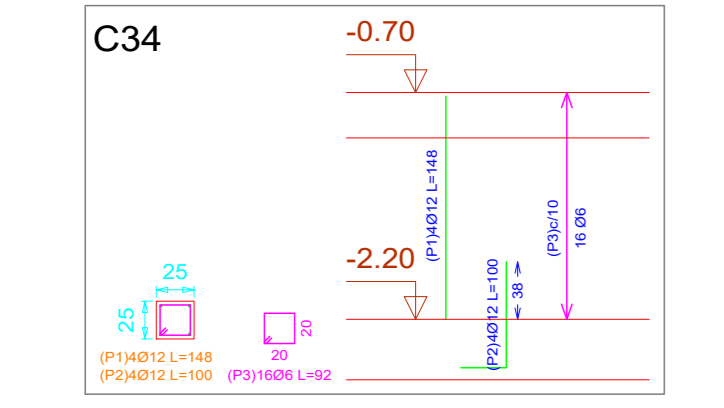
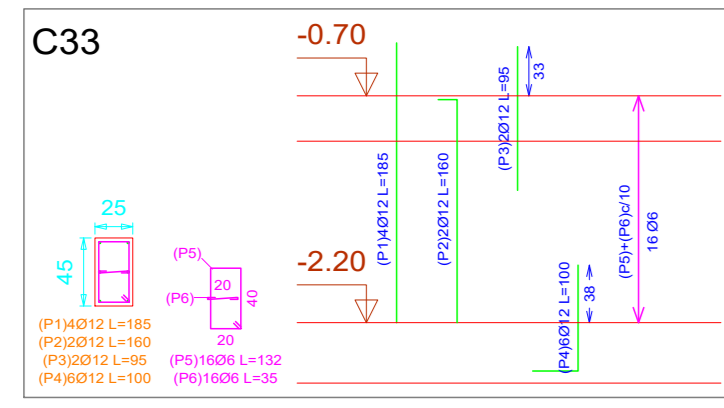


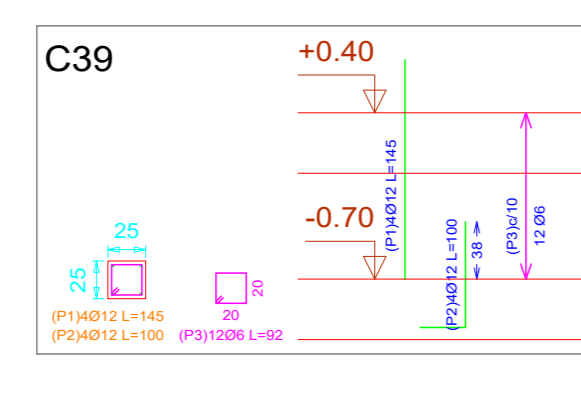
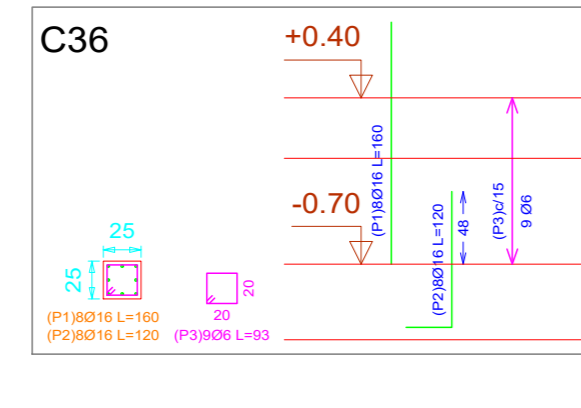
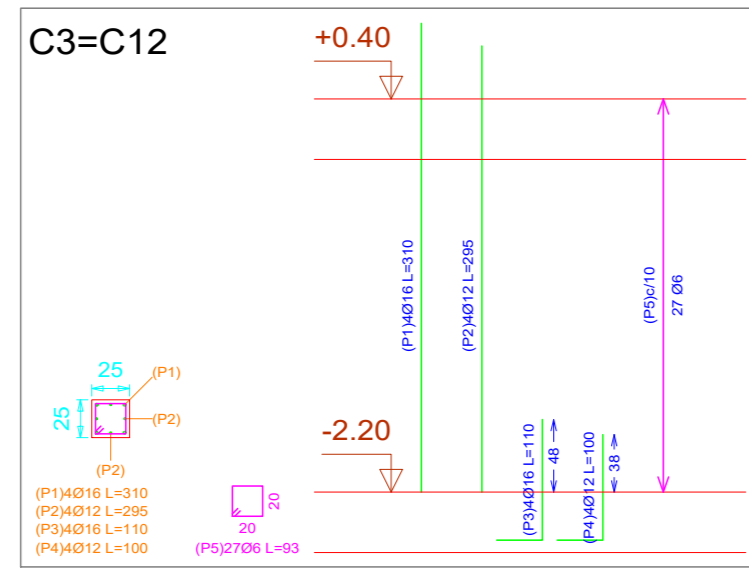
Pilares que terminan en Cimentación 1 Nivel 0-0.7m  
Hormigón: H-21 , Control Normal  
Acero: AH-500 , Control Normal  
Escala: 1:50



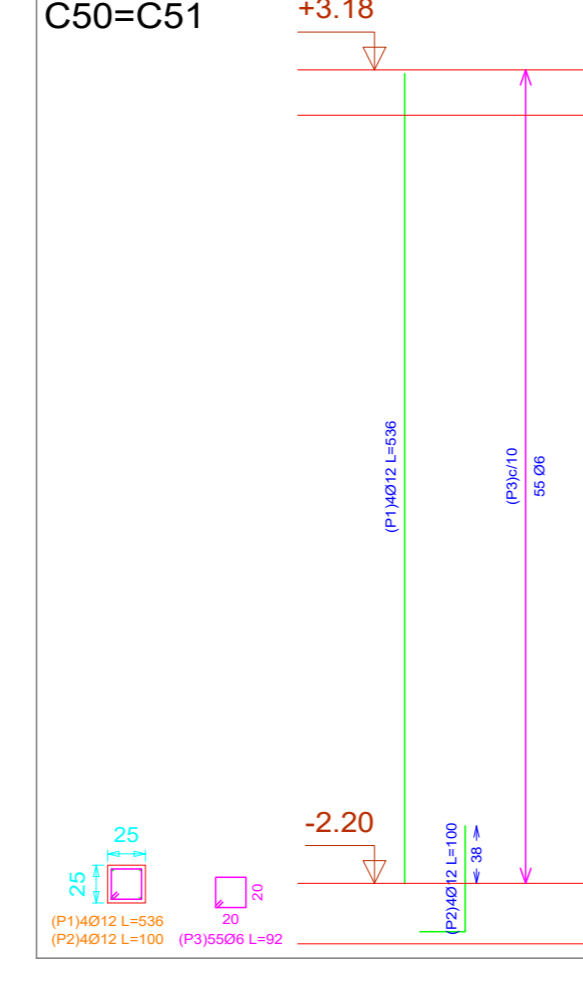
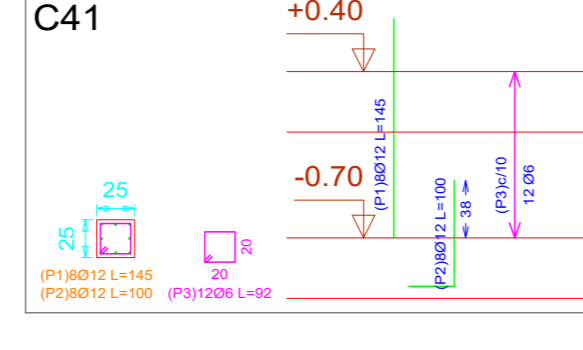
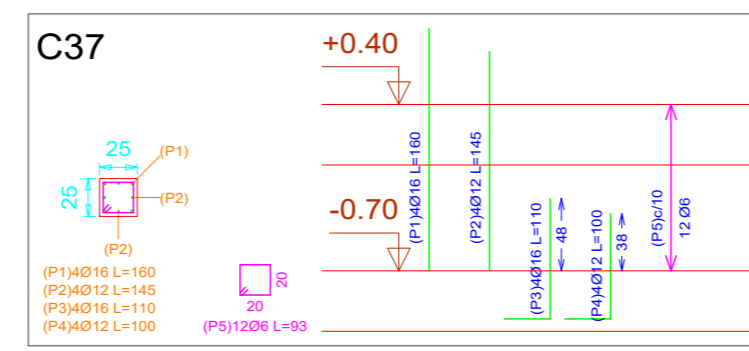
Elemento	Pos.	Diám.	No.	Pat.	Recta	Pat.	Long.	Total	AH-500CN
		(cm)			(cm)	(cm)	(cm)	(kg)	
C33	1	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
	2	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
	3	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
	4	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
	5	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
	6	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
C34	1	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
	2	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
	3	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
	4	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
	5	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
	6	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9

**DESPIECE DE COLUMNAS QUE TERMINAN EN CIMENTACIÓN 1 (Nivel de relleno -0.7m) ESC. 1:50**

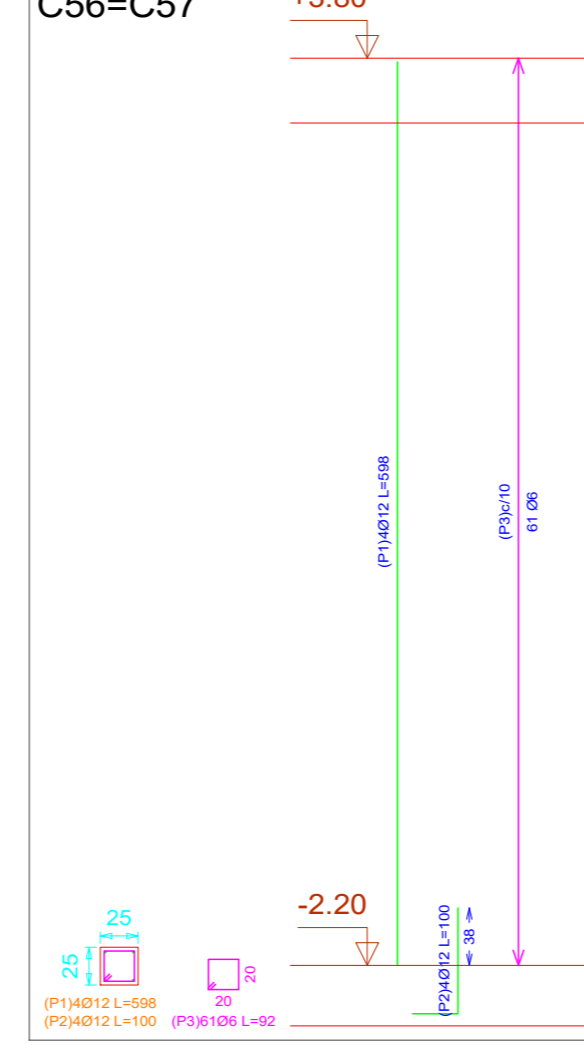
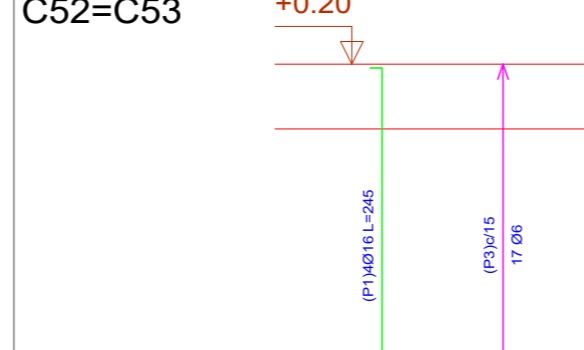
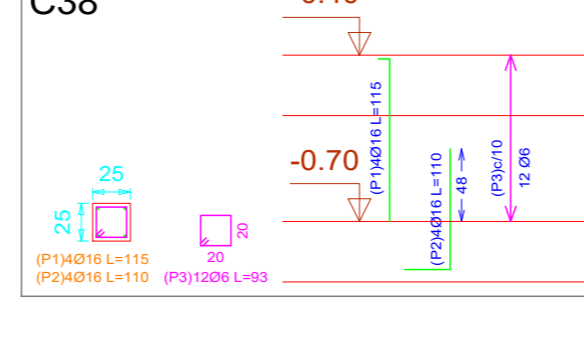
C1=C2=C4  
C5=C6=C7  
C10=C17  
C18=C24  
C26=C32



C8=C9=C13=C14  
C15=C16=C19  
C20=C21=C22  
C23=C27=C28  
C29=C30=C31



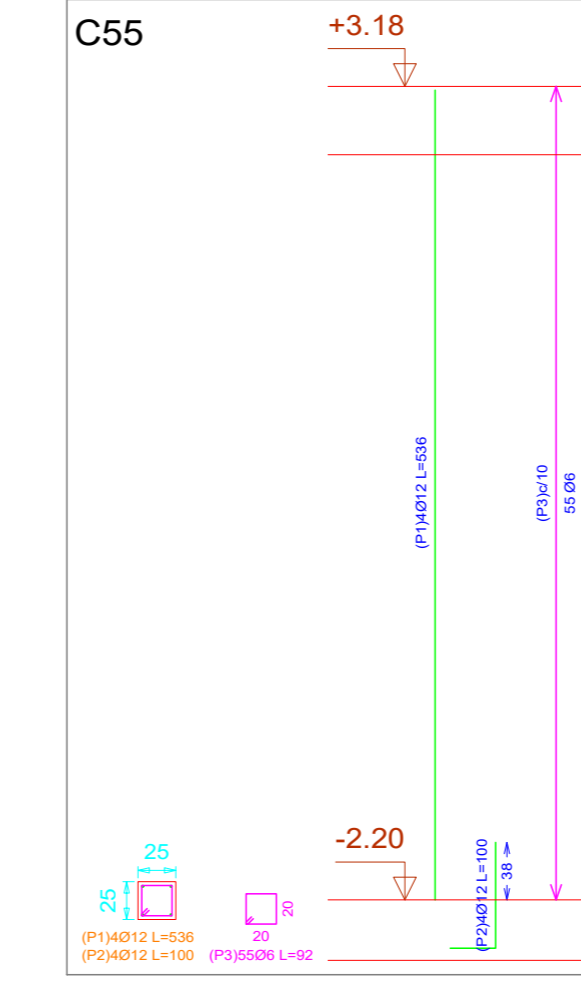
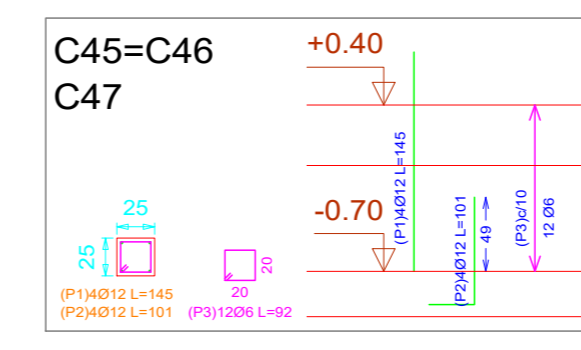
C35=C40  
C42



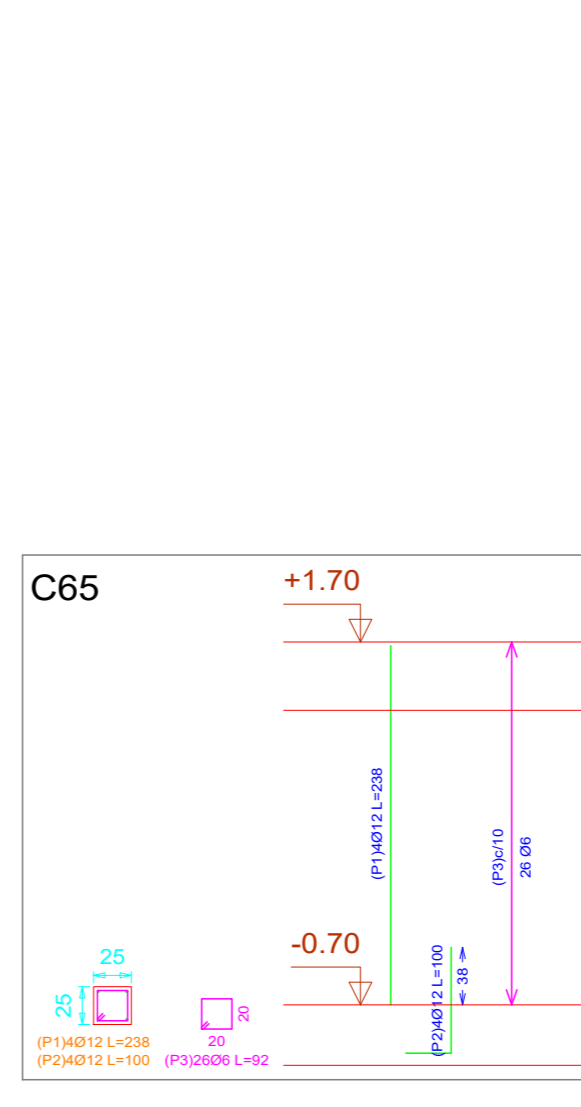
Pilares que terminan en Sobrecimiento Nivel 0+0.4m  
Hormigón: H-21 , Control Normal  
Acero: AH-500 , Control Normal  
Escala: 1:50

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Pat.	Recta	Pat.	Long.	Total	AH-500CN
		(cm)			(cm)	(cm)	(cm)	(kg)	
C33	1	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
	2	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
	3	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
	4	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
	5	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
	6	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
C34	1	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
	2	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
	3	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
	4	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
	5	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
	6	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9

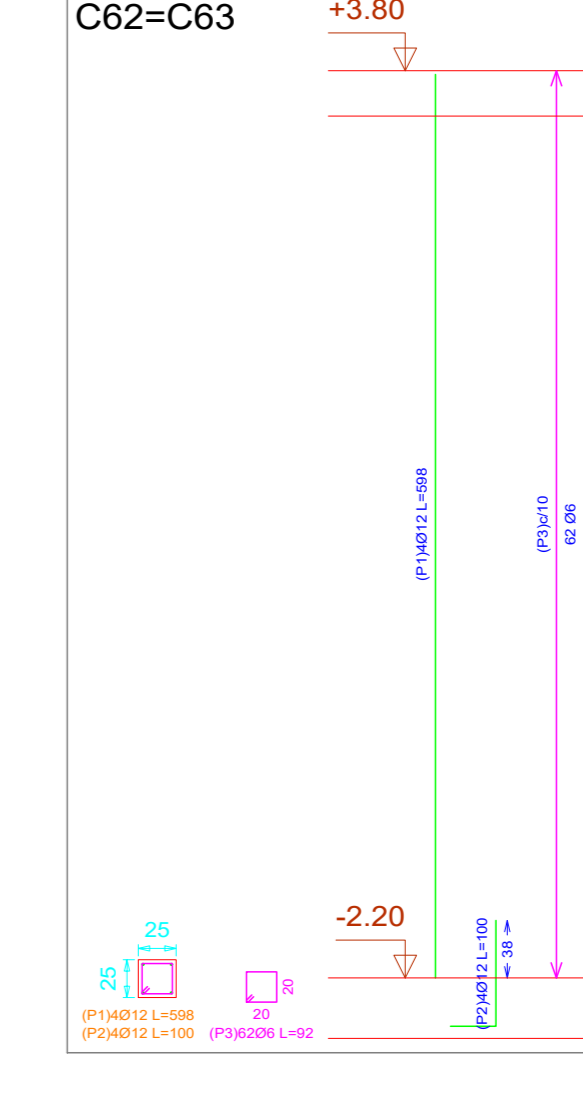
C43=C44  
C48=C49



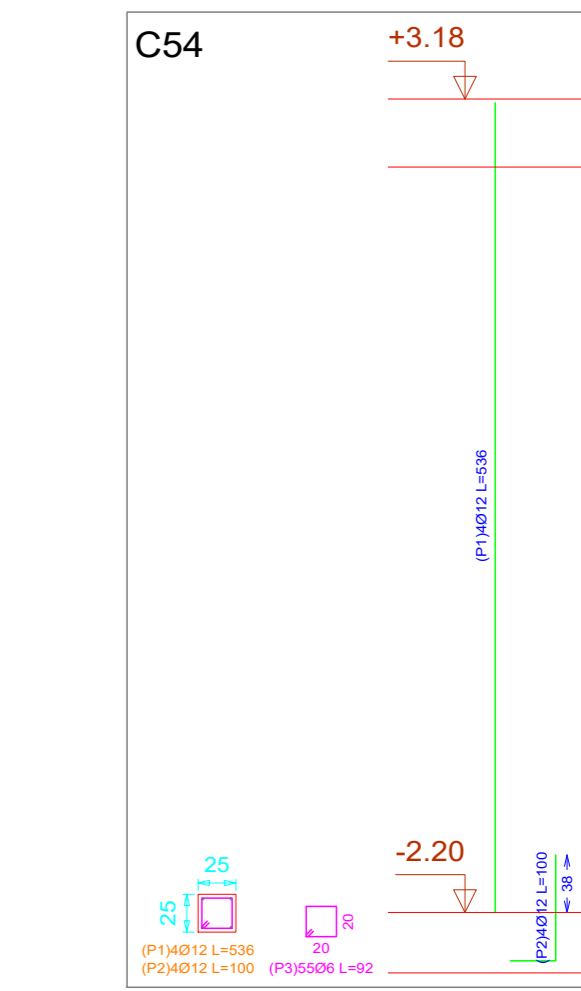
C64



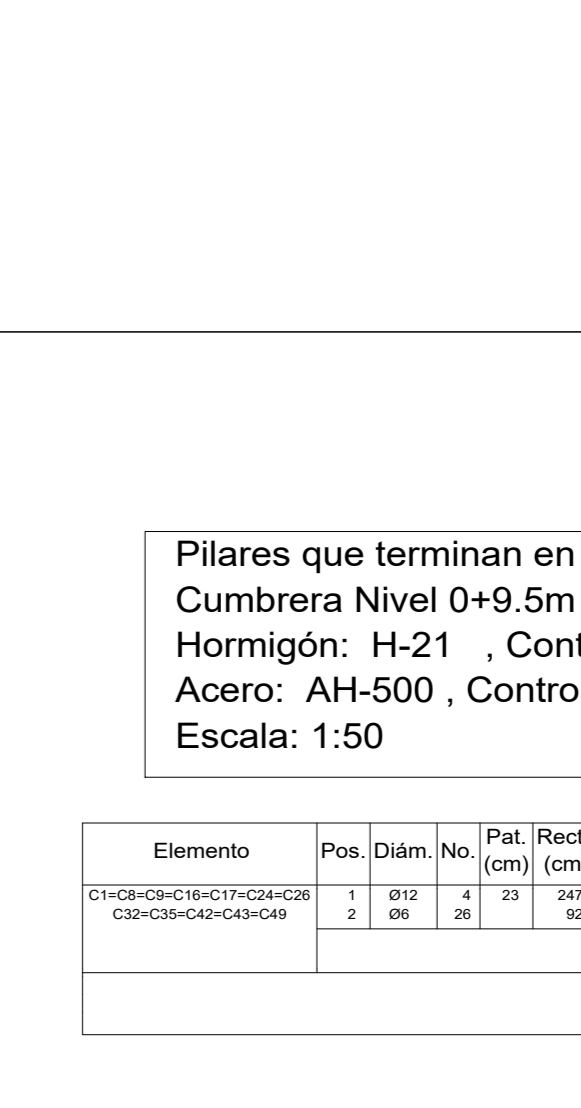
C58=C59



C60=C61

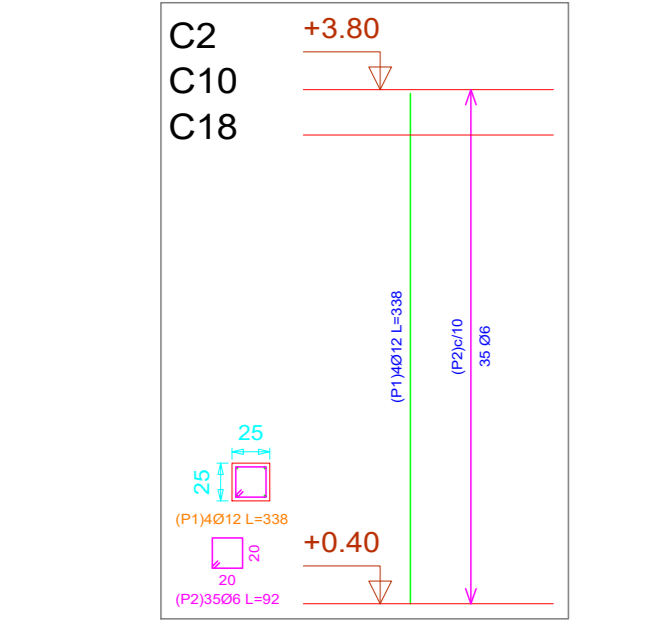


C66



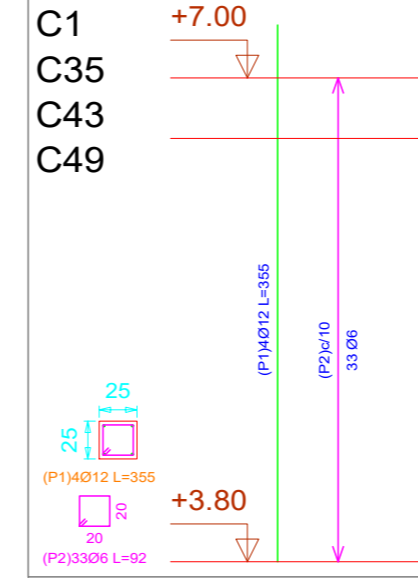
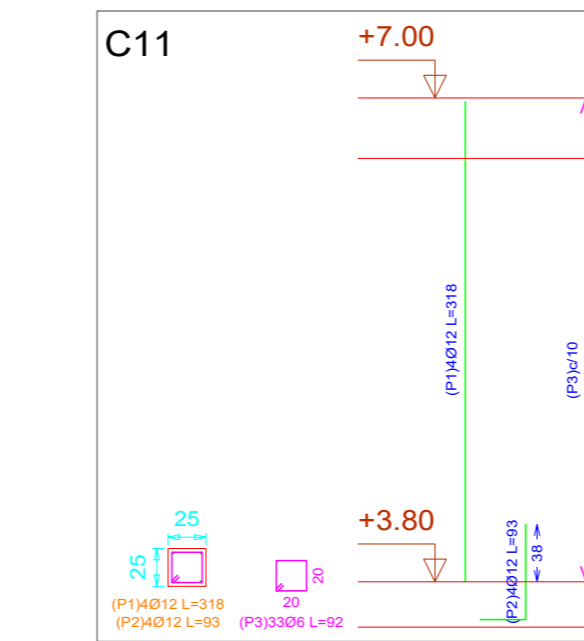
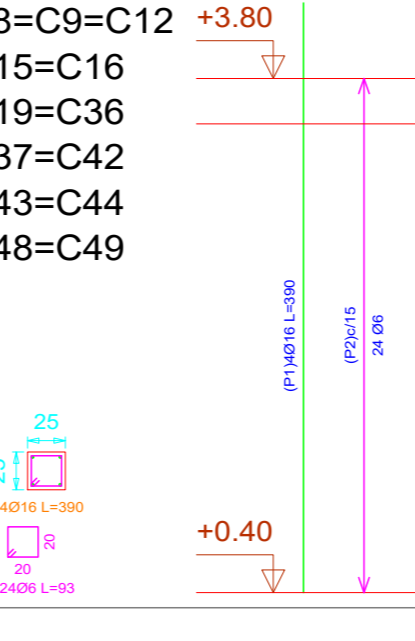
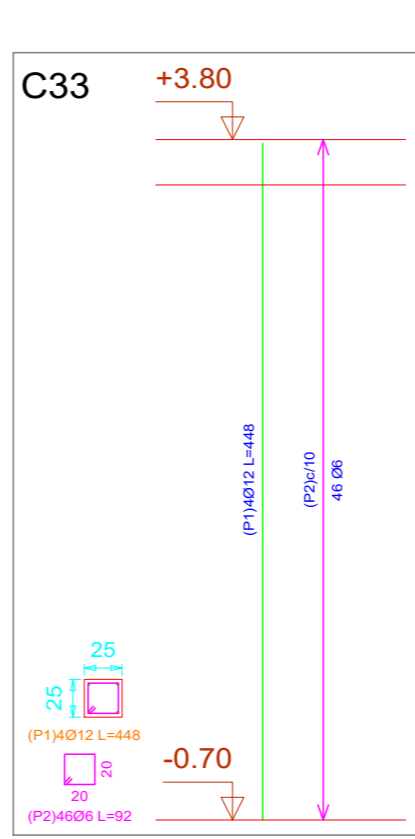
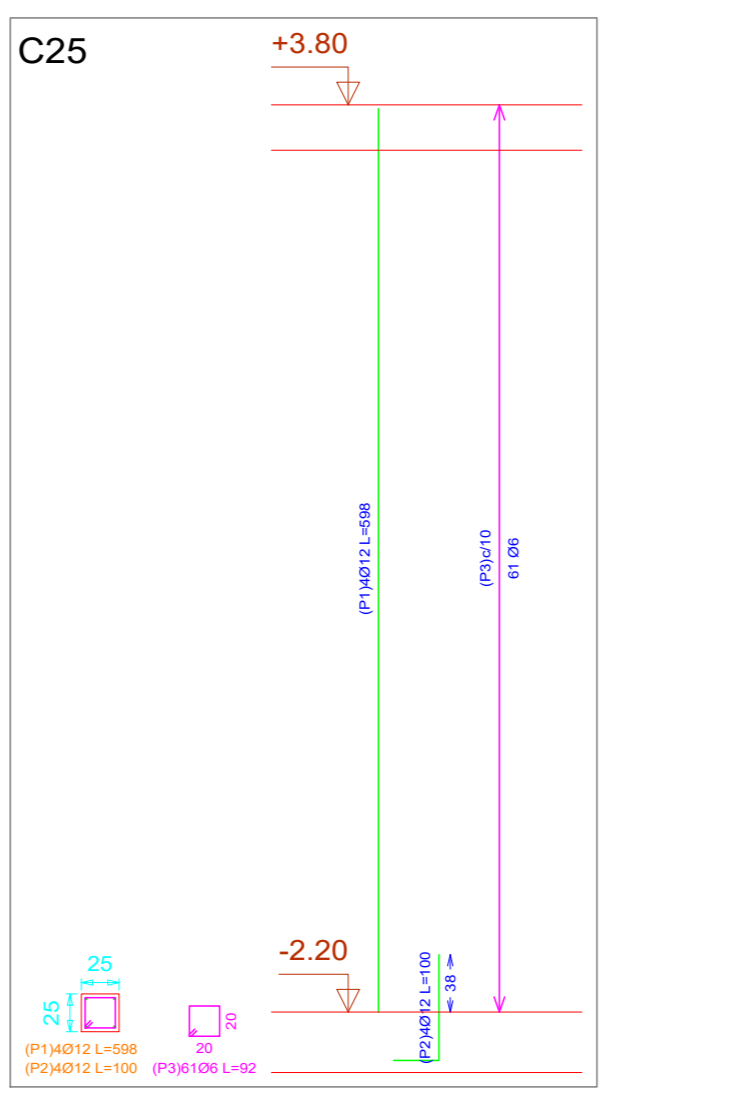
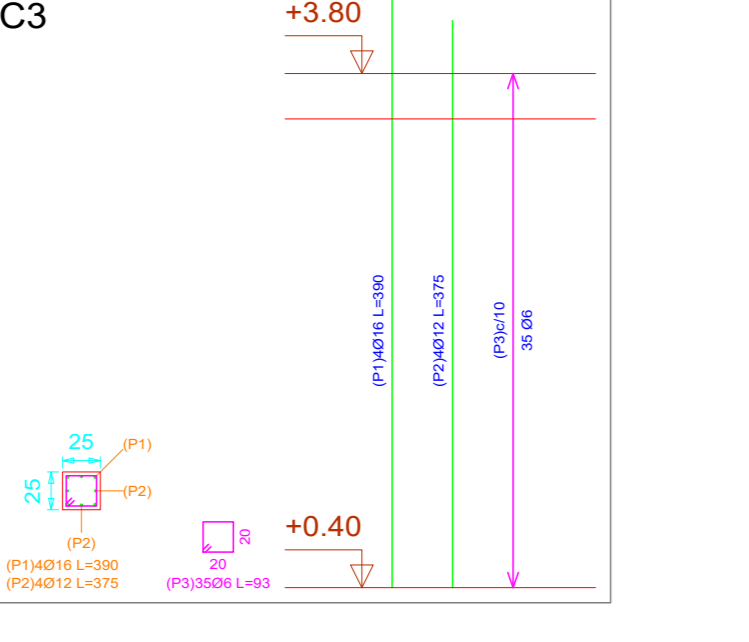
**DESPIECE DE COLUMNAS QUE TERMINAN EN SOBRECIMIENTO (Nivel de relleno +0.4m) ESC. 1:50**

C1=C4=C5=C6=C7  
C13=C14=C17  
C20=C21=C22  
C23=C24=C26  
C27=C28=C29  
C30=C31=C32  
C35=C39=C40  
C41=C45=C46  
C47



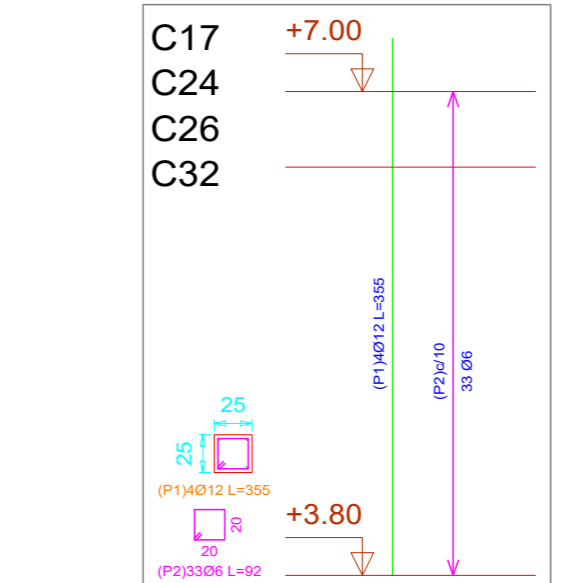
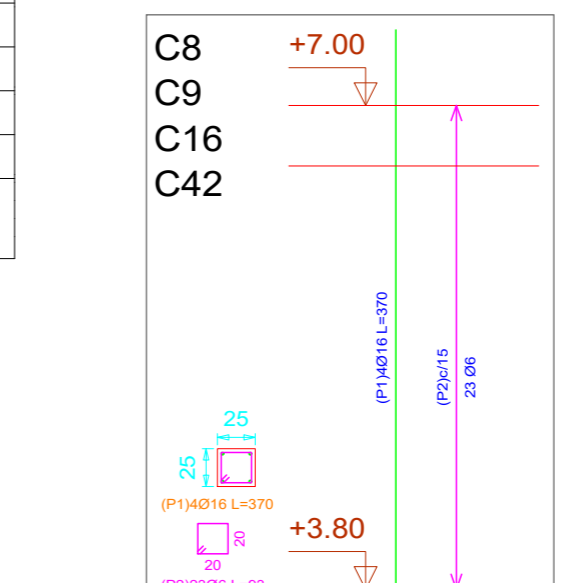
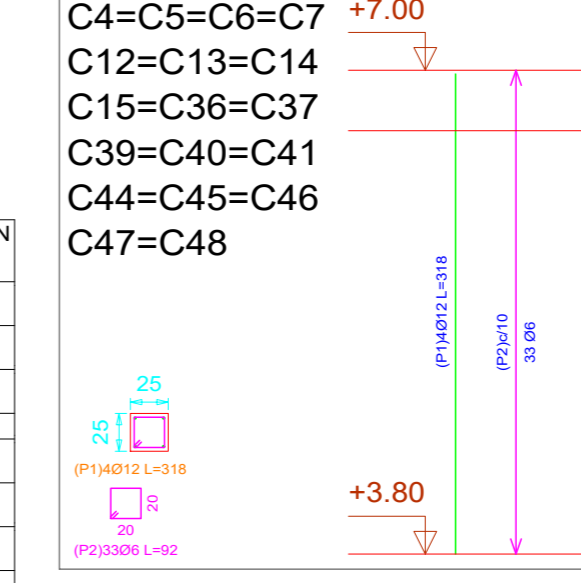
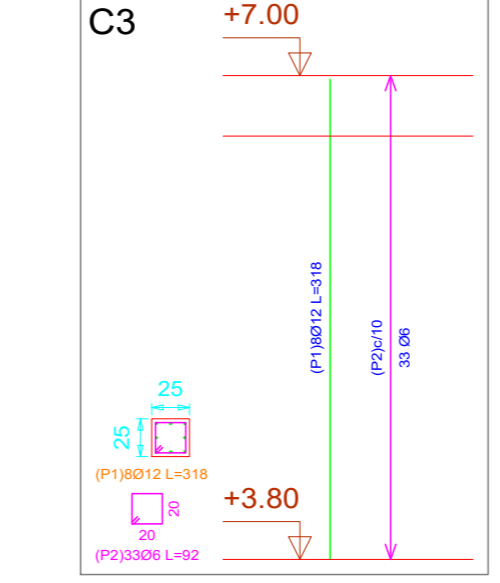
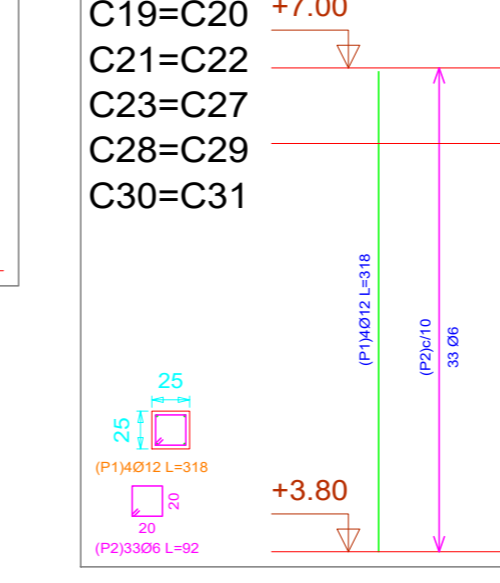
Pilares que terminan en Primer piso Nivel 0+3.8m  
Hormigón: H-21 , Control Normal  
Acero: AH-500 , Control Normal  
Escala: 1:50

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Pat.	Recta	Pat.	Long.	Total	AH-500CN
		(cm)			(cm)	(cm)	(cm)	(kg)	
C3	1	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
	2	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
	3	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
	4	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
	5	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
	6	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9



Pilares que terminan en Base de cubierta Nivel 0+7.0m  
Hormigón: H-21 , Control Normal  
Acero: AH-500 , Control Normal  
Escala: 1:50

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Pat.	Recta	Pat.	Long.	Total	AH-500CN
		(cm)			(cm)	(cm)	(cm)	(kg)	
C11	1	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
	2	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
	3	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
	4	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
	5	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
	6	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9



Pilares que terminan en Cumbra Nivel 0+9.5m  
Hormigón: H-21 , Control Normal  
Acero: AH-500 , Control Normal  
Escala: 1:50

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Pat.	Recta	Pat.	Long.	Total	AH-500CN
		(cm)			(cm)	(cm)	(cm)	(kg)	
C17	1	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
	2	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
	3	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
	4	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
	5	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9
	6	Ø12	4	10	100	100	100	300	3.9

**DESPIECE DE COLUMNAS QUE TERMINAN EN CUMBRA (Nivel de relleno +9.5m) ESC. 1:50**

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

ASIGNATURA: CIV-502 PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL II

UNIVERSITARIO: JORGE ARCE VALDEZ

PROYECTO: "DISEÑO ESTRUCTURAL UNIDAD EDUCATIVA CARACHIMAYO CENTRO" (Provincia Méndez)

TÍTULO DE LÁMINA: DESPIECE DE LAS COLUMNAS

ESCALA: 1:50

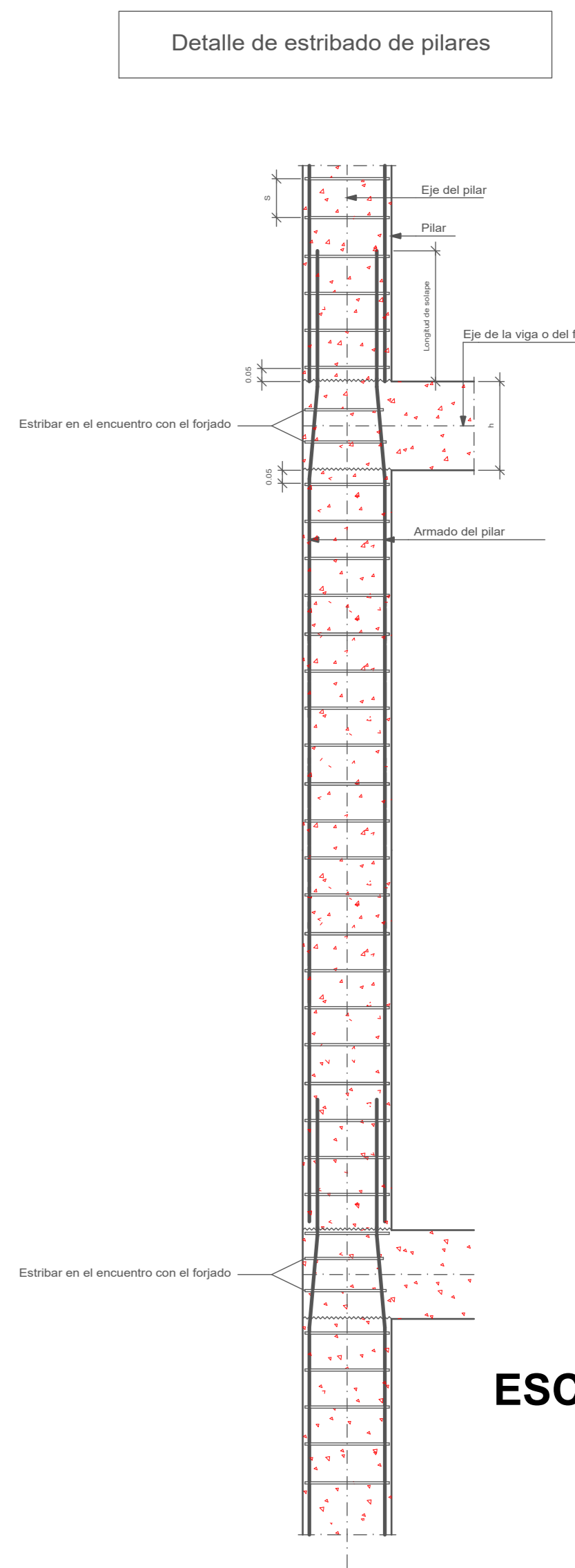
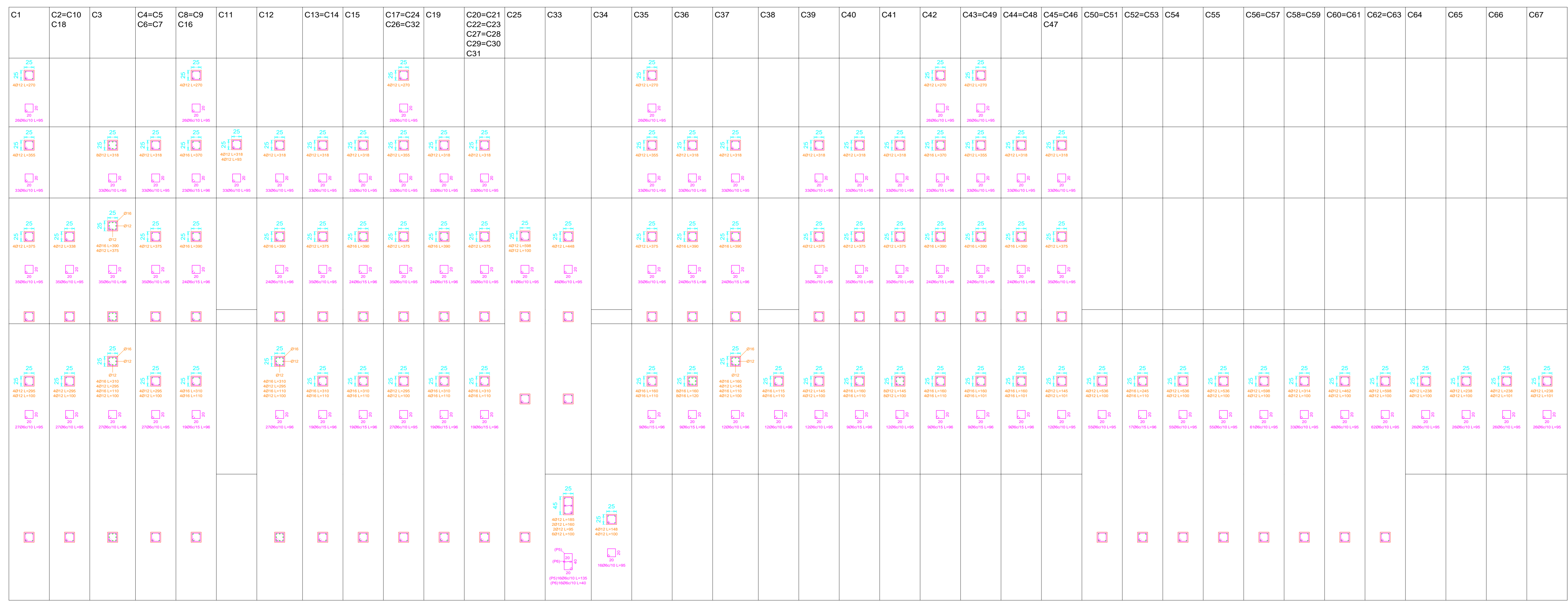
LÁMINA: 4/17

FECHA: DICIEMBRE 2018

**DESPIECE DE COLUMNAS QUE TERMINAN EN PRIMER PISO (Nivel de relleno +3.8m) ESC. 1:50**

**DESPIECE DE COLUMNAS QUE TERMINAN EN BASE DE CUBIERTA (Nivel de relleno +7.0m) ESC. 1:50**

Cuadro de pilares  
 Hormigón: H-21 , Control Normal  
 Acero: AH-500 , Control Normal  
 Escala: 1:50

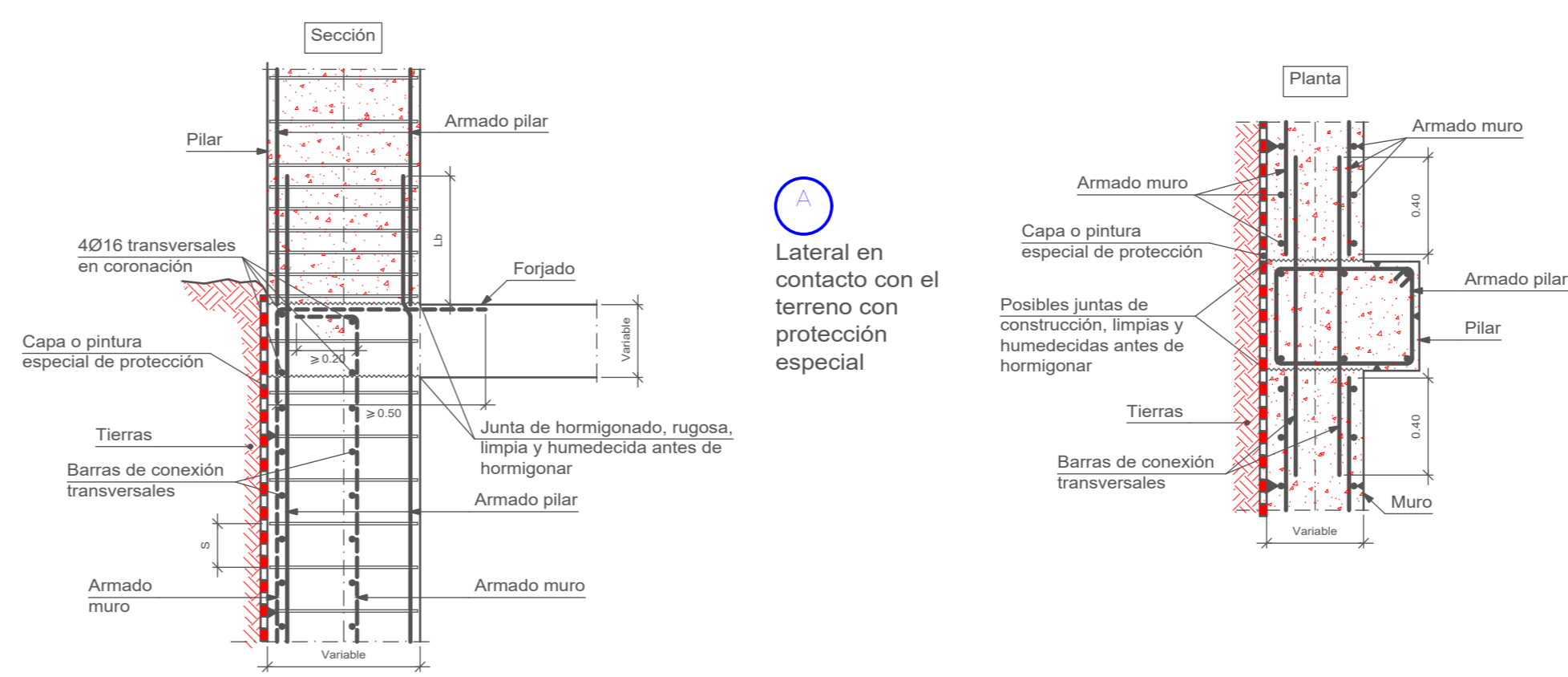


ESC. 1:20

Resumen Acero	Long. total	Peso+10%	Total
AH-500CN Ø6	4580.2	1118	
Ø12	1811.6	1789	
Ø16	724.8	1258	4145

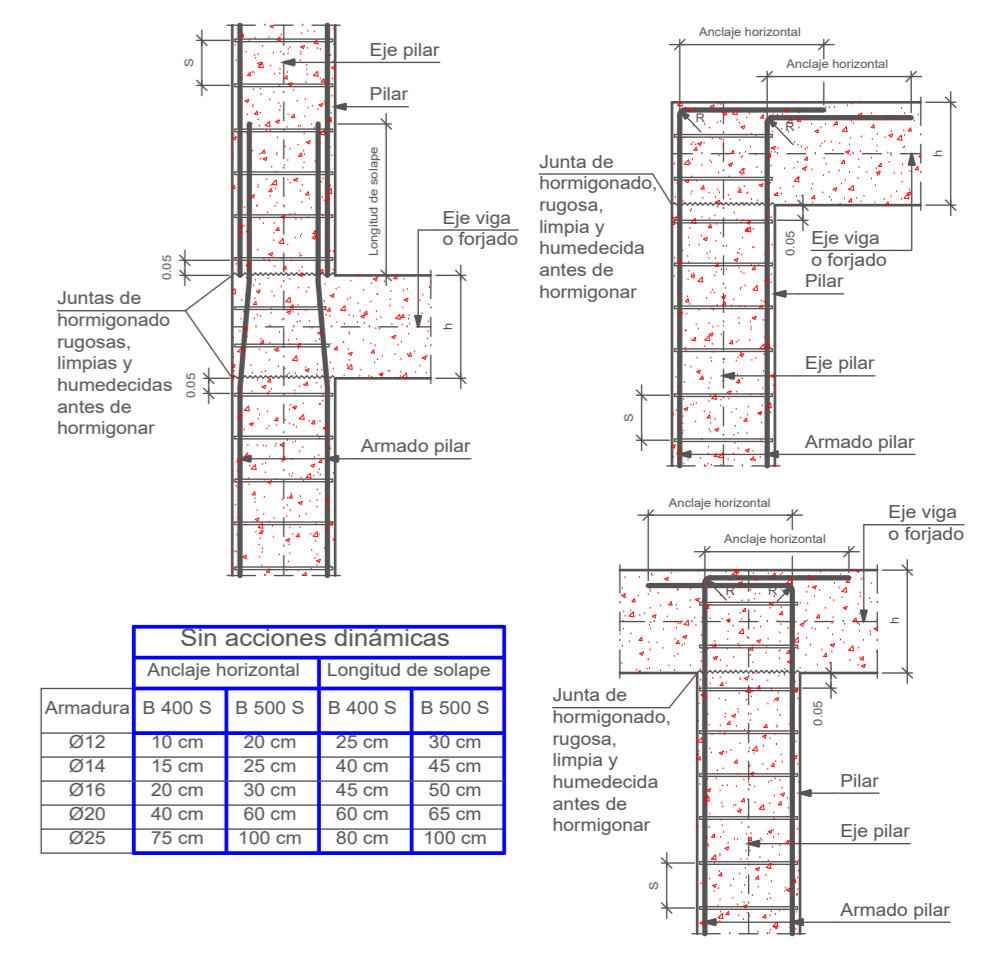
CUADRO DE COLUMNAS ESC. 1:50

Pilar sobresaliente totalmente embebido en muro.  
 Con protección especial.

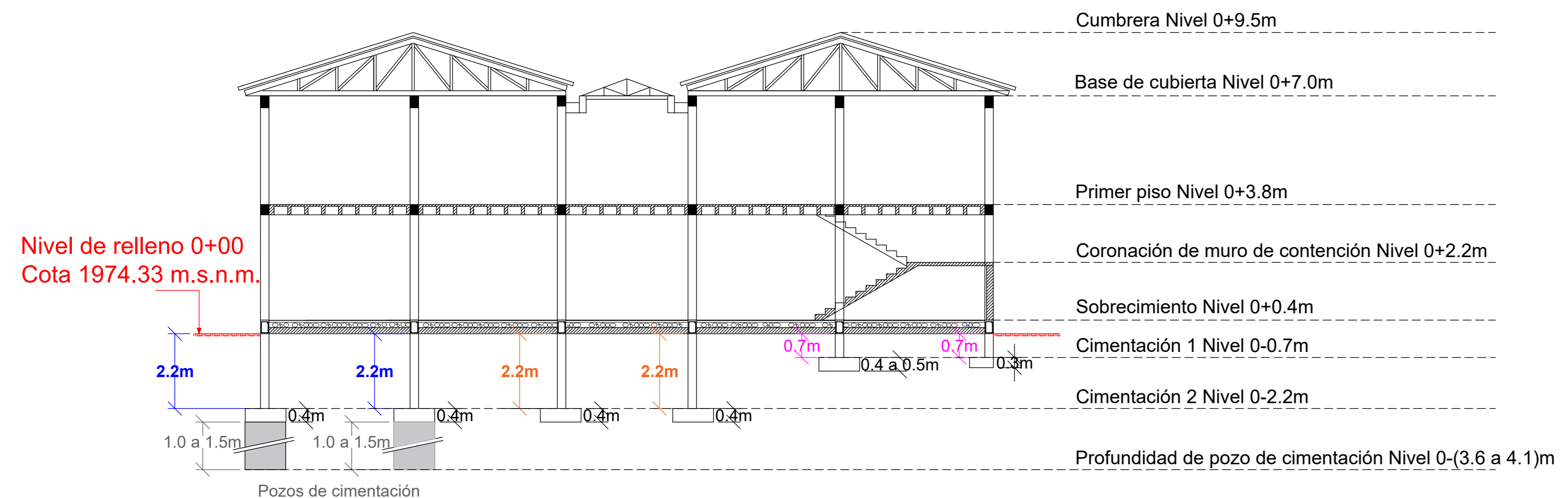


NOTA: De la columna 50 a la 67 pertenecen a la rampa, por tanto estas columnas tienen diferentes niveles de alturas según la pendiente de la misma, para mayor detalle ver el despiece de las columnas y el plano de vigas.

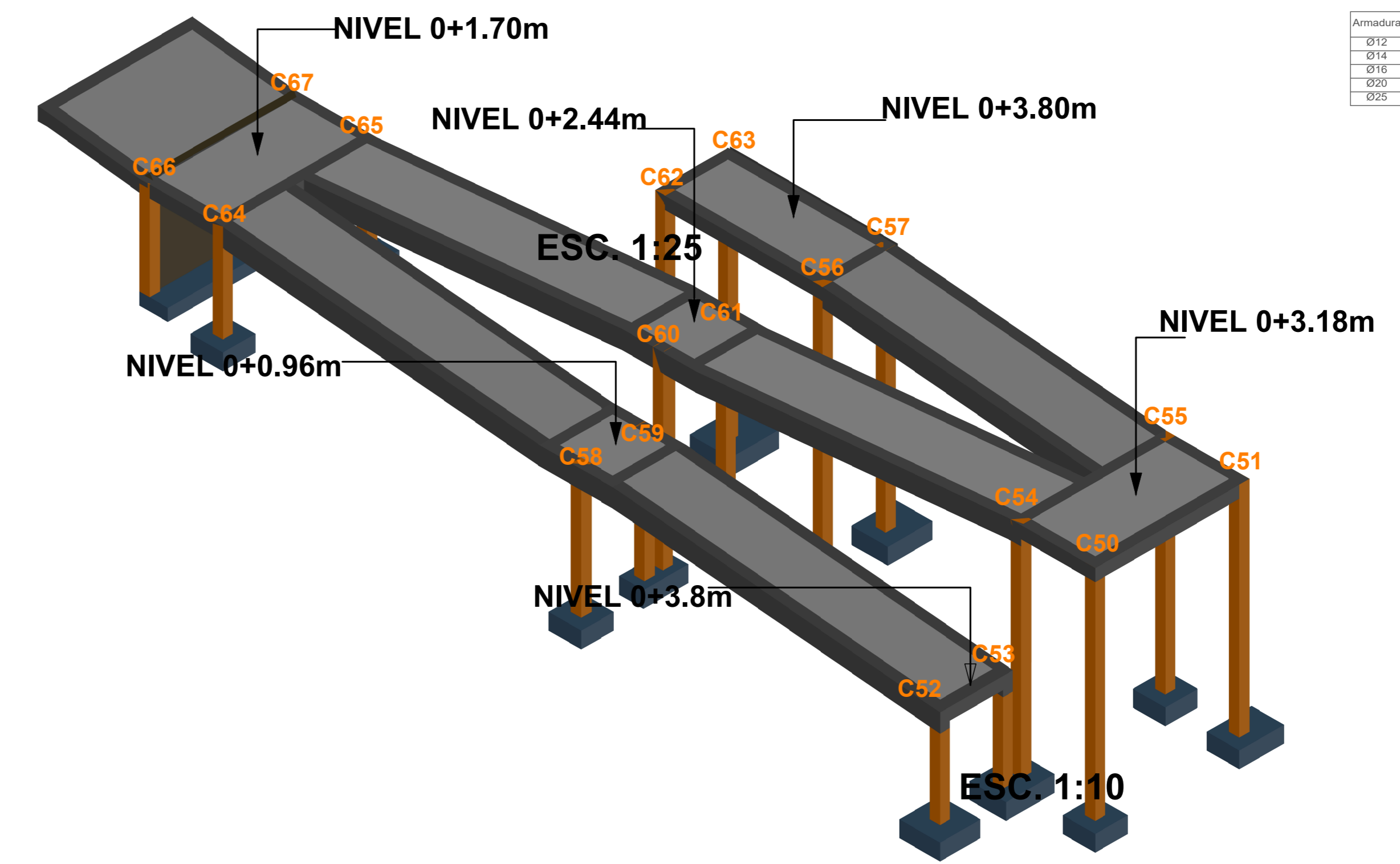
Esquema de armado de pilares en uniones con vigas y forjados sin acciones dinámicas.



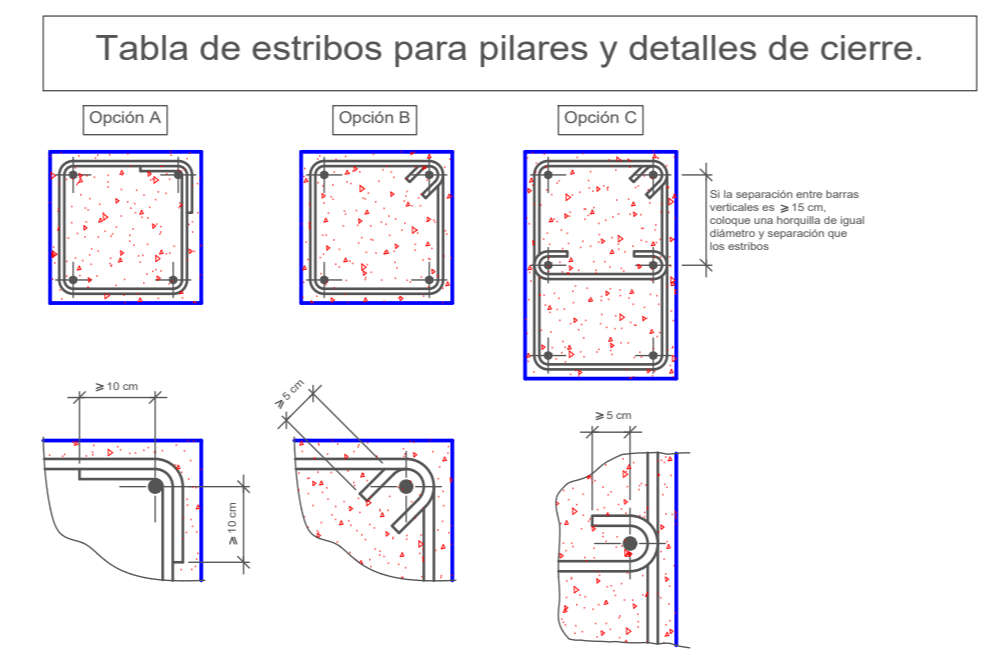
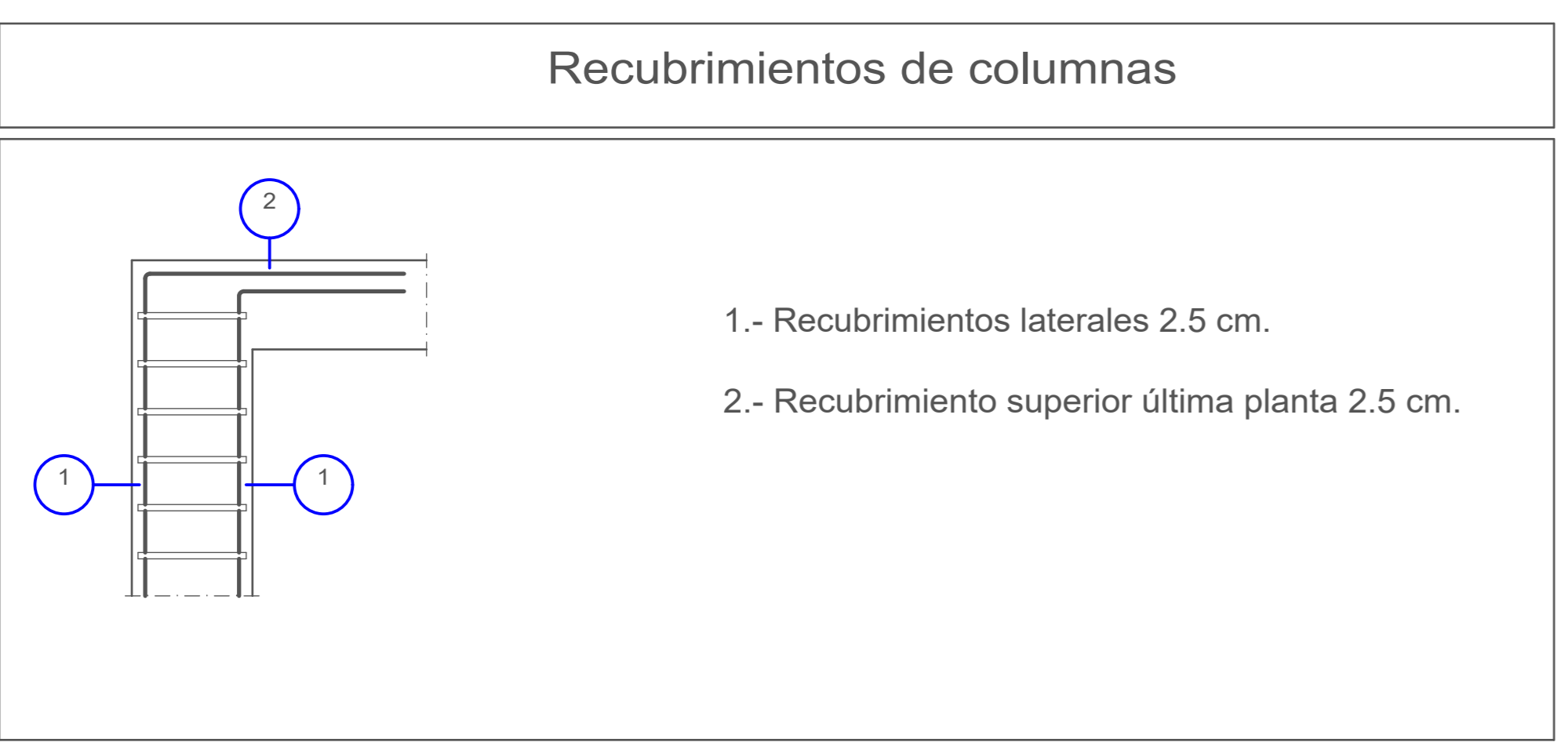
ESC. 1:25



NIVELES DE LA ESTRUCTURA ESC. 1:100



NIVELES DE LAS COLUMNAS DE LA RAMPA ESC. 1:75



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

ASIGNATURA: CIV-502 PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL II

UNIVERSITARIO: JORGE ARCE VALDEZ

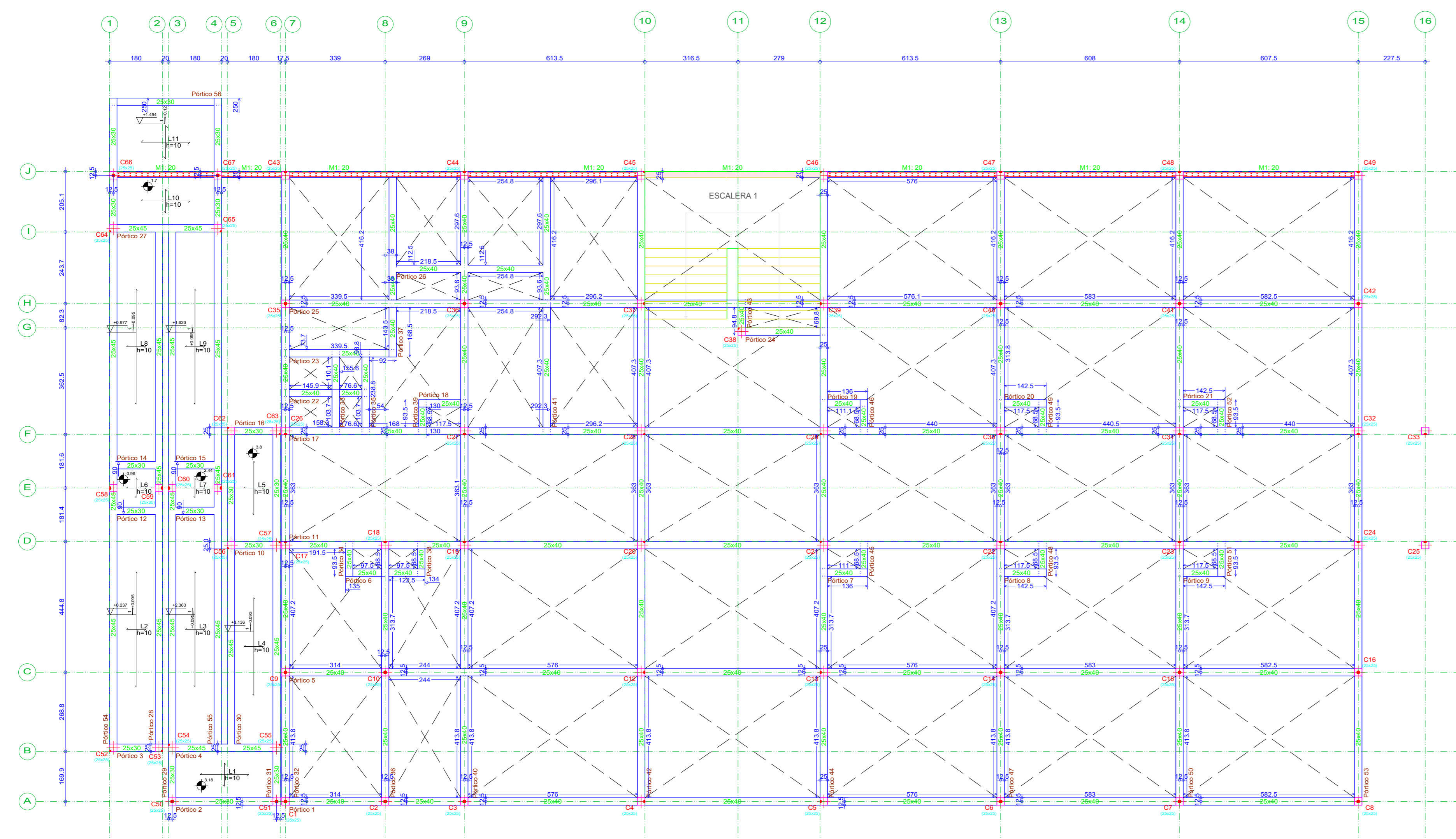
PROYECTO: "DISEÑO ESTRUCTURAL UNIDAD EDUCATIVA CARACHIMAYO CENTRO" (Provincia Méndez)

TÍTULO DE LÁMINA: CUADRO DE LAS COLUMNAS Y DETALLES

ESCALA: INDICADA

LAMINA: 5/22

FECHA: DICIEMBRE 2018

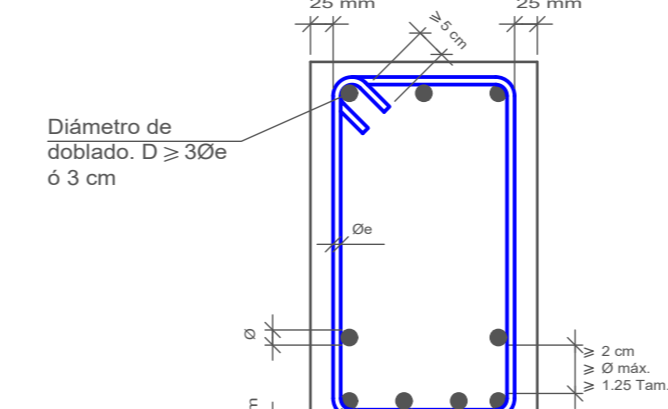


REPLANTEO VIGAS SOBRECIMIENTO NIVEL +0.40m ESC. 1:100

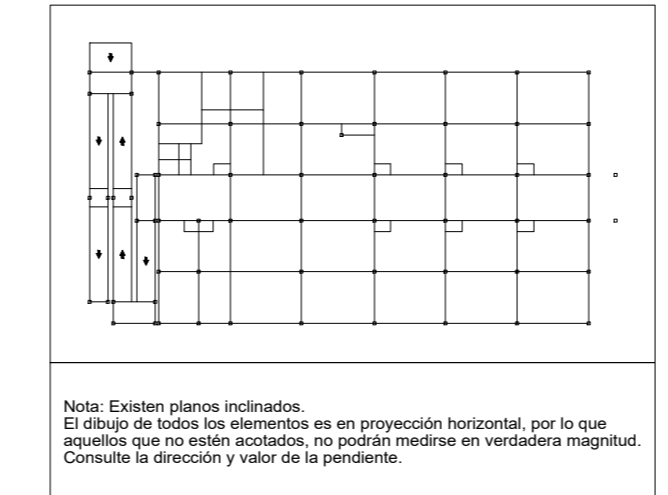
**CONTROL NORMAL**  
**HORMIGÓN:  $f_{ck}=21 \text{ MPa}$**   
**ACERO:  $f_{yk}=500 \text{ MPa}$**

- Vigas del mismo grosor del forjado:  
 1.- Superior: 2.5 cm.  
 2.- Lateral en borde: 2.5 cm.  
 3.- Inferior: 2.5 cm.
- Vigas descolgadas del forjado:  
 4.- Superior: 2.5 cm.  
 5.- Lateral: 2.5 cm.  
 6.- Inferior: 2.5 cm.

Recubrimientos y separaciones entre barras en vigas.

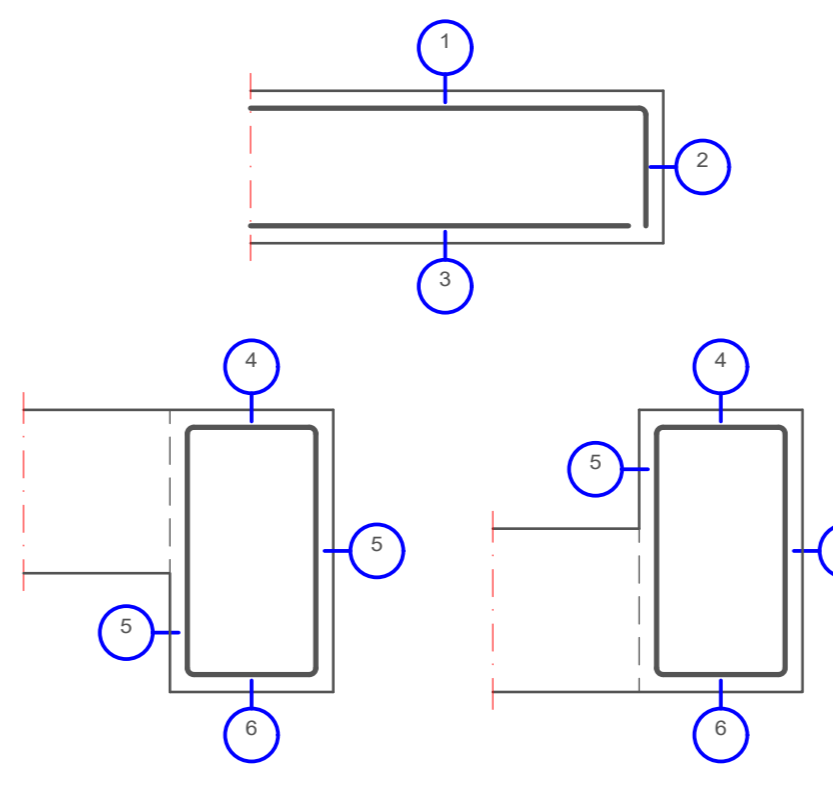


ESC. 1:10

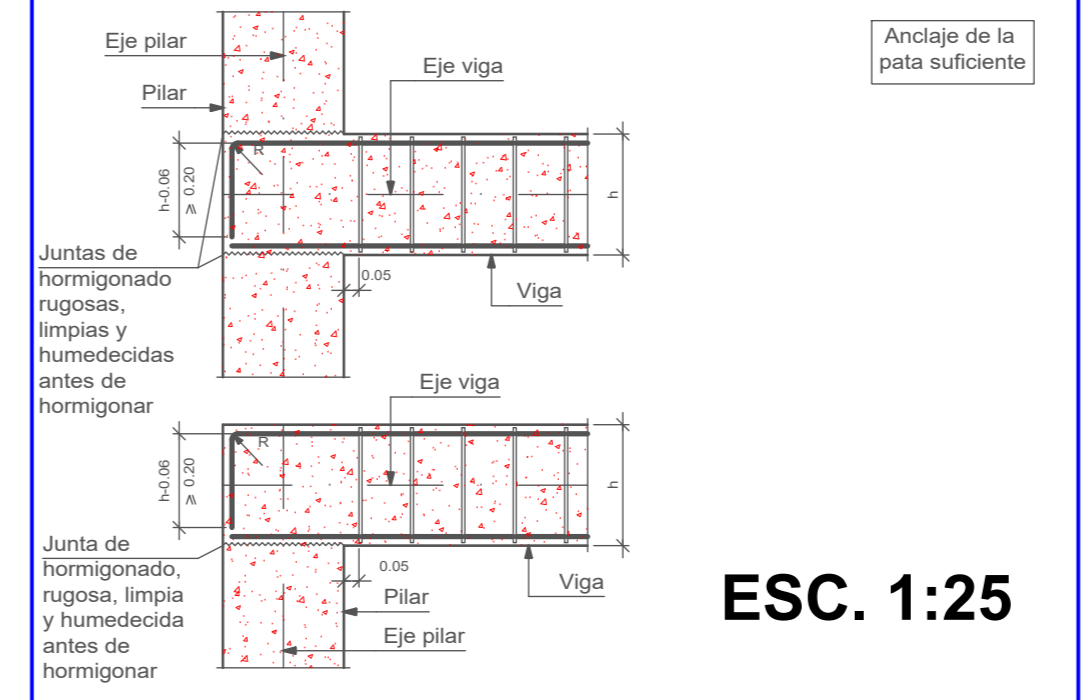


ESC. 1:25

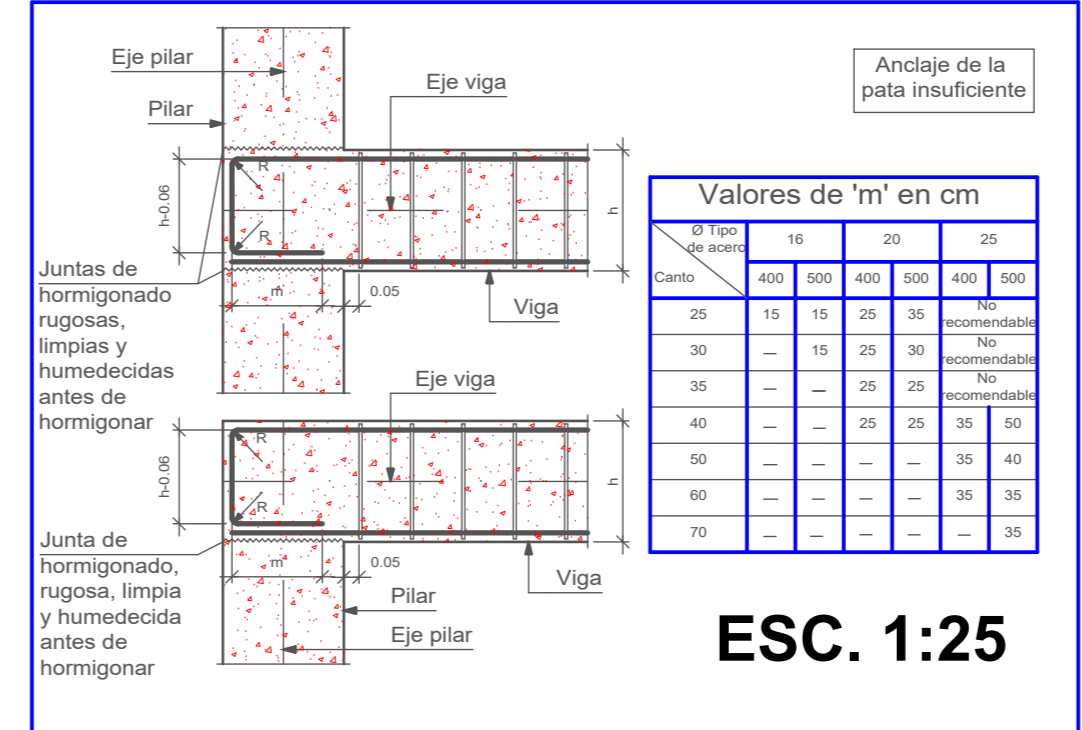
Recubrimientos de vigas



Entrega de vigas en pilar extremo.

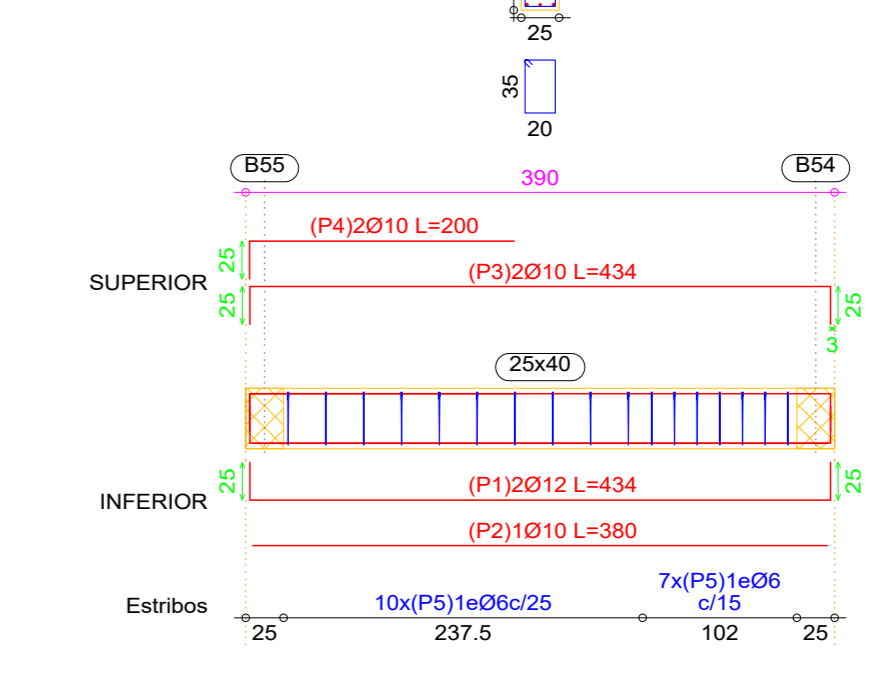


ESC. 1:25

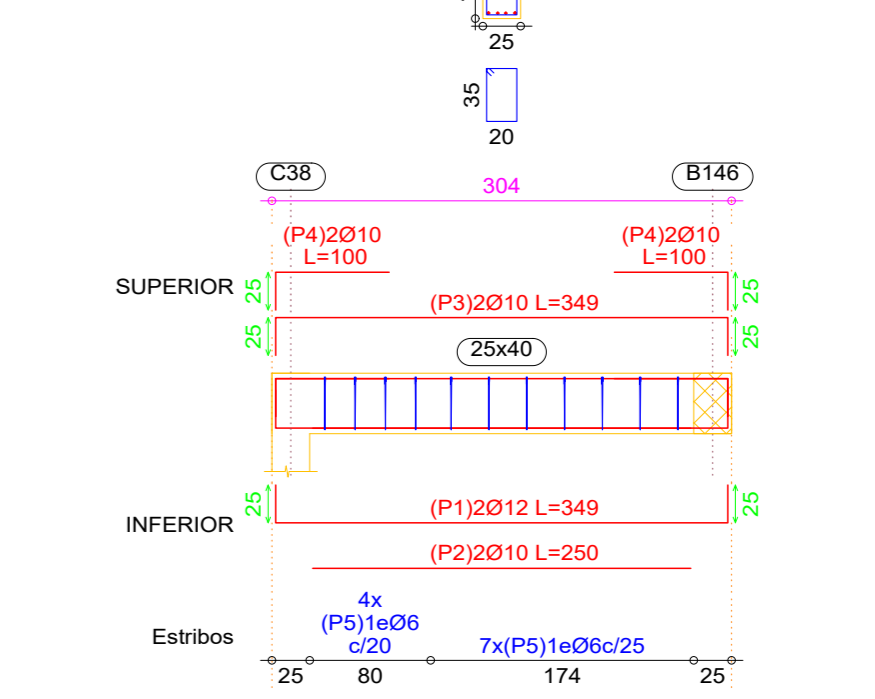


ESC. 1:25

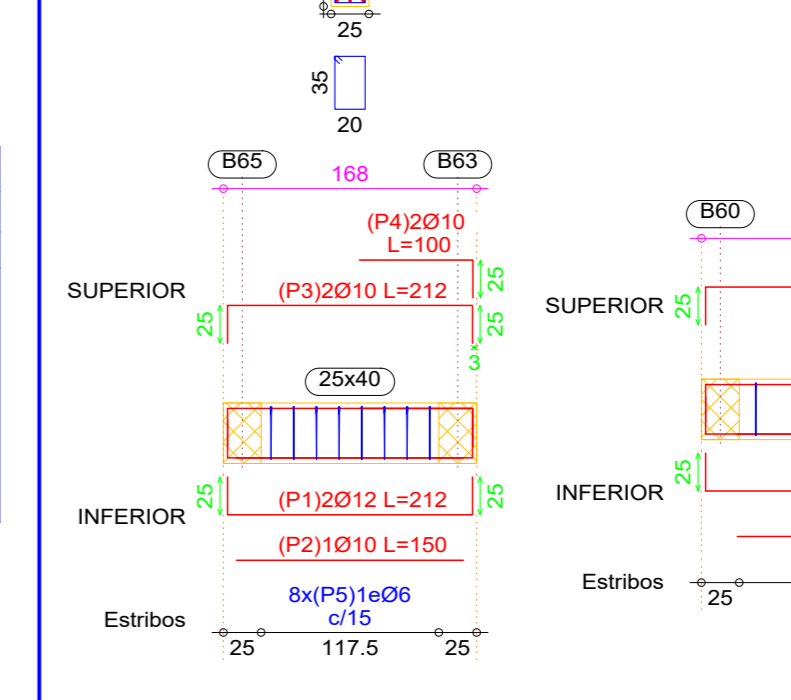
Pórtico 23



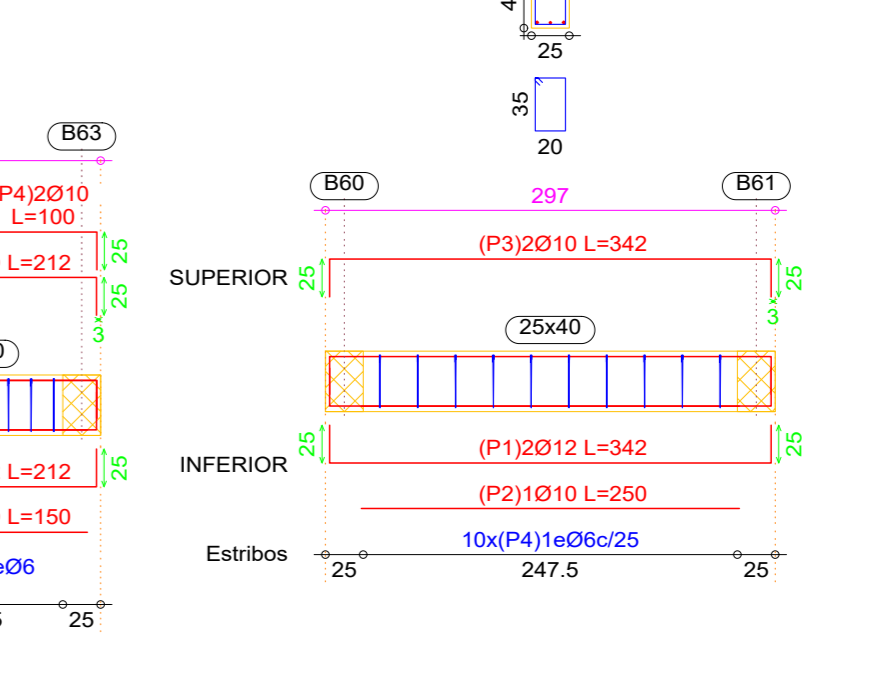
Pórtico 24



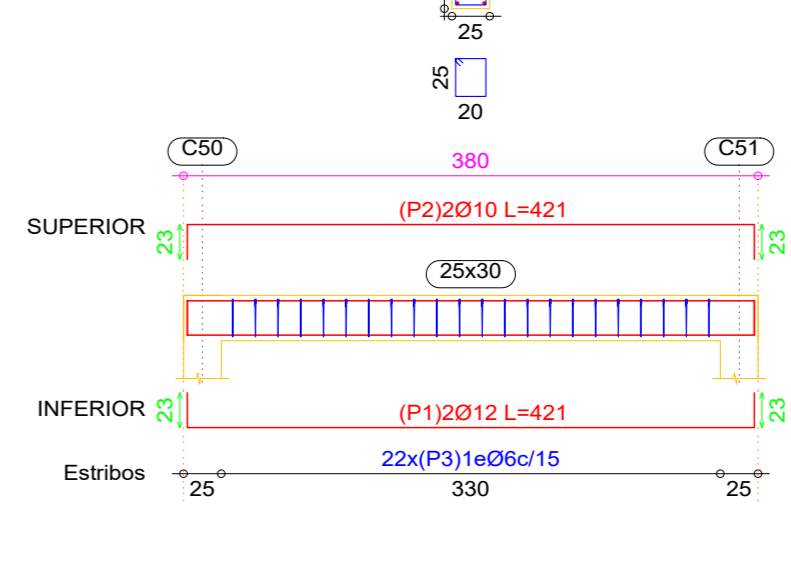
Pórtico 18



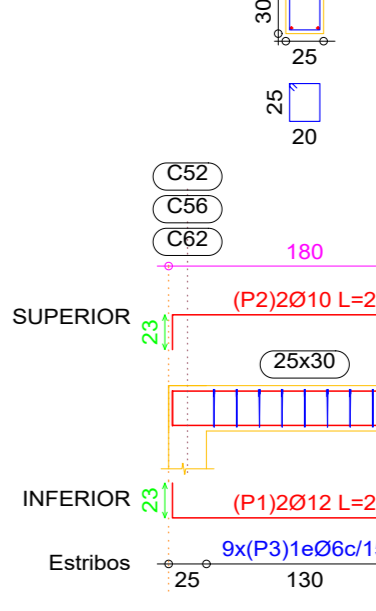
Pórtico 22



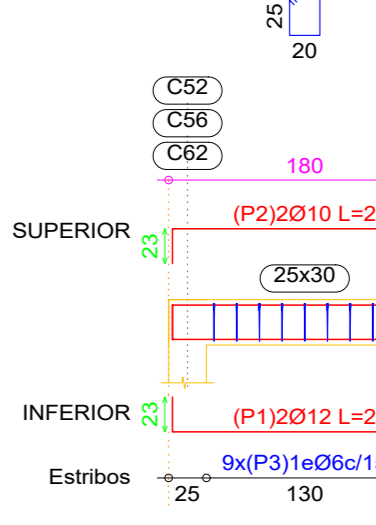
Pórtico 2



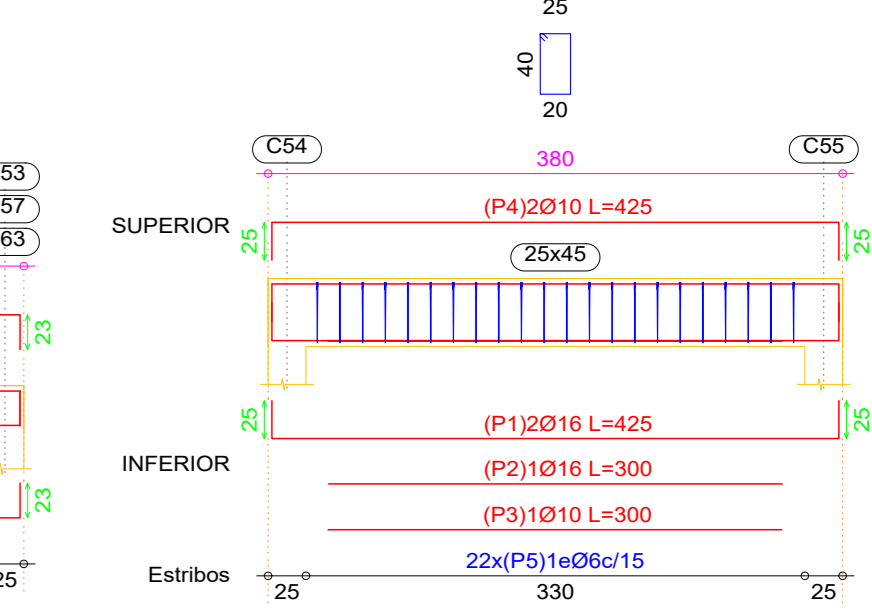
Pórtico 3



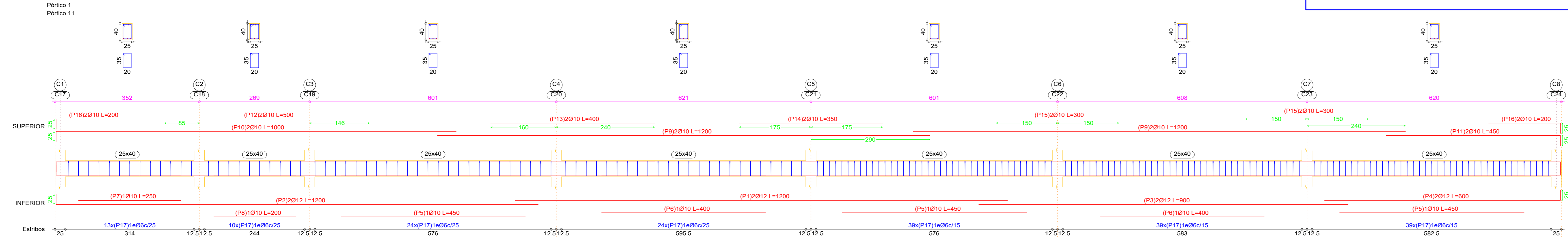
Pórtico 16



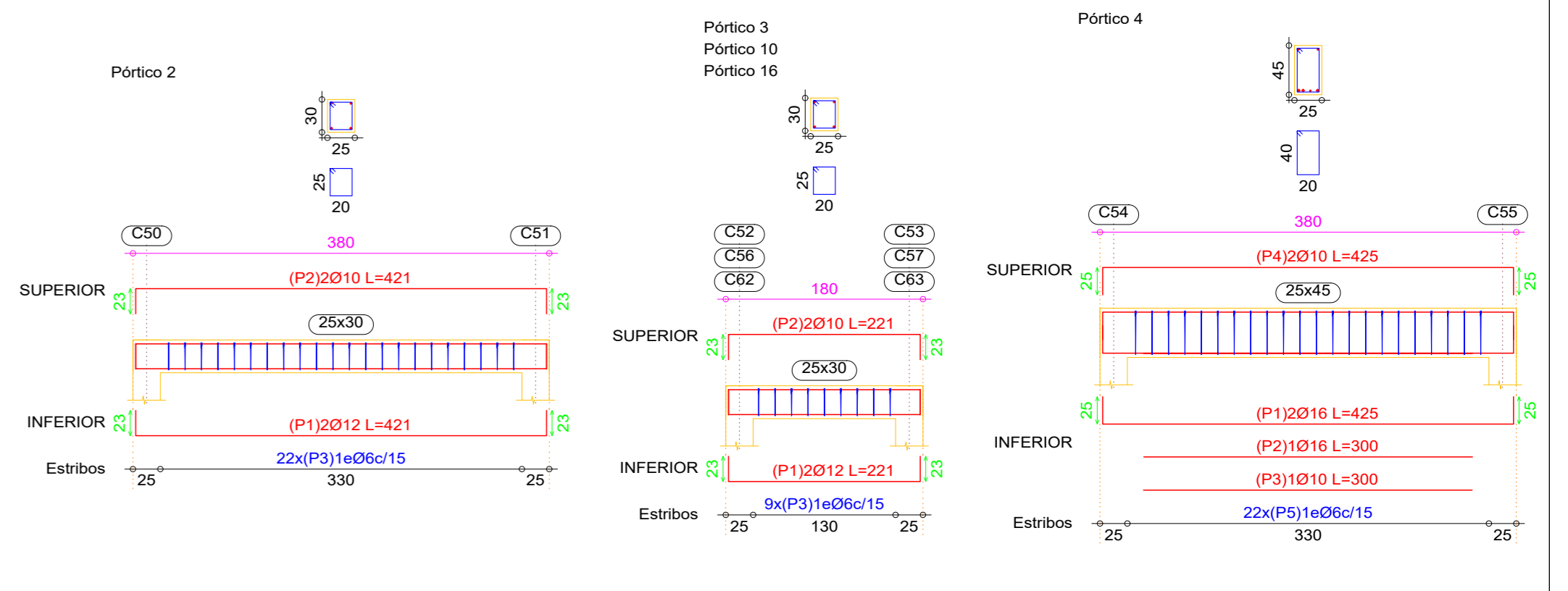
Pórtico 4



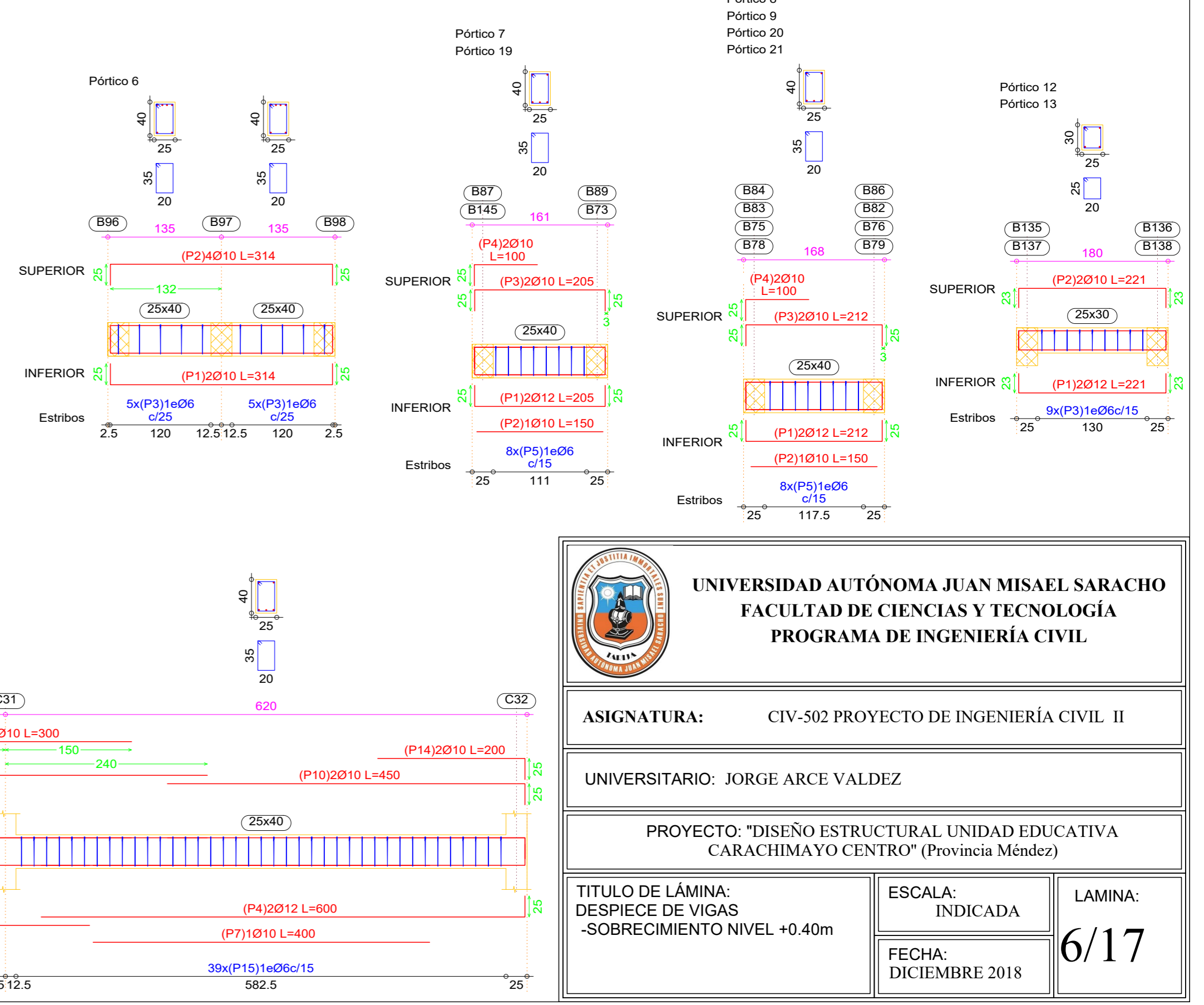
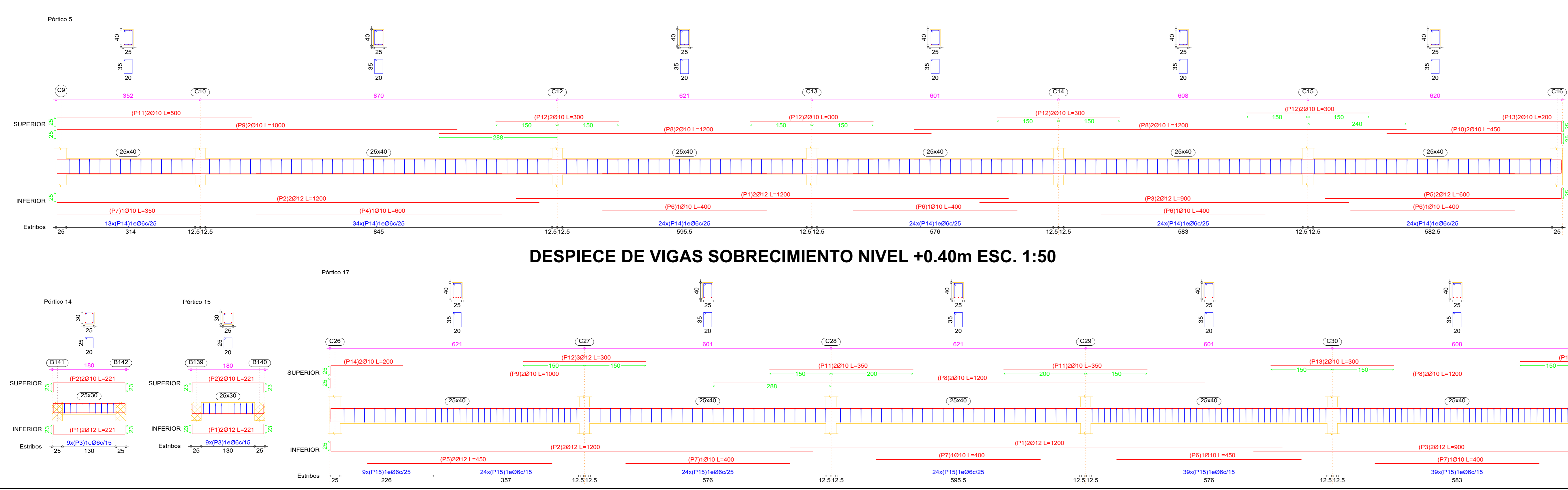
DESPIECE DE VIGAS SOBRECIMIENTO NIVEL +0.40m ESC. 1:50



DESPIECE DE VIGAS SOBRECIMIENTO NIVEL +0.40m ESC. 1:50



DESPIECE DE VIGAS SOBRECIMIENTO NIVEL +0.40m ESC. 1:50



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA**  
**PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL**

ASIGNATURA: CIV-502 PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL II

UNIVERSITARIO: JORGE ARCE VALDEZ

PROYECTO: "DISEÑO ESTRUCTURAL UNIDAD EDUCATIVA CARACHIMAYO CENTRO" (Provincia Méndez)

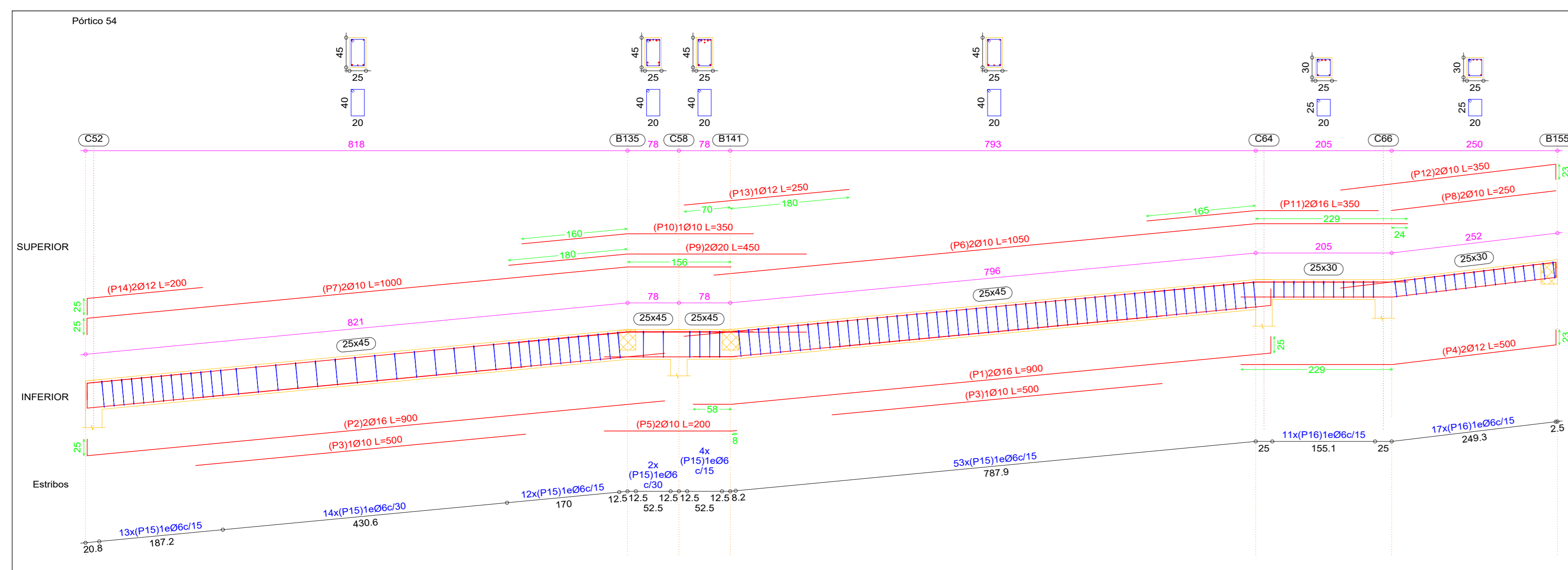
TÍTULO DE LÁMINA: DESPIECE DE VIGAS -SOBRECIMIENTO NIVEL +0.40m

ESCALA: INDICADA

LÁMINA: 6/17

FECHA: DICIEMBRE 2018

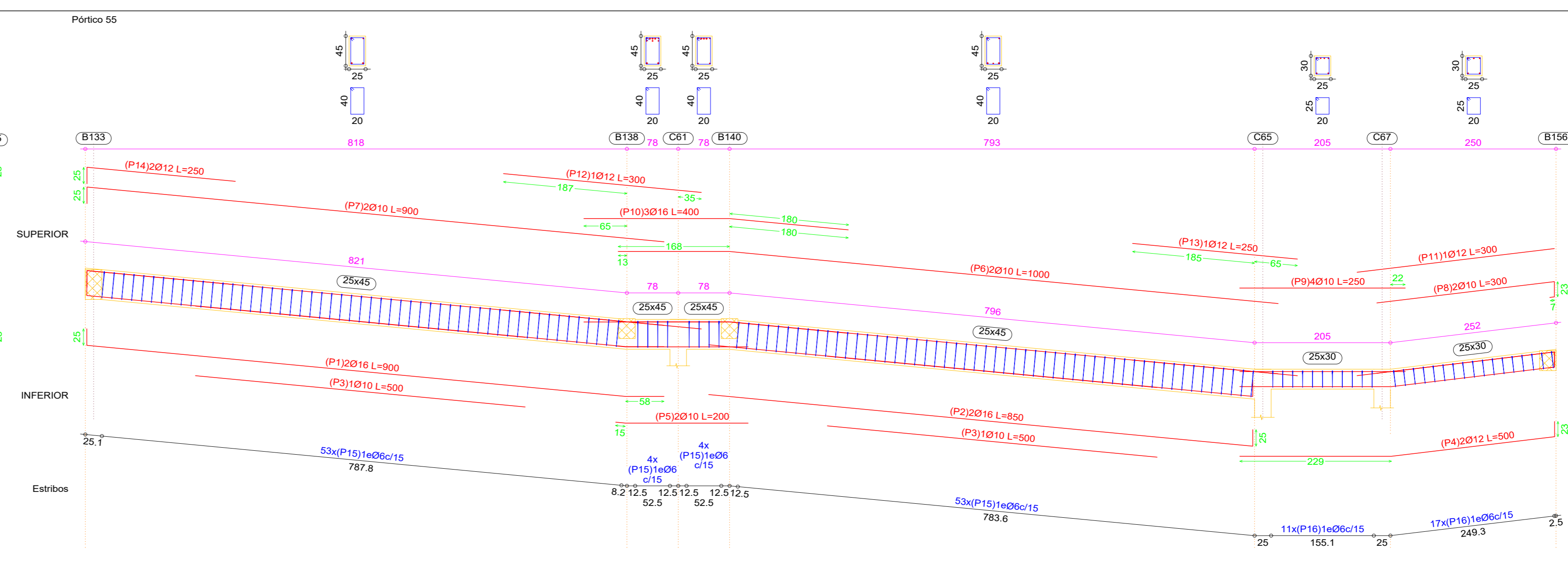




DESPIECE VIGAS SOBRECIMIENTO NIVEL +0.40m ESC. 1:50

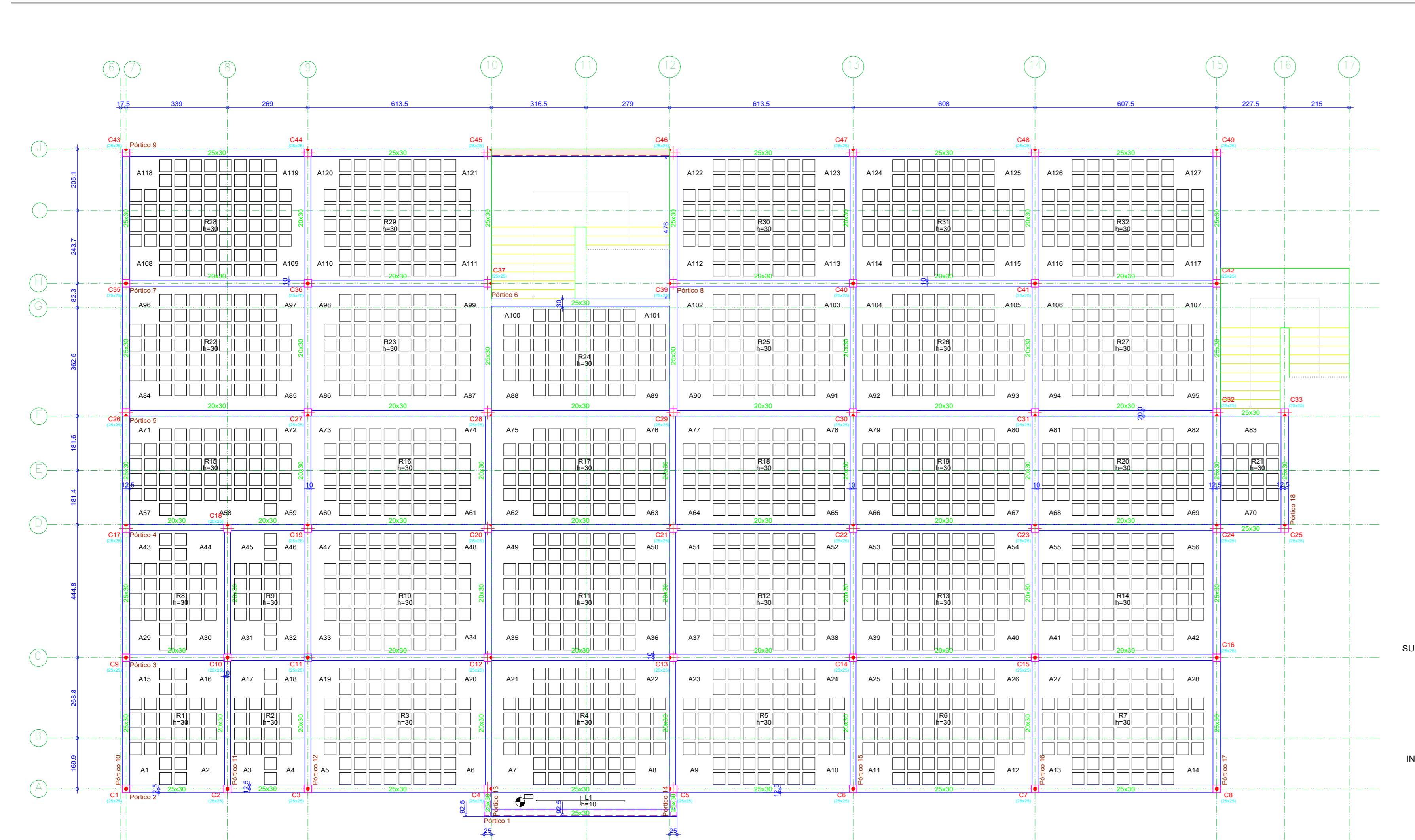
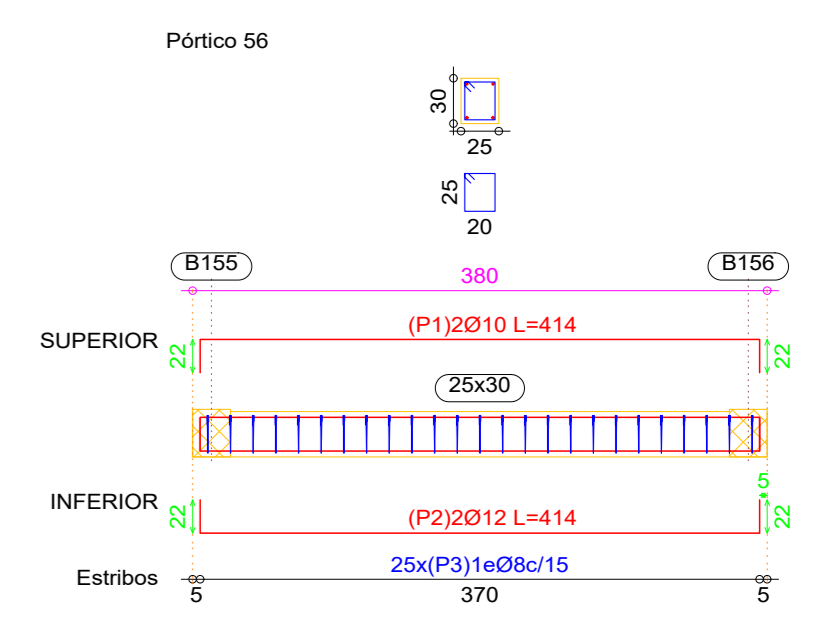
Sobrecimiento Nivel 0+0.4m  
Despiece de vigas  
Hormigón: H-21 - Control Normal  
Acero: AH-500 - Control Normal  
Escala: 1:50

**CONTROL NORMAL**  
HORMIGÓN:  $f_{ck}=21$  MPa  
ACERO:  $f_{yk}=500$  MPA

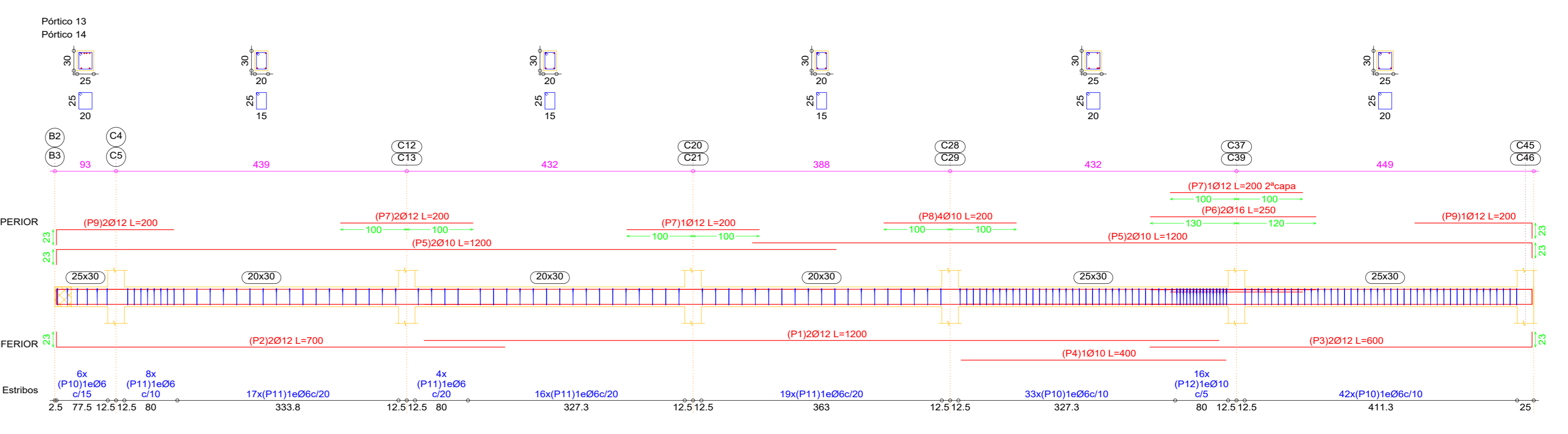


DESPIECE VIGAS SOBRECIMIENTO NIVEL +0.40m ESC. 1:50

Elemento	Pos.	Diam.	No.	Pat.	Recta (cm)	Long (cm)	Total (cm)	AH-500CN (kg)
Portico 54	1	Ø12	2	25	875	25	900	1800
	2	Ø12	2	25	875	25	900	1800
	3	Ø10	2	25	477	23	500	1000
	4	Ø10	2	25	477	23	500	1000
	5	Ø10	2	25	200	20	220	440
	6	Ø10	2	25	200	20	220	440
	7	Ø10	2	25	1000	20	1020	2040
	8	Ø10	2	25	1000	20	1020	2040
	9	Ø12	1	25	300	30	330	660
	10	Ø12	1	25	300	30	330	660
Total=100%								201.5
Portico 55	1	Ø12	2	25	875	25	900	1800
	2	Ø12	2	25	875	25	900	1800
	3	Ø10	2	25	477	23	500	1000
	4	Ø10	2	25	477	23	500	1000
	5	Ø10	2	25	200	20	220	440
	6	Ø10	2	25	200	20	220	440
	7	Ø10	2	25	1000	20	1020	2040
	8	Ø10	2	25	1000	20	1020	2040
	9	Ø12	1	25	300	30	330	660
	10	Ø12	1	25	300	30	330	660
Total=100%								201.5
Portico 56	1	Ø12	2	25	370	22	392	784
	2	Ø12	2	25	370	22	392	784
	3	Ø10	2	25	177	23	200	400
Total=100%								100.4



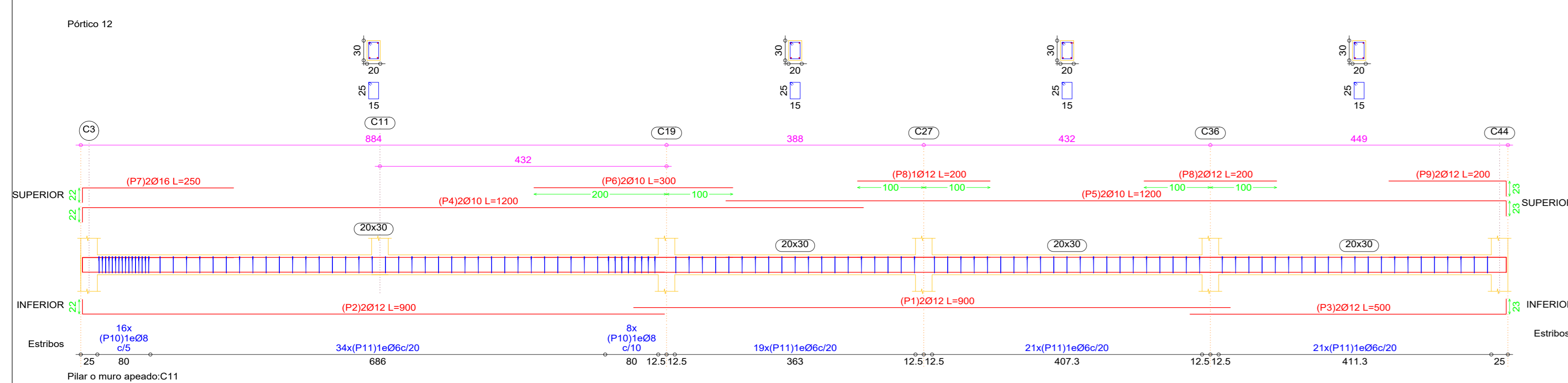
REPLANTEO VIGAS PRIMER PISO NIVEL +3.80m ESC. 1:100



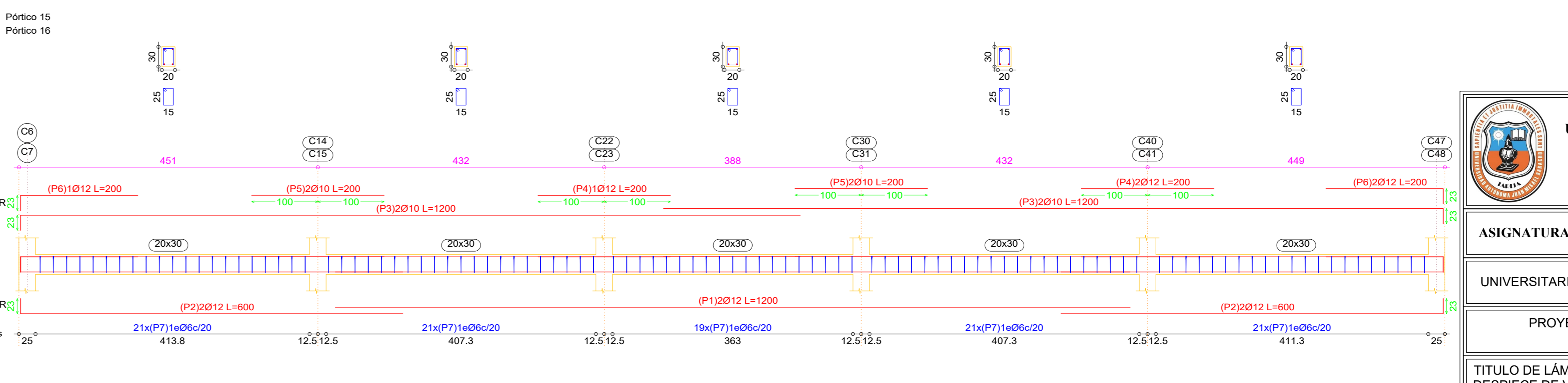
DESPIECE VIGAS PRIMER PISO NIVEL +3.80m 1:50

Elemento	Pos.	Diam.	No.	Pat.	Recta (cm)	Long (cm)	Total (cm)	AH-500CN (kg)
Portico 12	1	Ø12	2	25	900	20	920	1840
	2	Ø12	2	25	900	20	920	1840
	3	Ø10	2	25	1175	23	1200	2400
	4	Ø10	2	25	1175	23	1200	2400
	5	Ø10	2	25	300	20	320	640
	6	Ø10	2	25	300	20	320	640
	7	Ø10	2	25	177	23	200	400
	8	Ø12	1	25	300	30	330	660
	9	Ø12	1	25	300	30	330	660
	10	Ø10	2	25	177	23	200	400
	11	Ø10	2	25	177	23	200	400
Total=100%								100.4
Portico 13-Portico 14	1	Ø12	2	25	1000	20	1020	2040
	2	Ø12	2	25	1000	20	1020	2040
	3	Ø10	2	25	517	23	540	1080
	4	Ø10	2	25	517	23	540	1080
	5	Ø10	2	25	200	20	220	440
	6	Ø10	2	25	200	20	220	440
	7	Ø10	2	25	1000	20	1020	2040
	8	Ø10	2	25	1000	20	1020	2040
	9	Ø12	1	25	300	30	330	660
	10	Ø12	1	25	300	30	330	660
	11	Ø10	2	25	177	23	200	400
	12	Ø10	2	25	177	23	200	400
Total=100%								100.4
Portico 15-Portico 16	1	Ø12	2	25	1000	20	1020	2040
	2	Ø12	2	25	1000	20	1020	2040
	3	Ø10	2	25	517	23	540	1080
	4	Ø10	2	25	517	23	540	1080
	5	Ø10	2	25	200	20	220	440
	6	Ø10	2	25	200	20	220	440
	7	Ø10	2	25	1000	20	1020	2040
Total=100%								100.4
Portico 18	1	Ø12	2	25	400	23	423	846
	2	Ø12	2	25	400	23	423	846
	3	Ø10	2	25	177	23	200	400
	4	Ø10	2	25	177	23	200	400
Total=100%								20.9

Primer piso Nivel +3.80m  
Despiece de vigas  
Hormigón: H-21 - Control Normal  
Acero: AH-500 - Control Normal  
Escala: 1:50



DESPIECE VIGAS PRIMER PISO NIVEL +3.80m 1:50



DESPIECE VIGAS PRIMER PISO NIVEL +3.80m 1:50

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO**  
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA  
PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL

ASIGNATURA: CIV-502 PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL II

UNIVERSITARIO: JORGE ARCE VALDEZ

PROYECTO: "DISEÑO ESTRUCTURAL UNIDAD EDUCATIVA CARACHIMAYO CENTRO" (Provincia Méndez)

TÍTULO DE LÁMINA:  
DESPIECE DE VIGAS  
-SOBRECIMIENTO NIVEL +0.40m  
-PRIMER PISO NIVEL +3.80m

ESCALA: INDICADA  
FECHA: DICIEMBRE 2018

LÁMINA:  
8/17