

DEDICATORIA

Este presente trabajo de tesis dedico a una persona fabulosa que siempre está a mi lado apoyándome y guiándome por el camino del bien, esa persona es mi Madre, la cual con todos sus consejos positivos han plasmado en mi la persona que soy ahora, a mis hermanas que con su apoyo incondicional ayudan e incentivan la lucha por obtener mi título, y a personas muy especiales como mi enamorada y amigos que por medio de mi esfuerzo han sabido apoyarme.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios en primer lugar por darme la sabiduría necesaria para realizar el presente trabajo, a mi Madre Luz Larriva y a mi Padre Polivio Calle que me cuidan y me guía desde el cielo, y hermanas que han sido un apoyo incondicional en toda esta etapa de mi carrera universitaria, por consiguiente a mi Tutor de Tesis Arq. Fabián Mogrovejo que con su conocimiento e incentivo llevó a cabo la dirección de todo el proceso de estudio, a mi enamorada Katherine que ha sabido disponer de su tiempo y apoyo en aspectos motivacionales, y a mis amigos Mateo, Jonathan y Patricio Alvarado que han sabido llevar conmigo la seriedad y apoyo único en el trabajo de tesis, a todas estas personas agradezco de todo corazón ya que aprendí muchísimo de todas ellas y con gran orgullo culminó una etapa más de mi vida estudiantil.

índice

de contenidos

DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTOS	2
ÍNDICE DE CONTENIDOS	3
RESUMEN	6
ABSTRACT	7
INTRODUCCIÓN	8
OBJETIVOS	9
ANTECEDENTES	10
CAPÍTULO I	11
DIAGNOSTICO:	12
1.1 USO Y FUNCIÓN DE STANDS A NIVEL GLOBAL	12
1.1.1 STANDS ESTRUCTURA INFLABLE	13
1.1.2 STANDS ESTRUCTURA METÁLICA	15
1.2 EMPRESAS DE STANDS A NIVEL LOCAL	24
1.2.1 STANDS DE CATÁLOGO	25
1.2.2 STANDS PREMIUM	26
1.2.3 STANDS VIP	26
1.3 ÚSO DE ANDAMIOS A NIVEL LOCAL	27
1.3.1 ELEMENTOS CONSTITUTIVOS	27

1.3.2	FORMATOS DE ANDAMIO	28
1.3.3	FORMATO ESCOGIDO PARA LA PROPUESTA	28
1.4	CONCLUSIONES	29
CAPÍTULO II		30
REFERENTES TEÓRICOS:		31
2.1 ARQUITECTURA EFÍMERA		31
2.1.1	PROPUESTAS ARQUITECTÓNICAS EFÍMERAS	32
2.1.2	PROPUESTAS STANDS DE EXHIBICIÓN EFÍMEROS	36
2.2 SISTEMAS MODULARES		40
2.2.1	MODULACIÓN DE ESPACIOS	40
2.2.2	ARQUITECTURA MODULAR METÁLICA	41
2.2.3	PIELES Y RECUBRIMIENTOS	46
CAPÍTULO III		50
PROGRAMACIÓN:		51
3.1 LOS ESPACIOS DE EXHIBICIÓN EN FERIAS LOCALES		51
3.1.1	TIPOS DE FERIAS	52
3.1.1	DIMENSIONAMIENTO Y REQUERIMIENTOS	52
3.2 CLASIFICACIÓN POR ESPACIOS		56
3.2.1	ESQUINERO (2 ACCESOS)	56
3.2.2	ADOSADO 3 LADOS (1 ACCESO)	57
3.2.3	ADOSADO 2 LADOS (2 ACCESOS)	58
3.2.4	TIPO ISLA (4 ACCESOS)	58
CAPÍTULO IV		59
REFERENTES CONCEPTUALES Y EXPERIMENTACIÓN:		60
4.1 REFERENTES CONCEPTUALES:		60
4.1.1	VERSATILIDAD	60
4.1.2	MANEJABILIDAD	60

Sistemas constructivos versátiles para stands de exhibición

4.1.3	FACILIDAD	60
4.1.4	RAPIDEZ	60
4.1.5	ECONÓMICO	60
4.1.6	SISTEMAS ESTABLECIDOS	61
4.1.7	SISTEMAS DISEÑADOS	61
4.1.8	SISTEMAS REAJUSTADOS	61
4.2	EXPERIMENTACIÓN:	63
4.2.1	ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DEL STAND	65
CAPÍTULO V		81
APLICACIONES:		82
5.1	PROPUESTAS DE STANDS ESTANDARIZADOS	82
5.1.1	DISEÑO STAND ESQUINERO	82
5.1.2	DISEÑO STAND ADOSADO 3 LADOS	83
5.1.3	DISEÑO STAND ADOSADO 2 LADOS	83
5.2	PRESUPUESTO	84
5.2.1	STAND DE EXHIBICIÓN 3X3m	84
5.3	IMAGEN CORPOTRATIVA	84
CAPÍTULO VII		85
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:		86
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES Y CUADROS		87
BIBLIOGRAFIA		82

RESUMEN

La presente tesis consiste en una propuesta de reutilización de los andamios metálicos convencionales de construcción del medio, para ello se propone crear espacios efímeros cuya aplicación directa se basa en crear stands de exhibición.

Se proponen formas de armado para varios tipos de espacios, y el diseño de nuevos componentes o sistemas que plantean varias tipologías de articulaciones entre los elementos. Esto conlleva a proponer un stand de exhibición que se caracterice por ser versátil, manejable y adaptable con ciertas condiciones que son la rapidez de ejecución y armado y precio económico.

ABSTRACT

ABSTRACT

“Versatile Constructive Systems for Exhibition Booths”

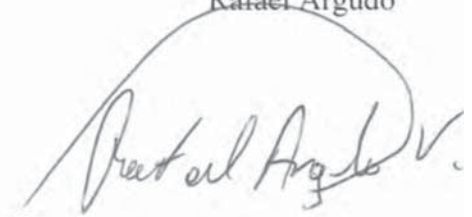
This thesis is a proposal for the reuse of conventional metallic construction scaffolding used locally. The proposal includes the creation of ephemeral spaces whose direct application is based on the development of exhibition booths.

Three assembly methods of several types of spaces are proposed, as well as the design of new components or systems that suggest various typologies for the joint of the component parts. This has made us propose an exhibition booth which is versatile, easy-to-use, and adaptable under certain conditions, like for example speed of execution and assembly and low price.

Key words: Versatile, Easy-to-use, Adaptability, Speed, Low price



Translated by
Rafael Argudo



INTRODUCCIÓN

El presente tema de tesis plantea sistemas constructivos versátiles para stands de exhibición, partiendo del estudio de los espacios de stands de exhibición y tomando como base estructural al andamio de construcción convencional, los elementos y sistemas de armado y de concreción, en donde vinculados plantean la conformación de un stand de exhibición versátil, aprovechando el uso del andamio en sus crecimientos en el eje horizontal y vertical.

El stand planteado delata su versatilidad, según su estructura, articulaciones diseñadas, y elementos constitutivos, partiendo de un estudio de posibilidades y funciones que se le destinarán en donde este sistema pretende básicamente ser versátil; planteando lo manejable como la posibilidad de armado de sus componentes; lo adaptable referido al espacio físico de emplazamiento, la rapidez y agilidad de los tiempos de armado y construcción previa al producto final; y un factor último que engloba lo económico, presentando así al mercado un producto innovador.

OBJETIVO GENERAL

El análisis y experimentación de sistemas constructivos para stands de exhibición, planteando desde su estructura, materiales y sistemas que vinculados conformen el espacio de exhibición, que se constituye en arquitectura efímera.

OBJETIVO ESPECIFICO

Establecer un sistema de stand efímero, el cual pueda adaptarse a distintos espacios ya sean interiores y exteriores, que pueda crecer a nivel horizontal y vertical, que su morfología pueda ser ortogonal u oblicua, y que también se adapte a distintos tipos de exhibición en el mismo stand con características propias, tomando como estructura portante al andamio de construcción convencional, y su funcionamiento por medio de sistemas constructivos, y recubrimientos en distintos materiales, que vinculando estos tres elementos, se obtenga un stand versátil que engloba estas variables:

La manejabilidad de los componentes constructivos, la adaptabilidad en diferentes espacios, la rapidez en el proceso de armado y de bajo costo económico.

ANTECEDENTES

El siguiente planteamiento de tesis, se basa inicialmente en la reutilización del andamio convencional de construcción y por medio de este elemento crear espacios efímeros como un stand de exhibición. Tomando en cuenta que su estructura nos permite transformar en crecimientos, funciones y usos, y tipologías de exhibición, creando así sistemas y articulaciones que conlleven al objetivo.

Así se obtiene un stand versátil, manejable, reutilizable, adaptable, y de bajo costo, y por medio de estos puntos característicos terminar en modulaciones formales y llegando a estandarizar los productos terminados.

temas constructivos versátiles para stands de exhibición

CAPÍTULO 1



CAPITULO I

DIAGNÓSTICO:

I.1 USO Y FUNCIÓN DE STANDS A NIVEL GLOBAL

Los stands planteados en el mundo del gran mercado, en donde las grandes marcas de diferentes productos se integran a una feria de un tamaño comercial bastante reconocida, cada una de ellas presenta una exhibición que se vuelve una competencia muchas directa o indirecta, tomando esta consideración se define que la directa, es competir con una marca con sus mismos productos, y la indirecta con marcas de diferentes productos. Se toma como primicia un estudio de mercado con respecto a la feria, en donde se investiga que tipo de público asistirá y que necesidades va a satisfacer en la feria. En función a este planteamiento se diseña el stand con una carga estética de la imagen corporativa de la empresa o marca, para luego saber que productos se van exhibir y de esa manera llegar de una manera directa al cliente.

Se a investigado stands de diferentes marcas reconocidas y autores de los mismos, en donde se puede analizar la complejidad de los mismos, sus estructuras, sistemas de armados, concreciones materiales y su diseño exclusivo.

I.1.1 STANDS ESTRUCTURA INFLABLE:

Una estructura inflable, es el concepto de lo efímero, ya que es tan versátil que se puede trasladar de un lugar a otro sin ningún problema, esta constituida por PVC, que por la manejabilidad del material permite crear formas rectas y curvas, en donde se plantean grandes monumentos a base de aire en su interior, esta estructura soporta pesos en movimiento muy grandes ya que su presión de aire interna y la resistencia del material así lo permiten.

A continuación podemos analizar una estructura inflable en donde su interior es interactuado por las personas que ingresan a esta escultura efímera.

a. MORFOLOGIA CURVA

a.1 Ixilum

Alan Parkinson + Architects of air

Luminarium una escultura en donde la gente se sumerge dentro de la luz radiante y el color, diseñado por Alan Parkinson inspirado en formas puras geométricas, y de la naturaleza, esta escultura de aire cubre 1200 m² y 10m de altura convirtiéndose en una estructura modular flexible.

Se puede ubicar alrededor de árboles o postes de luz para su anclaje, y se infla en un mínimo de tiempo, la fachada de cada módulo se inspira en la arquitectura islámica.

“Sus serpenteantes túneles están compuestos por 82 bóvedas triaxiales que crean un perfil ondulado que evoca a los bazares de Oriente medio.”⁽¹⁾

Su concreción material esta propuesta en PVC construida por Architects of air, los cortes y pegados son a mano, estas piezas se pueden estirar más de 400m a pesar de que cabe en un espacio mínimo de 40x40m



(1) MOSTAEDI, Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 15

En su interior existen cubiertas en donde las personas que visitan el lugar pueden descansar, y admirar los únicos e incomparables efectos de luz del día que al reflejar en cada color crea sensaciones únicas, existió un rediseño en la estructura proponiendo accesos para discapacitados.



En conclusión la propuesta de Ixilum es totalmente efímera, ya que comprende ciertos factores que engloban este termino, como la modularidad de sus bóvedas, la manejabilidad de sus formas, la versatilidad de inflado y la funcionalidad y expresión como espacio interno.

I.1.2 STANDS ESTRUCTURA METÁLICA

Se pueden plantear diferentes stands basándose en una estructura metálica, en pocas palabras una estructura pesada en función a un peso determinado y liviano visualmente. Estas estructura muchas veces demuestran y exhiben tecnología, ya que el material mismo provoca esas sensaciones, existen planteamientos ortogonales, oblicuos y curvos en las mismas, la diferencia de ellas son las complejidades de los armados y la estética estructural de las mismas.

b. MORFOLOGÍA ORTOGONAL ABIERTA



b.1 Rolf Benz

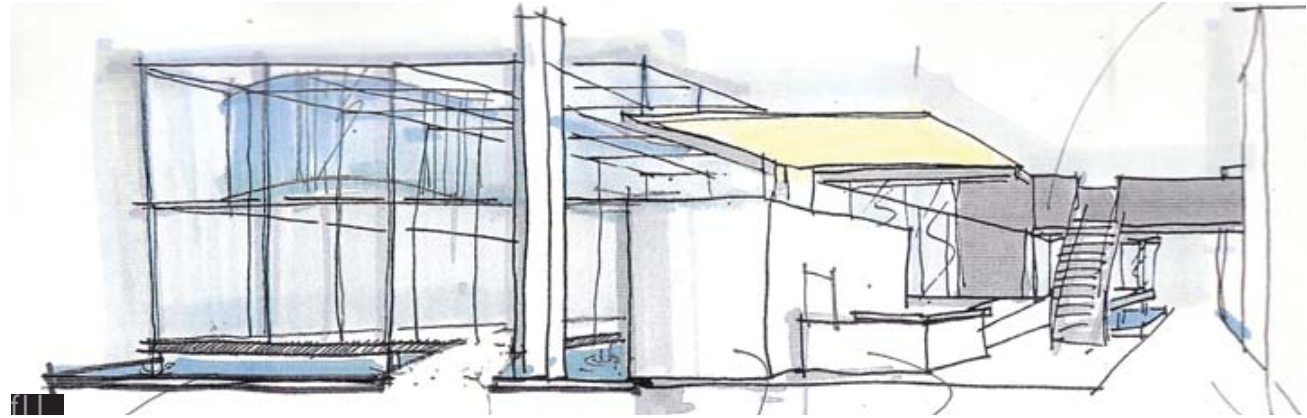
UniplanInternational GmbH

Rolf Benz su innovación y elegancia en mobiliario, delata sus detalles únicos en construcción y acabados, el stand o contenedor de exhibición plasma en el mismo la utilización del metal y acero inoxidable convirtiéndole estéticamente en un espacio tecnológico, teniendo mucha interpretación la iluminación como factor de jerarquización de los diferentes productos.

La concreción espacial está concebida en una base flotante metálica, su contorno con pasamanos anclados al piso y paneles de piso a cielo concretos con vidrio opaco. El cielorraso una trama que cumple la función de cubierta y soporte modular de la iluminación.



En conclusión se delata que Rolf Benz es un espacio imponente hacia los demás, ya que su estructura es dimensionalmente grande, la misma esta concebida en metal, y su concepto se plantea en base a la tecnología de sus productos. Efímero por su movilidad, pero su tiempo de ejecución y armado es alto.



c. MORFOLOGÍA CURVA ABIERTA:

c.1 Mero

3e-Werner Sobek Ingenieure

La concha del nautilo se basa en una hélice que crece en proporciones iguales ya sea en sentido longitudinal y lateral adaptándose según el crecimiento del animal. De este modelo animal surge la idea de crear el stand de MERO en donde el caparazón exterior es curvo en donde tridimensionalmente y semitransparente se muestra a modo de pared de 28m de longitud y una altura variante de 4,5m a 5,2m.

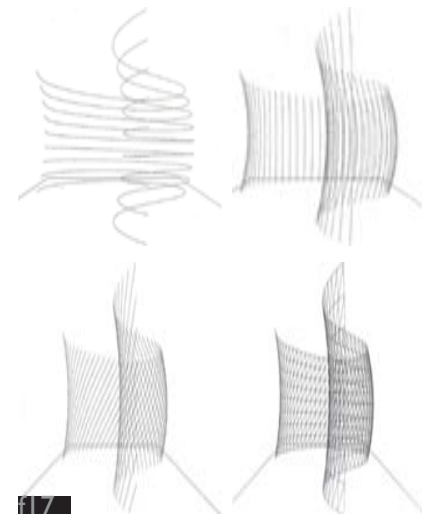
La estructura portante de MERO consta de 1306 barras individuales enroscadas en 477 juntas estándares, “la orientación de los agujeros roscados en los nodos y las diferentes longitudes de las barras permiten confeccionar un abanico ilimitado de geometrías sin comprometer el aspecto económico del conjunto. Este nuevo sistema proporciona al arquitecto la posibilidad de diseñar estructuras curvas y ligeras.”

El recubrimiento del caparazón o envoltorio está cubierta por láminas plásticas, las arrugas provocadas en fachada son intencionadas convirtiéndose en una peculiar textura superficial admirando sus efectos únicos con la luz indirecta que contiene el stand.



“Los objetos y personas situados al otro lado de la pared se perciben sólo como sombras y perfiles.”²

También se puede utilizar el stand para la proyección de imágenes con la función de pantalla, concretando que de este modo basándose en este sistema básico de construcción se pueden crear el núcleo del stand extremadamente versátil



(2) Exhibition Stands/ Arian Mostaedi/ Barcelona- España/ Instituto Monsa de Ediciones/ pg 28



En conclusión MERO plantea una estructura básica de construcción, pero compleja en su sistema de armado, la forma y las uniones permiten que toda la estructura se auto sustente en el piso. Ya que el recubrimiento plástico arrugado crea sensaciones con la luz interna y sombras de los usuarios que ingresen en el mismo. Se vuelve totalmente efímero, ya que todos los elementos constitutivos se arman en el sitio y la versatilidad esta presente en el proyecto.

d. MORFOLOGIA CURVA CERRADA

d.1 Audi

Ingenhoven Overdiek & Partner

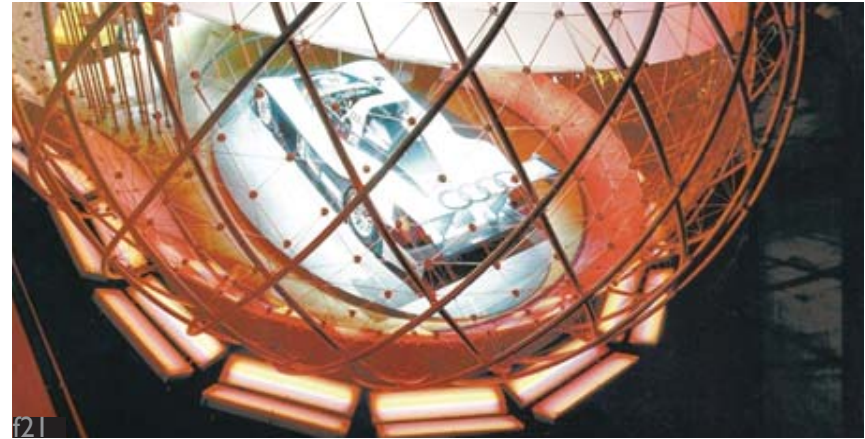
El bucle una forma utilizada para plantear el stand de exhibición de AUDI, un entorno completamente nuevo, con un envolvente tridimensional multicurvada concretada con acero inoxidable, redes metálicas y vidrio. La iluminación directa y proyecciones de imágenes juntos con el piso ligeramente inclinado hacia arriba brindan un entorno único de exhibición.

“Unas puertas arqueadas comunican las distintas zonas funcionales de la exposición.”³

Su concreción formal esta basada en paneles triangulares de vidrio anclados a la estructura con los nudos de la red, Una red metálica cuelga desde la estructura de acero inoxidable y sostiene los nudos, en cuanto al piso es modular de madera blanca acabada en roble. “En la superficie exterior, áreas de vidrio transparente y satinado se alternan en las zonas de transición que llevan a las zonas funcionales.”⁴

(3) (4) Exhibition Stands/ Arian Mostaedi/ Barcelona- España/ Instituto Monsa de Ediciones/ pg 30

Sistemas constructivos versátiles para stands de exhibición

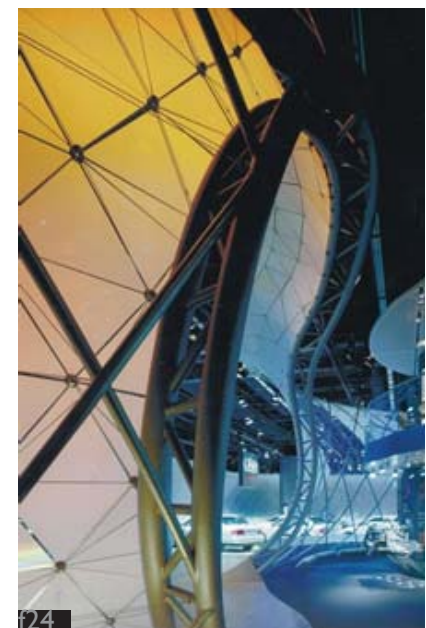


La virtualidad que adquiere el stand permite un juego de vistas entre la zona de exhibición de vehículos, zona de tecnología del motor y las salas administrativas.

“El concepto representado es el de una vía pública continua que comunica los distintos entornos con vehículos, motores y tecnología de diseño.”⁵

En conclusión AUDI plantea una envolvente tridimensional multicurvada, conformada por acero inoxidable como estructura principal, redes metálicas como refuerzo de la estructura y vidrio como recubrimiento, esto permite crear virtualidades en la expresión de diseño. El armado es complejo ya

que la trama planteada es curva, pero versátil en el armado ya que cada pieza o elemento constitutivo tiene un acople destinado. La base o piso es modular concebida en madera la que complementa todo el proyecto.



(5) Exhibition Stands/ Arian Mostaedi/ Barcelona- España/ Instituto Monsa de Ediciones/ pg 31

e. MORFOLOGÍA ORTOGONAL CERRADA

e.1 Systemfabrik explore!

GFG / Gruppe für Gestaltung

Systemfabrik de CeBIT manejo el lema de “Explore”, invitando a las personas a explorar el interior y la compañía, por esa razón se maneja una arquitectura cerrada aislando completamente el interior del exterior. Su diseño se basa en una forma básica como es el cubo de doble altura, en donde la escalera es un elemento que agujerea la estructura y sus lados restantes cerrados por completo.

La iluminación juega un papel importante ya que jerarquiza ciertos productos con mayor intensidad, otros espacios que parecían latir el corazón del stand, tipos y cromáticas de luminarias blancas y amarillas alternadas en funcionamiento expresan la vitalidad de la compañía. La información brindada a las personas se transmite por medio de monitores, la primera planta esta rodeada de

paredes fluorescentes conectando la relación sistemfabrik y el cliente.

“Se creó un ambiente especial mediante un diseño abierto del espacio que favoreciera este proceso de comunicación.”⁶

En conclusión Systemfabrik plantea una estructura cerrada, en donde se maneja el lema de “Explorar”, su estructura es a base de vigas metálicas y su concreción material de placas de alucubond, el cual le vuelve versátil en el armado ya que cada placa se acopla según el diseño, y también aísla totalmente el interior del exterior. Maneja una forma básica como es el cubo en doble altura, el interior es tecnológico por sus implementos electrónicos y la iluminación que acompaña este concepto tecnológico. Su funcionalidad es versátil ya que el usuario puede acceder a la información por medio de computadores.

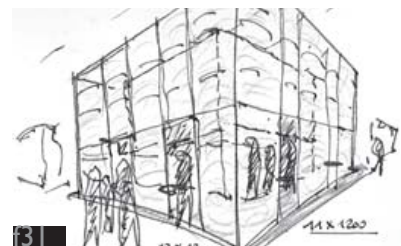
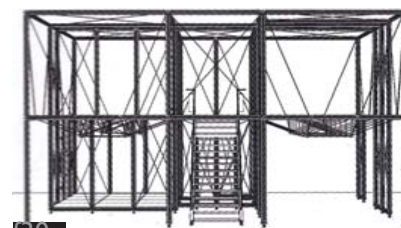


(6) Exhibition Stands/ Arian Mostaeidi/ Barcelona- España/ Instituto Monsa de Ediciones/ pg 25

e.2 Burkhardt Leitner constructiv

Burkhardt Leitner constructive

“Se creó un sistema modular en el cual se proponga una estructura de fácil montaje, de poco volumen y versátil en transportación,”⁷ El stand está envuelto con piel transparente y elástica que simula una membrana viva y palpitante. En planta baja se distribuye la zona de negociación y áreas como descanso y bar con una cromática azul.



Las paredes con recubrimientos textiles y paneles del techo o cubierta puede sentirse protegido pero sin dejar de lado la semi-transparencia que crean las paredes textiles dejando ver la feria a nivel exterior.

Lo que le confiere sentido al conjunto es la modularidad del diseño, sin dejar de lado la estética cuidadosa de la iluminación como factor importante en la propuesta.

(7) Exhibition Stands/ Arian Mostaedi/ Barcelona- España/ Instituto Monsa de Ediciones/ pg 33

e.3 Uve in Spain

Conti nuum

El stand Uve in Spain, se diseñó a base de una serie de módulos-combinatorios que otorgaban dinamismo al conjunto, concretadas con estructuras metálicas y metacrilato retro iluminado en donde se mostraban imágenes referentes a España.

Se pensó en concebir un stand con características de diseño como estructuras adaptables para cualquier lugar, evento y de fácil montaje en obra.



En conclusión el Burkhardt, plantea una estructura metálica recubierta de un textil que permite que la exhibición se pueda ver desde el exterior también. La facilidad de montaje es producida por el volumen reducido que tiene, y su transportación es versátil ya que cada elemento se arma en el sitio, por esta razón se propone como un stand modular.



Concluimos que Uve in Spain se basa estrictamente en módulos combinatorios, adquiriendo dinamismo en el conjunto global, teniendo una trama básica de cuadrados en estructura metálica y logrando así concebir una estructura adaptable a cualquier evento y una elemento de fácil montaje.



Esprit jewel

Burkhardt Leitner constructiv

Por medio de la estructura se concibe el acceso rectangular en donde existe un caunter de atención al público el cual invita al público a acceder al mismo, el escenario se torna de luz neón blanca en donde se exhibe productos de temporada.

La intención directa del stand es crear por medio de los productos un ambiente atrevido. Se puede entonces definir que la solución de plantear un cubo y por medio de la piel externa publicitar y no pretender mostrar lo que en el interior se exhibe, esto le da la característica exclusiva de lo atrevido y conservador.





f39



f40

En conclusión Spirit Jewel crea un ambiente atrevido, el cual está planteado con una estructura metálica recubierta con lona publicitaria de sus productos, evitando así la transparencia del stand e impidiendo mirar hacia adentro, logrando así tener un ambiente atrevido y conservador que puede ser llevado y montado en diferentes emplazamientos de venta.

I.2 EMPRESAS DE STANDS A NIVEL LOCAL

Las empresas en general plantean inicialmente un estudio de las necesidades del adquiriente o cliente que puede ser una empresa o una persona natural. Se estudia las posibilidades y los niveles de reconocimiento que tiene la empresa, partiendo de eso se puede recomendar un tipo de stand que cumpla las necesidades de la exposición y los tipos de productos que se exhibirán.

Luego de tener esas condicionantes, se piensa en plantear el diseño del stand buscando una personalización visible en caso de fabricar un stand nuevo, y por otro lado adaptar las necesidades del producto a un stand prediseñado por la empresa que produce estos servicios.

A continuación tenemos el caso de una empresa fabricante de Stands de Exhibición en el Ecuador:

Zefyxa es una empresa Ecuatoriana ubicada en la capital, ofreciendo a sus clientes stands de exhibición para ferias y eventos cumpliendo con estándares de calidad.

1.2.1 STANDS DE CATÁLOGO:

Los stands de catálogo son opciones disponibles, rápidas y ágiles de montar. Son de excelente costo y cuentan con 15 opciones de excelente diseño en catálogo.

Este tipo de stands están prediseñados por la empresa Zefixa, los cuales son estandarizados en función al área que deben cumplir. Llevan los 2 elementos fundamentales de un stand que son: La estructura o envoltente que son las paredes o delimitantes del entorno de un stand, y el mobiliario interno de la exhibición como son caunters, repisas, y soportes.



I.2.3 STANDS VIP:

Los stands VIP son una colección de los últimos diseños del departamento creativo que recogen lo nuevo de las tendencias mundiales en diseño de stands.

Los Stands Vip plantean las últimas tendencias del diseño de stands, personalizándolo así y presentando una propuesta a base de un estudio de marketing, en función a la competencia para crear por ello un stand de vanguardia para la exposición planteada.

Cada vez la personalización se hace más compleja, ya que en esta propuesta los elementos constitutivos de estructura y mobiliarios son únicamente para el stand planteado y únicamente para la empresa solicitante.

I.2.2 STANDS PREMIUM:

Los stands PREMIUM son los preferidos por las instituciones o corporaciones que buscan una imagen exclusiva y original. Stands diseñados para ocasiones especiales o eventos.

Se plantean diseños a partir de un estudio de la imagen corporativa y preferencias del cliente, en donde la personalización es básica, ya que los representantes de la empresa sugieren las características de dimensiones y mobiliarios que se diseñarán para el stand.

Por lo general este tipo de stands también se maneja con 2 componentes esenciales que son:

La estructura la cual se plantea mayoritariamente con una forma distinta a la convencional y los componentes internos o mobiliarios se manejan a base del diseño personalizado.



1.3 USO DE ANDAMIOS A NIVEL LOCAL

Analizando el medio de la construcción se puede concretar que el uso de los andamios únicamente se usa para construcción provisional, logrando: puentes, pasarelas o plataformas sostenidas ya sean prefabricadas y modulares.

Existen empresas que plantean su negocio ya sea en venta o alquiler de estos elementos, estos se determina por una forma simple que es construida en tubos metálicos y que ayudan notablemente en el proceso de construcción de viviendas.

1.3.1 ELEMENTOS CONSTITUTIVOS:

Los elementos vinculados plantean diferentes alturas que pueden llegar los 30 metros, generalmente suelen tener un plan de montaje dependiendo de la complejidad. Los componentes del módulo son 5:

Marcos:

Esta compuesto por 2 parantes externos tubo redondo 1 1/2", y 2 travesaños horizontales tubo redondo 1", que conforman el mismo el cual es la base de la estructura.

Travesaños:

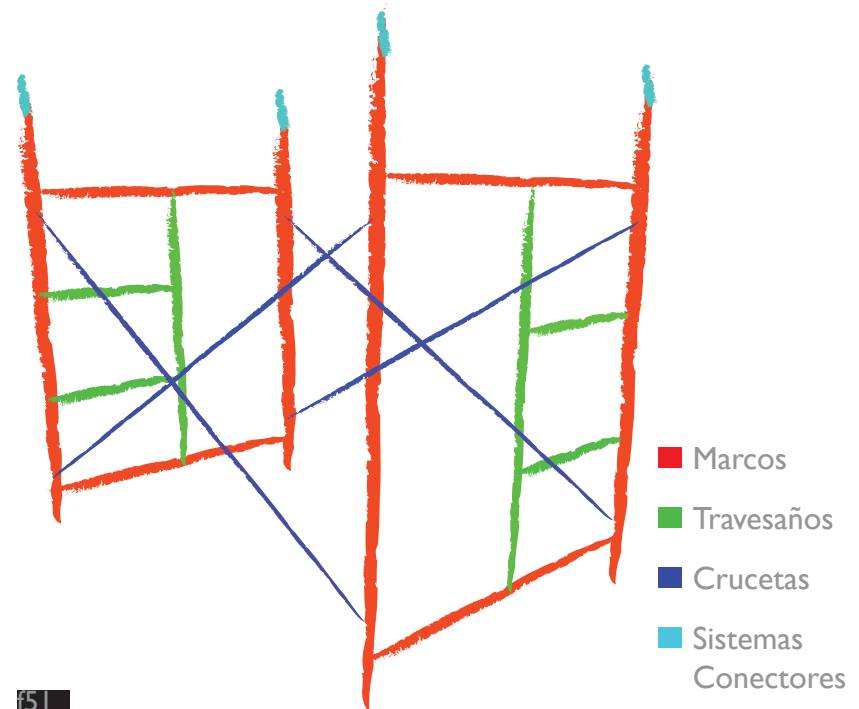
Son 3 componentes tubulares de 1", que estabilizan la estructura, obteniendo rigidez en su planteamiento, y además sirven como escalera al momento de subir a los próximos pisos.

Crucetas o Cruces de San Andrés:

Son 3 tubos redondos de 1", armados perpendicularmente al marco, enganchándose en el marco para formar así una estructura ya sea rectangular o cuadrada eso varía según sus medidas.

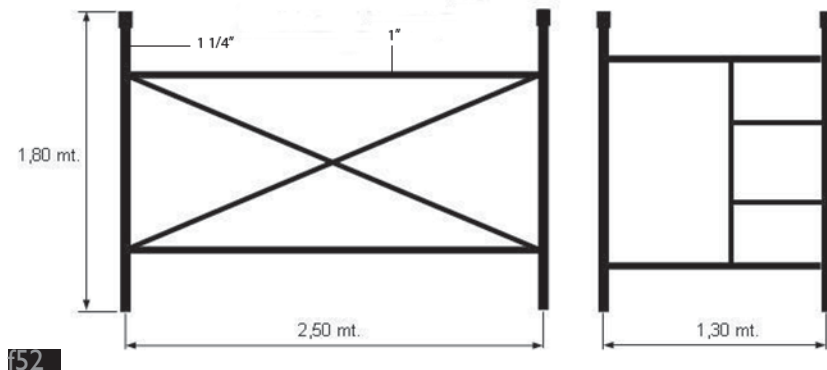
Sistemas Conectores:

Se maneja un conector de 1 1/4", que al momento de apilar los mismos permite el montaje de los andamios a nivel vertical.



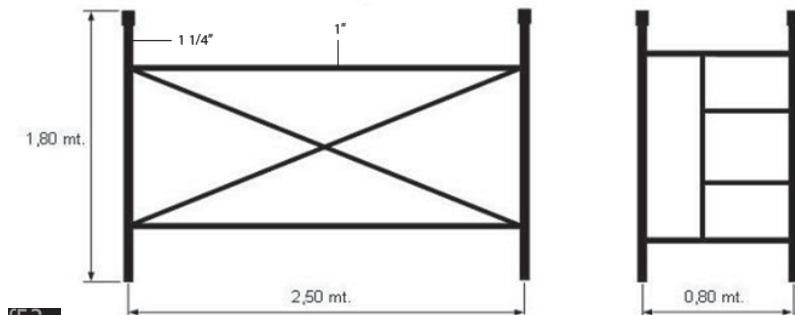
1.3.2 FORMATOS DE ANDAMIO

Módulo 1: Largo= 2,50m, Ancho=1,30m, Alto= 1,80m



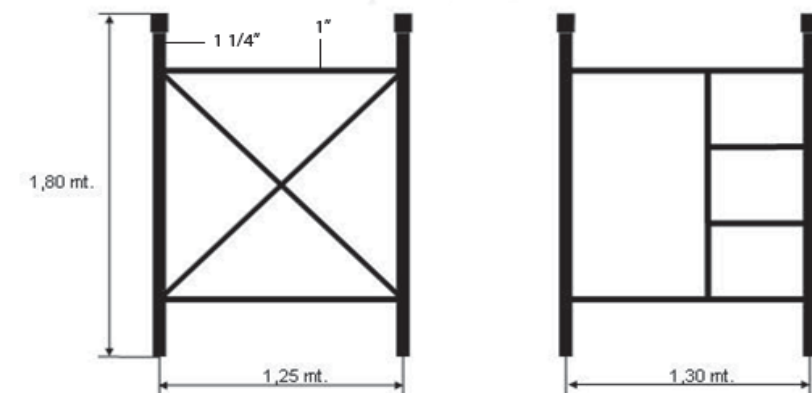
f52

Módulo 2: Largo= 2,50m, Ancho=0,80, Alto= 1,80m



f53

Módulo 3: Largo= 1,25m, An=1,30m, Alto= 1,80m

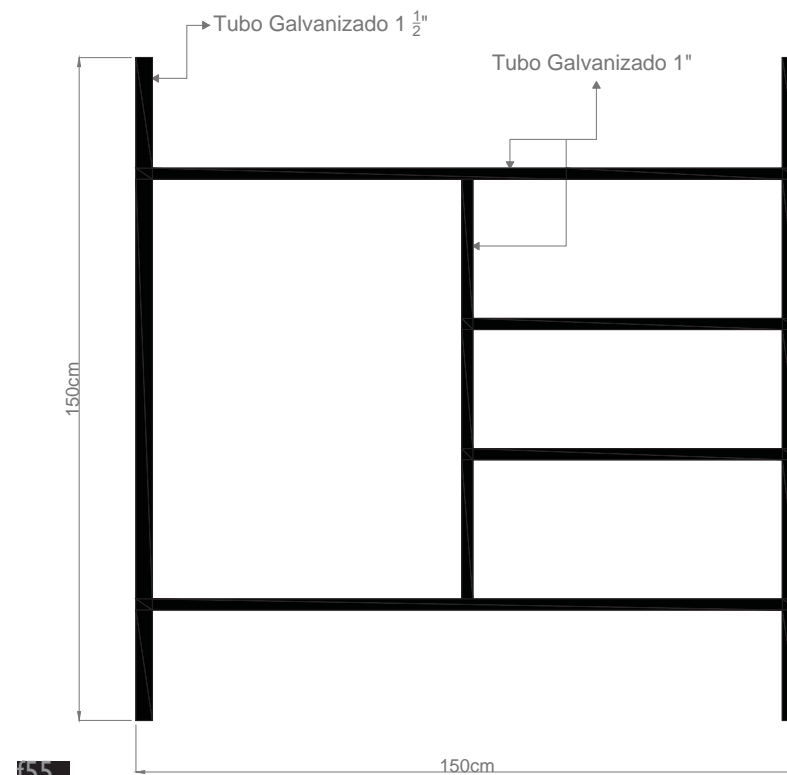


f54

1.3.3 FORMATO ESCOGIDO PARA LA PROPUESTA

Este formato se escogió por las dimensiones y características constructivas, ya que el formato de 1,50 x 1,50m, permite conformar un modulo base mínimo de 3m que es usualmente usado en las ferias y eventos. Y también tomando en cuenta su modulación estructural que permite plantear diferentes tipos de aplicación en el mismo.

Módulo 4: Largo= 1,50m, An=1,50m, Alto= 1,50m



f55

I.4 CONCLUSIONES:

Se define una relación que los stands planteados a nivel global en donde manejan cierta complejidad y diseños bien definidos plasmando en todos la personalización ya que es un factor que impactan al cliente y llama a reconocer esa marca, relacionando con las empresas locales en donde las empresas, se basan en 3 tipos de posibilidades de stands de exhibición, relacionados al stand por Catálogo, stand Premium, y stand Vip, los cuales plantean un estudio de mercado llegando así a ser un elemento característico que visualmente seduce a las personas y los acerca hacia el mismo.

Estos stands de exhibición en su mayoría son costosos, ya que la concreción material y su área de exhibición es extensa, cabe recalcar que por su área, costo, tiempo de construcción, y personalización, llevan a que el stand permanezca siendo usado para varias ferias siguientes, ya que tomando los factores anteriores tienen un peso fuerte en el momento de presentarse en una feria o evento.

Las empresas a nivel local se caracterizan por tener 3 tipos de servicios generales en lo que refiere a servicios de stands:

- El stand por catalogo que define únicamente una elección de modulo estándar con ciertas características que permitan la exhibición de mi producto.
- El stand Premium define una cierta personalización, ya que se estudia la imagen corporativa para definir el mismo y así permitir que sea representativo dela empresa o corporación.
- El stand Vip define la nueva tendencia de los stands a nivel mundial permitiéndose ser la atracción de una feria o evento.

Y culminado este capítulo se define que el andamio es usado solamente en las construcciones, tomando el formato de 1,50x1,50 m partiendo de esto creamos un nuevo soporte, y al mismo tiempo una exclusiva concreción, definida por ciertos materiales que concretan el mismo.

CAPÍTULO 2

CAPÍTULO 2

2 REFERENTES TEÓRICOS:



2.1 ARQUITECTURA EFÍMERA:

Define que es un elemento constructivo que es habitualmente para celebraciones, fiestas de todo tipo, escenografías, ferias, exposiciones u otros, que se puede desmontar luego de ser efectuado el evento.

“La arquitectura efímera puede ser considerada un nuevo territorio en cuanto a ser temporal, pasajero e incluso destructible, reemplazable y reutilizable. Así que puede convertirse en un territorio de poca o gran importancia y “ayuda” para quien la presencia. Puede ser algo de pequeña magnitud pero con riqueza funcional o algo de magnitud gigantesca y con significado únicamente enfocado en el arte o las experiencias”.⁸

“La recuperación y creación de espacios es primordial para generar una cultura de Diseño y Arquitectura consientes de lo que hay y lo que se necesita.”⁹

(8) (9) <http://resenasnb.blogspot.com/2009/09/que-son-nuevos-territorios.html>

2.1.1 PROPUESTAS ARQUITECTONICAS EFÍMERAS:

a. Party Animal Cultural, Activities Pavilion

Este evento es realizado en Lisboa – Portugal (2011) propuesto por los Arquitectos Diego Aguilar y Teresa Otto.

La propuesta planteada resuelve una instalación temporal de un escenario que esta destinado a celebración de conciertos y actividades culturales por motivo de las fiestas de la ciudad.

La concreción arquitectónica de la misma esta planteada con 2 partes la una mitad caja de vidrio y la otra mitad el escenario



que esta envuelto en un telón rojo convirtiéndose en una malla tridimensional de pirámides de base cuadrangular tomando como base los acabados de la fachada de la “casa dos Bicos”.

“Durante el día el pabellón funciona como una ventana abierta a la fachada de la iglesia, mientras que por la noche la fachada de la iglesia se suma a la escena, formado el decorado de fondo del espectáculo”.¹⁰



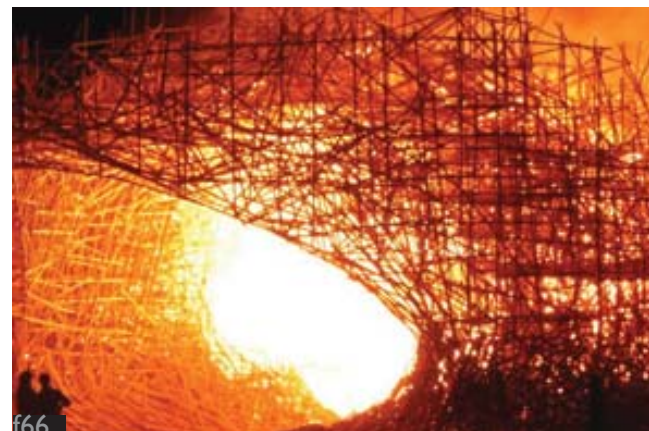
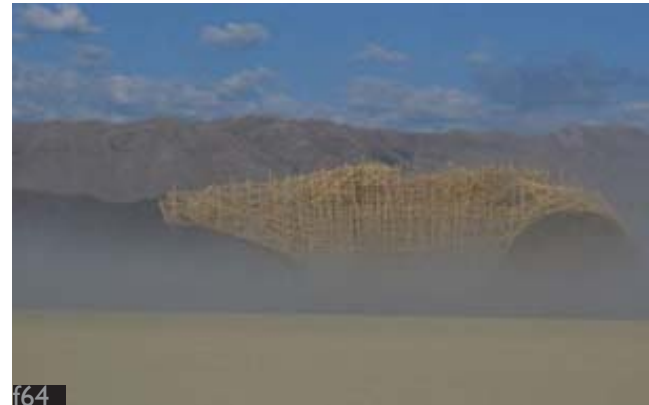
(10) <http://blog.bellostes.com/?cat=20>

b. Arne Quinze en el Burning Man Festival

Para el festival Burning Man se construyó una gigantesca estructura de madera diseñada por el Dis. Arne Quinze, cuyo objetivo es ser quemada como final de la fiesta.

Este festival se realizó en el 2010 ubicado en el Valle de la muerte EEUU, construída con 150 km de listones de madera.

El tiempo de ejecución del proyecto fue durante 3 semanas con 25 personas trabajando montando la estructura obteniendo así cuyas medidas son 60x30m de base y 15m de altura.



c. Pallet Pavilion (World Cup Ski) Oberstdorf

El pallet pavilion se planteó en Alemania 2005 por Matthias Loebermann, en donde se proyectó como un punto de encuentro para participantes y periodistas que acudían a los juegos de la copa del mundo de esquí



Su construcción esta concebida con 1300 “europales” con una dimensión de 6m de alto por 8m de ancho y 18m de largo. Es un espacio singular manejando una envolvente de formas orgánicas con “pallets” de madera que sirven para almacenaje de mercancías, lo cual se vuelve un material reciclable para la ocasión, y luego del evento se vuelve fácilmente reciclable una vez terminado el evento deportivo.



d. La Ville Intelligente

Este proyecto fue diseñado por los arquitectos Jakob y Mac Farlane, el cual esta destinado para la exposición HelloDemain, este presenta las tecnologías sobre las que se apoyaran las ciudades del mañana.



“Con esta premisa se ha proyectado una ciudad que da la bienvenida e interactúa con sus habitantes, a través de los nuevos medios de comunicación”.¹¹



(11) <http://diariodesign.com/2011/07/arquitectura-efimera-siempre-las-soprendente-la-ville-intelligente-de-jakob-macfarlane/>

Su estructura esta concebida en acero tubular de 370m², esta cubierta por una lona roja pre tensionada, según los arquitectos.

“La Ville Intelligente fue concebida como el París del futuro, una estructura en la que se forma una red de carreteras para crear la metrópolis del futuro con múltiples y diferentes entradas y salidas a un nuevo espacio donde la gente puede redescubrir la red urbana, la periferia, calles, plazas, una nueva escenografía urbana, donde se incluyen también mobiliario y objetos”.¹²



(12) <http://diariodesign.com/2011/07/arquitectura-efimera-siempre-las-soprendente-la-ville-intelligente-de-jakob-macfarlane/>

2.1.2 PROPUESTAS STANDS DE EXHIBICIÓN EFÍMEROS:

Un stand de exhibición puede plantearse estable o efímero, la estabilidad se encuentra en ferias diarias situadas en mercados o plazas, en cambio lo efímero se encuentra en centros de exposiciones, museos, ferias momentáneas. Por esta razón se investiga las probabilidades de los stands para que cumplan la función de ser efímero, en los factores de manejabilidad de los elementos, rapidez de ejecución y armado y costo económico, caracterizándose por ser efímero y versátil.

A continuación se analiza una empresa de stands, que maneja la personalización en sus productos llegando a ser una de las más reconocidas a nivel internacional:

a. KIWI COMUNICACIONES:

Empresa ubicada en Perú, destinada al diseño y fabricación de diferentes tipos de stands bajo condiciones de los clientes.

Maneja varios tipologías de stands clasificándose por: Stands Corporativos, Stands Informativos y de atención, Stands de exhibición y demostración, Stands para ferias e Islas de venta. Estos servicios que la empresa ofrece, permiten que el cliente tenga opciones a la hora de contratar o comprar un stand de exhibición, tomando en consideración las necesidades del cliente y del producto.

a. I STANDS CORPORATIVOS:

Este tipo de módulos de exhibición cumplen la función exclusivamente para una empresa o corporación que frecuentemente exponga o informe sus productos por medio de ferias o eventos, se puede caracterizar en módulos simples y complejos:

MÓDULOS SIMPLES:

La estructura es ortogonal estandarizada y prediseñada para la colocación de imagen corporativa.

MÓDULOS COMPLEJOS:

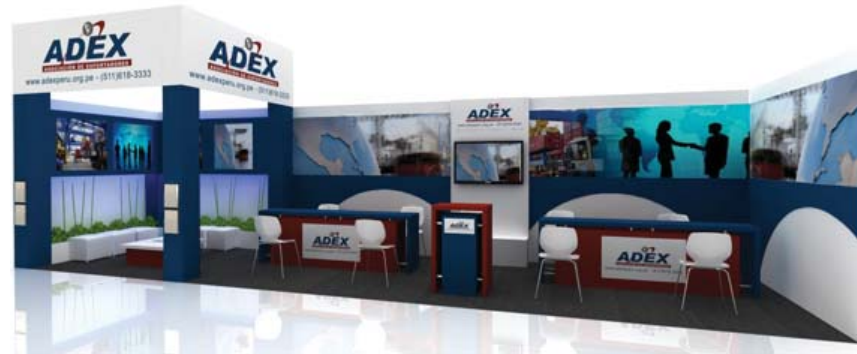
Cuando se establece un diseño único para un stand, en donde la personalización es valorada y se parte de ciertos criterios de diseño como de la imagen corporativa y concretar los elementos con este fin.

a.2 STAND INFORMATIVO Y DE ATENCIÓN:

Se basa en un stand que solamente da información sobre sus productos y al mismo tiempo se caracteriza por tener una atención personalizada, esto conlleva a concebir un modulo pequeño de acuerdo a su función.



f/4



f/6



f/5



f/7

a.3 STAND DE EXHIBIÓN Y DEMOSTRACIÓN:

Es un cubículo más complejo y completo ya que se debe coordinar que se va exhibir y que tipo de personalidad va tener la exhibición. También se puede dar una demostración de los productos tomando en cuenta el tipo, para ello se necesita más espacio o características diferentes entre exhibición y demostración.



f79



f78



f80

a.4 STANDS PARA FERIAS:

Es un cubículo más complejo y completo ya que se debe coordinar que se va exhibir y que tipo de personalidad va tener la exhibición. También se puede dar una demostración de los productos tomando en cuenta el tipo, para ello se necesita más espacio o características diferentes entre exhibición y demostración.



f82



f81



f83

a.5 ISLA DE VENTA:

Son módulos de stand que cubren una área pequeña, ya que sirven para informar y algunas veces como exhibición mínima, la característica más común es que tiene por característica emplazarse en la parte central ya sea de un centro comercial o de una feria.

Cabe recalcar que al ser un módulo de menor dimensión el diseño es más sofisticado y personalizado, tratando de atraer al cliente a visitar el mismo.



184

2.2 SISTEMAS MODULARES

Plantea el manejo de elementos repetitivos muchas veces de características similares, referente a la forma, tamaño y función, tomando este concepto relacionamos con el andamio a utilizar ya que es un módulo que se repite secuencialmente hasta obtener un stand de exhibición.

2.2.1 MODULACIÓN DE ESPACIOS:

Partiendo de lo micro a lo macro, se puede empezar por el stand, el cual plantea una estructura modular tomando como base al andamio como módulo repetitivo, cabe recalcar que el andamio contiene ciertas características de diseño en el cual cada espacio del mismo se vuelve un módulo de recubrimiento con exigencias que se verán en el capítulo 4, al igual que el recubrimiento externo de las paredes portantes que por cada 4 módulos de andamio se plantea un recubrimiento incluyendo la cubierta.

El sistema de repisas también plantea un módulo base que se repite según las exigencias y necesidades del diseño planteado.

2.2.2 ARQUITECTURA MODULAR METÁLICA

La Asociación Internacional de Arquitectura Modular Metálica (ISBA) tiene como objetivo fundamental informar, formar, fomentar y promover la arquitectura modular metálica en todo el mundo, con el fin de lograr un tipo de arquitectura con el menor impacto medioambiental posible, han elegido a Luis de Garrido como “Arquitecto del año 2008” por su trabajo profesional en arquitectura sostenible, por su dilatada labor de formación y divulgación, y por su propuesta conceptual arquitectónica “R4House” (Reutiliza, Recupera, Recicla y Razona).



Lo macro se basa en los eventos feriales en donde la modulación esta basada en la disposición de los espacios físicos, ya que cada empresa ocupa un área de conveniencia, por esta razón el área total de la zona de exhibición se modula y se distribuye en áreas para esto se toma como base los formatos estandarizados de los stands, este tema se puede mirar mas detalladamente en el Capitulo 3.



luis de garrido

(10) Exhibition Stands/ Arian Mostaedi/ Barcelona- España/ Instituto Monsa de Ediciones

(11)

**a. OPINIONES DE COLE-
GAS SOBRE SUS OBRAS:**

**a. I. sobre su propuesta:
R4 HOUSE**

opina :Arq.Jonathan Hines

“Sin duda, lo más importante del trabajo de Luis de Garrido, es que evita el camino fácil, y se centra en ofrecer soluciones arquitectónicas integrales, y muy efectivas.”¹³

Como un punto de vista Garrido, modula el container agregandole versatilidad en su estructura interna, y lo autosustenta, para asi obtener una vivienda única.



(13) <http://www.arquitecturahoy.com/0109-arquitectura/luis-de-garrido-como-arquitecto-del-ano-2008.html>

a.2 sobre su propuesta: **GEODA 2055**

opina: **Arq. David Kirkland**

“Luis de Garrido es un arquitecto, y un innovador, que ha aceptado el reto con gran vigor e imaginación. Demuestra, con una visión cristalina, cómo las soluciones sostenibles evolucionan a través de las relaciones sistémicas entre clima, economía, recursos materiales, y cultura. Su meta consiste en evolucionar y progresar por medio de la acción directa, aprendiendo de cada proyecto, y adaptando lo aprendido para el siguiente. Por ello, y una vez que, con su experiencia, ha validado una valiosa y significativa cantidad de conocimiento, lo ‘descarga’ en la sociedad, y comparte su sabiduría duramente ganada con un sector, lo mas amplio posible.”¹⁴



(14) <http://www.arquitecturahoy.com/0109-arquitectura/luis-de-garrido-como-arquitecto-del-ano-2008.html>

a.3 sobre su propuesta: **PROYECTOS VERDES**

opina: **Francesca Sorricaro**

“La variedad de tipologías constructivas que utiliza evidencia cómo la sostenibilidad puede aplicarse a diferentes tipos de proyectos: el producto final se plasma como combinación de índices que, según el proyecto, tienen un valor diferente y determinan el grado de sostenibilidad del edificio. Las características de forma, composición, material y tecnología se determinan en función de la localización, las posibilidades de gestión y mantenimiento, y las condiciones sociales”¹⁵



(15) <http://www.arquitecturaahoy.com/0109-arquitectura/luis-de-garrido-como-arquitecto-del-ano-2008.html>

a.4 sobre su propuesta: ECOPOLIS 3000

opina: **Cristina Narbona**

“Afortunadamente, la arquitectura sostenible se va abriendo camino en nuestra sociedad. Cada vez hay mayor interés por una mejor utilización del territorio, por el uso más responsable y eficiente del espacio y de los recursos. En este sentido, me gustaría destacar la obra de Luis de Garrido, avalada por una dilatada y comprometida trayectoria profesional.”¹⁶



En conclusion podemos recalcar que Luis de Garrido es un Arquitecto del cual podemos tomar el concepto de modularidad relacionada con la funcionalidad, adquiriendo así plantear un espacio arquitectónico con tipologías diferentes de vivienda, transformando la misma en una edificación autosustentable y versátil.

El factor innovación se plantea en cada proyecto encontrando soluciones sostenibles con factores como: clima, economía, recursos, materiales y la cultura en la cual se esta planteando.

Las tipologías constructivas se caracterizan por definir la forma, composición, material y tecnología determinadas por la localización, gestión, mantenimiento y las condiciones sociales.

(16) <http://www.arquitecturahoy.com/0109-arquitectura/luis-de-garrido-como-arquitecto-del-ano-2008.html>

2.2.3 PIELESY RECUBRIMIENTOS:

Un stand de exhibición requiere de elementos protectores, como son paneles o paredes falsas que se plantean en base de las especificaciones del stand, planteando así soluciones que protegen el interior del mismo para la exhibición de productos, o seguridad. En la propuesta se plantean 2 tipos de recubrimientos que comprenden el mismo tipo de material, que son las paredes del entorno y la cubierta del mismo.

A continuación se pronuncian 2 tipos de materiales para recubrir el stand clasificando en rígidos y flexibles los cuales se pronuncian de la siguiente manera:

a. RECUBRIMIENTO FLEXIBLE:

a.1 LONA TEXTIL

Es una tela resistente, fuerte e impermeable, su composición material es de algodón o cáñamo, empleada especialmente para toldos, velas de barco, tumbonas, tiendas de campaña, y recubrimientos en general.

Es un material que plantea diferentes colores según el uso, esto conlleva a elegir una lona muchas veces solamente por cumplir una función, y la otra alternativa es por crear una estética marcada en el soporte a colocarse. Cabe recalcar que su costo esta fundamentado en el espesor y calidad de la misma.



b. RECUBRIMIENTOS RIGIDO

b.I MADERA (MDF)

Este material presenta una estructura uniforme y homogénea con textura fina que permite que sus caras y cantos tengan un acabado perfecto.

Se trabaja al igual que la madera maciza. La estabilidad dimensional, al contrario que la madera maciza, es óptima, pero su peso es muy elevado, es perfecto para lacar o pintar ya que suele ser de color marrón medio-oscuro y es un tablero de bajo coste económico en el mercado actual.

Es un material rígido que permite utilizarlo como recubrimiento, con la condición de que no se le exponga al agua o luz directa, esta se puede modular según los formatos que se expongan. El color no es un problema ya que se puede lacar en varios colores enteros, o simulaciones de madera natural.

Este material se utiliza en la propuesta de una forma modular, ya que partiendo del diseño del andamio, se forman figuras ortogonales en los cuales se plantea como diseño recubrir de MDF, este material como se pronuncio anteriormente nos permite pintar, entonces se plantea una cromática marcada relacionando con la imagen corporativa ya sea de la empresa o evento.

En el capítulo 4 se especifica las dimensiones y características de cada modulo.



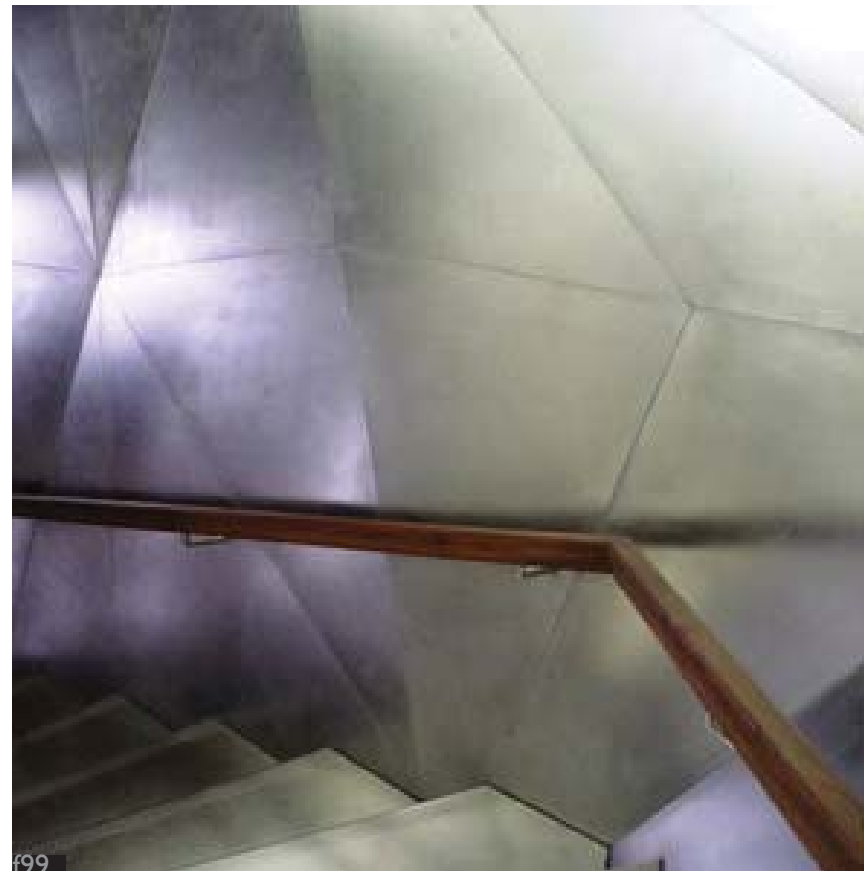
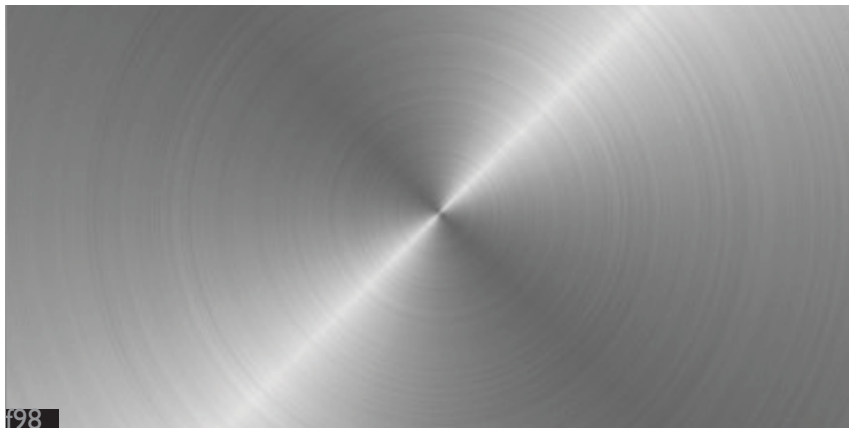
b.2 METAL (PLACAS)

El metal es un elemento químico, generalmente sólido a temperatura normal, que es buen conductor del calor y de la electricidad y que tiene un brillo característico, de este se derivan los productos que se plantan en el mercado como son: el hierro, el aluminio, el cromo y el cobre.

Para este planteamiento de stands de exhibición requerimos de un metal liviano y que al exponerse a la lluvia y a luz natural, no fracase, por esta razón se plantearía el aluminio como el material ideal para este tipo de aplicación, además su peso es menor al normal. Y su tonalidad y color son muy agradables para el ojo humano.

Cabe recalcar que es un material costoso por su composición y características, basándonos en esto se plantea que según las exigencias del cliente y del producto se puede utilizar y conformar un stand con este material.

Planteando los recubrimientos para el stand se analiza que el aluminio es una solución factible, pero su costo es elevado por ese motivo no se coloca en la propuesta, en un caso de plantear un diseño con este tipo de placas se le coloca con el mismo sistema de enganches como en la madera, ya que el modulo del andamio es resistente a pesos altos.



b.3 VIDRIO (FLOTADO)

El vidrio es un material químico inorgánico duro, frágil, transparente y amorfo que se encuentra en la naturaleza aunque también puede ser producido por el hombre. El vidrio también es un tipo de material cerámico amorfo.

La propuesta a base de vidrio, plantea una cierta virtualidad en su estética, tomando en cuenta el concepto de la propuesta, ya que al recubrir con este material aumenta el carácter tecnológico y estético, refiriéndonos a que para sujeciones y sistemas se necesita de accesorios como son los fittings para la sujeción y soporte del mismo.

En planteamiento de costos es un material costoso, varía según sus espesores y sus dos características fundamentales que son tipo flotado, y tipo templado.

Se pueden plantear recubrimientos en vidrio, solamente que la propuesta se vuelve más delicada por las condicionantes de uso, ya que por sus propiedades químicas es frágil, el soporte se plantearía con los enganches anclados al vidrio, perforando al vidrio y sujetando con fittings, esta propuesta plantea virtualidades, llegando a modificar según el tipo de vidrio ya que puede ser flotado limpio o deslustrado para obtener otro tipo de estética.



Sistemas constructivos versátiles para stands

SCHÜCO

SCH

CAPITULO 3



CAPITULO 3

PROGRAMACIÓN:

3.1 LOS ESPACIOS DE EXHIBICIÓN (FERIAS LOCALES)

“Las ferias son grandes eventos organizados con el objetivo de facilitar las transacciones comerciales entre empresas de todo el mundo y se caracterizan por reunir en un solo lugar y en un mismo tiempo la oferta y la demanda de ciertos productos o servicios. Las ferias son una importante herramienta del marketing, un gran escaparate comercial y un medio de comunicación relevante.”¹⁷

“Una exposición es una técnica de ayuda a la venta, un medio de presentación privilegiado”.¹⁸

Es decir, un fenómeno de impulso del proceso de venta que permite optimizar la relación costo de venta/cliente, en un entorno que promueve la venta profesional.

Esta propuesta de stand versátil pretende que el sistema planteado sirva como arquitectura efímera, teniendo así que cumplir los conceptos básicos por el cual esta propuesta como son la versatilidad que engloba la manejabilidad de los elementos constructivos, la adaptabilidad en diferentes espacios de exposición y ferias, la rapidez de la ejecución previa y del armado y para terminar lo económico en función a costos de venta y alquiler.

“Una exposición es una técnica de ayuda a la venta, un medio de presentación privilegiado”.

Las ventajas de asistir a una feria o exposición es siempre una forma adecuada de conocer mejor su mercado, sus clientes reales o potenciales, las fortalezas y debilidades de su empresa y sobre todo las de su competencia.

En una feria se puede también apreciar fácilmente las ventajas competitivas de su producto frente a los demás, la estrategia de promoción de sus competidores y un sin fin de información que enriquecerá su conocimiento del mercado meta y de cómo satisfacer a sus consumidores.

(17) (18) <http://www.promexico.gob.mx/work/models/promexico/Resource/96/1/images/ComoParticiparConExitoEnFeriasYExposicionesInternacionales.pdf>

3.1.1 TIPOS DE FERIAS

Actualmente existen múltiples ferias y exposiciones en el mundo, cada una sirve a los intereses de grupos de empresas o sectores industriales o regiones geográficas. A grandes rasgos, podemos clasificar a las ferias comerciales de la siguiente manera:

- Ferias nacionales o internacionales
- Ferias regionales o locales
- Ferias con carácter general o multisectorial
- Ferias especializadas en un sector o producto
- Ferias especializadas reservadas a los profesionales o ferias abiertas al público en general
- Otros eventos internacionales como congresos o jornadas técnicas, más orientados hacia la información que hacia la comercialización.
- Ferias mundiales en la que generalmente participan países promoviendo su economía y su cultura.

3.1.2 DIMENSIONAMIENTO Y REQUERIMIENTOS

Los espacios feriales se caracterizan por tener ciertas condicionantes de espacio para cada stand de exhibición. Esto depende de la empresa que exponga su producto, eso implica tener en cuenta el tipo de producto, y cantidad de exhibición, estos dos factores llevan a la elección del área a ocupar.

Se manejan áreas comunes en las ferias partiendo del área a ocupar estos formatos son:

a. FORMATO BASE 3m

Este formato normalmente se ubica adosado a la pared trasera, y se caracteriza por enfilarse con los stands de su formato planteado para que no existan desigualdades de niveles. En la imagen se puede definir la disposición de la ubicación de los diferentes formatos.

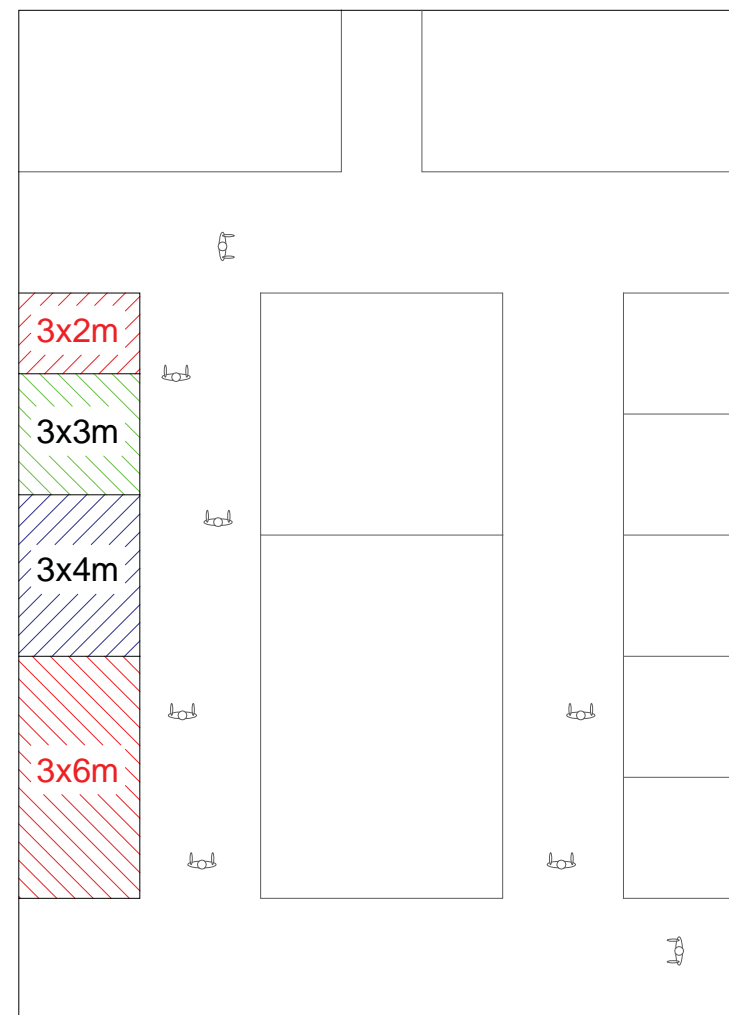


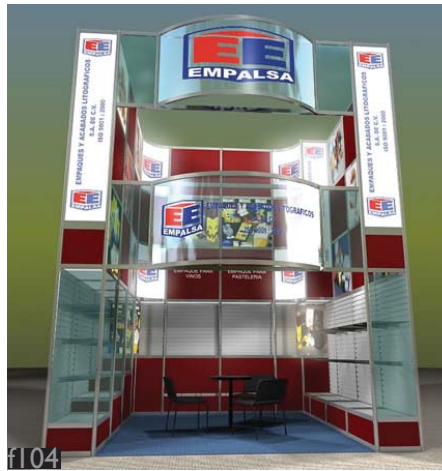
FIG. 101

ACCESO

a.1 FORMATO 3x2m



a.3 FORMATO 4x3m



a.2 FORMATO 3x3m



a.4 FORMATO 6x3m



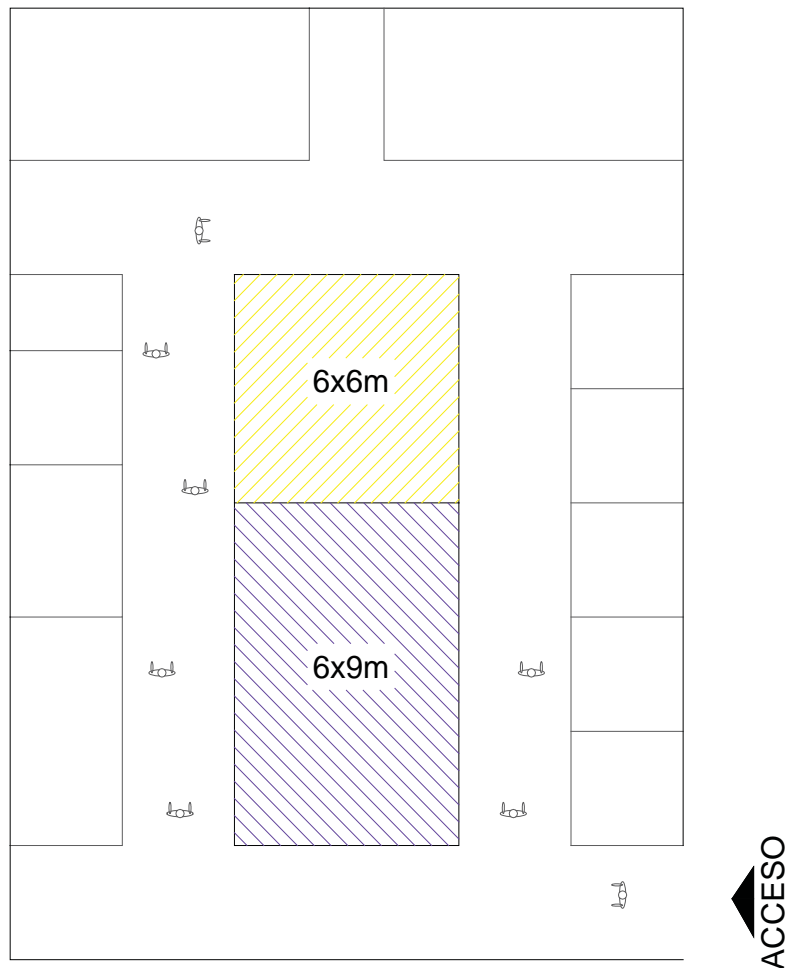
Estos 4 tipos de stands con sus respectivos formatos, se encuentran estandarizados en los espacios de ferias o eventos, por esta razón se toma como base el formato de 3x3m teniendo en cuenta que es el mas usado por las empresas, y la duplicación del mismo que conforma un stand de 3x6m. Estos dos formatos se plantearan en la propuesta final explicando sus características constructivas y de diseño.

Sistemas constructivos versátiles para stands de exhibición

b. FORMATO BASE 6m

Este tipo de stands tienen un área extensa, ocupada por las empresas que exhiben varios productos en un mismo stand, con la propuesta de stands versátil, también podemos formular estos formatos ya que el modulo base doble es de 3m o el simple 1,50m, por esta razón el sistema planteado se acomoda a las exigencias de las salas de exposición y eventos.

Básicamente este tipo de módulos, se ubican en las columnas centrales de la cuadrícula por el área que ocupan y también por que muchos de ellos se ocupan de tipo esquinero en donde se exhibe los 2 lados de exhibición.



f106

b.1 FORMATO 6x6m



f107

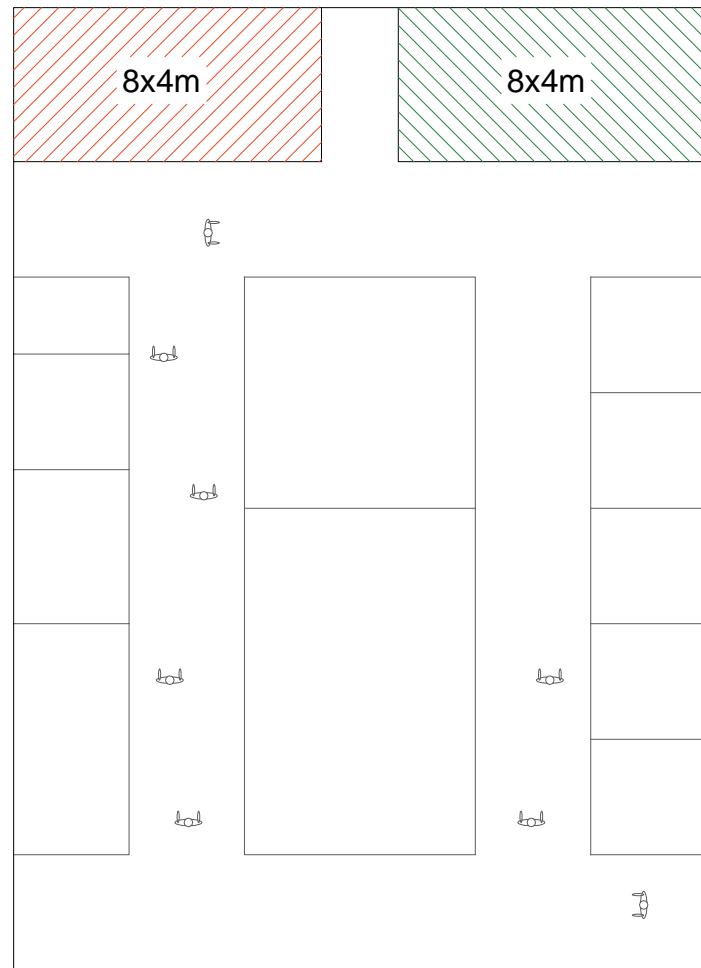
b.2 FORMATO 6x9m



f108

b. FORMATO BASE 8m

Este formato tiene relación longitudinal con el anterior mencionado, ya que al igual la dimensión a ocupar es de 8x4m con una área de 32m², y se encuentran ubicados frecuentemente en los rincones o esquinas de la edificación total por el área a ocupar.



f109



f110

3.2 CLASIFICACIÓN POR ESPACIOS

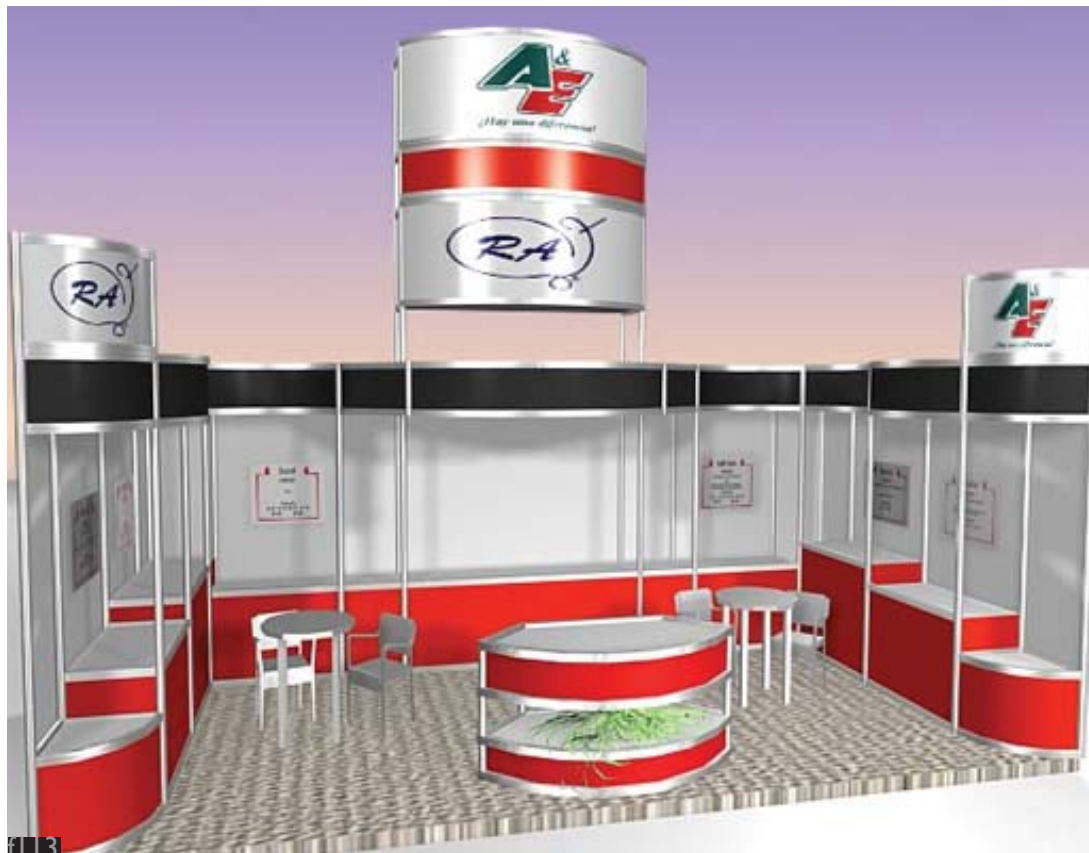
3.2.1 ESQUINERO (2 ACCESOS)

Esta tipología de stand plantea la posibilidad de exhibición y acceso por 2 lados, adosando los 2 lados restantes a las paredes perpendiculares del lugar a emplazarse. Se plantea como el stand de mayor punto de exhibición el de mayor acogida, ya que por emplazarse en una esquina tiene 2 puntos de visión y llama directamente la atención del cliente. Plantea la exhibición con repisas en 2 paredes y mobiliarios bajos y altos.



3.2.2 ADOSADO 3 LADOS (1 ACCESO)

Propone una exhibición y acceso frontal, que se caracteriza por tener 3 paredes envolventes, las 2 laterales se adosan a los stands vecinos y la pared posterior se adosa a la pared del espacio del evento. Existe un punto de vista frontal en diferencia de la propuesta anterior y la exhibición con repisas se plantea en las 3 paredes del mismo, y el mobiliario modular a nivel del entorno.



3.2.3 ADOSADO 2 LADOS (2 ACCESOS)

Plantea la posibilidad de un pasadizo, que básicamente se conforma por 2 paredes laterales y las 2 restantes que son frontales y posteriores que se eliminan y crean una exhibición en 2 paredes y 2 accesos. Las paredes laterales se adosan al stand vecino, existe un 2 puntos de vista ya que el cliente puede observar la exhibición desde los dos lados del stand.



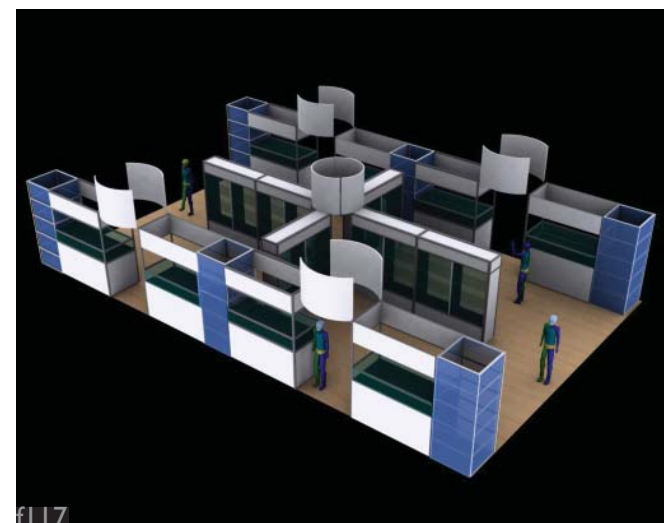
f115



f116

3.2.4 TIPO ISLA (4 ACCESOS)

La propuesta de isla plantea la exhibición concentrada en un solo punto, al igual que la visión, ya que el modulo es de una área reducida cumpliendo básicamente la función de promocionar y vender los productos exclusivos. Por esta razón la isla se convierte en un punto de atención y un punto de venta en el que cualquier cliente observa ya que esta muchas veces esta ubicado en medio del pasar de las personas. En la distribución de feria se busca colocarla en el centro alrededor de los stands siguientes.



f117



CAPITULO 4

CAPITULO 4

REFERENTES CONCEPTUALES Y EXPERIMENTACIÓN:

4.1 REFERENTES CONCEPTUALES:

Los sistemas planteados como base conceptual están ligados todos estos, a 5 variables que fundamentan la ejecución del proyecto, estas variables son:

4.1.1 Versatilidad:

Es cuan cambiabile puede ser un elemento, es también un sistemas versátil aquel que es capaz de adaptarse fácilmente a una situación diferente o a un cambio de un elemento y adaptarse con rapidez y facilidad a distintas funciones. Creando así un stand que pueda brindar diferentes formas de armados para distintas funcionalidades.

4.1.2 Manejabilidad:

Es la facilidad de un elemento para ser manejado, refiriéndonos al tema concretamos que es la facilidad para manejar los sistemas con rapidez y precisión en los tiempos de armado.

4.1.3 Facilidad:

La disposición que tiene un elemento para provocar un cambio sin gran esfuerzo y con condiciones que facilitan alguna actividad, ya que la facilidad que pueda tener el armado del stand reduce tiempos de ejecución y mayor eficacia en el servicio.

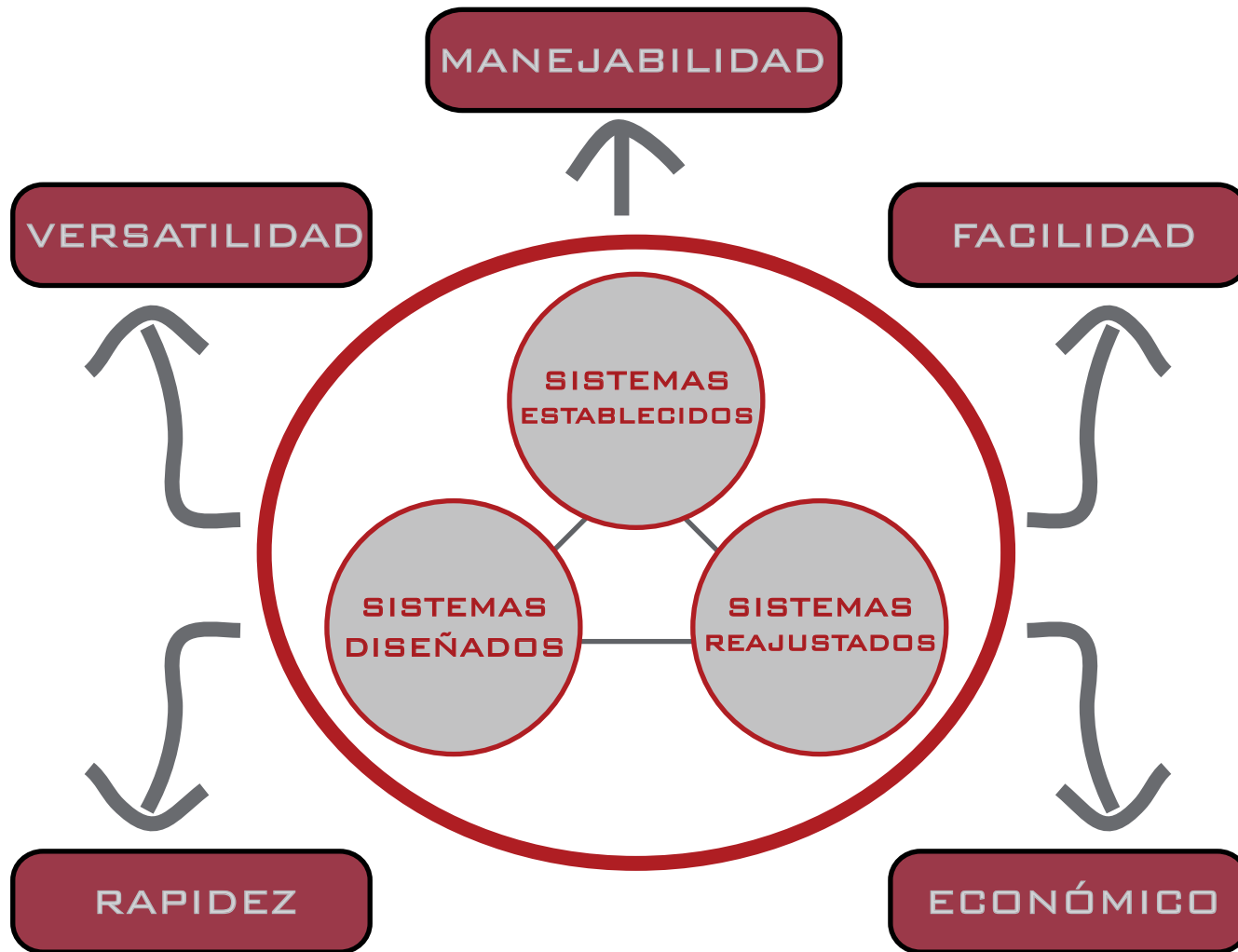
4.1.4 Rapidez:

La velocidad con la que se puede armar y concretar un stand, con esto logramos una mayor eficacia en tiempos de entrega y beneficios con los clientes.

4.1.5 Económico:

Es un elemento que es de bajo costo de contratación y ejecución, ya que lo que se busca en las ferias es exponer un producto ya sea nuevo o ya establecido en el mercado, y es fundamental el costo del stand como soporte de exhibición.

Estas 5 variables de diseño fundamenta el sistema planteado, ya que cada uno de estos, definen con cada variable forma, un modelo estandarizado de stand.



118

4.1.6 SISTEMAS ESTABLECIDOS:

Son todos los sistemas constructivos que el mercado ofrece, tomando en cuenta sus características constructivas que aportan a la ejecución de un stand de exhibición.

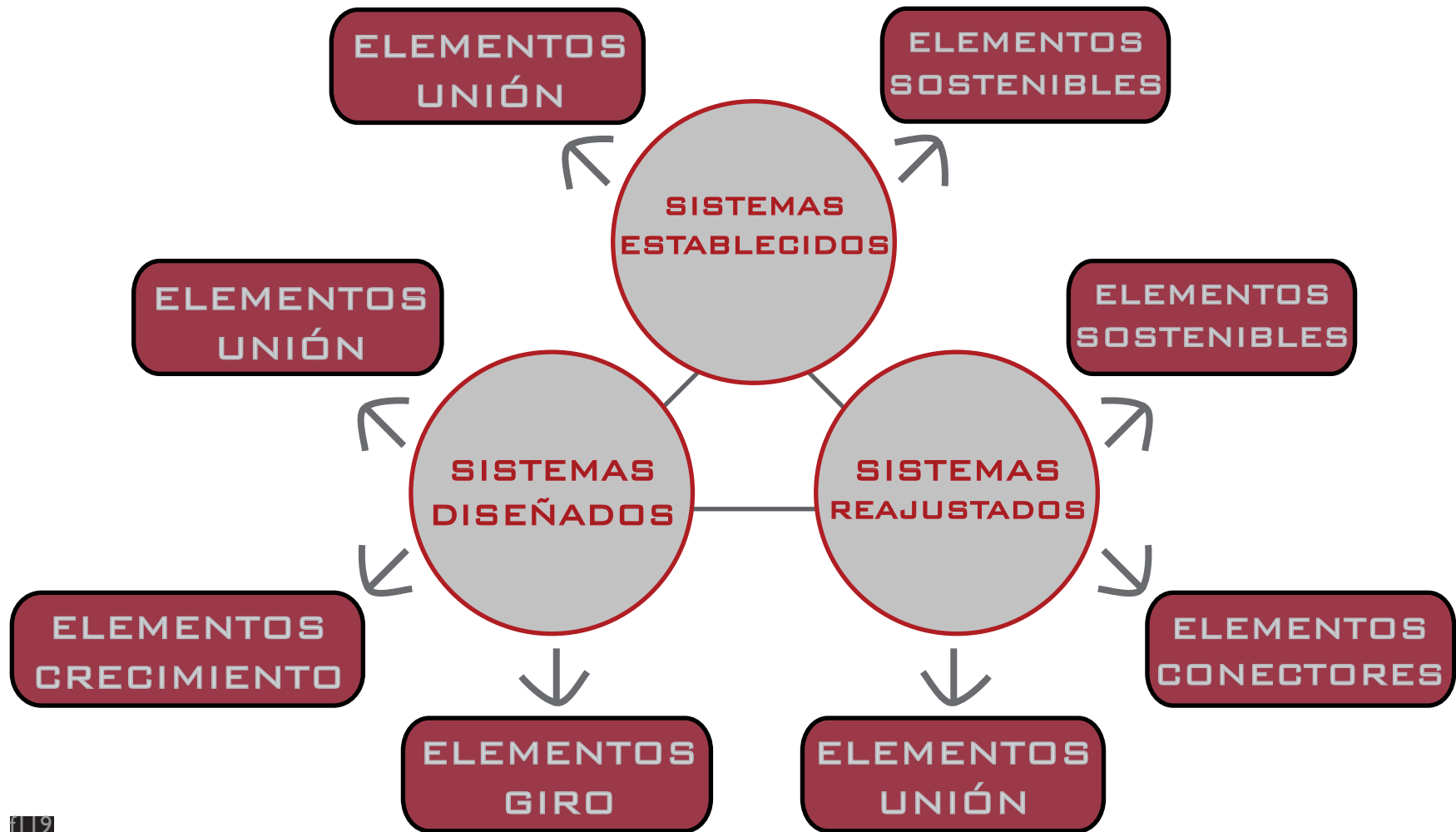
4.1.7 SISTEMAS DISEÑADOS:

Son los sistemas de diseño único, tomando ciertos rasgos de sistemas ya establecidos para crear un uso específico, incluso se vuelven estandarizados por su uso específico.

4.1.8 SISTEMAS REAJUSTADOS:

Llamamos así a todos los sistemas que con pequeños cambios en su funcionalidad se les da un nuevo uso, y también a los sistemas que vinculamos la relación de sistemas conocidos con sistemas diseñados.

Los 3 tipos de sistemas aportan a la concreción de sistemas constructivos, que simultáneamente forman una estructura concreta establecida.



119

Se plantean 3 factores para el diseño de los sistemas constructivos versátiles para los stands de exhibición que son:

Los Sistemas establecidos que son los sistemas constructivos que existen en el mercado, como son elementos de unión referente a su termino, elementos sostenibles todo lo referente a soportes y repisas.

Los Sistemas diseñados se basan en un nuevo diseño y planteamiento de un sistema constructivo, como son los elementos de unión que ya se nombro anteriormente, elementos de crecimiento como acoples, elementos de giro como articulaciones.

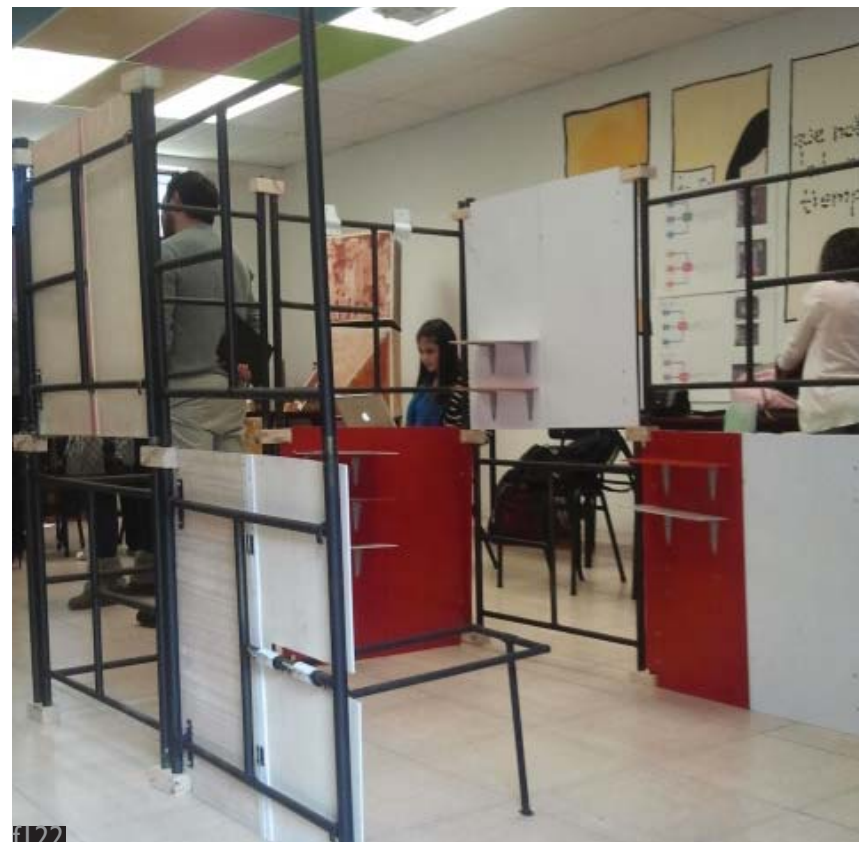
Sistemas reajustados vinculamos los dos factores anteriores para concretar un sistema que se ajusta a la propuesta planteada y se termina planteando elementos sostenibles, elementos conectores los cuales vinculan un modulo con otro, y elementos de unión ya pronunciados.

4.2 EXPERIMENTACIÓN:

La experimentación consistió inicialmente en investigar el soporte o estructura para el stand a conformar. Planteando como concepto a la versatilidad, se pensó en utilizar el andamiaje llevado directamente a utilizar el andamio convencional de construcción para estructurar lo propuesto.

Se analizó la estructura y morfología del andamio para empezar a plantear soluciones constructivas para resolver un sistema versátil, consiguientemente se investiga en el mercado sistemas constructivos que puedan aplicarse y si en su totalidad no funcionaran se diseñarían nuevos sistemas con las exigencias de la estructura.

Se recogieron ideas de los sistemas existentes, y se diseñaron nuevos sistemas iniciales, se realizaron las pruebas necesarias en una maqueta de escala 1:2 que simulaba un stand de exhibición de 3x3m en escala real. Los procesos de prueba dieron resultado pero no el mejor, ya que la estructura no era estable por los sistemas que inicialmente se estaban planteando.



Estos 3 sistemas se plantaron inicialmente los cuales intervinieron en las primeras pruebas, de las cuales rechazo la base doble de madera, por la característica del material, el lente de giro I que se especificara mas adelante, funciona de la mejor manera en cubierta con un recubrimiento rigido que puede ser en madera, pero para la propuesta final los recubrimientos de cubierta son a base de lonas, por lo que el sistema que da planteado, los lentes de giro 2 funcionan perfectamente, realizando algunos cambios para la propuesta final.

Lente Giratorio 2



Base doble de madera



Lente Giratorio I



No obstante se replanteo la idea de proponer un elemento mas versátil de lo que se pensaba, parte de ahí la iniciativa de plantear un sistema no convencional en donde su armado se vuelve un proceso semi complejo en la ejecución de los sistemas, ya que desde un inicio se pensaba en trabajar en andamios propios, y por esa razón poder modificar y adaptar sin ningún problema los sistemas, permitiéndose al andamio modificar su estructura básica.

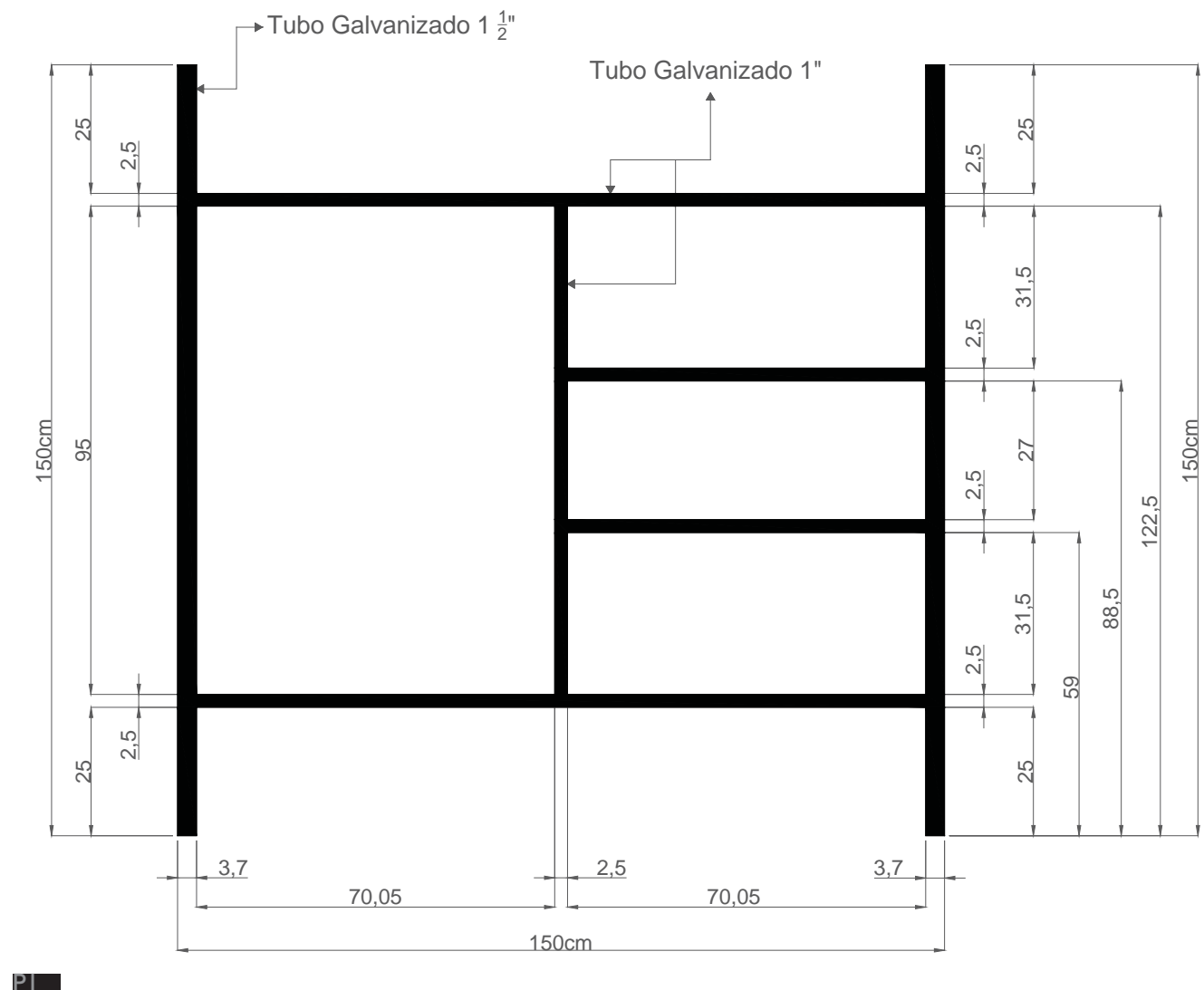
Pero se plantea el reto de proponer en andamios alquilados y a escala real, por esa razón los sistemas anteriores prácticamente se llegan algunos a eliminar, para replantear nuevos sistemas que se acoplen al andamio básico ya establecido sin modificaciones algunas a la estructura.

A continuación se presentan sistemas que se plantearon en un inicio, son validos pero las soluciones se plantearon de otra manera:

4.2.1 ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DEL STAND

a. ESTRUCTURA:

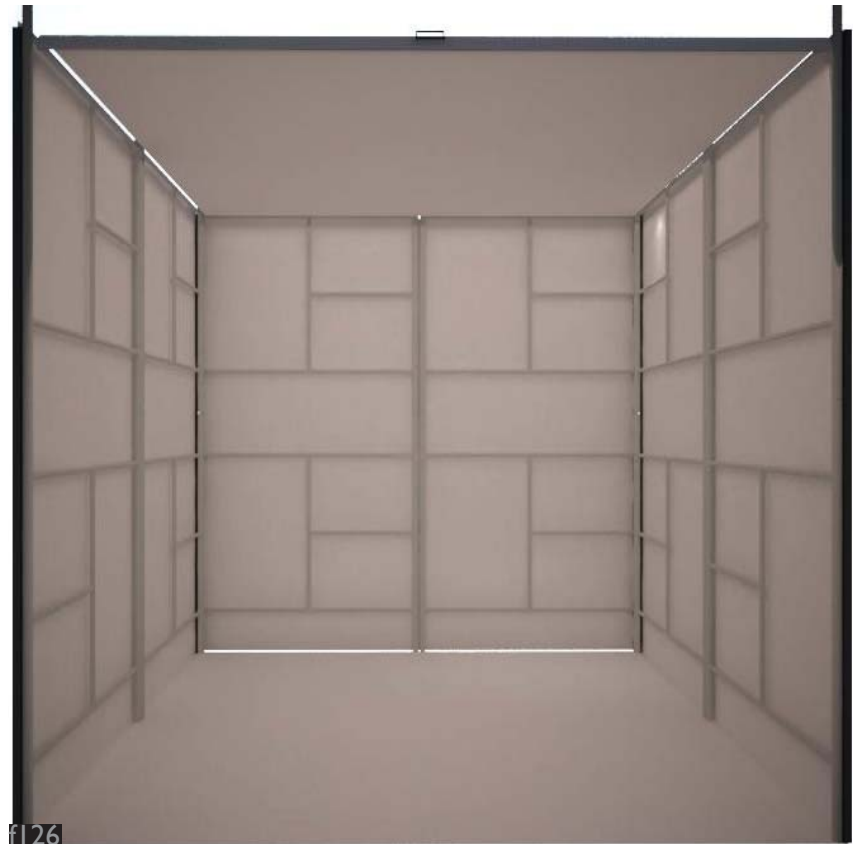
Basándonos en el planteamiento conceptual de la propuesta, planteando la versatilidad y modularidad como puntos de partida para conformar un stand de exhibición efímero, se toma como base a un elemento de la construcción como es el andamio que lleva las características de ser apilable, creciente a nivel horizontal y vertical además sus características físicas de liviandad y estética simétrica.



Se toma al modulo conformado por 6 travesaños que conforman al mismo, tomando un formato convencional de 1,50 x 1,50m, por la razón de que un espacio para stand en las ferias de exposición son de 3 x 3 m, con ese dato técnico nos basamos a plantear y escoger este formato de andamio.

Su concreción material se conforma por los parantes laterales verticales de tubo circular galvanizado de 1 1/2" cascara gruesa de 2mm esp, y los travesaños horizontales de tubo circular galvanizado de 1" cascara gruesa de 2mm esp.

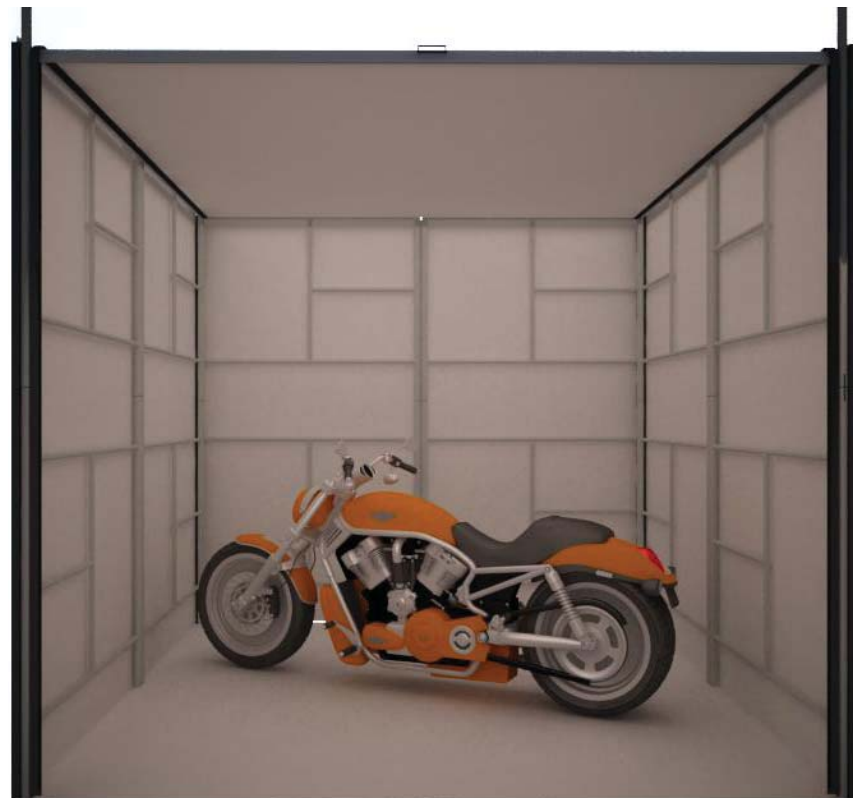
El color varia según su expresión ya que por naturaleza es galvanizado color plomo, para conseguir una mayor expresión en su morfología total este color puede variar según las necesidades y preferencias del cliente, ya que una finalidad es mostrar el andamio en su concreción total.



f126

a. I COLOR NATURAL DEL ANDAMIO E INFLUENCIA EN LA EXHIBICIÓN:

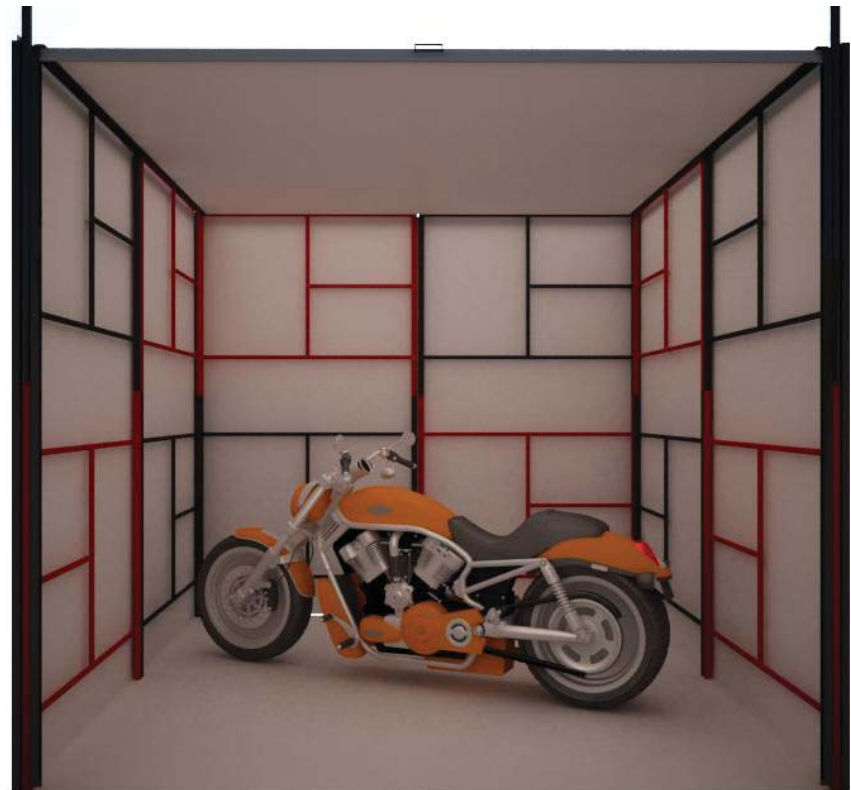
Partiendo que el material del andamio se constituye por ser galvanizado su color natural es plomo, esta cromática en el stand le denota simplicidad y menor interpretación de la estructura como elemento visible y permite que el producto a exhibirse tenga mas realce en el momento de la exhibición. Esta propuesta concluye descifrando que si un producto es de mayor importancia que el stand se aplique este prototipo de exhibición.



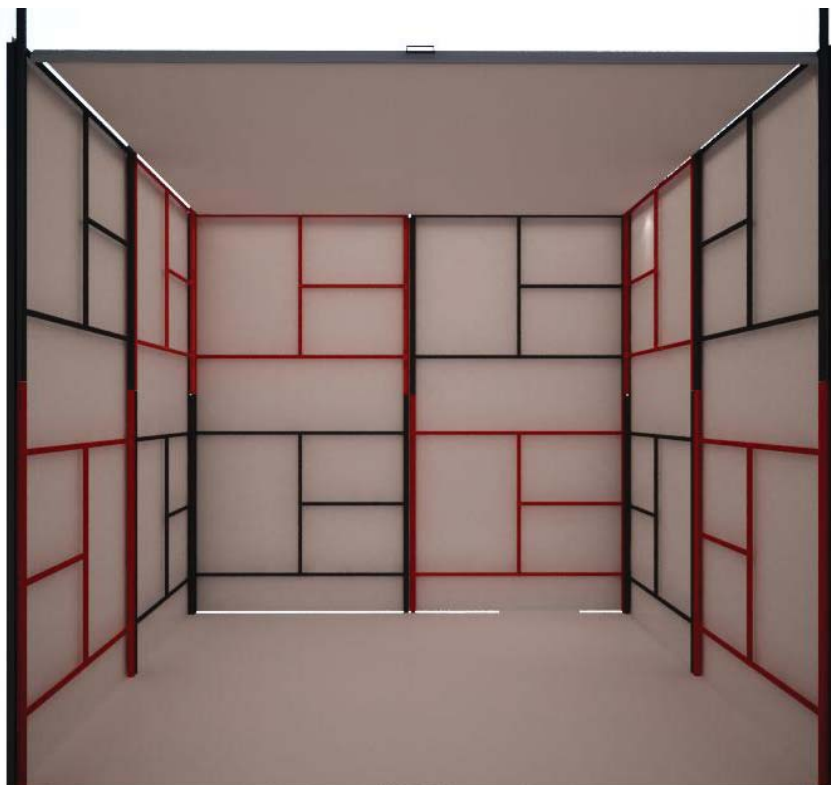
f127

a.2 BICROMIA E INFLUENCIA EN LA EXHIBICIÓN:

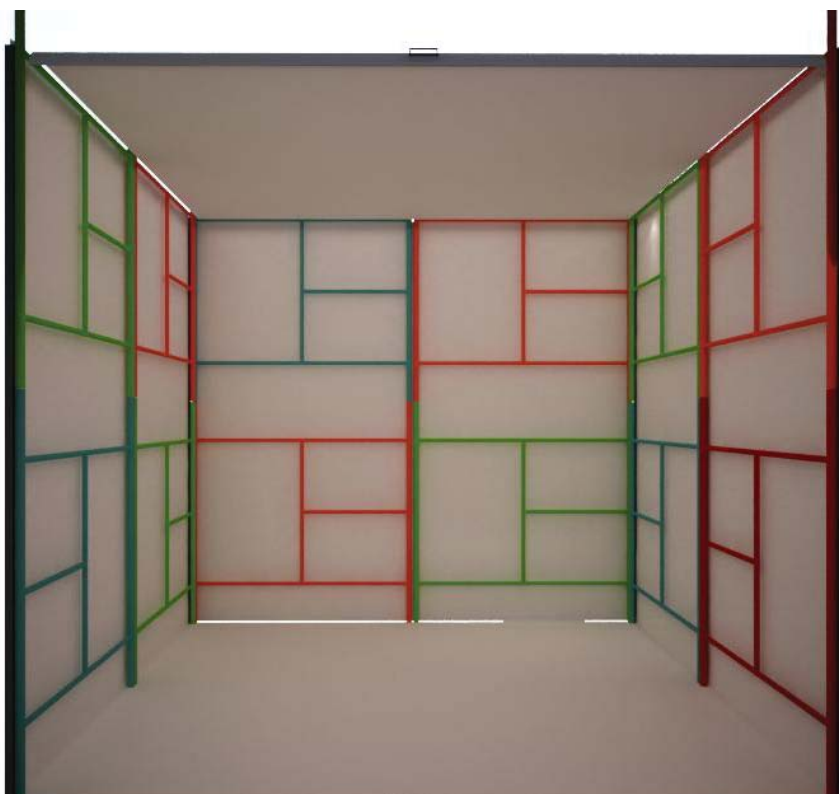
El hecho de plantear una bicromía en función a que la estructura por estética adquiriera interpretación y protagonismo, se manejan 2 colores resaltantes que se distribuyan en partes iguales para así manejar un orden visual en la propuesta. En función a la exhibición hay un cierto equilibrio de interpretación ya que tanto llama la atención la cromática de la estructura y el producto al mismo tiempo, concluyendo denotamos que si queremos tener un equilibrio entre el espacio y la exhibición esta propuesta funciona correctamente.



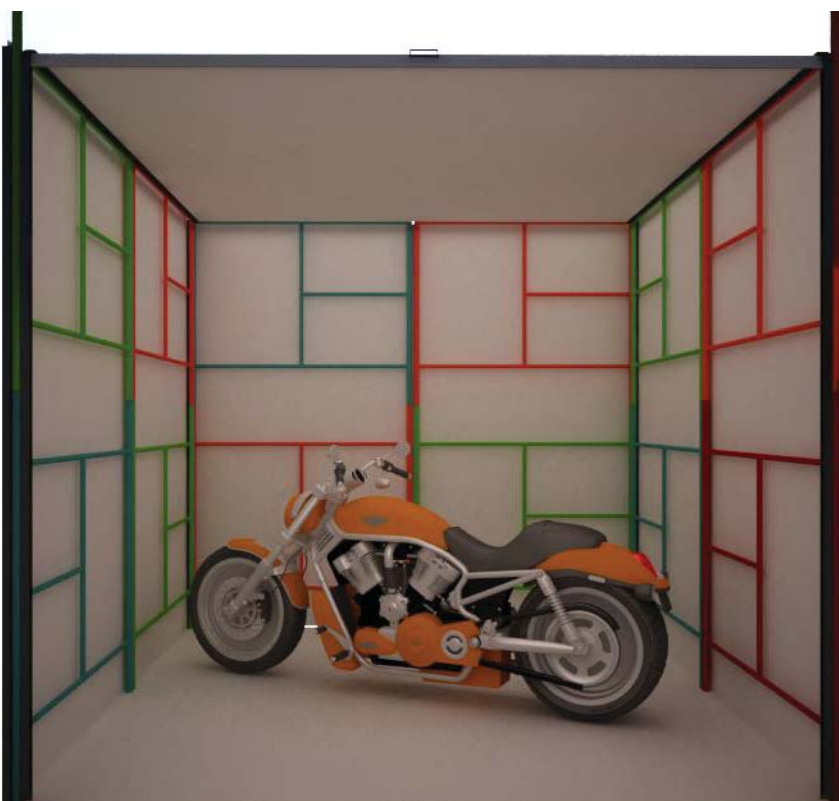
f129



f128



f 130



f 131

a.3 LO MULTICOLOR E INFLUENCIA EN LA EXHIBICIÓN:

Esta propuesta multicolor le vuelve al stand un elemento interactivo y completamente llamativo, ya que según su cromática se puede manejar entre 3 – 5 colores, según la estética específica que se le quiera dar al mismo. De acuerdo a la exhibición van de la mano el elemento espacio y el elemento producto esto conlleva a crear en el cliente un acercamiento directo a la exhibición y acceder a la información respectiva mas rápidamente

b. SISTEMAS Y ARTICULACIONES:

Se han diseñado e investigado diferentes sistemas que permitan acoplarse a las funciones versátiles que el stand va a poseer. Como puntos principales se ha diseñado un sistema que permita acoplarse al 100% del armado estructural del stand.

Las propuestas siguientes son diseñadas, a base de una investigación de la ejecución y armado del stand, excepto las rieles y repisas que se adquieren en el mercado.

Estos componentes se dividen en 2 partes que son:

- ARTICULACIONES:

Articulación de giro

- SISTEMAS:

Lentes giratorios 2

Lentes giratorios I

Asegurador

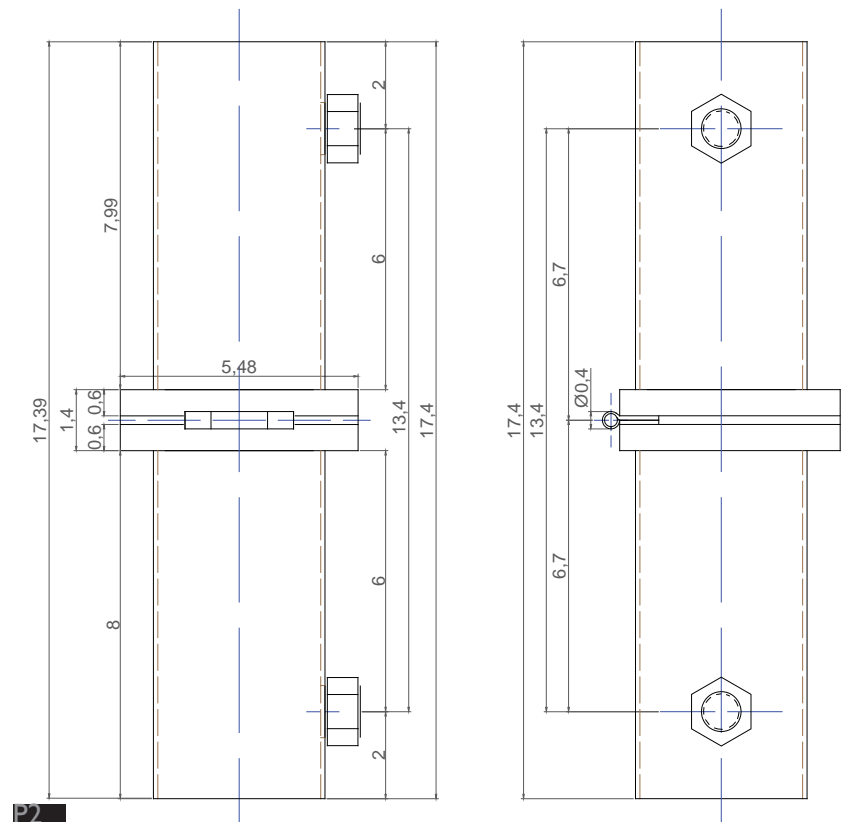
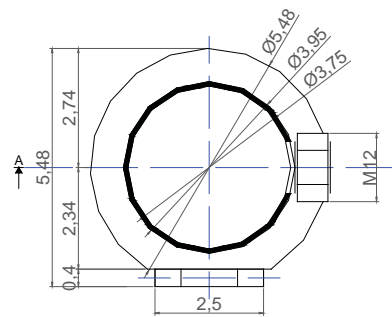
Enganches h

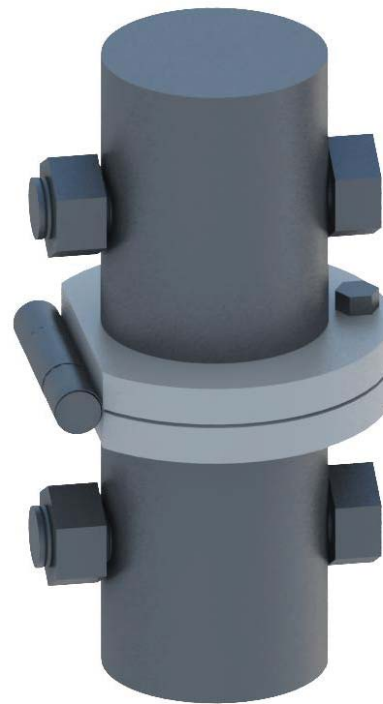
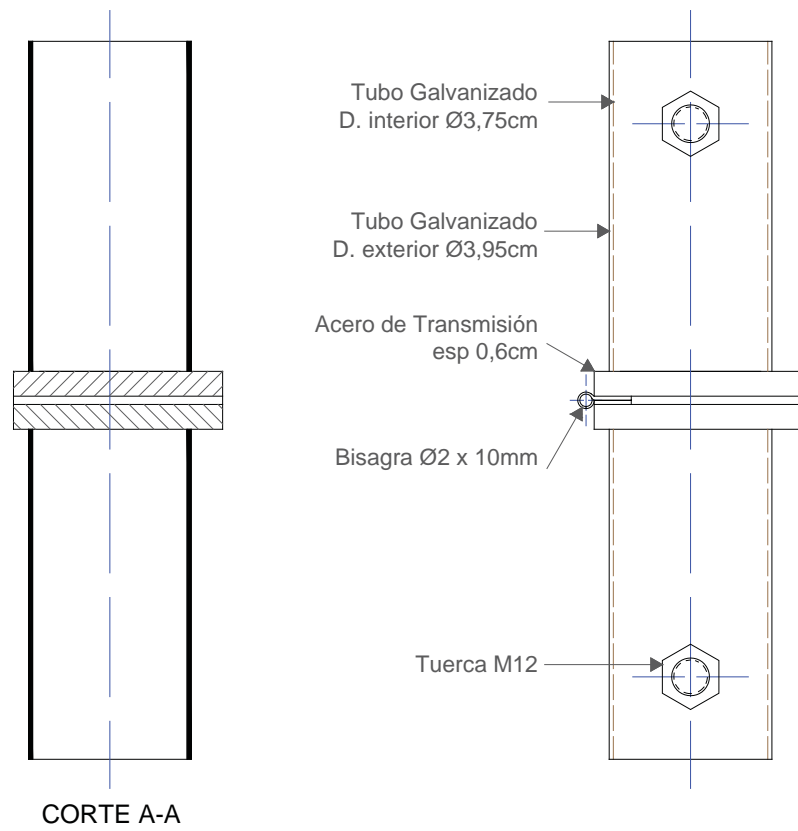
Corrido de lonas

Repisas

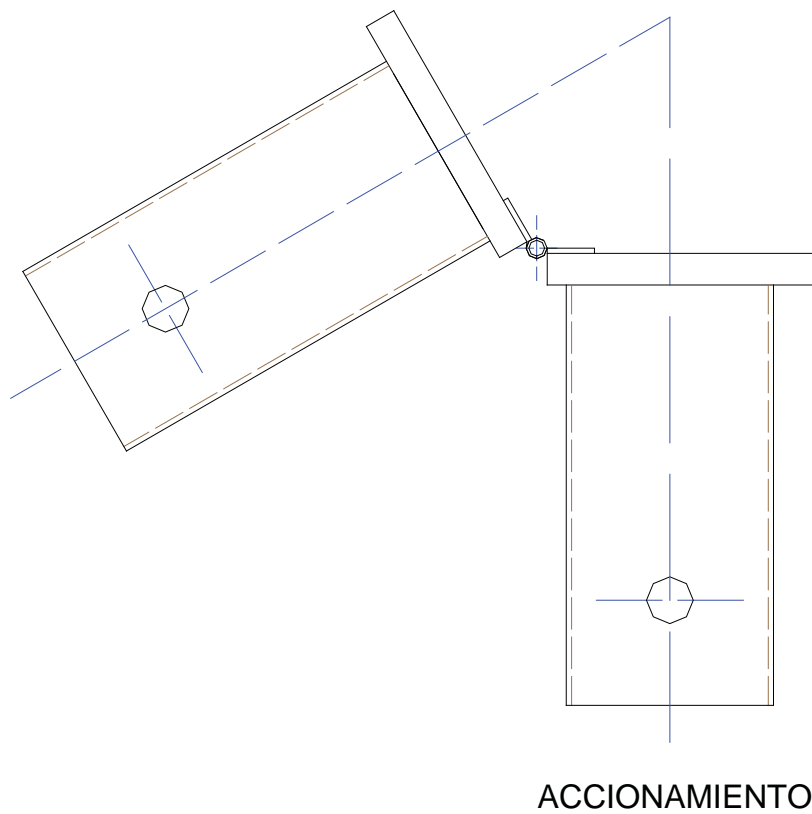
b.I ARTICULACIÓN DE GIRO:

Un sistema que plantea juntar dos módulos de andamio apilándose verticalmente y por medio de la articulación producir un giro de 180° llegando a la posición de su gemelo (andamio base).



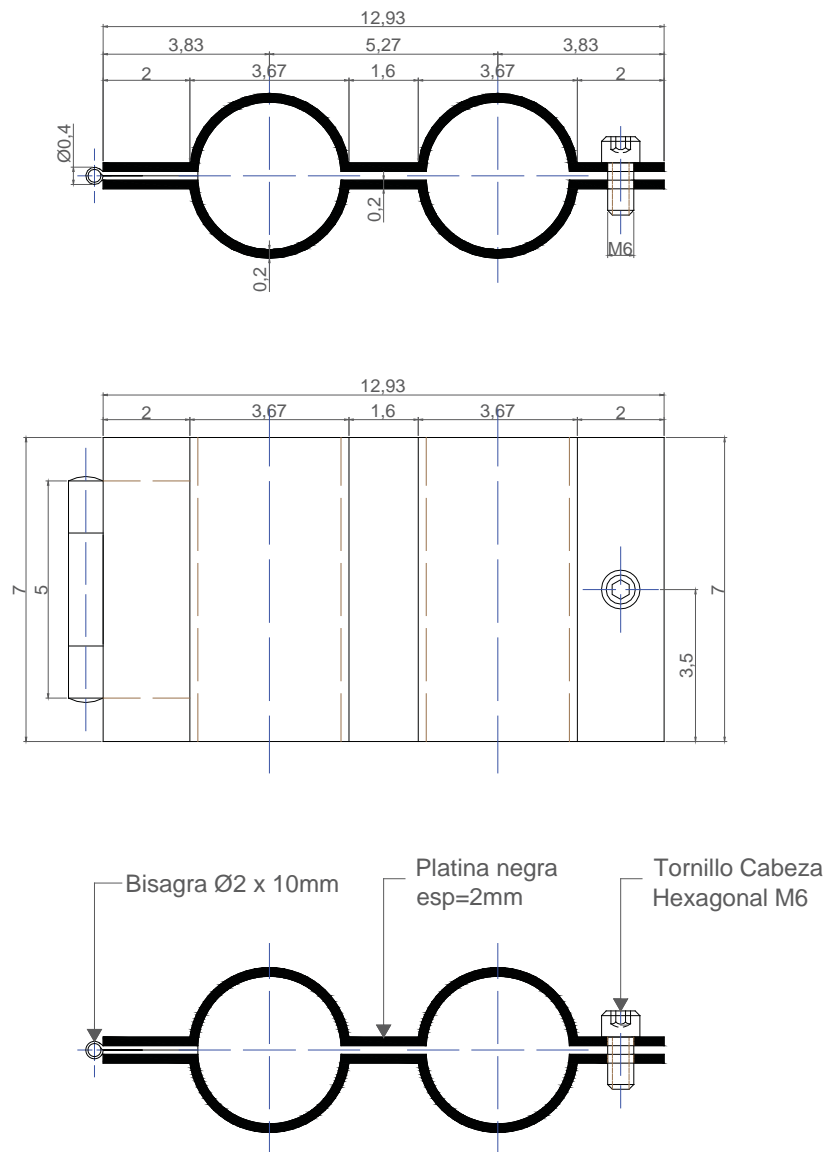


Su concreción material esta planteada en acero de transmisión con un proceso de torneado, obteniendo la medida propuesta. La bisagra se plantea platina de esp= 8mm, y tornillos cabeza hexagonal de $\frac{1}{2}'' \times 6$ y tuerca para el mismo.

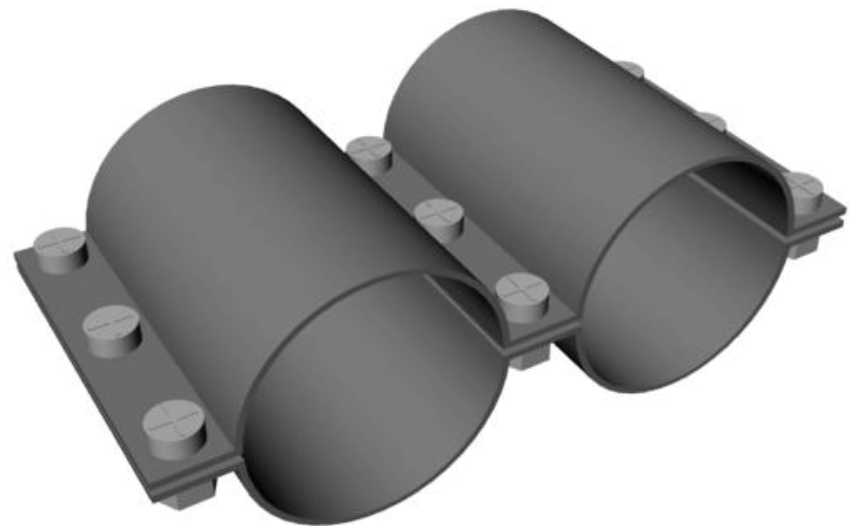


b.2 LENTES GIRATORIOS 2:

Un sistema que permite unir o juntar un andamio con otro para formar así la estructura, permitiendo juntar dos parantes verticales para adquirir una estructura estable y fija. La concreción material se concibe en platina negra 2mm esp, la cual se le aplica 2 medias circunferencias de radio 2,5cm con 3 espacios de fijación de 4cm de ancho, de profundidad 10cm.



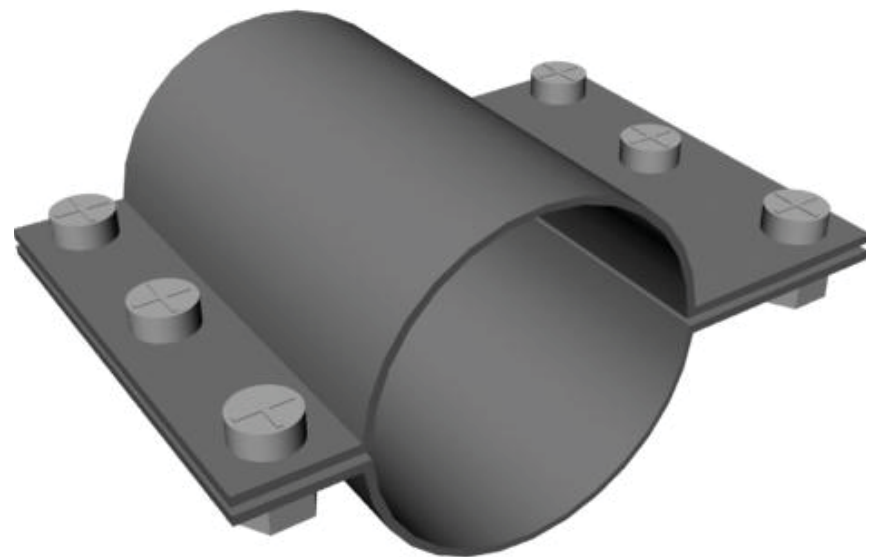
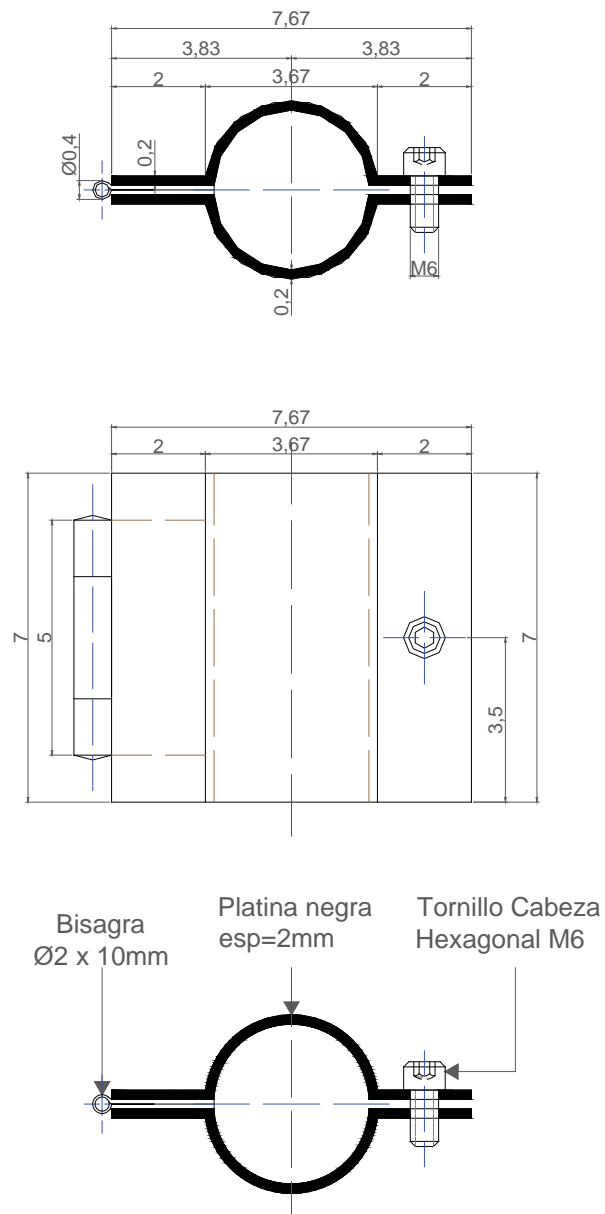
Se presenta también la necesidad de cubrir el stand, este sistema permite plantear la cubierta del stand de tipo modular sujetando la primera semicircunferencia con el travesaño horizontal del andamio apilado y la otra semicircunferencia con el parante lateral del otro andamio, utilizando al andamio y regulando su giro o pendiente según la propuesta.



b.3 LENTES GIRATORIOS I:

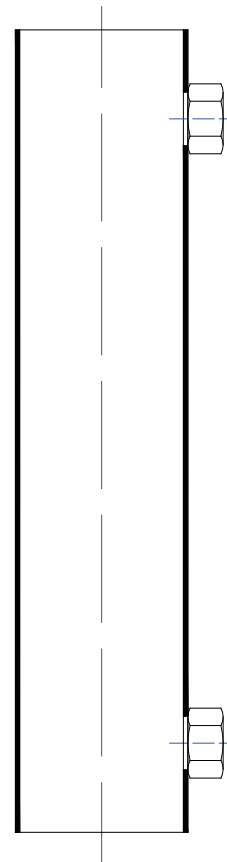
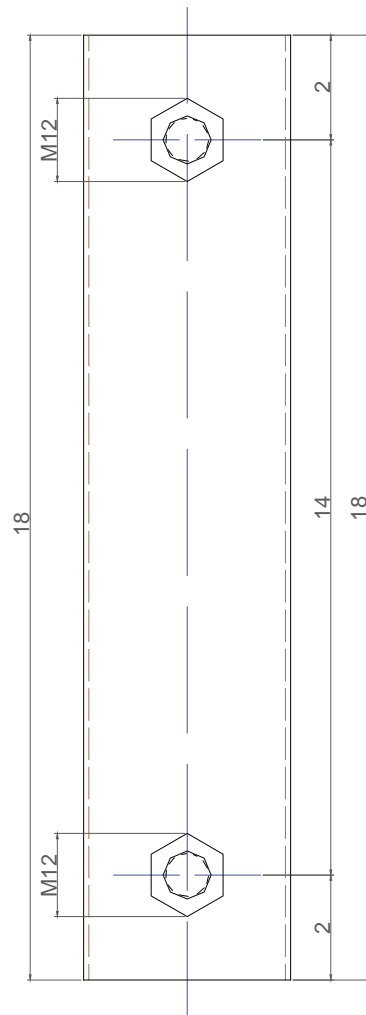
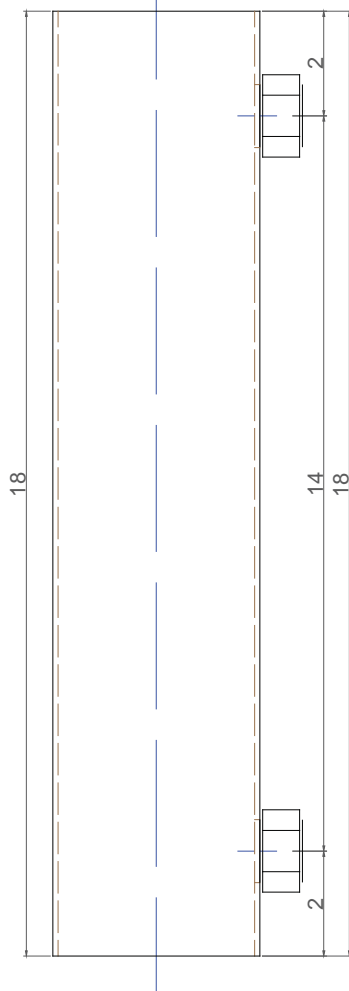
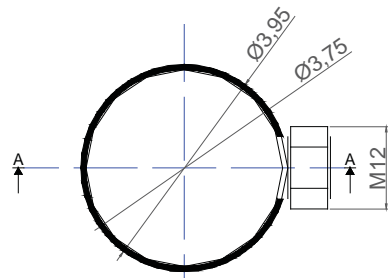
Un sistema diseñado para cubierta rígida en MDF, su concreción material se mantiene en base a la propuesta anterior, con modificaciones como tener un solo semicírculo y 2 espacios de fijación, las demás características se mantienen.

Este sistema permite proporcionar una cubierta de tipo rígido, envolviéndose la semicircunferencia en un travesaño del andamio y la parte de sujeción atornillada hacia la placa rígida (MDF). Para mayor rigidez y estabilidad en la sujeción y en la cubierta se recomienda colocar 3 "lentes giratorias I" a lo largo del travesaño horizontal.

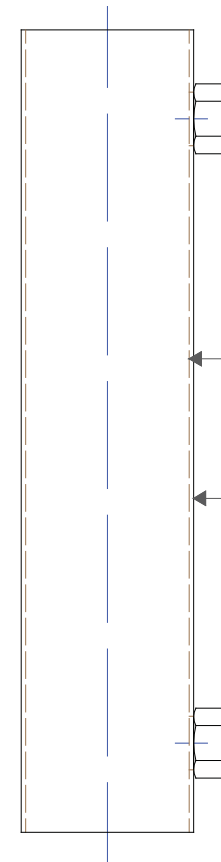


b.4 ASEGURADOR:

Consta de un tubo circular con un perno ajustador, para unir 2 parantes laterales apilados verticalmente y para evitar que se desplace de su posición normal. Su concreción consta de un tubo circular de 1 3/4" x 15cm de altura y un tornillo cabeza hexagonal de 1/2" para su ajuste.



CORTE A-A



Tuerca M12

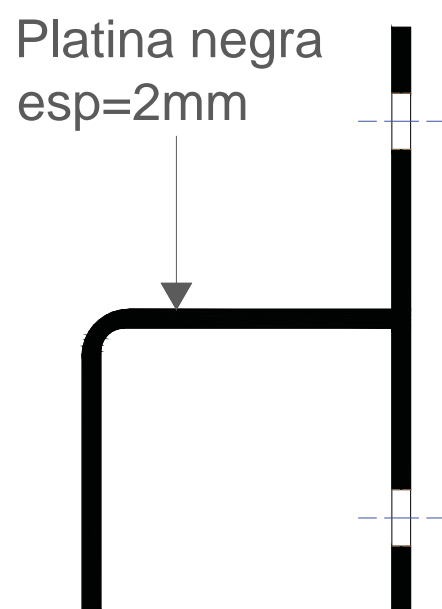
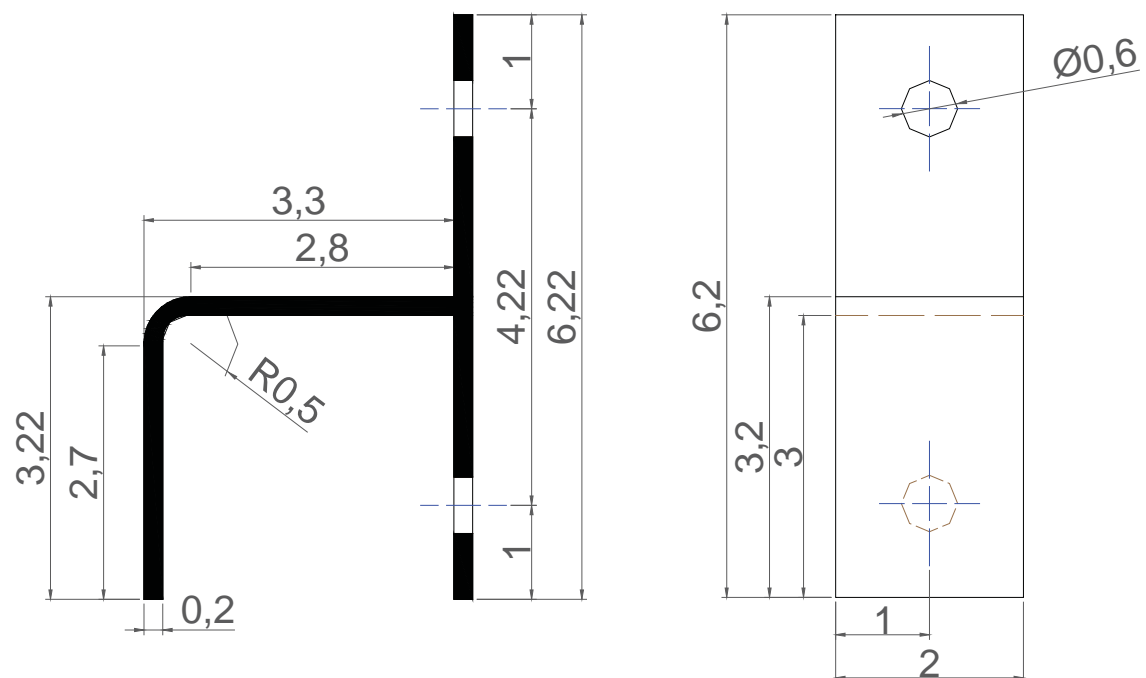
Tubo Galvanizado
D. interior Ø3,75cm

Tubo Galvanizado
D. exterior Ø3,95cm



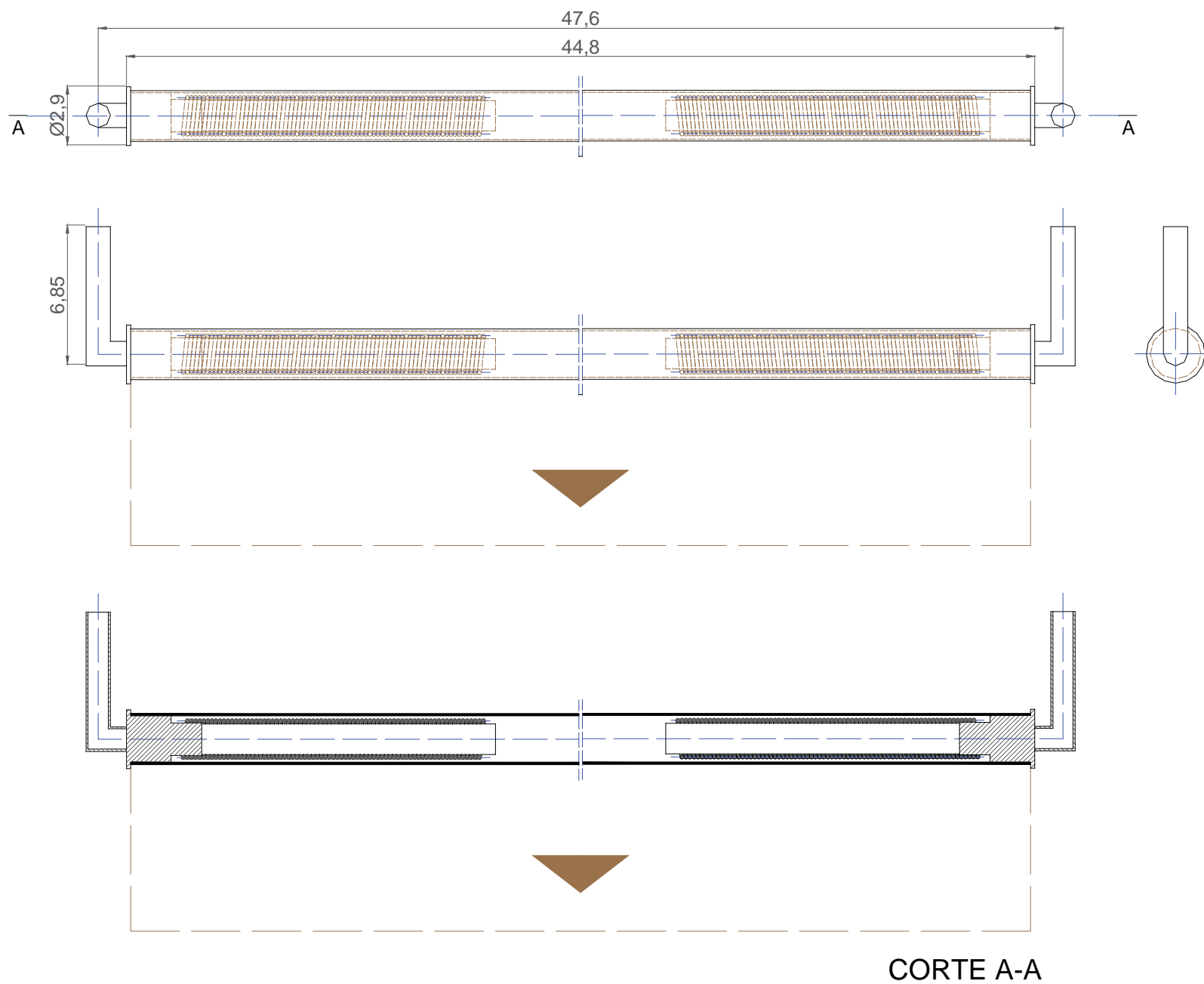
b.5 ENGANCHES h:

Este sistema plantea la sujeción de las placas de recubrimiento rígido (MDF), tomando los enganches y colocando en la placa en su posición planteada, ajustando en los travesaños horizontales del andamio. Las placas utilizadas son de 3 formatos distintos pronunciados anteriormente.



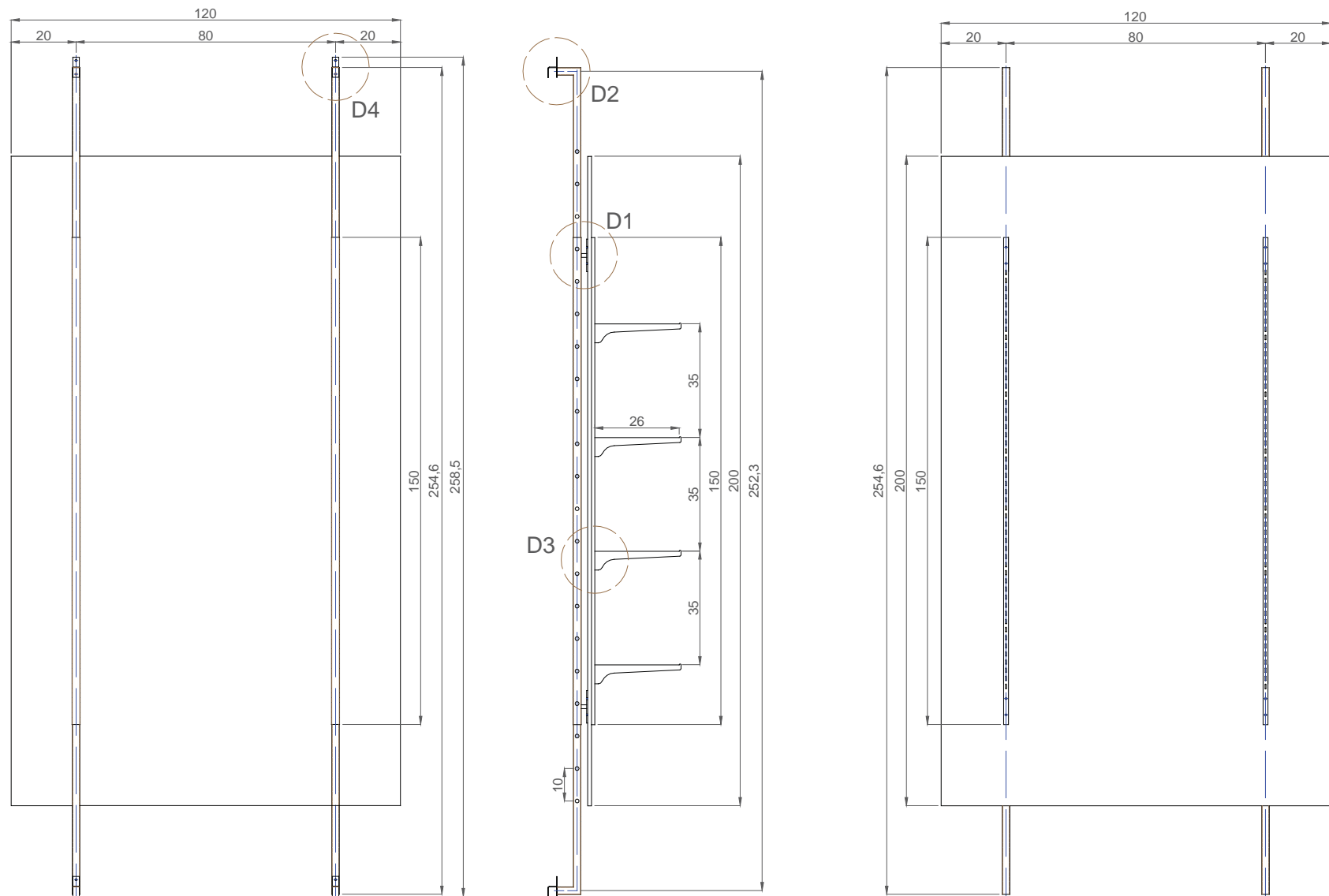
b.6 SISTEMA CORRIDO DE LONAS:

Sistema planteado para tensar y recubrir el textil de cubierta, su concreción material está compuesta de un sistema corrido de rodillo de auto regreso que permite que el textil recorra horizontalmente por rieles de aluminio laterales hasta llegar a su tope y fijar su llegada.

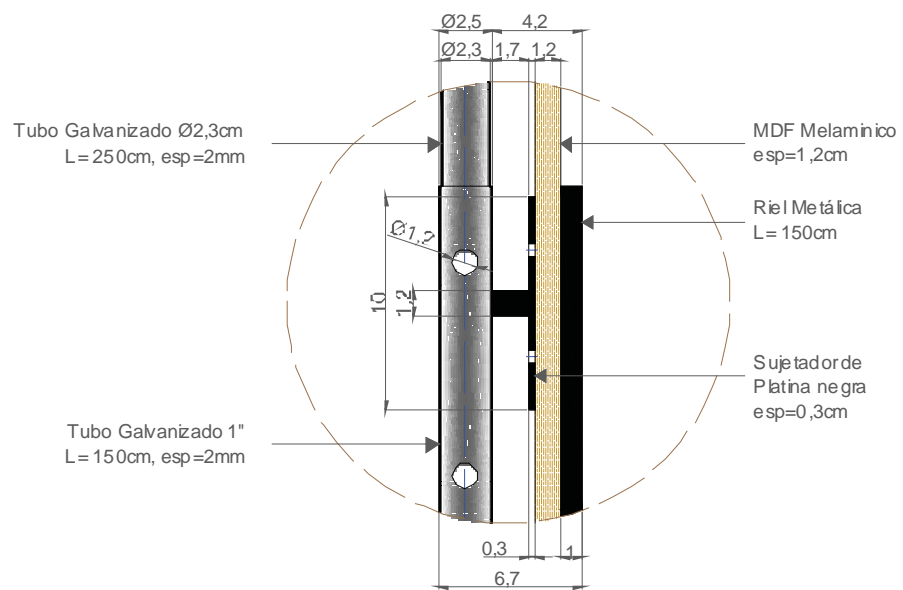


b.7 SISTEMA DE REPISERIAS:

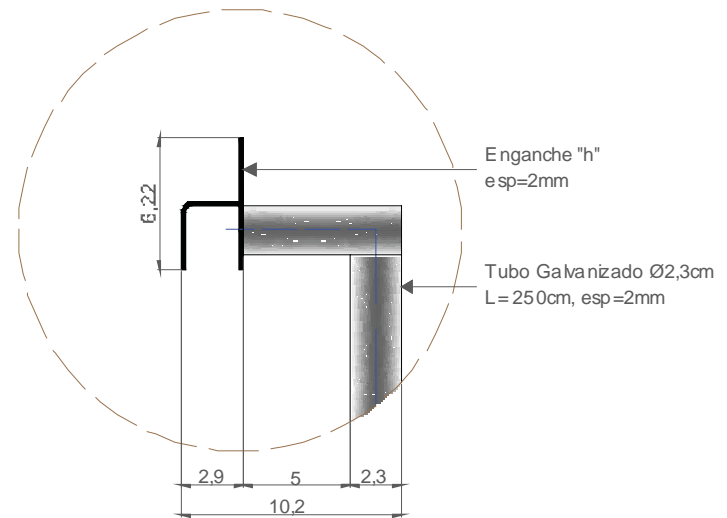
Este sistema plantea repisas movibles, las cuales se conforman inicialmente por un marco fijo, que se apoya por medio de los “enganches h” en los travesaños del andamio, existe una estructura móvil que recorre por el cuerpo fijo, nivelando así a base de pasadores la altura que se quiere obtener, en la estructura móvil se ancla un tablero de MDF de 12mm en el cual se colocan el sistema de repisas con riel y pie de amigo, el cual regula también las distancias entre repisas y se vuelve un elemento versátil y manejable.



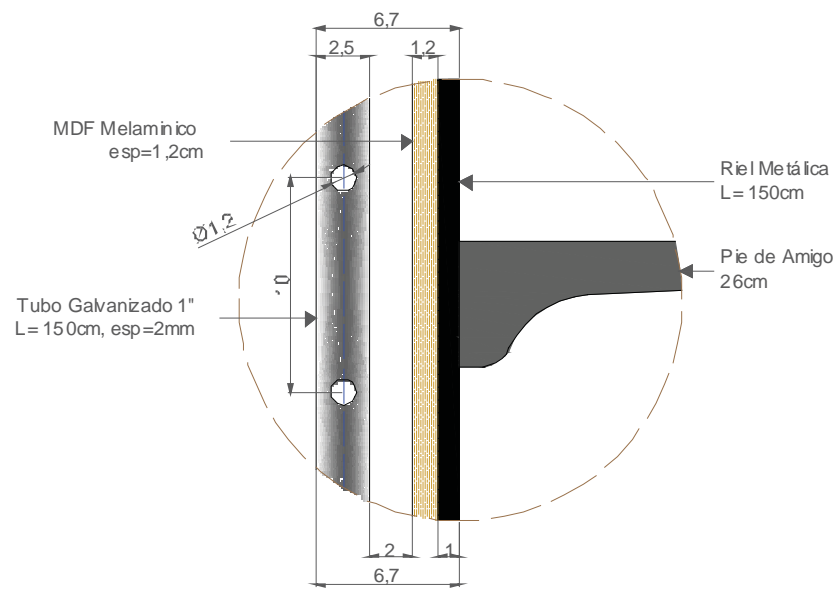
Sistemas constructivos versátiles para stands de exhibición



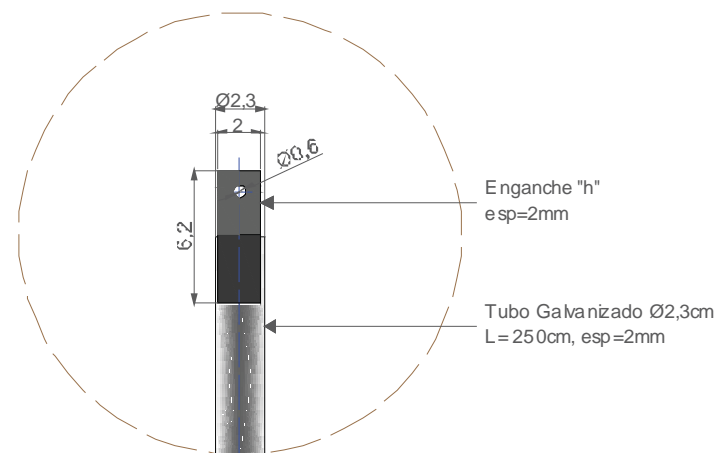
DETALLE 1
ESC: 1:3



DETALLE 2
ESC: 1:3



DETALLE 3
ESC: 1:3



DETALLE 4
ESC: 1:3

c.I RECUBRIMIENTOS RIGIDOS:

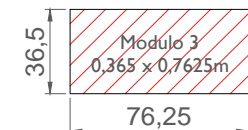
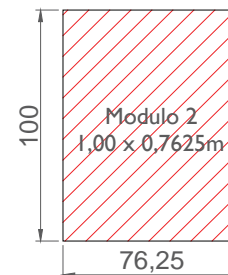
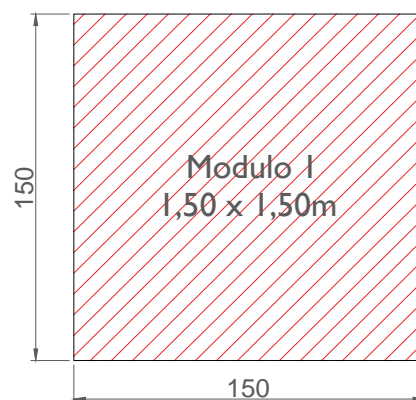
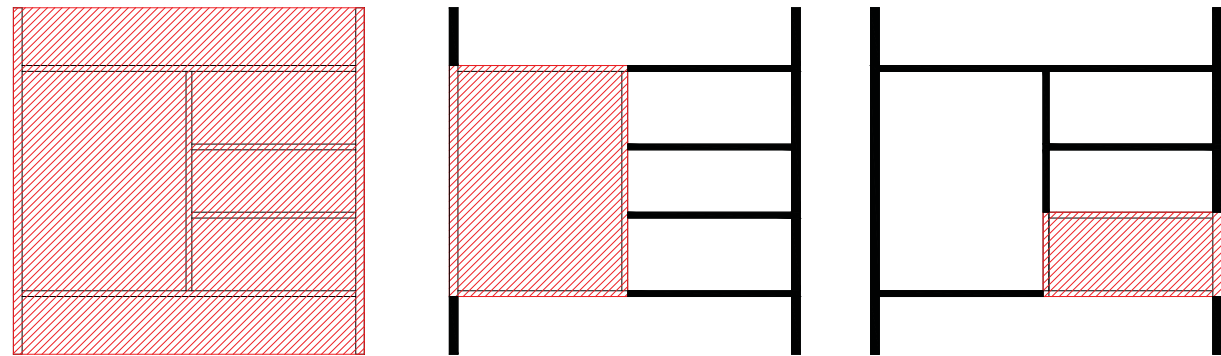
Como recubrimiento rígido se ha tomado el MDF o aglomerado de 12mm de espesor, ya que es un material de fácil manejabilidad y costo moderado, para recubrir cada modulo de andamio equivalente a 1,50 x 1,50m, por estética se distribuyen módulos de (1,50 x 1,50m), (1,00 x 0,7625m), (0,7625 x 0,365m).

c. DELIMITANTES ESPACIALES

Se plantean básicamente 2 tipos de recubrimientos que son:

1. Empezando por plantear un diseño en función a la cuadrícula que maneja el andamio, en el cual se pueden distribuir 3 módulos rígidos diferentes de MDF, estos recubrimientos también son los soportes de la imagen corporativa de la empresa que lo alquile o lo compre.

2. Manejamos los recubrimientos flexibles que cubren las 4 paredes del stand y completando con la cubierta, utilizando la lona textil por sus características manejables e impermeabilizantes, con un sistema de regreso que le hace al sistema versátil, más características de este recubrimiento se explicara a continuación.



c.2 RECUBRIMIENTOS FLEXIBLES:

c.2.1 RECUBRIMIENTO TEXTIL (LONA):

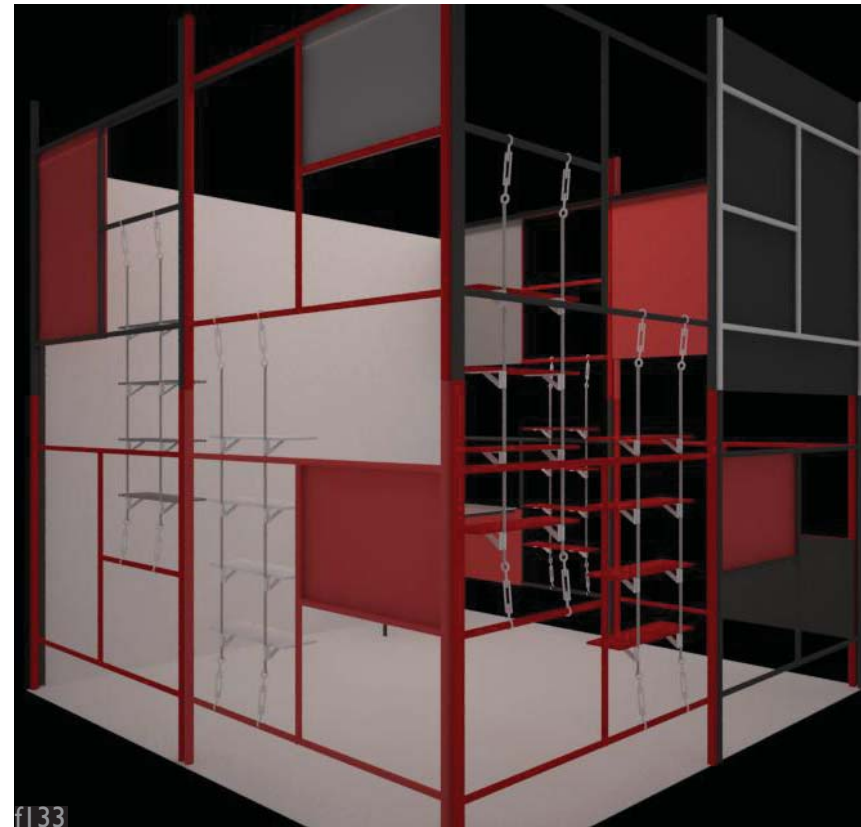
Las tenso-estructuras forman parte de una tecnología en desarrollo que brinda la habilidad para experimentar con formas y crear nuevas y emocionantes soluciones a problemas convencionales. Estas estructuras no solo son impactantes visualmente sino que también son económicas, competitivas y ambientalmente gentiles.

Con esta iniciación se piensa en proponer estos sistemas textiles para recubrir todas las caras del stand completo, empezando por cubierta tomando en cuenta que el stand necesita muchas veces cubrirse por estética, y también puede estar expuesto hacia el exterior, y el factor lluvias y sol no afecte a la exhibición proporcionada en la misma.

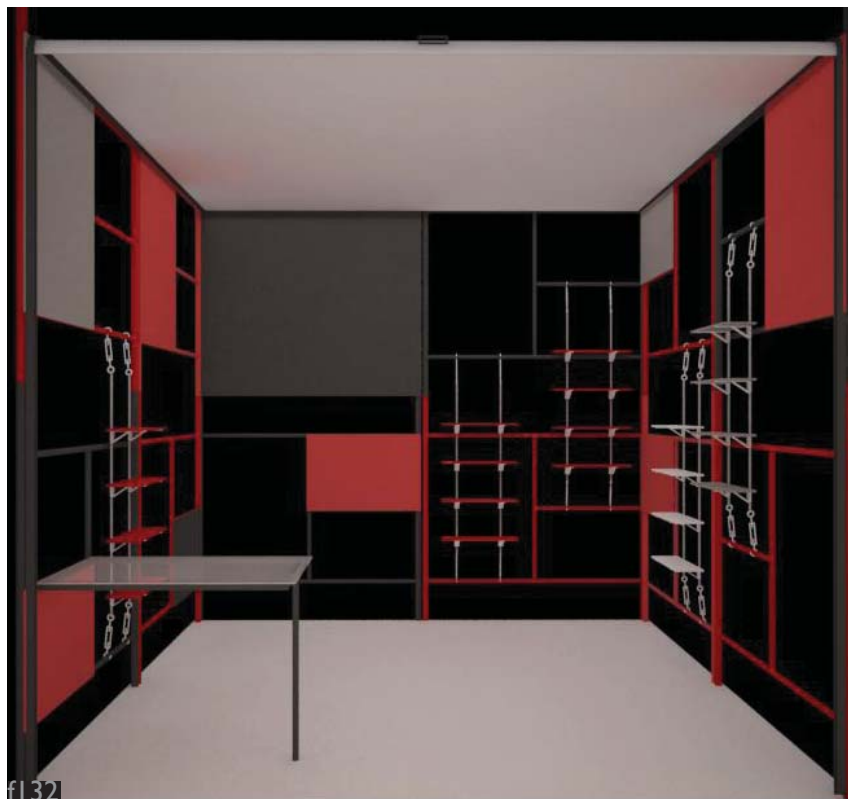
Se plantea también recubrir las 4 caras del stand proporcionándole al mismo recubrimiento y seguridad al momento de su cierre.

Este sistema propone 1 lona que se adapta a los 5 lados del stand.

Recubrimiento Frontal



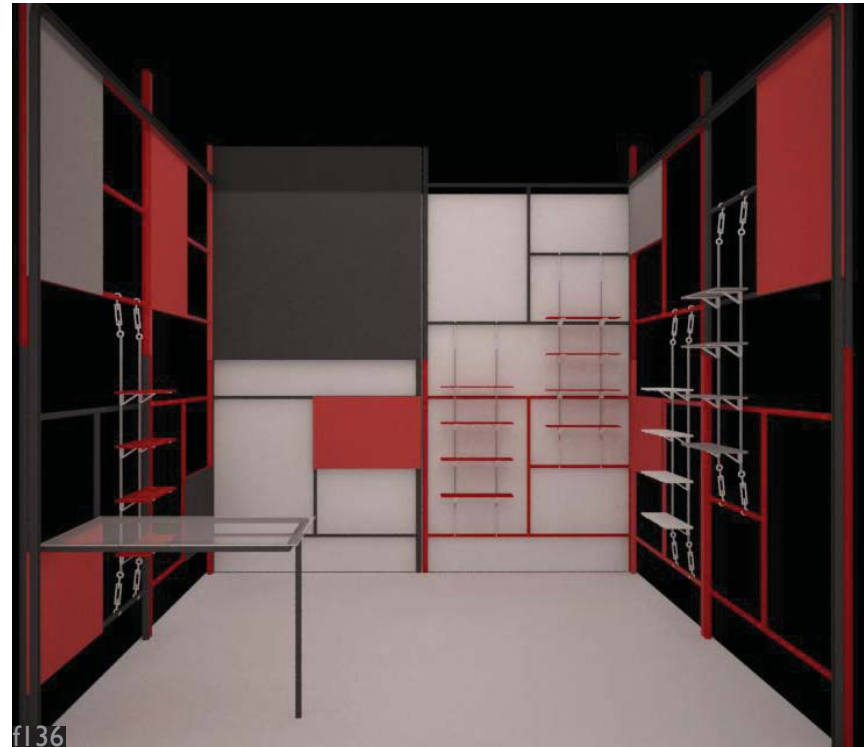
Recubrimiento de Cubierta



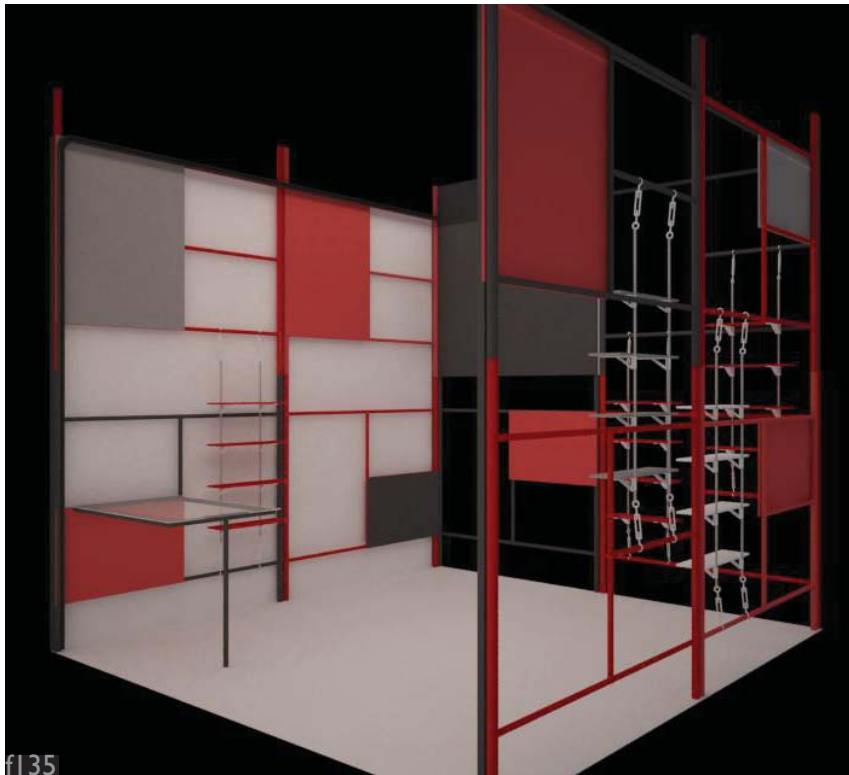
Recubrimiento lateral derecho



Recubrimiento posterior



Recubrimiento lateral izquierdo



CAPITULO 5

CAPITULO 5

APLICACIONES:

5.1 PROPUESTAS DE STANDS ESTANDARIZADOS:

Se plantean 3 tipologías de stands, ya que son las mas adquiridas por las empresas que realizan sus exposiciones, todas las propuestas se basa en la modulación del andamio ya que por cada pared se encuentran 4 andamios vinculados con los sistemas antes planteados. Esta medida planteada es la más común que lleva un formato de 3x3m en donde cumple la función de las actividades principales que se desarrollan en un stand que son:

Exhibición: Se requiere de repisas, mobiliarios en donde se pueda colocar los productos.

Venta: Se necesita de un caunter o escritorio para la persona que se encarga de atender el stand.

Seguridad: Por seguridad se plantea recubrir todas las caras del stand con el sistema planteado anteriormente, ya que esto ayuda a dar seguridad a los productos internos del stand.

5.1.1 DISEÑO STAND ESQUINERO

Este stand esta compuesto estructuralmente por dos paredes, de 4 módulos de andamio cada una, la cual se encuentra unida en sus vértices con los lentes giratorios 2, el asegurador que evita la caída de las paredes. Sobre la estructura se plantea una cubierta de tubo rectangular la cual cumple la función de cuerpo para la estructura y soporte para la cubierta plegable de lona, en esta propuesta se necesita de un parante en el vértice frontal, ya que la cubierta necesita un apoyo para su funcionamiento. Los recubrimientos rígidos de MDF son pintados según la estética y el diseño planteado, también soporta la parte grafica de la empresa.

La mesa es plegable en lo que respecta que se puede cambiar de posición o lugar dentro del stand. El sistema de repisas permite la exhibición de los productos y la movilidad según el planteamiento del diseño.

Para culminar necesitamos proteger al stand, por medio de las lonas flexibles que recubre los 4 lados del stand y la cubierta.



5.1.2 DISEÑO ADOSADO 3 LADOS

Maneja las mismas características que el stand tipo isla, la única variación es que este stand maneja 3 paredes 2 laterales y 1 posterior, en los siguientes lineamientos la propuesta se repite.



5.1.3 DISEÑO ADOSADO 2 LADOS

Se manejan la misma características que el stand adosado 3 lados, la única variación es que este stand manejan 2 laterales y la cubierta, en los siguientes lineamientos la propuesta se repite.



5.2 PRESUPUESTO

5.2.1 STAND DE EXHIBICIÓN 3X3m

Se plantean 3 tipologías de stands, ya que son las más adquiridas por las empresas que realizan sus exposiciones, todas las propuestas se basan en la modulación del andamio ya que por cada pared se encuentran 4 andamios vinculados con los sistemas antes planteados. Esta medida planteada es la más común que lleva un formato de 3x3m en donde cumple la función de las actividades principales que se desarrollan en un stand que son:

Exhibición: Se requiere de repisas, mobiliarios en donde se pueda colocar los productos.

Venta: Se necesita de un caunter o escritorio para la persona que se encarga de atender el stand.

Seguridad: Por seguridad se plantea recubrir todas las caras del stand con el sistema planteado anteriormente, ya que esto ayuda a dar seguridad a los productos internos del stand.

ELEMENTO O SISTEMA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Andamio	12	50	600
Articulacion de giro	6	12	72
Asegurador	2	15	30
Lente 2	12	6	72
Lona de cubierta 3,20x3,20m	5	36	180
Sistema de lona plegable	5	30	150
Estructura de cubierta	1	40	40
Repisas tipo 1	1	40	40
Repisas tipo 2	6	20	120
Mesa apilable	1	40	40
Transporte	1	10	10
		COSTO TOTAL STAND EXHIBICION 3X3m	1354
		COSTO DE ALQUILER STAND 3X3m (POR SEMANA)	135,4

5.3 IMAGEN CORPORATIVA

Para crear la imagen corporativa se plantea la relación del soporte que es el andamio, el stand, y la versatilidad, que juntando estos tres factores creamos la imagen propuesta:



CAPITULO 6

CAPITULO 6

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

CONCLUSIONES:

- El andamio metálico se determina que no solo es de uso exclusivo en construcciones de nuestra localidad, sino estos pueden determinar diversas variables de uso y aplicación en el diseño como las planteadas en este proyecto.
- Se define a la modulación creciente de los andamios metálicos como una posible concreción de espacios efímeros puntualmente para stands de exhibición, con altos niveles de factibilidad, tanto en su diseño, funcionalidad, aplicabilidad, seguridad y costo.
- El Formato del andamio metálico como una unidad modular, permite que sea manejable con esto se disminuye los tiempos de armado y desarmado garantizando de manera eficiente el embotgado de los stand de exhibición.
- Mediante varias experimentaciones, se logró determinar nuevos puntos de uniones, anclajes y articulaciones para que el sistema de andamiaje efímeros con fines de exhibición se convierta en un elemento completamente versátil.
- La estructura modular que nos brinda el andamio común y corriente como una de sus más importantes características, permitió que se pueda extender tanto horizontal como verticalmente y así poder ser adaptado a las condiciones necesarias para su óptimo funcionamiento según el requerimiento del tipo de stand.

- La materialidad metálica de los andamios, permitió que varios elementos de exhibición de productos u objetos a exhibirse dentro del están, pueden ser adaptados mediante diversos sistemas de anclaje y unión.

- Existe una limitación con respecto a la morfología de los stands de exhibición planteadas, proponiendo únicamente espacios ortogonales y oblicuos, ya que al proponer espacios curvos encarecería el costo como producto final.

RECOMENDACIONES:

- Antes de armar el sistema de andamiaje, se debe verificar que la superficie del piso del lugar a emplazarse debe ser completamente horizontal, con esto se garantiza la estabilidad del sistema en general

índice

de ilustraciones y cuadros

fotos	páginas
f 1: Ixilum (MOSTAEDI, Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 15)	13
f 2: Ixilum (MOSTAEDI, Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 15)	13
f 3: Ixilum (MOSTAEDI, Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 15)	13
f 4: Ixilum (MOSTAEDI, Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 16)	14
f 5: Ixilum (MOSTAEDI, Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 16)	14
f 6: Ixilum (MOSTAEDI, Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 16)	14
f 7: Rolf Benz (MOSTAEDI, Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 17)	15
f 8: Rolf Benz (MOSTAEDI, Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 18)	15
f 9: Rolf Benz (MOSTAEDI, Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 18)	15
f 10: Rolf Benz (MOSTAEDI, Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 19)	16
f 11: Rolf Benz (MOSTAEDI, Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 20)	16
f 12: Rolf Benz (MOSTAEDI, Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 20)	16
f 13: Rolf Benz (MOSTAEDI, Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 21)	16
f 14: Rolf Benz (MOSTAEDI, Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 21)	16
f 15: Mero (MOSTAEDI, Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 28)	17
f 16: Mero (MOSTAEDI, Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 28)	17
f 17: Mero (MOSTAEDI, Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 29)	17
f 18: Mero (MOSTAEDI, Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 29)	18
f 19: Mero (MOSTAEDI, Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 30)	18
f 20: Audi (MOSTAEDI, Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 30)	19
f 21: Audi (MOSTAEDI, Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 30)	19
f 22: Audi (MOSTAEDI, Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 30)	19
f 23: Audi (MOSTAEDI, Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 30)	19
f 24: Audi (MOSTAEDI, Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 31)	19
f 25: Systemfabrik explore (MOSTAEDI, Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 31)	20
f 26: Systemfabrik explore (MOSTAEDI, Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 32)	20
f 27: Systemfabrik explore (MOSTAEDI, Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 32)	20

f 28: Burkhardt Leirner constructlv (MOSTAEDI,Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 33)	21
f 29: Burkhardt Leirner constructlv (MOSTAEDI,Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 33)	21
f 30: Burkhardt Leirner constructlv (MOSTAEDI,Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 33)	21
f 31: Burkhardt Leirner constructlv (MOSTAEDI,Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 33)	21
f 32: Burkhardt Leirner constructlv (MOSTAEDI,Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 33)	21
f 33: Burkhardt Leirner constructlv (MOSTAEDI,Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 34)	22
f 34: Burkhardt Leirner constructlv (MOSTAEDI,Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 34)	22
f 35:Audi (MOSTAEDI,Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 35)	22
f 36:Audi (MOSTAEDI,Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 35)	23
f 37:Audi (MOSTAEDI,Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 35)	23
f 38:Audi (MOSTAEDI,Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 36)	23
f 39:Audi (MOSTAEDI,Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 36)	24
f 40:Audi (MOSTAEDI,Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones/ pg. 36)	24
f 41: http://www.zefyxa.com/stands-catalogo.html#nogo	25
f 42: http://www.zefyxa.com/stands-catalogo.html#nogo	25
f 43: http://www.zefyxa.com/stands-catalogo.html#nogo	25
f 44: http://www.zefyxa.com/stands-catalogo.html#nogo	25
f 45: http://www.zefyxa.com/stands-catalogo.html#nogo	25
f 46: http://www.zefyxa.com/stands-catalogo.html#nogo	25
f 47: http://www.zefyxa.com/stands-premium.html#nogo	26
f 48: http://www.zefyxa.com/stands-premium.html#nogo	26
f 49: http://www.zefyxa.com/stands-vip.html#nogo	26
f 50: http://www.zefyxa.com/stands-vip.html#nogo	26
f 51: Fuente propia	27
f 52: http://www.alquilerdeandamios.com.ar/	28
f 53: http://www.alquilerdeandamios.com.ar/	28

Sistemas constructivos versátiles para stands de exhibición

f 54: http://www.alquilerdeandamios.com.ar/	28
f 55: Fuente propia	28
f 56: http://es.wikipedia.org/wiki/Arquitectura_ef%C3%ADmera	31
f 57: http://blog.bellostes.com/?cat=20	32
f 58: http://blog.bellostes.com/?cat=21	32
f 59: http://blog.bellostes.com/?cat=22	32
f 60: http://blog.bellostes.com/?cat=23	32
f 61: http://www.google.com.ec/imgres?q=arquitectura+efimera	33
f 62: http://www.google.com.ec/imgres?q=arquitectura+efimera	33
f 63: http://www.google.com.ec/imgres?q=arquitectura+efimera	33
f 64: http://www.google.com.ec/imgres?q=arquitectura+efimera	33
f 65: http://www.google.com.ec/imgres?q=arquitectura+efimera	33
f 66: http://www.google.com.ec/imgres?q=arquitectura+efimera	33
f 67: http://www.planetepal.net/EN/actualites/date/article.php?id=1111	34
f 68: http://www.planetepal.net/EN/actualites/date/article.php?id=1111	34
f 69: http://www.planetepal.net/EN/actualites/date/article.php?id=1111	34
f 70: http://diariodesign.com/2011/07/arquitectura-efimera-siempre-la-mas-soprendente-la-ville-intelligente-de-jakob-macfarlane/	35
f 71: http://diariodesign.com/2011/07/arquitectura-efimera-siempre-la-mas-soprendente-la-ville-intelligente-de-jakob-macfarlane/	35
f 72: http://diariodesign.com/2011/07/arquitectura-efimera-siempre-la-mas-soprendente-la-ville-intelligente-de-jakob-macfarlane/	35
f 73: http://diariodesign.com/2011/07/arquitectura-efimera-siempre-la-mas-soprendente-la-ville-intelligente-de-jakob-macfarlane/	35
f 74: http://www.kiwi.com.pe/tradem-stand-ferias/1	37
f 75: http://www.kiwi.com.pe/tradem-stand-ferias/1	37
f 76: http://www.kiwi.com.pe/tradem-stand-ferias/1	37
f 77: http://www.kiwi.com.pe/tradem-stand-ferias/1	37
f 78: http://www.kiwi.com.pe/tradem-stand-ferias/2	38
f 79: http://www.kiwi.com.pe/tradem-stand-ferias/2	38
f 80: http://www.kiwi.com.pe/tradem-stand-ferias/2	38

f 81: http://www.kiwi.com.pe/tradem-stand-ferias/3	39
f 82: http://www.kiwi.com.pe/tradem-stand-ferias/3	39
f 83: http://www.kiwi.com.pe/tradem-stand-ferias/3	39
f 84: http://www.kiwi.com.pe/tradem-stand-ferias/4	40
f 85: http://www.expoplaza.ec/servicios/decoracion-stands/stands-predecorados/	41
f 86: http://www.expoplaza.ec/servicios/decoracion-stands/stands-predecorados/	41
f 87: http://www.arquitecturahoy.com/0109-arquitectura/luis-de-garrido-como-arquitecto-del-ano-2008.html	42
f 88: http://www.arquitecturahoy.com/0109-arquitectura/luis-de-garrido-como-arquitecto-del-ano-2008.html	42
f 89: http://www.arquitecturahoy.com/0109-arquitectura/luis-de-garrido-como-arquitecto-del-ano-2008.html	43
f 90: http://www.arquitecturahoy.com/0109-arquitectura/luis-de-garrido-como-arquitecto-del-ano-2008.html	43
f 91: http://www.arquitecturahoy.com/0109-arquitectura/luis-de-garrido-como-arquitecto-del-ano-2008.html	44
f 92: http://www.arquitecturahoy.com/0109-arquitectura/luis-de-garrido-como-arquitecto-del-ano-2008.html	44
f 93: http://www.arquitecturahoy.com/0109-arquitectura/luis-de-garrido-como-arquitecto-del-ano-2008.html	45
f 94: http://www.arquitecturahoy.com/0109-arquitectura/luis-de-garrido-como-arquitecto-del-ano-2008.html	45
f 95: http://julianachuquilin.blogspot.com/	47
f 96: http://es.wikipedia.org/wiki/Tablero_de_fibra_de_densidad_media	47
f 97: http://www.rinconabstracto.com/2011/09/sleepbox-una-alternativa-para-los.html	48
f 98: http://www.zazzle.es/placa_de_metal_cepillada_con_los_tornillos_postal-239761862098515900	48
f 99: http://fanmakimaki.blogspot.com/2008/06/toygirl-talks-by-melting-holidays.html	49
f100: http://www.google.com.ec/imgres?q=stands+efimeros&start=91&um=1&hl=es&sa=X&rlz=1W1	52
f101: Fuente propia	52
f102: http://idennto.com/nosotros/index.php	53
f103: http://idennto.com/nosotros/index.php	53
f104: http://idennto.com/nosotros/index.php	53
f105: http://idennto.com/nosotros/index.php	53
	45

Sistemas constructivos versátiles para stands de exhibición

f106: Fuente propia	54
f107: http://idennto.com/nosotros/index.php	54
f108: http://idennto.com/nosotros/index.php	54
f109: Fuente propia	55
f110: http://idennto.com/nosotros/index.php	55
f111: http://idennto.com/nosotros/index.php	55
f112: http://idennto.com/nosotros/index.php	55
f113: http://idennto.com/nosotros/index.php	57
f114: http://idennto.com/nosotros/index.php	57
f115: http://www.google.com.ec/imgres?q=stands+isla&um=I&hl=es&sa=X&rlz=IWIADFA_esEC	58
f116: http://www.google.com.ec/imgres?q=stands+isla&um=I&hl=es&sa=X&rlz=IWIAD	58
f117: http://www.google.com.ec/imgres?q=stands+isla&um=I&hl=es&sa=X&rlz=IWIADFA_esEC46	58
f118: Fuente propia	61
f119: Fuente propia	62
f120: Fuente propia	63
f121: Fuente propia	63
f122: Fuente propia	63
f123: Fuente propia	64
f124: Fuente propia	64
f125: Fuente propia	64
f126: Fuente propia	65
f127: Fuente propia	66
f128: Fuente propia	66
f129: Fuente propia	67
f130: Fuente propia	67
f131: Fuente propia	68
f132: Fuente propia	79
f133: Fuente propia	79
f134: Fuente propia	80
f135: Fuente propia	80
f136: Fuente propia	80
f137: Fuente propia	83
f138: Fuente propia	83
f139: Fuente propia	83

bibliografía:

MOSTAEDI, Arian, Exhibition Stands, Instituto Monsa de Ediciones

www.kiwi.com.pe/tradem-stand-ferias/3

www.expoplaza.ec/servicios/decoracion-stands/stands-predecorados/

www.arquitecturahoy.com/0109-arquitectura/luis-de-garrido-como-arquitecto-del-ano-2008.html

<http://idennto.com/nosotros/index.php>

<http://blog.bellostes.com>



stand

design the stands

andver

**Facultad de Diseño
Escuela de Diseño de Interiores**



STE

Sistemas constructivos versátiles para stands de exhibición

**Trabajo de graduación previo a la obtención del título
de: Diseñador de Interiores**

Autor: Christian Calle L.

Tutor: Arq. Fabián Mogrovejo

**Cuenca - Ecuador
2012**