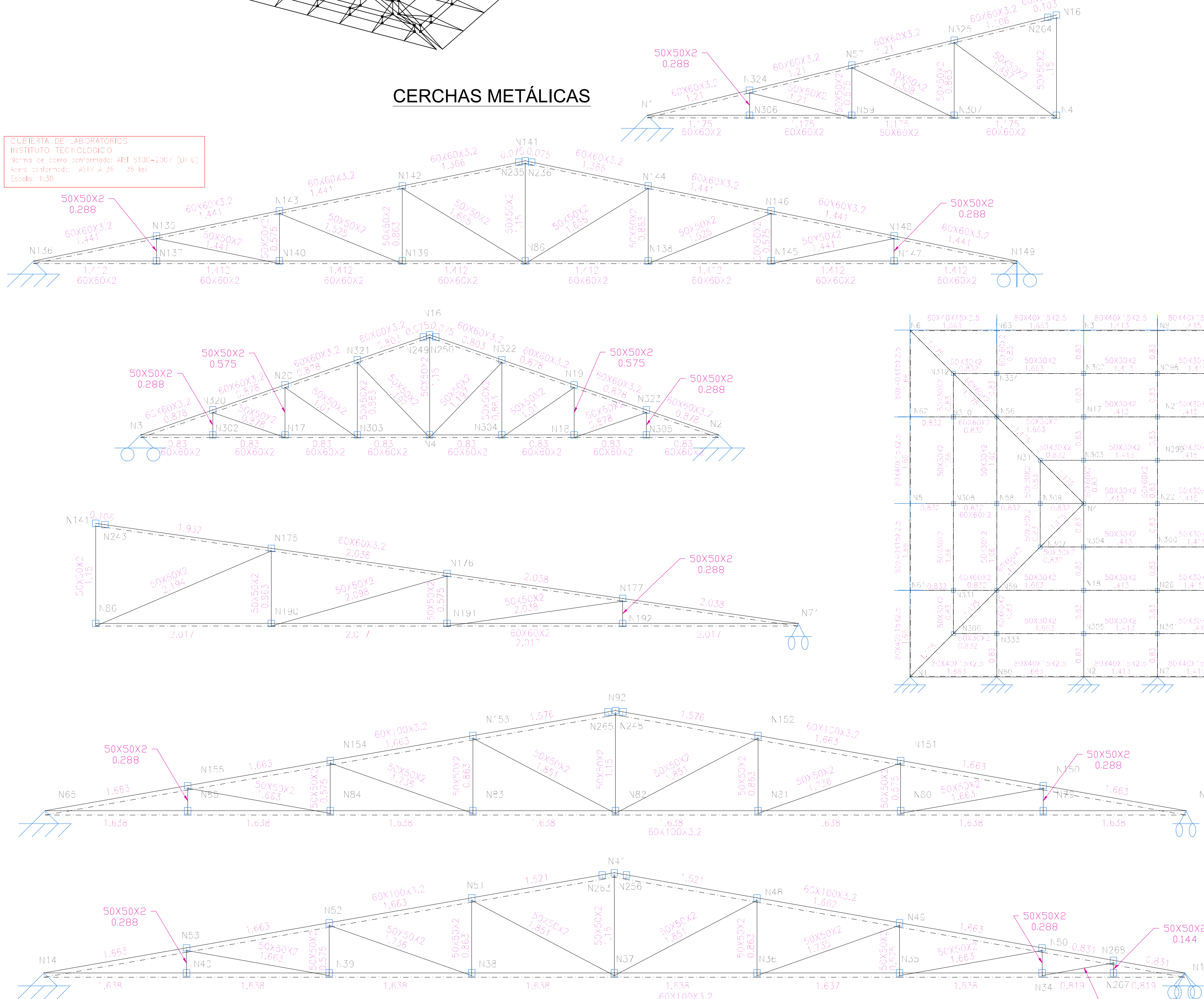
CUBIERTA DE LABORATORIOS  
INSTITUTO TECNOLÓGICO  
Vernia de acero conformado: AISI 3130-2007 (UNIC)  
Acero conformado: ASTM A 36 36 ksi  
Escala: 1:30



REFERENCIAS		
TIPO DE ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE PERFIL
CUERDA SUPERIOR	PERFIL TUBULAR CUADRADO	60X60X3,2mm
CUERDA INFERIOR	PERFIL TUBULAR CUADRADO	60X60X2mm
MONTANTES	PERFIL TUBULAR CUADRADO	50X50X2mm
DIAGONALES	PERFIL TUBULAR CUADRADO	50X50X2mm
CORREAS	PERFIL COSTANERA	80X40X15X2,5mm
PERFIL DEL CIELO RASO	PERFIL TUBULAR RECTANGULAR	50X30X2mm

CERCHAS METÁLICAS

CUBIERTA DE LABORATORIOS  
INSTITUTO TECNOLÓGICO  
Vernia de acero conformado: AISI 3130-2007 (UNIC)  
Acero conformado: ASTM A 36 36 ksi  
Escala: 1:30





**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO**

**DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURAS**

**MATERIA: CIV-502 Proyecto de grado II**

---

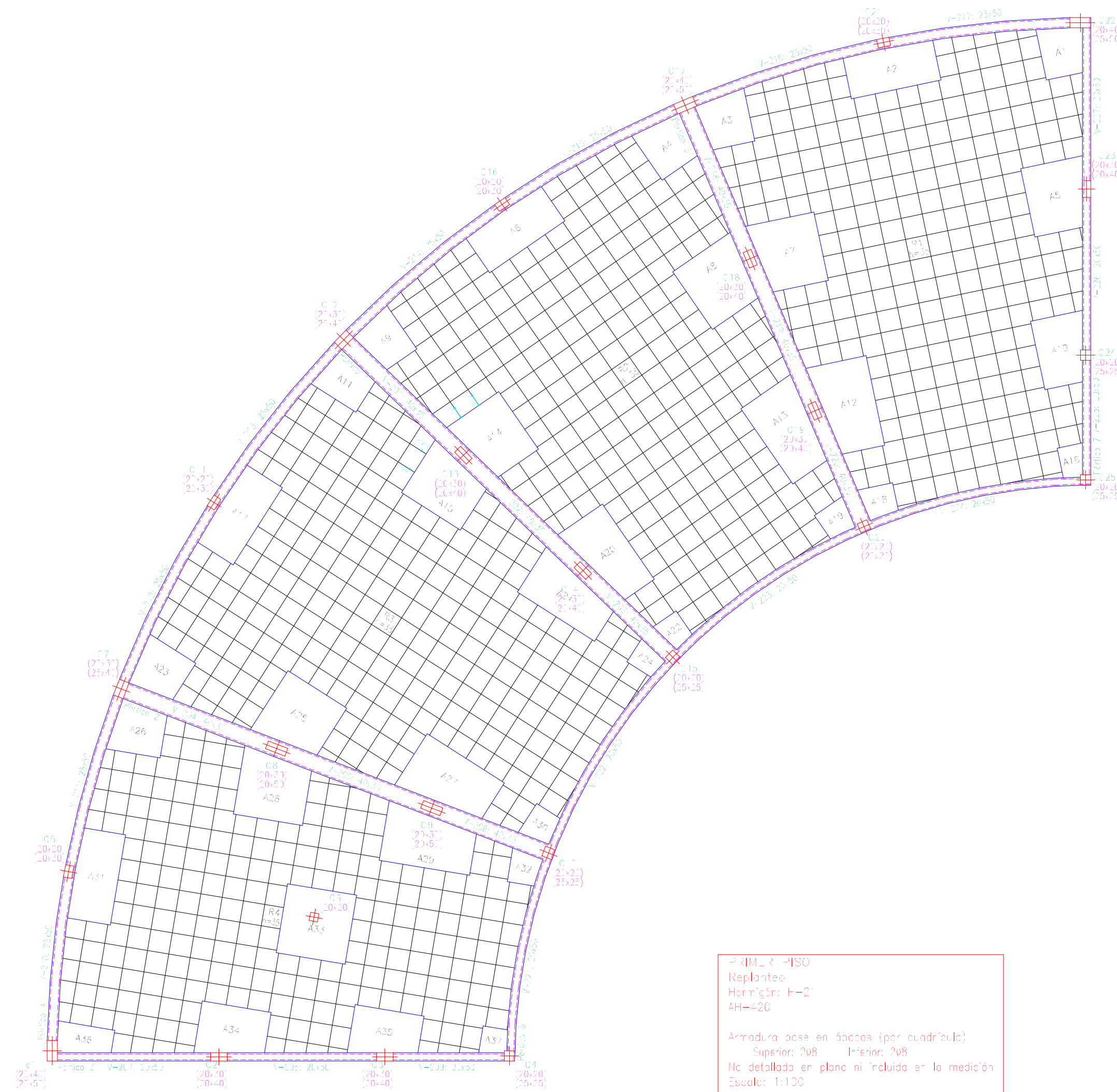
**PLANO ESTRUCTURAL DE LA CUBIERTA METÁLICA**

Referencia: Bloque de Laboratorios	Estudiante: Julio Cesar Altamirano Garcia
Escalas: 1:Indicada	Fecha: Tja, Octubre 2023

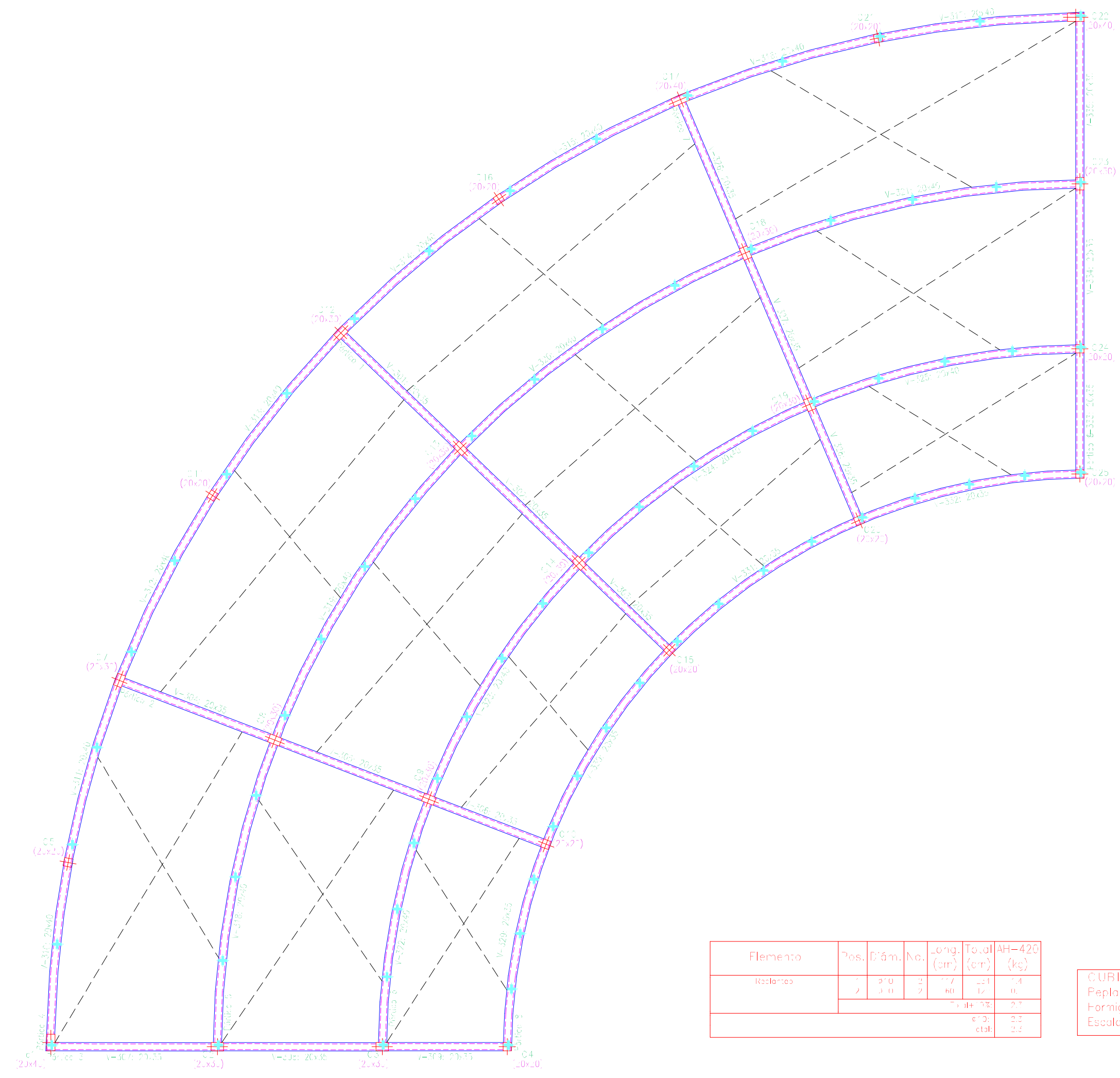
6/6



# REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA



Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+10% (kg)
PRIMER PISO		
Replanteo		
AH=420	3,5	2



Elemento	%	Diam. (cm)	No.	Long. (cm)	Total (kg)	AH=420 (kg)
Acero	100	3	8	3500	2000	1000

CUBIERTA  
Replanteo  
Formigón: H=2  
Escala: 1:100



**UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO**

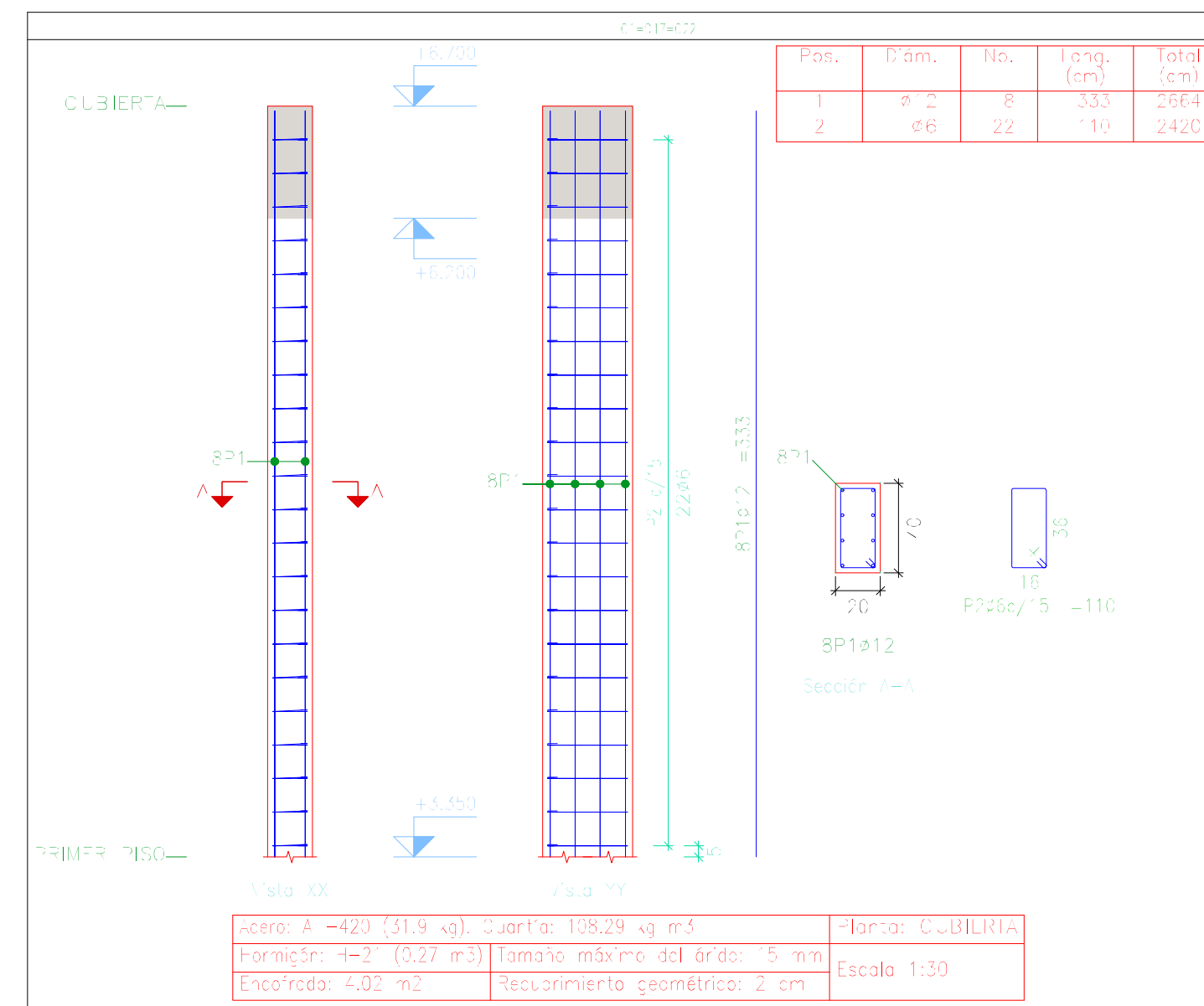
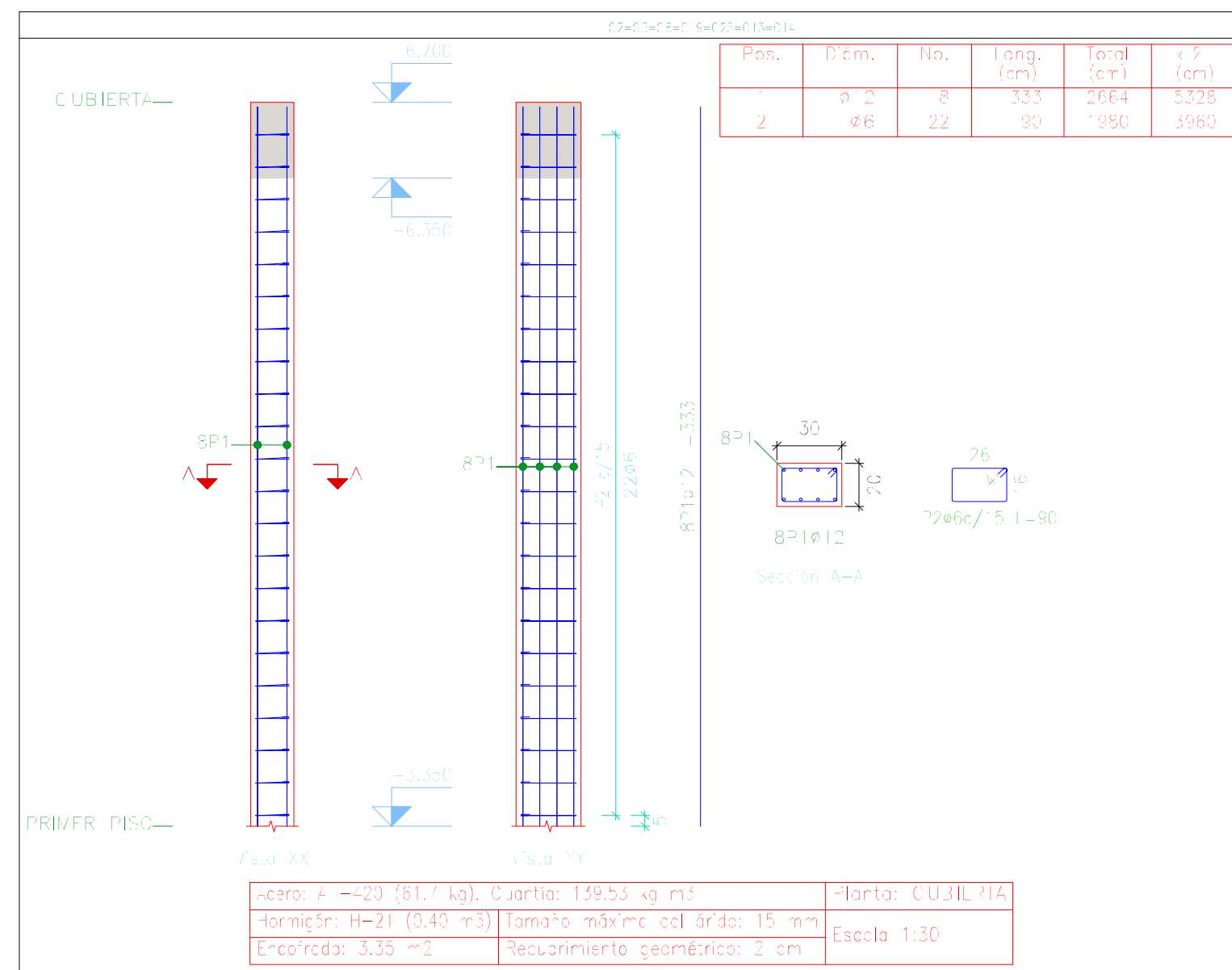
**DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURAS**

**MATERIA: CIV-502 Proyecto de grado II**

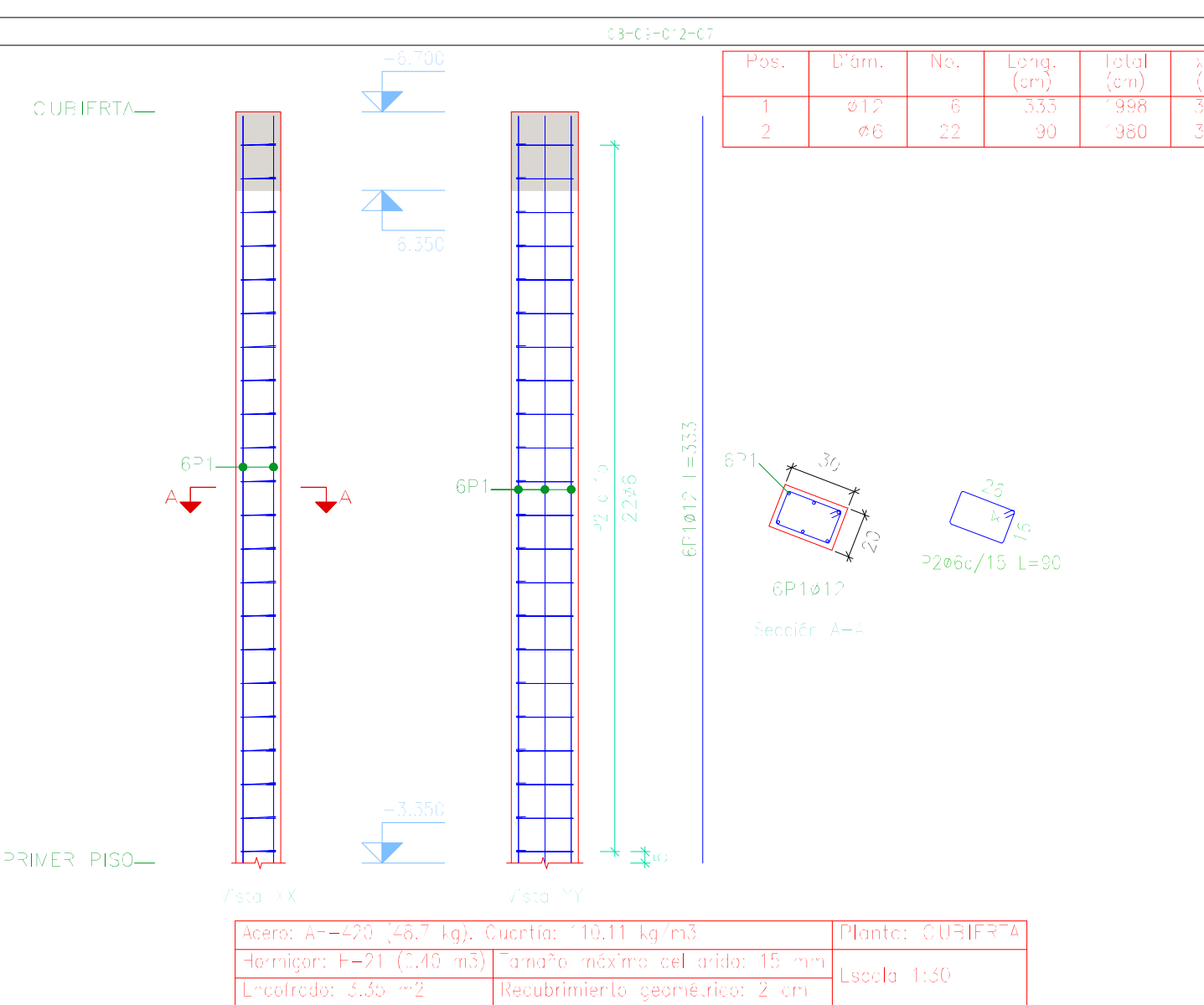
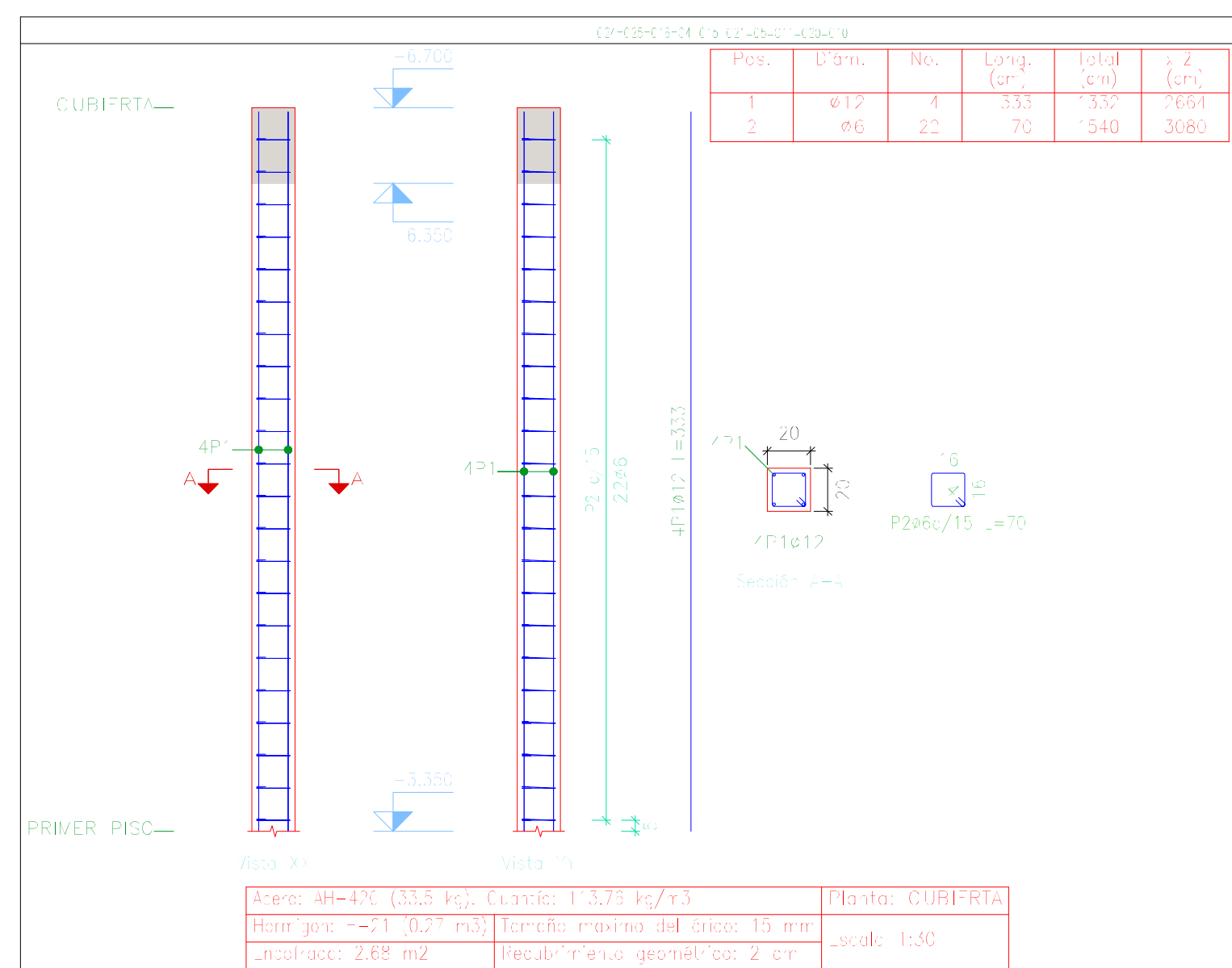
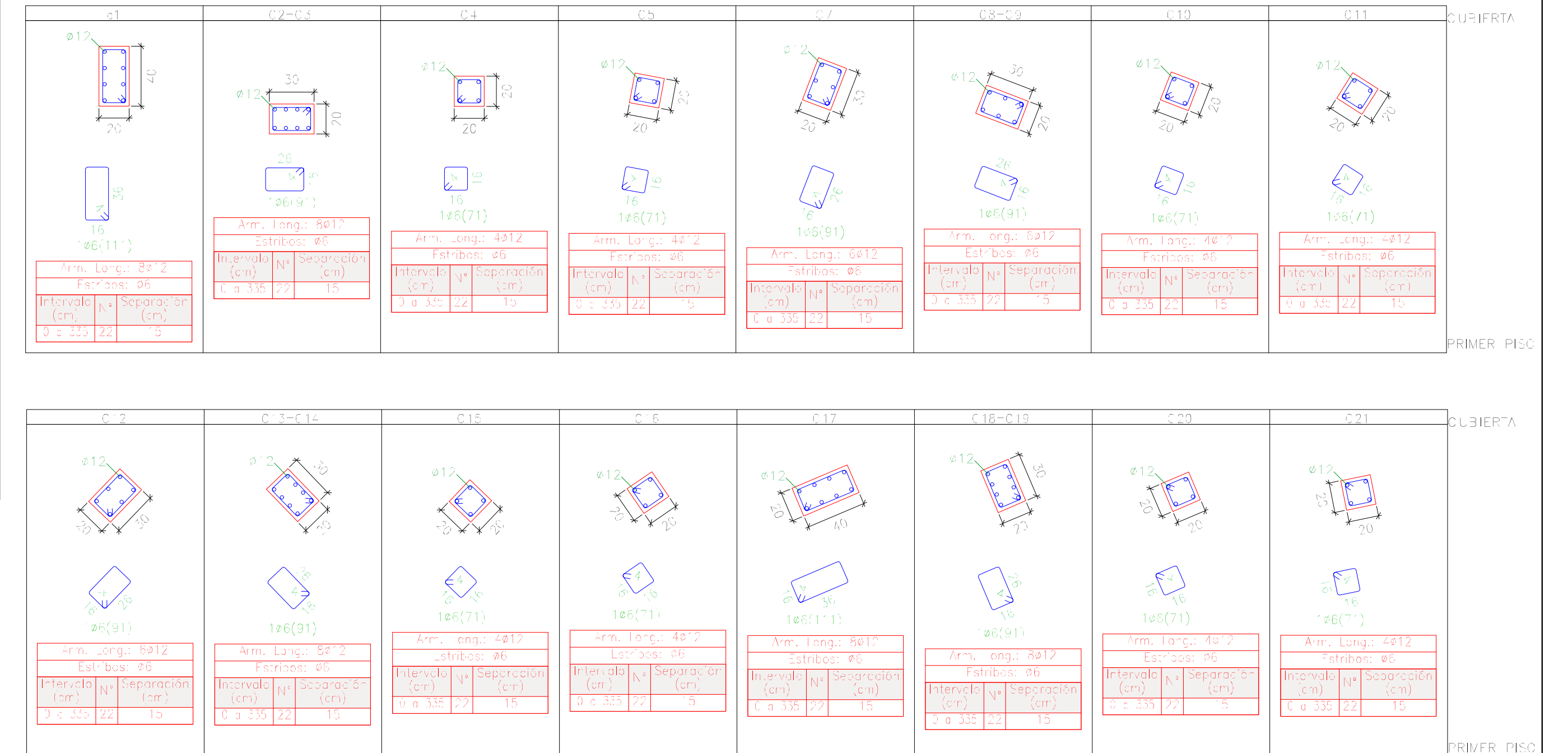
**REPLANTEO DE LA ESTRUCTURA**

Referencia: Bloque Existente - Ampliación de Aulas	Estudiante: Julio Cesar Altamirano Garcia	1/4
Escala: 1:100	Fecha: Tja, Octubre 2023	

# ARMADURA DE LAS COLUMNAS



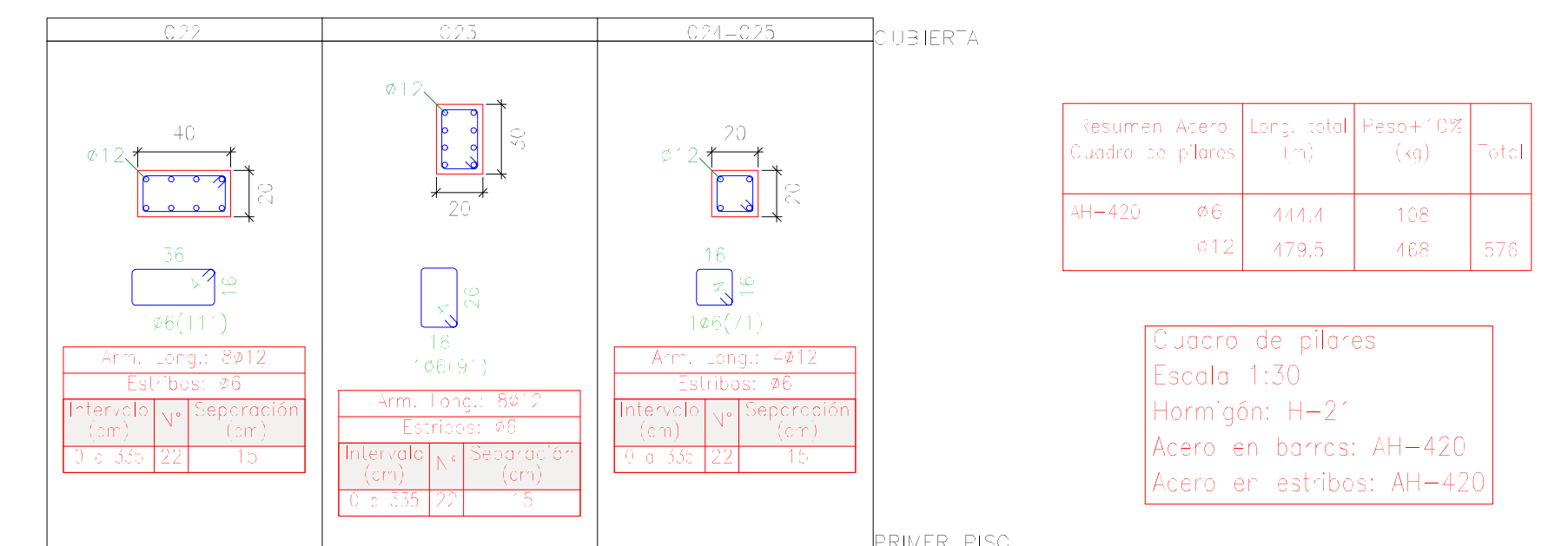
## CUADRO DE COLUMNAS



Elemento	Pos.	D. (cm)	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	Peso (kg)
Acero en barras: AH-420	1	ø 2	8	333	2664	3328	3328
	2	ø 6	22	70	1540	3080	3080

Elemento	Pos.	D. (cm)	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	Peso (kg)
Acero en barras: AH-420	1	ø 12	4	333	1332	1664	1664
	2	ø 6	22	70	1540	3080	3080

Planta: CUBIERTA  
Hormigón: H-21  
Acero en barras: AH-420  
Acero en estribos: AH-420



Resumen Acero	Long. total (m)	Peso + 0% (kg)	Total
AH-420 ø6	444.4	108	
AH-420 ø12	479.5	168	576

Cuadro de pilares  
Escala: 1:30  
Hormigón: H-21  
Acero en barras: AH-420  
Acero en estribos: AH-420



**UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO**

**DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURAS**

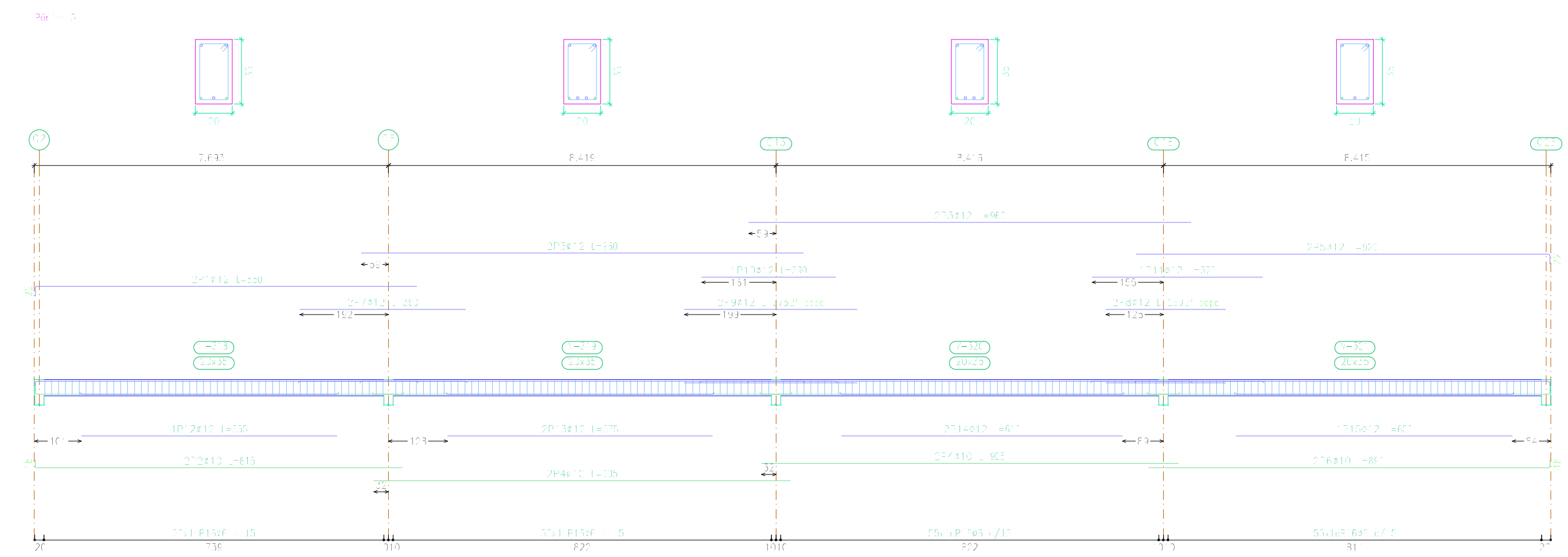
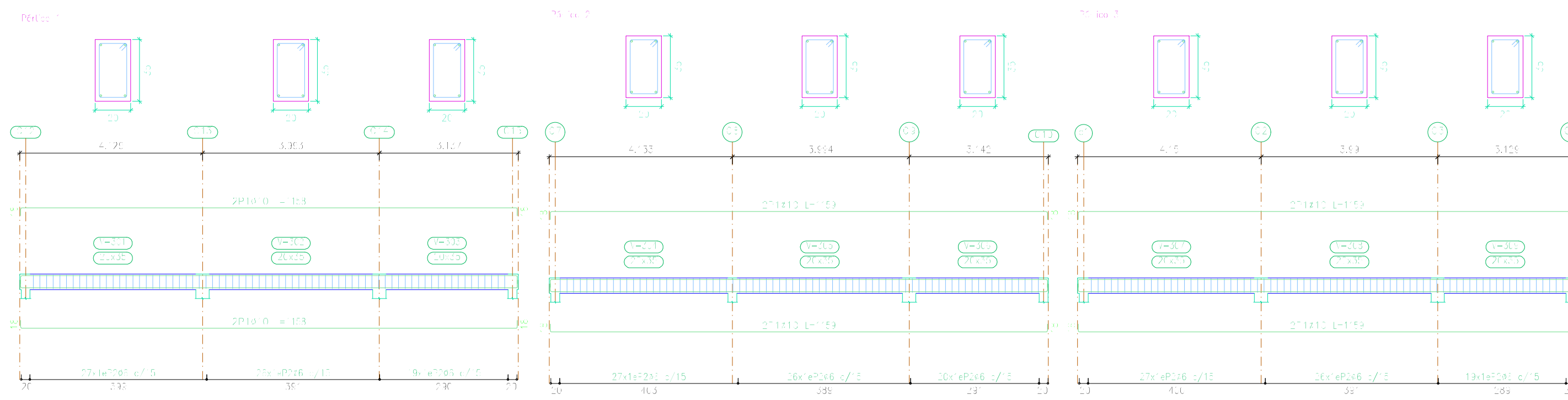
**MATERIA: CIV-502 Proyecto de grado II**

**ARMADO DE COLUMNAS**

Referencia: Bloque Existente - Ampliación de Aulas	Estudiante: Julio Cesar Altamirano Garcia	<b>2/4</b>
Escalas: 1:30	Fecha: Tja, Octubre 2023	



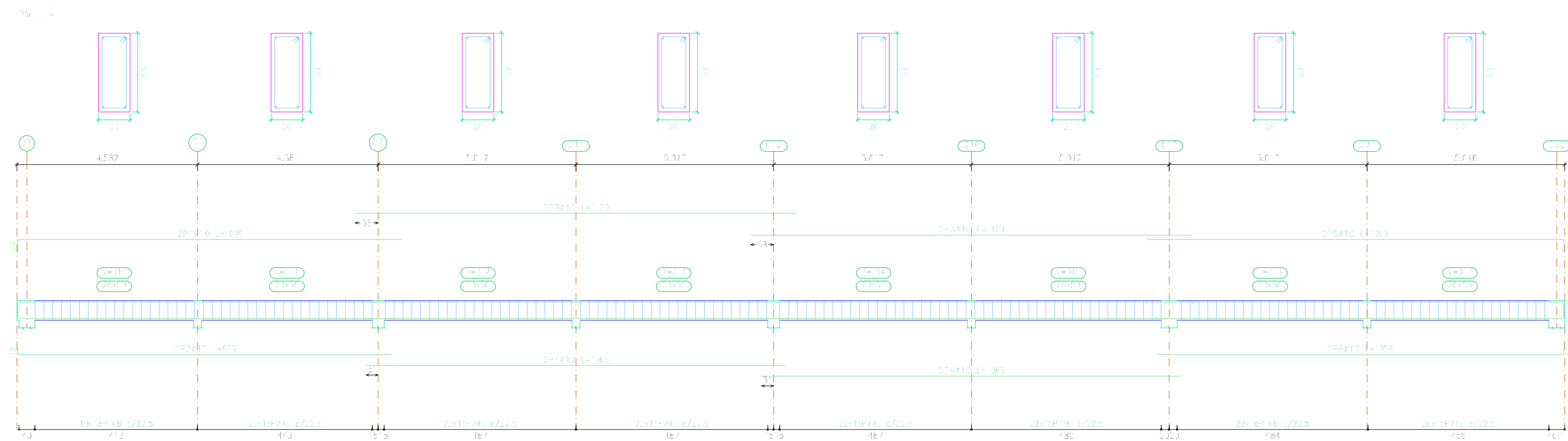
# DESPIECE DE ARMADO EN VIGAS (CUBIERTA)



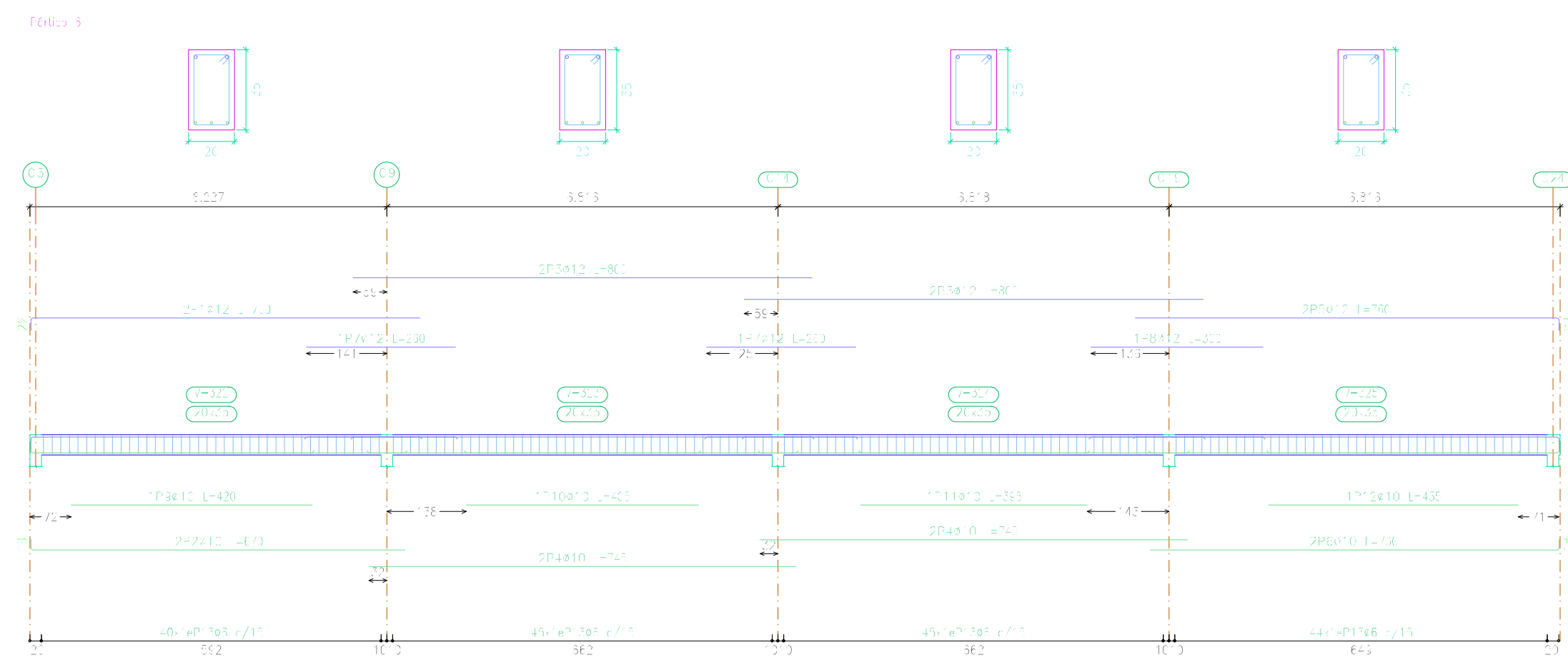
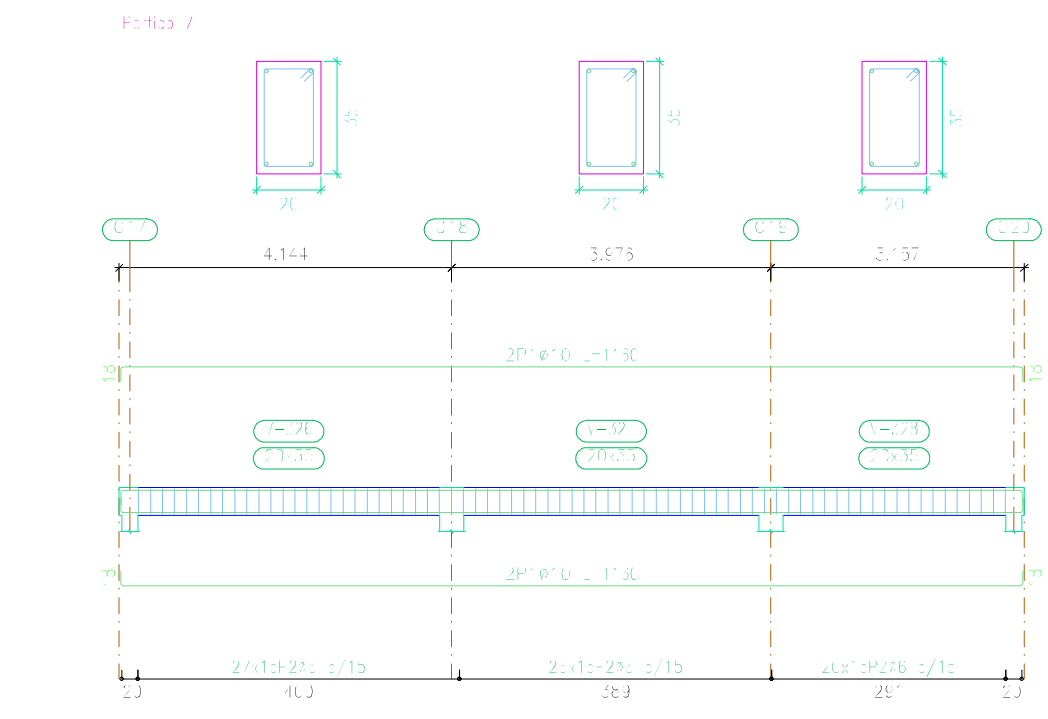
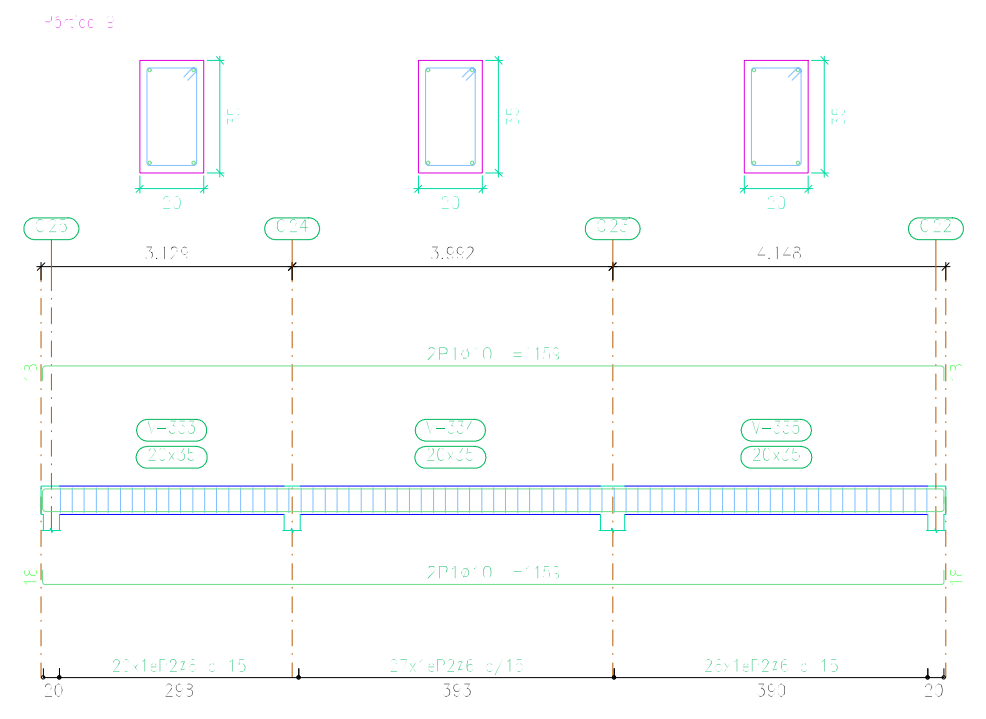
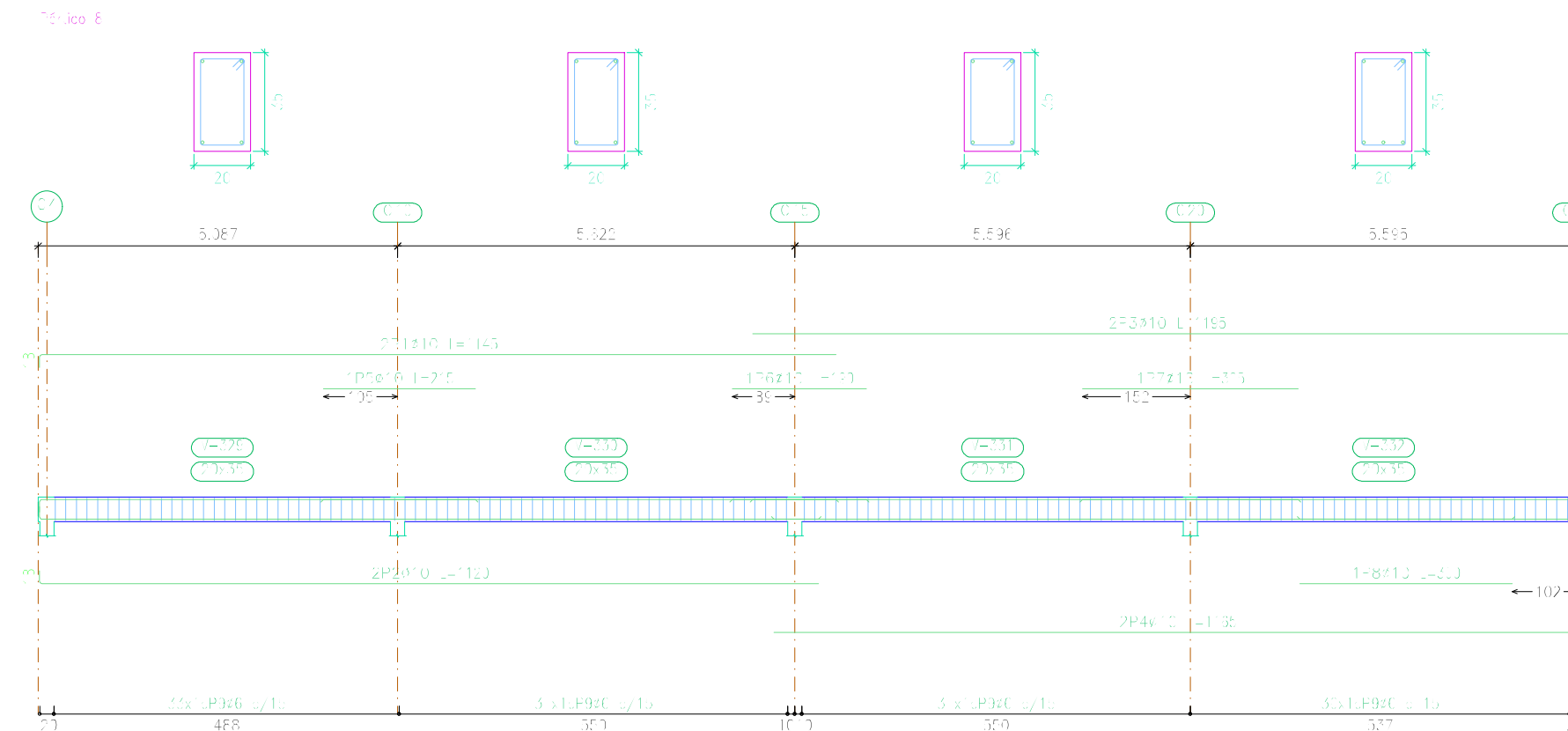
**CUBIERTA**  
 Despiece de vigas  
 Hormigón: H=Z1  
 Acero en barras: A1=420  
 Acero en estribos: AH=420  
 Escala planos 1:100  
 Escala secciones 1:25

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	H=420 (kg)
70.001	1	12	2	1122	2244	22.0
	2	12	2	1122	2244	22.0
	3	12	2	1122	2244	22.0
	4	12	2	1122	2244	22.0
	5	12	2	1122	2244	22.0
	6	12	2	1122	2244	22.0
	7	12	2	1122	2244	22.0
	8	12	2	1122	2244	22.0
	9	12	2	1122	2244	22.0
	10	12	2	1122	2244	22.0
70.002	1	12	2	1122	2244	22.0
	2	12	2	1122	2244	22.0
	3	12	2	1122	2244	22.0
	4	12	2	1122	2244	22.0
	5	12	2	1122	2244	22.0
	6	12	2	1122	2244	22.0
	7	12	2	1122	2244	22.0
	8	12	2	1122	2244	22.0
	9	12	2	1122	2244	22.0
	10	12	2	1122	2244	22.0
70.003	1	12	2	1122	2244	22.0
	2	12	2	1122	2244	22.0
	3	12	2	1122	2244	22.0
	4	12	2	1122	2244	22.0
	5	12	2	1122	2244	22.0
	6	12	2	1122	2244	22.0
	7	12	2	1122	2244	22.0
	8	12	2	1122	2244	22.0
	9	12	2	1122	2244	22.0
	10	12	2	1122	2244	22.0
70.004	1	12	2	1122	2244	22.0
	2	12	2	1122	2244	22.0
	3	12	2	1122	2244	22.0
	4	12	2	1122	2244	22.0
	5	12	2	1122	2244	22.0
	6	12	2	1122	2244	22.0
	7	12	2	1122	2244	22.0
	8	12	2	1122	2244	22.0
	9	12	2	1122	2244	22.0
	10	12	2	1122	2244	22.0

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	H=420 (kg)
70.005	1	12	2	1122	2244	22.0
	2	12	2	1122	2244	22.0
	3	12	2	1122	2244	22.0
	4	12	2	1122	2244	22.0
	5	12	2	1122	2244	22.0
	6	12	2	1122	2244	22.0
	7	12	2	1122	2244	22.0
	8	12	2	1122	2244	22.0
	9	12	2	1122	2244	22.0
	10	12	2	1122	2244	22.0



Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	H=420 (kg)
70.007	1	12	2	1122	2244	22.0
	2	12	2	1122	2244	22.0
	3	12	2	1122	2244	22.0
	4	12	2	1122	2244	22.0
	5	12	2	1122	2244	22.0
	6	12	2	1122	2244	22.0
	7	12	2	1122	2244	22.0
	8	12	2	1122	2244	22.0
	9	12	2	1122	2244	22.0
	10	12	2	1122	2244	22.0



Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	H=420 (kg)
70.011	1	12	2	1122	2244	22.0
	2	12	2	1122	2244	22.0
	3	12	2	1122	2244	22.0
	4	12	2	1122	2244	22.0
	5	12	2	1122	2244	22.0
	6	12	2	1122	2244	22.0
	7	12	2	1122	2244	22.0
	8	12	2	1122	2244	22.0
	9	12	2	1122	2244	22.0
	10	12	2	1122	2244	22.0

Resumen Acero	Long. total (%)	Peso 100% (kg)	Total
A1=420	96	270	
AH=420	648.7	440	
	912	700	910



**UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO**

**DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURAS**

**MATERIA: CIV-502 Proyecto de grado II**

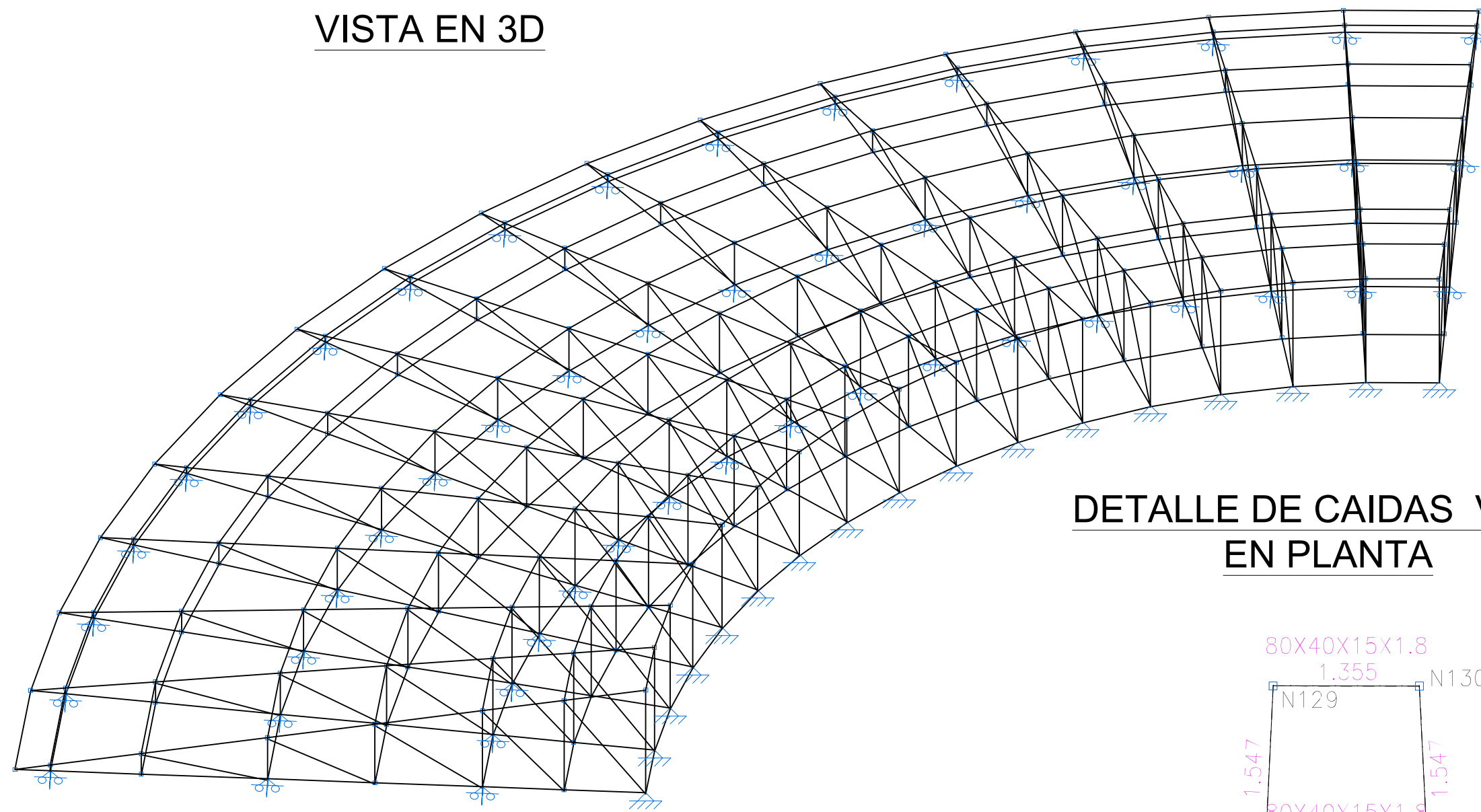
**DESPIECE DE ARMADO EN VIGAS**

Referencia: Bloque Existente - Ampliación de Aulas	Estudiante: Julio Cesar Altamirano Garcia	<b>3/4</b>
Escalas: Indicada	Fecha: Tja, Octubre 2023	



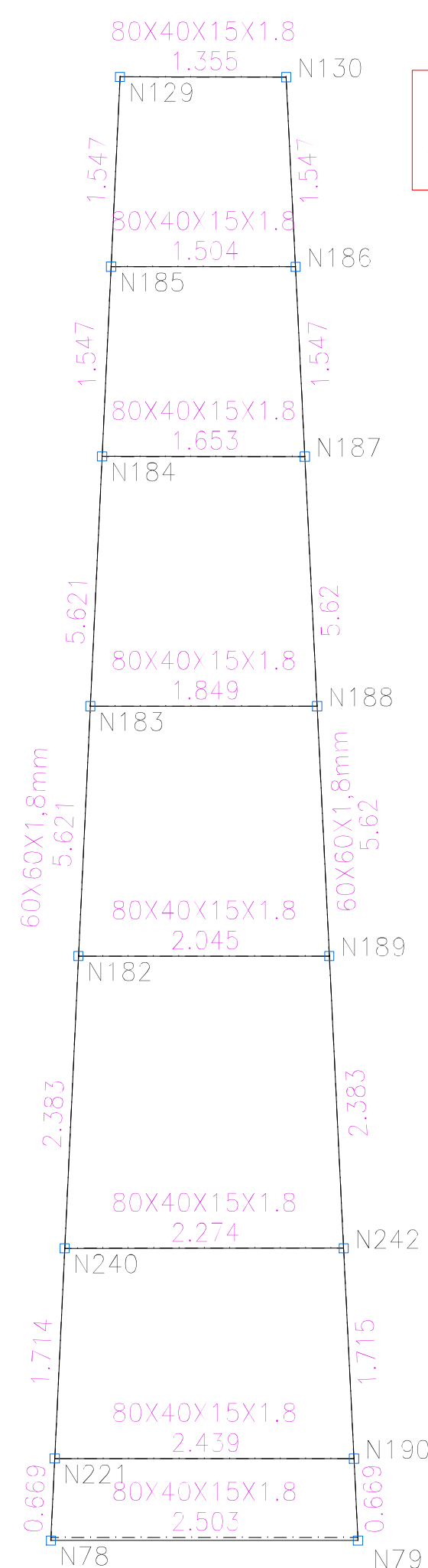
# PLANO ESTRUCTURAL DE LA CUBIERTA METÁLICA

VISTA EN 3D



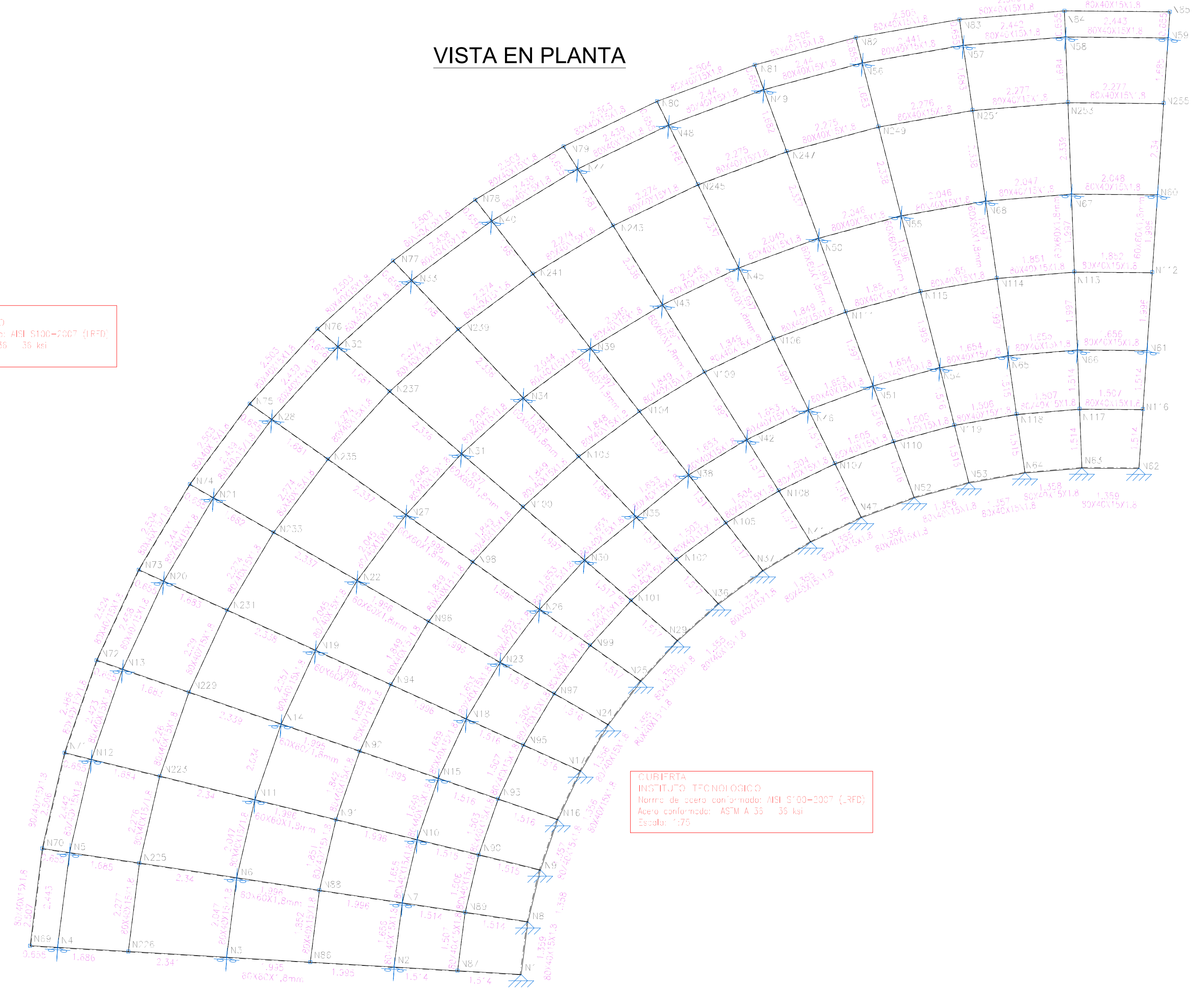
CUBIERTA  
INSTITUTO TECNOLÓGICO  
Norma de acero conformado: AISI 5100-2007 (RPD)  
Acero conformado: ASTM A 36 36 ksi  
Escala: 1:50

DETALLE DE CAIDAS VISTA EN PLANTA



CUBIERTA  
INSTITUTO TECNOLÓGICO  
Norma de acero conformado: AISI 5100-2007 (RPD)  
Acero conformado: ASTM A 36 36 ksi  
Escala: 1:50

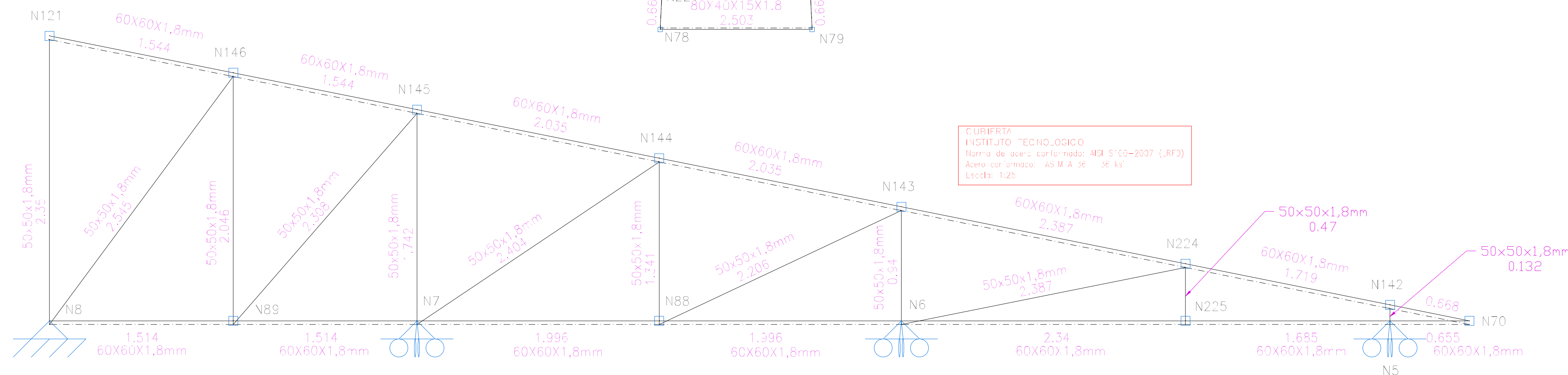
VISTA EN PLANTA



CUBIERTA  
INSTITUTO TECNOLÓGICO  
Norma de acero conformado: AISI 5100-2007 (RPD)  
Acero conformado: ASTM A 36 36 ksi  
Escala: 1:75

REFERENCIAS		
TIPO DE ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE PERFIL
CUERDA SUPERIOR	PERFIL TUBULAR CUADRADO	60X60X1,8mm
CUERDA INFERIOR	PERFIL TUBULAR CUADRADO	60X60X1,8mm
MONTANTES	PERFIL TUBULAR CUADRADO	50X50X1,8mm
DIAGONALES	PERFIL TUBULAR CUADRADO	50X50X1,8mm
CORREAS	PERFIL COSTANERA	80X40X15X1,8mm
PERFIL DEL CIELO RASO	PERFIL TUBULAR RECTANGULAR	50X30X1,8mm

CERCHA METÁLICA



CUBIERTA  
INSTITUTO TECNOLÓGICO  
Norma de acero conformado: AISI 5100-2007 (RPD)  
Acero conformado: ASTM A 36 36 ksi  
Escala: 1:25

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO**

**DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURAS**

**MATERIA: CIV-502 Proyecto de grado II**

**CUBIERTA METALICA**

Referencia: Bloque Existente - Ampliación de Aulas	Estudiante: Julio Cesar Altamirano Garcia
Escalas: Indicada	Fecha: Tja, Octubre 2023