

Taller de productos - S1

Hybrid Furniture

Juan Cristóbal Karich
José Manuel Gomez

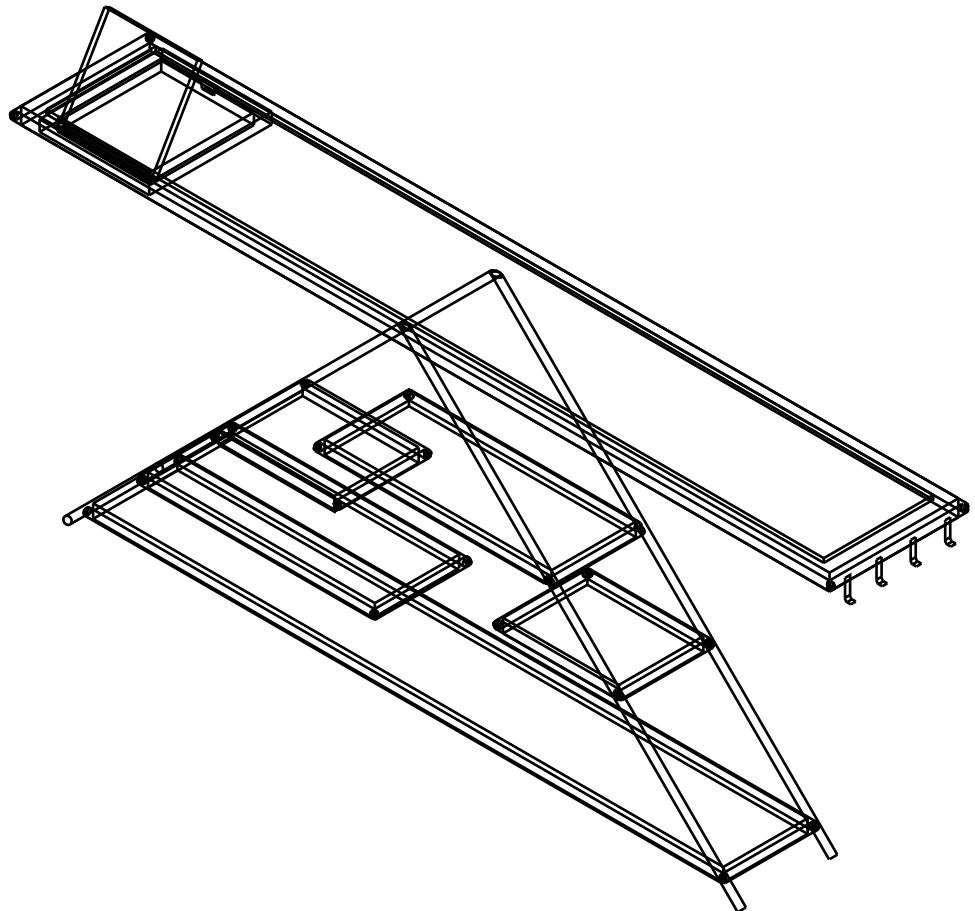
4

Alumnos:

Tomás Apparcel Barros
Fernanda Mariana Araya Macaya
Gustavo Nicolás Baselli Aldunate
Catalina Isidora Canales Aguirre
Daniela Ignacia Carstens Taub
Martin Emilio Jose Castillo Barrios
Amanda Castro Bravo
José Alfredo Chaparro Ponce
Alejandro Felipe Cifuentes Villarroel
Montserrat Herreros lensen
Rodrigo José Jiménez González
Marcos Felipe Martínez Valdés
Matilde Nareto Figueroa
Fernanda Olavarriá Jara
Sofia Ximena Olivero Méndez
Nicolás Alejandro Pereda Cerdá
Alana Alessia Peschiera Boggio
Juan Andrés Rivera Manzor
Roberto Armando Sandoval Del Valle
Catalina Constanza Sanhueza Malverde
Martín Nicolás Seguel Rojas
Pía Catalina Tamarín Montecinos
Isadora Vasconcellos Gadea
Paola Beatriz Villalobos Hidalgo
María Ignacia Weber González
Trinidad Esperanza Yáñez Figari

Profesor:
Juan Cristobal Karich Perez

Ayudante:
José Manuel Gomez Rivera



4

Favizzano

Tomás Apparcel

2021

Técnica de Impresiónz

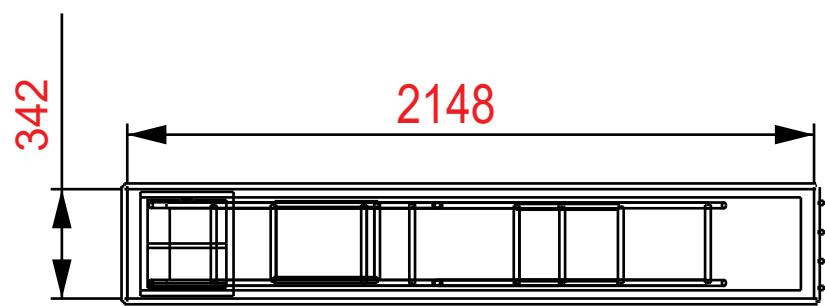
Este arrimo esta compuesto principalmente de marmol blanco italiano y de acero inoxidable dorado. Tiene diversas funciones asociadas de diferentes muebles para generar este hibrido lujoso y elegante.

Como se puede observar tiene unas medidas perfectas para toda persona, ya que su altura logra dejar al alcance cualquier objeto que se ponga encima. sus ganchos en el extremo derecho dejan a libre colocación de abrigos, sombreors o sea cual sea la prenda que guste. por el otro lado podemos apreciar un espejo, este es desplazable a lo largo de la superficie superior gracias a su riel incorporado, para una mayor comodidad de posición con grado ajustable.

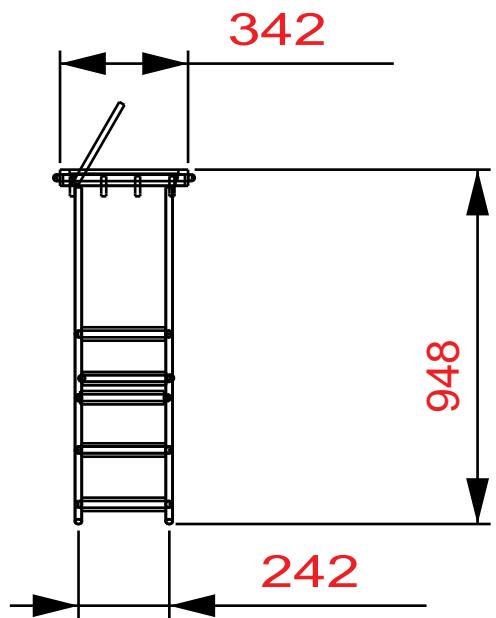
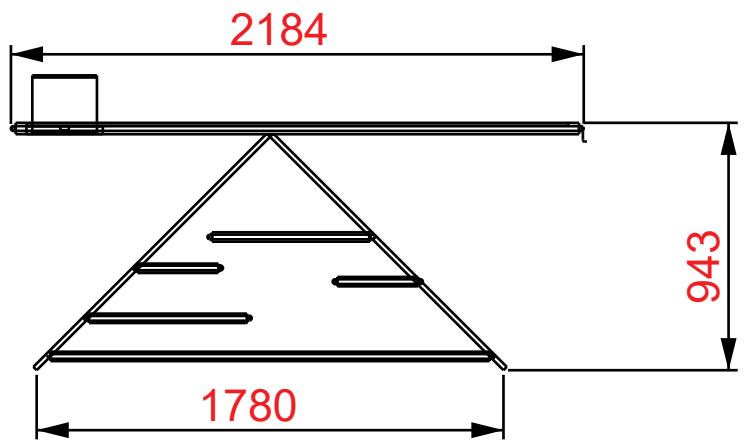
Su forma se debe a las montañas italianas de donde se extrae este marmol, específicamente de la cantera ubicada en la provincia de Massa Carrara.

Cada una de las repisas inferiores simulas los niveles medianamente parejos generados por la extracción de este material y estan dispuestas para la postura de adornos a elección.

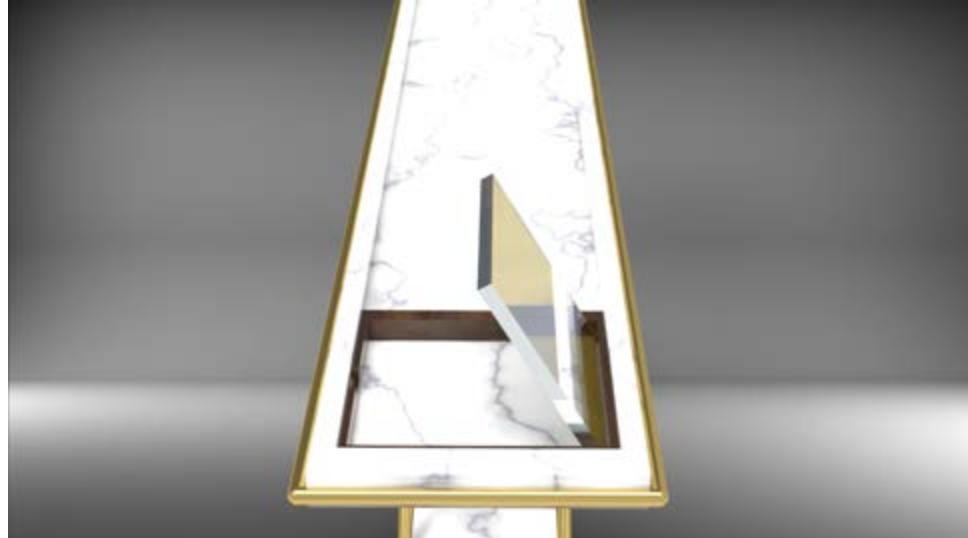
(agregar tipo de armado)*



6

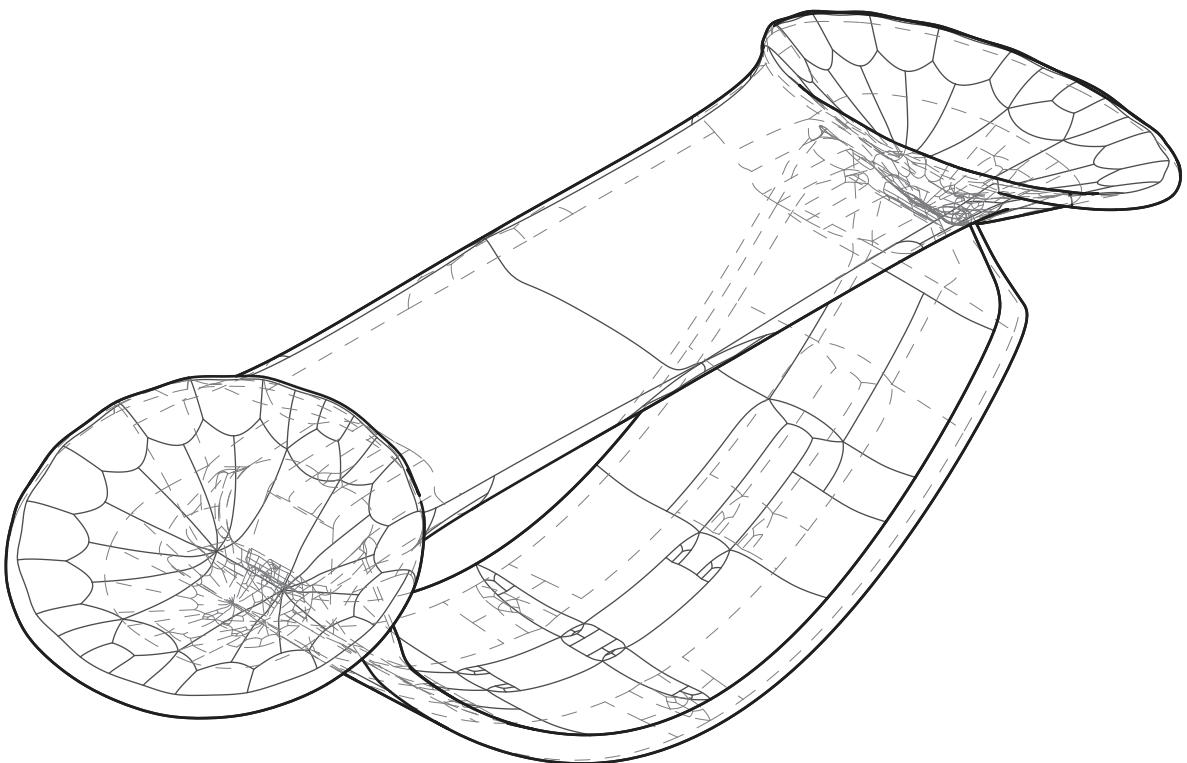






Renders

2



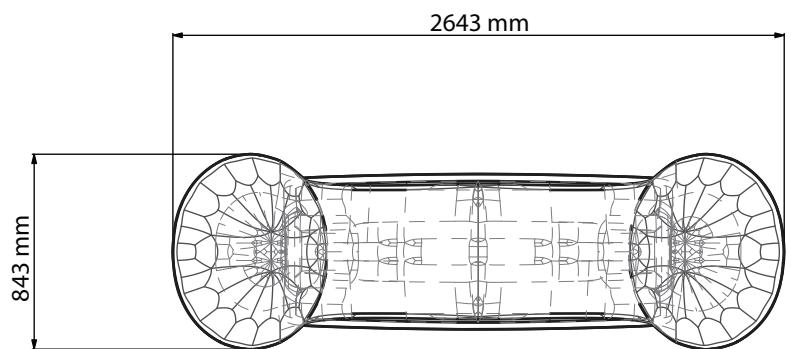
Contrapeso

Fernanda Araya M
2021
SubD

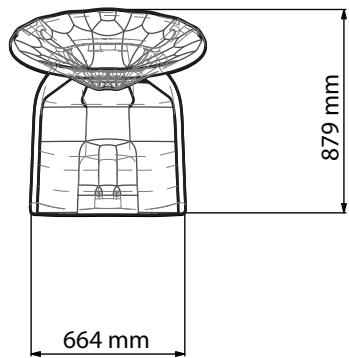
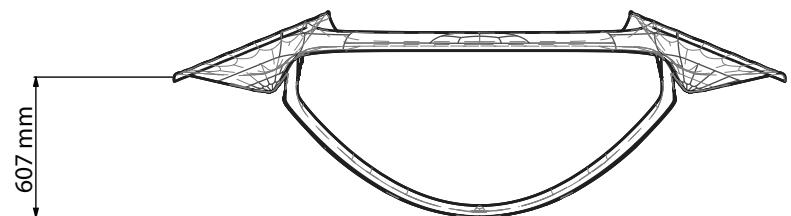
Mobiliario urbano inspirado en la ‘Spun Chair’ (2007) de Heatherwick y su funcionamiento tipo trompo. Esta silla es una hibridación entre una banca, un juego, tal como el subibaja, y una escultura. La idea es un asiento que permita que el usuario pueda apoyarse como desee y además, se entreteenga con su uso.

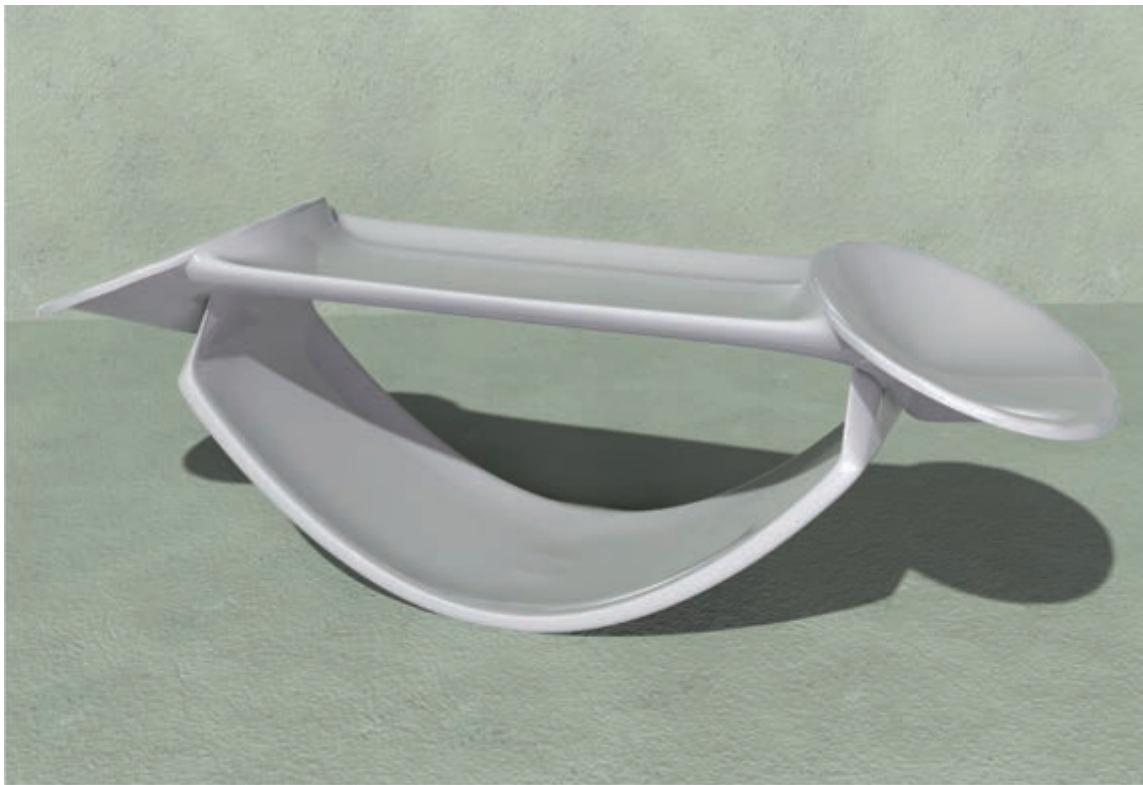
La forma fue lograda por medio de la utilización de la técnica de extrusión y moldeado SubD de Rhinoceros. Además, el diseño está hecho de forma en que el mobiliario, cuando no esté ocupado, pueda ser visto como decorativo y escultural.

En términos de fabricación y material, este será hecho de plástico en color gris con la el proceso de fabricación: Rotomoulding.



4



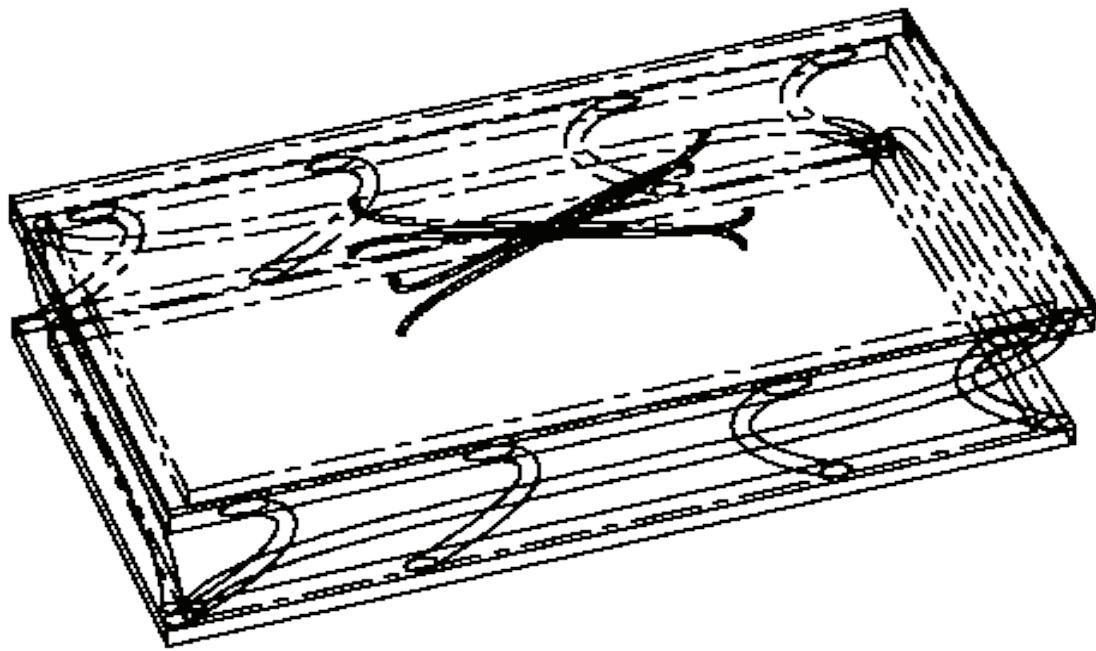


5

Renders



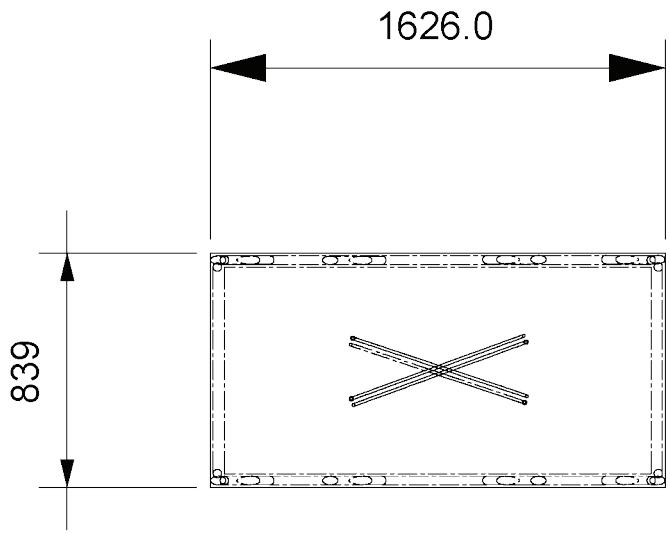
Renders



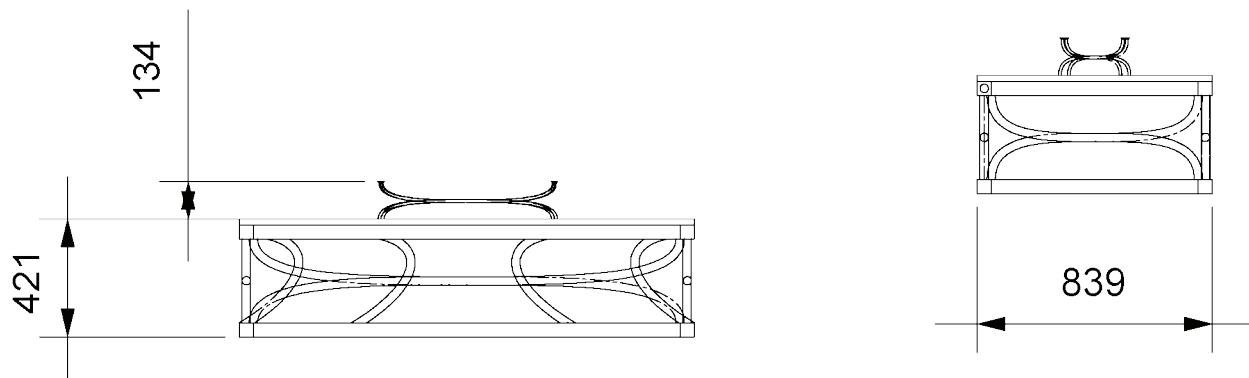
Nocceto V

Gustavo Baselli Aldunate
2021
Técnica de Impresión

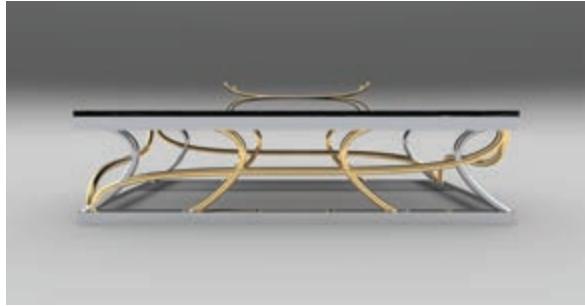
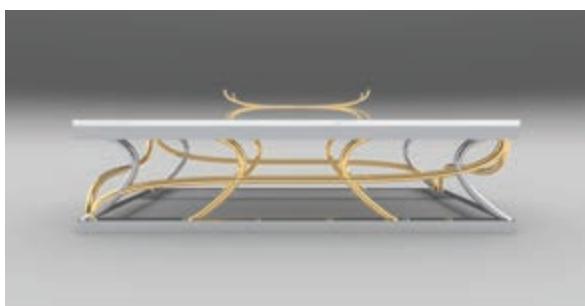
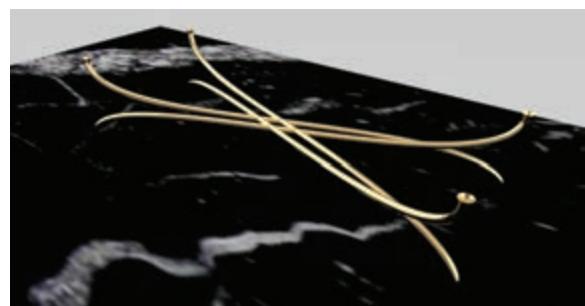
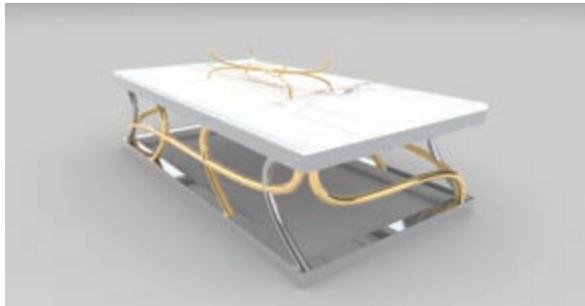
La mesa propuesta busca hacer un mobiliario híbrido donde se junta una mesa con un candelabro. La forma y dimensiones que tiene son hechas bajo los parámetros de la antropometría humana, con lo que es del porte perfecto para 6 personas. Está hecha en base a acero (en color plateado y dorado) y mármol (de color negro y blanco).



6



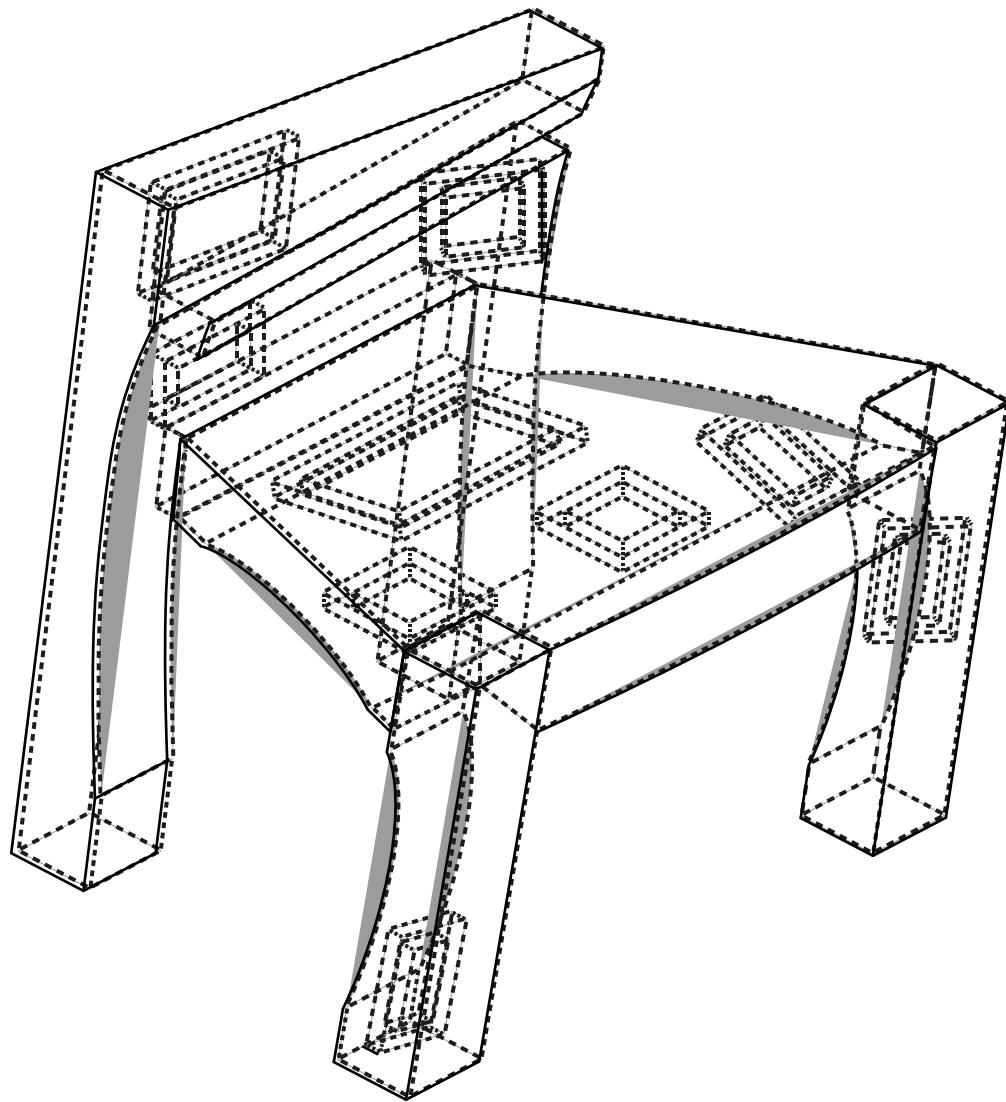
Planimetrías (en mm.)



Renders

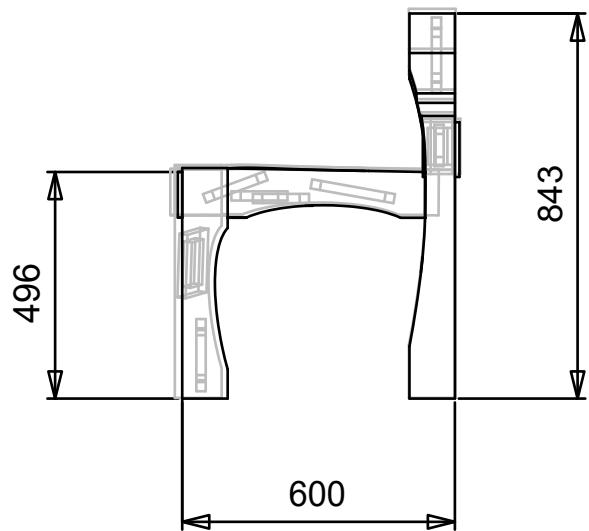
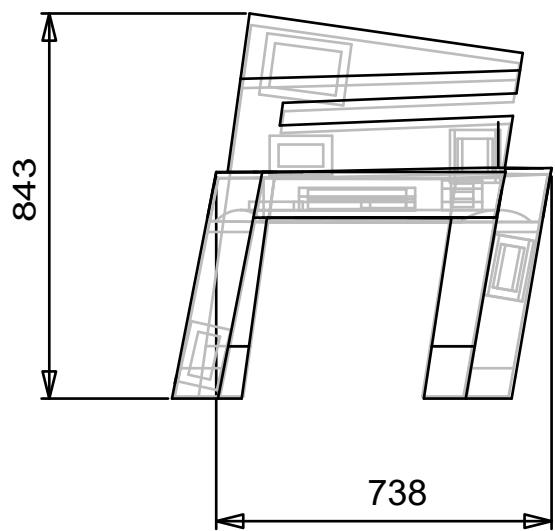
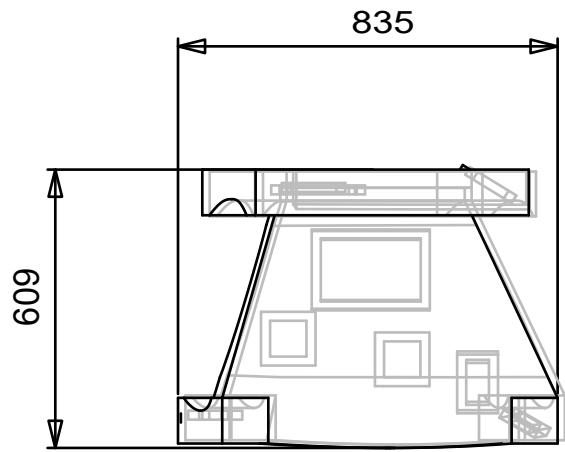


Renders



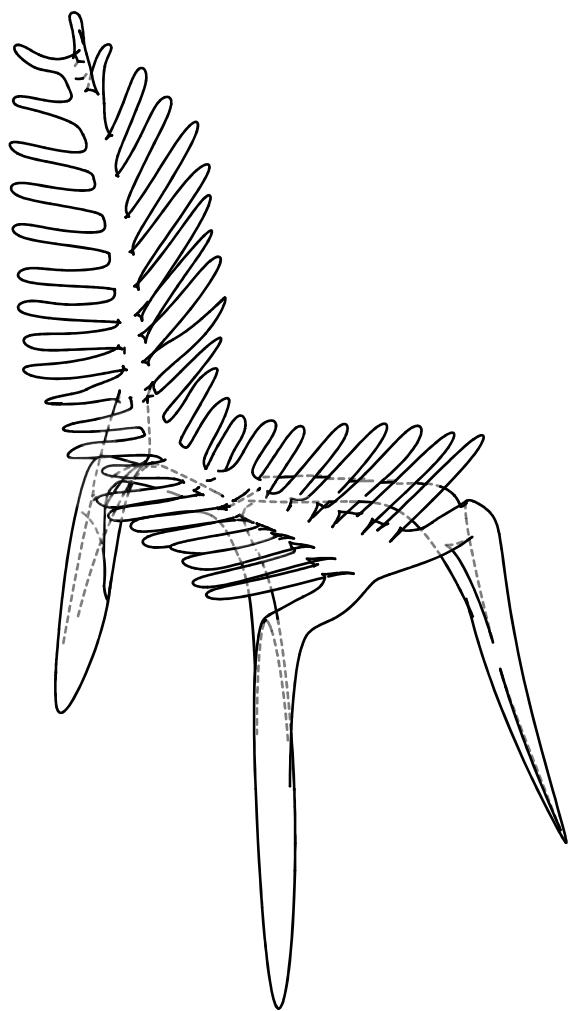
Glaciar
Catalina Canales
2021

Taller de productos



Planimetrías

Silla híbrida de interior, producida por la combinación de un cuadro con una silla, hecha a partir de acrílico translúcido como principal material para el total de la silla y madera en los marcos dentro del acrílico que son para introducir fotos, con la idea de imitar los glaciares de la naturaleza que congelaron hace años seres e historias en su interior y las vemos a través del hielo tal como vemos las imágenes a través del acrílico, en la forma de una silla con cortes diagonales simulando hielo.

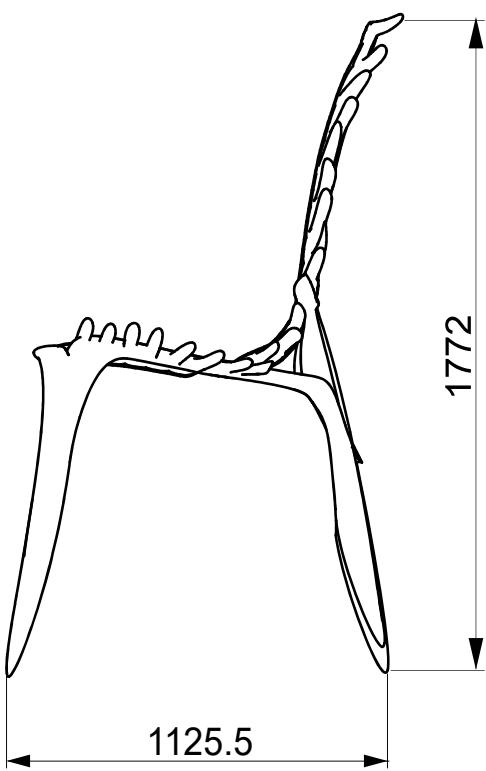
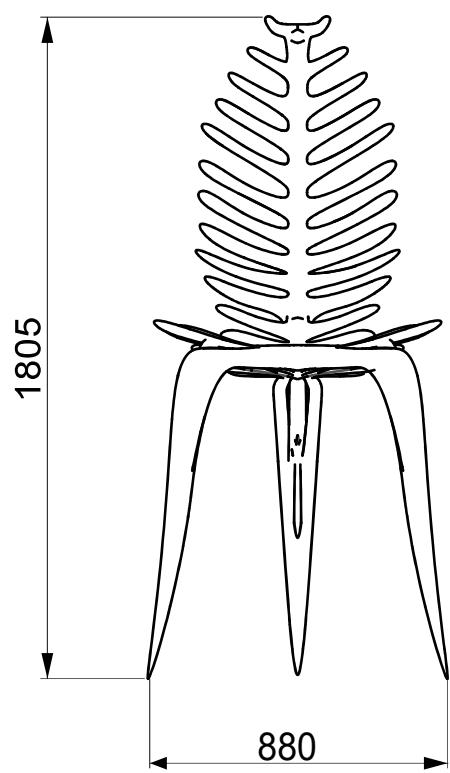
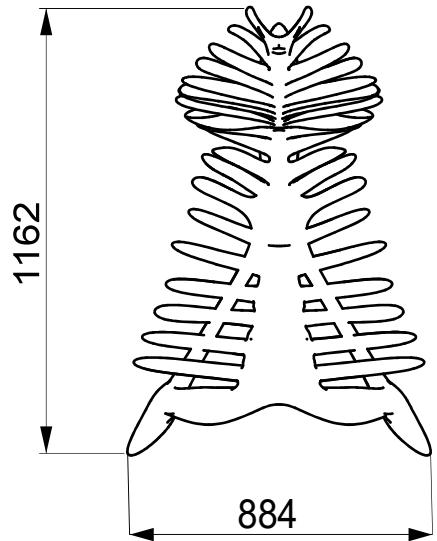


Silla Costilla

Daniela Carstens Taub
2021

Esta silla hace tu vida mucho más fácil, ya que otorga algo que todos debiéramos tener en nuestras vidas, orden... La Silla Costilla está hecha para poder colgar en forma cómoda es ropa que aún no quieras lavar, pero que tampoco quieras volver a guardar en tu clóset.

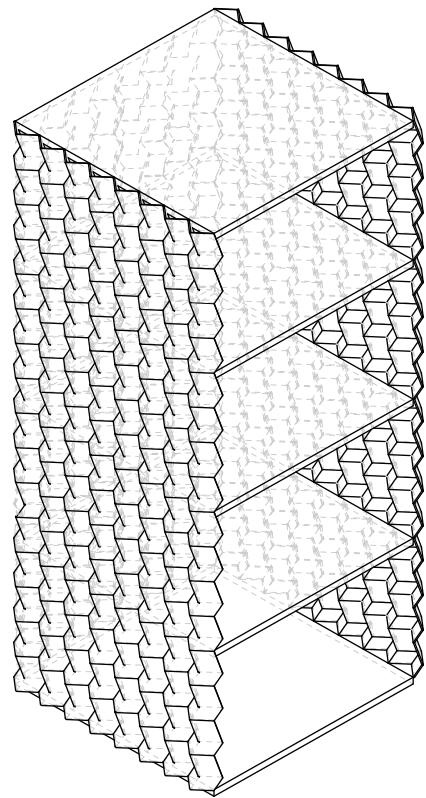
Llevando el clásico diseño del colgador aun extremo, la Silla Costilla te permite organizar la ropa, manteniéndola estirada y lista para usar, con su innovador diseño de huesos, que junto al resto de la colección te vincularán a la naturaleza y diferentes aspectos de esta.





Renders

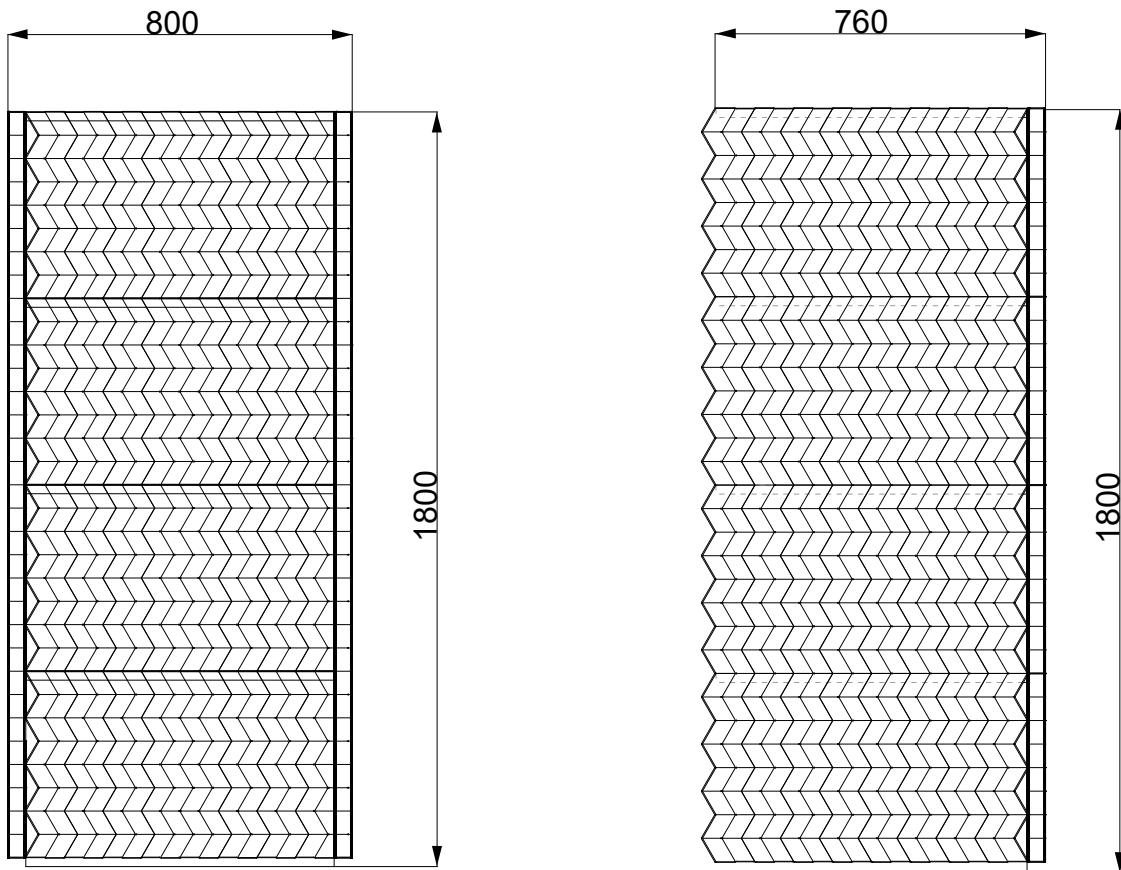




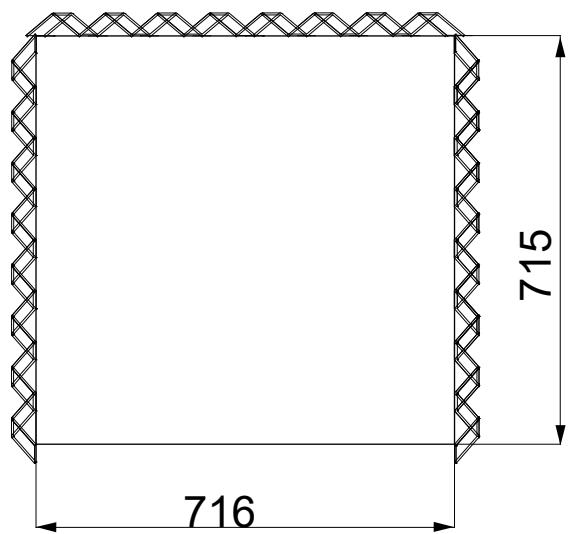
Origami Shelves

Martin Castillo
2021
Técnica de Impresión

Esta propuesta consiste en una repisa que aumenta su tamaño a medida que se hace necesario, es decir, cada vez que se añade algo, esta aumenta su volumen, permitiendo una mejor utilización del espacio. La construcción será de Miura board con una estructura de origami en los costados para que tenga movilidad, el movimiento estará dado por el origami en base a Tyvek, ya que aporta durabilidad y un movimiento guiado, como se ve en origami chair.



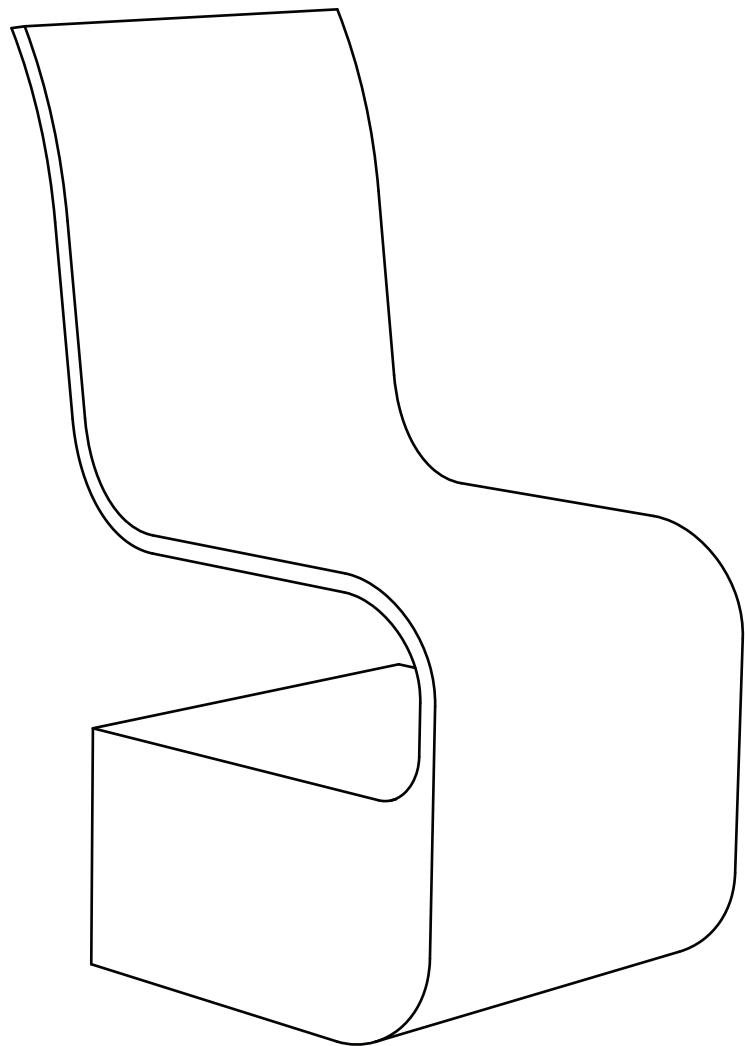
6





Renders

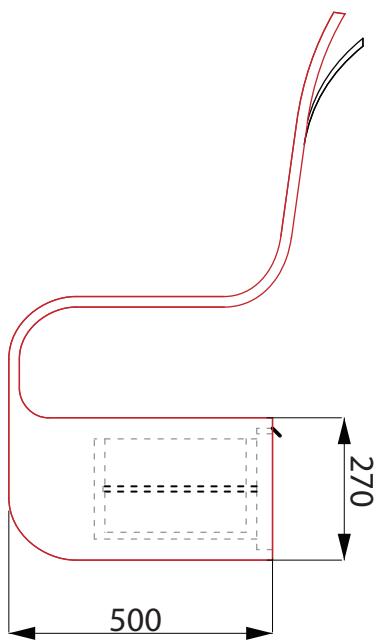
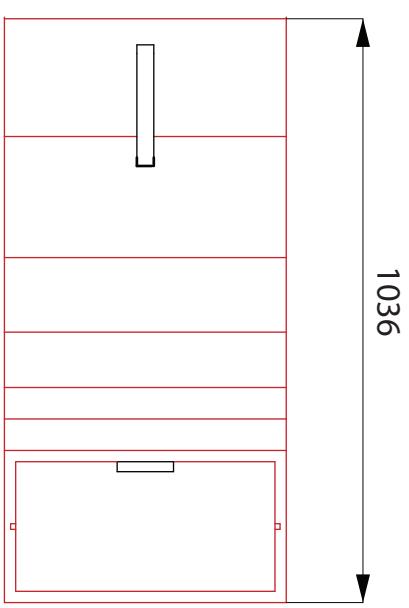
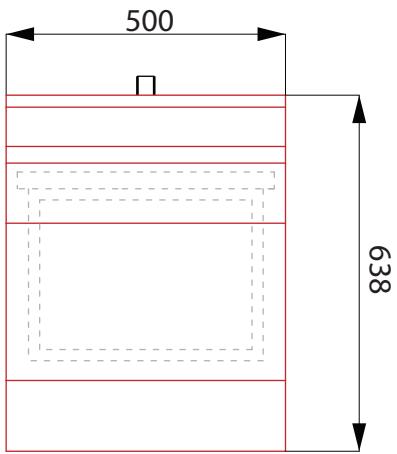
4



Object A
Amanda Castro
2021

Object A busca ser el reemplazo de la típica silla que todos tenemos en nuestra pieza y que nunca usamos como silla. Luego de años teniendo la silla de mi pieza tapada con una pila de ropa, pensé en una forma de tener el desorden ordenado y a la vez recuperar mi silla. Object A cuenta con tres formas de ayudarte a ordenar (o esconder) tus cosas.

Primero, cuenta con un colgador que te ayudará a tener tu ropa estirada sin la necesidad de guardarla directamente en tu closet. Luego tenemos el cajón en la parte inferior el cual sirve para guardad cosas que no quieras que vea el resto- desde esa caja roñosa que te rehúsalas a botar, hasta esa pila de ropa que simplemente, no quieres guardar todavía. Finalmente cuenta con un espacio abierto el cual fue diseñado para poner los platos o vasos que siempre extrañan en tu cocina. Su diseño busca brindarte comodidad y a la vez volverse un objeto útil en tu habitación.



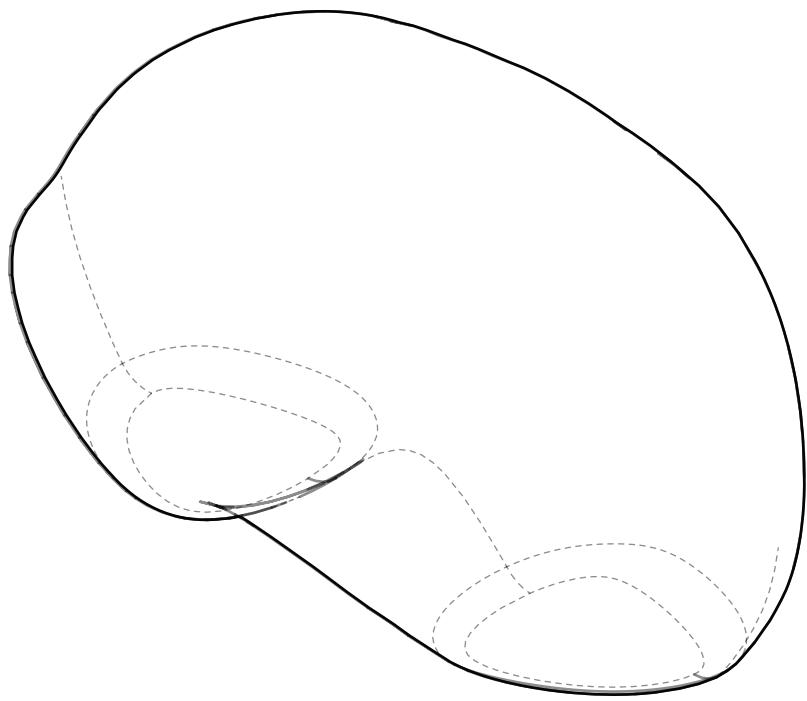


Renders



Renders

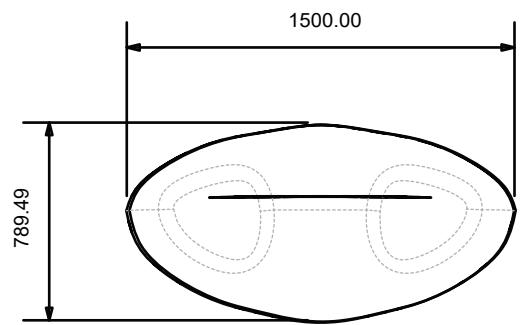
4



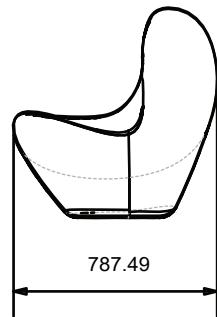
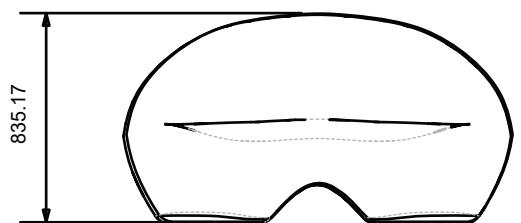
Nombre de la silla

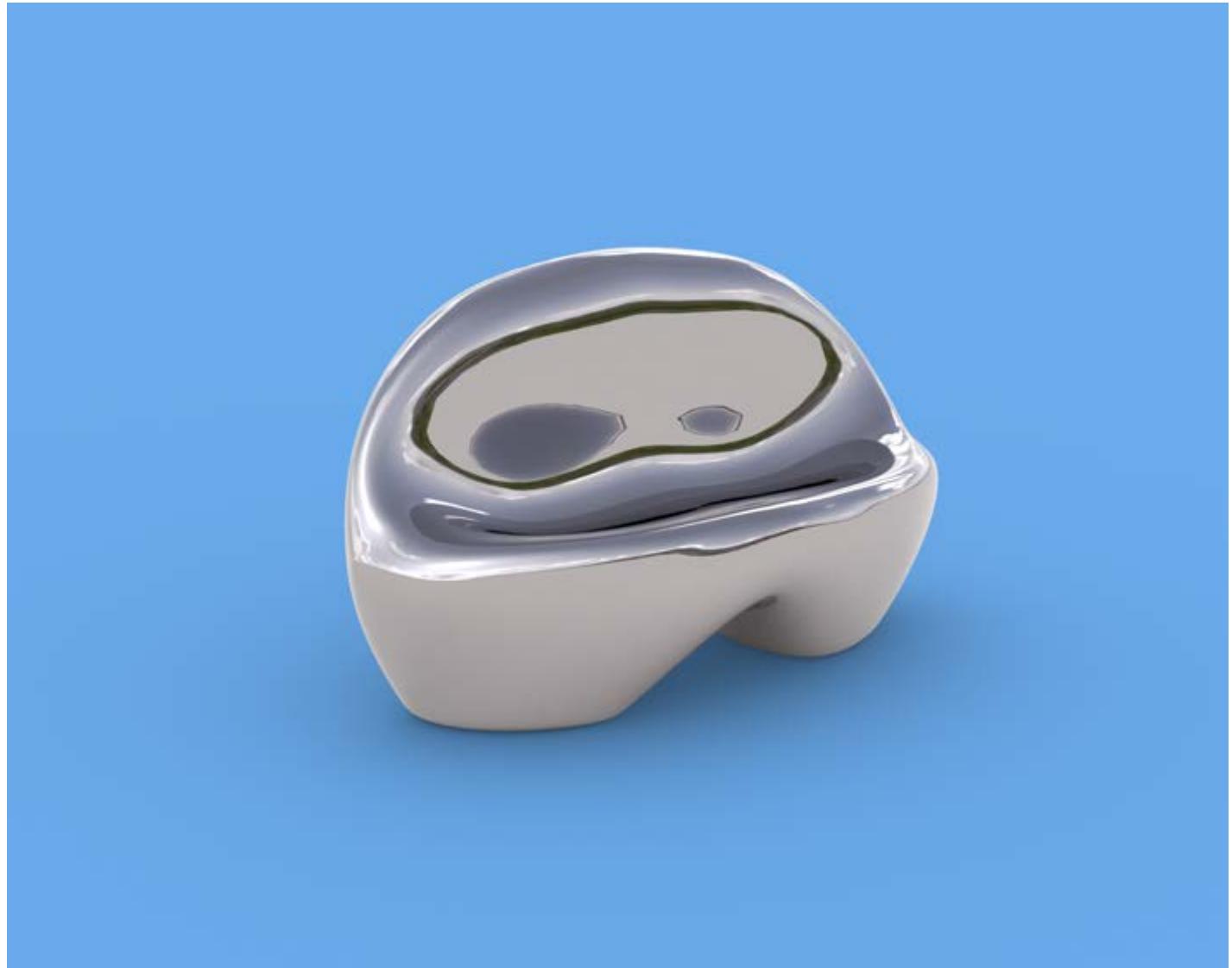
Nombre del Diseñador
Año
Técnica de Impresión

Este sillón se llama por su forma. este diseño está inspirado en la “Cloud Gate” de Anish Kapoor en términos de forma y materiales, ya que este sillón va a estar hecho de acero inoxidable pulido para lograr la reflectividad y va a estar manufacturado con la técnica del Panel Beating para lograr su forma redonda.



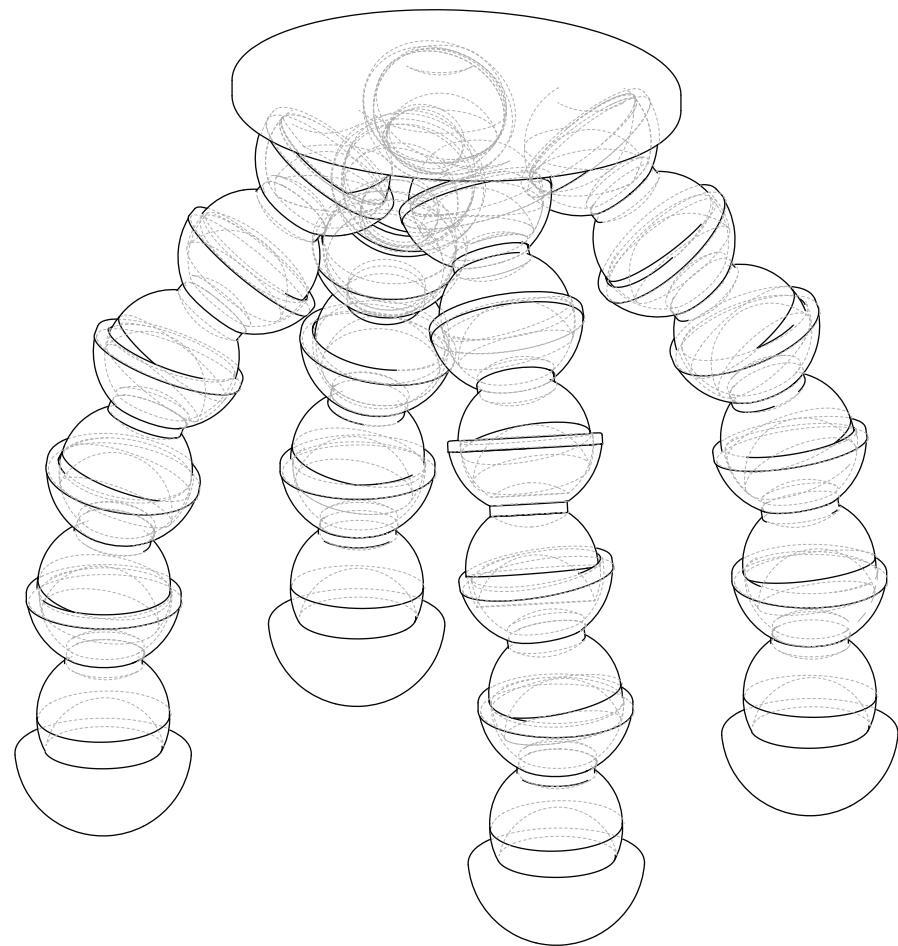
6





7

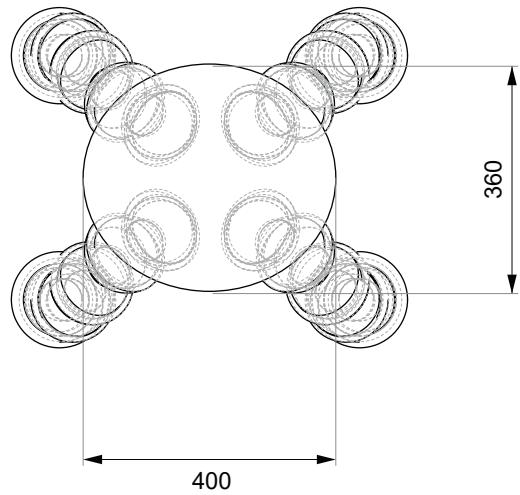
Renders



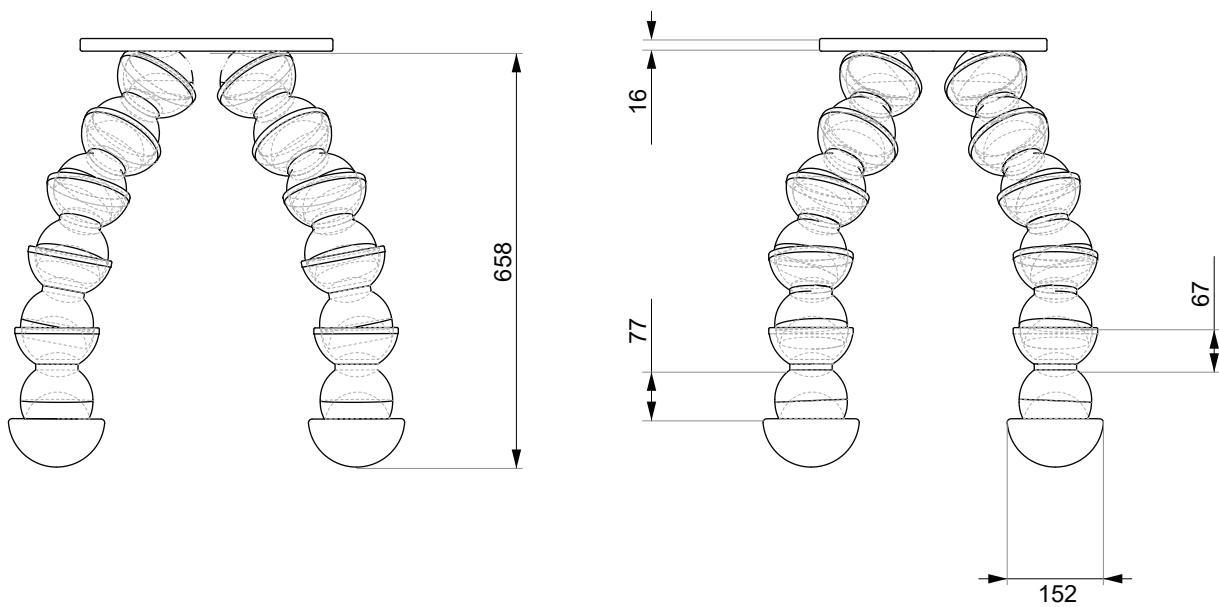
Aracno

Alejandro Cifuentes Villarroel
2021

Aracno es un taburete con 4 patas adaptables y móviles en formas de pelotitas, permitiendo así ponerlo en diferentes posiciones según sea deseado. Es basado en los arácnidos tanto por su color como por su textura peluda en las patas. Además, es uno de los cuatro modelos que tiene FOBIS, una marca de mobiliarios híbridos que se basan en las diversas fobias existentes en las personas para crear sus productos. En su mayoría, los materiales usados para la creación de Aracno son el de plástico ABS y acero inoxidable, permitiendo así la flexibilidad y resistencia requerida. Además, las bolas que tienen contacto con el suelo son en base a goma antideslizante para evitar el roce y que sea más estable.

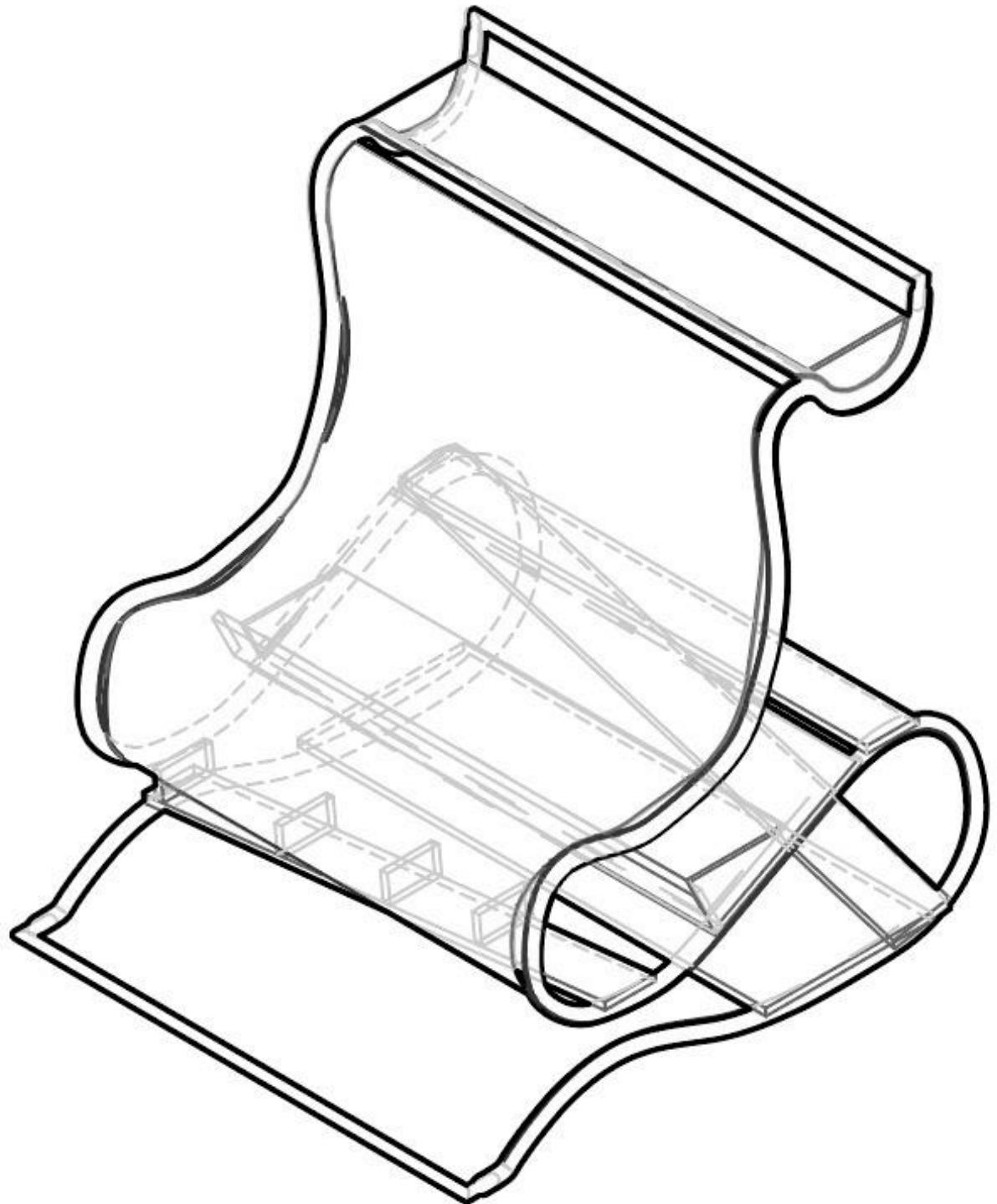


6





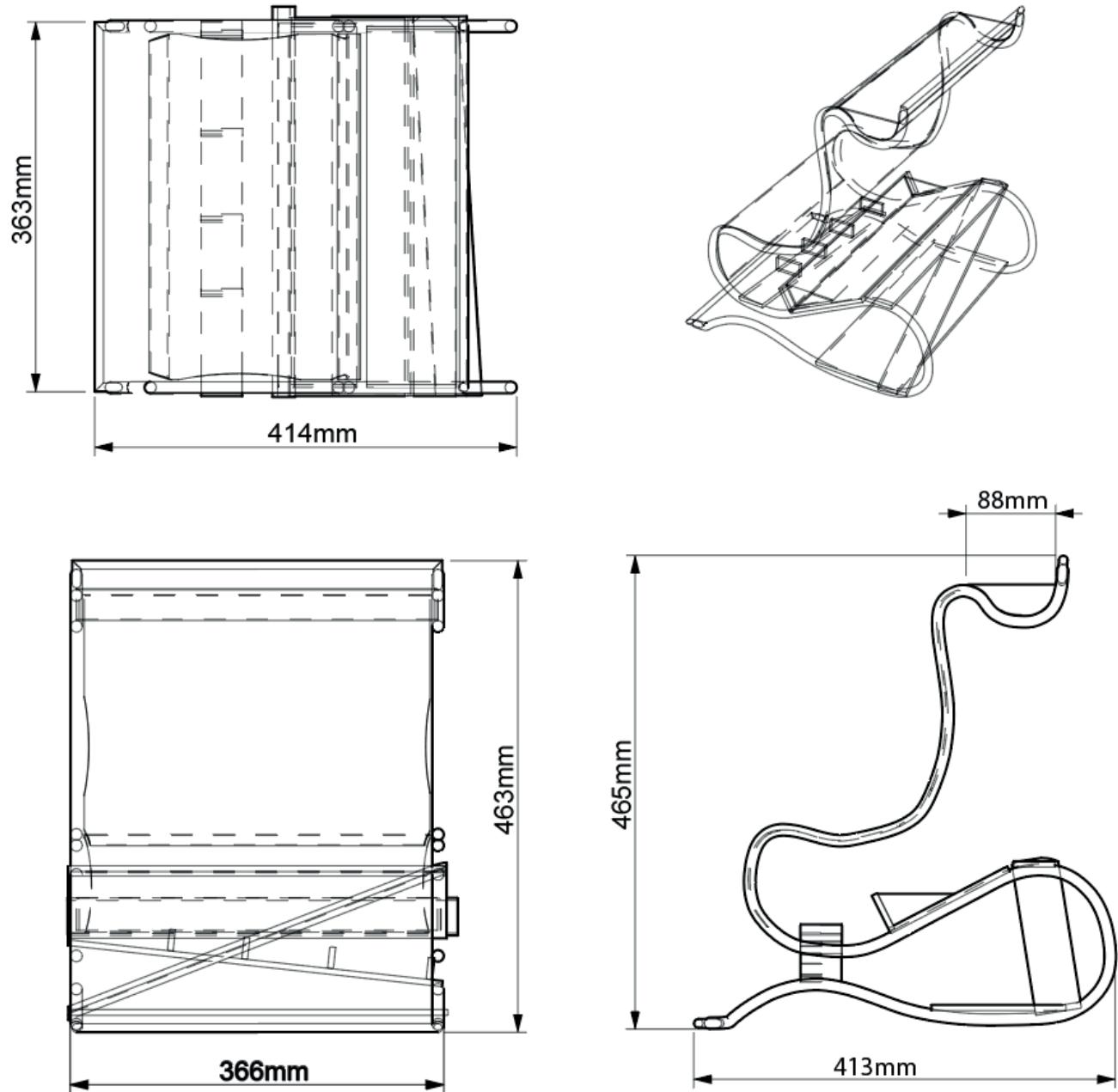
Renders



Al hablar de algo híbrido nos referimos a una mezcla y combinación de dos naturalezas distintas, puede ser dos animales distintos, dos comidas distintas o en este caso, dos mobiliarios distintos.

Me ha llamado la atención la silla y el macetero. Con esta mezcla he querido apelar a la poca conexión que tenemos hoy en día como sociedad con la naturaleza, quien nos ha entregado todo, al igual que el poco tiempo de ocio y reflexión que podemos llegar a tener. Es por eso por lo que a este le he agregado el tercer rol de estantería para guardar cosas, sean mantitas, o libros, o pinturas, entre otras, cosas de gusto propio para poder darse un tiempo y disfrutar.

Este híbrido con bordes metálico y estructura con fluidez, tiene maceteros de acrílico, estanterías de madera y reposera de nylon.





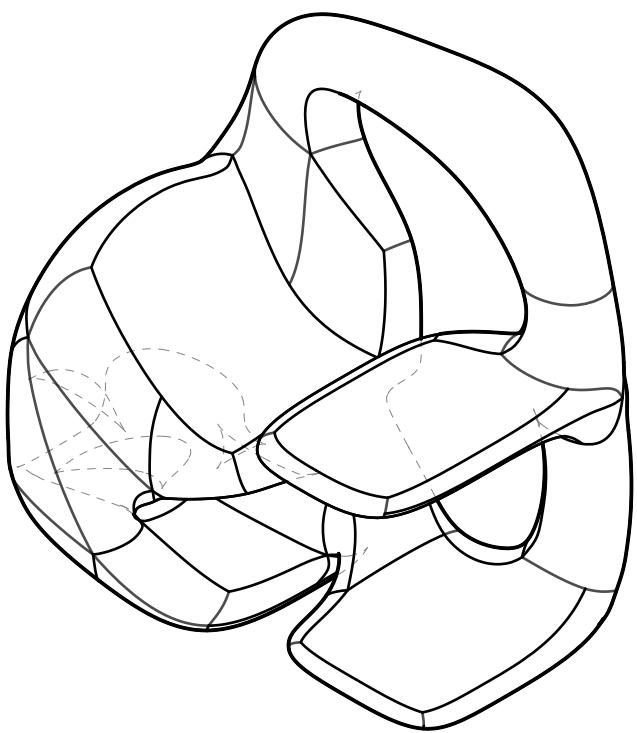
5

Renders

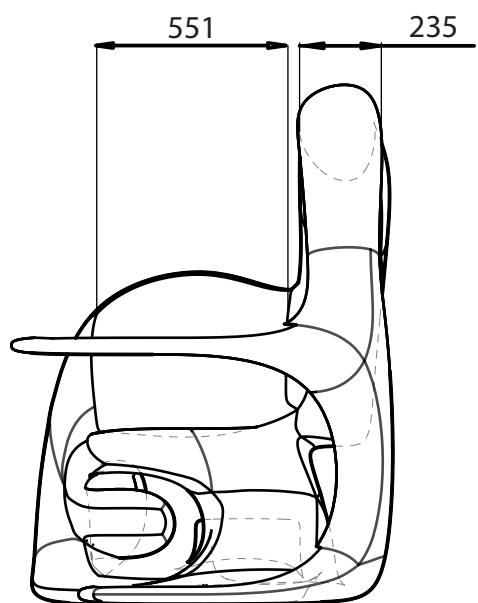
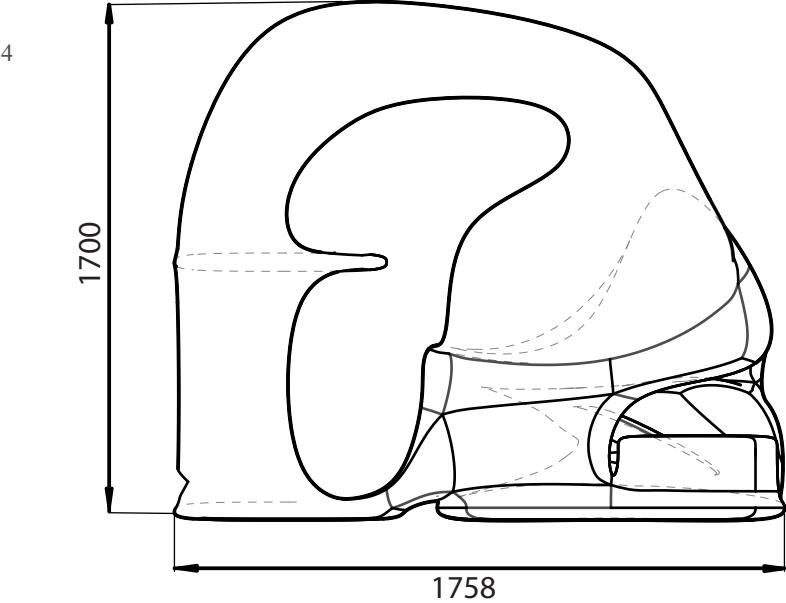
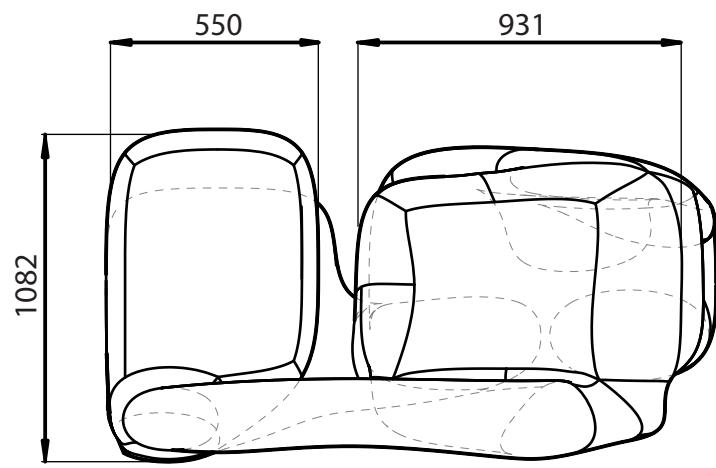


Extrude

Rodrigo Jiménez
2021
SubD



Extrude consiste en módulo híbrido el cual mezcla una silla con una mesa en un solo mobiliario. Las técnicas utilizadas para llegar a la forma final fueron principalmente extrusiones y diversos moldeados para lograr un mobiliario funcional, pero que a la vez cuando está en desuso puede ser un elemento decorativo a modo de escultura dentro de la casa. Para poder fabricar este mobiliario se utiliza una técnica de impresión 3D la cual mezcla resina y arena como componentes principales.





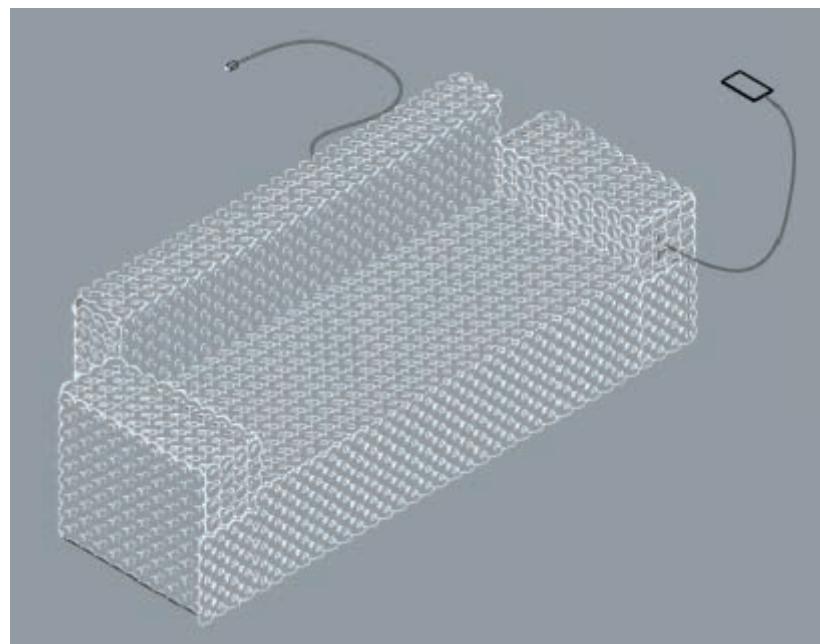
5

Renders



6

Renders

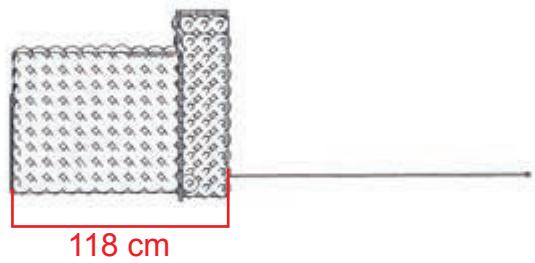
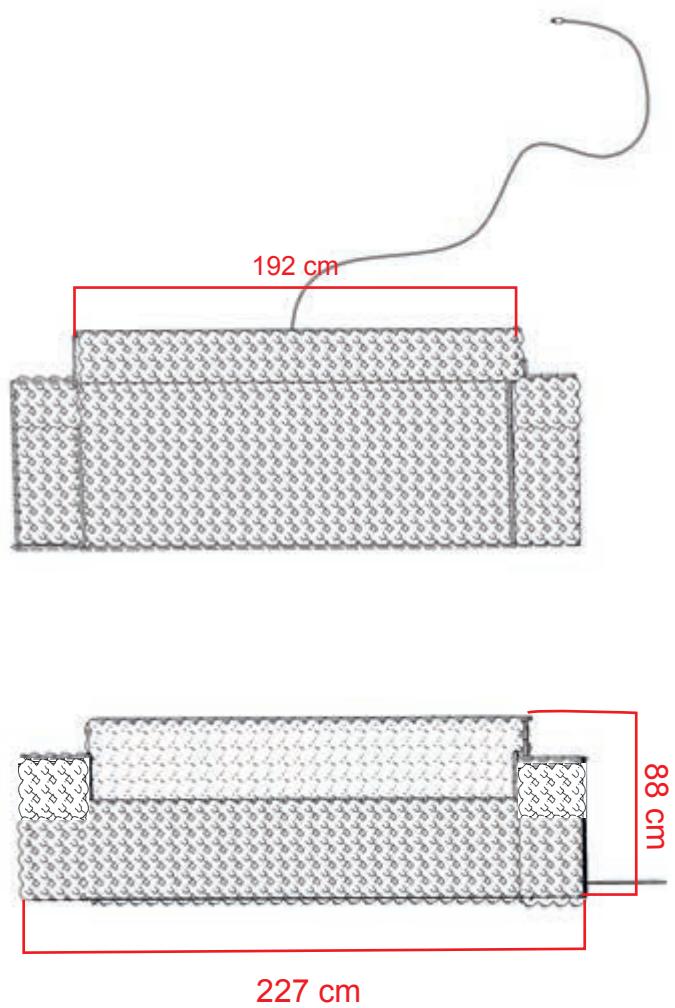


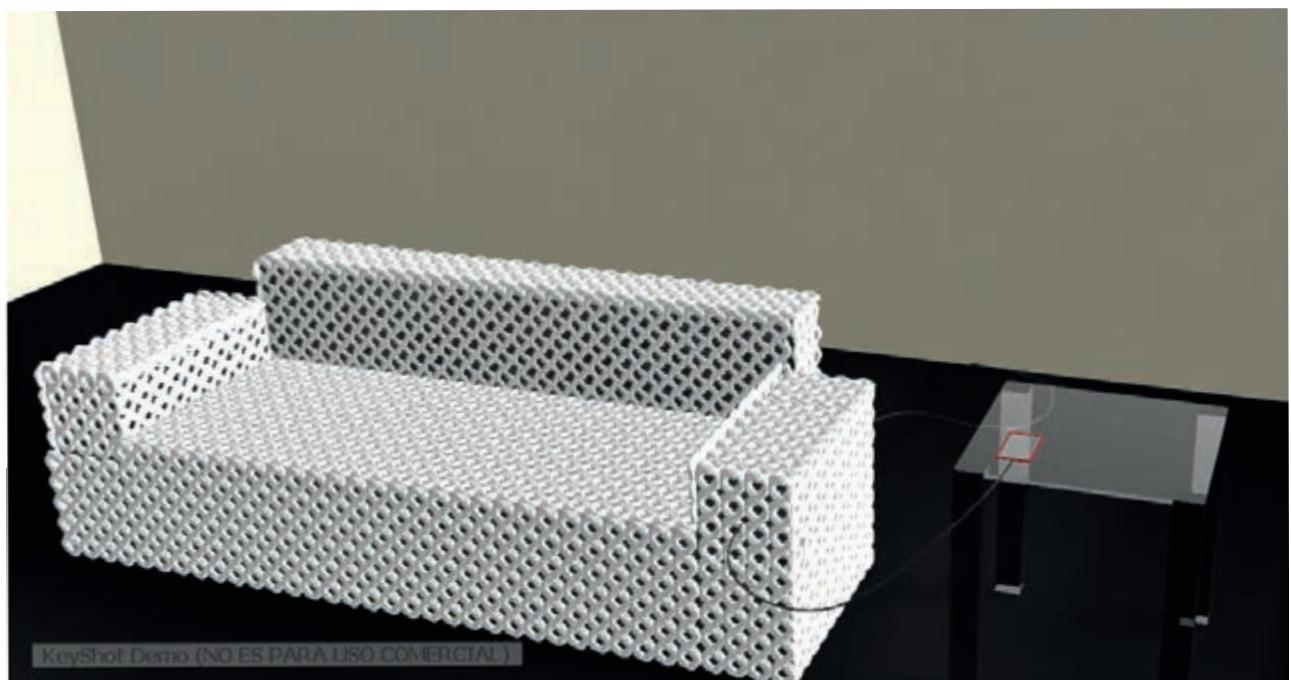
Mix

Marcos Martinez

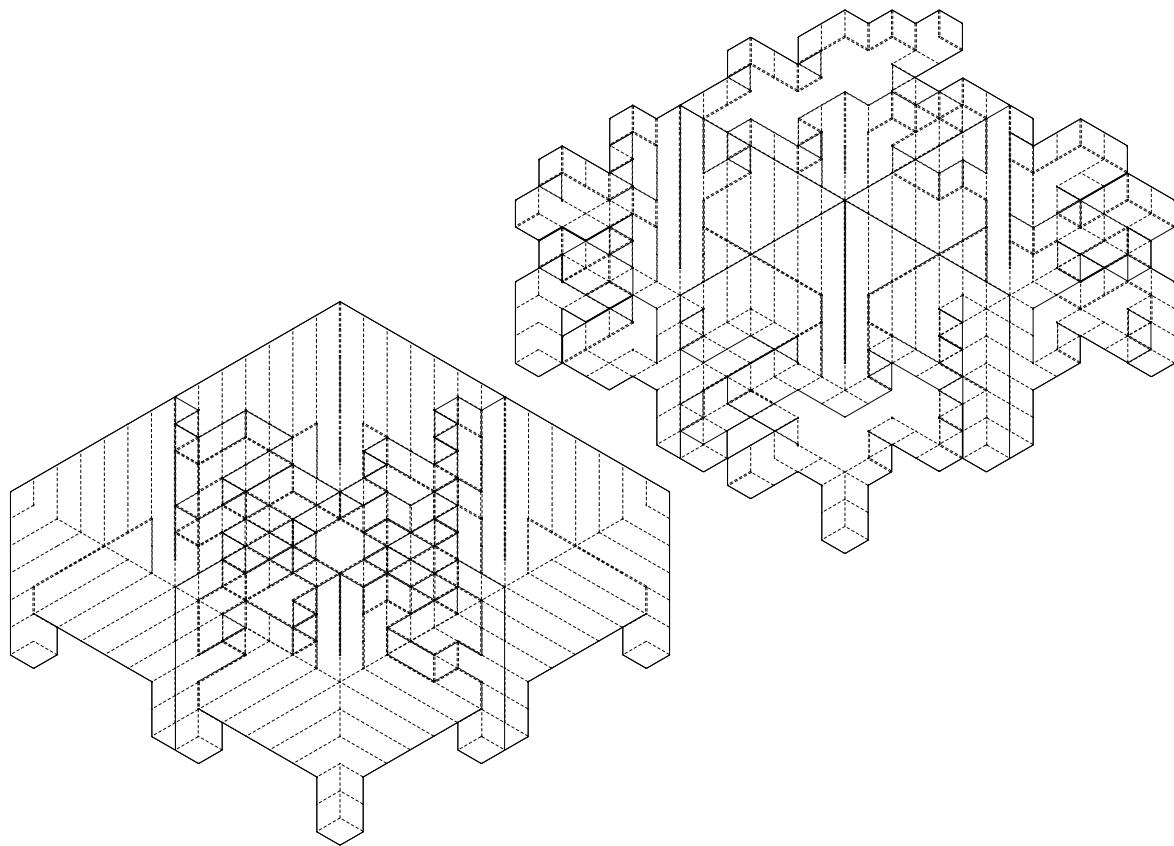
2021

Sillón fabricado con acero inoxidable pulido y de forma rectangular, el cual tiene una malla que lo cubre como un tapiz generando un efecto y sensación de tripofobia. Este híbrido mobiliario conlleva un sistema eléctrico, el cual se conecta por la parte trasera, mientras por la parte delantera tiene adaptadores en ambos brazos del sillón, por donde sale la electricidad y así poder utilizarla para lo que se estime conveniente



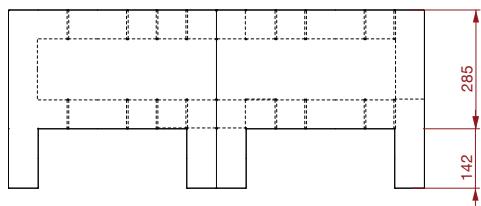
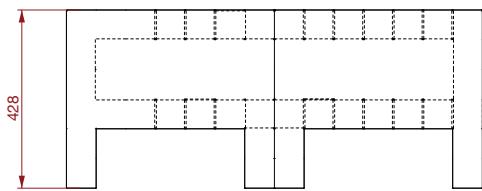
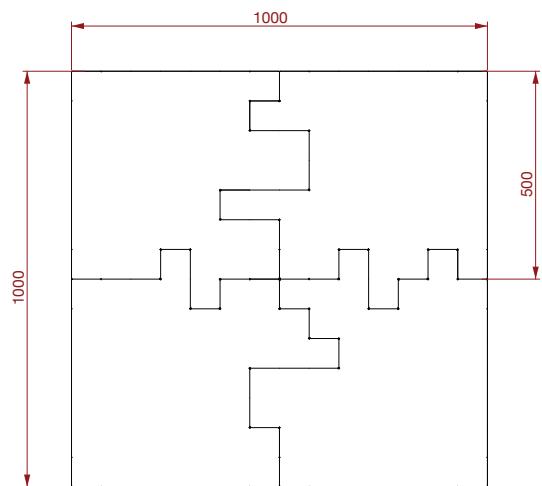


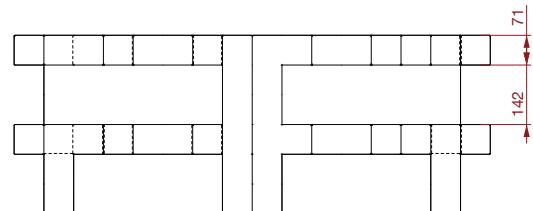
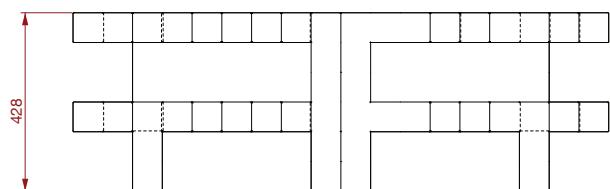
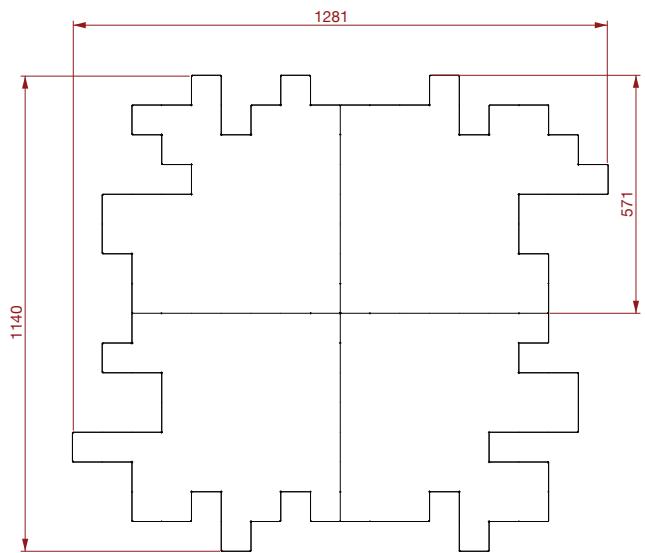
4



Object M
Matilde Naretto Figueroa
2021

Object M es una mesa de madera que consiste de cuatro partes que se pueden combinar para crear dos mesas con formas distintas. Al separar sus distintas partes se encuentra un almacenamiento entre medio de estas, si se mantiene con la forma original entonces el almacenamiento queda invisible, si se cambia la disposición de las partes de la mesa entonces el almacenamiento queda visible y se puede usar para guardar cosas o decorar.





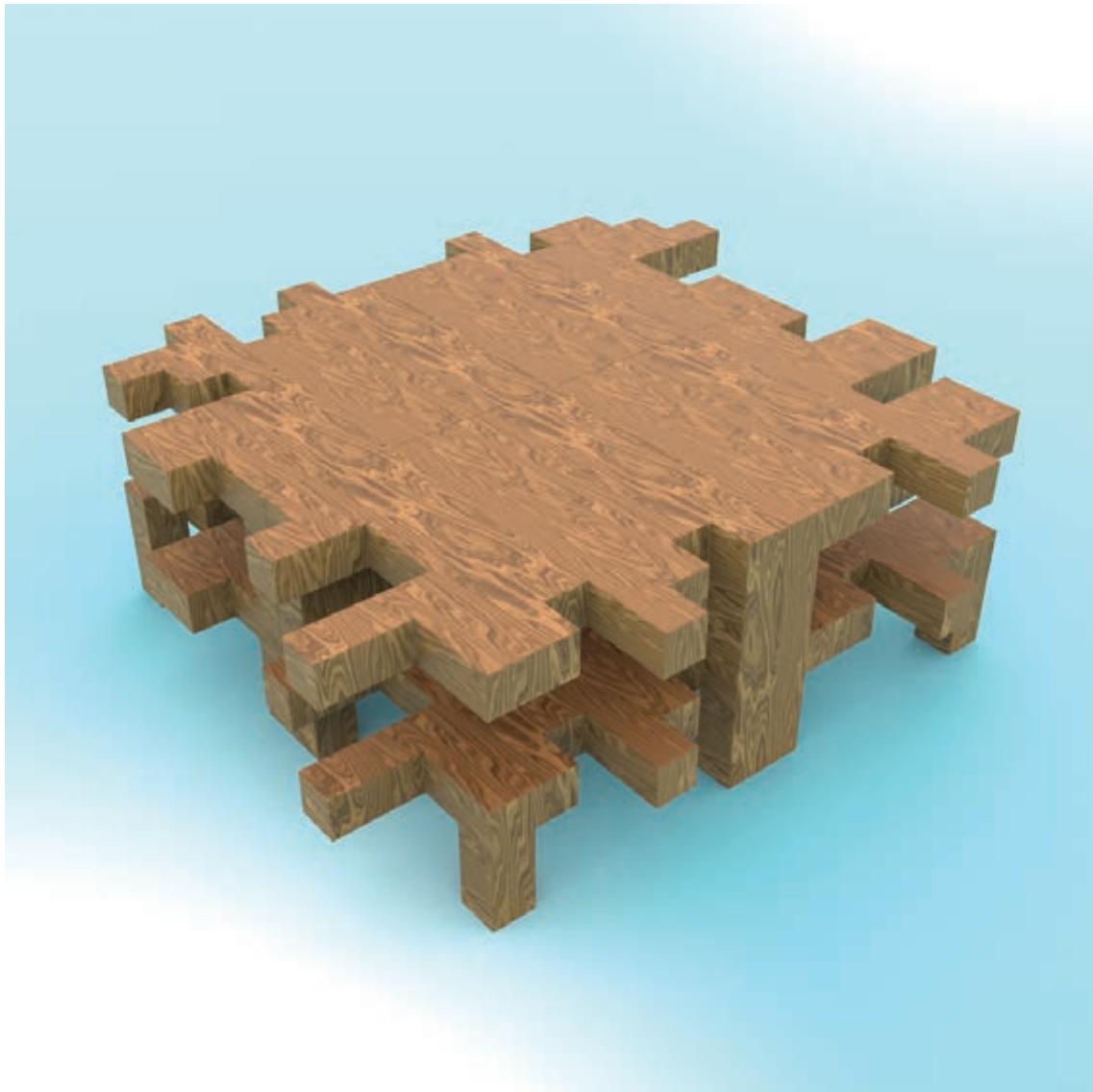


7

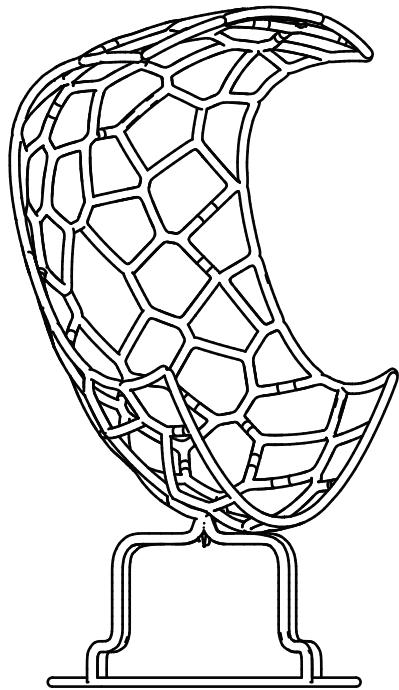
Renders



Renders



Renders



4

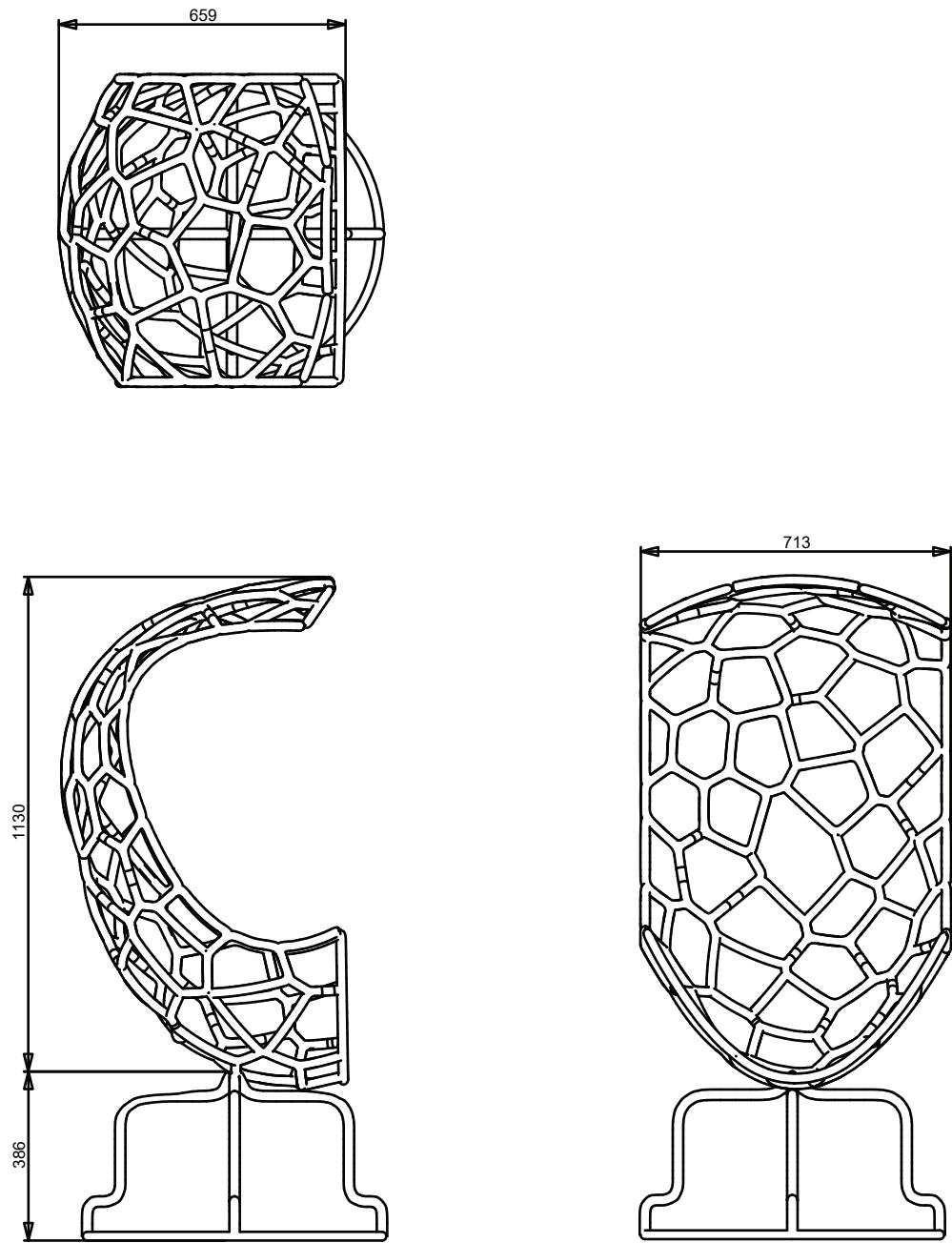
SilverCouch

Fernanda Olavarria Jara
2021
Técnica de Impresión

El mobiliario presentado hace referencia a una hibridación de una silla junto con un contenedor de objetos. La representación toma como referente la idea de jaula, llevándose para la utilización humana.

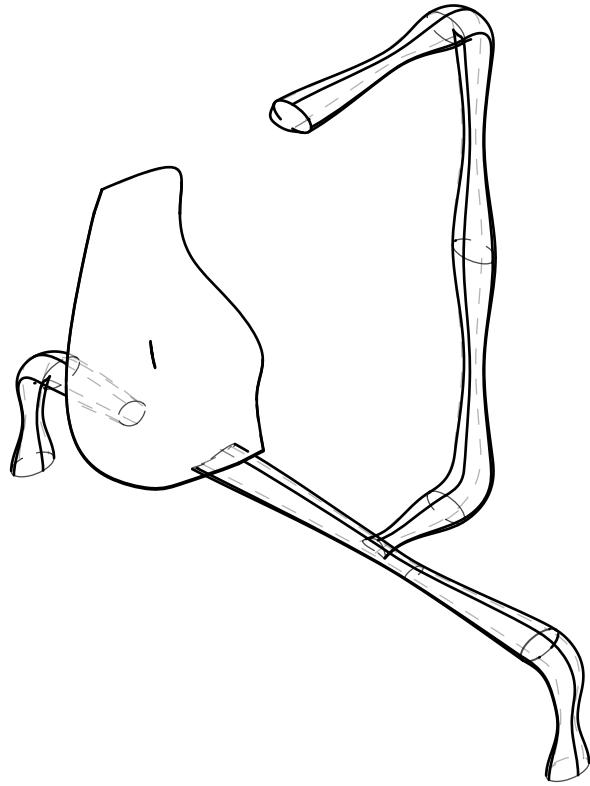
Lleva a desarrollo las ideas principales de la colección que son las del movimiento, que, al partir de objetos simples, siguiendo una misma línea que fluye, se pueden crear objetos más complejos, dándole vida diferente y distintiva a estos.

Con respecto a los materiales para la fabricación, se utilizarán tubos metálicos (de preferencia plata o aluminio).



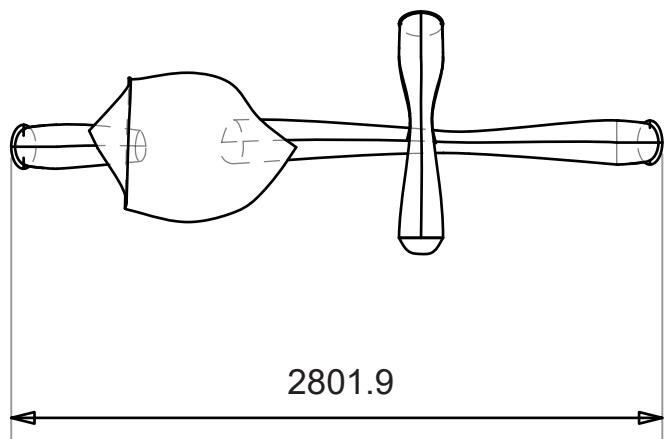


Renders

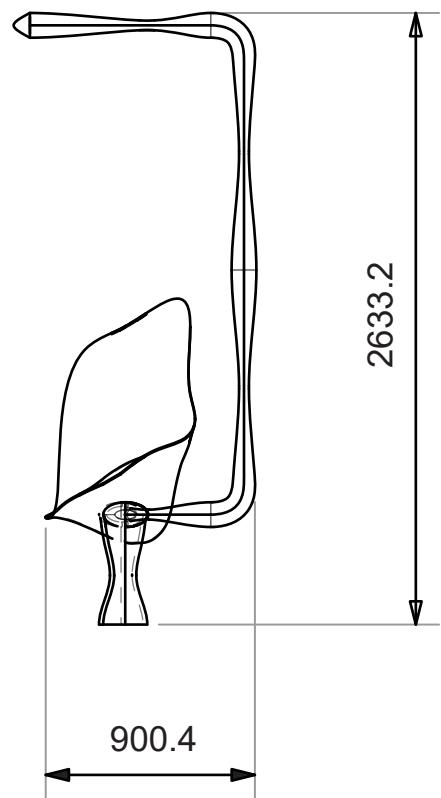
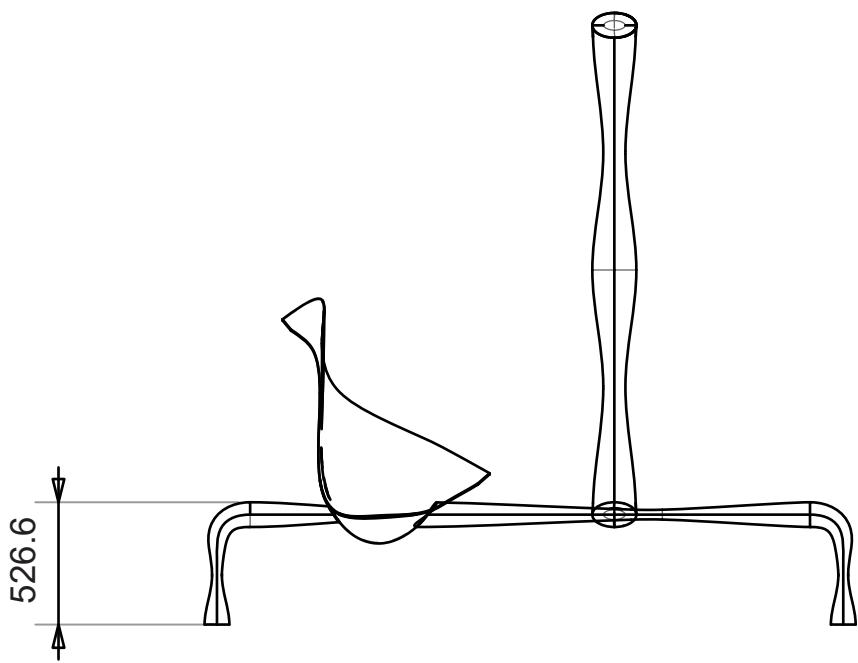


1

Este mobiliario urbano contiene asientos, luminarias y un techo para cubrir un asiento individual de la lluvia. Esta combinación fue creada para que las personas tengan un espacio agradable, en la vía pública, para poder sentarse y quizás leer un libro o el diario. Este mobiliario es modular, ya que se pueden crear distintas combinaciones, por ejemplo que los asientos tengan intercalado luminarias y techos. También, se pueden crear distintas distribuciones de los asientos, formando diferentes figuras. Un aspecto importante de este mobiliario, es que la distancia entre cada asiento es la necesaria para prevenir el contagio del Covid-19, súper importante en estos tiempos, para evitar el no uso de algunos asientos para cumplir con las normas establecidas. Los materiales que se usan en este mobiliario son; plástico, acero inoxidable y acrílico transparente para las luminarias.



3

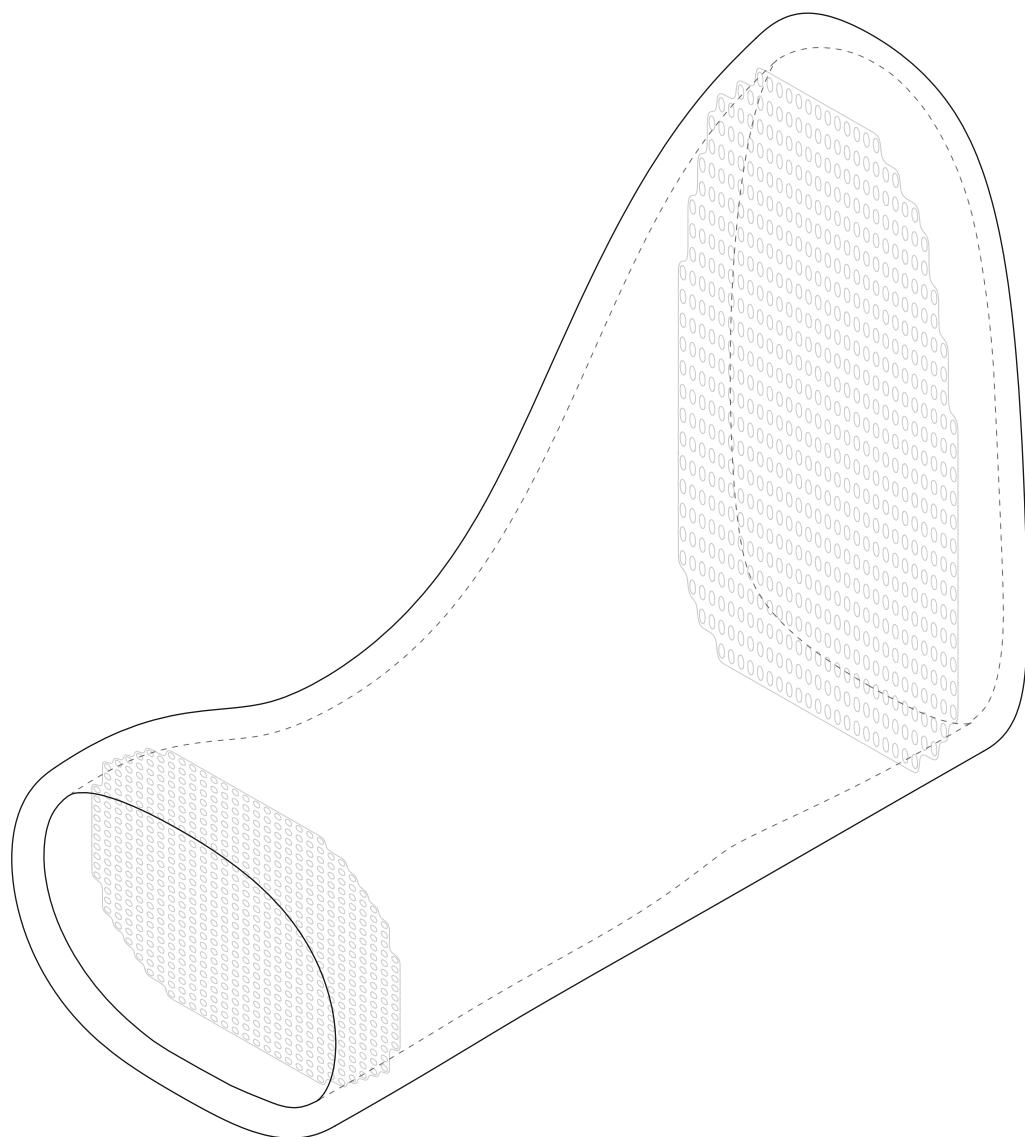




4

Renders

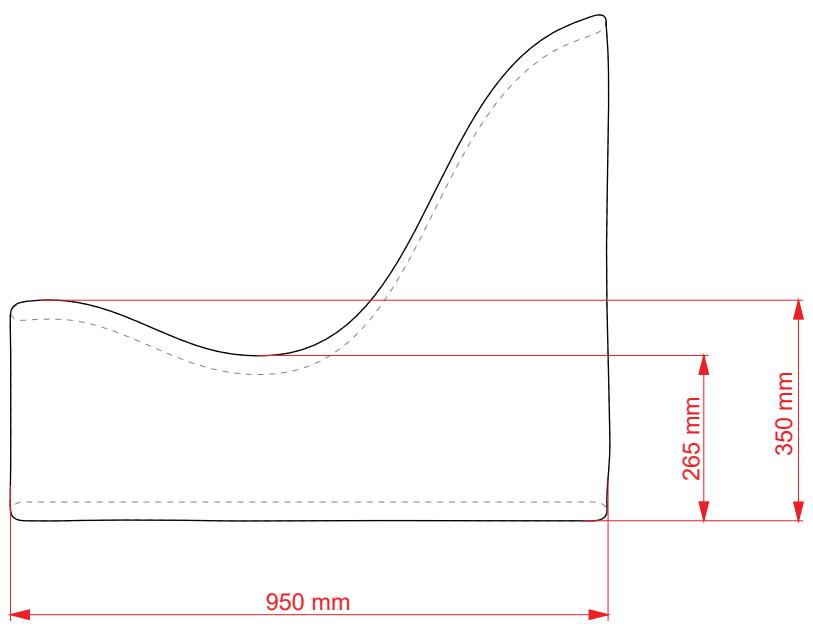
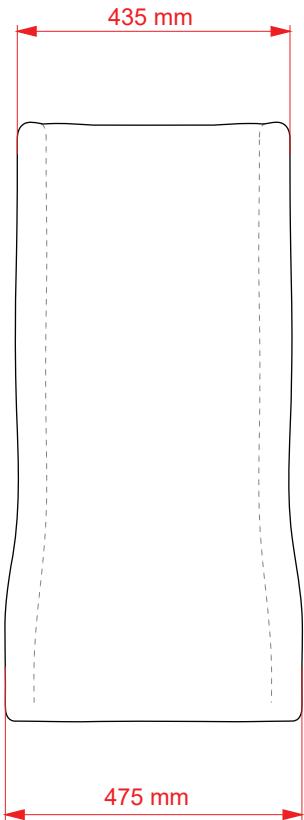
2



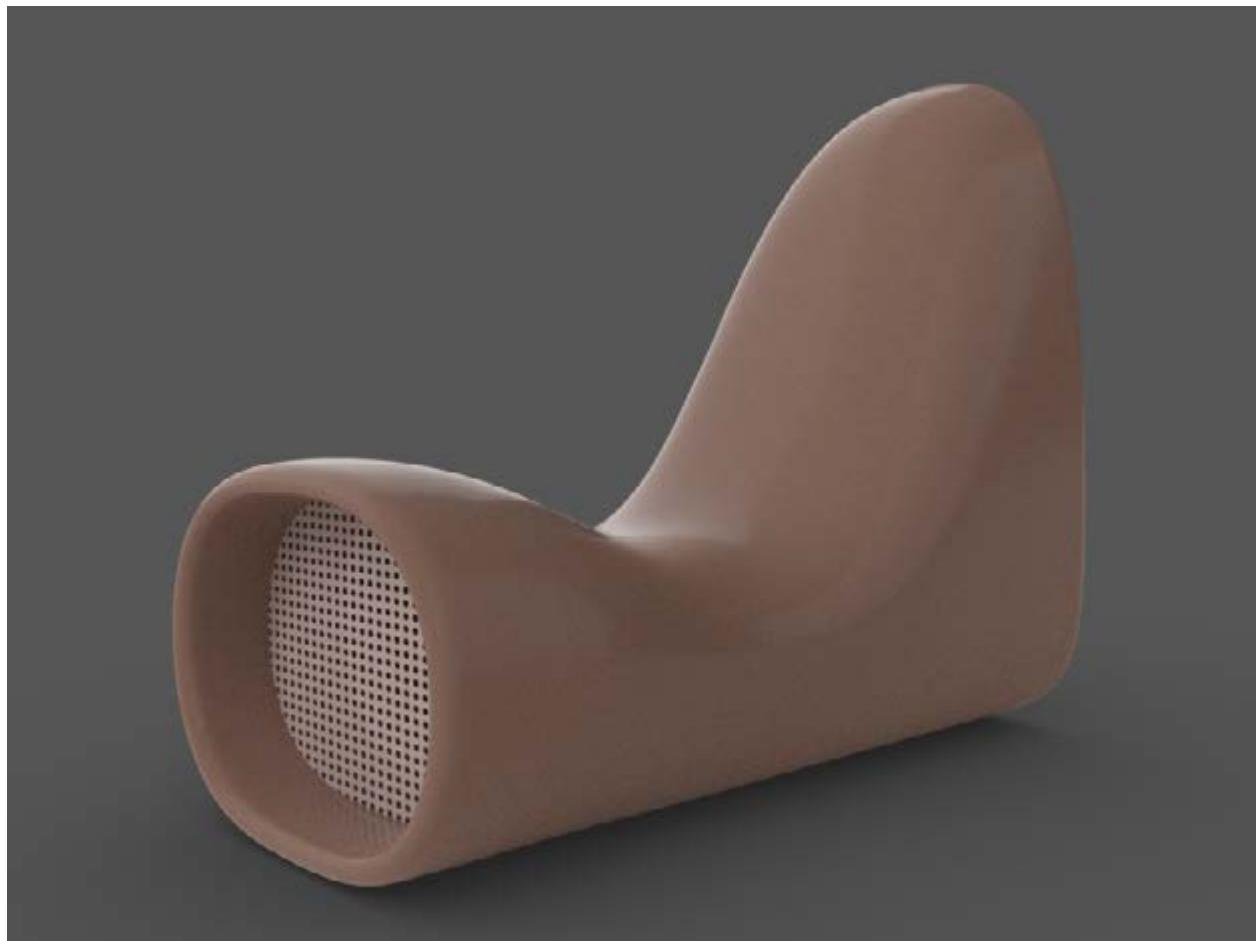
Tripo

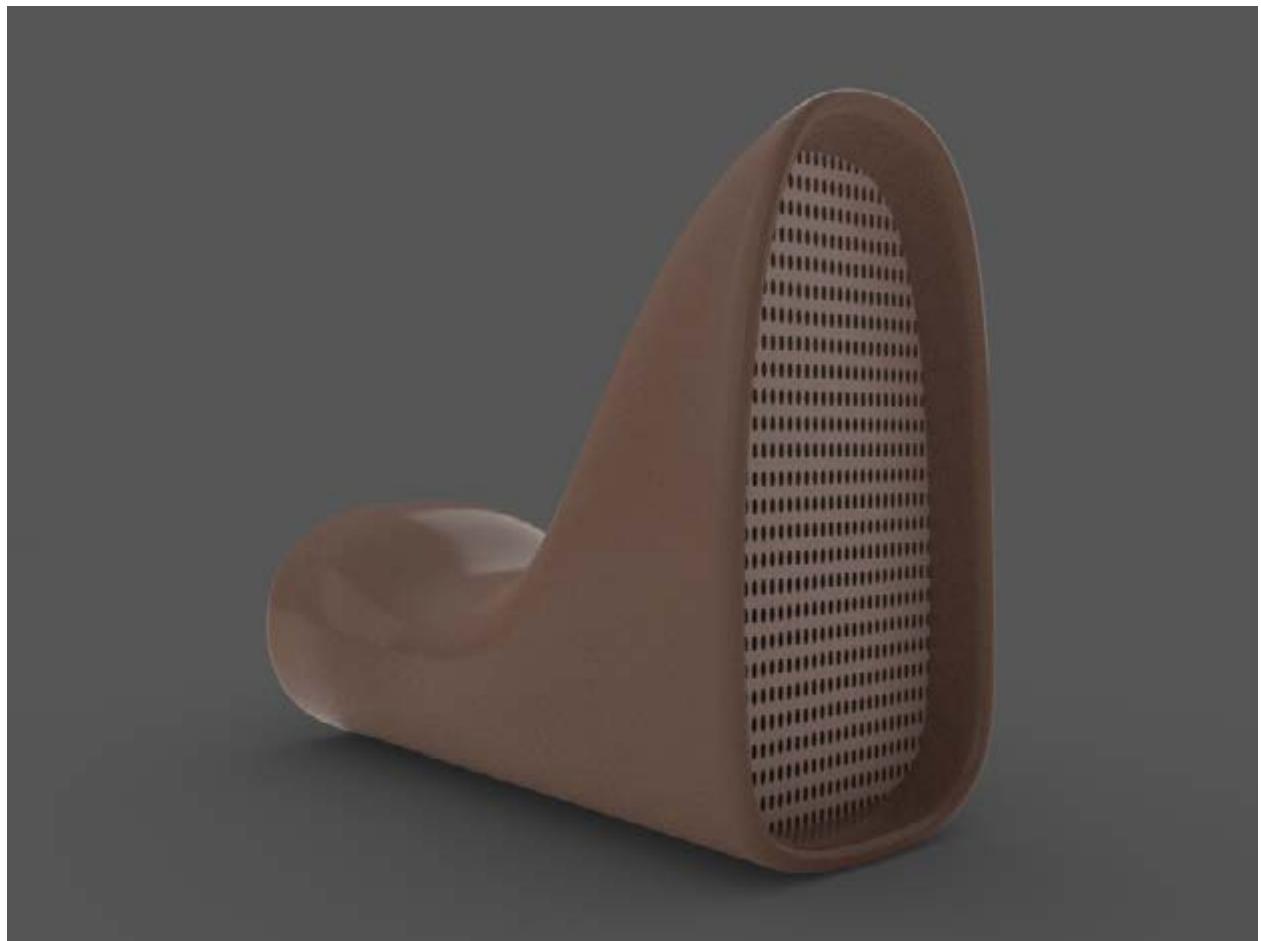
Nicolás Pereda
2021

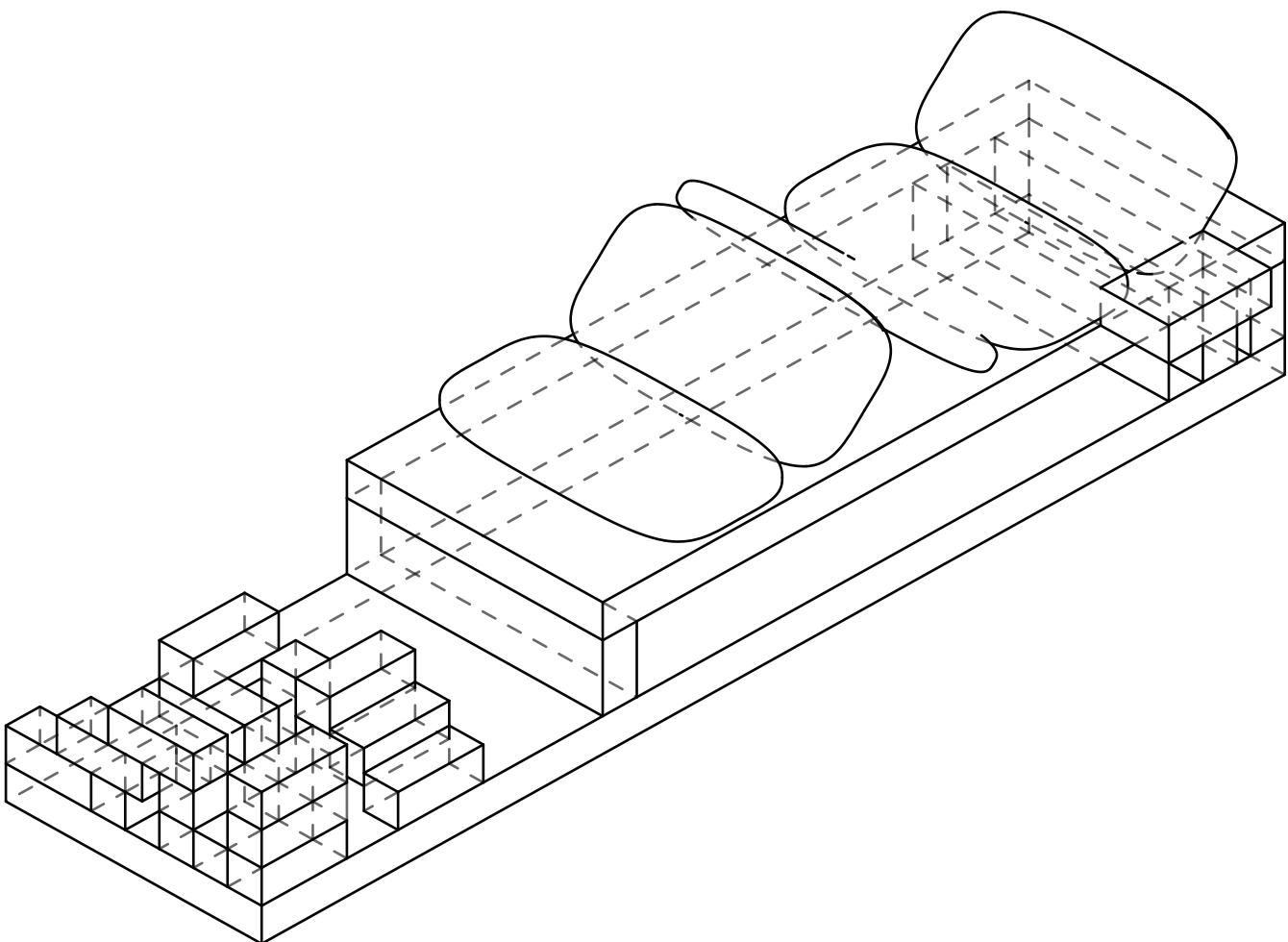
La Tripo comienza su camino inspirativo desde la naturaleza, buscando sus detalles en la flor del loto. Casualmente, los seres humano hemos desarrollado un tipo de fobia llamado “tripofobia”, la cual es el miedo o repulsión a figuras geométricas muy juntas, especialmente hoyos pequeños. Es por eso, que en FOBIS queremos desarollar productos que interpelen a los actores involucrados. El ejercicio de dimensionar algo simple e integrado en un mismo mueble, convierte a este híbrido en un objeto de diseño moderno. Su lugar dentro de nuestras vidas se sitúa al aire libre, donde encuentra su razón de ser siempre bajo un arbol frondoso. El material con el cual está fabricada la silla es sumamente ligero, lo cual permite su fácil posicionamiento en distintas partes del hogar.



Planimetrías

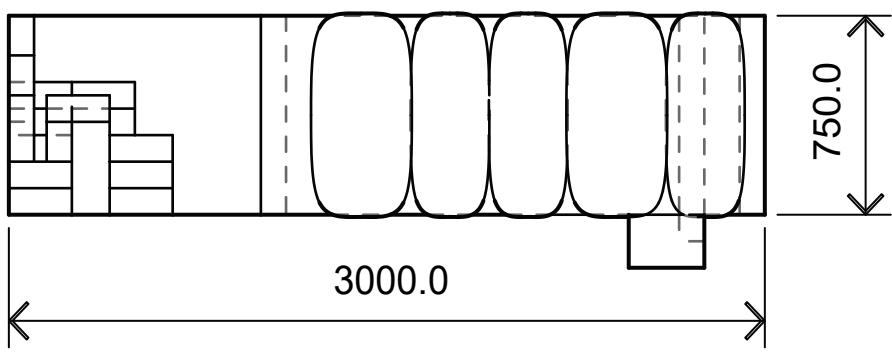




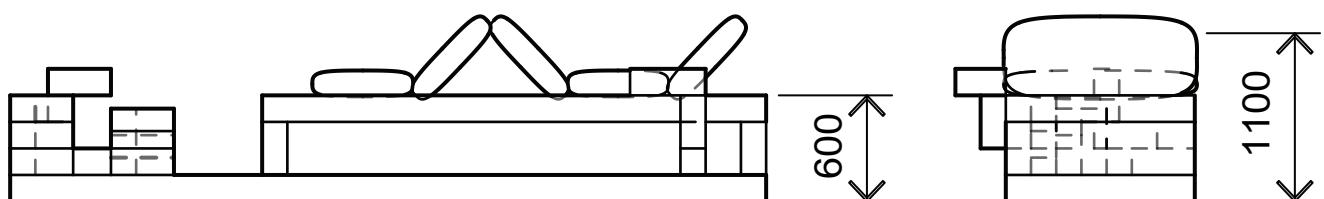


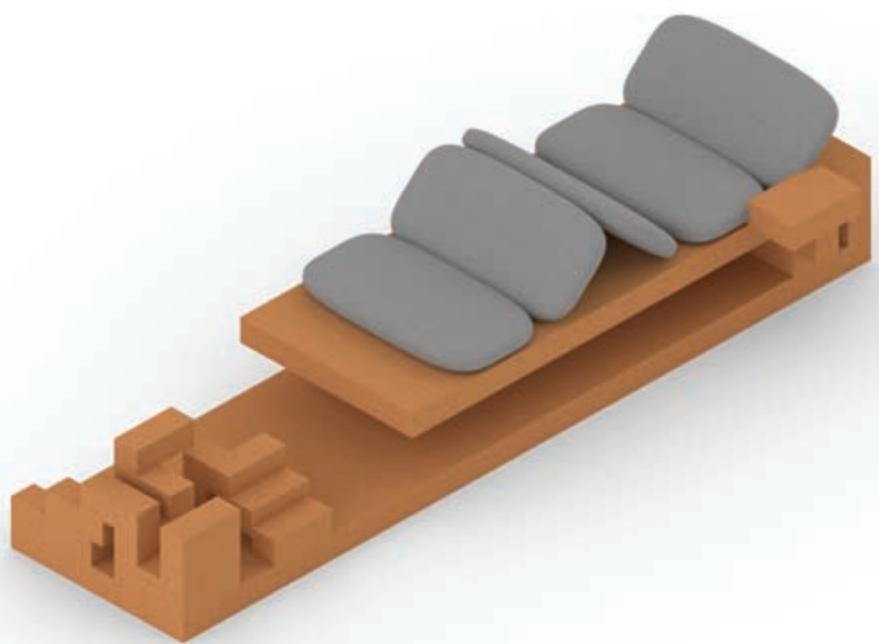
4

Esta propuesta consiste en un espacio de relajación donde el usuario pueda leer y tener un momento de descanso. La hibridación está formada por una estructura de madera que sostiene un tipo “colchón ajustable”, inspirado en Pierre Paulin, que se adecúa a la manera en que la persona desee posicionarse; también contiene una pequeña mesa al costado para poder apoyar objetos o comida si es que lo desea; en los pies del mueble encontramos una moderna librería donde se pueden colocar diversos libros, con una forma de ladrillos de madera inspirada en la “wooden house” de Sou Fujimoto. Esta pieza está hecha de materiales y colores modernos, tal como es la madera, utilizada para la estructura y el algodón, utilizado para el colchón.



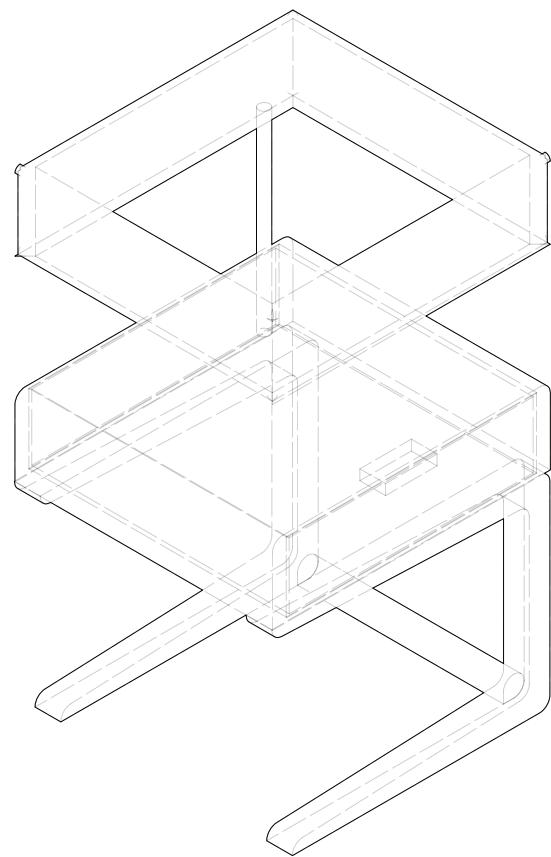
6





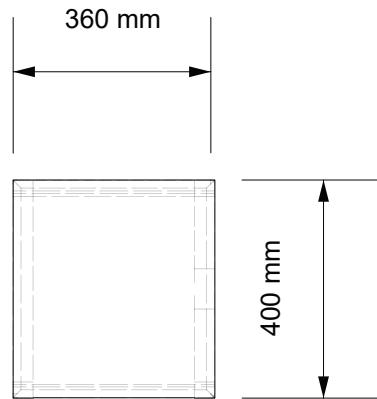
7

Renders

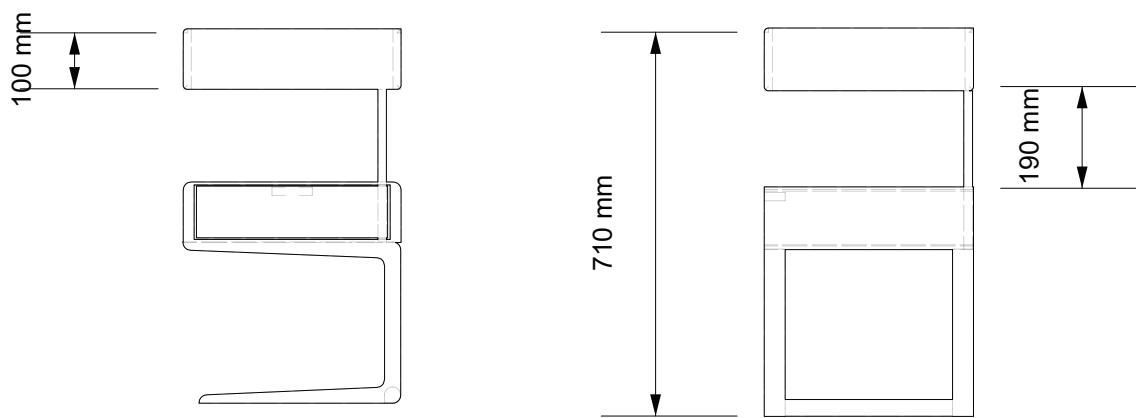


Floating-side table
Juan Rivera
2021
Madera de pino más tyvek

La propuesta consiste en un velador unido con una lámpara. Para lograr esto, se utilizará la forma de una lámpara de mesa, pero con la funcionalidad de un velador, es decir, en el lugar donde va la ampolleta, irá una tabla de madera para que se puedan colocar diferentes objetos que suelen ponerse en los veladores. Obviamente el tamaño será el de un velador normal y no el de una lámpara. La idea de este velador es que sea desarmable y liviano. Por esta razón, la base circular inferior será hueca por dentro para guardar los materiales del velador.

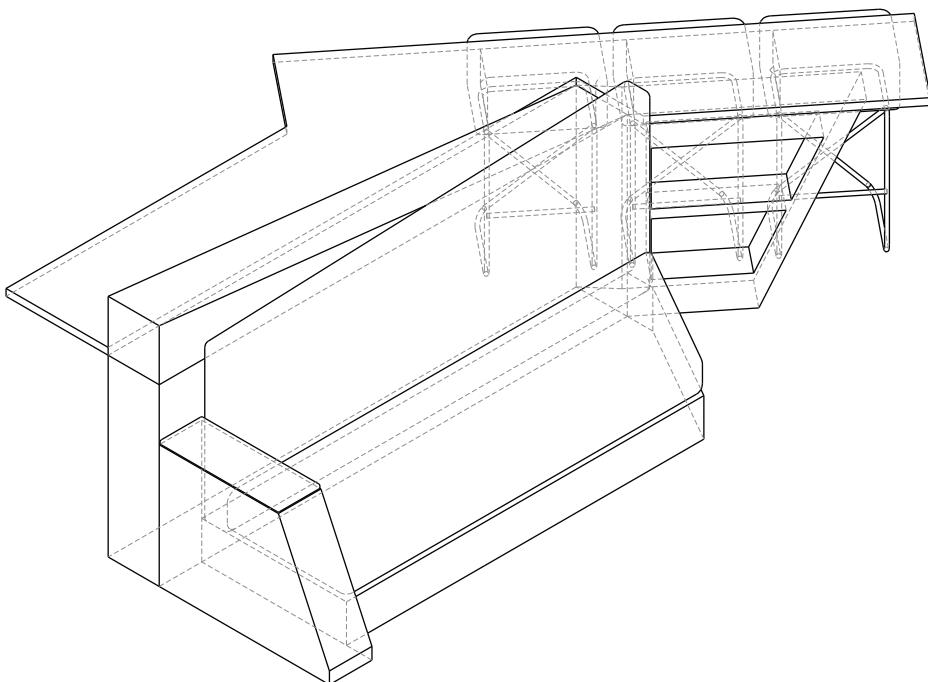


6



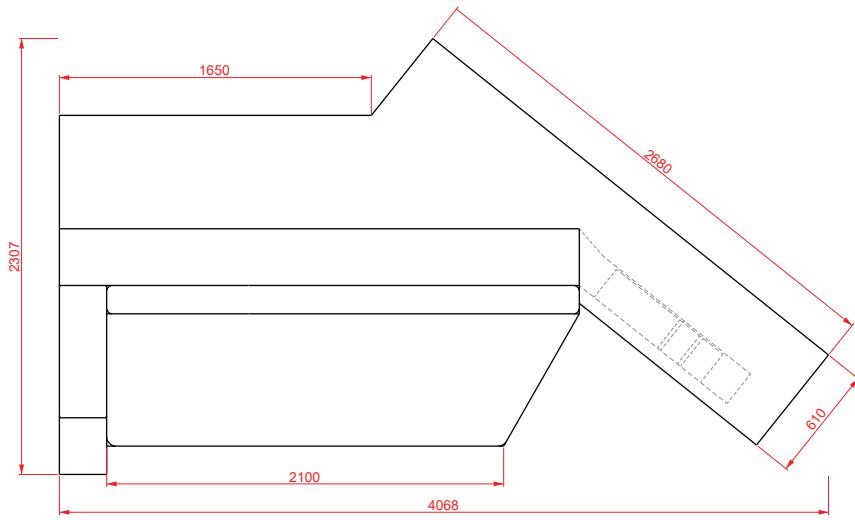


Renders

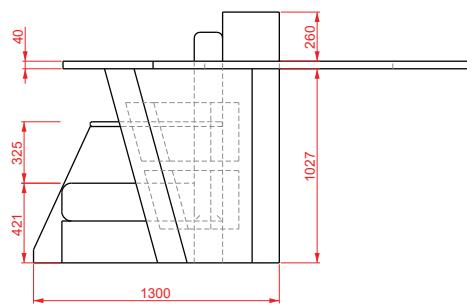
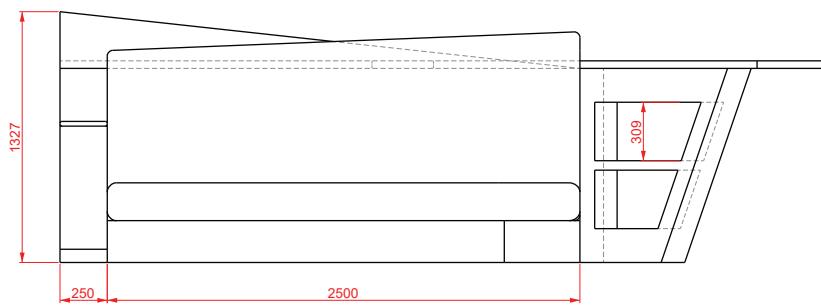


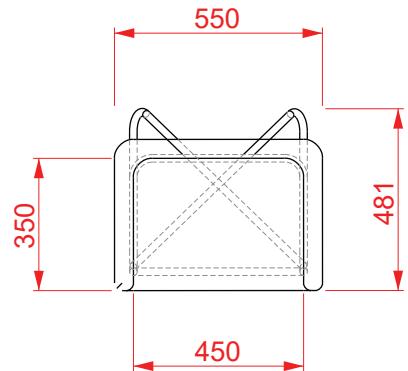
4

Fosdinovo: Sillón con terminaciones irregulares. Está anclado en su respaldo un taburete, el cual se proyecta en diagonal sobre una estantería que se integra a la base, junto al respaldo. El armazón del sillón está formado de acero inoxidable, recubierto de cuero negro y con cojines de cuero perforado blanco. La cubierta del taburete es de mármol, y las sillas de taburete de acero inoxidable, pintado de color oro amarillo, con asientos de cuero negro perforado. En el apoyabrazos ubicado a la derecha del sillón se encuentra un cojin de cuero negro perforado, que permite una mayor comodidad al antebrazo y codo. La estantería es de madera, sin embargo igualmente está cubierta de cuero, imitando la misma estética del sillón.

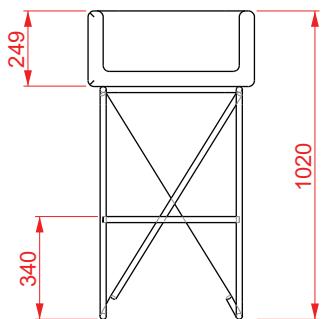


6

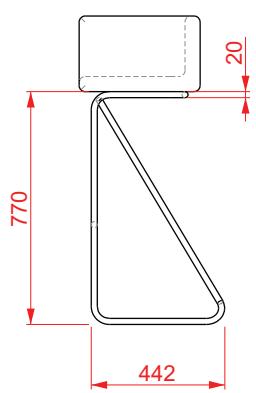




6



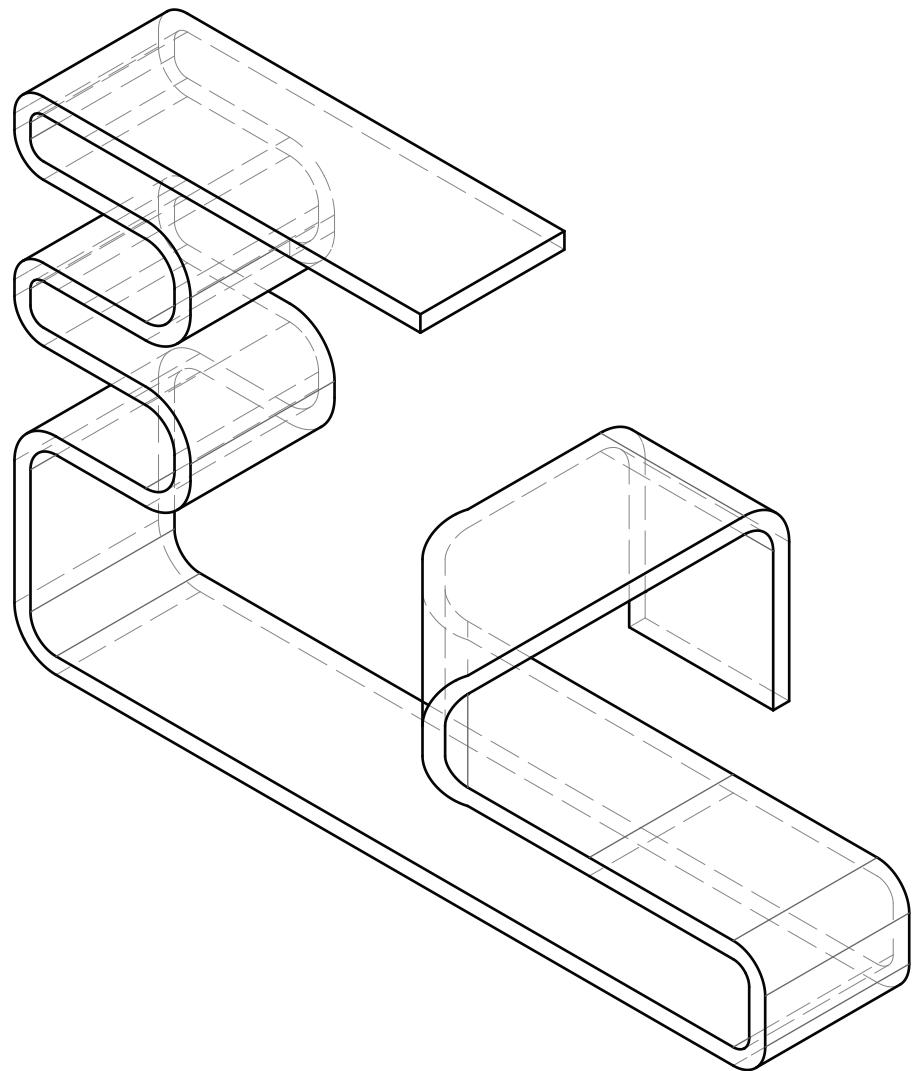
7





7

Renders

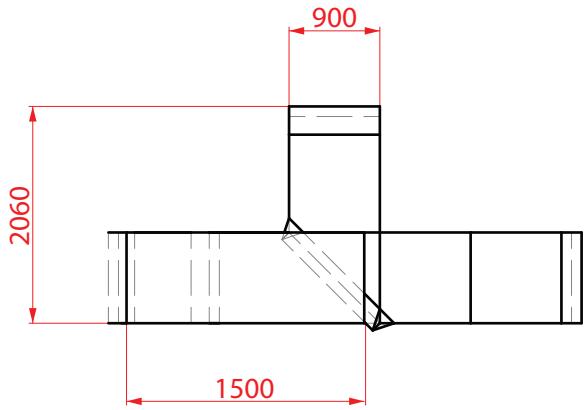


Ribbon Library

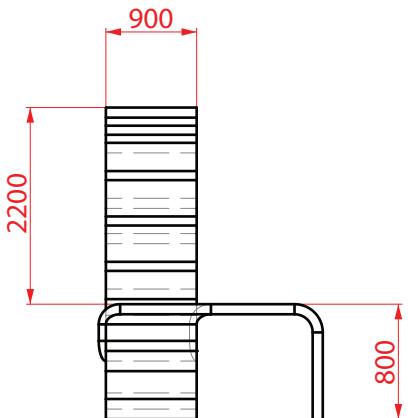
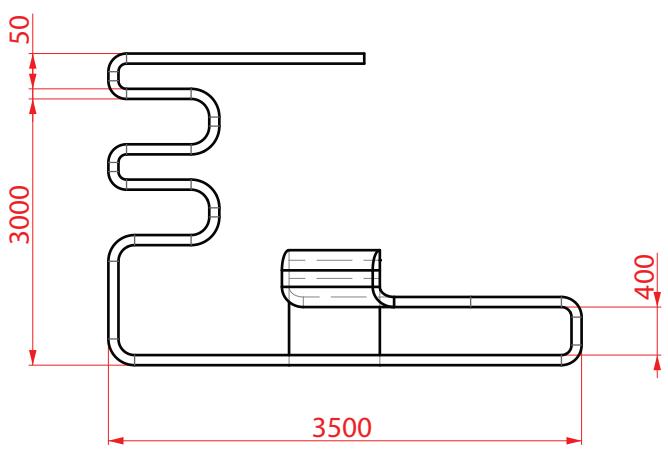
Catalina Sanhueza Malverde
2021
Hormigón Armado

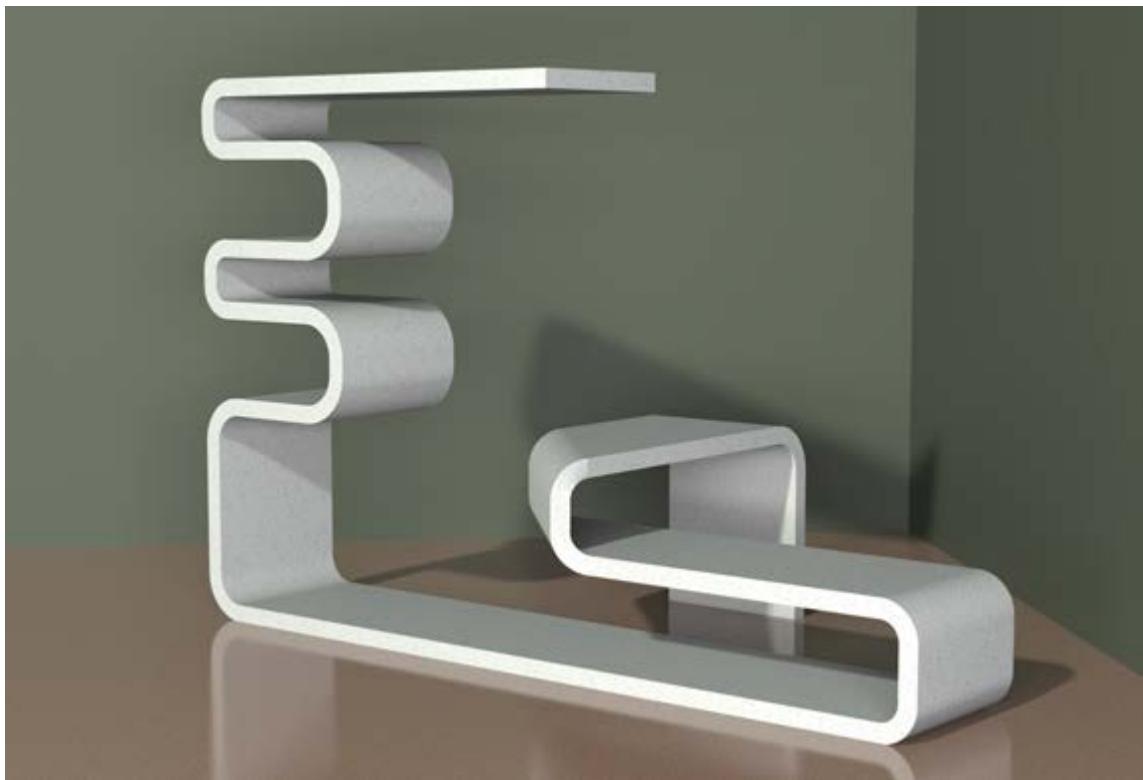
Mobiliario Híbrido formado por la combinación de un librero, una mesa y una silla. Tiene distintas formas que se encuentran en diferentes ejes, formando una sola estructura. La idea de las curvas representa el concepto de movimiento y fluidez. Este mueble parte desde arriba con un movimiento curvilíneo formando el librero, para luego bajar y formar la silla, terminando con una mesa y la pata de la misma. Para la fabricación se debe primero hacer la estructura o armadura metálica, la cual ayuda a soportar la carga y, luego se cubre con la mezcla de hormigón o concreto.

La idea de ubicar este híbrido en una zona urbana, es fomentar la lectura en la ciudad, dejando fuera la tecnología en un espacio cómodo y original.



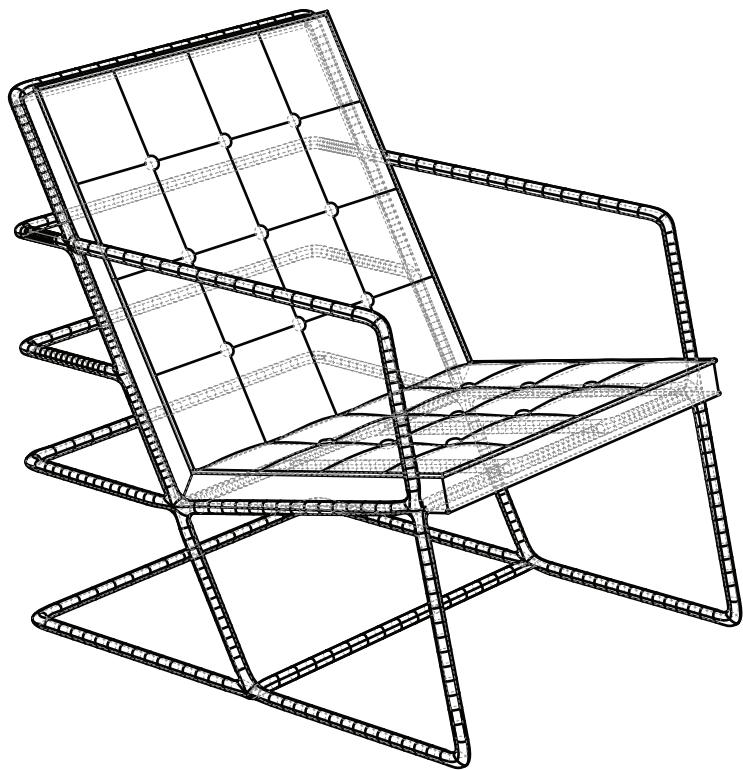
4





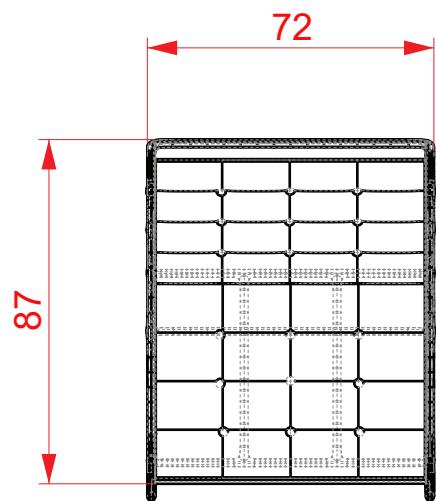
5

Renders

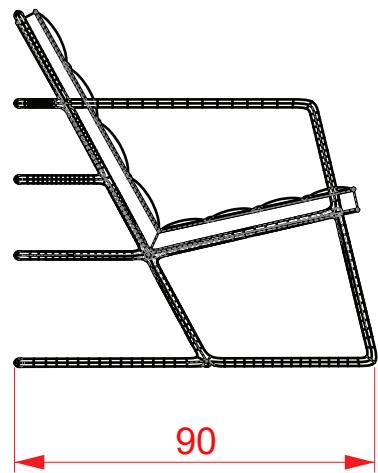
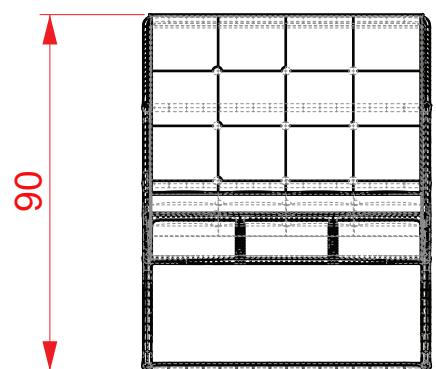


AVENZA
Martin Seguel
2021
Fundido en molde de arena

La silla híbrida Avenza se destaca por su estructura minimalista y limpia funcionando tanto de perchero y colgador de prendas de vestir como estante de libros y revistas en la parte posterior. Diseñada para descansar, leer buena literatura y disfrutar con amistades, cuenta con un respaldo ergonómico de cuero sintético suave y una base de acero inoxidable de color dorado, materiales que le entregan carácter y un aspecto refinado que se complementan dotándolo de un aspecto moderno y contemporáneo. La inspiración de la forma nace del afán de reducir al máximo los elementos que la componen y sintetizar de manera excepcional geometría y utilidad, construyéndose a partir de tres piezas fundidas en molde de arena que le atribuyen su acabado único.

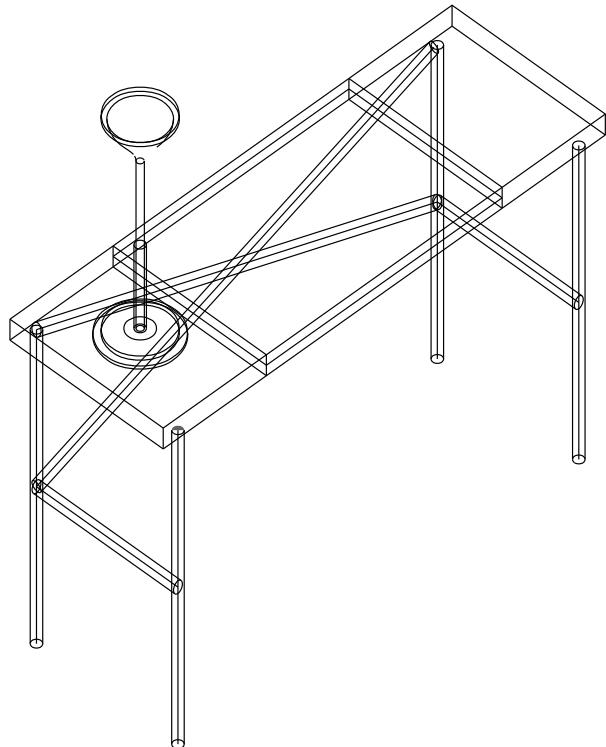


6





Renders



4

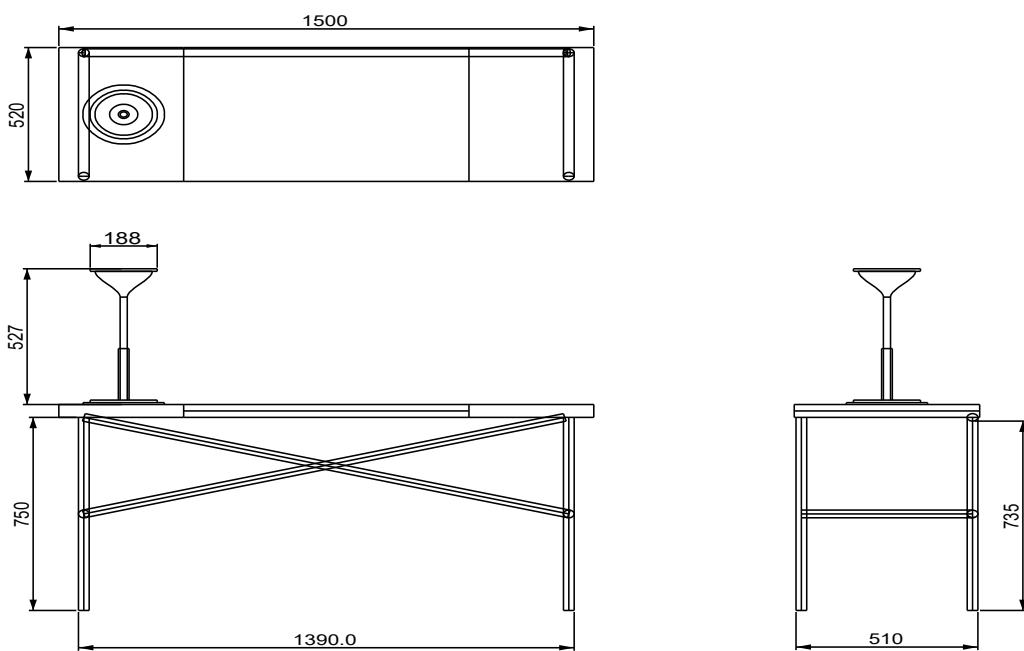
Multidesk

Pía Tamarín
2021

Multidesk compuesto para optimizar el espacio y tener una nueva experiencia al trabajar en tu escritorio, cuenta con una lampará pop up, con tan solo apretar un botón tendrás iluminado tu escritorio, en el medio de este podrás realizar todos tus apuntes de manera instantánea sin preocuparte por un papel, esta parte puede ser elevada y podrás guardar tu computador o pertenencias dentro de este y cerrarlo por el lado que deseas.

5

Con una finalidad de poder tener una experiencia diferente, poder tener un lugar de trabajo o estudio más ordenado y agradable, y tener la seguridad de que al moverlo no tendrás que preocuparte de que tu lampara pueda sufrir algún daño.



6



Renders



4



Object I

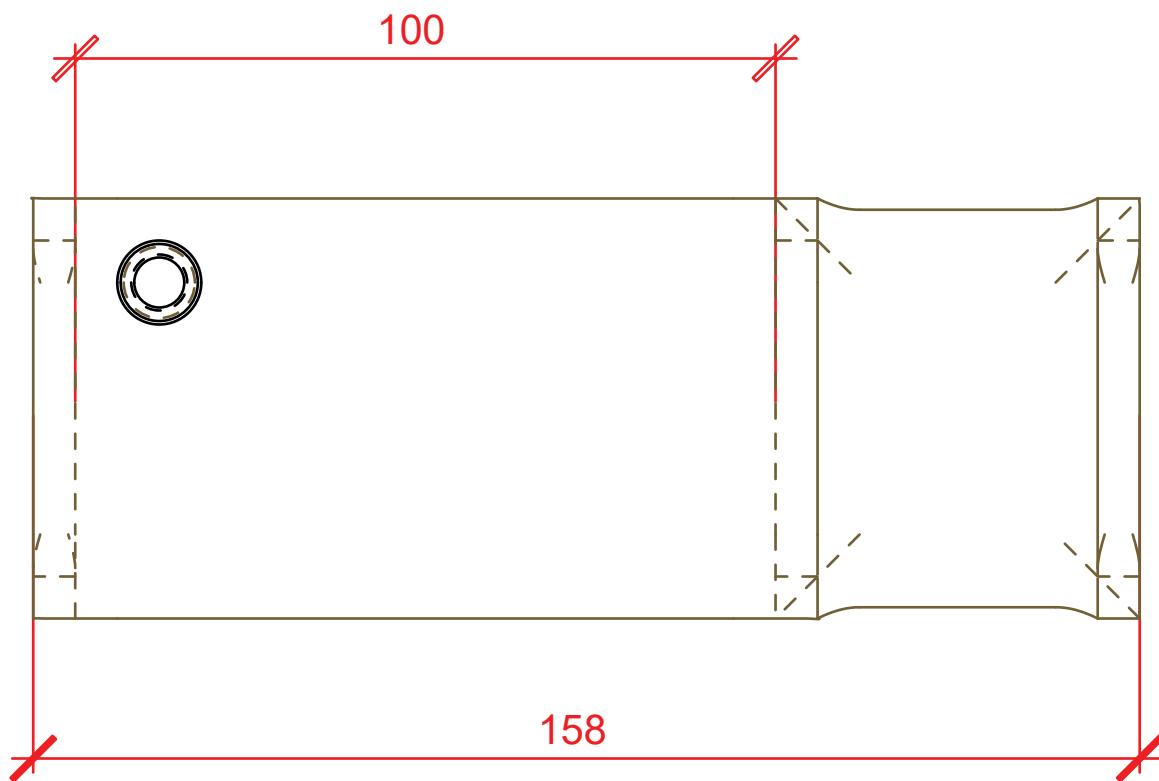
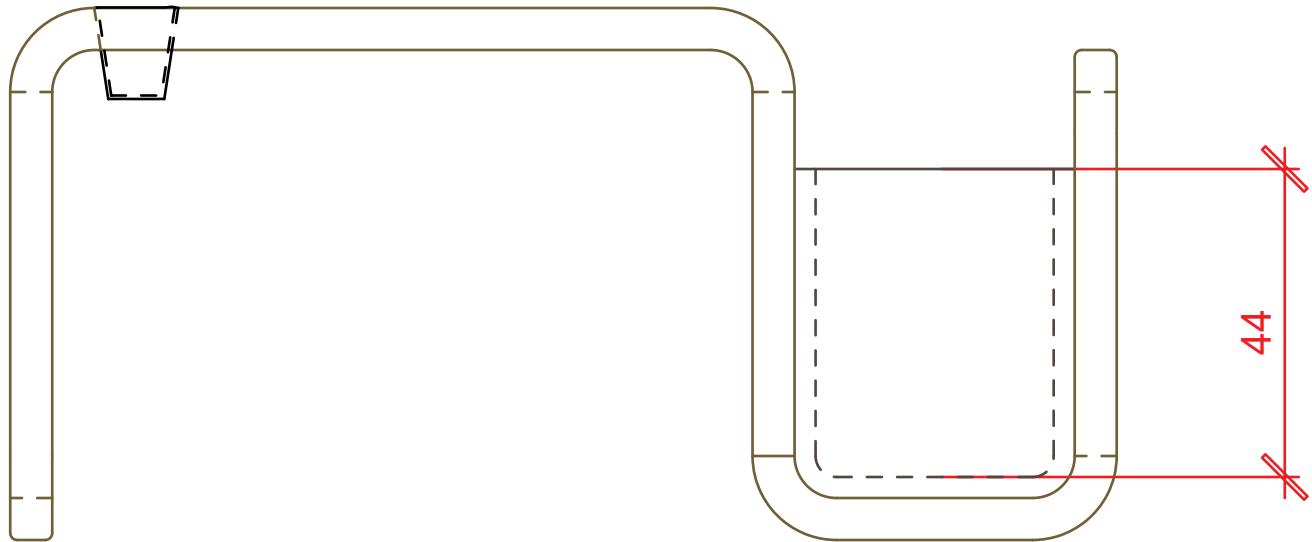
Isadora Vasconsellos Gadea
2021

Como objetivo OBJECT I busca transmitir comodidad y ayudar a las personas a poder concentrarse y mantener su zona de trabajo organizada.

La idea de tener todo aquello que uno puede necesitar al alcance de la mano hace que las distracciones no sean tan grandes. Su amplio espacio facilita a las personas el poder tener los materiales necesarios sobre la mesa y así no tener que moverse de la zona de trabajo todo el tiempo. En la zona superior izquierda viene incluida una lámpara la cual está ubicada de tal manera para no interferir en la zona de trabajo. al ser moldeable también facilita que se logre ubicar la luz de la manera que se considere más útil y necesario, mejorando así la calidad de iluminación sobre la mesa o donde la persona encuentre más conveniente.

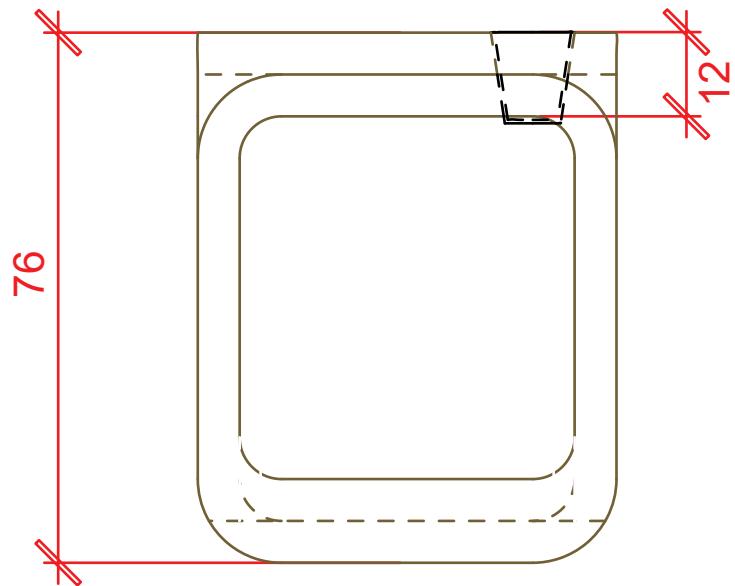
5

Además, OBJECT I cuenta también con dos lapiceros para poder mantener la zona de trabajo más ordenada, al ser removibles también pueden ser utilizados como basureros, facilitando así mantener la mesa limpia a todo momento. Buscando saciar todas las necesidades que una persona puede llegar a tener a la hora de trabajar o estudiar, OBJECT I también incluye una heladerita, para poder refrigerar bebidas o snacks y que no sea necesario dejar la zona de trabajo para buscar algún refresco. Además, al ser móvil, esta pieza brinda aún más espacio a la persona en caso de que lo necesite, ya sea para ubicar sus alimentos y así no tener que apoyarlos sobre su zona de trabajo, como una extensión de la misma en caso de necesitar más espacio.

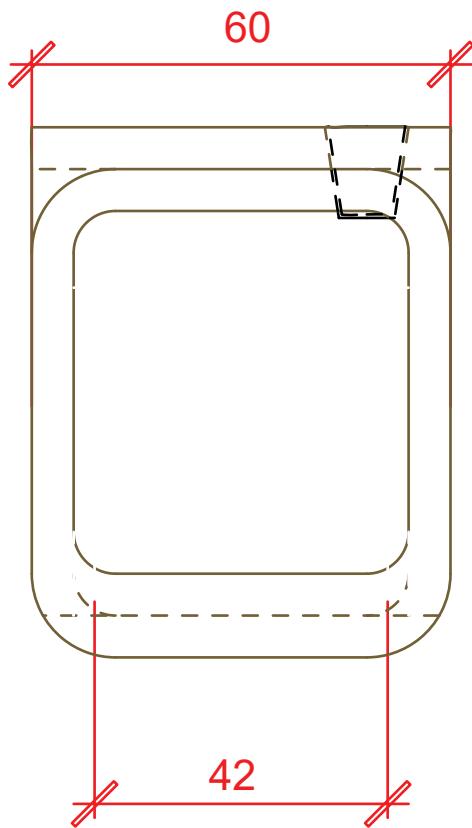




Renders



8



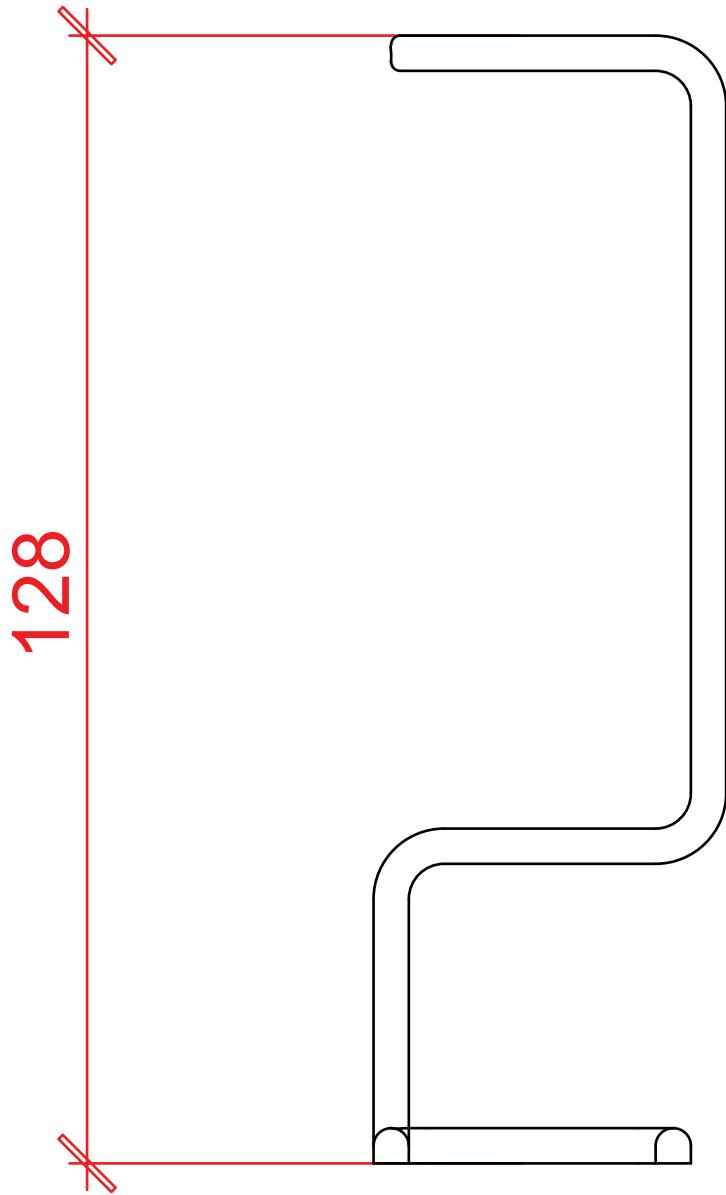


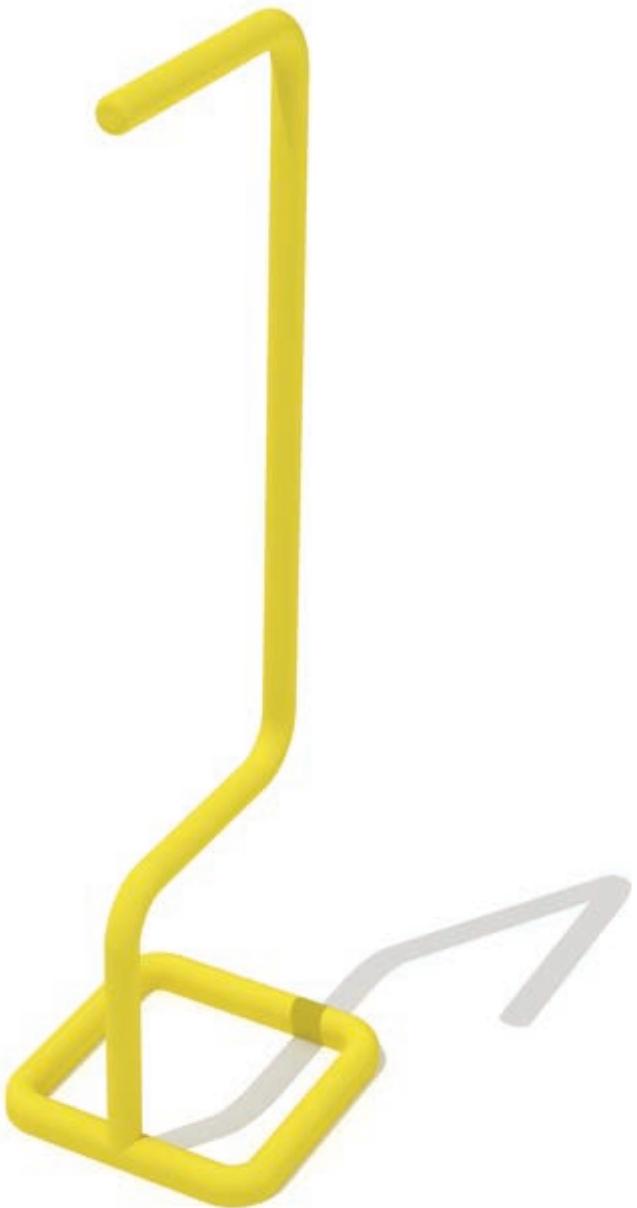
9



Renders

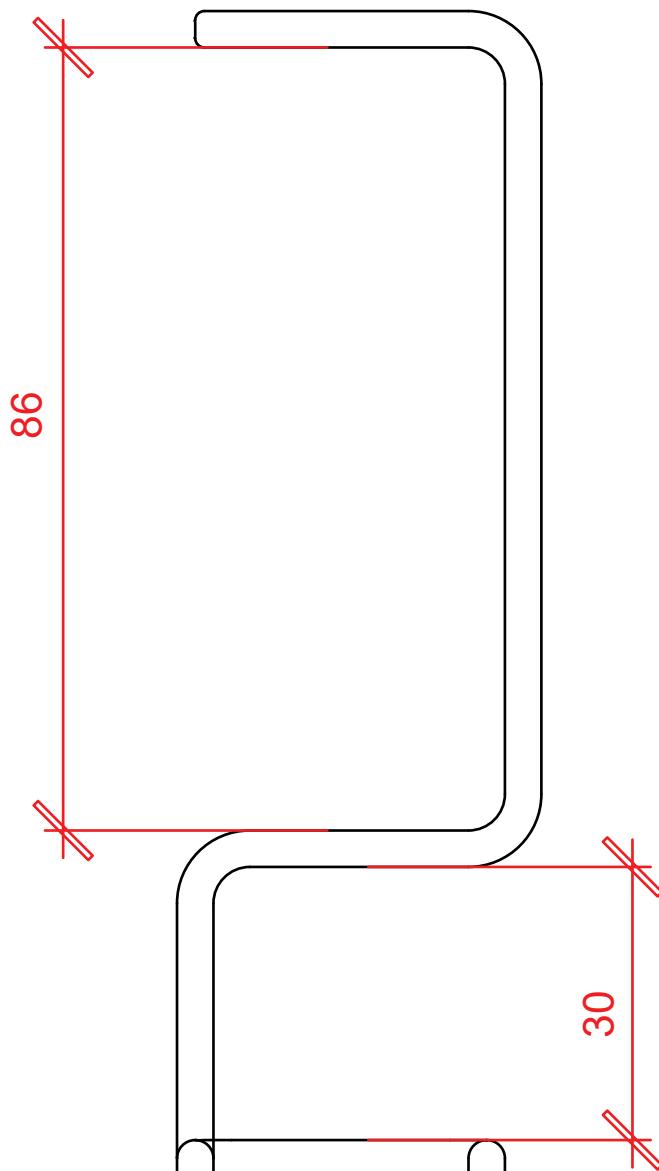
10



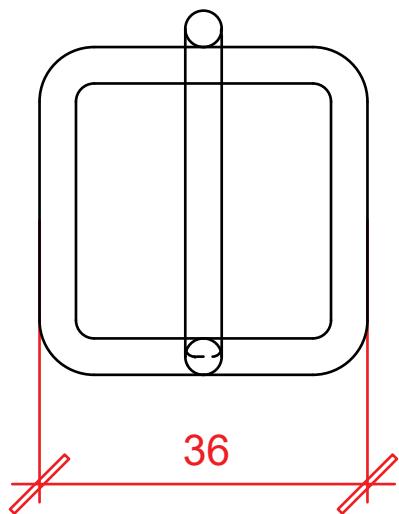


11

Renders



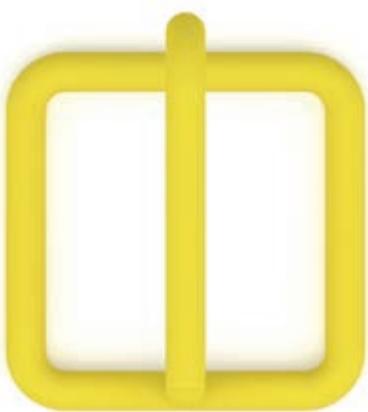
12



Planimetrías

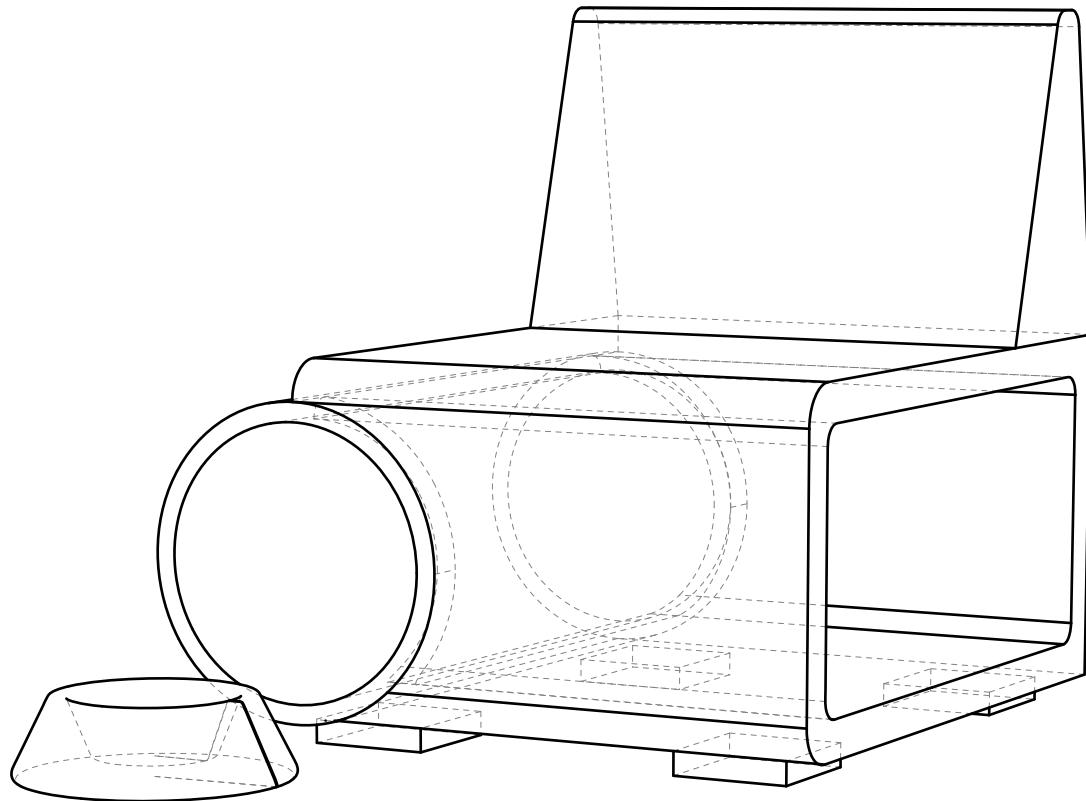


13



Renders

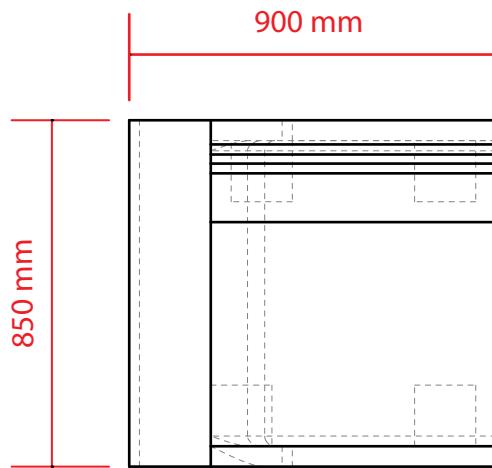
4



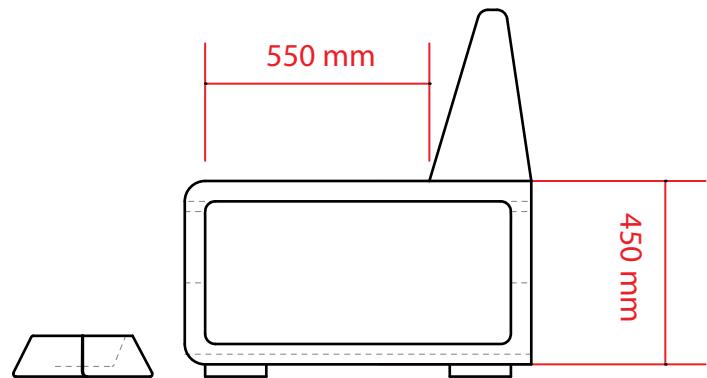
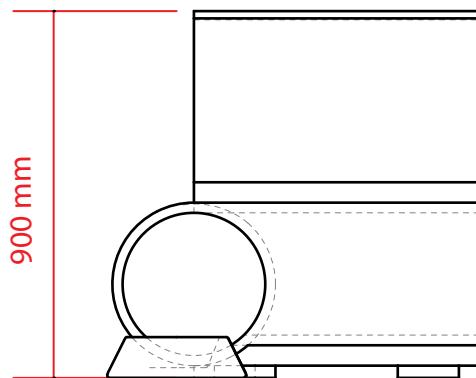
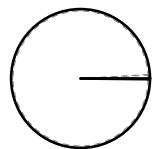
OBJECT P
Paola Villalobos
2021

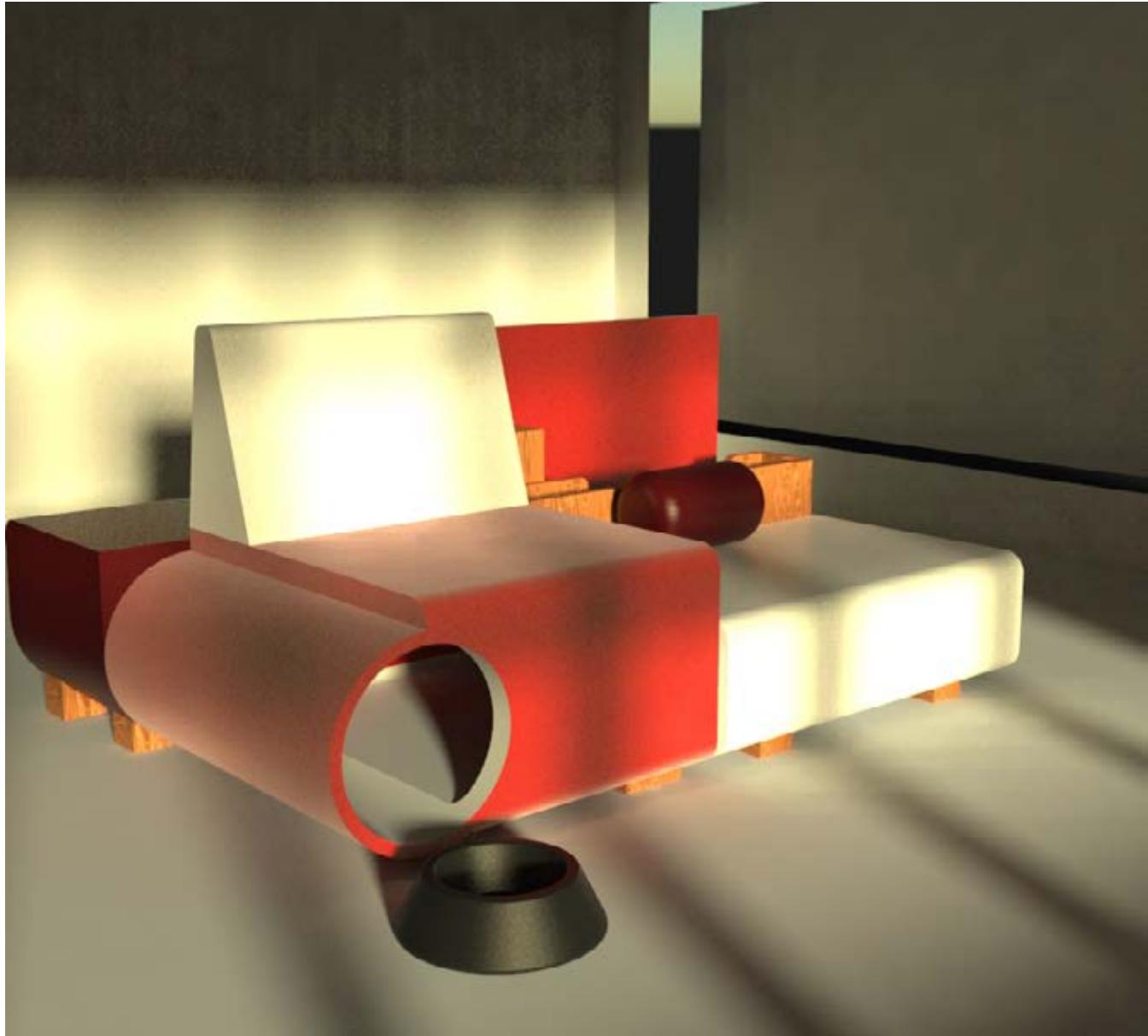
Object P es diseñado que nace a partir de la combinación de un sillón con una cama para mascotas y está pensado para ser utilizado en la sala de estar, de ahí que forma parte de otra agrupación modular.

Este modelo se hizo con algunas medidas estándar sacadas de internet por lo que esta pensada, principalmente, para perros de tamaño pequeño puesto que el asiento tiene una altura de 45 cm aprox. Respecto a los materiales podemos notar que el mobiliario se conforma de un especie de cuero, madera tica, y superficies de plástico, el ultimo para facilitar la limpieza de los espacios por donde podrá pasear la mascota. El mobiliario esta constituido a partir de formas geometricas básicas que han sido suavizadas para mejorar la interaccion con las personas.

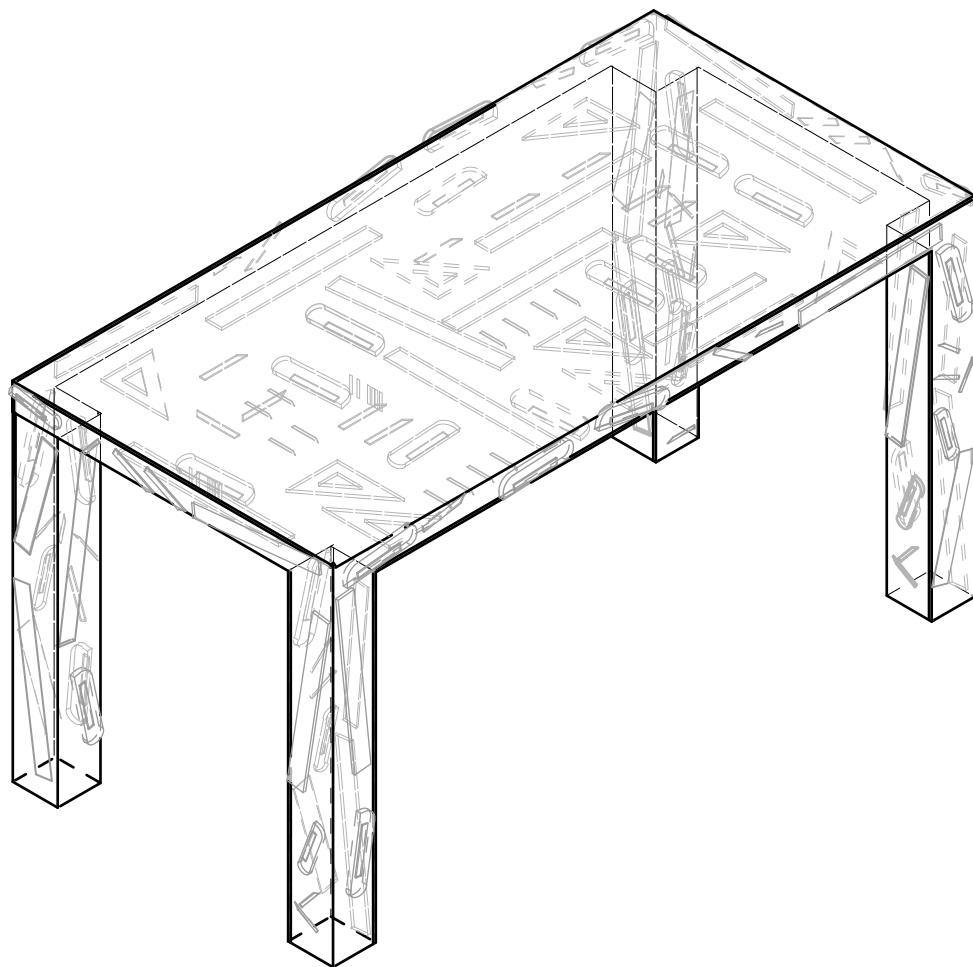


6





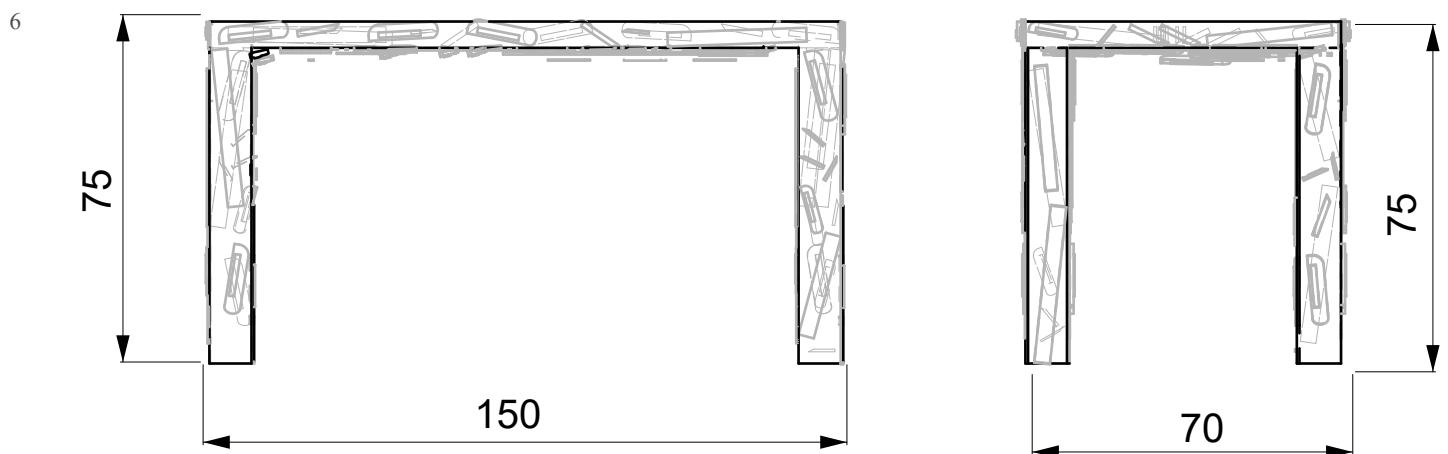
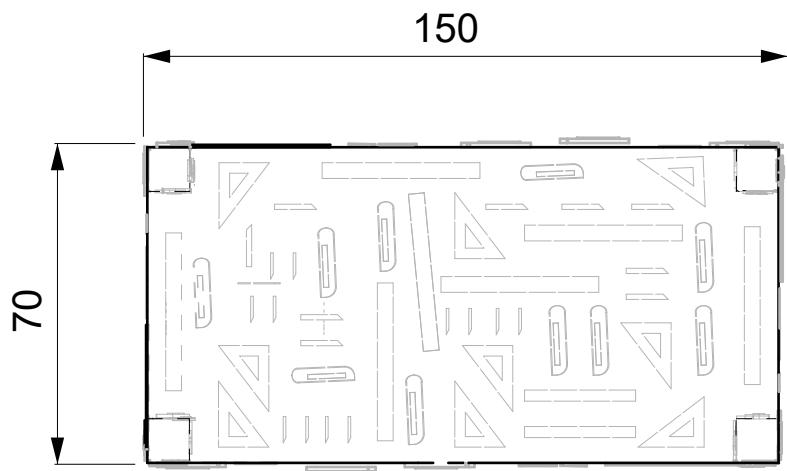
Renders



4

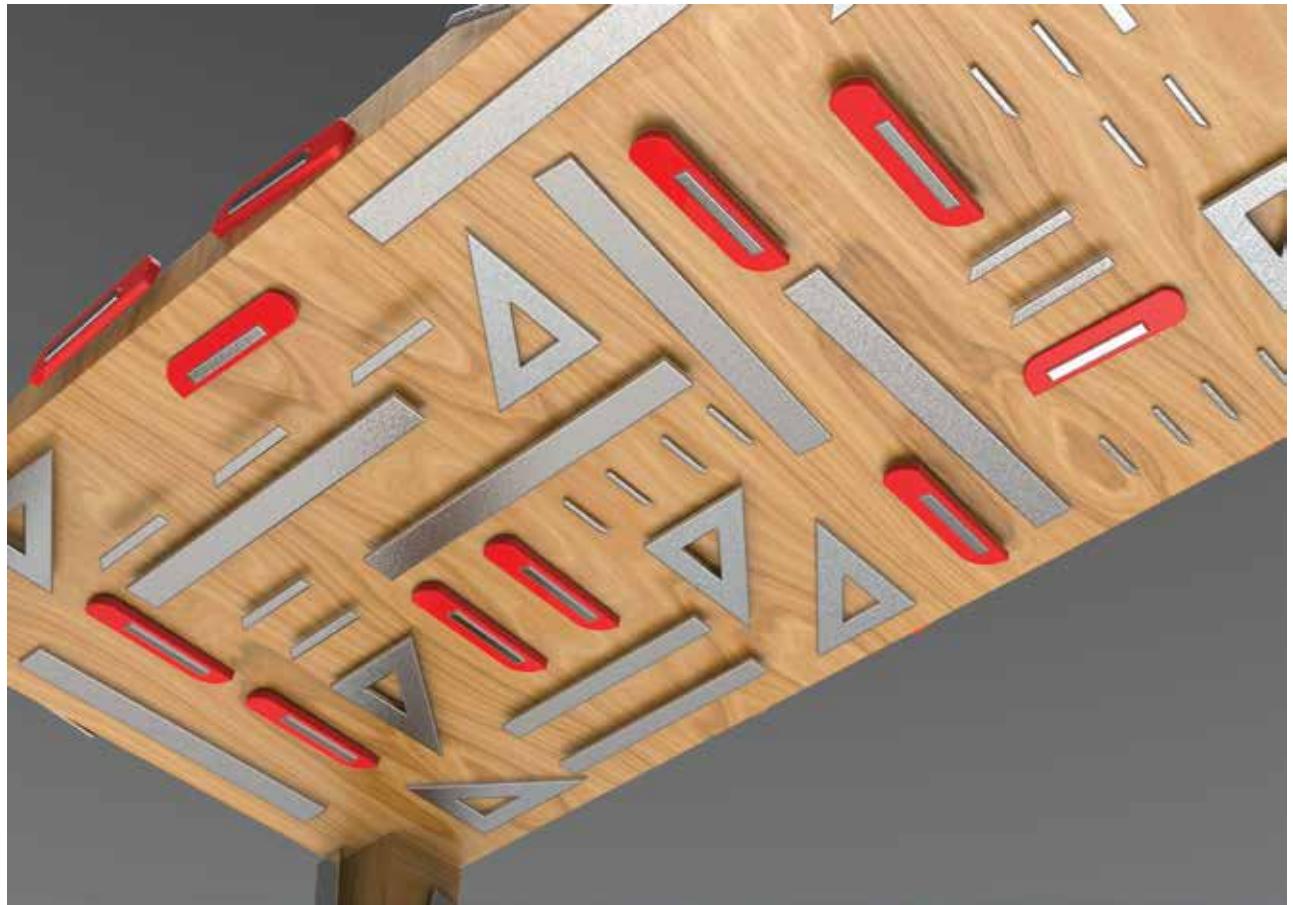
TipTOC
María Ignacia Weber
2021
Make2D

Mi propuesta es esta mesa que a través de láminas magnéticas puestas por dentro logre sujetar distintos materiales necesarios a la hora de hacer proyectos físicos. Es así como se crea esta nueva mesa de trabajo la cual contendrá distintos materiales como, cartoneros, cuchillas, destornilladores, reglas, entre otras cosas, siendo elección de cada individuo lo que irá poniendo, solo necesitando que este material sea compatible con dicha lámina magnética para que así los materiales se agarren. La inspiración a de este proyecto viene de la mano con la comodidad y la creación de una real mesa de trabajo, ya que, si bien existen mesas de trabajo, ni una se ve como una, por tanto, lo que quiero lograr con este proyecto es que realmente se vea como una y además que ayude a la hora de trabajar para que uno no pierda tiempo yendo a buscar dichos materiales a distintos lugares, sino que todo esté en esta mesa. Esta mesa servirá como mesa de trabajo como también un organizador, debido a que en las patas y en la parte inferior de esta mesa se podrá guardar cada herramienta que se usará. En la parte superior de la mesa no irá ni una lámina magnética por el hecho de que esta mesa se ocupara para hacer distintas cosas y si hay láminas ahí se podrán pegar los distintos materiales a ocupar como otras cosas, volviéndose incomoda a la hora de ocuparla. Nada de esta mesa se ocultará, dado que no es su funcionalidad, sin embargo, es una mesa y se podrá ocupar de distintas maneras como el usuario lo decida, por ejemplo, en un taller, en la cocina, entre otras partes, lográndose así la bi o tri funcionalidad de esta mesa de trabajo, la cual se acomoda a los distintos individuos que la ocupen.

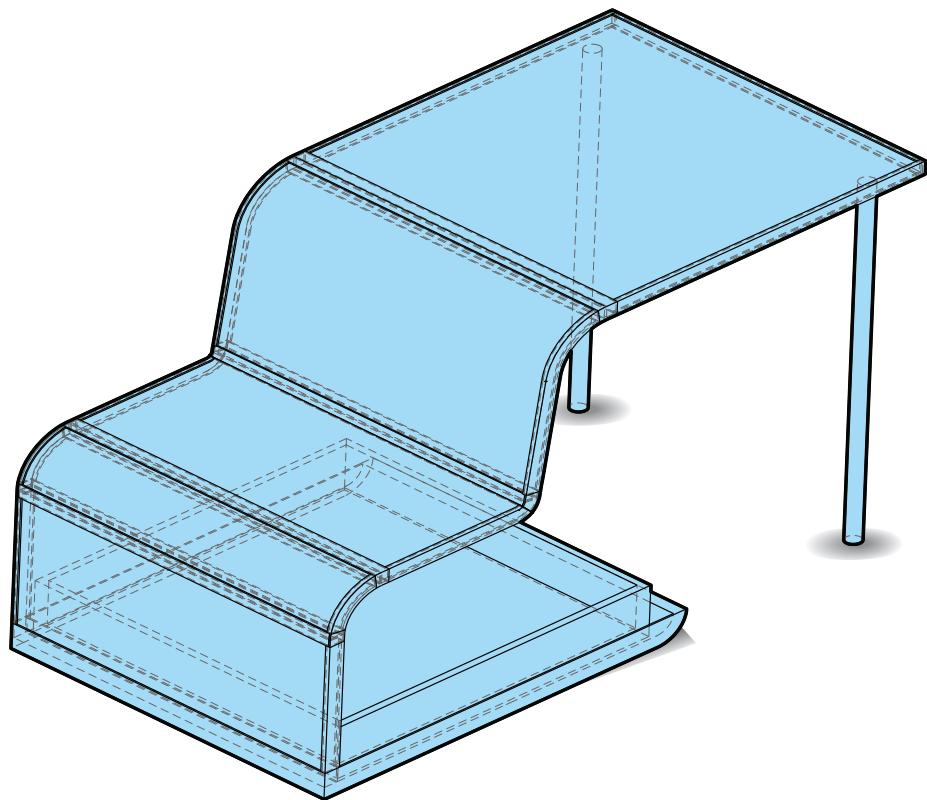




Renders

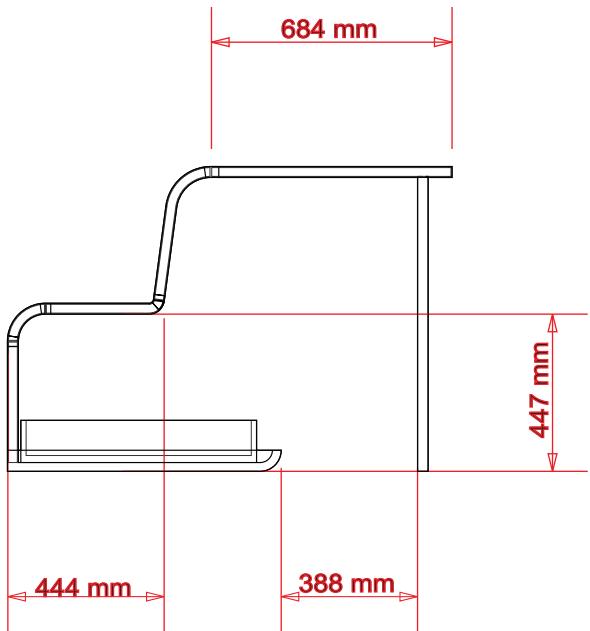
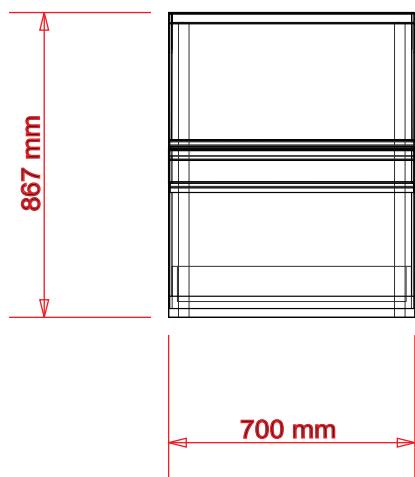
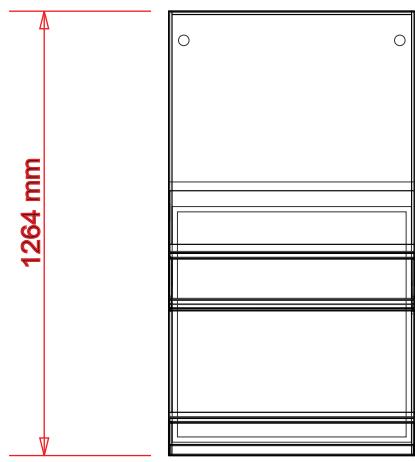


4



Pequeño Salto
Trinidad Yáñez Figari
2021
Laser cutting - Arc Welding - Laminated Glass

Silla transparente que en conjunto forman un sillón largo. En cada silla se puede poner en la parte inferior plantas, las cuales están contenidas en un macetero. Además, al ser totalmente armable, se puede intercambiar el respaldo; por una curva o por una mesa. Puede ser puesta en salas de esperas, aeropuertos, salas de espera, malls, cafés e incluso en un salón del hogar si es que cambiamos el respaldo por el curvo. Tiene la ventaja de poder poner una gran cantidad de plantas en un espacio que no utilizabas (bajo los asientos). Está hecha de acrílico, que está deformado por el proceso de “Laminated Glass”. Los conectores pueden ser hechos por un Cortadora láser, luego doblarlos (usando Roll forming). Después juntaríamos las piezas con soldadura (Arc welding).





Renders



Renders