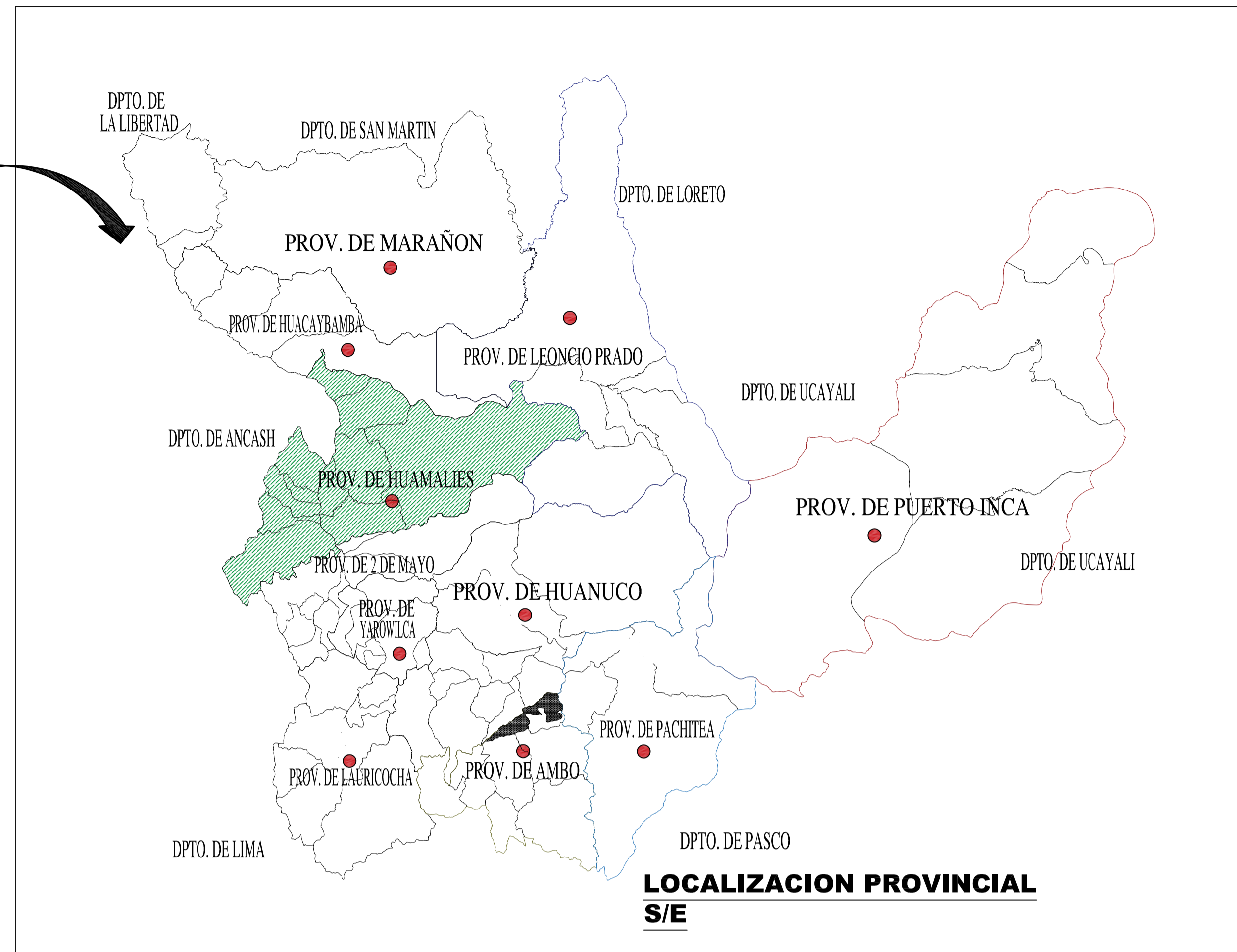
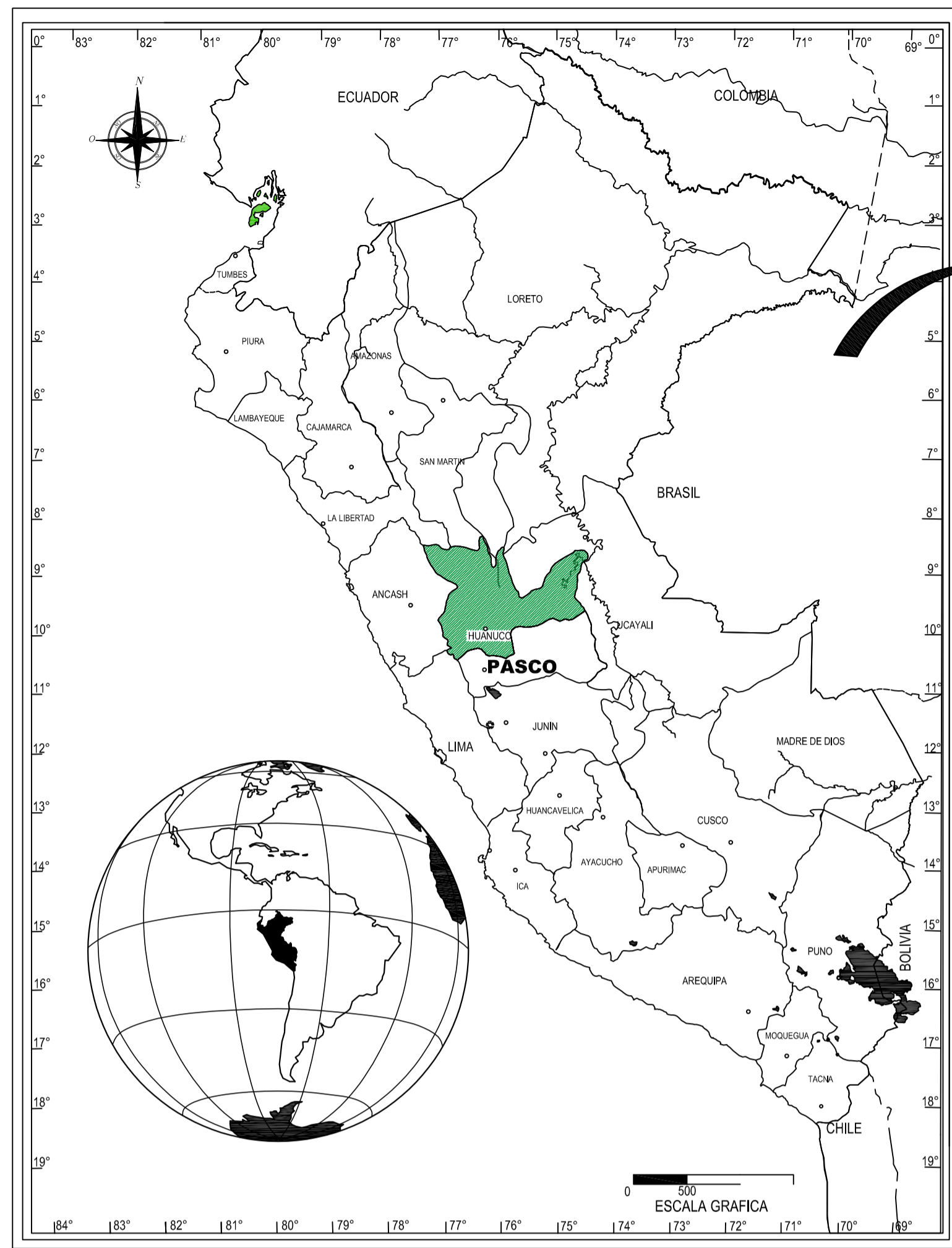
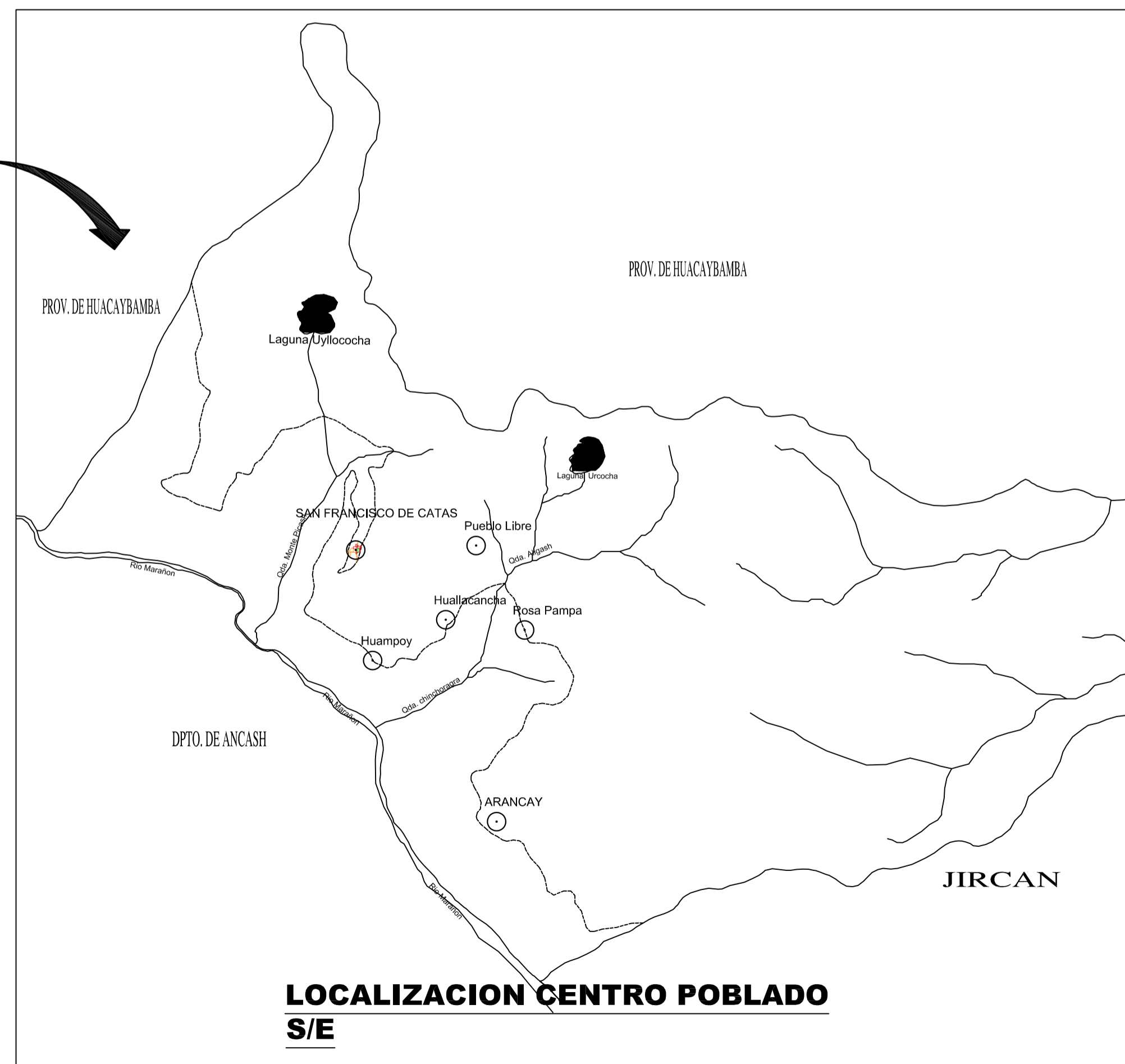


### ANEXO C: INDICE DE PLANOS

UBICACIÓN Y LOCALIZACION	SIGLA	ESCALA	CONTENIDO
PLANO UBICACIÓN Y LOCALIZACION	UB	1/12500000	OK
TOPOGRAFIA, SITUACIÓN ACTUAL, CALICATAS	SIGLA	ESCALA	ESCALA
PLANO TOPOGRAFICO	T-00	1/200	ok
PLANO PLANTA SITUACIÓN ACTUAL	EX-01	1/200	
PLANO PLANTA CALICATAS	EX-02	1/200	
PLANTAS GENERALES	SIGLA	ESCALA	
PLANO PLANTA - PRIMER NIVEL	PG-01	1/200	ok
PLANO PLANTA - SEGUNDO NIVEL	PG-02	1/200	
PLANO PLANTA - TERCER NIVEL	PG-03	1/200	
PLANO CORTES	PG-04	1/200	
PLANO DE MODULOS	SIGLA	ESCALA	CONTENIDO
MODULO - AMBIENTES PEDAGÓGICOS (I,II,III,IV,V,VI,VII,VIII,IX,X)			OK
<b>PLANOS DE ARQUITECTURA</b>			
PLANO DETALLES DE ARQUITECTURA	A	1/20 - 1/10	
PLANO DE PLANTA ARQUITECTONICO	A-01	1/50	
PLANO DE ELEVACIONES	A-01	1/50	
PLANO DE CORTE Y DETALLES	A-01	1/50	
<b>PLANOS DE ESTRUCTURAS</b>			
PLANO DE ESTRUCTURA - POTICOS-CORTES Y DETALLES	E-01	1/50 - 1/25	
PLANO DE CIMENTACIONES - VIGA DE CIMENTACIÓN	E-02	1/50	
PLANO DE DETALLES DE ESCALERAS	E-03	1/50 - 1/25	
PLANO DE TECHO -CORTES Y DETALLES	COB-01	1/50 - 1/25	
<b>PLANOS DE INSTALACIONES ELECTRICAS</b>			
PLANO PLANTA INSTALACIONES ELECTRICAS - GENERAL	II.EE.-G	1/50	
PLANO DE INSTALACIONES ELECTRICAS - DETALLES	II.EE.-01	1/50	
<b>PLANOS DE INSTALACIONES SANITARIAS</b>			
PLANO PLANTA INSTALACIONES SANITARIAS - GENERAL	II.SS.-00	1/50	
PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS - DETALLES	II.SS.-01	1/50	
PLANO - OBRAS EXTERIORES	SIGLA	ESCALA	CONTENIDO
MUROS DE CONTENCIÓN			OK
PLANTA GENERAL DE MURO DE CONTENCIÓN - DETALLES	M-C-01	1/125	
CERCO PERIMÉTRICO + MUROS DE CONTENCIÓN			
PLANO PLANTA DE CERCO PERIMETRICO - DETALLES	C-P-01	1/125	
VEREDA + DRENAJE			
PLANO PLANTA GENERAL DE VEREDA Y DRENAJE - DETALLES	DV-01	1/200 - 1/20	
ESCALINATA + RAMPA			
PLANO PLANTA DE ESCALINATA Y RAMPA - DETALLES	E.R.-01	1/50	
LOSA DEPORTIVA			
PLANO PLANTA DE LOSA DEPORTIVA - DETALLES	L-D-01	1/50	
ASTA DE BANDERA + PORTADA DE INGRESO			
PLANO ASTA DE BANDERA + PORTADA DE INGRESO - DETALL	A-P-01	1/50	
ÁREA DE JUEGO			
PLANO ÁREA DE JUEGO - DETALLES	A-J-01	1/50	
RESERVORIO DE 6.00 m <sup>3</sup>			
PLANO DE RESERVORIO DE 6.00 m <sup>3</sup> - DETALLES	R-01	1/50 - 1/25	
MOBILIARIO			
PLANO DE MOBILIARIO - DETALLES	R-01	1/20	

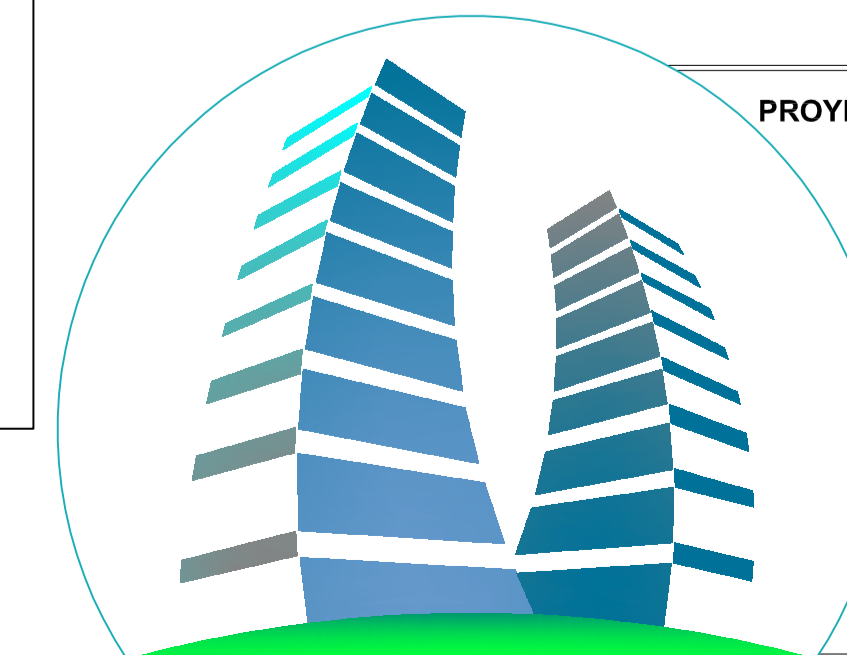


CUADRO DE PRINCIPAL LOCALIDAD INTERVENIDA							
Pais:	PERÚ	BM - PRINCIPAL					
Dpto:	HUÁNUCO						
Provincia:	HUAMALIES						
Distrito:	ARANCAY	Presición:	1er	Fecha:	ENERO - 2019	Datum:	m.s.n.m.m.
LOCALIDAD		COORDENADAS UTM			ELEVACION		
		Este:	Norte:	Zona UTM:	Cota:		
SAN FRANCISCO DE CATAS - ARANCAY		305473.993	8990291.221	18 L	3320.000		



21-K	21-l	21-m
22-K	22-l	22-m
23-K	23-l	23-m

LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	CARRETERA ASFALTADA
	CARRETERA AFIRMADA
	RIOS
	QUEBRADAS
	CAPITAL PROVINCIAL
	CAPITAL DISTRITAL
	LOCALIDAD



PROYECTO:  
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

PLANO:  
**UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN**

DISTRITO: ARANCAY    PROVINCIA: HUAMALIES    DEPARTAMENTO: HUÁNUCO

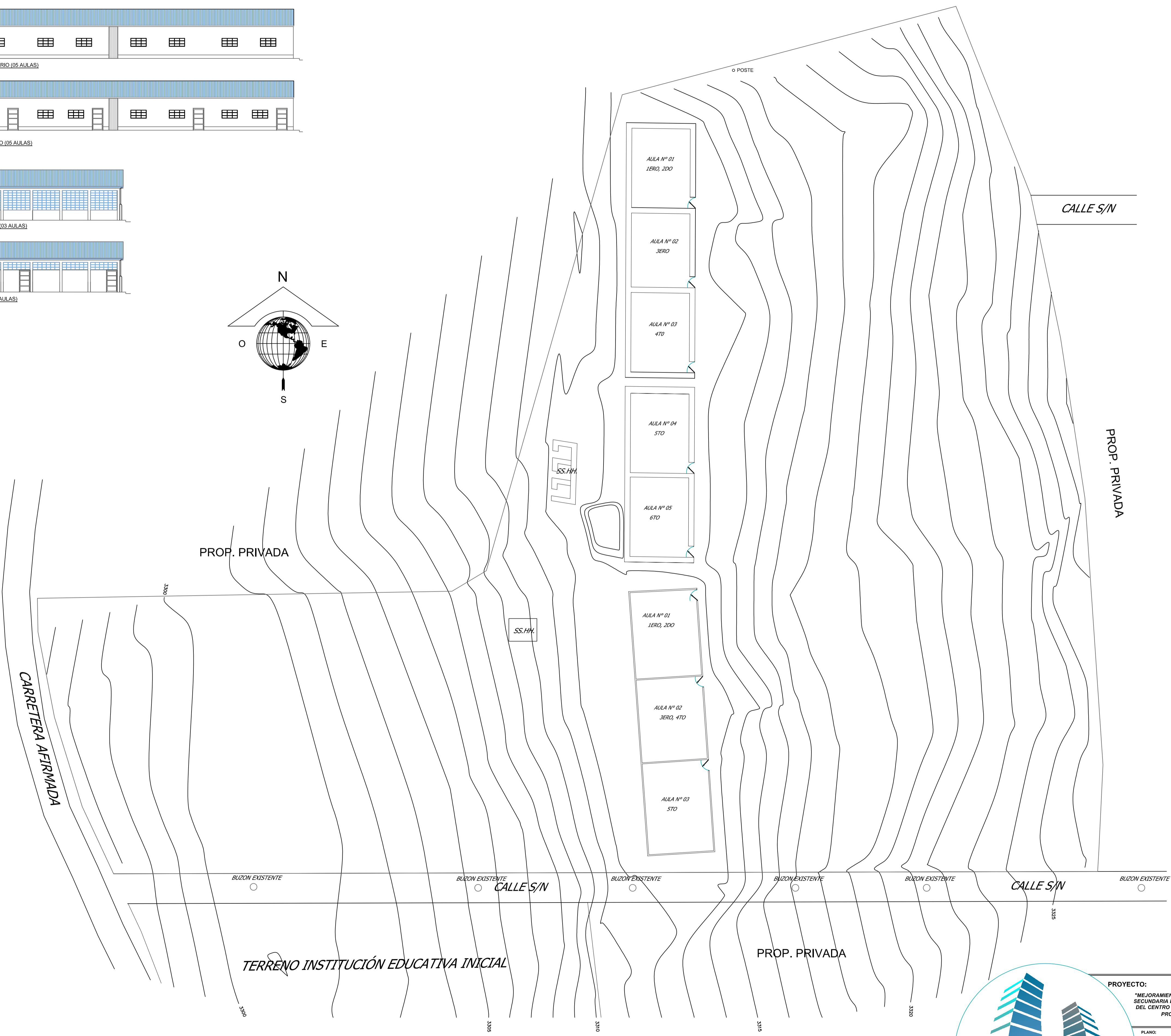
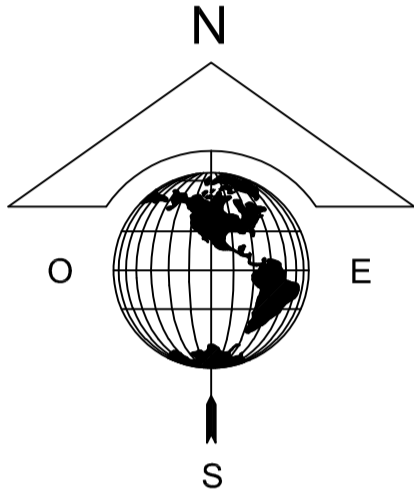
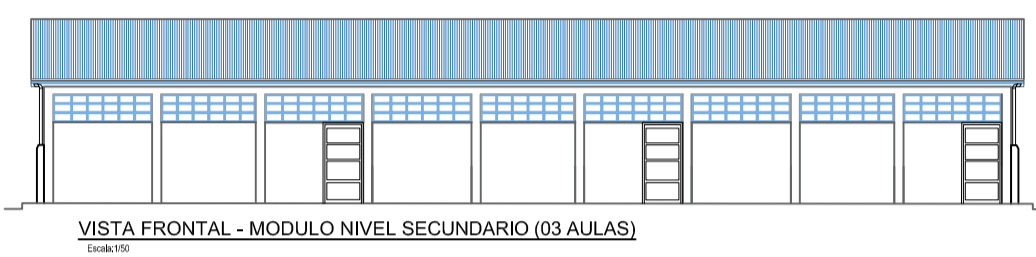
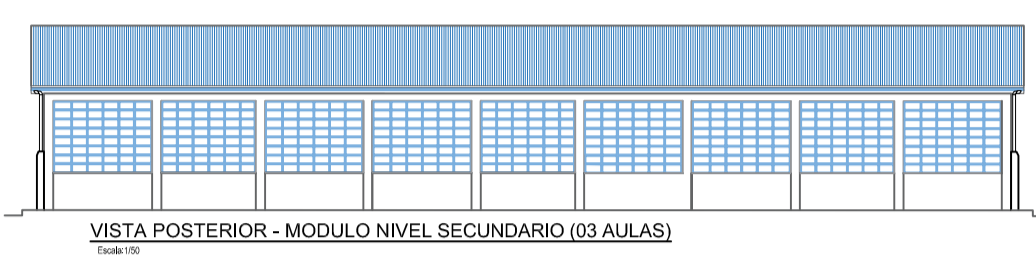
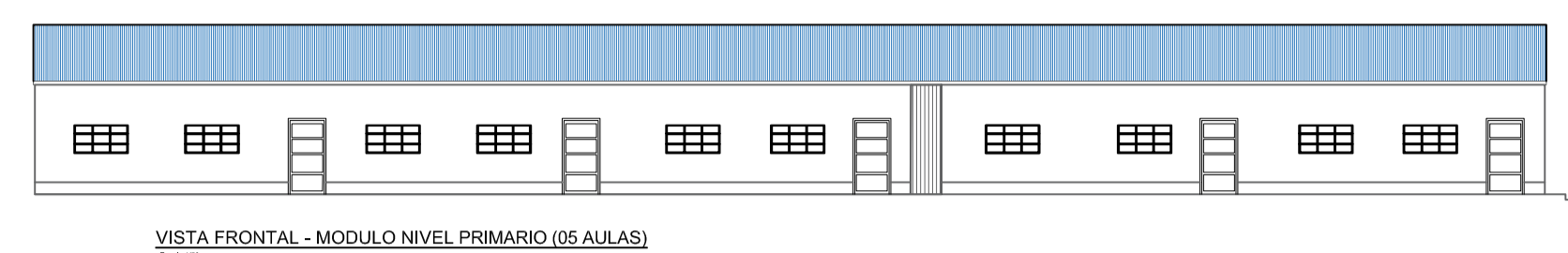
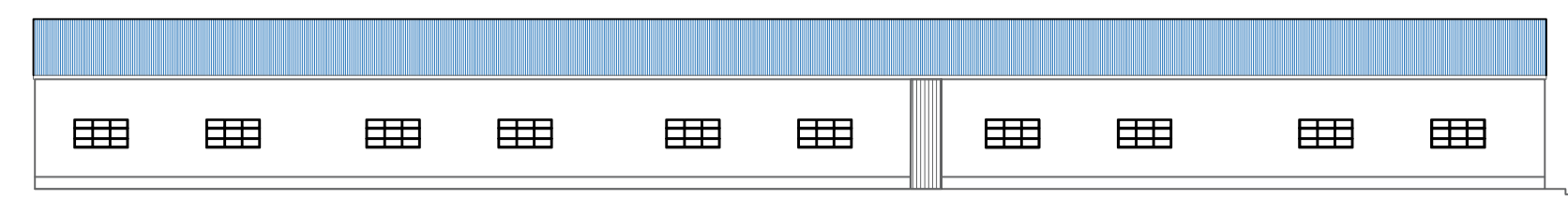
PROYECTISTA:  
**Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN**

PLANO:  
**UB-01**

ESCALA: INDICADA

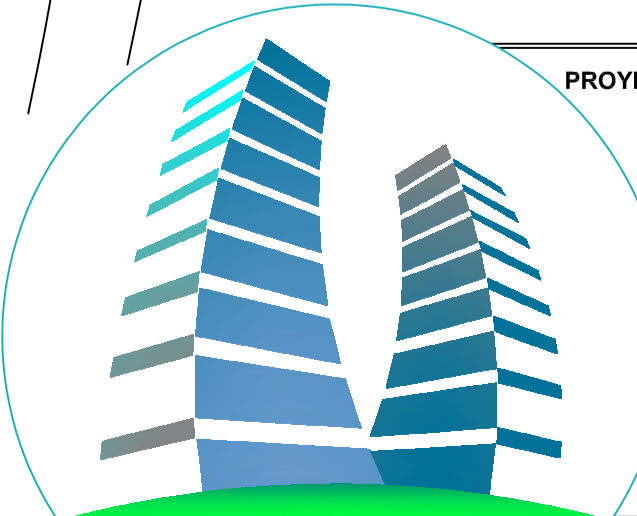
DIBUJO: J. T. T.

FECHA: MAYO - 2018

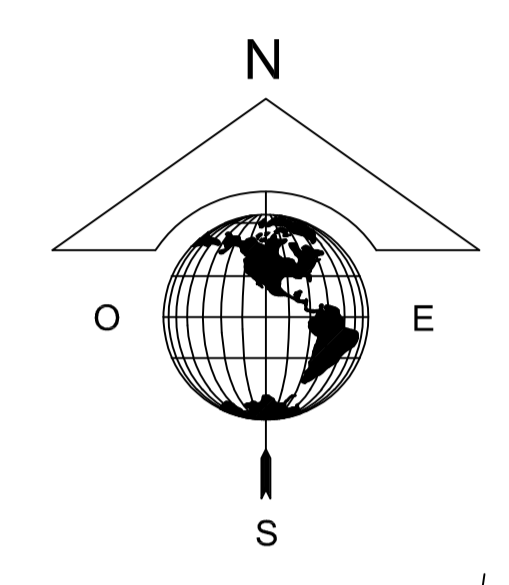


**PLANO DE SITUACIÓN ACTUAL**

Escala: 1/200



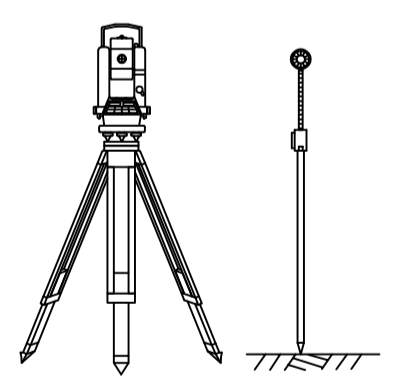
<b>PROYECTO:</b> "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"			PLANO: <b>PSA-01</b>
<b>PLANO:</b> PLANO DE SITUACIÓN ACTUAL			ESCALA: INDICADA
DISTRITO: ARANCAY	PROVINCIA: HUAMALIES	DEPARTAMENTO: HUÁNUCO	DIBUJO: J. T. T.
PROYECTISTA: <b>Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN</b>			FECHA: MAYO - 2018



LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	CARRETERA
	BUZON
	CURVAS DE NIVEL
	PERIMETRO

LEYENDA					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANGULO	ESTE	NORTE
A	A-B	49.65	120°46'29"	305447.21	8990333.17
B	B-C	4.00	223°12'52"	305433.59	8990285.43
C	C-D	41.55	209°53'18"	305430.15	8990283.37
D	D-E	3.35	90°00'7"	305388.56	8990282.67
E	E-F	8.70	169°59'50"	305388.62	8990279.30
F	F-G	9.38	173°45'36"	305390.29	8990270.74
G	G-H	7.73	172°8'15"	305393.06	8990261.77
H	H-I	98.69	114°56'35"	305396.20	8990255.05
I	I-J	2.12	93°26'26"	305494.89	8990255.28
J	J-K	8.60	179°24'58"	305495.02	8990257.39
K	K-L	28.83	173°25'2"	305495.43	8990265.98
L	L-M	16.24	175°10'38"	305493.62	8990292.75
M	M-N	14.60	176°55'19"	305491.17	8990303.80
N	N-O	20.40	170°8'3"	305488.19	8990323.09
O	O-A	34.62	96°46'33"	305480.67	8990342.04

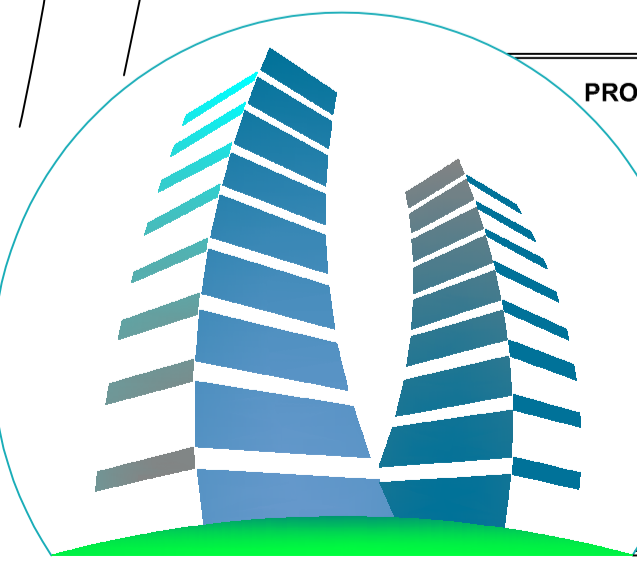
AREA: 5595.00 m2  
 AREA: 0.5595 Ha  
 PERIMETRO: 5346.00 m2



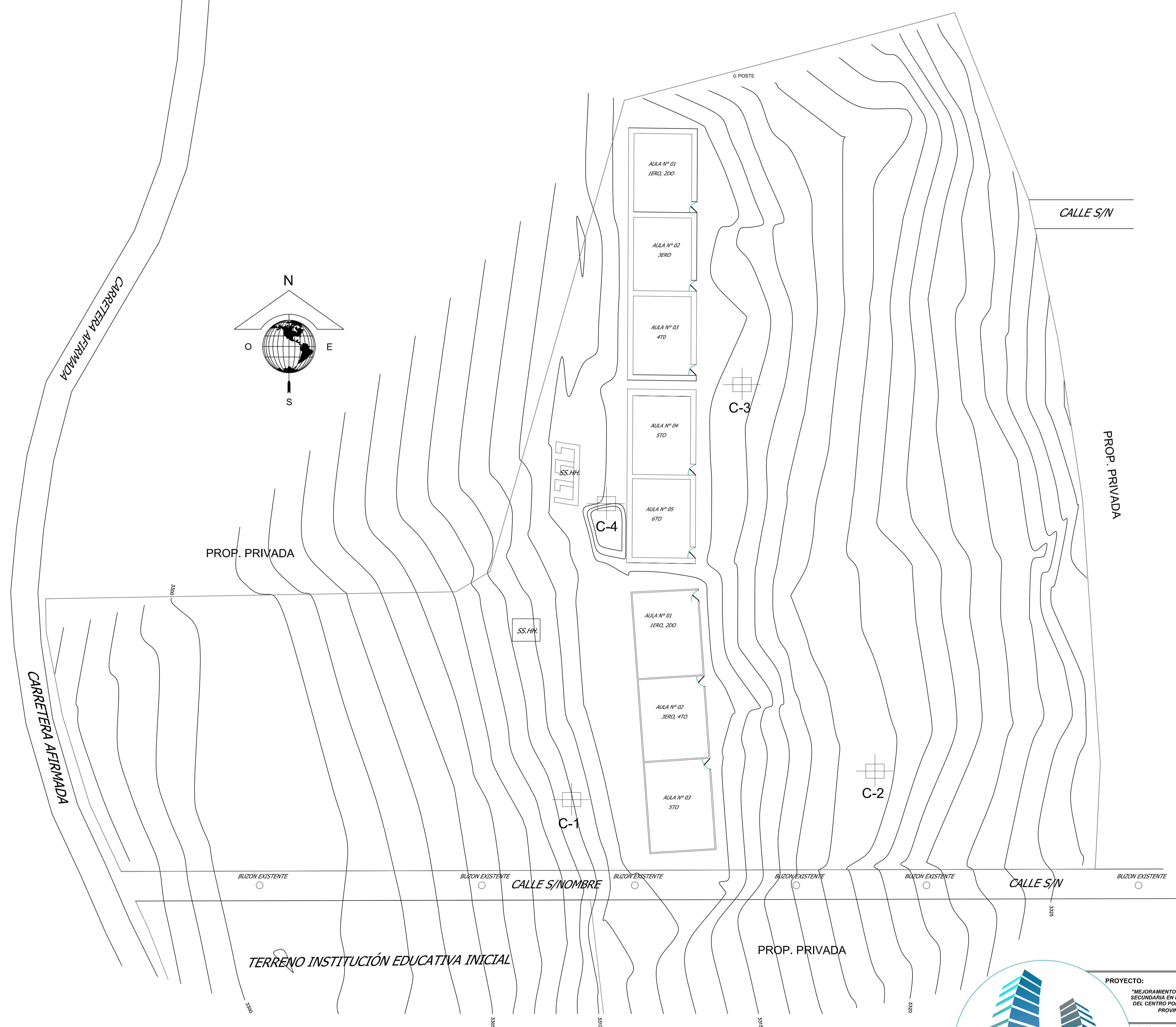
PLANTA - TOPOGRAFICO  
 ESC : 1 / 200

**PLANO TOPOGRAFICO**

Escala: 1/200

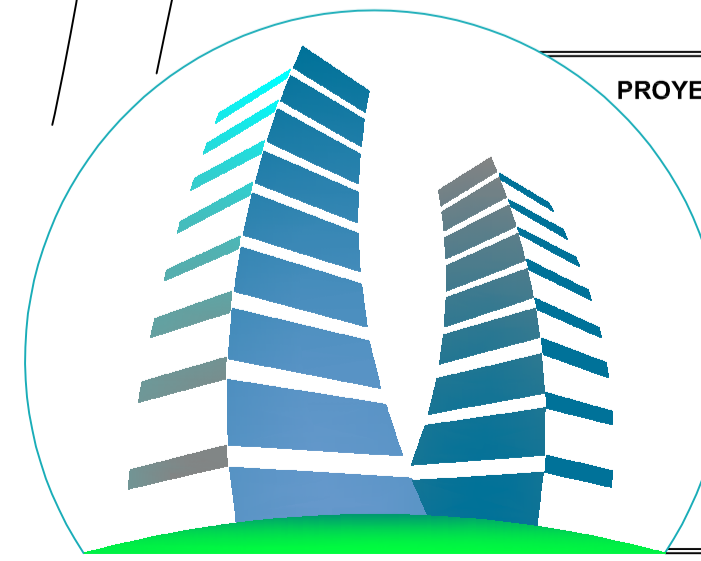


PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUANUCO"			PLANO: <b>PT-01</b>
PLANO: <b>PLANO TOPOGRAFICO</b>	ESCALA: INDICADA		DIBUJO: J. T. T.
DISTRITO: ARANCAY	PROVINCIA: HUAMALIES	DEPARTAMENTO: HUANUCO	
PROYECTISTA: <b>Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN</b>			

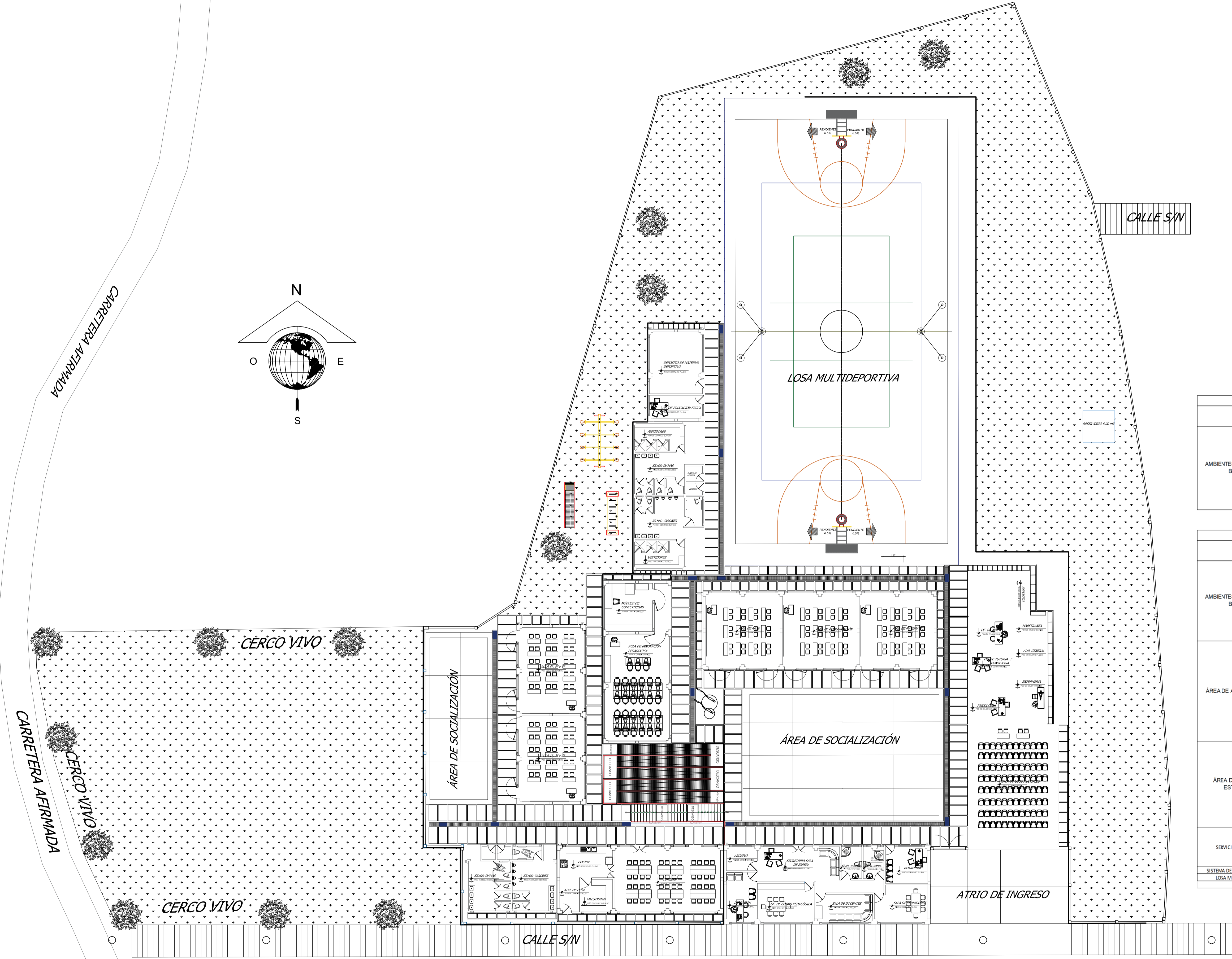


**PLANO DE CALICATAS**

Escala: 1/200



<b>PROYECTO:</b> "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"			PLANO: <b>PC-01</b>
PLANO: <b>PLANO DE CALICATAS</b>			ESCALA: INDICADA
DISTRITO: ARANCAY	PROVINCIA: HUAMALIES	DEPARTAMENTO: HUÁNUCO	DIBUJO: J. T. T.
PROYECTISTA: <b>Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN</b>			FECHA: MAYO - 2018



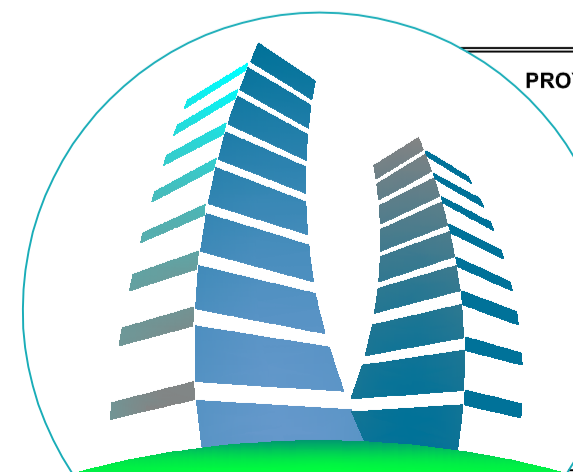
AMBIENTES PEDAGÓGICOS BÁSICOS Y COMPLEMENTARIOS

NIVEL PRIMARIA								
MÓDULOS	N° DE PISOS	AMBIENTES	CANTIDAD	AULAS COMUNES	AREA (m²)	TOTAL DE AMBIENTES (m²)		
AMBIENTES PEDAGÓGICOS BÁSICOS	I	1ER PISO	AULA ESTANDAR	1	1', 2" y 3"	48.0	1	48.0
				1	4', 5" y 6"	48.0	1	48.0
	II	1ER PISO	COMEDOR	1		60.0	1	60.0
			COCINA	1		15.0	1	15.0
			DESPENSA	1		9.0	1	9.0
			ALMACEN DE LEÑA	1		5.0	1	5.0
			SSH. NIÑOS	1		21.0	1	21.0
	III	1ER PISO	SSH. NIÑAS	1		18.0	1	18.0

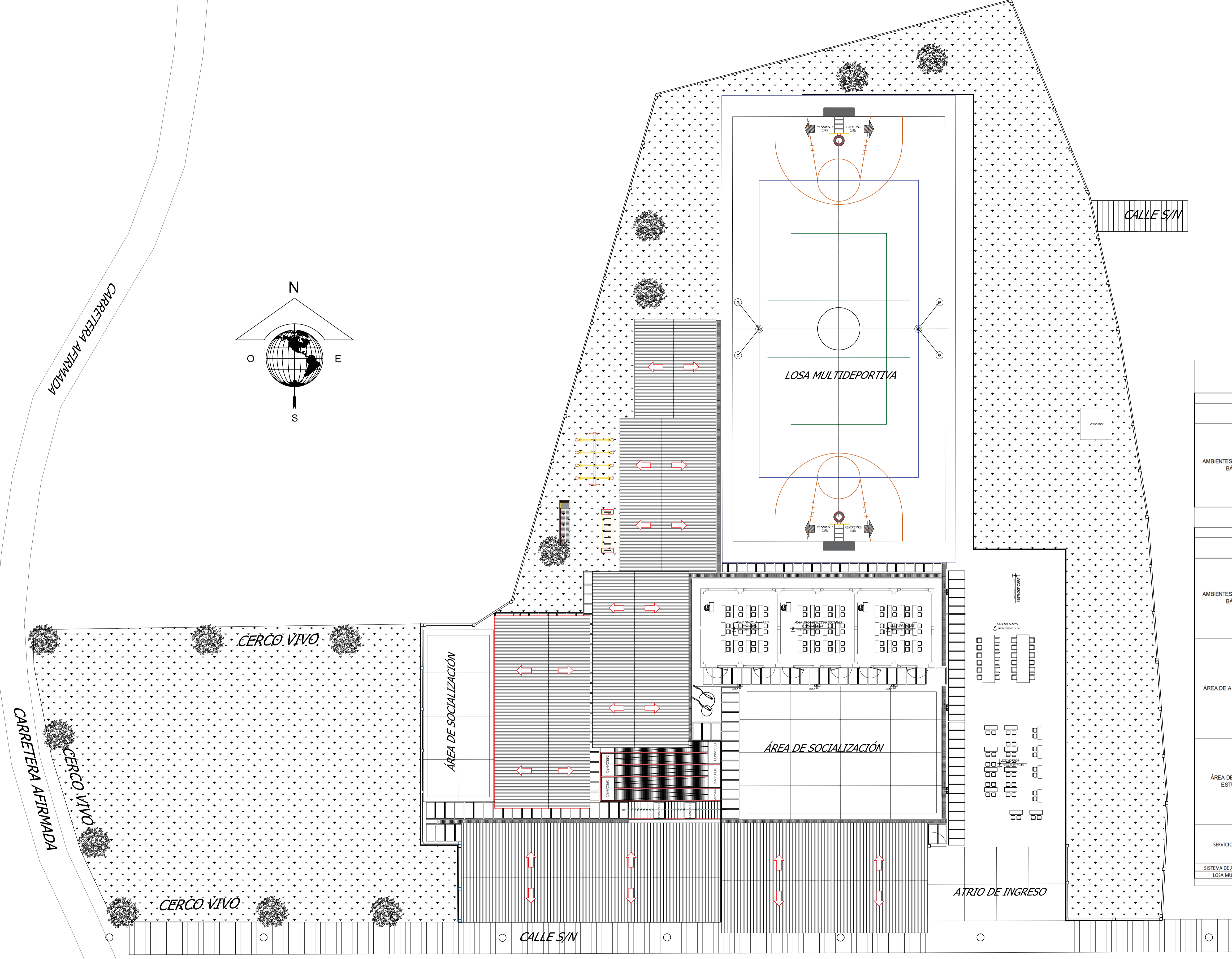
NIVEL SECUNDARIAS								
MÓDULOS	N° DE PISOS	AMBIENTES	CANTIDAD	AULAS COMUNES	AREA (m²)	TOTAL DE AMBIENTES (m²)		
AMBIENTES PEDAGÓGICOS BÁSICOS	IV	1ER PISO	AULA ESTANDAR (AULAS)	1	1"	48.00	1	48.00
				1	2"	48.00	1	48.00
				1	3"	48.00	1	48.00
	V	1ER PISO	AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA	1	4"	48.00	1	48.00
	VI	1ER PISO	MÓDULO DE CONECTIVIDAD	1		20.00	1	15.00
ÁREA DE ADMINISTRACIÓN	VII	1ER PISO	SALA DE USOS MÚLTIPLES	1		48.00	1	48.00
			BIBLIOTECA	1		48.00	1	48.00
			CFIC. DE COORDINACIÓN PEDAGÓGICA	1		20.00	1	20.00
			DIRECCIÓN	1		10.50	1	10.50
			SALA DE DOCENTES	1		14.00	1	14.00
			SALA DE PROFESORES	1		15.00	1	15.00
			ARCHIVADOR	1		10.00	1	10.00
			SALA DE REUNIONES	1		15.00	1	15.00
			SECRETARÍA + SALA DE ESPERA	1		16.00	1	16.00
			SSH. CABALLEROS Y DAMAS	1		12.00	1	12.00
ÁREA DE BIENESTAR ESTUDANTIL	VIII	1ER PISO	GUARDIANA	1		16.00	1	16.00
			PSICOLOGÍA	1		10.50	1	5.00
			ENFERMERÍA	1		15.00	1	15.00
			OFIC. DE TUTORIA Y CONSEJERÍA	1		10.50	1	10.50
			OFICINA DE APAFA	1		10.50	1	10.50
IX	2DO PISO	MAESTRANZA	1		6.00	1	6.00	
		LABORATORIO	1		6.00	1	6.00	
		LABORATORIO	1		66.70	1	66.70	
SERVICIOS HIGIENICOS	X	1ER PISO	OFICINA DE EDUCACIÓN FÍSICA	1		10.50	1	10.50
			DEPOSITO DE MATERIALES DEPORTIVOS	1		10.50	1	10.50
			SSH. MUJERES	1		18.00	1	18.00
			SSH. VARONES	1		18.00	1	18.00
			VESTIDORIOS	1		12.00	1	12.00
			SSH. VARONES	1		21.00	1	21.00
			VESTIDORIOS	1		12.00	1	12.00
			SISTEMA DE ALMACENAMIENTO	1		10.67	1	10.67
			LOSA MULTIDEPORTIVA	1		968	1	968

PLANTEAMIENTO GENERAL PRIMER NIVEL

Escala: 1/200



<b>PROYECTO:</b> "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUAMALCO"		<b>PLANO:</b> <b>PG-01</b>
<b>PLANTEAMIENTO GENERAL PRIMER NIVEL</b>		<b>ESCALA:</b> INDICADA
<b>DISTRITO:</b> ARANCAY	<b>PROVINCIA:</b> HUAMALIES	<b>DEPARTAMENTO:</b> HUAMALCO
<b>PROYECTISTA:</b> Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN		<b>FECHA:</b> Marzo - 2018



AMBIENTES PEDAGÓGICOS BÁSICOS Y COMPLEMENTARIOS

NIVEL PRIMARIA								
MÓDULOS	N° DE PISOS	AMBIENTES	CANTIDAD	AULAS COMUNES	ÁREA (m²)	TOTAL DE AMBIENTES	TOTAL DE AMBIENTES	
						CANTIDAD	(m²)	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS BÁSICOS	I	1ER PISO	AULA ESTANDAR	1	1', 2' y 3'	48.0	1	48.0
				1	4', 5' y 6'	48.0	1	48.0
	II	1ER PISO	COMEDOR	1		60.0	1	60.0
			COCINA	1		15.0	1	15.0
			DESPENSA	1		9.0	1	9.0
			ALMACEN DE LEÑA	1		5.0	1	5.0
			SS.HH. NIÑOS	1		21.0	1	21.0
			SS.HH. NIÑAS	1		18.0	1	18.0
	III	1ER PISO						

NIVEL SECUNDARIAS								
MÓDULOS	N° DE PISOS	AMBIENTES	CANTIDAD	AULAS COMUNES	ÁREA (m²)	TOTAL DE AMBIENTES	TOTAL DE AMBIENTES	
						CANTIDAD	(m²)	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS BÁSICOS	IV	1ER PISO	AULA ESTANDAR (AULAS)	1	1"	48.00	1	48.00
				1	2"	48.00	1	48.00
				1	3"	48.00	1	48.00
	V	1ER PISO	AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA	1	4"	48.00	1	48.00
			MÓDULO DE CONECTIVIDAD	1		20.00	1	15.00
	VI	2DO PISO	SALA DE USOS MÚLTIPLES	1		48.00	1	48.00
BIBLIOTECA			1		48.00	1	48.00	
ÁREA DE ADMINISTRACIÓN	VII	1ER PISO	OFIC. DE COORDINACIÓN PEDAGÓGICA	1		20.00	1	20.00
			DIRECCIÓN	1		10.50	1	10.50
			SALA DE DOCENTES	1		14.00	1	14.00
			SALA DE PROFESORES	1		15.00	1	15.00
			ARCHIVADOR	1		10.00	1	10.00
			SALA DE REUNIONES	1		15.00	1	15.00
			SECRETARÍA + SALA DE ESPERA	1		16.00	1	16.00
			SS.HH. CABALLEROS Y DAMAS	1		12.00	1	12.00
			GUARDIANA	1		16.00	1	16.00
			PSICOLÓGIA	1		10.50	1	5.00
ÁREA DE BIENESTAR ESTUDANTIL	VIII	1ER PISO	ENFERMERIA	1		15.00	1	15.00
			OFIC. DE TUTORIA Y CONSEJERÍA	1		10.50	1	10.50
			OFICINA DE APAFA	1		10.50	1	10.50
			MAESTRANZA	1		6.00	1	6.00
			ALMACEN GENERAL	1		6.00	1	6.00
			LABORATORIO	1		66.70	1	66.70
IX	1ER PISO	OFICINA DE EDUCACIÓN FÍSICA	1		10.50	1	10.50	
		DEPOSITO DE MATERIALES SEPORTIVOS	1		48.00	1	48.00	
SERVICIOS HIGIENICOS	X	1ER PISO	SS.HH. MUJERES	1		18.00	1	18.00
			VESTIDORES	1		12.00	1	12.00
			SS.HH. VARONES	1		21.00	1	21.00
			VESTIDORES	1		12.00	1	12.00
			RESERVORIO 6.00 m³	1		10.67	1	10.67
SISTEMA DE ALMACENAMIENTO	XI							
LOSA MULTIDEPORTIVA	XII							

PLANTEAMIENTO GENERAL SEGUNDO NIVEL

Escala: 1/200

**PROYECTO:**  
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

**PLANO:**  
PLANTEAMIENTO GENERAL SEGUNDO NIVEL

**DISTRITO:** ARANCAY    **PROVINCIA:** HUAMALIES    **DEPARTAMENTO:** HUÁNUCO

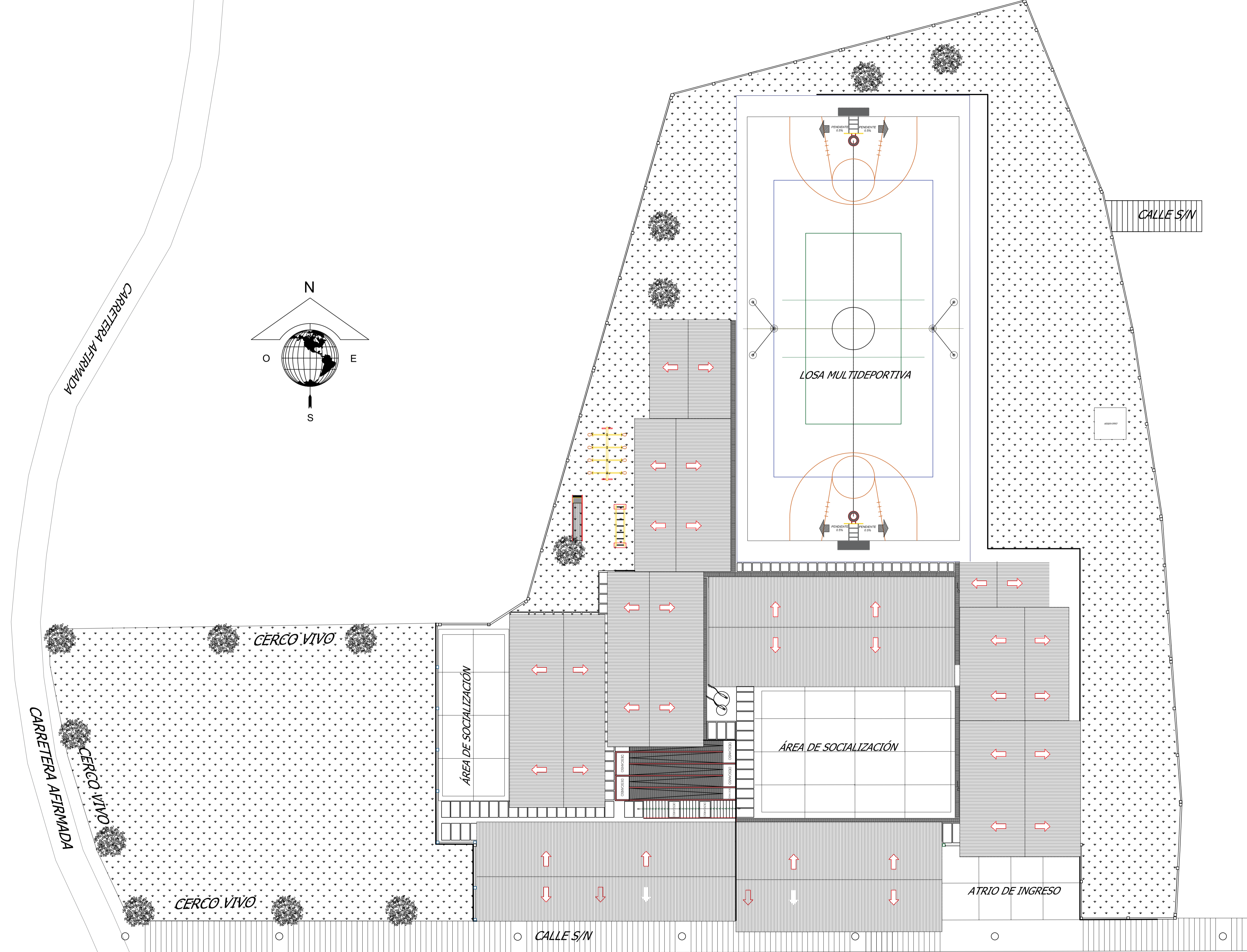
**PROYECTISTA:**  
Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN

**PLANO:**  
PG-02

**ESCALA:** INDICADA

**DEBIDO:** J. T. T.

**FECHA:** Marzo - 2018



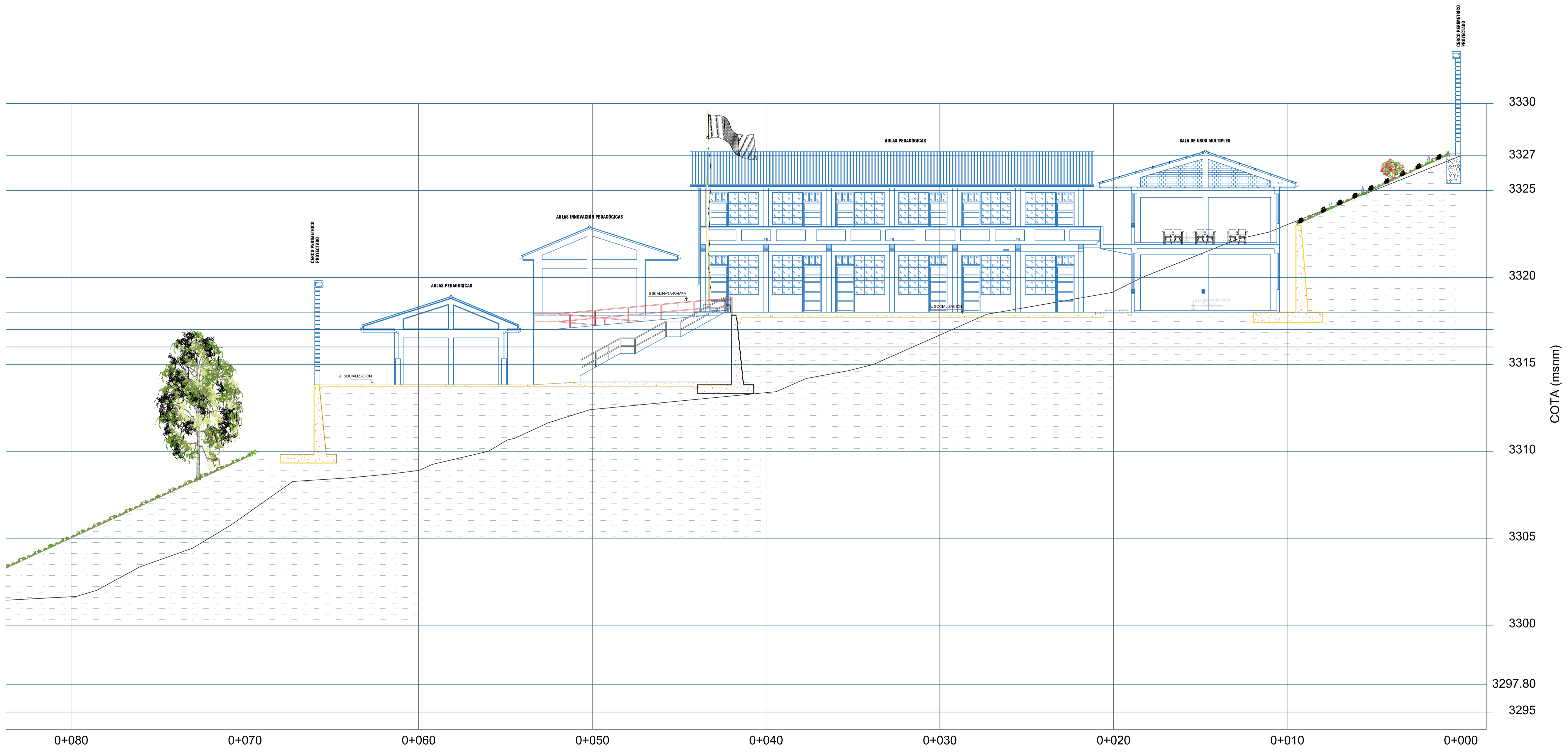
PLANTEAMIENTO GENERAL COBERTURA

Escala: 1/200



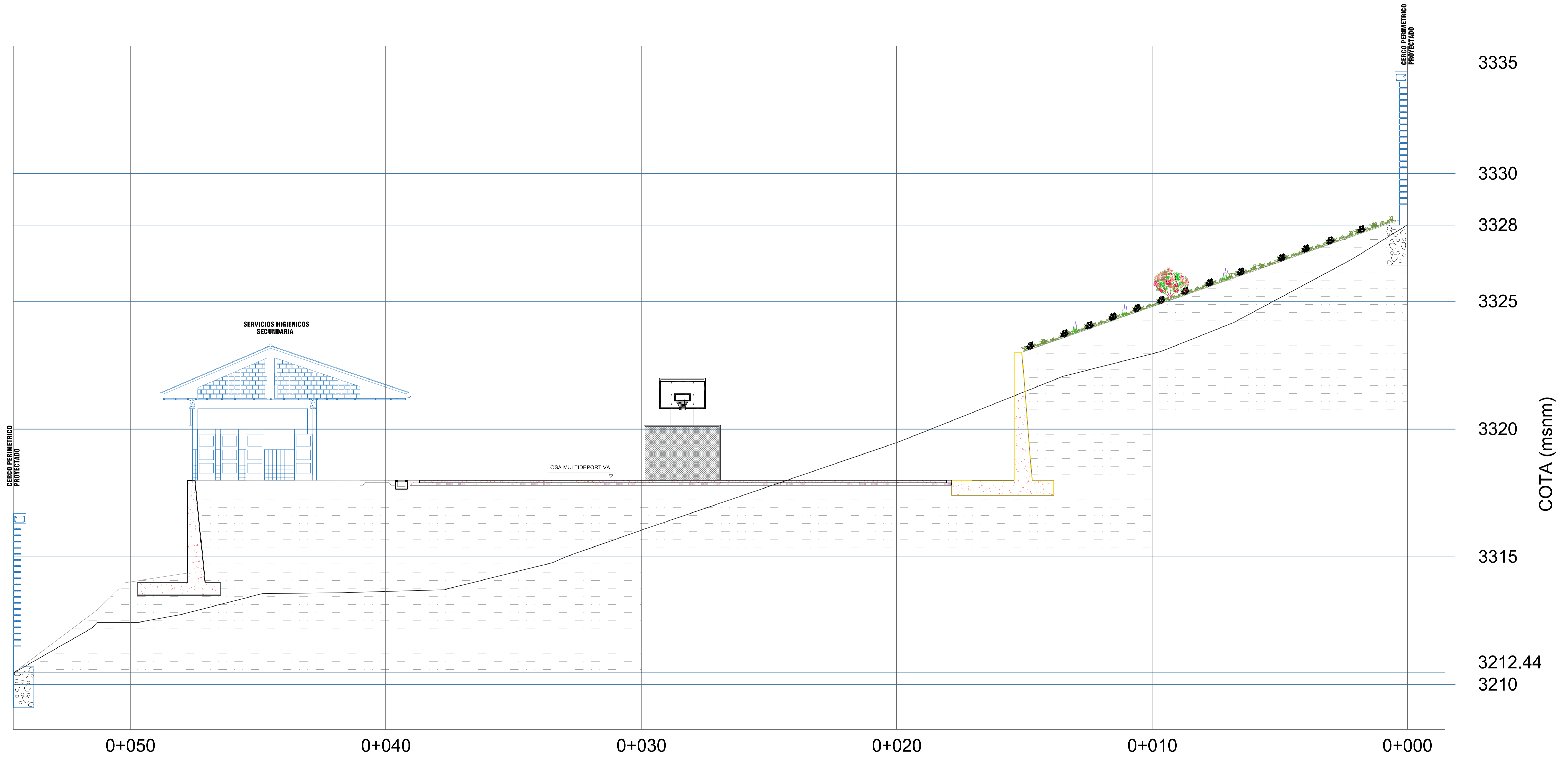
<b>PROYECTO:</b> "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CAYAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CAYAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUANUCO"		<b>PLANO:</b> PG-03
<b>PLANO:</b> PLANTEAMIENTO GENERAL COBERTURA		<b>ESCALA:</b> INDICADA
<b>DISTRITO:</b> ARANCAY	<b>PROVINCIA:</b> HUAMALIES	<b>DEPARTAMENTO:</b> HUANUCO
<b>PROYECTISTA:</b> Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN		<b>DIBUJO:</b> J. T. T.
		<b>FECHA:</b> Marzo - 2018





ARQUITECTURA CORTE A-A  
Escala: 1/50

	PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y APLICACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAES DEL CENTRO PUEBLO DE SAN FRANCISCO DE CATAES, DISTRITO DE ANANGUA, PROVINCIA DE NAHANGUE, DEPARTAMENTO DE BUENOS AIRES"			PLANO: C.PE-01
	PLAN: CERCO PERIMETRICO			ESCALA:
	DISTRITO: ANANGUA	PROVINCIA: NAHANGUE	DEPARTAMENTO: BUENOS AIRES	AUTORIA:
	PROYECTISTA: Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN			FECHA: 2024-10-10

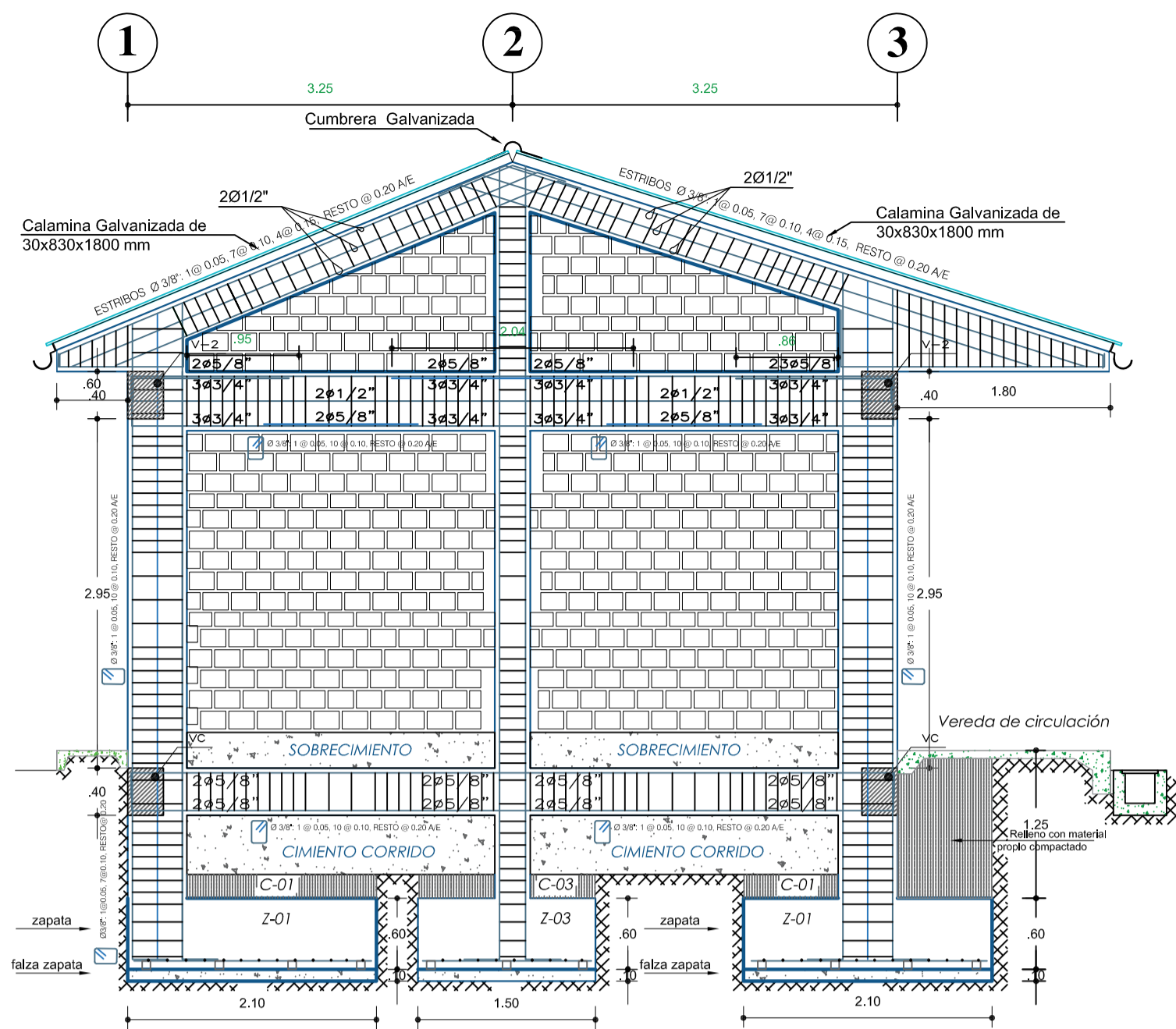


ARQUITECTURA CORTE B-B

Escala: 1/50

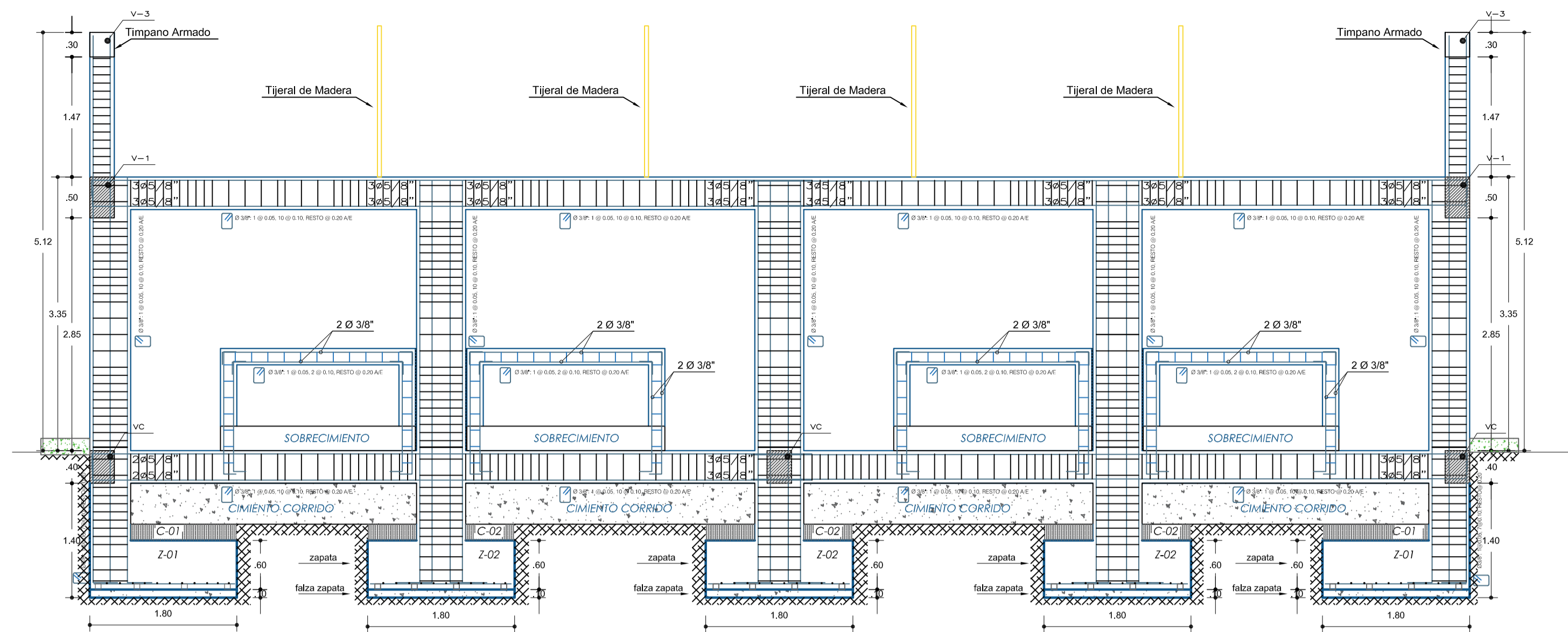
	<b>PROYECTO:</b> "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"			<b>PLANO:</b> C.PE-01
	<b>PLANO:</b> CERCO PERIMETRICO			<b>ESCALA:</b> INDICADA
	<b>DISTRITO:</b> ARANCAY	<b>PROVINCIA:</b> HUAMALIES	<b>DEPARTAMENTO:</b> HUÁNUCO	<b>DIBUJO:</b> J. T. T.
	<b>PROYECTISTA:</b> Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN			<b>FECHA:</b> Marzo - 2018





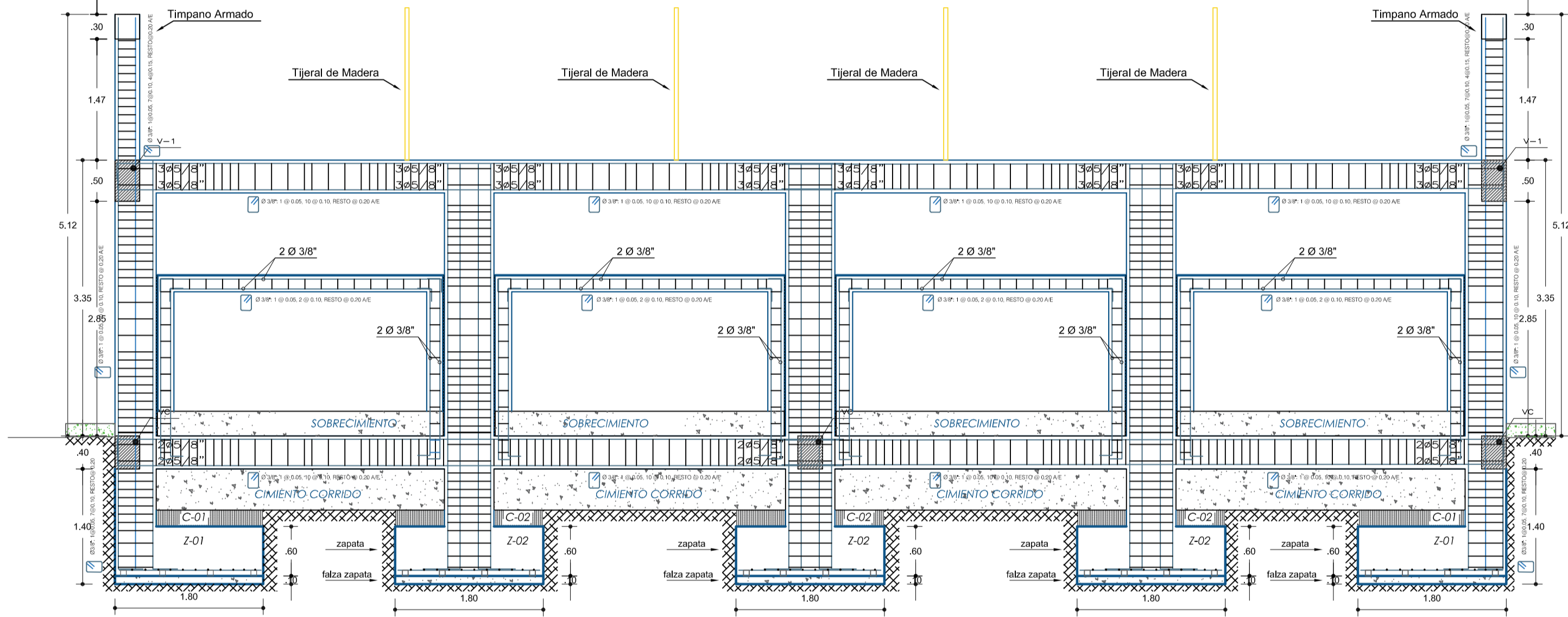
**CORTE PORTICO EJE A-A, C-C, E-E**

Escala:1/50



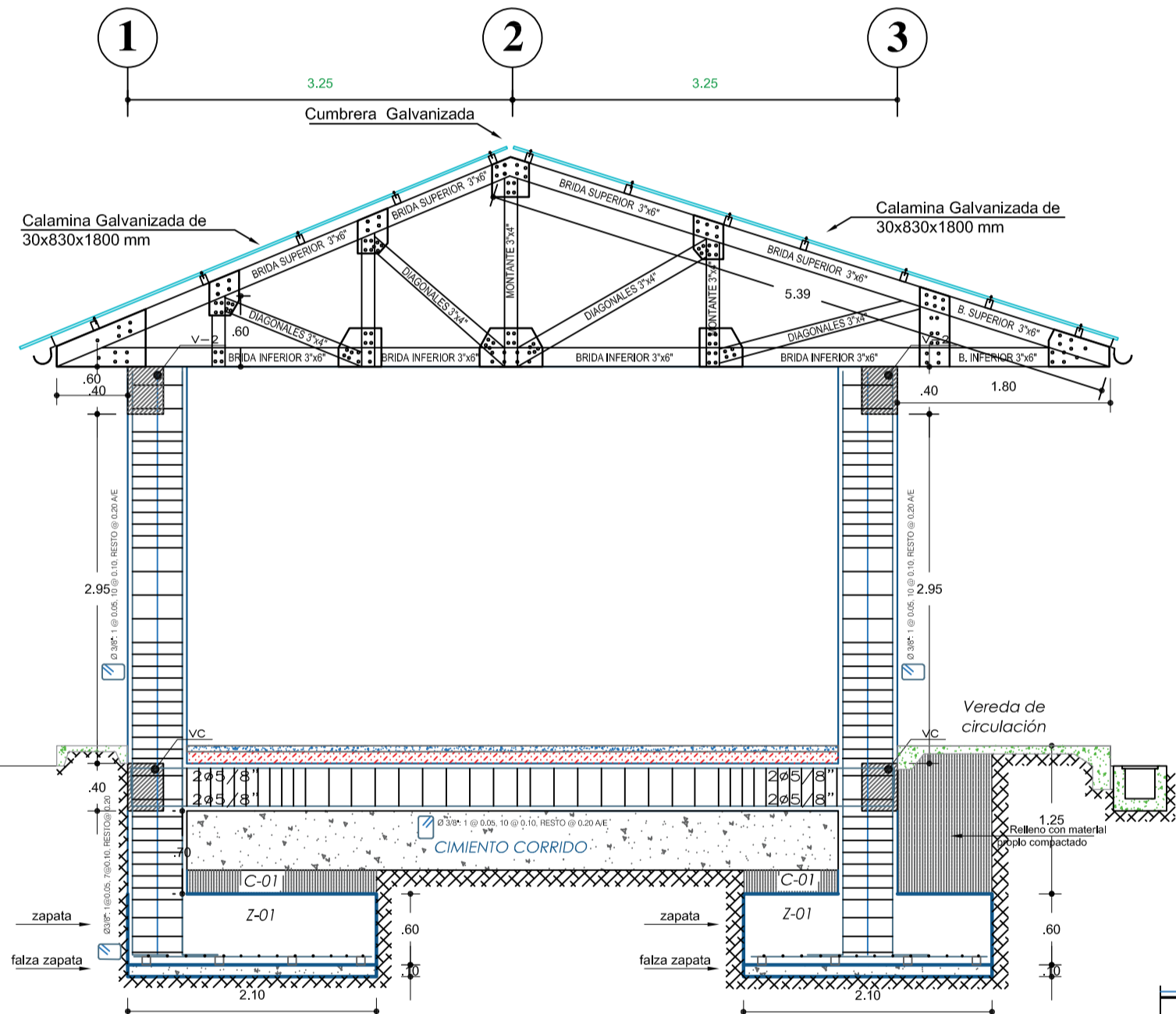
**CORTE PORTICO EJE 1-1**

Escala:1/50



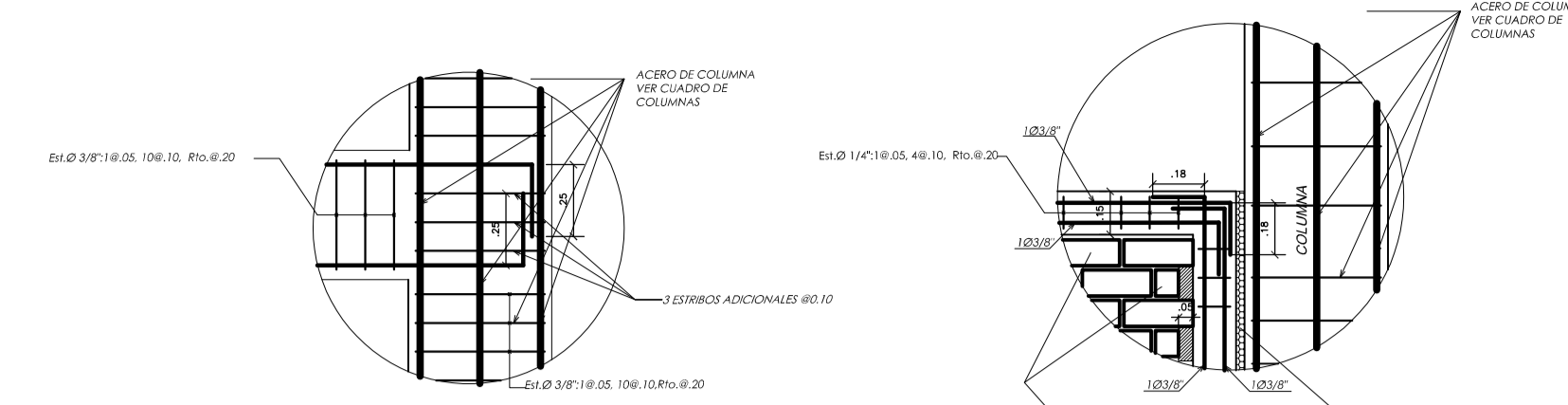
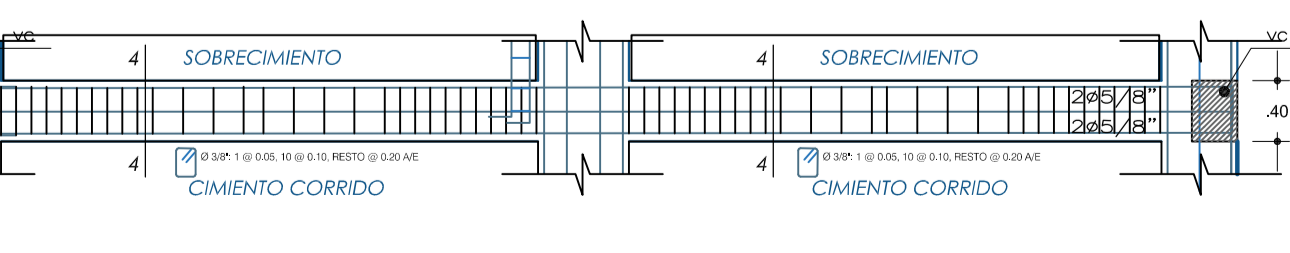
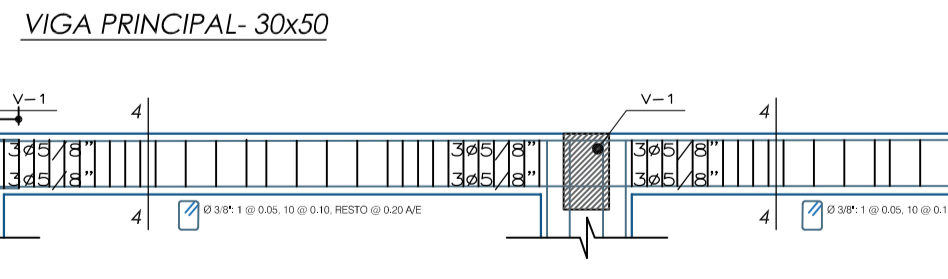
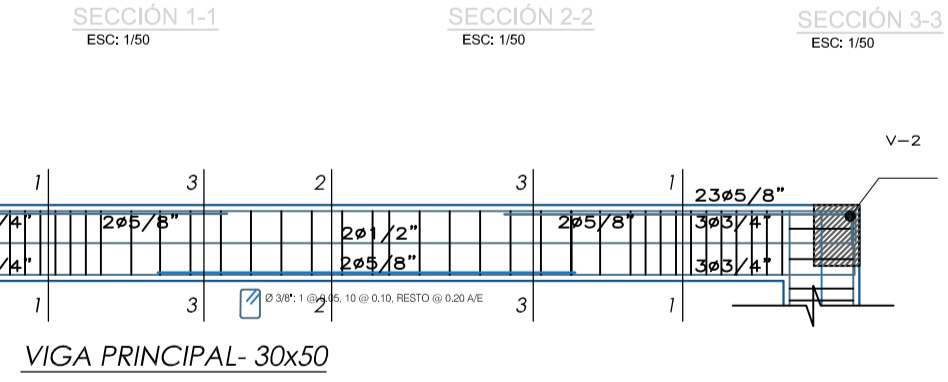
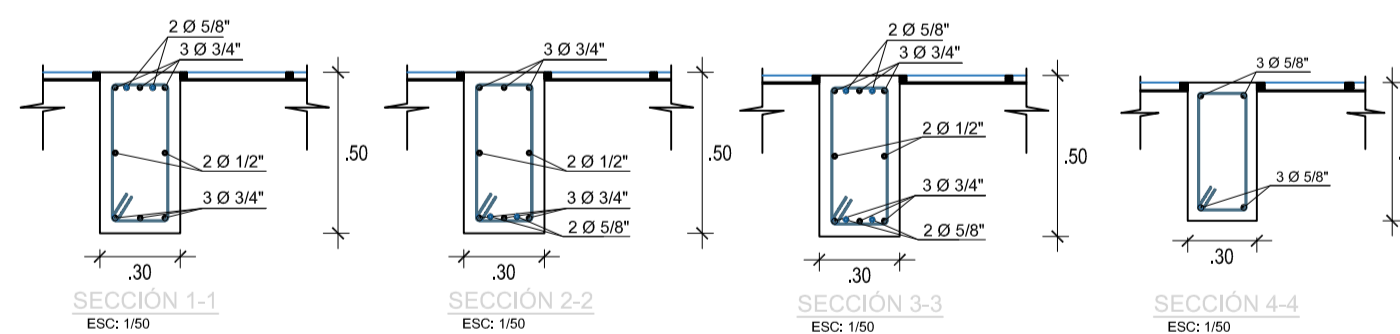
**CORTE PORTICO EJE 3-3**

Escala:1/50



**CORTE PORTICO EJE B-B, D-D**

Escala:1/50

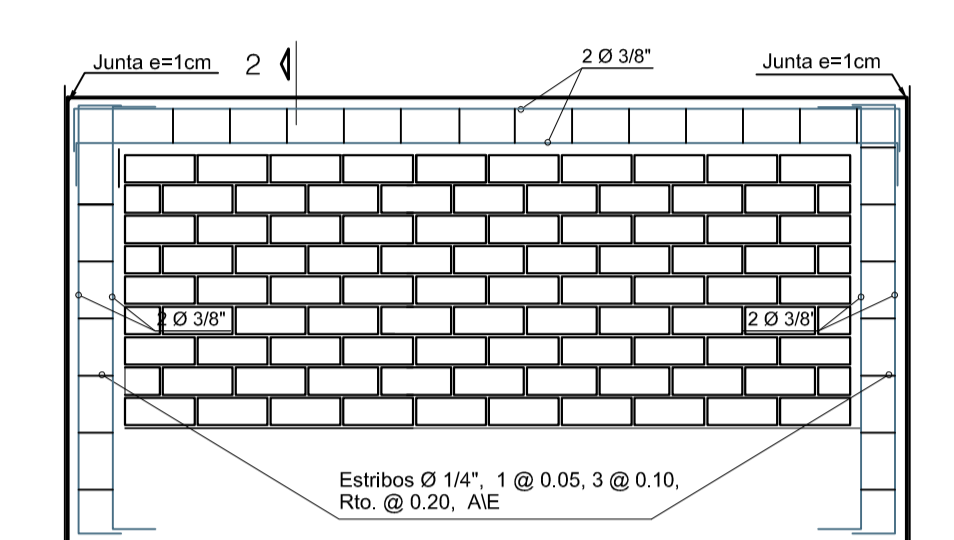


**DETALLE DE ENCUENTRO DE ACERO VIGA - COLUMNA TRAMO FINAL**

(Escala : 1/25)

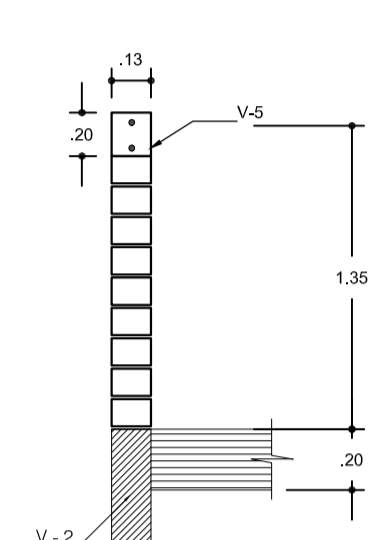
**DETALLE DE ENCUENTRO DE ACERO VIGUETA Y COLUMNETA**

(Escala : 1/25)



**DETALLE DE VANOS**

ESCALA 1/25

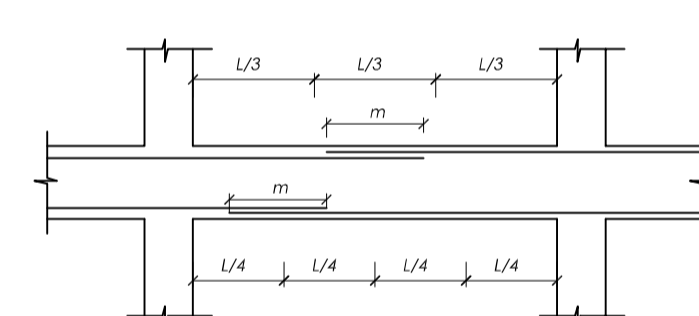


**CORTE 2-2**

ESCALA 1/25

GANCHOS A 180°				GANCHOS A 90°				GANCHOS A 135°				
Ø	D(cm)	Al(cm)	C(cm)	Ø	D(cm)	Al(cm)	C(cm)	Ø	D(cm)	Al(cm)	C(cm)	
3/8"	5,71	10,45	9,56	20,00	3/8"	5,71	5,23	14,77	3/8"	3,81	6,73	9,53
1/2"	7,62	13,96	11,04	25,00	1/2"	7,62	6,96	18,02	1/2"	5,08	8,97	12,70
5/8"	9,54	17,48	7,62	25,00	5/8"	9,54	8,74	21,26	5/8"	6,36	11,22	15,88
3/4"	11,46	21,00	9,00	30,00	3/4"	11,46	10,50	24,50	3/4"	11,43	17,82	19,05
1"	15,24	27,93	12,07	40,00	1"	15,24	13,96	31,04	1"	15,24	23,02	25,40

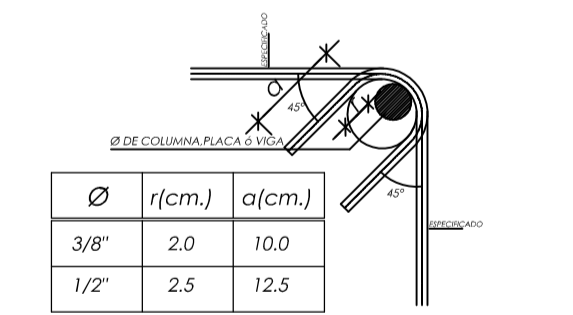
**DETALLES ESTRUCTURALES (PROCESO CONSTRUCTIVO)**



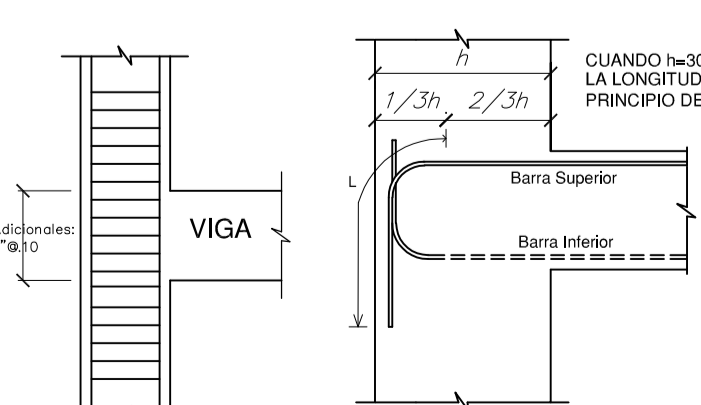
VALORES DE m	REFUERZO INTERIOR		REFUERZO SUPERIOR	
	H Cualquiera	H < 30	H < 30	H > 30
3/8"	.40	.40	.40	.45
1/2"	.40	.40	.40	.50
5/8"	.50	.45	.45	.60
3/4"	.60	.40	.40	.75
1"	1.15	1.00	1.00	1.30

**DETALLE PARA CORTE DE VARILLAS EN TRACCION Y COMPRESION**

SECCIONES	CUADRO DE VIGAS			CUADRO DE COLUMNAS		
	V - 1	V - 2	V - 3	C - 1	C - 2	C - 3
b x t	0.30 x 0.50	0.30 x 0.40	0.20 x 0.30	0.30 x 0.50	0.30 x 0.60	0.24 x 0.25
ACERO	(1) - 6 Ø 3/4" + 2 Ø 1/2"	(1) - 6 Ø 5/8"	(1) - 4 Ø 1/2"	(1) - 8 Ø 3/4"	(1) - 10 Ø 3/4"	(1) - 4 Ø 1/2"
ESTRIBO	Ø 3/8" - 1@.05, 10@.10, Rto @.20	Ø 3/8" - 1@.05, 10@.10, Rto @.20	Ø 3/8" - 1@.05, 8@.10, 4@.15, Rto @.20	Ø 3/8" - 1@.05, 10@.10, Rto @.20	Ø 3/8" - 1@.05, 10@.10, Rto @.20	Ø 3/8" - 1@.05, 8@.10, 4@.15, Rto @.20



**DETALLE DE DOBLADO DE ESTRIBOS EN COLUMNAS Y VIGAS**



BARRA	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
Superior	L 35	45	60	70	125
Inferior	L 30	35	45	50	90

**LONGITUD DE DESARROLLO DETALLES ESTRUCTURALES (Proceso Constructivo)**  
SIN ESCALA



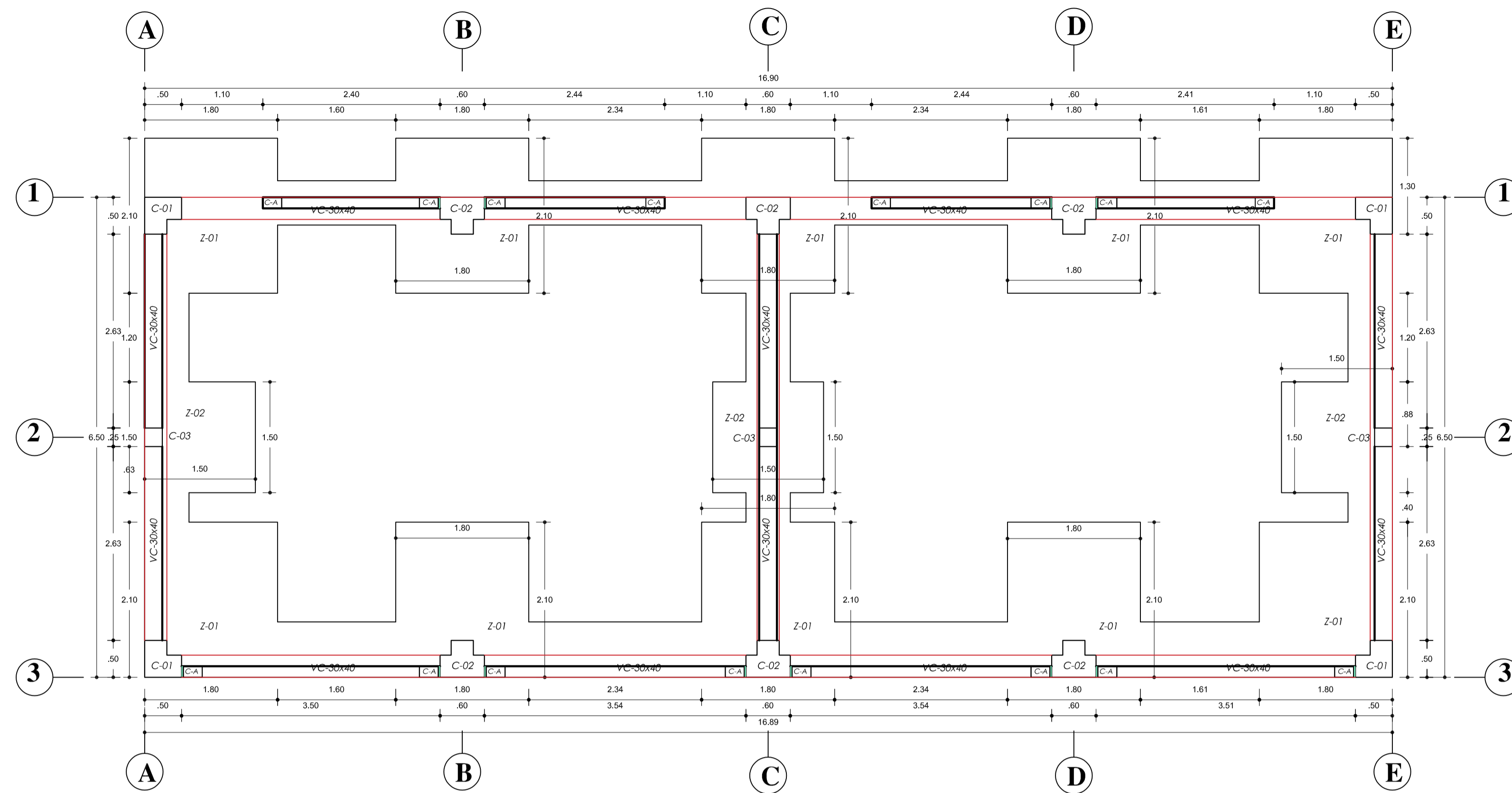
PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUANCLO.

PLANO: E-01

ESCALA: ADOCAD

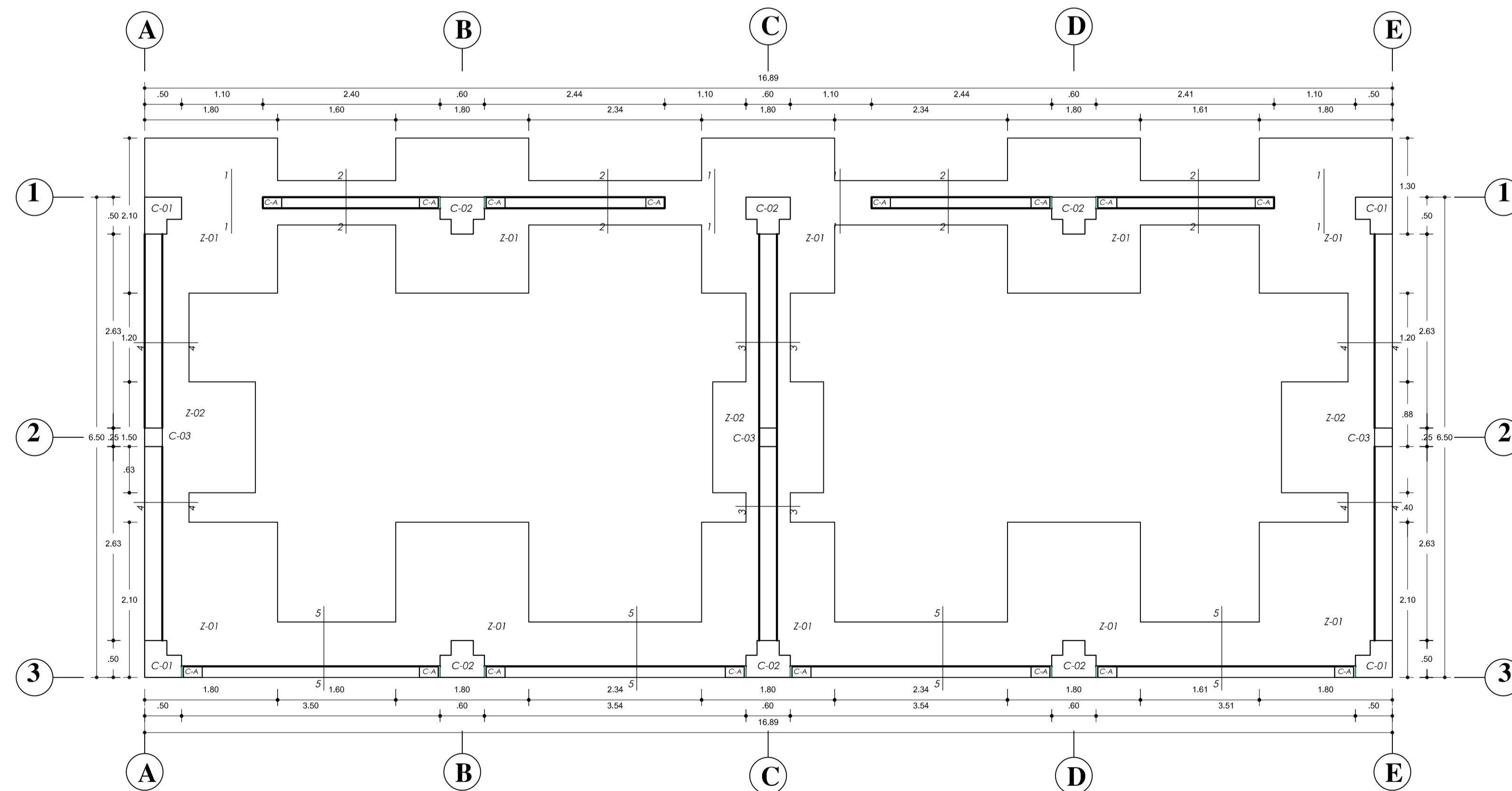
PROYECTISTA: Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN

FECHA: MAYO 2018



**VIGA DE CIMENTACIÓN**

Escala: 1/50



**CIMENTACIÓN**

Escala: 1/50

CUADRO DE ZAPATAS			
TIPO	ZAPATA (Z-01)	ZAPATA (Z-01)	ZAPATA (Z-02)
SECCIÓN			

CUADRO DE ZAPATAS					
TIPO	SECCION		REFUERZO		ALTURA (h)
	T(m)	B(m)	Acero (a)	Acero (b)	
Z-1	2.10	1.80	9 Ø 5/8" @ 0.20	9 Ø 5/8" @ 0.20	0.60
Z-1	2.10	1.80	9 Ø 5/8" @ 0.20	9 Ø 5/8" @ 0.20	0.60
Z-2	1.50	1.50	9 Ø 5/8" @ 0.15	9 Ø 5/8" @ 0.15	0.60

CUADRO DE VIGA DE CONEXIÓN			
TIPO	SECCION	ESTRUCTURA	ESTRIBOS
Viga Cimentación		2 Ø 5/8	Ø 3/8" = 1 @ 0.05, 10 @ 0.10 Rto. @ 0.20
		2 Ø 1/2	
		2 Ø 5/8	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

- DE LOS MATERIALES**
  - CONCRETO SIMPLE**
    - FALSA ZAPATA, SOLADO  $f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$  (C:H=1:12+50% P.G. Ø 6" máx)
    - FALSA CIMENTACION  $f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$  (C:H=1:12+30% P.G. Ø 6" máx)
    - CIMENTOS CORRIDOS  $f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$  (C:H=1:10+30% P.G. Ø 6" máx)
    - SOBRECIMENTOS  $f_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$  (C:H=1:8+25% P.M. Ø 4" máx)
    - FALSO PISO  $f_c = 140 \text{ Kg/cm}^2$  (C:H=1:8+25% P.M. Ø 4" máx)
  - CONCRETO ARMADO**
    - ZAPATA  $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
    - VIGAS SOLERAS  $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
    - VIGAS DE CIMENTACION  $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
    - COLUMNAS ESTRUCTURALES  $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
    - COLUMNA DE CONFINAMIENTO  $f_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$
    - LOSAS ALIGERADAS  $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
  - ALBAÑILERIA**
    - MORTERO : C : A = 1 : 4
    - JUNTA : 1.5 cm.
    - UNIDAD : LADRILLOS KING KONG DE ARCILLA TIPO IV
    - Compresión Albañilería :  $f_m = 55 \text{ kg/cm}^2$
    - Peso Especifico Albañilería : 1,800.00 kg/m<sup>3</sup>
    - Ladrillo Macizo KK arcilla: 9 x 23 x 13 tipo IV
    - Los muros tendran 2 alambres #8 cada 3 hiladas corridos
    - Los tabiques (parapetos) de muros tendran una solera superior y ademas llevaran 2 alambres #8 cada 3 hiladas corridos
- DEL SUELO**
  - CAPACIDAD PORTANTE : 2.33 Kg/cm<sup>2</sup> (Estudio de Suelos)
  - FACTOR DE ZONA(2) : 0.30
  - PROF. DE CIMENTACION: 1.80 m.
  - SISTEMA ESTRUCTURAL : (DUAL) Aporticado - Confinado
- DE LAS SOBRECARGAS**

Indicada en planta de techos
- RECURRIMIENTOS**
  - ZAPATAS = 7.50 cm.
  - COLUMNAS ESTRUCTURALES = 3.00 cm.
  - VIGAS SOLERAS = 3.00 cm.
  - COLUMNAS DE CONFINAMIENTO = 2.50 cm.
- ACERO**
  - ACERO CORRUGADO- Grado 60 :  $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$
  - EMPALMES DE FIERRO
    - VIGAS : As (-) : Tercio Central
    - As (+) : a L/4
    - COLUMNAS : A 2L/3 (Tramo Central)
- MADERA ESTRUCTURAL**

La madera estructural sera definida como de grupo "C", tornillo y Cedro nacional según diseño
- COBERTURA**

Cobertura CALAMINA GALVANIZADA de 30x830x1800 mm
- NORMAS**

R. N. E. ( Normas E-020, E-030, E-050, E-060)
- SOBRECARGAS**

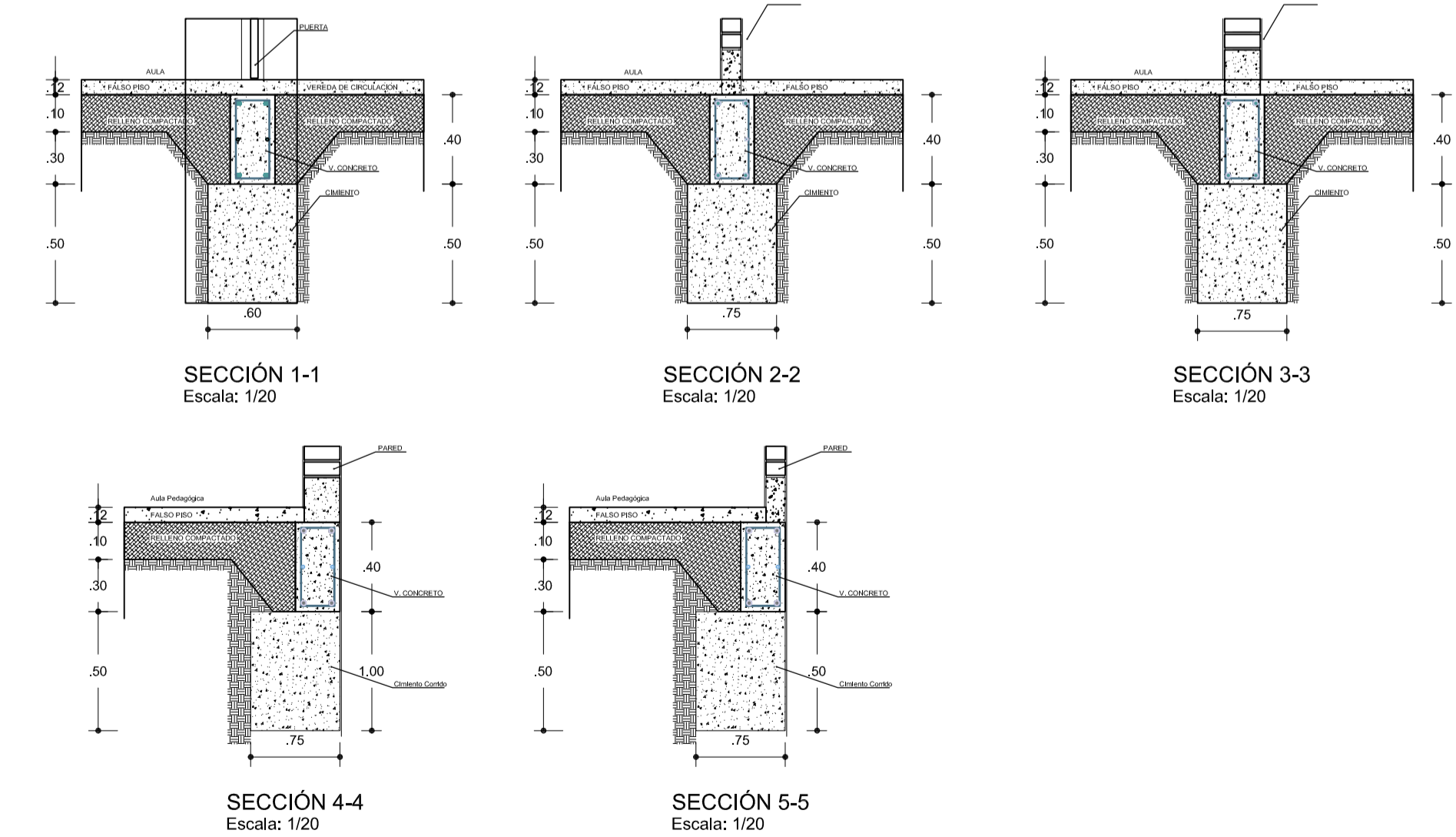
Coberturas
- JUNTA DE CONSTRUCCION**

Brea + arena, en proporción 1:3
- TRATAMIENTO DE CALICATAS PARA CONSTRUCCION DE CIMENTACIONES**

Si existiera algun elemento de estructura de cimentacion sobre calicatas excavadas para fines de estudios de suelos para cimentación serán previamente tratadas con un relleno adecuado con construcción de un relleno conformado una falsa cimiento o falsa zapata según sea el caso con dosificación 1:12 + 30% PG
- CURADOS**

CONSTRUCCION DE CIMENTACIONES

En todos los elementos donde se usa cemento se efectuara curados permanentemente durante el día con agua potable hasta cumplir los 7 días despues de las construcciones.



PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALILES, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

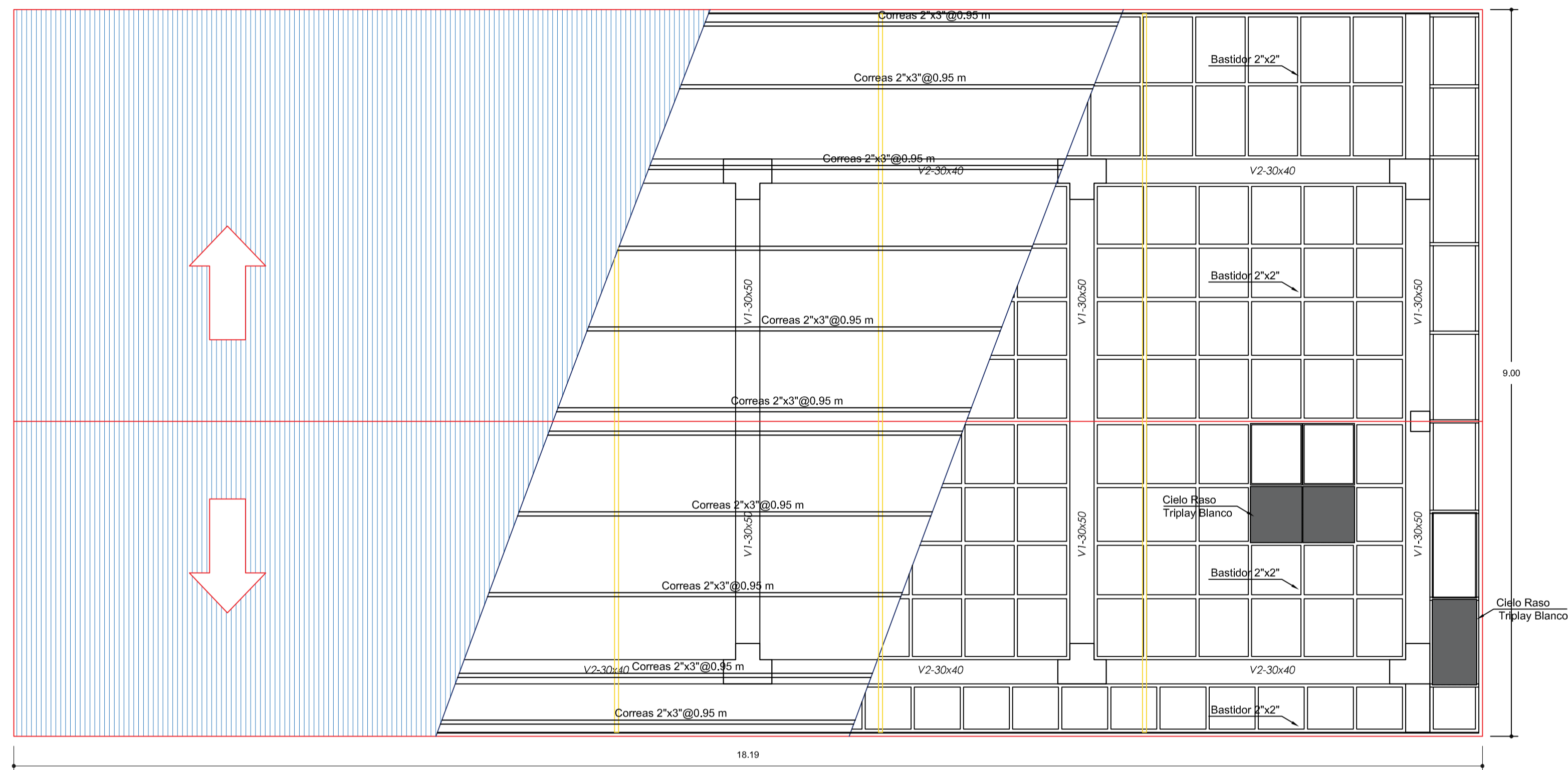
FLANO: E-02

MODULO I - CIMENTACIÓN

DEPARTAMENTO: HUAMALILES

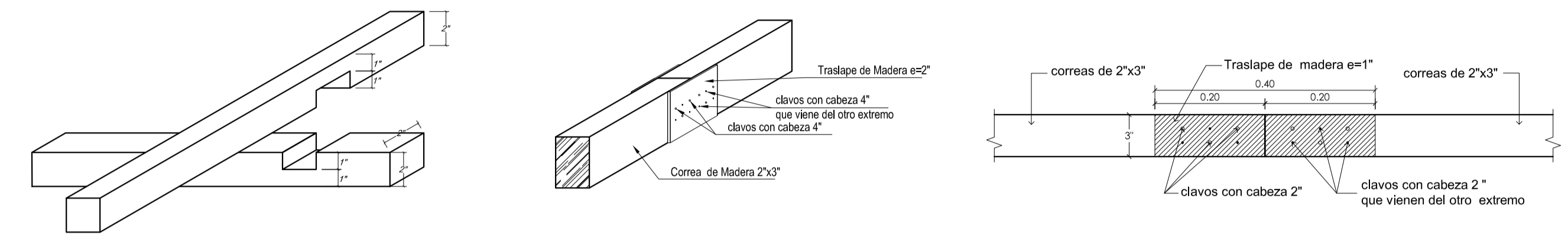
PROYECTISTA: Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN

FECHA: MAYO, 2018



**DETALLE DE COBERTURA LIVIANA**

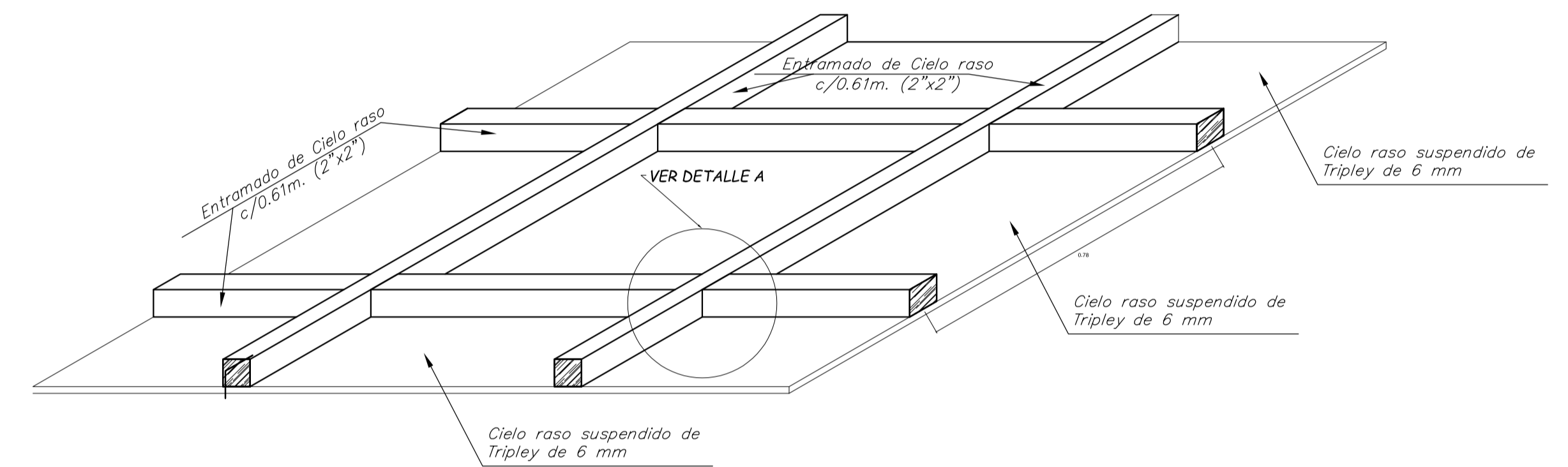
Escala: 1/50



**DETALLE A**

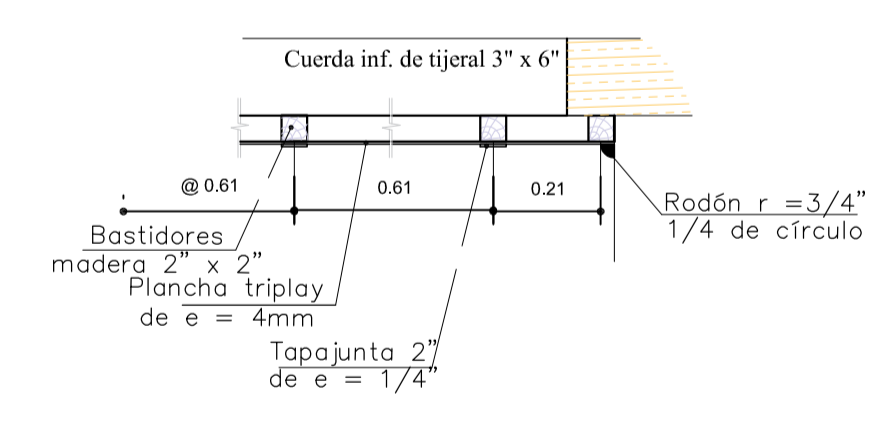
**DETALLE DE EMPALME DE CORREAS**

**DETALLE DE CORREAS**



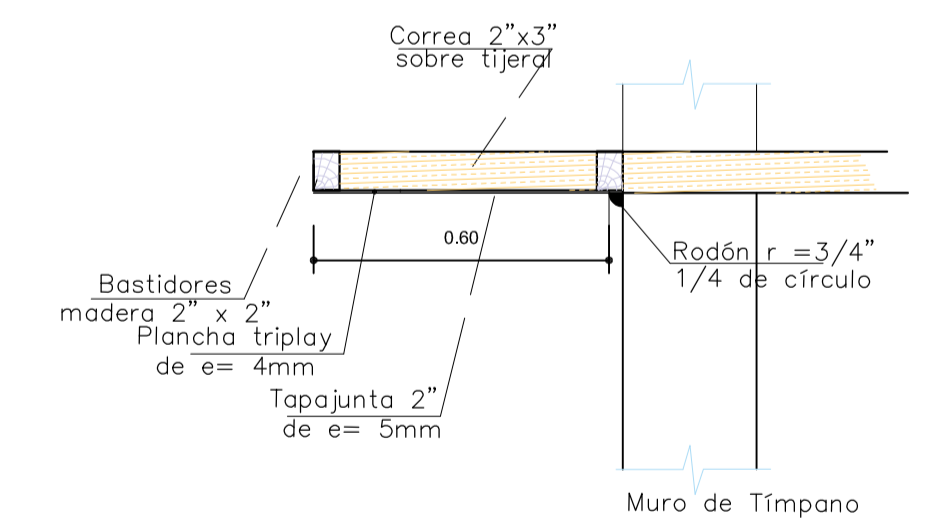
**DETALLE DE CIELO RASO**

Escala: 1/50



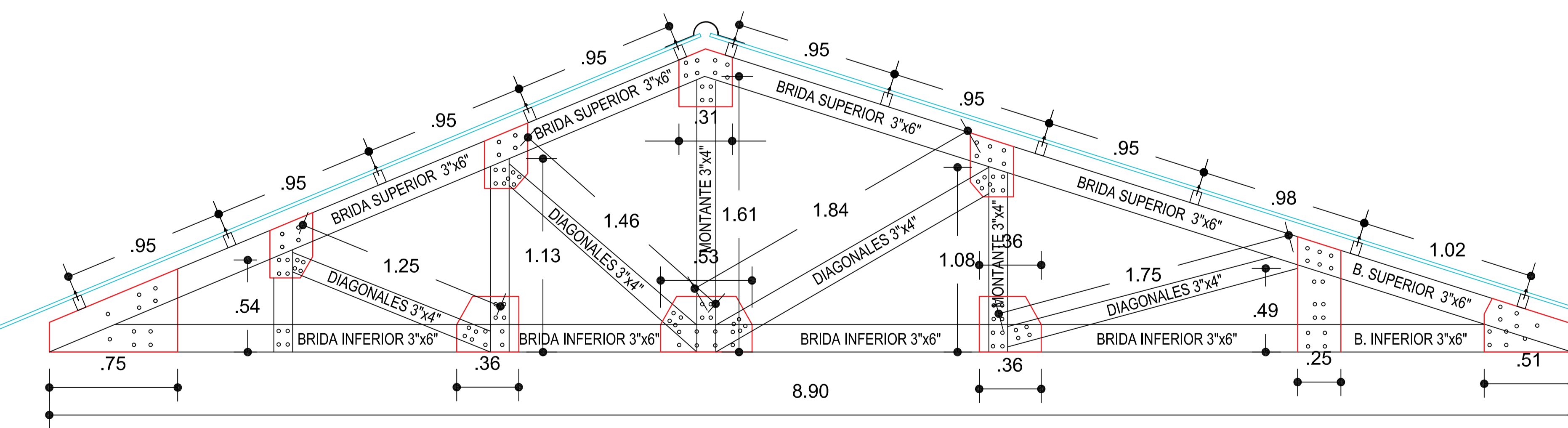
**DETALLE CIELO RASO INTERIOR**

Esc: 1/20



**DETALLE CIELO RASO EXTERIOR TIMPANOS EXTERIOR**

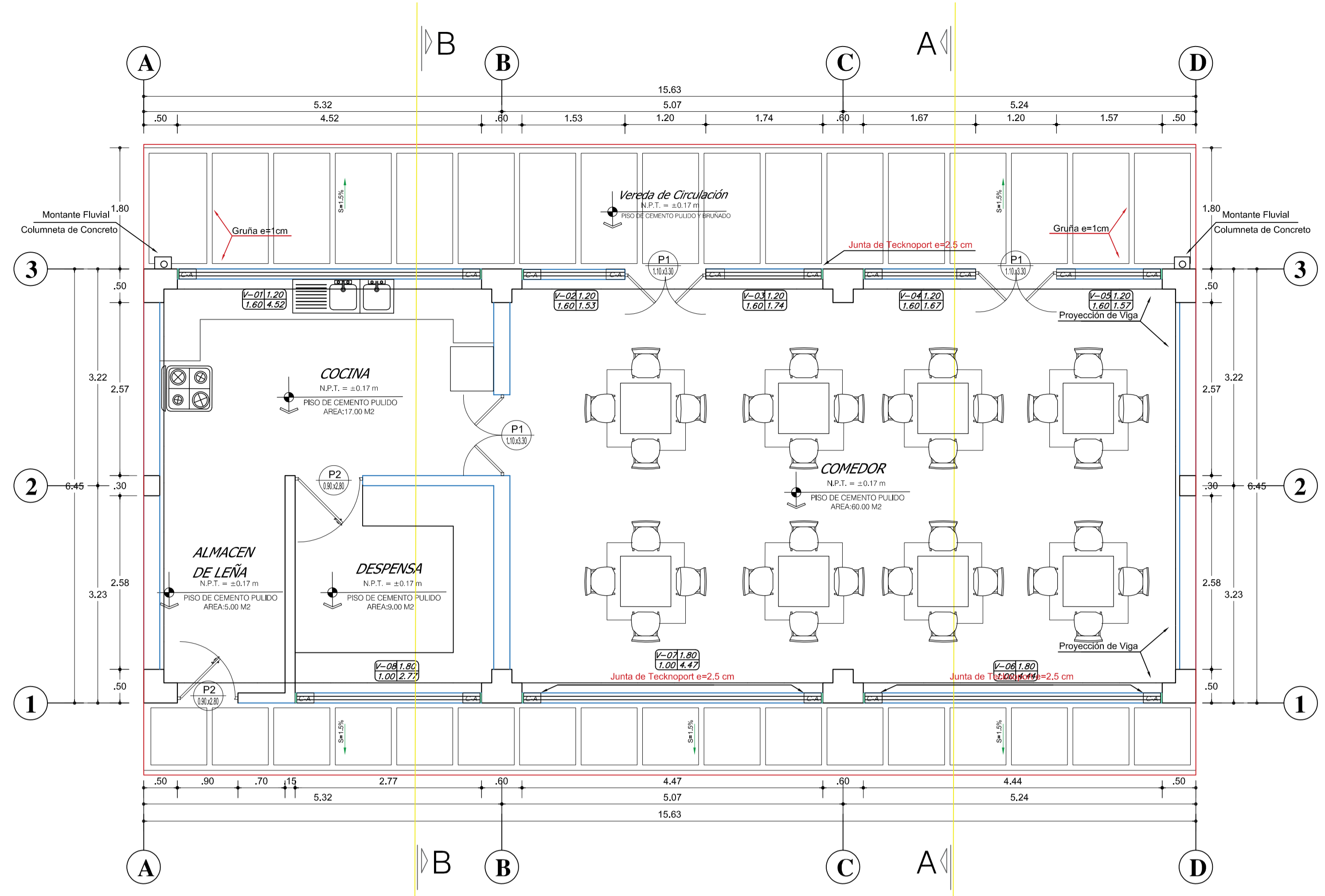
Esc: 1/20



**DETALLE DE TIJERAL**

Escala: 1/25

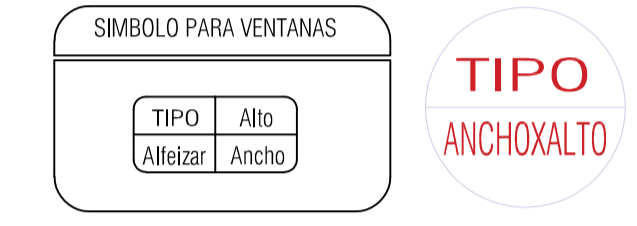
	<b>PROYECTO:</b> "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUAMUCCO"			<b>PLANO:</b> <b>COB-01</b>
	<b>FLANO:</b> <b>MODULO I - COBERTURA LIVIANA</b>			<b>ESCALA:</b> INDICADA
	<b>DISTRITO:</b> ARANCAY	<b>PROVINCIA:</b> HUAMALIES	<b>DEPARTAMENTO:</b> HUAMUCCO	<b>DIBUJO:</b> J. T. T.
	<b>PROYECTISTA:</b> Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN			<b>FECHA:</b> MAYO-2018



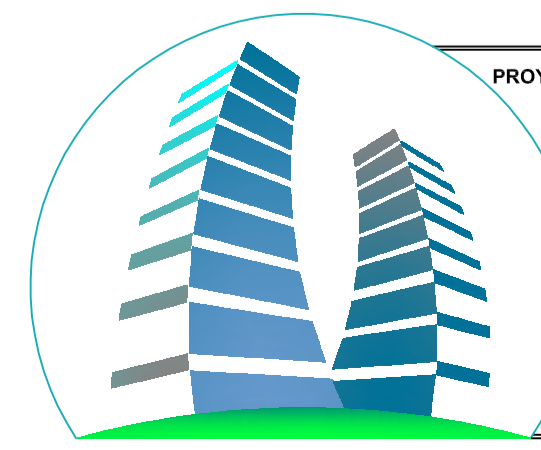
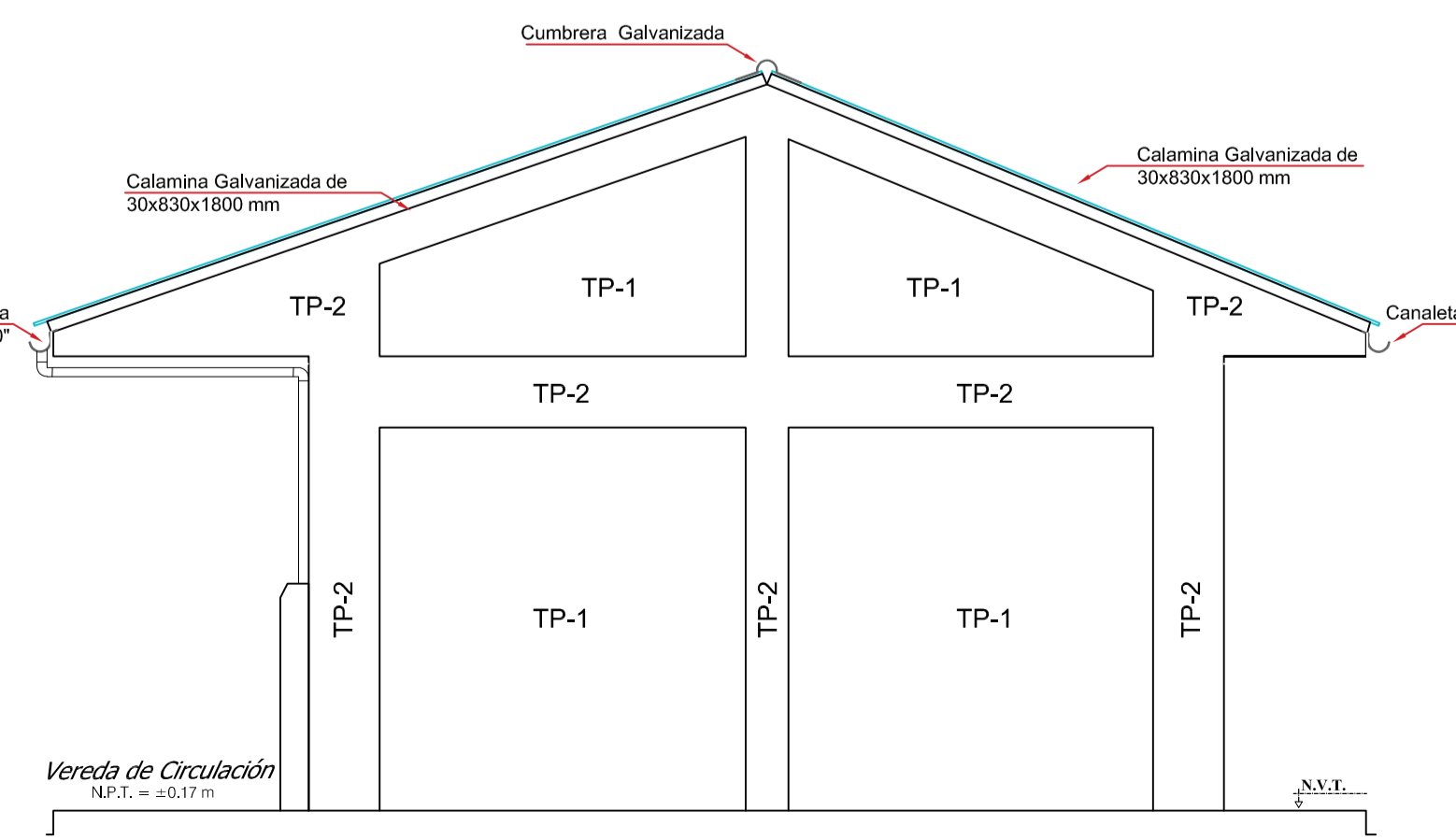
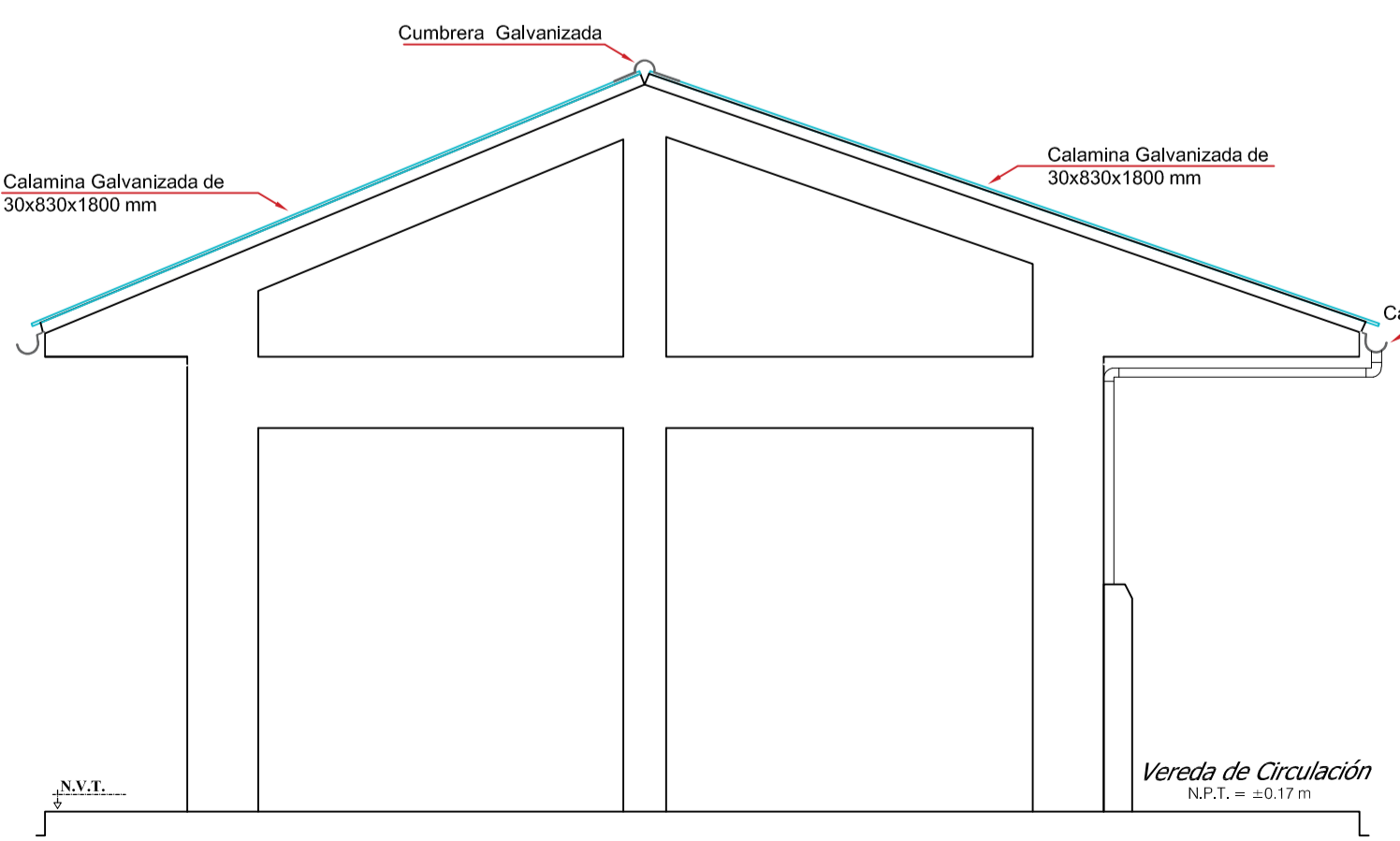
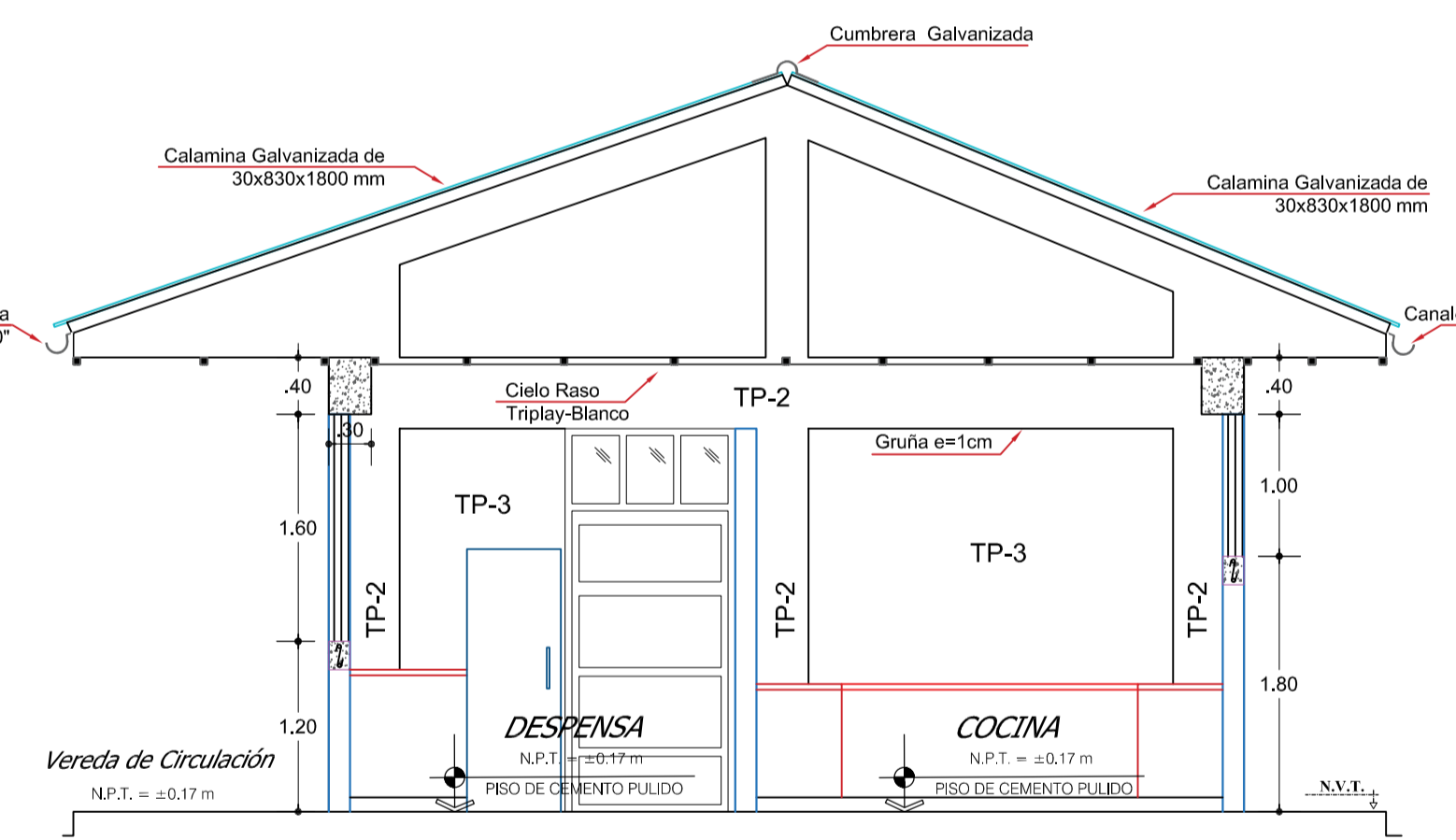
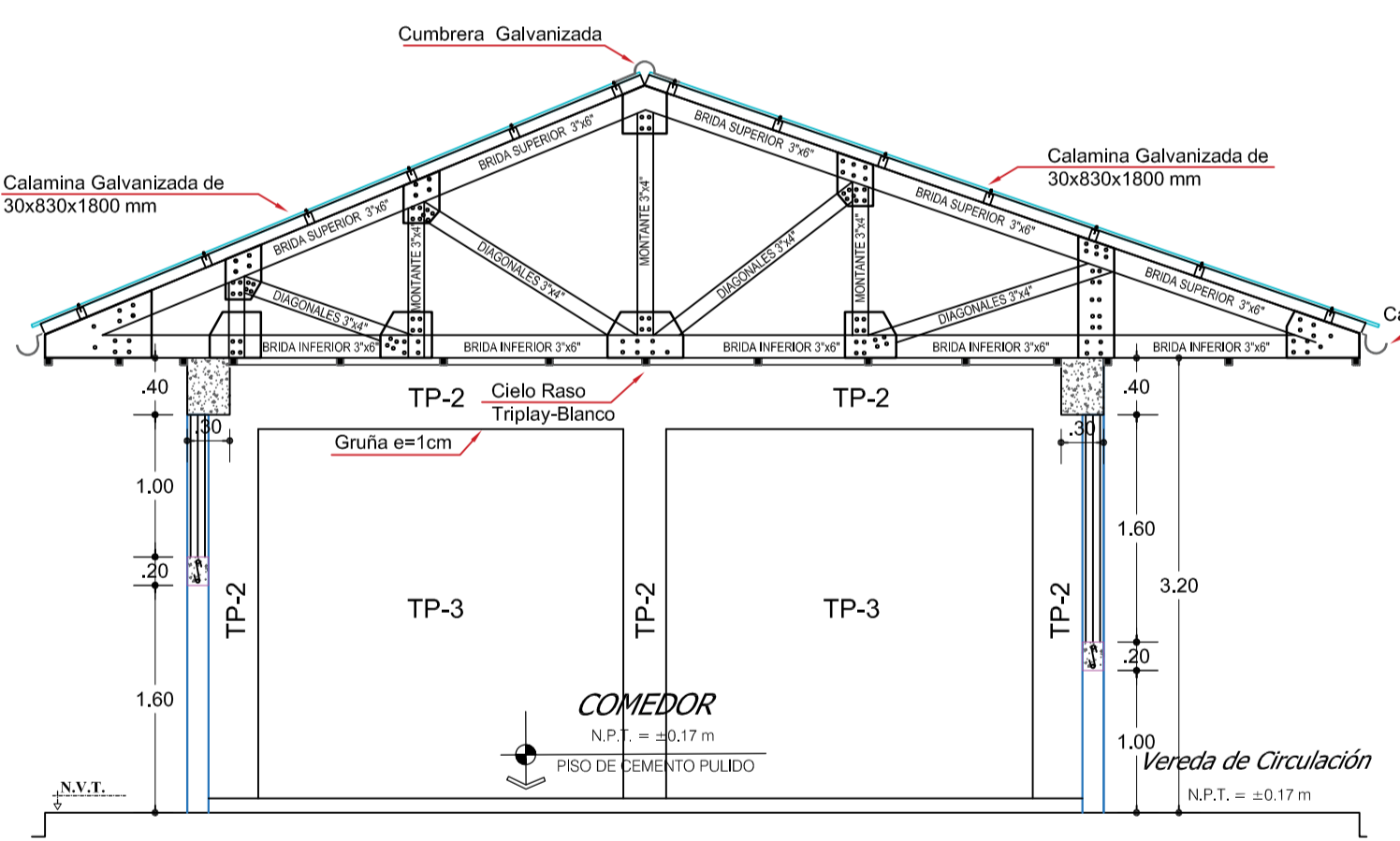
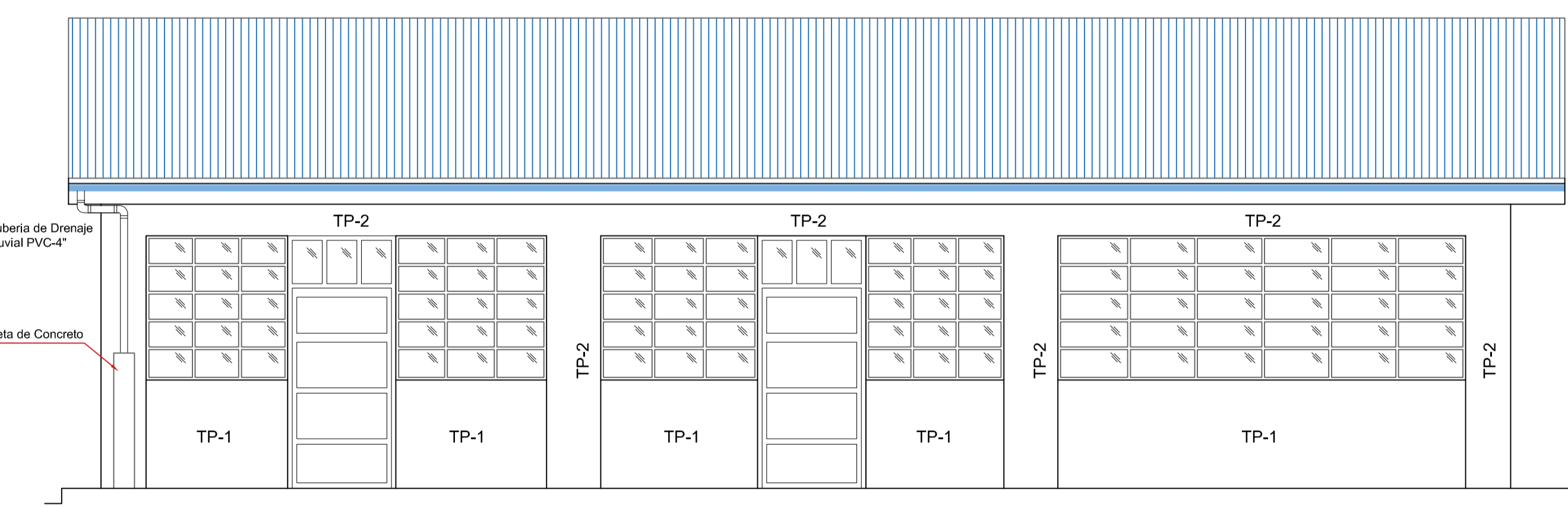
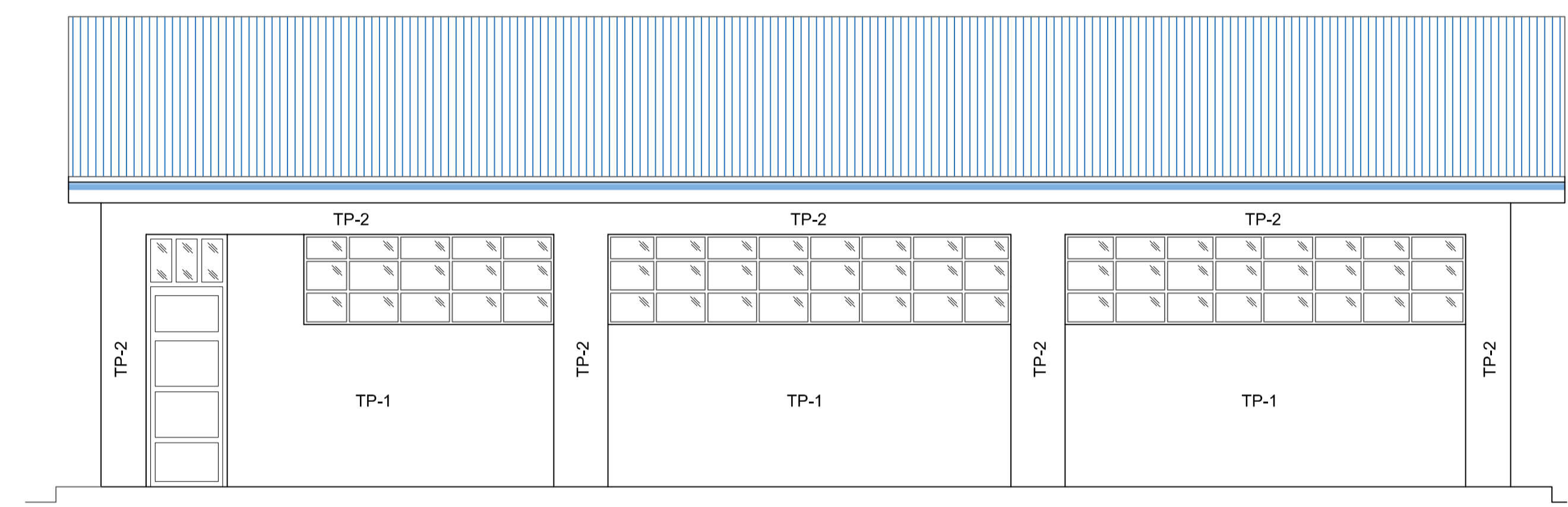
CUADRO DE VANOS					
PUERTAS					
	ANCHO	ALTURA	ALFEIZER	MATERIAL	CANTIDAD
P-1	1.20	2.80	-	Madera	03
P-2	0.90	2.80	-	Madera	02
VENTANAS					
V-1	4.52	1.60	1.20	FIERRO	1
V-2	1.53	1.60	1.20	FIERRO	1
V-3	1.74	1.60	1.20	FIERRO	1
V-4	1.67	1.60	1.20	FIERRO	1
V-5	1.57	1.60	1.20	FIERRO	1
V-6	4.44	1.00	1.80	FIERRO	1
V-7	4.47	1.00	1.80	FIERRO	1
V-8	2.77	1.00	1.80	FIERRO	1

CUADRO DE ACABADOS																		
ACABADOS	Muros, abas columnas	Zócalos	Contrazócalos	Pisos	Carpintería	Pinturas				Cerradura dos golpes FORTE	Cerrajería	Vidrios						
						Muros	Columnas	Vigas	Zócalos									
AMBIENTES	Tarrajeo Irrobustado	Tarrajeo Irrobustado lino	De Cemento Pulido	Cemento Pulido Burlado	Madera tablero rebaldado	Metalicas con seguridad	Ventanas	Interior	Exterior	Columnas	Vigas	Zócalos	Dado eseo	Puertas	Ventanas	Cerrajería	Vidrios	
Aulas	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Comedor	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Cocina	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Despensa	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Almacen de Leña	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Galerías de Circulación	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

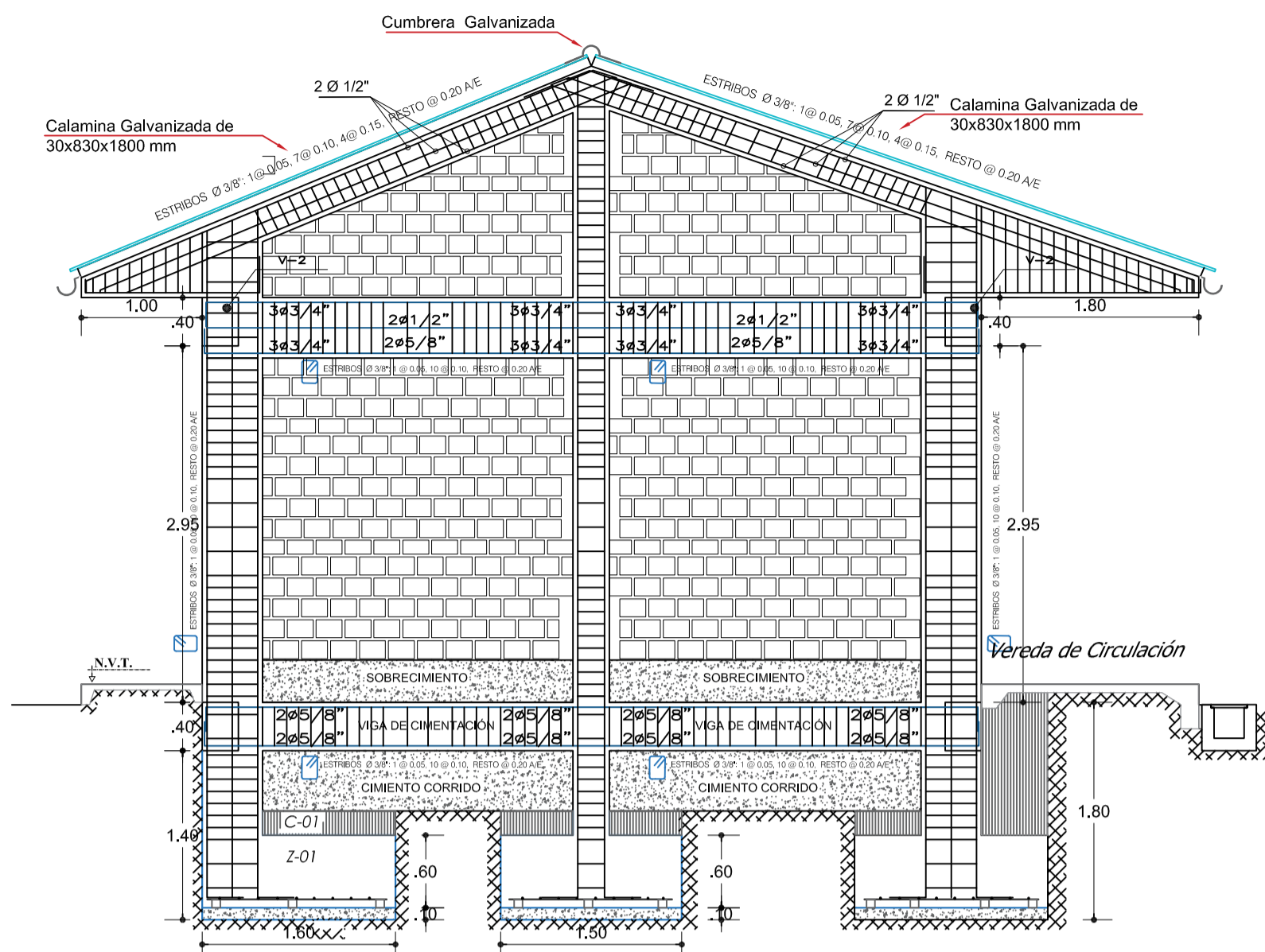
**CLAVE DE VANOS**



LAS MEDIDAS EN LOS PLANOS DE ARQUITECTURA INCLUYEN LOS ACABADOS SEGUN EL TIPO DE ELEMENTO Y EN CONCORDANCIA AL RNE.

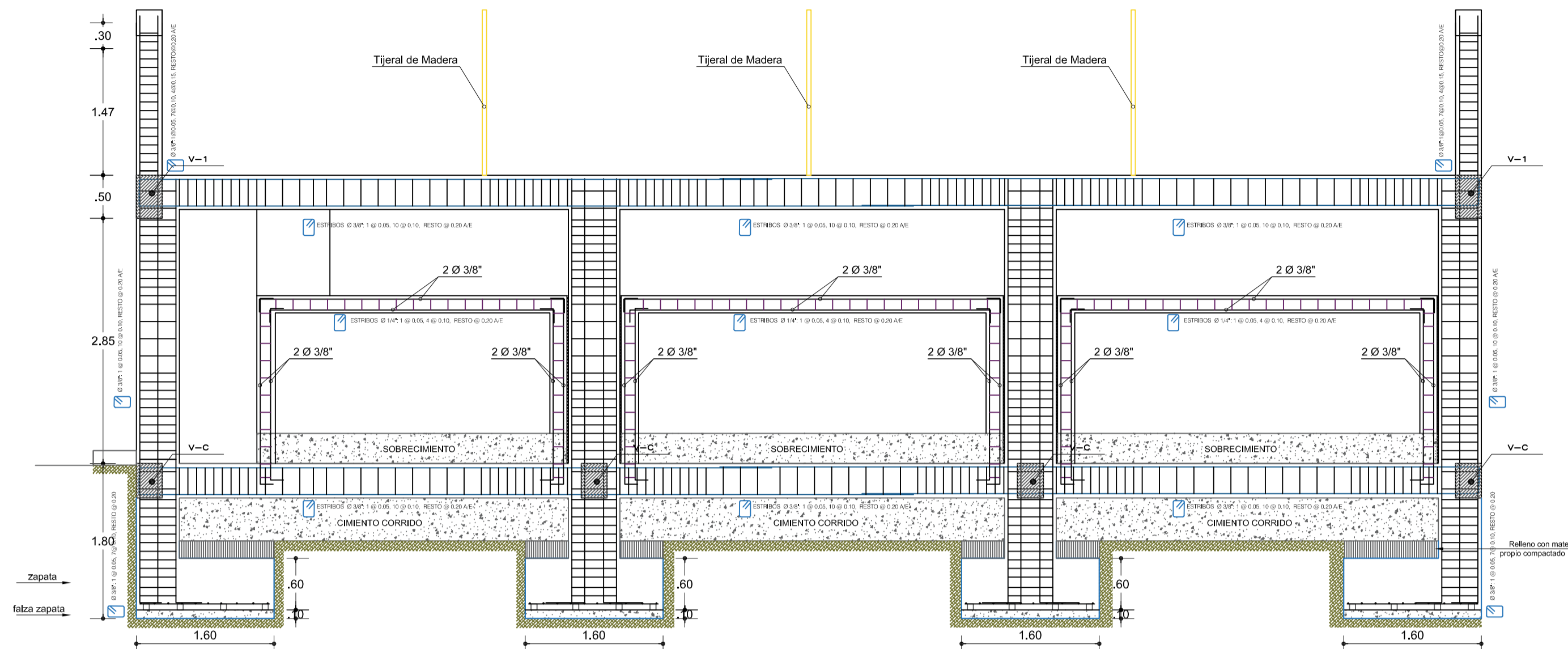


<b>PROYECTO:</b> MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALLES, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO			<b>PLANO:</b> <b>A-01</b>
<b>PLANO:</b> MÓDULO II - ARQUITECTURA - CORTES Y ELEVACIONES			<b>ESCALA:</b> POCADA
<b>DISTRITO:</b> ARANCAY	<b>PROVINCIA:</b> HUAMALLES	<b>DEPARTAMENTO:</b> HUÁNUCO	<b>DEBIDO:</b> J. T. T.
<b>PROYECTISTA:</b> Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN			<b>FECHA:</b> MAYO-2018



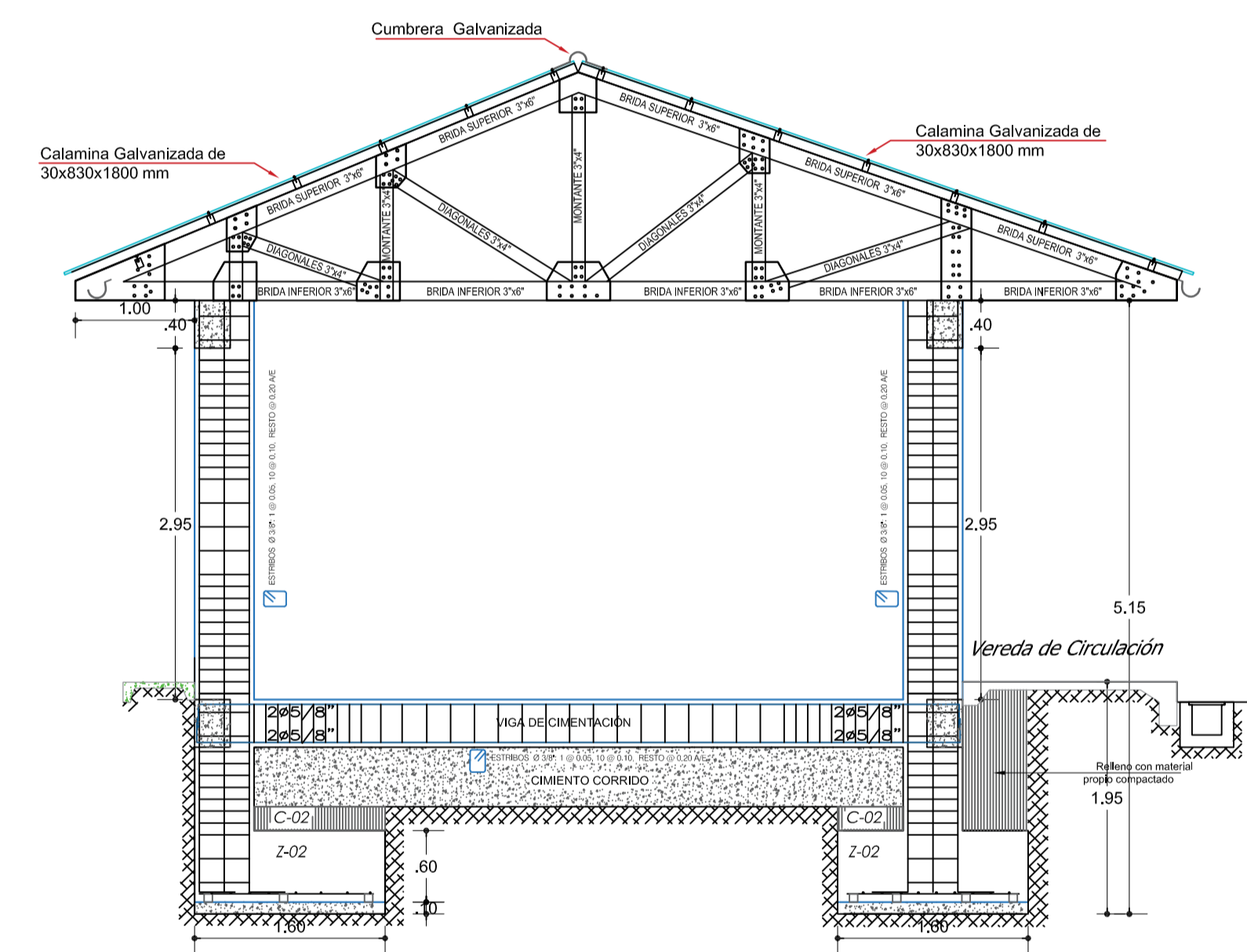
**PORTICO EJE A-A, D-D**

Escala: 1/50



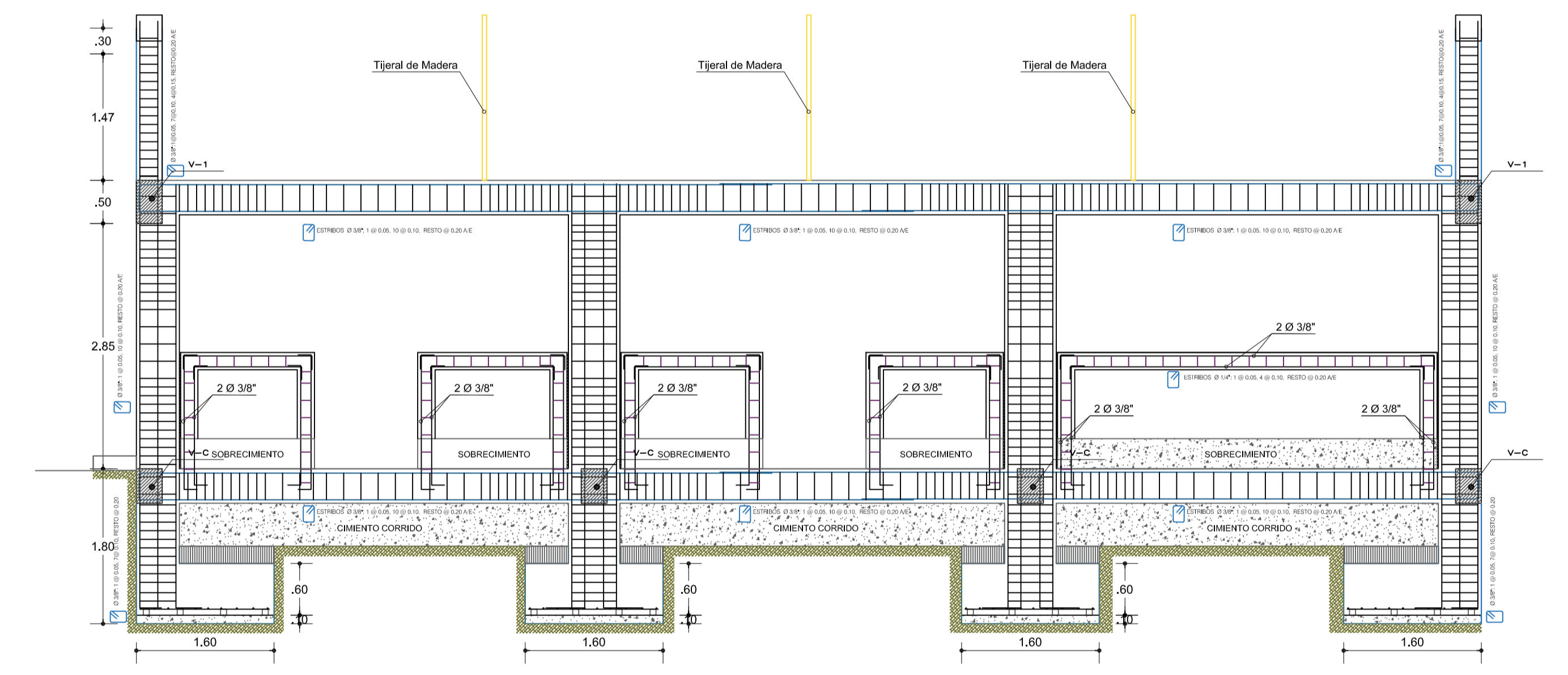
**CORTE PORTICO EJE 1-1**

Escala: 1/50



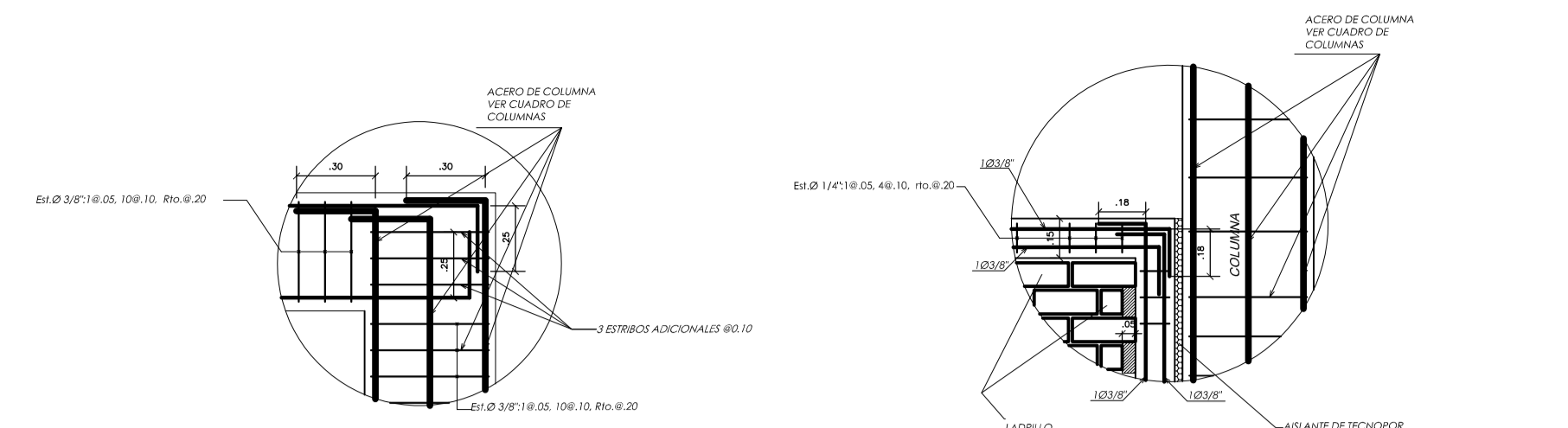
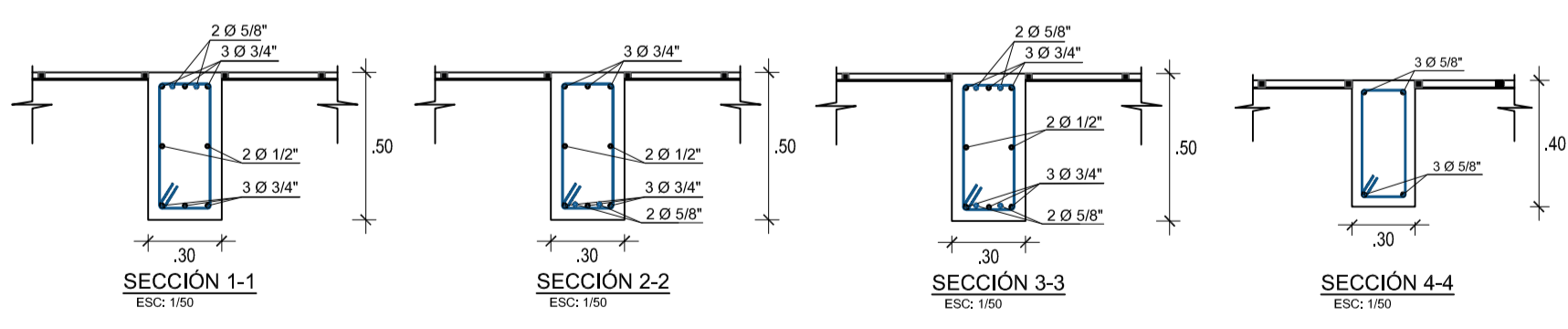
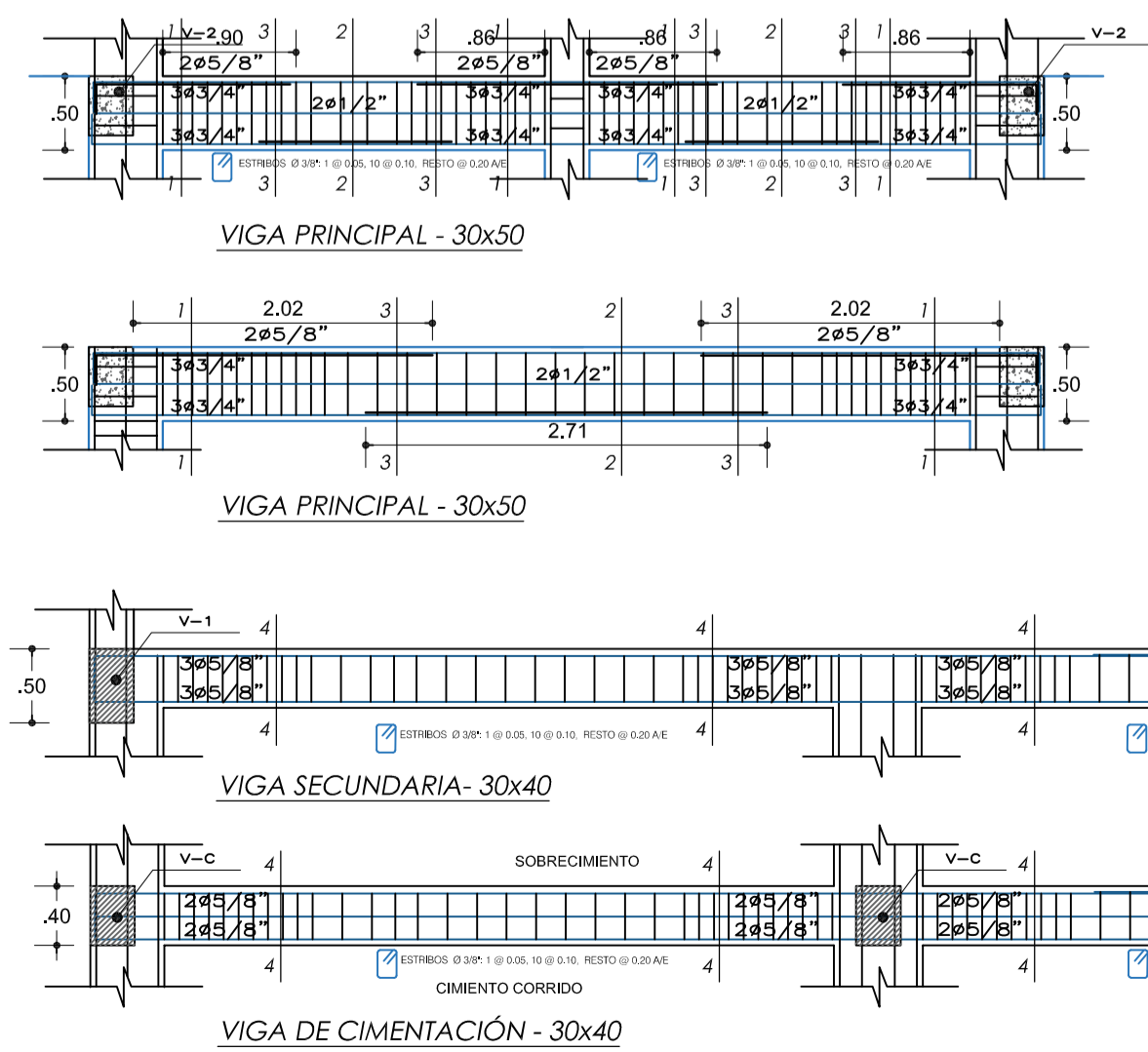
**PORTICO EJE B-B, C-C**

Escala: 1/50



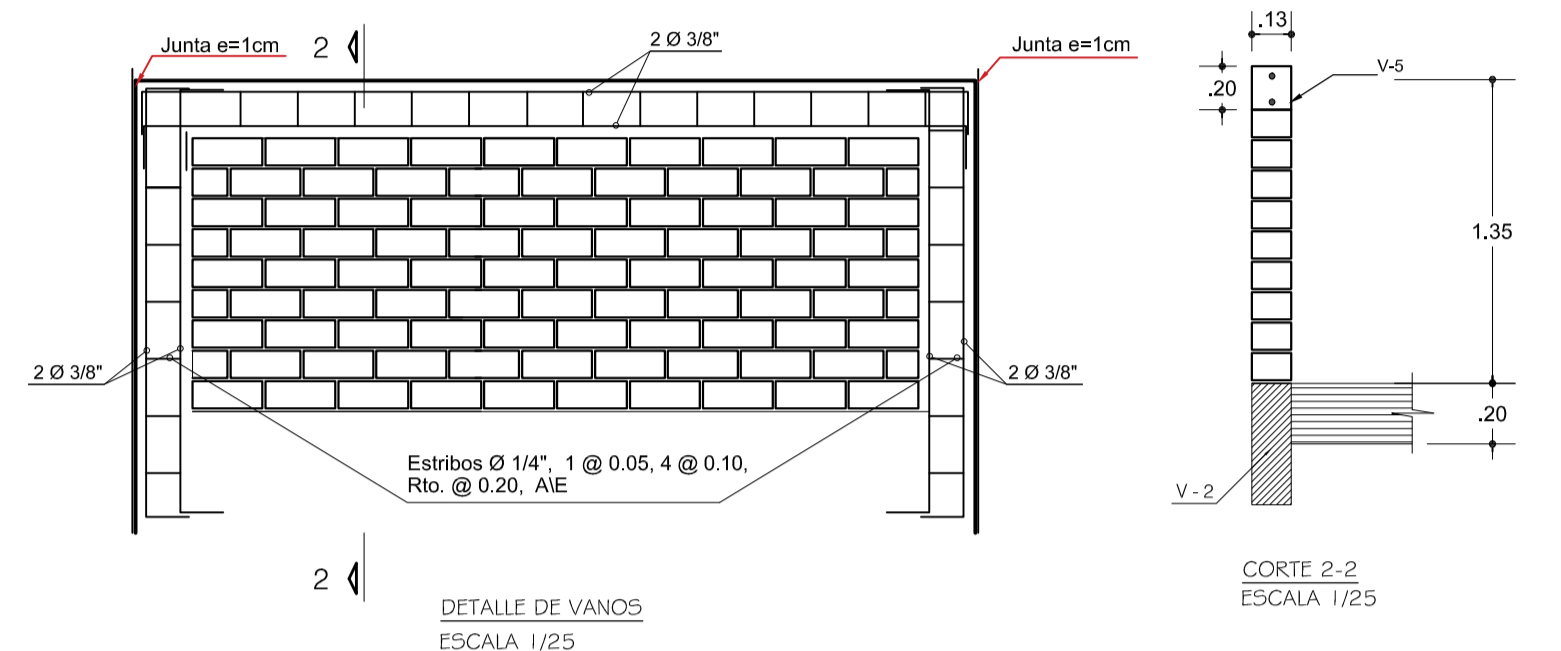
**CORTE PORTICO EJE 3-3**

Escala: 1/50



**DETALLE DE ENCUENTRO DE ACERO VIGA - COLUMNA TRAMO FINAL**  
(Escala : 1/25)

**DETALLE DE ENCUENTRO DE ACERO VIGUETA Y COLUMNETA**  
(Escala : 1/25)



**GANCHOS A 180°**

Ø	Di(m)	Al(m)	Ci(m)	Longitud del Gancho
3/8"	5.71	10.45	9.55	20.00
1/2"	7.62	13.96	11.04	25.00
5/8"	9.54	17.48	7.62	25.00
3/4"	11.46	21.00	9.00	30.00
1"	15.24	27.93	12.07	40.00

**GANCHOS A 90°**

Ø	Di(m)	Al(m)	Ci(m)
3/8"	5.71	5.23	14.77
1/2"	7.62	6.88	18.02
5/8"	9.54	8.74	21.26
3/4"	11.46	10.50	24.50
1"	15.24	13.96	31.04

**GANCHOS A 135°**

Ø	Di(m)	Al(m)	Ci(m)
3/8"	3.81	6.73	9.53
1/2"	5.08	8.97	12.70
5/8"	6.35	11.22	15.88
3/4"	11.43	17.92	19.05
1"	15.24	23.02	25.40

**DETALLES ESTRUCTURALES (PROCESO CONSTRUCTIVO)**

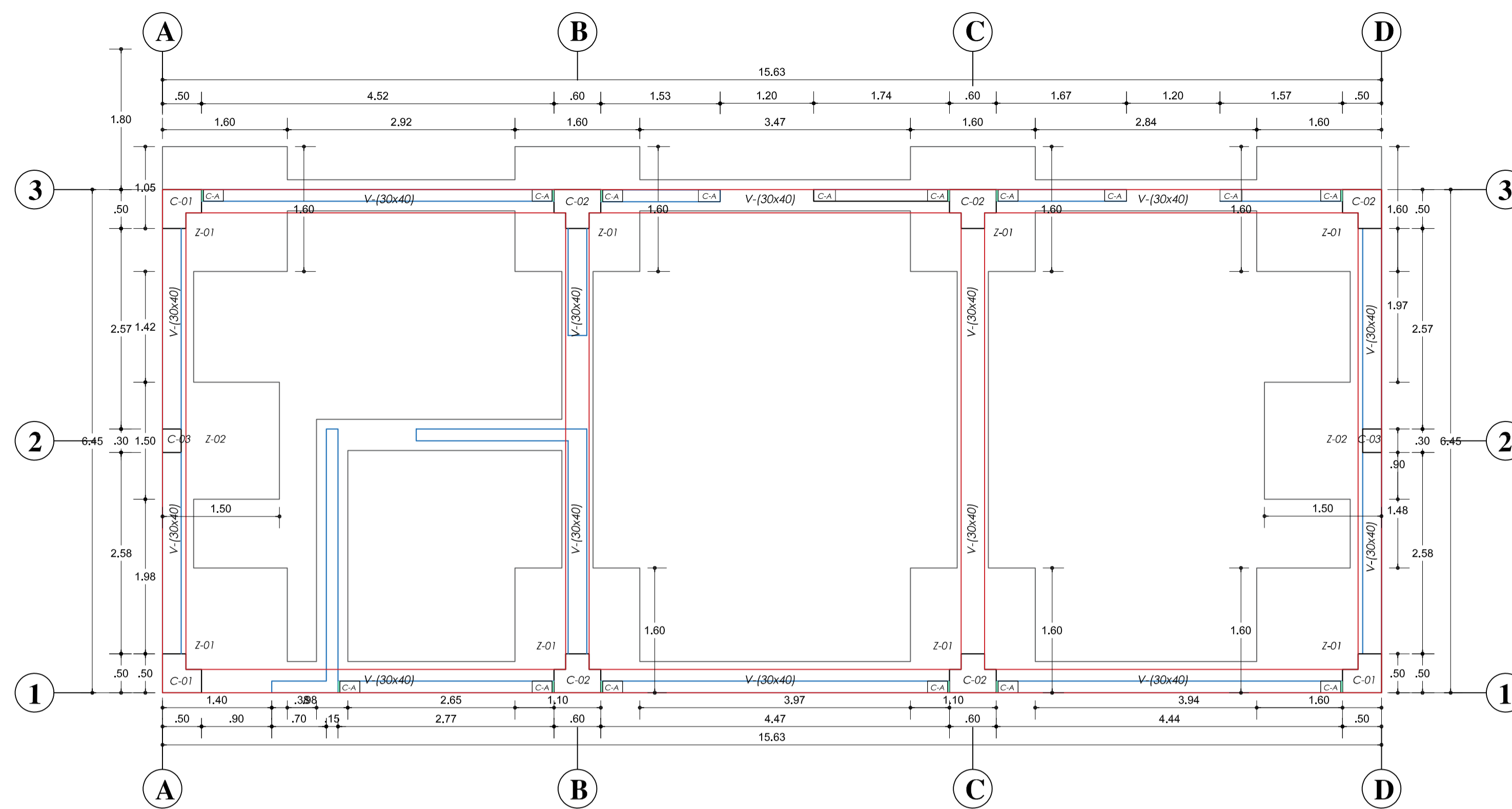
VALORES DE m			
	REFUERZO INTERIOR	REFUERZO SUPERIOR	
	H Cualquiera	H < 30	H > 30
3/8"	.40	.40	.45
1/2"	.40	.40	.50
5/8"	.50	.45	.60
3/4"	.60	.40	.75
1"	1.15	1.00	1.30

**DETALLE PARA CORTE DE VARILLAS EN TRACCION Y COMPRESION**

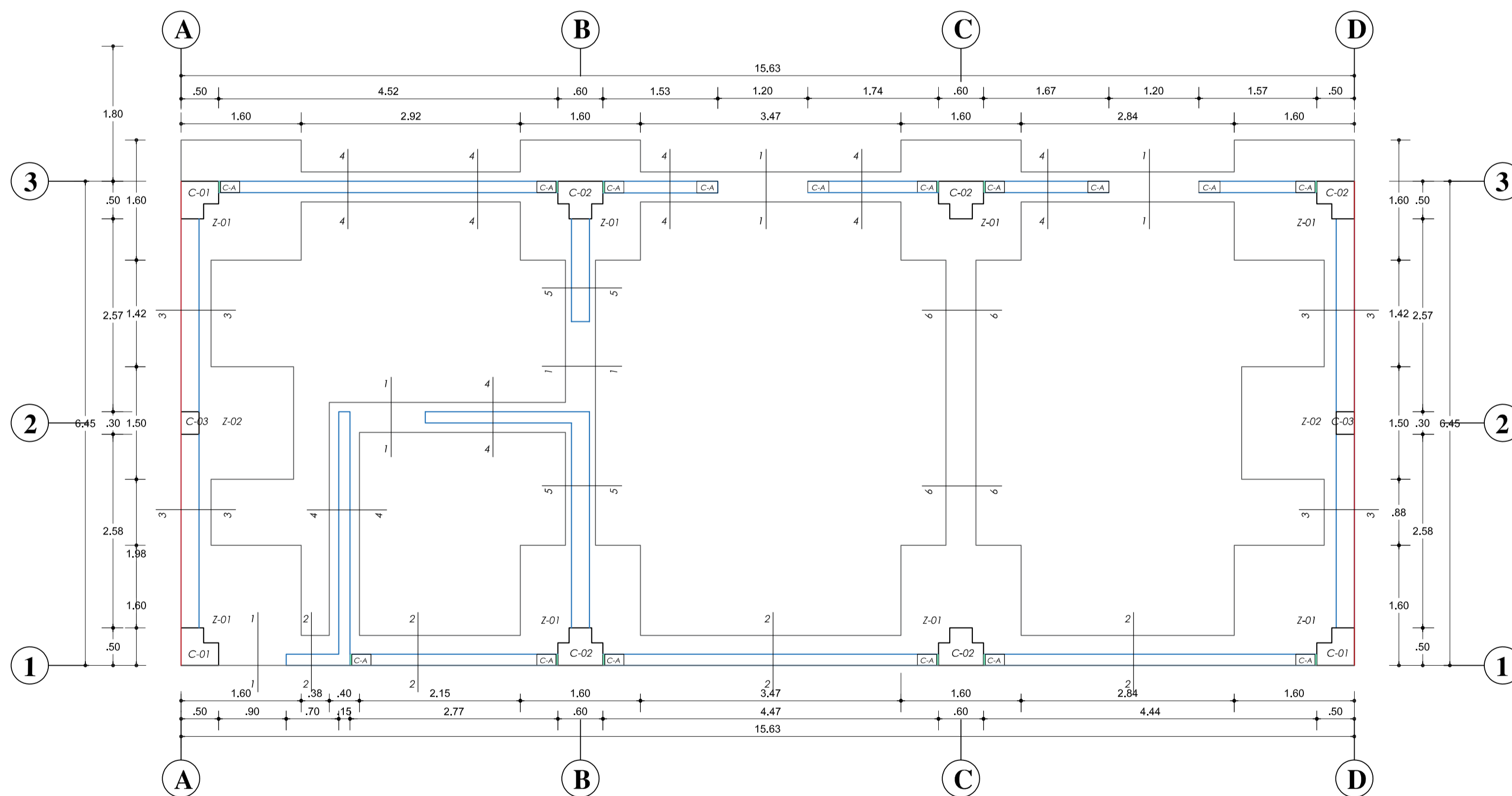
SECCIONES	CUADRO DE VIGAS			CUADRO DE COLUMNAS		
	V - 1	V - 2	V - 3	C - 1	C - 2	C - 3
b x t	0.30 x 0.50	0.30 x 0.40	0.20 x 0.30	0.30 x 0.50	0.30 x 0.60	0.24 x 0.30
ACERO	(1) - 6 Ø 3/4" - 2Ø 1/2"	(1) - 6 Ø 5/8"	(1) - 4 Ø 1/2"	(1) - 10 Ø 3/4"	(1) - 10 Ø 3/4"	(1) - 4 Ø 5/8"
ESTRIBO	Ø 3/8" - 1Ø @ .05, 10Ø @ .10, Rto @ .20	Ø 3/8" - 1Ø @ .05, 10Ø @ .10, Rto @ .20	Ø 3/8" - 1Ø @ .05, 8Ø @ .10 @ .15, Rto @ .20	Ø 3/8" - 1Ø @ .05, 10Ø @ .10, Rto @ .20	Ø 3/8" - 1Ø @ .05, 10Ø @ .10, Rto @ .20	Ø 3/8" - 1Ø @ .05, 8Ø @ .10 @ .15, Rto @ .20

**PROYECTO:** MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.  
**PLANO:** EST-01  
**MODULO II - PORTICOS**  
**DEPARTAMENTO:** HUAMALIES  
**PROYECTISTA:** Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN  
**FECHA:** MAYO-2018

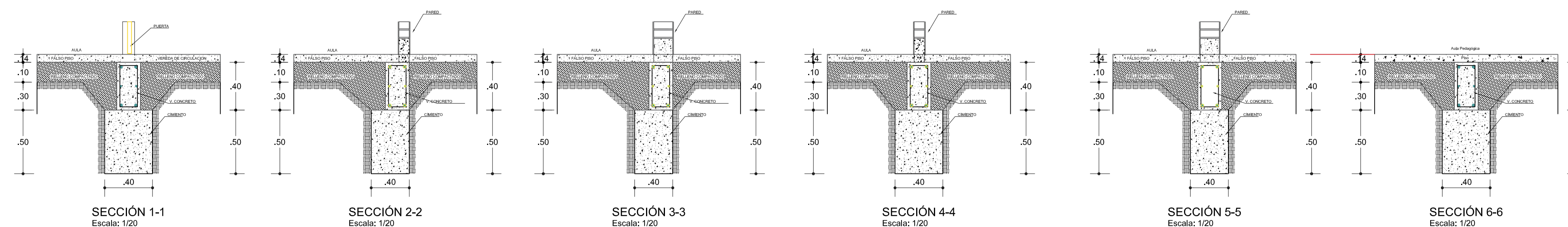




**VIGA DE CIMENTACIÓN**  
Escala: 1/50



**CIMENTACIÓN**  
Escala: 1/50



CUADRO DE ZAPATAS			
TIPO	ZAPATA (Z-01)	ZAPATA (Z-02)	ZAPATA (Z-03)
SECCIÓN			

CUADRO DE ZAPATAS					
TIPO	SECCION		REFUERZO		ALTURA (h)
	T(m)	B(m)	Acero (a)	Acero (b)	
Z-1	1.60	1.60	7Ø 5/8" @ 0.20	7Ø 5/8" @ 0.20	0.60
Z-2	1.60	1.60	7Ø 5/8" @ 0.20	7Ø 5/8" @ 0.20	0.60
Z-3	1.50	1.50	7Ø 5/8" @ 0.20	7Ø 5/8" @ 0.20	0.60

CUADRO DE VIGA DE CONEXIÓN			
TIPO	SECCION	ESTRUCTURA	ESTRIBOS
Viga Cimentación		2 Ø 5/8"	Ø 3/8" = 1@ 0.05, 10 @ 0.10 Rto. @ 0.20

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

- DE LOS MATERIALES**
  - CONCRETO SIMPLE**
    - FALSA ZAPATA, SOLDADO  $f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$  (C-H=1:12+50% P.G. Ø 6" máx)
    - FALSA CIMENTACION  $f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$  (C-H=1:12+30% P.G. Ø 6" máx)
    - CIMENTOS CORRIDOS  $f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$  (C-H=1:10+30% P.G. Ø 6" máx)
    - SOBRECIMENTOS  $f_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$  (C-H=1:8+25% P.M. Ø 4" máx)
    - FALSO PISO  $f_c = 140 \text{ Kg/cm}^2$  (C-H=1:8+25% P.M. Ø 4" máx)
  - CONCRETO ARMADO**
    - ZAPATA  $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
    - VIGAS SOLERAS  $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
    - VIGAS DE CIMENTACION  $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
    - COLUMNAS ESTRUCTURALES  $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
    - COLUMNA DE CONFINAMIENTO  $f_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$
    - LOSAS ALIGERADAS  $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
  - ALBAÑILERIA**
    - MORTERO : C:A = 1:4
    - JUNTA : 1.5 cm.
    - UNIDAD : LADRILLOS KING KONG DE ARCILLA TIPO IV
    - Compresión Albañilería :  $f_m = 55 \text{ kg/cm}^2$
    - Peso Especifico Albañilería : 1,800.00 kg/m<sup>3</sup>
    - Ladrillo Macizo KK arcilla : 9 x 23 x 13 tipo IV
    - Los muros tendrán 2 alambres #8 cada 3 hiladas corridas
    - Los tabiques (parapetos) de muros tendrán una solera superior y además llevarán 2 alambres #8 cada 3 hiladas corridas
- DEL SUELO**
  - CAPACIDAD PORTANTE : 2.33 Kg/cm<sup>2</sup> (Estudio de Suelos)
  - FACTOR DE ZONAJE : 0.30
  - PROF. DE CIMENTACION : 1.80 m.
  - SISTEMA ESTRUCTURAL : (DUAL) Aperturado - Confinado
- DE LAS SOBRECARGAS**
  - Indicada en planta de techos
- RECUBRIMIENTOS**
  - ZAPATAS = 7.50 cm.
  - COLUMNAS ESTRUCTURALES = 3.00 cm.
  - VIGAS SOLERAS = 3.00 cm.
  - COLUMNAS DE CONFINAMIENTO = 2.50 cm.
- ACERO**
  - ACERO CORRUGADO: Grado 60 :  $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$
  - EMPALMES DE FIERRO
    - VIGAS : As (-) : Tercio Central
    - As (+) : a L/4
  - COLUMNAS : A 2L/3 (Tramo Central)
- MADERA ESTRUCTURAL**
  - La madera estructural será definida como de grupo "C", tornillo y Centro nacional según diseño
- COBERTURA**
  - Cobertura CALAMINA GALVANIZADA de 30x630x1800 mm
- NORMAS**
  - R. N. C. ( Normas E-020, E-030, E-050, E-060)
- SOBRECARGAS**
  - Coberturas
- JUNTA DE CONSTRUCCION**
  - Brea + arena, en proporción 1:3
- TRATAMIENTO DE CALICATAS PARA CONSTRUCCION DE CIMENTACIONES**
  - Si existiera algun elemento de estructura de cimentacion sobre calicatas excavadas para fines de estudios de suelos para cimentacion serán previamente tratados con un relleno adecuado con construcción de un relleno conformando una falsa cimentación o falsa zapata según sea el caso con densificación 1:12 + 30% PG
- CURADOS**
  - CONSTRUCCION DE CIMENTACIONES
  - En todos los elementos donde se usa cemento se efectuarán curados permanentemente durante el día con agua potable hasta cumplir los 7 días después de las construcciones.

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALYES, DEPARTAMENTO DE HUANCUCO"

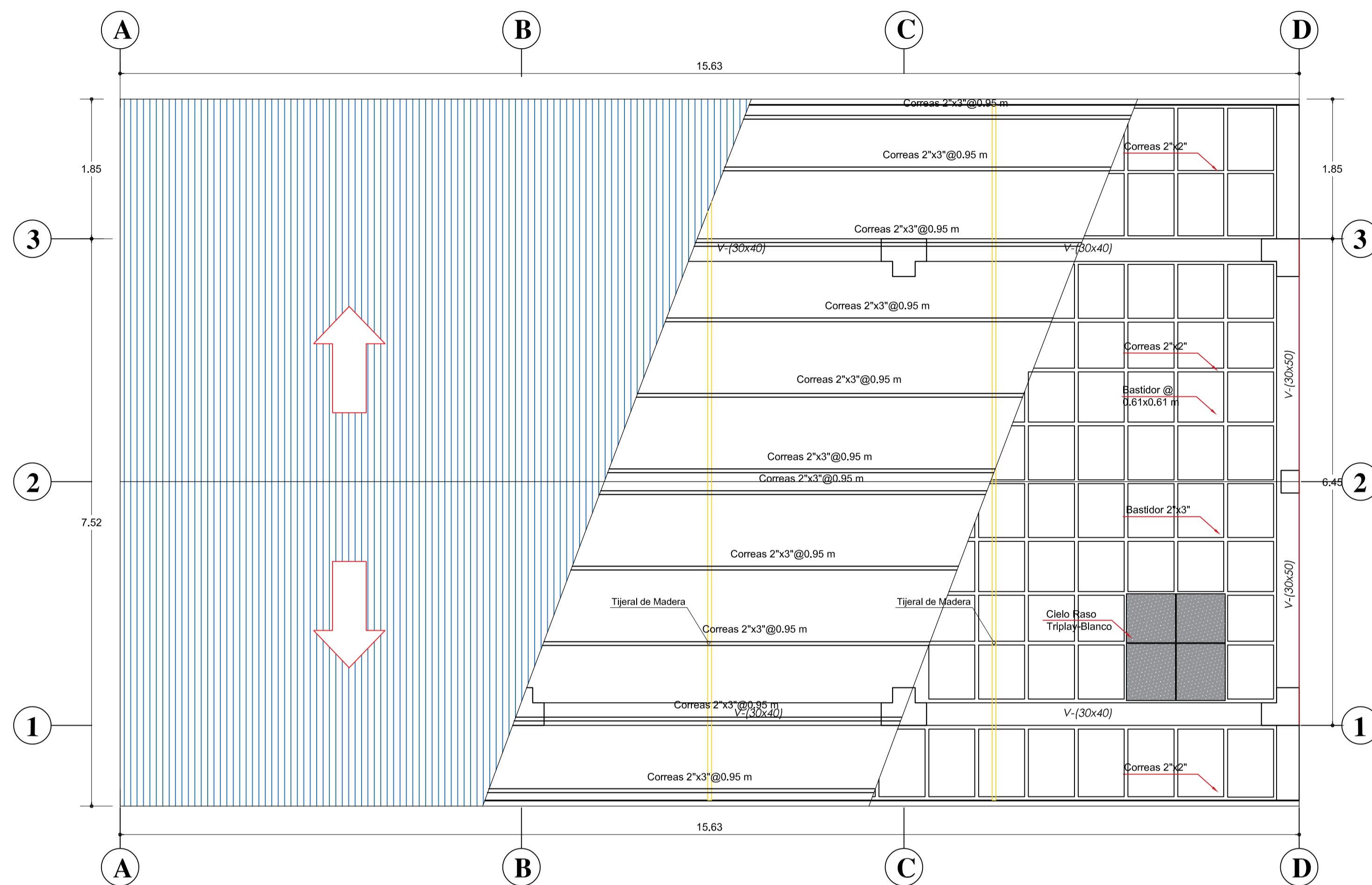
PLANO: **EST-02**

MODULO II - CIMENTACION

DEPARTAMENTO: HUANCUCO

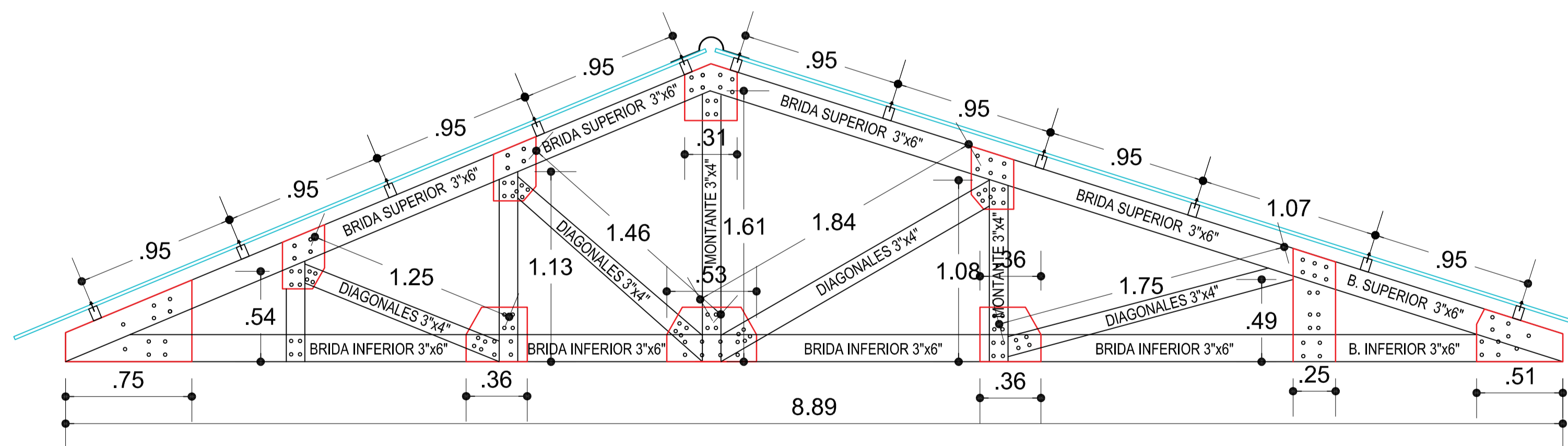
PROYECTISTA: **Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN**

FECHA: MAYO-2010



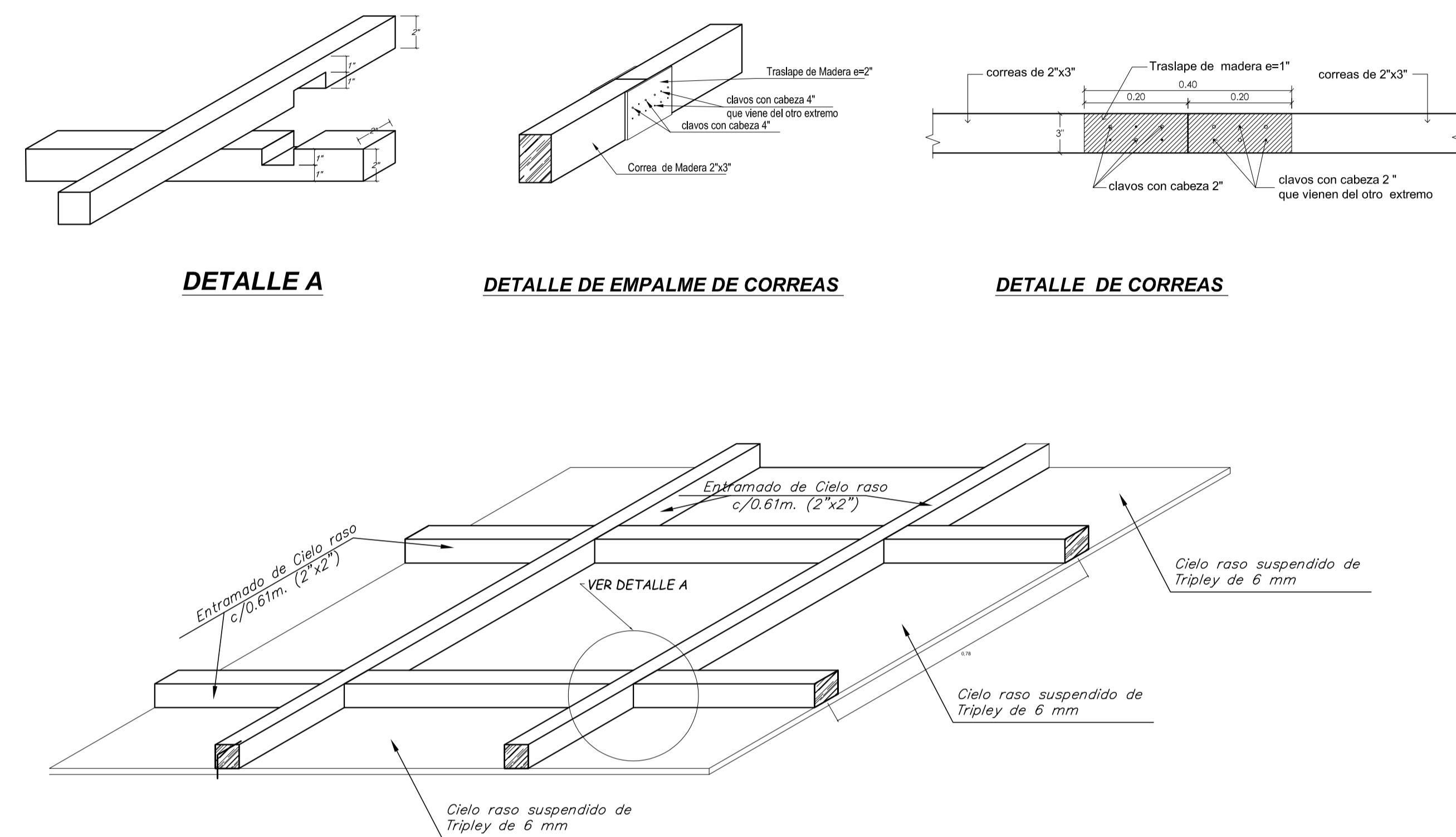
### DETALLE DE COBERTURA LIVIANA

Escala:1/50



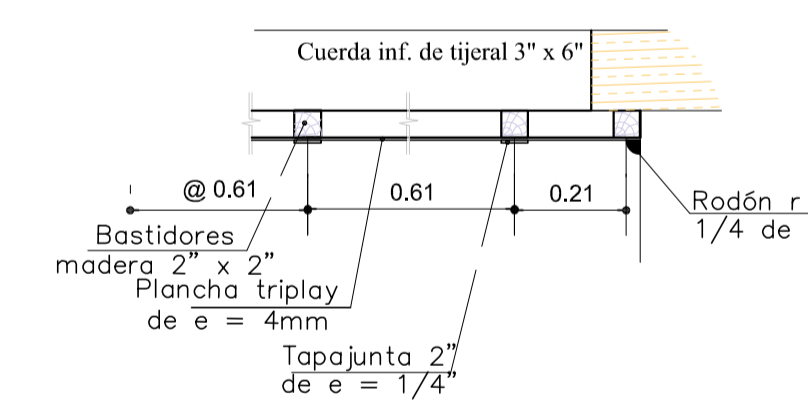
### DETALLE DE TIJERAL

Escala:1/25



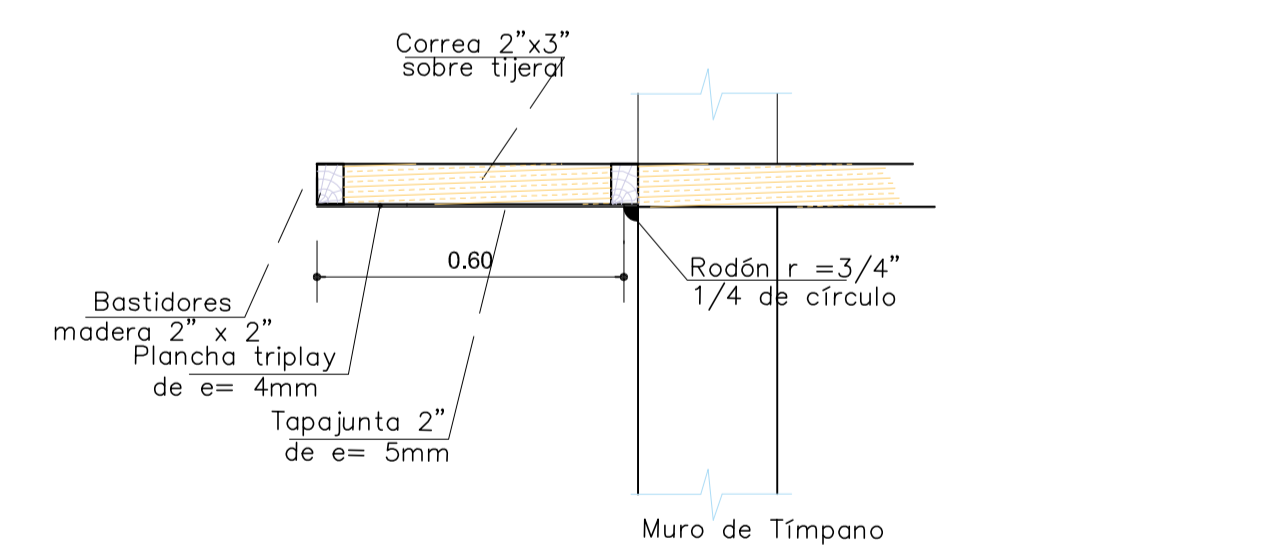
### DETALLE DE CIELO RASO

Escala:1/50



### DETALLE CIELO RASO INTERIOR

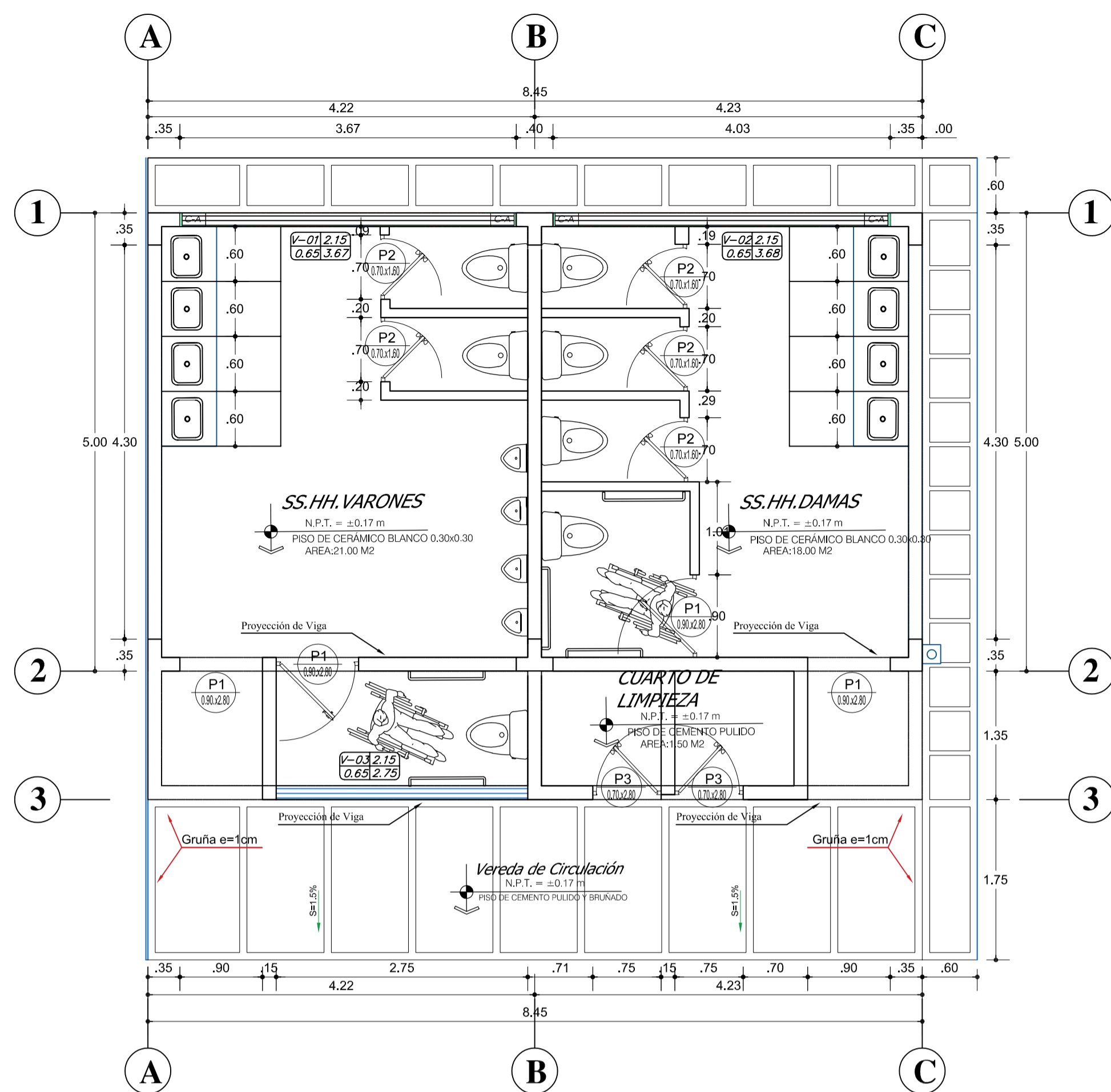
Esc : 1/20



### DETALLE CIELO RASO EXTERIOR TIMPANOS EXTERIOR

Esc : 1/20

	<b>PROYECTO:</b> "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALILES, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"			<b>PLANO:</b> COB-01
	<b>PLANO:</b> MODULO II - COBERTURA LIVIANA			
	<b>DISTRITO:</b> ARANCAY	<b>PROVINCIA:</b> HUAMALILES	<b>DEPARTAMENTO:</b> HUÁNUCO	
	<b>PROYECTISTA:</b> Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN			
<b>ESCALA:</b> INDICADA			<b>FECHA:</b> MAYO-2018	



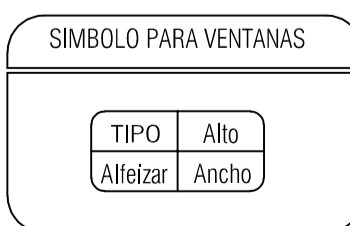
### PLANO EN PLANTA MÓDULO III

Escala: 1/50

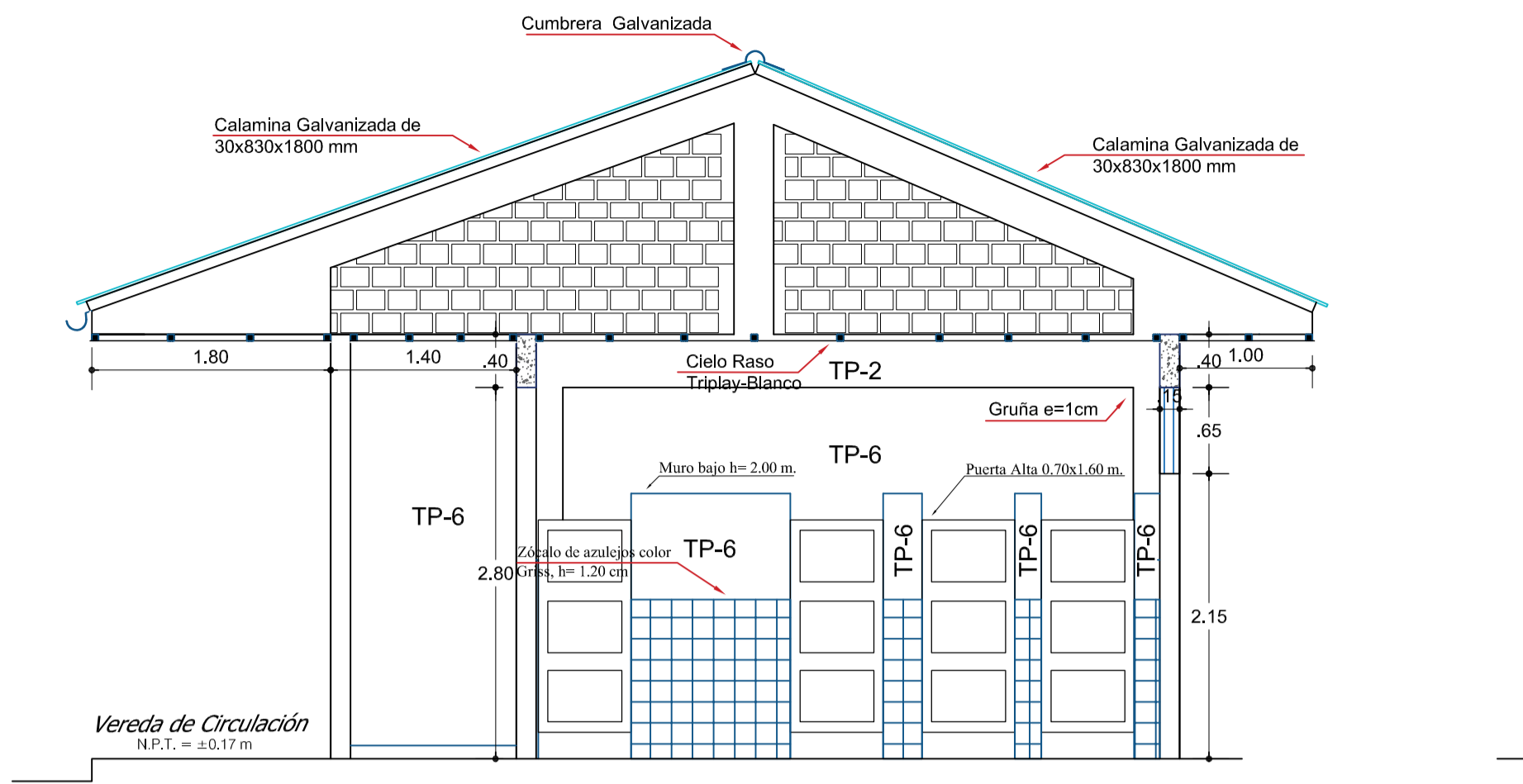
CUADRO DE VANOS					
PUERTAS					
	ANCHO	ALTURA	ALFEIZER	MATERIAL	CANTIDAD
P-1	0.90	2.80	-	Madera	04
P-2	0.70	1.60	-	Madera	05
P-3	0.75	2.80	-	Madera	02
VENTANAS					
	ANCHO	ALTURA	ALFEIZER	MATERIAL	CANTIDAD
V-1	3.67	0.65	2.15	FIERRO	1
V-2	3.68	0.65	2.15	FIERRO	1
V-3	2.75	0.65	2.15	FIERRO	1

CUADRO DE ACABADOS		ACABADOS																
AMBIENTES	Materiales	Zócalos		Pisos		Carpintería		Pinturas							Cerrajería	Vidrios		
		Interior	Exterior	Paredes	Puertas	Muros	Muros	Columnas	Vigas	Zócalo	Oleo ras	Ventanas	Cerrajería					
SS.HH. Damas, Discapacitados	Tarrajado lustrado																	
SS.HH. Caballeros, Discapacitados	Tarrajado lustrado lino																	
Galería de Circulación	De Cemento Pulido																	

### CLAVE DE VANOS

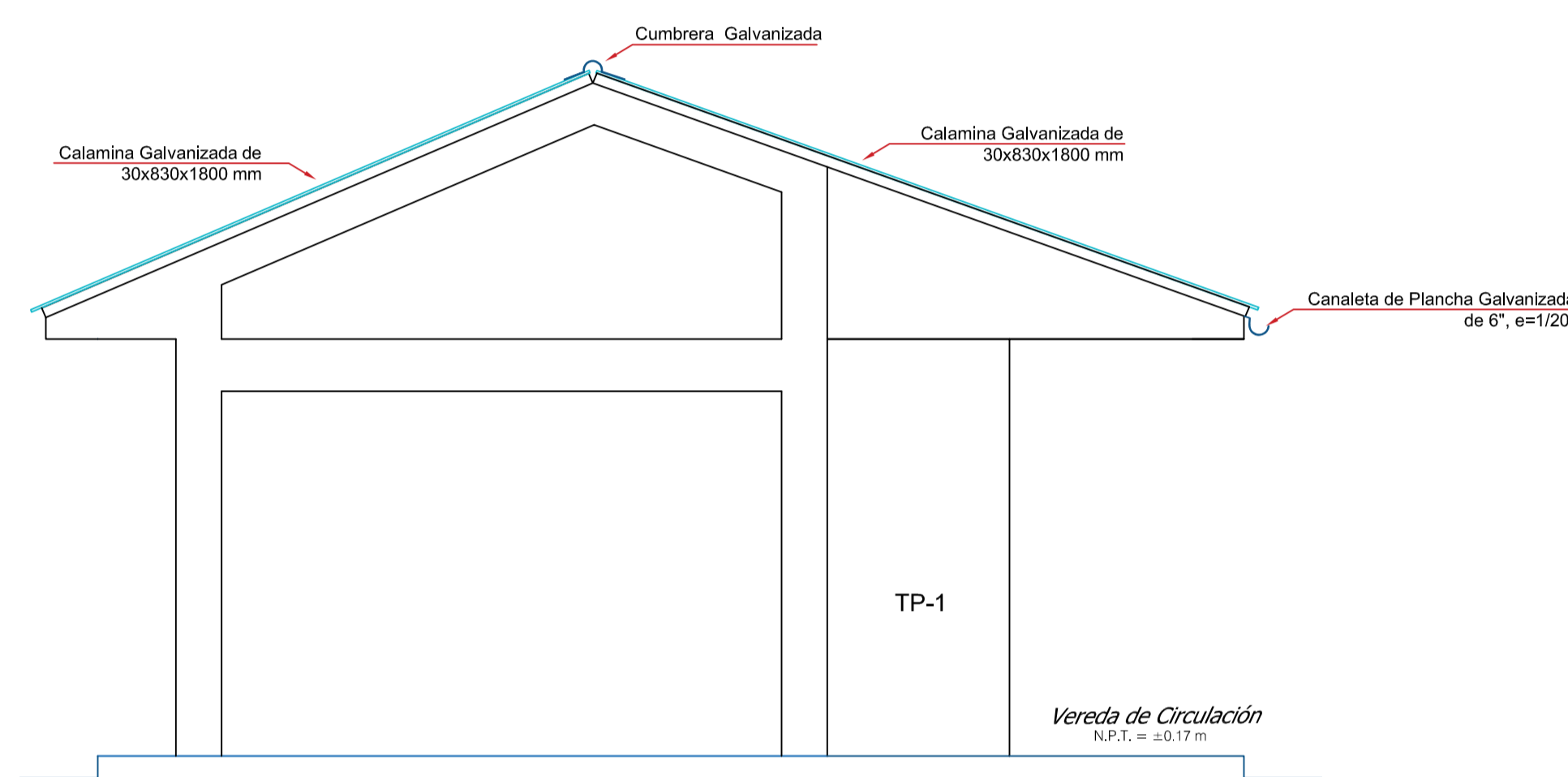


LAS MEDIDAS EN LOS PLANOS DE ARQUITECTURA INCLUYEN LOS ACABADOS SEGUN EL TIPO DE ELEMENTO Y EN CONCORDANCIA AL RNE.



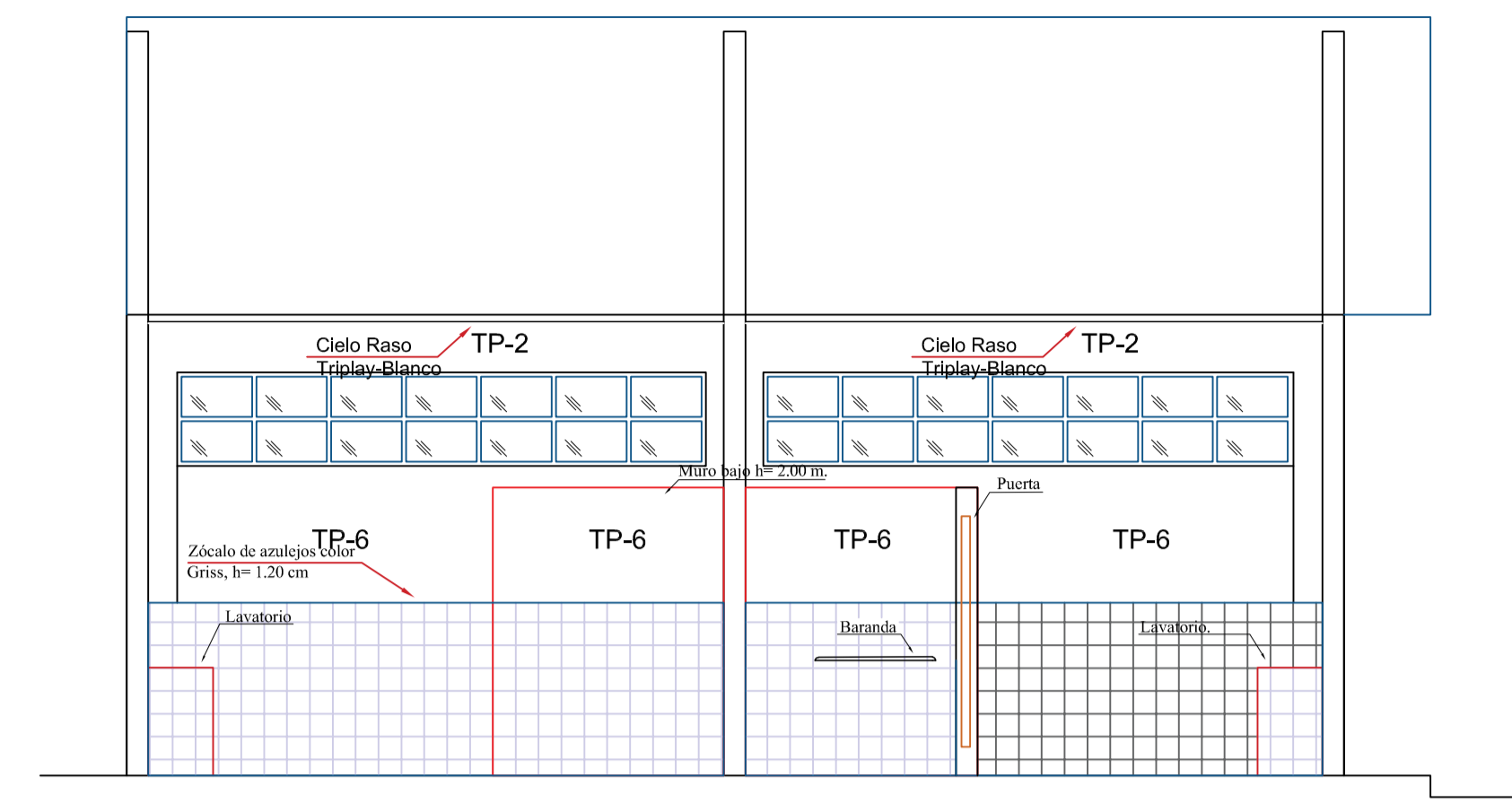
### CORTE A-A

Escala: 1/50



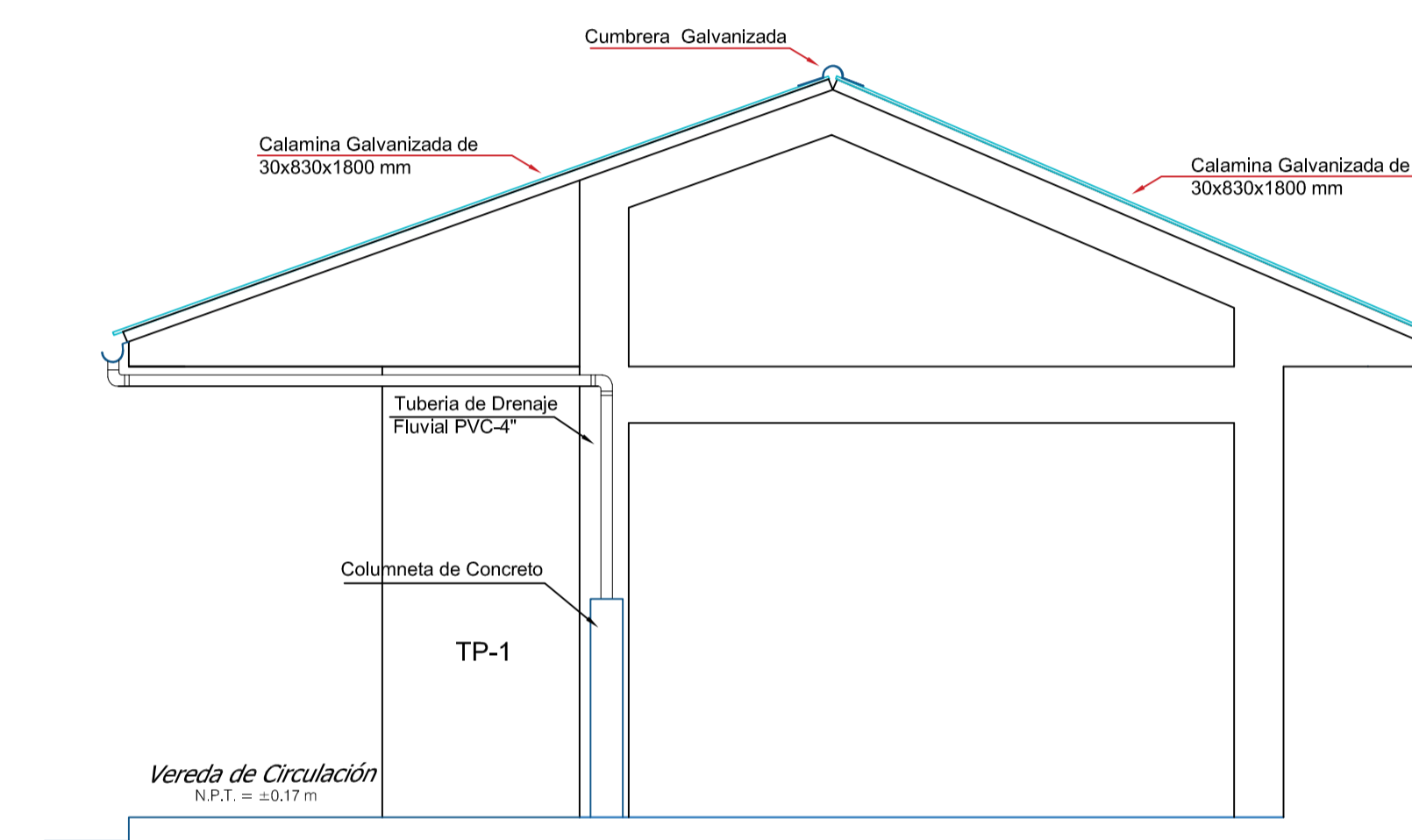
### ELEVACIÓN EJE A-A

Escala: 1/50



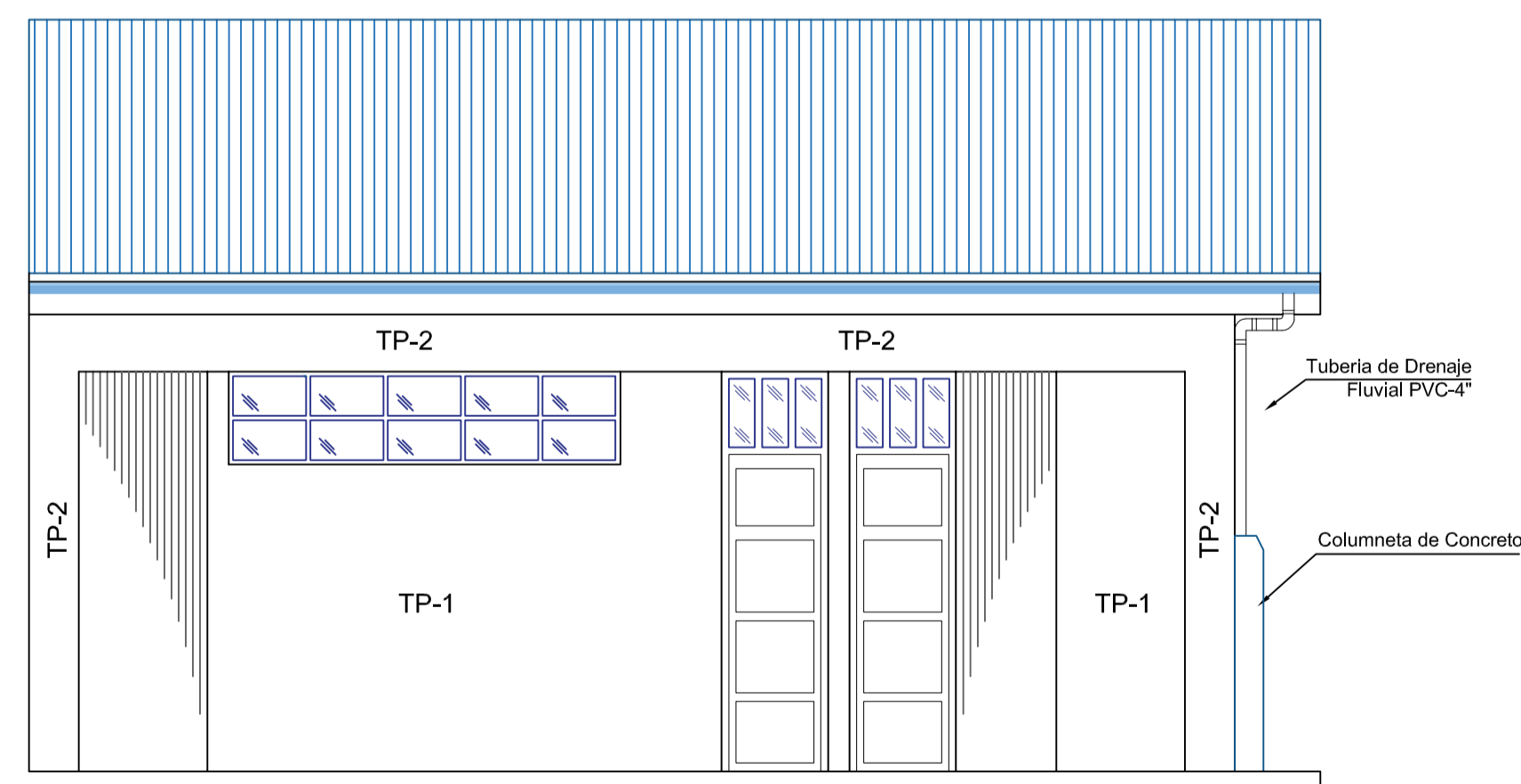
### CORTE B-B

Escala: 1/50



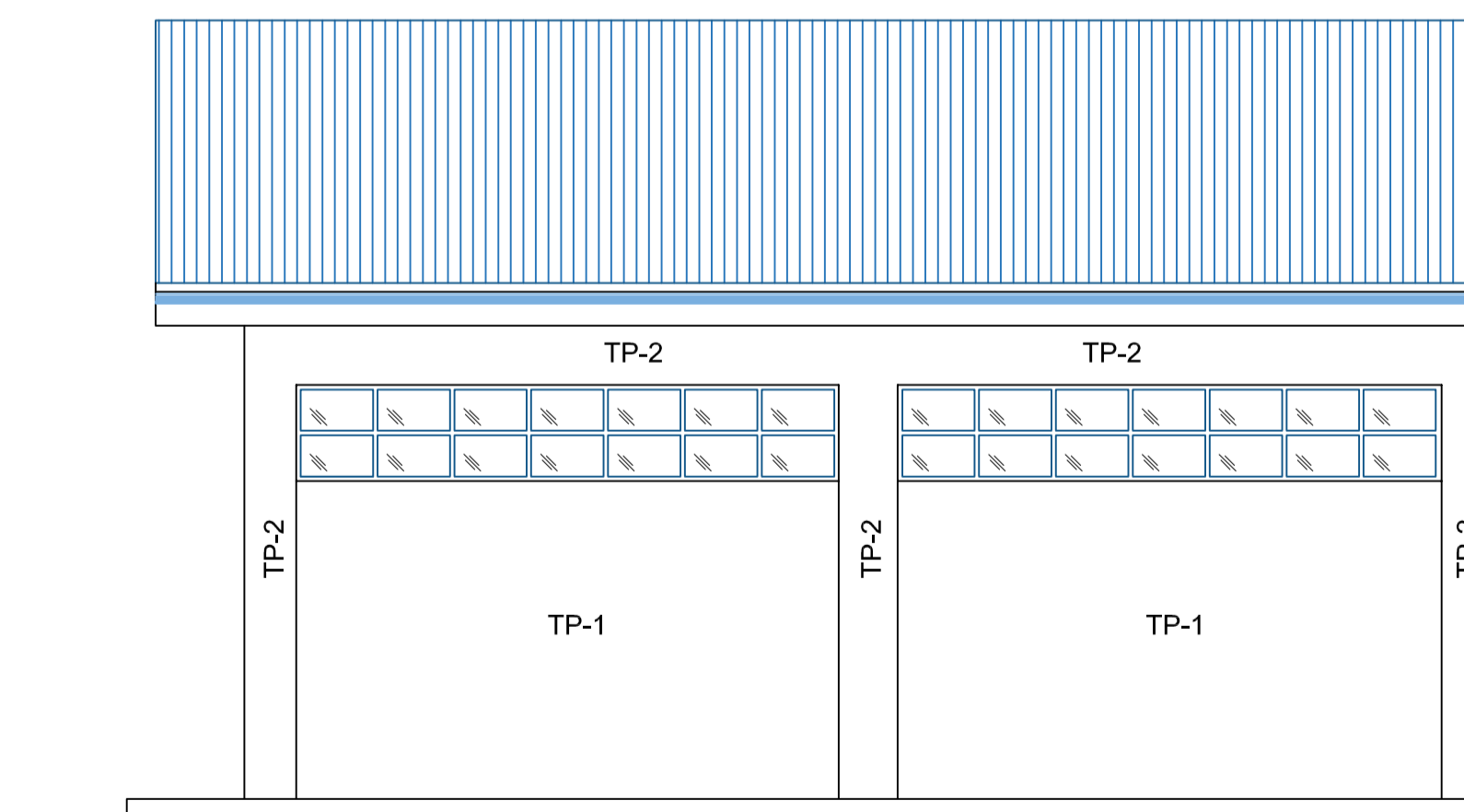
### ELEVACIÓN EJE C-C

Escala: 1/50



### ELEVACIÓN FRONTAL

Escala: 1/50



### ELEVACIÓN POSTERIOR

Escala: 1/50



PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO PUEBLO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALILES, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

PLANO: MODULO III - ARQUITECTURA - CORTES Y ELEVACIONES

DISTRITO: ARANCAY PROVINCIA: HUAMALILES DEPARTAMENTO: HUÁNUCO

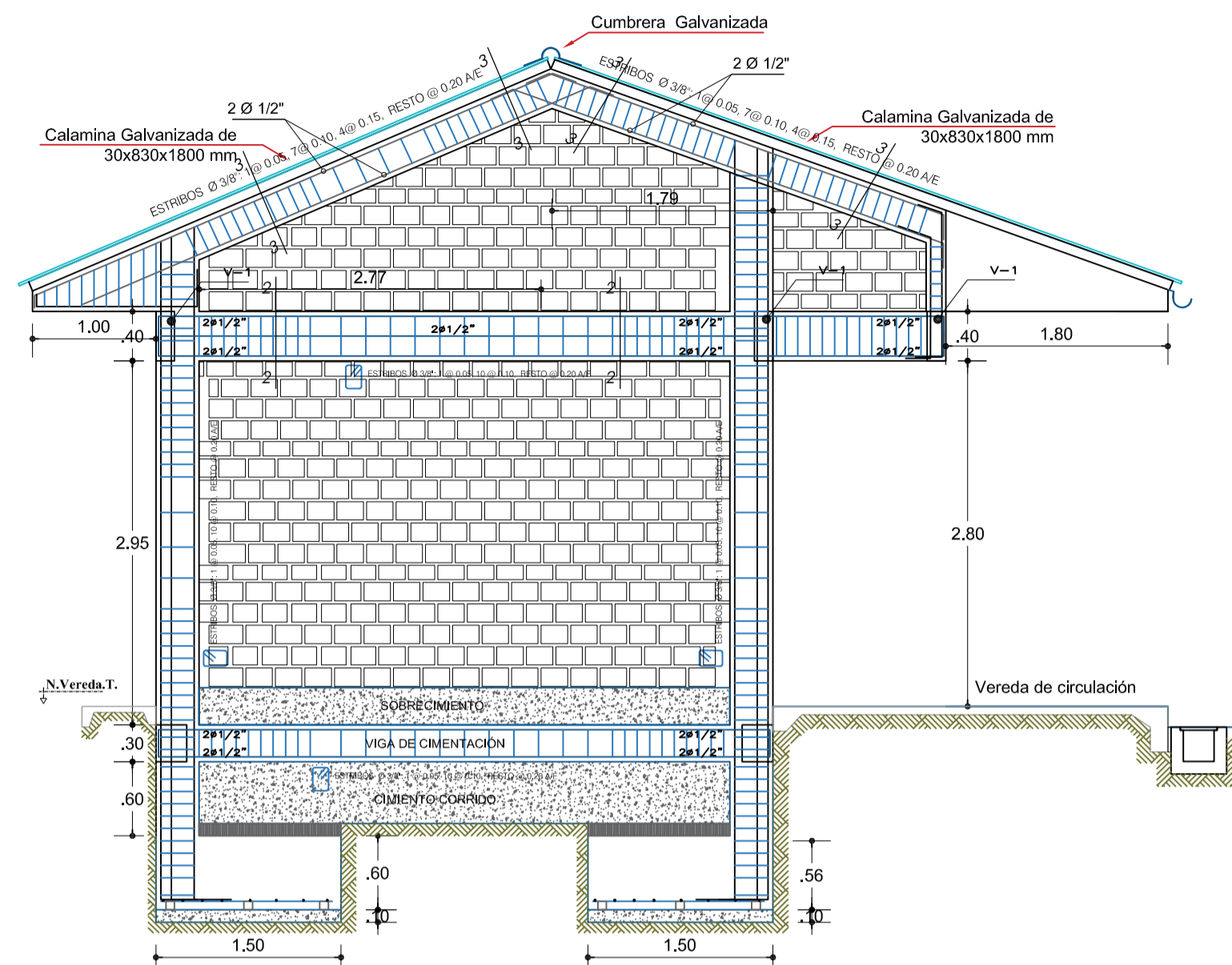
PROYECTISTA: Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN

PLANO: A-01

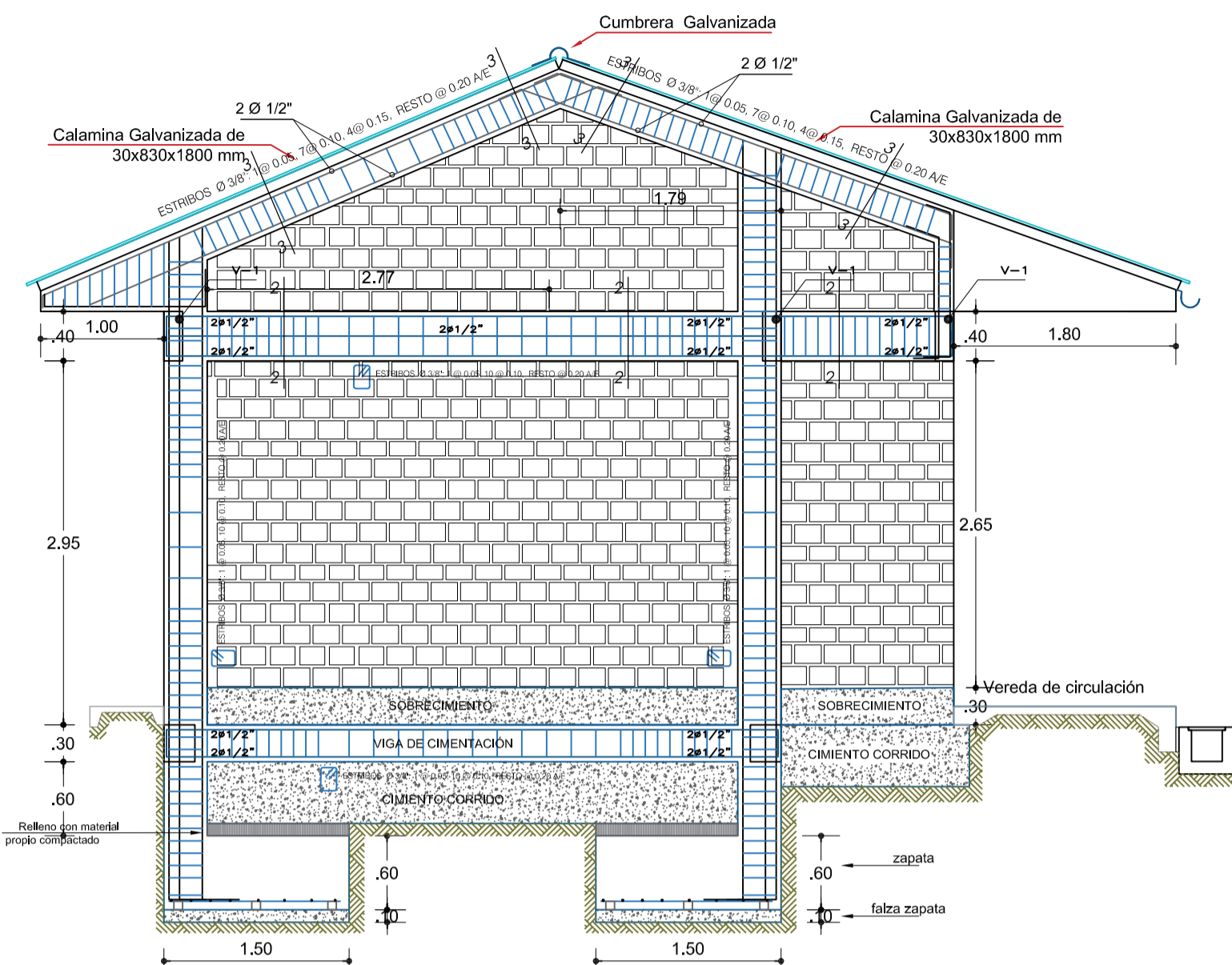
ESCALA: INDICADA

DIBUJO: J. T. T.

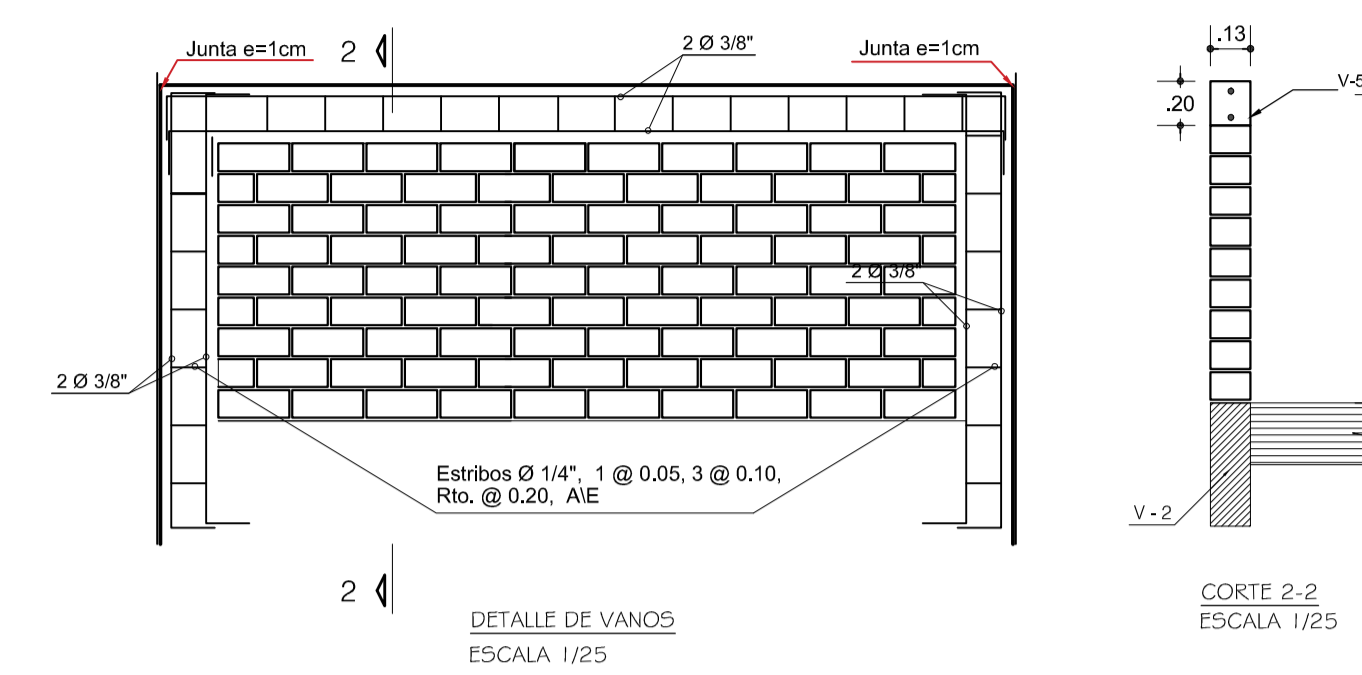
FECHA: MAYO 2018



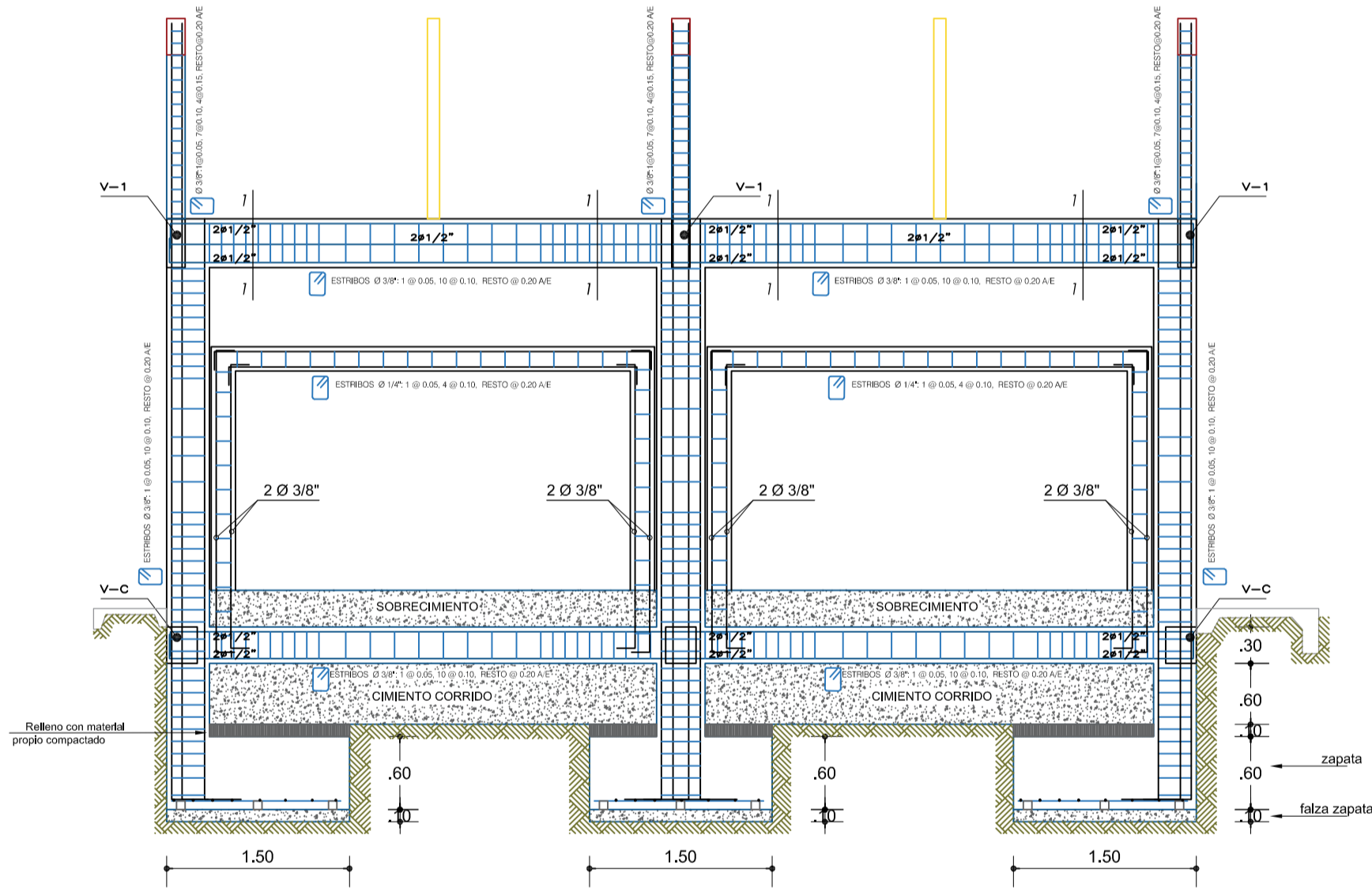
**PORTICO EJE A-A, C-C**  
Escala:1/50



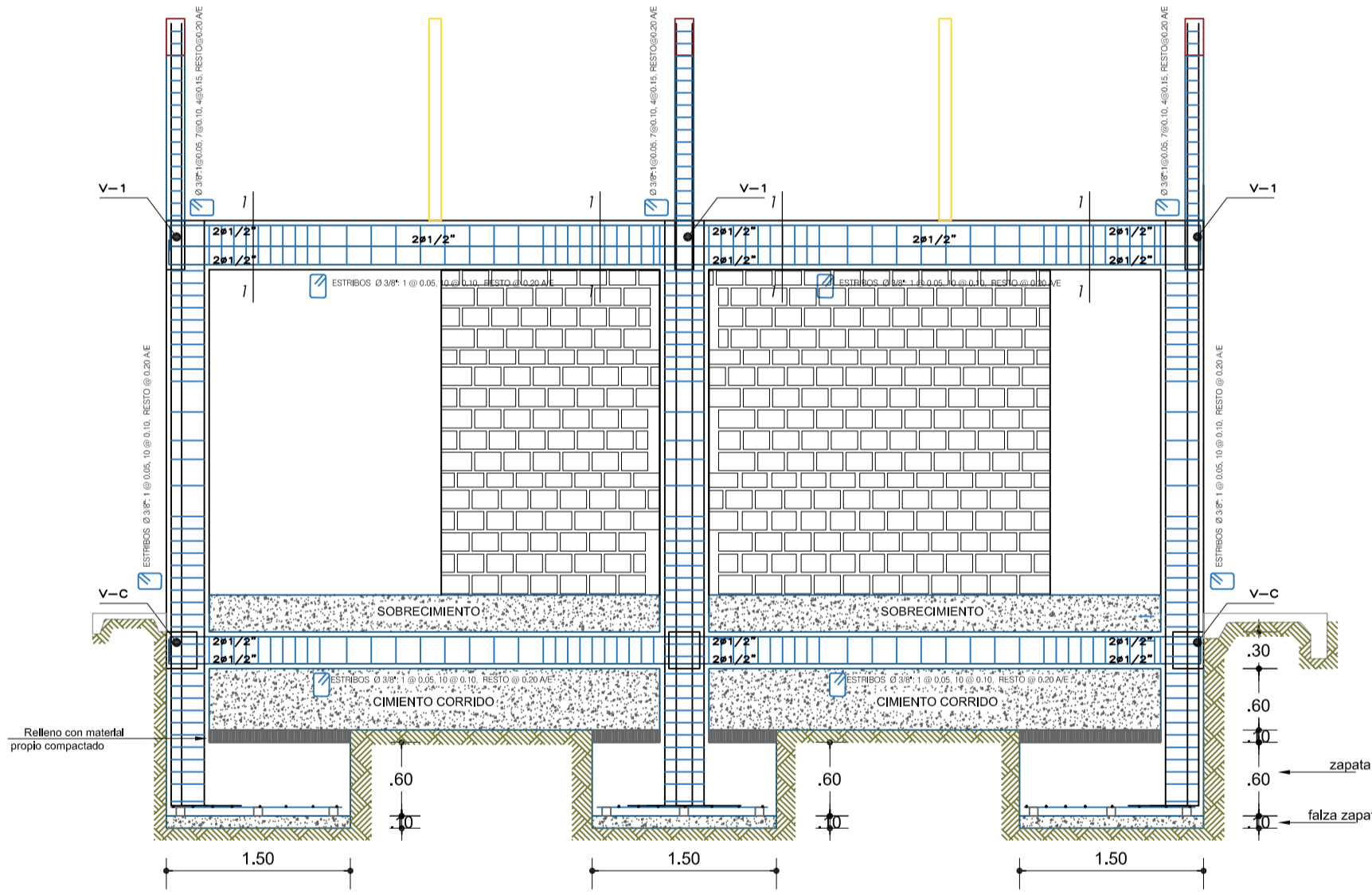
**PORTICO EJE B-B**  
Escala:1/50



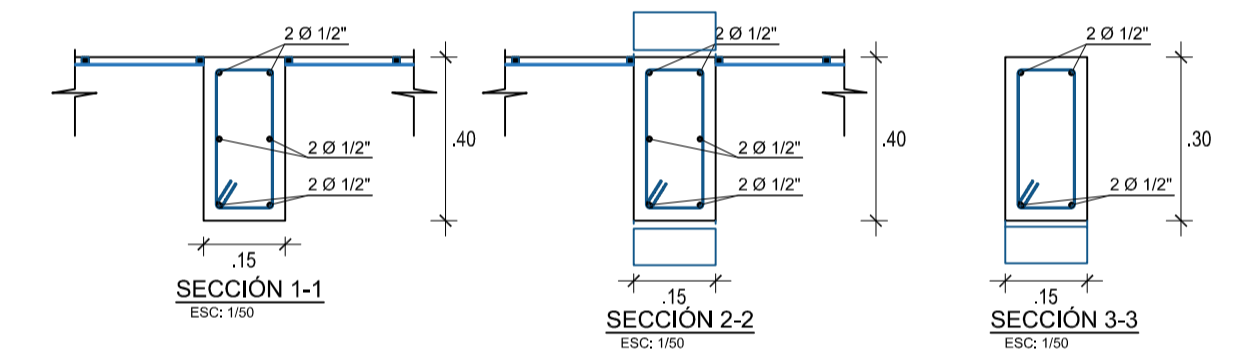
CUADRO DE COLUMNAS - VIGAS				
	C - 1	C - 2	V - 1	V - 2
SECCIONES				
b x f	0.15 x 0.35	0.15 x 0.40	0.30 x 0.50	0.30 x 0.40
ACERO	(1) - 8 Ø1/2"	(1) - 10 Ø1/2"	(1) - 6 Ø3/4" + 2 Ø1/2"	(1) - 6 Ø 5/8"
ESTRIBO	Ø 3/8"; 1@.05, 10@.10, Rto. @.20	Ø 3/8"; 1@.05, 10@.10, Rto. @.20	Ø 3/8"; 1@.05, 10@.10, Rto. @.20	Ø 3/8"; 1@.05, 10@.10, Rto. @.20



**PORTICO EJE 1-1**  
Escala:1/50

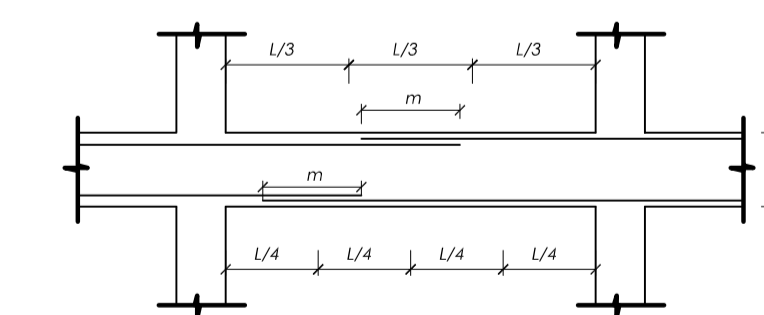


**PORTICO EJE 2-2**  
Escala:1/50



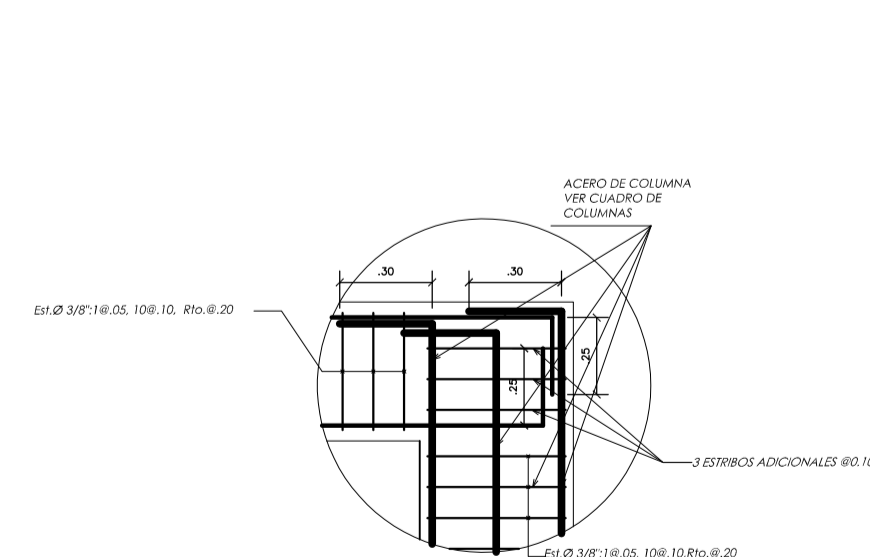
GANCHOS A 180°				GANCHOS A 90°				GANCHOS A 135°				
Ø	D(cm)	A(cm)	C(cm)	Ø	D(cm)	A(cm)	C(cm)	Ø	D(cm)	A(cm)	C(cm)	
3/8"	5.71	10.45	9.55	20.00	3/8"	5.71	5.23	14.77	3/8"	5.71	6.73	9.53
1/2"	7.62	13.96	11.04	25.00	1/2"	7.62	6.98	18.02	1/2"	7.62	8.87	12.70
5/8"	9.54	17.48	7.62	25.00	5/8"	9.54	8.74	21.28	5/8"	9.54	11.22	15.88
3/4"	11.46	21.00	9.00	30.00	3/4"	11.46	10.50	24.50	3/4"	11.46	17.92	19.05
1"	15.24	27.93	12.07	40.00	1"	15.24	13.96	31.04	1"	15.24	23.02	25.40

**DETALLES ESTRUCTURALES (PROCESO CONSTRUCTIVO)**

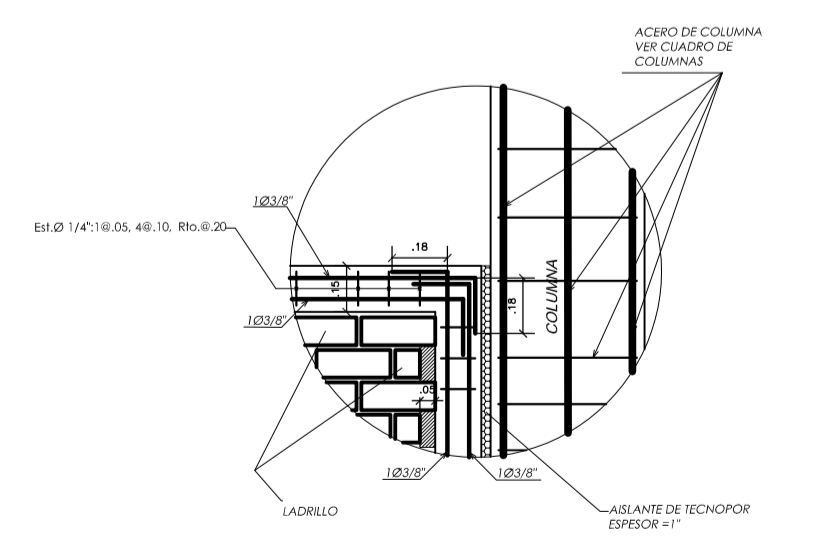


VALORES DE m	REFUERZO INTERIOR		REFUERZO SUPERIOR	
	H Cualquiera	H < 30	H < 30	H > 30
3/8"	.40	.40	.45	.45
1/2"	.40	.40	.50	.50
5/8"	.50	.45	.50	.50
3/4"	.60	.40	.75	.75
1"	1.15	1.00	1.30	1.30

**DETALLE PARA CORTE DE VARILLAS EN TRACCION Y COMPRESION**



**DETALLE DE ENCUENTRO DE ACERO VIGA-COLUMNA TRAMO FINAL**  
(Escala : 1/25)



**DETALLE DE ENCUENTRO DE ACERO VIGUETA Y COLUMNETA**  
(Escala : 1/25)

**DETALLE DE DOBLADO DE ESTRIBOS EN COLUMNAS Y VIGAS**

Ø	r[cm.]	a[cm.]
3/8"	2.0	10.0
1/2"	2.5	12.5

PROYECTO:  
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALES, DEPARTAMENTO DE HUANUCO"

PLANO:  
**MODULO III - ESTRUCTURAS - PORTICOS**

ESCALA:  
INDICADA

DISTRITO:  
ARANCAY

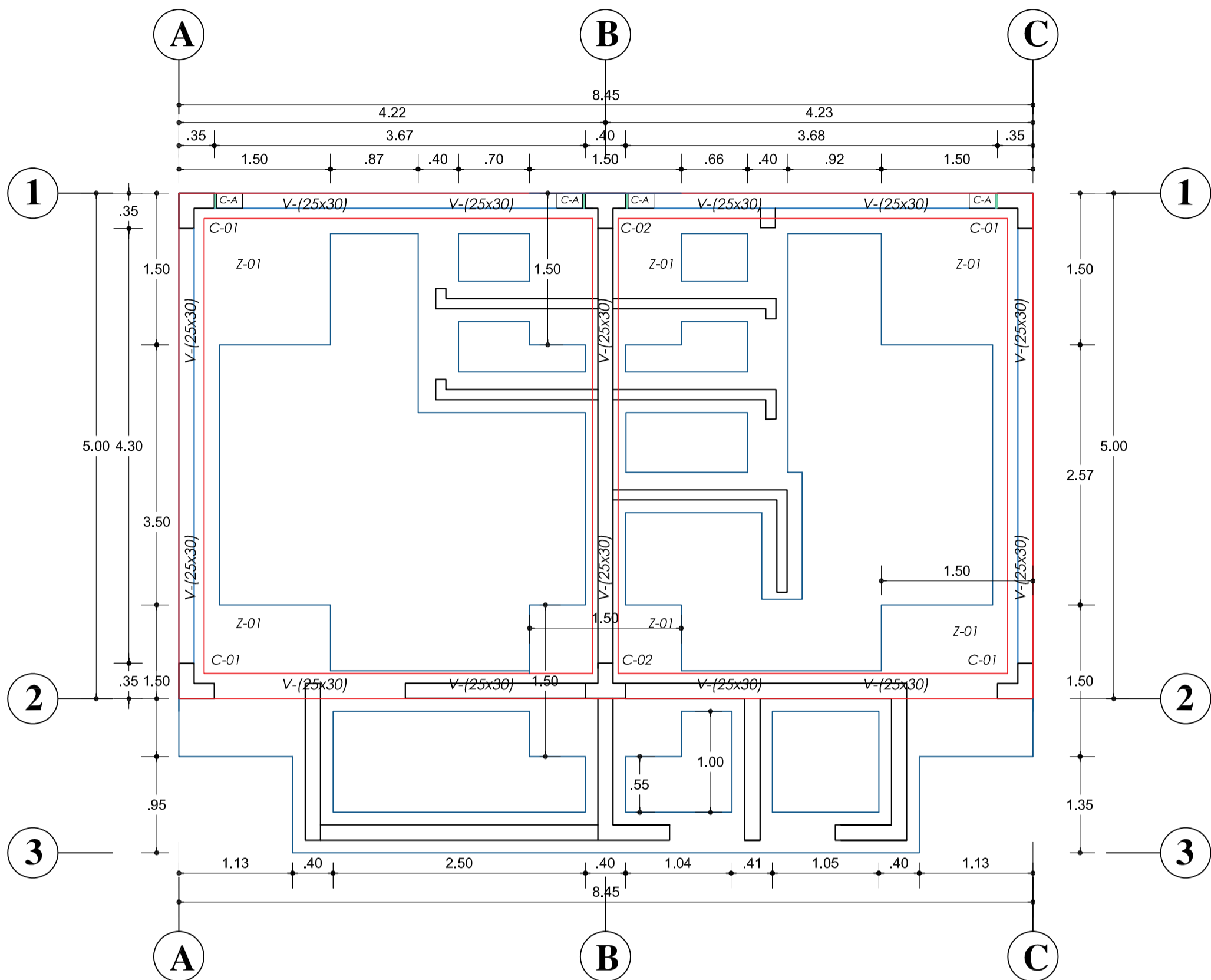
PROVINCIA:  
HUAMALES

DEPARTAMENTO:  
HUANUCO

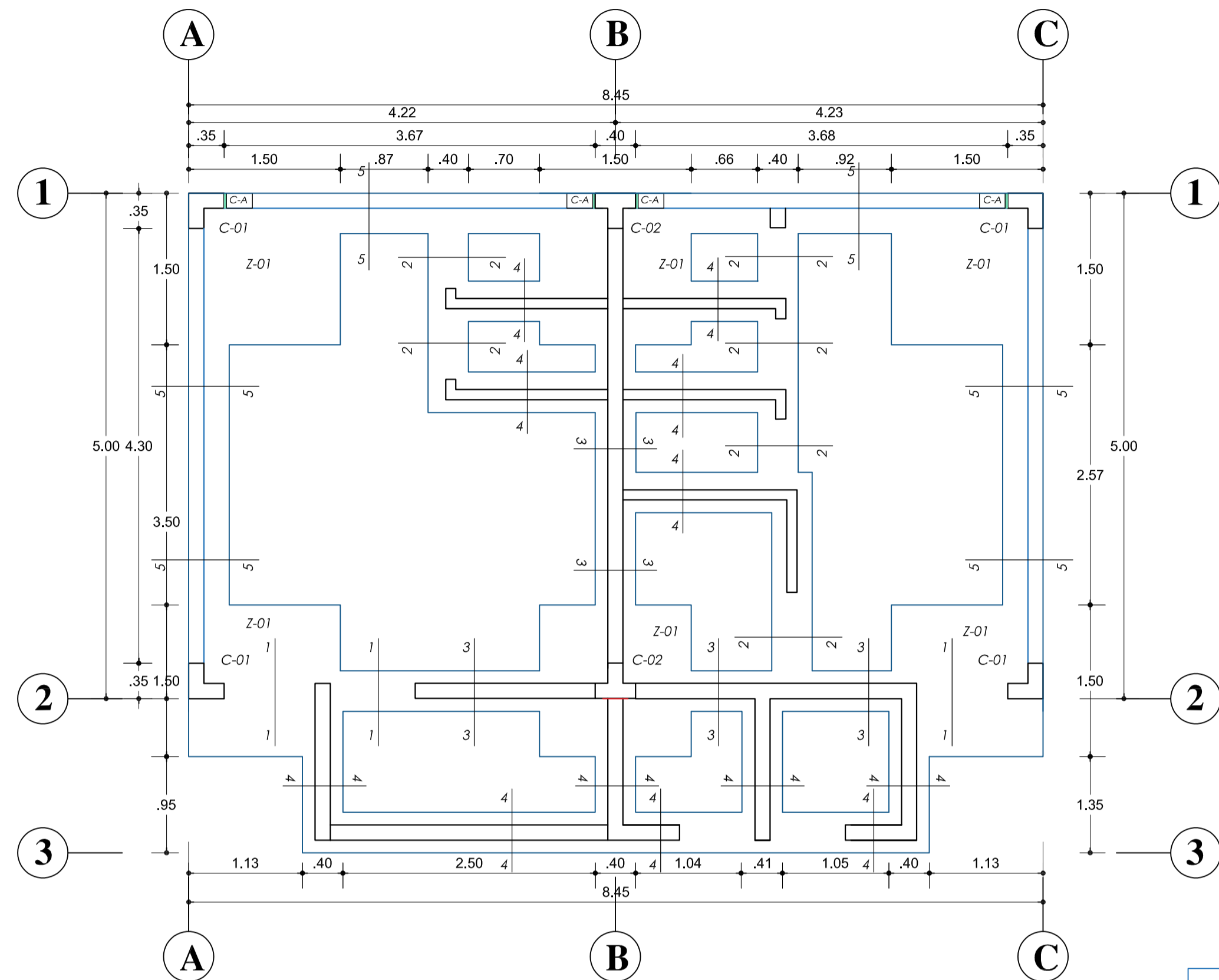
PROYECTISTA:  
Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN

FECHA:  
MAYO-2018

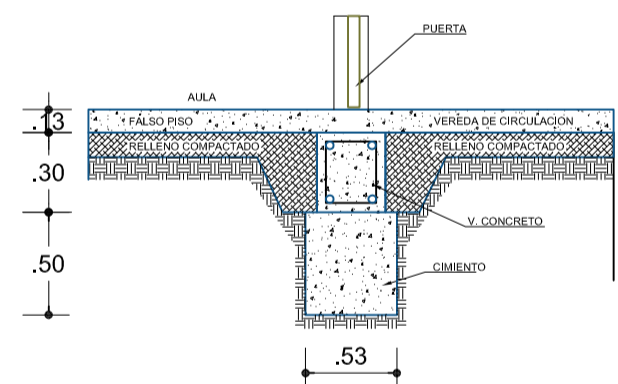
E-01



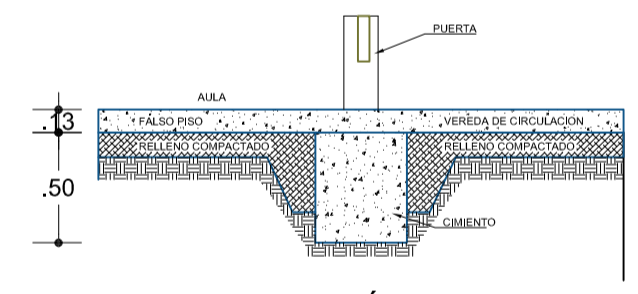
**VIGA DE CIMENTACIÓN**  
Escala: 1/50



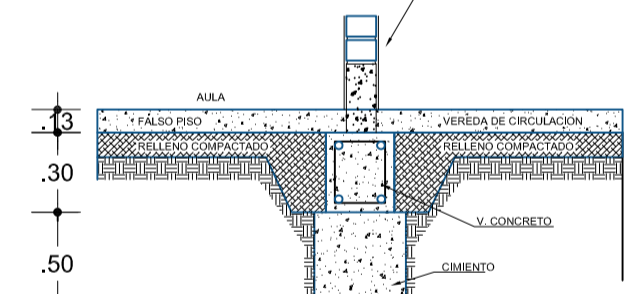
**CIMENTACIÓN**  
Escala: 1/50



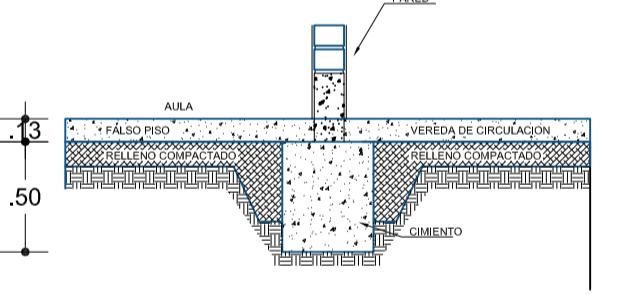
SECCIÓN 1-1  
Escala: 1/20



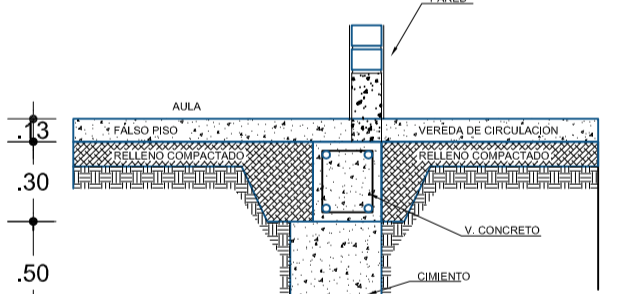
SECCIÓN 2-2  
Escala: 1/20



SECCIÓN 3-3  
Escala: 1/20



SECCIÓN 4-4  
Escala: 1/20



SECCIÓN 5-5  
Escala: 1/20

CUADRO DE ZAPATAS		
TIPO	ZAPATA (Z-01)	ZAPATA (Z-02)
SECCIÓN		

CUADRO DE ZAPATAS					
TIPO	SECCION		REFUERZO		ALTURA (h)
	T(m)	B(m)	Acero (a)	Acero (b)	
Z-1	1.50	1.50	9 Ø 5/8" @ 0.15	9 Ø 5/8" @ 0.15	0.60

CUADRO DE VIGA DE CONEXIÓN			
TIPO	SECCION	ESTRUCTURA	ESTRIBOS
Viga Cimentación		2 Ø 1/2"	Ø 3/8" = 1 @ 0.05, 10 @ 0.10 Rto. @ 0.20
		2 Ø 1/2"	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

- 1.00.- DE LOS MATERIALES**
  - 01. CONCRETO SIMPLE**
    - FALSA ZAPATA, SOLADO f<sub>c</sub> = 100 Kg/cm<sup>2</sup>(C:H=1:12+50% P.G.Ø 6"máx)
    - FALSA CIMENTACION f<sub>c</sub> = 100 Kg/cm<sup>2</sup>(C:H=1:12+30% P.G.Ø 6"máx)
    - CIMENTOS CORRIDOS f<sub>c</sub> = 100 Kg/cm<sup>2</sup>(C:H=1:10+30% P.G.Ø 6"máx)
    - SOBRECIMENTOS f<sub>c</sub> = 175 Kg/cm<sup>2</sup>(C:H=1:8+25% P.M.Ø 4"max)
    - FALSO PISO f<sub>c</sub> = 140 Kg/cm<sup>2</sup>(C:H=1:8+25% P.M.Ø 4"max)
  - 02. CONCRETO ARMADO**
    - ZAPATA f<sub>c</sub> = 210 Kg/cm<sup>2</sup>
    - VIGAS SOLERAS f<sub>c</sub> = 210 Kg/cm<sup>2</sup>
    - VIGAS DE CIMENTACION f<sub>c</sub> = 210 Kg/cm<sup>2</sup>
    - COLUMNAS ESTRUCTURALES f<sub>c</sub> = 210 Kg/cm<sup>2</sup>
    - COLUMNA DE CONFINAMIENTO f<sub>c</sub> = 175 Kg/cm<sup>2</sup>
    - LOSAS ALIGERADAS f<sub>c</sub> = 210 Kg/cm<sup>2</sup>.
  - 03. ALBAÑILERIA**
    - MORTERO : C : A = 1 : 4
    - JUNTA : 1.5 cm.
    - UNIDAD : LADRILLOS KING KONG DE ARCILLA TIPO IV
    - Compresión Albañilería : f<sub>m</sub> = 55 kg/cm<sup>2</sup>
    - Peso Especifico Albañilería : 1,800.00 kg/m<sup>3</sup>
    - Ladrillo Macizo KK arcilla: 9 x 23 x 13 tipo IV
    - Los muros tendran 2 alambres #8 cada 3 hiladas corridos
    - Los tabiques (parapetos) de muros tendran una solera superior y ademas llevaran 2 alambres #8 cada 3 hiladas corridos
  - 2.00.- DEL SUELO**
    - CAPACIDAD PORTANTE : 2.33 Kg/cm<sup>2</sup>.(Estudio de Suelos)
    - FACTOR DE ZONA(2) : 0.30
    - PROF. DE CIMENTACION: 1.80 m.
    - SISTEMA ESTRUCTURAL : (DUAL) Aporticado - Confinado
  - 3.00.- DE LAS SOBRECARGAS**
    - Indicada en planta de techos
  - 4.00.- RECUBRIMIENTOS**
    - ZAPATAS = 7.50 cm.
    - COLUMNAS ESTRUCTURALES = 3.00 cm.
    - VIGAS SOLERAS = 3.00 cm.
    - COLUMNAS DE CONFINAMIENTO = 2.50 cm.
  - 5.00.- ACERO**
    - ACERO CORRUGADO- Grado 60 : f<sub>y</sub> = 4200 Kg/cm<sup>2</sup>.
    - EMPALMES DE FIERRO
      - VIGAS : As (-) : Tercio Central
      - As (+) : a L/4
      - COLUMNAS : A 2L/3 (Tramo Central)
  - 6.00.-MADERA ESTRUCTURAL**
    - La madera estructural sera defnida como de grupo "C", tonillo y Cedro nacional según diseño
  - 7.00.-COBERTURA**
    - Cobertura CALAMINA GALVANIZADA de30x830x1800 mm
  - 8.00.- NORMAS**
    - R. N. C. ( Normas E-020, E-030, E-050, E-060)
  - 9.00.-SOBRECARGAS**
    - Coberturas
  - 10.00.-JUNTA DE CONSTRUCCION**
    - Brea + arena, en proporción 1:3
  - 11.00.-TRATAMIENTO DE CALICATAS PARA CONSTRUCCION DE CIMENTACIONES**
    - Si existiera algun elemento de estructura de cimentacion sobre calicatas excavadas para fines de estudios de suelos para cimentación serán previamente tratadas con un relleno adecuado con construcción de un relleno conformado una falso cimient o falsa zapata segun sea el caso con dosificación 1:12 + 30% PG
  - 12.00.-CURADOS**
    - CONSTRUCCION DE CIMENTACIONES
    - En todos los elementos donde se usa cemento se efectuarian curados permanentemente durante el día con agua potable hasta cumplir los 7 días despues de las construcciones.

**PROYECTO:**  
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUANUCO"

**PLANO:**  
**MODULO III - CIMENTACIÓN**

**DISTRITO:** ARANCAY    **PROVINCIA:** HUAMALIES    **DEPARTAMENTO:** HUANUCO

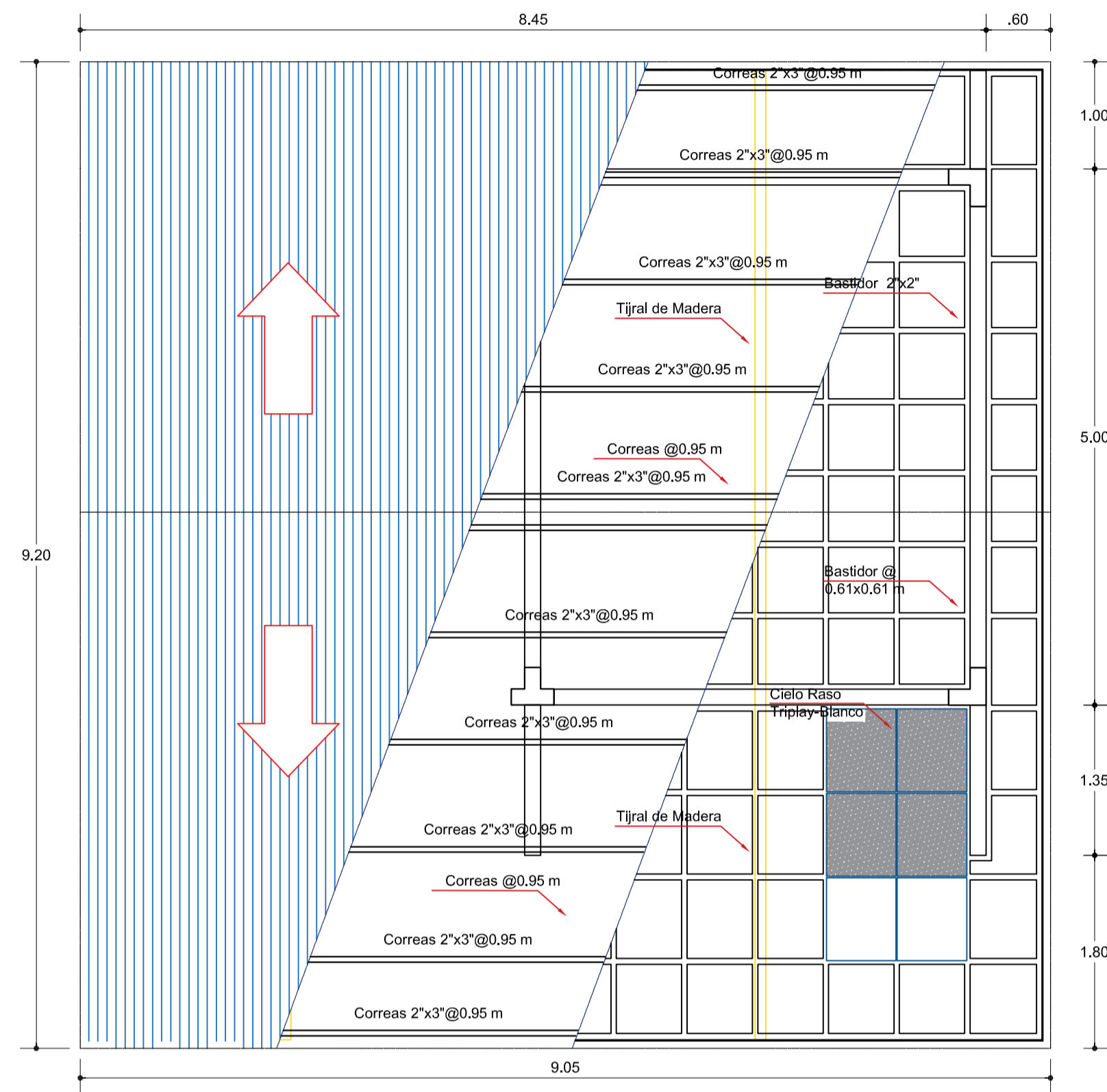
**PROYECTISTA:**  
**Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN**

**PLANO:**  
**E-02**

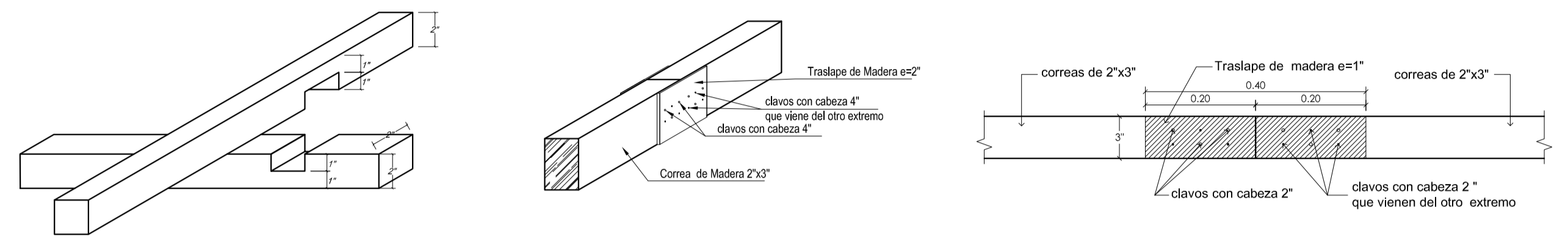
**ESCALA:**  
INDICADA

**DIBUJO:**  
J. T. T.

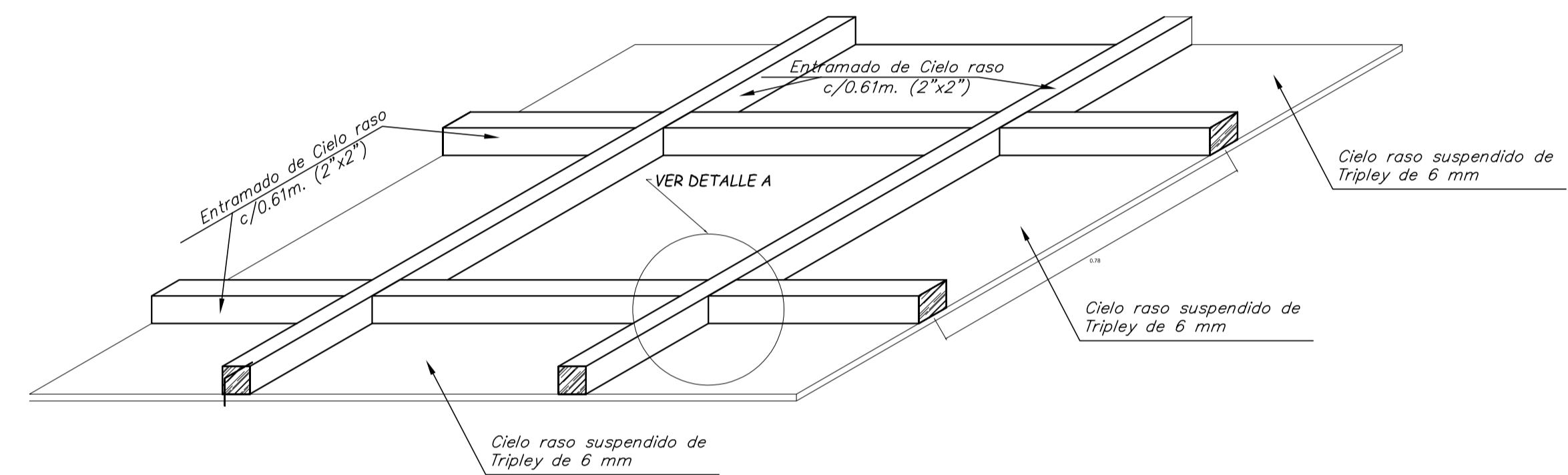
**FECHA:**  
MAYO-2018



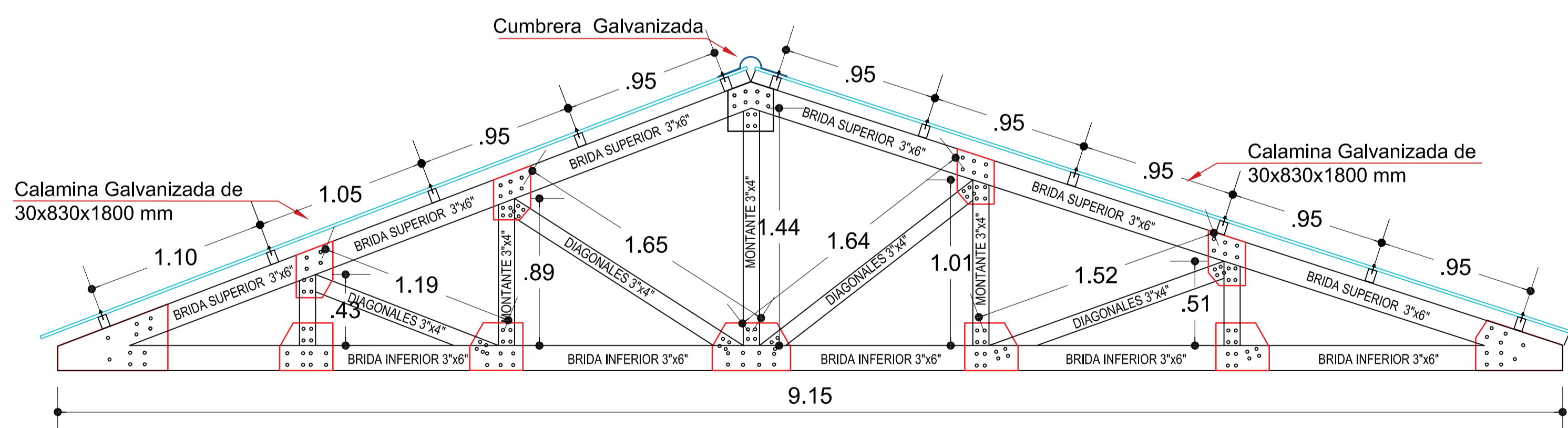
**DETALLE DE COBERTURA LIVIANA**  
Escala: 1/50



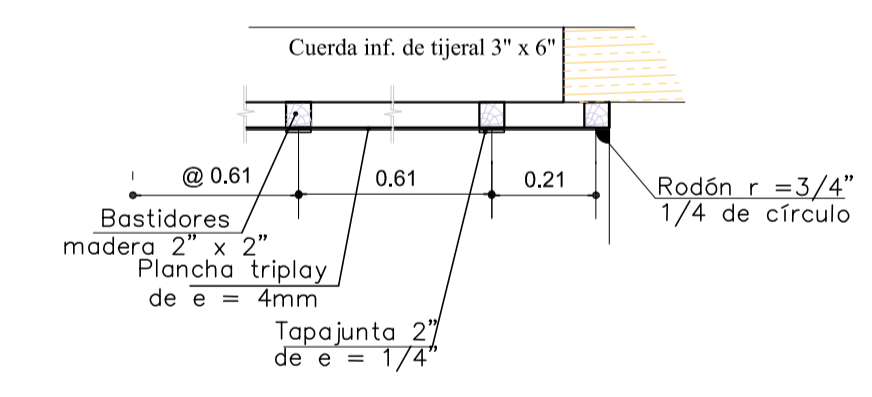
**DETALLE A**      **DETALLE DE EMPALME DE CORREAS**      **DETALLE DE CORREAS**



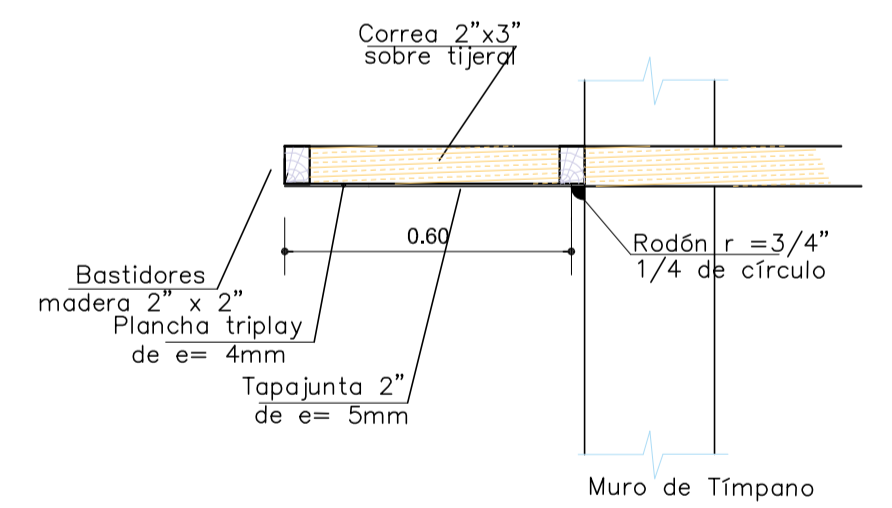
**DETALLE DE CIELO RASO**  
Escala: 1/50



**DETALLE DE TIJERAL**

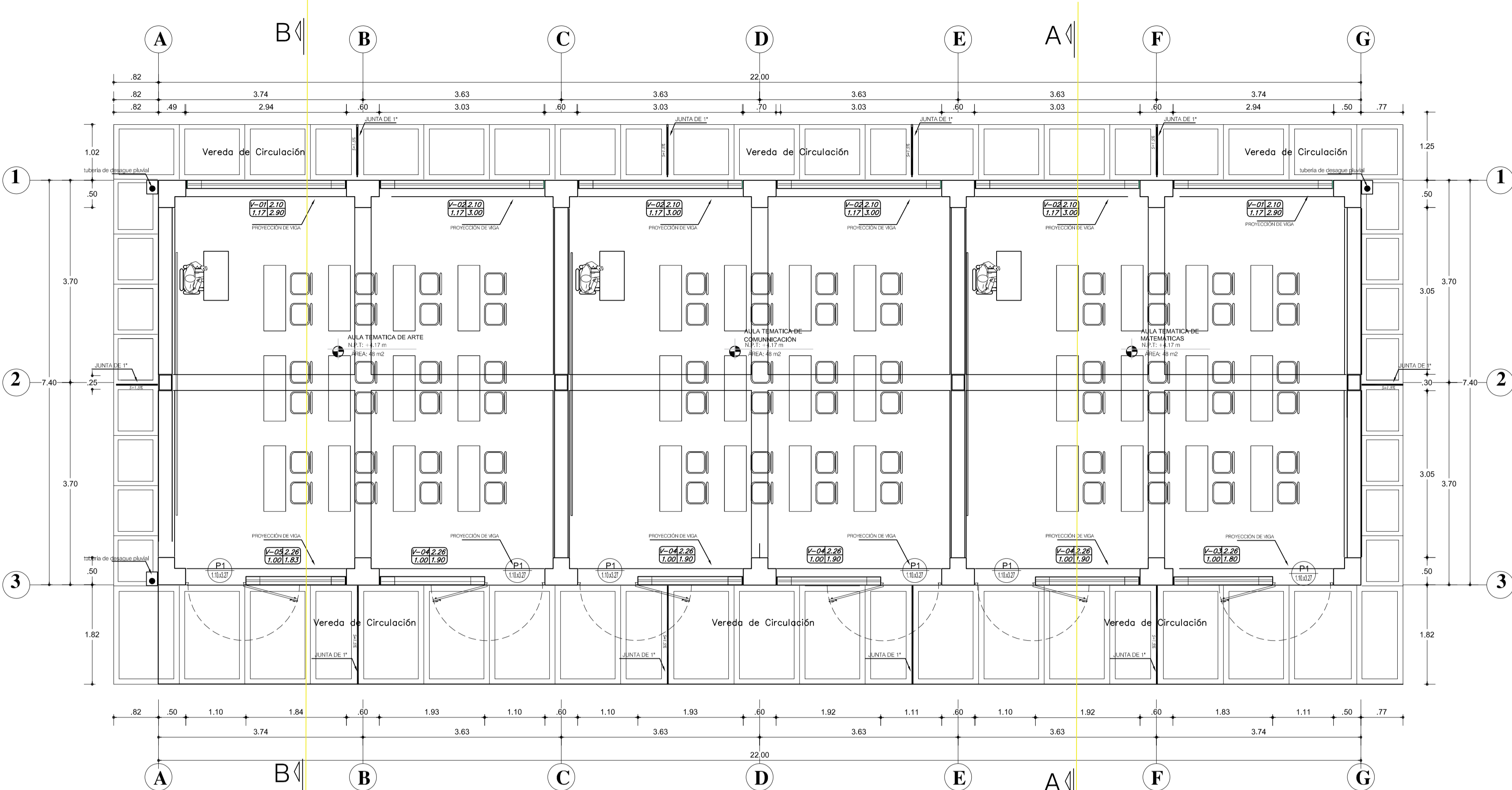


**DETALLE CIELO RASO INTERIOR**  
Esc: 1/20

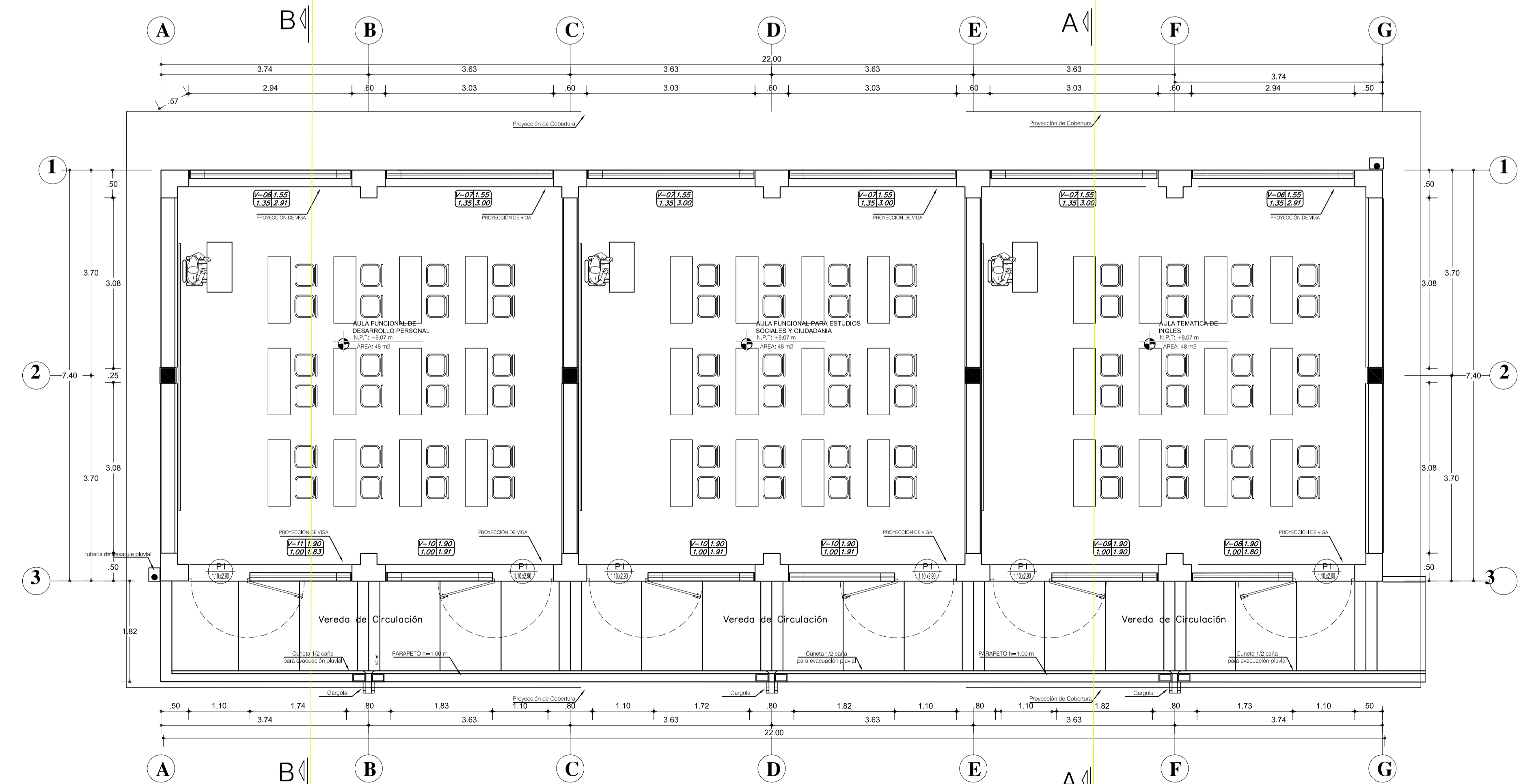


**DETALLE CIELO RASO EXTERIOR TIMPANOS EXTERIOR**  
Esc: 1/20

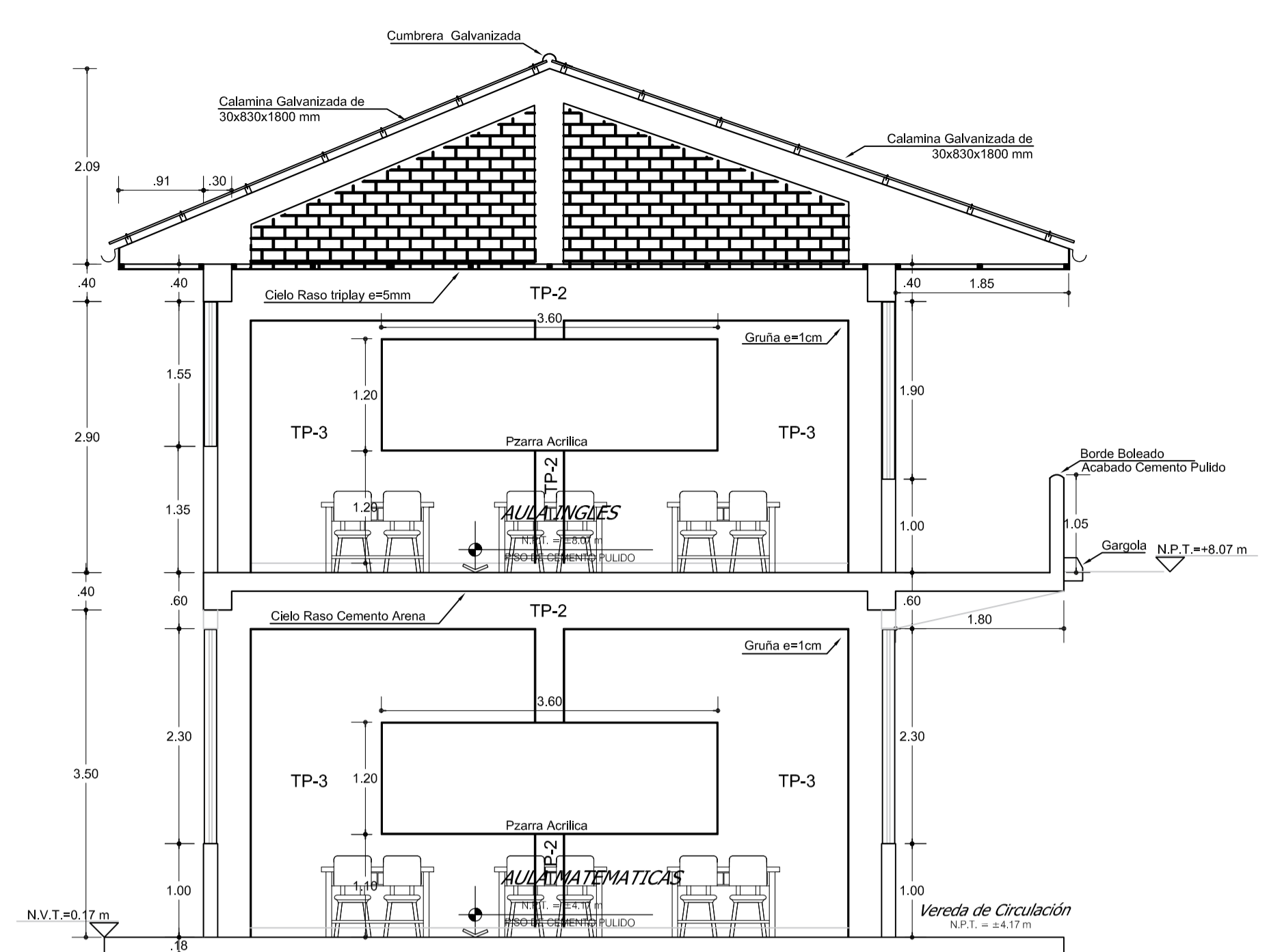
	<b>PROYECTO:</b> MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALLES, DEPARTAMENTO DE HUANUCO	<b>PLANO:</b> <b>COB-01</b>
	<b>PLANO:</b> MODULO III - COBERTURA LIVIANA	<b>ESCALA:</b> INDICADA
	<b>DISTRITO:</b> ARANCAY <b>PROVINCIA:</b> HUAMALLES <b>DEPARTAMENTO:</b> HUANUCO	<b>DESENHO:</b> J. T. T.
	<b>PROYECTISTA:</b> Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN	<b>FECHA:</b> MAYO 2018



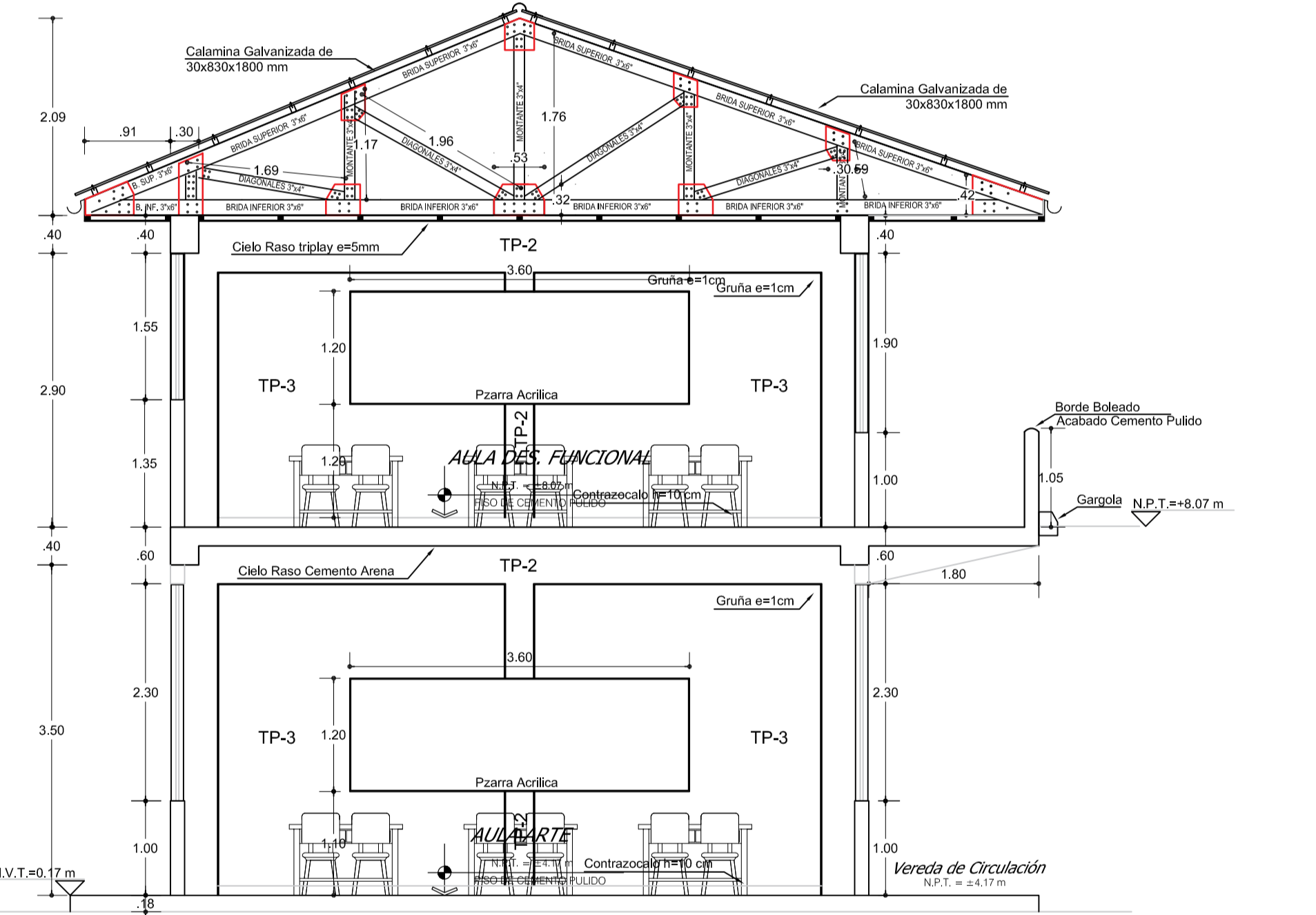
**PLANO EN PLANTA MÓDULO IV - PRIMER PISO**  
Escala:1/50



**PLANO EN PLANTA MÓDULO IV - SEGUNDO PISO**  
Escala:1/50



**CORTE A-A**  
Escala:1/50



**CORTE B-B**  
Escala:1/50

CUADRO DE VANOS				
PUERTAS				
ANCHO	ALTURA	ALFEIZER	MATERIAL	CANTIDAD
P-1	1.10	2.90	Madera	06
VENTANAS				
V-6	2.91	1.55	FIERRO	2
V-7	3.00	1.55	FIERRO	4
V-8	1.80	1.90	FIERRO	1
V-9	1.90	1.90	FIERRO	1
V-10	1.91	1.90	FIERRO	3
V-11	1.83	1.90	FIERRO	1

CUADRO DE ACABADOS															
ACABADOS	Muros	Columnas	Zócalos	Pisos	Carpintería	Pinturas							Carpintería	Ventanas	
						Muros	Columnas	Vigas	Zócalos	Cielo raso	Puertas	Ventanas			
Ambientes	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Galerías de Circulación	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

CUADRO DE VANOS				
PUERTAS				
ANCHO	ALTURA	ALFEIZER	MATERIAL	CANTIDAD
P-1	1.10	3.27	Madera	06
VENTANAS				
V-1	2.90	2.10	FIERRO	2
V-2	3.00	2.10	FIERRO	4
V-3	1.80	2.26	FIERRO	1
V-4	1.90	2.26	FIERRO	4
V-5	1.83	2.26	FIERRO	1



**PROYECTO:**  
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALÉS, DEPARTAMENTO DE HUANOCA

**PLANO:**  
MODULO IV - ARQUITECTURA - CORTES

**DISTRITO:** ARANCAY **PROVINCIA:** HUAMALÉS **DEPARTAMENTO:** HUANOCA

**PROYECTISTA:** Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN

**PLANO:** A-01

**ESCALA:** INDICADA

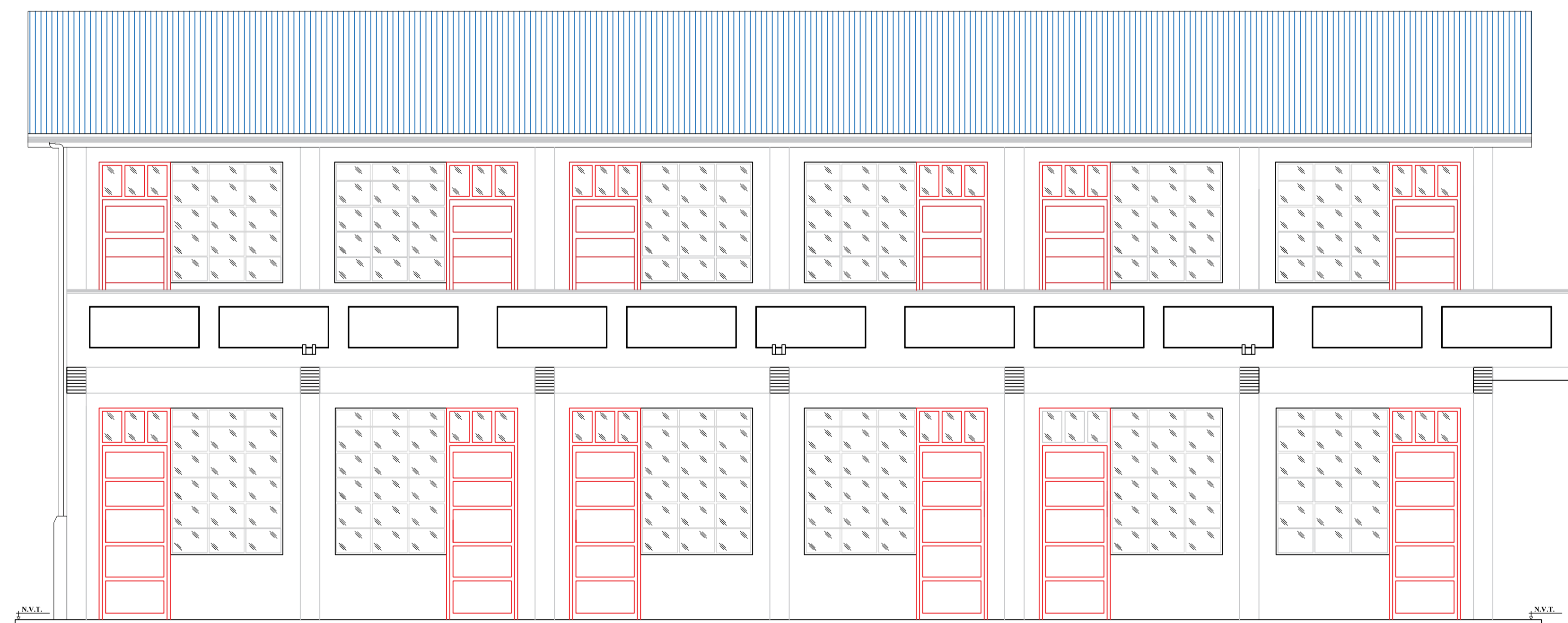
**DISEÑO:** J. T. T.

**FECHA:** MAYO-2018



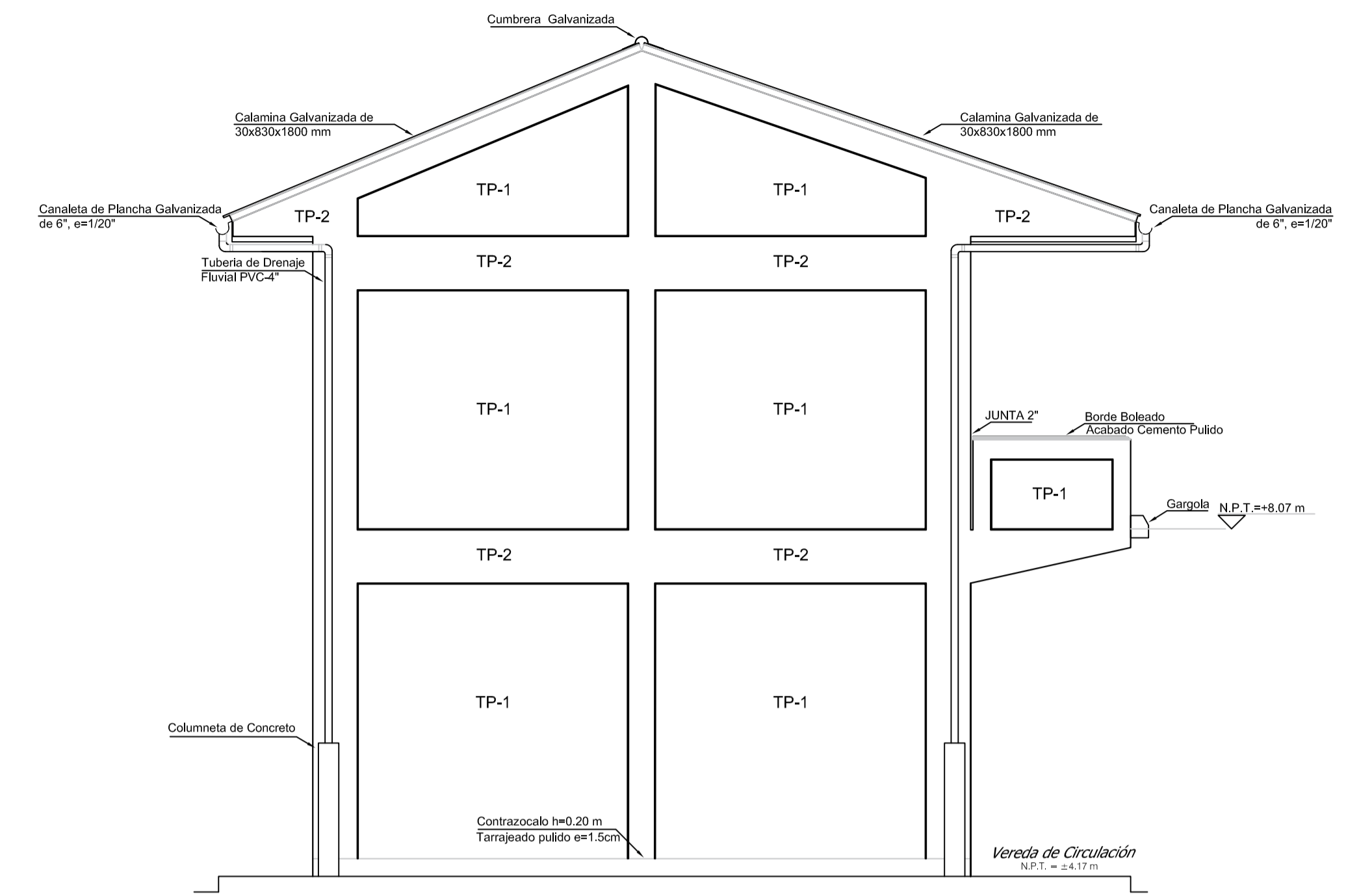
**ELEVACION POSTERIOR**

Escala:1/50



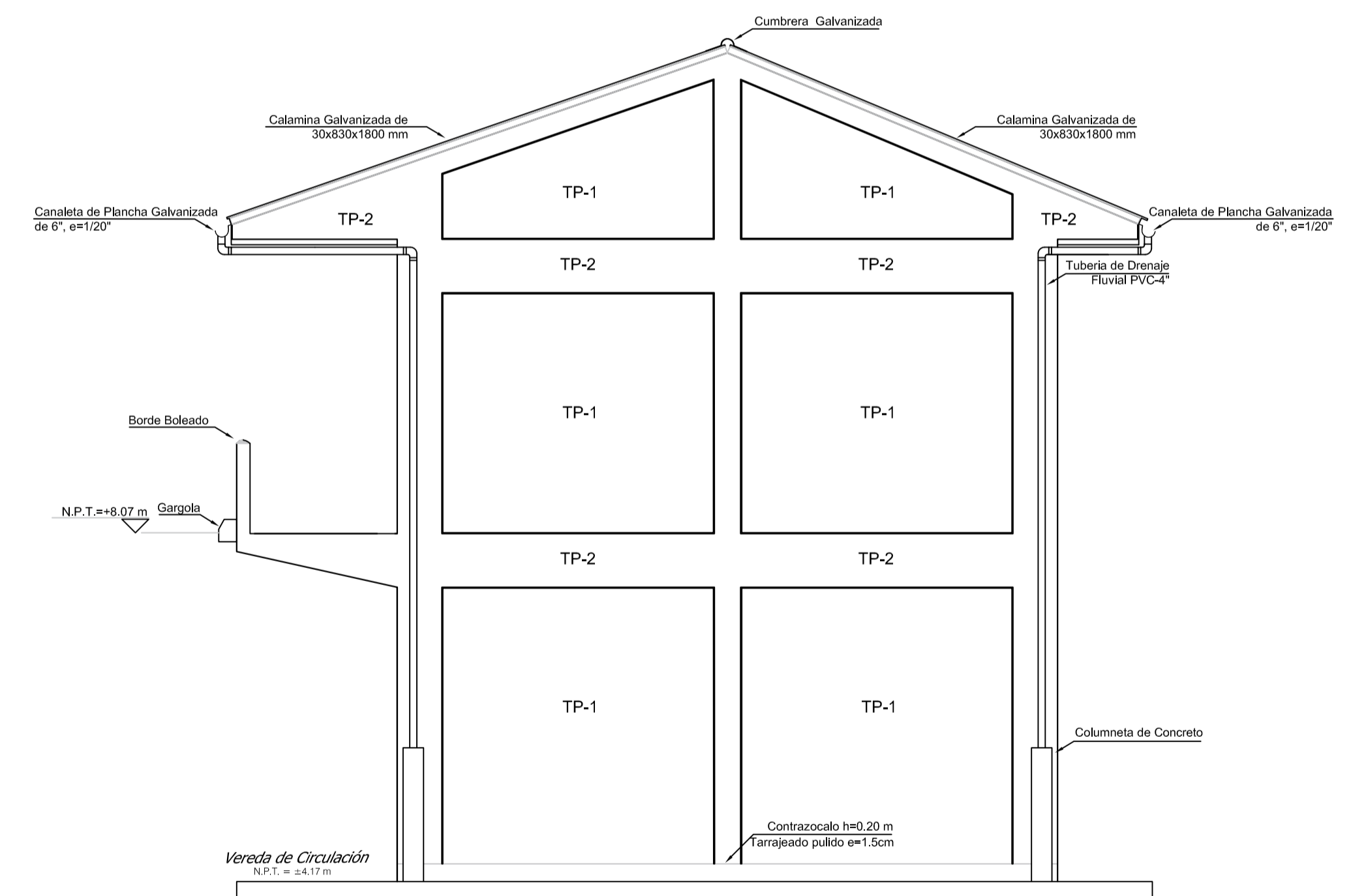
**ELEVACION FRONTAL**

Escala:1/50



**ELEVACION EJE A-A**

Escala:1/50



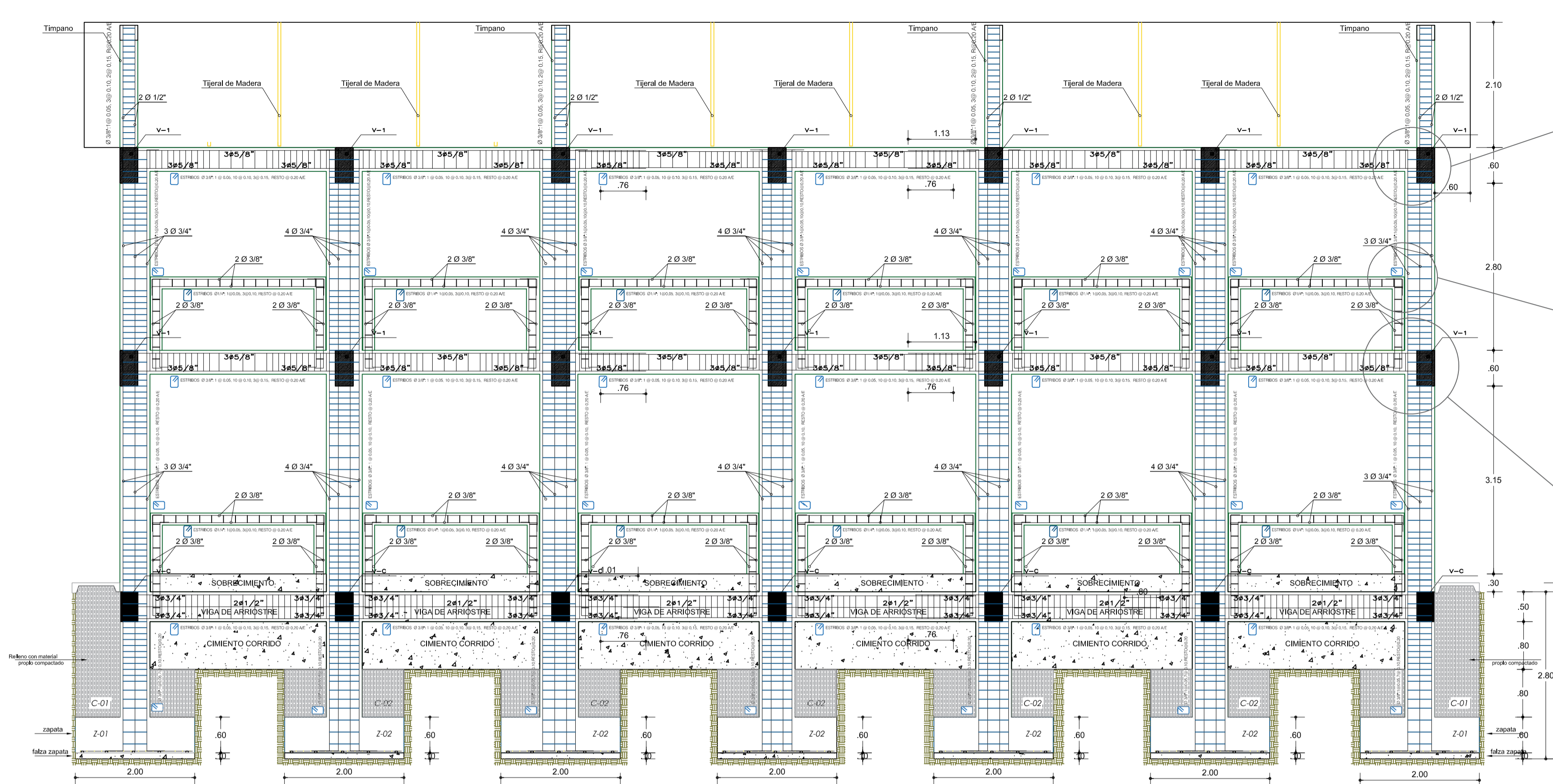
**ELEVACION EJE G-G**

Escala:1/50

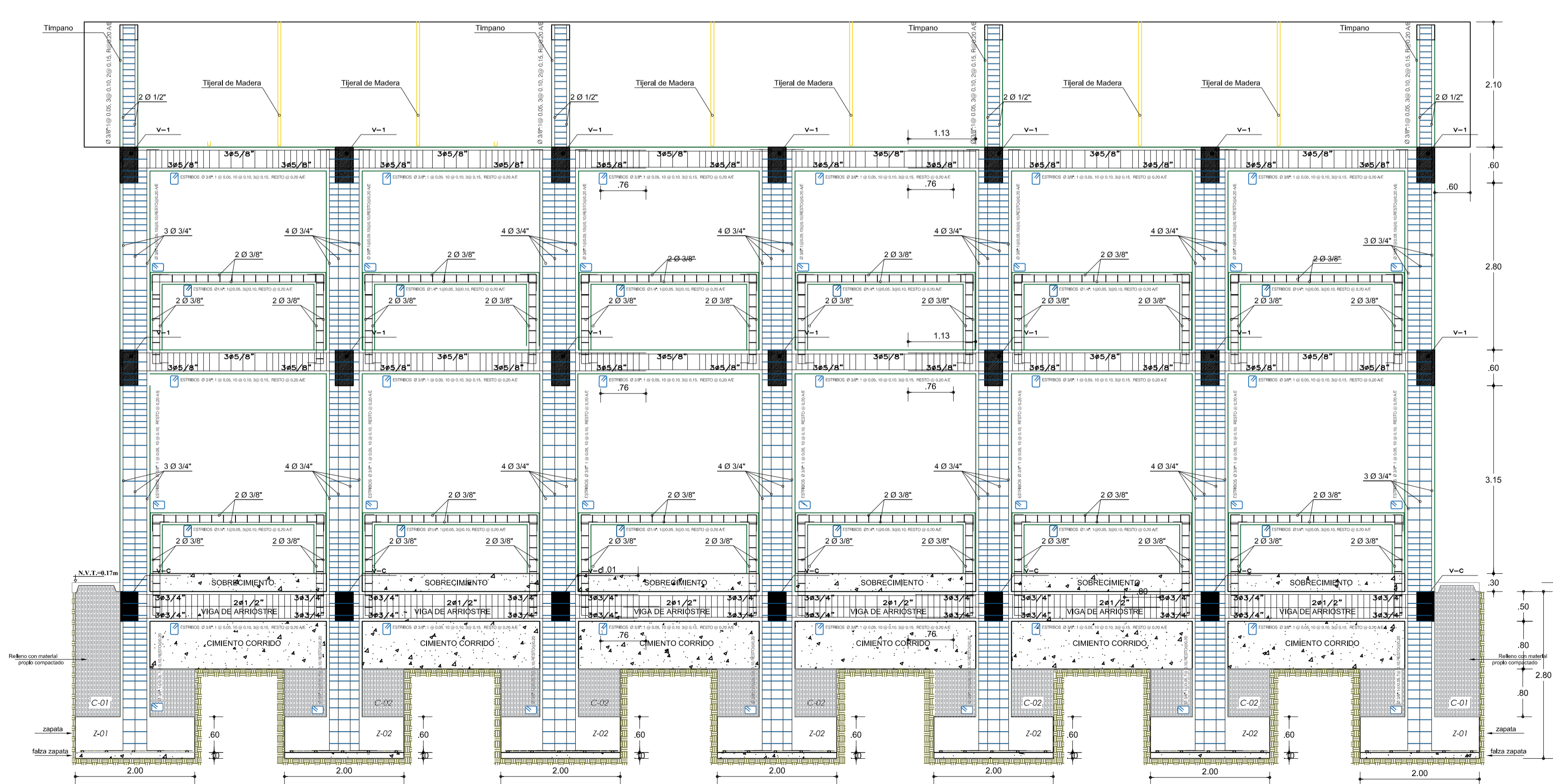


<b>PROYECTO:</b> "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUANUCO"				PLANO: <b>A-01</b>
<b>MODULO IV- ARQUITECTURA - CORTES</b>				ESCALA: INDICADA
DISTRITO: ARANCAY	PROVINCIA: HUAMALIES	DEPARTAMENTO: HUANUCO	DIBUJO: J. T. T.	FECHA: MAYO-2018
PROYECTISTA: <b>Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN</b>				

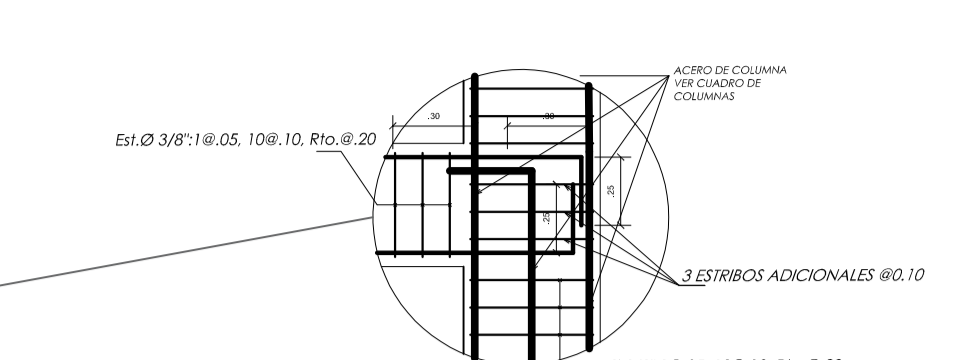




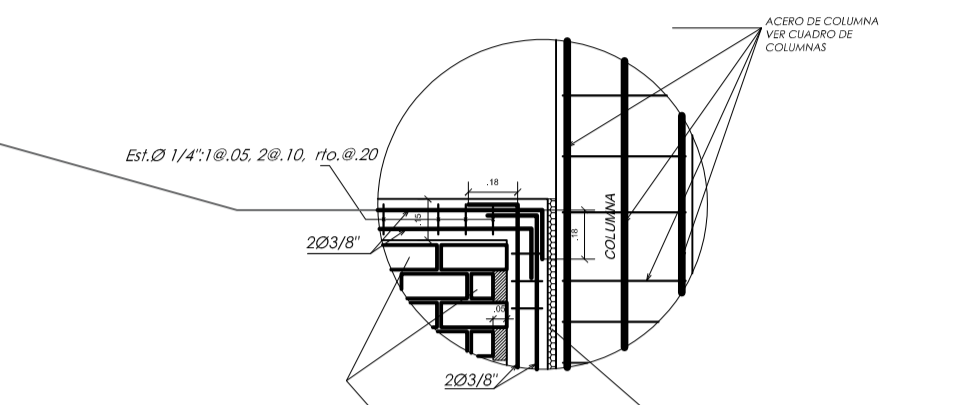
**ESTRUCTURAS - PORTICO EJE 1-1**  
Escala: 1/50



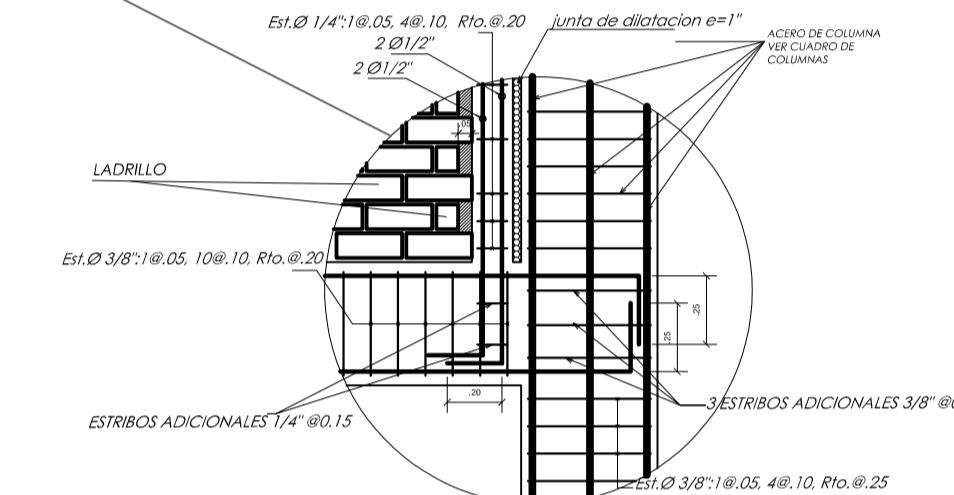
**ESTRUCTURAS - PORTICO EJE 3-3**  
Escala: 1/50



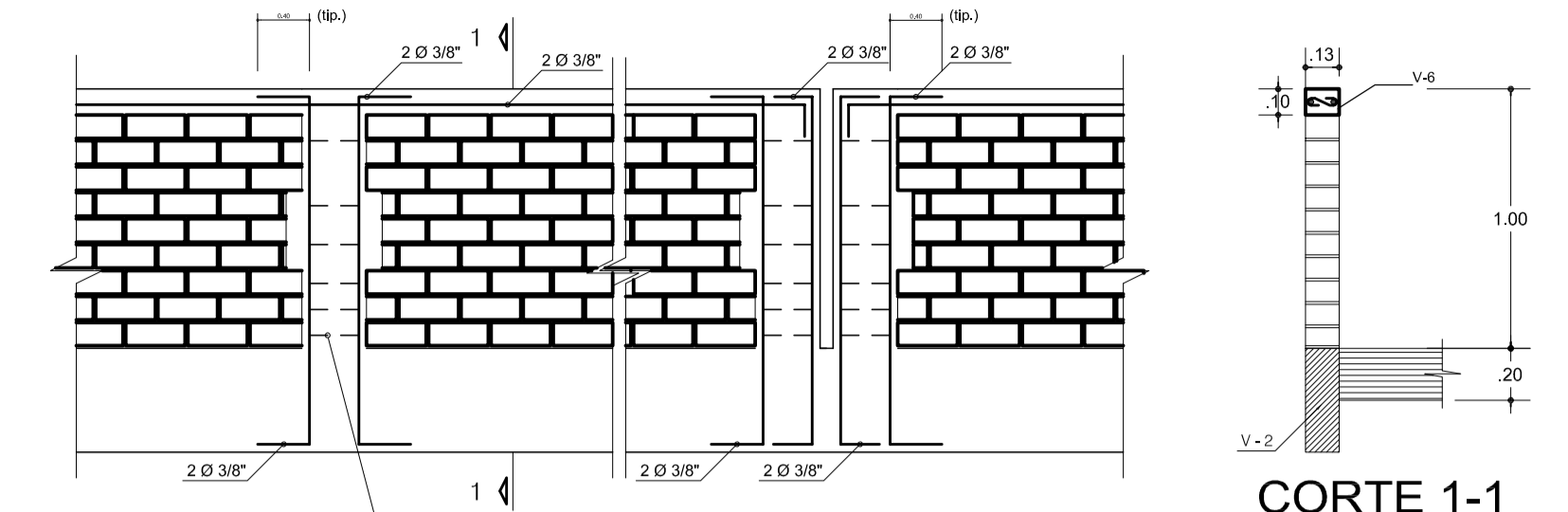
**DETALLE DE ENCUENTRO DE ACERO VIGA - COLUMNA TRAMO FINAL**  
(Escala : 1/25)



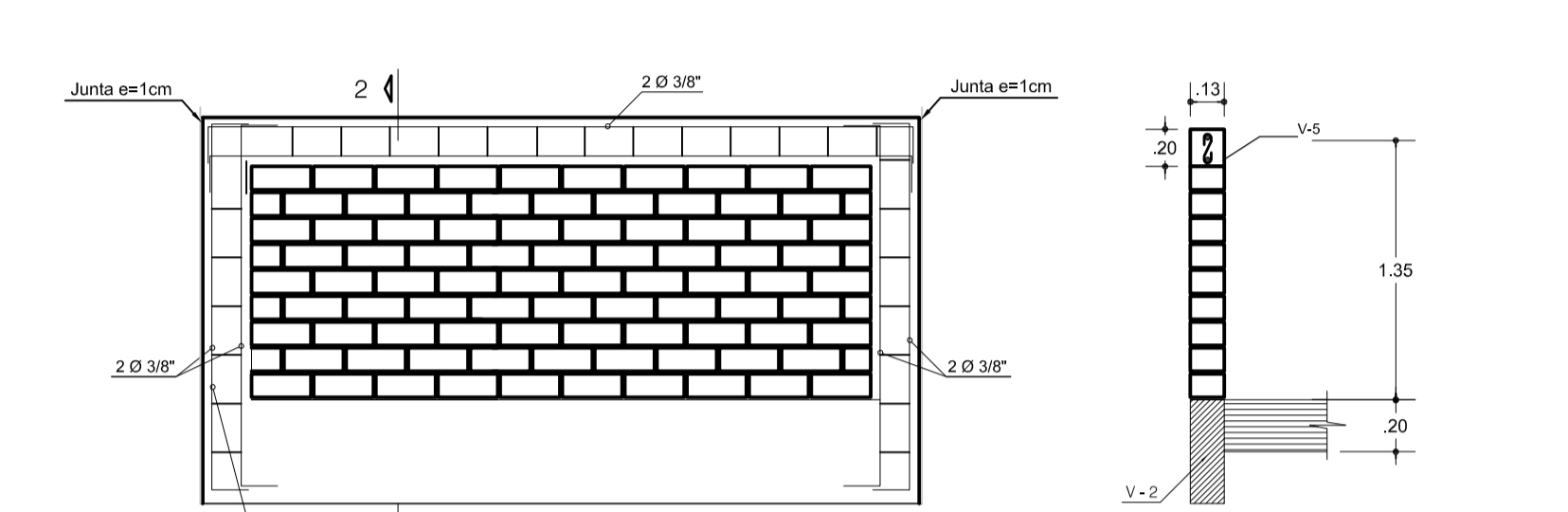
**DETALLE DE ENCUENTRO DE ACERO VIGUETA Y COLUMNETA**  
(Escala : 1/25)



**DETALLE DE ENCUENTRO DE ACERO VIGA - COLUMNA TRAMO INTERMEDIO**  
(Escala : 1/25)



**DETALLE DE PARAPETO**



**DETALLE DE VANOS**  
ESCALA 1/25

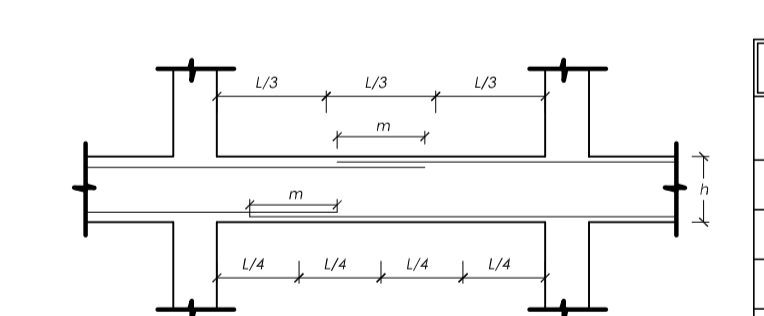


Ø	D(cm)	Alcm	Ccm	Longitud (cm)
3/8"	5.71	10.45	9.55	20.50
1/2"	7.62	13.96	11.04	25.50
5/8"	9.54	17.48	7.62	25.50
3/4"	11.46	21.00	9.00	30.50
1"	15.24	27.93	12.07	40.50

BARRA	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
Superior	L 35	45	60	70	125
Inferior	L 30	35	45	50	90

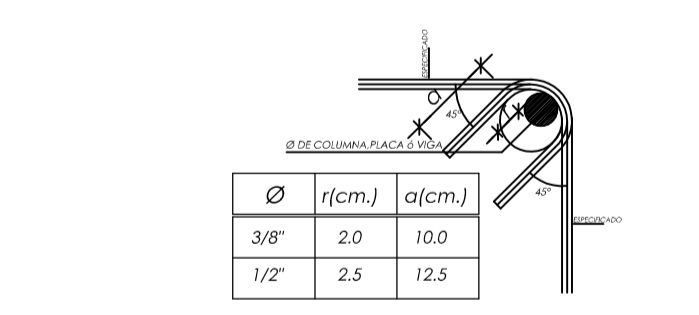
**LONGITUD DE DESARROLLO DETALLES ESTRUCTURALES (Proceso Constructivo) SIN ESCALA**

**DETALLES ESTRUCTURALES (PROCESO CONSTRUCTIVO)**



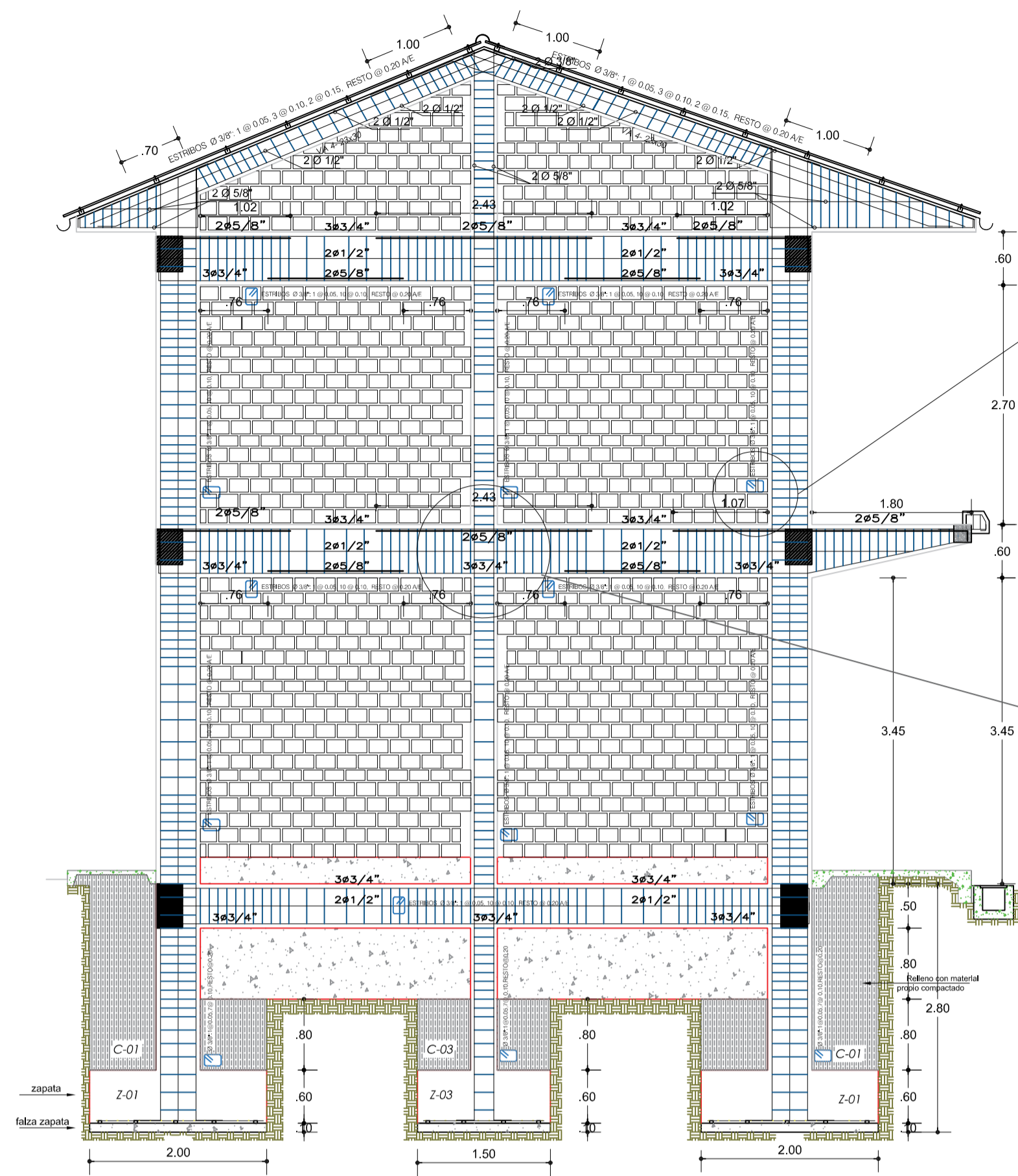
Ø	VALORES DE m	
	REFUERZO INTERIOR	REFUERZO SUPERIOR
3/8"	40	40 45
1/2"	40	40 50
5/8"	50	45 80
3/4"	60	40 75
1"	1.15	1.00 1.30

**DETALLE PARA CORTE DE VARILLAS EN TRACCION Y COMPRESION**



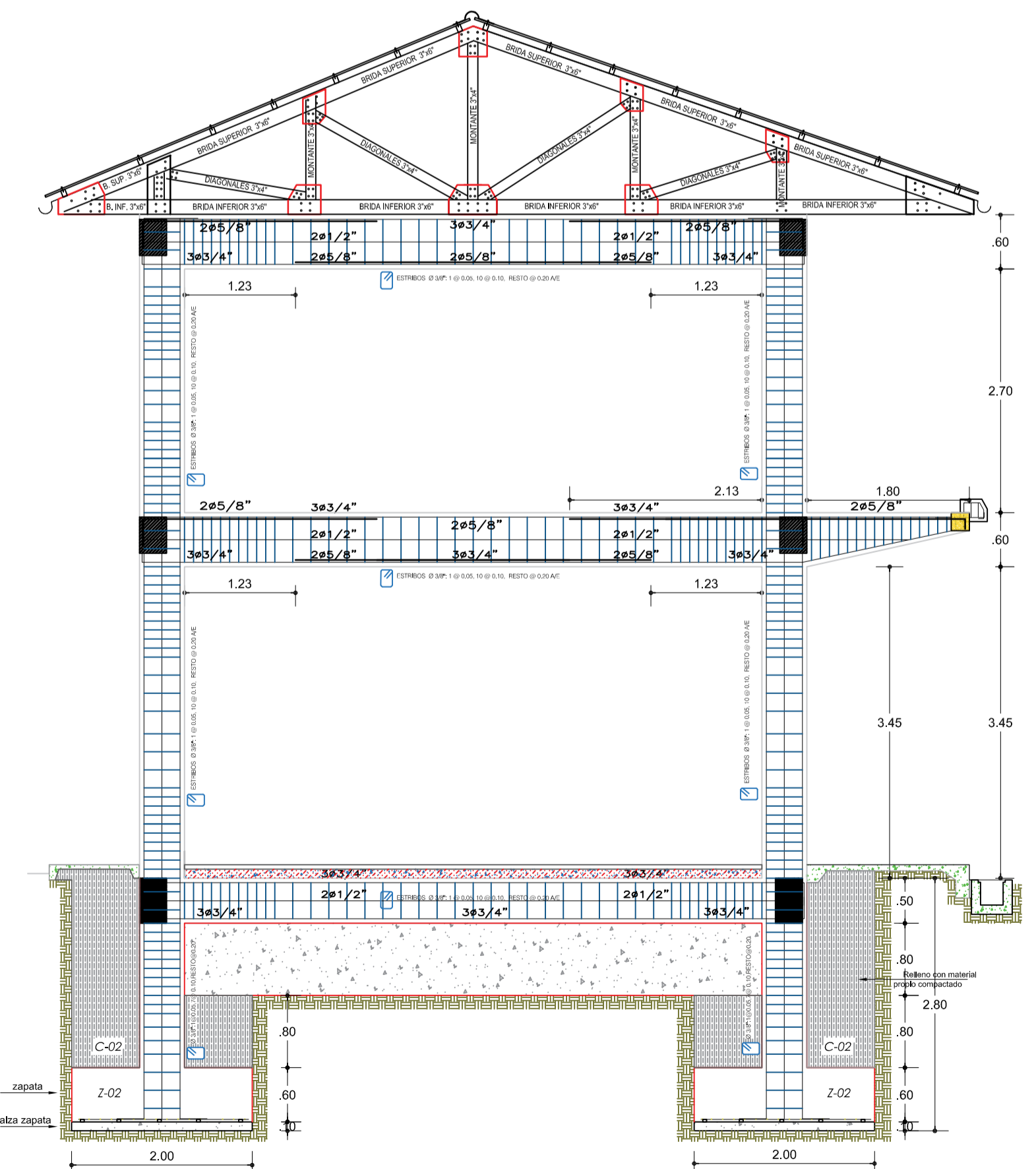
**DETALLE DE DOBLADO DE ESTRIBOS EN COLUMNAS Y VIGAS**





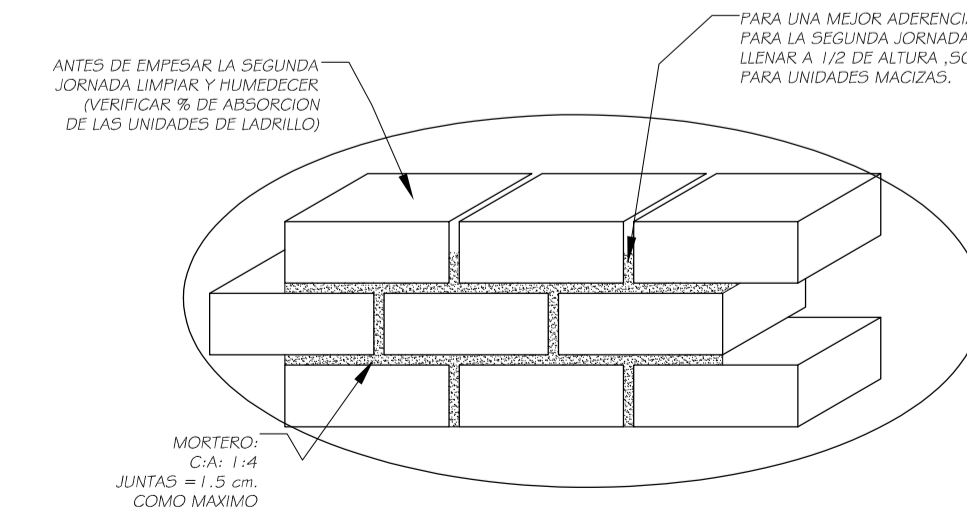
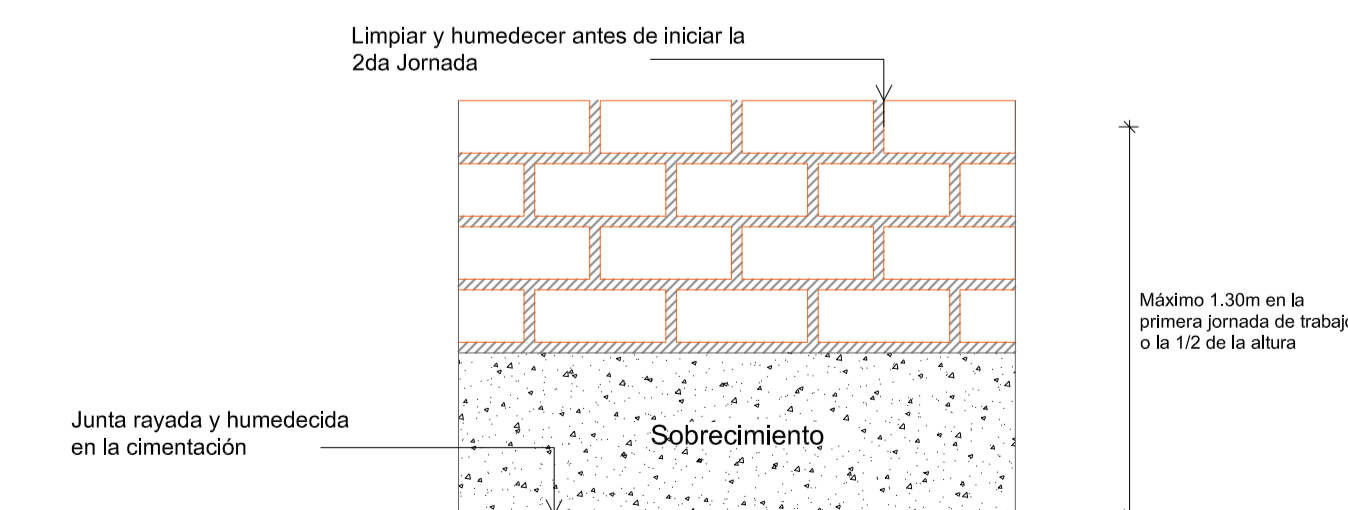
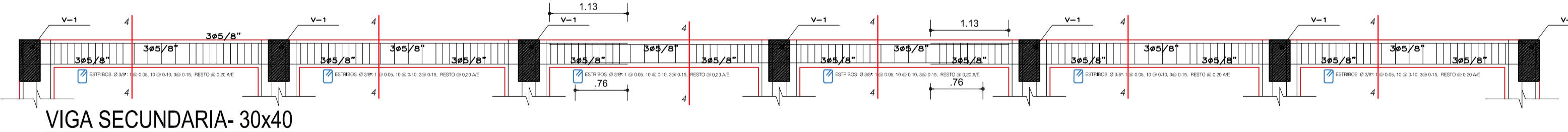
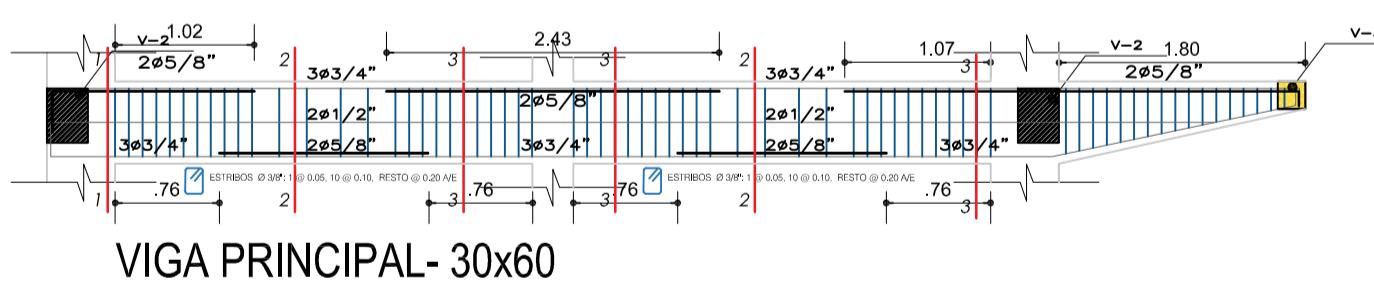
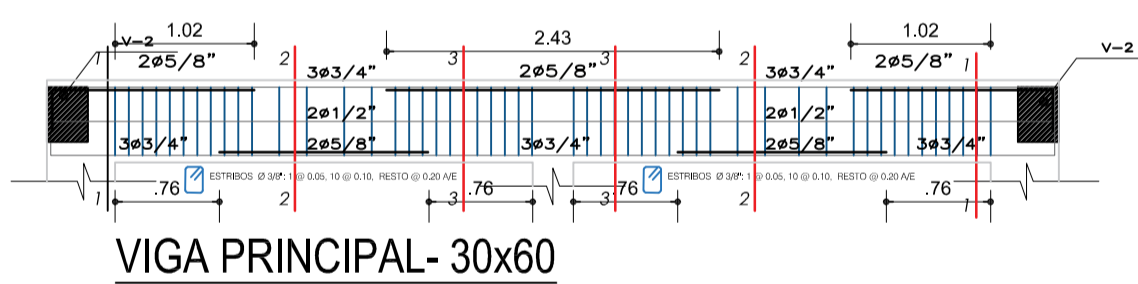
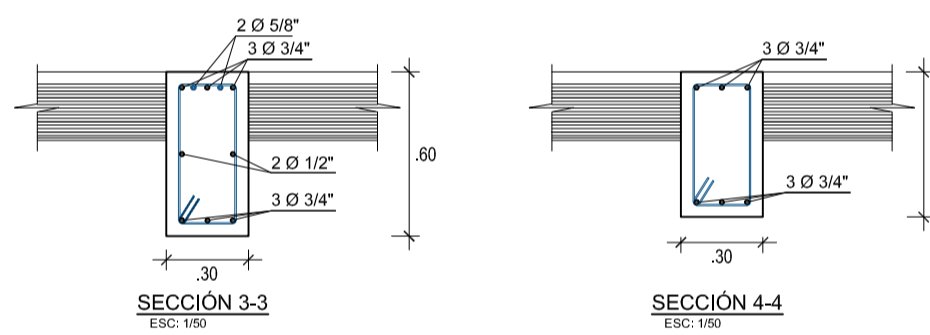
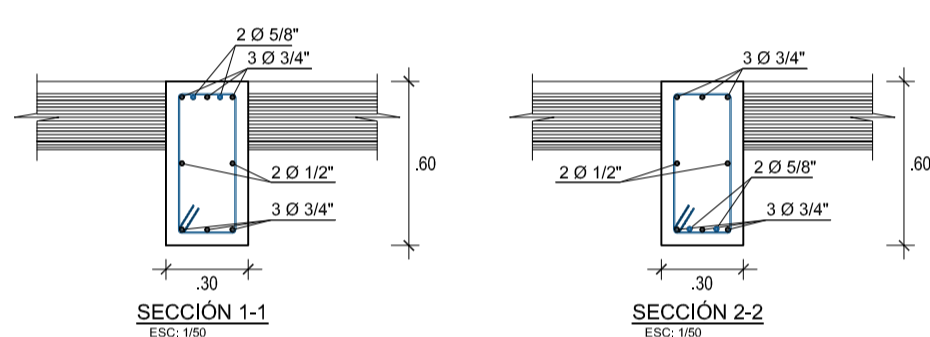
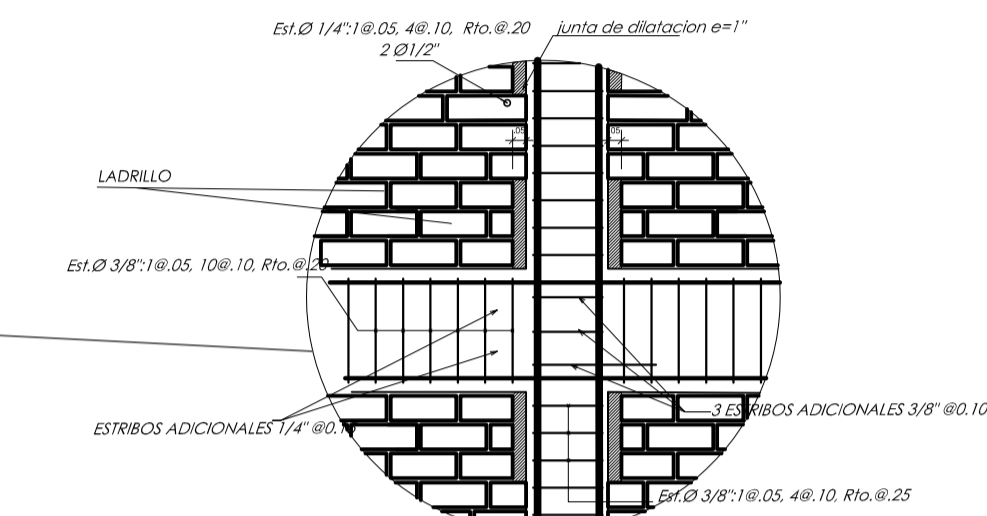
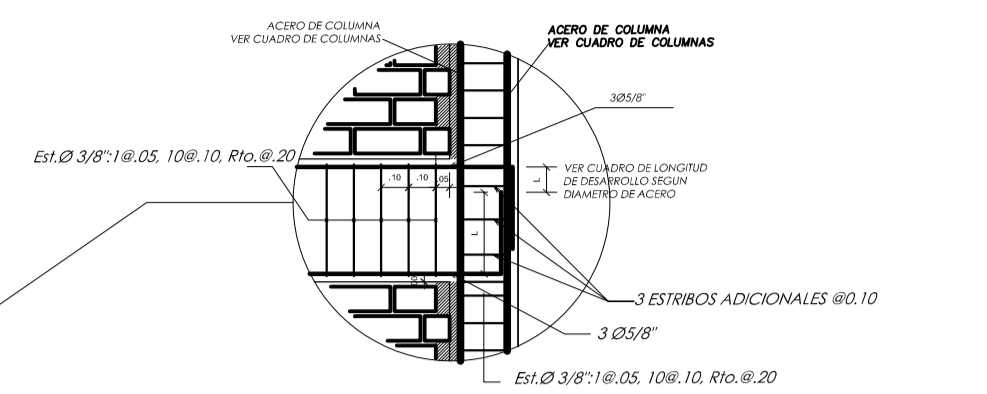
**ESTRUCTURAS - PORTICO EJE A-A, C-C, E-E, G-G**

Escala: 1/50



**ESTRUCTURAS - PORTICO EJE B-B, D-D, F-F**

Escala: 1/50



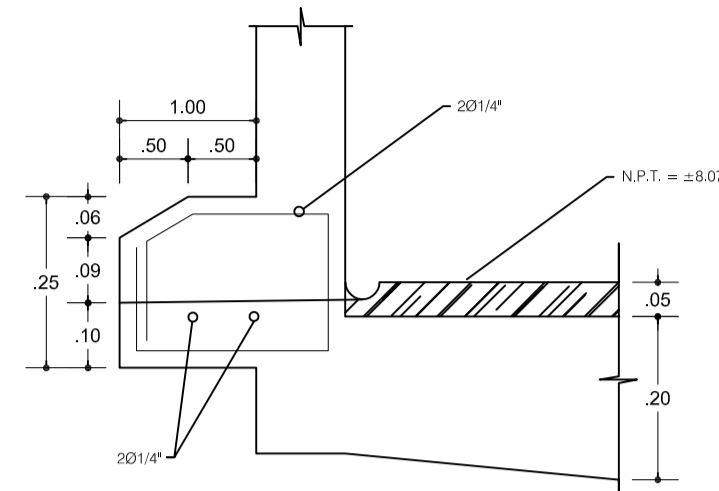
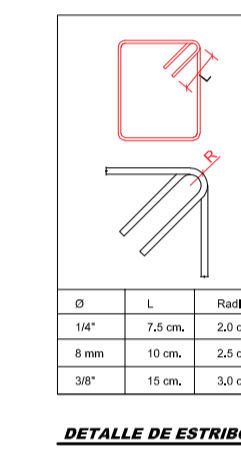
**ESPECIFICACIÓN LADRILLO MORTERO**  
ESC. 1/10

**CUADRO DE VIGAS**

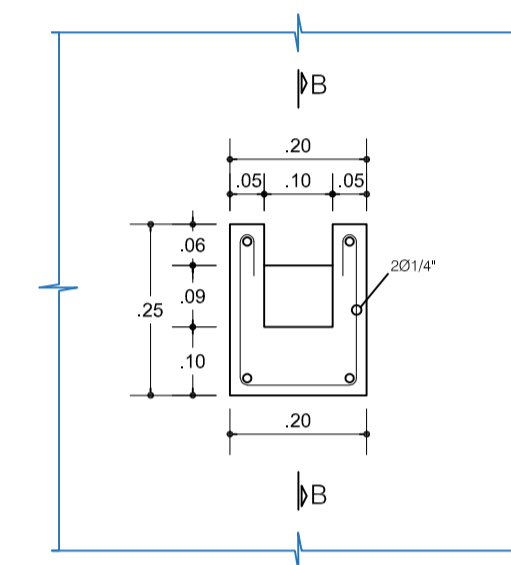
	V - 1	V - 2	V - 3	V - 4	V CH
SECCIONES					
b x t	0.30 x 0.60	0.30 x 0.40	0.20 x 0.20	0.23 x 0.30	0.23 x 0.30
ACERO	(1) - 6 Ø3/4" - 2Ø1/2"	(1) - 6 Ø 5/8"	(1) - 4 Ø 1/2"	(1) - 6 Ø 1/2"	(1) - 6 Ø 1/2"
ESTRIBO	Ø 3/8" : 1Ø.05, 10Ø.10, Rto.Ø.20	Ø 3/8" : 1Ø.05, 10Ø.10, Rto.Ø.20	Ø 3/8" : 1Ø.05, 8Ø.10, 4Ø.15, Rto.Ø.20	Ø 3/8" : 1Ø.05, 10Ø.10, Rto.Ø.20	Ø 3/8" : 1Ø.05, 10Ø.10, Rto.Ø.20

**CUADRO DE COLUMNAS**

	C - 1	C - 2	C - 3
SECCIONES			
b x t	0.30 x 0.60	0.30 x 0.40	0.24 x 0.30
ACERO	(1) - 8 Ø3/4"	(1) - 10 Ø 3/4"	(1) - 4 Ø 5/8"
ESTRIBO	Ø 3/8" : 1Ø.05, 10Ø.10, Rto.Ø.20	Ø 3/8" : 1Ø.05, 10Ø.10, Rto.Ø.20	Ø 3/8" : 1Ø.05, 8Ø.10, 4Ø.15, Rto.Ø.20



**CORTE B-B**  
ESCALA 1/25



**ELEVACIÓN DE GARGOLA**  
ESCALA 1/25

**EMPALME VERTICAL DE COLUMNAS**

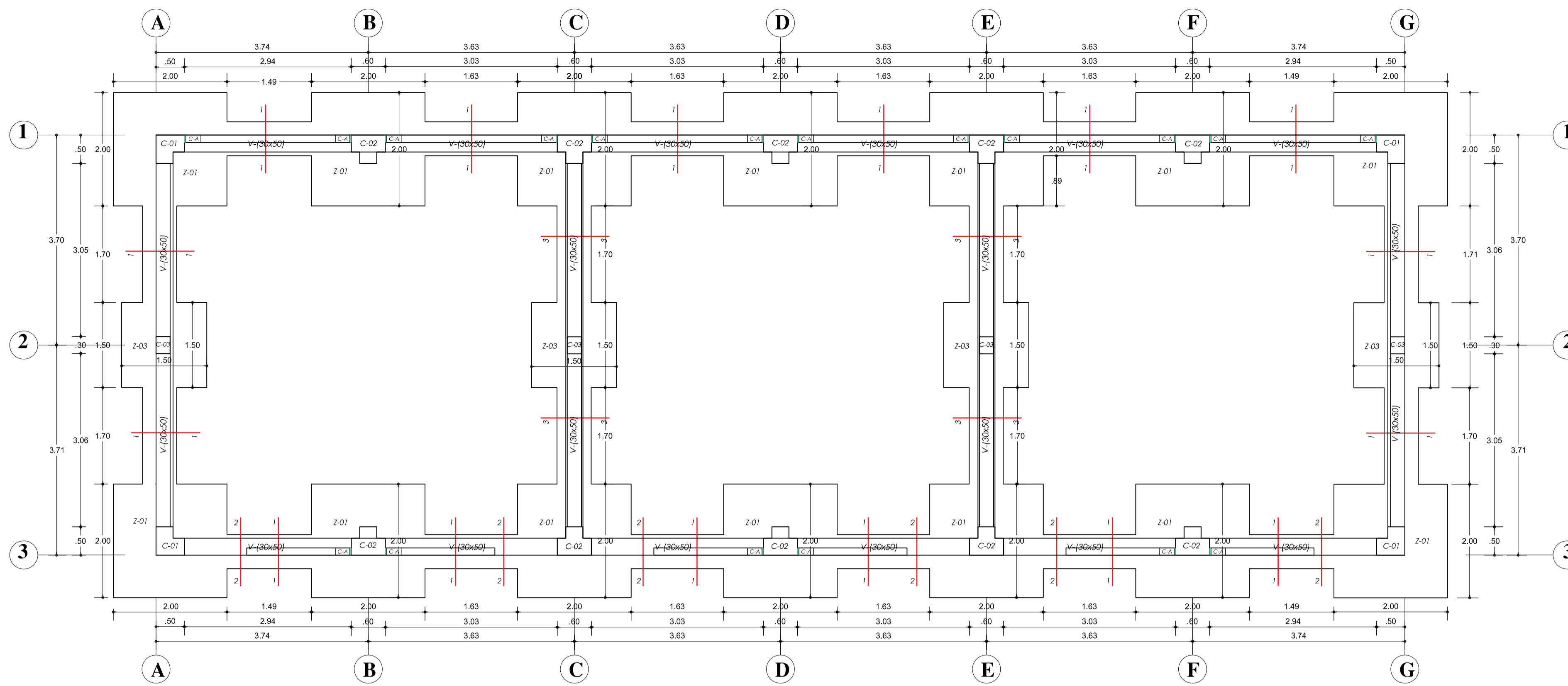
Ø	y
3/8"	0.30
1/2"	0.40
5/8"	0.50
3/4"	0.60

**NOTA:**

- A- NO EMPALMAR MAS DEL 50% DEL AREA TOTAL EN UNA MISMA SECCION.
- B- EN CASO DE NO EMPALMARSE EN LAS ZONAS INDICADAS O LOS PORCENTAJES ESPECIFICADOS AUMENTAR LA LONGITUD DE EMPALME EN UN 70% o CONSULTAR AL PROYECTISTA.
- C- PARA ALIGERADOS Y VIGAS CHATAS EL ACERO INFERIOR SE EMPALMARA SOBRE LOS APOYOS, SIENDO LA LONGITUD DE EMPALME IGUAL A 25cm. PARA Ø3/8" Y 35cm. PARA Ø1/2" Y 5/8".

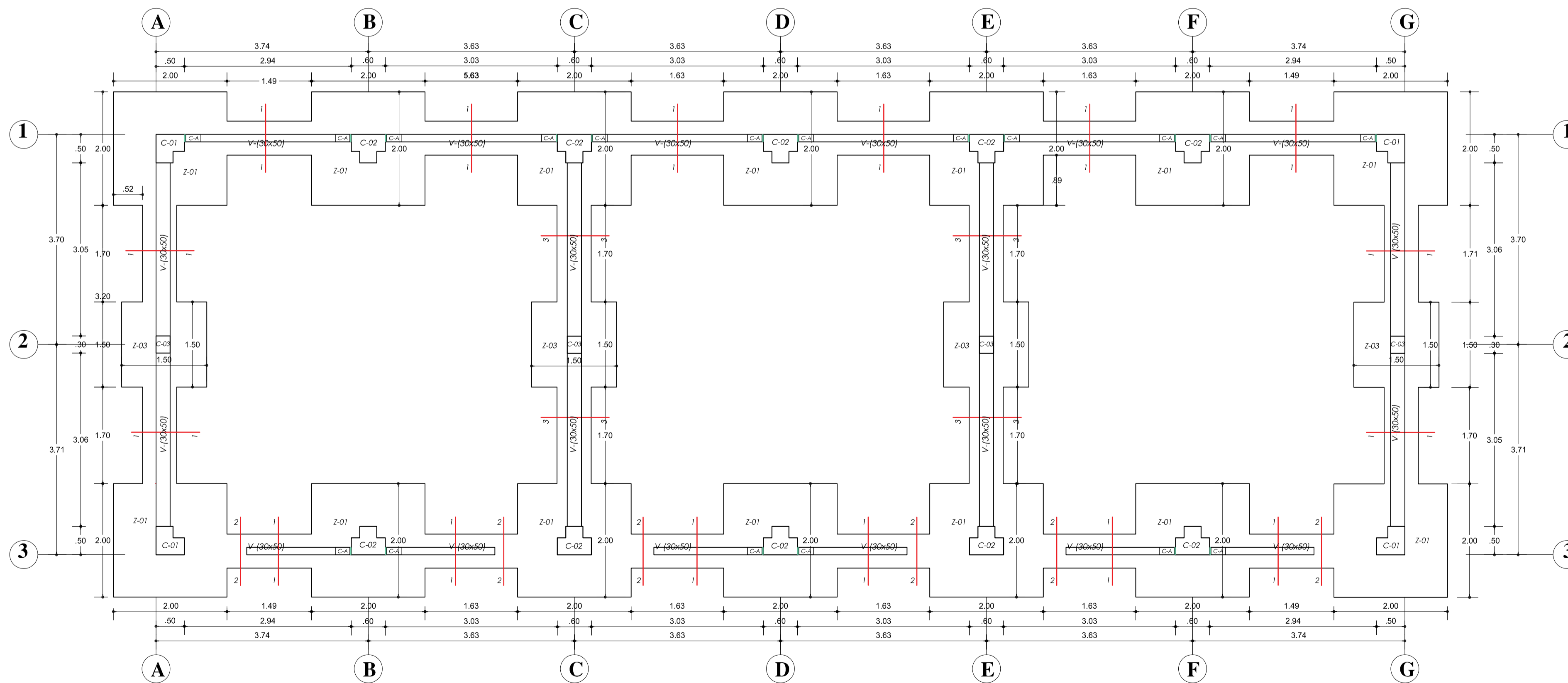


<b>PROYECTO:</b> MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALYES, DEPARTAMENTO DE HUAMALCO				<b>PLANO:</b> EST.-02
<b>PLANO:</b> MODULO IV - ESTRUCTURAS - PORTICOS	<b>ESCALA:</b> INDICADA	<b>PROYECTISTA:</b> Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN		<b>FECHA:</b> MAYO-2018
<b>DISTRITO:</b> ARANCAY	<b>PROVINCIA:</b> HUAMALYES	<b>DEPARTAMENTO:</b> HUAMALCO	<b>REVISOR:</b> J. T. T.	<b>INDICADA</b>



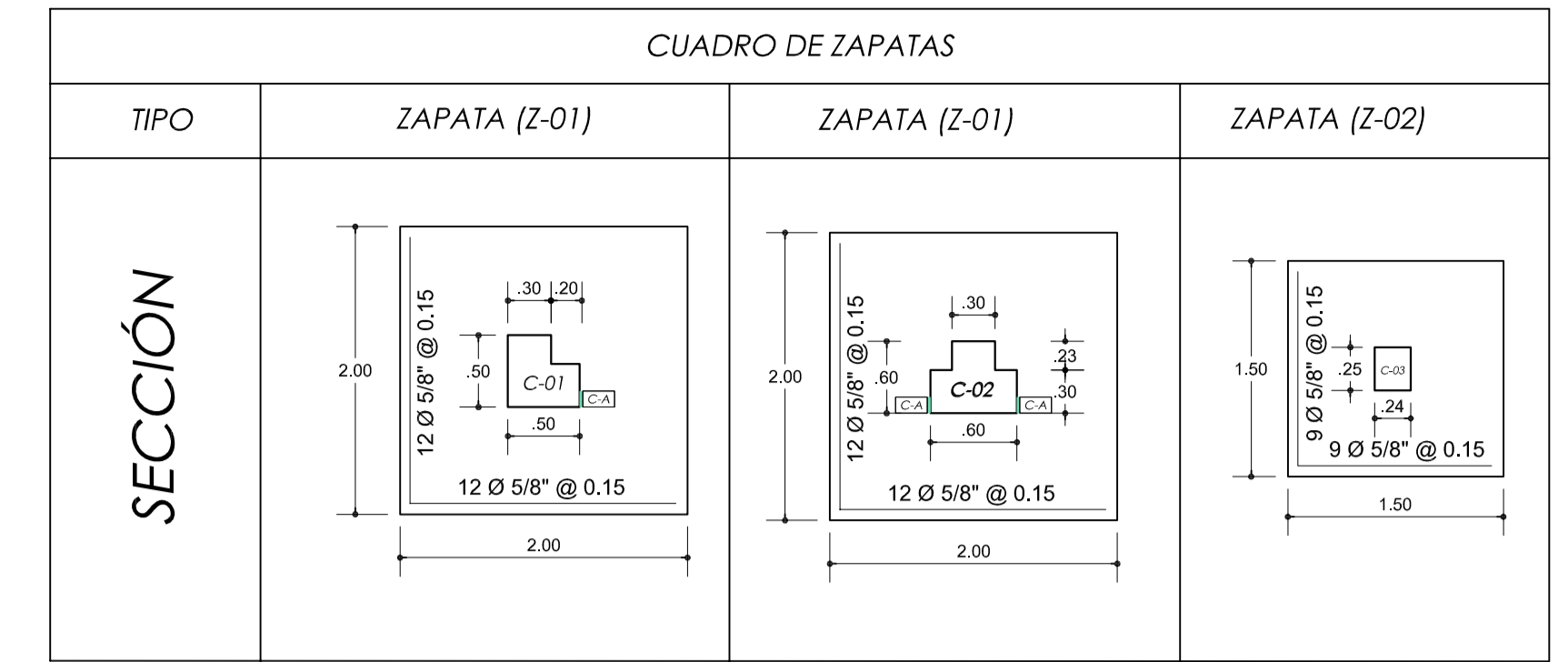
VIGA DE CIMENTACIÓN

Escala:1/50



CIMENTACIÓN

Escala:1/50

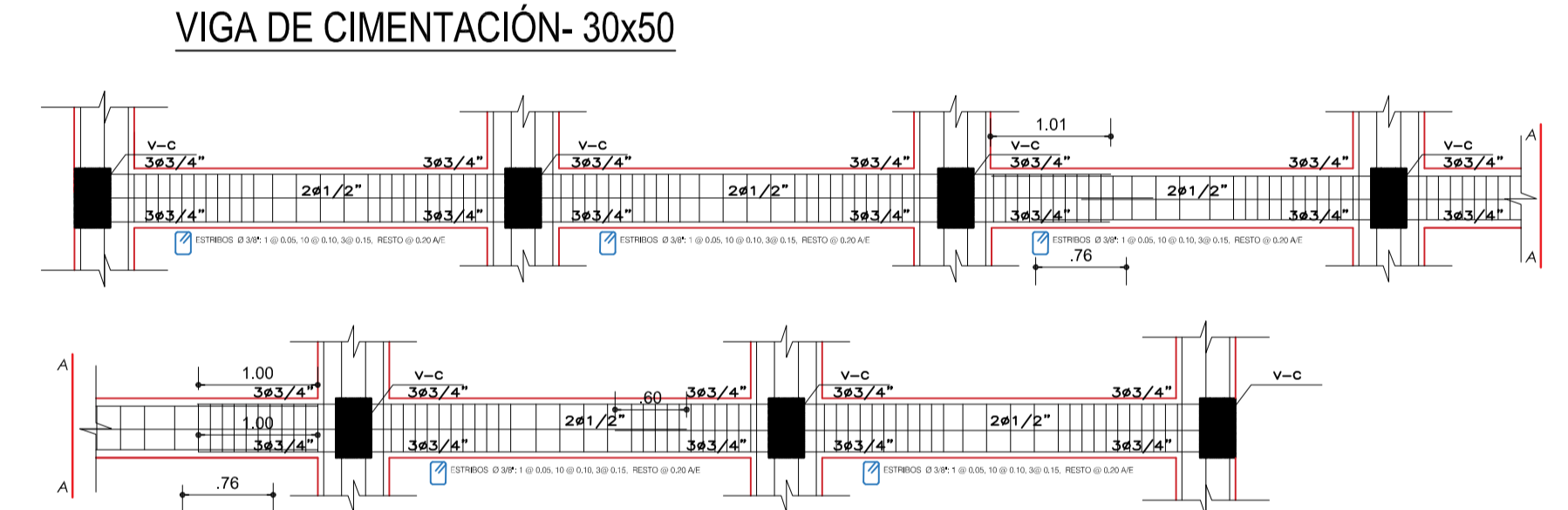
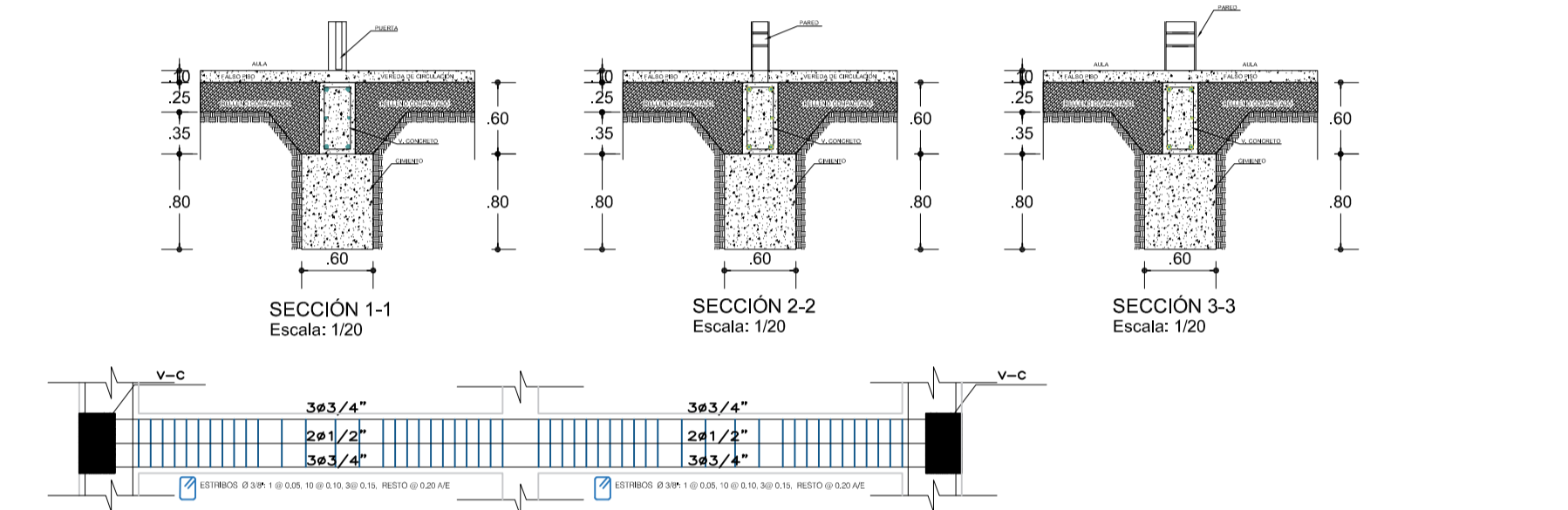


CUADRO DE ZAPATAS

TIPO	SECCION		REFUERZO		ALTURA
	T(m)	B(m)	Acero (a)	Acero (b)	
Z-1	2.00	2.00	Ø 5/8" @ 0.15	Ø 5/8" @ 0.15	0.60
Z-2	1.50	1.50	Ø 5/8" @ 0.15	Ø 5/8" @ 0.16	0.60

CUADRO DE VIGA DE CONEXIÓN

TIPO	SECCION	ESTRUCTURA		ESTRIBOS
		ESTRUCTURA	ESTRIBOS	
Viga Cimentación		2 Ø 3/4	Ø 3/8" =	
		2 Ø 1/2	2 @ 0.05, 10 @ 0.10	
		2 Ø 3/4	Rto. @ 0.20	



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

<b>1.00.- DE LOS MATERIALES</b>		<b>4.00.- RECUBRIMIENTOS</b>	
<b>01. CONCRETO SIMPLE</b>		ZAPATAS	= 7.50 cm.
FALSA ZAPATA, SOLADO	$f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$ ; $H=1:12+50\%$ ; P.G. Ø 6" máx	COLUMNAS ESTRUCTURALES	= 3.00 cm.
FALSA CIMENTACIÓN	$f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$ ; $H=1:12+30\%$ ; P.G. Ø 6" máx	VIGAS SOLERAS	= 3.00 cm.
CBIERTOS CORRIDOS	$f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$ ; $H=1:10+30\%$ ; P.G. Ø 6" máx	COLUMNAS DE CONFINAMIENTO	= 2.50 cm.
SOBRECBIERTOS	$f_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$ ; $H=1:8+25\%$ ; P.M. Ø 4" máx	<b>5.00.- ACEIRO</b>	
FALSO PISO	$f_c = 140 \text{ Kg/cm}^2$ ; $H=1:8+25\%$ ; P.M. Ø 4" máx	- ACEIRO CORRUGADO- Grado 60 : $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$ .	
<b>02. CONCRETO ARMADO</b>		- EMPALMES DE FIERRO	
ZAPATA	$f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	-VIGAS	: As (-) : Terco Central
VIGAS SOLERAS	$f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	As (+) : a L4	
VIGAS DE CIMENTACION	$f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	-COLUMNAS	: A 2L3 (Tramo Central)
COLUMNAS ESTRUCTURALES	$f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	<b>6.00.-MADERA ESTRUCTURAL</b>	
COLUMNA DE CONFINAMIENTO	$f_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$	La madera estructural sera definida como de grupo "C",	
LOSAS ALIGERADAS	$f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	tomillo y Centro nacional según diseño	
<b>03. ALBAÑILERIA</b>		<b>7.00.-COBERTURA</b>	
- MORTERO	: C : A = 1 : 4	Cobertura GALVANIZADA de 30x33x1800 mm	
- JUNTA	: 1.5 cm.	<b>8.00.- NORMAS</b>	
- Ladrillos King Kong de Arcilla TIPO IV		- R. N. C. ( Normas E-020, E-300, E-400, E-600)	
- Compresion Albañilería:	$f_m = 55 \text{ kg/cm}^2$	<b>9.00.-SOBRECARGAS</b>	
- Peso Especifico Albañilería:	1,800.00 $\text{kg/m}^3$	Coberturas	
- Ladrillo Macizo KK arcilla:	9 x 23 x 13 tipo IV	<b>10.00.-JUNTA DE CONSTRUCCION</b>	
- Los muros tendran 2 alambres #8 cada 3 hileras cortidos		Besa = arena, en proporción 1:3	
- Los labigues (parapetos) de muros tendran una solera superior		<b>11.00.-TRATAMIENTO DE CALICATAS PARA CONSTRUCCION DE CIMENTACIONES</b>	
y ademas llevaran 2 alambres #8 cada 3 hileras cortidos		Si existiera algun elemento de estructura de cimentacion	
<b>2.00.- DEL SUELO</b>		sobre calicatas excavadas para fines de estudios de suelos	
- CAPACIDAD PORTANTE:	1.88 $\text{Kg/cm}^2$ ; (Estudio de Suelos)	para cimentación serán previamente tratadas con un	
- FACTOR DE ZONA(Z)	0.30	relleno adecuado con construcción de un nillero conformando	
- PROF. DE CIMENTACION:	1.80 m.	una falsa dimiento o falsa zapata según sea el caso con	
- SISTEMA ESTRUCTURAL :	(DUAL) Aperticido - Confinado	clasificación 1:12 + 30% PG	
<b>3.00.- DE LAS SOBRECARGAS</b>		<b>12.00.-CURADOS</b>	
Indicada en planta de techo		CONSTRUCCION DE CIMENTACIONES	
		En todos los elementos donde se usa cemento se efectuaran	
		curados permanentemente durante el día con agua potable	
		hasta cumplir los 7 días despues de las construcciones.	

PROYECTO:  
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO PUEBLO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALDES, DEPARTAMENTO DE HUANCUCO

PLANO:  
MODULO IV - CIMENTACIÓN

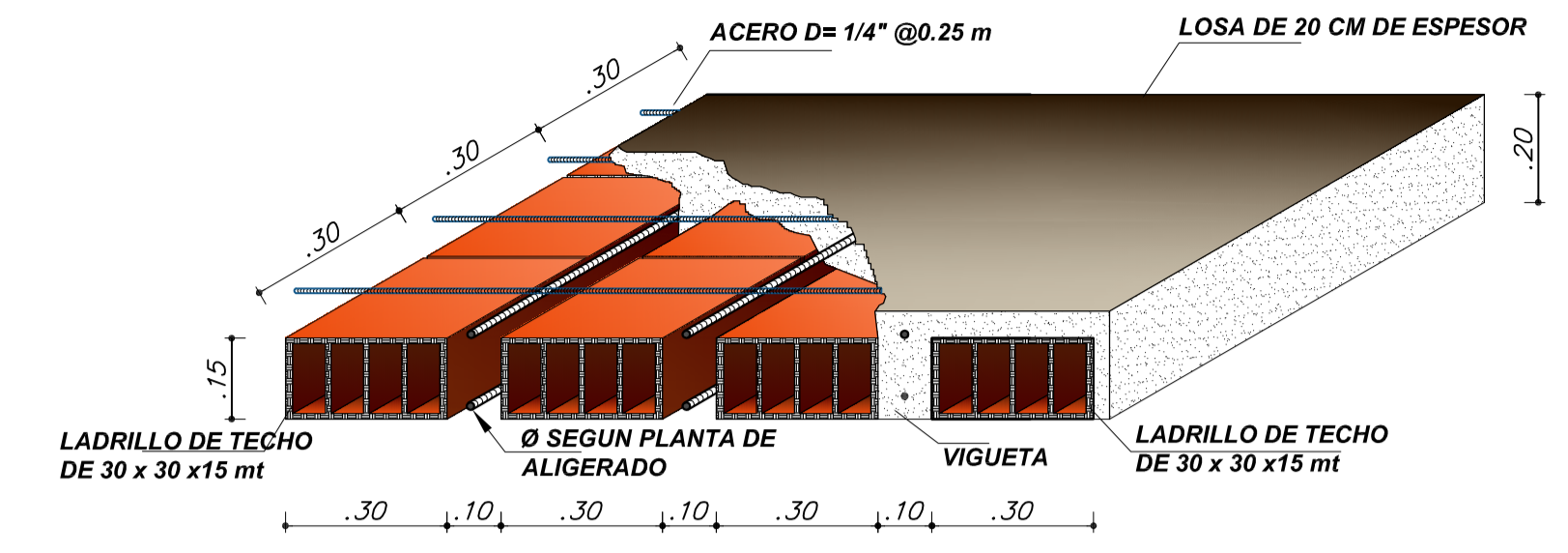
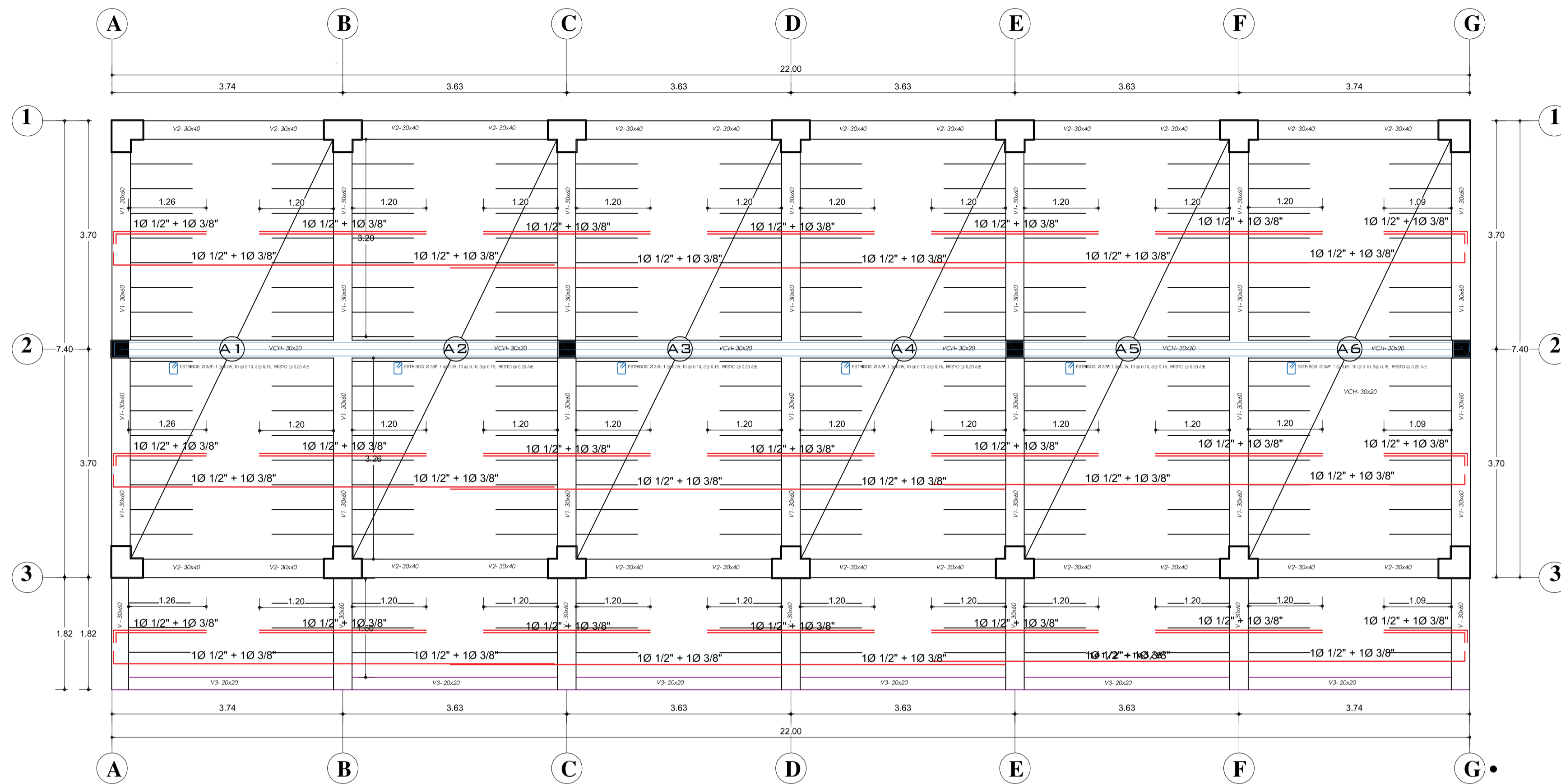
DEPARTAMENTO: HUANCUCO  
PROVINCIA: HUAMALDES  
DISTRITO: ARANCAY

PROYECTISTA:  
Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN

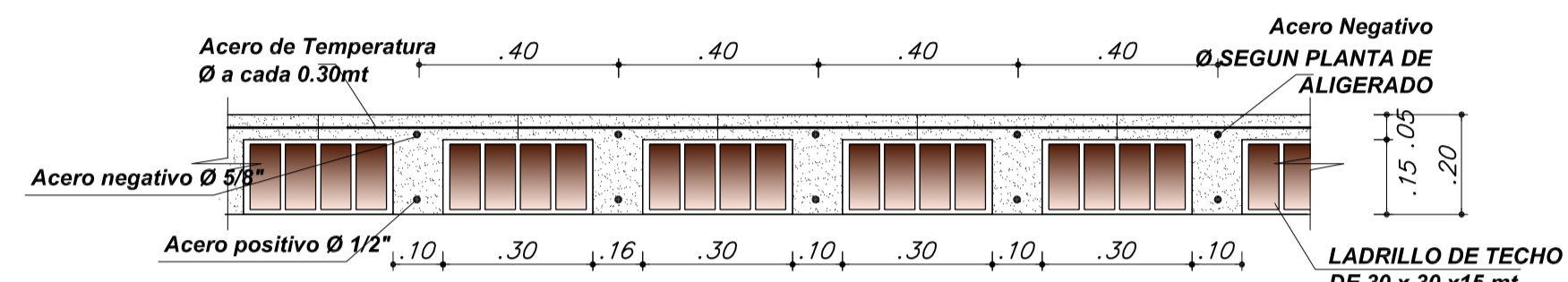
EST-03

INDICADA  
J. T. T.

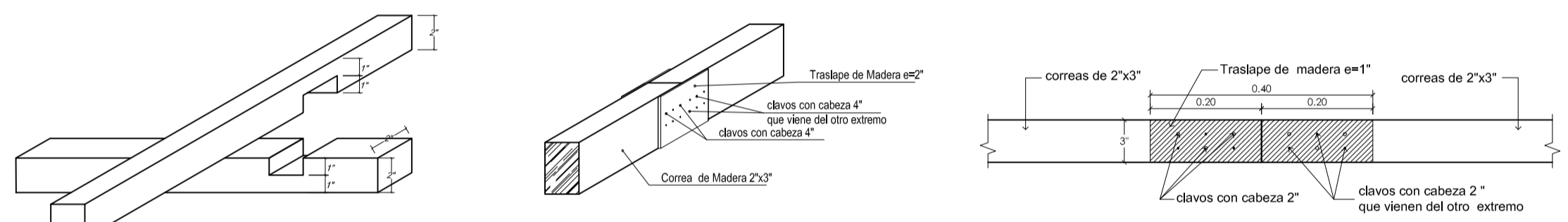
FECHA:  
MAYO-2018



**DETALLE TIPICO DE ALIGERADO h=0.20 m.**  
ESCALA 1/20



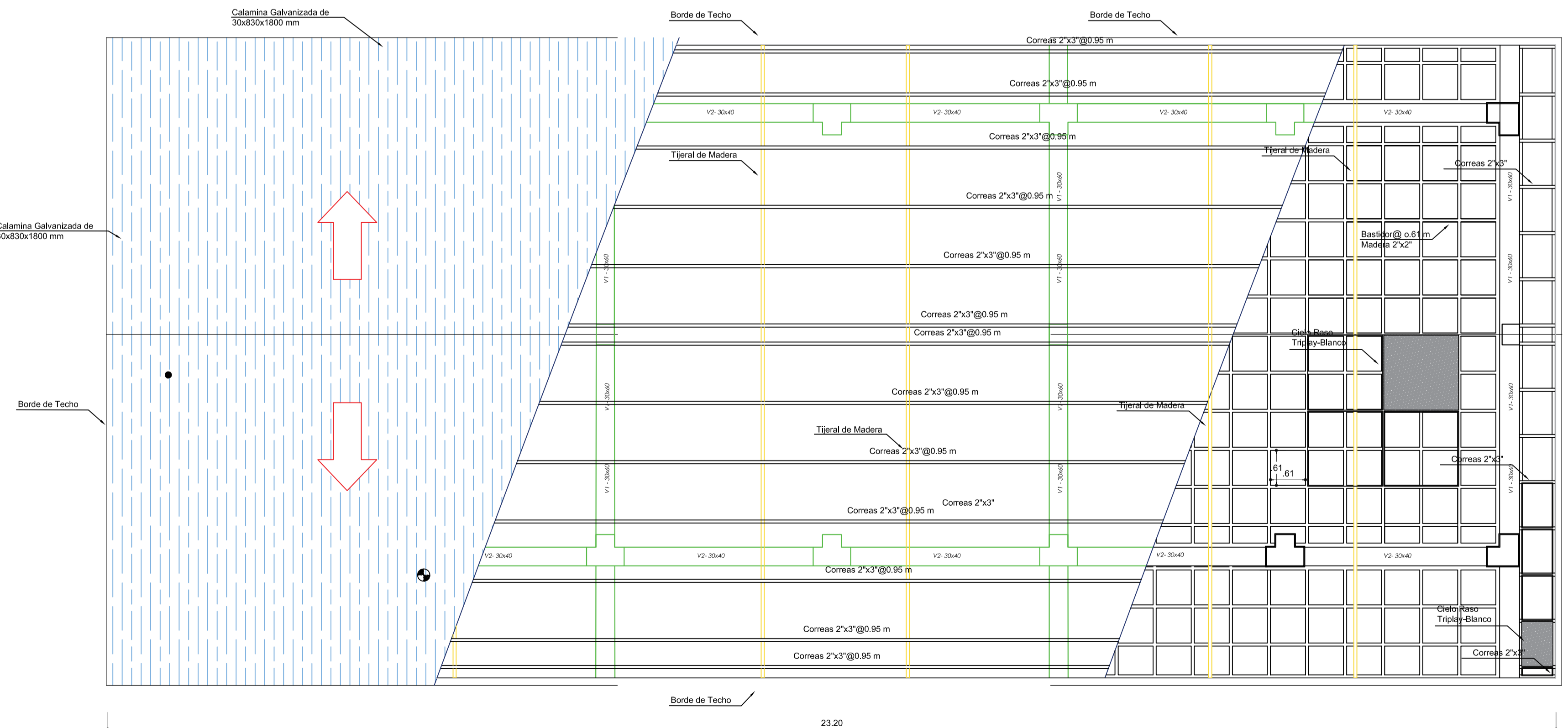
**DETALLE TIPICO DE LOSA ALIGERADO h=0.20 m.**  
ESCALA 1/20



**DETALLE A**      **DETALLE DE EMPALME DE CORREAS**      **DETALLE DE CORREAS**

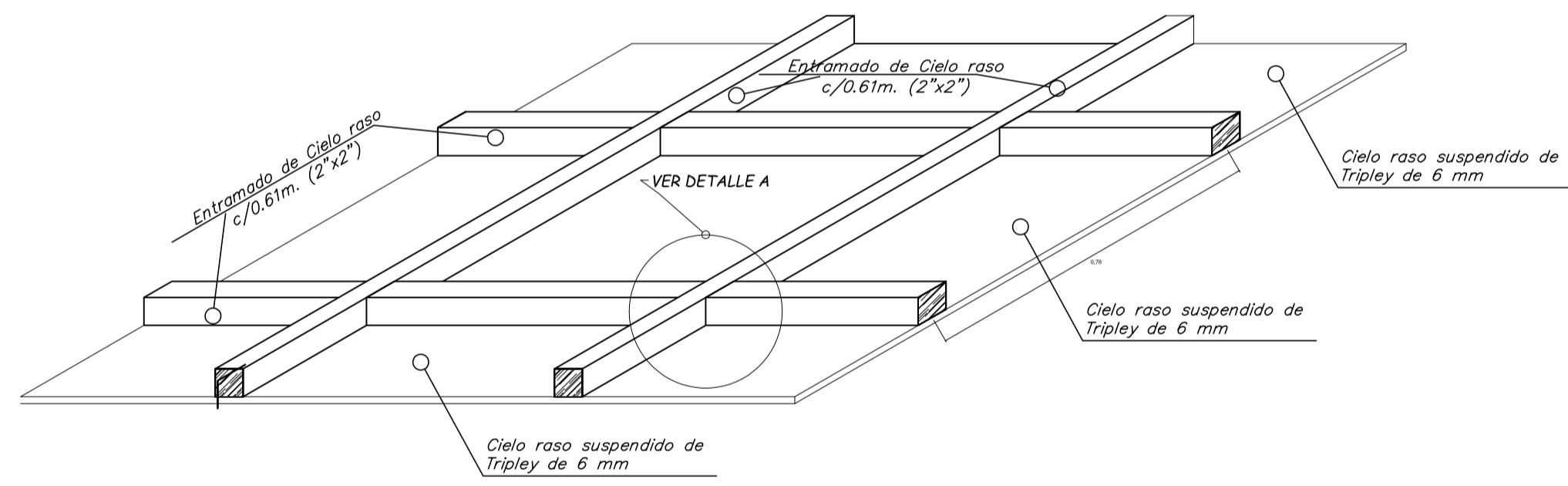
**DETALLE DE LOSA ALIGERADA**

Escala:1/50



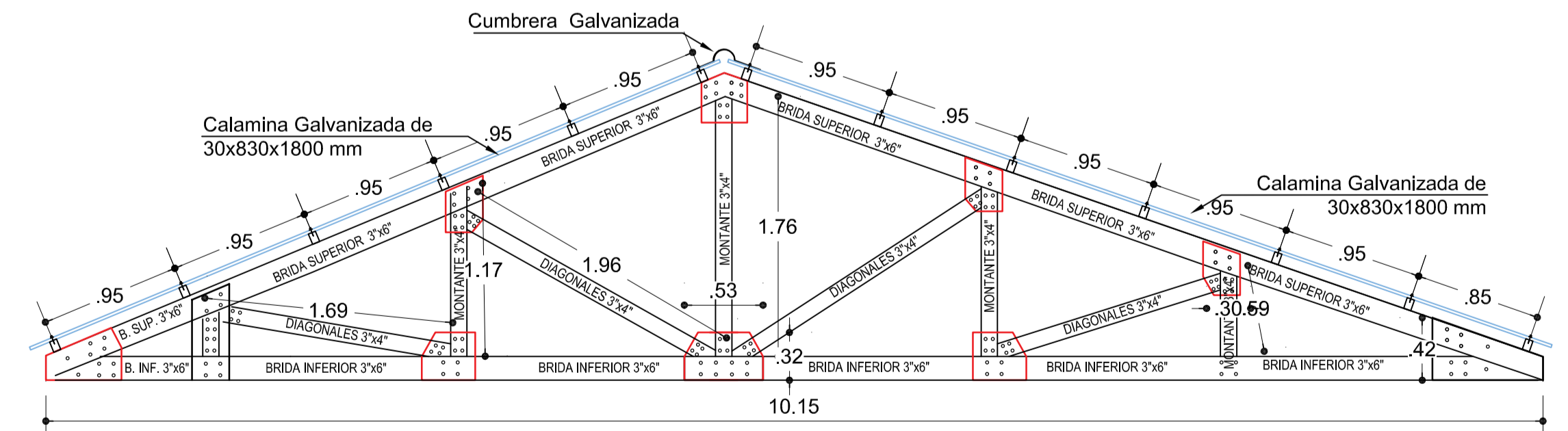
**DETALLE DE COBERTURA LIVIANA**

Escala:1/50



**DETALLE DE CIELO RASO**

Escala:1/50

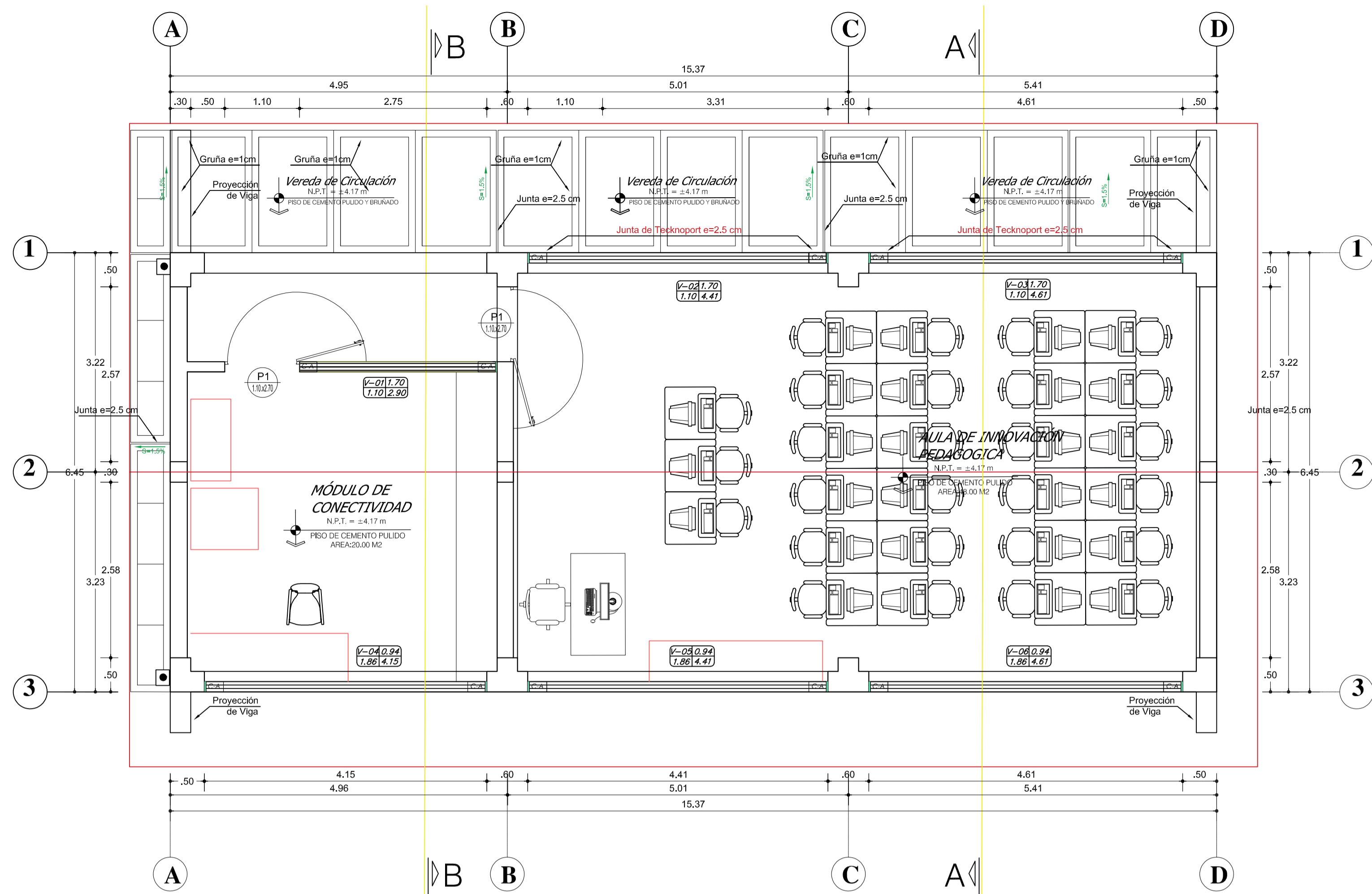


**DETALLE DE TIJERAL**

Escala:1/50

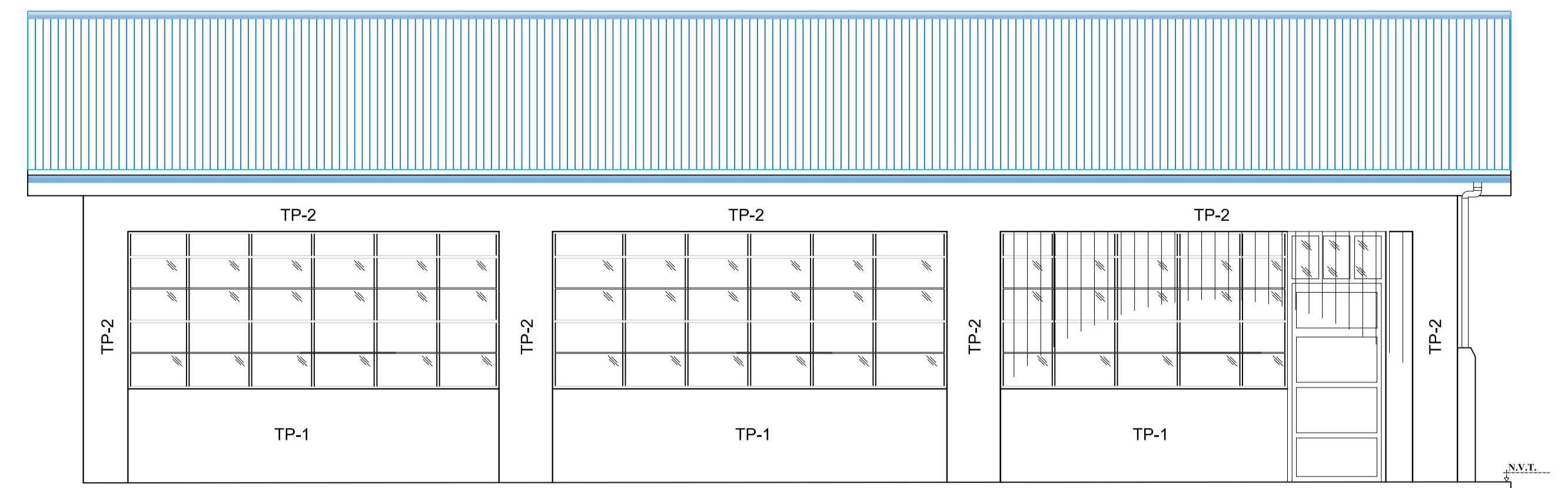


PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO PUEBLO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALILES, DEPARTAMENTO DE HUAMALICO"				PLANO:
PLAN: <b>MODULO IV - LOSA ALIGERADA - COBERTURA LIVIANA</b>				<b>COB.-01</b>
DISTRITO: ARANCAY	PROVINCIA: HUAMALILES	DEPARTAMENTO: HUAMALICO	ESCALA: INDICADA	DIBUJO: J. T. T.
PROYECTISTA: <b>Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN</b>				FECHA: MAYO-2018



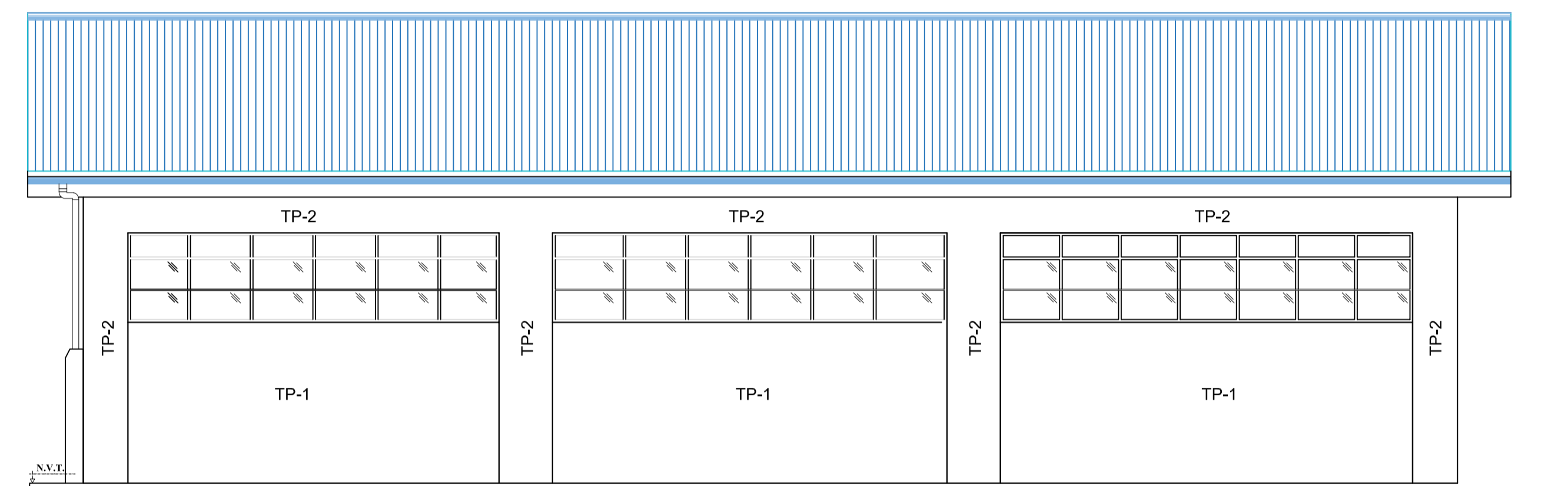
**PLANO EN PLANTA MÓDULO IV**

Escala:1/50



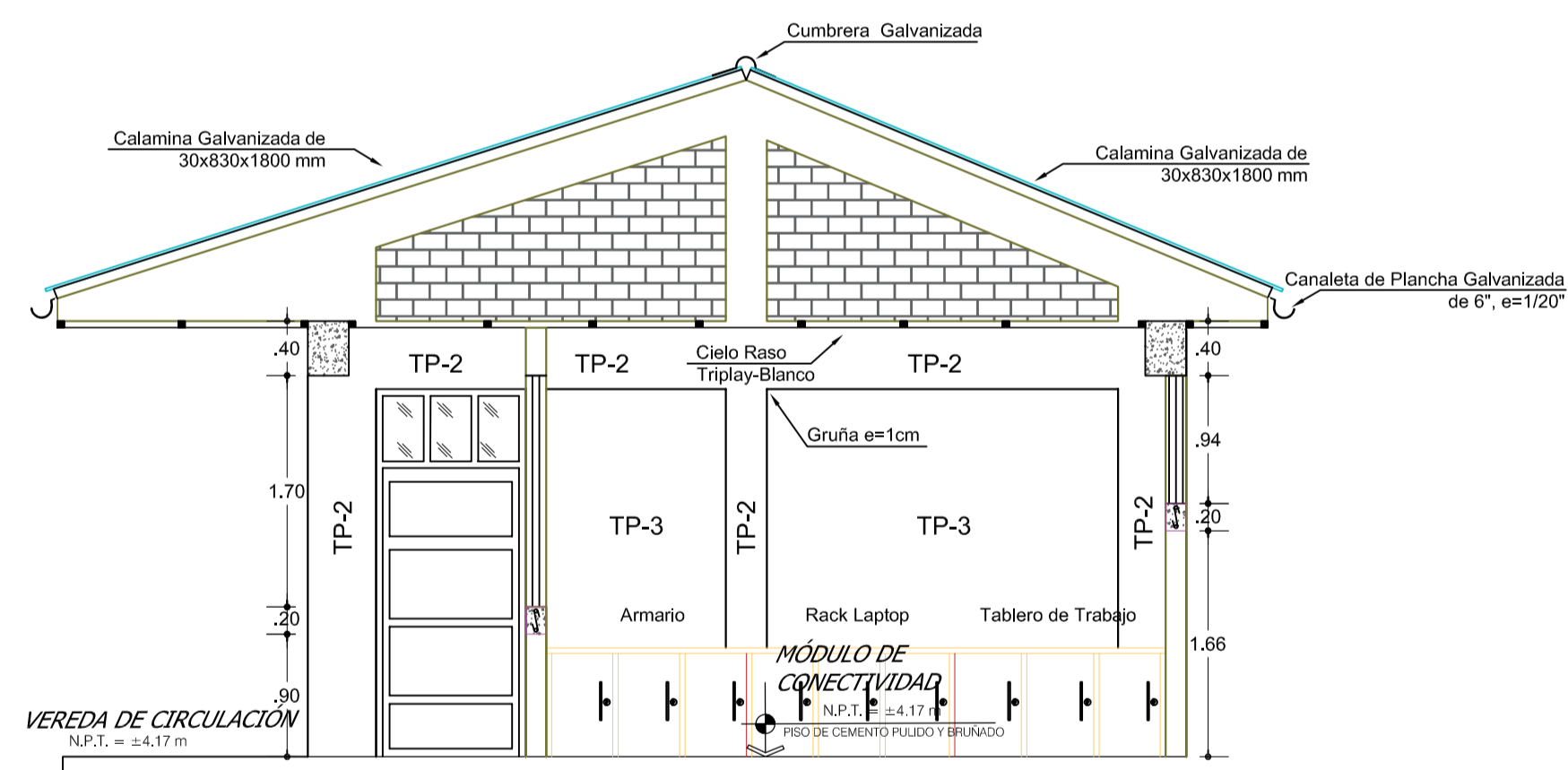
**ELEVACIÓN FRONTAL**

Escala:1/50



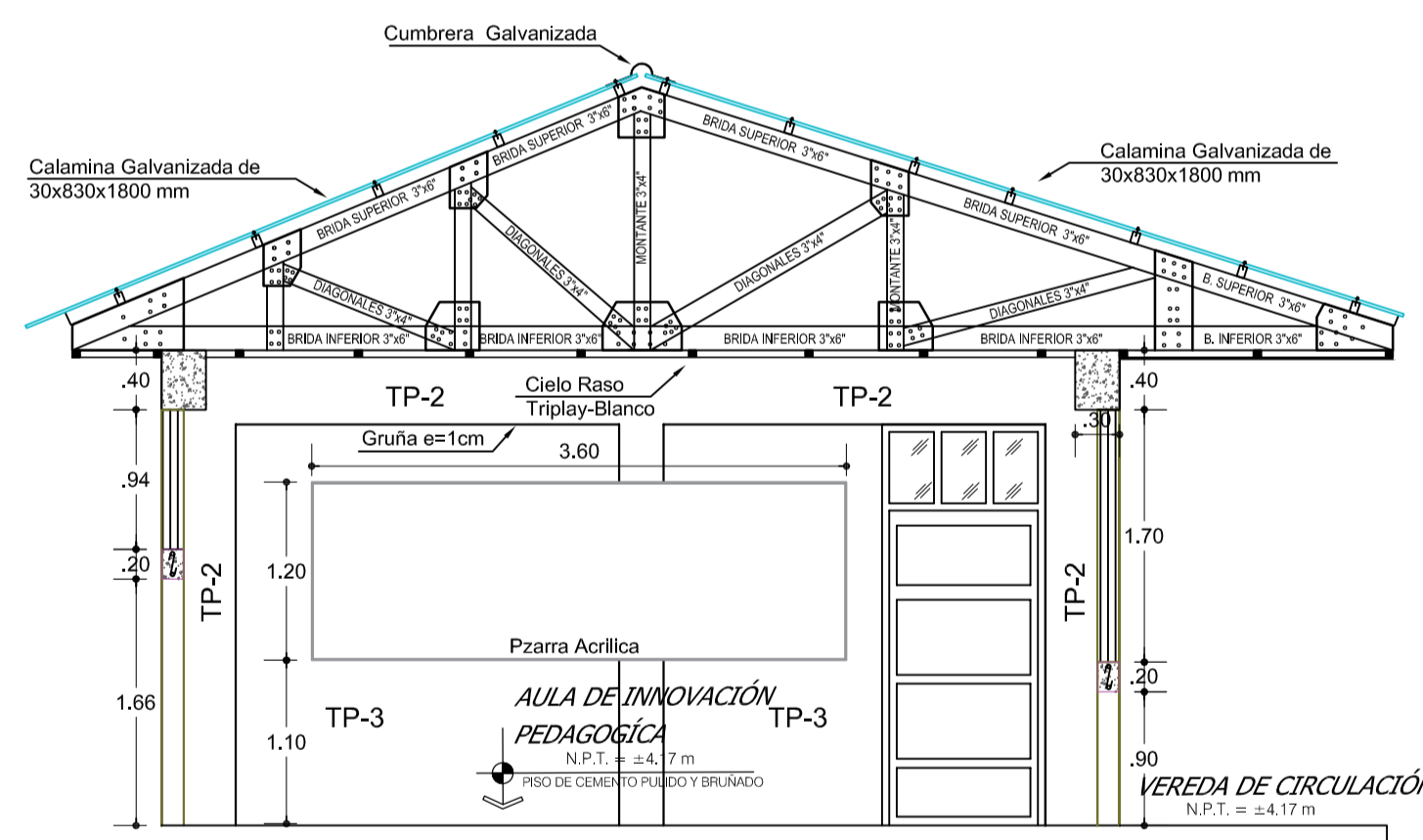
**ELEVACIÓN POSTERIOR**

Escala:1/50



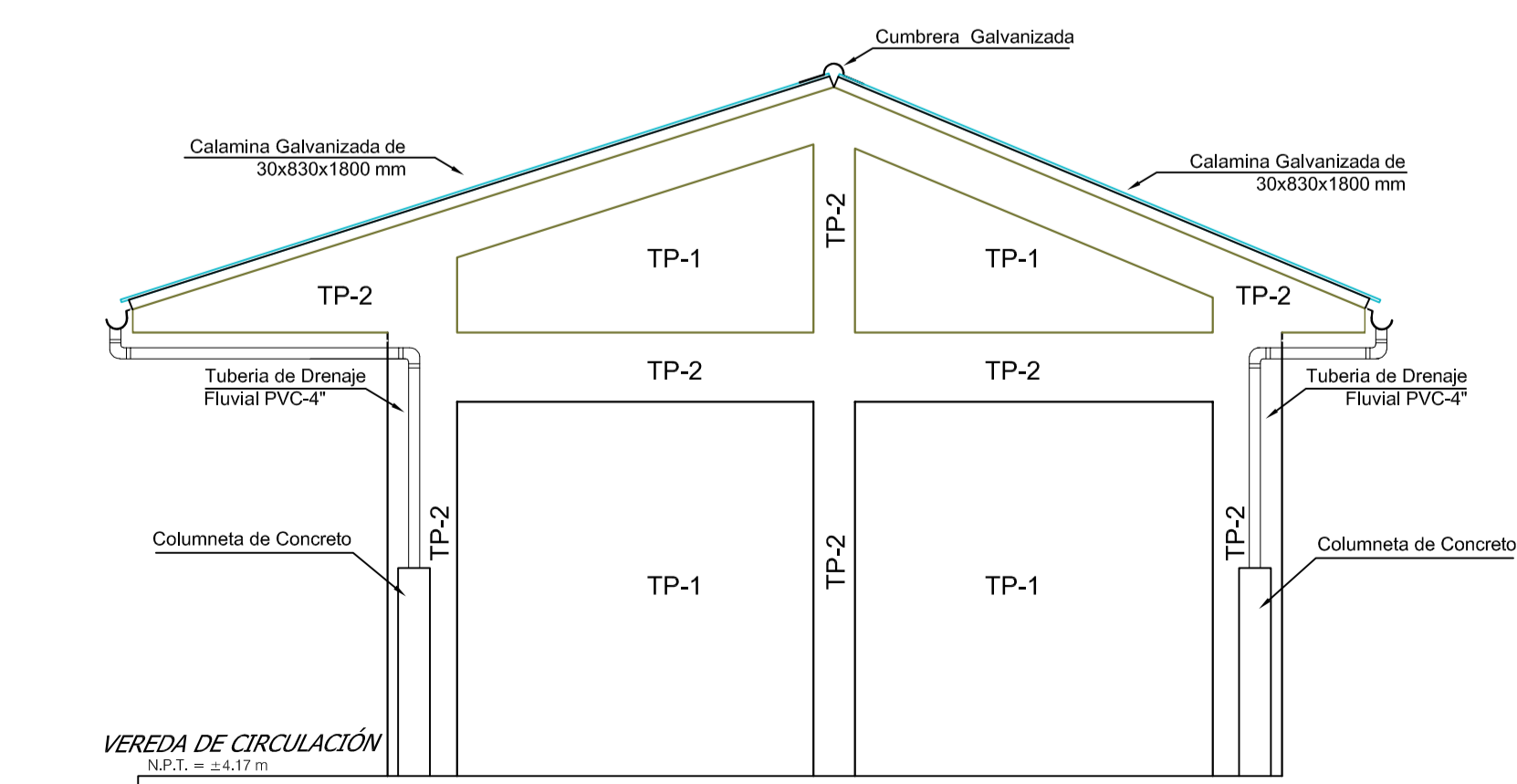
**Corte B-B**

Escala:1/50



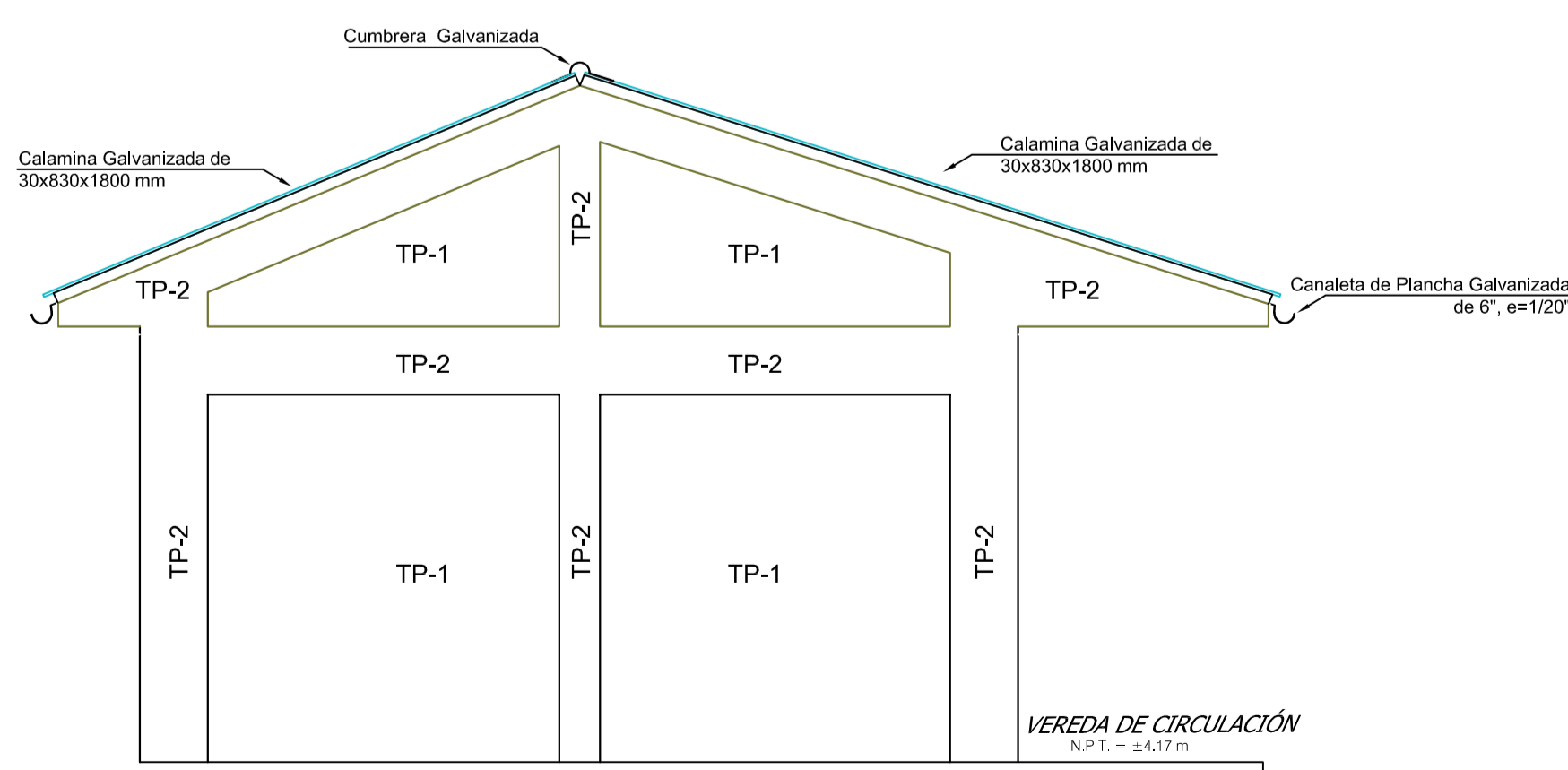
**Corte A-A**

Escala:1/50



**ELEVACIÓN EJE A-A**

Escala:1/50

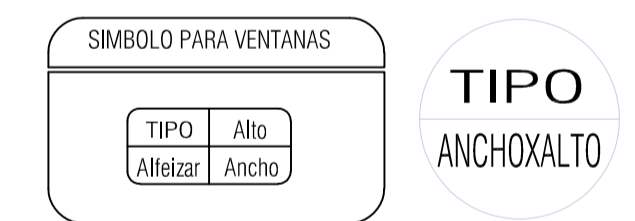


**ELEVACIÓN EJE D-D**

Escala:1/50

CUADRO DE VANOS					
PUERTAS					
	ANCHO	ALTURA	ALFEIZER	MATERIAL	CANTIDAD
P-1	1.10	2.70	-	Madera	02
VENTANAS					
V-1	2.90	1.70	1.10	FIERRO	1
V-2	4.41	1.70	1.10	FIERRO	1
V-3	4.61	1.00	1.80	FIERRO	1
V-4	4.15	0.94	1.86	FIERRO	1
V-5	4.41	0.94	1.86	FIERRO	1
V-6	4.61	0.94	1.86	FIERRO	1

**CLAVE DE VANOS**



LAS MEDIDAS EN LOS PLANOS DE ARQUITECTURA INCLUYEN LOS ACABADOS SEGUN EL TIPO DE ELEMENTO Y EN CONCORDANCIA AL R.NE.

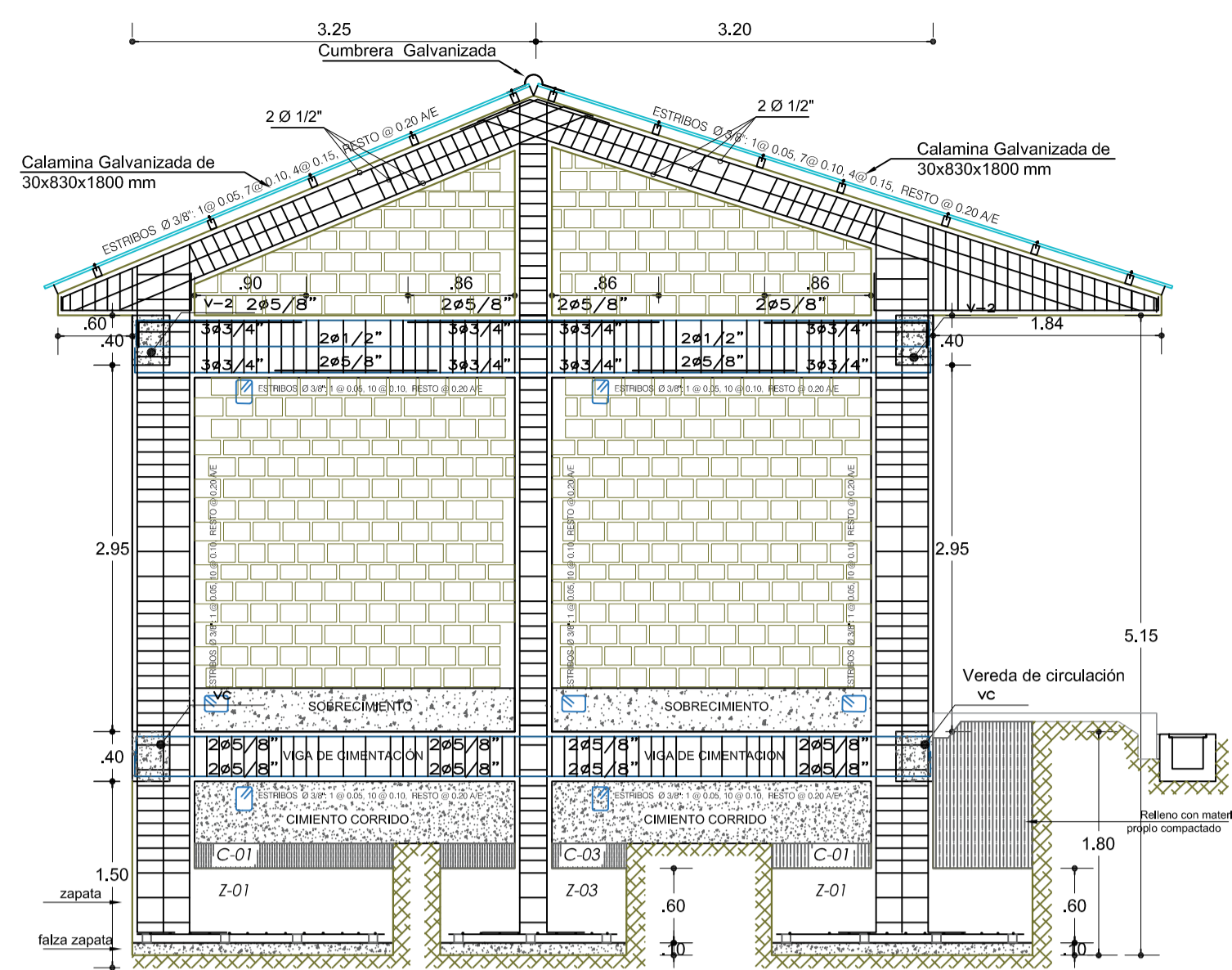
ACABADOS	CUADRO DE ACABADOS													
	Muros, Vigas columnas	Zócalos	Compuertas	Pisos	Capriates	Veredas	Muros	Columnas	Vigas	Zócalos	Barrales	Puertas	Cerrajerías	Ventanas
Aulas de Innovación Pedagógica	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Galerías de Circulación	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

**PROYECTO:** MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO PUEBLO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

**PLANO:** A-01

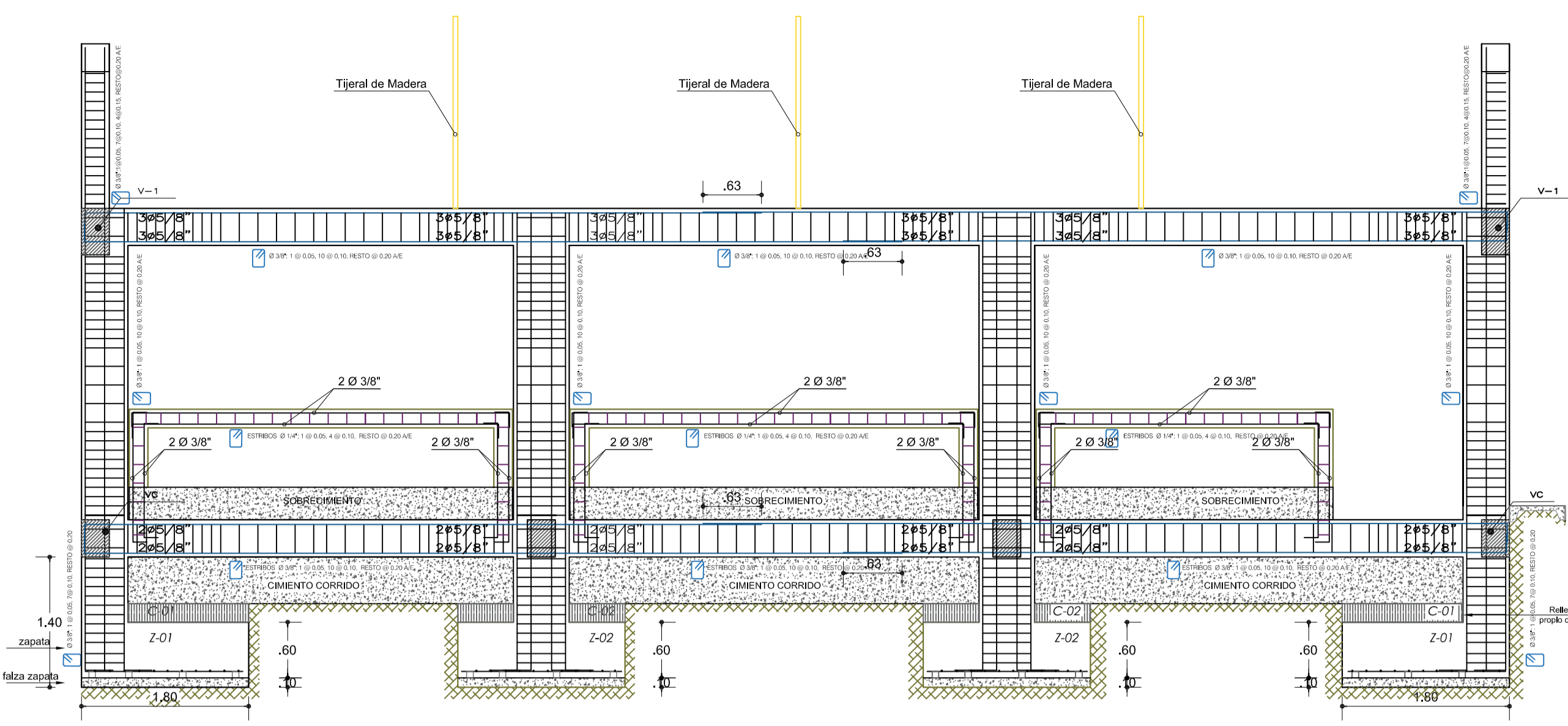
**PROYECTISTA:** Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN

**FECHA:** MAYO, 2018



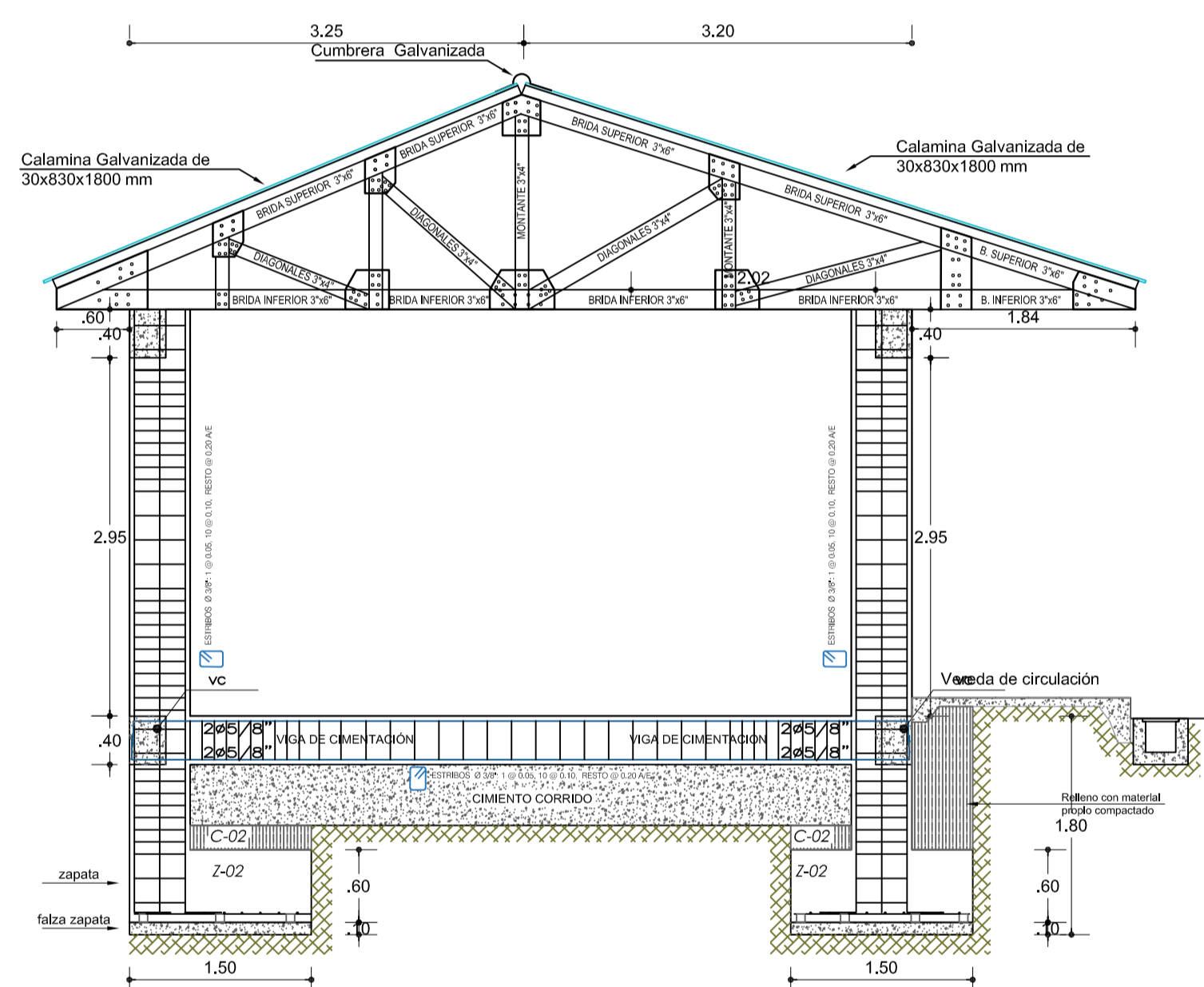
**PORTICO - EJE A-A, D-D**

Escala:1/50



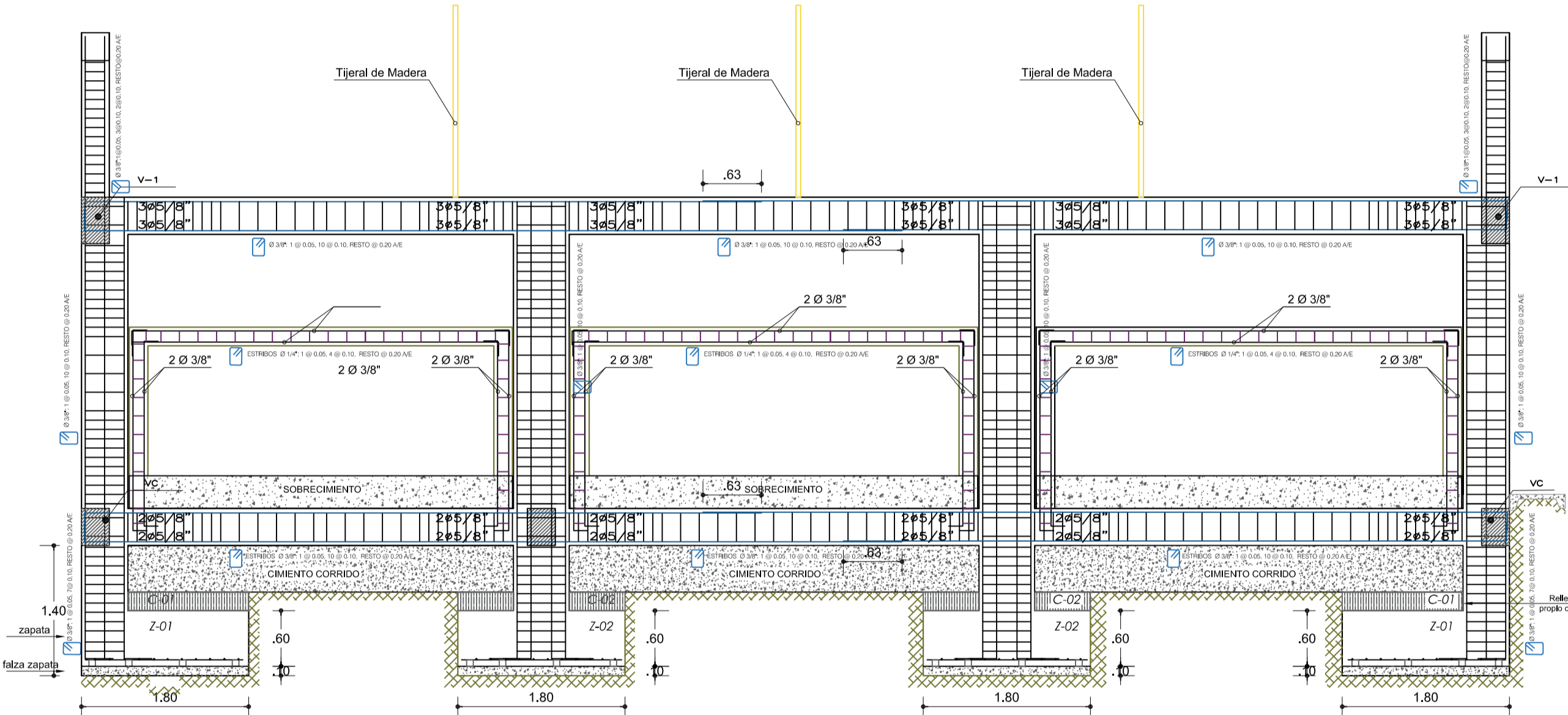
**PORTICO - EJE 1-1**

Escala:1/50



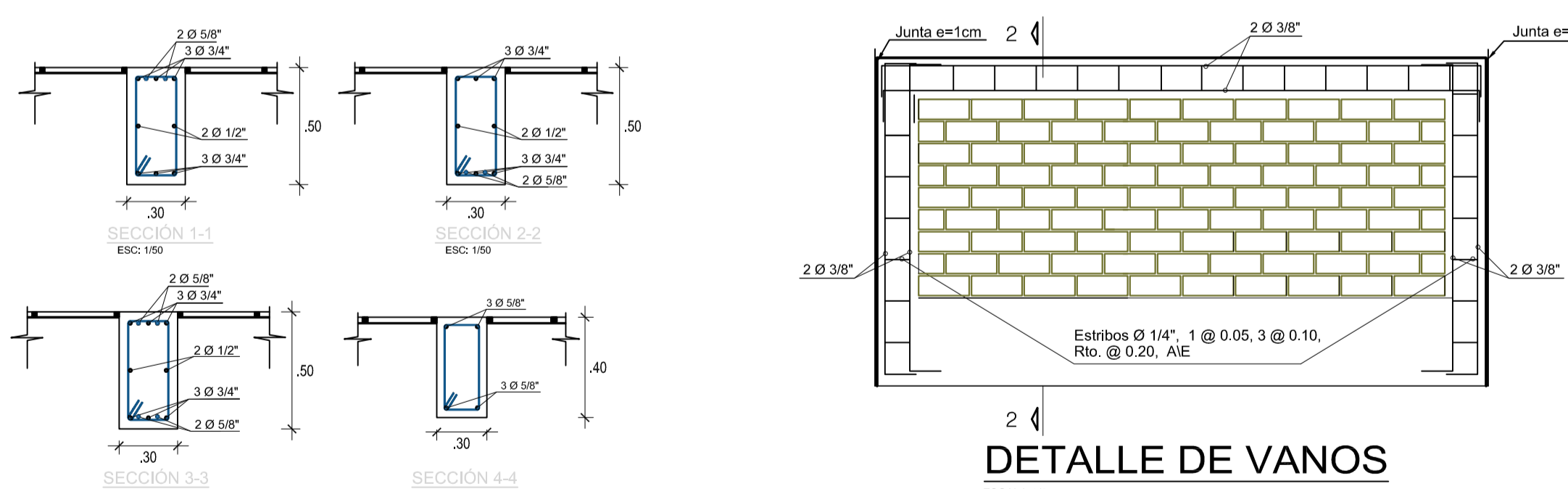
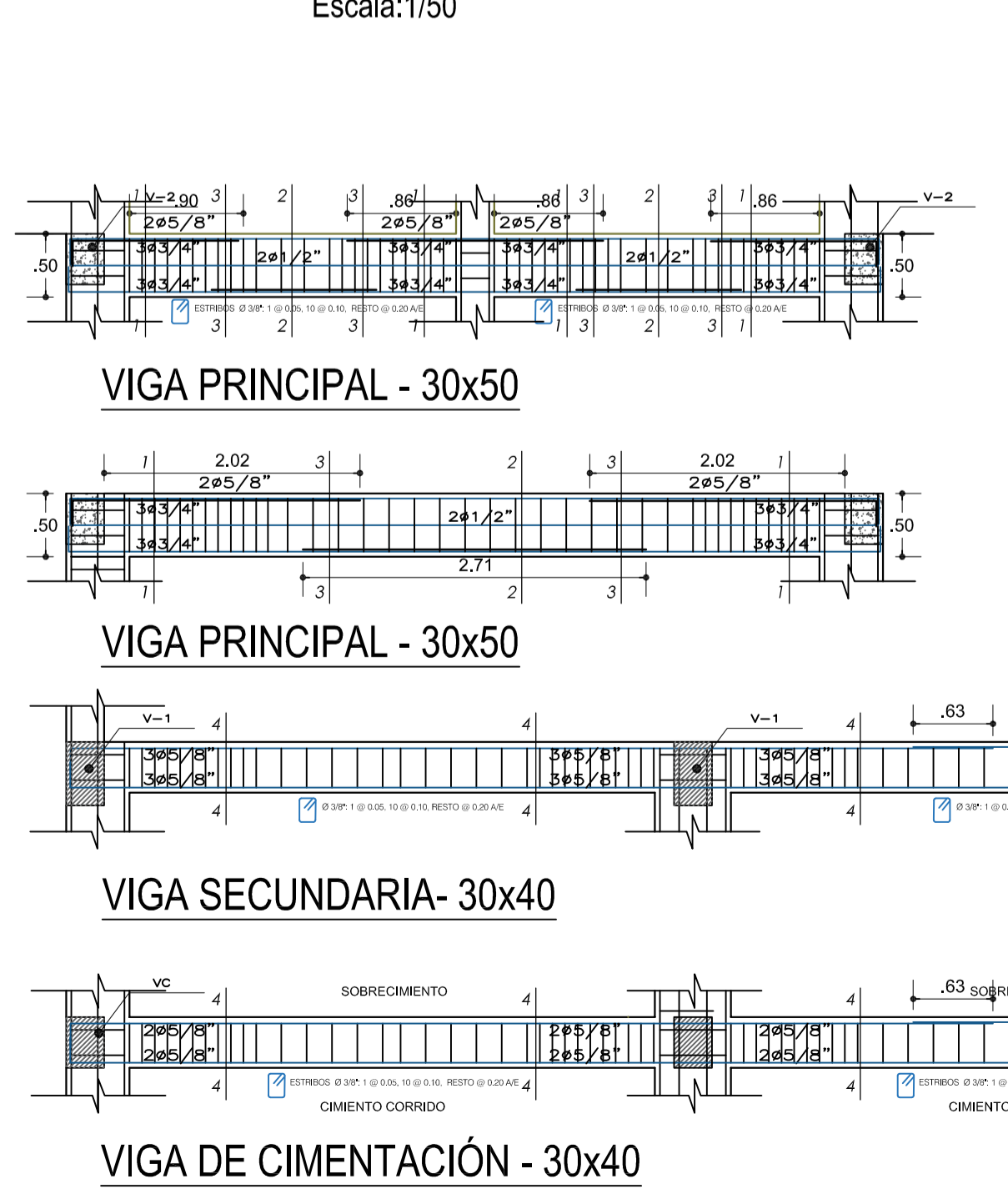
**PORTICO - EJE C-C**

Escala:1/50

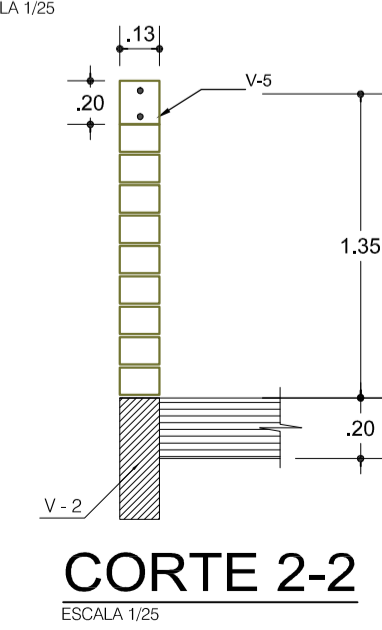


**PORTICO - EJE 3-3**

Escala:1/50



**DETALLE DE VANOS**



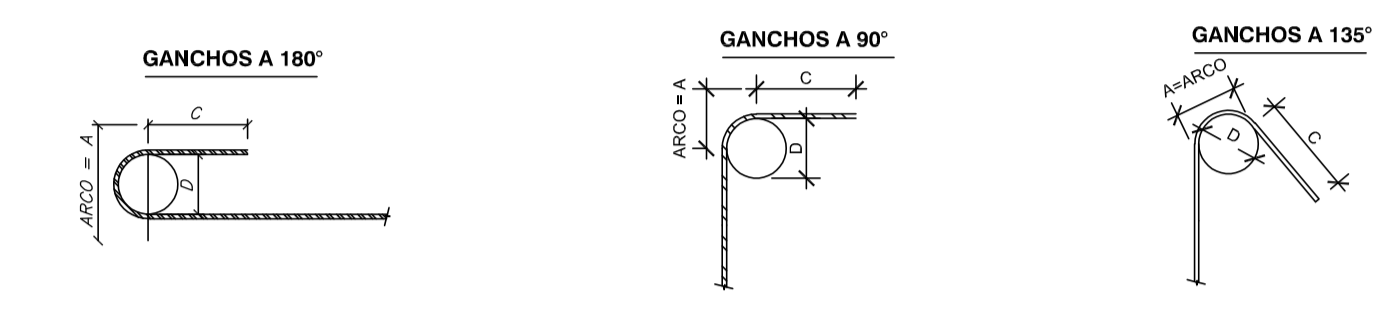
**CORTE 2-2**

CUADRO DE VIGAS			
	V - 1	V - 2	V - 3
SECCIONES			
b x t	0.30 x 0.50	0.30 x 0.40	0.20 x 0.30
ACERO	(1) - 6 Ø3/4" + 2Ø1/2"	(1) - 6 Ø5/8"	(1) - 4 Ø1/2"
ESTRIBO	Ø 3/8" : 1@.05, 10@.10, Rto. @.20	Ø 3/8" : 1@.05, 10@.10, Rto. @.20	Ø 3/8" : 1@.05, 8@.10, 4@.15, Rto. @.20

CUADRO DE COLUMNAS			
	C - 1	C - 2	C - 3
SECCIONES			
b x t	0.30 x 0.50	0.30 x 0.60	0.24 x 0.30
ACERO	(1) - 8 Ø3/4"	(1) - 10 Ø3/4"	(1) - 4 Ø5/8"
ESTRIBO	Ø 3/8" : 1@.05, 10@.10, Rto. @.20	Ø 3/8" : 1@.05, 10@.10, Rto. @.20	Ø 3/8" : 1@.05, 8@.10, 4@.15, Rto. @.20

**DETALLE DE ENCUENTRO DE ACERO VIGA - COLUMNA TRAMO FINAL**  
(Escala : 1/25)

**DETALLE DE ENCUENTRO DE ACERO VIGUETA Y COLUMNETA**  
(Escala : 1/25)

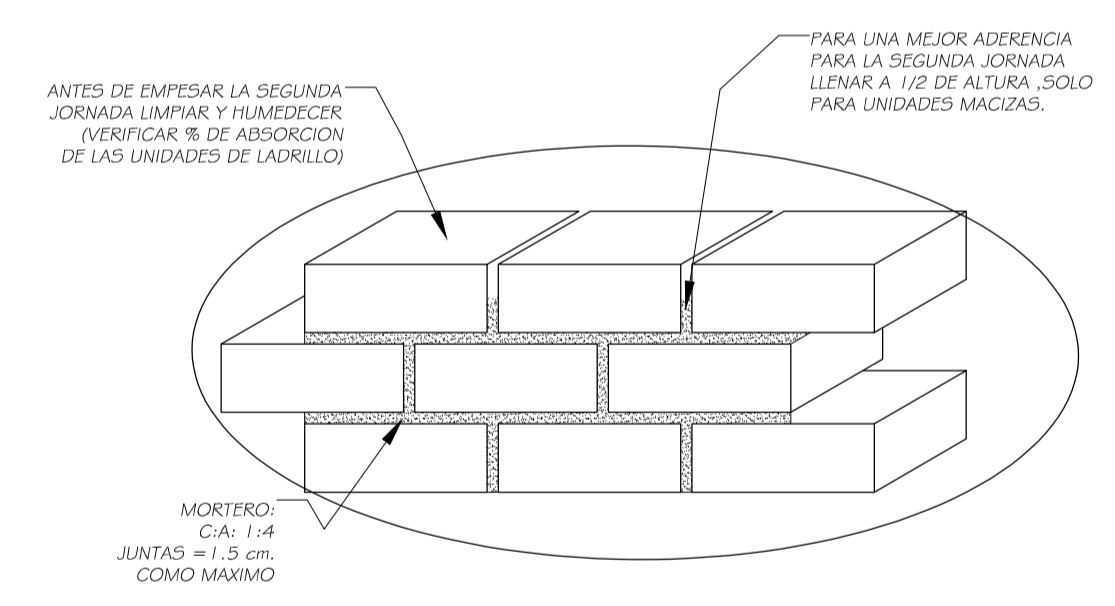


Longitud del Gancho	GANCHOS A 180°			GANCHOS A 90°			GANCHOS A 135°					
	Ø	D(Ø)	Al(Ø)	Ø	D(Ø)	Al(Ø)	Ø	D(Ø)	Al(Ø)			
3/8"	5.71	10.45	9.55	20.00	3/8"	5.71	5.23	14.77	3/8"	5.71	6.73	9.53
1/2"	7.92	13.96	11.94	25.00	1/2"	7.92	6.98	18.02	1/2"	7.92	8.87	12.70
5/8"	9.54	17.48	14.72	25.00	5/8"	9.54	8.74	21.26	5/8"	9.54	11.22	15.88
3/4"	11.46	21.00	18.00	30.00	3/4"	11.46	10.50	24.50	3/4"	11.43	13.92	19.05
1"	15.24	27.93	22.07	40.00	1"	15.24	13.96	31.04	1"	15.24	23.02	25.40

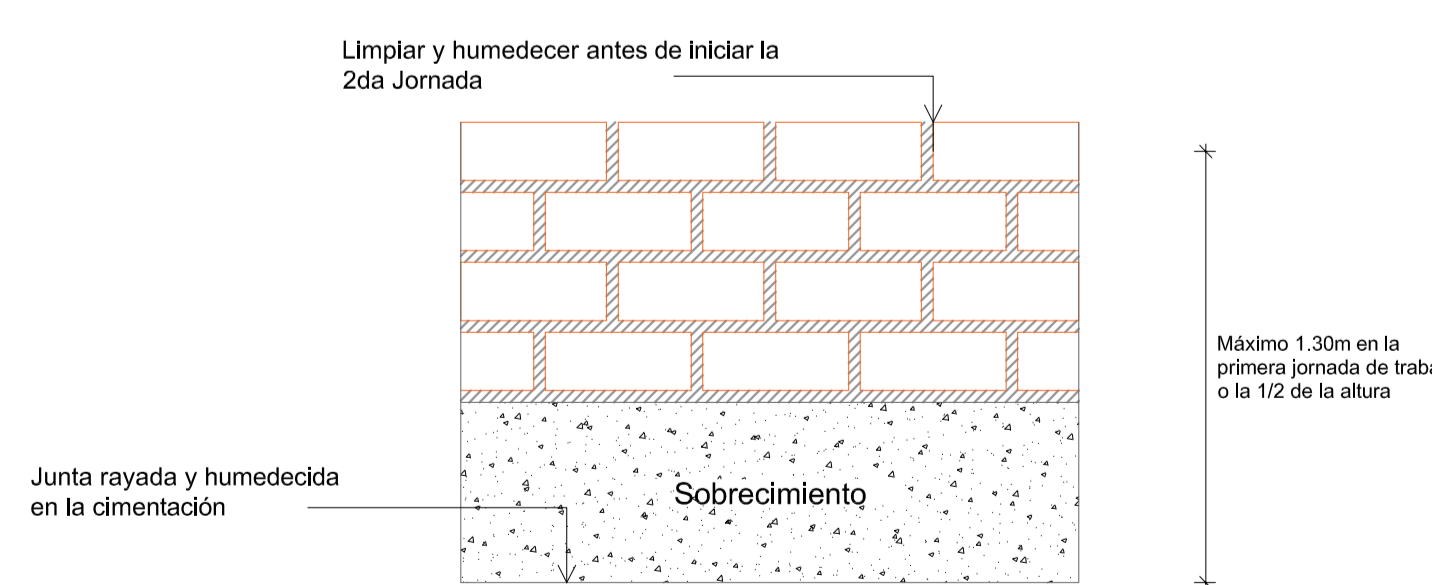
**DETALLES ESTRUCTURALES (PROCESO CONSTRUCTIVO)**

VALORES DE m			
REFUERZO INTERIOR	REFUERZO SUPERIOR		
	H < 30	H > 30	
3/8"	.40	.45	
1/2"	.40	.50	
5/8"	.50	.60	
3/4"	.60	.75	
1"	1.15	1.30	

**DETALLE PARA CORTE DE VARILLAS EN TRACCION Y COMPRESION**



**ESPECIFICACION LADRILLO MORTERO**  
ESC. 1/10



PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

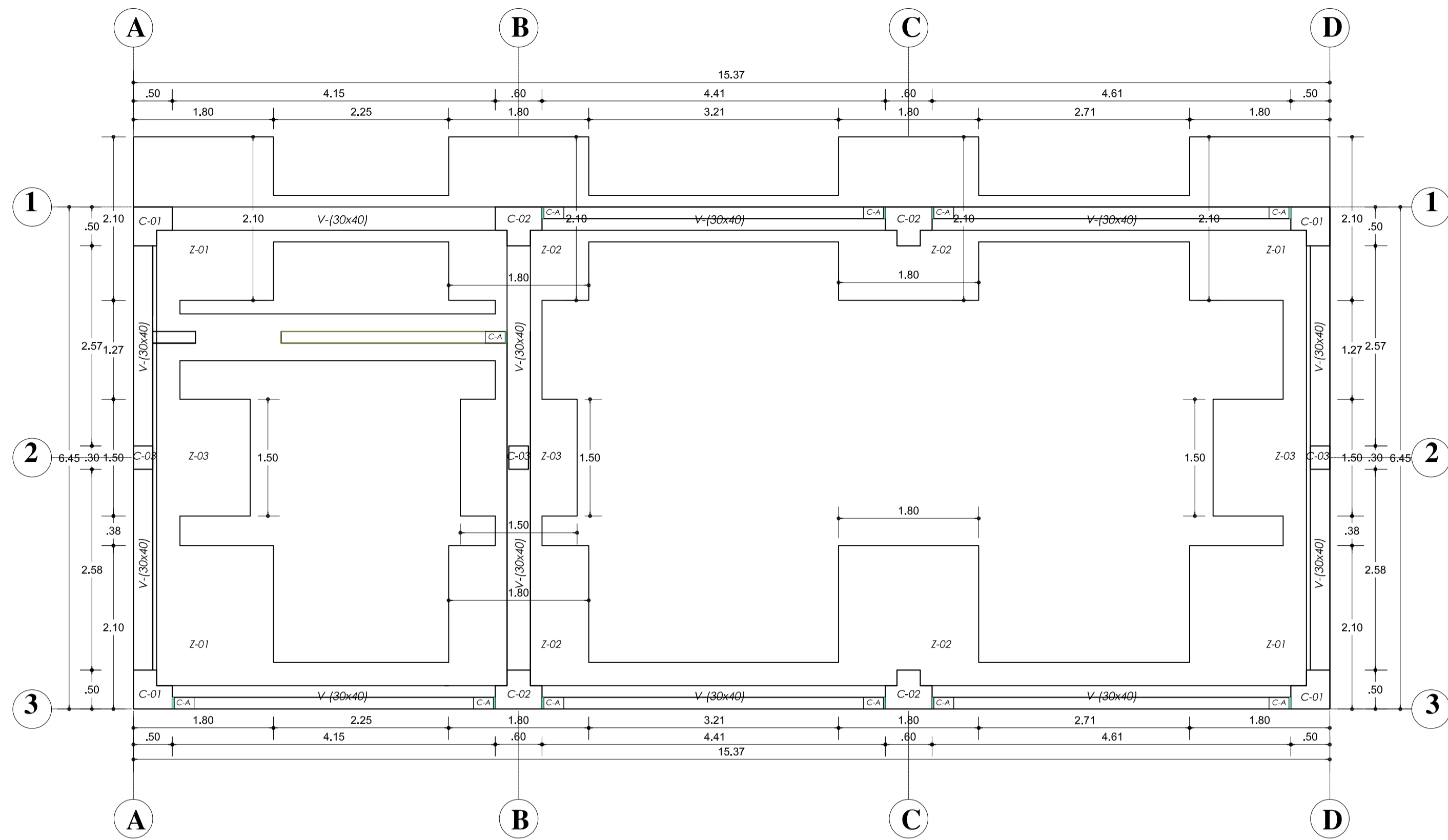
PLANO: EST.-01

PLANO: MODULO V - ESTRUCTURA - PORTICOS

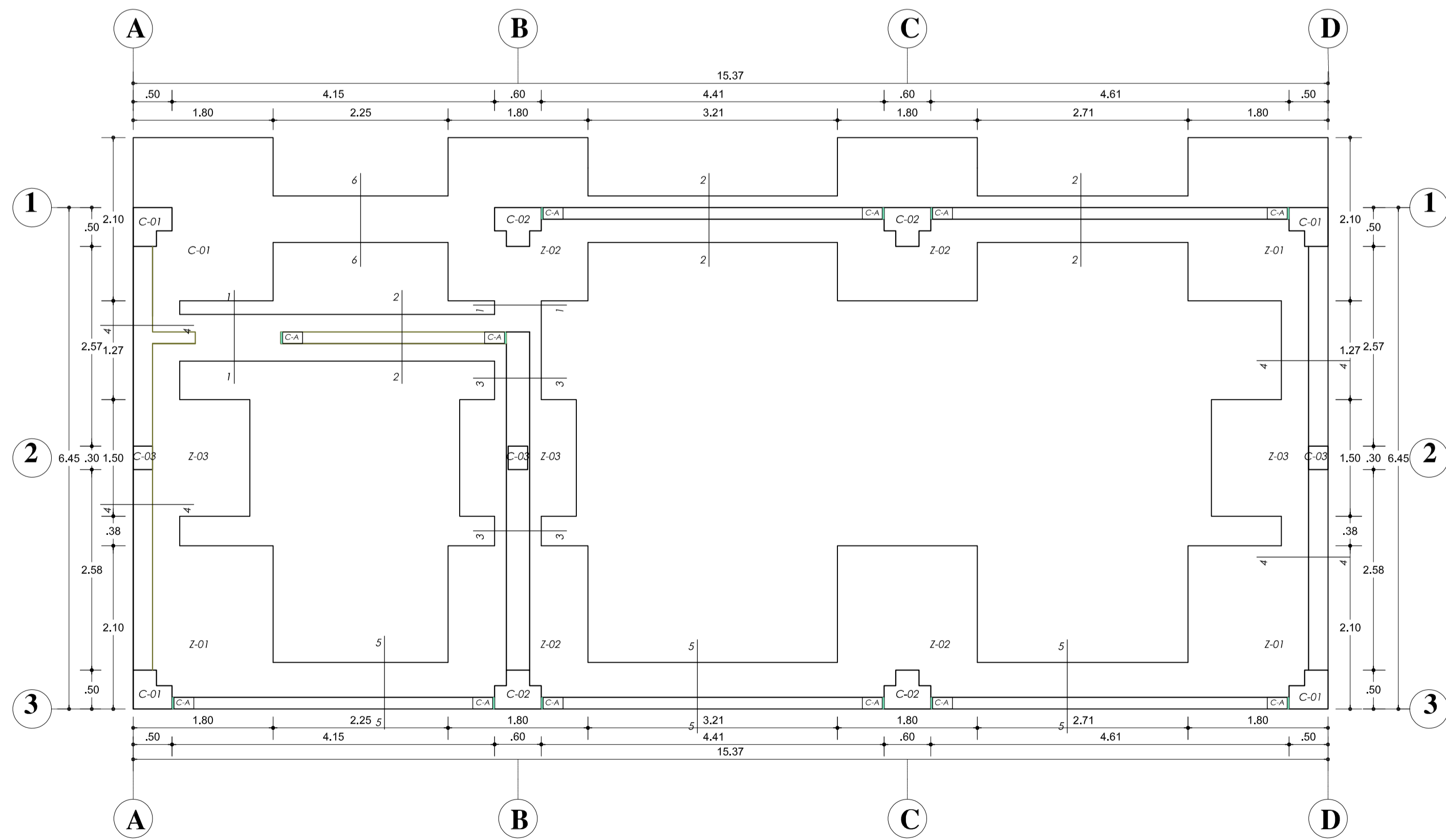
DISTRITO: ARANCAY PROVINCIA: HUAMALIES DEPARTAMENTO: HUÁNUCO

PROYECTISTA: Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN

FECHA: MAYO 2019



**VIGA DE CIMENTACIÓN**  
Escala: 1/50

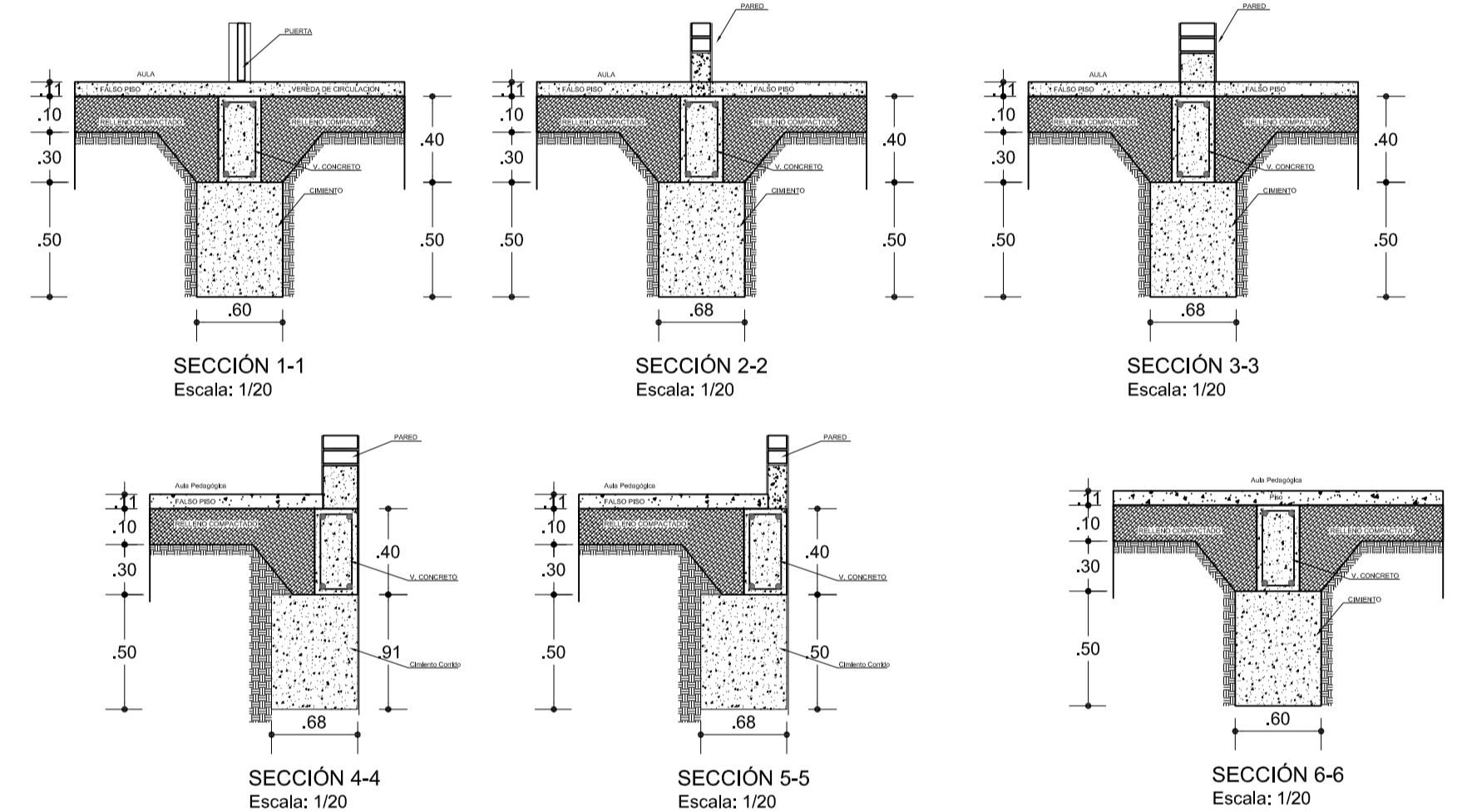


**CIMENTACIÓN**  
Escala: 1/50

CUADRO DE ZAPATAS				
TIPO	ZAPATA (Z-01)		ZAPATA (Z-02)	ZAPATA (Z-03)
	SECCIÓN			

CUADRO DE ZAPATAS					
TIPO	SECCION		REFUERZO		ALTURA
	T(m)	B(m)	Acero (a)	Acero (b)	
Z-1	2.10	1.80	9 Ø 5/8" @ 0.20	9 Ø 5/8" @ 0.20	0.60
Z-2	2.10	1.80	9 Ø 5/8" @ 0.20	9 Ø 5/8" @ 0.20	0.60
Z-3	1.50	1.50	9 Ø 5/8" @ 0.15	9 Ø 5/8" @ 0.15	0.60

CUADRO DE VIGA DE CONEXIÓN			
TIPO	SECCION	ESTRUCTURA	ESTRIBOS
Viga Cimentación		2 Ø 5/8	Ø 3/8" = 1@ 0.05, 10 @ 0.10 Rto. @ 0.20



ESPECIFICACIONES TECNICAS	
<b>1.00.- DE LOS MATERIALES</b>	
<b>01. CONCRETO SIMPLE</b>	
FALSA ZAPATA, SOLADO	$f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$ (C:H=1:12+50% P.G.Ø 6"máx)
FALSA CIMENTACION	$f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$ (C:H=1:12+30% P.G.Ø 6"máx)
CIMENTOS CORRIDOS	$f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$ (C:H=1:10+30% P.G.Ø 6"máx)
SOBRECIMENTOS	$f_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$ (C:H=1:8+25% P.M.Ø 4"máx)
FALSO PISO	$f_c = 140 \text{ Kg/cm}^2$ (C:H=1:8+25% P.M.Ø 4"máx)
<b>02. CONCRETO ARMADO</b>	
ZAPATA	$f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
VIGAS SOLERAS	$f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
VIGAS DE CIMENTACION	$f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
COLUMNAS ESTRUCTURALES	$f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
COLUMNA DE CONFINAMIENTO	$f_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$
LOSAS ALIGERADAS	$f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
<b>03. ALBAÑILERIA</b>	
- MORTERO	C:A = 1:4
- JUNTA	1.5 cm.
- UNIDAD	LADRILLOS KING KONG DE ARCILLA TIPO IV
- Compresión Albañilería	$f_m = 55 \text{ kg/cm}^2$
- Peso Especifico Albañilería	1,800.00 kg/m <sup>3</sup>
- Ladrillo Macizo KK arcilla:	9 x 23 x 13 tipo IV
- Los muros tendran 2 alambres #8 cada 3 hiladas corridos	
- Los tabiques (parapetos) de muros tendran una solera superior y ademas llevaran 2 alambres #8 cada 3 hiladas corridos	
<b>2.00.- DEL SUELO</b>	
- CAPACIDAD PORTANTE	1.98 Kg/cm <sup>2</sup> (Estudio de Suelos)
- FACTOR DE ZONA(2)	0.30
- PROF. DE CIMENTACION:	1.80 m.
- SISTEMA ESTRUCTURAL :	(DUAL) Aporticado - Confinado
<b>3.00.- DE LAS SOBRECARGAS</b>	
Indicada en planta de techos	
<b>4.00.- RECUBRIMIENTOS</b>	
ZAPATAS	= 7.50 cm.
COLUMNAS ESTRUCTURALES	= 3.00 cm.
VIGAS SOLERAS	= 3.00 cm.
COLUMNAS DE CONFINAMIENTO	= 2.50 cm.
<b>5.00.- ACERO</b>	
- ACERO CORRUGADO- Grado 60 :	$f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$
- EMPALMES DE FIERRO	As (-) : Tercio Central
-VIGAS	As (+) : a L/4
-COLUMNAS	A 2L/3 (Tramo Central)
<b>6.00.-MADERA ESTRUCTURAL</b>	
La madera estructural sera definida como de grupo "C", tornillo y Cedro nacional según diseño	
<b>7.00.-COBERTURA</b>	
Cobertura CALAMINA GALVANIZADA de30x830x1800 mm	
<b>8.00.- NORMAS</b>	
- R. N. C. ( Normas E-020, E-030, E-050, E-060)	
<b>9.00.-SOBRECARGAS</b>	
Coberturas	
<b>10.00.-JUNTA DE CONSTRUCCION</b>	
Brea + arena, en proporción 1:3	
<b>11.00.-TRATAMIENTO DE CALICATAS PARA CONSTRUCCION DE CIMENTACIONES</b>	
Si existiera algun elemento de estructura de cimentacion sobre calicatas excavadas para fines de estudios de suelos para cimentación serán previamente tratadas con un relleno adecuado con construcción de un relleno conformando una falsa cimentación o falsa zapata según sea el caso con dosificación 1:12 + 30% PG	
<b>12.00.-CURADOS</b>	
CONSTRUCCION DE CIMENTACIONES	
En todos los elementos donde se usa cemento se efectuara curados permanentemente durante el día con agua potable hasta cumplir los 7 días despues de las construcciones.	

PROYECTO:  
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CAYAS DEL CENTRO PUEBLO DE SAN FRANCISCO DE CAYAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALILES, DEPARTAMENTO DE HUAMBUCO

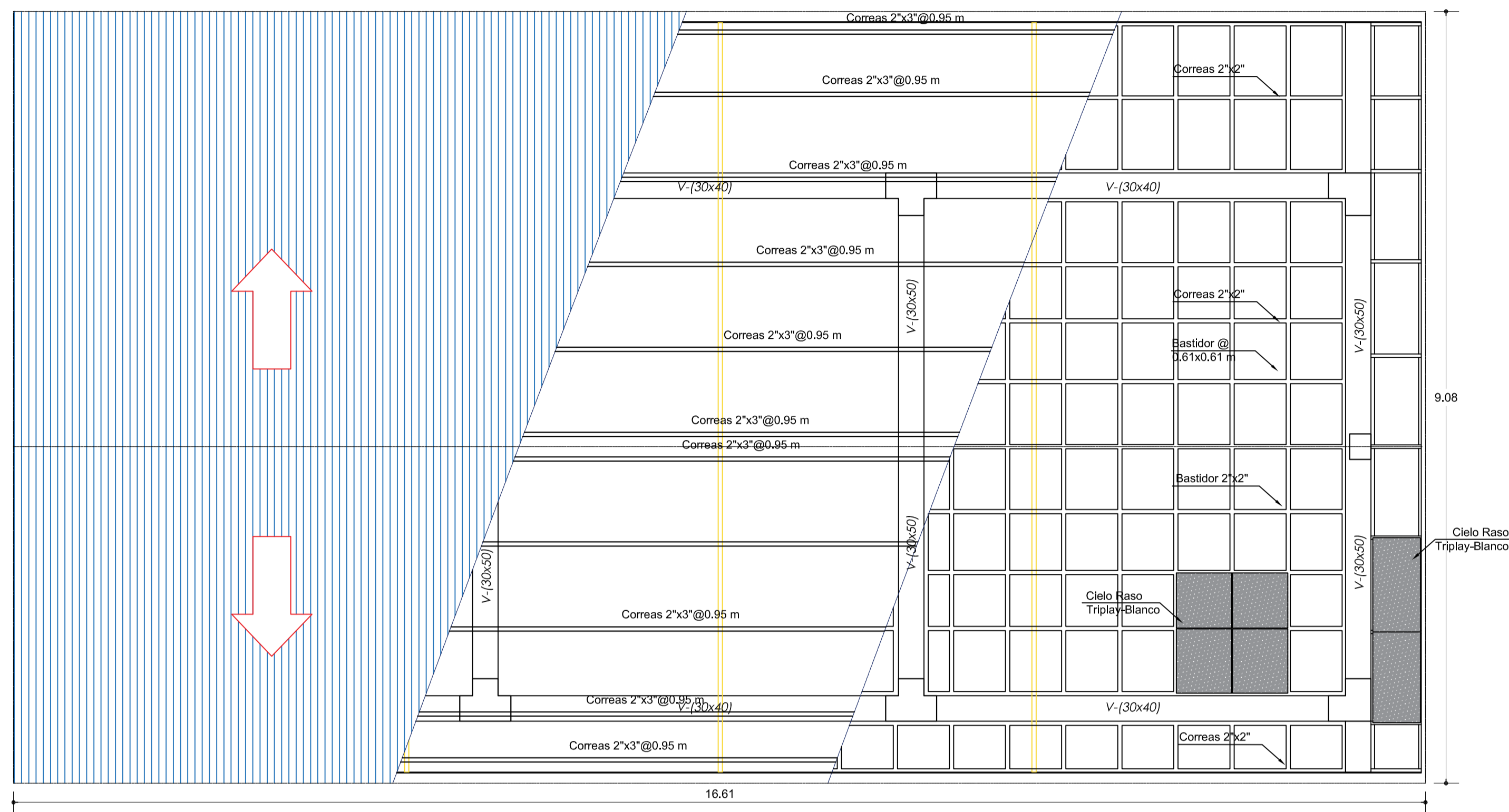
PLANO:  
**MODULO V - CIMENTACIÓN**

ESCALA: INDICADA

PROYECTISTA:  
**Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN**

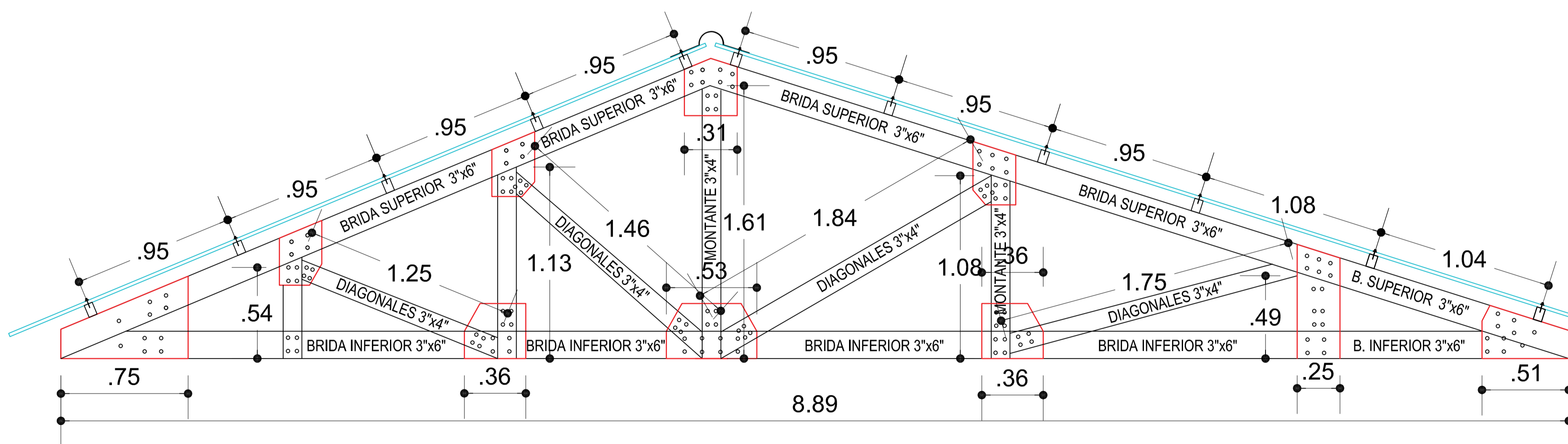
FECHA:  
MAYO-2016

EST.-02



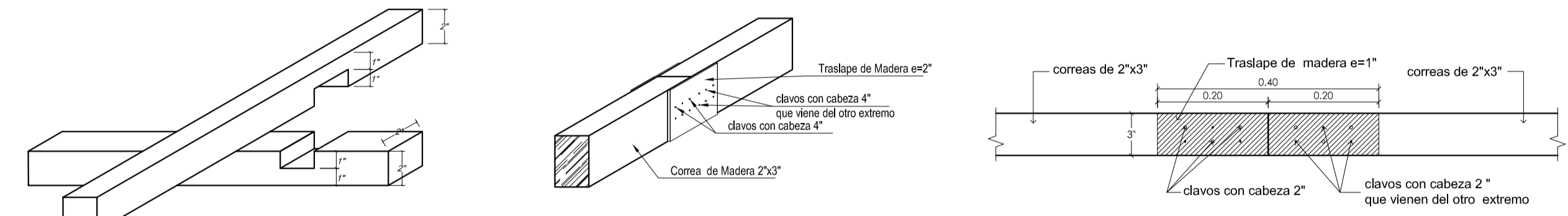
### DETALLE DE COBERTURA LIVIANA

Escala: 1/50



### DETALLE DE TIJERAL

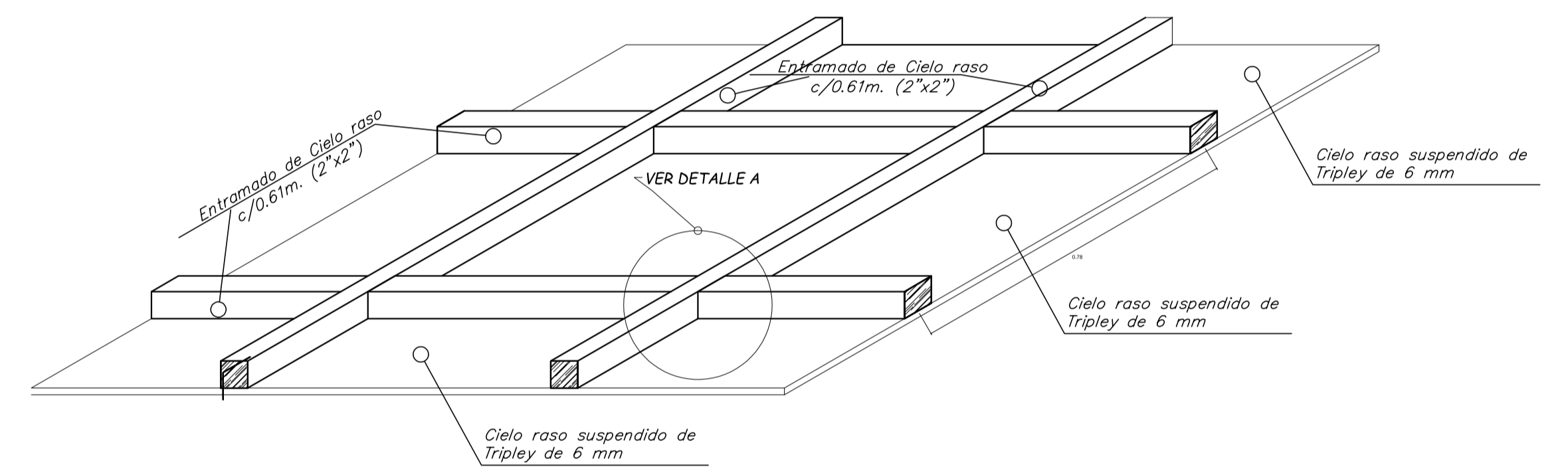
Escala: 1/20



DETALLE A

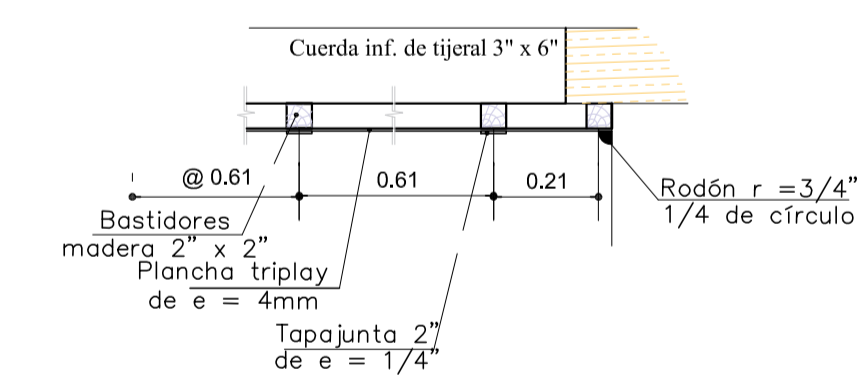
DETALLE DE EMPALME DE CORREAS

DETALLE DE CORREAS



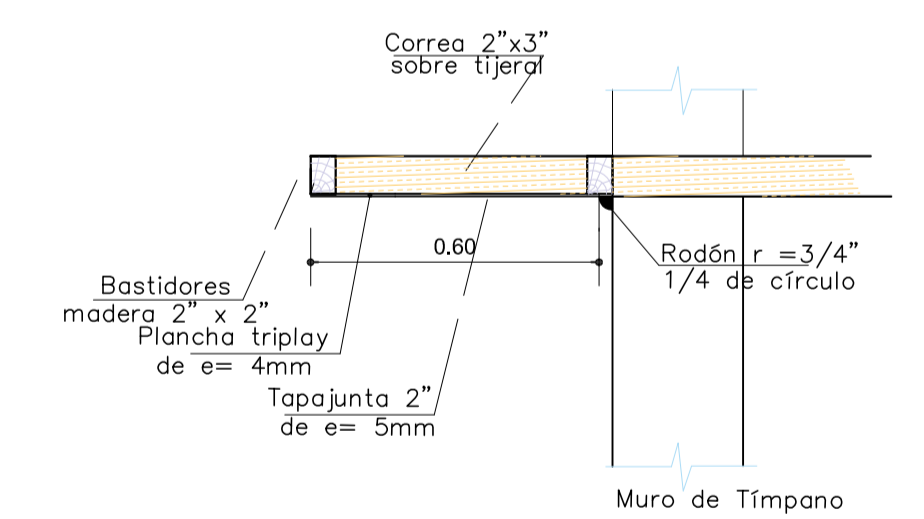
### DETALLE DE CIELO RASO

Escala: 1/50



### DETALLE CIELO RASO INTERIOR

Esc: 1/20



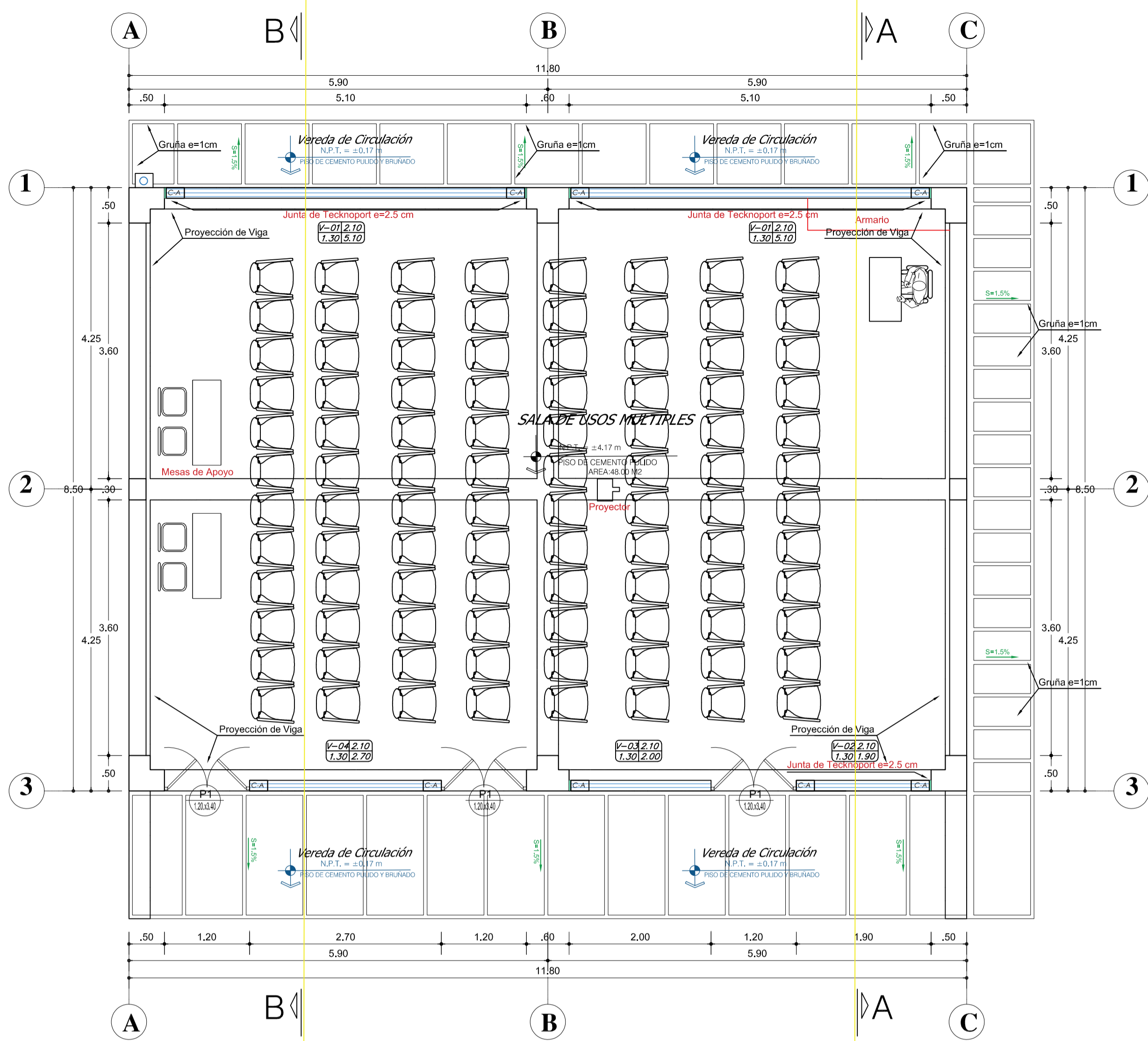
### DETALLE CIELO RASO EXTERIOR TIMPANOS EXTERIOR

Esc: 1/20



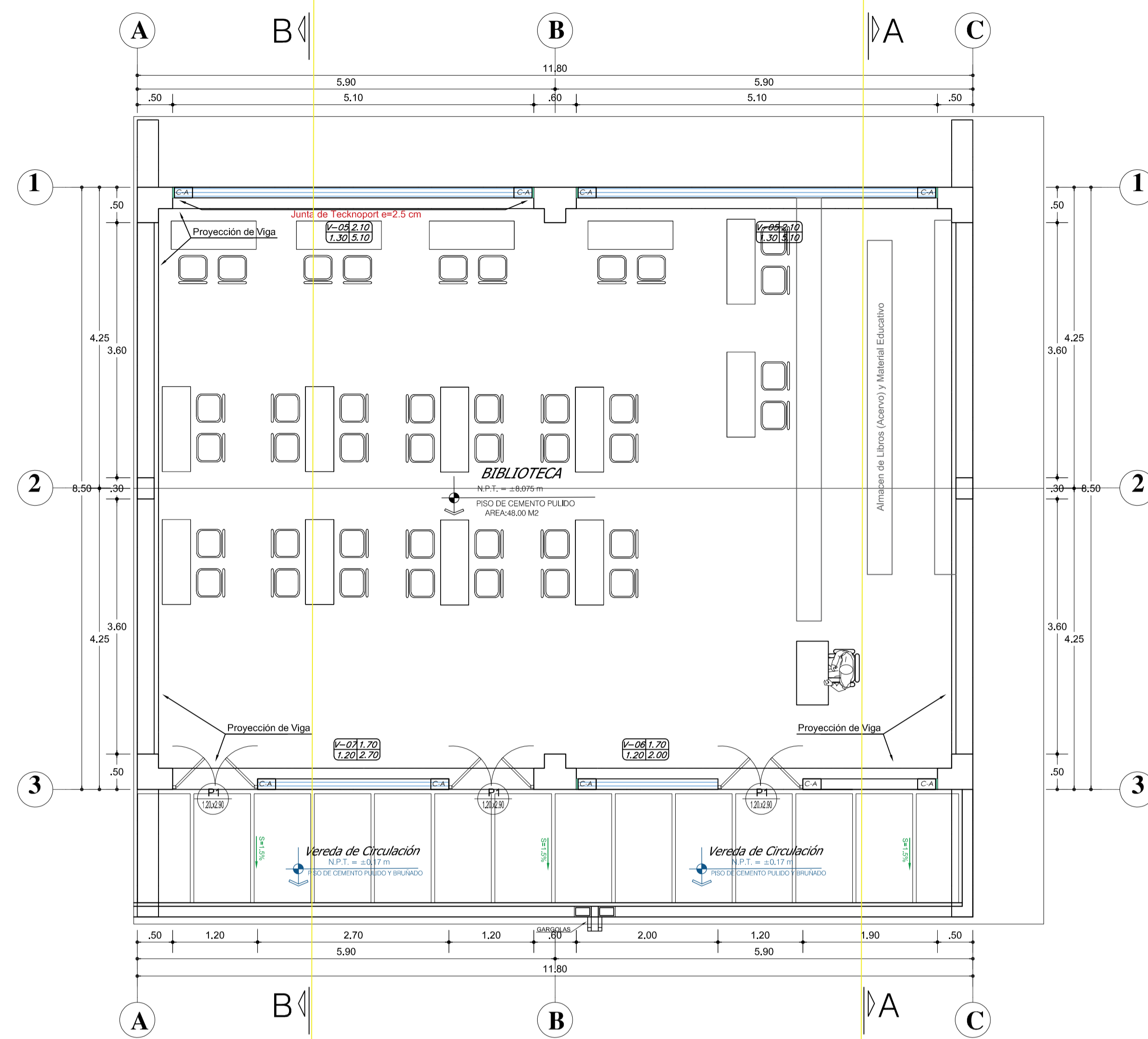
<b>PROYECTO:</b> MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO				<b>PLANO:</b> <b>COB.-01</b>
<b>PLANO:</b> <b>MODULO V - COBERTURA</b>				<b>ESCALA:</b> INDICADA
<b>DISTRITO:</b> ARANCAY	<b>PROVINCIA:</b> HUAMALIES	<b>DEPARTAMENTO:</b> HUÁNUCO	<b>DIBUJO:</b> J. T. T.	
<b>PROYECTISTA:</b> Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN				<b>FECHA:</b> MAYO-2016





PLANO EN PPLANTA PRIMER NIVEL MÓDULO VI

Escala:1/50



PLANO EN PPLANTA SEGUNDO NIVEL MÓDULO VI

Escala:1/50

CUADRO DE VANOS					
PUERTAS					
	ANCHO	ALTURA	ALFEIZER	MATERIAL	CANTIDAD
P-1	1.20	3.40	-	Madera	03
VENTANAS					
V-1	5.10	2.10	1.30	FIERRO	2
V-2	1.90	2.10	1.30	FIERRO	1
V-3	2.00	2.10	1.30	FIERRO	1
V-4	2.70	2.10	1.30	FIERRO	1

CUADRO DE VANOS					
PUERTAS					
	ANCHO	ALTURA	ALFEIZER	MATERIAL	CANTIDAD
P-1	1.20	2.90	-	Madera	03
VENTANAS					
V-5	5.10	1.70	1.20	FIERRO	2
V-6	2.00	1.70	1.20	FIERRO	1
V-7	2.70	1.70	1.20	FIERRO	1

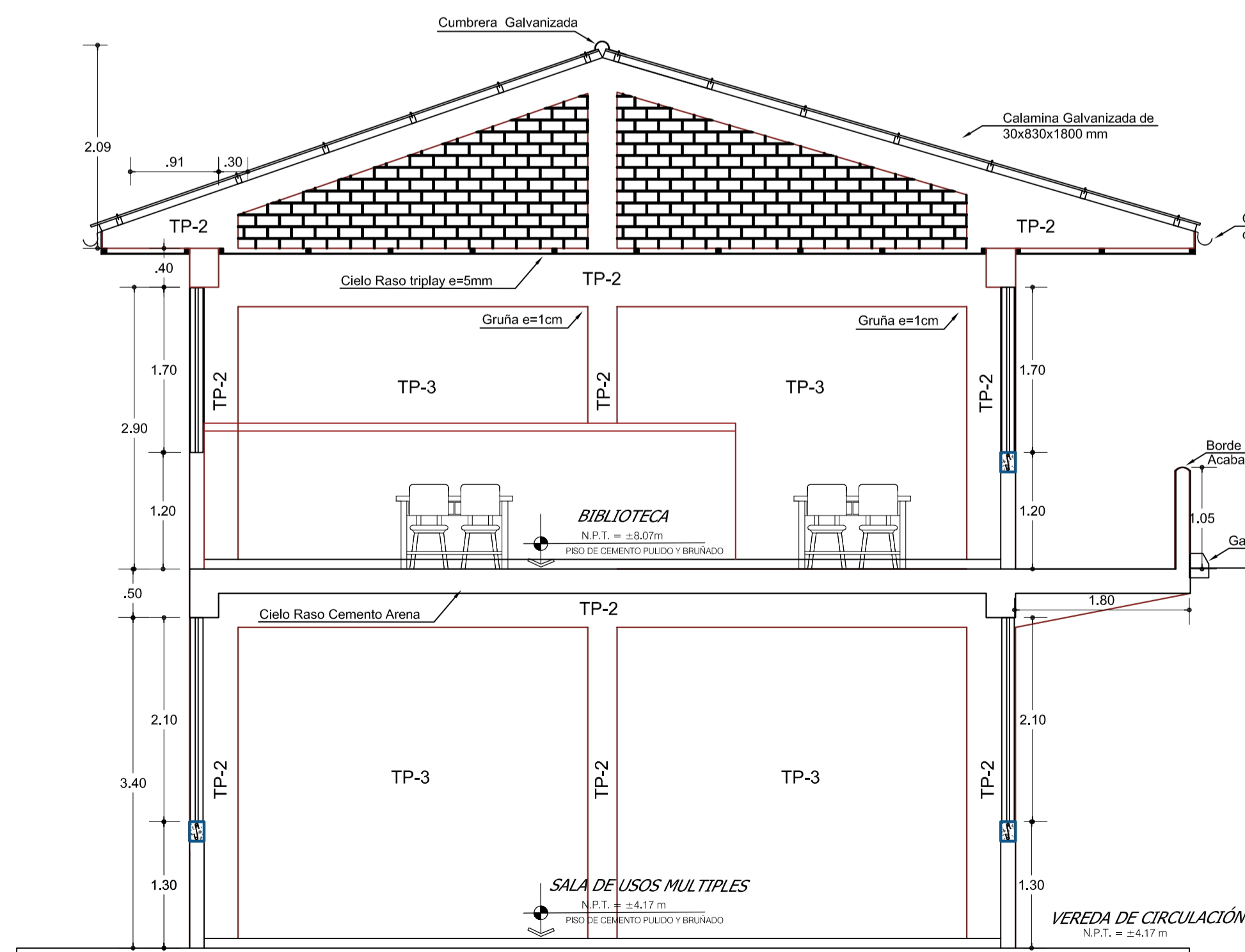
CUADRO DE ACABADOS														
ACABADOS	Muros, Mosaicos, Columnas	Zócalos, Cornisamentos	Pisos	Puentes	Ventanas	Muros	Columnas	Vigas	Zócalos	Cable mes	Pueras	Ventanas	Cerrajería	Vanos
Aulas	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Galerías de Circulación	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

CLAVE DE VANOS

SIMBOLO PARA VENTANAS	
TIPO	Alto
Alfeizar	Ancho

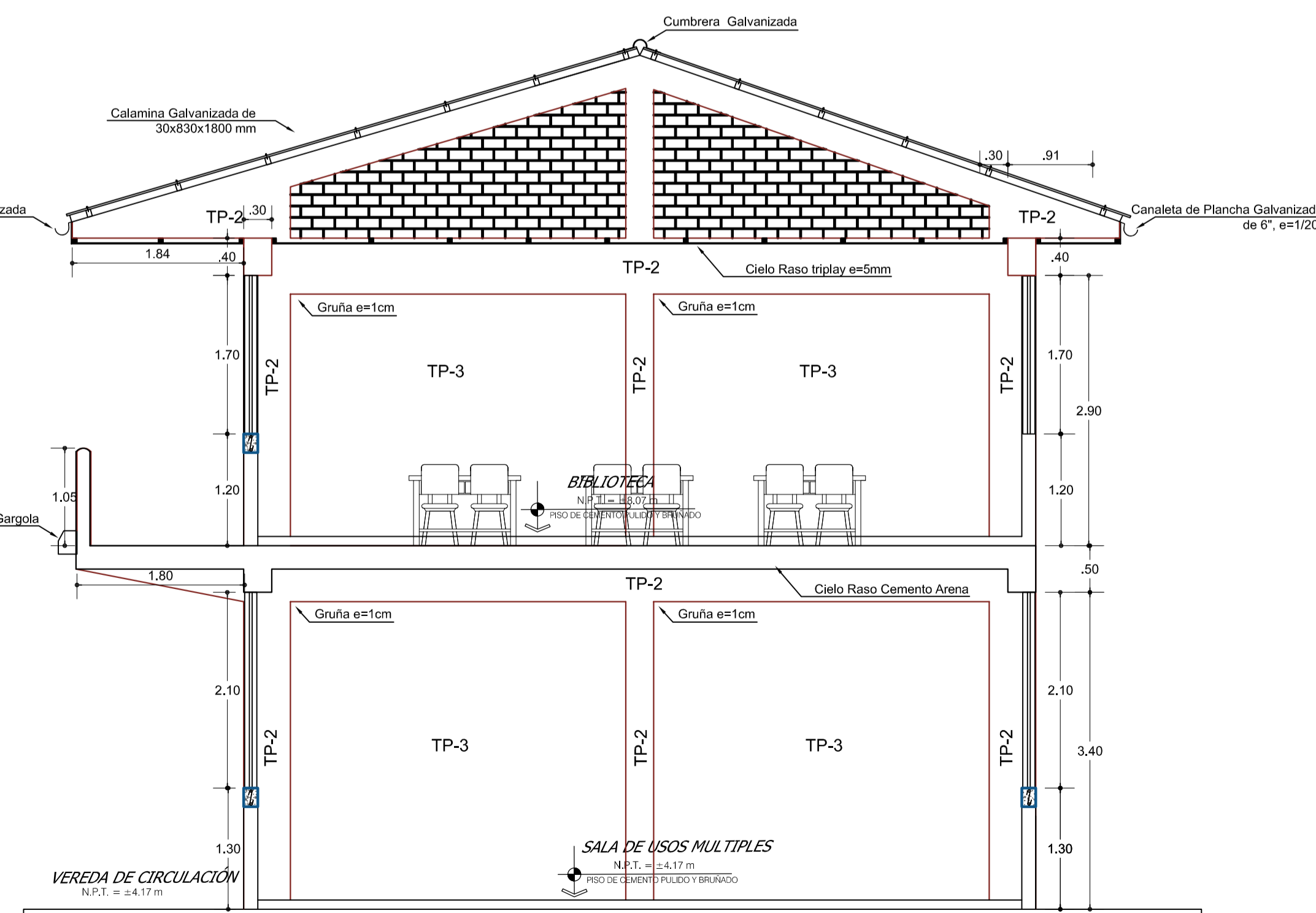
TIPO ANCHOXALTO

LAS MEDIDAS EN LOS PLANOS DE ARQUITECTURA INCLUYEN LOS ACABADOS SEGUN EL TIPO DE ELEMENTO Y EN CONCORDANCIA AL RNE.



CORTE A-A

Escala:1/50

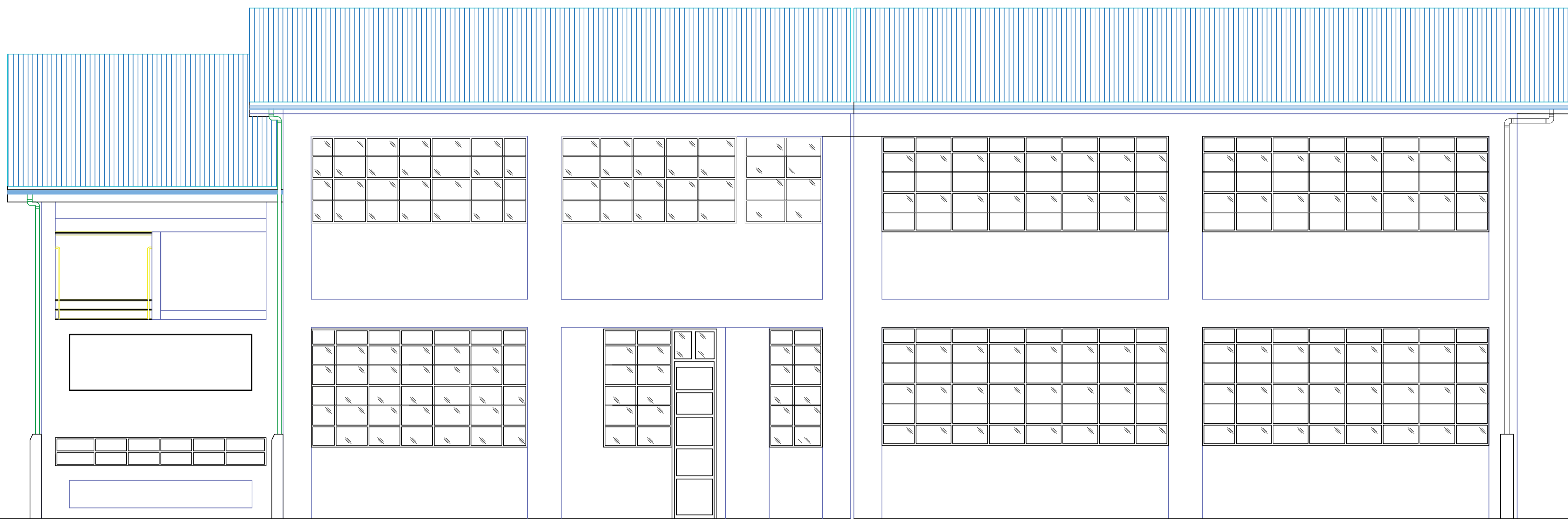


CORTE B-B

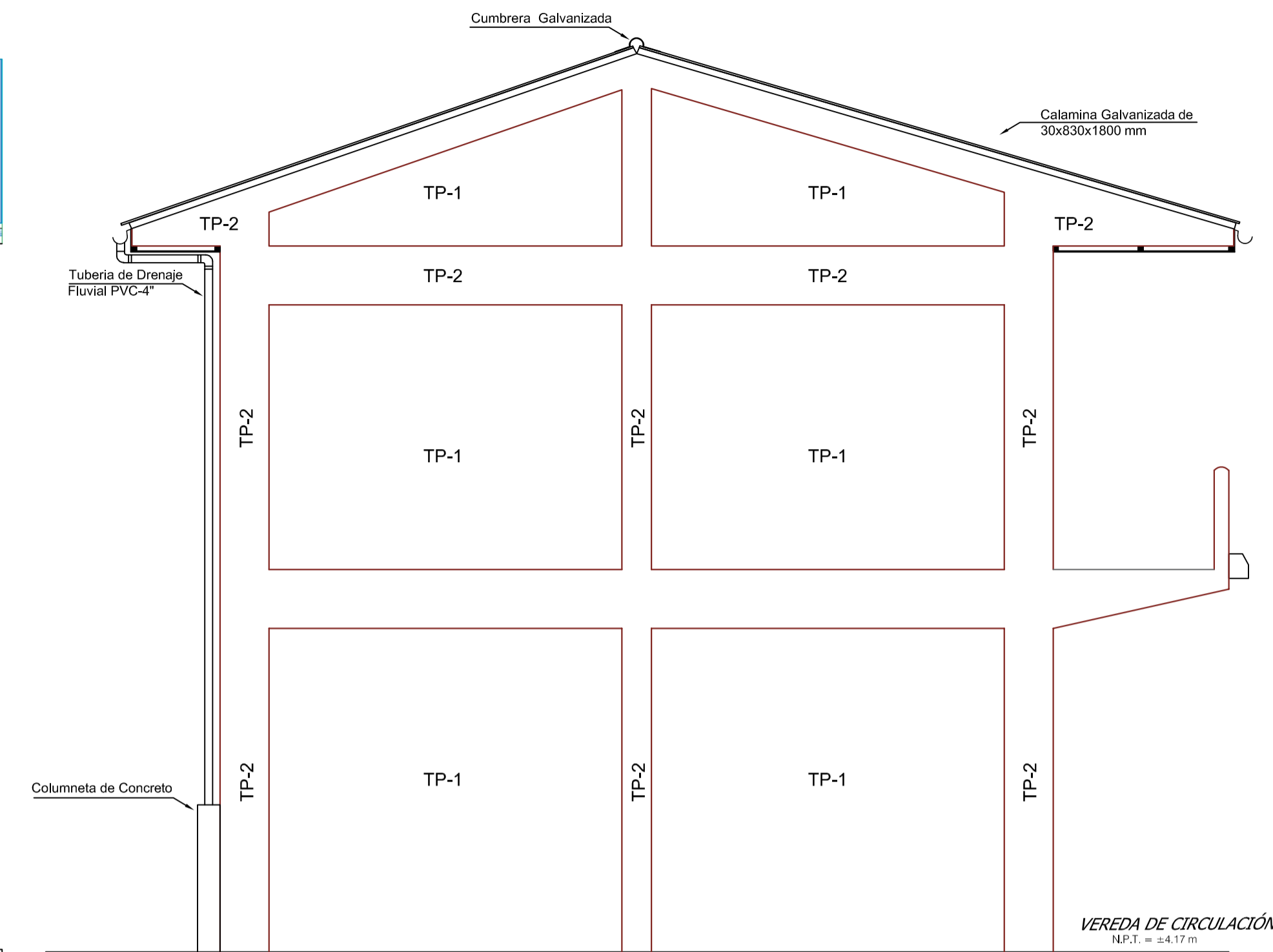
Escala:1/50



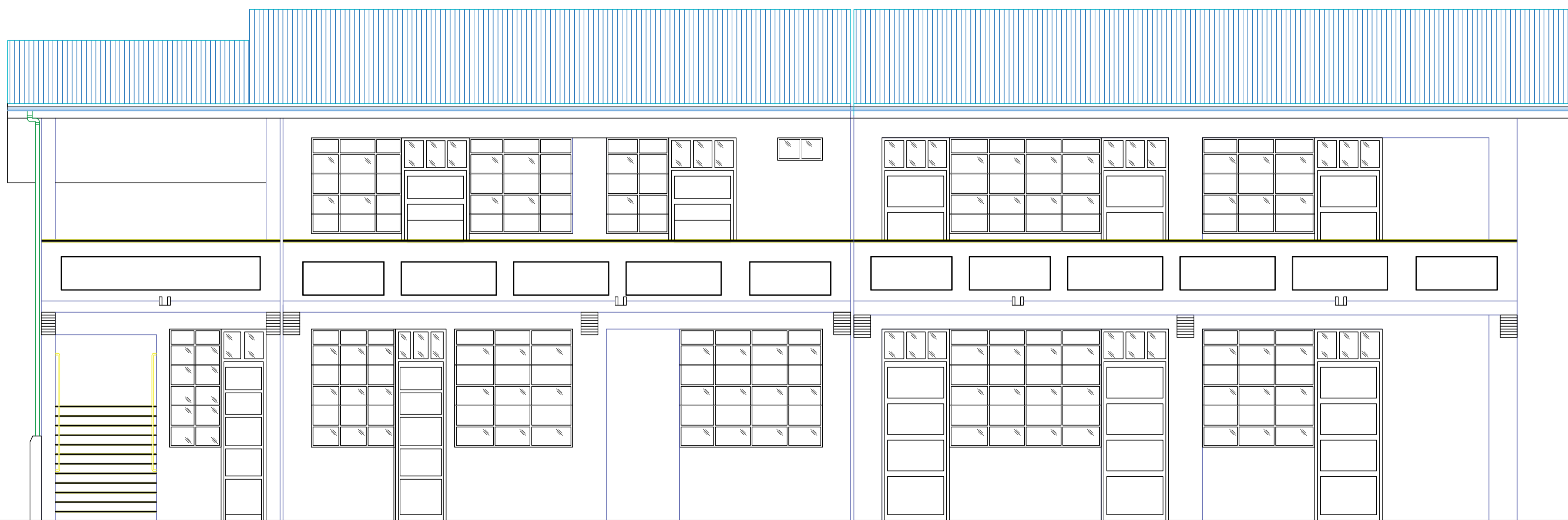
PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CAYAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CAYAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALÉS, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"				PLANO: <b>A-01</b>
PLANO: <b>MÓDULO VI - ARQUITECTURA - CORTES Y ELEVACIONES</b>				ESCALA: INDICADA
DISTRITO: ARANCAY	PROVINCIA: HUAMALÉS	DEPARTAMENTO: HUÁNUCO	DIBUJO: J. T. T.	
PROYECTISTA: <b>Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN</b>				FECHA: MAYO 2018



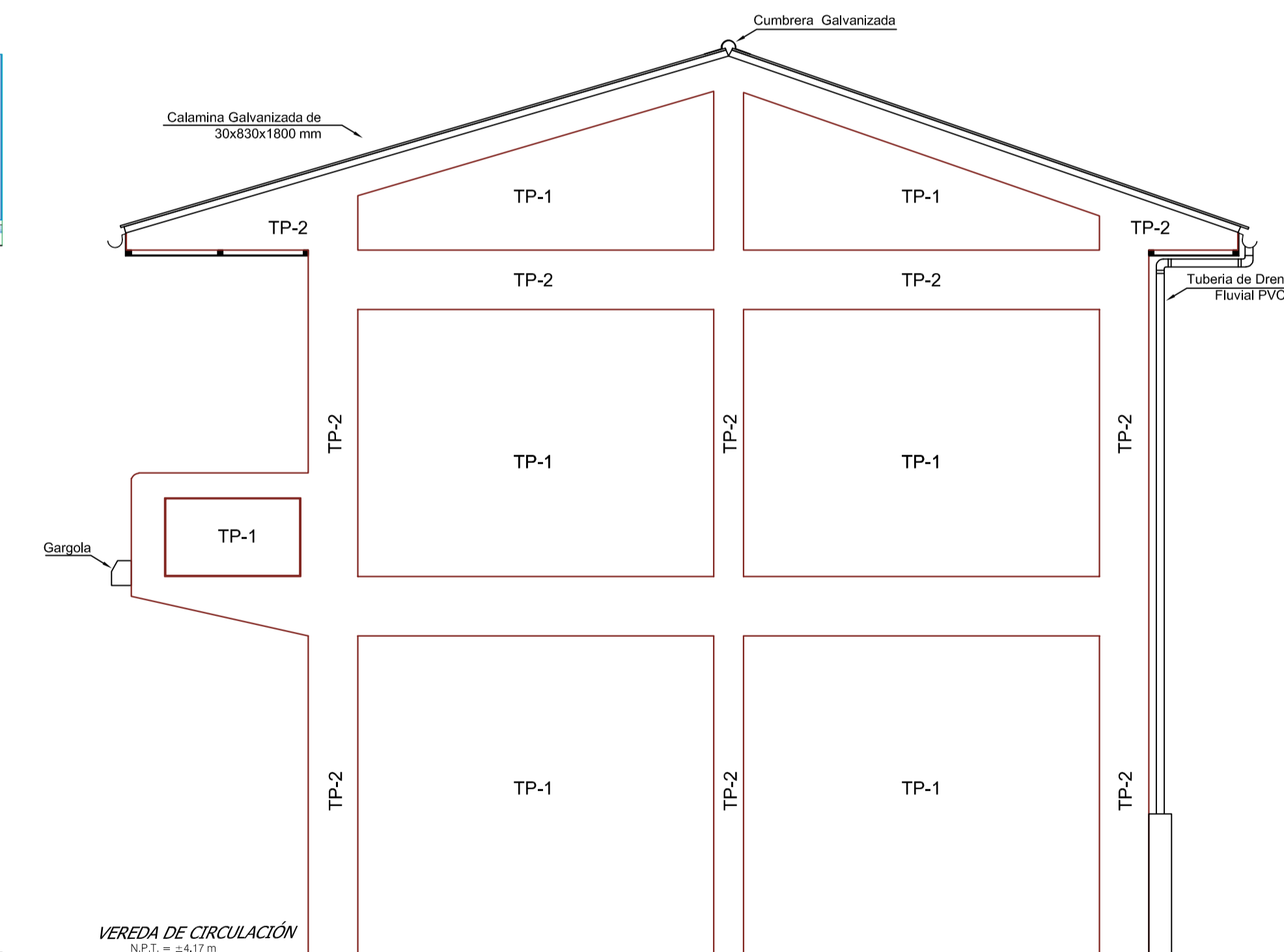
**ELEVACIÓN POSTERIOR**  
Escala:1/50



**ELEVACIÓN EJE 1-1**  
Escala:1/50



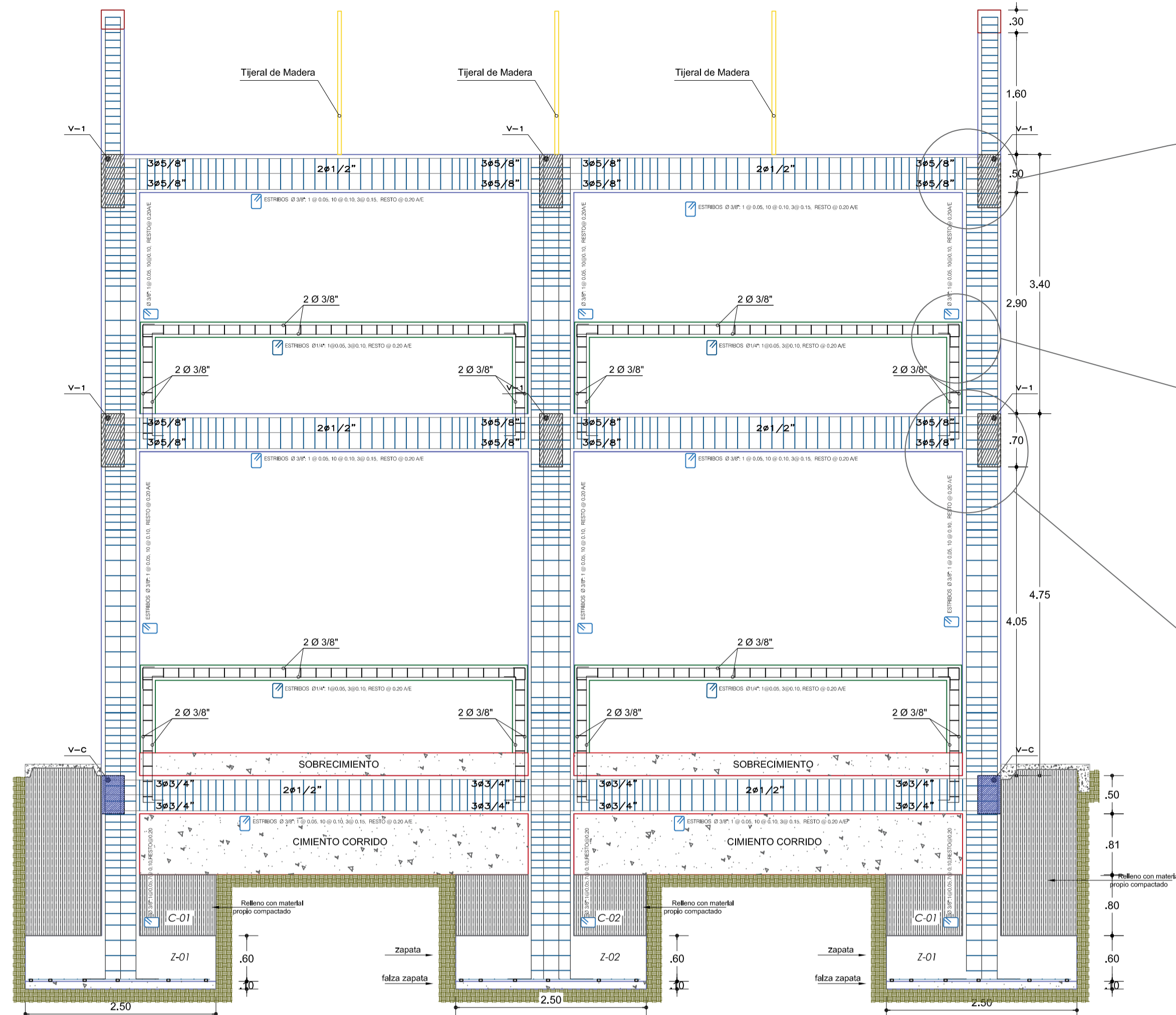
**ELEVACIÓN FRONTAL**  
Escala:1/50



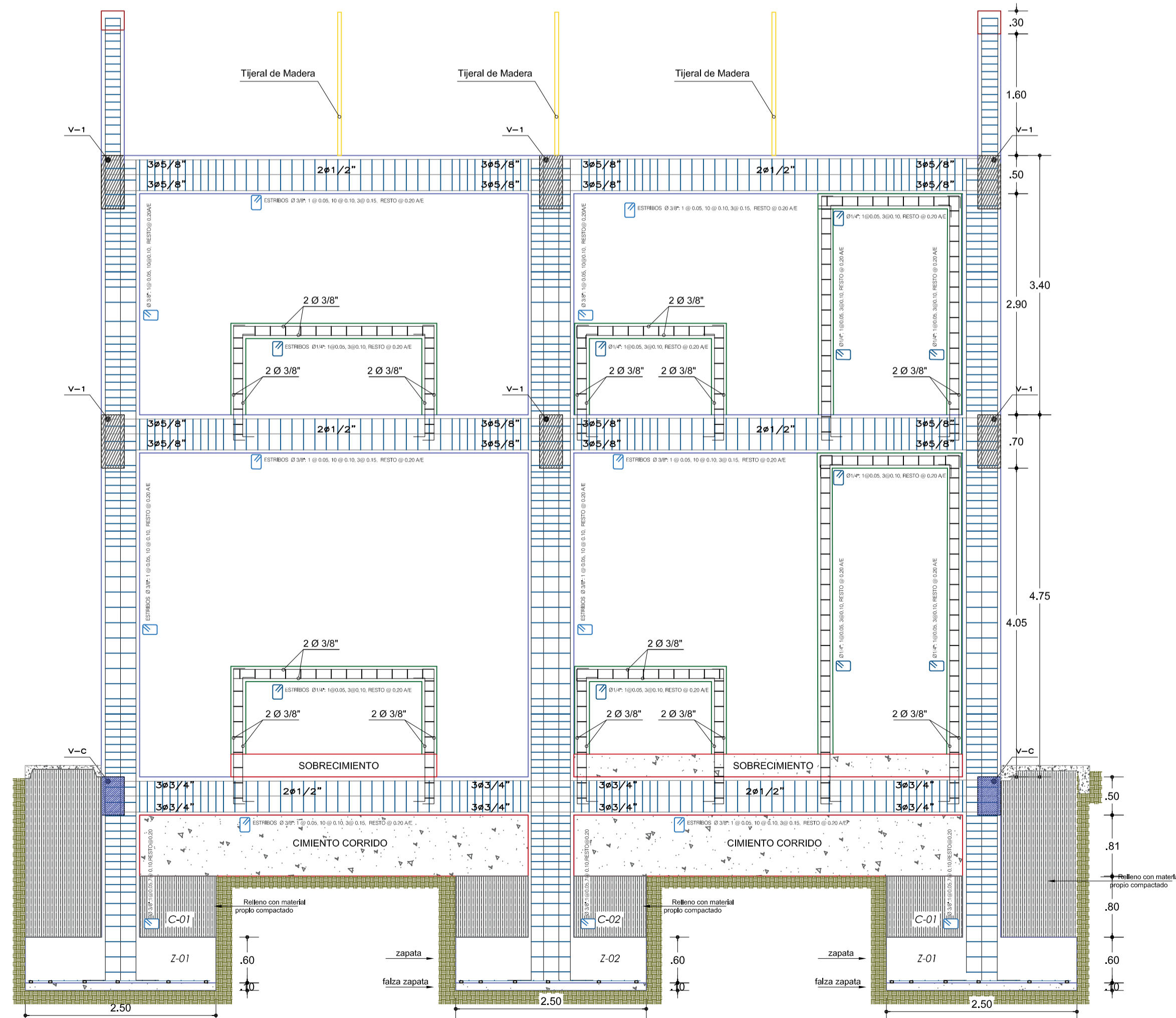
**ELEVACIÓN EJE 3-3**  
Escala:1/50



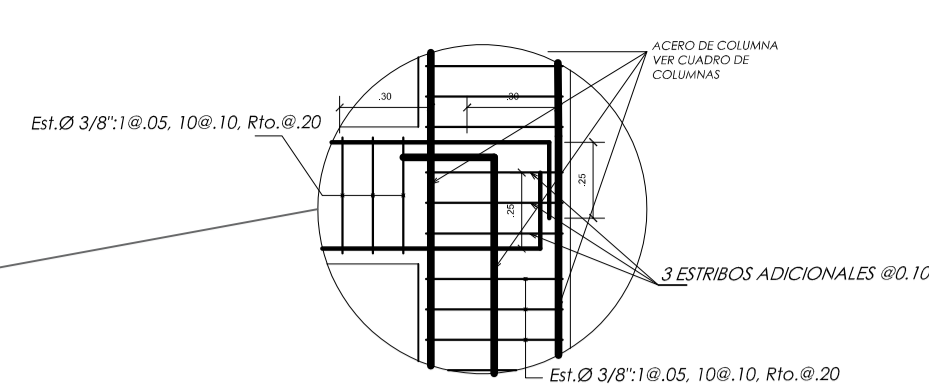
<b>PROYECTO:</b> "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"			<b>PLANO:</b> <b>A-01</b>
<b>PLANO:</b> MODULO VI - ARQUITECTURA - ELEVACIONES	<b>ESCALA:</b> INDICADA	<b>PROYECTISTA:</b> Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN	
<b>DISTRITO:</b> ARANCAY <b>PROVINCIA:</b> HUAMALIES <b>DEPARTAMENTO:</b> HUÁNUCO	<b>FECHA:</b> MAYO 2019		



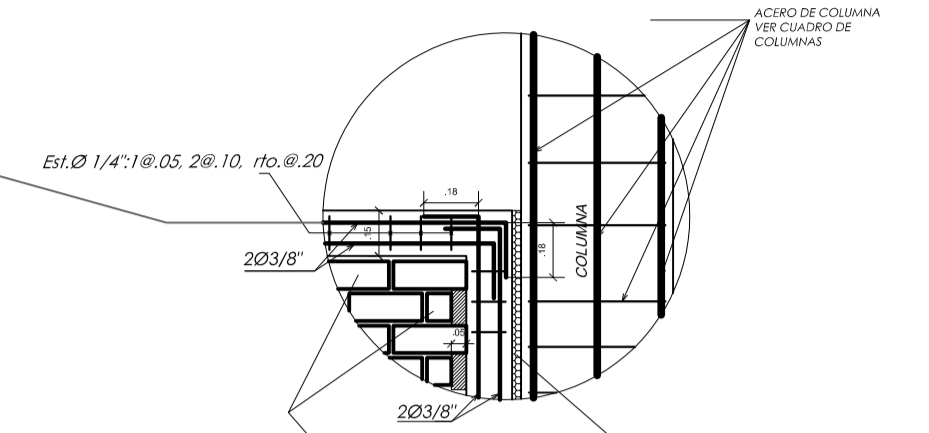
**PORTICO EJE 1-1**  
Escala: 1/50



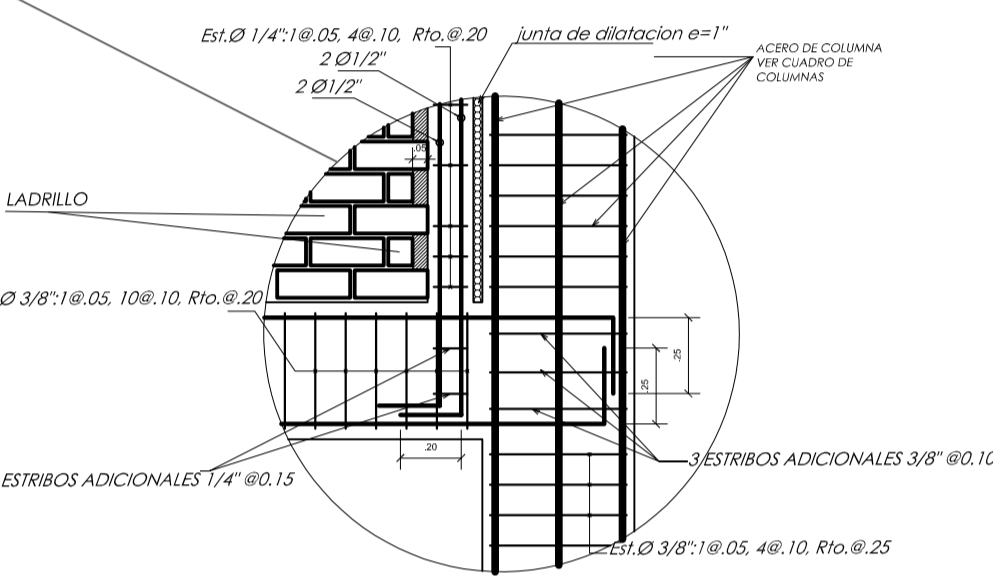
**PORTICO EJE 3-3**  
Escala: 1/50



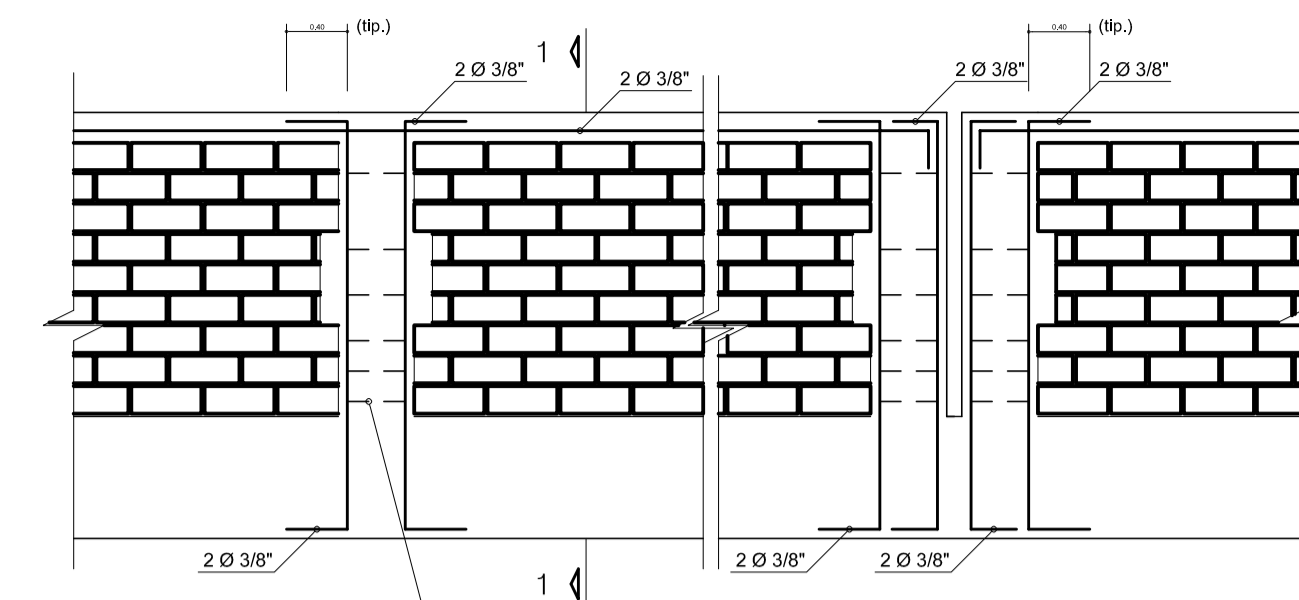
**DETALLE DE ENCUENTRO DE ACERO VIGA-COLUMNA TRAMO FINAL**  
(Escala : 1/25)



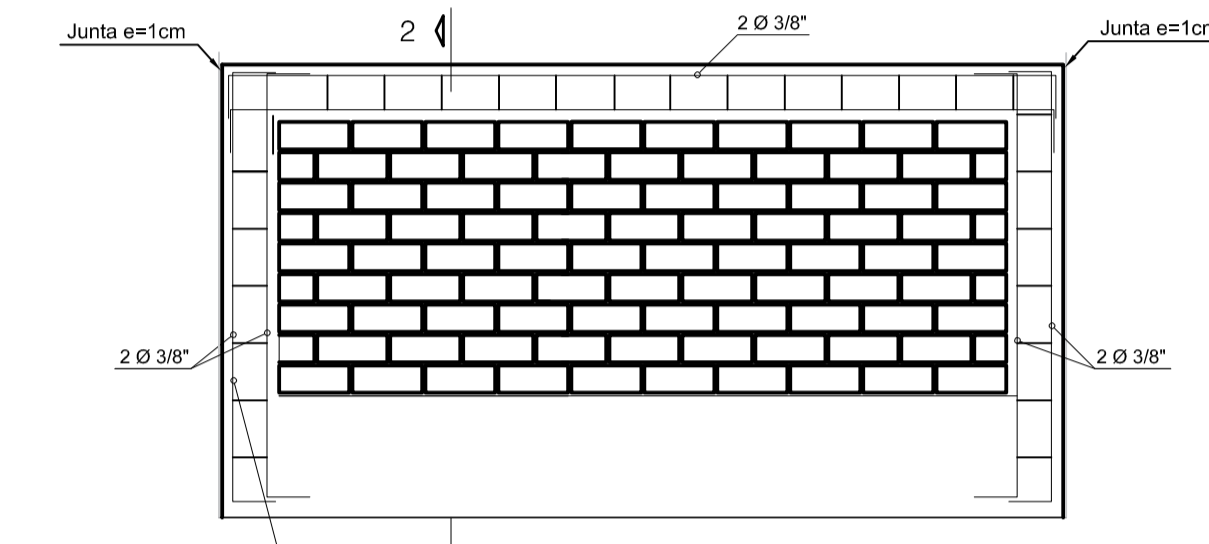
**DETALLE DE ENCUENTRO DE ACERO VIGUETA Y COLUMNETA**  
(Escala : 1/25)



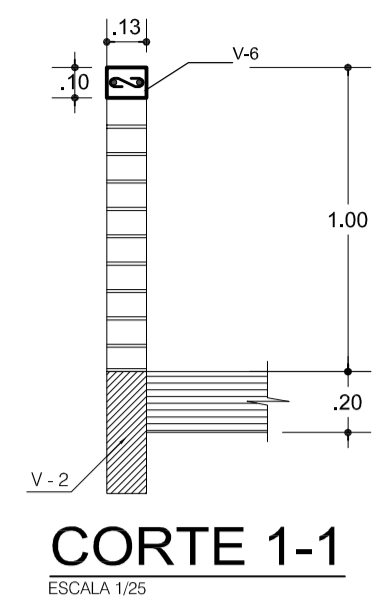
**DETALLE DE ENCUENTRO DE ACERO VIGA-COLUMNA TRAMO INTERMEDIO**  
(Escala : 1/25)



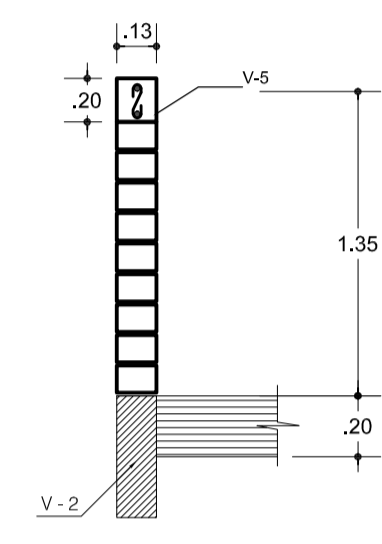
**DETALLE DE PARAPETO**



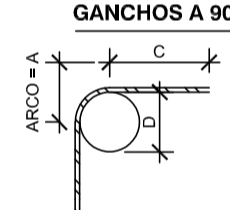
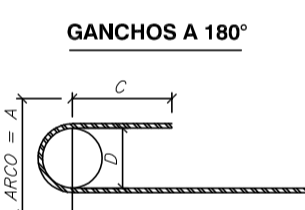
**DETALLE DE VANOS**



**CORTE 1-1**  
ESCALA 1/25

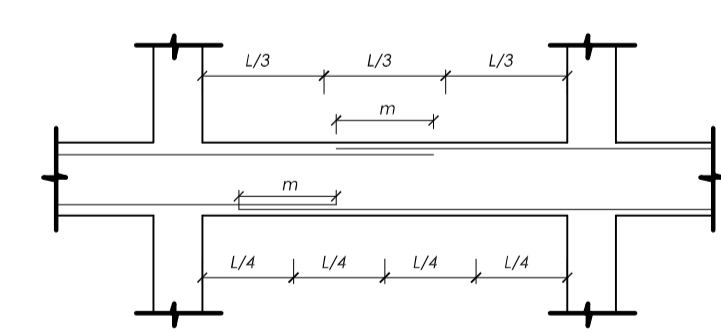


**CORTE 2-2**  
ESCALA 1/25



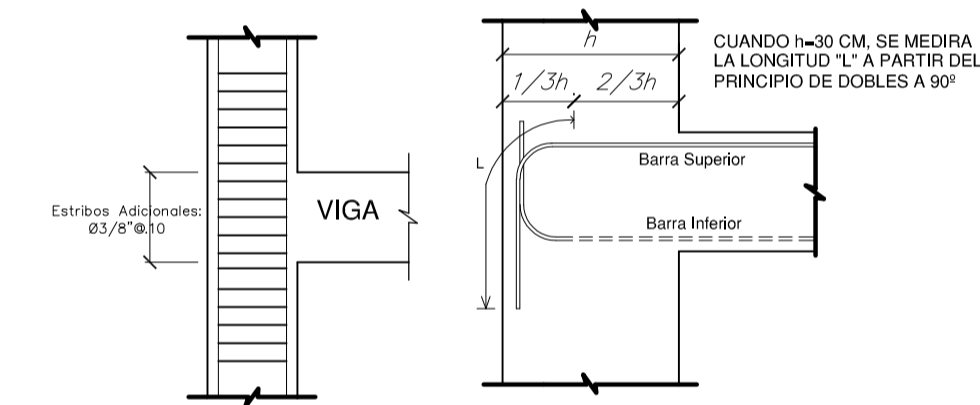
	D(cm)	A(cm)	C(cm)	Longitud del Gancho
3/8"	5,71	10,45	9,55	20,00
1/2"	7,62	13,96	11,04	25,00
5/8"	9,54	17,48	12,52	25,00
3/4"	11,46	21,00	14,00	30,00
1"	15,24	27,93	18,77	40,00

**DETALLES ESTRUCTURALES (PROCESO CONSTRUCTIVO)**



Ø	VALORES DE m		
	REFUERZO INTERIOR H Cualquiera	REFUERZO SUPERIOR H < 30	REFUERZO SUPERIOR H > 30
3/8"	.40	.40	.45
1/2"	.40	.40	.50
5/8"	.50	.45	.60
3/4"	.60	.40	.75
1"	1.15	1.00	1.30

**DETALLE PARA CORTE DE VARILLAS EN TRACCION Y COMPRESION**



BARRA	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
Superior L	35	45	60	70	125
Inferior L	30	35	45	50	90

**LONGITUD DE DESARROLLO DETALLES ESTRUCTURALES (Proceso Constructivo) SIN ESCALA**

**DETALLE PARA CORTE DE VARILLAS EN TRACCION Y COMPRESION**

**DETALLE DE DOBLADO DE ESTRIBOS EN COLUMNAS Y VIGAS**

PROYECTO:  
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUANUCO"

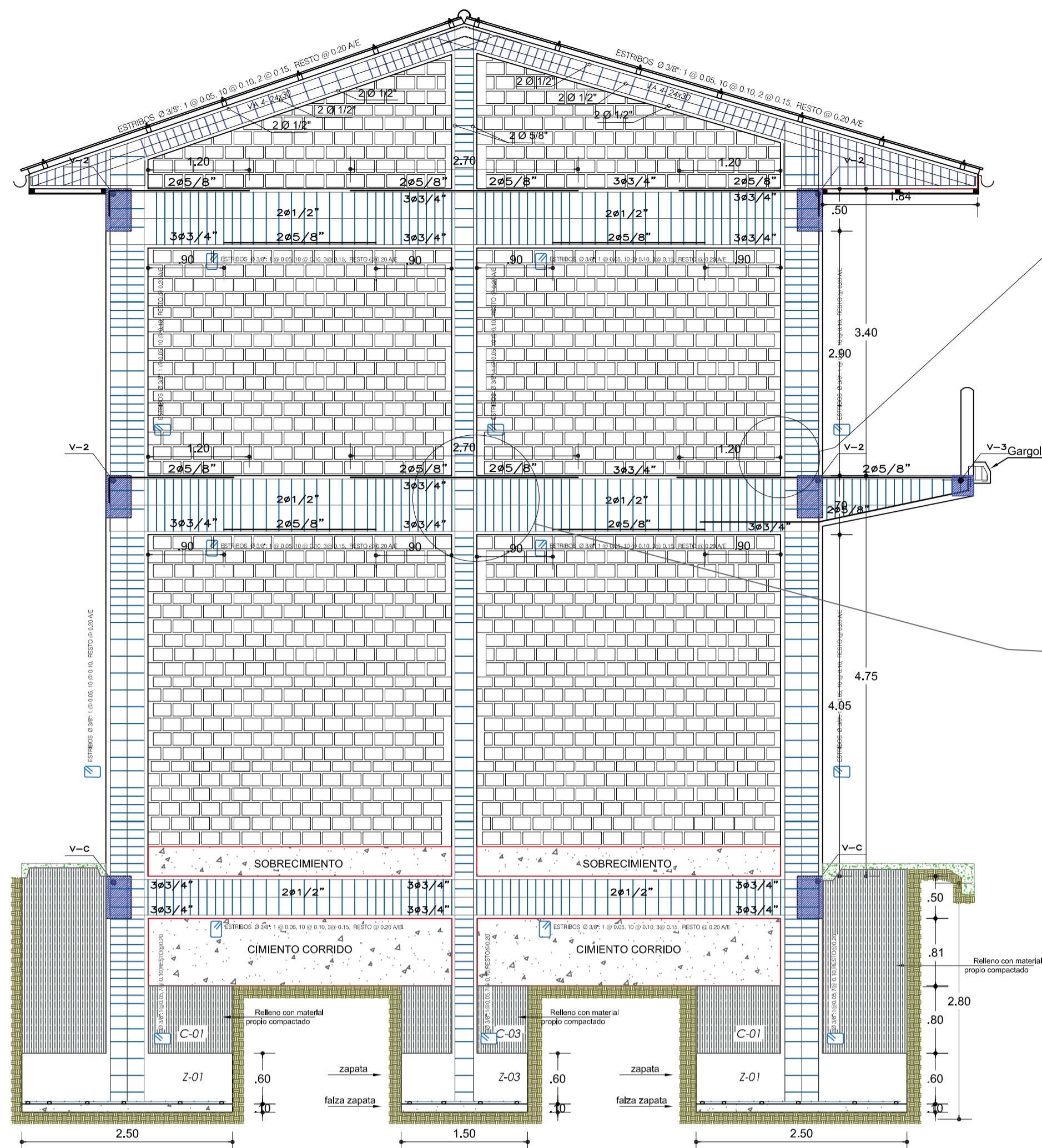
PLANO:  
**MODULO VI - ESTRUCTURAS - PORTICOS**

ESCALA:  
INDICADA

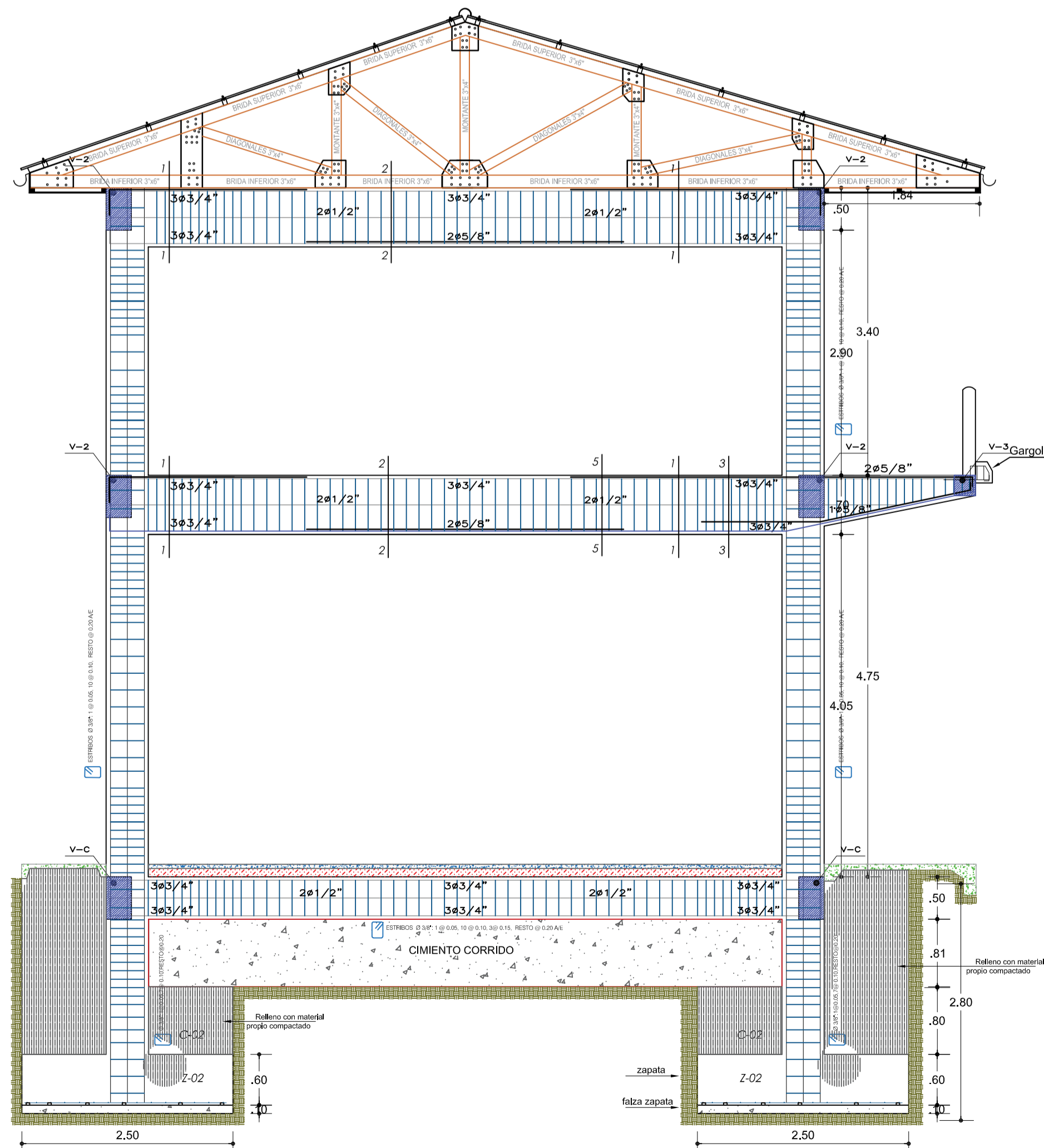
PROYECTISTA:  
Ing. TERRORRES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN

FECHA:  
MAYO-2018

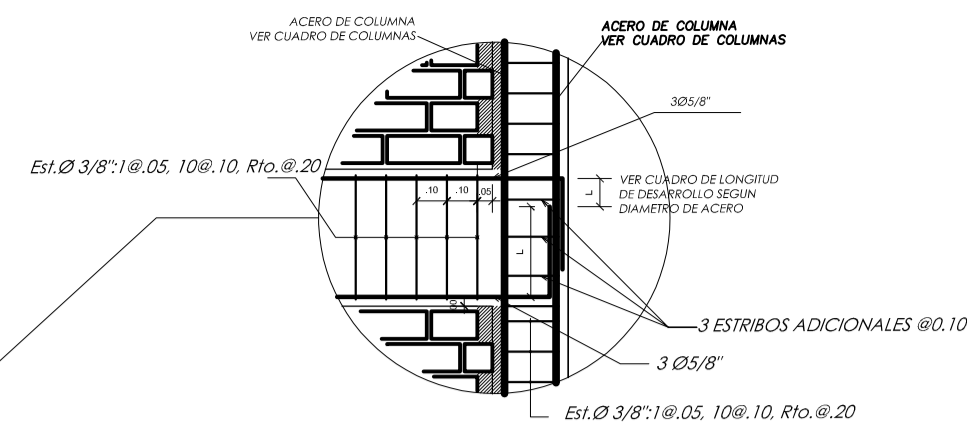
**EST.-01**



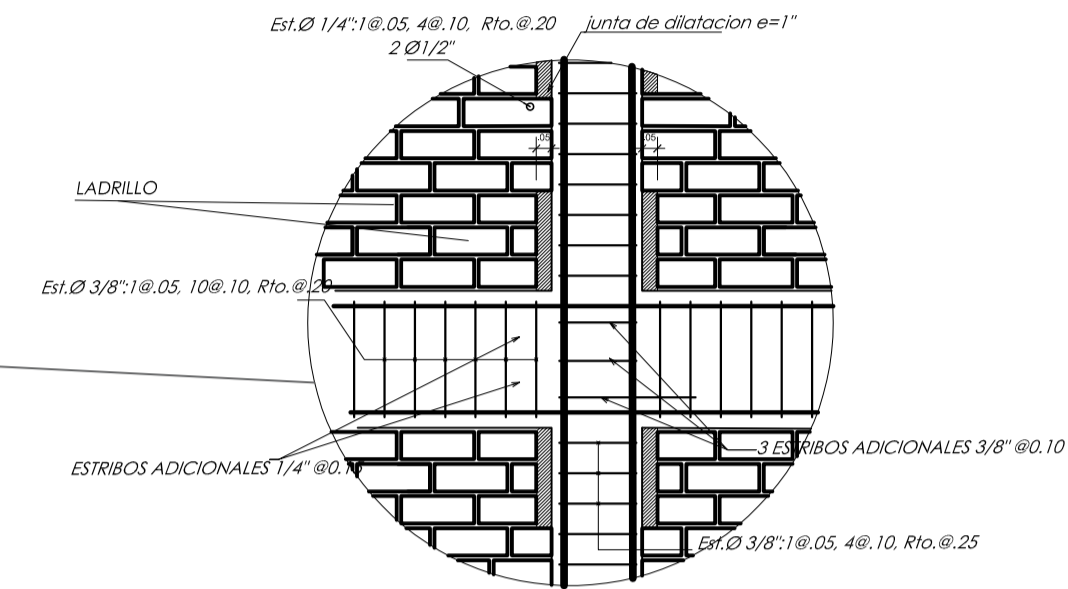
**PORTICO EJE A-A, C-C**  
Escala:1/50



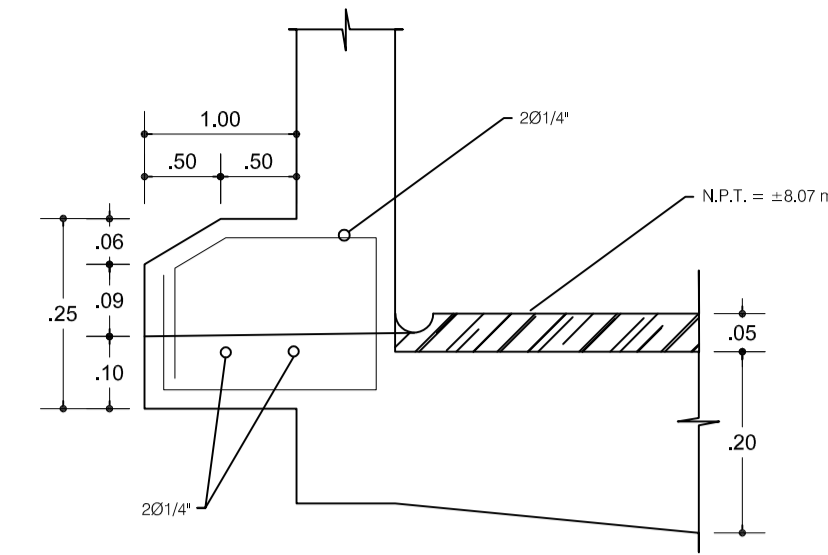
**PORTICO EJE B-B**  
Escala:1/50



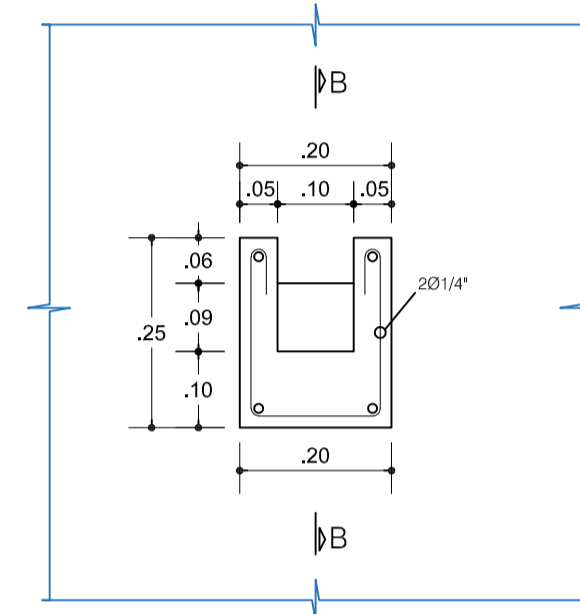
**DETALLE DE ENCUENTRO DE ACERO VIGA-COLUMNA TRAMO INTERMEDIO**  
(Escala : 1/25)



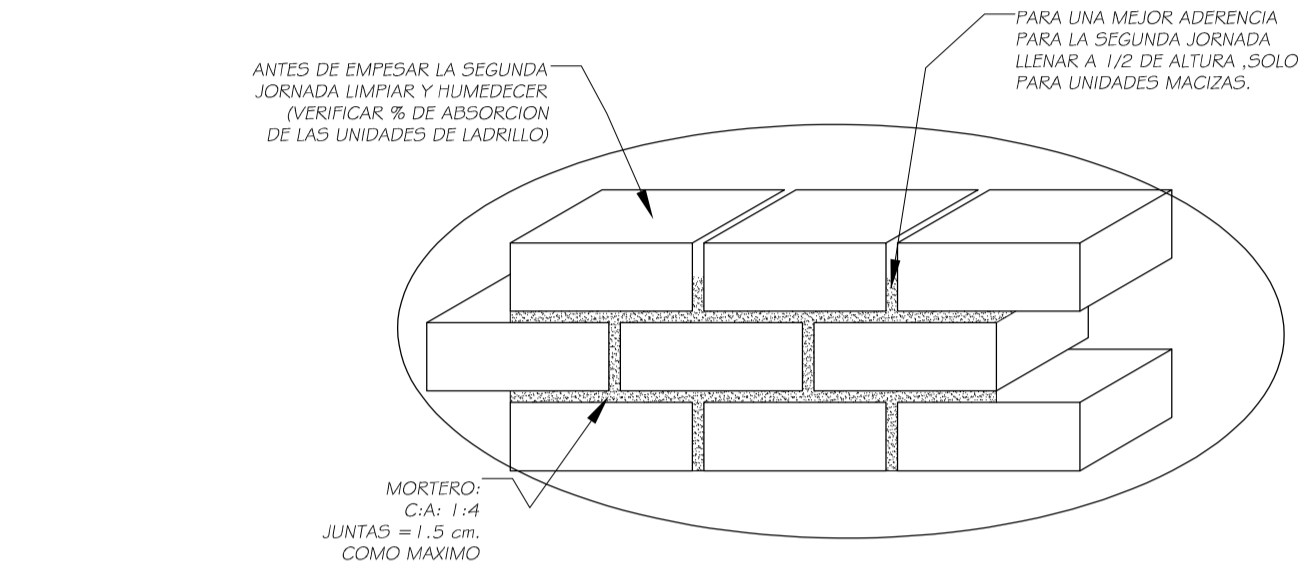
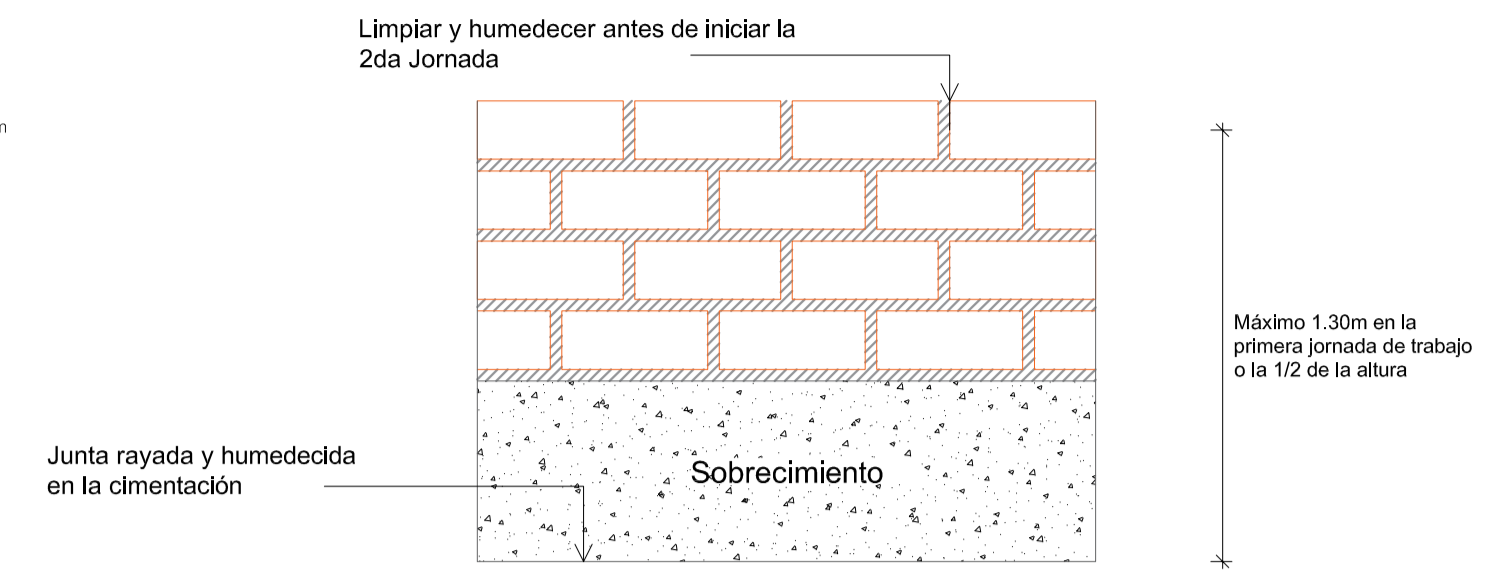
**DETALLE DE ENCUENTRO DE ACERO VIGA-COLUMNA TRAMO INTERMEDIO**  
(Escala : 1/25)



**CORTE B-B**  
ESCALA 1/25



**ELEVACIÓN DE GARGOLA**  
ESCALA 1/25



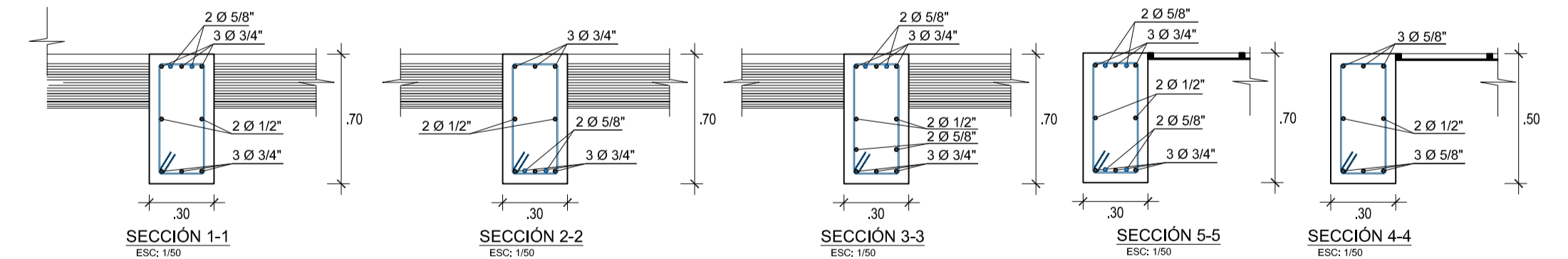
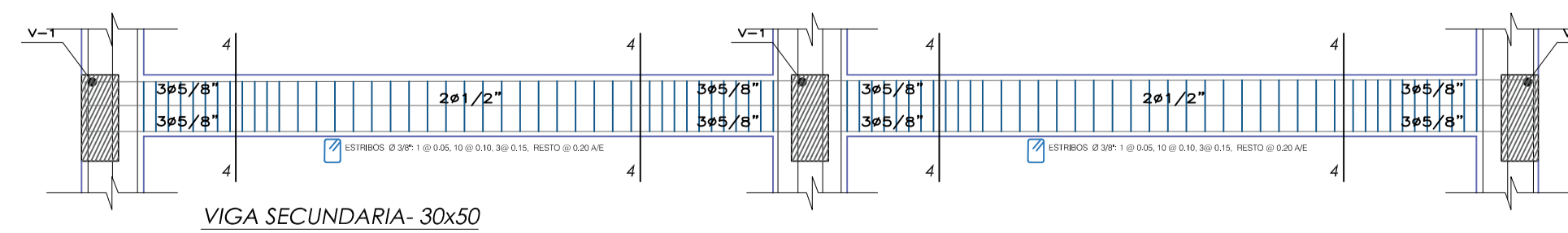
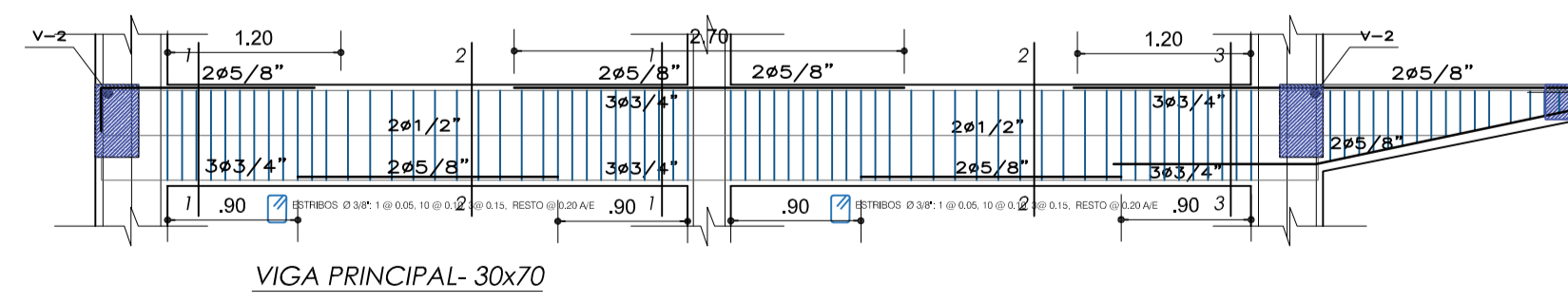
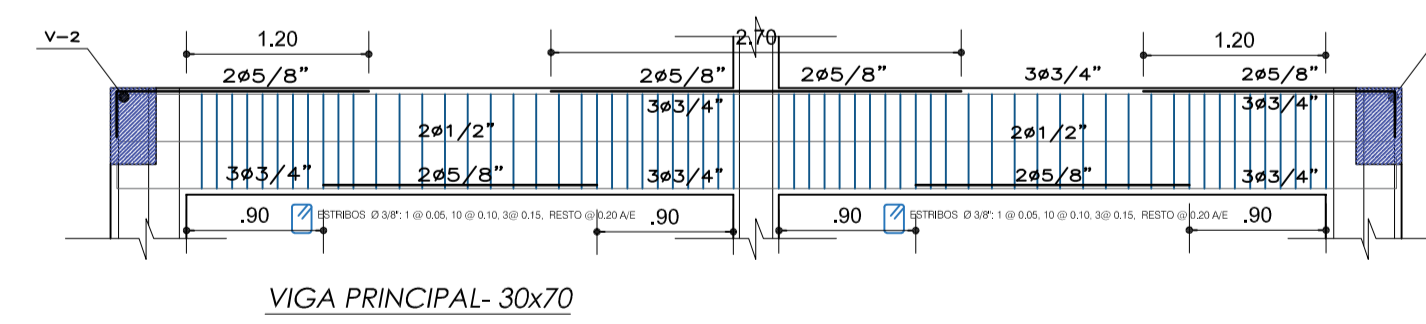
**ESPECIFICACIÓN LADRILLO MORTERO**  
ESCALA 1/10

**EMPALME VERTICAL DE COLUMNAS**

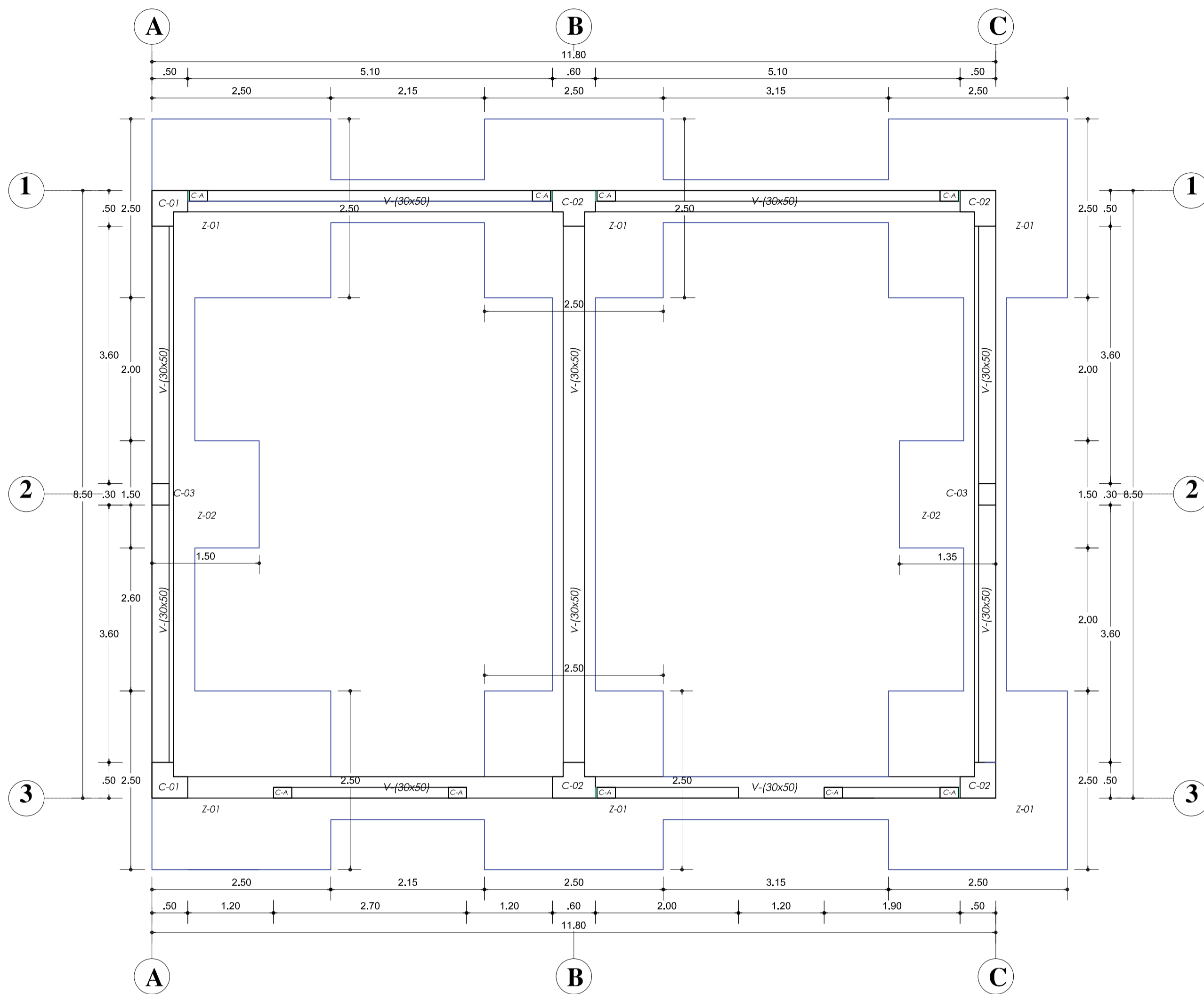
Ø	y
3/8"	0.30
1/2"	0.40
5/8"	0.50
3/4"	0.60

**NOTA:**

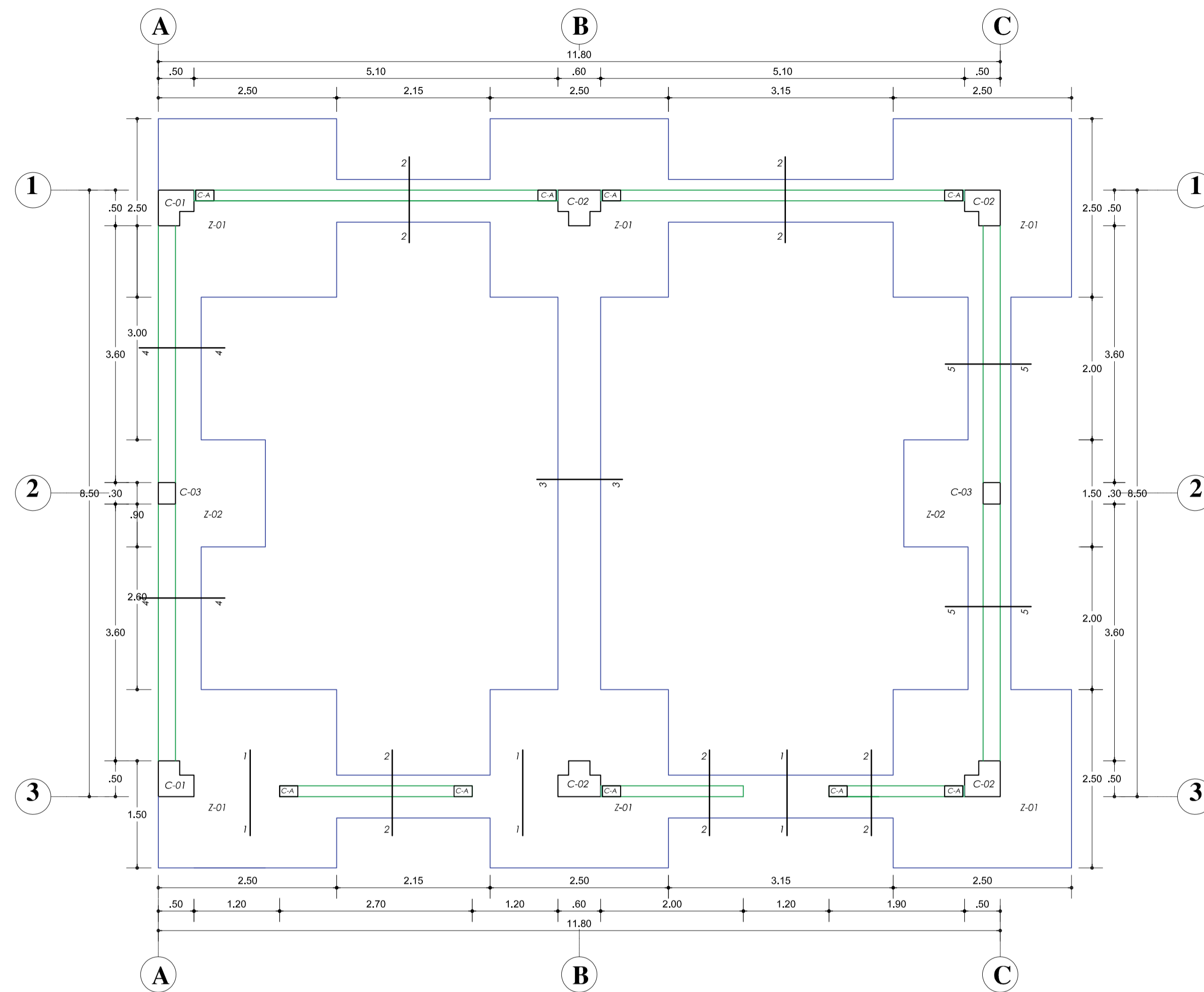
- A- NO EMPALMAR MAS DEL 50% DEL AREA TOTAL EN UNA MISMA SECCION.
- B- EN CASO DE NO EMPALMARSE EN LAS ZONAS INDICADAS O LOS PORCENTAJES ESPECIFICADOS AUMENTAR LA LONGITUD DE EMPALME EN UN 70% o CONSULTAR AL PROYECTISTA.
- C- PARA ALIGERADOS Y VIGAS CHATAS EL ACERO INFERIOR SE EMPALMARA SOBRE LOS APOYOS, SIENDO LA LONGITUD DE EMPALME IGUAL A 25cm. PARA Ø3/8" Y 35cm. PARA Ø1/2" Y 5/8".



<b>PROYECTO:</b> "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CAYAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CAYAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUAMUCO"				<b>PLANO:</b> <b>EST.-02</b>
<b>PLANO:</b> MODULO VI - ESTRUCTURAS - PORTICOS				
<b>DISTRITO:</b> ARANCAY	<b>PROVINCIA:</b> HUAMALIES	<b>DEPARTAMENTO:</b> HUAMUCO	<b>ESCALA:</b> INDICADA	
<b>PROYECTISTA:</b> Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN	<b>FECHA:</b> MAYO, 2018	<b>DESENÑADO:</b> J. T. T.		



**VIGA DE CIMENTACIÓN**  
Escala: 1/50



**CIMENTACIÓN**  
Escala: 1/50

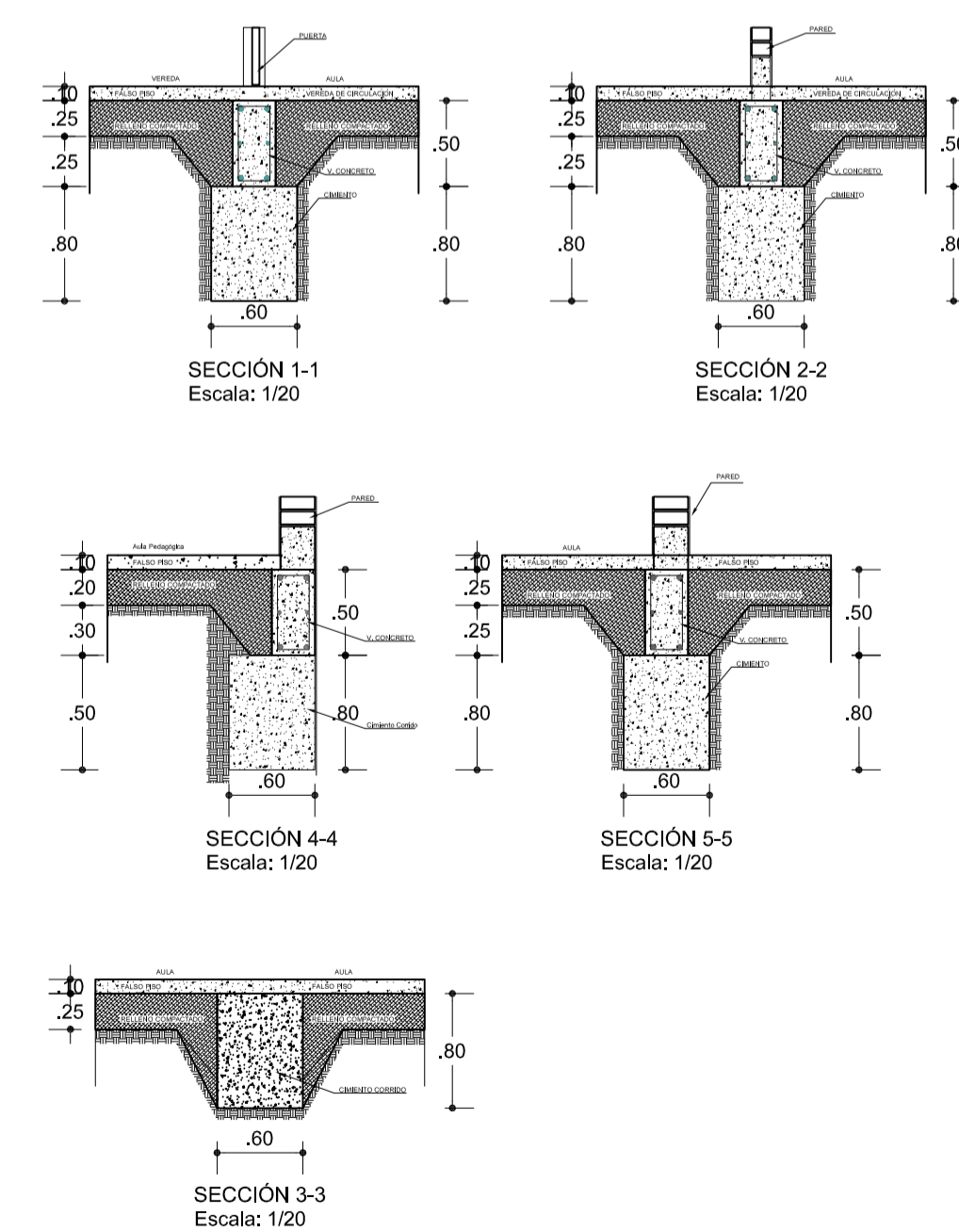
CUADRO DE ZAPATAS			
TIPO	ZAPATA (Z-01)	ZAPATA (Z-01)	ZAPATA (Z-02)
SECCIÓN			
	2.50	2.50	1.50
	12 Ø 5/8" @ 0.20	12 Ø 5/8" @ 0.20	9 Ø 5/8" @ 0.20

CUADRO DE VIGAS				
	V - 1	V - 2	V - 3	V - 4
SECCIONES				
	0.30 x 0.70	0.30 x 0.50	0.20 x 0.25	0.23 x 0.30
	(1) - 6 Ø 3/4" + 2Ø1/2"	(1) - 6 Ø 5/8"	(1) - 4 Ø 1/2"	(1) - 6 Ø 1/2"
	Ø 3/8": 1@.05, 10@.10, Rto. @.20	Ø 3/8": 1@.05, 10@.10, Rto. @.20	Ø 3/8": 1@.05, 8@.10, 4@.15, Rto. @.20	Ø 3/8": 1@.05, 10@.10, Rto. @.20

CUADRO DE COLUMNAS			
	C - 1	C - 2	C - 3
SECCIONES			
	0.30 x 0.50	0.30 x 0.60	0.24 x 0.30
	(1) - 8 Ø 3/4"	(1) - 10 Ø 3/4"	(1) - 4 Ø 5/8"
	Ø 3/8": 1@.05, 10@.10, Rto. @.20	Ø 3/8": 1@.05, 10@.10, Rto. @.20	Ø 3/8": 1@.05, 8@.10, 4@.15, Rto. @.20

CUADRO DE ZAPATAS					
TIPO	SECCION		REFUERZO		ALTURA (h)
	T(m)	B(m)	Acero (a)	Acero (b)	
Z-1	2.50	2.50	Ø 5/8" @ 0.15	Ø 5/8" @ 0.15	0.60
Z-2	1.50	1.50	Ø 5/8" @ 0.15	Ø 5/8" @ 0.16	0.60

CUADRO DE VIGA DE CONEXIÓN			
TIPO	SECCION	ESTRUCTURA	ESTRIBOS
Viga Cimentación		2 Ø 3/4	Ø 3/8" =
		2 Ø 1/2	2 @ 0.05, 10 @ 0.10
		2 Ø 3/4	Rto. @ 0.20



ESPECIFICACIONES TECNICAS	
<b>1.00.- DE LOS MATERIALES</b>	
<b>01. CONCRETO SIMPLE</b>	
FALSA ZAPATA, SOLADO	f <sub>c</sub> = 100 Kg/cm <sup>2</sup> (C/H=1:12+50% P.G. Ø 6" máx)
FALSA CIMENTACION	f <sub>c</sub> = 100 Kg/cm <sup>2</sup> (C/H=1:12+30% P.G. Ø 6" máx)
CIMENTOS CORRIDOS	f <sub>c</sub> = 100 Kg/cm <sup>2</sup> (C/H=1:10+30% P.G. Ø 6" máx)
SOBRECIMENTOS	f <sub>c</sub> = 175 Kg/cm <sup>2</sup> (C/H=1:8+25% P.M. Ø 4" máx)
FALSO PISO	f <sub>c</sub> = 140 Kg/cm <sup>2</sup> (C/H=1:8+25% P.M. Ø 4" máx)
<b>02. CONCRETO ARMADO</b>	
ZAPATA	f <sub>c</sub> = 210 Kg/cm <sup>2</sup>
VIGAS SOLERAS	f <sub>c</sub> = 210 Kg/cm <sup>2</sup>
VIGAS DE CIMENTACION	f <sub>c</sub> = 210 Kg/cm <sup>2</sup>
COLUMNAS ESTRUCTURALES	f <sub>c</sub> = 210 Kg/cm <sup>2</sup>
COLUMNA DE CONFINAMIENTO	f <sub>c</sub> = 175 Kg/cm <sup>2</sup>
LOSAS ALIGERADAS	f <sub>c</sub> = 210 Kg/cm <sup>2</sup>
<b>03. ALBAÑILERIA</b>	
- MORTERO	C: A = 1: 4
- JUNTA	1.5 cm.
- UNIDAD	LADRILLOS KING KONG DE ARCILLA TIPO IV
- Compresión Albañilería	f <sub>m</sub> = 55 kg/cm <sup>2</sup>
- Peso Especifico Albañilería	1,800.00 kg/m <sup>3</sup>
- Ladrillo Macizo KK arcilla:	9 x 23 x 13 tipo IV
- Los muros tendran 2 alambres #8 cada 3 hildas corridos	
- Los tabiques (parapetos) de muros tendran una solera superior y ademas llevaran 2 alambres #8 cada 3 hildas corridos	
<b>2.00.- DEL SUELO</b>	
- CAPACIDAD PORTANTE:	1.57 Kg/cm <sup>2</sup> (Estudio de Suelos)
- FACTOR DE ZONA(2):	0.30
- PROF. DE CIMENTACION:	2.80 m.
- SISTEMA ESTRUCTURAL:	(DUAL) Aporricado - Confinado
<b>3.00.- DE LAS SOBRECARGAS</b>	Indicada en planta de techos
<b>4.00.- RECUBRIMIENTOS</b>	
ZAPATAS	= 7.50 cm.
COLUMNAS ESTRUCTURALES	= 3.00 cm.
VIGAS SOLERAS	= 3.00 cm.
COLUMNAS DE CONFINAMIENTO	= 2.50 cm.
<b>5.00.- ACERO</b>	
- ACERO CORRUGADO- Grado 60:	f <sub>y</sub> = 4200 Kg/cm <sup>2</sup> .
- EMPALMES DE FIERRO	
-VIGAS	: As (-) : Tercio Central
	: As (+) : a L/4
-COLUMNAS	: A 2L/3 (Tramo Central)
<b>6.00.- MADERA ESTRUCTURAL</b>	
La madera estructural sera definida como de grupo "C", tornillo y Centro nacional segun diseño	
<b>7.00.- COBERTURA</b>	
Cobertura CALAMINA GALVANIZADA de 30x630x1800 mm	
<b>8.00.- NORMAS</b>	
- R. N. C. ( Normas E-020, E-030, E-050, E-060)	
<b>9.00.- SOBRECARGAS</b>	
Coberturas	
<b>10.00.- JUNTA DE CONSTRUCCION</b>	
Brea + arena, en proporción 1:3	
<b>11.00.- TRATAMIENTO DE CALICATAS PARA CONSTRUCCION DE CIMENTACIONES</b>	
Si existiera algun elemento de estructura de cimentacion sobre calicatas excavadas para fines de estudios de suelos para cimentacion: seran previamente tratadas con un relleno adecuado con construcción de un relleno conformando una falsa cimentación o falsa zapata segun sea el caso con dosificación 1:12 + 30% PG	
<b>12.00.- CURADOS</b>	
CONSTRUCCION DE CIMENTACIONES	
En todos los elementos donde se usa cemento se efectuaron curados permanentemente durante el dia con agua potable hasta cumplir los 7 dias despues de las construcciones.	

**PROYECTO:**  
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CAYAS DEL CENTRO PUEBLO DE SAN FRANCISCO DE CAYAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALES, DEPARTAMENTO DE HUAMAUCA"

**PLANO:**  
MODULO VI - CIMENTACIONES

**DEPARTAMENTO:** HUAMAUCA

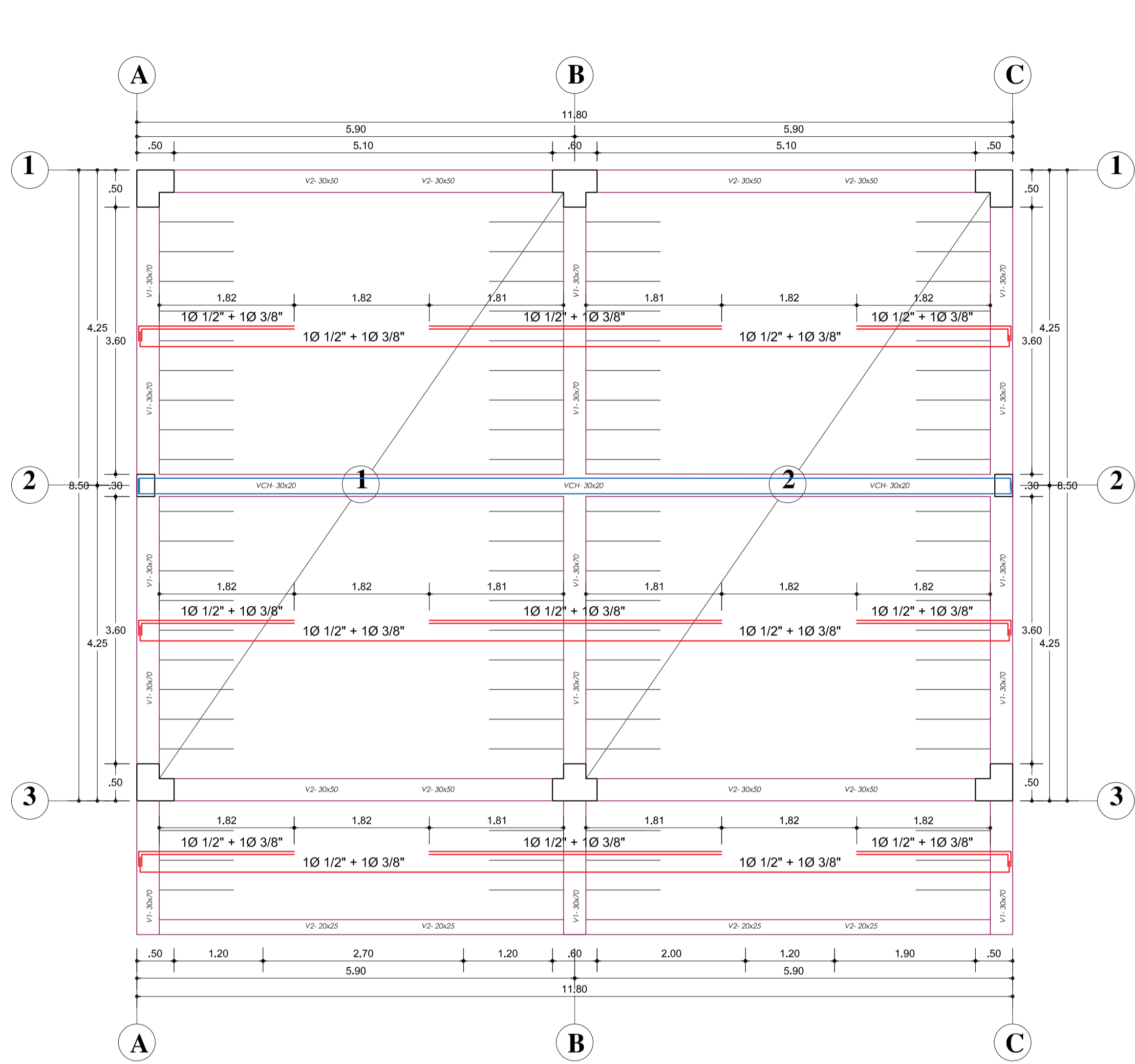
**PROYECTISTA:** Ing. TERNONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN

**EST.-03**

INDICADA

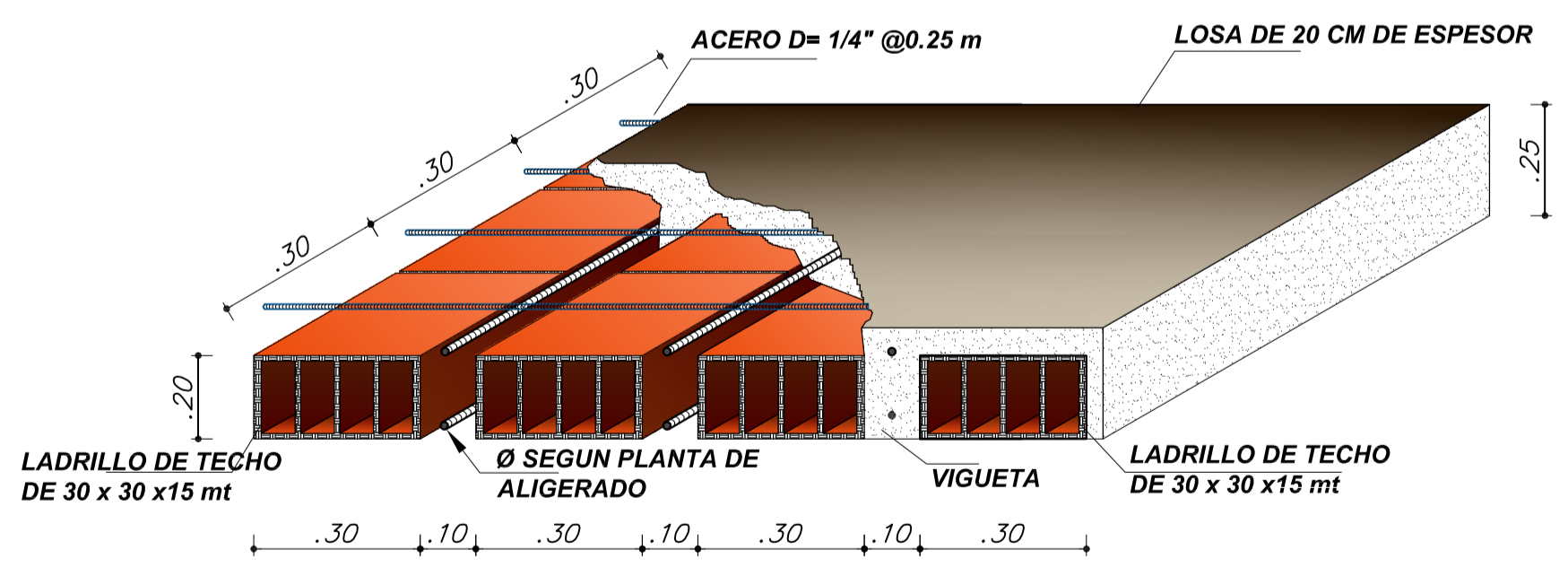
J. I. T.

MAYO 2019

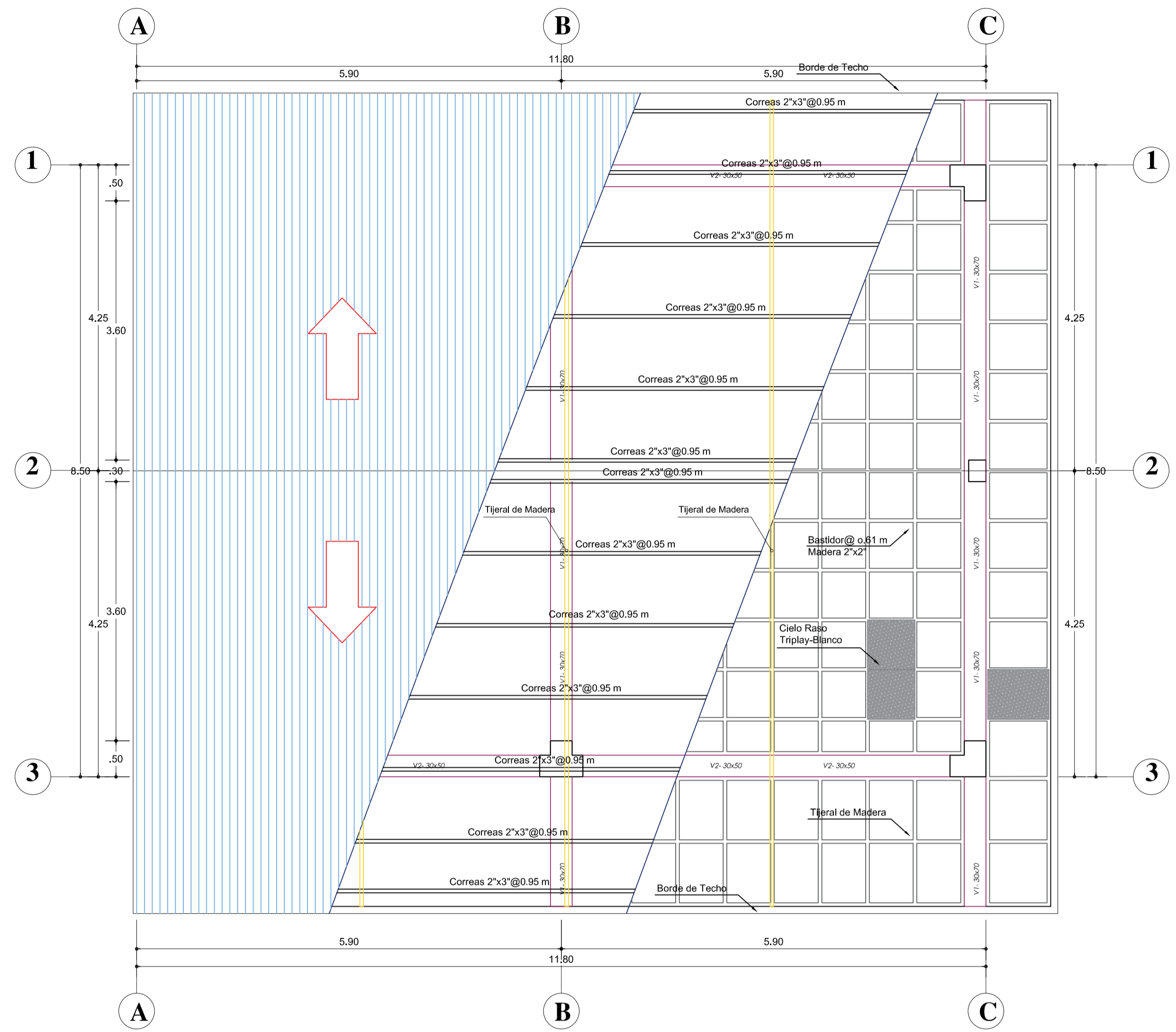


**DETALLE DE LOSA ALIGERADO**

Escala: 1/50

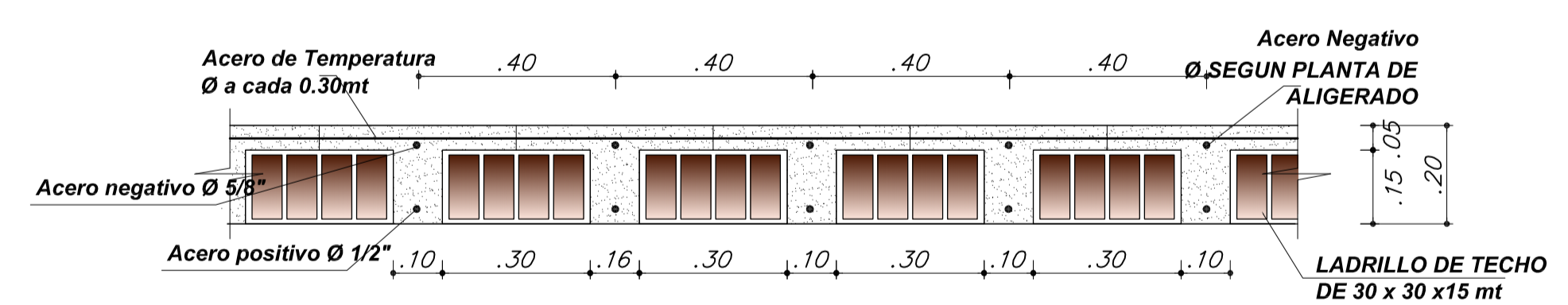


**DETALLE TIPICO DE ALIGERADO h=0.20 m.**  
ESCALA 1/20

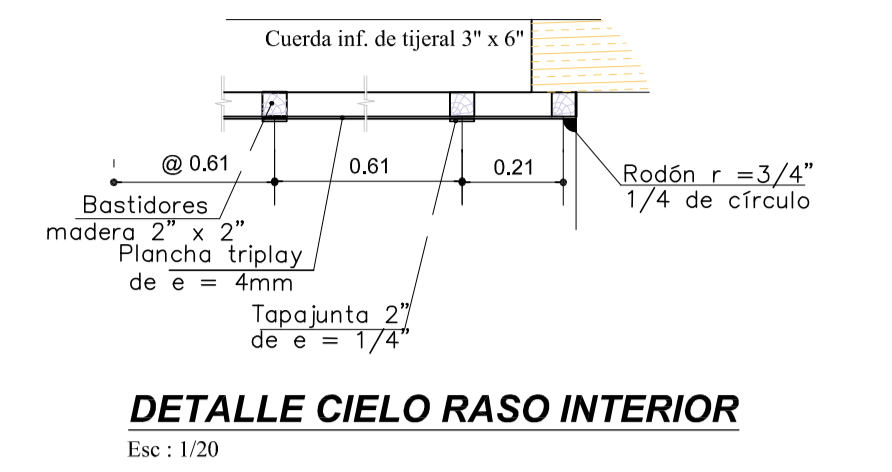


**DETALLE DE COBERTURA**

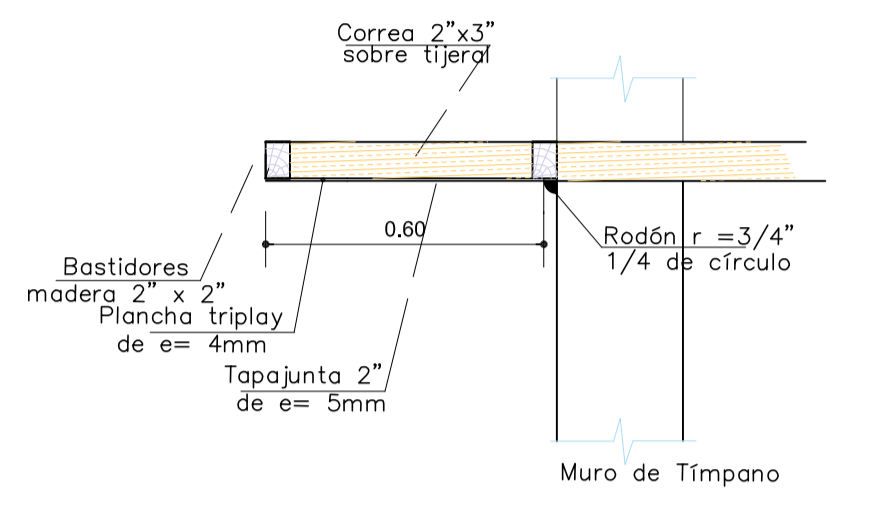
Escala: 1/50



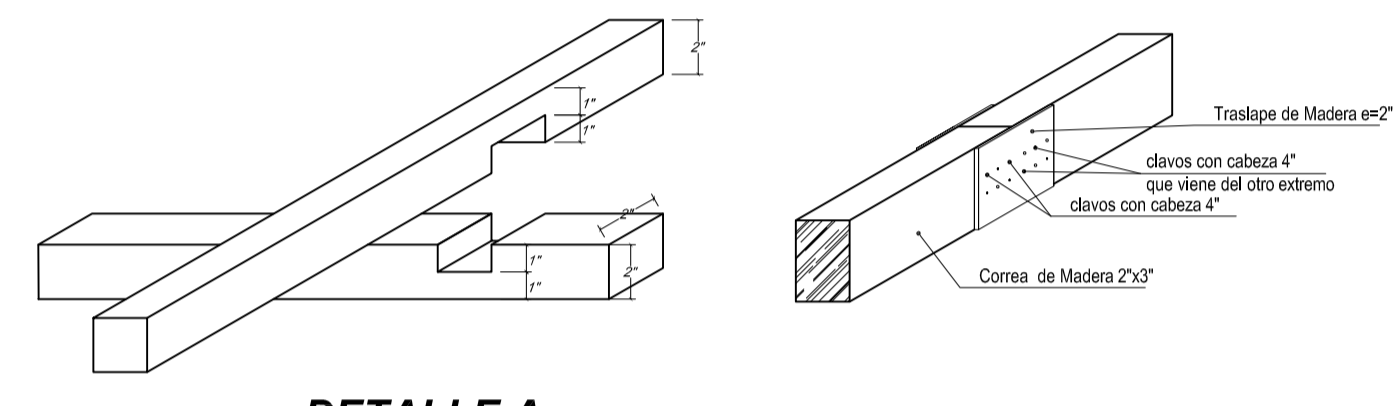
**DETALLE TIPICO DE LOSA ALIGERADO h=0.20 m.**  
ESCALA 1/20



**DETALLE CIELO RASO INTERIOR**  
Esc: 1/20

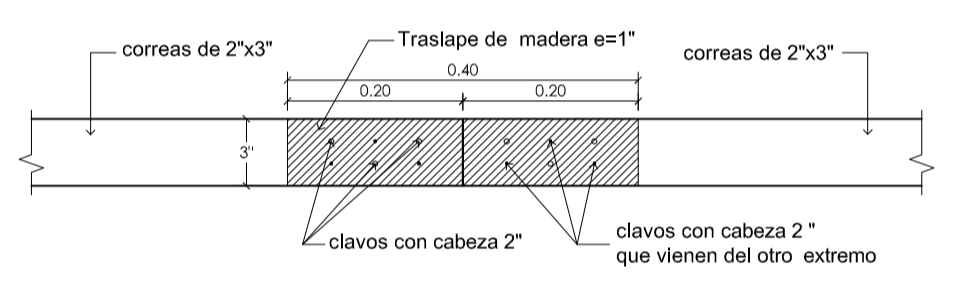


**DETALLE CIELO RASO EXTERIOR TIMPANOS EXTERIOR**  
Esc: 1/20

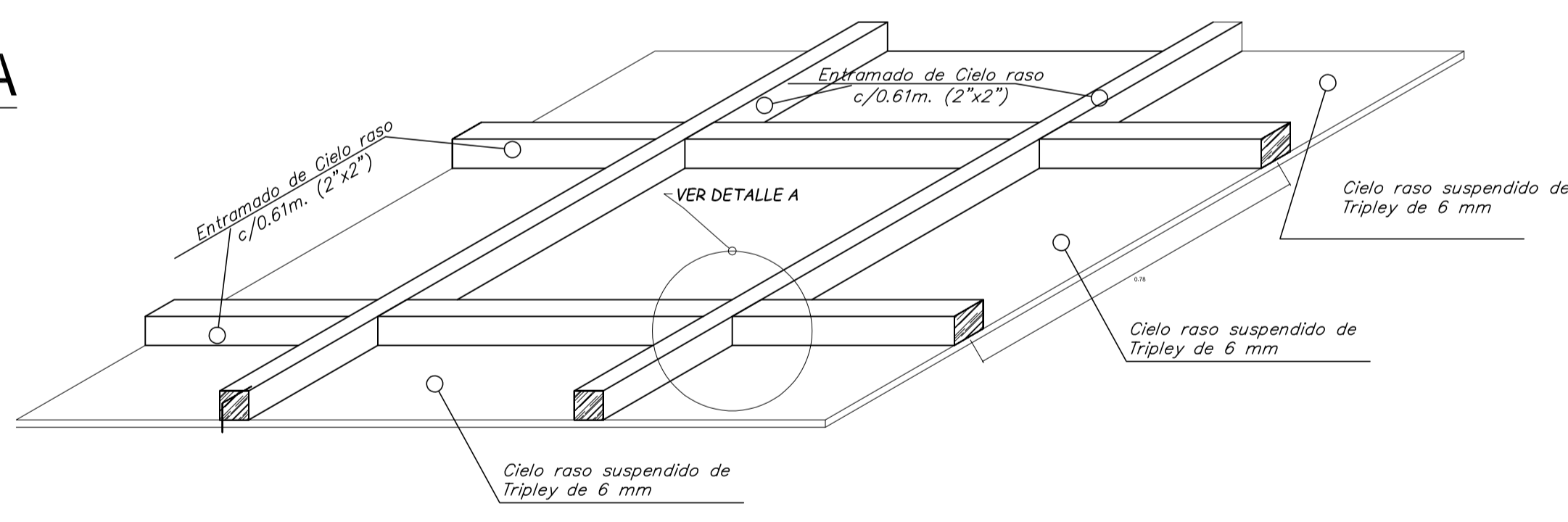


**DETALLE A**

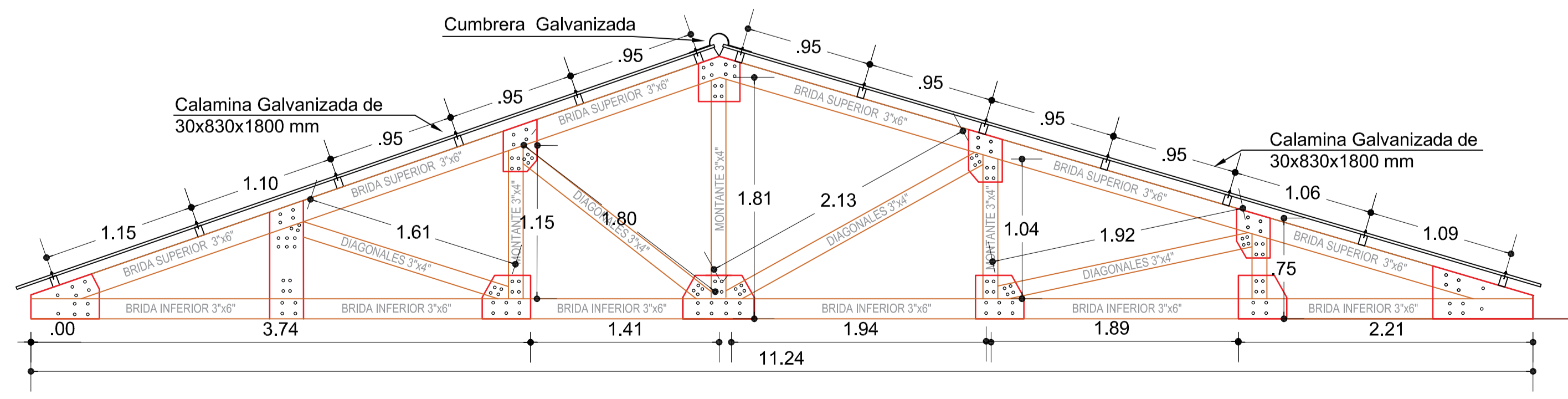
**DETALLE DE EMPALME DE CORREAS**



**DETALLE DE CORREAS**



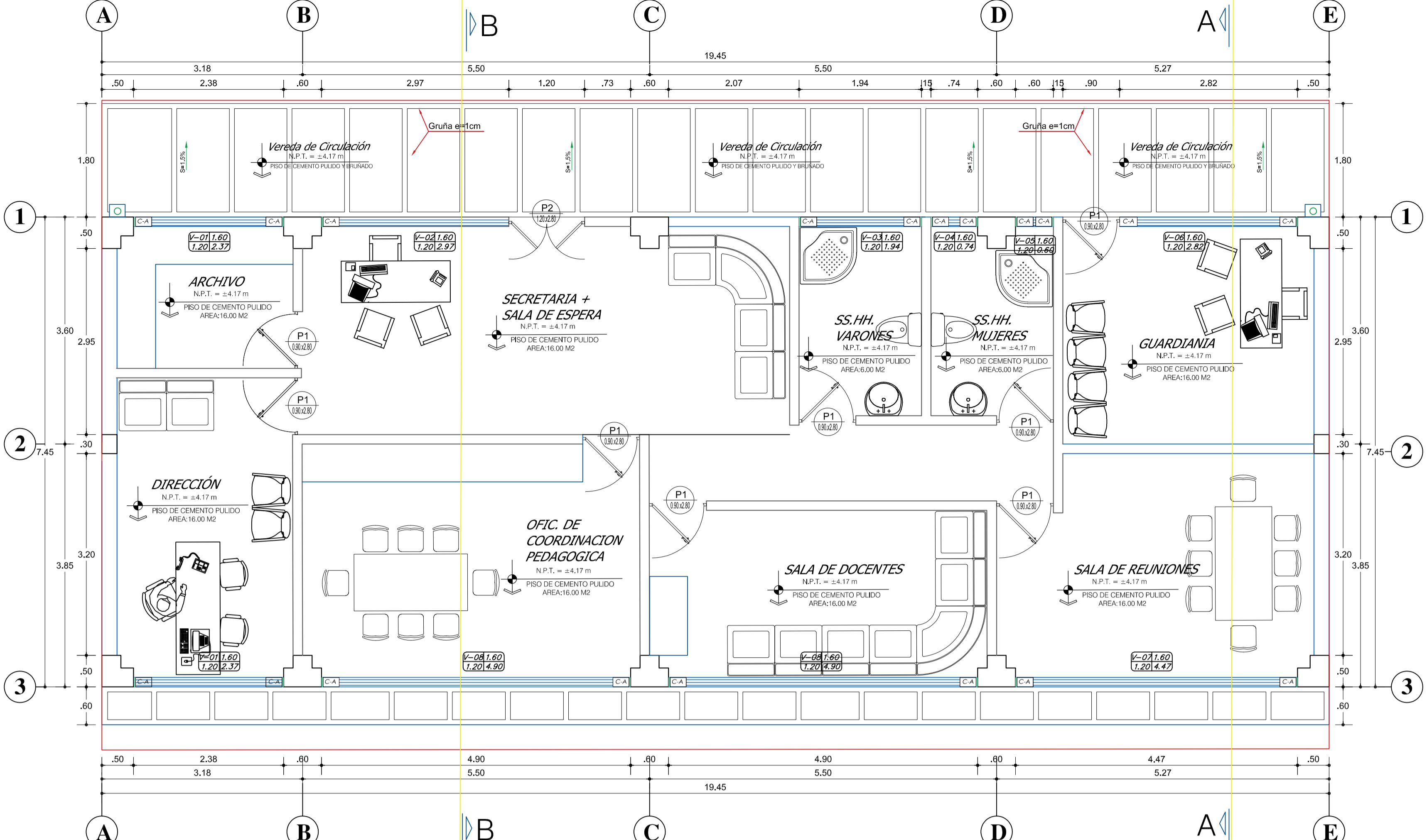
**DETALLE DE CIELO RASO**  
Escala: 1/50



**DETALLE DE TIJERAL**

Escala: 1/50

	<b>PROYECTO:</b> MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALILES, DEPARTAMENTO DE HUAMBUCO			<b>PLANO:</b> <b>EST.-04</b>
	<b>MODULO VI - LOSA ALIGERADA, COBERTURA LIVIANA</b>			
	DISTRITO: ARANCAY	PROVINCIA: HUAMALILES	DEPARTAMENTO: HUAMBUCO	
	PROYECTISTA: <b>Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN</b>			
ESCALA: INDICADA			DIBUJO: J. T. T.	
FECHA: MAYO 2018				

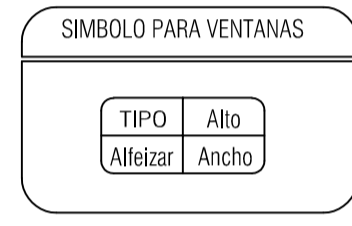


**PLANO EN PLANTA MÓDULO VI**  
Escala:1/50

CUADRO DE VANOS					
PUERTAS					
	ANCHO	ALTURA	ALFEIZER	MATERIAL	CANTIDAD
P-1	0.90	2.80	-	Madera	08
P-2	1.20	2.80	-	Madera	01
VENTANAS					
	ANCHO	ALTURA	ALFEIZER	MATERIAL	CANTIDAD
V-1	2.37	1.60	1.20	FIERRO	2
V-2	2.40	1.60	1.20	FIERRO	1
V-3	1.94	1.60	1.20	FIERRO	1
V-4	0.74	1.60	1.20	FIERRO	1
V-5	0.60	1.60	1.20	FIERRO	1
V-6	2.82	1.60	1.20	FIERRO	1
V-7	4.47	1.60	1.20	FIERRO	1
V-8	2.90	1.60	1.20	FIERRO	2

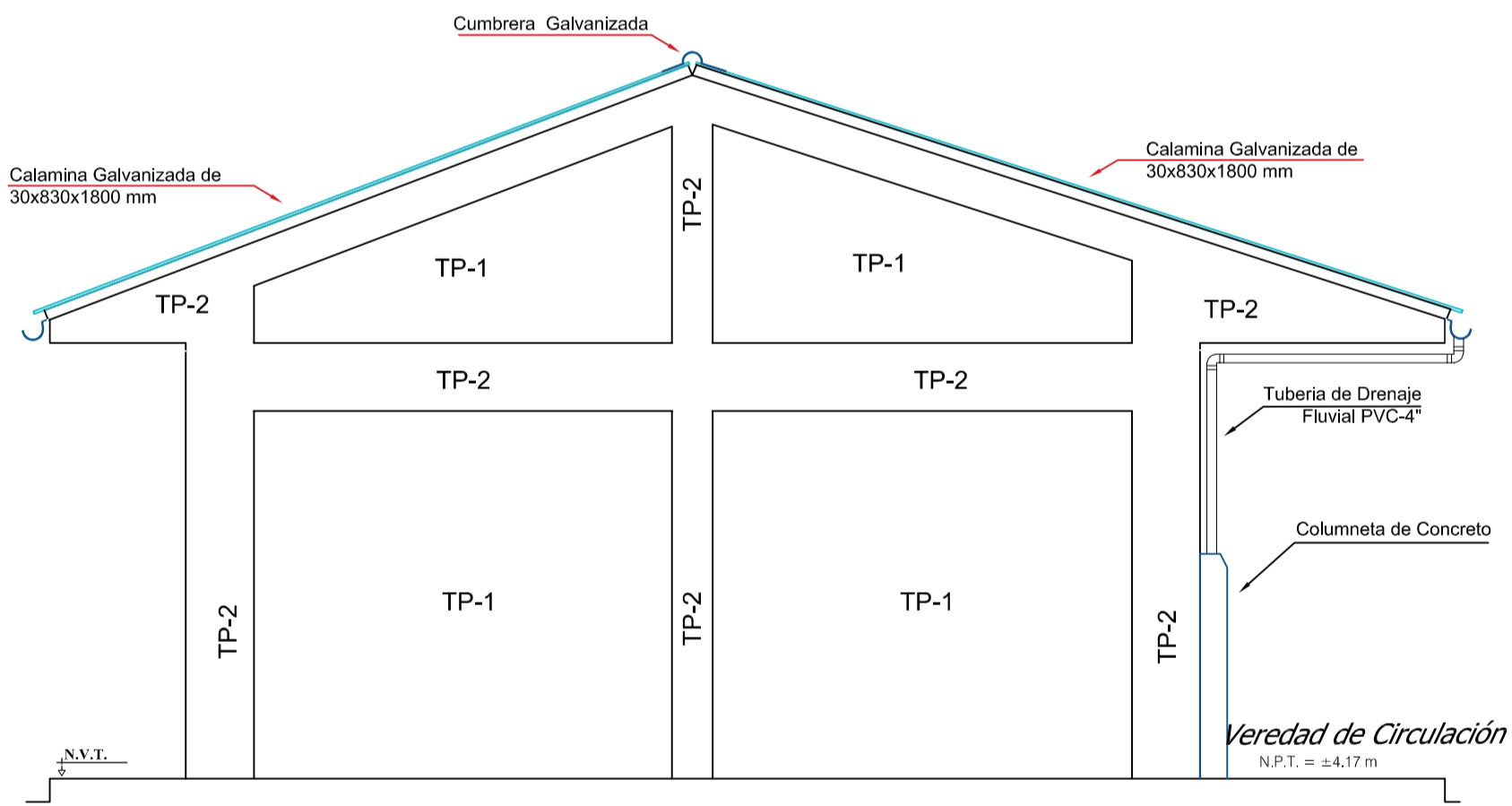
CUADRO DE ACABADOS																				
ACABADOS	Muros y Columnas				Pisos				Carpintería				Pinturas							
	Muros	Columnas	Zócalos	Contrazócalos	Pisos	Escaleras	Placas	Alfajeres	Alfajeres	Muros	Columnas	Vigas	Escaleras	Zócalos	Dado rosal	Puertas	Ventanas	Carpintería	Vanos	
Ambientes Administrativos	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Servicios Higiénicos	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Galerías de Circulación	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

**CLAVE DE VANOS**

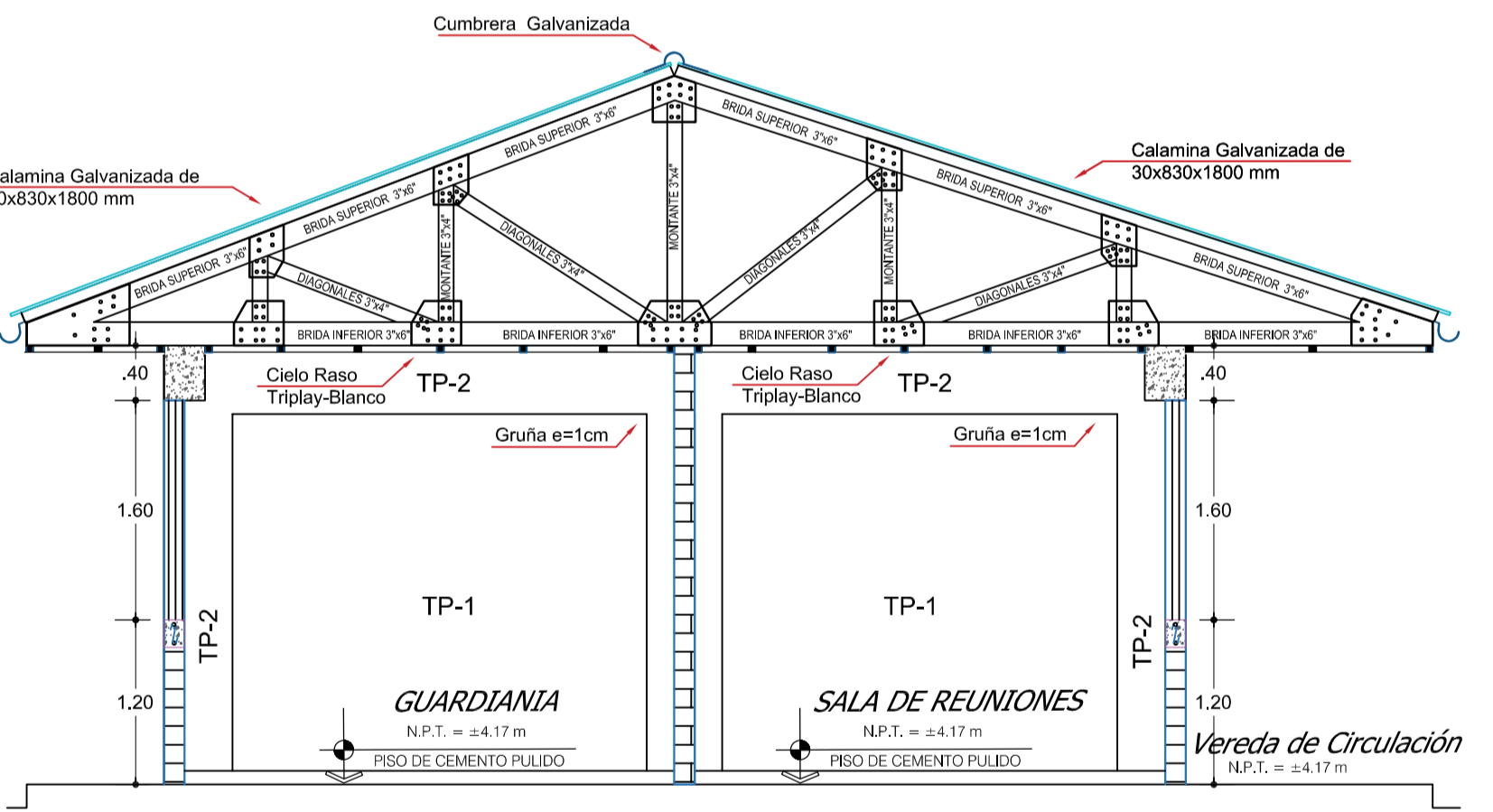


**TIPO ANCHOXALTO**

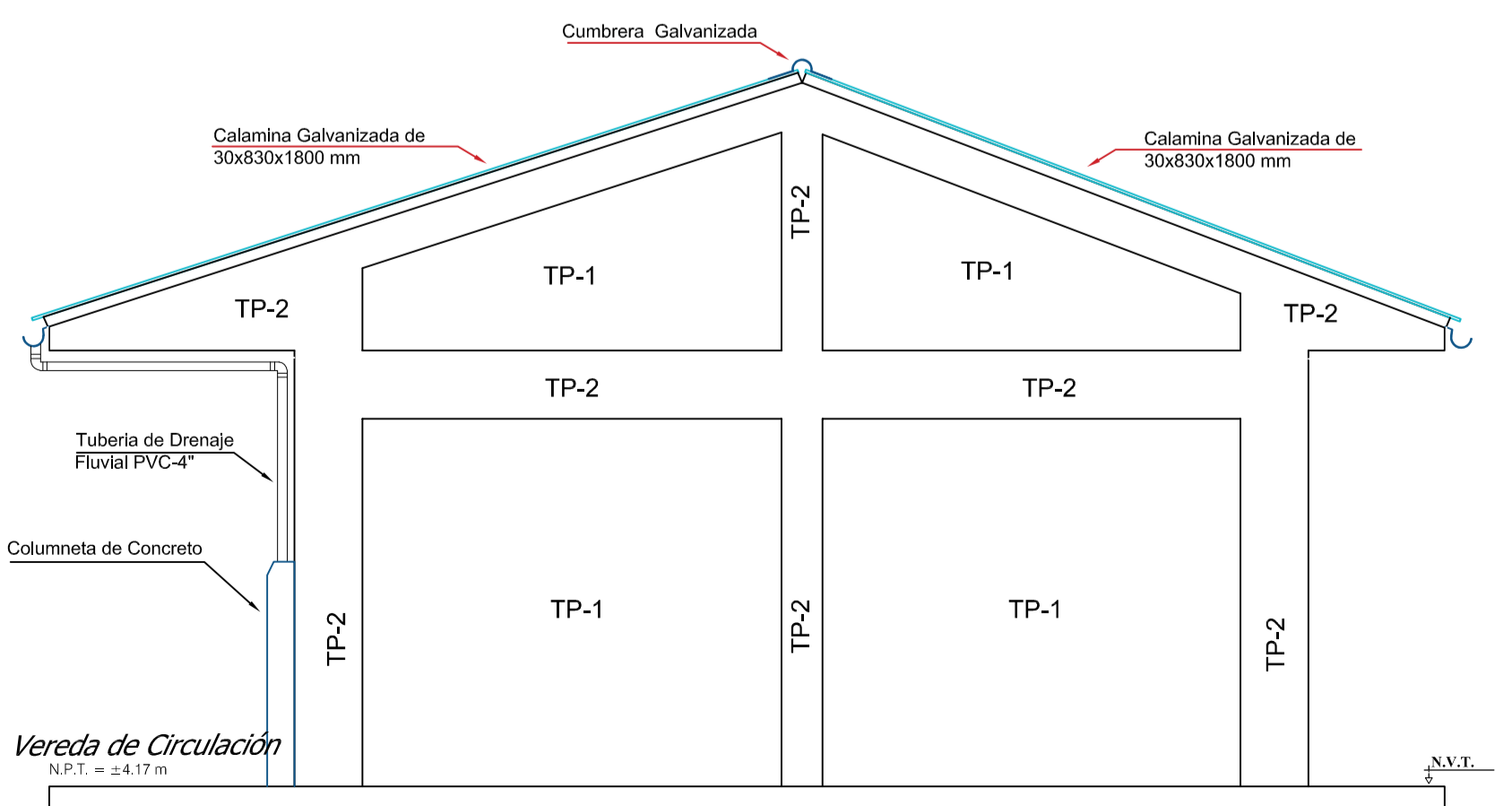
LAS MEDIDAS EN LOS PLANOS DE ARQUITECTURA INCLUYEN LOS ACABADOS SEGUN EL TIPO DE ELEMENTO Y EN CONCORDANCIA AL R.N.E.



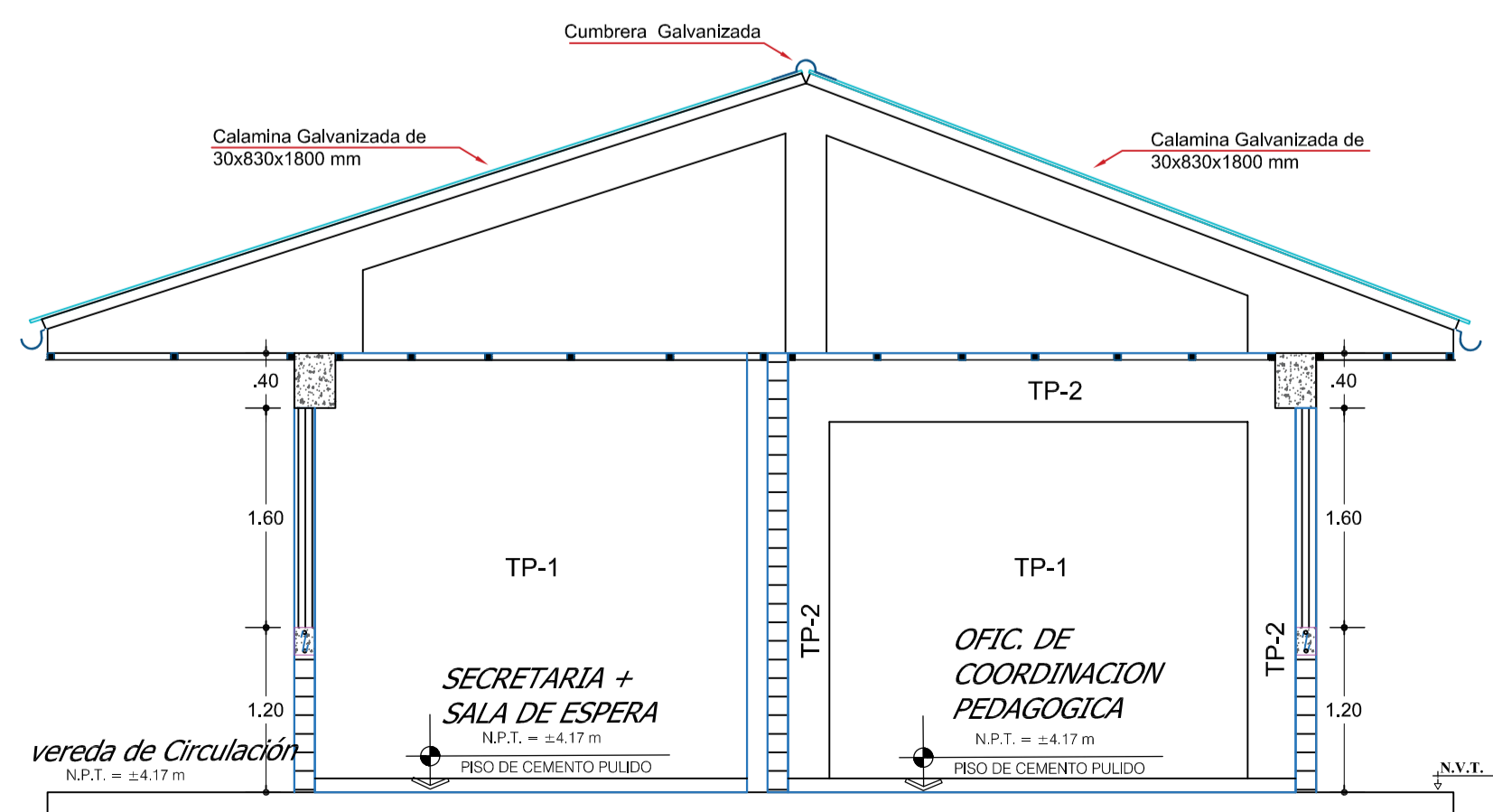
**ELEVACIÓN EJE E-E**  
Escala:1/50



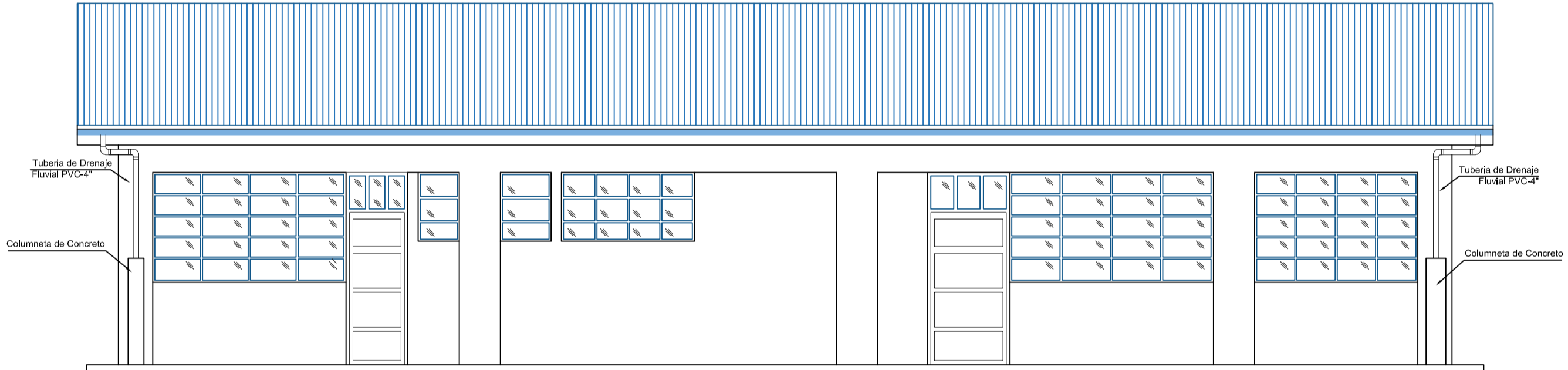
**CORTE A-A**  
Escala:1/50



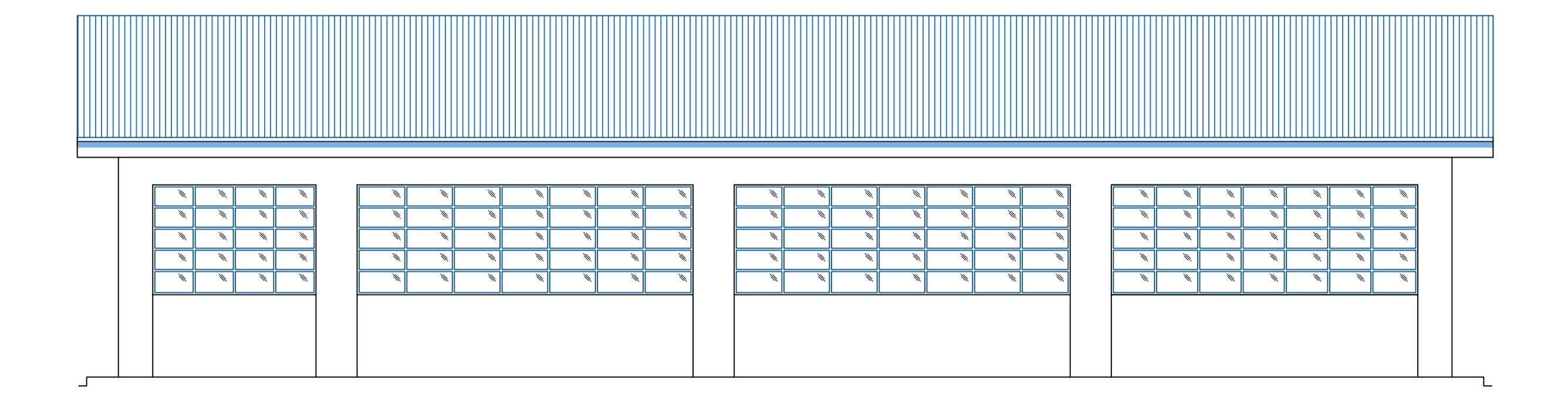
**ELEVACIÓN EJE A-A**  
Escala:1/50



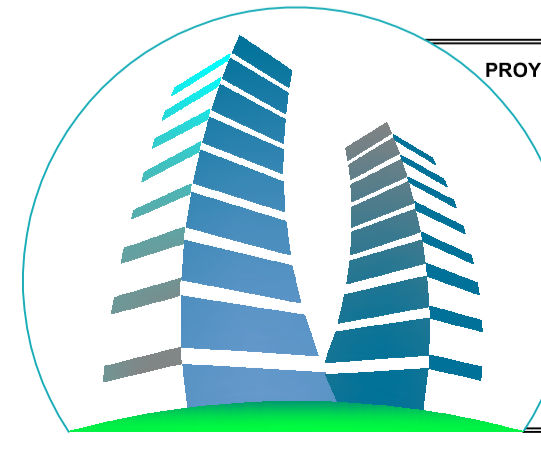
**CORTE B-B**  
Escala:1/50



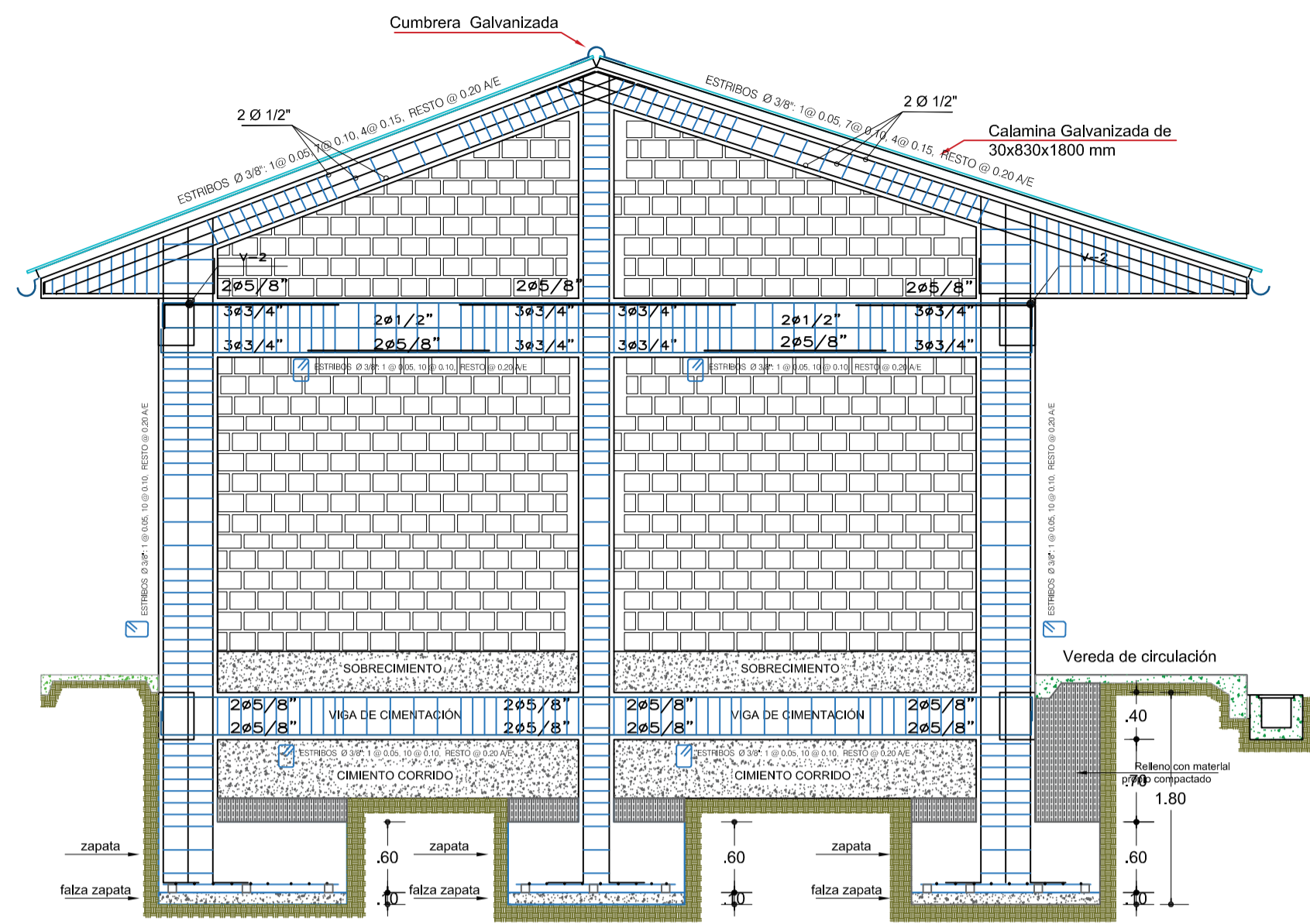
**ELEVACIÓN FRONTAL**  
Escala:1/65



**ELEVACIÓN POSTERIOR**  
Escala:1/65

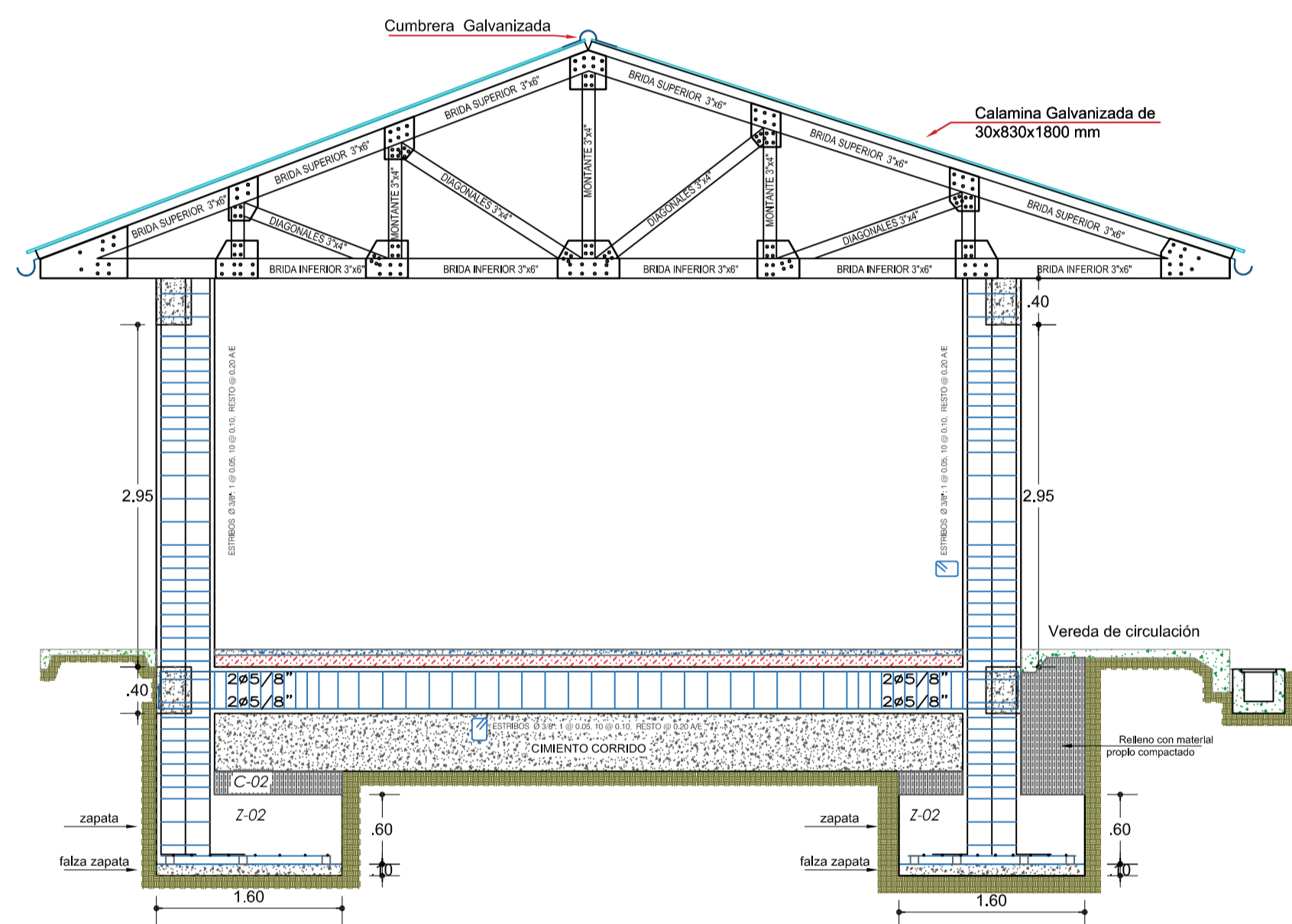


<b>PROYECTO:</b> "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE AGUAYCA, PROVINCIA DE HUAMALILES, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"			<b>PLANO:</b> <b>A-01</b>
<b>PLANO:</b> MÓDULO VII - ARQUITECTURA - CORTES Y ELEVACIONES			<b>ESCALA:</b> INDICADA
<b>OBJETO:</b> AMPLIAR	<b>PROVINCIA:</b> HUAMALILES	<b>DEPARTAMENTO:</b> HUÁNUCO	<b>DEBIDO:</b> J. T. T.
<b>PROYECTISTA:</b> Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN			<b>FECHA:</b> MAYO-2018



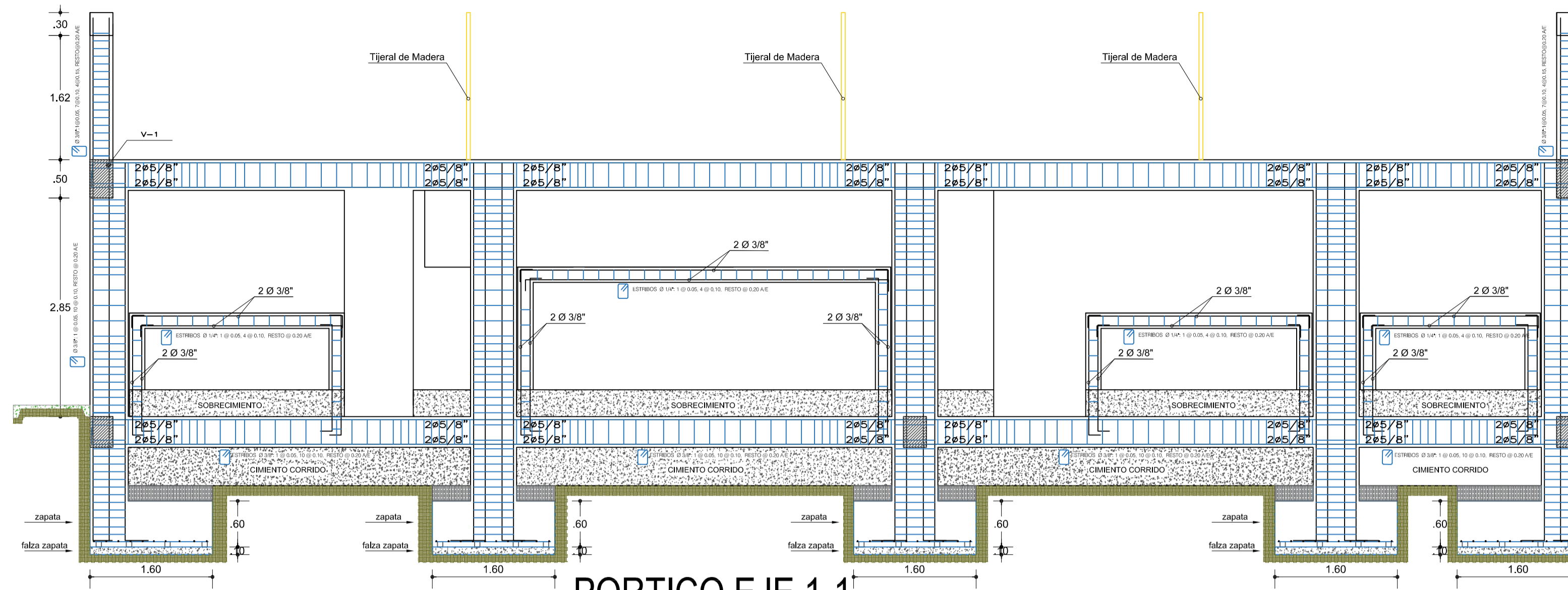
**PORTICO EJE A-A, E-E**

Escala:1/50



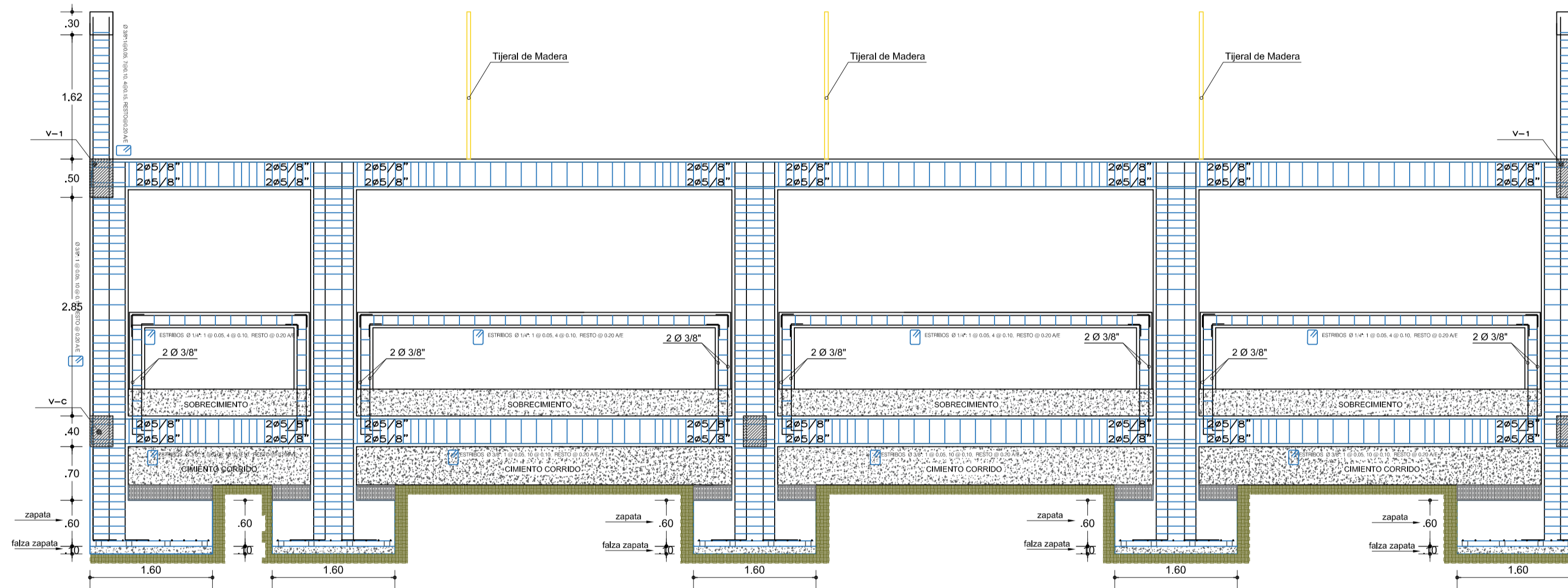
**PORTICO EJE C-C**

Escala:1/50



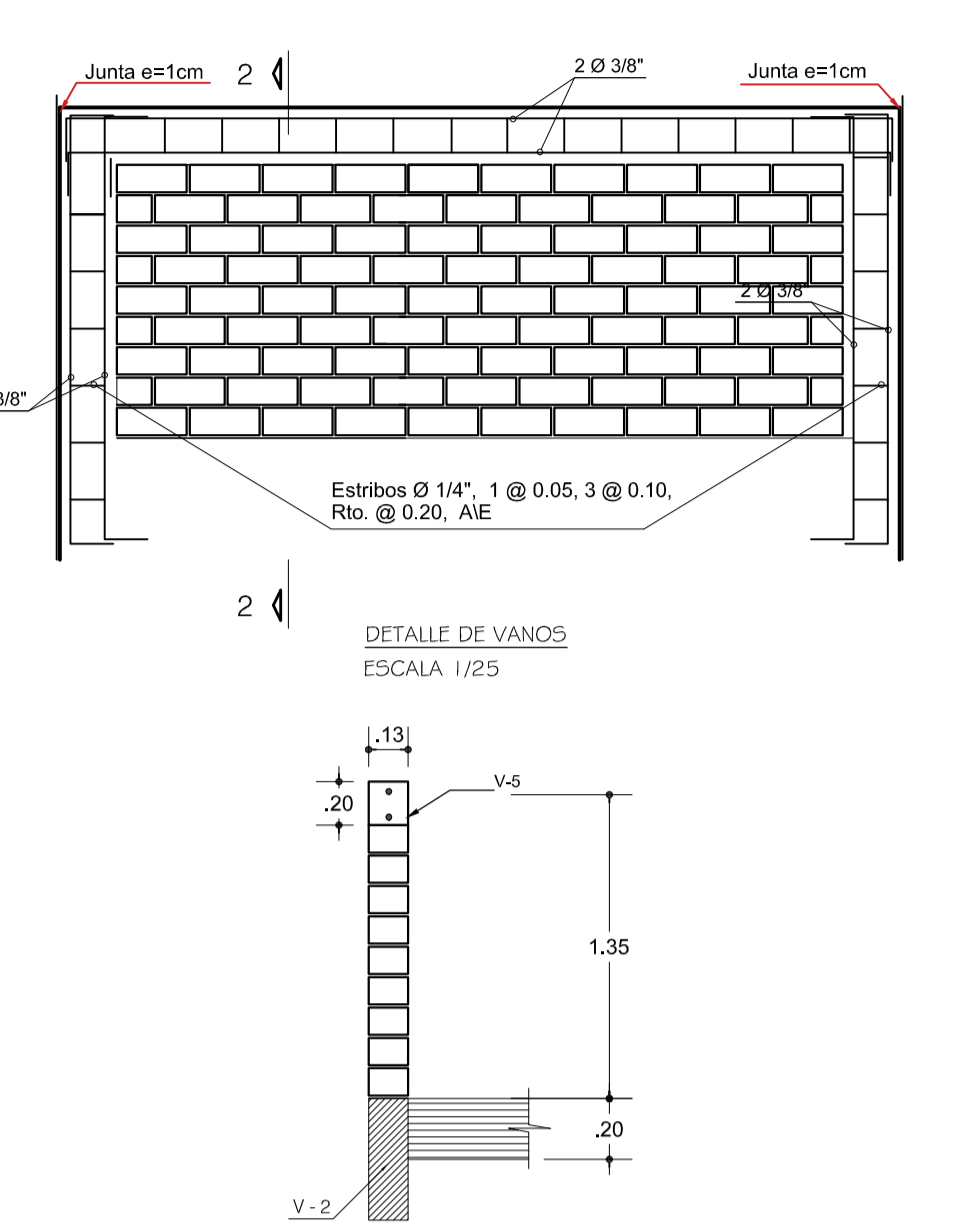
**PORTICO EJE 1-1**

Escala:1/50



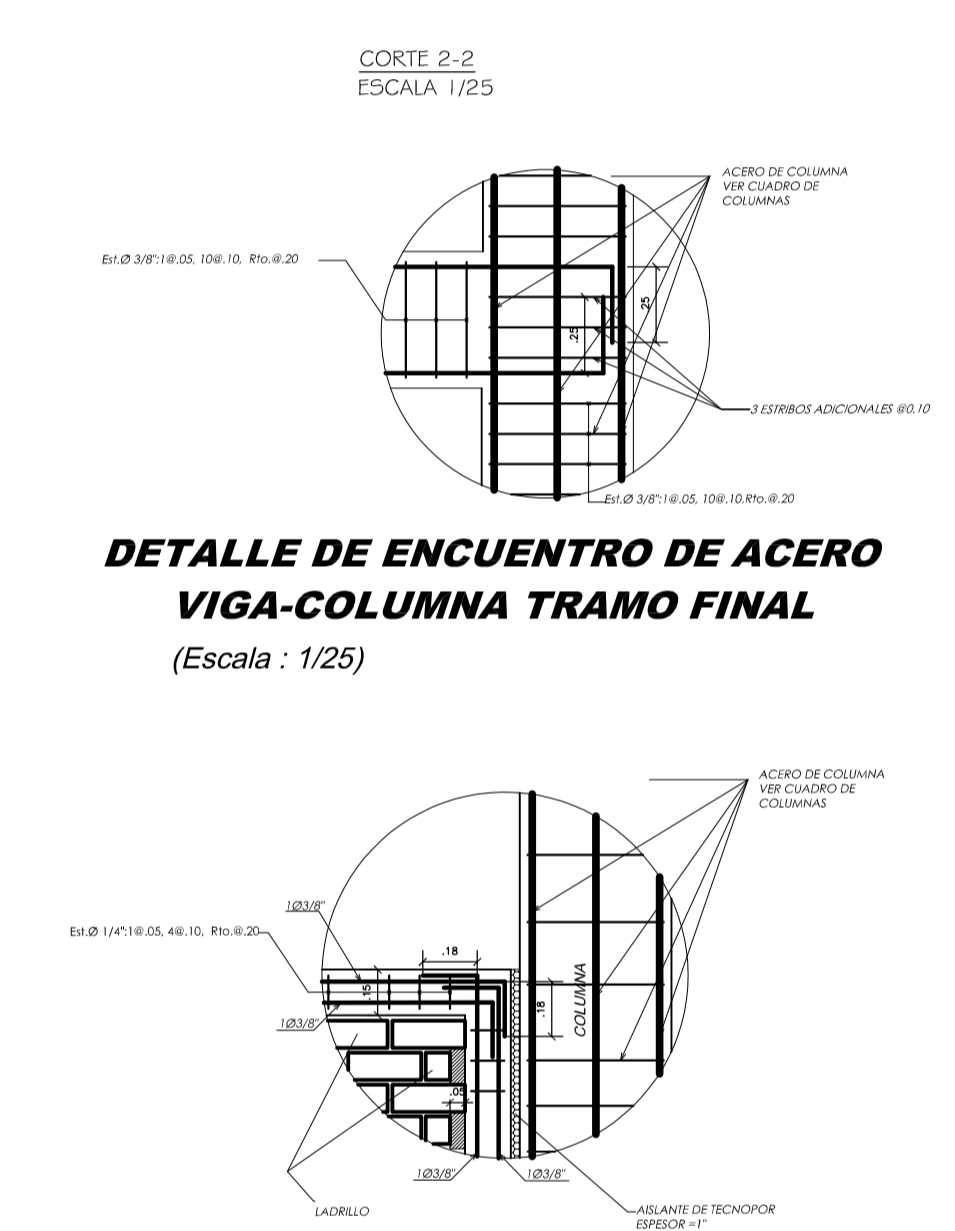
**PORTICO EJE 3-3**

Escala:1/50



**DETALLE DE VANOS**

ESCALA 1/25

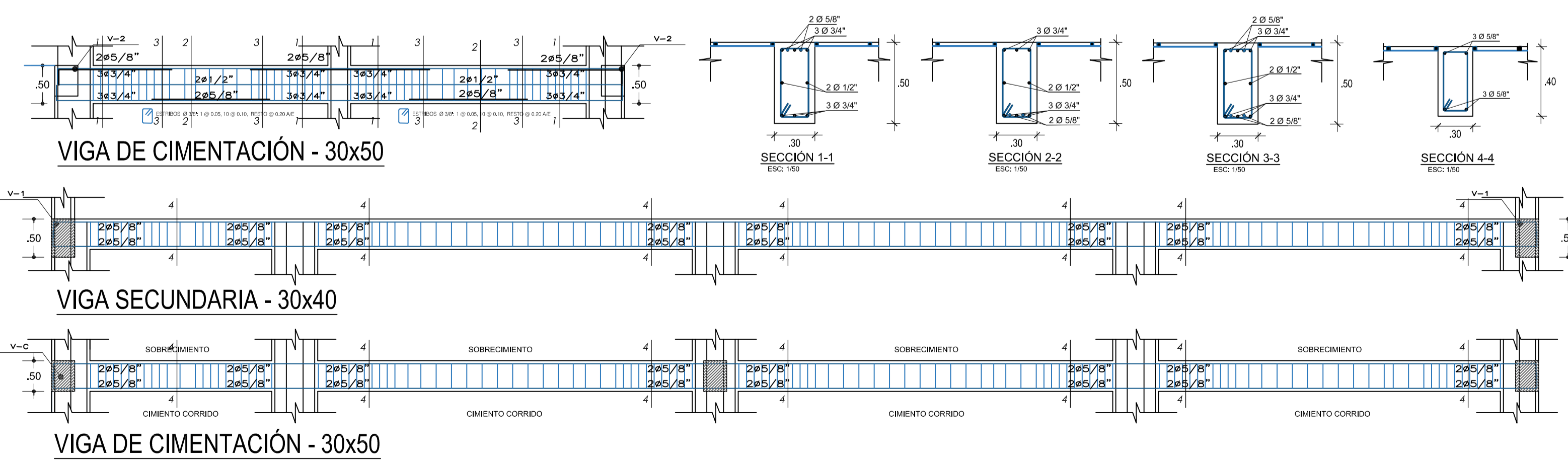


**DETALLE DE ENCUENTRO DE ACERO VIGA-COLUMNA TRAMO FINAL**

(Escala : 1/25)

**DETALLE DE ENCUENTRO DE ACERO VIGUETA Y COLUMNETA**

(Escala : 1/25)



**VIGA DE CIMENTACIÓN - 30x50**

**SECCIÓN 1-1**

**SECCIÓN 2-2**

**SECCIÓN 3-3**

**SECCIÓN 4-4**

**VIGA SECUNDARIA - 30x40**

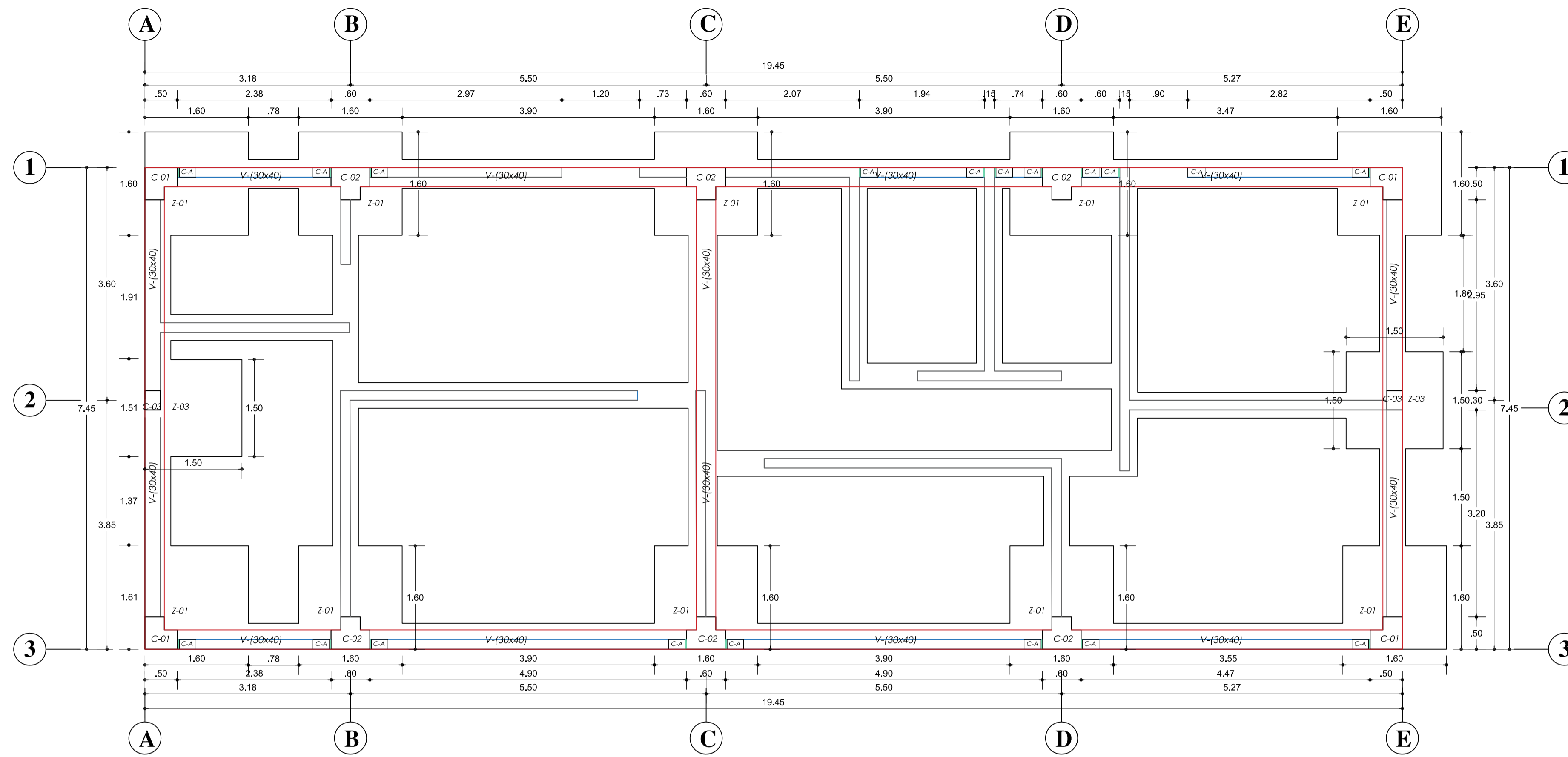
**VIGA DE CIMENTACIÓN - 30x50**

SECCIONES	CUADRO DE VIGAS			CUADRO DE COLUMNAS		
	V - 1	V - 2	V - 3	C - 1	C - 2	C - 3
<b>b x t</b>	0.30 x 0.50	0.30 x 0.40	0.24 x 0.30	0.30 x 0.50	0.30 x 0.60	0.24 x 0.30
<b>ACERO</b>	(1) - 6 Ø3/4" + 2Ø1/2"	(1) - 6 Ø5/8"	(1) - 4 Ø1/2"	(1) - 8 Ø3/4"	(1) - 10 Ø3/4"	(1) - 4 Ø5/8"
<b>ESTRIBO</b>	Ø 3/8" : 1@.05, 10@.10, Rto@.20	Ø 3/8" : 1@.05, 10@.10, Rto@.20	Ø 3/8" : 1@.05, 8@.10, 4@.15, Rto@.20	Ø 3/8" : 1@.05, 10@.10, Rto@.20	Ø 3/8" : 1@.05, 10@.10, Rto@.20	Ø 3/8" : 1@.05, 8@.10, 4@.15, Rto@.20

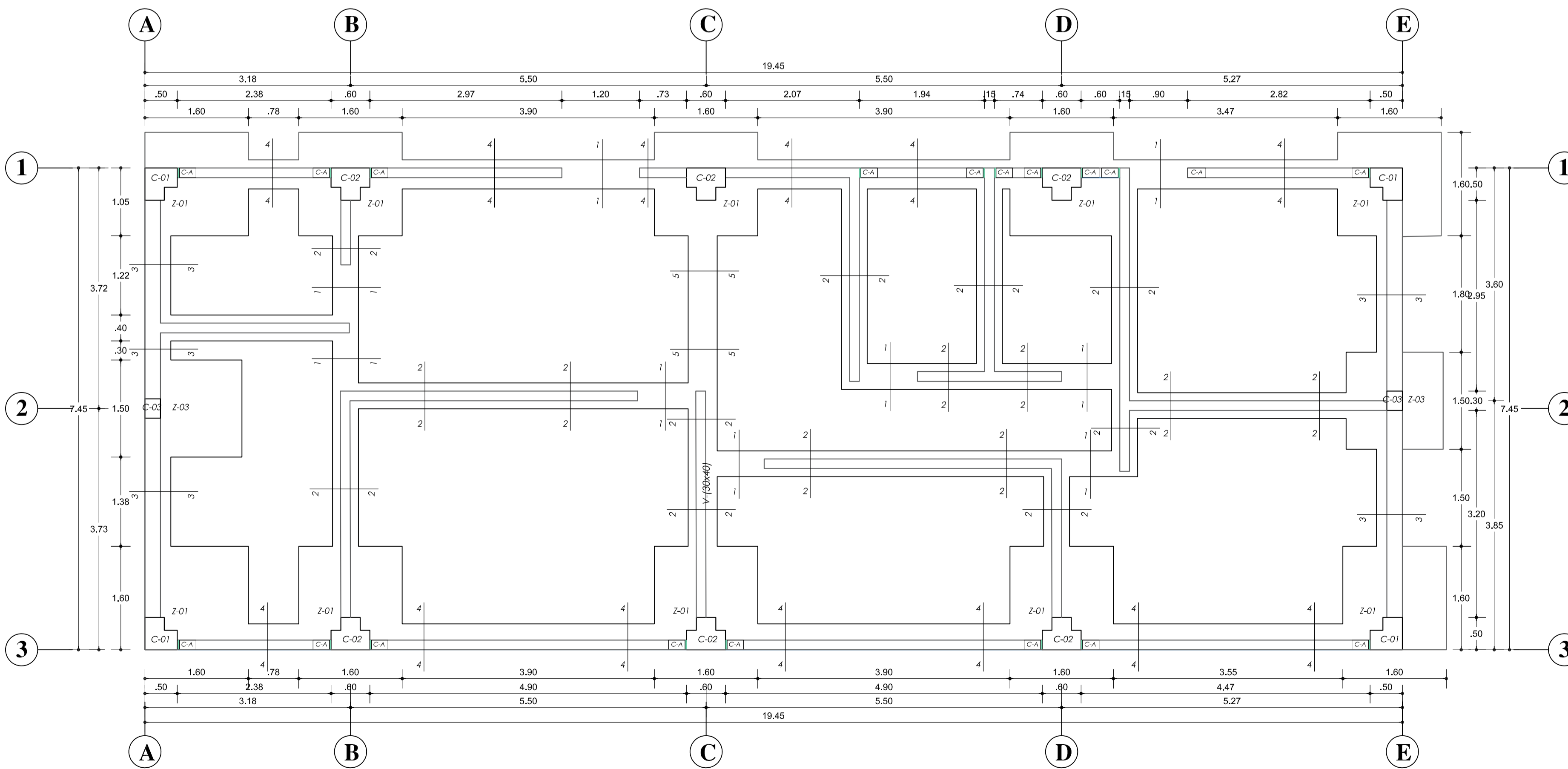


<b>PROYECTO:</b> MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALES, DEPARTAMENTO DE HUANOCA			<b>PLANO:</b> <b>EST.-01</b>
<b>PLANO:</b> MODULO VII - ESTRUCTURAS - PORTICOS			<b>ESCALA:</b> INDICADA
<b>DISTRITO:</b> ARANCAY	<b>PROVINCIA:</b> HUAMALES	<b>DEPARTAMENTO:</b> HUANOCA	<b>DESENHO:</b> J. T. T.
<b>PROYECTISTA:</b> Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN			<b>FECHA:</b> MAYO-2018





**VIGA DE CIMENTACIÓN**  
Escala: 1/50

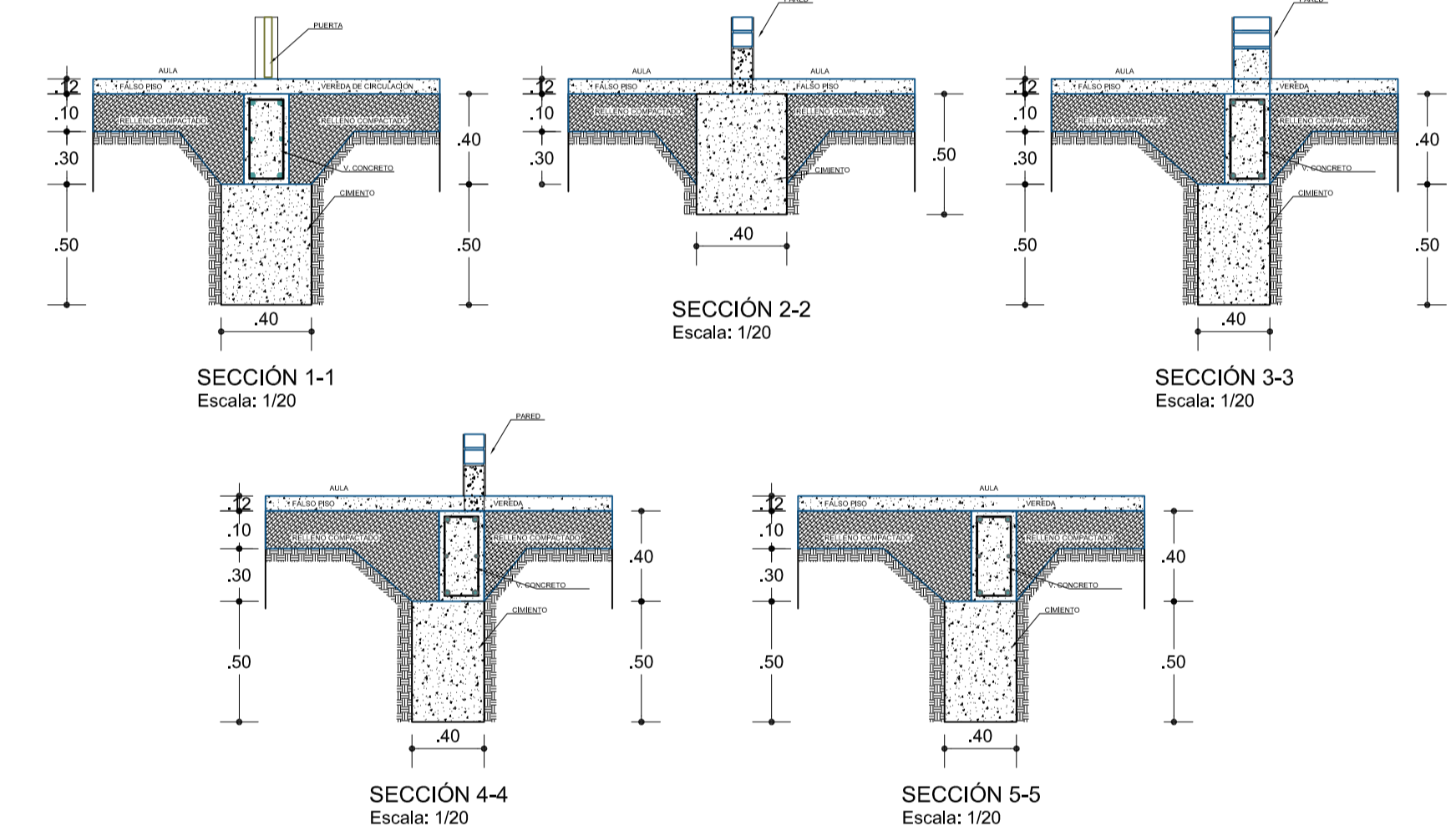


**CIMENTACIÓN**  
Escala: 1/50

CUADRO DE ZAPATAS			
TIPO	ZAPATA (Z-01)	ZAPATA (Z-02)	ZAPATA (Z-03)
SECCIÓN			

TIPO	SECCION		REFUERZO		ALTURA (h)
	T(m)	B(m)	Acero (a)	Acero (b)	
Z-1	1.60	1.60	7 Ø 5/8" @ 0.20	7 Ø 5/8" @ 0.20	0.60
Z-2	1.60	1.60	7 Ø 5/8" @ 0.20	7 Ø 5/8" @ 0.20	0.60
Z-3	1.50	1.50	7 Ø 5/8" @ 0.20	7 Ø 5/8" @ 0.20	0.60

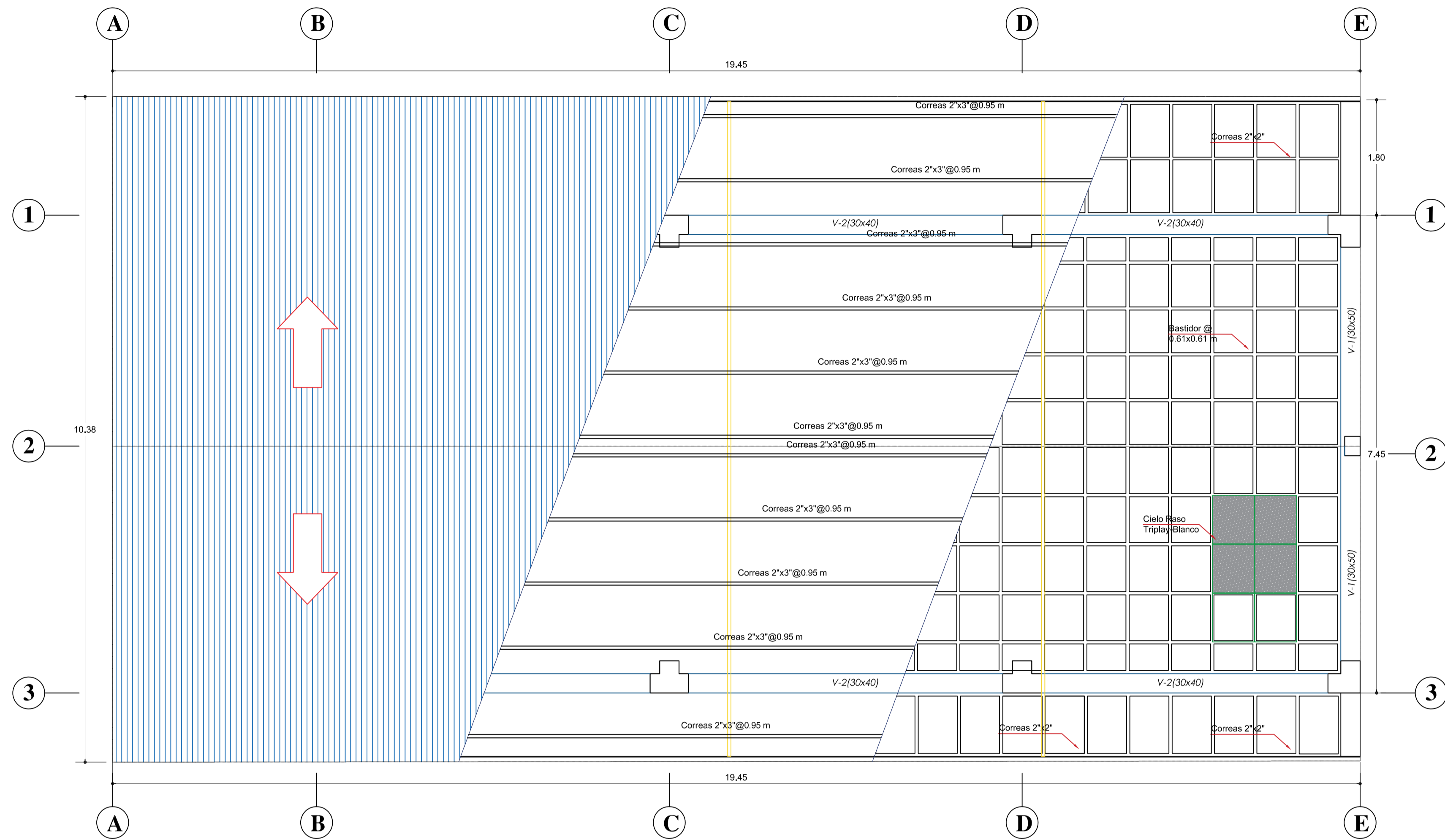
CUADRO DE VIGA DE CONEXIÓN			
TIPO	SECCION	ESTRUCTURA	ESTRIBOS
Viga Cimentación		2 Ø 5/8"	Ø 3/8" = 1@ 0.05, 10 @ 0.10 Rto. @ 0.20
		2 Ø 1/2"	
		2 Ø 5/8"	



ESPECIFICACIONES TECNICAS	
<b>1.00.- DE LOS MATERIALES</b>	
<b>01. CONCRETO SIMPLE</b>	
FALSA ZAPATA SOLADO	$f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$ (C/H=1:12+50% P.G.Ø 6'mbx)
FALSA CIMENTACION	$f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$ (C/H=1:12+30% P.G.Ø 6'mbx)
CIMENTOS CORRIDOS	$f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$ (C/H=1:10+30% P.G.Ø 6'mbx)
SOBRECIMENTOS	$f_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$ (C/H=1:8+25% P.M.Ø 4"max)
FALSO PISO	$f_c = 140 \text{ Kg/cm}^2$ (C/H=1:8+25% P.M.Ø 4"max)
<b>02. CONCRETO ARMADO</b>	
ZAPATA	$f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
VIGAS SOLERAS	$f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
VIGAS DE CIMENTACION	$f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
COLUMNAS ESTRUCTURALES	$f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
COLUMNA DE CONFINAMIENTO	$f_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$
LOSAS ALIGERADAS	$f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
<b>03. ALBAÑILERIA</b>	
- MORTERO	C : A = 1 : 4
- JUNTA	: 1.5 cm.
- UNIDAD	LADRILLOS KING KONG DE ARCILLA TIPO IV
- Compresión Albañilería	$f_m = 55 \text{ kg/cm}^2$
- Peso Especifico Albañilería	1,800.00 kg/m <sup>3</sup>
- Ladrillo Macizo KK arcilla:	9 x 23 x 13 tipo IV
- Los muros tendran 2 alambres #8 cada 3 hileras corridos	
- Los tabiques (parapetos) de muros tendran una solera superior y ademas llevaran 2 alambres #8 cada 3 hileras corridos	
<b>2.00.- DEL SUELO</b>	
- CAPACIDAD PORTANTE:	1.57 Kg/cm <sup>2</sup> (Estudio de Suelos)
- FACTOR DE ZONA(2)	0.30
- PROF. DE CIMENTACION:	1.80 m.
- SISTEMA ESTRUCTURAL :	(DUAL) Aporicado - Confinado
<b>3.00.- DE LAS SOBRECARGAS</b>	
Indicada en planta de techos	
<b>4.00.- RECUBRIMIENTOS</b>	
ZAPATAS	= 7.50 cm.
COLUMNAS ESTRUCTURALES	= 3.00 cm.
VIGAS SOLERAS	= 3.00 cm.
COLUMNAS DE CONFINAMIENTO	= 2.50 cm.
<b>5.00.- ACERO</b>	
- ACERO CORRUGADO- Grado 60 :	$f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$
- EMPALMES DE FIERRO	
-VIGAS	: As (-) : Tercio Central
	As (+) : a L/4
-COLUMNAS	: A 2L/3 (Tercio Central)
<b>6.00.-MADERA ESTRUCTURAL</b>	
La madera estructural sera definida como de grupo "C", tornillo y Cedro nacional segun diseño	
<b>7.00.-COBERTURA</b>	
Cobertura CALAMINA GALVANIZADA de 30x830x1800 mm	
<b>8.00.- NORMAS</b>	
- R. N. C. ( Normas E-020, E-030, E-050, E-060)	
<b>9.00.-SOBRECARGAS</b>	
Coberturas	
<b>10.00.-JUNTA DE CONSTRUCCION</b>	
Brea + arena, en proporcion 1:3	
<b>11.00.-TRATAMIENTO DE CALICATAS PARA CONSTRUCCION DE CIMENTACIONES</b>	
Si existiera algun elemento de estructura de cimentacion sobre calicatas excavadas para fines de estudios de suelos para cimentación serán previamente tratadas con un relleno adecuado con construcción de un relleno conformado una falsa cimentación o falsa zapata segun sea el caso con dosificación 1:12 + 30% PG	
<b>12.00.-CURADOS CONSTRUCCION DE CIMENTACIONES</b>	
En todos los elementos donde se usa cemento se efectuarian curados permanentemente durante el dia con agua potable hasta cumplir los 7 dias despues de las construcciones.	

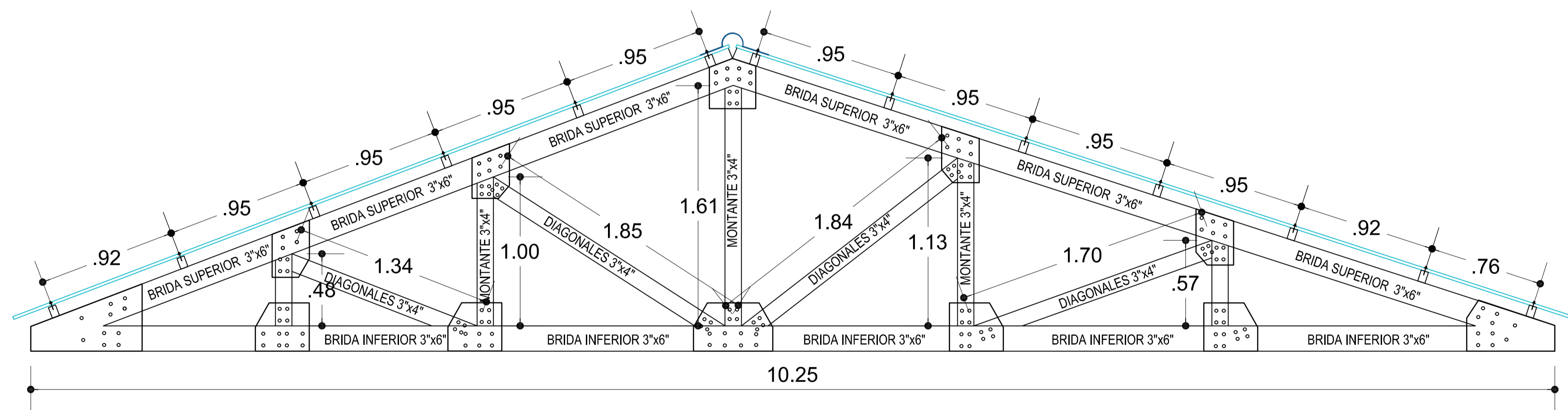


PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUANUCO"			PLANO: <b>EST.-02</b>
PLANO: <b>MODULO VII - CIMENTACIÓN</b>			ESCALA: INDICADA
DISTRITO: ARANCAY	PROVINCIA: HUAMALIES	DEPARTAMENTO: HUANUCO	DIBUJO: J. T. T.
PROYECTISTA: <b>Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN</b>			FECHA: MAYO-2018



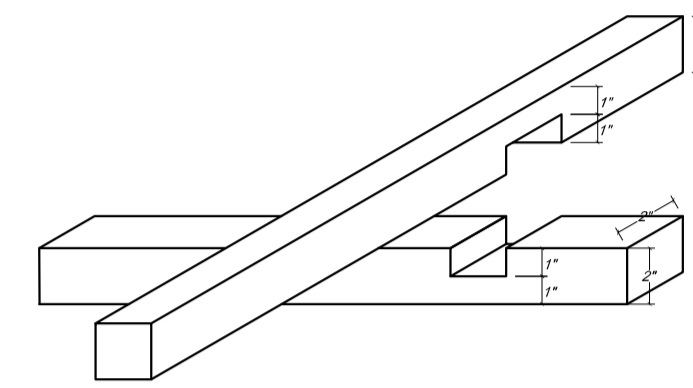
**DETALLE DE COBERTURA LIVIANA**

Escala: 1/50

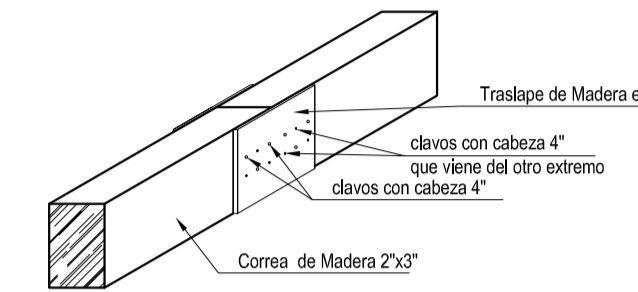


**DETALLE DE TIJERAL**

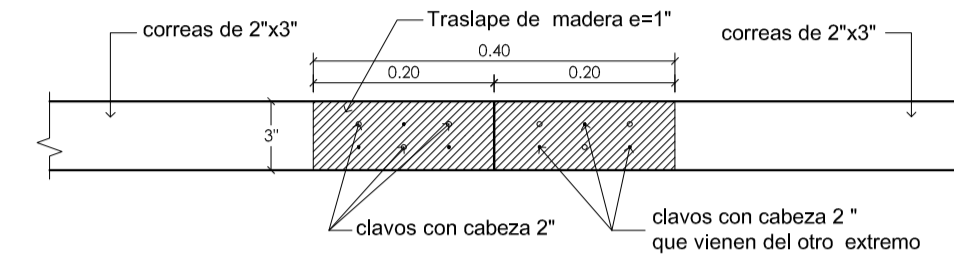
Escala: 1/50



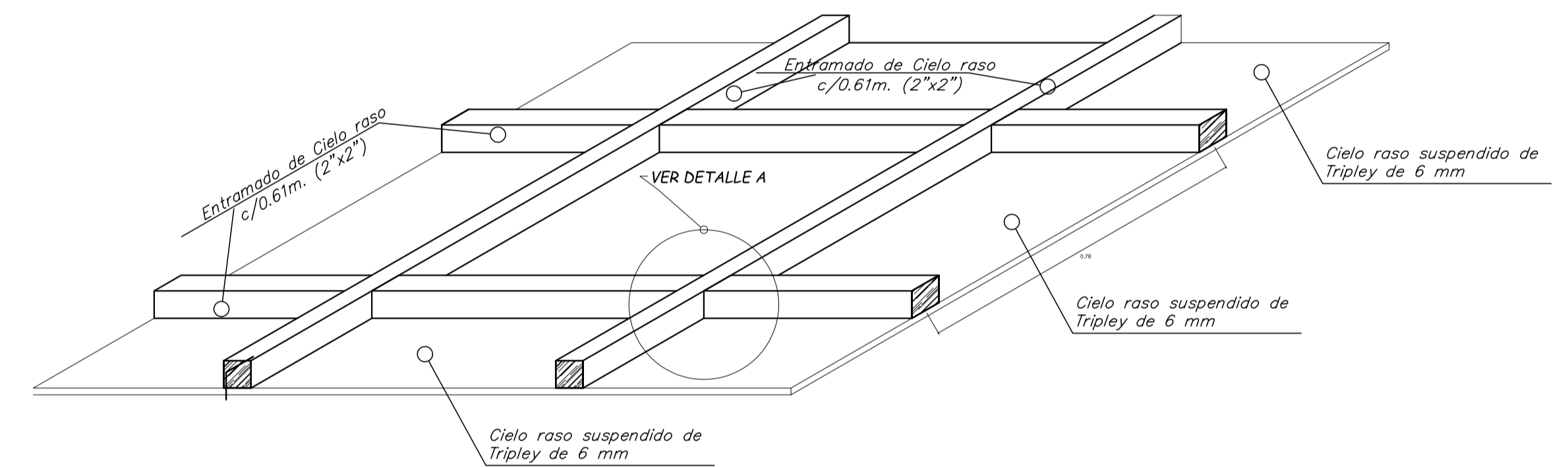
**DETALLE A**



**DETALLE DE EMPALME DE CORREAS**

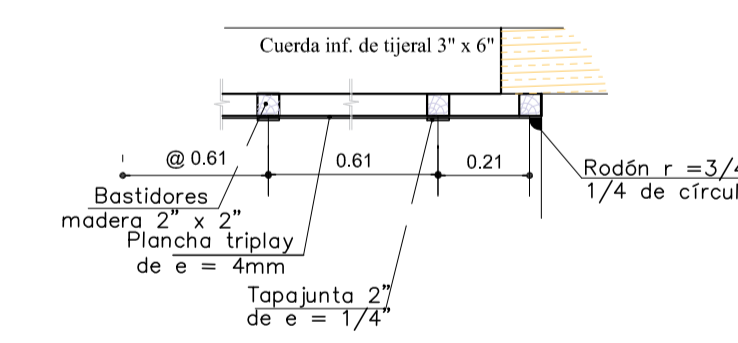


**DETALLE DE CORREAS**



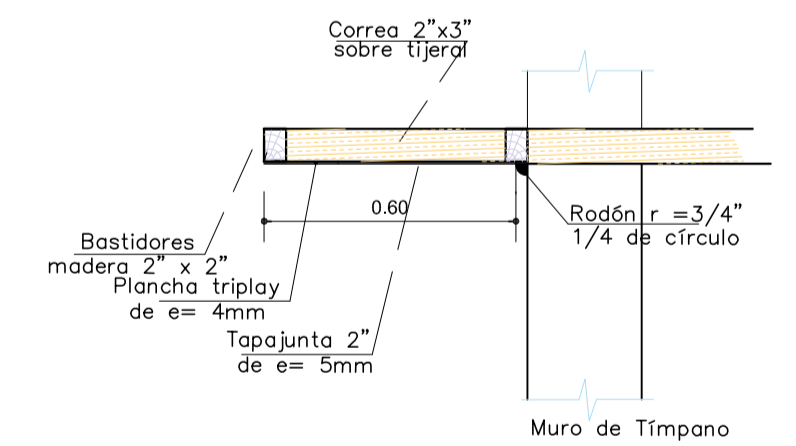
**DETALLE DE CIELO RASO**

Escala: 1/50



**DETALLE CIELO RASO INTERIOR**

Esc: 1/20

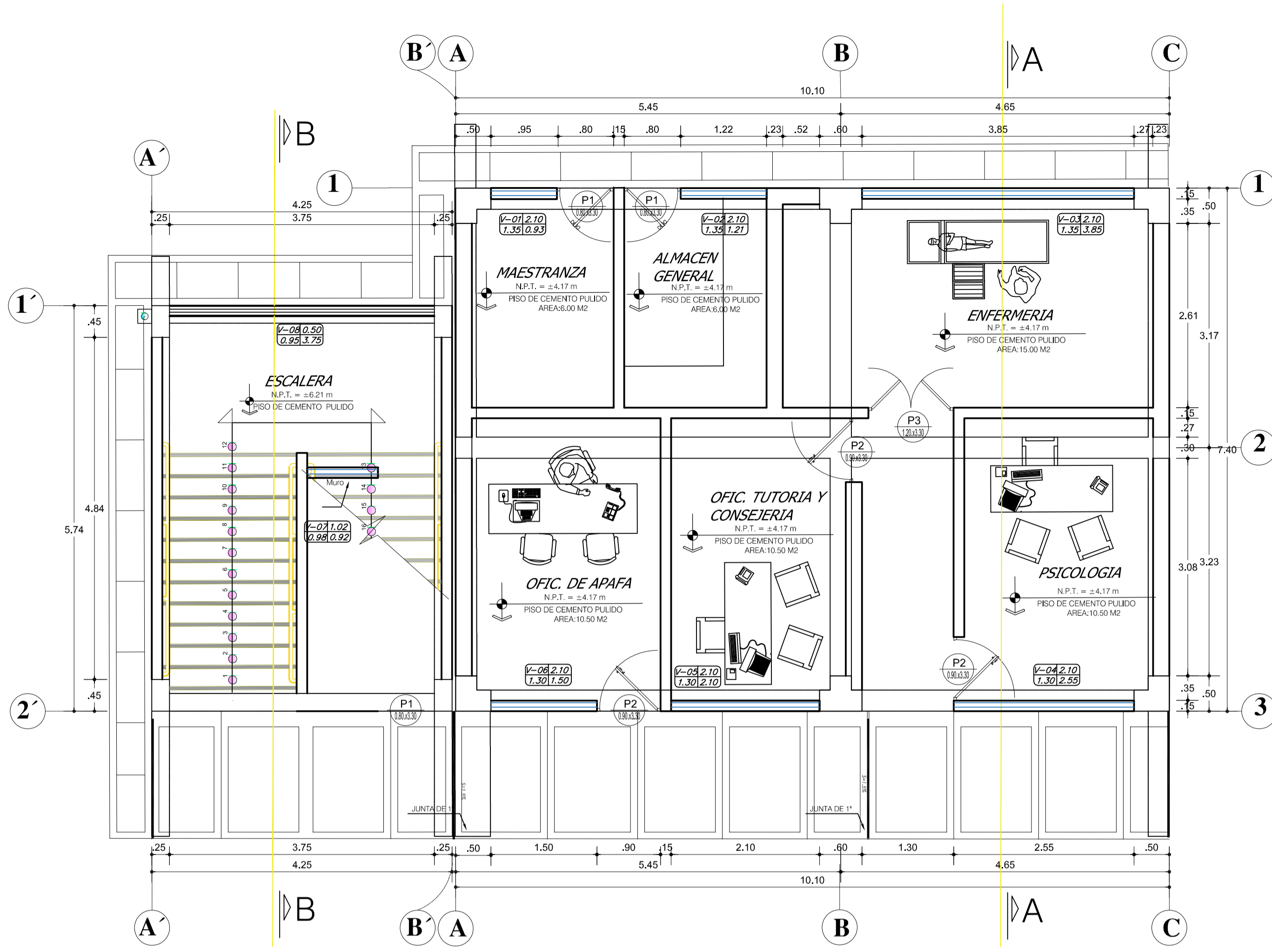


**DETALLE CIELO RASO EXTERIOR TIMPANOS EXTERIOR**

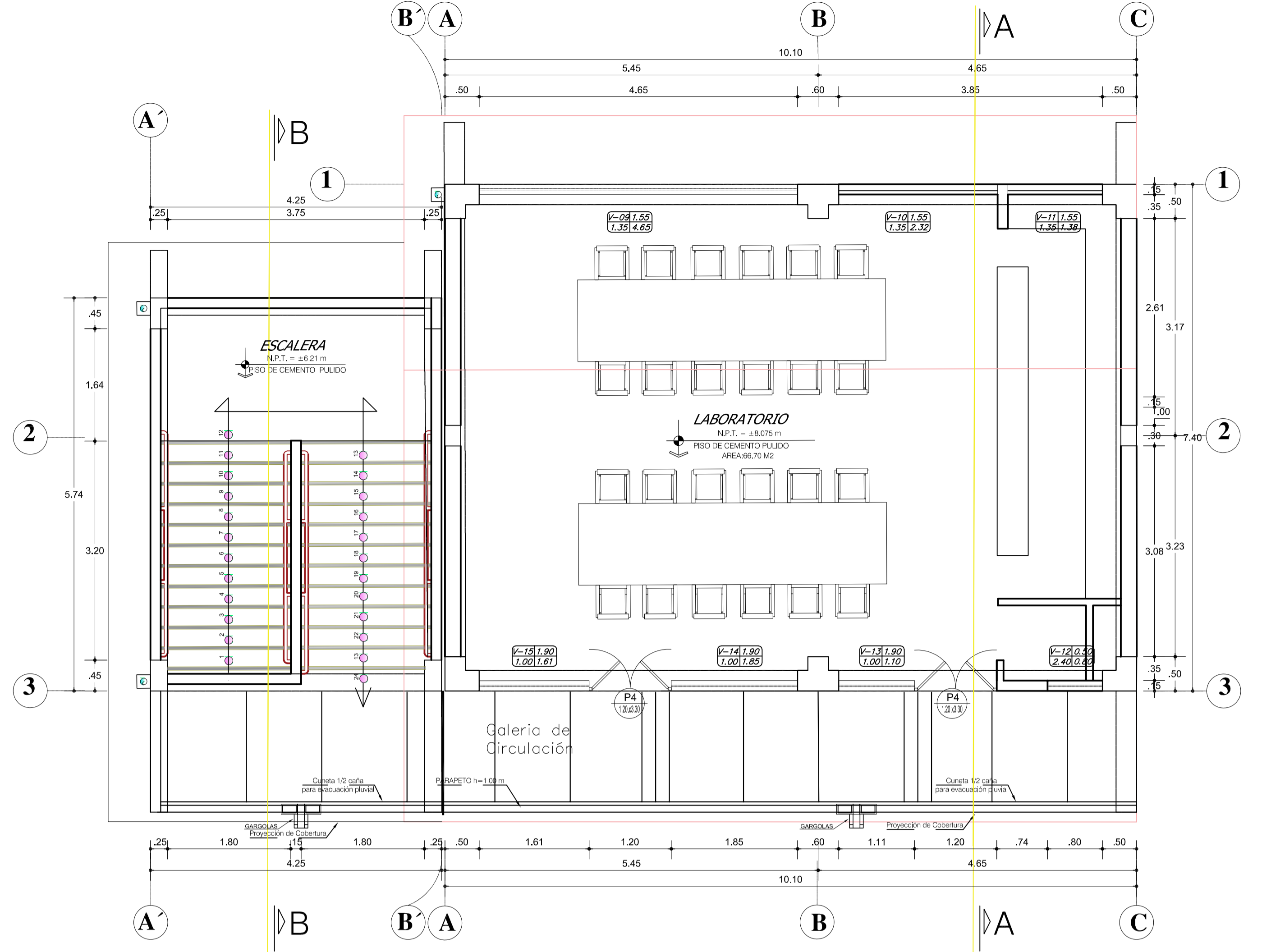
Esc: 1/20



<b>PROYECTO:</b> "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALLES, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"				<b>PLANO:</b> <b>COB.-01</b>
<b>PLANO:</b> <b>MODULO VII - COBERTURA LIVIANA</b>				<b>ESCALA:</b> INDICADA
<b>DEPARTAMENTO:</b> ARANCAY	<b>PROVINCIA:</b> HUAMALLES	<b>DEPARTAMENTO:</b> HUÁNUCO	<b>DEBIDO:</b> J. T. T.	<b>FECHA:</b> MAYO-2018
<b>PROYECTISTA:</b> Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN				



**PLANO EN PLANTA MÓDULO VIII-ESCALERA -PRIMER PISO**  
Escala:1/50



**PLANO EN PLANTA MÓDULO VIII-ESCALERA -SEGUNDO PISO**  
Escala:1/50

CUADRO DE VANOS

PUERTAS					
	ANCHO	ALTURA	ALFEIZER	MATERIAL	CANTIDAD
P-1	0.80	3.30	-	Madera	03
P-2	0.90	3.30	-	Madera	03
P-3	1.20	3.30	-	Madera	01
VENTANAS					
	ANCHO	ALTURA	ALFEIZER	MATERIAL	CANTIDAD
V-1	0.93	2.10	1.35	FIERRO	1
V-2	1.21	2.10	1.35	FIERRO	1
V-3	3.85	2.10	1.35	FIERRO	1
V-4	2.55	1.30	2.10	FIERRO	1
V-5	2.10	1.30	2.10	FIERRO	1
V-6	1.50	1.30	2.10	FIERRO	1
V-7	0.92	1.02	0.98	FIERRO	1
V-8	3.75	0.50	0.95	FIERRO	1

CUADRO DE VANOS

PUERTAS					
	ANCHO	ALTURA	ALFEIZER	MATERIAL	CANTIDAD
P-4	1.20	2.90	-	Madera	02
VENTANAS					
	ANCHO	ALTURA	ALFEIZER	MATERIAL	CANTIDAD
V-9	4.65	1.55	1.35	FIERRO	1
V-10	2.32	1.55	1.35	FIERRO	1
V-11	1.38	1.55	1.35	FIERRO	1
V-12	0.80	0.50	2.40	FIERRO	1
V-13	1.10	1.90	1.00	FIERRO	1
V-14	1.85	1.90	1.00	FIERRO	1
V-15	1.61	1.90	1.00	FIERRO	1

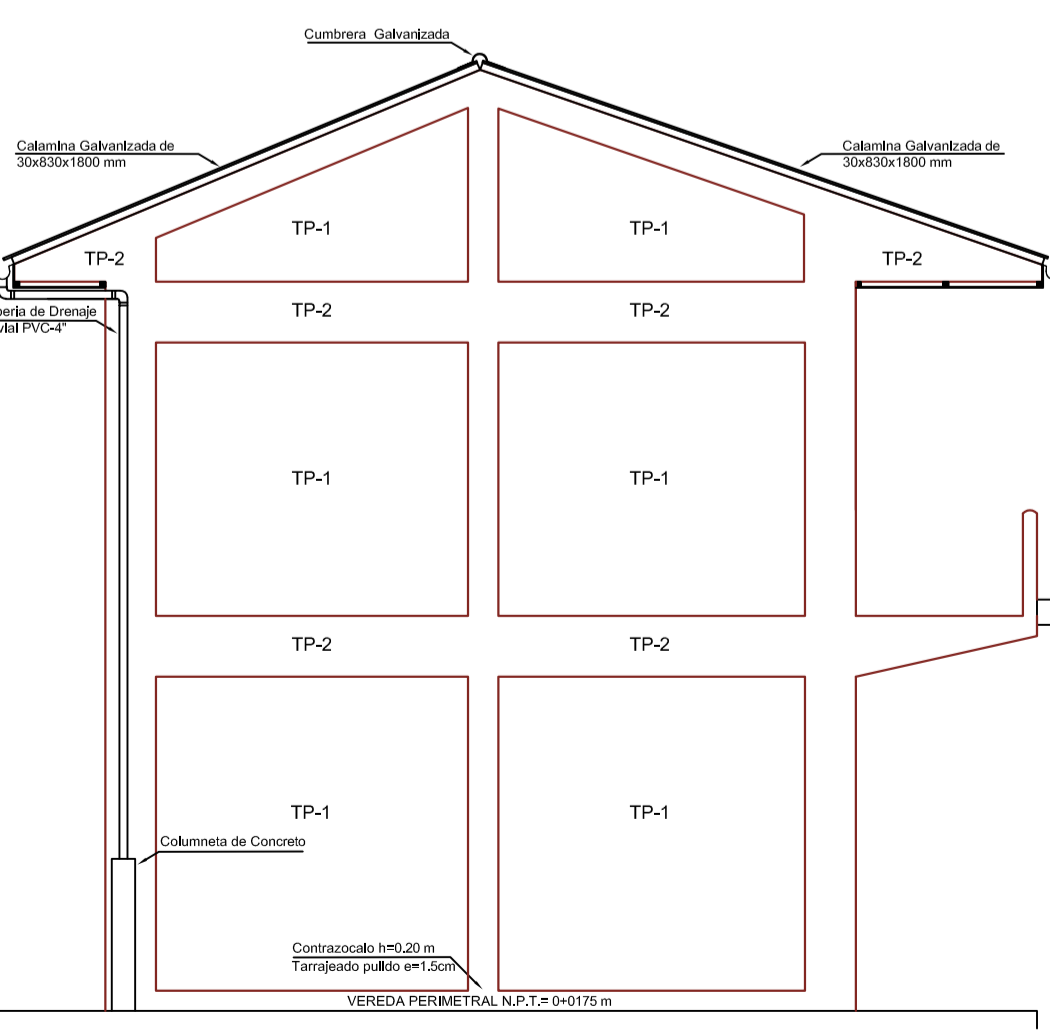
CUADRO DE ACABADOS

ACABADOS	Materiales														
	Muros -Alpuz	Muros -Cortado	Muros -Contrachapado	Pisos	Puertas	Ventanas	Carpintería	Muros	Columnas	Vigas	Zonas	Chapas	Puertas	Ventanas	Coronas
AMBIENTES	Tarriado (laminado)														
	Tarriado (laminado) fino														
	Cemento pulido														
	Cerámico blanco 0.30x0.30														
Ambientes de bienestar estudiantil															
Laboratorio															
Escalera															
Galerías de Circulación															

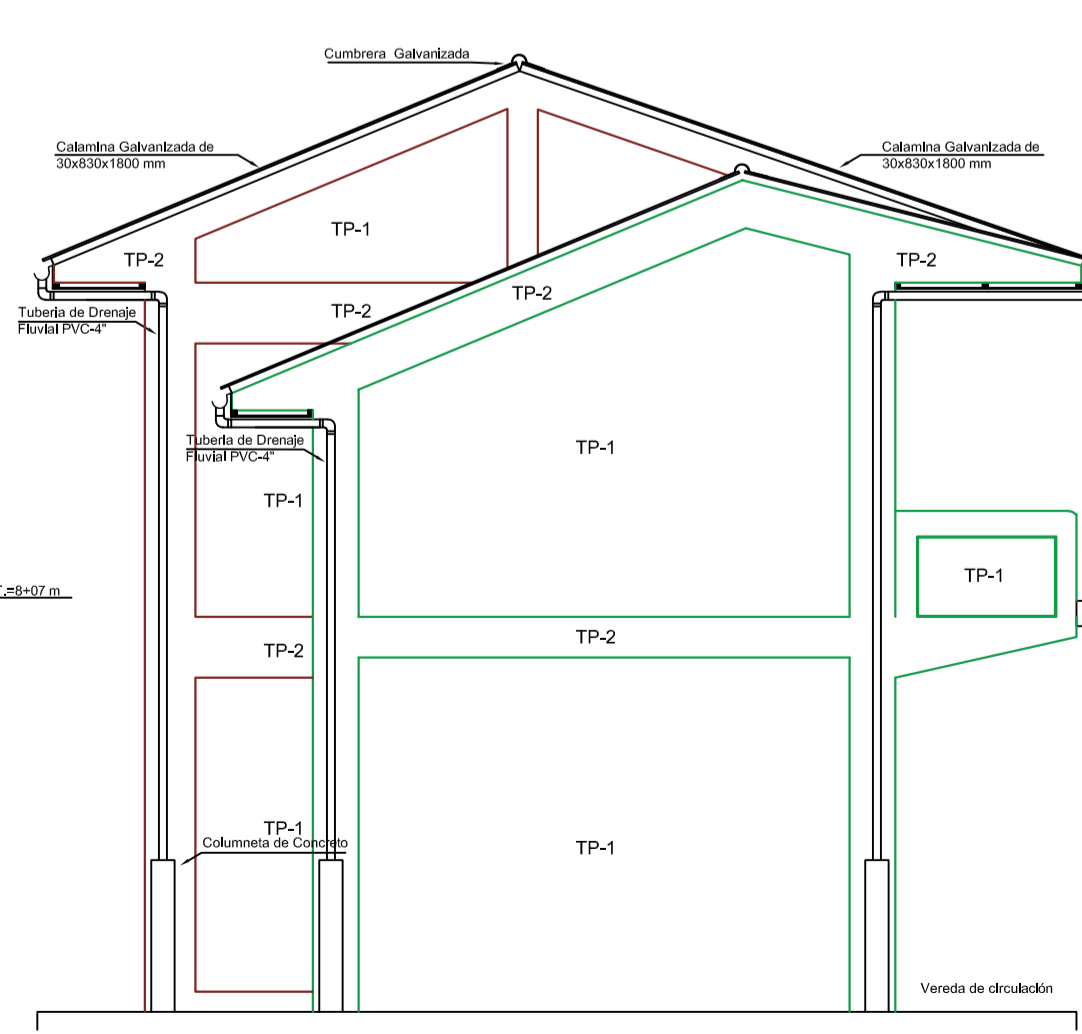
**CLAVE DE VANOS**

SIMBOLO PARA VENTANAS  
 TIPO Alto Ancho  
 TIPO Ancho Alto  
 TIPO ANCHOALTO

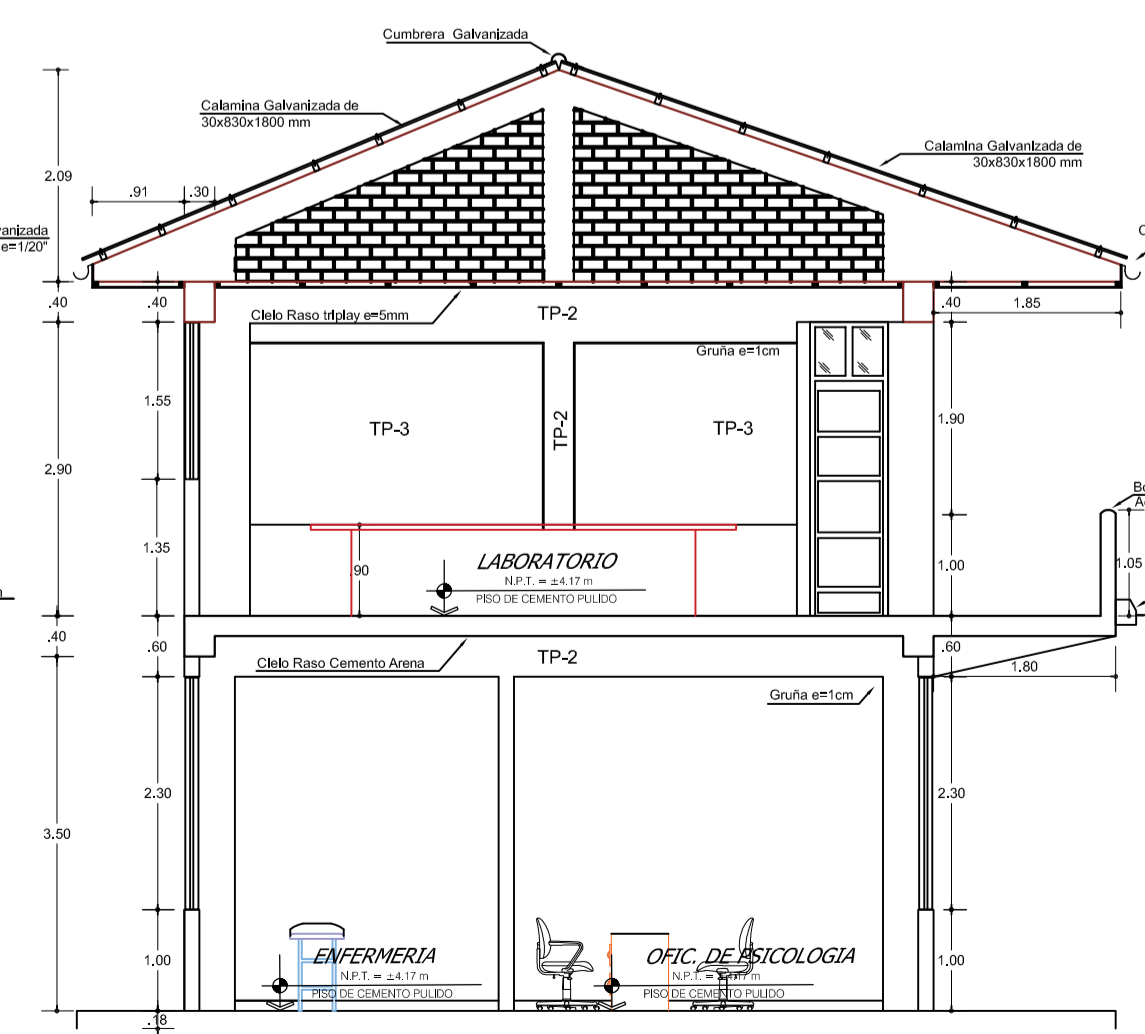
LAS MEDIDAS EN LOS PLANOS DE ARQUITECTURA INCLUYEN LOS ACABADOS SEGUN EL TIPO DE ELEMENTO Y EN CONCORDANCIA AL RNE.



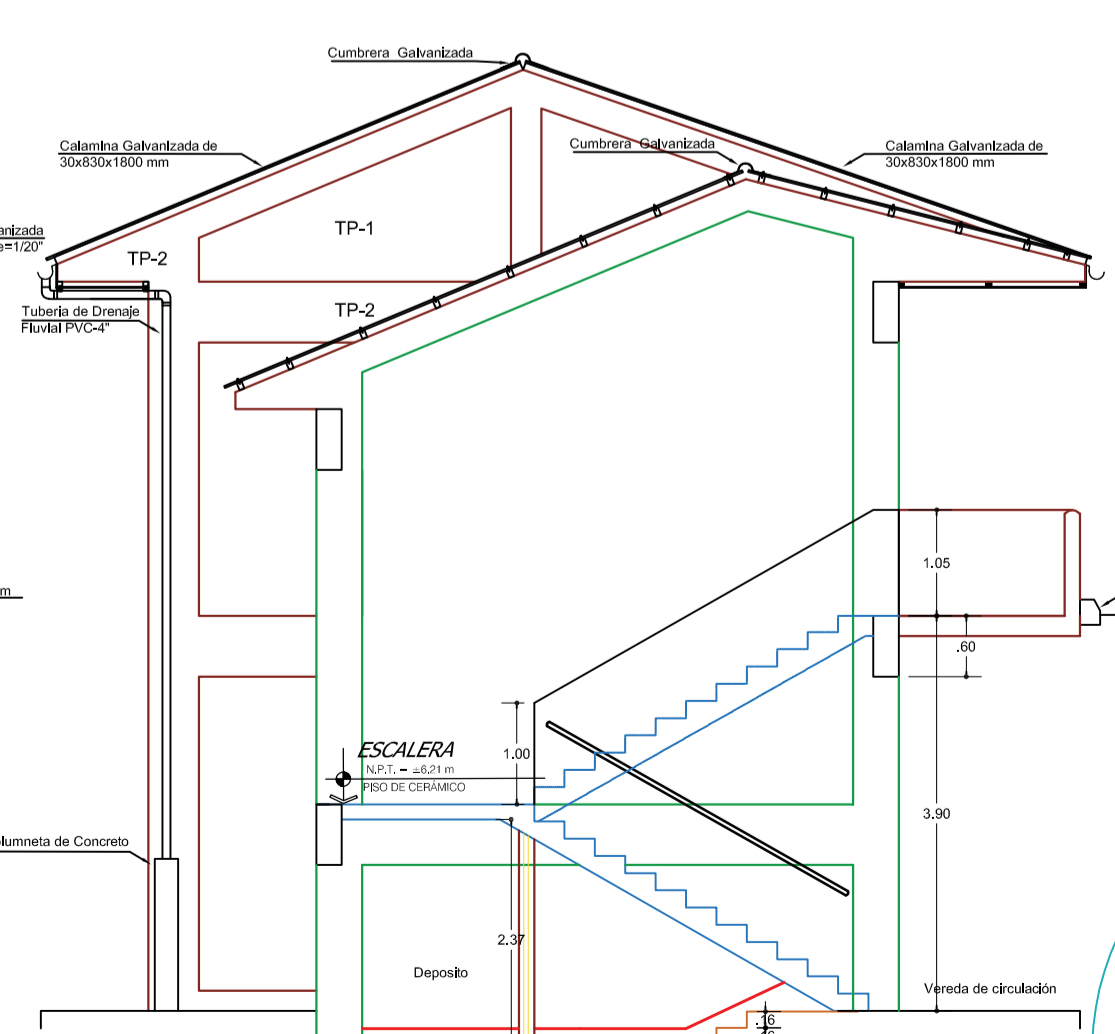
**ELEVACIÓN LATERAL**  
Escala:1/50



**ELEVACIÓN LATERAL**  
Escala:1/50

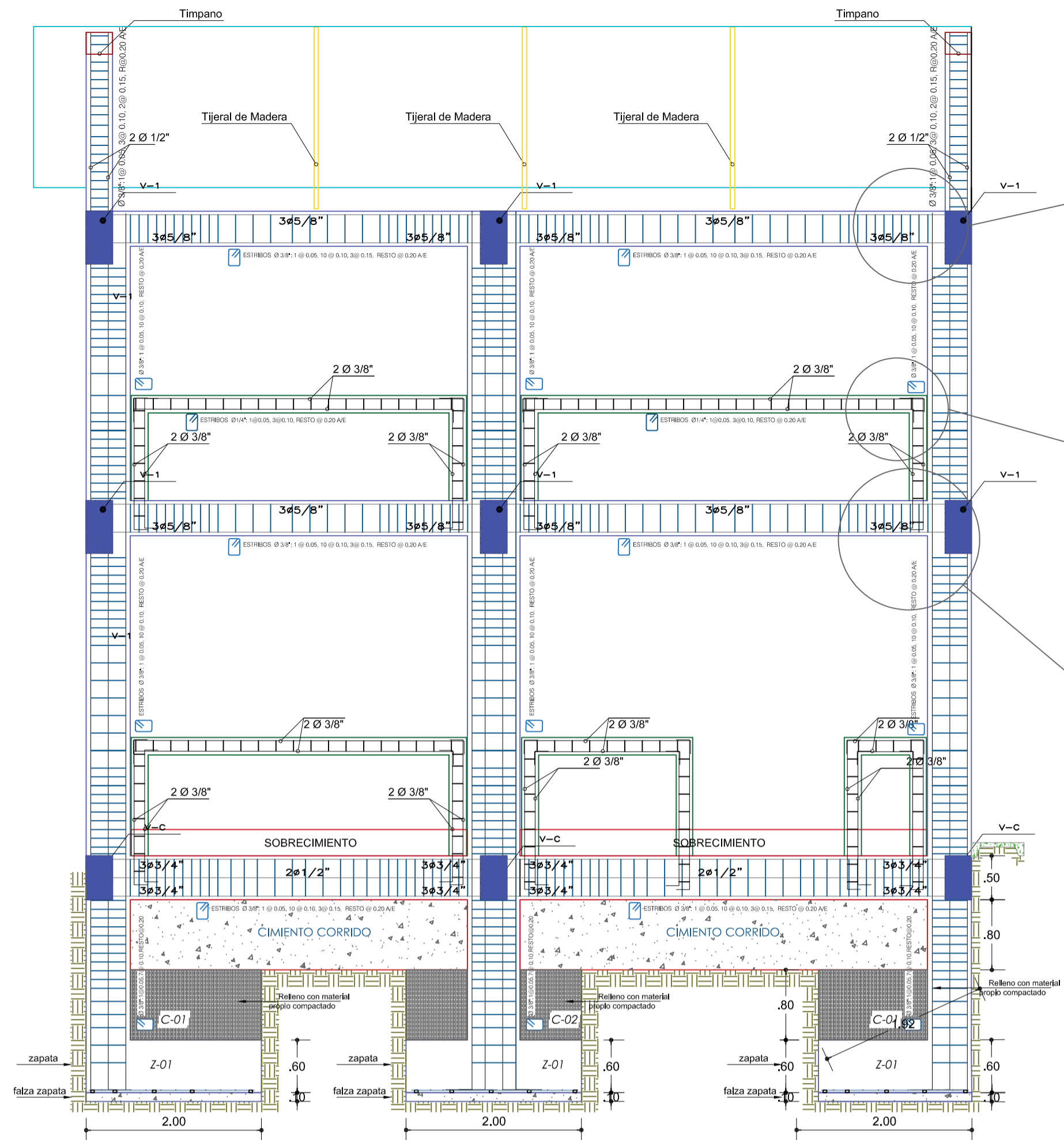


**CORTE A-A**  
Escala:1/50



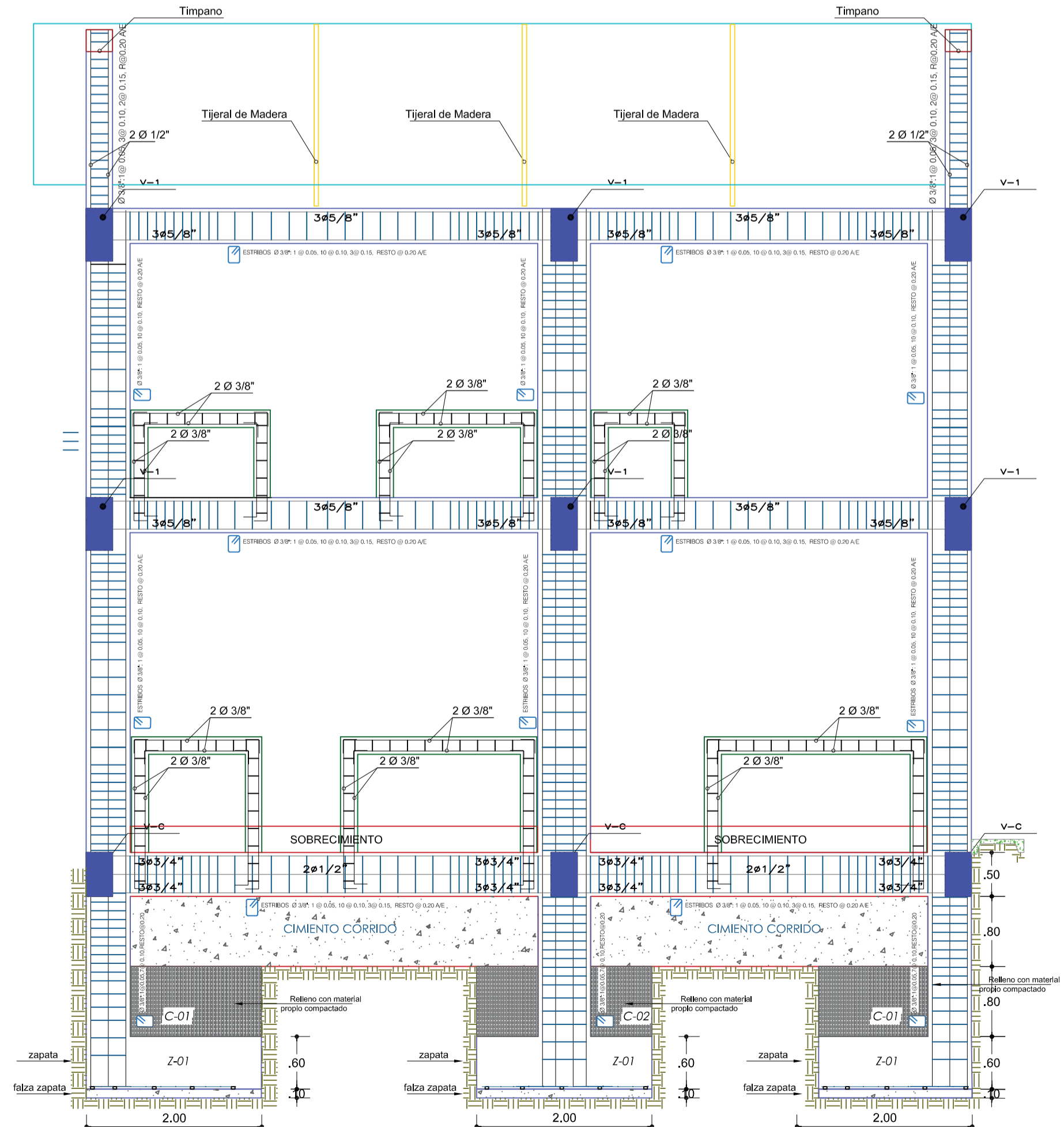
**ESCALERA CORTE B-B**  
Escala:1/50

**PROYECTO:** MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO PUEBLO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUANCU  
**PLANO:** A-01  
**ESCALA:** INDICADA  
**PROYECTISTA:** Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN  
**FECHA:** MAYO-2018



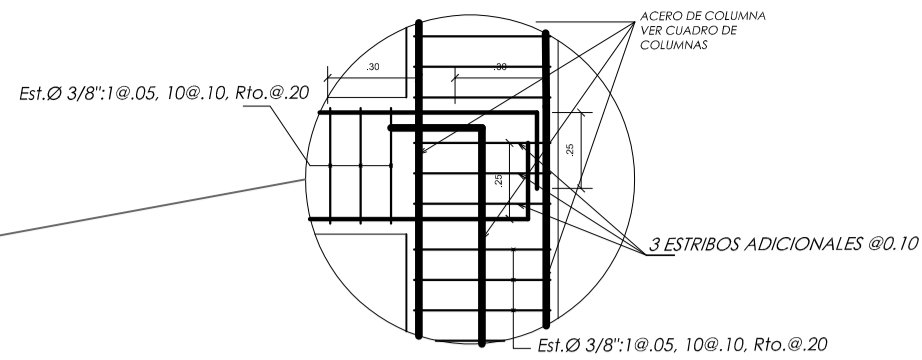
POTICO EJE 1-1

Escala:1/50

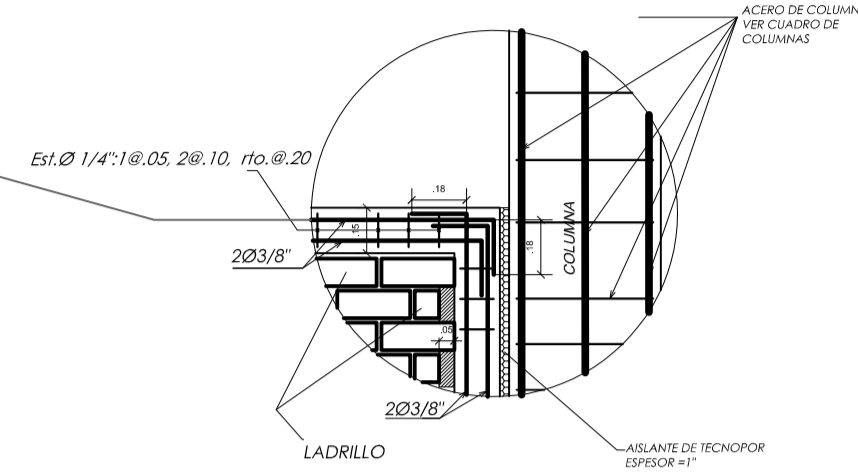


POTICO EJE 3-3

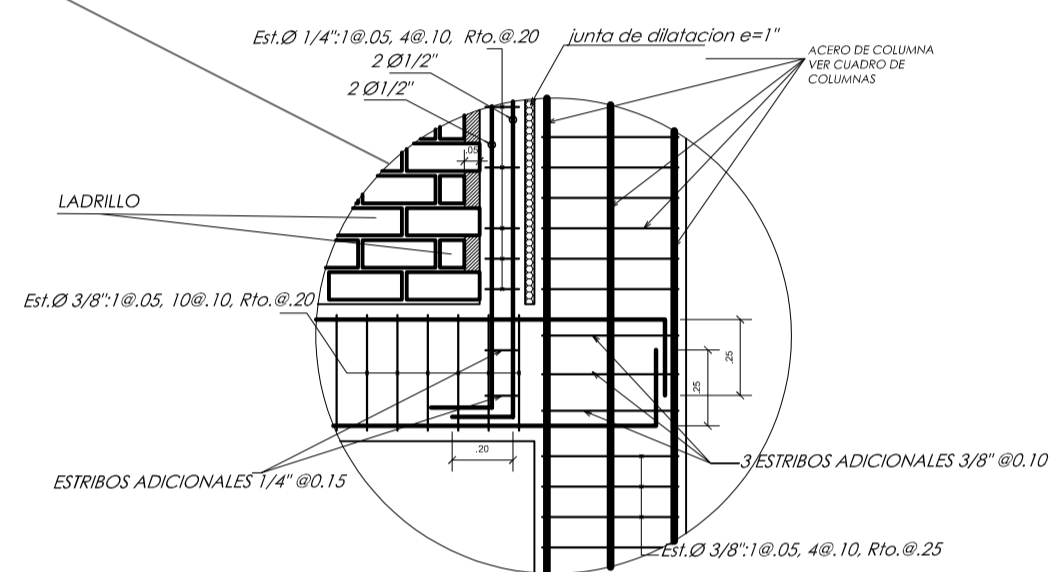
Escala:1/50



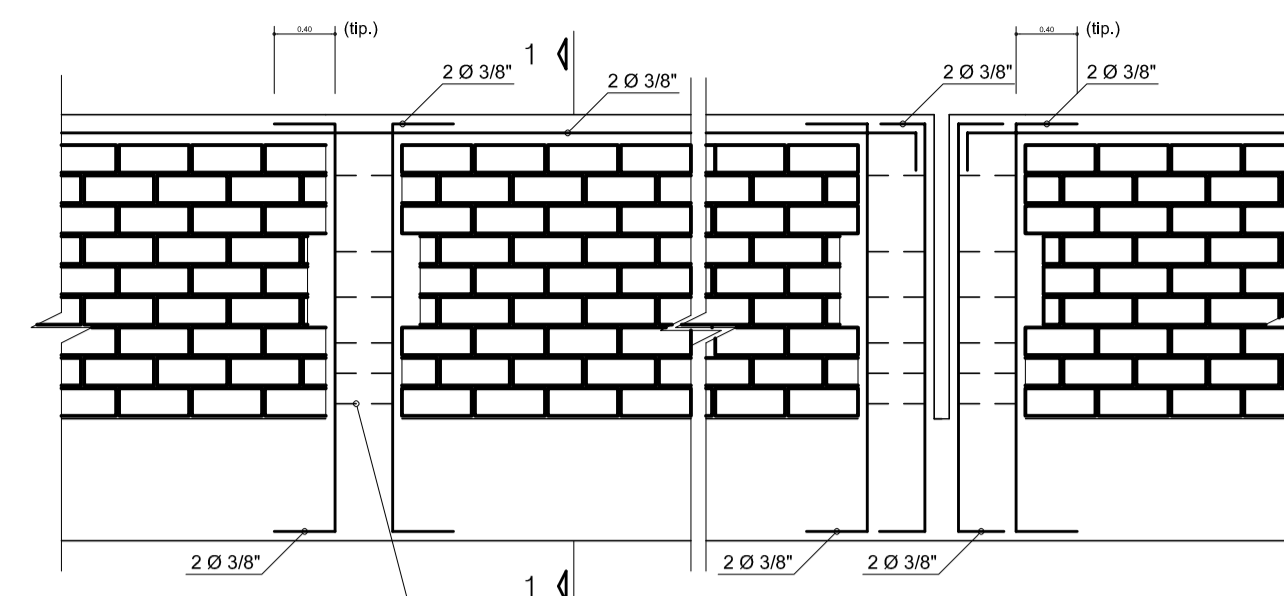
DETALLE DE ENCUENTRO DE ACERO VIGA-COLUMNA TRAMO FINAL (Escala : 1/25)



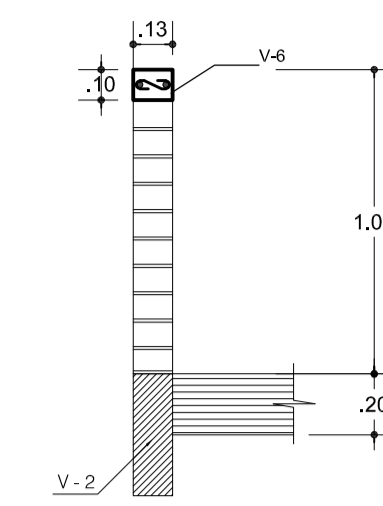
DETALLE DE ENCUENTRO DE ACERO VIGUETA Y COLUMNETA (Escala : 1/25)



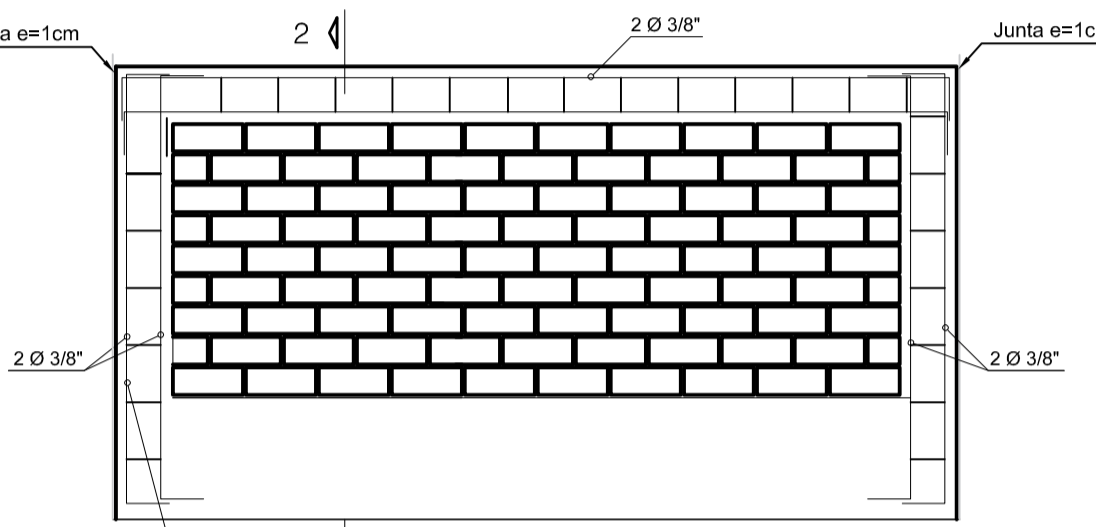
DETALLE DE ENCUENTRO DE ACERO VIGA-COLUMNA TRAMO INTERMEDIO (Escala : 1/25)



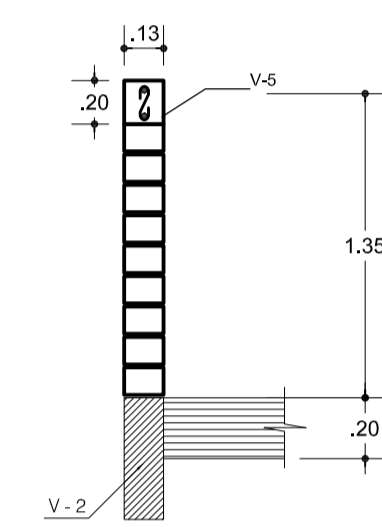
DETALLE DE PARAPETO



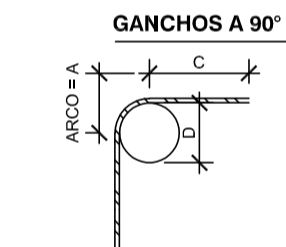
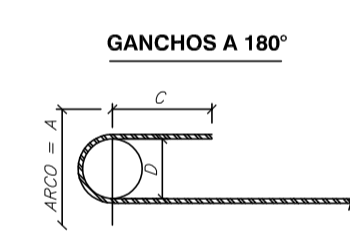
CORTE 1-1 ESCALA 1/25



DETALLE DE VANOS

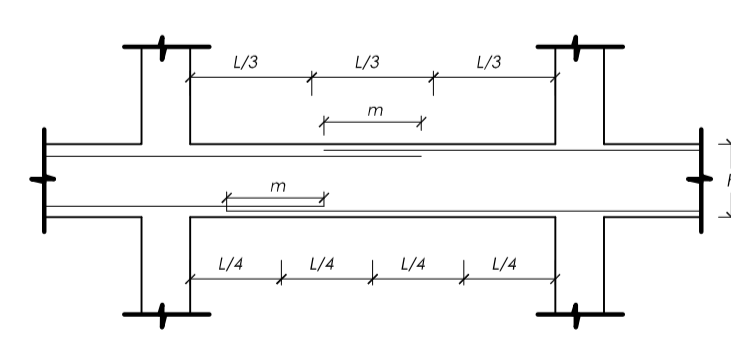


CORTE 2-2 ESCALA 1/25



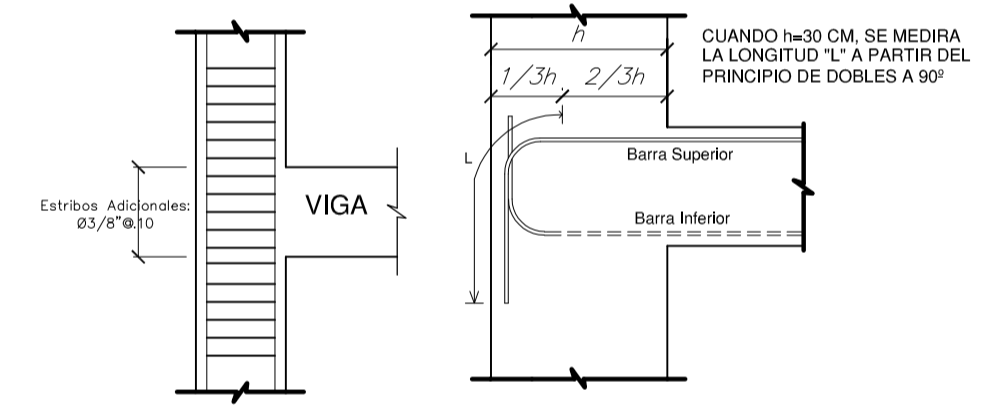
	Ø	D(cm)	A(cm)	C(cm)	Longitud del Gancho
3/8"	3/8"	5.71	10.45	9.55	20.00
	1/2"	7.82	13.96	11.04	25.00
	5/8"	9.54	17.48	7.62	25.00
3/4"	3/4"	11.46	21.00	9.00	30.00
	1"	15.24	27.93	12.07	40.00

DETALLES ESTRUCTURALES (PROCESO CONSTRUCTIVO)



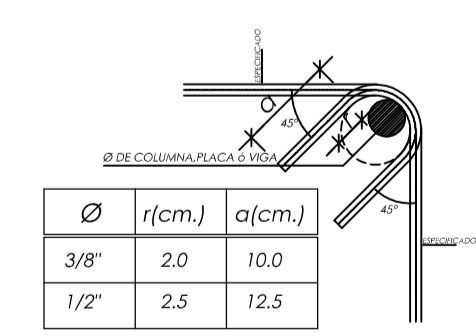
Ø	VALORES DE m		
	REFUERZO INTERIOR H Cualquiera	REFUERZO SUPERIOR H < 30	REFUERZO SUPERIOR H > 30
3/8"	.40	.40	.45
1/2"	.40	.40	.50
5/8"	.50	.45	.60
3/4"	.60	.40	.75
1"	1.15	1.00	1.30

DETALLE PARA CORTE DE VARILLAS EN TRACCION Y COMPRESION

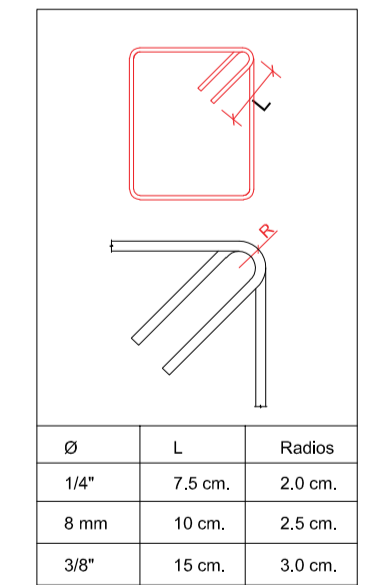


BARRA	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
Superior	L	35	45	60	70
Inferior	L	30	35	45	50

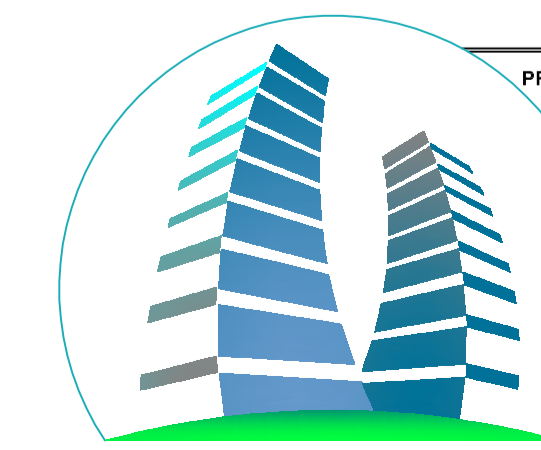
LONGITUD DE DESARROLLO DETALLES ESTRUCTURALES (Proceso Constructivo) SIN ESCALA



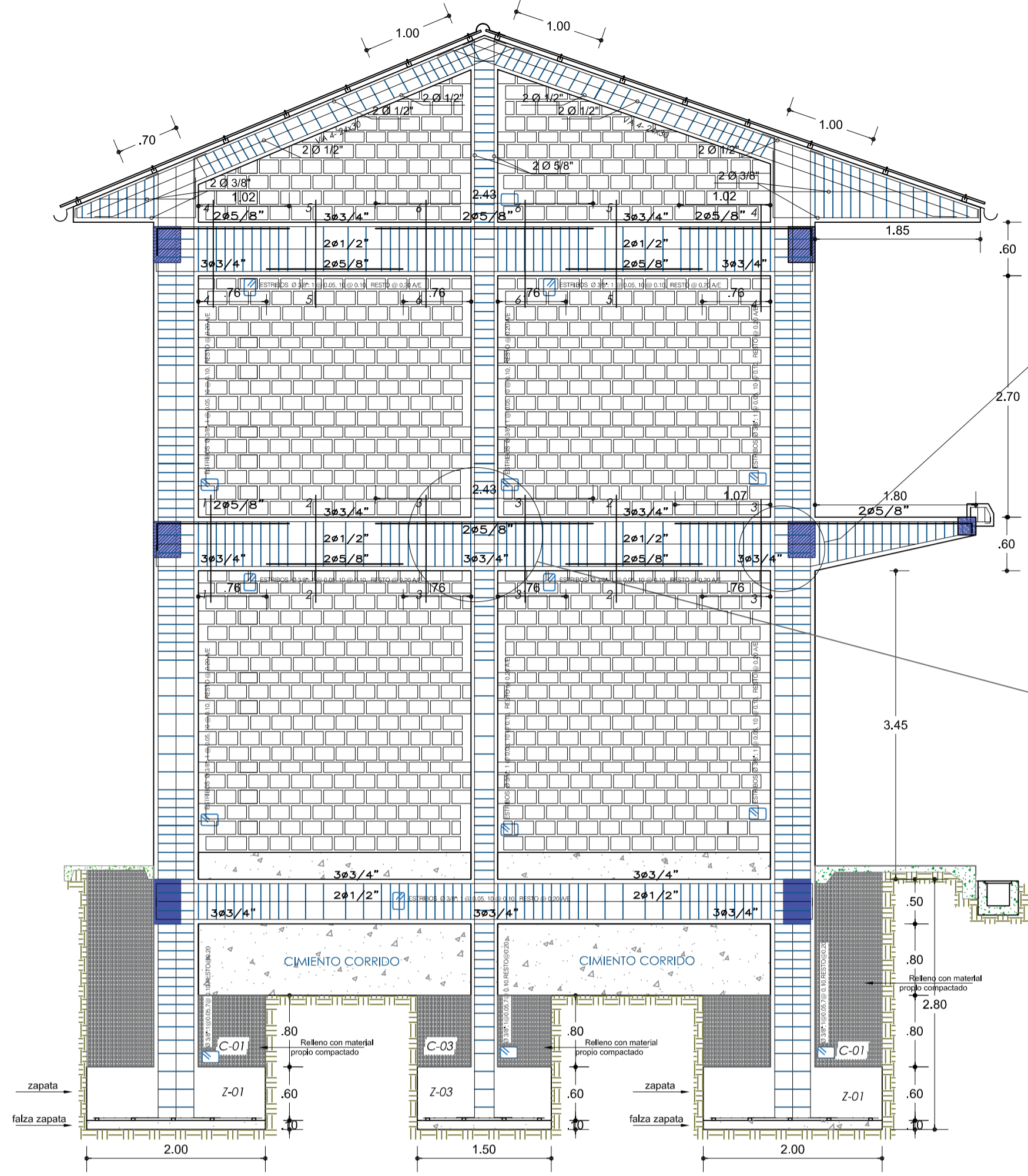
DETALLE DE DOBLADO DE ESTRIBOS EN COLUMNAS Y VIGAS



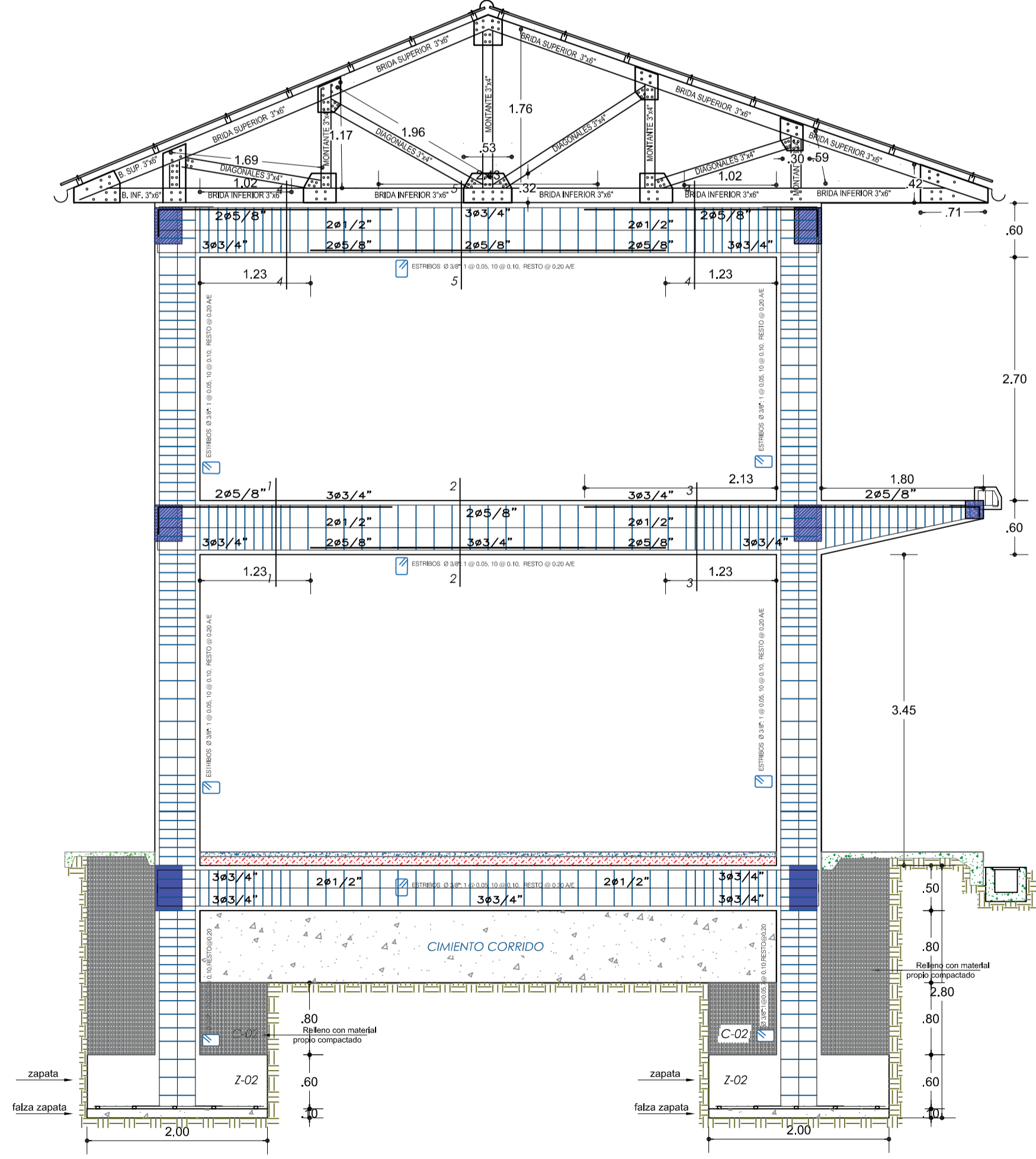
DETALLE DE ESTRIBOS



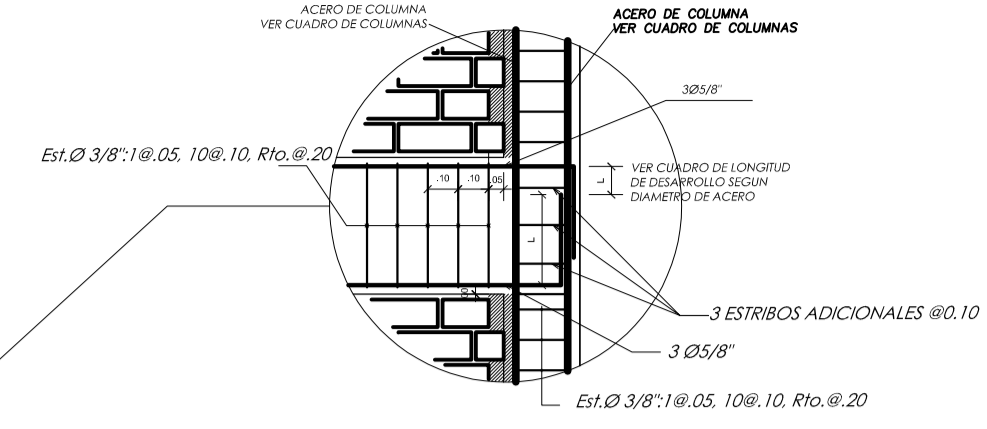
PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALES, DEPARTAMENTO DE HUANCAYO			PLANO:	EST.-01
PLANO:	MODULO VIII - ESTRUCTURAS - PORTICOS			ESCALA:	INDICADA
DISTRITO:	ARANCAY	PROVINCIA:	HUAMALES	DEPARTAMENTO:	HUANCAYO
PROYECTISTA:	Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN			DESENHO:	J. T. T.
FECHA:	MAYO-2018				



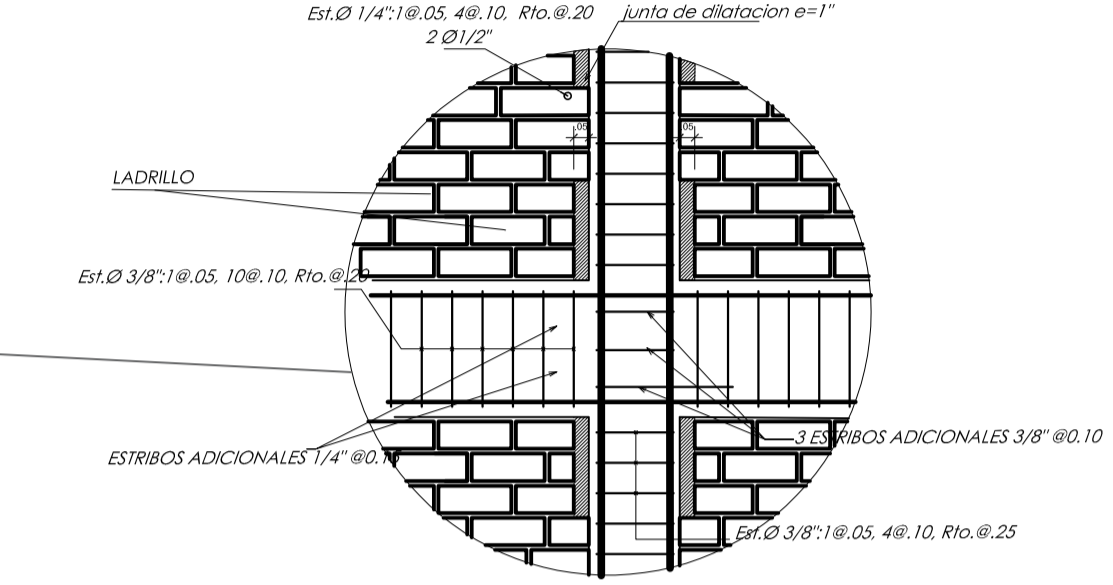
**POTICO EJE A-A, C-C**  
Escala:1/50



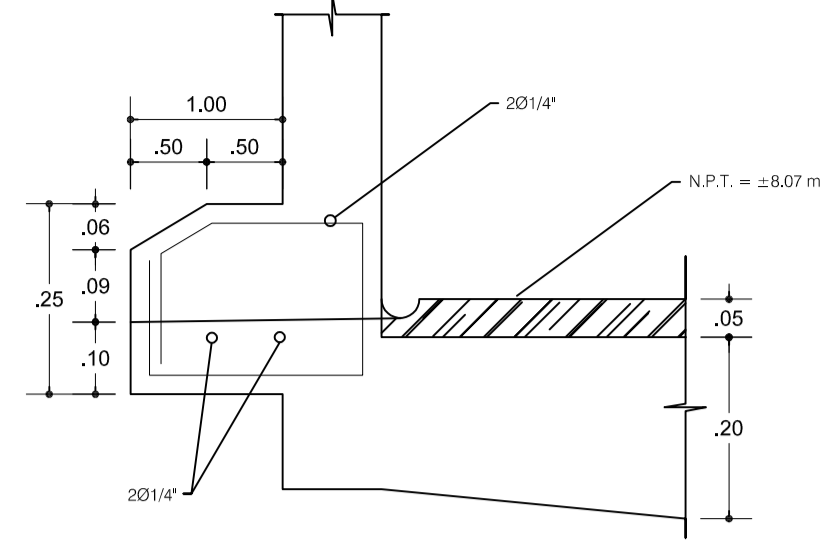
**POTICO EJE B-B**  
Escala:1/50



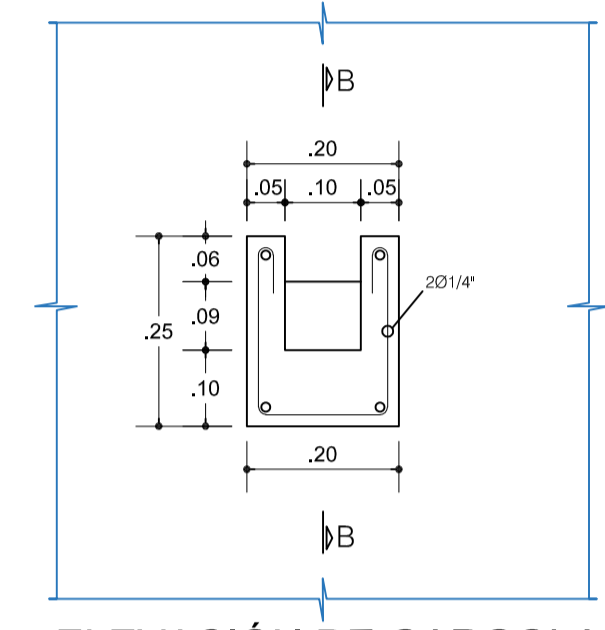
**DETALLE DE ENCUENTRO DE ACERO VIGA Y COLUMNA TRAMO INTERMEDIO**  
(Escala : 1/25)



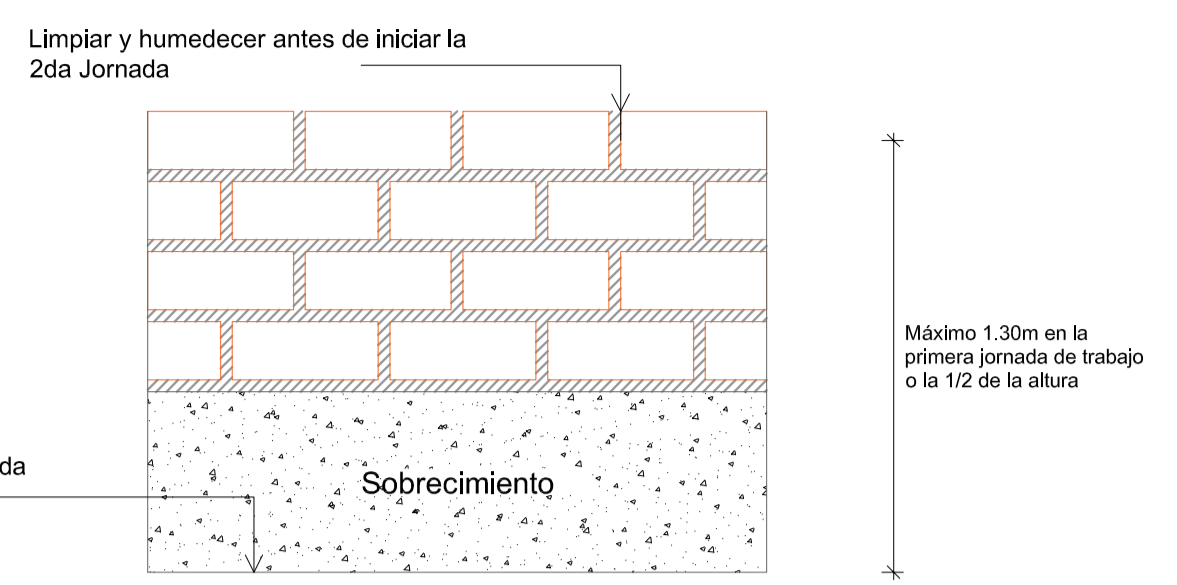
**DETALLE DE ENCUENTRO DE ACERO VIGA - COLUMNA TRAMO INTERMEDIO**  
(Escala : 1/25)



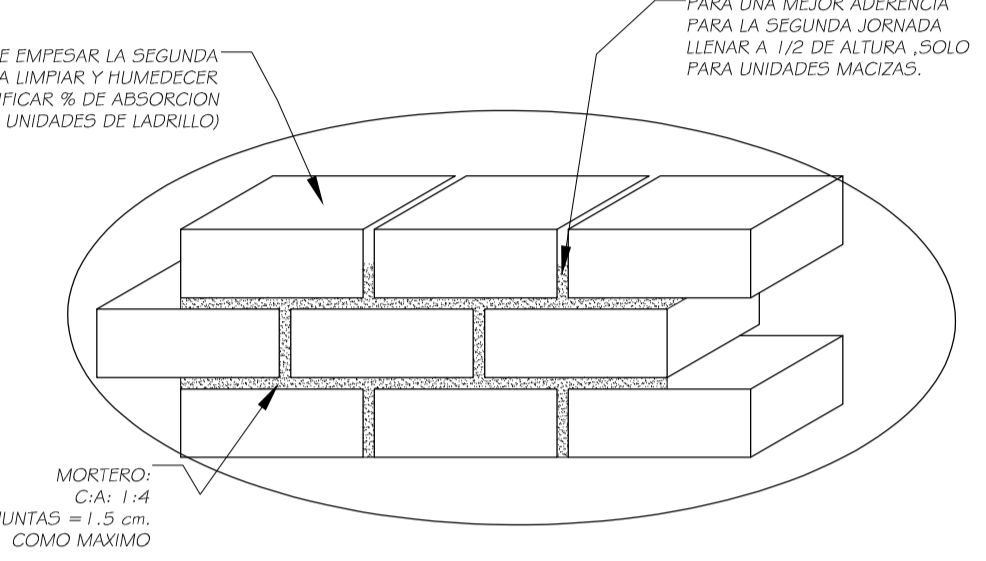
**CORTE B-B**  
ESCALA:1/25



**ELEVACIÓN DE GARGOLA**  
ESCALA:1/25



**ESPECIFICACIÓN LADRILLO MORTERO**  
ESC. 1/10



**EMPALME VERTICAL DE COLUMNAS**

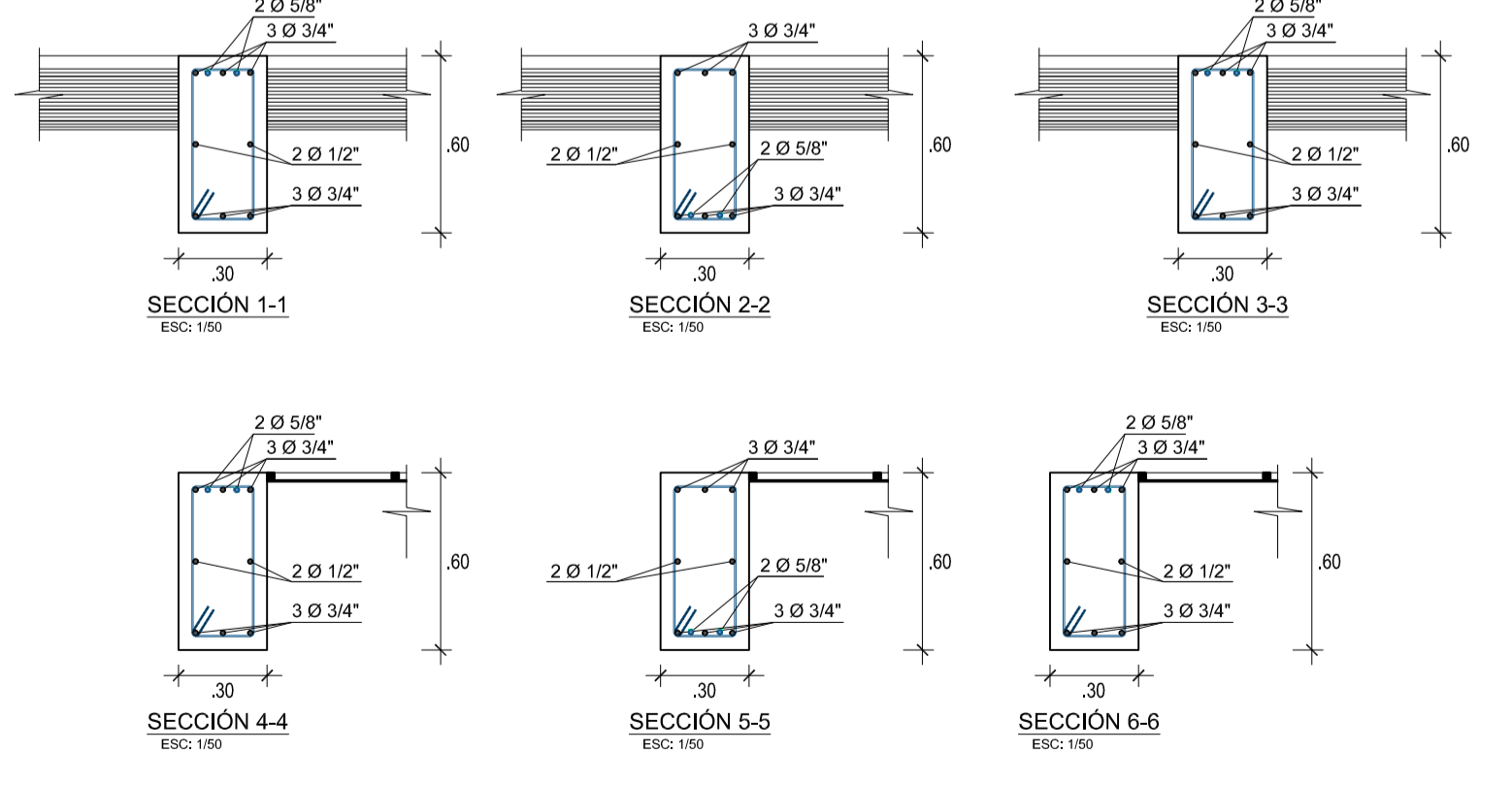
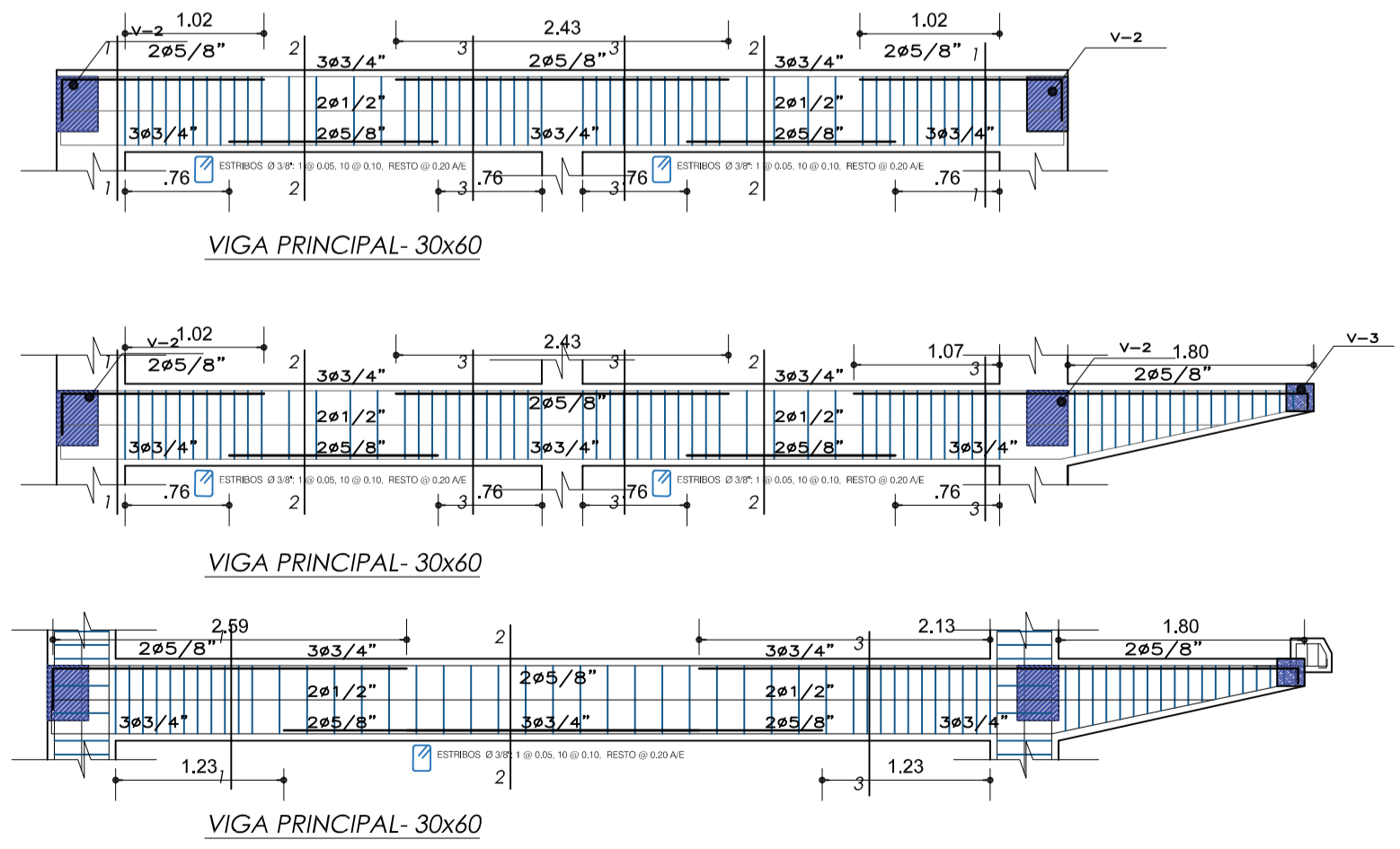
Ø	y
3/8"	0.30
1/2"	0.40
5/8"	0.50
3/4"	0.60

**NOTA:**

A- NO EMPALMAR MAS DEL 50% DEL AREA TOTAL EN UNA MISMA SECCION.

B- EN CASO DE NO EMPALMARSE EN LAS ZONAS INDICADAS O LOS PORCENTAJES ESPECIFICADOS AUMENTAR LA LONGITUD DE EMPALME EN UN 70% o CONSULTAR AL PROYECTISTA.

C- PARA ALIGERADOS Y VIGAS CHATAS EL ACERO INFERIOR SE EMPALMARA SOBRE LOS APOYOS, SIENDO LA LONGITUD DE EMPALME IGUAL A 25cm. PARA Ø3/8" Y 35cm. PARA Ø1/2" Y 5/8".



**PROYECTO:** MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALES, DEPARTAMENTO DE HUANCAYO

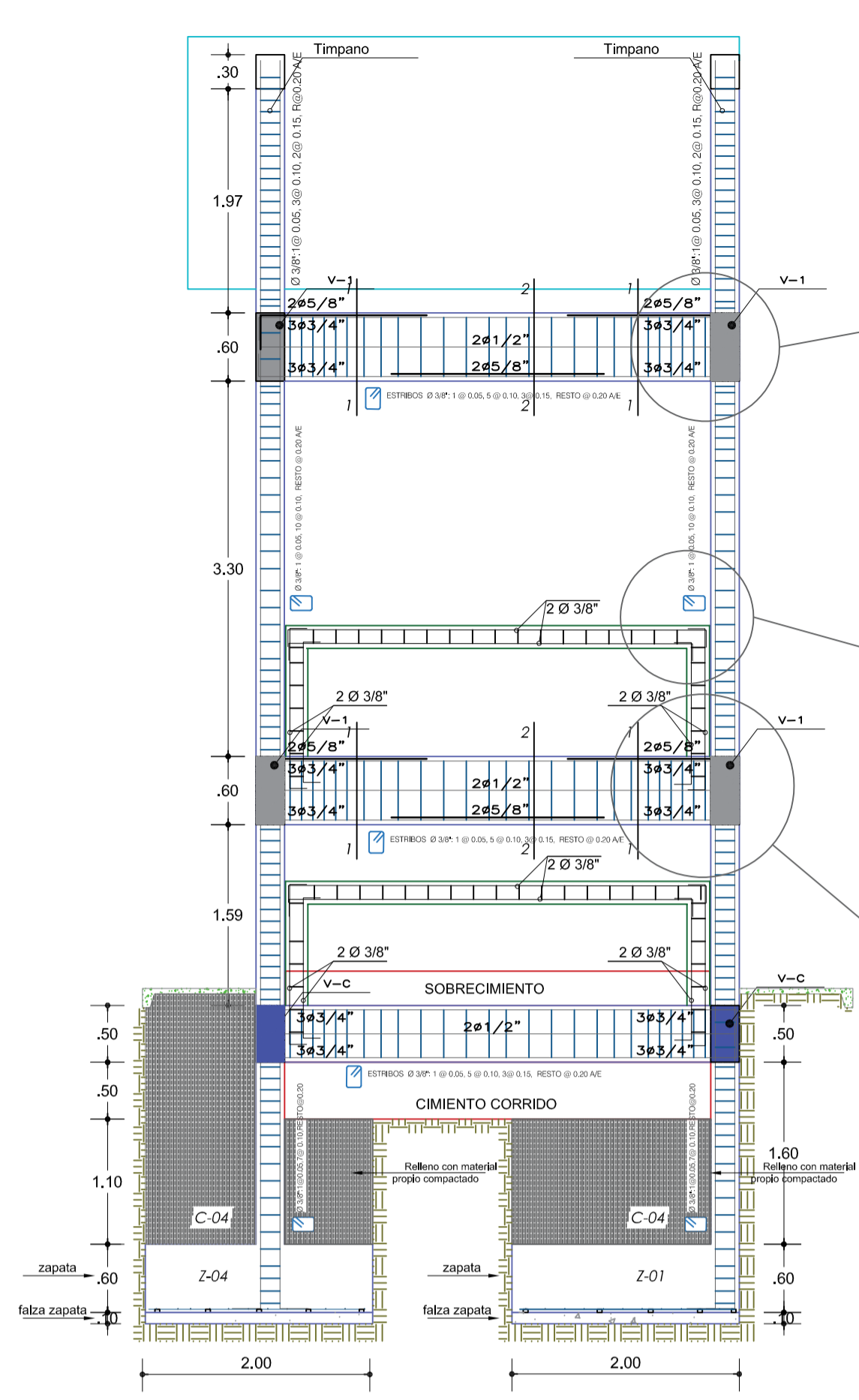
**PLANO:** EST.-02

**MODULO VIII - ESTRUCTURAS - PORTICOS**

**DEPARTAMENTO:** HUANCAYO

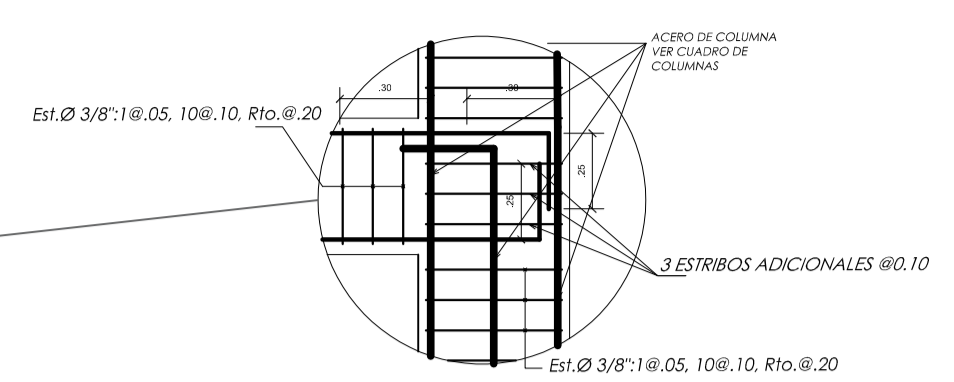
**PROYECTISTA:** Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN

**FECHA:** MAYO-2018

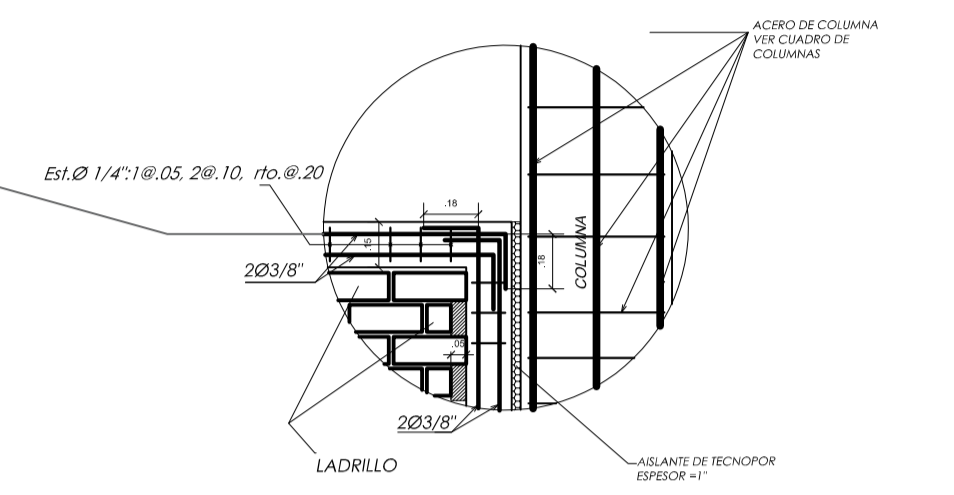


**PORTICO EJE 1'-1'**  
Escala:1/50

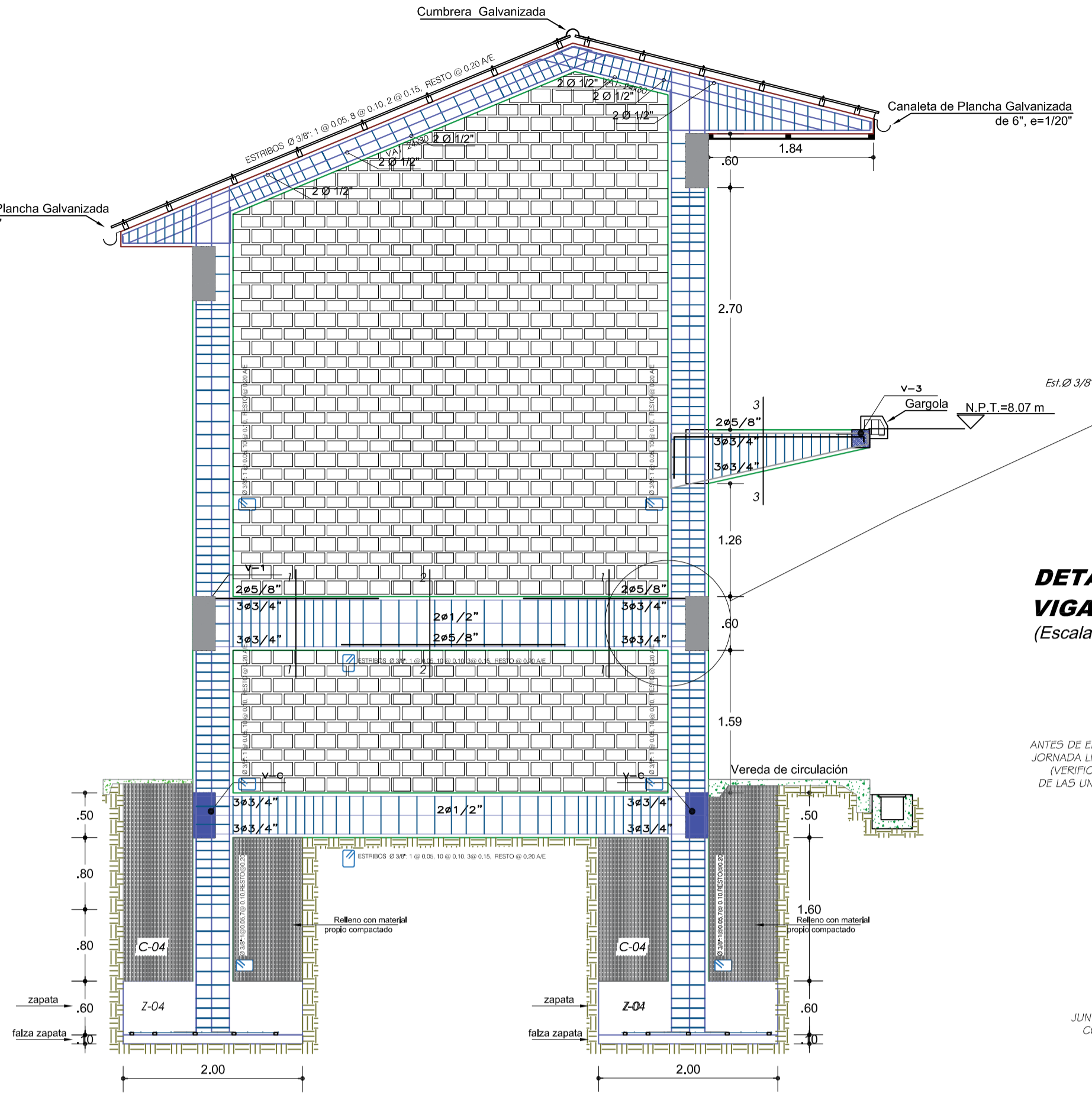
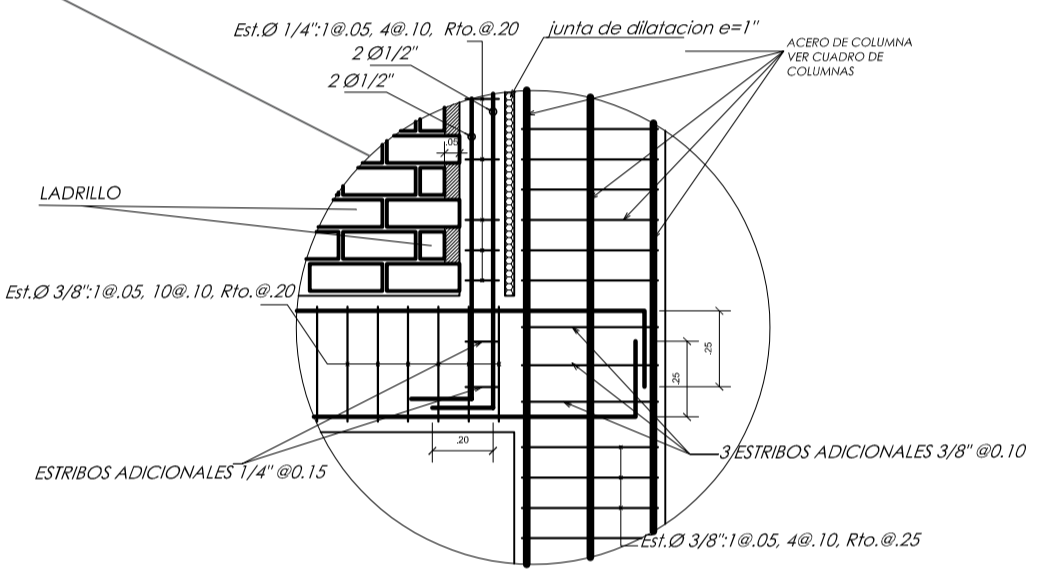
**DETALLE DE ENCUENTRO DE ACERO VIGA-COLUMNA TRAMO FINAL**  
(Escala : 1/25)



**DETALLE DE ENCUENTRO DE ACERO VIGUETA Y COLUMNETA**  
(Escala : 1/25)

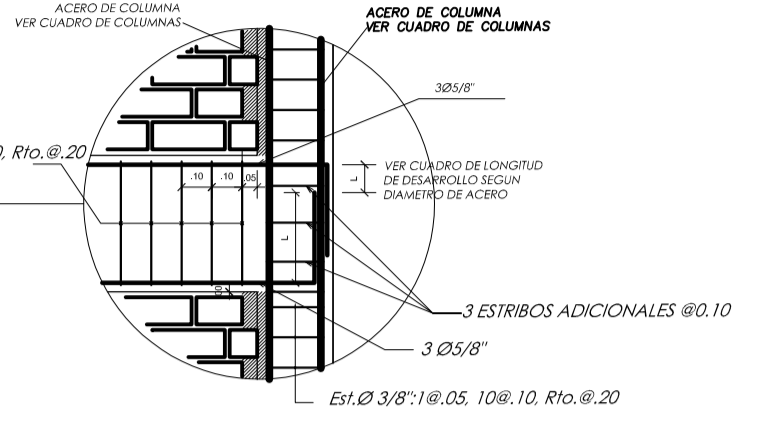


**DETALLE DE ENCUENTRO DE ACERO VIGA-COLUMNA TRAMO INTERMEDIO**  
(Escala : 1/25)

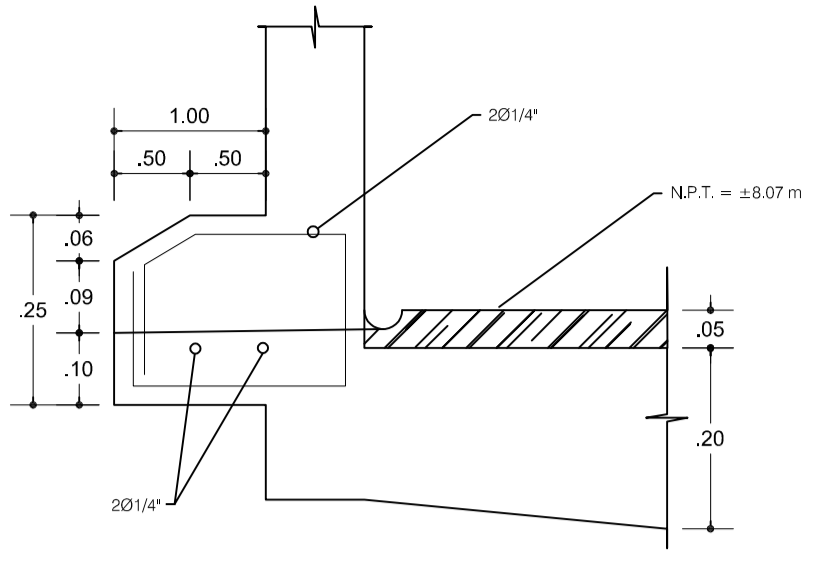
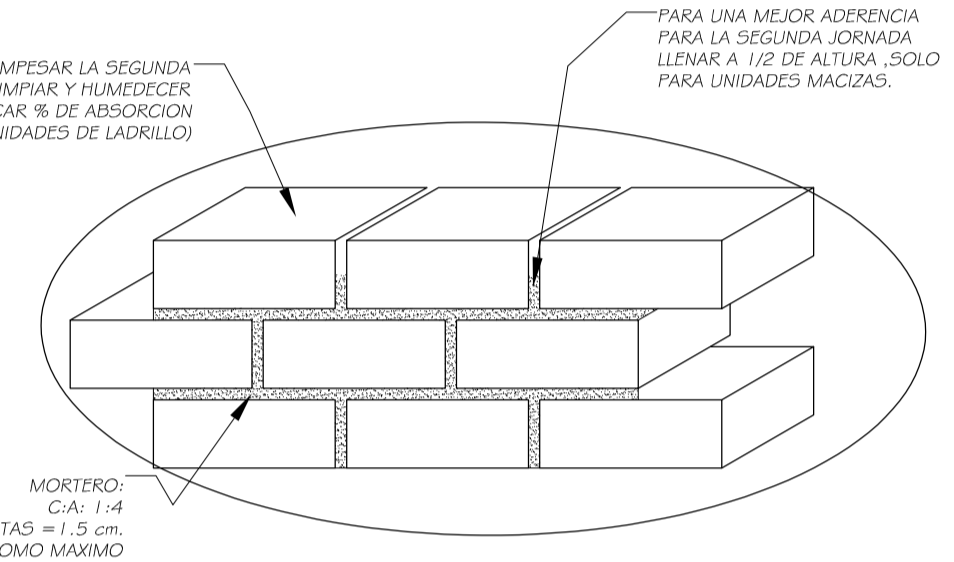


**PORTICO LATERAL**  
Escala:1/50

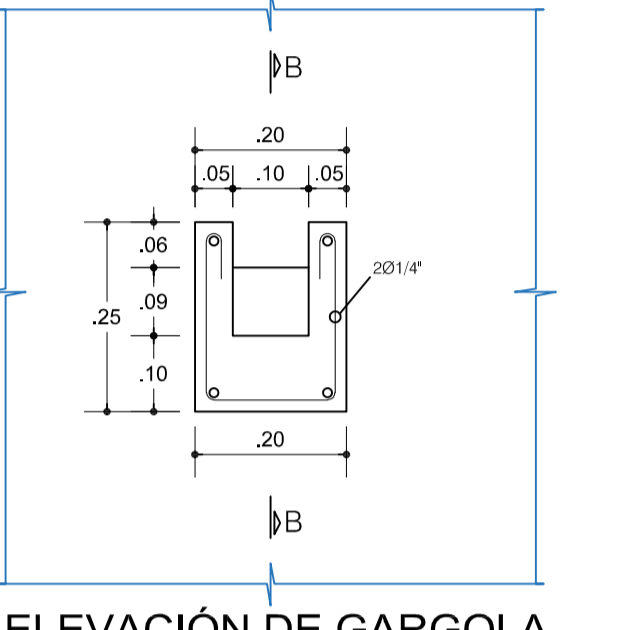
**DETALLE DE ENCUENTRO DE ACERO VIGA-COLUMNA TRAMO INTERMEDIO**  
(Escala : 1/25)



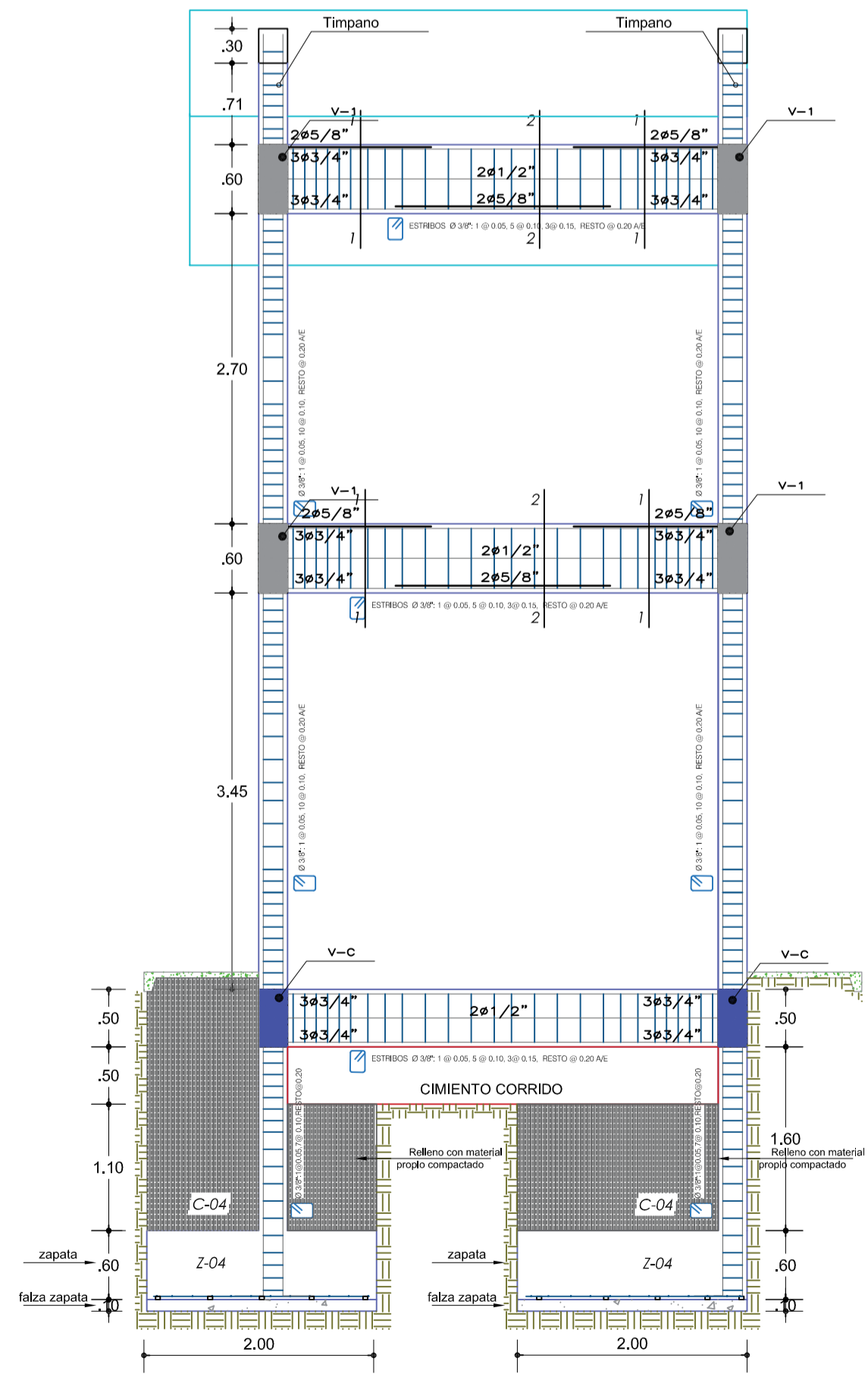
**ESPECIFICACION LADRILLO MORTERO**  
ESC. 1/10



**CORTE B-B**  
ESCALA 1/25

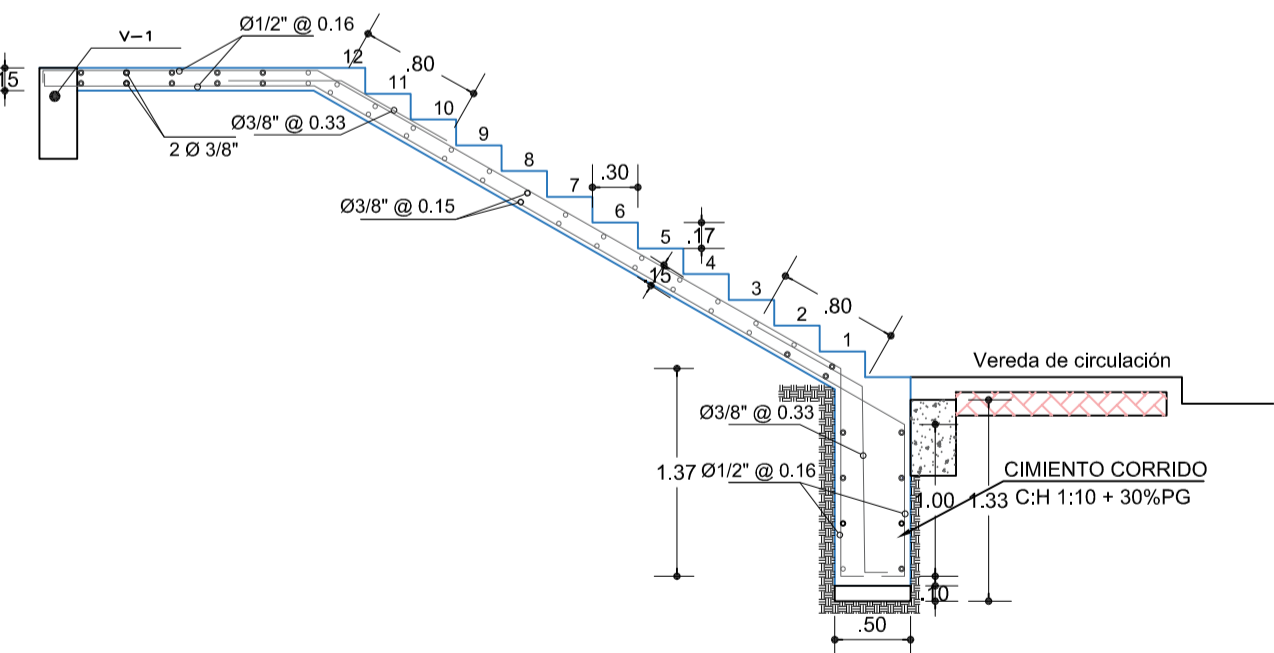
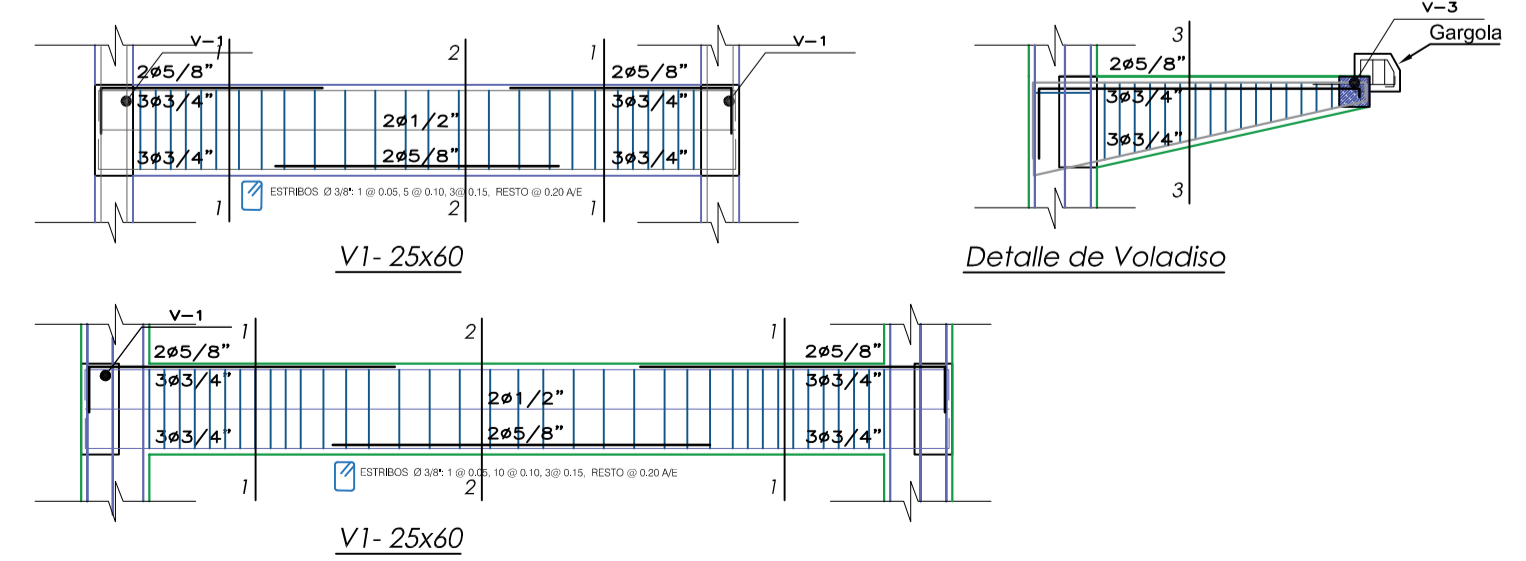
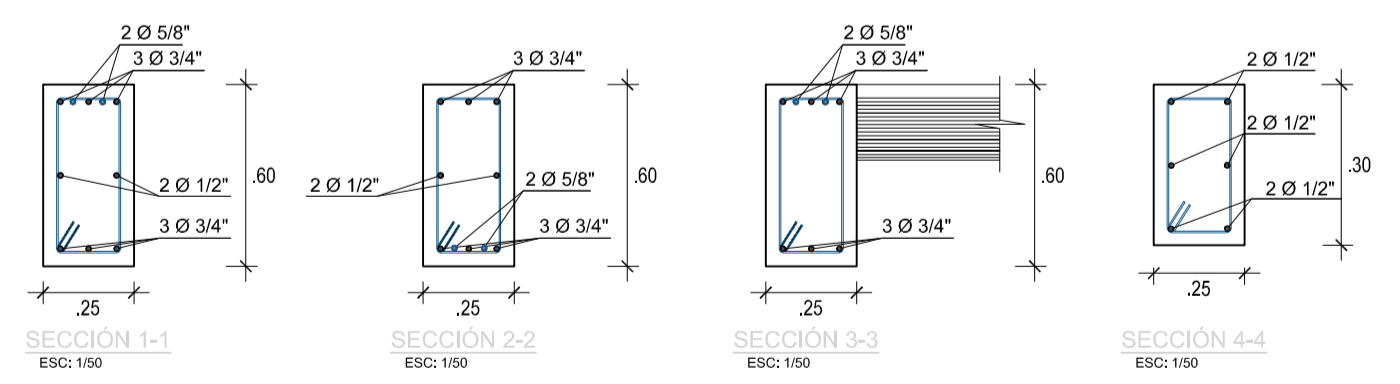


**ELEVACION DE GARGOLA**  
ESCALA 1/25

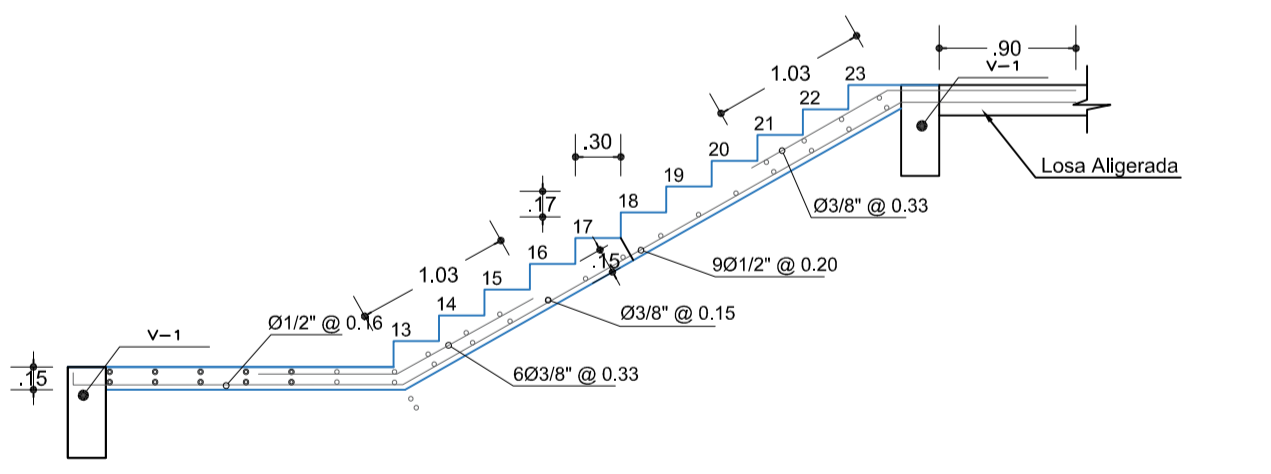


**PORTICO EJE 2'-2'**  
Escala:1/50

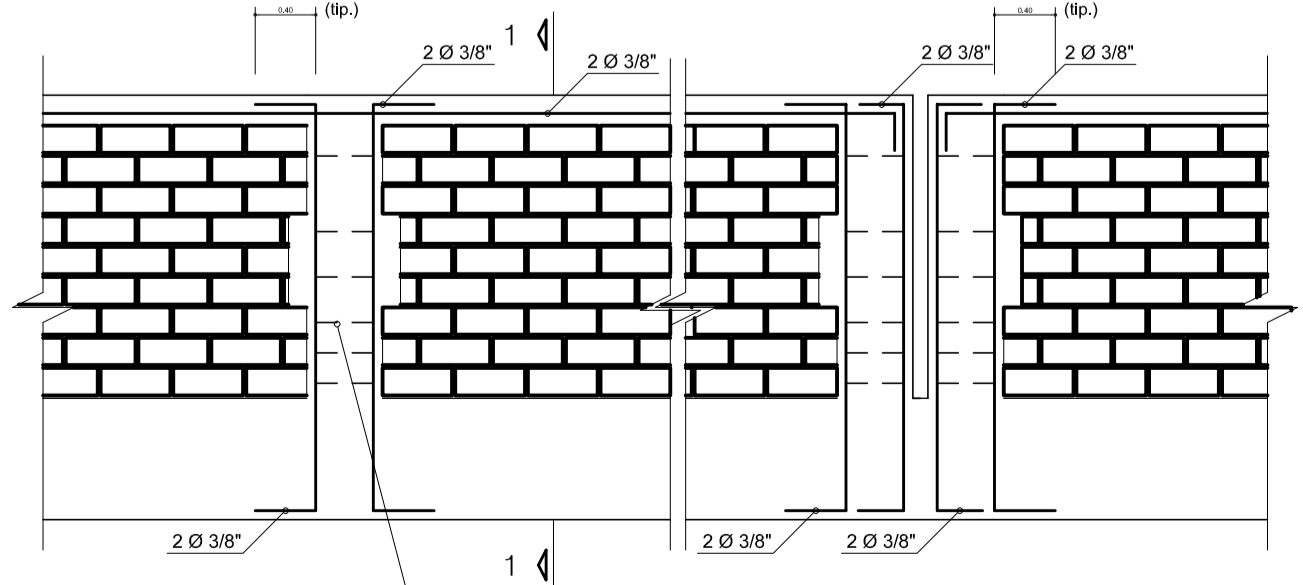
SECCIONES	V - 1	V - 2	V - 3	COLUMNA - 4
b x t	0.25 x 0.60	0.25 x 0.30	0.20 x 0.20	0.25 x 0.45
ACERO	(1) - 2 Ø3/4" - 2Ø1/2"	(1) - 6 Ø 1/2"	(1) - 4 Ø 1/2"	(1) - 4 Ø 3/4" - 2 Ø 1/2"
ESTRIBO	Ø 3/8" - 1Ø.05, 10Ø.10, Rto. @ 20	Ø 3/8" - 1Ø.05, 10Ø.10, Rto. @ 20	Ø 3/8" - 1Ø.05, 8Ø.10, 4Ø.15, Rto. @ 20	Ø 3/8" - 1Ø.05, 10Ø.10, 4Ø.15, Rto. @ 20



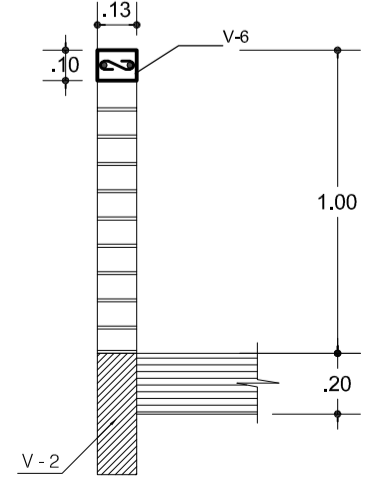
**ESCALERA PRIMER TRAMO**  
Escala:1/50



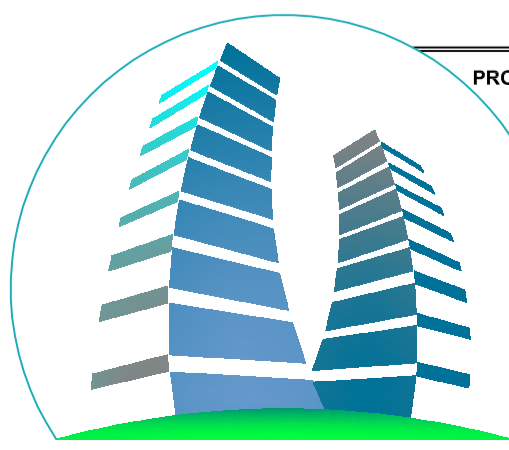
**ESCALERA SEGUNDO TRAMO**  
Escala:1/50



**DETALLE DE PARAPETO**



**CORTE 1-1**  
ESCALA 1/25



PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO PUEBLO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUAMANO.

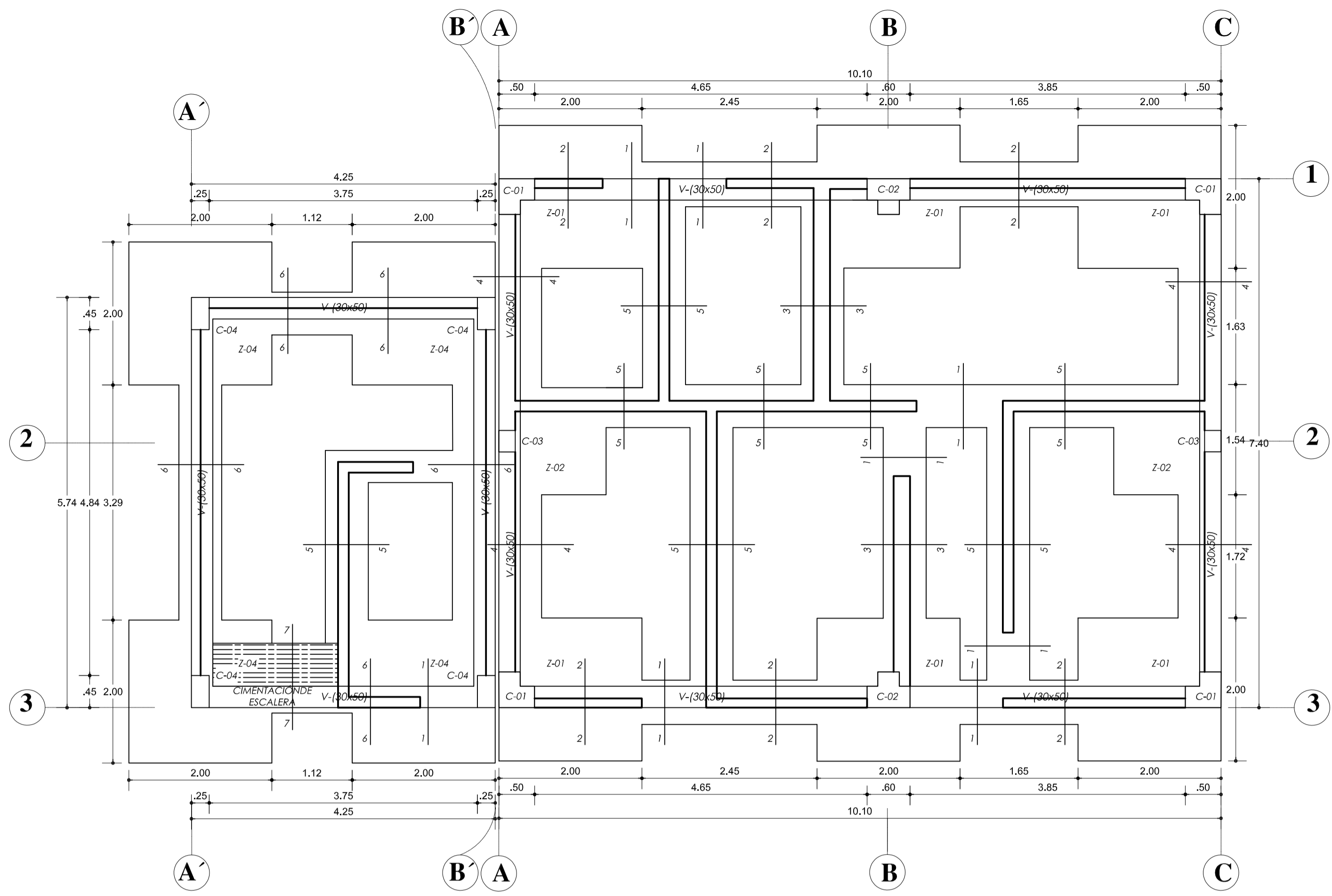
PLANO: **EST.-03**

ESCALA: INDICADA

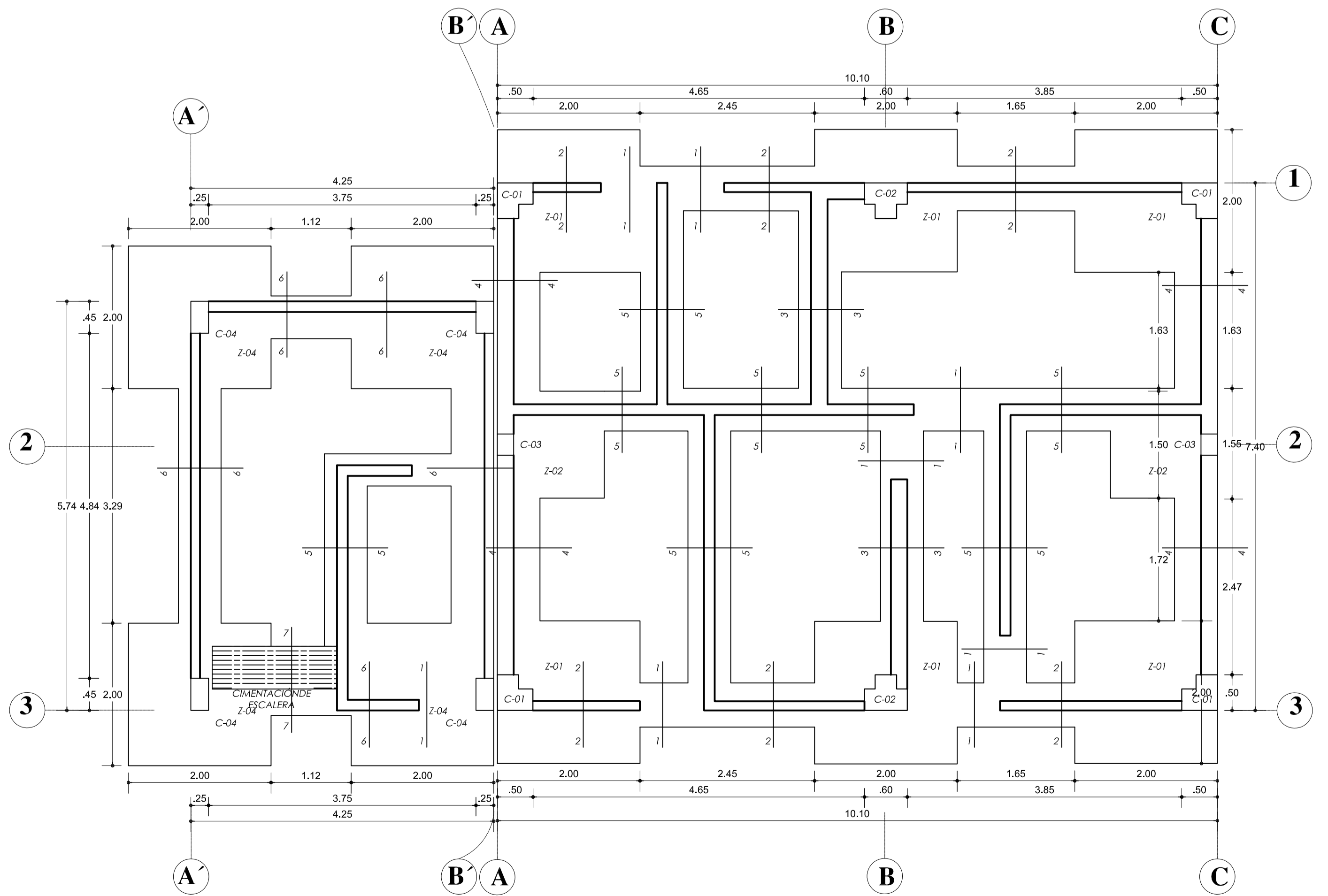
ARANCAY HUAMALIES HUAMANO

PROYECTISTA: **Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN**

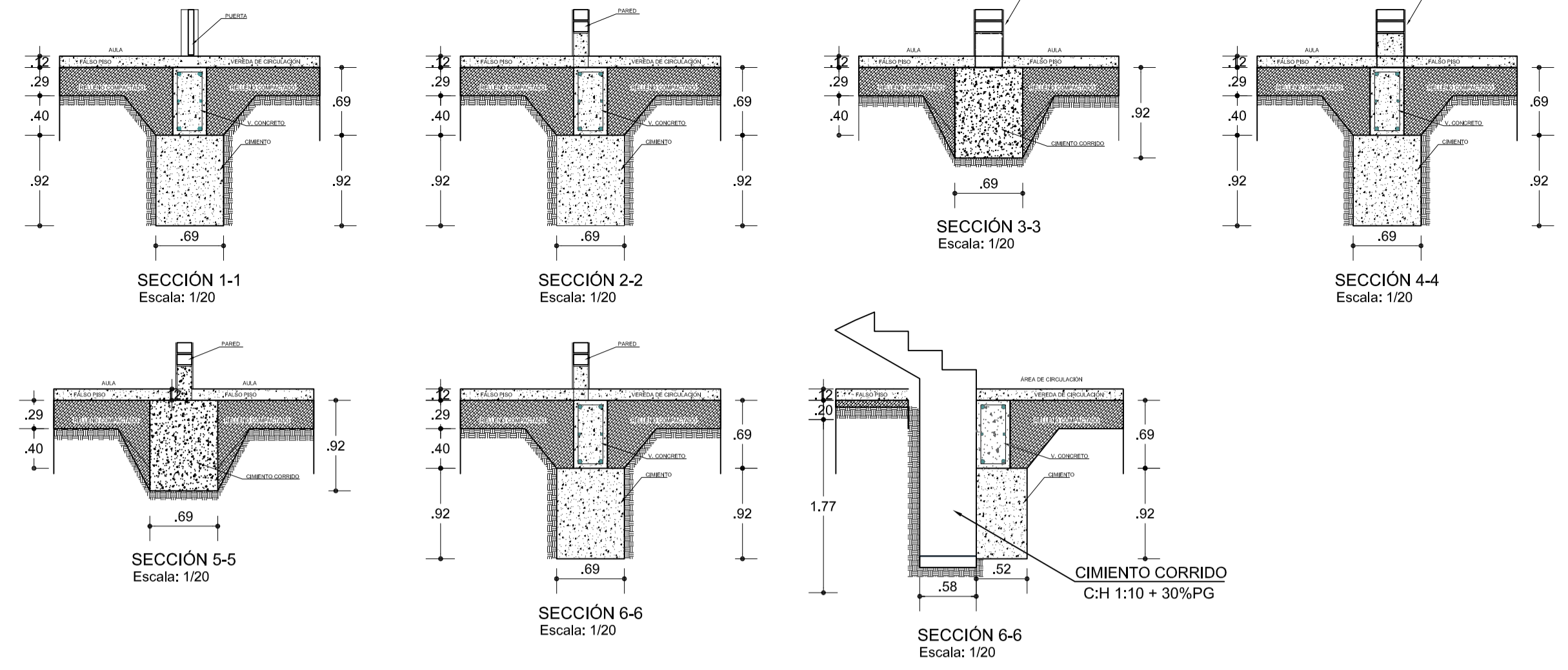
FECHA: MAYO-2018



**VIGA DE CIMENTACIÓN**  
Escala:1/50



**CIMENTACIÓN**  
Escala:1/50



TIPO	ZAPATA (Z-01)	ZAPATA (Z-02)	ZAPATA (Z-03)	ZAPATA (Z-04)
SECCIÓN				

TIPO	SECCION		REFUERZO		ALTURA (h)
	T(m)	B(m)	Acero (a)	Acero (b)	
Z-1	2.00	2.00	Ø 5/8" @ 0.15	Ø 5/8" @ 0.15	0.60
Z-2	1.50	1.50	Ø 5/8" @ 0.15	Ø 5/8" @ 0.16	0.60

TIPO	SECCION	ESTRUCTURA	ESTRIBOS
Viga Cimentación		2 Ø 3/4 2 Ø 1/2 2 Ø 3/4	Ø 3/8" = 2 @ 0.05, 10 @ 0.10 Rto. @ 0.20

SECCIONES	V-1	V-2	V-3	V-4
b x t	0.30 x 0.60	0.30 x 0.40	0.20 x 0.20	0.23 x 0.30
ACERO	(1) - 6 Ø 3/4" - 2Ø 1/2"	(1) - 6 Ø 5/8"	(1) - 4 Ø 1/2"	(1) - 6 Ø 1/2"
ESTRIBO	Ø 3/8" - 1@.05, 10@.10, Rto. @ .20	Ø 3/8" - 1@.05, 10@.10, Rto. @ .20	Ø 3/8" - 1@.05, 8@.10, 4@.15, Rto. @ .20	Ø 3/8" - 1@.05, 10@.10, Rto. @ .20

SECCIONES	C-1	C-2	C-3
b x t	0.30 x 0.60	0.30 x 0.60	0.24 x 0.30
ACERO	(1) - 6 Ø 3/4"	(1) - 10 Ø 3/4"	(1) - 4 Ø 5/8"
ESTRIBO	Ø 3/8" - 1@.05, 10@.10, Rto. @ .20	Ø 3/8" - 1@.05, 10@.10, Rto. @ .20	Ø 3/8" - 1@.05, 8@.10, 4@.15, Rto. @ .20

<p><b>1.00.- DE LOS MATERIALES</b></p> <p><b>01. CONCRETO SIMPLE</b>            FALSA ZAPATA, SOLADO f<sub>c</sub> = 100 Kg/cm<sup>2</sup> (C:H=1:12+50% P.G. Ø 6" máx)            FALSA CIMENTACION f<sub>c</sub> = 100 Kg/cm<sup>2</sup> (C:H=1:12+30% P.G. Ø 6" máx)            CIMENTOS CORRIDOS f<sub>c</sub> = 100 Kg/cm<sup>2</sup> (C:H=1:10+30% P.G. Ø 6" máx)            SOBRECIMENTOS f<sub>c</sub> = 175 Kg/cm<sup>2</sup> (C:H=1:8+25% P.M. Ø 4" máx)            FALSO PISO f<sub>c</sub> = 140 Kg/cm<sup>2</sup> (C:H=1:8+25% P.M. Ø 4" máx)</p> <p><b>02. CONCRETO ARMADO</b>            ZAPATA f<sub>c</sub> = 210 Kg/cm<sup>2</sup>            VIGAS SOLERAS f<sub>c</sub> = 210 Kg/cm<sup>2</sup>            VIGAS DE CIMENTACION f<sub>c</sub> = 210 Kg/cm<sup>2</sup>            COLUMNAS ESTRUCTURALES f<sub>c</sub> = 210 Kg/cm<sup>2</sup>            COLUMNA DE CONFINAMIENTO f<sub>c</sub> = 175 Kg/cm<sup>2</sup>            LOSAS ALIGERADAS f<sub>c</sub> = 210 Kg/cm<sup>2</sup></p> <p><b>03. ALBAÑILERIA</b>            - MORTERO : C:A = 1:4            - JUNTA : 1.5 cm.            - UNIDAD : LADRILLOS KING KONG DE ARCILLA TIPO IV            - Compresión Albañilería : f<sub>m</sub> = 55 kg/cm<sup>2</sup>            - Peso Especifico Albañilería : 1,800.00 kg/m<sup>3</sup>            - Ladrillo Macizo KK arcilla : 9 x 23 x 13 tipo IV            - Los muros tendran 2 alambres #8 cada 3 hileras corridos            - Los tabiques (parapetos) de muros tendran una solera superior y ademas llevaran 2 alambres #8 cada 3 hileras corridos</p> <p><b>2.00.- DEL SUELO</b>            - CAPACIDAD PORTANTE : 1.57 Kg/cm<sup>2</sup> (Estudio de Suelos)            - FACTOR DE ZONA(2) : 0.30            - PROF. DE CIMENTACION : 2.80 m.            - SISTEMA ESTRUCTURAL : (DUAL) Aperturado - Confinado</p> <p><b>3.00.- DE LAS SOBRECARGAS</b>            Indicada en planta de techos</p>	<p><b>4.00.- RECUBRIMIENTOS</b>            ZAPATAS = 7.50 cm.            COLUMNAS ESTRUCTURALES = 3.00 cm.            VIGAS SOLERAS = 3.00 cm.            COLUMNAS DE CONFINAMIENTO = 2.50 cm.</p> <p><b>5.00.- ACERO</b>            - ACERO CORRUGADO- Grado 60 : f<sub>y</sub> = 4200 Kg/cm<sup>2</sup>.            - EMPALMES DE FIERRO            -VIGAS : As (-) : Tercio Central            As (+) : a L/4            -COLUMNAS : A 2L/3 (Tramo Central)</p> <p><b>6.00.-MADERA ESTRUCTURAL</b>            La madera estructural sera definida como de grupo "C", tornillo y Cedro nacional según diseño</p> <p><b>7.00.-COBERTURA</b>            Cobertura CALAMINA GALVANIZADA de 30x630x1800 mm</p> <p><b>8.00.-NORMAS</b>            - R. N. C. I Normas E-020, E-030, E-050, E-060)</p> <p><b>9.00.-SOBRECARGAS</b>            Coberturas</p> <p><b>10.00.-JUNTA DE CONSTRUCCION</b>            Brea + arena, en proporción 1:3</p> <p><b>11.00.-TRATAMIENTO DE CALICATAS PARA CONSTRUCCION DE CIMENTACIONES</b>            Si existiera algun elemento de estructura de cimentacion sobre calicatas excavadas para fines de estudios de suelos para cimentacion serán previamente tratadas con un relleno adecuado con construcción de un relleno conformado de un falso cimiento o falsa zapata según sea el caso con dosificación 1:12 + 30% PG</p> <p><b>12.00.-CURADOS</b>            CONSTRUCCION DE CIMENTACIONES            En todos los elementos donde se usa cemento se efectuaron curados permanentemente durante el día con agua potable hasta cumplir los 7 días despues de las construcciones.</p>
---	--

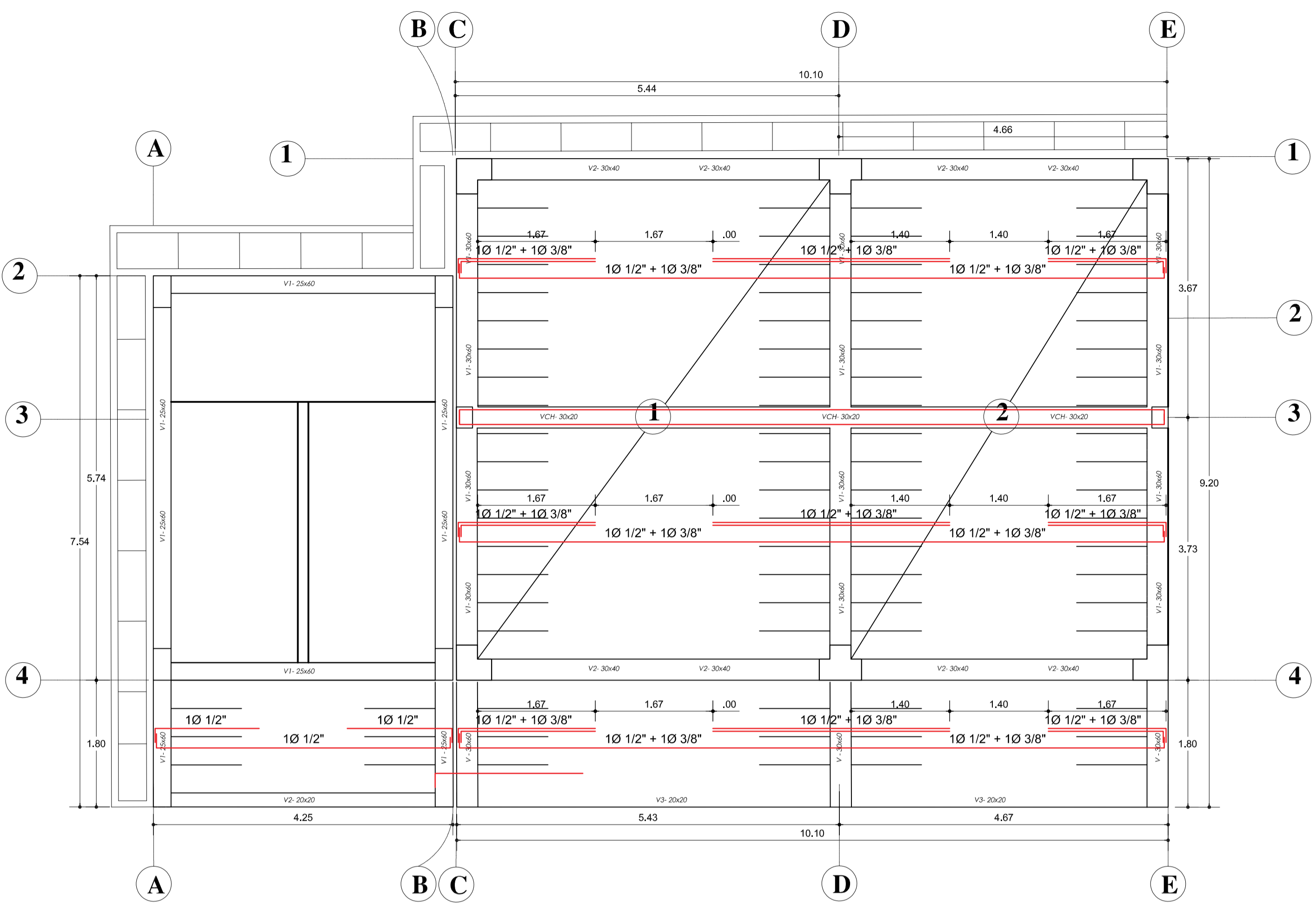
PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CAYAS DEL CENTRO PUEBLO DE SAN FRANCISCO DE CAYAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALÍES, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

PLANO: **EST.-04**

ESCALA: INDICADA

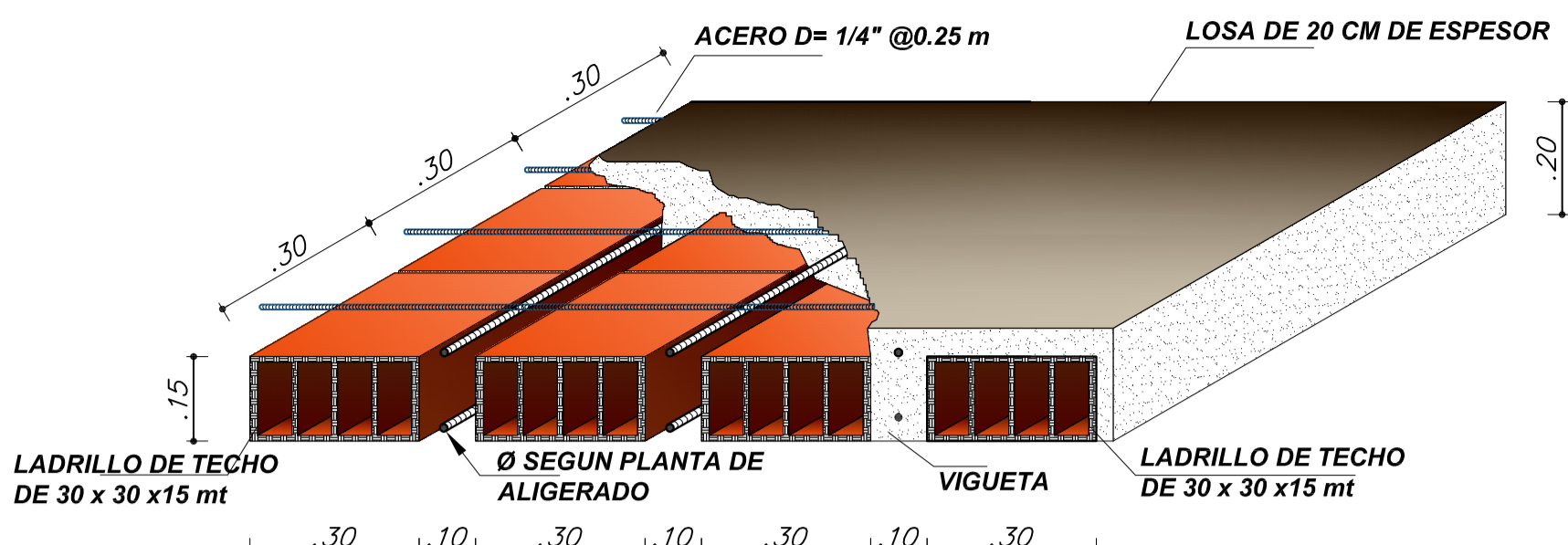
FECHA: J. T. T.

FECHA: 04/10/2018



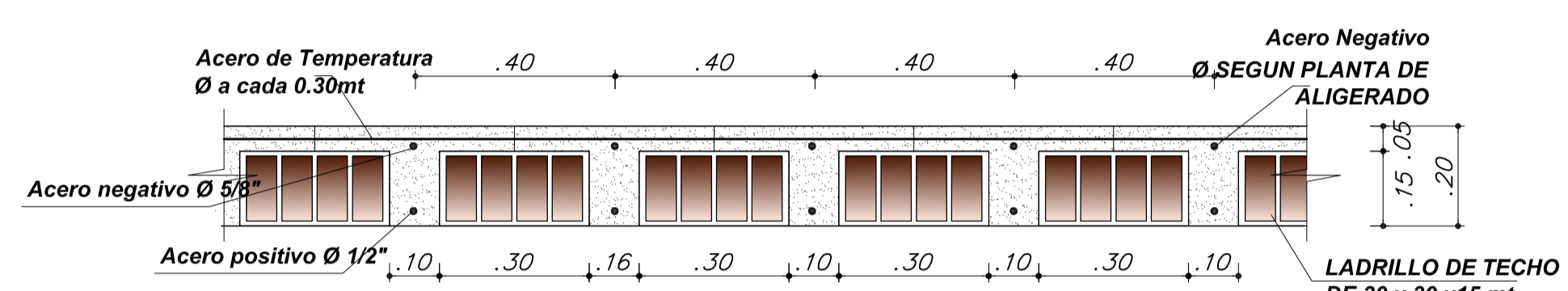
**DETALLE DE LOSA ALIGERADA**

Escala:1/50



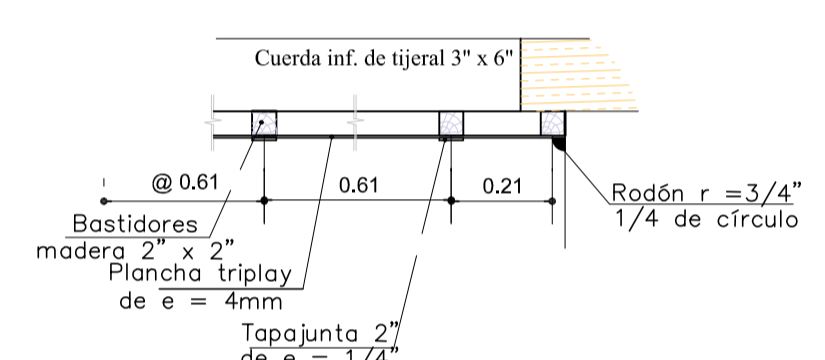
**DETALLE TIPICO DE ALIGERADO h=0.20 m.**

ESCALA 1/20



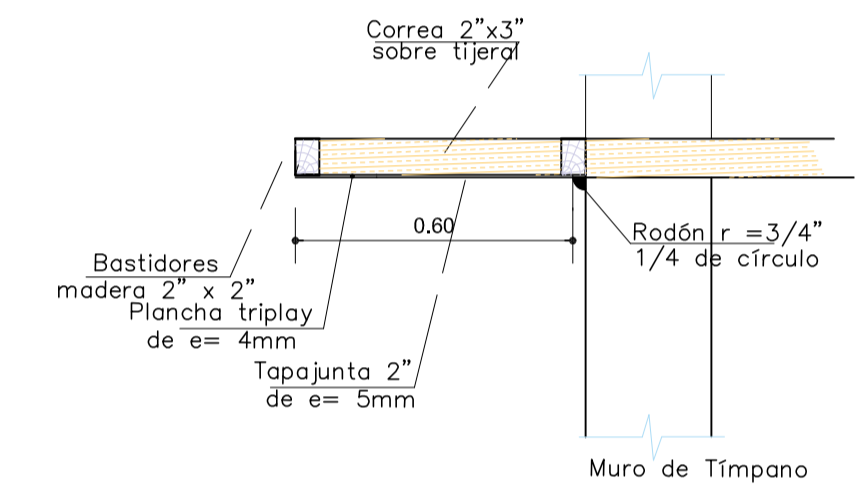
**DETALLE TIPICO DE LOSA ALIGERADO h=0.20 m.**

ESCALA 1/20



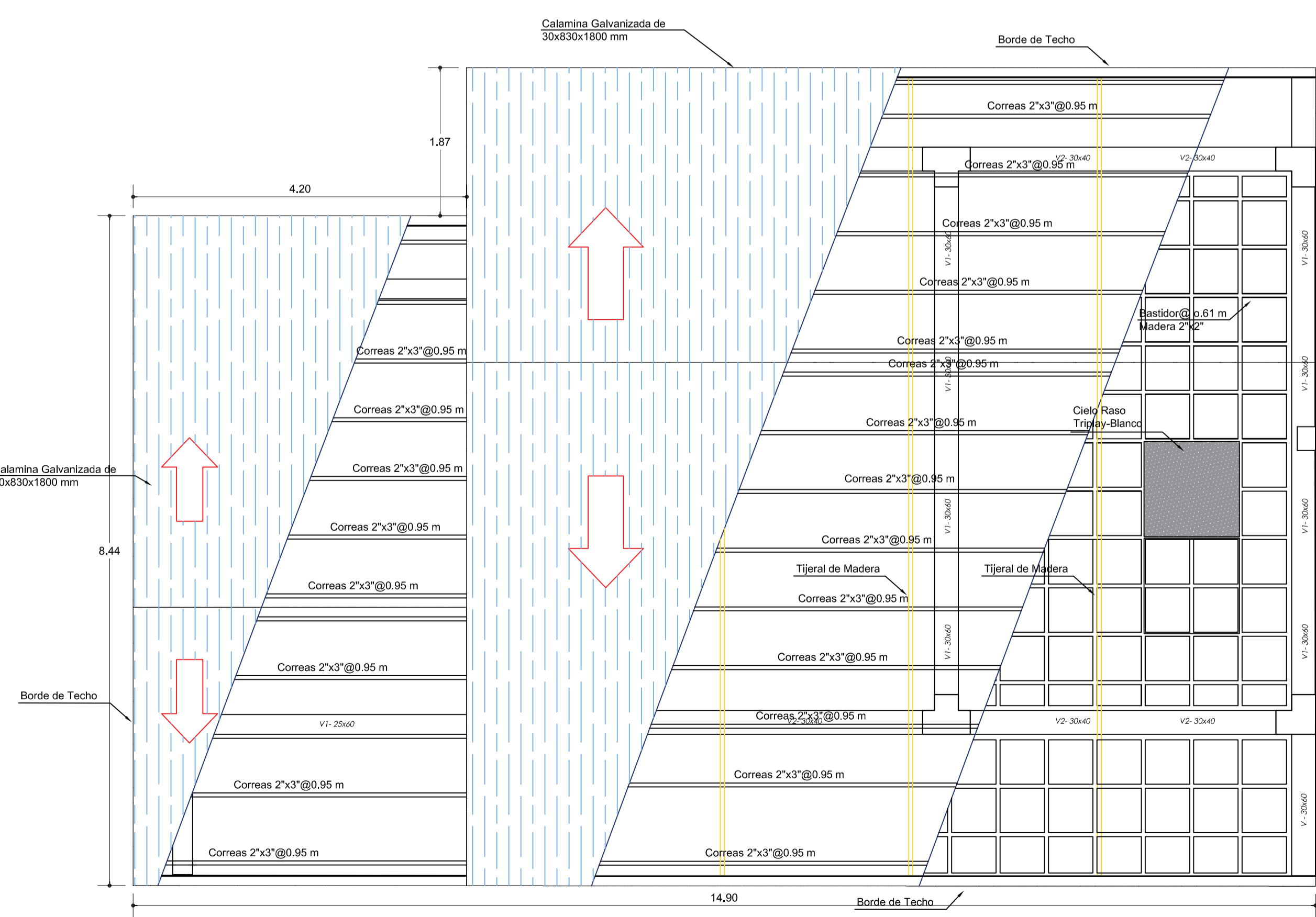
**DETALLE CIELO RASO INTERIOR**

Esc : 1/20



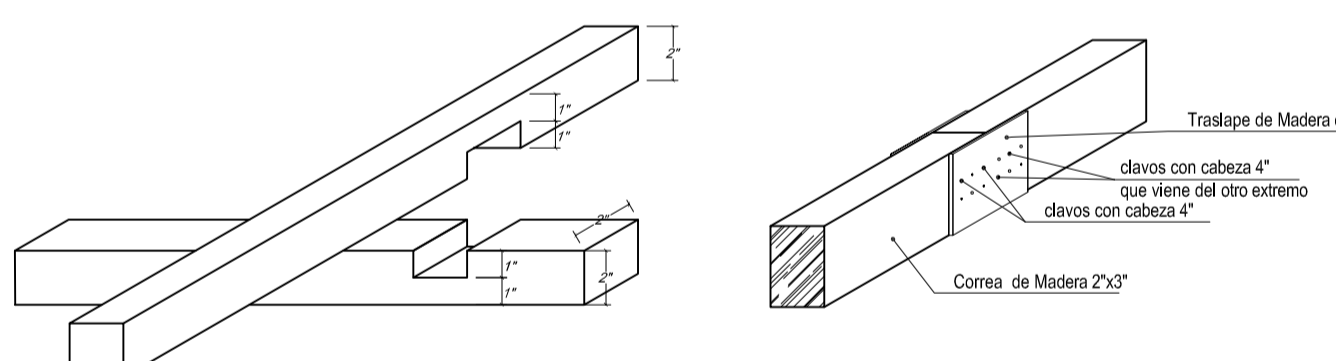
**DETALLE CIELO RASO EXTERIOR TIMPANOS EXTERIOR**

Esc : 1/20



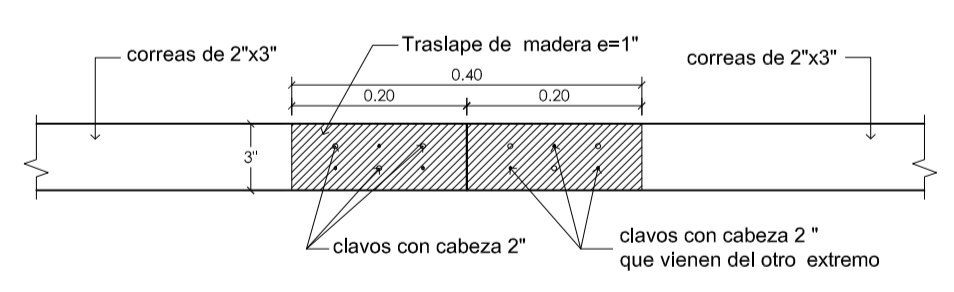
**DETALLE DE COBERTURA LIVIANA**

Escala:1/50

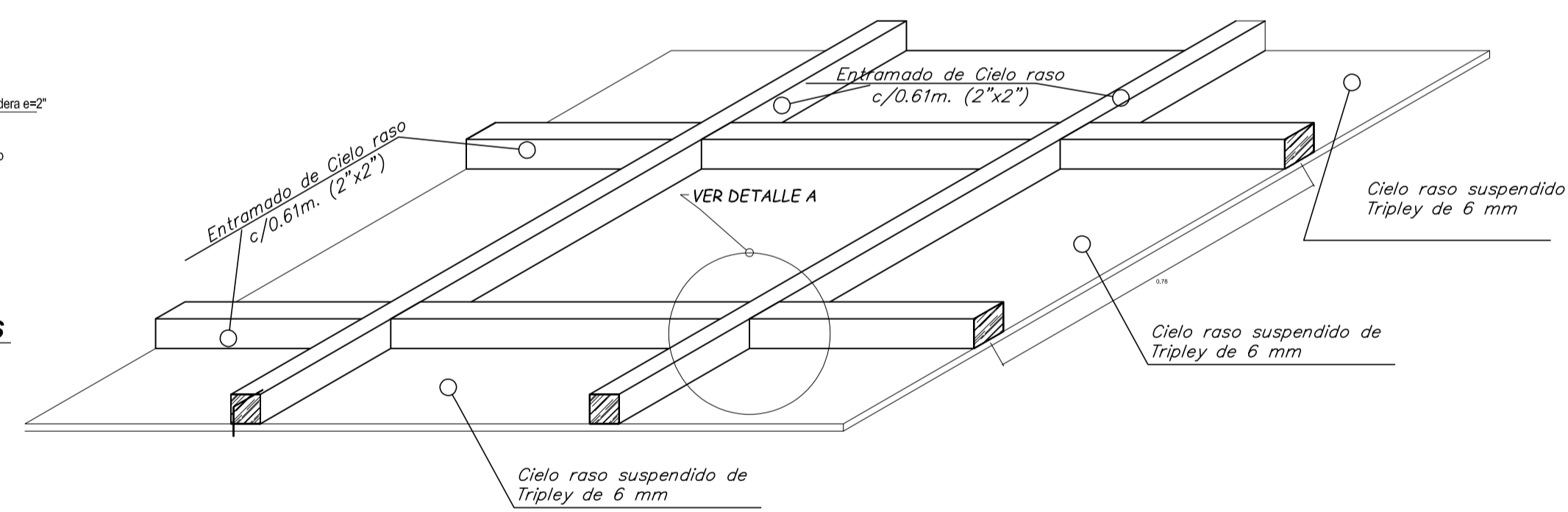


**DETALLE A**

**DETALLE DE EMPALME DE CORREAS**

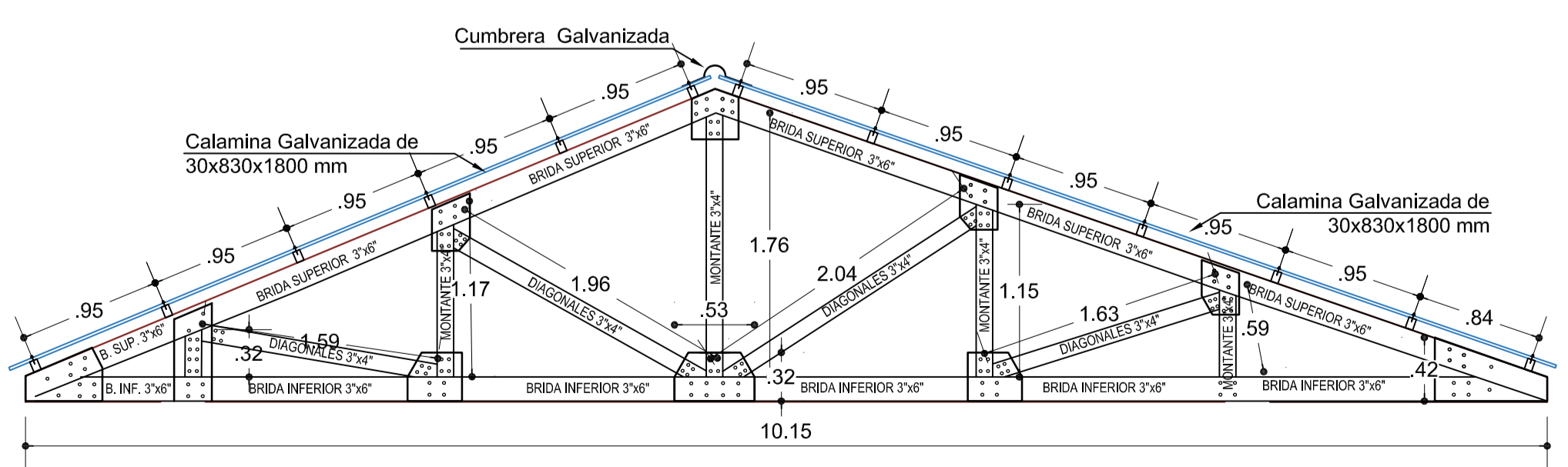


**DETALLE DE CORREAS**



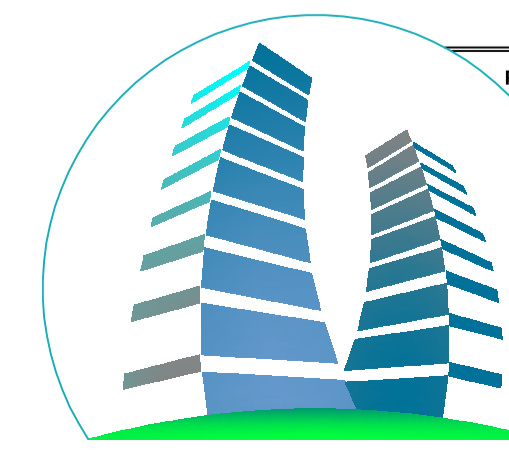
**DETALLE DE CIELO RASO**

Escala:1/50



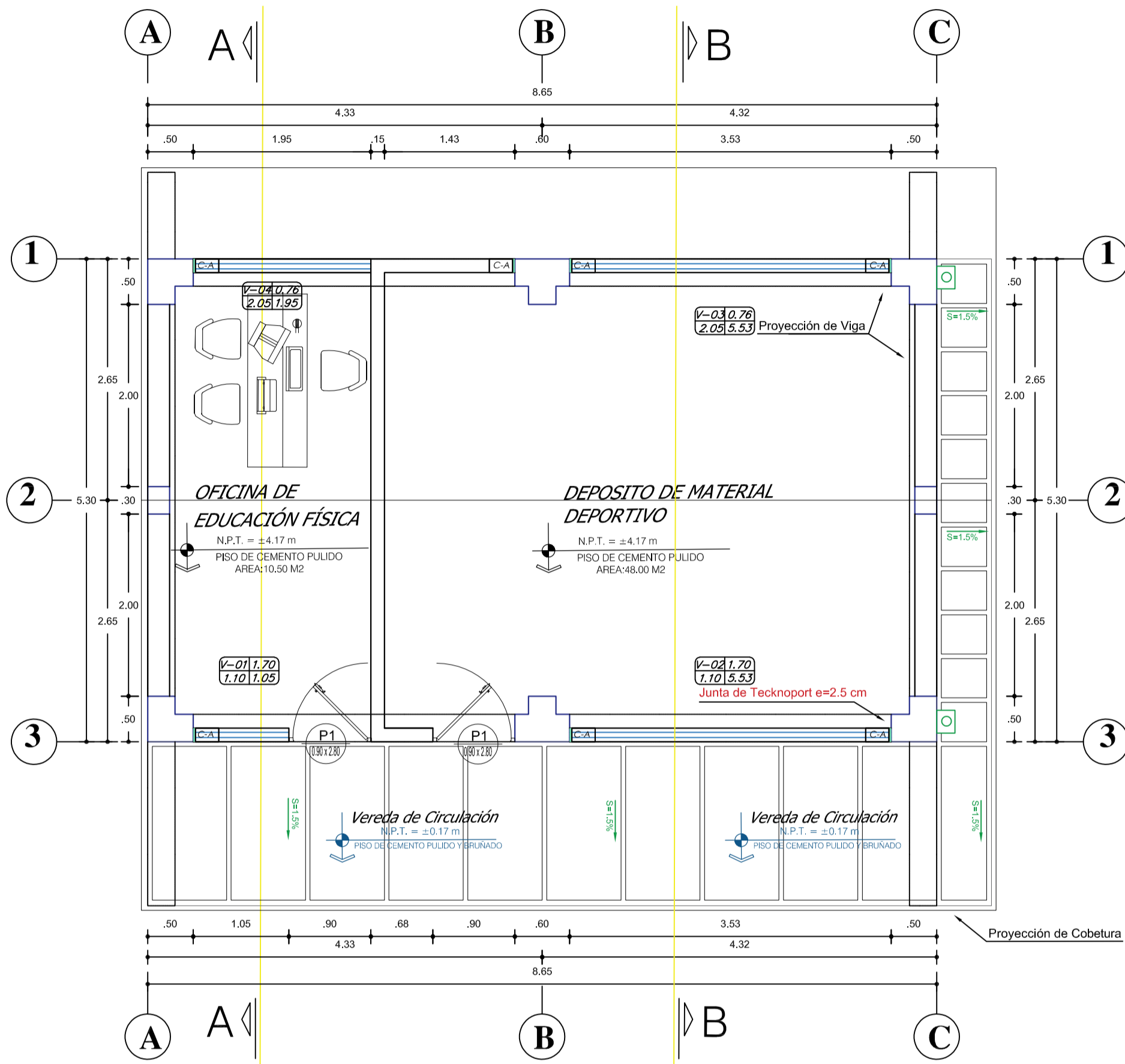
**DETALLE DE TIJERAL**

Escala:1/50



PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO PUEBLO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUANCAYO"				PLANO: <b>EST.-05</b>
PLANO: <b>MODULO VIII - LOSA ALIGERADA-COBERTURA LIVIANA</b>	ESCALA: INDICADA			
DISTRITO: ARANCAY	DEPARTAMENTO: HUAMALIES			
DISTRITO: HUANCAYO	DISTRITO: J. T. T.			
PROYECTISTA: <b>Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN</b>	FECHA: 04/10/2018			





**PLANO EN PLANTA MÓDULO IX**  
Escala: 1/50

**CUADRO DE VANOS**

PUERTAS					
	ANCHO	ALTURA	ALFEIZER	MATERIAL	CANTIDAD
P-1	0.90	2.80	-	Madera	02

VENTANAS					
	ANCHO	ALTURA	ALFEIZER	MATERIAL	CANTIDAD
V-1	1.05	1.70	1.10	FERRO	1
V-2	5.53	1.70	1.10	FERRO	1
V-3	5.53	0.76	1.76	FERRO	1
V-4	1.95	0.76	1.76	FERRO	1

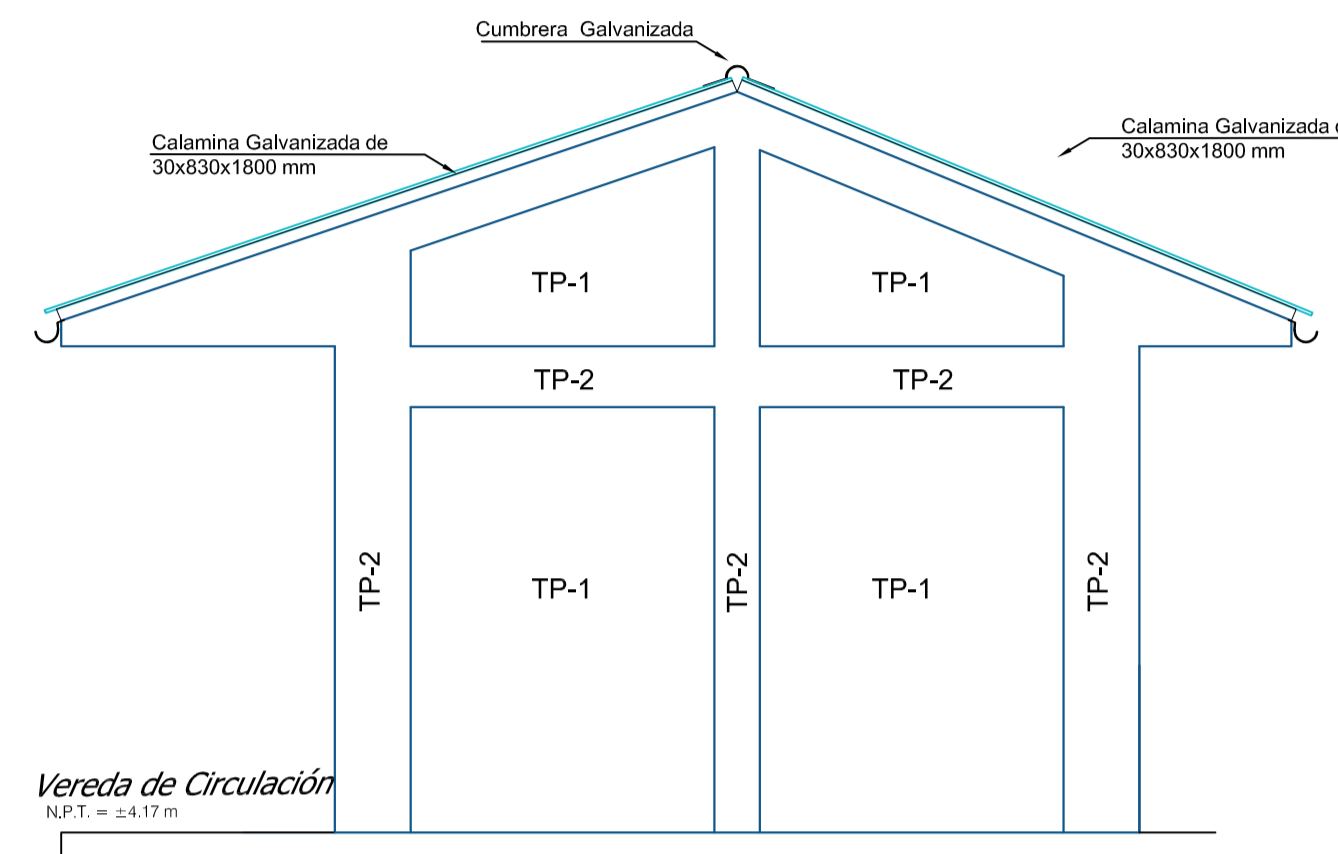
**CUADRO DE ACABADOS**

ACABADOS	Muros de Calamina	Zoclos	Pisos	Puertas	Muros	Columnas	Vigas	Zoclos	Puertas	Zoclos	Ventanas	Carretera	Ventanas
Aulas de Innovación Pedagógica	Tarrajeo Iracachado	Tarrajeo Iracachado fino	De Cemento Pulido	Madera labrado	Metalicas con seguridad	Látex, Color Verde Nilo TP-3	Látex, Color Verde Nilo TP-3	Látex, Color Verde Nilo TP-2	Látex, Color Verde Nilo TP-3	Látex, Color Verde Nilo TP-3	Látex, Color Verde Nilo TP-3	Látex, Color Verde Nilo TP-2	Látex, Color Verde Nilo TP-3
Galerías de Circulación	Tarrajeo Iracachado	Tarrajeo Iracachado fino	De Cemento Pulido	Madera labrado	Metalicas con seguridad	Látex, Color Verde Nilo TP-3	Látex, Color Verde Nilo TP-3	Látex, Color Verde Nilo TP-2	Látex, Color Verde Nilo TP-3	Látex, Color Verde Nilo TP-3	Látex, Color Verde Nilo TP-3	Látex, Color Verde Nilo TP-2	Látex, Color Verde Nilo TP-3

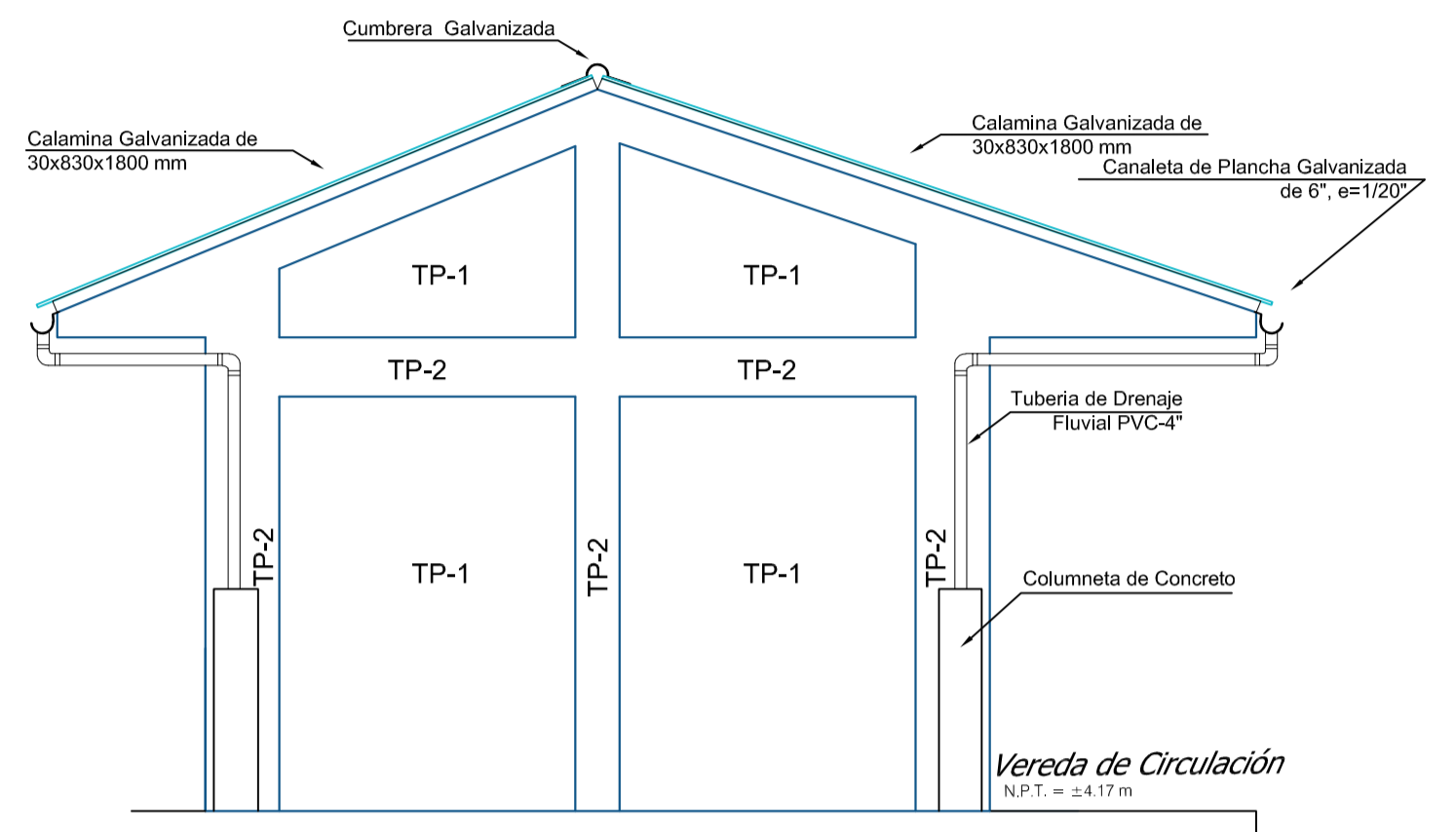
**CLAVE DE VANOS**

SIMBOLO PARA VENTANAS  
 TIPO Alto Ancho  
 TIPO ANCHOXALTO

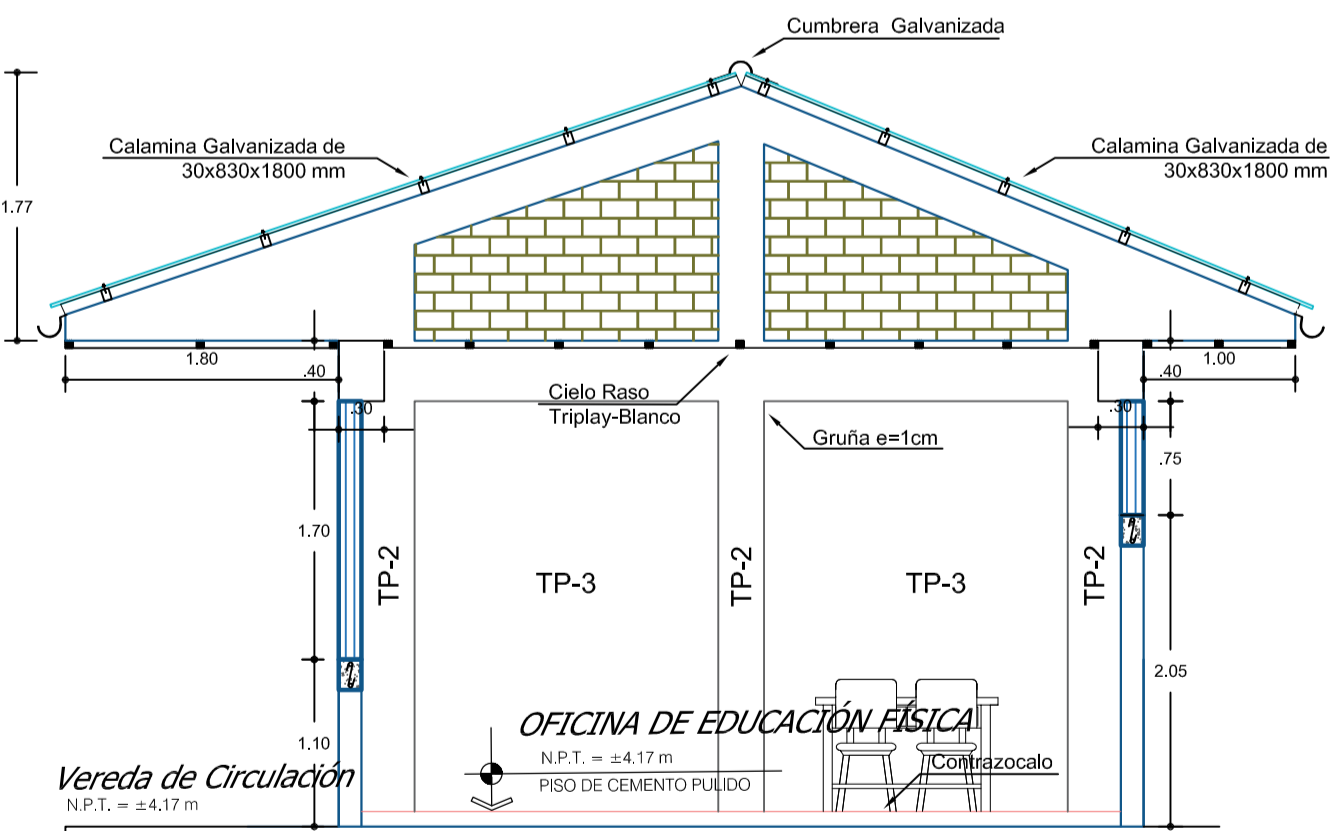
LAS MEDIDAS EN LOS PLANOS DE ARQUITECTURA INCLUYEN LOS ACABADOS SEGUN EL TIPO DE ELEMENTO Y EN CONCORDANCIA AL RNE.



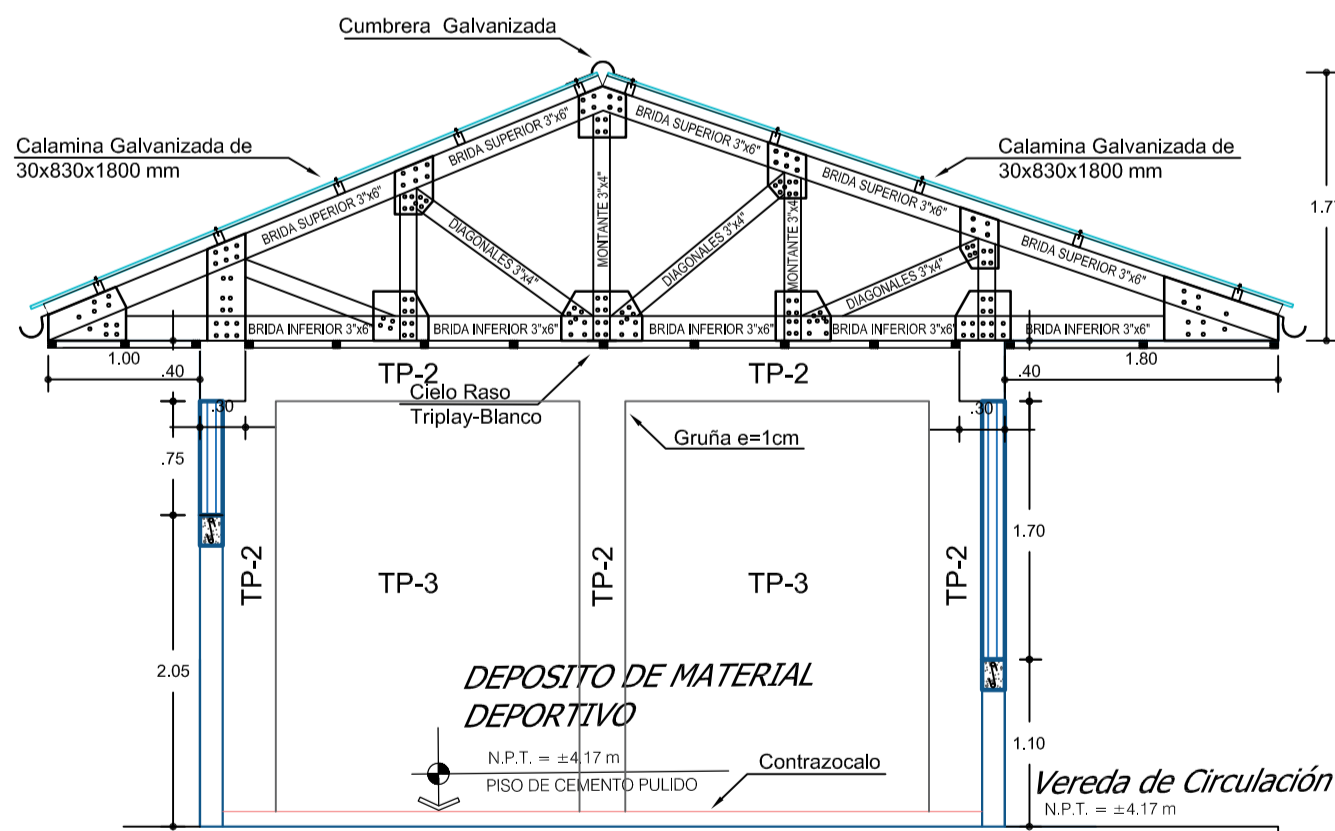
**CORTE EJE A-A**  
Escala: 1/50



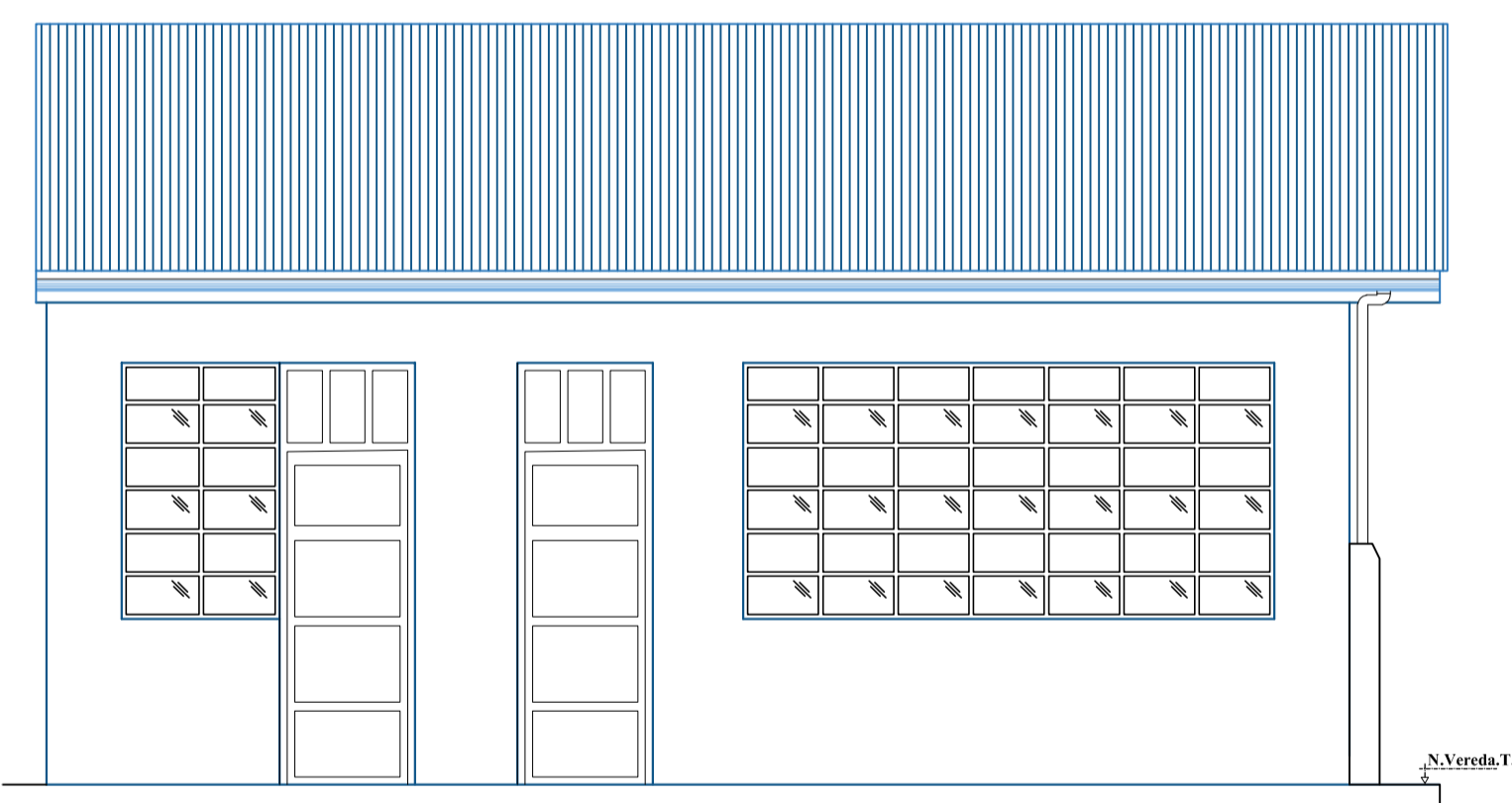
**CORTE EJE C-C**  
Escala: 1/50



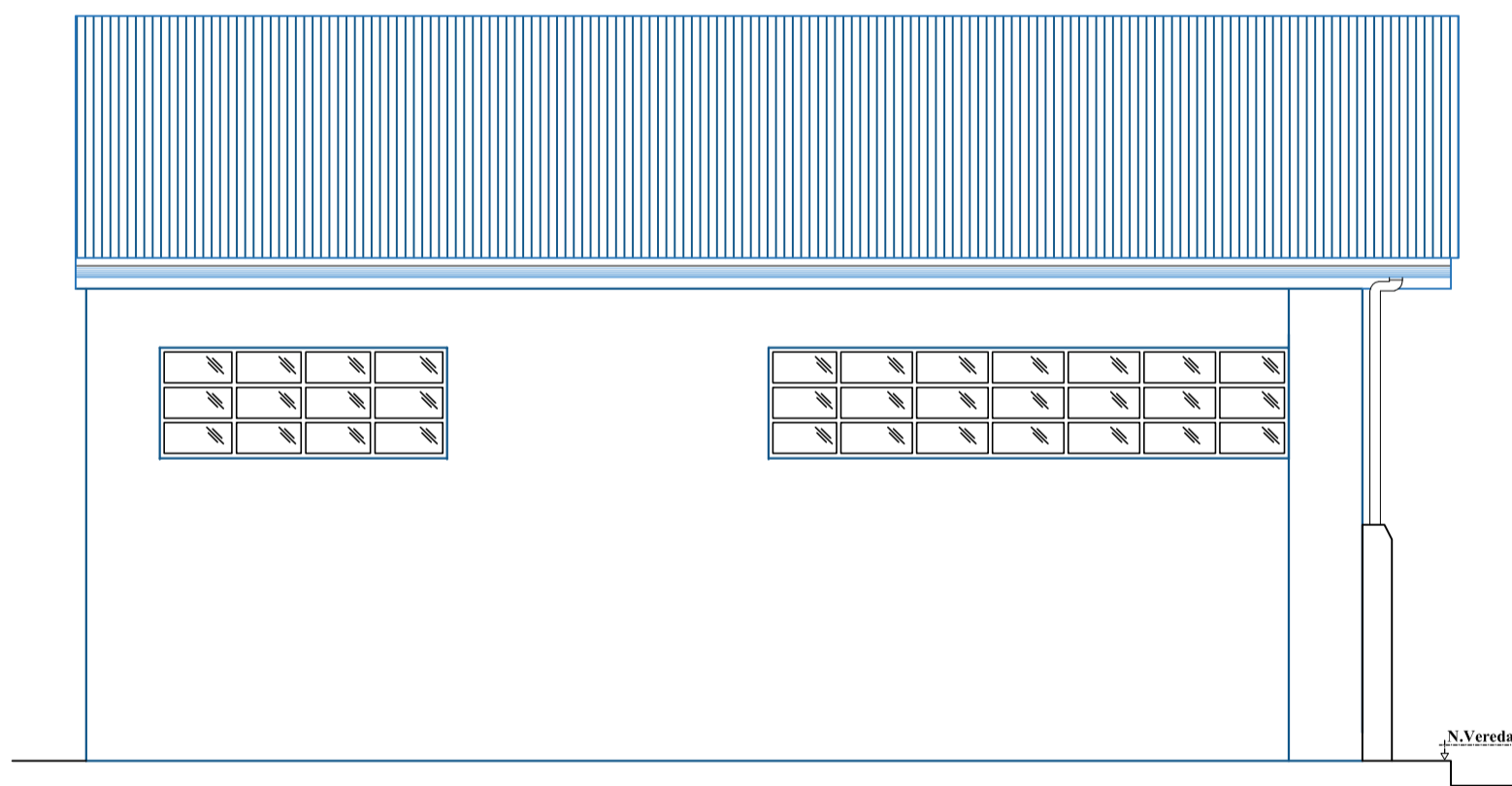
**CORTE A-A**  
Escala: 1/50



**CORTE B-B**  
Escala: 1/50

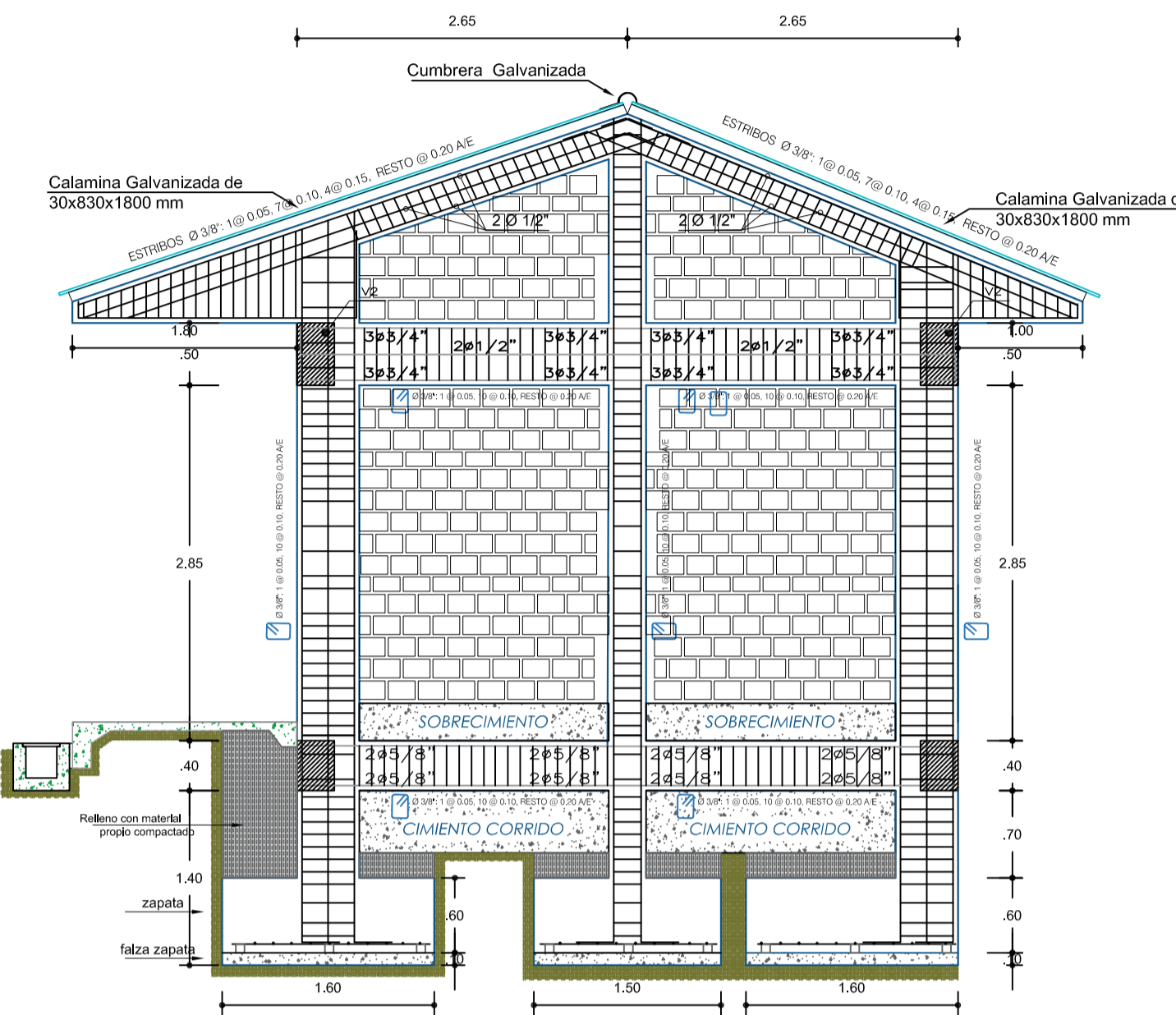


**ELEVACIÓN FRONTAL**  
Escala: 1/75

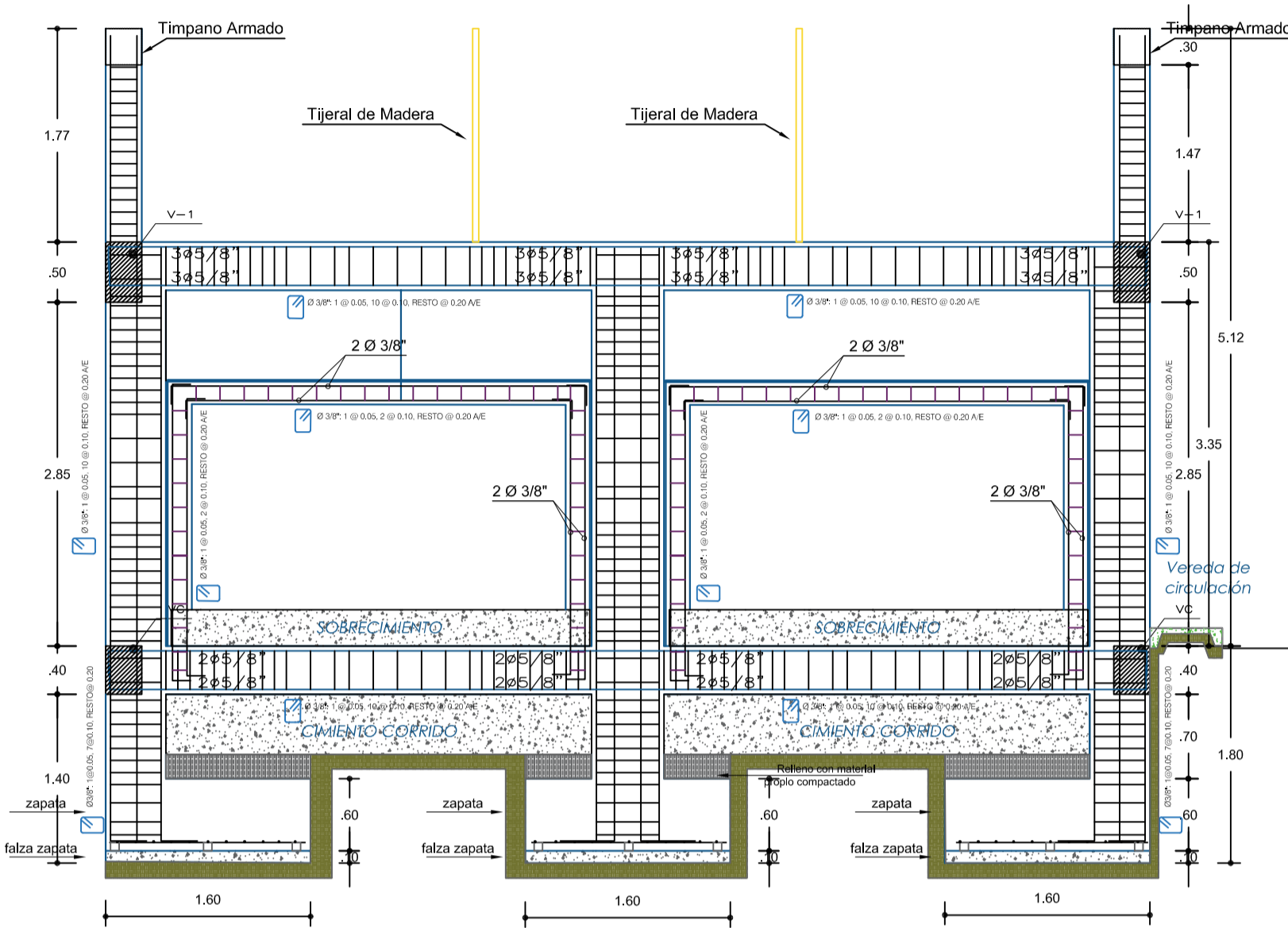


**ELEVACIÓN POSTERIOR**  
Escala: 1/75

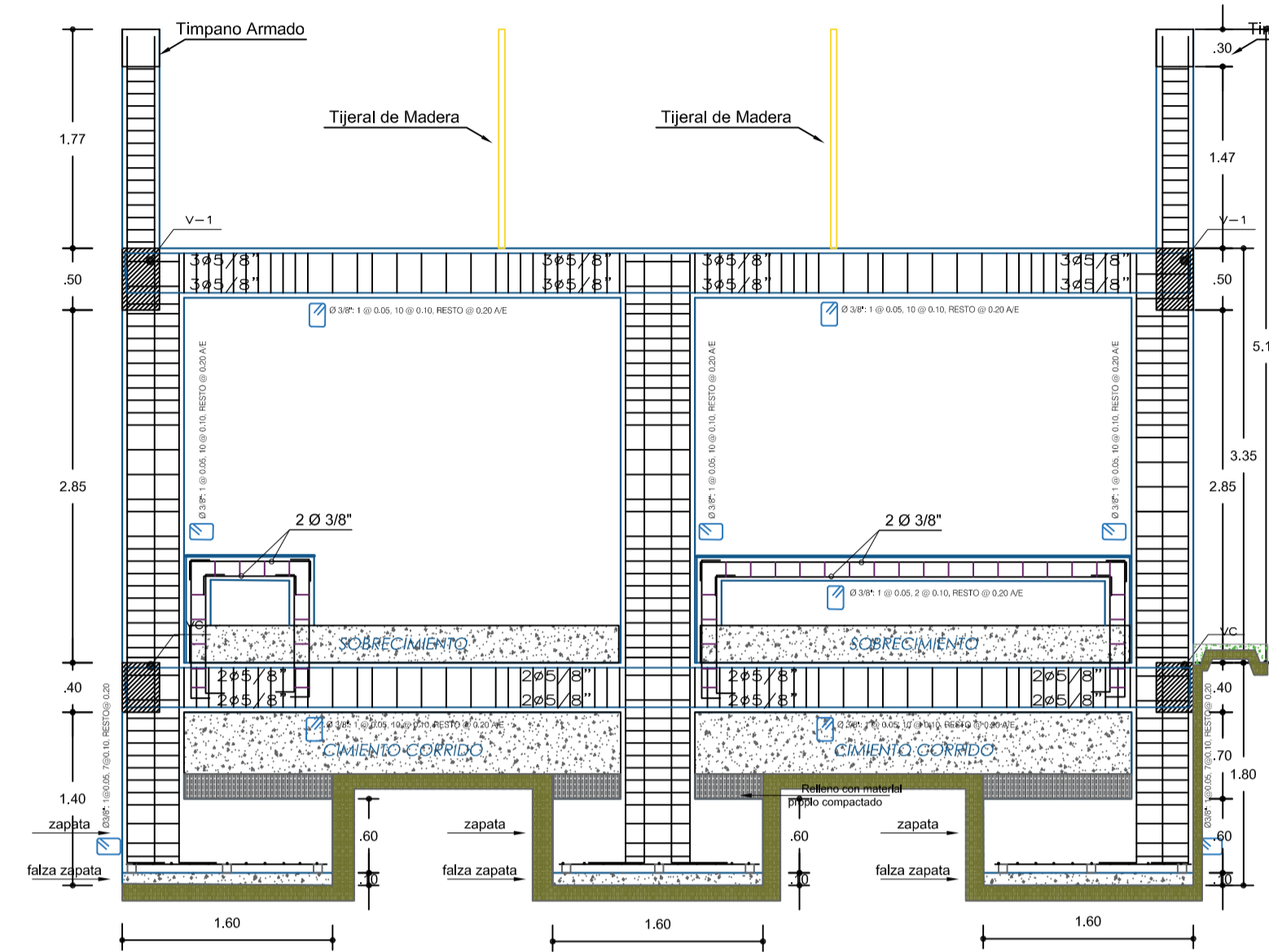
PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO Poblado de SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUAMALIES"  
 PLANO: **A-01**  
 ESCALA: INDICADA  
 DISEÑO: J. T. T.  
 FECHA: MAYO-2018  
 PROYECTISTA: Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN



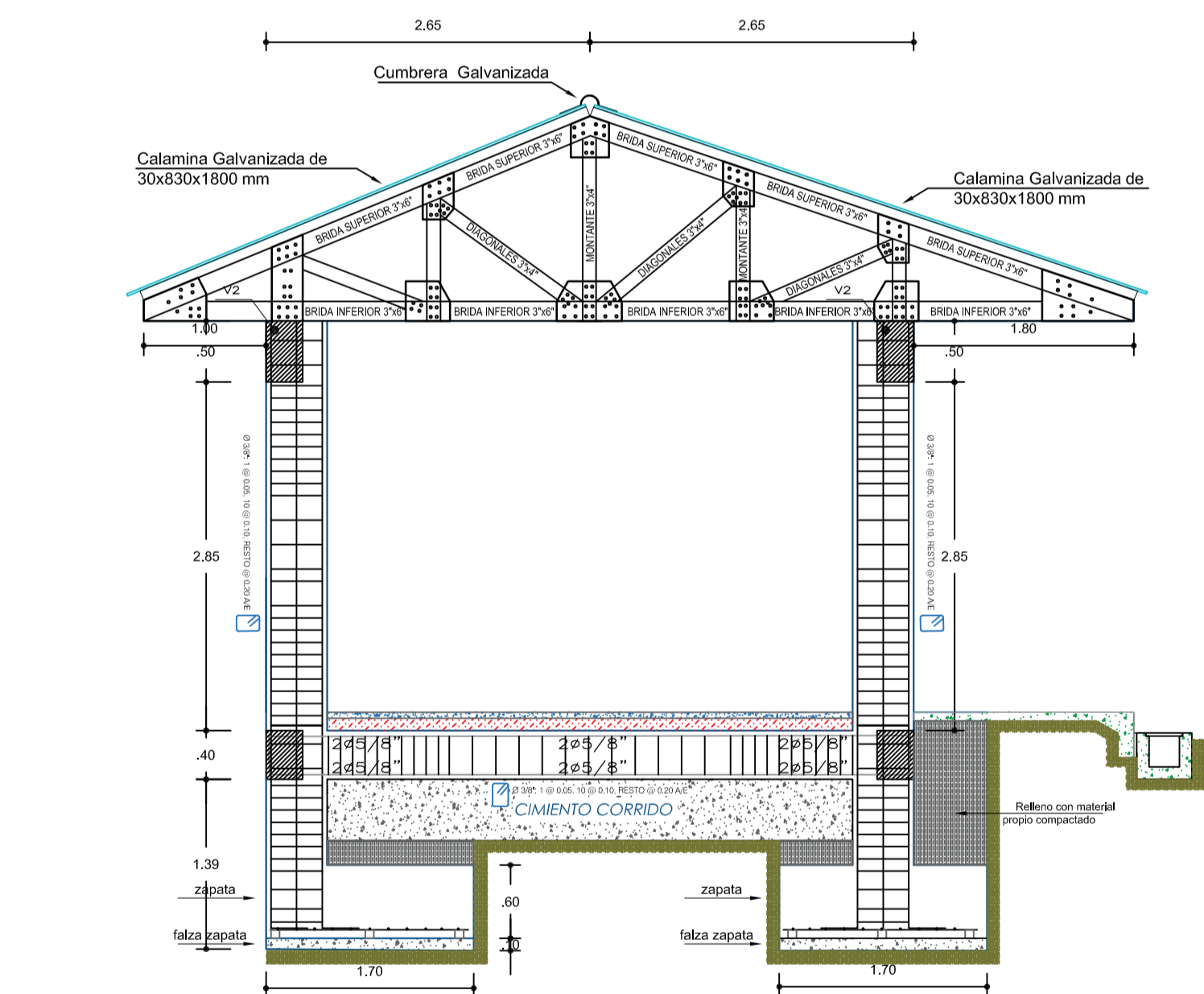
**PORTICO EJE A-A, C-C**  
Escala:1/50



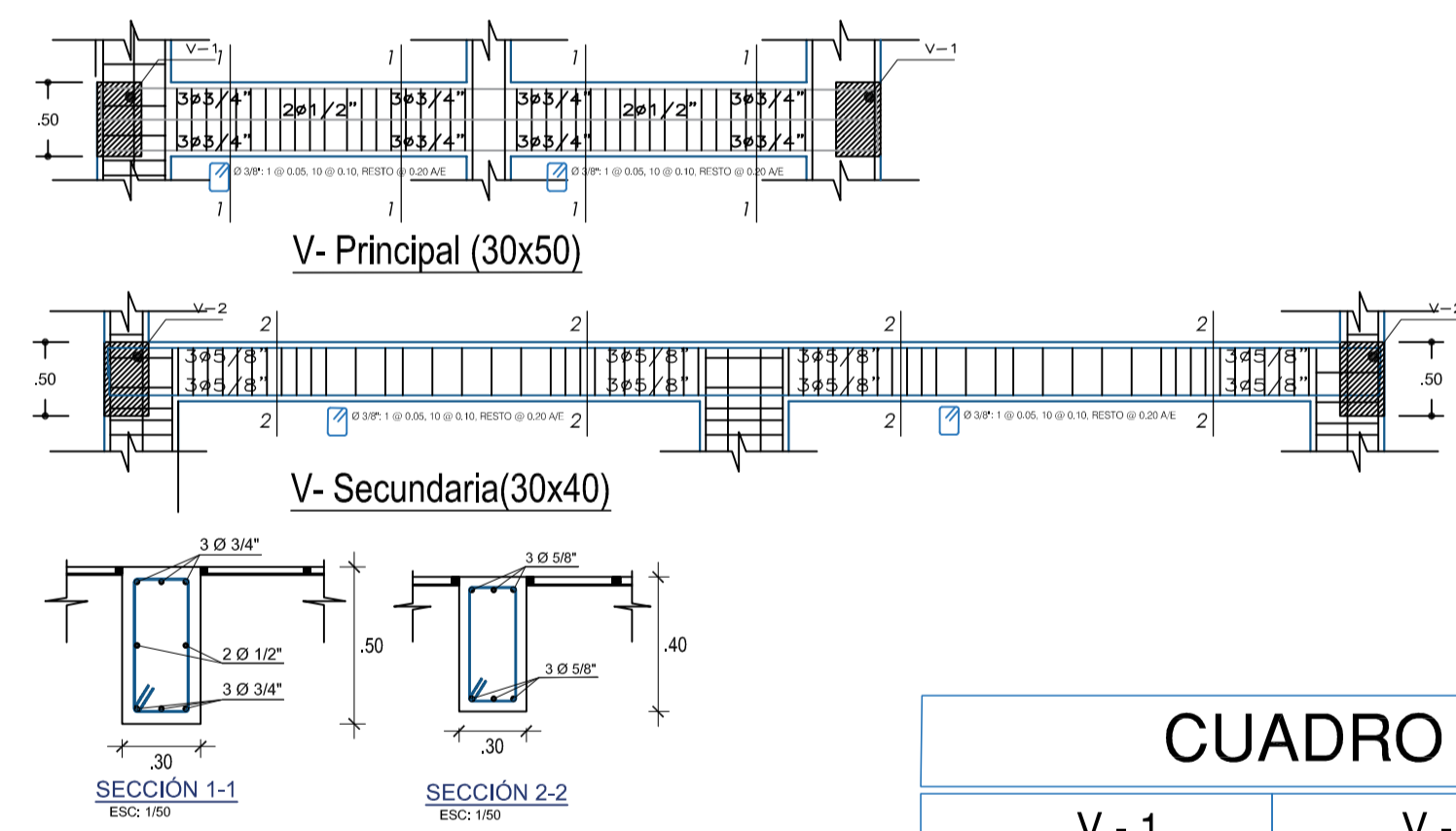
**PORTICO EJE 1-1**  
Escala:1/50



**PORTICO EJE 3-3**  
Escala:1/50



**PORTICO EJE B-B**  
Escala:1/50



**GANCHOS A 180°**      **GANCHOS A 90°**      **GANCHOS A 135°**

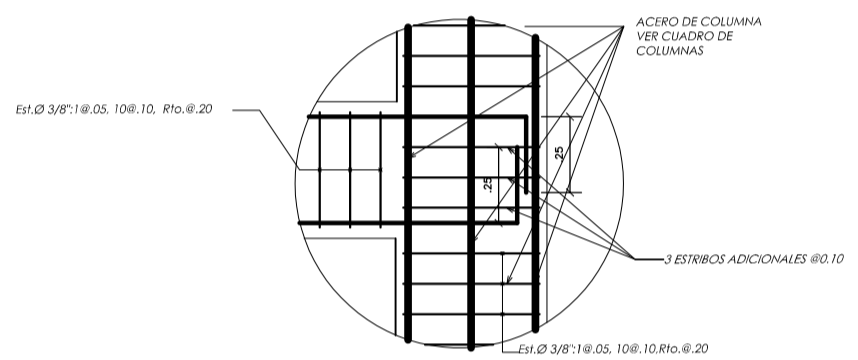
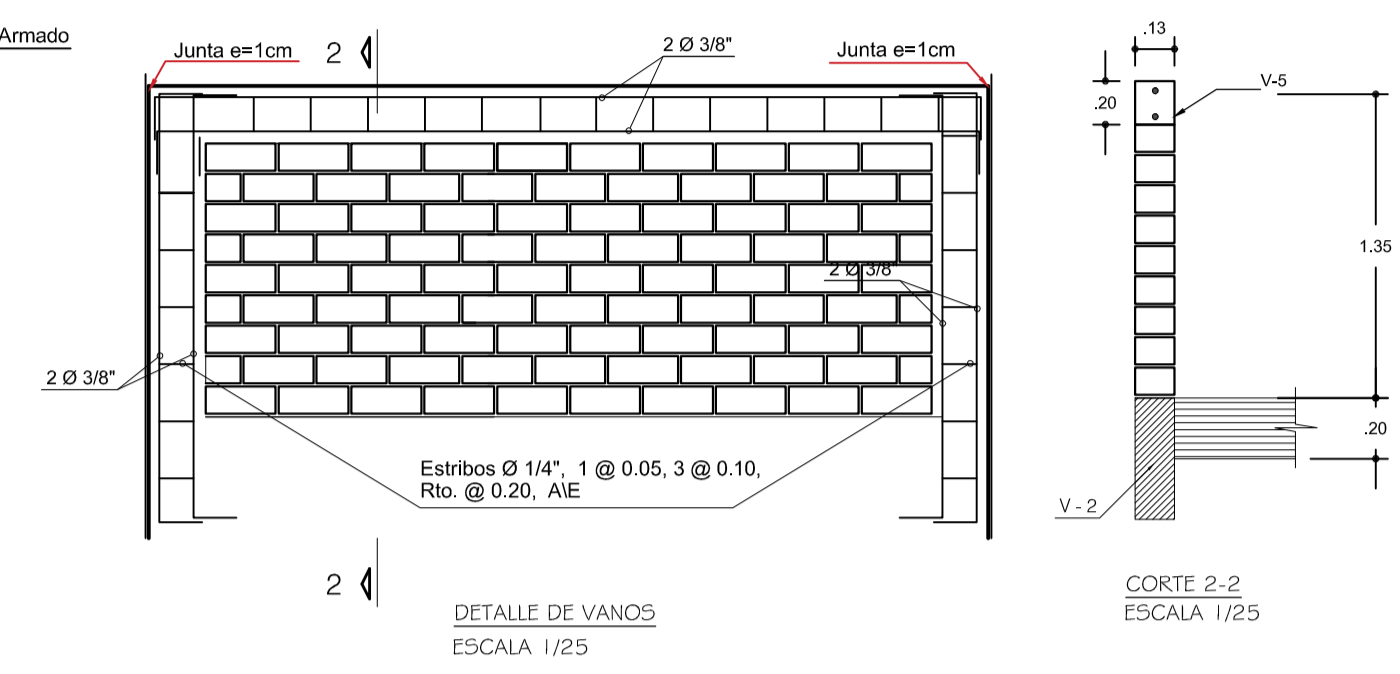
Ø	D(cm)	Alcm)	C(cm)	Longitud del Gancho
3/8"	5,71	10,45	9,55	20,00
1/2"	7,62	13,96	11,04	25,00
5/8"	9,54	17,48	7,62	25,00
3/4"	11,46	21,00	9,00	30,00
1"	15,24	27,93	12,07	40,00

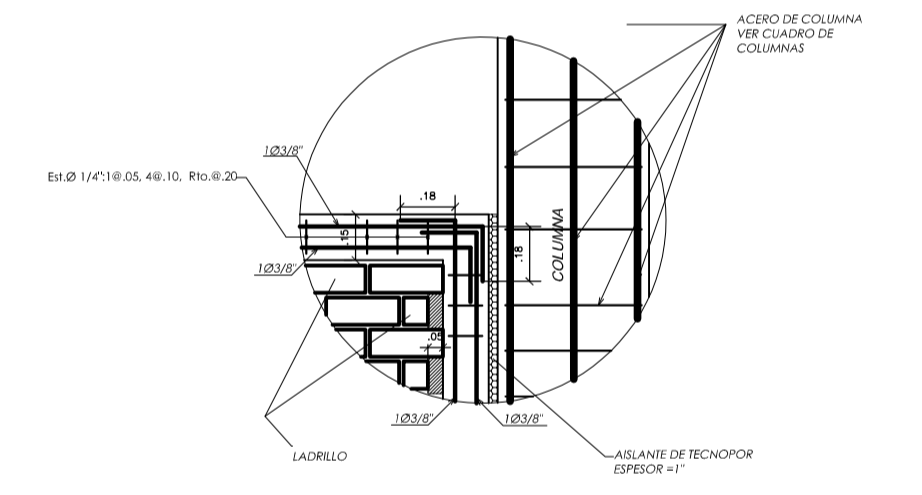
Ø	D(cm)	Alcm)	C(cm)
3/8"	5,71	5,23	14,77
1/2"	7,62	6,98	16,02
5/8"	9,54	8,74	21,26
3/4"	11,46	10,50	24,50
1"	15,24	13,96	31,04

**DETALLES ESTRUCTURALES (PROCESO CONSTRUCTIVO)**

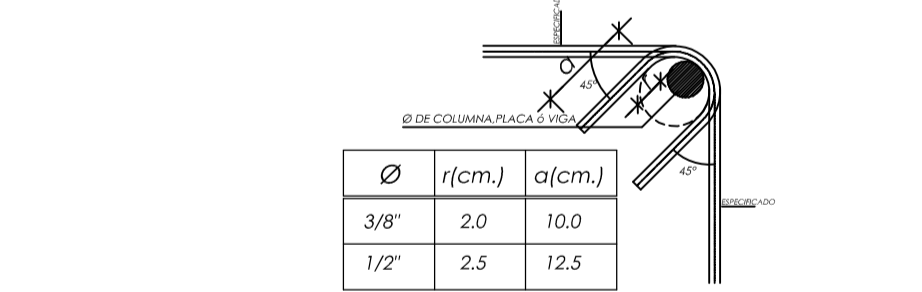
SECCIONES	CUADRO DE VIGAS			CUADRO DE COLUMNAS		
	V - 1	V - 2	V - 3	C - 1	C - 2	C - 3
b x t	0,30 x 0,50	0,30 x 0,40	0,20 x 0,30	0,30 x 0,50	0,30 x 0,60	0,24 x 0,30
ACERO	(1) - 6 Ø3/4" + 2Ø1/2"	(1) - 6 Ø5/8"	(1) - 6 Ø1/2"	(1) - 8 Ø3/4"	(1) - 10 Ø3/4"	(1) - 4 Ø5/8"
ESTRIBO	Ø 3/8" - 1Ø.05, 10Ø.10, Rto.Ø.20	Ø 3/8" - 1Ø.05, 10Ø.10, Rto.Ø.20	Ø 3/8" - 1Ø.05, 8Ø.10, 4Ø.15, Rto.Ø.20	Ø 3/8" - 1Ø.05, 10Ø.10, Rto.Ø.20	Ø 3/8" - 1Ø.05, 10Ø.10, Rto.Ø.20	Ø 3/8" - 1Ø.05, 8Ø.10, 4Ø.15, Rto.Ø.20



**DETALLE DE ENCUENTRO DE ACERO VIGA Y COLUMNA TRAMO FINAL**  
(Escala : 1/25)



**DETALLE DE ENCUENTRO DE ACERO VIGUETA Y COLUMNETA**  
(Escala : 1/25)



**DETALLE DE DOBLADO DE ESTRIBOS EN COLUMNAS Y VIGAS**

**PROYECTO:**  
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CANTAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CANTAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUANCAYO

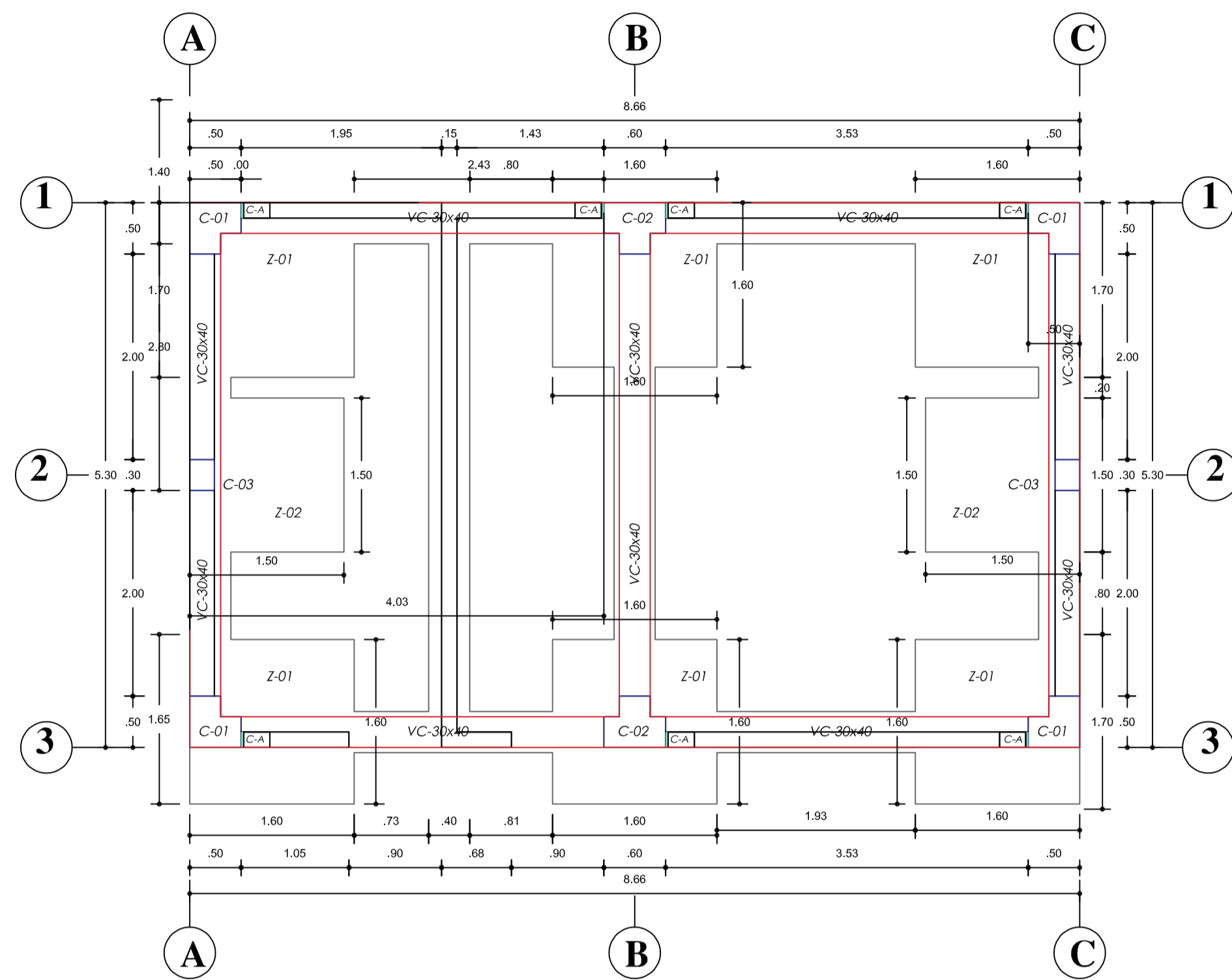
**PLANO:**  
**MODULO IX - ESTRUCTURAS - PORTICOS**

**ESCALA:** INDICADA

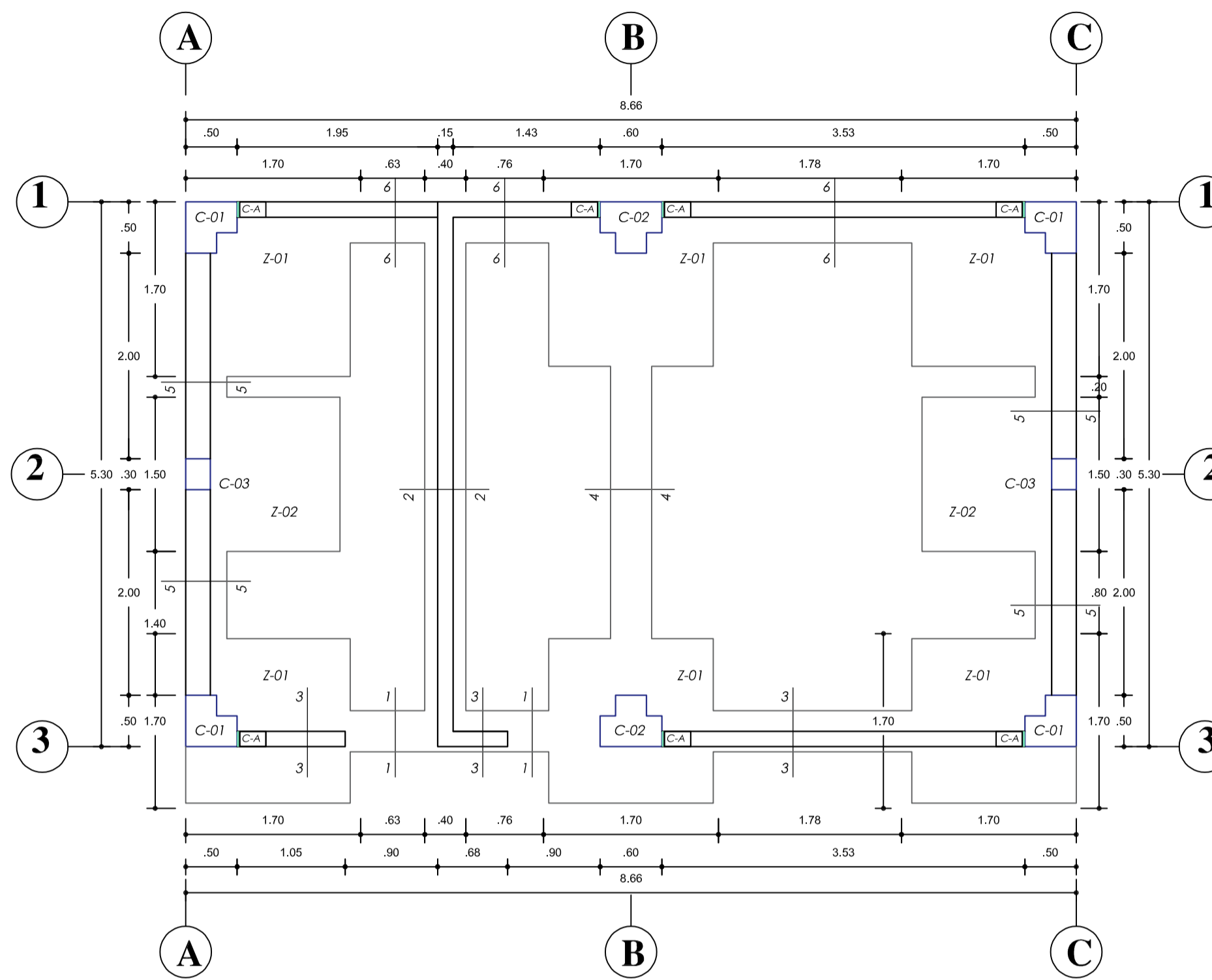
**PROYECTISTA:**  
Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN

**FECHA:**  
MAYO 2018

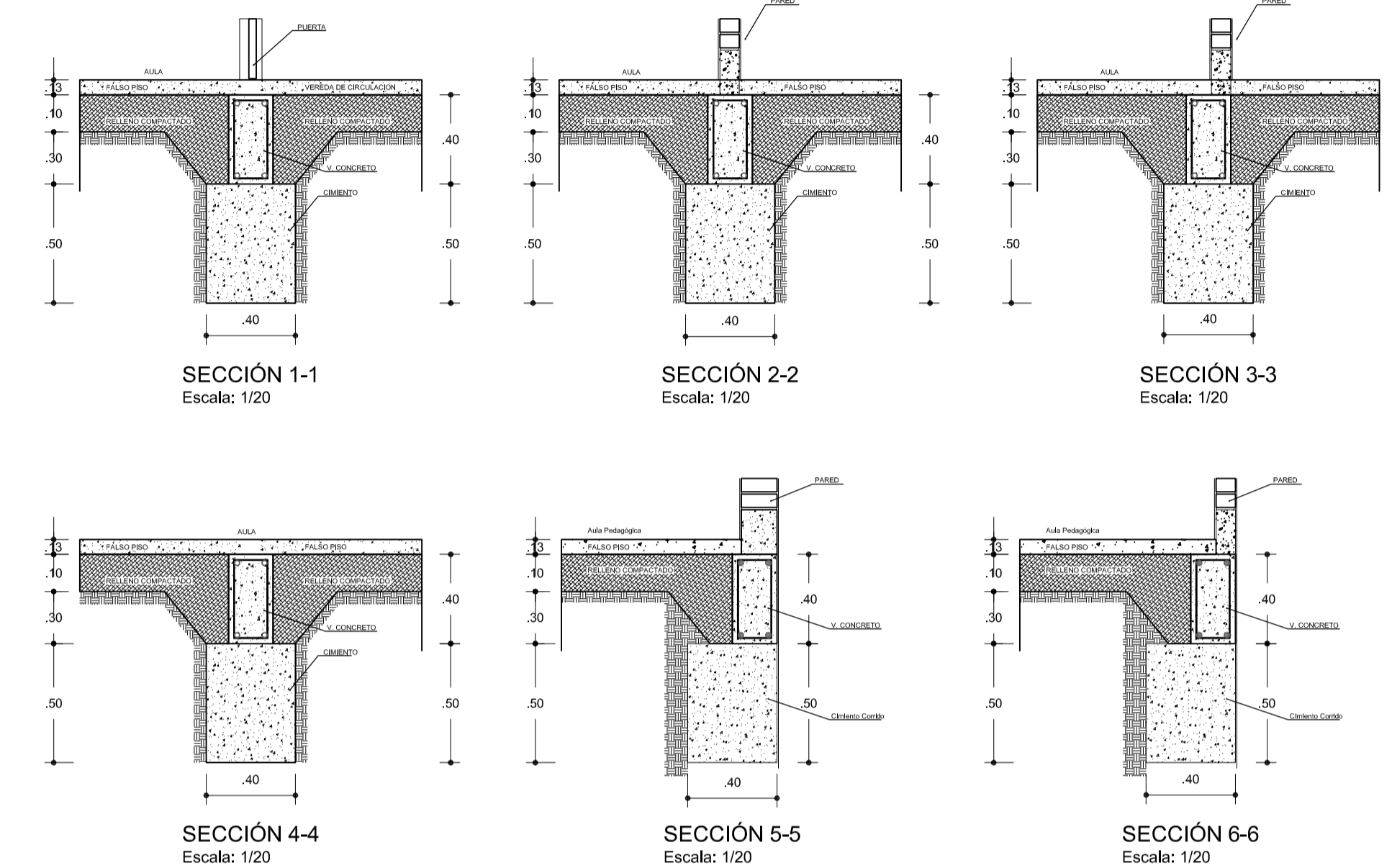
**EST.-01**



**VIGA DE CIMENTACIÓN**  
Escala:1/50



**CIMENTACIÓN**  
Escala:1/50



CUADRO DE ZAPATAS			
TIPO	ZAPATA (Z-01)	ZAPATA (Z-01)	ZAPATA (Z-03)
SECCIÓN			

CUADRO DE ZAPATAS					
TIPO	SECCION		REFUERZO		ALTURA
	T(m)	B(m)	Acero (a)	Acero (b)	
Z-1	1.60	1.60	8Ø 5/8" @ 0.20	8Ø 5/8" @ 0.20	0.60
Z-2	1.60	1.60	8Ø 5/8" @ 0.20	8Ø 5/8" @ 0.20	0.60
Z-3	1.50	1.50	9Ø 5/8" @ 0.15	9Ø 5/8" @ 0.15	0.60

CUADRO DE VIGA DE CONEXIÓN			
TIPO	SECCION	ESTRUCTURA	ESTRIBOS
Viga		2 Ø 5/8"	Ø 3/8" = 1@ 0.05, 10 @ 0.10 Rto. @ 0.20
Cimentación		2 Ø 5/8"	

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
<b>1.00.- DE LOS MATERIALES</b>	
<b>01. CONCRETO SIMPLE</b>	
FALSA ZAPATA, SOLADO	f <sub>c</sub> = 100 Kg/cm <sup>2</sup> ; H=1:12+50% P.G. Ø 6" máx
FALSA CIMENTACION	f <sub>c</sub> = 100 Kg/cm <sup>2</sup> ; H=1:12+30% P.G. Ø 6" máx
CIMENTOS CORRIDOS	f <sub>c</sub> = 100 Kg/cm <sup>2</sup> ; H=1:10+30% P.G. Ø 6" máx
SOBRECIMENTOS	f <sub>c</sub> = 175 Kg/cm <sup>2</sup> ; H=1:8+25% P.M. Ø 4" máx
FALSO PISO	f <sub>c</sub> = 140 Kg/cm <sup>2</sup> ; H=1:8+25% P.M. Ø 4" máx
<b>02. CONCRETO ARMADO</b>	
ZAPATA	f <sub>c</sub> = 210 Kg/cm <sup>2</sup>
VIGAS SOLERAS	f <sub>c</sub> = 210 Kg/cm <sup>2</sup>
VIGAS DE CIMENTACION	f <sub>c</sub> = 210 Kg/cm <sup>2</sup>
COLUMNAS ESTRUCTURALES	f <sub>c</sub> = 210 Kg/cm <sup>2</sup>
COLUMNA DE CONFINAMIENTO	f <sub>c</sub> = 175 Kg/cm <sup>2</sup>
LOSAS ALIGERADAS	f <sub>c</sub> = 210 Kg/cm <sup>2</sup>
<b>03. ALBAÑILERIA</b>	
- MORTERO	C : A = 1 : 4
- JUNTA	: 1,5 cm.
- UNIDAD	: LADRILLOS KING KONG DE ARCILLA TIPO IV
- Compresión Albañilería:	f <sub>m</sub> = 55 kg/cm <sup>2</sup>
- Peso Especifico Albañilería:	1,800.00 kg/m <sup>3</sup>
- Ladrillo Macizo KK arcilla:	9 x 23 x 13 tipo IV
- Los muros tendran 2 alambres #8 cada 3 hiladas corridos	
- Los tabiques (parapetos) de muros tendran una solera superior y ademas llevaran 2 alambres #8 cada 3 hiladas corridos	
<b>2.00.- DEL SUELO</b>	
- CAPACIDAD PORTANTE:	1,98 Kg/cm <sup>2</sup> ; (Estudio de Suelos)
- FACTOR DE ZONA(2)	: 0,30
- PROF. DE CIMENTACION:	1,80 m.
- SISTEMA ESTRUCTURAL :	(DUAL) Aperticado - Confinado
<b>3.00.- DE LAS SOBRECARGAS</b>	
Indicada en planta de techos	
<b>4.00.- RECUBRIMIENTOS</b>	
ZAPATAS	= 7,50 cm.
COLUMNAS ESTRUCTURALES	= 3,00 cm.
VIGAS SOLERAS	= 3,00 cm.
COLUMNAS DE CONFINAMIENTO	= 2,50 cm.
<b>5.00.- ACERO</b>	
- ACERO CORRUGADO- Grado 60 :	f <sub>y</sub> = 4200 Kg/cm <sup>2</sup> .
- EMPALMES DE FIERRO	
-VIGAS :	As (-) : Tercio Central
	As (+) : al L/4
-COLUMNAS :	A 2L/3 (Tramo Central)
<b>6.00.-MADERA ESTRUCTURAL</b>	
La madera estructural sera definida como de grupo "C", tornillo y Cudro nacional segun diseño	
<b>7.00.-COBERTURA</b>	
Cobertura CALAMINA GALVANIZADA de30x830x1800 mm	
<b>8.00.- NORMAS</b>	
- R. N. C. ( Normas E-020, E-030, E-050, E-060)	
<b>9.00.-SOBRECARGAS</b>	
Coberturas	
<b>10.00.-JUNTA DE CONSTRUCCION</b>	
Brea + arena, en proporción 1:3	
<b>11.00.-TRATAMIENTO DE CALICATAS PARA CONSTRUCCION DE CIMENTACIONES</b>	
Si existiera algun elemento de estructura de cimentación sobre calicatas excavadas para fines de estudios de suelos para cimentación serán previamente tratadas con un relleno adecuado con construcción de un relleno conformando una falsa cimentación o falsa zapata segun sea el caso con dosificación 1:12 + 30% PG	
<b>12.00.-CURADOS</b>	
CONSTRUCCION DE CIMENTACIONES	
En todos los elementos donde se usa cemento se elecuraran curados permanentemente durante el día con agua potable hasta cumplir los 7 dias despues de las construcciones.	

**PROYECTO:**  
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAZ DEL CENTRO PUEBLO DE SAN FRANCISCO DE CATAZ, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALILES, DEPARTAMENTO DE HUANUCO"

**PLANO:**  
**MODULO IX - CIMENTACION**

**DISTRITO:** ARANCAY    **PROVINCIA:** HUAMALILES    **DEPARTAMENTO:** HUANUCO

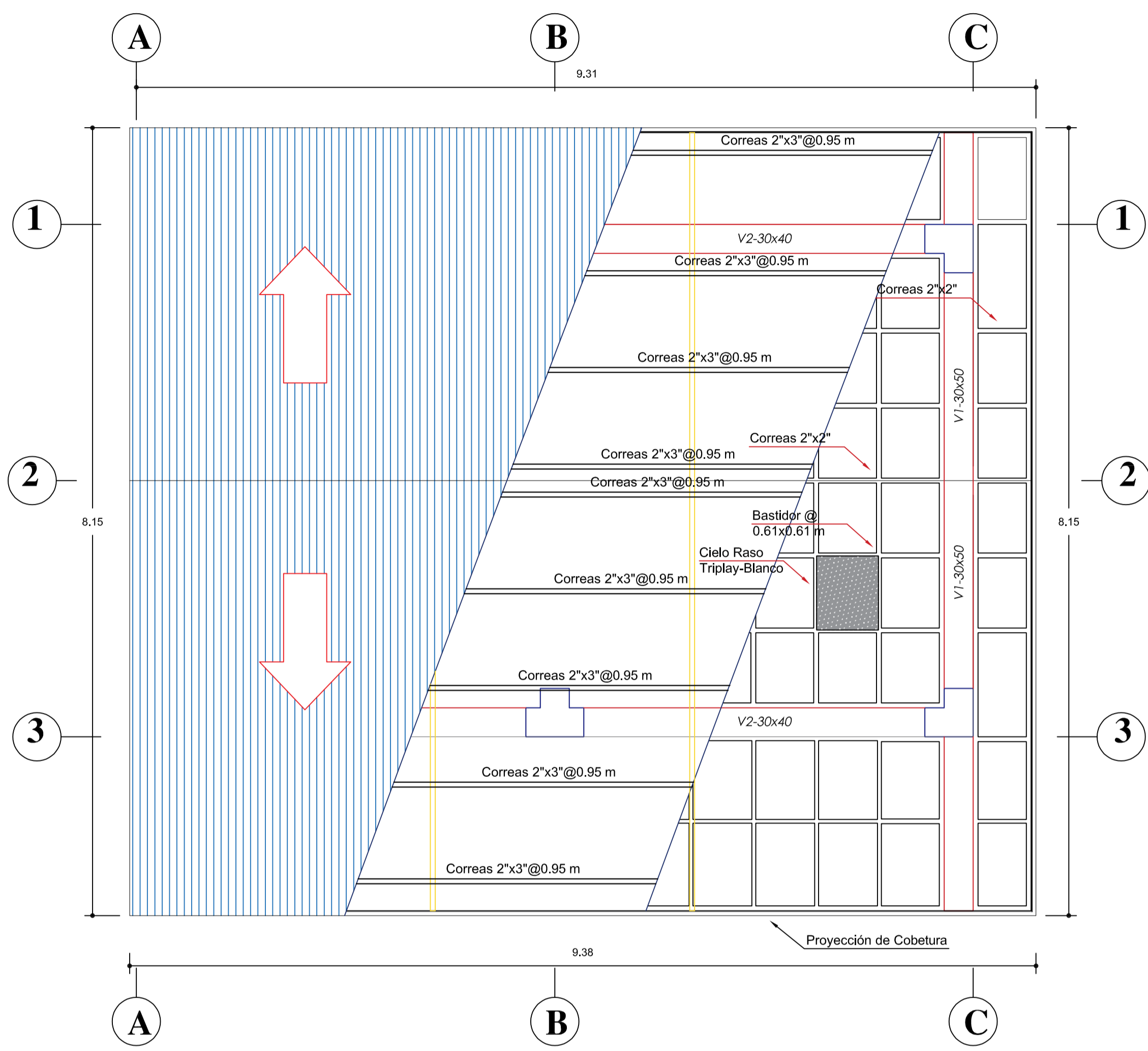
**PROYECTISTA:** Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN

**EST.-02**

ESCALA: INDICADA

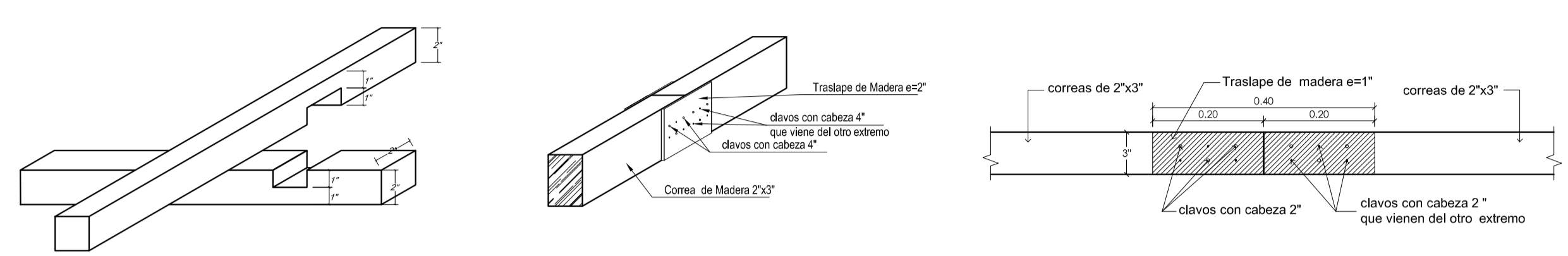
DEBIDO: J. T. T.

FECHA: MAYO 2018

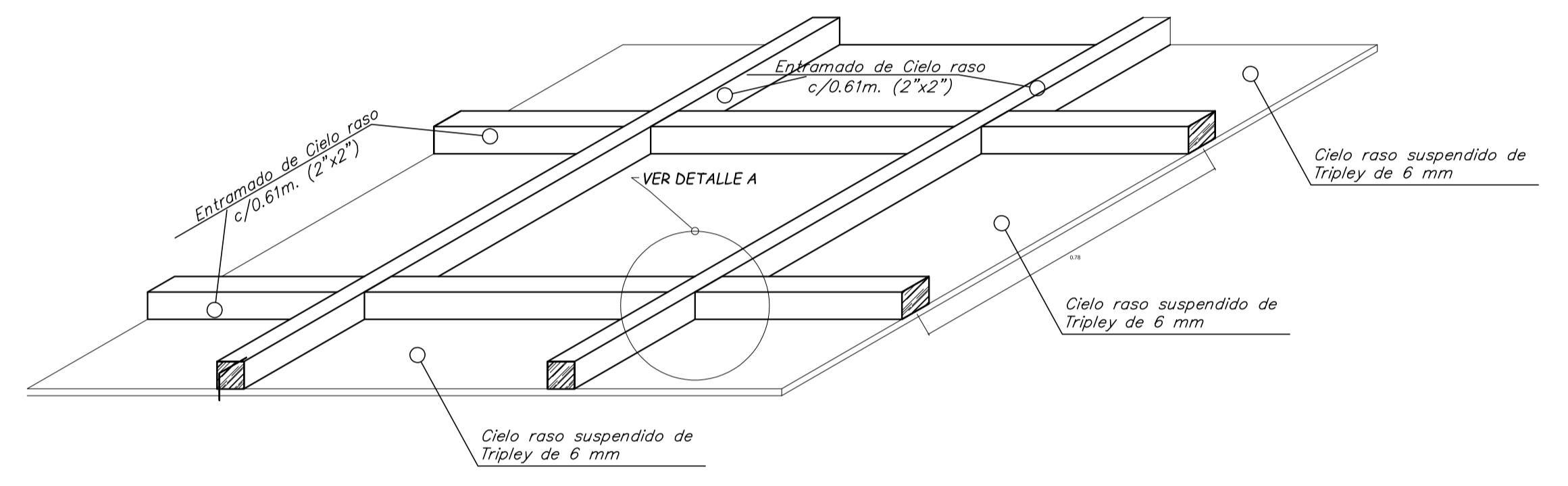


**DETALLE DE COBERTURA LIVIANA**

Escala: 1/50

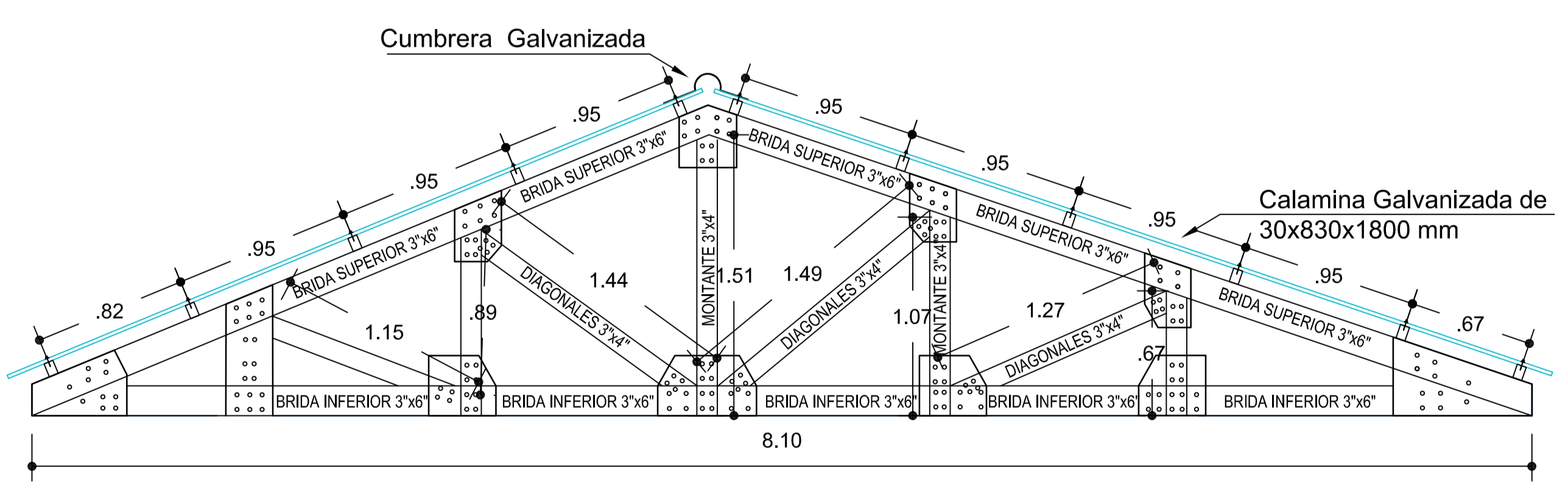


**DETALLE A**      **DETALLE DE EMPALME DE CORREAS**      **DETALLE DE CORREAS**



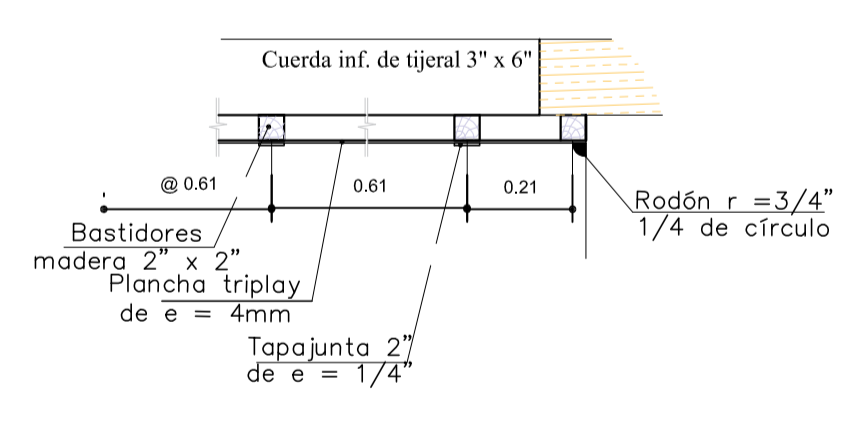
**DETALLE DE CIELO RASO**

Escala: 1/50



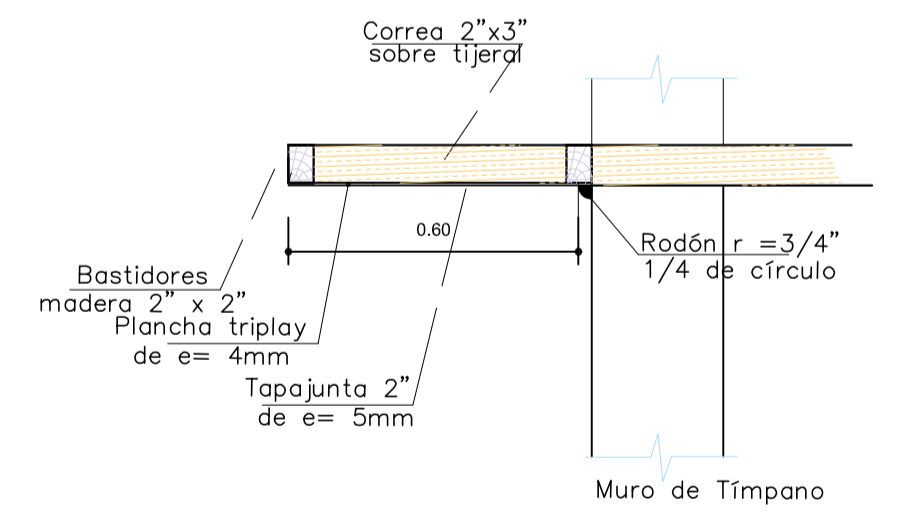
**DETALLE DE TIJERAL**

Escala: 1/25



**DETALLE CIELO RASO INTERIOR**

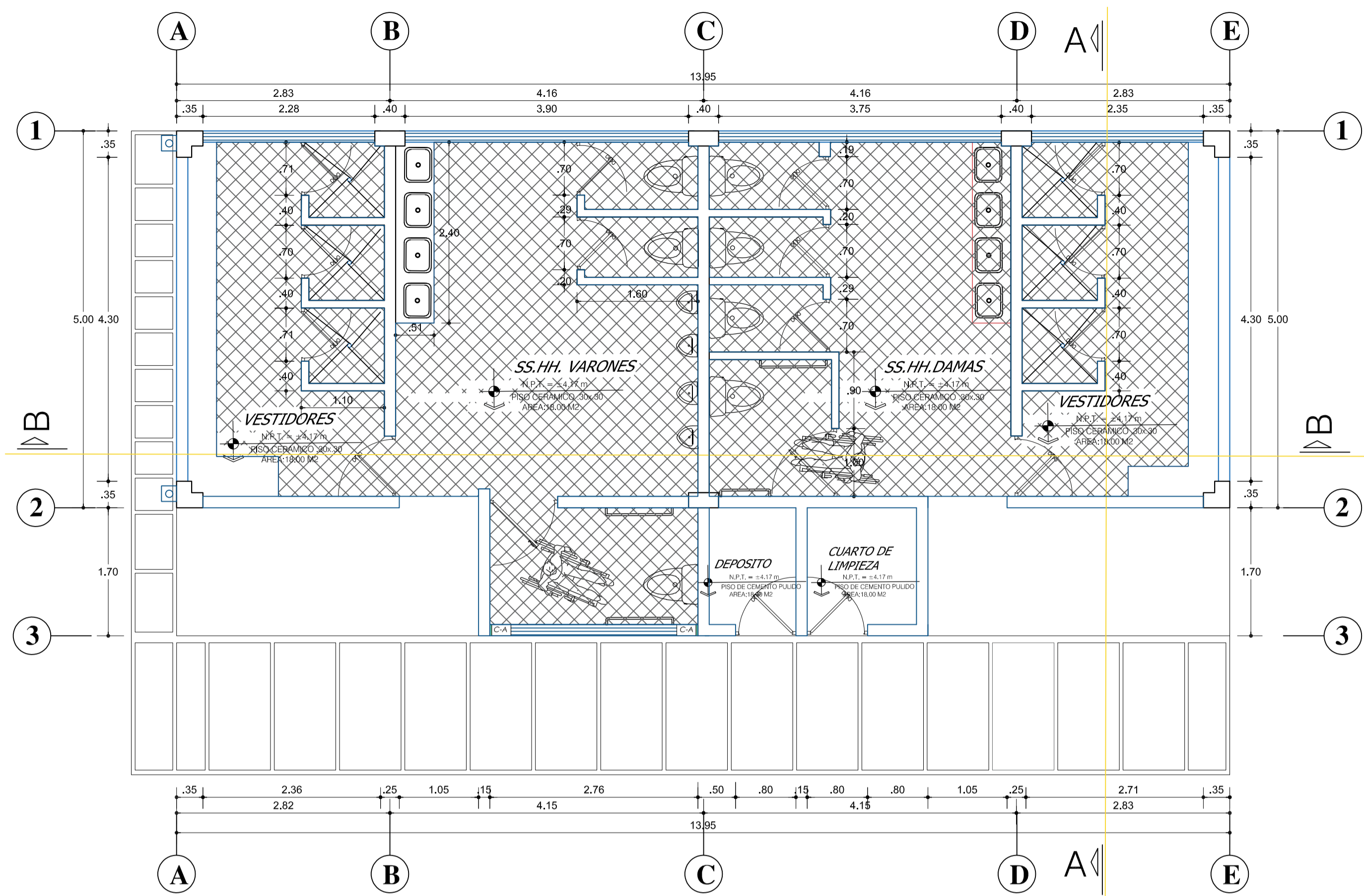
Esc : 1/20



**DETALLE CIELO RASO EXTERIOR TIMPANOS EXTERIOR**

Esc : 1/20

	<b>PROYECTO:</b> "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CAYAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CAYAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUAMALIES"			<b>PLANO:</b> <span style="font-size: 2em; font-weight: bold;">C-01</span>	
	<b>PLANO:</b> MODULO IX - COBERTURA LIVIANA				
	<b>DISTRITO:</b> ARANCAY	<b>PROVINCIA:</b> HUAMALIES	<b>DEPARTAMENTO:</b> HUAMALIES		<b>ESCALA:</b> INDICADA
	<b>PROYECTISTA:</b> Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN				<b>FECHA:</b> MAYO 2018



**PLANO EN PLANTA MÓDULO X**  
Escala:1/50

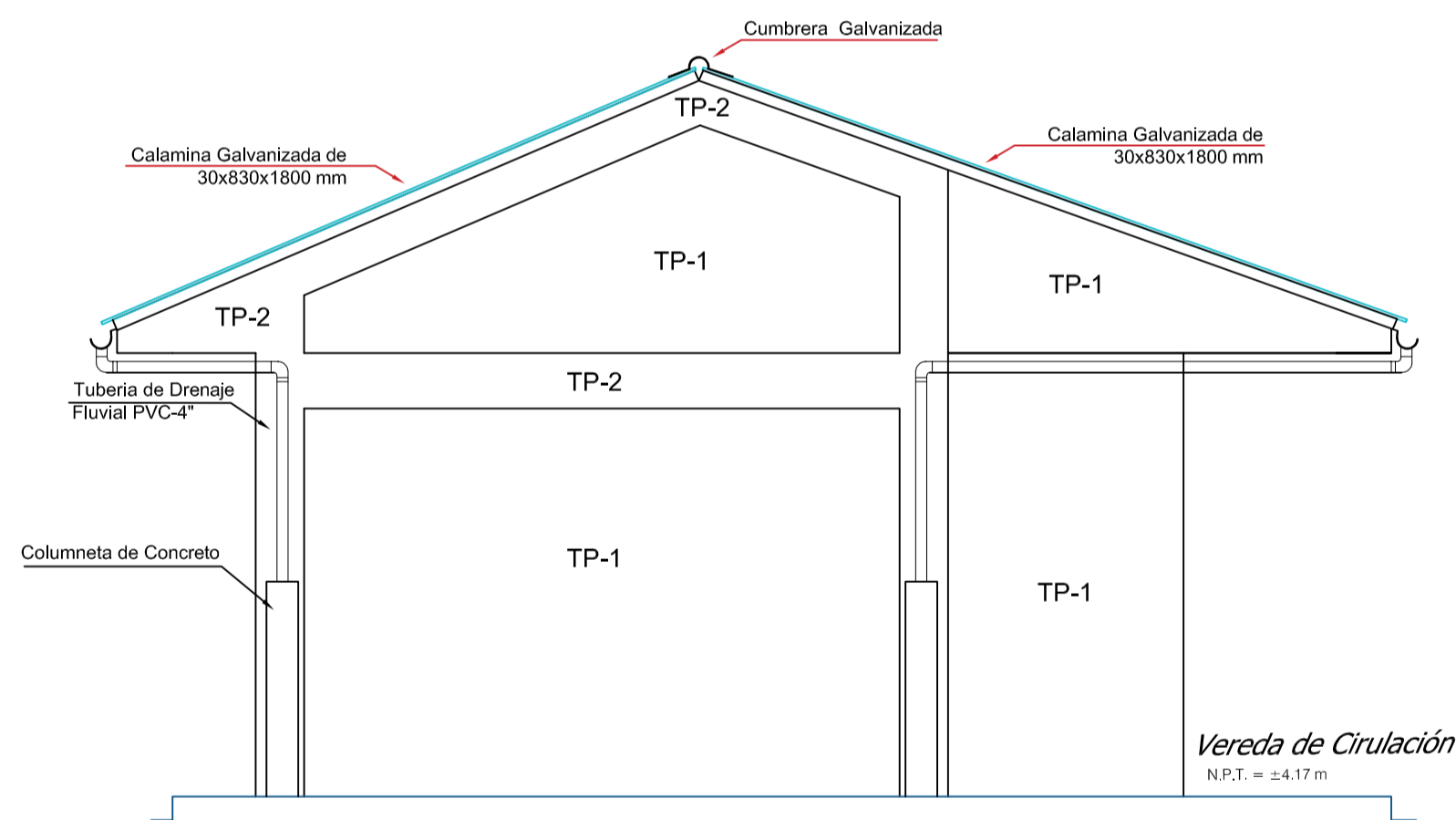
CUADRO DE VANOS					
PUERTAS					
	ANCHO	ALTURA	ALFEIZER	MATERIAL	CANTIDAD
P-1	0.90	2.80	-	Madera	06
P-2	0.70	1.60	-	Madera	11
P-3	0.70	2.80	-	Madera	02
VENTANAS					
V-1	3.76	0.65	2.15	FIERRO	02
V-2	2.28	0.65	2.15	FIERRO	01
V-3	2.76	0.65	2.15	FIERRO	02

ACABADOS	CUADRO DE ACABADOS													
	Marcos de Aluminio	Zócalos	Pisos	Carpinterías	Pinturas	Muros	Columnas	Algas	Zócalos	Calle use	Puertas	Ventanas	Compuertas	Veredas
SS.HH. Damas, Discapacitados	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SS.HH. Caballeros, Discapacitados	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Vestidores	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Galería de Circulación, Depósitos	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

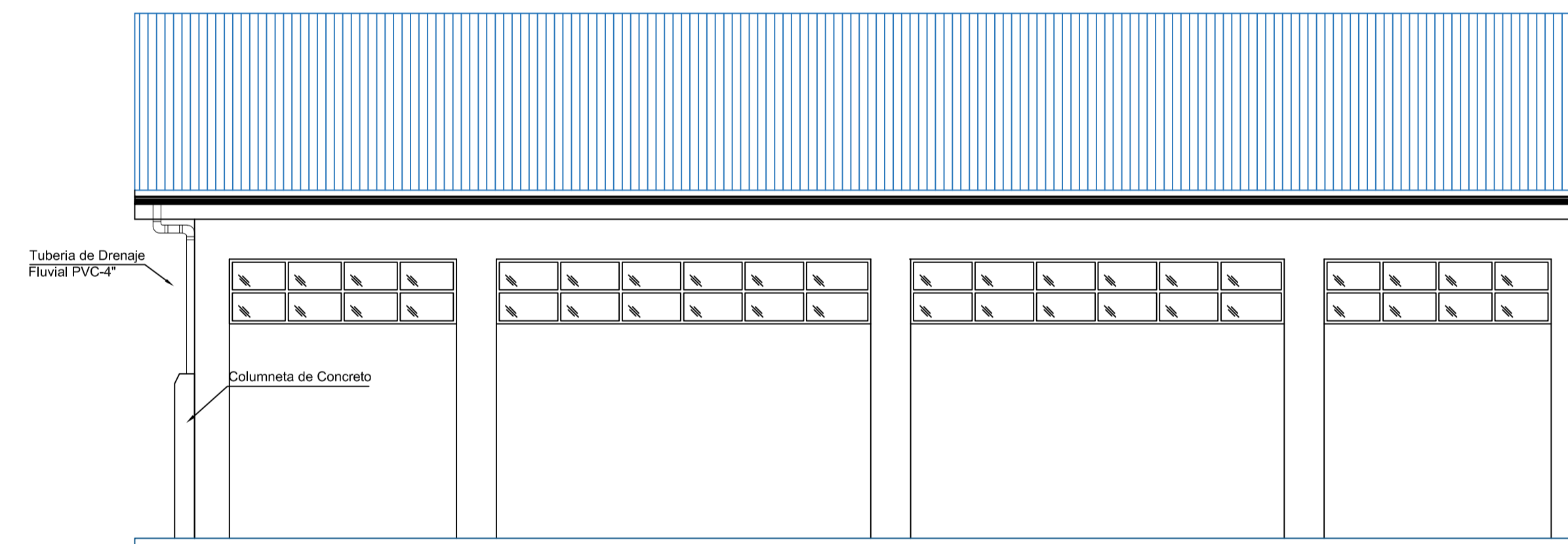
**CLAVE DE VANOS**



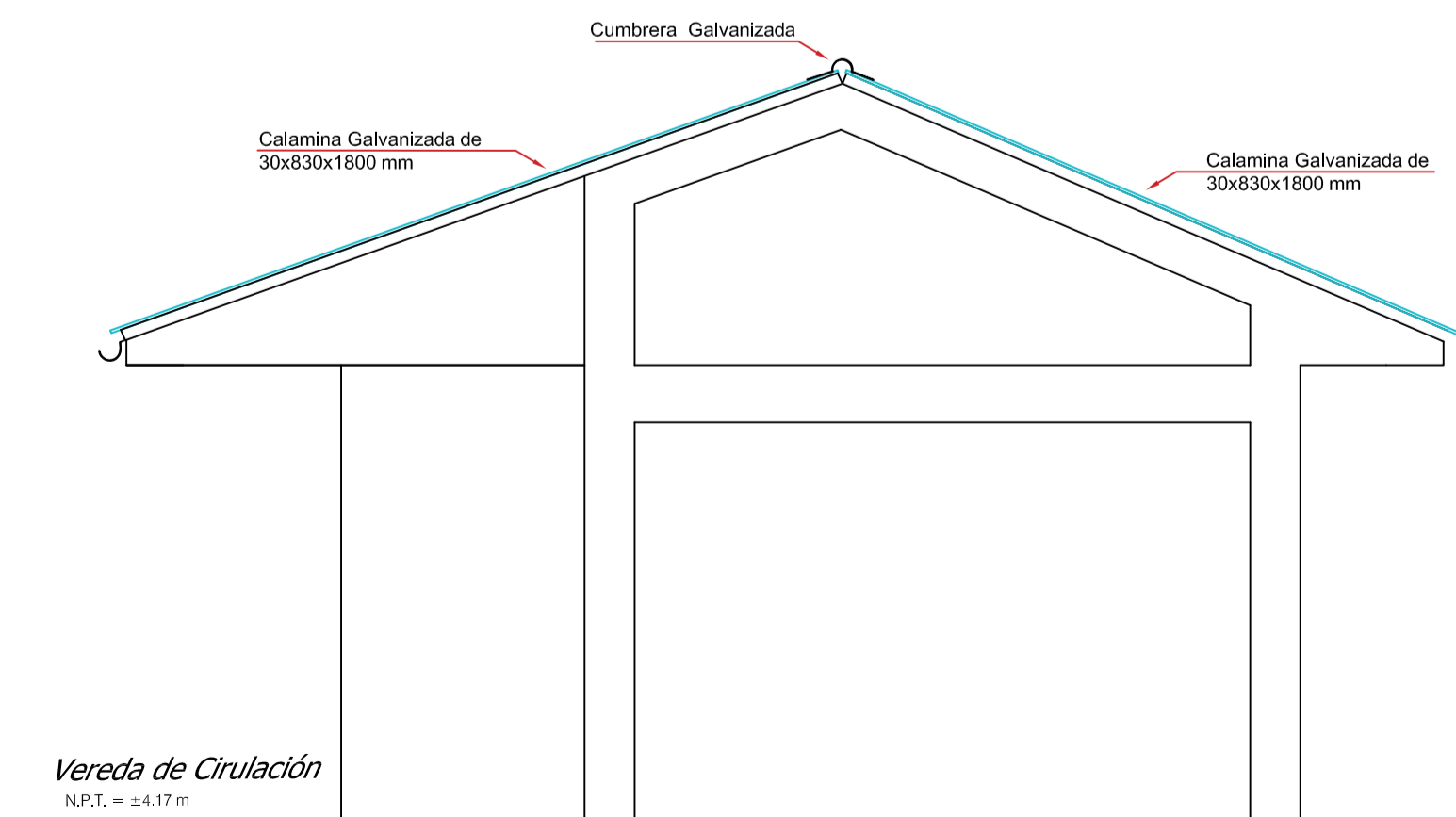
LAS MEDIDAS EN LOS PLANOS DE ARQUITECTURA INCLUYEN LOS ACABADOS SEGUN EL TIPO DE ELEMENTO Y EN CONCORDANCIA AL R.N.E.



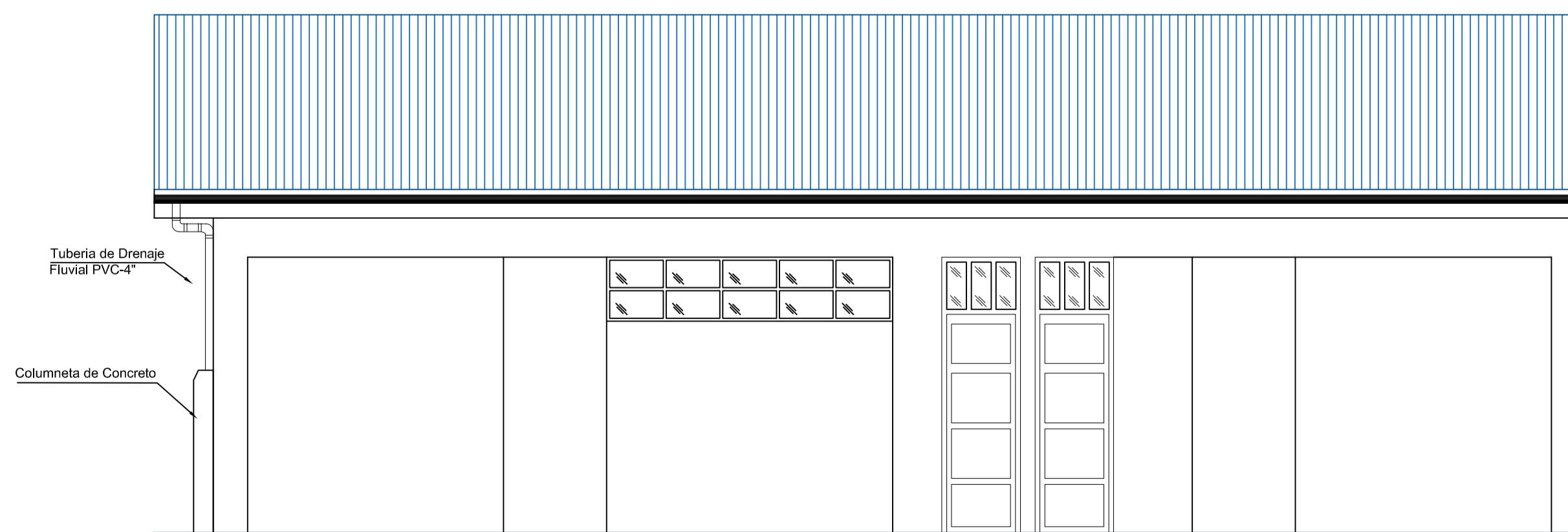
**ELEVACIÓN LATERAL**  
Escala:1/50



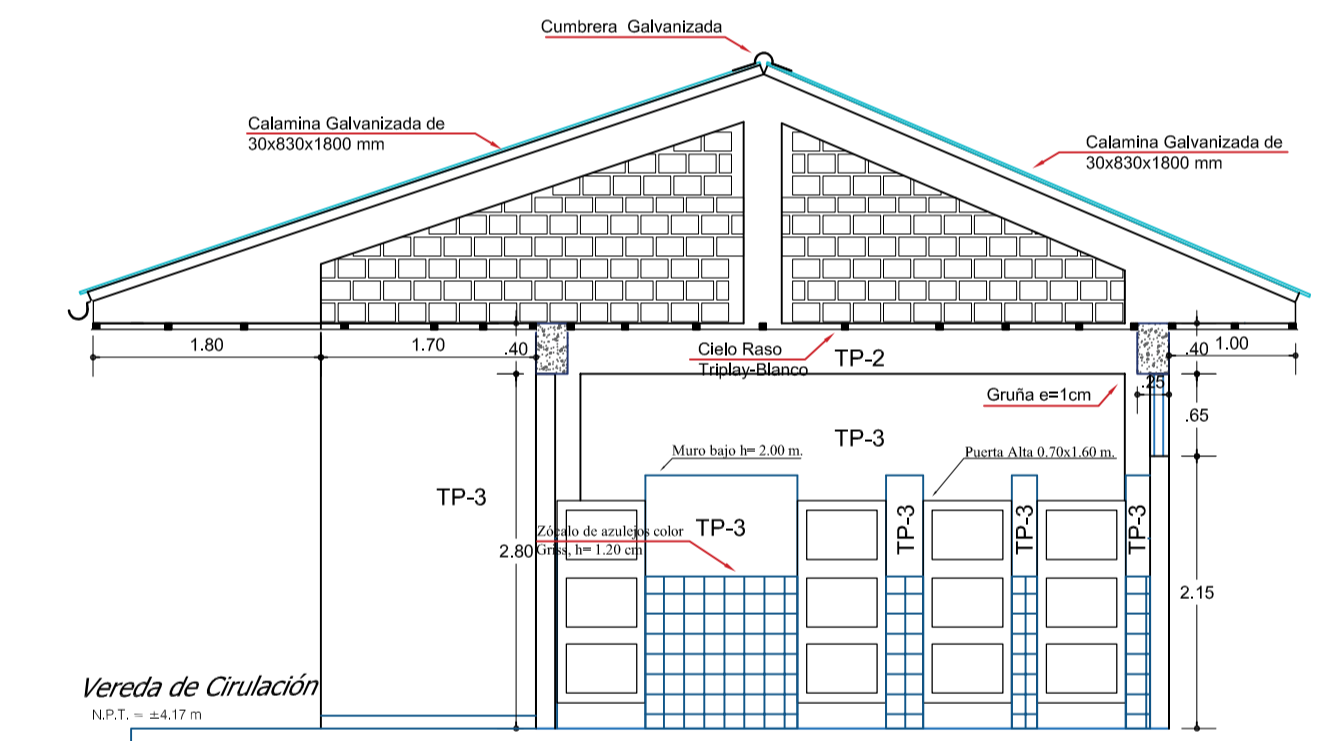
**ELEVACIÓN POSTERIOR**  
Escala:1/50



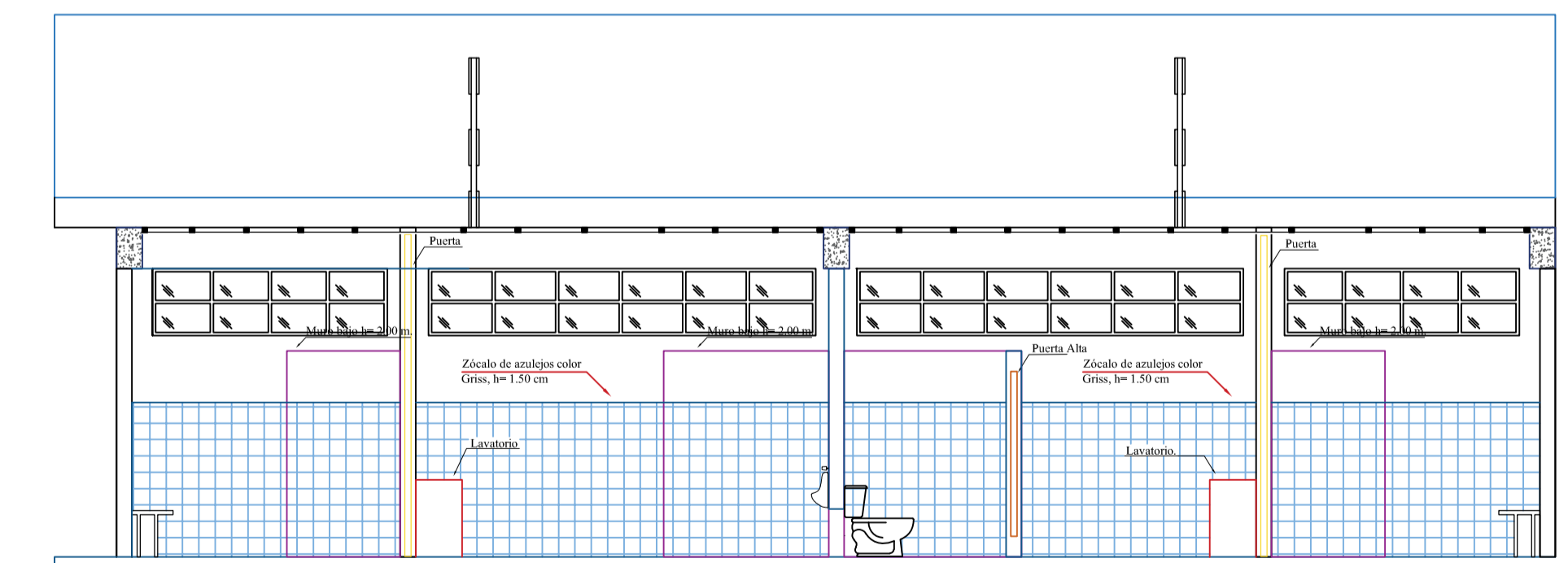
**ELEVACIÓN LATERAL**  
Escala:1/50



**ELEVACIÓN FRONTAL**  
Escala:1/50



**CORTE A-A**  
Escala:1/50



**CORTE B-B**  
Escala:1/50

PROYECTO:  
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALLES, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

PLANO:  
**MODULO X - ARQUITECTURA - CORTES Y ELEVACIONES**

DISTRITO: ARANCAY    PROVINCIA: HUAMALLES    DEPARTAMENTO: HUÁNUCO

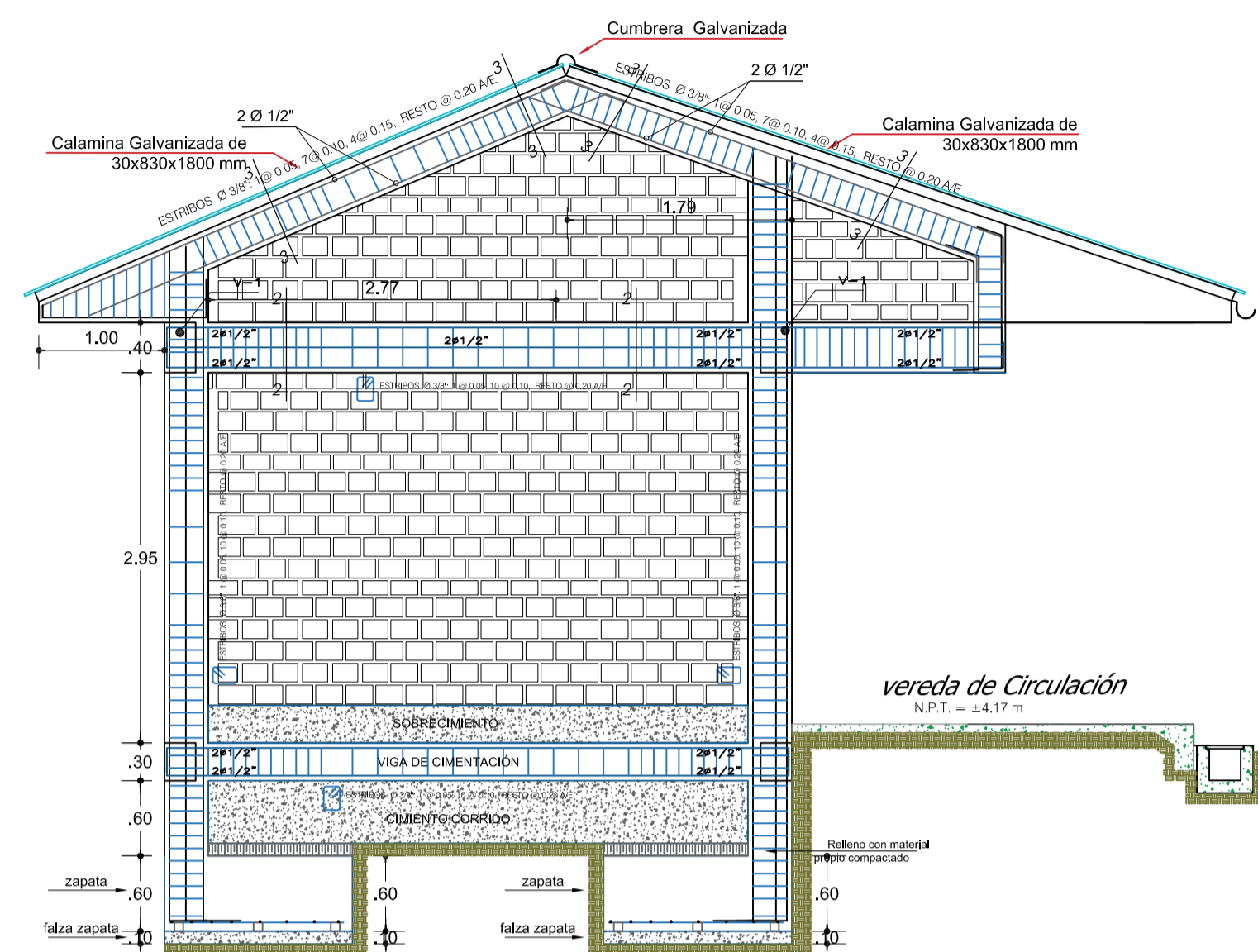
PROYECTISTA:  
**Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN**

A-01

ESCALA: INICIAL

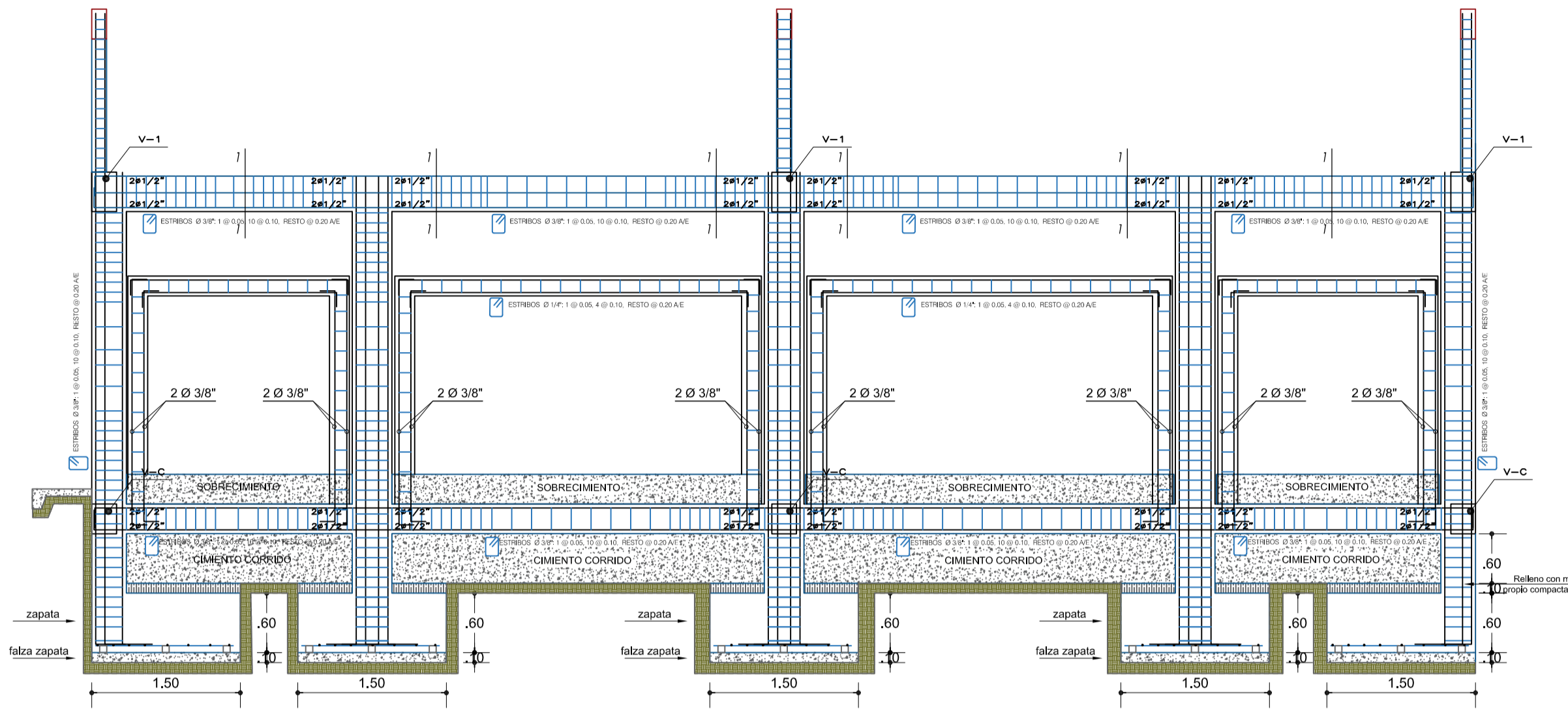
ELABORADO: J. T. T.

FECHA: MAYO-2018



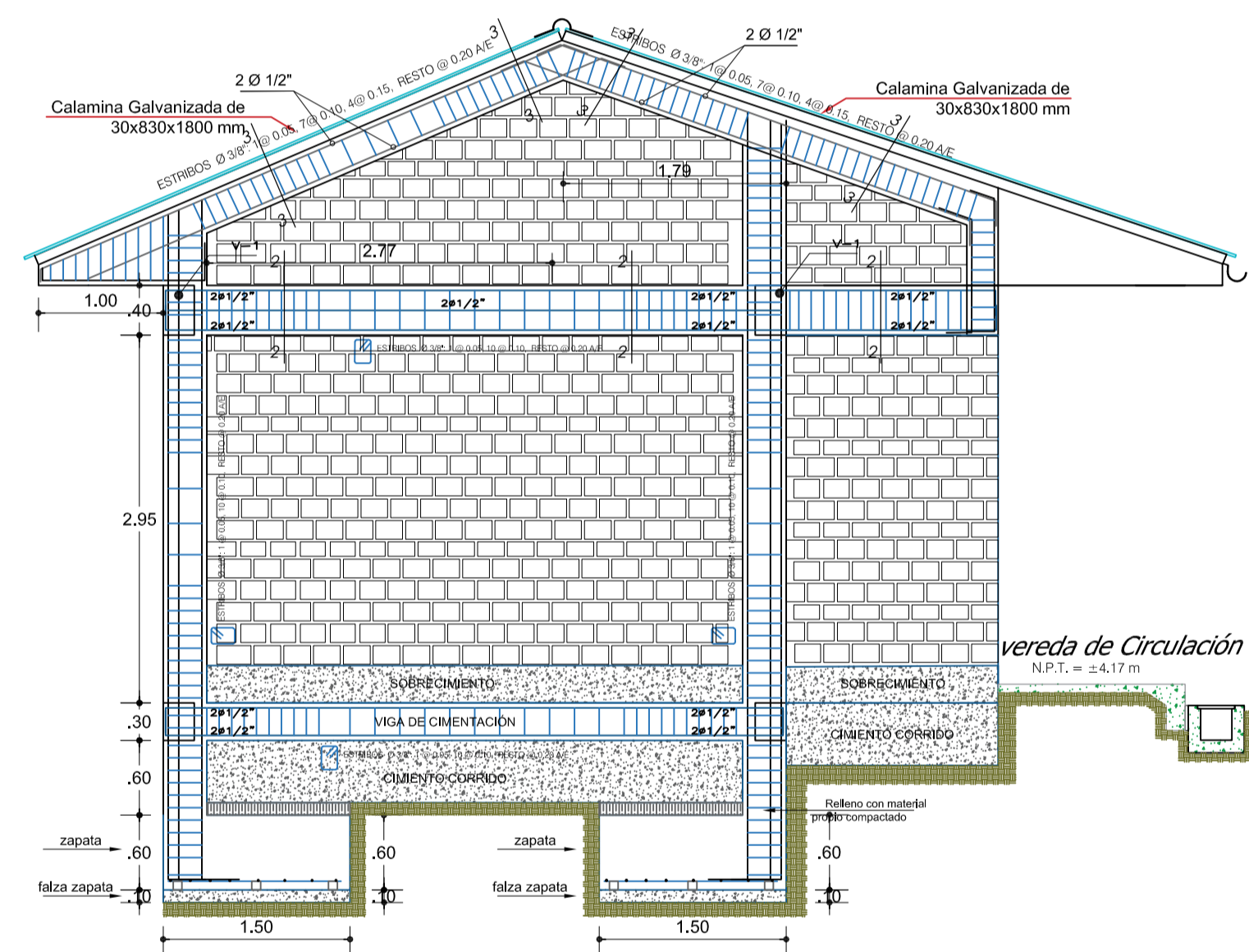
**PORTICO EJE A-A, C-C**

Escala: 1/50



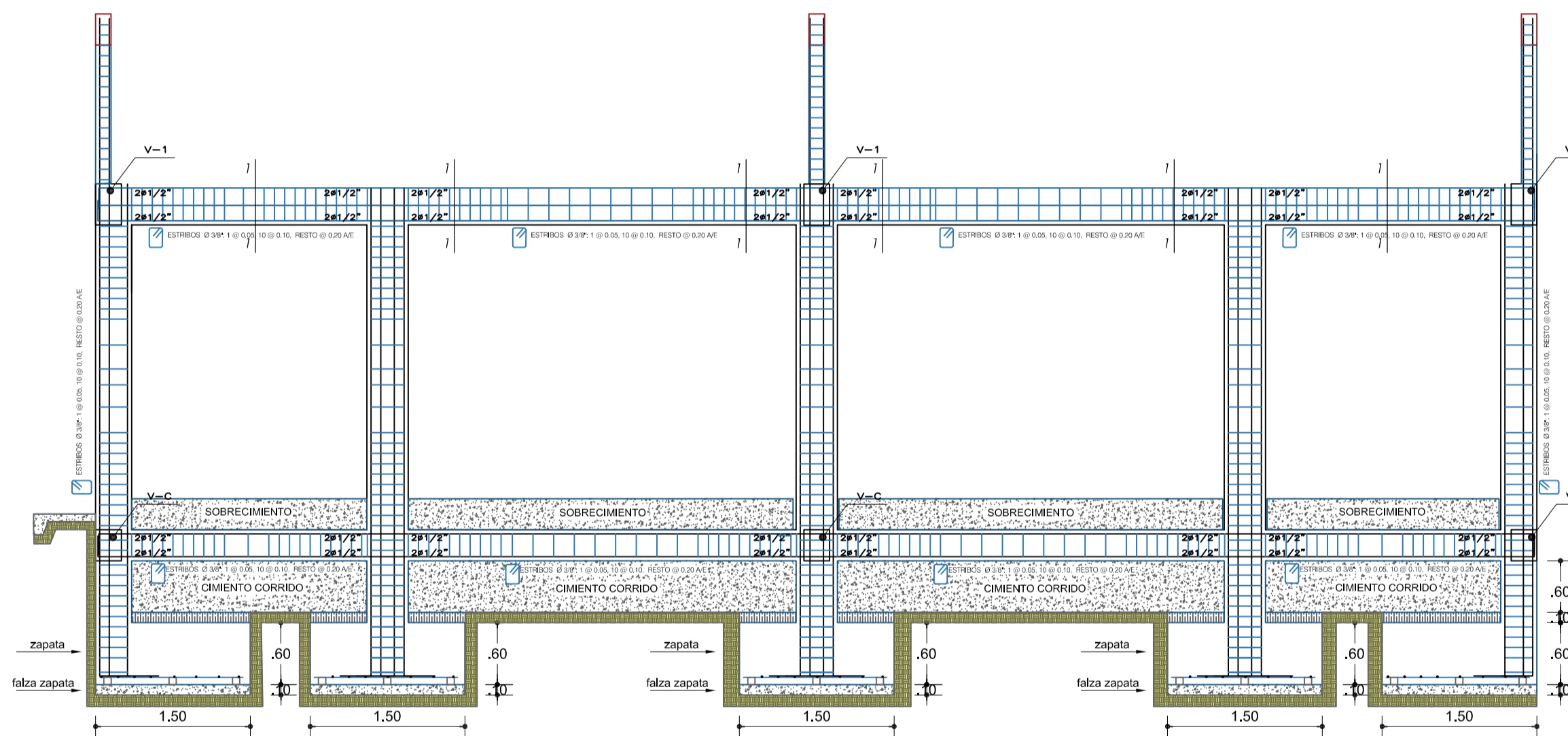
**PORTICO EJE 1-1**

Escala: 1/50



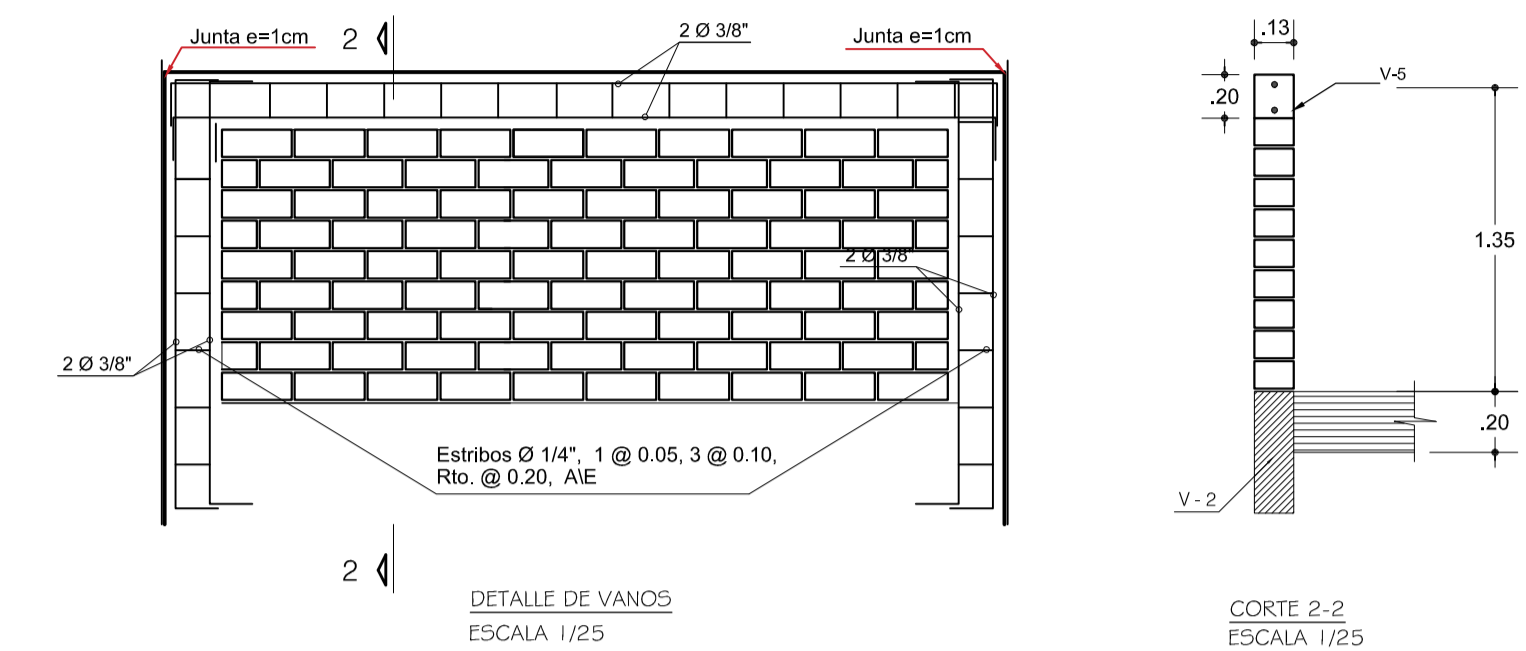
**PORTICO EJE B-B**

Escala: 1/50



**PORTICO EJE 2-2**

Escala: 1/50

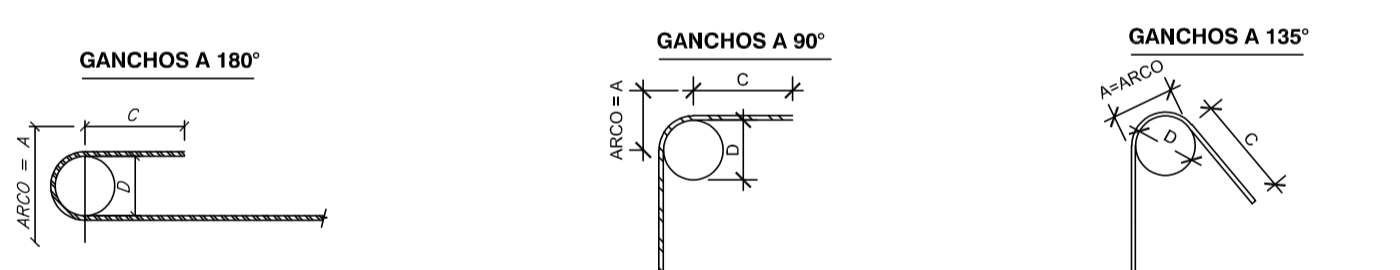
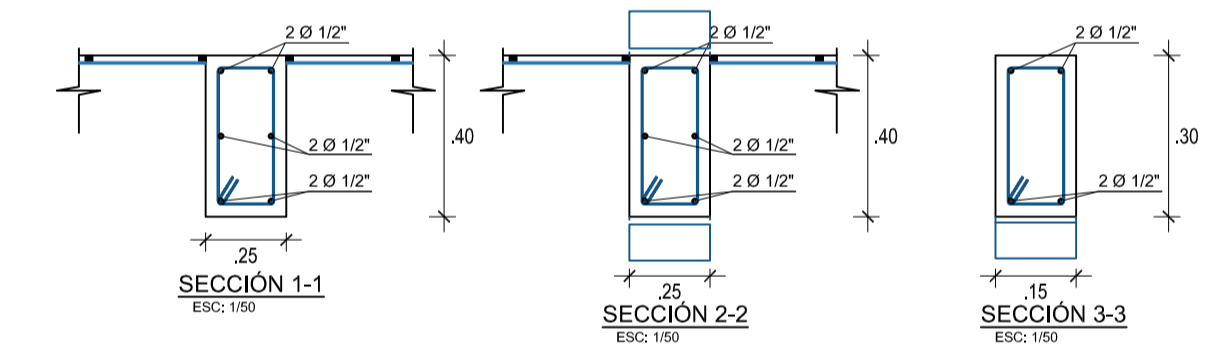


DETALLE DE VANOS  
ESCALA: 1/25

CORTE 2-2  
ESCALA: 1/25

**CUADRO DE COLUMNAS - VIGAS**

	C - 1	C - 2	V - 1	V - 2
SECCIONES				
b x f	0.15 x 0.35	0.20 x 0.40	0.25 x 0.40	0.15 x 0.30
ACERO	(1) - 8 Ø 1/2"	(1) - 6 Ø 1/2"	(1) - 6 Ø 1/2"	(1) - 4 Ø 1/2"
ESTRIBO	Ø 3/8": 1@0.05, 10@.10, Rto. @ 20	Ø 3/8": 1@0.05, 10@.10, Rto. @ 20	Ø 3/8": 1@0.05, 10@.10, Rto. @ 20	Ø 3/8": 1@0.05, 10@.10, Rto. @ 20

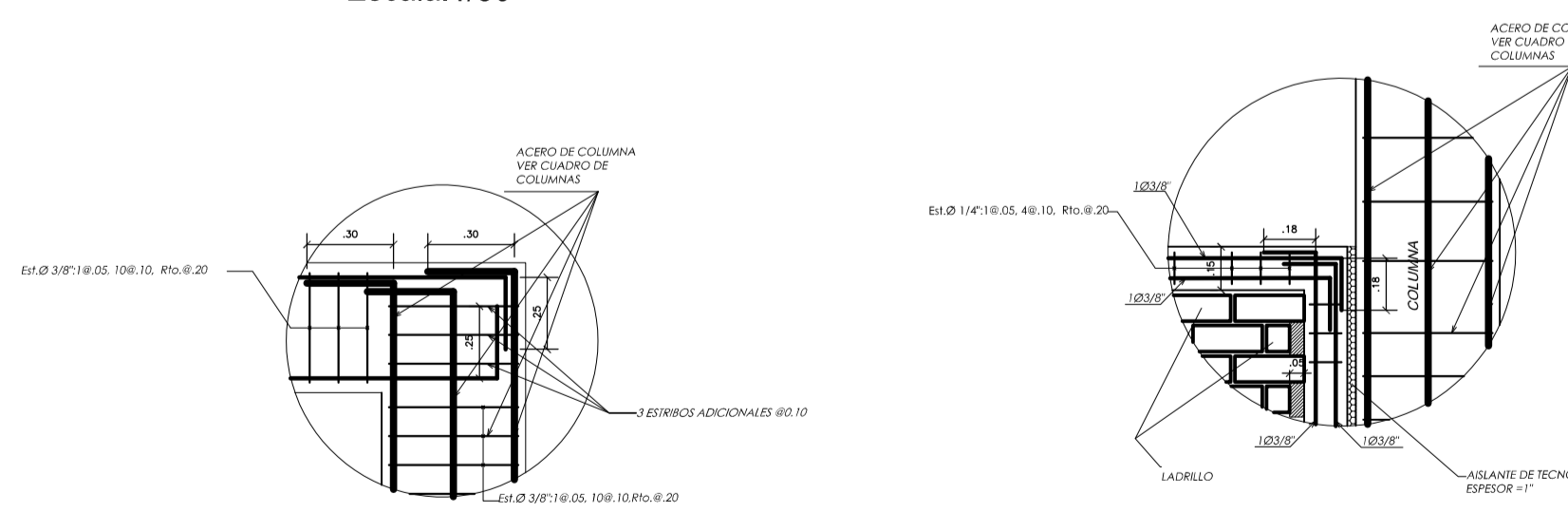


Ø	D(cm)	A(cm)	C(cm)	Longitud de Gancho
3/8"	5.71	10.45	9.55	20.00
1/2"	7.62	13.96	11.04	25.00
5/8"	9.54	17.48	7.82	25.00
3/4"	11.46	21.00	9.00	30.00
1"	15.24	27.93	12.07	40.00

Ø	D(cm)	A(cm)	C(cm)
3/8"	5.71	5.23	14.77
1/2"	7.62	6.98	18.02
5/8"	9.54	8.74	21.26
3/4"	11.46	10.50	24.50
1"	15.24	13.96	31.04

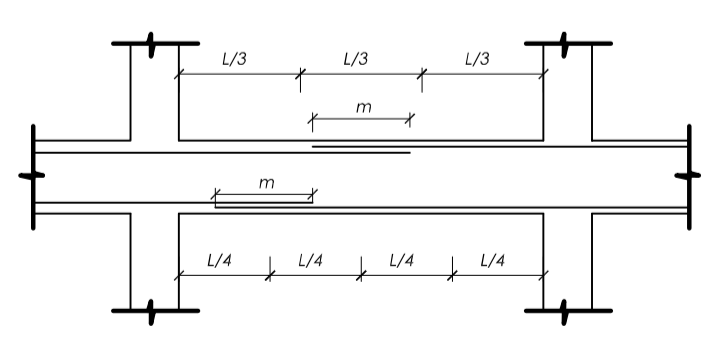
Ø	D(cm)	A(cm)	C(cm)
3/8"	3.81	6.73	9.53
1/2"	5.08	8.87	12.70
5/8"	6.35	11.22	15.88
3/4"	11.43	17.92	19.05
1"	15.24	23.02	25.40

**DETALLES ESTRUCTURALES (PROCESO CONSTRUCTIVO)**



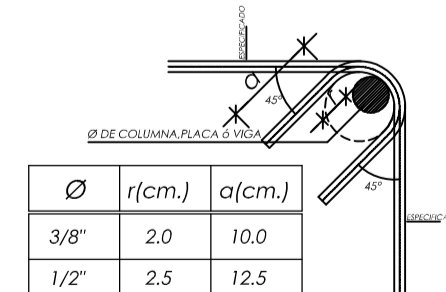
**DETALLE DE ENCUENTRO DE ACERO VIGA-COLUMNA TRAMO FINAL**  
(Escala : 1/25)

**DETALLE DE ENCUENTRO DE ACERO VIGUETA Y COLUMNETA**  
(Escala : 1/25)



**DETALLE PARA CORTE DE VARILLAS EN TRACCION Y COMPRESION**

Ø	VALORES DE m		
	REFUERZO INTERIOR H Cualquiera	REFUERZO SUPERIOR H < 30	REFUERZO SUPERIOR H > 30
3/8"	.40	.40	.45
1/2"	.40	.40	.50
5/8"	.50	.45	.60
3/4"	.60	.40	.75
1"	1.15	1.00	1.30



**DETALLE DE DOBLADO DE ESTRIBOS EN COLUMNAS Y VIGAS**

**PROYECTO:**  
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALILES, DEPARTAMENTO DE HUANCAY"

**PLANO:**  
MODULO X - ESTRUCTURAS - PORTICOS

**DISTRITO:** ARANCAY **PROVINCIA:** HUAMALILES **DEPARTAMENTO:** HUANCAY

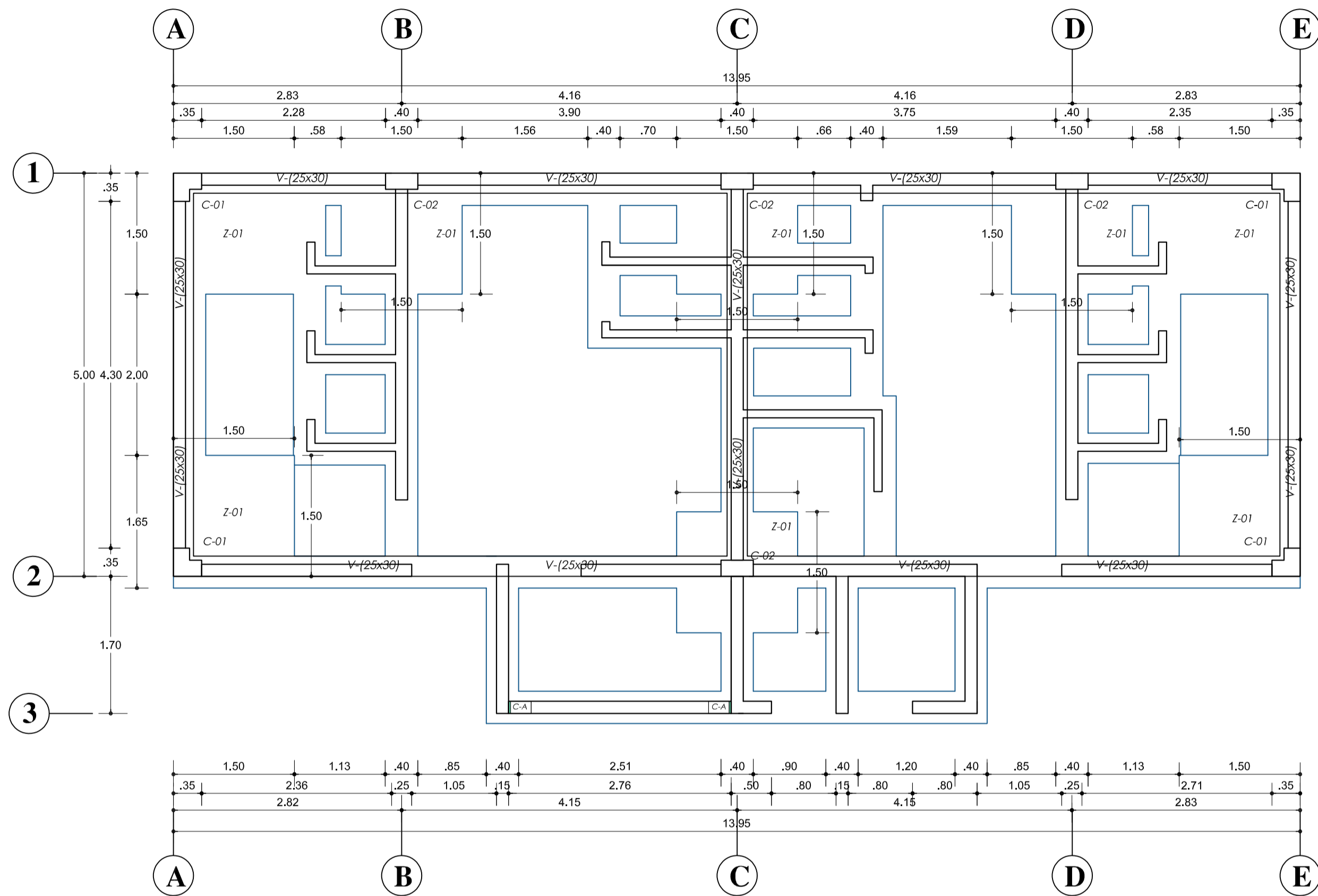
**PROYECTISTA:**  
Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN

**PLANO:** EST.-01

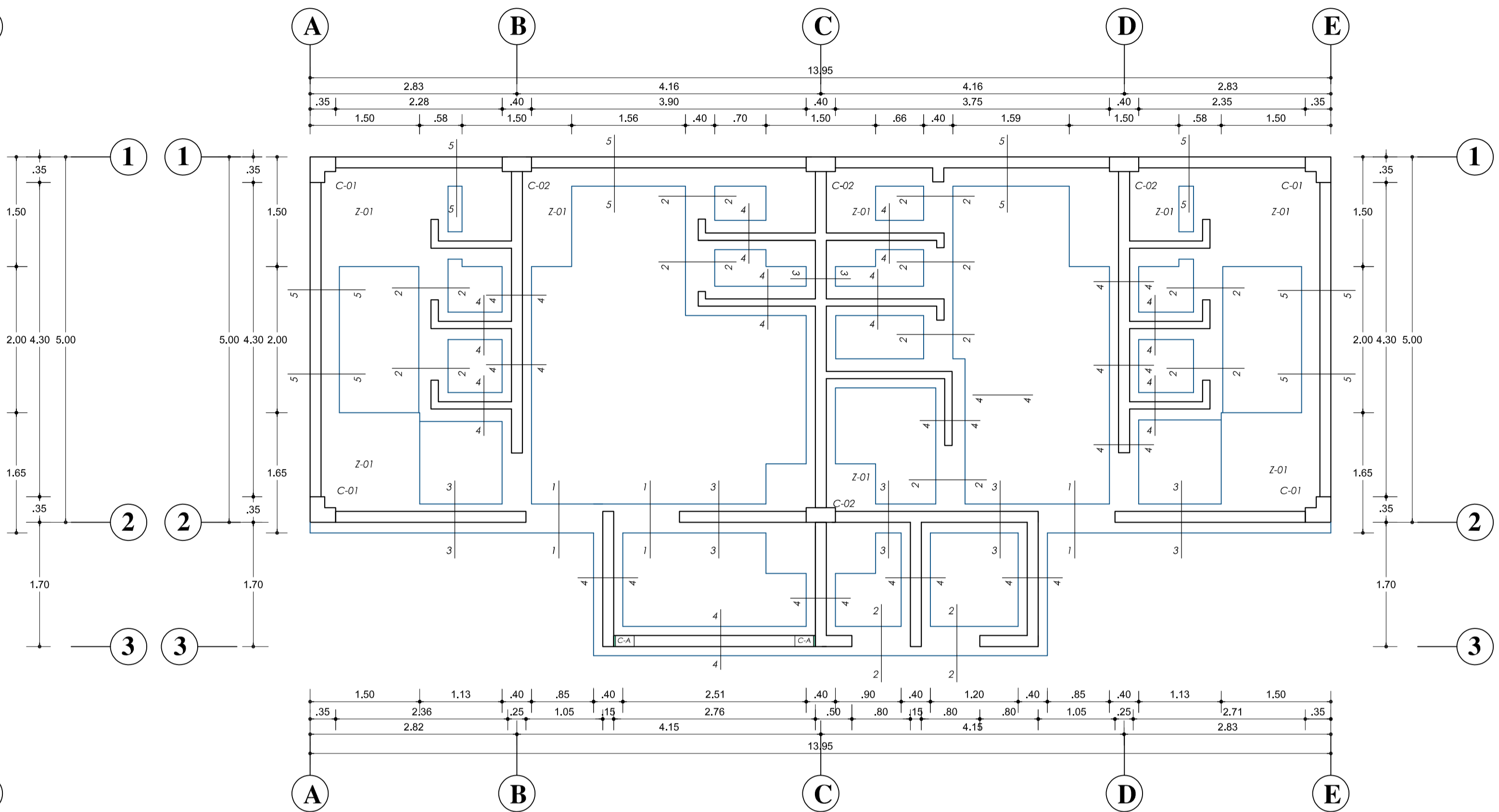
**ESCALA:** INDICADA

**DISEÑO:** J. T. T.

**FECHA:** MAYO-2018



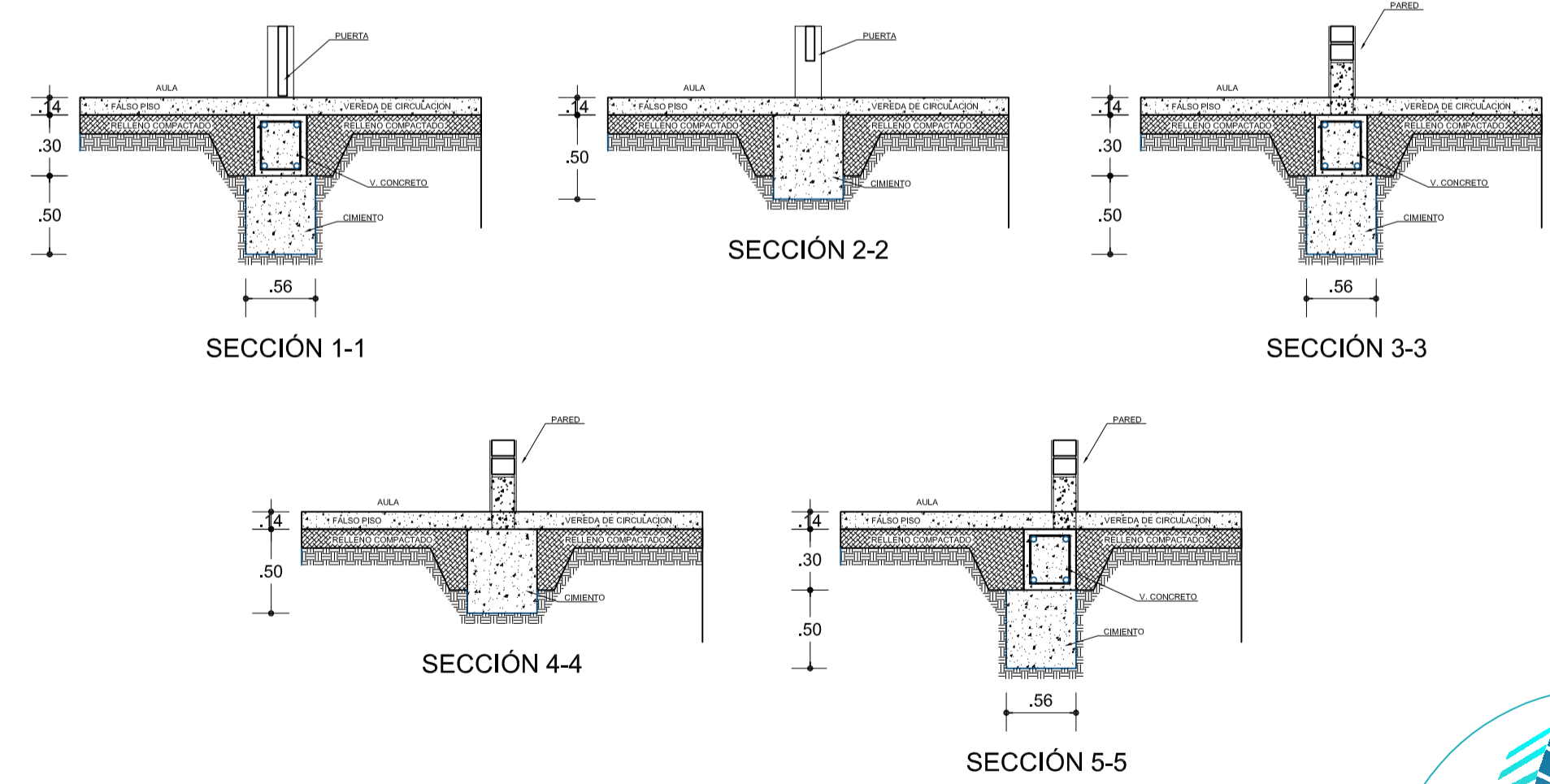
**VIGA DE CIMENTACIÓN**  
Escala:1/50



**CIMENTACIÓN**  
Escala:1/50

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
<b>1.00.- DE LOS MATERIALES</b>	
<b>01. CONCRETO SIMPLE</b>	
FALSA ZAPATA, SOLADO	$f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$ (C=1:12+50% P.G. Ø 6" máx)
FALSA CIMENTACIÓN	$f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$ (C=1:12+30% P.G. Ø 6" máx)
CIMENTOS CORRIDOS	$f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$ (C=1:10+30% P.G. Ø 6" máx)
SOBRECIMENTOS	$f_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$ (C=1:8+25% P.M. Ø 4" máx)
FALSO PISO	$f_c = 140 \text{ Kg/cm}^2$ (C=1:8+25% P.M. Ø 4" máx)
<b>02. CONCRETO ARMADO</b>	
ZAPATA	$f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
VIGAS SOLERAS	$f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
VIGAS DE CIMENTACION	$f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
COLUMNAS ESTRUCTURALES	$f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
COLUMNA DE CONFINAMIENTO	$f_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$
LOSAS ALIGERADAS	$f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
<b>03. ALBAÑILERIA</b>	
- MORTERO	C:A = 1:4
- JUNTA	1.5 cm.
- UNIDAD	LADRILLOS KING KONG DE ARCILLA TIPO IV
- Compresión Albañilería	$f_m = 55 \text{ kg/cm}^2$
- Peso Especifico Albañilería	1,800.00 kg/m <sup>3</sup>
- Ladrillo Macizo KK arcilla:	9 x 23 x 13 tipo IV
- Los muros tendran 2 alambres #8 cada 3 hlladas corridos	
- Los tabiques (parapetos) de muros tendran una solera superior y ademas llevaran 2 alambres #8 cada 3 hlladas corridos	
<b>2.00.- DEL SUELO</b>	
- CAPACIDAD PORTANTE :	1.98 Kg/cm <sup>2</sup> (Estudio de Suelos)
- FACTOR DE ZONA(2) :	0.30
- PROF. DE CIMENTACION:	1.80 m.
- SISTEMA ESTRUCTURAL :	(DUAL) Aporticado - Confinado
<b>3.00.- DE LAS SOBRECARGAS</b>	
Indicada en planta de techos	
<b>4.00.- RECUBRIMIENTOS</b>	
ZAPATAS	= 7.50 cm.
COLUMNAS ESTRUCTURALES	= 3.00 cm.
VIGAS SOLERAS	= 3.00 cm.
COLUMNAS DE CONFINAMIENTO	= 2.50 cm.
<b>5.00.- ACERO</b>	
- ACERO CORRUGADO- Grado 60 :	$f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$
- EMPALMES DE FIERRO	
-VIGAS	- As (-) : Tercio Central
	As (+) : a L/4
-COLUMNAS	- A 2L/3 (Tramo Central)
<b>6.00.-MADERA ESTRUCTURAL</b>	
La madera estructural sera definida como de grupo "C", tornillo y Cedro nacional según diseño	
<b>7.00.-COBERTURA</b>	
Cobertura CALAMINA GALVANIZADA de30x830x1800 mm	
<b>8.00.- NORMAS</b>	
- R. N. C. ( Normas E-020, E-030, E-050, E-060)	
<b>9.00.-SOBRECARGAS</b>	
Coberturas	
<b>10.00.-JUNTA DE CONSTRUCCION</b>	
Brea + arena, en proporción 1:3	
<b>11.00.-TRATAMIENTO DE CALICATAS PARA CONSTRUCCION DE CIMENTACIONES</b>	
Si existiera algun elemento de estructura de cimentacion sobre calicatas excavadas para fines de estudios de suelos para cimentación serán previamente tratadas con un relleno adecuado con construcción de un relleno conformado una falsa cimiento o falsa zapata según sea el caso con dosificación 1:12 + 30% PG	
<b>12.00.-CURADOS</b>	
CONSTRUCCION DE CIMENTACIONES	
En todos los elementos donde se usa cemento se efectuaran curados permanentemente durante el dia con agua potable hasta cumplir los 7 dias despues de las construcciones.	

CUADRO DE ZAPATAS		
TIPO	ZAPATA (Z-01)	ZAPATA (Z-01)
SECCIÓN		



CUADRO DE ZAPATAS					
TIPO	SECCION		REFUERZO		ALTURA
	T(m)	B(m)	Acero (a)	Acero (b)	
Z-1	1.60	1.60	7 Ø 5/8" @ 0.20	7 Ø 5/8" @ 0.20	0.60

CUADRO DE VIGA DE CONEXIÓN			
TIPO	SECCION	ESTRUCTURA	ESTRIBOS
Viga Cimentación		2 Ø 1/2"	Ø 3/8" = 1 @ 0.05, 10 @ 0.10 Rto. @ 0.20

PROYECTO:  
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUANOUCO"

PLANO:  
**MODULO X - CIMENTACIÓN**

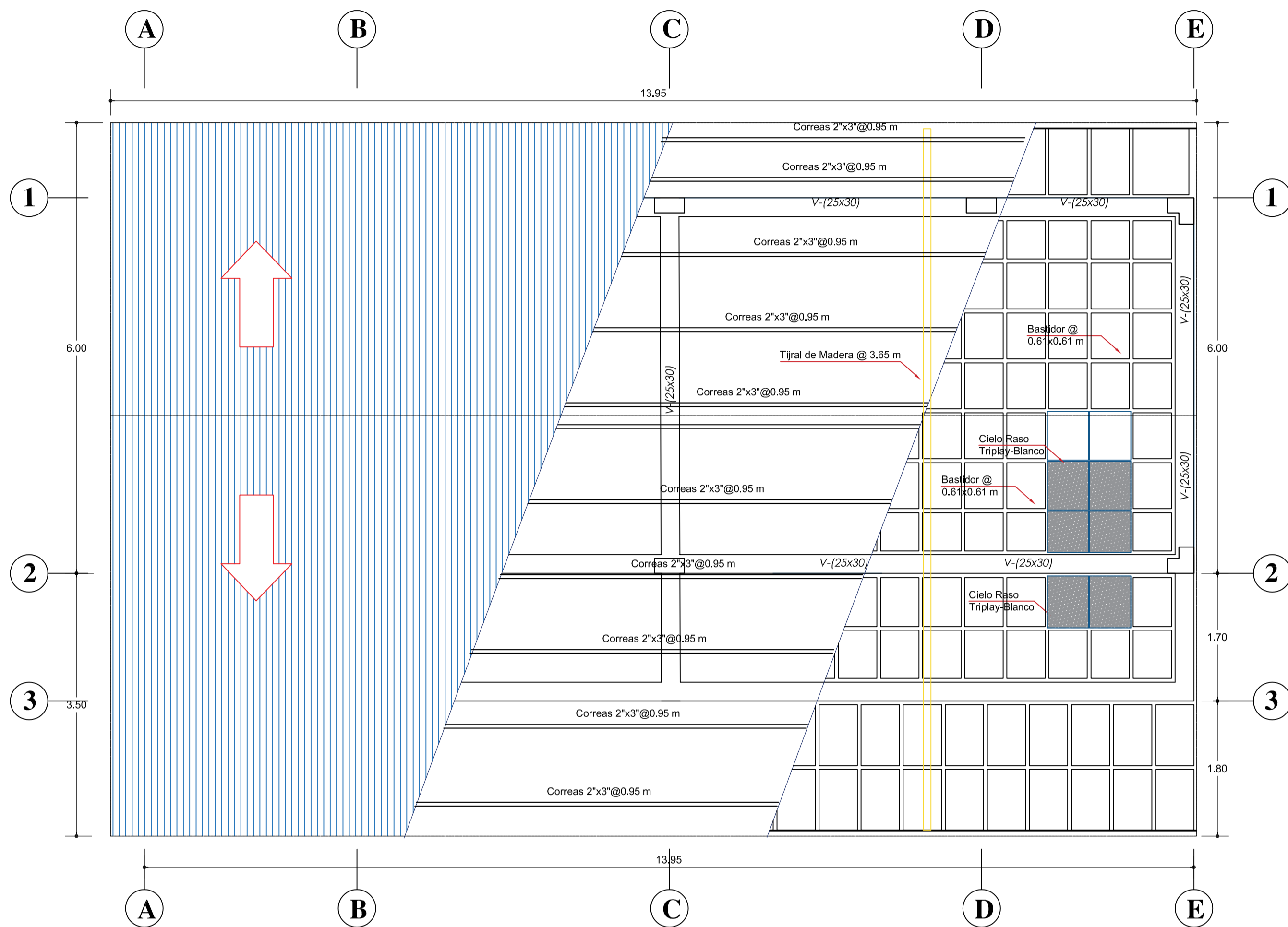
ESTRUC: INDICADA

DEPARTAMENTO: HUANOUCO

PROYECTISTA:  
**Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN**

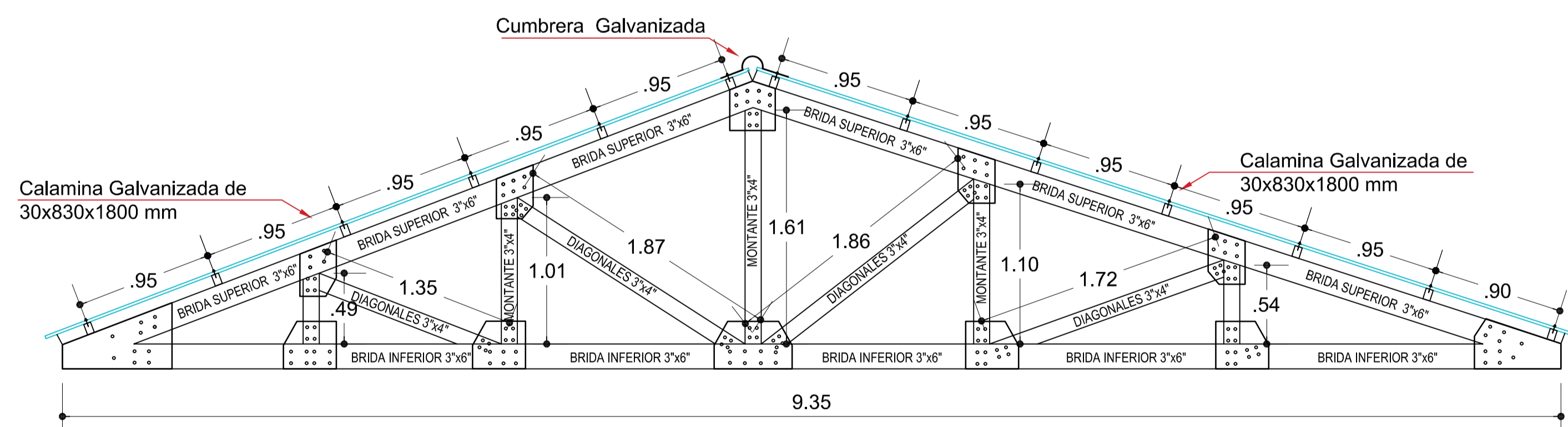
FECHA:  
MAYO 2018

EST.-02



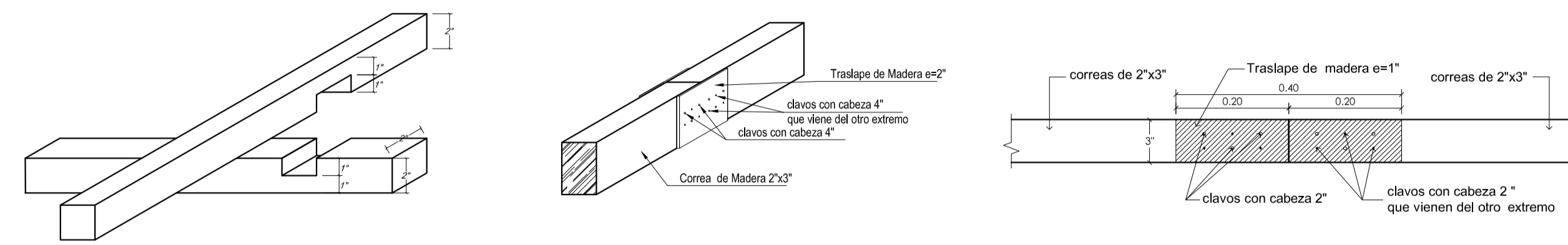
**DETALLE DE COBERTURA**

Escala:1/50



**DETALLE DE TIJERAL**

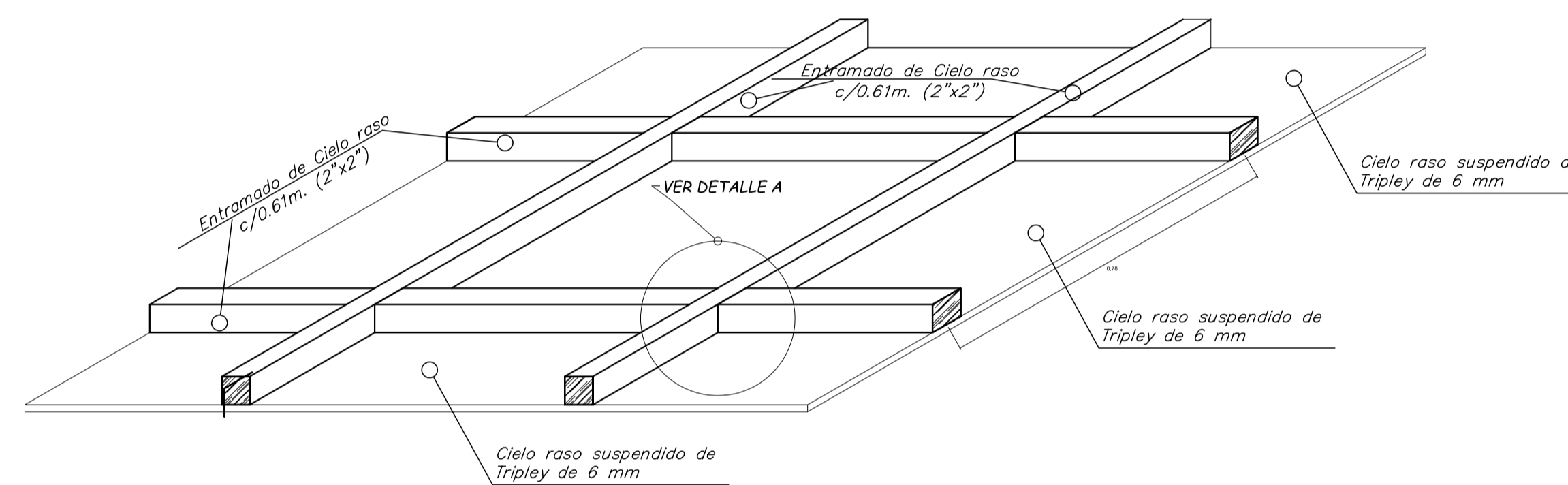
Escala:1/50



DETALLE A

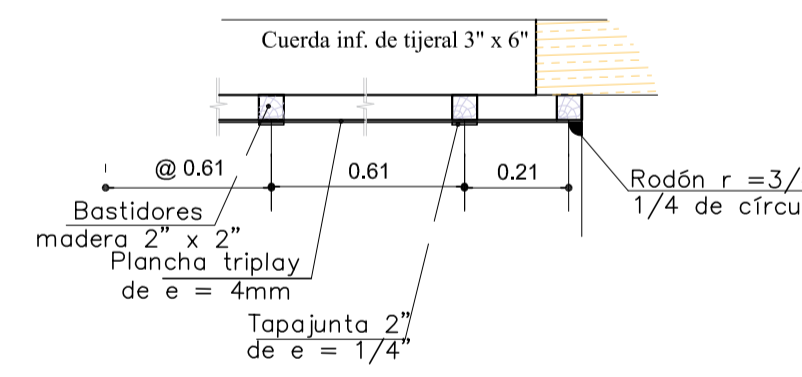
DETALLE DE EMPALME DE CORREAS

DETALLE DE CORREAS



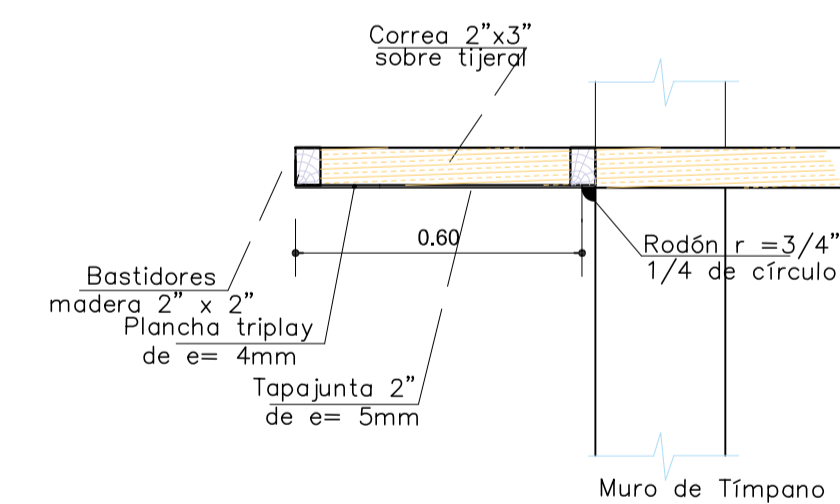
**DETALLE DE CIELO RASO**

Escala:1/50



**DETALLE CIELO RASO INTERIOR**

Esc: 1/20



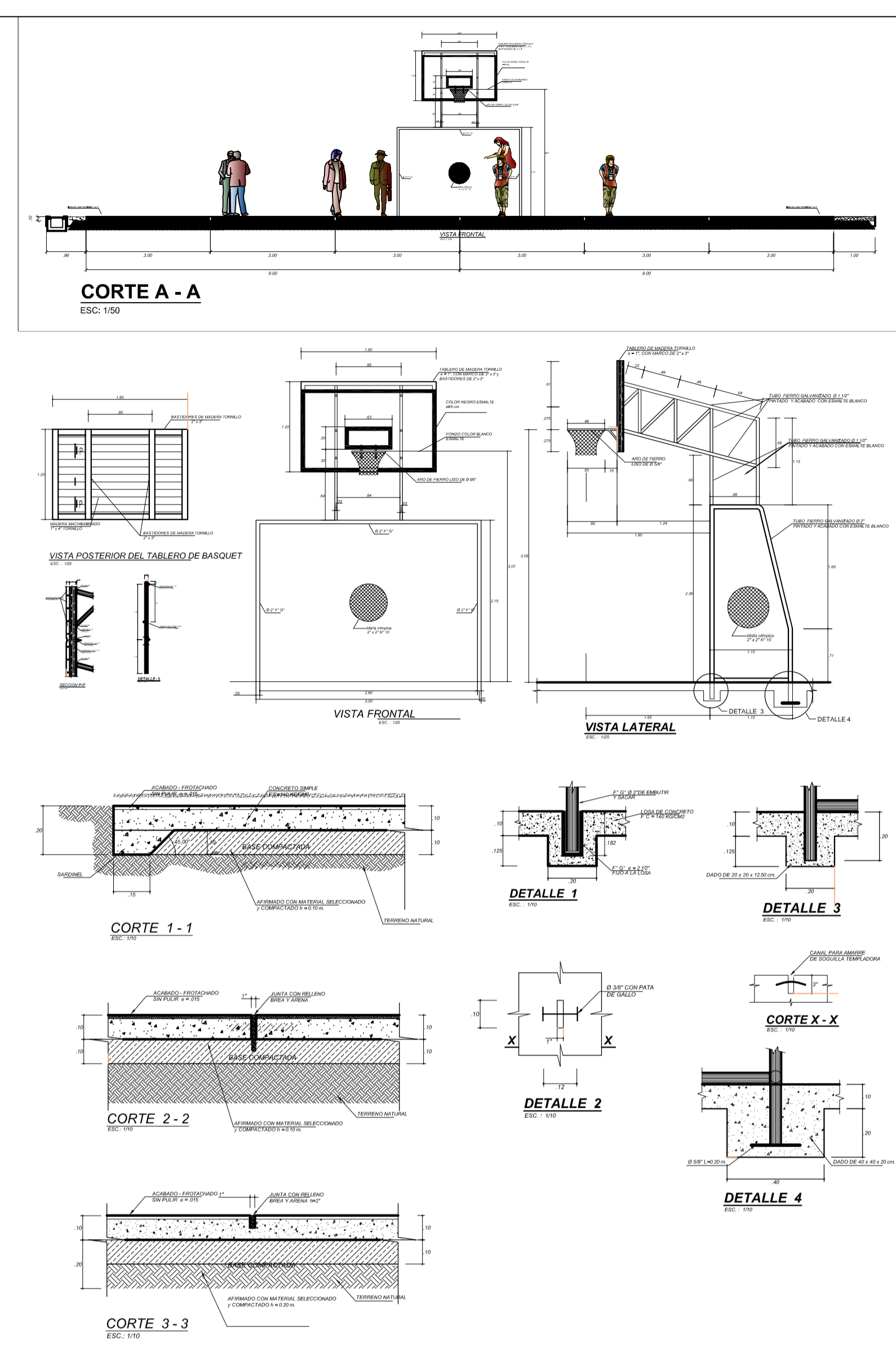
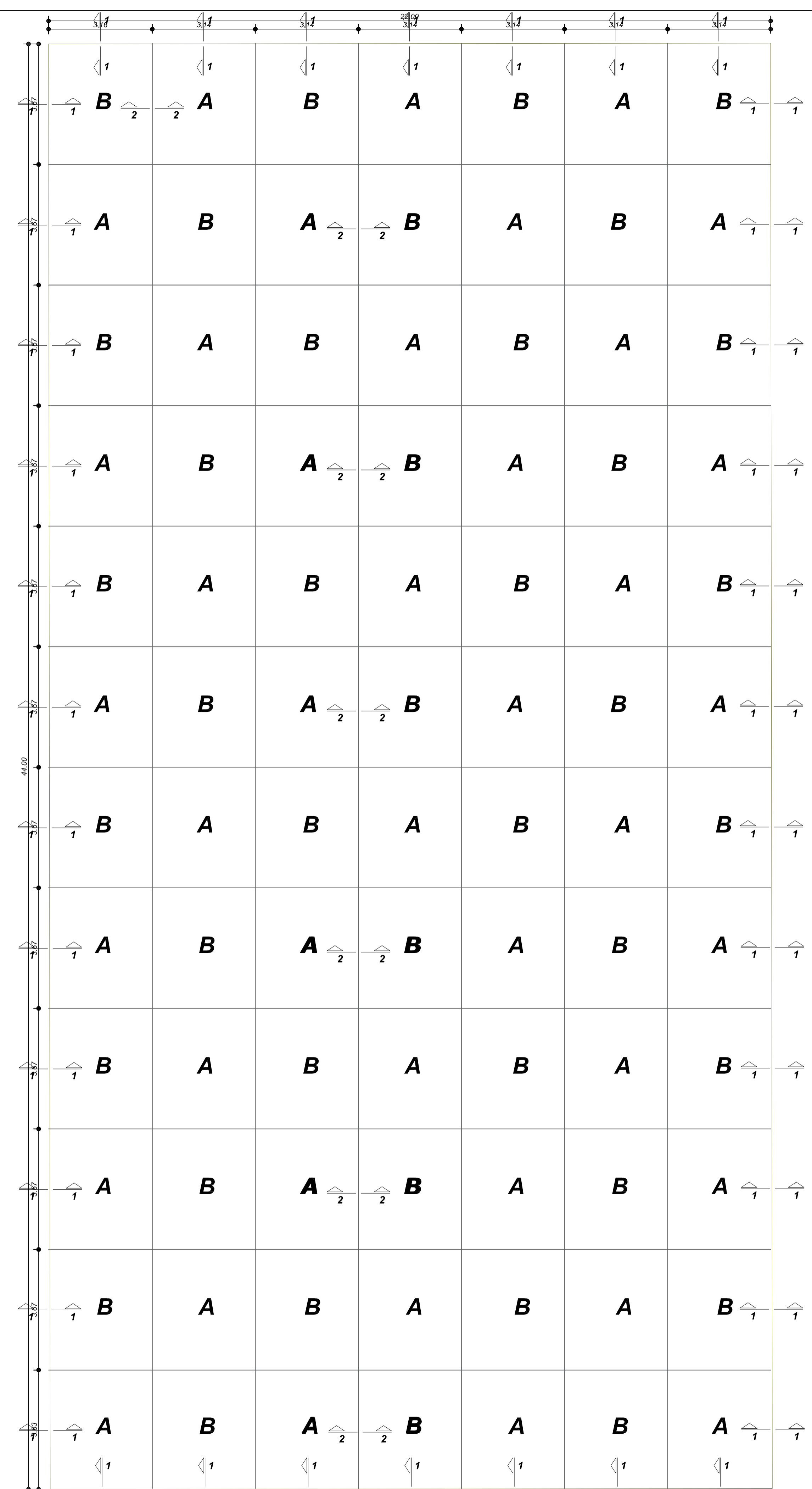
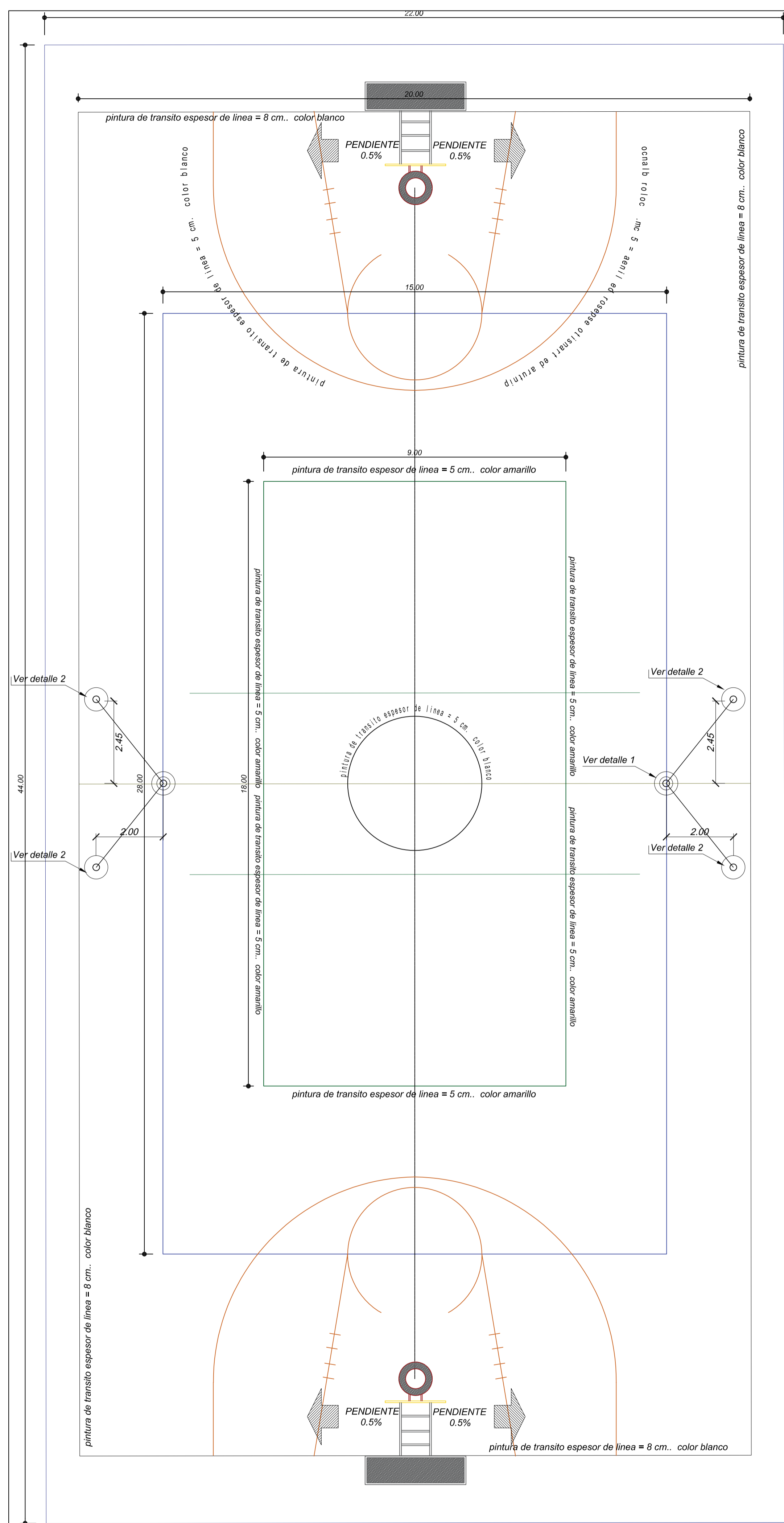
**DETALLE CIELO RASO EXTERIOR TIMPANOS EXTERIOR**

Esc: 1/20



<b>PROYECTO:</b> MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUANCayo				<b>PLANO:</b> COB-01
<b>MODULO X - COBERTURA LIVIANA</b>				<b>ESCALA:</b> INDICADA
DISTRITO: ARANCAY	PROVINCIA: HUAMALIES	DEPARTAMENTO: HUANCayo	<b>DESENHO:</b> J. T. T.	
<b>PROYECTISTA:</b> Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN				<b>FECHA:</b> MAYO-2018





**NOTA:**  
 Todas las líneas demarcatorias del campo tendrán el espesor indicado en el plano LM-02.  
 para el pintado de líneas se utilizarán los colores siguientes  
 Cancha de Voley Ball = Amarillo.  
 Cancha de Basquet Ball = Anaranjado.  
 Cancha de Fútbol = Blanco.  
 (Línea central de color blanco).  
 El Proyecto incluye la net para voley.

Plano en planta Losa Multideportiva (Futbito, Voley, Basquet)  
 Escala: 1/50

planta de Juntas en losa Multideportiva  
 Escala: 1/50

**A: Primer Llenado de la losa**  
**B: Segundo Llenado de la losa**

PROYECTO:  
 "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALILES, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

PLANO:  
**LOSA MULTIDEPORTIVA**

DISTRITO: ARANCAY    PROVINCIA: HUAMALILES    DEPARTAMENTO: HUÁNUCO

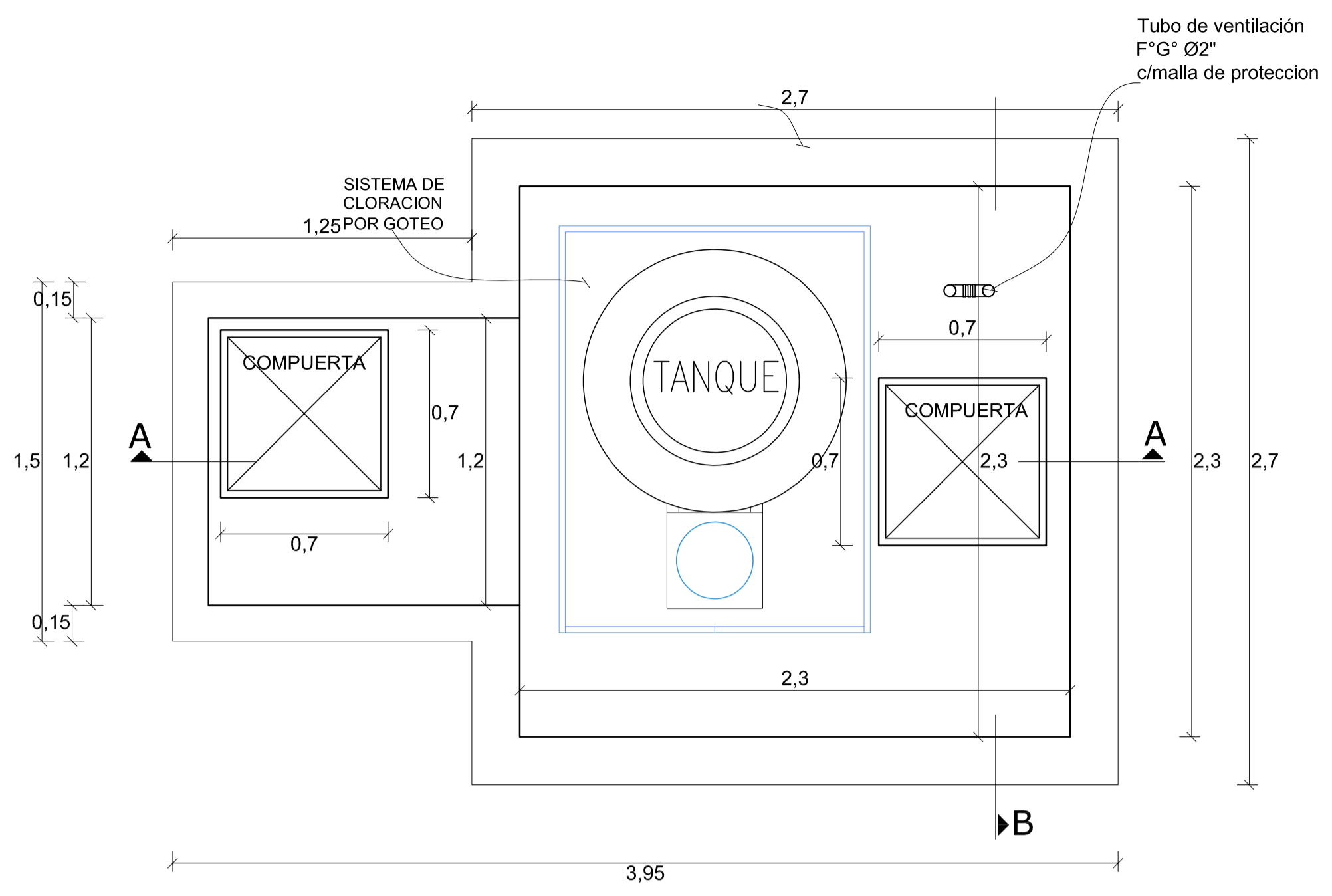
PROYECTISTA:  
 Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN

PLANO:  
**LD-01**

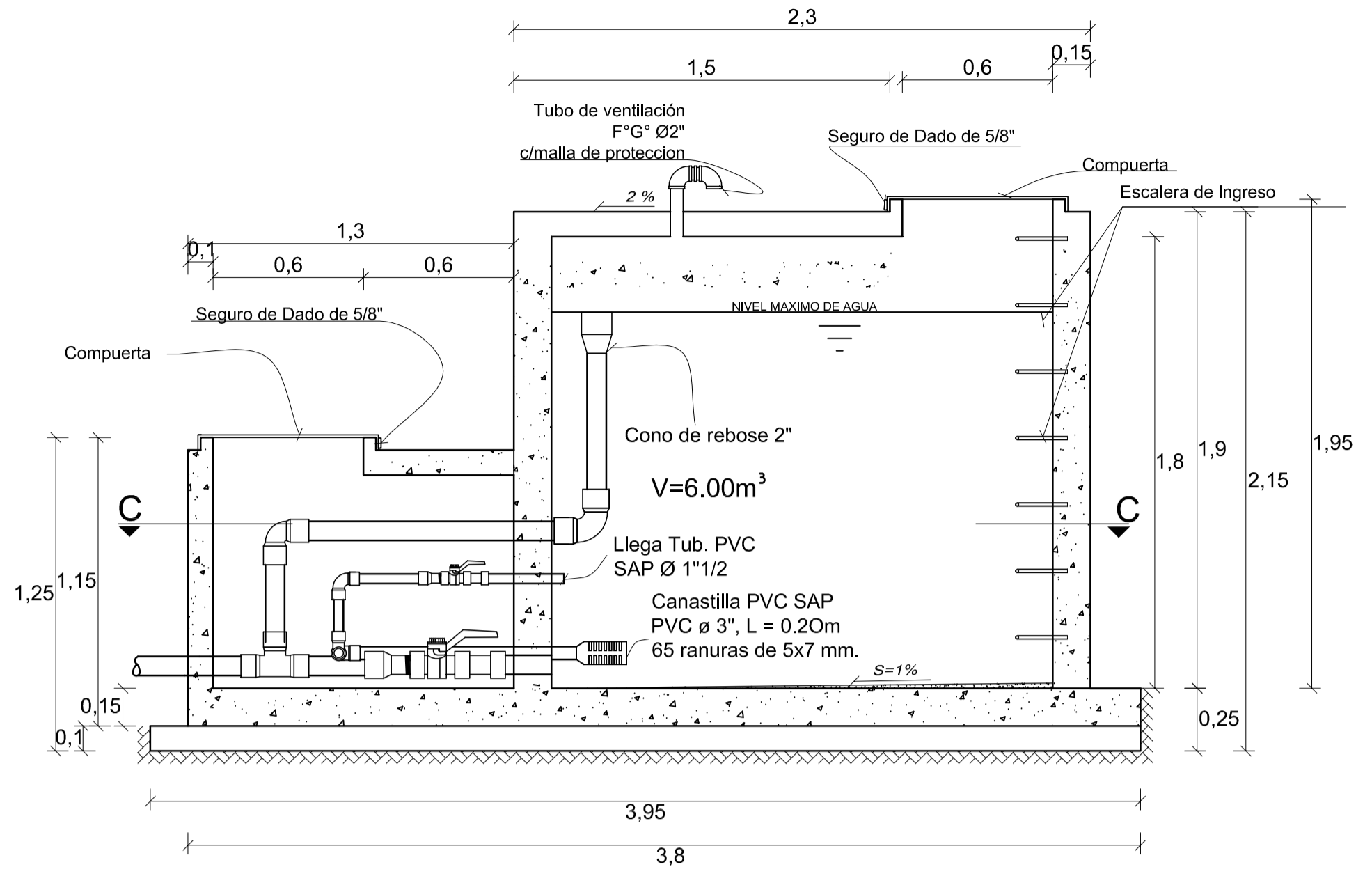
ESCALA:  
 INDICADA

DIBUJO:  
 J. T. T.

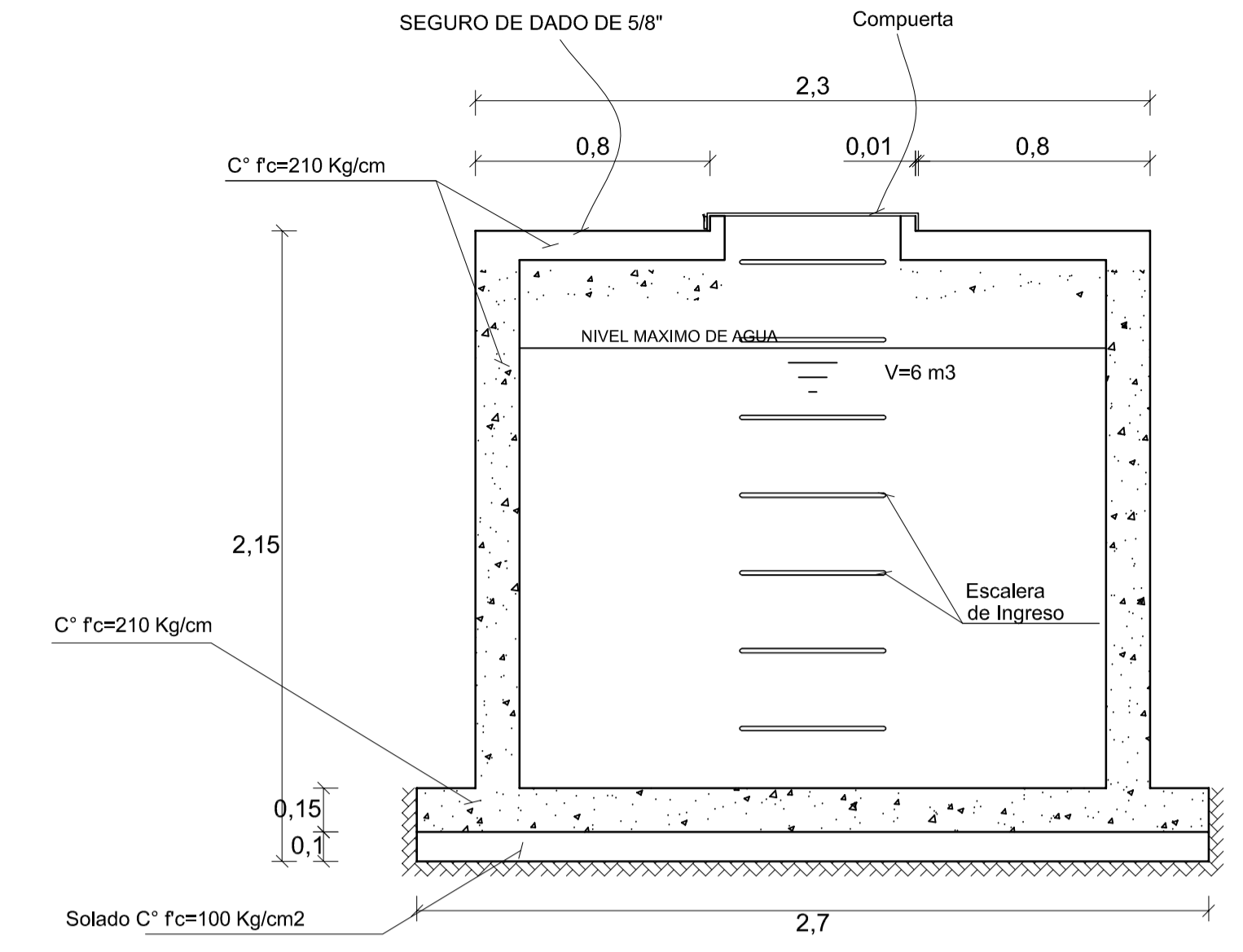
FECHA:  
 Marzo - 2018



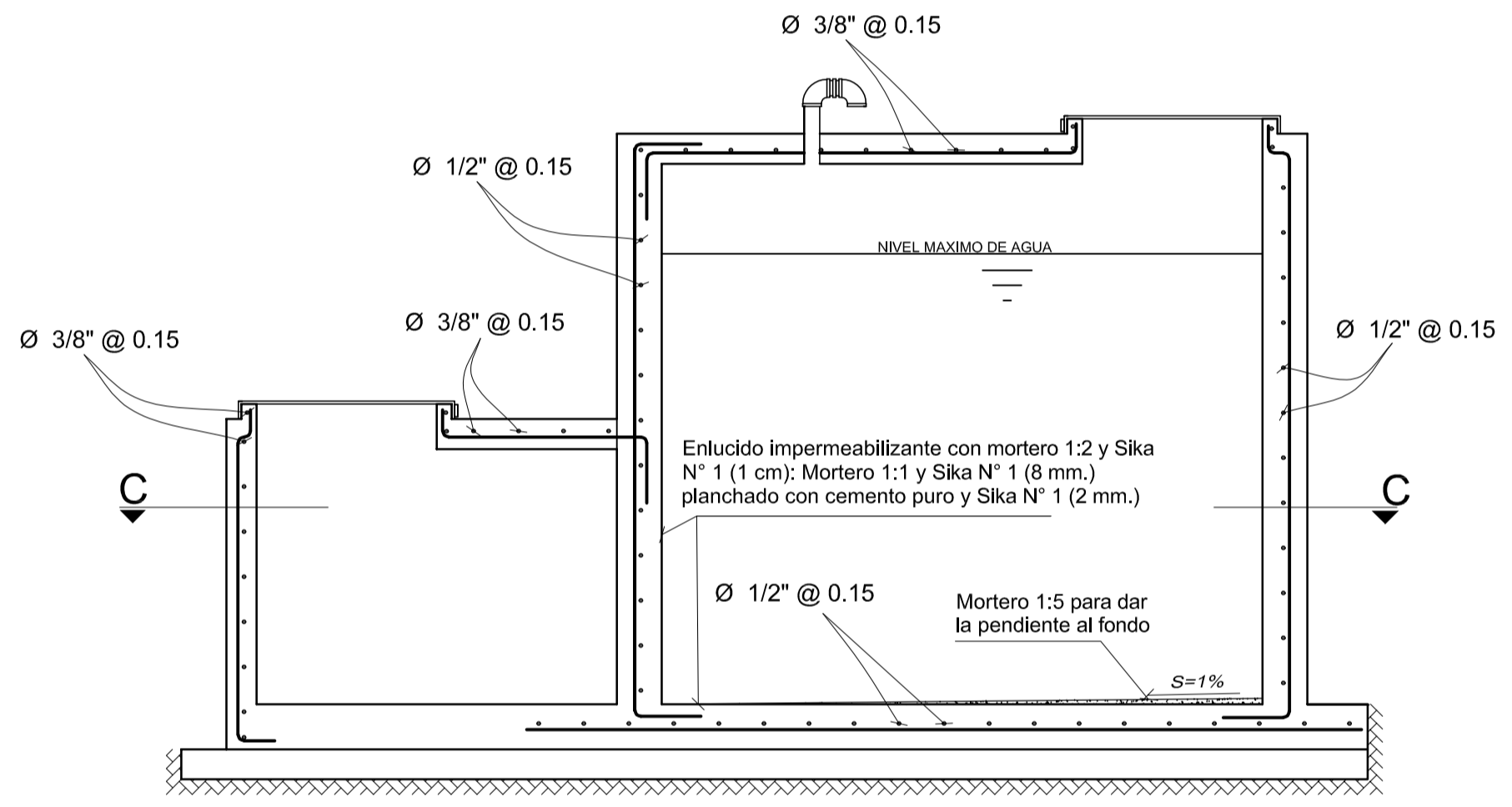
**PLANTA RESERVORIO**  
ESC:1/25



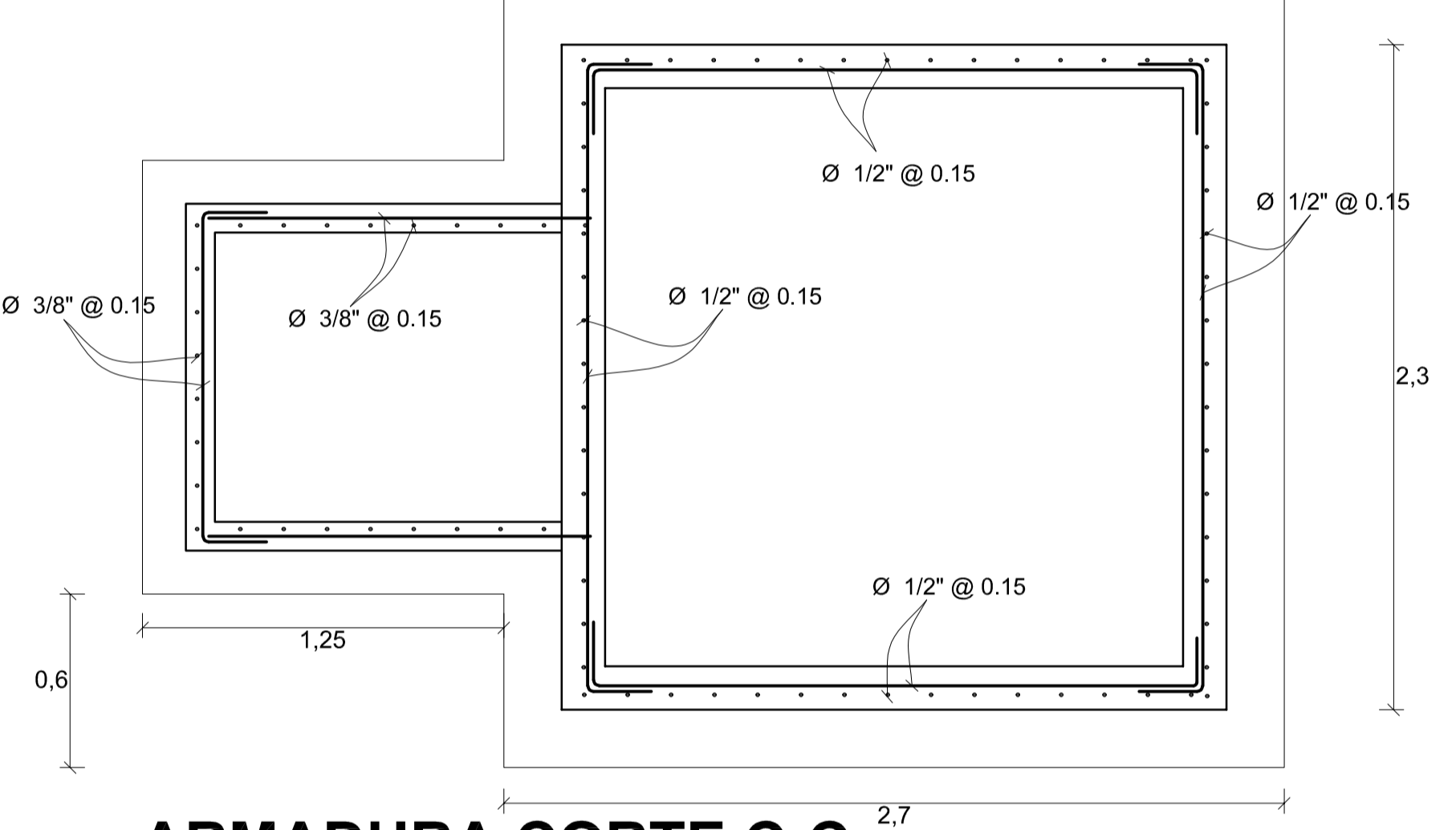
**CORTE A-A**  
ESC:1/25



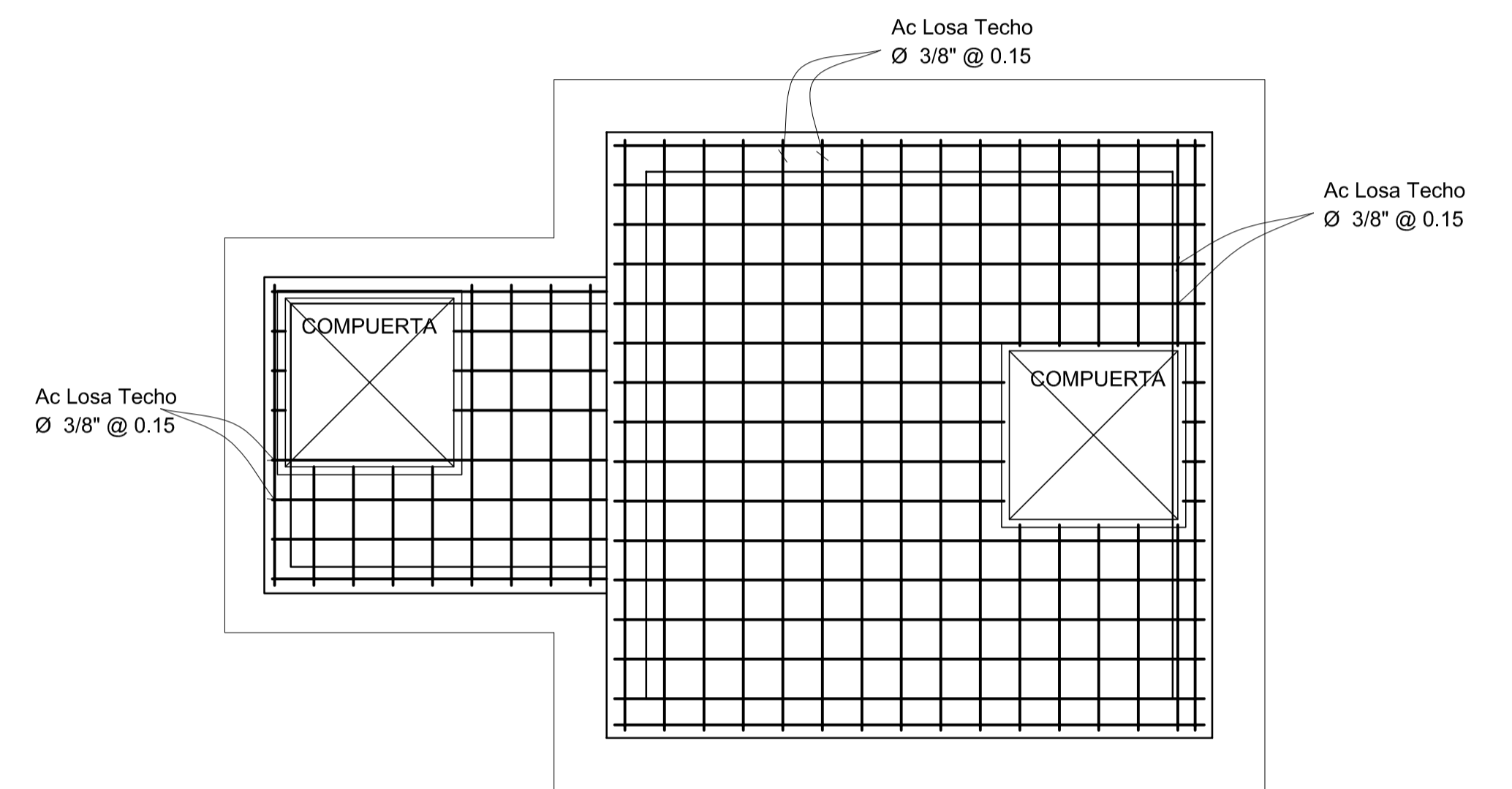
**CORTE B-B**  
ESC:1/25



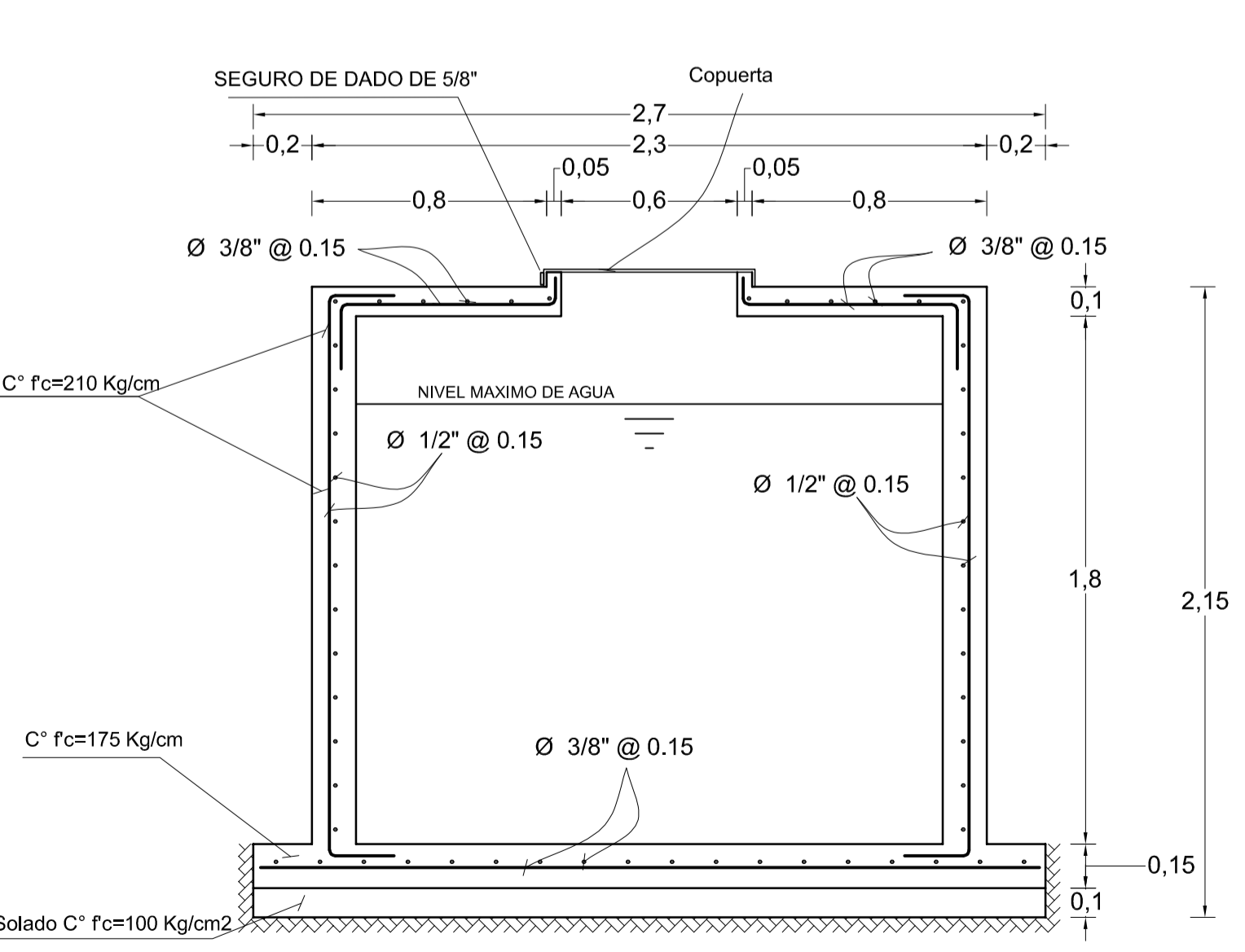
**ARMADURA CORTE A-A**  
ESC:1/25



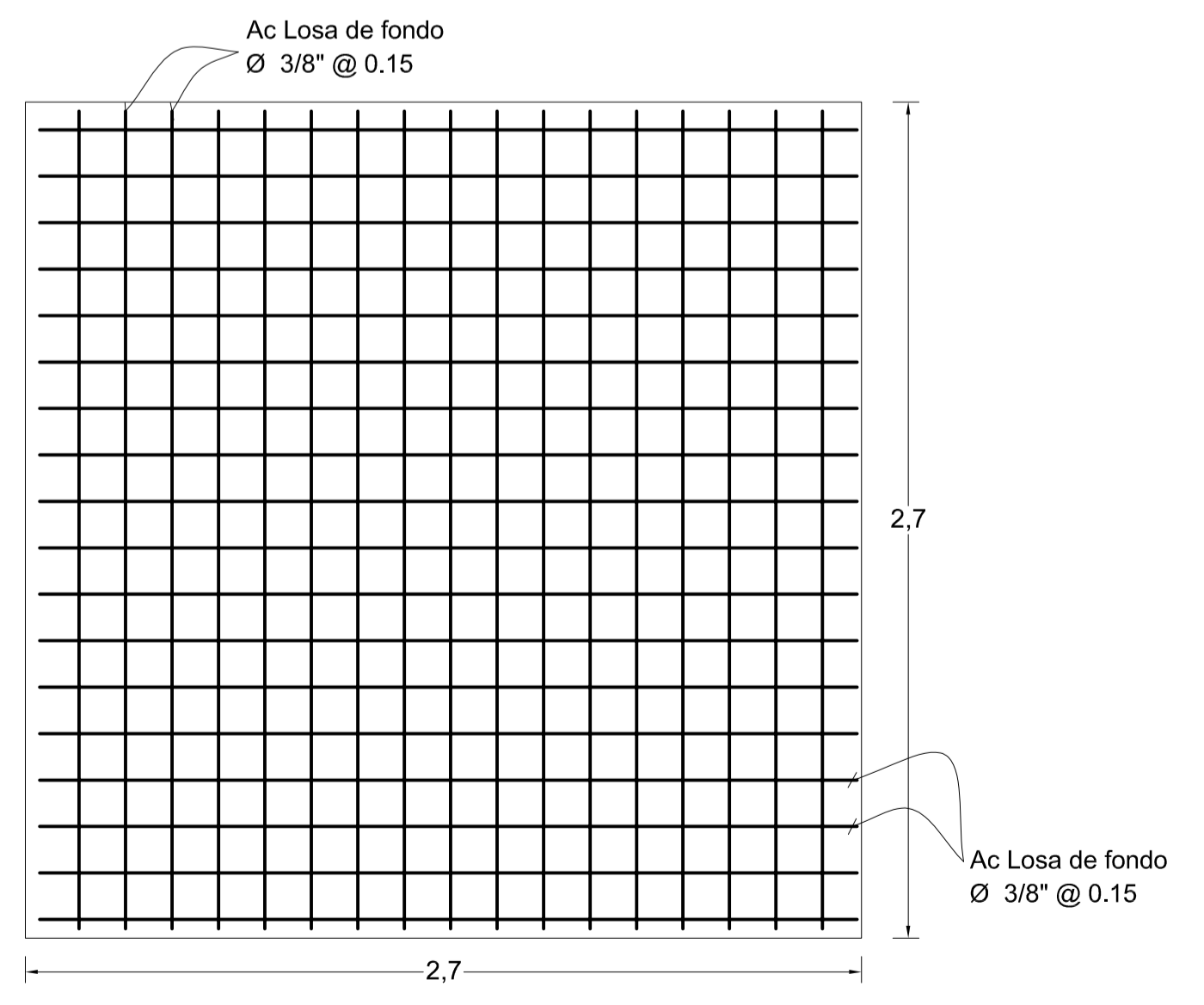
**ARMADURA CORTE C-C**  
ESC:1/25



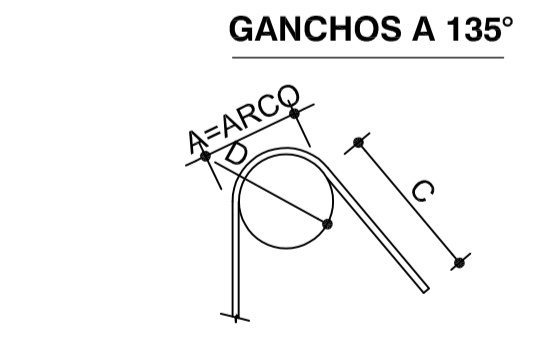
**ARMADURA DE LOSA DE TECHO**  
ESC:1/25



**ARMADURA CORTE B-B**  
ESC:1/25



**ARMADURA DE LOSA DE FONDO**  
ESC:1/25



Ø	D(cm)	A(cm)	C(cm)
3/8"	3.81	6.73	9.53
1/2"	5.08	8.97	12.70
5/8"	6.35	11.22	15.88
3/4"	11.43	17.92	19.05
1"	15.24	23.02	25.40

**DETALLES ESTRUCTURALES**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

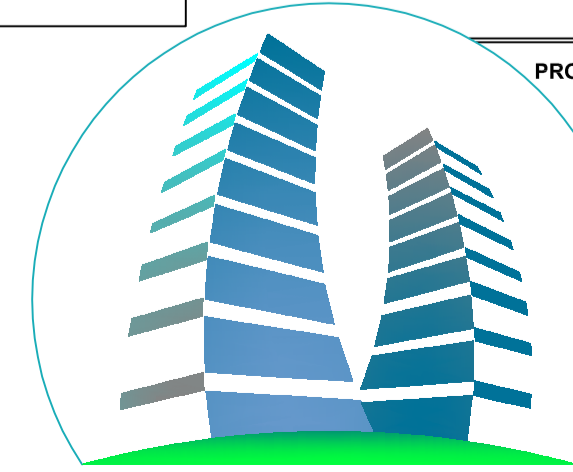
**CONCRETO**  
 C° ARMADO:  $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
 C° SIMPLE  $f'c = 175 \text{ Kg/cm}^2$

**ACERO**  
 Acero  $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$

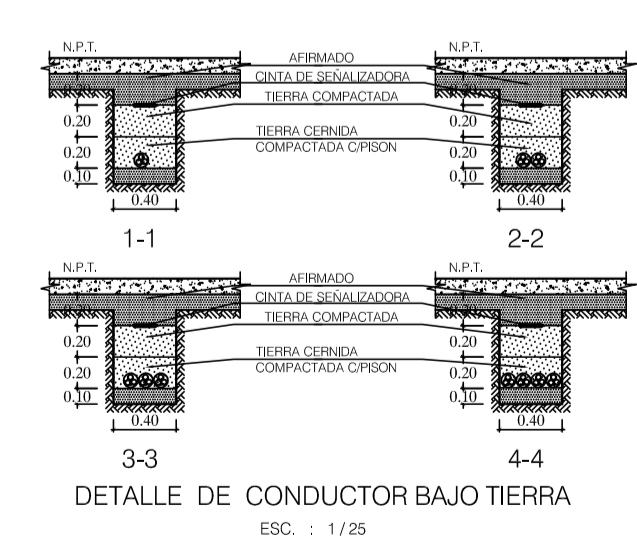
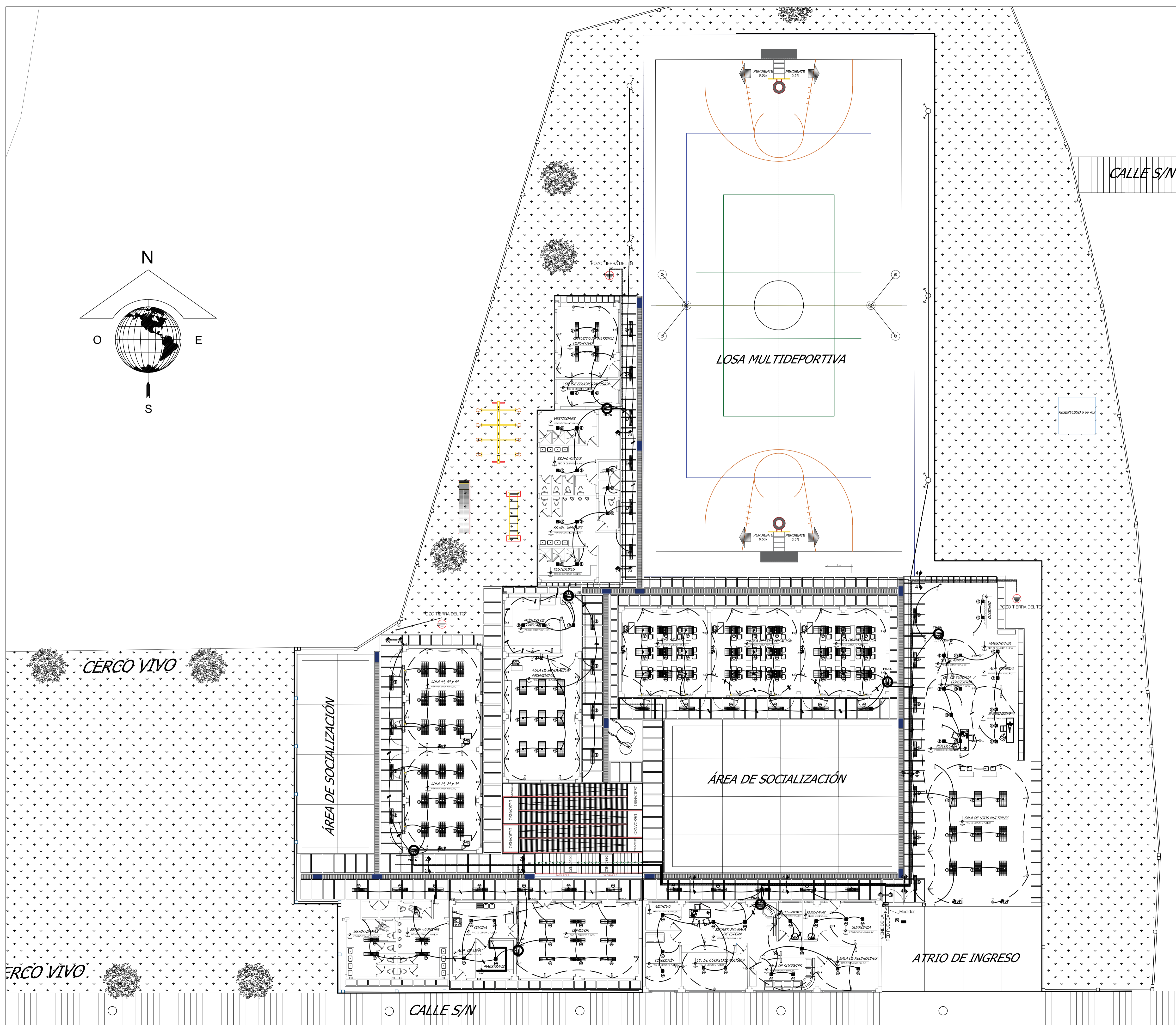
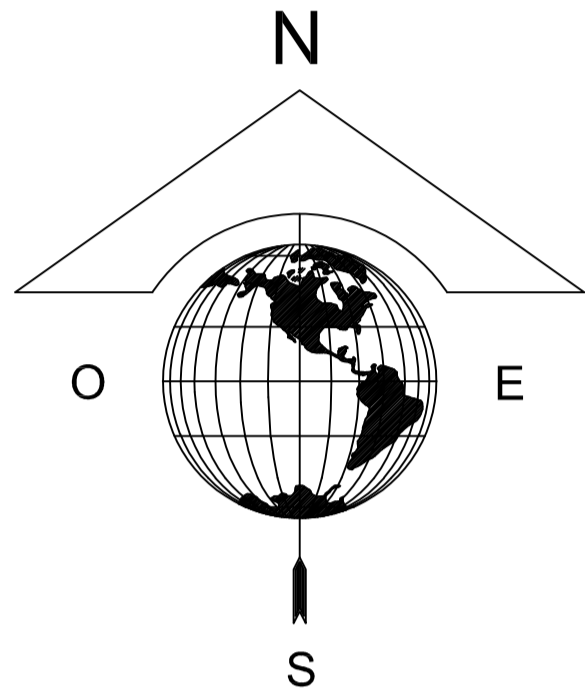
**RECUBRIMIENTOS MINIMOS:**  
 Losa de techo = 2.5 cms.

**TARRAJEOS Y DERRAMES**  
 Interior 1:1 e=2.0 cms.  
 Exterior 1:5 e=1.5 cms.

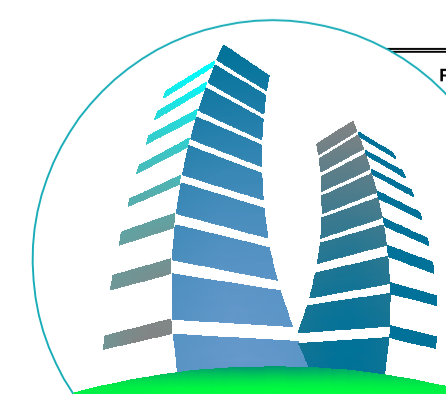
**TUBERIA Y ACCESORIOS**  
 Tubería PVC SAP C-7.5, C-10  
 Solado  $f'c = 140 \text{ Kg/cm}^2$   
 Accesorios de primera calidad

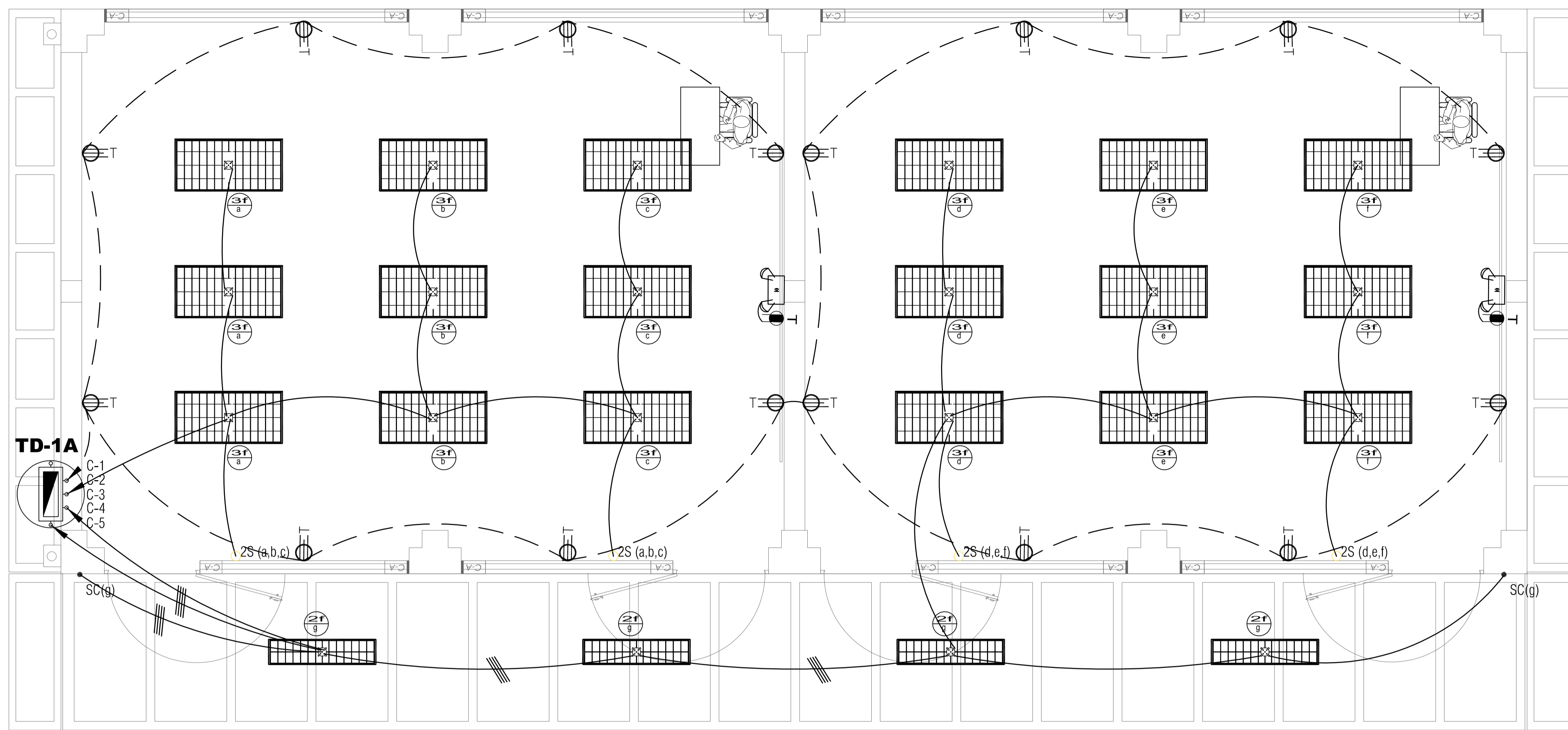


PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUANUCO"			PLANO: <b>R-01</b>
PLANO: <b>RESERVORIO DE 6.00 m3</b>	ESCALA: INDICADA	DIBUJO: J. T. T.	FECHA: Marzo-2018
DISTRITO: ARANCAY	PROVINCIA: HUAMALIES	DEPARTAMENTO: HUANUCO	PROYECTISTA: <b>Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN</b>



PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CAYAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CAYAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALILES, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.  
 PLANO: **II.EE.**  
 INSTALACIONES ELECTRICAS GENERAL  
 DISTRITO: ARANCAY    PROYECTO: HUAMALILES    DEPARTAMENTO: HUÁNUCO  
 PROYECTISTA: Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN  
 ESCALA: INDICADA  
 FECHA: J.T.T.  
 FECHA: MAYO-2018



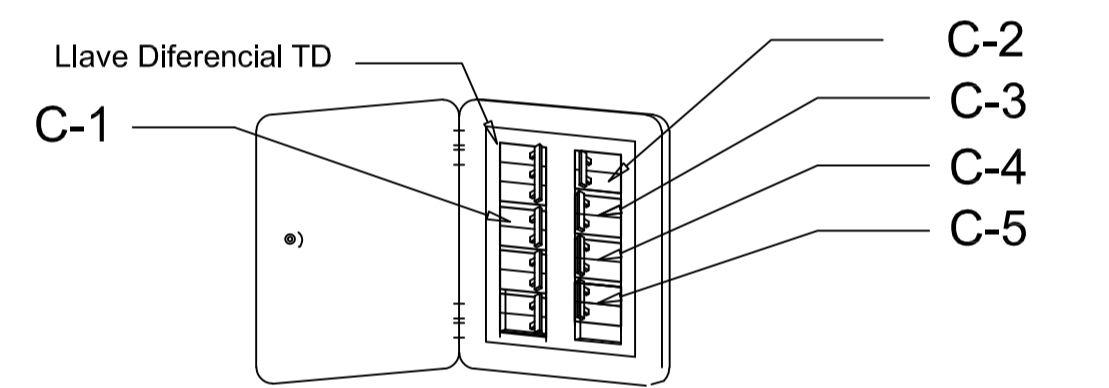


SISTEMA DE ALUMBRADO			
SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJA DE F.G° LIVIANO (mm)	ALTURA DE MONTAJE S.N.P.T.
	MEDIDOR ELECTRICO INSTALADO EN EL FRONTE DE LA VIVIENDA		1.40 m
	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA		1.40 m
	POSA A TIERRA		
	CONDUCTOR EMPOTRADO EN TECHO O PARED.		
	NUMERO DE CONDUCTORES.		
	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE UNIPOLAR.	103x80x45 RECTO	1.40 m
	INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE.	103x80x45 RECTO	1.40 m
	INTERRUPTOR UNIPOLAR DE TRES VIAS.	103x80x45 RECTO	1.40 m
	INTERRUPTOR DE CONMUTACION SIMPLE.	103x80x45 RECTO	1.40 m
	SALIDA PARA CAJA DE PASO EN PARED OCTOGONAL.	100x55x50 OCTOGONAL	
	SPOT INCANDESCENTE PORTA AHORRADOR LAMPARA UFO LED E27 15W	100x100x47 OCTOGONAL	Techo
	SALIDA PARA LUMINARIA ADOSADA PARA LAMPARA FLUORESCENTE DE 2 x 36 W.	100x100x47 OCTOGONAL	Borde Sup. Techo
	SALIDA PARA LUMINARIA ADOSADA PARA LAMPARA FLUORESCENTE DE 4 x 18 W.	100x100x47 OCTOGONAL	Borde Sup. Techo

SISTEMA DE TOMACORRIENTES			
SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJA DE F.G° LIVIANO (mm)	ALTURA DE MONTAJE S.N.P.T.
	CONDUCTOR EMPOTRADO EN PISO.		
	NUMERO DE CONDUCTORES.		
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE.	100x55x50 RECTO	0.40 m
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON PUESTA A TIERRA, BAJO Y ALTO.	100x55x50 RECTO	0.40 m 1.20 m
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE ALTO.	100x55x50 RECTO	1.20 m

## PLANO EN PLANTA - INSTALACIONES ELECTRICAS

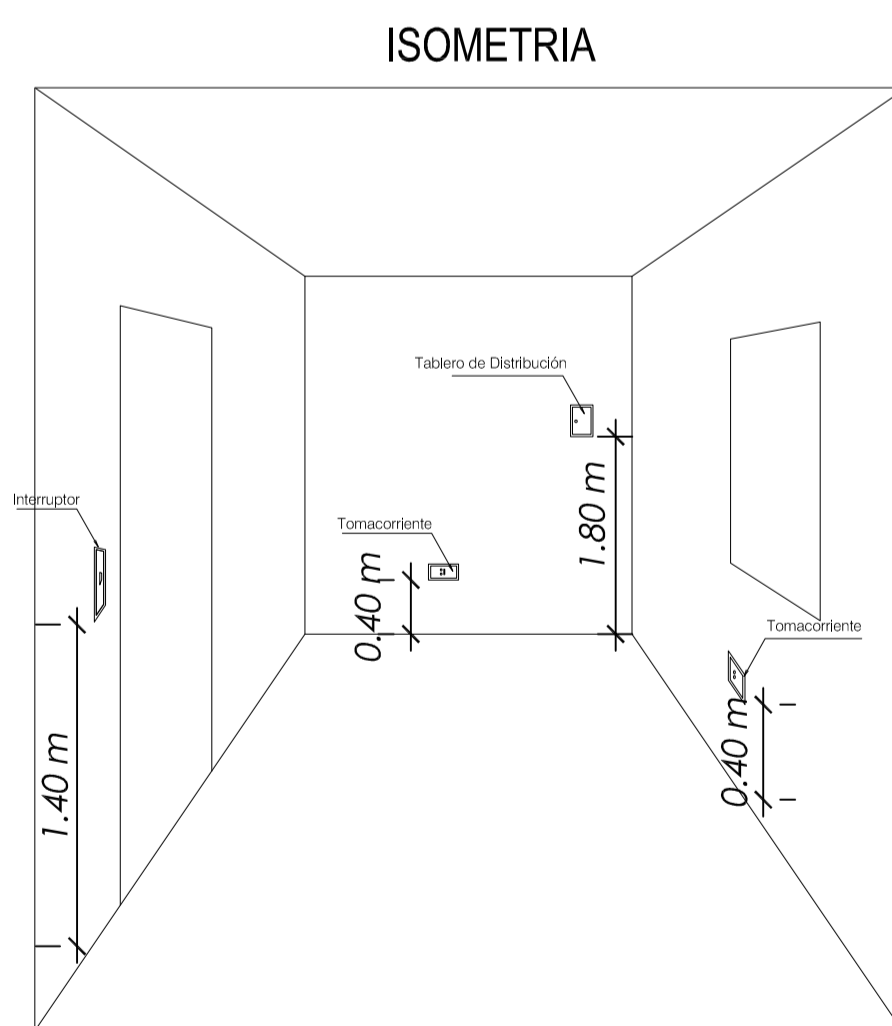
Escala: 1/50



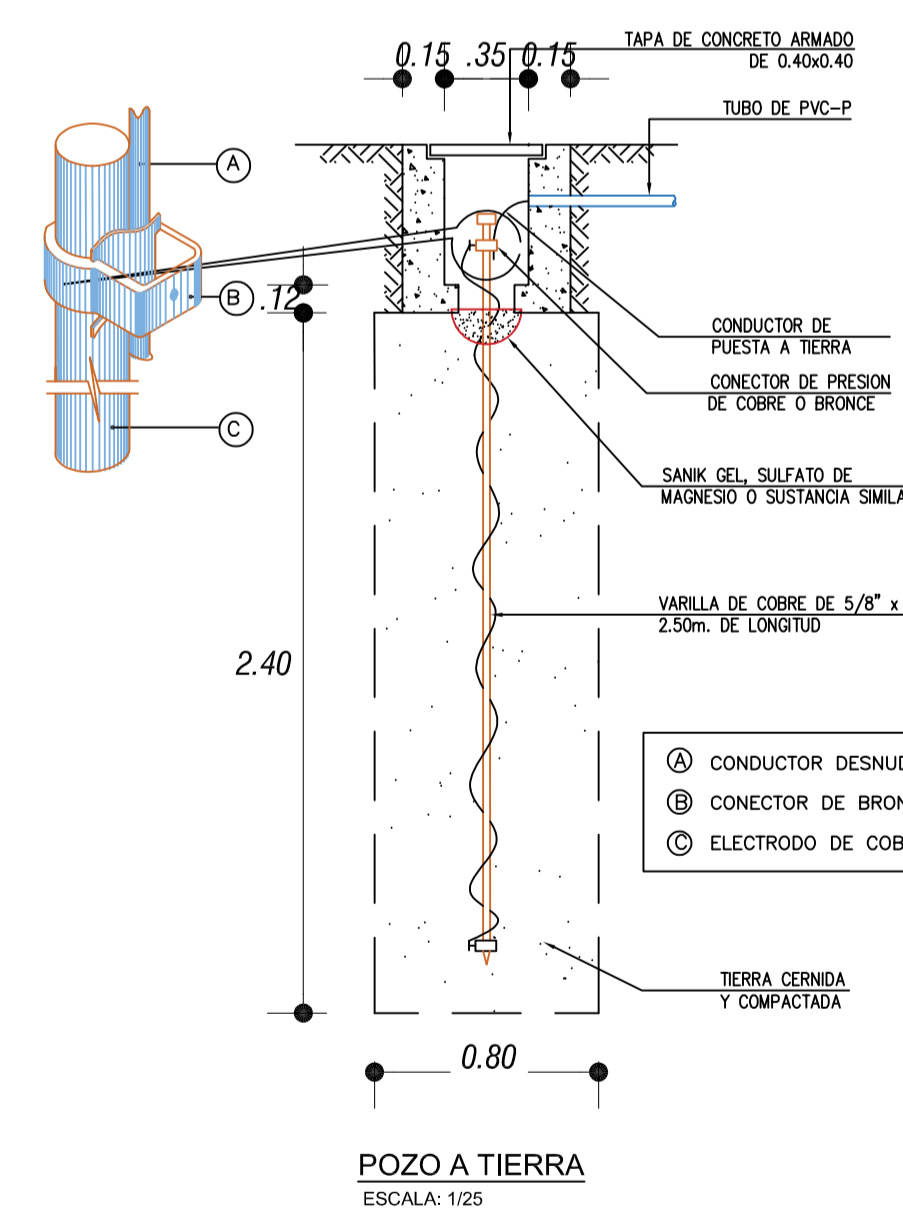
TABLERO DE DISTRIBUCIÓN  
ESCALA: 1/25

TABLERO DE DISTRIBUCIÓN: TD - 1A  
TABLERO TERMOMAGNETICO CON RIEL DIN, IP 30, 1Ø, 32 POLOS

C-1	2x20 A	2x6mm2-THW ; PVC SAP Ø=20 mm	ALUMBRADO (Aula 1°,2°,3°)
C-2	2x20 A	2x6mm2-THW ; PVC SAP Ø=20 mm	ALUMBRADO (Aula 4°,5°,6°)
C-3	2x20 A	2x6mm2-THW ; PVC SAP Ø=20 mm	ALUMBRADO (PASILLO)
C-4	2x20 A	2x6mm2-THW ; PVC SAP Ø=20 mm	TOMACORRIENTE (Aula 1°,2°,3°)
C-5	2x20 A	2x6mm2-THW ; PVC SAP Ø=20 mm	TOMACORRIENTE (Aula 4°,5°,6°)
C-6	2x20 A	RESERVA	



ISOMETRIA



POZO A TIERRA  
ESCALA: 1/25



SIMBOLOGÍA DE CENTROS DE LUZ:

### ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

TABLEROS: DE EMPOTRAR DE F.G° O POLICARBONATO, CON PUERTA Y CHAPA CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS PARA RIEL DIN SIMILARES A LA SERIE MULTI-9 DE MERLIN GERIN

CONDUCTORES: SERÁN DE COBRE ELECTROLITICO (99.9%) DE CONDUCTIBILIDAD, CON AISLAMIENTO DE MATERIAL TERMOPLÁSTICO TIPO THW, PARA 600 V SEGUN PLANO

CAJAS: SERÁN DE FIERRO GALVANIZADAS LIVIANAS

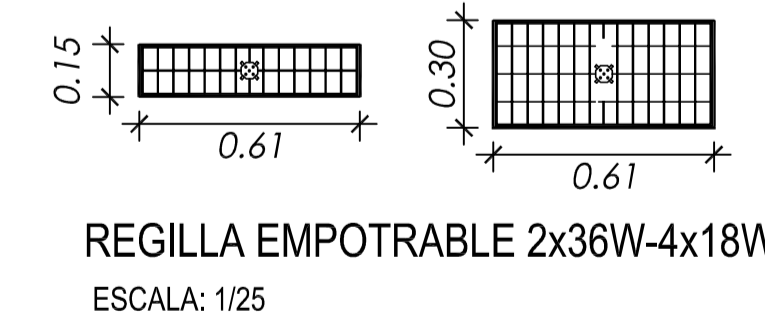
ACCESORIOS: PARA LAS SALIDAS TALES COMO INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES, TELEFONOS INTERCOMUNICADORES, ETC. SERÁN SIMILARES A LOS DE LA SERIE MODUS DE TICINO CON PLACAS DE PLÁSTICO

LA TUBERÍA QUE ATRAVESA EL TERRENO SERÁ PROTEGIDA CON UN RECUBRIMIENTO DE CONCRETO DE 0.10 x 0.10 A TODO LO LARGO.

LA CAJA RECTANGULAR DONDE CONVERGEN MAS DE 3 TUBOS DE 20mm Ø PVC-L, SE REEMPLAZARÁ POR UNA CAJA CUADRADA DE 100 x 100 x 50 mm CON TAPA TIPO GANG.

LAS ALTURAS INDICADAS EN LAS LEYENDAS ES REFERENCIAL, Y LAS NO INDICADAS PARA LOS BRADUJETES. EN OBRA EL RESPONSABLE COORDINARÁ CON EL SUPERVISOR LAS ALTURAS DEFINITIVAS

TODAS LAS SALIDAS Y TUBERIAS EMPOTRADAS EN EL PISO SE ORDENARÁ Y COORDINARÁN CON LAS TUBERIAS SANITARIAS, DEBIENDO IMPERMEABILIZARLAS CONVENIENTEMENTE.

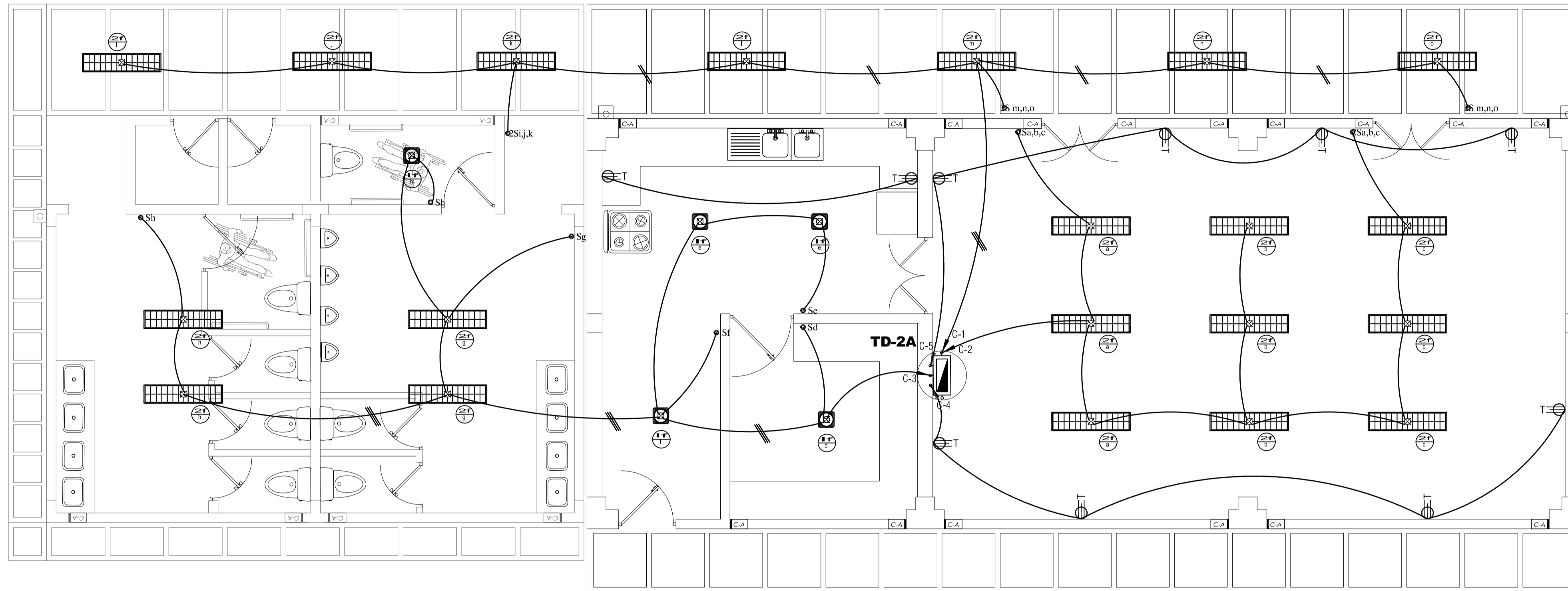


REGILLA EMPOTRABLE 2x36W-4x18W  
ESCALA: 1/25

ITEM	DESCRIPCION	DIMENSIONES			E (lux)	SISTEMA DE ILUMINACION	RELACION LOCAL		COEF. DE UTILIZACION	FACTOR DE MANT. (f.e) VALOR	LAMPARA		# DE LAMP.	LAMP. POR LUMI.	# DE LUMI.	
		LARGO	ANCHO	ALTURA			RL	INDICE			TIPO	LUMENES				
1	Aula (1°,2°,3°)	6.00	8.00	3.25	200	DIRECTO	1.40	F	0.43	Bueno	0.75	4 LAMP. 36W	3350	9.00	2	11
2	Aula (4°,5°,6°)	6.00	8.00	3.25	200	DIRECTO	1.40	F	0.43	Bueno	0.75	4 LAMP. 36W	3350	9.00	2	11



PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"			PLANO: I.I.E.E.-01
PROYECTISTA: Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN			ESCALA: INDICADA
DISTRITO: ARANCAY	PROVINCIA: HUAMALIES	DEPARTAMENTO: HUÁNUCO	DIBUJO: J. T. T.
FECHA: MARZO - 2018			

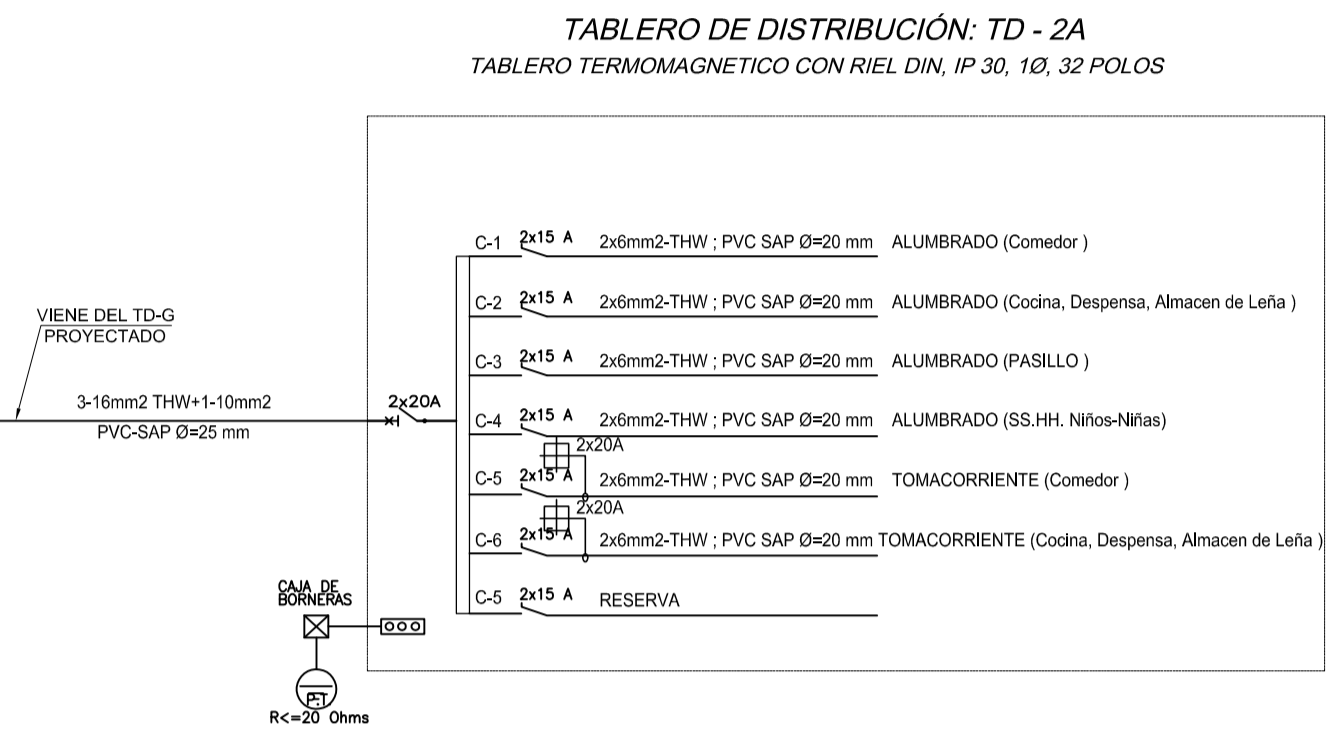
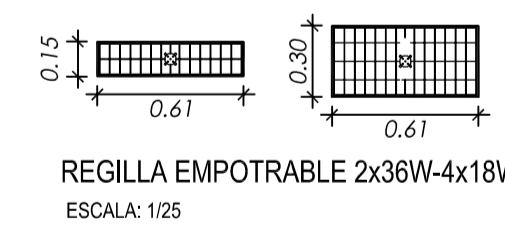


## INSTALACIONES ELECTRICAS MODULO II-III

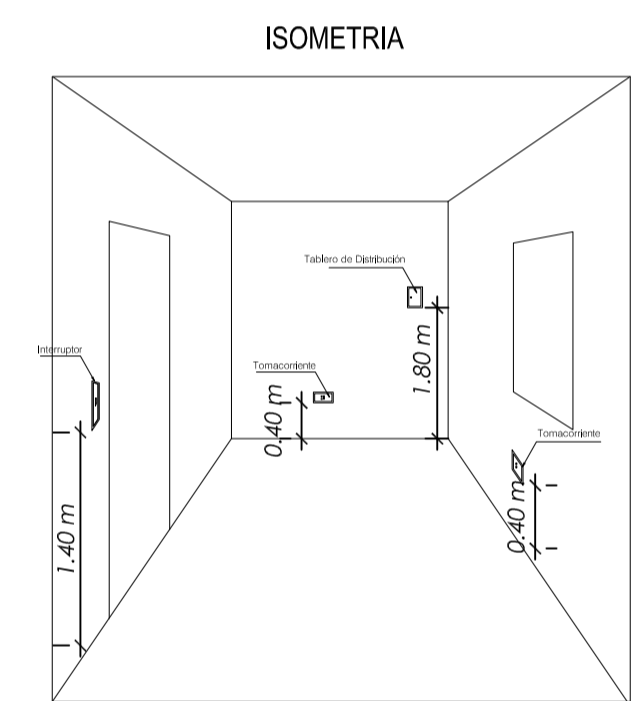
Escala:1/50

ITEM	DESCRIPCION	DIMENSIONES			E (lux)	SISTEMA DE ILUMINACION	RELACION LOCAL		COEF. DE UTILIZACION	FACTOR DE MANT. (f.e)		LAMPARA		# DE LAMP.	LAMP. POR LUMI.	# DE LUMI.
		LARGO	ANCHO	ALTURA			RL	INDICE		TIPO	VALOR	TIPO	LUMENES			
1	Comedor	9.95	6.15	3.25	400	DIRECTO	1.55	F	0.43	Bueno	0.7	9LAMP. 36W	3350	24.00	2.00	9.00
2	Cocina	4.96	3.08	3.25	200	DIRECTO	0.78	I	0.43	Bueno	0.7	2 LAMP. 36W	3350	3.00	2.00	2.00
3	Almacén de Leña	3.23	1.86	3.25	150	DIRECTO	0.48	J	0.43	Bueno	0.7	1 LAMP. 36W	3350	1.00	1.00	1.00
5	Almacén de Alimentos	2.95	3.08	3.25	150	DIRECTO	0.62	J	0.43	Bueno	0.7	1 LAMP. 36W	3350	1.00	1.00	1.00

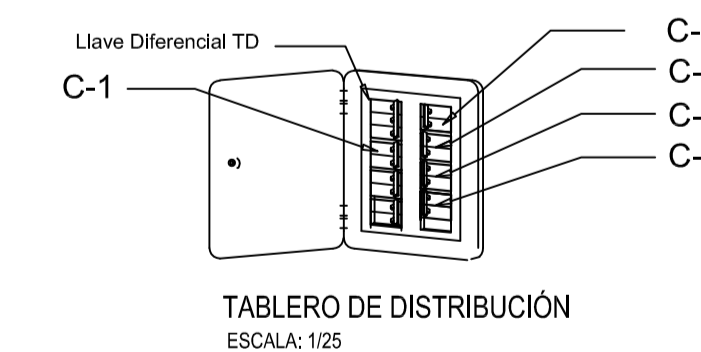
ITEM	DESCRIPCION	DIMENSIONES			E (lux)	SISTEMA DE ILUMINACION	RELACION LOCAL		COEF. DE UTILIZACION	FACTOR DE MANT. (f.e)		LAMPARA		# DE LAMP.	LAMP. POR LUMI.	# DE LUMI.
		LARGO	ANCHO	ALTURA			RL	INDICE		TIPO	VALOR	TIPO	LUMENES			
1	Servicios Higienos VARONES	4.75	4.00	2.80	400	DIRECTO	1.09	H	0.43	Bueno	0.7	3 LAMP. 36W	3350	8.00	3.00	3.00
2	Servicios Higienos Discapacitados	2.70	1.35	2.80	400	DIRECTO	0.45	J	0.43	Bueno	0.7	3 LAMP. 36W	3350	1.00	3.00	1.00
3	Servicios Higienos MUJERES	4.75	4.00	2.80	200	DIRECTO	1.09	H	0.43	Bueno	0.7	2 LAMP. 36W	3350	4.00	2.00	2.00
4	Servicios Higienos Discapacitados	2.70	1.20	2.80	200	DIRECTO	0.42	J	0.43	Bueno	0.7	2 LAMP. 36W	3350	1.00	2.00	1.00
5	Depositos	1.50	1.25	2.80	200	DIRECTO	0.34	J	0.43	Bueno	0.7	2 LAMP. 36W	3350	-	2.00	-



SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJA DE P" Q" L" (mm)	ALTIMETRIA DE MONTAJE S.N.P.T.
M	MEJOR ELECTRO INSTALADO EN EL FRONTE DE LA VIVIENDA		1,40 m
	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA		1,40 m
	POSA A TIERRA		
	CONDUCTOR EMPOTRADO EN TECHO O PARED.		
	NUMERO DE CONDUCTORES.		
	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE UNIPOLAR.	10360x45 RECTO	1,40 m
	INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE.	10360x45 RECTO	1,40 m
	INTERRUPTOR UNIPOLAR DE TRES VAS.	10360x45 RECTO	1,40 m
	INTERRUPTOR DE CONMUTACION SIMPLE.	10360x45 RECTO	1,40 m
	SAJIDA PARA CABA DE PASO EN PARED OCTOGONAL.	100x100x47 OCTOGONAL	
	SPOT INCANDESCENTE FORTA AHORRADOR LAMPARA SPOT LED 10W	100x100x47 OCTOGONAL	Techo
	SAJIDA PARA LUMINARIA ADOSADA PARA LAMPARA FLUORESCENTE DE 2 x 36 W.	100x100x47 OCTOGONAL	Borde Sup. Techo
	SAJIDA PARA LUMINARIA ADOSADA PARA LAMPARA FLUORESCENTE DE 4 x 18 W.	100x100x47 OCTOGONAL	Borde Sup. Techo



SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJA DE P" Q" L" (mm)	ALTIMETRIA DE MONTAJE S.N.P.T.
	CONDUCTOR EMPOTRADO EN PIED.		
	NUMERO DE CONDUCTORES.		
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE.	100x55x50 RECTO	0,40 m
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON PUERTA A TIERRA, BIAO Y T.D.	100x55x50 RECTO	0,40 m 1,20 m
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE ALTO.	100x55x50 RECTO	1,20 m



### ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

SALENDOS DE EMPOTRAR DE P" Q" O PULCRONADO CON PUERTA Y CUBA CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS PARA RIEL DIN SIMILARES A LA SERIE M20 DE MERLIN GERIN  
 CONDUCTORES: SERIA DE COBRE ELECTROLITICO EN PAL DE CONDUCTIBILIDAD CON AISLAMIENTO DE MATERIAL TERMOPlastico 100% THERMOLAN PARA SERIA 2X20 (2X16mm<sup>2</sup>)  
 CABLES: SERIA DE TITANIO GALVANIZADO 0.0000  
 ACCESORIOS PARA LAS SALIDAS TALES COMO: VENTILADORES, TOMACORRIENTES, TELEFONOS INTERCOMUNICACIONES, ETC. SERIA SIMILARES A LOS DE LA SERIE M20 DE MERLIN GERIN DE PLASTICO  
 LA TUBERIA QUE ATAVESA EL TERRENO SERA PROTEGIDA CON UN RECUBRIMIENTO DE CONCRETO DE 8 CM DE ESPESOR A TUDO LO LARGO  
 LA CABA RECUBRIDA DEBERA CONSERVAR UNO DE 20 MM DE 20mm<sup>2</sup> PVC-L, SE REEMPLAZARA POR UNA CABA CUADADA DE 100 x 100 x 50 MM CON TAPA TPO GALVA  
 LAS ALTURAS MEDIDAS EN LAS LEYENDAS ES REFERENCIAL, Y LAS NO INDICADAS PARA LOS PROYECTOS, EN OTRA EL RESPONSABLE COORDINARA CON EL SUPERVISOR LAS ALTURAS DEFINITIVAS  
 TODAS LAS SALIDAS Y TUBERIA EMPOTRADA EN EL PISO SE DISEÑARA Y COORDINARA CON LOS TUBOS DE DRENAJE, DEBENDO IMPROBANDOLAS CONSERVAREMOS.

PROYECTO: "RECONSTRUCCION Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAL DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAL, DISTRITO DE AMANCAY, PROVINCIA DE HUAMALTES, DEPARTAMENTO DE HUANCABAMBA"

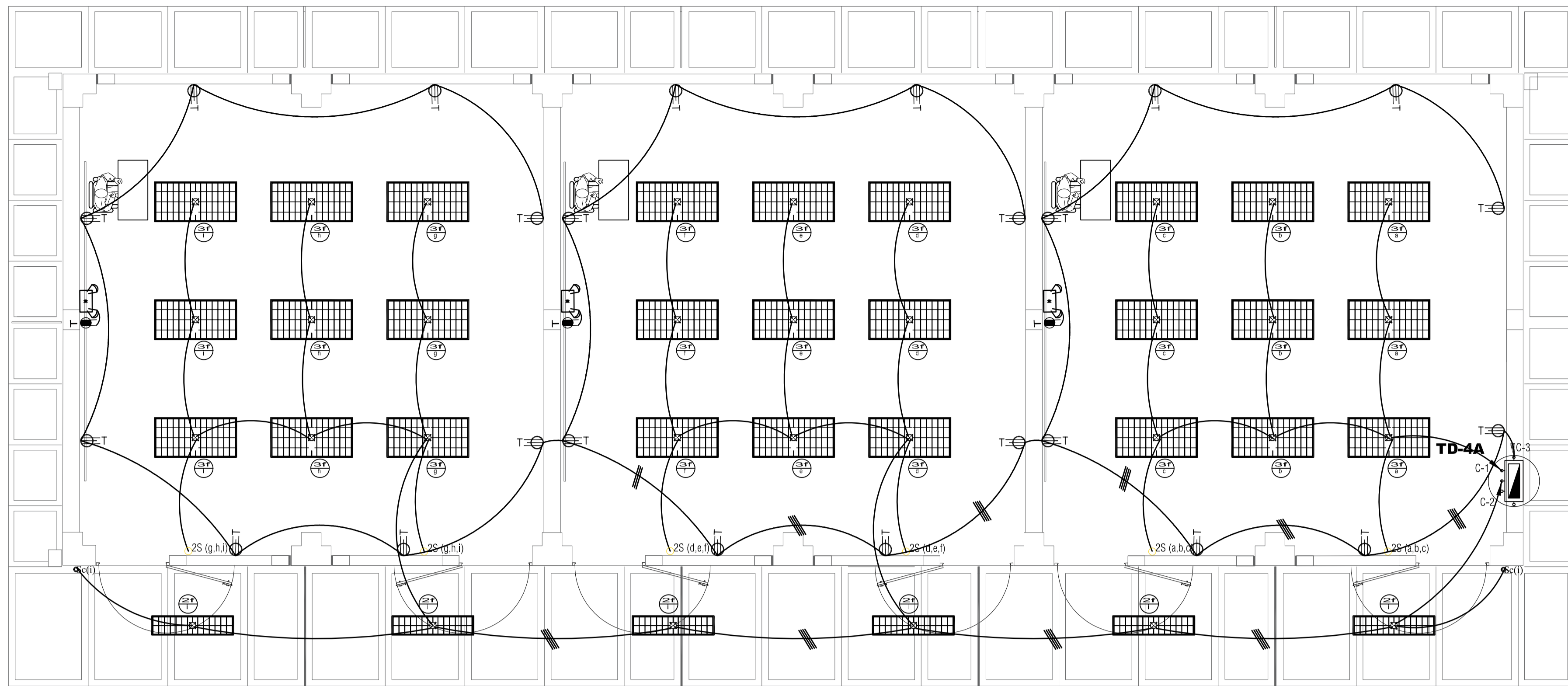
PLANO: **II.EE.-01**

MÓDULO III - INSTALACIONES ELECTRICAS

AREA: AMANCAY, PROVINCIA: HUAMALTES, DEPARTAMENTO: HUANCABAMBA

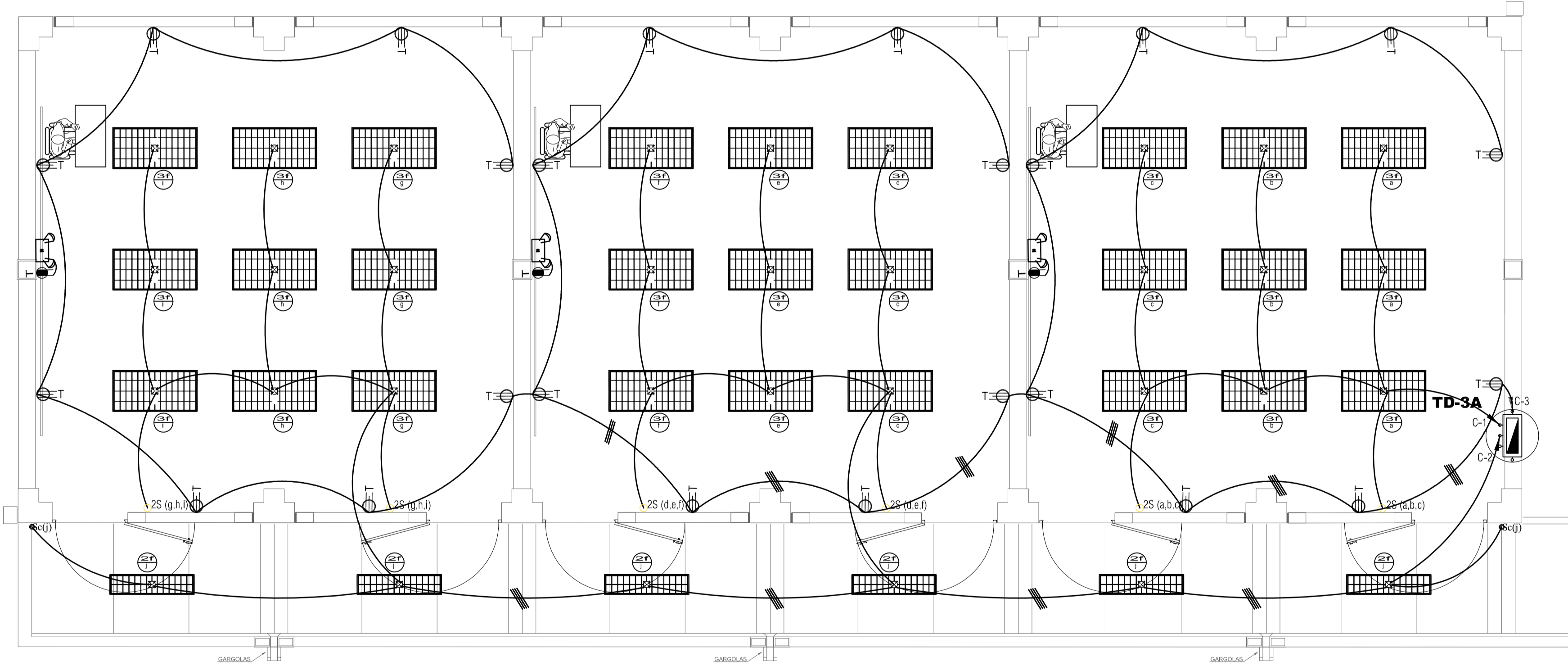
PROYECTISTA: **Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN**

FECHA: MAYO-2018

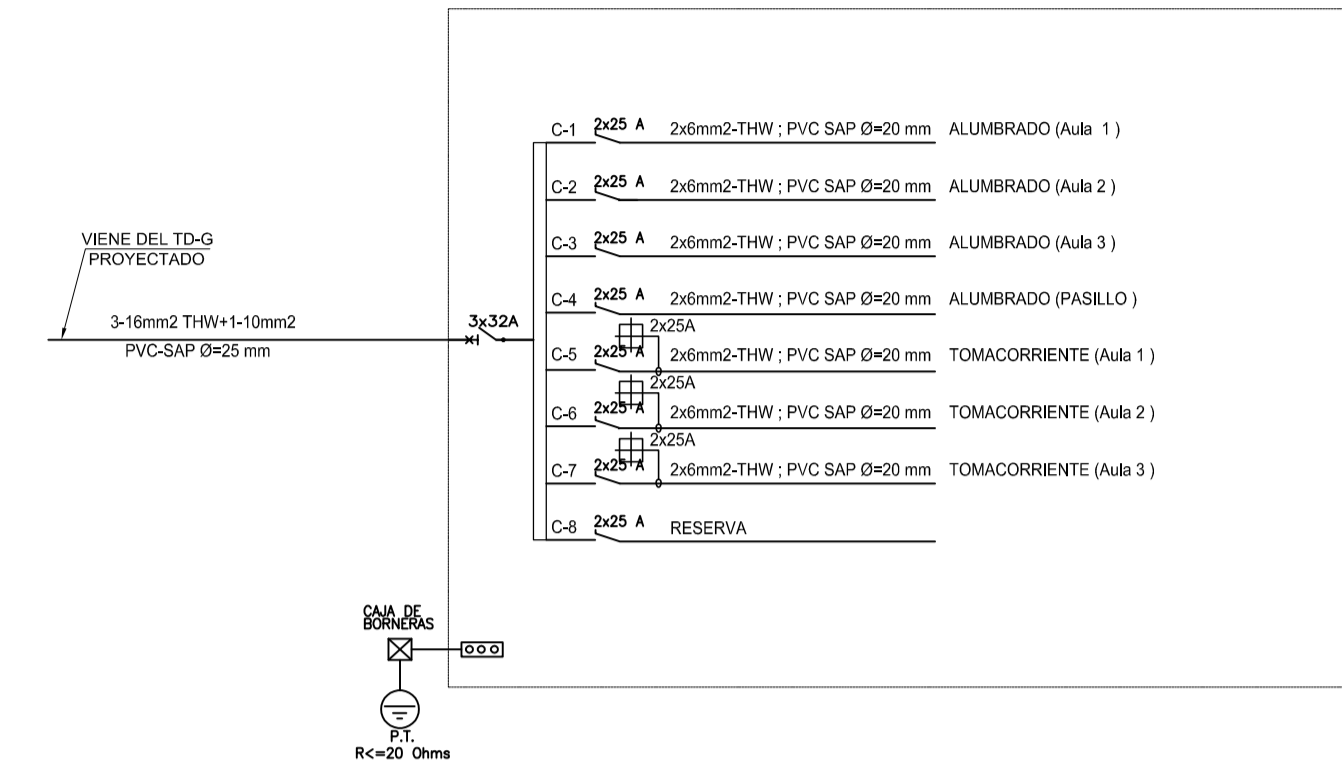


## INSTALACIONES ELECTRICAS MODULO IV PRIMER PISO PISO

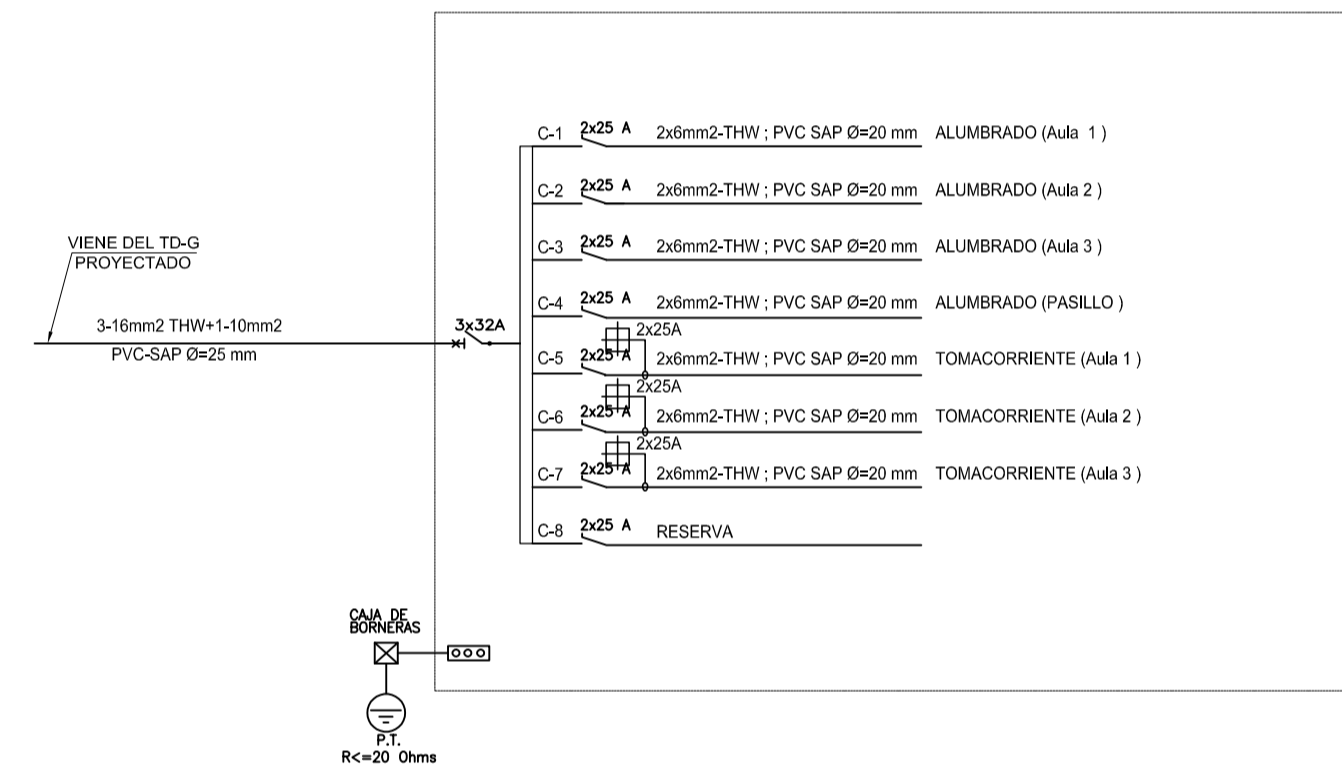
Escala:1/50



TABLERO DE DISTRIBUCIÓN: TD - 3  
TABLERO TERMOMAGNETICO CON RIEL DIN, IP 30, 10, 32 POLOS



TABLERO DE DISTRIBUCIÓN: TD - 3  
TABLERO TERMOMAGNETICO CON RIEL DIN, IP 30, 10, 32 POLOS



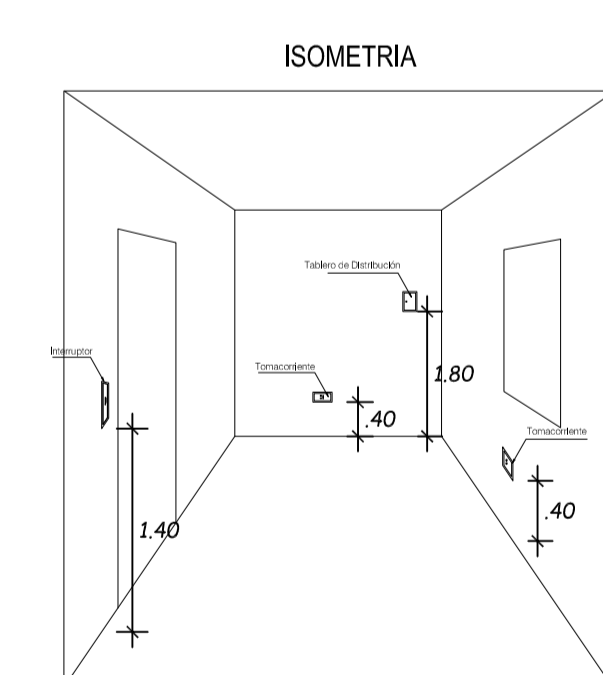
## INSTALACIONES ELECTRICAS MODULO IV SEGUNDO PISO PISO

Escala:1/50

ITEM	DESCRIPCION	DIMENSIONES			E (lux)	SISTEMA DE ILUMINACION	RELACION LOCAL		COEF. DE UTILIZACION	FACTOR DE MANT. (f.e)	LAMPARA		# DE LAMP.	LAMP. POR LUMI.	# DE LUMI.	
		LARGO	ANCHO	ALTURA			RL	INDICE			TIPO	LUMENES				
1	Aula de Matematica	8.00	6.00	3.70	200	DIRECTO	1.18	G	1.38	Bueno	0.7	3 LAMP. 36W	3350	9.00	6.00	9.00
2	Aula de Comunicación	8.00	6.00	3.70	200	DIRECTO	1.18	G	1.38	Bueno	0.7	3 LAMP. 36W	3350	9.00	6.00	9.00
3	Aula de Arte	8.00	6.00	3.70	200	DIRECTO	1.18	G	1.38	Bueno	0.7	3 LAMP. 36W	3350	9.00	6.00	9.00
4	Pasillo	22.00	1.80	3.70	150	DIRECTO	0.57	J	0.70	Bueno	0.7	2 LAMP. 18W	3350	6.00	6.00	6.00

SEGUNDO NIVEL																
ITEM	DESCRIPCION	DIMENSIONES			E (lux)	SISTEMA DE ILUMINACION	RELACION LOCAL		COEF. DE UTILIZACION	FACTOR DE MANT. (f.e)	LAMPARA		# DE LAMP.	LAMP. POR LUMI.	# DE LUMI.	
		LARGO	ANCHO	ALTURA			RL	INDICE			TIPO	LUMENES				
1	Aula Funcional de Desarrollo Personal	8.00	6.00	3.25	200	DIRECTO	1.40	F	1.75	Bueno	0.7	3 LAMP. 36W	3350	9.00	9.00	9.00
2	Aula Tematica de Ingles	8.00	6.00	3.25	200	DIRECTO	1.40	F	1.75	Bueno	0.7	3 LAMP. 36W	3350	2.00	9.00	9.00
3	Aula Funcional para Estudios Sociales	8.00	6.00	3.25	200	DIRECTO	1.40	F	1.75	Bueno	0.7	3 LAMP. 36W	3350	2.00	9.00	9.00
4	Pasillo	22	1.8	3.25	150	DIRECTO	0.68	J	0.70	Bueno	0.7	2 LAMP. 18W	3350	6.00	6.00	6.00



SISTEMA DE ALUMBRADO			
SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJA DE FIC* LIVIANO (mm)	AL TUBO DE MONTAJE S.N.P.T.
M	MEJORADOR ELECTROICO INSTALADO EN EL FRONTE DE LA VIVIENDA		1.40 m
S	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA		1.40 m
P	POSE A TIERRA		
C	CONDUCTOR EMPOTRADO EN TECHO O PARED		
N	NUMERO DE CONDUCTORES:		
U1	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE UNIPOLAR RECTO	103x45x45 RECTO	1.40 m
U2	INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE	103x45x45 RECTO	1.40 m
U3	INTERRUPTOR UNIPOLAR DE TRES VIAS	103x45x45 RECTO	1.40 m
U4	INTERRUPTOR DE COMBINACION SIMPLE	103x45x45 RECTO	1.40 m
S1	SALIDA PARA CAJA DE PASO EN PARED OCTOGONAL	100x55x40 RECTO	
S2	SPOT INCANDESCENTE PORTA AHORRADOR LAMPARA UFO LED E27 15W	100x104x47 OCTOGONAL	Techo
S3	SALIDA PARA LUMINARIA ADICIONAL PARA LAMPARA FLUORESCENTE DE 4 x 18 W.	100x104x47 OCTOGONAL	Borde Tpo. Techo
S4	SALIDA PARA LUMINARIA ADICIONAL PARA LAMPARA FLUORESCENTE DE 4 x 18 W.	100x104x47 OCTOGONAL	Borde Tpo. Techo

SISTEMA DE TOMACORRIENTES			
SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJA DE FIC* LIVIANO (mm)	AL TUBO DE MONTAJE S.N.P.T.
C	CONDUCTOR EMPOTRADO EN PISO		
N	NUMERO DE CONDUCTORES:		
T1	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE	100x55x40 RECTO	0.40 m
T2	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON PUERTA A TIERRA BAJA Y ALTO	100x55x40 RECTO	0.40 m
T3	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE ALTO	100x55x40 RECTO	1.20 m



**ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES**

TABLERO DE EMPOTRAR DE FIC O PULCARBONADO CON PUERTOS Y CHAVI CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS PARA FIC. SIN SENSIBILIDAD A LA SERIE MULTIPLE DE MEDIDA GEMIN

CONDUCTORES: SERIA DE COBRE ELECTROLITICO (EN S.P.L) DE CONDUCTIVIDAD CON AISLAMIENTO DE ANILINA, TERMOPLASTICO (PVC) PARA SERIE (SIN SENSIBILIDAD)

CAJAS: SERIA DE FIERRO GALVANIZADO LAMINADO

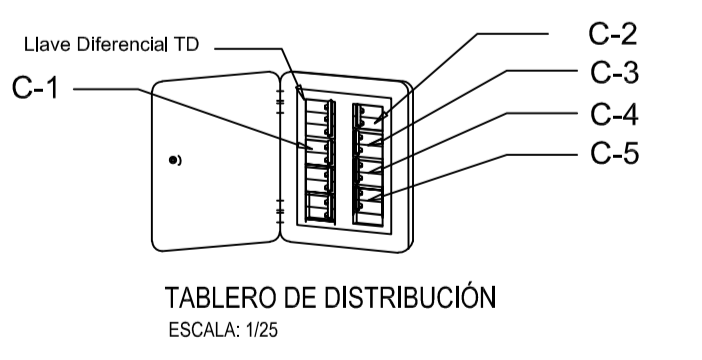
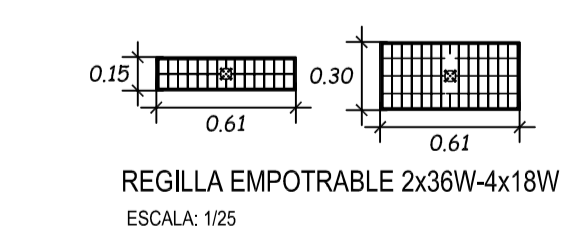
ACCESORIOS: PARA LAS SALIDAS TALES COMO INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES, TELEFONOS INTERCOMUNICACIONALES, ETC. SERAN SIMILARES A LOS DE LA SERIE MODULO DE FICNO CON PLACAS DE PLASTICO

LA TABLERO QUE ATORRESE EL TUBO SERA PROTEGIDA CON UN RECUBRIMIENTO DE COBRE DE 0.18 X 0.10 A 2000(LARGO)

LA CADA RECTANGULAR DEBERA CONVENIR A UNO DE 3 TUBOS DE 20mm Ø PVC-U DE REEMPLAZAR POR UNA CADA DIMENSION DE 100 X 100 X 30mm Ø PVC-U DE REEMPLAZAR

LAS SALIDAS NECESARIAS EN LAS CUBIERTAS DE SUPERFICIE, PUEDE SER NECESARIAS PARA LOS ARREGLOS, EN OTRA EL RESPONSABLE COORDINARA CON EL SUPERVISOR LAS ALARGAS SUPLENTE

TODAS LAS SALIDAS Y TUBERIAS EMPOTRADAS EN EL PISO DE DEBERAN COORDINAR CON LAS TABLERO SIMILARES, OBTENIENDO INFORMACIONES COMPLEMENTARIAS



PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y APLICACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CAYAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CAYAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALTES, DEPARTAMENTO DE HUARICO"

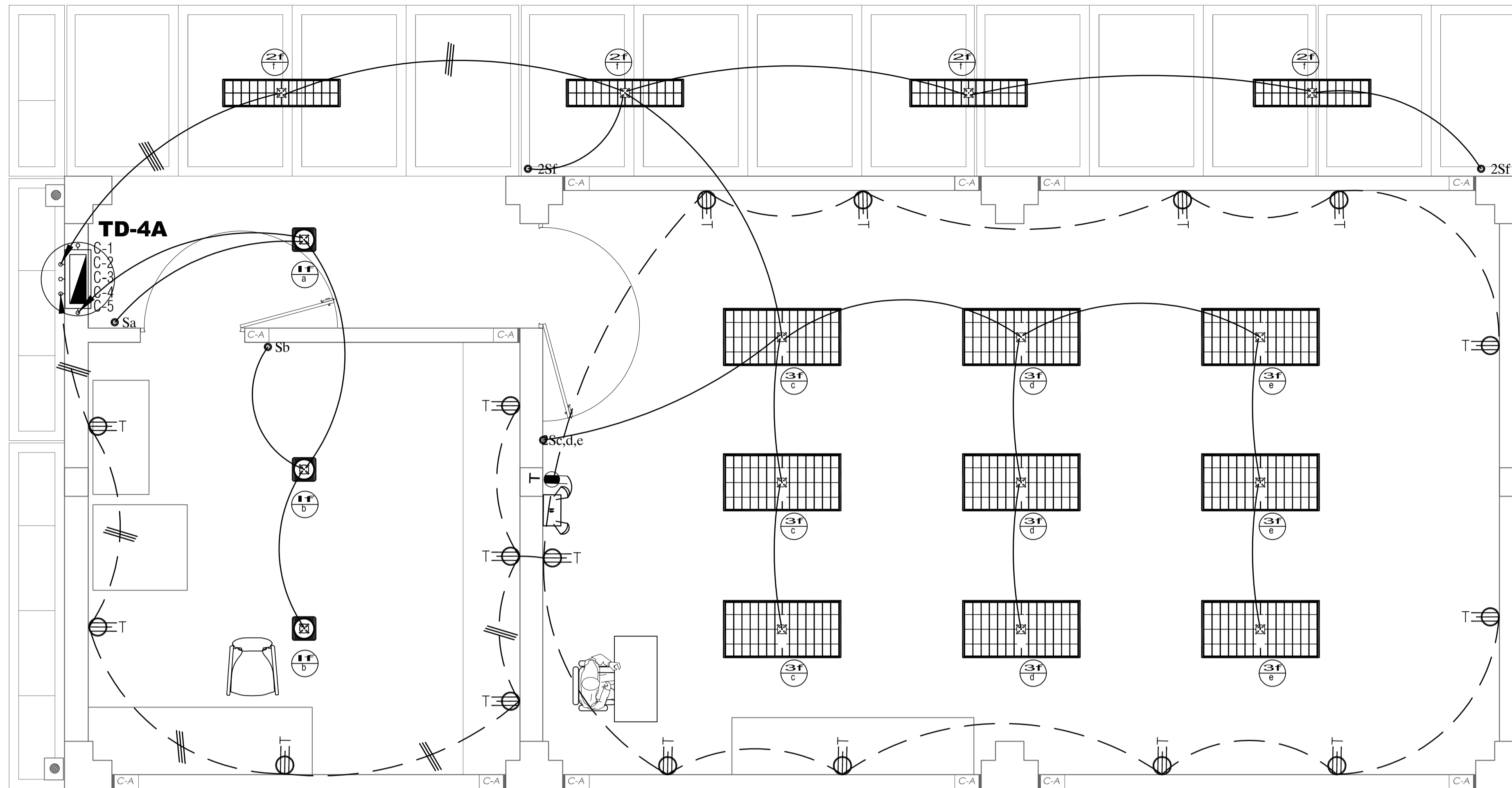
PLANO: **II.EE.-01**

MODULO IV - INSTALACIONES ELECTRICAS

DESENHO: ARANCAY    PROVINCIAS: HUAMALTES    DEPARTAMENTO: HUARICO

PROYECTISTA: Ing. TERNONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN

FECHA: AÑO 2018

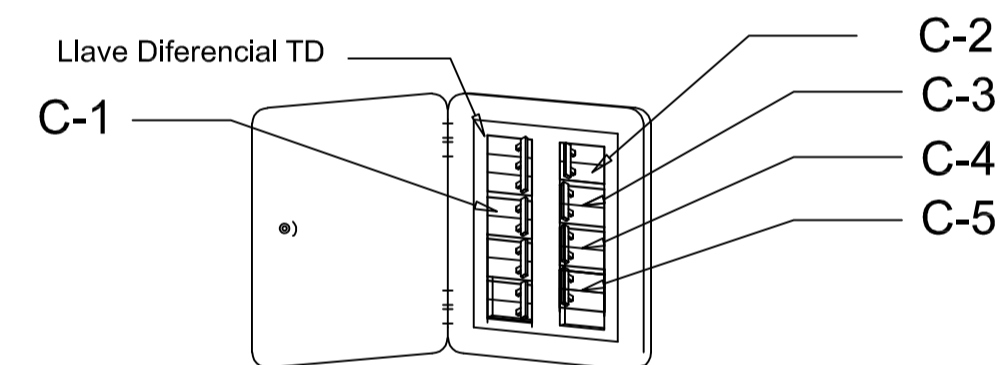


SISTEMA DE ALUMBRADO			
SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJA DE FIC* LIVIANO (mm)	ALTURA DE MONTAJE S.N.P.T.
	MEDIDOR ELECTRICO INSTALADO EN EL FRONTIS DE LA VIVIENDA		1.40 m
	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA		1.40 m
	POSA A TIERRA		
	CONDUCTOR EMPOTRADO EN TECHO O PARED		
	NUMERO DE CONDUCTORES:		
	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE UNIPOLAR.	103x60x45 RECTO	1.40 m
	INTERRUPTOR UNIPOLAR, DOBLE.	103x60x45 RECTO	1.40 m
	INTERRUPTOR UNIPOLAR DE TRES VIAS.	103x60x45 RECTO	1.40 m
	INTERRUPTOR DE CONMUTACION SIMPLE.	103x60x45 RECTO	1.40 m
	SALIDA PARA CAJA DE PASO EN PARED OCTOGONAL	100x55x50 OCTOGONAL	
	SPOT INCANDESCENTE PORTA AHORRADOR LAMPARA LFO LED E27 15W	100x100x47 OCTOGONAL	Techo
	SALIDA PARA LUMINARIA ADOSADA PARA LAMPARA FLUORESCENTE DE 2 x 36 W.	100x100x47 OCTOGONAL	Borde Sup. Techo
	SALIDA PARA LUMINARIA ADOSADA PARA LAMPARA FLUORESCENTE DE 4 x 18 W.	100x100x47 OCTOGONAL	Borde Sup. Techo

SISTEMA DE TOMACORRIENTES			
SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJA DE FIC* LIVIANO (mm)	ALTURA DE MONTAJE S.N.P.T.
	CONDUCTOR EMPOTRADO EN PISO.		
	NUMERO DE CONDUCTORES:		
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE.	100x55x50 RECTO	0.40 m
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON PUESTA A TIERRA, BAJO Y ALTO.	100x55x50 RECTO	0.40 m 1.20 m
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE ALTO.	100x55x50 RECTO	1.20 m

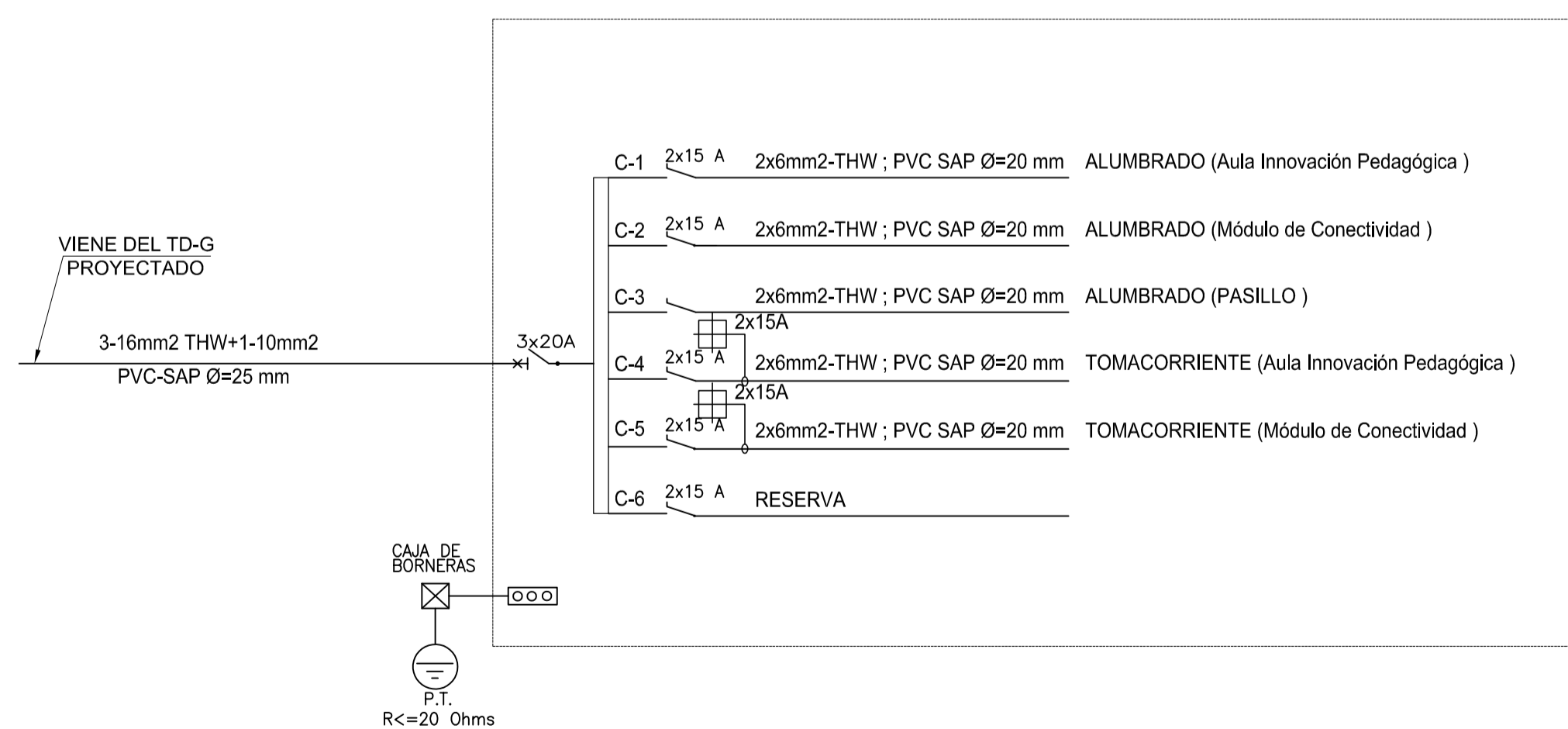
# INSTALACIONES ELECTRICAS MODULO V

Escala: 1/50

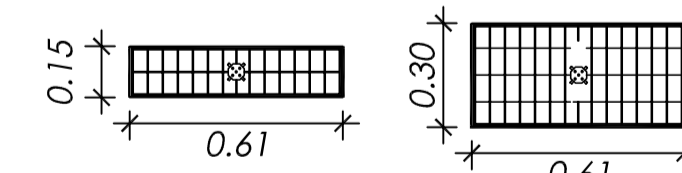
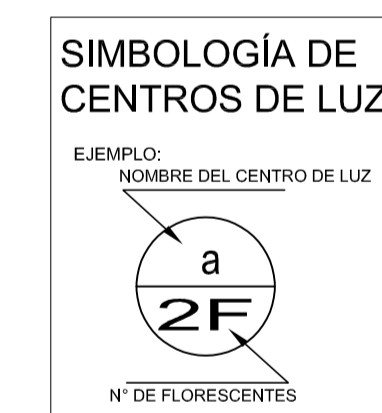
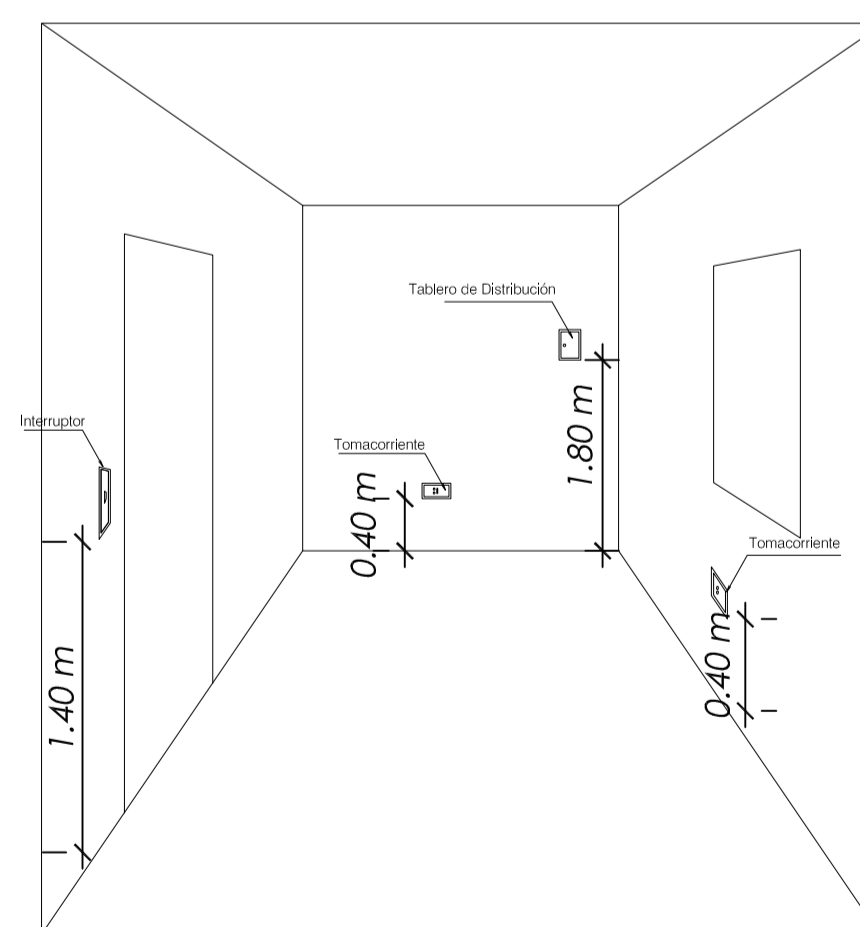


TABLERO DE DISTRIBUCIÓN  
ESCALA: 1/25

TABLERO DE DISTRIBUCIÓN: TD - 4  
TABLERO TERMOMAGNETICO CON RIEL DIN, IP 30, 1Ø, 32 POLOS



ISOMETRIA



REGILLA EMPOTRADA 2x36W-4x18W  
ESCALA: 1/25

## ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

TABLEROS: DE EMPOTRAR DE FIC\* O POLICARBONATO, CON PUERTA Y CHAPA, CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS PARA RIEL DIN SIMILARES A LA SERIE MULTI-9 DE MERLIN GERIN

CONDUCTORES: SERAN DE COBRE ELECTROLITICO (99.9%) DE CONDUCTIBILIDAD, CON AISLAMIENTO DE MATERIAL TERMOPLASTICO TIPO THW, PARA 600 V SEGUN PLANO

CAJAS: SERAN DE HIERRO GALVANIZADAS LIVIANAS

ACCESORIOS: PARA LAS SALIDAS TALES COMO INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES, TELEFONOS INTERCOMUNICADORES, ETC. SERAN SIMILARES A LOS DE LA SERIE MODULOS DE TICINO CON PLACAS DE PLASTICO

LA TUBERIA QUE ATRAVESA EL TERRENO SERA PROTEGIDA CON UN RECUBRIMIENTO DE CONCRETO DE 0.10 X 0.10 A TODO LO LARGO.

LA CAJA RECTANGULAR DONDE CONVERGEN MAS DE 3 TUBOS DE 20mm Ø PVC-L, SE REEMPLAZARA POR UNA CAJA CUADRADA DE 100 x 100 x 50 mm CON TAPA TIPO GANG.

LAS ALTURAS INDICADAS EN LAS LEYENDAS ES REFERENCIAL, Y LAS NO INDICADAS PARA LOS BRACKETES, EN OBRA EL RESPONSABLE COORDINARA CON EL SUPERVISOR LAS ALTURAS DEFINITIVAS

TODAS LAS SALIDAS Y TUBERIAS EMPOTRADAS EN EL PISO SE ORDENARA Y COORDINARA CON LAS TUBERIAS SANITARIAS, DEBIENDO IMPERMEABILIZARLAS CONVENIENTEMENTE.

ITEM	DESCRIPCION	DIMENSIONES			E (lux)	SISTEMA DE ILUMINACION	RELACION LOCAL		COEF. DE UTILIZACION	FACTOR DE MANT. (f.e)		LAMPARA		# DE LAMP.	LAMP. POR LUMI.	# DE LUMI.
		LARGO	ANCHO	ALTURA			RL	INDICE		TIPO	VALOR	TIPO	LUMENES			
1	Aula de Innovación Pedagógica	10.10	6.15	3.25	400	DIRECTO	1.56	F	0.43	Bueno	0.7	3 LAMP. 36W	3350	9.00	3.00	9.00
2	Módulo de Conectividad	5.75	4.50	3.25	200	DIRECTO	1.03	H	0.43	Bueno	0.7	1 LAMP. 36W	3350	3.00	2.00	3.00
3	Pasillo	15.35	1.80	3.25	201	DIRECTO	0.66	J	1.43	Bueno	1.7	2 LAMP. 18W	3351	4.00	4.00	4.00



PROYECTO:  
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

PLANO:  
**MÓDULO V - INSTALACIONES ELECTRICAS**

DISTRITO: ARANCAY PROVINCIA: HUAMALIES DEPARTAMENTO: HUÁNUCO

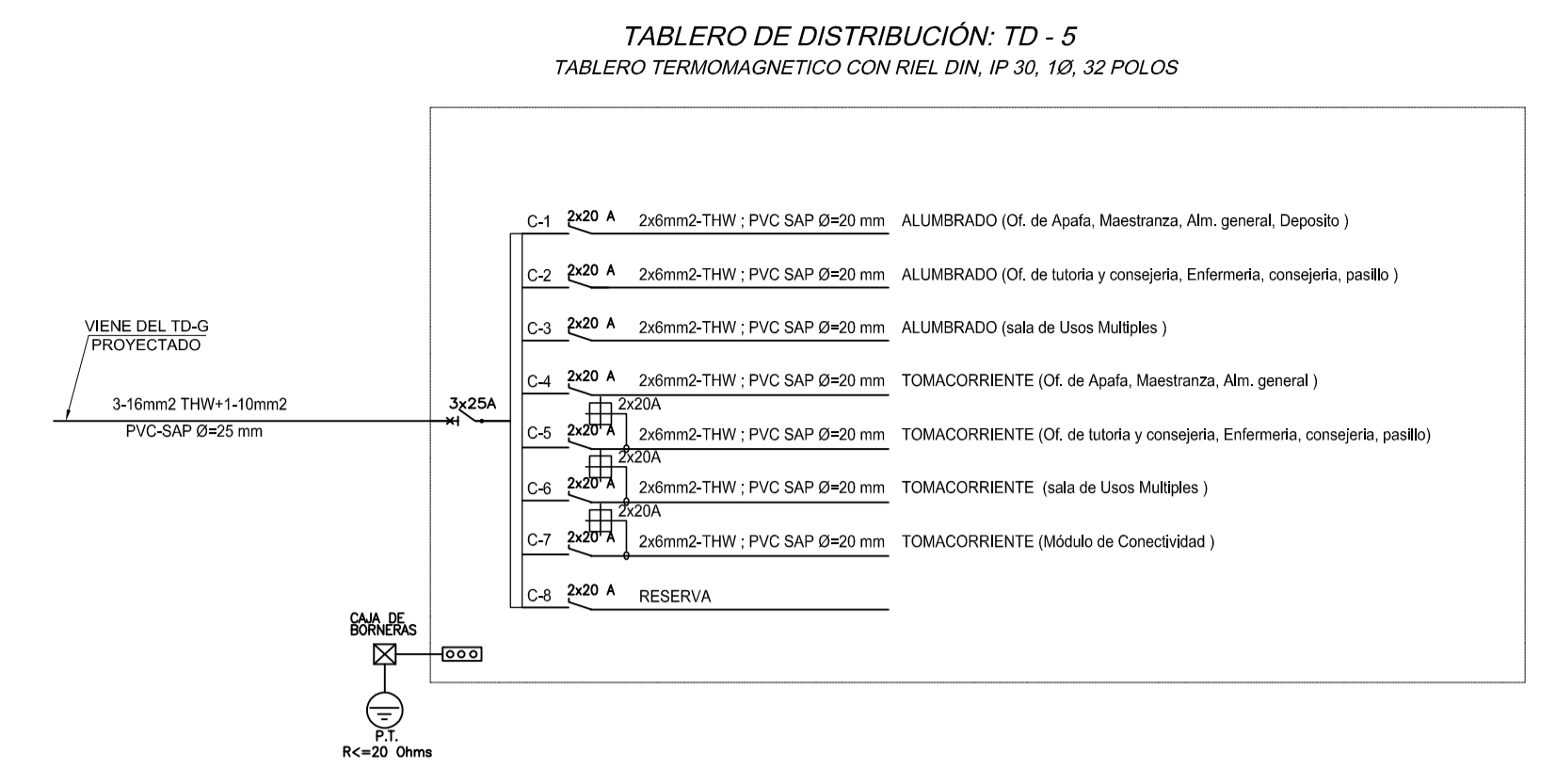
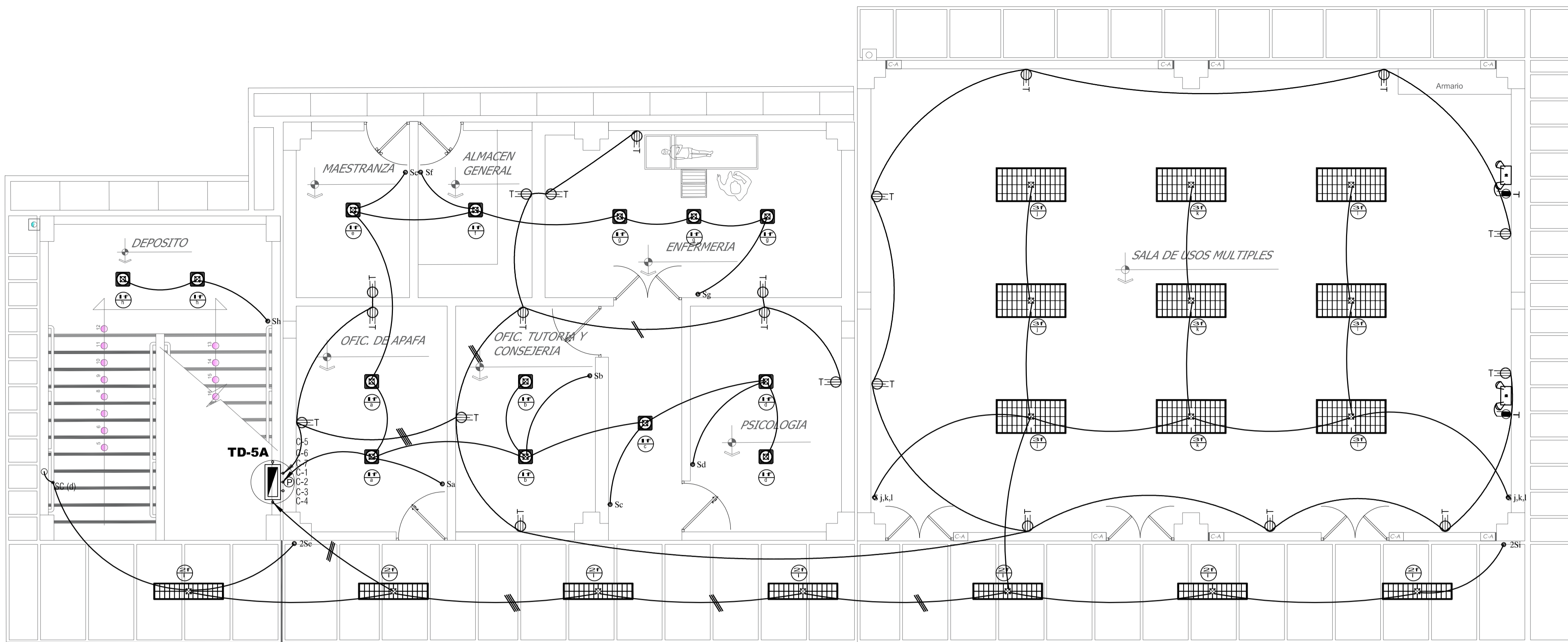
PROYECTISTA:  
**Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN**

PLANO:  
**I.E.E.-01**

ESCALA: INDICADA

DEBUIJO: J. T. T.

FECHA: MAYO - 2018

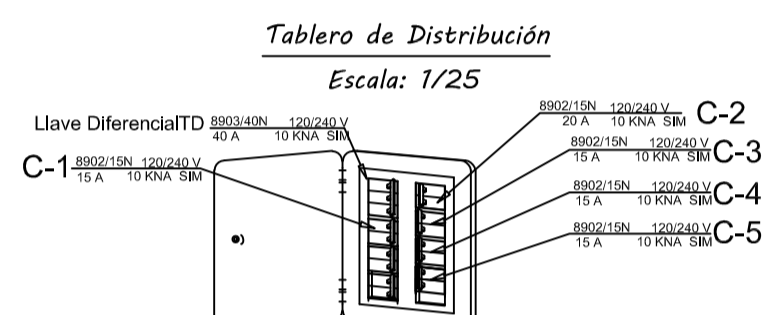


**SISTEMA DE ALUMBRADO**

SIMBOLO	DESCRIPCION	CANAL DE P.V.C. LUMINARIO (mm)	ALFURA DE MONTAJE S.A.L.P.F. (mm)
M	MEDIDOR ELECTRICO METALIZADO EN EL FRONTERO DE LA VIVIENDA		1,40 m
ST	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA		1,40 m
FT	FOGA A TIERRA		
CT	CONDUCTOR EMPOTRADO EN TECHO O PARED.		
NT	NUMERO DE CONDUCTORES.		
INT	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE UNIPOLAR.	10x35x45 RECTO	1,40 m
INTD	INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE.	10x35x45 RECTO	1,40 m
INTV	INTERRUPTOR UNIPOLAR DE TRES VIAS.	10x35x45 RECTO	1,40 m
INTC	INTERRUPTOR DE COMBINACION SIMPLE.	10x35x45 RECTO	1,40 m
SA	SALETA PARA CAJA DE PASO ENFRIADO OCTOGONAL.	10x10x47 OCTOGONAL	Techo
SP	SPOT INCANDESCENTE PORTA-HORRADOR LAMPARA LFD LED E27 15W	10x10x47 OCTOGONAL	Techo
SAE	SALETA PARA LUMINARIA ACCESADA PARA LAMPARA FLUORESCENTE DE 3 x 36 W.	10x10x47 OCTOGONAL	Techo
SAE4	SALETA PARA LUMINARIA ACCESADA PARA LAMPARA FLUORESCENTE DE 4 x 36 W.	10x10x47 OCTOGONAL	Techo

**SISTEMA DE TOMACORRIENTES**

SIMBOLO	DESCRIPCION	CANAL DE P.V.C. LUMINARIO (mm)	ALFURA DE MONTAJE S.A.L.P.F. (mm)
CT	CONDUCTOR EMPOTRADO EN PISO.		
NT	NUMERO DE CONDUCTORES.		
INT	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE.	100x55-50 RECTO	0,40 m
INTT	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE COM PUESTA A TIERRA, BAJO Y ALTO.	100x55-50 RECTO	0,40 m
INTA	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE ALTO.	100x55-50 RECTO	1,20 m

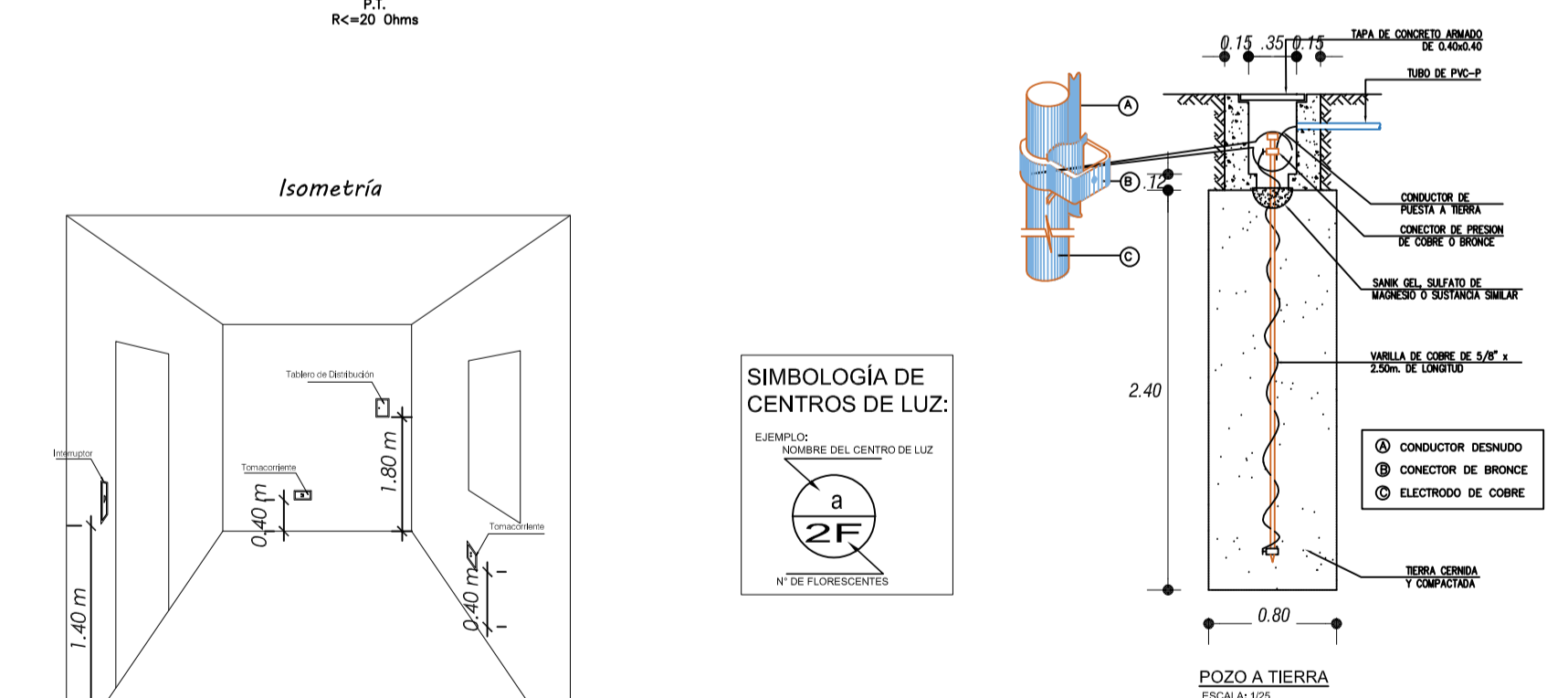
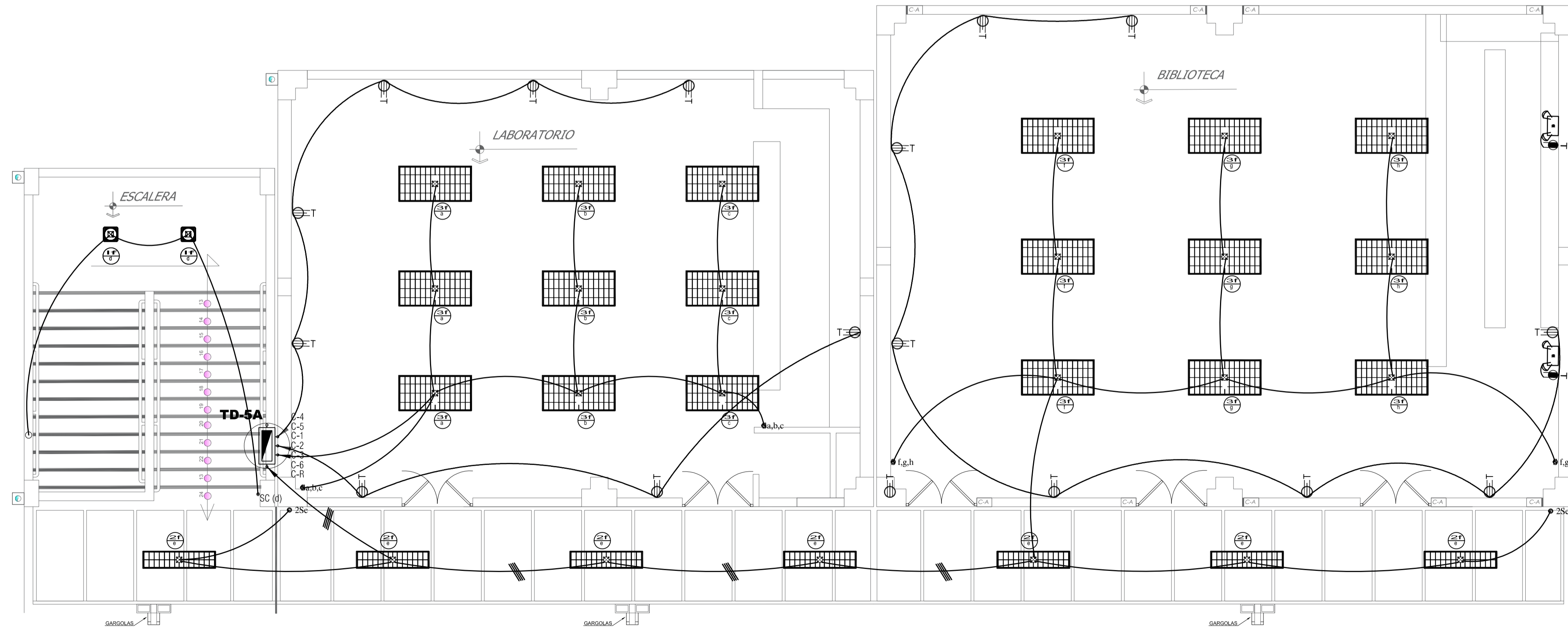
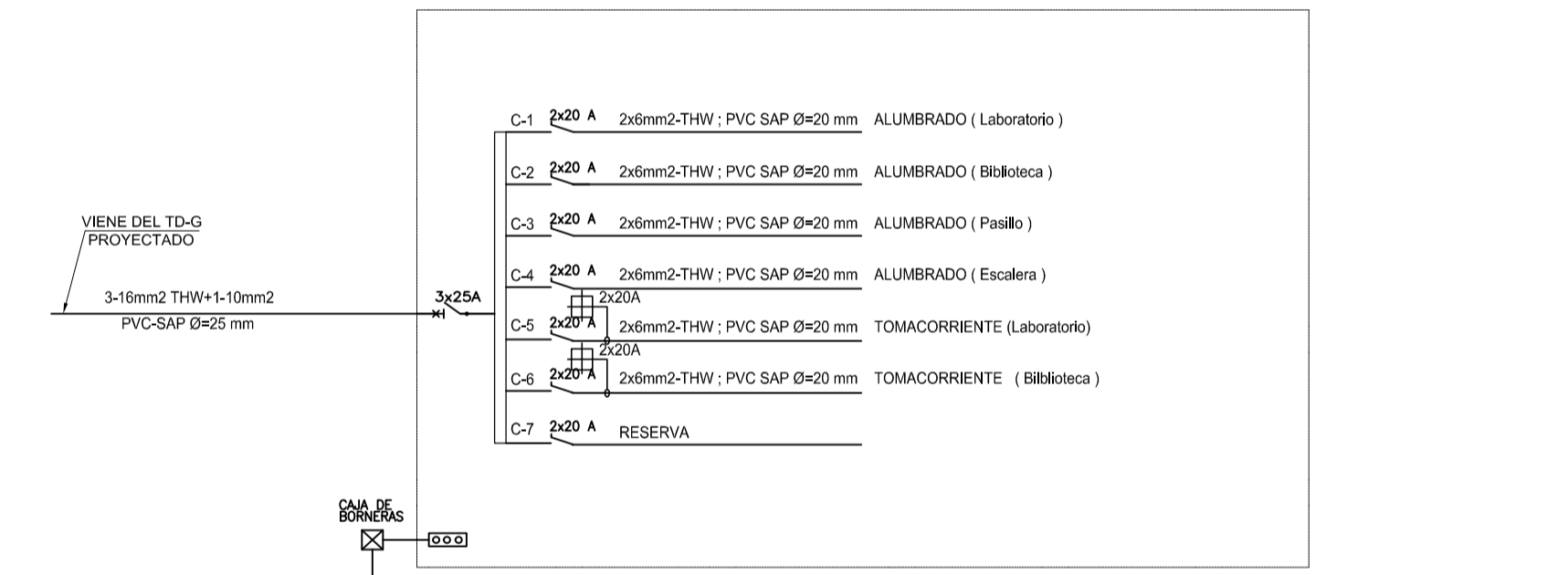


## INSTALACIONES ELECTRICAS MODULO VI, VIII + ESCALERA - PRIMER PISO

Escala: 1/50

## TABLERO DE DISTRIBUCION: TD - 6

TABLERO TERMOMAGNETICO CON RIEL DIN, IP 30, 1Ø, 32 POLOS



**ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES**

TABLEROS DE EMPOTRAR EN P. O. O. PULCERAMENTE CON PUERTA Y CHAPA CON INTERROFONDOS TERMOESTABILIZADOS PARA AISLAR LOS CABLES A LA LINEA CALIENTE DE REGULACION.

CONDUCTORES: SERAN DE COBRE ELECTROFUNDIDO SIN PLATA CON INCLASIFICACION CON INCLASIFICACION DE MATERIAL TORNADO LIGERO TIPO TDA PARA 600 V Y SERAN PLANOS.

CAJAS: SERAN DE FIERRO GALVANIZADAS LAMINAS.

ACCESORIOS: PARA LAS SALIDAS TALES COMO INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES, TELEFONOS, INTERCOMUNICADORES, ETC. SERAN DISEÑADOS A LOS DE LA SERIE MASIDA DE TONCO CON PUNOS DE PLASTICO.

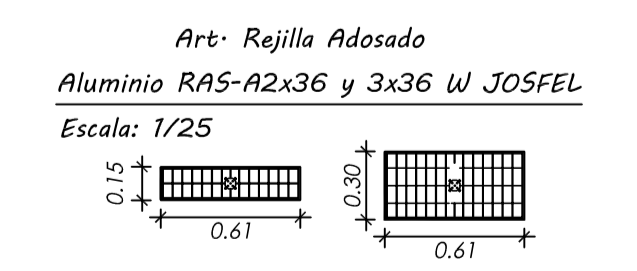
LA TUBERIA QUE ATREVERSE EL TABLERO SERA PROTEGIDA CON UN RECUBRIMIENTO DE CONCRETO DE 0.10 X 0.10 A 1.000.00 LARGO.

LAS ALFURAS INDICADAS EN LAS LISTAS ES REFERENCIAL, PERO NO INDICADAS PARA LOS BROQUETOS, EN OTRA EL RESPONSABLE COORDINARA CON EL SUPERVISOR LAS ALFURAS DIFERENTES.

TODAS LAS SALIDAS Y TUBERIAS EMPOTRADAS EN EL PISO SE ORDENAN Y COORDINARAN CON LAS TUBERIAS SANITARIAS, DRENAJE Y VENTILACION DEL COMPLEJENTE.

## INSTALACIONES ELECTRICAS MODULO VI, VIII + ESCALERA - SEGUNDO PISO

Escala: 1/50



PROYECTO: SERVICIO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CHILE, CENTRO PUEBLO DE SAN FRANCISCO DE CHILE, DISTRITO DE ANIMALCA, PROVINCIA DE HUAMALILES, DEPARTAMENTO DE HUAMALCO.

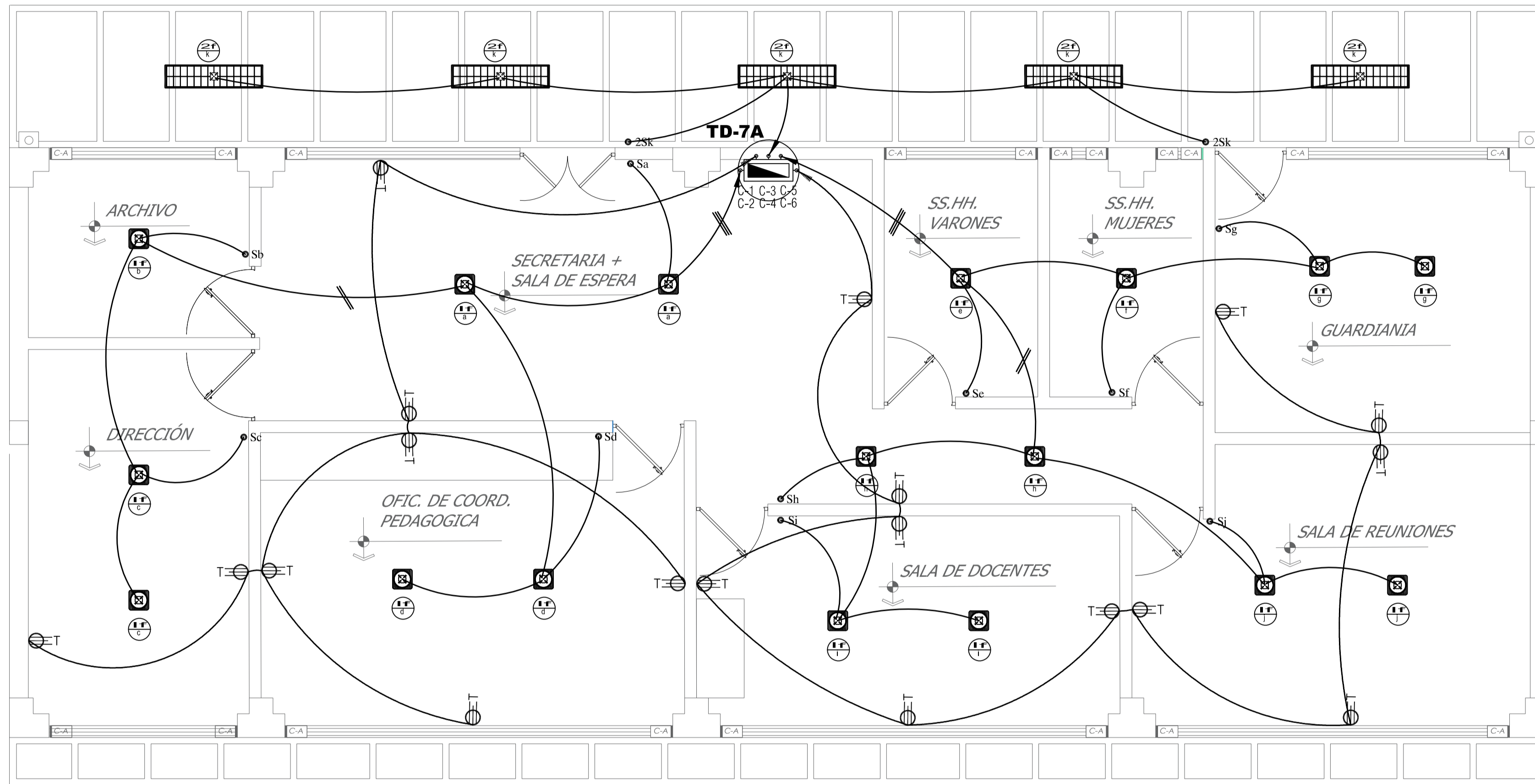
PLAN: MÓDULO VI, VIII + ESCALERA - INSTALACIONES ELECTRICAS

PROYECTISTA: Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN

FECHA: 2010-2011

II.EE.-01



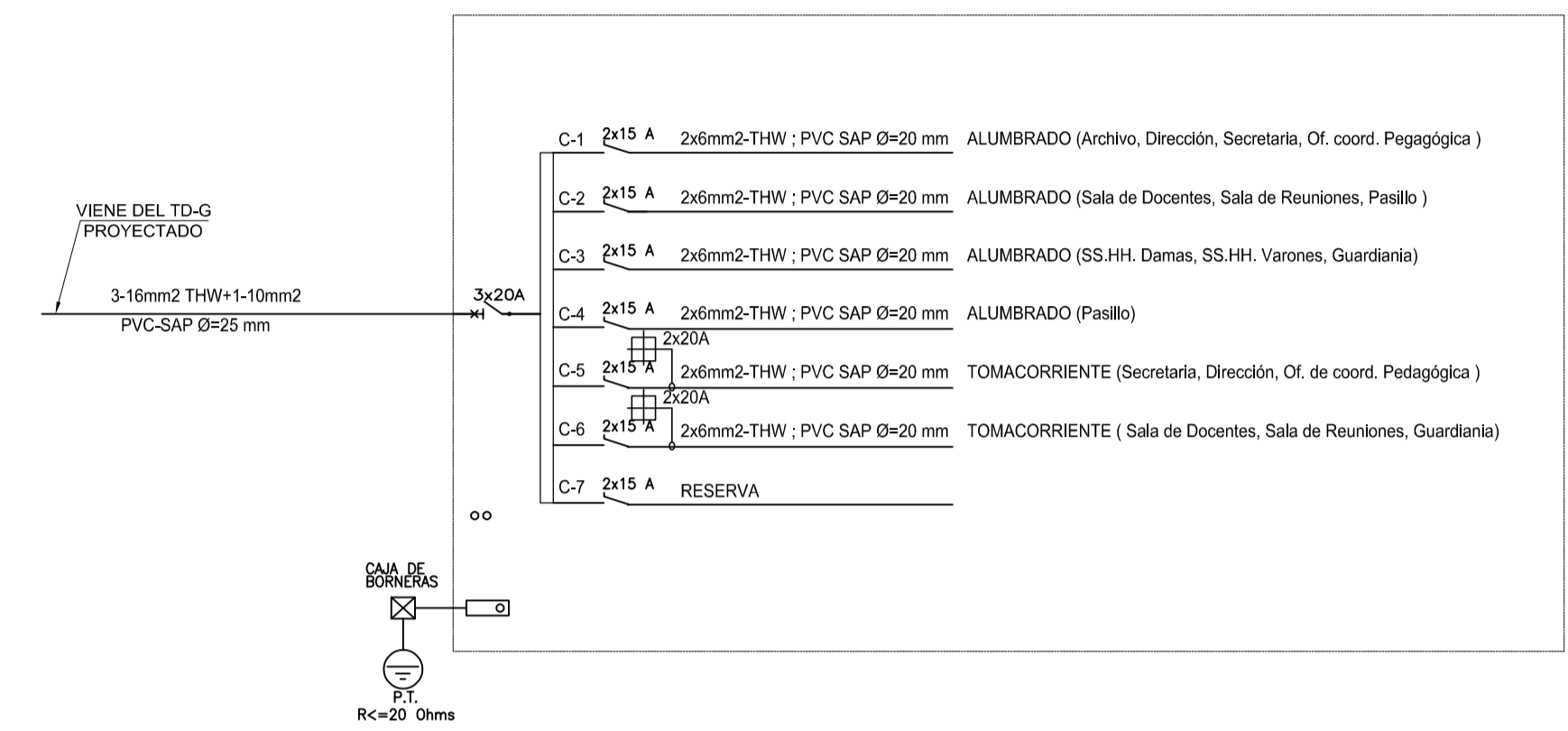


# INSTALACIONES ELECTRICAS MODULO VII

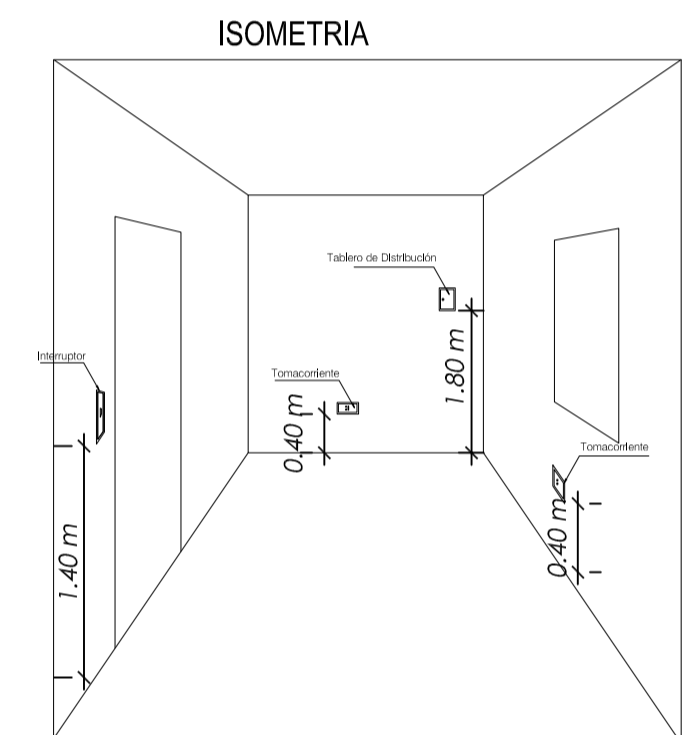
Escala: 1/50

ITEM	DESCRIPCION	DIMENSIONES			E (lux)	SISTEMA DE ILUMINACION	RELACION LOCAL		COEF. DE UTILIZACION	FACTOR DE MANT. (f.e)		LAMPARA		# DE LAMP.	LAMP. POR LUMI.	# DE LUMI.
		LARGO	ANCHO	ALTURA			RL	INDICE		TIPO	VALOR	TIPO	LUMENES			
1	Of. Coordinación Pedagógica	5.00	4.00	3.25	400	DIRECTO	0.91	H	0.43	Bueno	0.7	2 LAMP. 15W	3350	2.00	1.00	2.00
2	dirección	5.25	2.00	3.25	400	DIRECTO	0.59	J	0.43	Bueno	0.7	2 LAMP. 15W	3350	2.00	1.00	2.00
3	Sala de Docentes	5.90	2.55	3.25	200	DIRECTO	0.73	I	0.43	Bueno	0.7	2 LAMP. 15W	3350	2.00	1.00	2.00
4	Sala de Profesores	5.90	2.55	3.25	200	DIRECTO	0.73	I	0.43	Bueno	0.7	2 LAMP. 15W	3350	2.00	1.00	2.00
5	Corredor	4.60	1.20	3.25	200	DIRECTO	0.39	J	1.43	Bueno	1.7	2 LAMP. 15W	3350	2.00	1.00	2.00
6	Archivador	5.00	2.00	3.25	200	DIRECTO	0.58	J	0.43	Bueno	0.7	1 LAMP. 15W	3350	1.00	1.00	1.00
7	Sala de Reuniones	5.90	2.55	3.25	200	DIRECTO	0.73	I	0.43	Bueno	0.7	3 LAMP. 15W	3350	2.00	1.00	2.00
8	Secretaría + Sala de Espera	7.50	2.00	3.25	200	DIRECTO	0.64	J	0.43	Bueno	0.7	3 LAMP. 15W	3350	2.00	1.00	2.00
9	SS.HH. Damas y Caballeros	4.00	3.00	3.25	200	DIRECTO	0.70	I	0.43	Bueno	0.7	2 LAMP. 15W	3350	2.00	1.00	2.00
10	Guardiañia	4.00	4.00	3.25	200	DIRECTO	0.82	I	0.43	Bueno	0.7	3 LAMP. 15W	3350	2.00	1.00	2.00
11	Pasillo	19.45	1.80	3.25	150	DIRECTO	0.67	J	1.43	Bueno	1.7	5 LAMP. 18W	3350	5.00	2.00	5.00

TABLERO DE DISTRIBUCIÓN: TD - 7  
TABLERO TERMOMAGNETICO CON RIEL DIN, IP 30, 10, 32 POLOS

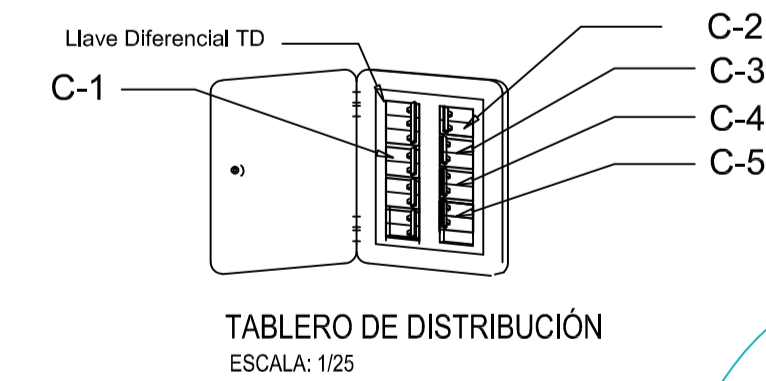
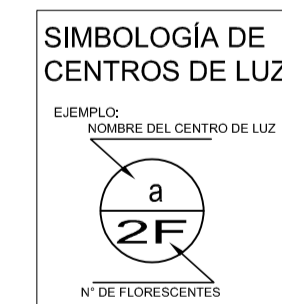


SISTEMA DE ALUMBRADO			
SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJA DE F'G' LIVIANO (mm)	ALTURA DE MONTAJE S.N.P.T.
M	MEJORADOR ELECTROICO INSTALADO EN EL FRONTE DE LA VIVIENDA		1.40 m
	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA		1.40 m
	POSA A TIERRA		
	CONDUCTOR EMPOTRADO EN TECHO O PARED.		
	NUMERO DE CONDUCTORES.		
•/•	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE UNIPOLAR.	100x80x45 RECTO	1.40 m
•/•/•	INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE.	100x80x45 RECTO	1.40 m
•/•/•/•	INTERRUPTOR UNIPOLAR DE TRES MAS.	100x80x45 RECTO	1.40 m
•/•/•/•/•	INTERRUPTOR DE CONMUTACION SIMPLE.	100x80x45 RECTO	1.40 m
•	SALIDA PARA CAJA DE PASO EN PARED OCTOGONAL.	100x80x60 OCTOGONAL	
•	SPOT INCANDESCENTE PORTA AHORRADOR LAMPARA SPO LED 221 15W	100x100x47 OCTOGONAL	Techo
•	SALIDA PARA LAMPARAS ACCESADA PARA LAMPARA FLUORESCENTE DE 2 x 36 W.	100x100x47 OCTOGONAL	Borde Sub. Techo
•	SALIDA PARA LAMPARAS ACCESADA PARA LAMPARA FLUORESCENTE DE 4 x 18 W.	100x100x47 OCTOGONAL	Borde Sub. Techo

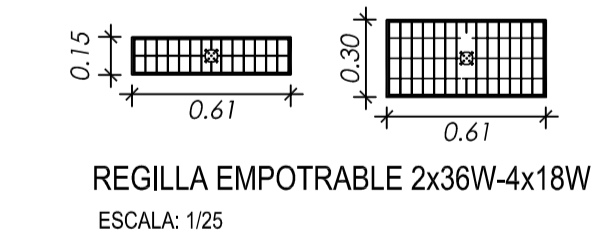


ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES	
TABLEROS DE EMPOTRAR DE P' O' O' POLICARBONATO, CON PUERTA Y CHAPA CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS PARA RIEL DIN SIMILARES A LA SERIE MCH-2 DE HAGER GERM.	
CONDUCTORES: SEPAR DE COPRE ELECTROICO (80 90) DE CONDUCTIBILIDAD CON AISLAMIENTO DE MATERIAL TERMOPLASTICO 100 70 50W, PARA 800 V Y 5000V PLANO.	
CAJAS: SERIAS DE FIERRO GALVANIZADAS GRANES	
ACCESORIOS: PARA LAS SALIDAS TALES COMO: INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES, TELEFONOS, INTERRUPTORES, ETC. SEFAN SIMILARES A LOS DE LA SERIE MCH-2 DE HAGER GERM. DE PLASTICO	
LA TUBERIA QUE ATAVESA EL TERRENO SERA PROTEGIDA CON UN RECUBRIMIENTO DE CONCRETO DE 0.10 X 0.10 A TODO LO LARGO.	
LA CAJA RECTANGULAR DONDE CONVERGEN MAS DE 3 TUBOS DE 20mm Ø PVC-U, SE REEMPLAZARA POR UNA CAJA CUADRADA DE 100 x 100 x 50 mm CON TAPA 100 GANE.	
LAS ALTURAS INDICADAS EN LAS LETRADAS ES REFERENCIAL, Y LAS NO INDICADAS PARA LOS PRODUCTOS, SE DEBE RESPONDER COORDINAR CON EL SUPERVISOR LAS ALTURAS DEFINITIVAS	
TODAS LAS SALIDAS Y TUBERIAS EMPOTRADAS EN EL PISO SE DEBERAN COORDINAR CON LAS TUBERIAS SANITARIAS, DEBENDO INTERFERIRLAS CONVENIENTEMENTE.	

SISTEMA DE TOMACORRIENTES			
SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJA DE F'G' LIVIANO (mm)	ALTURA DE MONTAJE S.N.P.T.
	CONDUCTOR EMPOTRADO EN PISO.		
	NUMERO DE CONDUCTORES.		
•/•	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE.	100x55x50 RECTO	0.40 m
•/•/•	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON PUESTA A TIERRA (RAIO Y A LTO).	100x55x50 RECTO	0.40 m
•/•/•/•	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE ALTO.	100x55x50 RECTO	1.20 m



TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ESCALA: 1/25



REGILLA EMPOTRABLE 2x36W-4x18W ESCALA: 1/25

PROYECTO:  
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALILES, DEPARTAMENTO DE HUANUCO"

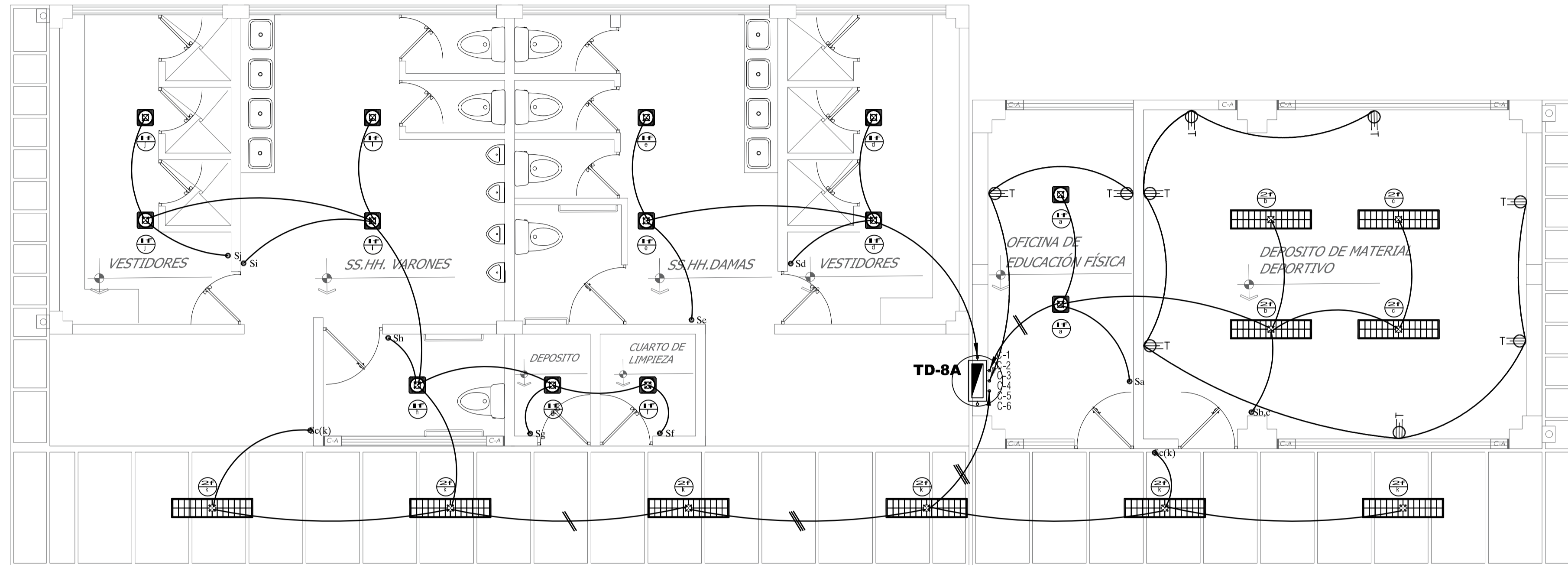
PLANO:  
**II.EE.-01**

ESCALA:  
INDICADA

DEPARTAMENTO: HUAMALILES DEPARTAMENTO: HUANUCO

PROYECTISTA:  
Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN

FECHA:  
MAYO-2018



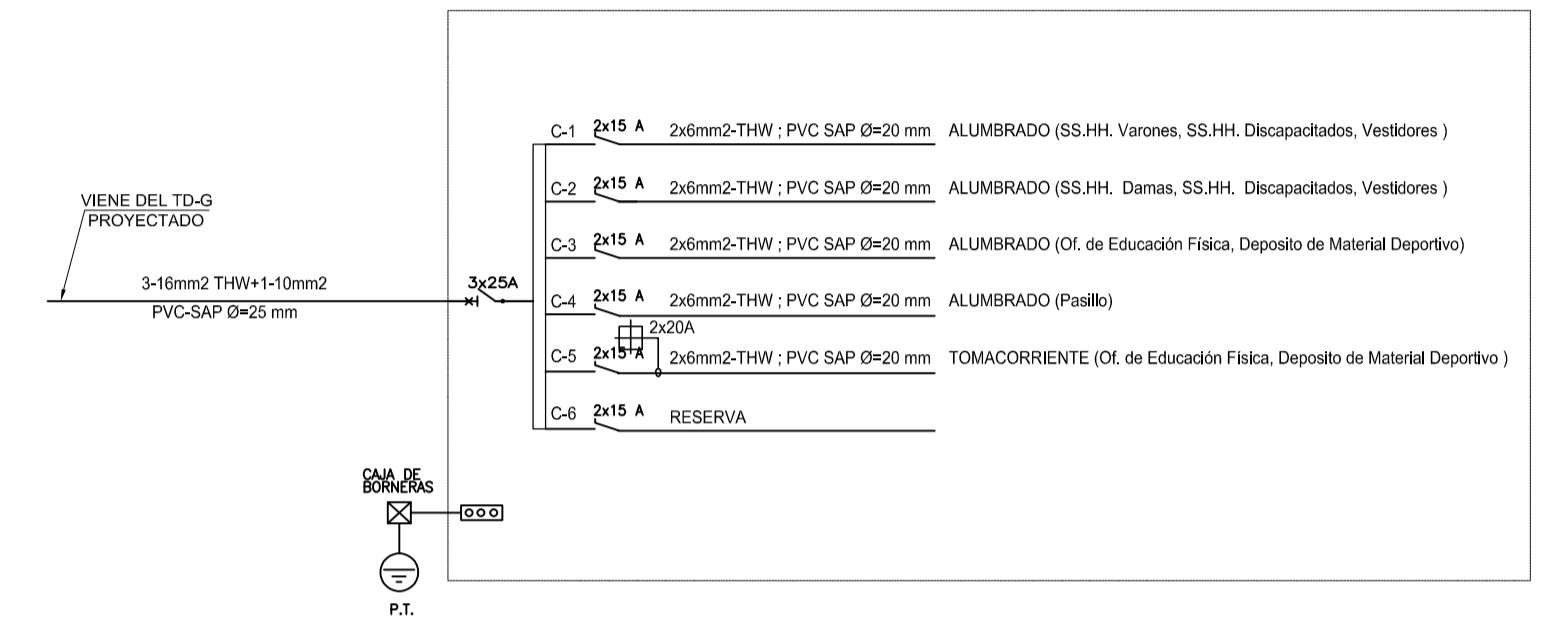
# INSTALACIONES ELECTRICAS MODULO IX - X

Escala: 1/50

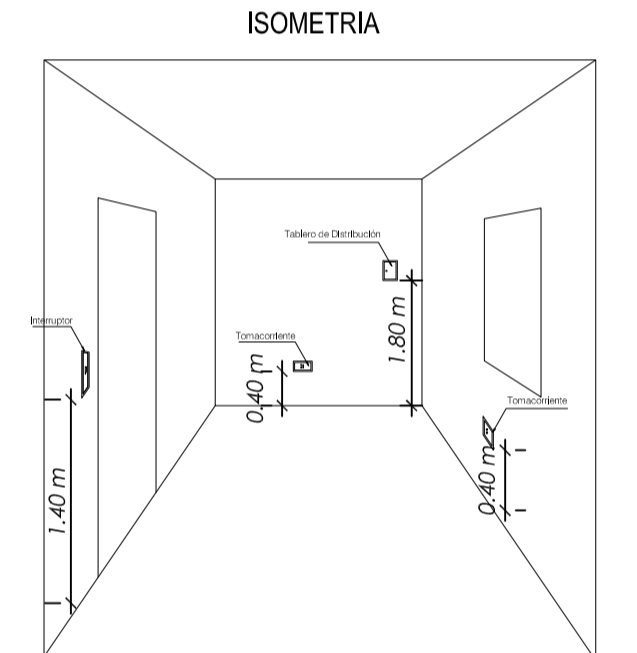
ITEM	DESCRIPCION	DIMENSIONES			E (lux)	SISTEMA DE ILUMINACION	RELACION LOCAL		COEF. DE UTILIZACION	FACTOR DE MANT. (f.a)		LAMPARA		# DE LAMP.	LAMP. POR LUMI.	# DE LUMI.
		LARGO	ANCHO	ALTURA			RL	INDICE		TIPO	VALOR	TIPO	LUMENES			
1	Of. De educación Física	5.25	2.00	3.25	200	DIRECTO	0.59	J	0.70	Bueno	0.7	3 LAMP. 36W	3350	4.00	2.00	4.00
2	Deposito de Material Deportivo	8.20	4.88	3.25	200	DIRECTO	1.25	G	1.38	Bueno	0.7	1 LAMP. 18W	3350	2.00	3.00	2.00
3	Pasillo	8.66	1.80	3.25	201	DIRECTO	0.61	J	0.70	Bueno	1.7	2 LAMP. 18W	3351	2.00	4.00	2.00

ITEM	DESCRIPCION	DIMENSIONES			E (lux)	SISTEMA DE ILUMINACION	RELACION LOCAL		COEF. DE UTILIZACION	FACTOR DE MANT. (f.a)		LAMPARA		# DE LAMP.	LAMP. POR LUMI.	# DE LUMI.
		LARGO	ANCHO	ALTURA			RL	INDICE		TIPO	VALOR	TIPO	LUMENES			
1	Servicios Higiénicos Damas	4.60	4.00	3.25	200	DIRECTO	0.87	I	0.90	Bueno	0.7	1 LAMP. 18W	3350	2.00	1.00	2.00
2	Vestidores	4.70	2.60	3.25	200	DIRECTO	0.68	J	0.70	Bueno	0.7	1 LAMP. 18W	3351	2.00	1.00	2.00
3	Servicios Higiénicos Caballeros	4.60	4.00	3.25	200	DIRECTO	0.87	I	0.90	Bueno	0.7	1 LAMP. 18W	3350	2.00	1.00	2.00
4	Vestidores	4.70	2.60	3.25	200	DIRECTO	0.68	J	0.70	Bueno	0.7	1 LAMP. 18W	3351	2.00	1.00	2.00
5	Pasillo	13.97	1.80	4.25	200	DIRECTO	0.46	J	0.70	Bueno	0.7	2 LAMP. 36W	3351	4.00	2.00	4.00

TABLERO DE DISTRIBUCIÓN: TD - 8  
TABLERO TERMOMAGNETICO CON RIEL DIN, IP 30, 10, 32 POLOS

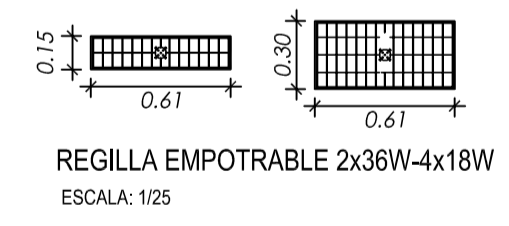
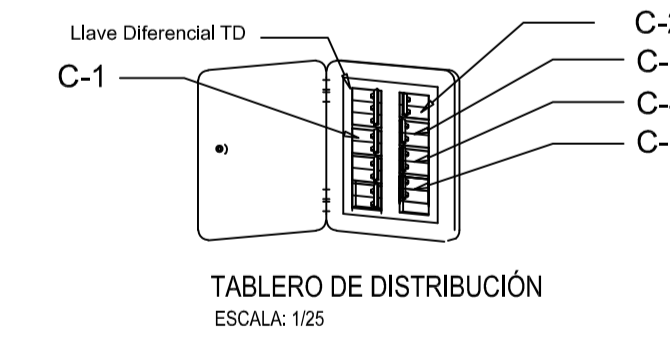


SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJA DE PUNTO DE LAMPARA (mm)	AL.TURA DE INSTALACION S.N.P.T.
M	MEDIDOR ELECTRICO INSTALADO EN EL FRONTERO DE LA VIVIENDA		1.40 m
ST	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA		1.40 m
PT	POSA A TIERRA		
CE	CONDUCTOR EMPOTRADO EN TECHO O PARED		
NUMERO DE CONDUCTORES:			
•/•/•	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE UNIPOLAR, RECTO	100x50x50	1.40 m
•/•/•	INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE, RECTO	100x50x50	1.40 m
•/•/•	INTERRUPTOR UNIPOLAR DE TRES VIAS, RECTO	100x50x50	1.40 m
•/•/•	INTERRUPTOR DE COMUTACION SIMPLE, RECTO	100x50x50	1.40 m
SA	SALIDA PARA CAJA DE PASO EN PARED OCTOGONAL	100x50x50	
SP	SPOT INCANDESCENTE PORTA AHORRADOR LAMPARA T10 LED 27 W	100x50x50	Techo
SA	SALIDA PARA LUMINARIA ACCESADA PARA LAMPARA FLUORESCENTE DE 2 x 36 W. OCTOGONAL	100x50x50	Barde Sup. Techo
SA	SALIDA PARA LUMINARIA ACCESADA PARA LAMPARA FLUORESCENTE DE 4 x 18 W. OCTOGONAL	100x50x50	Barde Sup. Techo



TABLEROS DE EMPOTRAR EN P.O. O POLICARBONATO CON PUNTO Y CANAL CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS PARA RIEL DIN SIMILARES A LA SERIE MOLD-4 DE SIEMENS GEM
CONDUCTORES: SEPARAR DE COBRE ELECTROLITICO DE 90% DE CONDUCTIBILIDAD CON AISLAMIENTO DE MATERIAL TERMOPLASTICO TIPO THW PARA 600V SIEMENS
CAJAS: SERVICIO DE FERRERIA GALVANIZADAS LAMBROS
ACCESORIOS: PARA LAS SALIDAS TALLAS COMO INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES, TUBOS DE INFORMACIONES, ETC. SERAN SIMILARES A LOS DE LA SERIE MOLD-4 DE SIEMENS GEM
LA TABLERA QUE ATORNOJA EL TABLERO SERA PROTEGIDA CON UN RECUBRIMIENTO DE CONCRETO DE 10 CM DE ESPESOR
LA CADA RECTANGULAR CONDO CONVENIR MAXIMO 3 TUBOS DE 25mm Ø PVC, SE ADECUARAN POR UNA CADA CUADRAM DE 100 x 100 x 50mm CON TAPA DYS GEM
LAS ALTURAS INDICADAS EN LAS LETRAS DE REFERENCIA, PERO NO INDICADAS PARA LOS BRANQUETES DE BARRA EL RESPONDERA CONVENIR CON EL SUPERIOR LAS ALTURAS SEÑALADAS
TODAS LAS SALIDAS Y TUBERIAS EMPOTRADAS EN EL PISO SE ORDENARA Y COORDINARA CON LAS TABLERAS SANITARIAS, DEBENDO IMPROBIBERSELAS CONVENIENTEMENTE

SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJA DE PUNTO DE LAMPARA (mm)	AL.TURA DE INSTALACION S.N.P.T.
CE	CONDUCTOR EMPOTRADO EN PISO		
NUMERO DE CONDUCTORES:			
•/•	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE, RECTO	100x50x50	0.40 m
•/•	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON PUESTA A TIERRA, BAJO Y ALTO, RECTO	100x50x50	0.40 m
•/•	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE ALTO, RECTO	100x50x50	1.20 m



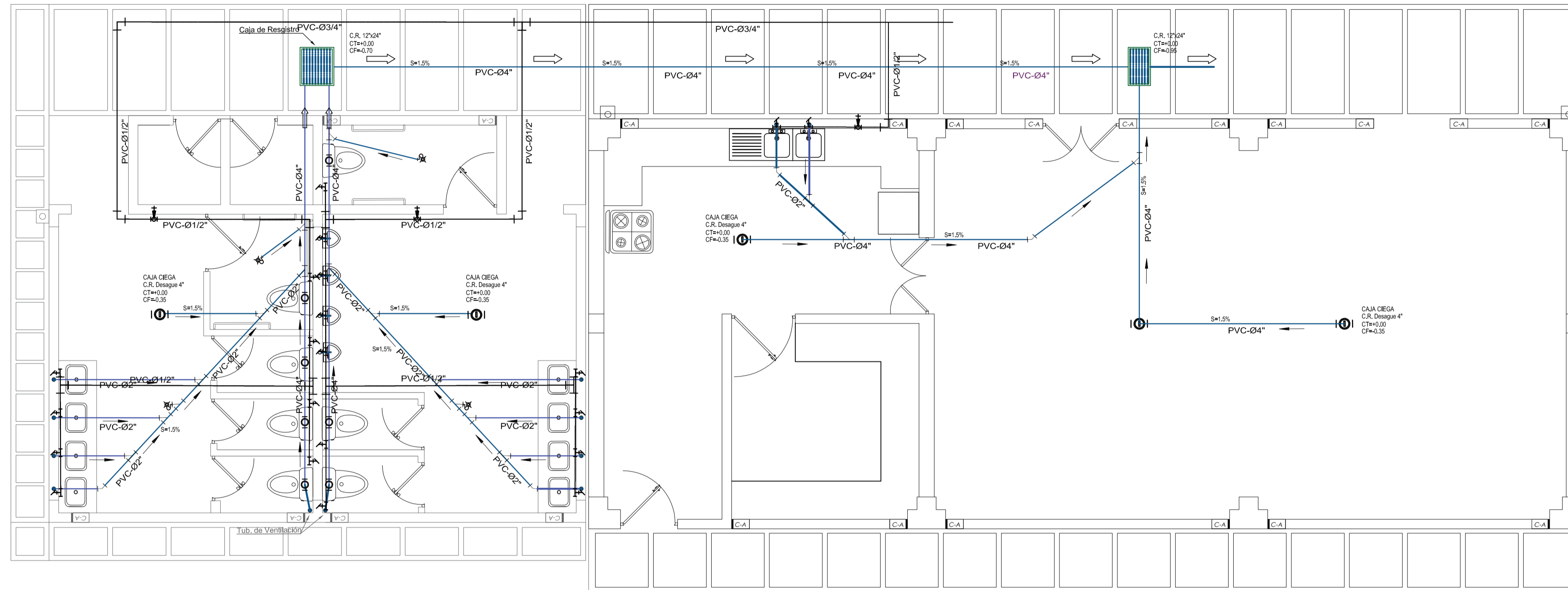
PROYECTO:  
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL, INTERCOMUNICACION DE CARRETERAS DEL CENTRO PUEBLO DE SAN FRANCISCO DE CATAES, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALILES, DEPARTAMENTO DE HUAMANO

PLANO:  
MÓDULO IX-X - INSTALACIONES ELECTRICAS

INGENIERO: J. T. F.

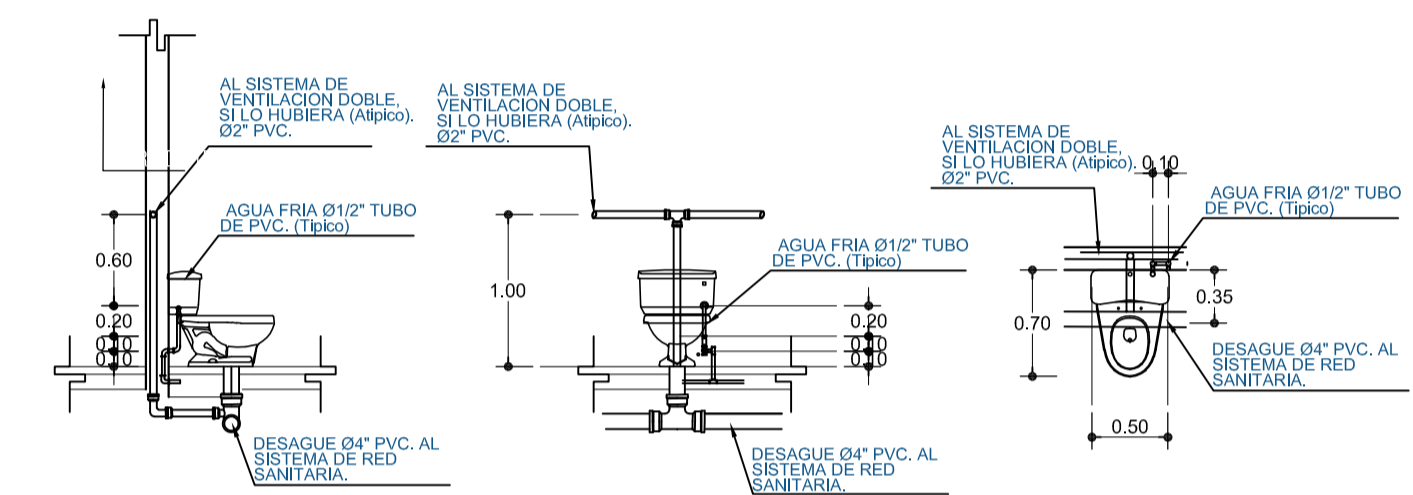
PROYECTISTA: Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN

FECHA: mayo-2018



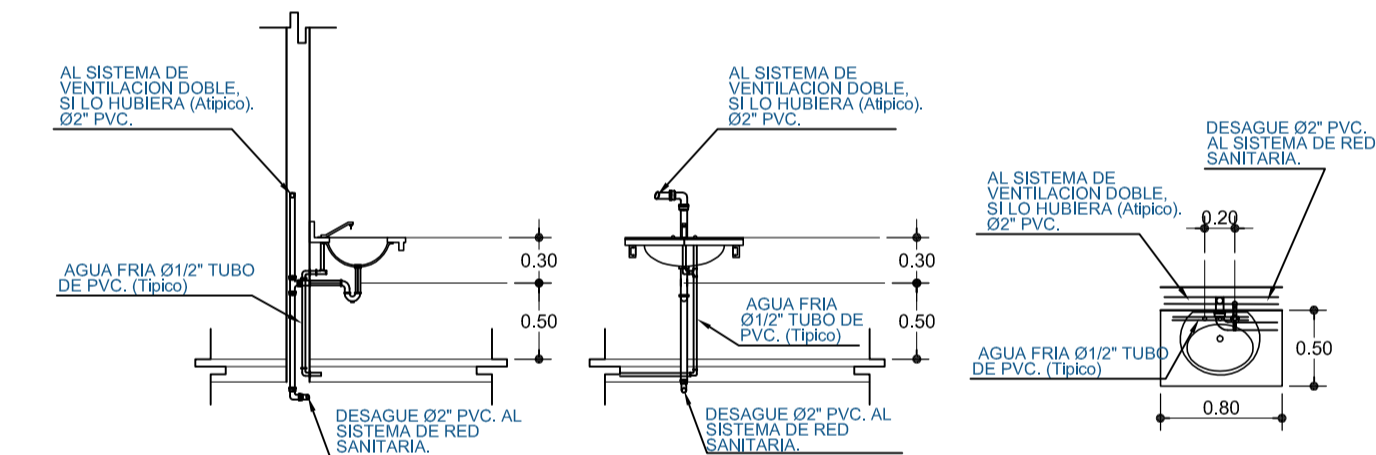
## INSTALACIONES SANITARIAS MODULO II-III

Escala: 1/50



### DETALLE DE INODOROS

ESCALA : 1/50



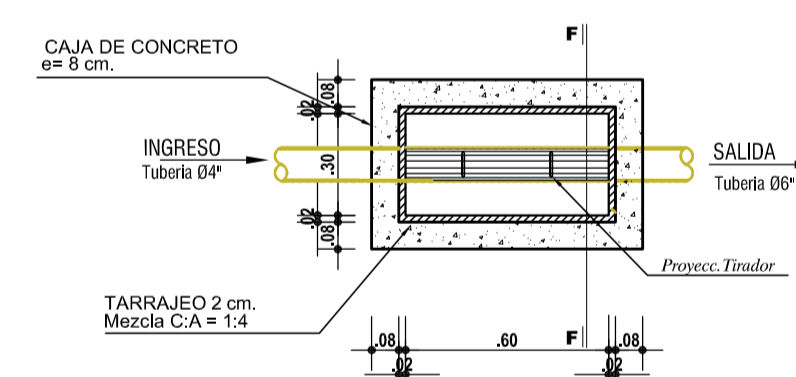
### DETALLE DE LAVATORIOS

ESCALA : 1/50

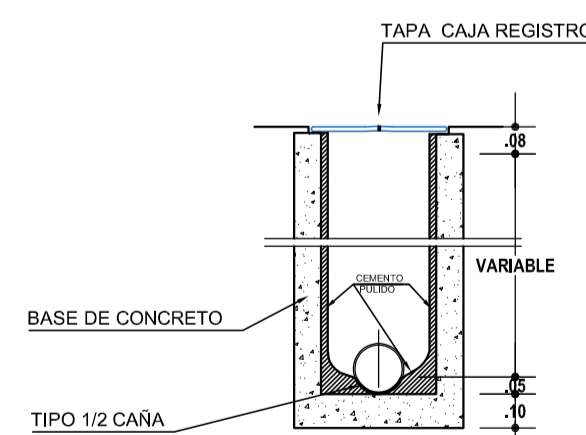
LEYENDA DESAGUE	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	TUBERIA DE DESAGUE
	TUBERIA DE VENTILACION
	CODO DE 45°
	CODO DE 90°
	TEE SANITARIA
	"Y" SANITARIA SIMPLE
	"Y" SANITARIA DOBLE
	TRAMPA "P"
	CAJA DE REGISTRO
	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE EN PISO
	SUMIDERO
	CODO DE 90° BAJA
	CODO DE 90° ALTA
	REDUCCION Ø 4" A 2"

LEYENDA AGUA	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	MEDIDOR DE AGUA
	TUBERIA DE AGUA FRIA
	CRUCE DE TUBERIA SIN CONEXION
	CODO DE 90° BAJA
	TEE
	TEE RECTA CON BAJADA
	VALVULA CHECK
	VALVULA FLOTADOR
	VALVULA COMPUERTA
	REDUCCION Ø 4" A 2"

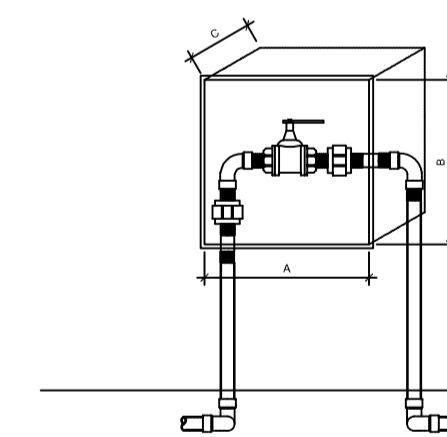
### DETALLE DE CAJA DE REGISTRO



### PLANTA



### SECCION F-F



Ø	A	B	C
1/2"	0.20	0.20	0.08
3/4"	0.25	0.20	0.08
1"	0.25	0.20	0.10
1 1/4"	0.30	0.25	0.15
1 1/2"	0.30	0.25	0.15
2"	0.35	0.30	0.20

### ESPECIFICACIONES TECNICAS

- LA RED INTERIOR DE AGUA SERA DE PVC PARA AGUA.
- LAS VALVULAS DE COMPUERTA SERÁN DE BRONCE TIPO CRANE PRESION 125 lb/pulg<sup>2</sup>
- LAS PRUEBAS SE PROCEDERAN CON LA AYUDA DE UNA BOMBA DE MANO HASTA LOGRAR UNA PRESION DE 12 lbs/pulg<sup>2</sup> DURANTE 15 MINUTOS.
- LAS TUBERIAS DE AGUA SERÁN DE CLASE 10 ROSCADO Y SELLADO CON PEGAMENTO ESPECIAL.
- LAS TUBERIAS DE VENTILACION SERÁN DE PVC - SEL Y SERÁN SELLADOS CON PEGAMENTO ESPECIAL.

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y APLICACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEJO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CALLES DEL CENTRO PUEBLO DE SAN FRANCISCO DE CALLES, DISTRITO DE JANCAY, PROVINCIA DE HUAMBLES, DEPARTAMENTO DE HUANCAY."

PLANO: **MÓDULO II-III - INSTALACIONES SANITARIAS**

DISTRITO: JANCAY    PROVINCIAS: HUAMBLES    DEPARTAMENTOS: HUANCAY

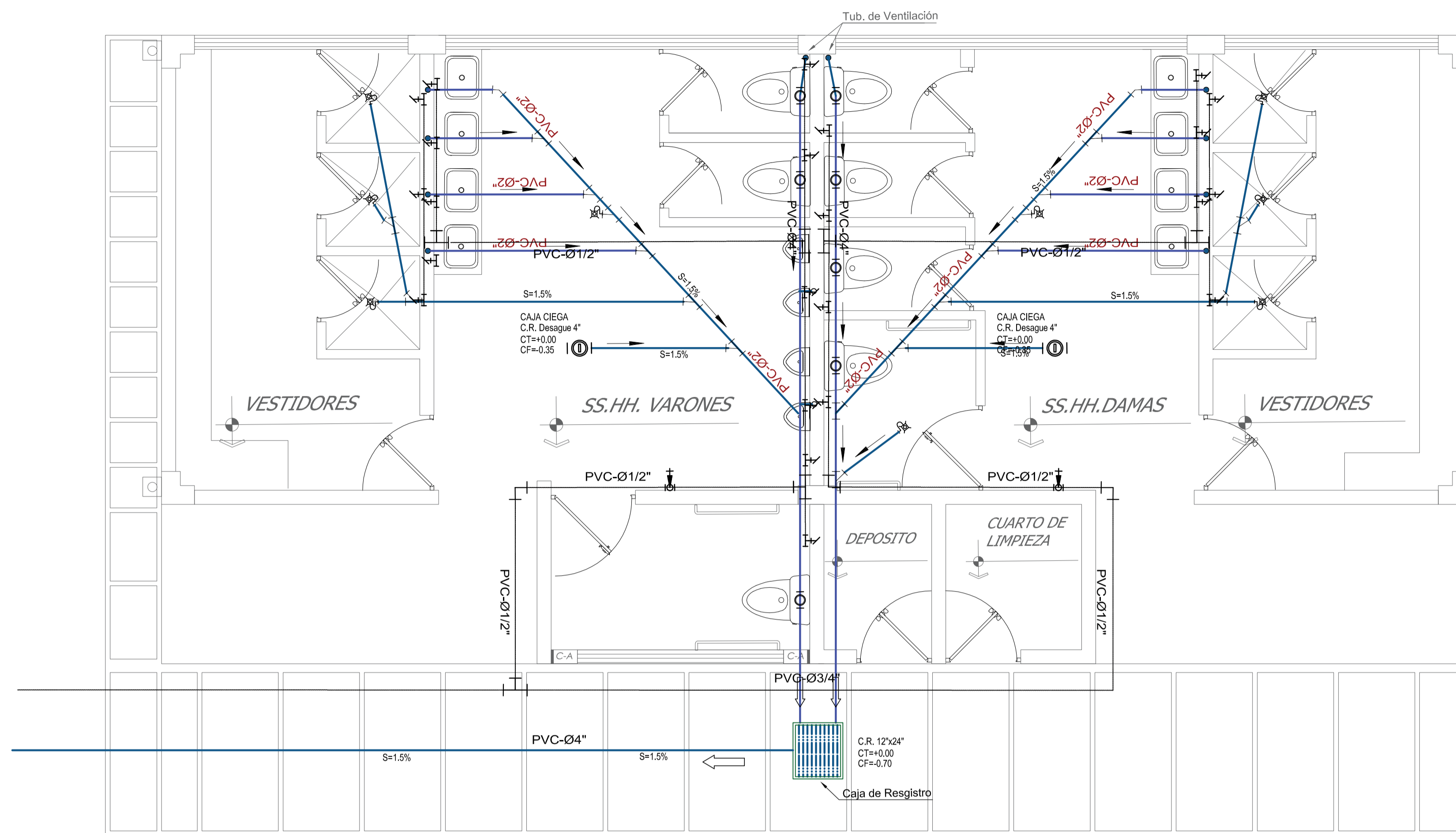
PROYECTISTA: **Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN**

PLANO: **II.SS.-01**

ESCALA: NOCAD

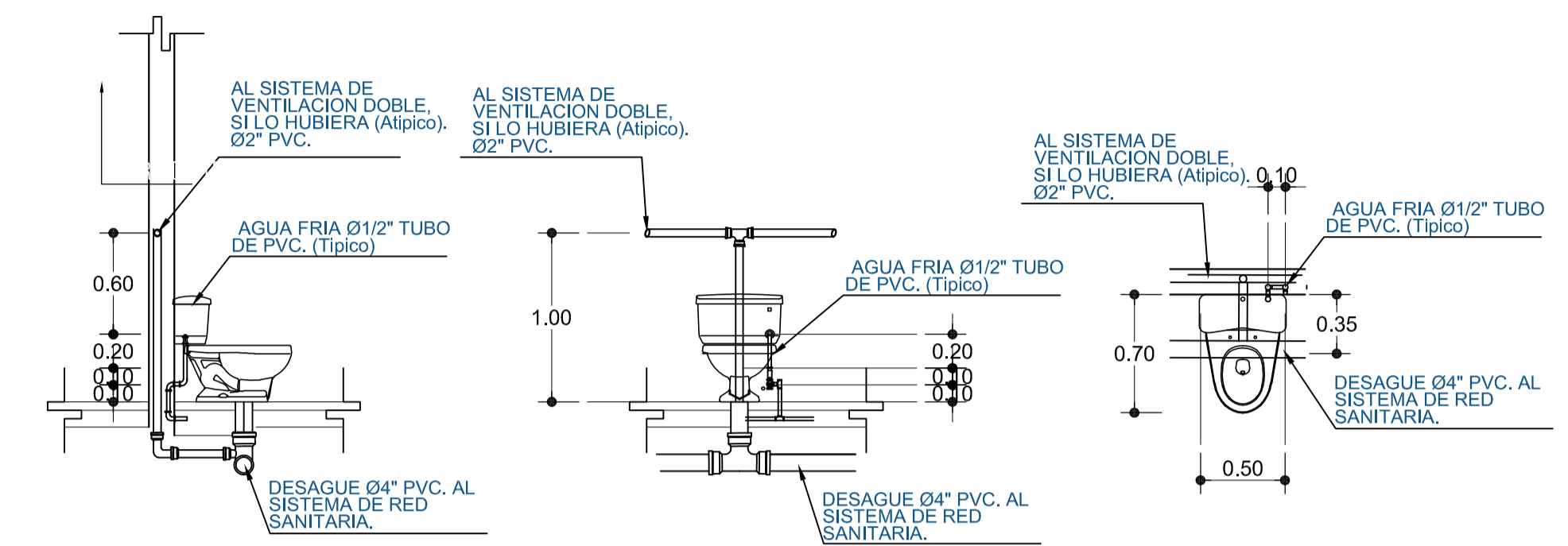
FECHA: J.T.T.

HOJA: 08/0 - 2018



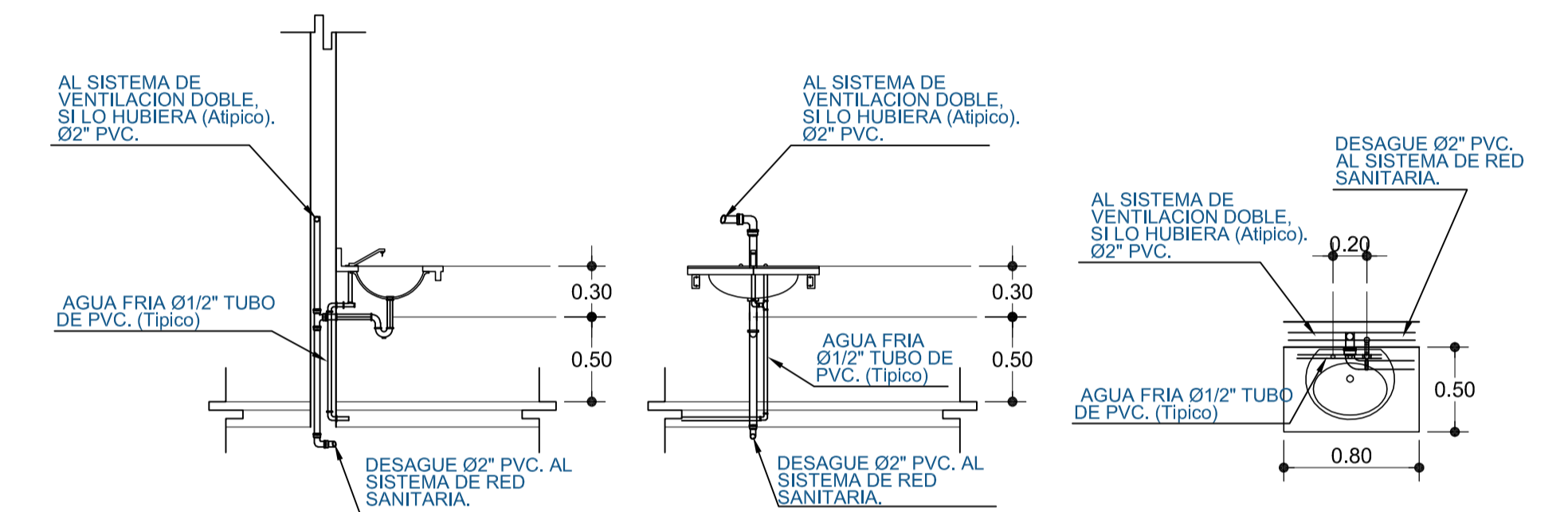
# INSTALACIONES SANITARIAS MODULO IX - X

Escala:1/50



## DETALLE DE INODOROS

ESCALA : 1/50



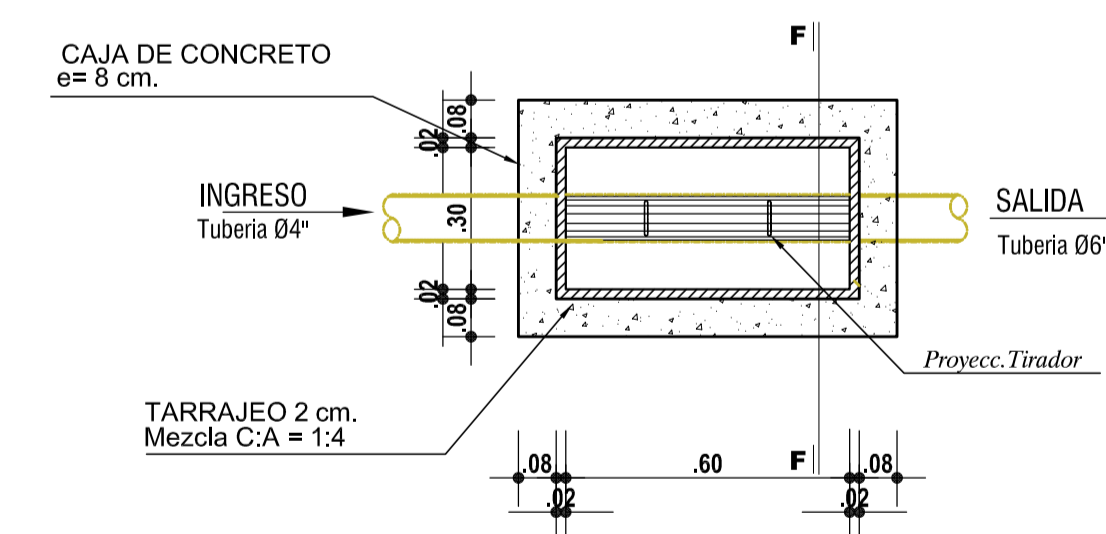
## DETALLE DE LAVATORIOS

ESCALA : 1/50

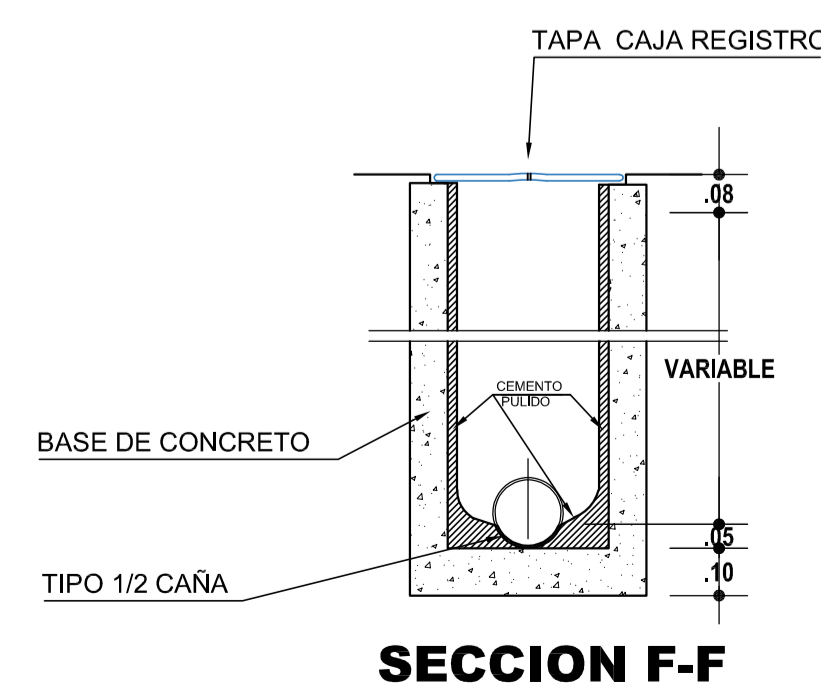
### ESPECIFICACIONES TECNICAS

- LA RED INTERIOR DE AGUA SERA DE PVC PARA AGUA.
- LAS VÁLVULAS DE COMPUERTA SERÁN DE BRONCE TIPO CRANE PRESION 125 lb/pulg2
- LAS PRUEBAS SE PROCEDERAN CON LA AYUDA DE UNA BOMBA DE MANO HASTA LOGRAR UNA PRESION DE 12 lbs/pulg2 DURANTE 15 MINUTOS.
- LAS TUBERIAS DE AGUA SERÁN DE CLASE 10 ROSCADO Y SELLADO CON PEGAMENTO ESPECIAL.
- LAS TUBERIAS DE VENTILACION SERÁN DE PVC - SEL Y SERÁN SELLADOS CON PEGAMENTO ESPECIAL.

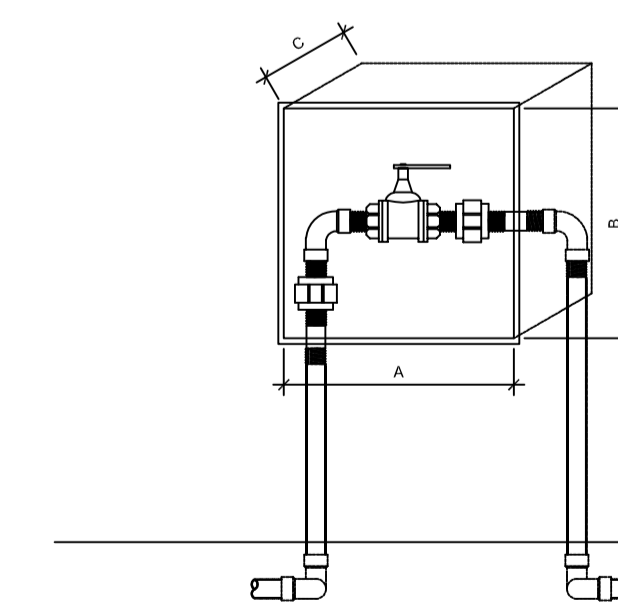
### DETALLE DE CAJA DE REGISTRO



### PLANTA



### SECCION F-F



Ø	A	B	C
1/2"	0.20	0.20	0.08
3/4"	0.25	0.20	0.08
1"	0.25	0.20	0.10
1 1/4"	0.30	0.25	0.15
1 1/2"	0.30	0.25	0.15
2"	0.35	0.30	0.20

LEYENDA DESAGUE	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	TUBERIA DE DESAGUE
	TUBERIA DE VENTILACION
	CODO DE 45°
	CODO DE 90°
	TEE SANITARIA
	"Y" SANITARIA SIMPLE
	"Y" SANITARIA DOBLE
	TRAMPA "P"
	CAJA DE REGISTRO
	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE EN PISO
	SUMIDERO
	CODO DE 90° BAJA
	TUB. DE VENTILACION SUBE
	REDUCCION Ø 4" A 2"

LEYENDA AGUA	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	MEDIDOR DE AGUA
	TUBERIA DE AGUA FRIA
	CRUCE DE TUBERIA SIN CONEXION
	CODO DE 90°
	CODO DE 90° BAJA
	TEE
	TEE RECTA CON BAJADA
	VALVULA CHECK
	VALVULA FLOTADOR
	VALVULA COMPUERTA
	REDUCCION Ø 4" A 2"

PROYECTO:  
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUANUCO"

PLANO:  
**MÓDULO IX,X - INSTALACIONES SANITARIAS**

DISTRITO: ARANCAY    PROVINCIA: HUAMALIES    DEPARTAMENTO: HUANUCO

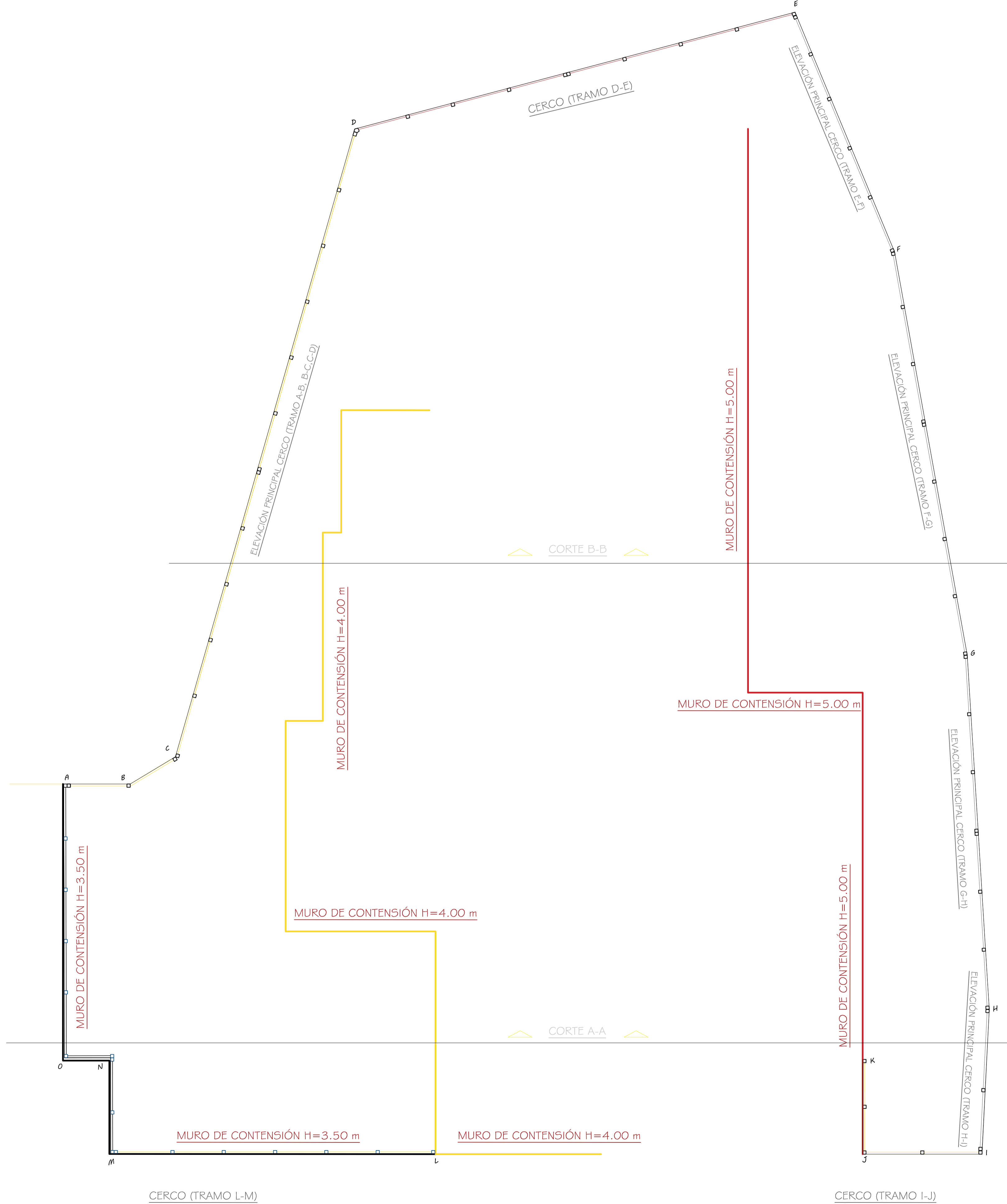
PROYECTISTA:  
**Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN**

PLANO:  
**II.SS.-01**

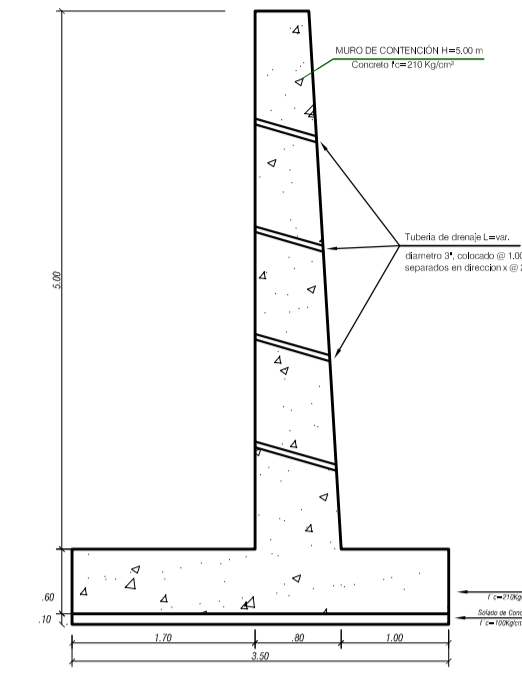
ESCALA:  
INDICADA

DEBIDO:  
J. T. T.

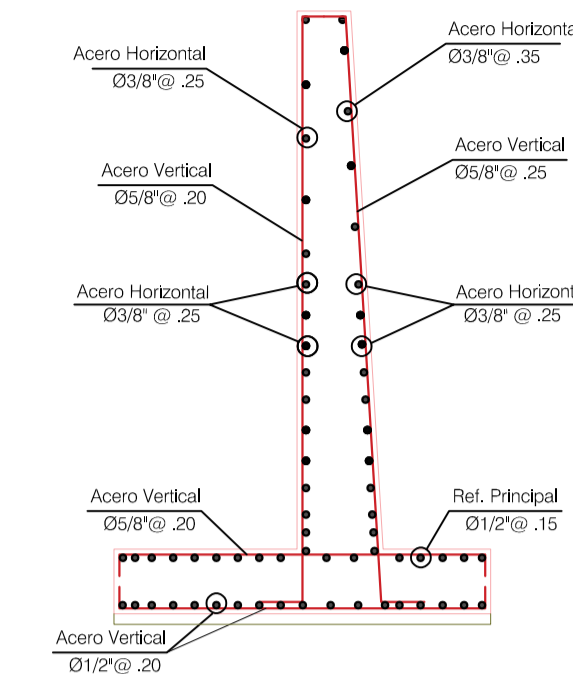
FECHA:  
MAYO-2018



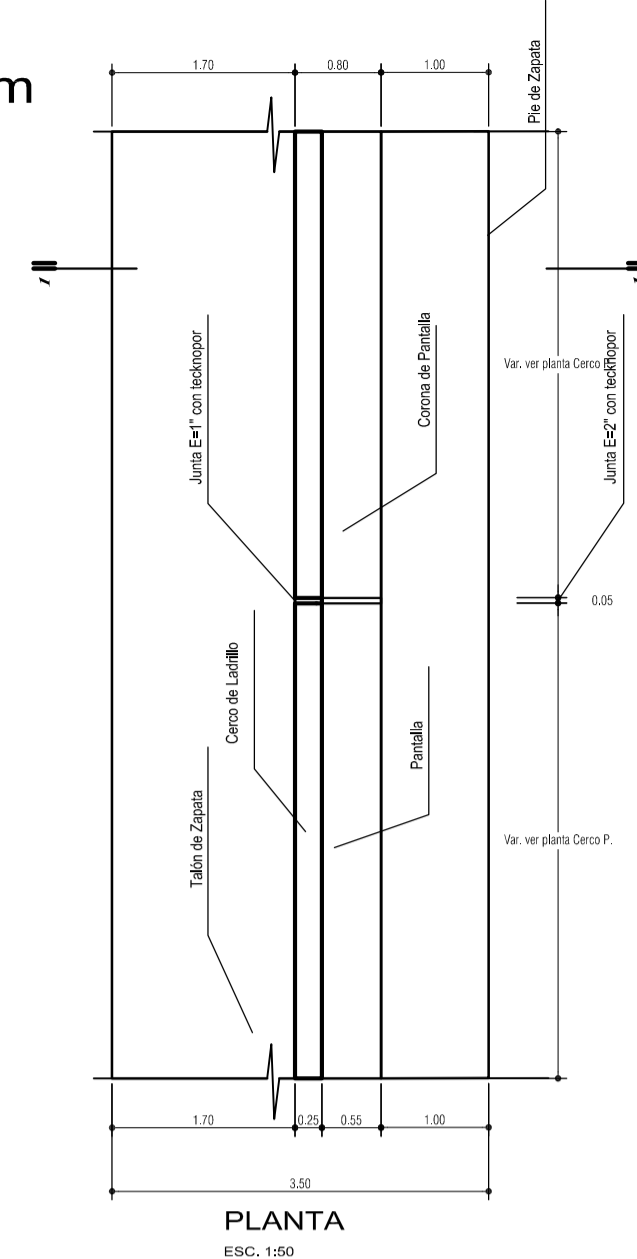
PLANO MURO DE CONTENCIÓN H=5.00 m



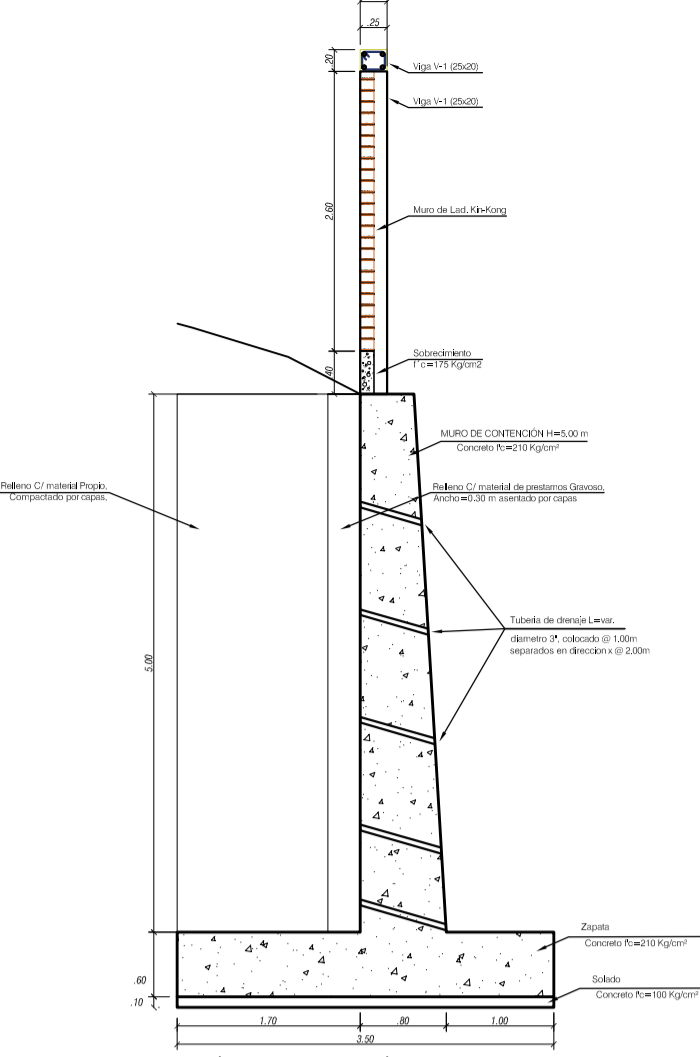
ACERO EN MURO DE CONTENCIÓN  
ESCALA 1:25



ACERO EN MURO DE CONTENCIÓN  
ESCALA 1:25

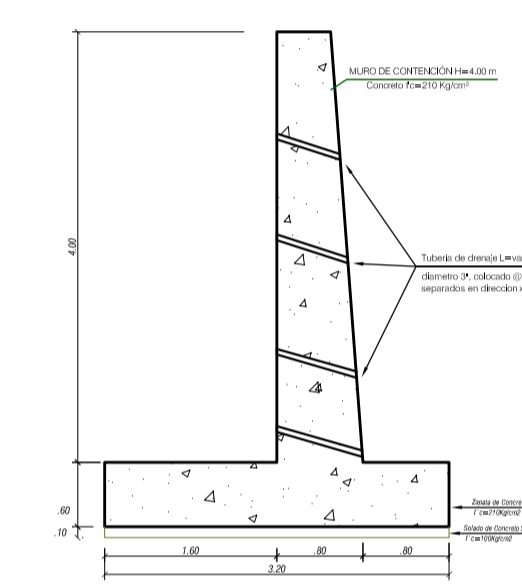


PLANTA  
ESC. 1:50

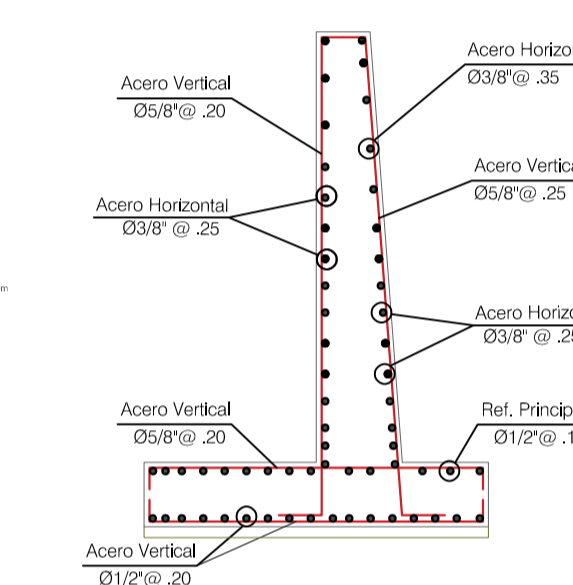


SECCIÓN MURO DE CONTENCIÓN H=5.00 m  
ESCALA 1:25

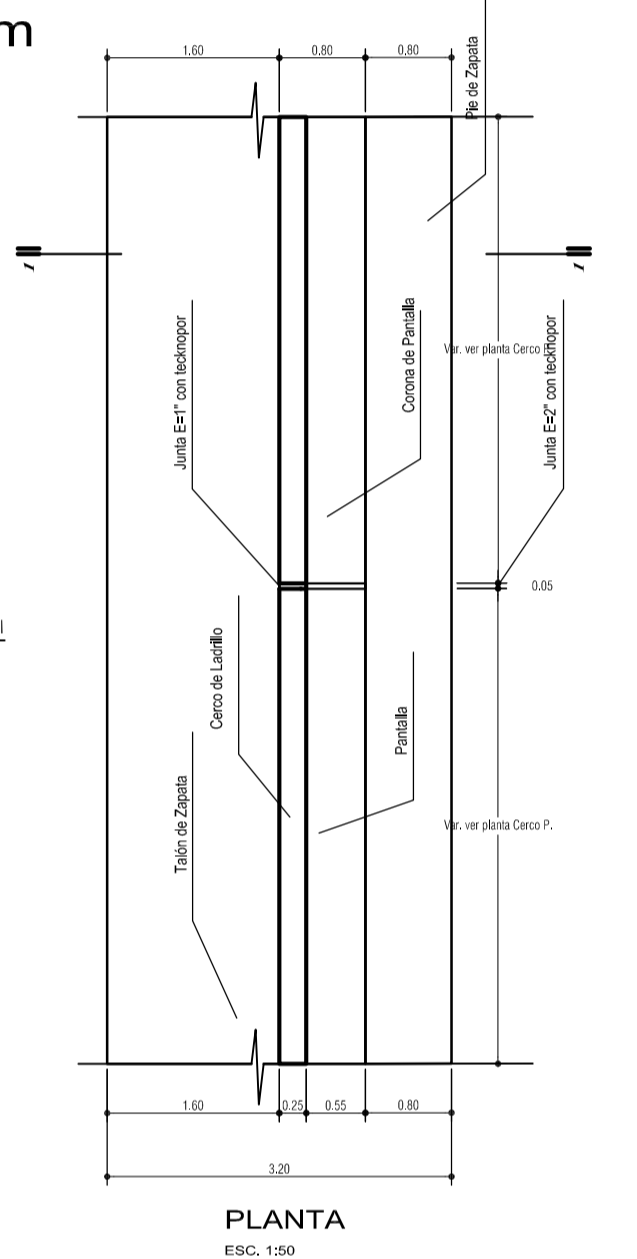
PLANO MURO DE CONTENCIÓN H=4.00 m



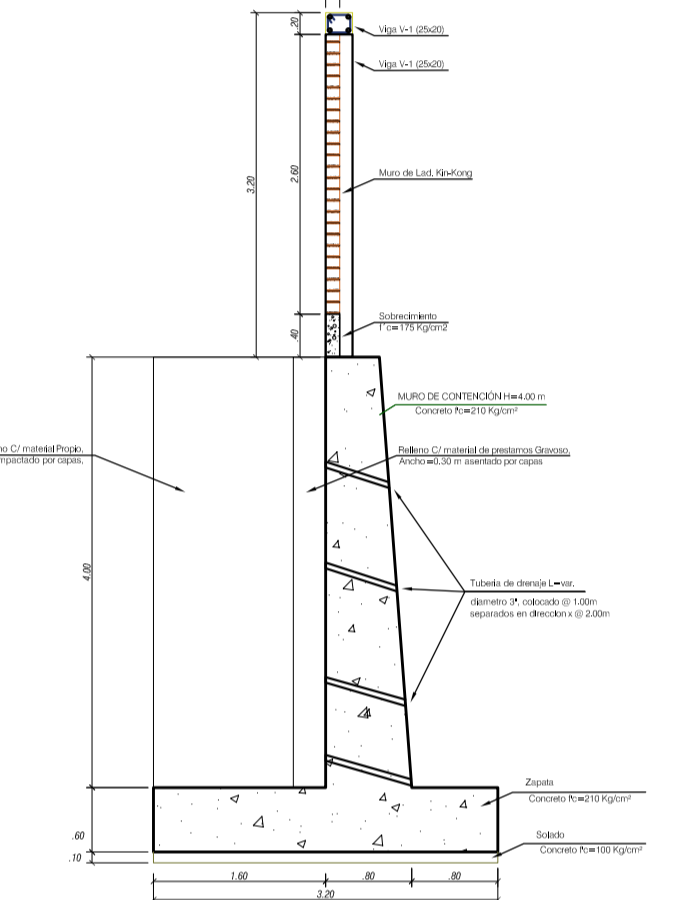
ACERO EN MURO DE CONTENCIÓN  
ESCALA 1:25



ACERO EN MURO DE CONTENCIÓN  
ESCALA 1:25

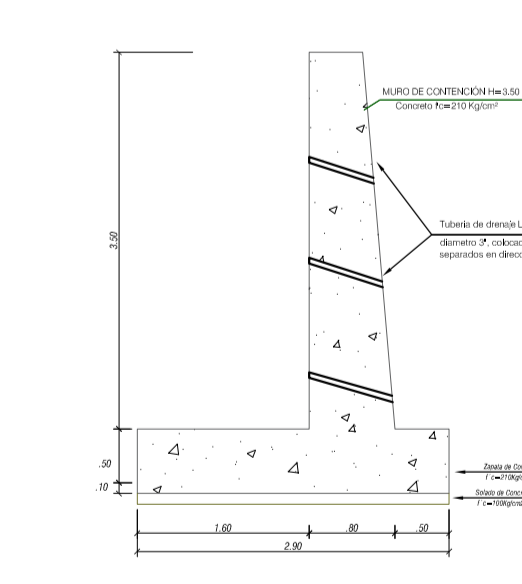


PLANTA  
ESC. 1:50

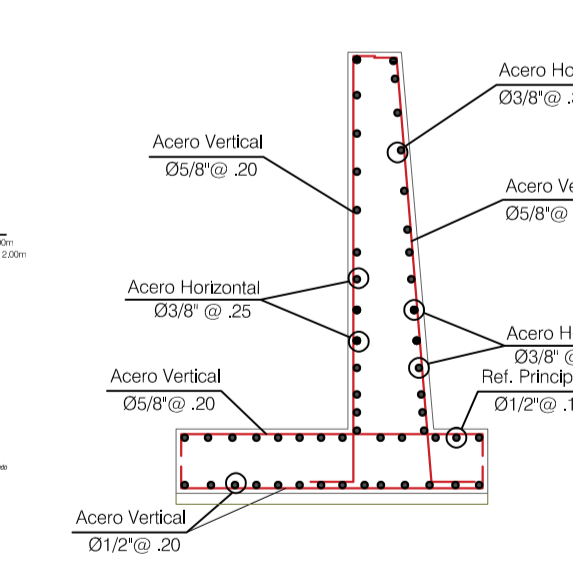


SECCIÓN MURO DE CONTENCIÓN H=4.00 m  
ESCALA 1:25

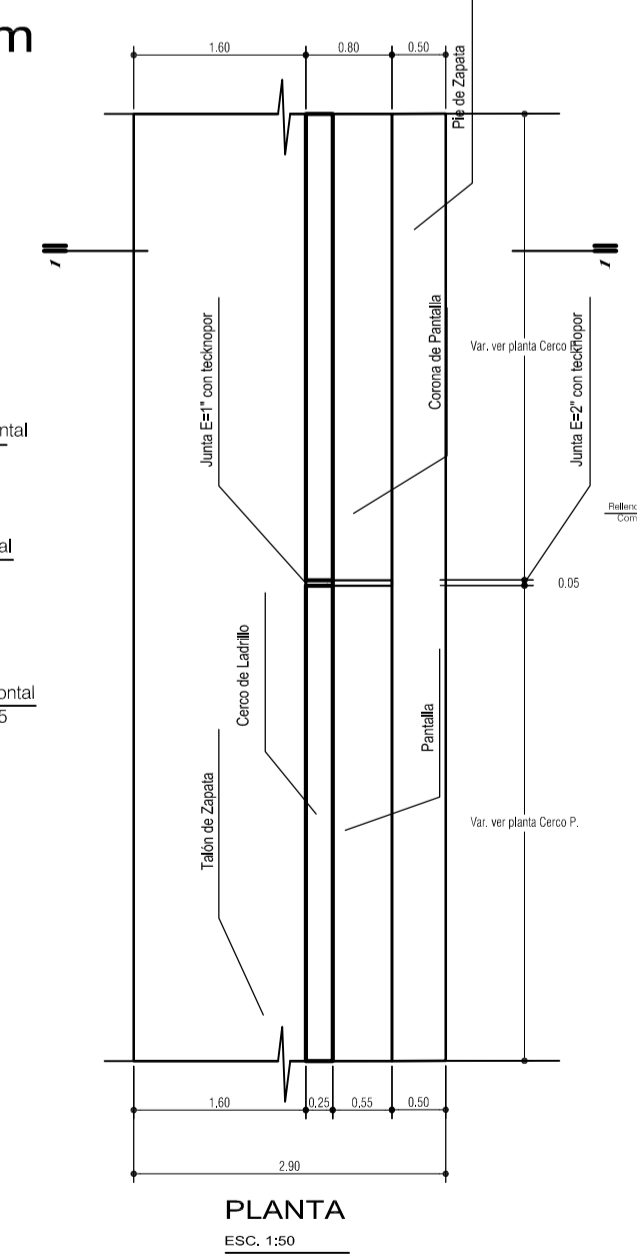
PLANO MURO DE CONTENCIÓN H=3.50 m



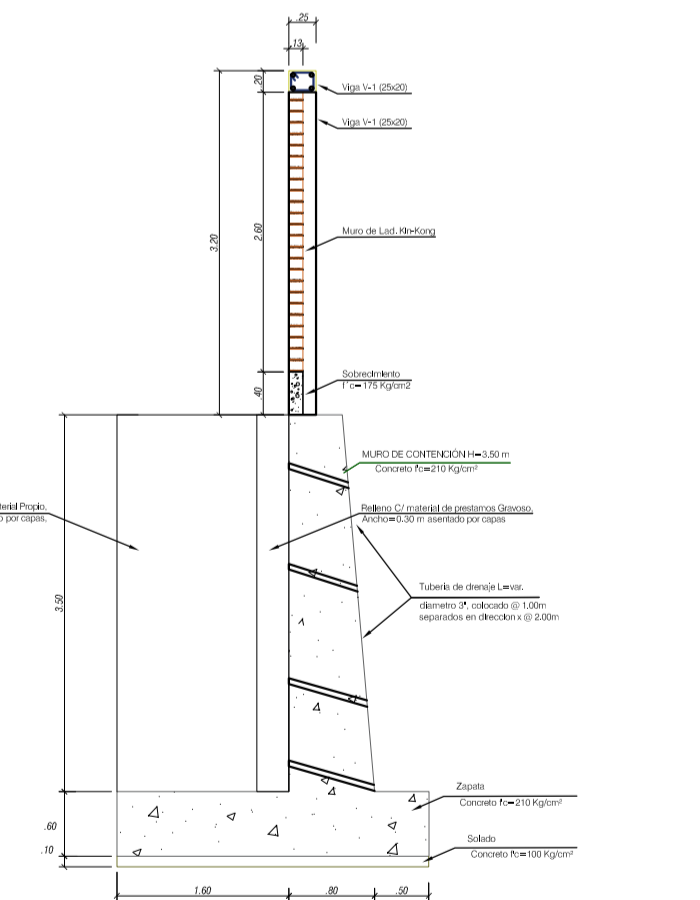
ACERO EN MURO DE CONTENCIÓN  
ESCALA 1:25



ACERO EN MURO DE CONTENCIÓN  
ESCALA 1:25



PLANTA  
ESC. 1:50



SECCIÓN MURO DE CONTENCIÓN H=3.50 m  
ESCALA 1:25

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

- 1) CONCRETOS**  
1.1) **CONCRETO ESTRUCTURAL**  
F<sub>c</sub> = 210 Kg/cm<sup>2</sup>, pasta y zapata
- 2) ACERO DE REFUERZO**  
Acero B317M (B) 104200 Kg/cm<sup>2</sup>
- 3) RECUBRIMIENTO**  
Pantalla 2.5 cm.  
Zapata 7.5 cm. inferior
- 4) DRENAJE**  
En la sección del muro debe haber cada 1.00 m un tubo D=7" PVC-SAP @ 2.00 mts para drenaje
- 5) CURADOS**  
En todos los elementos donde se usa cemento se efectuarán curados permanentemente durante el día con agua potable hasta cumplir los 7 días después de las construcciones.



PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUANUCO"

PLANO: MURO DE CONTENCIÓN

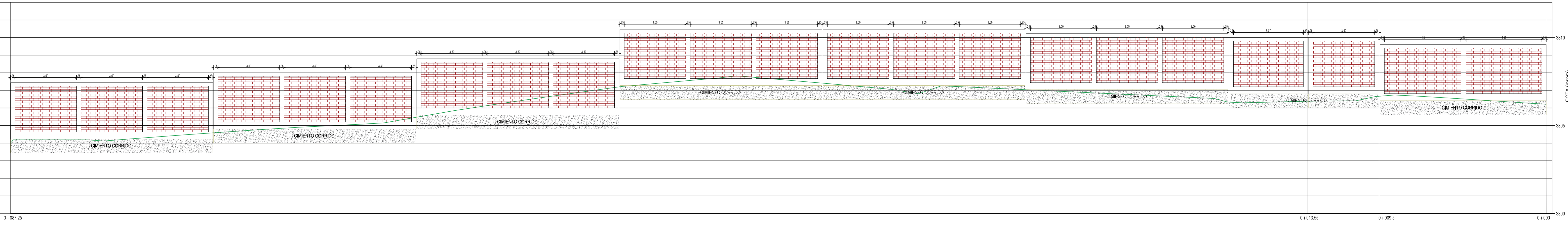
DISTRITO: ARANCAY PROVINCIA: HUAMALIES DEPARTAMENTO: HUANUCO

PROYECTISTA: Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN

PLANO: M.C-01

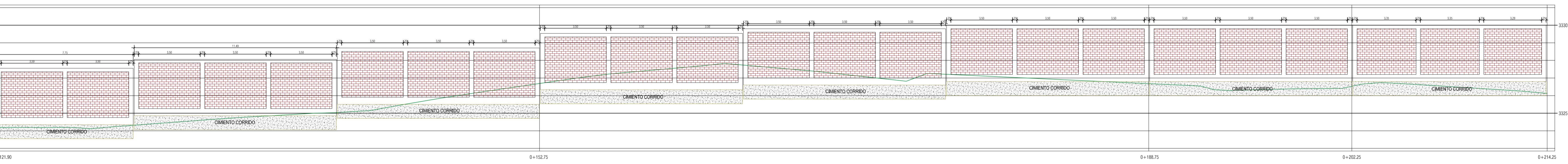
ESCALA: INDICADA

HECHO: MAYO-2018



ELEVACIÓN PRINCIPAL CERCO (TRAMO C-D)

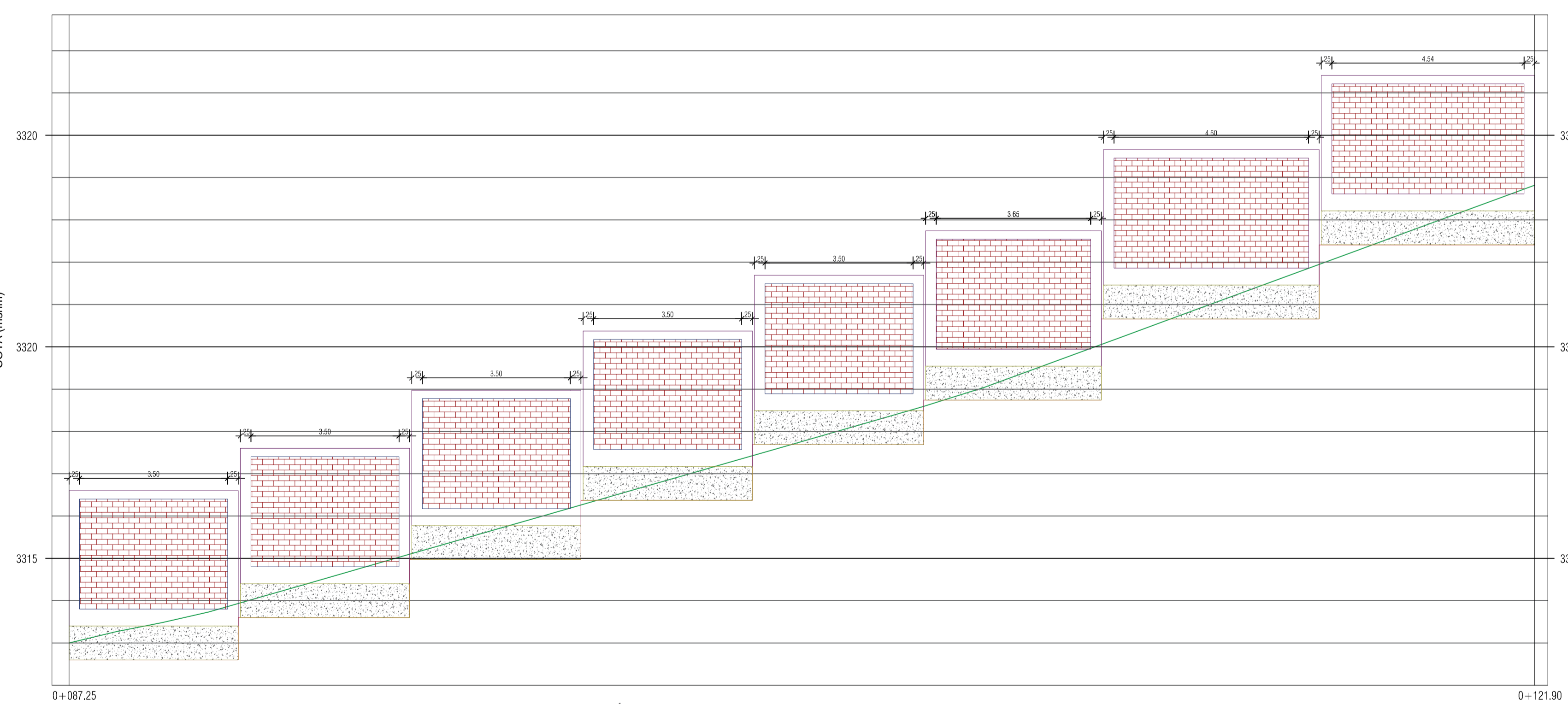
ELEVACIÓN PRINCIPAL CERCO (TRAMO A-B, B-C)



ELEVACIÓN PRINCIPAL CERCO (TRAMO E-F)

ELEVACIÓN PRINCIPAL CERCO (TRAMO F-G)

ELEVACIÓN PRINCIPAL CERCO (TRAMO G-H, H-I)



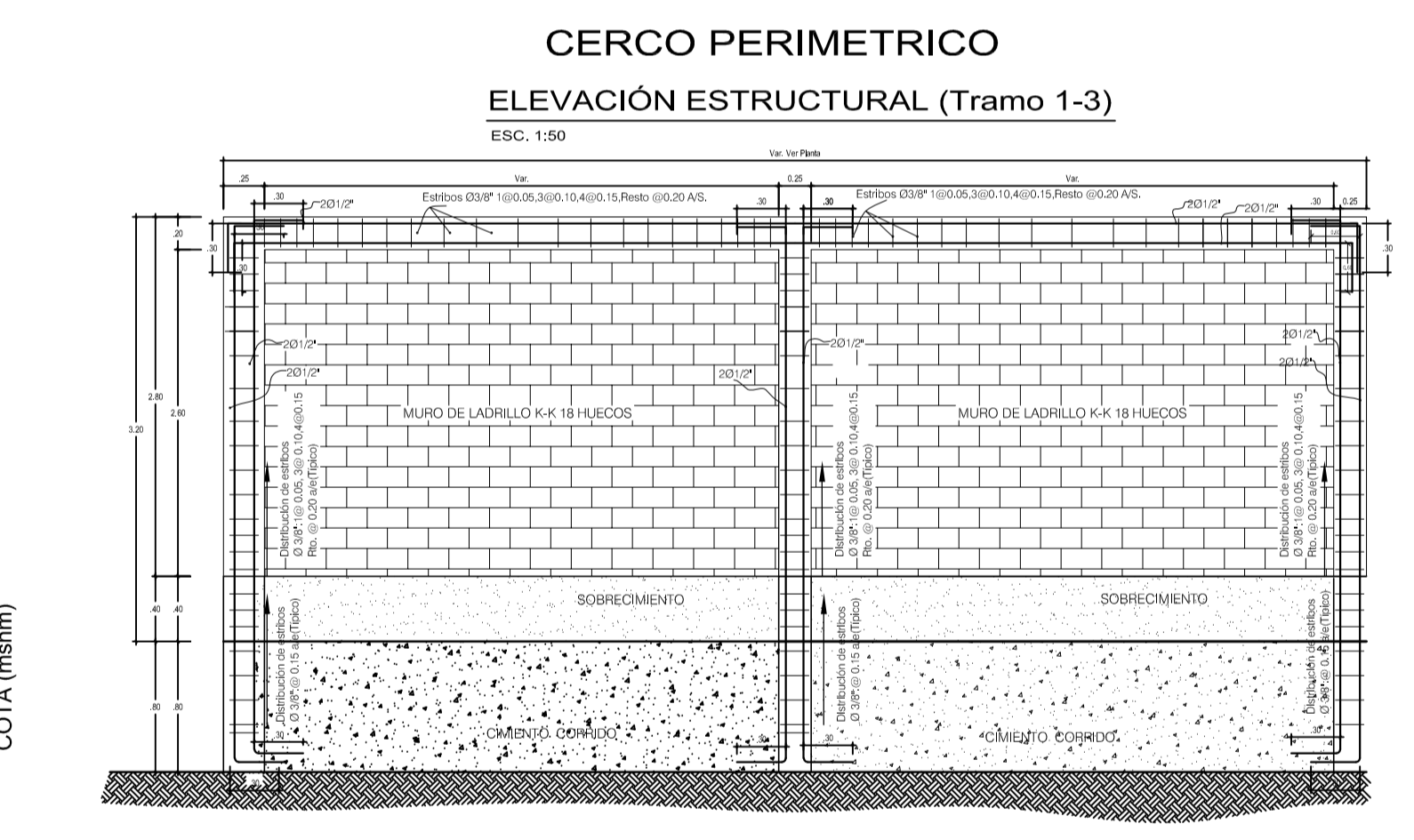
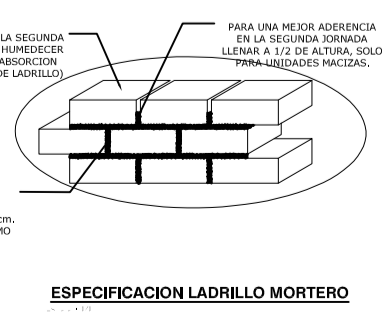
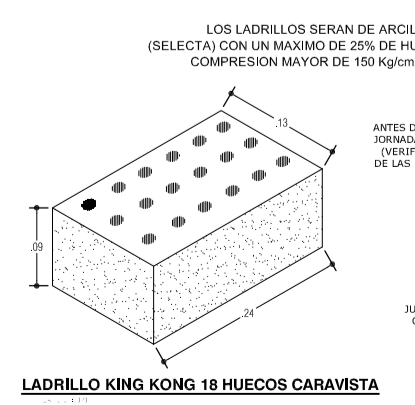
ELEVACIÓN PRINCIPAL CERCO (TRAMO D-E)

Escala: 1/50

**ENCOFRADOS Y DESENCOFRADOS**

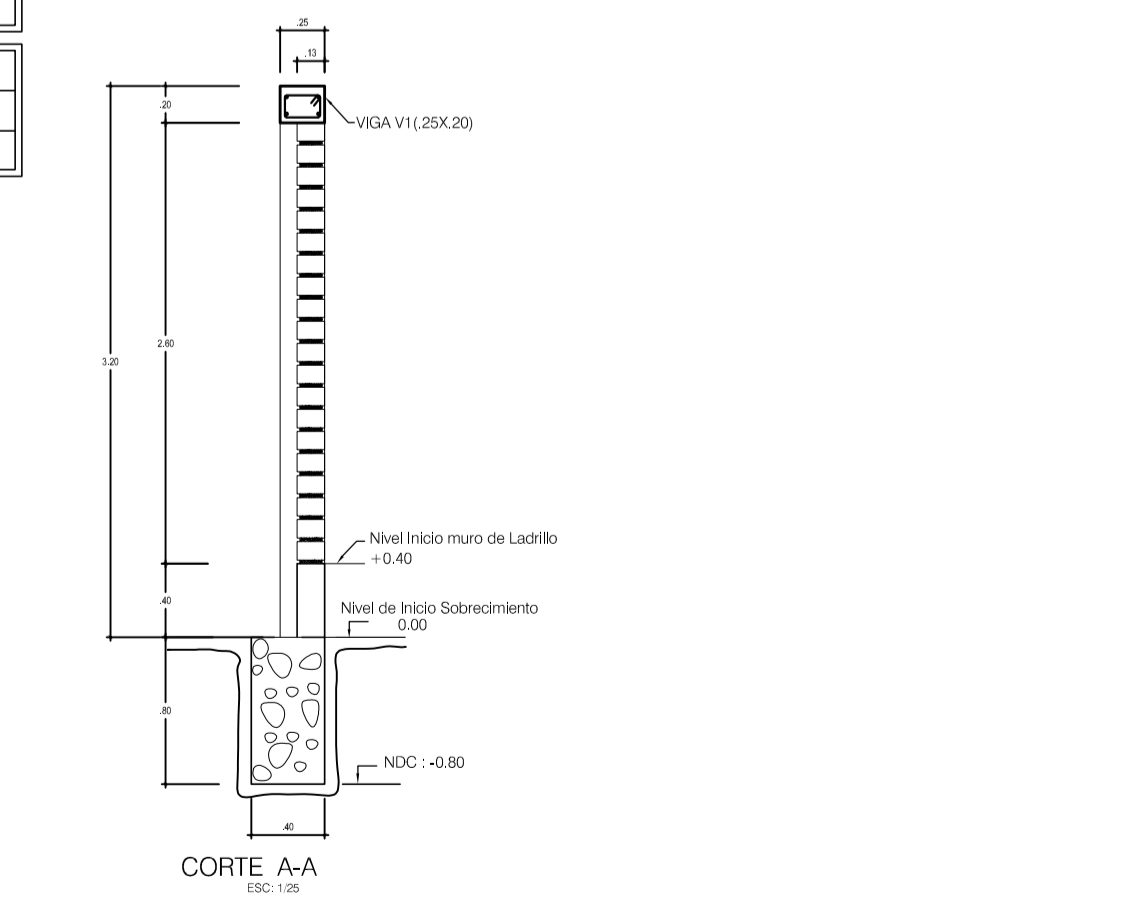
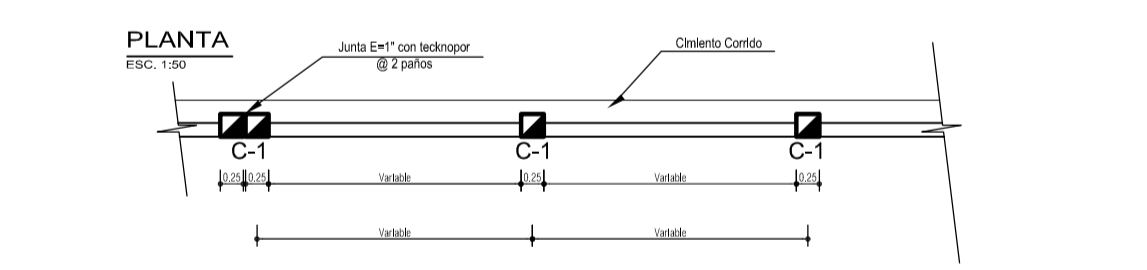
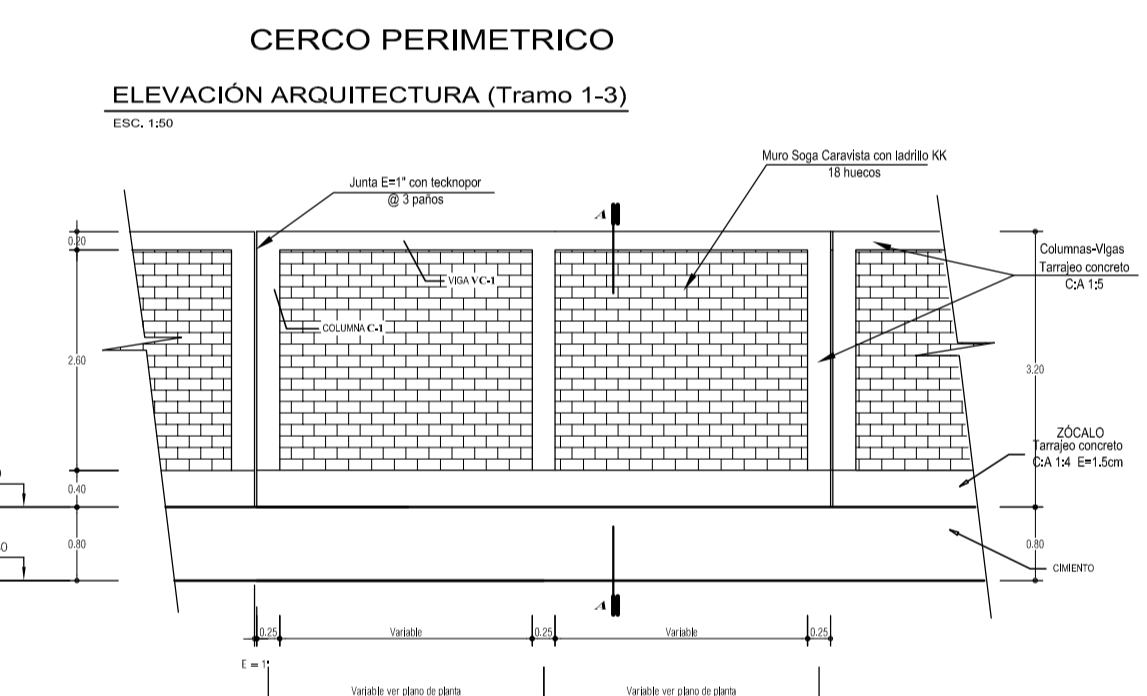
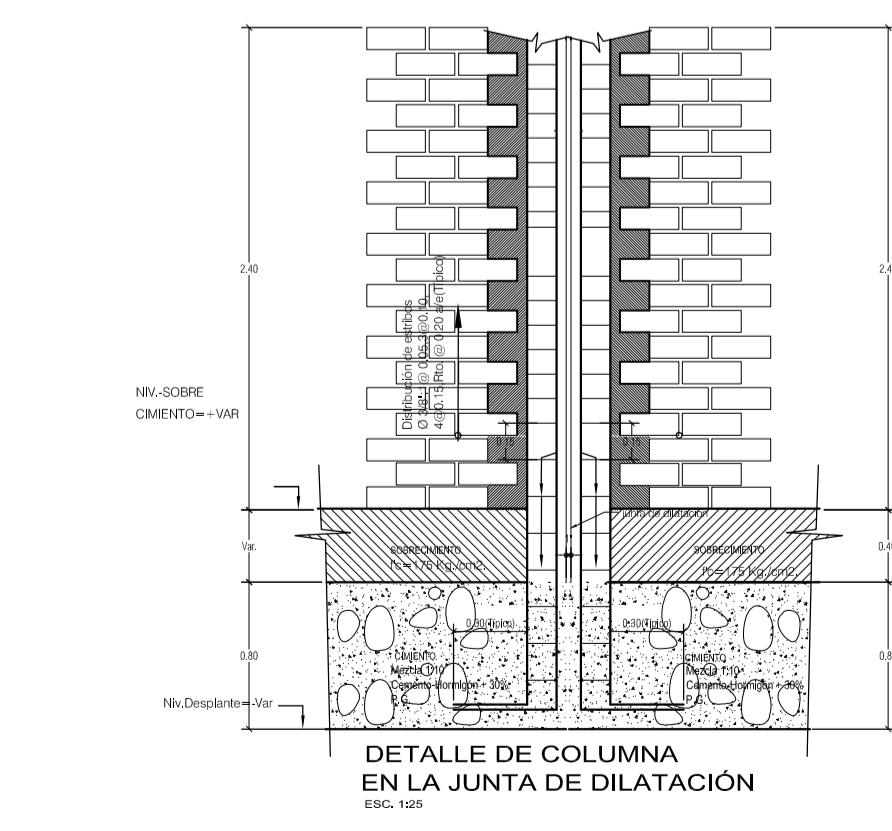
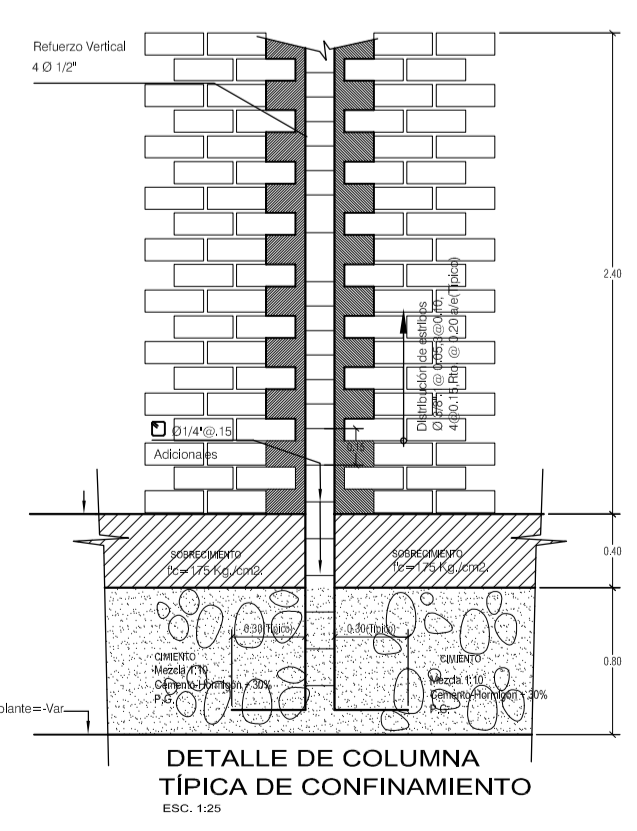
**CONCRETO ARMADO**  
**COLUMNA - VIGA**  
**ACERO**  
**CONCRETO SIMPLE**  
**SOPRECRIMIENTO**  
**CIMENTACIÓN**  
**RECEBIMIENTO:**  
**CIMENTACIÓN** = 150 mm  
**VIGAS** = 250 mm  
**RESISTENCIA DEL FERRO** = 420 MPa  
**ACERO DE REFUERZO** = 420 MPa  
**ALBACHILERÍA**  
**CURADOS**

**CONCRETO ARMADO**  
**COLUMNA - VIGA**  
**ACERO**  
**CONCRETO SIMPLE**  
**SOPRECRIMIENTO**  
**CIMENTACIÓN**  
**RECEBIMIENTO:**  
**CIMENTACIÓN** = 150 mm  
**VIGAS** = 250 mm  
**RESISTENCIA DEL FERRO** = 420 MPa  
**ACERO DE REFUERZO** = 420 MPa  
**ALBACHILERÍA**  
**CURADOS**



CUADRO DE COLUMNAS	
C-1	a * b = 0.25 * 0.25 As = 4 Ø 12" Ø 38" / 160.05, 380.10, 480.15 Rts. @ 0.20

CUADRO DE VIGA	
V-1	a * b = 0.25 * 0.20 As = 4 Ø 12" Ø 38" / 160.05, 380.10, 480.15 Rts. @ 0.20



**PROYECTO:** MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y MEDIOBARRIO EN EL CUSCO REGIONAL, DISTRITO DE SAN FRANCISCO DE CAYAN DEL CANTÓN DE SAN FRANCISCO DE CAYAN, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUÁNUCO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

**PLANO:** C.PER.-01

**TÍTULO:** CERCO PERIMETRICO

**PROYECTISTA:** Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN

**FECHA:** 2.7.1

**ESCALA:** 1:50

**PROYECTO:** MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y MEDIOBARRIO EN EL CUSCO REGIONAL, DISTRITO DE SAN FRANCISCO DE CAYAN DEL CANTÓN DE SAN FRANCISCO DE CAYAN, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUÁNUCO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

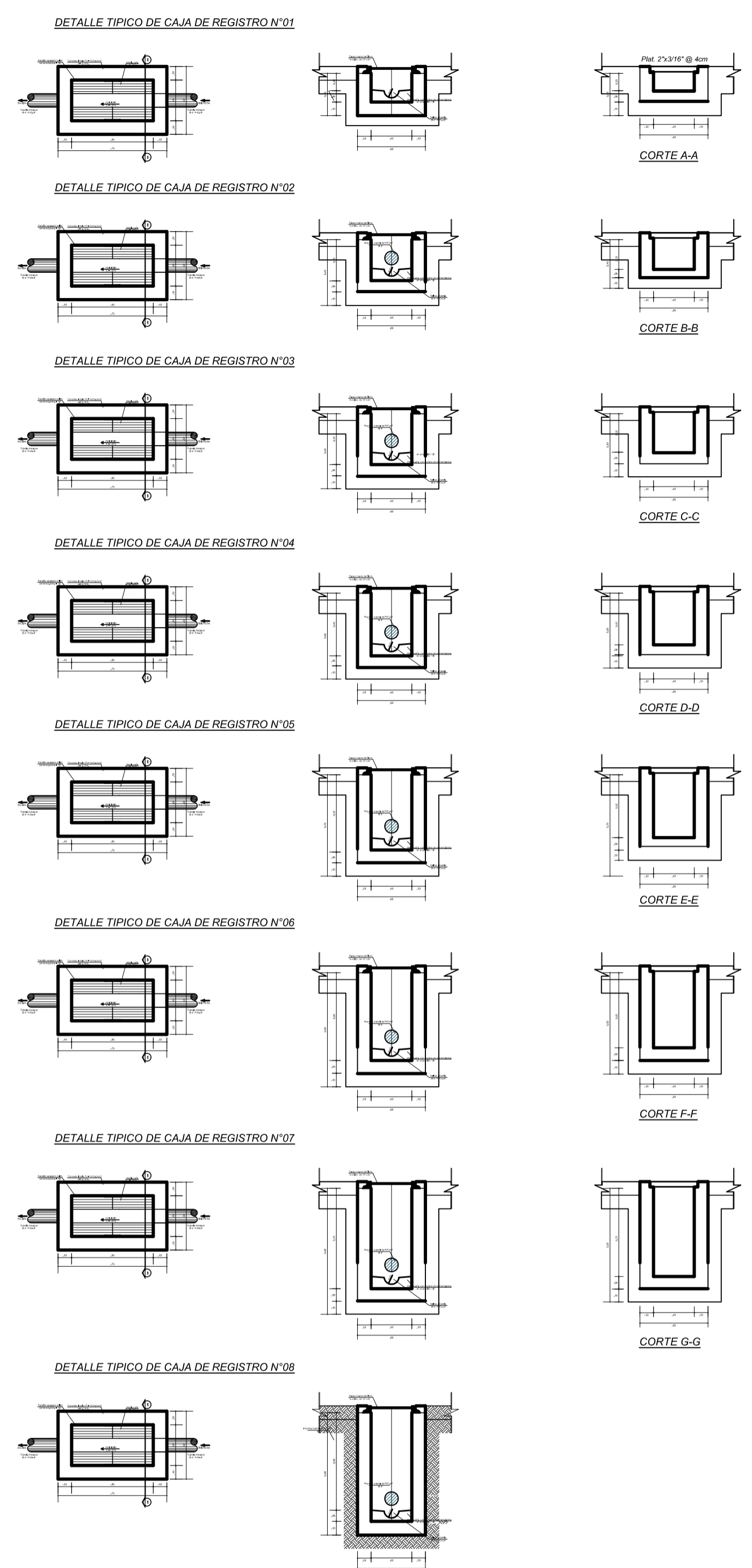
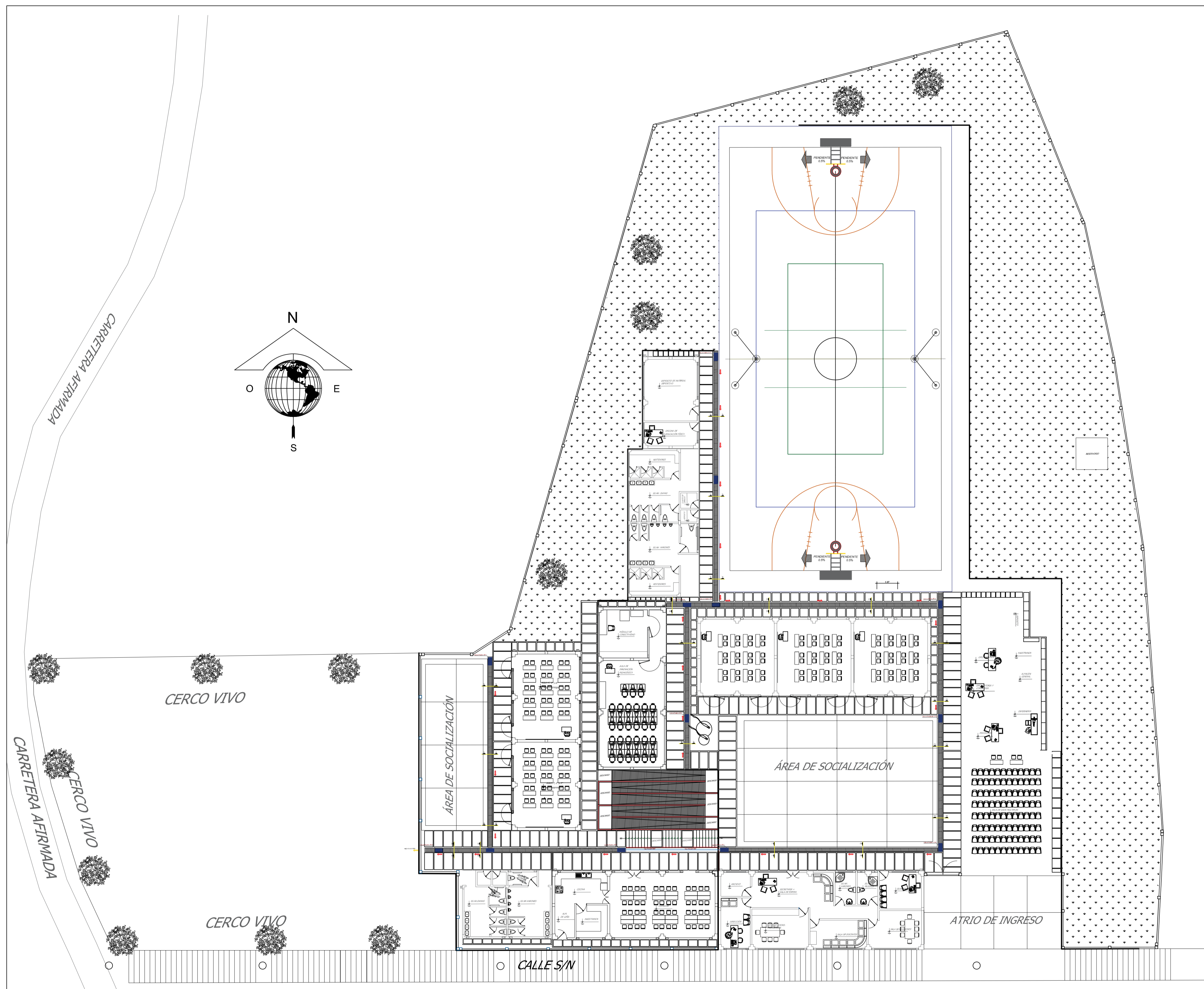
**PLANO:** C.PER.-01

**TÍTULO:** CERCO PERIMETRICO

**PROYECTISTA:** Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN

**FECHA:** 2.7.1

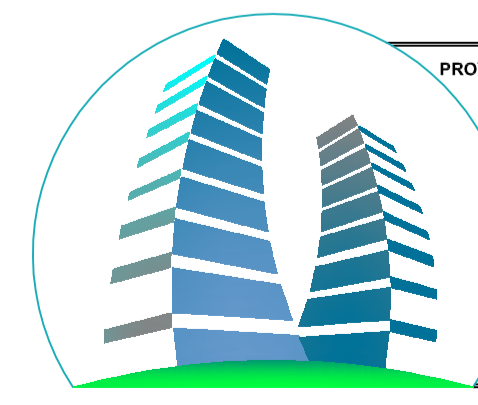
**ESCALA:** 1:50



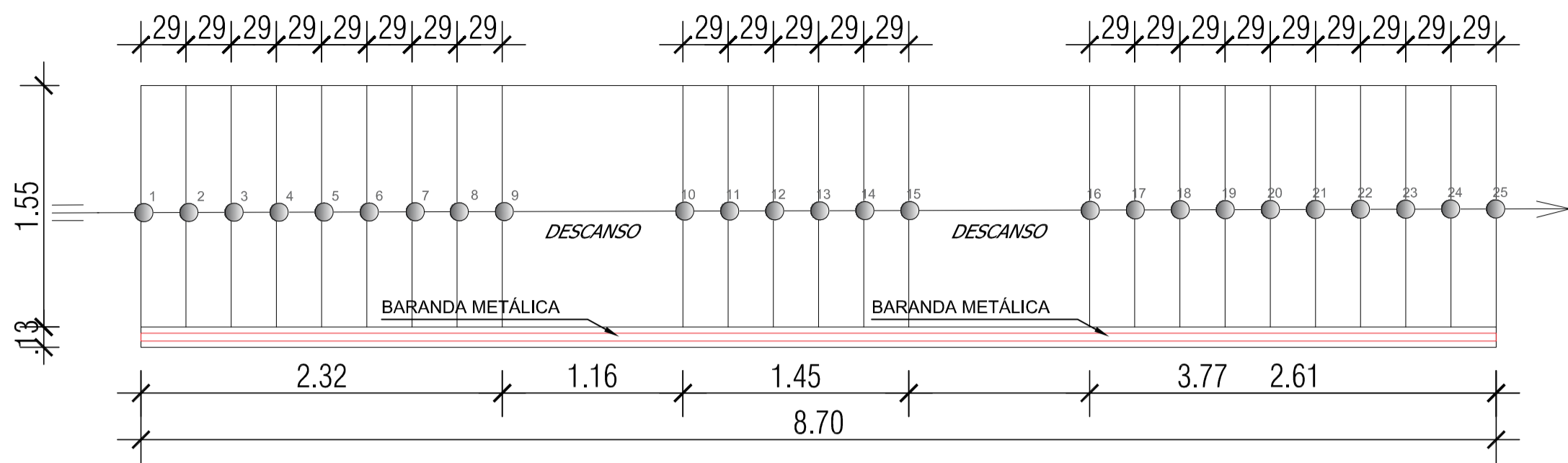
TERRENO INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL

## DRENAJE - VEREDA

Escala: 1/200

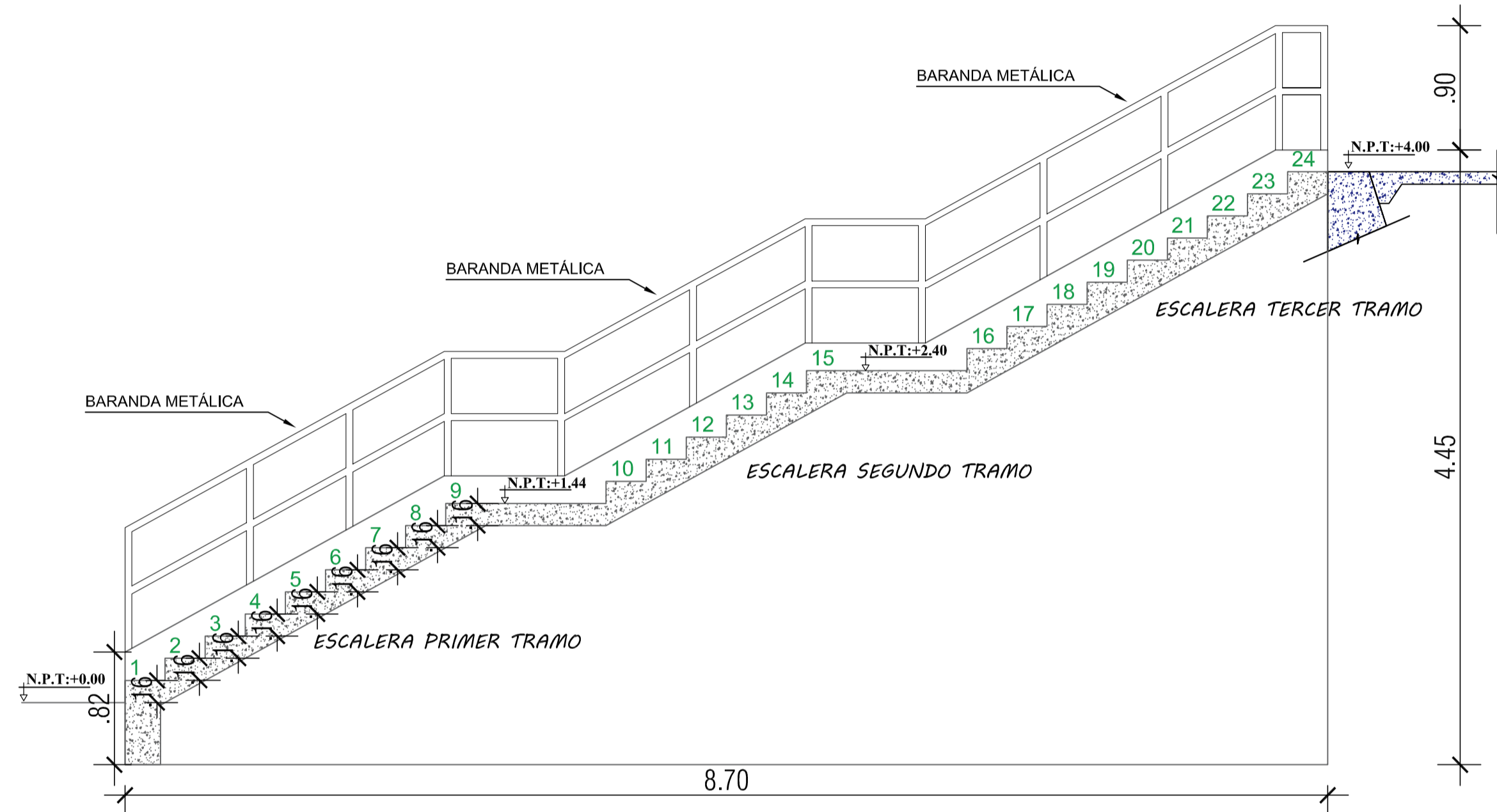


<b>PROYECTO:</b> MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAES DEL CENTRO PUEBLO DE SAN FRANCISCO DE CATAES, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALILES, DEPARTAMENTO DE HUAMALCÉ.				<b>PLANO:</b> <b>D.V.-01</b>
<b>PLANO:</b> PLANTEAMIENTO GENERAL DRENAJE - VEREDA				<b>ESCALA:</b> MEDIDA
<b>DISTRITO:</b> ARANCAY	<b>PROVINCIA:</b> HUAMALILES	<b>DEPARTAMENTO:</b> HUAMALCÉ	<b>DISEÑO:</b> J. T. T.	<b>FECHA:</b> 04/10/2018
<b>PROYECTISTA:</b> Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN				



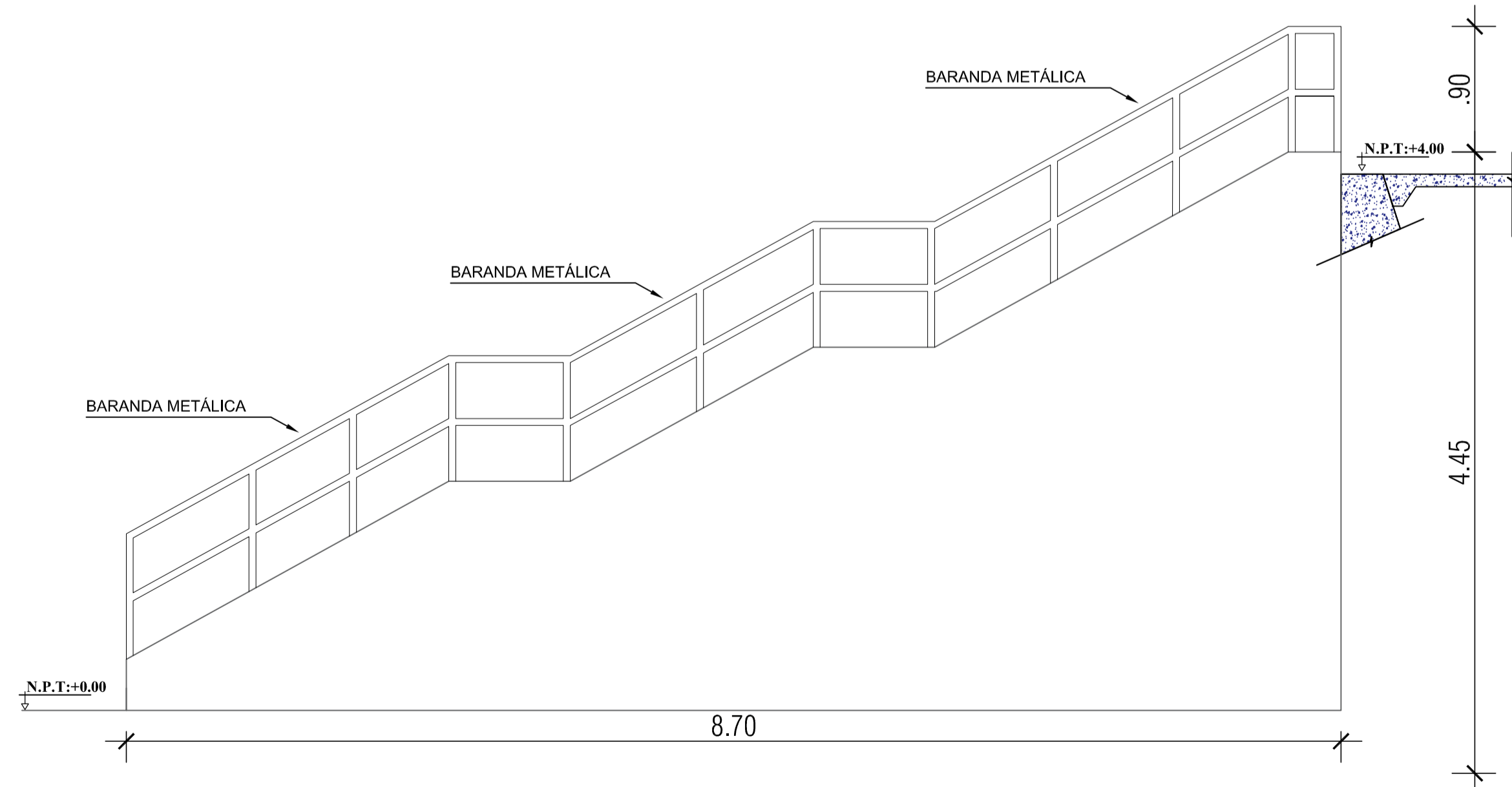
### PLANO EN PLANTA ESCALINATA

Escala: 1/50



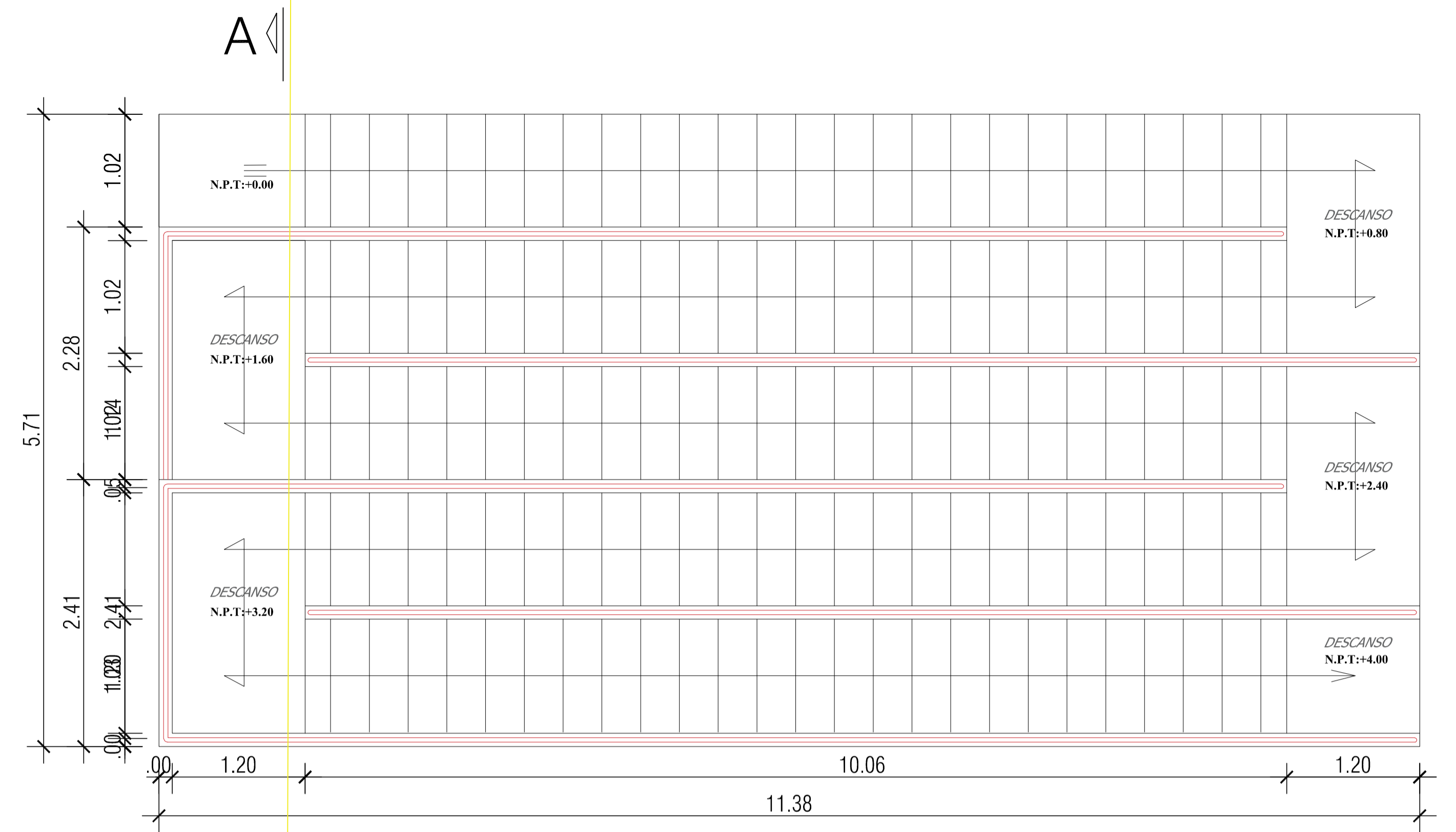
### PLANO EN CORTE TRANSVERSAL

Escala: 1/50



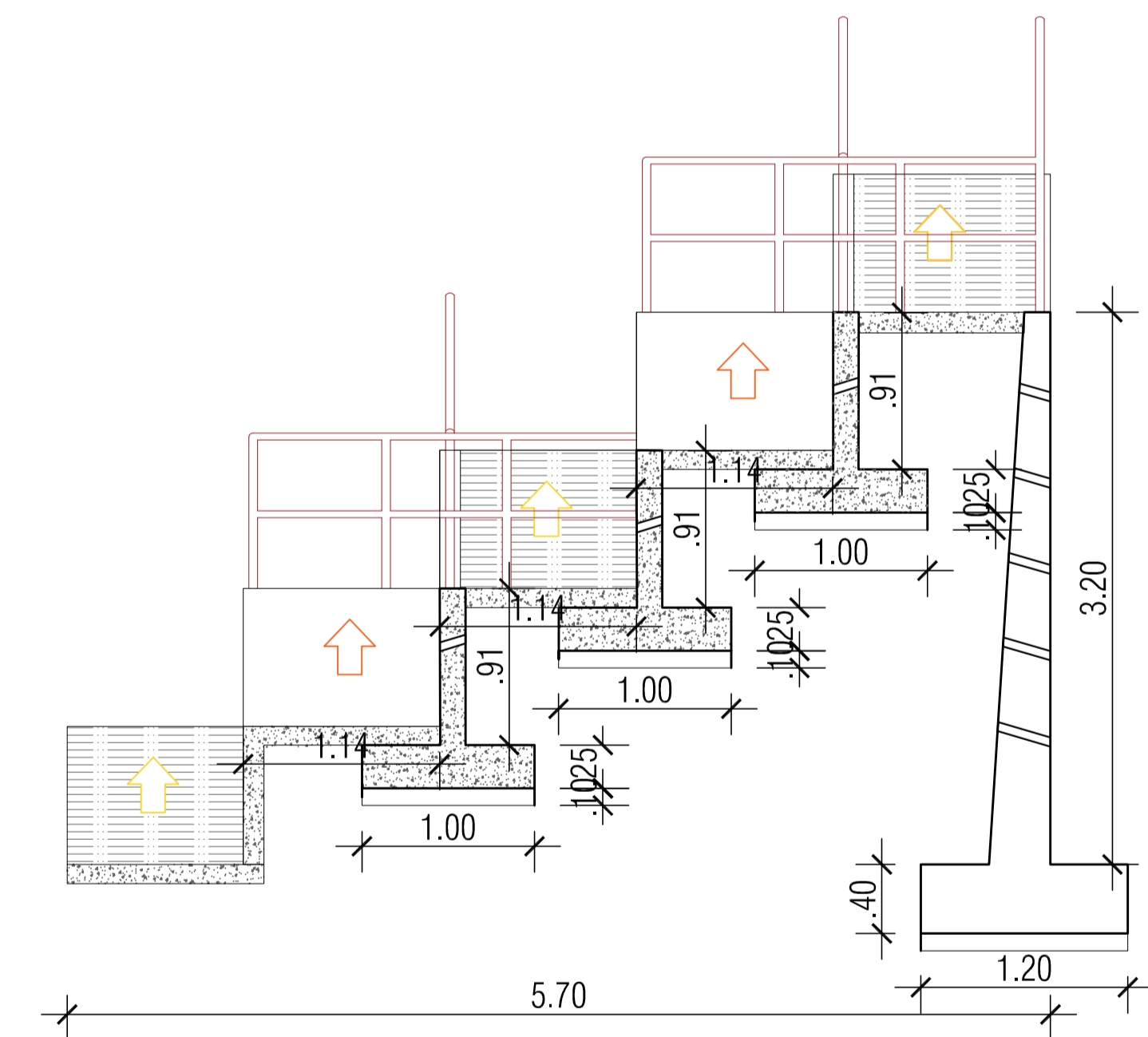
### PLANO VISTA LATERAL

Escala: 1/50



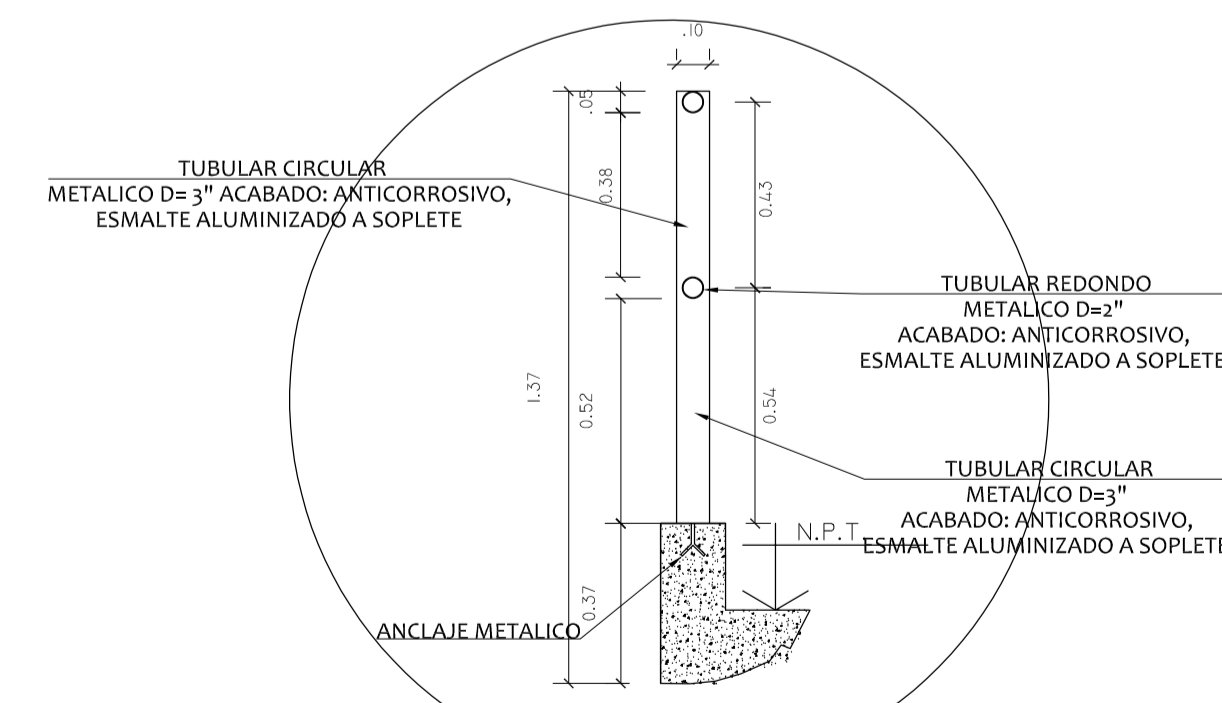
### PLANO EN PLANTA RAMPA

Escala: 1/50



### CORTE A-A

Escala: 1/50

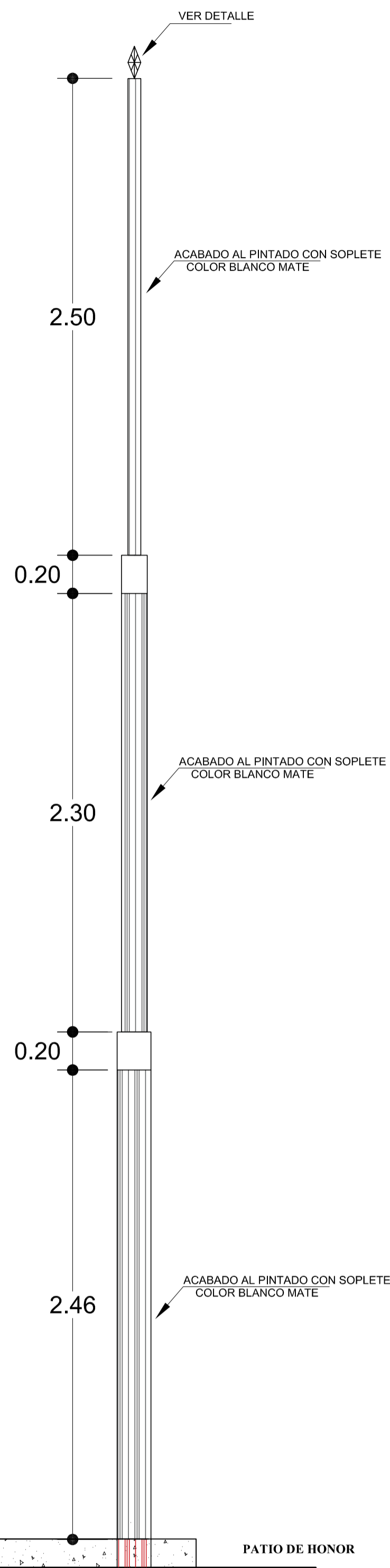


DETALLE DE BARANDA  
ESC: 1/25

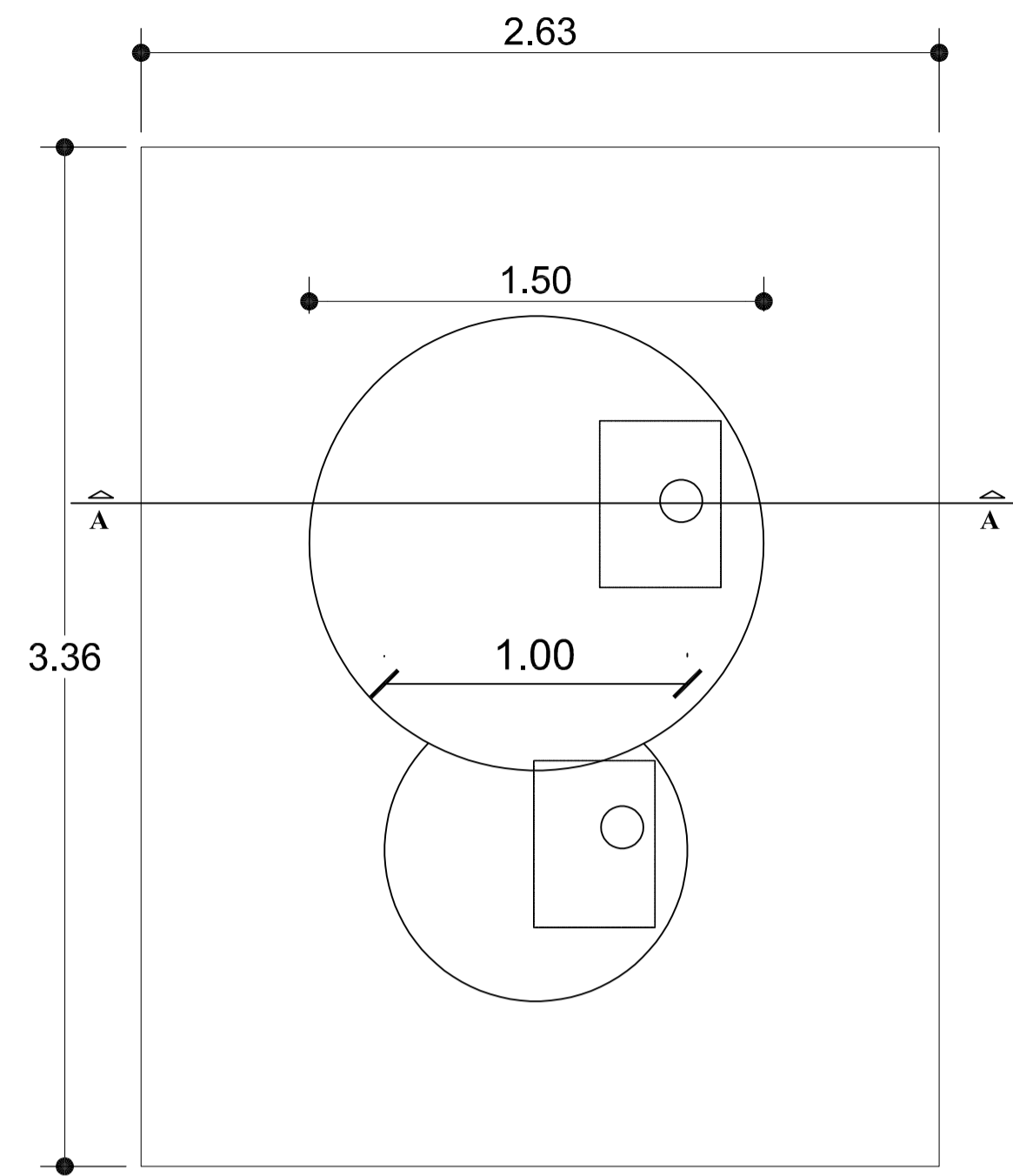


<b>PROYECTO:</b> "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUANUCO"			<b>PLANO:</b> <b>E-R-01</b>
<b>PLANO:</b> <b>ESCALINATA - RAMPA</b>			<b>ESCALA:</b> INDICADA
<b>DISTRITO:</b> ARANCAY	<b>PROVINCIA:</b> HUAMALIES	<b>DEPARTAMENTO:</b> HUANUCO	<b>DISUJO:</b> J. T. T.
<b>PROYECTISTA:</b> Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN			<b>FECHA:</b> MAYO - 2018

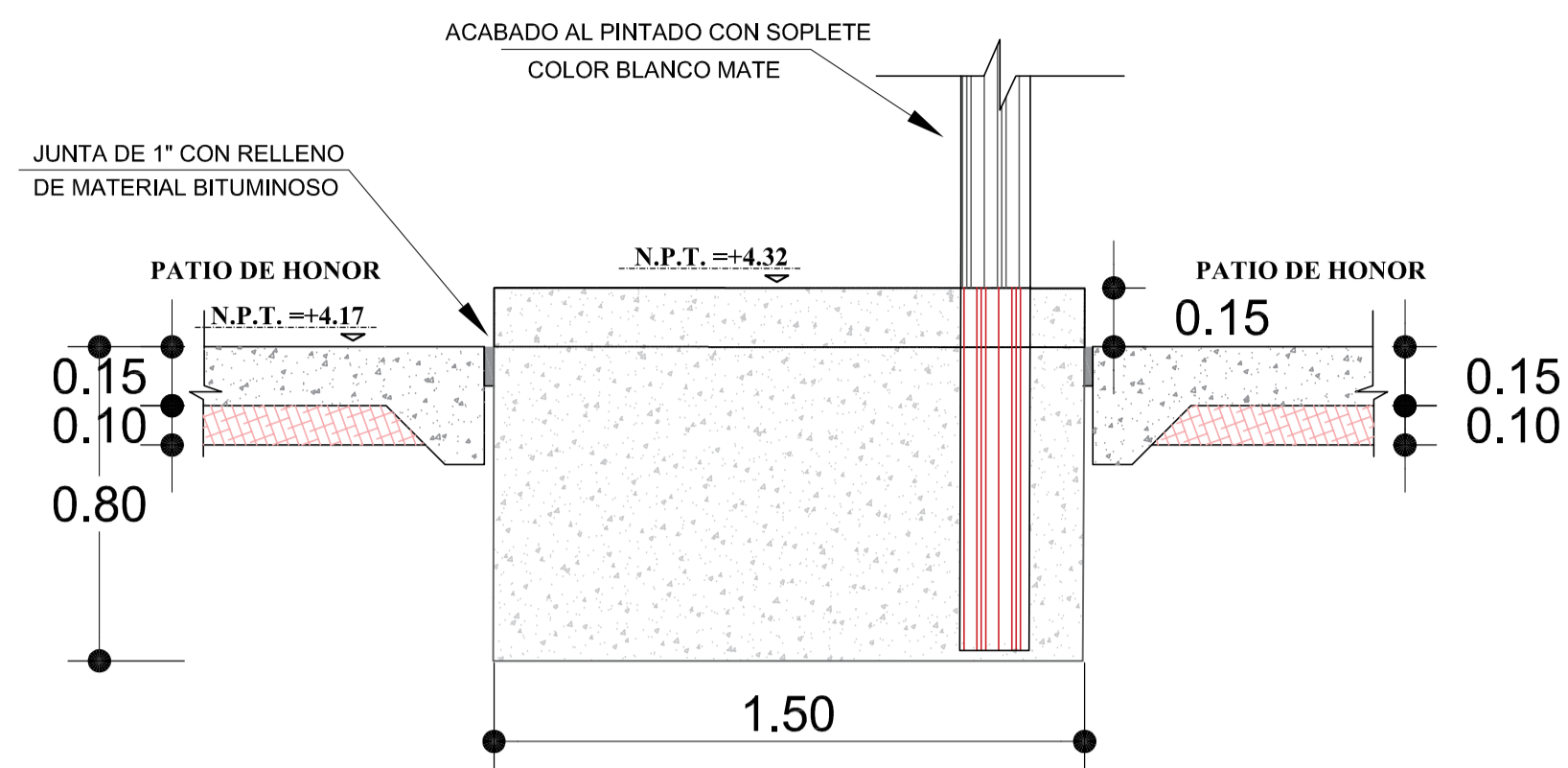




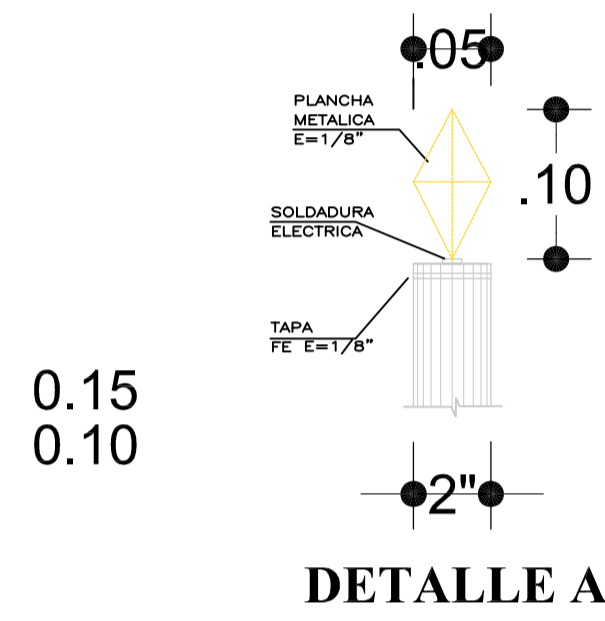
**ELEVACIÓN ASTA DE BANDERA**  
ESC: 1/50



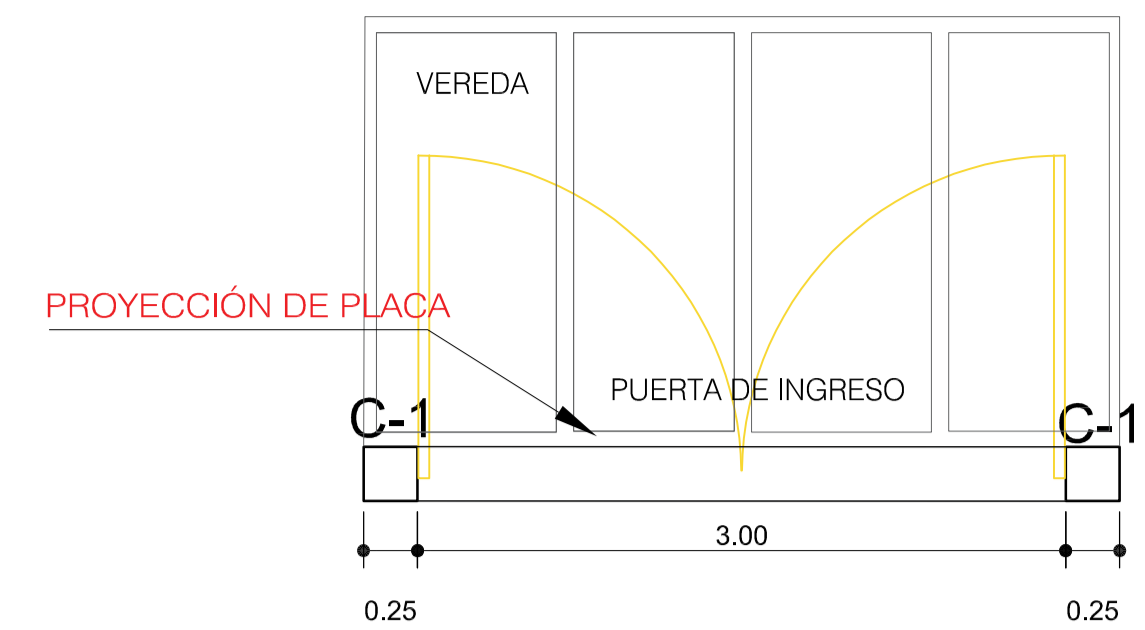
**PLANTA ASTA DE BANDERA**  
ESC: 1/20



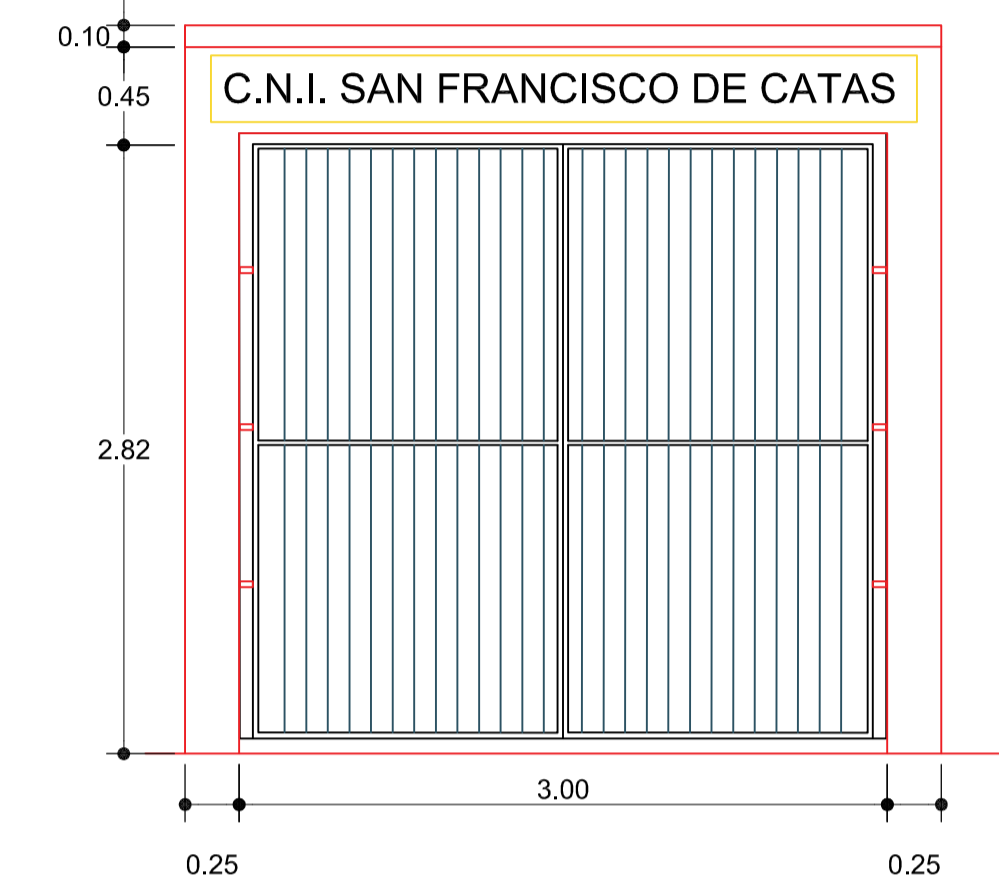
**COTE A-A**  
ESC: 1/20



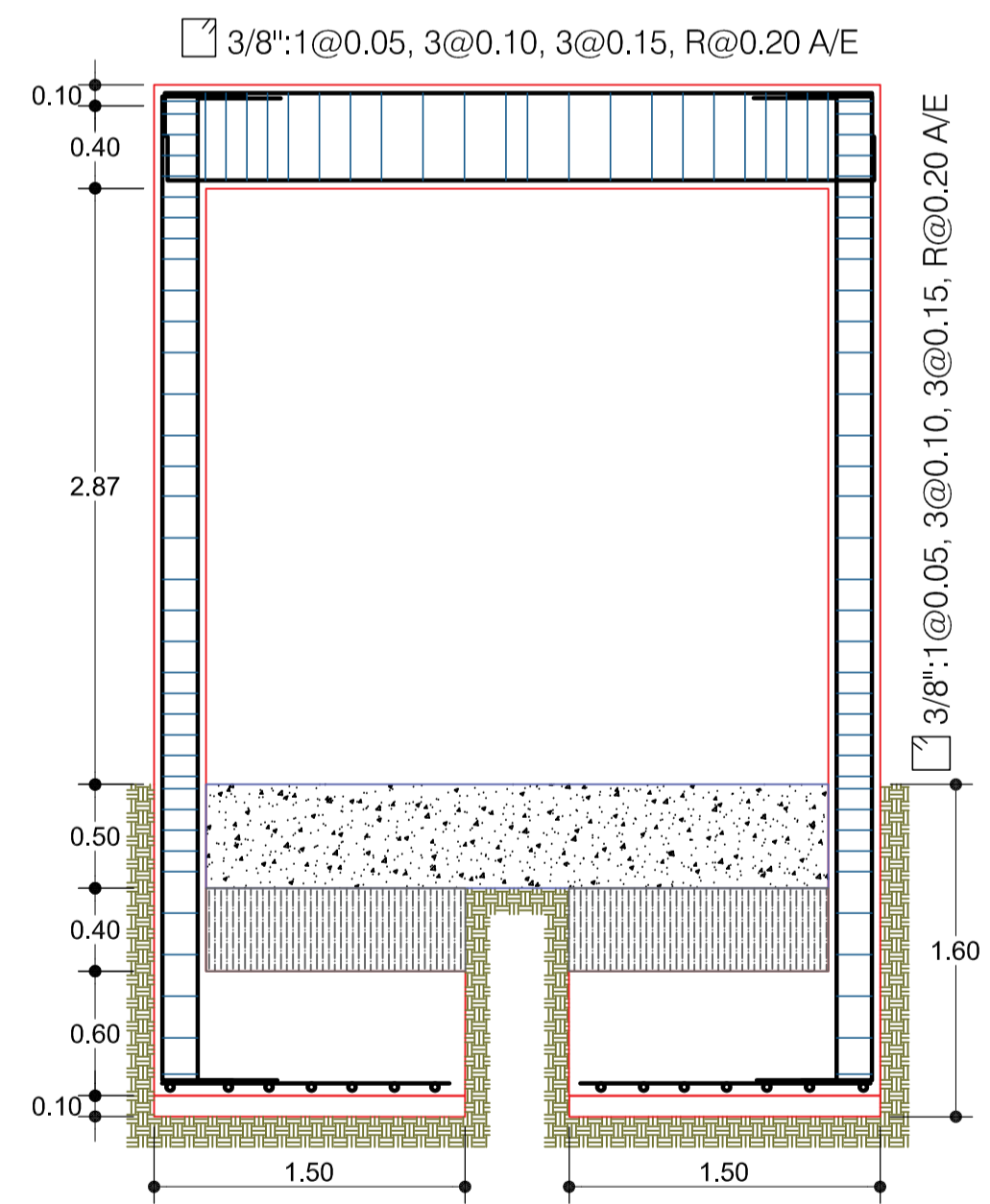
**DETALLE A**



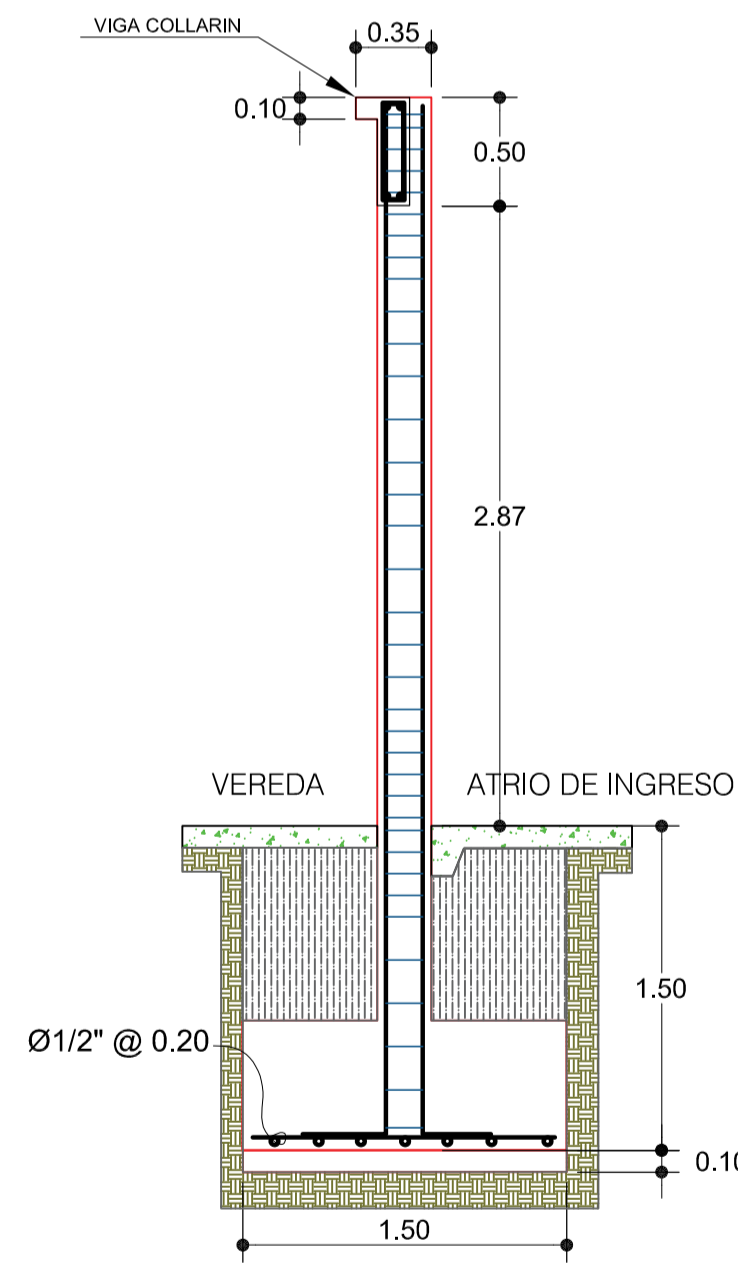
**PLANTA INGRESO PRINCIPAL**  
ESC: 1/50



**ELEVACIÓN INGRESO PRINCIPAL**  
ESC: 1/50



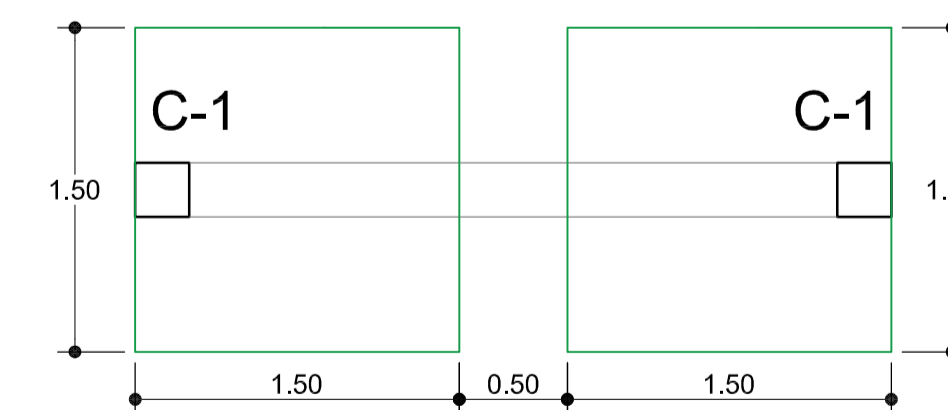
**ELEVACIÓN INGRESO PRINCIPAL**  
ESC: 1/50



**CORTE TRANSVERSAL COLUMNA DE INGRESO**  
ESC: 1/50

**CUADRO DE COLUMNAS - VIGA**

Element	Diagram	a * b	As	Reinforcement
C-1		0.25 * 0.25	4 Ø 1/2"	Ø 3/8" @ 0.05, 3 @ 0.10, 3 @ 0.15 R @ 0.20 A/E
V-1		0.50 * 0.15	4 Ø 3/8"	Ø 3/8" @ 0.05, 3 @ 0.10, 3 @ 0.15 R @ 0.20 A/E



**PLANTA DE CIMENTACIÓN**  
ESC: 1/50

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

**CONCRETOARMADO:**  
**COLUMNA**  $F_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
**VIGAS**  $F_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
**ACERO**  $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$

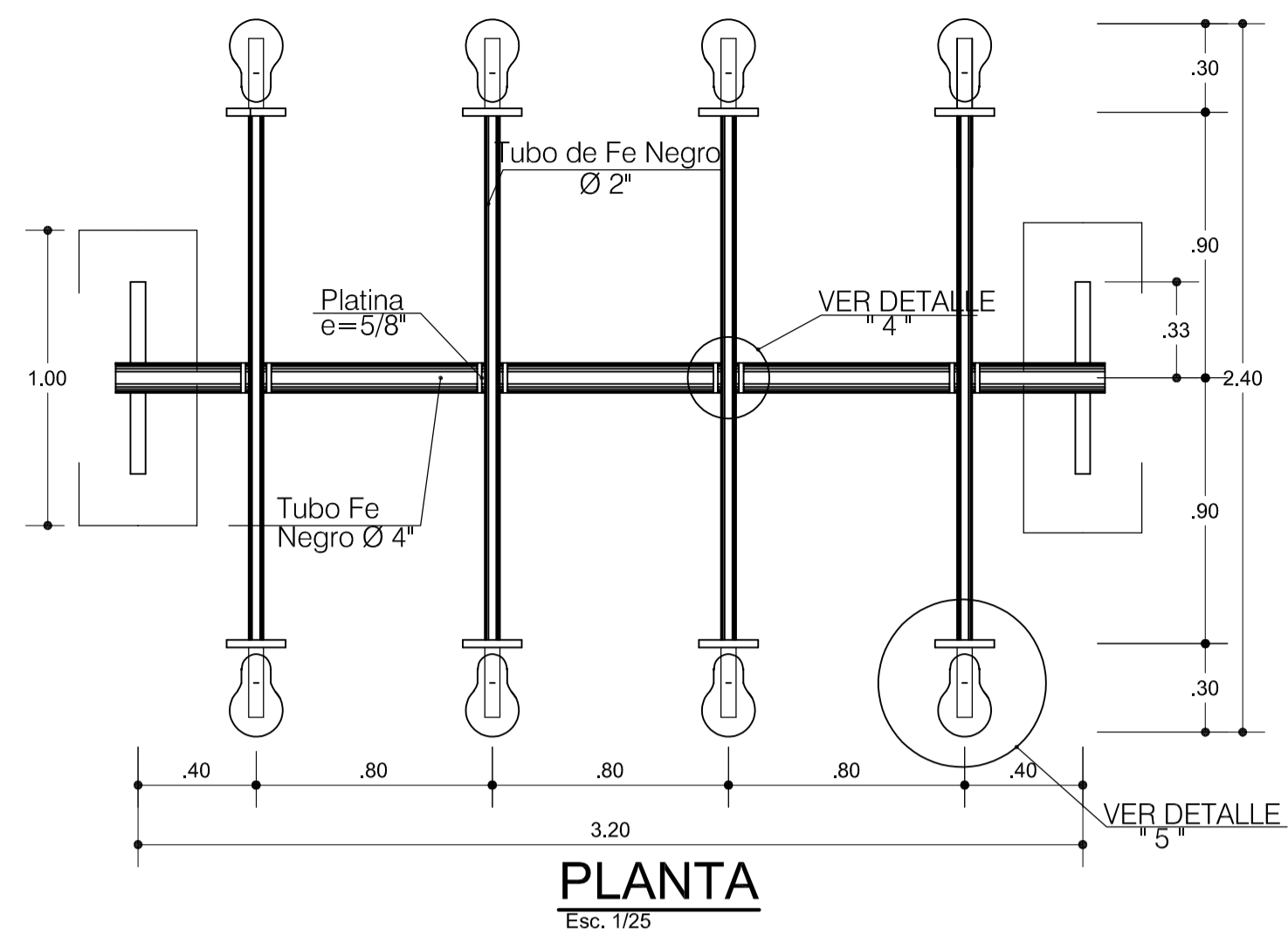
**CONCRETO SIMPLE:**  
**CIMENTOCORRIDO** Mezcla 1:10 Cemento-Hormigon + 30% P.G.

**RECUBRIMIENTO:**  
**COLUMNA** = 2.50 cm.  
**VIGAS** = 2.50 cm.

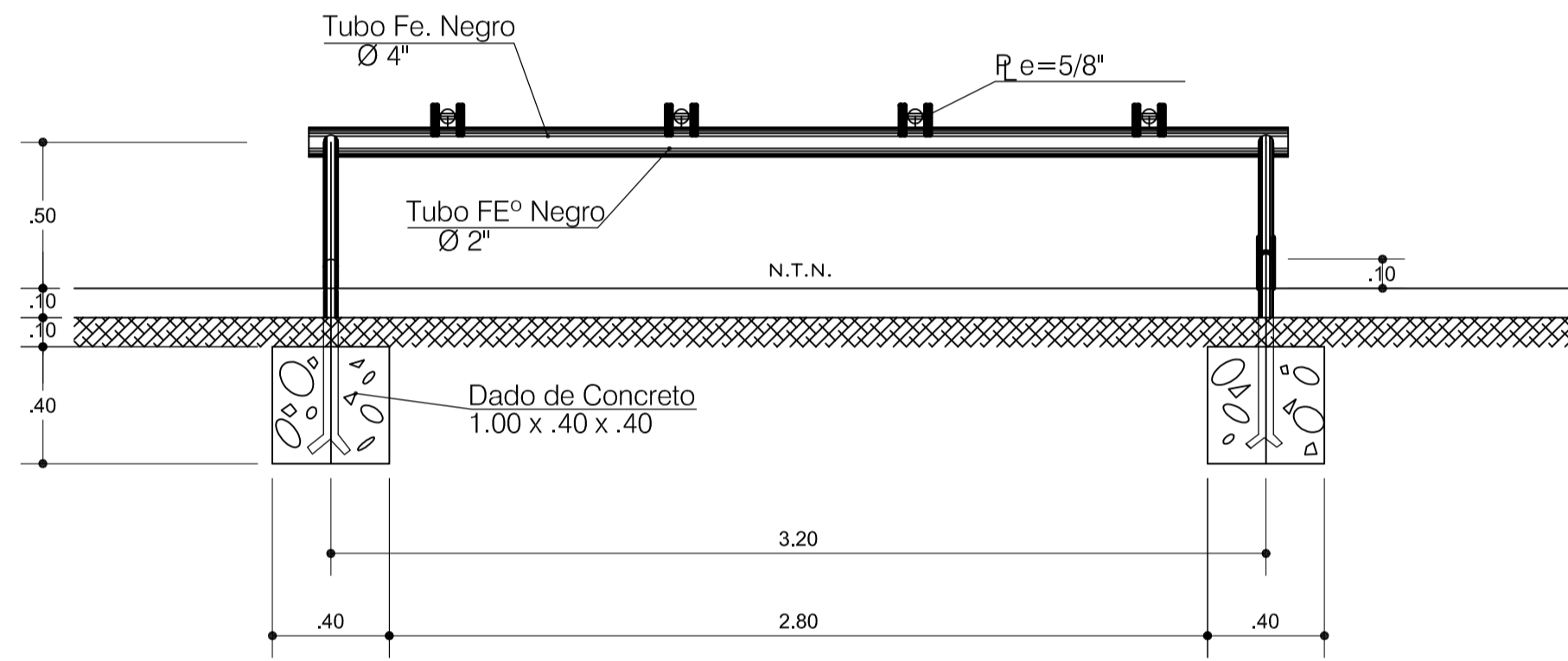
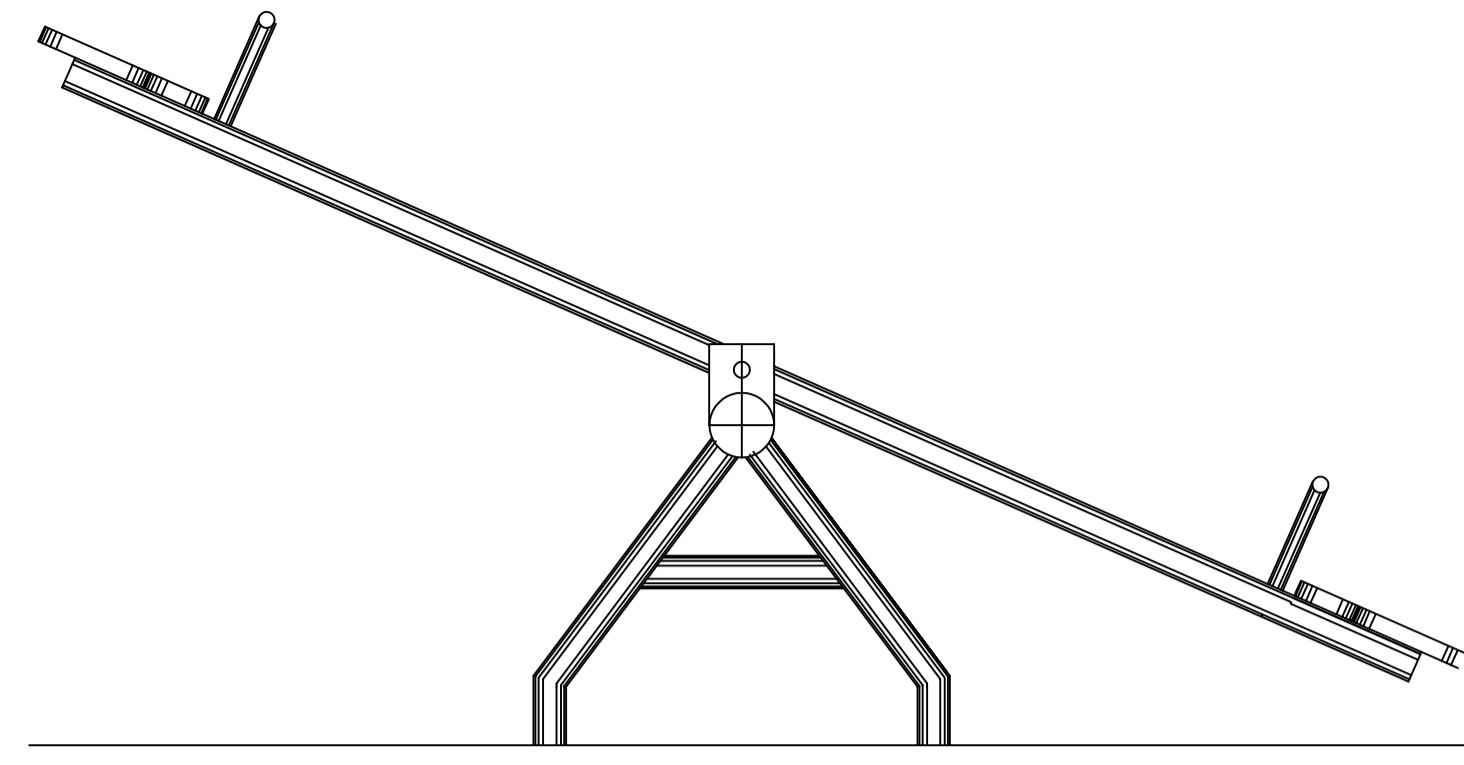
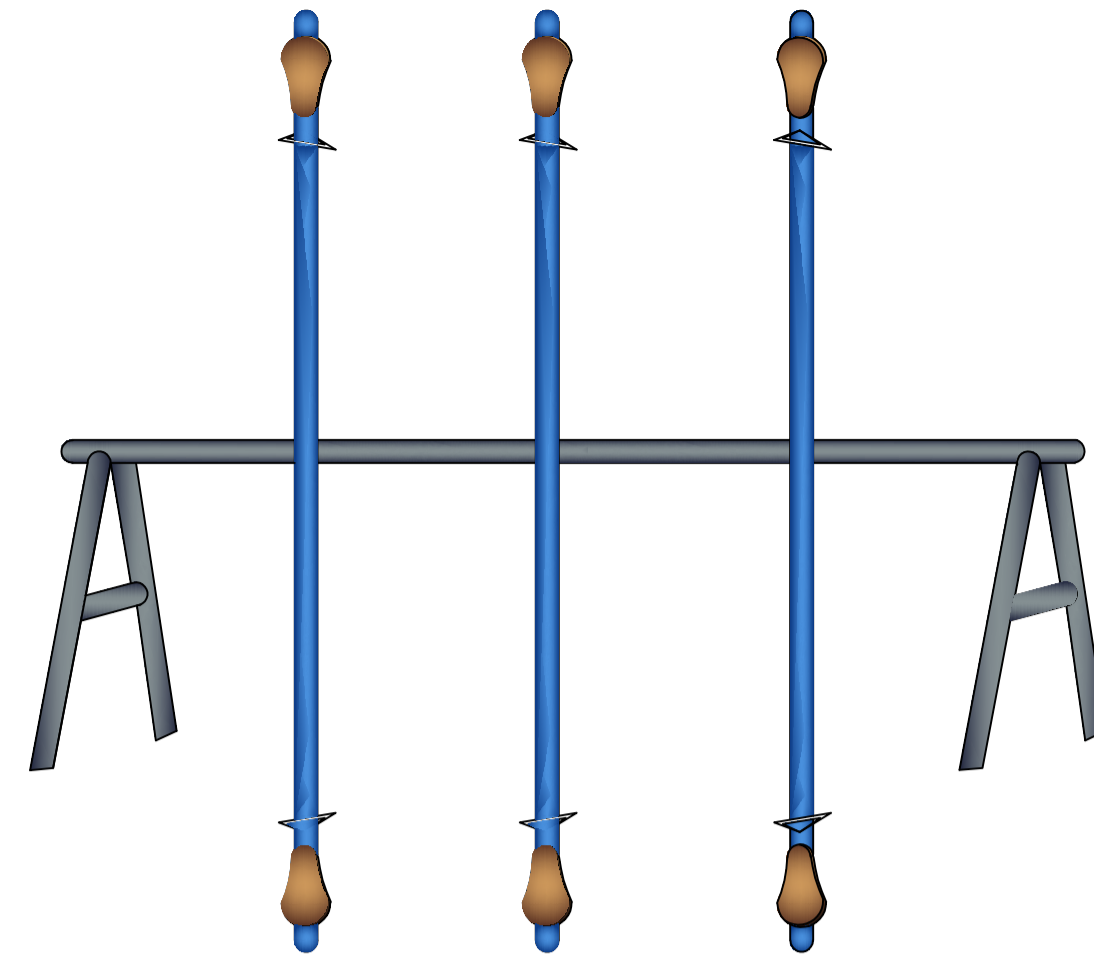


PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUAMUCCO"			PLANO:
PLANO: <b>ASTA DE BANDERA - PORTADA DE INGRESO</b>			ESCALA: INDICADA
DISTRITO: ARANCAY	PROVINCIA: HUAMALIES	DEPARTAMENTO: HUAMUCCO	DEBIL: J. T. T.
PROYECTISTA: <b>Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN</b>			FECHA: MAYO-2018

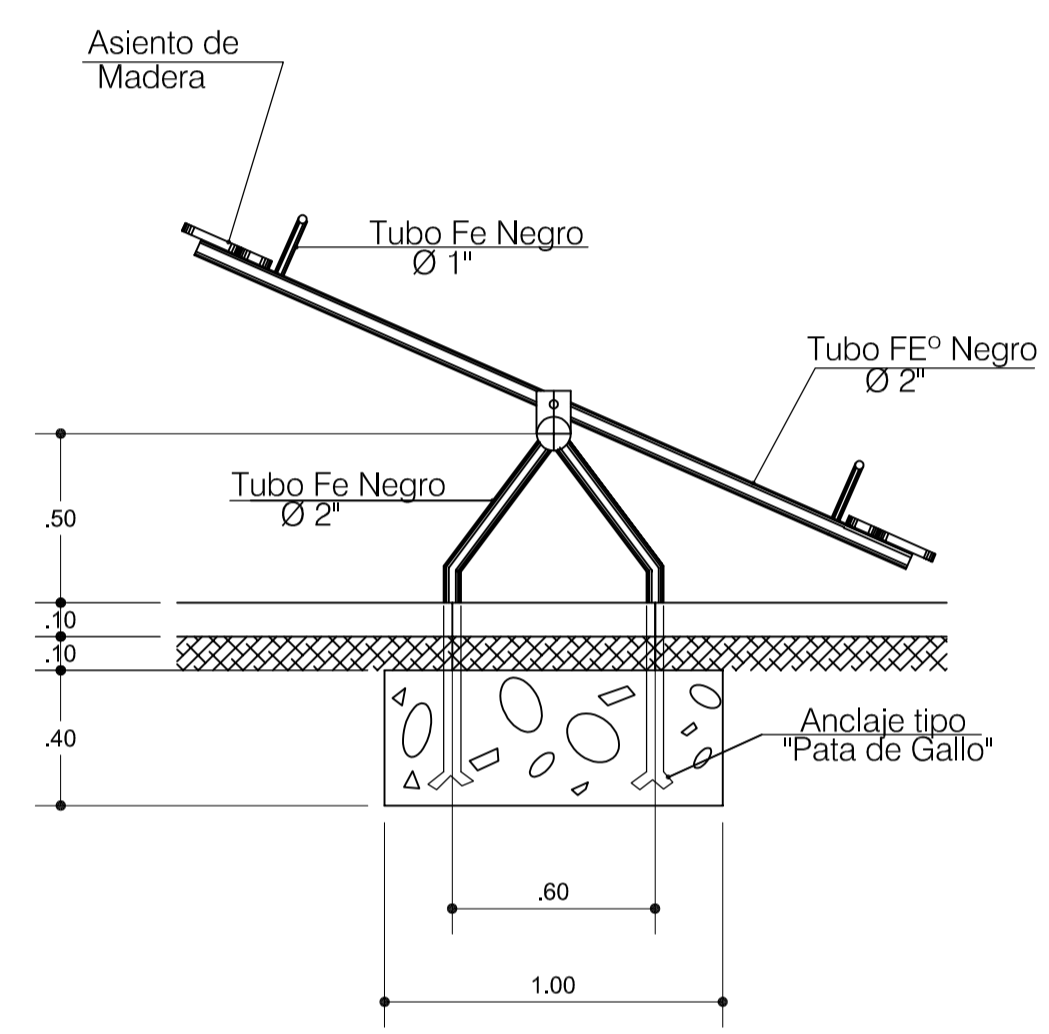
**A-P-01**



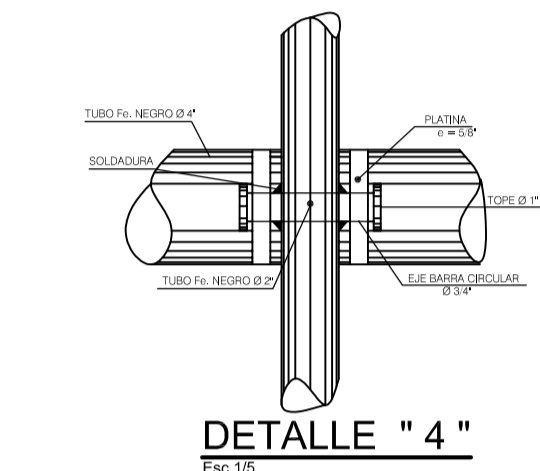
**PLANTA**  
Esc. 1/25



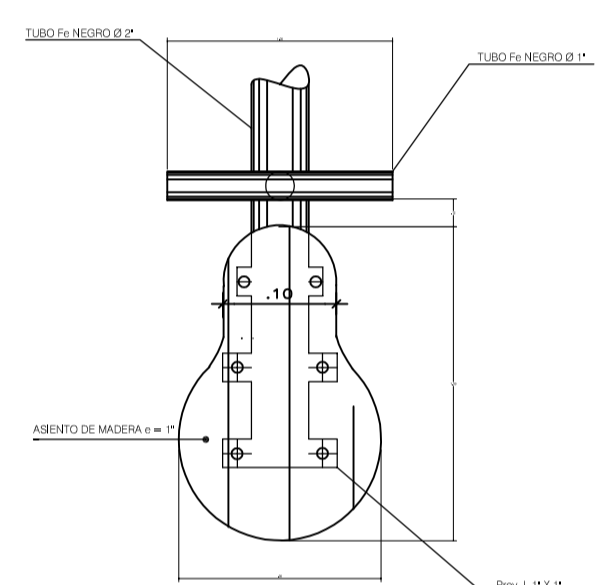
**VISTA PRINCIPAL**  
Esc. 1/25



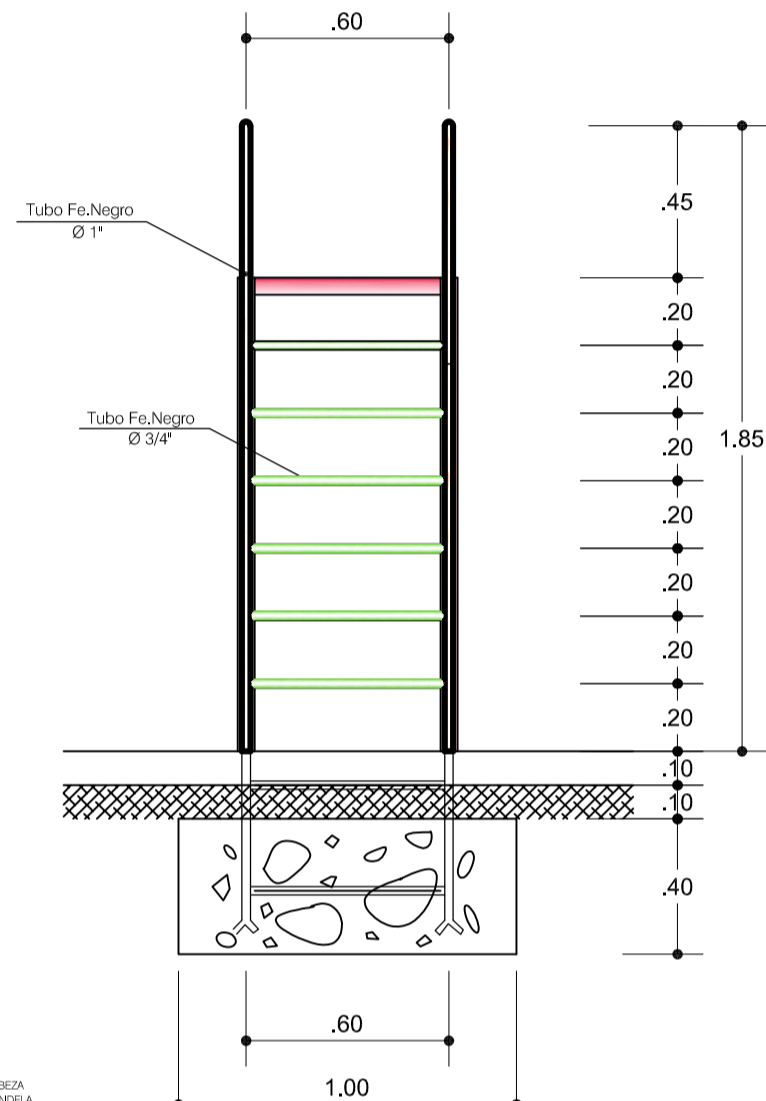
**VISTA LATERAL**  
Esc. 1/25



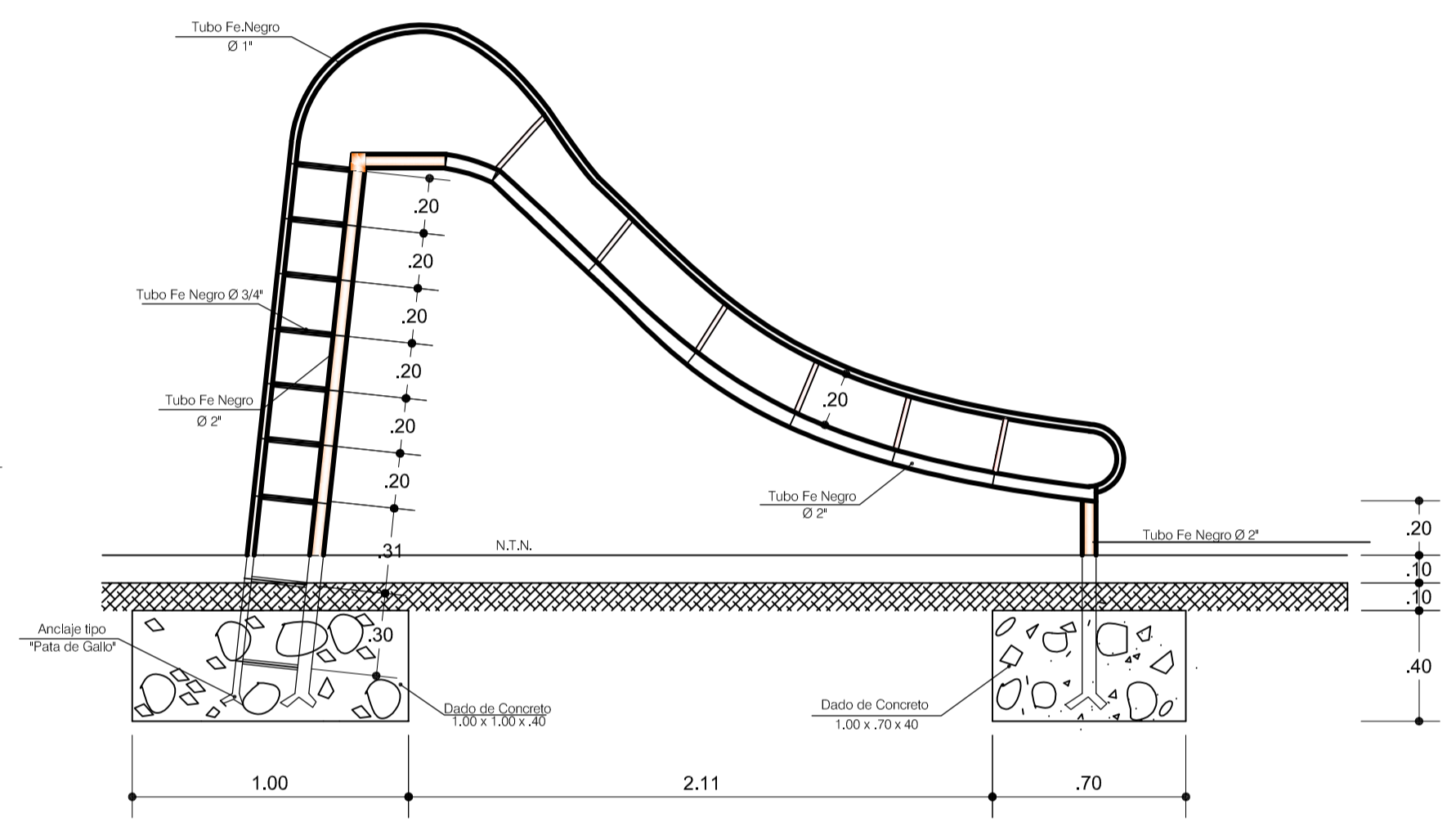
**DETALLE \"/>**



**DETALLE \"/>**



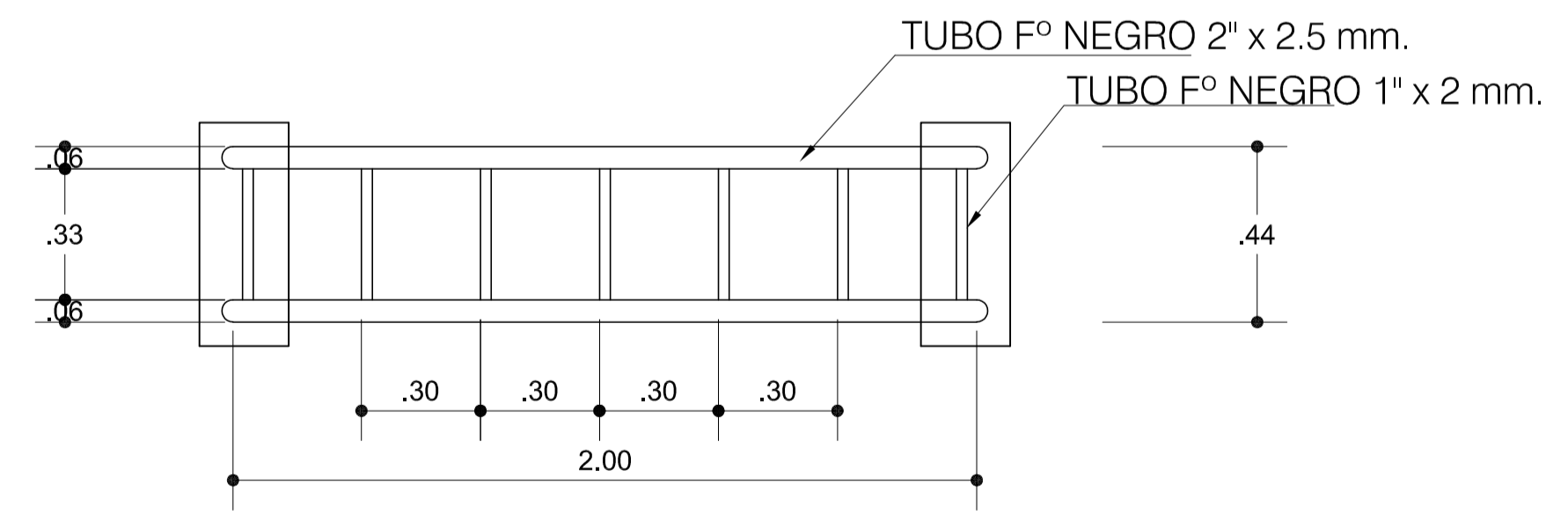
**VISTA LATERAL**  
Esc. 1/25



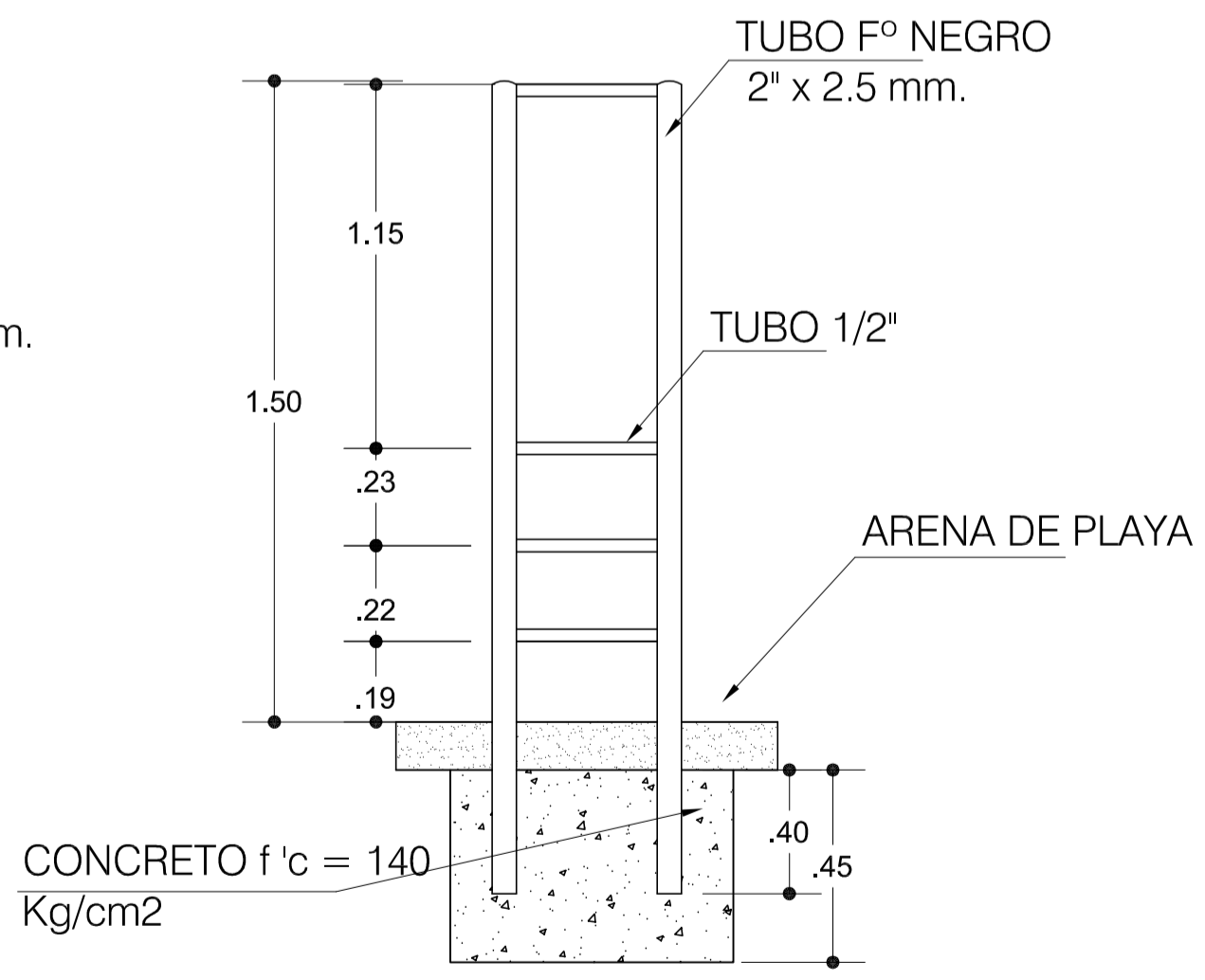
**VISTA PRINCIPAL**  
Esc. 1/25

# SUBE Y BAJA

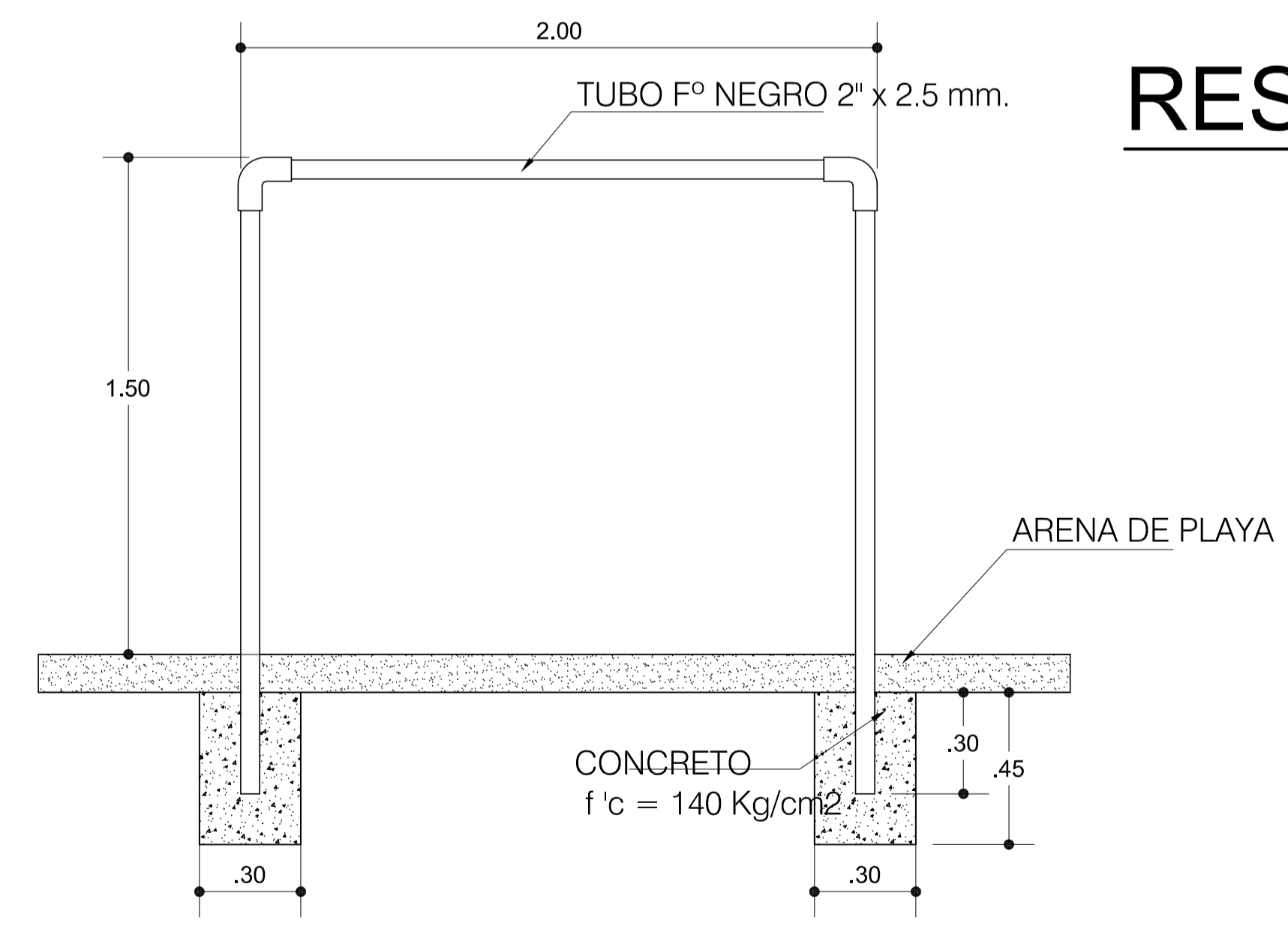
# RESVALADERA



**PLANTA**  
ESCALA 1/25



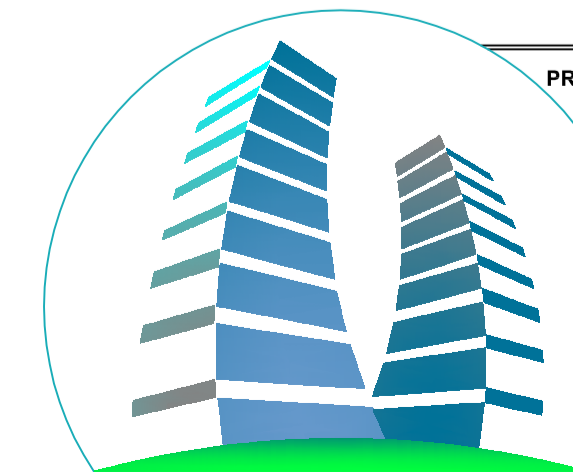
**ELEVACION**  
ESCALA 1/25



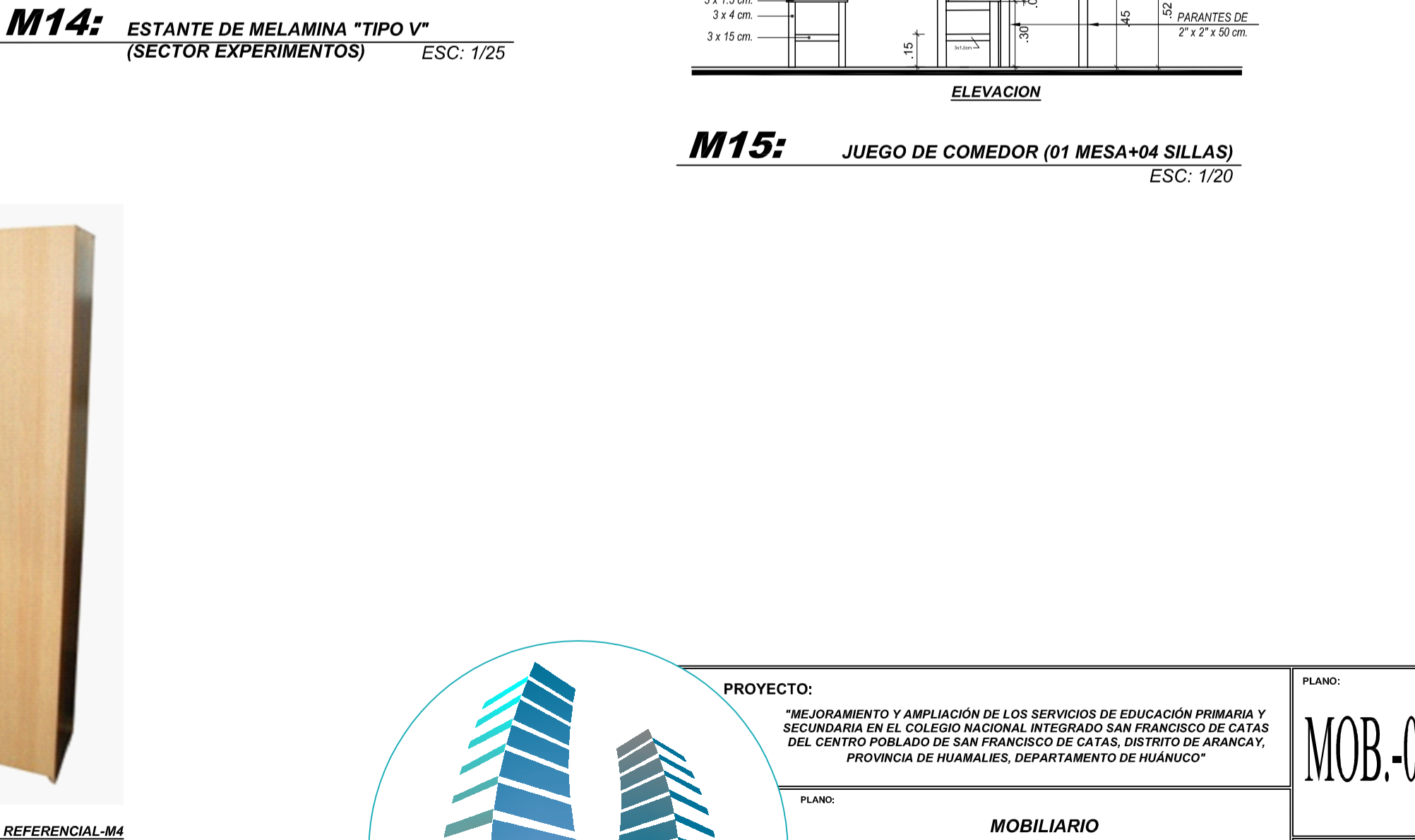
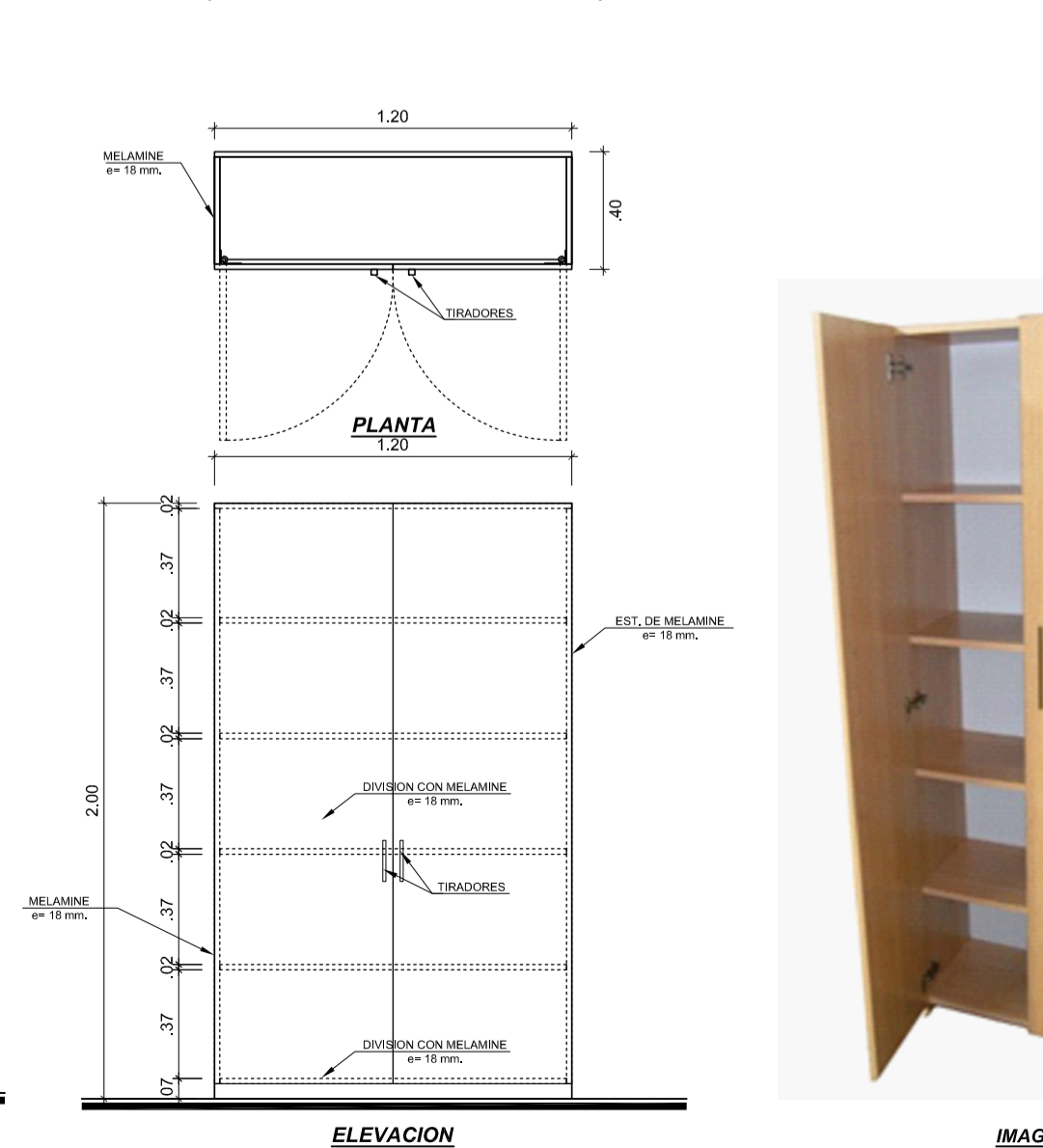
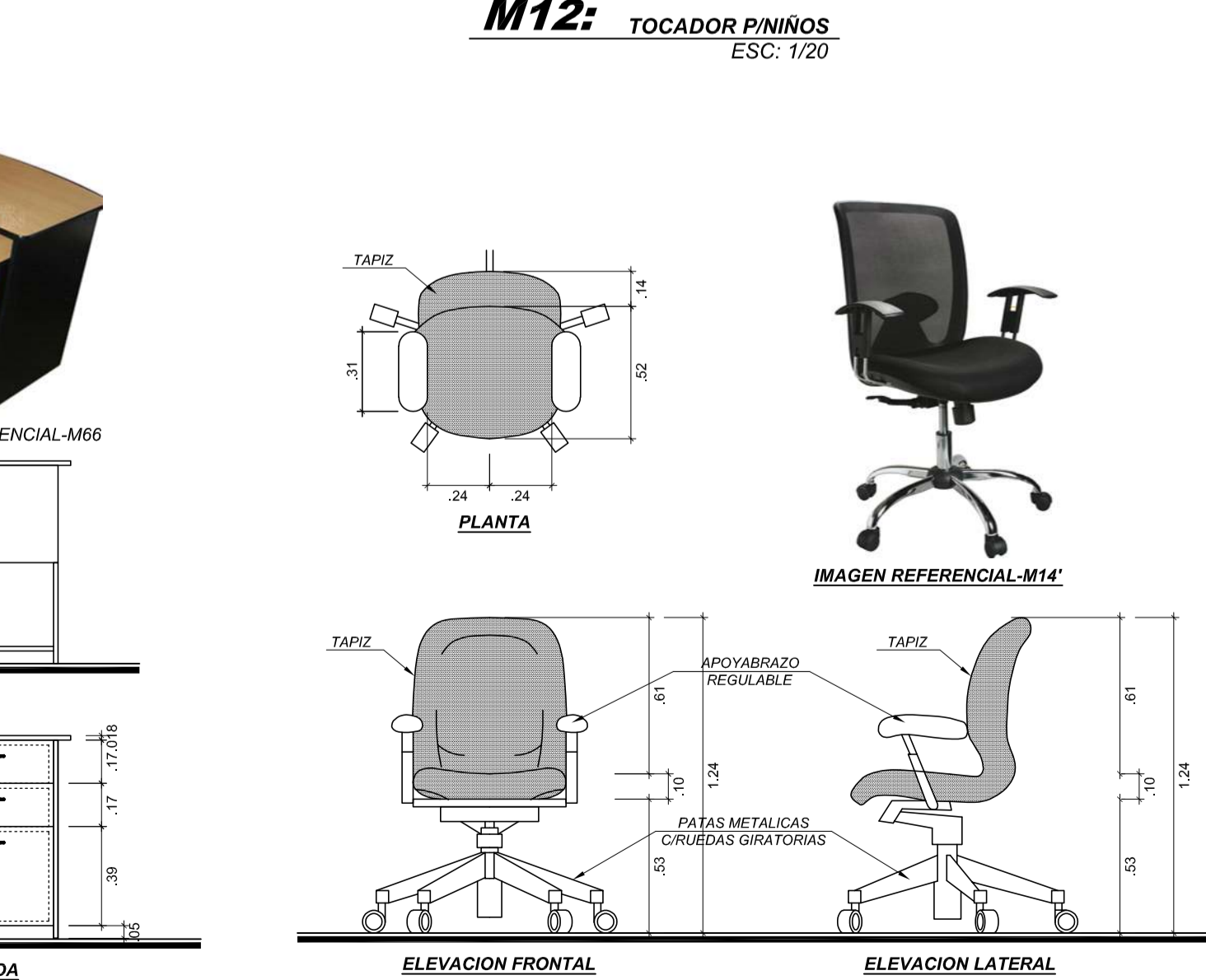
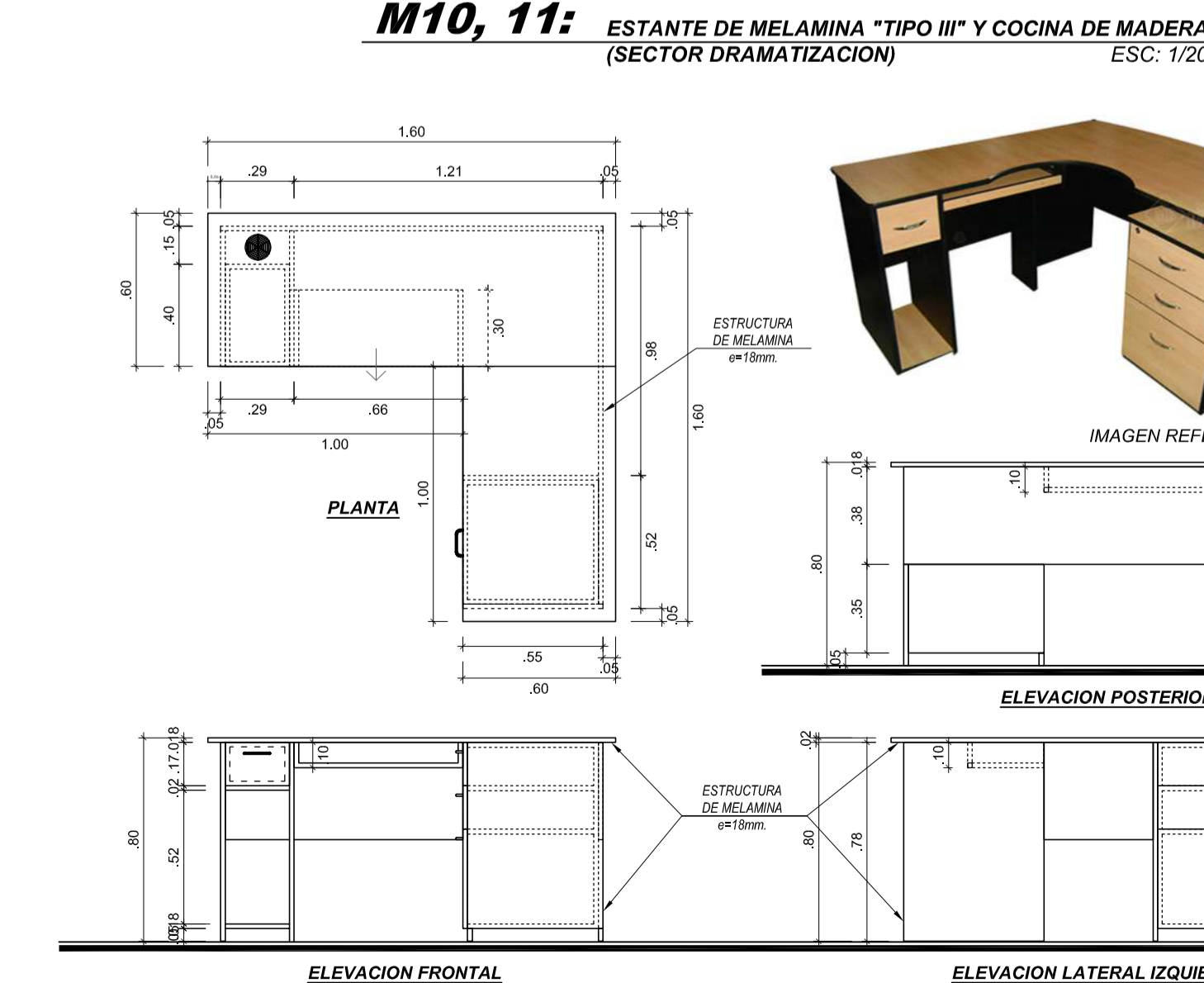
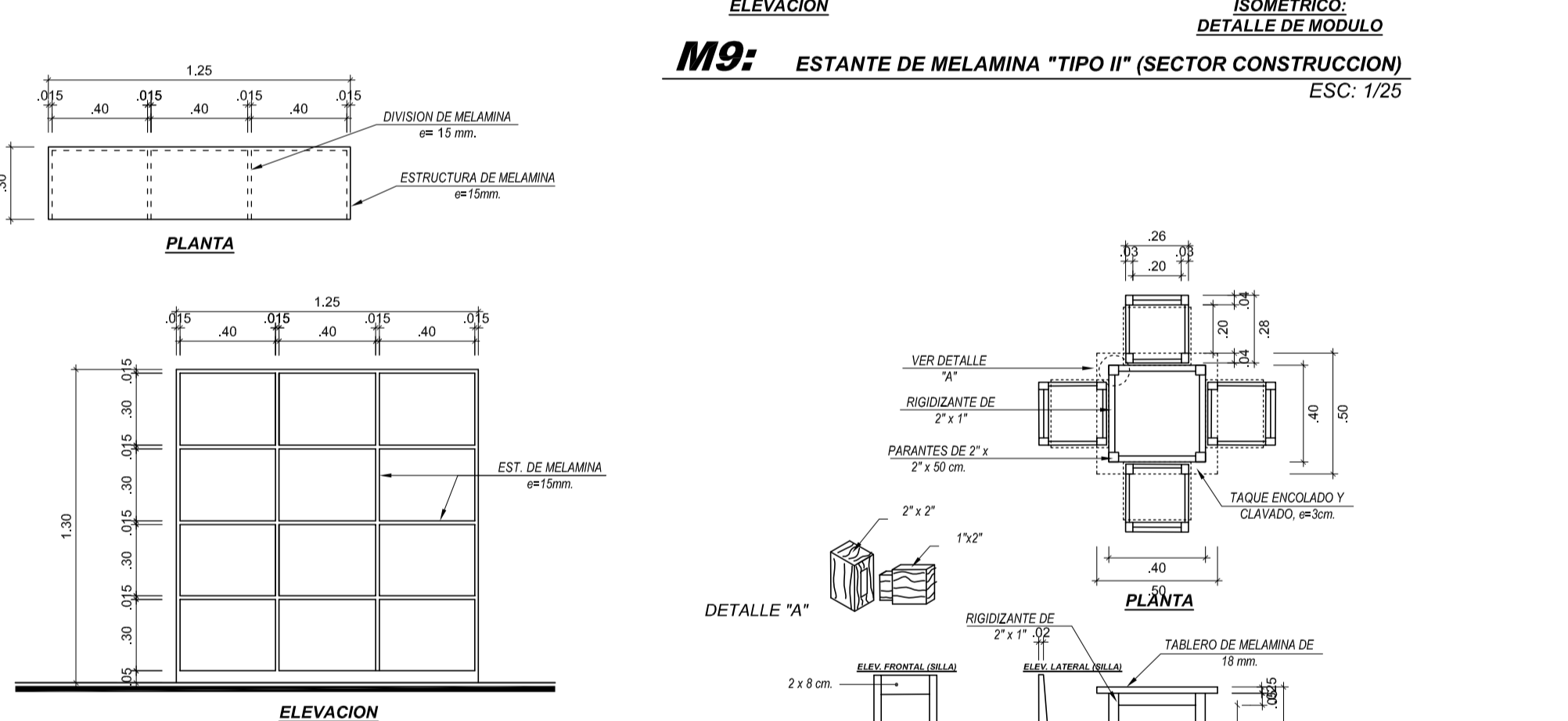
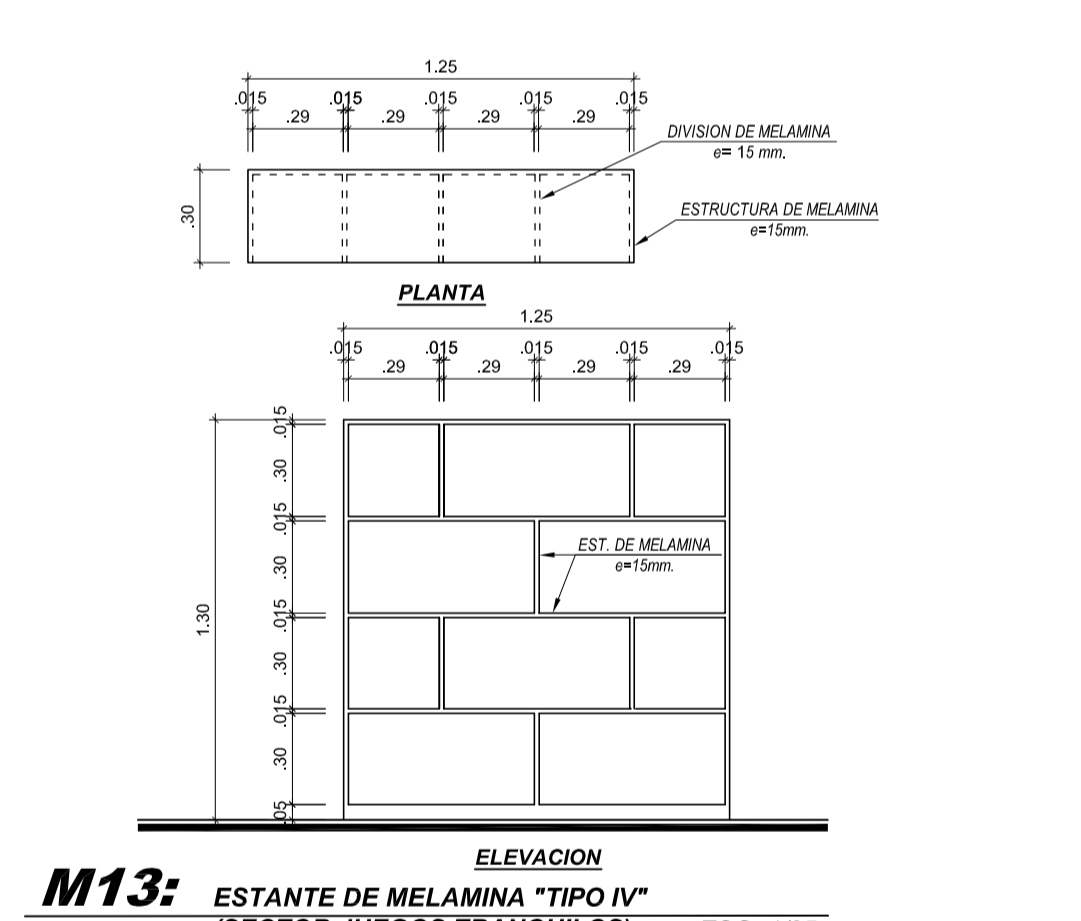
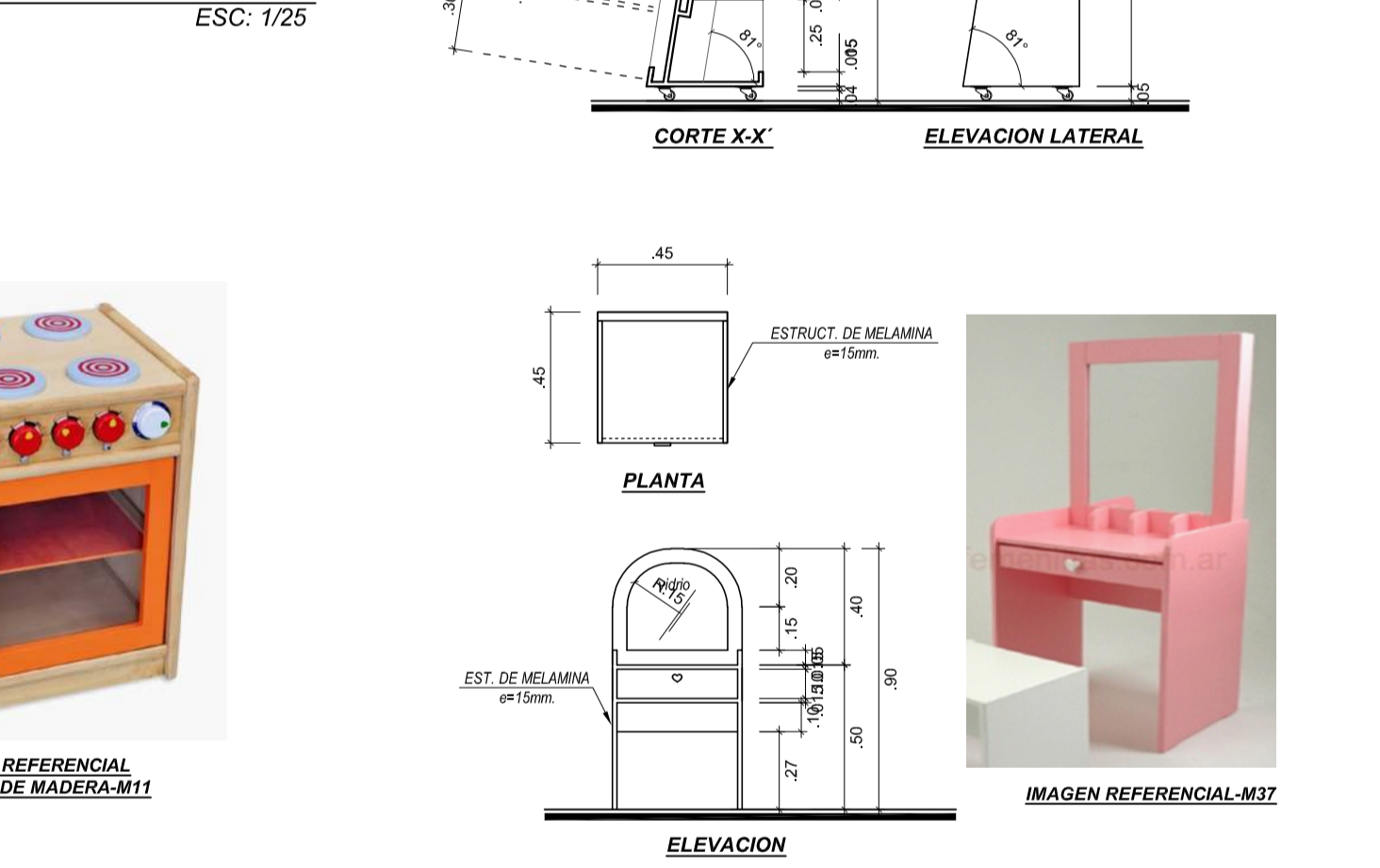
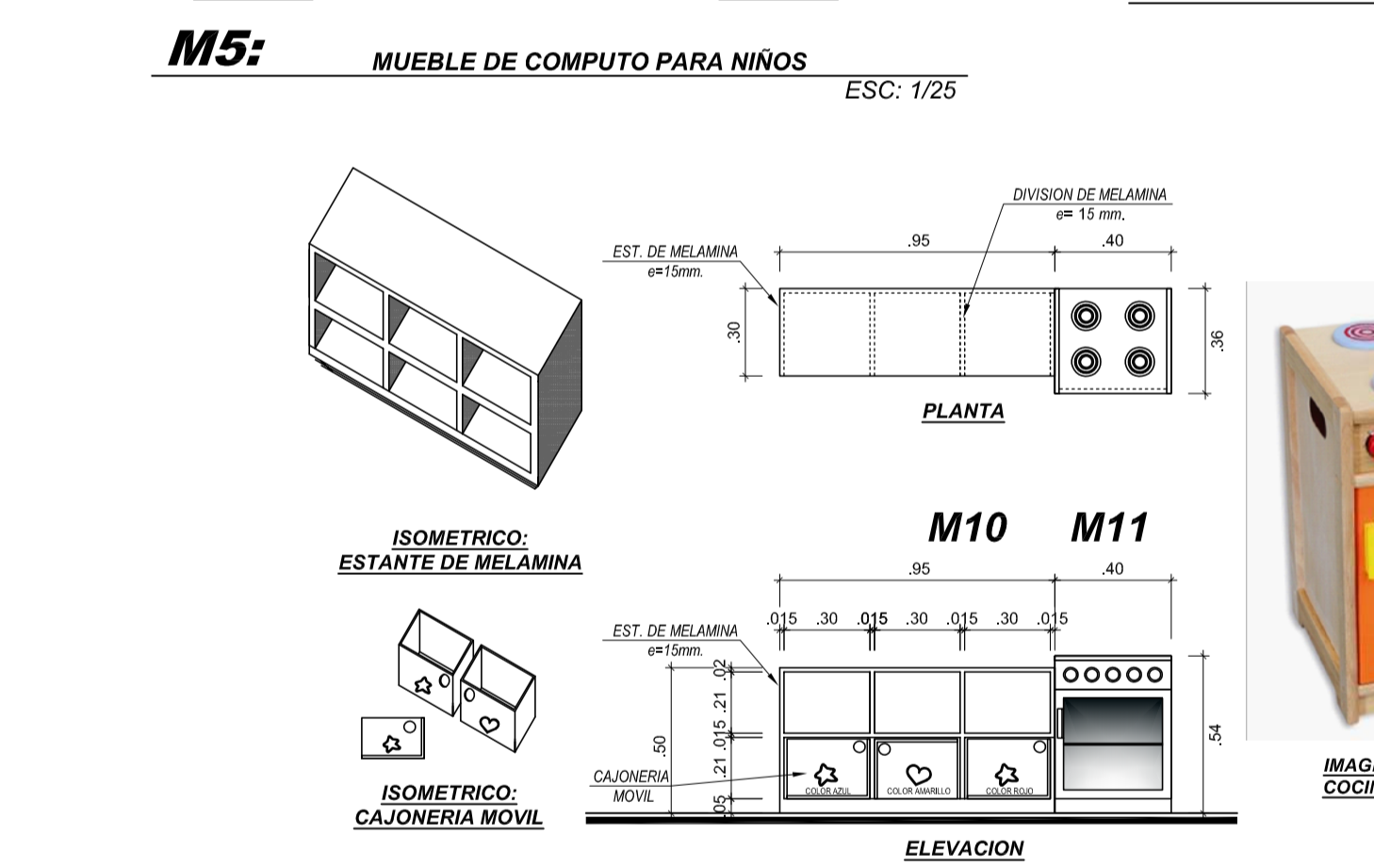
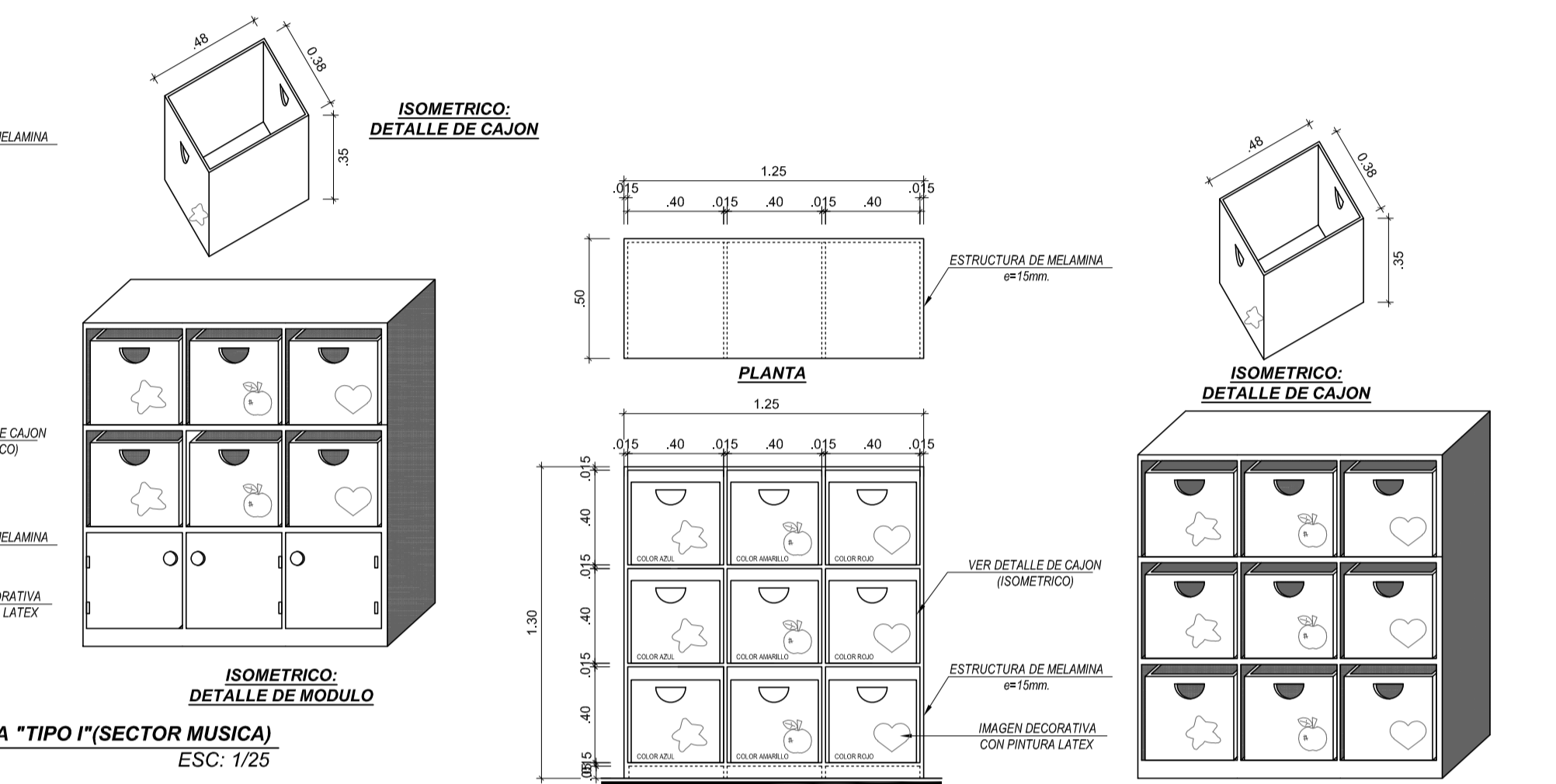
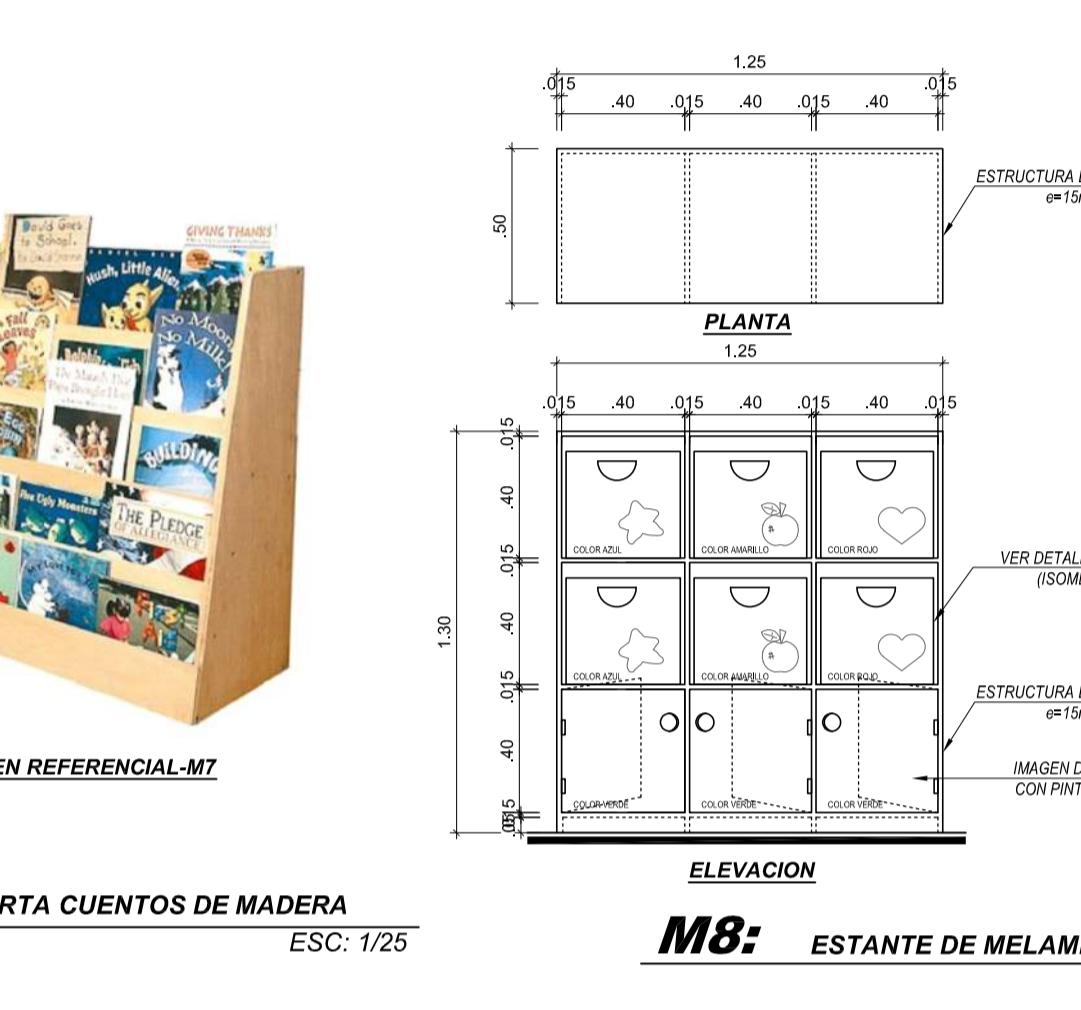
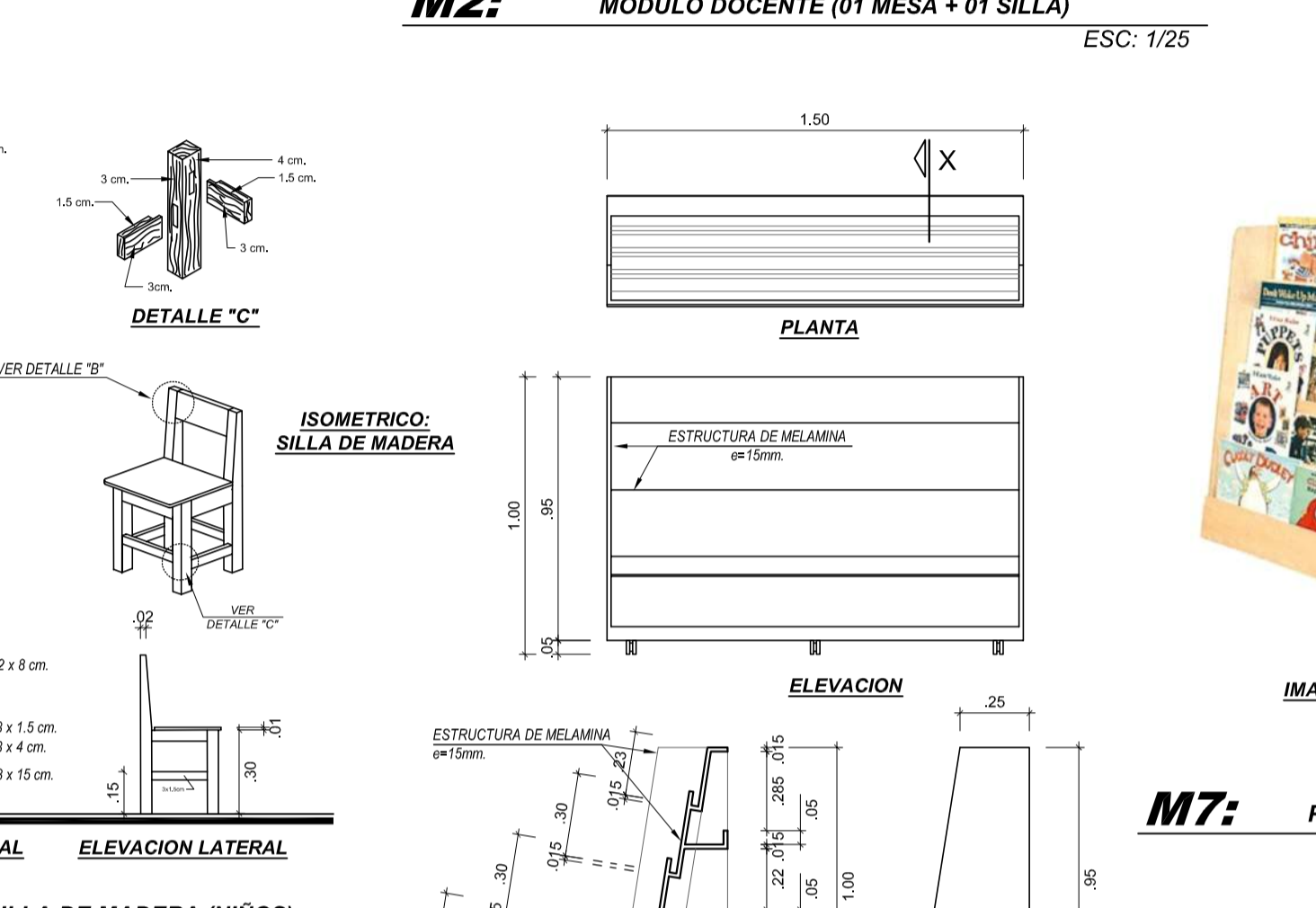
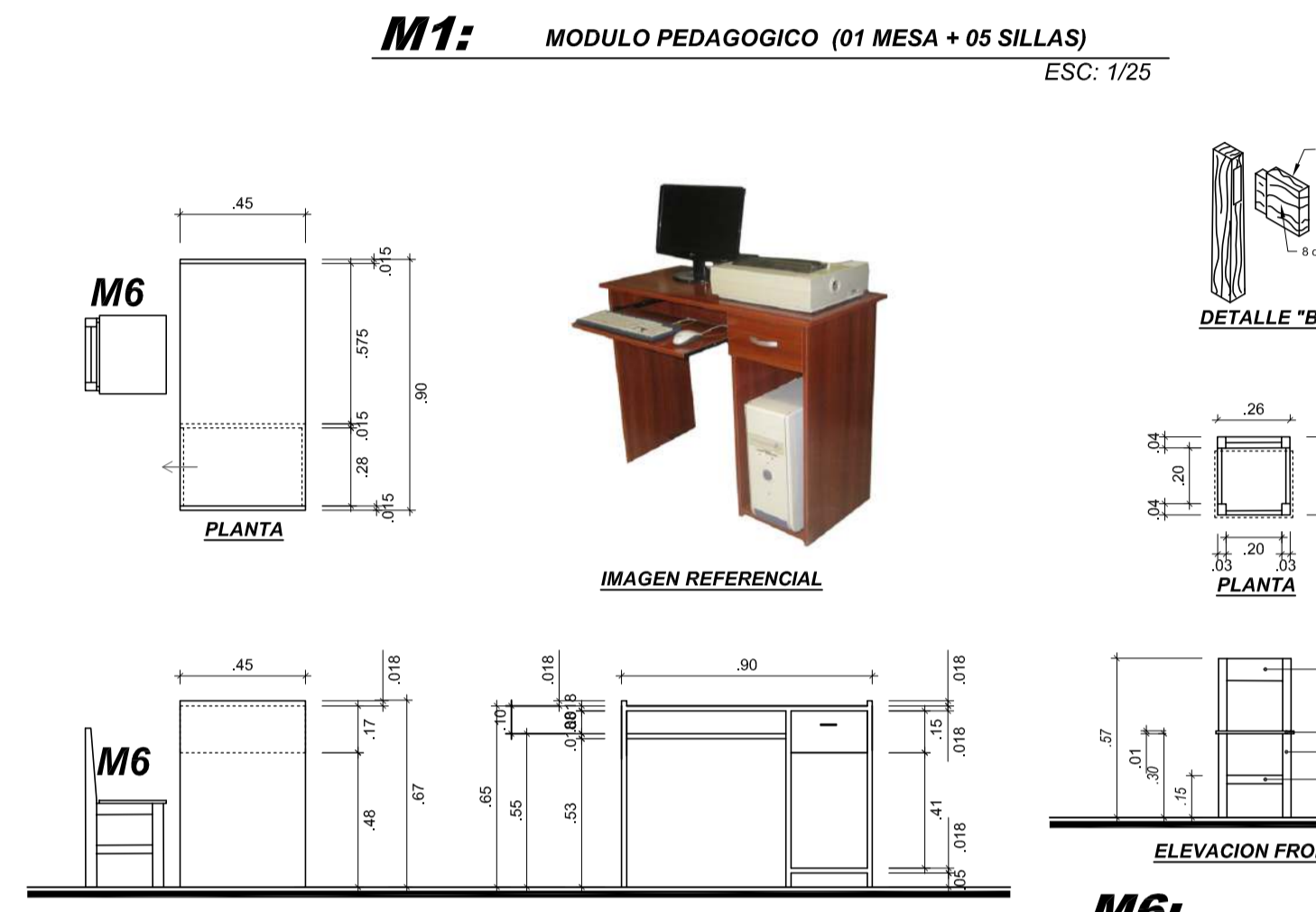
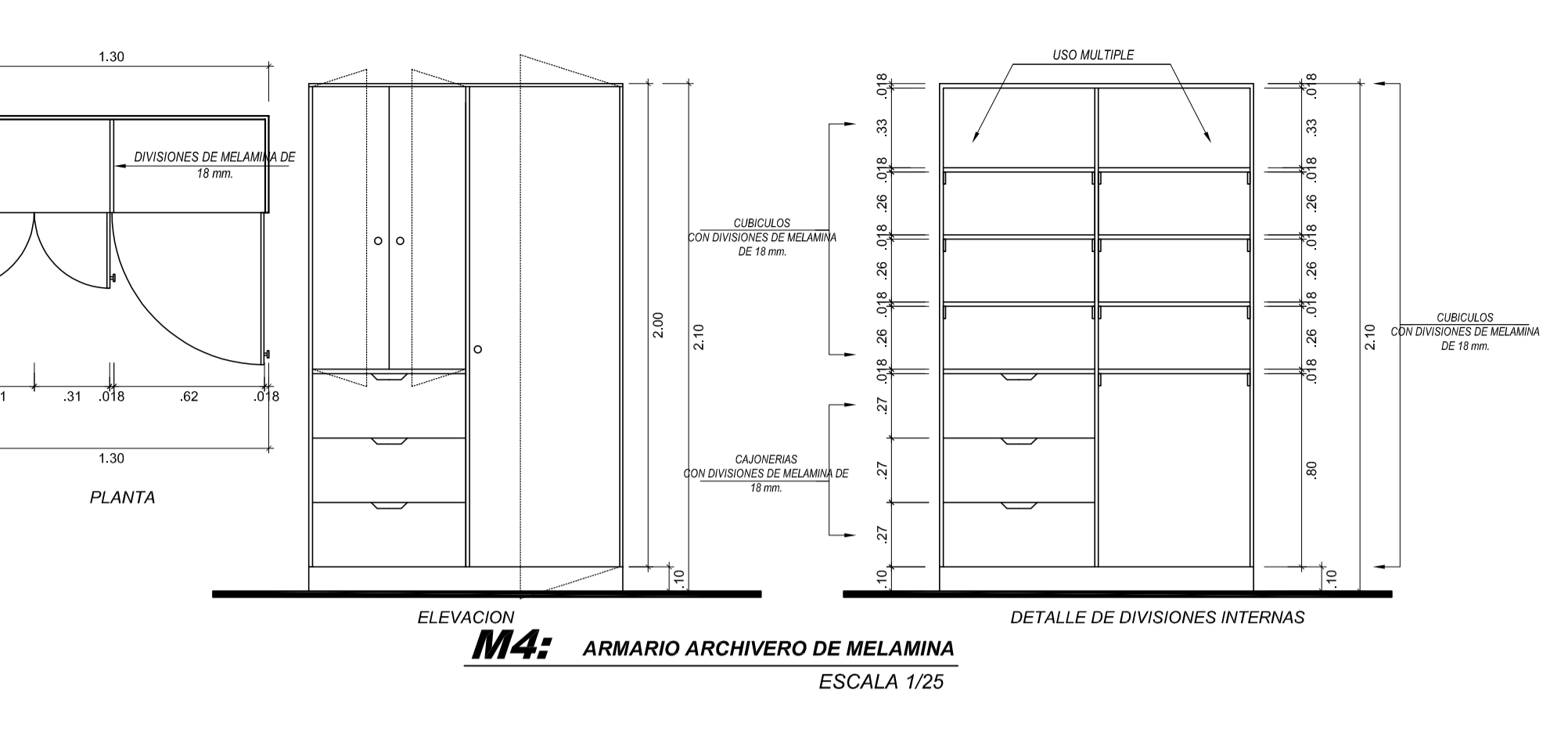
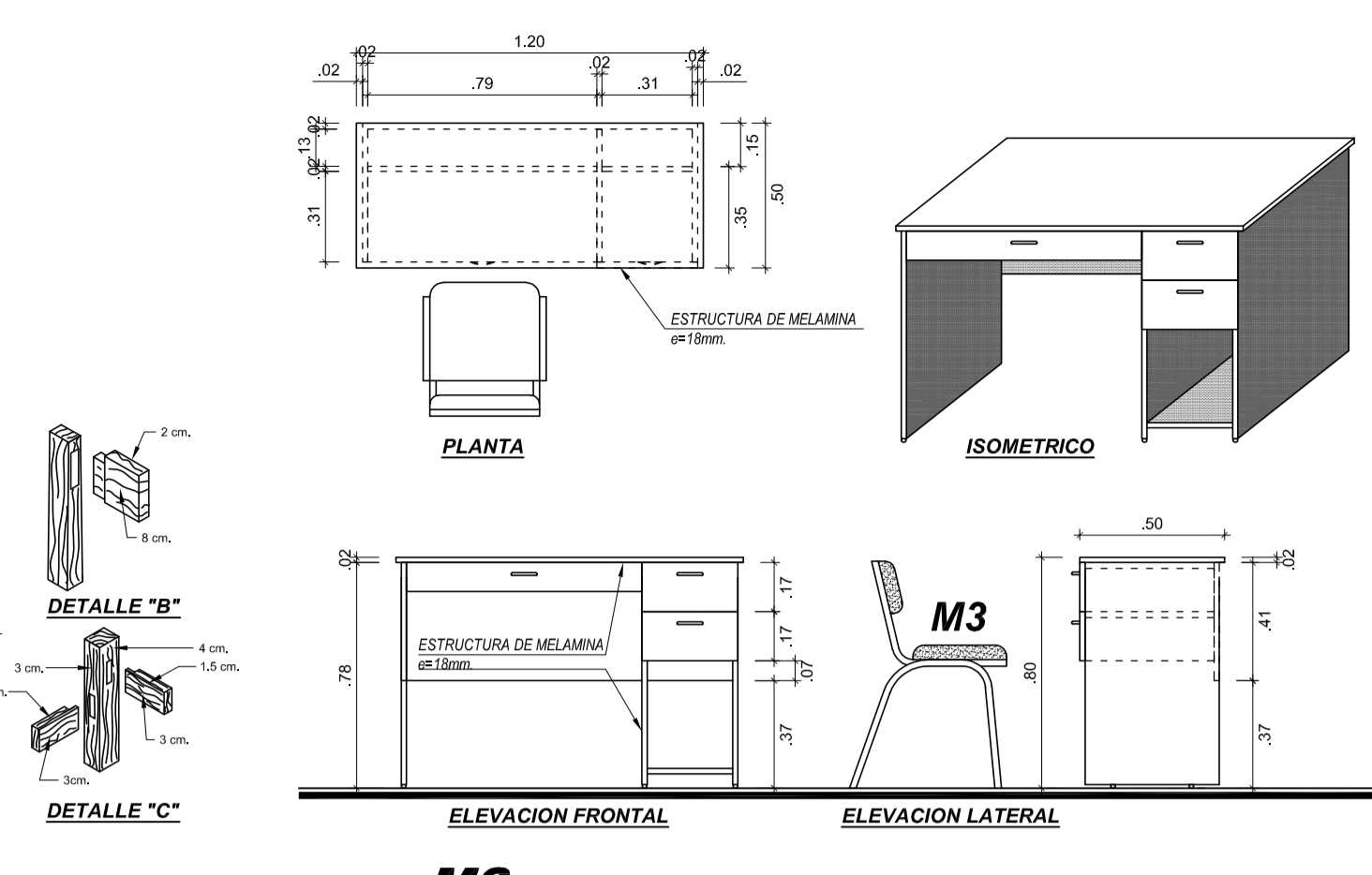
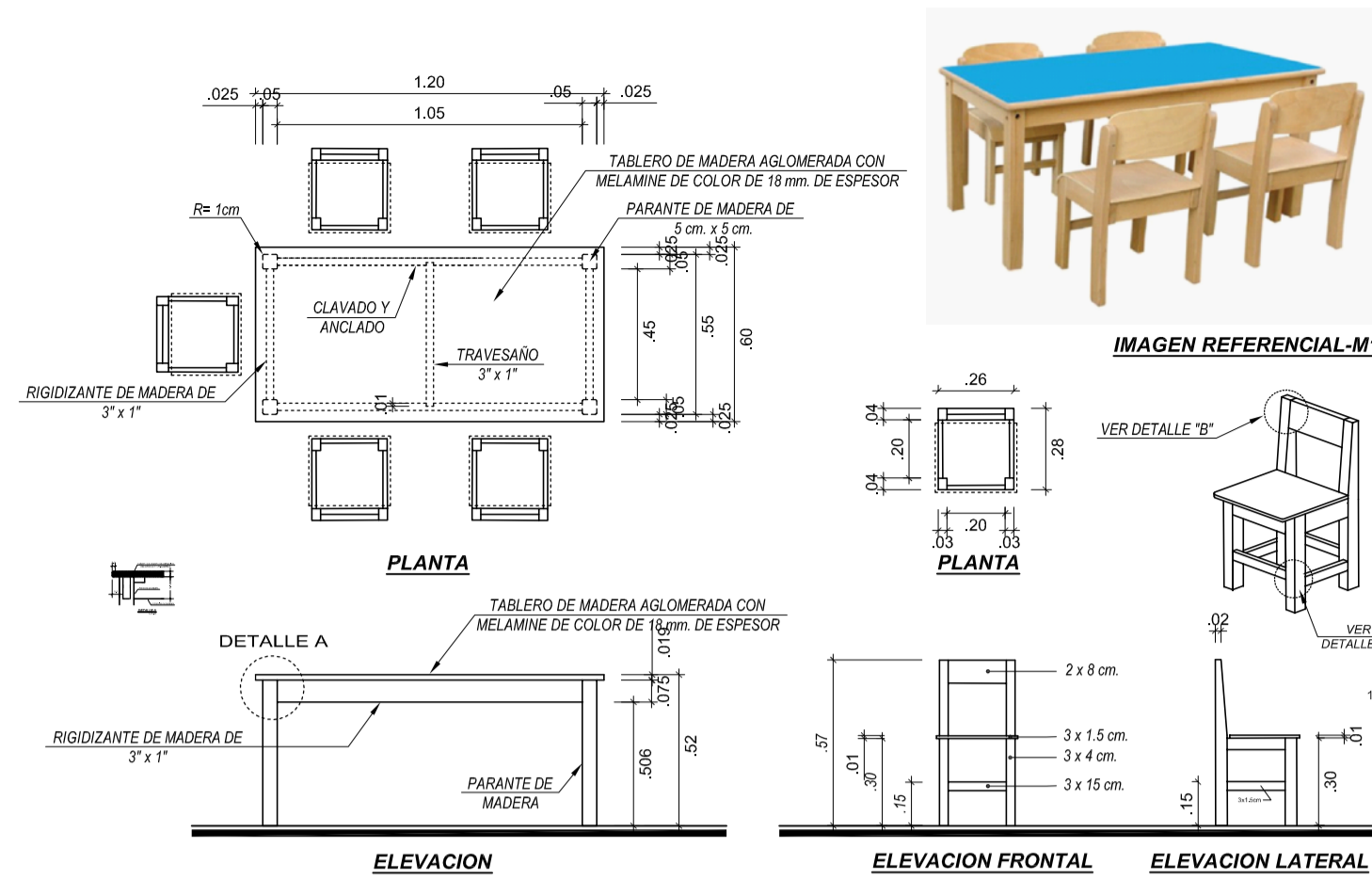
**ELEVACION**  
ESCALA 1/25

# PASAMANOS

- NOTAS:
- A ) PINTAR CON TRES MANOS DE ANTICORROSIVO DE DISTINTO COLOR
  - B ) PINTAR CON DOS MANOS DE PINTURA ANTICORROSIVA (COLORES VARIABLES PARA CADA JUEGO AZUL - AMARILLO - NARANJA)
  - C ) USAR SOLDADURA ELECTRICA
  - D ) EVITAR JUNTAS PUNTEAGUDAS, TODOS LOS ENCUENTROS DEBEN SER BOLEADOS.



<b>PROYECTO:</b> "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUANUCO"			<b>PLANO:</b> <b>A.J.-01</b>
<b>PLANO:</b> <b>ÁREA DE JUEGO</b>			<b>ESCALA:</b> INDICADA
<b>DISTRITO:</b> ARANCAY	<b>PROVINCIA:</b> HUAMALIES	<b>DEPARTAMENTO:</b> HUANUCO	<b>DESENHO:</b> J. T. T.
<b>PROYECTISTA:</b> Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN			<b>FECHA:</b> MAYO-2018



**PROYECTO:** "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL COLEGIO NACIONAL INTEGRADO SAN FRANCISCO DE CATAS DEL CENTRO POBLADO DE SAN FRANCISCO DE CATAS, DISTRITO DE ARANCAY, PROVINCIA DE HUAMALIES, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

PLANO: **MOB.-01**

ESCALA: INDICADA

DISTRITO: ARANCAY PROVINCIA: HUAMALIES DEPARTAMENTO: HUÁNUCO

PROYECTISTA: **Ing. TERRONES TRINIDAD, JOHN FRANKLIN**

FECHA: MAYO-2018