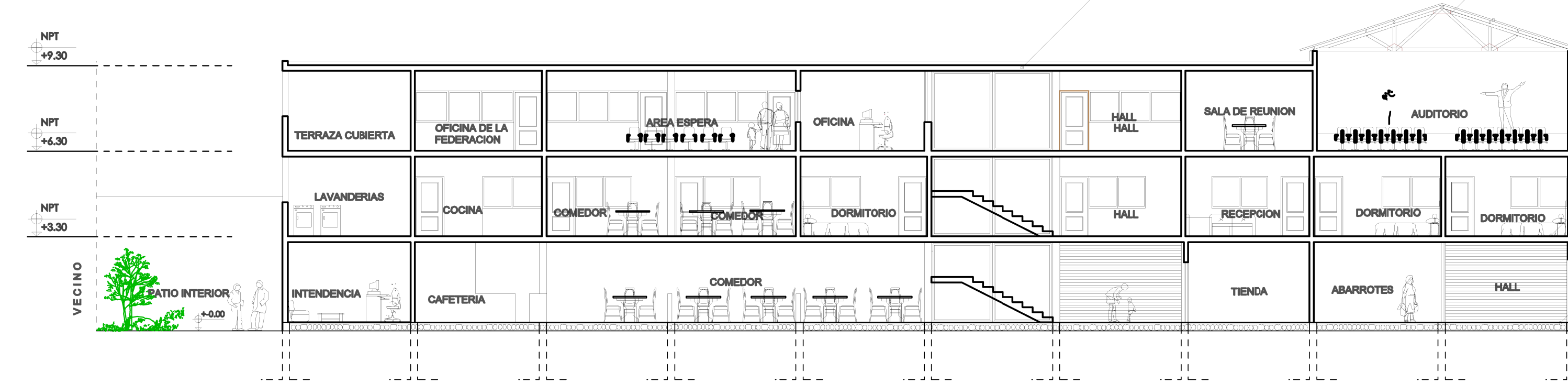
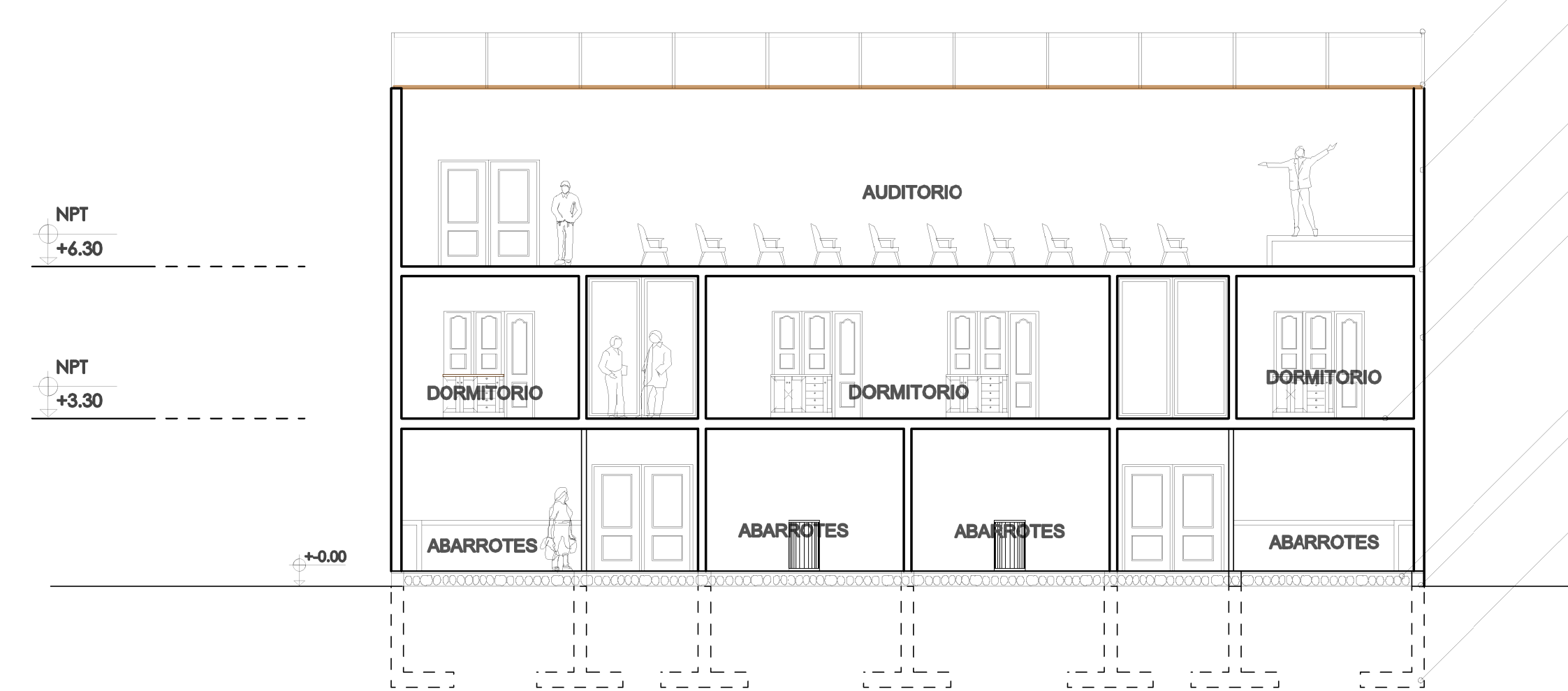
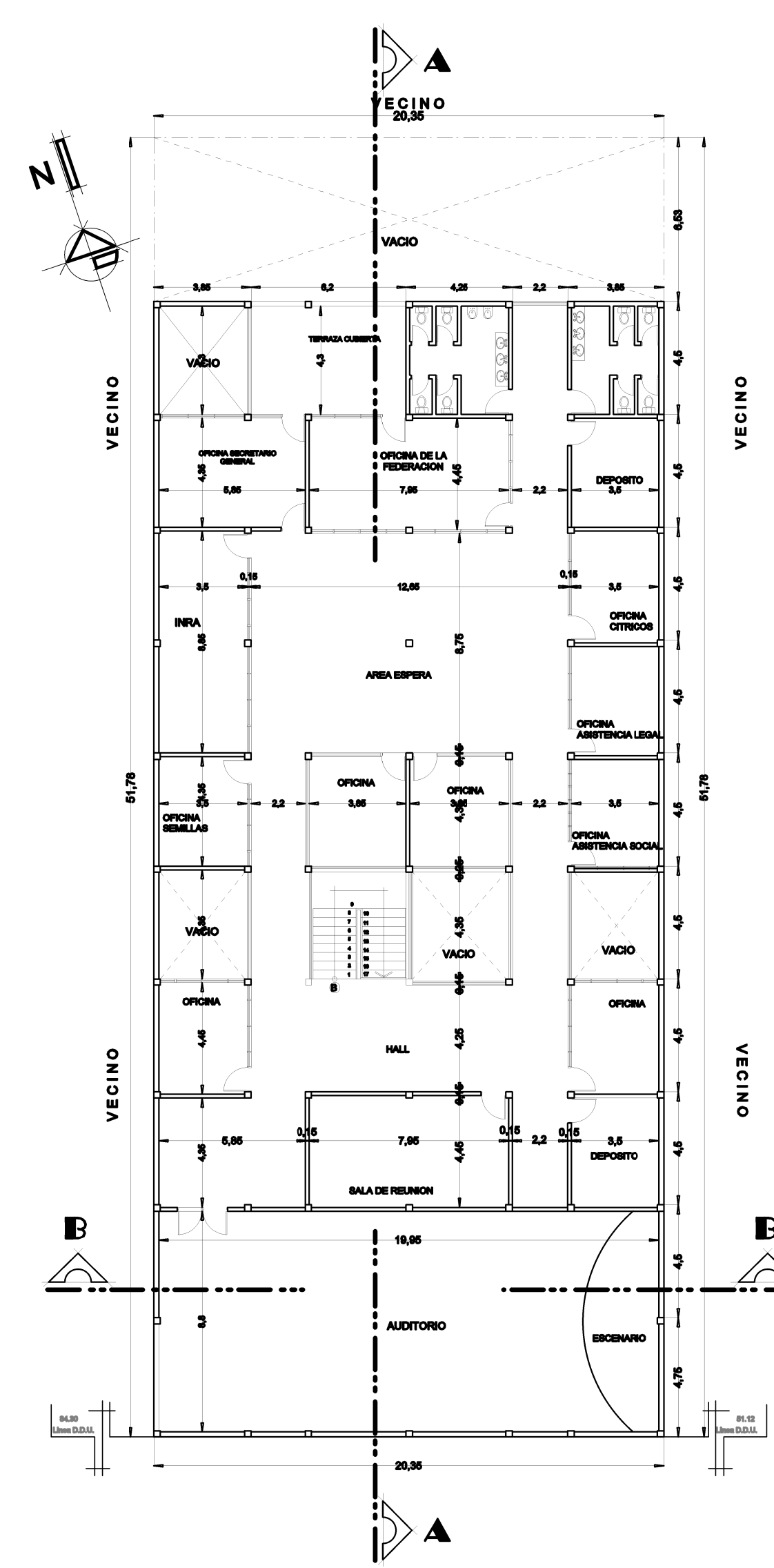
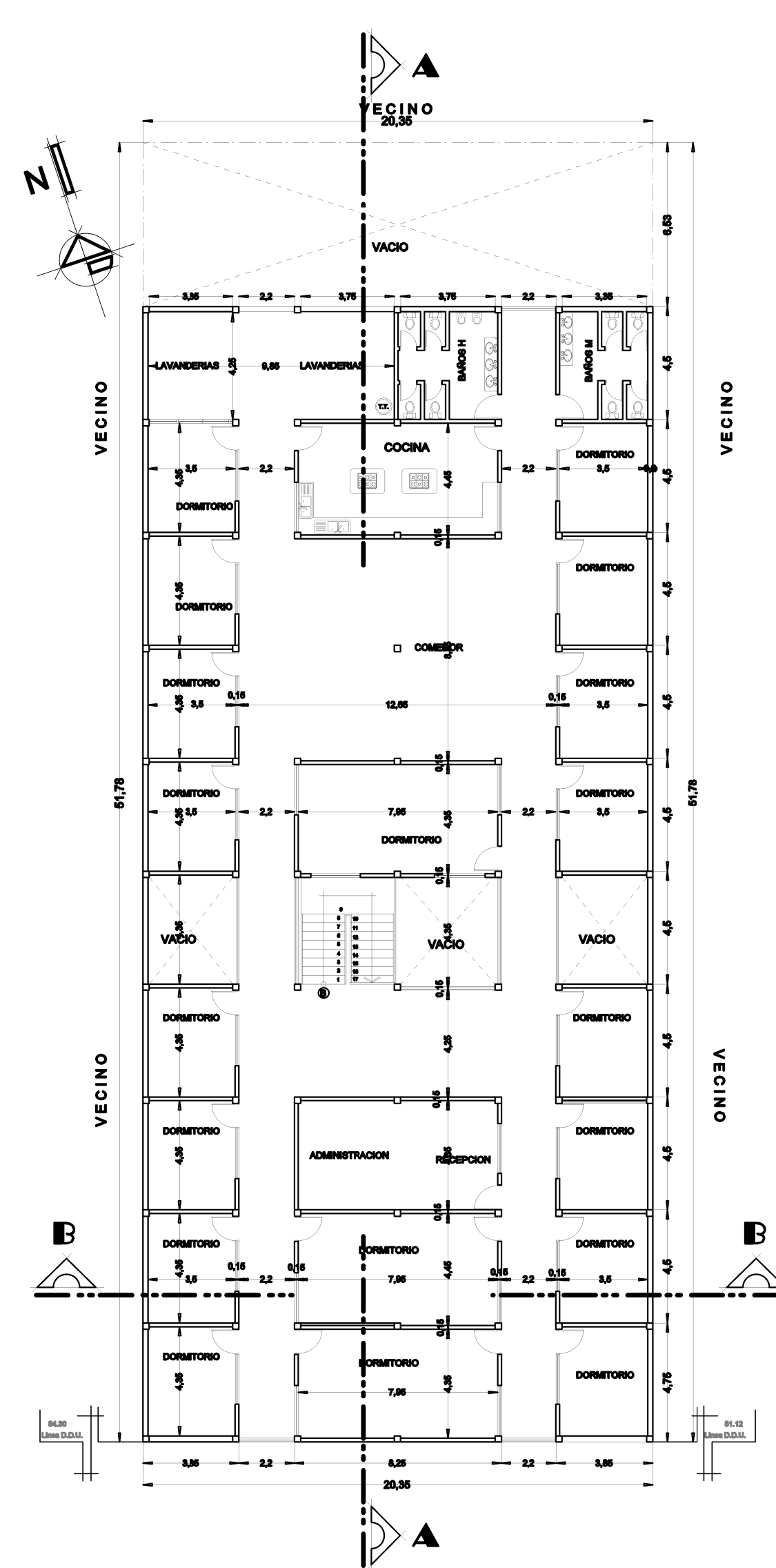
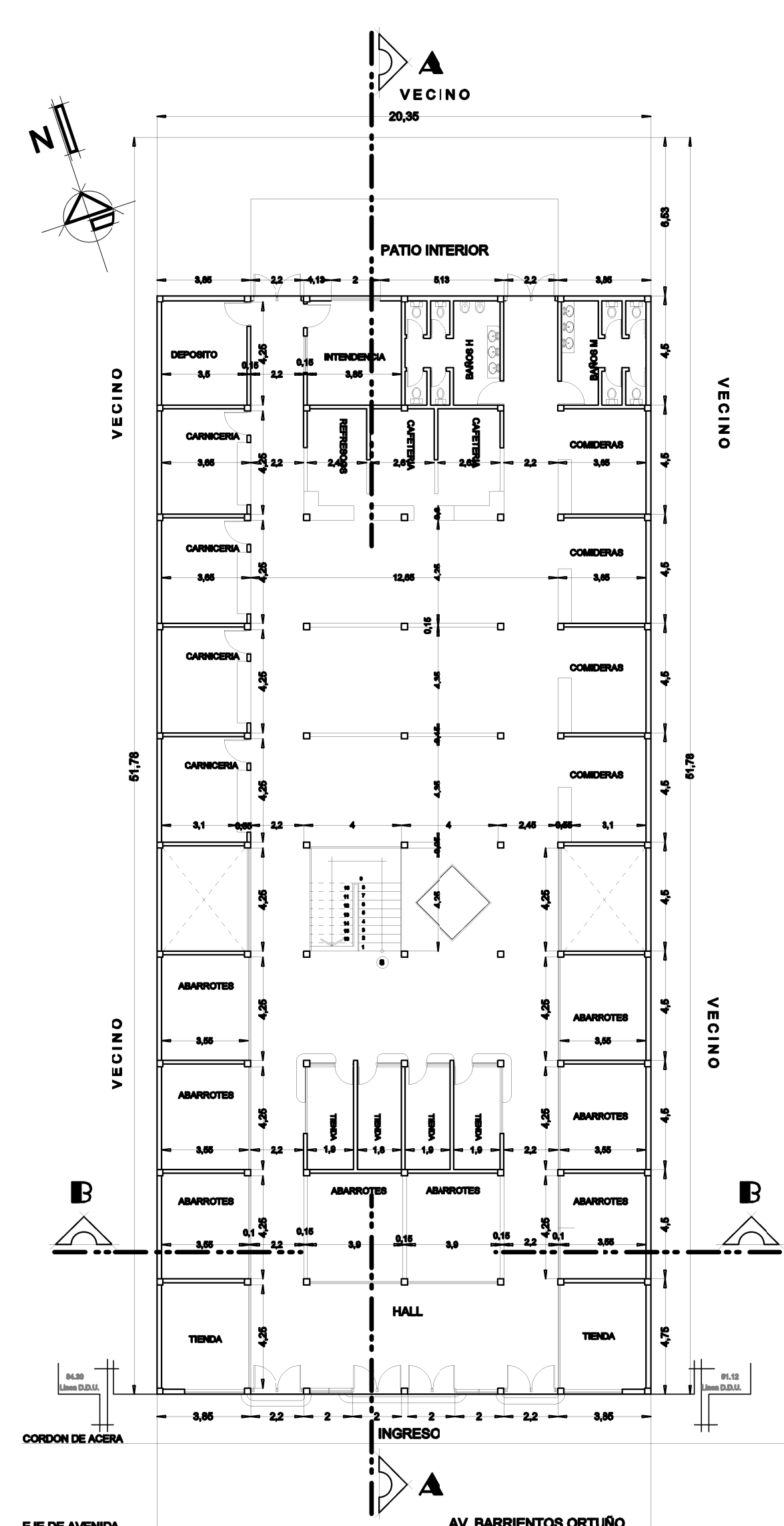
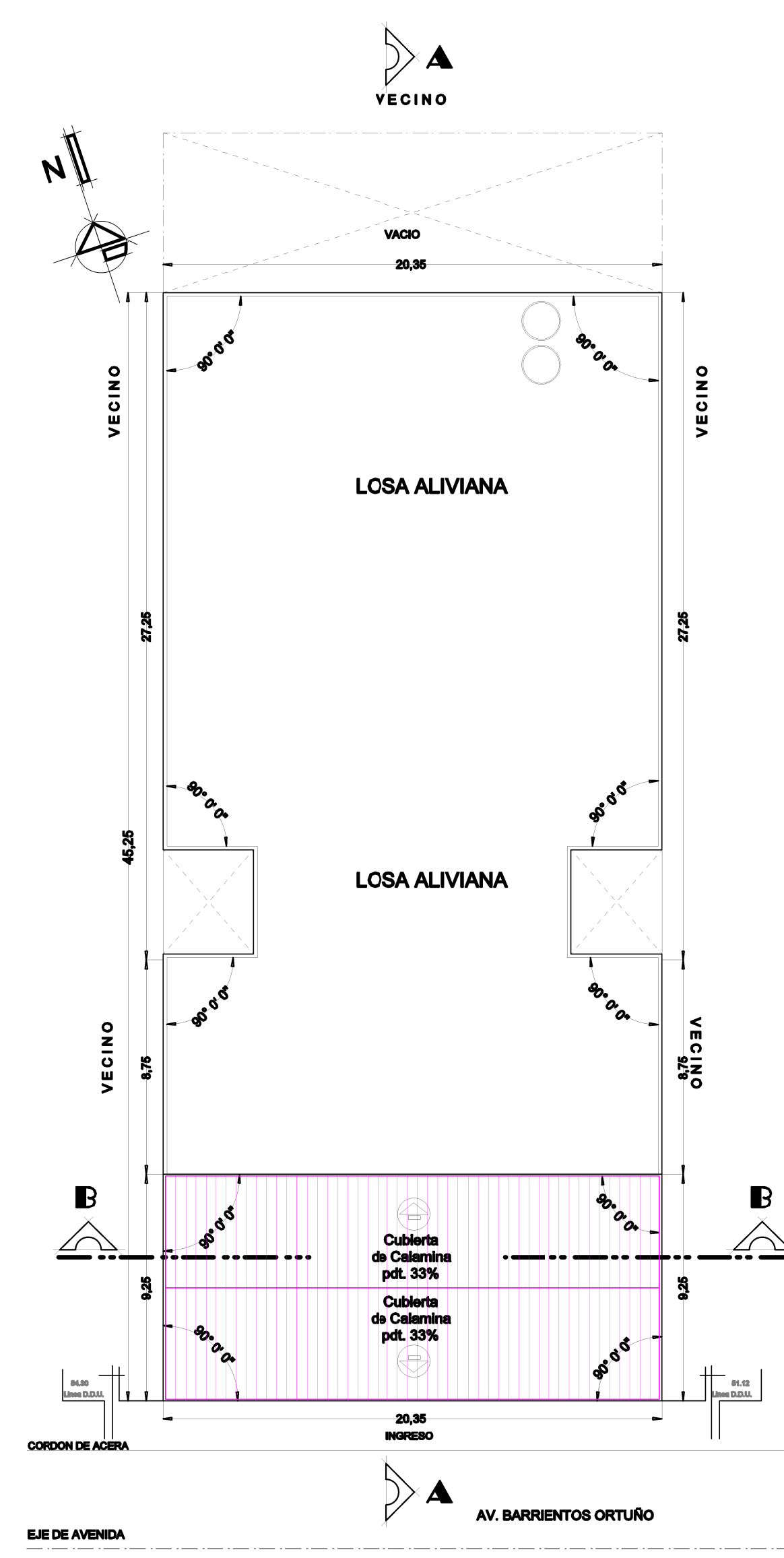
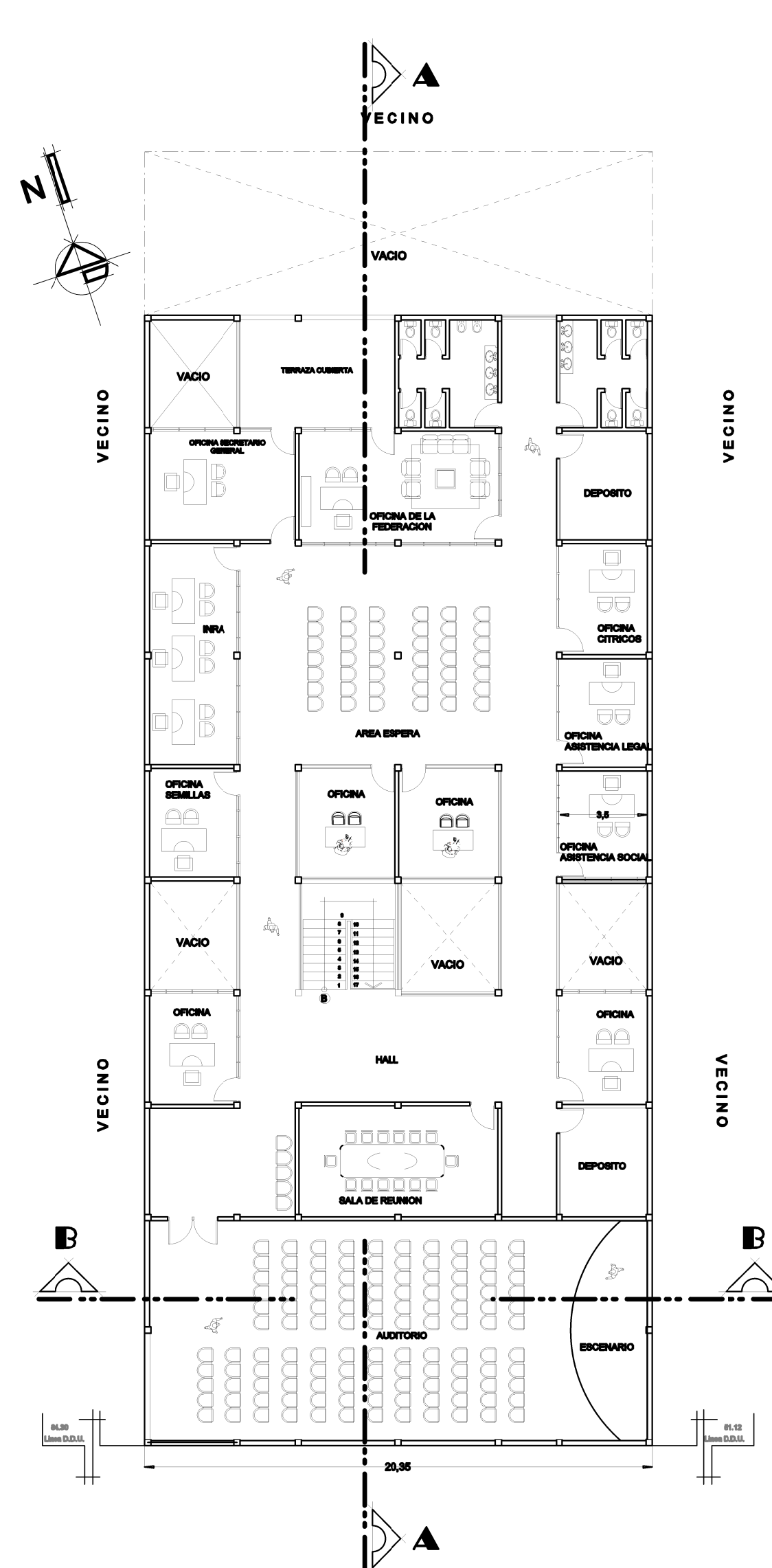
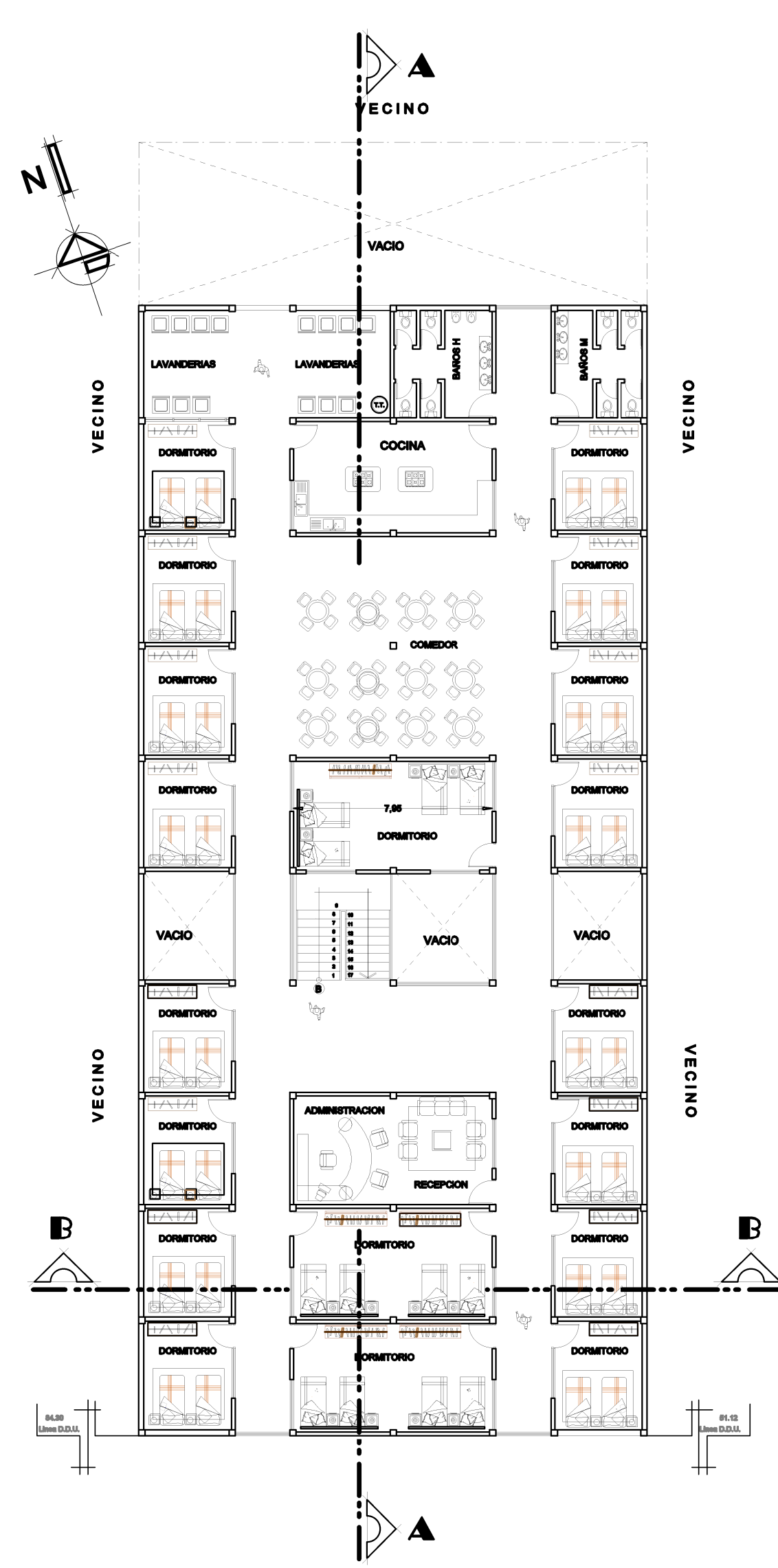
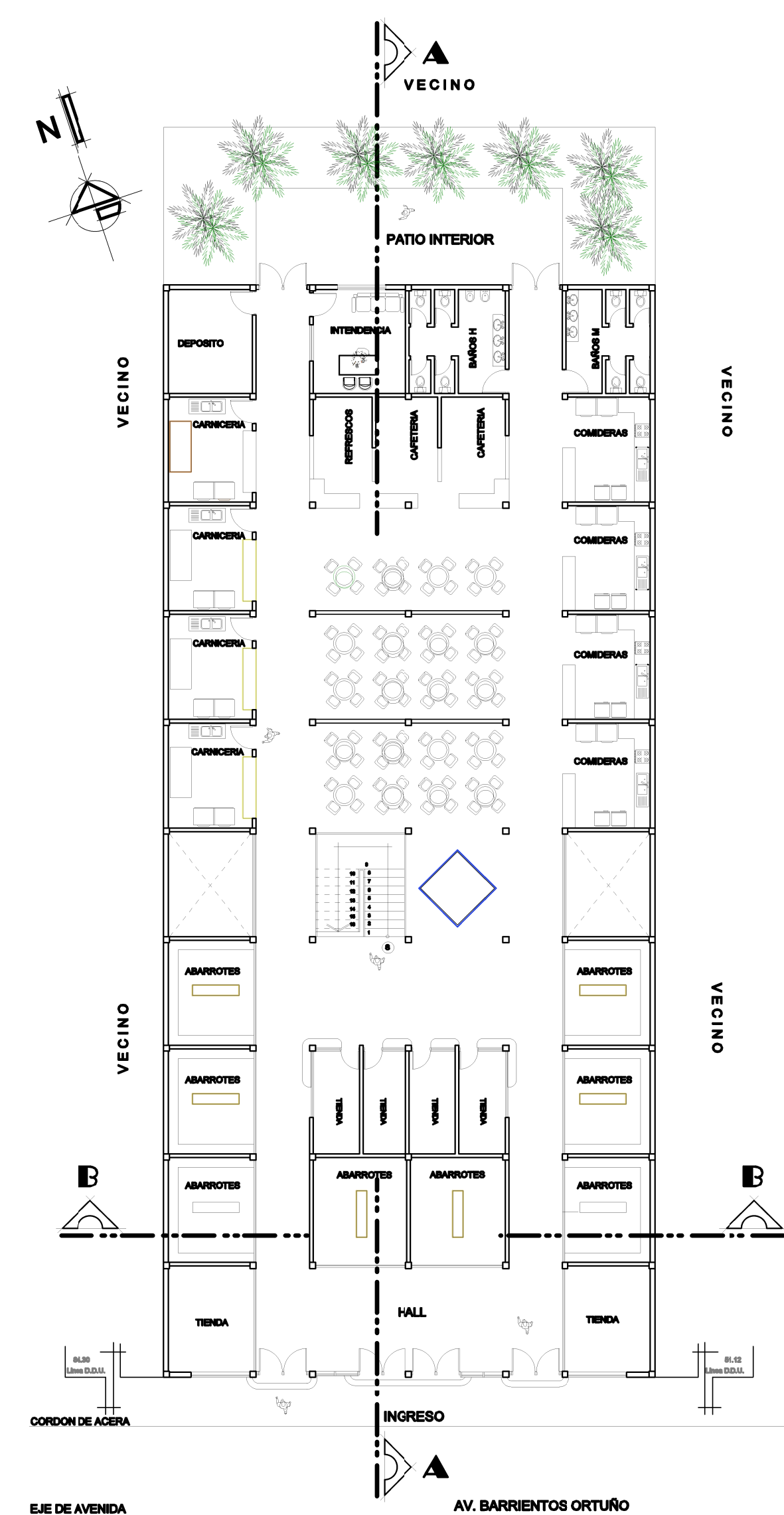
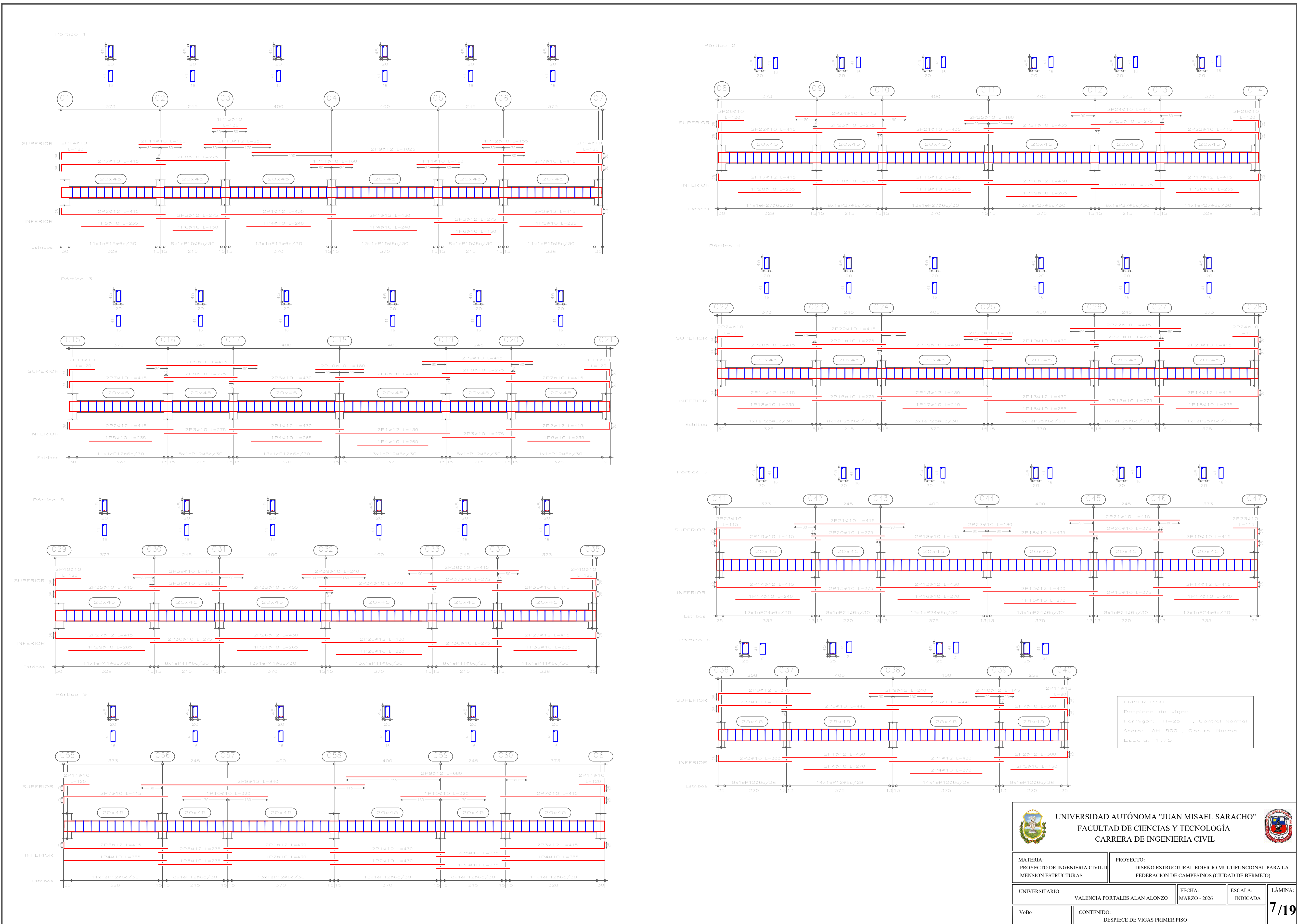
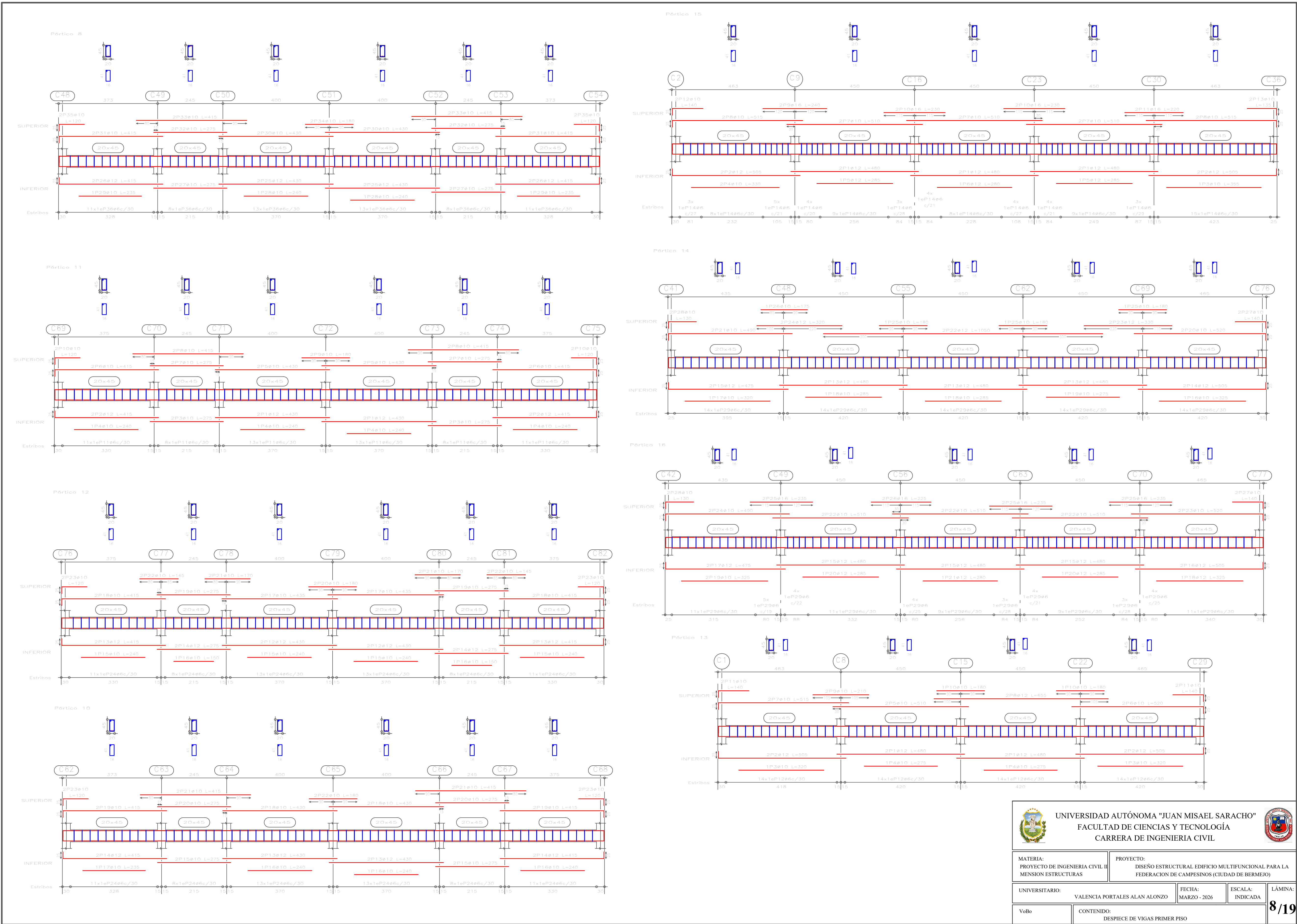
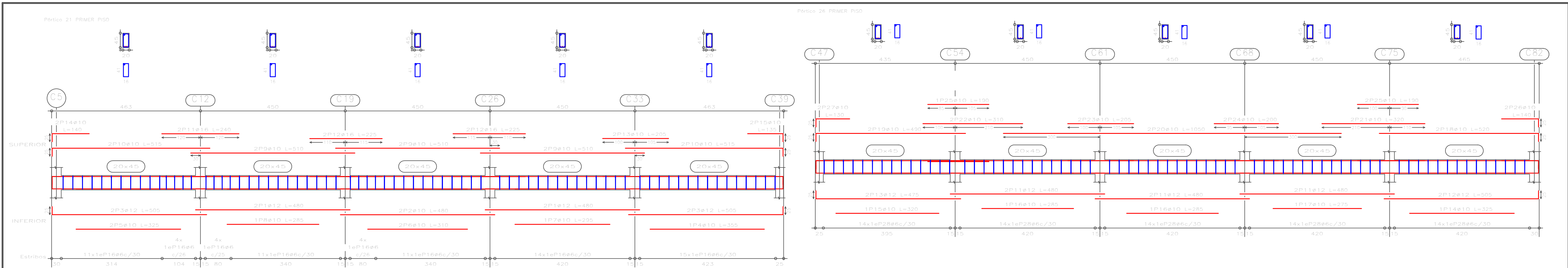


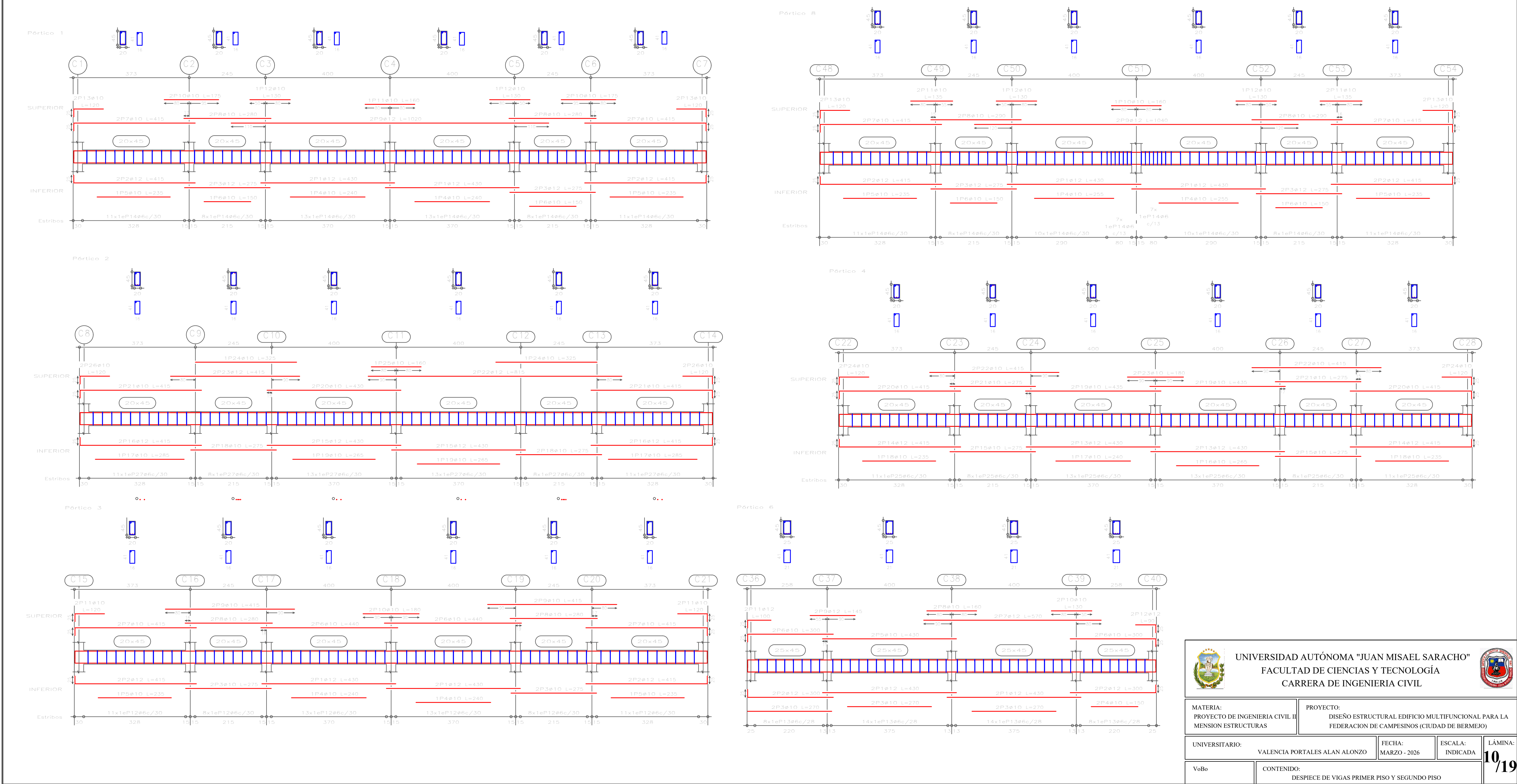


 UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO" FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL			
MATERIA: PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL II MENCIÓN ESTRUCTURAS	PROYECTO: DISEÑO ESTRUCTURAL EDIFICIO MULTIFUNCIONAL PARA LA FEDERACION DE CIUDADES (CIVIDAD DE BERNABE)	LÁMINA: 1/1	
UNIVERSARIO: VALENCIA PORTALES ALAN ALONZO	FECHA: MARZO - EN 2020	ESCALA: INDICADA	
Vale	CONTENIDO: PLANOS ARQUITECTONICOS - VISTA EN PLANTA Y CORTE		





DESPIECE DE VIGAS SEGUNDO PISO



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

MATERIA: PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL II

MEMORIA ESTRUCTURAS

PROYECTO: DISEÑO ESTRUCTURAL EDIFICIO MULTIFUNCIONAL PARA LA FEDERACION DE CAMPESINOS (CIUDAD DE BERMEJO)

UNIVERSITARIO: VALENCIA PORTALES ALAN ALONZO

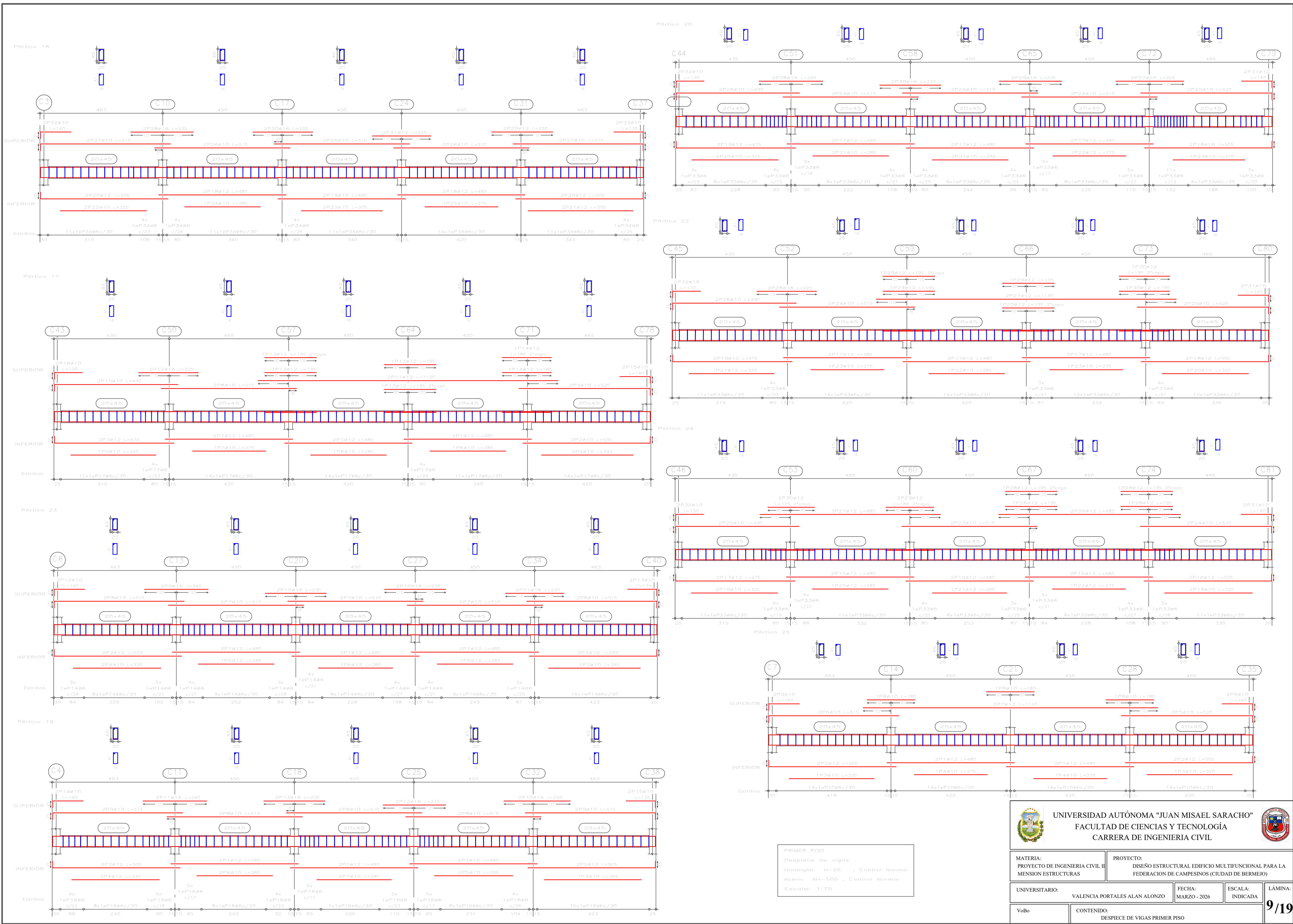
Fecha: MARZO - 2026

Escala: INDICADA

Contenido: DESPIECE DE VIGAS PRIMER PISO Y SEGUNDO PISO

10

19



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

MATERIA: PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL II

MEMORIA ESTRUCTURAS

PROYECTO: DISEÑO ESTRUCTURAL EDIFICIO MULTIFUNCIONAL PARA LA FEDERACION DE CAMPESINOS (CIUDAD DE BERMEJO)

UNIVERSITARIO: VALENCIA PORTALES ALAN ALONZO

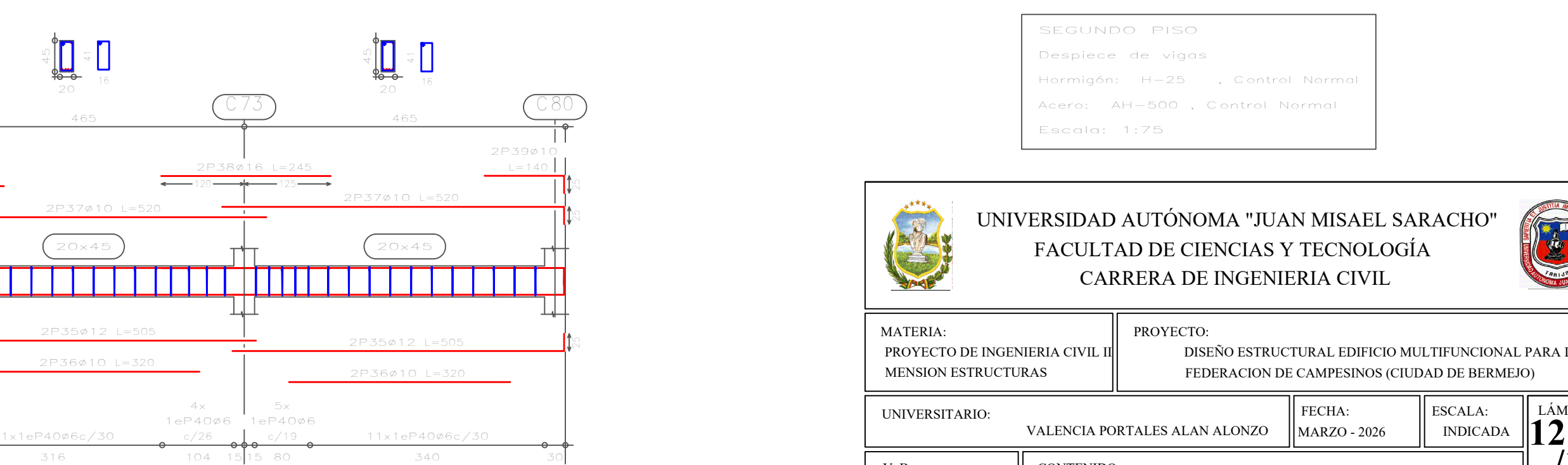
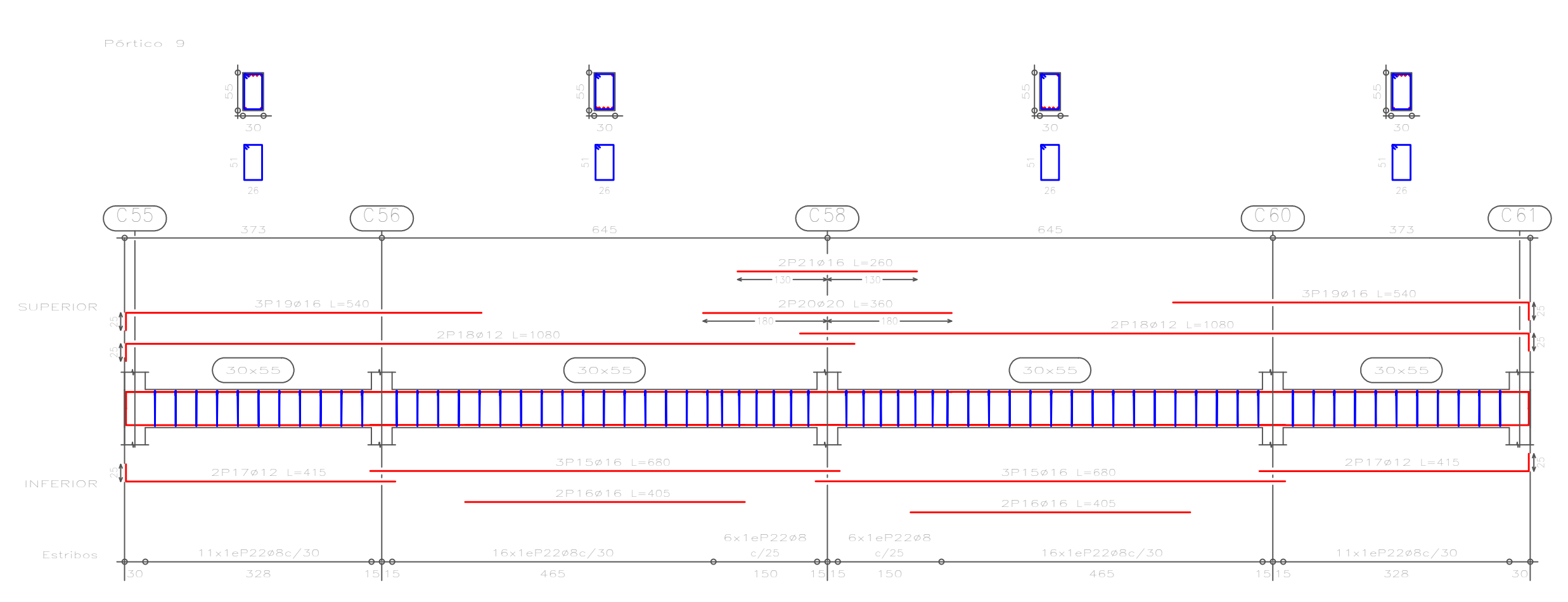
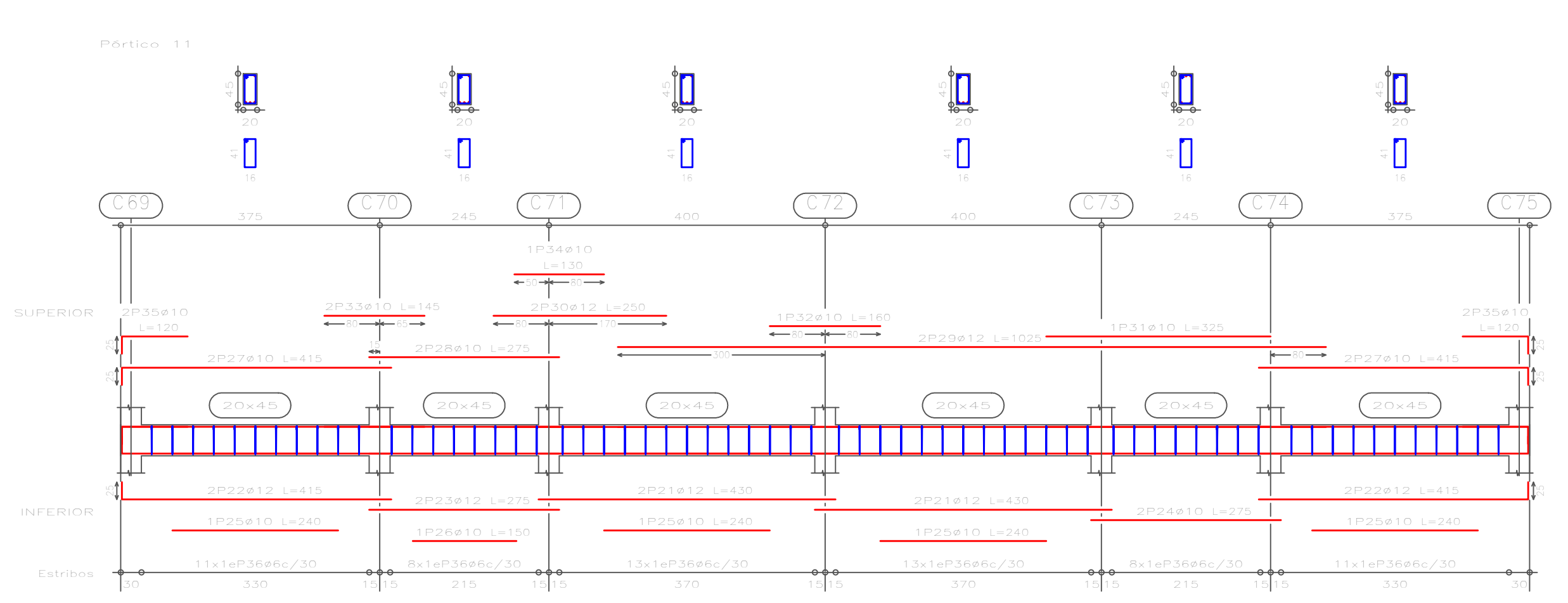
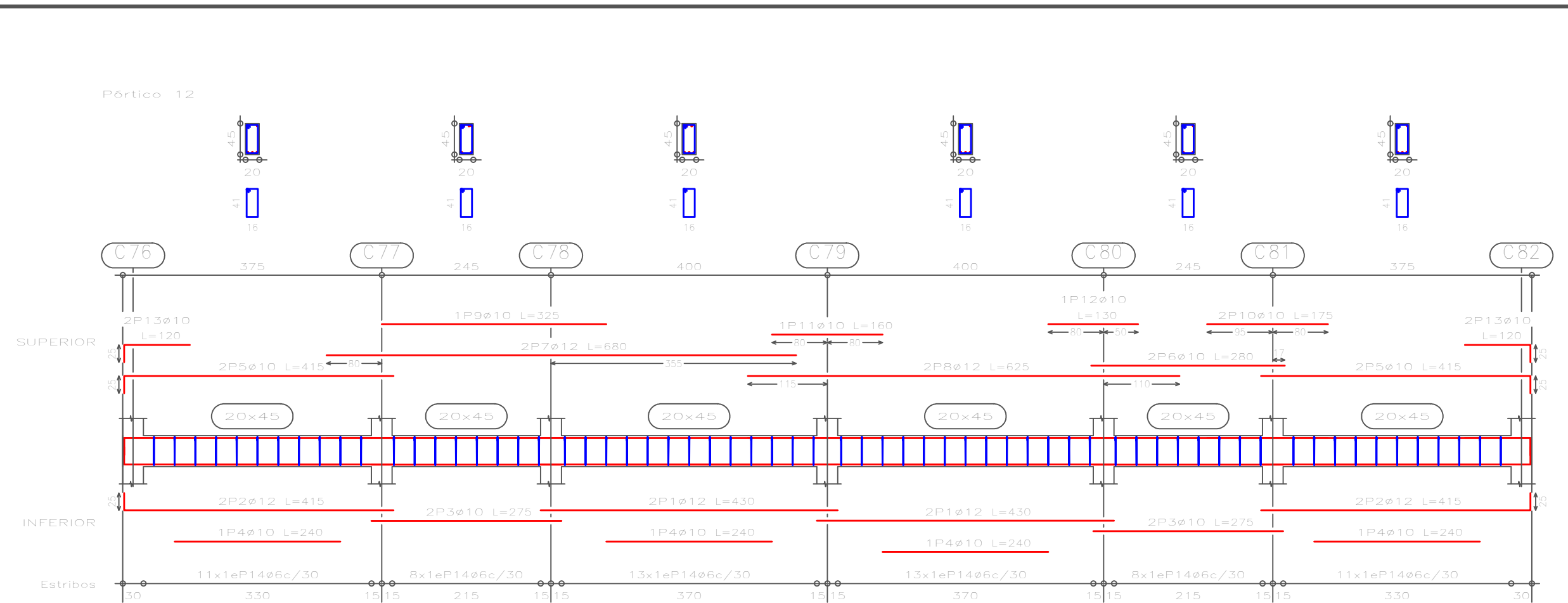
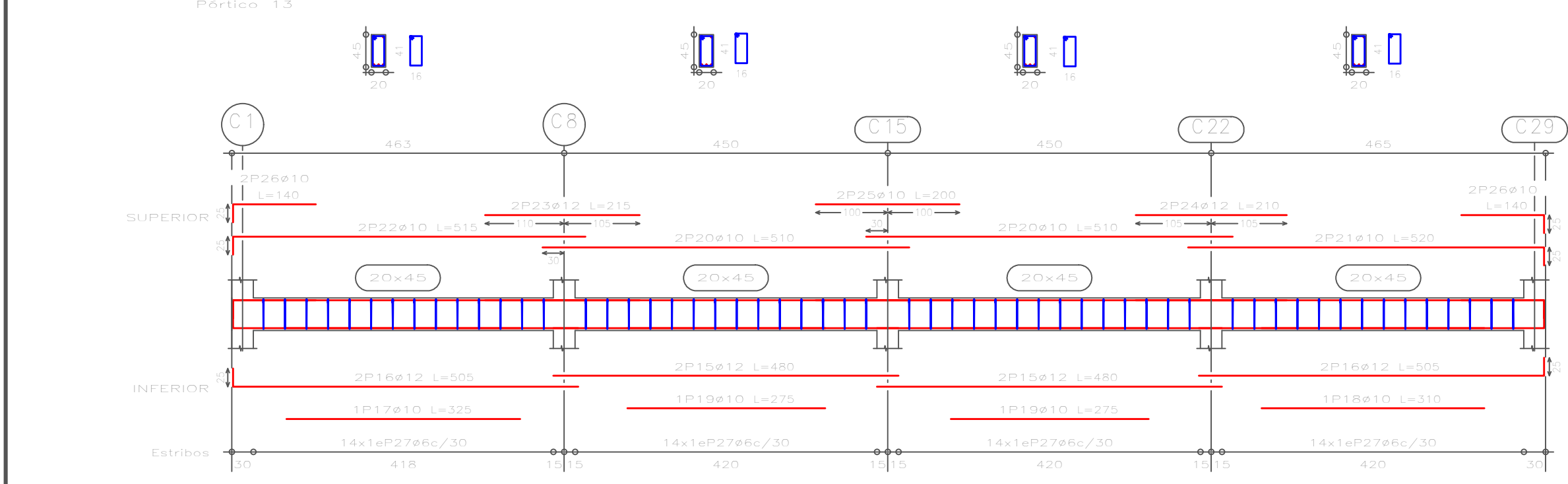
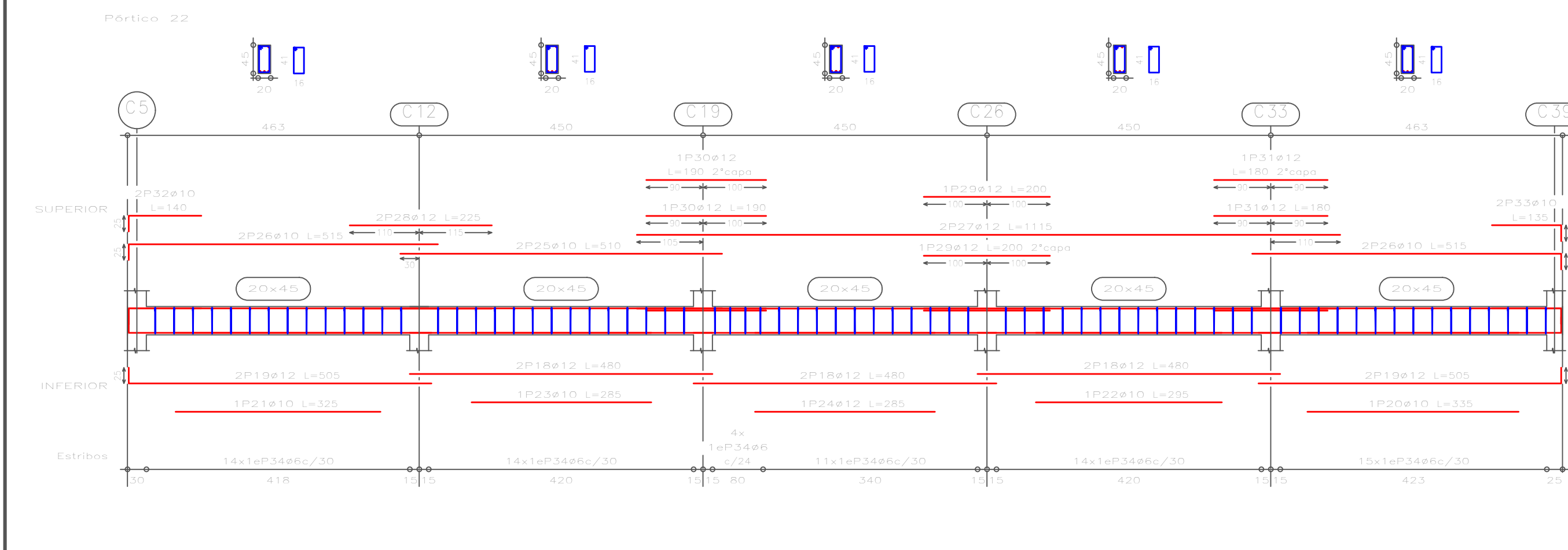
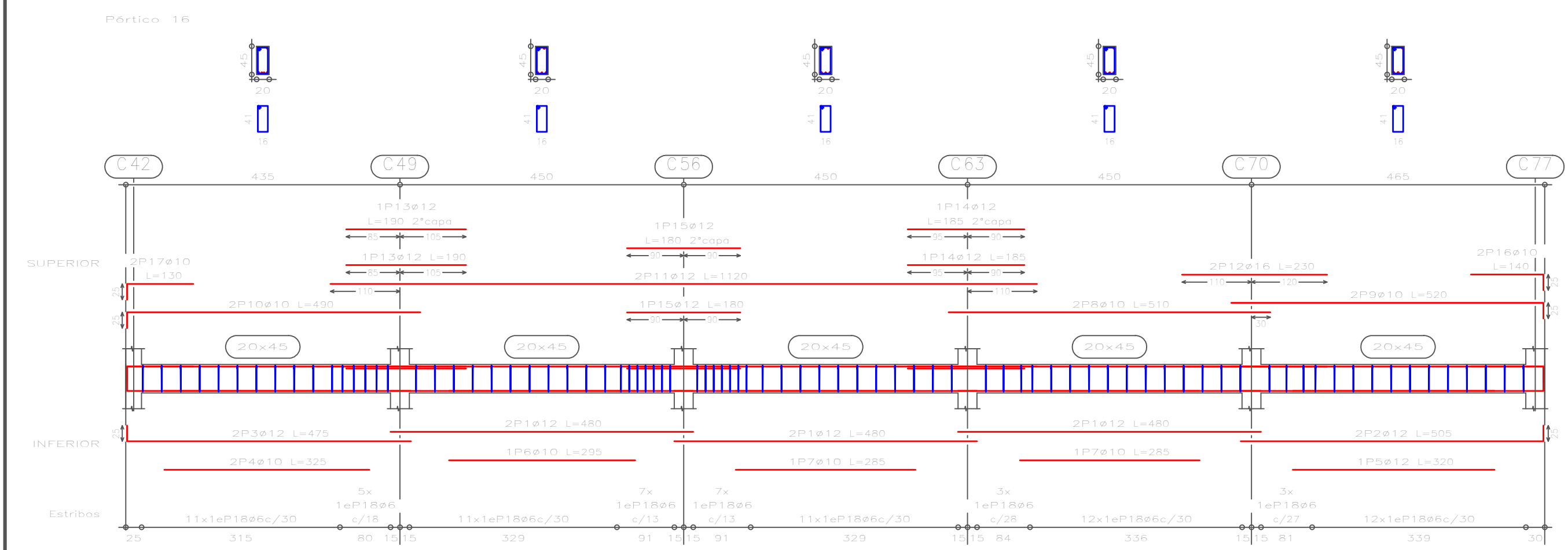
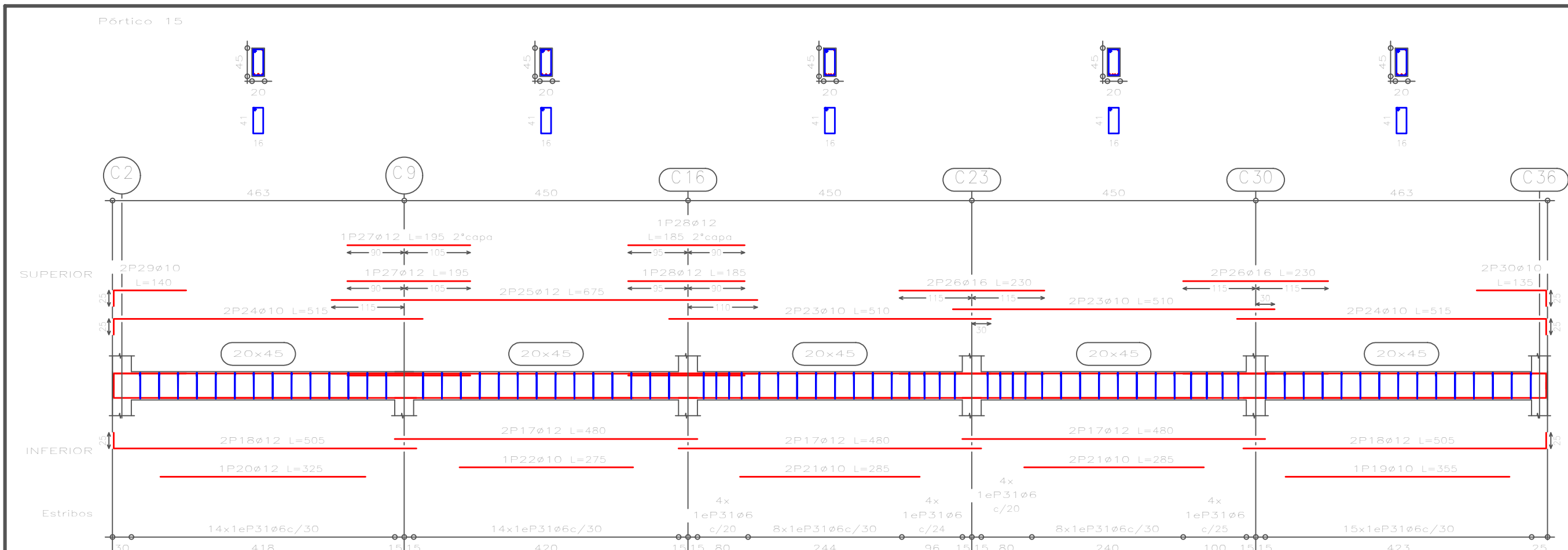
Fecha: MARZO - 2026

Escala: INDICADA

Contenido: DESPIECE DE VIGAS PRIMER PISO

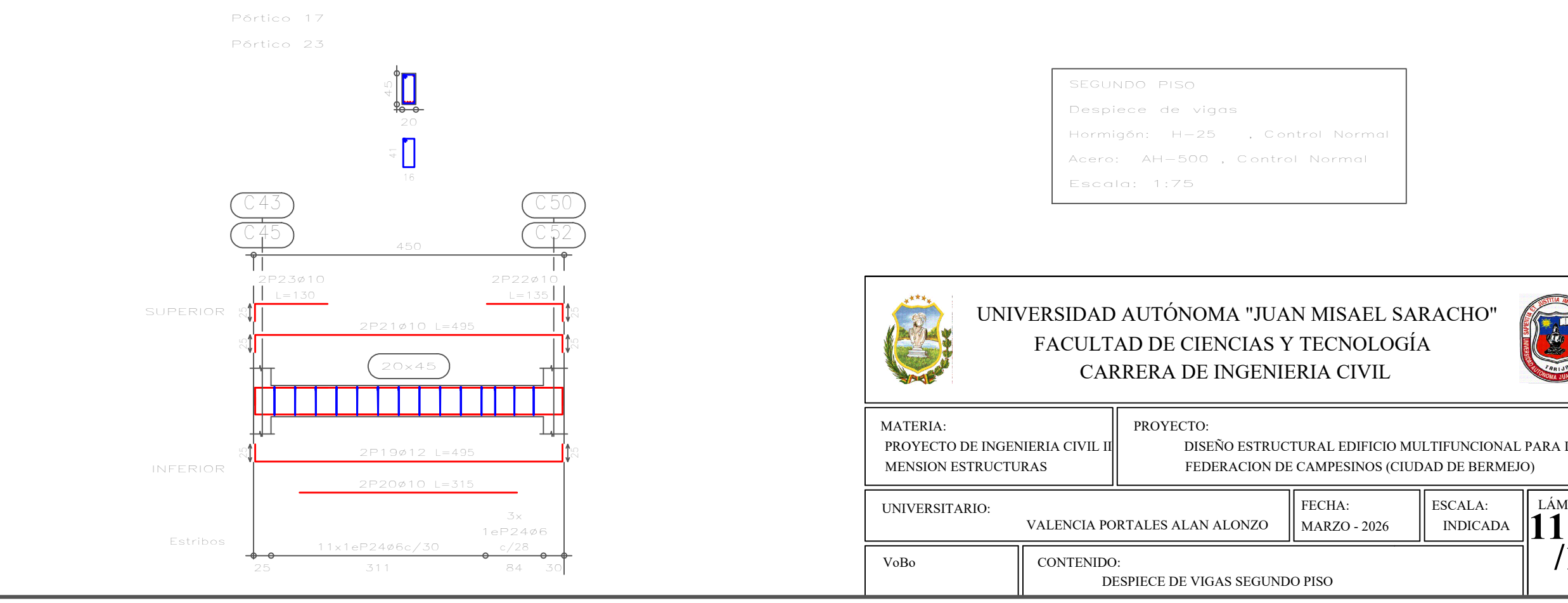
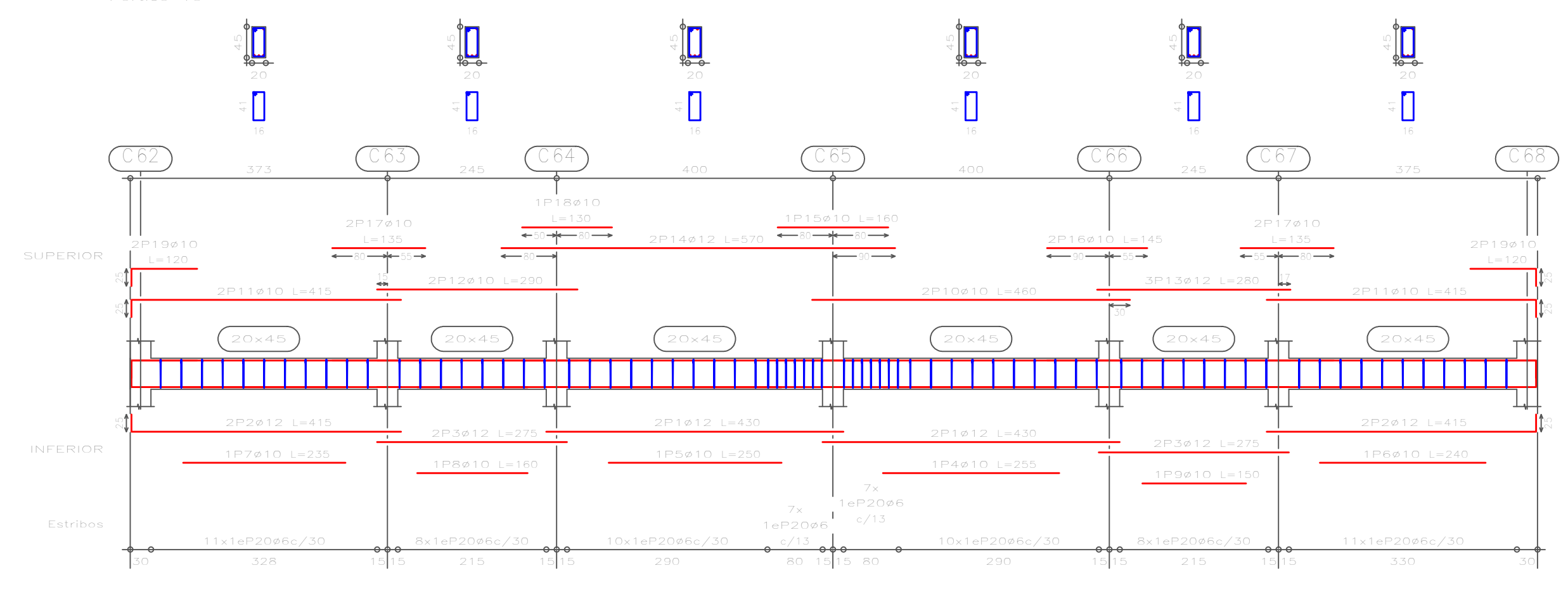
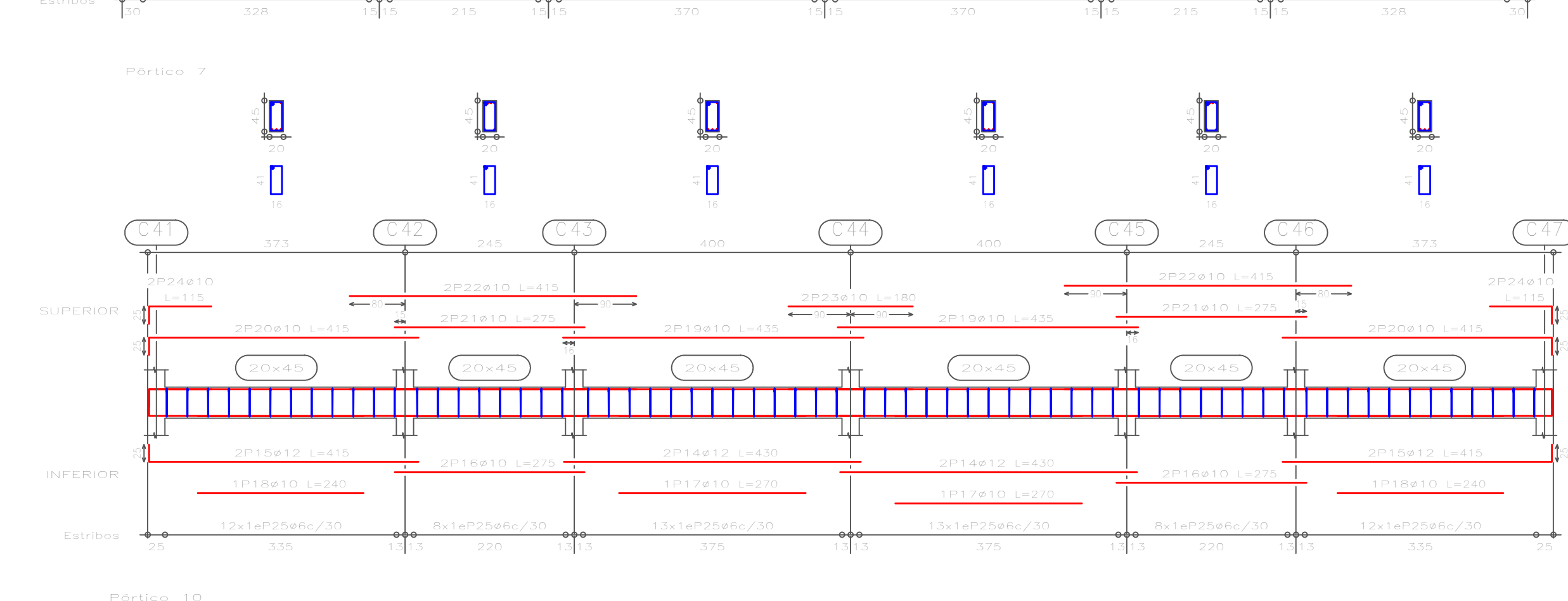
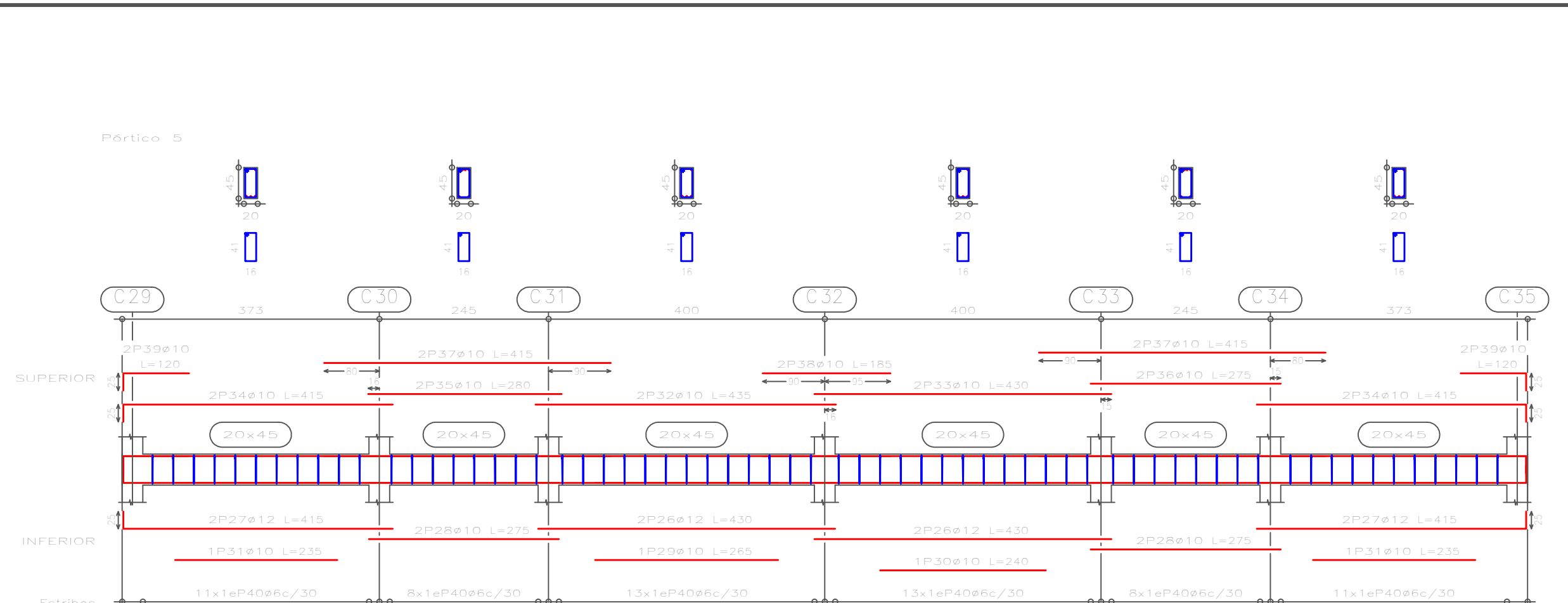
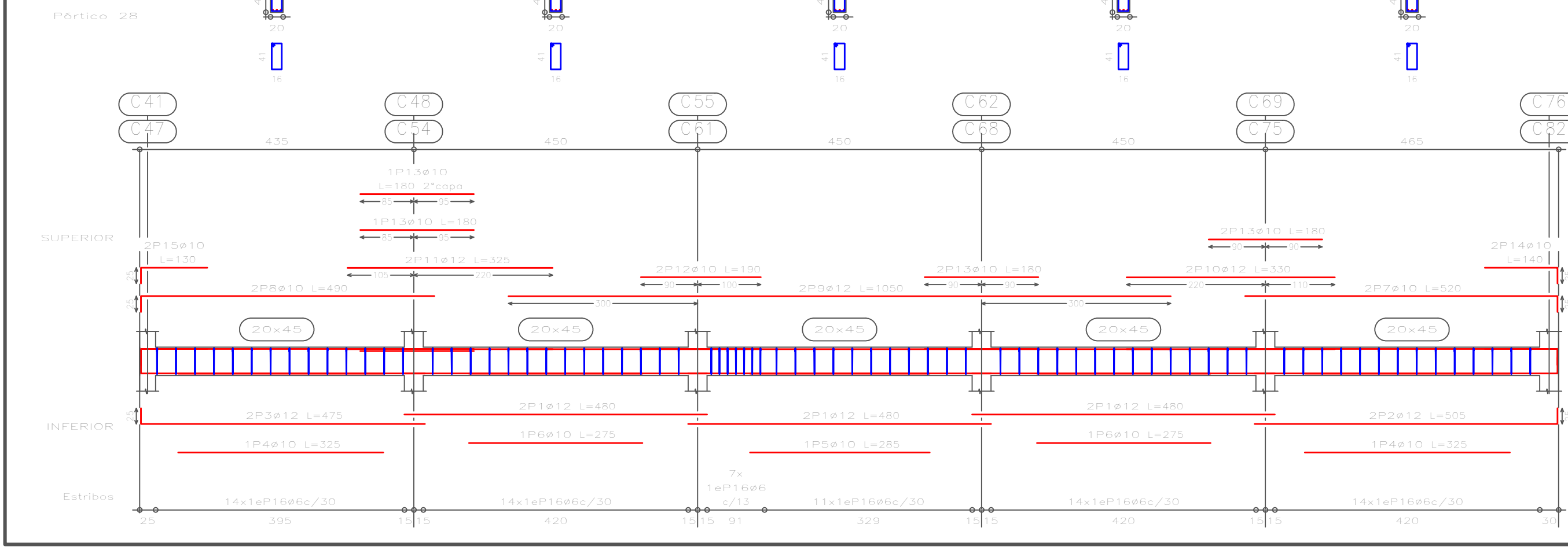
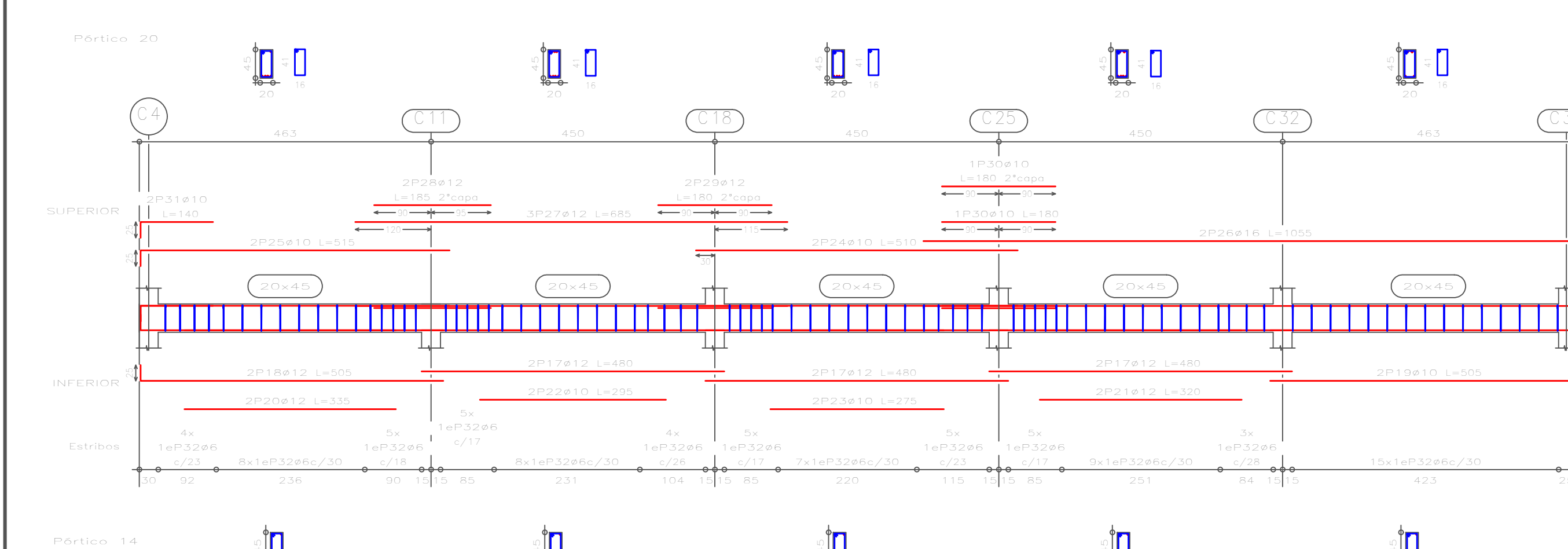
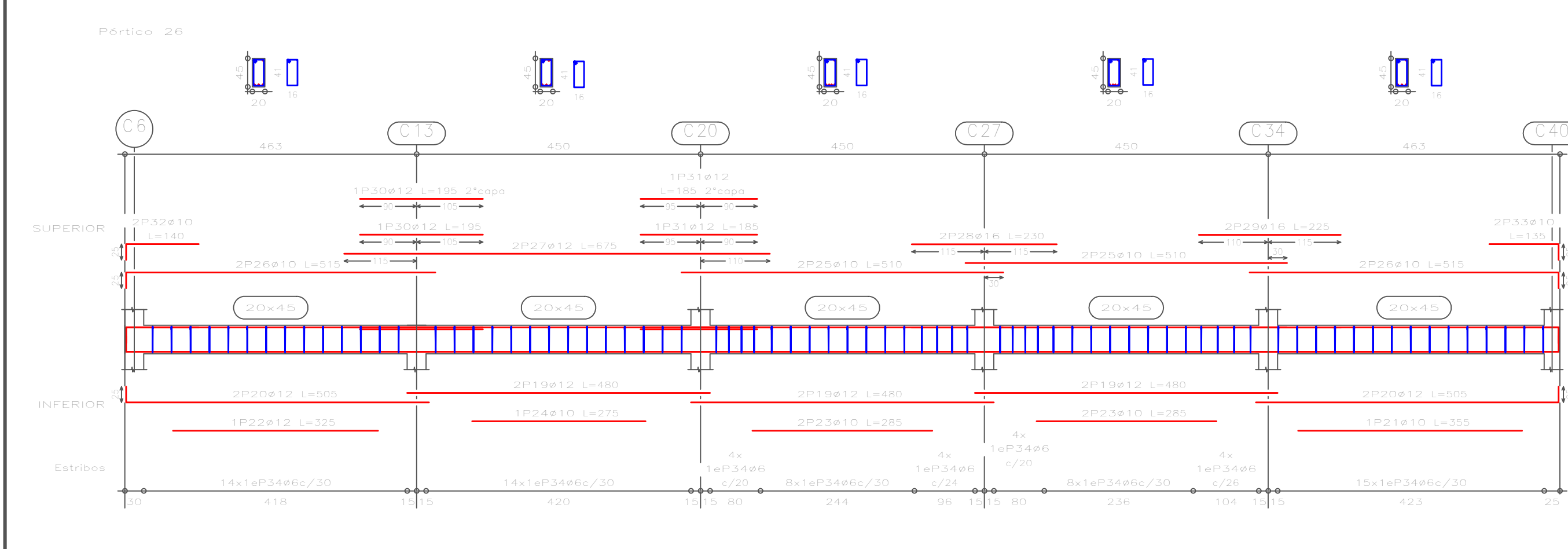
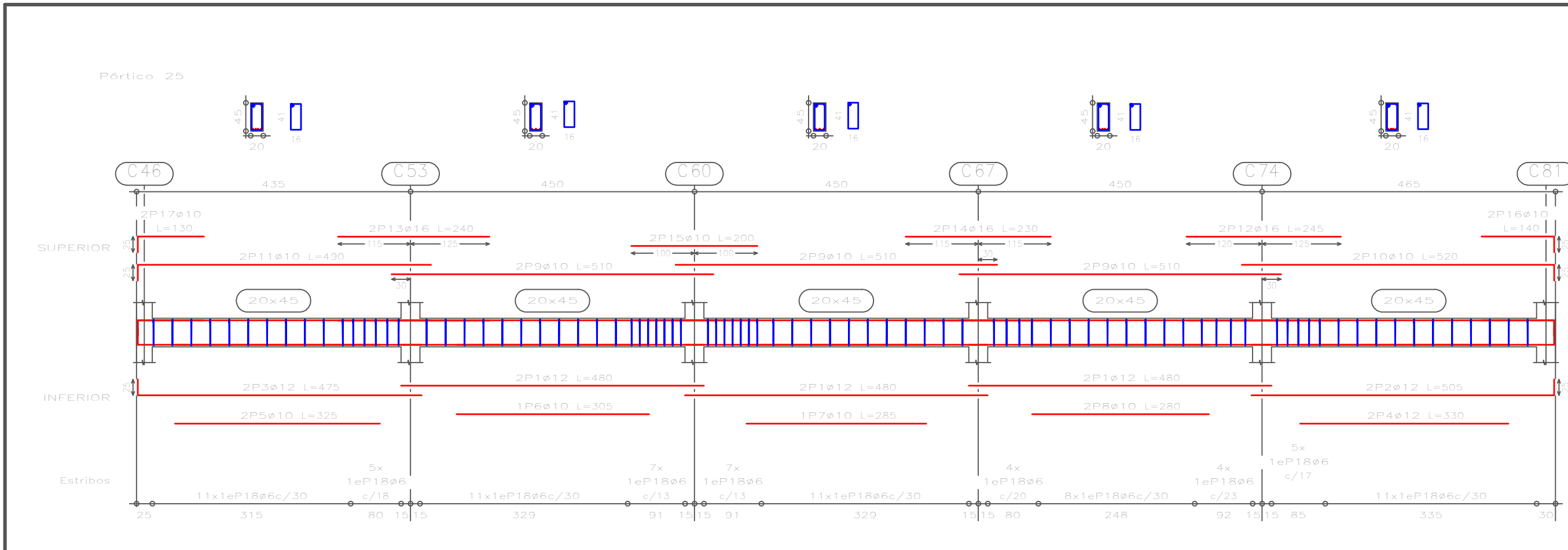
9

19



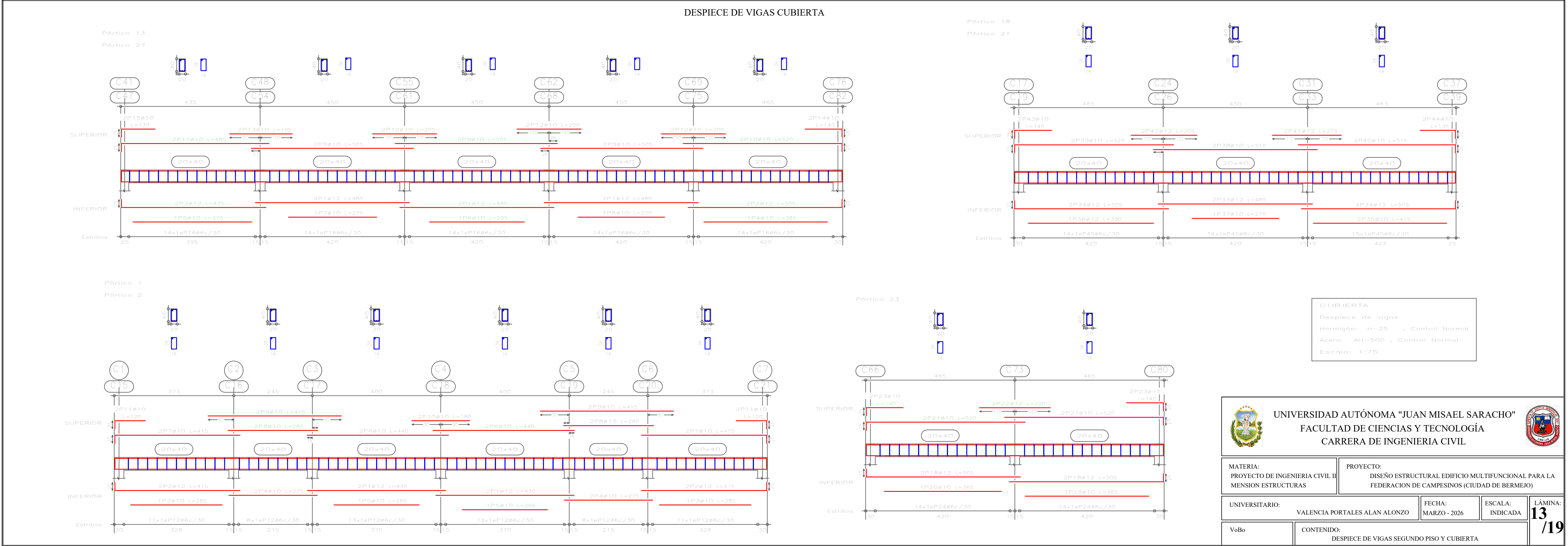
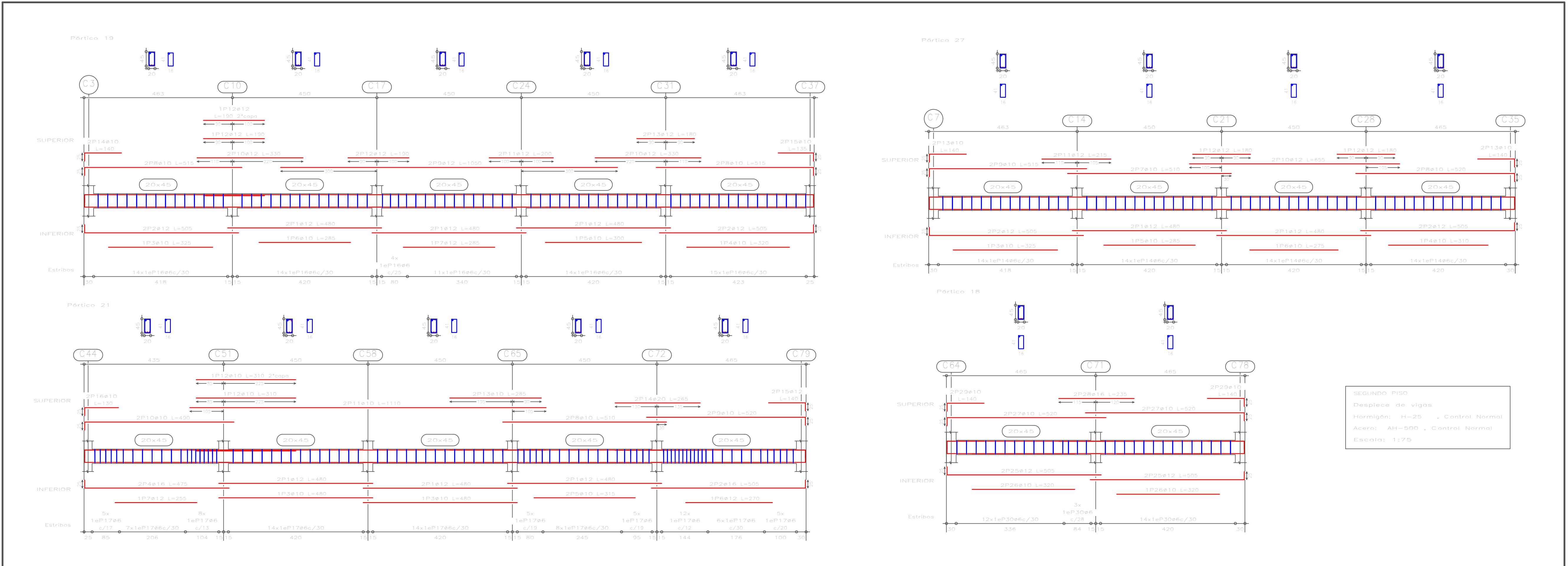
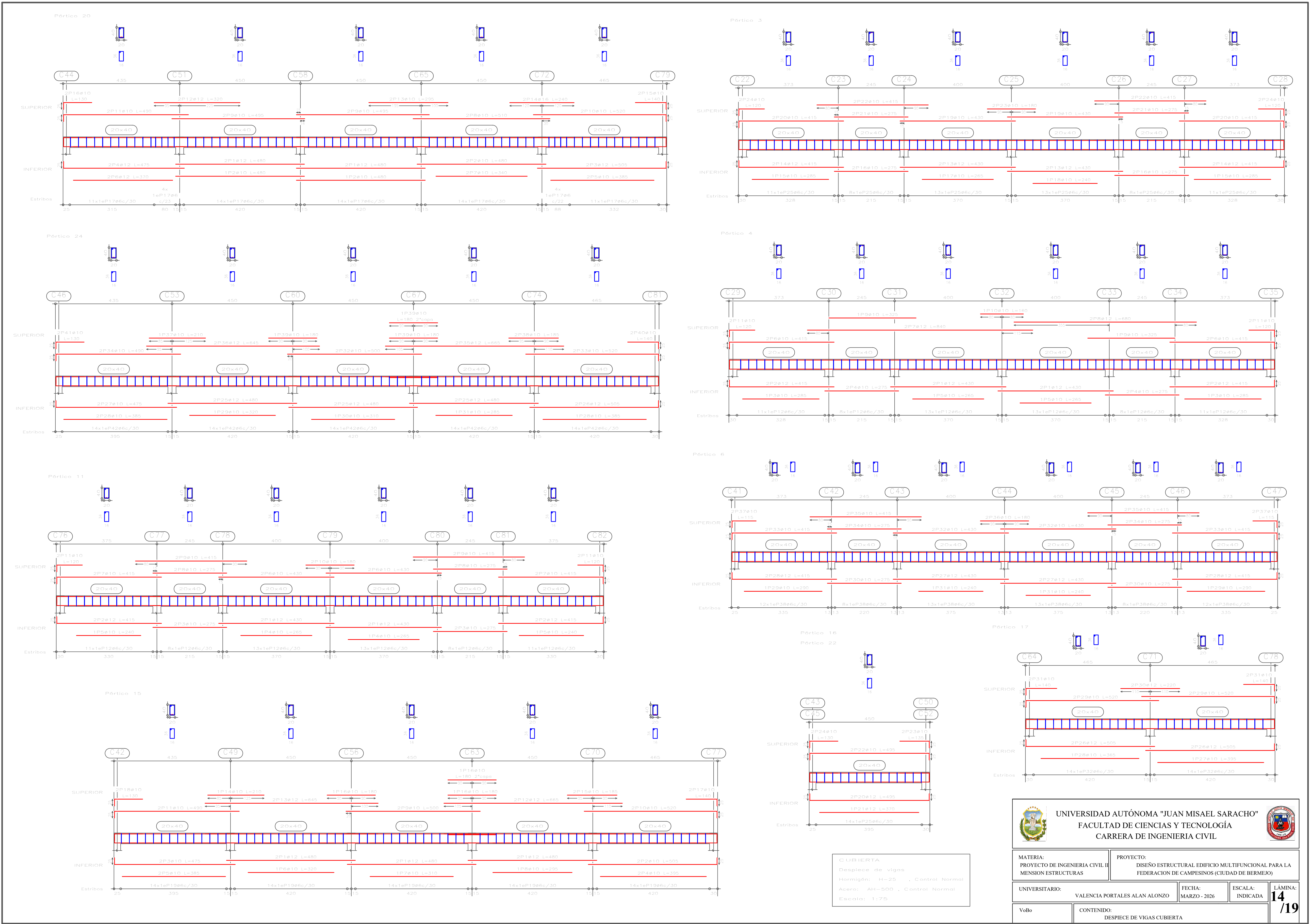
SEGUNDO PISO
Despiece de vigas
Hormigón: H-25, Control Normal
Acero: A41-500, Control Normal
Escala: 1:75

		UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO" FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL		
MATERIA: PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL II MENSION ESTRUCTURAS		PROYECTO: DISEÑO ESTRUCTURAL EDIFICIO MULTIFUNCIONAL PARA LA FEDERACION DE CAMPESINOS (CIUDAD DE BERMEJO)		
UNIVERSITARIO:	VALENCIA PORTALES ALAN ALONZO	FECHA:	MARZO - 2026	ESCALA: INDICADA
VoBo	CONTENIDO: DESPIECE DE VIGAS SEGUNDO PISO			LÁMINA: 12 /19



SEGUNDO PISO
Despiece de vigas
Hormigón: H-25, Control Normal
Acero: A41-500, Control Normal
Escala: 1:75

		UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO" FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL		
MATERIA: PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL II MENSION ESTRUCTURAS		PROYECTO: DISEÑO ESTRUCTURAL EDIFICIO MULTIFUNCIONAL PARA LA FEDERACION DE CAMPESINOS (CIUDAD DE BERMEJO)		
UNIVERSITARIO:	VALENCIA PORTALES ALAN ALONZO	FECHA:	MARZO - 2026	ESCALA: INDICADA
VoBo	CONTENIDO: DESPIECE DE VIGAS SEGUNDO PISO			LÁMINA: 11 /19



C1=C2=C3=C4=C5=C6 C7=C8=C14=C16=C17 C18=C19=C20=C24 C25=C26=C29=C30 C32=C33=C34=C35 C49=C50=C51=C52 C53=C58=C63=C64 C65=C66=C67=C70 C72=C74=C76=C77 C78=C79=C80=C81 C82	C9=C11 C13	C10=C12	C15=C21=C22=C23 C27=C28=C31=C48 C54=C55=C56=C60 C61=C62=C68=C69 C71=C73=C75	C36=C38=C39 C40=C41=C42 C43=C44=C45 C46=C47	C37	C57=C59
6012 2406c/15		6012 2406c/15	6012 2406c/15	6012 2406c/15	6012 2406c/15	6012 2406c/15
6012 2106c/15	6012 2106c/15	6012 2106c/15	6012 2106c/15	6012 2106c/15	6012 2106c/15	6012 2106c/15
6012 2106c/15	6012 2106c/15	6012 2106c/15	6012 2106c/15	6012 2106c/15	6012 2106c/15	6012 2106c/15
6012 1706c/15	6012 1706c/15	6012 1706c/15	6012 1706c/15	6012 1706c/15	6012 1706c/15	6012 1706c/15

CUBIERTA

SEGUNDO PISO

PRIMER PISO

SOBRECIMIENTO

Fundación

C1=C2=C3=C4=C5=C6=C7
C8=C9=C11=C13=C14
C16=C17=C18=C19=C20
C24=C25=C26=C29=C30
C32=C33=C34=C35=C49
C50=C51=C52=C53=C57
C58=C59=C63=C64=C65
C66=C67=C70=C72=C74
C76=C77=C78=C79=C80
C81=C82

C 36=C 38=C 39=C 40
C 41=C 42=C 43=C 44
C 45=C 46=C 47

C10=C12=C15=C21
C22=C23=C27=C28
C31=C48=C54=C55
C56=C60=C61=C62
C68=C69=C71=C73
C75

C37

C37

Pos.	Diàmet.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø12	4	255	1020
2	Ø12	4	87	348
3	Ø6	17	96	1632

35	25
Ø6x12x100	Ø12

Columnas que terminan en SOBRECIMIENTO
Hormigón: H-25 , Control Normal
Acero: AH-500 , Control Normal
Escala: 1:50

C1=C2=C3=C4=C5=C6
C7=C8=C9=C11=C13
C14=C16=C17=C18
C19=C20=C24=C25
C26=C29=C30=C32

C10=C12=C15= C22=C23=C27= C31=C48=C54= C56=C60=C61= C68=C69=C71= C75

C37

C37

+3.30

Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	ø12	6	325	1950
2	ø6	21	96	2016

FP/012 L=325

+0.30

C57=C59

C57=C59

Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
1	ø12	4	298	1788	3576
2	ø6	21	116	2436	4872

Technical drawing of a square plate with a central hole. The side length is 30 mm and the hole diameter is ø6 mm.

Technical drawing of a square plate with a central hole. The side length is 30 mm and the hole diameter is ø6 mm.

SP1012 L=298 21P106 L=116

C36=C38=C39=C40
C41=C42=C43=C44
C45=C46=C47

C36=C38=C39=C40
C41=C42=C43=C44
C45=C46=C47

Pos. Diám. No. Long. (cm) Total (cm) x 13 (cm)

1	ø12	4	325	1300	1430
2	ø6	21	96	2016	2217

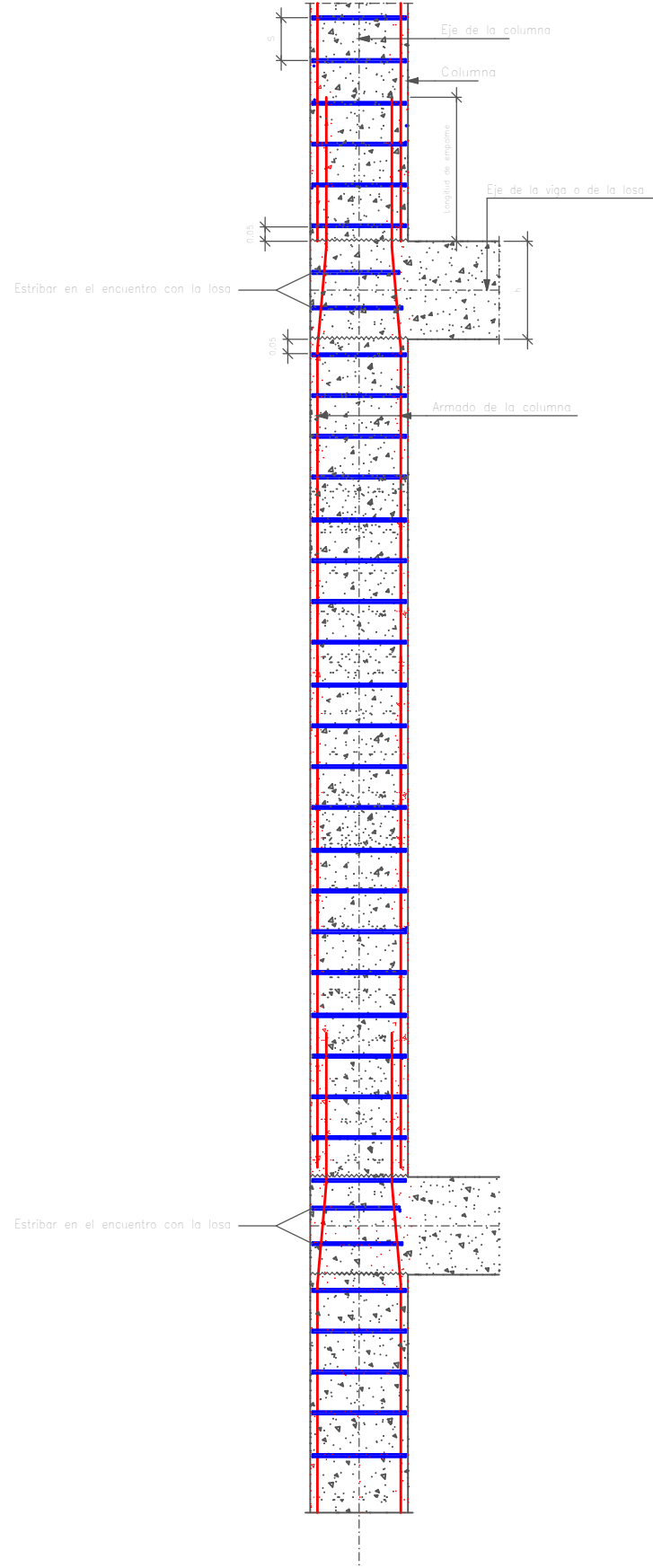
25
ø12
ø6

21
ø12
ø6

4F9B12 L=325 21P206 L=96

Columnas que terminan en PRIMER PISO
Hormigón: H-25 , Control Normal
Acero: AH-500 , Control Normal
Escala: 1:50

Detalle de estribado de columnas



C1=C2=C3=C4=C5=C6
C7=C8=C14=C16=C17
C18=C19=C20=C24
C25=C26=C29=C30
C32=C33=C34=C35
C49=C50=C51=C52
C53=C63=C64=C65
C66=C67=C70=C72
C74=C76=C77=C78
C79=C80=C81=C82

C10=C12

C10=C12					
Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
1	ø12	6	298	1788	3576
2	ø6	21	116	2436	4872

30

10

6P12 6x12=298

21P6 21x6=116

C36=C37=C38=C39
C40=C41=C42=C43
C44=C45=C46=C47

C 36=C 37=C 38=C 39
C 40=C 41=C 42=C 43
C 44=C 45=C 46=C 47

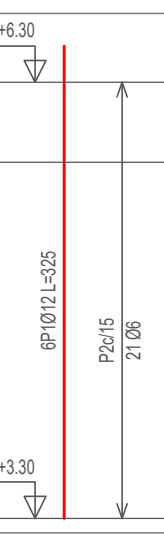
Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total	x 12 (cm)
1	ø12	4	325	1300	15600
2	ø6	21	96	2016	24192


4P1012 L=325 21P206 L=96

C55=C56=C60=C61

Pos.	Diâm.	No.
1	ø 12	6
2	ø 6	21

C58

C58										
	<table border="1"><thead><tr><th>Pos.</th><th>Dim.</th><th>No.</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Ø12</td><td>6</td></tr><tr><td>2</td><td>Ø6</td><td>21</td></tr></tbody></table>  6P10/12 L=325 21P6 Ø6	Pos.	Dim.	No.	1	Ø12	6	2	Ø6	21
Pos.	Dim.	No.								
1	Ø12	6								
2	Ø6	21								

C15=C21=C22=C23
C27=C28=C31=C48
C54=C62=C68=C69
C71=C73=C75

C15=C21=C22=C23 C27=C28=C31=C48 C54=C62=C68=C69 C71=C73=C75																
																
<table><tr><th>Pos.</th><th>Diám.</th><th>No.</th><th>Long.</th><th>T</th></tr><tr><td>1</td><td>ø12</td><td>6</td><td>325</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>ø6</td><td>21</td><td>116</td><td></td></tr></table>		Pos.	Diám.	No.	Long.	T	1	ø12	6	325		2	ø6	21	116	
Pos.	Diám.	No.	Long.	T												
1	ø12	6	325													
2	ø6	21	116													
																
																
6P1012 L=325 21P106 L=116																

C9=C11=C13

C9=C11=C13				
				
Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Tc (g)
1	ø 12	6	298	23
2	ø 6	21	116	23



30
30
10
216
691812 L=298
21P206 L=116

C1=C2=C3=C4=C5=C6
C7=C8=C14=C16=C17
C18=C19=C20=C24
C25=C26=C29=C30
C32=C33=C34=C35
C49=C50=C51=C52
C53=C63=C64=C65
C66=C67=C70=C72
C74=C76=C77=C78
C79=C80=C81=C82

C15=C21=C22=C23
C27=C28=C31=C48
C54=C62=C68=C69
C71=C73=C75

C15=C21=C22=C23
C27=C28=C31=C48
C54=C62=C68=C69
C71=C73=C75

Pos. Dim. No. Long. Total γ 1

(cm) (cm) (cm)

1 Ø12 4 325 1300 18050

2 Ø6 21 116 2436 31492

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

C55=C56=C60=C61

C55=C56				
Pos.	Dim.	Nº	Long.	Total
1	Ø12	4	325	1300
2	Ø6	21	116	2436

C58

No.	Long. (cm)	Total (cm)	γ 1 (cm)
6	338	2028	8112
24	116	2784	11136

4P/01212=338
 2P/5 2406
 +630

C36=C37=C38=C39
C40=C41=C42=C43
C44=C45=C46=C47

C58

Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	ø12	6	338	2028
2	ø6	24	116	2784

Columnas que terminan en CUBIERTA
Hormigón: H-25 , Control Normal
Acero: AH-500 , Control Normal
Escala: 1:50

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

MATERIA: PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL II
MENSION ESTRUCTURAS

PROYECTO: DISEÑO ESTRUCTURAL EDIFICIO MULTIFUNCIONAL PARA LA FEDERACION DE CAMPESINOS (CIUDAD DE BERMEJO)

UNIVERSITARIO: VALENCIA PORTALES ALAN ALONZO

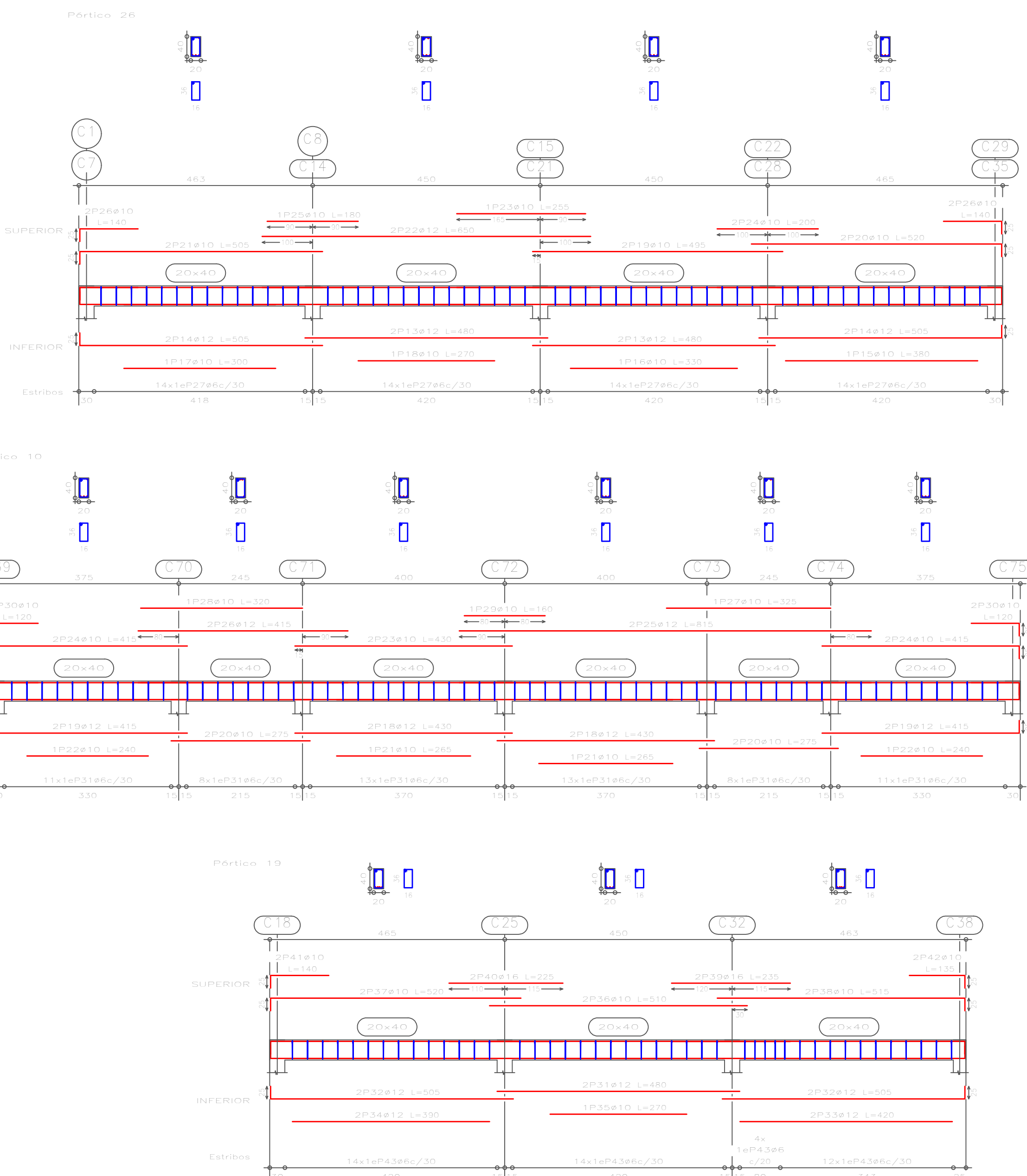
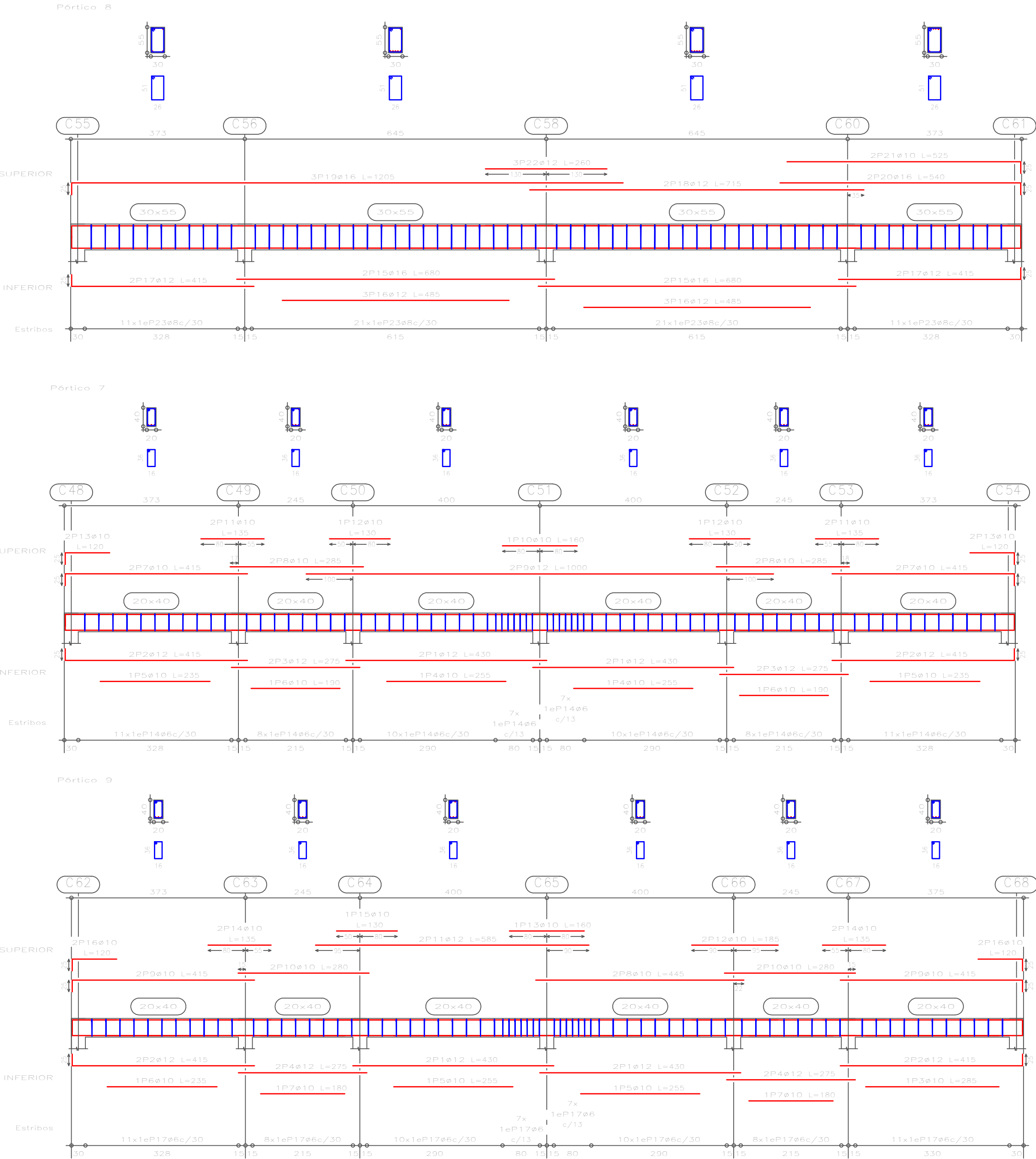
FECHA: MARZO - 2026

ESCALA: INDICADA

LÁMINA: 16/19

VoBo

CONTENIDO: DESPIECE DE COLUMNAS



CUBIERTA
Despiece de vigas
Hormigón: H-25 , Control Normal
Acero: AH-500 , Control Normal
Escala: 1:25

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

MATERIA: PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL II
MENSION ESTRUCTURAS

PROYECTO: DISEÑO ESTRUCTURAL EDIFICIO MULTIFUNCIONAL PARA LA FEDERACION DE CAMPESINOS (CIUDAD DE BERMEJO)

UNIVERSITARIO: VALENCIA PORTALES ALAN ALONZO

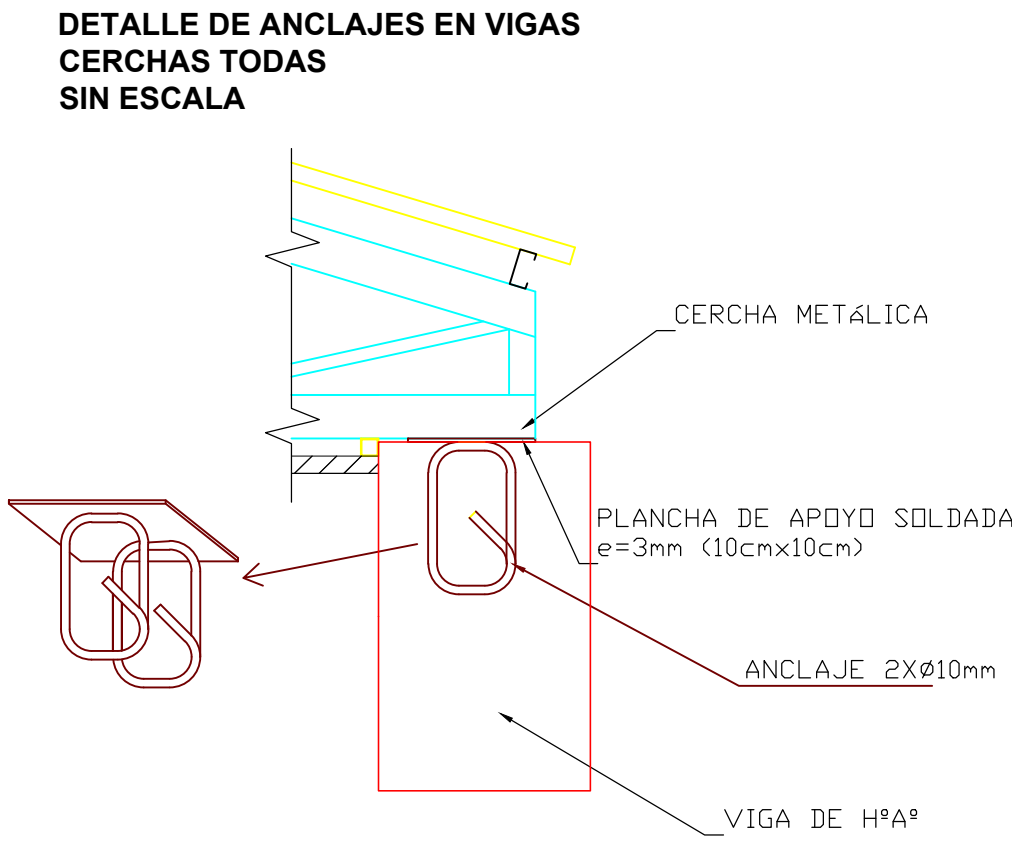
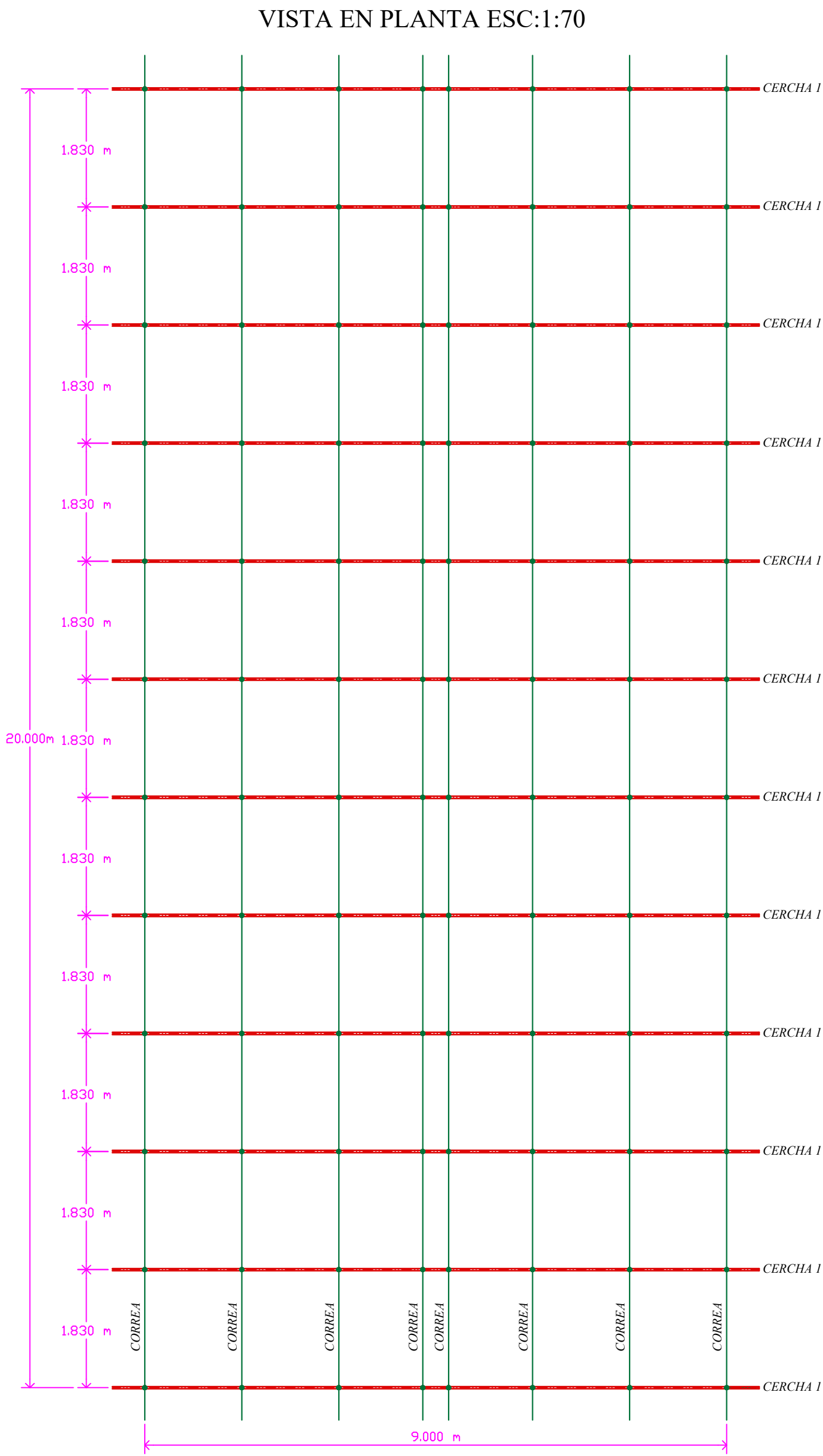
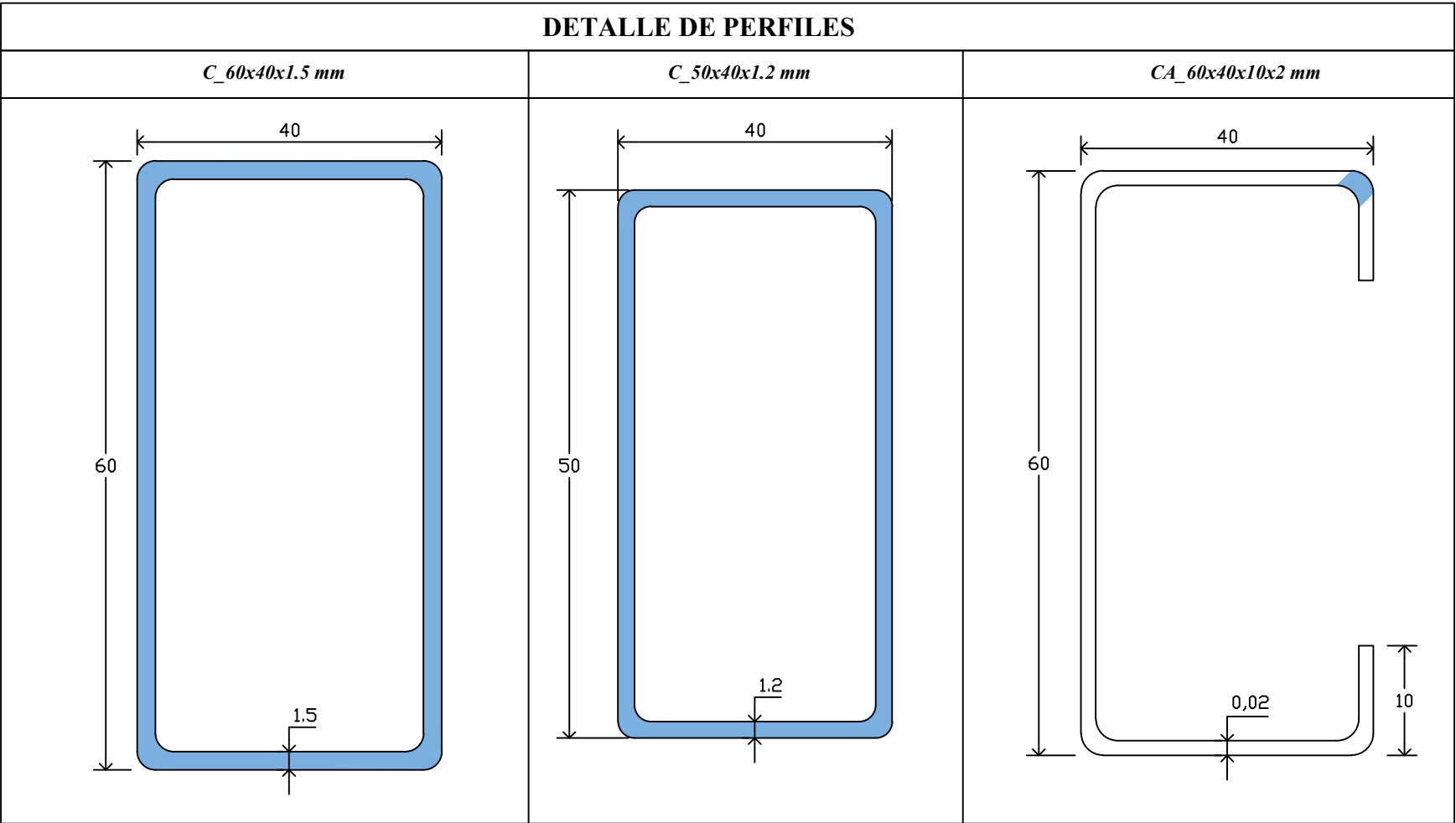
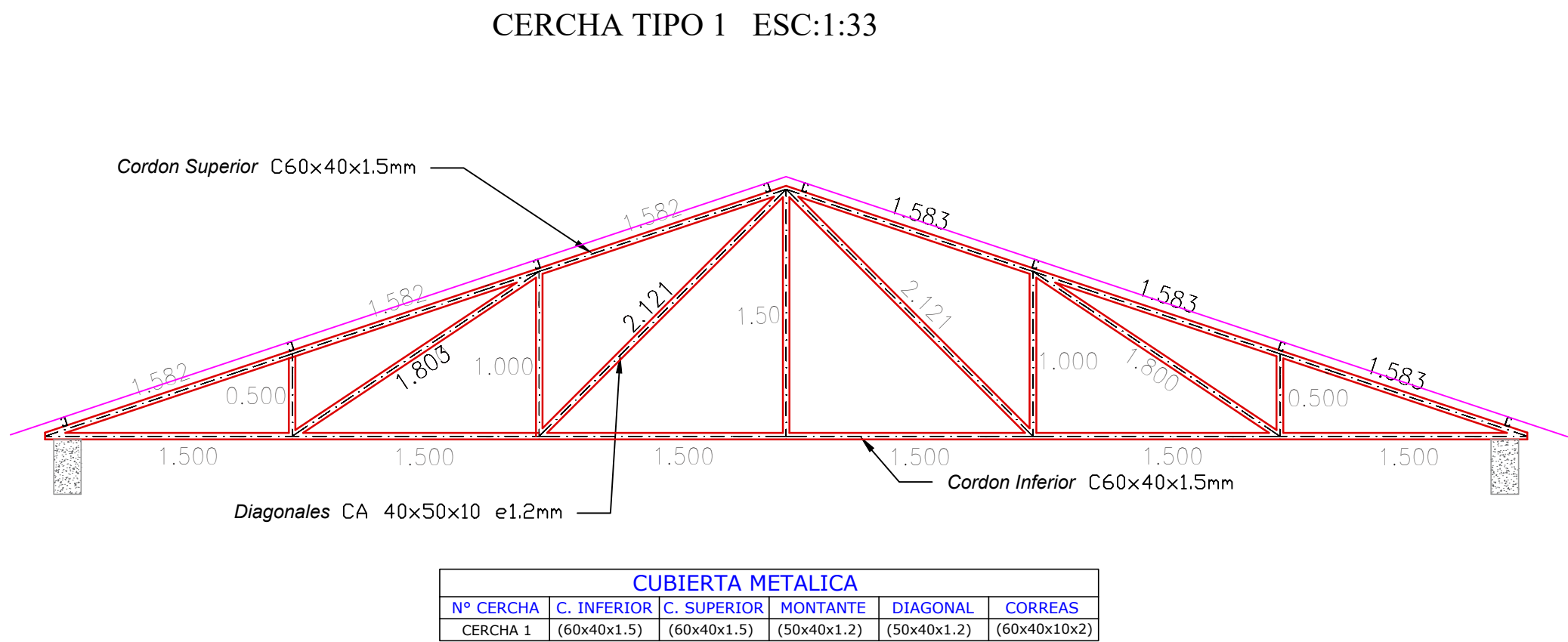
FECHA: MARZO - 2026

ESCALA: INDICADA

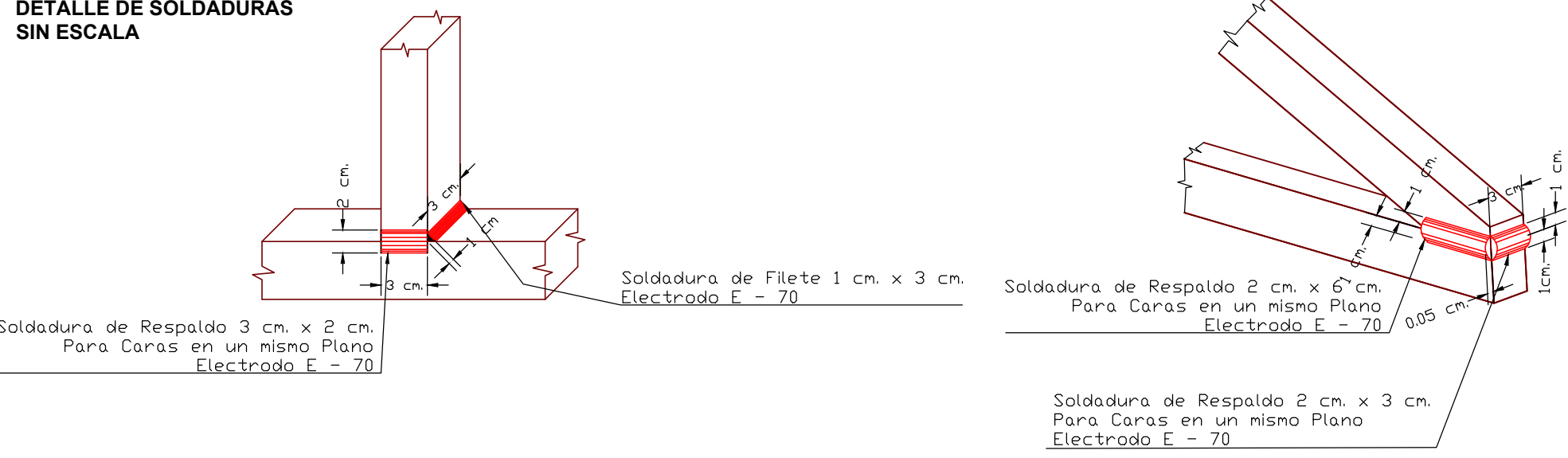
LÁMINA: 15/19

VoBo

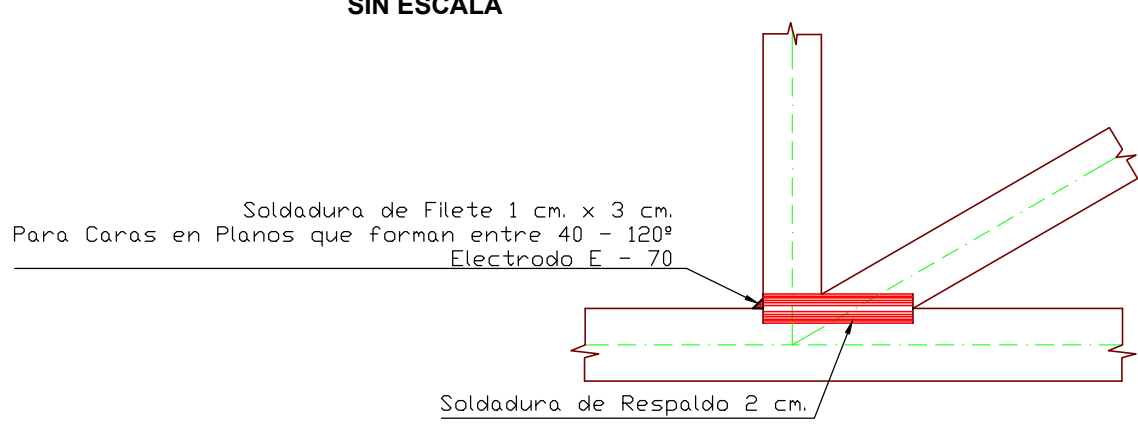
CONTENIDO: DESPIECE DE VIGAS CUBIERTA



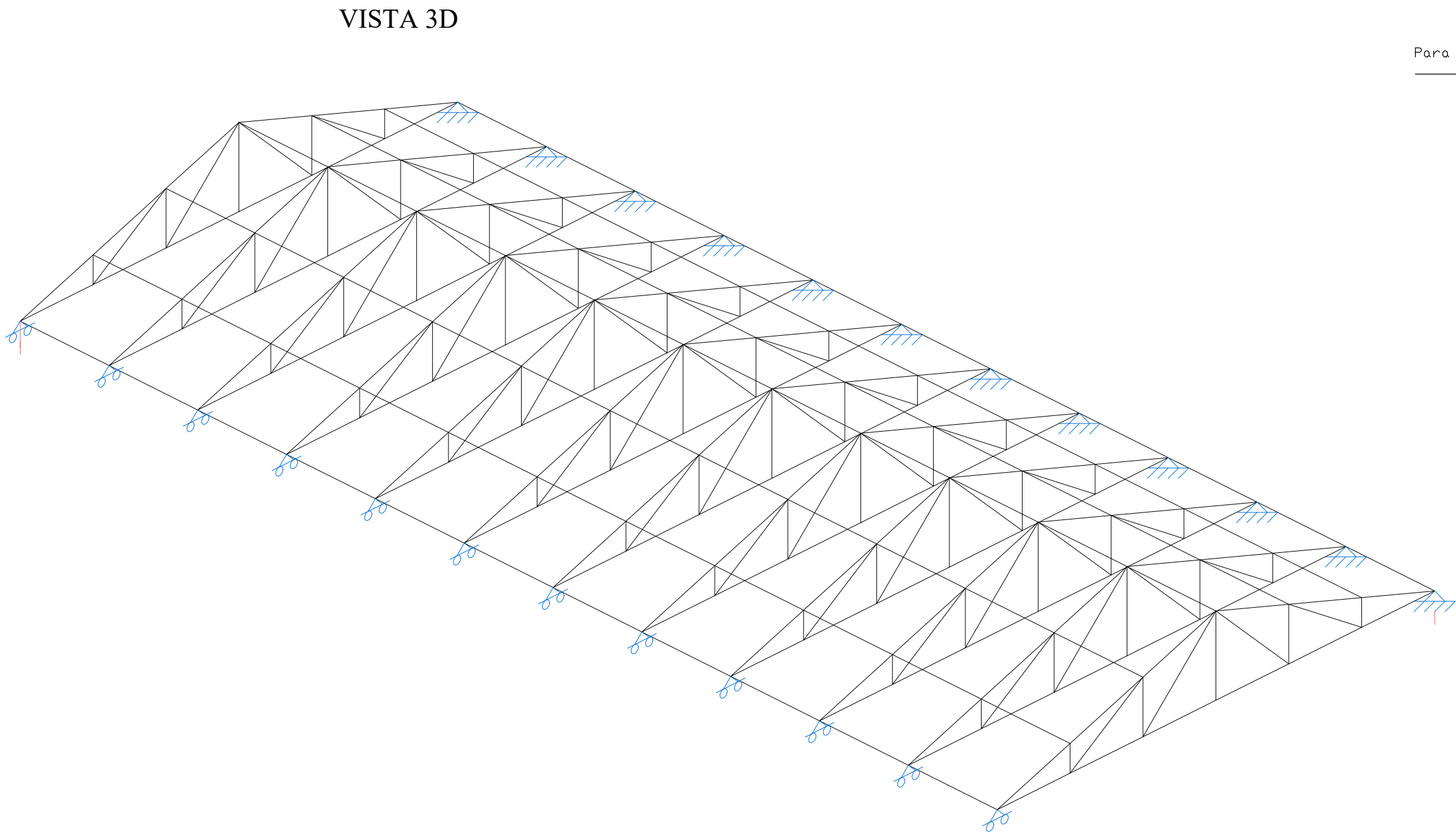
DETALLE DE SOLDADURAS
SIN ESCALA



DETALLE DE SOLDADURAS
SIN ESCALA

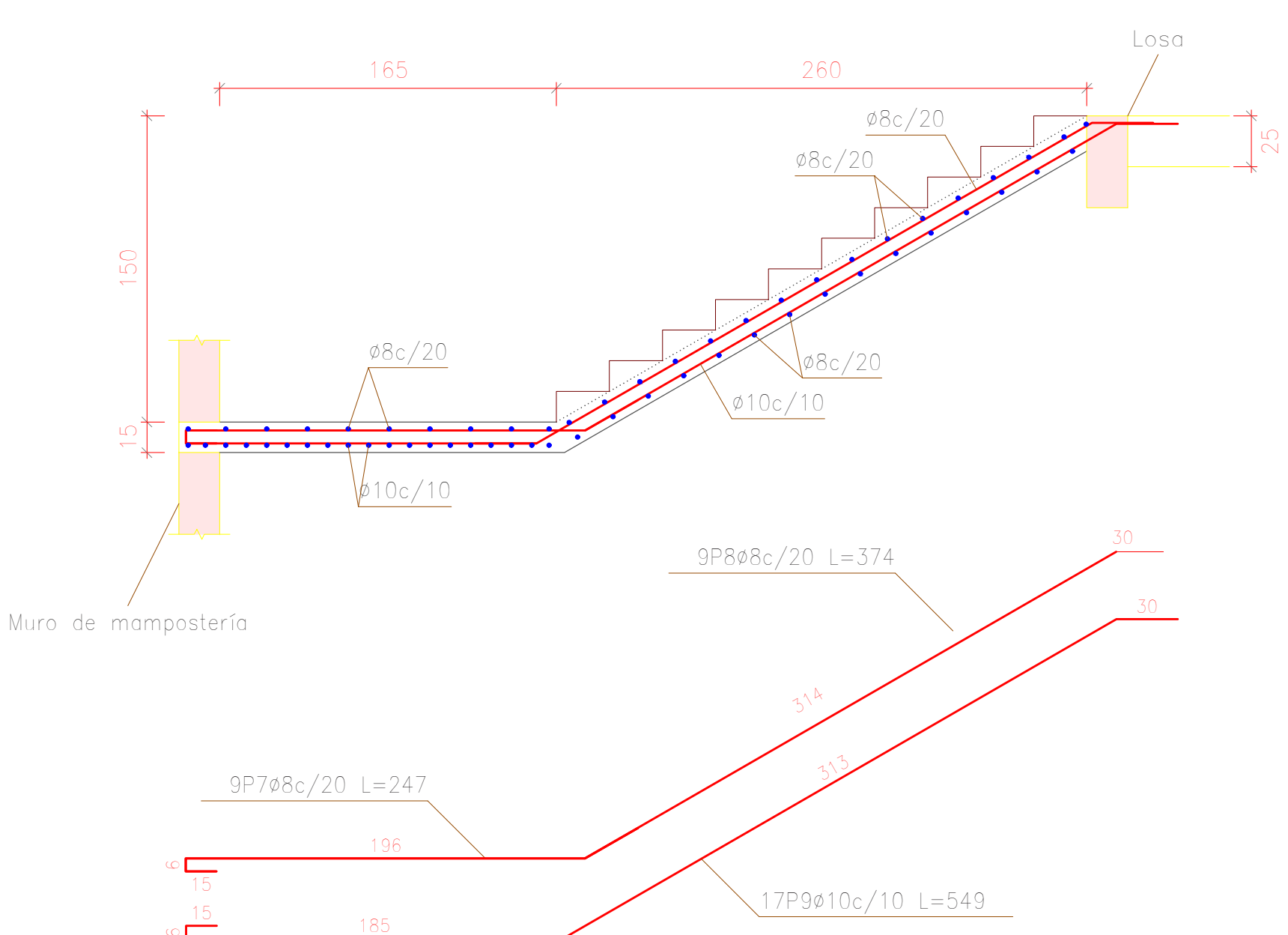


DETALLE ESTRUCTURA METALICA
CUBIERTA METALICA
Norma de acero conformado: AISI
Acero conformado: ASTM A 36 36 ksi

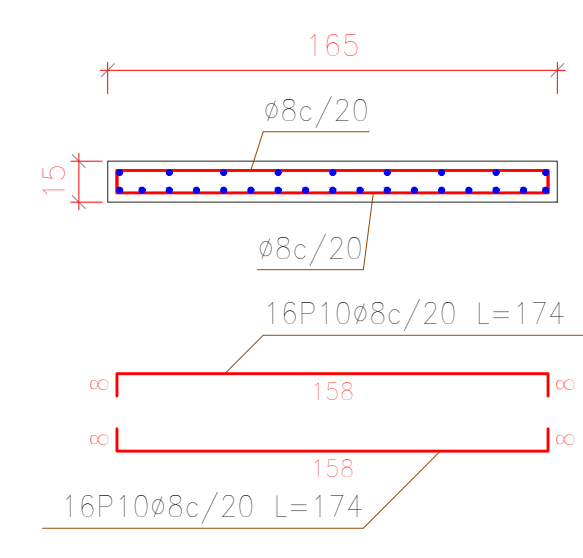


Tramo 1	
Geometría	Ancho
	1.650 m
	Espesor
	0,15 m
	Huella
	0,260 m
Cargas	Contrahuella
	0,150 m
	Desnivel que salva
	3,00 m
	N° de escalones
	20
Materiales	Planta final
	PRIMER PISO
	Planta inicial
	SOBRECIMIENTO
	Peso propio
	0,375 t/m2
	Peldaños (Hormigonado con la losa)
	0,162 t/m2
	Salado
	0,100 t/m2
	Barandillas
	0,300 t/m
	Sobrecarga de uso
	0,400 t/m2
	Hormigón
	H-25 , Control Normal
	Acero
	AH-500 , Control Normal
	Rec. geométrico
	3,0 cm

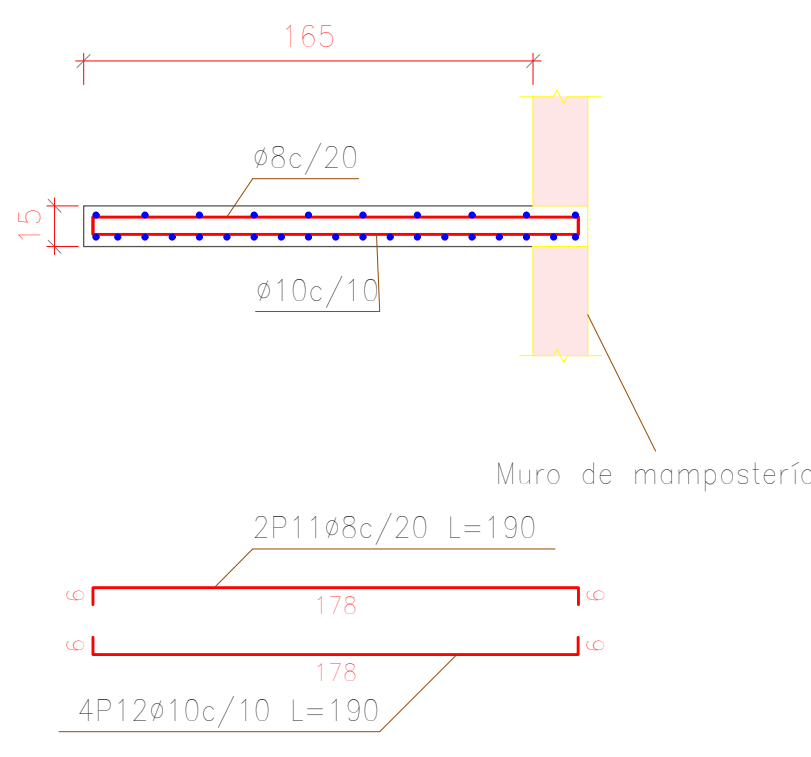
Sección C-C



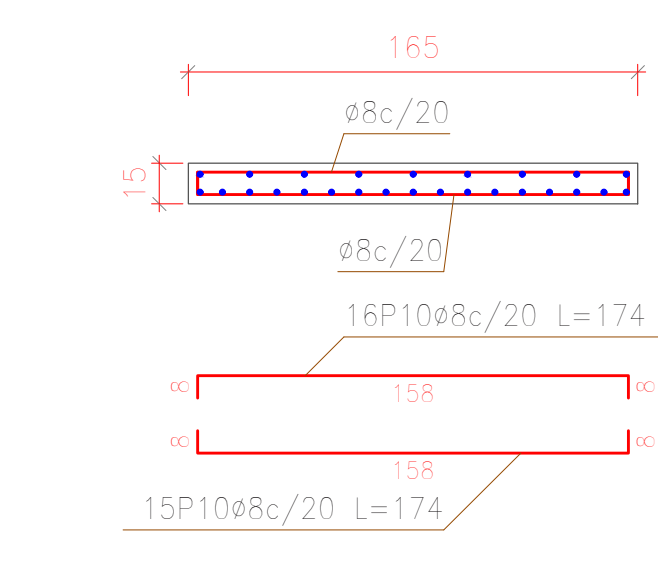
Sección D-D



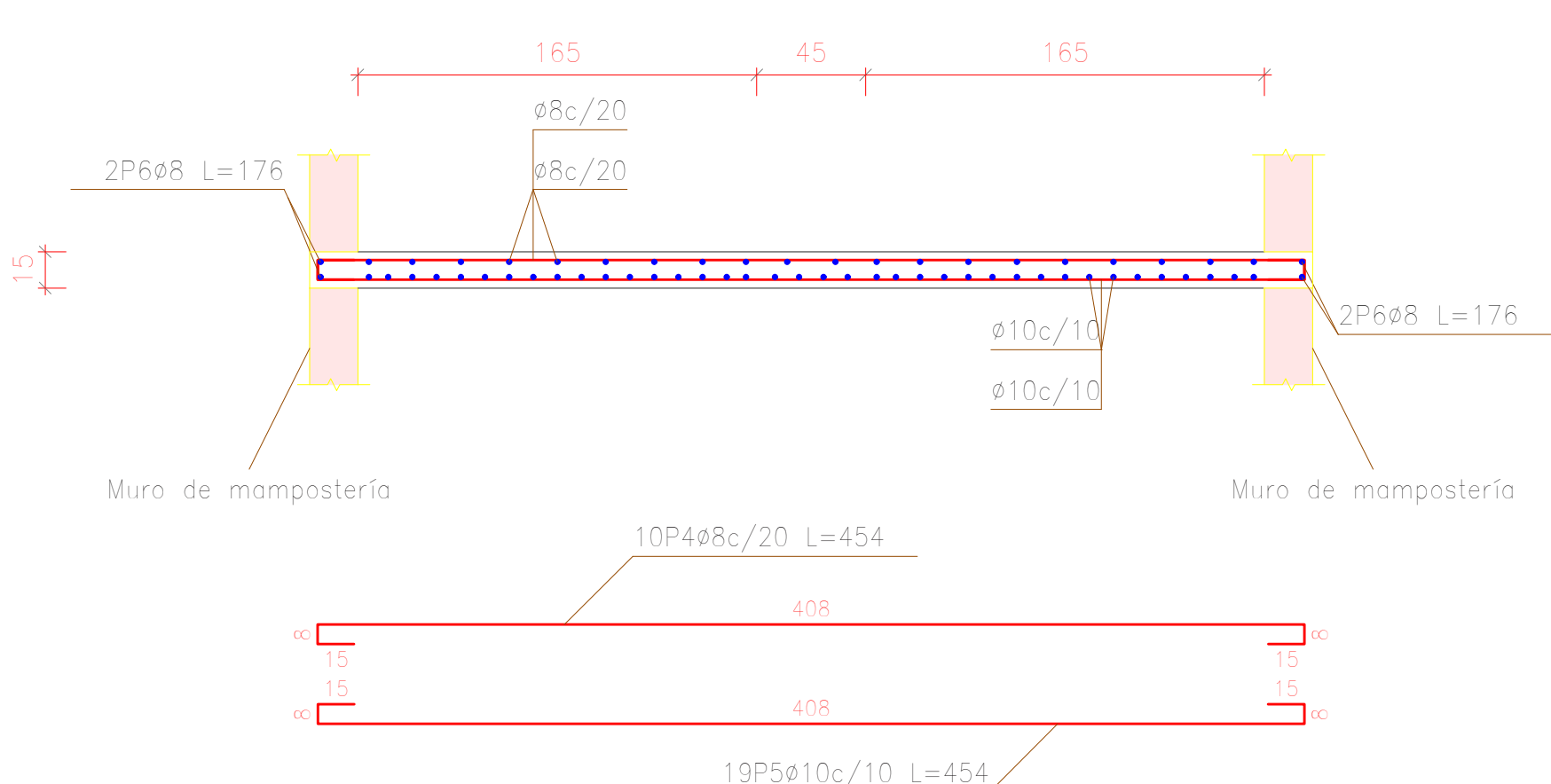
Sección E-E



Sección F-F



Sección B-B



Escala 1:30



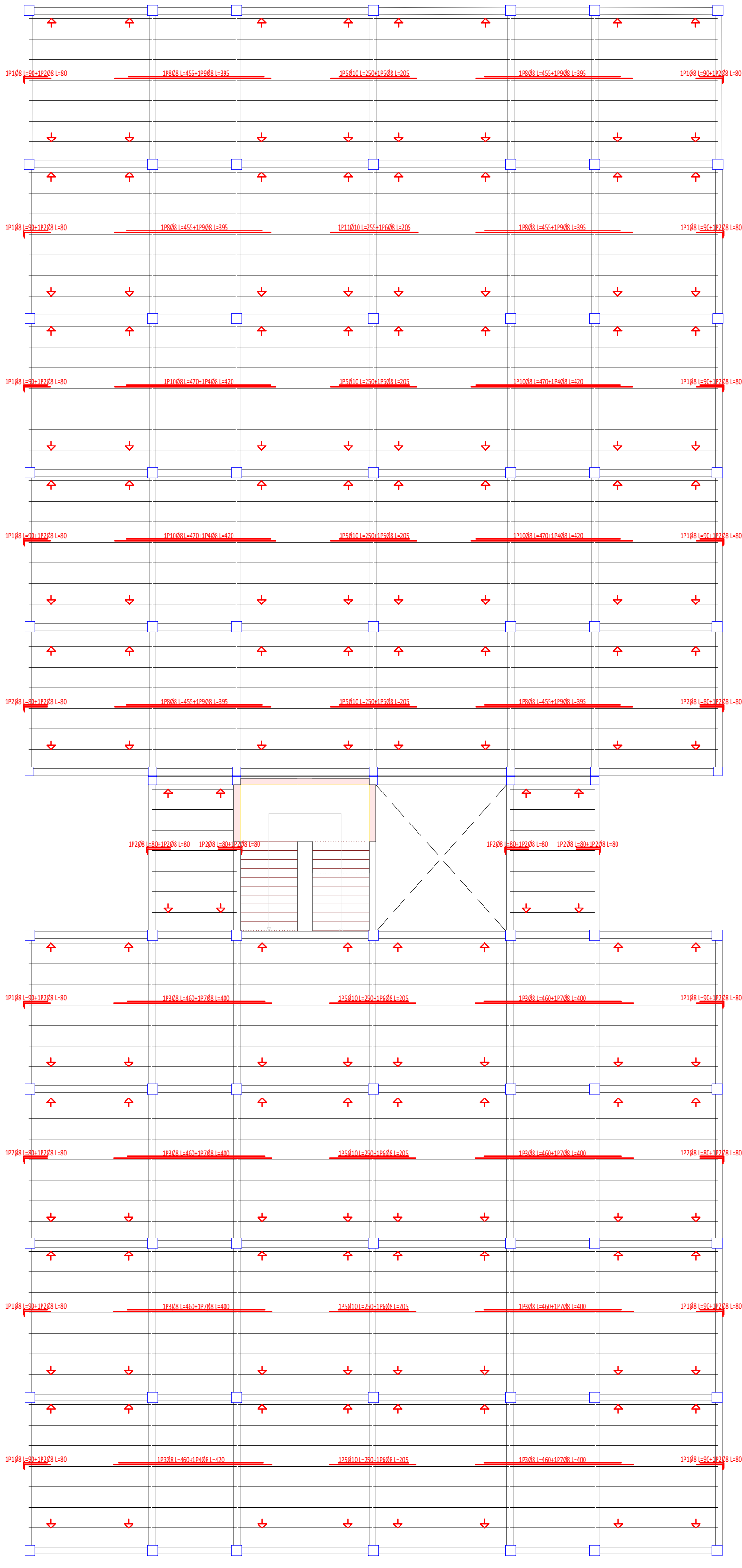
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL



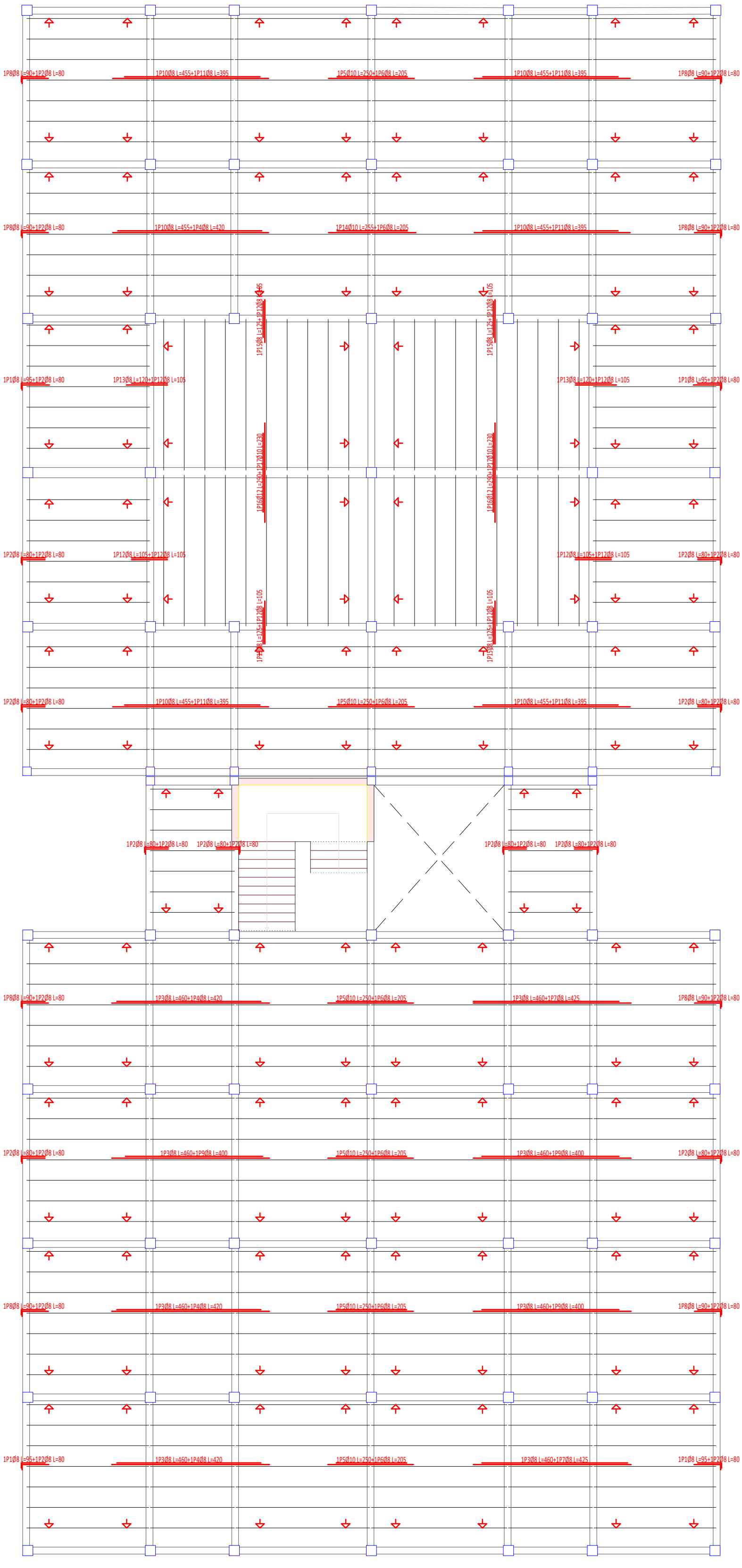
MATERIA:	PROYECTO DE INGENIERIA CIVIL II	PROYECTO:	DISEÑO ESTRUCTURAL EDIFICIO MULTIFUNCIONAL PARA LA FEDERACION DE CAMPESINOS (CIUDAD DE BERMEJO)
UNIVERSITARIO:	VALENCIA PORTALES ALAN ALONZO	FECHA:	MARZO - 2026
Volvo	CONTENIDO:	ESCALA:	INDICADA
	ESCALERA DE HORMIGON ARMADO		

LÁMINA
18/19

PRIMER PISO
Hormigón: H-25 , Control Normal
Acero: AH-500 , Control Normal
Escala: 1:100



SEGUNDO PISO
Hormigón: H-25 , Control Normal
Acero: AH-500 , Control Normal
Escala: 1:100



CUBIERTA
Hormigón: H-25 , Control Normal
Acero: AH-500 , Control Normal
Escala: 1:100

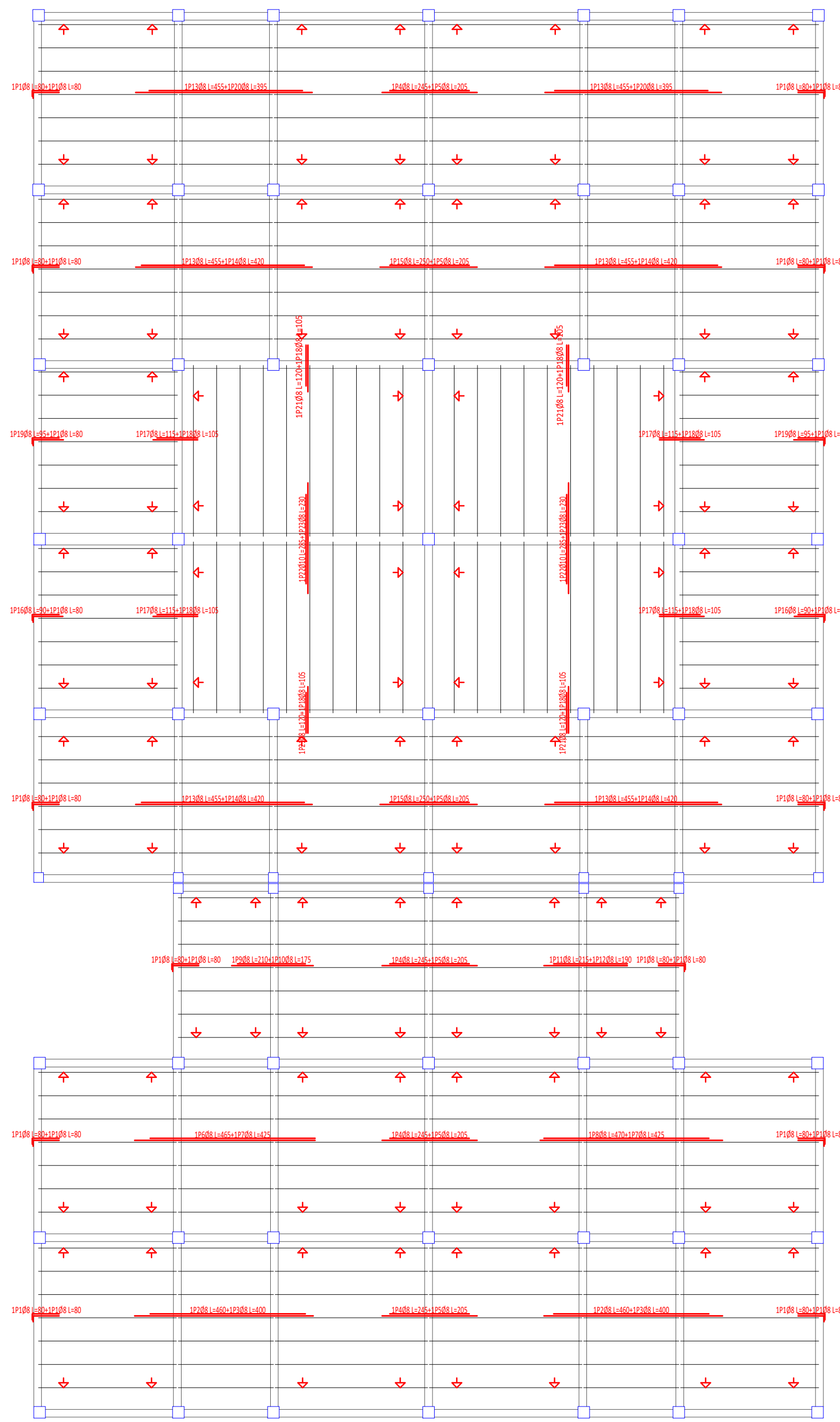


Tabla de características de la losa de viguetas (Grupo 2)
LOSA DE VIGUETAS DE HORMIGÓN
Alura de losetas: 20 cm
Espesor capa compactada: 5 cm
Integro: 50 cm
Revestido de poliestireno
Ancho del nervio: 8 cm
Volumen de hormigón: 0,398 m³/m²
Peso propio: 0,21 t/m² (Círculo), 0,28 t/m² (Triángulo)
Nota: Consultar las tablas inferiores a columnas con áreas de la estructura principal y de las áreas secundarias.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL



MATERIA:	PROYECTO DE INGENIERIA CIVIL II	PROYECTO:	DISEÑO ESTRUCTURAL EDIFICIO MULTIFUNCIONAL PARA LA FEDERACION DE CAMPESINOS (CIUDAD DE BERMEJO)
UNIVERSITARIO:	VALENCIA PORTALES ALAN ALONZO	FECHA:	MARZO - 2026
Volvo	CONTENIDO:	ESCALA:	INDICADA
	ARMADURAS NEGATIVAS DE LOSAS		

LÁMINA
17/19