

Mtra. María de Jesús Gómez Cruz  
Directora de la División de Ciencias y Artes para el Diseño  
Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco  
Ciudad de México

## **INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL**

Prestador del Servicio: José María Álvarez Antillón  
Matrícula: 95238545  
Licenciatura: Diseño Industrial (Ciencias y Artes para el Diseño)  
Tel.: 5681 1111 ext. 124  
Cel.: 04455 1067 6749  
Correo electrónico: [jomalant@gmail.com](mailto:jomalant@gmail.com)

Proyecto: Centro de Investigación Escénica, El teatrillo A. C.  
Clave: XCAD000660  
Área: El Albergue del Arte  
Dirección: Alberto Zamora No. 32, Col. Villa Coyoacán, CDMX  
Teléfono: 5554 6228  
Responsable: Ing. Miguel Ángel Flores Baca  
Periodo: 1 de junio al 30 de noviembre de 2017

Asesor Interno: Lic. Alejandro Pichardo Soto  
No. Económico: 16481

## INTRODUCCIÓN.

El presente Reporte tiene como fin el dar a conocer las actividades relacionadas con la prestación del Servicio Social en El Albergue del Arte, El teatrillo A. C., en donde se realizaron actividades para dar cumplimiento a la respectiva Ley, en el periodo comprendido del 1 de junio de 2017 al 31 de agosto de 2018, cubriendo un tiempo de 15 meses, sumando 480 horas.

A continuación se describirán las fases y las actividades relacionadas con el Servicio Social en donde se aplicó todo el conocimiento teórico y práctico adquirido durante los estudios de la Licenciatura en Diseño Industrial con la finalidad de analizar, investigar, proponer alternativas de diseño y desarrollar objetos que dieran solución a la problemática específica de un teatro independiente (TADECO, EL TALLER DE LA COMUNIDAD – EL ALBERGUE DEL ARTE).

## OBJETIVO GENERAL.

El objetivo general de este proyecto enmarcado dentro de la prestación del servicio social fue evaluar las condiciones físicas en las que se encuentra el Albergue, evaluar las necesidades de objetos que permitan llevar a cabo las actividades propias de este lugar, objetos que fomentan la difusión de la cultura en la forma de arte, como lo es el teatro, que también es una forma de manifestación de la realidad mediante el teatro independiente, ya que este tipo de teatro realiza, entre muchas actividades, la crítica política que fomenta la toma de conciencia sobre la realidad que vive el país y sobre el papel que cada uno como personas desempeñamos dentro del desarrollo como nación, y finalmente, como último objetivo se tiene el diseño y fabricación de objetos que contribuyan al fomento y desarrollo de la cultura en México.

## ACTIVIDADES REALIZADAS.

Se comenzó con el análisis del espacio en donde se asienta El Albergue del Arte en donde se realizan actividades de fomento a la cultura, tales como talleres de danza, cursos en diversos niveles de fotografía y sobre todo presentaciones de obras teatrales. En base a lo anterior, se consideró pertinente dividir el espacio en fracciones a fin de determinar las

necesidades de diseño industrial de cada una, siendo la principal el Foro en donde se requiere de escenografía y utilizaría entre otros aspectos, otros espacios acotados fueron el área de luces, la bodega general, el área del “lobby” o recepción, la oficina administrativa, la cocina-comedor, el cuarto de herramientas, el patio abierto y el patio techado.

Como una necesidad primordial, las personas que dirigen y administran el espacio me indicaron que se requería una cartelera en donde pudieran colocar toda la información necesaria para que el público en general se enterara de las actividades que se realizarían en el Albergue, proporcionándome, además, algunos parámetros que son parte de esa necesidad, tales como que esta cartelera debería ser móvil, con un peso tal que una persona de talla pequeña la pudiera mover, que pudiera quedarse a la intemperie y que cumpliera con la función de poder integrarse con los carteles que serían puestos en ella, es decir, que fuera estética a la vista y acorde al lugar en donde se colocaría.

Ya con la petición directa de diseñar una cartelera me di a la tarea de seguir la metodología aprendida en la carrera, iniciando con la investigación que me llevó a desarrollar el estudio de la tipología de las carteleras, así como el estudio del contexto que envuelve al teatro desde los años 50 hasta la fecha, de ahí se derivaron 3 conceptos que pudieran cumplir con la función de la cartelera pero que también integraran en ellos la esencia del teatro independiente en México, que es a lo que se dedica Grupo TADECO.

El primer concepto fue la integración de una forma relevante con la facilidad de colocar carteles, dando lugar a la primera propuesta de diseño. Esta propuesta emula una casa, ya que el Albergue del Arte está ubicado en una casa construida en los años 50. Las puertas de la cartelera son abatibles, lo que redondea la idea de un albergue que recibe “con las puertas abiertas”. Esta cartelera tiene la capacidad de presentar carteles tanto en la parte frontal como en la posterior, es ligera, construida en madera acabada en barniz marino para soportar las condiciones del ambiente externo.

El segundo concepto fue orientado más hacia el concepto del teatro, por lo que representa la época de oro del teatro de revista mexicano (1920-1950). La propuesta consta de una marquesina, un muro y lo que simula un piso de calle, en la pared se pueden colocar los carteles, cuenta con iluminación en la marquesina en donde se pueden fijar letras para

también anunciar la función teatral, fabricada con una estructura de PTR y recubrimientos plásticos, acrílico, polipropileno y estireno.

El tercer concepto fue más actual en el que se dio prioridad a la mayor capacidad de presentación de carteles en cuanto a cantidad de ellos, se remite a los anuncios de espectáculos colocados en las paredes o postes de energía eléctrica. El diseño consta de 6 caras, 3 pares en ángulo y con una techumbre para proteger a los carteles de la intemperie. Diseñada en metal (PTR y lámina negra) con acrílico, con una capacidad original para 12 carteles, fue la que eligieron para desarrollarla y construirla.

En cuanto a los presupuestos, el costo de cada propuesta de cartelera se analizó de tal forma que en cada una se optimizara el material al máximo, que se pudiera construir con materiales reciclables sin menoscabo de la estética, funcionalidad, estabilidad y durabilidad de la misma, en virtud de que en el Albergue del Arte se trabaja en base a aportaciones solidarias de las personas que van a ver las obras montadas, por lo que no se contaba con un presupuesto muy alto. Al final decidí desarrollar el diseño, producirlo y entregarlo como donación al Albergue del Arte con recursos personales.

Y fue el tercer concepto el que eligieron por unanimidad y contado con la opinión de 2 diseñadoras industriales que también realizaban su Servicio Social en este lugar, por lo que se inició el proceso formal para continuar con el diseño y construcción de la cartelera elegida.

El desarrollo del proyecto constó de un análisis más profundo sobre los materiales a elegir, se dibujaron los respectivos planos, se investigó el costo de los materiales en diversas casas y se realizó una bitácora gráfica de construcción. En el transcurso de la producción se recibió apoyo de materiales y algo de mano de obra de la empresa en donde laboro actualmente, lo que permitió emplear maquinaria y equipo industrial para la producción de la cartelera.

Durante la construcción de la cartelera elegida surgieron detalles que se resolvieron con ligeras modificaciones en el diseño original, por ejemplo: se contemplo que pudiera contener 12 carteles (2 por cada cara, dispuestos uno arriba del otro), pero se recibió nueva información sobre la estandarización de las dimensiones de los carteles, cuya medida elegida fue el tabloide (11" x 17"), lo que hizo aumentar la capacidad a 3 carteles por cara, es decir, un total de 18, asimismo, en un principio se habló de exponer los carteles a la

intemperie, posteriormente las personas que administran el Albergue del Arte hicieron la petición de proteger los carteles de la lluvia, por lo que se diseñaron de manera específica porta carteles con una cubierta de acrílico sobre una pared de corcho.

Se adquirió el material, se procedió al corte, soldado y barrenado de perfil tubular rectangular, elaboración de piezas específicas con placa; corte, doblado, troquelado y perforado de lámina negra; ensamble, ajuste y colocación de insertos neumáticos para tornillos; soldado de rodajas de nylon y preparación de todas las piezas para la pintura, la cual fue mediante proceso electrostático, con pintura en polvo con dureza grado 7H.

Los acrílicos fueron pensados en un inicio completamente lisos y con 4 perforaciones para fijarse al porta carteles con tornillo punta Allen, pero se tuvo la posibilidad de grabarlos con el logo del Albergue del Arte y el grupo de teatro TADECO, con una máquina laser recién adquirida en mi trabajo, por lo que me dieron la oportunidad de agregarle este detalle a los acrílicos, siendo doblemente útil ya que los logos grabados dan una vista más estética a los acrílicos y, en cuanto a funcionalidad, siempre el usuario verá los logos, no importa que cartel se coloque, ya sea de una función, un taller o un evento conmemorativo. Cabe mencionar que el corte de los acrílicos también se hizo con laser, quedando el canto pulido y brillante, es decir, un acabado de alta calidad y muy agradable a la vista.

Dentro de las actividades simultáneas al desarrollo de la cartelera, el Director artístico de Grupo Tadeco me solicitó el diseño de unas cajas tipo contenedores de madera para una obra teatral que se montaría en unos meses, estas cajas serían parte de la utilería y debería tener diversas características: de madera reciclada, desarmables (ya que planean llevarse la obra a varias ciudades de Latinoamérica y España, y quieren llevar las cajas en el avión ocupando el menor volumen posible) y que soportarán el peso de una persona de talla media (50-60 Kg).

La escenografista del proyecto anterior me proporcionó un modelo en escala 1:10 que ella elaboró en papel batería para darme la idea de lo que requerían y en base al mismo procedí a seleccionar el material para la fabricación de las cajas, así como los herrajes necesario para el armado y desarmado de ellas. La madera seleccionada fue tabla de pino de segunda cortada en tiras de 4 cm para la estructura y algunas de ellas hojeadas para el recubrimiento,

adicionalmente se utilizó triplay de 12 mm de pino, toda esta madera fue reciclada, ya que en el Albergue del Arte se cuenta con una gran cantidad de madera para este fin.

Procedí al diseño formal de las cajas, elaborando los respectivos planos y la empresa en donde laboro nos donó un tipo de herraje especial para armar y desarmar muebles, llamado "shoulder screw" o tornillo de hombro, el cual consta de macho - hembra y es muy fácil de instalar, solo es necesario elaborar cajas de 17/32" (12.5 mm) X 60 mm x 10 mm. Una vez elaborada la primera caja y probada se utilizó para ensayos de la obra teatral, soportando muy bien el peso de los actores y su uso rudo.

Las siguientes cajas solicitadas fueron proyectadas con sistema tipo "Matrioska", ya que requerían 4 de ellas y la finalidad era hacerlas con pija y pernos (no desarmables) y que se pudieran guardar una dentro de la otra, pero los administradores del Albergue decidieron que solo fuera una caja y también desarmable, por lo que se llevó a cabo la fabricación de una segunda caja similar a la primera, pero un poco más pequeña. En virtud de que el Albergue no cuenta con sierra de banco para cortar tiras de madera y en virtud de que material con las dimensiones requeridas se terminó, se procedió a elaborar la segunda caja con triplay de 12 mm y chapa de madera de pino en tiras, simulando tabla de madera de 2 cm, lo que costó trabajo ya que todos los lados forrados con tiras de chapa de madera se veían muy planos y para quitar esa sensación de chapa de madera pegada sobre triplay se trabajó cada cara haciéndole grabados y pintando, dando como resultado una impresión de que era madera "hojeada".

El siguiente proyecto se trabajó sobre el área de luces y accesorios eléctricos, en el cual se encontró una problemática de organización de este material que debe ser manejado con especial cuidado ya que es delicado porque se manejan focos de diversos tipos, principalmente de filamento y de halógeno, lámparas de teatro (metálicas) y se cuenta con extensiones, material de medición, clavijas, cable, fusibles, reguladores de voltaje, etc.

En base a lo anterior se determinó el espacio preciso que se ocuparía para este material y el tipo de contenedor, así mismo, se me indicó que este espacio se usa en algunas ocasiones como parte del escenario y que actualmente se ponen cortinas negras para tapar todo lo que se encuentra ahí.

Con esta información analicé la necesidad del uso de objetos pero también del espacio, por lo que llegué a la conclusión de construir una serie de muebles con cajones y puertas para almacenar todos los enseres eléctricos y a su vez crear un “muro” negro que permita utilizarlo como fondo para cuando esta zona sea usada como escenario. Adicionalmente se presentaron 2 problemas para esta área, la primera es que se cuenta con un “dimmer” electrónico para control de múltiples luces, el cual se tenía que integrar a los muebles y el segundo es que en este espacio también se acomodan las escaleras del espacio.

Por lo anterior, determiné la construcción de mobiliario en panel de aglomerado recubierto con laminado plástico negro (este material es el más comercial actualmente para la elaboración de muebles de cocina, oficina y de hogar), en módulos de 0.80 m de ancho por 0.40 m de fondo y 0.70 m de alto, que constaron de 2 muebles con cajones para la parte inferior, un mueble abierto con más profundidad (0.50) y fondo abierto para ventilación, en donde se colocaría el “dimmer” y 9 muebles con 2 puertas y 1 entrepaño, sin jaladeras para formar una pared de 2.40 m de ancho por 2.14 m de alto, mismo que funcionará como fondo de escenario para esta área. Se empleó el método de construcción a base de pernos con acetato de polivinilo, ya que es el método que yo aprendí a la perfección en mi actual vida laboral.

En seguida gestionamos ante diversas empresas la donación del material, herrajes e insumos, logrando que la empresa en donde trabajo donara algunas hojas estándar (2.44 X 1.22 m), pernos y herrajes, otras hojas las compro el Albergue del Arte y 2 hojas fueron donadas por mí. El resultado final se muestra en las imágenes de los anexos, donde se puede apreciar la organización del espacio.

En otros proyectos, me solicitaron una banca con base metálica y asiento en madera, desarmable para una obra que se presentará en diversas ciudades del interior de la República, por lo que se diseño en perfil cuadrado de 1 ¼” armada con espigas de placa de ¼” y el asiento en madera de pino barnizada, una de las características principales de esta banca es que únicamente se necesita una llave de 7/16” para armarla, no se requiere ningún otro tipo de herramienta.

Para otra presentación, me solicitaron el diseño y fabricación de un sillón, una mesa de centro y un perchero, todo de los años 60, ya que la obra a estrenarse sería en relación a los

sucesos del 2 de octubre de 1968. Para lo anterior, me proporcionaron imágenes sobre las ideas que el escenografista tenía, aunado a esto realice una investigación sobre los muebles de los años 60, tipología, materiales, colores, estilos, etc., estos muebles los requerían en 2 semanas, ya que se utilizarían para ensayos y para determinar los tipos de luces con se que presentaría la obra. Se optó por un sillón realizado en madera de pino entintada muy similar al acabado de una consola de la época pero si barnizar, con cojines en un tono verde muy característico de esa década. Una constante en la fabricación de utilería para teatro es que se requieren objetos desarmable, y en este caso no fue la excepción, el sillón fabricado se desarma, para lo cual se optó por utilizar insertos metálicos en la madera y tornillo hexagonal.

Con un estilo muy similar, se procedió al diseño de la mesa de centro, eligiendo un modelo danés de esa época que había en casas mexicanas y un perchero de la misma línea pero modificado para que su fabricación no tardara mucho debido a la urgencia con la que se requería este mobiliario.

Hasta este punto llegó la prestación de mi servicio social en virtud de que se habían cumplido ya las horas necesarias para la liberación de este servicio, quedando pendientes muchos proyectos, los cuales únicamente quedaron en ideas primarias y que no se pudieron llevar a cabo por cuestiones de tiempo y por factores económicos.

#### METAS ALCANZADAS.

Se alcanzó la mayoría de las metas propuestas que, en términos generales, tendieron al mejoramiento físico del espacio, a la fabricación de utilería funcional, estética y a bajo costo, además de la implementación de un mini curso de elaboración de utilería desarmable, a la promoción de las obras de teatro y actividades culturales.

Se logró organizar el área de luces y dar un aspecto de orden y limpieza, además de que ahora es más fácil proteger los diferentes tipos de lámparas, las cuales representan un gasto fuerte para el Albergue.



Otra meta alcanzada fue lograr que la gente se detuviera a ver los carteles de las diversas actividades y obras teatrales que se presentan en el Albergue, mediante la cartelera, la cual ha cumplido con su función desde el primer día que se instaló.

Se incorporó utilería bien diseñada (estética y funcional) en diversas obras y se pusieron a prueba objetos desarmables, pasando la prueba de resistencia y estética, así como de manejabilidad y facilidad de transporte en autobús y en avión.

Se sentaron las bases para desarrollar objetos que mejoren la organización de los espacios faltantes: cuarto de herramientas, almacén (tapanco) y patio (techo movable).

Se inició la organización de un taller para la elaboración integral de utilería.

## RESULTADOS Y CONCLUSIONES.

Se puede concluir que los espacios de teatro independiente como el Albergue del Arte son necesario para difundir la cultura en la comunidad, si bien una persona vive de su trabajo, es necesario aportar una parte de ese tiempo a la labor social para este tipo de centros, sin fines de lucro, ya que no hay suficiente presupuesto gubernamental asignado para el área de educación y cultura, por lo que se vuelve imprescindible el trabajo solidario en cada una de las áreas en que cada persona es especialista.

Dentro del ámbito del diseño industrial, resulta necesario un método similar al empleado a lo largo de los estudios de la carrera, es decir, se requiere investigación, trabajo multidisciplinario y consciente, para el desarrollo de los Centros de difusión de cultura, ya que cada objeto bien diseñado permite una mejora en la infraestructura del teatro independiente, y por ende, en la capacidad para atraer más público y poner a su alcance presentaciones teatrales sin necesidad de pagar por un boleto de alto precio como lo es el teatro comercial.

Desde el punto de vista estético y práctico, resulta todo un reto y una satisfacción lograr poner uno de tus diseños en el escenario, que cumpla con la función para lo cual se proyectó y que sea parte integral de la escenografía, logrando contribuir significativamente a la fantasía a la que se quiere llevar al espectador para que viva la obra, lo cual no sería posible si los diseños no fueran proyectados adecuadamente con toda una metodología.

## RECOMENDACIONES.

En el desempeño del servicio social se aprende mucho sobre las necesidades de un lugar en específico, se toma conciencia sobre la importancia de contribuir al desarrollo de ese lugar y se desarrolla la inteligencia al resolver problemas con limitados recursos, pero también es necesario llegar con conocimientos básicos de lo que es el mundo laboral, ya que mis compañeras diseñadoras industriales que también realizaban su servicio no tenían experiencia laboral como diseñadoras, lo que puso de manifiesto su desconocimiento sobre procesos industriales, maquinarias, materiales, herrajes, recubrimientos, etc., lo cual ayuda a la investigación para la solución de problemas de diseño de objetos. Por lo cual es importante que antes de llegar a realizar el servicio social tengan unas prácticas laborales con fines de aprender que es lo actual en procesos, maquinarias y materiales y así poder dar la mejor solución a las necesidades de diseño industrial específicamente en el lugar en donde se desempeñe.

Se recomienda también fomentar en todo el proceso de formación una vinculación de la carrera de Diseño Industrial con el área de las Bellas Artes, a fin de crear una interacción armoniosa entre estas 2 áreas del conocimiento, que permita la difusión de la cultura mediante el desarrollo de objetos que sean producto de la investigación formal y, por ende, más efectivos en su función.

## BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS ELECTRÓNICAS.

Fiell Peter, Fiell Charlotte, "Diseño Escandinavo", Ed. Taschen, 2002

Helgeson , "Swedish design", Ed. Witehell Bearley, 2002

Jacques Loiseleux, "La luz en el cine", Ed. Paidós, 2005

[https://es.wikipedia.org/wiki/Historia\\_del\\_teatro\\_de\\_M%C3%A9xico](https://es.wikipedia.org/wiki/Historia_del_teatro_de_M%C3%A9xico)

<https://prezi.com/kzg5b6ve5hcw/tipos-de-carteleras/>

[https://es.uline.mx/Grp\\_408/Wood-Crates?pricode=WU229&AdKeyword=%2Bcajas%20%2](https://es.uline.mx/Grp_408/Wood-Crates?pricode=WU229&AdKeyword=%2Bcajas%20%2)

[http://www.cymisa.com.mx/her13\\_ocultos.html](http://www.cymisa.com.mx/her13_ocultos.html)

<http://www.solmmet.cl/producto/banca-metal-madera-120x40x40-cm/>

<http://www.poliarte.com.mx/>

<https://batavia.es/blog/muebles-de-los-anos-60/>

## ANEXOS.

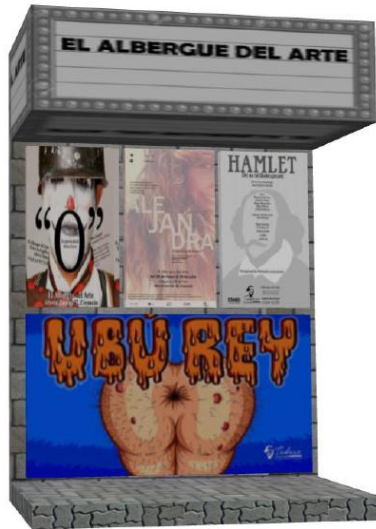
### Propuestas de carteleras.

#### PROPUESTA DE CARTELERA 1.

1.20 m de ancho x 0.50 m de fondo y 2.20 m de alto

Modelo emulando una marquesina vintage, el concepto es hacer alusión a los elementos clásicos del teatro, lleva un panel y piso que simulan ser de concreto, como las construcciones de los años 50.

Los materiales son: Bastidores metálicos para las estructuras con recubrimientos plásticos en pared y piso, la marquesina es de acrílico blanco opaco con luces led que realmente prenden. Lleva rodajas para poderla desplazar y corcho para sujetar los carteles.



#### PROPUESTA DE CARTELERA 2.

1.00 m de ancho x 0.60 m de fondo y 2.00 m de alto

Modelo que asemeja una casa, haciendo alusión al concepto de "Albergue", mismo que tiene 2 puertas que al abrirse son parte de la cartelera y que da el mensaje de que todos son bienvenidos y que ahí se acoge al Arte.

El material contemplado es todo de madera recubierta con barniz de nitrocelulosa o poliéster para protegerlo del ambiente, las áreas donde se sujeten los carteles llevan corcho, con rodajas para transportarlo.



#### PROPUESTA DE CARTELERA 3.

1.00 m de diámetro y 1.80 m de alto

Modelo mas contemporáneo, el cual consta de 3 caras formadas, cada una por 2 paredes en ángulo, lo que permite mas espacio para colocar mas carteles, que es en si el fin de este modelo: "mas capacidad".

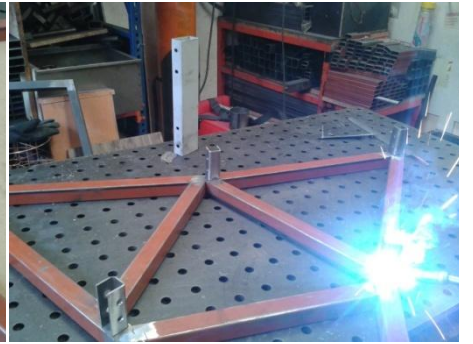
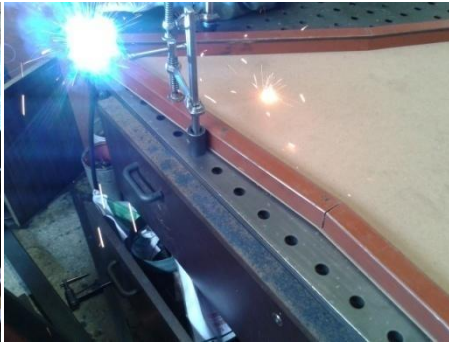
El material elegido es estructura metálica recubierta de lámina negra con pintura electrostática con una techumbre en acrílico negro y corcho en las partes donde se coloquen los carteles, lleva rodajas para su fácil desplazamiento.



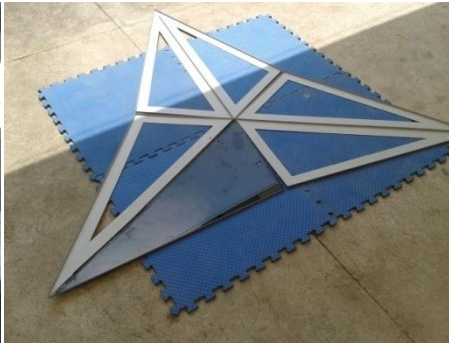


Imágenes de los proyectos.

Cartelera.











ANEXOS.

Imágenes de los proyectos.

Cajas de madera desarmables.





ANEXOS.

Imágenes de los proyectos.

Banca desarmable.



ANEXOS.

Imágenes de los proyectos.

Sillón y mesa desarmables.





ANEXOS.

Imágenes de los proyectos.

Muebles para organización de espacio.

