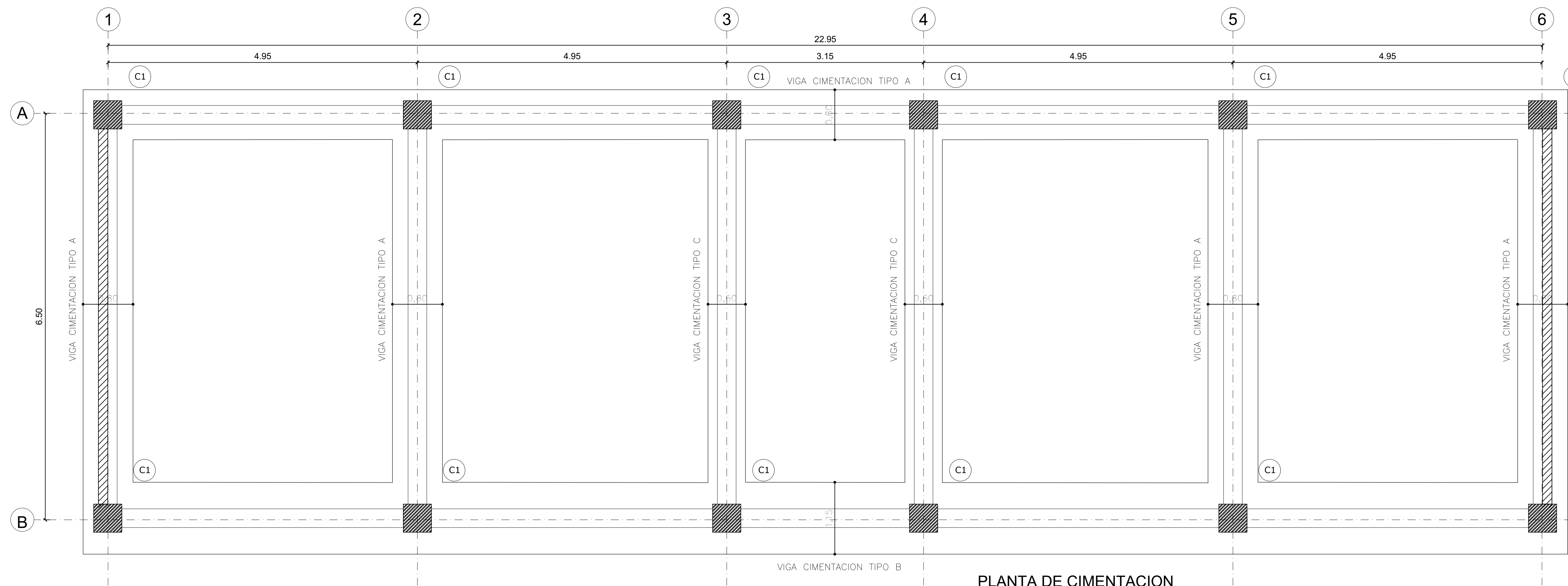


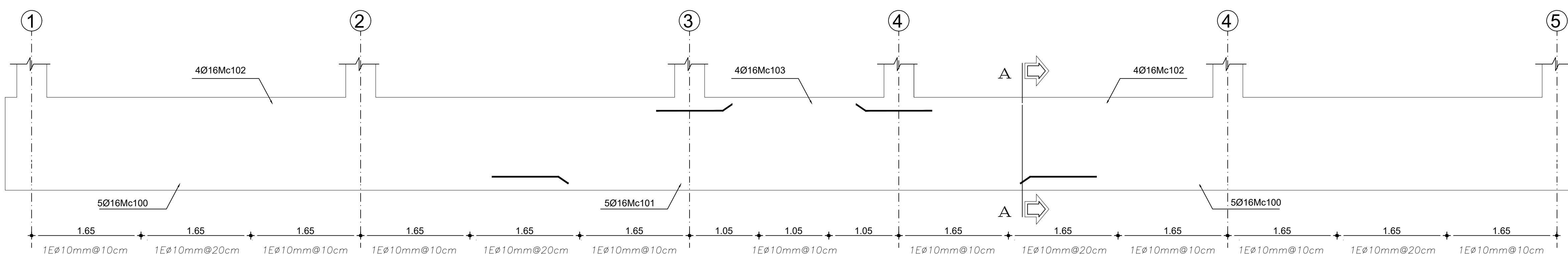
# LABORATORIO DE TECNOLOGÍAS E IDIOMAS

## PLANTA DE CIMENTACIÓN



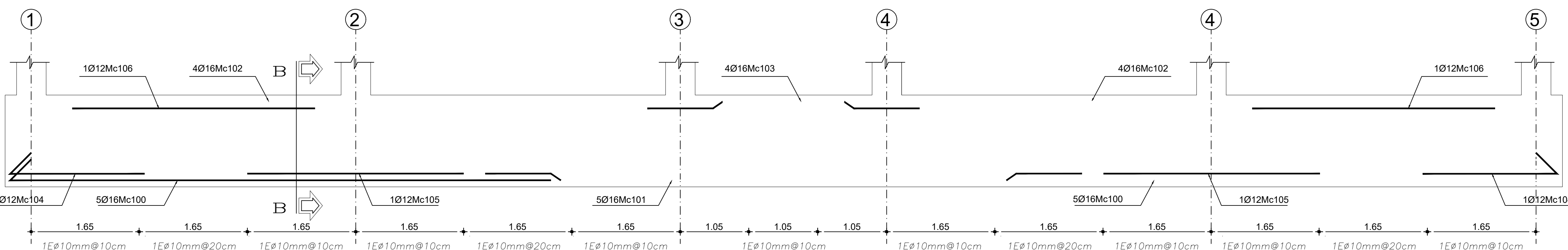
PLANTA DE CIMENTACION

ESCALA 1:50



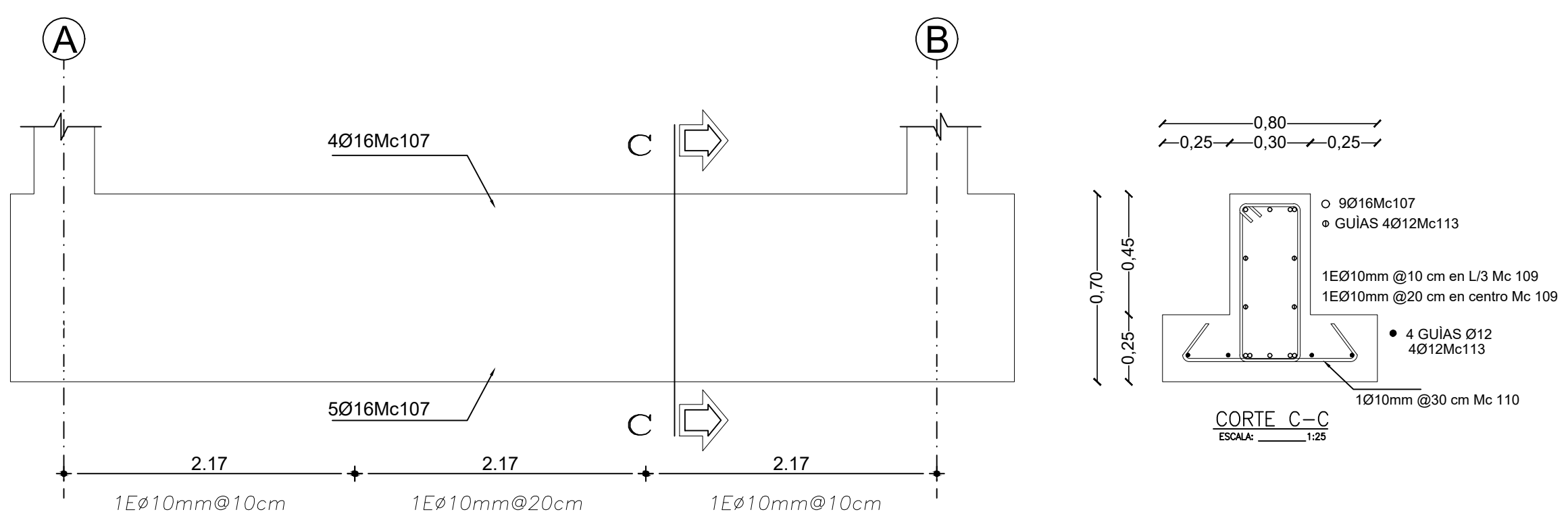
VIGA DE CIMENTACIÓN TIPO A EJE A

ESCALA: H. 1:50; V. 1:25



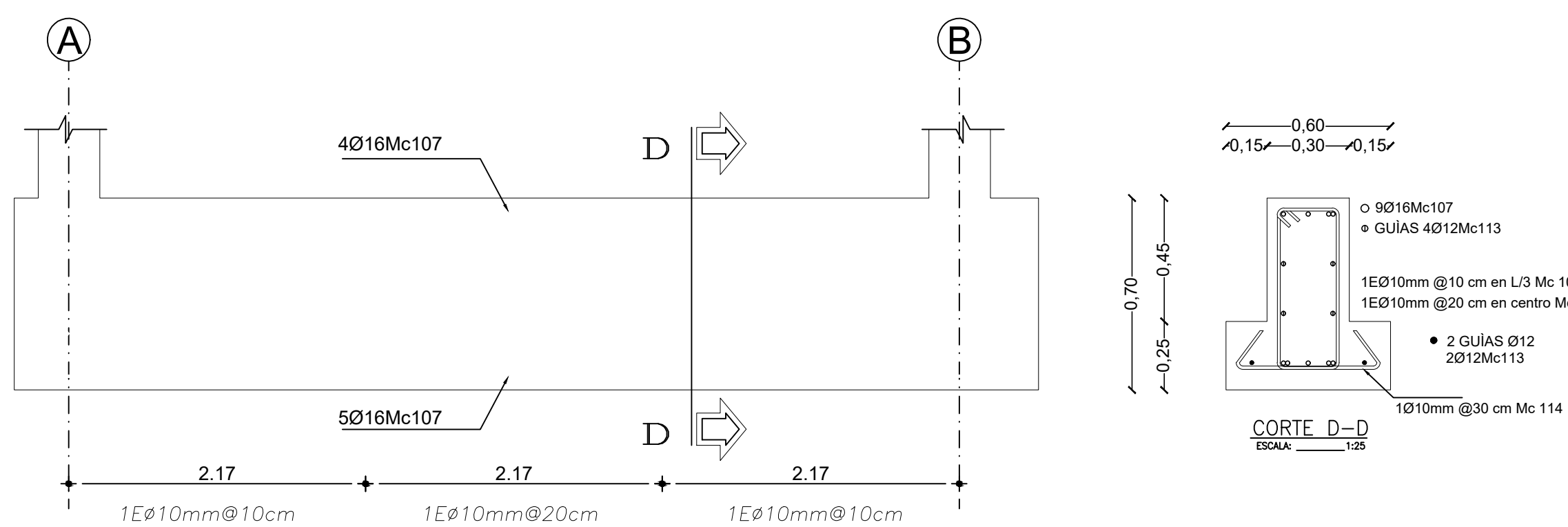
VIGA DE CIMENTACIÓN TIPO B EJE B

ESCALA: H. 1:50; V. 1:25



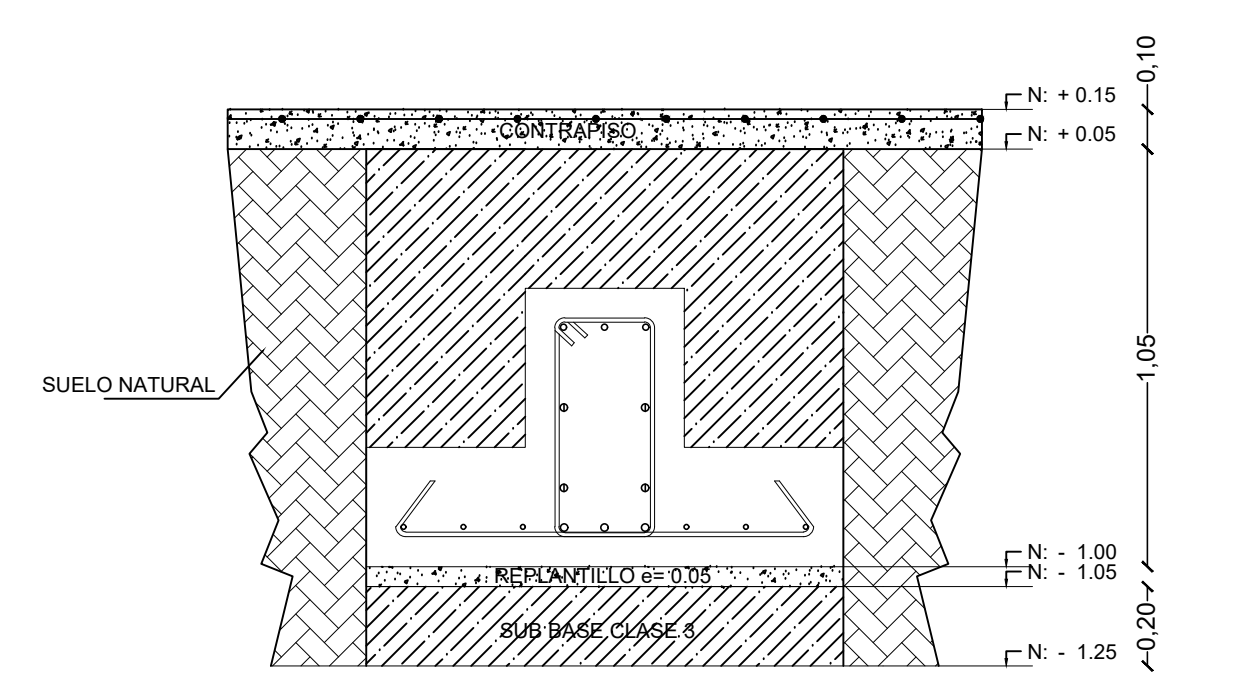
VIGA DE CIMENTACIÓN TIPO A EJE 1-2-5-6

ESCALA: H. 1:50; V. 1:25



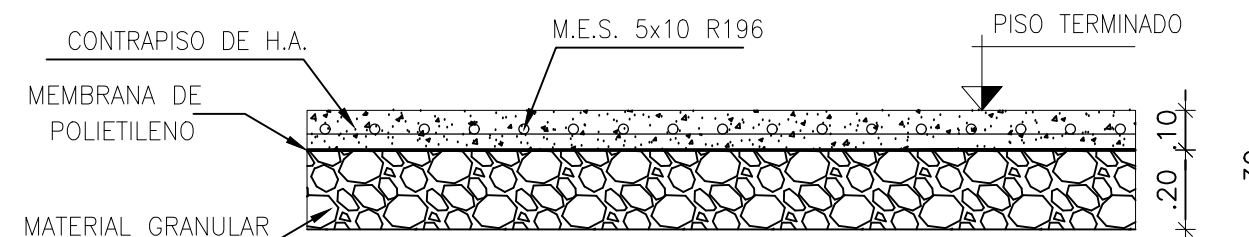
VIGA DE CIMENTACIÓN TIPO C EJE 3-4

ESCALA: H. 1:50; V. 1:25



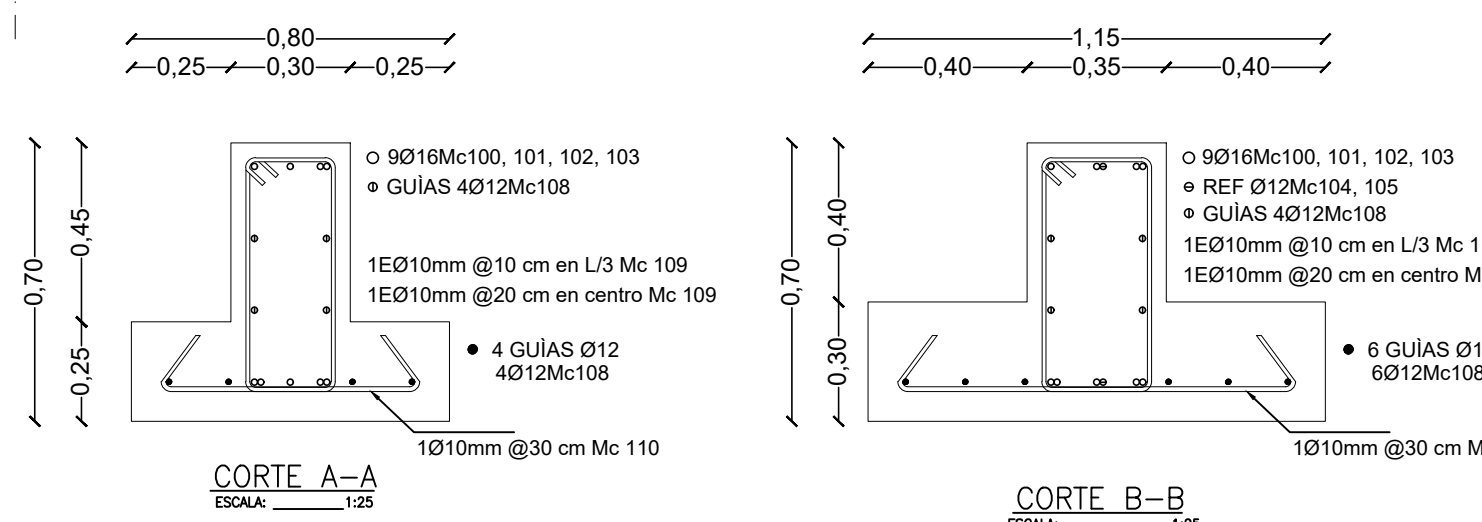
CORTE TIPO DE VIGA DE CIMENTACIÓN

ESCALA 1:25



DETALLE CONTRAPISO

ESCALA 1:25

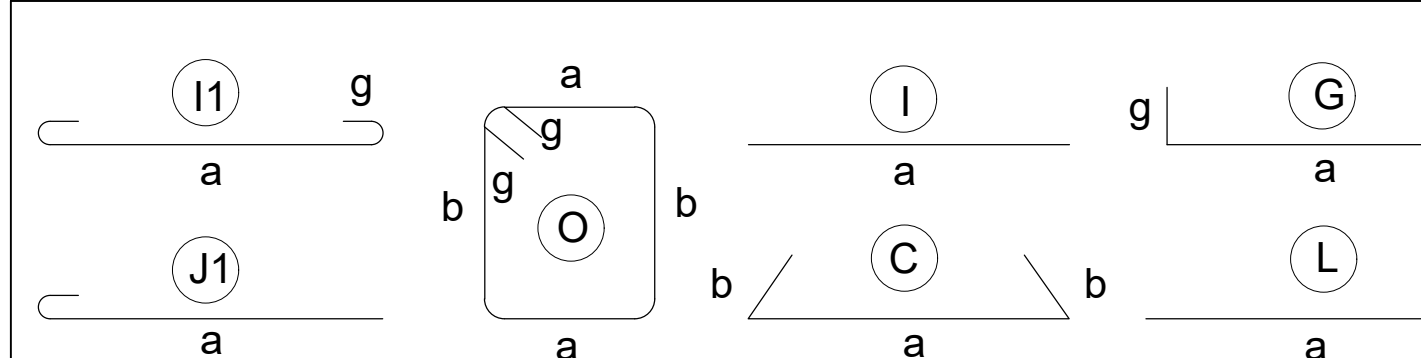


PLANILLA DE HIERROS											
Mc	Tipo	Ø (mm)	No.	DIMENSIONES					LONG. Desar. (m)	LONG. TOTAL (m)	PESO (Kg)
				a	b	c	d	g1			
VIGAS DE CIMENTACION											
100	L	16	20	8.25	0.20				8.45	169.00	266.74
101	I	16	10	9.10					9.10	91.00	143.63
102	L	16	15	30.75	0.20				30.95	175.20	276.53
103	I	16	8	4.15					4.15	33.20	52.40
104	L	12	1	2.05	0.15				2.20	2.20	1.95
105	I	12	1	3.30					3.30	3.30	2.93
106	I	12	1	3.70					3.70	3.70	3.38
107	C	16	54	7.25	0.20	0.20			7.65	413.10	652.01
108	I	12	36	12.00					12.00	432.00	383.54
109	O	10	584	0.20	0.60	0.20	0.60	0.10	1.80	1051.20	648.11
110	C	10	180	0.70	0.15	0.15			1.00	380.00	310.38
111	O	10	200	0.25	0.60	0.25	0.60	0.10	1.90	380.00	234.28
112	C	10	80	1.05	0.15	0.15			1.35	108.00	66.59
113	I	12	14	7.25					7.25	101.50	90.11
114	C	10	50	0.50		0.15			0.80	40.00	24.65
RESUMEN DE MATERIALES											
Ø(mm)	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	32
Wt(Kg/m)	0.395	0.617	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313
L(m)			1759.20	542.70							
PESO (Kg)			1084.62	481.82		1391.31					
Wtot (Kg) =	2957.74										

RESUMEN DE MATERIALES

ACERO DE REFUERZO Wtot (Kg) = 2957.74 HORMIGON Fc = 240 Kg/cm2  
HORMIGON Fc = 180 Kg/cm2 VIGAS CIMENTACION (m3) = 29.98  
REPLANTILLO (m3) = 3.53

TIPO DE HIERROS



ESPECIFICACIONES TECNICAS

### MATERIALES:

- RESISTENCIA DEL HORMIGÓN: Fc = 240 Kg/cm2
- LÍMITE DE FLECCIÓN DEL ACERO: fy = 4,200 Kg/cm2
- CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO: qa = 10.00 T/m2

### NOTAS IMPORTANTES:

- LOS ACOTADOS PREVALECE EN LAS MEDIDAS A ESCALA.
- EN MATERIALES NO SE CONSIDERA DESPERDICIO.
- EL RECURRIMIENTO MÍNIMO DE VARILLAS SERÁ DE 7.00 cm EN TODO LO QUE CORRESPONDE A CIMENTACIÓN Y 2.50cm EN EL RESTO DE ESTRUCTURA.
- EN LAS CARAS DE LOSA EXPUESAS A LA INTemperie SE COLOCARÁ UNA MALLA ELECTROSOLDADA DE 108mm@10cm.
- LAS VARILLAS QUE CRUZAN DUCTOS SE DOBLARÁN EN SITIO SIN CORTELAS.
- LAS VARILLAS INFERIORES SERÁN CONTINUAS ENTRE VIGAS. SE TRASLAPARÁN EN UNA LONGITUD MÍNIMA DE 1.00 m Y SOLAMENTE EN LOS SITIOS EN QUE CRUZAN VIGAS.
- LAS VARILLAS SUPERIORES DE VIGAS SE TRASLAPARÁN EN EL TERCIO MEDIO DEL VANO Y EN UNA LONGITUD NO MENOR DE 1.00 m.
- EN EL PERÍMETRO DE LOS DUCTOS SE COLOCARÁ UNA CADENA DE AMARRE CON CUATRO VARILLAS (DOS SUPERIORES Y DOS INFERIORES) DE Ø10 Y ESTRUOS DE 1010@15cm, CON EXCEPCIÓN DE LOS SITIOS EN DONDE LOS PLANOS SEÑALAN OTRO REFUERZO.
- EN OBRA SE VERIFICARÁ LA CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO. SI NO CUMPLE CON LO ESPECIFICADO EN ESTOS PLANOS INDISPENSABLEMENTE SE REDESARNA LA CIMENTACIÓN.
- EL CONSTRUCTOR VERIFICARÁ LA PLANILLA DE HIERROS ANTES DE SU FABRICACIÓN.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN



RESPONSABLES:

ELABORADO: ING. NANCY DE LA ROSA  
ANALISTA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

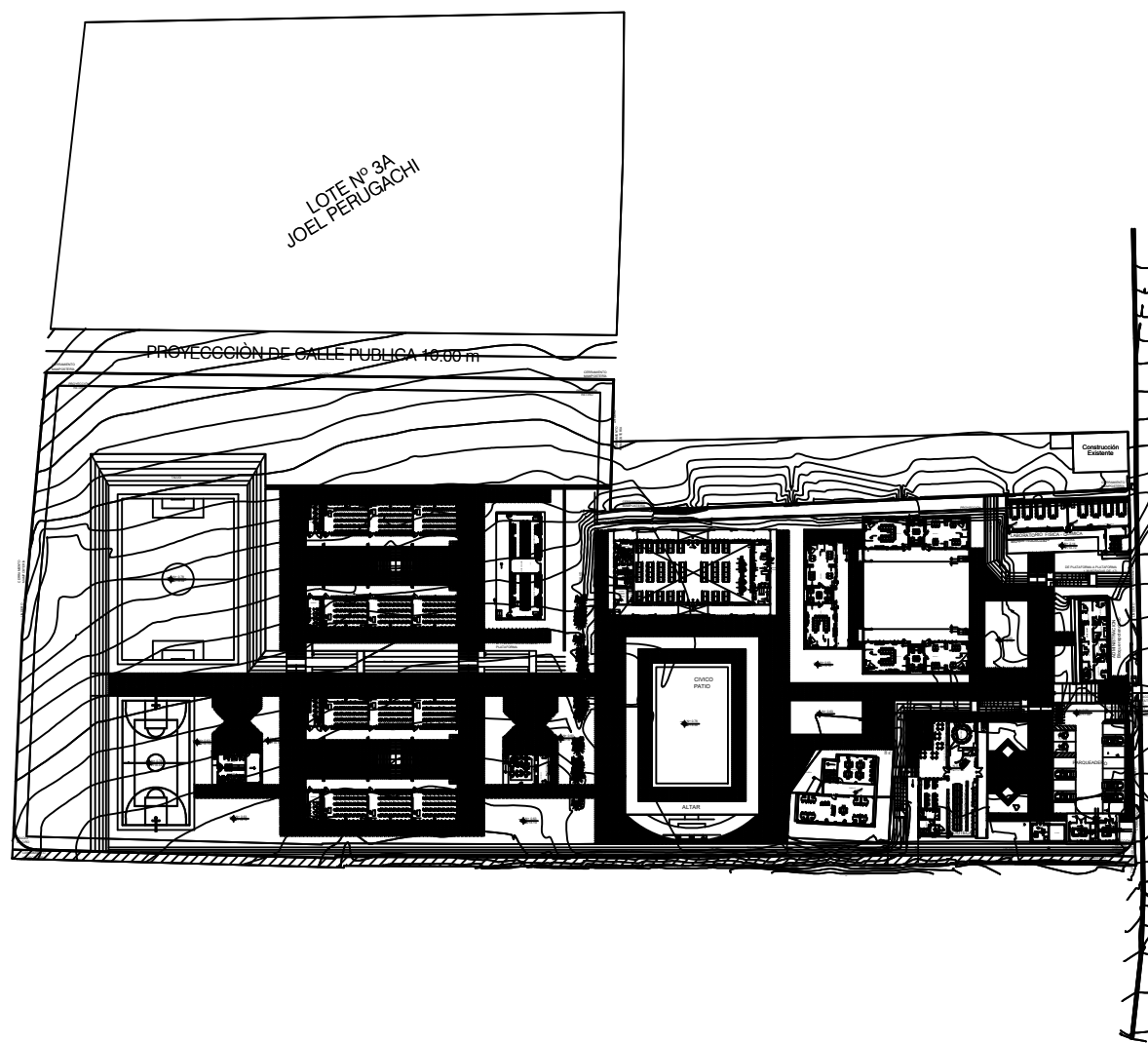
REVISADO: ARQ. FERNANDA PAREDES  
ANALISTA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

APROBADO: ARQ. ALEJANDRA LARREA  
GERENTE  
NUEVA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

PROYECTO:

"ESTUDIOS DE INVERSIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA MALCHINGUÍ, UBICADA EN EL CANTÓN PEDRO MONCAYO, PROVINCIA DE PICHINCHA"

UBICACIÓN EN IMPLANTACIÓN:



UNIDAD EDUCATIVA:

UNIDAD EDUCATIVA MALCHINGUÍ

CANTON:

PEDRO MONCAYO

PROVINCIA:

PICHINCHA

CONTIENE:

- \* Cuadro de Columnas
- \* Armado de Puntos
- \* Detalles de Cimentación

ESCALAS:

INDICADAS

FECHA:

SEPTIEMBRE-2020

LAMINA N°:

ES-07

SELLOS MUNICIPALES / APROBACIÓN: