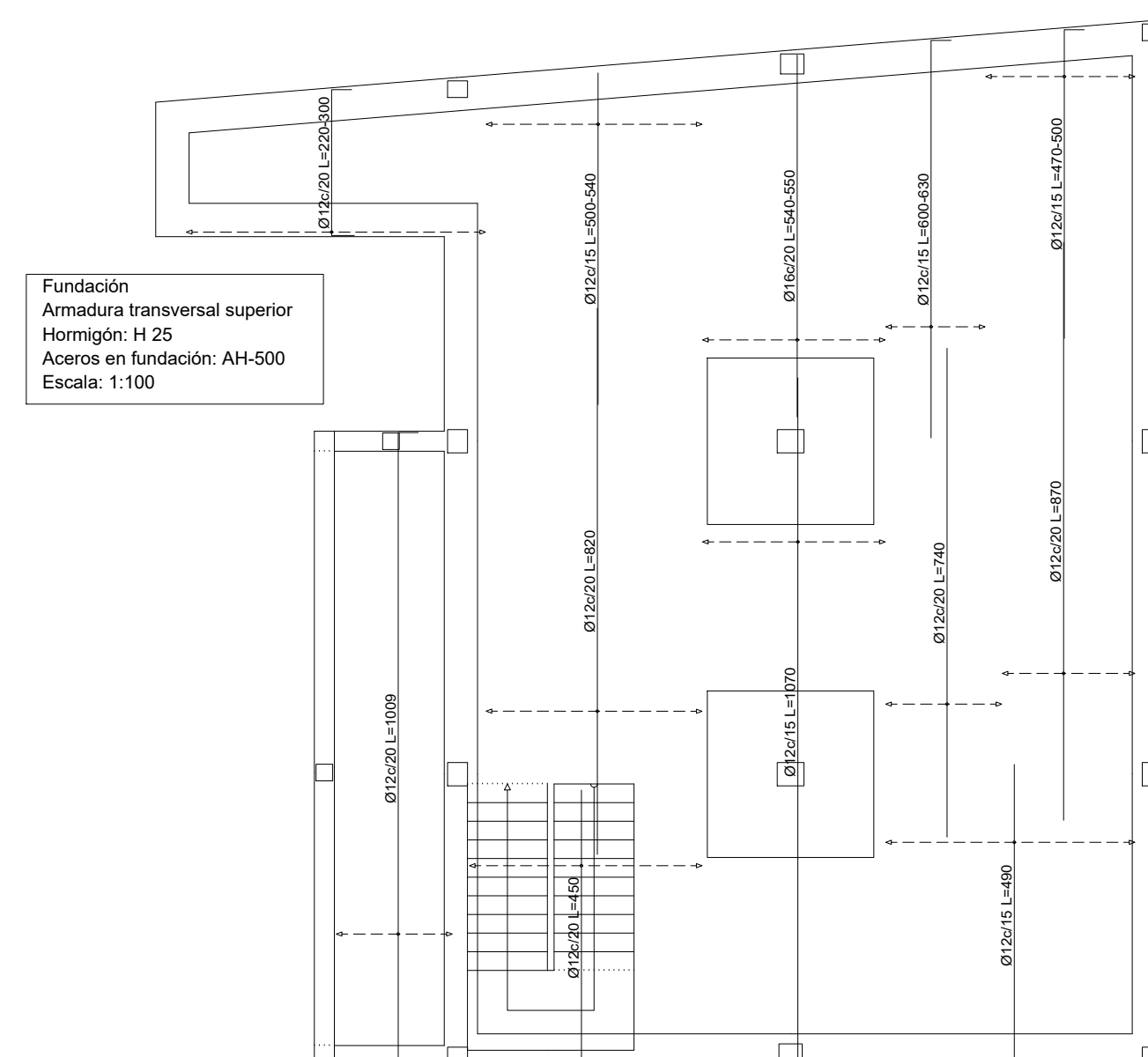
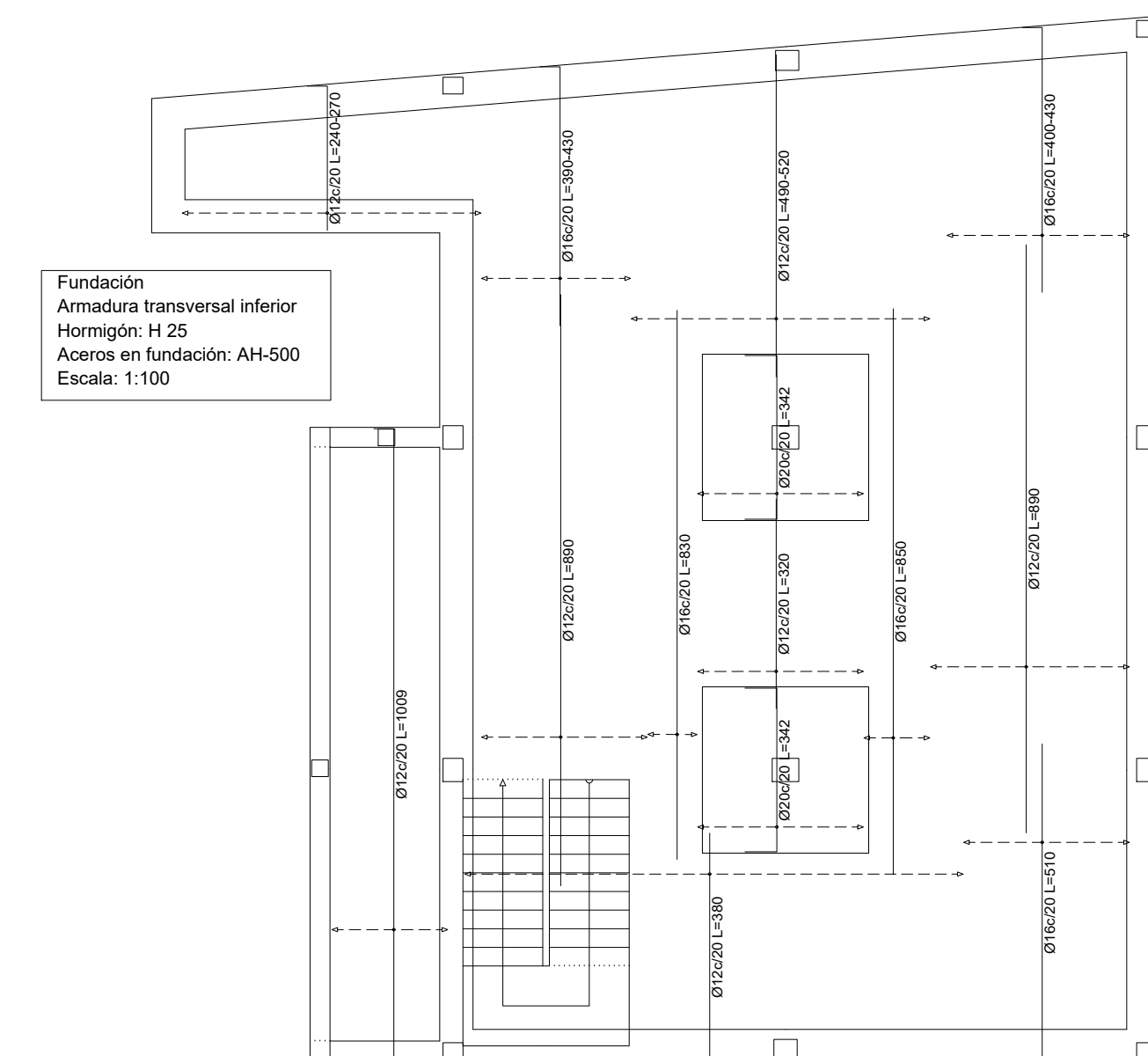
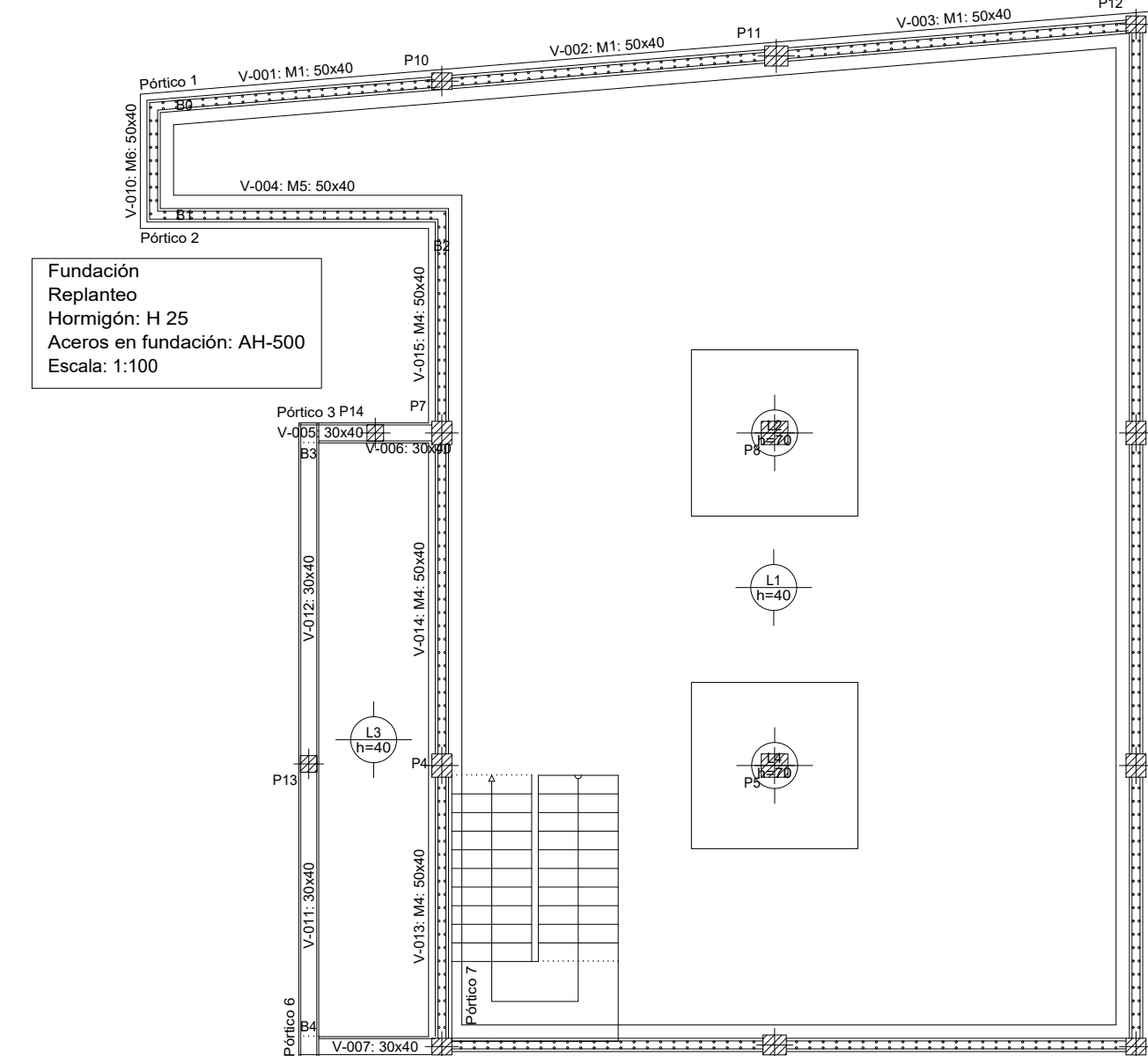
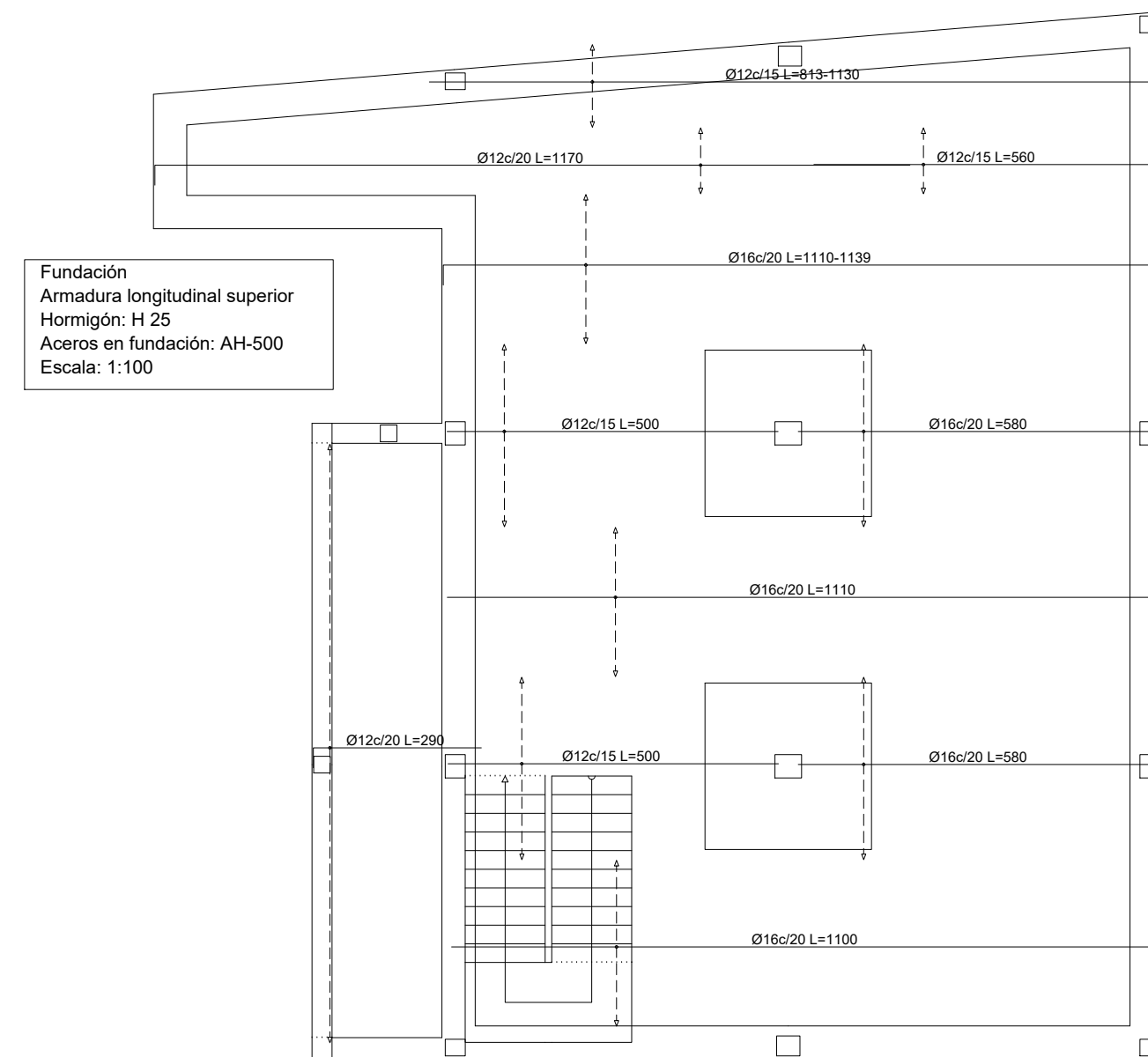
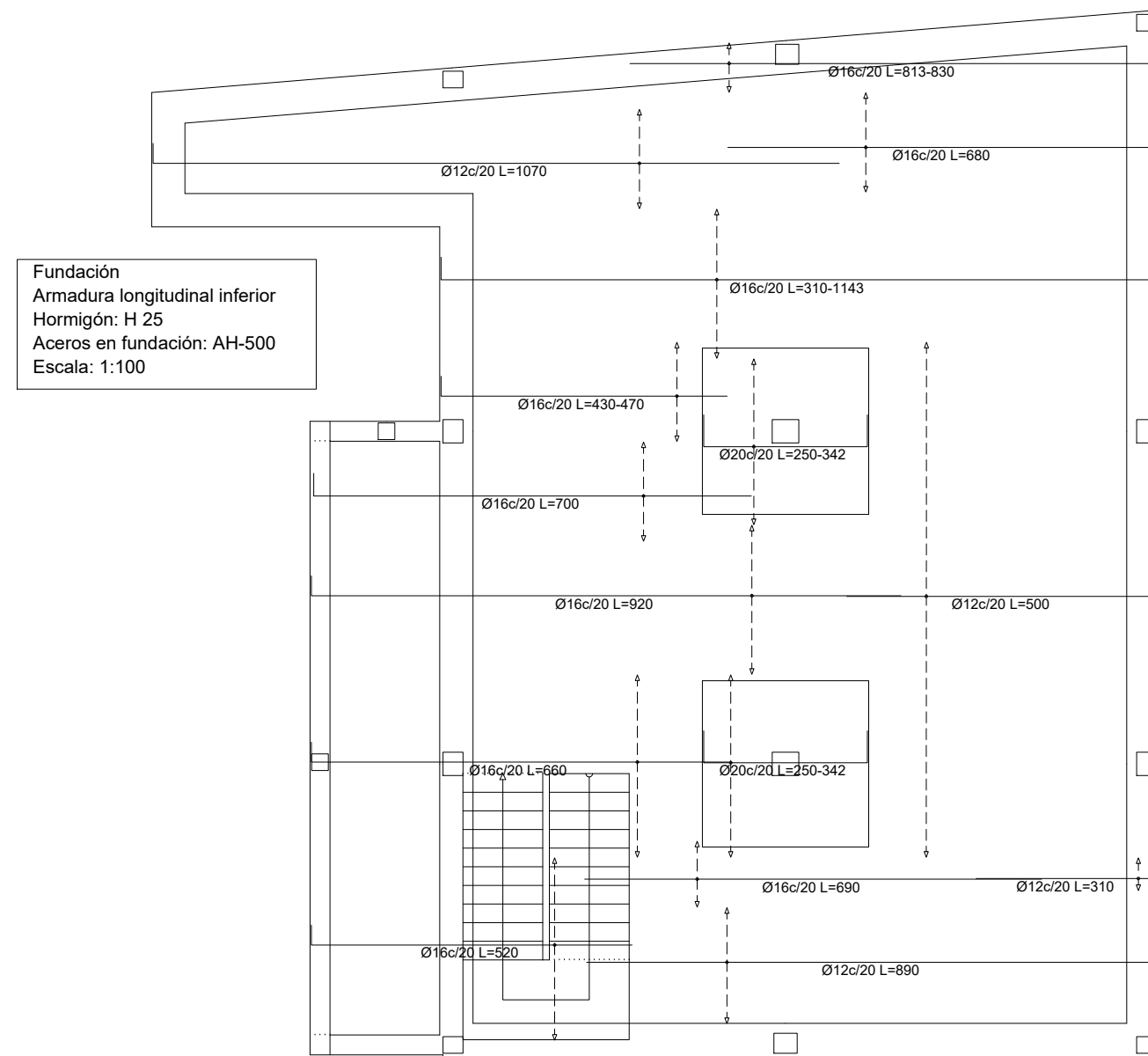
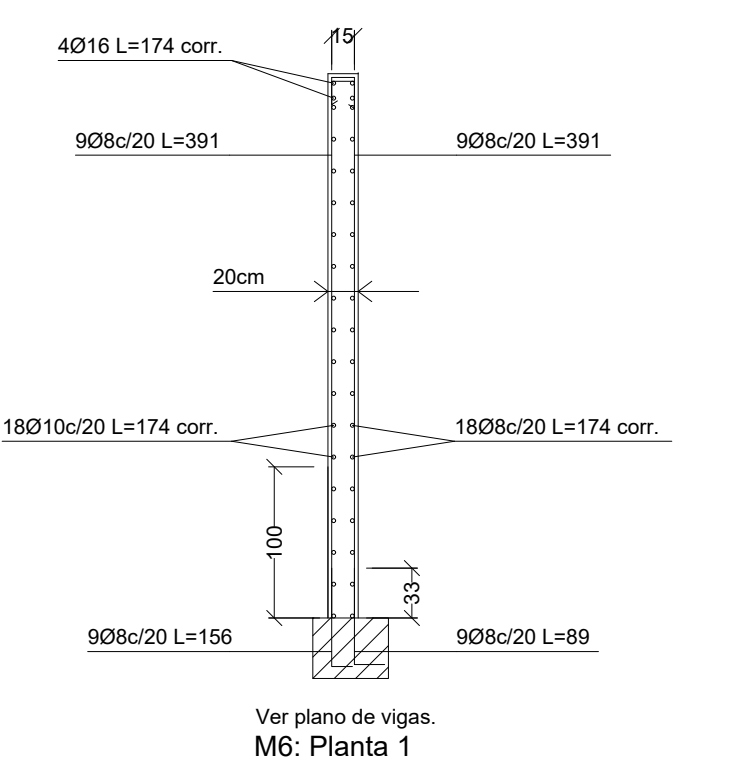
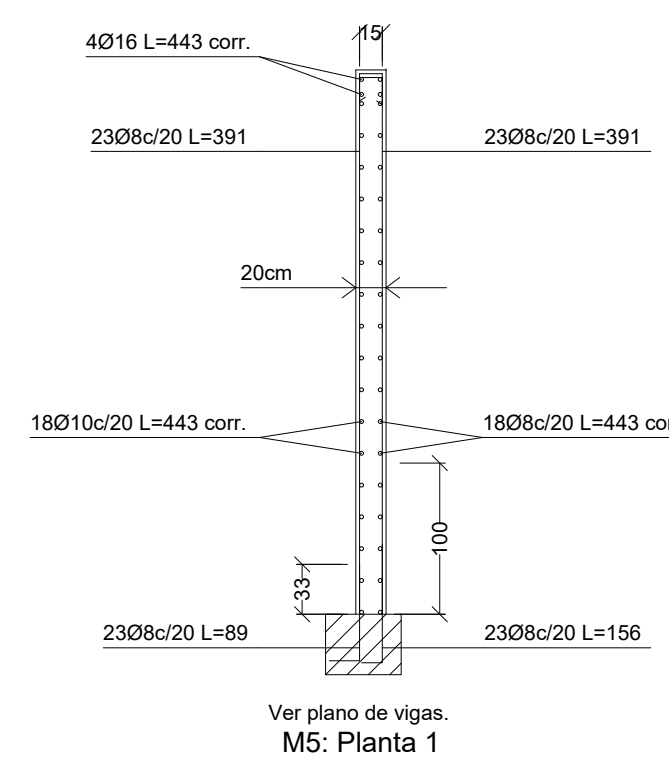
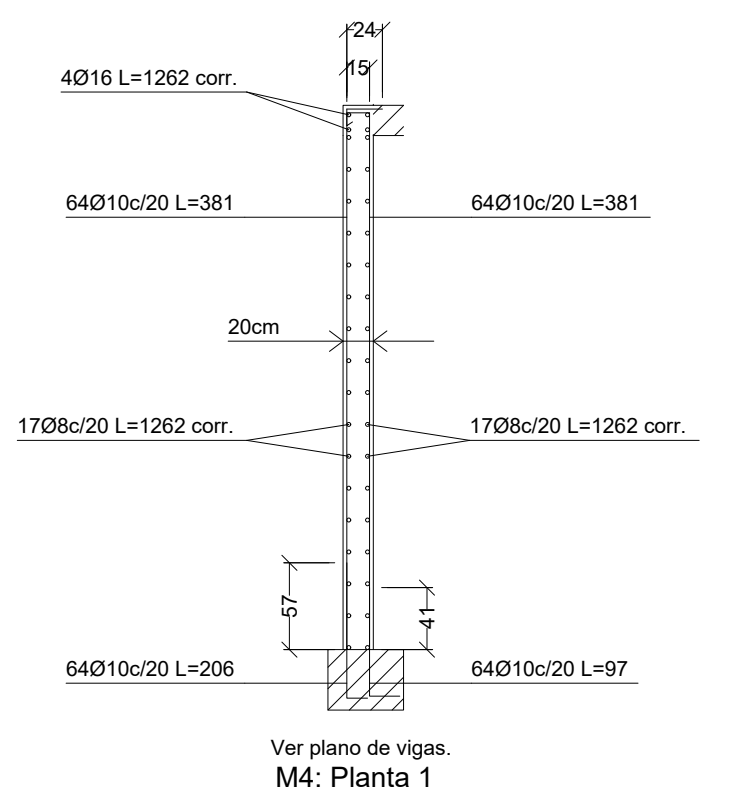
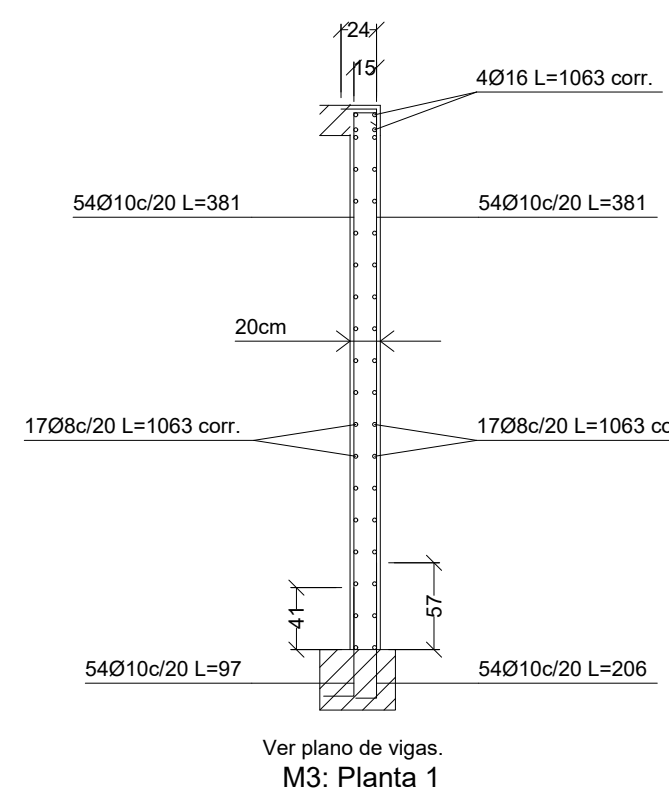
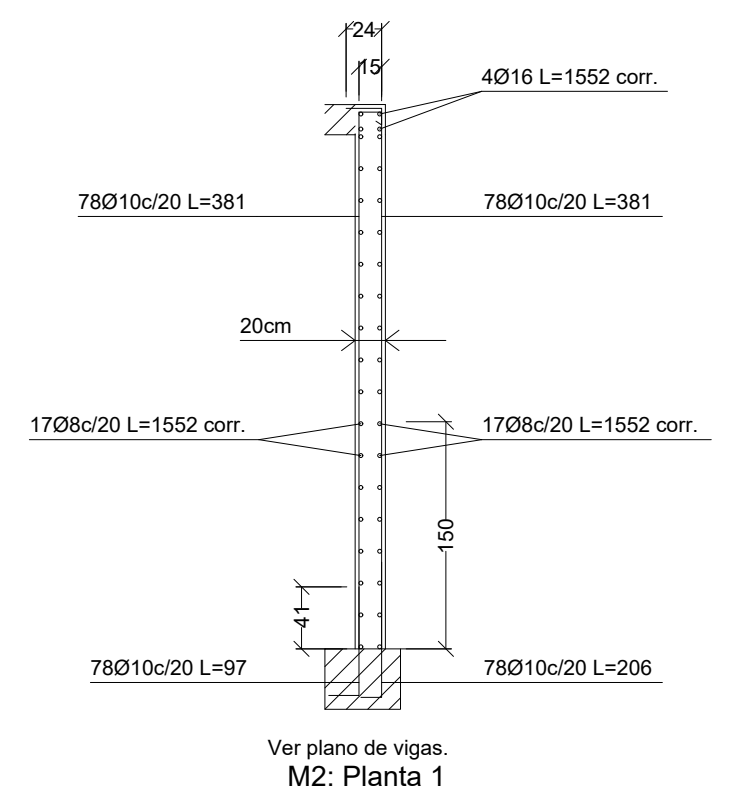
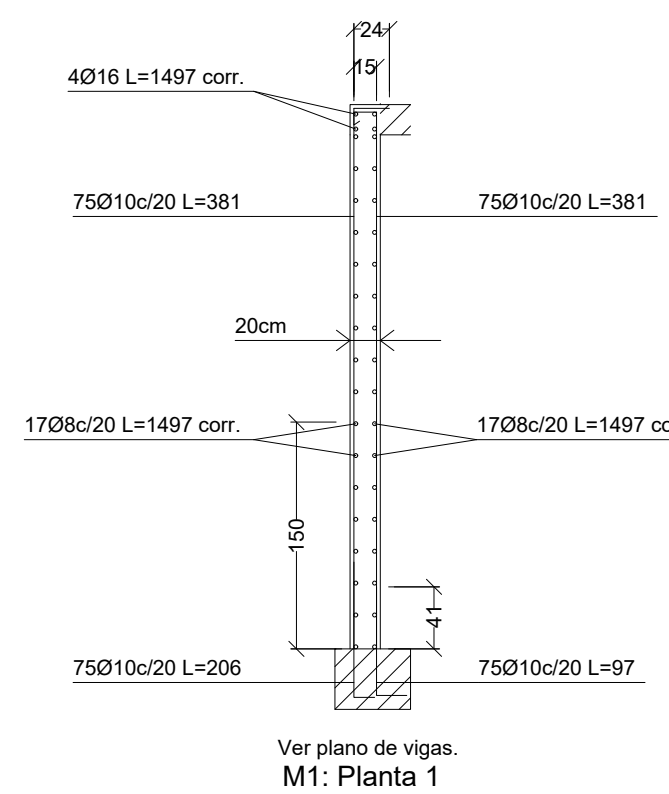


PLANO REFUREZO DE CIMENTACIÓN Y MUROS DE SÓTANO

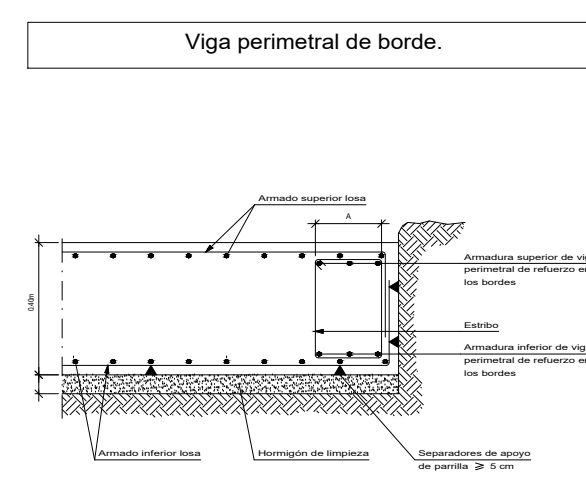
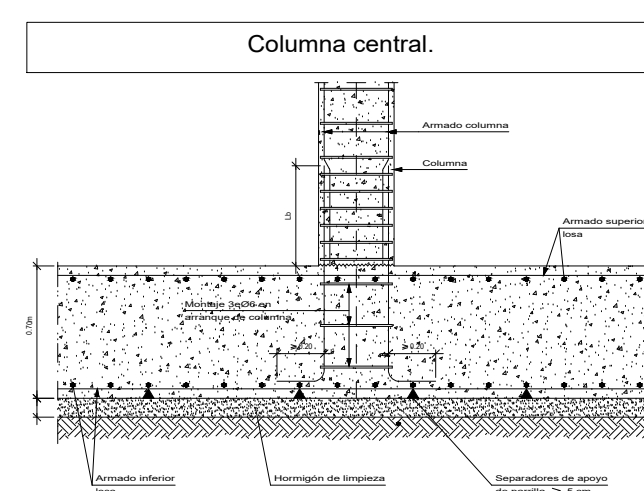
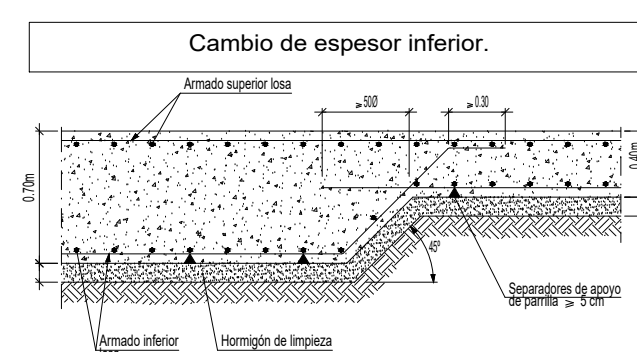
DESPIECE DE CIMENTACIÓN



REFUERZO DE MUROS DE SÓTANO



Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Muros de hormigón armado			
AH-500 Ø8	2248.4	976	
Ø10	2750.6	1865	
Ø16	239.6	416	3257



CUADRO DE COLUMNAS

P1	P2	P3=P12	P4	P5	P6=P9	P7	P8	P10	P11	P13=P14	Techo +17.9
 Arm. Long.: 4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 350 23 15	 Arm. Long.: 4Ø16+2Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 350 28 13	 Arm. Long.: 4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 24 15	 Arm. Long.: 4Ø16+2Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 350 28 13	 Arm. Long.: 8Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 350 23 15	 Arm. Long.: 6Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 24 15	 Arm. Long.: 4Ø16+2Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 350 28 13	 Arm. Long.: 8Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 26 14	 Arm. Long.: 4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 24 15	 Arm. Long.: 6Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 24 15	 Arm. Long.: 4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 24 15	Terraza +14.4
 Arm. Long.: 4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 24 15	 Arm. Long.: 4Ø16+2Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 29 13	 Arm. Long.: 4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 24 15	 Arm. Long.: 4Ø16+2Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 29 13	 Arm. Long.: 8Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 24 15	 Arm. Long.: 6Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 24 15	 Arm. Long.: 4Ø16+2Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 26 14	 Arm. Long.: 8Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 26 14	 Arm. Long.: 4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 24 15	 Arm. Long.: 6Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 24 15	 Arm. Long.: 4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 24 15	Piso 3 +10.8
 Arm. Long.: 4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 24 15	 Arm. Long.: 4Ø16+2Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 29 13	 Arm. Long.: 4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 24 15	 Arm. Long.: 12Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 24 15	 Arm. Long.: 8Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 24 15	 Arm. Long.: 6Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 24 15	 Arm. Long.: 4Ø16+2Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 26 14	 Arm. Long.: 8Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 26 14	 Arm. Long.: 4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 24 15	 Arm. Long.: 4Ø20+4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 24 15	 Arm. Long.: 4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 24 15	Piso 2 +7.2
 Arm. Long.: 4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 24 15	 Arm. Long.: 4Ø16+2Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 29 13	 Arm. Long.: 4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 24 15	 Arm. Long.: 8Ø20+4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 24 15	 Arm. Long.: 8Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 24 15	 Arm. Long.: 4Ø16+2Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 24 15	 Arm. Long.: 4Ø16+2Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 26 14	 Arm. Long.: 8Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 26 14	 Arm. Long.: 4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 24 15	 Arm. Long.: 8Ø20+4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 24 15	 Arm. Long.: 4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 24 15	Piso 1 +3.6
 Arm. Long.: 4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 24 15	 Arm. Long.: 6Ø16 Arranque: 6Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 24 15	 Arm. Long.: 4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) Arranque: 3 -	 Arm. Long.: 8Ø20+4Ø16 Arranque: 8Ø20+4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 24 15	 Arm. Long.: 12Ø16 Arranque: 12Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) Arranque: 3 -	 Arm. Long.: 12Ø16 Arranque: 12Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) Arranque: 3 -	 Arm. Long.: 4Ø16+4Ø12 Arranque: 4Ø16+4Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 36 10	 Arm. Long.: 12Ø20 Arranque: 12Ø20 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 20 18	 Arm. Long.: 4Ø16 Arranque: 4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) Arranque: 3 -	 Arm. Long.: 8Ø20+4Ø16 Arranque: 8Ø20+4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) Arranque: 3 -	 Arm. Long.: 4Ø16 Arranque: 4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) Arranque: 3 -	PB +0
 Arm. Long.: 4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 360 24 15	 Arm. Long.: 6Ø16 Arranque: 6Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) Arranque: 3 -	 Arm. Long.: 4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) Arranque: 3 -	 Arm. Long.: 8Ø20+4Ø16 Arranque: 8Ø20+4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) Arranque: 3 -	 Arm. Long.: 12Ø16 Arranque: 12Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) Arranque: 3 -	 Arm. Long.: 12Ø16 Arranque: 12Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) Arranque: 3 -	 Arm. Long.: 4Ø16+4Ø12 Arranque: 4Ø16+4Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) Arranque: 3 -	 Arm. Long.: 12Ø20 Arranque: 12Ø20 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) Arranque: 3 -	 Arm. Long.: 4Ø16 Arranque: 4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) Arranque: 3 -	 Arm. Long.: 8Ø20+4Ø16 Arranque: 8Ø20+4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) Arranque: 3 -	 Arm. Long.: 4Ø16 Arranque: 4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) Arranque: 3 -	Fundación

Cuadro de columnas
Escala 1:20
Hormigón: H 25
Acero en barras: AH-500
Acero en estribos: AH-500

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAE SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

MATERIA:
CIV - 502 PROYECTO ING. CIVIL II (M. ESTRUCTURAS)

PROYECTO:
DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA ESTACIÓN POLICIAL INTEGRAL (EPI) DE LA CIUDAD DE ENTRE RÍOS, PROV. O'CONNOR

DESCRIPCIÓN:
CUADRO DE COLUMNAS

UNIVERSITARIO:
HOYOS ROMERO LUIS GABRIEL

FECHA: MAYO DE 2023

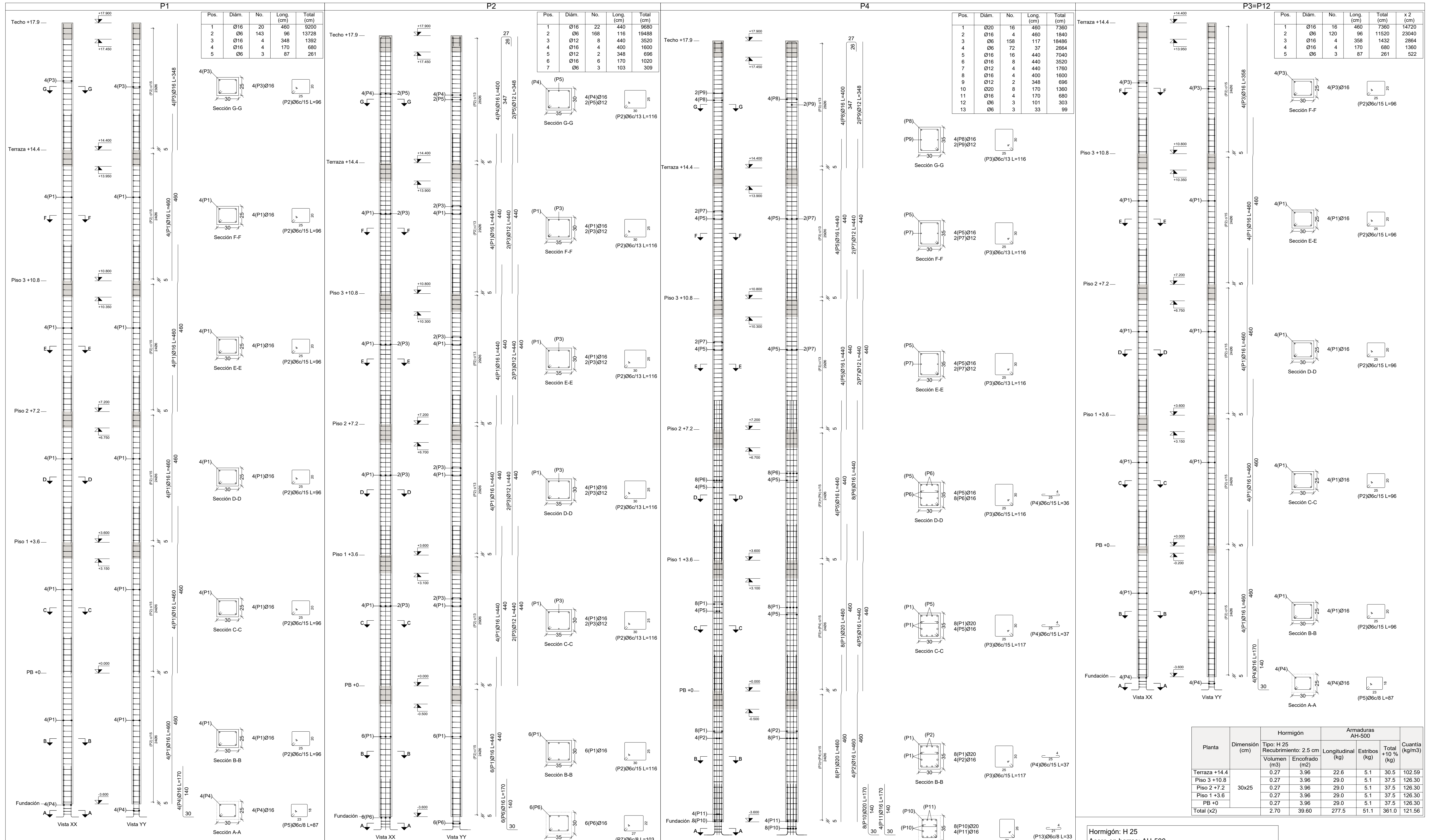
ESCALA: INDICADA



LAMINA:

2/15

PLANO DESPIECE DE COLUMNAS



Planta	Dimensión (cm)	Hormigón		Armaduras AH-500			Cuantía (kg/m ³)
		Tipo: H 25 Recubrimiento: 2.5 cm Volumen (m ³)	Encofrado (m ²)	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
Techo +17.9	30x25	0.26	3.85	22.0	4.9	29.6	102.48
Terraza +14.4		0.27	3.96	29.0	5.1	37.5	126.30
Piso 3 +10.8		0.27	3.96	29.0	5.1	37.5	126.30
Piso 2 +7.2		0.27	3.96	29.0	5.1	37.5	126.30
Piso 1 +3.6		0.27	3.96	29.0	5.1	37.5	126.30
PB +0		0.27	3.96	29.0	5.1	37.5	126.30
Total		1.61	23.65	167.2	30.5	217.1	122.42

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón		Armaduras AH-500			Cuantía (kg/m ³)
		Tipo: H 25 Recubrimiento: 2.5 cm Volumen (m ³)	Encofrado (m ²)	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
Techo +17.9	35x30	0.37	4.55	31.4	7.2	42.5	105.03
Terraza +14.4		0.38	4.68	35.6	7.5	47.4	114.02
Piso 3 +10.8		0.38	4.68	35.6	7.5	47.4	114.02
Piso 2 +7.2		0.38	4.68	35.6	7.5	47.4	114.02
Piso 1 +3.6		0.38	4.68	35.6	7.5	47.4	114.02
PB +0		0.38	4.68	41.7	6.2	52.7	126.72
Total		2.26	27.95	215.5	43.2	284.8	114.68

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón		Armaduras AH-500			Cuantía (kg/m ³)
		Tipo: H 25 Recubrimiento: 2.5 cm Volumen (m ³)	Encofrado (m ²)	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
Techo +17.9	30x35	0.37	4.55	31.4	7.2	42.5	105.03
Terraza +14.4		0.38	4.68	35.6	7.5	47.4	114.02
Piso 3 +10.8		0.38	4.68	35.6	7.5	47.4	114.02
Piso 2 +7.2		0.38	4.68	83.3	8.1	100.5	241.80
Piso 1 +3.6		0.38	4.68	118.5	8.2	139.4	335.19
PB +0		0.38	4.68	119.8	8.2	140.8	338.62
Total		2.26	27.95	424.3	46.6	518.0	208.59

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón		Armaduras AH-500			Cuantía (kg/m ³)
		Tipo: H 25 Recubrimiento: 2.5 cm Volumen (m ³)	Encofrado (m ²)	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
Terraza +14.4	30x25	0.27	3.96	22.6	5.1	30.5	102.59
Piso 3 +10.8		0.27	3.96	29.0	5.1	37.5	126.30
Piso 2 +7.2		0.27	3.96	29.0	5.1	37.5	126.30
Piso 1 +3.6		0.27	3.96	29.0	5.1	37.5	126.30
PB +0		0.27	3.96	29.0	5.1	37.5	126.30
Total (x2)		2.70	39.60	277.5	51.1	361.0	121.56

Hormigón: H 25
Acero en barras: AH-500
Acero en estribos: AH-500

Escala vertical 1:50
Escala horizontal 1:25

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

MATERIA:
CIV - 502 PROYECTO ING. CIVIL II (M.ESTRUCTURAS)

PROYECTO:
DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA ESTACIÓN POLICIAL INTEGRAL (EPI) DE LA CIUDAD DE ENTRE RÍOS, PROV. O'CONNOR

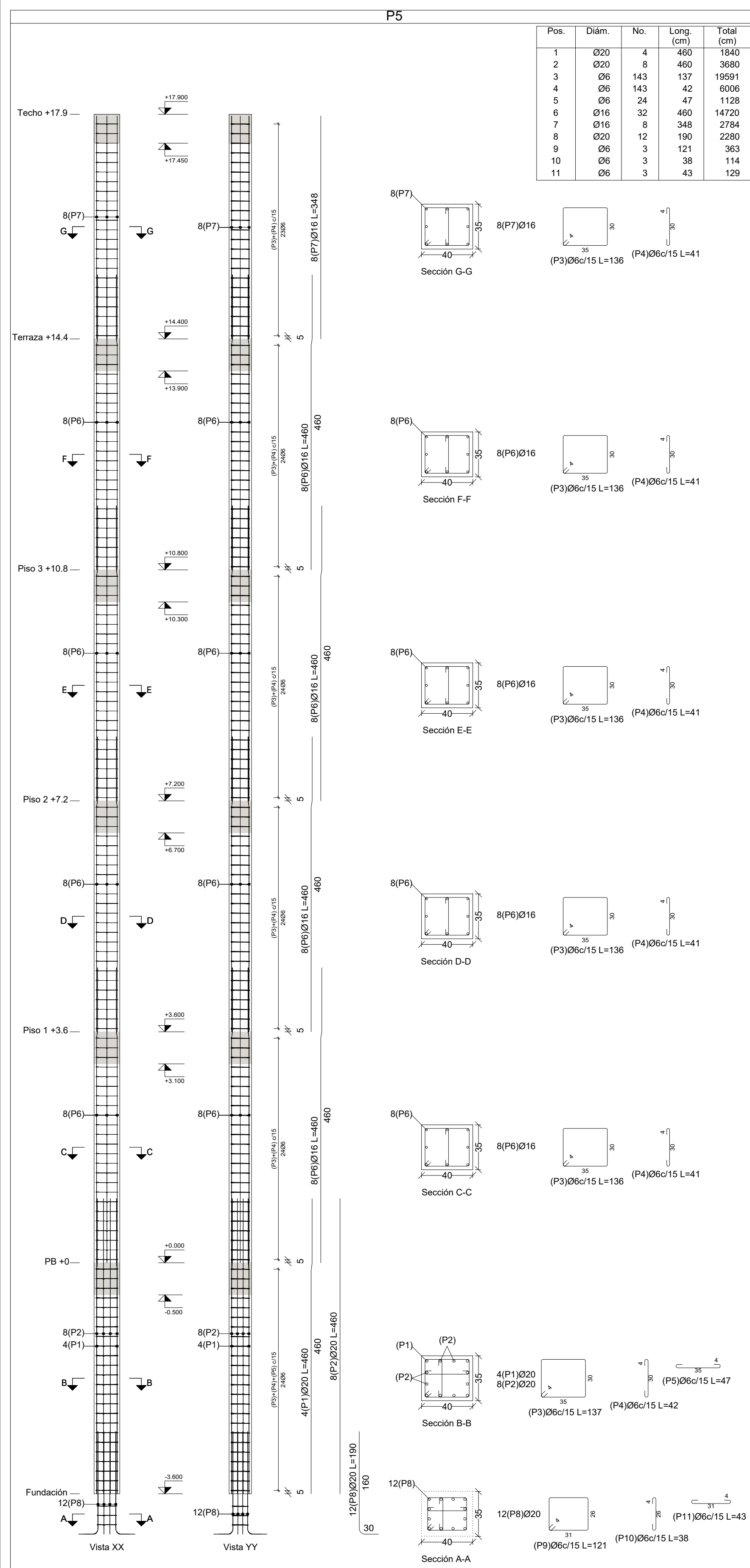
DESCRIPCIÓN:
DESPIECE DE COLUMNAS EN TODA SU ALTURA

UNIVERSITARIO:
HOYOS ROMERO LUIS GABRIEL

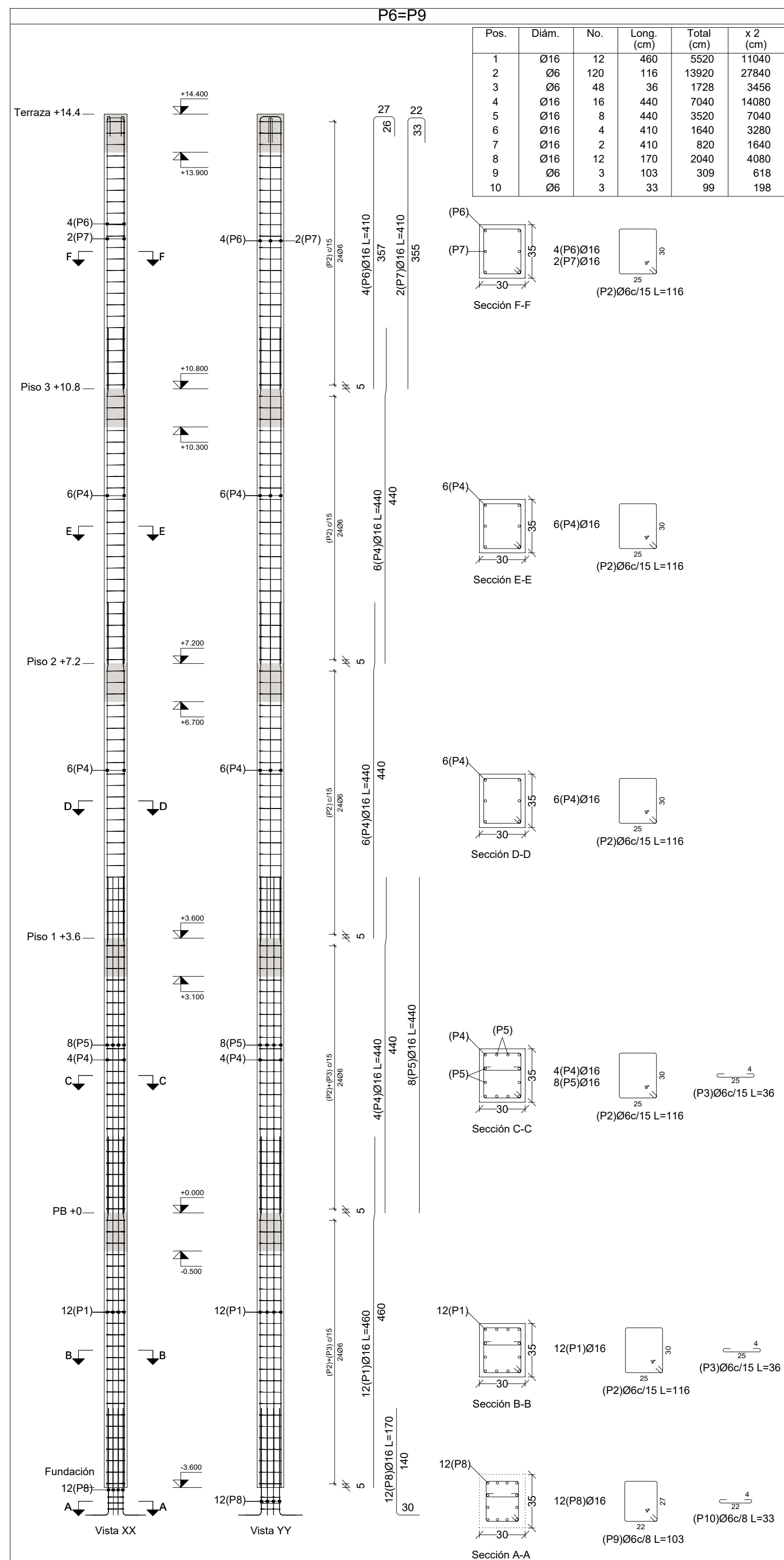
LÁMINA:
3/15

FECHA: MAYO DE 2023
ESCALA: INDICADA

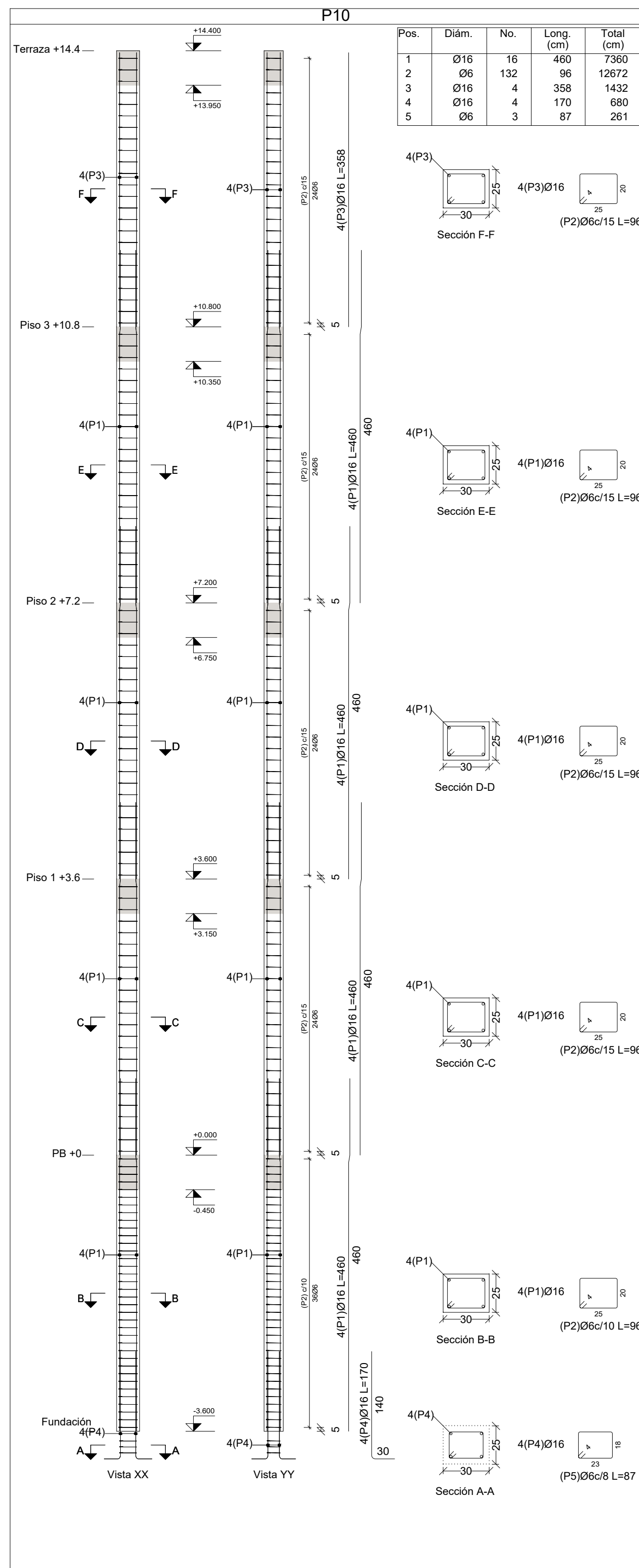
PLANO DESPIECE DE COLUMNAS



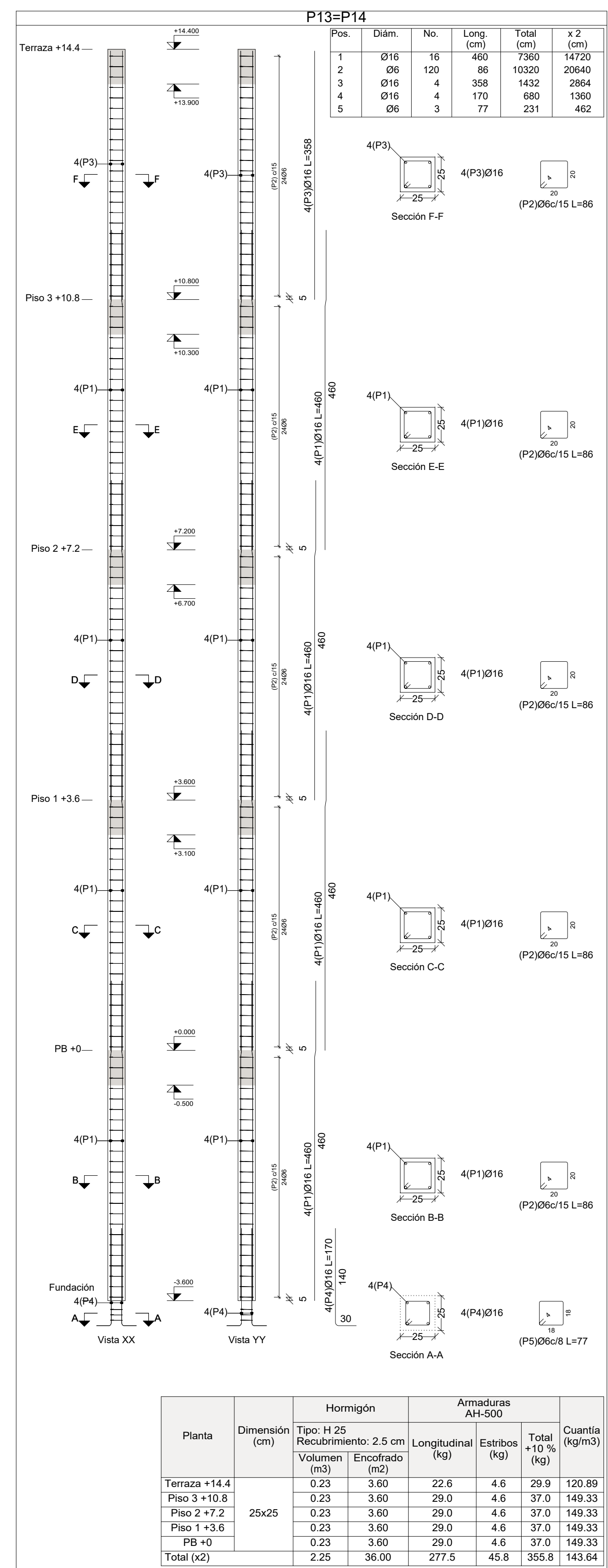
Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø20	4	460	1840
2	Ø20	8	460	3680
3	Ø6	143	137	19591
4	Ø6	143	42	6006
5	Ø6	24	47	1128
6	Ø16	32	460	14720
7	Ø16	8	348	2784
8	Ø20	12	190	2280
9	Ø6	3	121	363
10	Ø6	3	38	114
11	Ø6	3	43	129



Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
1	Ø16	12	460	5520	11040
2	Ø6	120	116	13920	27840
3	Ø6	48	36	1728	3456
4	Ø16	16	440	7040	14080
5	Ø16	8	440	3520	7040
6	Ø16	4	410	1640	3280
7	Ø16	2	410	820	1640
8	Ø16	12	170	2040	4080
9	Ø6	3	103	309	618
10	Ø6	3	33	99	198



Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø16	16	460	7360
2	Ø6	132	96	12672
3	Ø16	4	358	1432
4	Ø16	4	170	680
5	Ø6	3	87	261



Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
1	Ø16	16	460	7360	14720
2	Ø6	120	86	10320	20640
3	Ø16	4	358	1432	2864
4	Ø16	4	170	680	1360
5	Ø6	3	77	231	462

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón		Armaduras AH-500			Cuantía (kg/m³)
		Tipo: H 25	Recubrimiento: 2.5 cm	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
Techo +17.9	40x35	0.49	5.25	43.9	9.0	58.2	107.96
Terraza +14.4		0.50	5.40	58.1	9.4	74.3	133.93
Piso 3 +10.8		0.50	5.40	58.1	9.4	74.3	133.93
Piso 2 +7.2		0.50	5.40	58.1	9.4	74.3	133.93
Piso 1 +3.6		0.50	5.40	58.1	9.4	74.3	133.93
PB +0		0.50	5.40	136.1	12.0	162.9	293.85
Total		3.01	32.25	412.4	58.8	518.3	156.48

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón		Armaduras AH-500			Cuantía (kg/m³)
		Tipo: H 25	Recubrimiento: 2.5 cm	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
Terraza +14.4	30x35	0.38	4.68	38.8	6.2	49.5	119.05
Piso 3 +10.8		0.38	4.68	41.7	6.2	52.7	126.72
Piso 2 +7.2		0.38	4.68	41.7	6.2	52.7	126.72
Piso 1 +3.6		0.38	4.68	83.3	8.1	100.5	241.80
PB +0		0.38	4.68	87.1	8.1	104.7	251.85
Total (x2)		3.78	46.80	585.2	69.5	720.2	173.23

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón		Armaduras AH-500			Cuantía (kg/m³)
		Tipo: H 25	Recubrimiento: 2.5 cm	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
Terraza +14.4	30x25	0.27	3.96	22.6	5.1	30.5	102.59
Piso 3 +10.8		0.27	3.96	29.0	5.1	37.5	126.30
Piso 2 +7.2		0.27	3.96	29.0	5.1	37.5	126.30
Piso 1 +3.6		0.27	3.96	29.0	5.1	37.5	126.30
PB +0		0.27	3.96	29.0	7.7	40.4	135.93
Total		1.35	19.80	138.8	28.1	183.4	123.48

Hormigón: H 25
Acero en barras: AH-500
Acero en estribos: AH-500

Escala vertical 1:50
Escala horizontal 1:25

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

MATERIA: CIV - 502 PROYECTO ING. CIVIL II (M. ESTRUCTURAS)

PROYECTO: DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA ESTACIÓN POLICIAL INTEGRAL (EPI) DE LA CIUDAD DE ENTRE RÍOS, PROV. O'CONNOR

DESCRIPCIÓN: DESPIECE DE COLUMNAS EN TODA SU ALTURA

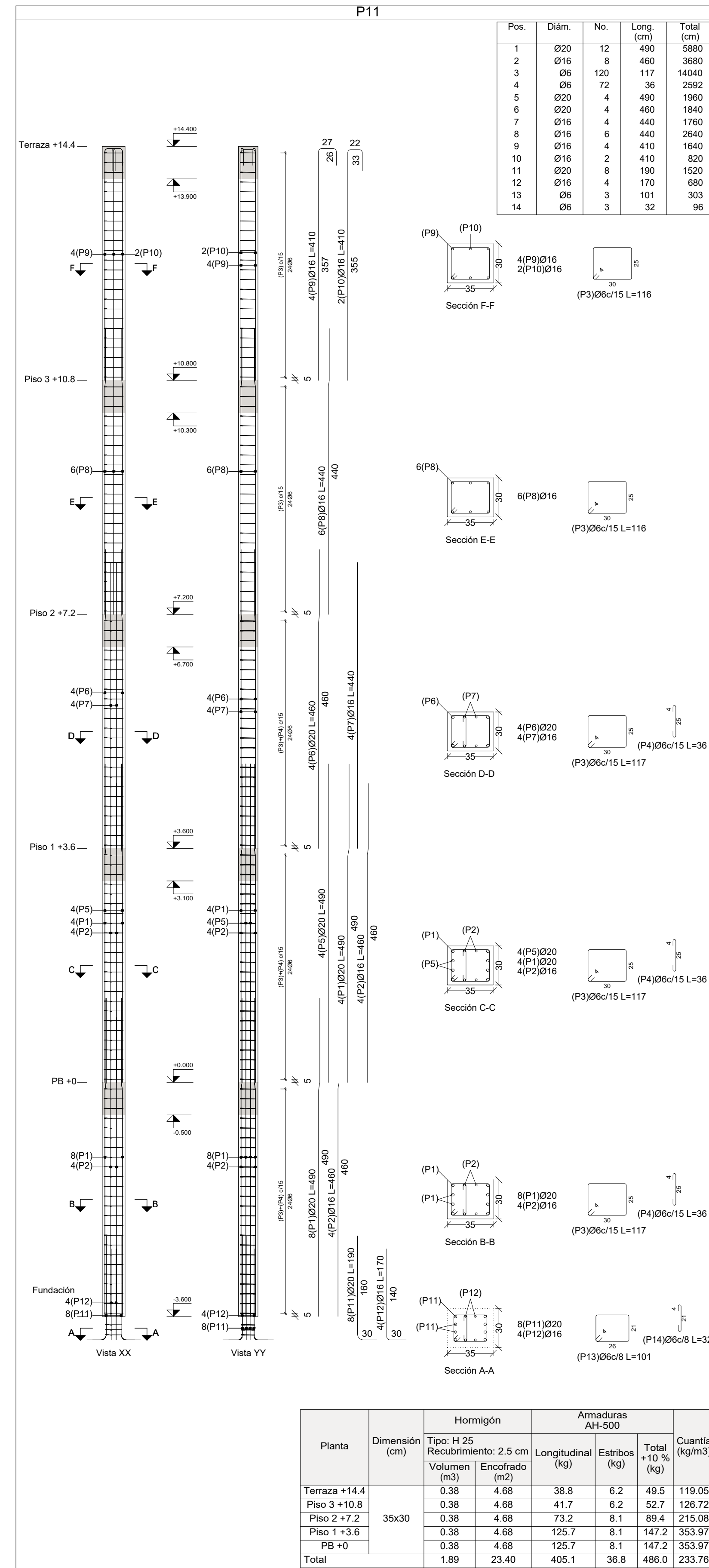
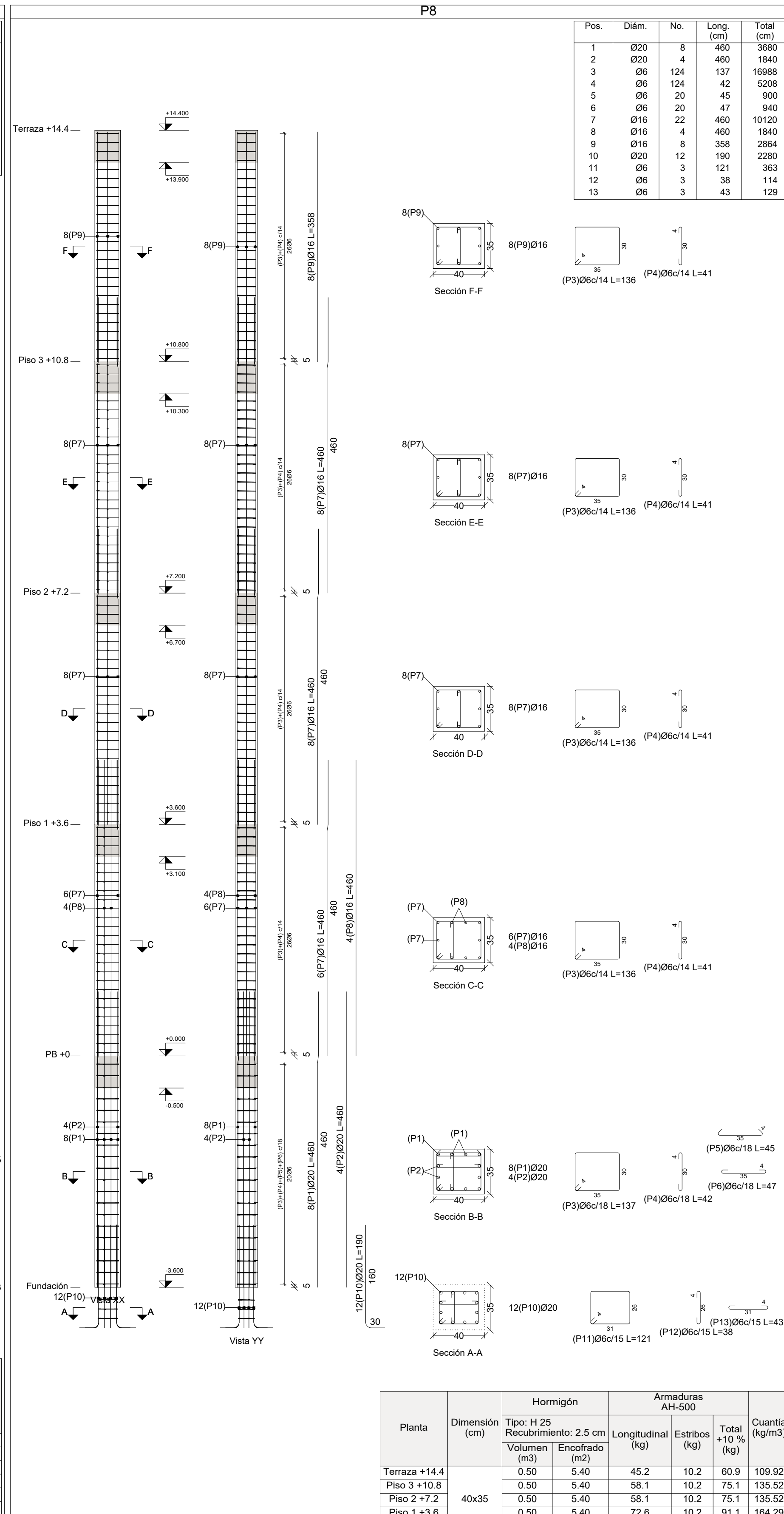
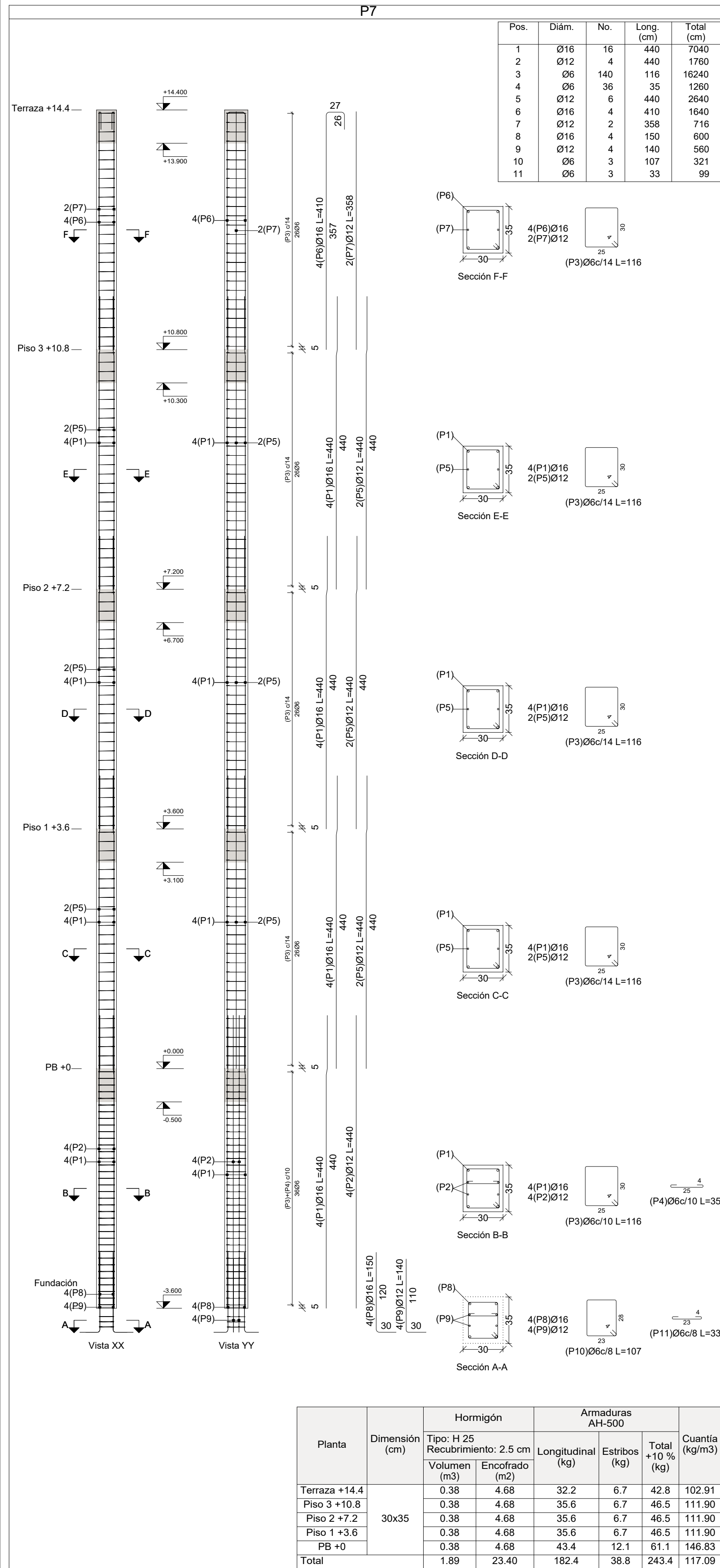
UNIVERSITARIO: HOYOS ROMERO LUIS GABRIEL

LAMINA: 4/15

FECHA: MAYO DE 2023

ESCALA: INDICADA

PLANO DESPIECE DE COLUMNAS



Elemento	Pos.	Diám.	No.	Engrama (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500 (kg)	
P1	1	Ø16	20	300	300	400	8000	
	2	Ø6	143	300	300	96	13728	
	3	Ø16	4	300	300	348	1392	
	4	Ø16	4	300	300	170	680	
P4	1	Ø20	16	300	300	400	7360	
	2	Ø16	4	300	300	460	1760	
	3	Ø6	158	300	300	117	1648	
	4	Ø6	72	300	300	37	2664	
	5	Ø16	16	300	300	37	2664	
	6	Ø16	4	300	300	440	1760	
	7	Ø12	4	300	300	440	1760	
	8	Ø16	4	300	300	400	1600	
	9	Ø12	2	300	300	348	1392	
	10	Ø20	8	300	300	170	680	
	11	Ø16	4	300	300	170	680	
	12	Ø6	3	300	300	101	303	
	13	Ø6	3	300	300	33	99	
	P2	1	Ø16	22	300	300	440	1760
2		Ø6	168	300	300	116	1648	
3		Ø12	8	300	300	440	1760	
4		Ø16	4	300	300	400	1600	
5		Ø12	2	300	300	348	1392	
6		Ø16	6	300	300	170	680	
7		Ø6	3	300	300	103	309	
P3		1	Ø16	16	300	300	460	1840
		2	Ø6	120	300	300	96	13728
		3	Ø16	4	300	300	358	1432
		4	Ø16	4	300	300	170	680
		5	Ø6	3	300	300	87	261
	P5	1	Ø20	4	300	300	400	1600
		2	Ø20	8	300	300	460	1840
		3	Ø6	143	300	300	137	1959
		4	Ø6	143	300	300	42	6006
		5	Ø6	24	300	300	47	1128
		6	Ø16	32	300	300	460	1840
		7	Ø16	8	300	300	348	1392
8		Ø20	12	300	300	190	2280	
9		Ø6	3	300	300	121	363	
10		Ø6	3	300	300	38	114	
11		Ø6	3	300	300	43	129	
P6		1	Ø16	12	300	300	460	1840
	2	Ø6	120	300	300	96	13728	
	3	Ø6	48	300	300	36	1728	
	4	Ø16	16	300	300	440	1760	
	5	Ø16	8	300	300	440	1760	
	6	Ø16	4	300	300	410	1640	
	7	Ø16	2	300	300	410	1640	
	8	Ø16	12	300	300	170	2040	
	9	Ø6	3	300	300	103	309	
	10	Ø6	3	300	300	33	99	
	P10	1	Ø16	18	300	300	460	1840
		2	Ø6	132	300	300	96	13728
3		Ø16	4	300	300	358	1432	
4		Ø16	4	300	300	170	680	
5		Ø6	3	300	300	87	261	
P7		1	Ø16	16	300	300	440	1760
		2	Ø12	4	300	300	440	1760
		3	Ø6	140	300	300	116	16240
		4	Ø6	36	300	300	36	1260
		5	Ø12	6	300	300	440	1760
		6	Ø16	4	300	300	410	1640
		7	Ø12	2	300	300	358	716
	8	Ø16	4	300	300	150	600	
	9	Ø12	4	300	300	140	560	
	10	Ø6	3	300	300	107	321	
	11	Ø6	3	300	300	33	99	
	P11	1	Ø20	12	300	300	490	1960
2		Ø16	8	300	300	460	1840	
3		Ø6	120	300	300	96	13728	
4		Ø6	72	300	300	36	2592	
5		Ø20	4	300	300	490	1960	
6		Ø20	4	300	300	460	1840	
7		Ø16	4	300	300	440	1760	
8		Ø16	6	300	300	440	1760	
9		Ø16	4	300	300	410	1640	
10		Ø16	2	300	300	410	1640	
11		Ø20	8	300	300	190	2280	
12		Ø16	4	300	300	170	680	
13		Ø6	3	300	300	101	303	
14		Ø6	3	300	300	32	96	
P8	1	Ø20	8	300	300	460	1840	
	2	Ø20	4	300	300	460	1840	
	3	Ø6	124	300	300	124	16988	
	4	Ø6	124	300	300	42	5208	
	5	Ø6	20	300	300	45	900	
	6	Ø6	20	300	300	47	940	
	7	Ø16	22	300	300	460	1840	
	8	Ø16	4	300	300	460	1840	
	9	Ø16	8	300	300	358	2864	
	10	Ø20	12	300	300	190	2280	
	11	Ø6	3	300	300	121	363	
	12	Ø6	3	300	300	38	114	
13	Ø6	3	300	300	43	129		

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón		Armaduras AH-500		Cuantía (kg/m3)
		Tip: H 25	Recubrimiento: 2.5 cm	Longitudinal	Estribos	
Terraza +14.4	35x35	0.38	4.68	38.8	6.2	119.05
Piso 3 +10.8		0.38	4.68	41.7	6.2	126.72
Piso 2 +7.2		0.38	4.68	73.2	8.1	215.08
Piso 1 +3.6		0.38	4.68	125.7	8.1	353.97
PB +0		0.38	4.68	125.7	8.1	353.97
Total		1.89	23.40	405.1	36.8	486.0

Hormigón: H 25
Acero en barras: AH-500
Acero en estribos: AH-500

Escala vertical: 1:50
Escala horizontal: 1:25

Planta	Dimensión (cm)	Hormigón		Armaduras AH-500		Cuantía (kg/m3)
		Tip: H 25	Recubrimiento: 2.5 cm	Longitudinal	Estribos	
Terraza +14.4	40x35	0.50	5.40	45.2	10.2	109.92
Piso 3 +10.8		0.50	5.40	58.1	10.2	135.52
Piso 2 +7.2		0.50	5.40	58.1	10.2	135.52
Piso 1 +3.6		0.50	5.40	72.6	10.2	164.29
PB +0		0.50	5.40	136.1	12.0	293.85
Total		2.52	27.00	370.1	52.9	465.1

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

MATERIA:
CIV - 502 PROYECTO ING. CIVIL II (M. ESTRUCTURAS)

PROYECTO:
DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA ESTACIÓN POLICIAL INTEGRAL (EPI) DE LA CIUDAD DE ENTRE RÍOS, PROV. OCCIDENTAL

DESCRIPCIÓN:
DESPIECE DE COLUMNAS EN TODA SU ALTURA

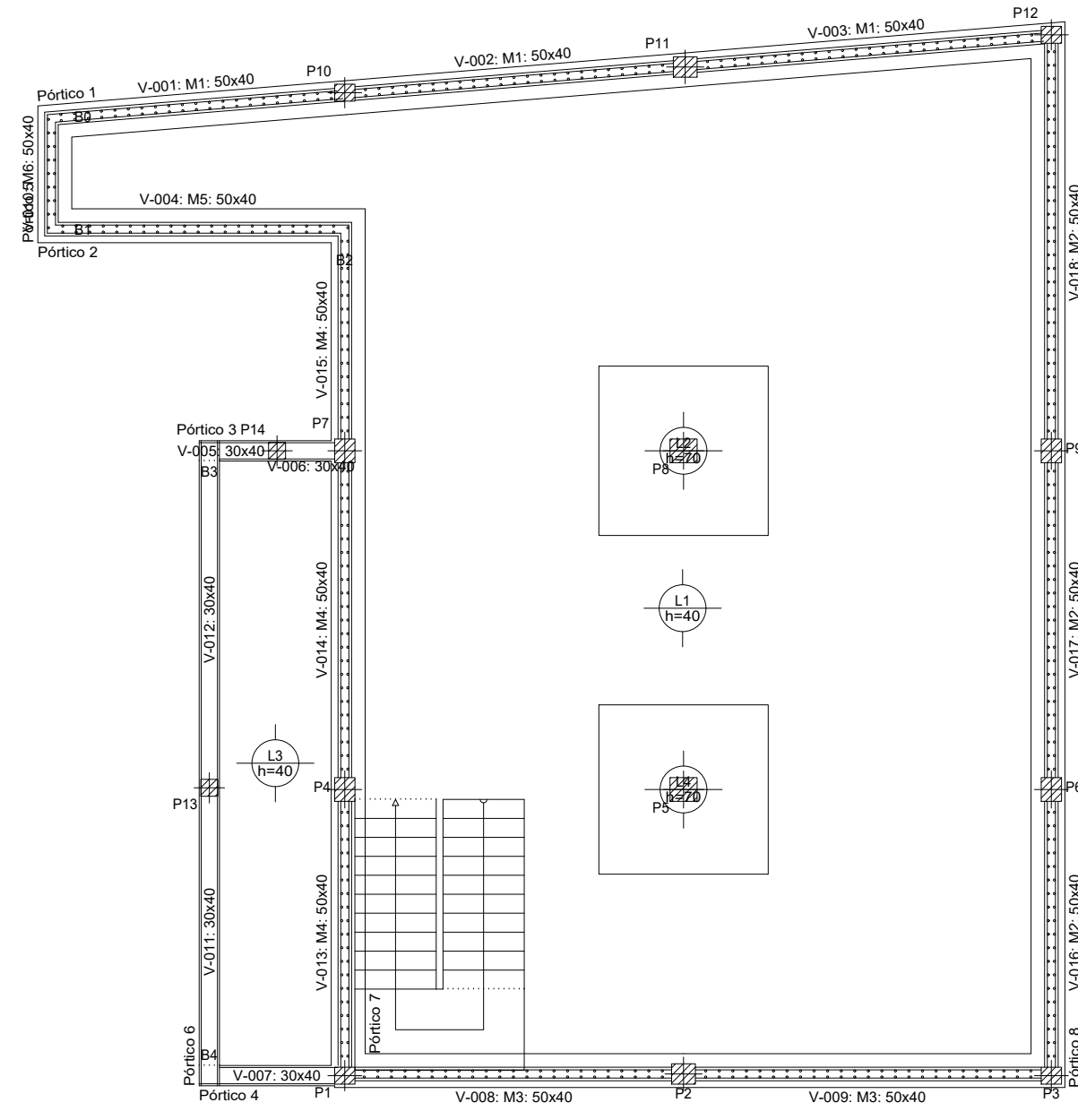
UNIVERSITARIO:
HOYOS ROMERO LUIS GABRIEL

FECHA:
MAYO DE 2023

ESCALA:
INDICADA

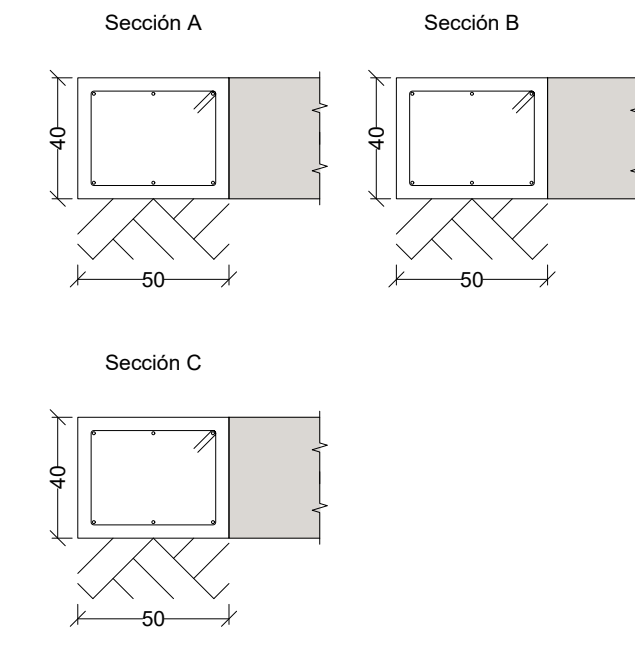
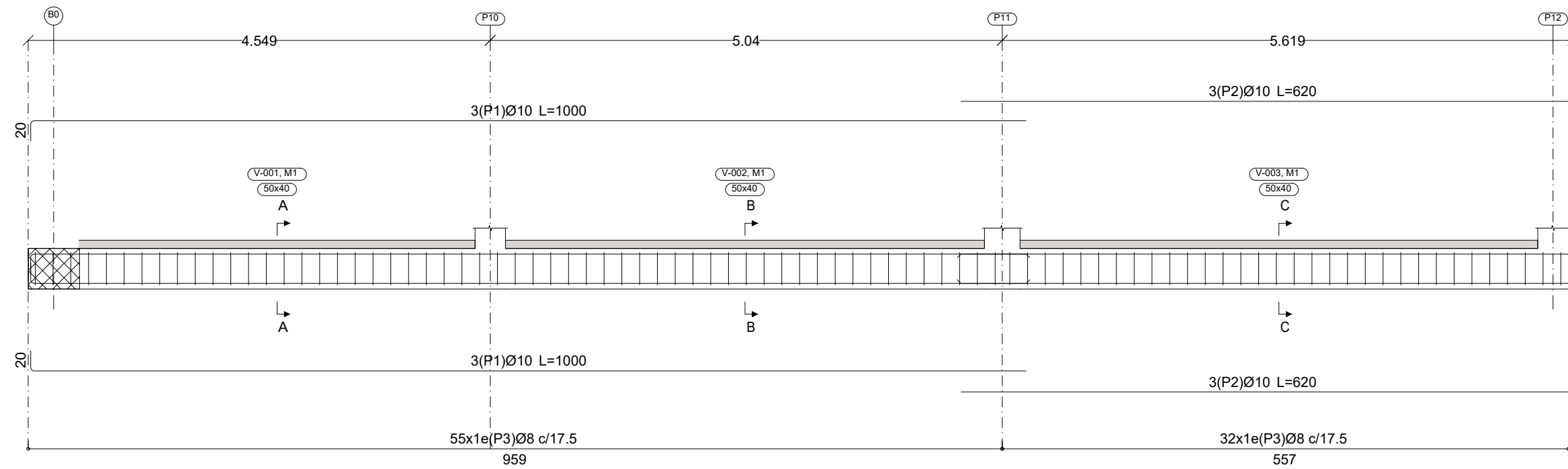
LAMINA:
5/15

PLANO DESPIECE DE VIGAS CIMENTACIÓN



Fundación
Replanteo
Hormigón: H 25
Aceros en fundación: AH-500
Escala: 1:100

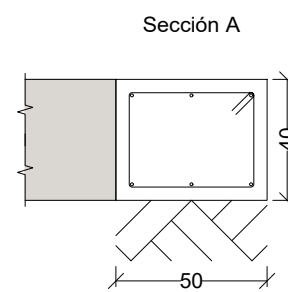
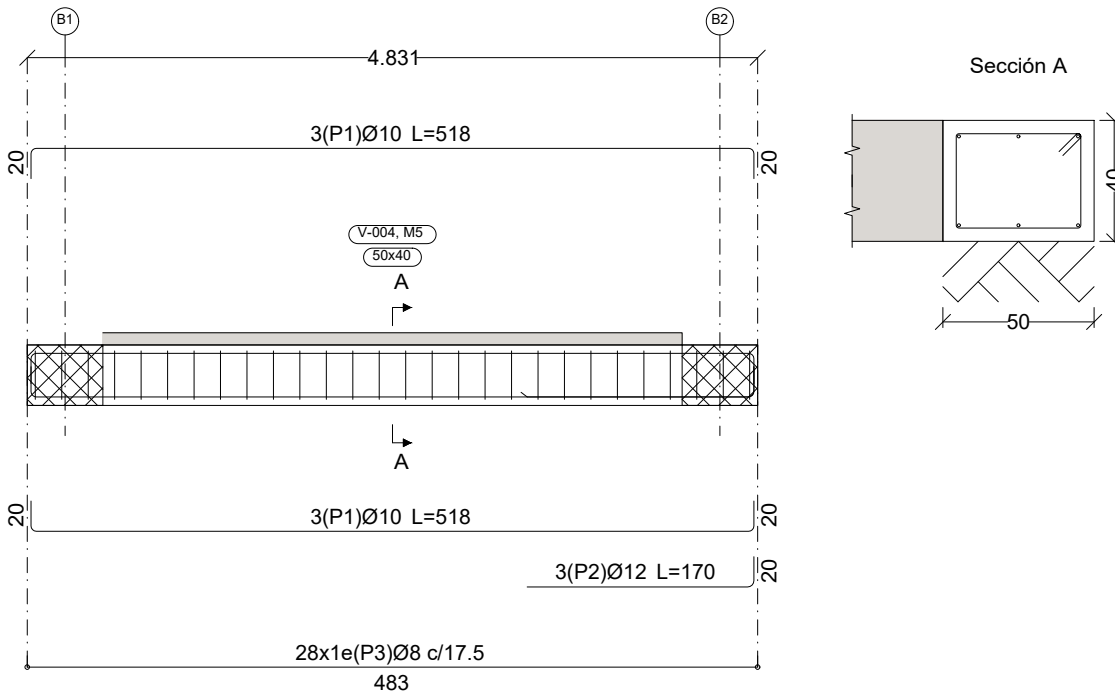
Pórtico 1
Ver arranques en el despiece de columnas o alzado de muros



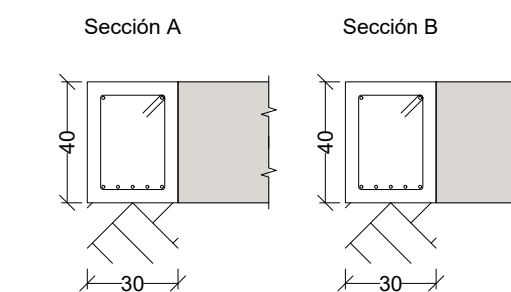
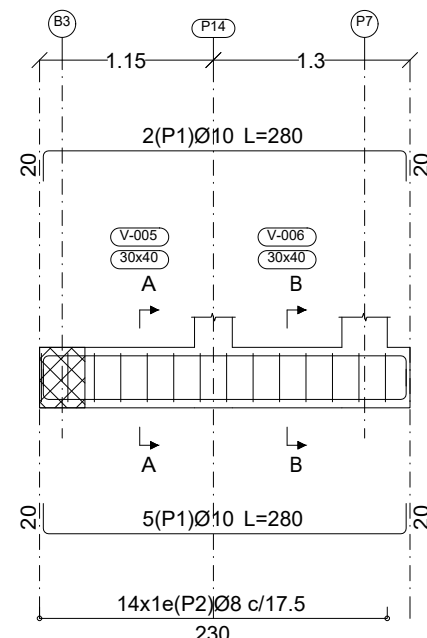
Elemento	Pos.	Diam.	Nº.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500 (kg)
Pórtico 1	1	Ø10	6	980	1000	6000	37.0
	2	Ø10	6	600	620	3720	22.9
	3	Ø8	87	161	14007	1208.7	55.3
Total+10%							1267.7
Pórtico 2	1	Ø10	6	478	518	3108	19.2
	2	Ø12	3	170	170	510	4.5
	3	Ø8	28	161	4508	17.8	17.8
Total+10%							45.7
Pórtico 3	1	Ø10	7	280	280	1960	12.1
	2	Ø8	14	121	1694	9.7	9.7
Total+10%							20.7
Pórtico 4	1	Ø10	4	270	270	1080	6.7
	2	Ø10	5	1110	5550	34.2	34.2
	3	Ø10	2	230	230	460	2.8
	4	Ø8	13	121	1573	6.2	6.2
	5	Ø8	81	161	5821	38.8	38.8
Total+10%							97.6
Pórtico 5	1	Ø10	4	239	239	956	5.9
	2	Ø8	12	161	1932	7.6	7.6
Total+10%							14.9
Pórtico 6	1	Ø10	4	988	988	3952	24.4
	2	Ø10	2	200	200	400	2.5
	3	Ø8	56	121	6776	26.7	26.7
Total+10%							59.0
Pórtico 7	1	Ø10	6	980	1000	6000	37.0
	2	Ø10	5	420	420	2100	15.5
	3	Ø8	75	161	12075	47.7	47.7
Total+10%							110.2
Pórtico 8	1	Ø10	6	980	1000	6000	37.0
	2	Ø10	6	644	644	3984	24.6
	3	Ø8	90	161	14490	57.2	57.2
Total+10%							130.7
Ø8: 290.4							
Ø10: 310.1							
Ø12: 6.0							
Total: 605.9							

Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Plano de pórticos			
AH-500	Ø8: 668.8	290	
	Ø10: 456.9	310	
	Ø12: 5.1	5	605

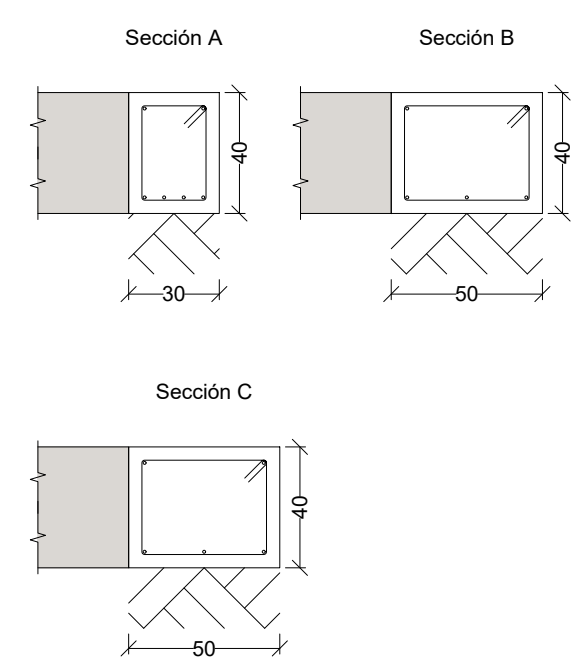
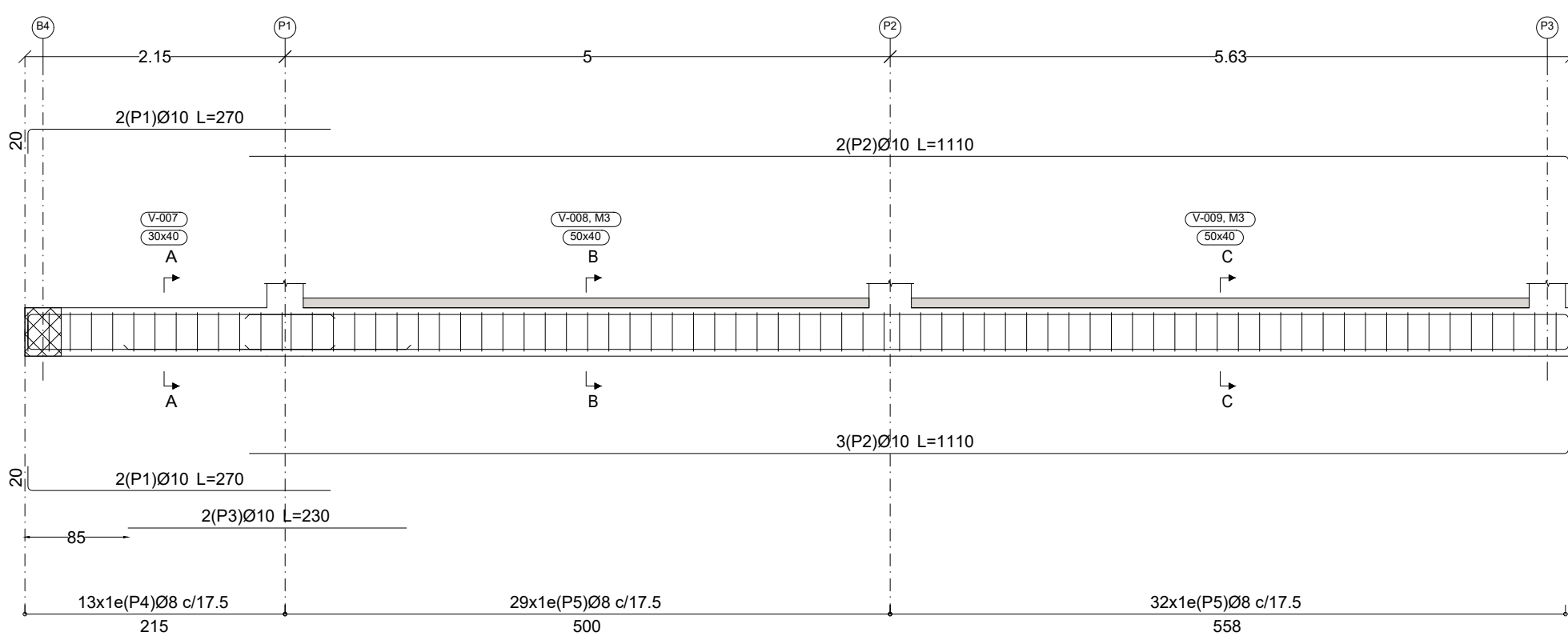
Pórtico 2
Ver arranques en el despiece de columnas o alzado de muros



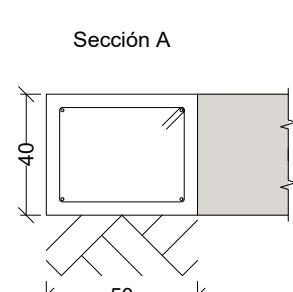
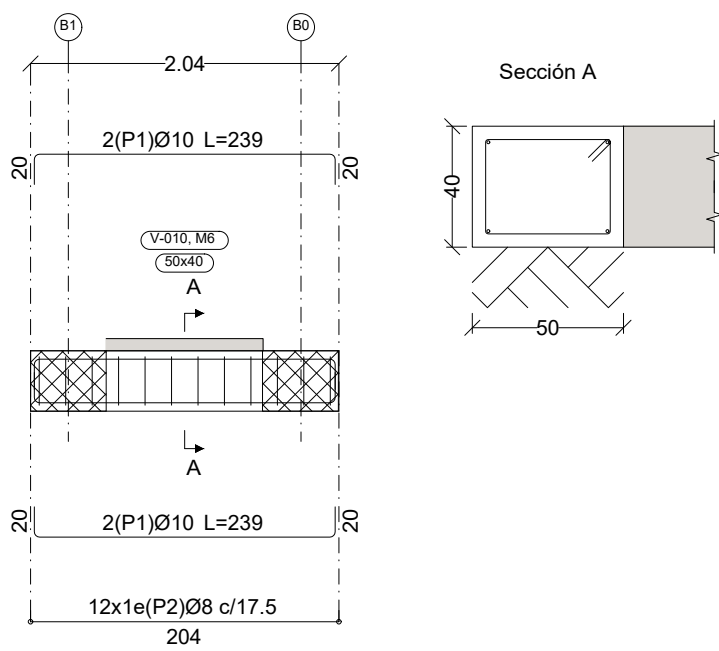
Pórtico 3
Ver arranques en el despiece de columnas o alzado de muros



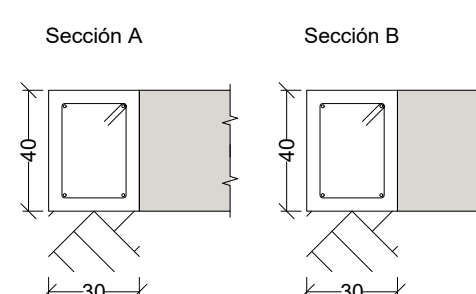
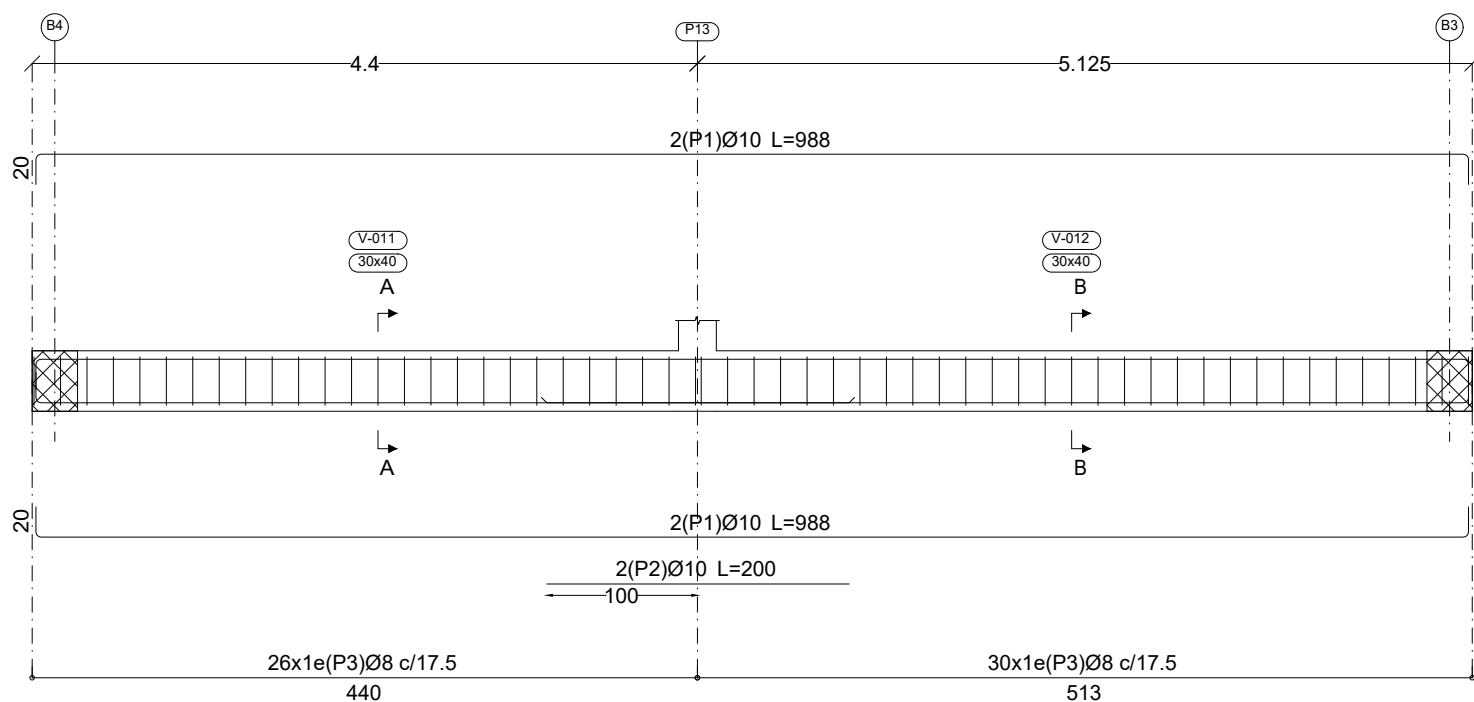
Pórtico 4
Ver arranques en el despiece de columnas o alzado de muros



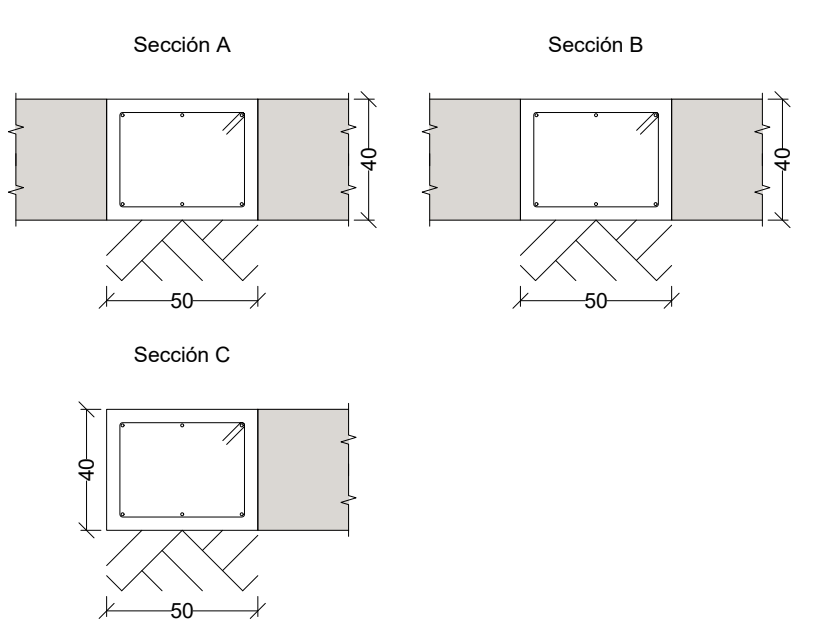
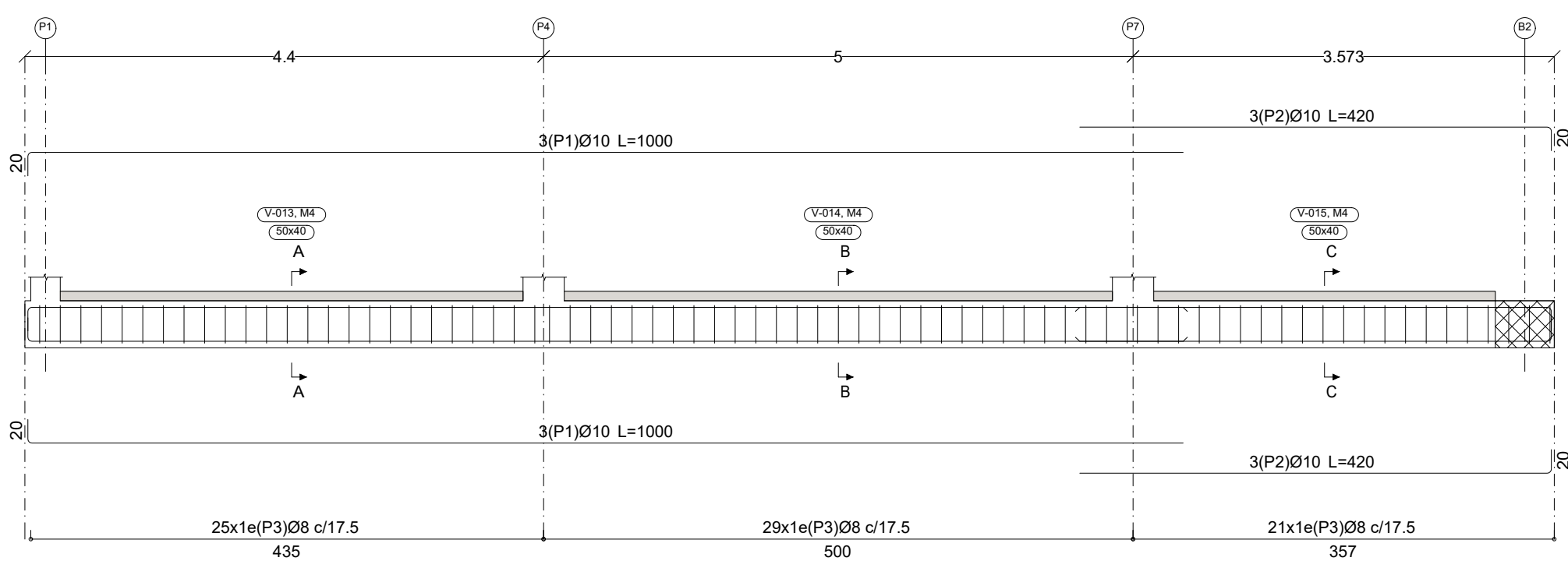
Pórtico 5
Ver arranques en el despiece de columnas o alzado de muros



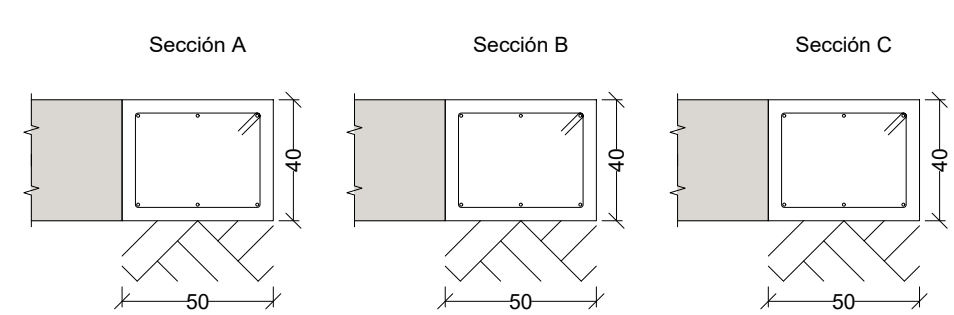
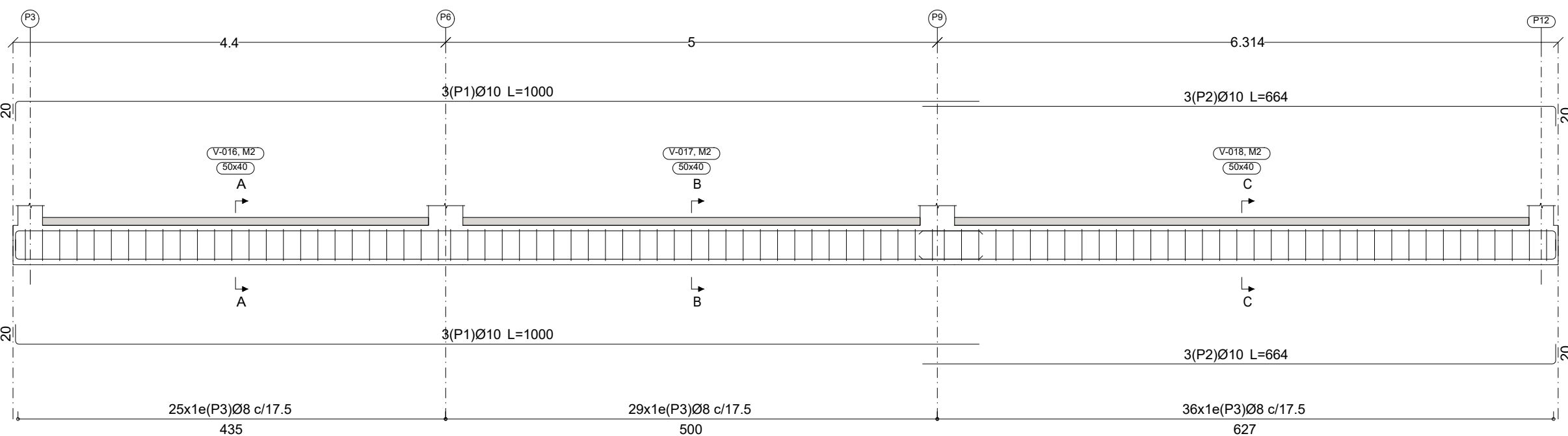
Pórtico 6
Ver arranques en el despiece de columnas o alzado de muros



Pórtico 7
Ver arranques en el despiece de columnas o alzado de muros



Pórtico 8
Ver arranques en el despiece de columnas o alzado de muros



Fundación
Despiece de vigas
Hormigón: H 25
Acero en barras: AH-500
Acero en estribos: AH-500
Escala pórticos 1:50
Escala secciones 1:25
Escala huecos 1:50

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

MATERIA:
CIV - 502 PROYECTO ING. CIVIL II (M. ESTRUCTURAS)

PROYECTO:
DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA ESTACIÓN POLICIAL INTEGRAL (EPI) DE LA CIUDAD DE ENTRE RÍOS, PROV. O'CONNOR

DESCRIPCIÓN:
DESPIECE DE VIGAS DE CIMENTACIÓN

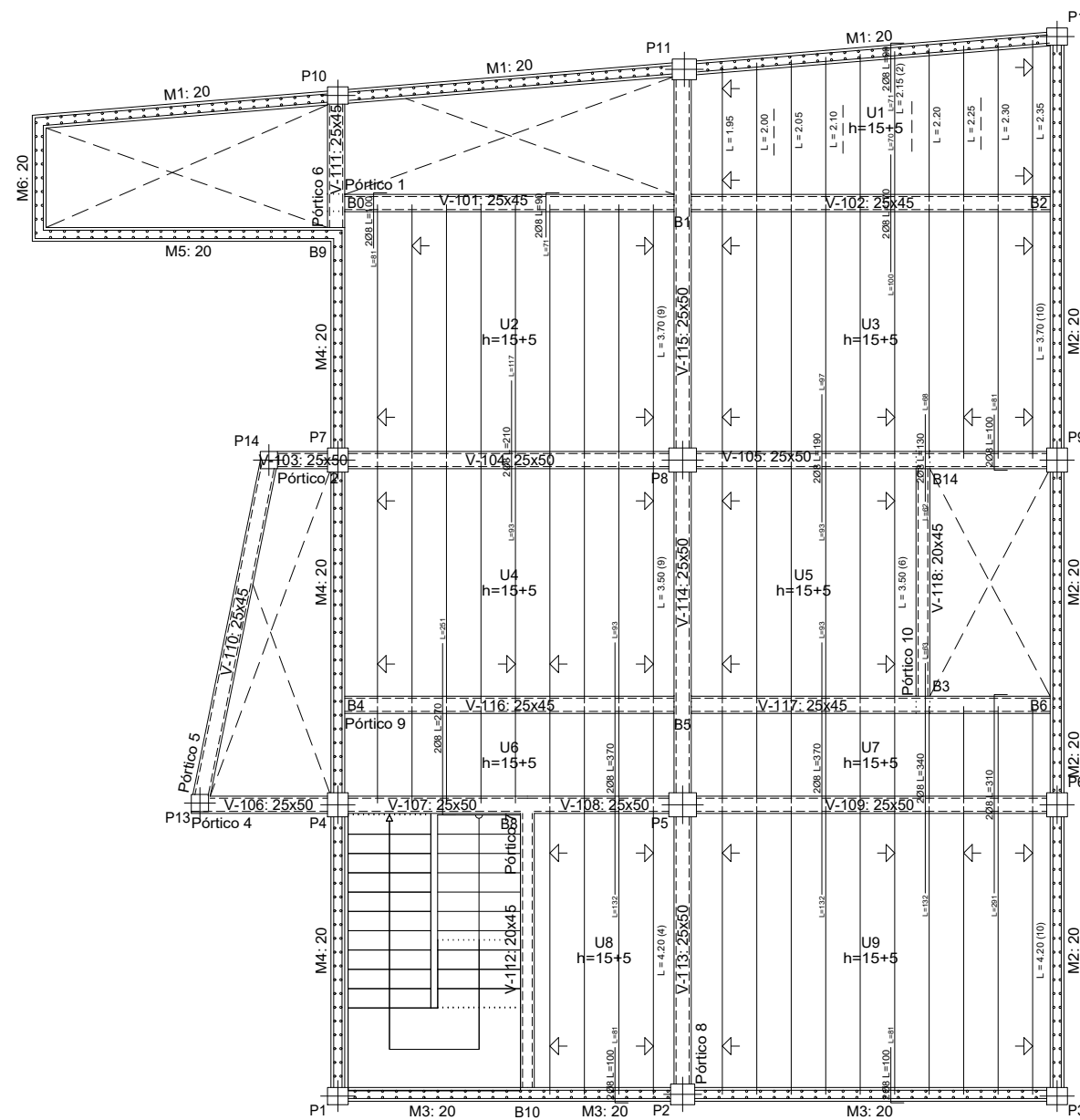
UNIVERSITARIO:
HOYOS ROMERO LUIS GABRIEL

LÁMINA:
6/15

FECHA: MAYO DE 2023

ESCALA: INDICADA

PLANO DESPIECE DE VIGAS PLANTA BAJA

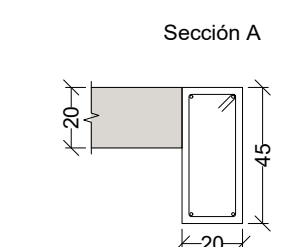
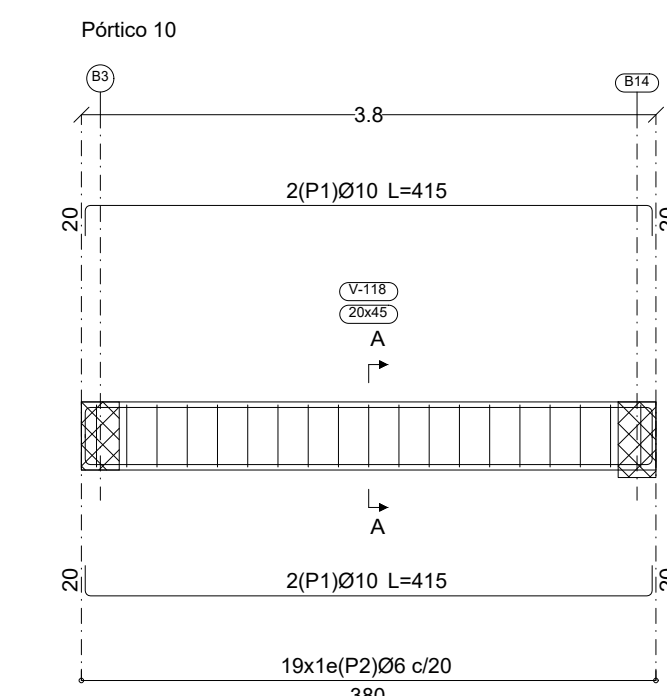
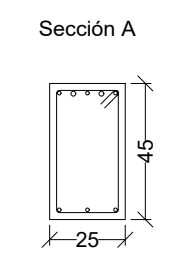
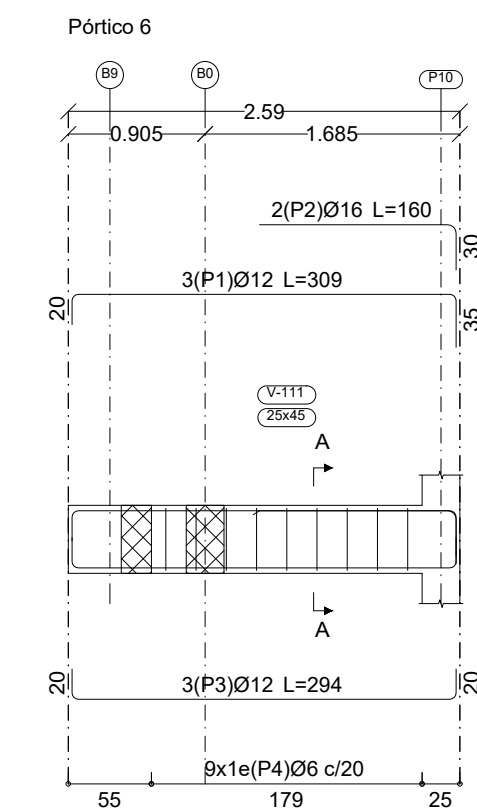
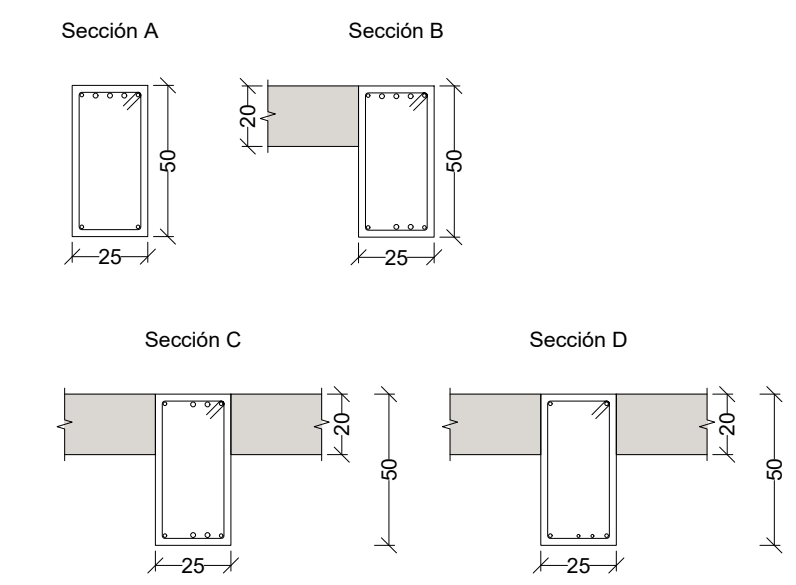
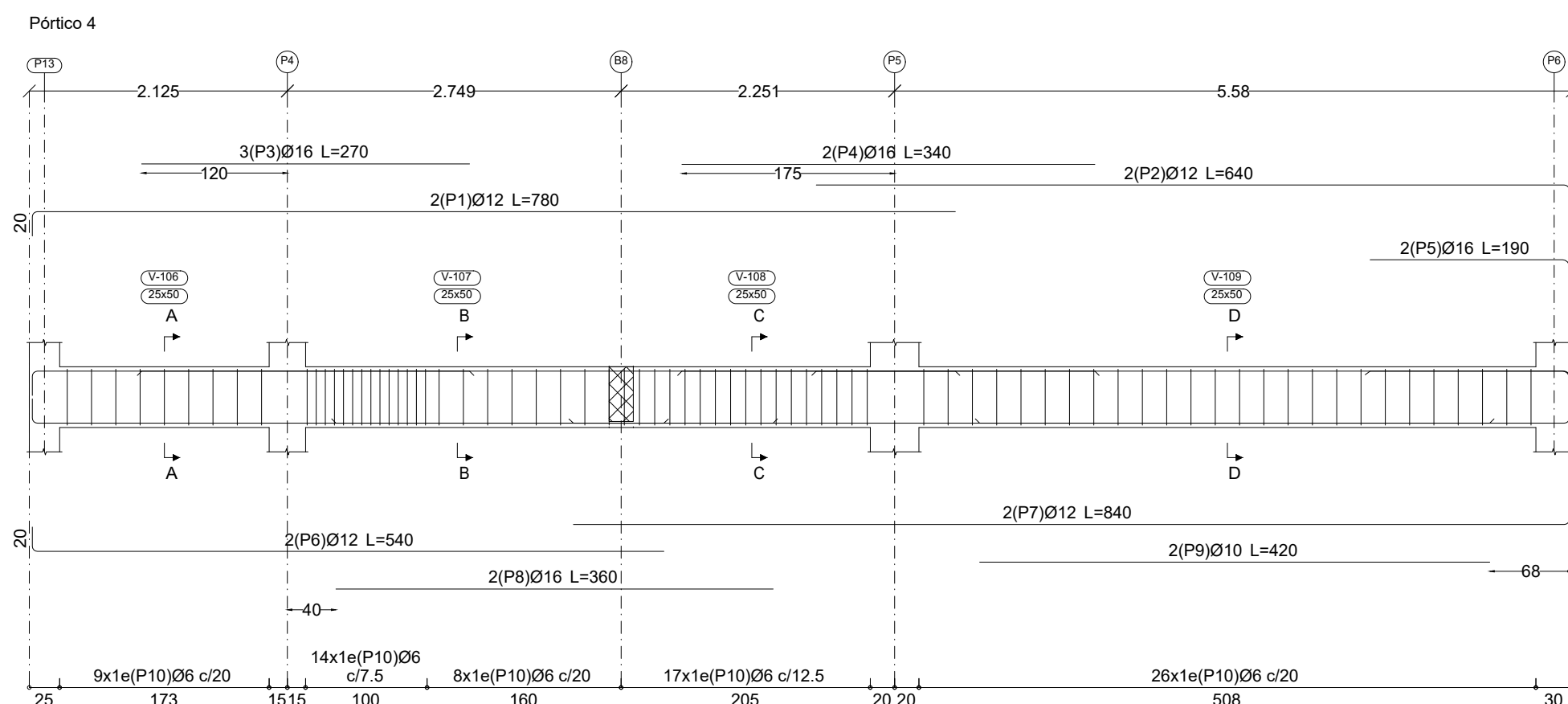
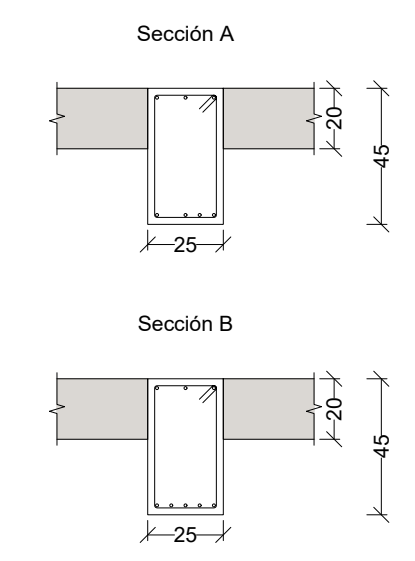
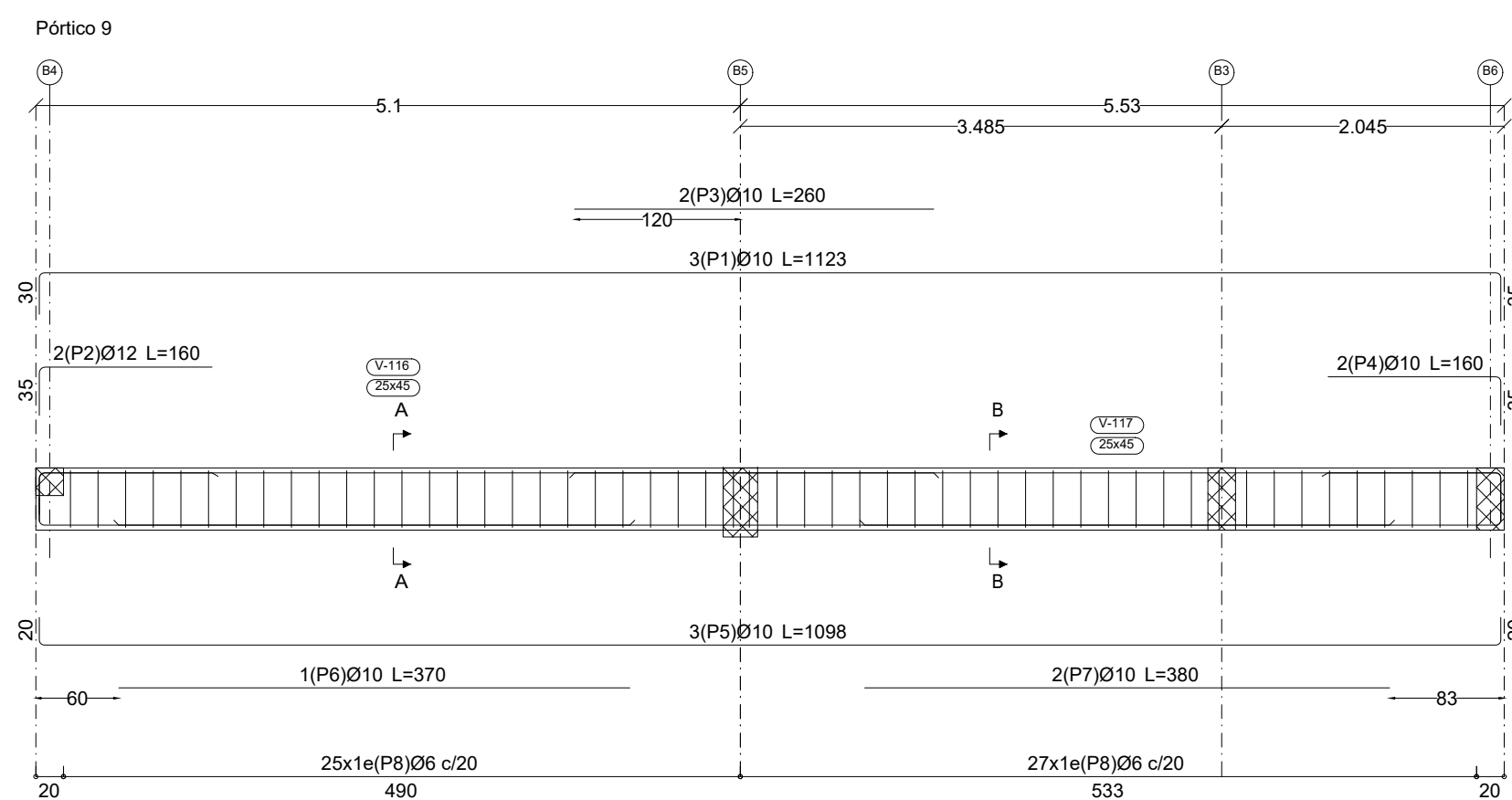
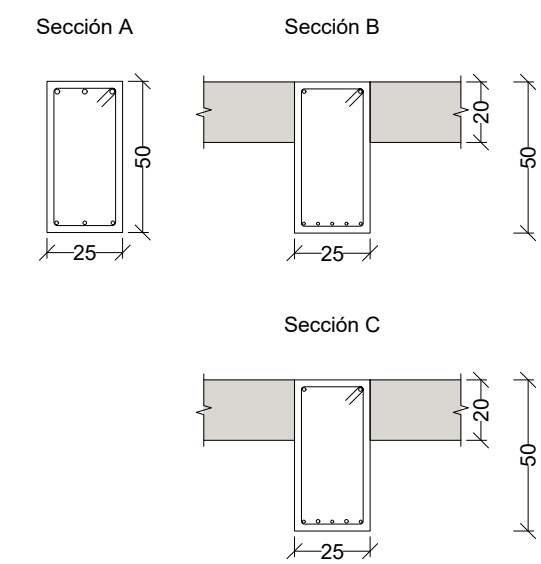
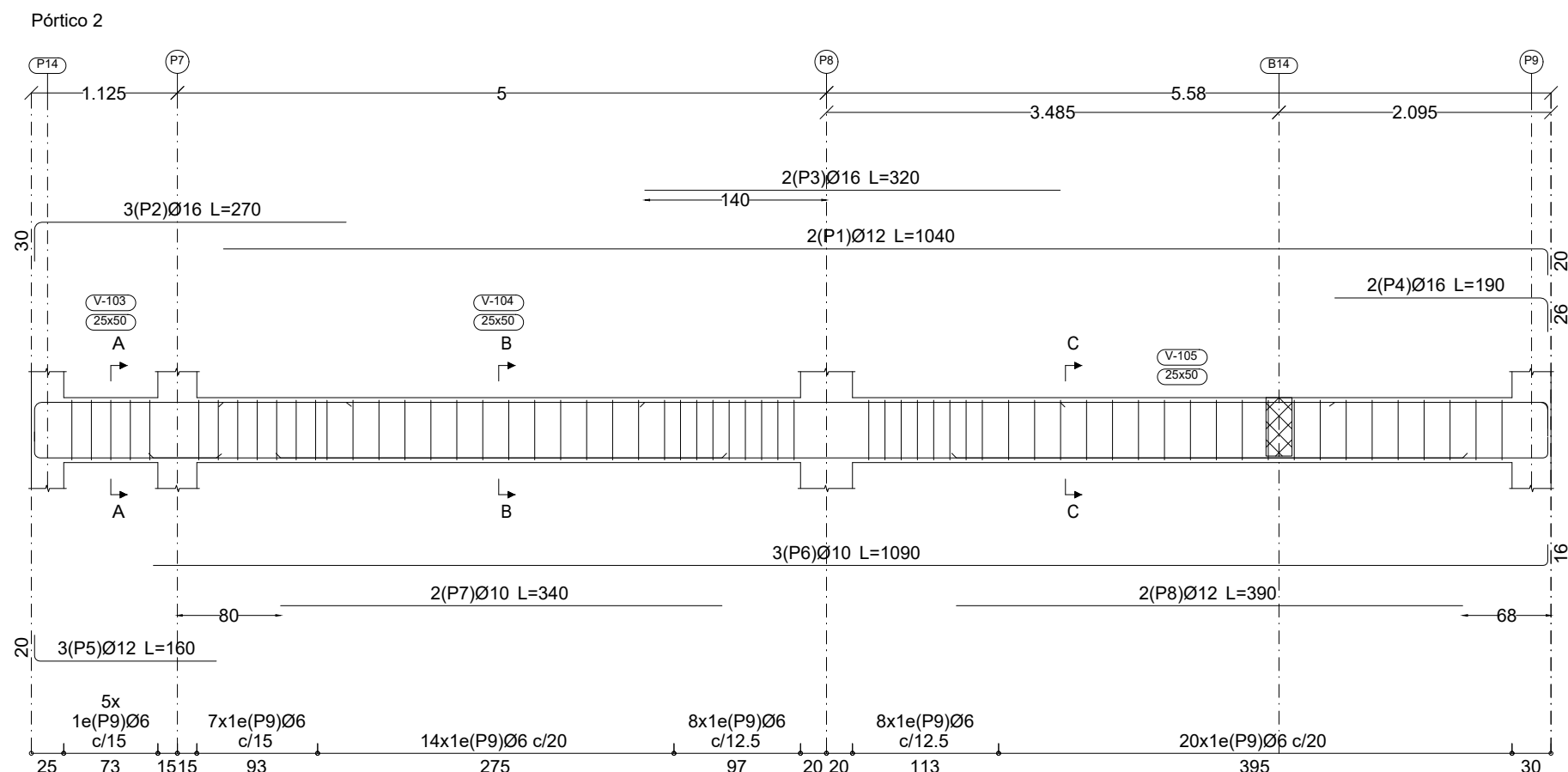
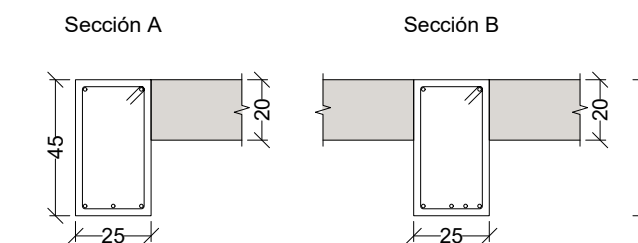
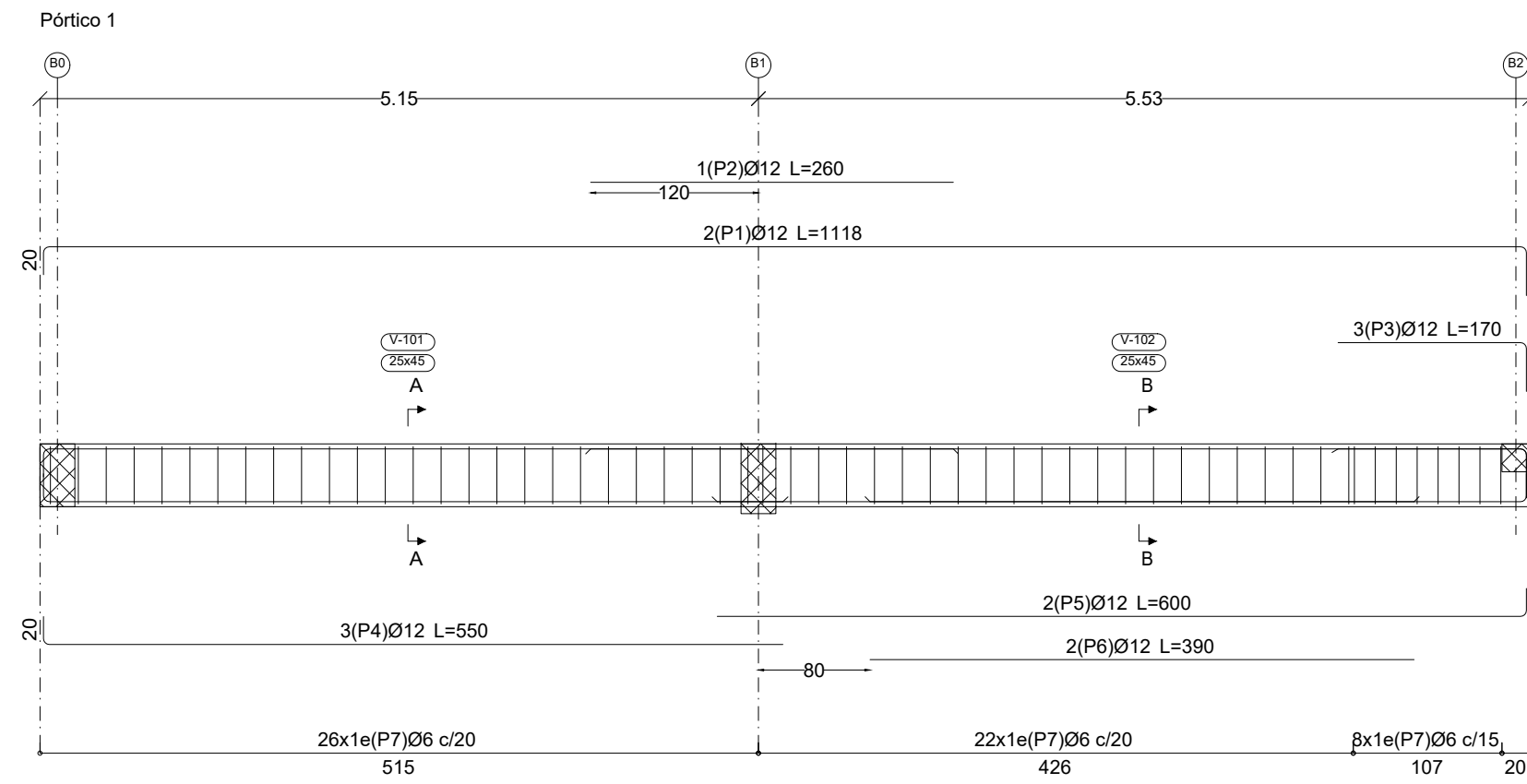


PB +0
 Replanteo
 Hormigón: H 25
 Aceros en losas: AH-500
 Escala: 1:100

Tabla de características de la losa de viguetas (Grupo 1)

LOSA DE VIGUETAS DE HORMIGÓN

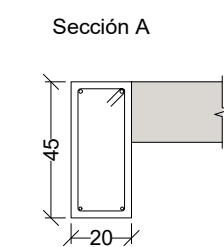
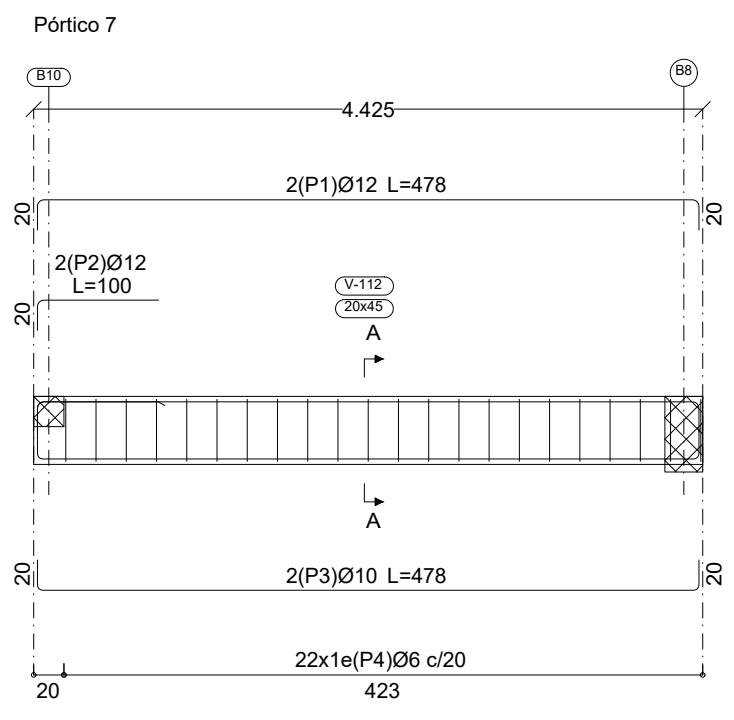
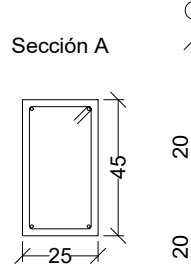
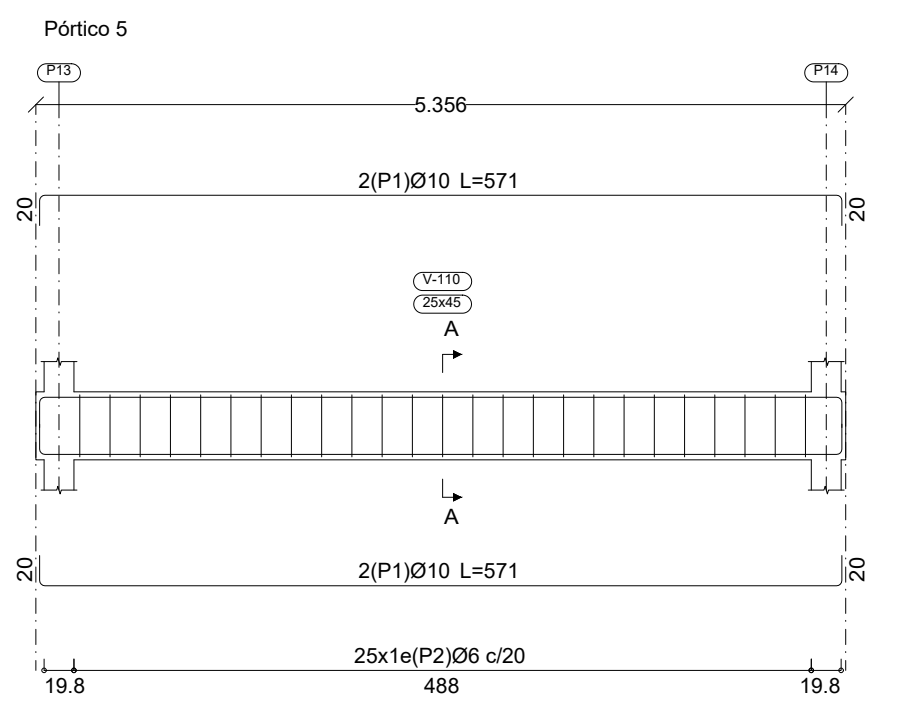
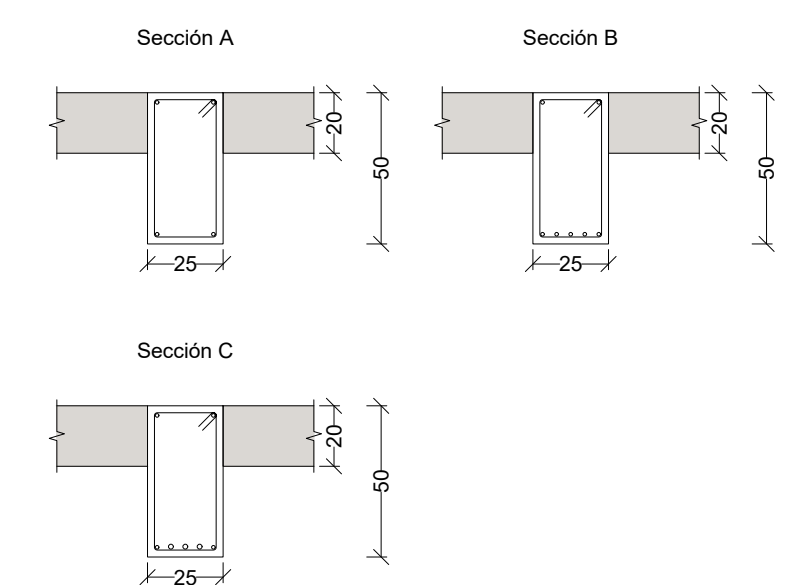
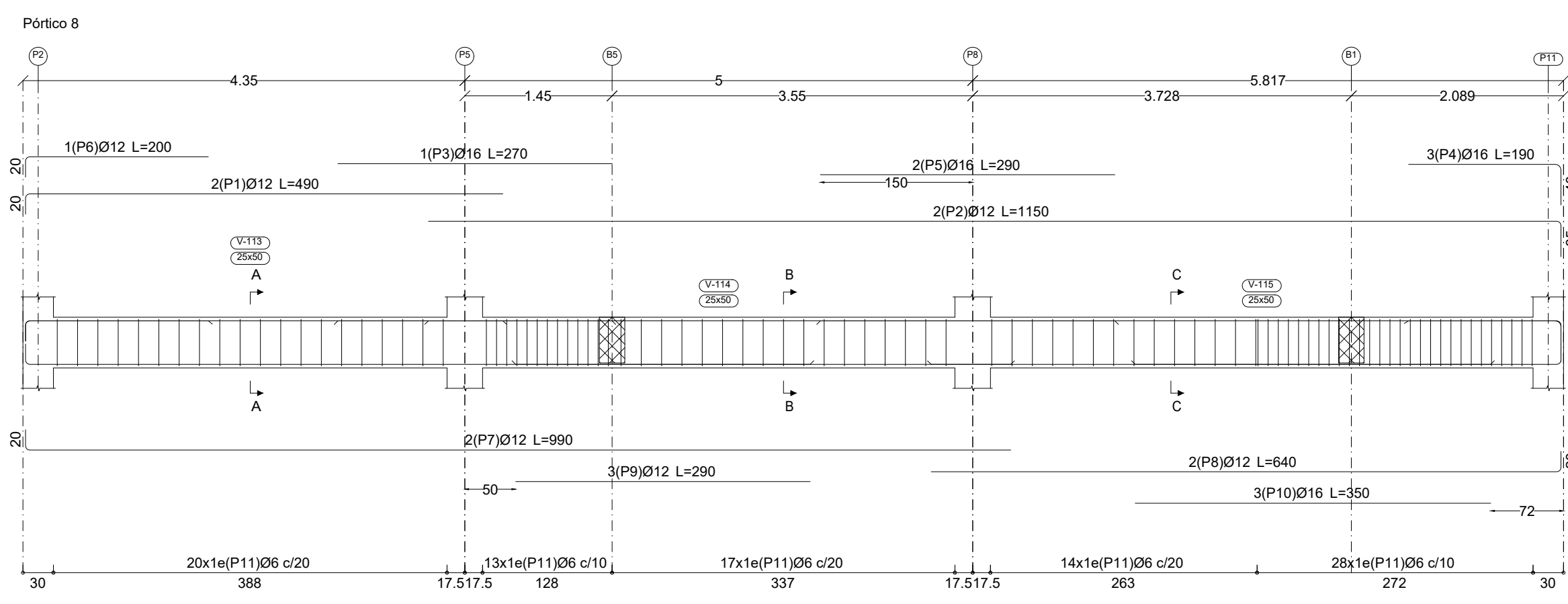
Altura de bovedilla: 15 cm
 Espesor capa compresión: 5 cm
 Interje: 50 cm
 Bovedilla: De poliestireno
 Ancho del nervio: 10 cm
 Volumen de hormigón: 0.09 m³/m²
 Peso propio: 2.21 kN/m² (Simple), 2.86 kN/m² (Doble)



PB +0
 Despiece de vigas
 Hormigón: H 25
 Acero en barras: AH-500
 Acero en estribos: AH-500
 Escala pórticos 1:50
 Escala secciones 1:25
 Escala huecos 1:50

Elemento	Pos.	Diam.	Nº.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500 (kg)
Pórtico 1	1	Ø12	2	1063	1118	2236	19.9
	2	Ø12	1	290	260	260	2.3
	3	Ø12	3	135	170	510	4.5
	4	Ø12	3	530	550	1650	14.6
	5	Ø12	2	580	600	1200	10.7
	6	Ø12	2	390	390	780	6.9
	7	Ø6	56	20	134	7504	16.7
Total+10%							83.2
Pórtico 2	1	Ø12	2	1520	1040	2080	18.5
	2	Ø16	3	240	270	810	12.8
	3	Ø16	2	320	320	640	10.1
	4	Ø16	2	154	190	380	6.0
	5	Ø12	3	140	160	480	4.3
	6	Ø10	3	1074	1000	3270	20.2
	7	Ø10	2	340	340	680	4.2
	8	Ø12	2	390	390	780	6.9
	9	Ø6	42	20	144	8028	19.8
Total+10%							113.1
Pórtico 5	1	Ø10	4	531	571	2284	14.1
	2	Ø6	25	20	134	3350	7.4
Total+10%							23.7
Pórtico 6	1	Ø12	3	254	309	927	8.2
	2	Ø16	2	130	160	320	5.1
	3	Ø12	3	254	294	882	7.8
	4	Ø6	9	20	134	1206	2.7
Total+10%							26.2
Pórtico 7	1	Ø12	2	438	478	956	8.5
	2	Ø12	2	80	100	200	1.8
	3	Ø10	2	438	478	956	5.9
	4	Ø6	22	20	124	2728	6.1
Total+10%							24.5
Pórtico 8	1	Ø12	2	470	490	980	8.7
	2	Ø12	2	1115	1150	2300	20.4
	3	Ø16	1	270	270	270	4.3
	4	Ø16	3	150	190	570	9.0
	5	Ø16	2	290	290	580	9.2
	6	Ø12	1	180	200	200	1.8
	7	Ø12	2	975	990	1980	17.6
	8	Ø12	2	620	640	1280	11.4
	9	Ø12	3	290	290	870	7.7
	10	Ø16	3	350	350	1050	16.6
	11	Ø6	92	20	144	13248	29.4
Total+10%							149.7
Pórtico 9	1	Ø10	3	1058	1123	3369	20.8
	2	Ø12	2	125	160	320	2.8
	3	Ø10	2	280	260	520	3.2
	4	Ø10	2	125	160	320	2.0
	5	Ø10	3	1058	1098	3294	20.3
	6	Ø10	1	370	370	370	2.3
	7	Ø10	2	380	380	760	4.7
	8	Ø6	52	20	134	6968	15.5
Total+10%							78.8
Pórtico 10	1	Ø10	4	375	415	1660	10.2
	2	Ø6	19	20	124	2306	5.2
Total+10%							16.9
Pórtico 4	1	Ø12	2	760	780	1560	13.9
	2	Ø12	2	620	640	1280	11.4
	3	Ø16	3	270	270	810	12.8
	4	Ø16	2	340	340	680	10.7
	5	Ø16	2	154	190	380	6.0
	6	Ø12	2	520	540	1080	9.6
	7	Ø12	2	820	840	1680	14.9
	8	Ø16	2	360	360	720	11.4
	9	Ø10	2	420	420	840	5.2
	10	Ø6	74	20	144	10668	23.6
Total+10%							131.5
Ø6: 139.2							
Ø10: 124.3							
Ø12: 258.7							
Ø16: 126.4							
Total: 647.6							

Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
AH-500	669.4	139	
Ø10	183.2	124	
Ø12	264.7	259	
Ø16	72.1	125	647



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
 FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

MATERIA:
 CIV - 502 PROYECTO ING. CIVIL II (M. ESTRUCTURAS)

PROYECTO:
 DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA ESTACIÓN POLICIAL INTEGRAL (EPI) DE LA CIUDAD DE ENTRE RÍOS, PROV. OCCIDENTAL

DESCRIPCIÓN:
 DESPIECE DE VIGAS PLANTA BAJA

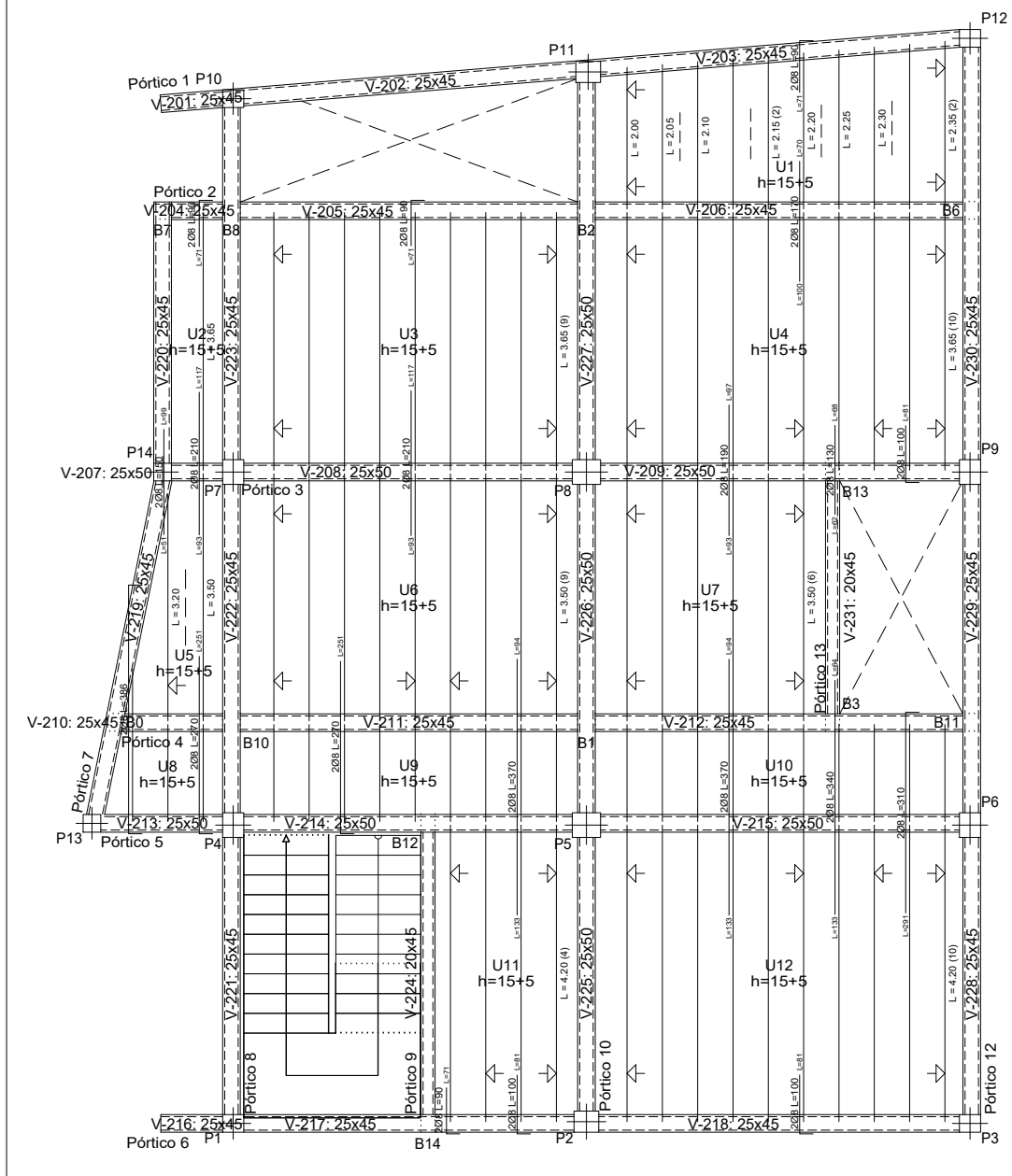
UNIVERSITARIO:
 HOYOS ROMERO LUIS GABRIEL

LAMINA:
 7/15

FECHA: MAYO DE 2023

ESCALA: INDICADA

PLANO DESPIECE DE VIGAS PRIMER PISO

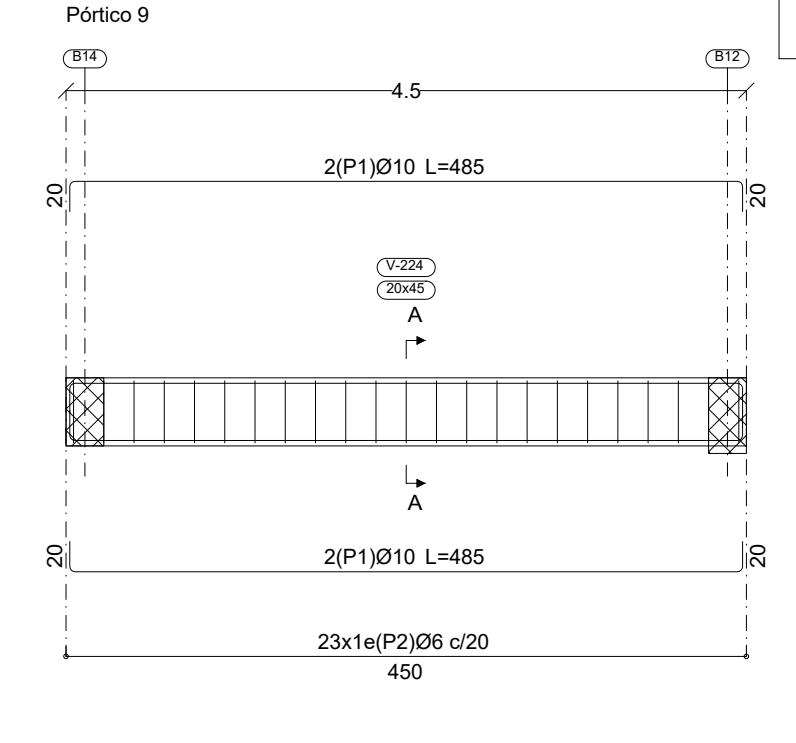
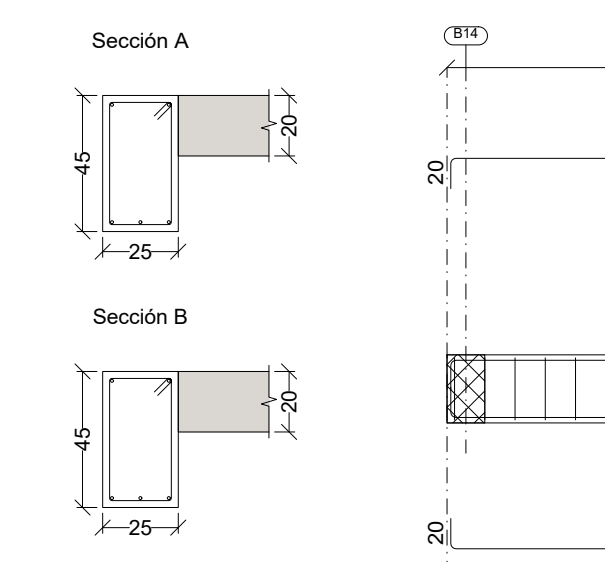
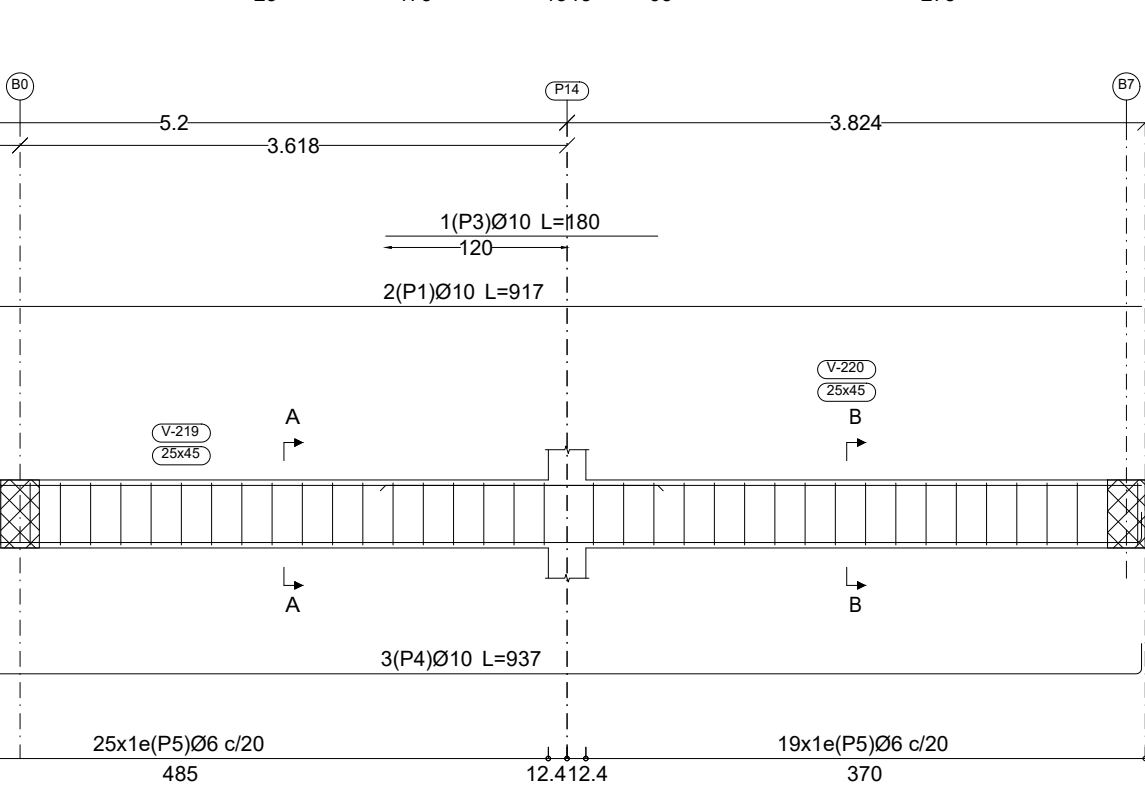
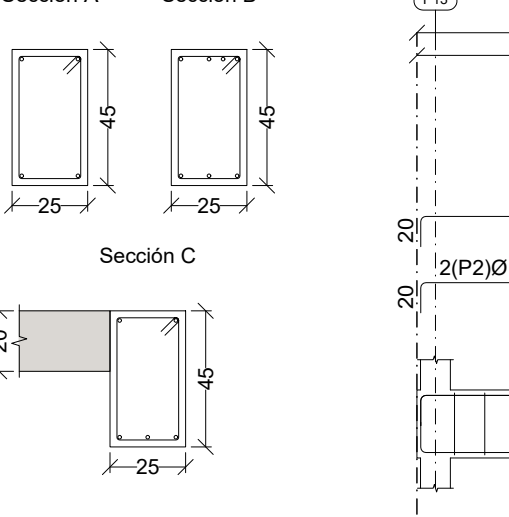
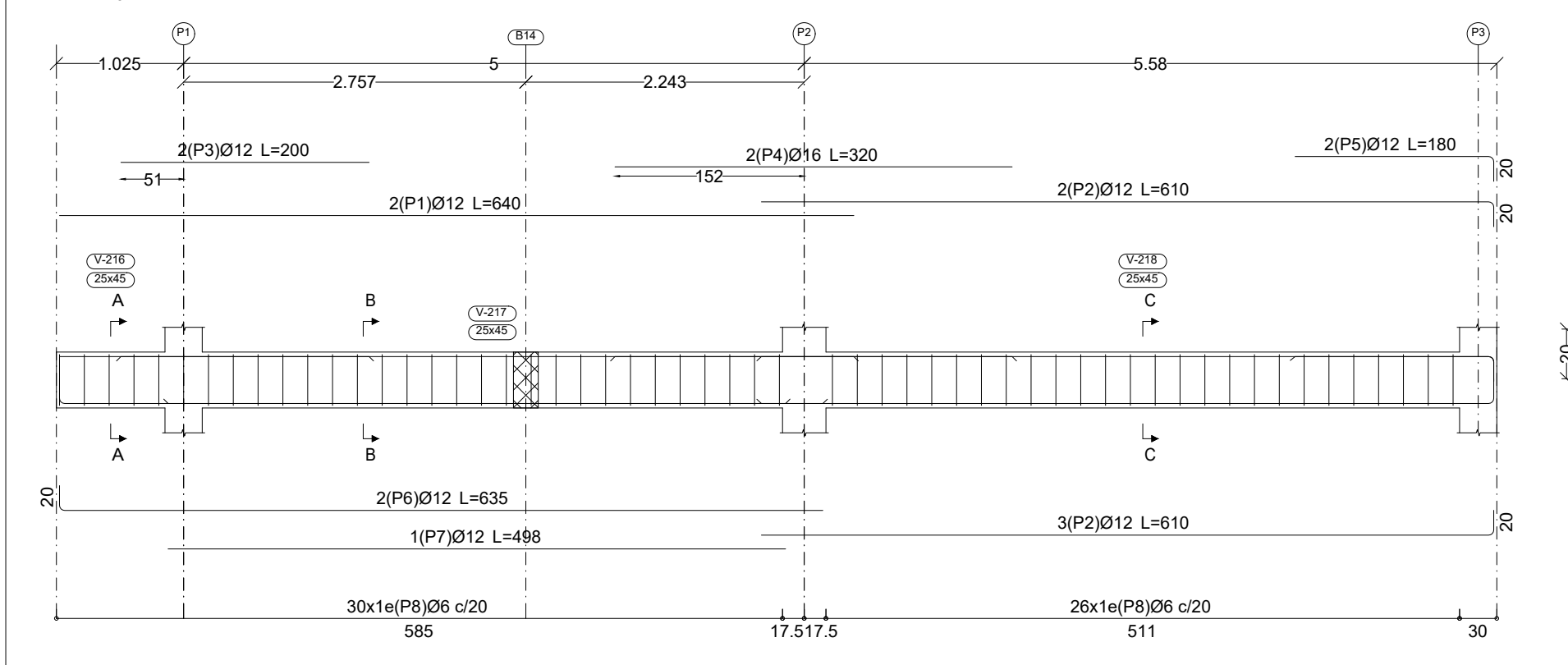
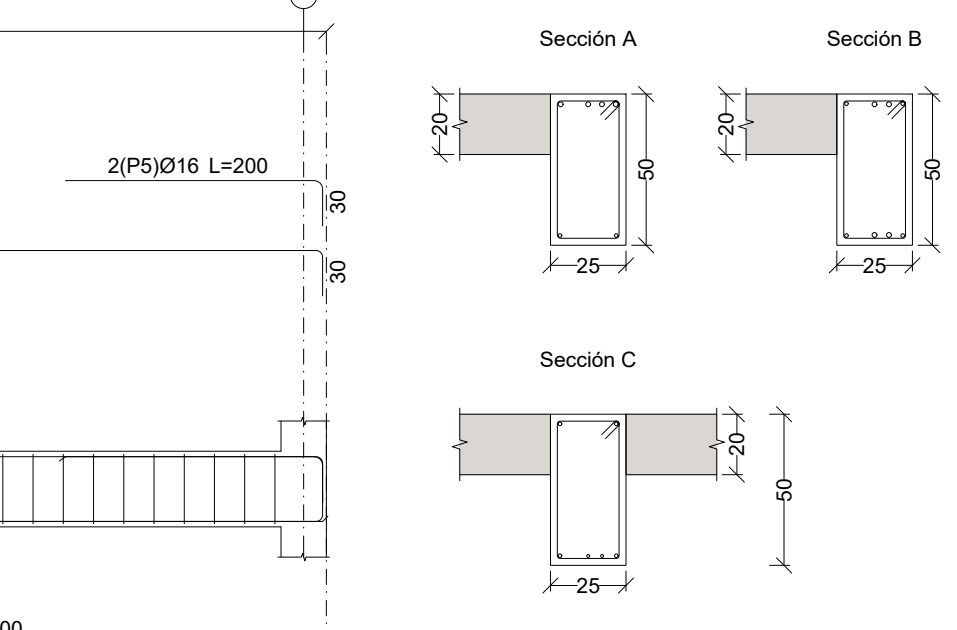
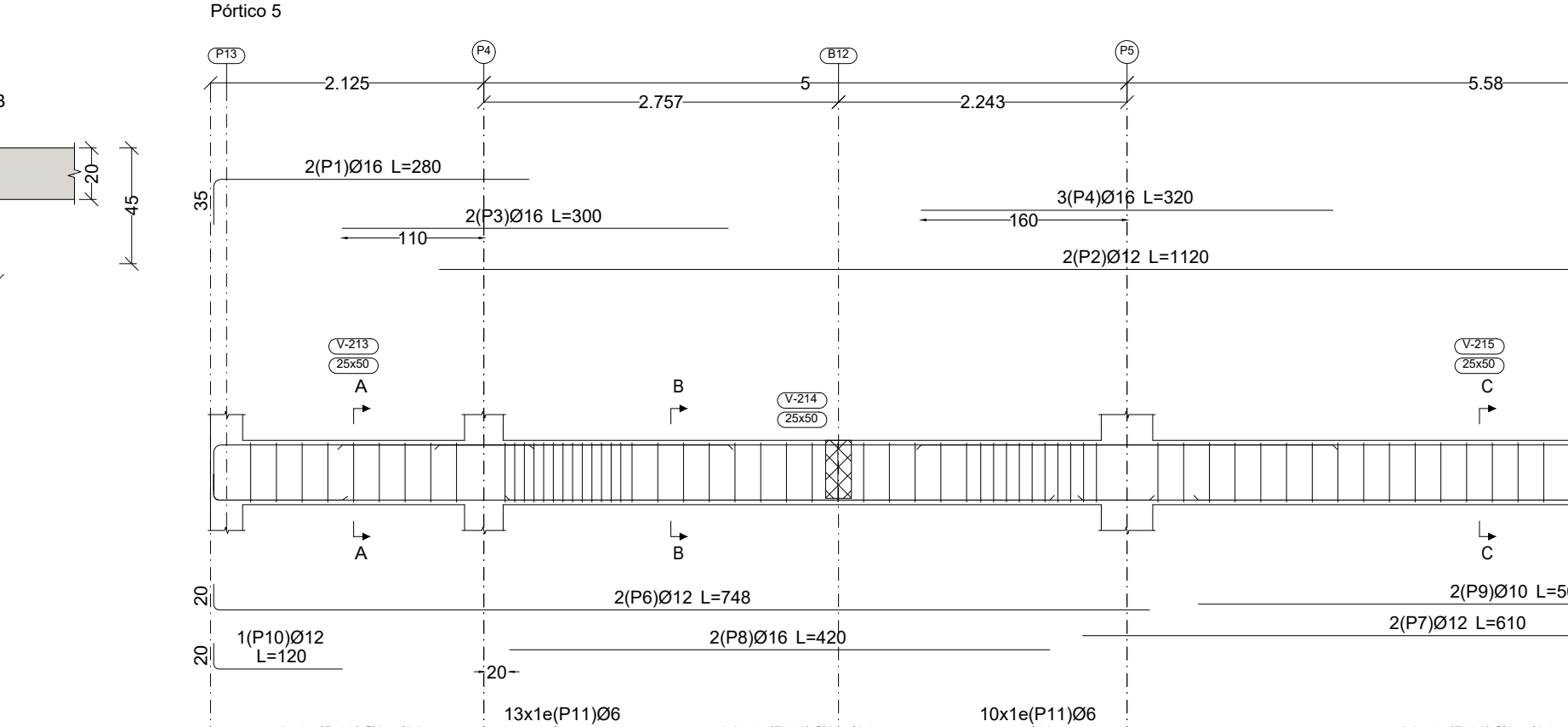
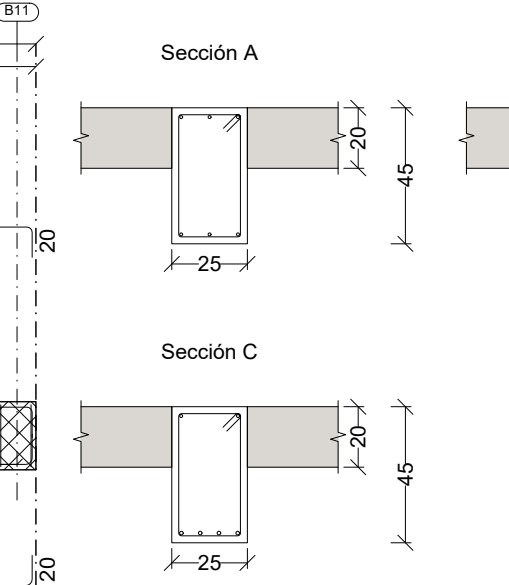
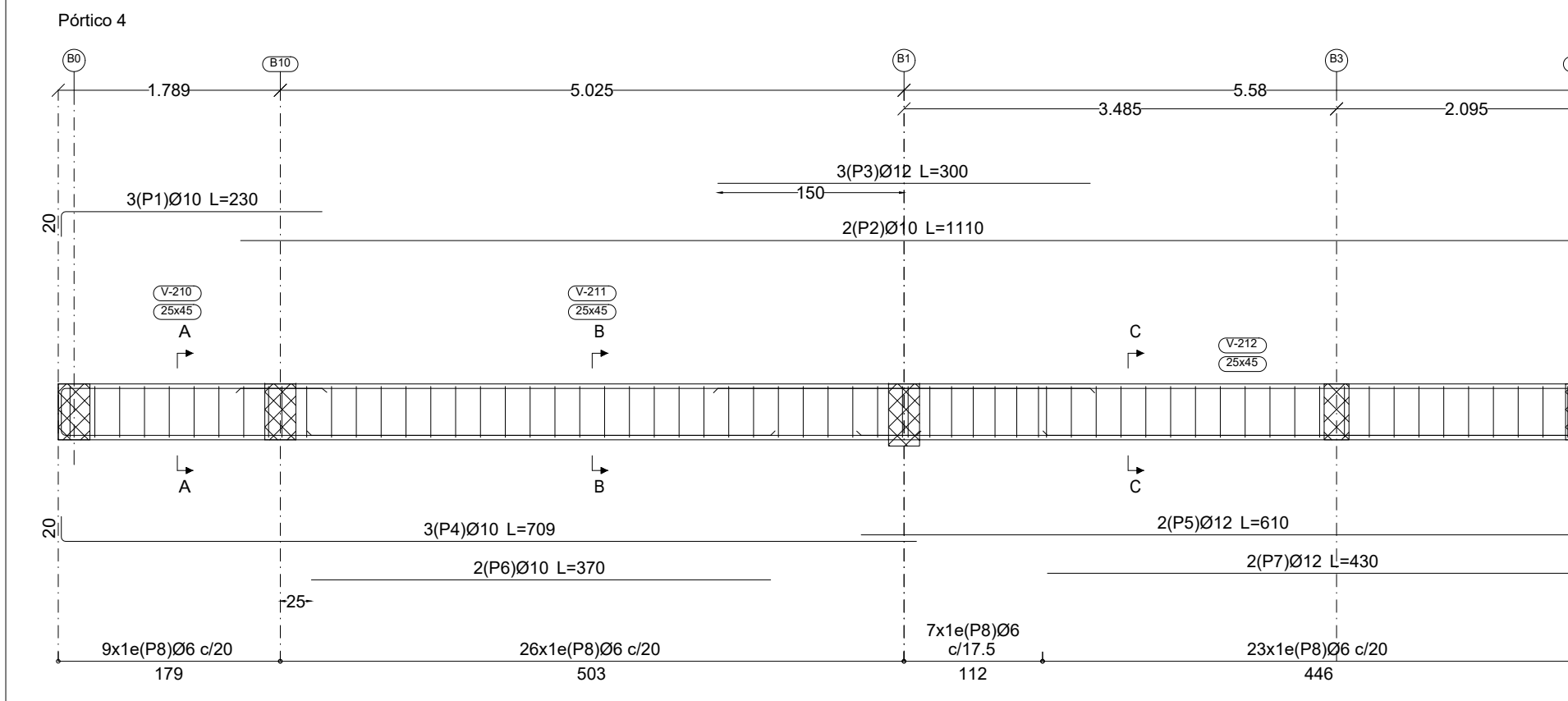
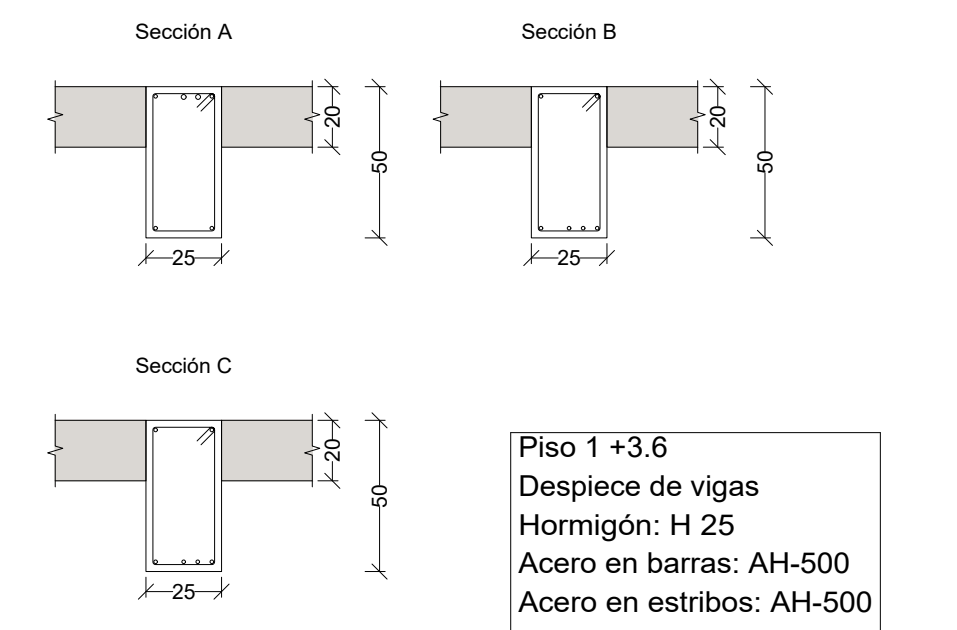
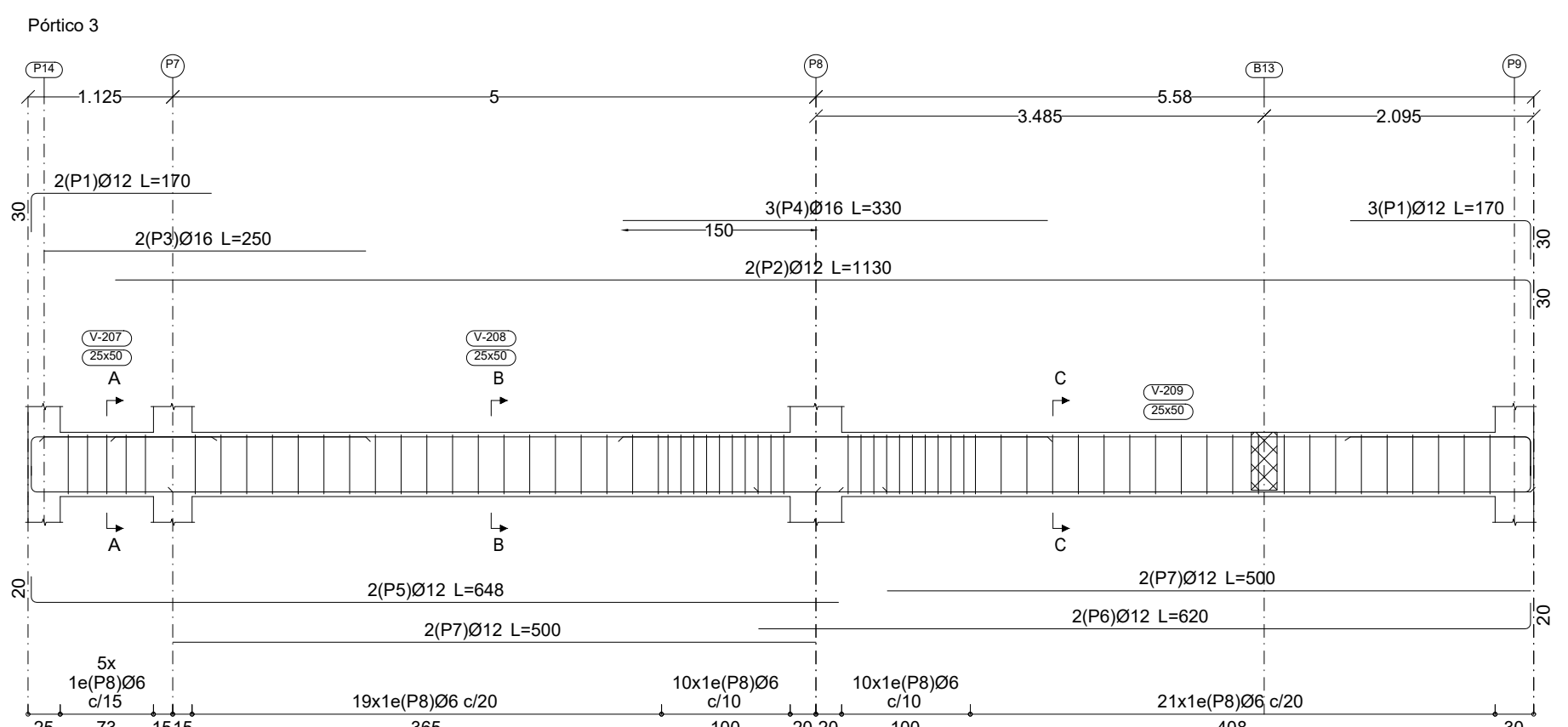
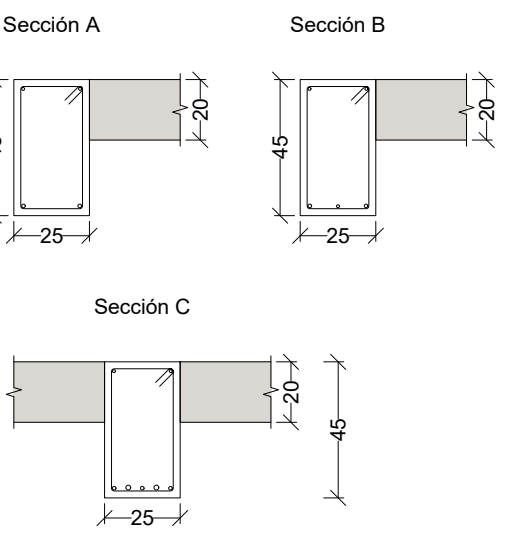
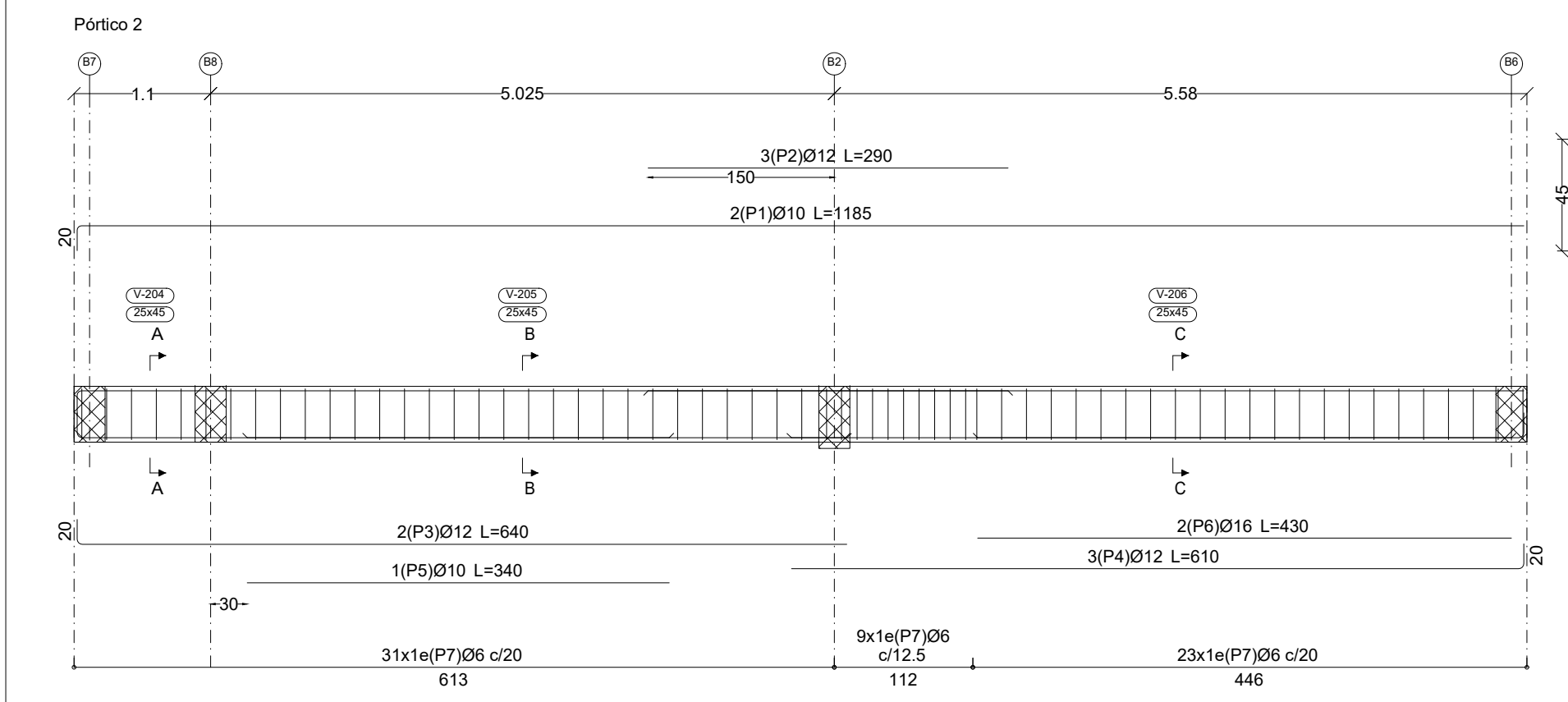
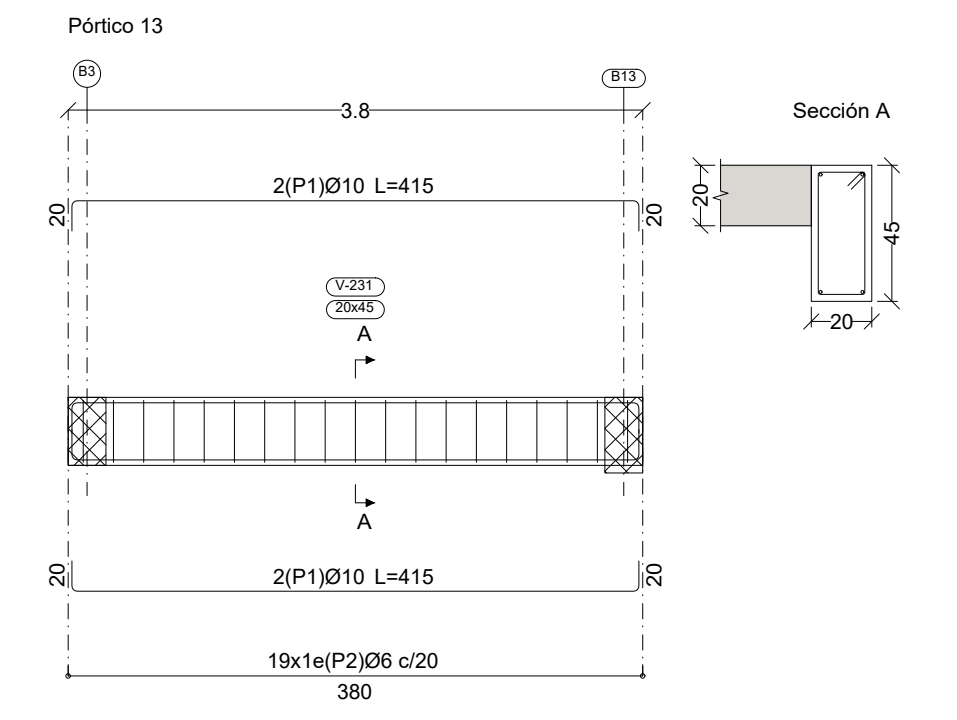
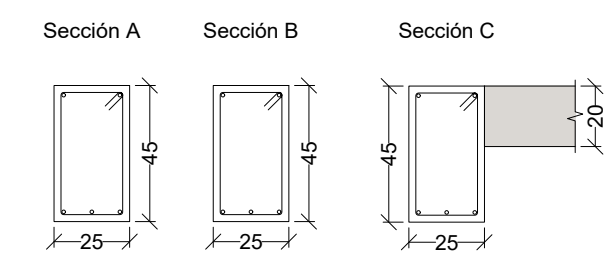
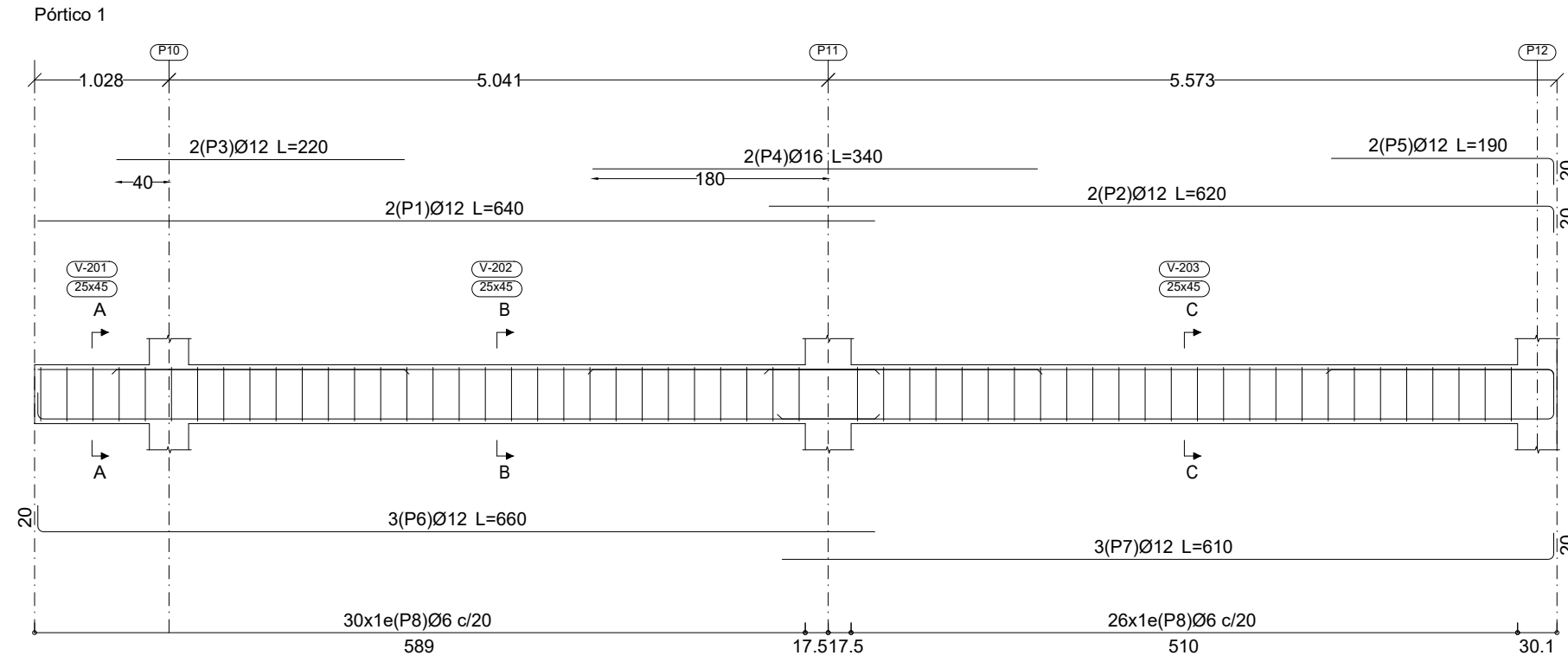


Piso 1 +3.6
 Replanteo:
 Hormigón: H 25
 Acero en losas: AH-500
 Escala: 1:100

Tabla de características de la losa de viguetas (Grupo 2)

LOSA DE VIGUETAS DE HORMIGÓN

Alta de bovedilla: 15 cm
 Espesor capa compresión: 5 cm
 Interje: 50 cm
 Bovedilla: De poliestireno
 Ancho del nervio: 10 cm
 Volumen de hormigón: 0.09 m³/m²
 Peso propio: 2.21 kN/m² (Simple), 2.86 kN/m² (Doble)



Resumen Acero

Piso de pórticos	Long total (m)	Peso+10% (kg)	Total
AH-500	06	949.7	232
Ø10	223.0	151	
Ø12	534.6	522	
Ø16	122.5	213	1118

Elemento	Pos	Dim	Nº	Esquema	Long (cm)	Total (cm)	M-500 (kg)
Pórtico 1	1	Ø12	2		660	660	1290
	2	Ø12	2		690	690	1344
	3	Ø12	2		200	200	440
	4	Ø16	2		340	340	680
	5	Ø12	2		150	150	300
	6	Ø12	3		640	660	1980
	7	Ø12	3		550	610	1830
	8	Ø6	56			134	7504
Pórtico 2	1	Ø10	2		1165	1165	2310
	2	Ø12	3		260	260	870
	3	Ø12	2		640	640	1280
	4	Ø12	3		590	610	1830
	5	Ø10	1		340	340	340
	6	Ø16	2		430	430	860
	7	Ø6	63		134	8442	18.7
	Pórtico 3	1	Ø12	5		180	170
2		Ø12	2		1130	1130	2260
3		Ø16	2		250	250	500
4		Ø16	3		330	330	990
5		Ø12	2		648	648	1296
6		Ø12	2		600	620	1240
7		Ø12	4		800	900	2000
8		Ø6	65		144	9300	20.8
Pórtico 4	1	Ø10	3		810	230	690
	2	Ø10	2		1110	1110	2220
	3	Ø12	3		300	300	900
	4	Ø10	3		699	709	2127
	5	Ø12	2		590	610	1220
	6	Ø10	2		375	370	740
	7	Ø12	2		430	430	860
	8	Ø6	65		134	8710	19.3
Pórtico 5	1	Ø16	2		285	280	560
	2	Ø12	2		1120	1120	2240
	3	Ø16	2		300	300	600
	4	Ø16	3		300	300	900
	5	Ø16	2		110	110	220
	6	Ø12	2		727	748	1496
	7	Ø12	2		550	610	1220
	8	Ø16	2		420	420	840
	9	Ø10	2		500	500	1000
	10	Ø12	1		120	120	120
	11	Ø6	72		144	10368	23.0
Pórtico 6	1	Ø12	2		640	640	1280
	2	Ø12	5		590	610	3050
	3	Ø12	2		200	200	400
	4	Ø16	2		320	320	640
	5	Ø12	2		150	180	360
	6	Ø12	2		615	635	1270
	7	Ø12	1		498	498	498
	8	Ø6	56		134	7504	16.7
Pórtico 7	1	Ø10	2		887	917	1834
	2	Ø10	2		130	130	260
	3	Ø10	1		180	180	180
	4	Ø10	3		897	937	2811
	5	Ø6	44		134	5896	13.1
Pórtico 8	1	Ø12	2		810	990	1980
	2	Ø10	2		590	610	1220
	3	Ø10	1		130	150	0.9
	4	Ø12	2		240	240	480
	5	Ø12	2		300	300	600
	6	Ø10	2		590	190	360
	7	Ø12	2		590	610	1220
	8	Ø12	3		375	575	1125
	9	Ø12	2		280	260	520
	10	Ø6	60		134	9246	20.5
Pórtico 9	1	Ø10	4		445	485	1940
	2	Ø6	23		124	2852	6.3
Pórtico 10	1	Ø12	2		446	468	936
	2	Ø12	2		1160	1160	2320
	3	Ø16	2		290	290	580
	4	Ø16	2		300	300	600
	5	Ø12	3		390	180	540
	6	Ø12	1		130	150	1.3
	7	Ø12	2		690	1020	2040
	8	Ø16	2		380	620	1240
	9	Ø16	3		340	340	1020
	10	Ø16	3		330	330	990
	11	Ø12	1		120	120	1.1
	12	Ø6	80		144	12616	28.4
Pórtico 12	1	Ø10	2		370	990	1980
	2	Ø12	3		690	700	1400
	3	Ø10	1		130	150	0.9
	4	Ø12	2		290	290	580
	5	Ø12	2		330	330	660
	6	Ø12	2		130	150	300
	7	Ø12	2		810	1000	2000
	8	Ø12	2		660	680	1360
	9	Ø16	2		370	370	740
	10	Ø10	1		230	230	230
	11	Ø6	74		134	9916	22.0
Pórtico 13	1	Ø10	4		375	415	1660
	2	Ø6	19		124	2356	5.2
	Total						117.5

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
 FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

MATERIA:
 CIV - 502 PROYECTO ING. CIVIL II (M.ESTRUCTURAS)

PROYECTO:
 DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA ESTACIÓN POLICIAL INTEGRAL (EPI) DE LA CIUDAD DE ENTRE RÍOS, PROV. OCCIDENTAL

DESCRIPCIÓN:
 DESPIECE DE VIGAS PRIMER PISO

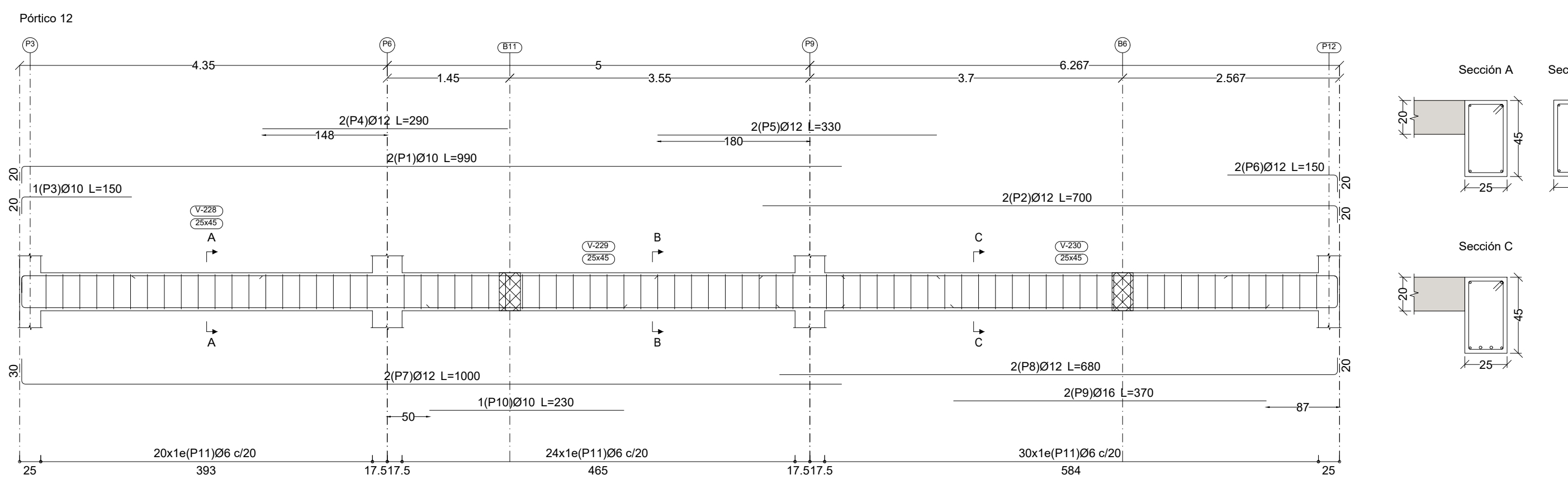
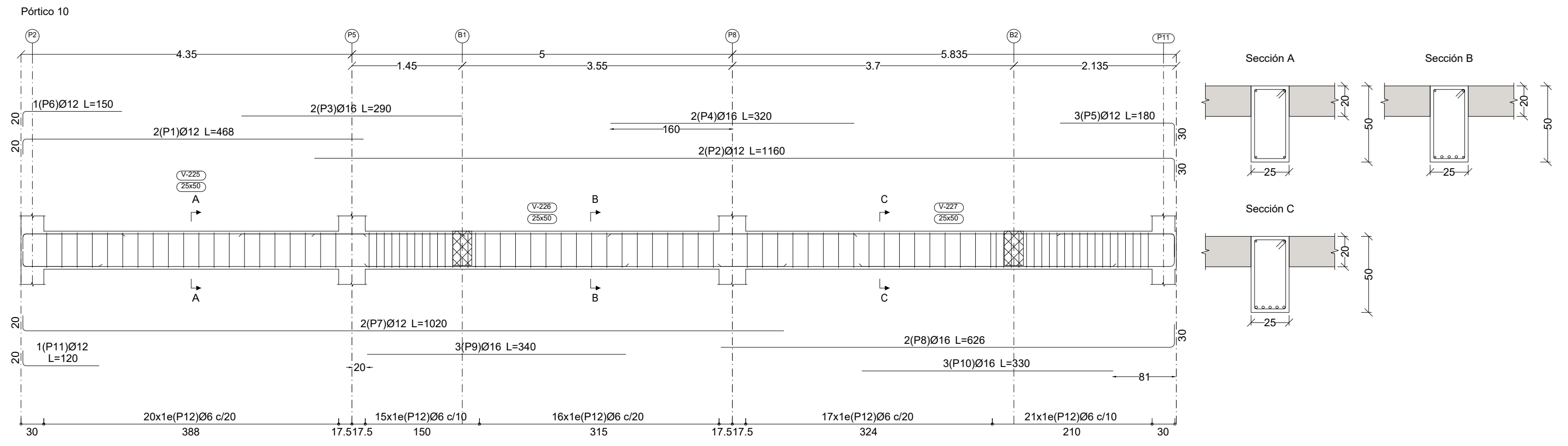
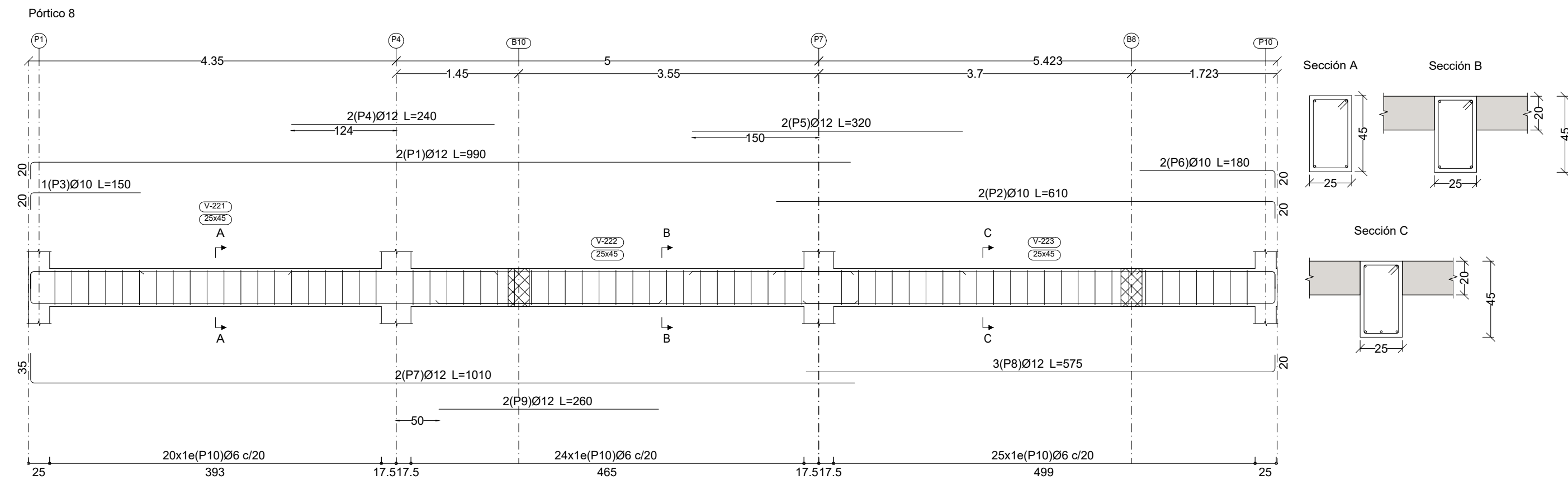
UNIVERSITARIO:
 HOYOS ROMERO LUIS GABRIEL

FECHA:
 MAYO DE 2023

ESCALA:
 INDICADA

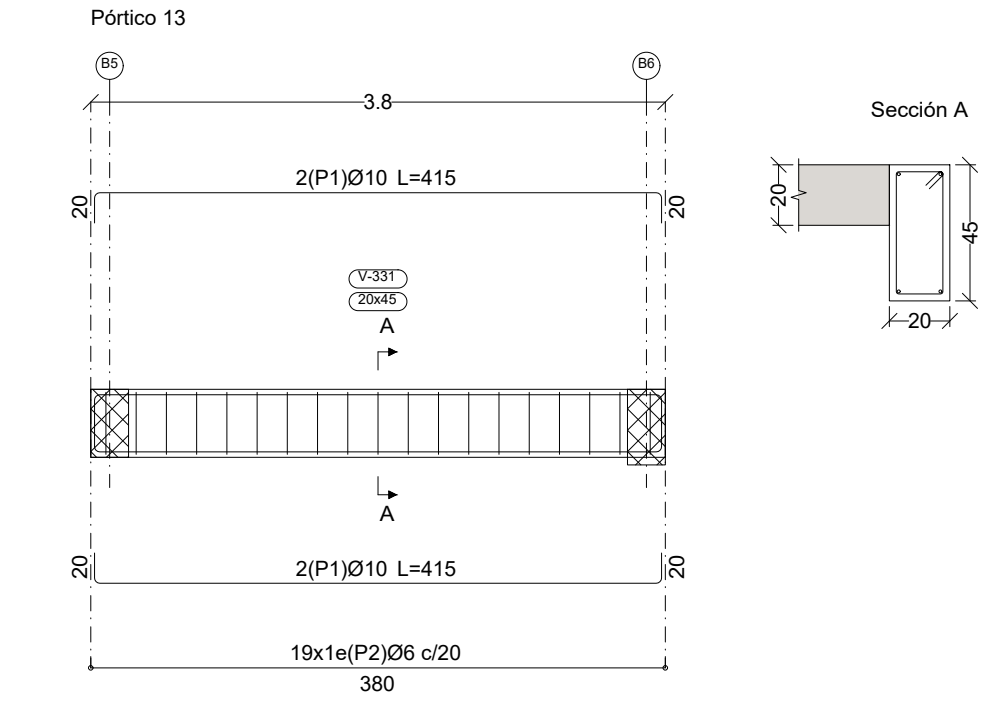
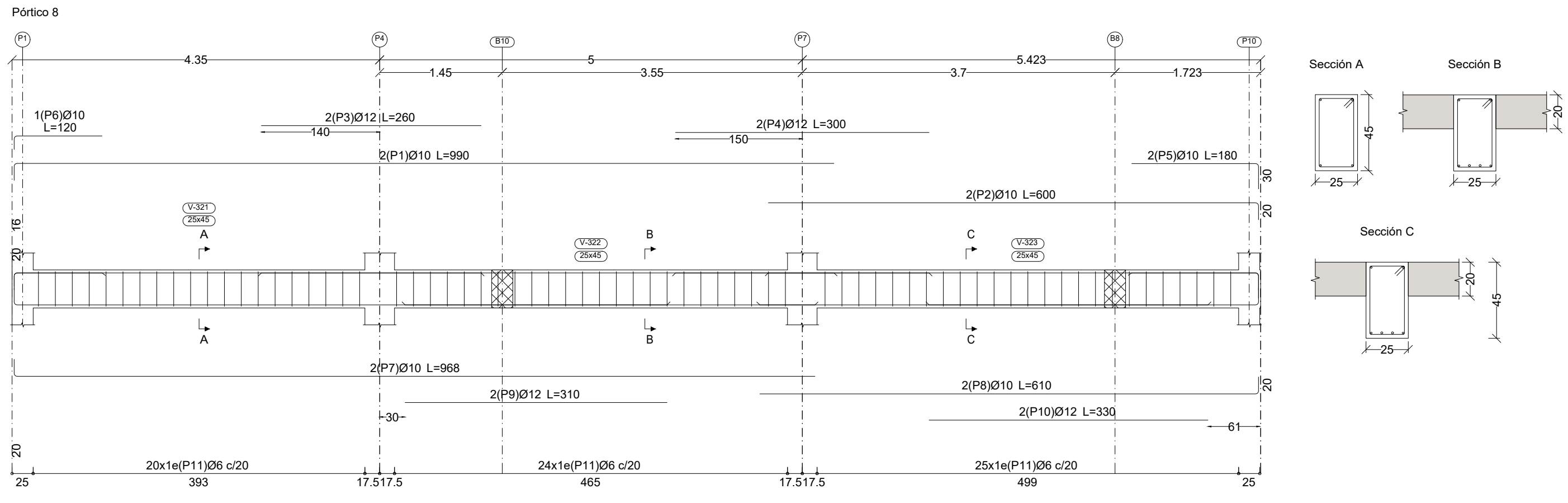
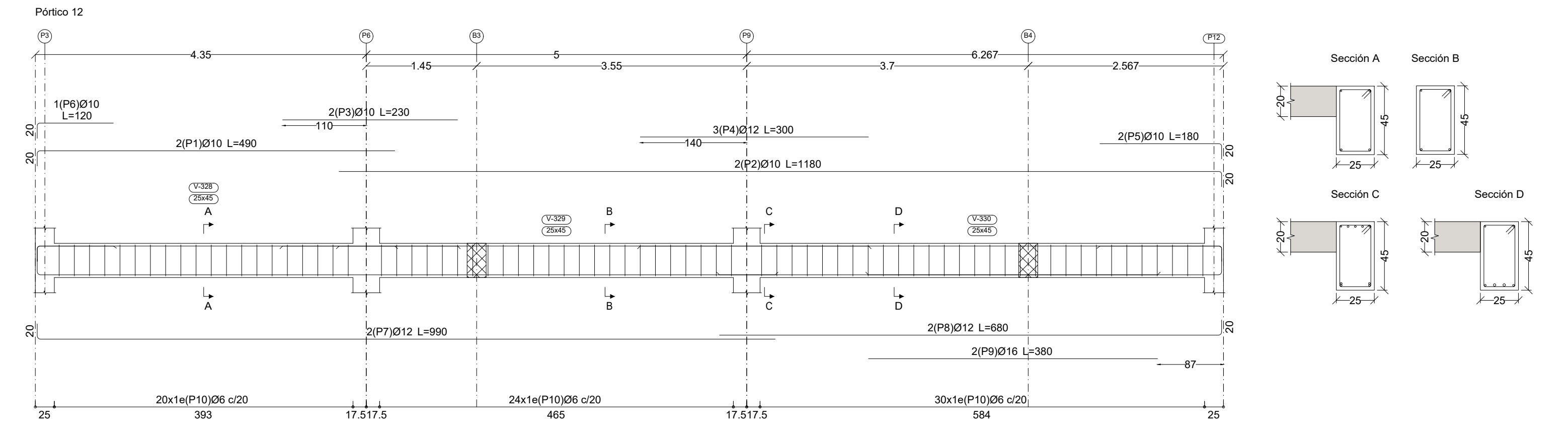
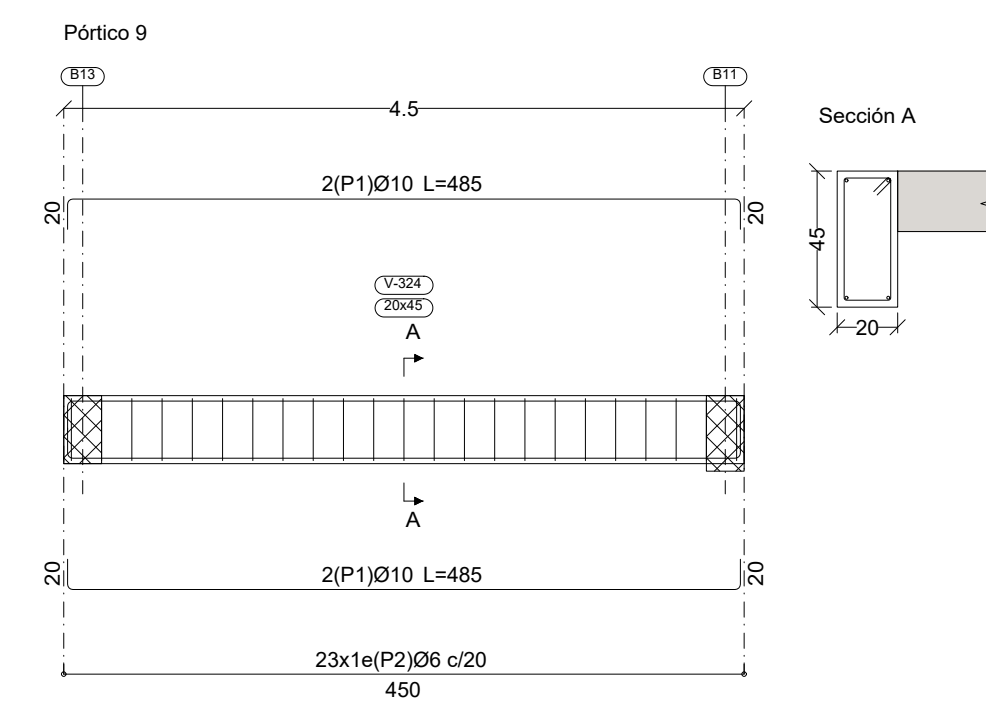
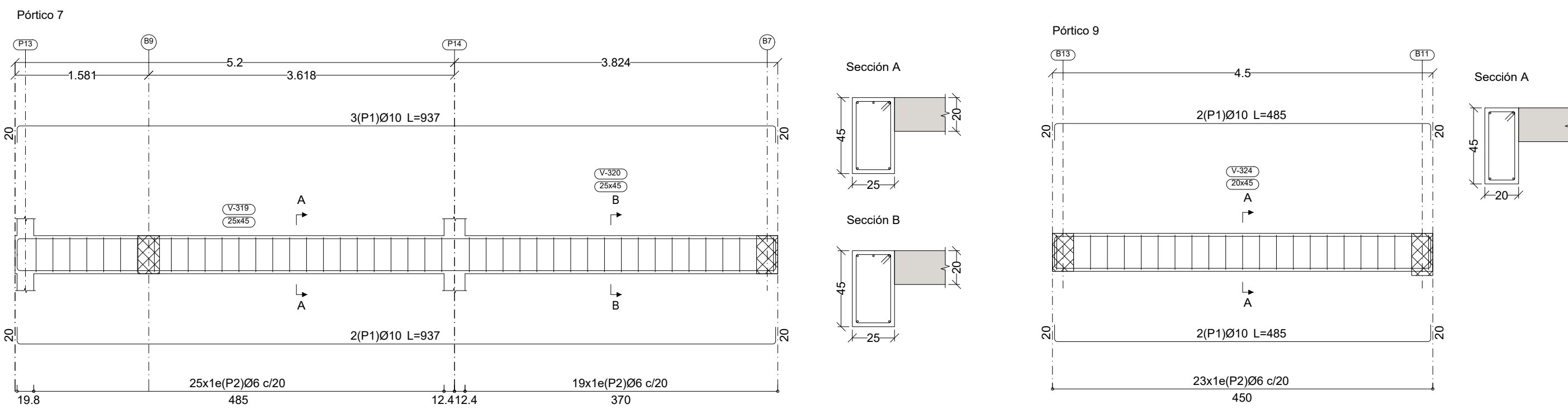
LAMINA:
 8/15

PLANO DESPIECE DE VIGAS PRIMER PISO



Piso 1 +3.6
 Despiece de vigas
 Hormigón: H 25
 Acero en barras: AH-500
 Acero en estribos: AH-500
 Escala pórticos 1:50
 Escala secciones 1:25
 Escala huecos 1:50

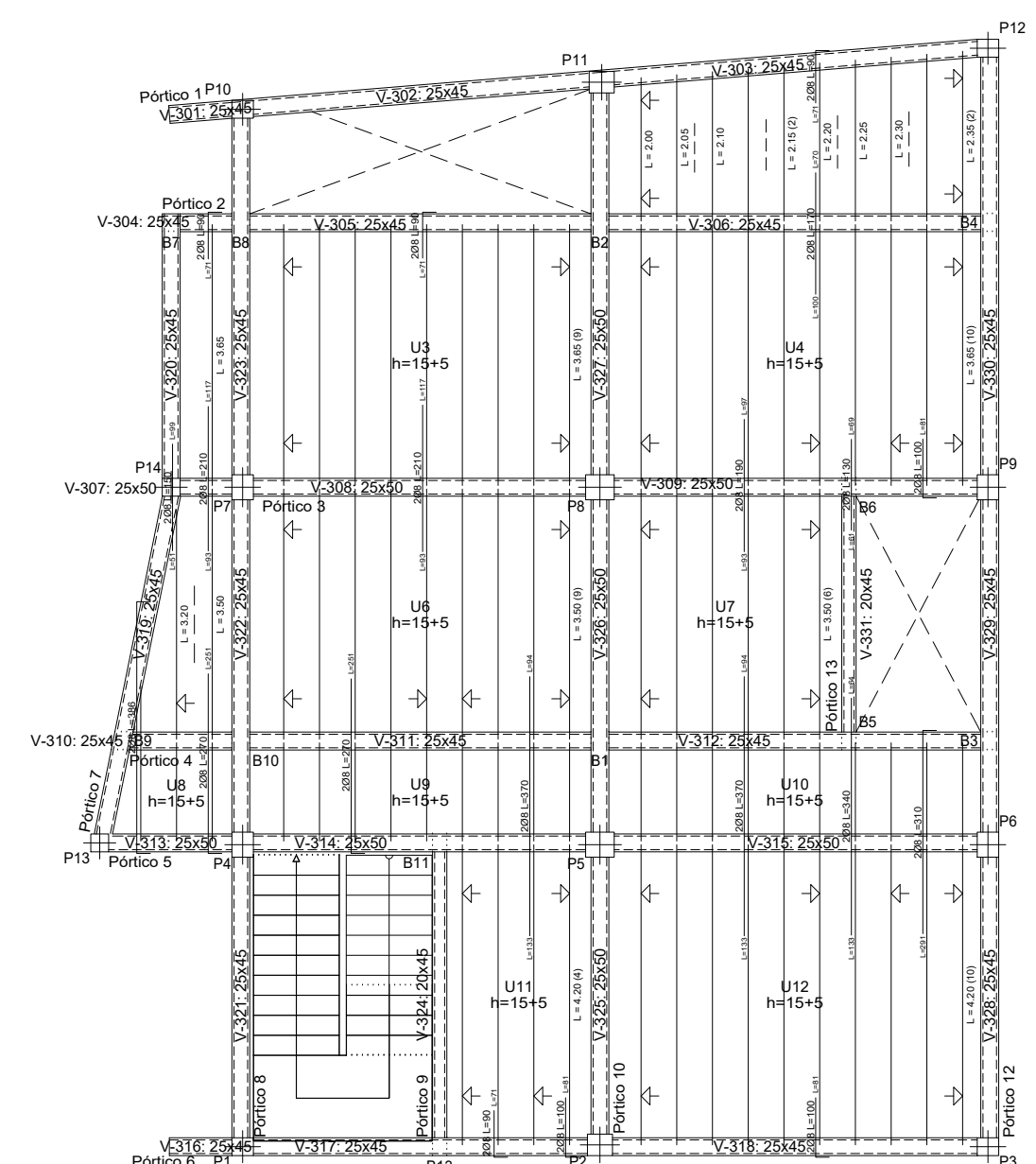
PLANO DESPIECE DE VIGAS SEGUNDO PISO



Piso 2 +7.2
 Despiece de vigas
 Hormigón: H 25
 Acero en barras: AH-500
 Acero en estribos: AH-500
 Escala pórticos 1:50
 Escala secciones 1:25
 Escala huecos 1:50

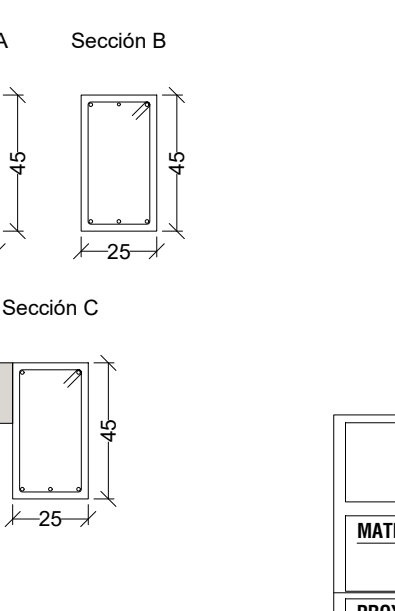
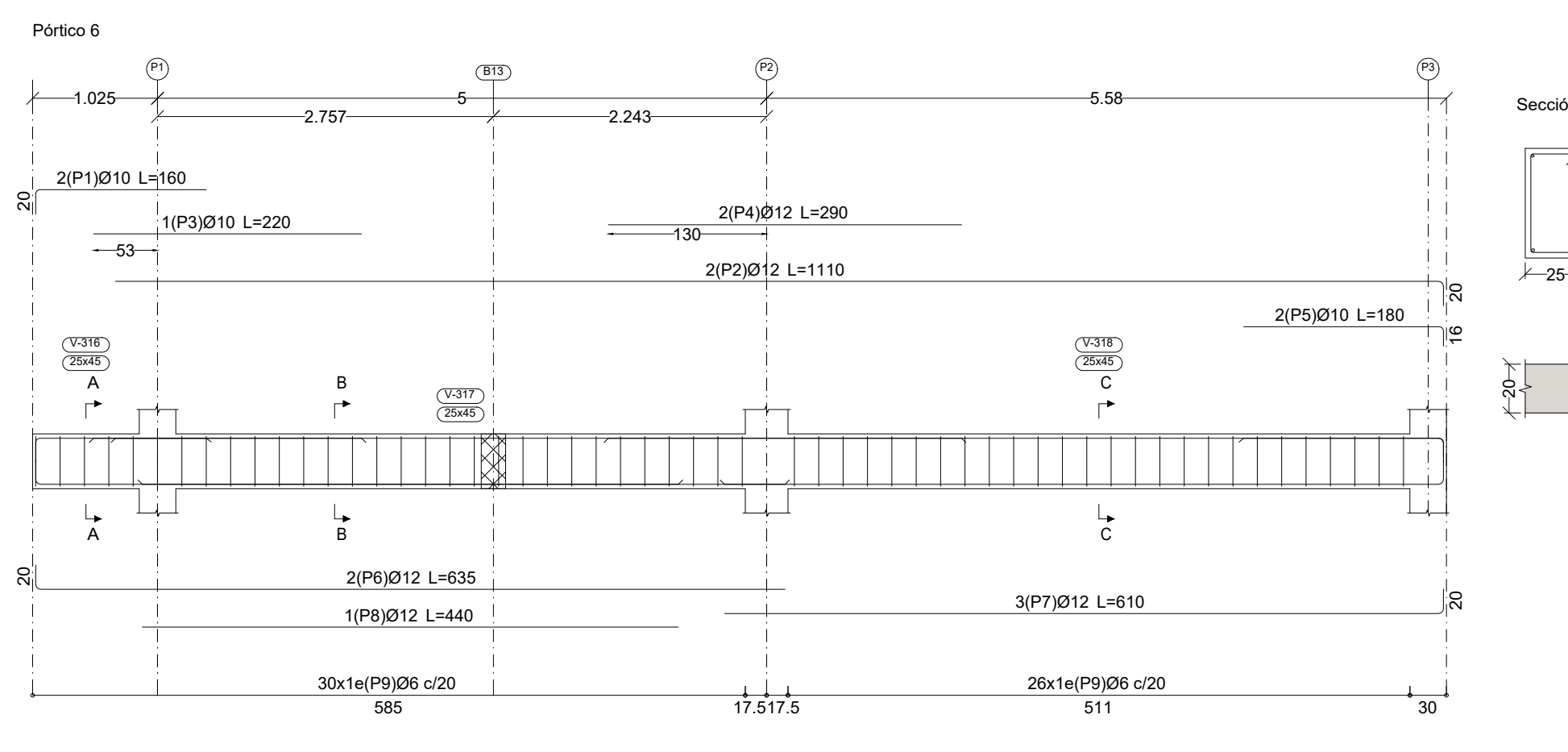
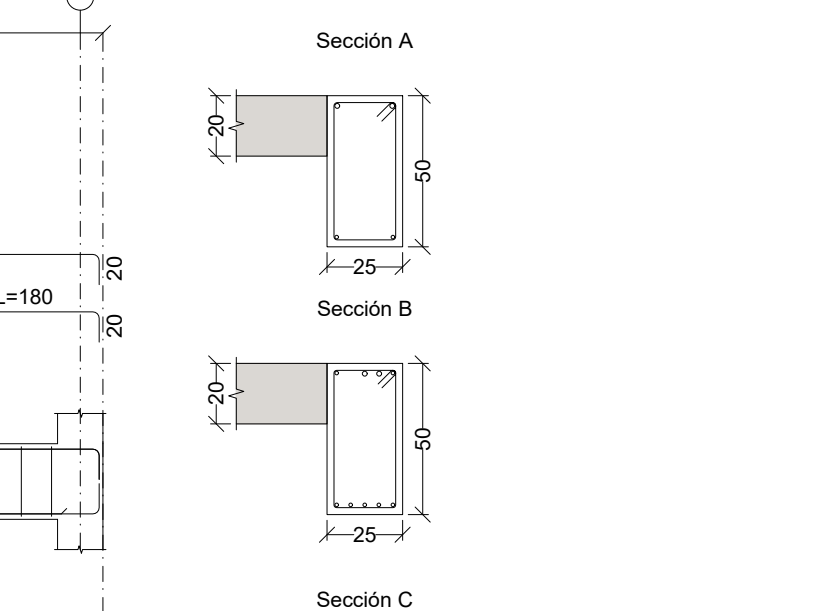
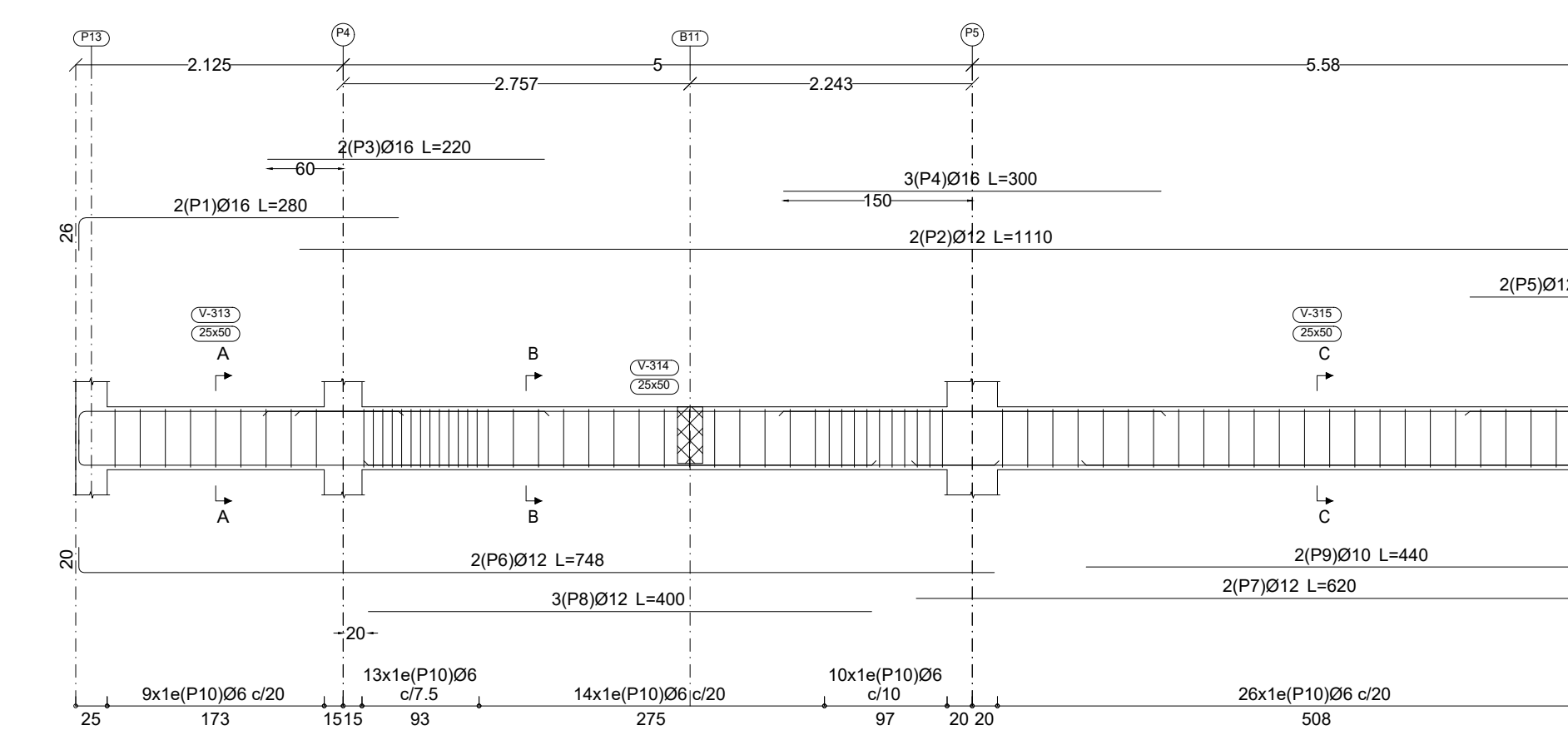
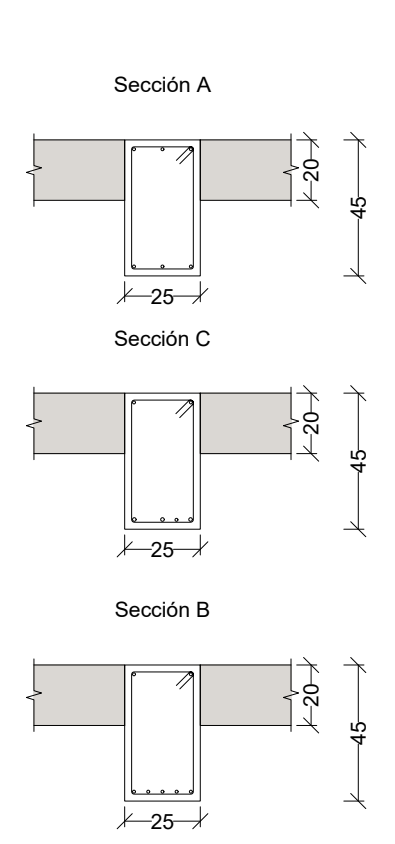
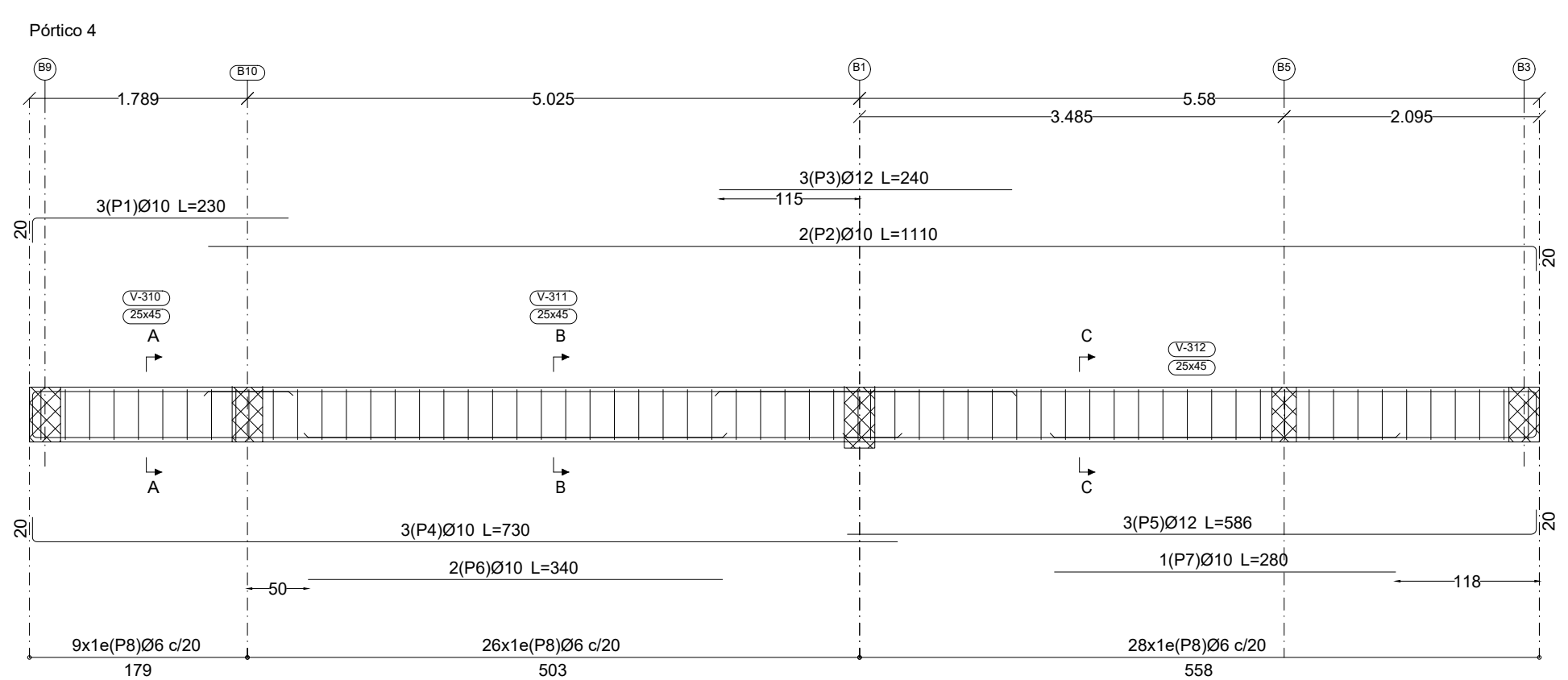
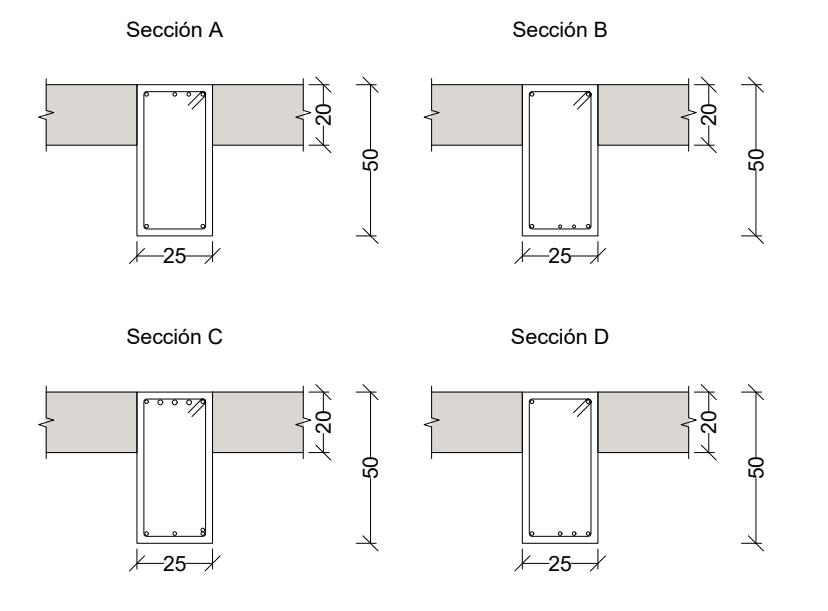
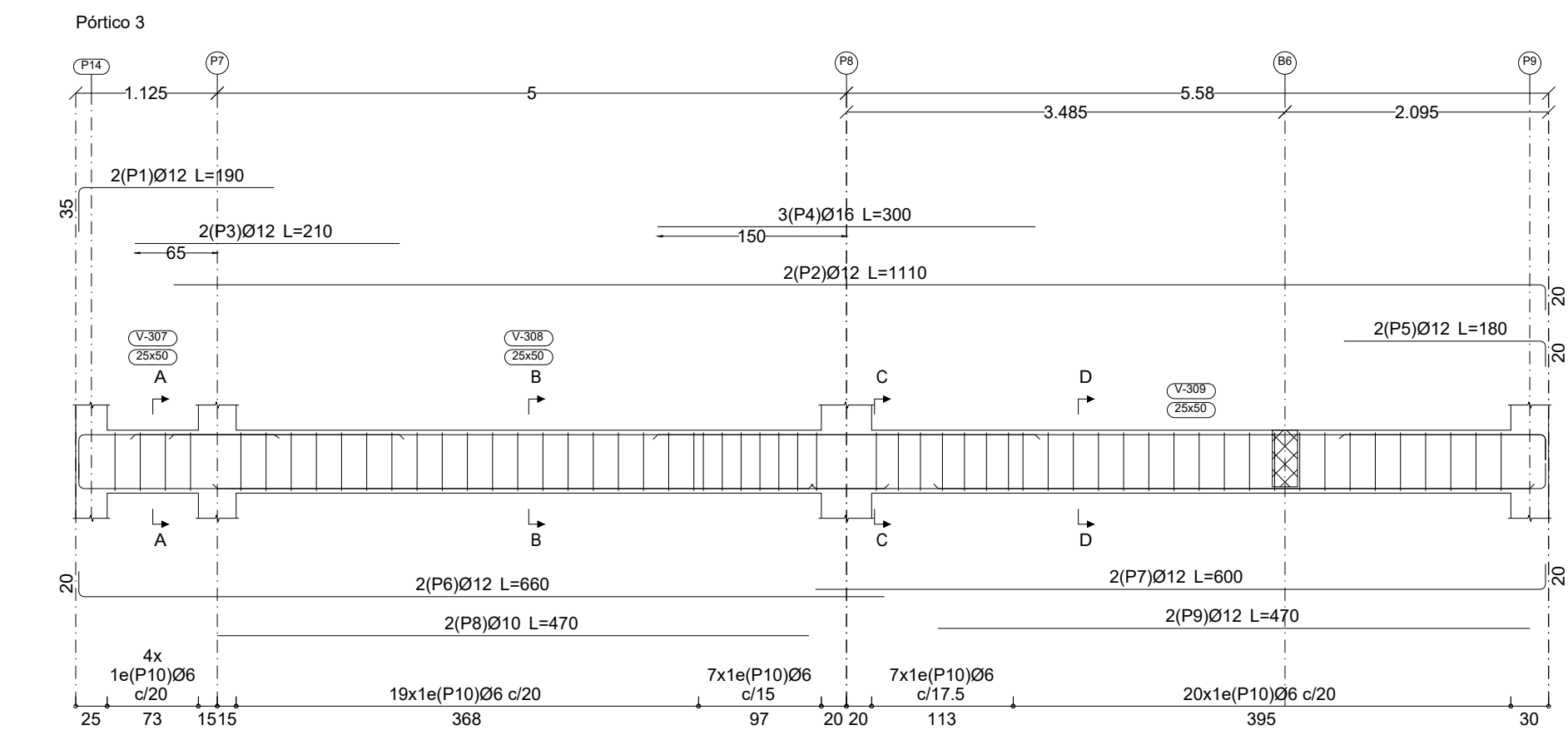
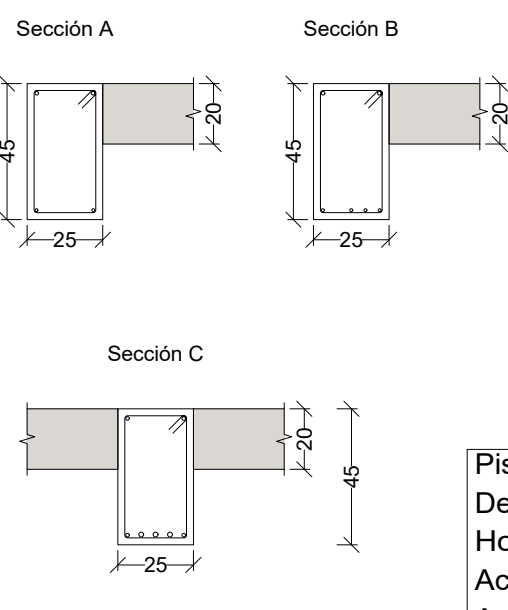
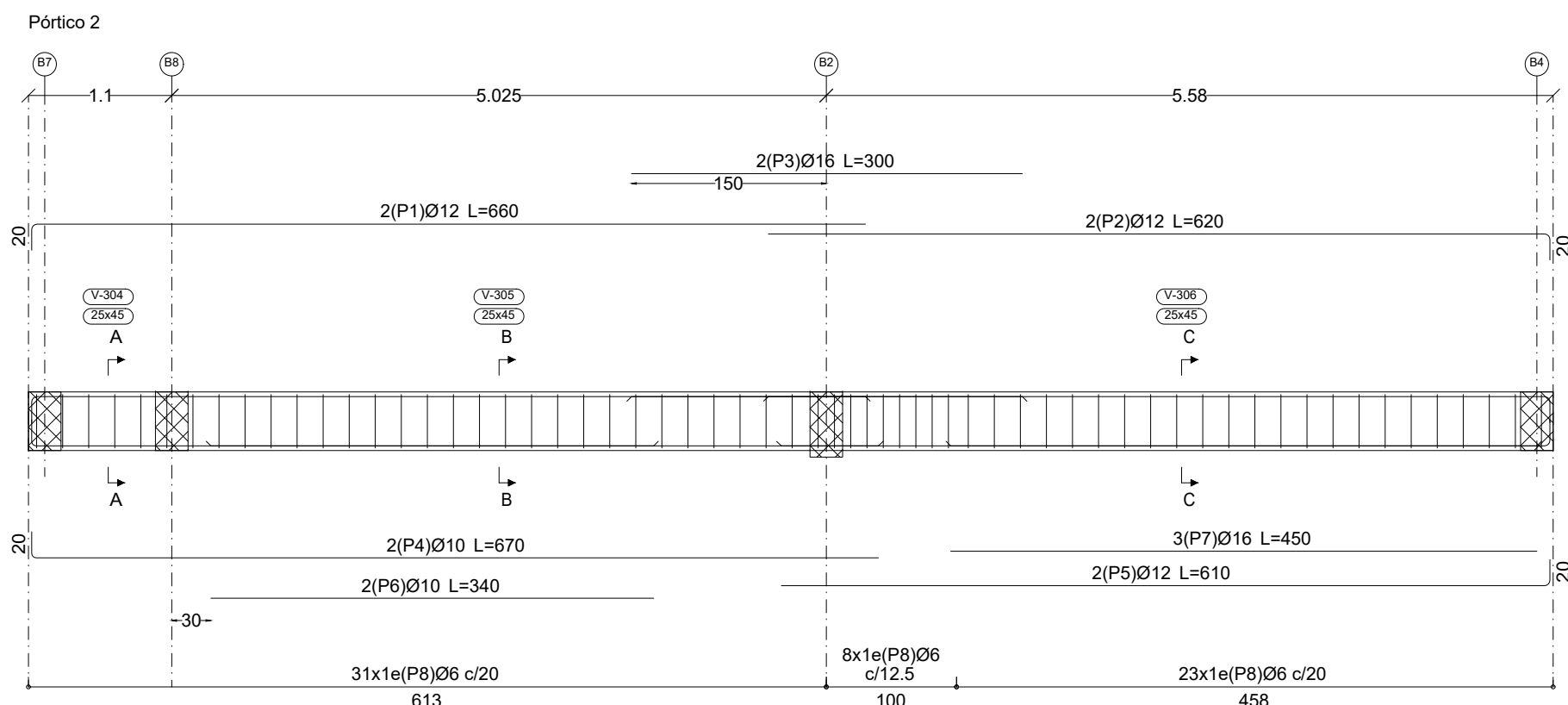
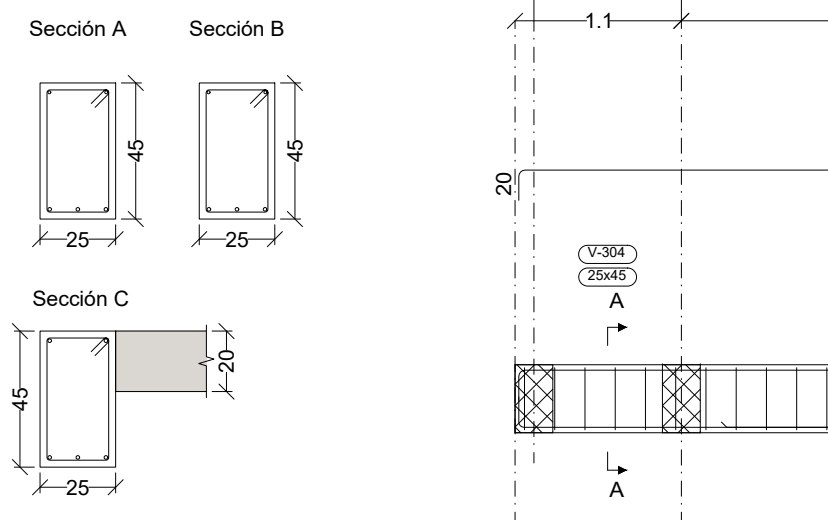
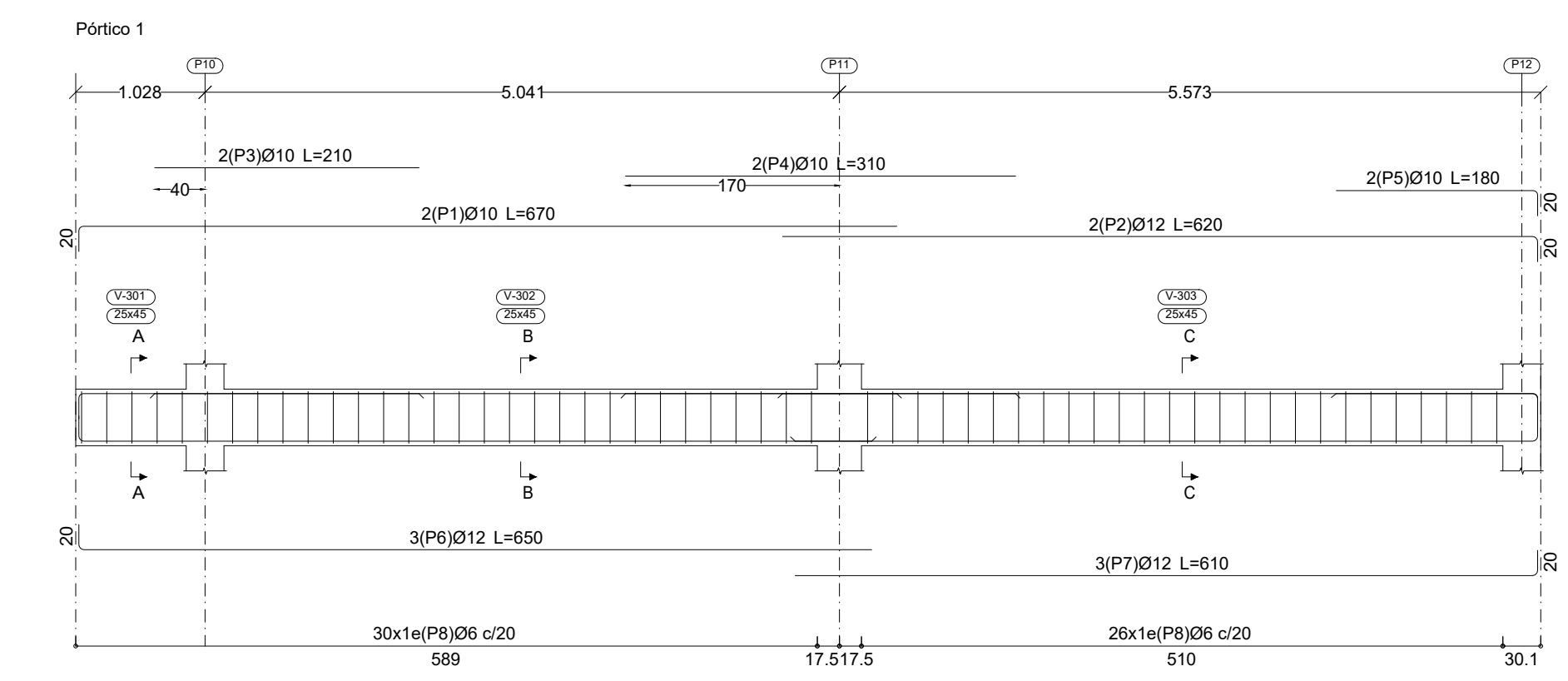
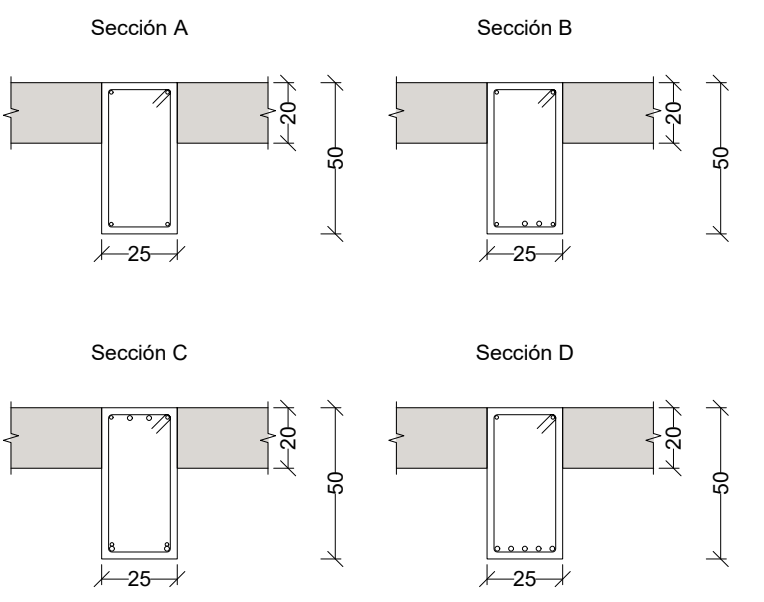
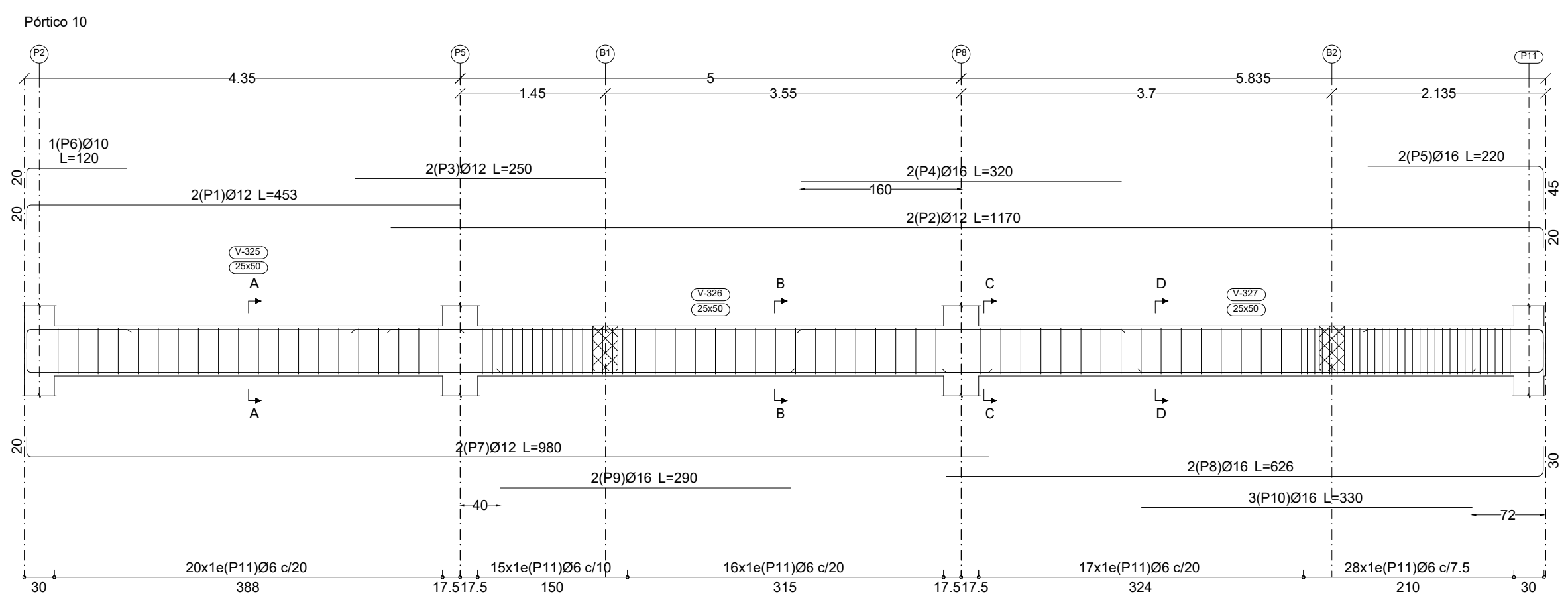
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO" FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA		
MATERIA: CIV - 502 PROYECTO ING. CIVIL II (M. ESTRUCTURAS)		
PROYECTO: DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA ESTACIÓN POLICIAL INTEGRAL (EPI) DE LA CIUDAD DE ENTRE RÍOS, PROV. OCCIDENTAL		
DESCRIPCIÓN: DESPIECE DE VIGAS PRIMER PISO Y SEGUNDO PISO	UNIVERSITARIO: HOYOS ROMERO LUIS GABRIEL	
FECHA: MAYO DE 2023	ESCALA: INDICADA	

PLANO DESPIECE DE VIGAS SEGUNDO PISO



Piso 2 +7.2
 Replanteo
 Hormigón: H 25
 Aceros en losas: AH-500
 Escala: 1:100

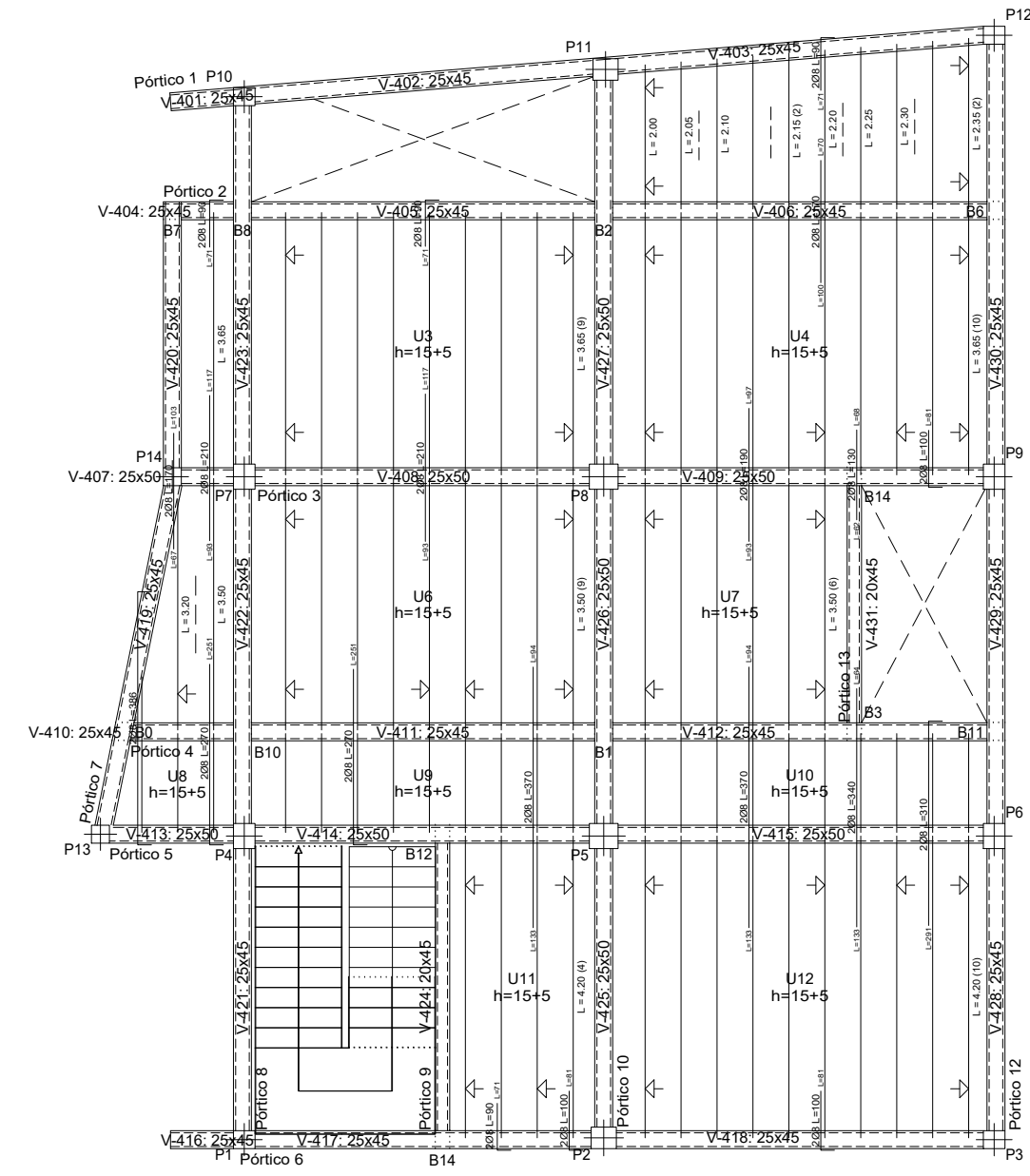
Tabla de características de la losa de vigetas (Grupo 3)
LOSA DE VIGUETAS DE HORMIGÓN
 Altura de bovedilla: 15 cm
 Espesor capa compresión: 5 cm
 Interje: 50 cm
 Bovedillas: De poliestireno
 Ancho del nervio: 10 cm
 Volumen de hormigón: 0.09 m³/m²
 Peso propio: 2.21 kN/m² (Simple), 2.86 kN/m² (Doble)



Elemento	Pos.	Clam.	Nº	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (kg)	M-500 (kg)
Pórtico 1	1	Ø10	2	350	670	1340	3.4
	2	Ø12	2	350	620	1240	11.6
	3	Ø10	2	310	310	620	2.6
	4	Ø10	2	310	310	620	3.8
	5	Ø10	2	150	180	360	2.2
	6	Ø12	3	350	650	1950	17.3
	7	Ø12	3	350	610	1830	16.2
	8	Ø6	56	Ø12	134	7504	16.7
Pórtico 7	1	Ø10	5	350	937	4685	28.9
	2	Ø6	44	Ø12	134	5896	13.1
Pórtico 2	1	Ø12	2	350	660	1320	11.7
	2	Ø12	2	350	620	1240	11.0
	3	Ø16	2	300	300	600	9.5
	4	Ø10	2	350	610	1220	8.8
	5	Ø12	2	350	340	680	4.2
	6	Ø10	3	450	450	1350	21.3
	7	Ø6	62	Ø12	134	8306	18.4
	8	Ø6	62	Ø12	134	8306	18.4
	9	Ø6	62	Ø12	134	8306	18.4
	10	Ø6	57	Ø12	144	8208	18.2
Pórtico 3	1	Ø10	2	350	190	380	3.4
	2	Ø12	2	350	620	1240	11.6
	3	Ø12	2	310	310	620	2.6
	4	Ø16	3	300	300	900	14.2
	5	Ø12	2	150	180	360	2.2
	6	Ø12	2	350	660	1320	11.7
	7	Ø12	2	350	600	1200	10.7
	8	Ø10	2	470	470	940	5.8
	9	Ø12	2	470	470	940	8.3
Pórtico 4	1	Ø10	3	210	230	690	4.3
	2	Ø10	2	1000	1110	2220	13.7
	3	Ø12	3	240	240	720	6.4
	4	Ø10	3	710	730	2190	13.5
	5	Ø12	3	560	586	1758	15.6
	6	Ø10	2	340	340	680	4.2
	7	Ø10	1	380	280	280	1.7
	8	Ø6	63	Ø12	134	8442	18.7
	9	Ø6	63	Ø12	134	8442	18.7
Pórtico 5	1	Ø16	2	280	280	560	8.8
	2	Ø12	2	350	1110	2220	19.7
	3	Ø16	2	220	220	440	6.9
	4	Ø16	3	300	300	900	14.2
	5	Ø12	2	350	180	360	3.2
	6	Ø12	2	320	748	1496	13.3
	7	Ø12	2	690	620	1240	11.0
	8	Ø12	3	450	450	1350	10.7
	9	Ø10	2	440	440	880	5.4
	10	Ø6	72	Ø12	144	10368	23.0
	11	Ø6	72	Ø12	144	10368	23.0
Pórtico 6	1	Ø10	2	340	160	320	2.6
	2	Ø12	2	350	1110	2220	19.7
	3	Ø10	1	220	220	220	1.4
	4	Ø12	2	290	290	580	5.1
	5	Ø10	2	154	180	360	2.2
	6	Ø12	2	350	615	1230	11.3
	7	Ø12	3	590	610	1830	16.2
	8	Ø12	1	440	440	440	3.9
	9	Ø6	56	Ø12	134	7504	16.7
	10	Ø12	2	350	330	660	5.9
	11	Ø6	60	Ø12	134	9046	20.5
Pórtico 8	1	Ø10	2	350	990	1980	12.2
	2	Ø10	2	590	600	1200	7.4
Pórtico 9	1	Ø12	2	350	260	520	4.6
	2	Ø12	2	350	290	580	5.3
	3	Ø12	2	350	300	600	5.3
	4	Ø12	2	350	300	600	5.3
	5	Ø10	2	154	180	360	2.2
	6	Ø12	2	350	615	1230	11.3
	7	Ø12	3	590	610	1830	16.2
	8	Ø12	1	440	440	440	3.9
	9	Ø6	56	Ø12	134	7504	16.7
	10	Ø12	2	350	330	660	5.9
	11	Ø6	60	Ø12	134	9046	20.5
Pórtico 10	1	Ø12	2	350	453	906	8.0
	2	Ø12	2	350	1110	2220	20.8
	3	Ø12	2	280	250	500	4.4
	4	Ø16	2	300	300	600	10.1
	5	Ø16	2	330	320	640	6.9
	6	Ø10	1	120	120	120	0.7
	7	Ø12	2	350	990	1980	12.2
	8	Ø16	2	290	290	580	5.2
	9	Ø16	3	330	330	990	9.6
	10	Ø6	56	Ø12	134	7504	16.7
	11	Ø6	56	Ø12	134	7504	16.7
Pórtico 12	1	Ø10	2	350	470	940	8.6
	2	Ø10	3	350	1180	2360	14.6
	3	Ø10	2	310	330	660	2.8
	4	Ø12	3	300	300	900	8.0
	5	Ø10	2	150	180	360	2.2
	6	Ø10	1	390	120	120	0.7
	7	Ø12	2	350	990	1980	12.2
	8	Ø12	2	660	660	1320	17.6
	9	Ø16	2	380	380	760	12.0
	10	Ø6	74	Ø12	134	9916	22.0
	11	Ø6	74	Ø12	134	9916	22.0
Pórtico 13	1	Ø10	4	330	415	1660	10.2
	2	Ø6	19	Ø12	124	2356	5.2

Resumen Aceros				
Plano de pórtico	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total (kg)	
AH-500	Ø6	944.2	230	
	Ø10	330.4	424	
	Ø12	433.2	223	
	Ø16	94.1	163	1040

PLANO DESPIECE DE VIGAS TERCER PISO

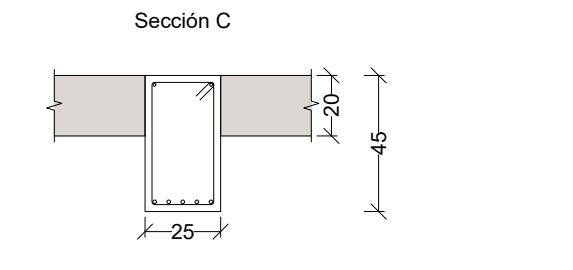
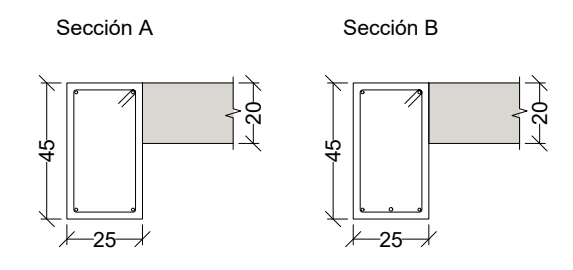
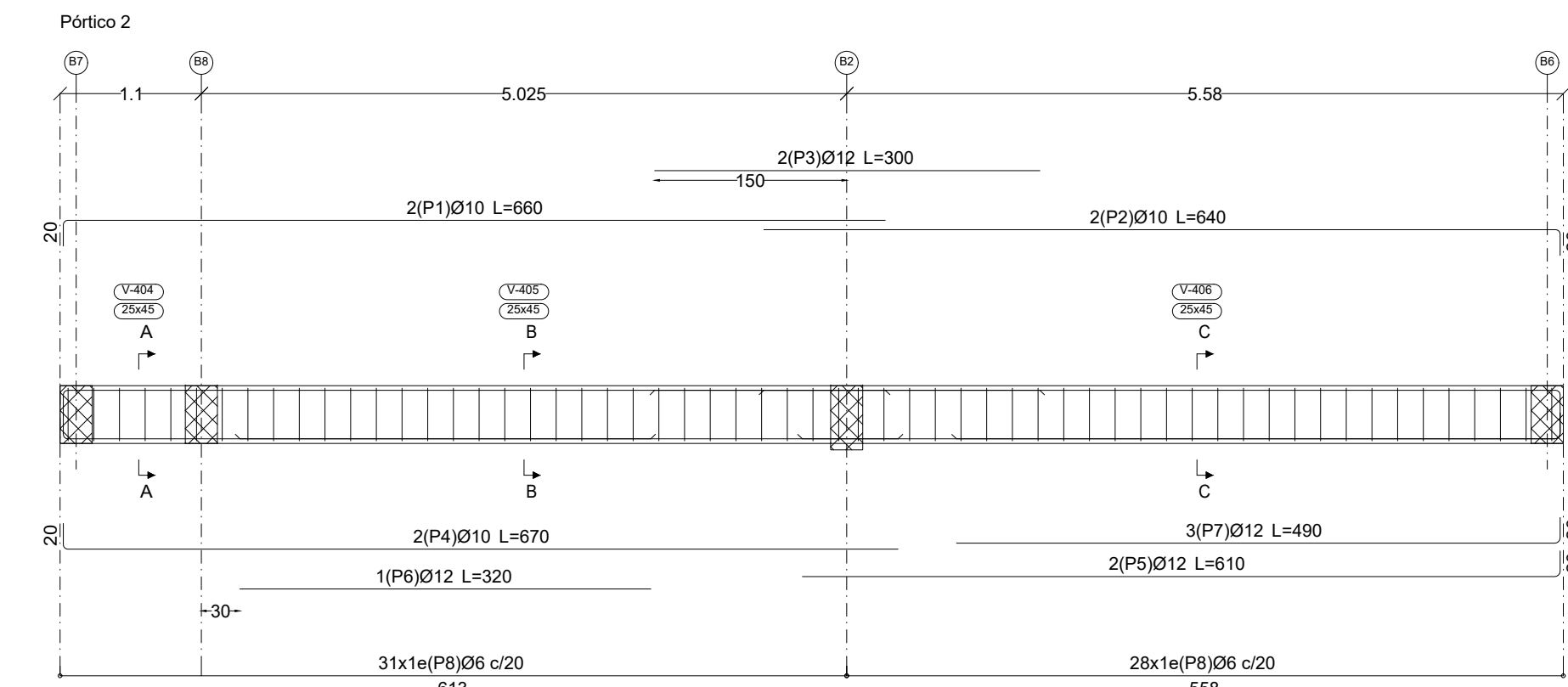
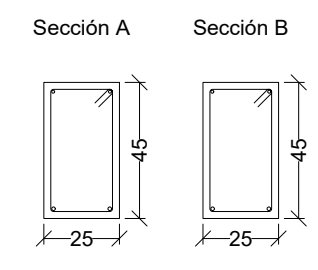
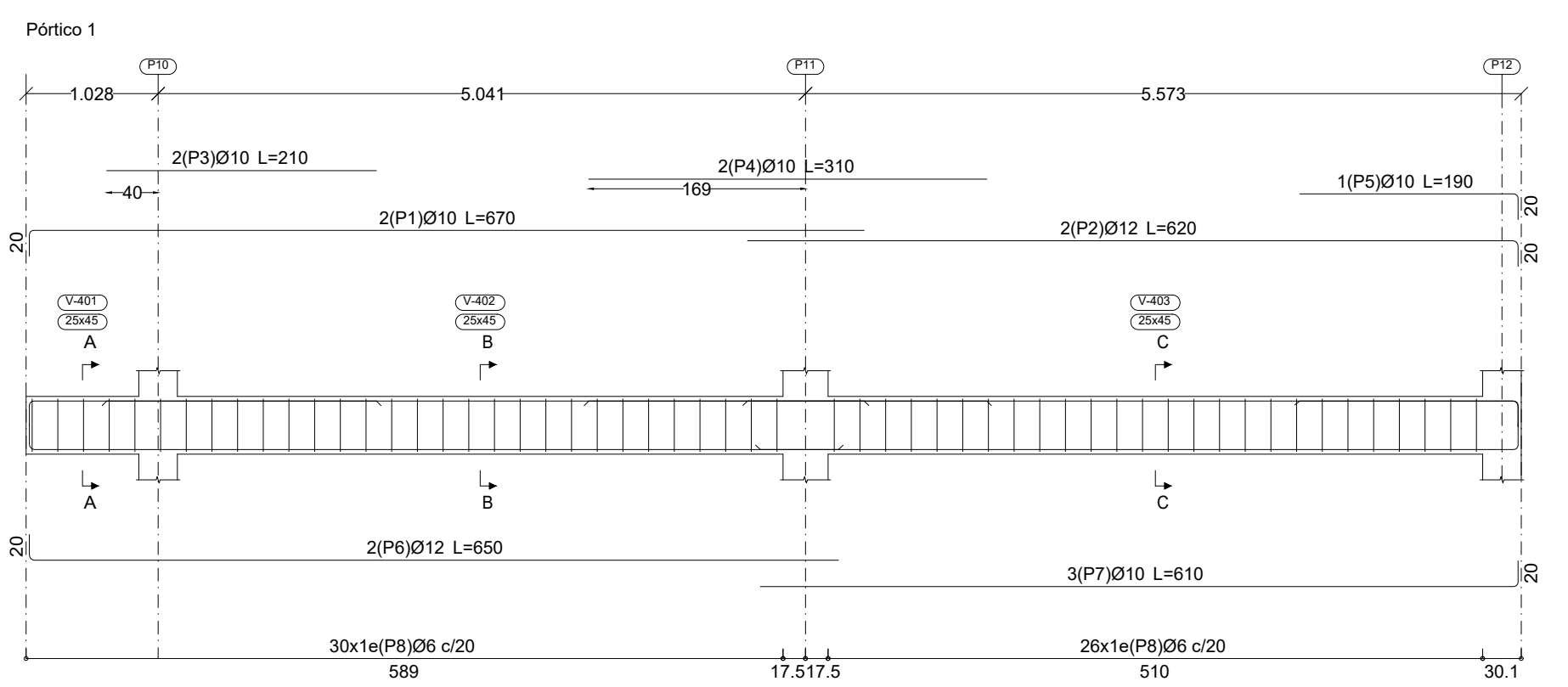
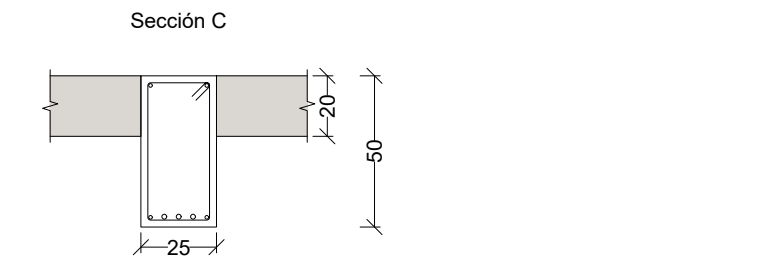
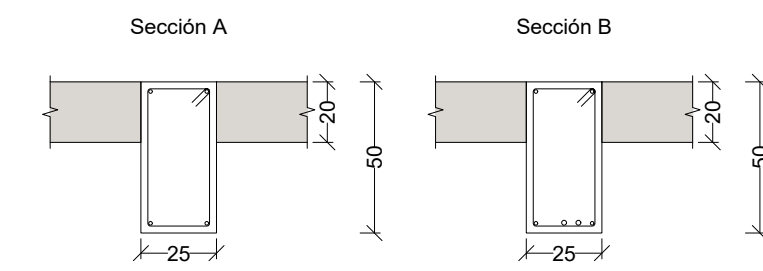
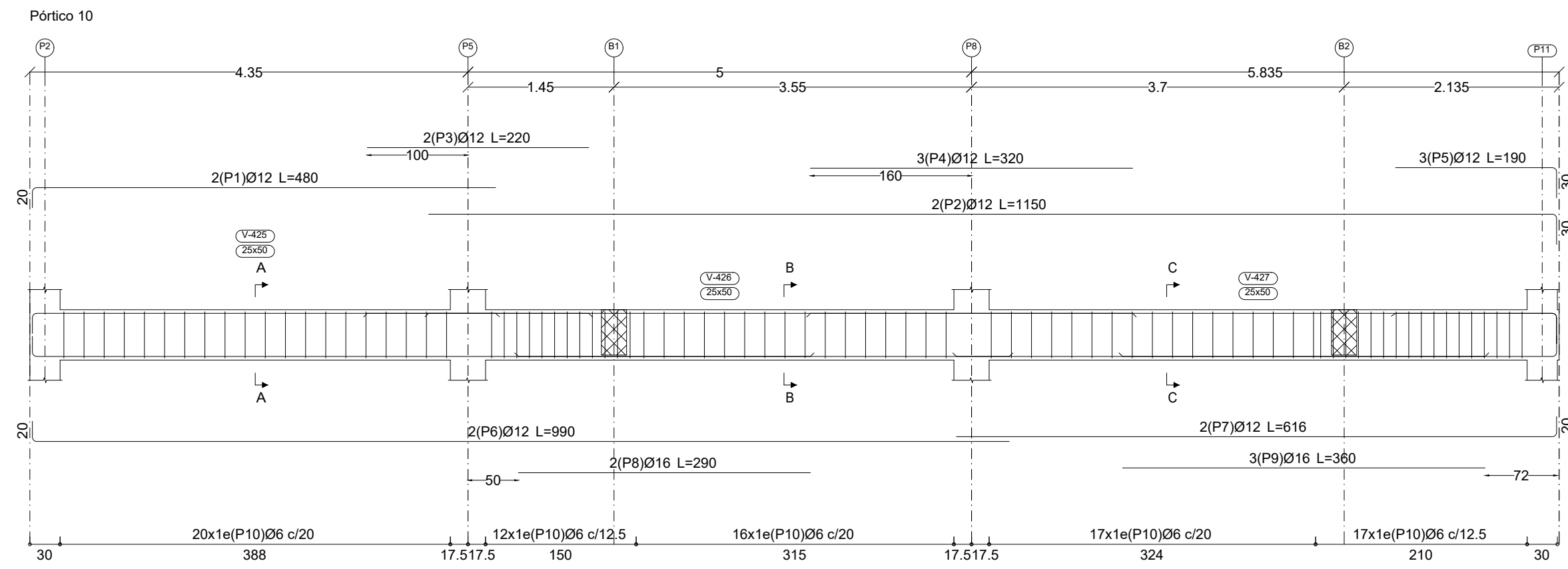


Piso 3 +10.8
 Replanteo
 Hormigón: H 25
 Aceros en losas: AH-500
 Escala: 1:100

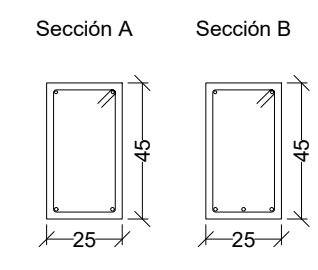
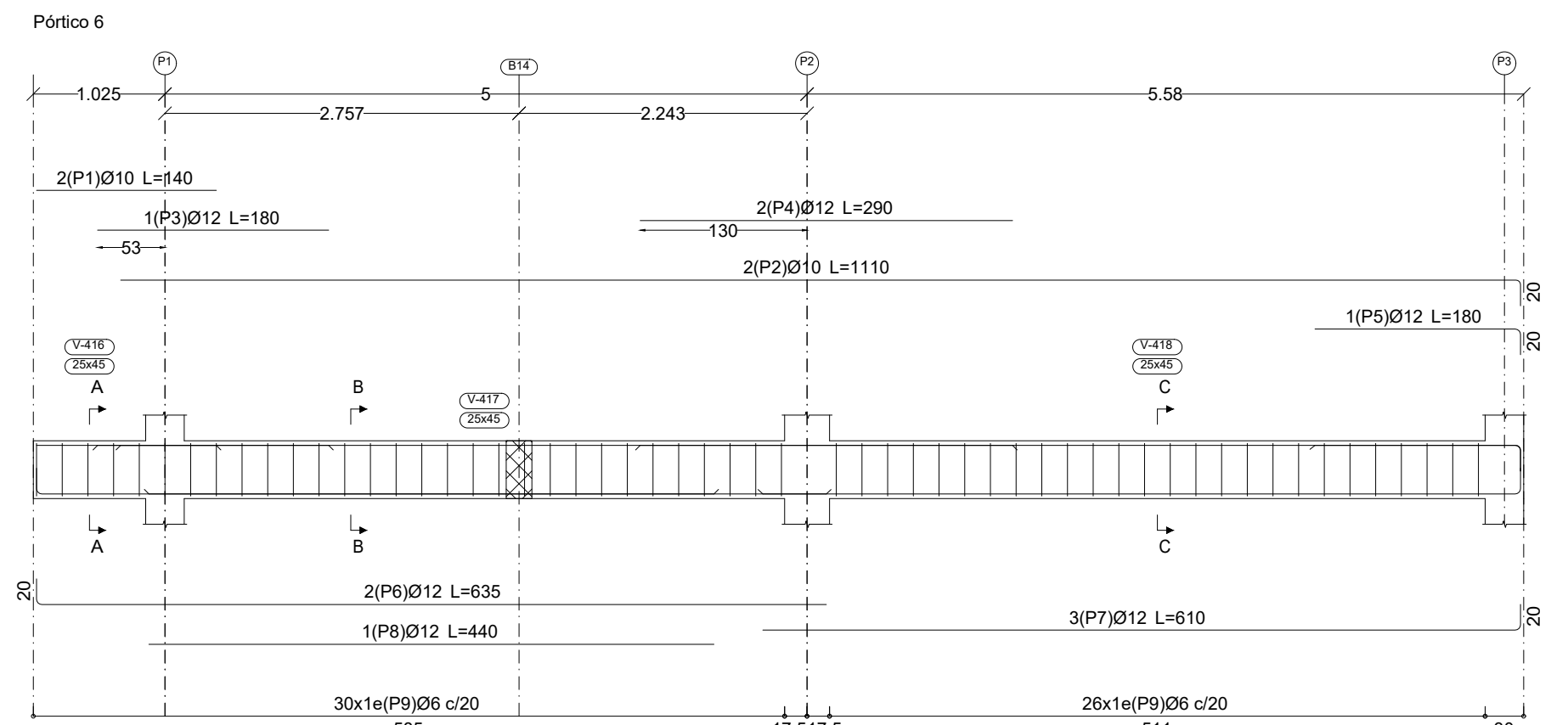
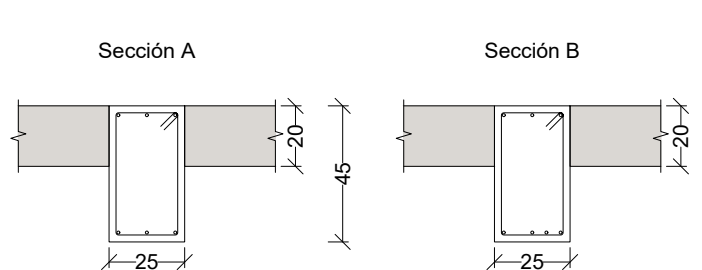
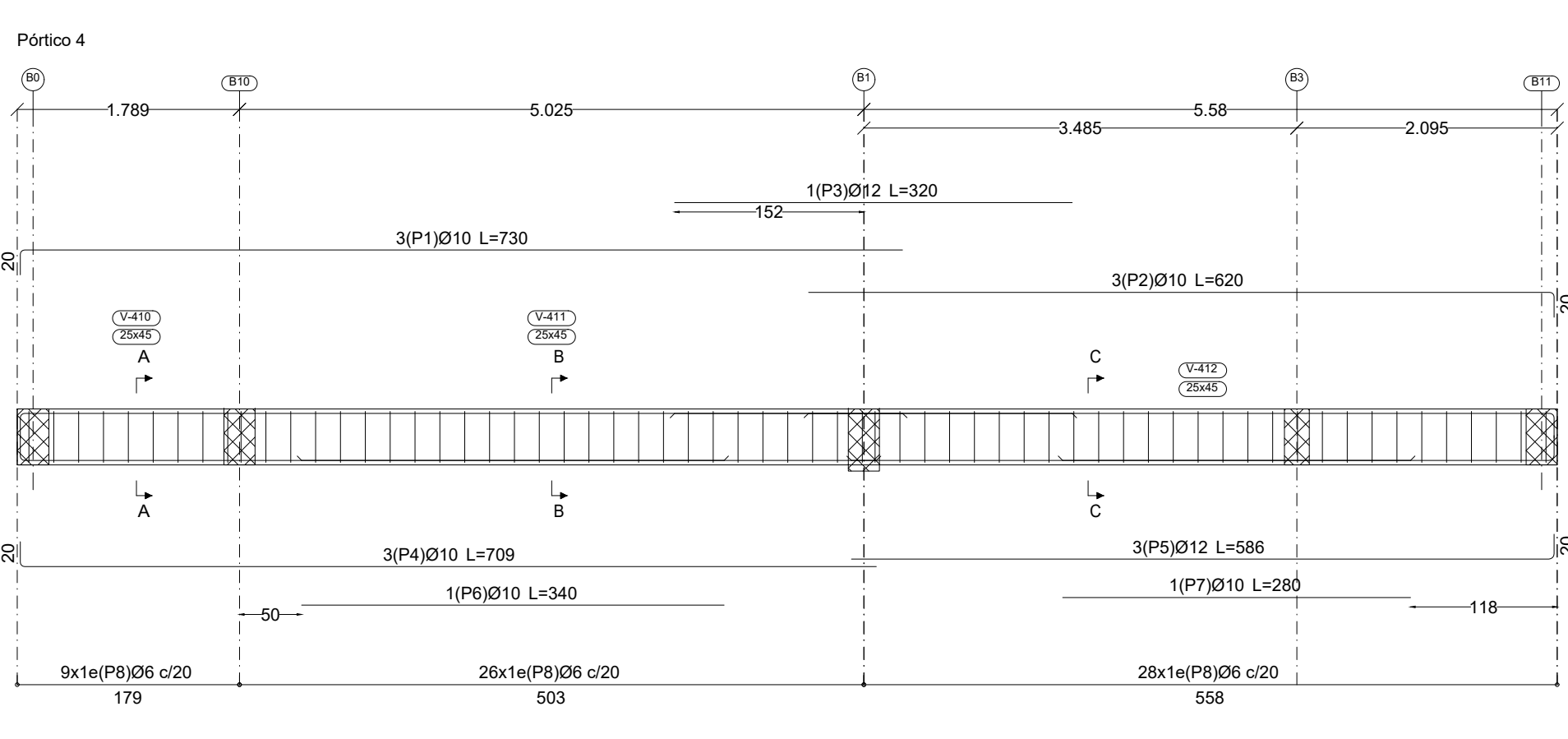
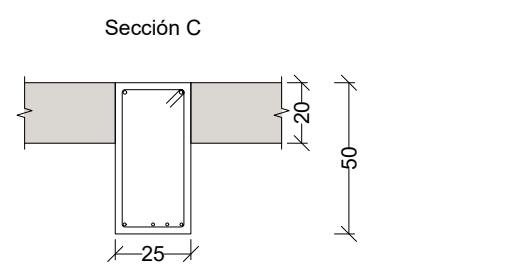
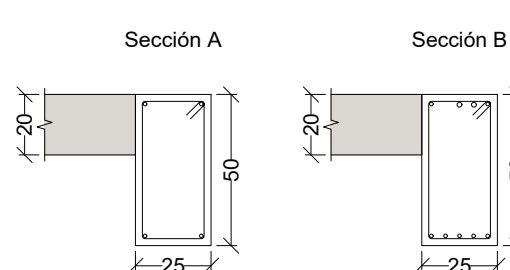
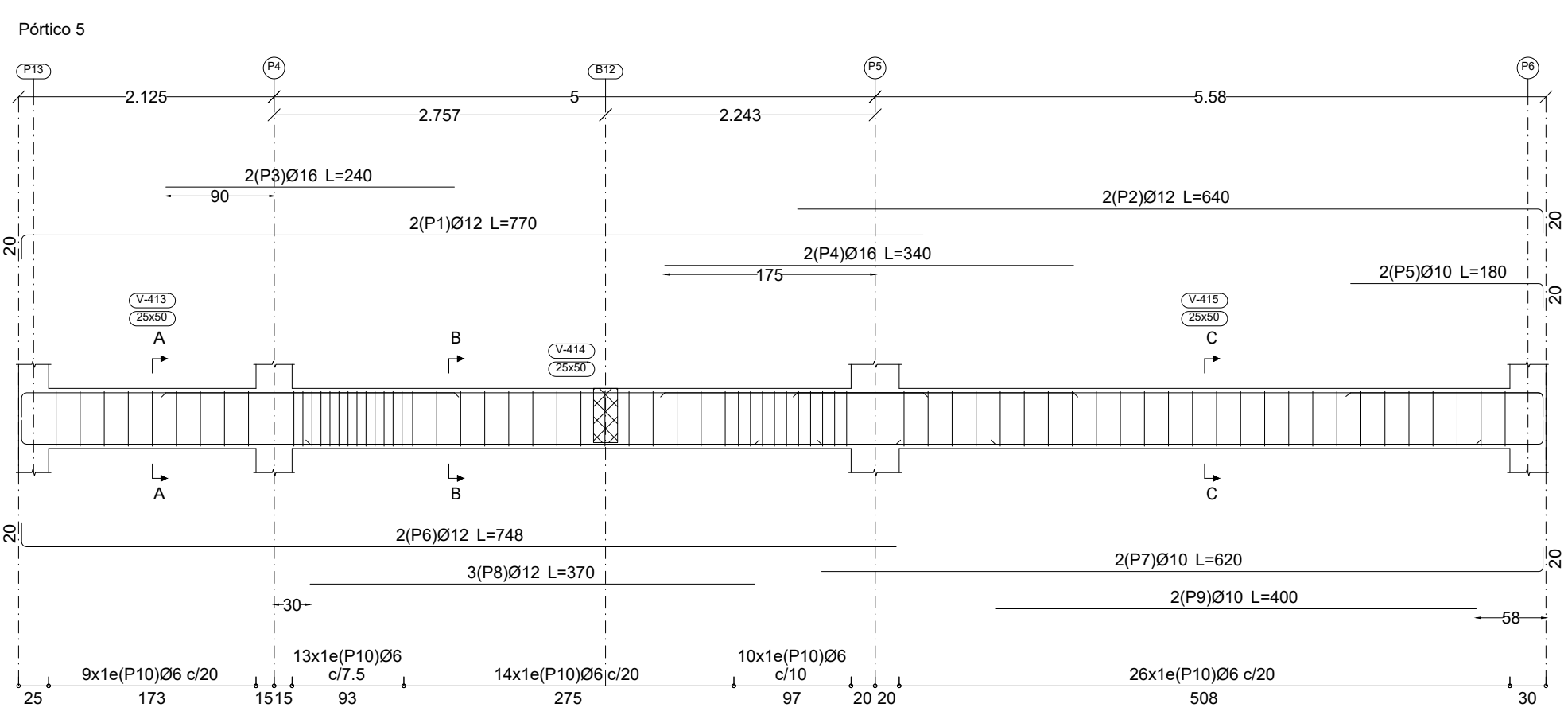
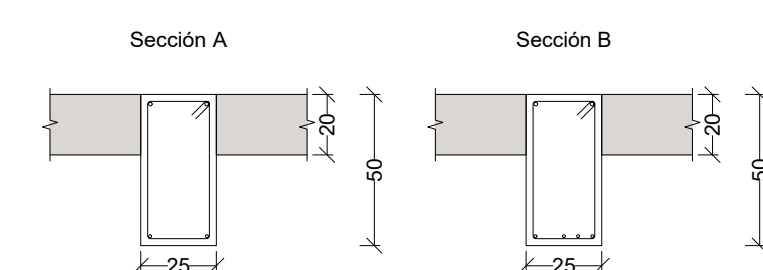
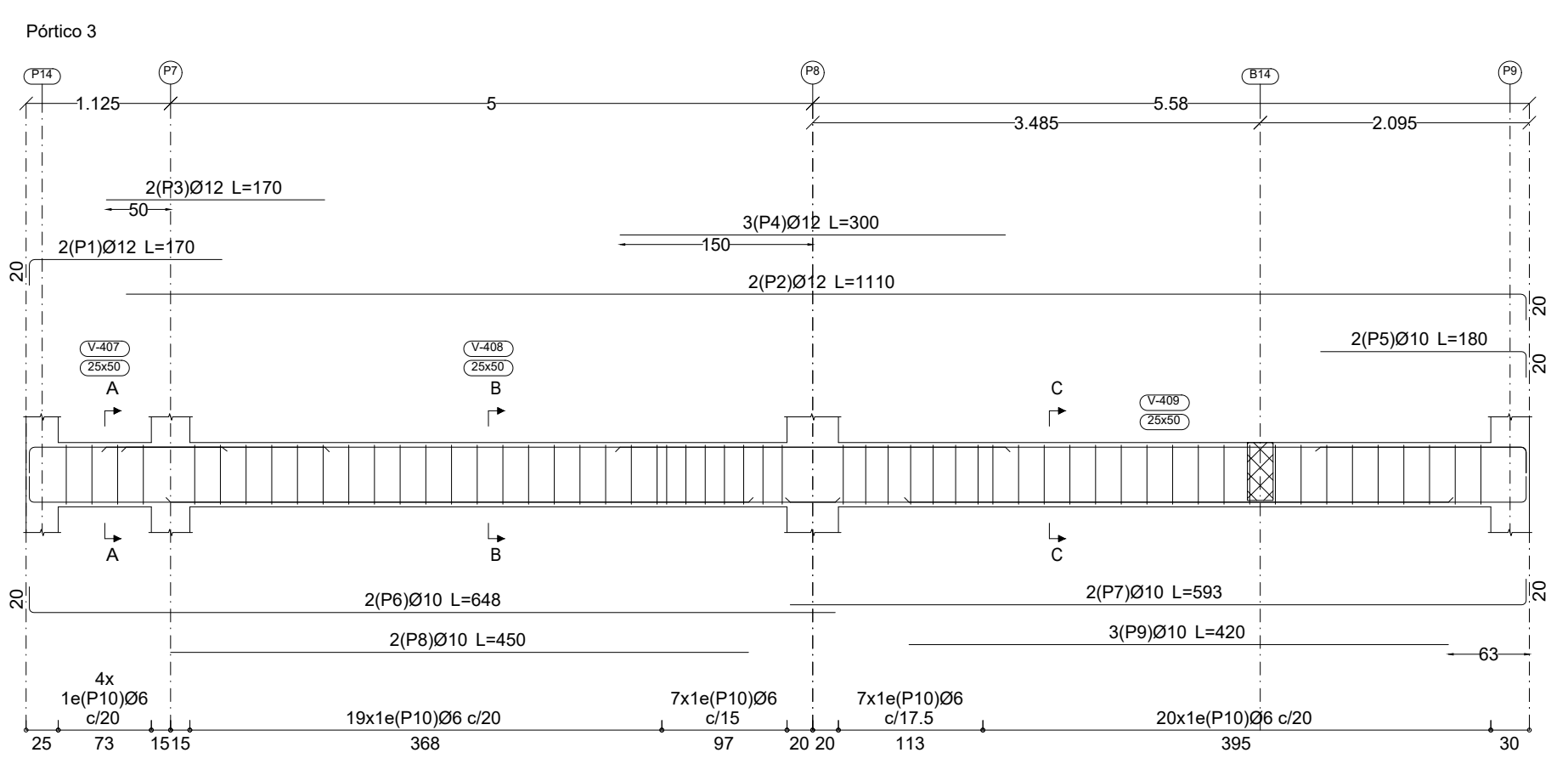
Tabla de características de la losa de viguetas (Grupo 4)

LOSA DE VIGUETAS DE HORMIGÓN

Altura de bovedilla: 15 cm
 Espesor capa compresión: 5 cm
 Inerzia: 50 cm
 Bovedilla: De poliestireno
 Ancho del nervio: 10 cm
 Volumen de hormigón: 0.09 m³/m²
 Peso propio: 2.21 kN/m² (Simple), 2.86 kN/m² (Doble)



Piso 3 +10.8
 Despiece de vigas
 Hormigón: H 25
 Acero en estribos: AH-500
 Escala pórticos 1:50
 Escala secciones 1:25
 Escala huecos 1:50



Elemento	Pos.	Clas.	Nº	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	M-100 (kg)	
Pórtico 1	1	Ø10	2	350	670	1340	8.3	
	2	Ø12	2	600	600	1200	11.6	
	3	Ø10	2	310	210	420	2.6	
	4	Ø10	2	310	310	620	3.8	
	5	Ø10	1	150	190	190	1.2	
	6	Ø12	2	600	600	1200	11.6	
	7	Ø10	3	550	610	1830	11.3	
	8	Ø6	56		134	7504	16.7	
	Total							73.0
	Pórtico 2	1	Ø10	2	440	660	1320	8.1
2		Ø10	2	650	640	1280	7.9	
3		Ø12	2	300	300	600	5.3	
4		Ø10	2	600	670	1340	8.3	
5		Ø12	2	550	610	1220	10.8	
6		Ø12	1	300	320	320	2.8	
7		Ø12	3	470	490	1470	13.1	
8		Ø6	59		134	7906	17.5	
Total							81.2	
Pórtico 3		1	Ø12	2	600	170	340	3.0
	2	Ø12	2	1000	1110	2220	19.7	
	3	Ø12	2	310	170	340	3.0	
	4	Ø12	3	300	300	900	8.0	
	5	Ø10	2	350	180	360	2.2	
	6	Ø10	2	400	648	1296	9.0	
	7	Ø10	2	370	593	1186	7.3	
	8	Ø10	3	400	400	1200	7.8	
	9	Ø10	3	400	400	1200	7.8	
	10	Ø6	57		144	8208	18.2	
Total							81.0	
Pórtico 4	1	Ø10	3	710	730	2190	13.5	
	2	Ø10	3	600	620	1860	11.5	
	3	Ø12	1	300	300	300	2.8	
	4	Ø10	3	400	700	2100	13.1	
	5	Ø12	3	350	566	1758	15.6	
	6	Ø10	1	300	340	340	2.1	
	7	Ø10	1	280	280	280	1.7	
	8	Ø6	63		134	8442	18.7	
	Total							86.9
	Pórtico 5	1	Ø12	2	350	770	1540	13.7
2		Ø12	2	620	640	1280	11.4	
3		Ø16	2	240	240	480	7.6	
4		Ø16	2	280	340	680	10.7	
5		Ø10	2	350	180	360	2.2	
6		Ø12	2	320	748	1496	13.3	
7		Ø10	2	600	620	1240	7.6	
8		Ø12	3	370	370	1110	9.9	
9		Ø10	2	400	400	800	4.9	
10		Ø6	72		144	10368	23.0	
Total							114.7	
Pórtico 7	1	Ø10	5	600	937	4685	28.9	
	2	Ø6	44		134	5894	13.1	
Total							42.0	
Pórtico 8	1	Ø10	2	350	440	880	7.7	
	2	Ø10	2	600	1110	2220	13.7	
	3	Ø12	1	300	180	180	1.6	
	4	Ø12	2	280	290	580	5.1	
	5	Ø12	1	350	180	180	1.6	
	6	Ø12	2	615	635	1270	11.3	
	7	Ø12	3	550	610	1830	16.2	
	8	Ø12	1	440	440	440	3.9	
	9	Ø6	56		134	9244	20.5	
Total							79.2	
Pórtico 9	1	Ø10	4	485	485	1940	12.0	
	2	Ø6	23		124	2852	6.3	
	Total							20.1
	Pórtico 10	1	Ø12	2	450	480	960	8.5
		2	Ø12	2	1100	1150	2300	20.4
		3	Ø12	2	220	220	440	3.9
		4	Ø12	3	300	300	900	8.5
		5	Ø12	3	350	190	570	5.1
		6	Ø12	2	670	690	1360	17.6
7		Ø12	2	690	616	1232	10.9	
8		Ø16	2	280	290	580	9.2	
9		Ø16	3	380	380	1080	17.0	
10		Ø6	82		144	11808	26.2	
Total							140.0	
Pórtico 12	1	Ø10	2	470	490	980	6.0	
	2	Ø10	2	1180	1180	2360	14.6	
	3	Ø10	2	220	220	440	2.6	
	4	Ø12	2	300	300	600	5.3	
	5	Ø10	2	350	180	360	2.2	
	6	Ø12	2	370	990	1980	17.6	
	7	Ø10	2	660	680	1360	8.4	
	8	Ø12	3	380	380	1170	10.4	
9	Ø6	74		134	9914	22.0		
Total							188.2	
Pórtico 13	1	Ø10	2	375	375	750	4.6	
	2	Ø10	2	375	415	830	5.1	
	3	Ø6	19		124	2356	5.2	
Total							16.4	

Resumen Acero	Long total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Plano de pórticos			
AH-500	920.1	225	
Ø10	456.0	316	
Ø12	350.0	342	
Ø16	28.2	49	932

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
 FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

MATERIA:
 CIV - 502 PROYECTO ING. CIVIL II (M.ESTRUCTURAS)

PROYECTO:
 DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA ESTACIÓN POLICIAL INTEGRAL (EPI) DE LA CIUDAD DE ENTRE RÍOS, PROV. O'CONNOR

DESCRIPCIÓN:
 DESPIECE DE VIGAS TERCER PISO

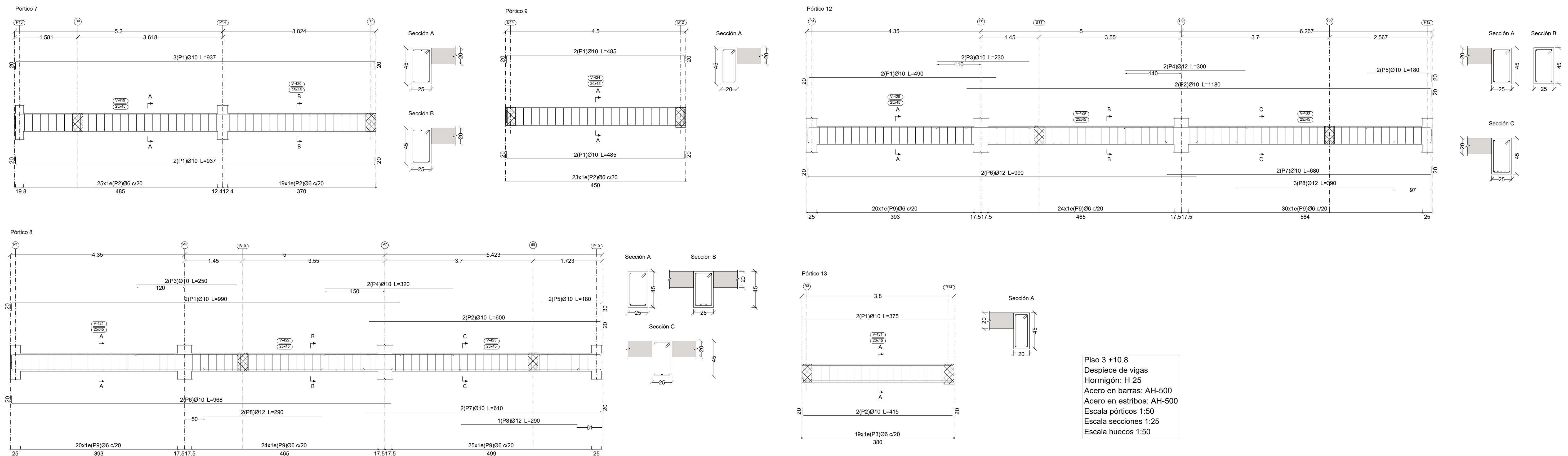
UNIVERSITARIO:
 HOYOS ROMERO LUIS GABRIEL

LAMINA:
 11/15

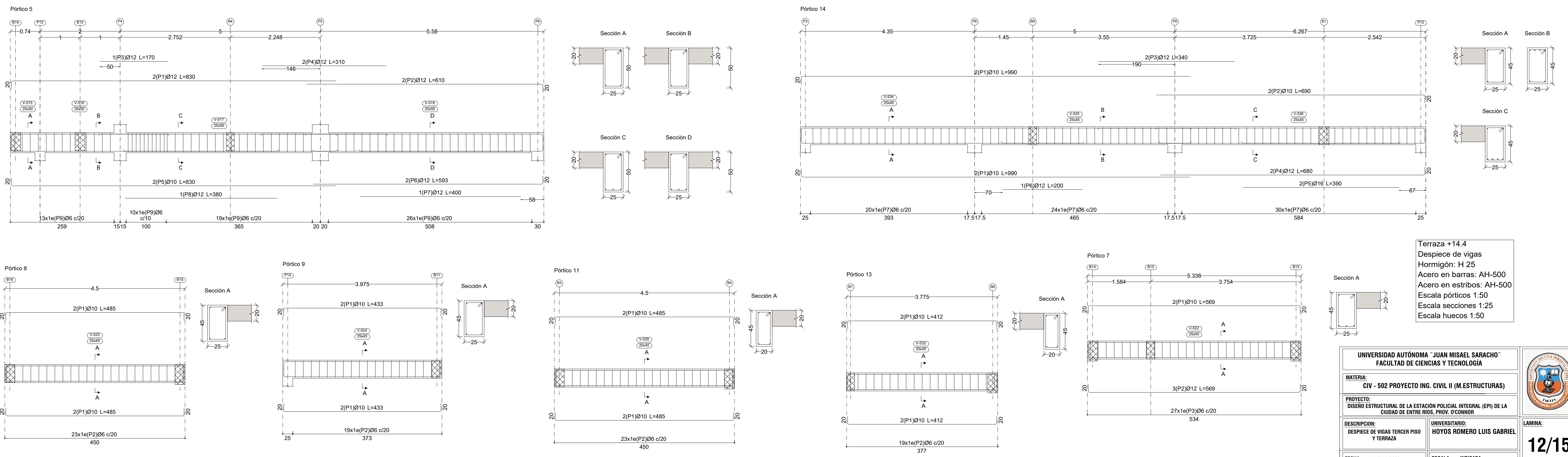
FECHA: MAYO DE 2023

ESCALA: INDICADA

PLANO DESPIECE DE VIGAS TERCER PISO



PLANO DESPIECE DE VIGAS TERRAZA



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
 FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

MATERIA:
 CIV - 502 PROYECTO ING. CIVIL II (M. ESTRUCTURAS)

PROYECTO:
 DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA ESTACIÓN POLICIAL INTEGRAL (EPI) DE LA CIUDAD DE ENTRE RÍOS, PROV. D'CONNOR

DESCRIPCIÓN:
 DESPIECE DE VIGAS TERCER PISO Y TERRAZA

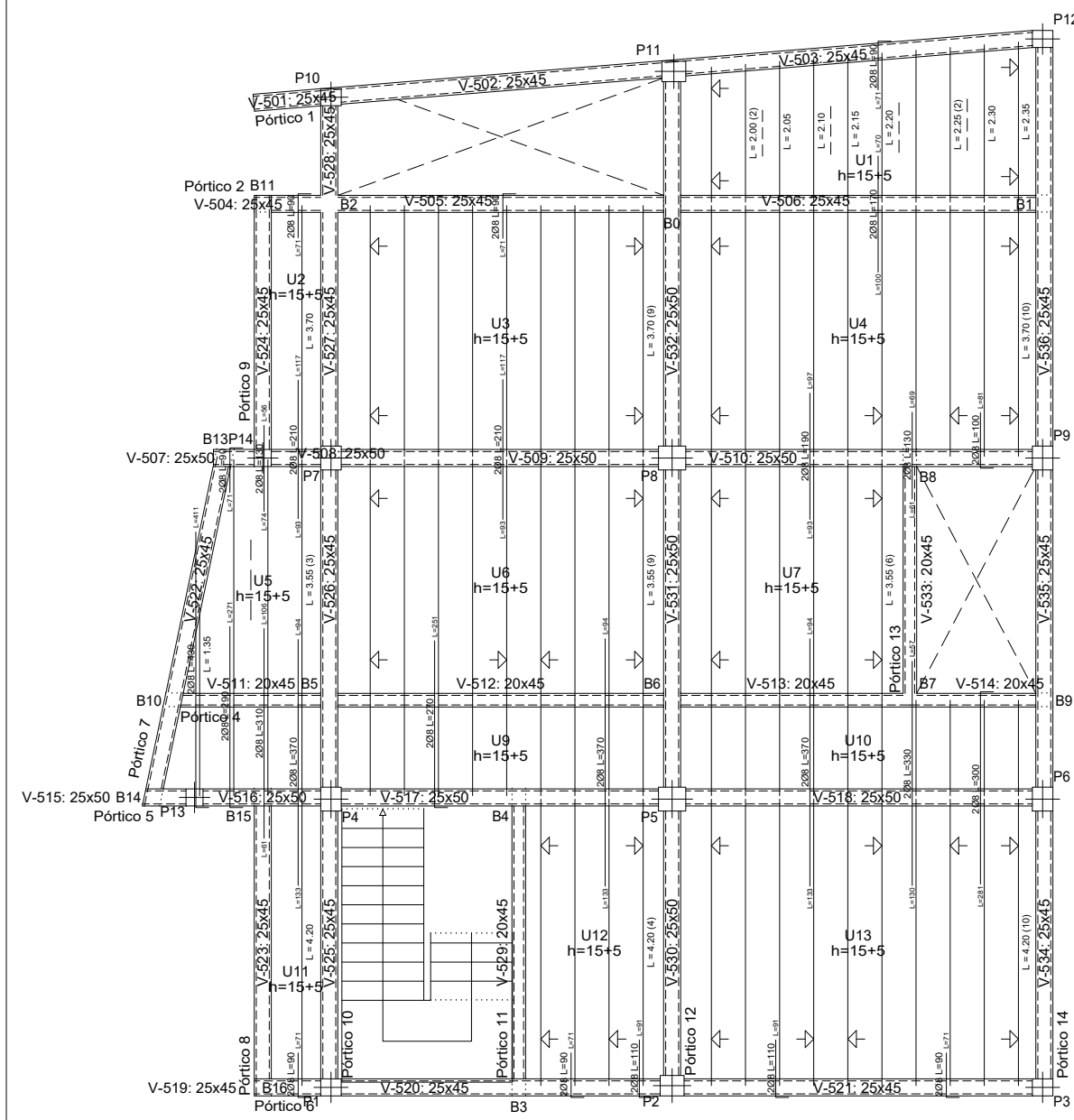
UNIVERSITARIO:
 HOYOS ROMERO LUIS GABRIEL

LAMINA:
 12/15

FECHA: MAYO DE 2023

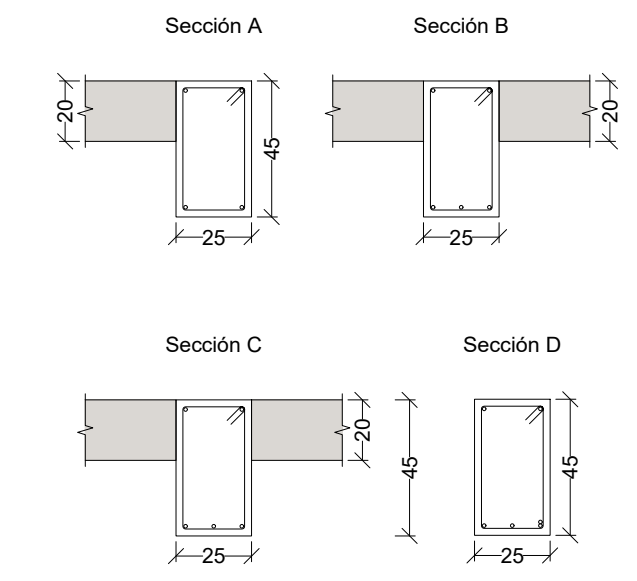
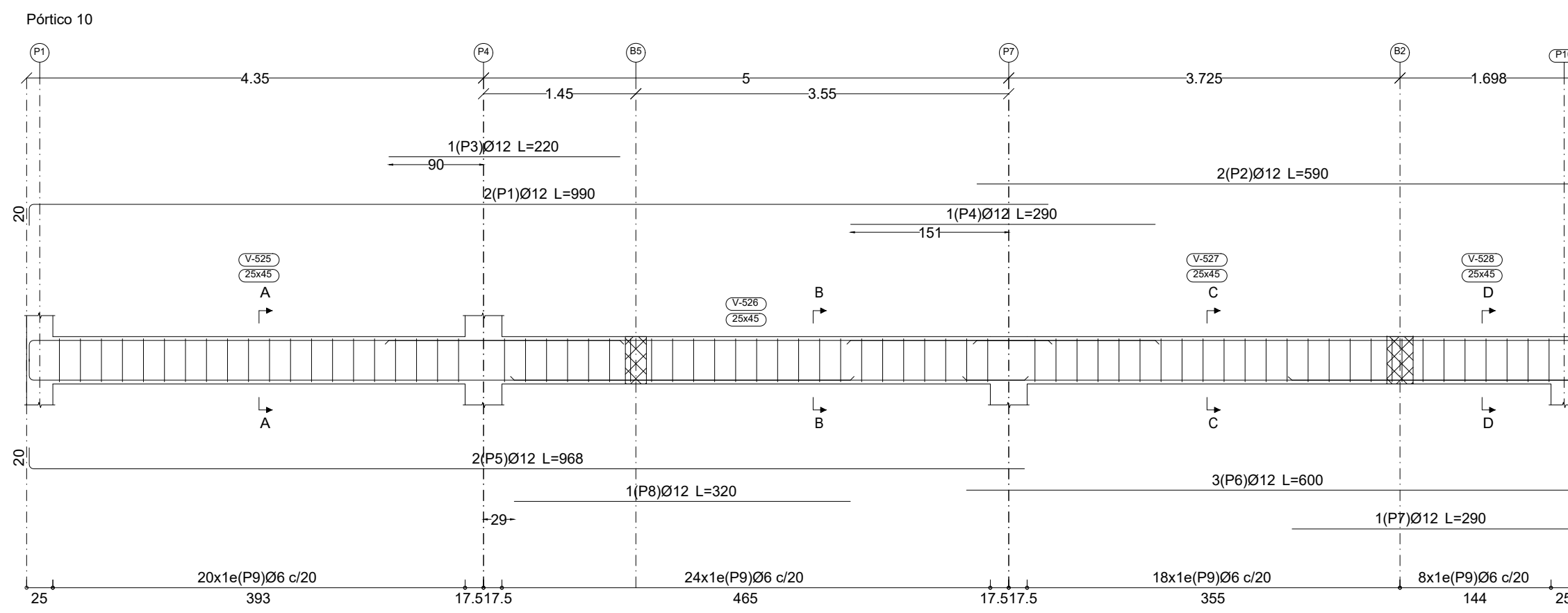
ESCALA: INDICADA

PLANO DESPIECE DE VIGAS TERRAZA

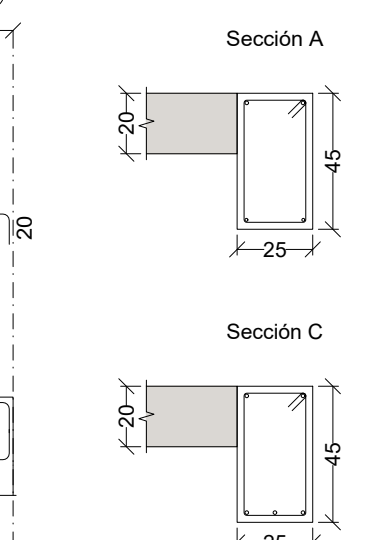
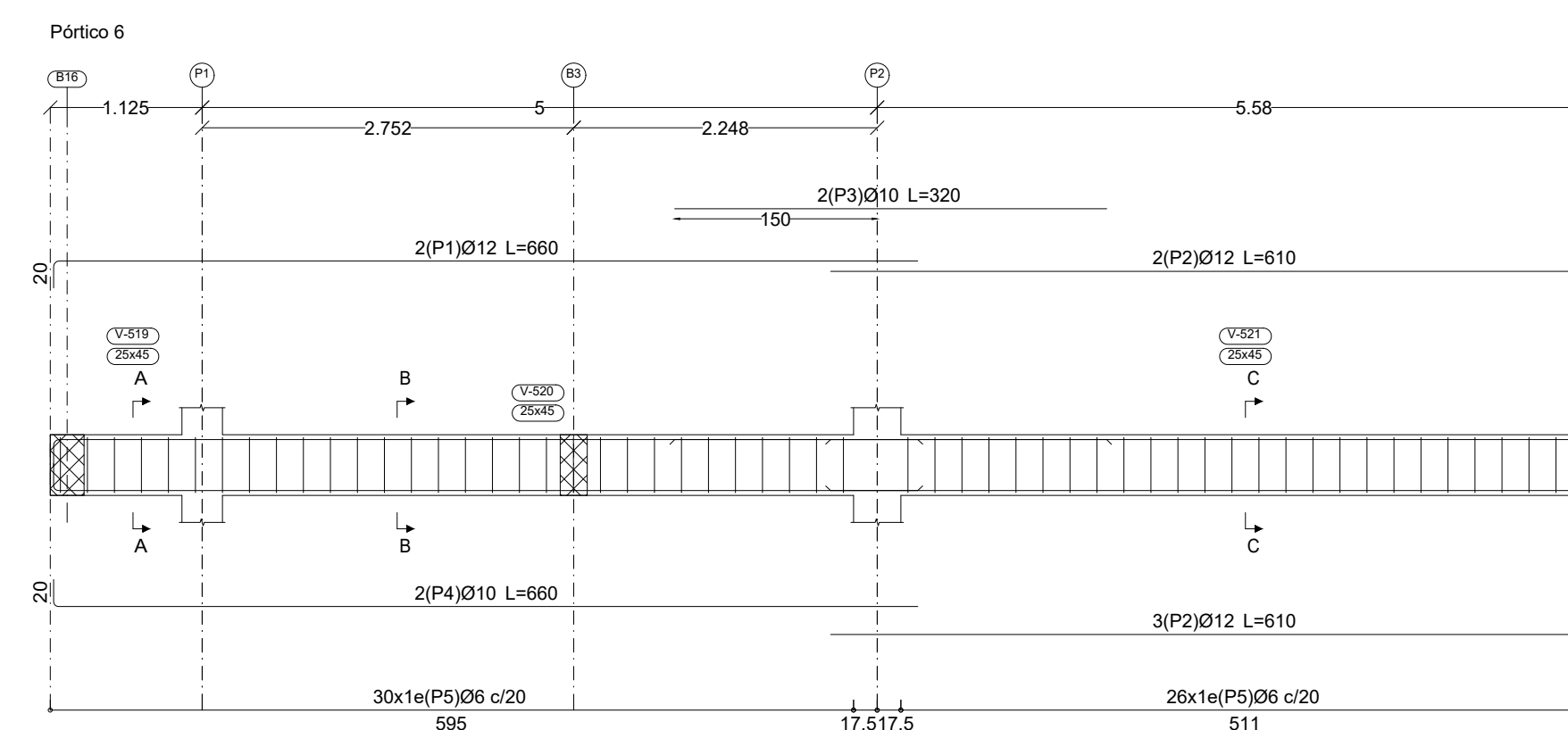
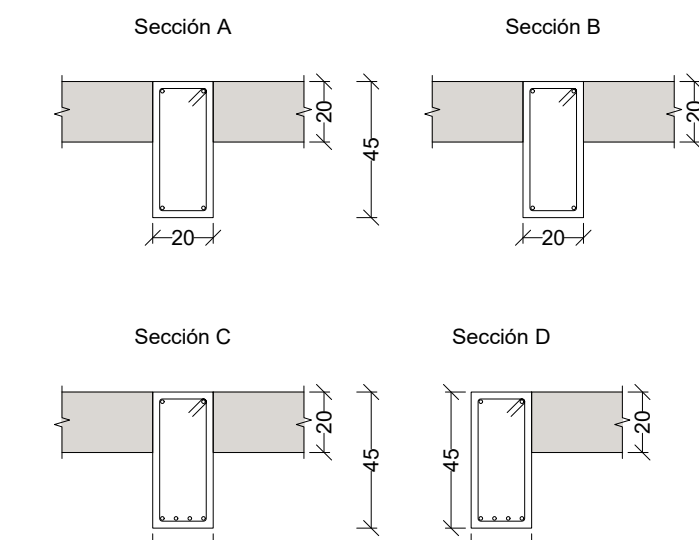
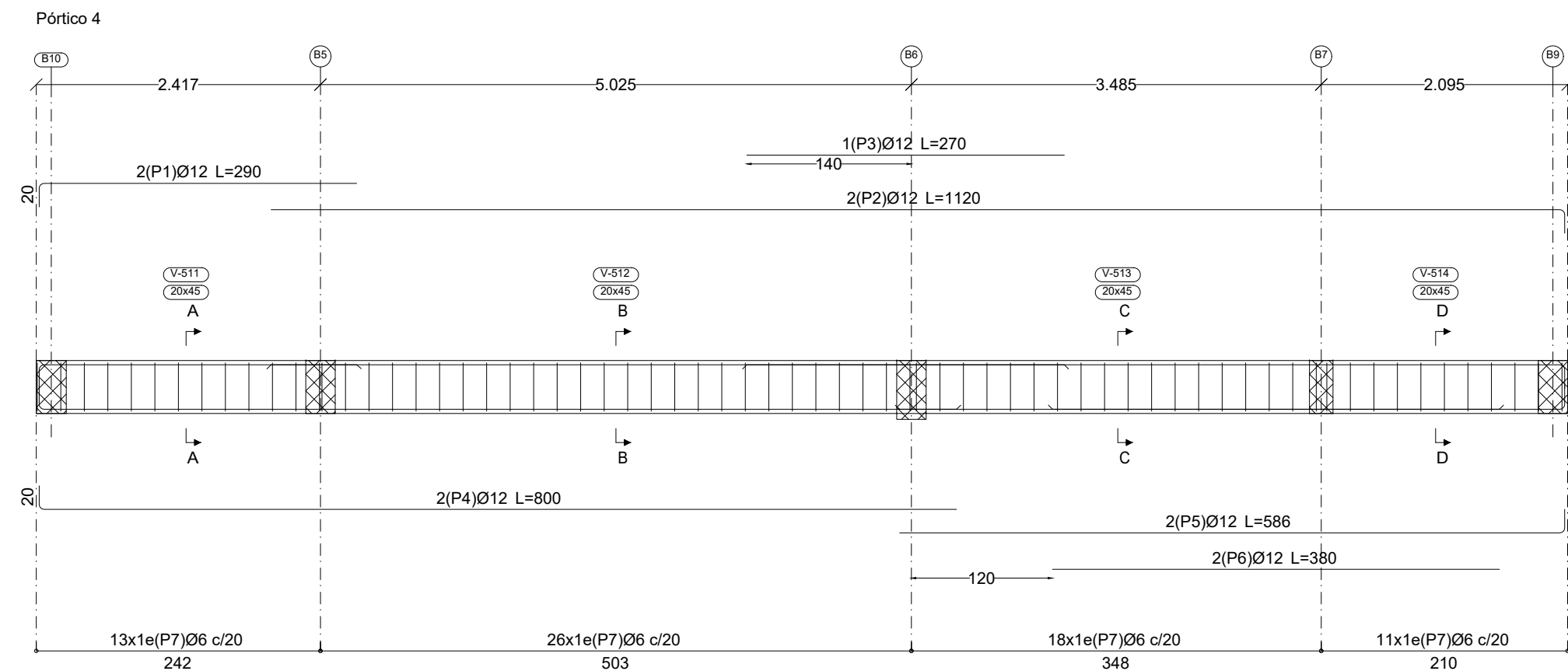
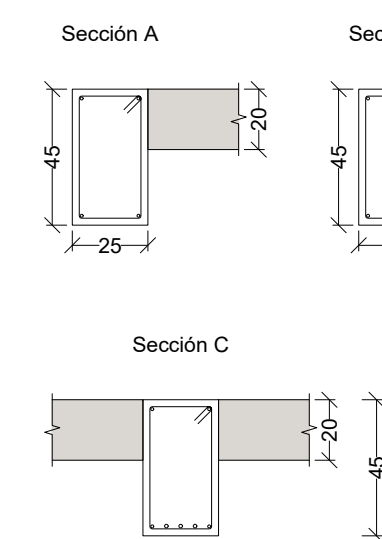
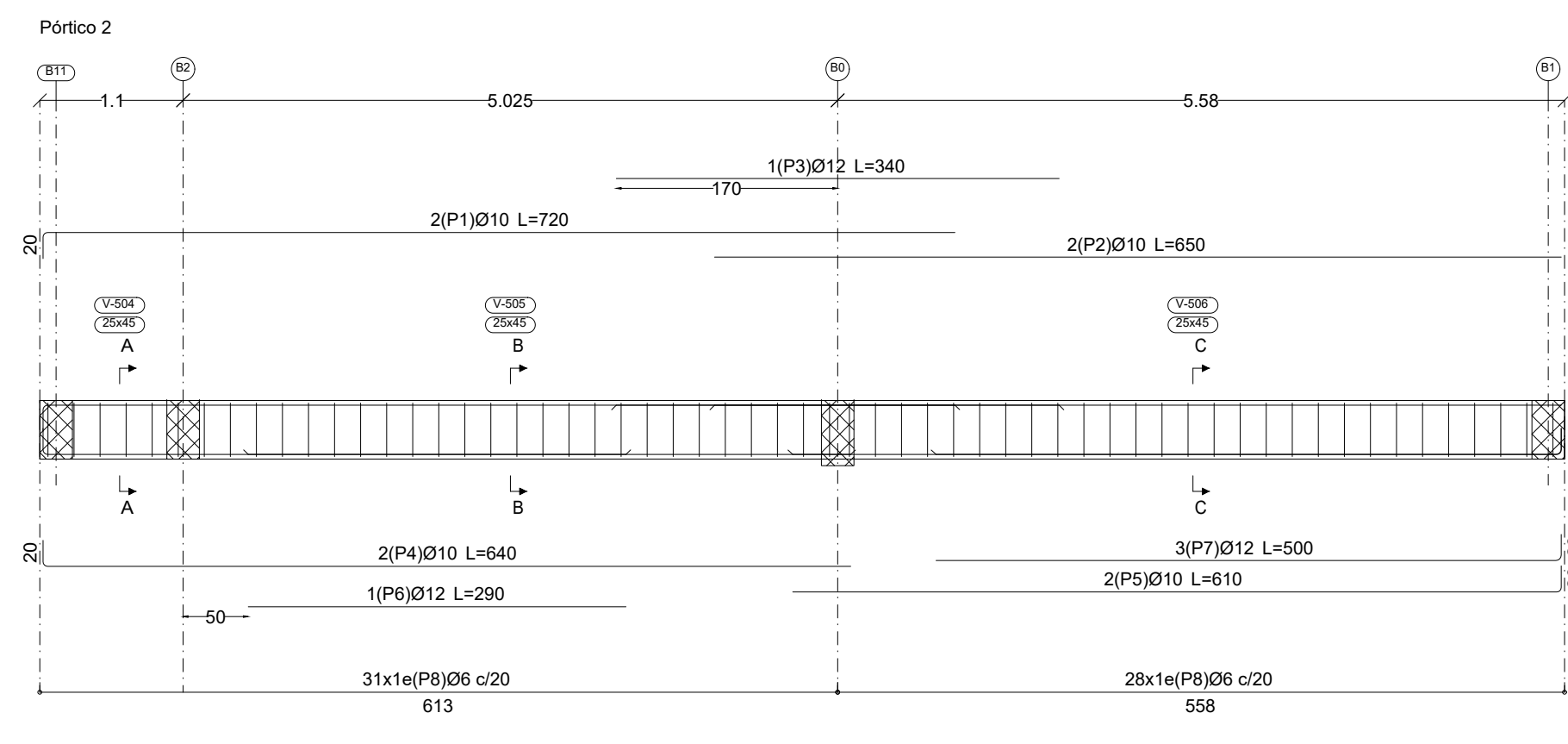
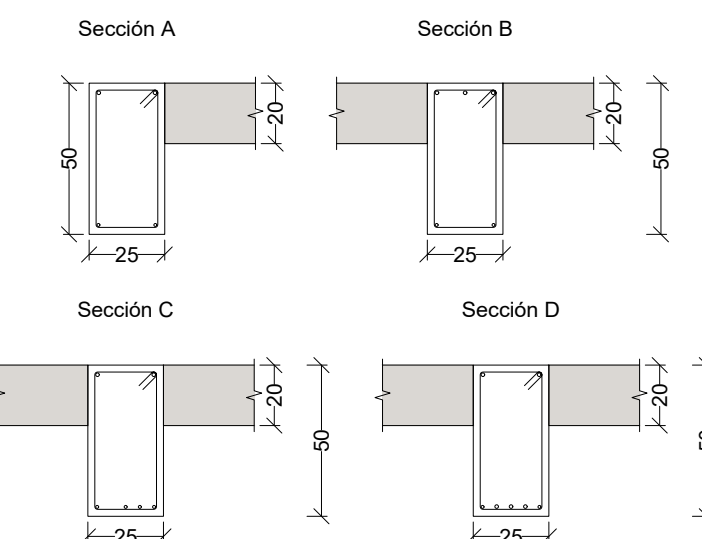
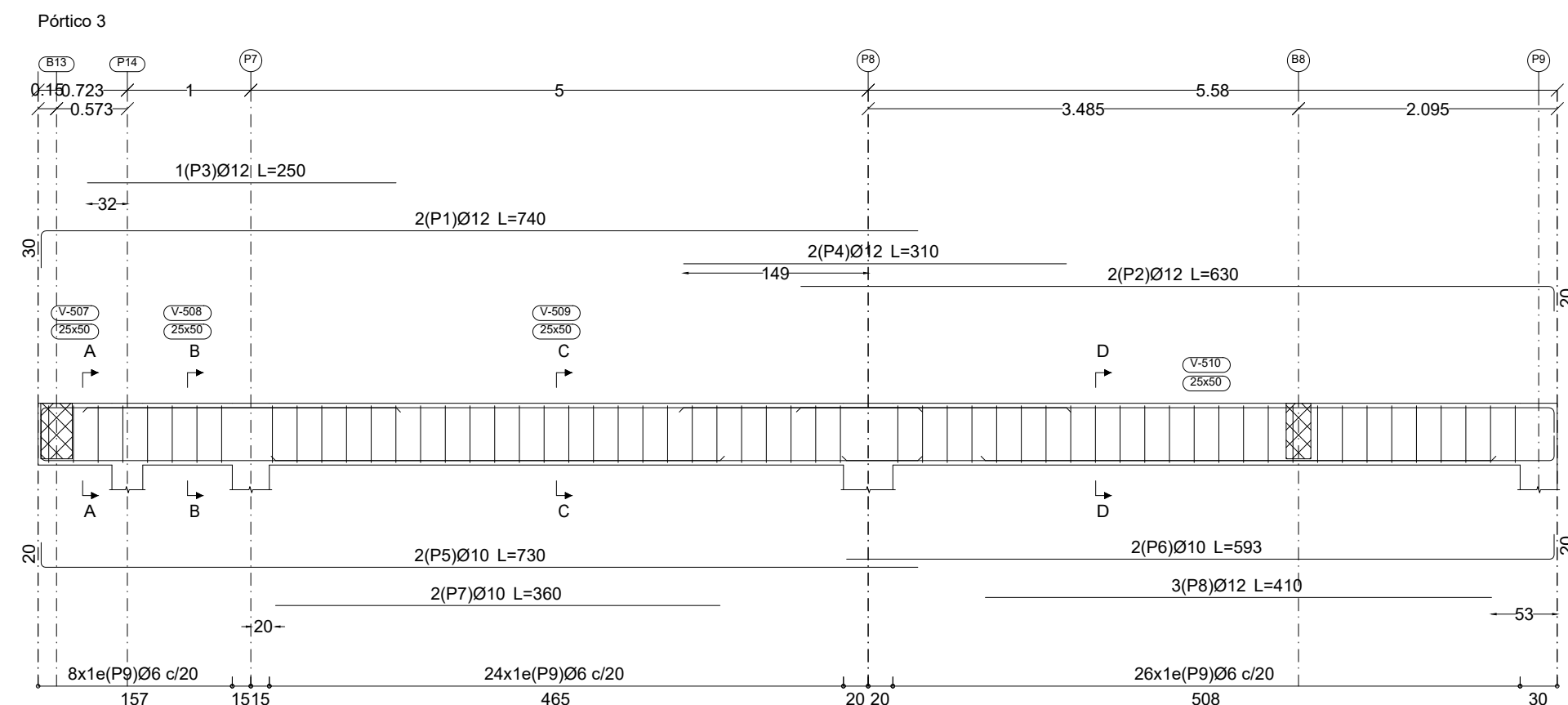
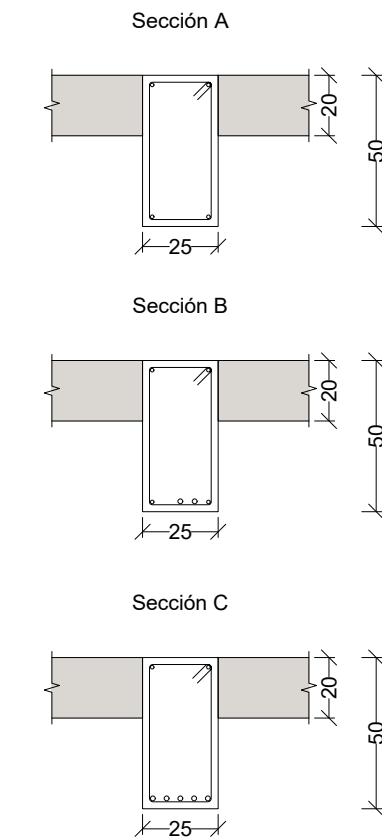
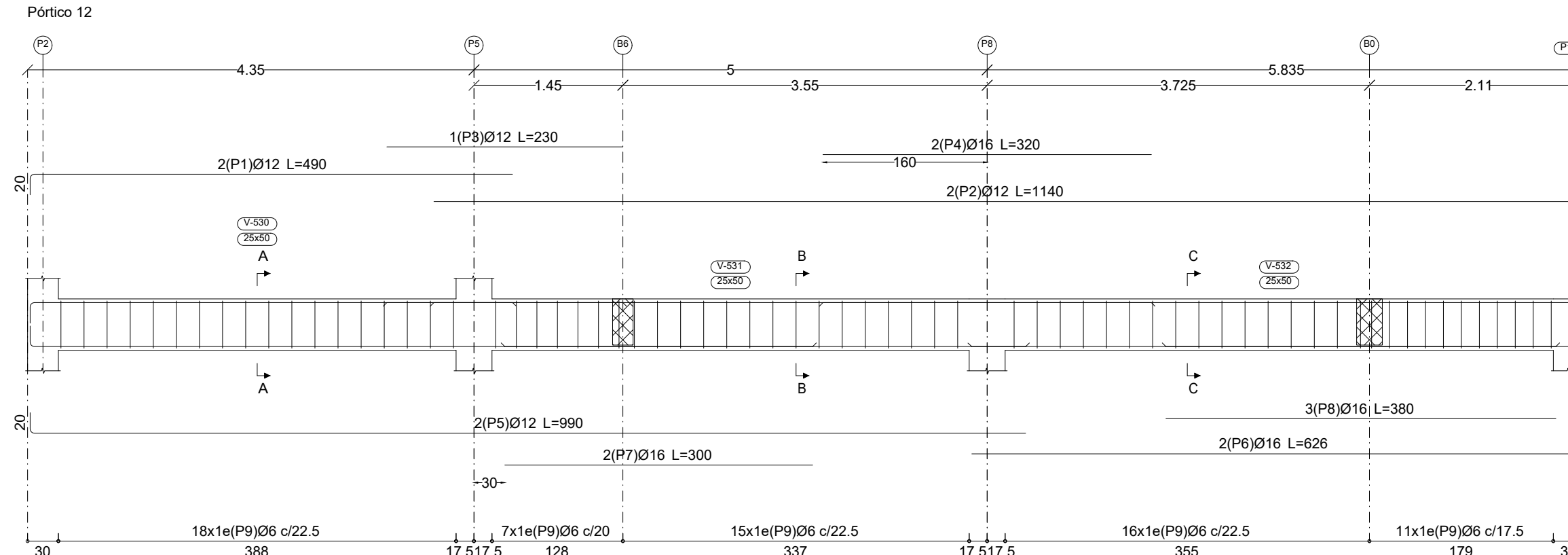
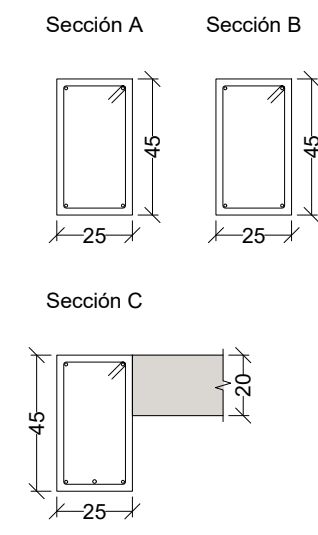
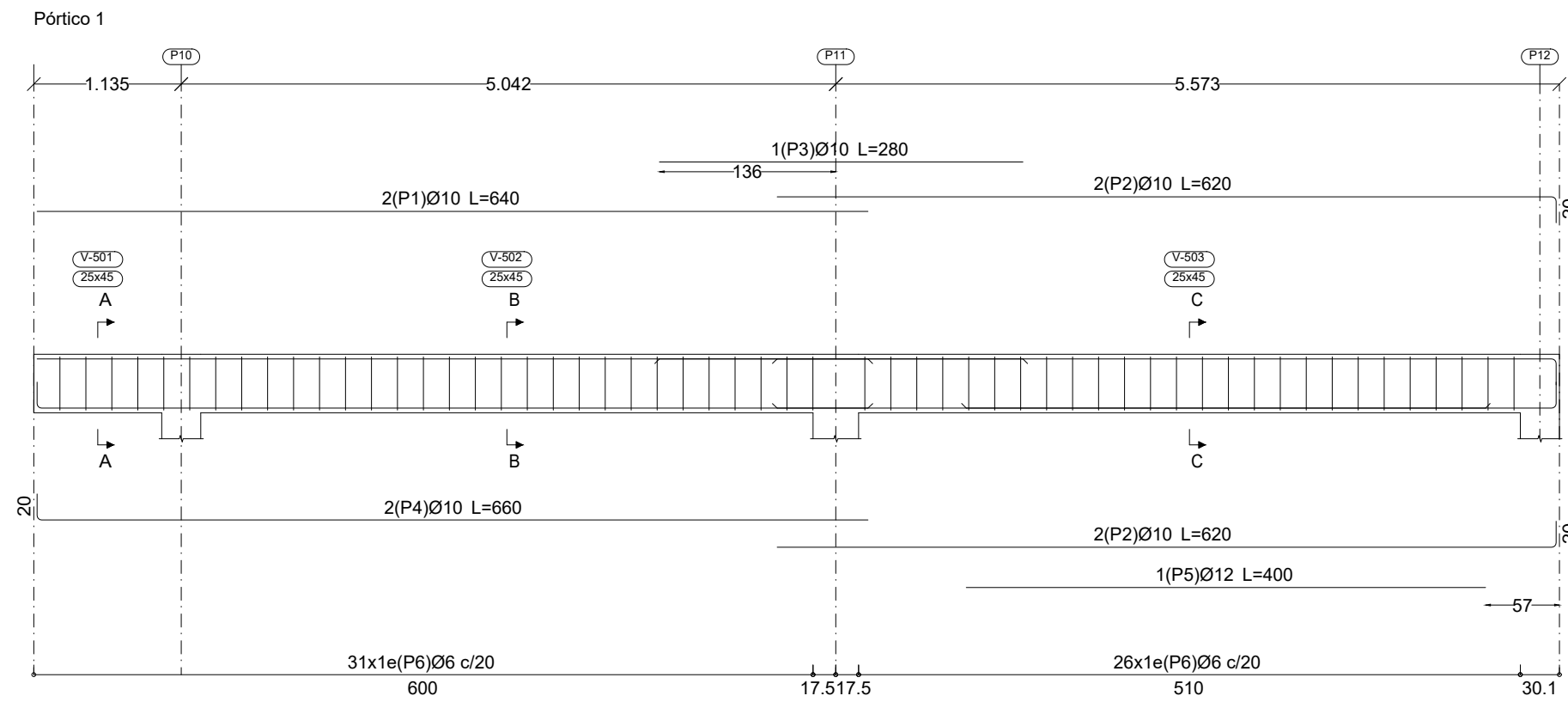


Terraza +14.4
 Replanteo
 Hormigón: H 25
 Aceros en losas: AH-500
 Escala: 1:100

Tabla de características de la losa de viguetas (Grupo 5)	
LOSA DE VIGUETAS DE HORMIGÓN	
Altura de bovedilla:	15 cm
Espeor capa compresión:	5 cm
Interje:	50 cm
Bovedilla:	De poliestireno
Ancho del nervio:	10 cm
Volumen de hormigón:	0.09 m ³ /m ²
Peso propio:	2.21 kN/m ² (Simple), 2.86 kN/m ² (Doble)



Terraza +14.4
 Despiece de vigas
 Hormigón: H 25
 Acero en estribos: AH-500
 Escala pórticos 1:50
 Escala secciones 1:25
 Escala huecos 1:50



Elemento	Pos.	Dim.	Nº	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	M-000 (kg)
Pórtico 6	1	Ø12	2	390	600	1320	11.7
	2	Ø12	2	390	610	1320	21.1
	3	Ø10	2	300	320	640	3.9
	4	Ø10	2	340	660	1320	8.1
	5	Ø6	56	15	134	7504	16.7
Total							74.3
Pórtico 10	1	Ø12	2	470	990	1980	17.6
	2	Ø12	2	470	990	1980	10.5
	3	Ø12	1	200	200	200	2.6
	4	Ø12	1	200	200	200	2.6
	5	Ø12	2	340	968	1936	17.2
	6	Ø12	3	360	600	1800	16.0
	7	Ø12	1	270	290	290	2.6
	8	Ø12	1	380	320	320	2.8
	9	Ø6	70	134	9380	20.8	
Total							101.3
Pórtico 7	1	Ø10	2	200	999	1134	7.0
	2	Ø12	3	500	999	1707	15.2
	3	Ø6	27	134	3016	8.0	
Total							30.2
Pórtico 12	1	Ø12	2	470	490	980	8.7
	2	Ø12	2	1300	1140	2280	20.2
	3	Ø12	1	200	200	200	2.6
	4	Ø16	2	340	320	640	10.1
	5	Ø12	2	370	990	1980	17.6
	6	Ø16	2	550	628	1256	19.8
	7	Ø16	2	360	300	600	9.5
	8	Ø16	3	380	300	1140	18.0
	9	Ø6	67	144	9648	21.4	
Total							142.3
Pórtico 14	1	Ø10	4	470	990	3960	24.4
	2	Ø10	2	670	600	1200	8.5
	3	Ø12	2	340	340	680	6.0
	4	Ø12	2	660	600	1260	12.1
	5	Ø12	1	200	200	200	1.8
	6	Ø6	74	134	9916	22.0	
Total							64.8
Pórtico 1	1	Ø10	2	440	640	1280	7.9
	2	Ø10	4	650	620	2480	15.3
	3	Ø10	1	280	280	280	1.7
	4	Ø10	2	640	660	1300	8.1
	5	Ø12	1	400	400	400	3.6
	6	Ø6	57	134	7638	17.0	
Total							50.0
Pórtico 2	1	Ø10	2	200	720	1440	8.9
	2	Ø10	2	450	600	1200	8.0
	3	Ø12	1	340	340	340	3.0
	4	Ø10	2	620	640	1280	7.9
	5	Ø10	2	590	610	1220	7.5
	6	Ø12	1	280	290	290	2.6
	7	Ø12	3	480	500	1500	13.3
	8	Ø6	59	134	7906	17.5	
Total							75.6
Pórtico 3	1	Ø12	2	470	740	1480	13.1
	2	Ø12	2	610	630	1260	11.2
	3	Ø12	1	280	250	250	2.2
	4	Ø12	2	310	310	620	5.5
	5	Ø10	2	710	730	1460	9.0
	6	Ø10	2	670	690	1380	7.9
	7	Ø10	2	300	300	300	4.4
	8	Ø12	3	410	410	1230	10.9
	9	Ø6	56	144	8352	18.5	
Total							80.3
Pórtico 4	1	Ø12	2	470	290	580	5.1
	2	Ø12	2	1300	1120	2240	19.9
	3	Ø12	1	200	270	270	2.4
	4	Ø12	2	380	600	1200	14.2
	5	Ø12	2	560	580	1160	10.4
	6	Ø12	2	380	380	760	6.7
	7	Ø6	66	124	8432	18.7	
Total							85.1
Pórtico 5	1	Ø12	2	470	830	1660	14.7
	2	Ø12	2	590	610	1220	10.8
	3	Ø12	1	170	170	170	1.5
	4	Ø12	2	310	310	620	5.5
	5	Ø10	2	610	630	1260	10.2
	6	Ø12	2	670	690	1380	10.5
	7	Ø12	1	400	400	400	3.6
	8	Ø12	1	380	380	380	3.4
	9	Ø6	68	144	9792	21.7	
Total							80.1
Pórtico 8	1	Ø10	4	440	485	1940	12.0
	2	Ø6	23	134	3082	6.8	
Total							20.7
Pórtico 9	1	Ø10	4	360	433	1732	10.7
	2	Ø6	19	134	2546	5.7	
Total							16.8
Pórtico 11	1	Ø10	4	440	485	1940	12.0
	2	Ø6	23	134	2952	6.3	
Total							20.1
Pórtico 13	1	Ø10	4	370	412	1648	10.2
	2	Ø6	19	134	2306	5.2	
Total							16.9

Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
AH-500	900.2	227	
Ø10	313.2	212	
Ø12	414.3	405	
Ø16	44.1	77	821

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
 FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

MATERIA:
 CIV - 502 PROYECTO ING. CIVIL II (M. ESTRUCTURAS)

PROYECTO:
 DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA ESTACIÓN POLICIAL INTEGRAL (EPI) DE LA CIUDAD DE ENTRE RÍOS, PROV. OCCIDENTAL

DESCRIPCIÓN:
 DESPIECE DE VIGAS TERRAZA

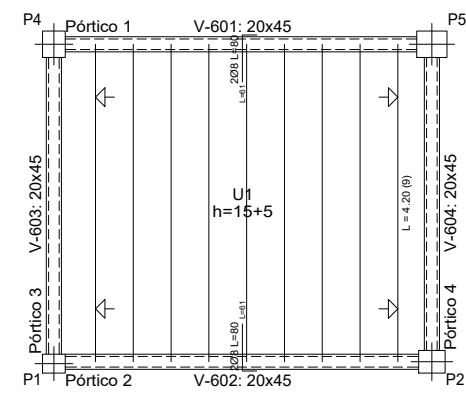
UNIVERSITARIO:
 HOYOS ROMERO LUIS GABRIEL

LAMINA:
13/15

FECHA: MAYO DE 2023

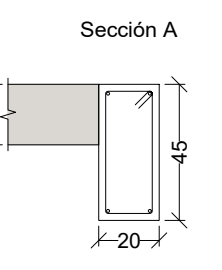
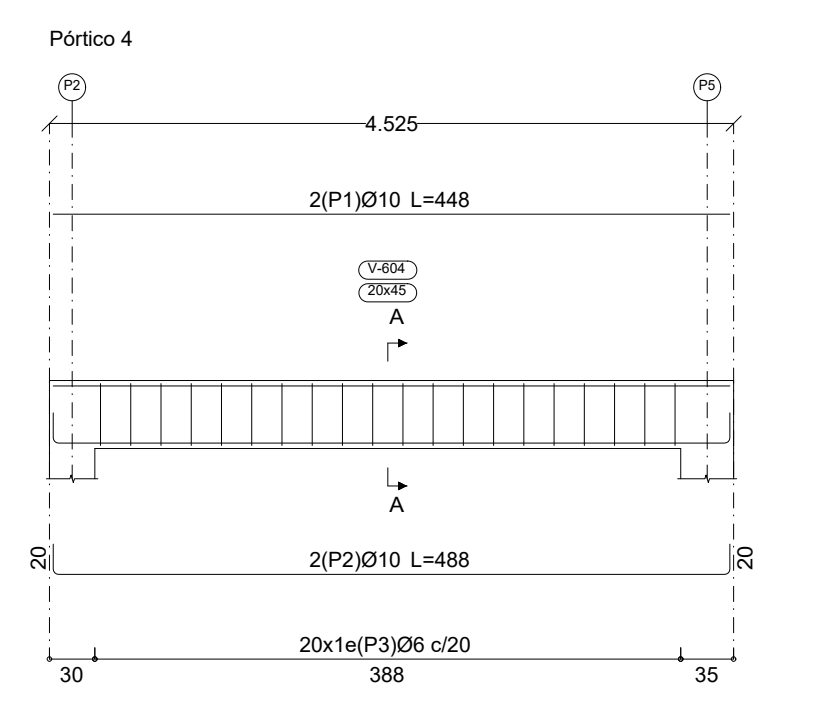
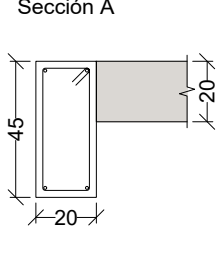
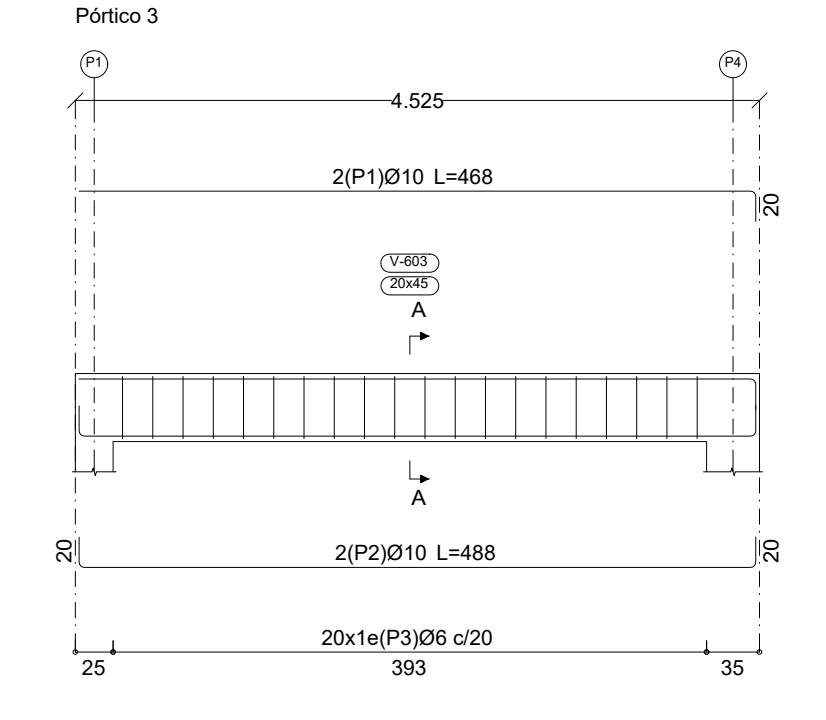
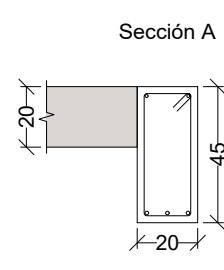
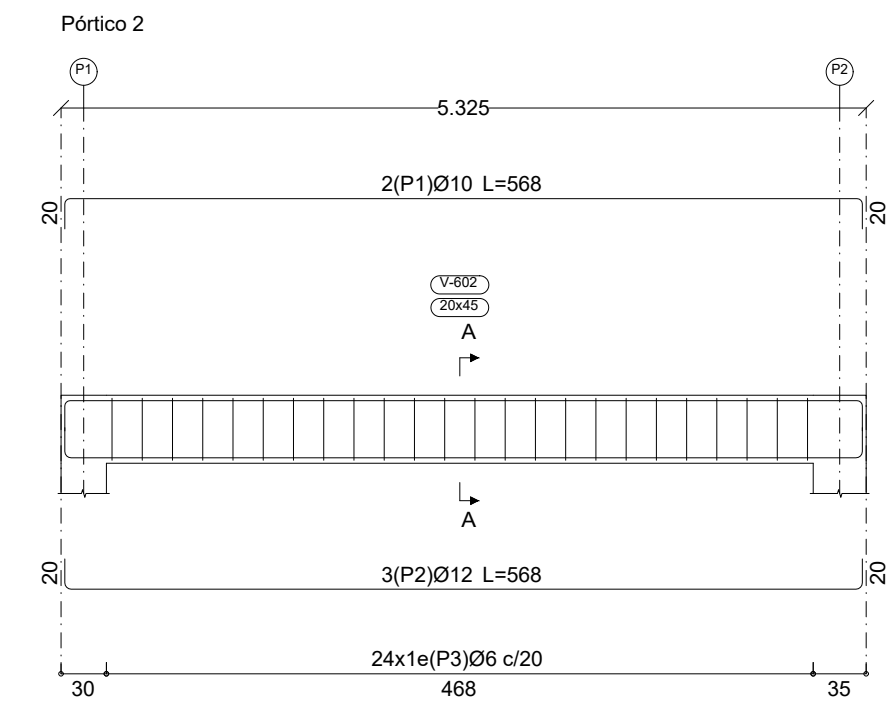
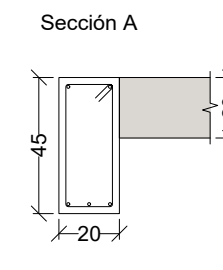
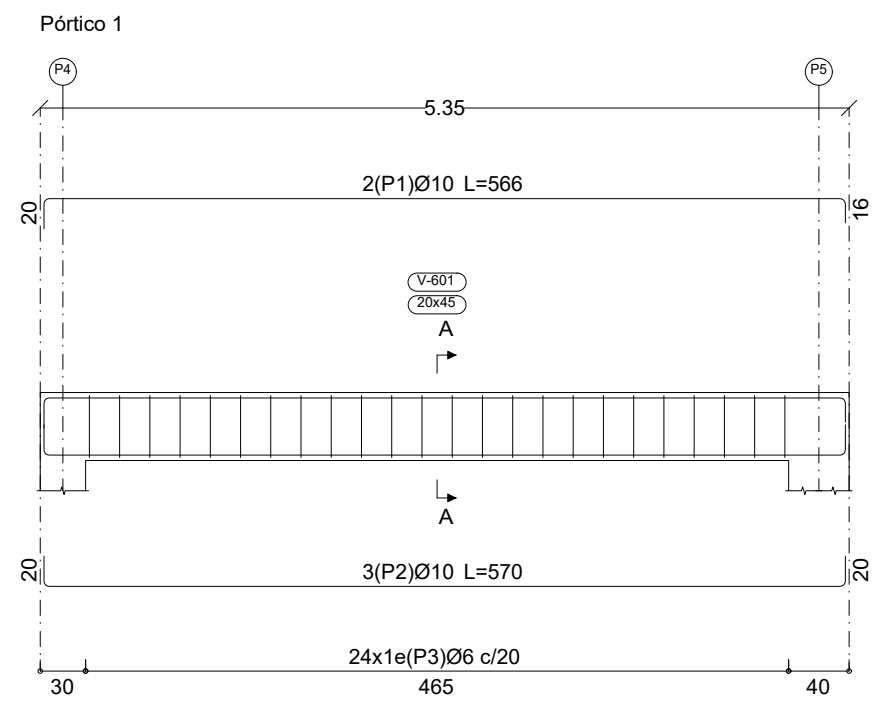
ESCALA: INDICADA

PLANO DESPIECE DE VIGAS TECHO



Techo +17.9
Replanteo
Hormigón: H 25
Aceros en losas: AH-500
Escala: 1:100

Tabla de características de la losa de viguetas (Grupo 6)	
LOSA DE VIGUETAS DE HORMIGÓN	
Altura de bovedilla: 15 cm	
Espesor capa compresión: 5 cm	
Interje: 50 cm	
Bovedilla: De poliestireno	
Ancho del nervio: 10 cm	
Volumen de hormigón: 0.09 m ³ /m ²	
Peso propio: 2.21 kN/m ² (Simple), 2.86 kN/m ² (Doble)	

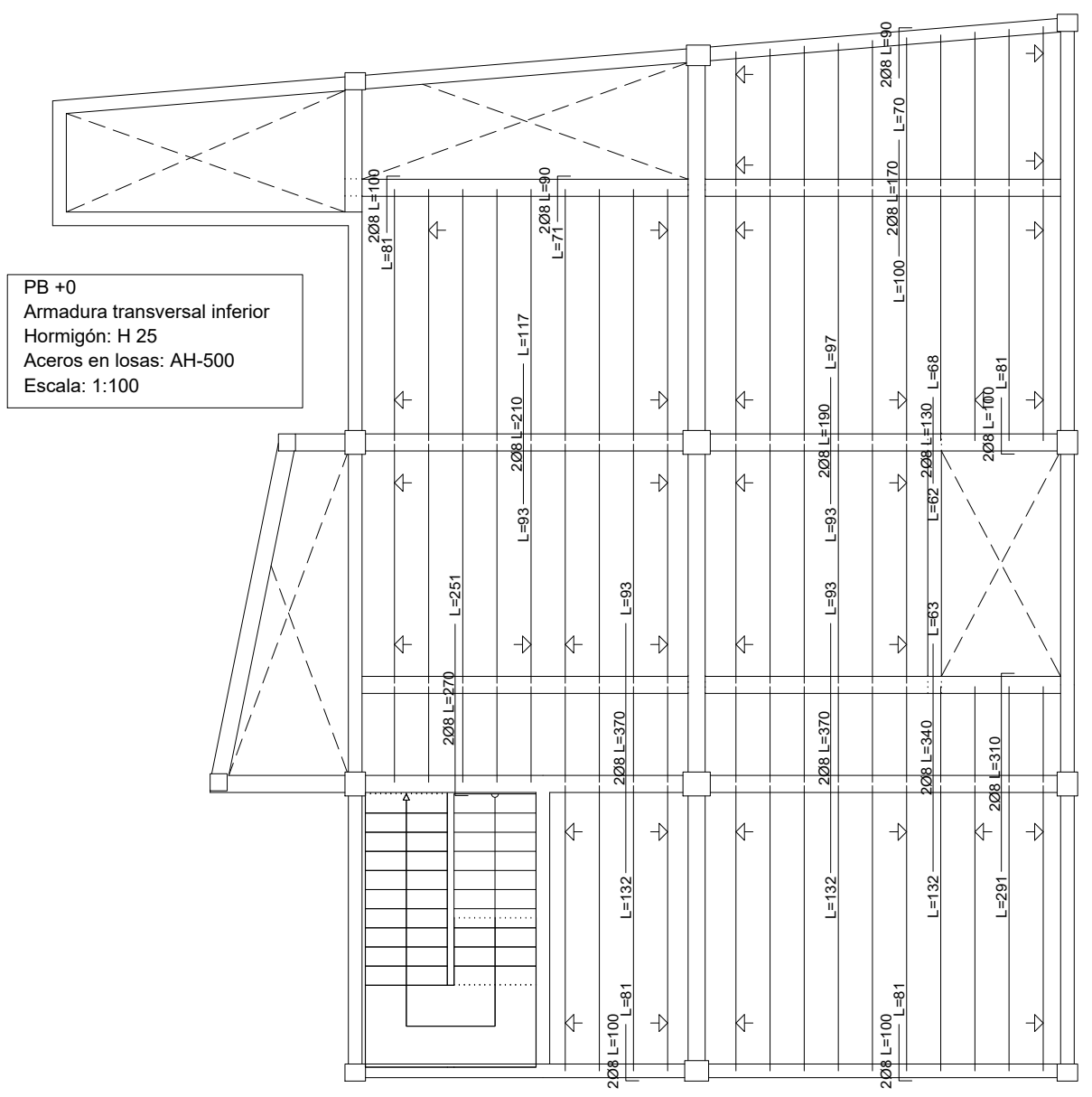


Techo +17.9
Despiece de vigas
Hormigón: H 25
Acero en barras: AH-500
Acero en estribos: AH-500
Escala pórticos: 1:50
Escala secciones: 1:25
Escala huecos: 1:50

Elemento	Pos.	Diam.	Nº.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500 (kg)
Pórtico 1	1	Ø10	2	530	566	1132	7.0
	2	Ø10	3	530	570	1710	10.5
	3	Ø6	24	15	124	2976	6.6
Total+10%							28.5
Pórtico 2	1	Ø10	2	528	568	1136	7.0
	2	Ø12	3	528	568	1704	15.1
	3	Ø6	24	15	124	2976	6.6
Total+10%							31.6
Pórtico 3	1	Ø10	2	448	468	936	5.8
	2	Ø10	2	448	488	976	6.0
	3	Ø6	20	15	124	2480	5.5
Total+10%							19.0
Pórtico 4	1	Ø10	2	448	448	896	5.5
	2	Ø10	2	448	488	976	6.0
	3	Ø6	20	15	124	2480	5.5
Total+10%							18.7
							Ø6: 28.5
							Ø10: 52.7
							Ø12: 16.6
							Total: 98.8

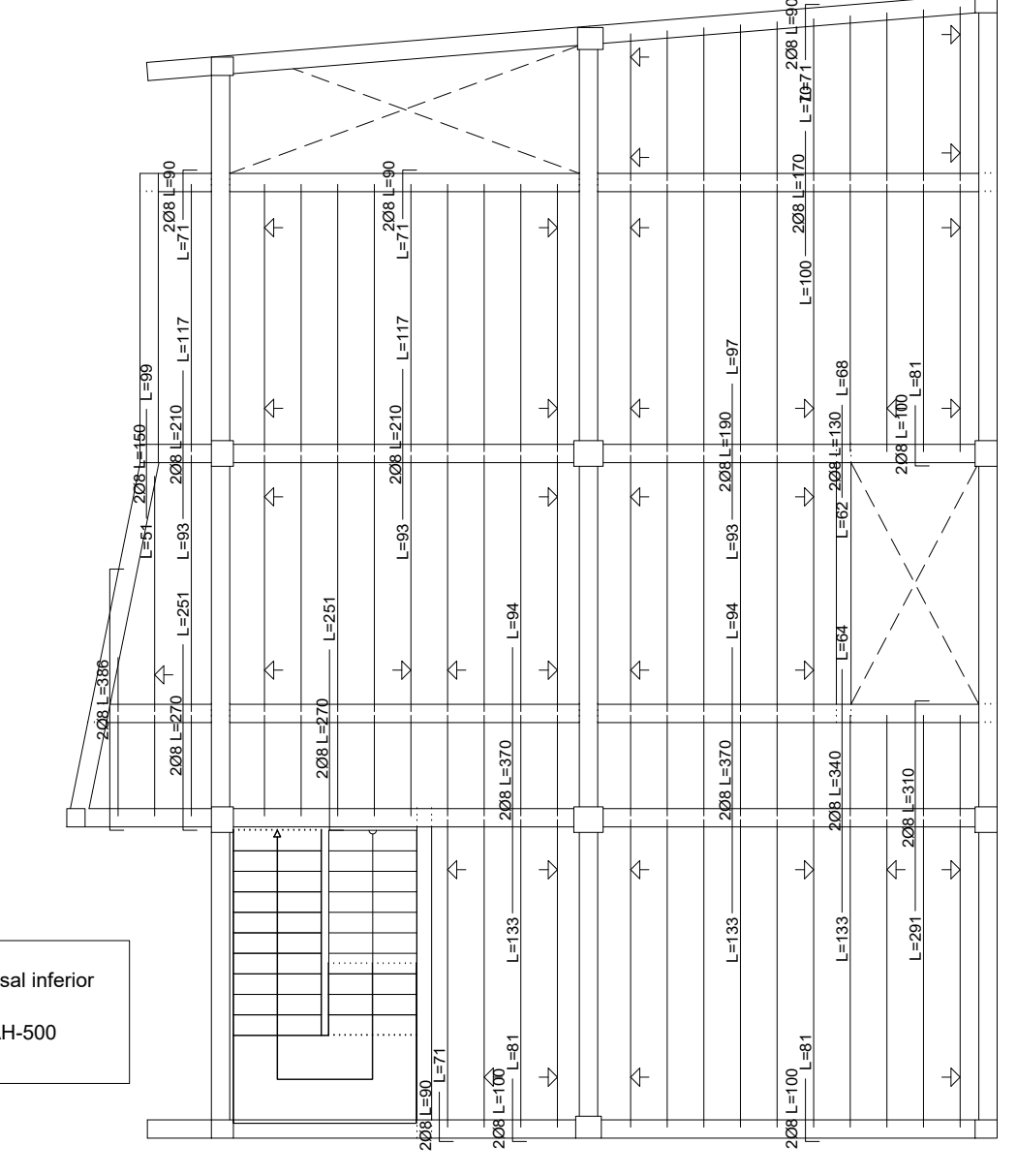
Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Puerto pórticos			
AH-500	08	109.1	27
	Ø10	77.6	53
	Ø12	17.0	17
			97

PLANO REFUERZO DE LOSAS

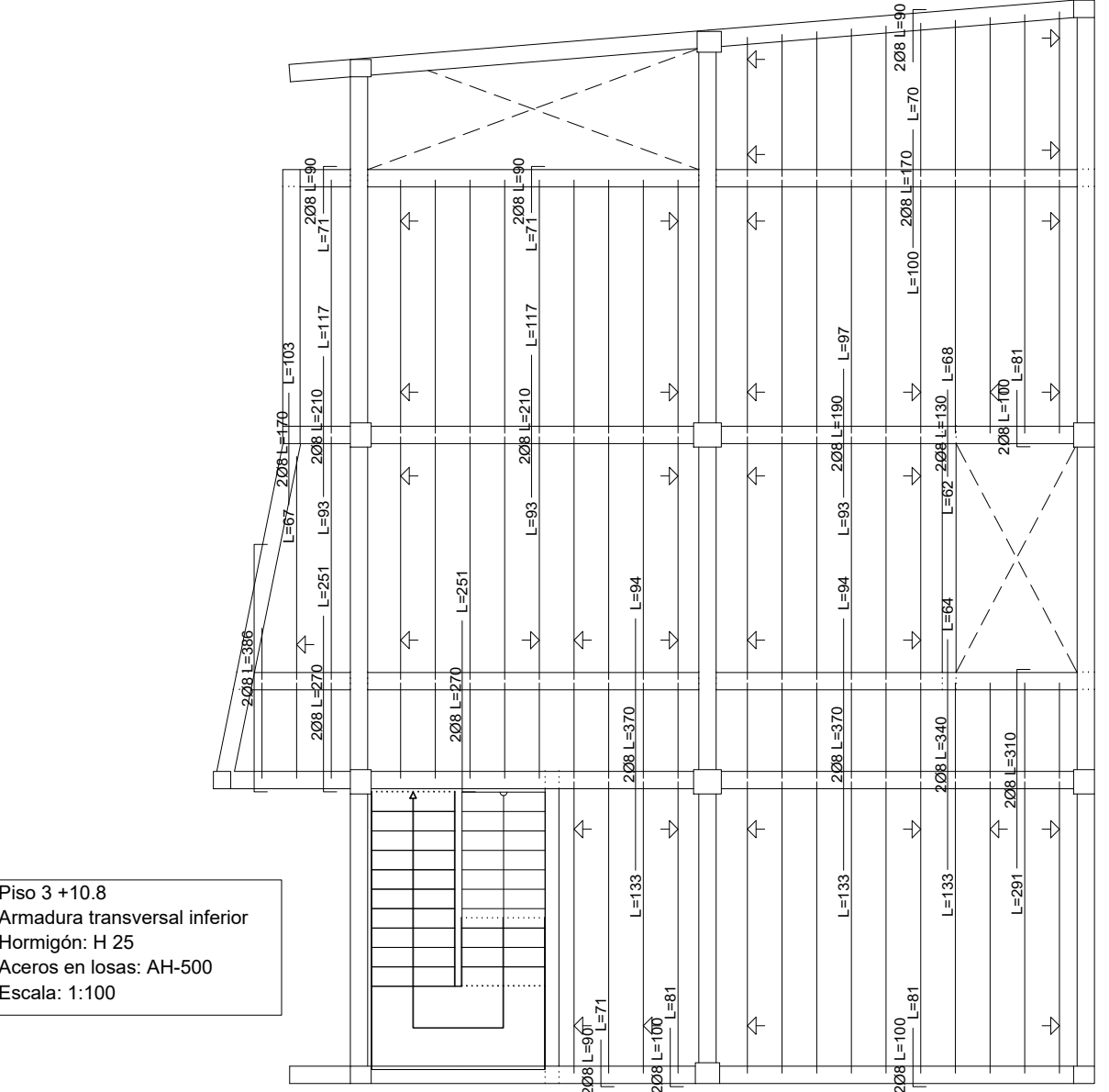
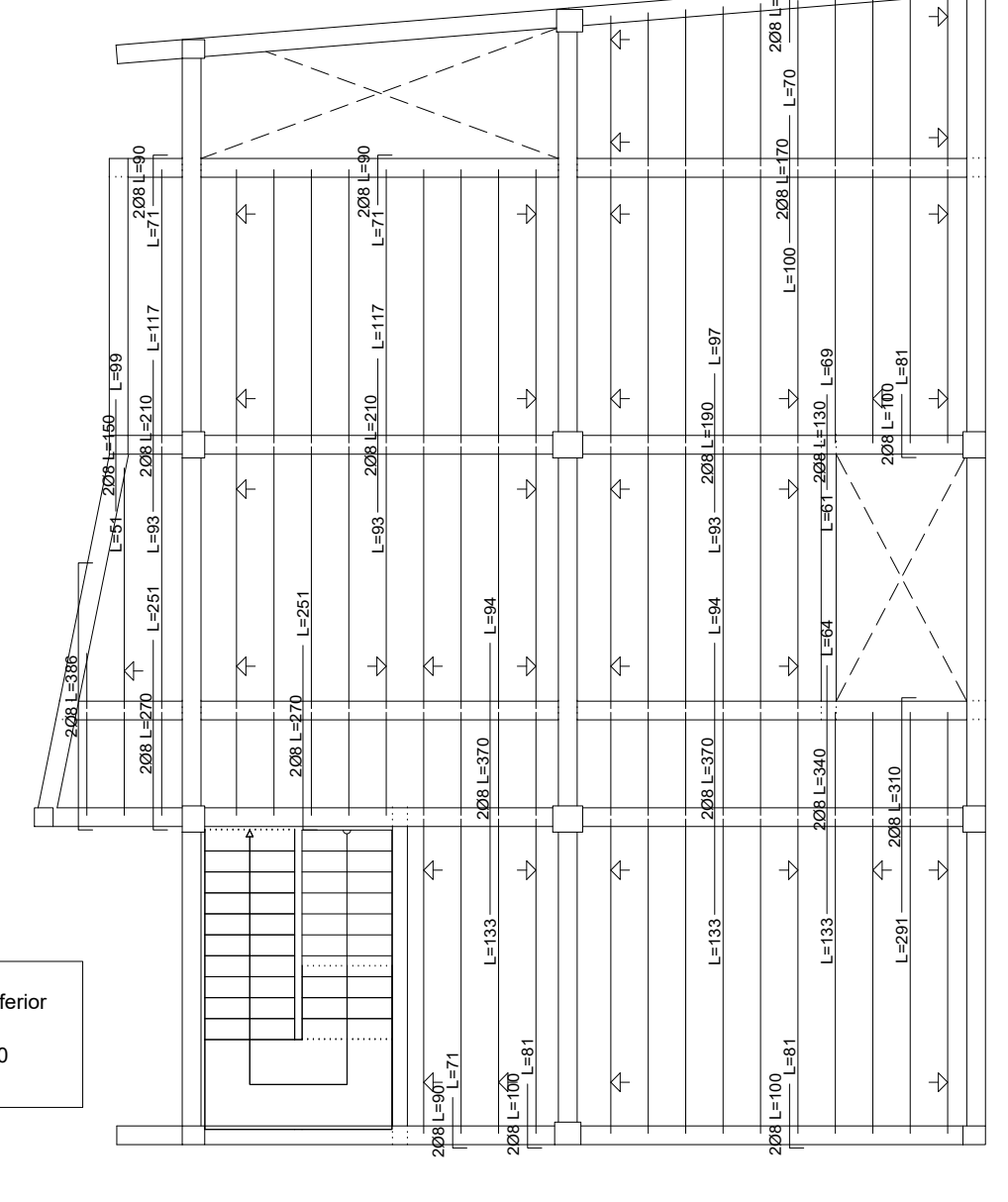


PB +0
Armadura transversal inferior
Hormigón: H 25
Aceros en losas: AH-500
Escala: 1:100

Piso +3.6
Armadura transversal inferior
Hormigón: H 25
Aceros en losas: AH-500
Escala: 1:100

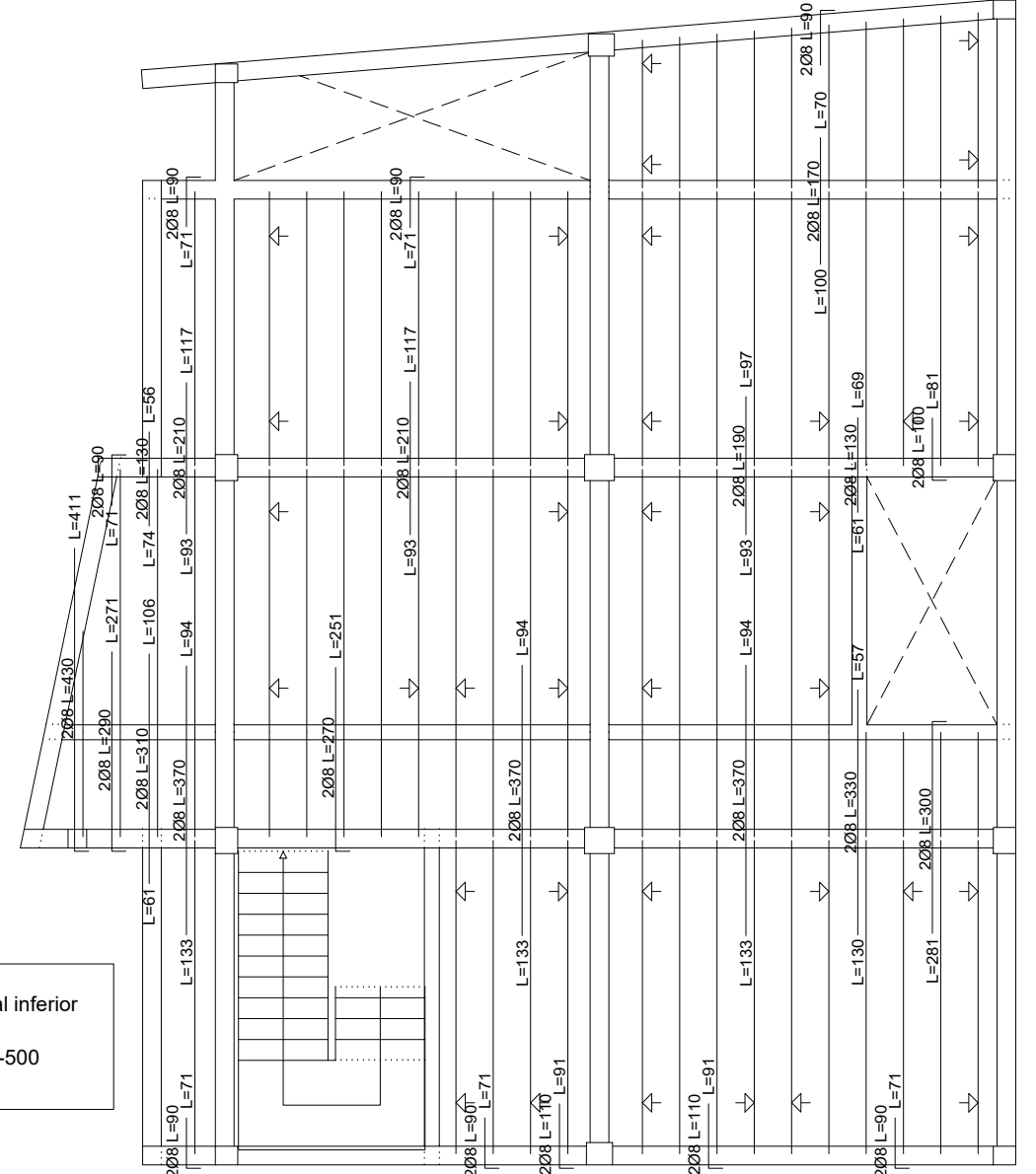


Piso +7.2
Armadura transversal inferior
Hormigón: H 25
Aceros en losas: AH-500
Escala: 1:100



Piso +10.8
Armadura transversal inferior
Hormigón: H 25
Aceros en losas: AH-500
Escala: 1:100

Terraza +14.4
Armadura transversal inferior
Hormigón: H 25
Aceros en losas: AH-500
Escala: 1:100



Techo +17.9
Armadura transversal inferior
Hormigón: H 25
Aceros en losas: AH-500
Escala: 1:100

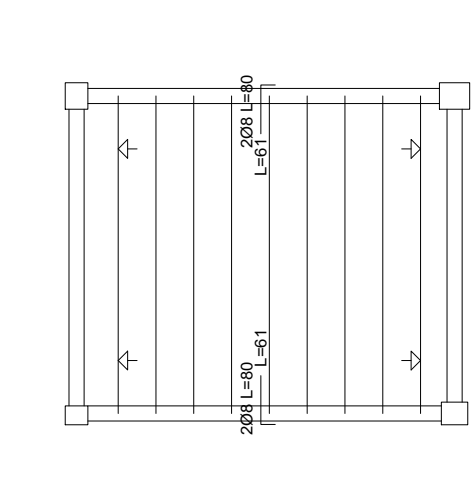
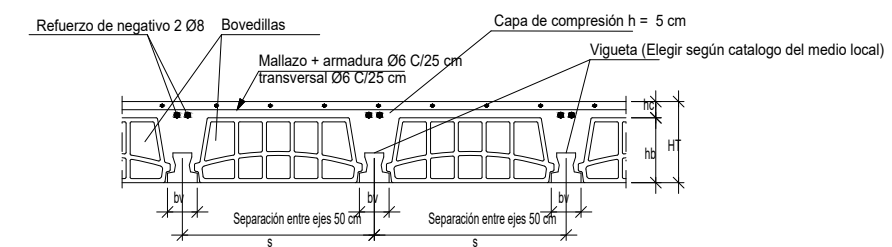


Tabla de características de la losa de viguetas	
LOSA DE VIGUETAS DE HORMIGÓN	
Altura de bovedilla: 15 cm	
Espesor capa compresión: 5 cm	
Interje: 50 cm	
Bovedilla: De poliestireno	
Ancho del nervio: 10 cm	
Volumen de hormigón: 0.09 m ³ /m ²	
Peso propio: 2.21 kN/m ² (Simple), 2.86 kN/m ² (Doble)	



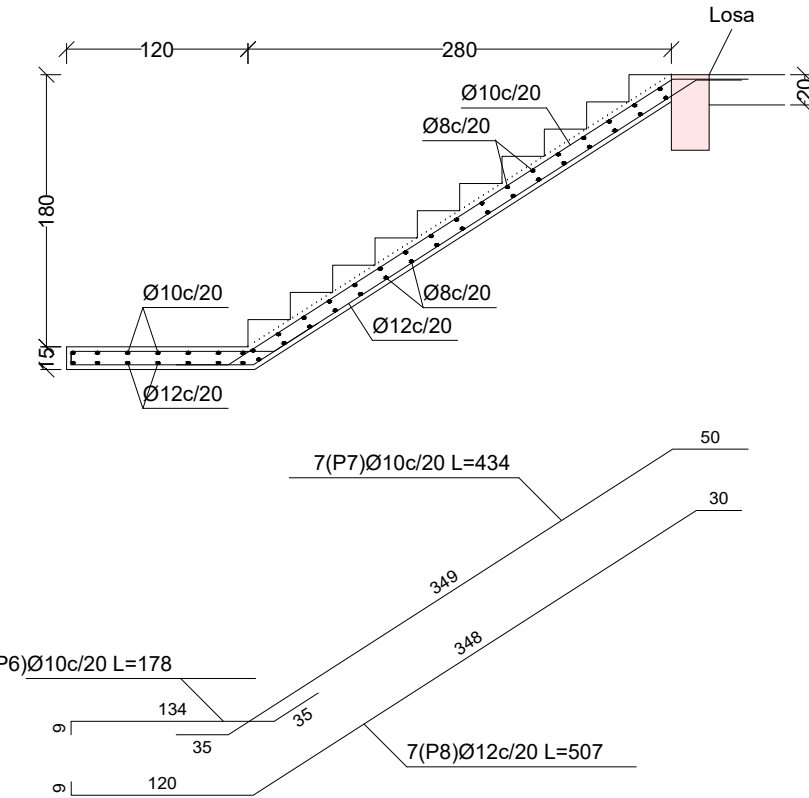
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO" FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA		
MATERIA: CIV - 502 PROYECTO ING. CIVIL II (M.ESTRUCTURAS)		
PROYECTO: DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA ESTACIÓN POLICIAL INTEGRAL (EPI) DE LA CIUDAD DE ENTRE RÍOS, PROV. O'CONNOR		LAMINA: 14/15
DESCRIPCIÓN: DESPIECE DE VIGAS TECHO Y REFUERZO DE LOSAS	UNIVERSITARIO: HOYOS ROMERO LUIS GABRIEL	
FECHA: MAYO DE 2023	ESCALA: INDICADA	

PLANO DE ARMADURA DE ESCALERAS

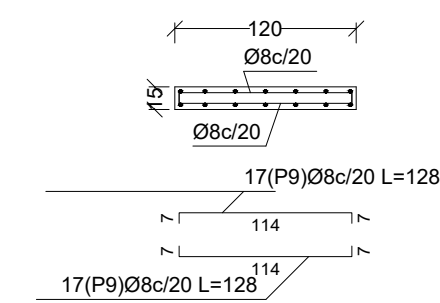
Escalera 1

Tramo 1	
Geometría	
Ancho	1.200 m
Espesor	0.15 m
Huella	0.280 m
Contrahuella	0.180 m
Desnivel que salva	3.60 m
Nº de escalones	20
Planta final	Terraza +14.4
Planta inicial	Piso 3 +10.8
Cargas	
Peso propio	3.75 kN/m ²
Peldañeado (Hormigonado con la losa)	1.89 kN/m ²
Solado	0.50 kN/m ²
Barandillas	1.00 kN/m
Sobrecarga de uso	3.00 kN/m ²
Materiales	
Hormigón	H 25
Acero	AH-500
Rec. geométrico	2.5 cm

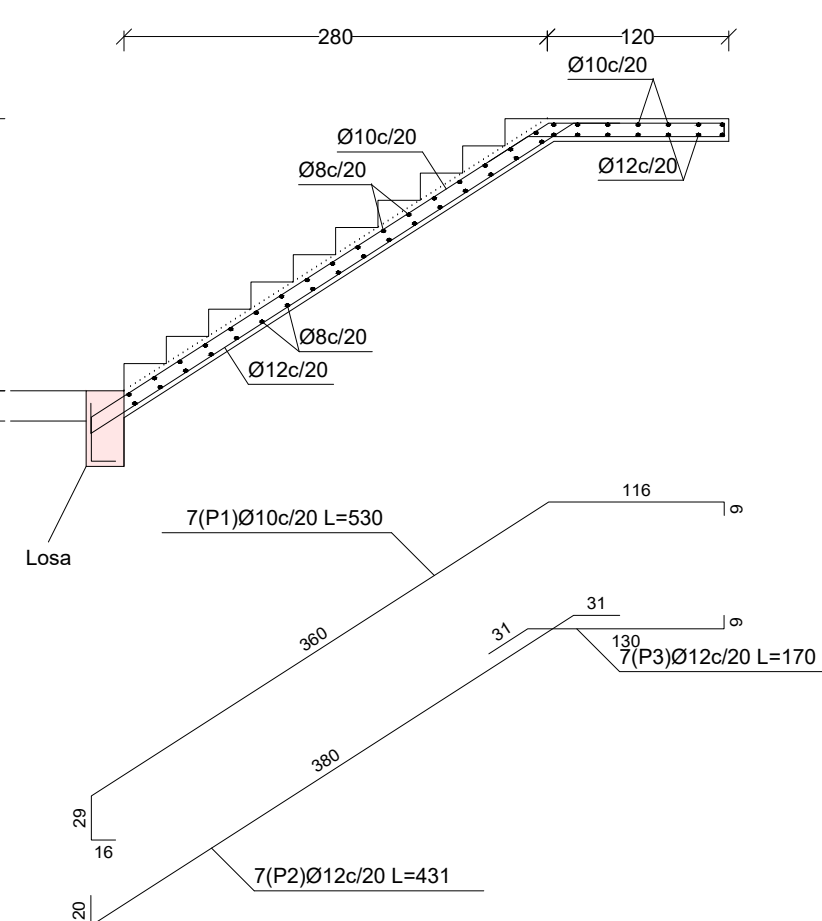
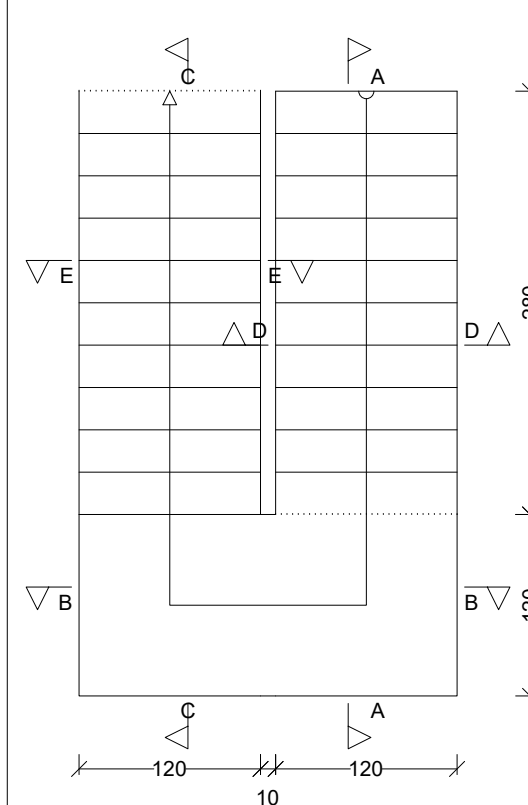
Sección C-C



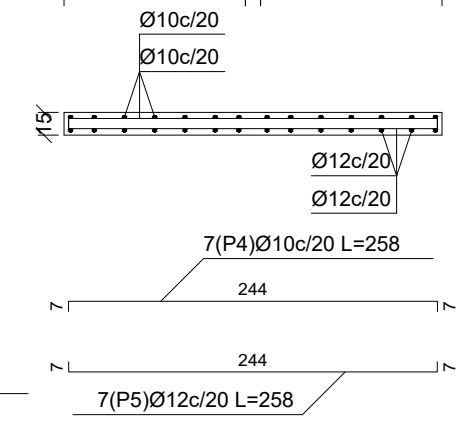
Sección D-D
Sección E-E



Sección A-A



Sección B-B

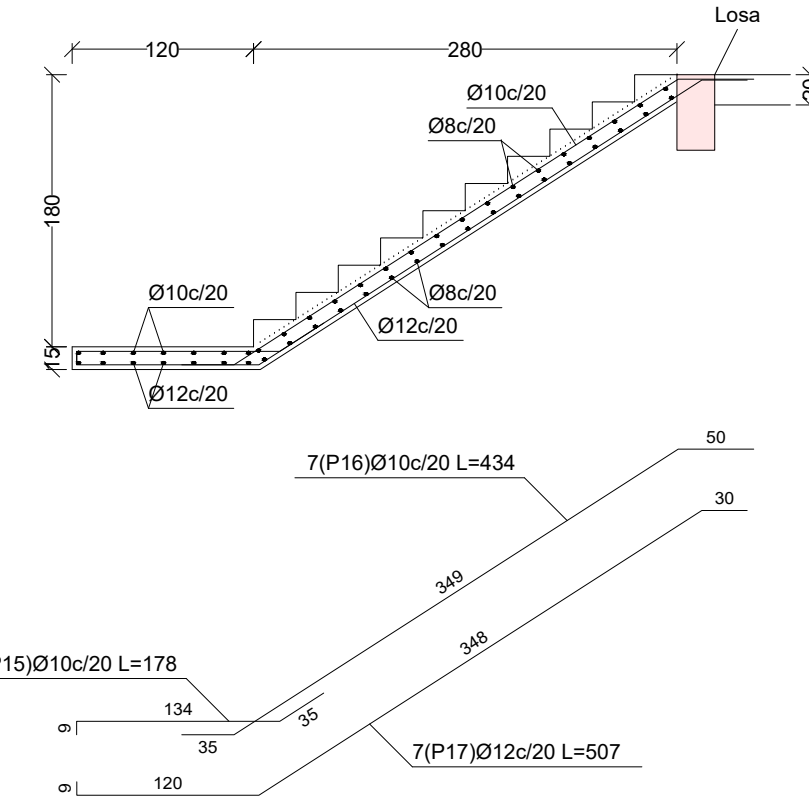


Escala 1:50

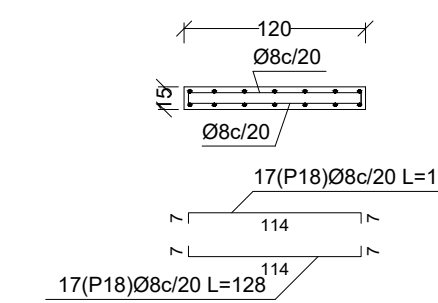
Escalera 2

Tramo 1	
Geometría	
Ancho	1.200 m
Espesor	0.15 m
Huella	0.280 m
Contrahuella	0.180 m
Desnivel que salva	3.60 m
Nº de escalones	20
Planta final	Piso 3 +10.8
Planta inicial	Piso 2 +7.2
Cargas	
Peso propio	3.75 kN/m ²
Peldañeado (Hormigonado con la losa)	1.89 kN/m ²
Solado	0.50 kN/m ²
Barandillas	1.00 kN/m
Sobrecarga de uso	3.00 kN/m ²
Materiales	
Hormigón	H 25
Acero	AH-500
Rec. geométrico	2.5 cm

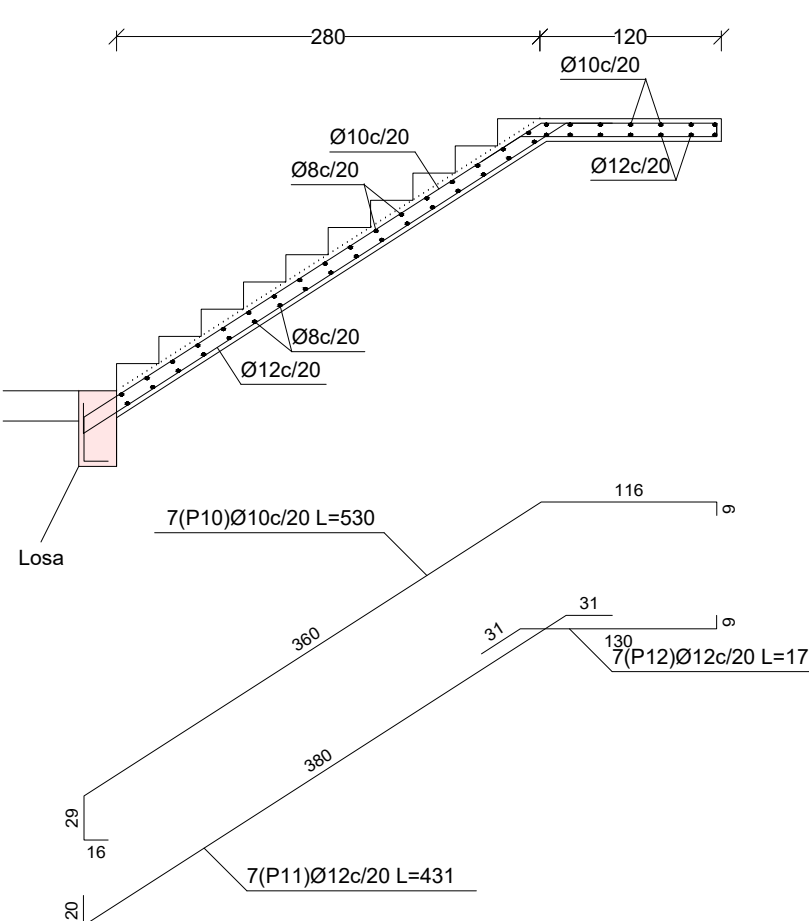
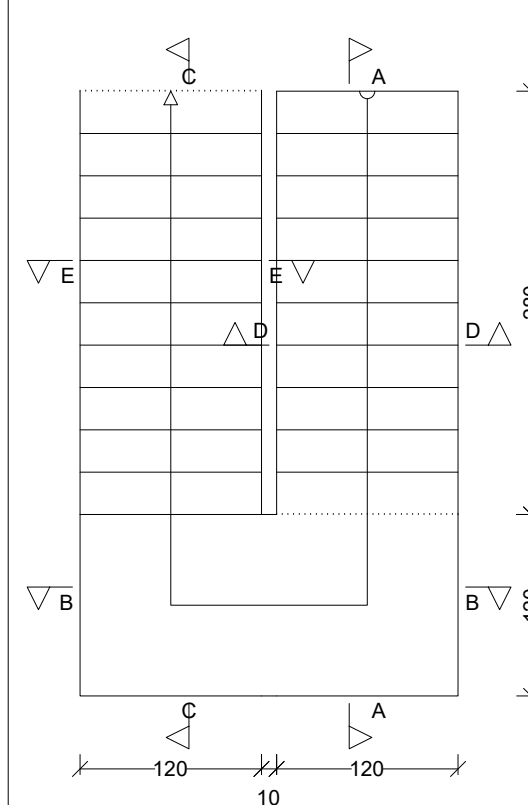
Sección C-C



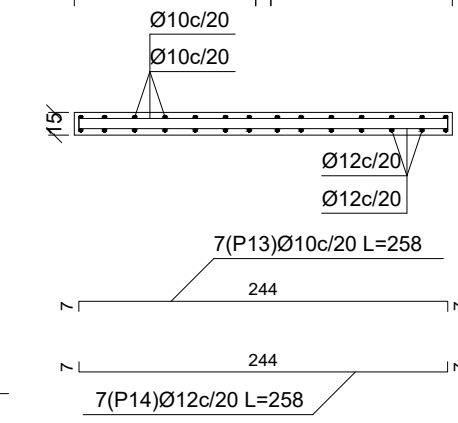
Sección D-D
Sección E-E



Sección A-A



Sección B-B

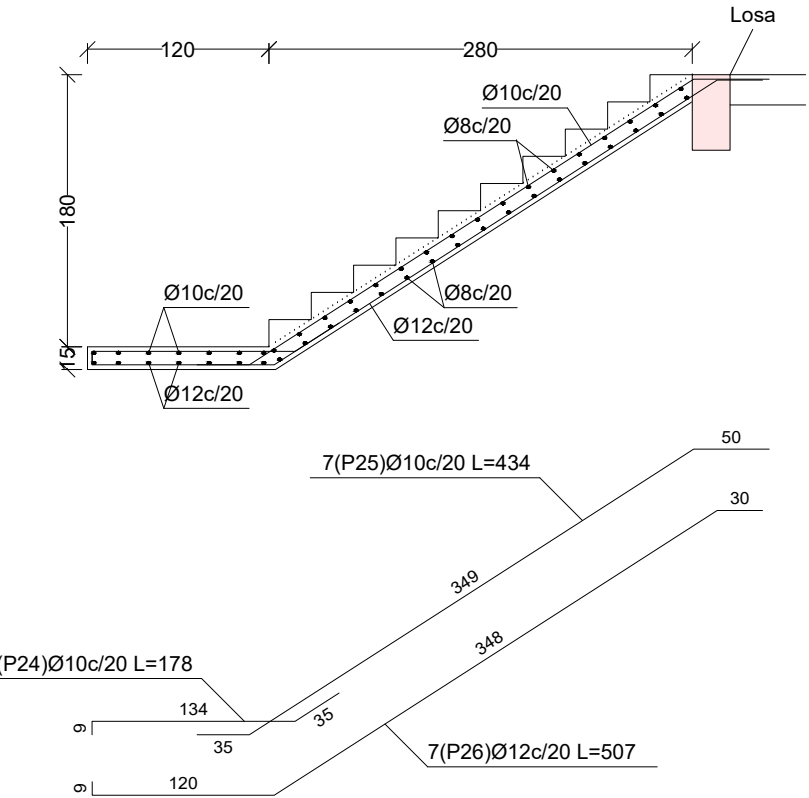


Escala 1:50

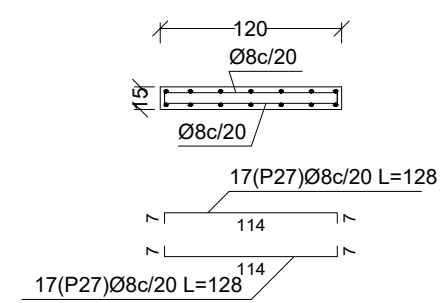
Escalera 3

Tramo 1	
Geometría	
Ancho	1.200 m
Espesor	0.15 m
Huella	0.280 m
Contrahuella	0.180 m
Desnivel que salva	3.60 m
Nº de escalones	20
Planta final	Piso 2 +7.2
Planta inicial	Piso 1 +3.6
Cargas	
Peso propio	3.75 kN/m ²
Peldañeado (Hormigonado con la losa)	1.89 kN/m ²
Solado	0.50 kN/m ²
Barandillas	1.00 kN/m
Sobrecarga de uso	4.00 kN/m ²
Materiales	
Hormigón	H 25
Acero	AH-500
Rec. geométrico	2.5 cm

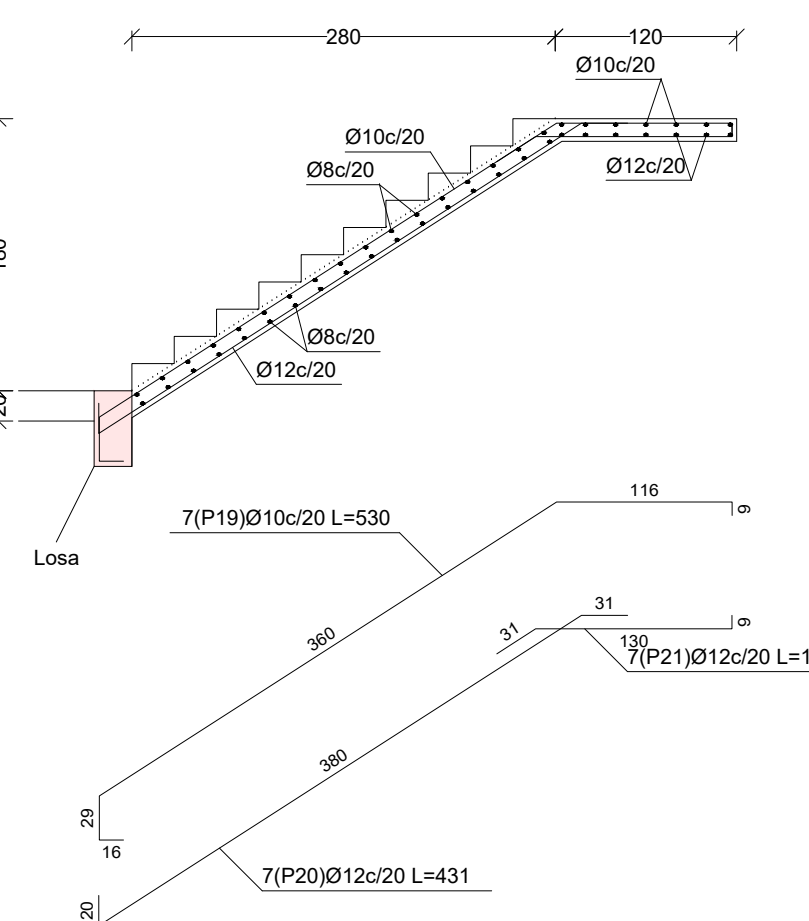
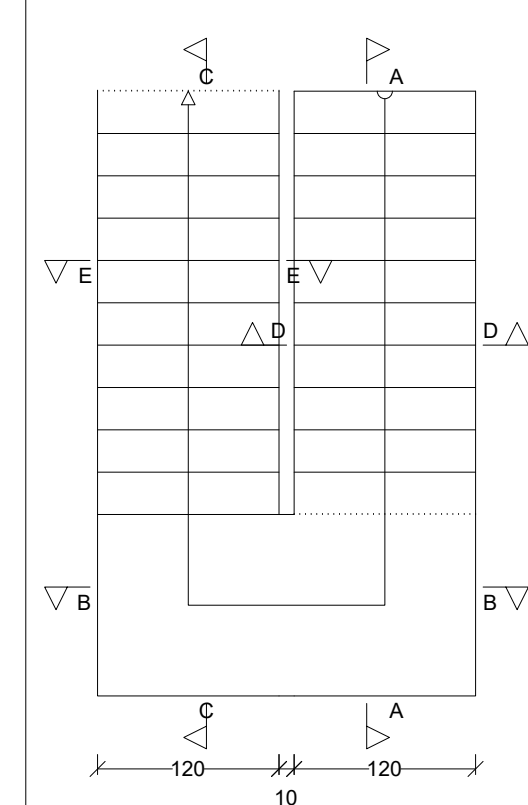
Sección C-C



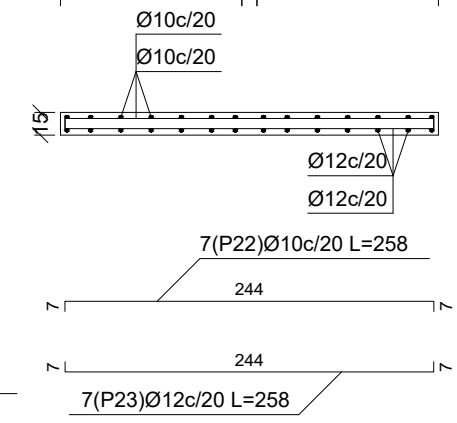
Sección D-D
Sección E-E



Sección A-A



Sección B-B

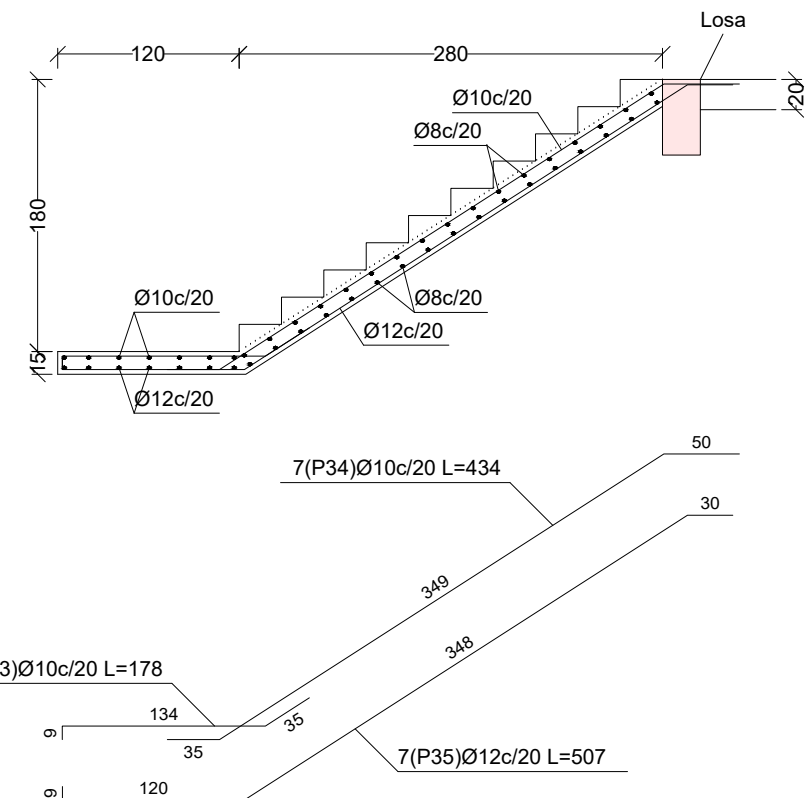


Escala 1:50

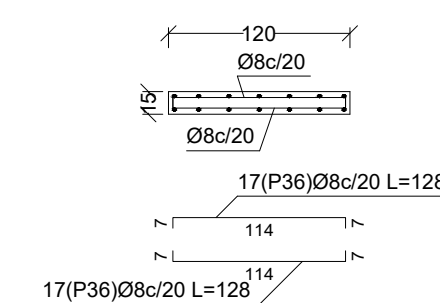
Escalera 4

Tramo 1	
Geometría	
Ancho	1.200 m
Espesor	0.15 m
Huella	0.280 m
Contrahuella	0.180 m
Desnivel que salva	3.60 m
Nº de escalones	20
Planta final	Piso 1 +3.6
Planta inicial	PB +0
Cargas	
Peso propio	3.75 kN/m ²
Peldañeado (Hormigonado con la losa)	1.89 kN/m ²
Solado	0.50 kN/m ²
Barandillas	1.00 kN/m
Sobrecarga de uso	4.00 kN/m ²
Materiales	
Hormigón	H 25
Acero	AH-500
Rec. geométrico	2.5 cm

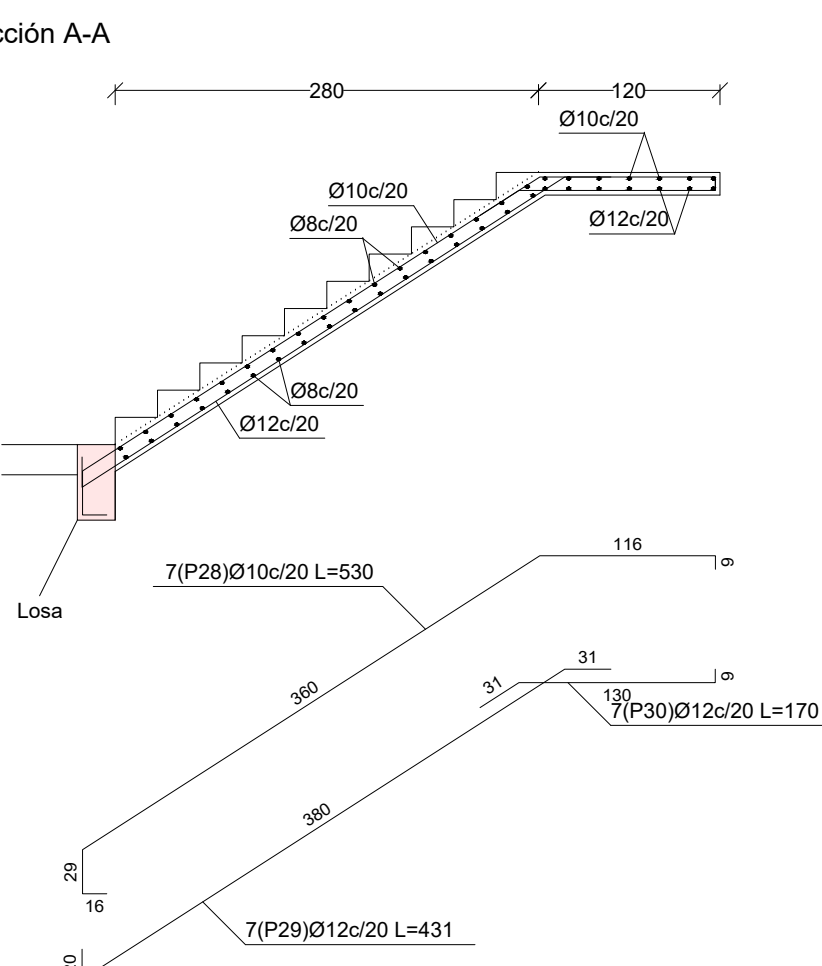
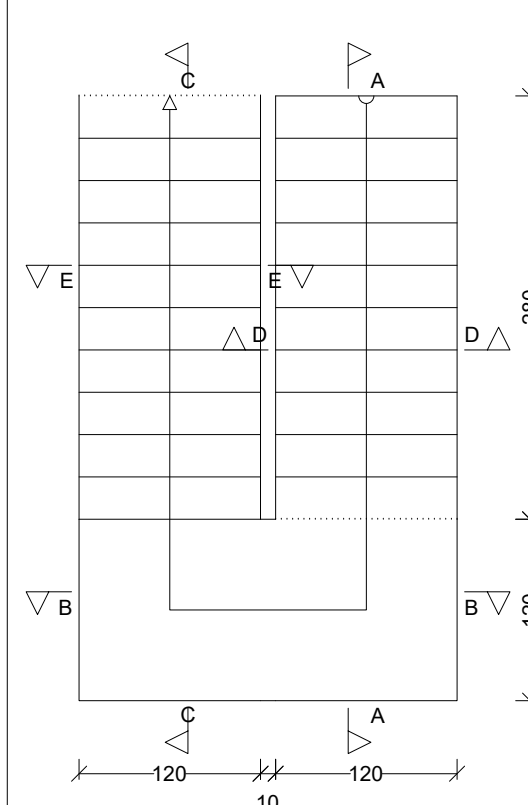
Sección C-C



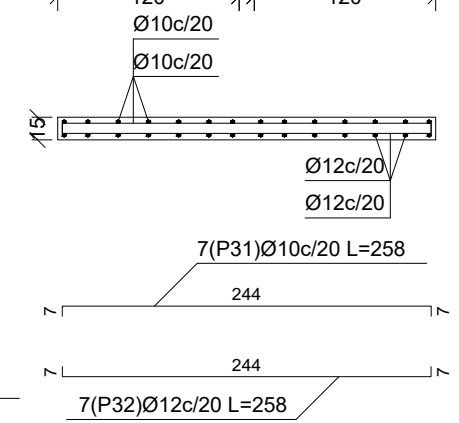
Sección D-D
Sección E-E



Sección A-A



Sección B-B

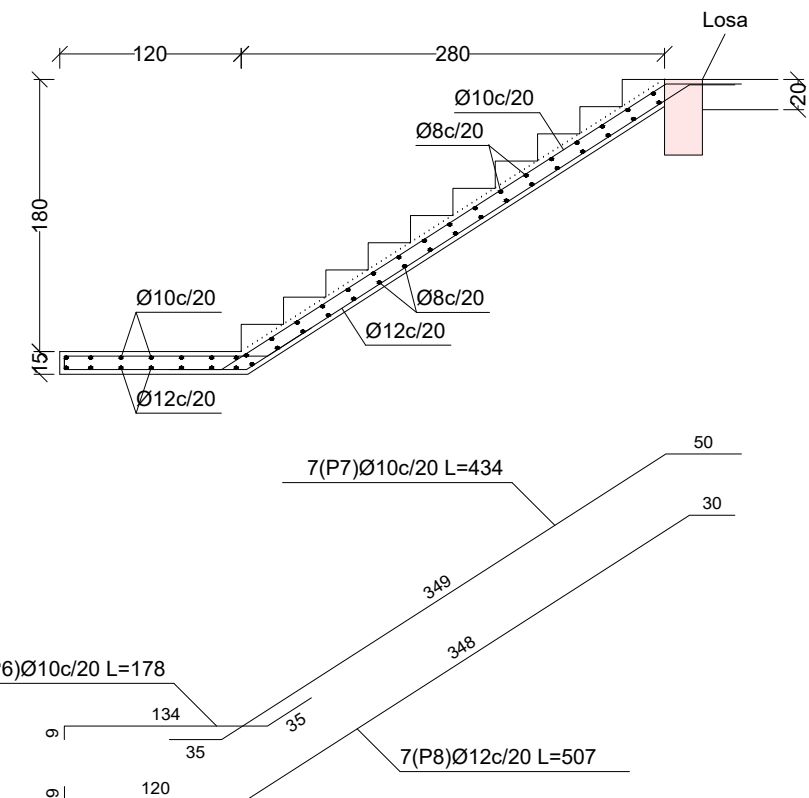


Escala 1:50

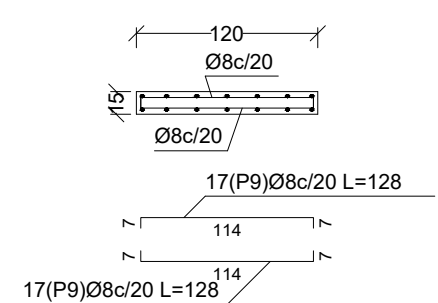
Escalera 5

Tramo 1	
Geometría	
Ancho	1.200 m
Espesor	0.15 m
Huella	0.280 m
Contrahuella	0.180 m
Desnivel que salva	3.60 m
Nº de escalones	20
Planta final	PB +0
Planta inicial	Fundación
Cargas	
Peso propio	3.75 kN/m ²
Peldañeado (Hormigonado con la losa)	1.89 kN/m ²
Solado	0.50 kN/m ²
Barandillas	1.00 kN/m
Sobrecarga de uso	4.00 kN/m ²
Materiales	
Hormigón	H 25
Acero	AH-500
Rec. geométrico	2.5 cm

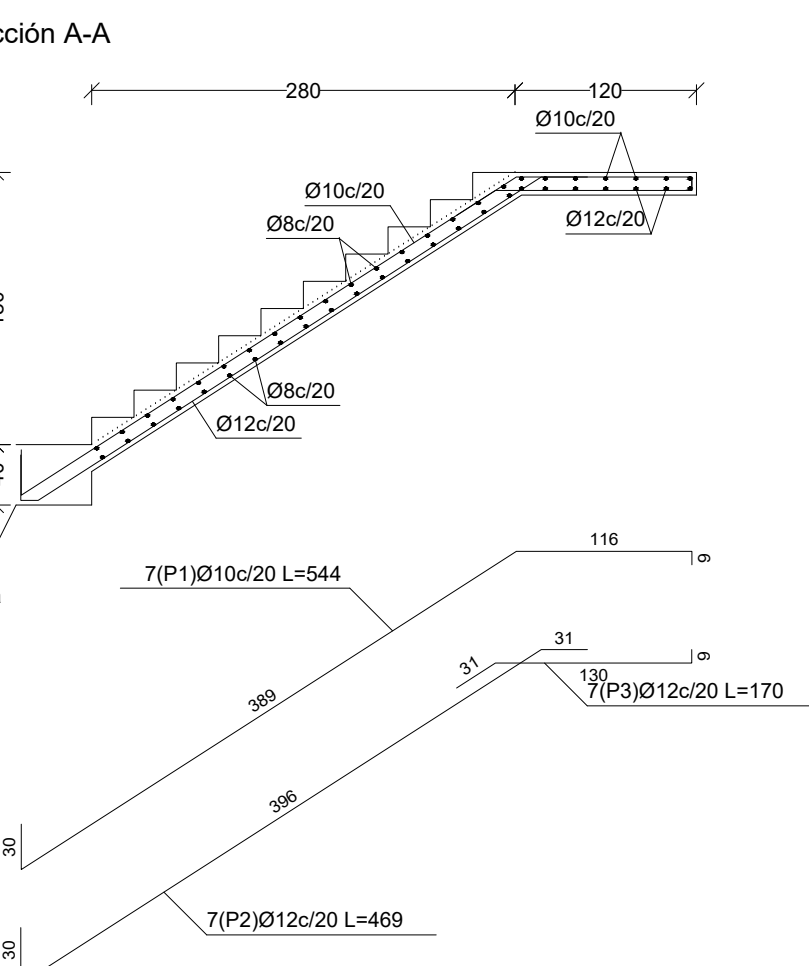
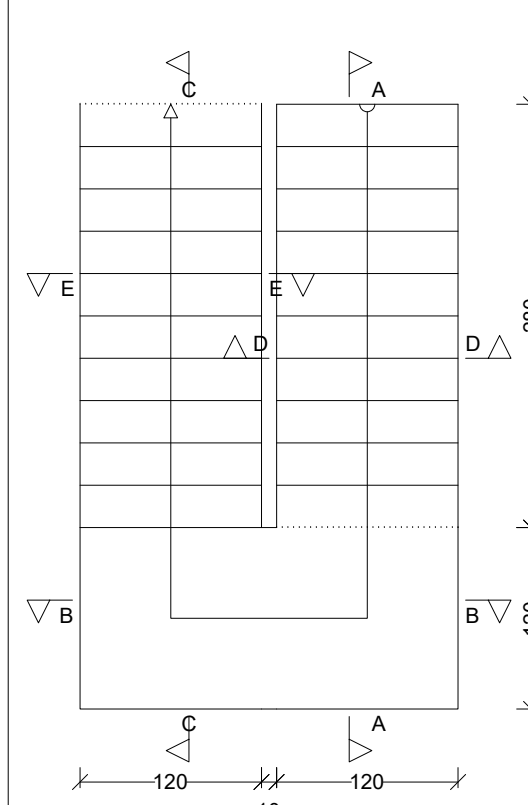
Sección C-C



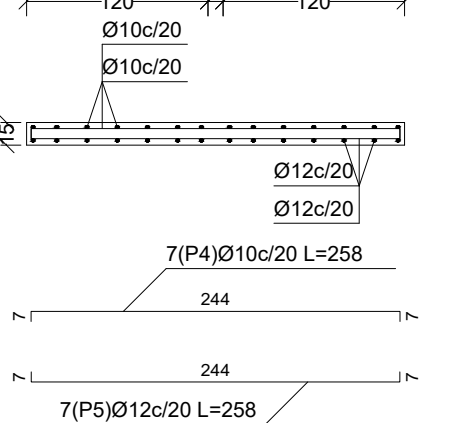
Sección D-D
Sección E-E



Sección A-A



Sección B-B



Escala 1:50

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500 (kg)
Escalera 2-Tramo 1						
1	Ø10	7	530	3710	22.9	
2	Ø12	7	431	3017	26.8	
3	Ø12	7	170	1190	10.6	
4	Ø10	7	258	1806	11.1	
5	Ø12	7	258	1806	16.0	
6	Ø10	7	178	1246	7.7	
7	Ø10	7	434	3038	18.7	
8	Ø12	7	507	3549	31.5	
9	Ø8	68	128	8704	34.3	
Total+10%:						197.6
Escalera 3-Tramo 1						
10	Ø10	7	530	3710	22.9	
11	Ø12	7	431	3017	26.8	
12	Ø10	7	170	1190	10.6	
13	Ø10	7	258	1806	11.1	
14	Ø12	7	258	1806	16.0	
15	Ø10	7	178	1246	7.7	
16	Ø10	7	434	3038	18.7	
17	Ø12	7	507	3549	31.5	
18	Ø8	68	128	8704	34.3	
Total+10%:						197.6
Escalera 4-Tramo 1						
19	Ø10	7	530	3710	22.9	
20	Ø12	7	431	3017	26.8	
21	Ø12	7	170	1190	10.6	
22	Ø10	7	258	1806	11.1	
23	Ø12	7	258	1806	16.0	
24	Ø10	7	178	1246	7.7	
25	Ø10	7	434	3038	18.7	
26	Ø12	7	507	3549	31.5	
27	Ø8	68	128	8704	34.3	
Total+10%:						197.6
Escalera 5-Tramo 1						
28	Ø10	7	530	3710	22.9	
29	Ø12	7	431	3017	26.8	
30	Ø12	7	170	1190	10.6	
31	Ø10	7	258	1806	11.1	
32	Ø12	7	258	1806	16.0	
33	Ø10	7	178	1246	7.7	
34	Ø10	7	434	3038	18.7	
35	Ø12	7	507	3549	31.5	
36	Ø8	68	128	8704	34.3	
Total+10%:						197.6
Escalera 6-Tramo 1						
1	Ø10	7	544	3808	23.5	
2	Ø12	7	469	3283	29.1	
3	Ø12	7	170	1190	10.6	
4	Ø10	7	258	1806	11.1	
5	Ø12	7	258	1806	16.0	
6	Ø10	7	178	1246	7.7	
7	Ø10	7	434	3038	18.7	
8	Ø12	7	507	3549	31.5	
9	Ø8	68	128	8704	34.3	
Total+10%:						200.8

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

MATERIA: CIV - 502 PROYECTO ING. CIVIL II (M. ESTRUCTURAS)

PROYECTO: DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA ESTACIÓN POLICIAL INTEGRAL (EPI) DE LA CIUDAD DE ENTRE RÍOS, PROV. O'CONNOR

DESCRIPCIÓN: ARMADURA DE ESCALERAS

UNIVERSITARIO: HOYOS ROMERO LUIS GABRIEL

FECHA: MAYO DE 2023

ESCALA: INDICADA



LAMINA:

15/15