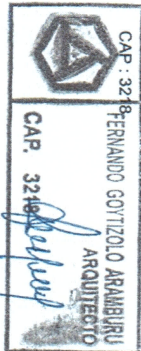


MANUAL DE MONTAJE, DESMONTAJE
MANTENIMIENTO



ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA
PROFESIONAL A CARGO: ARQ. FERNANDO
GOYTIZOLO ARAMBURU
CAP: 3218

ESPECIALIDAD: ESTRUCTURAS
PROFESIONAL A CARGO: ING. IVAN NAVARRO
TUESTA
CIP: 59770
CARLOS IVAN NAVARRO TUESTA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 59770

REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO PERU
ING. DANIEL GOYTIZOLO ARAMBURU

Daniel R. Goytizolo Aramburu
REPRESENTANTE COMUN
CONSORCIO PERU

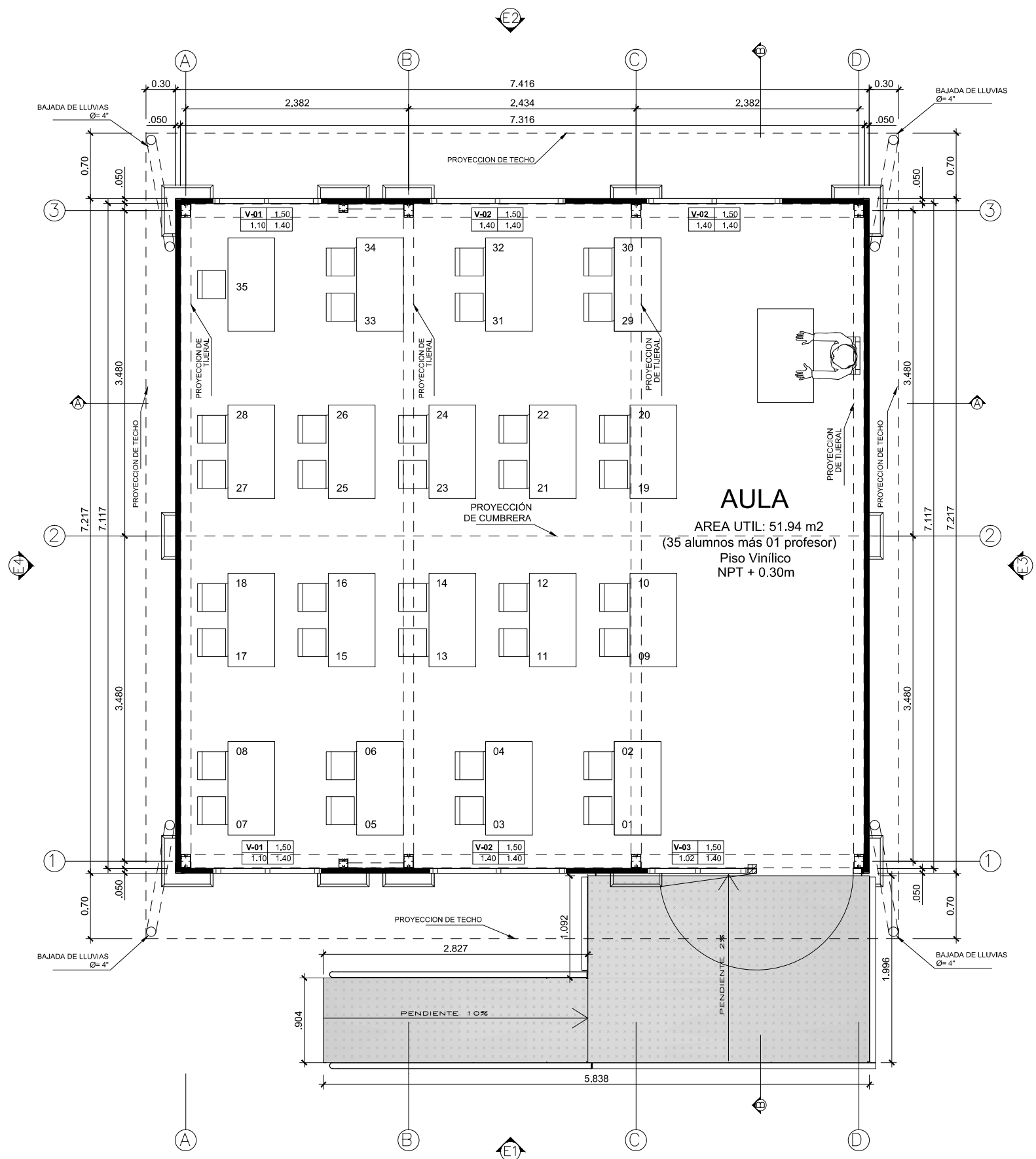
ESPECIALIDAD: INSTALACIONES ELECTRICAS
PROFESIONAL A CARGO: ING. EDGAR
CLAUDIO SALCEDO
CIP: 20489

EDGAR CLAUDIO SALCEDO
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 20489

ESPECIALIDAD: INSTALACIONES SANITARIAS
PROFESIONAL A CARGO: ING. ANGEL
ZEVILLANOS QUIROGA
CIP: 2876

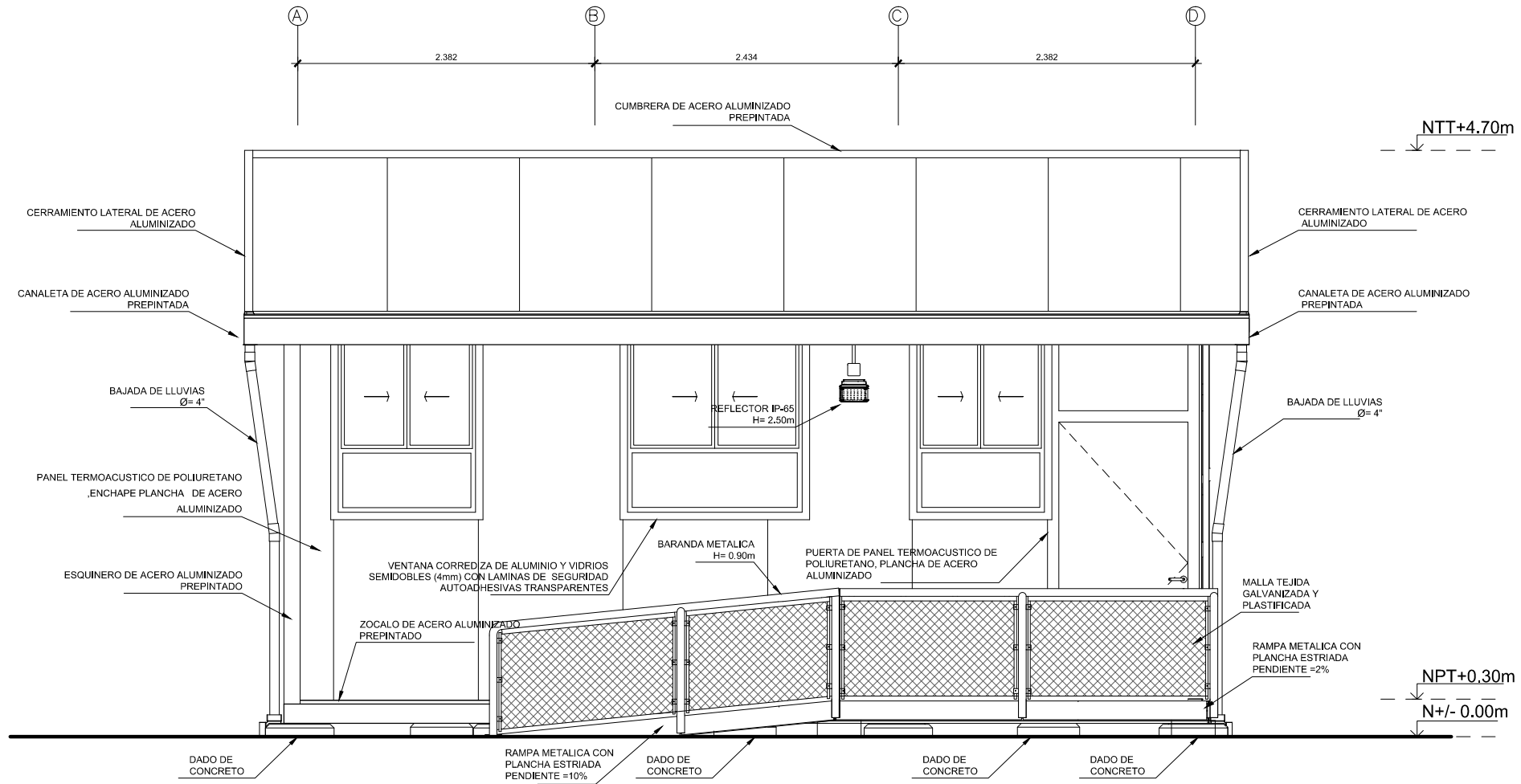
ANGEL GUSTAVO
ZEVILLANOS QUIROGA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 2876

AULA PROVISIONAL CONTRATACION N°001-2015 MINEDU/UE 108	
STAFF DE PROFESIONALES RESPONSABLES	FECHA: DICIEMBRE 2015
	DIBUJO:
LAMINA	



PLANO DE DISTRIBUCION ARQUITECTONICA
ESC: 1/50

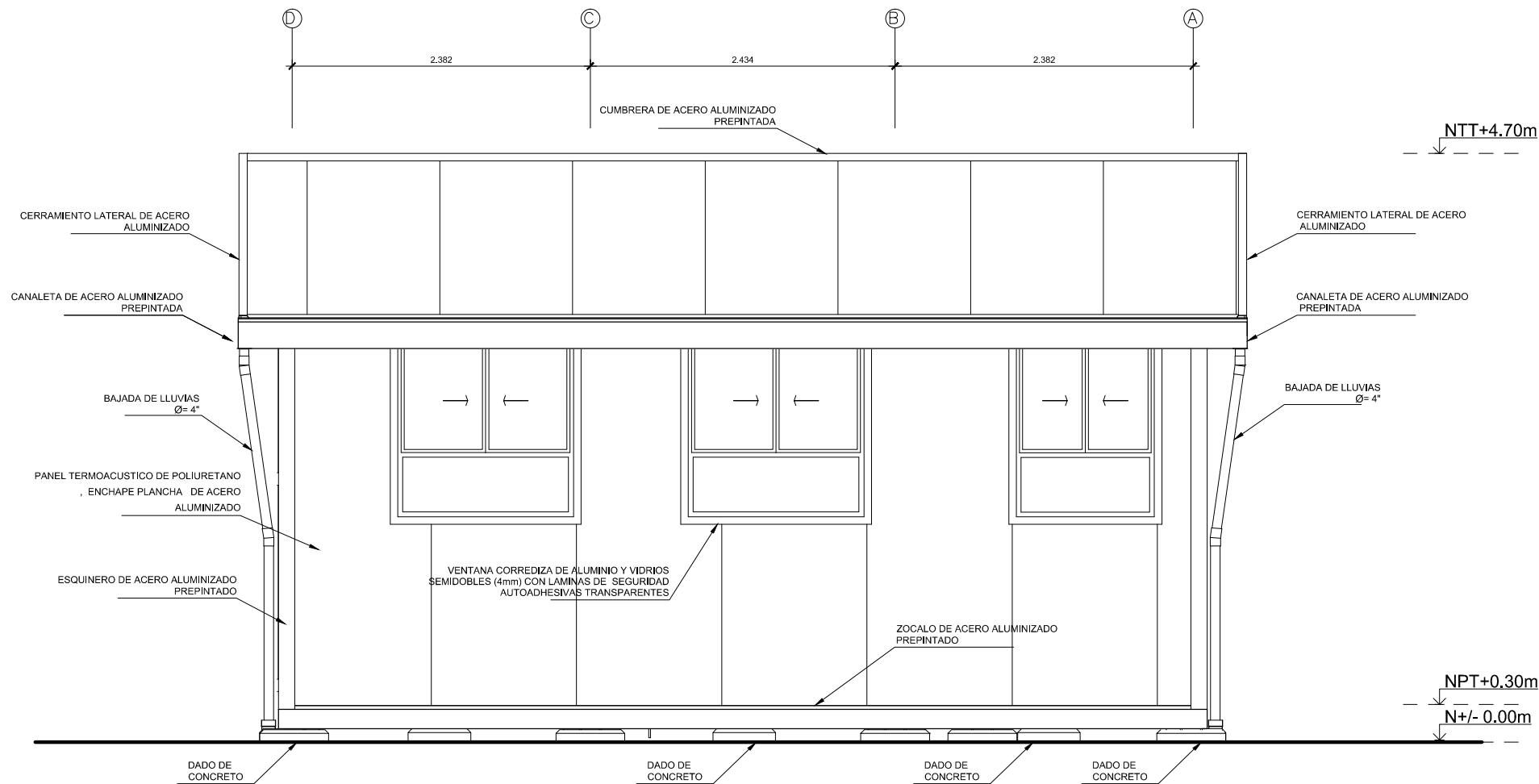
	PLANO: MODULO AULAS ARQUITECTURA — PLANTA		
	PROYECTO: AULA PROVISIONAL CONTRATACION N 001-2015 MINEDU/UE 108		
	POSTOR: CONSORCIO PERU		
	PROPIETARIO: MINEDU		LAMINA N°
FECHA: DICIEMBRE 2015		ESCALA: 1/50	A1-01



 **E1: ELEVACION FRONTAL**
ESC: 1/50



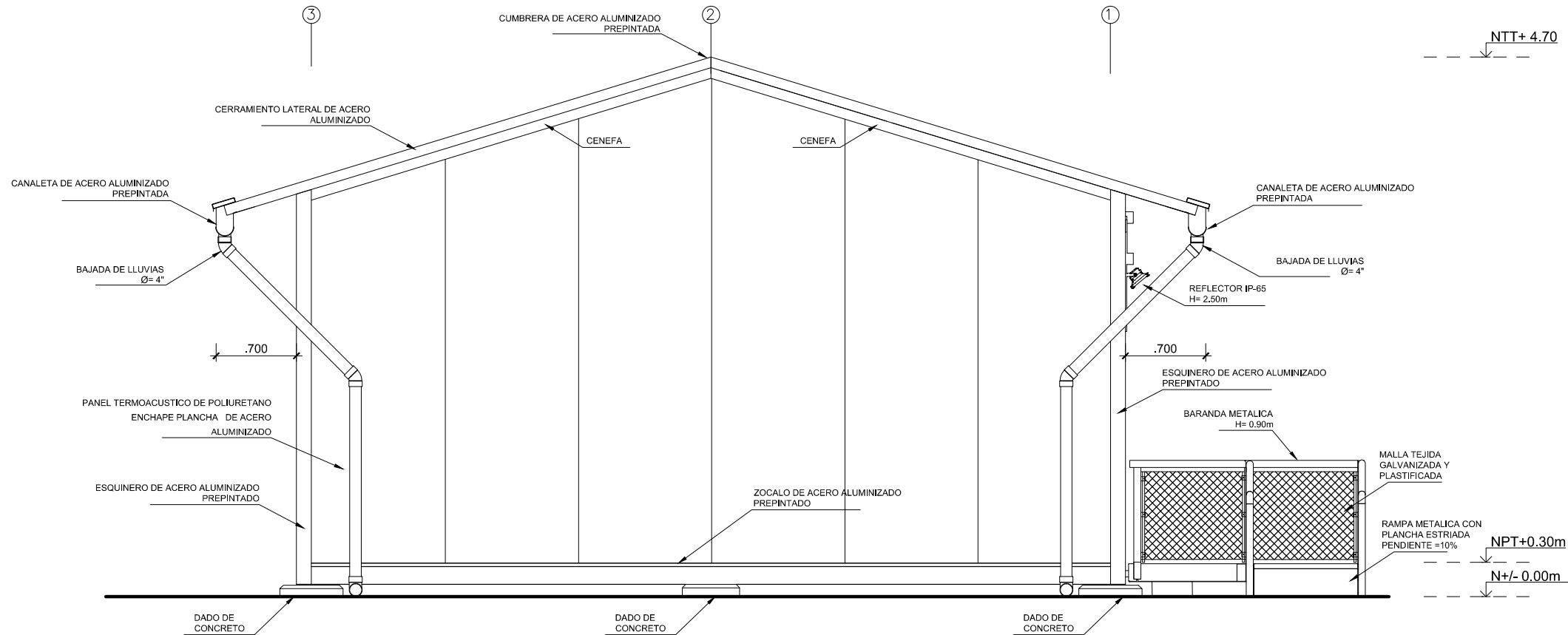
PLANO:			MODULO AULA	
			ARQUITECTURA – ELEVACION FRONTAL	
PROYECTO:			AULA PROVISIONAL CONTRATACION N 001-2015 MINEDU/UE 108	
POSTOR:			CONSORCIO PERU	
PROPIETARIO:			MINEDU	LAMINA N°
FECHA:			DICIEMBRE 2015	ESCALA: 1/50
				A1 – 02



E2: ELEVACION POSTERIOR
ESC: 1/50



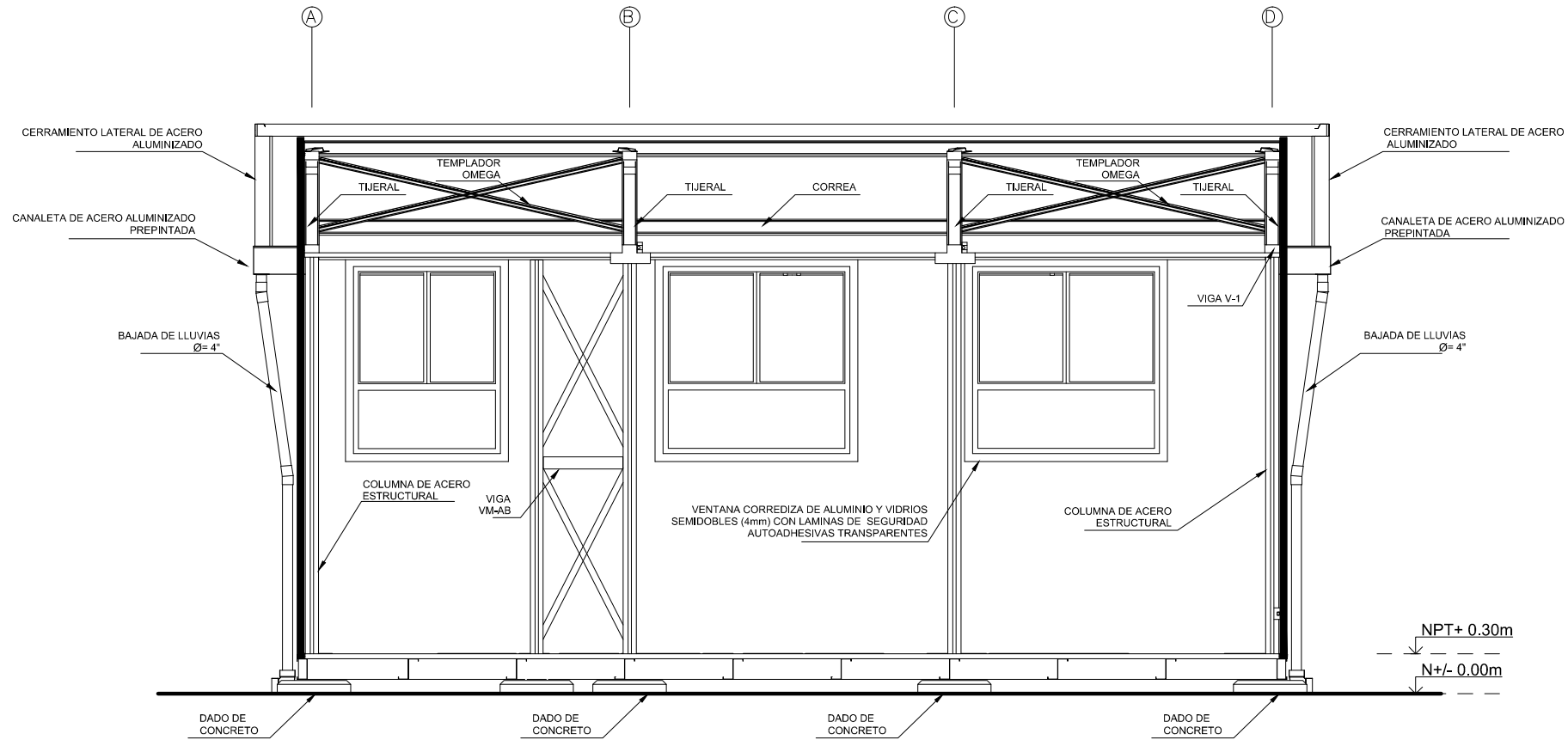
PLANO:		MODULO AULA	
		ARQUITECTURA - ELEVACION POSTERIOR	
PROYECTO:		AULA PROVISIONAL CONTRATACION N 001-2015 MINEDU/UE 108	
POSTOR:		CONSORCIO PERU	
PROPIETARIO:		MINEDU	LAMINA N°
FECHA:		DICIEMBRE 2015	1/50
		A1-03	



E4: ELEVACION LATERAL IZQUIERDA
ESC: 1/50



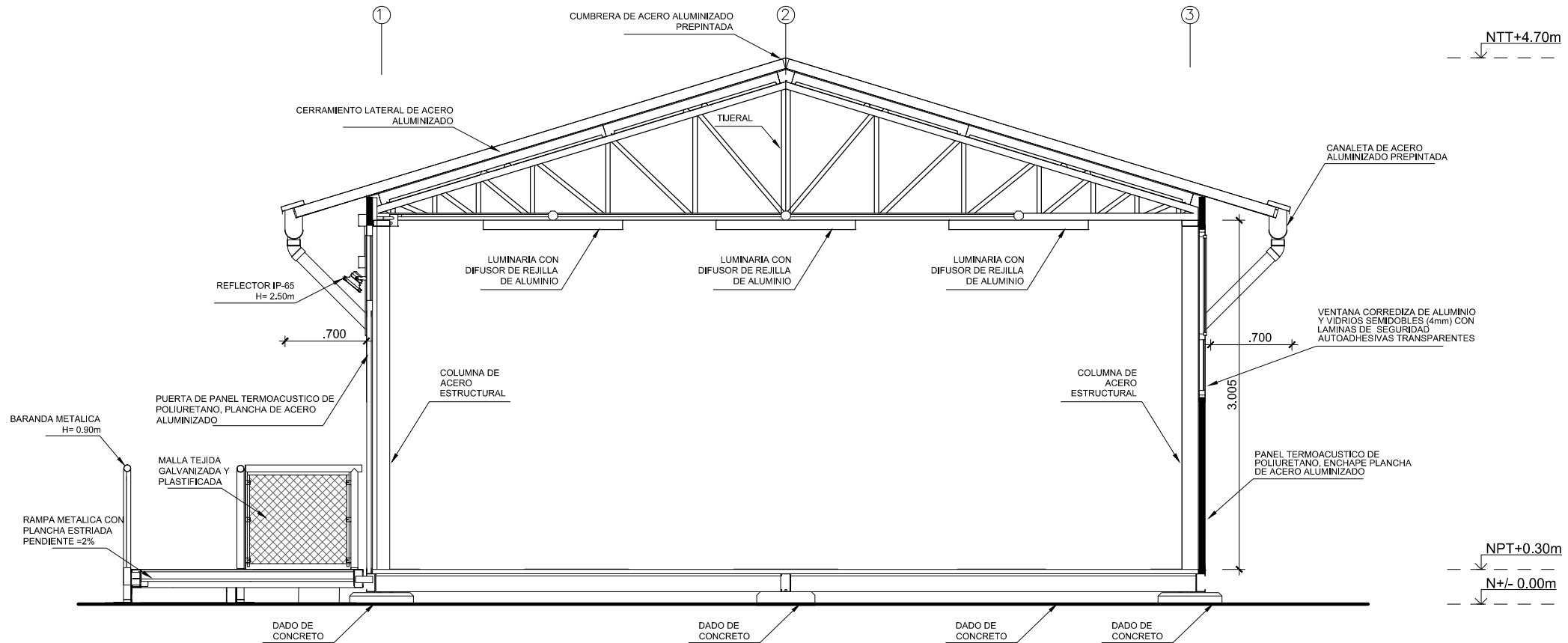
PLANO:		MODULO AULA	
		ARQUITECTURA – ELEVACION LATERAL IZQ.	
PROYECTO:		AULA PROVISIONAL CONTRATACION N 001-2015 MINEDU/UE 108	
POSTOR:		CONSORCIO PERU	
PROPIETARIO:		MINEDU	LAMINA N°
FECHA:		DICIEMBRE 2015	1/50
		A1 – 05	



CORTE A-A
ESC: 1/50



PLANO:			MODULO AULA	
			ARQUITECTURA - CORTE A-A	
PROYECTO:			AULA PROVISIONAL CONTRATACION N 001-2015 MINEDU/UE 108	
POSTOR:			CONSORCIO PERU	
PROPIETARIO:			MINEDU	LAMINA N°
FECHA:			DICIEMBRE 2015	1/50
				A1-06







✂ CORTE B-B
ESC: 1/50



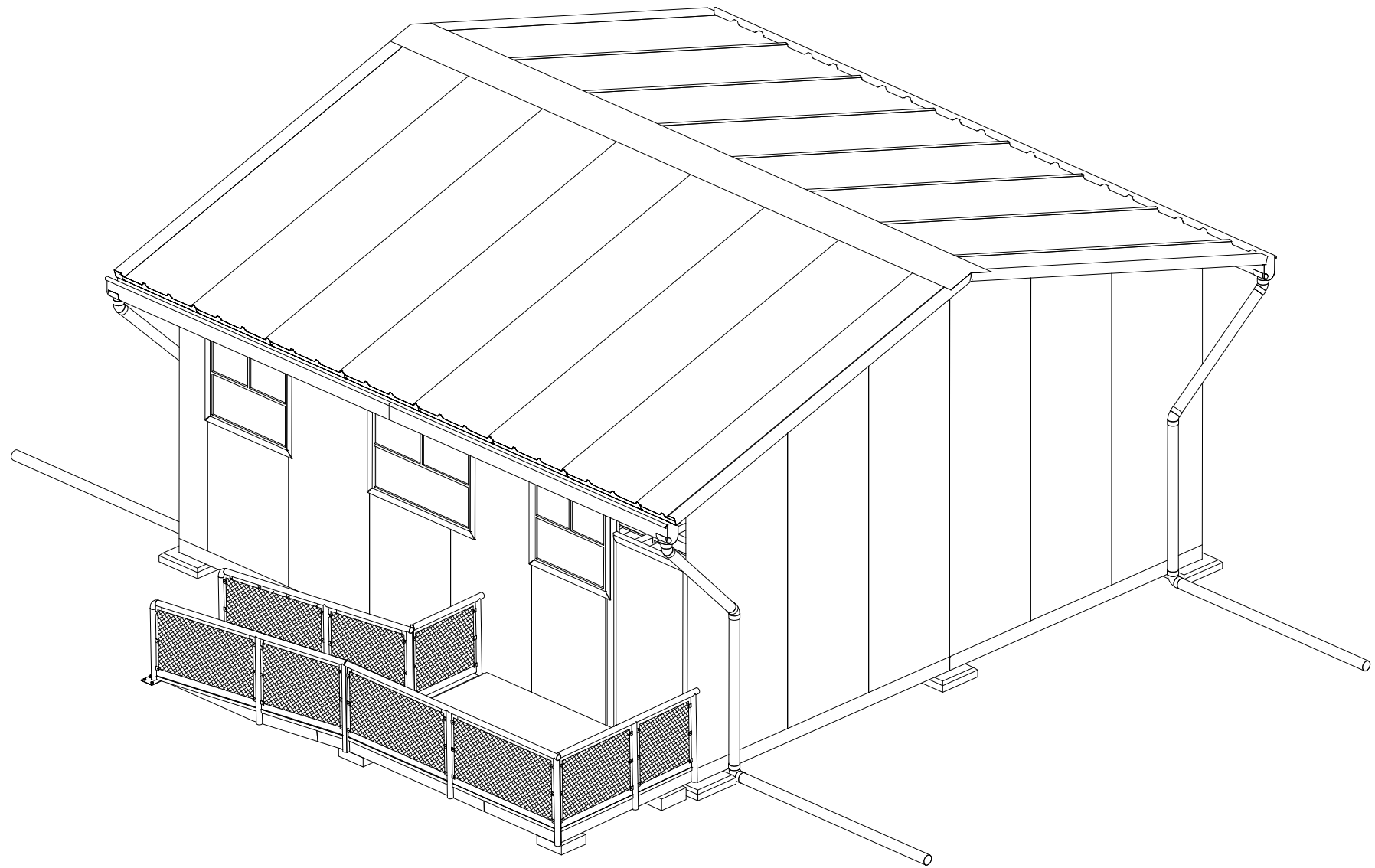
PLANO:		MODULO AULA	
		ARQUITECTURA – CORTE B-B	
PROYECTO:		AULA PROVISIONAL CONTRATACION N 001-2015 MINEDU/UE 108	
POSTOR:		CONSORCIO PERU	
PROPIETARIO:		MINEDU	LAMINA N°
FECHA:		DICIEMBRE 2015	1/50
		A1-07	



PLANO DE SEÑALETICA
ESC: 1/50

LEYENDA DE SEÑALETICA		ALTURA A PARTIR DEL PISO TERMINADO INTERIOR ALTURA 0.30m
IDENTIFICACION DE PUERTAS		2.10m
RIESGO ELECTRICO		SOBRE TABLERO ELECTRICO A 1.85M
IDENTIFICACION DEL MODULO		1.75m
LUZ DE EMERGENCIA		SOBRE LUZ DE EMERGENCIA A 2.55M

		PLANO: MODULO AULAS SEÑALETICA	
PROYECTO: AULA PROVISIONAL CONTRATACION N 001-2015 MINEDU/UE 108		POSTOR: CONSORCIO PERU	
PROPIETARIO: MINEDU		LAMINA N°	
FECHA: DICIEMBRE 2015		ESCALA: 1/50	S-01



MANUAL DE MONTAJE

PASO 2
REVISIÓN VISUAL



TERRENO ARENOSO



TERRENO CON PASTO



TERRENO CON DESMONTE



TERRENO CON TURBA



TERRENO ARCILLOSO



PASO 3
LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE
DEL TERRENO.

CIMENTACIÓN

INSPECCIÓN Y PREPARACIÓN DEL TERRENO.

Paso 1

–Se deberá reconocer y delimitar el área de sobre la cual se instalará el aula.

Paso 2

–Se realizará una revisión visual del terreno para determinar, de manera preliminar, si el suelo es apropiado para la cimentación o si va a requerir un mejoramiento.

Los suelos que NO son apropiados y aquellos RELLENOS que deberán ser retirados hasta llegar al suelo natural, son los siguientes:

- Suelo con **material de relleno** con restos como rellenos heterogéneos, inclusión de cascotes de ladrillos, concreto, bolsas, telas, palos, botellas, etc,
- Suelo con elementos o residuos orgánicos como pasto, raíces, etc.
- Suelo tipo Turba

Los suelos que NO son apropiados y que requieren necesariamente de un mejoramiento para la cimentación son los siguientes:

- Arena suelta, arena eólica.
- Suelo arcilloso, barro.

Paso 3

–Se deberá realizar una limpieza de la superficie del terreno, retirar los objetos o piedras (grandes), restos de basura o desmonte, etc. Luego se pasará un rastrillo por toda el área.

Paso 4

–Una vez retirado todo el relleno o suelo de material suelto descritos, se deberá NIVELAR Y COMPACTAR todo el terreno que ocupe el área del módulo, aumentando esta en 2.00 mts a cada lado del perímetro del módulo del aula incluyendo la rampa. (ver esquema 1 en Lámina M1–A)
Utilizar material adecuado, NO utilizar relleno con materiales orgánicos ni basura.

(Continúa en la siguiente lámina M1–A)



AULA PROVISIONAL
CONTRATACIÓN
N°001-2015
MINEDU/UE 108

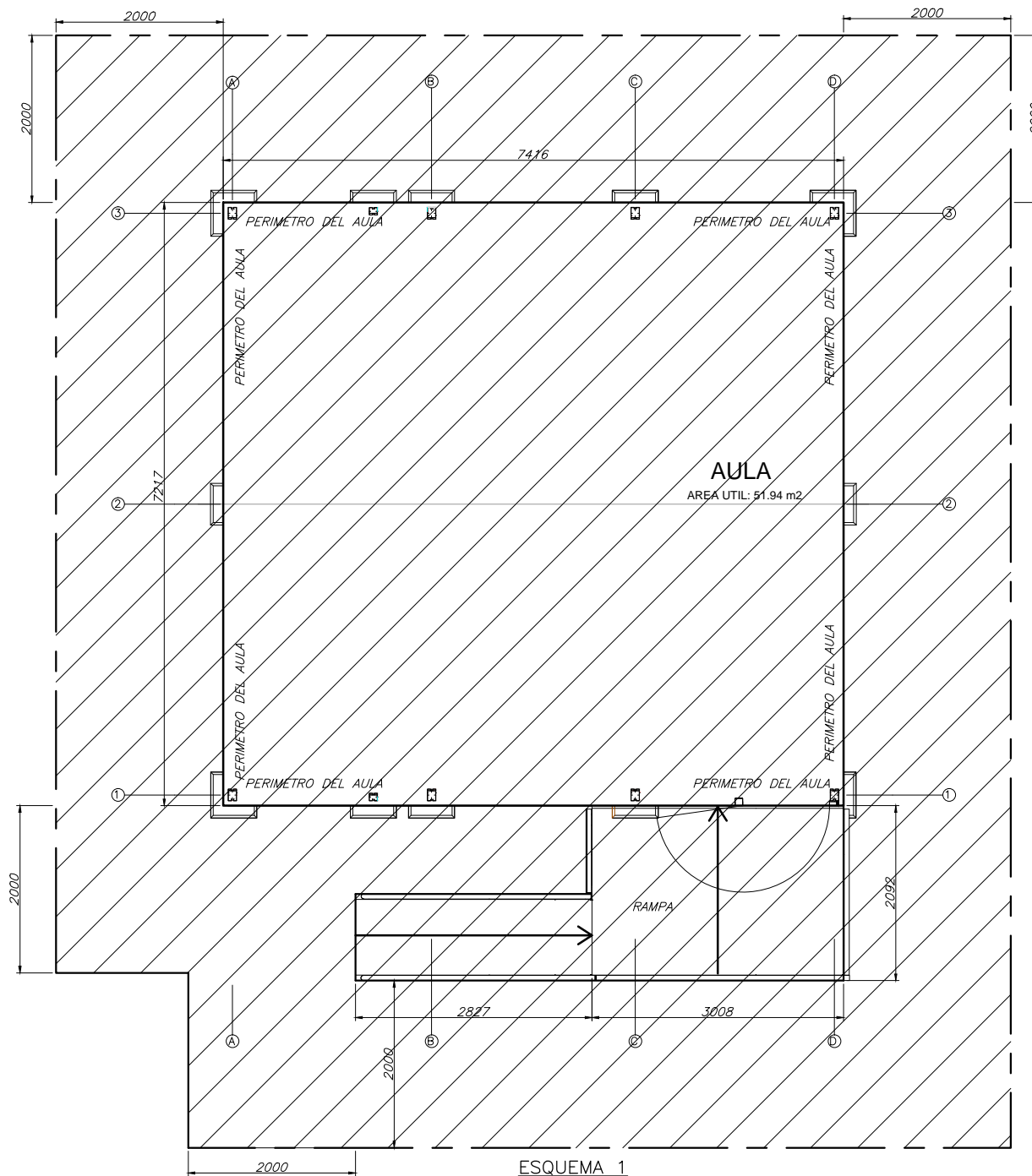
INSPECCIÓN Y
PREPARACIÓN DEL
TERRENO

FECHA: DICIEMBRE 2015

DIBUJO:

LÁMINA

M1



Paso 4

(Viene de lamina anterior M1)

–Limpiar, nivelar y compactar todo el terreno hasta dos metros mas del perimeter del modulo.

(ver esquema 1)

Se deberá hacer in situ el desvío de la escorrentia de lluvias con zanjas de drenaje dependiendo de la geografía de la zona, para evitar que el agua se acumule y/o esté en contacto con la cimentación del aula.



PASO 4

NIVELAR TODO EL TERRENO



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

NIVELACION DEL
TERRENO Y
MEJORAMIENTO DEL
SUELO

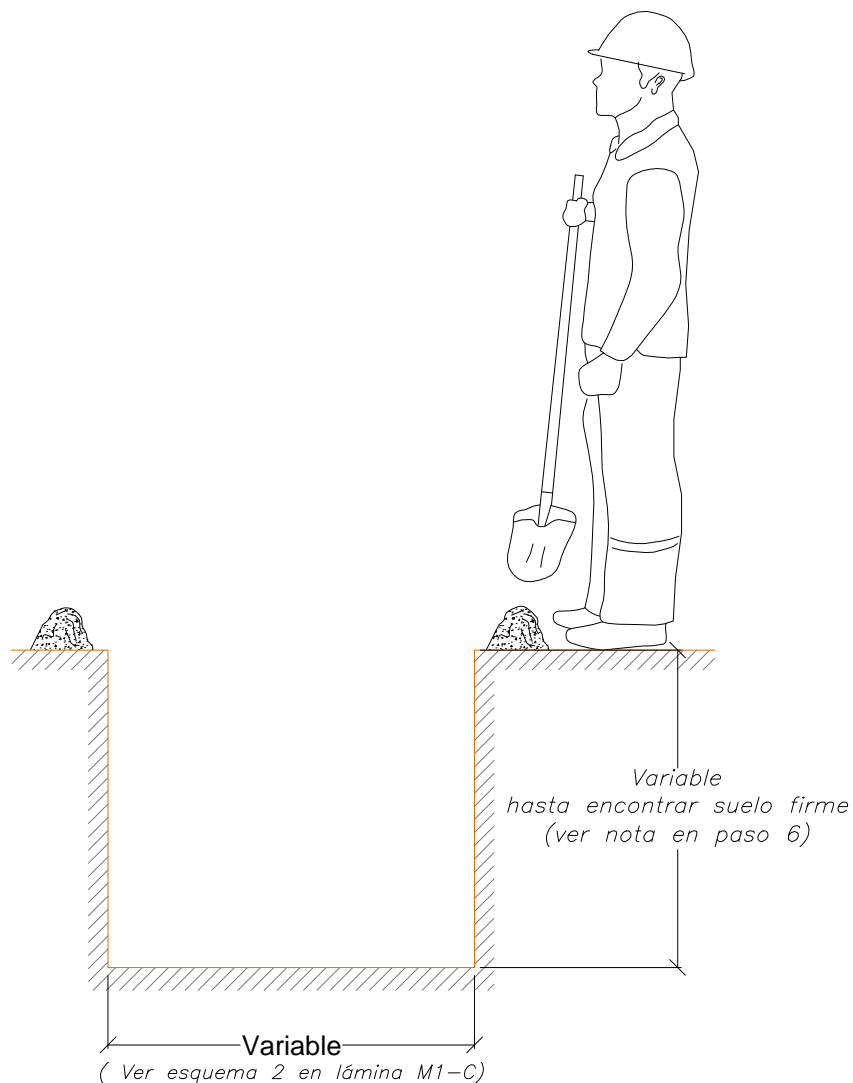
FECHA: DICIEMBRE 2015

DIBUJO:

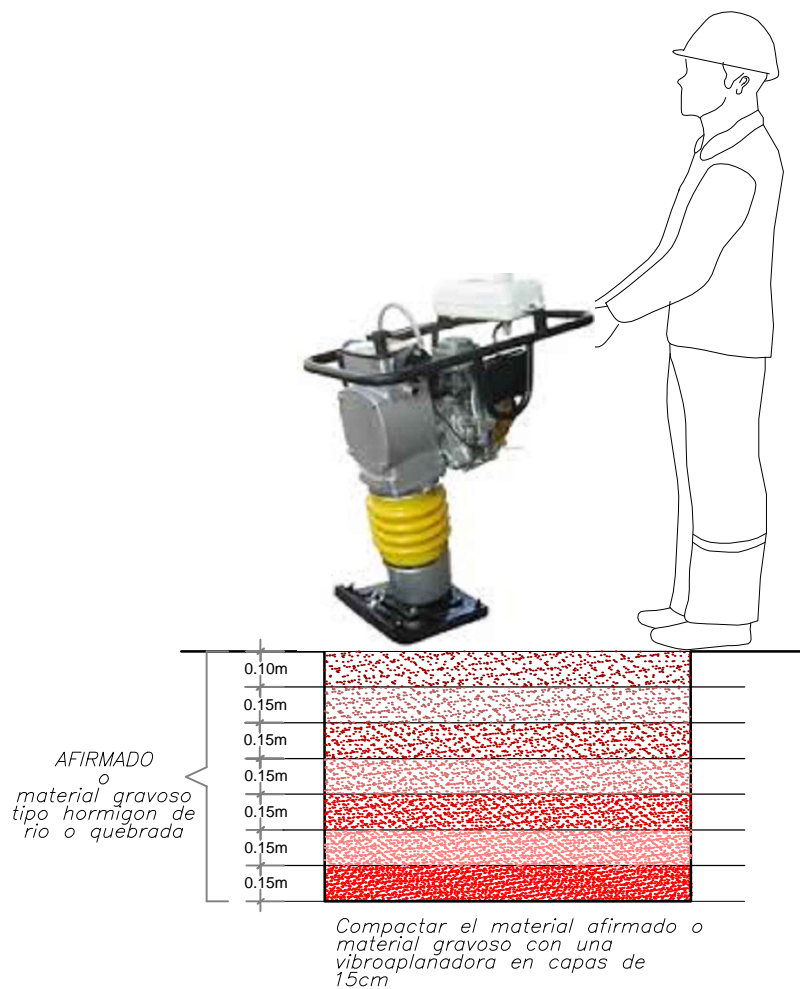
LAMINA

M1-A

PASO 6
Excavar el terreno según esquema 2 en lámina M1-C



PASO 7
RELLENAR CON MATERIAL DE AFIRMADO.
APISONAR CON VIBRO APLANADORA EN CAPAS
DE 15cm.



CIMENTACION
NIVELACION DEL TERRENO Y
MEJORAMIENTO DEL SUELO

Paso 5
-Trazar los ejes de la cimentación (ver esquema 2 en lámina M1-C)

Paso 6
-Excavar el terreno según esquema 2 en lámina M1-C.
La profundidad se determinará según el nivel en que se encuentre el suelo firme.
En el caso de los suelos tipos arcilloso y arenoso , la profundidad mínima será de 1.00m.

Paso 7
-Rellenar con material de afirmado o material gravoso tipo hormigon de río o quebrada en capas de 15cm,

-Se recomienda que los pasos anteriores sean supervisados por un ingeniero especialista.



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

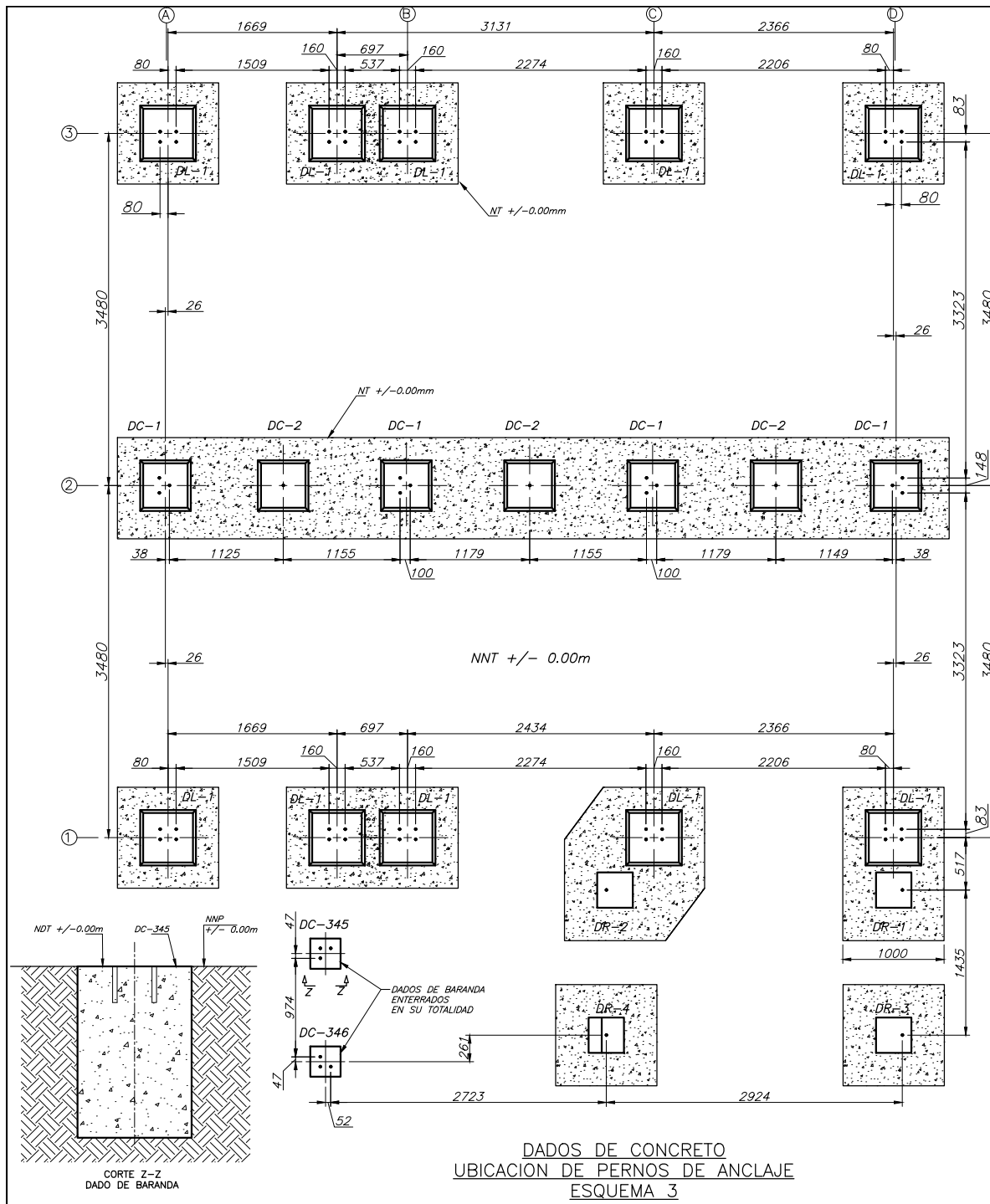
NIVELACION DEL
TERRENO Y
MEJORAMIENTO DEL
SUELO

FECHA: DICIEMBRE 2015

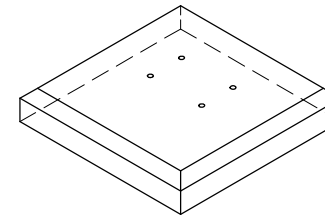
DIBUJO:

LAMINA

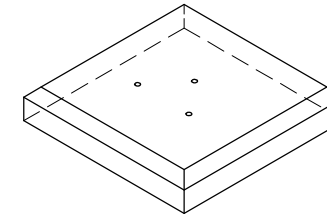
M1-B



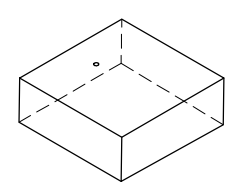
Colocar dados de concreto sobre el terreno afirmado y compactado
(Ver esquema 3)



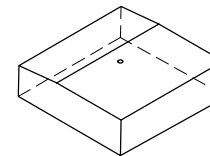
DADOS EN ESQUINAS
(10 UNIDADES) DL-1



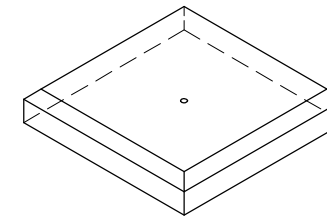
DADOS INTERNOS
(4 UNIDADES) DC-1



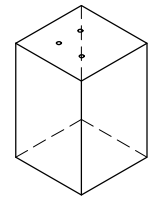
DADOS DE RAMPA
DR-1 DR-2 DR-3



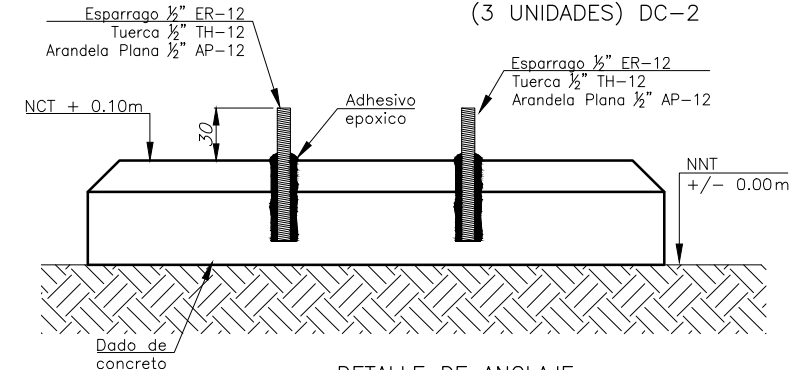
DADOS DE RAMPA
DR-4



DADOS INTERNOS
(3 UNIDADES) DC-2



DADOS DE BARANDA
DC-345 Y DC-346



DETALLE DE ANCLAJE

LISTA DE PIEZAS		
CIDAD	N DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
10	DL-1	550.000 mm x 550.000 mm
4	DC-1	500.000 mm x 500.000 mm
3	DC-2	500.000 mm x 500.000 mm
1	DR-1	350.000 mm x 350.000 mm
1	DR-2	350.000 mm x 350.000 mm
1	DR-3	350.000 mm x 350.000 mm
1	DR-4	350.000 mm x 350.000 mm
1	DC-345	300.000 mm x 300.000 mm
1	DC-346	300.000 mm x 300.000 mm



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

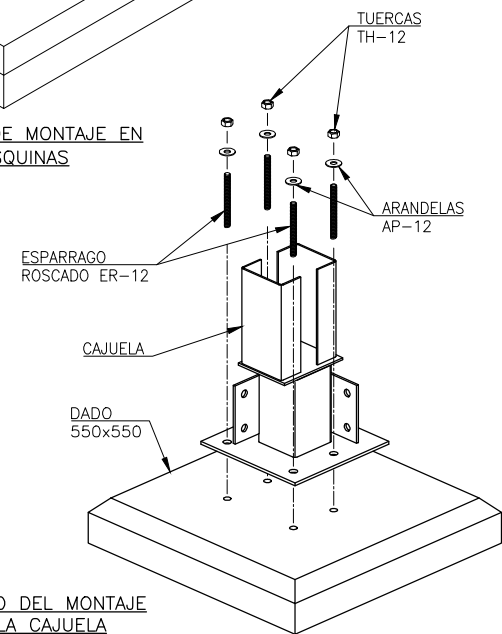
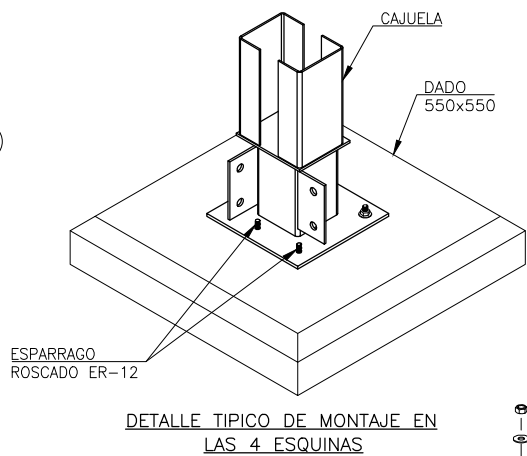
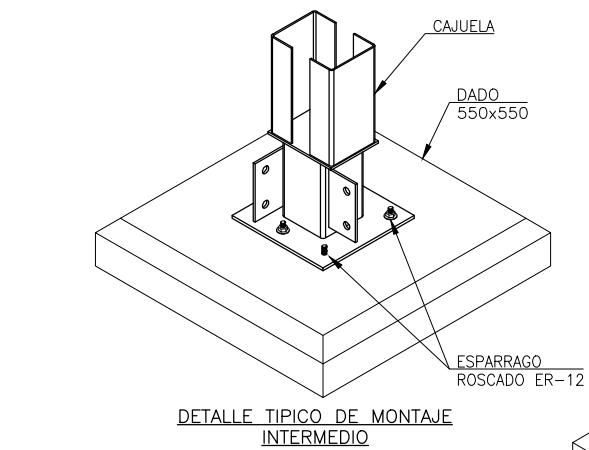
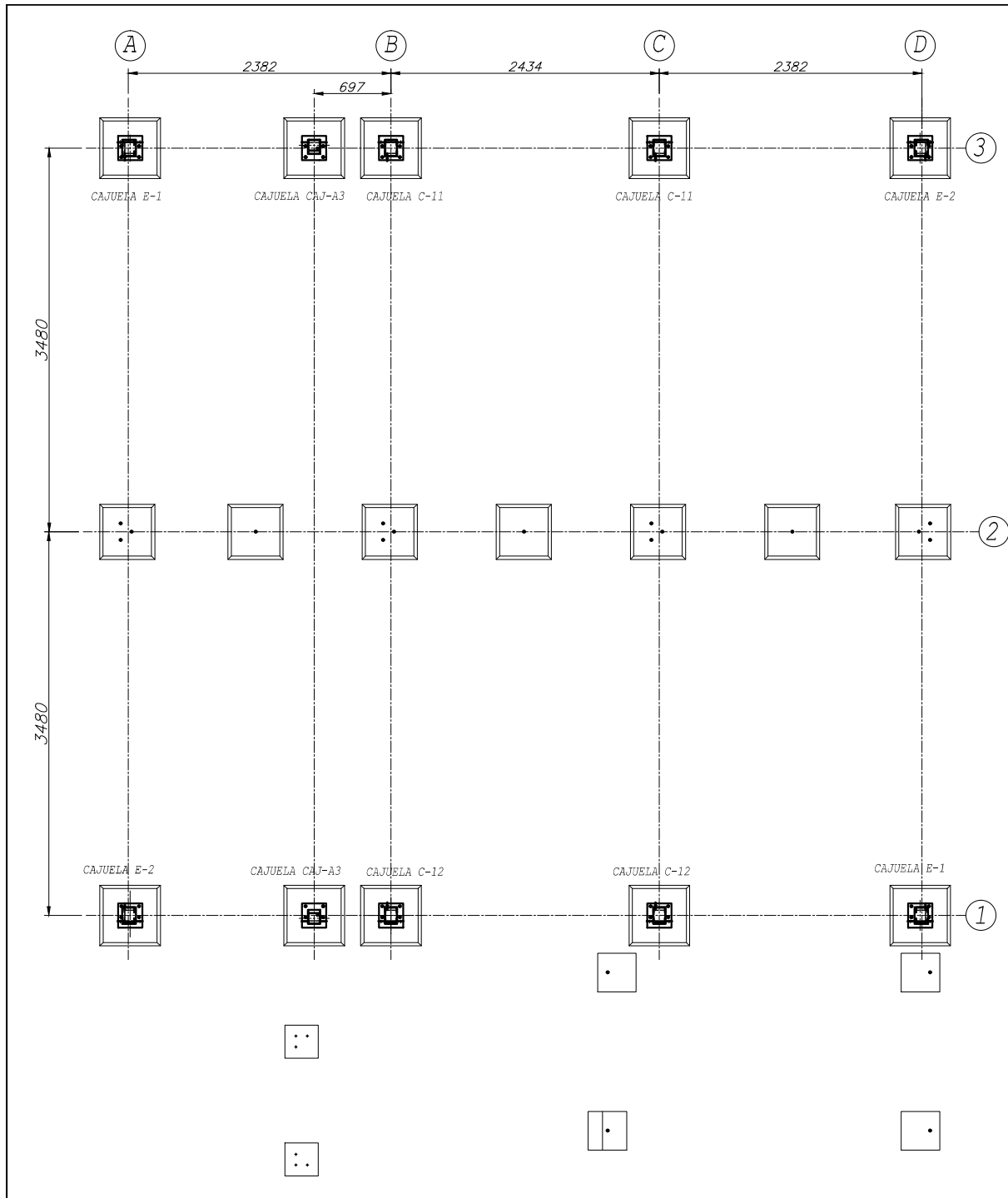
**EJES GENERALES Y
DADOS DE CONCRETO**

FECHA: DICIEMBRE 2015

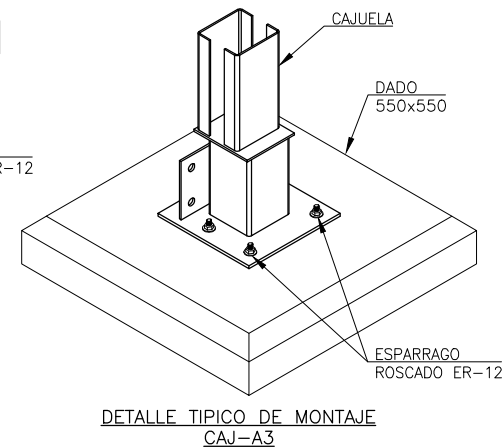
DIBUJO:

LAMINA

M1-D



LISTA DE PIEZAS DE CAJUELAS		
CIDAD	N DE PIEZA	DESCRIPCION
2	CAJ E-1	4 AGUEROS
2	CAJ E-2	4 AGUEROS
2	CAJ-A3	4 AGUEROS
2	CAJ C-11	4 AGUEROS
2	CAJ C-12	4 AGUEROS



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

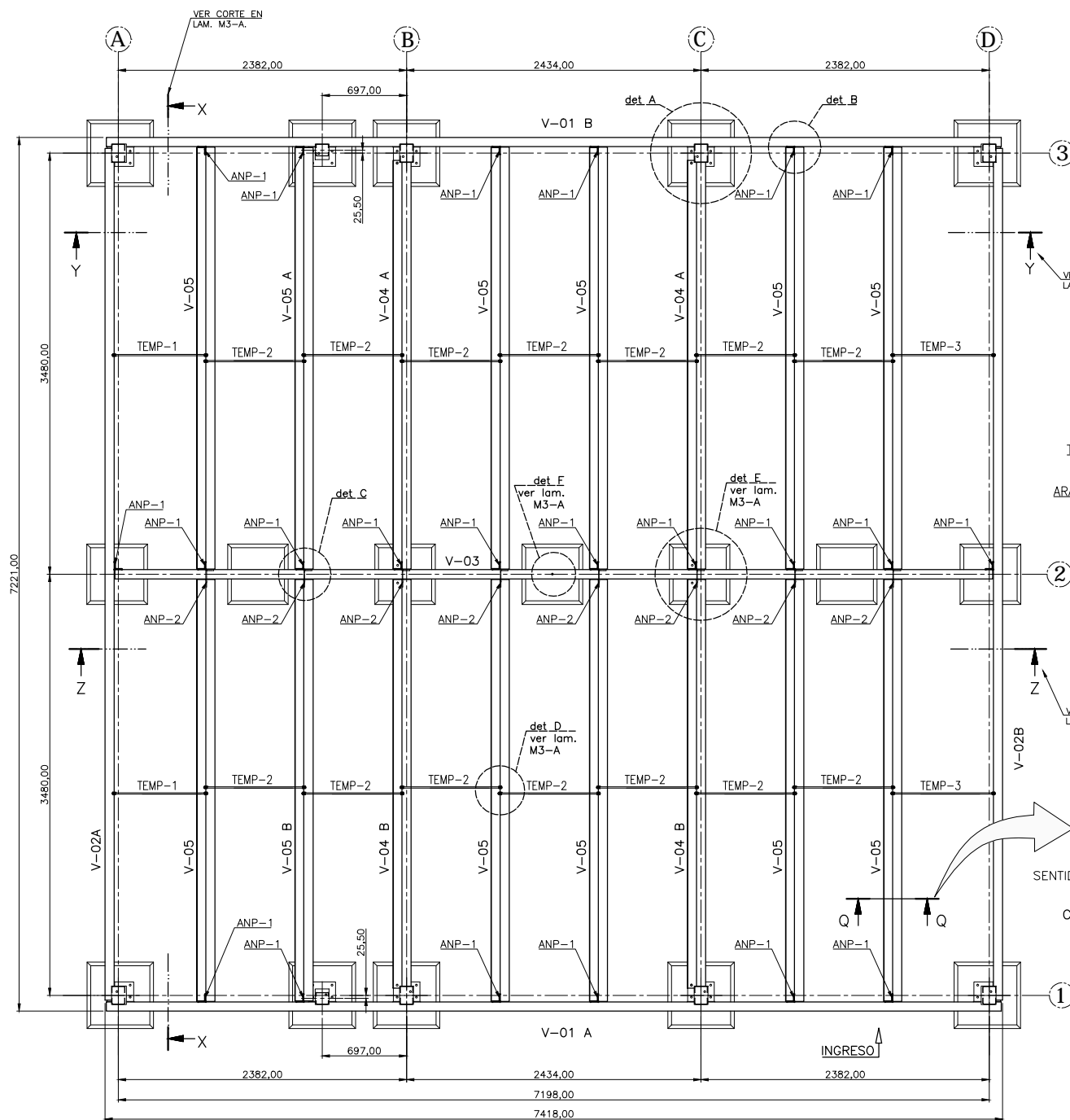
DADOS DE CONCRETO Y
CAJUELAS

FECHA: DICIEMBRE 2015

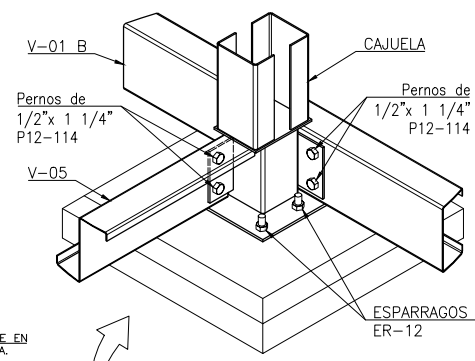
DIBUJO:

LAMINA

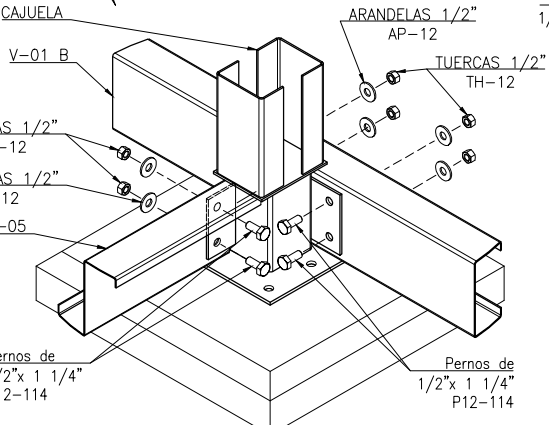
M2



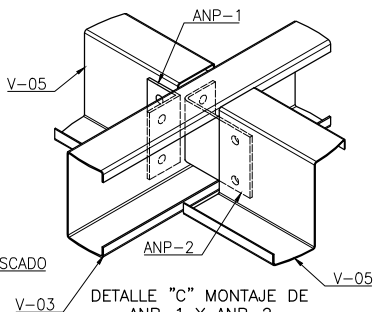
PLANTA DE PLATAFORMA



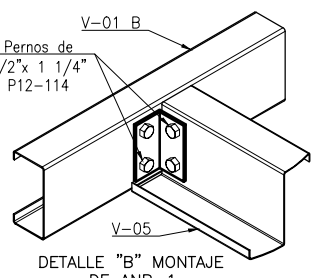
DETALLE "A" MONTAJE VIGAS CON CAJUELAS



DETALLE "A" MONTAJE VIGAS CON CAJUELAS



DETALLE "C" MONTAJE DE ANP-1 Y ANP-2



NOTA:
TODOS LOS PERNOS
AJUSTADOS CON
TORQUE MANUAL.



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

INSTALACION
PLATAFORMA

FECHA: DICIEMBRE 2015

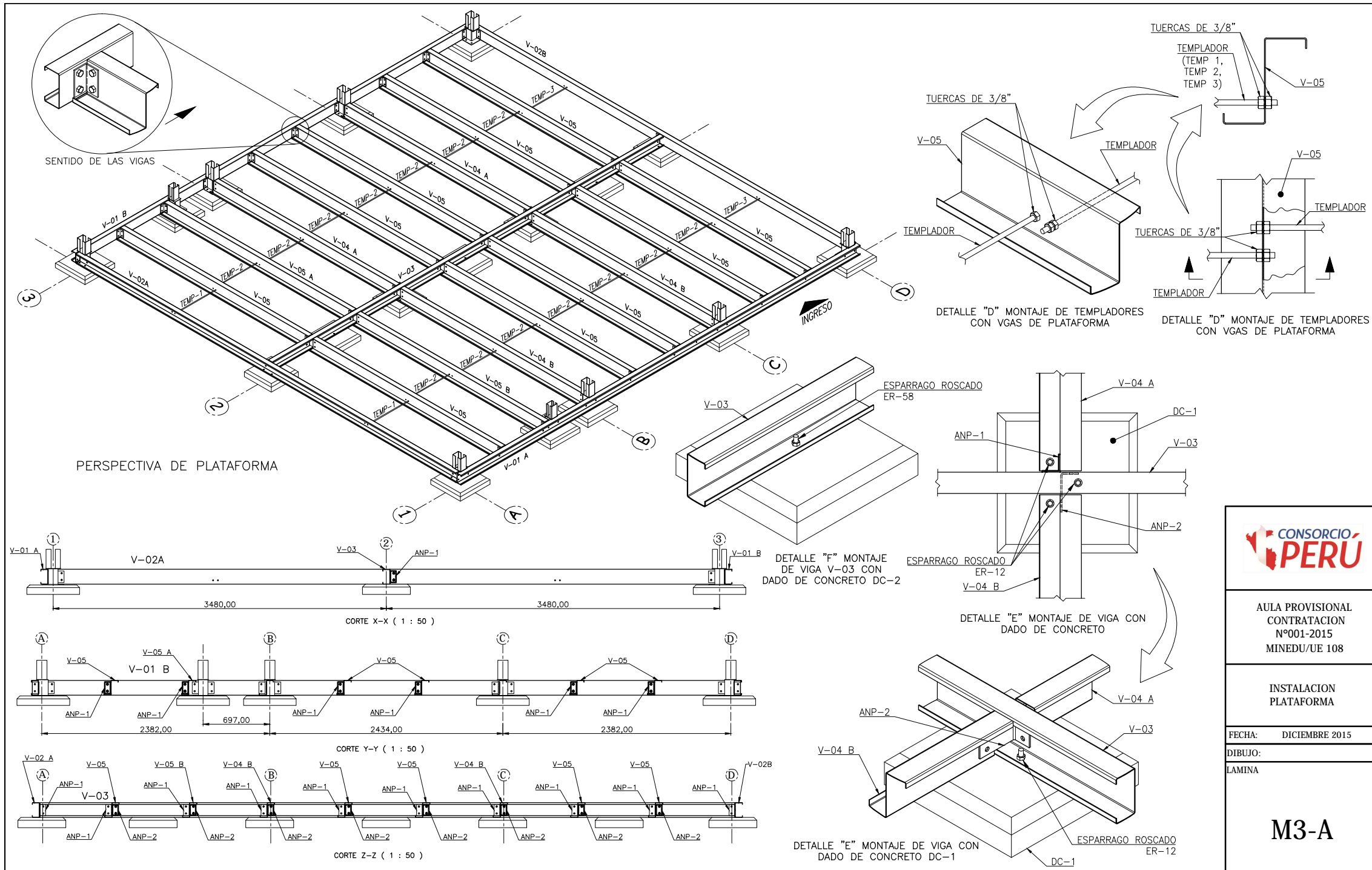
DIBUJO:

LAMINA

VIGAS DE PLATAFORMA				
PERFIL	N° DE PIEZA	LONGITUD	CTDAD	
C 155mmx76mm	V-01A	7398.000 mm	1	
C 155mmx76mm	V-01B	7398.000 mm	1	
C 155mmx76mm	V-02A	7040.000 mm	1	
C 155mmx76mm	V-02B	7040.000 mm	1	
C 155mmx76mm	V-03	7256.000 mm	1	
Z 155mmx76mm	V-04A	3377.000 mm	2	
Z 155mmx76mm	V-04B	3377.000 mm	2	
Z 155mmx76mm	V-05	3486.500 mm	10	
Z 155mmx76mm	V-05 A	3483.500 mm	1	
Z 155mmx76mm	V-05 B	3483.500 mm	1	

ACCESORIOS DE VIGAS DE PLATAFORMA		
CTDAD	N° DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
22	ANP-1	63.500 mm x 63.500 mm x 120.000 mm
8	ANP-2	63.500 mm x 140.000 mm x 110.000 mm

M3



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

INSTALACION
PLATAFORMA

FECHA: DICIEMBRE 2015

DIBUJO:

LAMINA

M3-A



NOTA:
TODOS LOS PERNOS
AJUSTADOS CON
TORQUE MANUAL.



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

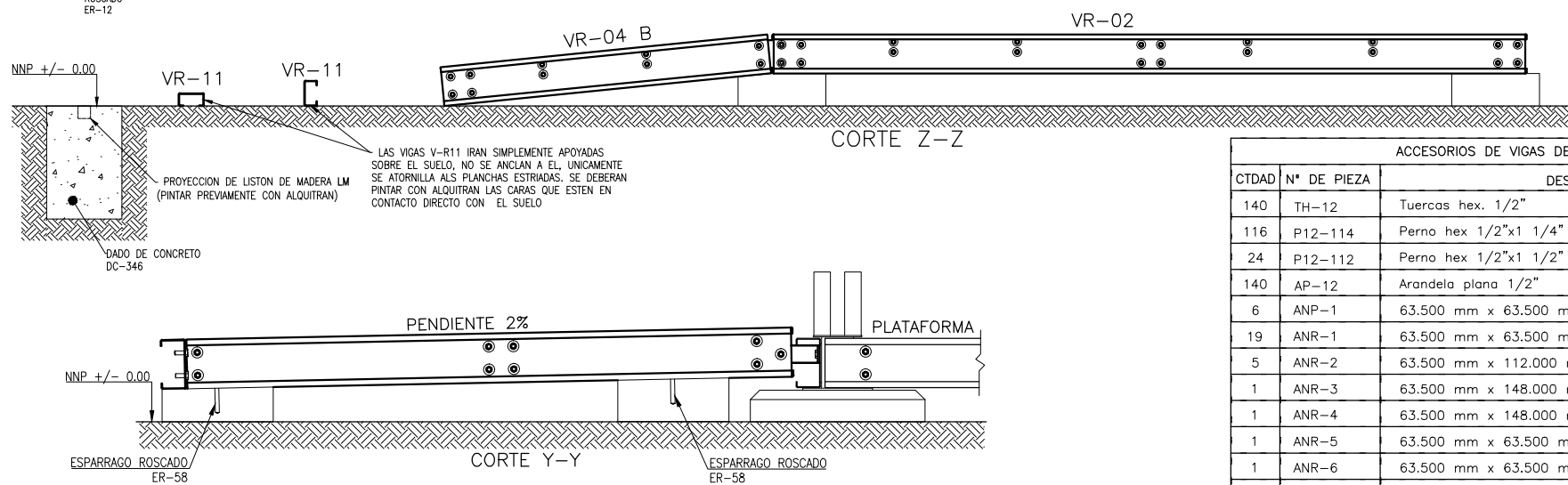
ARMADO DE RAMPA

FECHA : DICIEMBRE 2015

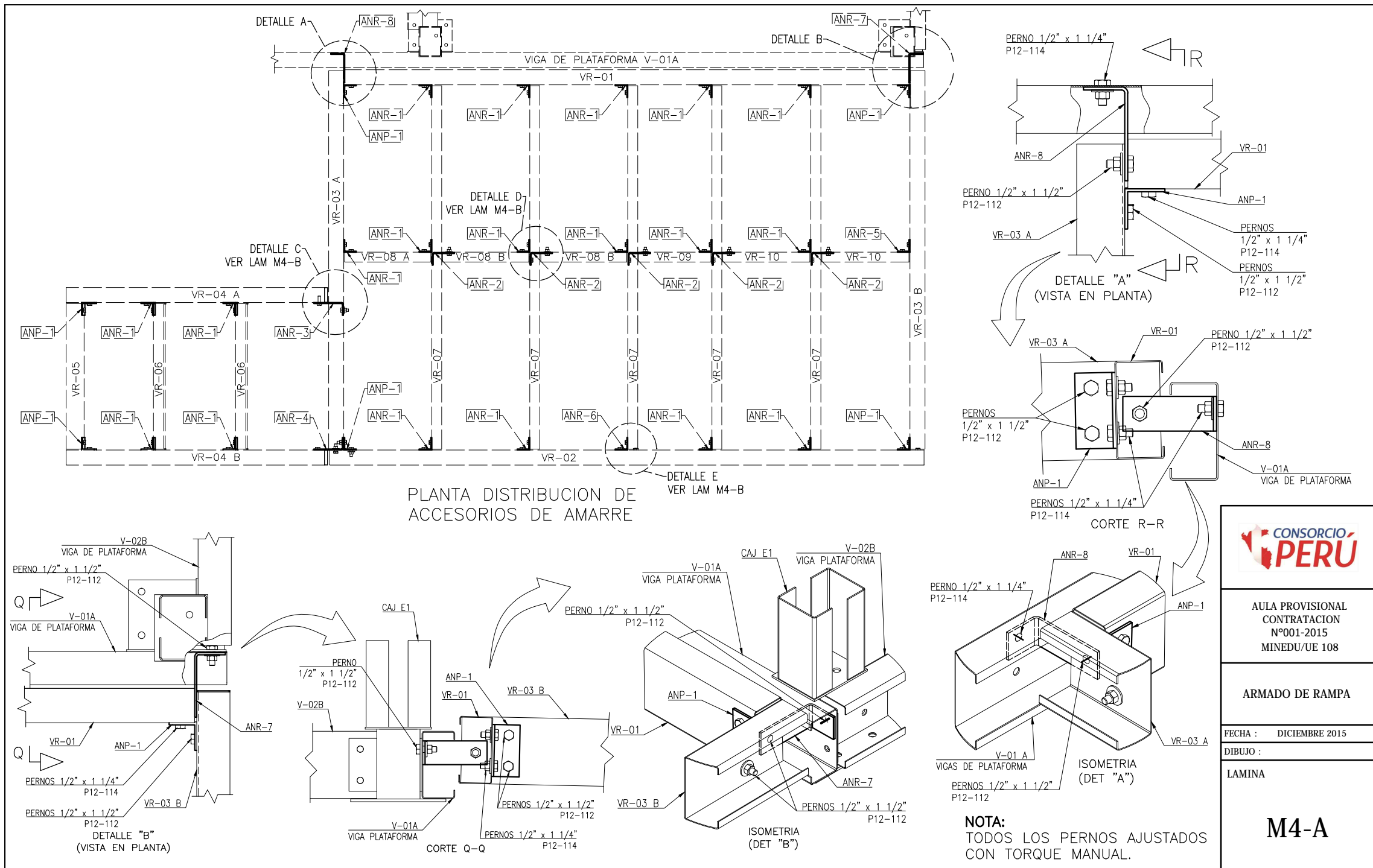
DIBUJO :

LAMINA

M4



ACCESORIOS DE VIGAS DE RAMPA		
CTDAD	N° DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
140	TH-12	Tuercas hex. 1/2"
116	P12-114	Perno hex 1/2"x1 1/4"
24	P12-112	Perno hex 1/2"x1 1/2"
140	AP-12	Arandela plana 1/2"
6	ANP-1	63.500 mm x 63.500 mm x 120.000 mm
19	ANR-1	63.500 mm x 63.500 mm x 90.000 mm
5	ANR-2	63.500 mm x 112.000 mm x 55.000 mm
1	ANR-3	63.500 mm x 148.000 mm x 110.000 mm
1	ANR-4	63.500 mm x 148.000 mm x 110.000 mm
1	ANR-5	63.500 mm x 63.500 mm x 135.000 mm
1	ANR-6	63.500 mm x 63.500 mm x 135.000 mm
1	ANR-7	148.000 mm x 70.000 mm x 55.000 mm
1	ANR-8	148.000 mm x 70.000 mm x 55.000 mm



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

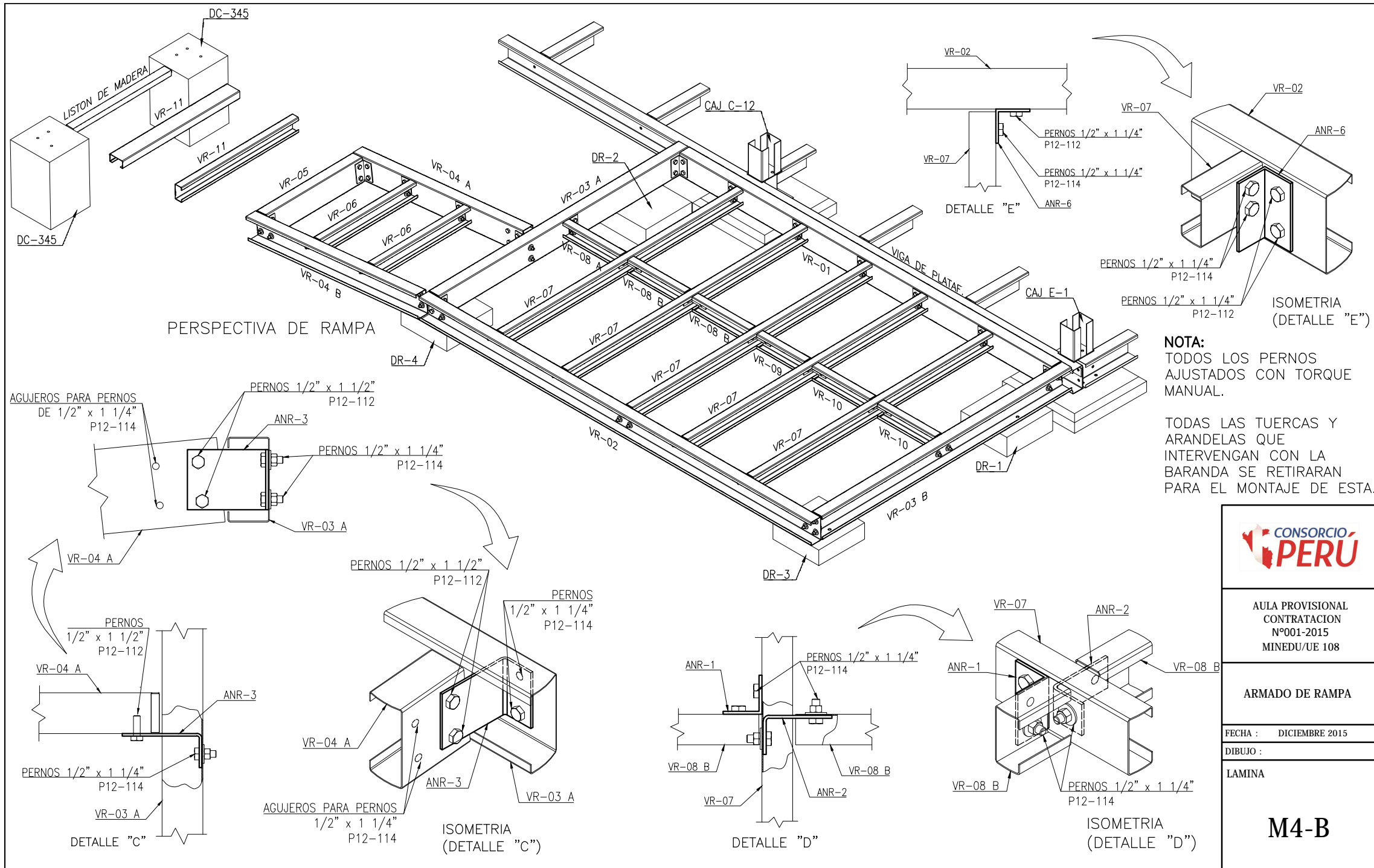
ARMADO DE RAMPA

FECHA : DICIEMBRE 2015

DIBUJO :

LAMINA

M4-A



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

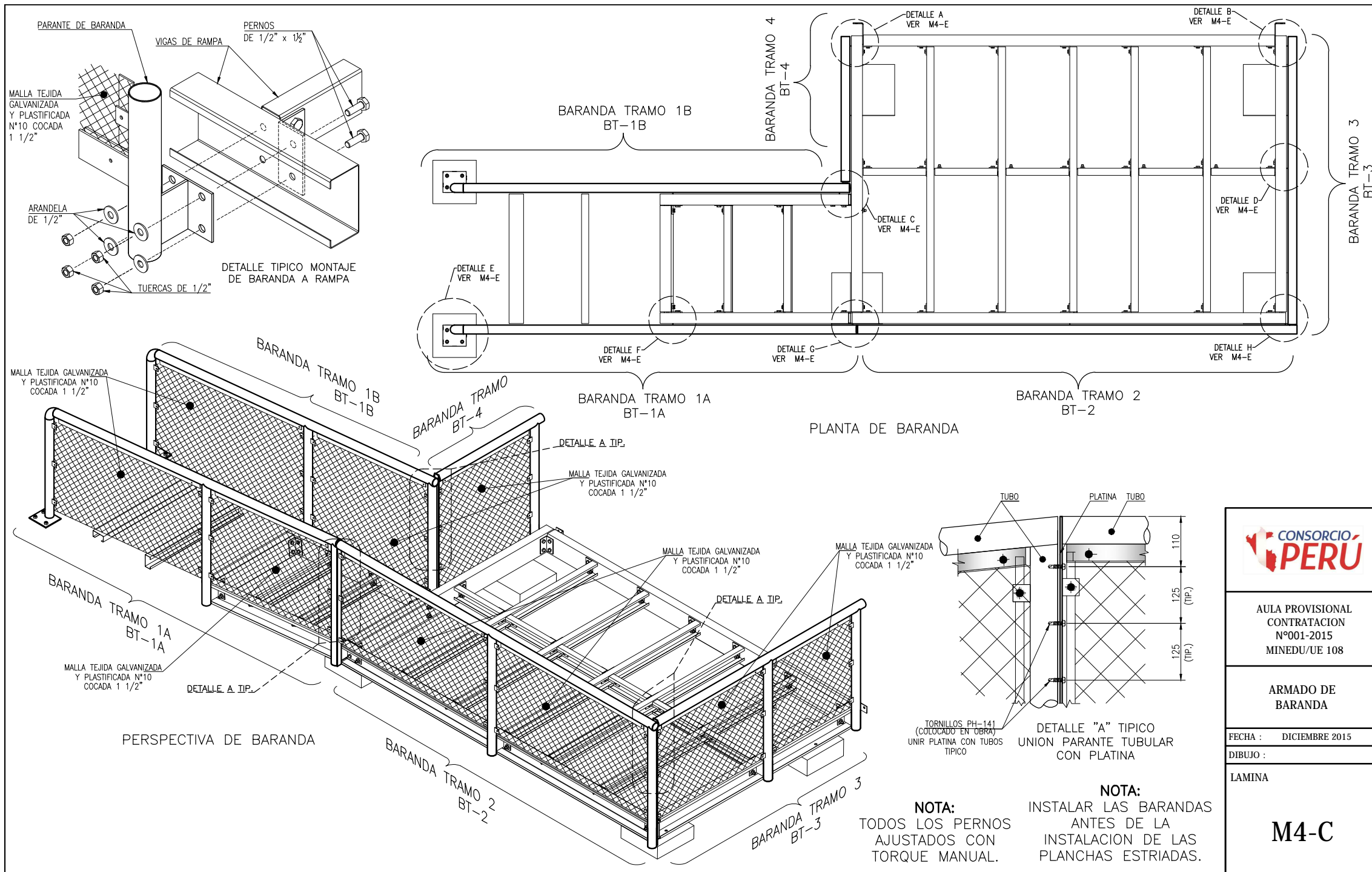
ARMADO DE RAMPA

FECHA : DICIEMBRE 2015

DIBUJO :

LAMINA

M4-B



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

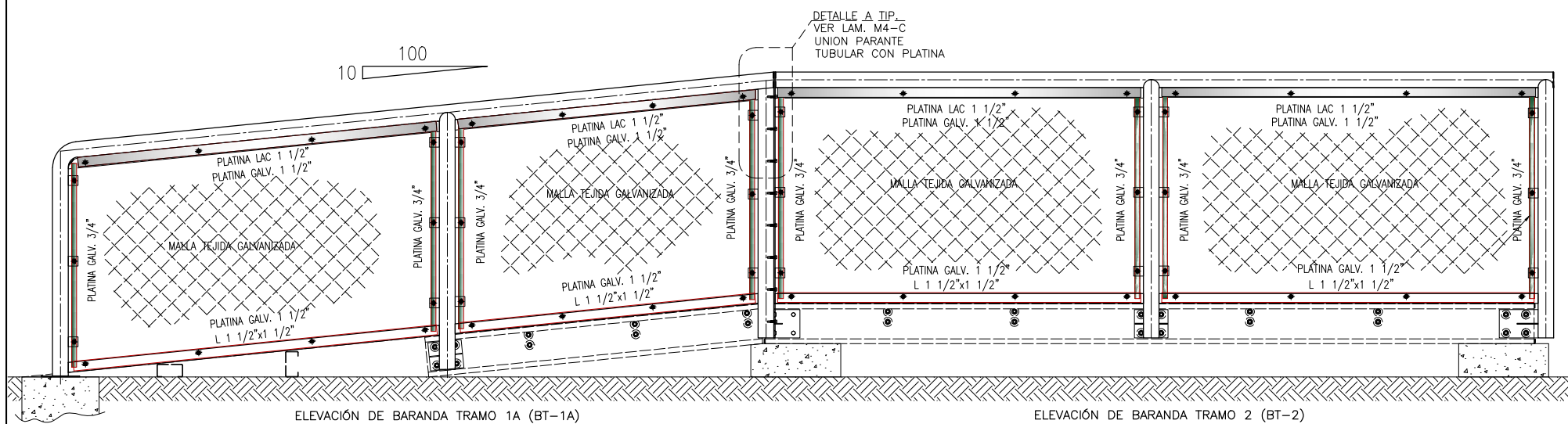
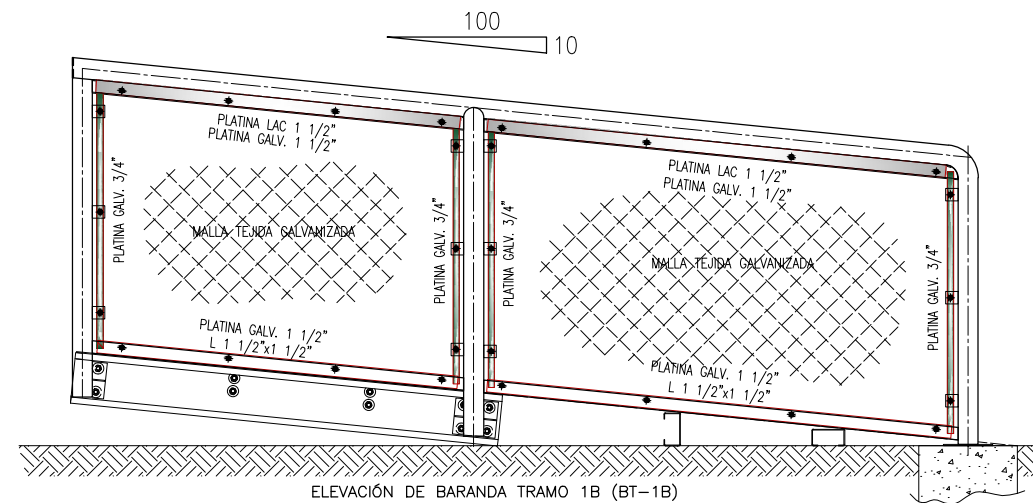
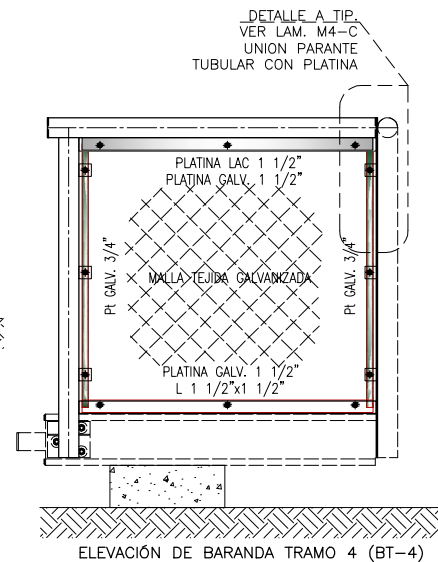
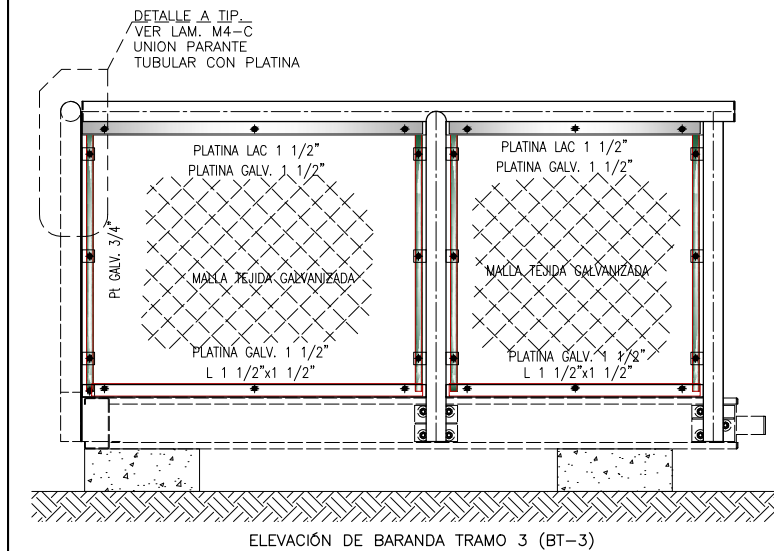
ARMADO DE
BARANDA

FECHA : DICIEMBRE 2015

DIBUJO :

LAMINA

M4-C



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

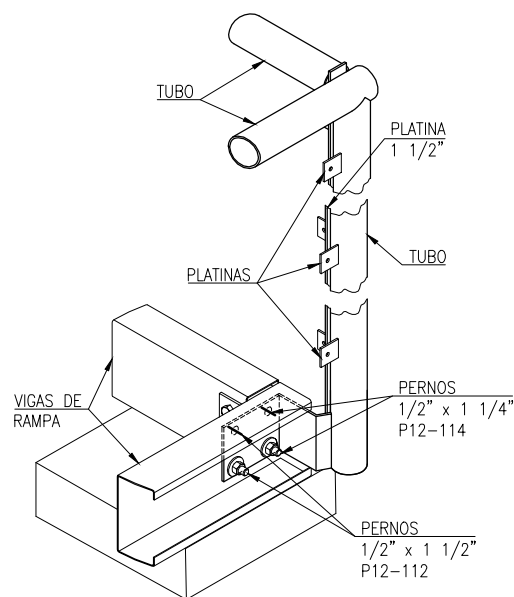
ARMADO DE
BARANDA

FECHA : DICIEMBRE 2015

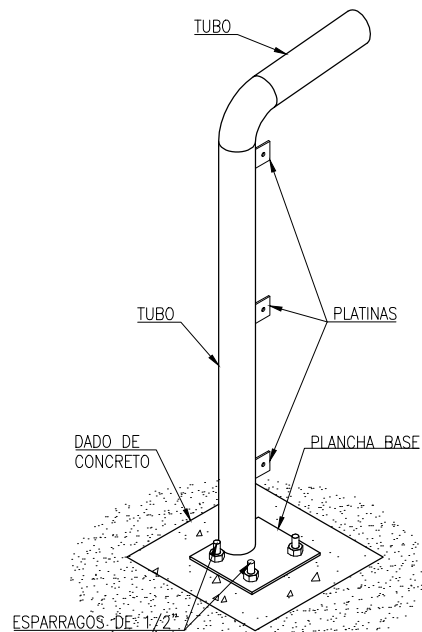
DIBUJO :

LAMINA

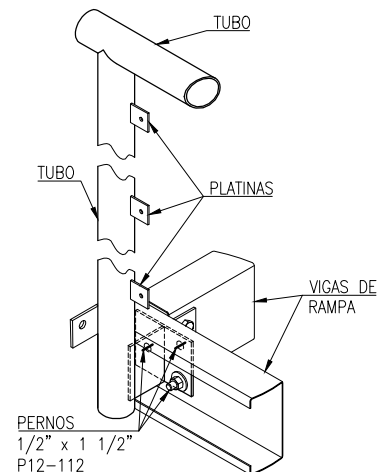
M4-D



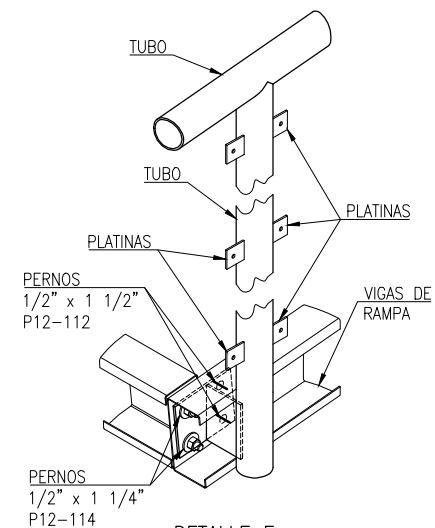
DETALLE H
MONTAJE DE BARANDA Y RAMPA



DETALLE E
MONTAJE DE BARANDA Y RAMPA



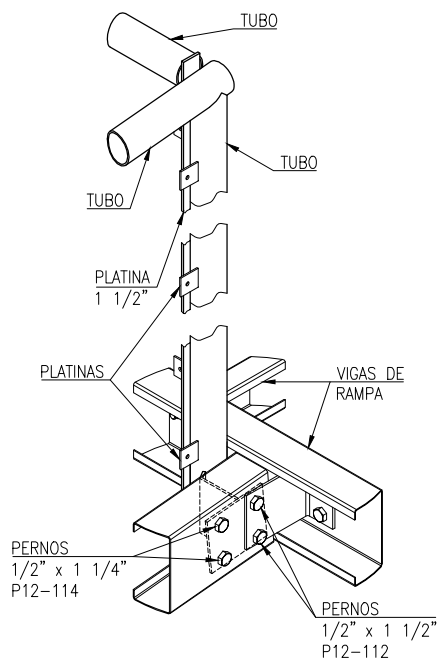
DETALLE A
MONTAJE DE BARANDA Y RAMPA



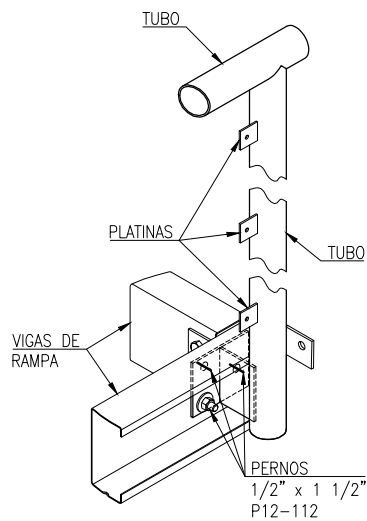
DETALLE F
MONTAJE DE BARANDA Y RAMPA

NOTA:

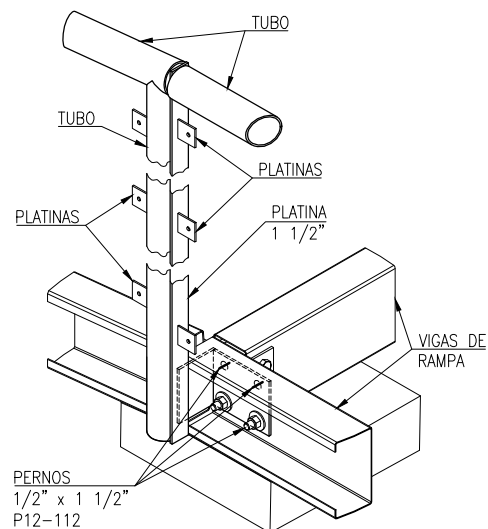
TODOS LOS PERNOS
AJUSTADOS CON TORQUE
MANUAL.



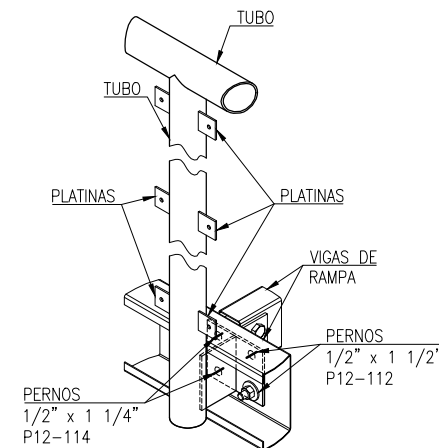
DETALLE C
MONTAJE DE BARANDA Y RAMPA



DETALLE B
MONTAJE DE BARANDA Y RAMPA



DETALLE G
MONTAJE DE BARANDA Y RAMPA



DETALLE D
MONTAJE DE BARANDA Y RAMPA



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

ARMADO DE
BARANDA

FECHA : DICIEMBRE 2015

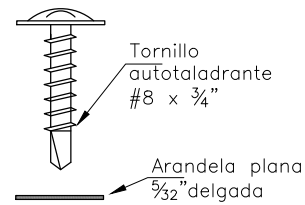
DIBUJO :

LAMINA

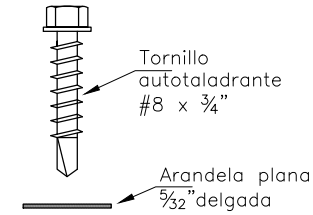
M4-E

TORNILLOS PARA ESTRUCTURAS

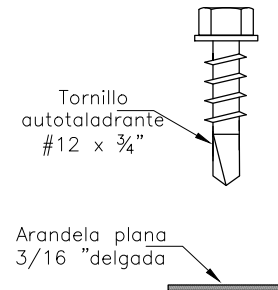
COLUMNAS , TIJERALES , VIGAS , CORREAS , TEMPLADORES CONEXIONES ENTRE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.



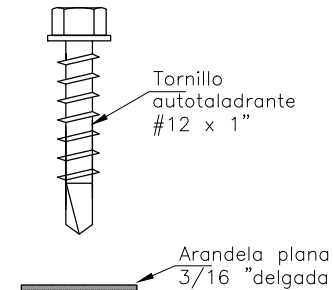
TW-83



TH-83



TH-123

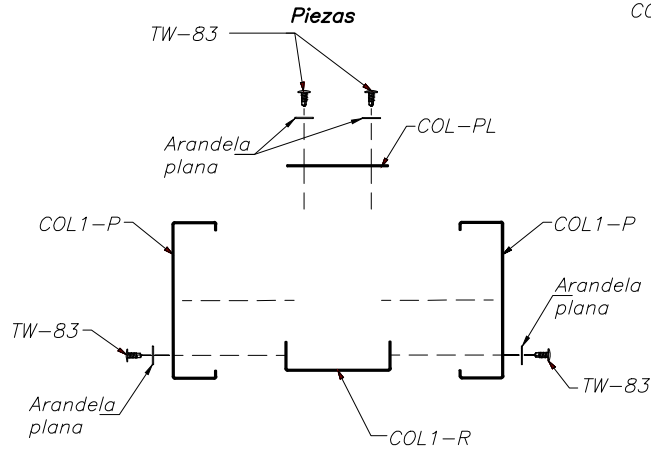


TH-121

NOTA:

- TODOS LOS TORNILLOS : TH-121, TH-123, TW-83, TH-83, QUE APARECEN EN ESTE MANUAL , QUE SE UTILICEN EN FIJAR LOS ELEMENTOS DE LAS ESTRUCTURAS METALICAS , TALES COMO: COLUMNAS , VIGAS , TIJERALES , DIAGONALES , CORREAS Y LAS UNIONES ENTRE ELLOS , **DEBERAN SER INSTALADOS CON SU ARANDELA** CORRESPONDIENTE , LAS CUALES ESTAN DESCRITAS EN ESTA LAMINA.
- PARA LOS ACCESORIOS NO ESTRUCTURALES TALES COMO : CERRAMIENTOS , ESQUINEROS , CENEFAS ,CUMBRERAS, CANALETAS, NO LLEVARAN ARANDELAS METALICAS A MENOS QUE ESTE INDICADO EN LAS LAMINAS SIGUIENTES DE ESTE MANUAL.

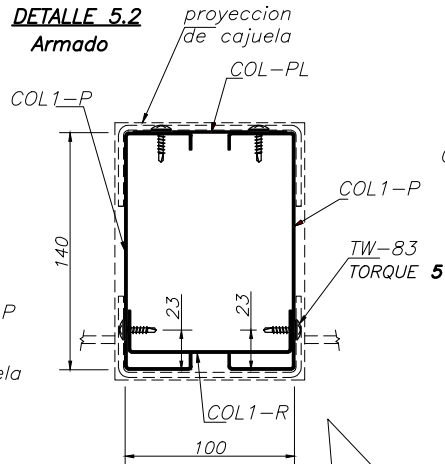
Figura 5.1



COLUMNA C1 100x140mm		
	SECCION	LONGITUD
COL1-P	140x38mm	3.033m
COL1-R	96x25mm	3.033m
COL-PL	90x250mm	0.250m

COLUMNA C2 100x89mm		
	SECCION	LONGITUD
COL2-P	89x38mm	2.981m
COL2-R	90x25mm	2.981m
COL-PL	90x250mm	0.250m

DETALLE 5.2
Armado



Detalle 5.3

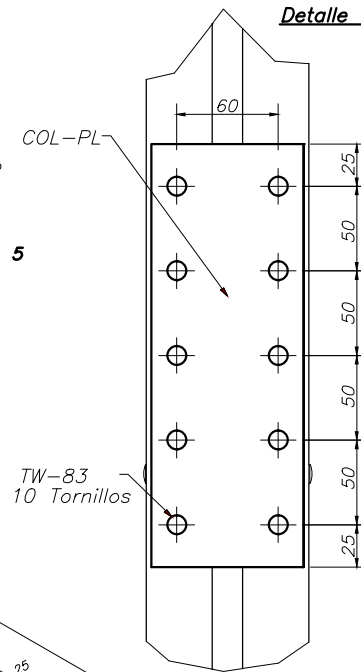


Figura 5.5

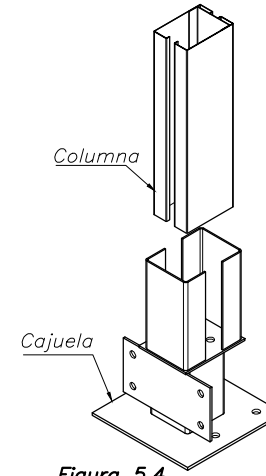
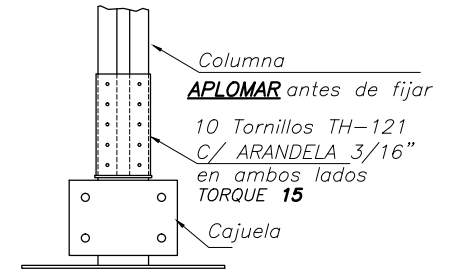
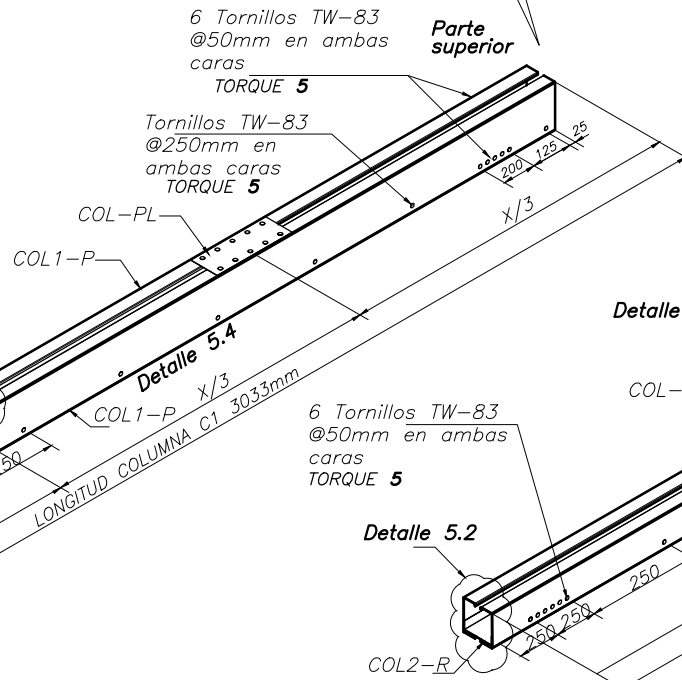


Figura 5.4



6 Tornillos TW-83
@50mm en ambas
caras
TORQUE 5

Detalle 5.7

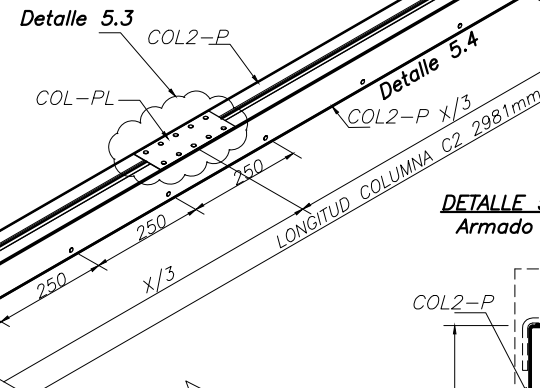
Parte inferior
COLUMNA C1
Figura 5.7

6 Tornillos TW-83
@50mm en ambas
caras
TORQUE 5

Detalle 5.2

Parte inferior
COLUMNA C2
Figura 5.8

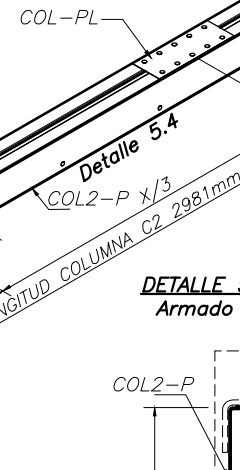
Detalle 5.3



6 Tornillos TW-83
@50mm en ambas
caras
TORQUE 5

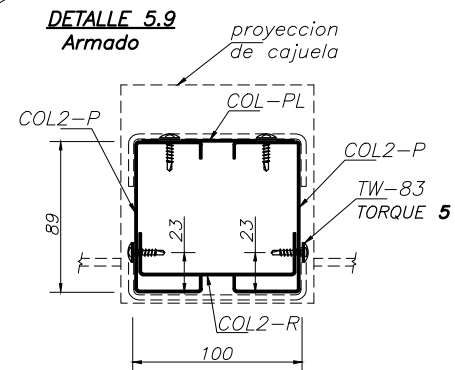
Tornillos TW-83
@250mm en
ambas caras
TORQUE 5

Detalle 5.3



Tornillos TW-83
se colocaran con
arandela 5/32"
AR-PL532

DETALLE 5.9
Armado



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

ARMADO DE COLUMNAS

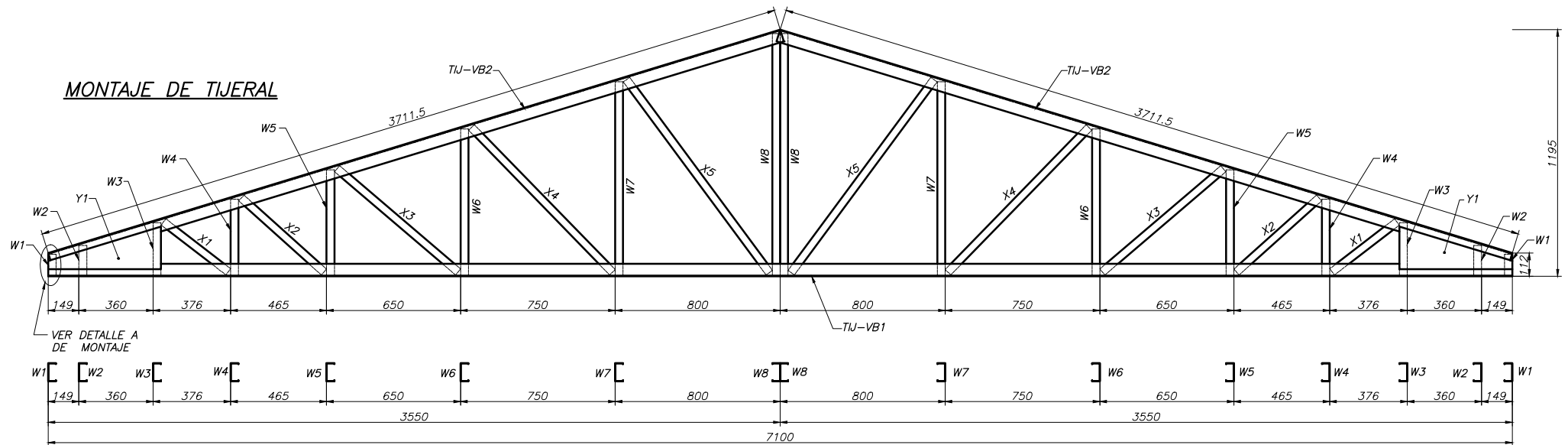
FECHA: DICIEMBRE 2015

DIBUJO:

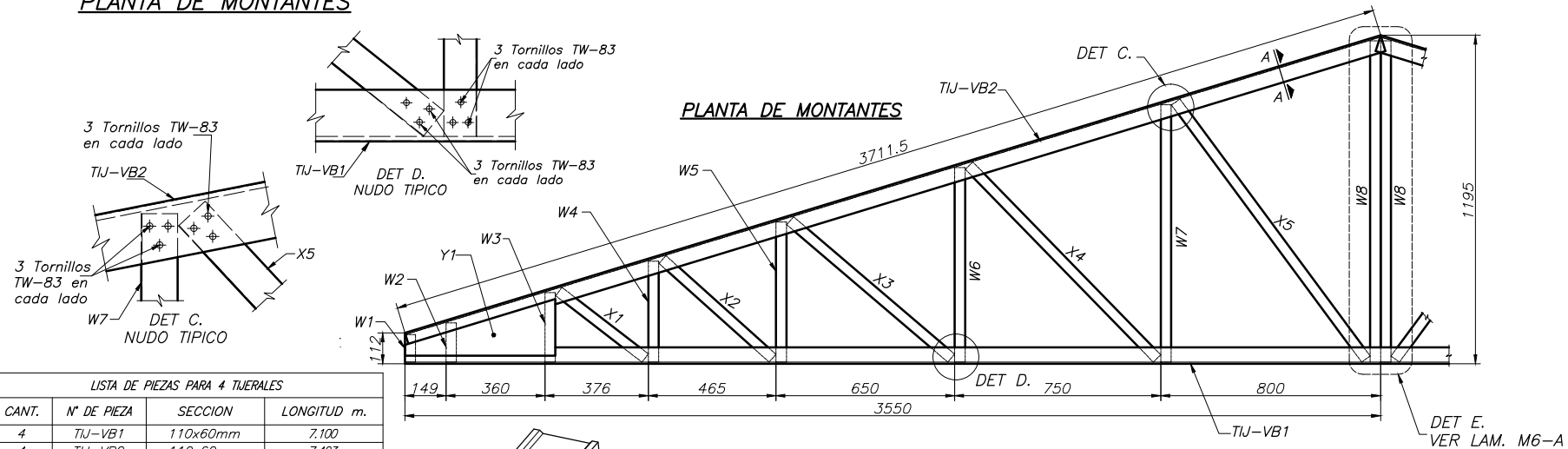
LAMINA

M5

MONTAJE DE TIJERAL



PLANTA DE MONTANTES



NOTA
AJUSTAR TORNILLOS
UTILIZANDO TORQUE 5



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

ARMADO DE TIJERAL

FECHA: DICIEMBRE 2015

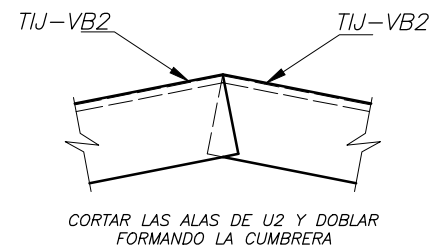
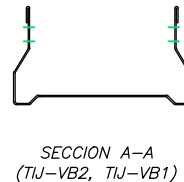
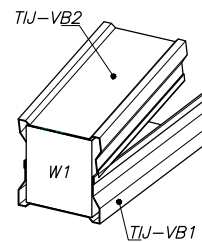
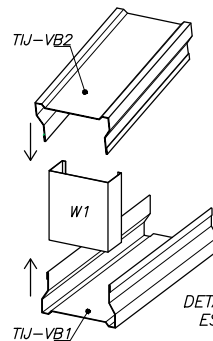
DIBUJO:

LAMINA

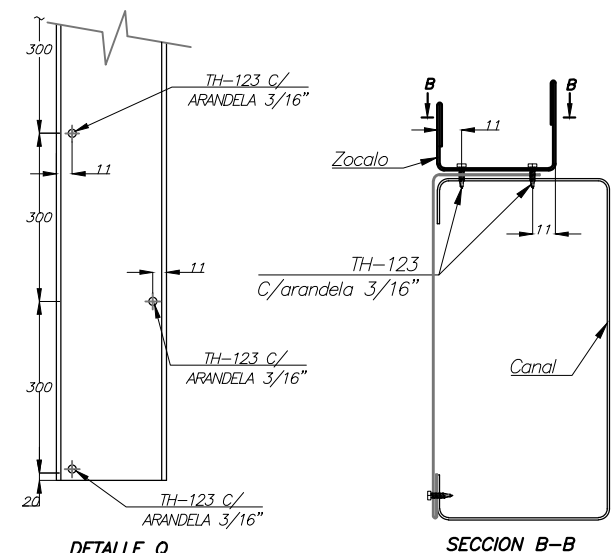
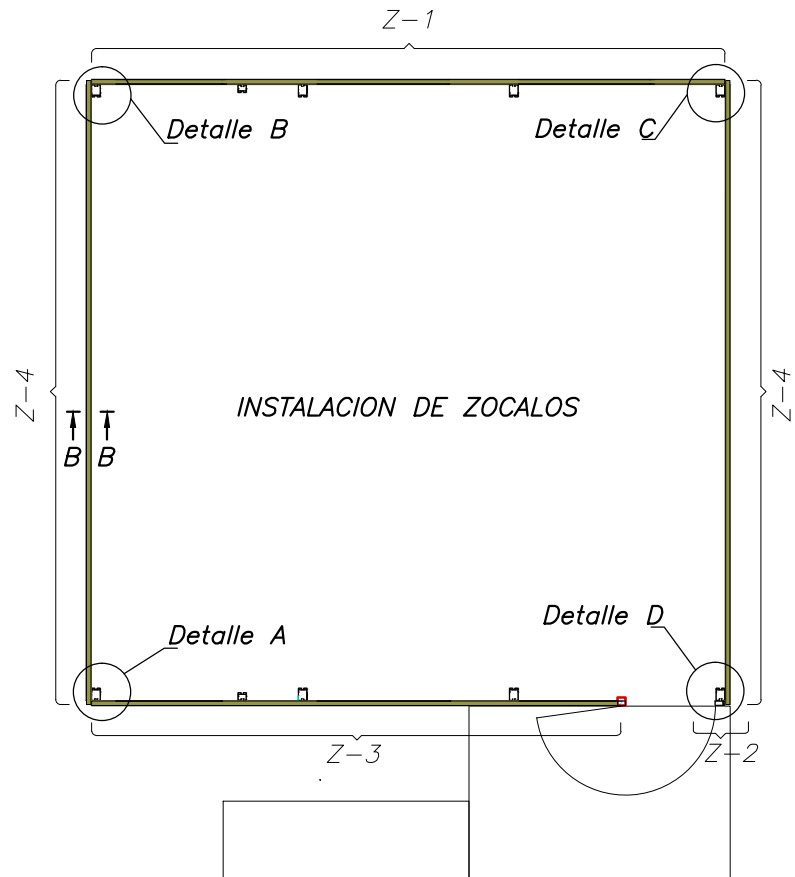
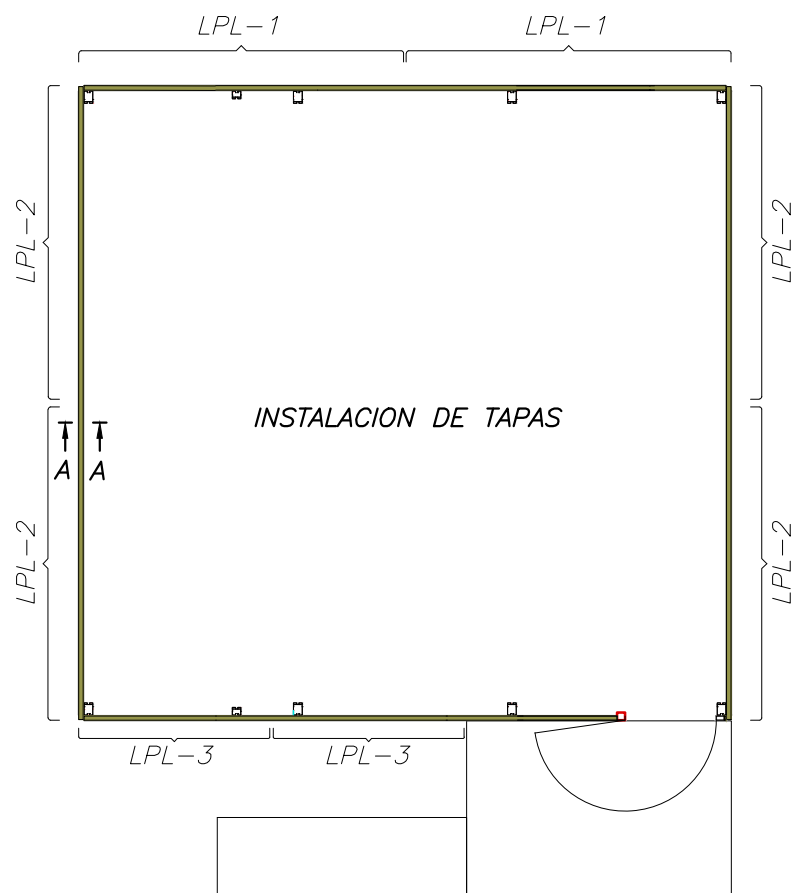
M6

LISTA DE PIEZAS PARA 4 TIJERALES

CANT.	N° DE PIEZA	SECCION	LONGITUD m.
4	TIJ-VB1	110x60mm	7.100
4	TIJ-VB2	110x60mm	7.423
8	W1	89x38mm	0.100
8	W2	89x38mm	0.143
8	W3	89x38mm	0.253
8	W4	89x38mm	0.368
8	W5	89x38mm	0.509
8	W6	89x38mm	0.708
8	W7	89x38mm	0.936
8	W8	89x38mm	1.169
8	X1	89x38mm	0.396
8	X2	89x38mm	0.538
8	X3	89x38mm	0.771
8	X4	89x38mm	0.979
8	X5	89x38mm	1.163
16	Y1	547x207mm	

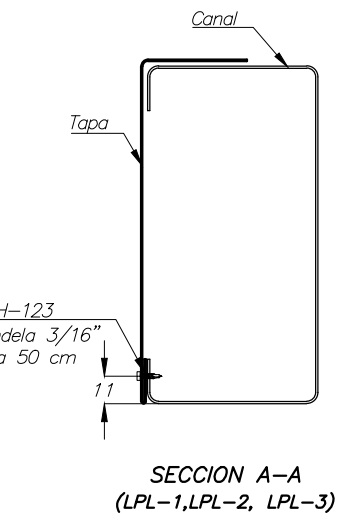
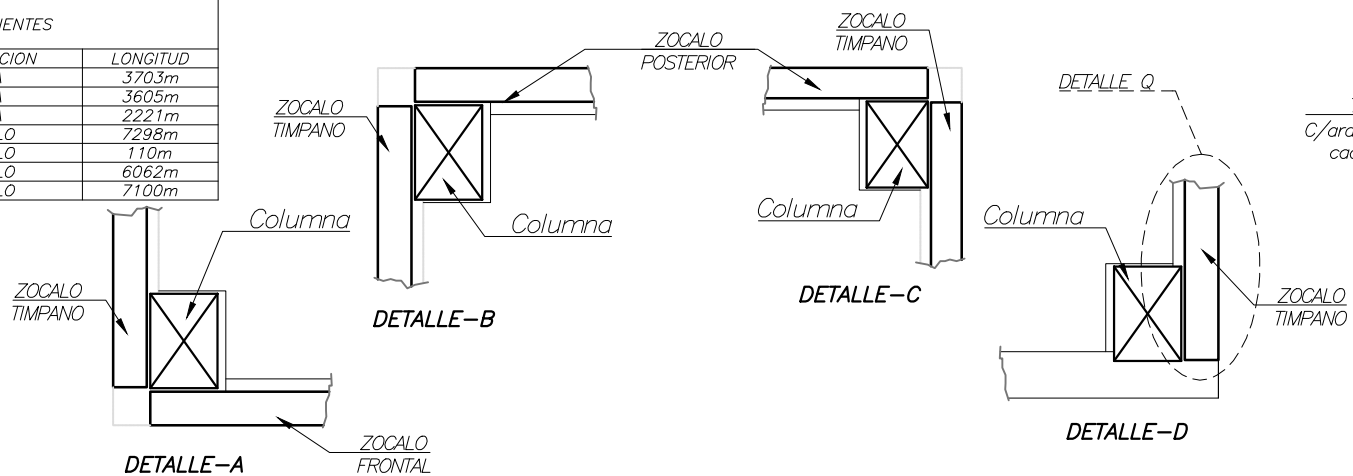


LOS TORNILLOS TW-83
Y TH-83
SE COLOCARAN CON
ARANDELA 5/32"
AR-PL532



NOTA:
AJUSTAR TORNILLOS UTILIZANDO
TORQUE **11**

COMPONENTES		
CODIGO	DESCRIPCION	LONGITUD
LPL-1	TAPA	3703m
LPL-2	TAPA	3605m
LPL-3	TAPA	2221m
Z-1	ZOCALO	7298m
Z-2	ZOCALO	110m
Z-3	ZOCALO	6062m
Z-4	ZOCALO	7100m



NOTA:
LA ARANDELA PLANA DE
3/16" CODIGO AR-PL316.



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

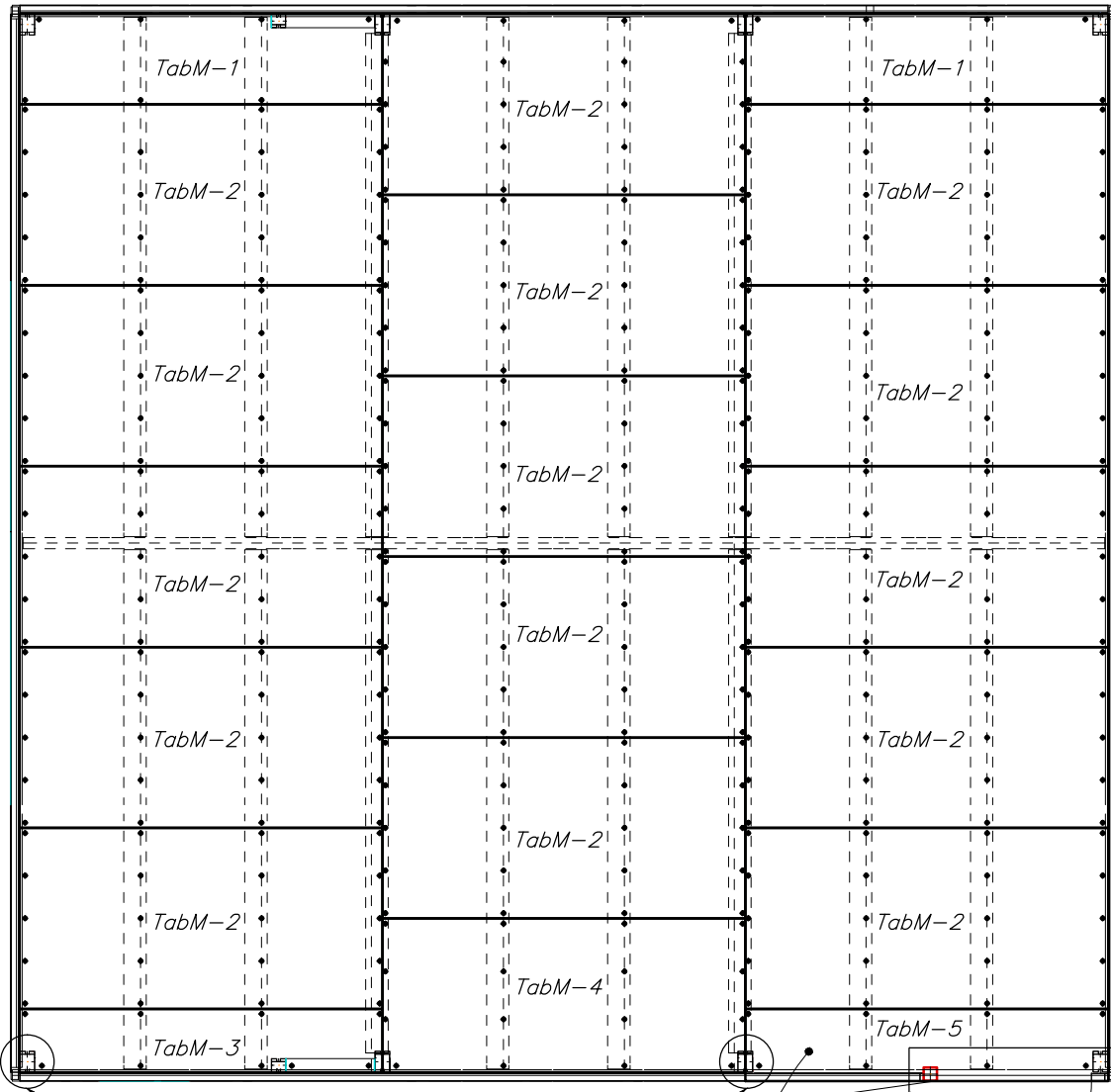
INSTALACION DE
TAPAS Y ZOCALOS

FECHA : DICIEMBRE 2015

DIBUJO:

LAMINA

M7



PRIMERA CAPA (INFERIOR) DE TABLEROS DE MADERA TRIPLAY

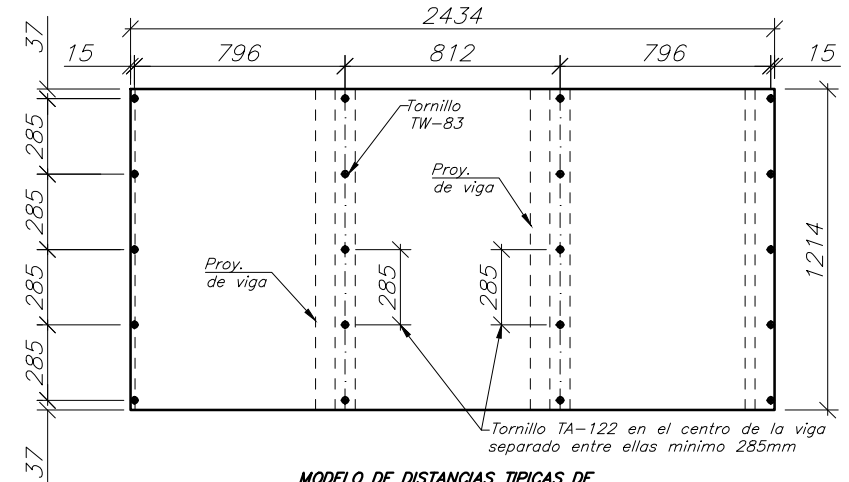
El TabM-5 sera recortado e instalado luego de colocar el panel puerta

NOTA 1:

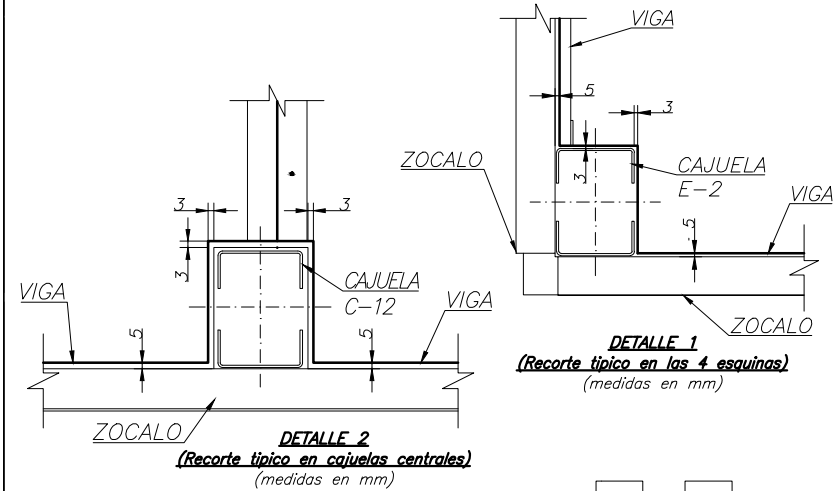
NOTA 2:

- 1.-ANTES DE INSTALAR,ACLIMATAR LAS PLANCHAS DE TRIPLAY POR 4 DIAS A LA SOMBRA.
- 2.-PINTAR CON ALQUITRAN LA CARA Y LOS BORDES DE LOS TABLEROS QUE SE UBICAN HACIA ABAJO. (SOLO UNA CARA Y UNICAMENTE LOS TABLEROS DE ESTA PRIMERA CAPA Y SUS CANTOS.

LISTA DE PIEZAS		
CTDAD	N° DE PIEZA	DESCRIPCION
2	TabM-1	2434.000 mm x 607.000 mm
15	TabM-2	2434.000 mm x 1214.000 mm
1	TabM-3	2434.000 mm x 426.000 mm
1	TabM-4	2434.000 mm x 1033.000 mm
1	TabM-5	2434.000 mm x 485.000 mm

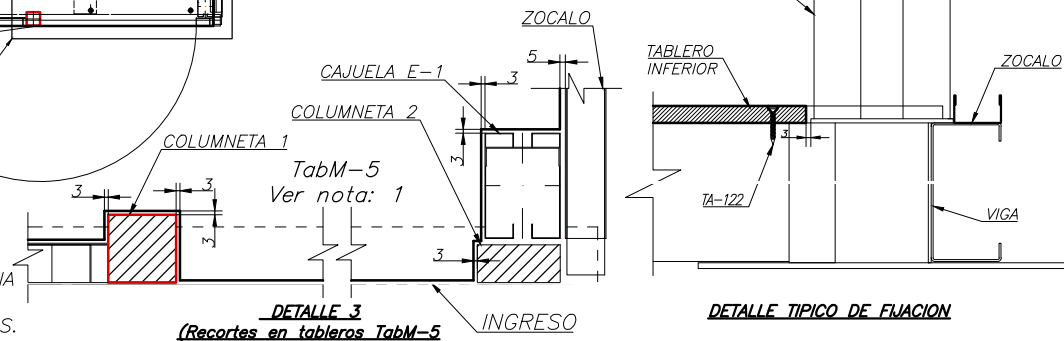


MODELO DE DISTANCIAS TÍPICAS DE TORNILLOS



DETALLE 1
(Recorte típico en las 4 esquinas)
(medidas en mm)

DETALLE 2
(Recorte típico en cajuelas centrales)
(medidas en mm)



DETALLE 3
(Recortes en tableros TabM-5)

DETALLE TÍPICO DE FIJACION



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

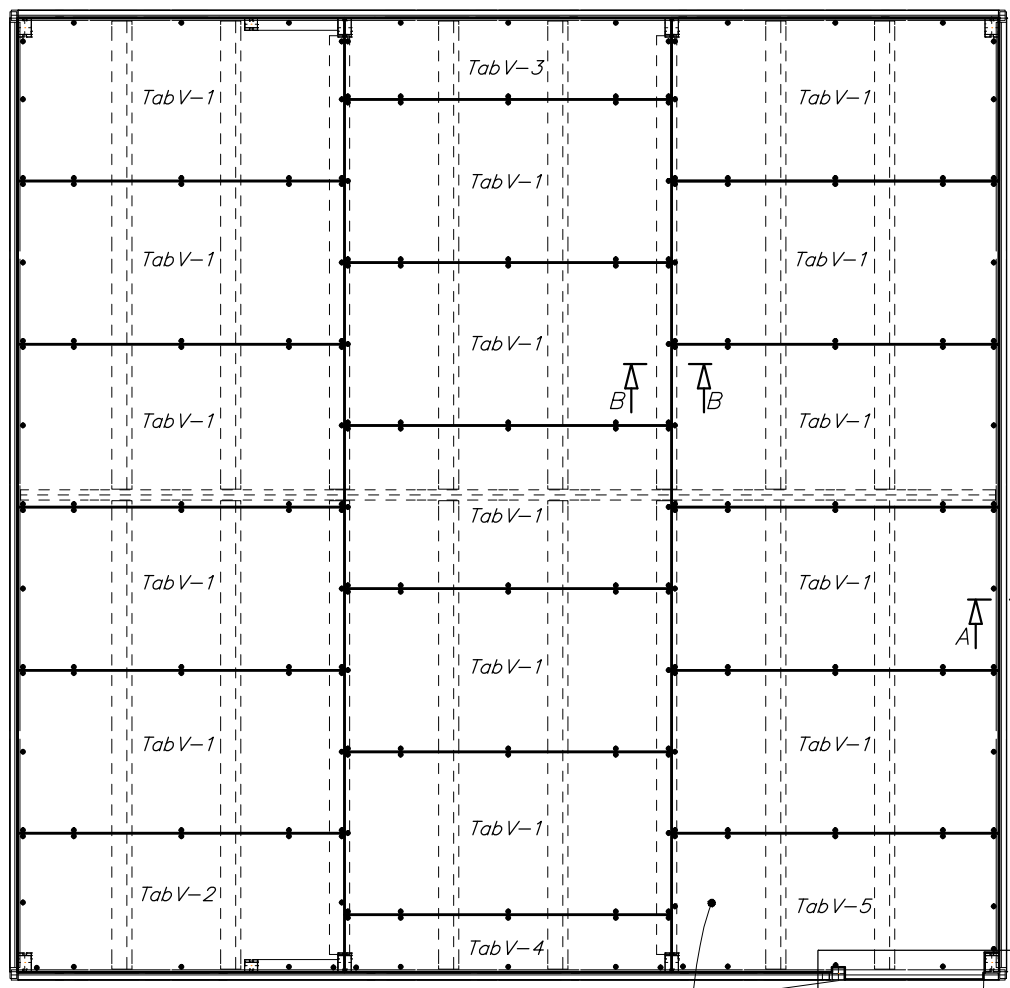
TABLEROS NIVEL
INFERIOR

FECHA : DICIEMBRE 2015

DIBUJO:

LAMINA

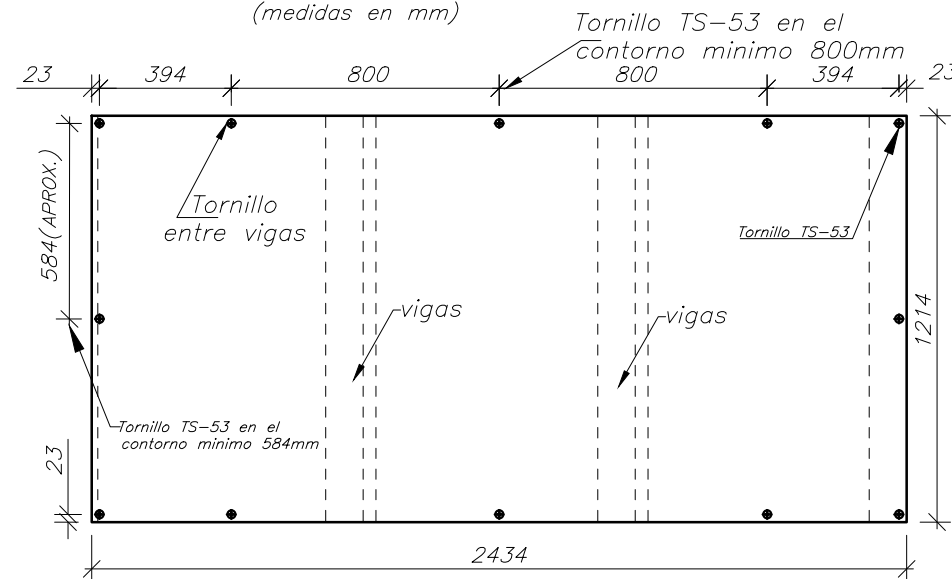
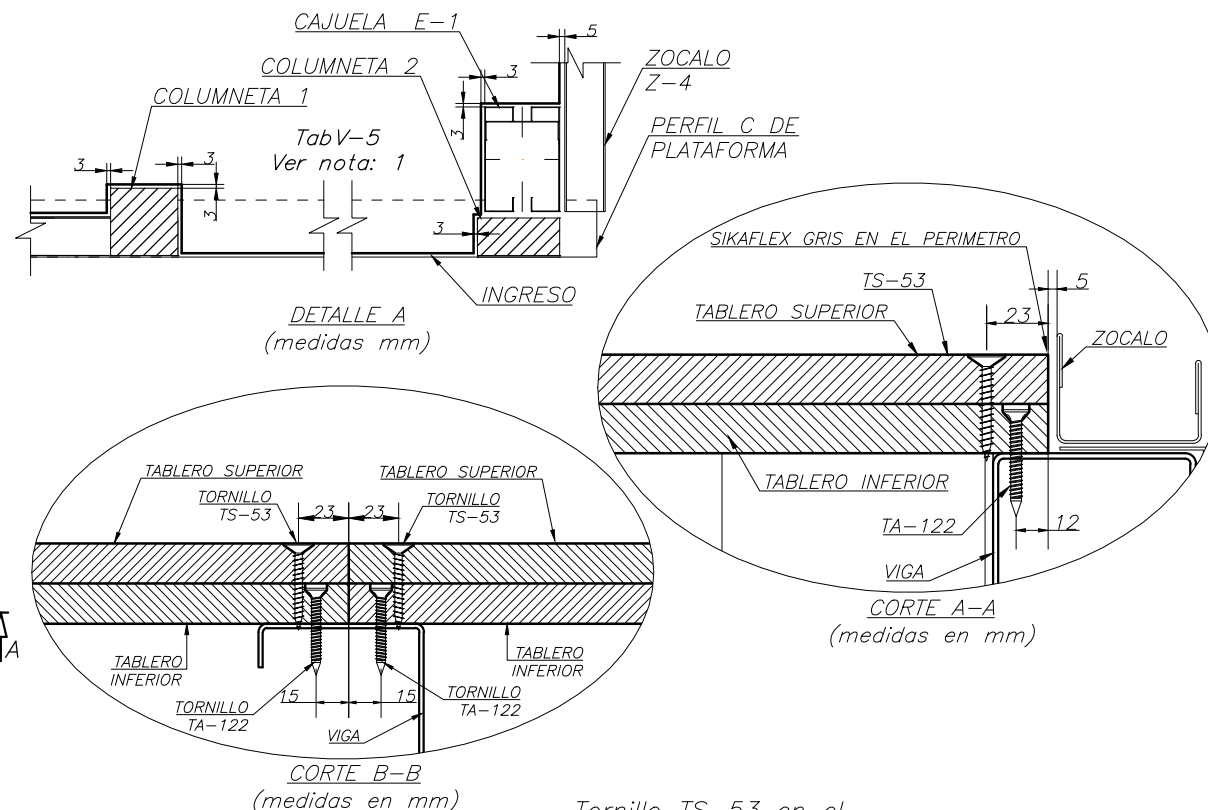
M8



SEGUNDA CAPA (SUPERIOR) DE
TABLEROS DE MADERA TRIPLAY

NOTA 3:

El TabV-5 sera recortado e
instalado luego de colocar el
panel puerta



MODELO DE DISTANCIAS
TÍPICAS DE TORNILLOS (TS-53)

LISTA DE PIEZAS		
CTDAD	N° DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
15	TabV-1	2434.000 mm x 1214.000 mm
1	TabV-2	2434.000 mm x 1033.000 mm
1	TabV-3	2434.000 mm x 607.000 mm
1	TabV-4	2434.000 mm x 426.000 mm
1	TabV-5	2434.000 mm x 1092.000 mm



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

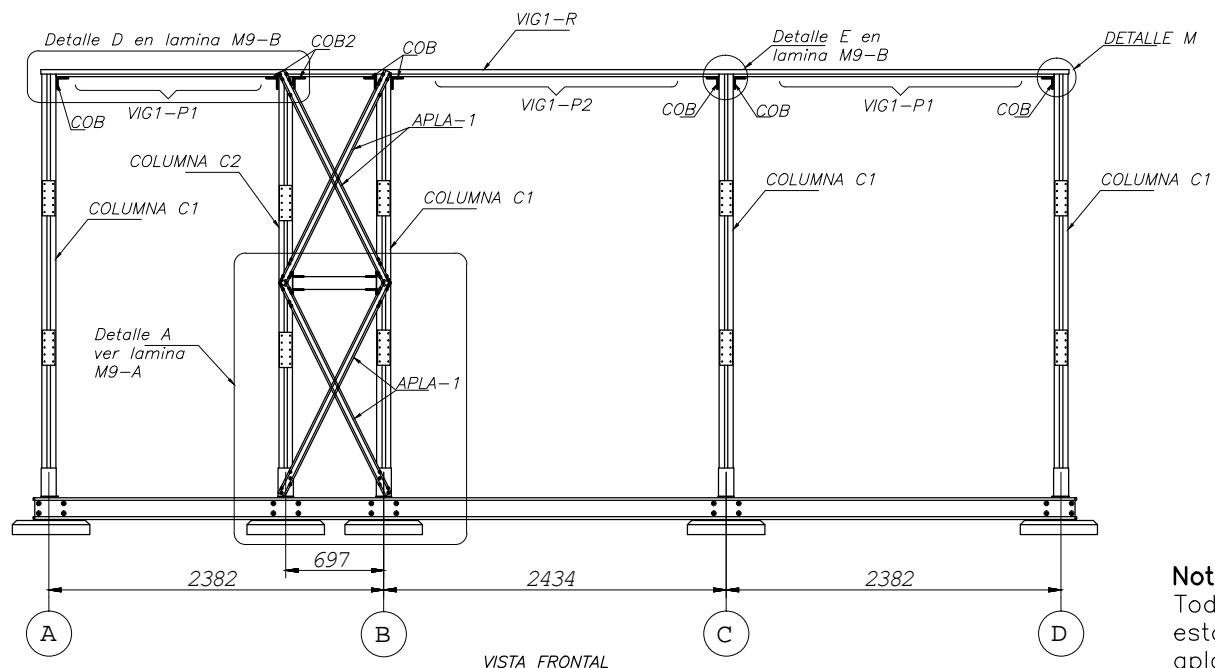
TABLEROS NIVEL
SUPERIOR

FECHA : DICIEMBRE 2015

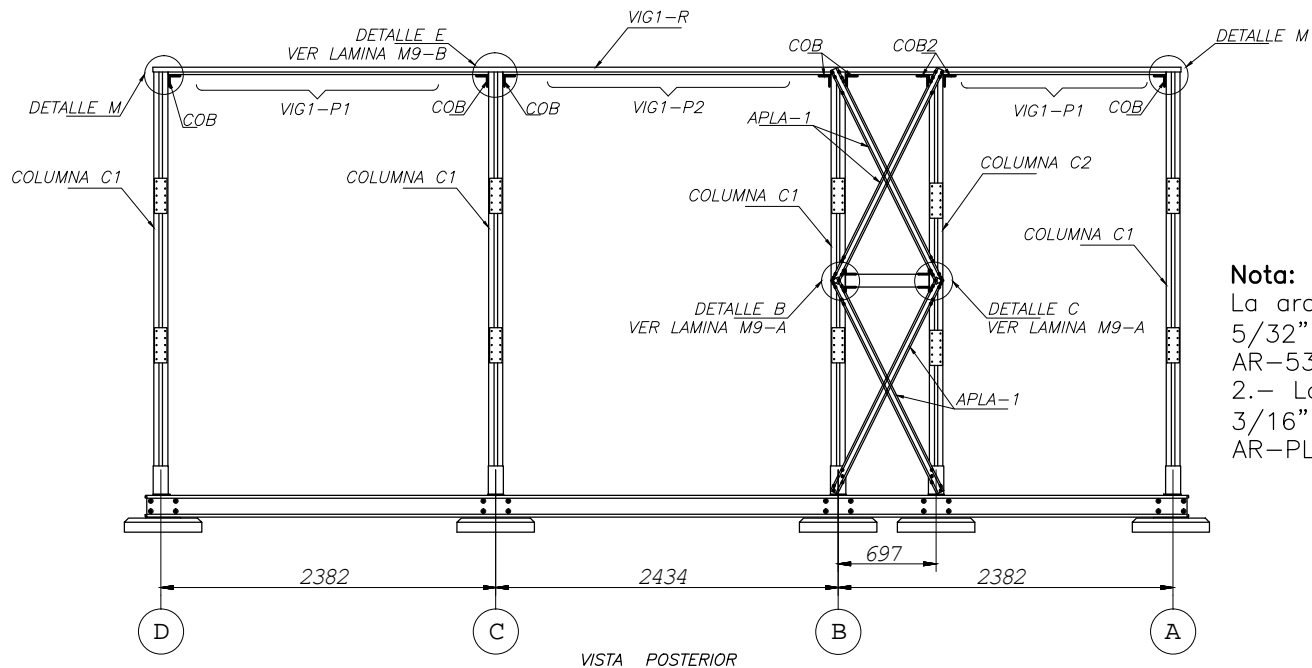
DIBUJO:

LAMINA

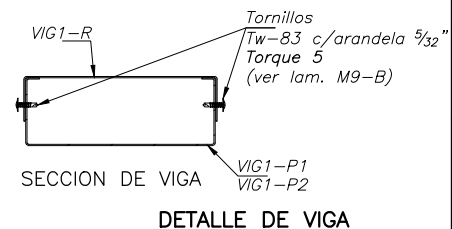
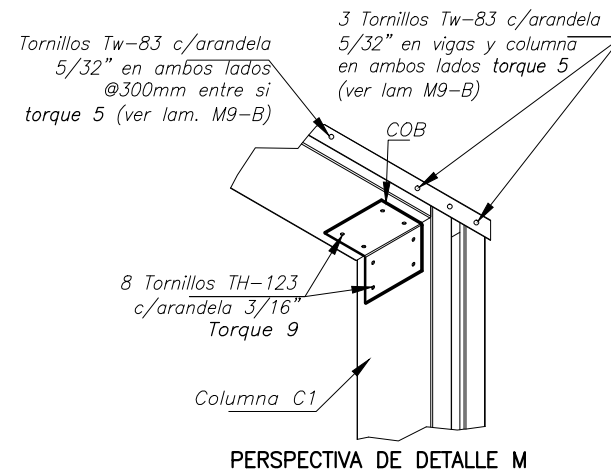
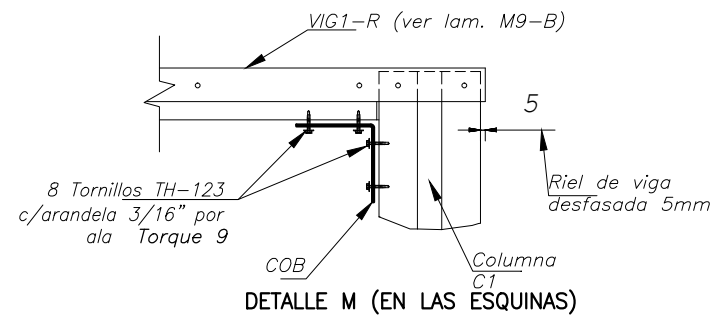
M8-A



Nota:
Todas las columnas estaran debidamente aplomadas.



Nota:
La arandela plana 5/32" tiene codigo AR-532.
2.- La arandela plana 3/16" tiene codigo AR-PL316.



LISTA DE PIEZAS PARA 4 TIERALES			
CANT.	N° DE PIEZA	SECCION	LONGITUD m.
4	VIG1-P1	140x50mm	2.278
2	VIG1-P2	140x50mm	2.330
2	VIG1-R	141x32mm	7.308
8	COLUMNA C1	100x140mm	3.033
2	COLUMNA C2	100x89mm	2.981
8	APLA-1		1.695
12	COB	150x105mm	
8	COB-1	100x45mm	
2	RMP-1	89x50mm	0.595
2	RMR-1	90x32mm	0.595



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N° 001-2015
MINEDU/UE 108

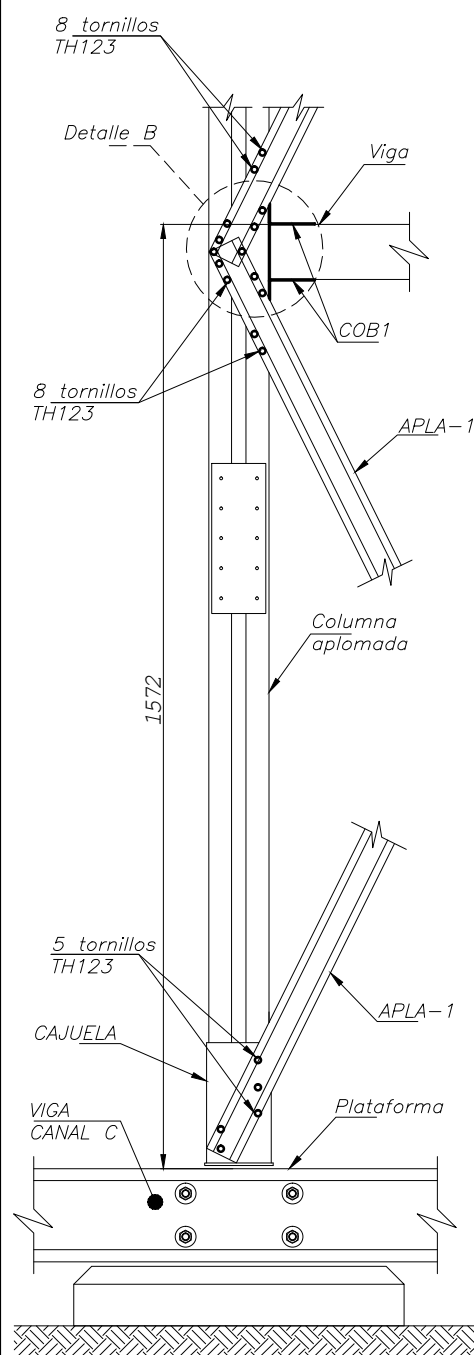
DISTRIBUCION DE
COLUMNAS Y VIGAS

FECHA : DICIEMBRE 2015

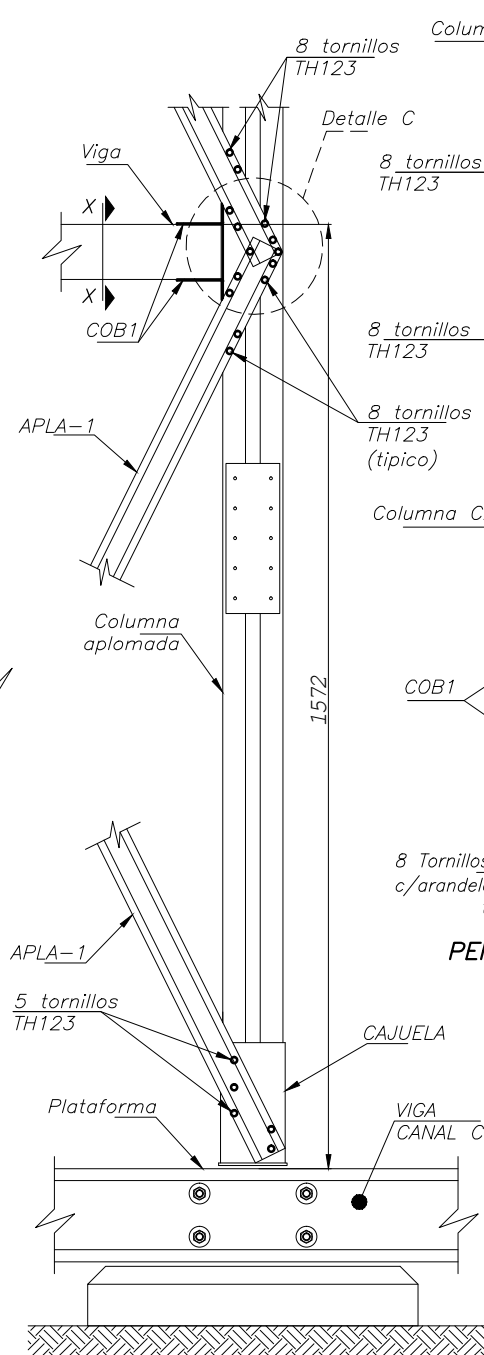
DIBUJO:

LAMINA

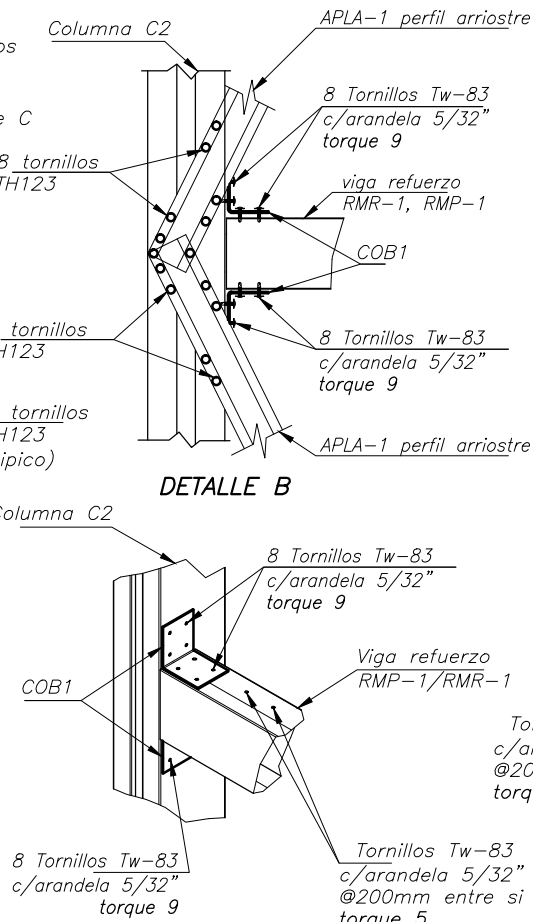
M9



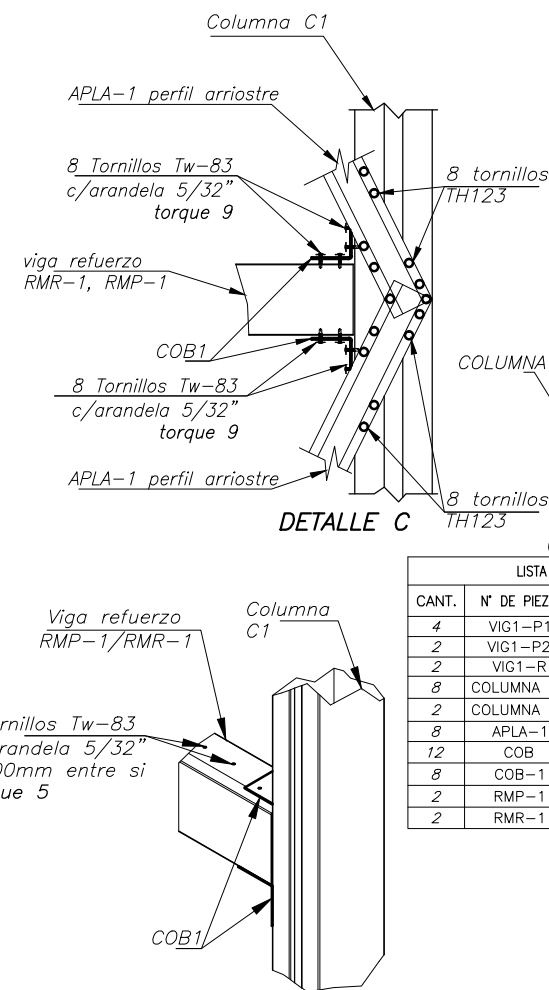
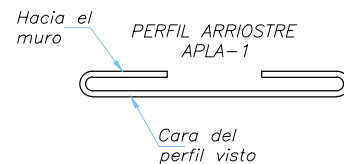
DETALLE A



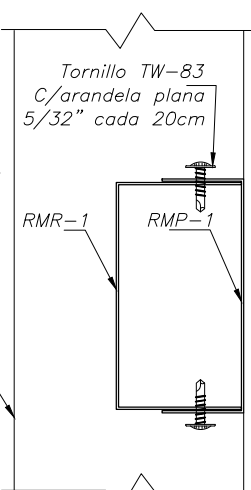
PERSPECTIVA DE DETALLE B



NOTA:
-ARANDELA PLANA 5/32"
CODIGO AR-PL532.



PERSPECTIVA DE DETALLE C



SECCION X-X
(VIGA DE REFUERZO)

LISTA DE PIEZAS PARA 4 TIJERALES			
CANT.	N° DE PIEZA	SECCION	LONGITUD m.
4	VIG1-P1	140x50mm	2.278
2	VIG1-P2	140x50mm	2.330
2	VIG1-R	141x32mm	7.308
8	COLUMNA C1	100x140mm	3.033
2	COLUMNA C2	100x89mm	2.981
8	APLA-1		1.695
12	COB	150x105mm	
8	COB-1	100x45mm	
2	RMP-1	89x50mm	0.595
2	RMR-1	90x32mm	0.595



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N° 001-2015
MINEDU/UE 108

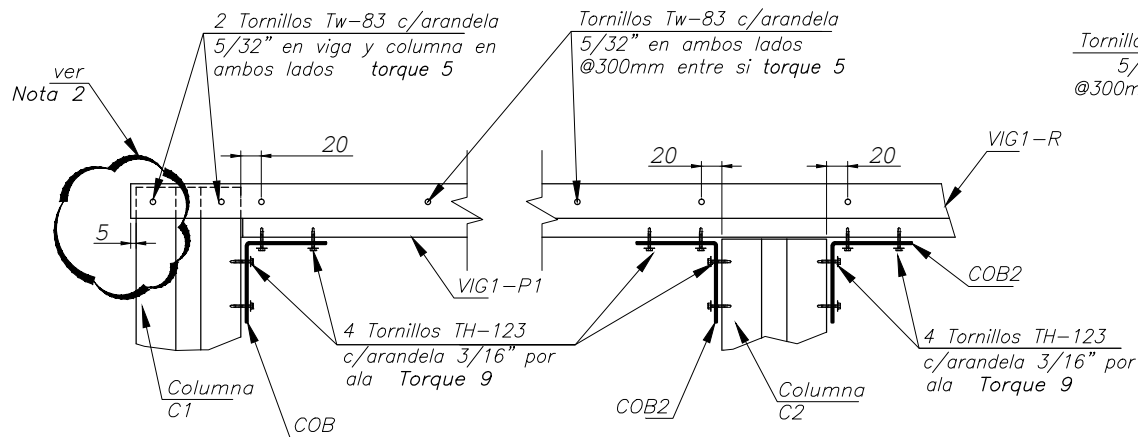
INSTALACION DE VIGAS

FECHA : DICIEMBRE 2015

DIBUJO :

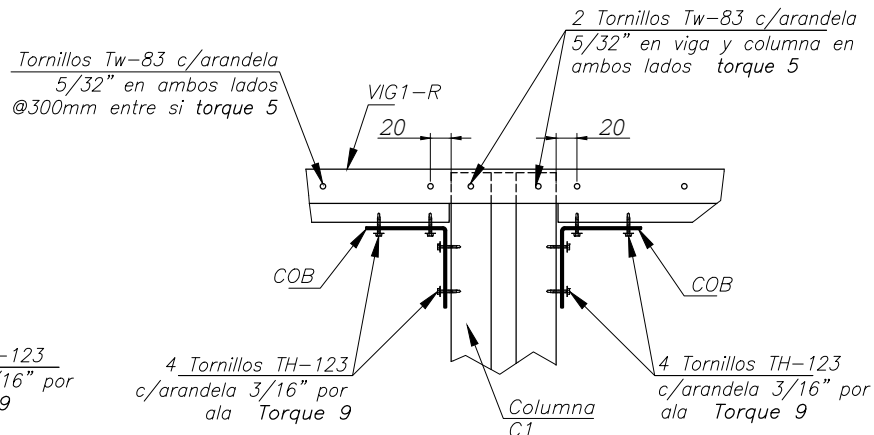
LAMINA

M9-A

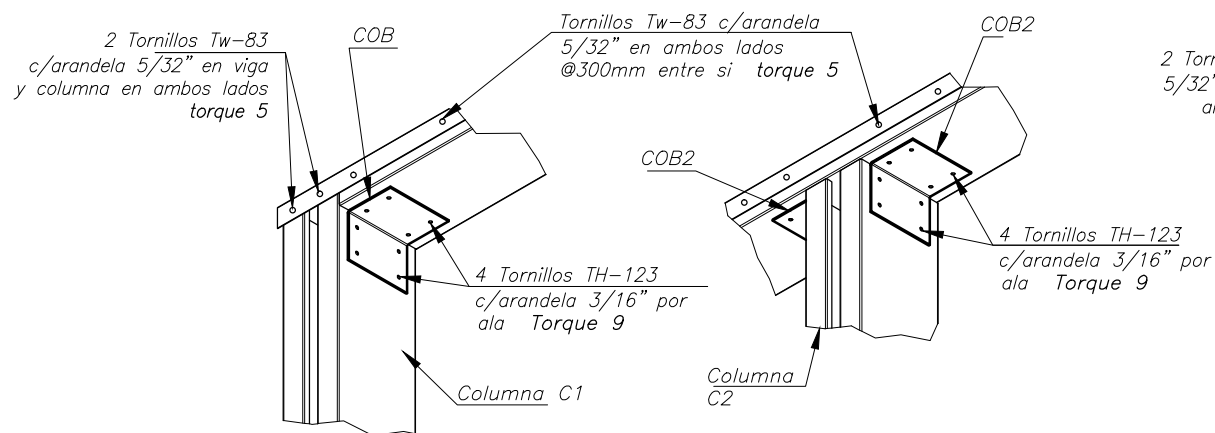


NOTA 2: RIEL DE VIGA DESFASADA 5mm

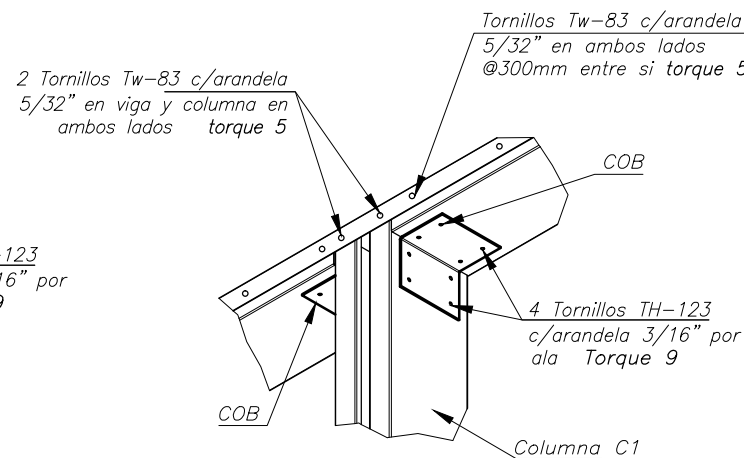
DETALLE D



DETALLE E

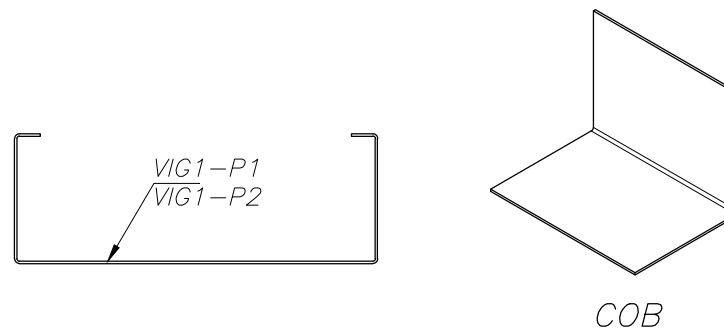
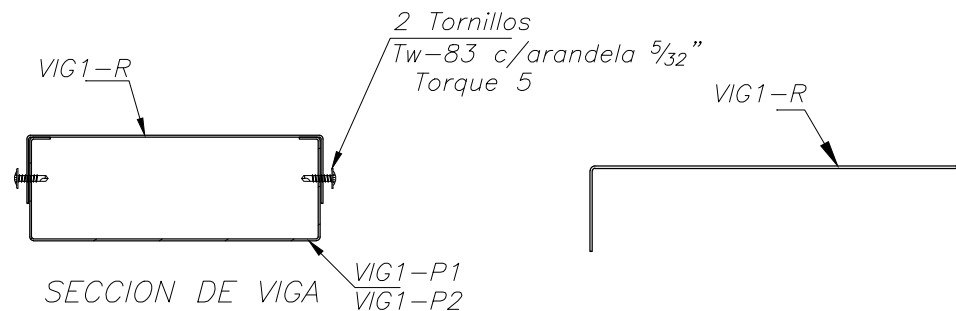


PERSPECTIVA DE DETALLE D



PERSPECTIVA DE DETALLE E

NOTA 1:
.-ARANDELA PLANA 5/32" CODIGO AR-PL532.
.-ARANDELA PLANA 3/16" CODIGO AR-PL316.



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N° 001-2015
MINEDU/UE 108

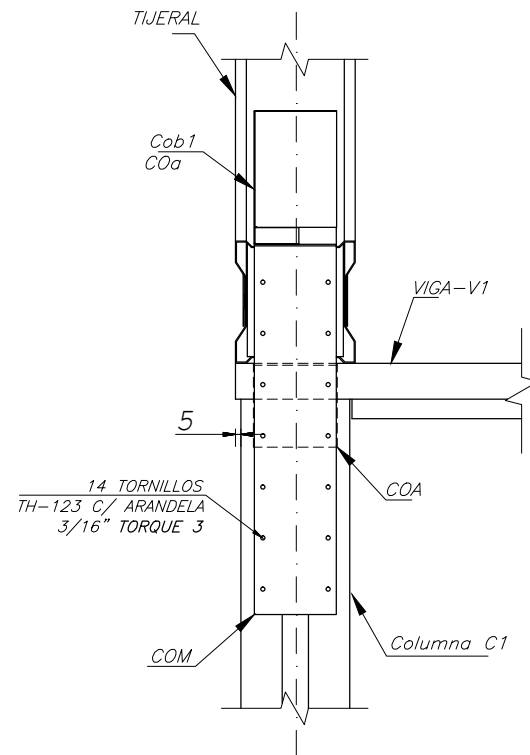
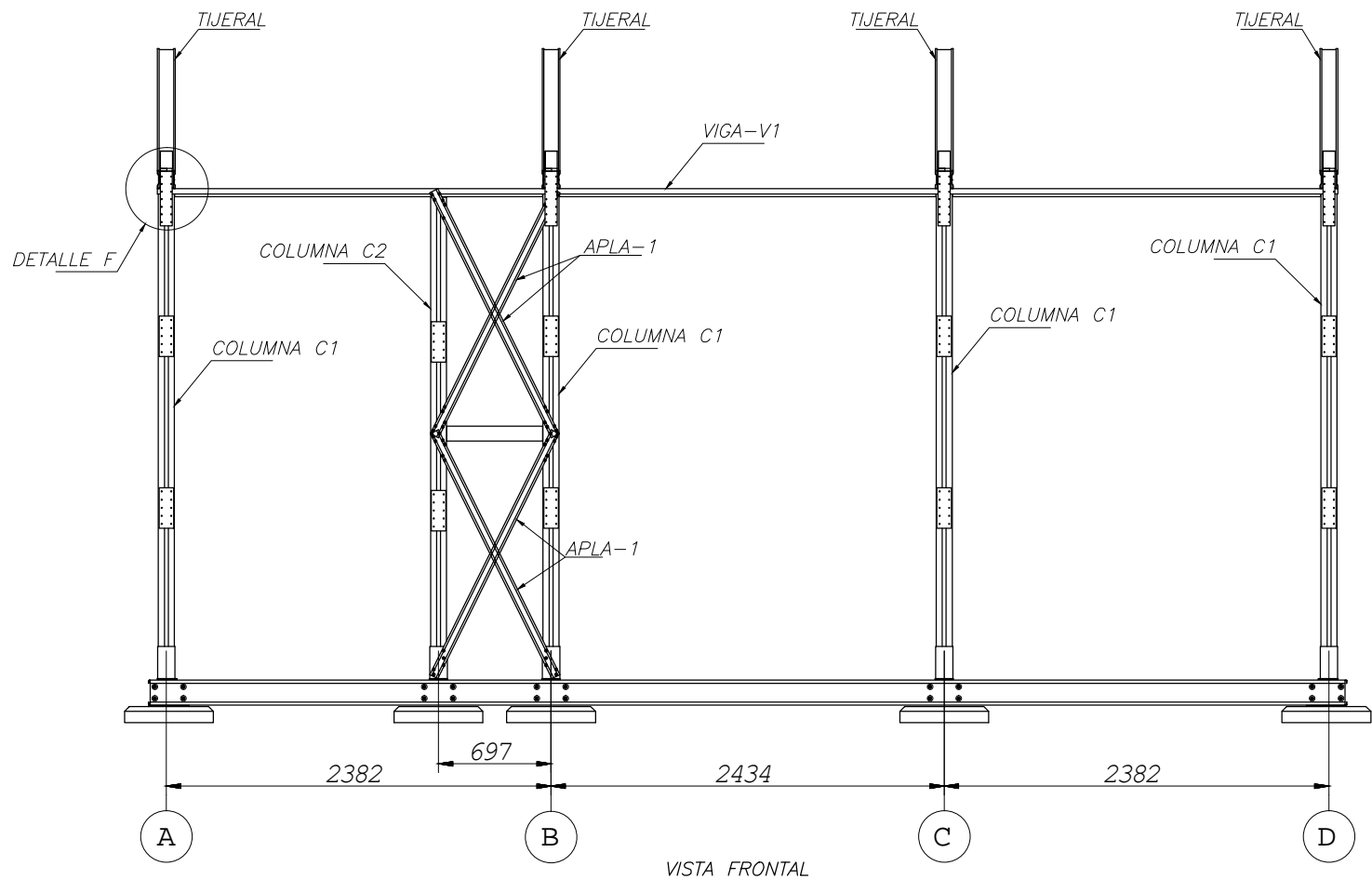
INSTALACION DE VIGAS

FECHA : DICIEMBRE 2015

DIBUJO :

LAMINA

M9-B



Nota: La arandela plana 3/16" tiene código AR-PL316.



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N° 001-2015
MINEDU/UE 108

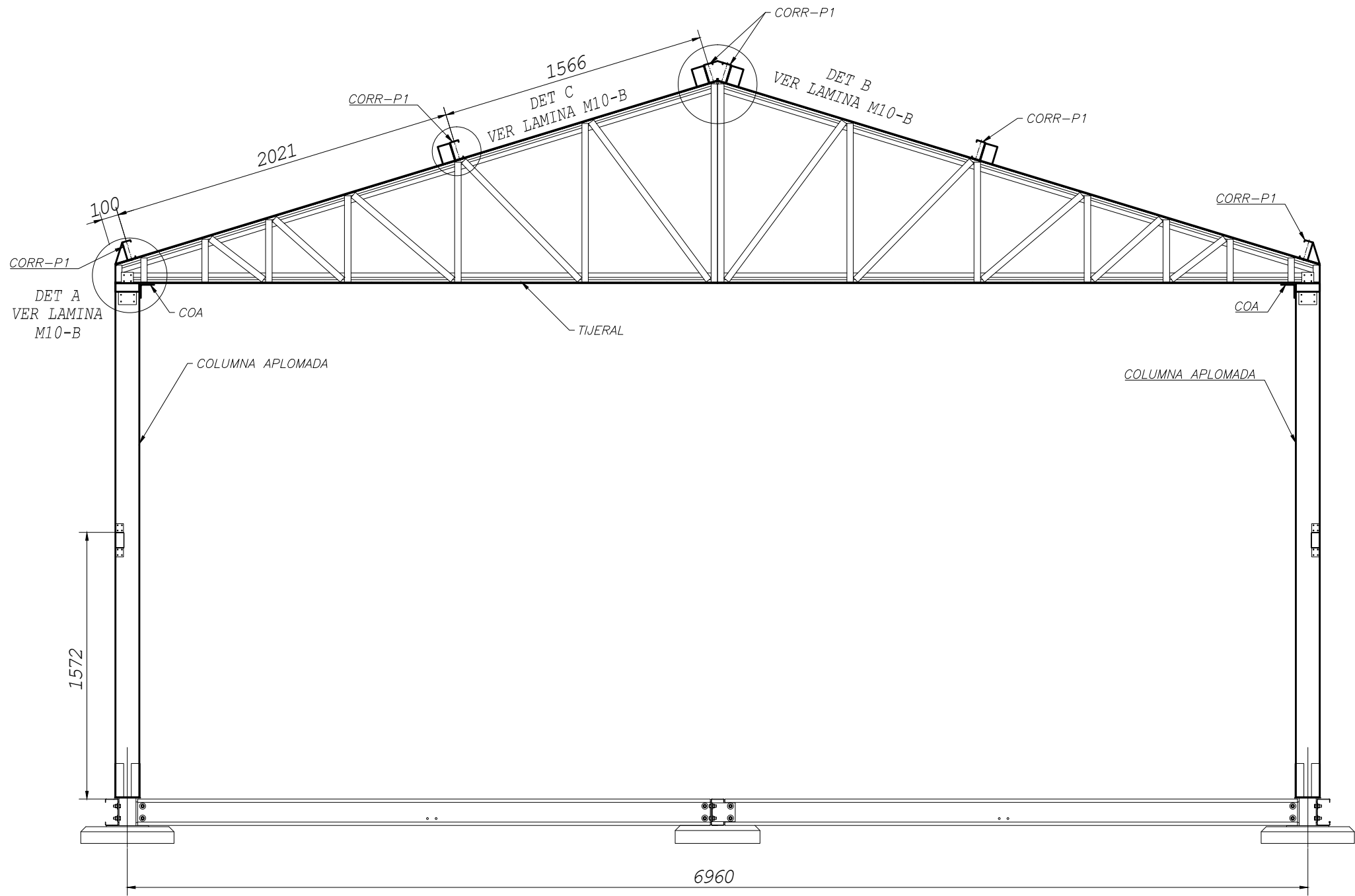
DISTRIBUCION DE
TIJERALES Y PLATINAS

FECHA : DICIEMBRE 2015

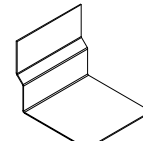
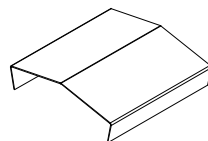
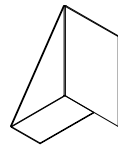
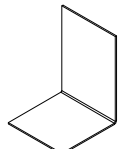
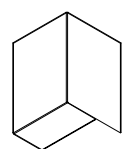
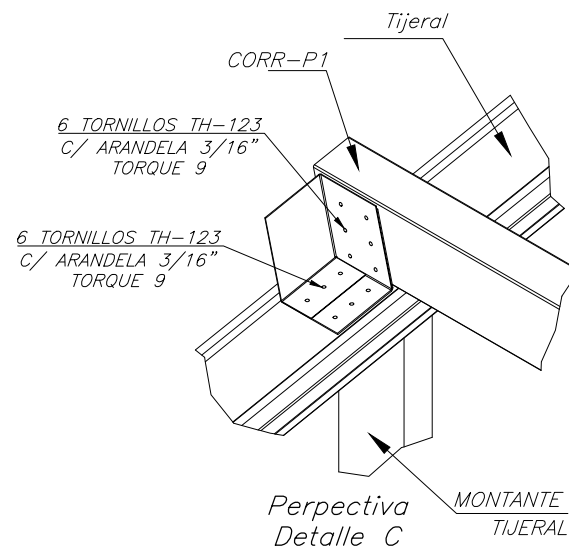
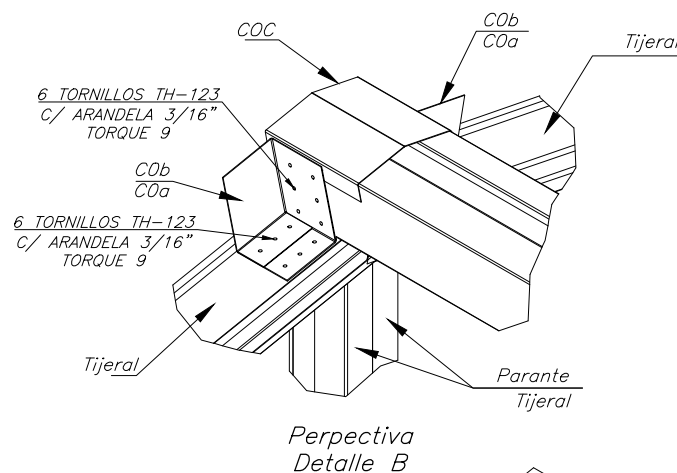
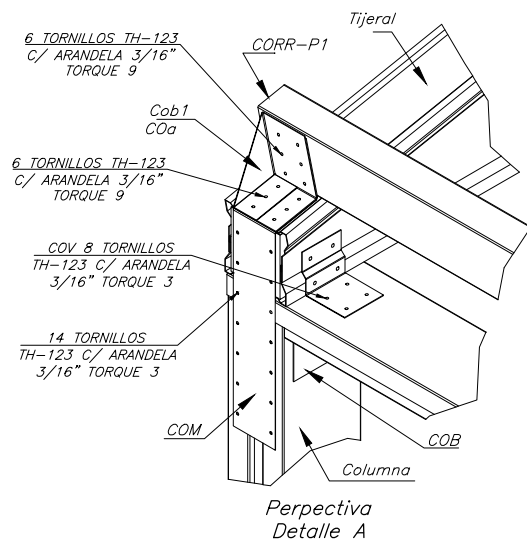
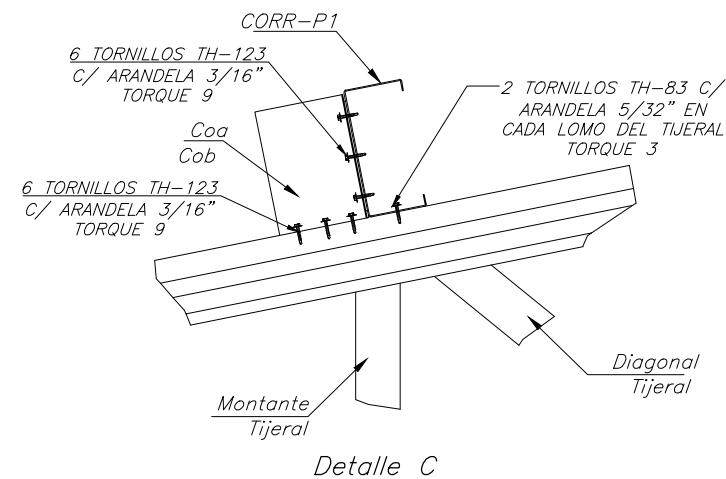
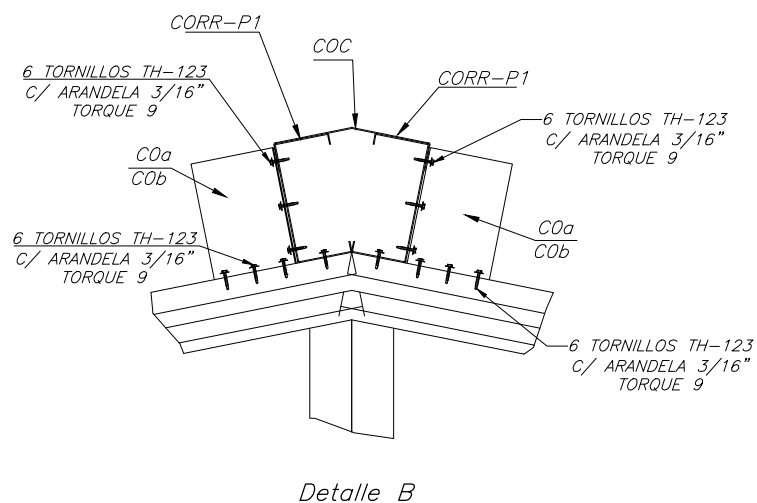
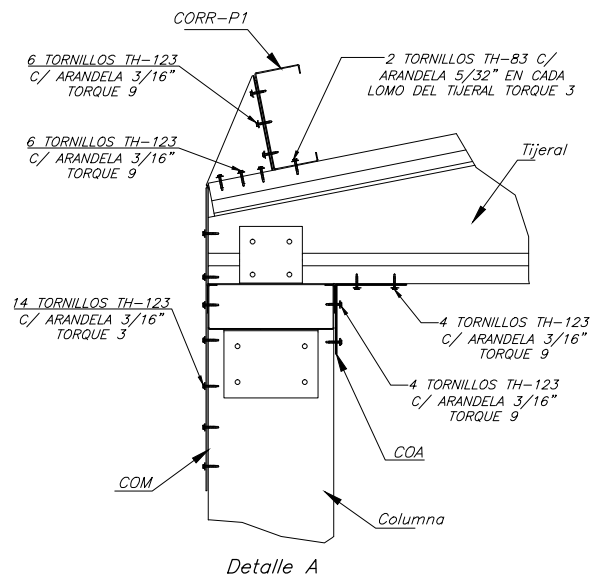
DIBUJO:

LAMINA

M10




AULA PROVISIONAL CONTRATACION Nº 001-2015 MINEDU/UE 108
INSTALACION DE TIJERALES
FECHA : DICIEMBRE 2015
DIBUJO:
LAMINA
M10-A



NOTA:
.- ARANDELA PLANA 3/16"
CODIGO AR-PL316.
.- ARANDELA 5/32"
CODIGO AR-PL532.



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
Nº 001-2015
MINEDU/UE 108

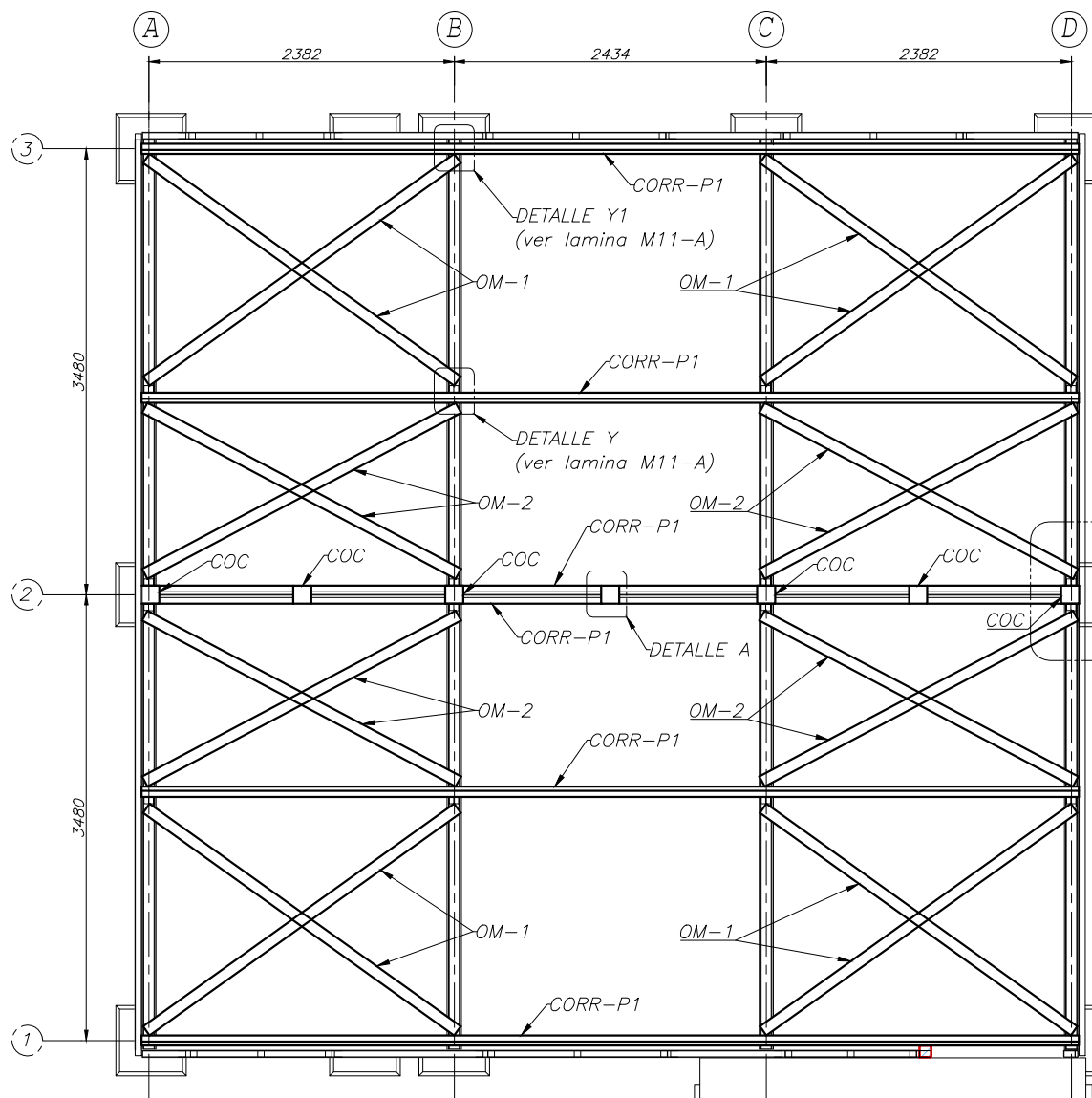
INSTALACION DE
TIJERALES

FECHA : DICIEMBRE 2015

DIBUJO:

LAMINA

M10-B



PLANTA DE CORREAS Y ARRIOSTES

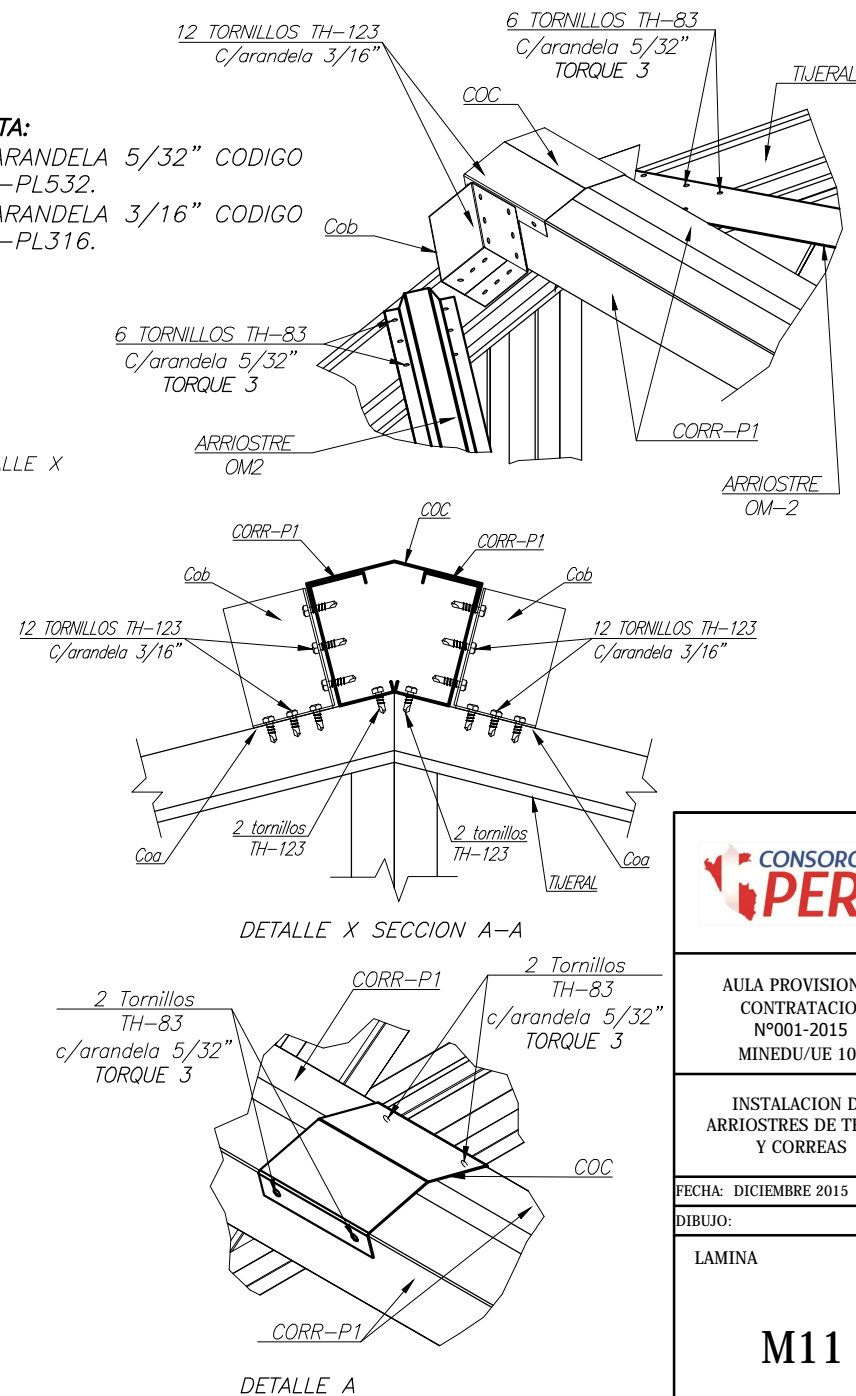
LISTA DE PIEZAS PARA 4 TIJERALES

CANT.	N° DE PIEZA	SECCION	LONGITUD m.
8	OM-1	30x25mm	3.095
8	OM-2	30x25mm	2.840
6	CORR-P1	110x50mm	7.304
7	COC	230x140mm	0.14
24	COa	180x75mm	0.075
16	COb	150x150mm	
8	COb1	150x150mm	

NOTA:

.-ARANDELA 5/32" CODIGO AR-PL532.

.-ARANDELA 3/16" CODIGO AR-PL316.



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

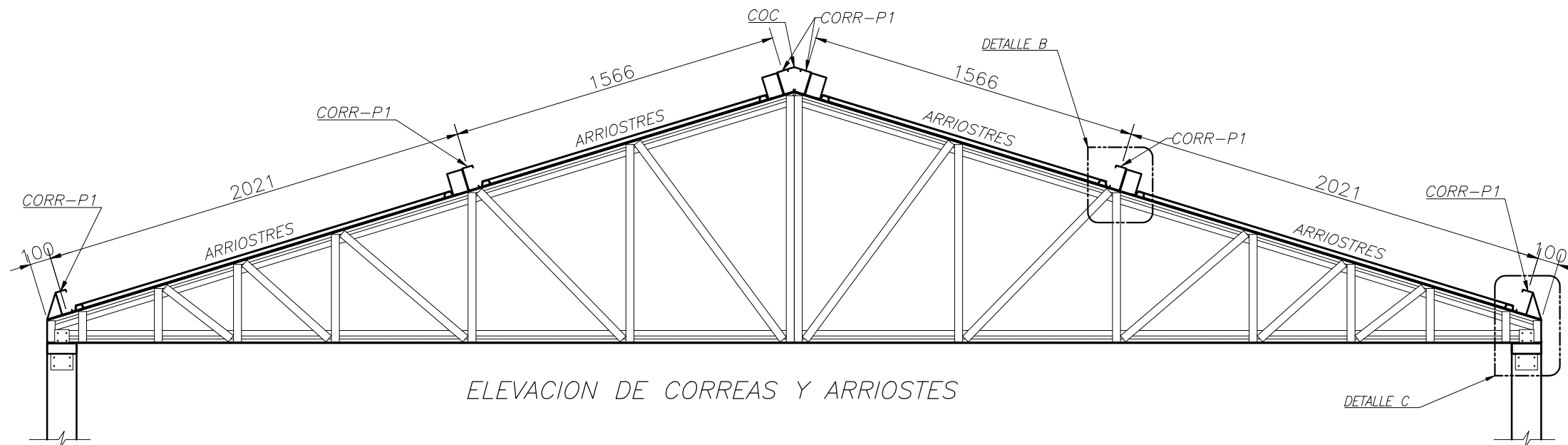
INSTALACION DE
ARRIOSTRES DE TECHO
Y CORREAS

FECHA: DICIEMBRE 2015

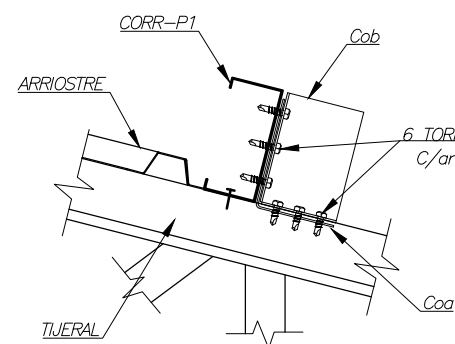
DIBUJO:

LAMINA

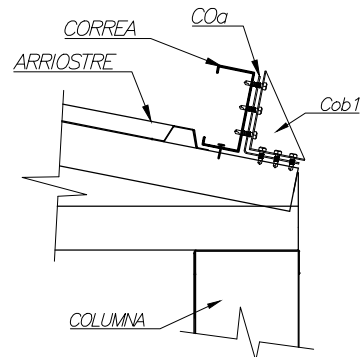
M11



ELEVACION DE CORREAS Y ARRIOSTRES

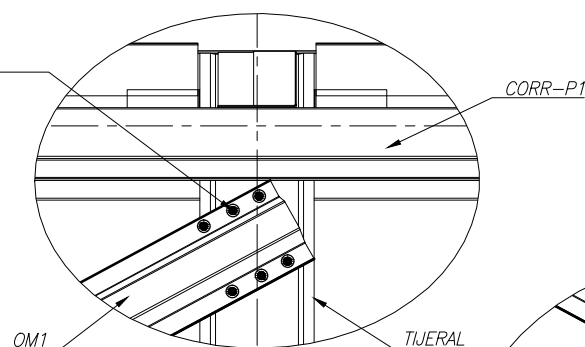


DETALLE B

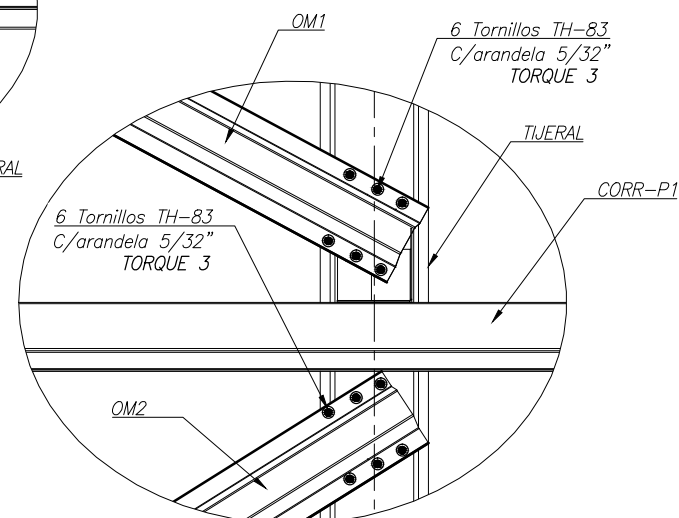


DETALLE C

6 Tornillos TH-83
C/ARANDELA 5/32"
cada extremo
TORQUE 3



DETALLE Y1
(Ver lamina M11)



DETALLE Y
(Ver lamina M11)

NOTA:
.-ARANDELA 5/32" CODIGO AR-PL532.



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

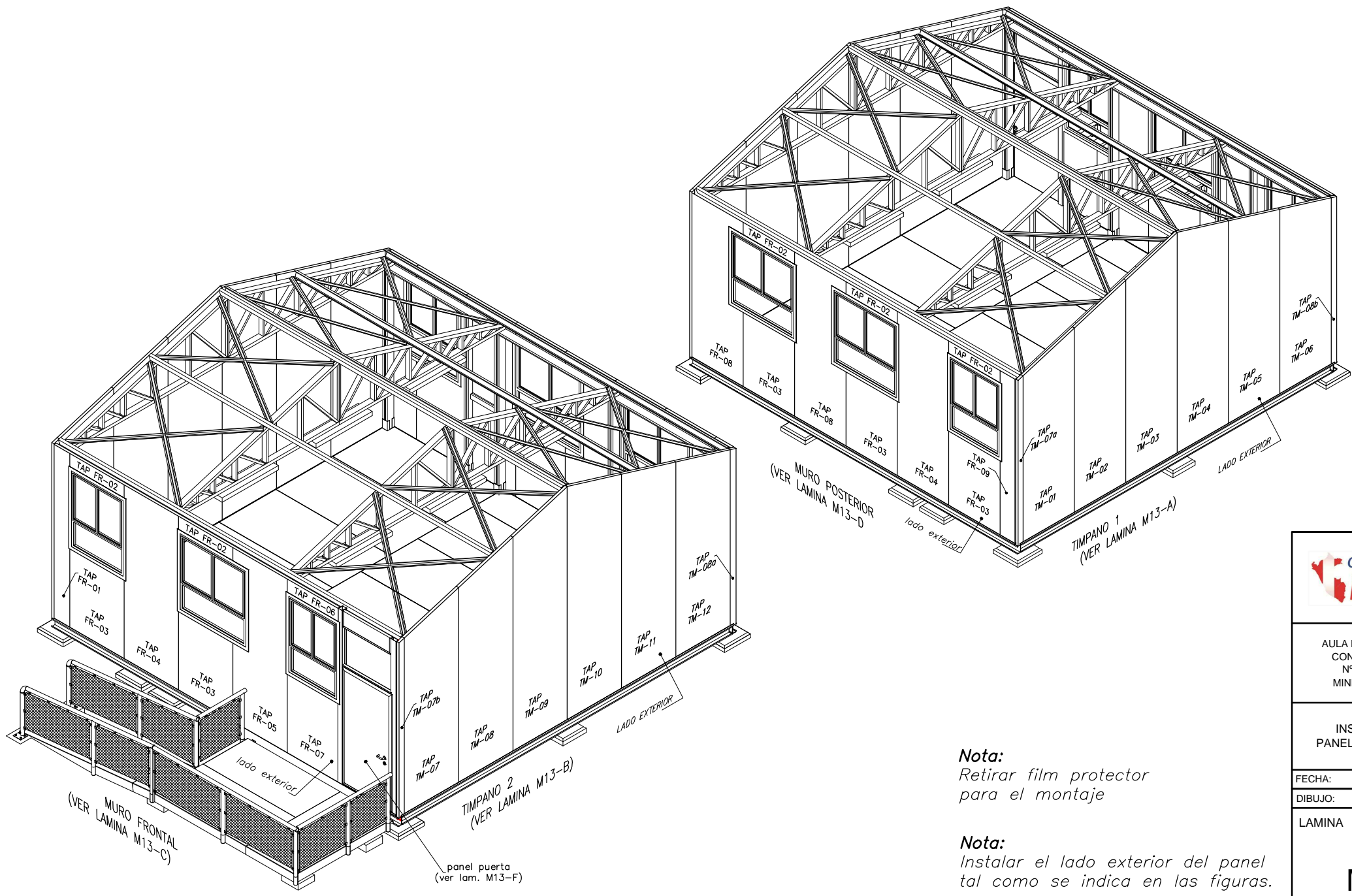
INSTALACION DE
ARRIOSTRES DE TECHO
Y CORREAS

FECHA: DICIEMBRE 2015

DIBUJO:

LAMINA

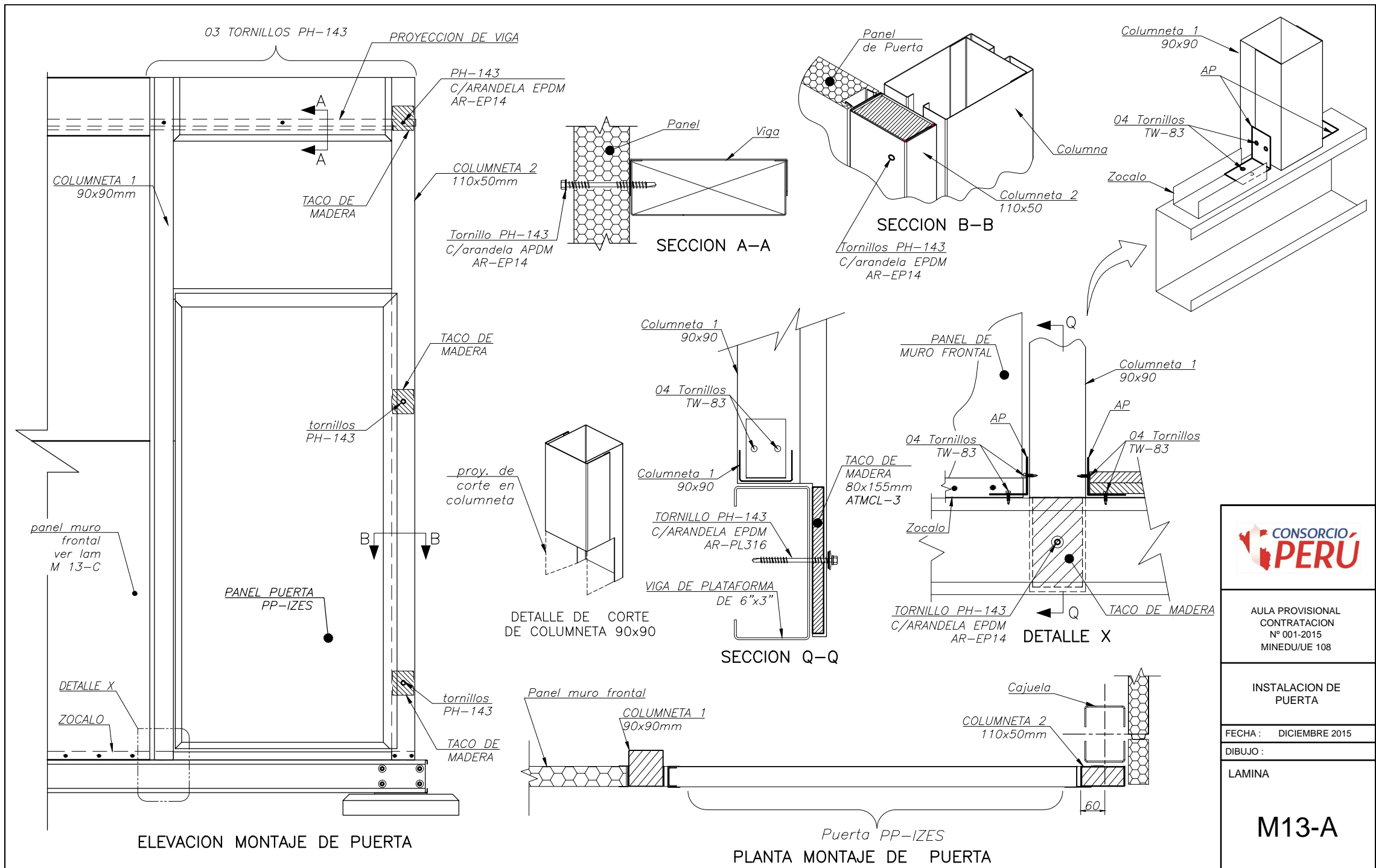
M11-A



Nota:
Retirar film protector
para el montaje

Nota:
Instalar el lado exterior del panel
tal como se indica en las figuras.

	
AULA PROVISIONAL CONTRATACION N° 001-2015 MINEDU/UE 108	
INSTALACION PANELES DE PARED	
FECHA:	DICIEMBRE 2015
DIBUJO:	
LAMINA	
M13	





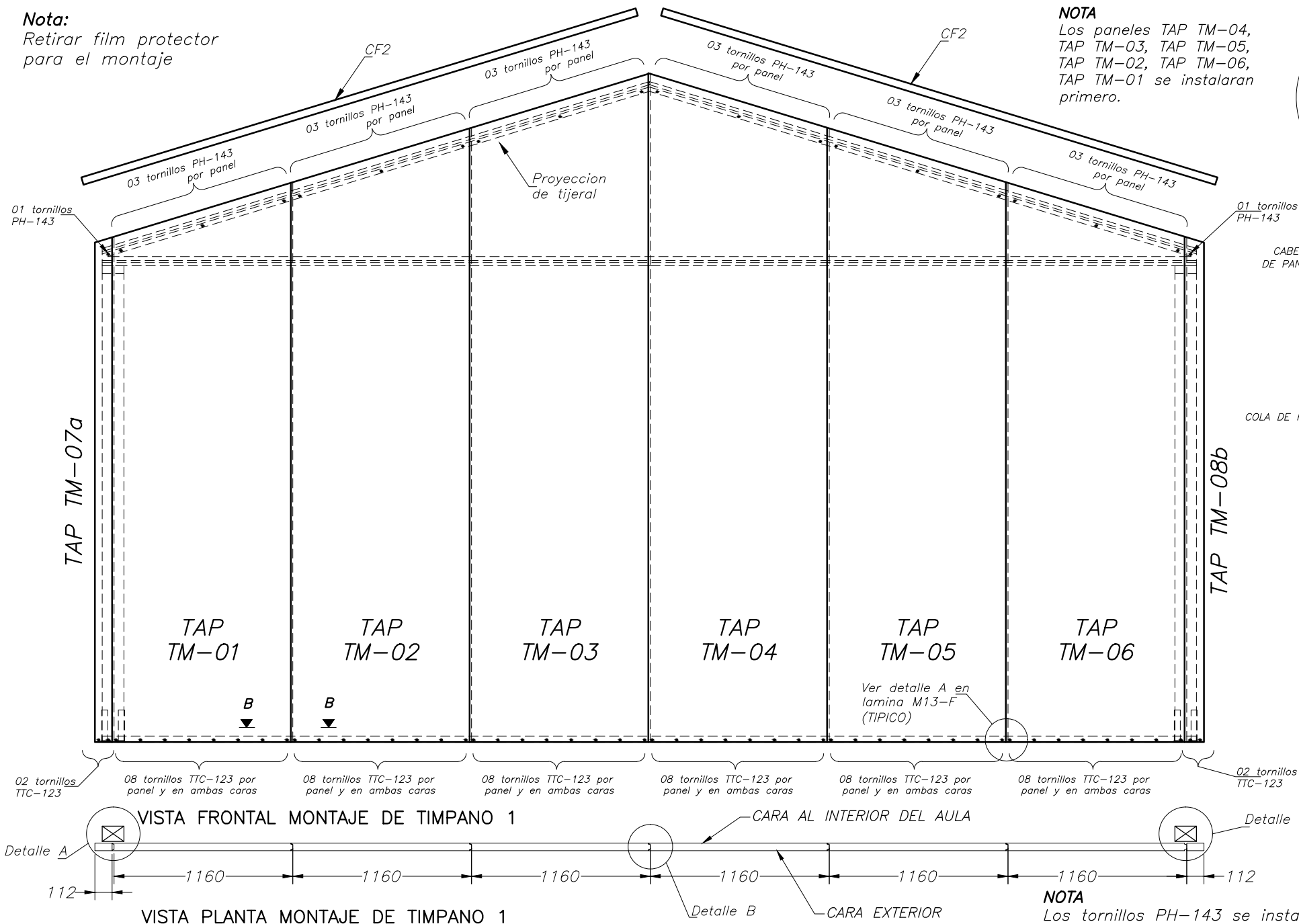
AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N° 001-2015
MINEDU/UE 108

INSTALACION DE
PUERTA

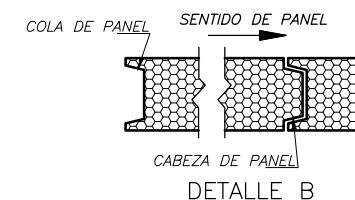
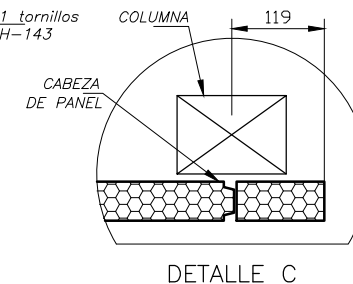
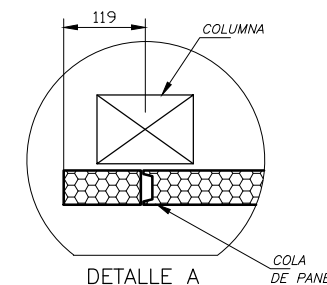
FECHA : DICIEMBRE 2015
DIBUJO :
LAMINA

M13-A

Nota:
Retirar film protector
para el montaje



NOTA
Los paneles TAP TM-04,
TAP TM-03, TAP TM-05,
TAP TM-02, TAP TM-06,
TAP TM-01 se instalaran
primero.



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N° 001-2015
MINEDU/UE 108

PANELES DE
TIMPANO 01

FECHA: DICIEMBRE 2015

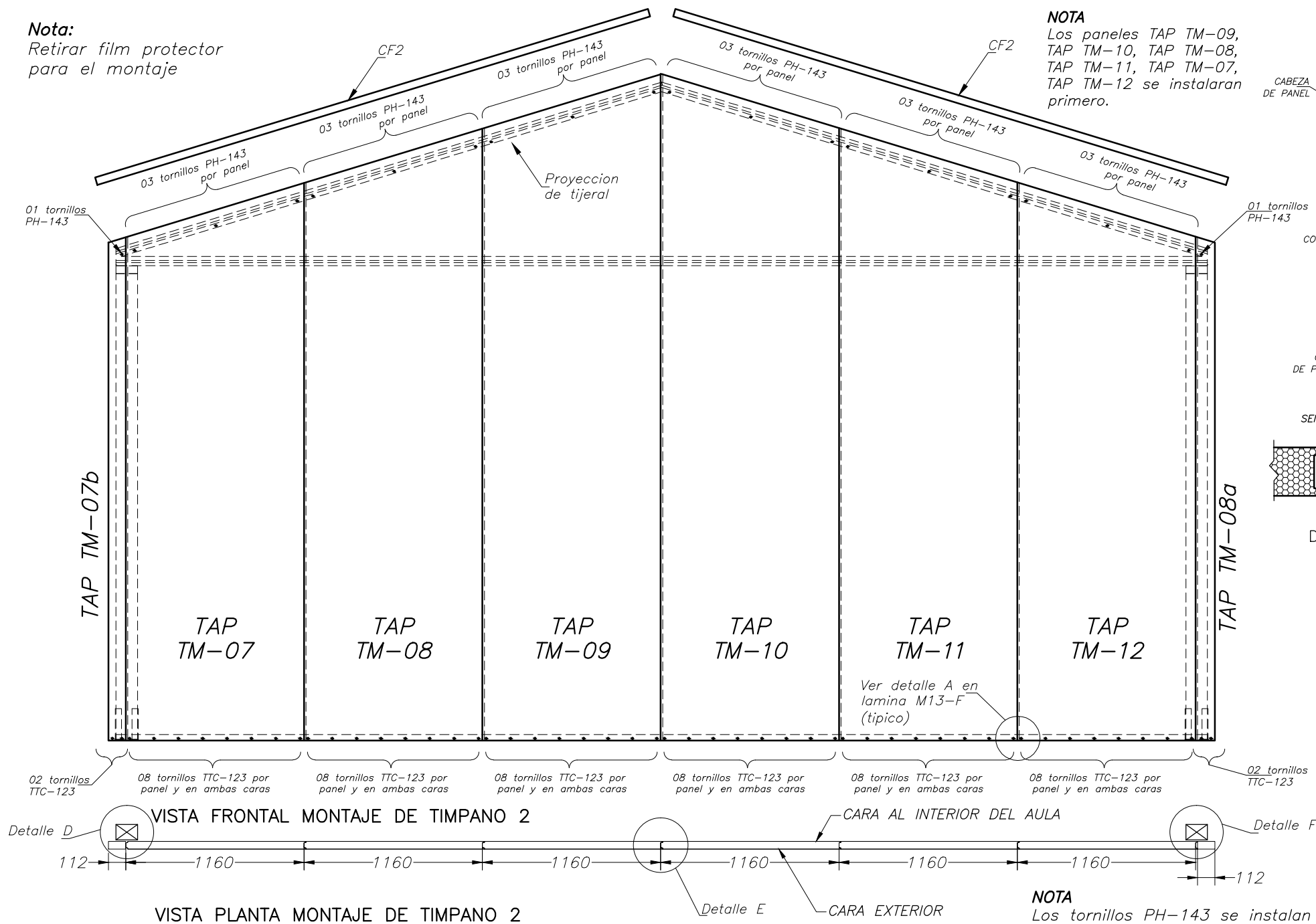
DIBUJO:

LAMINA

M13-B

NOTA
Los tornillos PH-143 se instalan
con arandela AR-EP14

Nota:
Retirar film protector
para el montaje



NOTA
Los paneles TAP TM-09,
TAP TM-10, TAP TM-08,
TAP TM-11, TAP TM-07,
TAP TM-12 se instalarán
primero.



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
Nº 001-2015
MINEDU/UE 108

PANELES DE
TIMPANO 02

FECHA: DICIEMBRE 2015

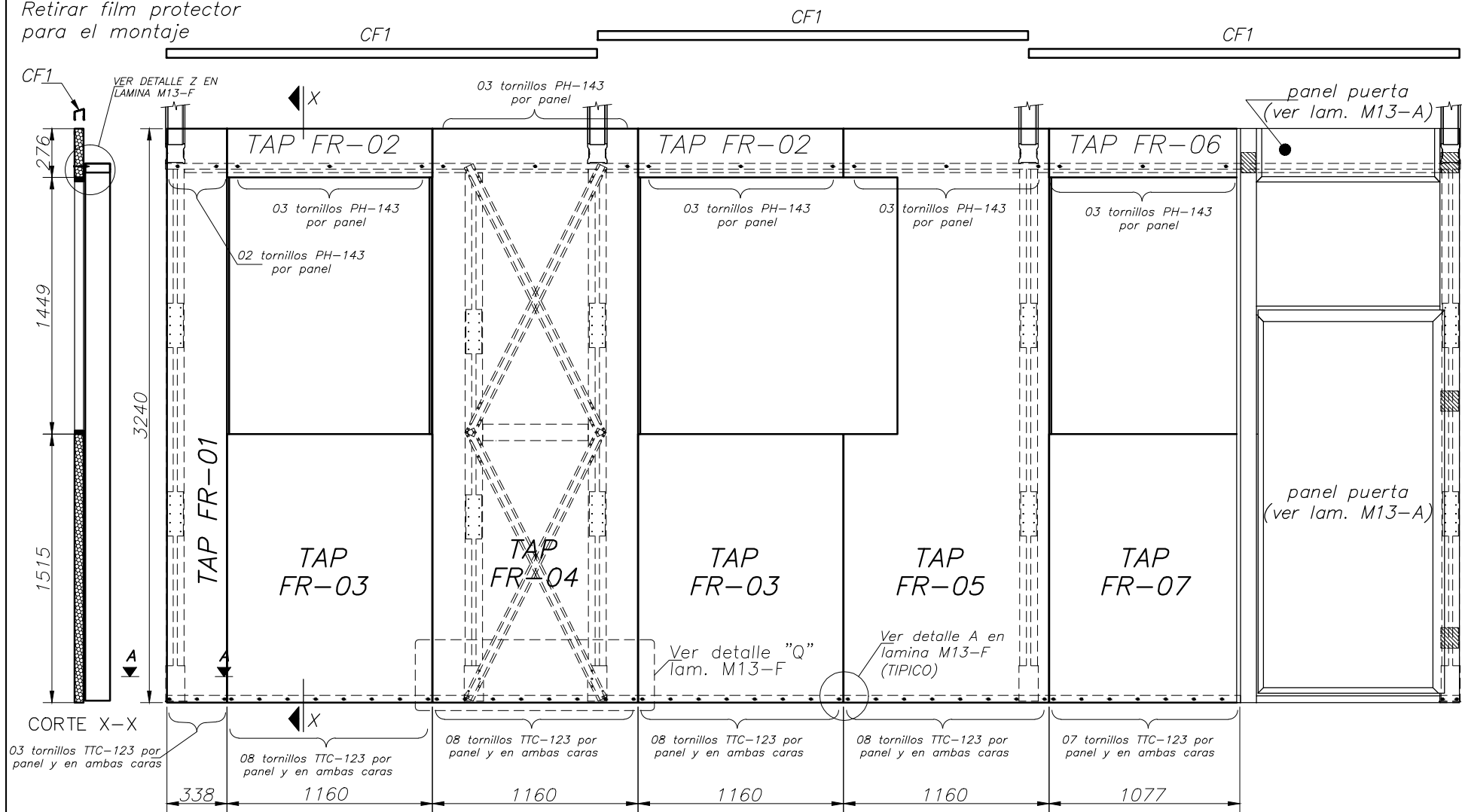
DIBUJO:

LAMINA

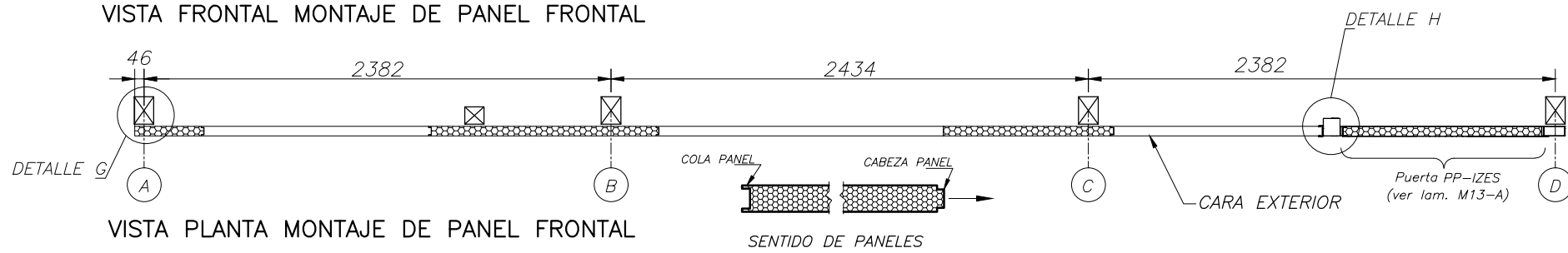
M13-C

NOTA
Los tornillos PH-143 se instalan
con arandela AR-EP14

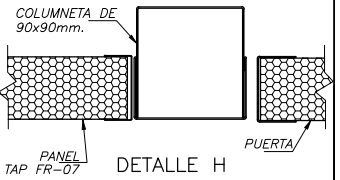
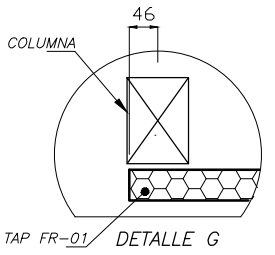
Nota:
Retirar film protector
para el montaje



VISTA FRONTAL MONTAJE DE PANEL FRONTAL



VISTA PLANTA MONTAJE DE PANEL FRONTAL



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N° 001-2015
MINEDU/UE 108

PANELES MURO
FRONTAL

FECHA: DICIEMBRE 2015

DIBUJO:

LAMINA

M13-D

CF1

VER DETALLE Z EN LAMINA M13-F

276

1449

1515

3240

TAP FR-02

03 tornillos PH-143 por panel

03 tornillos PH-143 por panel

03 tornillos PH-143 por panel

03 tornillos PH-143 por panel

03 tornillos PH-143 por panel

02 tornillos PH-143 por panel

TAP FR-08

TAP FR-03

TAP FR-08

TAP FR-03

TAP FR-04

TAP FR-03

TAP FR-09

Ver detalle A en lamina M13-F (TIPICO)

Ver detalle "Q" lam. M13-F

CORTE Y-Y

08 tornillos TTC-123 por panel y en ambas caras

08 tornillos TTC-123 por panel y en ambas caras

08 tornillos TTC-123 por panel y en ambas caras

08 tornillos TTC-123 por panel y en ambas caras

08 tornillos TTC-123 por panel y en ambas caras

08 tornillos TTC-123 por panel y en ambas caras

03 tornillos TTC-123 por panel y en ambas caras

1160

1160

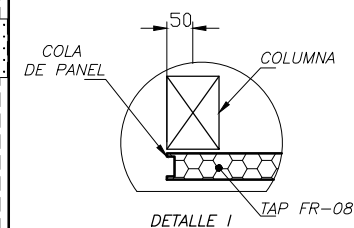
1160

1160

1160

338

VISTA FRONTAL MONTAJE DE PANEL POSTERIOR



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
Nº 001-2015
MINEDU/UE 108

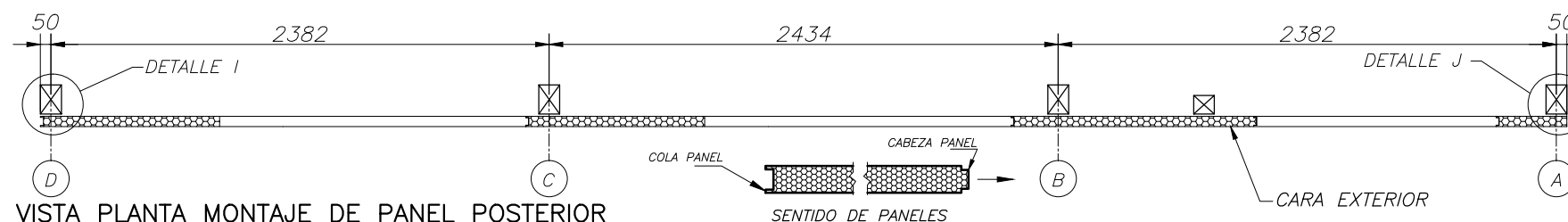
PANELES MURO
POSTERIOR

FECHA: DICIEMBRE 2015

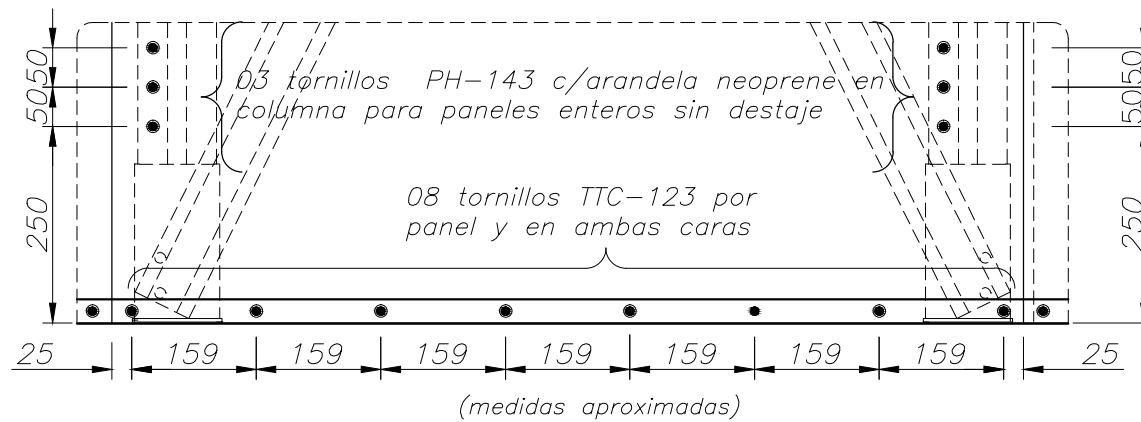
DIBUJO:

LAMINA

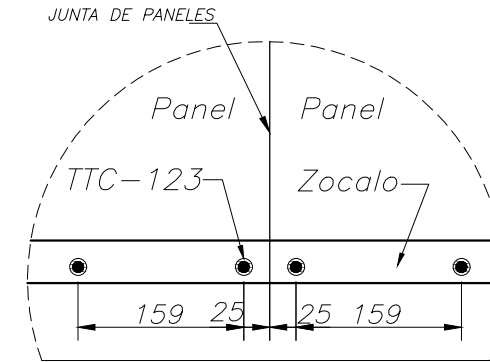
M13-E



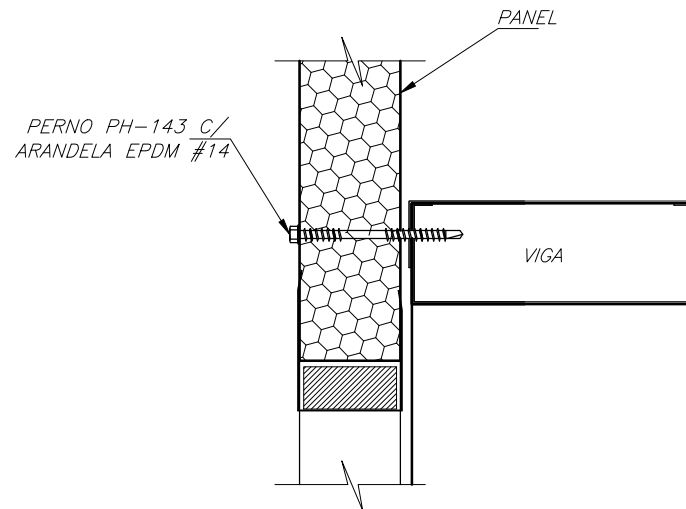
Nota:
Retirar film protector
para el montaje



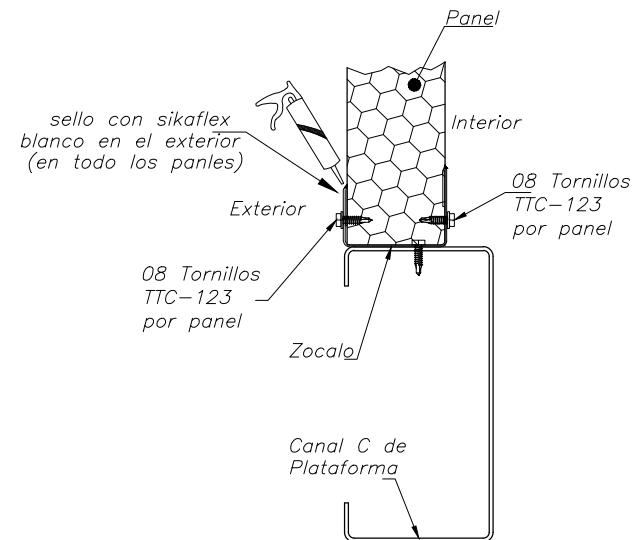
DETALLE Q TIPICO
DISTRIBUCION DE TORNILLOS EN ZOCALO Y PANEL



DETALLE A TIPICO
DISTRIBUCION DE TORNILLOS EN TIMPANOS



DETALLE Z TIPICO DE MONTAJE
ENTRE PANEL Y VIGA



DETALLE TIPICO DE
MONTAJE ENTRE PANEL ZOCALO
Y PLATAFORMA

NOTA:
.-ARANDELA EPDM #14
CODIGO AR-EP14.
.-ARANDELA PLANA
3/16" CODIGO AR-PL316.



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
Nº 001-2015
MINEDU/UE 108

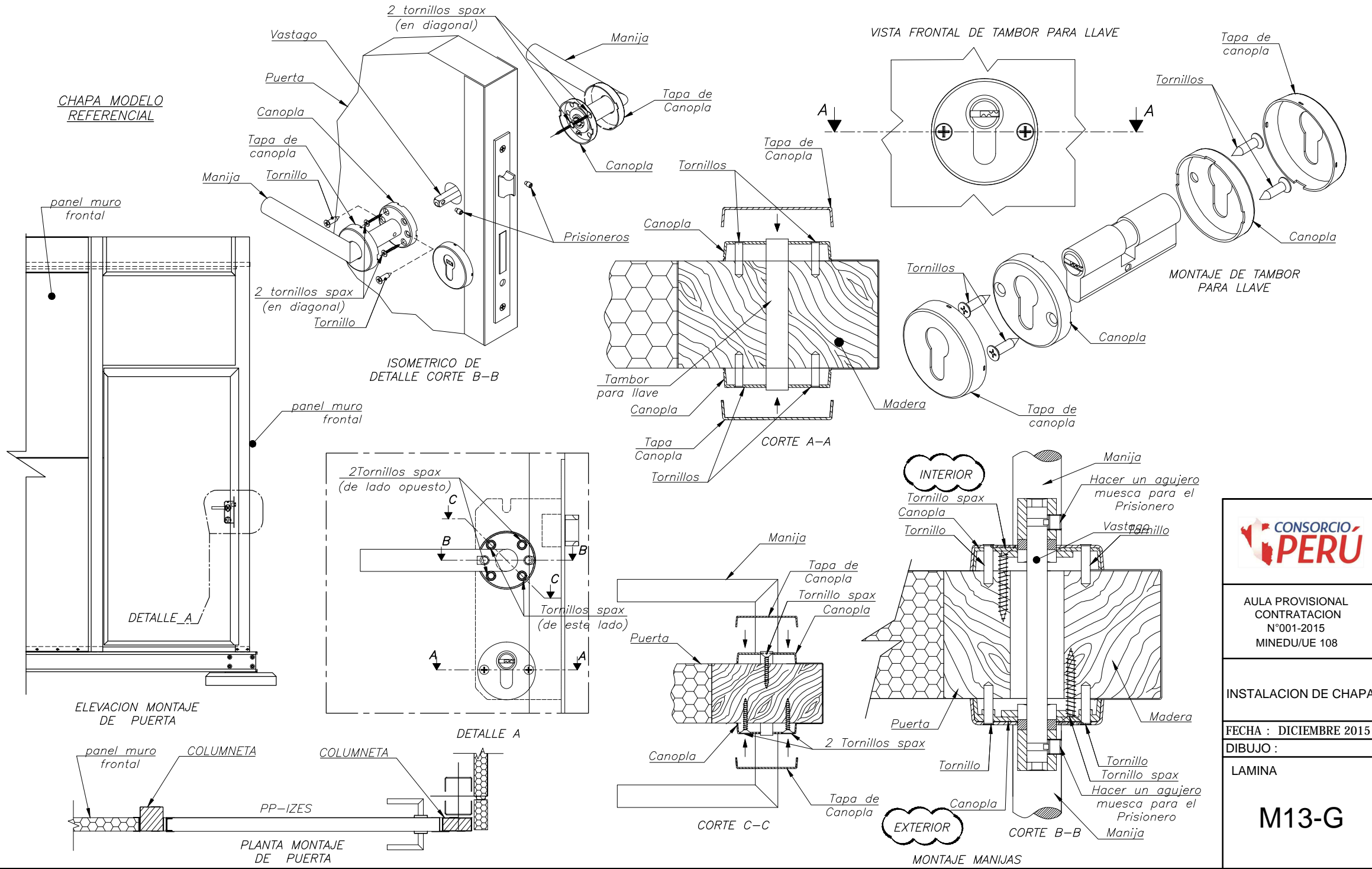
DETALLES
INSTALACION
PANELES DE PARED


FECHA: DICIEMBRE 2015

DIBUJO:

LAMINA

M13-F





CONSORCIO
PERÚ

AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

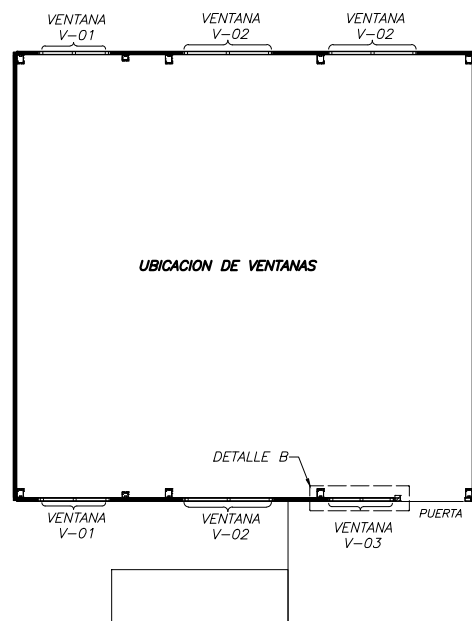
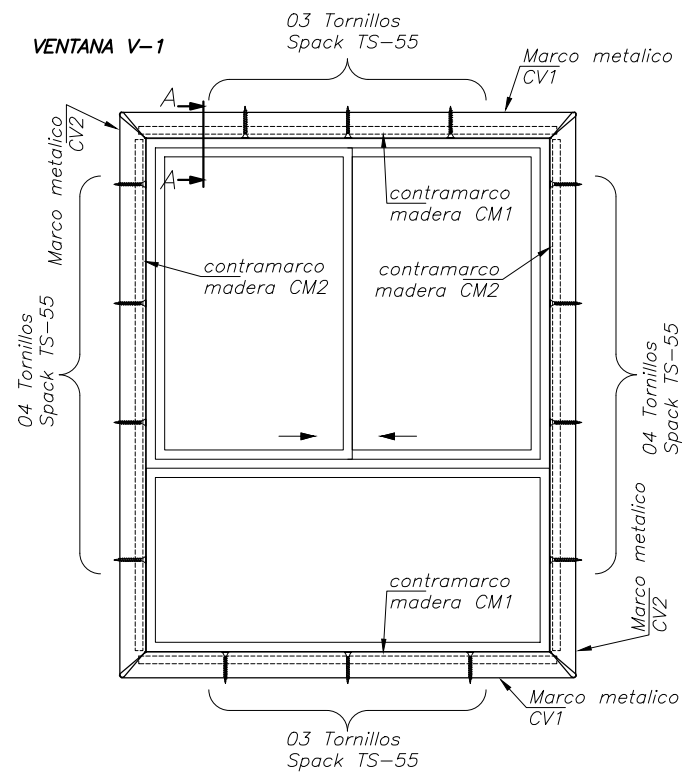
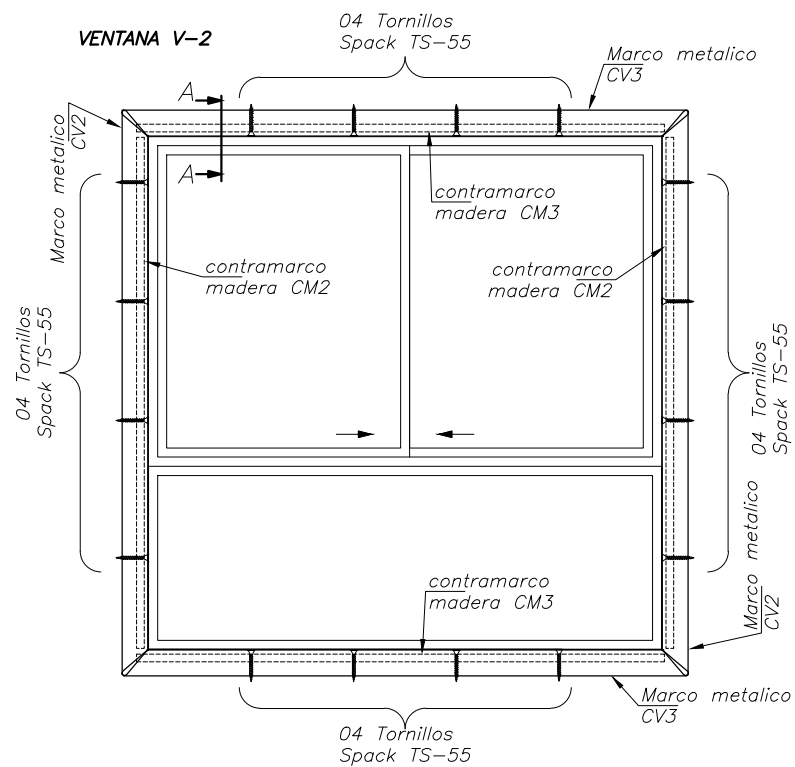
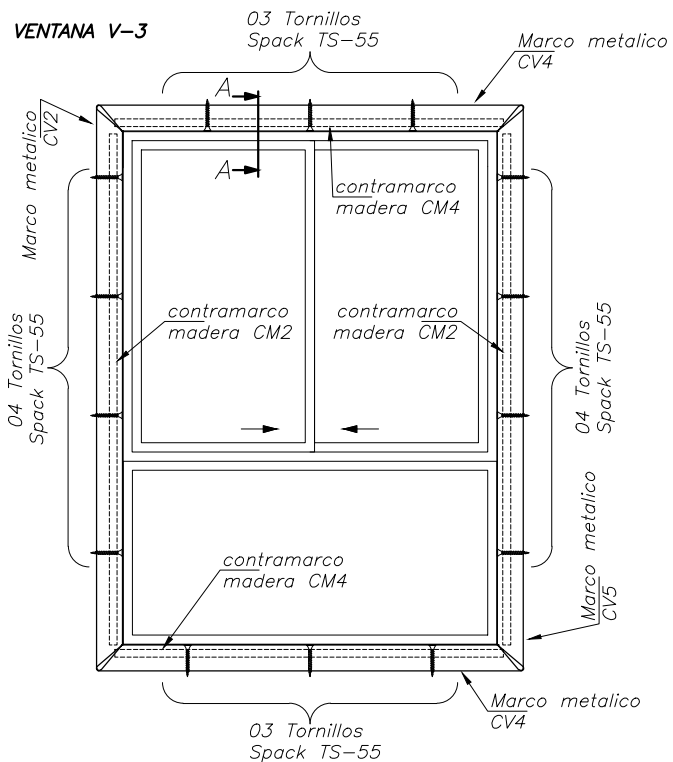
INSTALACION DE CHAPA

FECHA : DICIEMBRE 2015

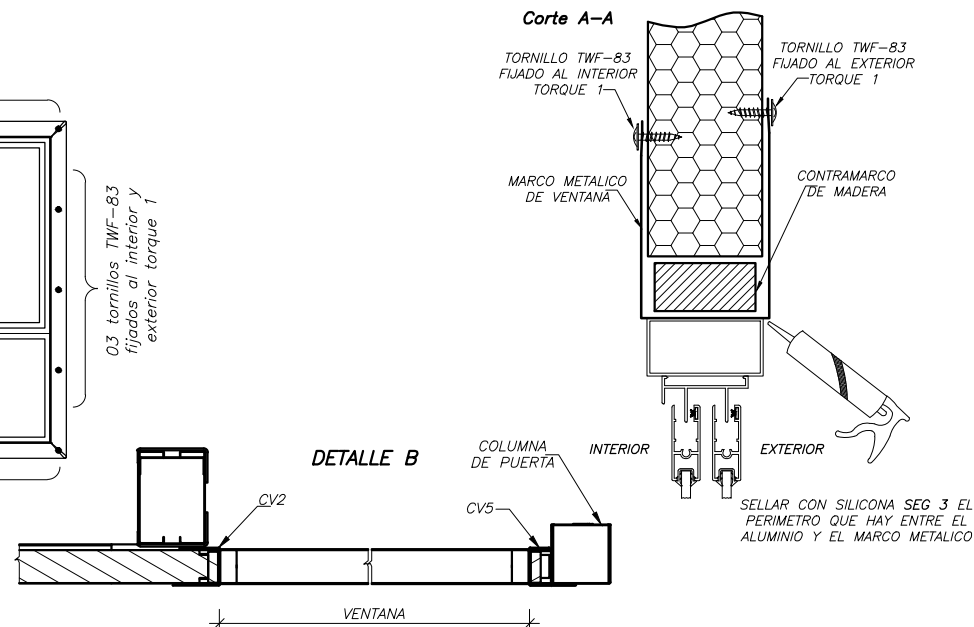
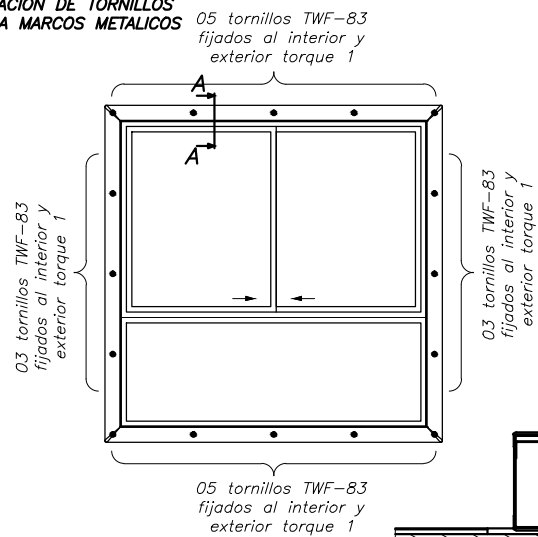
DIBUJO :

LAMINA

M13-G



FIJACION DE TORNILLOS PARA MARCOS METALICOS



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N° 001-2015
MINEDU/UE 108

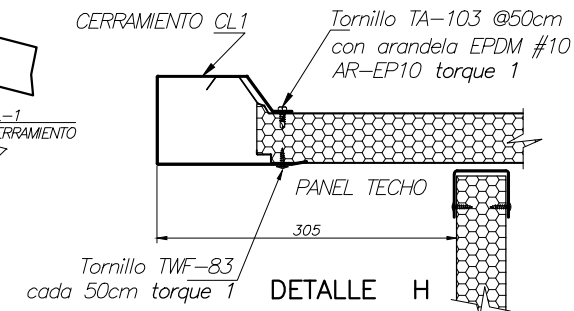
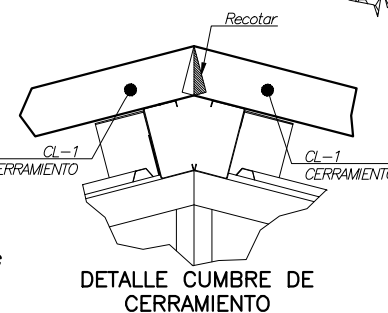
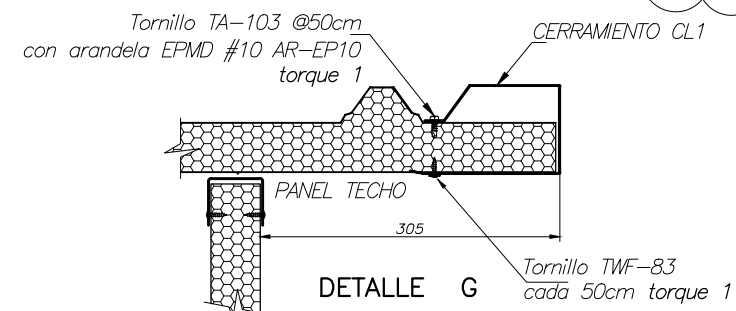
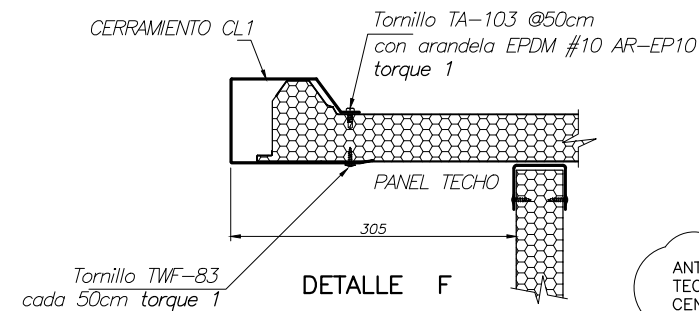
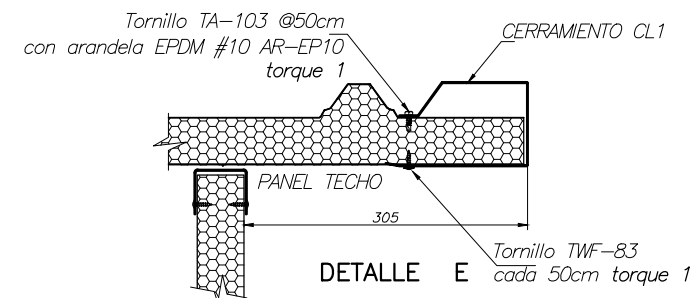
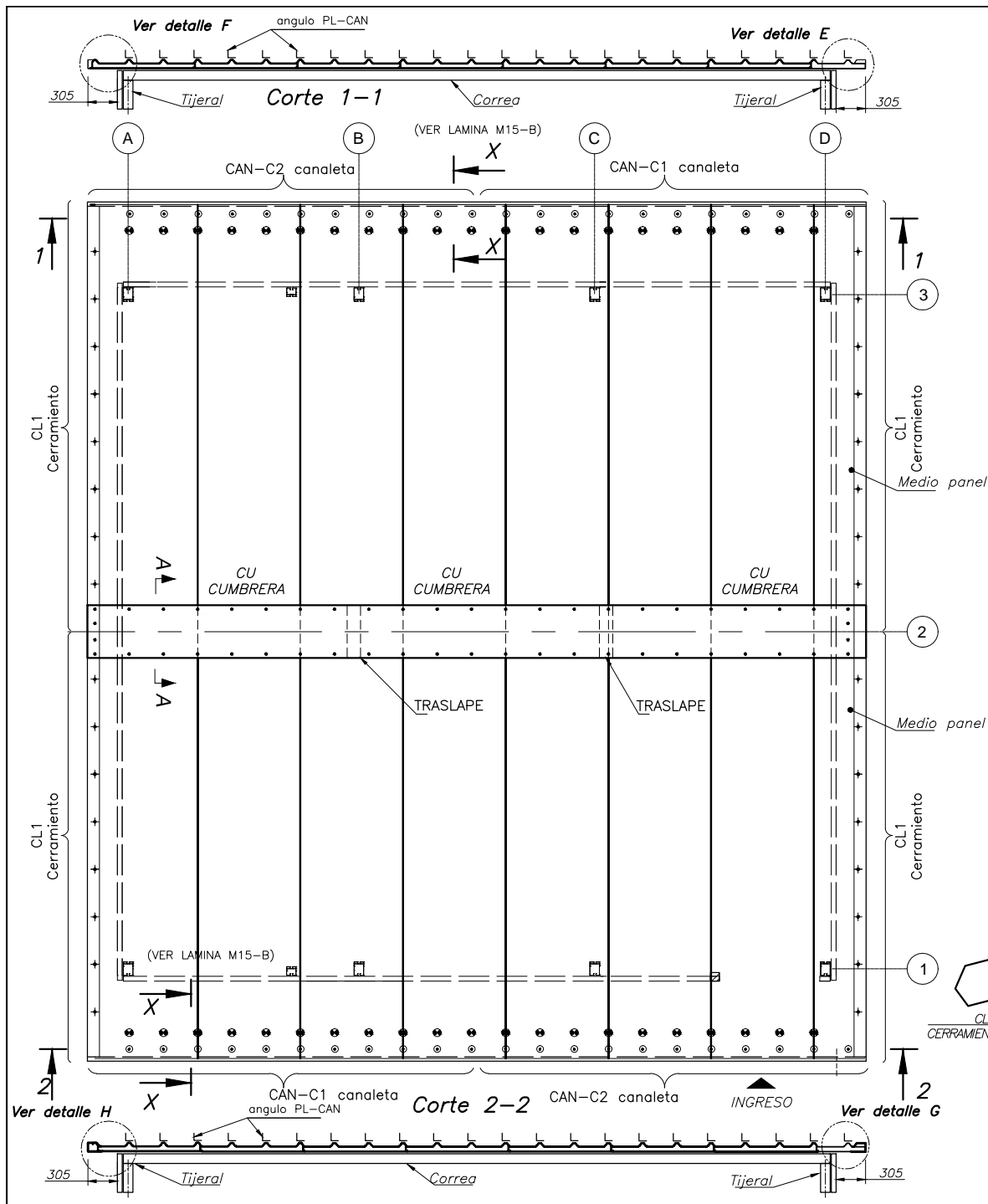
INSTALACION
VENTANAS

FECHA: DICIEMBRE 2015

DIBUJO:

LAMINA

M14



NOTA:
Retirar el film durante el montaje

LEYENDA DE TORNILLOS	
	PERNO PAS-414 CON ARANDELA Y TUERCA EN CADA VALLE (VER CORTE X-X lam. M15-B))
	PERNO PAS-434 CON ARANDELA Y TUERCA EN CADA VALLE (VER CORTE X-X lam. M15-B))
	TORNILLO TA-103 CON ARANDELA EPDM AR-EP10
	TORNILLO TA-858 CON ARANDELA EPDM #8 AR-EP08
	ANGULO PL-CAN

ANTES DE INSTALAR LOS PANELES DE TECHO, SE DEBERAN FIJAR LAS CENEFAS A LOS PANELES DE LOS MUROS, CUIDANDO QUE ESTAS CENEFAS QUEDEN AL RAS CON LAS CORREAS.



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

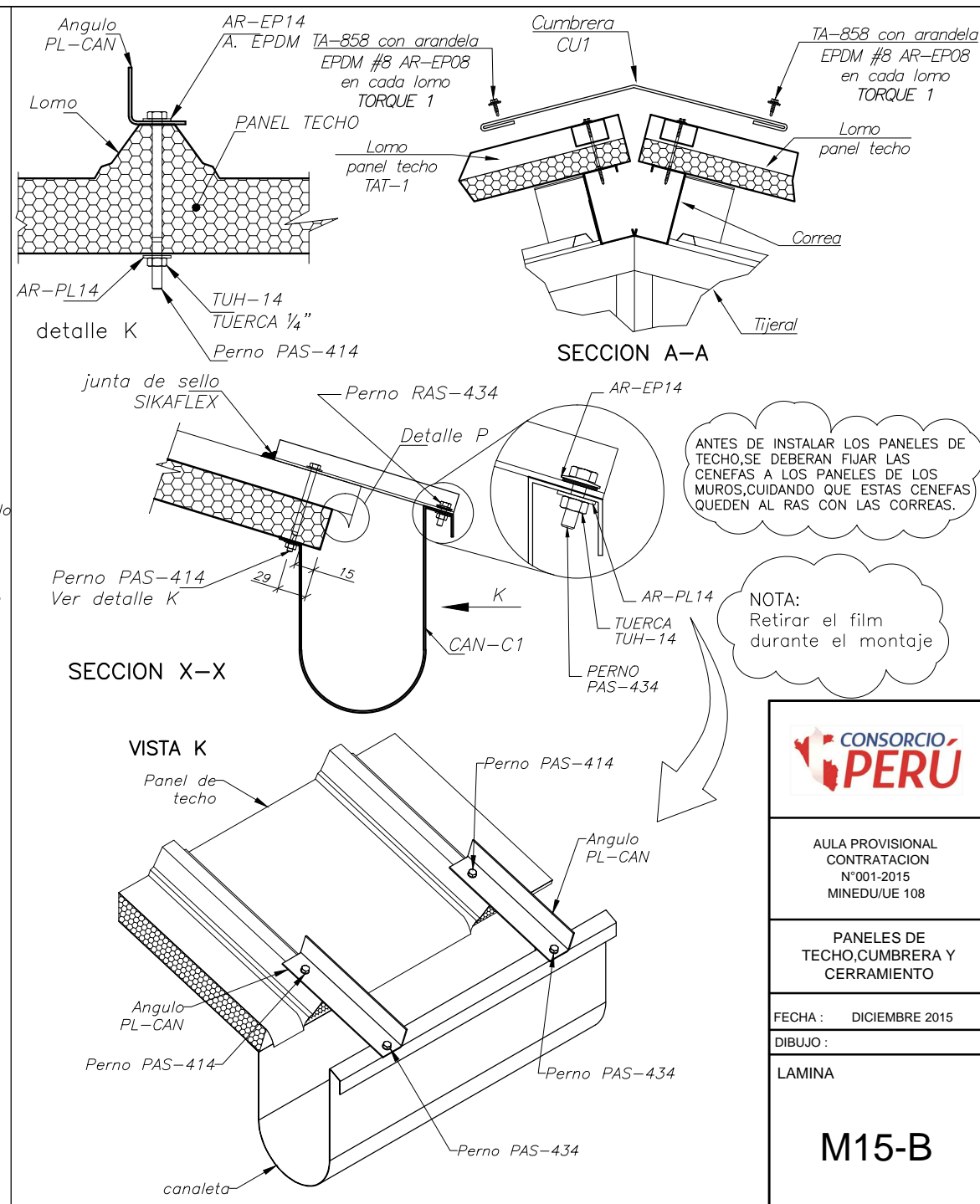
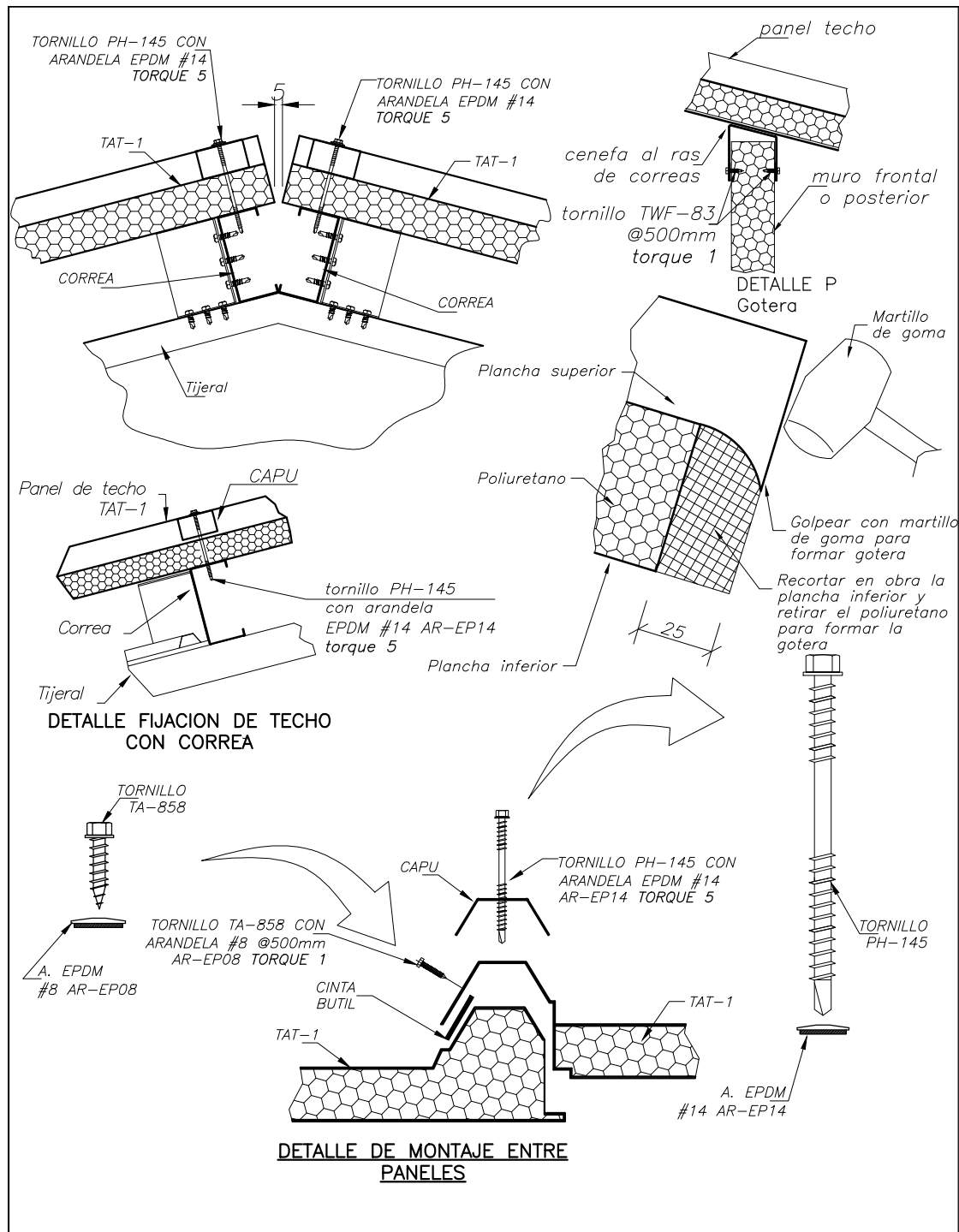
CUMBRERAS Y
CERRAMIENTOS

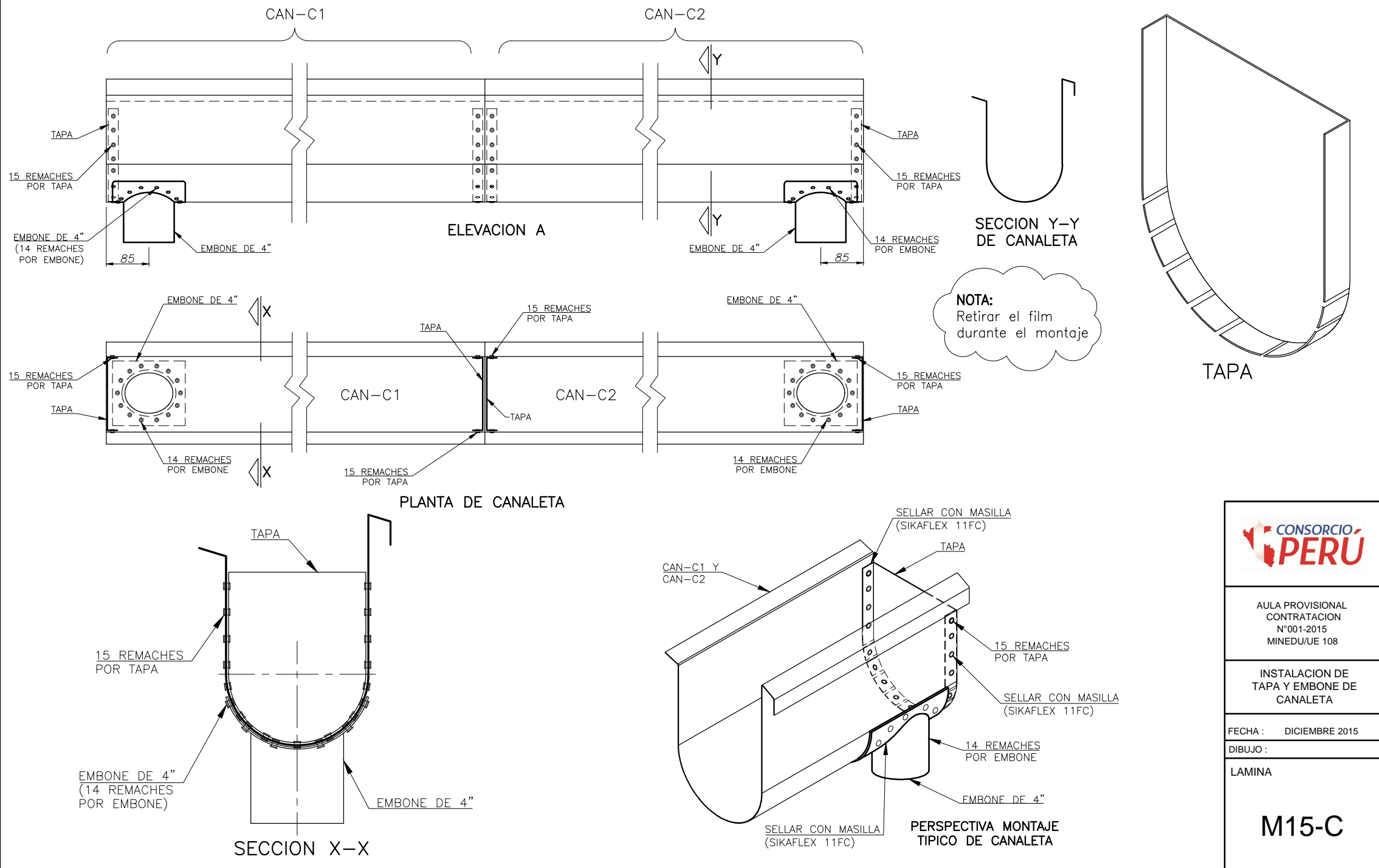
FECHA : DICIEMBRE 2015


DIBUJO :

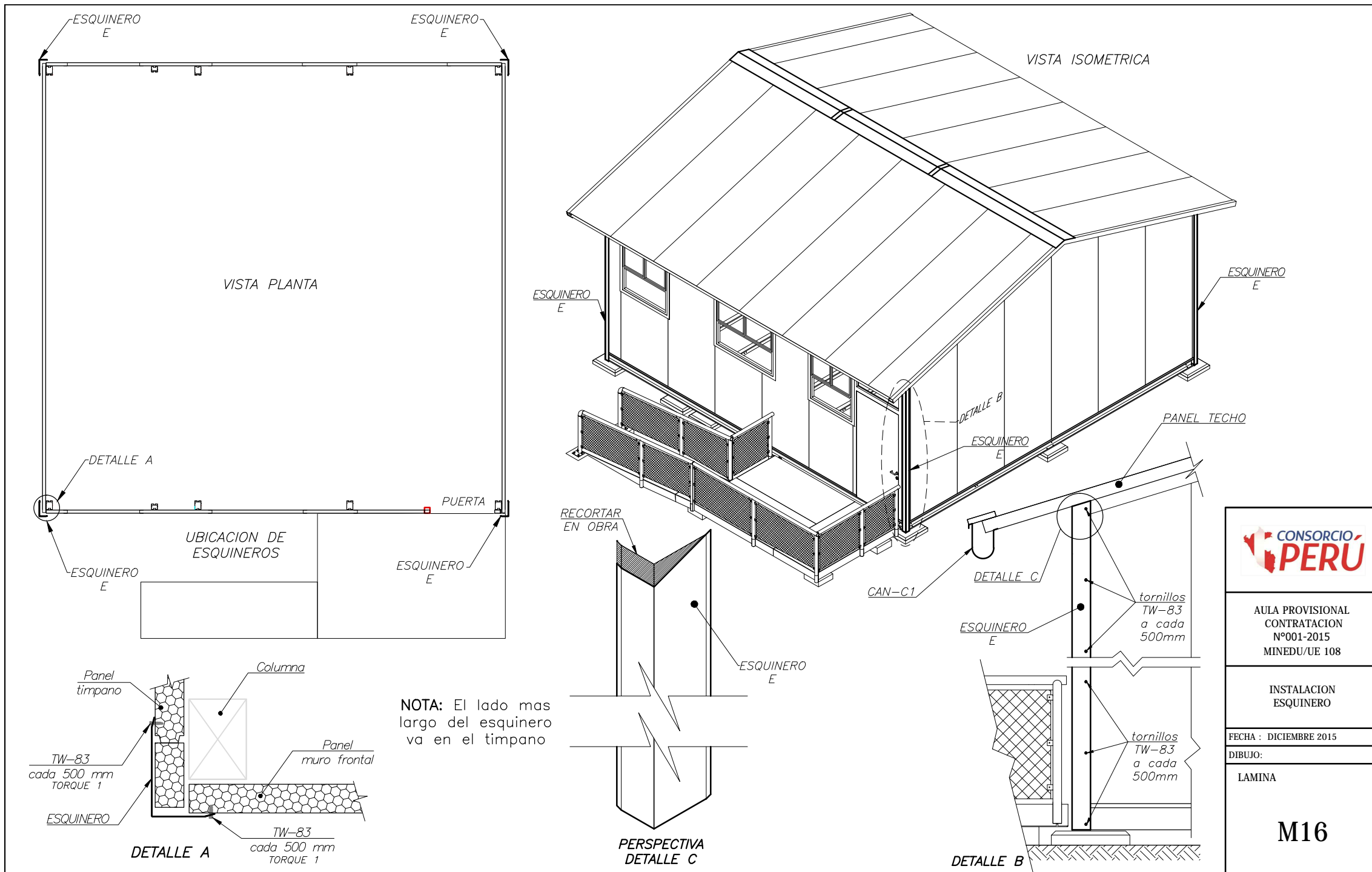
LAMINA

M15-A






AULA PROVISIONAL CONTRATACION N°001-2015 MINEDU/UE 108
INSTALACION DE TAPA Y EMBONE DE CANALETA
FECHA : DICIEMBRE 2015
DIBUJO :
LAMINA
M15-C



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

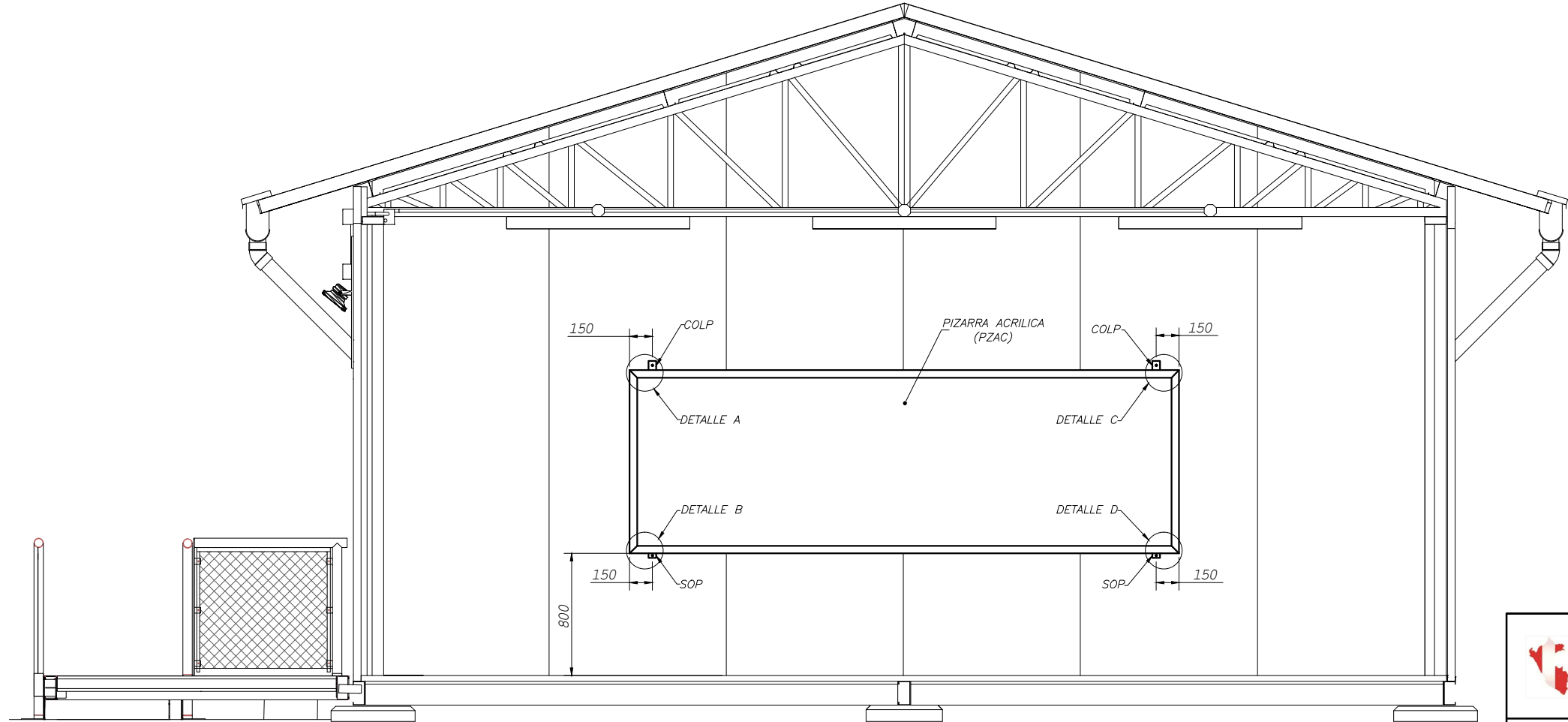
INSTALACION
ESQUINERO

FECHA : DICIEMBRE 2015

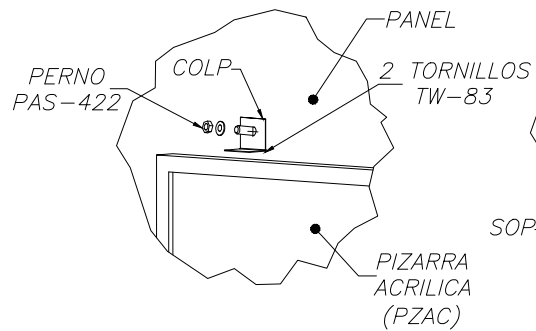
DIBUJO:

LAMINA

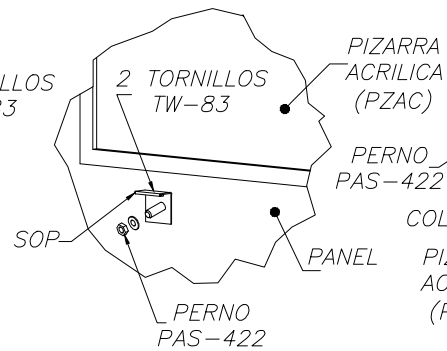
M16



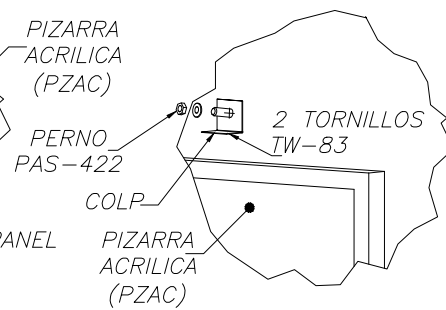
Detalle A



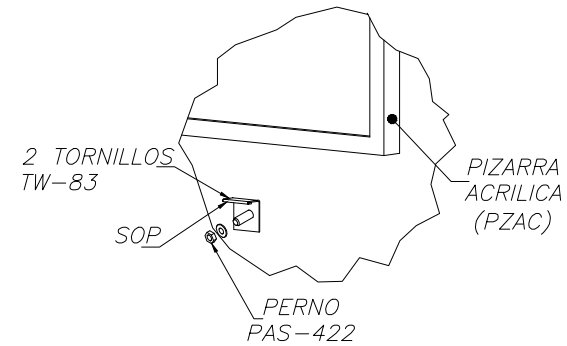
Detalle B



Detalle C



Detalle D



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

INSTALACION DE
PIZARRAS

FECHA : DICIEMBRE 2015

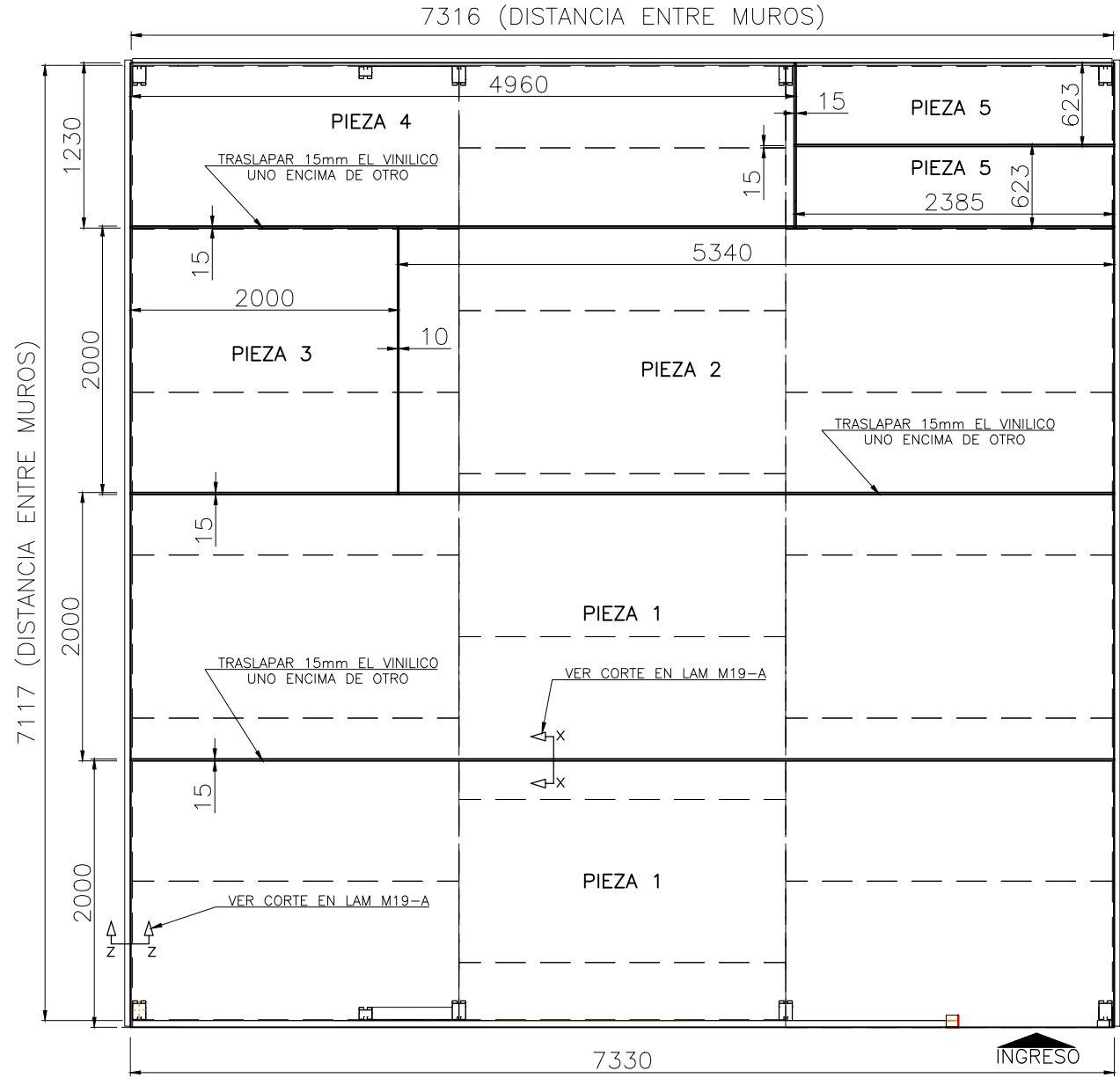
DIBUJO :

LAMINA

M18

NOTA DESEMPAQUE DE LOS ROLLOS:
LOS ROLLOS A INSTALAR DEBEN SER ABIERTOS (PARADOS) Y SACAR LA CINTA PEGADA QUE LOS MANTIENE ENROLLADOS Y TENSO EN CUANTO SE HALLA "RELAJADO" TOMEN EL VINILICO ALREDEDOR DEL CARTON HASTA QUE SE "LIBERE" DE ESTE, PARA QUE EL VINILICO SE RELAJE DESPUES DE ESTAR TENSO DURANTE EL TRANSPORTE.

UN DIA ANTES DE QUE SEA TRABAJADO EL ROLLO DEBE SER ABIERTO Y PUESTO HORIZONTALMENTE SOBRE EL SUELO PARA QUE EL RELAJE SEA TOTAL Y EL PEGADO SEA MAS FACIL.



LISTA DE MATERIALES		
DESCRIPCION	COD	LONGITUDES
PISO VINILICO HOMOGENEO	PVM-220	2.00m x 20.00m
PISO VINILICO HOMOGENEO	PVM-221	2.00m x 2.00m
PISO VINILICO HOMOGENEO	PVM-222	2.00m x 4.96m
PEGAMENTO P/VINILICO X5 GLN	PT-1	

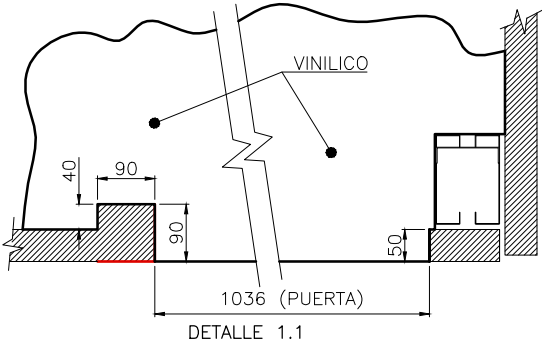
GUIA DE INSTALACION DE VINILICO

EL AREA TOTAL POR CADA AULA A CUBRIR CON EL PISO VINILICO ES DE 52.11m².
EN LA CUAL SE TIENE QUE INSTALAR COMO INDICAN EL LOS PASOS SIGUIENTES.

NOTA:
LAS MEDIDAS DEBEN VERIFICARSE EN OBRA ANTES DE CORTAR.

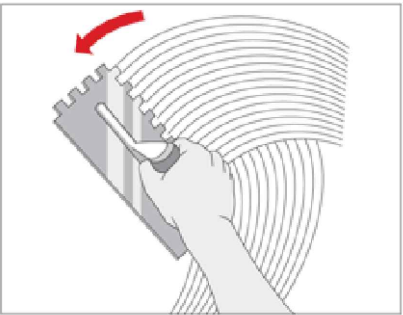
PASO 1

DISTRIBUIR LOS ROLLOS DE VINILICO TAL COMO SE MUESTRA EN VISTA EN PLANTA DEL MODULO



PASO 2

PARA RECUBRIR LA ZONA DE LA PUERTA SE REALIZA UN CORTE CUYAS MEDIDAS ESTAN EN EL "DETALLE 1.1" LAS CUALES SE DEBEN CORROBORAR EN OBRA

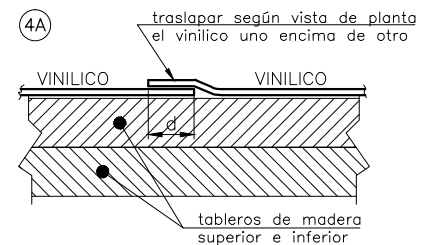
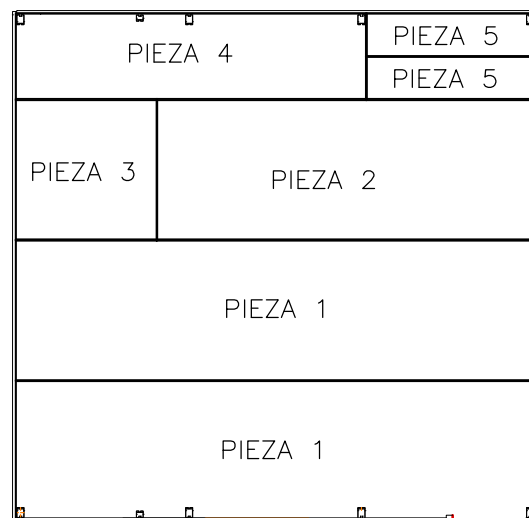


PASO 3

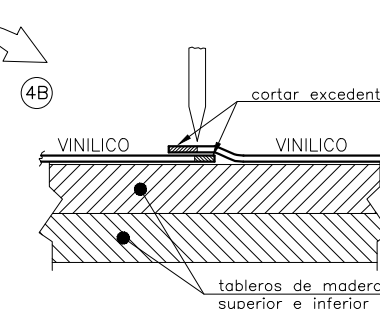
APLICAR EL PEGAMENTO ADHESIVO DE DOBLE CONTACTO CON UNA PLANCHA DENTADA (DE 1mm), EN FORMA PAREJA A LA SUPERFICIE (MADERA) Y AL PISO VINILICO EN ROLLO (SUPEFICIE RUGOSA) FORMANDO UNA CAPA DELGADA DE 1mm

DEJAR SECAR EL PEGAMENTO ADHESIVO DE DOBLE CONTACTO DURANTE 20 A 25 MINUTOS TANTO EN LA SUPERFICIE DEL PISO DE MADERA COMO EN EL VINILICO DE ACUERDO A LA TEMPERATURA DEL AMBIENTE DONDE SE A INSTALADO.

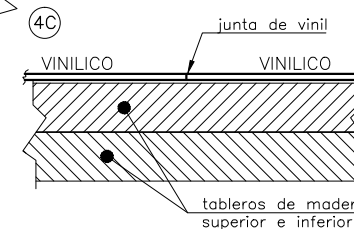
AULA PROVISIONAL CONTRATACION N° 001-201 MINEDU/UE 108	
INSTALACION DE VINILICO	
FECHA :DICIEMERE 2015	
DIBUJO :	
LAMINA	
M19	



TRASLAPAR LOS VINILICOS UNO TRAS OTRO



RECORTAR EL EXEDENTE DE VINILICO CON UN CUCHILLO Y REGLA DE METAL.



CORTE X-X

LA JUNTA DEL VINILICO DEBE DE ESTAR LO MAS JUNTO POSIBLE UNO TRAS EL OTRO

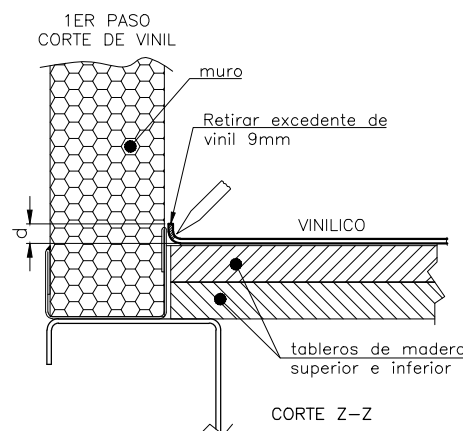
PASO 4

UNA VEZ QUE SE COMPRUEBE QUE EL PEGAMENTO ESTE SECO EN LA SUPERFICIE DEL PISO COMO EN EL VINILICO, SE EMPIEZA A INSTALAR LOS PAÑOS DE PISO VINILICO, COLOCANDO CADA PAÑO LO MAS JUNTO POSIBLE AL OTRO; QUEDANDO DE LA SIGUIENTE MANERA.



PASO 5

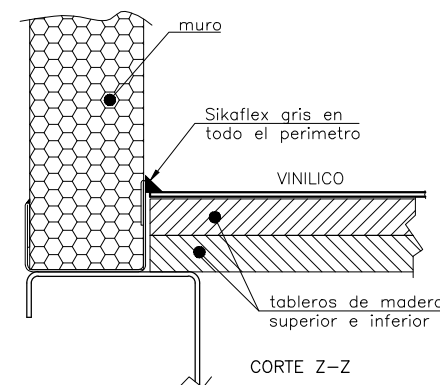
APRETAR EL REVESTIMIENTO CUIDADOSAMENTE CON UNA PLANCHA DE MADERA REVESTIDA CON ALFOMBRA. CON EL FIN DE EVITAR BURBUJAS DE AIRE



CORTE Z-Z

PASO 6

RECORTAR EL EXEDENTE DE VINILICO CON UN CUCHILLO Y REGLA DE METAL.

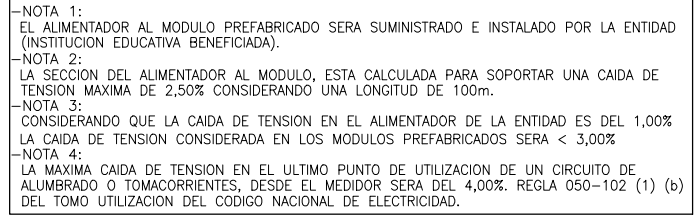


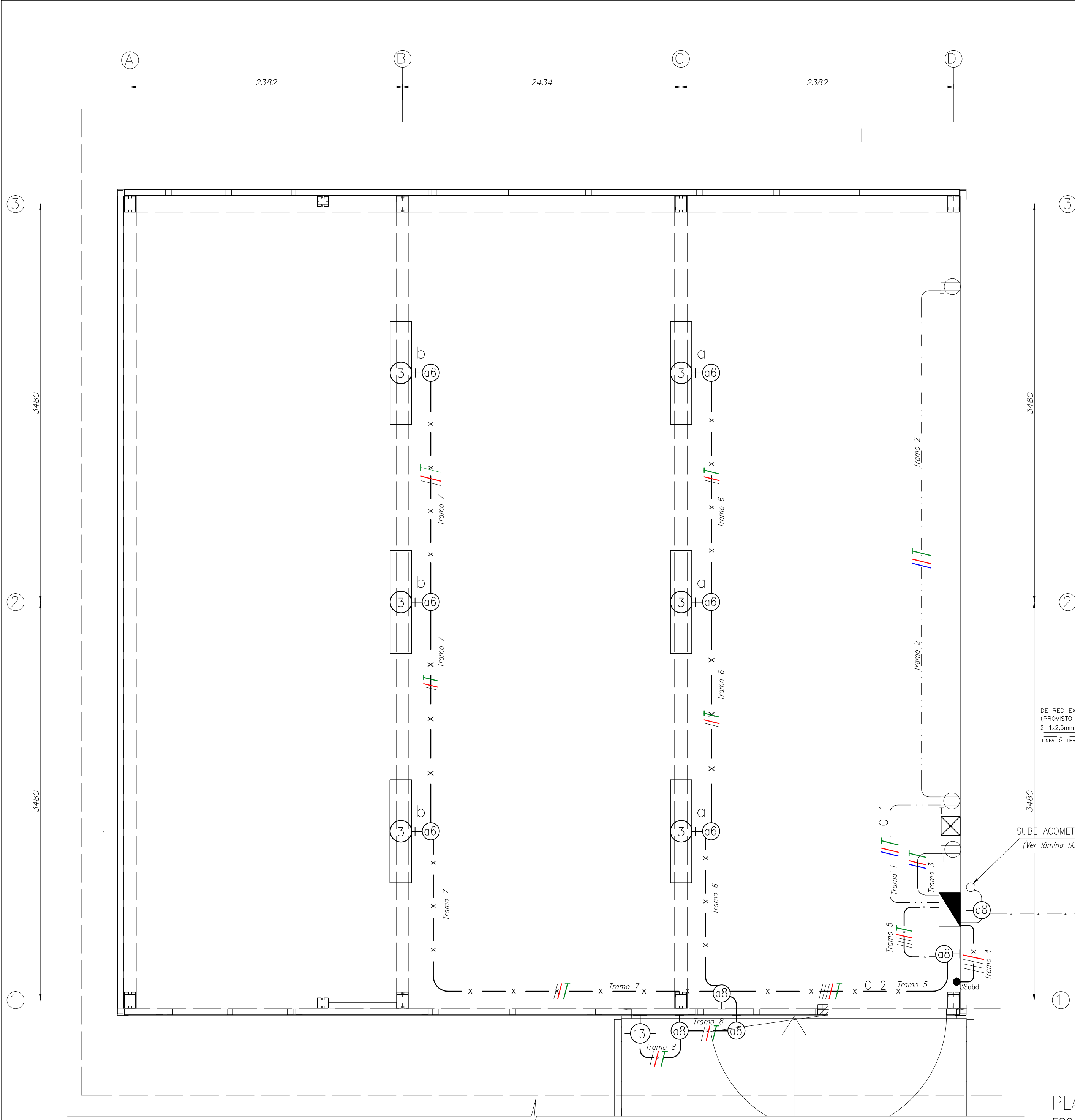
CORTE Z-Z

PASO 7

APLICAR SIKAFLEX EN TODO EL PERIMETRO DEL AULA.


AULA PROVISIONAL CONTRATACION N° 001-201 MINEDU/UE 108
INSTALACION DE VINILICO
FECHA :DICIEMBRE 2015
DIBUJO :
LAMINA
M19-A

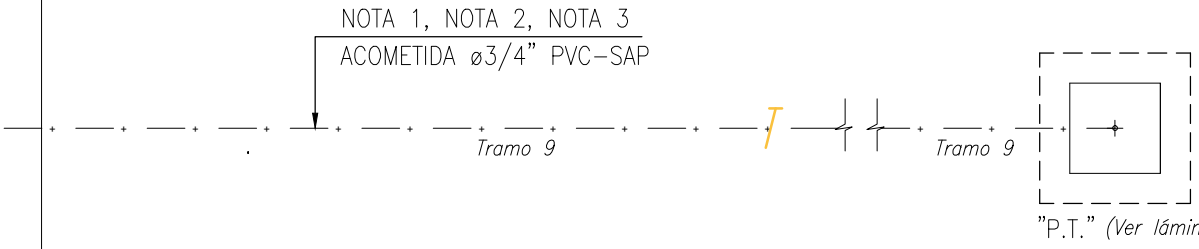
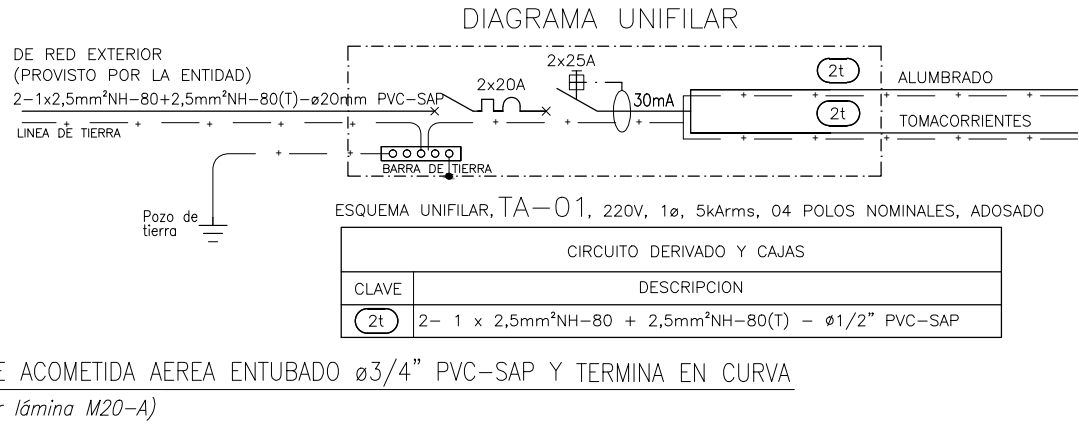




LEYENDA			
SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJA TIPO	ALT. AL EJE (m SNPT)
	SALIDA PARA ALUMBRADO EN TECHO(ADOSADO AL TIJERAL)	a6	ADOSADA A TIJERAL
	LUMINARIA CON DIFUSOR DE REJILLA DE ALUMINIO, CON DOS LAMPARAS FLUORESCENTES RECTAS DE 36W, LUZ DIA FRIO, CON BALASTO ELECTRONICO.		
	REFLECTOR IP-65, CUERPO DE ALEACION DE ALUMINIO, DIFUSOR DE POLICARBONATO, CON UNA LAMPARA LED 30W, 2500 LUMENES, BLANCO FRIO.		EN PARED: 2,50
	LUMINARIA PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA, CON DOS LAMPARAS PAR 36, 20W, 12V, CON BATERIA RECARGABLE, AUTONOMIA: 60 MINUTOS		EN PARED: 2,40
	INTERRUPTOR TRIPLE, DE 10A, 250V. DE MATERIAL TERMOPLASTICO, CON DISPOSITIVOS DE CALIDAD.	a7	1,20
	INTERRUPTOR AUTOMATICO DEL TIPO TERMOMAGNETICO, TIPO RIEL DIN		
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL, PARA SER INSTALADO SOBRE RIEL DIN, CON UNA SENSIBILIDAD DE 30 mA, Y OPERACION INSTANTANEA.		
	CAJA OCTOGONAL DE PLASTICO, DE 100x40mm, PARA INSTALACION VISIBLE		
	CAJA DE PASE EN PARED DE POLIPROPILENO, IP-55, PARA INSTALACION INTERIOR Y EXTERIOR DE: 100x100x70mm DE PVC		INDICADA
	TOMACORRIENTE DOBLE, BIPOLAR, CON SALIDAS PLANAS Y CONEXION DE TIERRA, 15A, 250V, CON TAPAS PROTECTORAS PARA LAS SALIDAS.	a7	0,30 2,40
	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA.	ESP.	1,80 BS
	TUBERIA DE INSTALACION VISIBLE EN: PAREDES DE ø1/2" PVC-SAP PARA TRAMOS INTERIORES Y DE 3/4" PVC-SAP PARA EXTERIORES FIJADA CON ABRAZADERAS DE F'G' DE UNA OREJA		
	CANAleta DE PVC, DE 12x20mm, FIJADA A LA PARED MEDIANTE TORNILLOS AUTOROSCANTES TANTO EN INTERIOR Y EXTERIOR.		
	CONDUCTORES INSTALADOS EN CANALETAS: 4-1x2,5mm² NH-80		
	CONDUCTORES INSTALADOS EN TUBERIAS O CANALETAS: 2-1x2,5mm² NH-80 + 2,5mm² NH-80(TIERRA).		
	CONDUCTORES INSTALADOS EN TUBERIAS O CANALETAS: 4-1x2,5mm² NH-80 + 2,5mm² NH-80(TIERRA).		
	TUBERIA EMPOTRADA EN PISO DE ø3/4" PVC-SAP, CON 10mm², DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA		
BI / BS	BORDE INFERIOR / BORDE SUPERIOR		

LEYENDA DE CABLES	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	CABLE ROJO PARA CIRCUITO DE ALUMBRADO
	CABLE ROJO PARA CIRCUITO DE TOMACORRIENTE
	CABLE AZUL PARA CIRCUITO DE TOMACORRIENTE
	CABLE BLANCO (NEUTRO) PARA CIRCUITO DE ALUMBRADO
	CABLE VERDE PARA PUESTA A TIERRA DE 2.5mm2 EN ALUMB.
	CABLE VERDE PARA PUESTA A TIERRA DE 2.5mm2 EN TOMAC.
	CABLE AMARILLO PARA PUESTA A TIERRA DE 10mm2 EN ACOMETIDA SUBTERRANEA

LEYENDA DE TRAMOS		
Tramo	Longitud rollo	color rollo
Tramo 1	Rollo 20.00m	rojo
	Rollo 9.09m	azul
Tramo 2	Rollo 12.50m	verde
	Rollo 9.09m	rojo
Tramo 3	Rollo 9.09m	azul
	Rollo 12.50m	verde
Tramo 4	Rollo 20.00m	rojo
	Rollo 11.10m	blanco
Tramo 5	Rollo 20.00m	rojo
	Rollo 11.10m	blanco
Tramo 6	Rollo 20.00m	rojo
	Rollo 11.10m	blanco
Tramo 7	Rollo 20.00m	rojo
	Rollo 14.28m	verde
Tramo 8	Rollo 20.00m	rojo
	Rollo 11.10m	blanco
Tramo 9	Rollo 1.81m	verde
	Rollo 7.14m	amarillo



NOTA 1:
EL ALIMENTADOR AL MODULO PREFABRICADO SERA SUMINISTRADO E INSTALADO POR LA ENTIDAD (INSTITUCION EDUCATIVA BENEFICIADA).

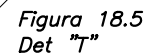
NOTA 2:
LA SECCION DEL ALIMENTADOR AL MODULO, ESTA CALCULADA PARA SOPORTAR UNA CAIDA DE TENSION MAXIMA DE 2.50% CONSIDERANDO UNA LONGITUD DE 100m.

NOTA 3:
CONSIDERANDO QUE LA CAIDA DE TENSION EN EL ALIMENTADOR DE LA ENTIDAD ES DEL 1.00% LA CAIDA DE TENSION CONSIDERADA EN LOS MODULOS PREFABRICADOS SERA < 3.00%

NOTA 4:
LA MAXIMA CAIDA DE TENSION EN EL ULTIMO PUNTO DE UTILIZACION DE UN CIRCUITO DE ALUMBRADO O TOMACORRIENTES, DESDE EL MEDIDOR SERA DEL 4.00%. REGLA 050-102 (1) (b) DEL TOMO UTILIZACION DEL CODIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD.

PLANTA – MODULO AULA
ESCALA 1/25

PLAN:		MODULO AULA INSTALACION ELECTRICA	
PROYECTO:	AULA PROVISIONAL CONTRATACION N 001-2015 MINEDU/UE 108		
POSTOR:	CONSORCIO PERU		
PROPIETARIO:	MINEDU		
FECHA:	DICIEMBRE 2015	ESCALA:	1/25
			LAMINA N° M20.1



En exteriores se
usará abrazadera
ø3/4" con 2
orejas.



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

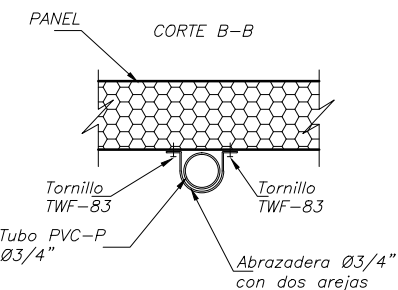
INSTALACION TABLERO GENERAL Y ACOMETIDA

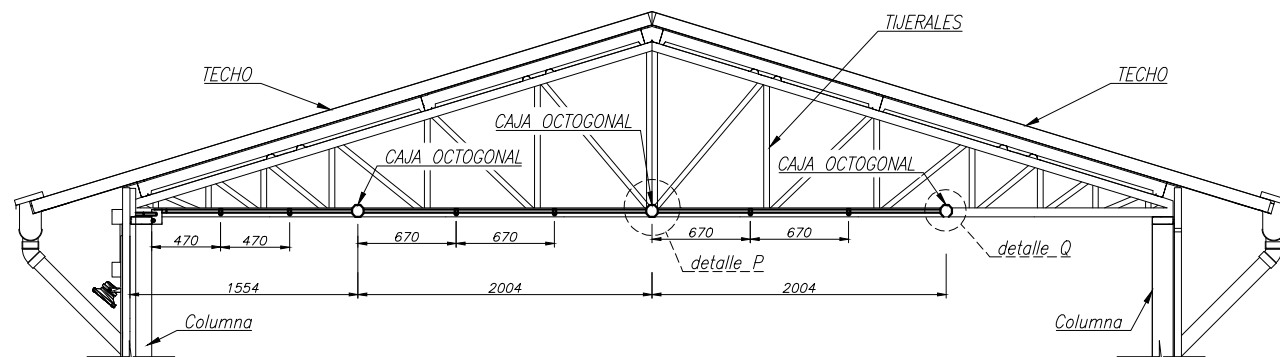
FECHA : DICIEMBRE 2015

DIBUJO:

LAMINA

M20-A





Corte B-B

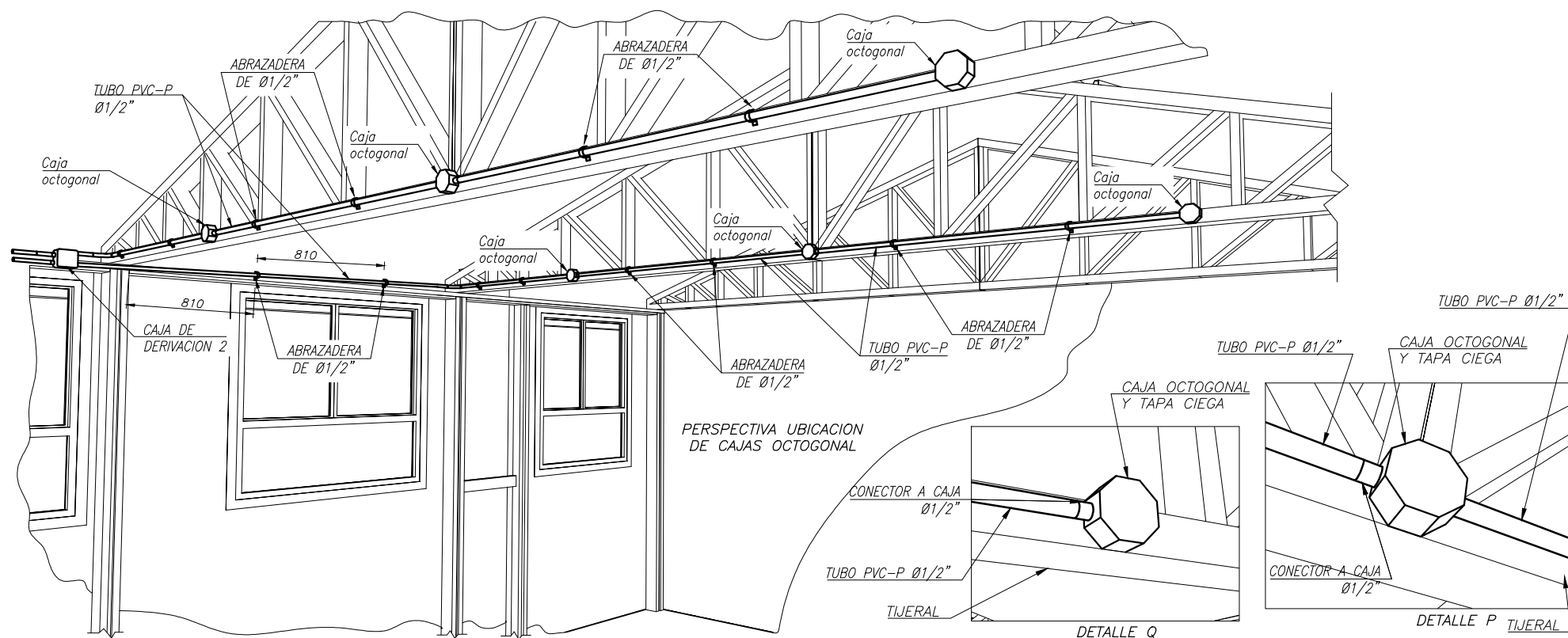
ENTUBADO RED ILUMINACION INTERIOR

- 1.- Ubicar tres cajas octogonales en cada tijeral central y distribuirlos según corte B-B y Láminas M20 Y M20.1
- 2.- Fijar las cajas octogonales, la parte inferior de éstas deben quedar al ras con el tijeral.(ver detalle Q y P)
- 3.- Ubicar la caja de derivación 1 y 2 (100x100x70mm) ver plano de planta y detalles 4a y 4b en Lámina M20-E.
- 4.- En cada caja (octogonal y derivación) se colocarán conectores a caja para unir con el tubo.

ENTUBADO PARA REFLECTOR EXTERIOR

ver lámina instalación de reflector M20-E

NOTA:
En interiores se usará abrazadera $\varnothing 1/2"$ con 1 oreja



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

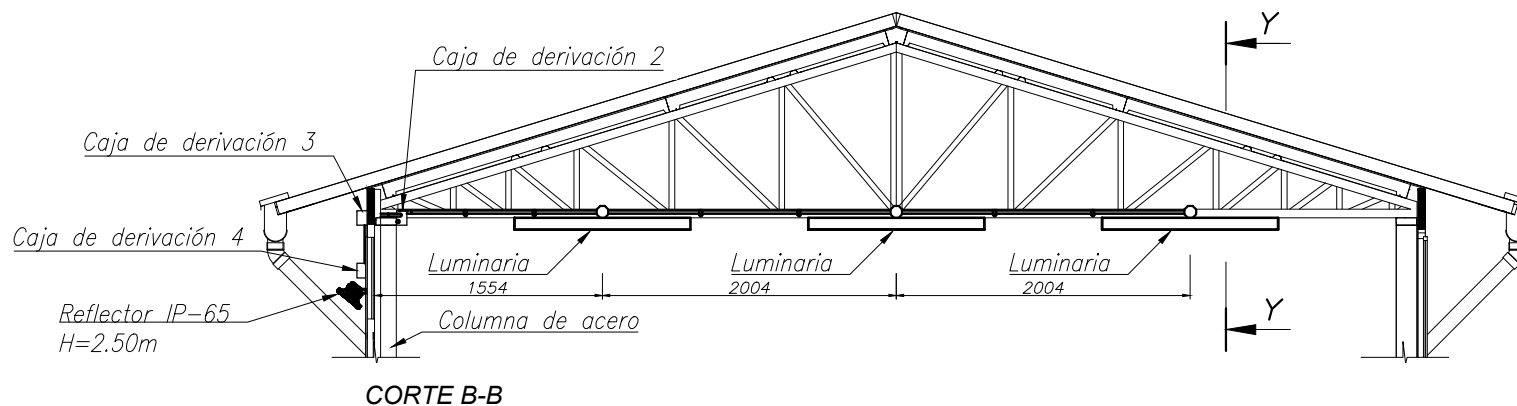
INSTALACION
LUMINARIAS

FECHA : DICIEMBRE 2015

DIBUJO:

LAMINA

M20-B



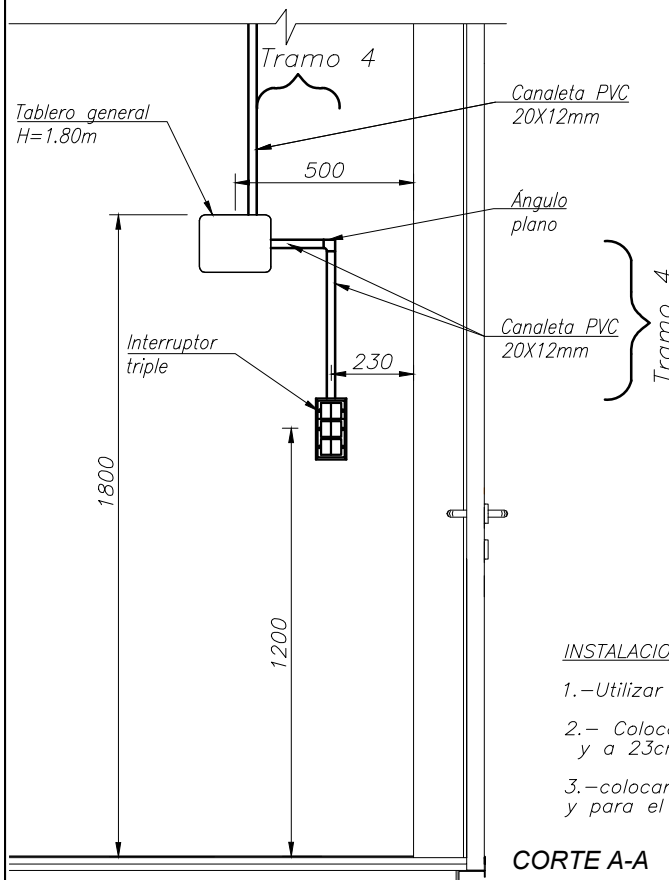
INSTALACION LUMINARIAS INTERIORES

- 1.-Realizar una perforacion de 20mm en la luminaria a 90mm del borde y al centro de la luminaria , esto en todas las luminarias (ver corte B-B y corte Y-Y).
- 2.-Las luminarias se colocaran alineando el agujero de la caja octogonal y la luminaria , fijar cada luminaria con 03 tornillos TH-121 (ver corte Y-Y).
- 3.-Utilizar la prensaestopa para unir la caja octogonal y la luminaria , una prensaestopa por luminaria (ver imagen X).
- 4.-Hacer las conexiones de las luminarias sin la rejilla ni lámparas instaladas las cuales seran colocadas al final de la obra.

NOTA:

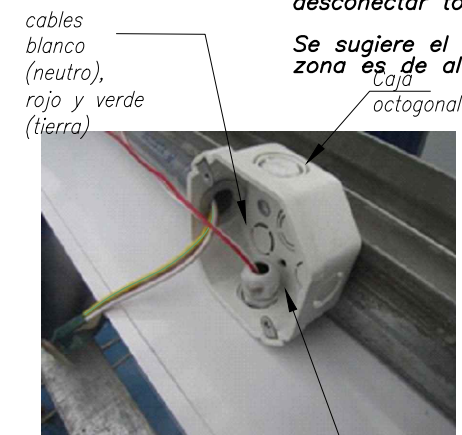
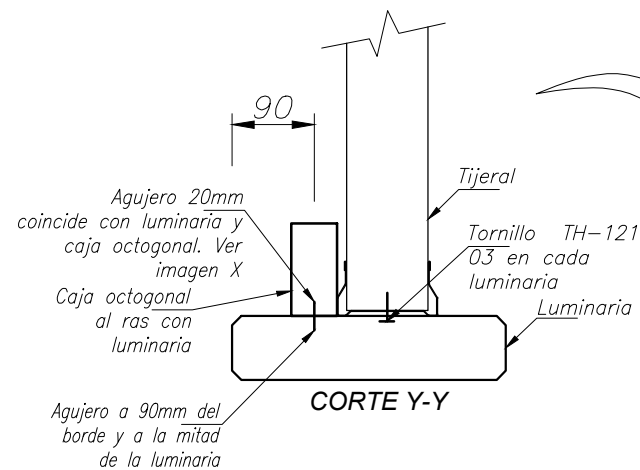
Quando ocurra tormenta se deberá desconectar todos los aparatos electricos.

Se sugiere el uso de un pararrayos si la zona es de altas tormentas.



INSTALACION INTERRUPTOR

- 1.-Utilizar el cable. Ver lámina M20
- 2.- Colocar el interruptor a 1.20m del piso y a 23cm de la columna.
- 3.-colocar las canaletas para la caja de derivación y para el interruptor.



Prensaestopa: su ubicación debe coincidir con agujero de luminaria y caja octogonal

Caja octogonal
Imagen "X"



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

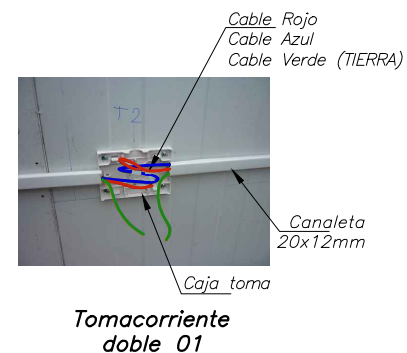
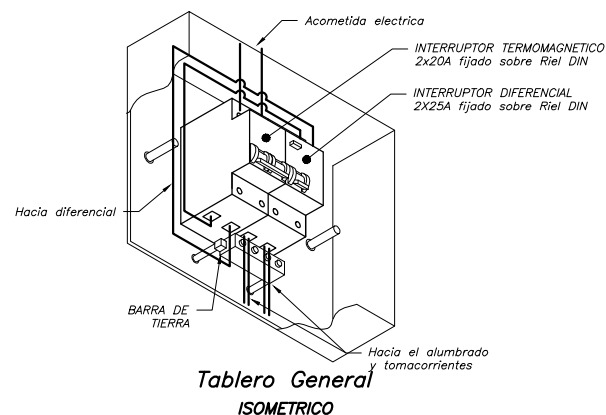
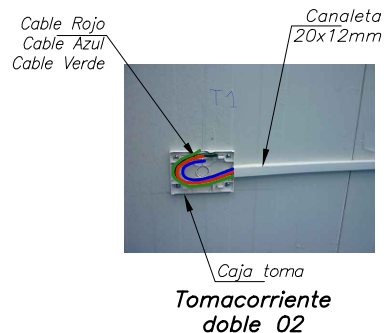
INSTALACION LUMINARIAS
E INTERRUPTOR

FECHA : DICIEMBRE 2015

DIBUJO:

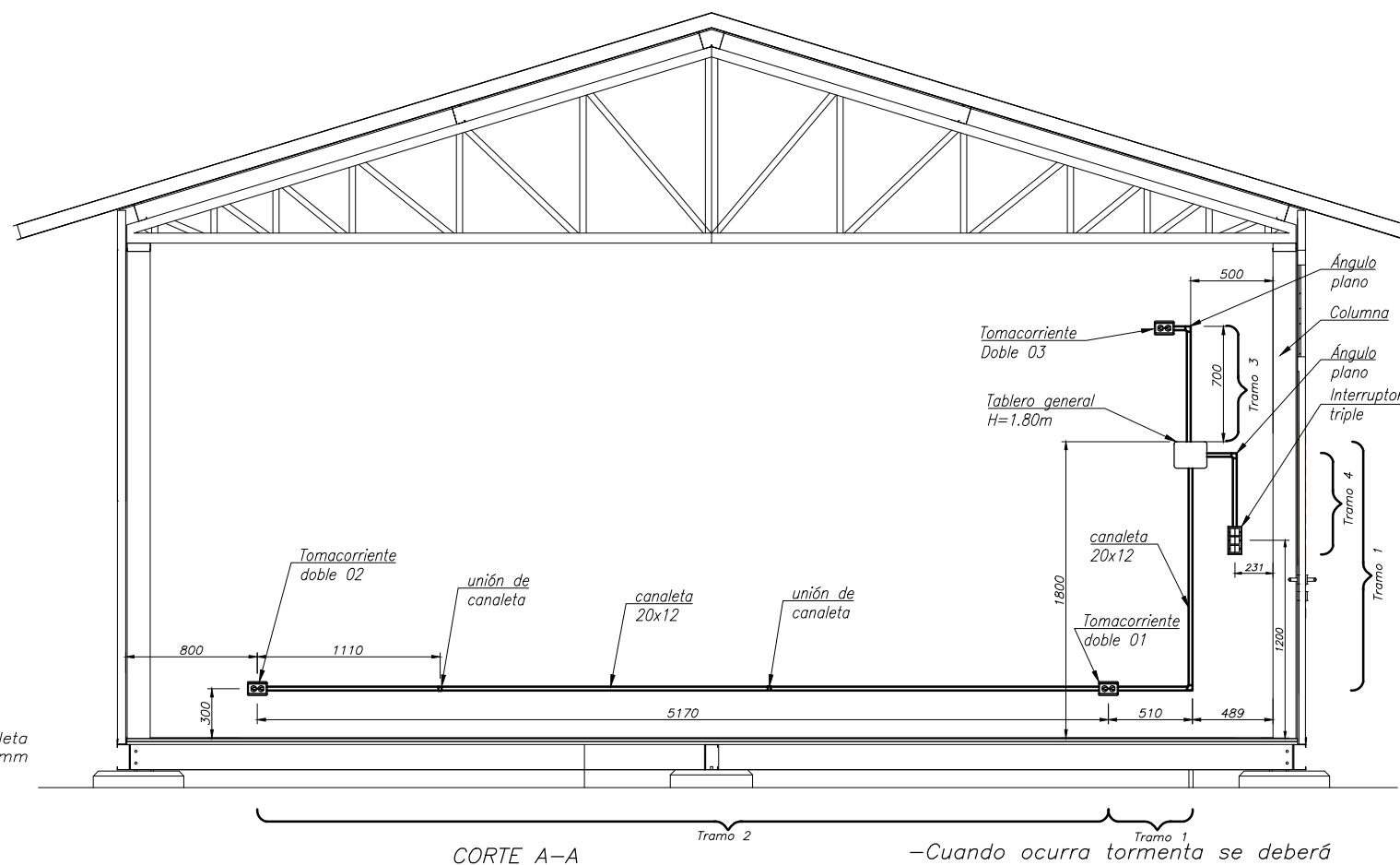
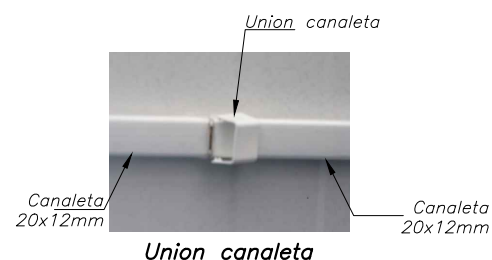
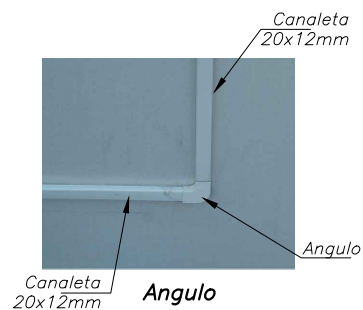
LAMINA

M20-C



INSTALACION TOMACORRIENTES

- 1.-Colocar las cajas toma a 0.30m del piso y a 5.17m entre ellas , fijarlas con tornillos #8x3/4".
- 2.-Instalar las canaletas como se ve en la figura , fijar con tornillos #8x3/4" cada 0.50m.



—Cuando ocurra tormenta se deberá desconectar todos los aparatos eléctricos.



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

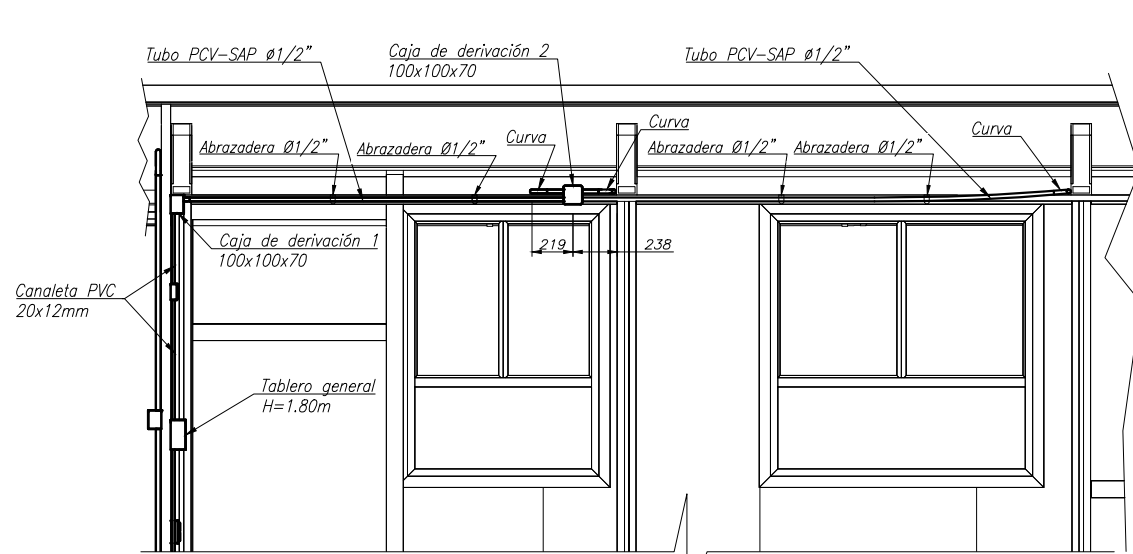
INSTALACION
TOMACORRIENTES

FECHA : FEBRERO 2015

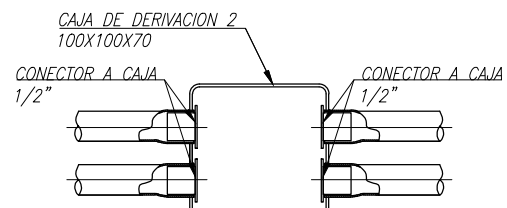
DIBUJO :

LAMINA

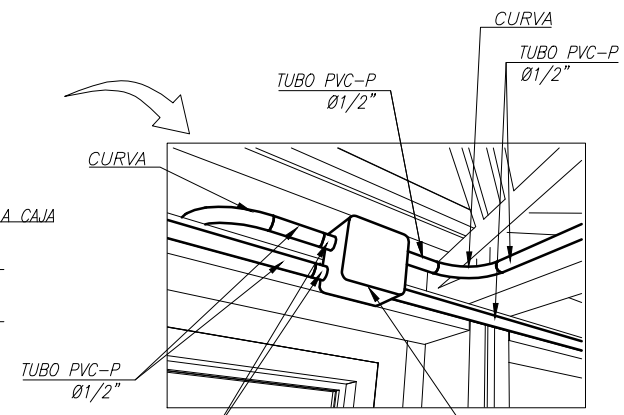
M20-D



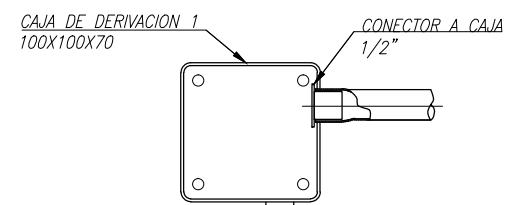
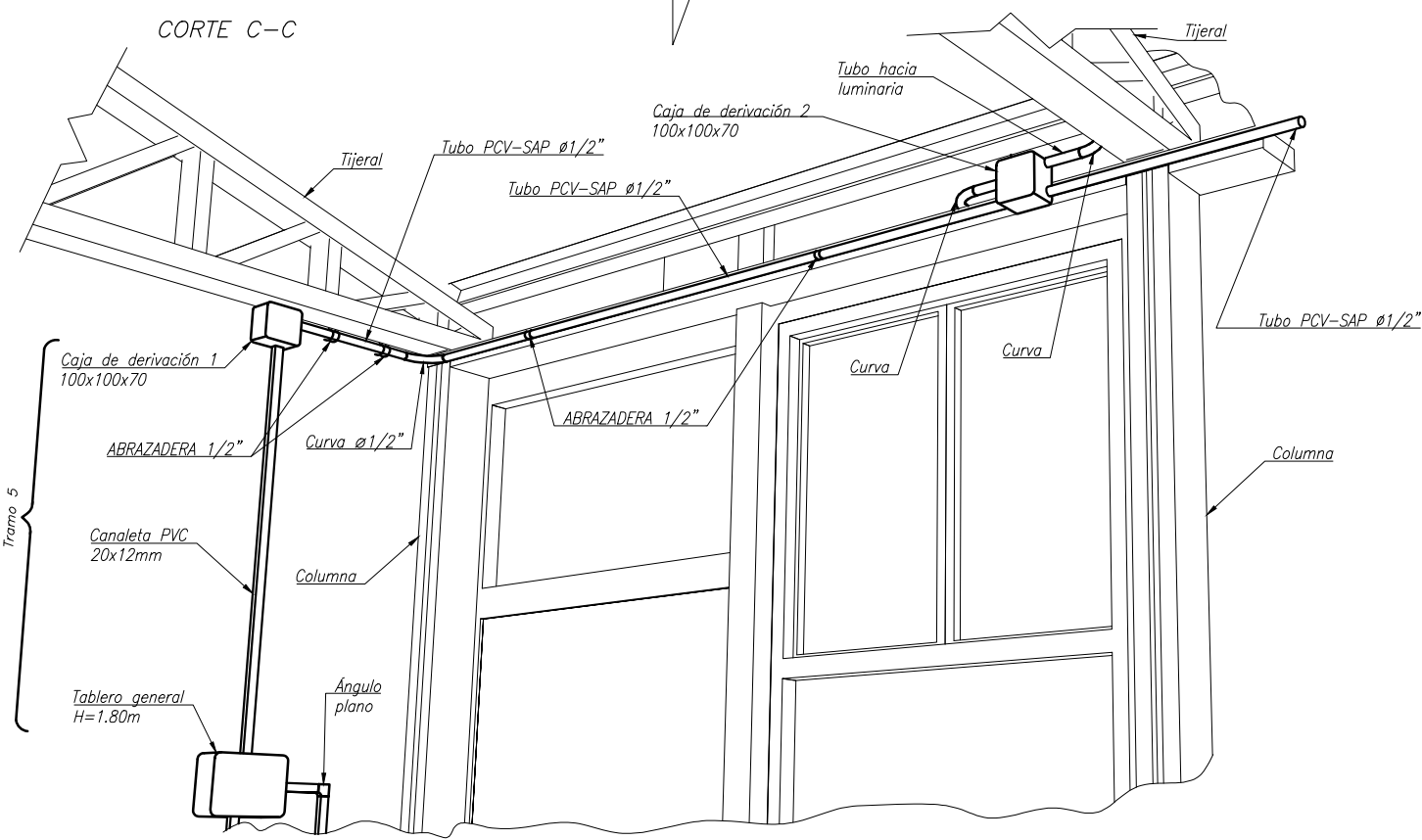
CORTE C-C



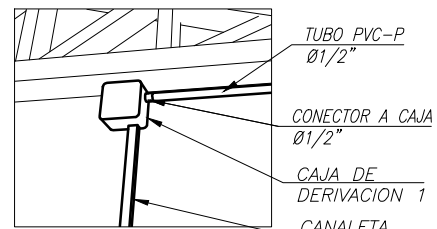
DETALLE 4a
INSTALACION CAJA DE
DERIVACION 2



PERSPECTIVA CAJA DE
DERIVACION 2



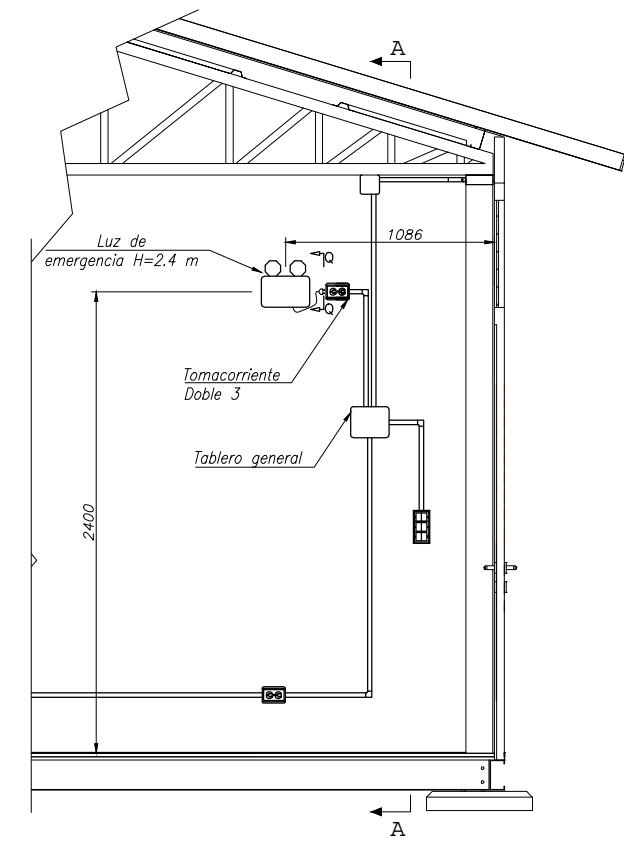
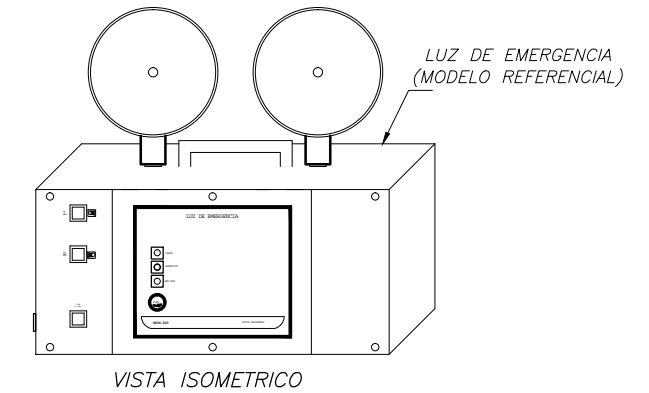
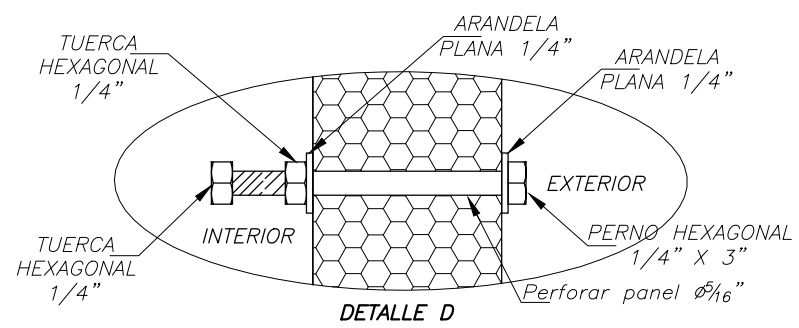
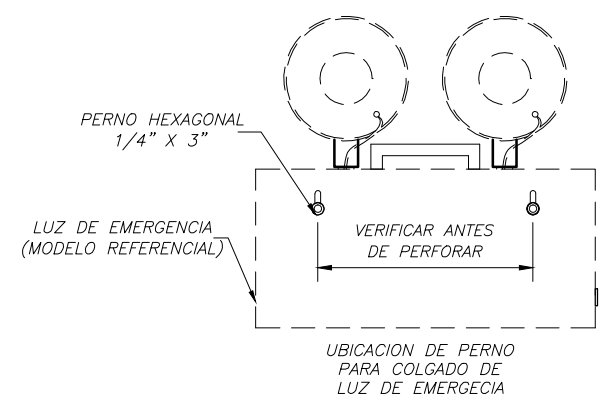
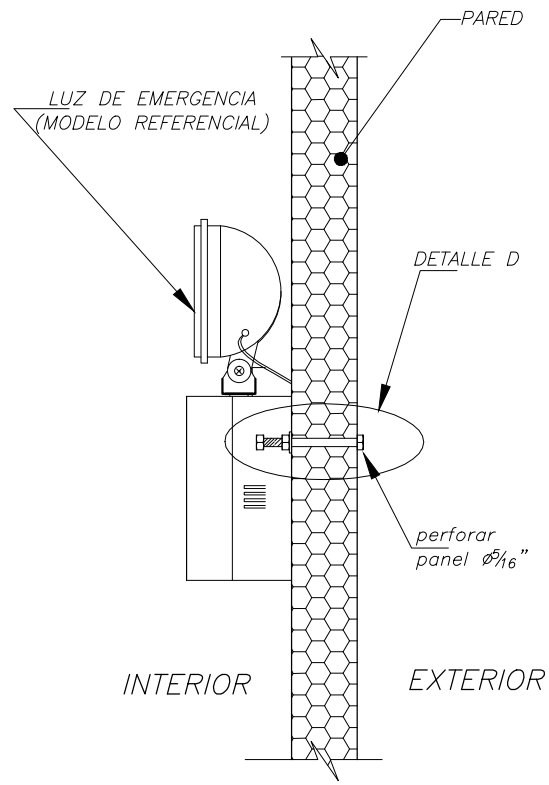
DETALLE 4b.




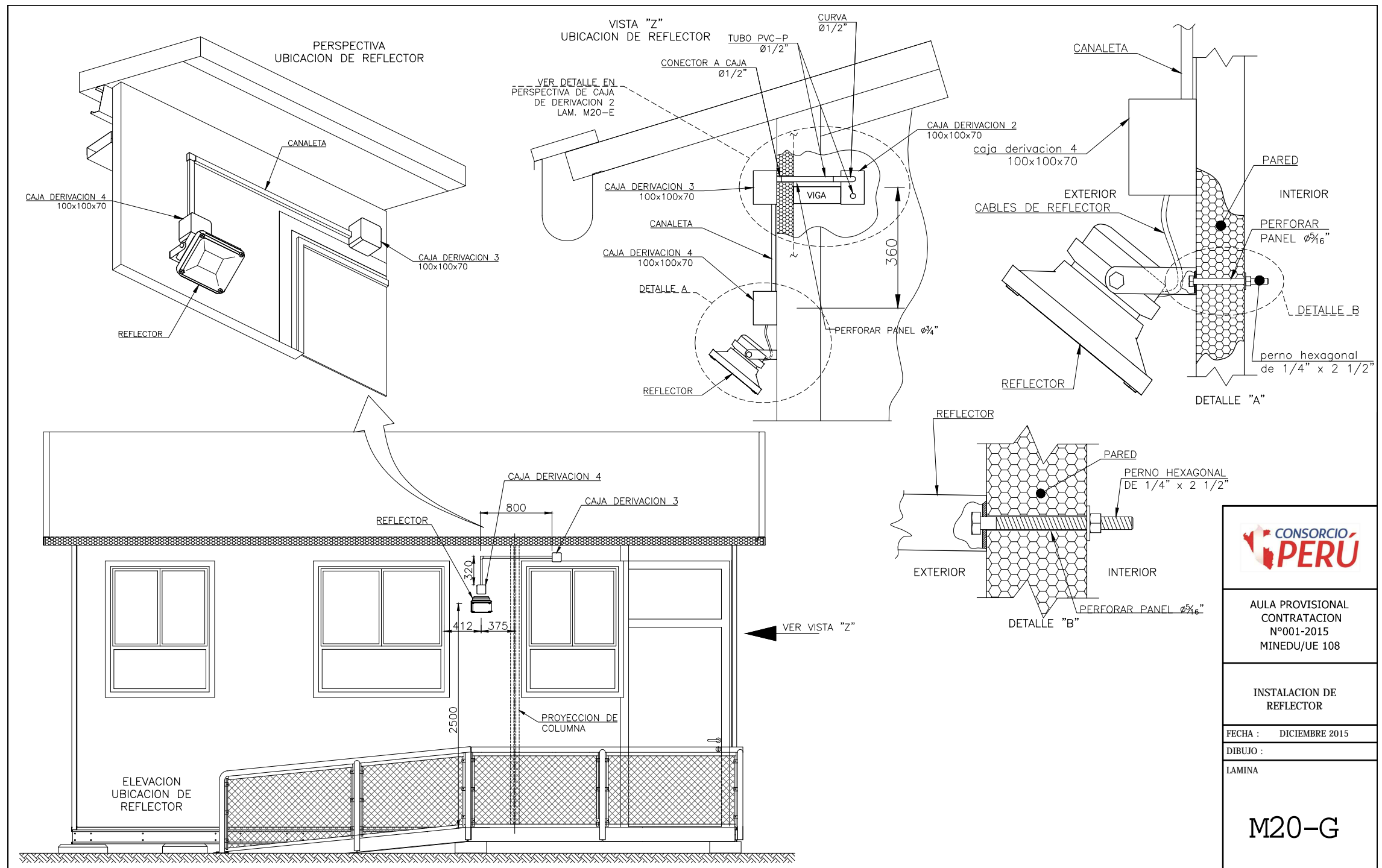
PERSPECTIVA CAJA DE
DERIVACION 1

AULA PROVISIONAL CONTRATACION N°001-2015 MINEDU/UE 108	
INSTALACION CAJAS DE DERIVACION INTERIORES	
FECHA :	DICIEMBRE 2015
DIBUJO:	
LAMINA	
<h1>M20-E</h1>	

SECCION A-A




AULA PROVISIONAL CONTRATACION N°001-2015 MINEDU/UE 108
INSTALACION DE LUZ DE EMERGENCIA
FECHA : DICIEMBRE 2015
DIBUJO:
LAMINA
M20-F



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

INSTALACION DE
REFLECTOR

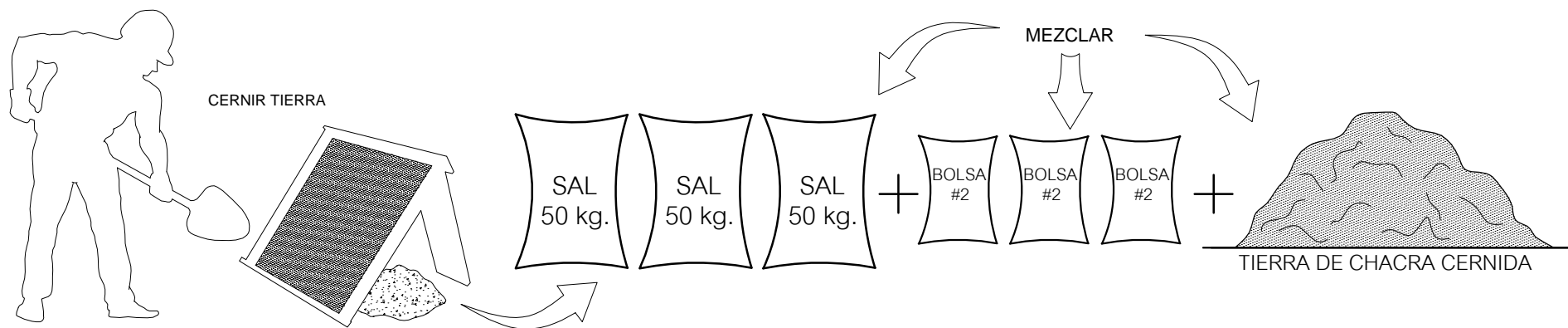
FECHA : DICIEMBRE 2015

DIBUJO :

LAMINA

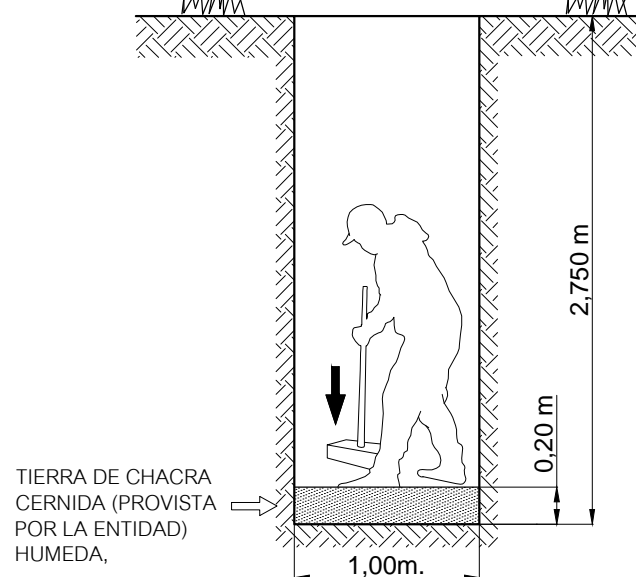
M20-G

M20-H



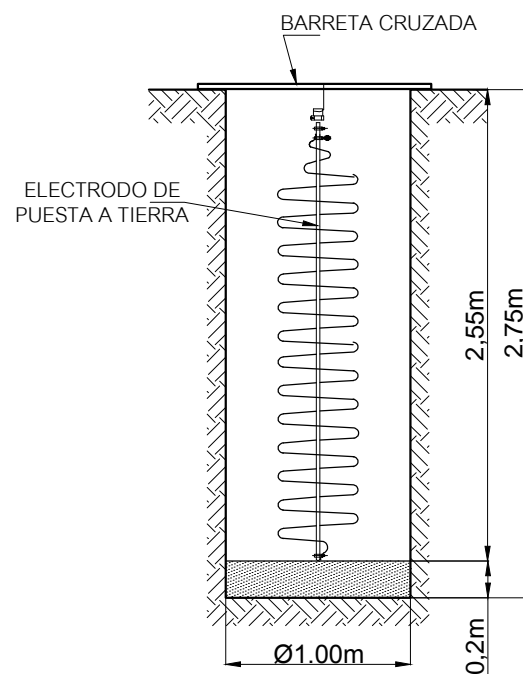
PASO 04

PARA RELLENAR EL POZO SE REQUIERE TIERRA DE CHACRA (PROVISTA POR LA ENTIDAD) QUE SERA CERNIDA CON UNA MALLA DE 1/4". SE REQUIERE 2.80m³ APROX DE TIERRA DE CHACRA CERNIDA. LA CUAL SE MEZCLARA DE FORMA HOMOGENEA CON 3 BOLSAS #2 Y LOS 3 SACOS DE SAL DE 50 kg. CADA UNO.



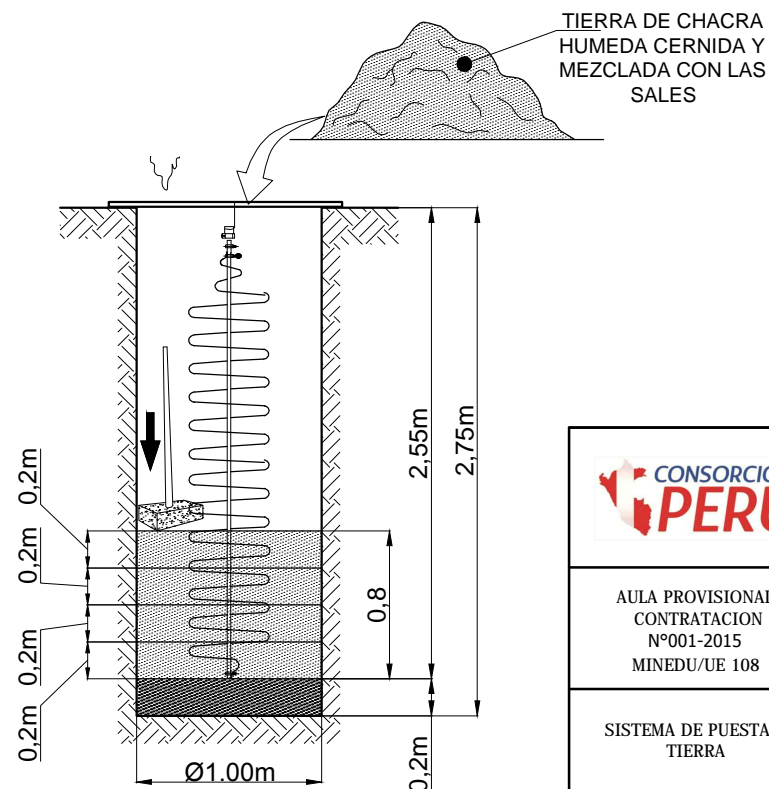
PASO 05

COLOCAR LA TIERRA CERNIDA Y MEZCLADA CON LAS SALES Y EL CONTENIDO DE LA BOLSA #2 EN EL POZO HASTA UNA ALTURA DE 20 cm, LUEGO HUMEDECER Y COMPACTAR.



PASO 06

TENIENDO UNA BARRETA CRUZADA EN LA BOCA DEL POZO SE COLOCA LA VARILLA DE COBRE Y EL CABLE EN EL ESPIRAL CENTRADO AL POZO AMARRANDO FIRMEMENTE ESTA VARILLA DE COBRE A LA BARRETA CRUZADA.



PASO 07

RELLENAR HASTA 1/3 DE LA ALTURA TOTAL DEL POZO CON TIERRA DE CHACRA CERNIDA, MEZCLADA CON LAS SALES Y EL CONTENIDO DE LA BOLSA #2. EN CAPAS DE 20cm. HUMEDECIENDO Y COMPACTANDO CADA CAPA PARA EVITAR ESPACIOS VACIOS EN EL POZO.



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

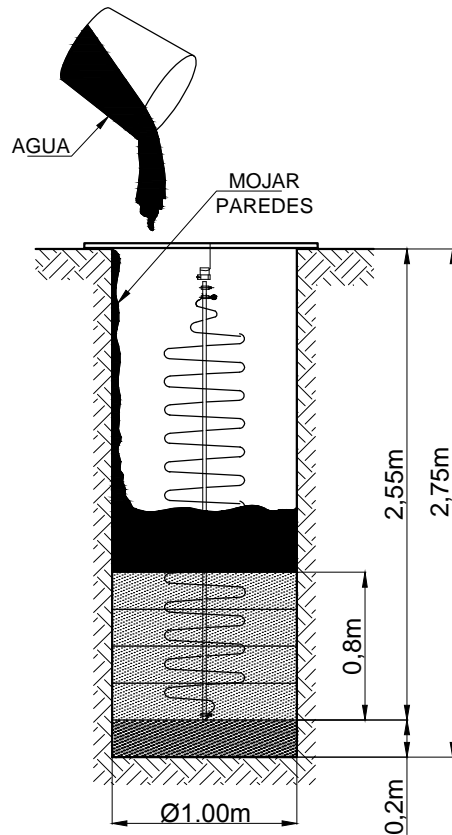
SISTEMA DE PUESTA A
TIERRA

FECHA : DICIEMBRE 2015

DIBUJO:

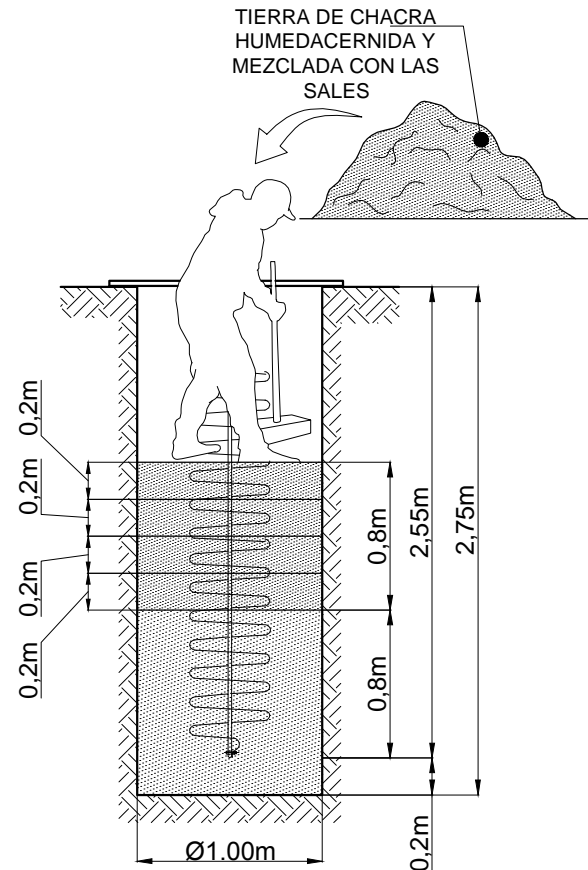
LAMINA

M20-I



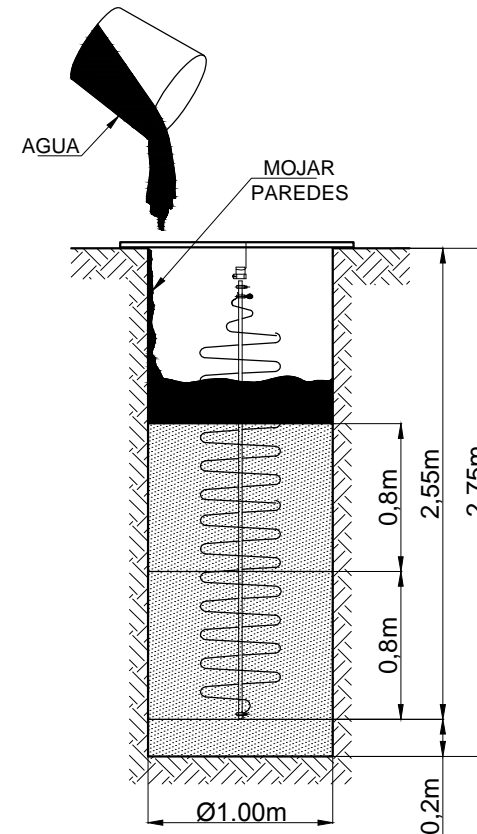
PASO 08

- ECHAR UN BALDE AGUA AL POZO MOJANDO TOTALMENTE LAS PAREDES, ESPERAR A QUE LA TIERRA ABSORBA EL AGUA
- VERTIR EL CONTENIDO DE LA BOLSA #1 MEZCLADO EN 20 LITROS DE AGUA (ENVASE NO METALICO).
- ECHAR NUEVAMENTE UN BALDE AGUA Y ESPERAR A QUE LA TIERRA ABSORBA EL AGUA.
- LUEGO VERTIR EL CONTENIDO DE LA BOLSA #3 MEZCLADO EN 20 LITROS DE AGUA(ENVASE NO METALICO).
- FINALMENTE ECHAR AGUA MOJANDO LAS PAREDES



PASO 09

RELLENAR HASTA 2/3 DE LA ALTURA TOTAL DEL POZO CON TIERRA DE CHACRA HUMEDA CERNIDA, MEZCLADA CON LAS SALES Y EL CONTENIDO DE LA BOLSA #2. EN CAPAS DE 20cm. HUMEDECIENDO Y COMPACTANDO CADA CAPA PARA EVITAR ESPACIOS VACIOS EN EL POZO.



PASO 10

- ECHAR UN BALDE AGUA AL POZO MOJANDO TOTALMENTE LAS PAREDES, ESPERAR A QUE LA TIERRA ABSORBA EL AGUA
- LUEGO VERTIR EL CONTENIDO DE LA BOLSA #1 MEZCLADO EN 20 LITROS DE AGUA.(ENVASE NO METALICO)
- ECHAR NUEVAMENTE UN BALDE AGUA Y ESPERAR A QUE LA TIERRA ABSORBA EL AGUA.
- LUEGO VERTIR EL CONTENIDO DE LA BOLSA #3 MEZCLADO EN 20 LITROS DE AGUA.(ENVASE NO METALICO)
- FINALMENTE ECHAR AGUA MOJANDO LAS PAREDES



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

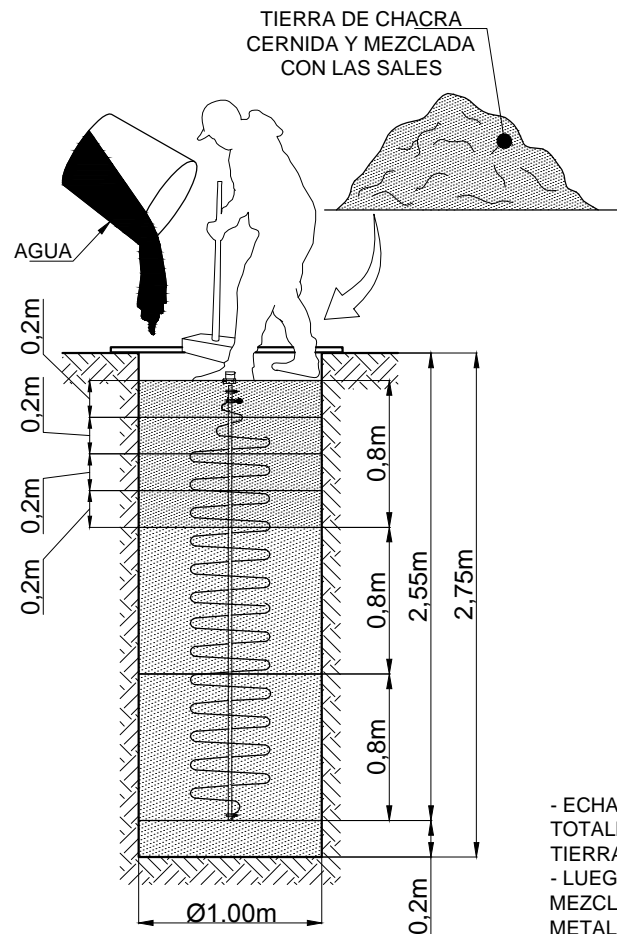
SISTEMA DE PUESTA A
TIERRA

FECHA : DICIEMBRE 2015

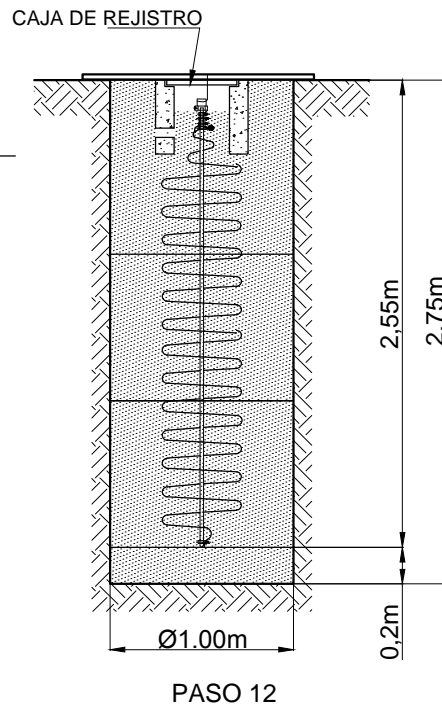
DIBUJO:

LAMINA

M20-J

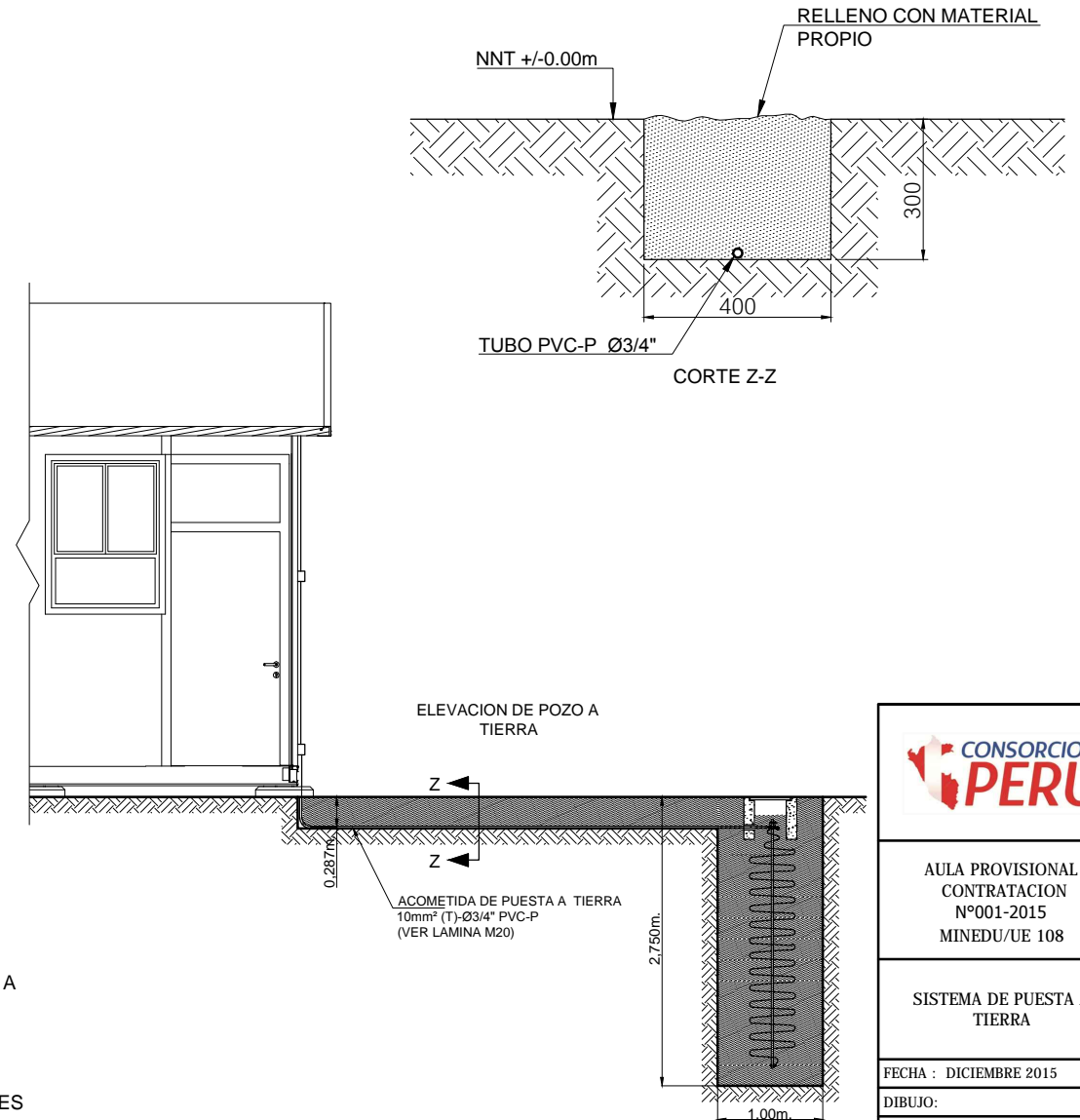


RELLENAR HASTA LA ALTURA DE LA CABEZA DEL ELECTRODO CON LA TIERRA DE CHACRA CERNIDA Y HUMEDA, MEZCLADA CON LAS SALES Y EL CONTENIDO DE LA BOLSA #2. EN CAPAS DE 20cm. HUMEDECIENDO Y COMPACTANDO CADA CAPA PARA EVITAR ESPACIOS VACIOS EN EL POZO.



- ECHAR UN BALDE AGUA AL POZO MOJANDO TOTALMENTE LAS PAREDES, ESPERAR A QUE LA TIERRA ABSORBA EL AGUA
- LUEGO VERTIR EL CONTENIDO DE LA BOLSA #1 MEZCLADO EN 20 LITROS DE AGUA.(ENVASE NO METALICO)
- ECHAR NUEVAMENTE UN BALDE AGUA Y ESPERAR A QUE LA TIERRA ABSORBA EL AGUA.
- LUEGO VERTIR EL CONTENIDO DE LA BOLSA #3 MEZCLADO EN 20 LITROS DE AGUA.(ENVASE NO METALICO)
- FINALMENTE HECHAR AGUA MOJANDO LAS PAREDES

PASO 13
COLOCAR LA CAJA DE REJISTRO DE CONCRETO CUBRIENDO Y PROTEGIENDO LA CABEZA DEL ELECTRODO.



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

SISTEMA DE PUESTA A
TIERRA

FECHA : DICIEMBRE 2015

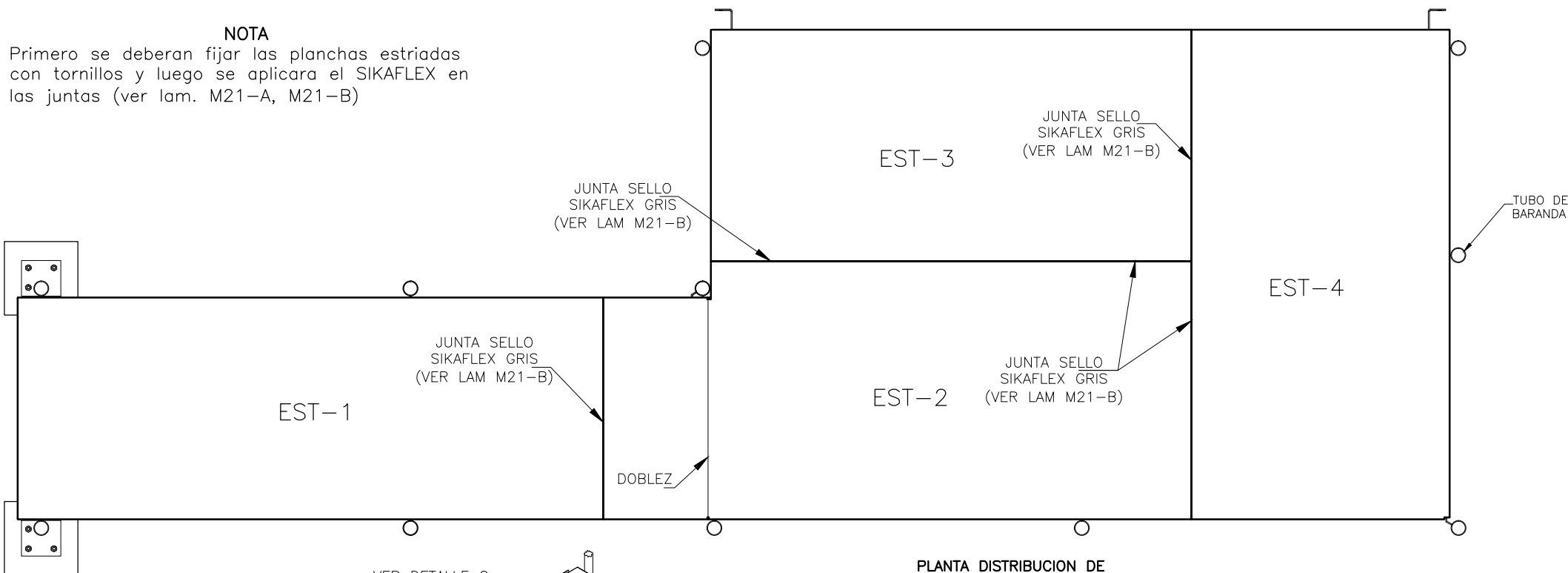
DIBUJO:

LAMINA

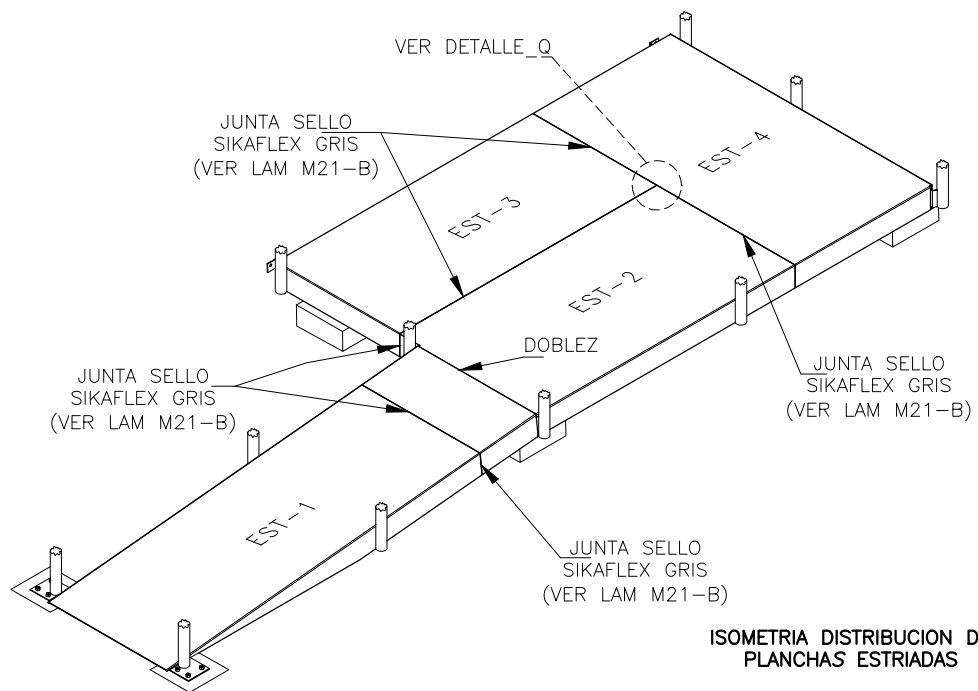
M20-K

NOTA

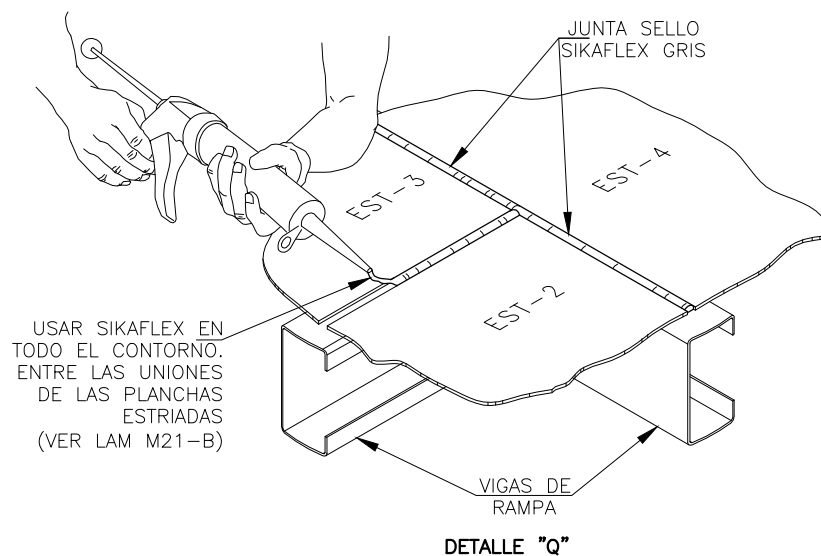
Primero se deberan fijar las planchas estriadas con tornillos y luego se aplicara el SIKAFLEX en las juntas (ver lam. M21-A, M21-B)



PLANTA DISTRIBUCION DE PLANCHAS ESTRIADAS



ISOMETRIA DISTRIBUCION DE PLANCHAS ESTRIADAS



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

ARMADO DE PLANCHAS
ESTRIADAS

FECHA : DICIEMBRE 2015

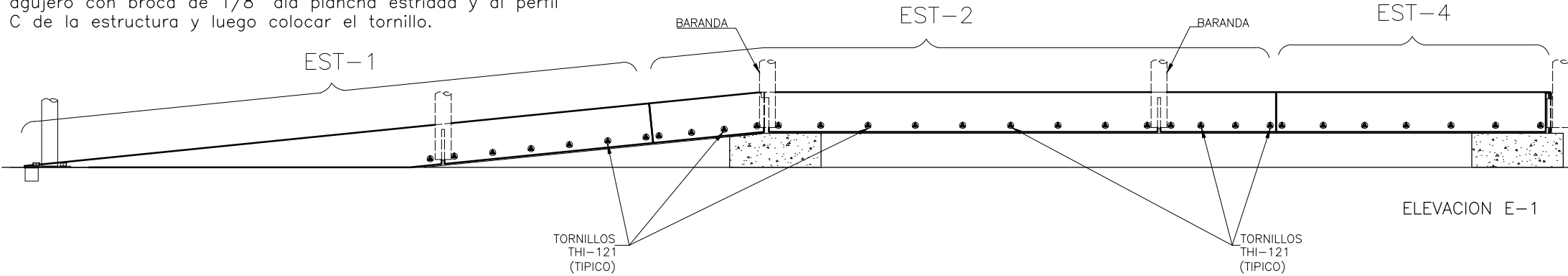
DIBUJO :


LAMINA

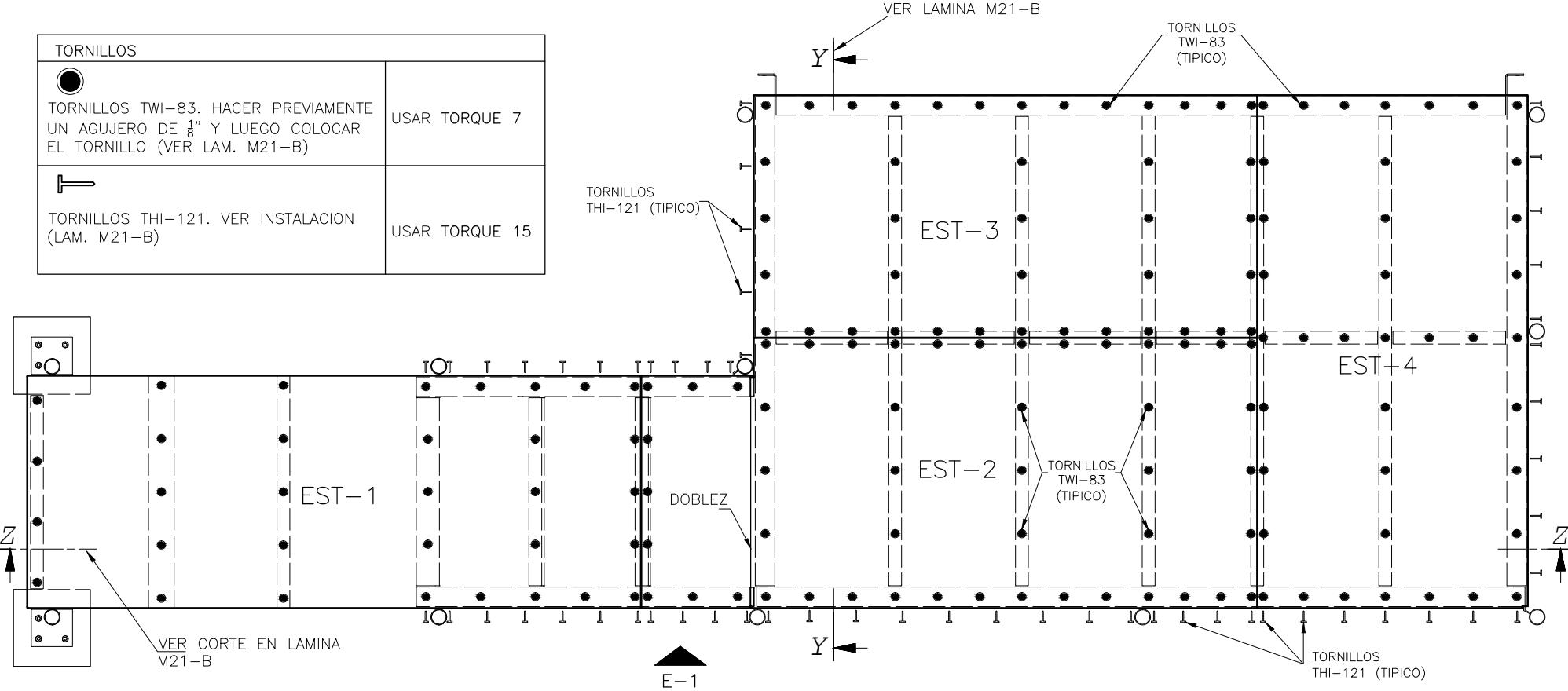
M21

NOTA

Todos los tornillos que en la superficie seran de cabeza wafer #8X3/4" (TWI-83). Los cuales no deberan colocarse directamente, Sino que se debera hacer previamente un agujero con broca de 1/8" ala plancha estriada y al perfil C de la estructura y luego colocar el tornillo.



TORNILLOS	
 TORNILLOS TWI-83. HACER PREVIAMENTE UN AGUJERO DE 1/8" Y LUEGO COLOCAR EL TORNILLO (VER LAM. M21-B)	USAR TORQUE 7
 TORNILLOS THI-121. VER INSTALACION (LAM. M21-B)	USAR TORQUE 15



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

ARMADO DE PLANCHAS
ESTRIADAS

FECHA : DICIEMBRE 2015

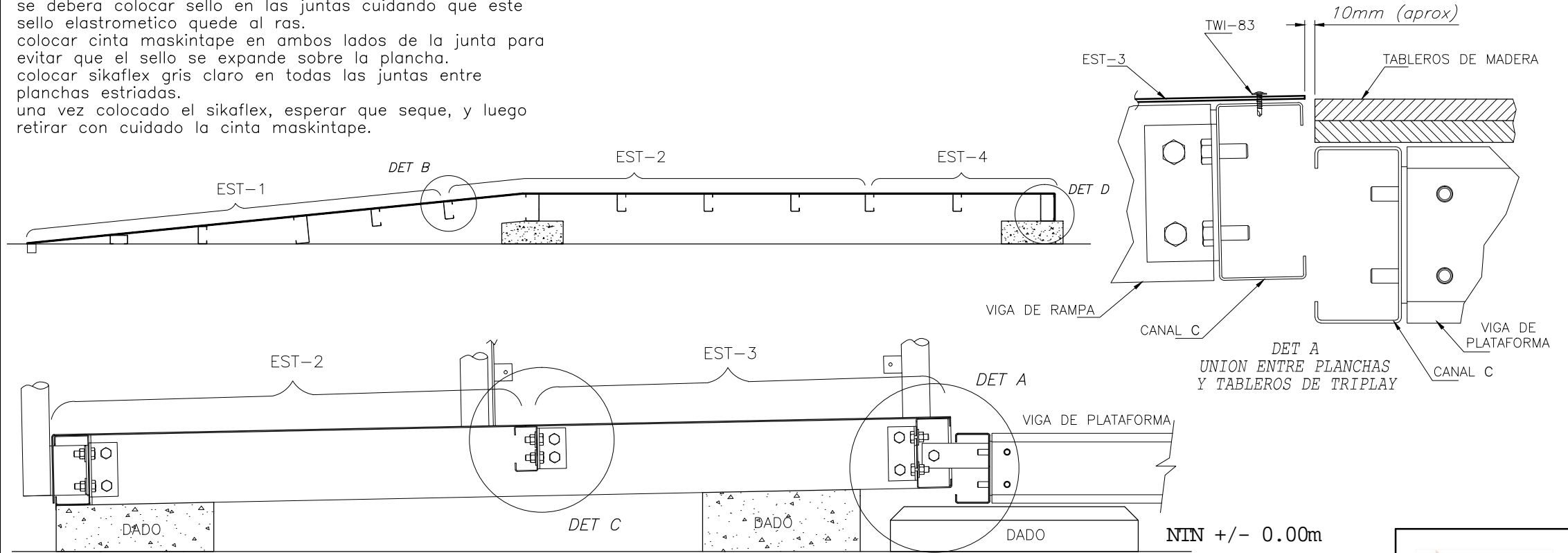
DIBUJO :

LAMINA

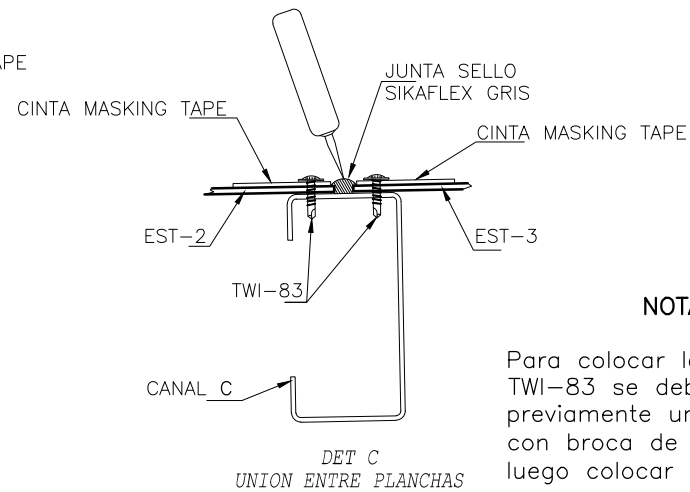
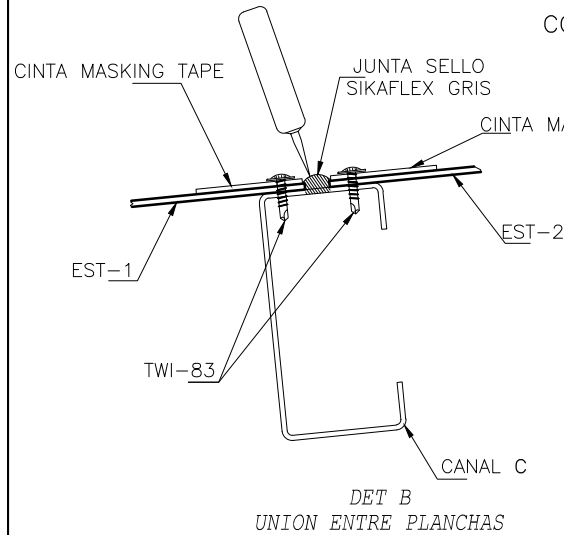
M21-A

NOTA

se debera colocar sello en las juntas cuidando que este sello elastometrico quede al ras.
colocar cinta maskintape en ambos lados de la junta para evitar que el sello se expande sobre la plancha.
colocar sikaflex gris claro en todas las juntas entre planchas estriadas.
una vez colocado el sikaflex, esperar que seque, y luego retirar con cuidado la cinta maskintape.

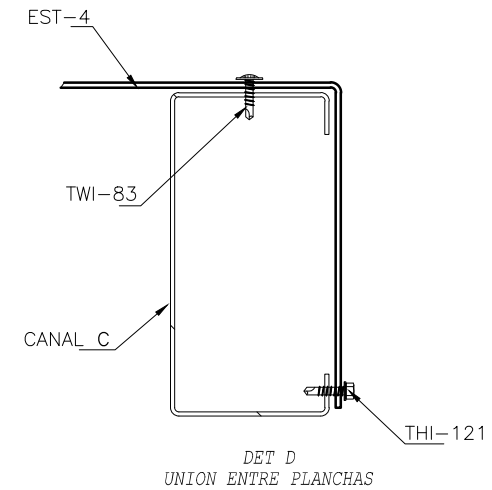


CORTE Y-Y MONTAJE DE RAMPA PLATAFORMA



NOTA

Para colocar los tornillos TWI-83 se debera hacer previamente un agujero con broca de 1/8" y luego colocar un tornillo.



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

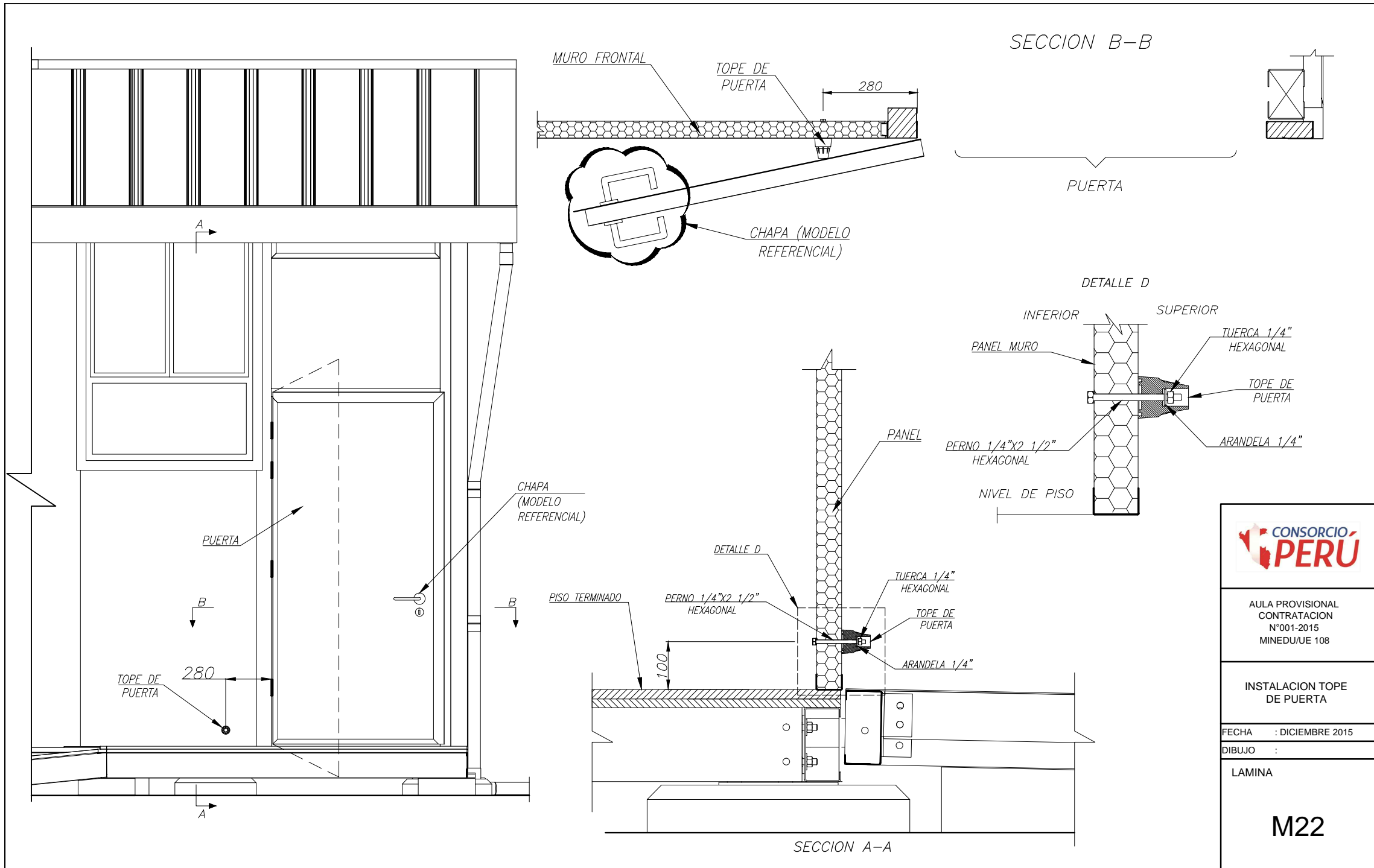
ARMADO DE PLANCHAS
ESTRIADAS

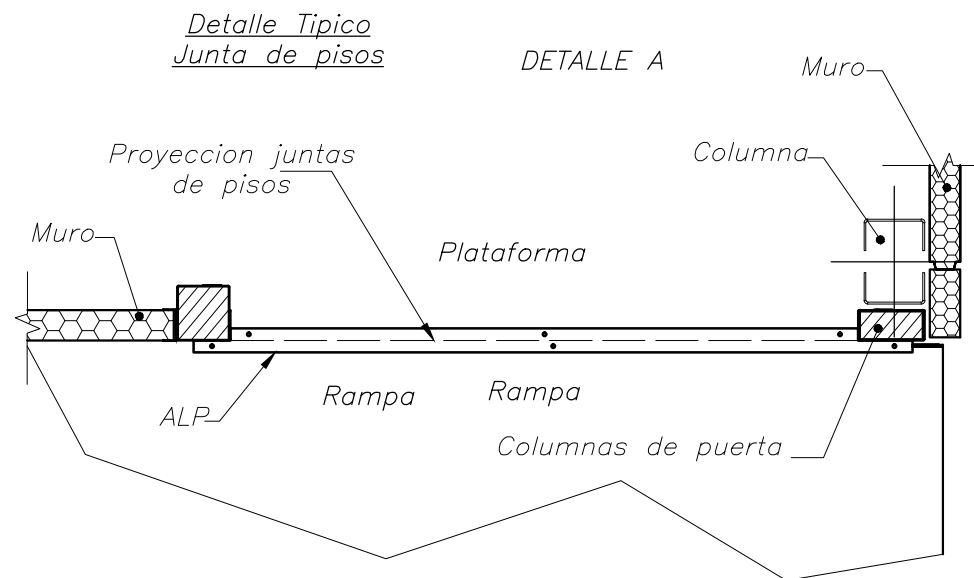
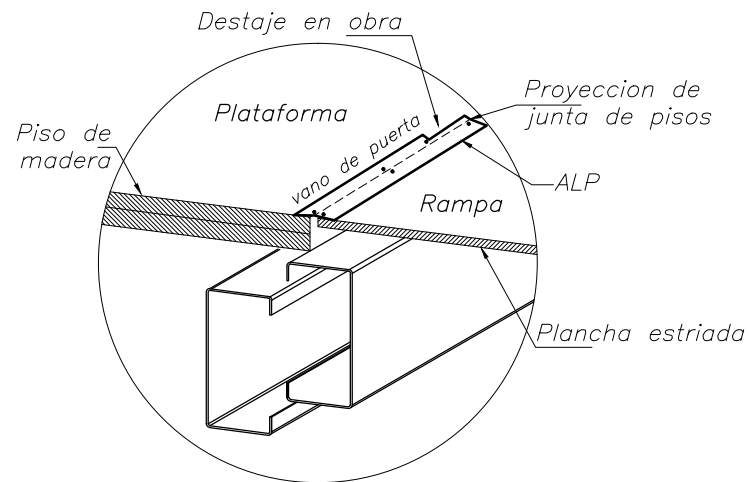
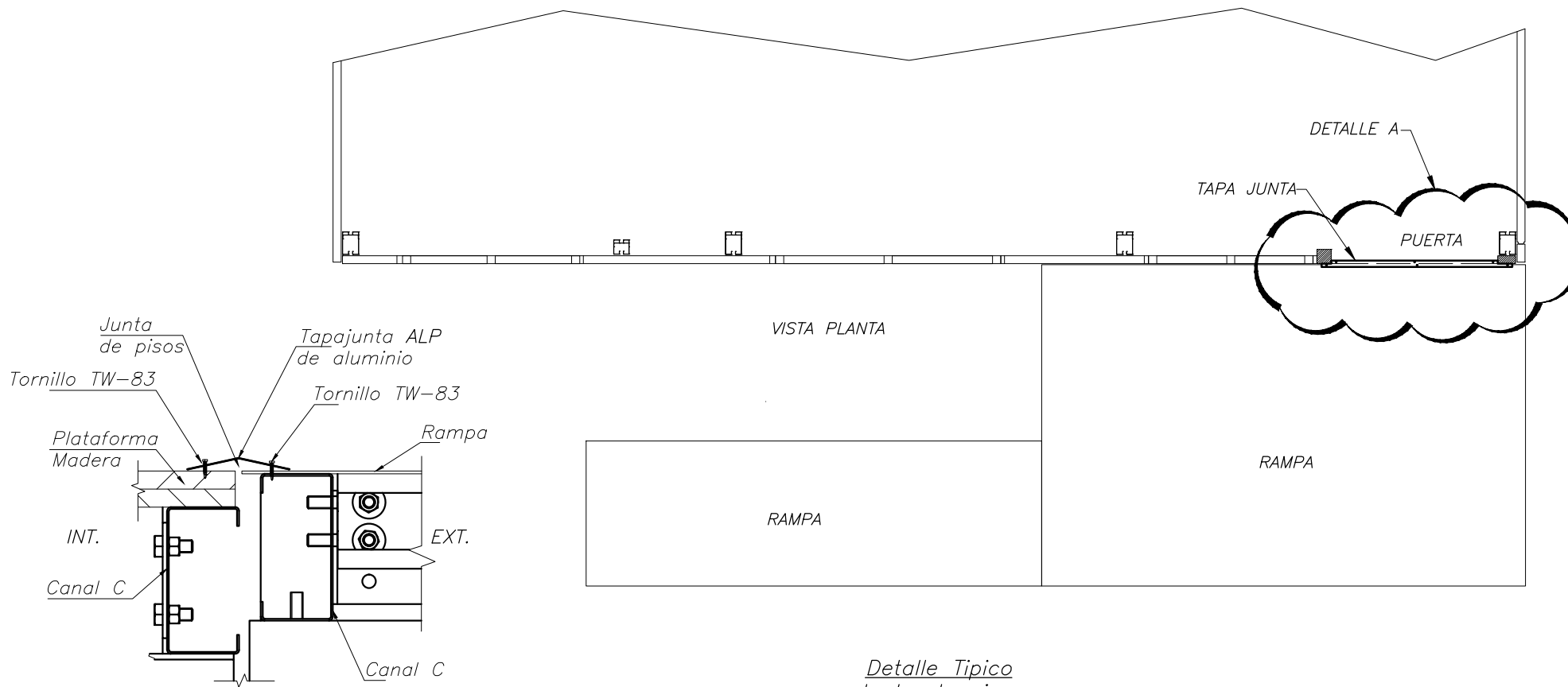
FECHA : DICIEMBRE 2015

DIBUJO :

LAMINA

M21-B





AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

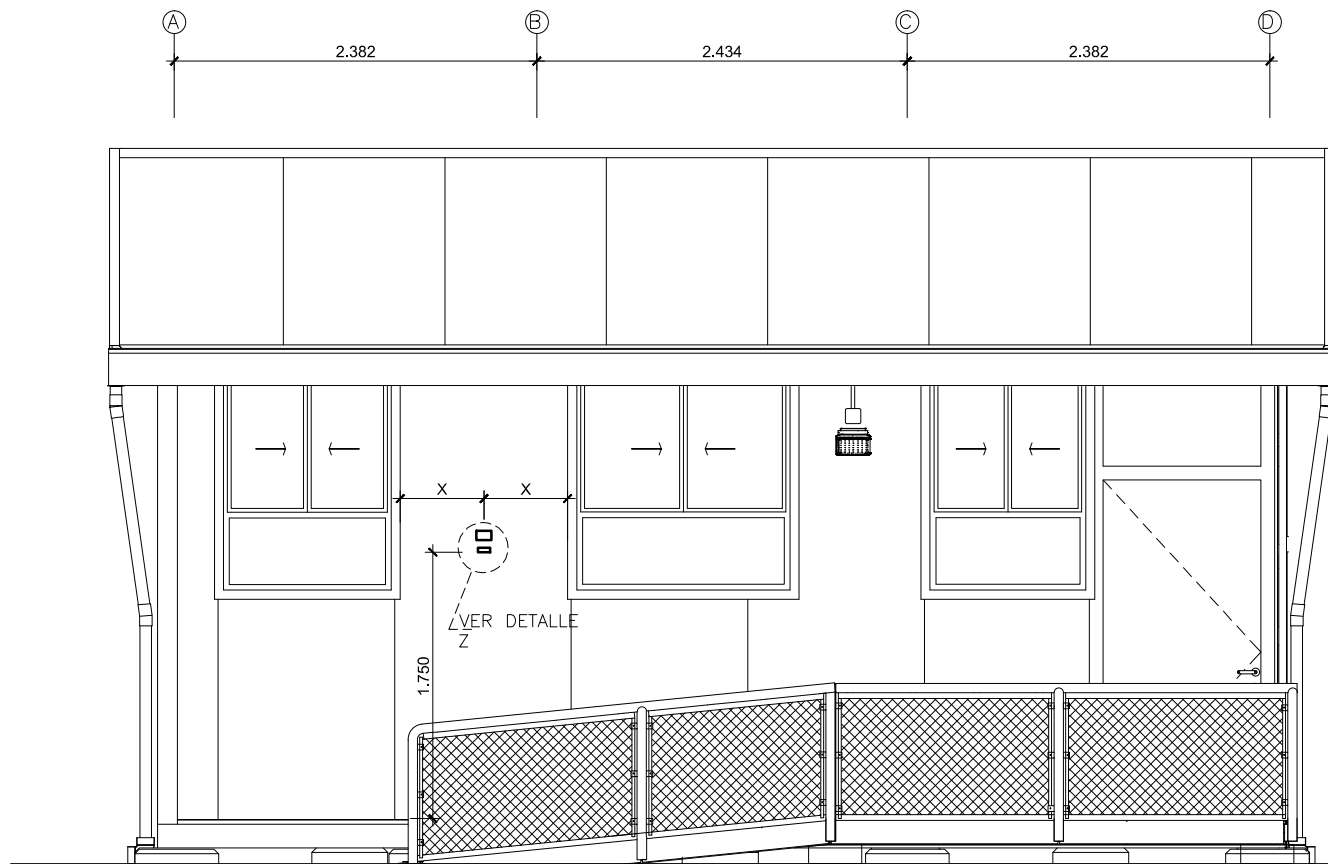
INSTALACION TAPA
JUNTA

FECHA : DICIEMBRE 2015

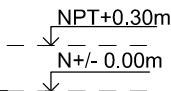
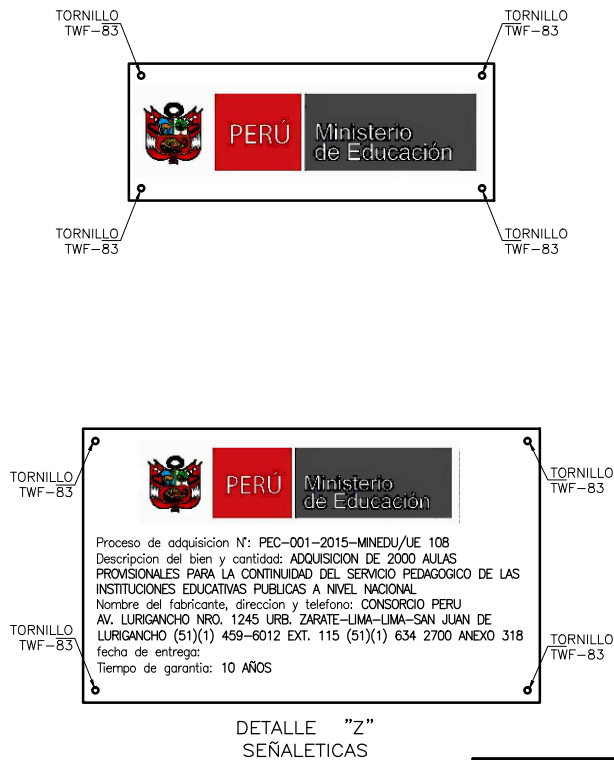
DIBUJO :


LAMINA

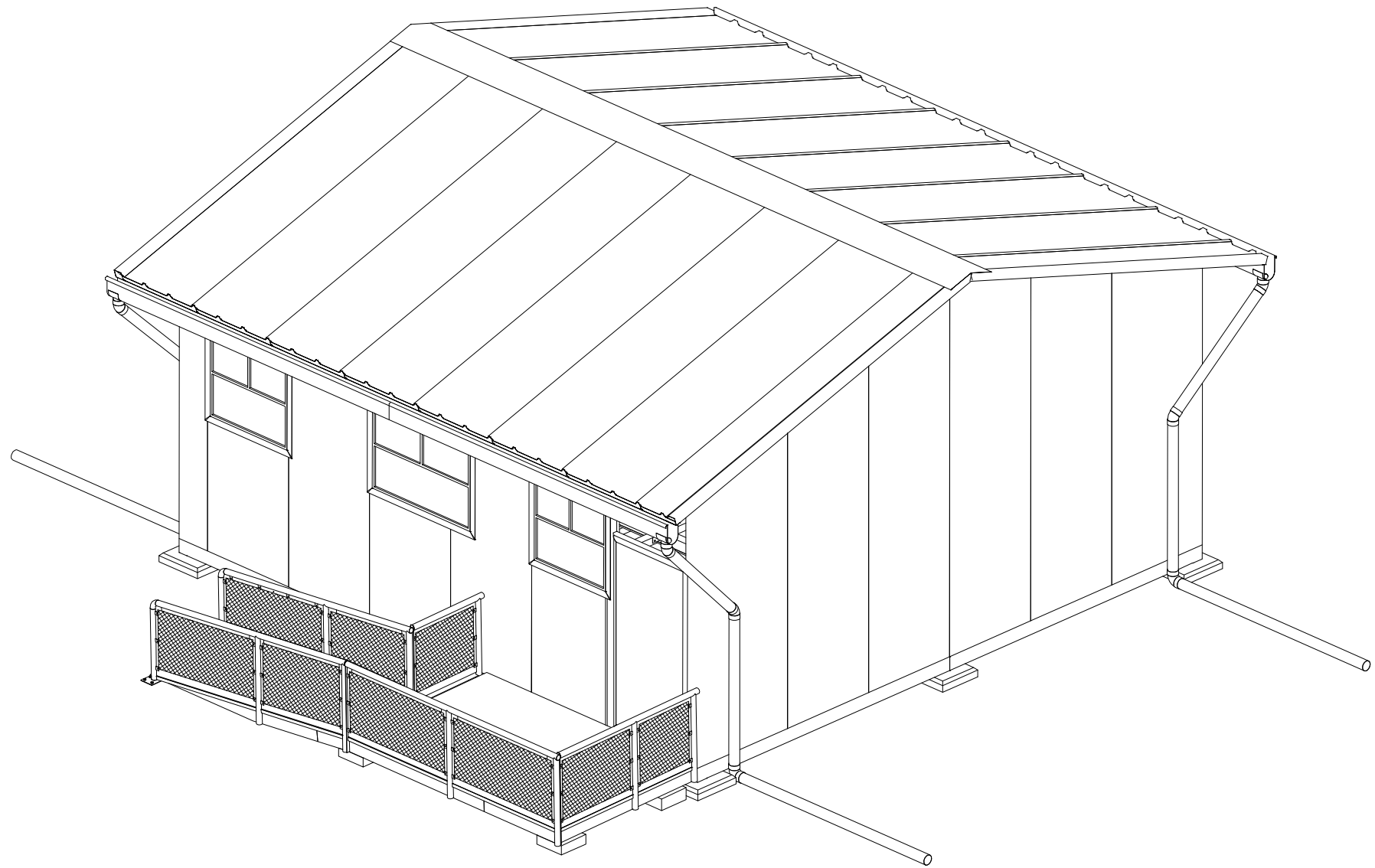
M23



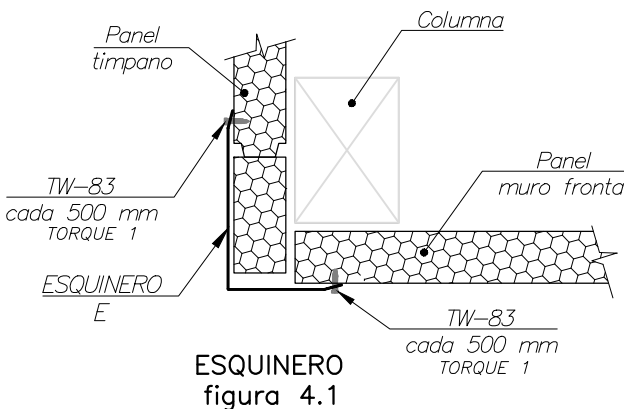
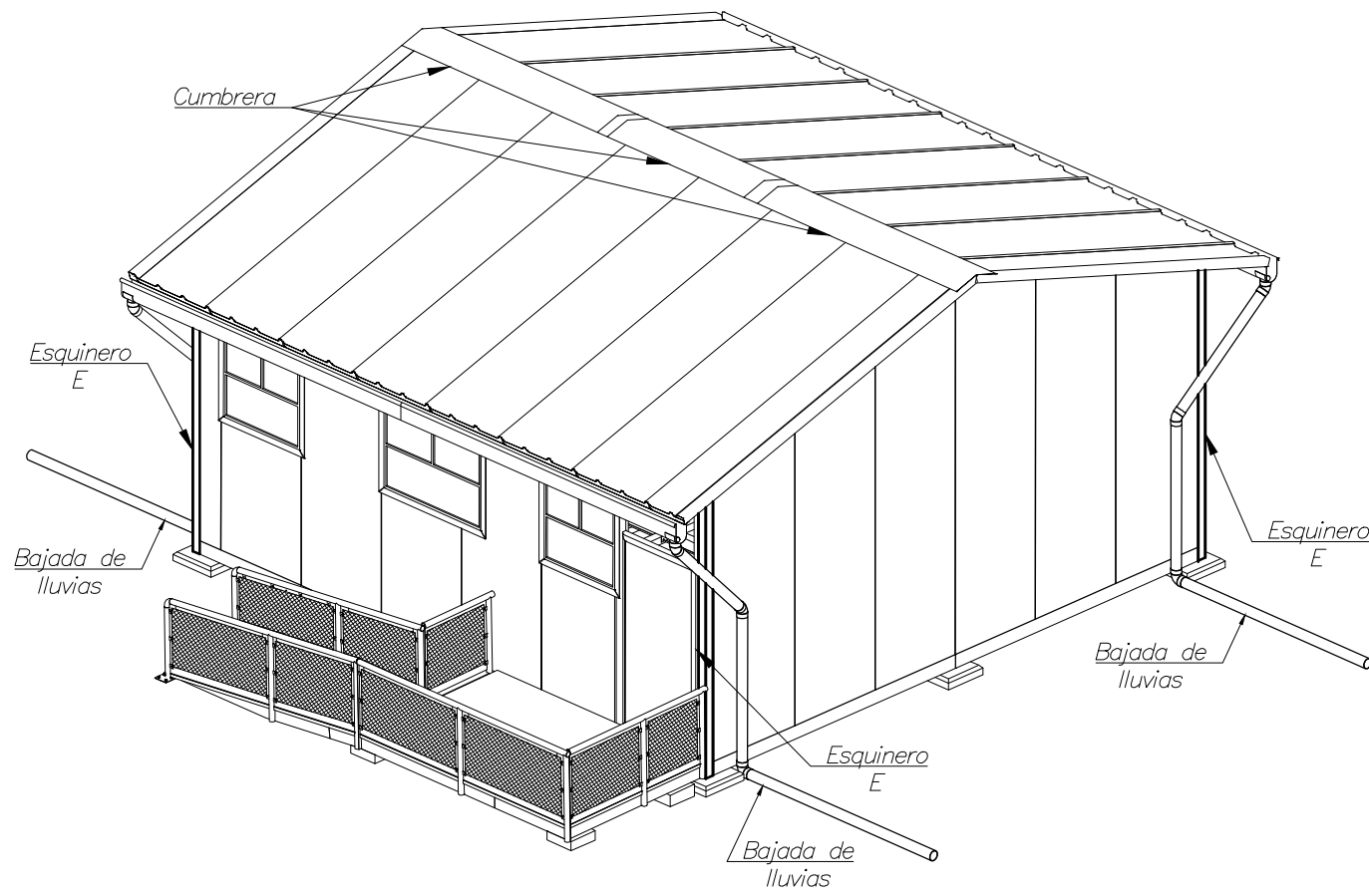
UBICACION DE SEÑALÉTICA



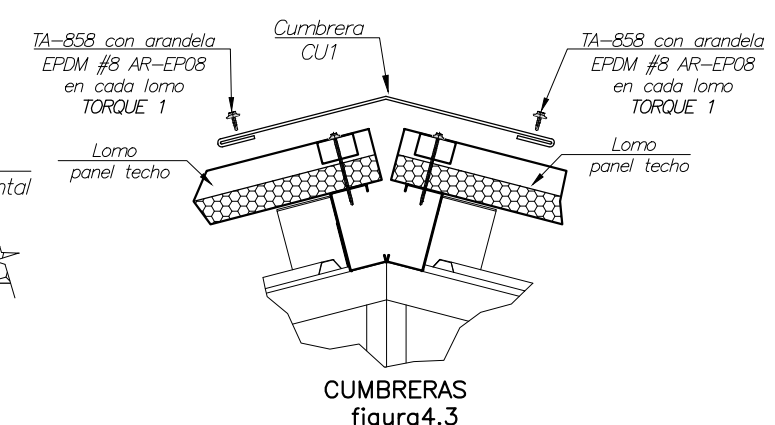

AULA PROVISIONAL CONTRATACION N°001-2015 MINEDU/UE 108
INSTALACION DE LOGOTIPOS
FECHA : DICIEMBRE 2015
DIBUJO:
LAMINA
M24



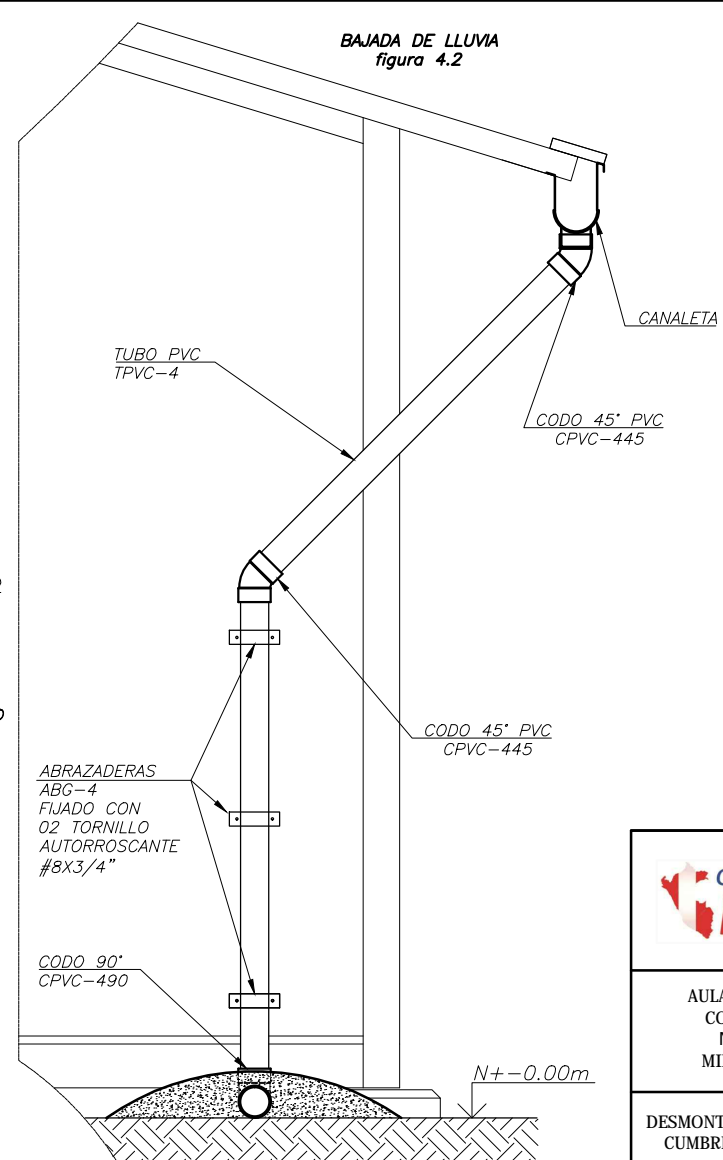
MANUAL DE DESMONTAJE




ESQUINERO
figura 4.1



CUMBRERAS
figura 4.3



DESMONTAJE ESQUINERO CUMBRERA, BAJADA DE LLUVIAS:
BAJADA DE LLUVIAS
-Cavar y retirar la tubería que esta enterrada.
-Retirar todas las abrazaderas.
-Almacenar todas las bajadas (ver figura 4.2)
CUMBRERA
-Retirar todos los tornillos APDM #8 AR-EP08
-Almacenar todas las cumbres (ver figura 4.3)
ESQUINERO
-Retirar los tornillos TW-83 de todas las esquinas
-Almacenar todos los cerramientos (ver figura 4.1)

	
AULA PROVISIONAL CONTRATACION N°001-2015 MINEDU/UE 108	
DESMONTAJE ESQUINEROS, CUMBRERA, BAJADA DE LLUVIAS	
FECHA	: DICIEMBRE 2015
DIBUJO	:
LAMINA	
D2	

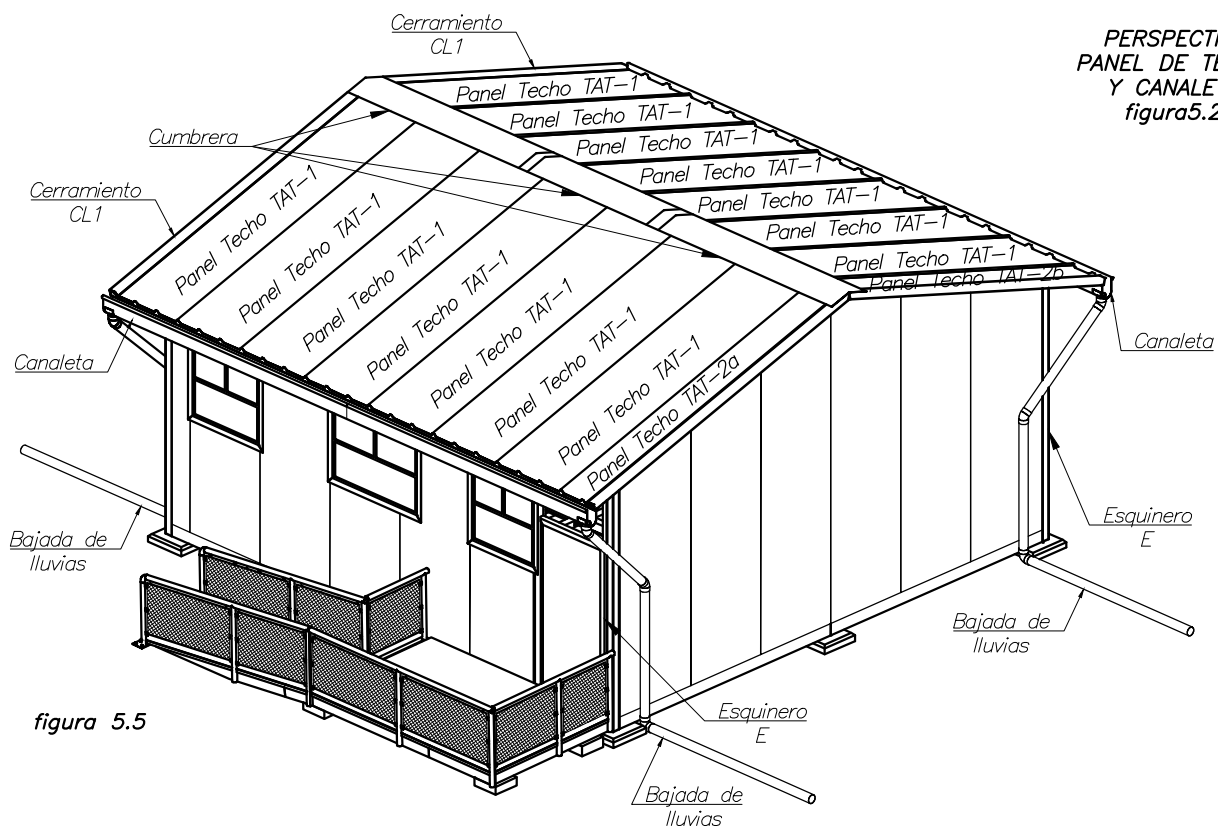
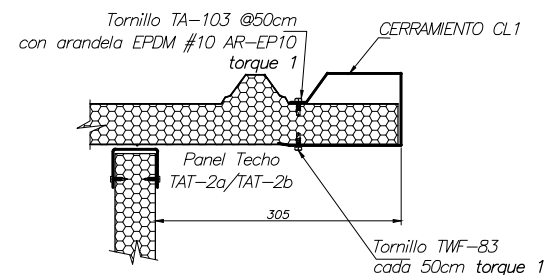
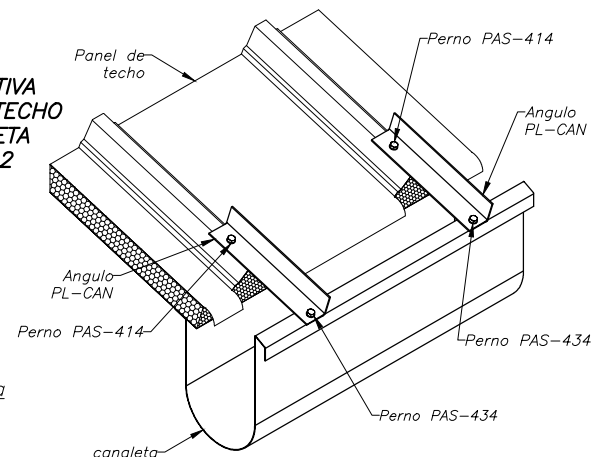


figura 5.5

PERSPECTIVA
PANEL DE TECHO
Y CANALETA
figura 5.2



DESMONTAJE DE ACCESORIOS DE TECHO:

CERRAMIENTO

- Retirar los tornillos EPDM #10 AR-EP10 y TWF-83
- Almacenar todos los cerramientos (figura 5.2)

CANALETAS

- Retirar los pernos PAS-414
- Retirar los pernos PAS-434
- Retirar los angulos PL-CAN
- Almacenar piezas (figura 5.1 y figura 5.3)

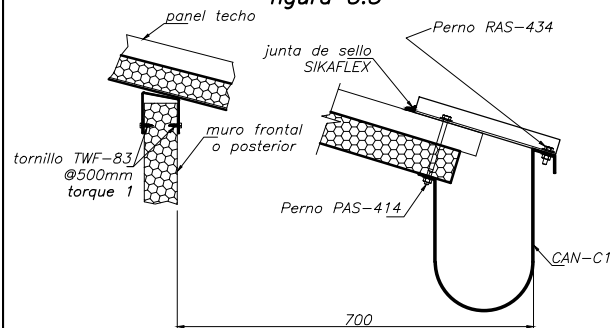
CENEFA

- retirar los tonillos TWF-83
- almacenar todas las piezas (figura 5.3)

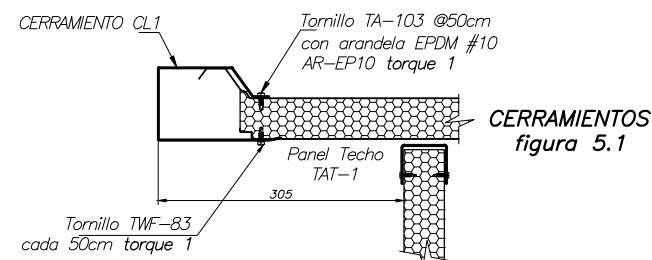
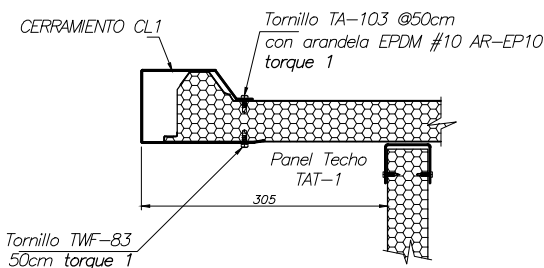
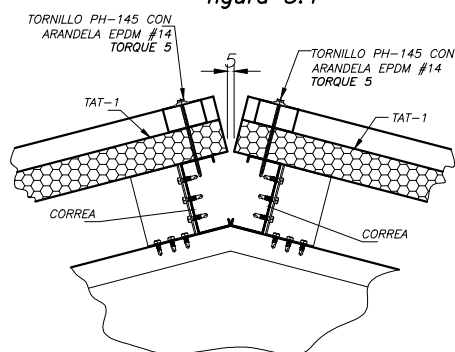
PANELES DE TECHO

- retirar todos los tornillos PH-145(AR-EP14)
- retirar todos los tornillos TA-858(AR-EP08)
- retirar los paneles de techo
- almacenar todas las piezas (figura 5.4 y figura 5.5)

CANAleta
figura 5.3



PANELES TECHO
figura 5.4



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

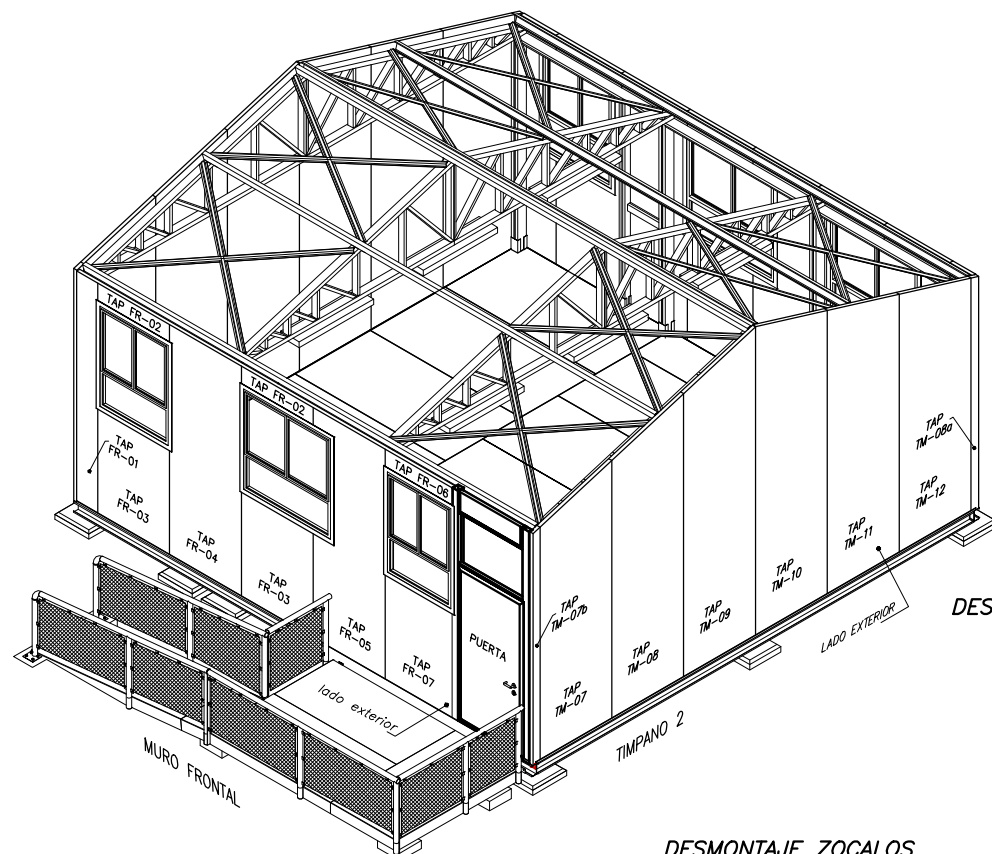
DESMONTAJE
CERRAMIENTOS -
CANALETA- PANELES DE
TECHO

FECHA : DICIEMBRE 2015

DIBUJO :

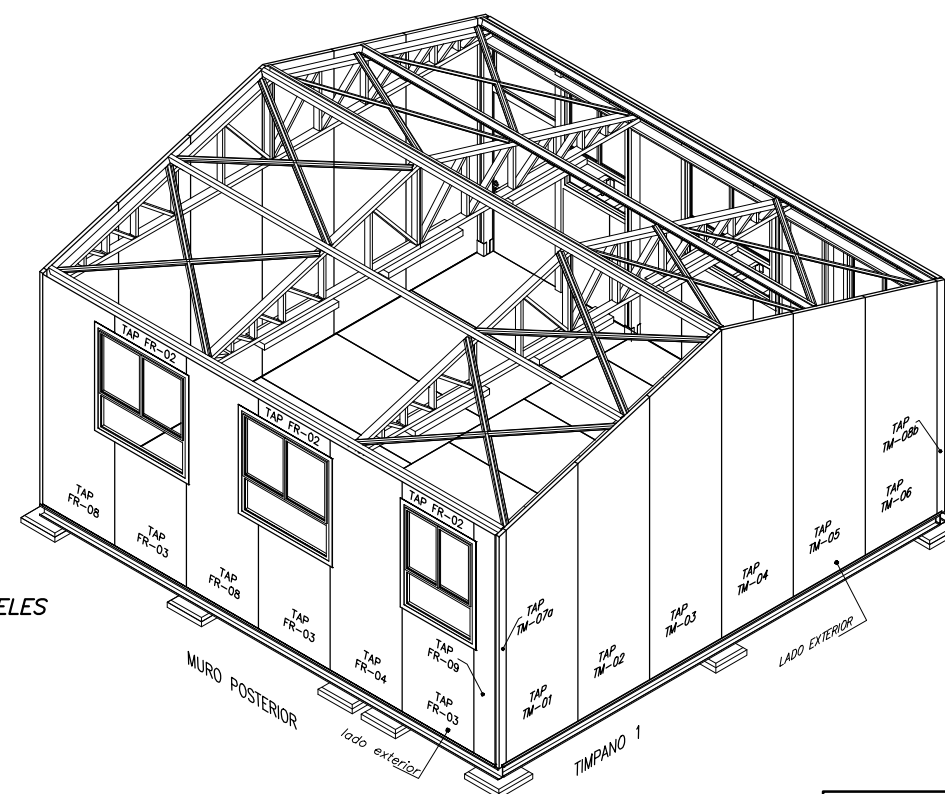
LAMINA

D3

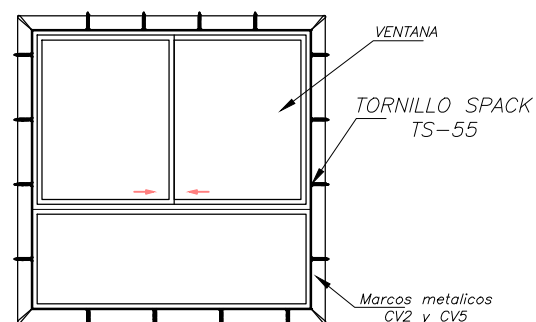


DESMONTAJE ESTRUCTURA

DESMONTAJE PANELES



VENTANAS

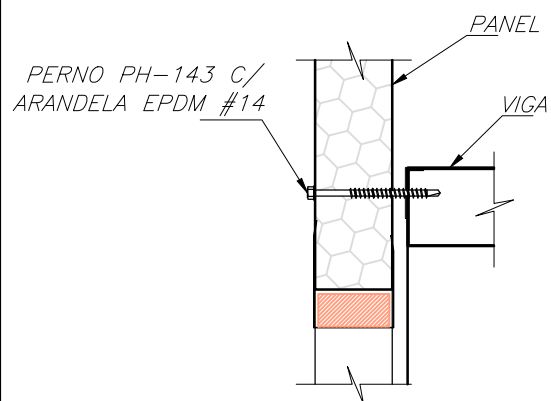


DESMONTAJE DE VENTANAS:

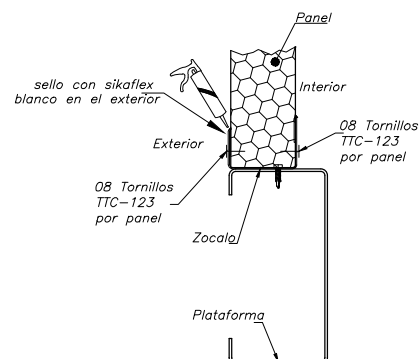
- Cortar el sello perimetral del vano de la ventana
- Retirar los tornillos de la ventana
- las ventanas deben ser limpiadas antes de embalsarse
- retirar las fijaciones que sujetan los marcos de ventana con las paredes
- retirar los marcos metalicos y sus respectivos contramarcos
- recojer todos los tornillos

DESMONTAJE DE MURO FRONTAL, POSTERIOR, Y TIMPANOS

- retirar las fijaciones de los paneles de la parte superior (viga) e inferior (zocalo).
- retirar los paneles progresivamente empezando por el extremo izquierdo
- Guardar los tornillos
- la puerta debe embalsarse junto con sus llaves
- retirar los zocalos



DETALLE Z TIPICO DE MONTAJE ENTRE PANEL Y VIGA



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
Nº 001-2015
MINEDU/UE 108

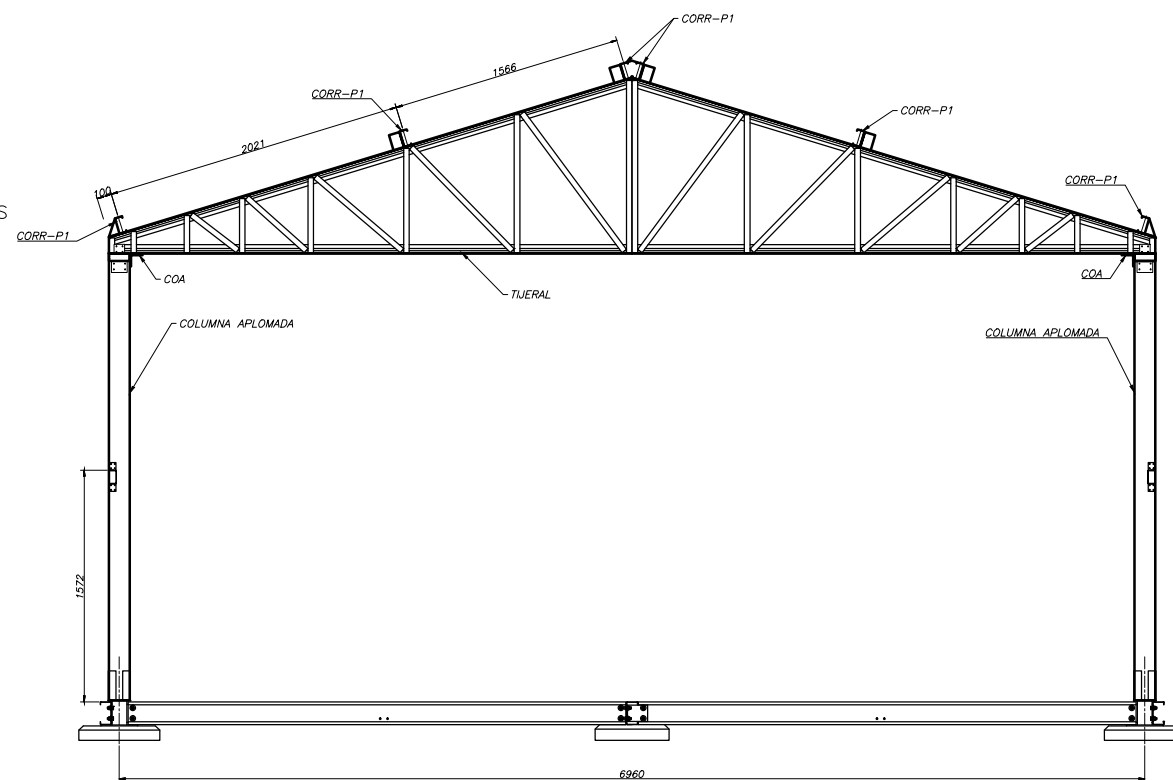
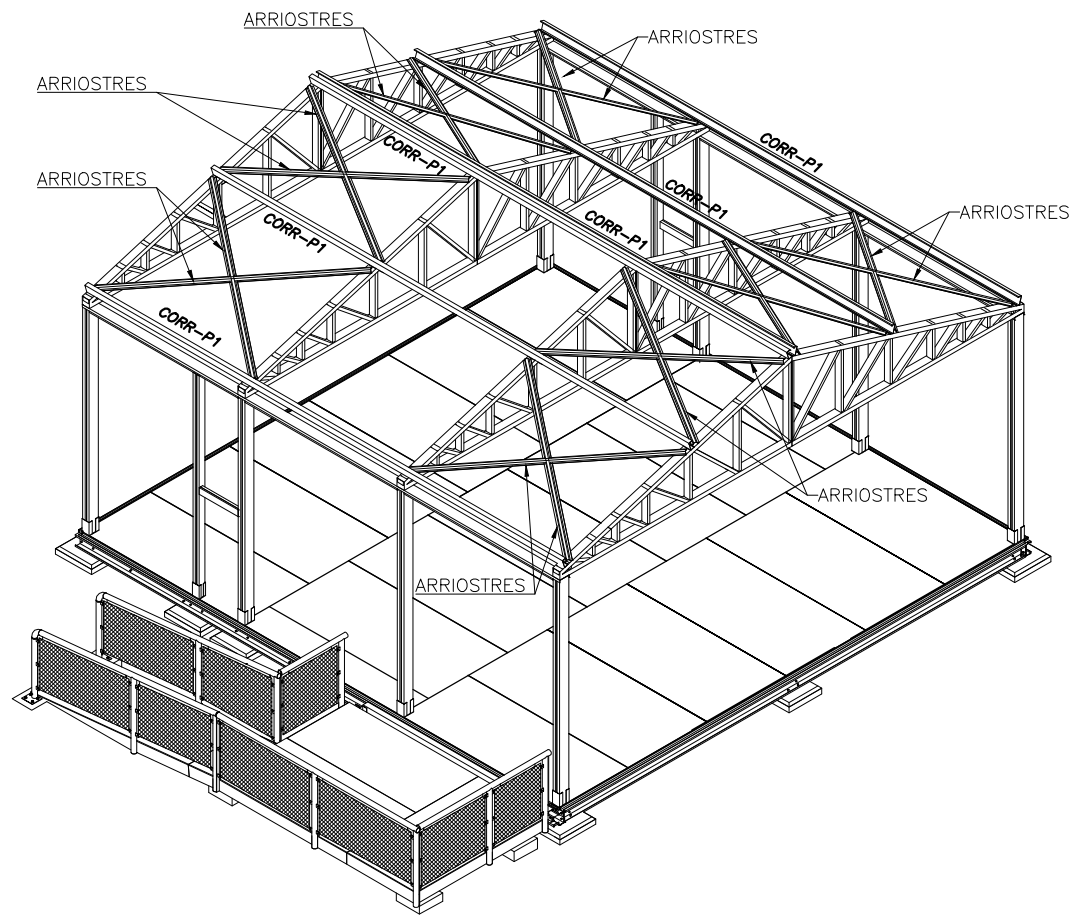
DESMONTAJE PANELES
DE PARED y VENTANA

FECHA : DICIEMBRE 2015

DIBUJO :

LAMINA

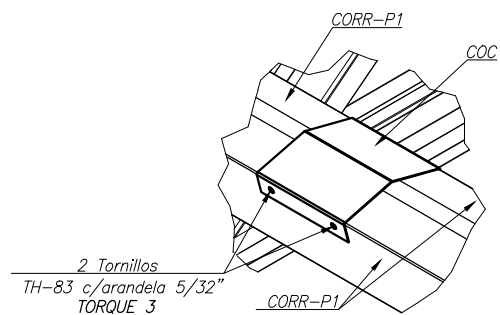
D4



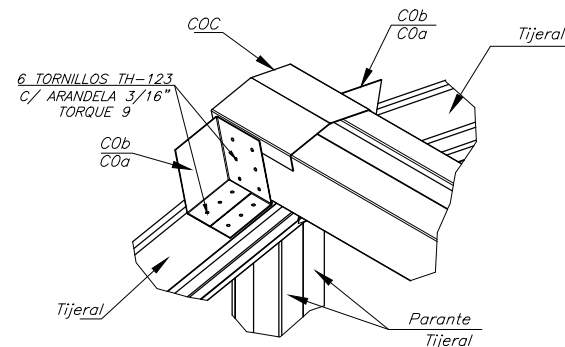
VISTA FRONTAL

DESMONTAJE TIJERALES

DESMONTAJE CORREAS



DESMONTAJE ARRIOSTRES



DESMONTAJE DE:

ARRIOSTRES

- retirar las fijaciones de los arriostres de techo
- guardar los tornillos

CORREAS

- retirar los accesorios que amarran las correas
- retirar las correas y almacenarlas

TIJERALES

- retirar los accesorios de amarre en los tijerales y la columna
- almacenar los tornillos y componentes que amarran al tijeral
- este proceso se repetira para todos los tijerales



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N 001-2015
MINEDU/UE 108

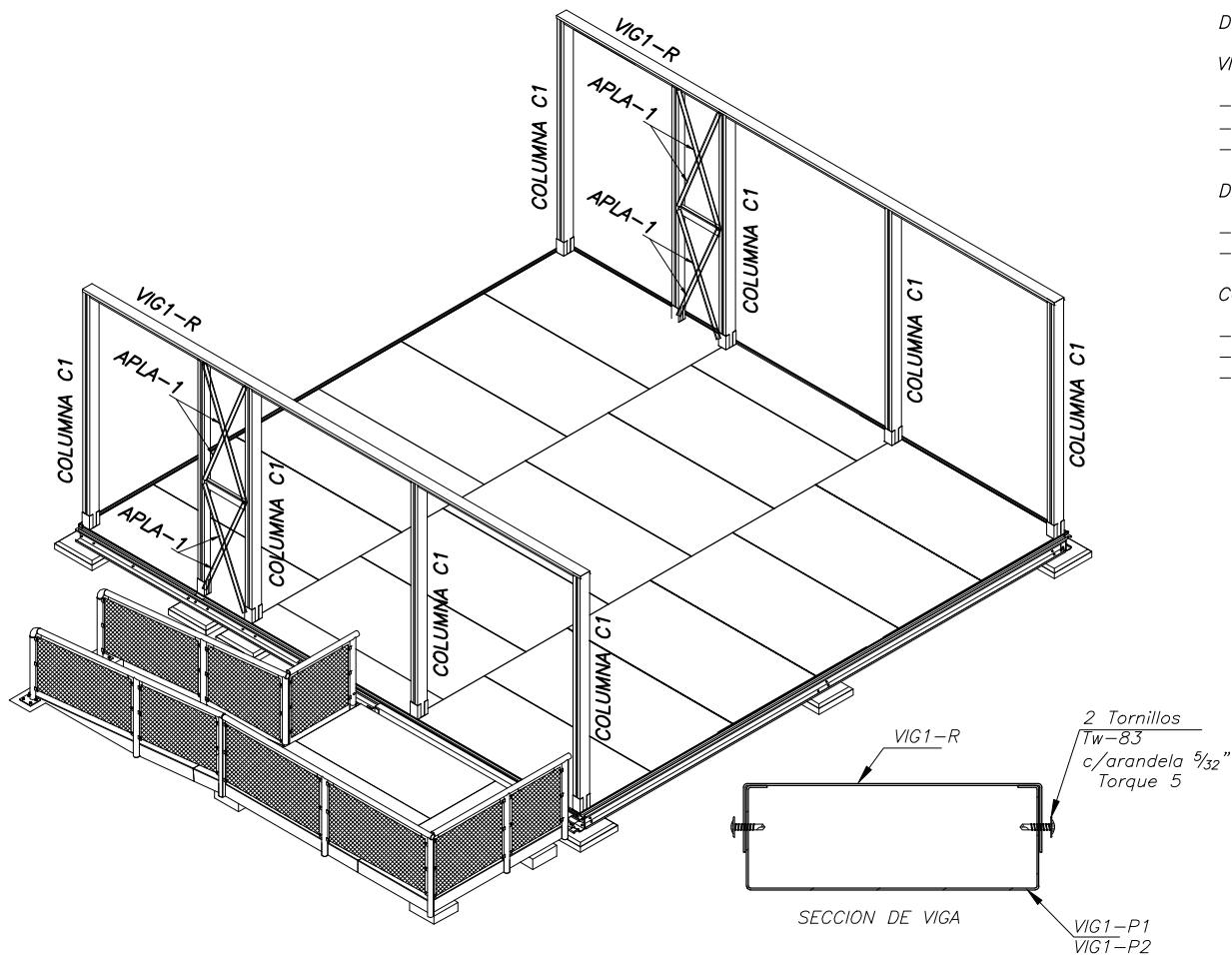
DESMONTAJE
TIJERALES - CORREAS-
ARRIOSTRES

FECHA : DICIEMBRE 2015

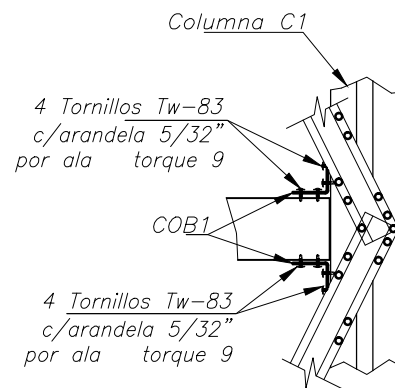
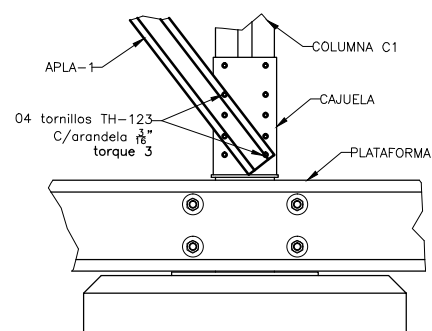
DIBUJO :

LAMINA

D5



DETALLE D



DETALLE C

DESMONTAJE DE VIGAS Y COLUMNAS:

VIGAS

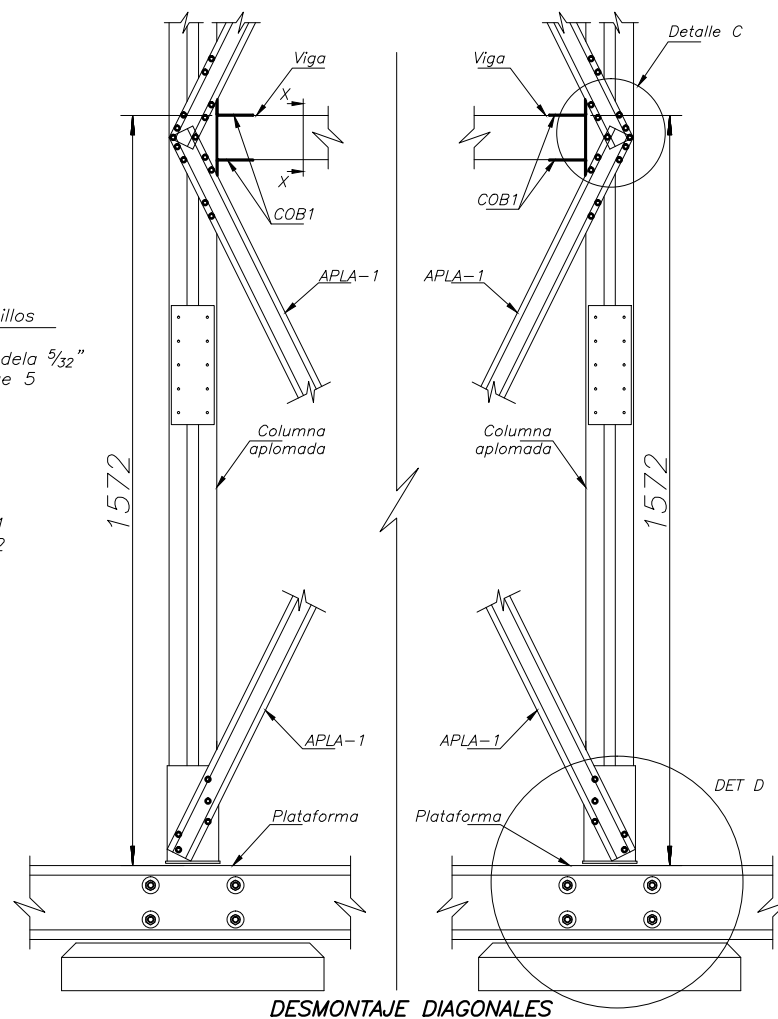
- Retirar los accesorios de amarre COB en todas las columnas.
- retirar los tornillos que sujetan vigas entre si (riel y parante)
- almacenar las vigas y sus componentes

DESMONTAJE DE DIAGONALES

- retirar todos los tornillos que sujetan a las diagonales APLA-1
- retirar las diagonales PLA-1 y almacenarlas

COLUMNAS

- retirar las fijaciones de las columnas y las cajuelas
- sacar las columnas de las cajuelas
- almacenar todas las columnas



DESMONTAJE DIAGONALES



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N 001-2015
MINEDU/UE 108

DESMONTAJE VIGAS -
DIAGONALES -
COLUMNAS

FECHA : DICIEMBRE 2015

DIBUJO :

LAMINA

D6

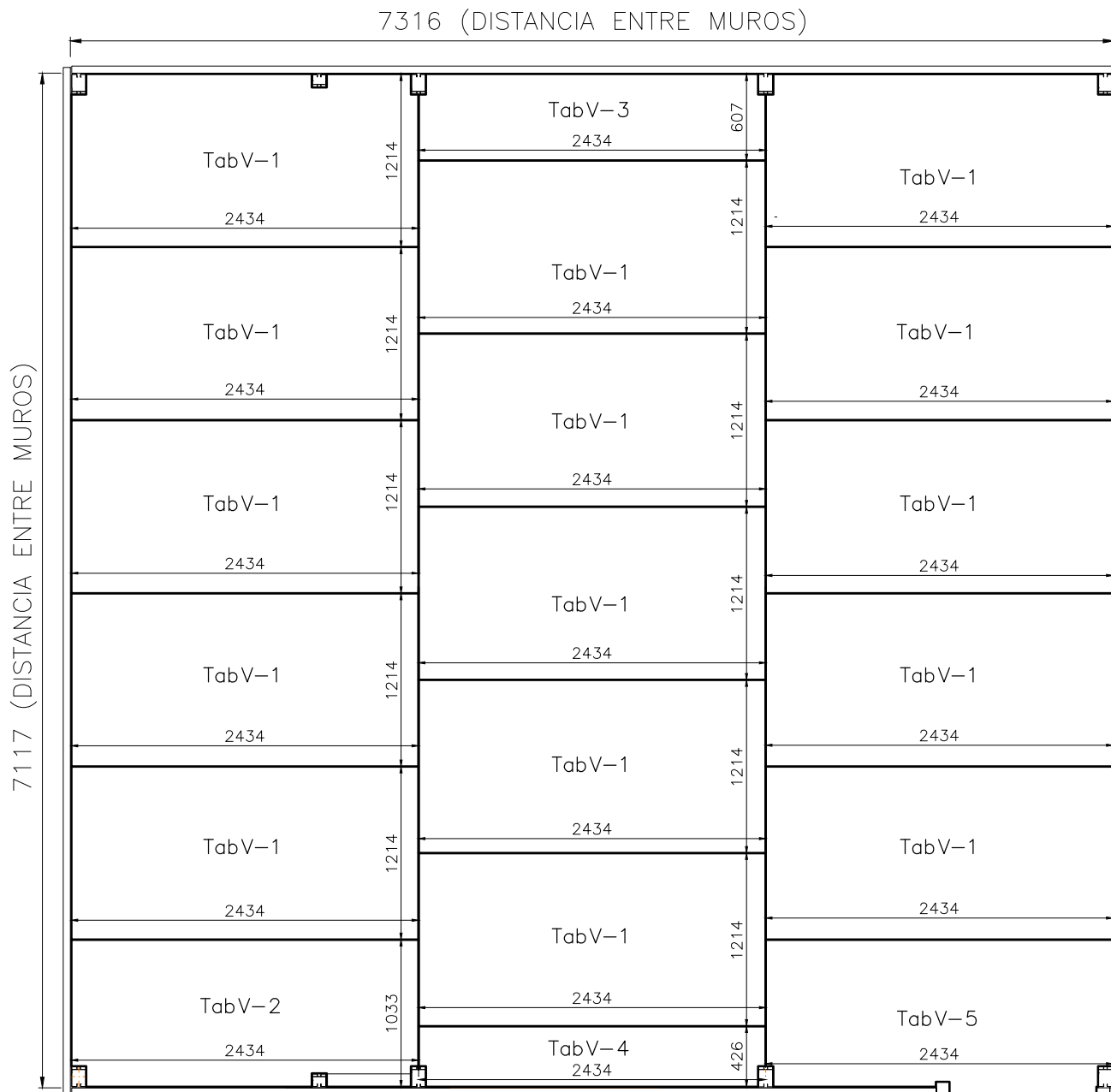


DIAGRAMA Z1 (Distribucion de tableros de madera)

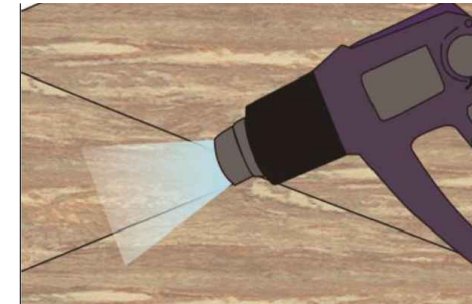
DESMONTAJE DEL PISO

PASO 1:

Ubicar las juntas de los tableros de madera y realizar los trazos en el piso vinilico instalado según el diagrama Z1.

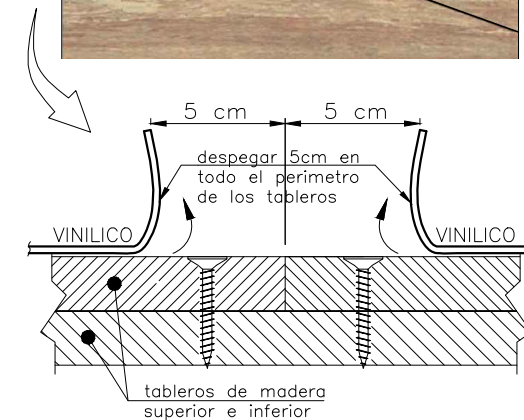
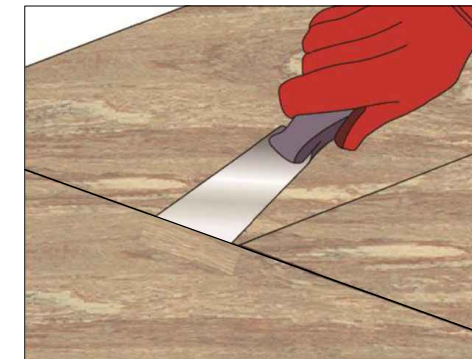
PASO 2:

Cortar el vinilico en las líneas trazadas de manera que coincidan con los bordes de los tableros de madera



PASO 3:

Una vez realizado los cortes se procede a despegar 5 cm en todo el perímetro de los paneles de madera, esto se realiza con una pistola de calor la cual facilita el despegado de vinilico adherido en la madera y con una espátula.



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N° 001 - 201
MINEDU/UE 108

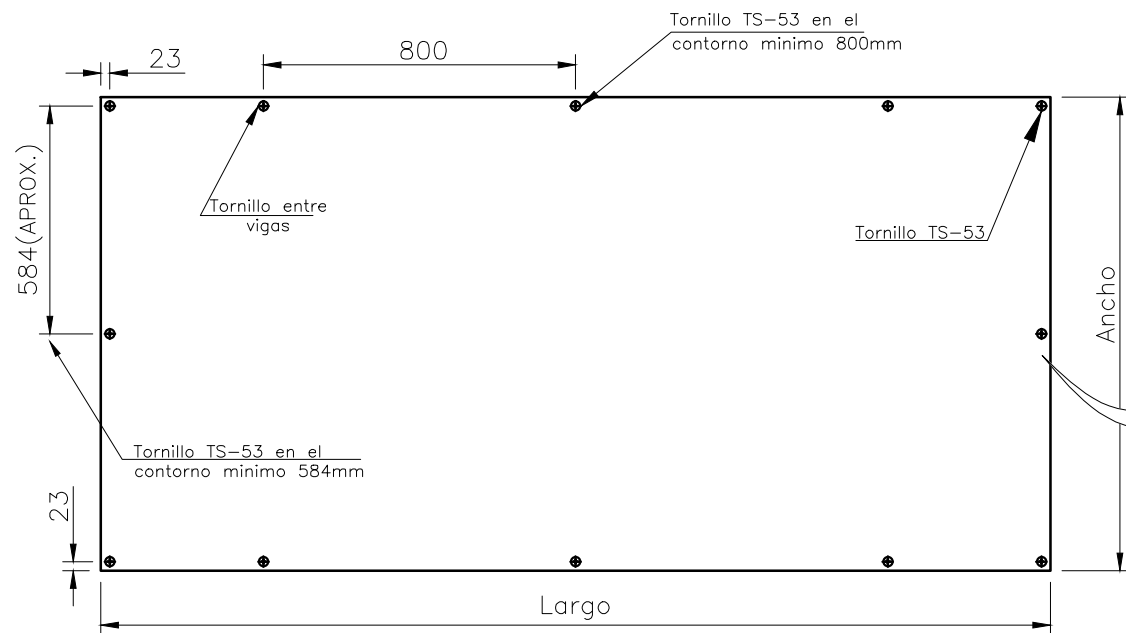
DESMONTAJE DE PISO

FECHA : DICIEMBRE 2015

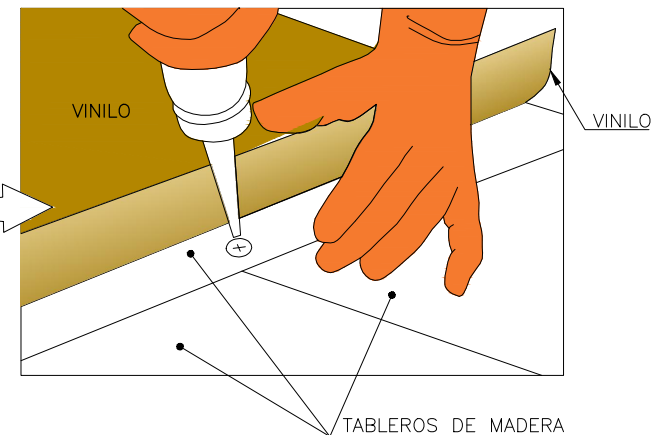
DIBUJO :

LAMINA

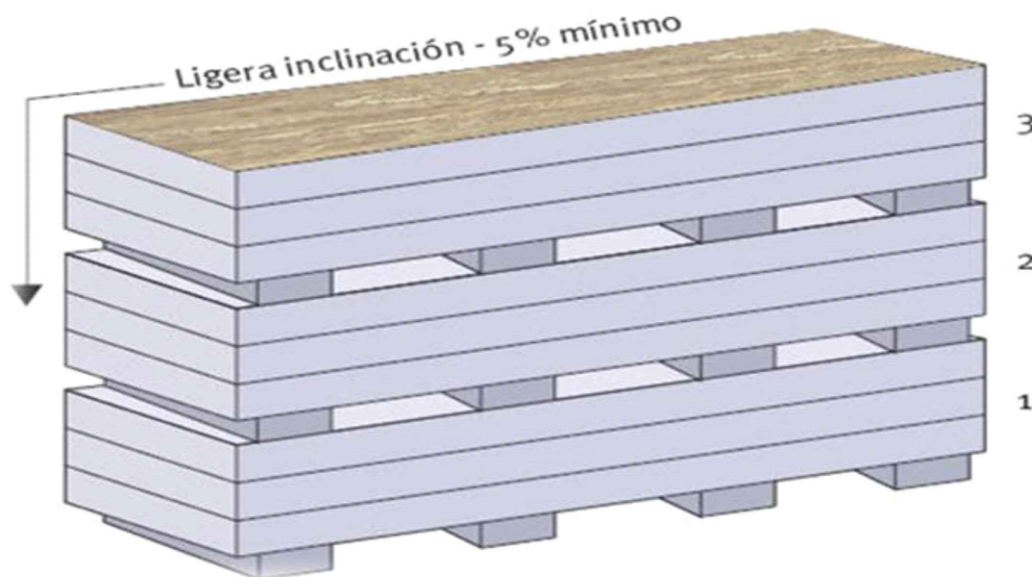
D-7



PASO 4:
Una vez terminado con el despegado de los 5 cm de todo el perímetro de cada panel de madera, se procede a retirar los tornillos existentes (destornillar).



NOTA:
Para reinstalacion del piso con vinil , ver lamina



PASO 5:
Ya retirado los tornillos, se hace el desmontaje de los paneles de la base del piso (madera), de forma ordenada, para almacenarlos hasta una próxima instalación.



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N ° 0 0 1 - 2 0 1
MINEDU/UE 108

DESMONTAJE DE PISO

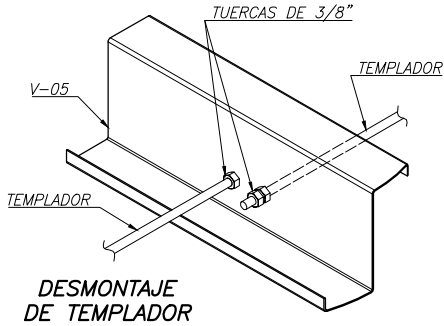
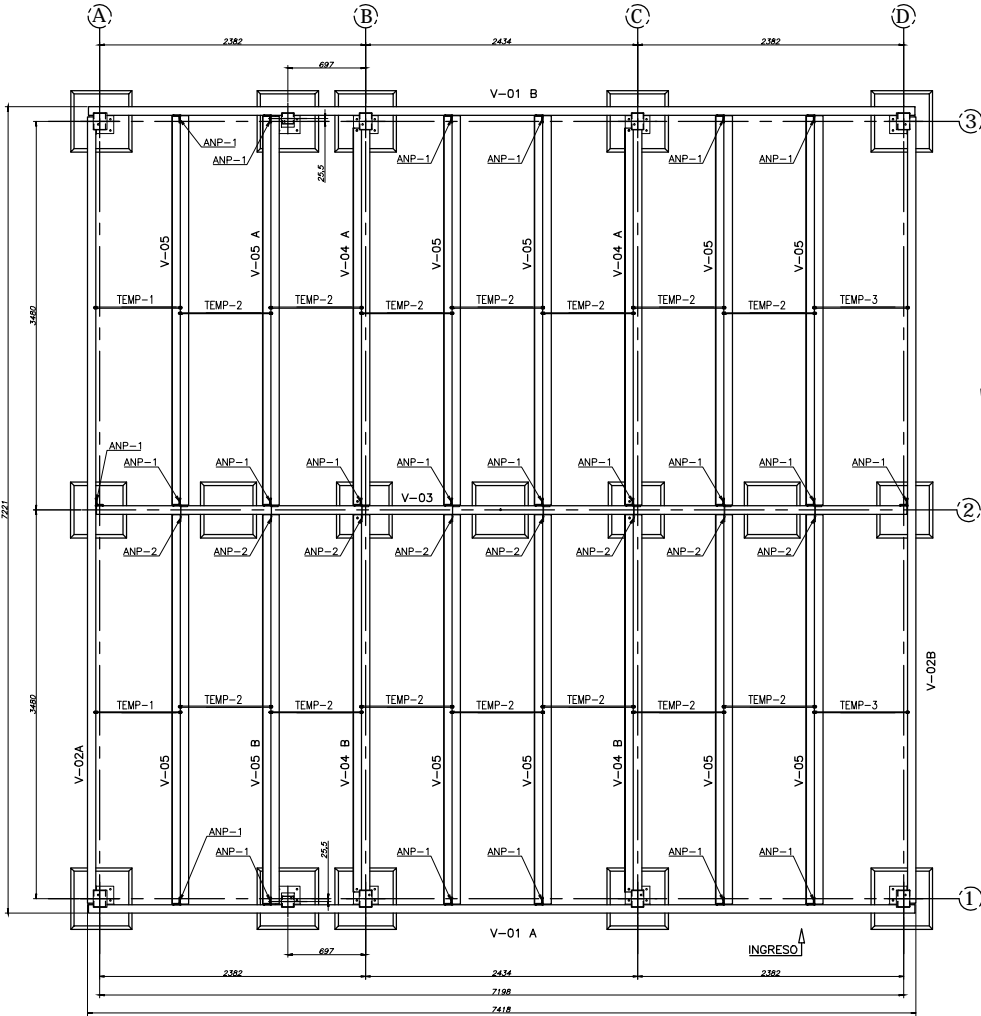
FECHA :DICIEMBRE 2015

DIBUJO :

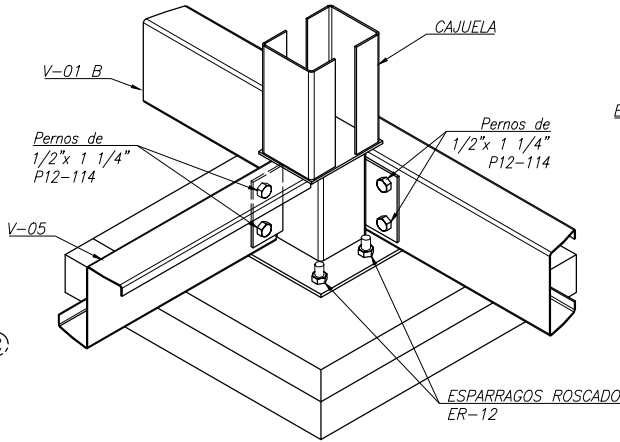
LAMINA

D-7A

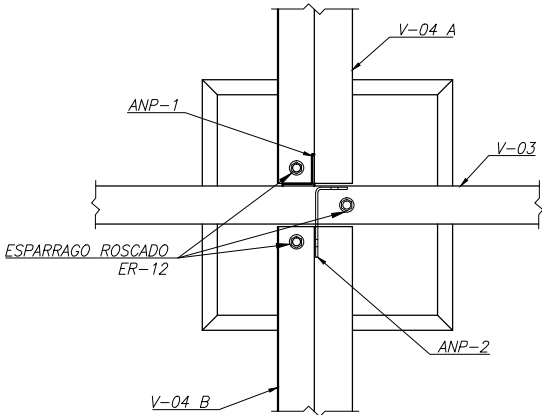
DISTRIBUCION DE VIGAS



UNIONES DE CAJUELA VIGA y DADO

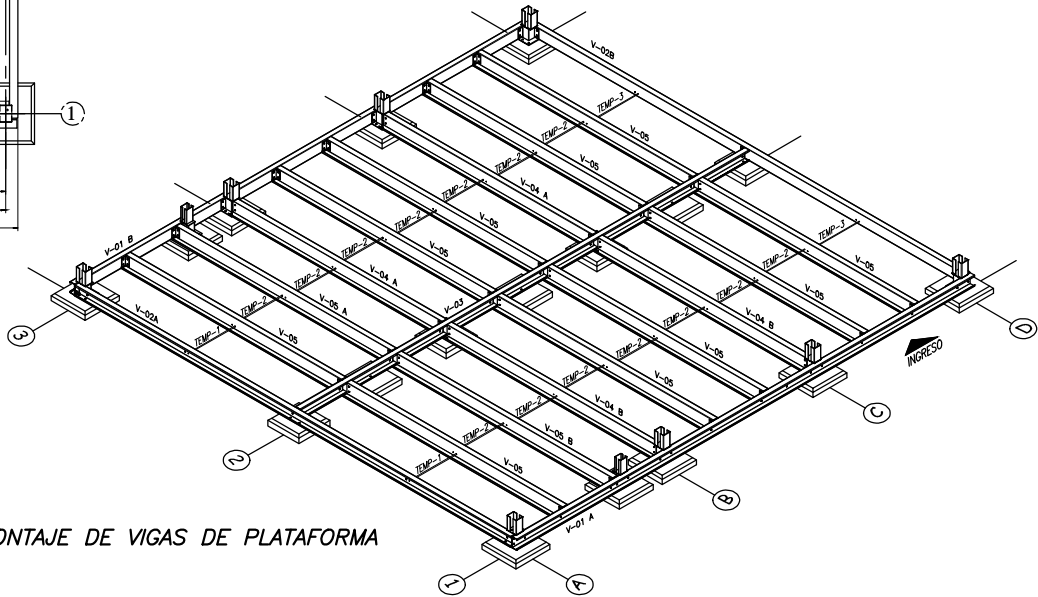


UNIONES DE VIGAS



DESMONTAJE DE PLATAFORMA

- Retirar los templadores.
- Retirar los pernos que forman las uniones de las vigas.
- Retirar los angulos de union.
- Almacenar las vigas, templadores y conectores.



DESMONTAJE DE VIGAS DE PLATAFORMA



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

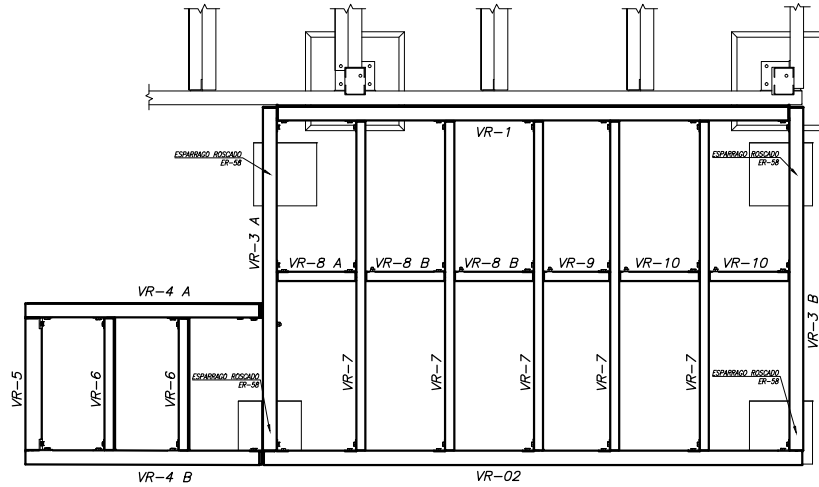
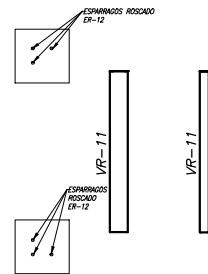
DESMONTAJE
PLATAFORMA

FECHA : DICIEMBRE 2015

DIBUJO :

LAMINA

D8

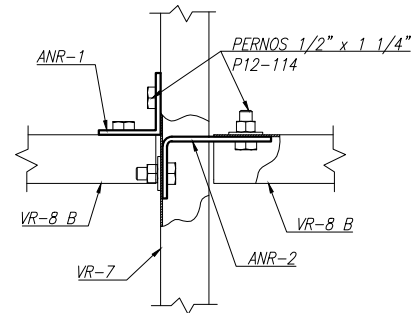


VIGAS RAMPA

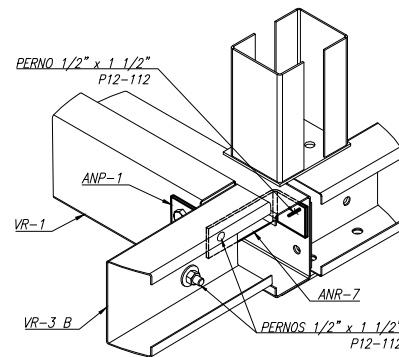
DESMONTAJE DE RAMPA

- RETIRAR LOS TORNILLOS QUE SUJETAN LAS PLANCHAS ESTRIADAS
- RETIRAR LOS ANGULOS DE UNION DE LAS VIGAS
- ALMACENAR LAS VIGAS Y LOS ANGULOS DE UNION

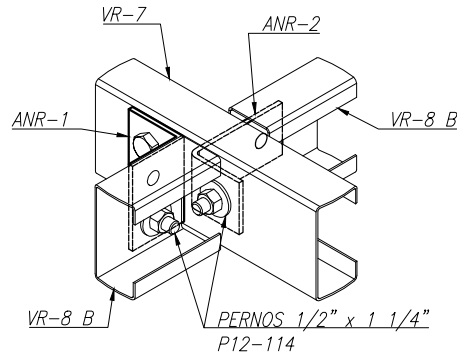
UNIONES DE ANGULO Y VIGA



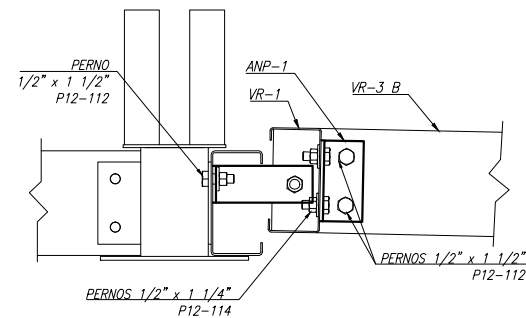
UNIONES DE CAJUELA VIGA y ANGULO



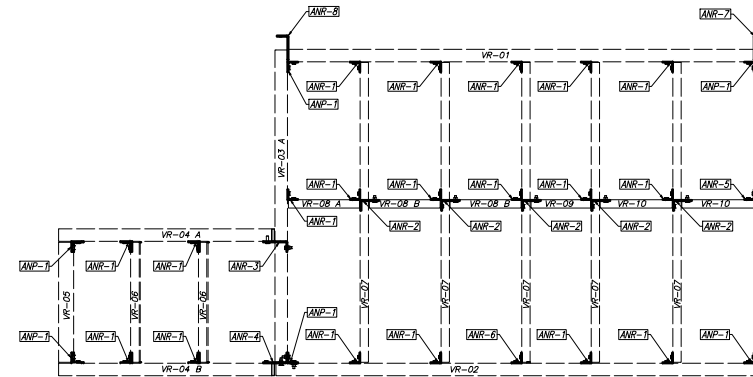
UNIONES DE ANGULO Y VIGA



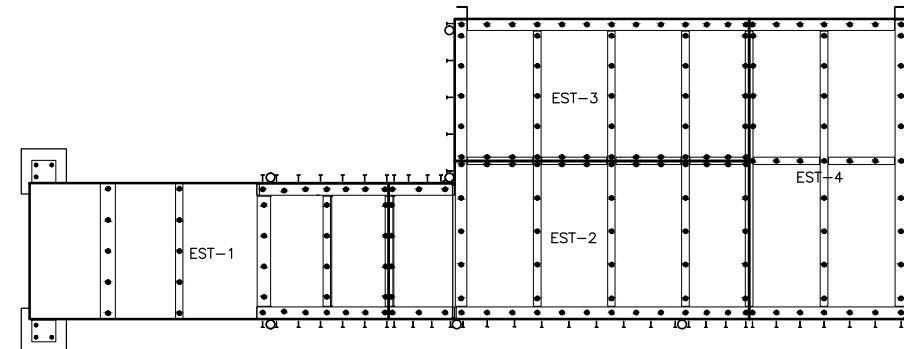
UNIONES DE CAJUELA VIGA y ANGULO



ANGULOS RAMPA



DESMONTAJE PLANCHAS ESTRIADAS



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N°001-2015
MINEDU/UE 108

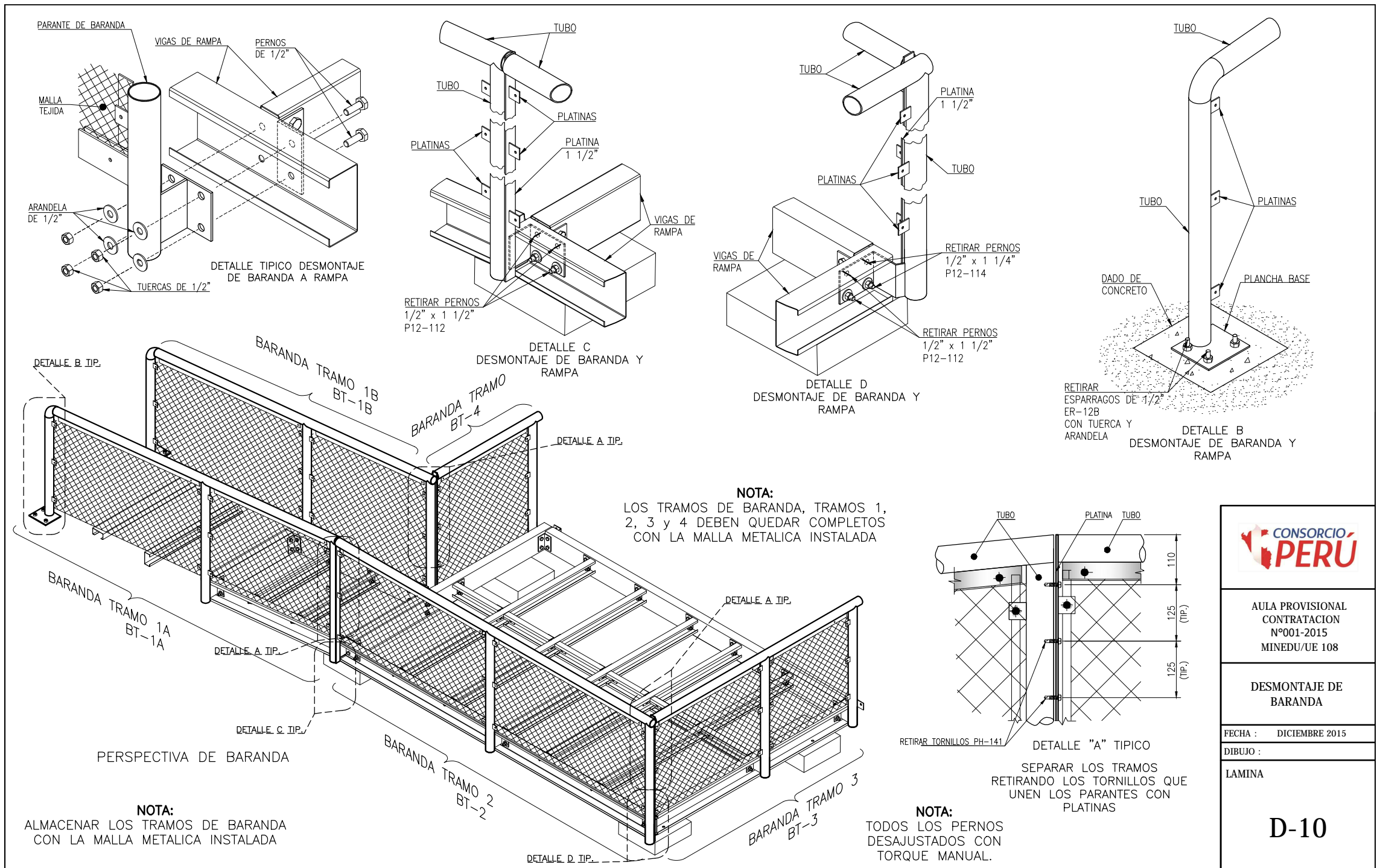
DESMONTAJE RAMPA

FECHA : DICIEMBRE 2015

DIBUJO :

LAMINA

D9



AULA PROVISIONAL
 CONTRATACION
 N°001-2015
 MINEDU/UE 108

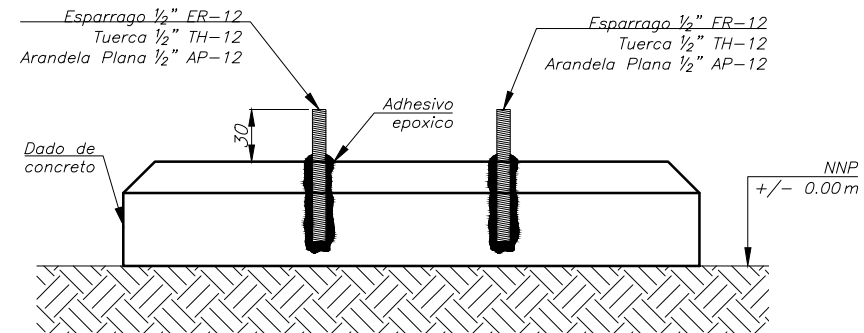
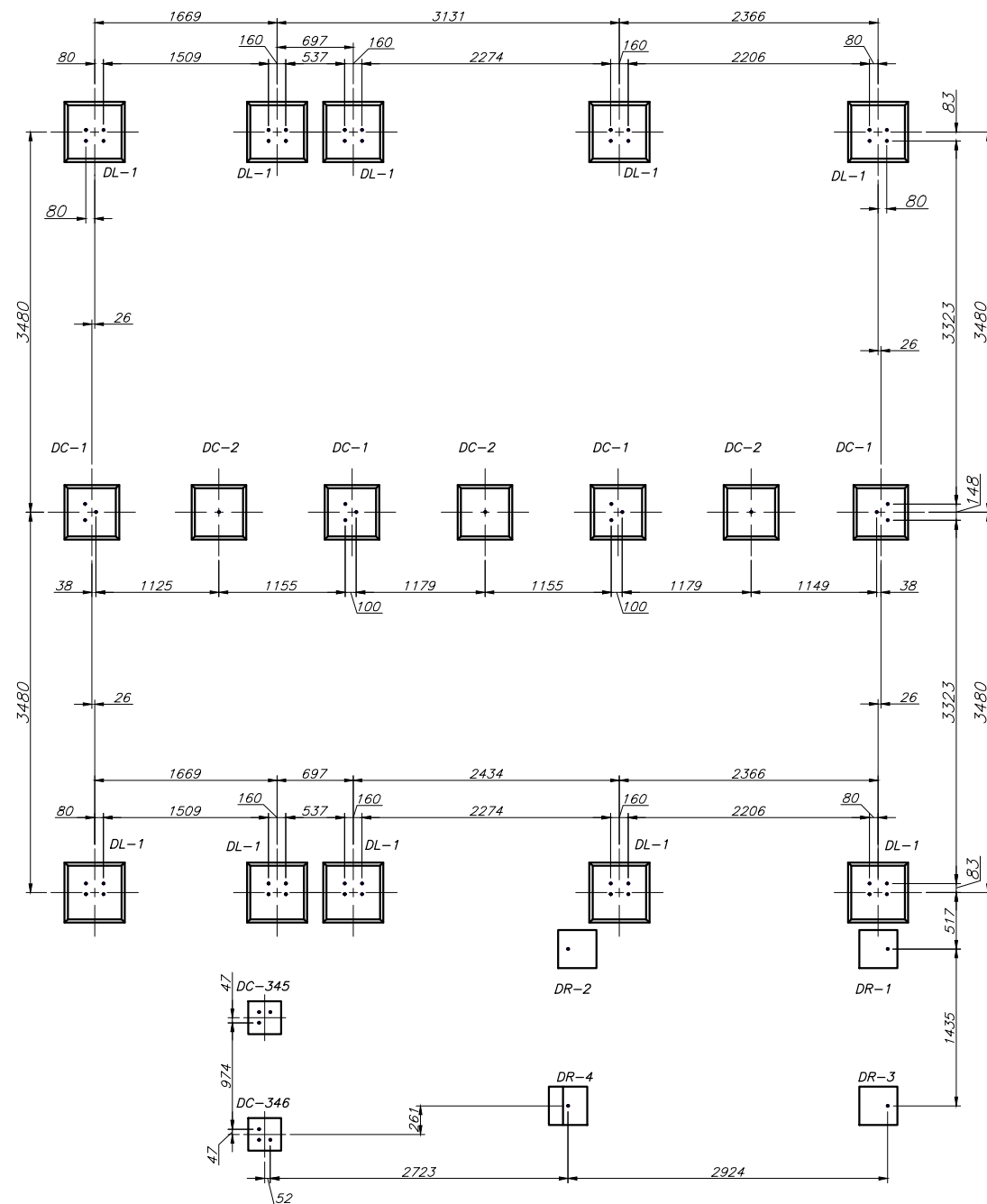
DESMONTAJE DE
 BARANDA

FECHA : DICIEMBRE 2015

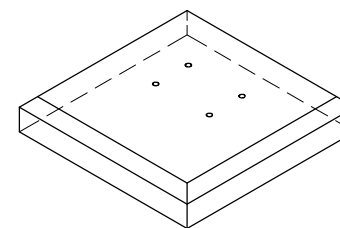
DIBUJO :

LAMINA

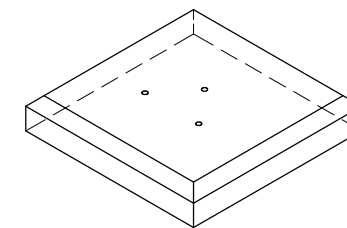
D-10



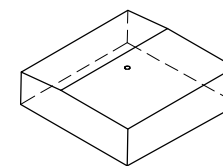
PLANO DADOS DE CONCRETO
UBICACION DE PERNOS DE ANCLAJE



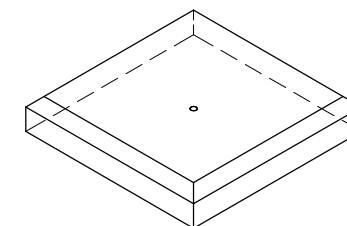
DADOS EN ESQUINAS
(10 UNIDADES) DL-1



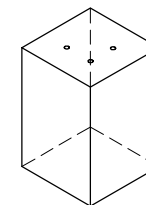
DADOS INTERNOS
(4 UNIDADES) DC-2



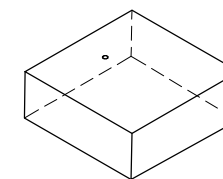
DADOS DE RAMPA
DR-4



DADOS INTERNOS
(3 UNIDADES) DC-2



DADOS DE RAMPA
DC-345 y DC-346



DADOS DE RAMPA
DR-1 DR-2 DR-3

DESMONTAJE DE DADOS
-retirar las cajuelas de los dados de concreto, aflojando las tuercas

- las cajuelas se les debe dar mantenimiento y luego almacenarlas adecuadamente

- guardar las tuercas y arandelas

-almacenar los dados



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N ° 0 0 1 - 2 0 1
MINEDU/UE 108

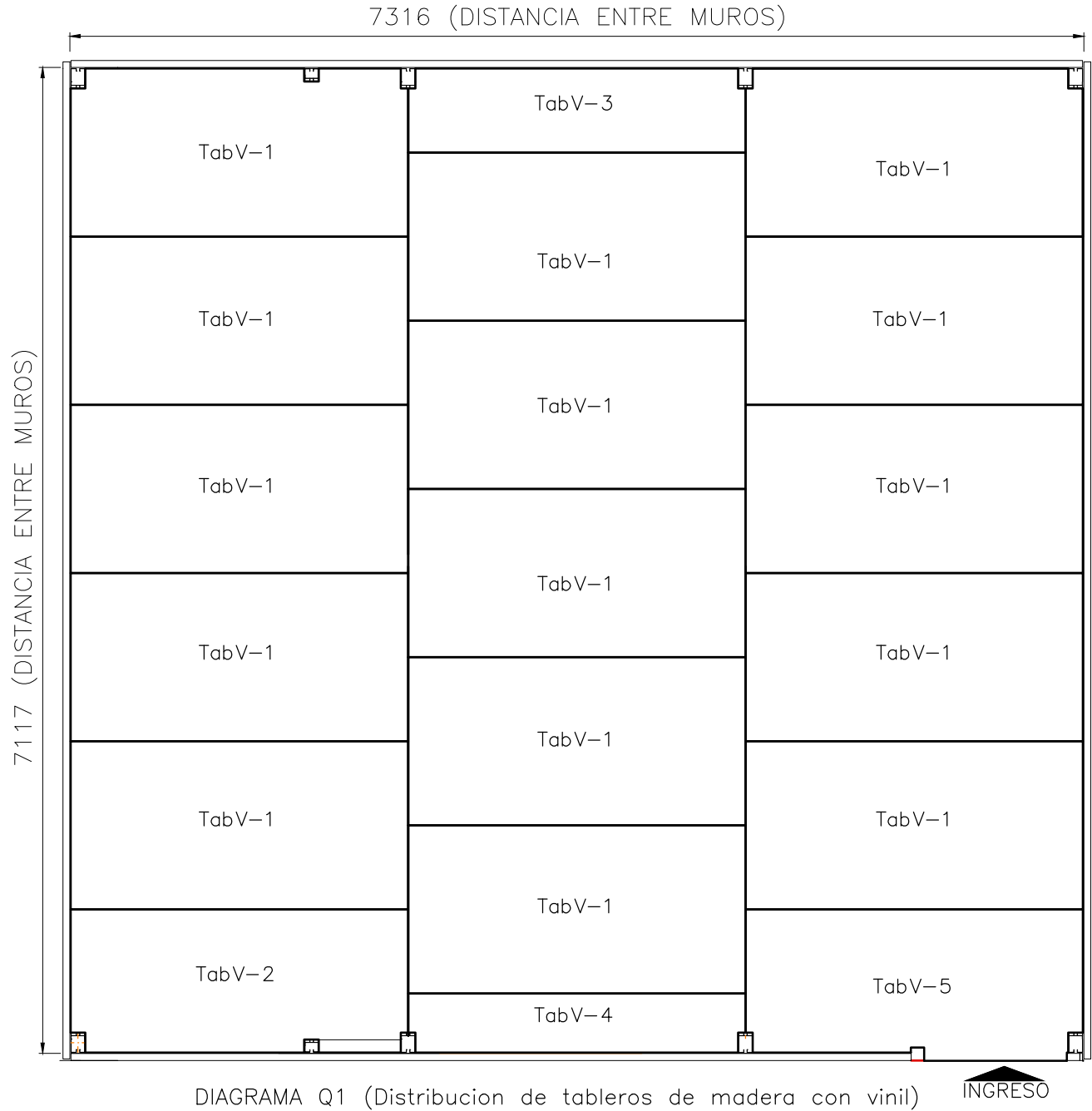
DESMONTAJE DADOS
DE CONCRETO

FECHA :DICIEMBRE 2015

DIBUJO:

LAMINA

D11



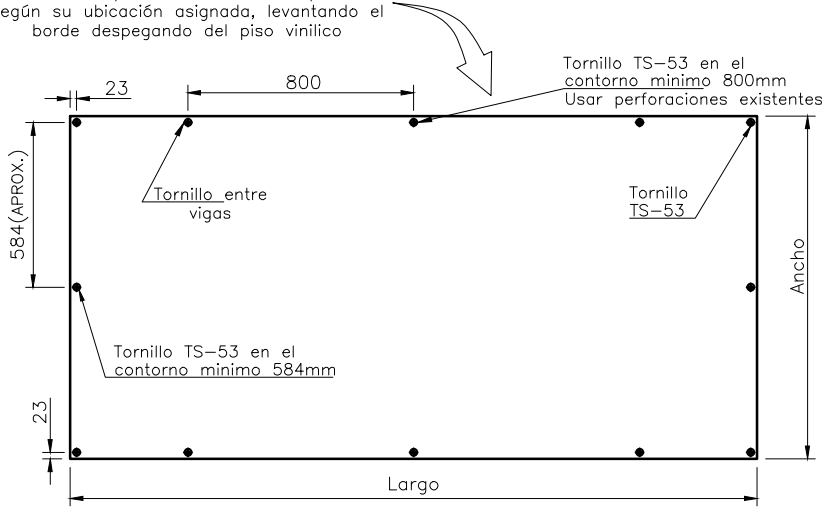
REINSTALACION DEL PISO

PASO 1:

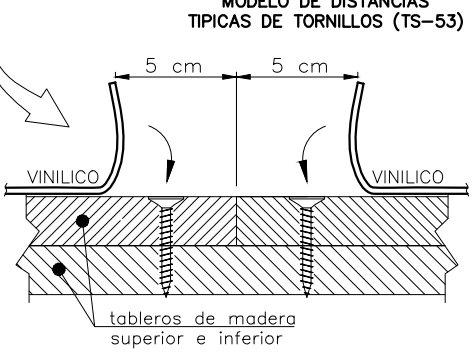
Se colocan los paneles recubiertos de vinilico según su codificación en la base del piso de madera del aula ver diagrama Q1.

PASO 2:

Luego de haber colocado los paneles de forma ordenada en la base del piso de madera se procede a situar los pernos según su ubicación asignada, levantando el borde despegando del piso vinilico



MODELO DE DISTANCIAS TÍPICAS DE TORNILLOS (TS-53)




PASO 3:

Una vez ya situado los pernos en sus ubicaciones retirar el pegamento residual de los bordes despegados tanto del vinil como del triplay, en el caso del vinil limpiar con thinner y en el caso del triplay con lija, retirando únicamente el pegamento sin dañar la superficie del triplay.

PASO 4:

Se aplica el pegamento tanto en el piso vinilico como en la base (madera) con una espátula y se deja secar durante 20-25 minutos, luego se procedera unir el piso vinilico con la plancha de triplay.



AULA PROVISIONAL
CONTRATACION
N ° 0 0 1 - 2 0 1
MINEDU/UE 108

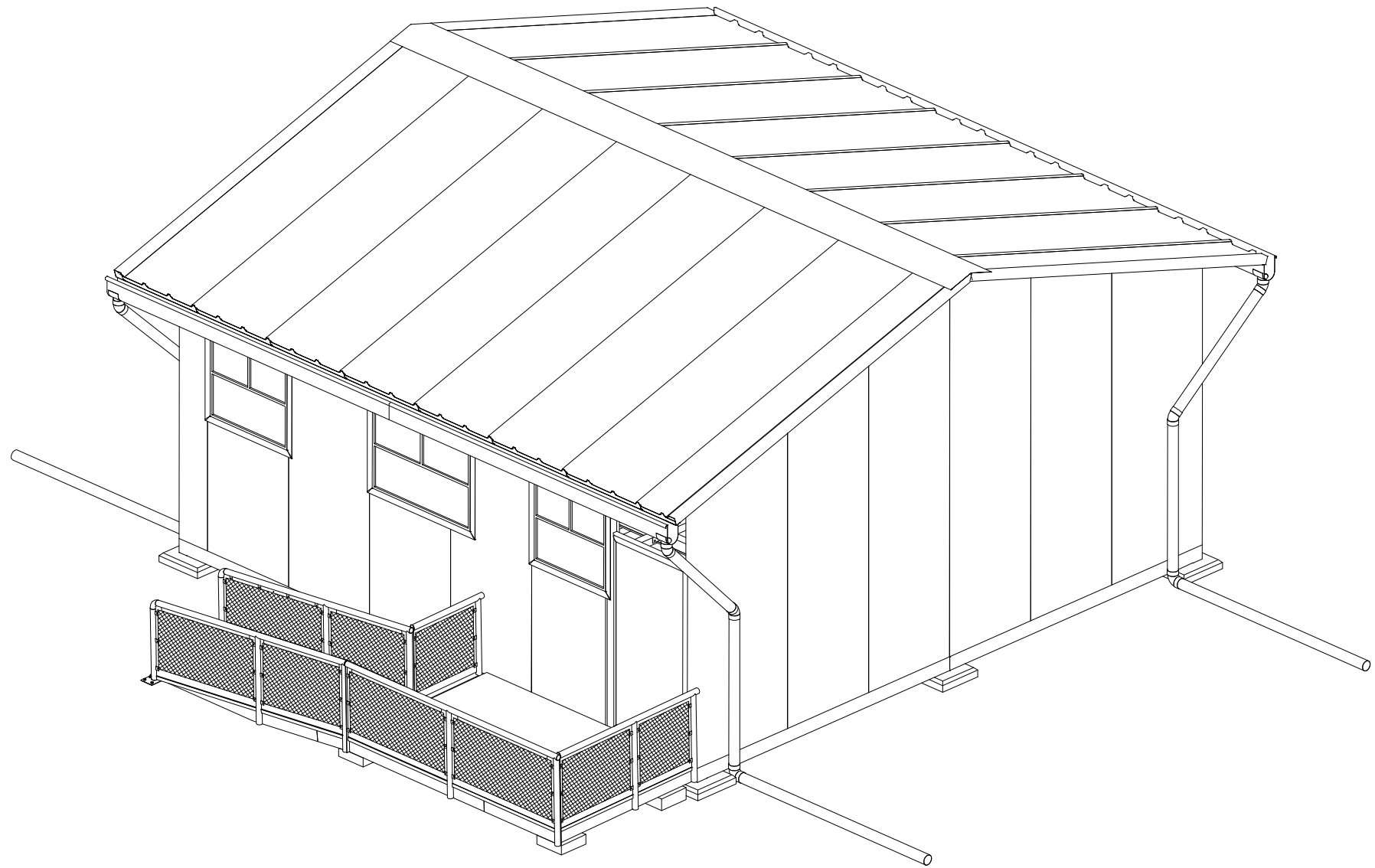
REINSTALACION DE
TABLERO CON VINIL

FECHA :DICIEMERE 2015

DIBUJO :

LAMINA

D12



MANUAL DE MANTENIMIENTO

MANUAL DE MANTENIMIENTO AULAS

CONDICIONES GENERALES

- El Aula prefabricada está constituida en su mayoría por piezas metálicas en su estructura y en la rampa de acceso; chapas metálicas con aislante térmico en las paredes y techo; madera en el piso; aluminio y vidrios en las ventanas.
- El módulo de Aula debe limpiarse todos los días, barriendo y pasando un trapo ligeramente húmedo sobre el piso y paredes. En las columnas y estructuras se debe sacudir el polvo con trapo seco.

CONSIDERACIONES ANTES DEL MONTAJE

- En zonas de tormentas deberá colocarse obligatoriamente un sistema de pararrayos, el cual deberá ser mantenido según las especificaciones del proveedor para las zonas donde instale los módulos prefabricados.
- No realizar el montaje de los módulos en atmósferas corrosivas y/o agresivas como aquellas contaminadas por vapores orgánicos y/o ácidos.
- No realizar el montaje de los módulos de manera que no permitan el flujo normal de agua y que provoquen estancamiento o formación de condensación.
- No realizar el montaje de los módulos a menos de 250 metros de la costa del mar y por consiguiente en atmósfera fuertemente salina.
- No realizar el montaje a menos de 500 metros de instalaciones de químicos o siderúrgicos.
- No realizar el montaje en zonas donde se exponga a viento de arena.
- Se debe inspeccionar el área donde se ubicará el módulo y revisar que las lluvias no laven el material de base donde se asientan las columnas de apoyo de la estructura, de tener lluvias persistentes y que socaven los apoyos, se deberá hacer zanjas de derivación de aguas en caso que se presente escorrentía que laven las bases.

DURANTE EL MONTAJE

En el momento del montaje, si alguna pieza sufre rasguño o ralladura, la pintura deberá ser resanada de inmediato de la siguiente manera:

1. Para limitar las abolladuras sobre paneles que tienen fijación a la vista, está prescrito el uso de atornilladores dotados con un adecuado limitador de profundidad
2. En el caso de las bases de las columnas se deberá resanar con 2 capas de pintura epóxica (8 mils de espesor).
3. En el caso de las estructuras galvanizadas se deberá pintar con Wash Primer (gris), dos capas de anticorrosivo zincromato con base de cromato de zinc, y finalmente, dos capas de esmalte de color aluminio.
4. En el caso de los paneles de techo, pared y panel-puerta se deberá limpiar toda escoria o residuo, luego aplicar zincromato epóxico y finalmente realizar el acabado con pintura de poliuretano del mismo color que el existente.
5. Retirar todo residuo causado por el montaje como viruta de acero, escoria, tornillos y otros materiales oxidantes que son perjudiciales para el modulo. En general deberá retirarse todo residuo propio de la construcción.

Los accesorios estarán protegidos por una película de polipropileno en la cara superior para evitar posibles daños durante el transporte, manipuleo e instalación. Esta película de protección debe de retirarse antes de fijar los accesorios a la estructura.

Los paneles de techo y de muro luego de presentar la plancha y justo antes de fijarla se deberá retirar esta película de polipropileno de las áreas cercanas a los puntos de fijación y de los bordes donde existan traslapes con otros elementos y o paneles, inmediatamente concluida la instalación del aula se deberá retirar la totalidad de las películas de polipropileno.

Inspección y Mantenimiento 2 veces por año

- Para asegurar el buen funcionamiento y el aspecto estético del mismo se requiere de por lo menos 2 inspecciones al año, en estas inspecciones se debe revisar que no haya acumulación de polvo o tierra, puntos de oxidación, piezas arañadas y/o despintadas debido a la abrasión por el uso, tornillos o pernos sueltos, etc.
- Los paneles de acero requieren de un mantenimiento periódico de al menos 2 veces al año para asegurar su vida útil. Esta manutención debe considerar como mínimo el lavado superficial con agua (sin agresión mecánica ni química), retiro de polvo, virutas, basura, residuos orgánicos de las aves, entre otros.
- Se deberá de hacer mantenimiento a las canaletas, retirar la suciedad y limpiar con abundante agua.
- En el caso de los tornillos, se deberá retirar el óxido (si existe) con lija, seguidamente limpiar toda escoria o residuo, luego aplicar zincromato epóxico y finalmente realizar el acabado con pintura epóxica del mismo color que el existente.
- Revisar y ajustar los tornillos que se estén aflojando y/o saliendo.
- En caso de depósitos sobre la cubierta de sustancias agresivas provenientes de una atmósfera corrosiva y/o exhalaciones gaseosas de chimeneas se deberá inspeccionar con mayor cuidado, en el caso que se note inicio de corrosión (*), es necesario intervenir inmediatamente aplicando el ciclo de protección adecuado.
- En el caso de la plancha estriada de la rampa, se deberá retirar el óxido (si existe) con lija, seguidamente limpiar toda escoria o residuo, luego aplicar zincromato epóxico en la zona afectada, y finalmente realizar el acabado con pintura epóxica del mismo color que el existente a toda la plancha de la rampa.

Inspección y Mantenimiento 1 vez por año

1. En el caso de las bases de las columnas, se deberá retirar el óxido (si existe) con lija, seguidamente limpiar toda escoria o residuo, luego aplicar zincromato epóxico y finalmente realizar el acabado con pintura epóxica del mismo color que el existente.

(*) En caso de que aparezcan indicios de oxidación:

1. En el caso de las estructuras galvanizadas se deberá quitar el óxido con lija, seguidamente limpiar toda la escoria o residuo, aplicar Wash Primer (gris), luego dos capas de anticorrosivo zincromato con base de cromato de zinc y finalmente, dos capas esmalte de color aluminio.

2. En el caso de planchas de pared, techo y panel-puerta se deberá lijar con lija de agua, seguidamente limpiar toda escoria o residuo, luego aplicar zincromato epóxico de 6 mils de espesor y finalmente realizar el acabado con pintura de poliuretano de 2 mils de espesor del mismo color que el del panel.
3. En el caso de las bases de las columnas, se deberá retirar el óxido con lija, seguidamente limpiar toda escoria o residuo, luego aplicar epóxico a base de polvo de zinc y finalmente realizar el acabado con pintura de poliuretano del mismo color que el existente.
4. En el caso de los tornillos, se deberá retirar el óxido con lija, seguidamente limpiar toda escoria o residuo, luego aplicar epóxico a base de polvo de zinc y finalmente realizar el acabado con pintura de poliuretano del mismo color que el existente.

AL MOMENTO DE DESINSTALAR

Se deberá aplicar dos manos de preservante de madera a los bordes y a las caras que no tengan ni vinílico ni alquitrán. Se deberá aplicar una capa gruesa de alquitrán sobre el alquitrán existente, tanto en las caras como en los bordes.

GUIA RAPIDA DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO PARA PISOS VINILICOS

INTRODUCCION

Esta guía ha sido desarrollada especialmente para el personal de la limpieza de los pisos, y resume los pasos a seguir para la correcta limpieza y mantenimiento de los pisos vinilicos

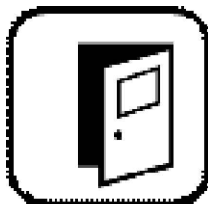
MATERIALES A UTILIZAR:

- AGUA
- ESCOBILLA DE FIBRA
- TRAPEADOR
- ESPONJAS SCOTCH BRITE
- LIMPIADOR DETERGENTE NEUTRO
- LIMPIADOR DETERGENTE ALCALINO
- LUSTRADORA



LIMPIEZA INICIAL

Proteger el suelo durante la construcción o remodelación, con carton y membrana plástica.



PROTECCION DE LOS INGRESOS

La suciedad de los pisos generalmente proviene del exterior. La colocación de felpudos con fibras absorbentes en la parte externa del ingreso y en la parte interna de ingreso una alfombra de Nylon, o polipropileno que retenga el polvo, y las partículas abrasivas evitarán aproximadamente el 80% de la suciedad.



LIMPIEZA DIARIA

Barrer, aspirar y trapear el piso eliminando el polvo, la arena y suciedad.



SUCIEDAD LEVE

Para suciedad leve, pasar un trapeador húmedo con un limpiador detergente neutro diluido.



ALTO GRADO DE SUCIEDAD

Si están muy sucios aplique en el piso una solución de limpiador alcalino diluido y dejar durante un tiempo suficiente para quitar la suciedad.

A fin de lograr mejores resultados se puede utilizar una maquina rotativa, enjuague el piso con agua tibia y limpia, y dejar secar bien.



MANTENIMIENTO DE RUTINA

La frecuencia en que debe realizarse un mantenimiento depende del tipo y la intensidad de tráfico.

Primero se debe barrer y/o aspirar para eliminar el polvo y la suciedad suelta.

Dependiendo de las necesidades del usuario final y el equipo disponible , se puede utilizar el siguiente método:

Realizar una solución de agua con limpiador neutro, para luego aplicarla en el piso y dejar actuar por 5-10 minutos. Restregar las manchas, enjuagar con agua limpia, y dejar que seque .

Si se requiere un brillo, el piso debe pulirse con una maquina rotativa de 500 a 2000 rpm equipándolo con una almohadilla adecuada y limpia para evitar que se vea un piso sucio brillante.

Nota: Es importante que la máquina se mantenga en constante movimiento, esto evitará que se acumule un calor excesivo en el suelo.

Como precaución adicional se aconseja humedecer la almohadilla con agua limpia para ayudar a lubricarla



LIMPIEZA DE MANCHAS

Limpiar las manchas de forma inmediata, con una esponja de nylon humedeciendo con una mezcla de agua y limpiador neutro luego enjuague con agua limpia y deje secar.

Los soportes de caucho del mobiliario pueden dejar marcas en el suelo por lo que es recomendable incorporar protectores de plástico en las partes que tienen contacto con el piso para proteger la superficie.