

ANEXO MOBILIARIO

MOBILIARIO.1
DESCRIPCIÓN Y GARANTÍA DE
LOS BIENES

Las cantidades totales a contratar por tipos de bien están indicadas en los siguientes cuadros:

ADQUISICIÓN, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE 103 AULAS DE EMERGENCIA TIPO DOMO CON MOBILIARIO BÁSICO							
CÓDIGO DEL BIEN	LAMINA	RUBRO	BIEN	GARANTÍA (años)	CANTIDAD DE BIENES POR DOMO (Unidad)	CANTIDAD DE DOMOS	CANTIDAD DE BIENES POR DOMO (Unidad)
MOBILIARIO BÁSICO PARA AULAS DE EMERGENCIA TIPO DOMO - PRIMARIA							
MSM-04	L-07	MOBILIARIO	MESA DE METAL MADERA 5° - 6° PRIMARIA	5	30	66	1,980
SSM-04	L-08	MOBILIARIO	SILLA DE METAL MADERA 5° - 6° PRIMARIA	5	30		1,980
MDM-08	L-43	MOBILIARIO	MESA DE METAL MADERA B1	5	1		66
SDM-08	L-16	MOBILIARIO	SILLA DE METAL MADERA DOCENTE	5	1		66
PVM-01	D-28	MOBILIARIO	PIZARRA MÓVIL	5	1		66
TOTAL							4,158
MOBILIARIO BÁSICO PARA AULAS DE EMERGENCIA TIPO DOMO - SECUNDARIA							
MSM-07	L-13	MOBILIARIO	MESA DE METAL MADERA 5° SECUNDARIA	5	30	37	1,110
SSM-07	L-14	MOBILIARIO	SILLA DE METAL MADERA 5° SECUNDARIA	5	30		1,110
MDM-08	L-43	MOBILIARIO	MESA DE METAL MADERA B1	5	1		37
SDM-08	L-16	MOBILIARIO	SILLA DE METAL MADERA DOCENTE	5	1		37
PVM-01	D-28	MOBILIARIO	PIZARRA MÓVIL	5	1		37
TOTAL							2,331

MOBILIARIO.2

PRUEBAS Y/O ENSAYOS PARA LA VERIFICACIÓN DE CALIDAD

MOBILIARIO

Se precisa que las muestras se toman bajo el nivel de inspección S1, con un LCA de 4% de la NTP 260.014.2021.

El contratista debe proveer las muestras para cada tipo de bien según corresponda, de acuerdo a lo señalado en el presente anexo.

Las muestras de mobiliario si se contabilizan para la VERIFICACIÓN CUANTITATIVA.

De no contar con la totalidad de muestras en la VERIFICACIÓN CUANTITATIVA, se considerará un incumplimiento y se aplicarán las penalidades correspondientes en el marco de la ley vigente y el presente requerimiento.

El número de muestras de mobiliario para los ensayos y/o pruebas de certificación, serán fabricados por el contratista. **Adicionalmente si existen observaciones a la VERIFICACIÓN TÉCNICA, el contratista tendrá que entregar nuevamente el número de muestras del tipo de bienes observados para el levantamiento de las mismas.**

NORMAS TÉCNICAS PARA LA VERIFICACIÓN DE MOBILIARIO


El mobiliario a fabricar, al igual que la certificación de calidad se ceñirá a las siguientes normas y sus respectivas enmiendas y revisiones con actual vigencia, según corresponda por tipo de bien.


CUADRO N° 01: NORMAS TÉCNICAS QUE ESTABLECEN REQUISITOS PARA EL MOBILIARIO ESCOLAR	
CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA
RVM N°019-2023-MINEDU	Criterios de diseño para mobiliario educativo de la Educación Básica Regular
260.010:2019	MUEBLES. Mobiliario para instituciones educativas. Clasificación y tipos.
260.011:2017	MUEBLES. Mobiliario escolar para instituciones educativas. Definiciones.
260.012:2017	MUEBLES. Mobiliario escolar para instituciones educativas. Embalaje.
260.013:2017	MUEBLES. Mobiliario escolar para instituciones educativas. Rotulado.
260.014:2021	MUEBLES. Mobiliario escolar para instituciones educativas. Muestreo.
260.015:2021	MUEBLES. Mobiliario escolar para instituciones educativas. Requisitos.

CUADRO N° 02: NORMAS TÉCNICAS QUE ESTABLECEN METODOS DE ENSAYO PARA LOS BIENES Y MATERIALES	
CODIGO	TITULO
260.025:2019	MOBILIARIO. Mesas para instituciones educativas. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo. 4ª Edición
260.026:2019	MUEBLES. Sillas para instituciones educativas. Determinación de la estabilidad, la resistencia y la durabilidad.

CUADRO 3: TAMAÑO DE LA MUESTRA PARA MOBILIARIO

Tamaño del Lote			Niveles de Inspección Especial				Niveles de Inspección General		
			S-1	S-2	S-3	S-4	I	II	III
2	a	8	A	A	A	A	A	A	B
9	a	15	A	A	A	A	A	B	C
16	a	25	A	A	B	B	B	C	D
26	a	50	A	B	B	C	C	D	E
51	a	90	B	B	C	C	C	E	F
91	a	150	B	B	C	D	D	F	G
151	a	280	B	C	D	E	E	G	H
281	a	500	B	C	D	E	F	H	J
501	a	1200	C	C	E	F	G	J	K
1,201	a	3200	C	D	E	G	H	K	L
3,201	a	10,000	C	D	F	G	J	L	M
10,001	a	35,000	C	D	F	H	K	M	N
35,001	a	150,000	D	E	G	J	L	N	P
150,061	a	500,000	D	E	G	J	M	P	Q
500,001	a	más	D	E	H	K	N	Q	R

 = Use el primer plan de muestreo debajo de la flecha. Si el tamaño de la muestra es igual o excede el tamaño del lote lleve a cabo inspección 100%

 = Use el primer plan de muestreo arriba de la flecha

Ac = Número de aceptación

Re = Número de rechazo

En concordancia con las letras código según el tamaño del lote, se utilizará la siguiente tabla para determinar de la muestra correspondientes:

Letra Código de tamaño de muestra	Tamaño de muestra	Límite de calidad aceptable, LDA, en porcentaje de ítems no conformes o no conformidades por 100 ítems (inspección normal)																													
		0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1000	Ac	Re	Ac	Re
A	2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
B	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
C	5	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
D	8	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
E	13	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
F	20	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
G	32	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
H	50	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
J	80	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
K	125	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
L	200	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
M	315	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
N	500	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
P	800	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Q	1250	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
R	2000	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓

- La selección de las muestras del lote, se debe tomar al azar y de manera tal que se obtengan unidadesde todas las partes del lote.
- Si el número de unidades de producto no conformes encontrados en la muestra es igual o menor que el número de aceptación, el lote debería ser considerado aceptable. Si el número de unidades del producto no conformes es igual o mayor que el número de rechazo, el lote debería ser considerado no aceptable.
- El nivel de inspección determina la relación que existe entre el tamaño del lote y el tamaño de la muestra.
- La clasificación de Defectos para Mobiliario para Instituciones Educativas es la siguiente:

Defectos Críticos: Falla de compresión paralela en elementos estructurales
Grano inclinado mayor al tolerado en elementos estructurales
Pudrición
Presencia de Insectos activos
Rotura
Rajaduras
Nudos muertos
Ensamble defectuoso

Defectos Mayores
Falla de compresión paralela en elementos no estructurales
Grano inclinado mayor al tolerado en elementos no estructurales
Perforaciones de insectos inactivos mayores a los permitidos
Grietas
Armado Asimétrico
Mezcla de especies
Juntas desiguales
Alabeos de piezas mayores a los tolerados
Nudos sanos no tolerados
Inestabilidad en un plano

Defectos Menores
Acabado defectuoso
Boleado irregular
dearistas
Clavado defectuoso

CUADRO 4: RELACIÓN DE ENSAYOS PARA PRODUCTOS TERMINADOS						
Nº ORDEN	LÁMINA	DESCRIPCIÓN	NORMA TÉCNICA PARA ENSAYOS	TOTAL BIENES A ENTREGAR EN II.EE.	TOTAL MUESTRA SBIENES	ENSAYOS
1	L-08	SILLA DE METAL MADERA 5°-6° PRIMARIA	NTP 260.026 - MUEBLES. Sillas para instituciones educativas. Determinación de laestabilidad, la resistencia y la durabilidad.	1,980	5	ESTABILIDAD FRONTAL
						ESTABILIDAD LATERAL
						ESTABILIDAD TRASERA
						CARGA ESTÁTICA POR COMPONENTE - ASIENTO Y RESPALDAR
						IMPACTO SOBRE ASIENTO
						IMPACTO SOBRE ESPALDAR
2	L-07	MESA DE METAL MADERA 5°-6° PRIMARIA	NPT 260.025 MUEBLES. Mesas para instituciones educativas. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo. 4ª Edición	1,980	5	ESTABILIDAD CON CARGA VERTICAL EN MESAS
						DURABILIDAD HORIZONTAL
						DURABILIDAD VERTICAL
						CARGA ESTÁTICA VERTICAL
						CARGA ESTÁTICA HORIZONTAL
3	L-14	SILLA DE METAL MADERA 5° SECUNDARIA	NTP 260.026 - MUEBLES. Sillas para instituciones educativas. Determinación de la estabilidad, la resistencia y la durabilidad.	1,110	3	ESTABILIDAD FRONTAL
						ESTABILIDAD LATERAL
						ESTABILIDAD TRASERA
						DURABILIDAD EN EL ASIENTO Y RESPALDAR (MÁXIMO)
						CARGA ESTÁTICA POR COMPONENTE - ASIENTO Y RESPALDAR
						IMPACTO SOBRE ASIENTO
4	L-15	MESA DE METAL MADERA 5° SECUNDARIA	NPT 260.025 MUEBLES. Mesas para instituciones educativas. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo. 4ª Edición	1,110	3	IMPACTO SOBRE ESPALDAR
						ESTABILIDAD CON CARGA VERTICAL EN MESAS
						DURABILIDAD HORIZONTAL
						DURABILIDAD VERTICAL
						CARGA ESTÁTICA VERTICAL
5	L-16	SILLA DE METAL MADERA DOCENTE	NTP 260.026 - MUEBLES. Sillas para instituciones educativas. Determinación de la estabilidad, la resistencia y la durabilidad.	103	3	CARGA ESTÁTICA HORIZONTAL
						ESTABILIDAD FRONTAL
						ESTABILIDAD LATERAL
						ESTABILIDAD TRASERA
						DURABILIDAD EN EL ASIENTO Y RESPALDAR (MÁXIMO)
						CARGA ESTÁTICA POR COMPONENTE - ASIENTO Y RESPALDAR
						IMPACTO SOBRE ASIENTO
6	L-43	MESA DE METAL MADERA B1	NPT 260.025 MUEBLES. Mesas para instituciones educativas. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo. 4ª Edición	103	3	IMPACTO SOBRE ESPALDAR
						ESTABILIDAD CON CARGA VERTICAL EN MESAS
						DURABILIDAD HORIZONTAL
						DURABILIDAD VERTICAL
						CARGA ESTÁTICA VERTICAL
TOTAL DE MUESTRAS					22	CARGA ESTÁTICA HORIZONTAL

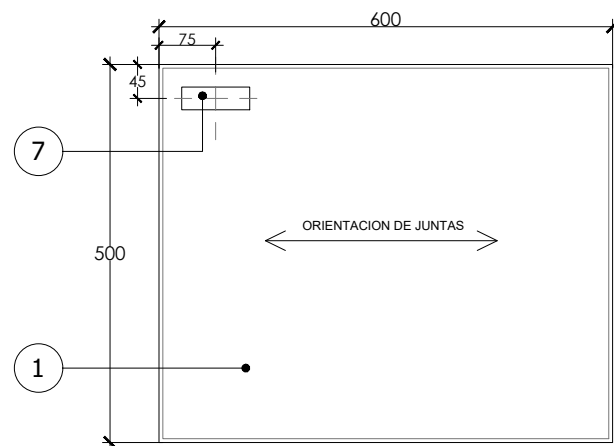
MOBILIARIO.3
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS
MATERIALES

CARACTERISTICAS GENERALES DE LOS MATERIALES	
MATERIAL / ITEM	ESPECIFICACIONES
ESTRUCTURA METÁLICA	<ul style="list-style-type: none"> Para la unión de todos los elementos metálicos de la estructura que se requiera, se empleara soldadura sistema M.I.G. de micro alambre que no deja escoria, previamente decapada. Para la fabricación de la estructura de la Mesa debe ser acero fabricado bajo norma ASTM A-513 en láminas de acero 1,5 mm de espesor, calibre 16 (1.5mm) y para la fabricación de la estructura de la silla, debe ser acero fabricado bajo norma ASTM A-513 en láminas de acero 1,2 mm de espesor, calibre 18 (1.2mm). Todas las uniones soldadas entre elementos metálicos deberán tener un cordón de soldadura continuo en todo el perímetro de la unión. El corte en los extremos o remate de patas (sin regatones) deben asentar paralelamente en el NPT (nivel de piso terminado) de manera que los regatones asienten también en forma paralela al piso.
PINTURA ELECTROESTÁTICA Y PREPARACIÓN PREVIA DEL ACERO	<ul style="list-style-type: none"> Los tubos deben recibir un baño de desengrase, un baño de desoxidación (decapado), un baño de reactivado, un baño de fosfatizado y un baño para el pasivo con el objeto de eliminar óxidos, escamas de óxido y grasas y estar preparado para recibir o impregnar una capa de pintura (en polvo), luego debe ser sometido a un proceso de secado para eliminar toda humedad interior y exterior, después de lo cual estará listo para el proceso de secado u horneado de la estructura previamente impregnada con pintura electroestática. La estructura metálica se terminará con pintura en polvo electroestática horneada a 200°C, según el color indicado, previo tratamiento completo de desengrasado, fosfatizado, y demás fases que permitan su correcto aplicado a través de un sistema electroestático con dureza y durabilidad superior o equivalente a espesores de 60-80 micras y horneadas a 200°C.

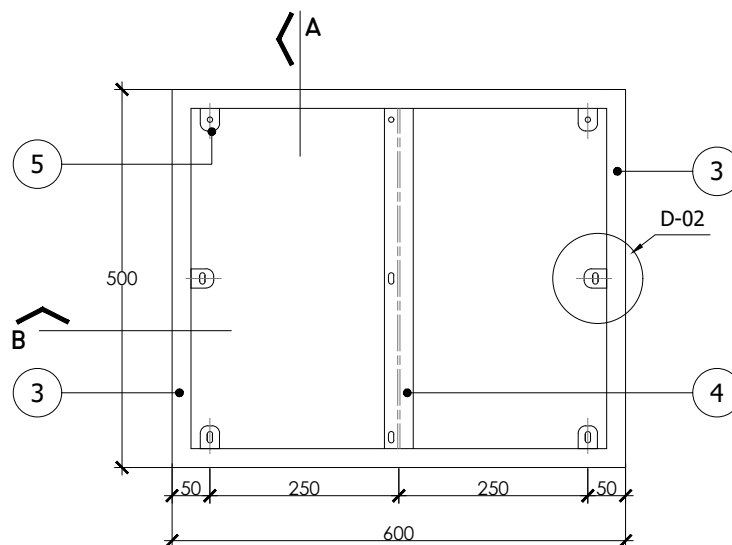
MATERIAL / ITEM	ESPECIFICACIONES		
MADERA ESTRUCTURAL	LOS TIPOS DE MADERA PODRAN SER: (Todas las partes de madera de un mismo bien, será de la misma especie maderable)		
	Especies maderables	Nombre científico	Densidad Básica (g/cm3)
	AGUANOMASHA	Machaerium inundatum	0.70
	ANDIROBA	Carapa guianensis	0.54
	CACHIMBO ROJO	Cariniana domestica	0.59
	COPAIBA	Copaifera officinalis	0.61
	DIABLO FUERTE o ROMERILLO	Prumnopitys harmsiana	0.53
	HUAYRURO	Ormosia coccinea	0.61
	LAGARTO CASPI	Calophyllum brasiliense	0.56
	MASHONASTE	Clarisia racemosa	0.56
	MISA COLORADA	Couratari guianensis	0.52
	MOENA ALCANFOR	Ocotea aciphylla	0.48
	MOENA AMARILLA	Aniba puchury-minor	0.56
	MOENA BLANCA	Qualea Paraensis	0.54
	TORNILLO	Cedrelinga cateniformis	0.45
	REQUIA	Guarea kunthiana	0.60
	ULCUMANO	Retrophyllum rospigliosii	0.53
	SECADO		
	<ul style="list-style-type: none"> Para el secado de la madera se debe tener en cuenta que durante la fabricación y hasta la entrega del mobiliario, la madera debe tener un contenido de humedad de acuerdo con la región donde prestará servicio los productos. Para establecer el contenido de humedad equilibrio (CHE) de la madera a ser utilizado en los diferentes usos, en función del lugar donde prestará servicio, se deberá tomar como referencia la información brindada en el aplicativo "Calculadora CHE Perú" disponible en el Play Store indicado en el siguiente link: https://play.google.com/store/apps/details?id=io.itp.calculadorache&hl=es_PE&gl=US&fbclid=IwAR0pgkKVLtGOGJqP33eo6J9N6g1x_UeLL0VjB14OPDj4BLZV-JmMCS7S7o 		
	DEFECTOS CRÍTICOS		
	<ul style="list-style-type: none"> No se aceptarán piezas del mobiliario que tengan: Falla de compresión paralela en elementos estructurales y/o forma no correspondiente con el diseño y/o pudrición y/o presencia de insectos activos y/o rotura y/o rajaduras y/o Nudos muertos y/o con ensambles defectuosos y/o dimensiones que sobrepasen la tolerancia. (+/- 5mm) y/o grietas y/o trizado. 		
	ACABADO		
	<ul style="list-style-type: none"> Barniz o laca transparente semi-mate. Espesor de acabado: Mínimo 3 capas 		
	ENCOLADO		
	<ul style="list-style-type: none"> Mínimo 48% de sólidos. 		

ESPECIFICACIONES DE LOS ACABADOS Y COLORES		
PRIMARIA	ESTRUCTURA DE MESA Y SILLA	RAL 9001
	TABLERO DE LA MESA; RESPALDO Y ASIENTO DE LA SILLA	MADERA
SECUNDARIA	ESTRUCTURA DE MESA Y SILLA	RAL 7032
	TABLERO DE LA MESA; RESPALDO Y ASIENTO DE LA SILLA	MADERA
DOCENTE	ESTRUCTURA DE MESA Y SILLA	RAL 7035
	TABLERO DE LA MESA	MADERA
	RESPALDO Y ASIENTO DE LA SILLA	MADERA
	CAJONERA	COLOR RAL 7035
<p>NOTAS GENERALES:</p> <p>El contratista podrá proponer lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colores similares para las estructuras metálicas de los bienes. • Un sistema alternativo para regatón (cuando se requiera regatón) aplicado a la totalidad de tipos de bienes del presente requerimiento. • Para las sillas que utilicen plancha de acero perforada en la parte inferior, el contratista podrá proponer un arreglo y/o diámetro de perforación diferente, sin embargo, deberá cumplir con el espesor mínimo de la plancha de acero indicado en los planos de sillas. • Colores similares a las partes y/o totalidad de los bienes aplicado a la totalidad de tipos de bienes del presente requerimiento. • El contratista podrá proponer un sistema de unión entre los tableros y los soportes para la totalidad de bienes del presente requerimiento. • El contratista podrá proponer una especie de madera similar a las indicadas en el cuadro "Tipos de Madera", siempre y cuando se presenten documentación sustentatoria respecto a que la madera a utilizar presenta igual o mayor densidad básica, que su símil según el cuadro, debiendo respetar las consideraciones de secado, defectos críticos y encolado especificados en las presentes especificaciones técnicas. • El contratista podrá proponer tiradores y garruchas para cajonería, al igual que el método de sujeción de los mismos. <p>Todo lo estipulado en las presente NOTAS GENERALES será previa aprobación de la entidad; a través del ingreso de una solicitud por parte del contratista, la cual debe ser ingresada por mesa de partes del PRONIED, con atención a UGME, dentro del plazo estipulado para la presentación del Informe de ingenierías, sin que genere sobre costos y modificaciones a los plazos contractuales.</p> <p>UGME elaborará la respuesta a dicha solicitud a través de un Informe Técnico, el cual será notificado electrónicamente por UGME al contratista dentro de los cinco (05) días hábiles, contabilizados a partir del día hábil siguiente de recibida la solicitud en UGME. En dicho informe se notificará la APROBACIÓN, DESAPROBACIÓN o SOLICITUD DE INFORMACIÓN ADICIONAL, para este último caso se le dará un plazo al contratista de 02 a 10 días calendario para remitir dicha información, la cual debe ser remitida formalmente por mesa de partes del PRONIED, dirigida a UGME.</p>		

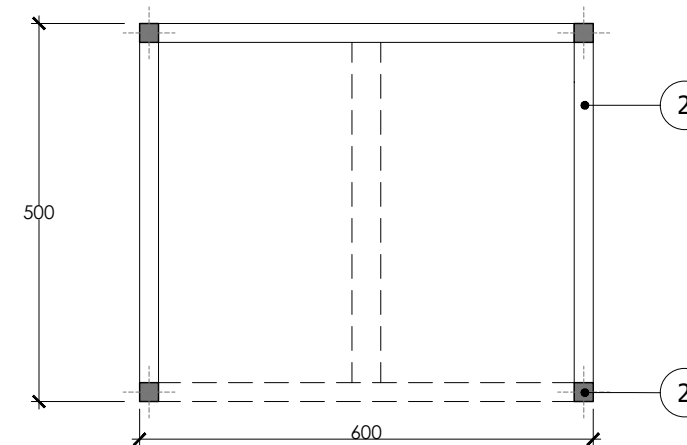
MOBILIARIO.4
CARACTERÍSTICAS ESPECIFICAS
DE LOS BIENES



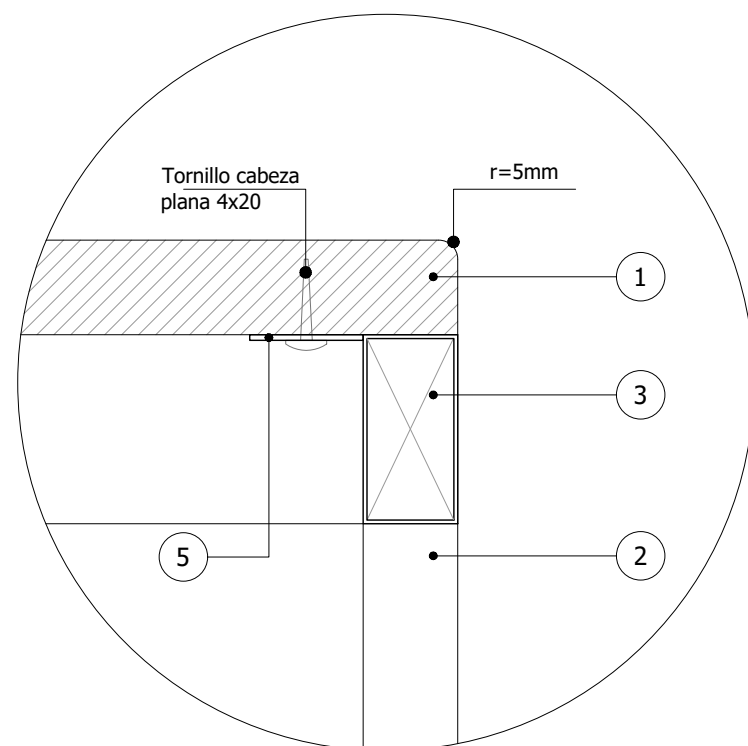
PLANTA 1
ESCALA 1/10



PLANTA 1 (sin tablero)
ESCALA 1/10



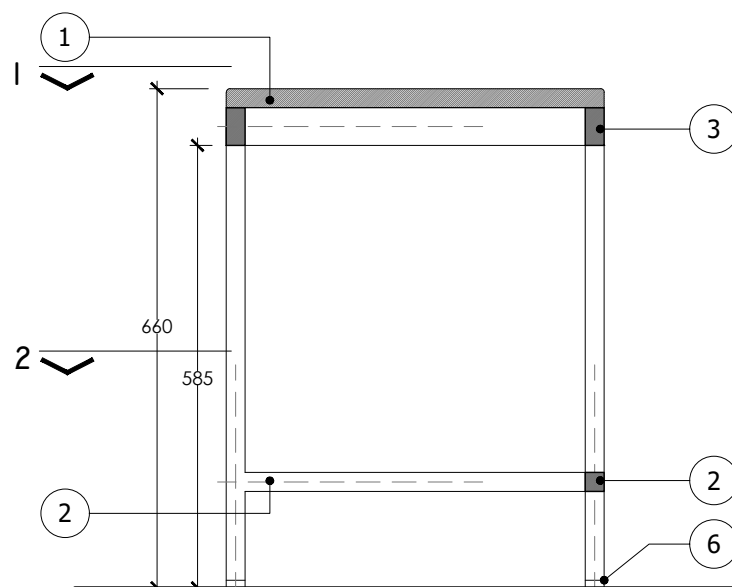
PLANTA 2
ESCALA 1/10



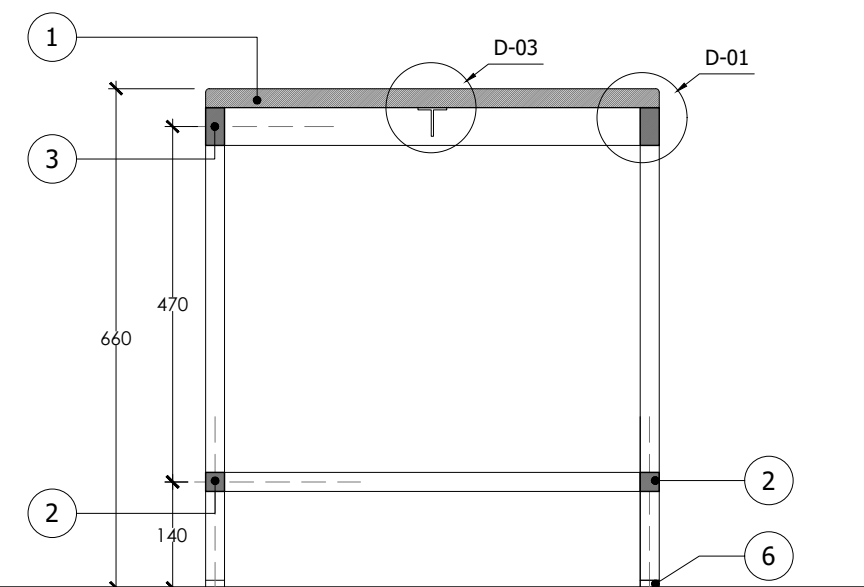
DETALLE D-01
ESCALA 1/2

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

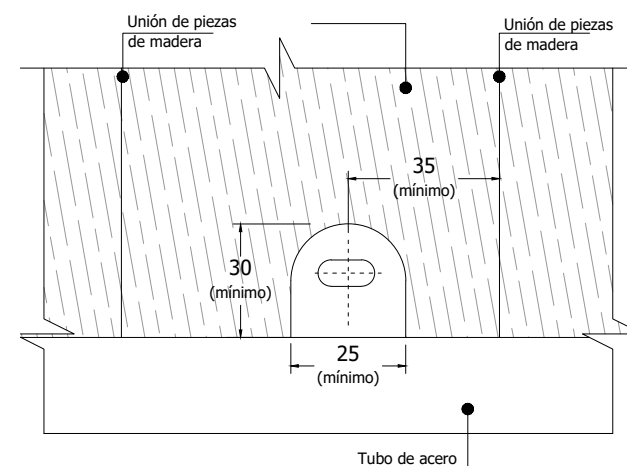
1. TABLERO DE MADERA CON UNIONES MACHIHEMBRADAS O FINGER JOINT (UNIÓN ENDENTADA) $e=25-22\text{mm}$ ATORNILLADO A ESTRUCTURA DE ACERO CON TORNILLOS DE CABEZA PLANA 4X20.
2. TUBO MECÁNICO ELECTROSOLDADO DE ACERO LAMINADO AL FRIO 1" x 1" CALIBRE 16 (1,5 mm)
3. TUBO MECÁNICO ELECTROSOLDADO DE ACERO LAMINADO AL FRIO 1" x 2" CALIBRE 16 (1,5 mm)
4. PERFIL DE ACERO "T" DE 1 $\frac{1}{2}$ " X 1 $\frac{1}{2}$ " DE 2.5MM (MÍNIMO) DE ESPESOR, PERFORADO PARA SUJECIÓN DE TABLERO.
5. ALETAS DE SUJECIÓN CON PERFORACION TIPO "OJO CHINO" Y PERFORACIÓN FIJA (SEGÚN PLANOS). PLATINA DE ACERO ELECTROSOLDADO $e=1,5\text{mm}$ SOLDADA A ESTRUCTURA METÁLICA.
6. REGATONES DE POLIPROPILENO DE 12 MM (MÍNIMO) DE EMBONE EXTERIOR O INTERIOR. LOS REGATONES PERMITIRÁN TENER UNA DISTANCIA NO MENOR DE 5 MM DEL PISO A LA ESTRUCTURA METALICA.
7. LOGOTIPO INSTITUCIONAL



CORTE A
ESCALA 1/10



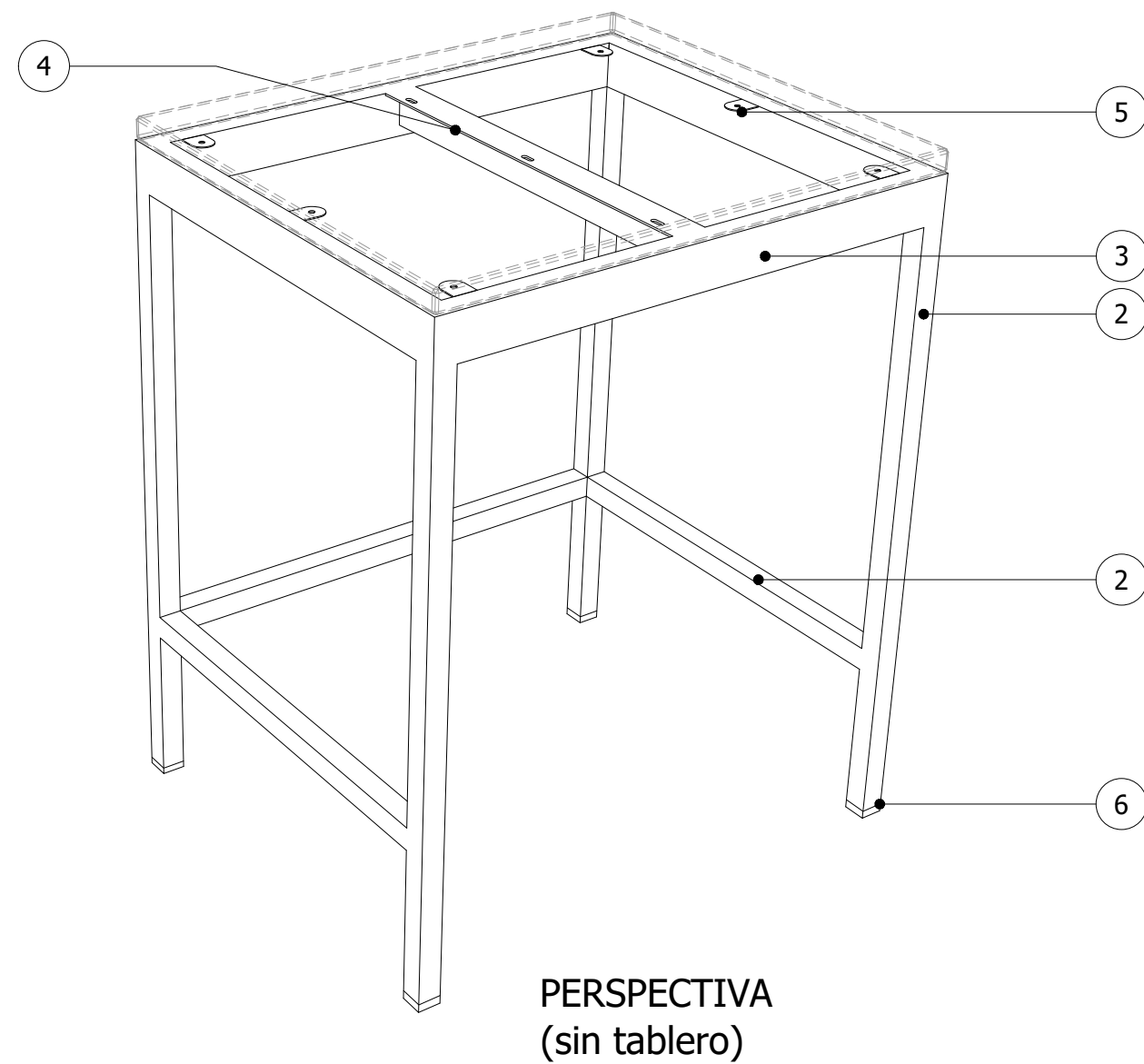
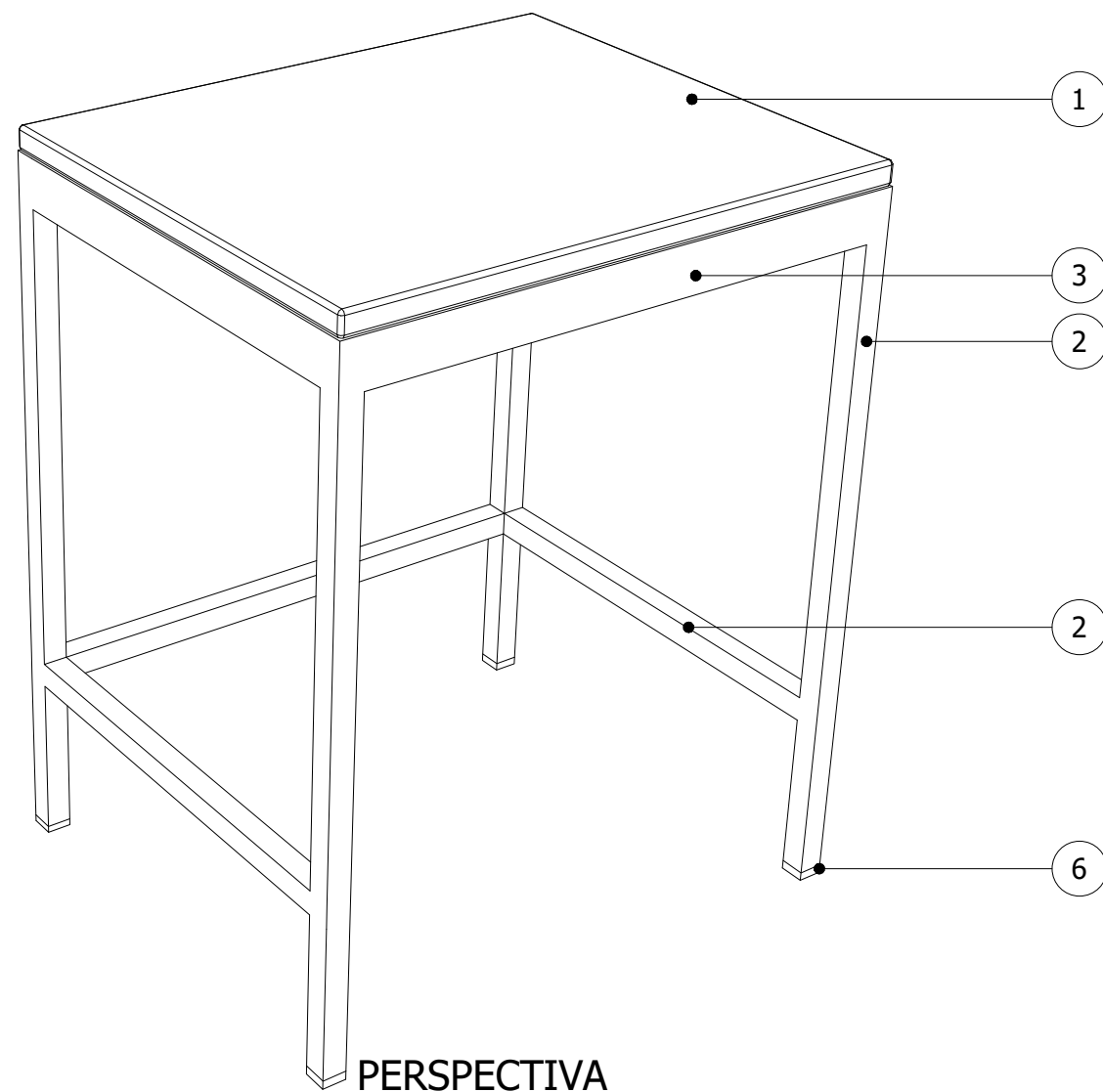
CORTE B
ESCALA 1/10



DETALLE D-02
ALETA DE SUJECIÓN
ESCALA 1/2

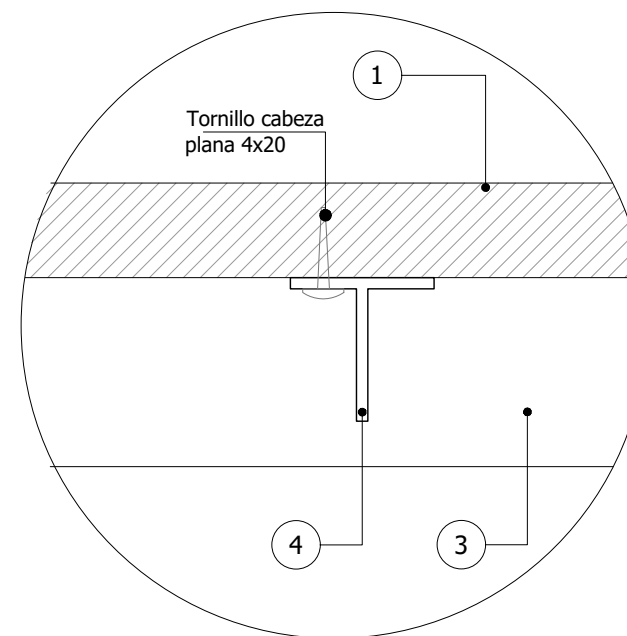
UNIDADES: MILIMETROS (mm)

PROYECTO:		MESA DE METAL MADERA 5° A 6° PRIMARIA	
CÓDIGO:	MPM-04	LÁMINA:	L-07
ESCALA:	INDICADA		



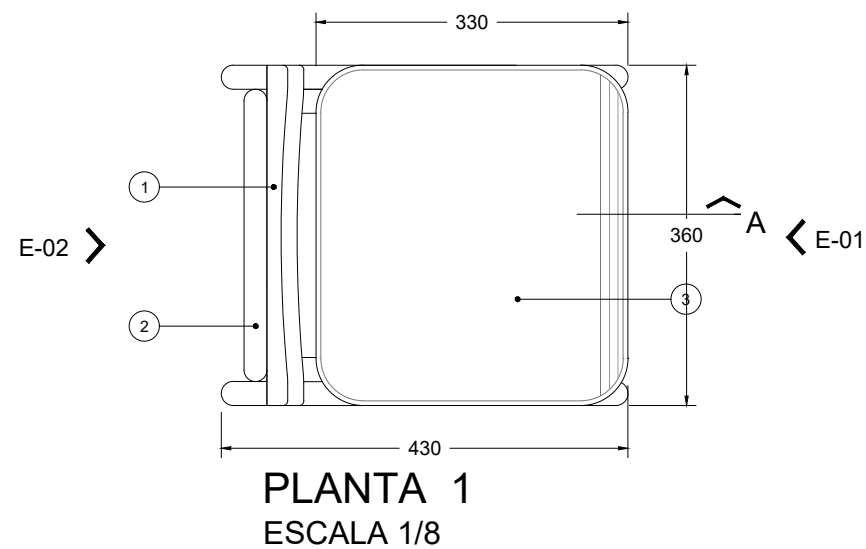
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. TABLERO DE MADERA CON UNIONES MACHICHEMBRADAS O FINGER JOINT (UNIÓN ENDENTADA) $e=25-22\text{mm}$ ATORNILLADO A ESTRUCTURA DE ACERO CON TORNILLOS DE CABEZA PLANA 4X20.
2. TUBO MECÁNICO ELECTROSOLDADO DE ACERO LAMINADO AL FRIO 1" x 1" CALIBRE 16 (1,5 mm)
3. TUBO MECÁNICO ELECTROSOLDADO DE ACERO LAMINADO AL FRIO 1" x 2" CALIBRE 16 (1,5 mm)
4. PERFIL DE ACERO "T" DE 1 $\frac{1}{2}$ " X 1 $\frac{1}{2}$ " DE 2.5MM (MINIMO) DE ESPESOR, PERFORADO PARA SUJECCIÓN DE TABLERO.
5. ALETAS DE SUJECCIÓN CON PERFORACION TIPO "OJO CHINO" Y PERFORACIÓN FIJA (SEGÚN PLANOS). PLATINA DE ACERO ELECTROSOLDADO $e=1,5\text{mm}$ SOLDADA A ESTRUCTURA METÁLICA.
6. REGATONES DE POLIPROPILENO DE 12 MM (MÍNIMO) DE EMBONE EXTERIOR O INTERIOR. LOS REGATONES PERMITIRÁN TENER UNA DISTANCIA NO MENOR DE 5 MM DEL PISO A LA ESTRUCTURA METALICA.
7. LOGOTIPO INSTITUCIONAL

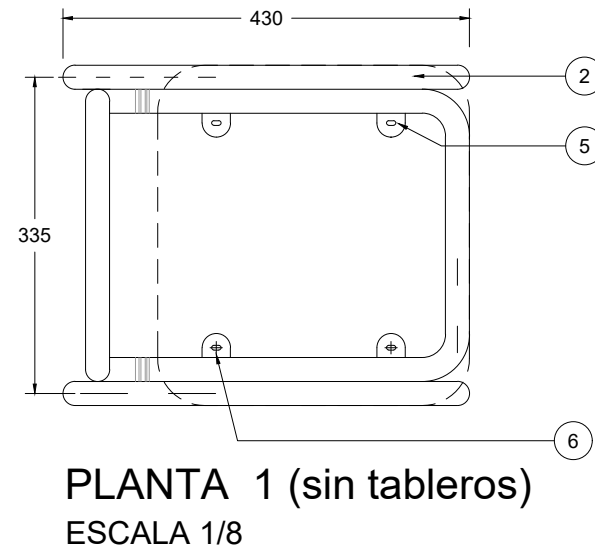


DETALLE D-03
ESCALA 1/2

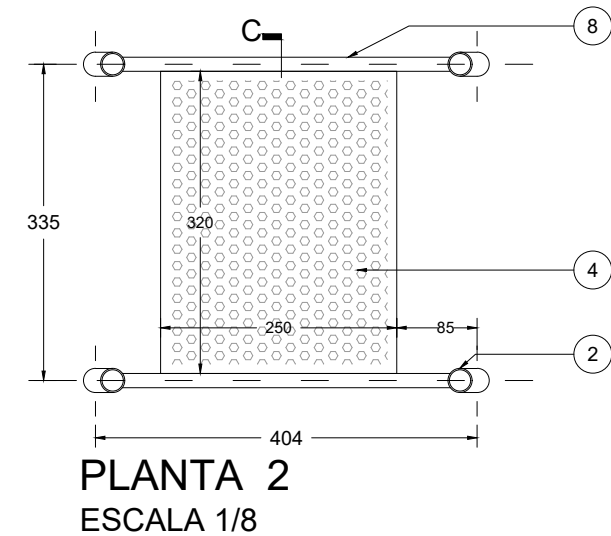
PROYECTO:		MESA DE METAL MADERA 5° A 6° PRIMARIA	
CÓDIGO:	MPM-04	LÁMINA:	L-07A
ESCALA:	INDICADA		



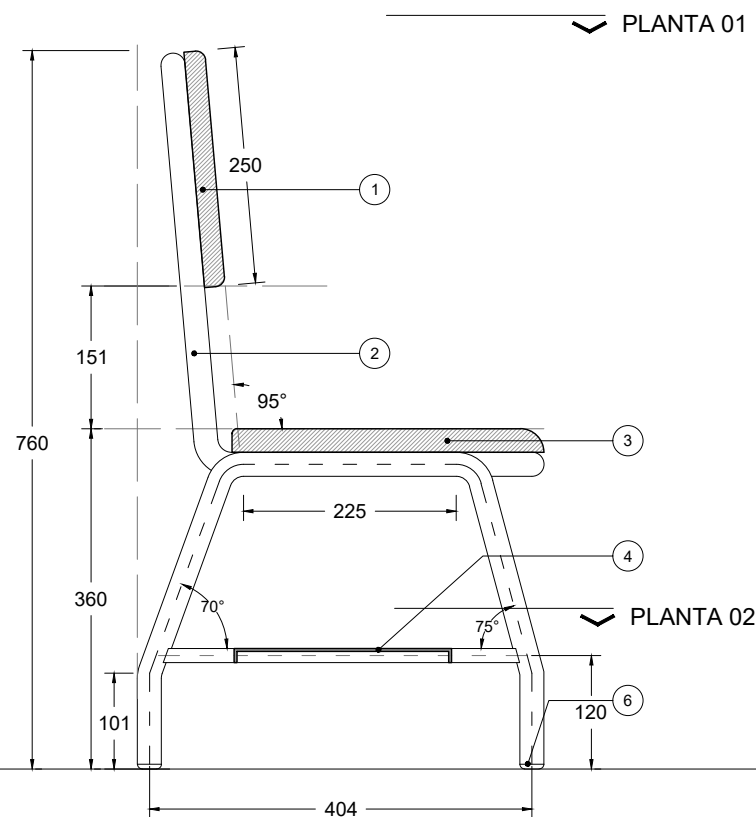
PLANTA 1
ESCALA 1/8



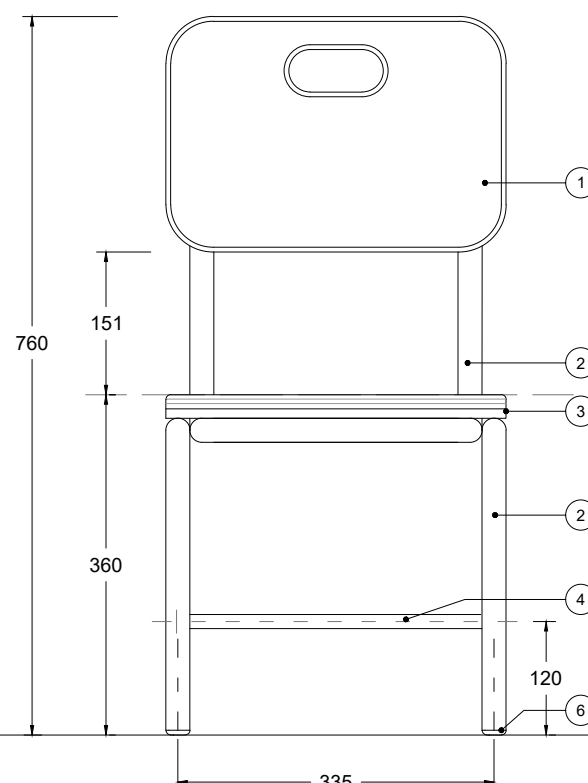
PLANTA 1 (sin tableros)
ESCALA 1/8



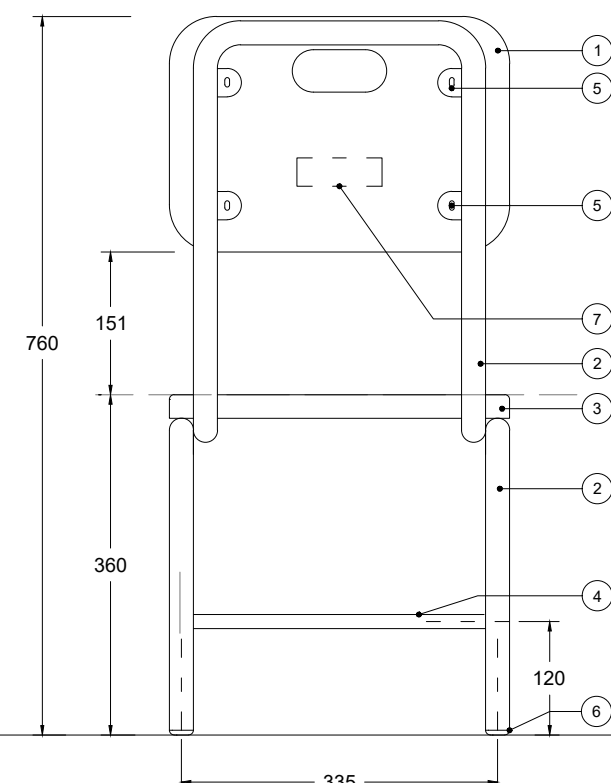
PLANTA 2
ESCALA 1/8



CORTE A
ESCALA 1/8



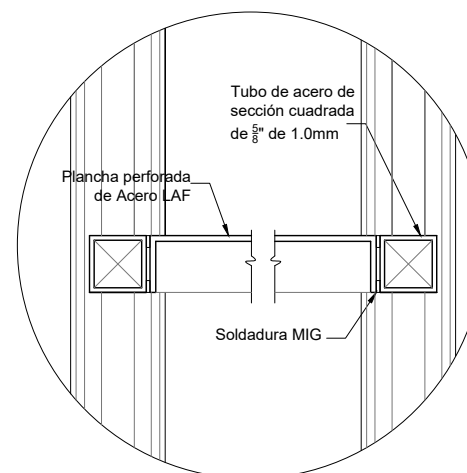
ELEVACIÓN E-01
ESCALA 1/8



ELEVACIÓN E-02
ESCALA 1/8

DETALLES GENERALES

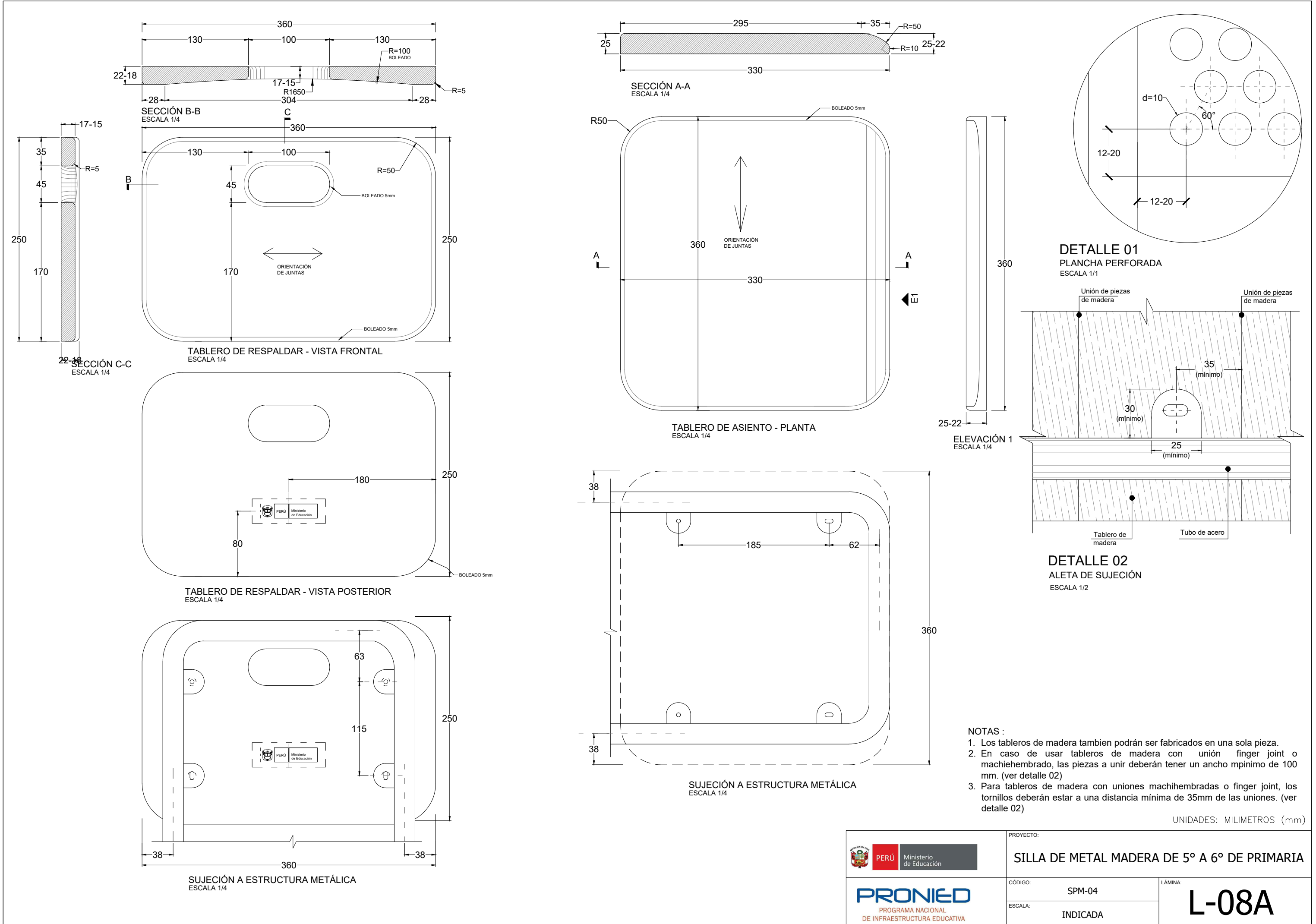
1. TABLERO DE RESPALDAR, MADERA CON UNIONES MACHIHEMBRADAS O FINGER JOINT (UNIÓN ENDENTADA) e= 22-18mm ATORNILLADO A ESTRUCTURA METÁLICA CON TORNILLOS DE CABEZA PLANA 4X15.
2. TUBO MECÁNICO ELECTROSOLDADO DE ACERO LAMINADO AL FRÍO DE SECCIÓN CIRCULAR Ø = 1" y e=1,2 mm.
3. TABLERO DE ASIENTO, MADERA CON UNIONES MACHIHEMBRADAS O FINGER JOINT e= 25-22mm ATORNILLADO A ESTRUCTURA METÁLICA CON TORNILLOS DE CABEZA PLANA 4X20.
4. PLANCHA DE ACERO LAF DE ESPESOR 1,00 MM CON PERFORACIONES DE Ø10MM CON ARREGLO A 60° Y CON MARCO PERIMETRAL EN "L" SOLDADO A LA ESTRUCTURA.
5. ALETAS DE SUJECIÓN CON PERFORACION TIPO "OJO CHINO" Y PERFORACIÓN FIJA (SEGÚN PLANOS). PLATINA DE ACERO ELECTROSOLDADO e=1,5mm SOLDADA A ESTRUCTURA METÁLICA.
6. REGATONES DE POLIPROPILENO DE 12mm (MÍNIMO) DE EMBONE EXTERIOR O INTERIOR. LOS REGATONES PERMITIRÁN TENER UNA DISTANCIA NO MENOR DE 5 MM DEL PISO A LA ESTRUCTURA METALICA.
7. LOGOTIPO INSTITUCIONAL.
8. TUBO DE ACERO DE SECCIÓN CUADRADA DE $\frac{5}{8}$ " e=1,0 mm..



CORTE C
ESCALA 1/2

UNIDADES: MILIMETROS (mm)

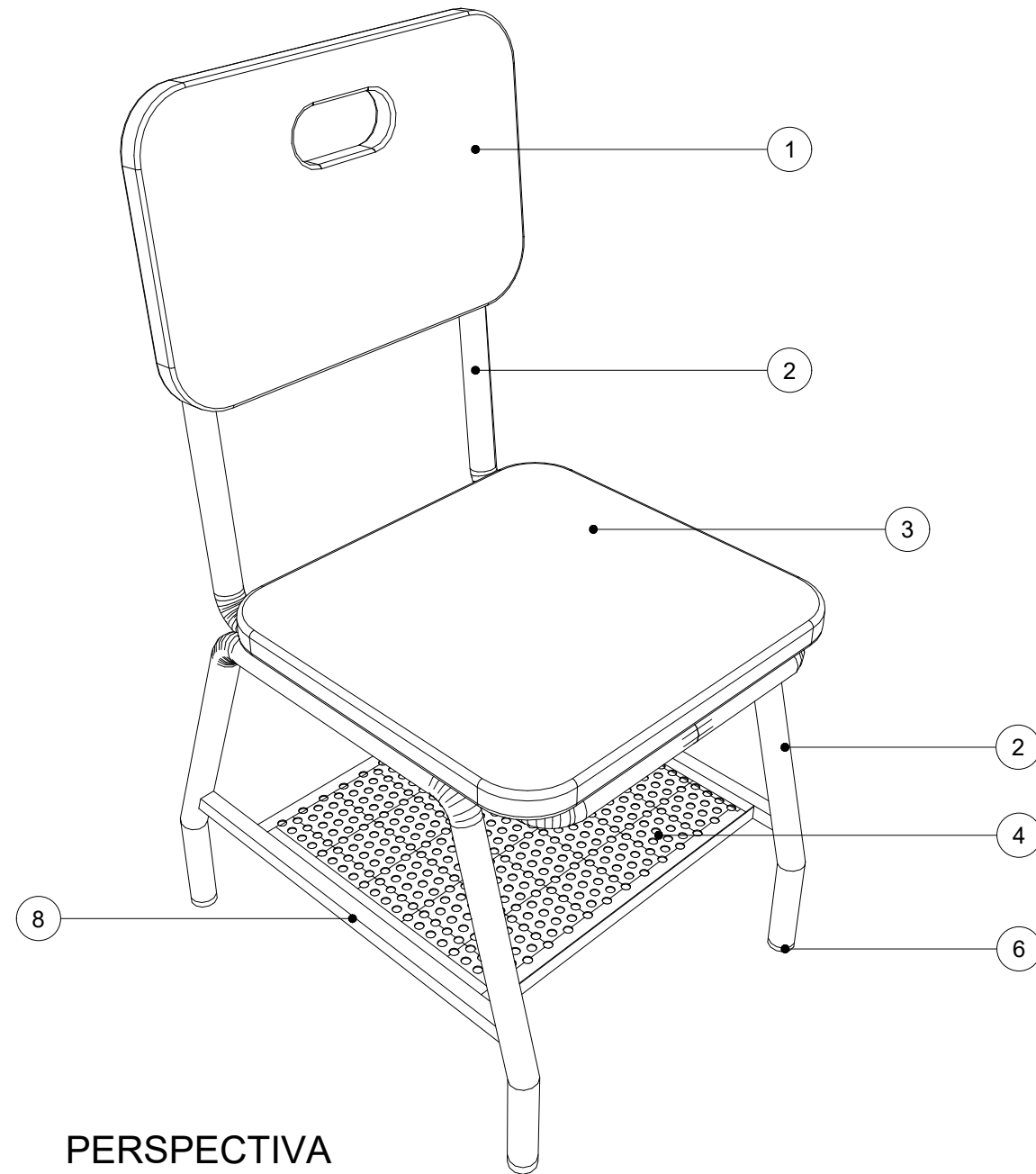
 PERÚ Ministerio de Educación	PROYECTO: SILLA DE METAL MADERA DE 5° A 6° DE PRIMARIA	
	CÓDIGO: SPM-04	LÁMINA: L-08
	ESCALA: INDICADA	



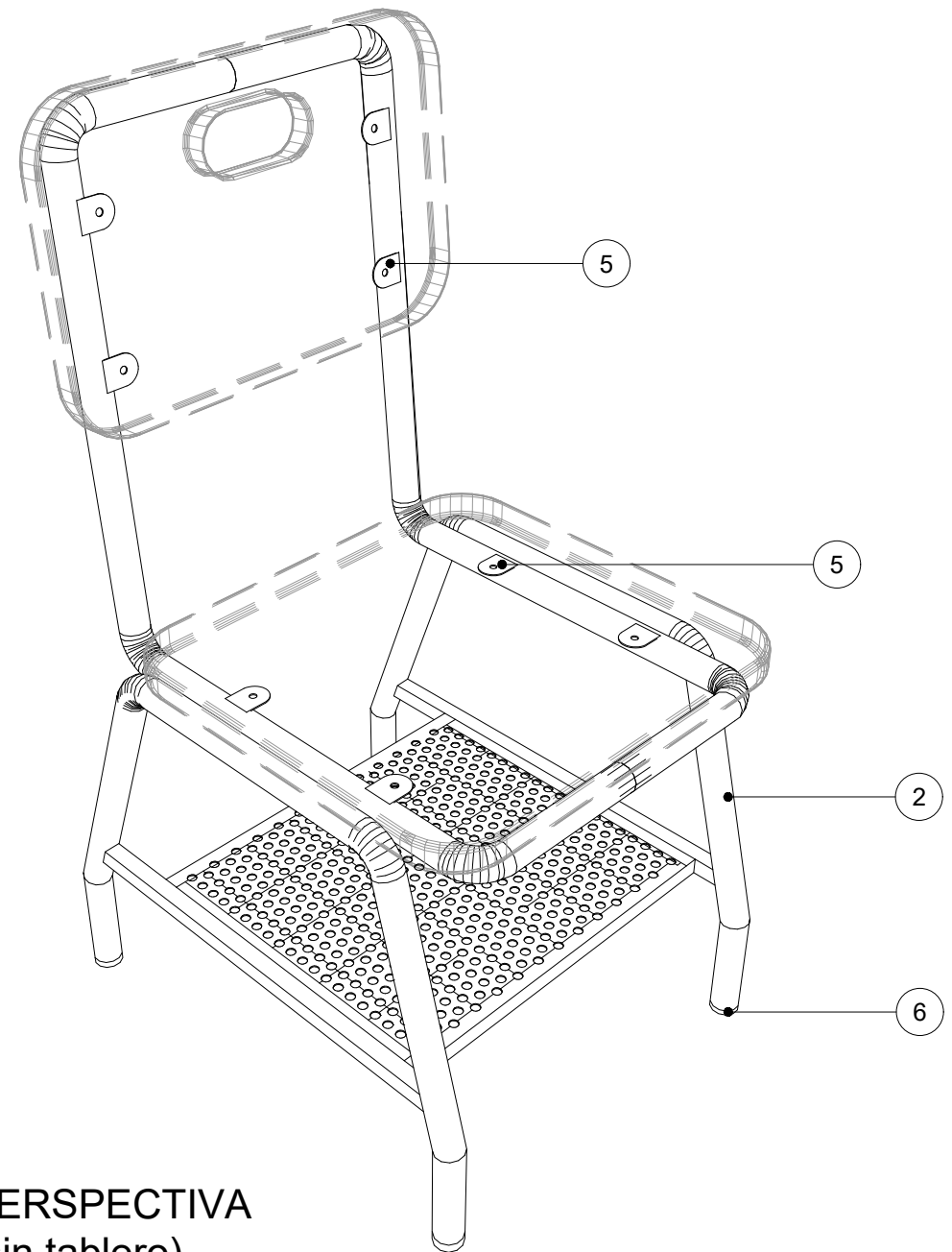
- NOTAS :
1. Los tableros de madera tambien podrán ser fabricados en una sola pieza.
 2. En caso de usar tableros de madera con unión finger joint o machiehembrado, las piezas a unir deberán tener un ancho mpinimo de 100 mm. (ver detalle 02)
 3. Para tableros de madera con uniones machiehembradas o finger joint, los tornillos deberán estar a una distancia mínima de 35mm de las uniones. (ver detalle 02)

UNIDADES: MILIMETROS (mm)

 PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	PROYECTO: SILLA DE METAL MADERA DE 5° A 6° DE PRIMARIA	
	CÓDIGO:	SPM-04
	ESCALA:	INDICADA
		LÁMINA: L-08A



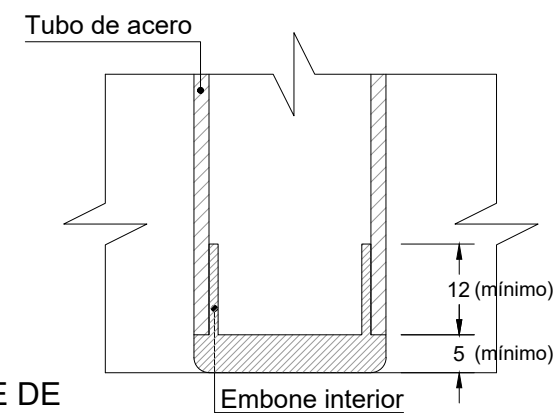
PERSPECTIVA



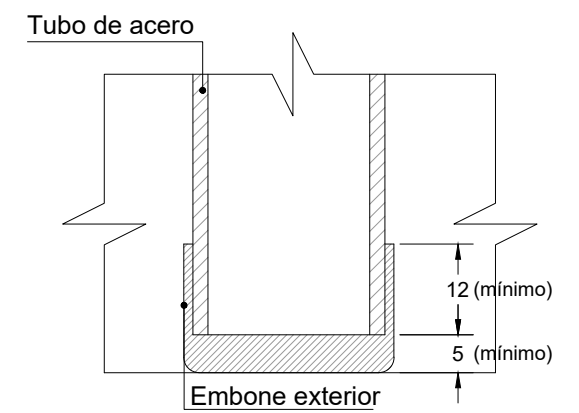
PERSPECTIVA
(sin tablero)

DETALLES GENERALES

1. TABLERO DE RESPALDAR, MADERA CON UNIONES MACHIHEMBRADAS O FINGER JOINT (UNIÓN ENDENTADA) $e=22-18\text{mm}$ ATORNILLADO A ESTRUCTURA METÁLICA CON TORNILLOS DE CABEZA PLANA 4X15.
2. TUBO MECÁNICO ELECTROSOLDADO DE ACERO LAMINADO AL FRÍO DE SECCIÓN CIRCULAR $\varnothing = 1"$ y $e=1,2\text{ mm}$.
3. TABLERO DE ASIENTO, MADERA CON UNIONES MACHIHEMBRADAS O FINGER JOINT $e=25-22\text{mm}$ ATORNILLADO A ESTRUCTURA METÁLICA CON TORNILLOS DE CABEZA PLANA 4X20.
4. PLANCHA DE ACERO LAF DE ESPESOR 1,00 MM CON PERFORACIONES DE $\varnothing 10\text{MM}$ CON ARREGLO A 60° Y CON MARCO PERIMETRAL EN "L" SOLDADO A LA ESTRUCTURA.
5. ALETAS DE SUJECIÓN CON PERFORACION TIPO "OJO CHINO" Y PERFORACIÓN FIJA (SEGÚN PLANOS). PLATINA DE ACERO ELECTROSOLDADO $e=1,5\text{mm}$ SOLDADA A ESTRUCTURA METÁLICA.
6. REGATONES DE POLIPROPILENO DE 12mm (MÍNIMO) DE EMBONE EXTERIOR O INTERIOR. LOS REGATONES PERMITIRÁN TENER UNA DISTANCIA NO MENOR DE 5 MM DEL PISO A LA ESTRUCTURA METALICA.
7. LOGOTIPO INSTITUCIONAL.
8. TUBO DE ACERO DE SECCIÓN CUADRADA DE $\frac{5}{8}"$ $e=1,0\text{ mm}$.

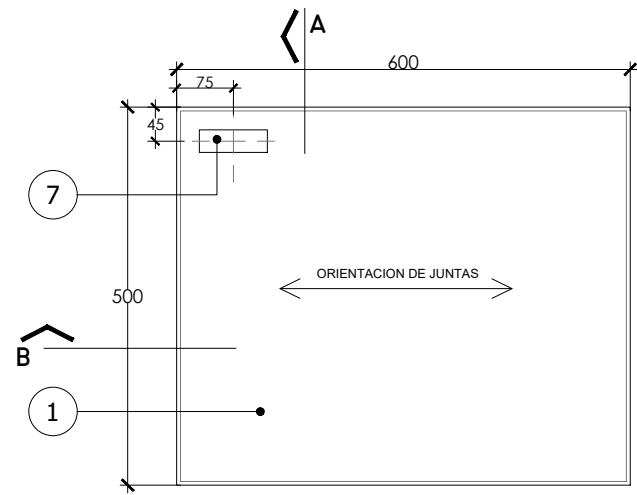


DETALLE DE
REGATÓN
ESCALA 1/1

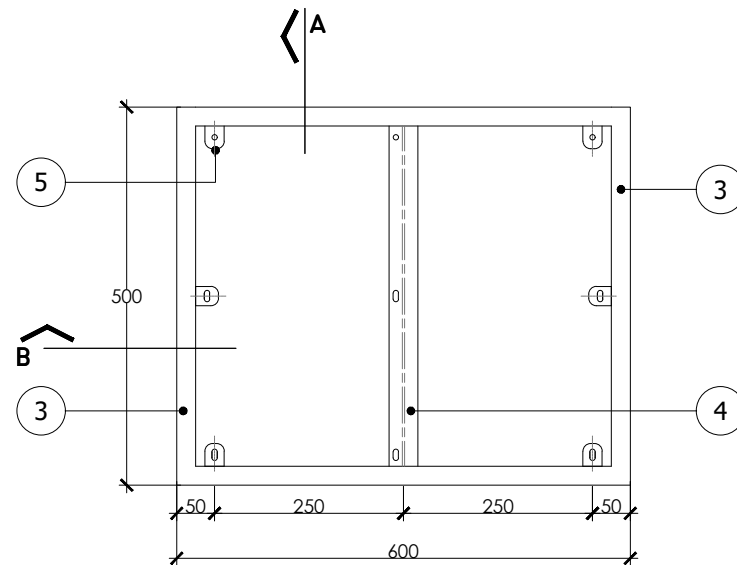


UNIDADES: MILIMETROS (mm)

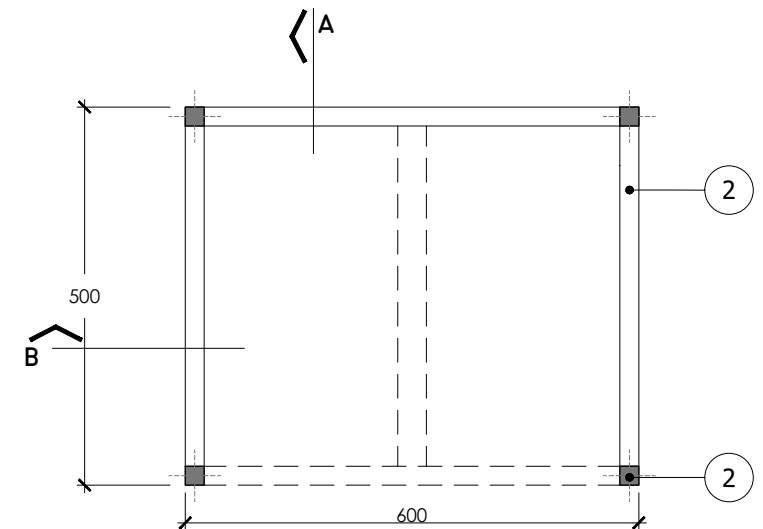
 PERÚ Ministerio de Educación		PROYECTO: SILLA DE METAL MADERA DE 5° A 6° DE PRIMARIA	
PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA		CÓDIGO: SPM-04	L-08B
		ESCALA: INDICADA	



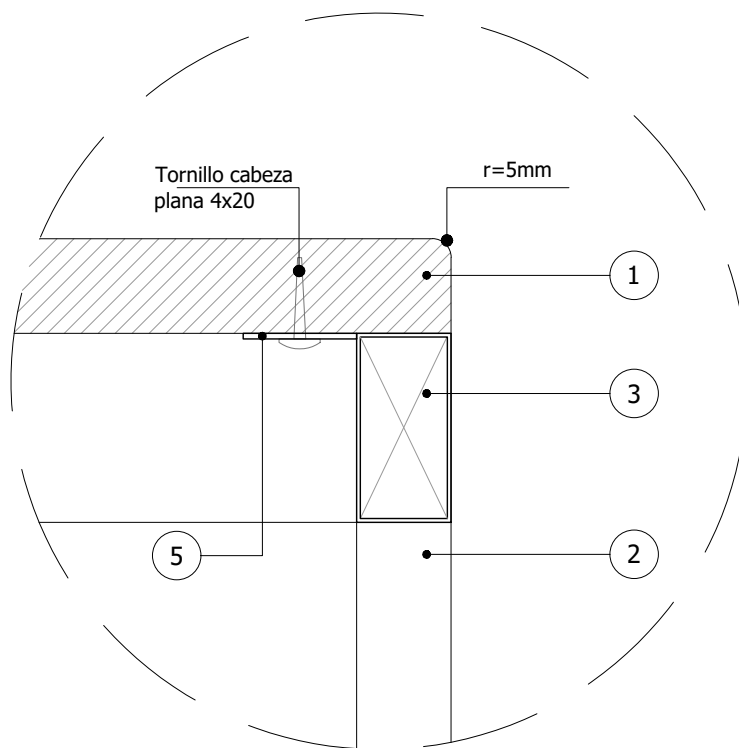
PLANTA 1
ESCALA 1/10



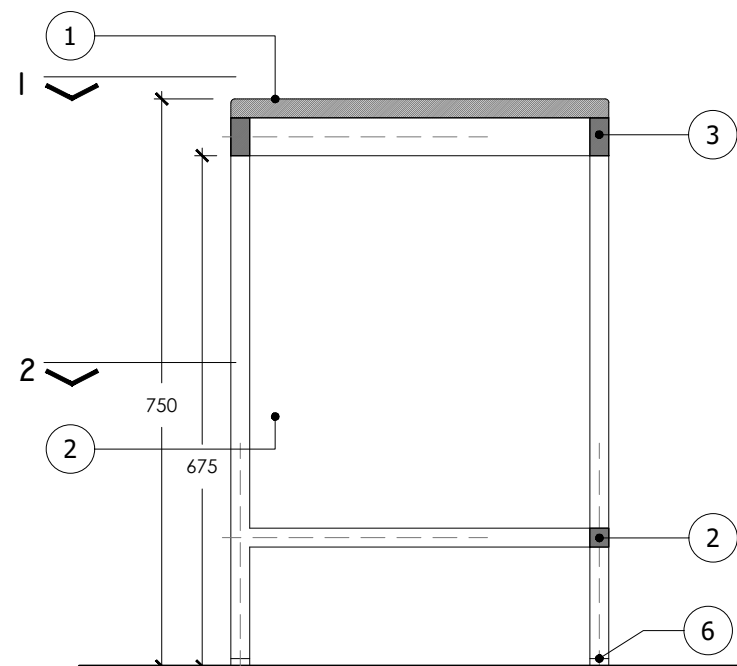
PLANTA 1 (sin tablero)
ESCALA 1/10



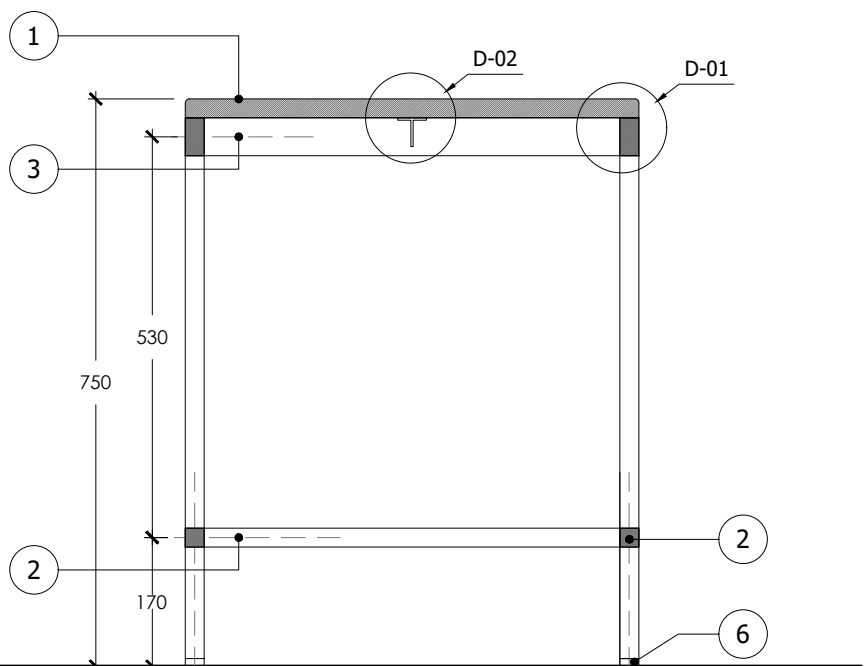
PLANTA 2
ESCALA 1/10



DETALLE D-01
ESCALA 1/2



CORTE A
ESCALA 1/10



CORTE B
ESCALA 1/10

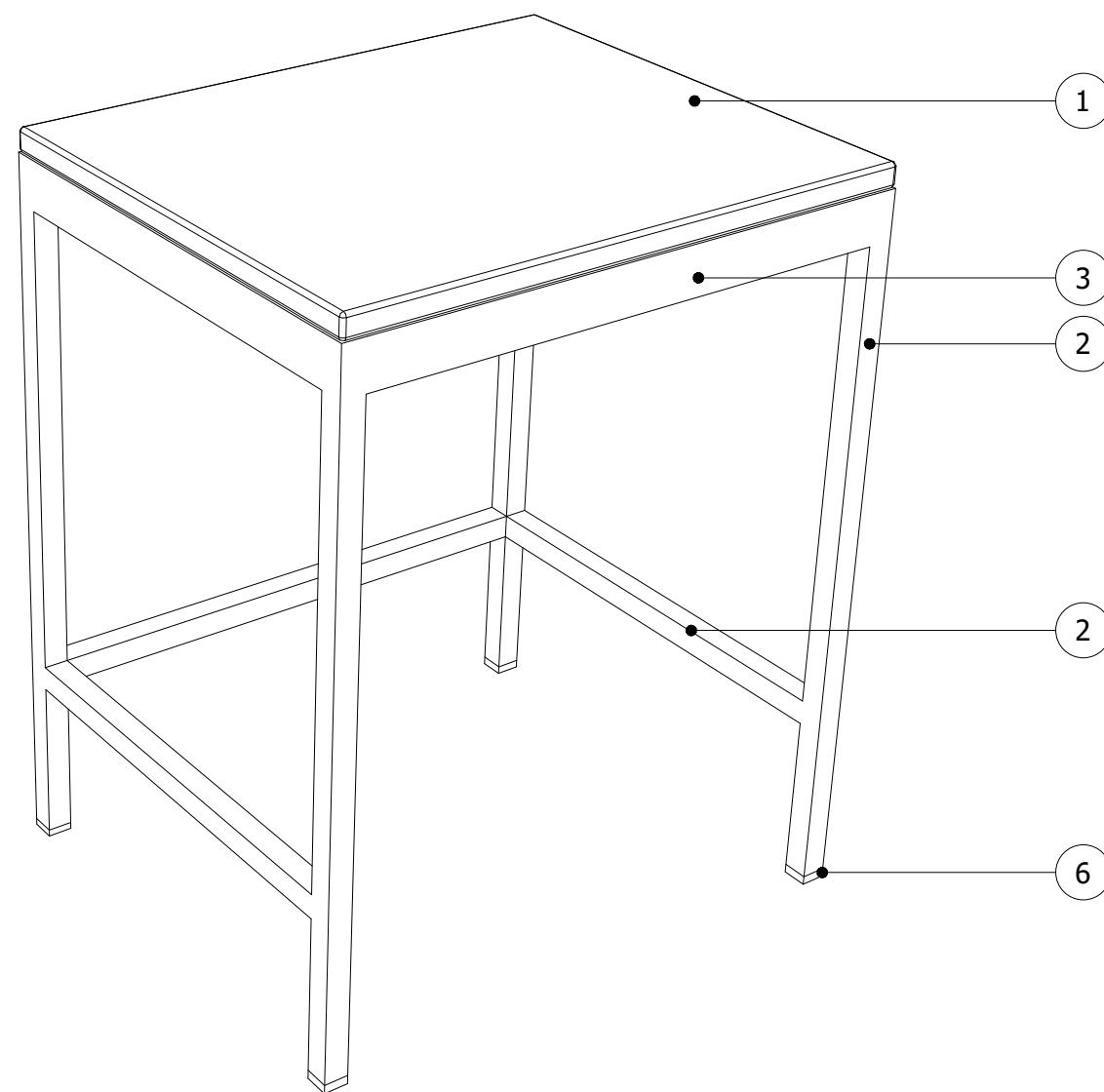
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- TABLERO DE MADERA CON UNIONES MACHIHEMBRADAS O FINGER JOINT (UNIÓN ENDENTADA) e= 25-22mm ATORNILLADO A ESTRUCTURA DE ACERO CON TORNILLOS DE CABEZA PLANA 4X20.
- TUBO MECÁNICO ELECTROSOLDADO DE ACERO LAMINADO AL FRIO 1" x 1" CALIBRE 16 (1,5 mm)
- TUBO MECÁNICO ELECTROSOLDADO DE ACERO LAMINADO AL FRIO 1" x 2" CALIBRE 16 (1,5 mm)
- PERFIL DE ACERO "T" DE 1 1/2" X 1 1/2" DE 2.5MM (MÍNIMO) DE ESPESOR, PERFORADO PARA SUJECIÓN DE TABLERO.
- ALETAS DE SUJECIÓN CON PERFORACION TIPO "OJO CHINO" Y PERFORACIÓN FIJA (SEGÚN PLANOS). PLATINA DE ACERO ELECTROSOLDADO e=1,5mm SOLDADA A ESTRUCTURA METÁLICA.
- REGATONES DE POLIPROPILENO DE 12 MM (MÍNIMO) DE EMBONE EXTERIOR O INTERIOR. LOS REGATONES PERMITIRÁN TENER UNA DISTANCIA NO MENOR DE 5 MM DEL PISO A LA ESTRUCTURA METALICA.
- LOGOTIPO INSTITUCIONAL

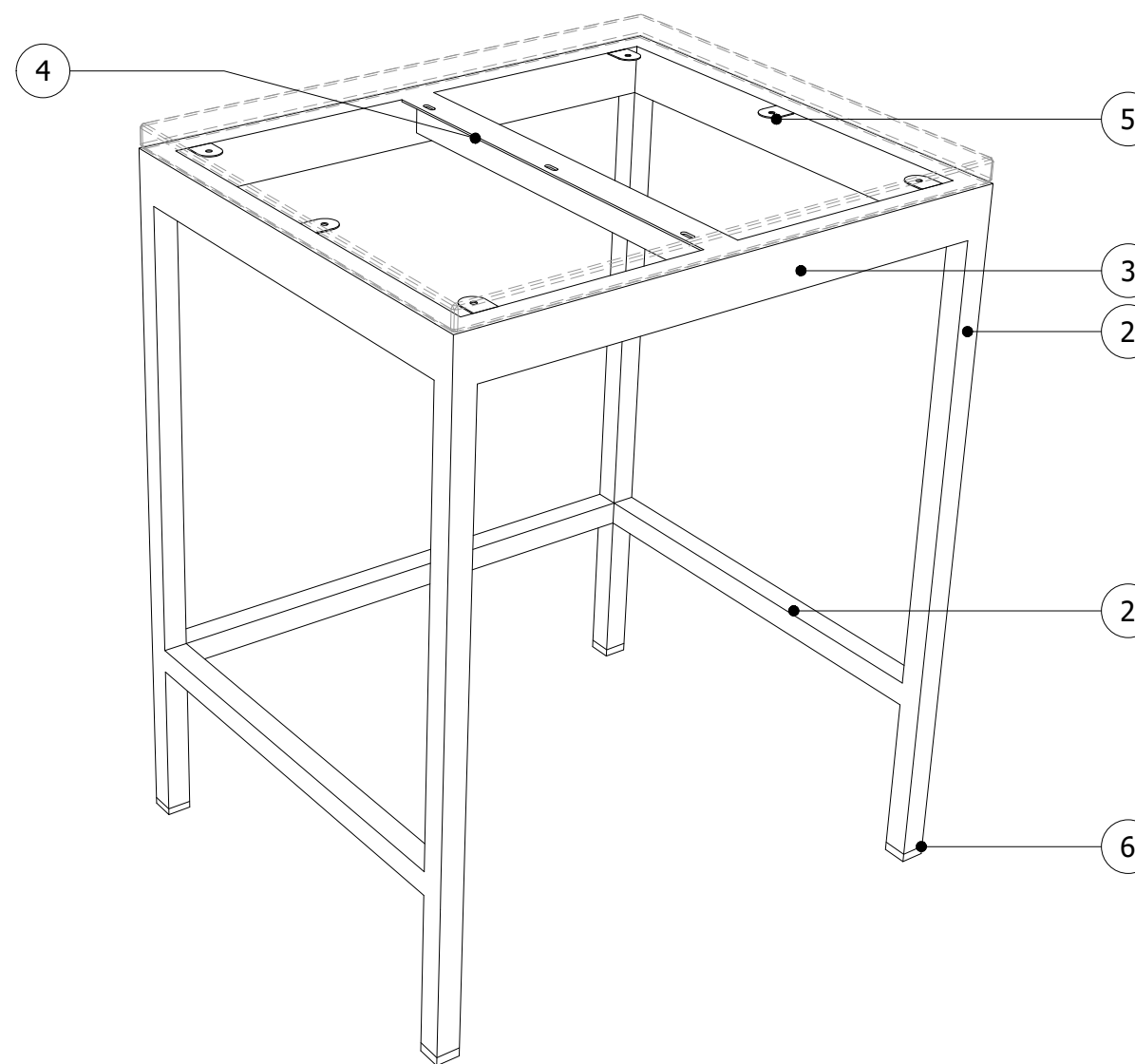
UNIDADES: MILIMETROS (mm)

PROYECTO:		
MESA DE METAL MADERA 5° DE SECUNDARIA		
CÓDIGO:	MSM-07	LÁMINA:
ESCALA:	INDICADA	

L-13



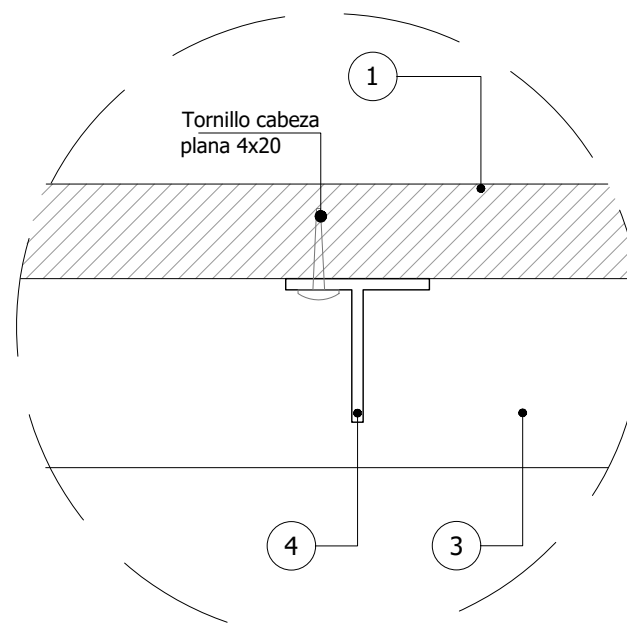
PERSPECTIVA



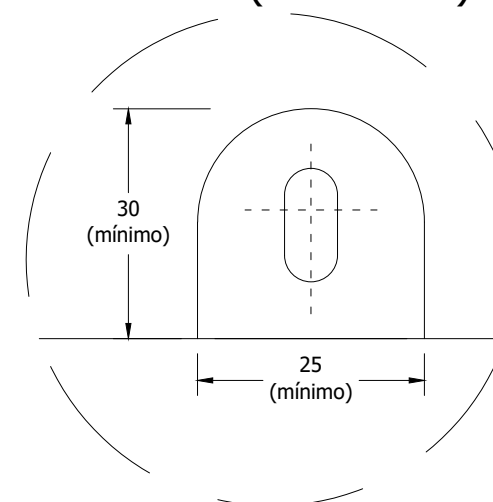
PERSPECTIVA
(sin tablero)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. TABLERO DE MADERA CON UNIONES MACHIHEMRADAS O FINGER JOINT (UNIÓN ENDENTADA) $e= 25\text{-}22\text{mm}$ ATORNILLADO A ESTRUCTURA DE ACERO CON TORNILLOS DE CABEZA PLANA 4X20.
2. TUBO MECÁNICO ELECTROSOLDADO DE ACERO LAMINADO AL FRIO 1" x 1" CALIBRE 16 (1,5 mm)
3. TUBO MECÁNICO ELECTROSOLDADO DE ACERO LAMINADO AL FRIO 1" x 2" CALIBRE 16 (1,5 mm)
4. PERFIL DE ACERO "T" DE 1 $\frac{1}{2}$ " X 1 $\frac{1}{2}$ " DE 2.5MM (MÍNIMO) DE ESPESOR, PERFORADO PARA SUJECIÓN DE TABLERO.
5. ALETAS DE SUJECIÓN CON PERFORACION TIPO "OJO CHINO" Y PERFORACIÓN FIJA (SEGÚN PLANOS). PLATINA DE ACERO ELECTROSOLDADO $e=1,5\text{mm}$ SOLDADA A ESTRUCTURA METÁLICA.
6. REGATONES DE POLIPROPILENO DE 12 MM (MÍNIMO) DE EMBONE EXTERIOR O INTERIOR. LOS REGATONES PERMITIRÁN TENER UNA DISTANCIA NO MENOR DE 5 MM DEL PISO A LA ESTRUCTURA METALICA.
7. LOGOTIPO INSTITUCIONAL



DETALLE D-02
ESCALA 1/2

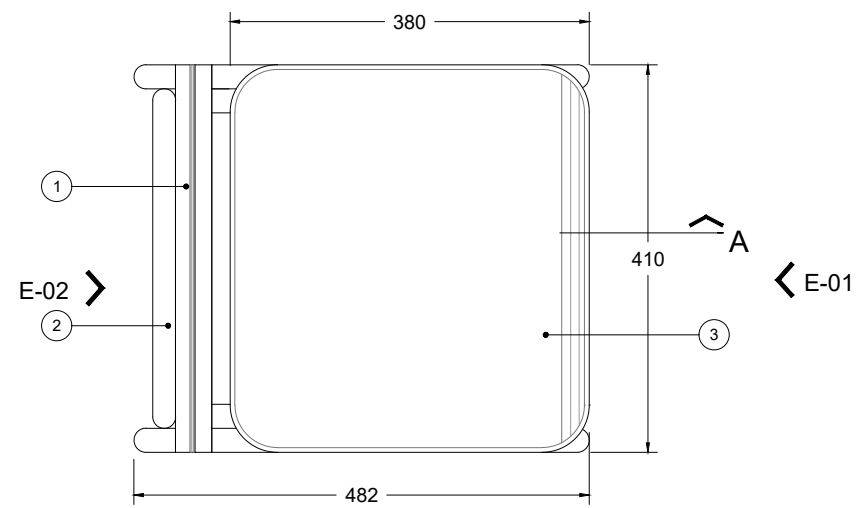


ALETA DE SUJECIÓN

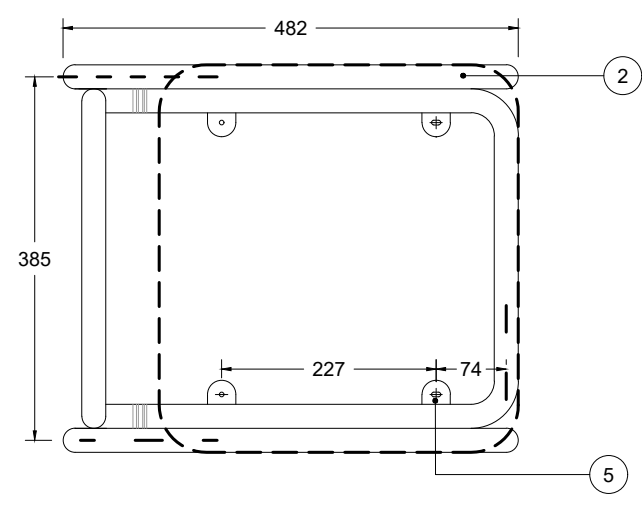
UNIDADES: MILIMETROS (mm)

PROYECTO:		
MESA DE METAL MADERA 5° DE SECUNDARIA		
CÓDIGO:	MSM-07	LÁMINA:
ESCALA:	INDICADA	

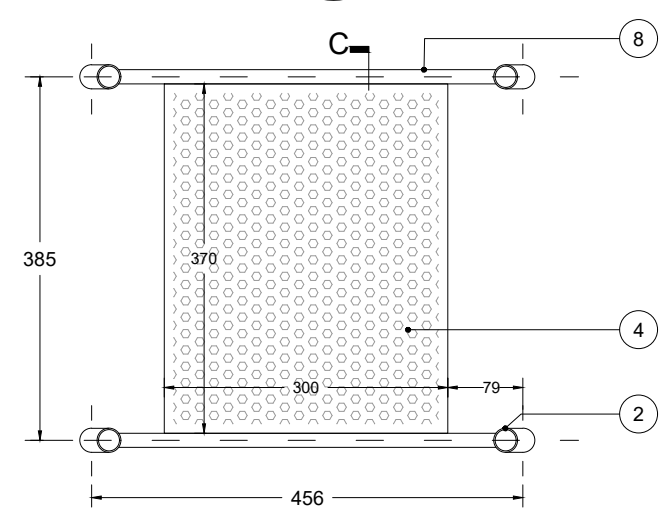
L-13A



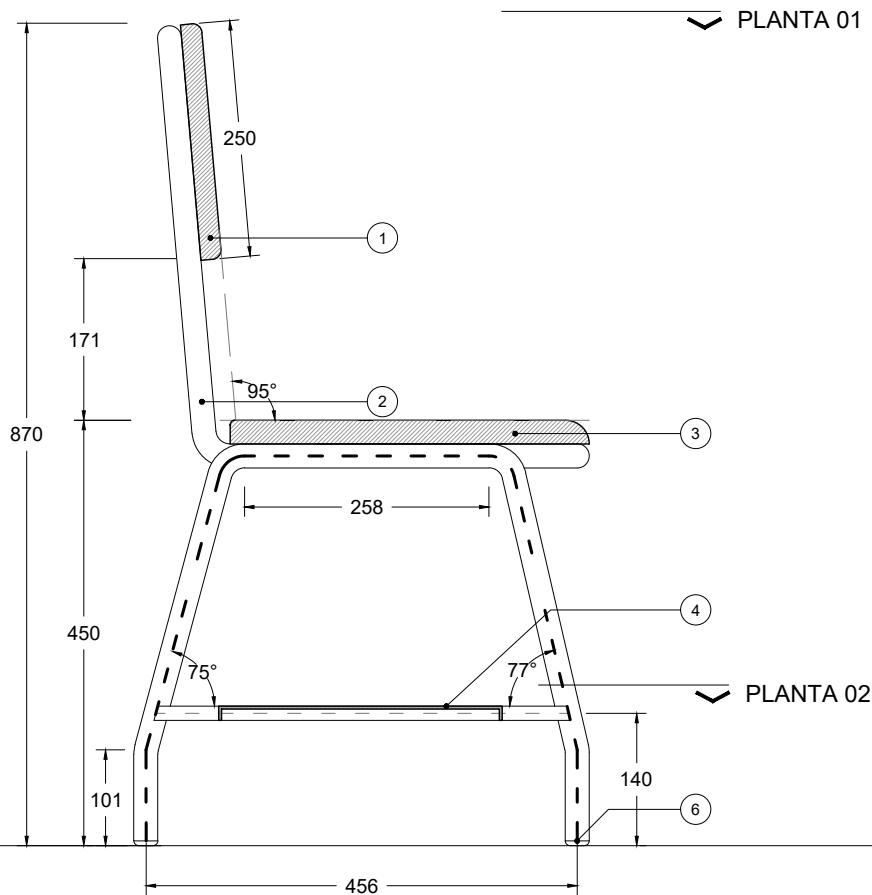
PLANTA 1
ESCALA 1/8



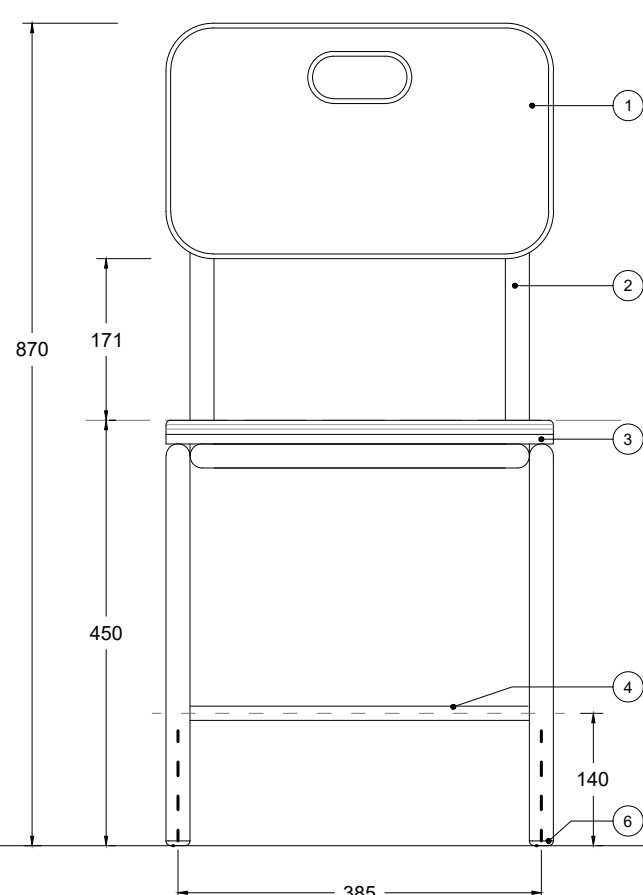
PLANTA 1 (sin tableros)
ESCALA 1/8



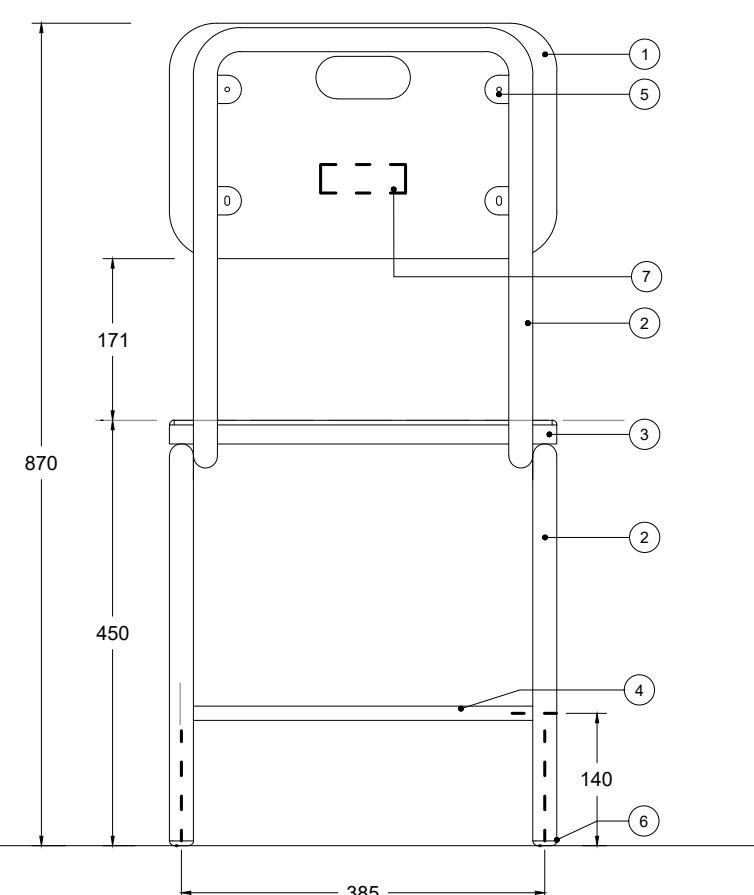
PLANTA 2
ESCALA 1/8



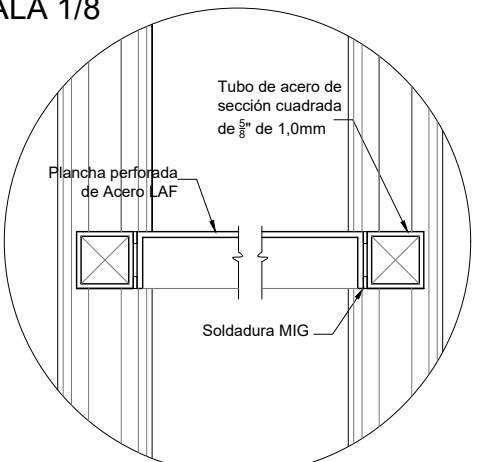
CORTE A
ESCALA 1/8



ELEVACIÓN E-01
ESCALA 1/8



ELEVACIÓN E-02
ESCALA 1/8



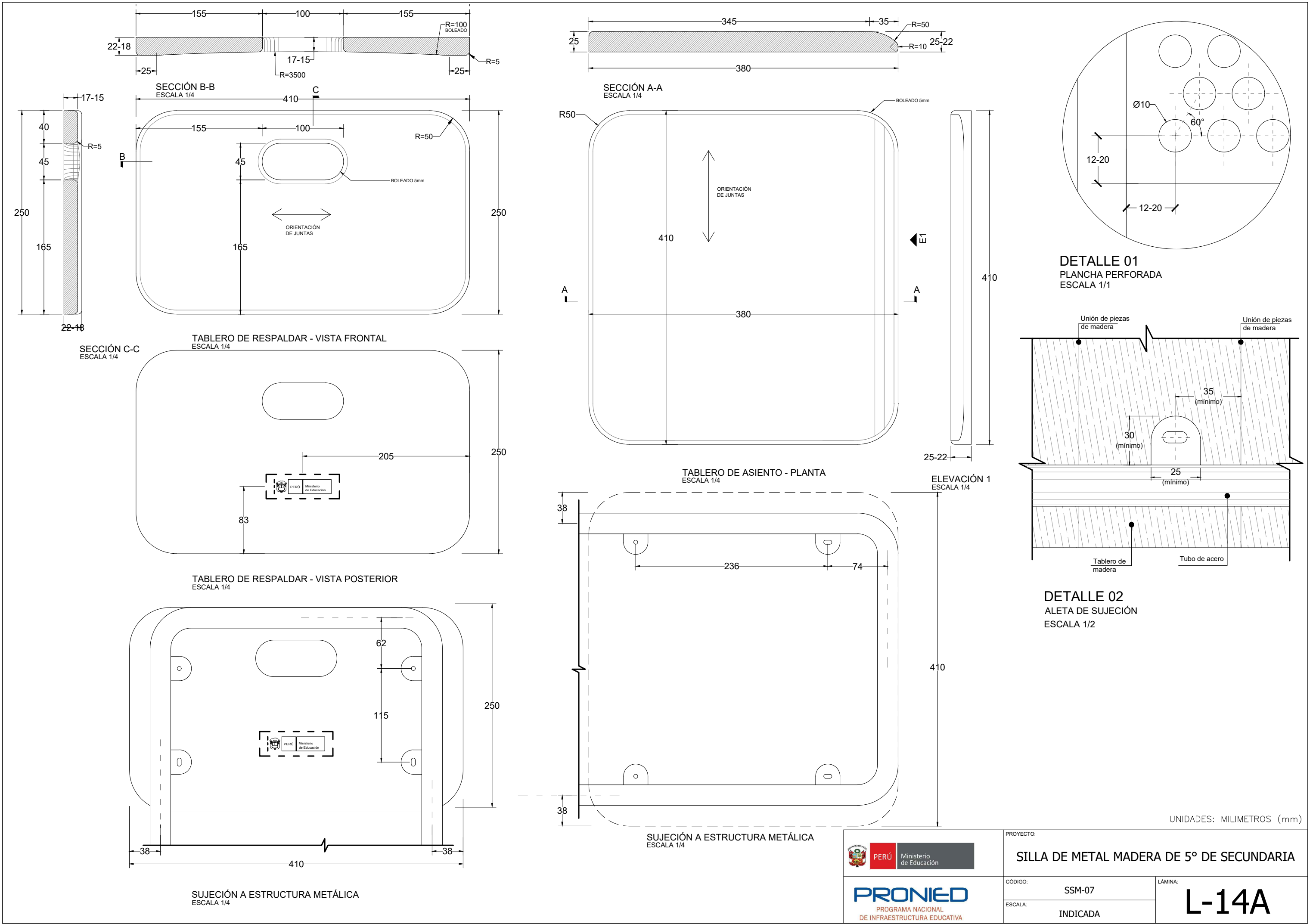
CORTE C
ESCALA 1/2

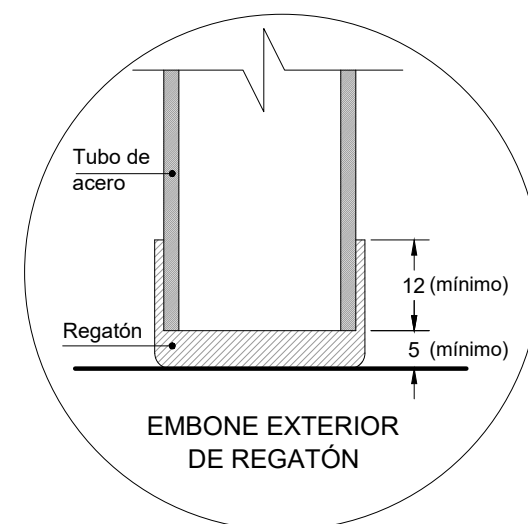
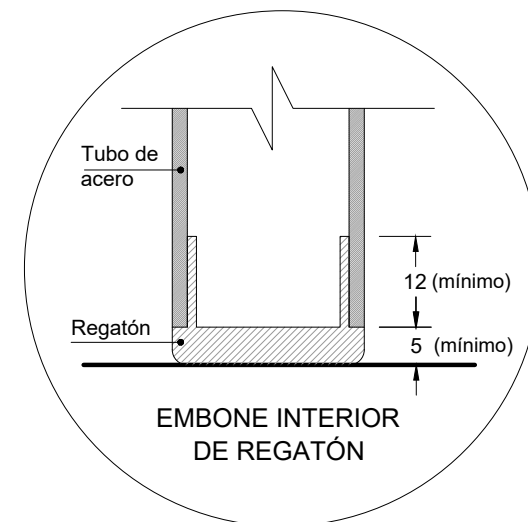
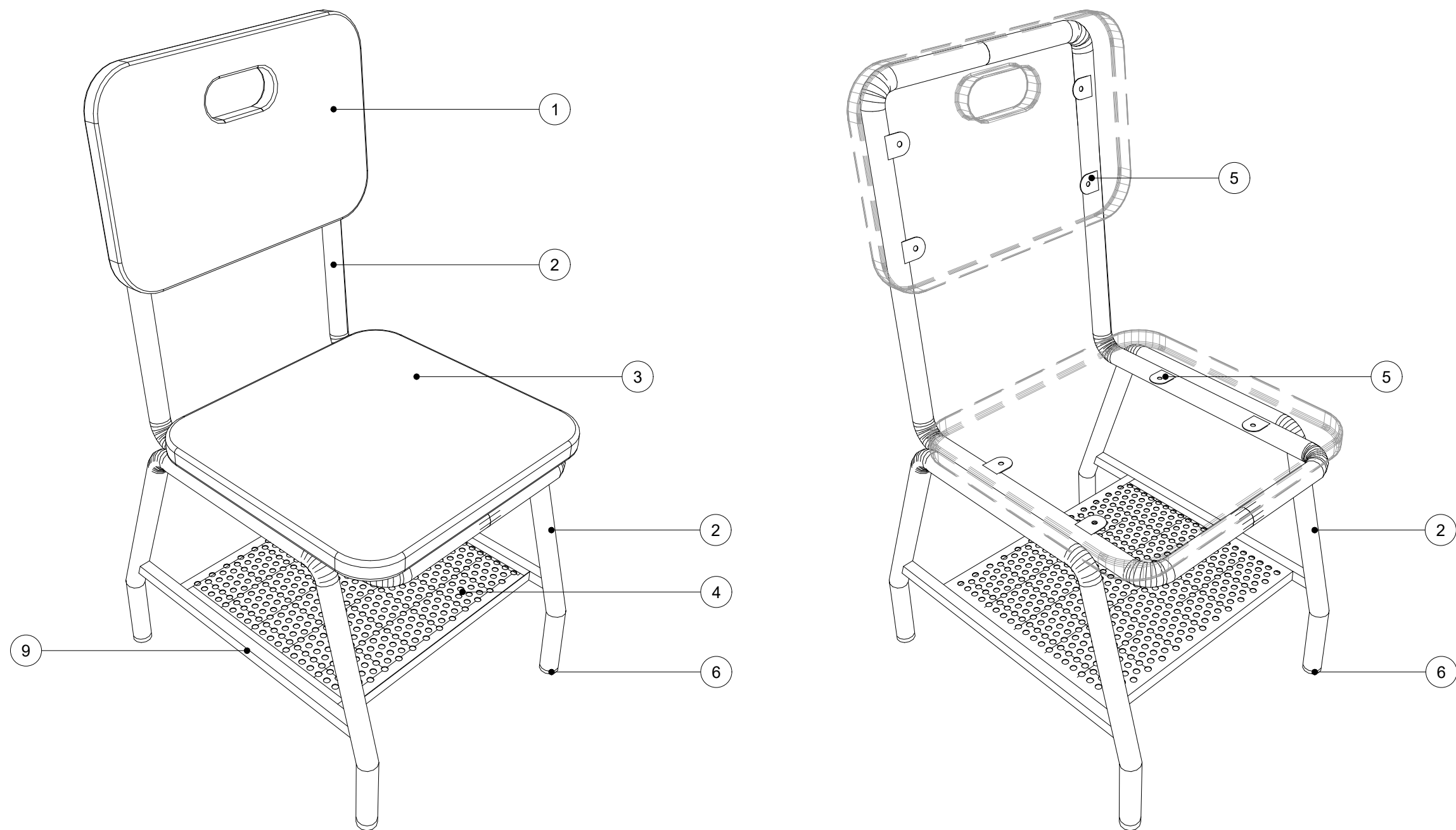
DETALLES GENERALES

1. TABLERO DE RESPALDAR, MADERA CON UNIONES MACHICHEMBRADAS O FINGER JOINT (UNIÓN ENDENTADA) e= 22-18mm ATORNILLADO A ESTRUCTURA METÁLICA CON TORNILLOS DE CABEZA PLANA 4X15.
2. TUBO MECÁNICO ELECTROSOLDADO DE ACERO LAMINADO AL FRÍO DE SECCIÓN CIRCULAR Ø = 1" y e=1,2 mm.
3. TABLERO DE ASIENTO, MADERA CON UNIONES MACHICHEMBRADAS O FINGER JOINT e= 25-22mm ATORNILLADO A ESTRUCTURA METÁLICA CON TORNILLOS DE CABEZA PLANA 4X20.
4. PLANCHA DE ACERO LAF DE ESPESOR 1,00 MM CON PERFORACIONES DE Ø10MM CON ARREGLO A 60° Y CON MARCO PERIMETRAL EN "L" SOLDADO A LA ESTRUCTURA.
5. ALETAS DE SUJECIÓN CON PERFORACION TIPO "OJO CHINO" Y PERFORACIÓN FIJA (SEGÚN PLANOS). PLATINA DE ACERO ELECTROSOLDADO e=1,5mm SOLDADA A ESTRUCTURA METÁLICA.
6. REGATONES DE POLIPROPILENO DE 12mm (MÍNIMO) DE EMBONE EXTERIOR O INTERIOR. LOS REGATONES PERMITIRÁN TENER UNA DISTANCIA NO MENOR DE 5 MM DEL PISO A LA ESTRUCTURA METALICA.
7. LOGOTIPO INSTITUCIONAL.
8. TUBO DE ACERO DE SECCIÓN CUADRADA DE 5/8" e=1,0 mm..

UNIDADES: MILIMETROS (mm)

 PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	PROYECTO: SILLA DE METAL MADERA DE 5° DE SECUNDARIA	
	CÓDIGO: SSM-07	LÁMINA: L-14
	ESCALA: INDICADA	



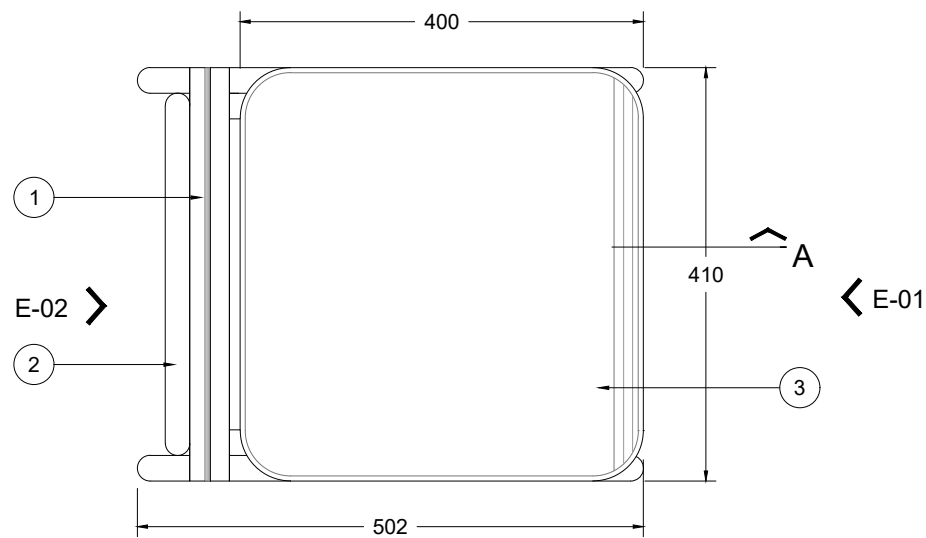


DETALLES GENERALES

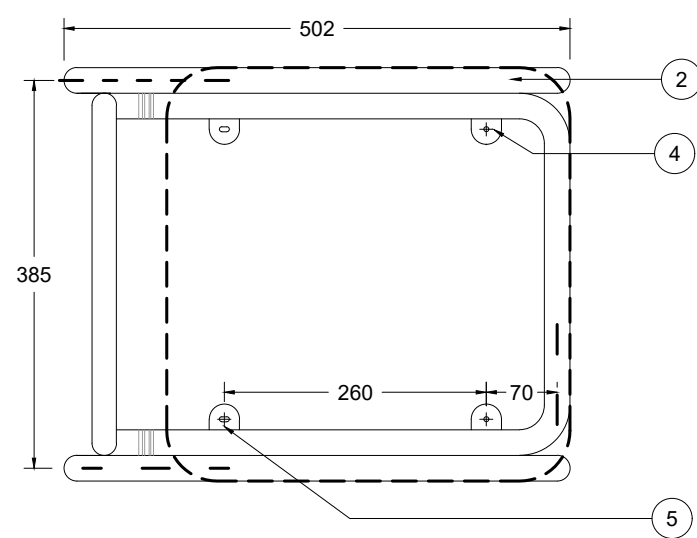
1. TABLERO DE RESPALDAR, MADERA CON UNIONES MACHIHEMBRADAS O FINGER JOINT (UNIÓN ENDENTADA) $e= 22-18\text{mm}$ ATORNILLADO A ESTRUCTURA METÁLICA CON TORNILLOS DE CABEZA PLANA 4X15.
2. TUBO MECÁNICO ELECTROSOLDADO DE ACERO LAMINADO AL FRÍO DE SECCIÓN CIRCULAR $\varnothing = 1"$ y $e=1,2\text{ mm}$.
3. TABLERO DE ASIENTO, MADERA CON UNIONES MACHIHEMBRADAS O FINGER JOINT $e= 25-22\text{mm}$ ATORNILLADO A ESTRUCTURA METÁLICA CON TORNILLOS DE CABEZA PLANA 4X20.
4. PLANCHA DE ACERO LAF DE ESPESOR 1,00 MM CON PERFORACIONES DE $\varnothing 10\text{MM}$ CON ARREGLO A 60° Y CON MARCO PERIMETRAL EN "L" SOLDADO A LA ESTRUCTURA.
5. ALETAS DE SUJECIÓN CON PERFORACION TIPO "OJO CHINO" Y PERFORACIÓN FIJA (SEGÚN PLANOS). PLATINA DE ACERO ELECTROSOLDADO $e=1,5\text{mm}$ SOLDADA A ESTRUCTURA METÁLICA.
6. REGATONES DE POLIPROPILENO DE 12mm (MÍNIMO) DE EMBONE EXTERIOR O INTERIOR. LOS REGATONES PERMITIRÁN TENER UNA DISTANCIA NO MENOR DE 5 MM DEL PISO A LA ESTRUCTURA METALICA.
7. LOGOTIPO INSTITUCIONAL.
8. TUBO DE ACERO DE SECCIÓN CUADRADA DE $\frac{5}{8}"$ $e=1,0\text{ mm}..$

UNIDADES: MILIMETROS (mm)

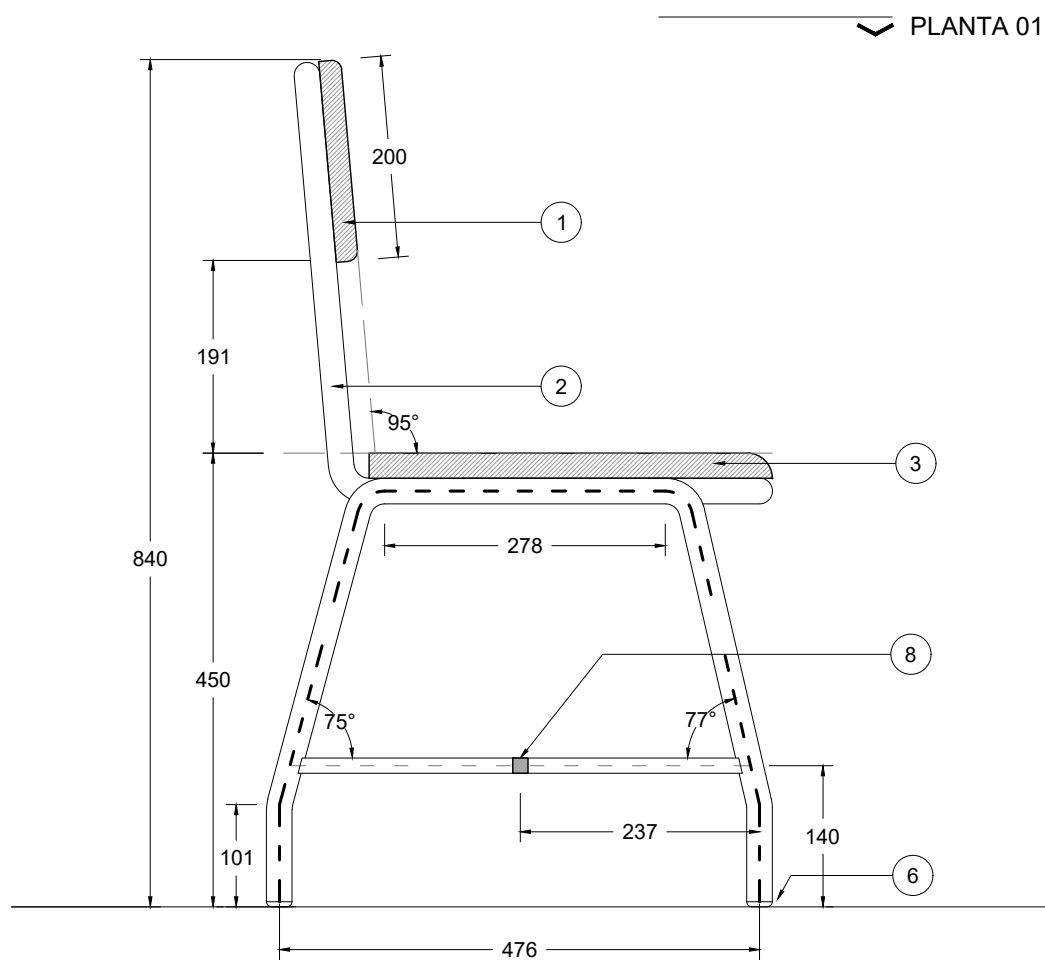
 PRONIED PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	PROYECTO: SILLA DE METAL MADERA DE 5° DE SECUNDARIA	
	CÓDIGO: SSM-07	LÁMINA: L-14B
	ESCALA: INDICADA	



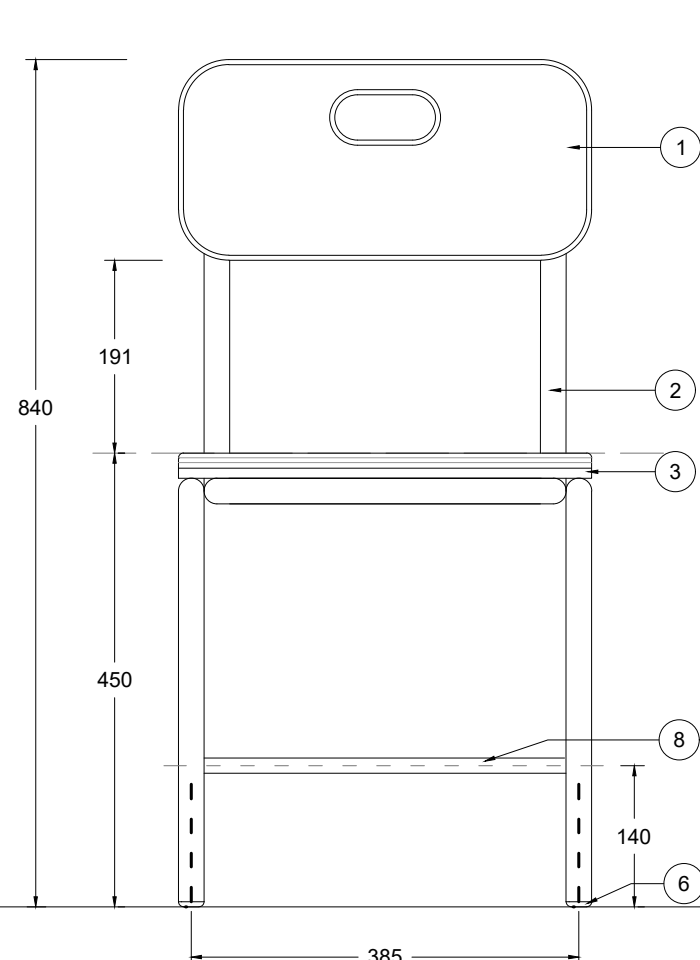
PLANTA 01



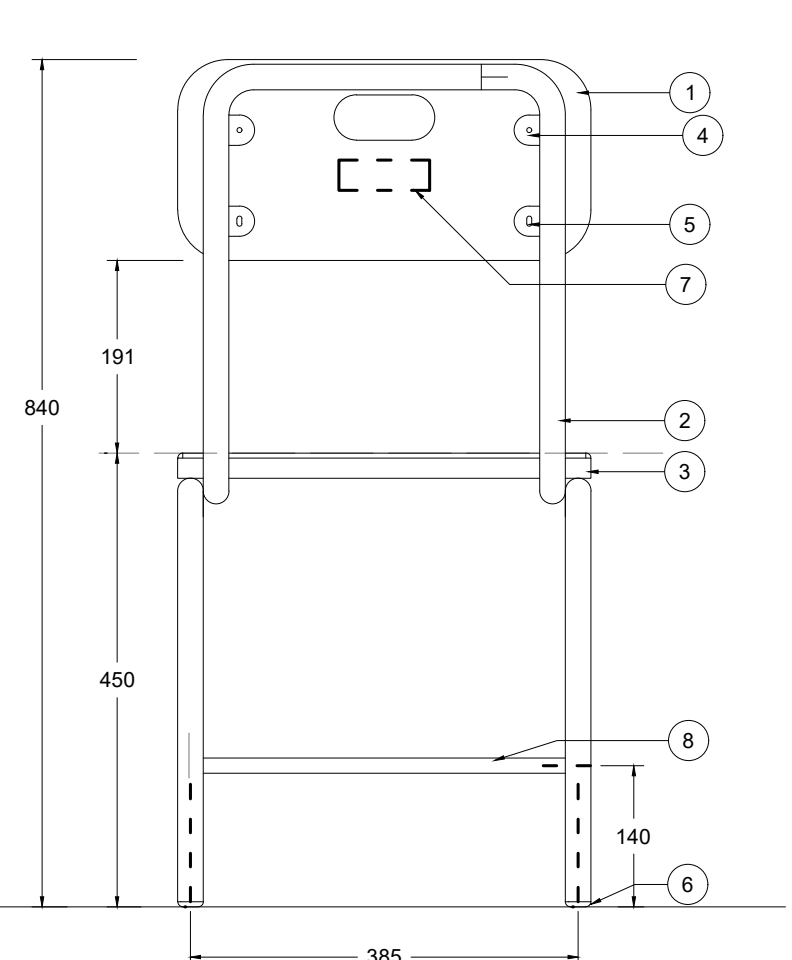
PLANTA 01 (sin tableros)



CORTE A



ELEVACION E-01



ELEVACION E-02

DETALLES GENERALES

1. TABLERO DE RESPALDAR. MATERIAL: MADERA CON UNIONES MACHIHEMBRADAS O FINGER JOINT (UNIÓN ENDENTADA) e= 22-18mm ATORNILLADO A ESTRUCTURA METÁLICA CON TORNILLOS DE CABEZA PLANA 4X15.
2. TUBO ELECTROSOLDADO DE ACERO LAMINADO AL FRÍO (LAF) DE SECCIÓN CIRCULAR Ø = 1" y e=1.2mm.
3. TABLERO DE ASIENTO. MATERIAL: MADERA CON UNIONES MACHIHEMBRADAS O FINGER JOINT e= 25-22mm ATORNILLADO A ESTRUCTURA METÁLICA CON TORNILLOS DE CABEZA PLANA 4X20.
4. ALETA DE SUJECIÓN CON PERFORACION FIJA. PLATINA DE ACERO ELECTROSOLDADO LAF e=2.0mm SOLDADA A ESTRUCTURA METÁLICA.
5. ALETA DE SUJECIÓN CON PERFORACION TIPO "OJO CHINO". PLATINA DE ACERO ELECTROSOLDADO LAF e=2.0mm SOLDADA A ESTRUCTURA METÁLICA.
6. REGATONES DE POLIPROPILENO DE 12 MM (MÍNIMO) DE EMBONE EXTERIOR O INTERIOR. LOS REGATONES PERMITIRÁN TENER UNA DISTANCIA NO MENOR DE 5 MM DEL PISO A LA ESTRUCTURA METALICA.
7. LOGOTIPO INSTITUCIONAL.
8. TUBO DE ACERO DE SECCIÓN CUADRADA DE $\frac{5}{8}$ " e=1.00 MM..

UNIDADES: MILIMETROS (mm)

NOMBRE:

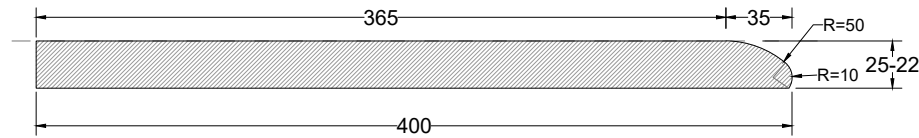
SILLA DE METAL MADERA
DOCENTE

CÓDIGO:

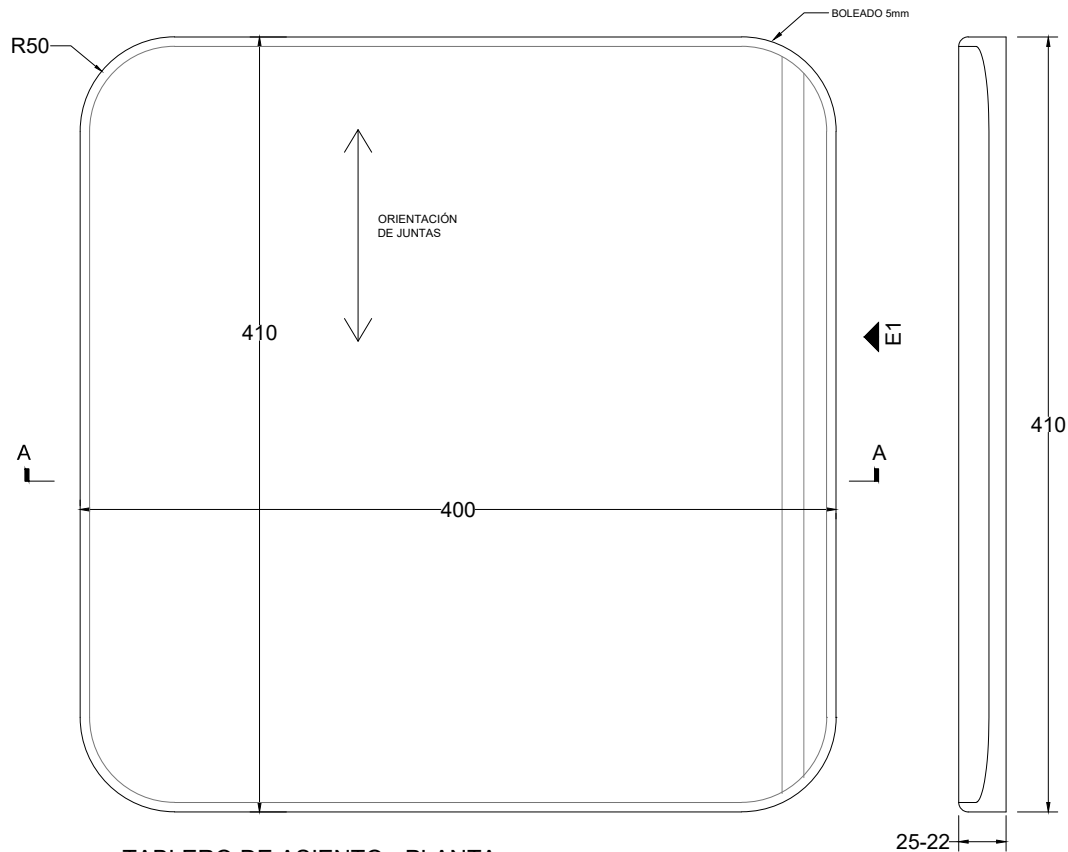
SDM-08

LÁMINA:

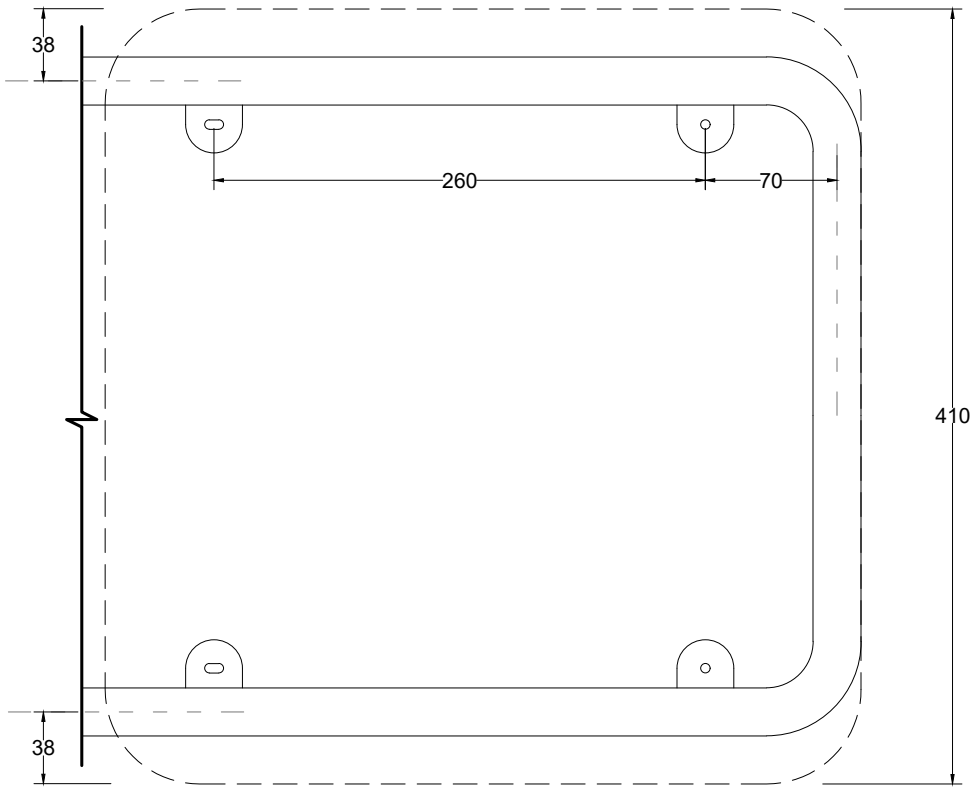
L-16



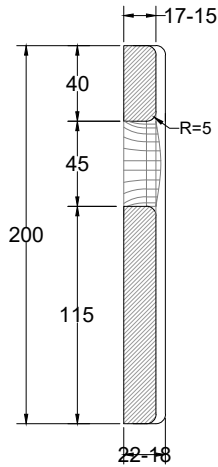
SECCIÓN A-A



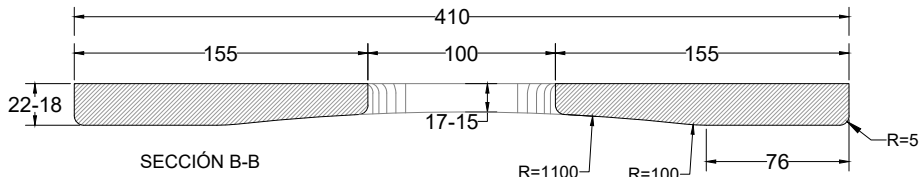
TABLERO DE ASIENTO - PLANTA



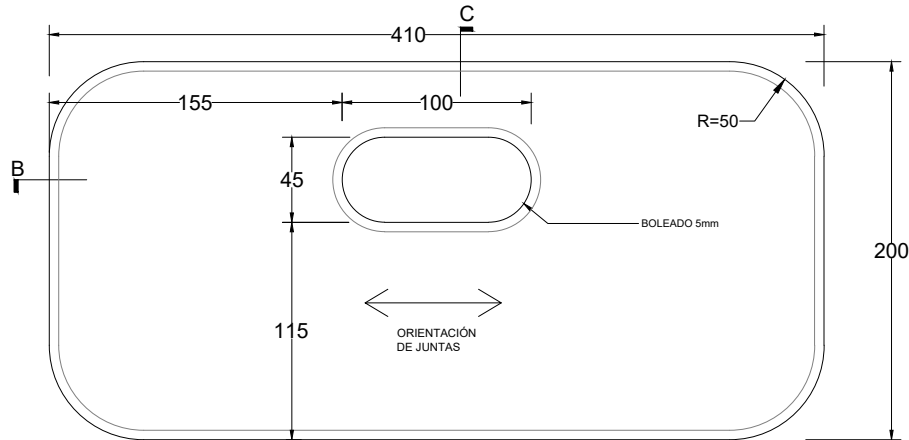
SUJECIÓN A ESTRUCTURA METÁLICA



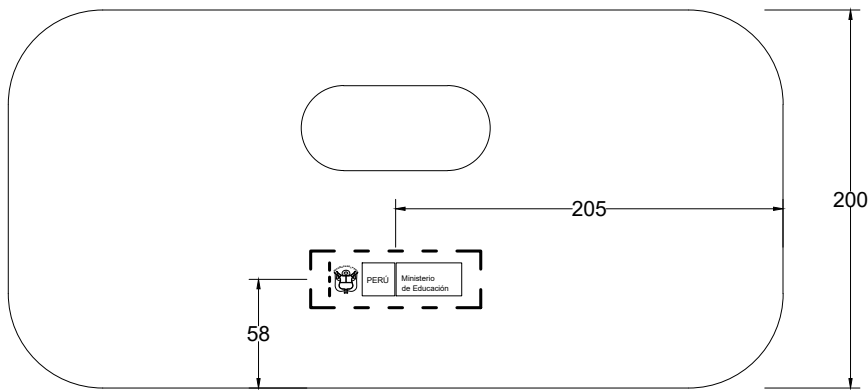
SECCIÓN C-C



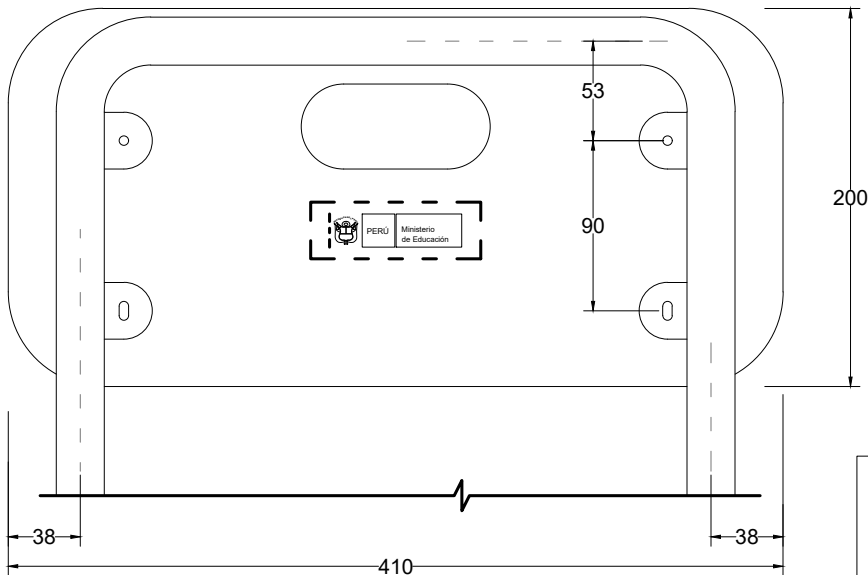
SECCIÓN B-B



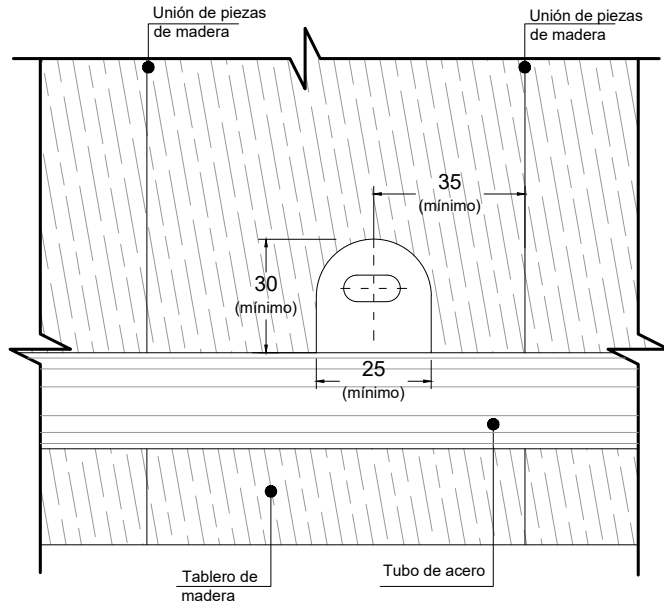
TABLERO DE RESPALDAR - VISTA FRONTAL



TABLERO DE RESPALDAR - VISTA POSTERIOR



SUJECIÓN A ESTRUCTURA METÁLICA



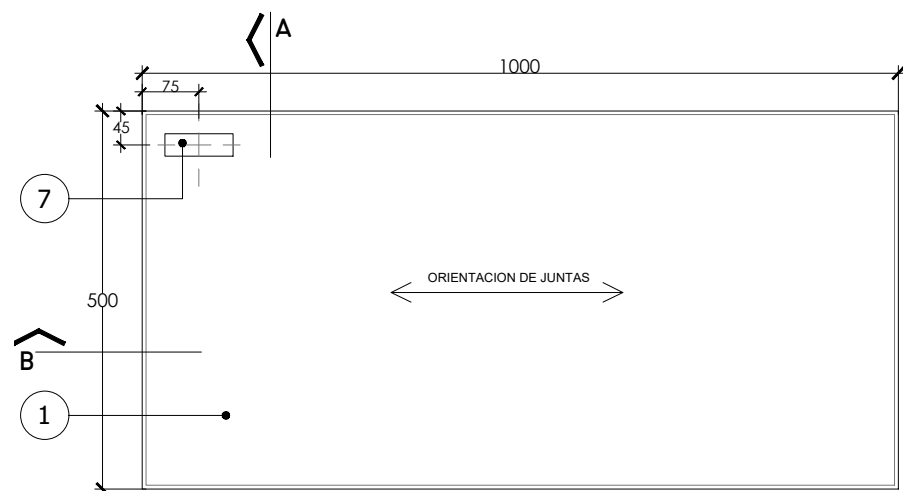
DETALLE 01
ALETA DE SUJECIÓN
ESCALA 1/2

UNIDADES: MILIMETROS (mm)

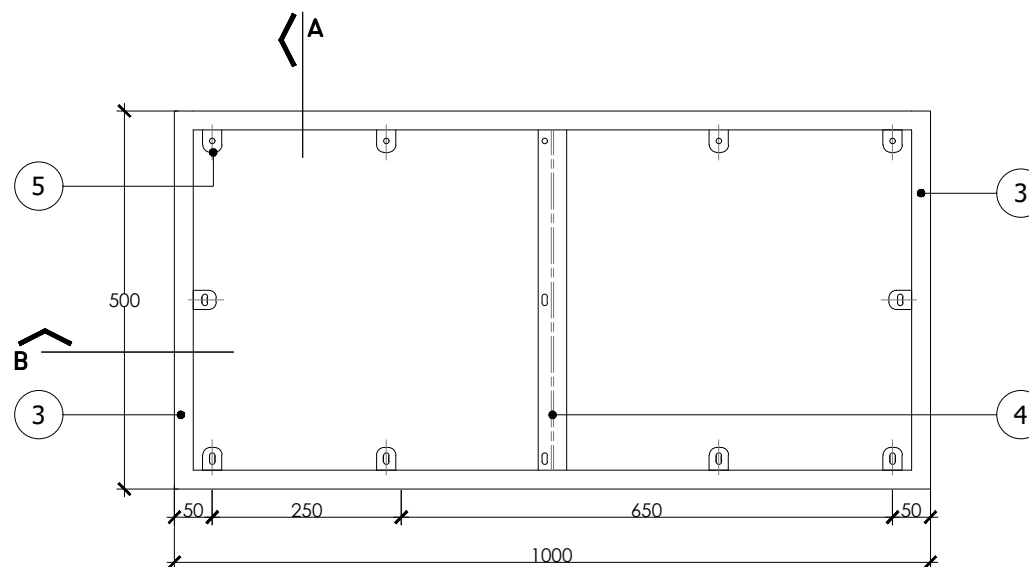
NOMBRE:
**SILLA DE METAL MADERA
DOCENTE**

CÓDIGO:
SDM-08

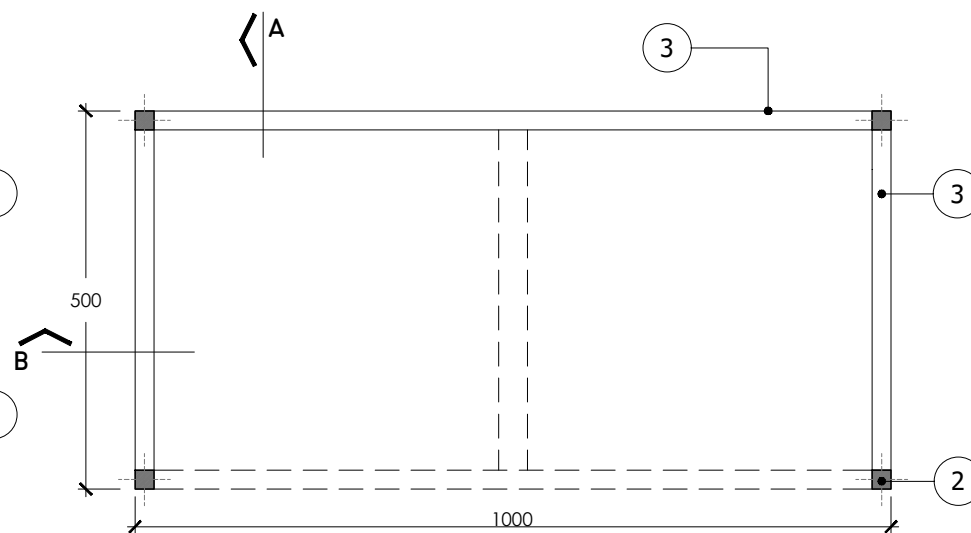
LÁMINA:
L-16A



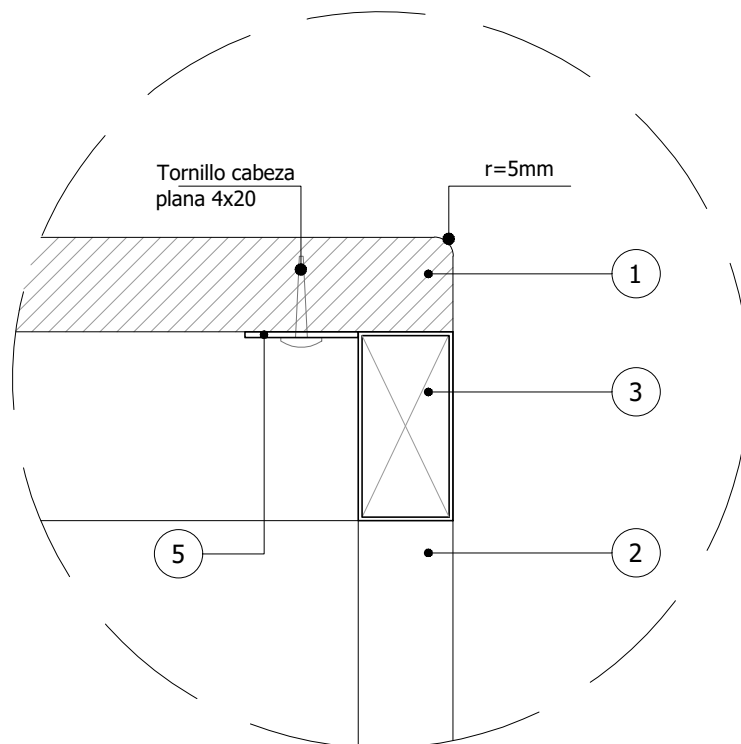
PLANTA 1
ESCALA 1/10



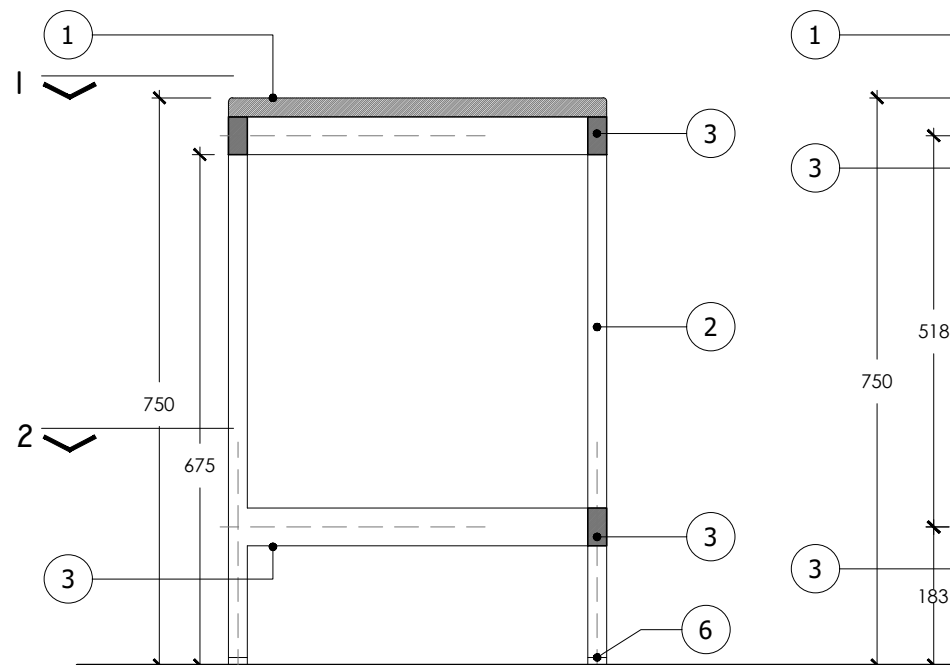
PLANTA 1 (sin tablero)
ESCALA 1/10



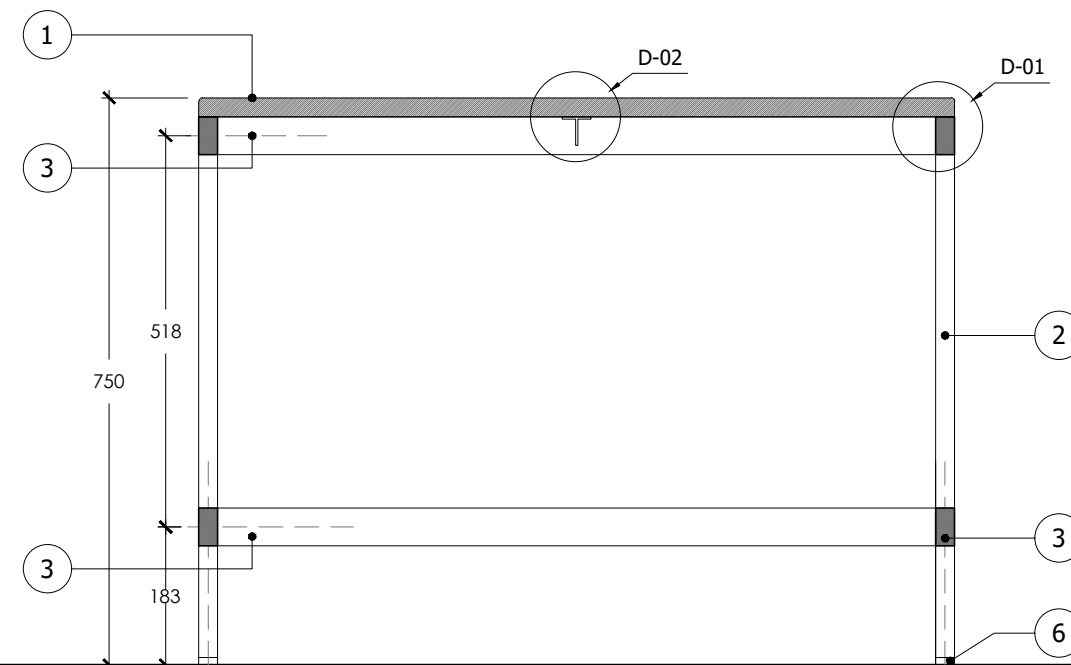
PLANTA 2
ESCALA 1/10



DETALLE D-01



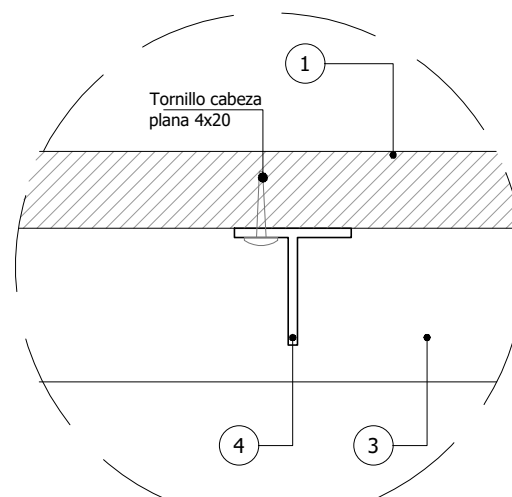
CORTE A
ESCALA 1/10



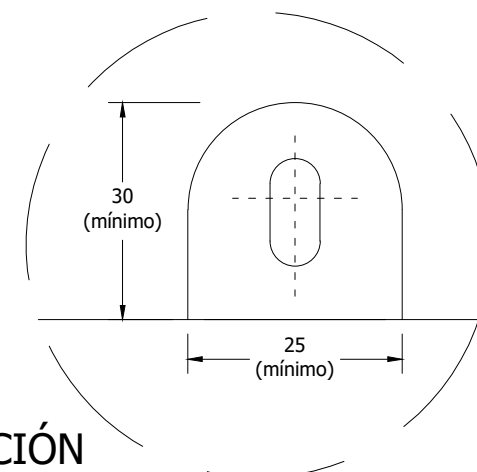
CORTE B
ESCALA 1/10

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. TABLERO DE MADERA CON UNIONES MACHIHEMBRADAS O FINGER JOINT (UNIÓN ENDENTADA) e= 25-22mm ATORNILLADO A ESTRUCTURA DE ACERO CON TORNILLOS DE CABEZA PLANA 4X20.
2. TUBO MECÁNICO ELECTROSOLDADO DE ACERO LAMINADO AL FRIO 1" x 1" CALIBRE 16 (1,5 mm)
3. TUBO MECÁNICO ELECTROSOLDADO DE ACERO LAMINADO AL FRIO 1" x 2" CALIBRE 16 (1,5 mm)
4. PERFIL DE ACERO "T" DE 1 1/2" X 1 1/2" DE 2.5MM (MINIMO) DE ESPESOR, PERFORADO PARA SUJECIÓN DE TABLERO.
5. ALETAS DE SUJECIÓN CON PERFORACION TIPO "OJO CHINO" Y PERFORACIÓN FIJA (SEGÚN PLANOS). PLATINA DE ACERO ELECTROSOLDADO e=1,5mm SOLDADA A ESTRUCTURA METÁLICA.
6. REGATONES DE POLIPROPILENO DE 12 MM (MÍNIMO) DE EMBONE EXTERIOR O INTERIOR. LOS REGATONES PERMITIRÁN TENER UNA DISTANCIA NO MENOR DE 5 MM DEL PISO A LA ESTRUCTURA METALICA.
7. LOGOTIPO INSTITUCIONAL



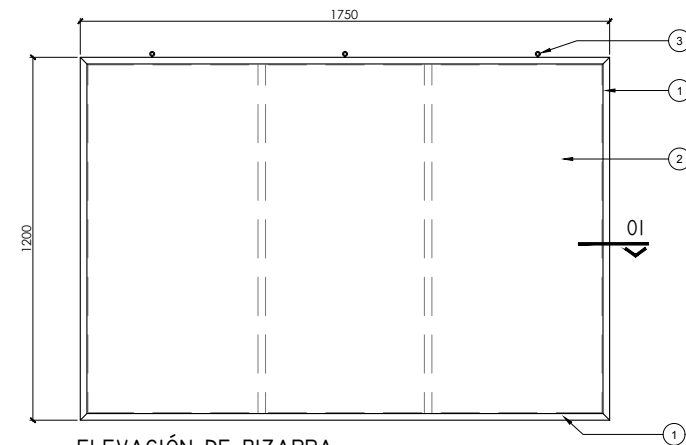
DETALLE D-02



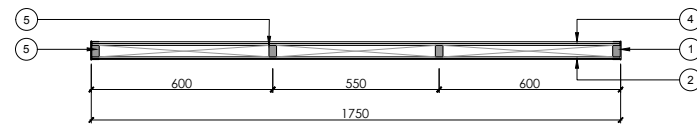
ALETA DE SUJECIÓN

PROYECTO:		
MESA DE METAL MADERA PARA DOCENTE B1		
CÓDIGO:	MDM-B1	LÁMINA:
ESCALA:	INDICADA	L-43

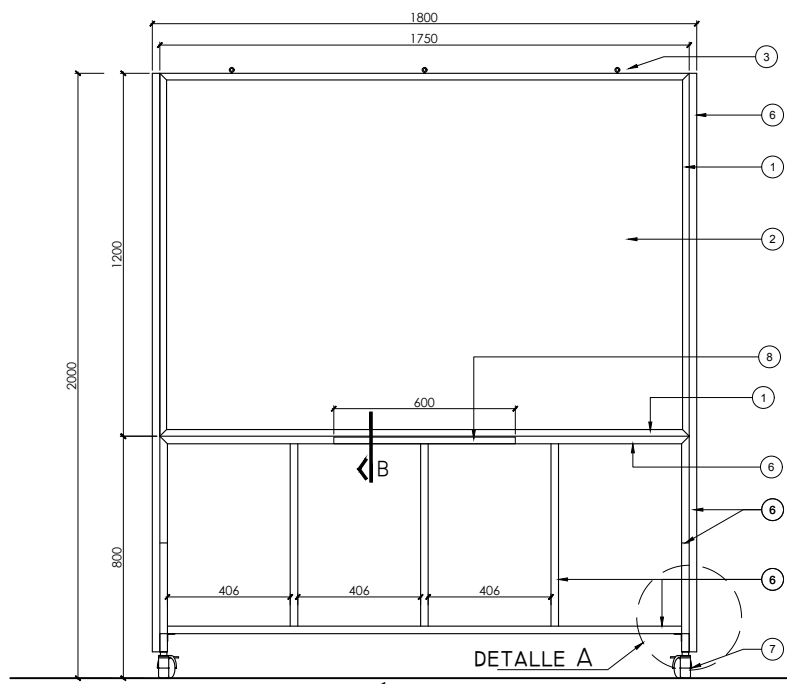
UNIDADES: MILIMETROS (mm)



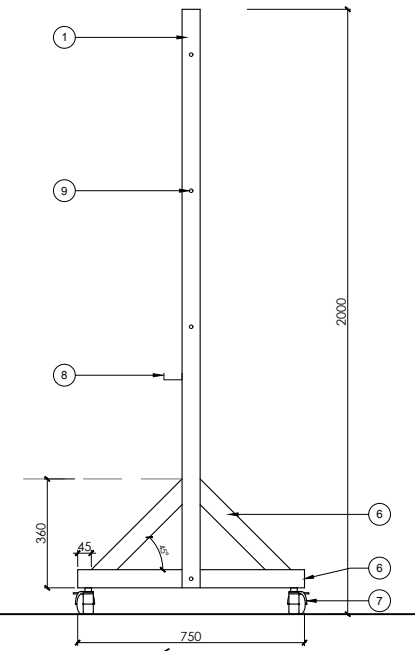
ELEVACIÓN DE PIZARRA



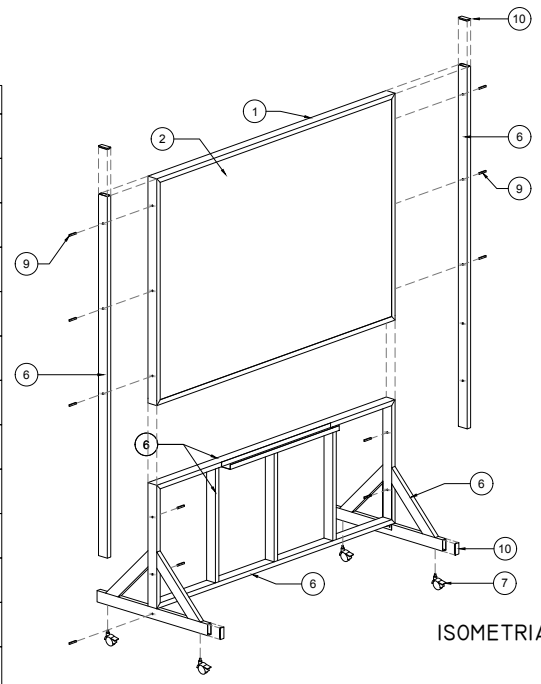
CORTE 01



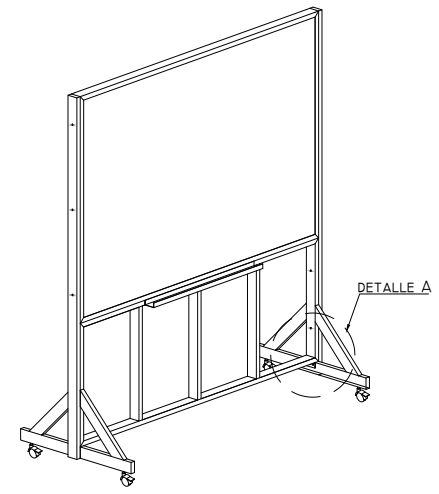
ELEVACIÓN FRONTAL



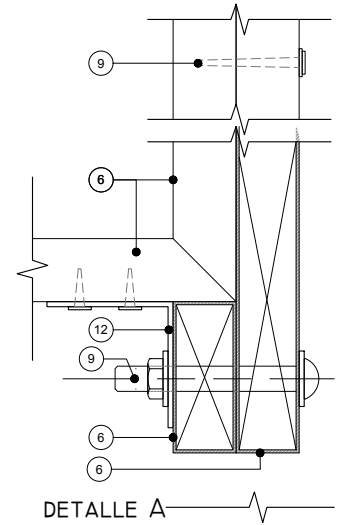
ELEVACIÓN LATERAL



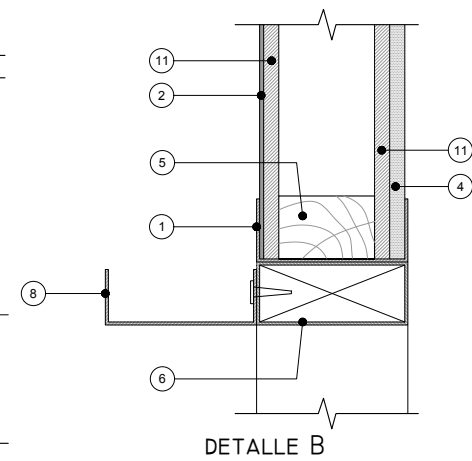
ISOMETRIA



DETALLE A



DETALLE A



DETALLE B

Nº	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
1	MARCO DE ALUMINIO 2 3/8" x 7/8" DE ESPESOR MÍNIMO DE 1.0 MM
2	LÁMINA DE FORMICA ACRILICA DE ESPESOR 0.6MM
3	ARGOLLA AUTORROSCANTE DE FIERRO CON HILO DE 3/8"
4	PANEL DE CORCHO DE 6 MM DE ESPESOR
5	BASTIDOR DE MADERA 1" x 1 1/2"
6	TUBO DE ALUMINIO 2 3/8" x 1" DE ESPESOR MÍNIMO DE 1.0 MM
7	GARRUCHAS DE 3" DE METAL CON FRENO
8	PORTABORRADOR DE PERFIL DE ALUMINIO 2 3/8" x 5/8" DE ESPESOR MÍNIMO DE 1.0 MM
9	TORNILLOS CON ARANDELAS, AMBOS ZINCADOS
10	REGATONES DE PVC
11	PLANCHA DE AGLOMERADO DE MADERA DE 6MM DE ESPESOR
12	ÁNGULO DE ALUMINIO 2" x 2" x 2" ESPESOR 2.0MM MÍNIMO
13	PERNO CABEZA DE COCHE DE MÍNIMO 3"x3/8" CON TUERCA Y ARANDELAS

*UNIDAD DE MEDIDA: Milímetros

COLORES	ANODIZADO NATURAL Estructura aluminio	NOMBRE: PIZARRA MÓVIL	
		CÓDIGO: PMV-01	LÁMINA: D-28