



Cuadernillo Nº 5

Diseños constructivos tradicionales

CÁTEDRA DE ESCENOGRAFÍA
FDA - UNLP - 2022

Lic. J. Hernán Arrese Igor

DISEÑO Y DESPIEZOS CONSTRUCTIVOS TRADICIONALES

Los diseños constructivos tradicionales son muy variados en cuanto a formas y dimensiones, pero respetan dos principios básicos del ensamble de materiales: el modo tradicional de superposición “a la francesa” y el modo de encastre “a la italiana”. Estas dos formas conviven y se relacionan en numerosos ejemplos de construcciones en madera y metal que veremos a continuación.

CARPINTERIA DE DECORADOS

Los decorados tradicionales del teatro a la italiana se componen de un bastidor rígido cubierto por una tela pintada. También pueden estar recubiertos por madera, en vez de tela, u otro material rígido, lo que varía un poco el diseño del bastidor.

Los bastidores se construyen con listones de pino de 2” por 1” (pulgadas) generalmente. También se usan maderas de sección rectangular más grande. Se evitan los listones de sección cuadrada porque son menos resistentes.

Existen dos modelos de construcción utilizados comúnmente: el italiano y el francés. El 1º se utiliza para decorados con aberturas para puertas y ventanas o que necesiten ser abisagrados o ensamblados con bulones. El segundo para decorados ciegos de grandes dimensiones que se sostienen y guardan de parrilla.

Las telas que se usan para cubrir los bastidores es el género conocido como liencillo, el cual viene en distintos grosores. El más fuerte es el llamado de tapicería y su composición es fibra de algodón 100%. Este tipo de género es el recomendado para pintar, por su resistencia y mordiente para la pintura.

Si el frente del bastidor se cubre de madera se pueden utilizar terciados, mdf, OSB, enchapados o chapadur. No son necesarios los refuerzos diagonales en la estructura del bastidor, ya que la cubierta rígida cumple la función de mantener la escuadra.

PLANO N°1 – Decorado B

Este ejemplo de bastidor entelado es de construcción “a la francesa” lo que significa que los listones utilizados se unen unos sobre los otros intercalando travesaños sobre largueros. En este caso se utilizan listones de 2” por 1” y refuerzos diagonales en forma de A para mantener los ángulos de 90º de la estructura. Como todo diseño de bastidor, comienza por los bordes hacia el centro, disponiendo los listones a distancias equidistantes que no superen 1 metro. Si el bastidor debe ser desarmado se pueden utilizar tornillos para su ensamble. De lo contrario lo recomendado es utilizar clavos y cola de carpintero. En este plano podemos ver que no hay referencia a los materiales ya que se utiliza lo más básico de la carpintería teatral: bastidor de madera con cubierta de tela. Su diseño es específico para sostener telas, que se clavetean en la parte posterior del bastidor.

PLANO N°2 – Decorado A

Este decorado es lo que se denomina trasto ciego, ya que no tiene abertura para puerta o ventana. Su diseño constructivo se denomina “a la italiana” ya que los travesaños encastran entre los largueros de la estructura. Este tipo de bastidor se utiliza con cubierta rígida de algún tipo de placa de madera u otro material. El diseño de listones horizontales y verticales es equidistante y su separación puede variar entre 0,40m o 1m. Esto depende de las necesidades técnicas de resistencia del decorado en sí y del tamaño o forma de la placa que se utiliza para cubierta. En este caso se utiliza una placa de mdf de 3mm, cuyas medidas exceden por poco el tamaño del bastidor.

PLANO N°3 – Decorado C

Aquí vemos una variación del diseño a la italiana. La diferencia está en los travesaños interiores del bastidor (horizontales) que al no tener ningún tipo de corte de encastre recorren el ancho del bastidor en una pieza entera. Son los largueros (verticales) quienes tienen una caladura en forma de arco para permitir un encastre sencillo. Los travesaños a su vez están colocados con su lado mayor hacia el frente del bastidor para tener más superficie de contacto con las placas que recubren el bastidor. En este diseño en particular los largueros y los travesaños del exterior son de 3” por 1”. Los travesaños interiores son de 2” por 1”

PLANO N°4 – Decorado Pantalla de Proyección

Existen muchos diseños de bastidores que combinan todas las variantes posibles de encastre y superposición de listones. Este diseño en particular requería que el bastidor de madera no tuviera largueros ni travesaños interiores, ya que la cubierta de tela flexible sería utilizada con luz de frente y de contra. Por este requerimiento técnico toda la fortaleza estructural se reunió en los laterales del decorado, realizando 2 largueros y 2 travesaños construidos con forma de “L” utilizando listones de 3” por 1”. De esta manera cada parte del bastidor hace frente a las fuerzas verticales como laterales que debe afrontar el decorado. Por las dimensiones del decorado se utilizó un sistema de encastre y de tornillos para el montaje del mismo y su bastidor fue pintado de negro para funcionar como marco exterior de la pantalla.

CARPINTERÍA DE PRACTICABLES, RAMPAS Y ESCALERAS

Al igual que los decorados, los practicables, rampas y escaleras se construyen con madera de pino en sección de 2” por 1”. Se componen de dos partes, la armilla y el tablero. La armilla a su vez se conforma con varias partes que son los lados del prisma del practicable, y el tablero (tapa que se pisa) es la parte superior. Las tapas de los practicables pueden ser de terciado, terciado fenólico o tablonés, dependiendo del espesor del requerimiento técnico. Para indicarlo se debe poner la referencia correspondiente. A continuación, veremos varios ejemplos de su construcción.

PLANO N°5 – Practicable convencional de 2 por 1 por 1

Los practicables tradicionales de medidas estandarizadas tienen este tipo de diseño constructivo “a la francesa” con ciertas variantes técnicas que corresponden a cada teatro o realizador. Lo común es que constan de 5 partes desarmables y que sus medidas de base son 2 por 1m y la altura varía de a 20cm, desde los 20 hasta los 100cm. No se suele despiezar este tipo de practicable, ya que la mayoría de los teatros tienen gran variedad de los mismos en depósito, pero este diseño es el estándar para también diseñar rampas y escaleras o practicables de forma o altura irregular.

En este ejemplo el practicable no está cubierto en sus laterales con ningún tipo de tela o madera, de ser así se referencia en el plano.

PLANO N°6 y 7– altar Ifigenia

Este diseño en particular presenta un practicable de frente curvo con dos escalones de acceso. Su altura no es estandarizada ya que es de 90cm (30cm cada escalón). Para su despiezo y construcción se utilizó el diseño a la francesa tradicional, pero debido a su tamaño y uso no se desarma en tablero y armillas sino por tres bloques de escaleras y practicable. También para su comodidad de manejo tiene una placa de mdf de 15mm en su base (similar a la de la tapa).

En este plano en particular se presenta en el sector de notas el detalle exacto de los cortes de madera para la construcción del practicable.

También vale aclarar que, debido al tamaño de la hoja y a la escala del dibujo, no entran todas las vistas necesarias en un plano. Por eso se continúa el dibujo en el plano siguiente y se aclara por nota escrita en los dos planos. Esto es muy común debido al tamaño de las hojas o de los decorados despiezados. No es una variante válida el cambiar de escala ya que perderíamos detalles constructivos y no tendría sentido este tipo de plano.

En el plano N°7 vemos repetidas todas las notas y aclaraciones y también una vista isométrica color de cómo se ensamblan y pintan las partes del practicable.

CARROS Y ESTRUCTURAS METALICAS

Los carros son estructuras metálicas que se suelen utilizar para el montaje de grandes practicaladas o construcciones escénicas complejas (unidades) que requieren una base sólida con ruedas para poder desplazar los decorados por el escenario. Presentan un diseño “a la italiana” de encastre de secciones de largueros y travesaños en formato cuadrangular, pero se pueden diseñar carros a medida para sostener distintos tipos y formas de decorados y practicables.

Un bastidor de decorado o de practicable construido en metal lleva el mismo diseño “a la italiana”. Lo que cambia es su unión por soldadura y su resistencia y peso que aumentan considerablemente en comparación con una estructura de madera.

PLANO N°8 – tres carros

En este caso uno de los carros se utilizará para sostener el practicable 1 y dos para sostener la Unidad A (ver ejemplo Plano N°14)

El diseño es estandarizado (2m por 1m de base y 20cm de altura) y se construye con caños de acero de sección cuadrada (5cm). En las esquinas llevan refuerzo de escuadra metálica que se utiliza además para encastrar el eje de las ruedas giratorias. Estas ruedas deben tener la capacidad de resistencia para sostener toda la carga del carro.

UTILERIA

Los elementos de utilería se construyen con cuanto material se deba trabajar para poder alcanzar los objetivos de cada diseño técnico y estético. Su forma de despiece es igual que la de los ejemplos anteriores

PLANO N°9 – mesa con ruedas

Este diseño de mesa con ruedas presenta una construcción sólida que técnicamente debía soportar el peso de varias personas sobre ella ya que en una parte de la obra era utilizada como practicable. En este caso la construcción es por encastre “a la italiana” y tiene cubiertas de mdf de distinto grosor. Tapa y base de 15mm y laterales de 3mm. A su vez está montada sobre 4 ruedas giratorias con platina para madera (se atornillan a la placa de base)

CONSTRUCCIONES ESCENICAS - UNIDADES

Las unidades son decorados compuestos por diversos elementos escenográficos ensamblados entre sí. Por ejemplo, decorados y utilería montados sobre una practicalada sobre carro. Diseñar este tipo de construcciones requiere diversos planos donde podamos ver en particular cada pieza de la unidad, como se construye y como se ensambla.

PLANO N° 10 – A1

Este decorado “a la italiana” con abertura para puerta es uno de los componentes de la Unidad A. Su diseño es tradicional con cobertura de placas de terciado. A su vez esta sub unidad podría construirse en tres partes separadas, pero no es este el caso.

La abertura lleva una puerta que está diseñada en plano a parte ya que se construyen por separado.

PLANO N° 11 – puerta del decorado A1

Los marcos y puertas se construyen y diseñan respetando el sistema de encastre tradicional “a la italiana”. Lo que varía es la sección de los listones utilizados y el material que se puede usar para la puerta en sí. Es muy importante que la puerta y su marco esté diseñado específicamente para la abertura del decorado que corresponde.

PLANO Nº 12 – A2

En el diseño de esta sub unidad podemos apreciar el tipo de construcción para decorados curvos (una de las variantes existentes) y a su vez es un decorado de dos bastidores debido a su tamaño y peso. Se utilizan listones de pino de 3" por 1" y de 2" por 1" para los largueros (verticales) y los travesaños (curvos en este caso) se cortan en madera terciada de 25mm de espesor y se encastran a la manera tradicional. Su cubierta es de madera terciada de 3mm, encolada y clavada para soportar la tensión generada por la curva.

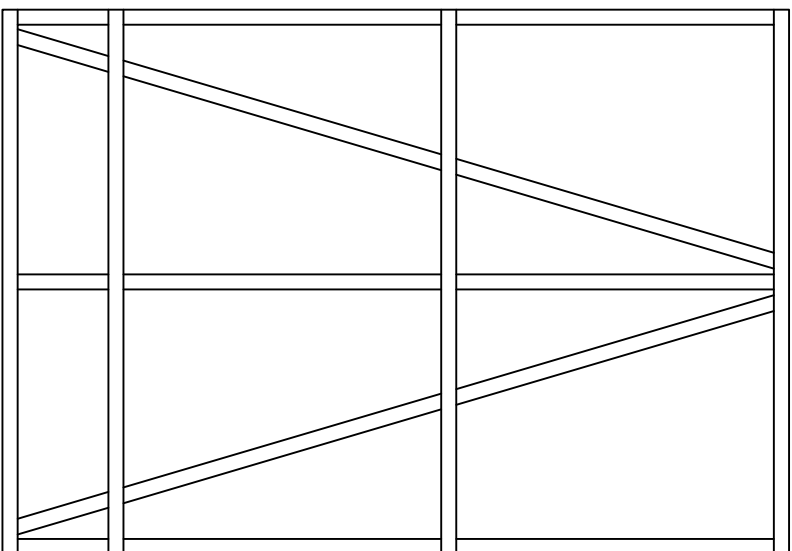
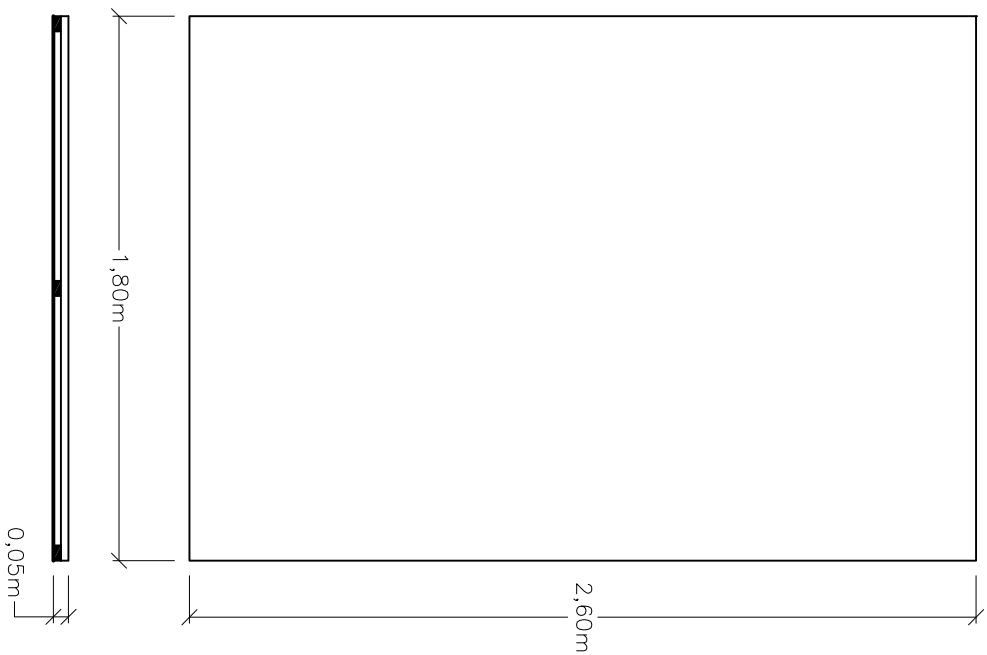
PLANO Nº 13 – A1 y A2

En este plano vemos las referencias en color de cómo se pintarán dos decorados de la Unidad A. Estas vistas se realizan en escala con cotas de dimensión máximas y todas las indicaciones de realización de pátinas o texturas se pueden detallar en la sección de notas.

PLANO Nº 14 – Montaje Unidad A

Para comprender el diseño, construcción y ensamblado de una construcción escénica es necesario este tipo de plano que muestra todos los componentes de una Unidad. En las 4 vistas del diseño básico de planos podemos ver como se relacionan las estructuras entre si y como la construcción de una condiciona a la otra. Otra forma de referenciar estos montajes es por medio de vistas isométricas expandidas (ejemplo Plano Nº7).

B



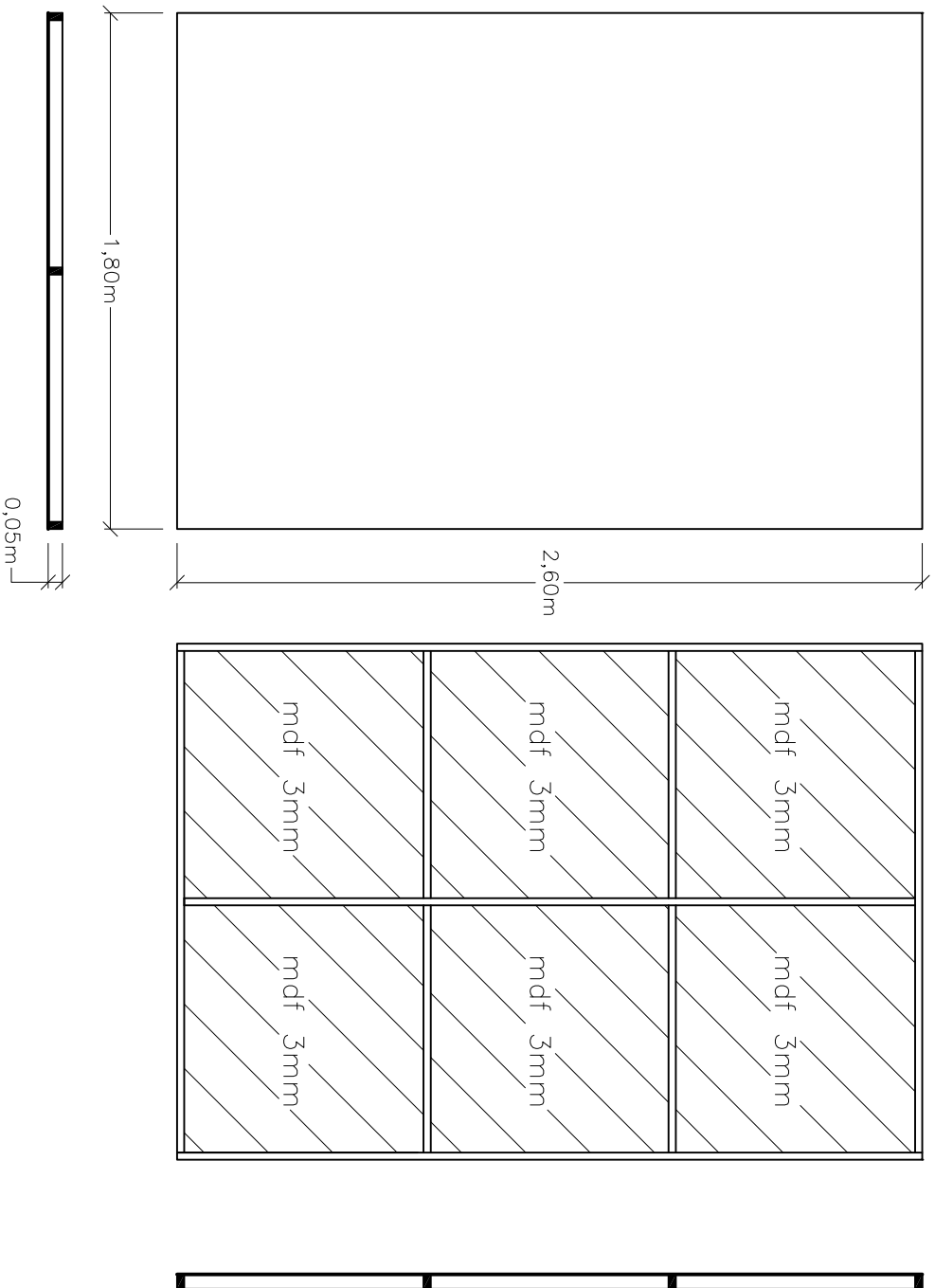
Notas:
El decorado B se construye con el sistema tradicional a la francesa. Ver vista color en el plano N°

Auditorio FBA Sede Central	Agosto 2016	ESC 1:25
Desplezo Carpintería		PLANO N°
Obras:	Diseño de Producción:	
Autor:	J Hernán Arrese Igor	
Adto:	hernanorreseigor@gmail.com	
Ejecente:		
Cuadro:		

J. Hernán Arrese Igor

1
de 14

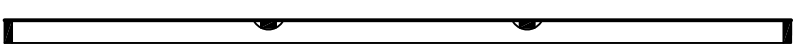
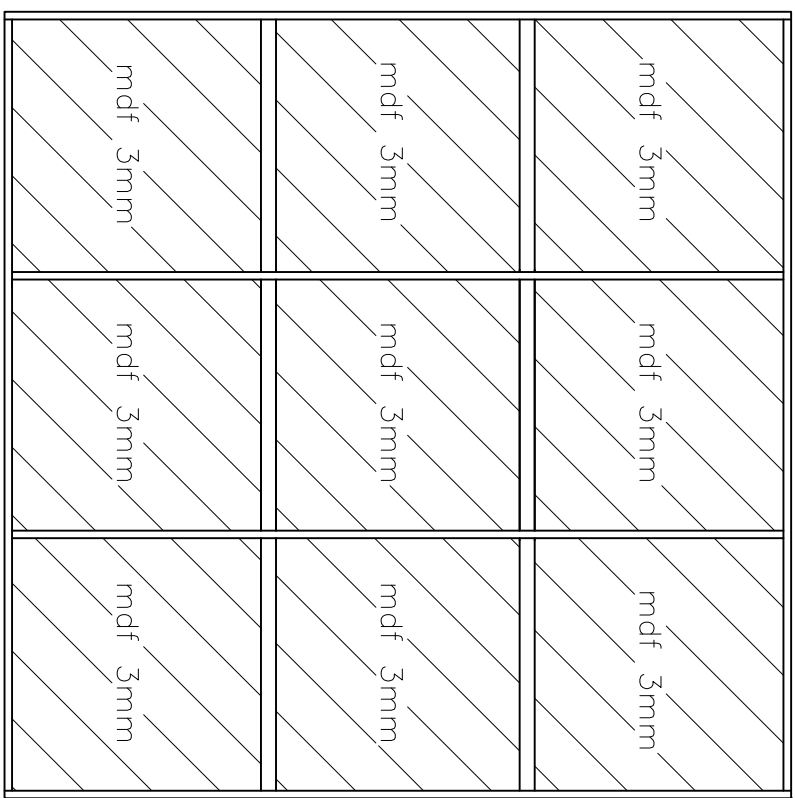
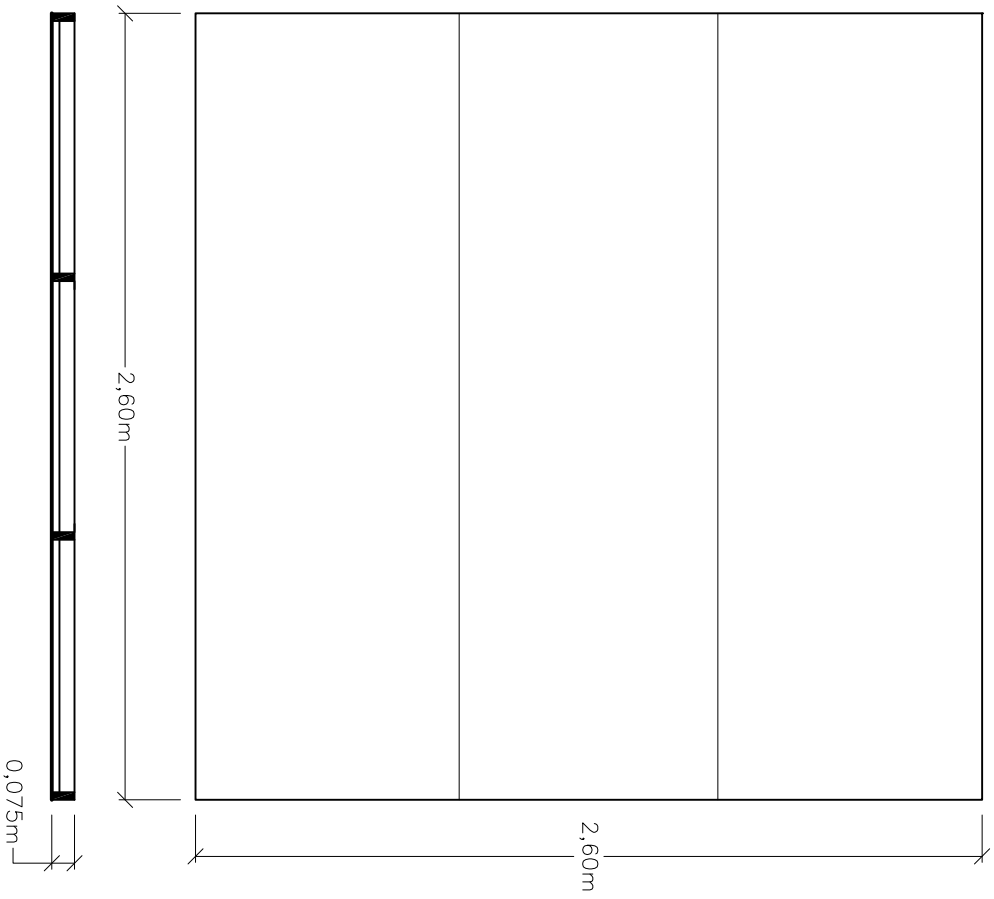
A



Notas:
El decorado A se construye con el sistema tradicional a la italiana. Ver vista color en el plano N°

Auditorio FBA Sede Central	Agosto 2016	ESC 1:25
Desplezo Carpintería		PLANO N°
Obras:	Diseño de Producción:	
Autor:	J Hernán Arrese Igor	
Adto:	hernanorreseigor@gmail.com	
Ejecutor:		
Cuadro:	<i>J. Hernán Arrese</i>	

©

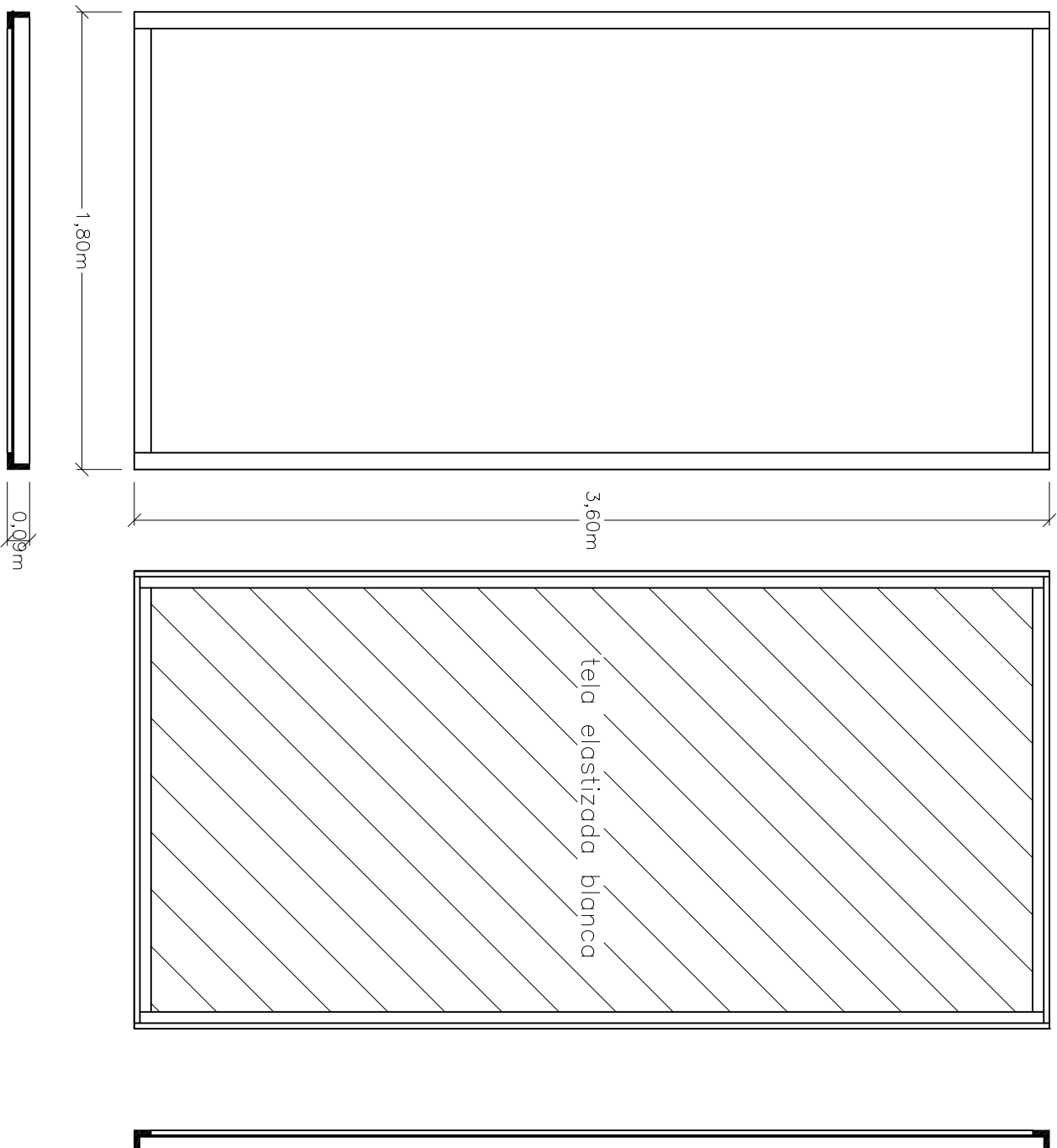


Notas:
El decorado C se construye con el sistema tradicional sin encastrés y con listones de 2 por 1 y 3 por 1.
Ver vista color en el plano N°

Auditorio FBA Sede Central	Agosto 2016	ESC 1:25
Desplezo Carpintería		PLANO N°
Obras:	Diseño de Producción:	
Autor:	J Hernán Arrese Igor	
Adto:	hernanorreseigor@gmail.com	
Ejecena:		
Cuadro:		

J. Hernán Arrese

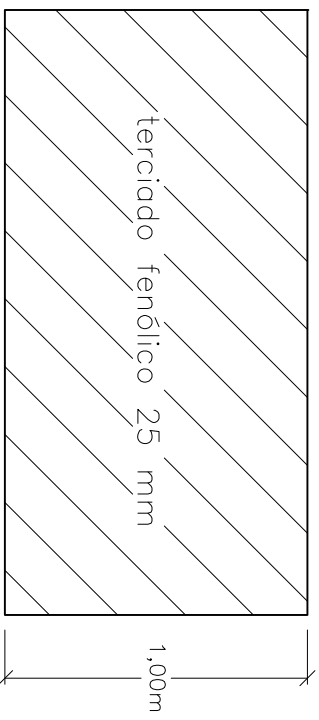
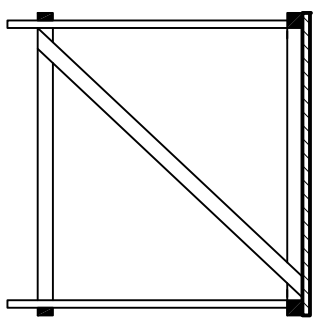
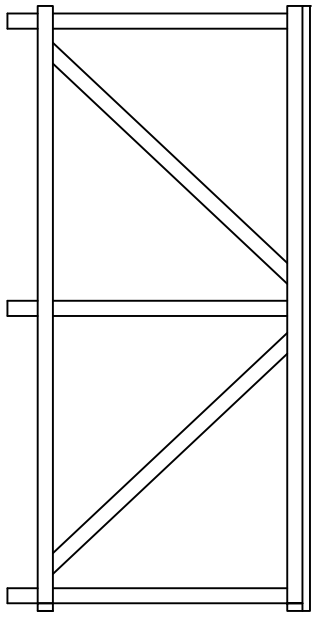
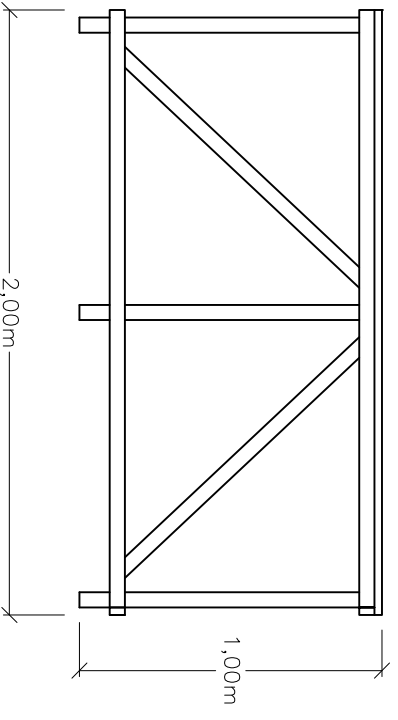
Pantalla Proyección



Notas:
La pantalla se construye con un marco de listones de pino de 3 por 1 pulgadas, pintado de negro. Cada larguero se pega y clava. Los largueros se unen entre sí con 3 tornillos de 2 pulgadas para poder desarmar la pantalla.
La tela debe ser seda fría color blanca, de uno o dos rebotes.

Auditorio FBA Sede Central	Agosto 2016	ESC 1:25
Desplezo Realización		PLANO N°
Obras:	Diseño de Producción:	
Autor:	J Hernán Arrese Igor	
Adto:	hernanorreseigor@gmail.com	
Esceño:		
Cuadro:	<i>J. Hernán Arrese</i>	

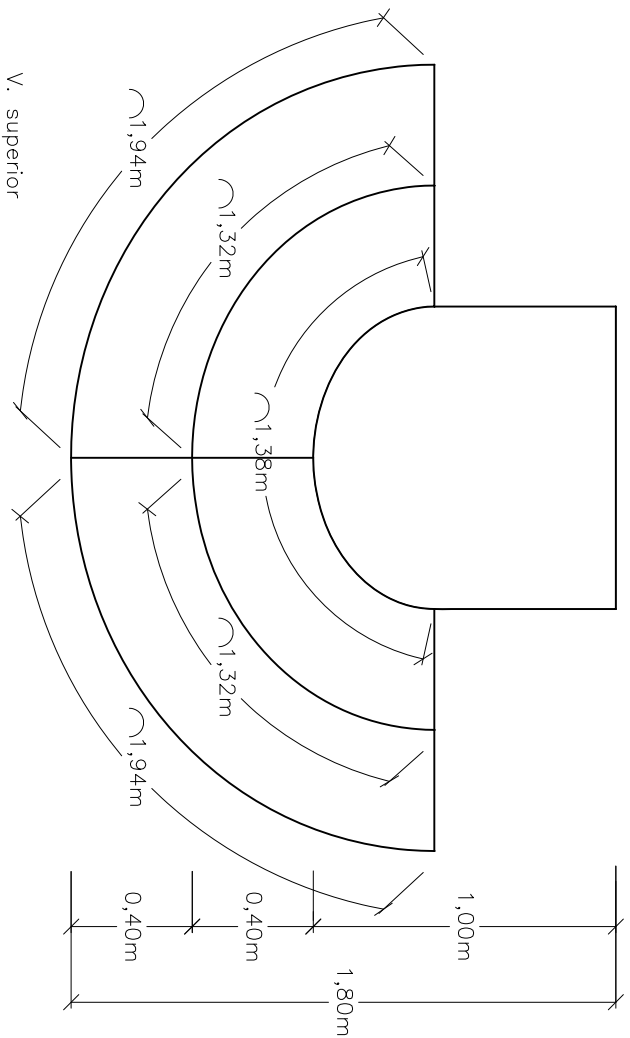
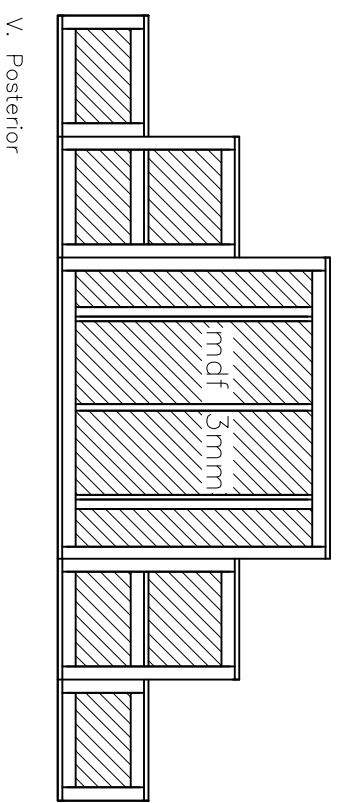
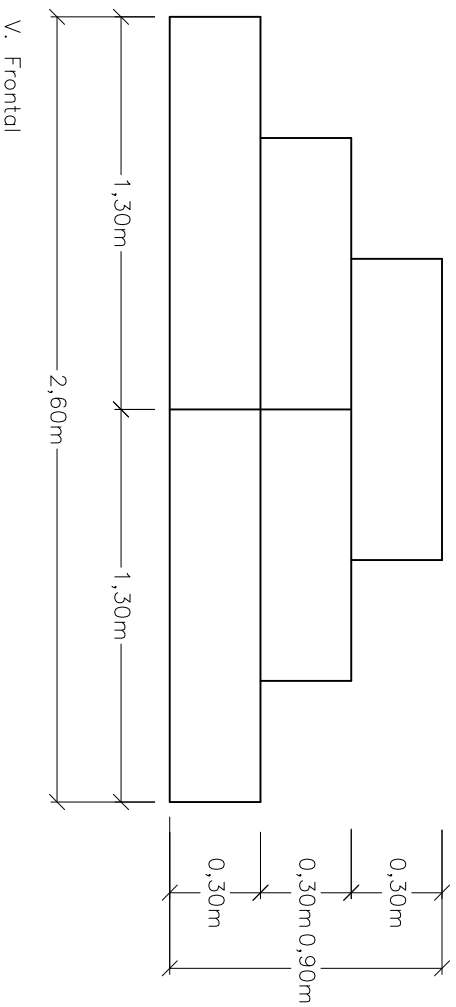
1



Notas:
Ver carro en el plano N° 8

Auditorio FBA Sede Central		Agosto 2016	ESC 1:25
Desplezo Carpintería			PLANO N°
Obras:	Diseño de Producción:		
Autor:	J Hernán Arrese Igor		
Adel:	hernanorreseigor@gmail.com		
Ejecutor:	<i>J. Hernán Arrese</i>		
Cuadro:	5 de 14		

altar Ifigenia



Altar Ifigenia	cantidad	medida
Detalle		
MDF 3mm	1	0,90m por 1,38m
MDF 3mm	2	0,30m por 1,32m
MDF 3mm	2	0,30m por 1,94m
MDF 3mm	2	0,60m por 0,90m
MDF 15mm	2	1,83m por 2,60m
Listón 2 por 1 (22 por 44mm)	7	0,87m
Listón 2 por 1 (22 por 44mm)	12	0,57m
Listón 2 por 1 (22 por 44mm)	12	0,27m
Listón 2 por 1 (22 por 44mm)	7	3m (o largo total)

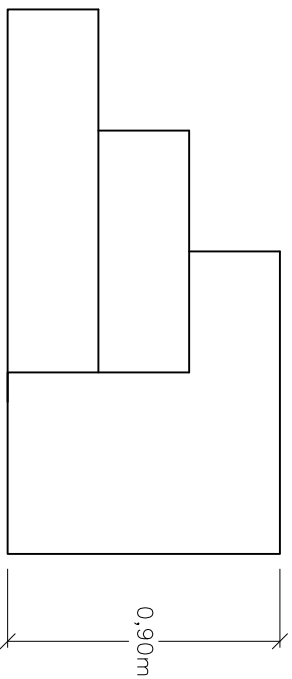
Notas:

La practicada se construye en tres partes, con tablero de mdf de 15mm, cubierta de mdf de 3mm y listones de pino de 2 por 1.
Se pinta completamente con esmalte al agua brillante color rojo.

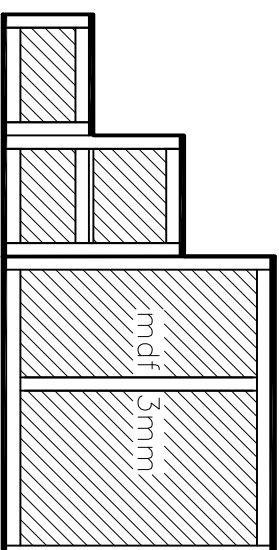
Ver en plano N° 7 la vista lateral, corte y vista color

Auditorio FBA Sede Central	Agosto 2016	ESC 1:25
Despiezo carpintería		PLANO N°
Otro:	Diseño de Producción:	
Autor:	J Hernán Arrese Igor	
Adto:	hernanarreseigor@gmail.com	
Esceño:		
Cuadro:		

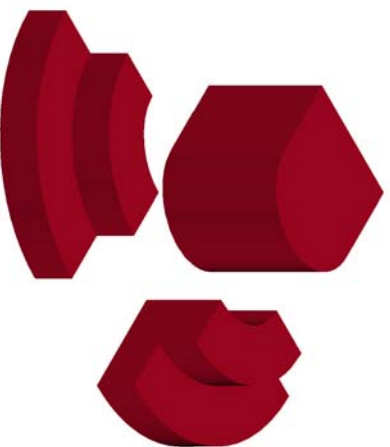
altar Ifigenia (continuación)



V. Lateral



V. en Corte



V. isométrica color, ESC 1:50

Altar Ifigenia		
Detalle	cantidad	medida
MDF 3mm	1	0,90m por 1,38m
MDF 3mm	2	0,30m por 1,32m
MDF 3mm	2	0,30m por 1,94m
MDF 3mm	2	0,60m por 0,90m
MDF 15mm	2	1,83m por 2,60m
Listón 2 por 1 (22 por 44mm)	7	0,87m
Listón 2 por 1 (22 por 44mm)	12	0,57m
Listón 2 por 1 (22 por 44mm)	12	0,27m
Listón 2 por 1 (22 por 44mm)	7	3m (o largo total)

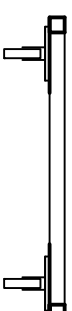
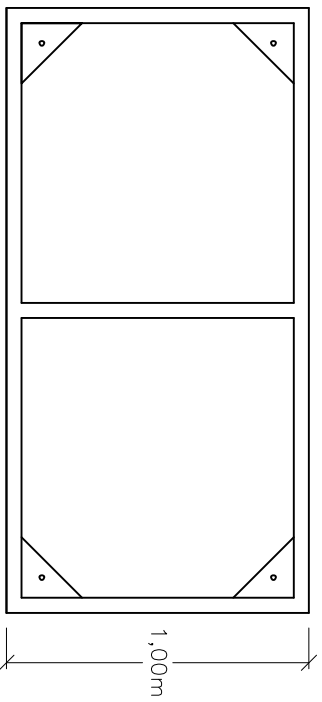
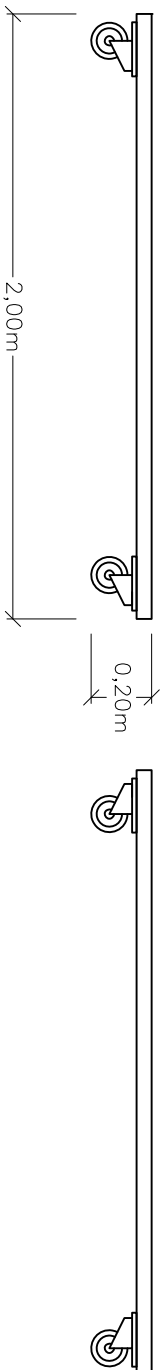
Notas:

La practicada se construye en tres partes, con tablero de mdf de 15mm, cubierta de mdf de 3mm y listones de pino de 2 por 1.
Se pinta completamente con esmalte al agua brillante color rojo.

Ver en plano N° 6 la vista frontal, posterior y superior

Auditorio FBA Sede Central	Agosto 2016	ESC 1:25
Desplezo carpintería y realización		PLANO N°
Otro:	Diseño de Producción:	7
Autor:	J Hernán Arrese Igor	de 14
Adto:	hernanorreseigor@gmail.com	
Esceño:	<i>J. Hernán Arrese</i>	
Cuadro:		

tres carros (practicable 1 y Unidad A)



Notas:

Se construye con caño de sección cuadrada de 5 por 5cm
Lleva 4 ruedas giratorias montadas sobre platina
Los dos carros para la unidad A van unidos y con tapa de terciado fenólico de 25mm y con frentes de terciado de 3 mm

Ver practicable en el plano N° 5
Ver decorados unidad A en planos N° 10 y 12
Ver montaje unidad A en plano N° 14

Auditorio FBA Sede Central Agosto 2016

ESC 1:25

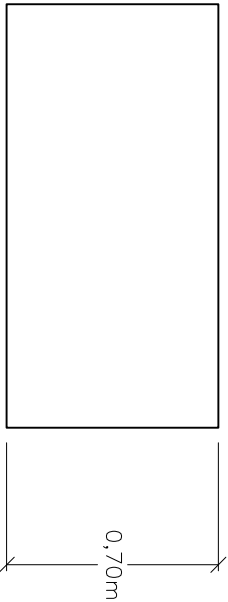
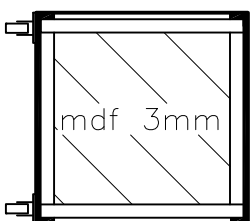
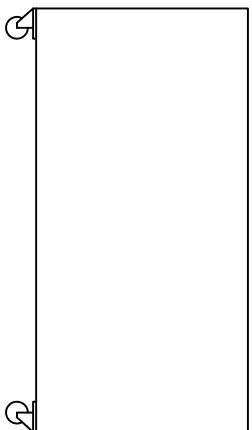
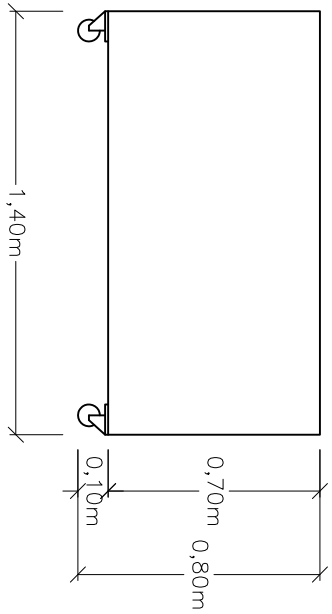
Desplezo Herrería

PLANO N°

Obras: Diseño de Producción:
Autor: J Hernán Arrese Igor
Adic: hernanarreseigor@gmail.com
Ejecente: *J. Hernán Arrese*
Cuadro:

8
de 14

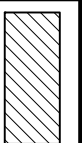
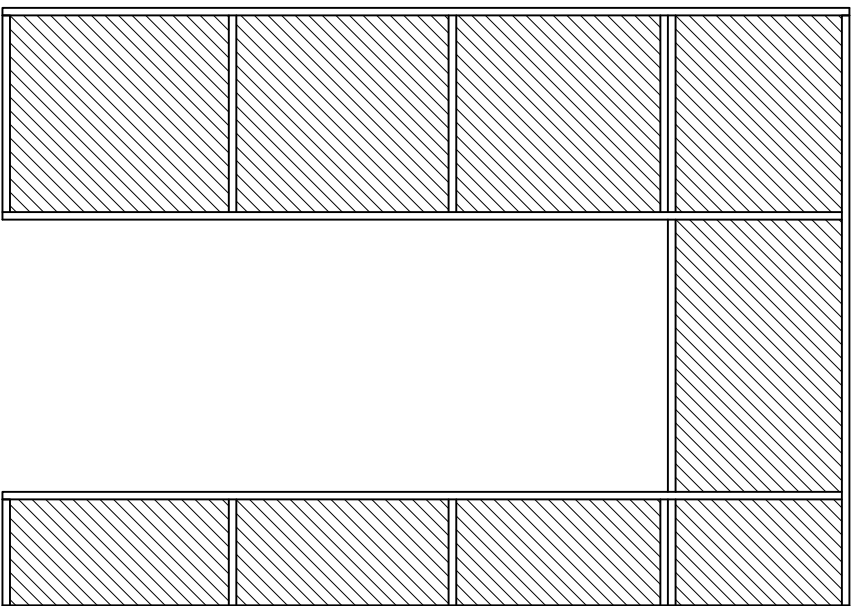
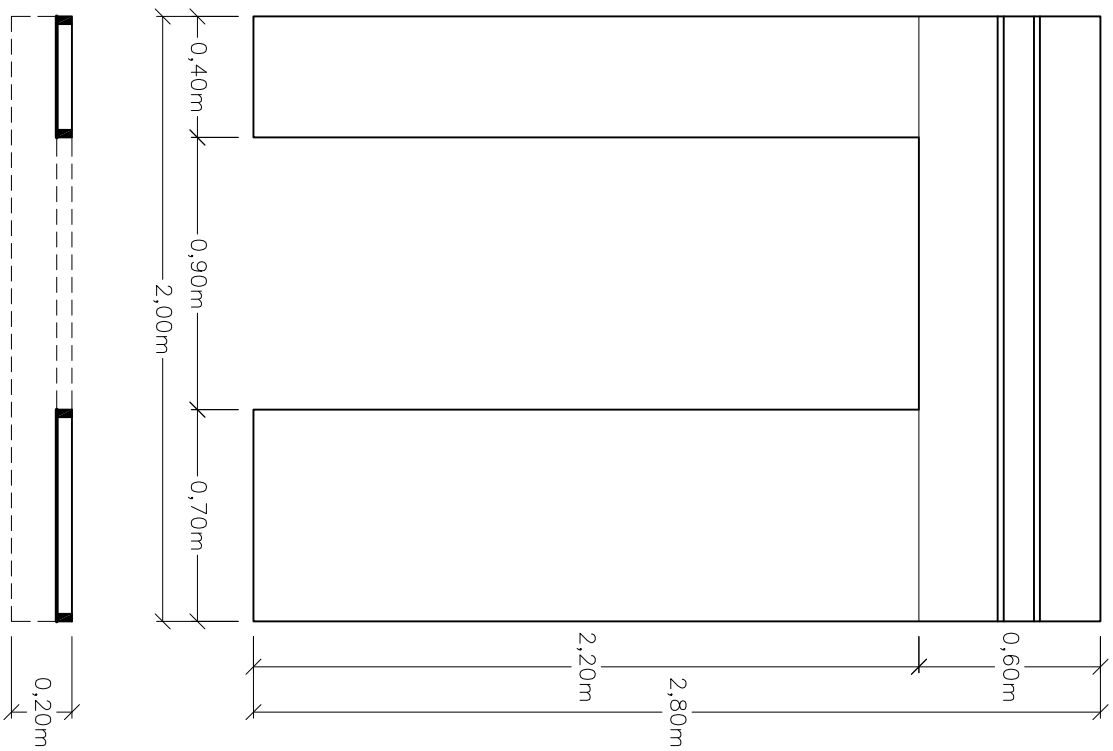
Mesa con ruedas



Mesa	Detalle	cantidad	medida
	MDF 3mm	2	1,40m por 0,70m
	MDF 3mm	2	0,70m por 0,70m
	MDF 15mm	2	1,40m por 0,70m
	Listón 2 por 1 (22 por 44mm)	6	0,656m
	Listón 2 por 1 (22 por 44mm)	4	1,40m
	Listón 2 por 1 (22 por 44mm)	6	0,67m
	ruedas giratorias	4	0,10m alto

Notas:
 La mesa se construye con tablero de mdf de 15mm, cubierto de mdf de 3mm y listones de pino de 2 por 1. Lleva 4 ruedas giratorias de 10cm de altura cada una, preferentemente con freno.
 Se pinta completamente con esmalte al agua brillante color o definir

Auditorio FBA Sede Central	Agosto 2016	ESC 1:25
Despliezo Realización Utilería		PLANO N°
Obras:	Diseño de Producción:	
Autor:	J Hernán Arrese Igor	
Adto:	hernanorreseigor@gmail.com	
Ejecutor:	<i>J. Hernán Arrese</i>	
Cuadro:		9 de 14

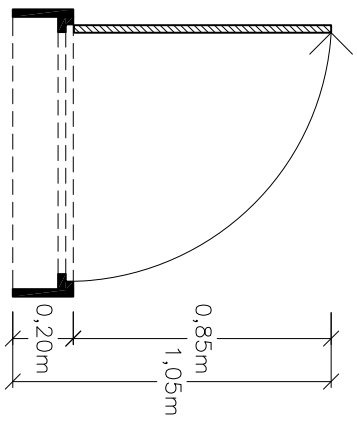
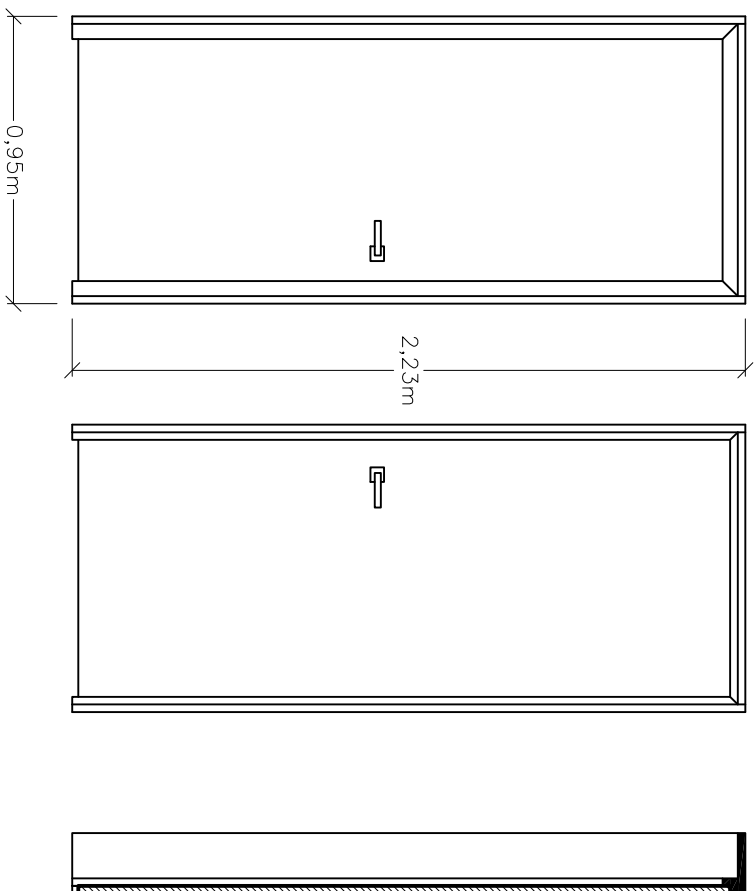


terciado de 3 mm

Notas:
 La moldura está tallada en teigopor y cartapesteada
 Ver puerta en plano N° 11
 Ver vista color en el plano N° 13, montaje en N° 8

Auditorio FBA Sede Central	Agosto 2016	ESC 1:25
Desplezo Carpintería y Realización		PLANO N°
Obras:	Diseño de Producción:	
Autor:	J Hernán Arrese Igor	
Adto:	hernanorreseigor@gmail.com	
Escaño:		
Cuadro:	<i>J. Hernán Arrese</i>	
		10 de 14

puerta del decorado A 1



Notas:
 La puerta es de terciado con marcos y contramarcos
 de pino
 Ver decorado A1 en plano N° 10

Auditorio FBA Sede Central Agosto 2016 ESC 1:25

Despiezo Carpintería PLANO N°

Obras: Diseño de Producción:

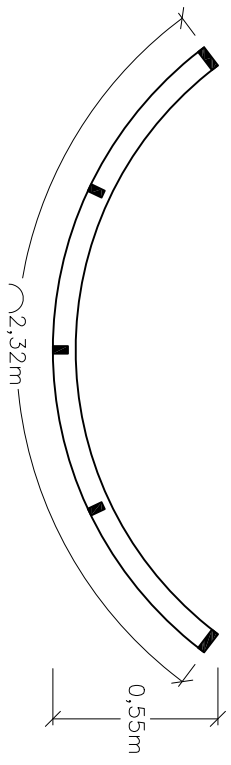
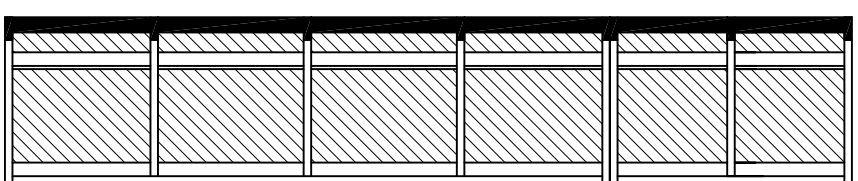
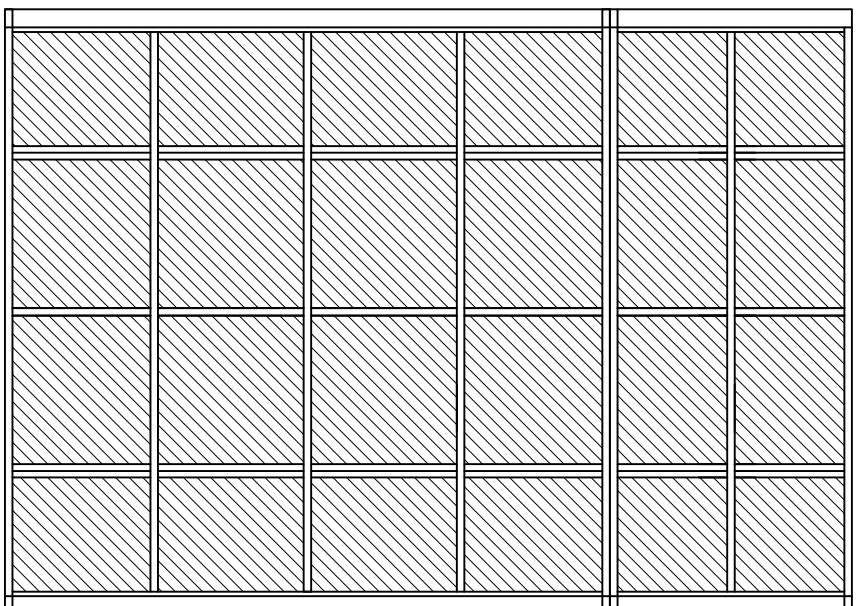
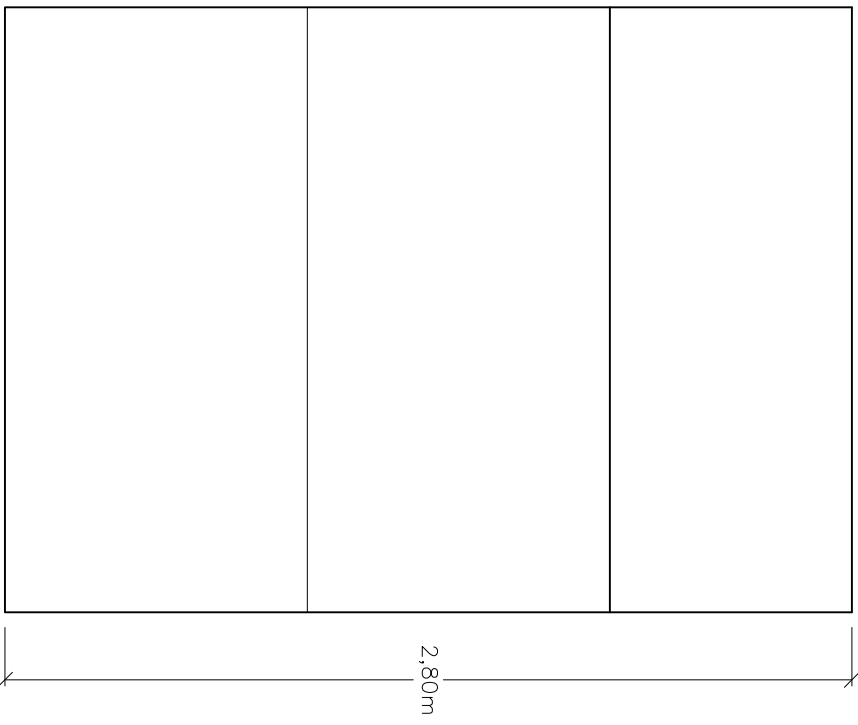
Autor: J Hernán Arrese Igor


Adto: hernanorreseigor@gmail.com

Ejecena: *J. Hernán Arrese Igor*

Cuadro:

1 1
 de 14



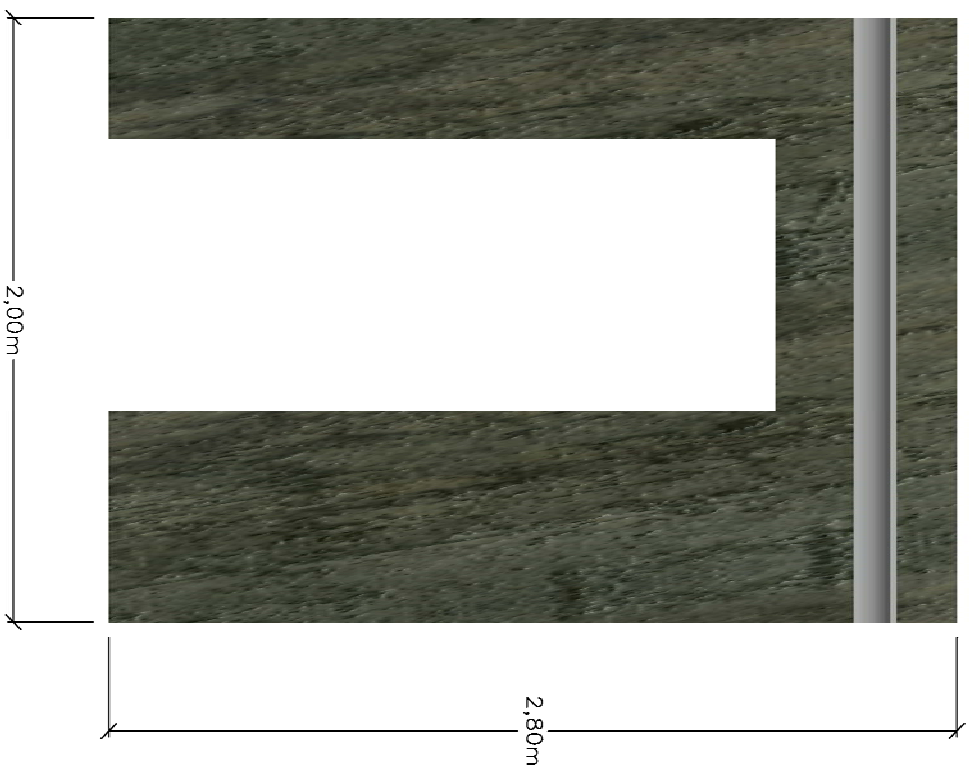
 terciado de 3 mm

Notas:
 El decorado A2, se construye con el sistema tradicional con encostras de listones de 2 por 1 y 3 por 1 y largueros curvos de 3 pulgadas de ancho cortado en terciado fenólico de 1 pulgada de espesor, con cubierta de terciado de 3mm. Ver vista color en el plano N° 13 y montaje en N° 8

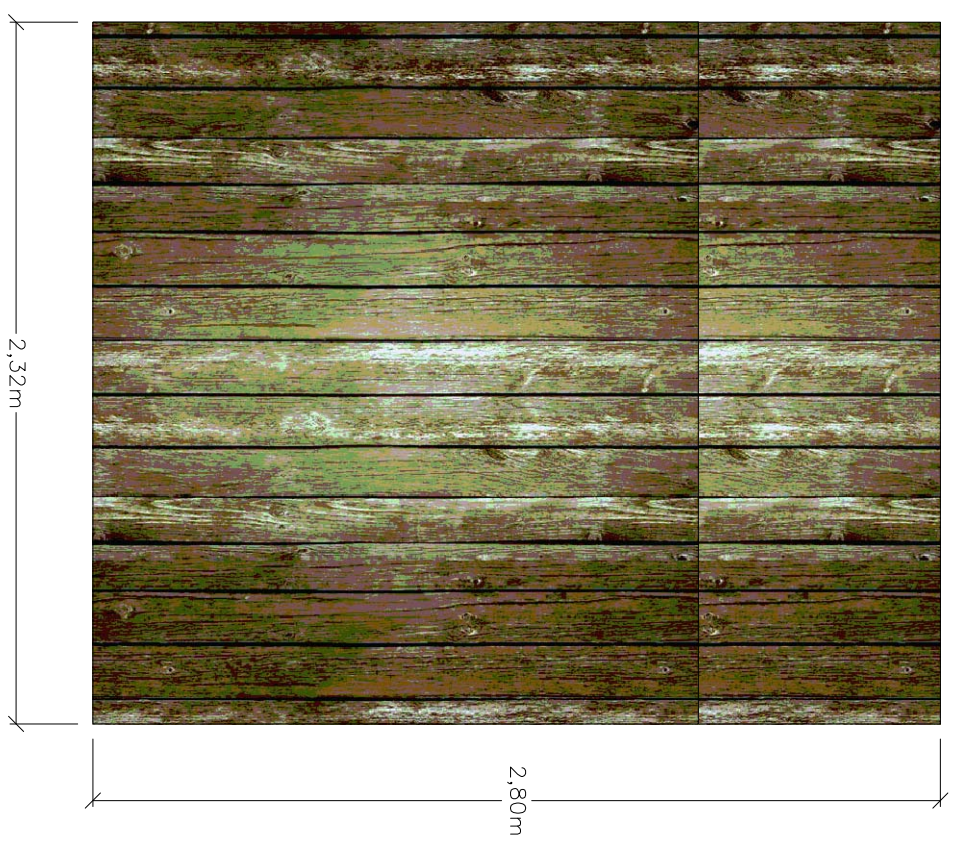
Auditorio FBA Sede Central	Agosto 2016	ESC 1:25
Obra:	Despliezo Carpintería	PLANO N°
Diseño de Producción:	J. Hernán Arrese Igor	12
Autor:	hernanorreseigor@gmail.com	de 14
Adic:		
Esceño:		
Quadro:		

J. Hernán Arrese Igor

A 1

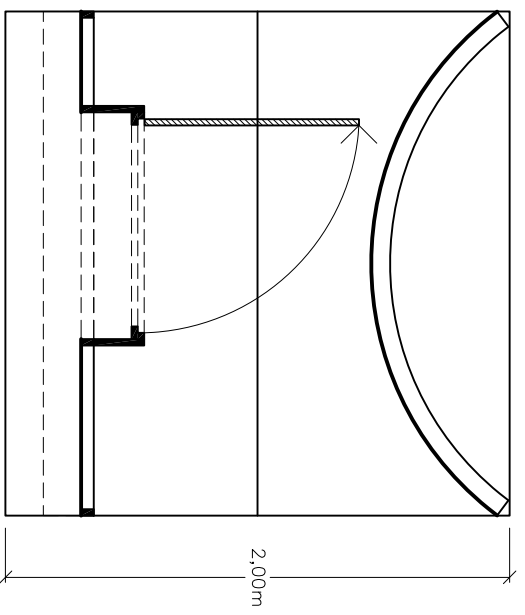
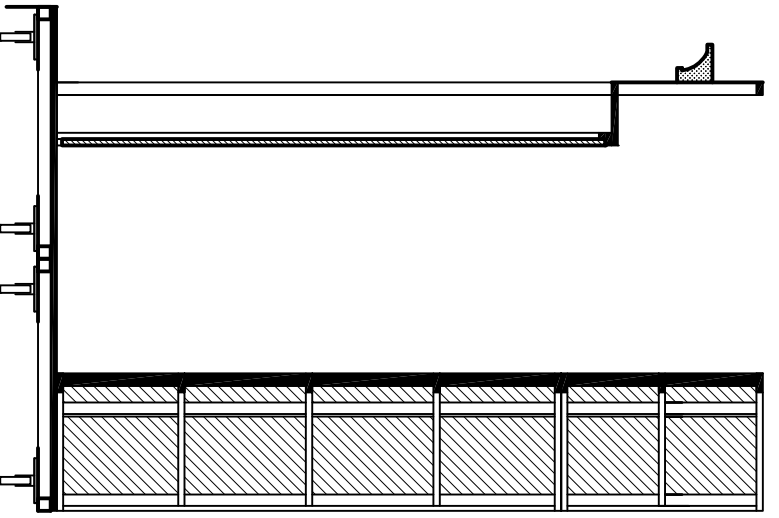
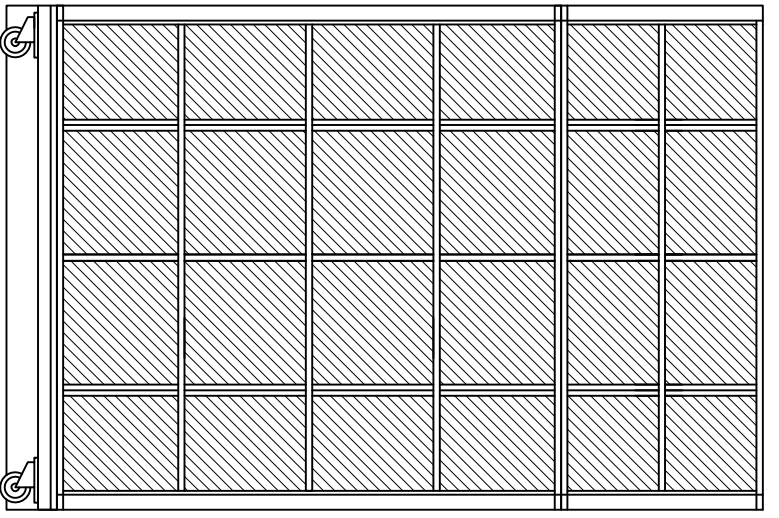
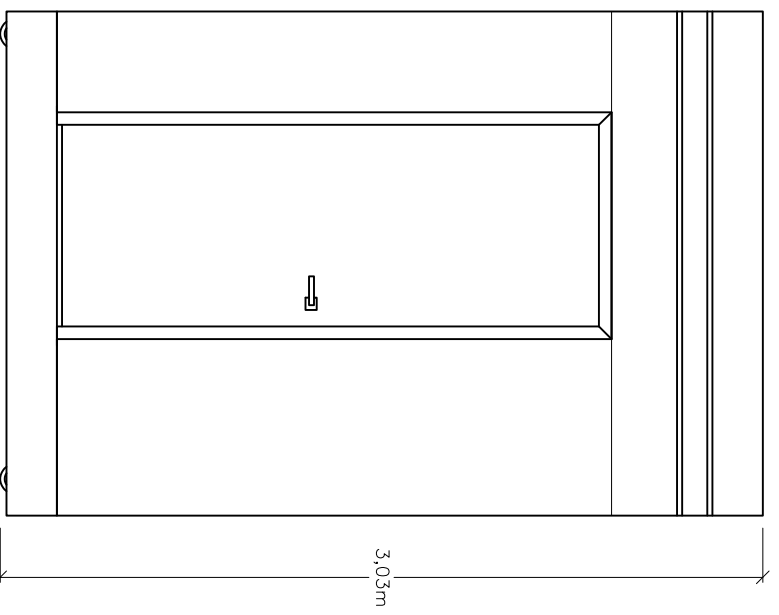


A 2



Notas:
Ver decorado A1 en plano N° 10
Ver decorado A2 en plano N° 12

Auditorio FBA Sede Central		Agosto 2016	ESC 1:25
Desplezo Color			PLANO N°
Obras:	Diseño de Producción:		
Autor:	J Hernán Arrese Igor		
Adic:	hernanorreseigor@gmail.com		
Esquema:	<i>J. Hernán Arrese</i>		
Cuadros:	13 de 14		



Notas:
 Los dos carros para la unidad A van unidos y con tapa de terciado fenólico de 25mm y con frentes de terciado de 3 mm
 Ver carros en el plano N° 8
 Ver decorados unidad A en planos N° 10, 11 y 12

Auditorio FBA Sede Central	Agosto 2016	ESC 1:50
Montaje Unidad A		PLANO N°
Obras:	Diseño de Producción:	
Autor:	J Hernán Arrese Igor	14
Adic:	hernanorreseigor@gmail.com	de
Esceña:	<i>J. Hernán Arrese</i>	14
Cuadro:		