

# Orgánico

Por:

**Ana María Giraldo Campuzano**

**Ana María Mejía palacio**

Ingeniería de Diseño de Producto

EAFIT

Medellín, Colombia

2010

# Orgánico

En el mercado local existen muchos productos de mobiliario para alcobas, pero muy pocos diseñados y pensados específicamente para espacios reducidos, destinados a usuarios de bajos recursos y que utilicen materiales de bajo impacto ambiental.



Fotos del producto real abierto y cerrado, en cartón.

Para suplir esas deficiencias se diseña **Organizo**, sistema modular-multifuncional que suple las diferentes carencias de optimización de espacio, economía y funcionalidad que tienen los jóvenes de 10 a 20 años habitantes de las VIS, proporcionándoles un producto personalizable de acuerdo con sus gustos y necesidades del momento; *Organizo* pretende mejorar la calidad de vida de éstos, permitiéndoles disfrutar sus hogares con mayor satisfacción y proporcionarles más espacio para desarrollar diversas actividades que, según la investigación, ellos desarrollan tales como estudiar, ver televisión, dormir, almacenar sus objetos entre otras, actividades que según las encuestas son las más realizadas por dichas personas dentro de sus pequeñas habitaciones, aprovechando al máximo el espacio disponible. También se hace una adecuada utilización de los materiales, seleccionando así el de menor impacto ambiental que pudiese cumplir con las especificaciones de este tipo de productos. Por otro lado, pensando en el poder adquisitivo del usuario se llegó a un producto dividido en módulos, que puede ser adquirido por el usuario por partes independientes, pero complementarias, satisfaciendo primero sus necesidades primordiales como lo son tener una cama y un lugar donde estudiar, hasta llegar a tener sillas y nochero dentro de su habitación.

**Organizo** se basó en los hallazgos de una investigación etnográfica<sup>1</sup>, donde se llegó a la conclusión de que los usuarios más afectados por el poco espacio de este tipo de viviendas son jóvenes entre los 10 y los 20 años, quienes se encuentran en la etapa de la adolescencia; y que según el estudio realizado son quienes perciben sus habitaciones como pequeñas, desearían tener más espacio en ellas y permanecen allí mucho más tiempo. Estos jóvenes se encuentran desarrollando el sentido de la crítica, les empieza a interesar la estética de los productos que los rodean, comienzan a ser más exigentes con lo que usan y a buscar productos que satisfagan sus necesidades de forma innovadora.

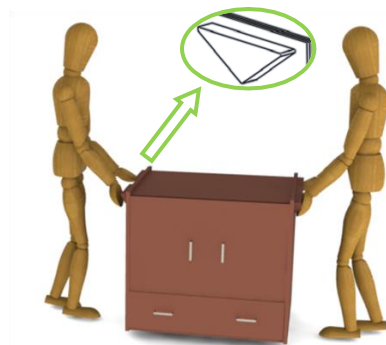


Urbanizaciones de Vis visitadas durante la investigación.

Considerando que en las viviendas de interés social se tiene muy poco espacio repartido entre cocina, salón-comedor y habitaciones, y debido a que los usuarios de éstas pasan una gran cantidad de tiempo dentro de sus habitaciones y en ellas realizan diversas actividades, desde comer hasta hacer visitas, se pensó en el producto como un sistema modular-multifuncional, que sirva para realizar varias actividades y que al mismo tiempo pueda ser personalizado por el usuario de acuerdo con sus gustos y necesidades del momento. Pensando además en el poder adquisitivo del usuario se llegó a un producto dividido en módulos, el cual puede ser adquirido por el usuario por partes independientes, pero complementarias, satisfaciendo primero sus necesidades primordiales como lo son tener una cama y un lugar donde estudiar, hasta llegar a tener sillas y nochero dentro de su habitación.

El producto es de bajo costo respecto a las ofertas existentes en el mercado, ya que está hecho de cartón corrugado; pero, pensando en que estas personas a la hora de comprar algo quieren es que esto represente una superación, se diseña un producto con buenos acabados que llamen la atención del usuario y que, adicionalmente, garanticen una mayor vida útil del producto.

Ya que *Organizo* está elaborado en un 90% en cartón, es un producto muy liviano que facilita su transporte, además de que su diseño cuenta con un fácil agarre para moverse, aspecto importante debido a que en la observación realizada se pudo ver que algunas de las urbanizaciones de las VIS no cuentan con ascensor, ni con una vía fácil de acceso a los apartamentos.



<sup>1</sup> Para el desarrollo del producto se realizaron 97 encuestas en viviendas de interés social, dentro de Medellín y el área metropolitana; las cuales fueron complementadas con observaciones realizadas en los mismos sectores.

# Módulos

El producto está compuesto por cuatro módulos, y un sistema de pines para ensamblar el módulo 1 y 2, según los gustos y necesidades del usuario, el cual tendrá diversas opciones.

- **Modulo Básico consta de:**

- \*Cama y colchón plegable.
- \*Divisiones para almacenamiento.
- \*Superficie deslizante para estudiar.
- \*Superficie fija para almacenamiento.

Este modulo está diseñado para almacenar todos los otros módulos desplegados.



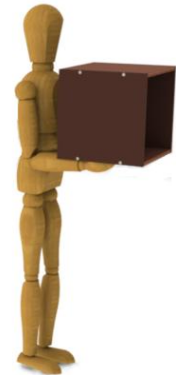
- **Módulo 1: Almacenamiento.**

\*Consta de 3 cajones y su estructura exterior.

Este modulo permite jugar con diferentes configuraciones entre varios módulos iguales y con la personalización de los cajones.



- **Módulo 2: Cubo Multifuncional.**



**Módulo 3 consta de 2 Sillas que pueden formar:**

- Mesa.
- Sistema de Almacenamiento.



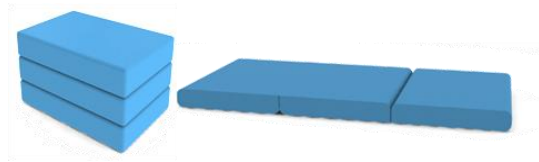
# Características del producto

- Aprovechamiento máximo del espacio.
- Cumplimiento de varias funciones.
- Costo acorde con el usuario y alcanzable por el mismo.
- Bajo peso para facilitar su transporte y uso.
- Diseñado pensando en el área con la que se cuenta (2.85 x 2.85 m.)
- Práctico y eficiente.
- Proceso y materiales económicos y de bajo impacto ambiental.
- Resistencia adecuada para el uso diario.
- Versatilidad.
- Ensamblajes simples.
- Uso de cartón como material innovador y de menor impacto ambiental.



Cajas plegables con broches y personalizables en su impresión.

Colchón en espuma rosada, plegable y con forro lavable.



Columnas de tubos de cartón reutilizados de la industria textil y otras aplicaciones.



Cama plegable en acordeón



El cartón corrugado se caracteriza por su alta resistencia en comparación a su peso, ya que es un material muy liviano y resistente.

Sillas plegables y que acoplan una en la otra.



Acoples inyectados para el ensamble de los módulos





# Producción

Para brindar una mayor posibilidad de adquisición, de tal forma que sea realmente una solución importante para el grupo poblacional usual de viviendas VIS, se piensa en una producción en serie, donde pocos de los procesos se tengan que elaborar manualmente y que, además, se pueda estandarizar el producto.

Los acoples de los módulos de almacenamiento y de los cubos multiusos se producirían por medio de inyección de termoplásticos, proceso que garantiza un buen ajuste y, con producción en volumen un bajo costo; además, el material cumple con las especificaciones de uso.

El corte y el aglomerado de las piezas se realizaría mediante maquinaria automatizada, lo que disminuye el tiempo de fabricación y le da mayor precisión a cada pieza.

El cubrimiento de los cantos también se podría realizar industrialmente, como se hace actualmente con la madera.

El acabado del producto permite su limpieza, le da al cartón mayor resistencia a la humedad y mejora su apariencia y textura. Teniendo en cuenta las dimensiones estándares de las láminas de cartón corrugado, se piensa en el corte de cada una de las piezas.

El producto no solo presenta alto impacto social, por el gran beneficio tanto en el costo como en la optimización del espacio representa, sino que también significa un gran aporte en mejora del medio ambiente, ya que está pensando en reducir tala de árboles y posibilitar una cultura ambiental en torno al producto.

Módulo	Costo <sup>2</sup>
Básico	\$265.000
Almacenamiento	\$50.000
Multifuncional	\$20.000
Sillas	\$35.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$370.000</b>

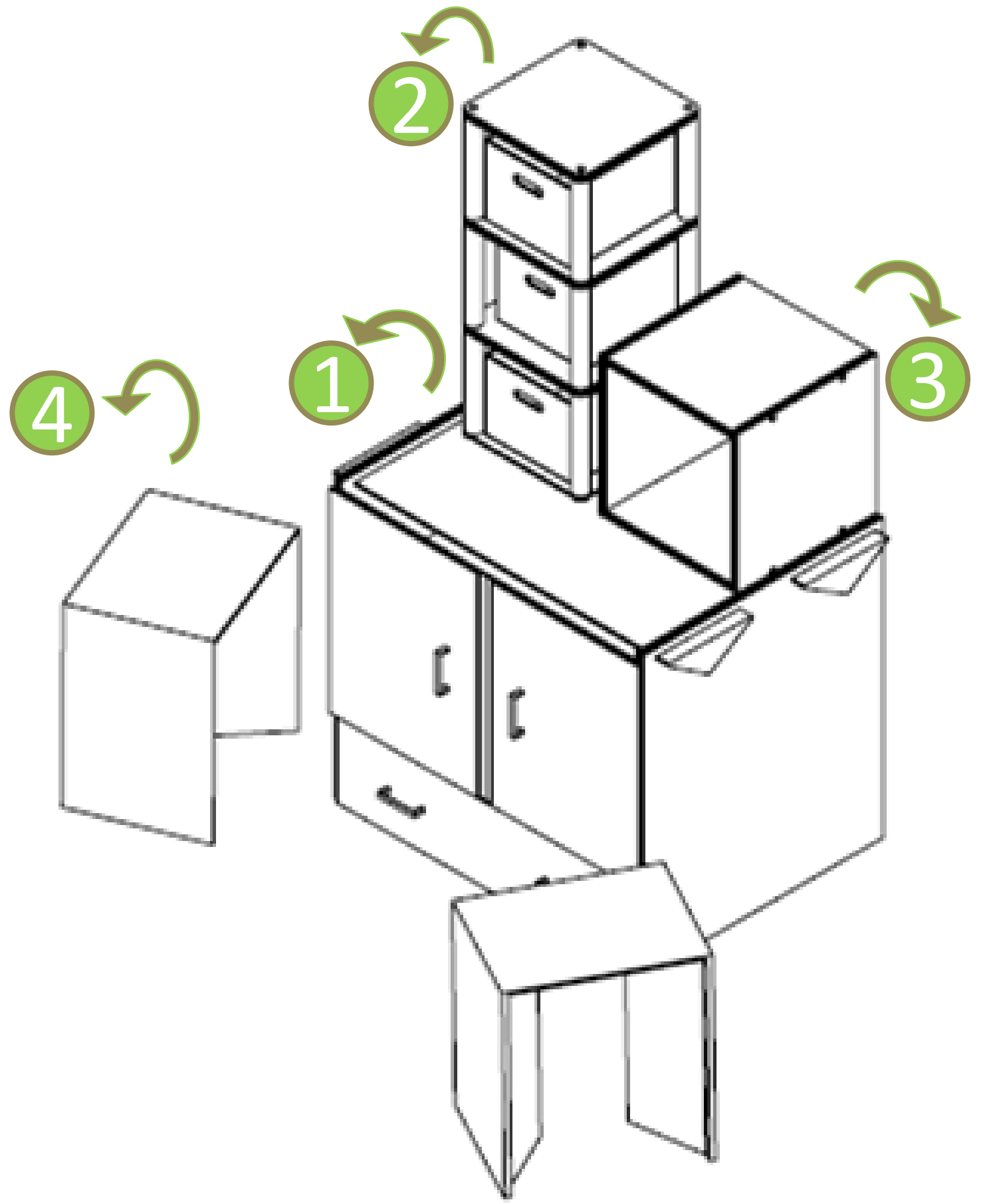
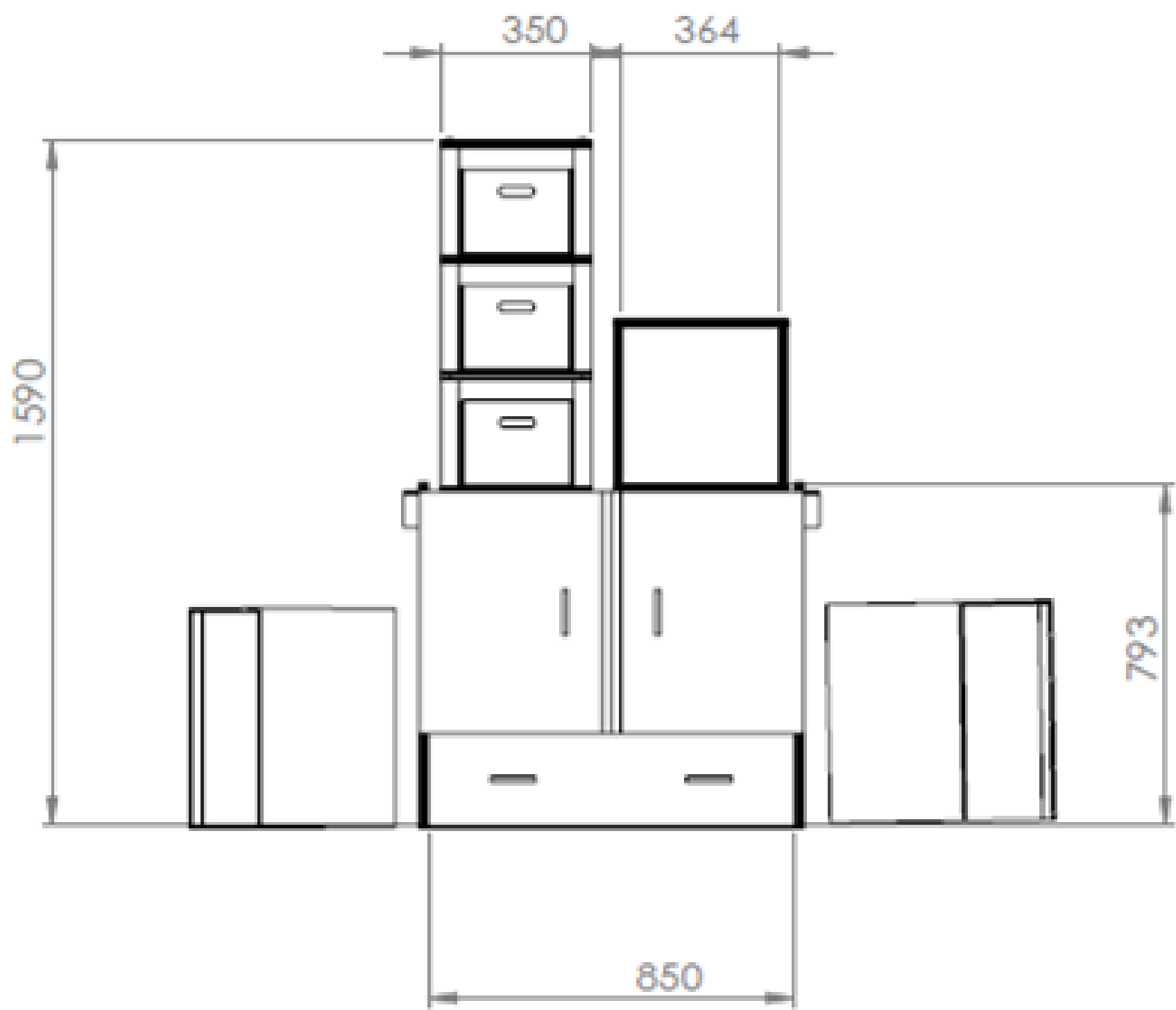


Pruebas de uso del producto en una habitación de 2.85 x 2.10 m.

<sup>2</sup> Los costos se realizaron basados en una producción de 1000 unidades, en los cuales se tiene en cuenta la materia prima, la mano de obra y el acabado del producto.

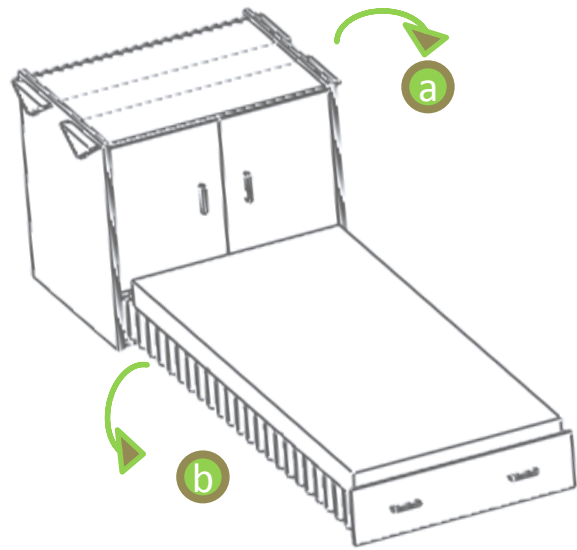
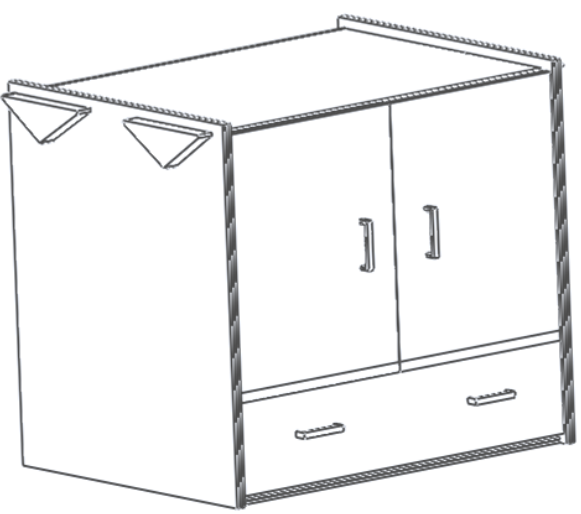


# Organizo

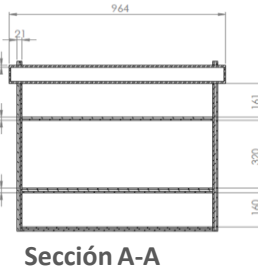
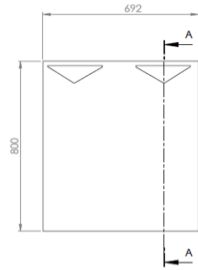


Unidades en mm.

1

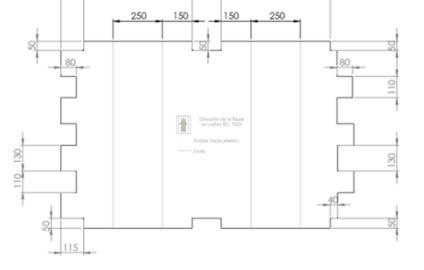


a

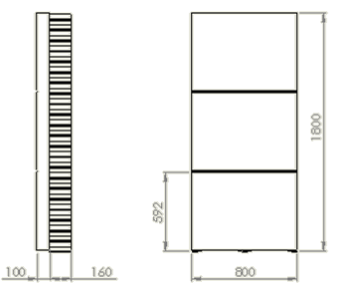


Sección A-A

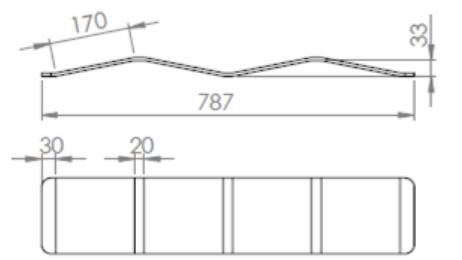
a



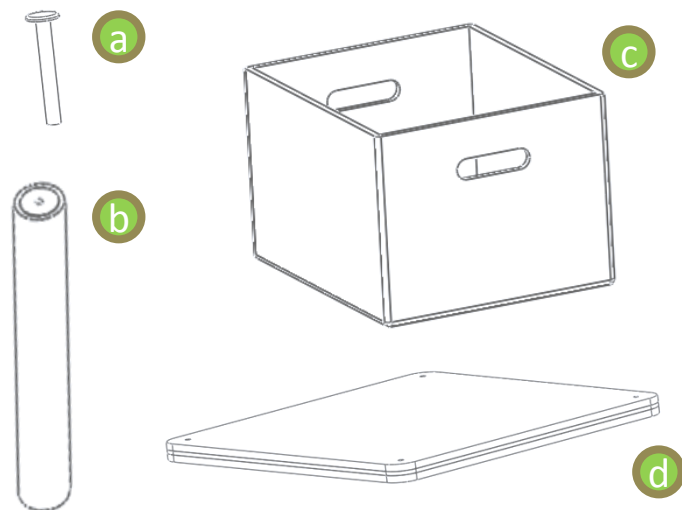
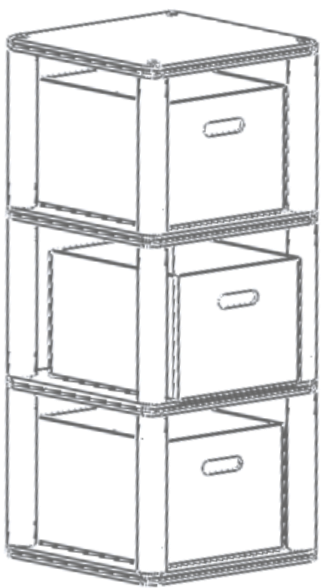
b



b



2



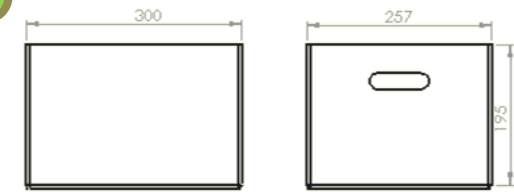
a



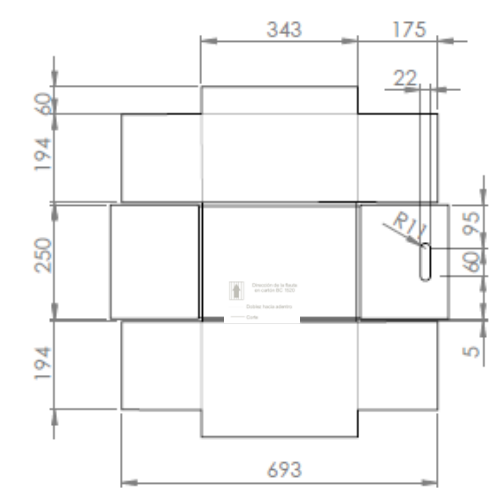
b



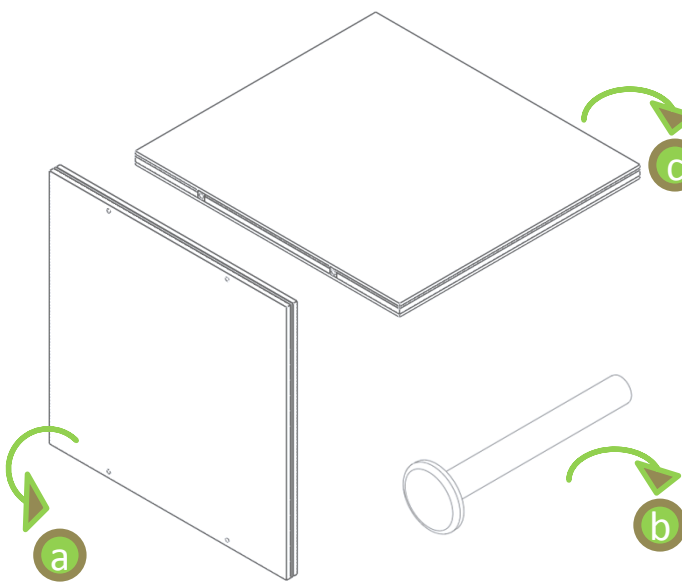
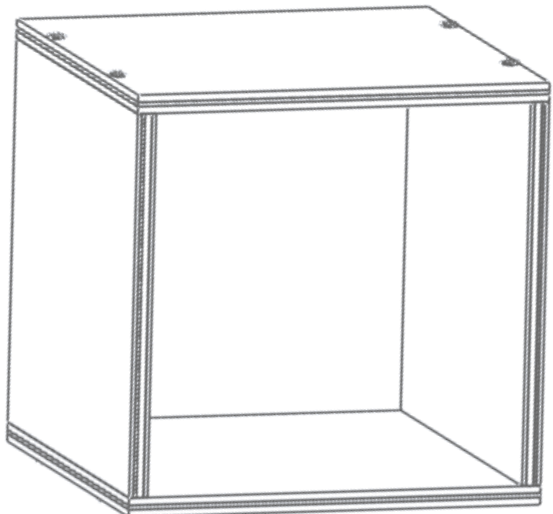
c



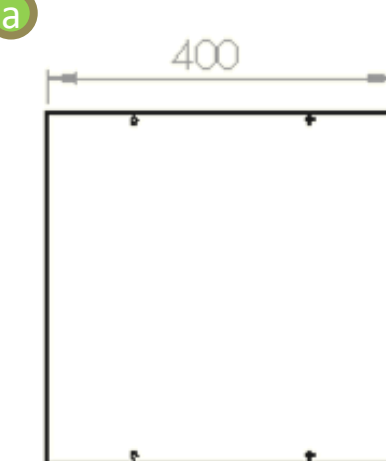
c



3



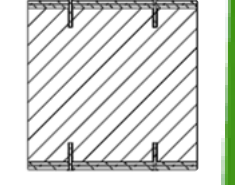
a



b

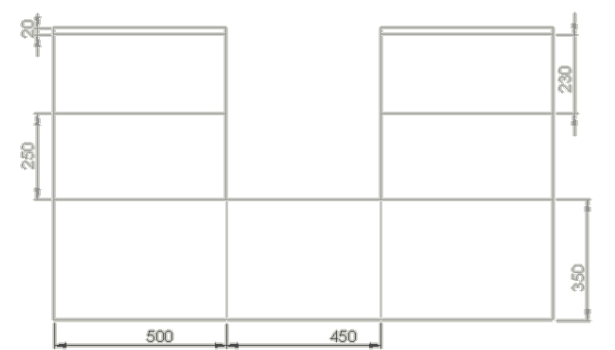
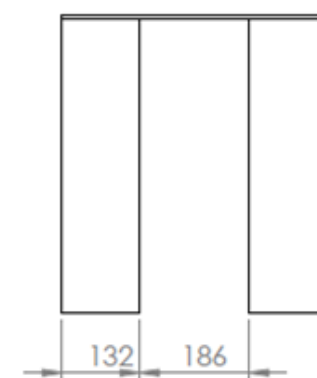
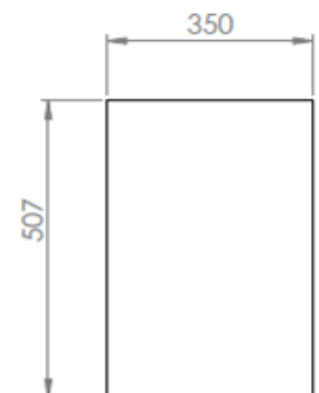
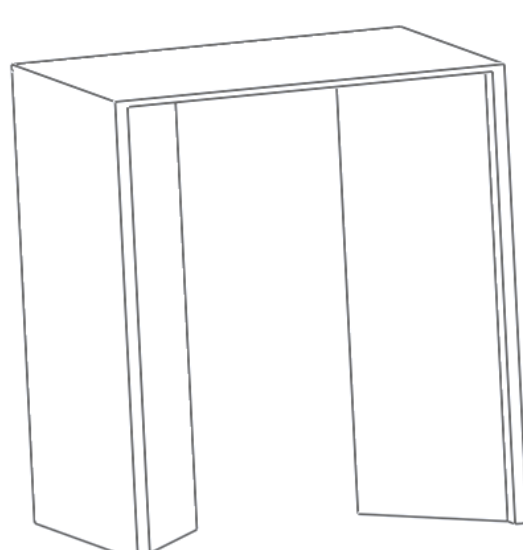
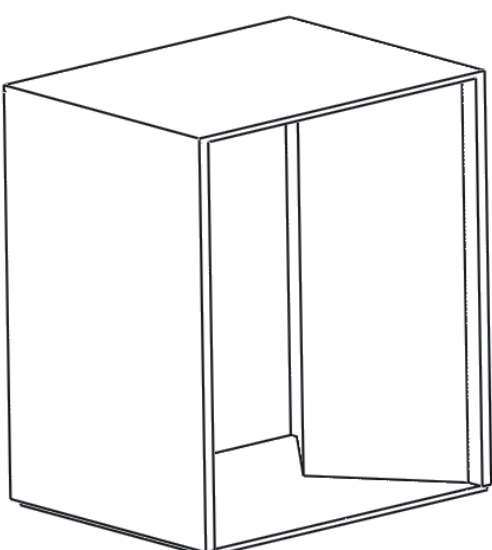


c



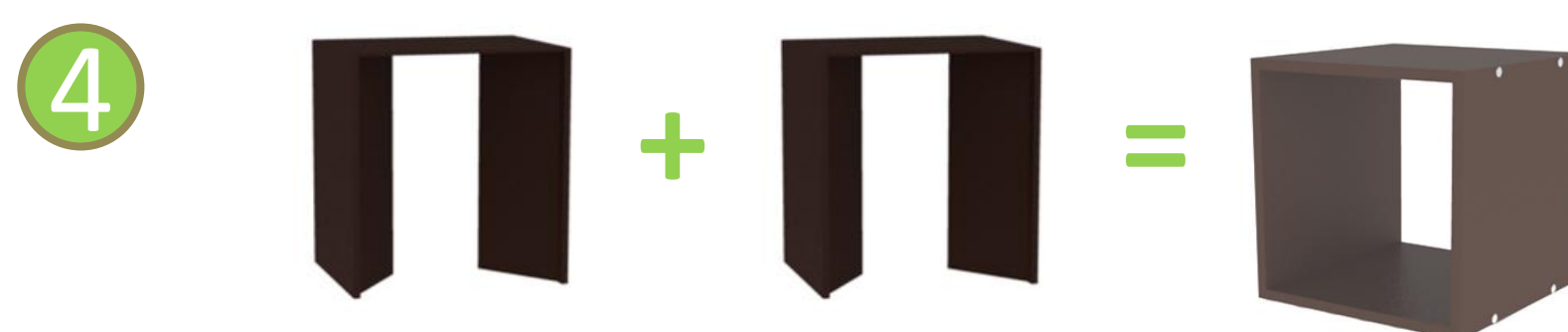
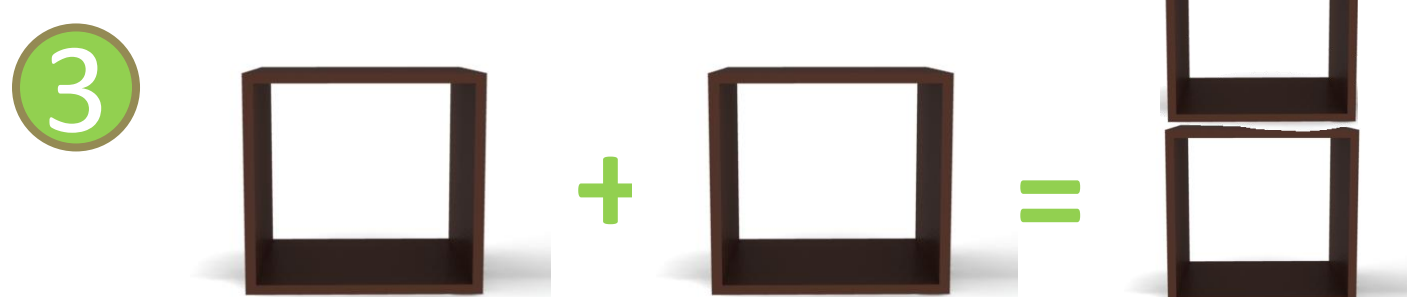
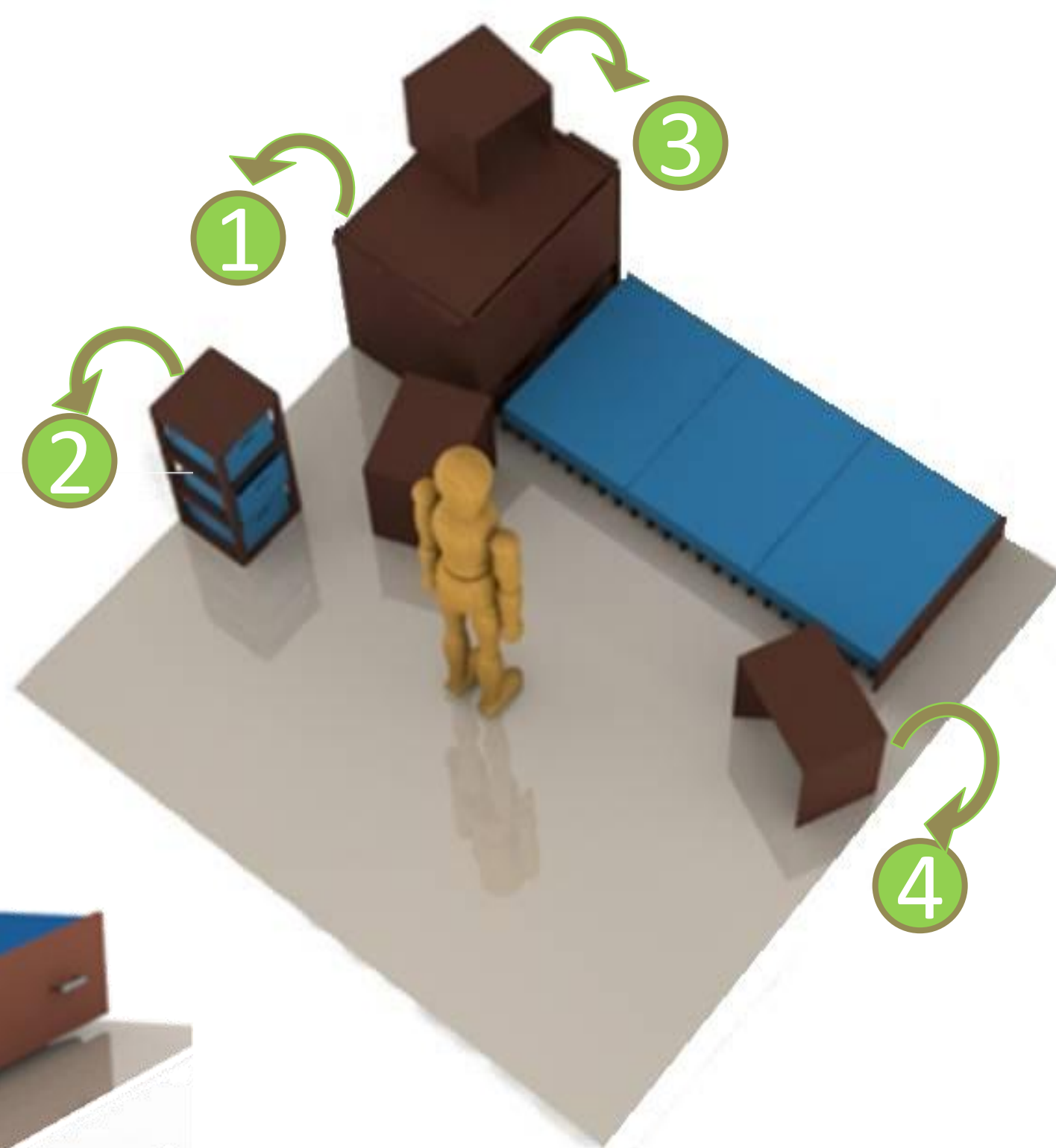
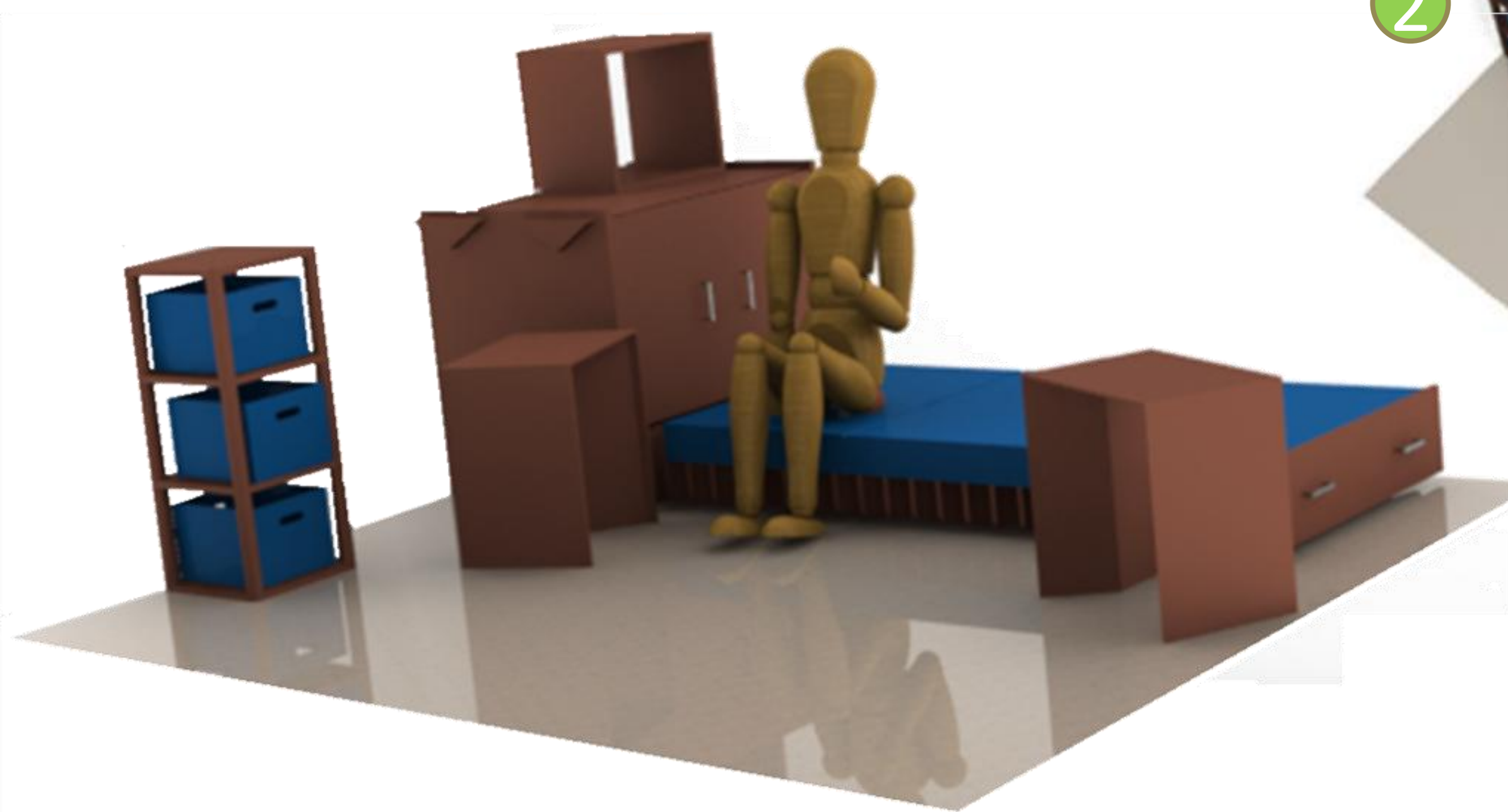
Sección B-B

4



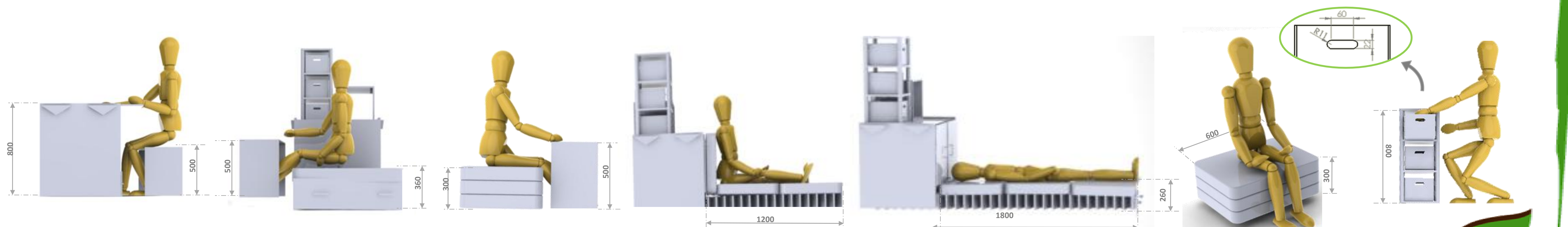
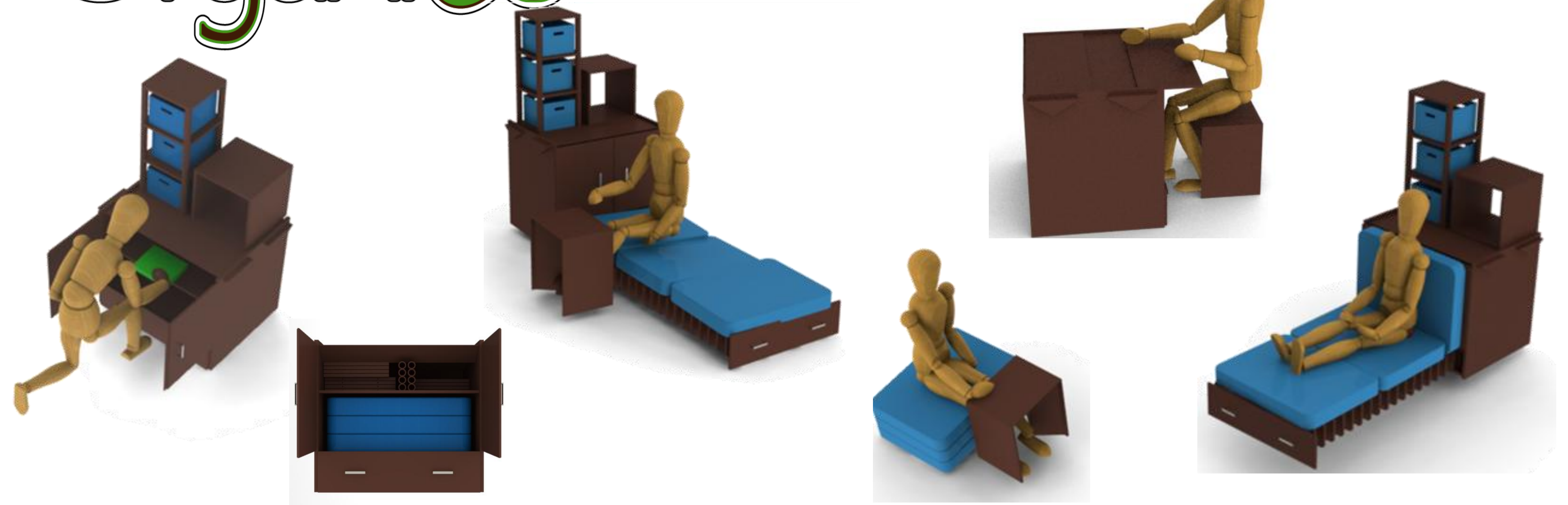


# Organizo





# Organizo



Unidades en mm.

