

**PROYECTO
MODIFICATORIO
BANCO PICHINCHA
AGENCIA 24 DE MAYO**

UBICACIÓN:
CALLE GARCIA MORENO Y MORALES
CLAVE CATASTRAL:
30002 10 002 000 000 000
PRECIO:
14855

PROPIETARIO: BANCO PICHINCHA CA RUC: 1790010937001

SIMÓN ACOSTA ESPINOSA
APODERADO CC: 170469650-7

ANÁLISIS Y DISEÑO ESTRUCTURAL:

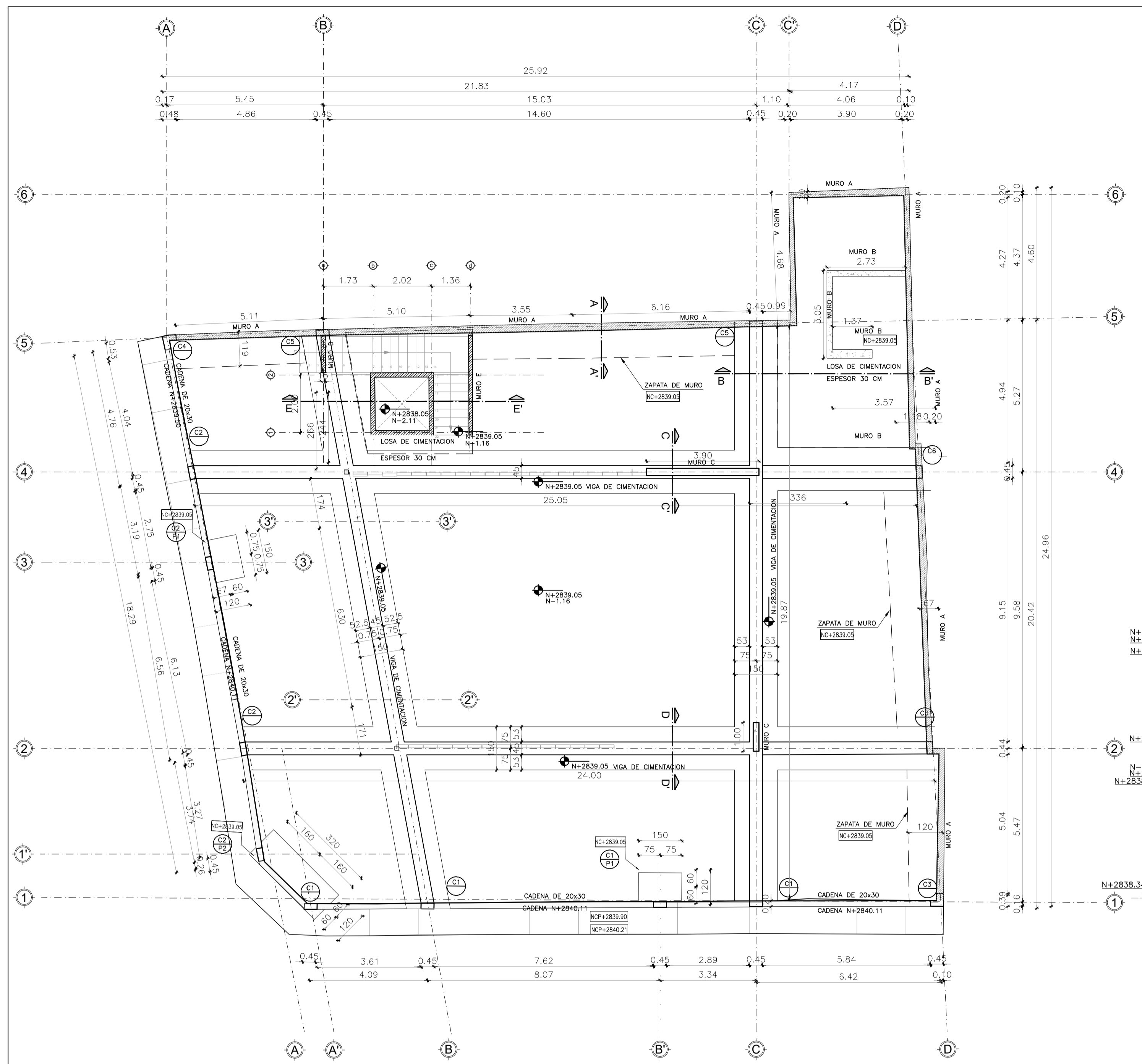
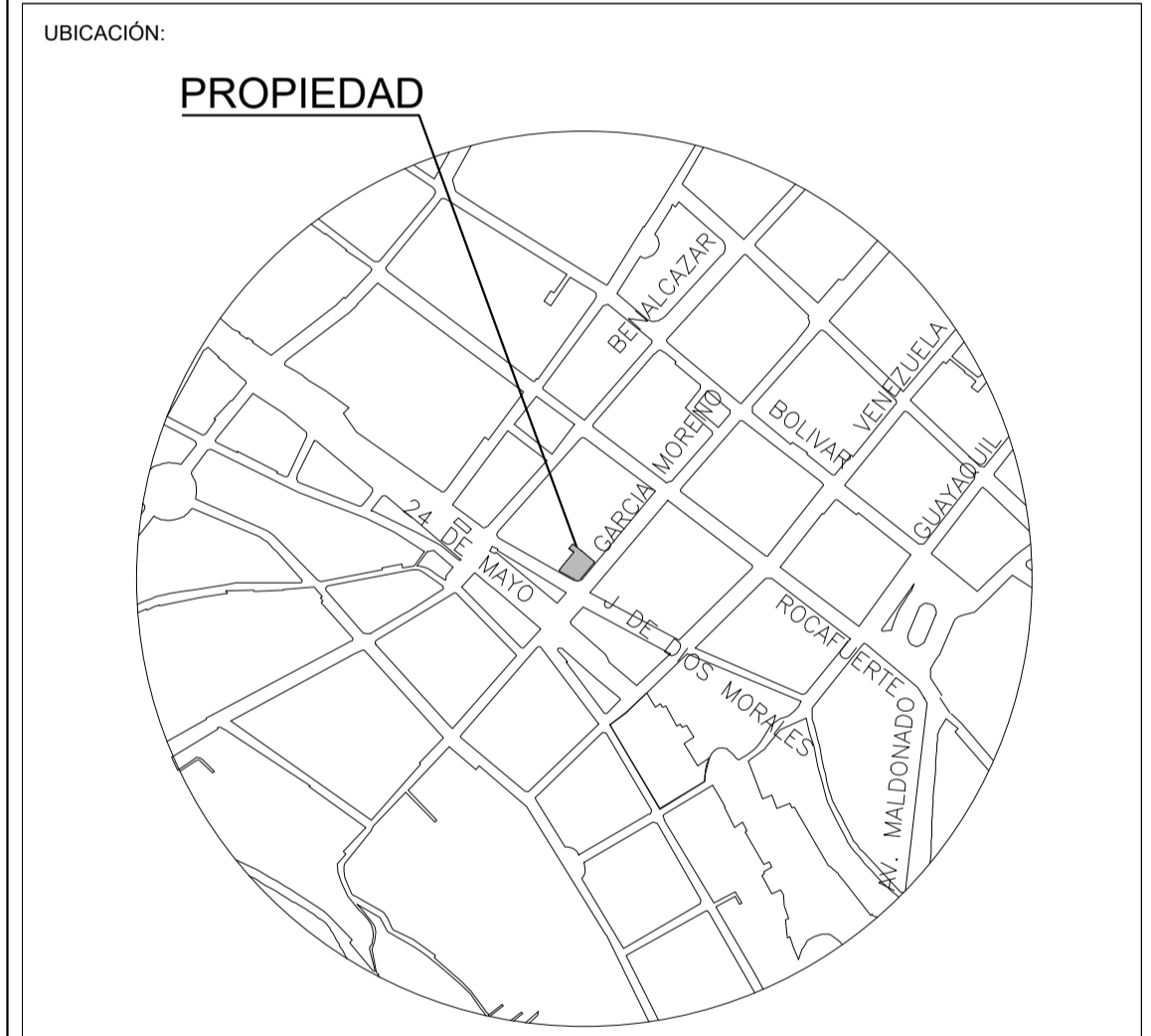
ALEX ALBUJA ESPINOSA

INGENIERO CIVIL - M.Sc.
MASTER EN INGENIERIA ESTRUCTURAL
MASTER EN CONSERVACION Y RESTAURACION
DEL PATRIMONIO ARQUITECTONICO Y URBANO
SENECYT: 1027-02-277262
L.M: 3722 R.P 01-17-5312

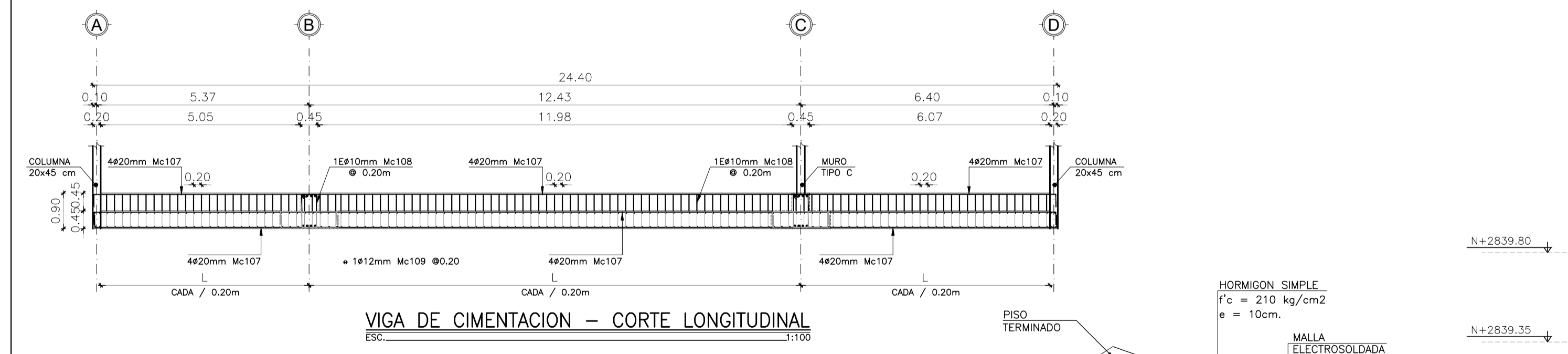
CONTENIDO:
**VIGA DE CIMENTACION, PLINTOS, CADENAS
RESUMEN DE MATERIALES**

- PROYECTO ESTRUCTURAL -

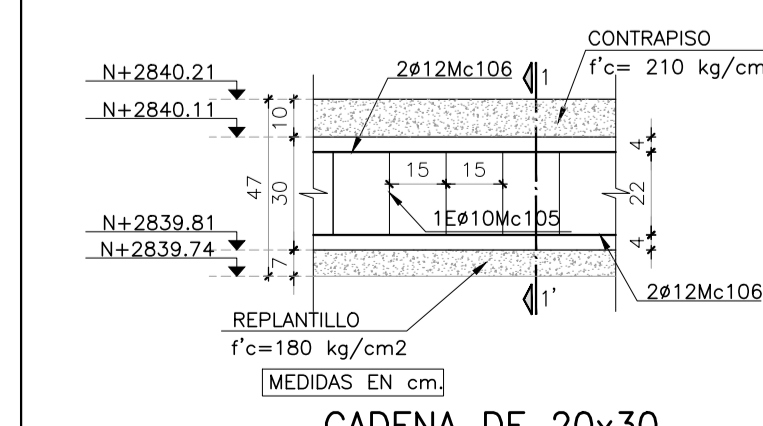
FECHA: **FEBRERO 2021** ESCALA: **INDICADAS** LÁMINA: **E - 1/12**



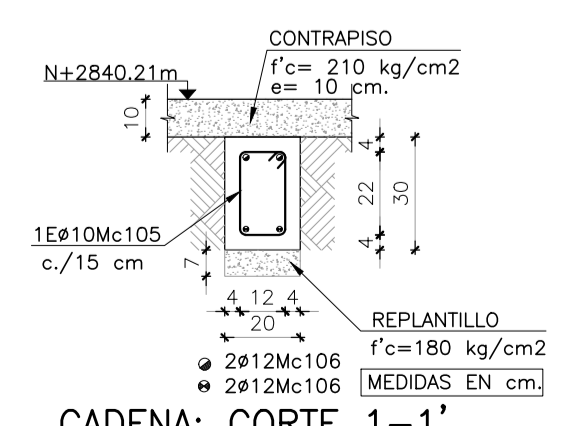
PLANTA DE CIMENTACION N+2839.05
ESC. 1:100



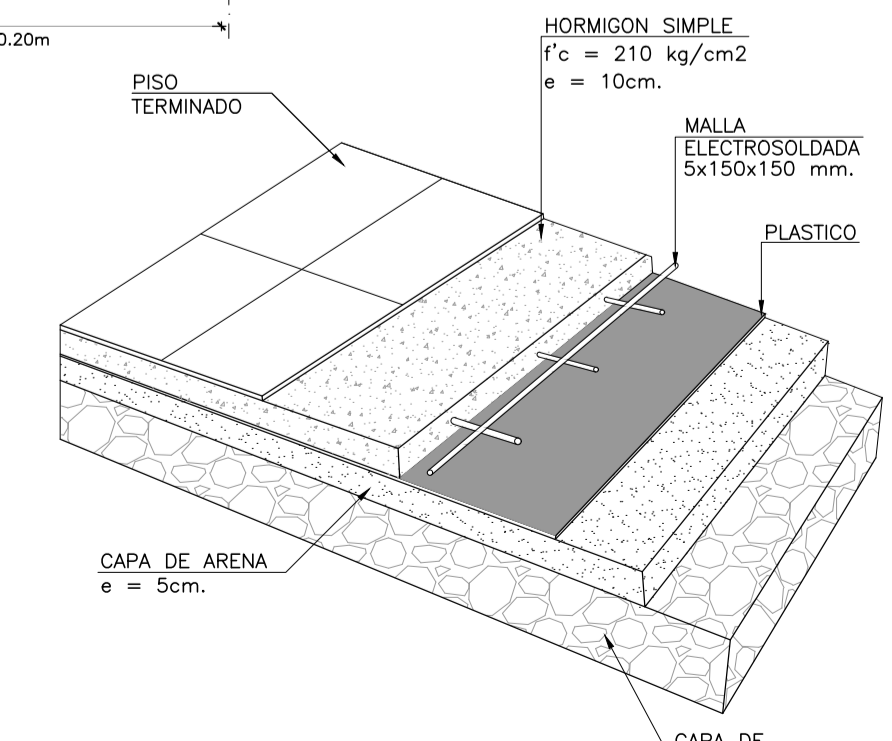
VIGA DE CIMENTACION - CORTE LONGITUDINAL
ESC. 1:100



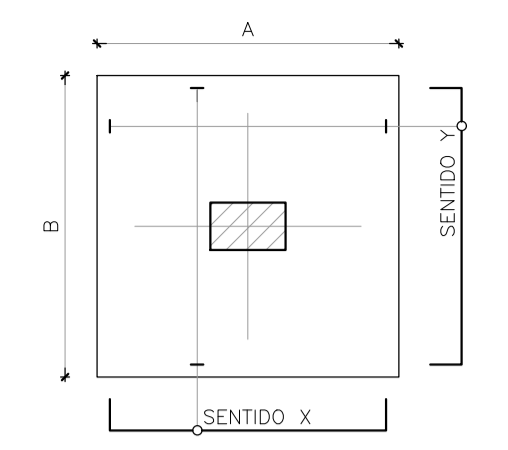
CADENA DE 20x30
ESC. 1:20



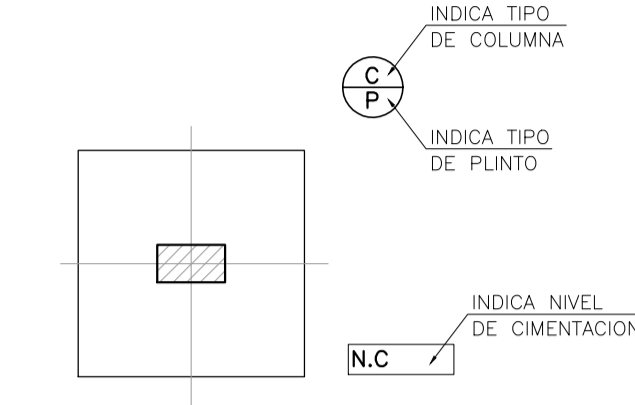
CADENA: CORTE 1-1
ESC. 1:20



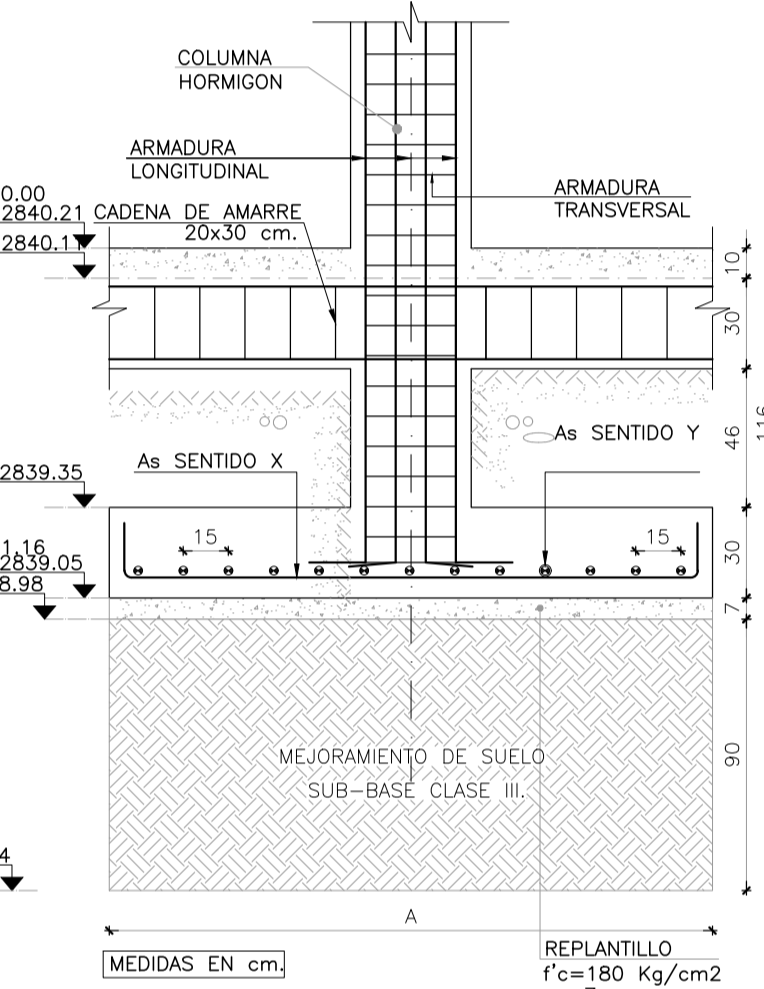
DETALLE DE CONTRAPISO
ESC. 5/8



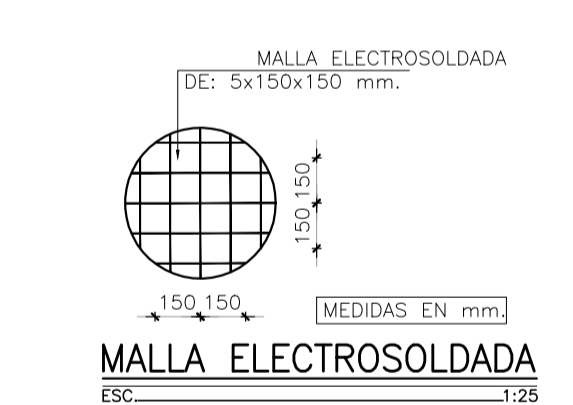
PLANTA DE PLINTOS
ESC. 5/8



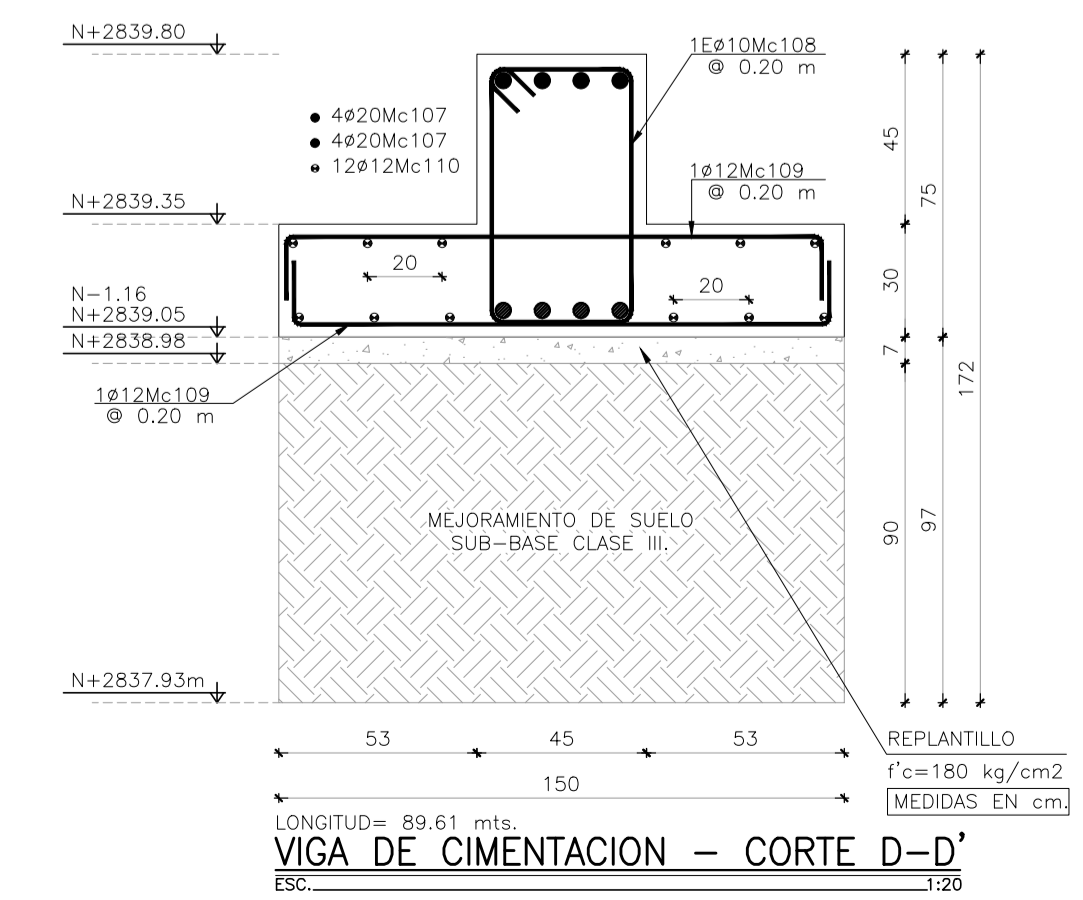
SIMBOLOGIA
ESC. 5/8



PLINTO TIPO
ESC. 1:25



MALLA ELECTROSOLDADA
ESC. 1:25



VIGA DE CIMENTACION - CORTE D-D
ESC. 1:20

CUADRO DE PLINTOS

TIPO	No.	DIMENSIONES			MARCAS ARMADURA	NIVEL	UBICACIÓN
		A	B	H			
P1	2	1.50	1.20	0.30	10#14M-101 VERTICALES 8#14M-102 HORIZONTALES	N+2839.05	A3, B*1
P2	1	3.20	1.20	0.30	2*14M-104 VERTICALES 8#14M-103 HORIZONTALES	N+2839.05	A1', A'1

PLANILLA DE ACEROS

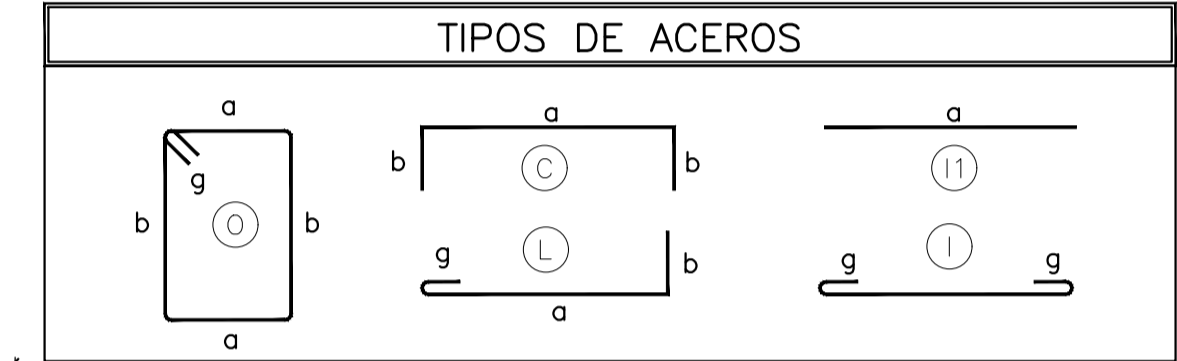
Mc	TIPO	Ø	No.	DIMENSIONES				LONG. DESAR. (m)	LONG. TOTAL	PESO Kg.	OBSV.
				a	b	c	g				

LOSA DE CIMENTACION, PLINTOS Y CADENAS

MARCA	100										
101	C	14	10	1.10	0.20	-	-	1.50	15	18.1	-
102	C	14	8	1.40	0.20	-	-	1.80	14.4	17.4	-
103	C	14	56	3.10	.20	-	-	3.50	196	236.8	-
104	C	14	147	1.10	.20	-	-	1.50	220.5	266.4	-
105	O	10	257	.12	.22	-	-.10	.88	226.16	139.5	-
106	I1	12	12	12.00	-	-	-	12	144	127.9	-
107	I1	20	66	12.00	-	-	-	12	792	1953.07	-
108	O	10	448	0.65	0.35	-	0.10	2.20	985.6	608.12	-
109	C	12	896	1.35	0.25	-	-	1.85	1657.6	1471.95	-
110	I1	12	66	12.00	-	-	-	12	792	703.30	-

RESUMEN DE MATERIALES

Ø (mm)	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	32
W (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)	0	211.76	2593.6	445.90	0	0	792	0	0	0	0
PESO (Kg)	0	747.62	2303.15	538.65	0	0	1953.07	0	0	0	0
Wtot (Kg)	= 5542.49										



RESUMEN DE HORMIGONES - VIGA DE CIMENTACION, PLINTOS, CADENAS Y CONTRAPISOS

DESCRIPCION	NIVEL	f'c kg/cm2	VOL.	UNIDAD
REPLANTILLO PLINTO	N+2838.98	180	0.52	m3
REPLANTILLO CADENA	N+2839.74	180	0.54	m3
REPLANTILLO VIGA DE CIMENTACION	N+2838.98	180	9.41	m3
PLINTOS	N+2839.05	210	2.23	m3
CADENAS	N+2839.81 N+2839.50	210	2.51	m3
VIGAS DE CIMENTACION	N+2839.05	210	58.47	m3
CONTRAPISO	N+2840.21 NC+2839.90	210	51.02	m3

RESUMEN DE MEJORAMIENTO DE SUELO - VIGA DE CIMENTACION, PLINTOS

DESCRIPCION	NIVEL	SUELO	VOL.	UNIDAD
PLINTOS	N+2838.34	SUB-BASE CLASE III	6.70	m3
VIGAS DE CIMENTACION	N+2838.34	SUB-BASE CLASE III	120.97	m3

RESUMEN DE MATERIALES

ELEMENTO	CANT.	UNIDAD
ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm2	5,542.49	kg
HORMIGON f'c= 180 kg/cm2	10.47	m3
HORMIGON f'c= 210 kg/cm2	114.02	m3
MALLA ELECTROSOLDADA Ø8mm 15x15 cm	510.15	m2
MEJORAMIENTO DE SUELO SUB - BASE CLASE III.	127.67	m3

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

- ESPECIFICACIONES DE DISEÑO:
NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCION NEC-2015.
NEC-SE-CC: GEOTECA Y CIMENTACIONES
NEC-SE-CG: CARGAS (NO SISMICAS)
NEC-SE-DS: PELIGRO SISMICO - DISEÑO SISMO RESISTENTE
NEC-SE-HM: ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO
NEC-SE-AC: ESTRUCTURAS DE ACERO
NEC-SE-RE: RIESGO SISMICO, EVALUACION, REHABILITACION DE ESTRUCTURAS
 - CARGA VIVA NEC-SE-CG: COMEDORES Y RESTAURANTES 480 kg/m²
LOSA INACCESIBLE 100 kg/m²
- ESTRUCTURA DE HORMIGÓN:**
- ESPECIFICACIONES DE DISEÑO:
CON CARGA MINIMA DE ROTURA A LOS 28 DIAS.
PARA: MUROS, COLUMNAS, VIGAS Y LOSAS, HORMIGÓN SIMPLE f'c=210 Kg/cm².
 - ACERO DE REFUERZO: ACERO CORRUGADO DE UN ESFUERZO DE FLUENCIA fy=4200 kg/cm².
 - RECUBRIMIENTO DEL REFUERZO:
• REFUERZO EN HORMIGÓN EN CIMENTACION EXPUESTO AL SUELO 75mm
• REFUERZO EN HORMIGÓN DE CADENAS, VIGAS, COLUMNAS 40mm
• MALLA ELECTROSOLDADA 5x15x150 mm
 - EMPALMES DEL REFUERZO: SERAN DE SESENTA DIAMETROS DE LA VARILLA
 - DESARROLLO DEL REFUERZO: EL DIÁMETRO MÍNIMO DE DOBLADO DE UNA VARILLA DE REFUERZO SERA IGUAL A OCHO VECES DE SU DIÁMETRO.
 - EL CONSTRUCTOR PODRA OPTAR POR UN PROGRAMA DE CORTE Y EMPATE DE ACEROS EN COLUMNAS OBSERVANDO LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES:
• EN UNA MISMA SECCIÓN SE PODRÁ TRASLAPAR COMO MÁXIMO HASTA EL 50% DEL ÁREA DEL ACERO CORRESPONDIENTE A ESA SECCIÓN.
• EN EL CRUCE DE LOS ELEMENTOS HORIZONTALES (VIGAS) NO SE DEBE SUPRIMIR LA COLOCACION DE ESTRIBOS EN LAS COLUMNAS.
• VERIFICAR LAS DIMENSIONES DE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS, ESPECIFICAMENTE EN LOS EJES, ANTES DE PROCEDER A LA CONSTRUCCION.

- NOTAS:**
- EL DISEÑO DE LAS CIMENTACIONES SE DISEÑO CON UN VALOR DE 10 Ton/m², QUE EL CONSTRUCTOR DEBERA VERIFICAR EN OBRA.
 - VERIFICAR NIVELES DE PISO TERMINADO Y LAS DIMENSIONES DE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS ANTES DE PROCEDER A LA CONSTRUCCION.
 - ANTES DE PREPARAR LAS VIGAS EN EL TALLER DEBERAN CONFIRMARSE LAS DIMENSIONES INDICADAS EN ESTE PLANO.