

módulo cocina

para viviendas
de emergencia

AUTORES

Tamara González Chamorro
Camila Fda. Ramírez Zumelzu
Daniela Cecilia Salgado Cofré

PROFESOR GUÍA

Sr. Ricardo Lang Viacava

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
Escuela de Arquitectura y Diseño
e[a.d]
Diseño Industrial
2010

Agradecemos a nuestras familias, también a Sergio, Patricio y Hans, Guillermo, Mario, Sandra y Vivi por convertir la escuela en un hogar y ayudarnos constantemente.

También a Enrique, al taller de tercer año de diseño industrial, y al incondicional y cariñoso apoyo de nuestro querido profesor de título, Ricardo Lang.

contenido

prólogo 9

habitar en la
emergencia 1

desarrollo de la cocina
en la emergencia 2

11

19

I Módulo de Cocina para Viviendas de Emergencia. 12

I Experiencia Rere y Coronel de Maule. 20
-Intervención en la Reconstrucción

II La Cocina en la Emergencia. 14
-Distribución en el Espacio Indefinido.

II Propuestas de Módulo. 22
-Optimización del Espacio.

III Postulación / Participación 24
-FAS, Fondo de Acción Social Estudiantil.
-INJUV, Instituto Nacional de la Juventud.
-Crea por Chile

VI Asentamiento Santa Adela. 28

módulo cocina

para viviendas de
emergencia

proyección del módulo cocina	3	estudio anexo	4
	33		69
I Presentación del Módulo		primera parte	
-IMódulo de Cocina (Planimetría , Despiece).	34	I Transmutabilidad de los objetos.	70
-Red de Agua.	36	II Brindis de Bienvenida Travesía Lima.	71
-Red Eléctrica.	37		
II Fases y Presupuesto.	42	segunda parte	
-Etapas		I Despliegue de los Objetos en lo Cotidiano.	72
III Cubicación	46	II La Dualidad de la Puerta .	74
VI Transporte.	48	-Vínculo de lo Privado a lo Público.	
Elementos de Construcción. Adaptabilidad.			
VII Fotos.	56		
VIII Proyección en el Tiempo	66		

prólogo

La vivienda de emergencia está destinada a ser un mecanismo eficaz que da una solución temporal de cobijo post desastre. Sin embargo, por sus propias características y por lo limitado de los recursos no da lugar a las tareas tradicionales y fundamentales que sostienen el núcleo familiar. Esta situación condiciona los quehaceres a un solo recinto, no diferenciando ambientes íntimos de aquellos necesarios que dan lugar a las actividades comunes y cotidianas de las familias.

Uno de estos lugares fundamentales que se ve afectado como consecuencia de esta fusión obligada de las dependencias es la cocina.

A partir de que la cocina es uno de los articuladores cotidianos de la familia, este proyecto se orienta a desarrollar esta virtud articuladora como una oportunidad de integrar usos específicos tales como lavar cocinar preparar almacenar interactuar a través de un espacio único modular. Esta modulación permite originar una unión que da cabida a una fecunda integración de los usos tales como acceder, la relación con el exterior a través de un nuevo pórtico constituido por un zaguán. Este modulo abre la posibilidad de consolidarse como una unidad que trasciende a la vivienda de emergencia siendo posible su reutilización y refundación de un espacio definitivo.



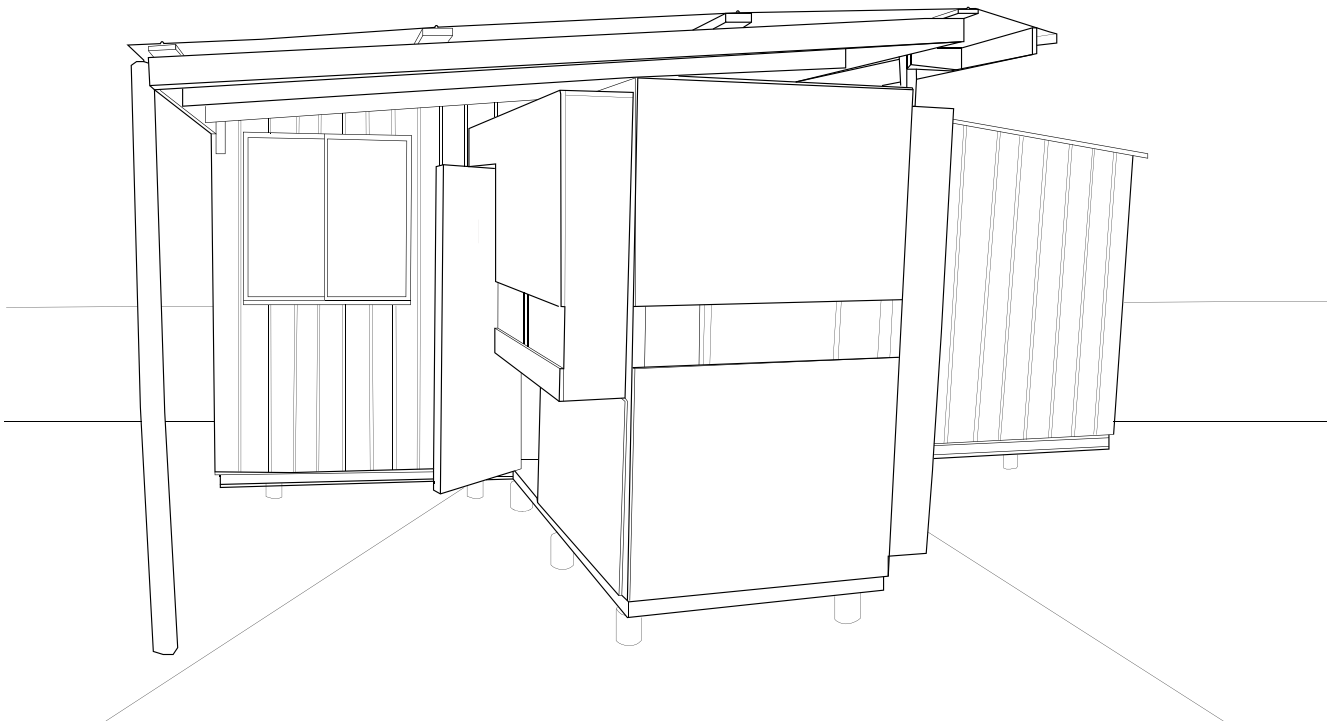


habitar en la emergencia

primera parte

MÓDULO DE COCINA PARA VIVIENDAS DE EMERGENCIA

Se trata de un Modulo-Cocina adosable a la vivienda de emergencia. Es un espacio autónomo para cocinar que se conforma a través de paneles modulados o "muros muebles", los que otorgan superficie de preparación, almacenaje de alimentos, conexión de agua y apoyo para cocinilla o cocina, liberando así la planta para transitar con holgura y comodidad. El emplazamiento del cubículo a la vivienda cambia la entrada original, generando un nuevo acceso protegido por la misma techumbre la cual se prolonga a modo de recibidor, generando un zaguán que permite una actividad reciproca y relacionada entre interior y exterior.

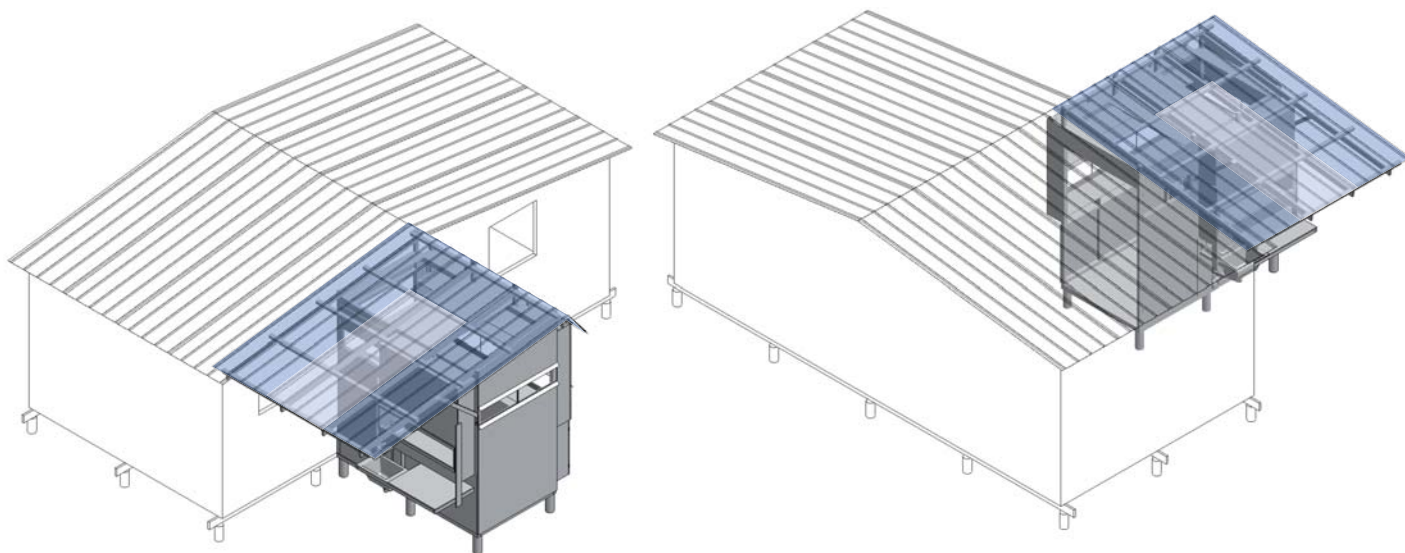


A través de la vivienda de emergencia se da una solución transitoria para las familias que perdieron sus casas, lo que obliga un cambio de vida radical, generando condiciones de hacinamiento familiar, ya que las viviendas poseen un único ambiente. Es importante brindar herramientas que permitan dignamente desarrollar la vida en estos espacios.

Al modular y nombrar espacialmente los requerimientos básicos sean estos cocinas, baños o nuevos recintos, si bien no soluciona totalmente el disgusto que ocasiona, sí genera una dignificación de los quehaceres propios de los moradores. El diseño de este modulo plantea la posibilidad de insertar un espacio autónomo, vital para cocinar empalmado directamente a la vivienda.

MÓDULO ADOSADO A LA VIVIENDA.

VISTAS ISOMÉTRICA



LA COCINA EN LA EMERGENCIA

Existen muchos factores que cambian la forma en la que se concibe una cocina, los utensilios que la habitan y los espacios otorgados a las tareas relacionadas al comer dependen mucho del tipo de vida que lleven los habitantes de una casa. El contexto en el que se emplaza una cocina determina lo que la conforma. En una situación en que se encuentra la vivienda aislada, la cocina se traslada al exterior y puede estar desligada de la casa, con un lugar especial para el fuego, trayendo consigo otros elementos como la leña, parrilla, etc. Este fuego es permanente en la cocina.

En las zonas urbana o donde no existe el espacio y la infraestructura para instaurar esa segunda habitación, la cocina se traduce al aparato que funciona a gas para proporcionar fuego, ubicándose generalmente en un espacio dentro de la vivienda

OBJETOS QUE DAN LUGAR AL ESPACIO COCINA

Cocinas a leña y parrillas, espacialidad para el uso constante del fuego. Los objetos están hechos para permanecer en convivencia con este.



FORMA Y FUNCIÓN DEL AGUA



En lugares que no se ha acondicionado la red de agua y otras , los habitantes dan soluciones de carácter provisorio pero en en el fondo definitivas.

El agua, como recurso importante para llevar a cabo las labores domésticas, se trae al hogar de dos formas:

1. En barriles o baldes.
2. A través de conductos (mangueras) que habilitan las llaves.

A cada una de estas formas se les da un uso determinado, ya sea para lavar la losa, cocinar o beber. En los dos primeros casos puede venir de los baldes, en cambio, cuando se trata de ingerir el agua directamente de la fuente que la proporciona aparece un cuidado especial, por muy básica que sea la vivienda y la cocina.

El contenedor del agua en situaciones rurales determina la ubicación de esta en el hogar. Pudiendo ser en el interior o exterior de la vivienda

DISTRIBUCIÓN EN EL ESPACIO INDEFINIDO

Las personas traen con sigo las pertenencias, pero al estar en un espacio menor al de costumbre, estas se amontonan, dificultando la movilidad dentro de la vivienda.

Existe mayor agrupación de objetos que no tienen un lugar determinado, disponiendose unos sobre otros.



En lo cotidiano del habitar en lugares poco aptos para una cocina, se generan espacios indefinidos donde los mismos objetos que se guardan en primera instancia se convierten en soportes para otros elementos que comienzan a llegar.

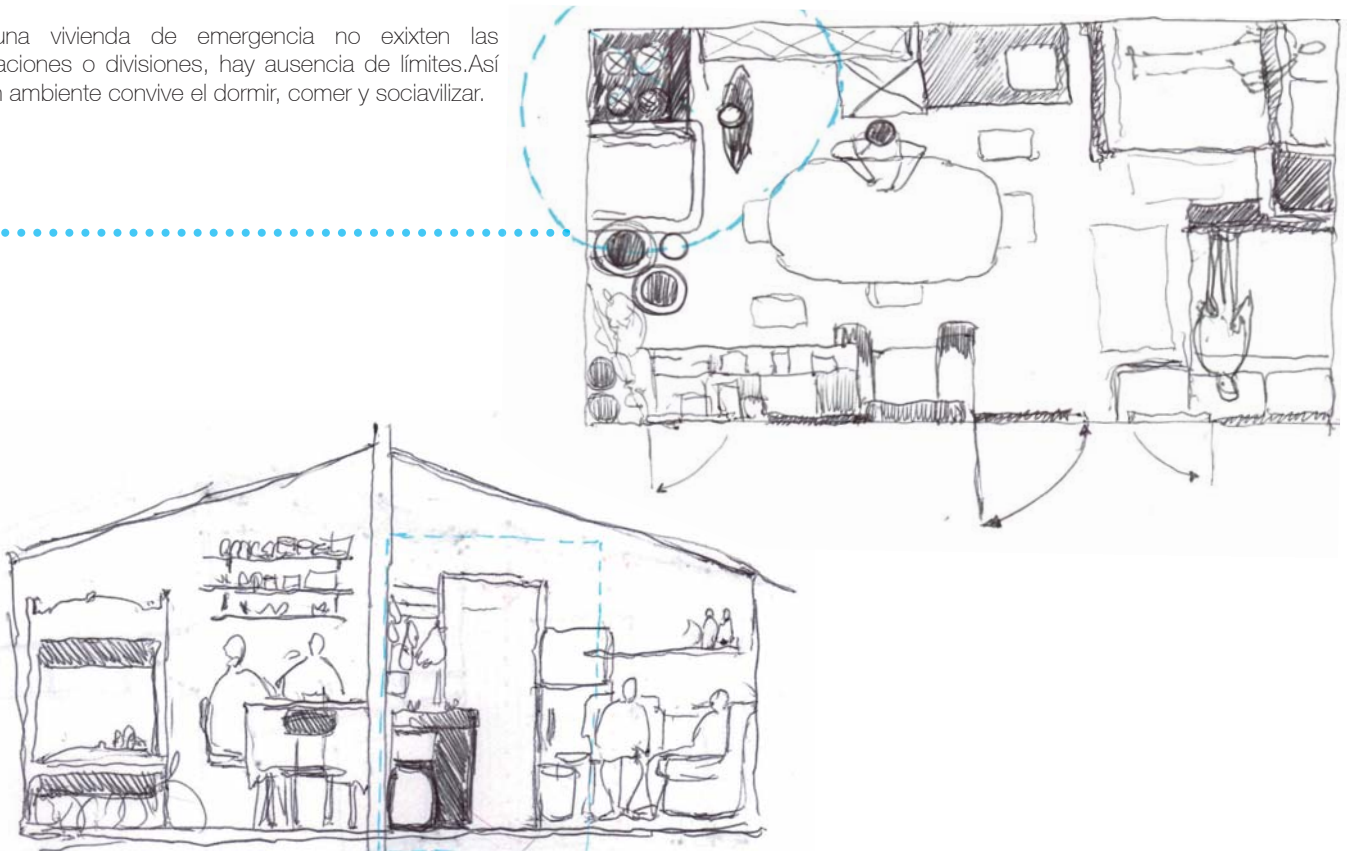


Los objetos más grandes se disponen rápidamente en el espacio, ya sea amplio o acotado, dejando vacíos entre un mueble y otro. Estos espacios son los que llamamos rincones o intersticios y serán ocupados por los elementos más pequeños.

Los rincones cobran un valor fundamental para el almacenaje de objetos, sin embargo, estos no tienen un planteamiento regular, por lo que se produce desorden y dificultad en el acceso a los elementos.

En una vivienda de emergencia existe la necesidad de almacenar y organizar todos aquellos objetos que cabrían en un espacio de casa ordinaria. Como el lugar es muy reducido y las personas no se desligan de ninguna pertenencia, los elementos se comienzan a fusionar, superponer y ligar de forma caótica. Básicamente, lo que mas afecta en el habitar con respecto al espacio reducido es el tener que compartir con más personas el mismo espacio y objetos, perdiendo la pertenencia de cada elemento.

En una vivienda de emergencia no existen las habitaciones o divisiones, hay ausencia de límites. Así en un ambiente convive el dormir, comer y socializar.



Existen 2 variables de la cocina post- terremoto, encontramos una situación urbana que tiene que ligarse con el problema de habitar en hacinamiento, la cocina se debe insertar dentro del hogar, ya que no existe otro lugar que de cobijo a esta ni tampoco espacio





desarrollo de la
COCINA en la emergencia

EXPERIENCIA RERE Y CORONEL DE MAULE

INTERVENCIÓN EN LA RECONSTRUCCIÓN

UN NUEVO HABITAR

Propuesta de reconstrucción de la vivienda luego de una catastrofe. Se plantea una vivienda en base a panele SIP con aislante de 5mm de espesor.

La logística es realizada con éxito y hay un proceso que permite el establecimiento y producción de estas viviendas y cocinas.



LA GENTE Y SU ENTORNO

La vida al exterior cobra la misma o mayor importancia que la del interior. Se separan las tareas del hogar: por un lado se tienen las habitaciones, por otro la cocina (fuego) y muy ageno a esto se encuentra el baño. Para ir de un lugar a otro se transita por el exterior.

La simpleza, la rapidez, la producción en masa y la construcción mediante voluntarios, son aspectos que se deben tener en cuenta para un módulo que quiere ser construido bajo las mismas condiciones que la vivienda de emergencia.

MOMENTOS: FAENAS DE CONSTRUCCIÓN Y DEL COMER



POSICIÓN DE LOS ELEMENTOS



EL LUGAR DE LAS AGUAS



Se dan dos instancias del comer en Cauquenes. Una en la escuela o internado donde cada grupo se estaba quedando, preparando allí el desayuno y la cena. La segunda situación es en el lugar donde se va a construir, donde las dueñas de casa preparan el almuerzo y generalmente un snack.

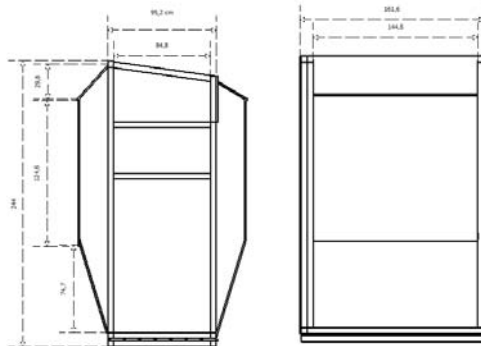
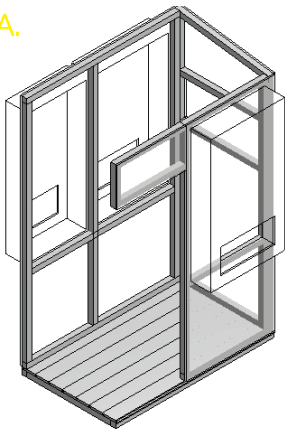
Las aguas tienen forma y se cuantifica con esta. Se encuentran los baldes como contenedores del agua, pasando a ser parte de los diferentes espacios en las casas.

PROPUESTAS DE MÓDULOS

OPTIMIZACIÓN DEL ESPACIO

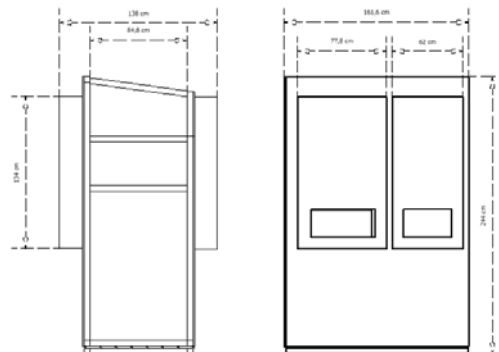
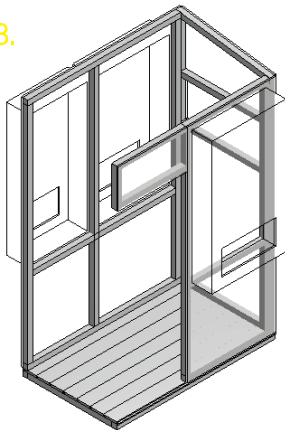
MUROS CON ESPESOR

A.

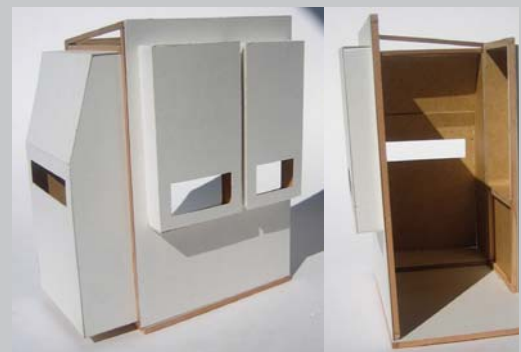


Los paneles laterales crecen hacia el exterior para generar un espacio de preparación, lavado y almacenaje. En esta propuesta se abarca el panel de arriba a abajo sin perder espacio útil para lo ya nombrado.

B.

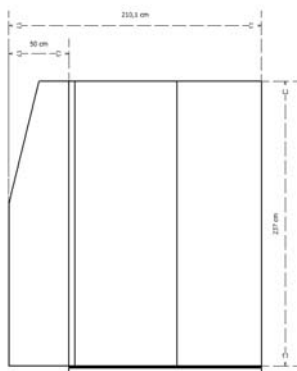
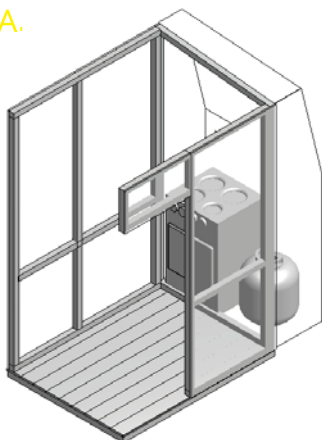


Se piensa un horizonte de luz natural favoreciendo la visibilidad en la utilización de los mesones, ya sea para preparar o lavar. En esta propuesta se deja libre de objetos la parte de los pies y se determina la parte superior como almacenaje.



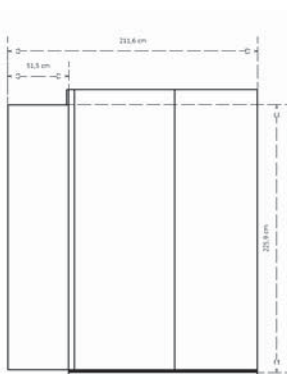
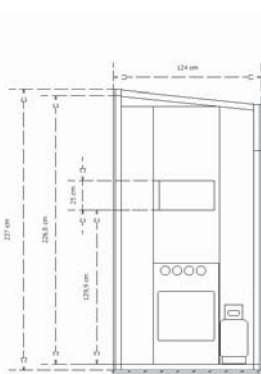
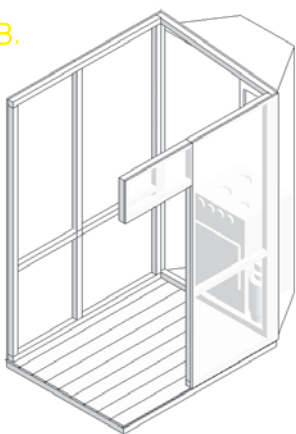
EXETENCIÓN DEL VOLUMEN TOTAL

A.



Es una extensión del muro en el que se da cabida principalmente al horno con un balón de gas grande dando lugar además a superficie de apoyo y posible almacenaje. La ventilación también es parte de este panel.

B.



Esta extensión de suelo triangulada tiene la capacidad de acoger un horno y un balón pequeño. Dejando abierta la posibilidad de almacenaje en la altura.



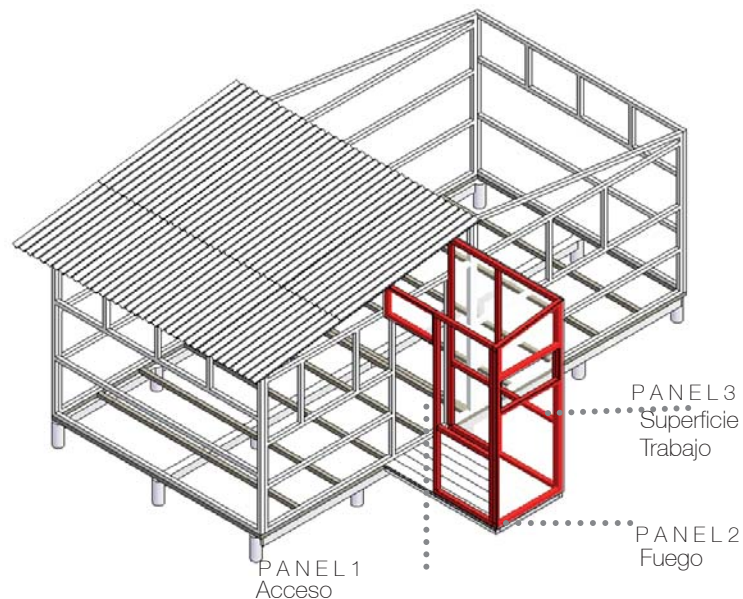
POSTULACIONES

FAS FONDO DE ACCIÓN SOCIAL ESTUDIANTIL

ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

En el contexto de la Responsabilidad Social, las universidades deben formar profesionales responsables con vocación de servicio inevitablemente unida a la búsqueda de justicia y de igualdad social.

La Dirección de Asuntos Estudiantiles dependiente de la Vicerrectoría de Asuntos Docentes y Estudiantiles, convocó a los estudiantes a participar en el Fondo de Acción Social con el fin de promover y apoyar iniciativas referidas a acciones comunitarias y sociales de perfil solidario entre alumnos y hacia su entorno.

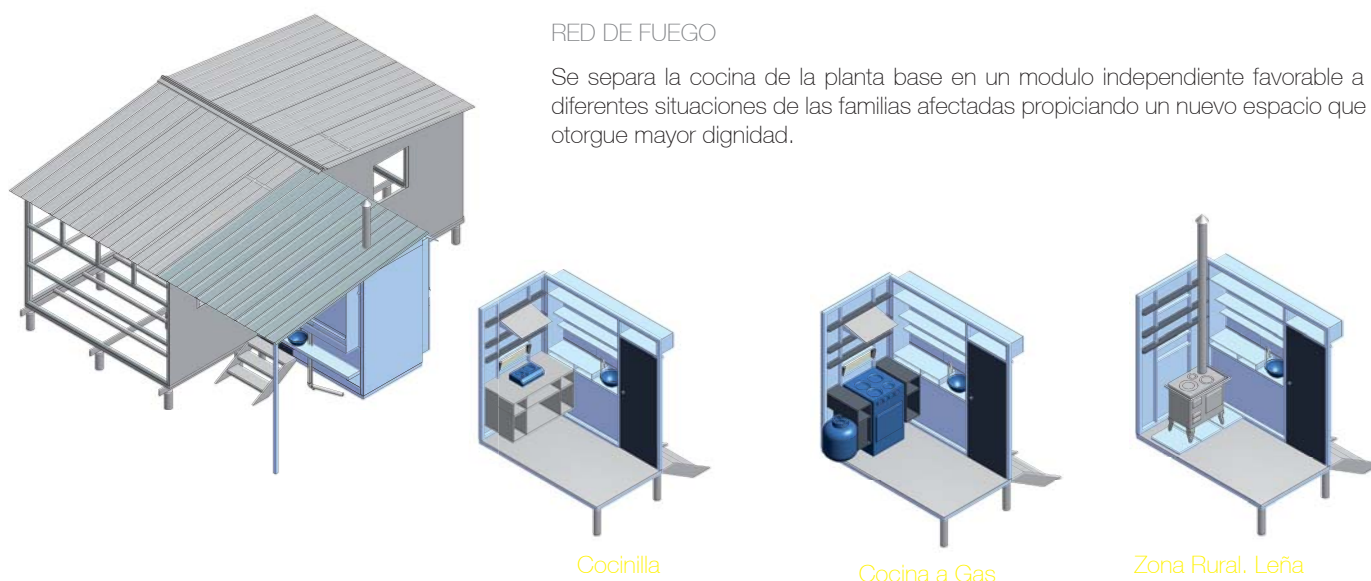


INTRODUCCIÓN PROYECTO

Debido al terremoto del 27 de febrero de este año se nos plantea la posibilidad reinventar nuestro país.

Existen localidades en que las casas quedaron totalmente o semi destruidas, perdieron los servicios básicos de higiene y alimentación. La solución más pronta a esta situación es una vivienda de emergencia que posee 18 m². Esta se presenta como un espacio continuo. Estas viviendas, en su calidad de solución transitoria no responden a un cuidado de las tareas básicas del hogar (alimentación, higiene, intimidad, etc.). A modo de solución, estas labores son llevadas a cabo por los habitantes en el exterior de la vivienda, en intemperie. En base a esto hemos decidido separar los temas de alimentación e higiene de la vivienda y garantizar un modulo independiente favorable a las diferentes situaciones en las que se encuentren las familias afectadas.

En el entendido que la vivienda de emergencia constituye un paliativo transitorio a las necesidades de las familias cuyos hogares se vieron devastados por el terremoto del 27 de febrero pasado, y en acuerdo con el Presidente de la Junta de Vecinos de Cancha de los Huevos, se decide implementar un módulo de expansión de la vivienda.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- _Generar un espacio acotado a las necesidades de aquellas personas que habitan las viviendas de emergencias ofrendándoles aquella dignidad muchas veces perdida.
- _Revertir falta de espacio en la mediagua mediante este módulo adosable enfocado a utilizar poco suelo pero expandirse en los muros
- _Ofrecer un ordenamiento de las cosas en la cocina, liberando a los habitantes de incurrir en gastos extras.
- _Lograr un trabajo voluntario junto a una lógica modular de armado de paneles y que presenta un crecimiento autosustentable por parte de los beneficiados, se entrega una unidad tipo, dejando libertad al crecimiento de este para llegar a un estado óptimo.
- _Compartir con la comunidad beneficiarias a través de mano de obra común entre estudiantes universitarios y habitantes.

CREA POR CHILE

REQUISITOS DE DISEÑO

Formato "Hágalo Ud. mismo"

Kit de Partes y Piezas existentes en el mercado

Manual técnico de armado

Bajo Costo

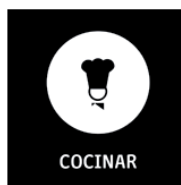
Funcionalidad

Que resuelva desafíos planteados

De fácil reproducción y escalabilidad

Implementación inmediata.

ÁREAS DE PARTICIPACIÓN



INFORMACIÓN

RECURSOS

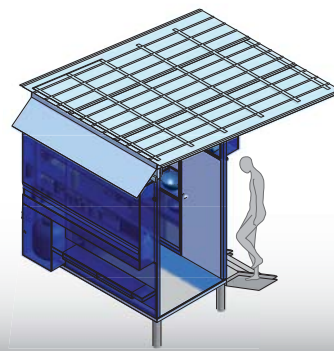
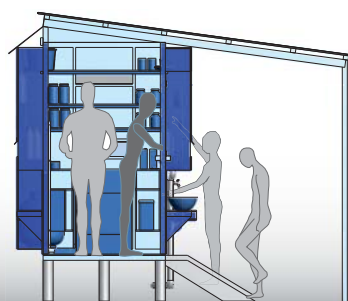
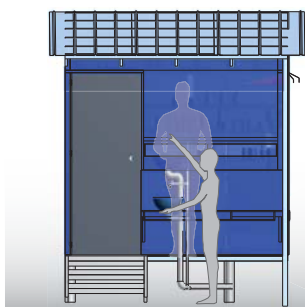
ESFUERZO

RECUPERAR
REUTILIZAR
RECICLAR

APLICACION A CONSIDERAR

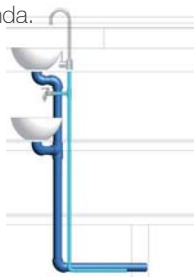
PROPUESTA MÓDULO

INTERACCIÓN PERSONA - OBJETO



RED DE AGUA

Uso del agua dentro y fuera de la vivienda.



ESPACIO HABITABLE EN EL EXTERIOR

Continuidad con el exterior de la vivienda, a través de un acceso cubierto y permanencia en un afuera. Permite el desarrollo de la vida al exterior. Posibilita una fase de ampliación y crecimiento regulado de la vivienda.

Se generan superficies de trabajo y lavado fuera del módulo, favoreciendo la extensión del exterior.

ALMACENAJE alimentos y utensilios.

Bandejas garantizan un guardado coherente con el espacio y las actividades desarrolladas. Orden.



Acceso fuentes energéticas para el fuego. Renovadas desde el exterior, independencia del interior.

ASENTAMIENTO SANTA ADELA

COMUNA QUINTERO KM 8, V REGIÓN



a Transporte paneles y otros elementos que conforman el módulo

b Nivelación de terreno

c Ubicación de pilotes aledaños a la casa.



- d Presentación del panel de suelo.
Se ubica sobre los pilotes, nivelados con el piso de la vivienda.
- e Fijación primer muro- mueble al suelo mediante tirafondos.

- f Levantamiento segundo muro- mueble
- g Vínculo de los 3 muros. Se genera un interior con planta libre.

ASENTAMIENTO SANTA ADELA

COMUNA QUINTERO KM 8, V REGIÓN



h Instalación del envigado de la techumbre.

i Construcción del Techo. Se genera un exterior cubierto, protegiendo el acceso.

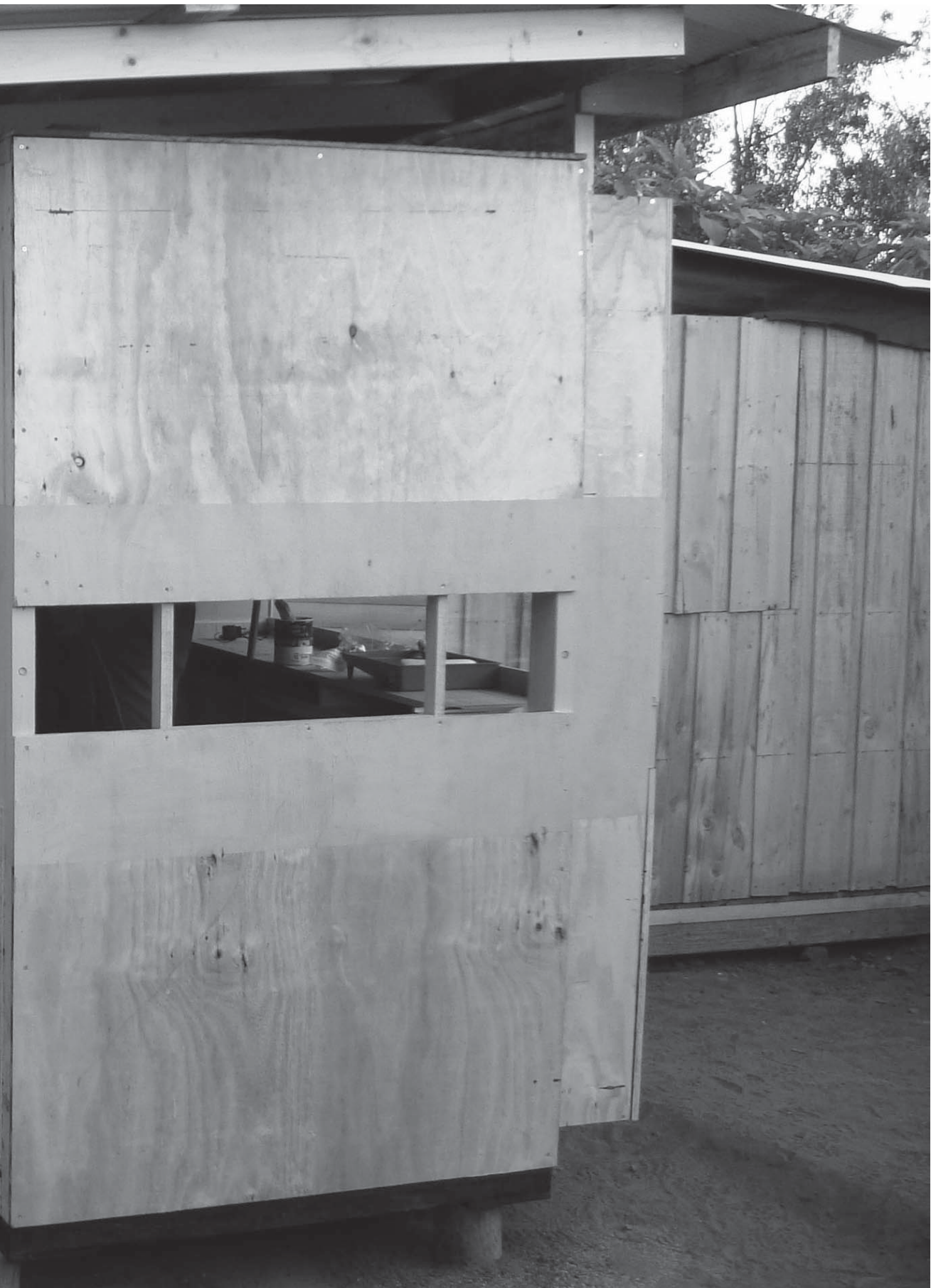
j Acceso. El interior y el exterior cubierto permiten el traspaso y la comunicación a través de la ventana.



- k El alero permite la vida resguardada al exterior de la vivienda.
- l Acceso al gas desde el exterior.

- m Relación cocina-gas.
- n Composición del panel de lavado
- ñ Vista de módulo cocina instalado.





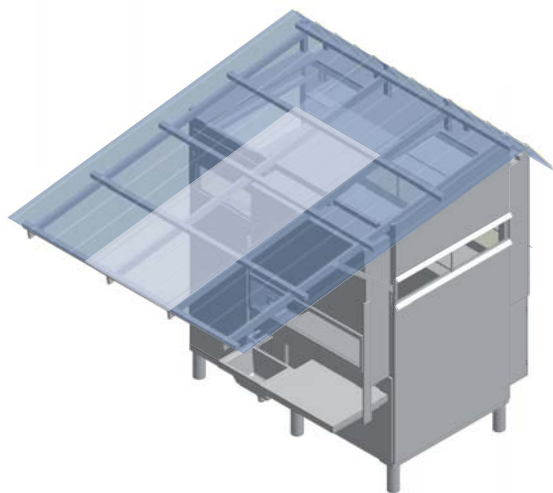
proyección del módulo de cocina

segunda parte

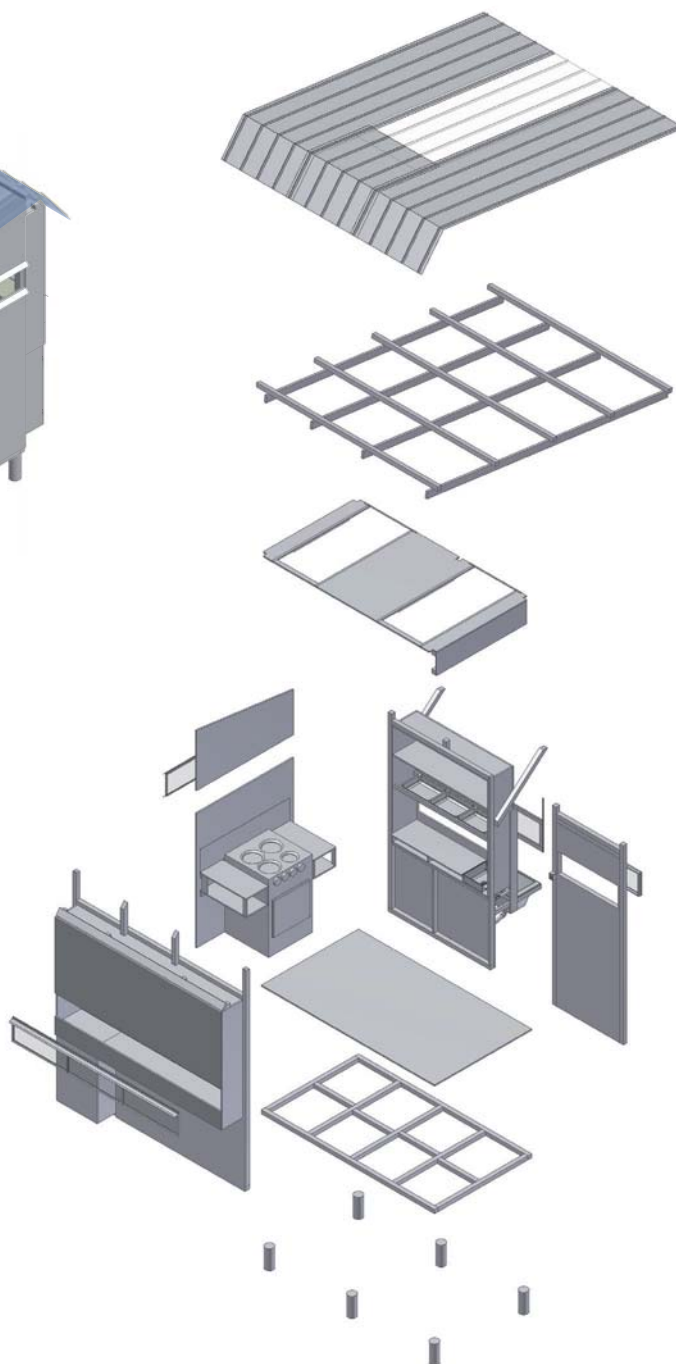
PRESENTACIÓN DEL MÓDULO

MÓDULO COCINA

VISTAS ISOMÉTRICA



DESPIECE DEL MÓDULO



① TECHUMBRE

1.2 ENVIGADO

② CIELO

⑤ MURO-MUEBLE APOYO COCINA.

④ MURO-MUEBLE DEL LAVADO.

4.1 PANEL PUERTA.

⑥ SUELO.

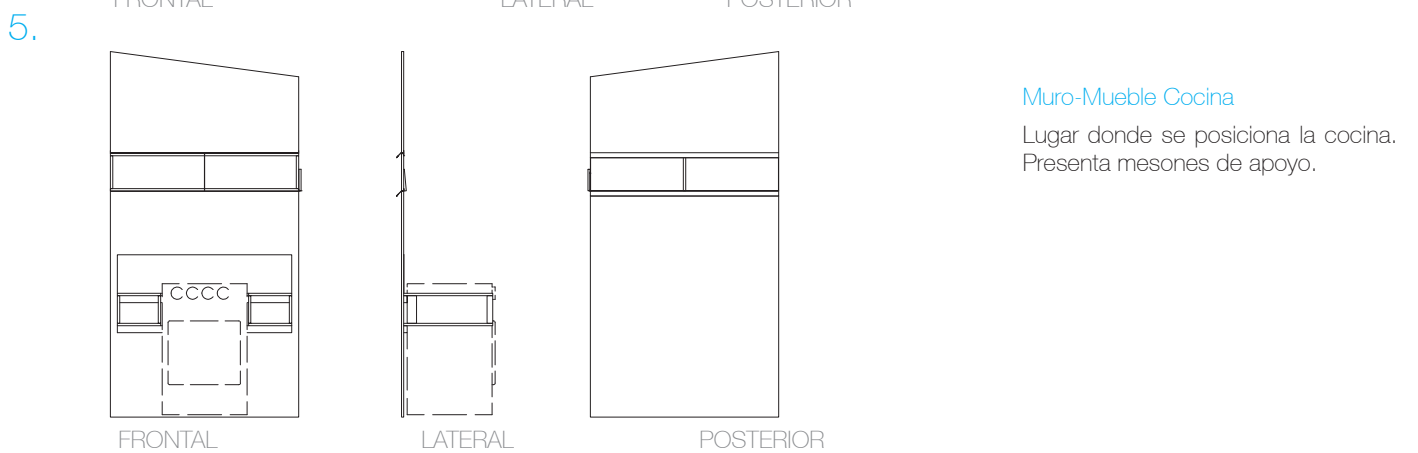
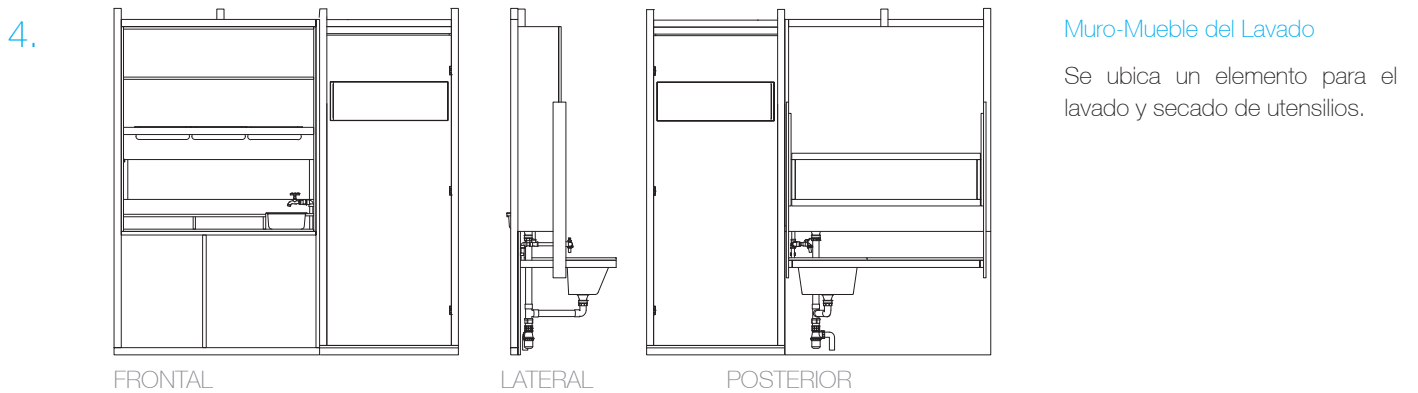
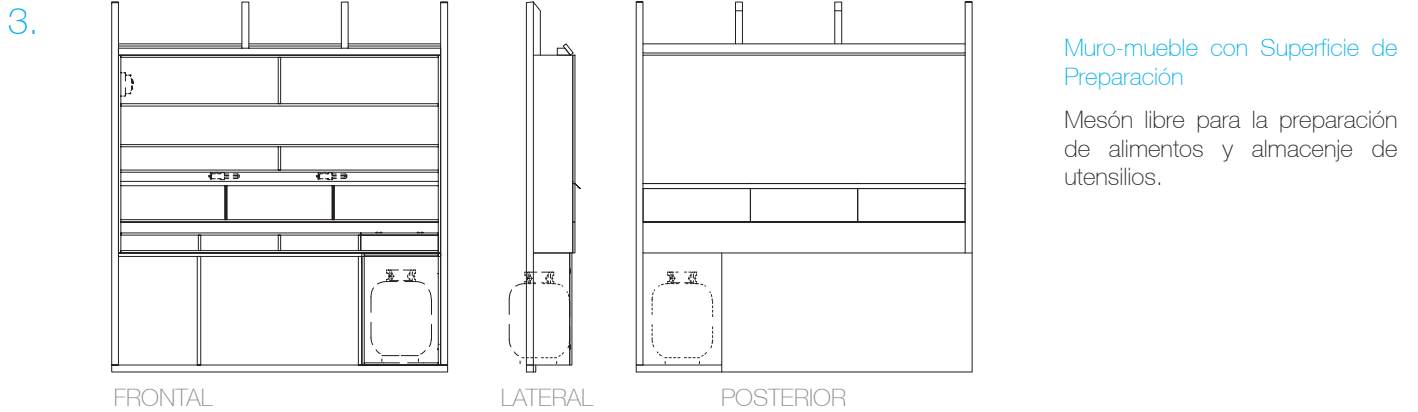
6.1 ENVIGADO SUELO.

③ MURO-MUEBLE SUPERFICIE DE PREPARACIÓN.

6.2 PILOTES.

MUROS - MUEBLES

Los Muros-Muebles funcionan como paneles independientes y pueden reordenarse dependiendo del caso específico de la vivienda.



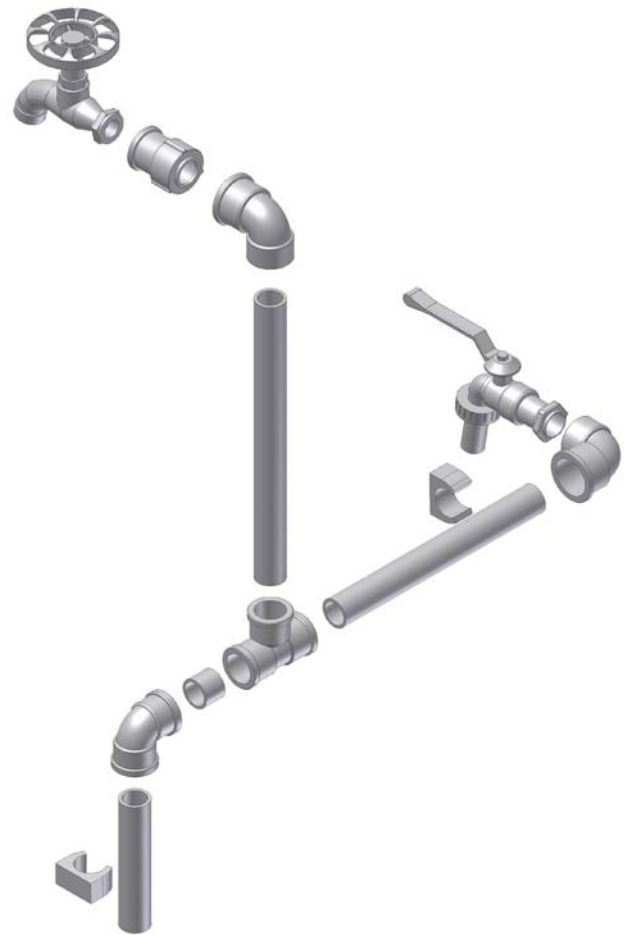
RED DE AGUA

DESPIECE DESAGUE COCINA

1. DESAGUE LAVAPLATOS



2. CAÑERÍA LLAVES



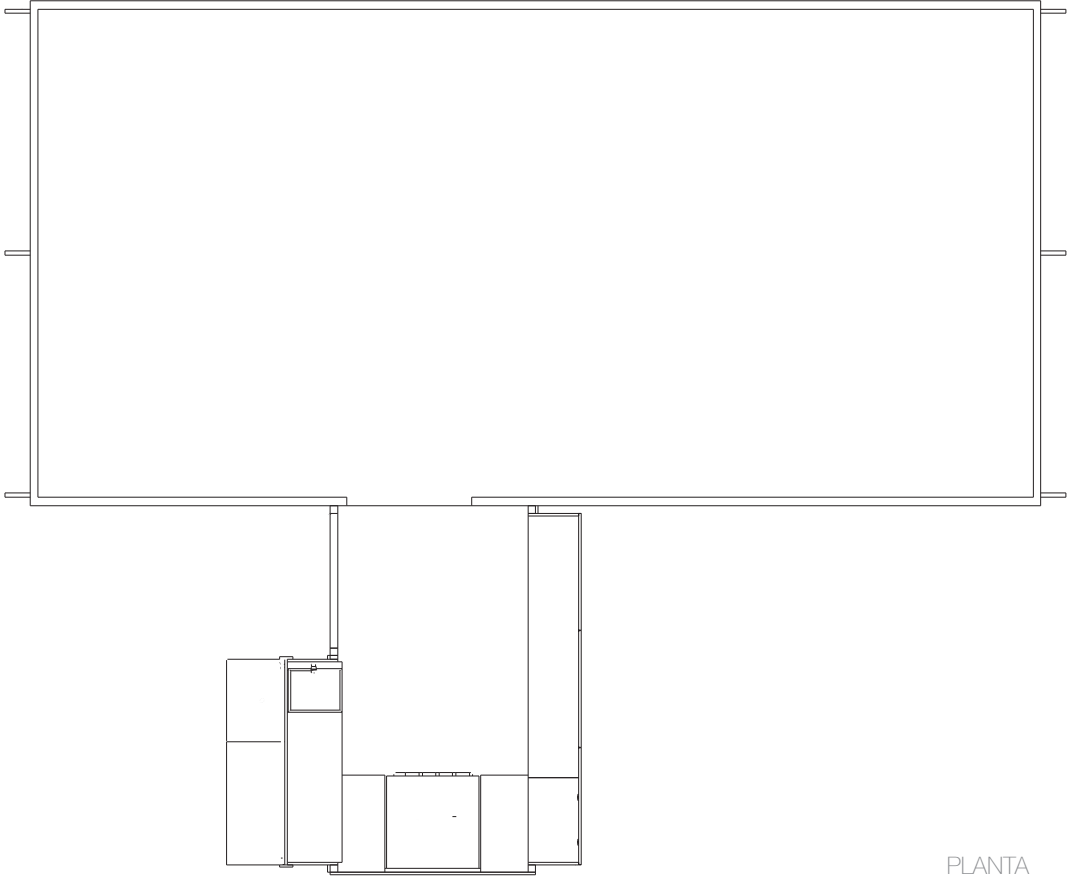
RED DE LUZ

DESPIECE CONEXIÓN ELÉCTRICA

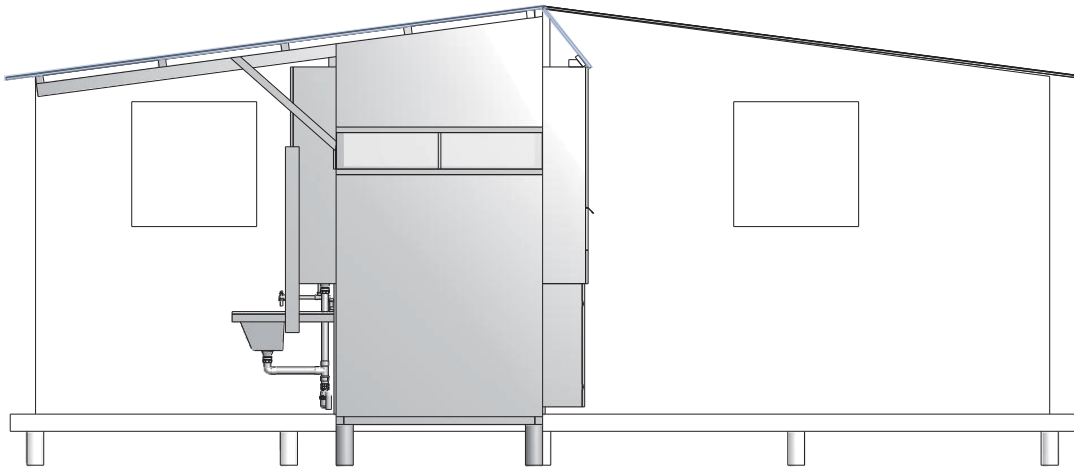


La iluminación artificial del Módulo esta compuesta por dos ampolletas ubicadas a un sólo lado de la cocina (Mesón de Preparación). Por otro lado, el color blanco que conforma el horizonte interior y exterior del módulo se encarga de reflejar la luz, iluminando todo el interior.

El despiece de la conexión eléctrica es el elemento que se replica. Son dos ubicados en línea.

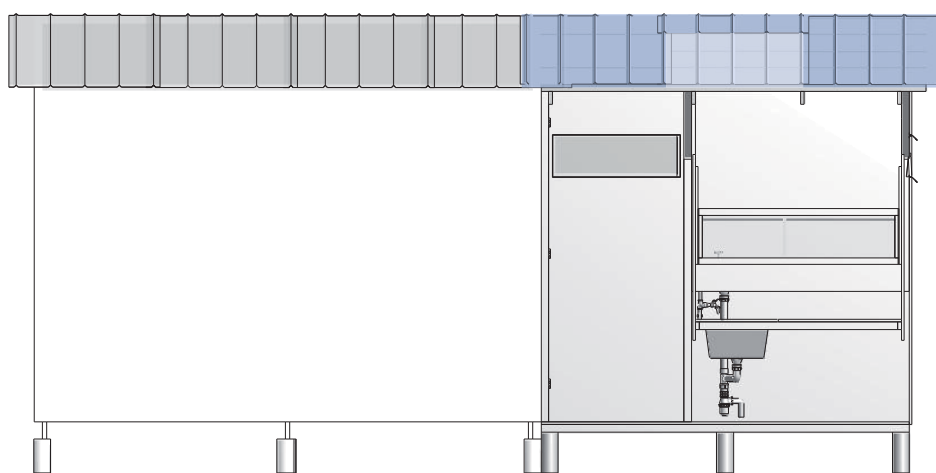


PLANTA

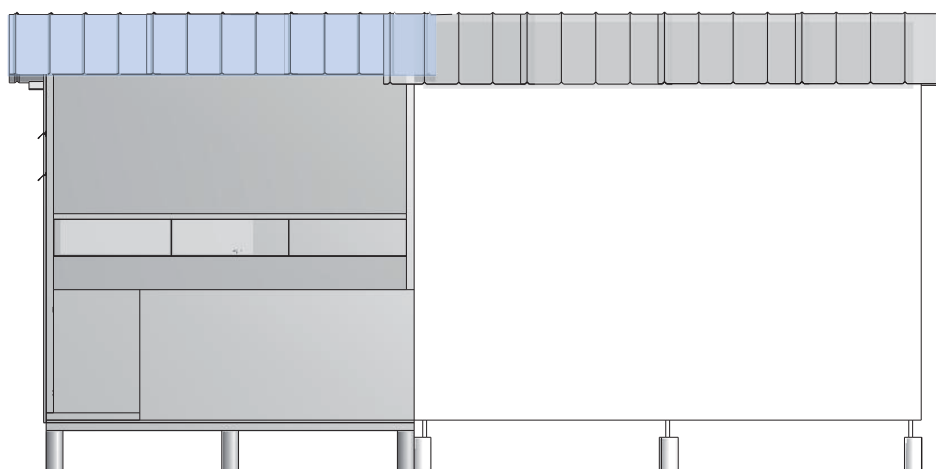


FRONTAL

VISTAS DEL MÓDULO ADOSADO A LA VIVIENDA



LATERAL IZQUIERDA

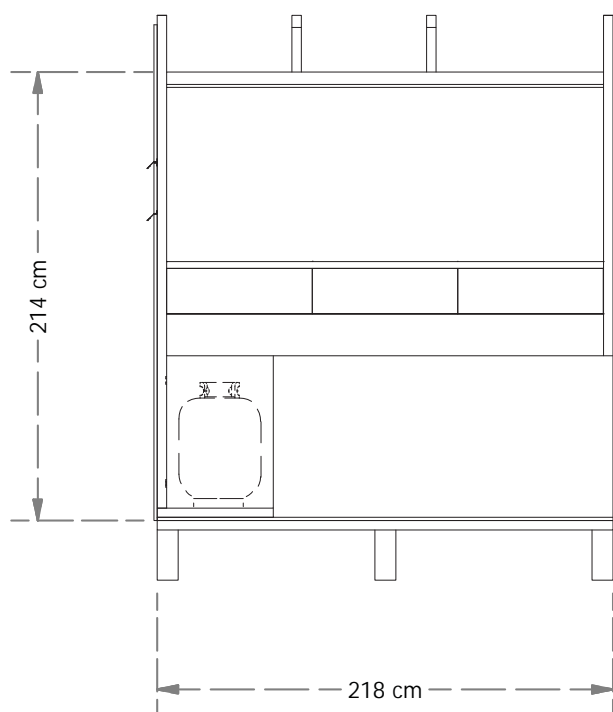


LATERAL DERECHA

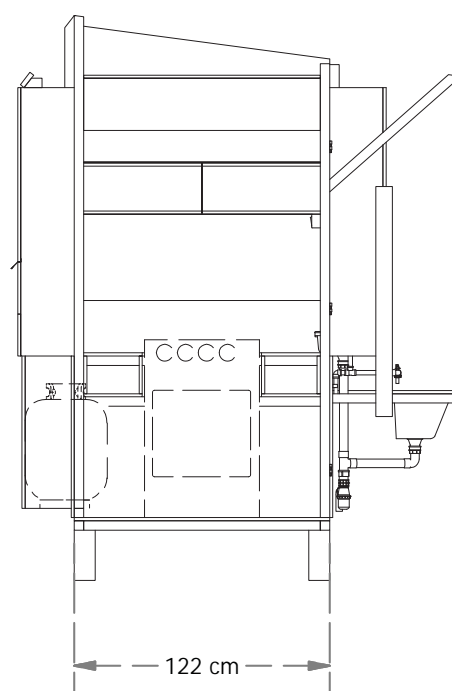
VISTAS MÓDULO

- Aumenta el espacio habitable en una vivienda, de 18 m² a 20,6 m² de planta libre interior y un exterior cubierto de 5 m².
- Se adapta a diferentes casos en los que se encuentra la vivienda: topografía del terreno, orientación de la vivienda y variación en su construcción.
- Prolongación de la techumbre formando un zaguán, que posibilita el resguardo de las actividades al exterior de la vivienda.

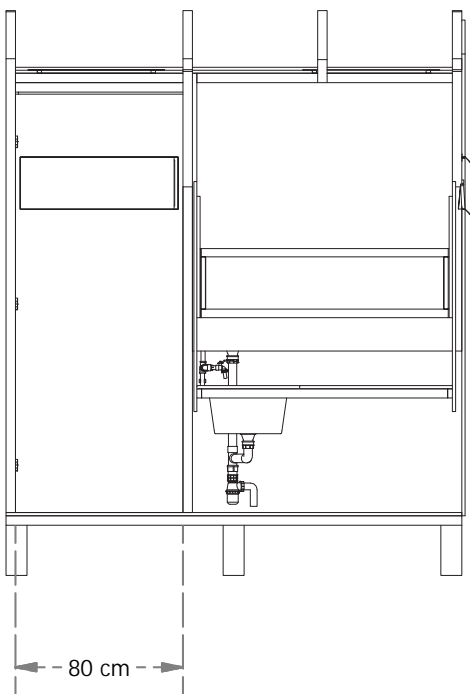
LATERAL DERECHA



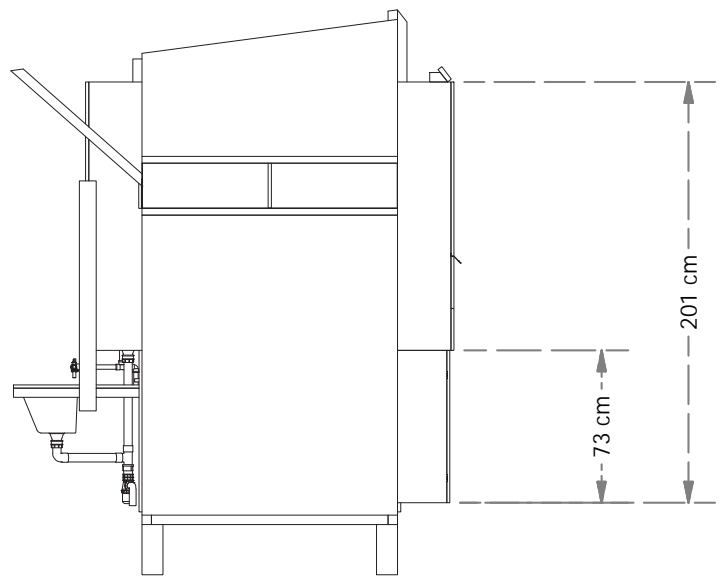
POSTERIOR



LATERAL IZQUIERDA



FRONTAL



FASES Y PRESUPUESTO

ETAPA 1 ESTRUCTURA BASE

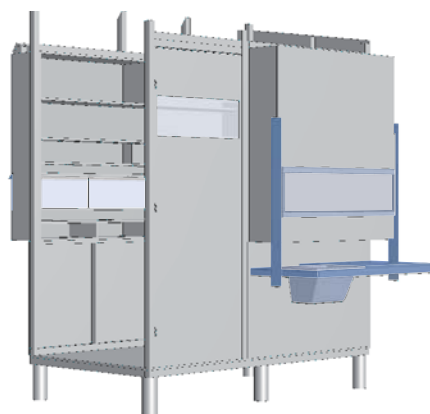


COSTO FINAL \$197,010

Estructura módulo			
material	cantidad	precio unitario	total
plancha terciado 15 mm	8	\$9,300	\$74,400
listón pino 2x2" bruto	19	\$861	\$16,359
listón pino 1x2" bruto	5	\$685	\$3,425
listón pino 1x3" bruto	5	\$748	\$3,740
junquillo 1/2 x 3/4"	1	\$500	\$500
rollizo 3" a 4"	0	\$1,836	\$0
puerta 200x80	1	\$11,175	\$11,175
plancha zinc 5 v 350	2	\$8,990	\$17,980
plancha zinc 5 v 200	1	\$4,952	\$4,952
plancha fv 5v 250	1	\$7,390	\$7,390
fibra vidrio lisa x mt	2.5	\$3,890	\$9,725
latón fondo	1	\$1,000	\$1,000
pretina aluminio 12 mm	1.2	\$750	\$900

TOTAL \$151,546

ETAPA 2 VENTANAS Y ARTEFACTOS



Etapa 2

COSTO FINAL= ETAPA1 + ETAPA 2 \$217,460

Ventanas			
material	cantidad	precio unitario	total
corta goteras	3	700	\$2,100
perfil aluminio L 15 mm x mt	8	700	\$5,600
perfil aluminio L 15x20mm x mt	1.1	750	\$825
perfil aluminio T 15 mm x mt	0.75	700	\$525
vidrios ventana	1	8400	\$8,400
silicona universal	1	2200	\$2,200
listón madera cepillado	1	800	\$800

TOTAL \$20,450

Quincallería uniones			
material	cantidad	precio unitario	total
tirafondos	15	289	\$4,335
tornillos 6x1/4"	200	5	\$1,000
tornillos 6x1 5/8"	200	7	\$1,400
tornillos 8x3"	100	18	\$1,800
remaches 12mm	20	7	\$140
remaches 8mm	20	7	\$140
escuadra silla	1	170	\$170
clavos techo bolsa	1	1055	\$1,055
gomas fibra vidrio	20	20	\$400

TOTAL \$10,440

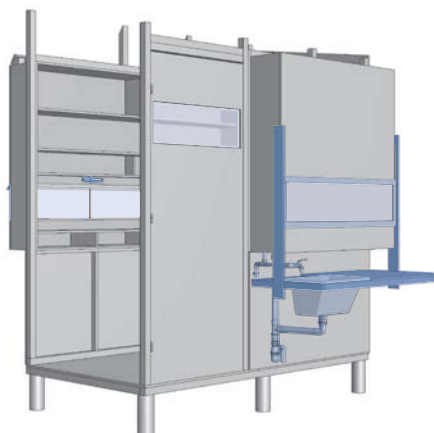
Quincallería			
material	cantidad	precio unitario	total
bisagra puerta 3x3"	3	200	\$600
bisagra piano	1.2	1520	\$1,824
bisagra pequeña	5	50	\$250
picaporte simple	2	700	\$1,400
picaporte gas	1	500	\$500

TOTAL \$4,574

Pinturas y aislantes			
material	cantidad	precio unitario	total
carbolíneo	1	2600	\$2,600
barniz marino	1	8000	\$8,000
esmalte blanco	1	14000	\$14,000
diluyente	1	1350	\$1,350
brocha	5	800	\$4,000
masking tape	1	500	\$500

TOTAL \$30,450

ETAPA 3 REDES (AGUA, LUZ)



ETAPA 3

ETAPA1 +	ETAPA 2 +	ETAPA 3	\$269,656
----------	-----------	---------	-----------

Conexión agua			
material	cantidad	precio unitario	total
Codo PVC presión 20 mm x 1/2"	1	\$128	\$128
Codo PVC-P 90° de 20 x 20 mm	2	\$63	\$126
Tee PVC presión 20 x 20 x 20 mm	1	94	\$94
Terminal 20 x 1/2" hi-soldar	1	\$99	\$99
Abrazadera PVC	2	100	\$200
Llave de bola lavadero 1/2" he-he	1	\$2,035	\$2,035
Llave jardín br 1/2" he-he	1	\$2,237	\$2,237
Adhesivo para PVC pomo 60cc	1	\$499	\$499
Tubería PVC 20 mm x mt	1	\$137	\$137
Teflón 0,5pulg x 10m Premium Klud	1	\$420	\$420

TOTAL \$5,975

PRESUPUESTO MÓDULO CONSTRUIDO

Estructura módulo			
material	cantidad	precio unitario	total
plancha terciado 15 mm	9	\$9,300	\$83,700
listón pino 2x2" bruto	19	\$861	\$16,359
listón pino 1x2" bruto	5	\$685	\$3,425
listón pino 1x3" bruto	10	\$748	\$7,480
junquillo 1/2 x 3/4"	1	\$500	\$500
rollizo 3" a 4"	0	\$1,836	\$0
puerta 200x70	1	\$8,394	\$8,394
plancha zinc 5 v 350	2	\$8,990	\$17,980
plancha zinc 5 v 200	1	\$4,952	\$4,952
plancha fv 5v 250	1	\$7,390	\$7,390
fibra vidrio lisa x mt	2.5	\$3,890	\$9,725
latón fondo	1	\$1,000	\$1,000
pretina aluminio 12 mm	1.2	\$750	\$900

TOTAL \$161,805

QUINCALLERIA

TOTAL \$4,574

QUINCALLERIA UNIONES

TOTAL \$10,440

PINTURAS Y AISLANTES

TOTAL \$30,450

VENTANAS

TOTAL \$21,230

CONEXIÓN SANITARIA

TOTAL \$36,142

CONEXION AGUA

TOTAL \$5,975

RED ELECTRICA

TOTAL \$10,079

TOTAL MÓDULO COMPLETO

\$280,695

Conexión Sanitaria			
material	cantidad	precio unitario	total
Fuente acero inoxidable	1	6990	\$6,990
Lavadero fibra 50 x 43 cm	1	21990	\$21,990
Desagüe PVC 1 1/4" con rejilla	2	1290	\$2,580
Sifón lavaplatos 1 1/2" x 1 1/4"	1	1390	\$1,390
Tubo PVC sanitario gris 40 mm x 1 m	1	300	\$300
Codo PVC sanitario 40mm	1	190	\$190
Tee PVC sanitario 40 x 40mm	1	302	\$302
Terminal PVC presión 40mm x 1 1/2"	1	150	\$150
Escurridera	3	750	\$2,250

TOTAL \$36,142

Red eléctrica			
material	cantidad	precio unitario	total
Cable paralelo x mt	4	200	\$800
Ampolleta ahorro	2	700	\$1,400
Regleta 4 mm	1	490	\$490
Conectores	3	59	\$177
Grampas	1	590	\$590
Escuadra silla	2	127	\$254
Porta lámpara	1	933	\$933
Niple	2	790	\$1,580
Enchufe-interruptor	1	1290	\$1,290
Interruptor automático	1	1775	\$1,775
Calota	1	590	\$590
Huincha aisladora	1	200	\$200

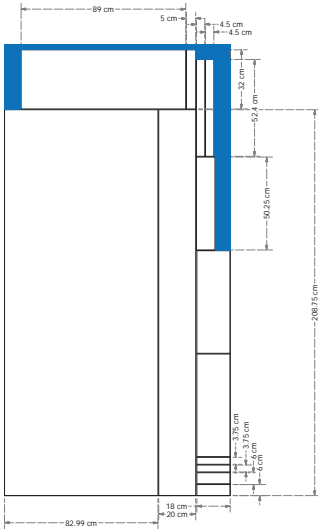
TOTAL \$10,079

**TOTAL MÓDULO COMPLETO
\$269,656**

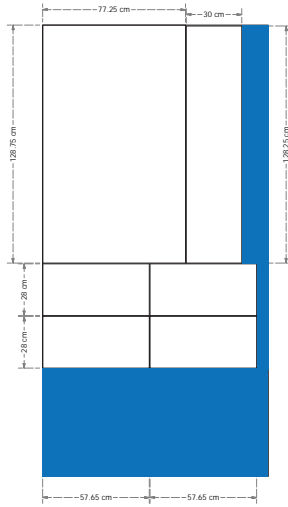
CUBICACIÓN

OPTIMIZACIÓN DEL MATERIAL

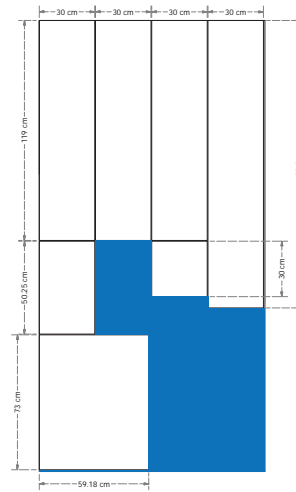
PLANCHA TERCIAO 122 X 244



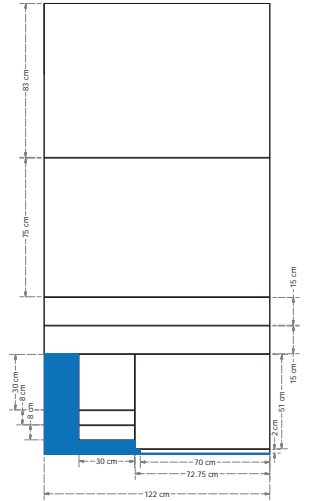
1



2

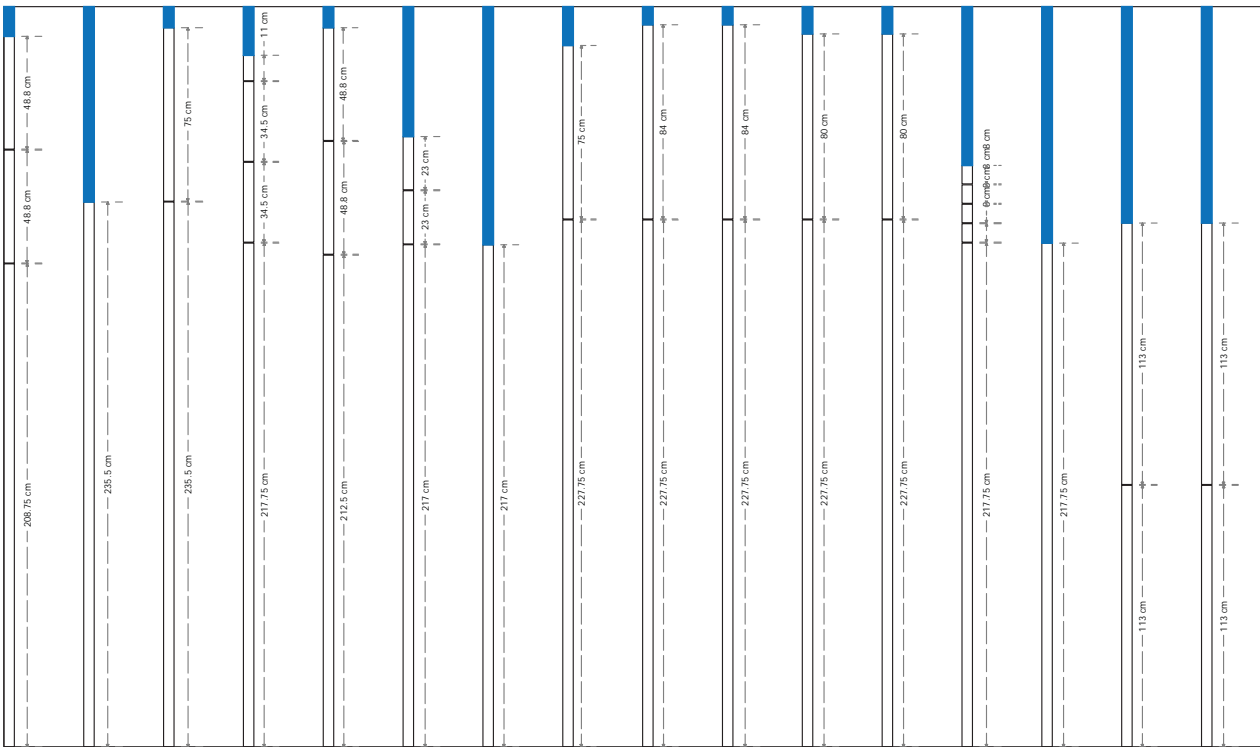


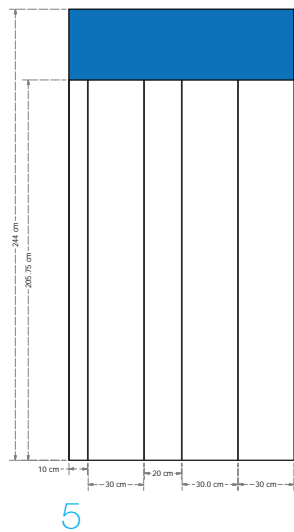
3



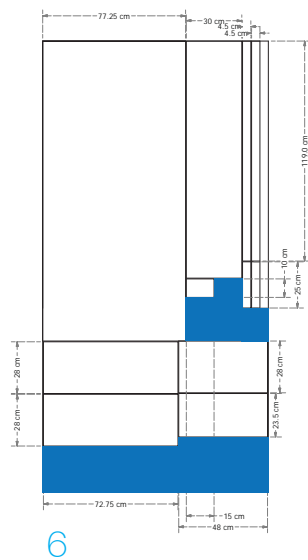
4

LISTON 2X2

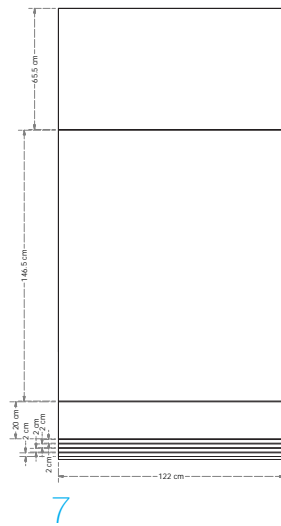




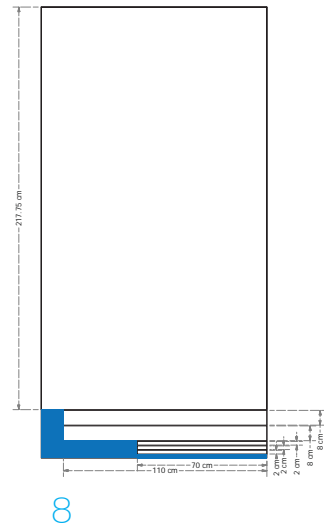
5



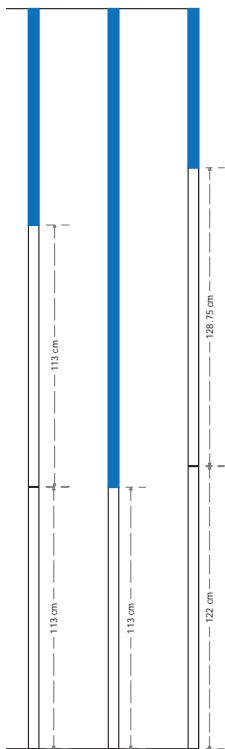
6



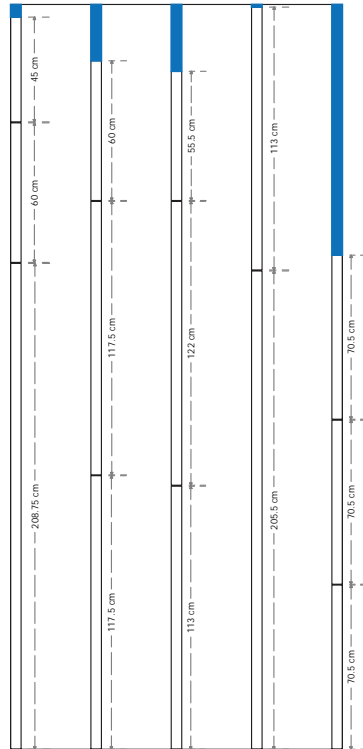
7



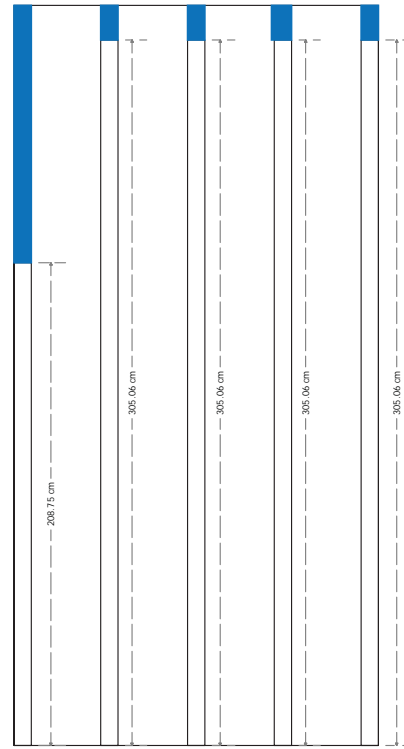
8



LISTON 2X1

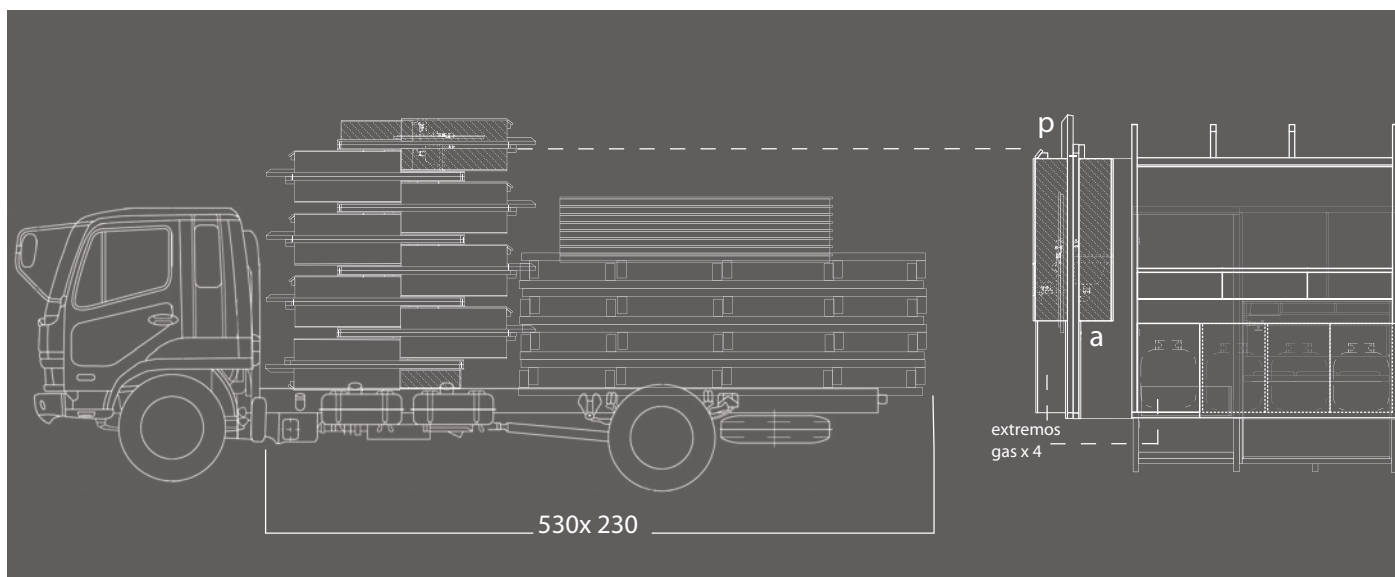


LISTON 1X3



TRANSPORTE

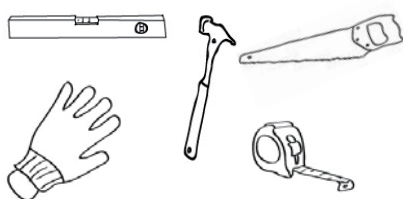
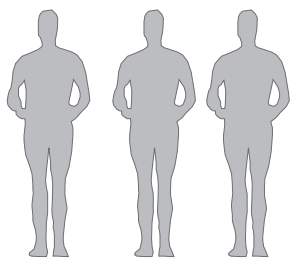
PANELES Y PARTES



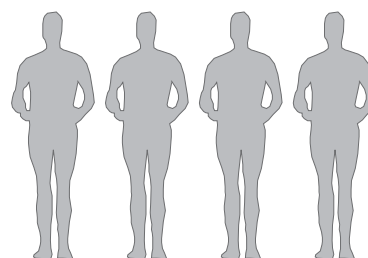
ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN

PRODUCCIÓN DEL MÓDULO

CORTE PIEZAS

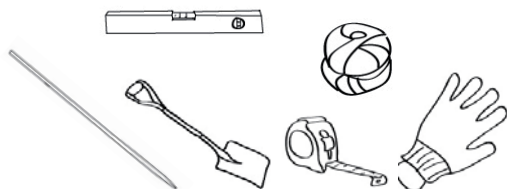
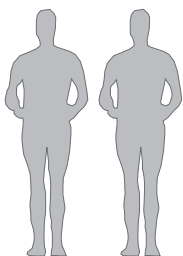


CONSTRUCCIÓN PANELES

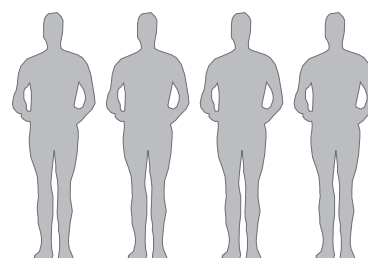


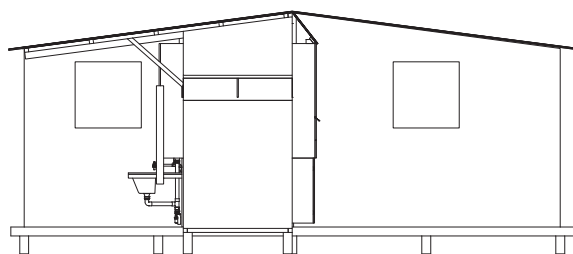
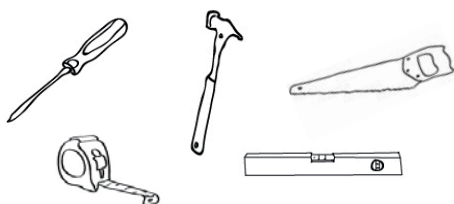
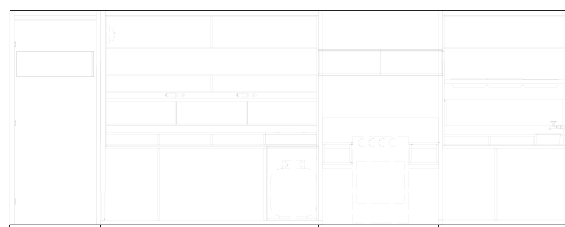
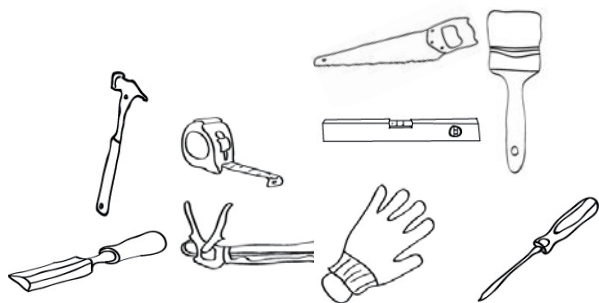
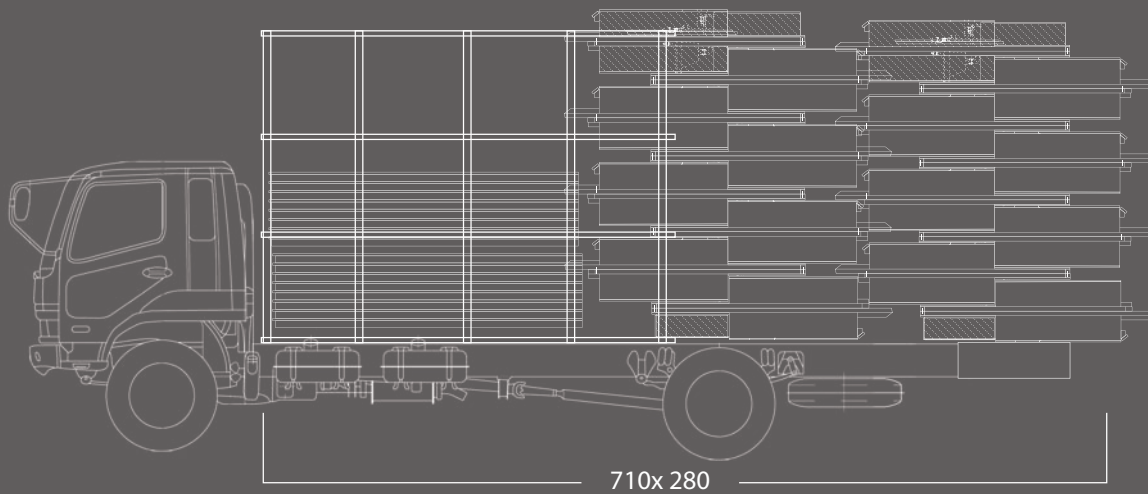
EMPLAZAMIENTO DEL MÓDULO

PREPARACIÓN TERRENO



UNION PANELES





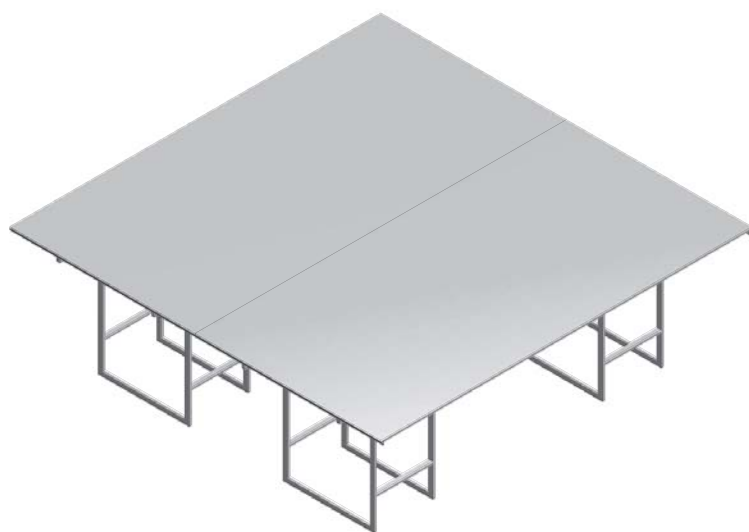
PRODUCCIÓN DEL MÓDULO

SUPERFICIE DE TRABAJO

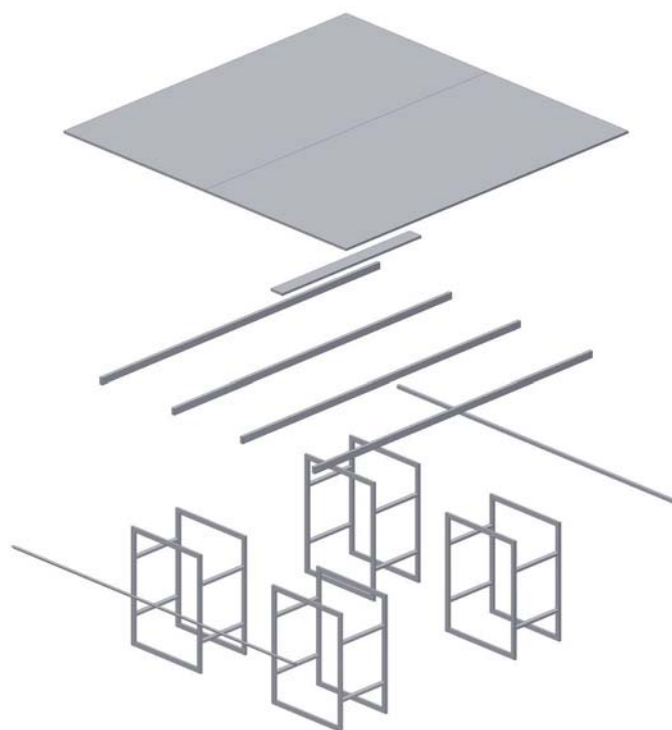
MESA MONTAJE

La modulación de los 4 paneles que conforman el cubículo-cocina se realiza considerando la optimización de materiales industriales, (fundamentalmente placas) para reducir los costos de elaboración. Al alcanzar una sistemática producción industrial de los paneles, se posibilita la replica masiva de módulos, favoreciendo una mayor cantidad de requerimientos.

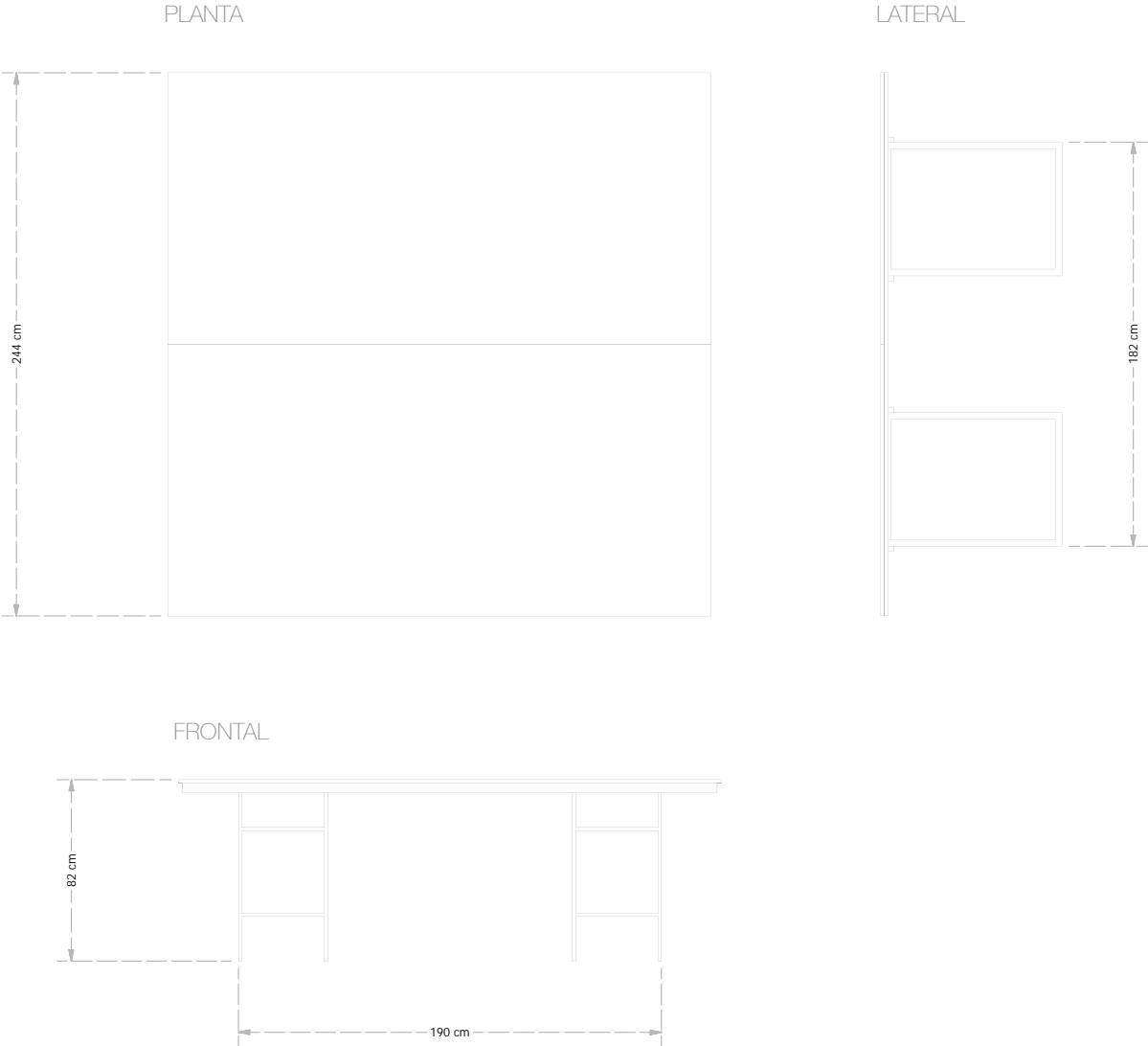
ISOMÉTRICA



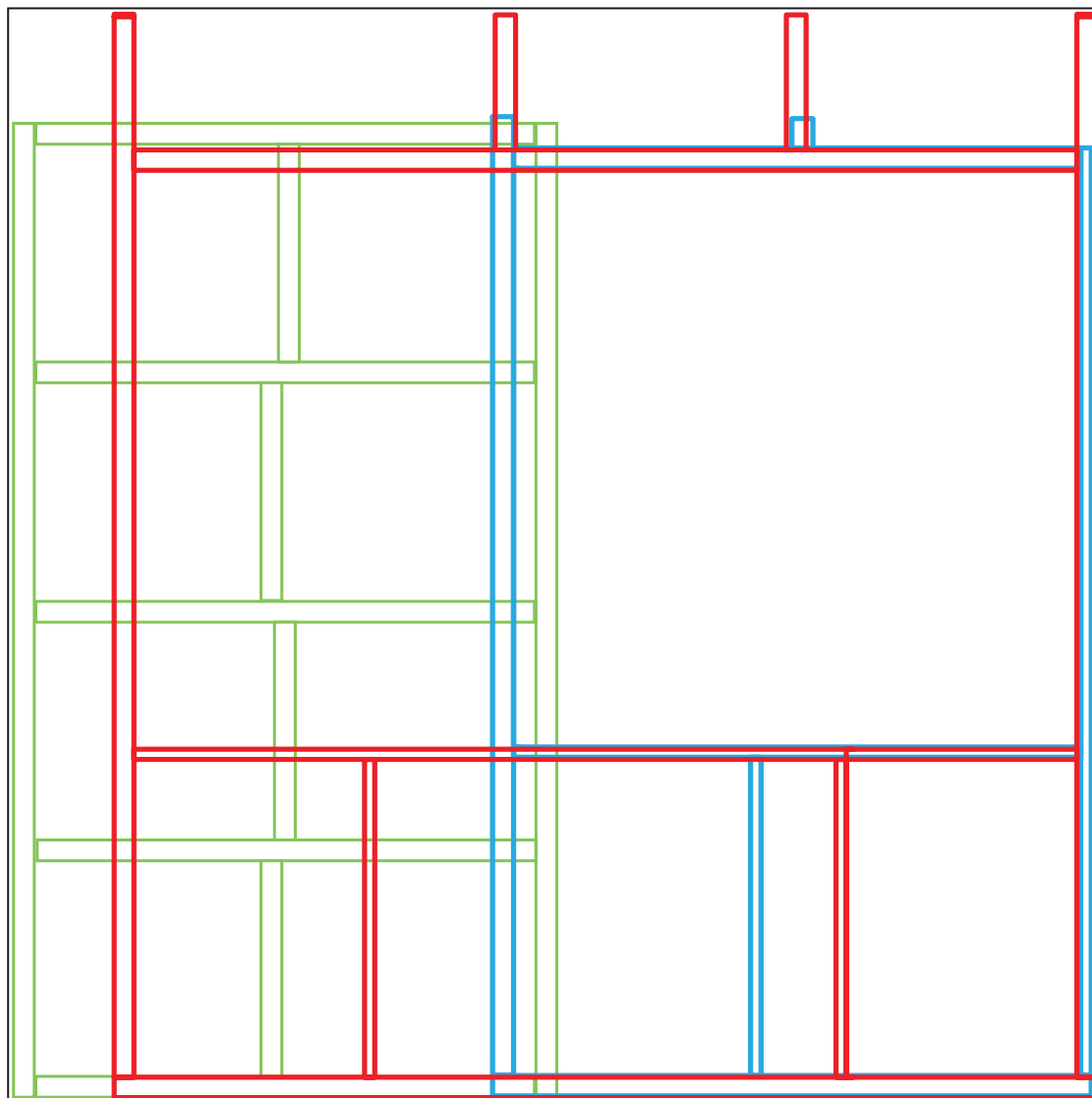
DESPIECE MESA TRABAJO



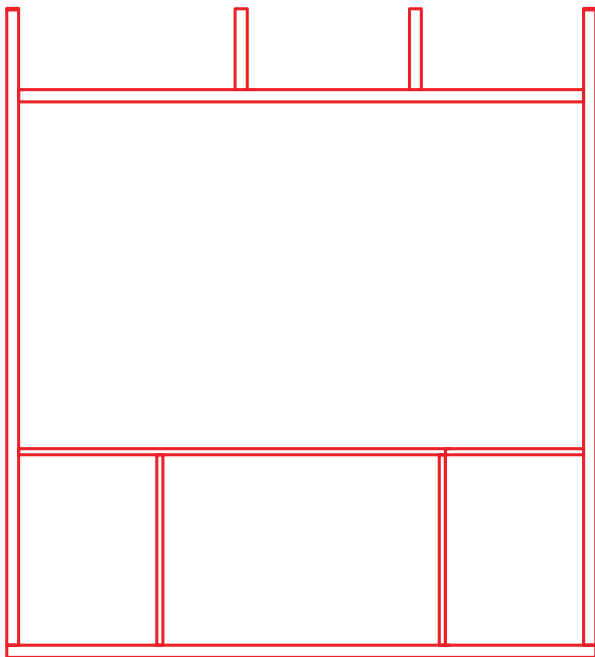
Los paneles (muros-muebles) son pre-fabricados, lo que garantiza un proceso de armado rápido y simple, fomentando el desarrollo a nivel nacional. La construcción e instalación de los paneles puede contar con planimetrías de apoyo para quienes deseen adquirirlo y/o producirlo, impulsando la realización y el montaje con total autonomía.



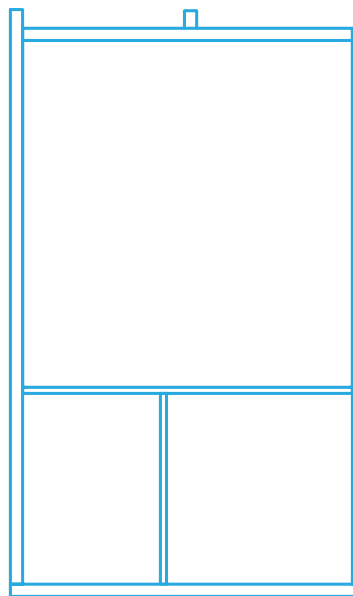
TRAZADO PANELES



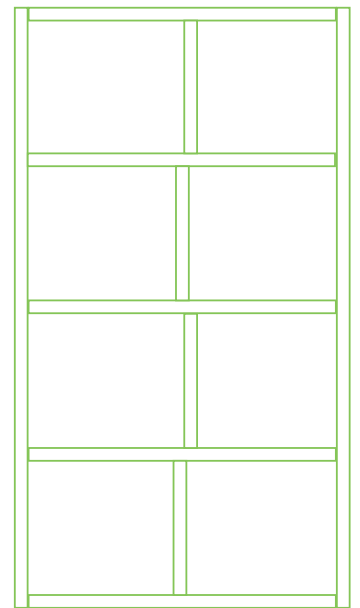
ENVIGADO MURO- MUEBLE PREPARACIÓN



ENVIGADO MURO- MUEBLE LAVADO



ENVIGADO PISO

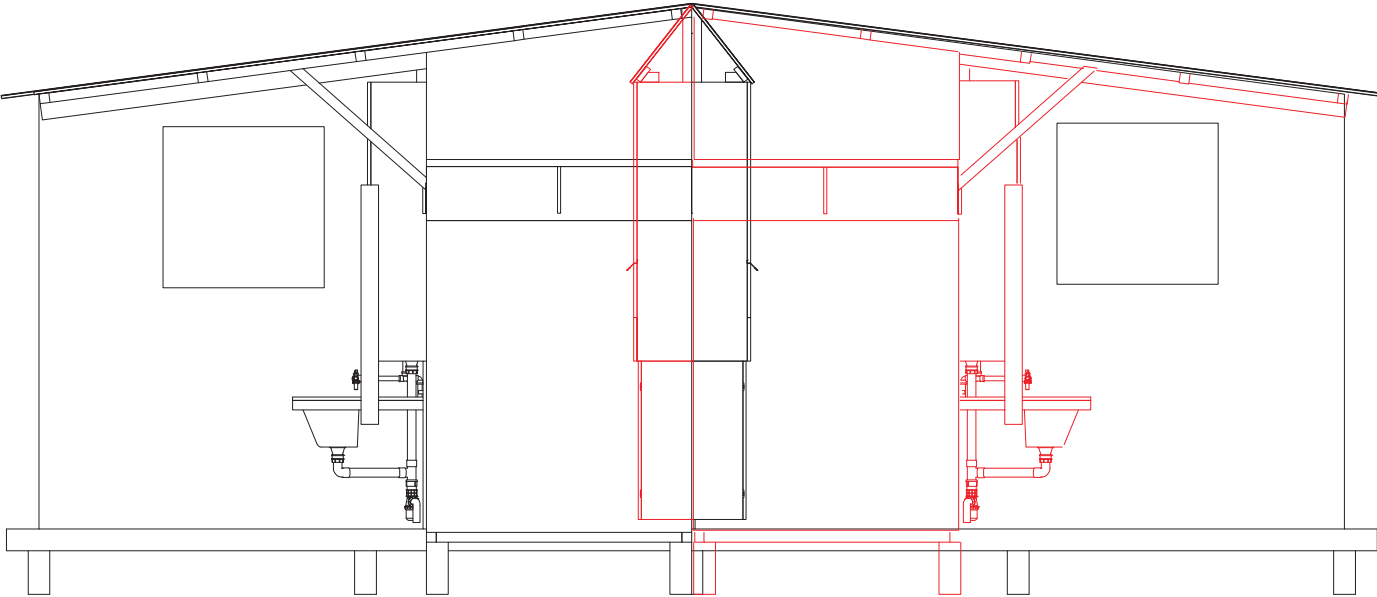


Sobre la superficie de la Mesa de Montaje se trazan los contornos con el espesor correspondiente a las pulgadas de los listones utilizados. Es un plano de cada panel que compone el Módulo excluyendo el envigado.

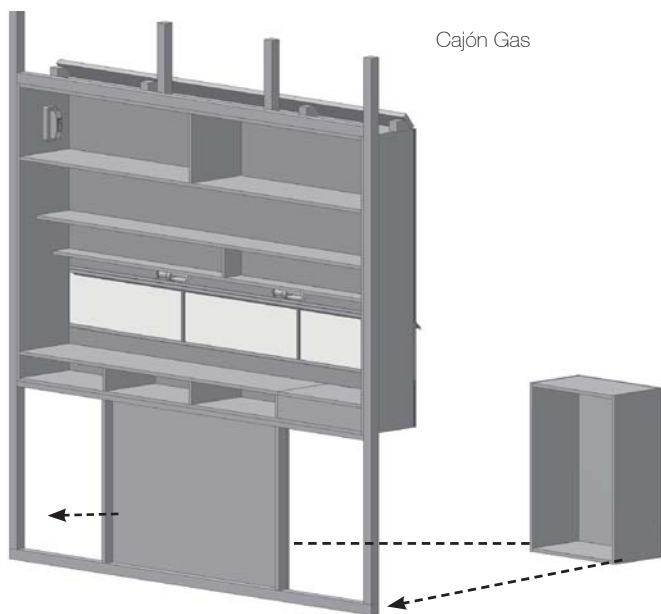
ADAPTABILIDAD SITUACIÓN VIVIENDA

ELEMENTOS FLUCTUANTES

VERSATILIDAD DEL MÓDULO

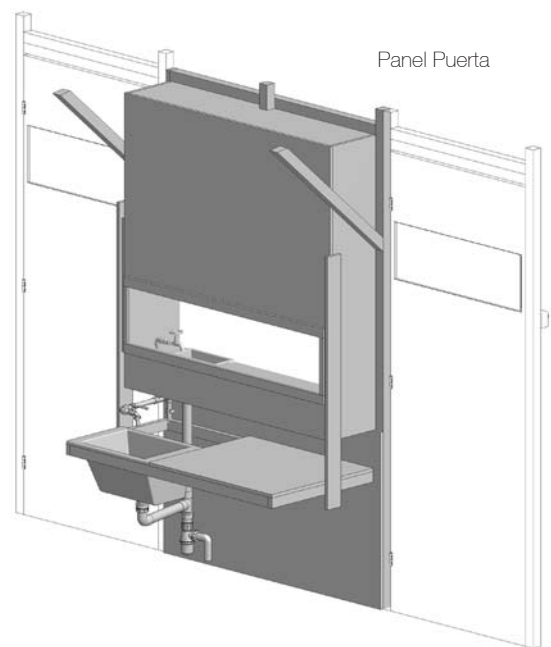


MURO- MUEBLE PREPARACIÓN



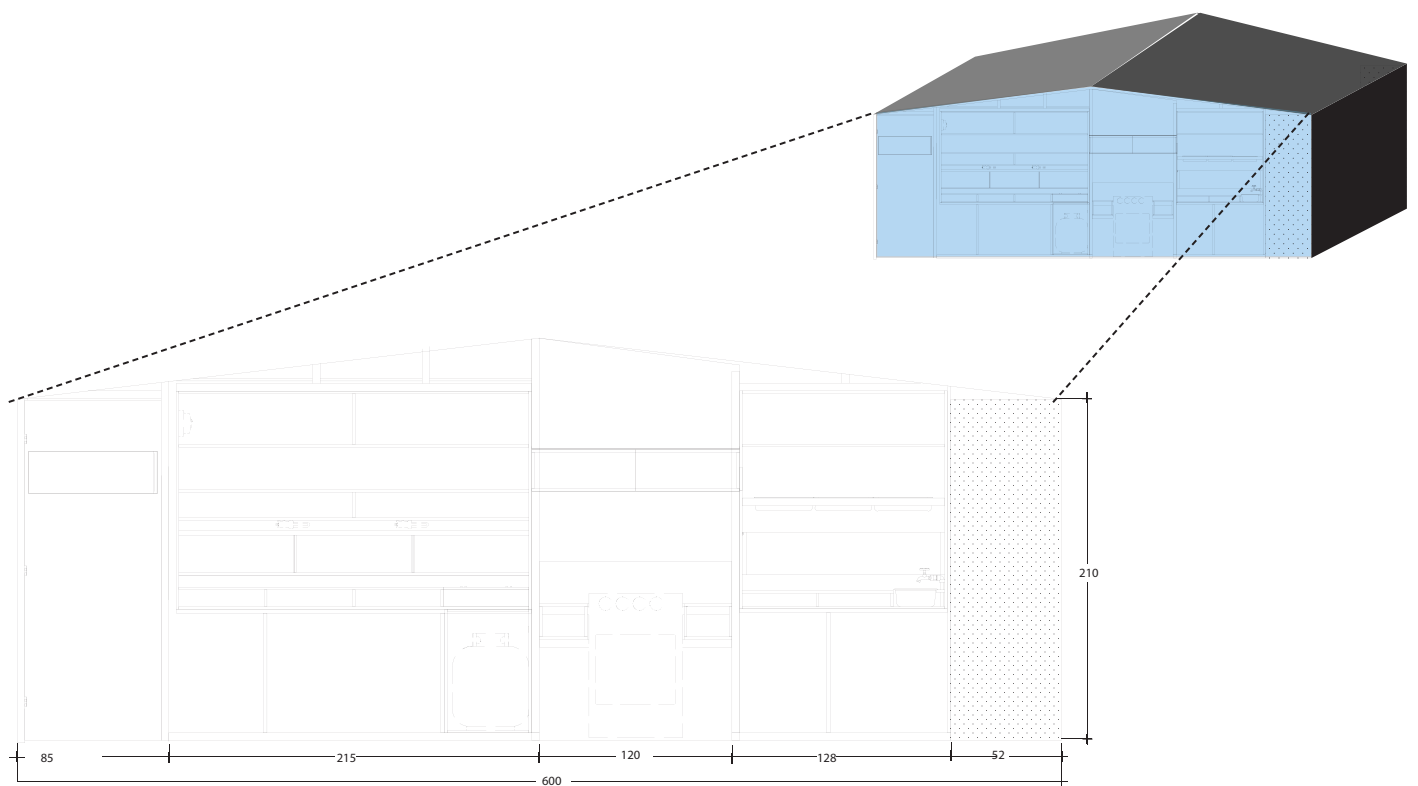
La independencia de estos elementos da la posibilidad de girar el módulo e instalarlo según la construcción de la vivienda. Básicamente cuando la puerta se encuentra hacia la otra mitad de la media agua

MURO- MUEBLE LAVADO



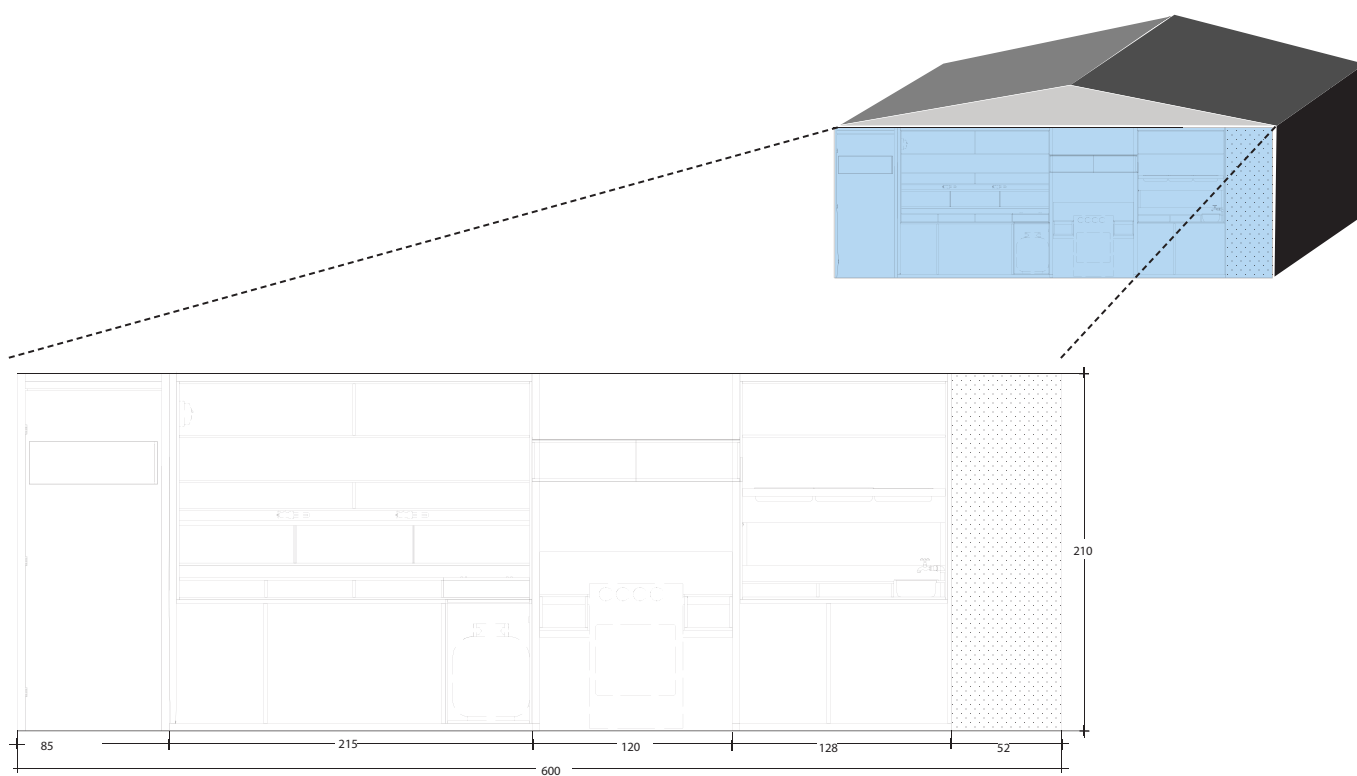
El Cajón Gas Y el Panel Puerta se adhieren a su respectivo Muro-Mueble al momento de instalar el módulo, suponiendo que la realidad constructiva de la vivienda es incierta

CONFORMACIÓN DE UN MURO



La unión de los paneles de forma horizontal puede reemplazar dos paneles de la vivienda, dejando un interior intervenido.

LINEALIDAD DEL MÓDULO



Un solo horizonte de trabajo. En torno a un frente único.

MÓDULO COCINA

PROTOTIPO DE ESTUDIO
PROCESO DE ARMADO



VISTAS DEL MÓDULO



MÓDULO COCINA

PROTOTIPO DE ESTUDIO
MOMENTOS Y PARTES





MÓDULO COCINA

PROTOTIPO DE ESTUDIO
VISTA INTERIOR



MÓDULO HABITADO



MÓDULO COCINA

PROTOTIPO DE ESTUDIO
ILUMINACIÓN





PROYECCIÓN EN EL TIEMPO

PROPUESTA CASO DE ESTUDIO.

Luego del terremoto gran cantidad de poblaciones enteras quedaron destruidas, dejando a sus habitantes sin refugio. Como solución inmediata a esta situación se contruyen viviendas de emergencia (Media Agua de un Techo para Chile). Conformandose de esta manera la nueva comunidad.

La agrupación de Medias Aguas se llaman ALDEAS. En algunos casos cuentan con la red eléctrica y de agua, permitiendo la instalación de alumbrado público y cabinas sanitarias.



Las familias que son parte de las Aldeas permanecerán en estas condiciones por lo menos 2 a 3 años hasta que puedan optar a las Viviendas Sociales y tener finalmente un techo sólido.

El emplazamiento del módulo en este tipo de agrupación sería una forma de dignificar la vida de sus habitantes. Crear este nuevo espacio cocina como ampliación de la Vivienda de Emergencia haría una vida más llevadera durante los años que deben mantenerse en estas condiciones.

Existían departamentos que después del terremoto quedaron con daños estructurales, se trasladaron 100 familias a un campamento de 40 viviendas de emergencia, Además de compartir la casa, se comparten los baños y el recinto que se habita. Se da el hacinamiento y la falta de espacio en las casas.

La cocina post- terremoto en este caso se concibe en una situación urbana ligada con el problema de habitar en hacinamiento, la cocina se debe insertar dentro del hogar, ya que no existe otro lugar que de cobijo a esta ni tampoco espacio.



En el caso de estas viviendas se establece un baño en común instalado al centro de la población.

RENGO

Región del Libertador Bdo. O'Higgins

100 familias damnificadas

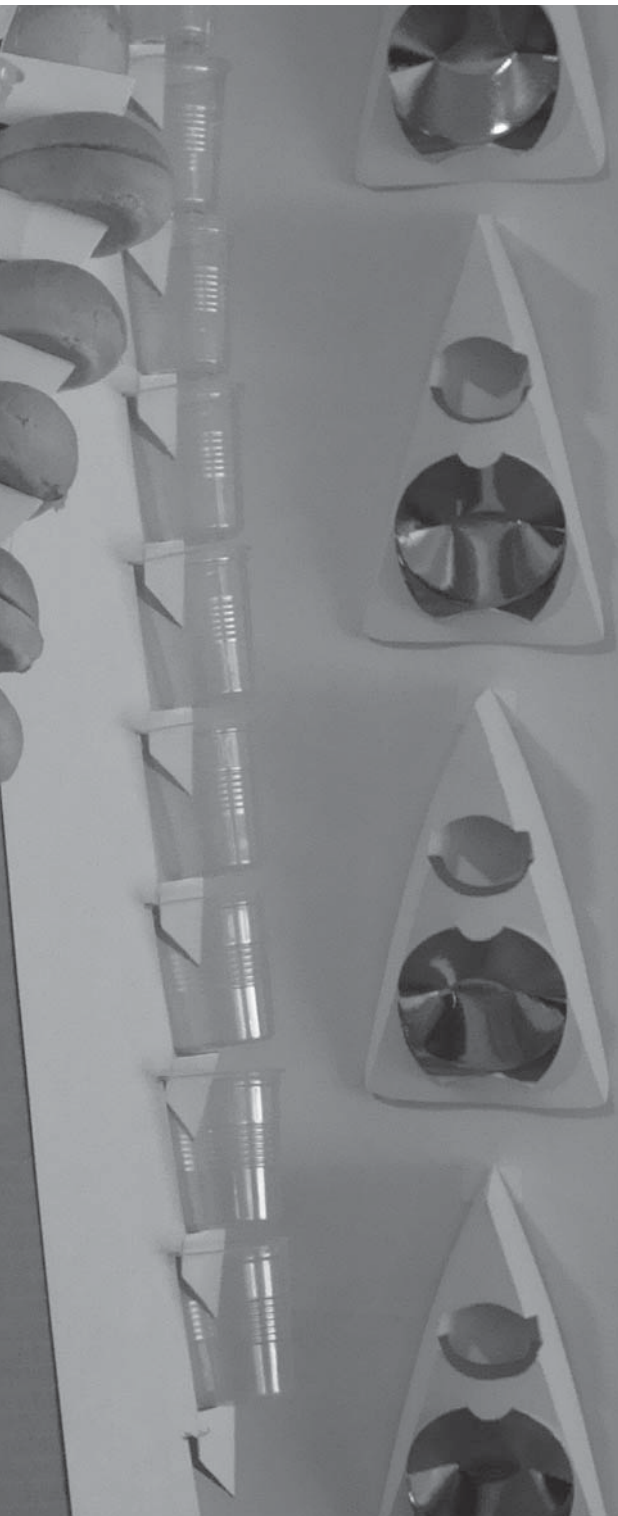
40 viviendas de emergencia.



Se ha establecido un portico en cada una de las viviendas. Siendo una prolongación de la techumbre que facilita la faena de construcción de los modulos, reducción de costo y facilita el transporte.

Se puede reutilizar el lavadero que también fue implementado a estas viviendas.





estudio
anexo

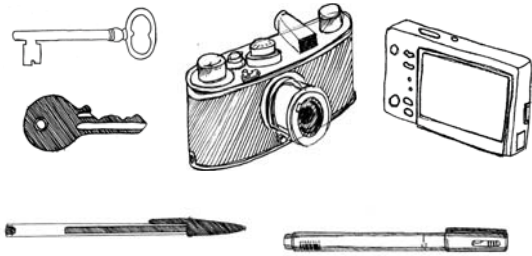
TRANSMUTABILIDAD DE LOS OBJETOS EN EL HABITAR COTIDIANO

La transformación de un objeto brinda al ser humano la facilidad de acción, da la cualidad funcional que necesita para superar las dificultades del diario vivir.

Es así como un objeto adquiere su propia temporalidad, pudiendo:

Renovarse:

Mediante la innovación tecnológica los objetos pueden mejorar sus ventajas y prestaciones, sin modificar mayormente su forma primaria.

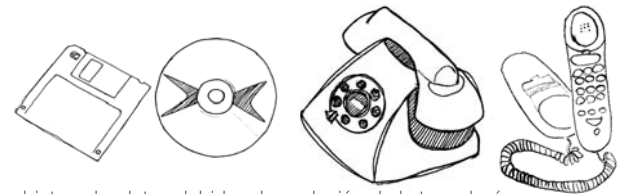


Sustituirse

Depuración de necesidades anteriores que traduce estas necesidades en nuevas invenciones, nuevos objetos.

Ser obsoletos:

Reemplazados por otros objetos, que pueden o no ser innovadores.



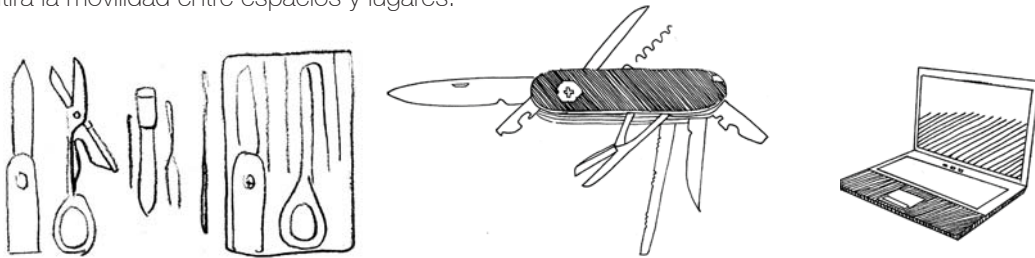
objetos obsoletos debido a la evolución de la tecnología.

Transmutabilidad del objeto entre lo móvil e inmóvil

Los objetos de nuestro habitar son la interpretación específica de nuestras acciones, son un medio que facilita nuestro vivir. Los objetos son transmutables cuando poseen la condición de hacer la transición entre movilidad o inmovilidad. Para esto se reinventan los modos esenciales de la habitabilidad.

LA PORTABILIDAD DEL OBJETO

Un objeto posee "transportabilidad" cuando su condición le permite recorrer el tramo entre móvil e inmóvil. Pasa de lo compacto (reducido) a lo expandido (esplendor de uso) y vuelve a lo compacto. Un objeto portable es aquel que con la transmutación de su forma permitirá la movilidad entre espacios y lugares.

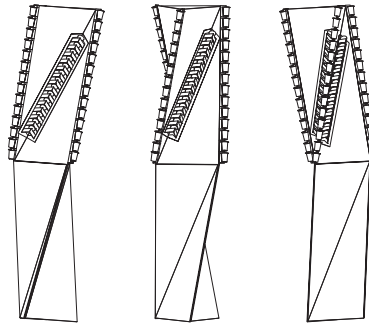


BRINDIS DE BIENVENIDA TRAVESÍA LIMA COLUMNA INTERRUPTIDA

Estructura portable

Forma compacta de tres planos rectangulares unidos entre sí formando un prisma triangular, las diagonales del prisma al ser plisadas toman una nueva forma, un prisma triangular truncado. Certezas de la modulación del pilar.

- El deslumbramiento de una composición vertical a partir de una forma compacta inicial plana.
- La búsqueda de un juego visual que no compromete la estabilidad de la propuesta.
- La aplicación del peso de los vinos en el pilar base para conservar un equilibrio.
- La unión de dos partes iguales que elevan la mirada por sobre el horizonte.



Estructura contenedora

El contenedor de portavasos y bocados esta superpuesto sobre el pilar que soporta los vinos.

BRINDIS ESPONTÁNEO ADOSABLE A LA ESTRUCTURA

Dentro de la estructura hay un vino, vaso y bocados para un mínimo de dos personas.

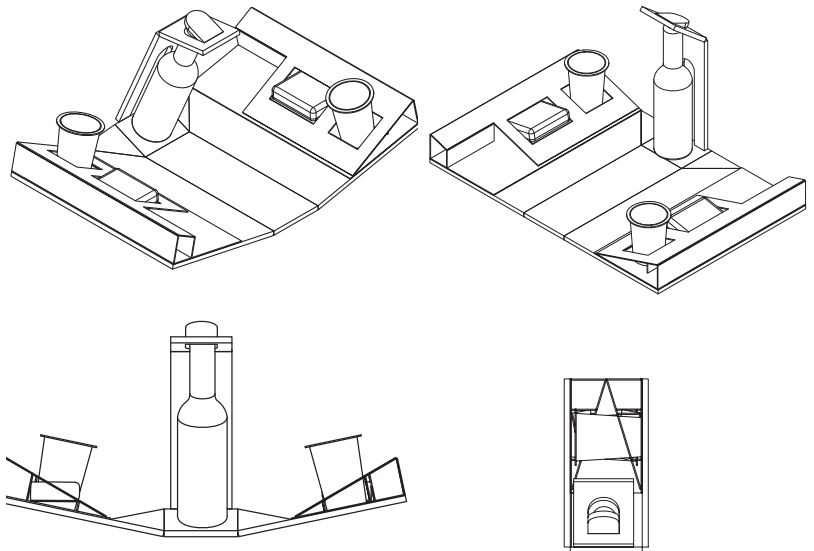
Composición

- Transmutación volumétrica
- La aparición de un interior

Estructura expositora

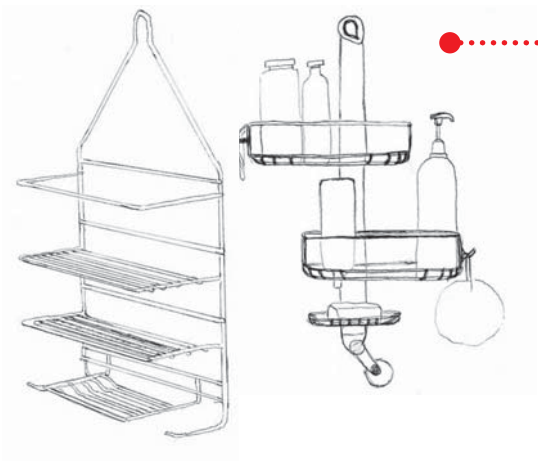
Desde la forma inicial cerrada hasta una forma nueva en completo despliegue, los alimentos deben estar en exposición, invitando a iniciar el brindis.

Existe la prolongación del aparato, pues su composición es modular y es posible replicarlo una tras otro.

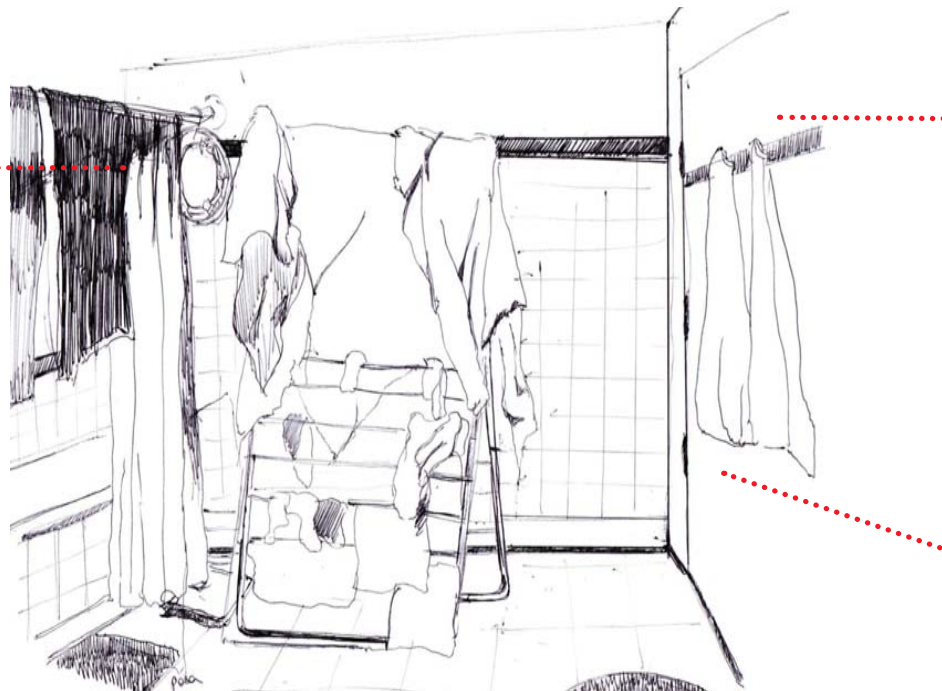


DESPLIEGUE DE LOS OBJETOS EN LO COTIDIANO

Hay un despliegue de los objetos que le dan vida al baño. Estos poseen su lugar de permanencia u “orden determinado”, sin embargo, cuando el baño cobra vida, estos elementos se distienden y lo toman o visten. Después de cierto tiempo aplicado a los actos estos elementos vuelven a su origen. Es un ir y venir constante de los objetos.



Elementos vinculados a una organización dentro de la ducha, se almacena y en el momento de uso se desliega. Se utilizan los artefactos propios del baño para que estos que son anexos tengan cabida.



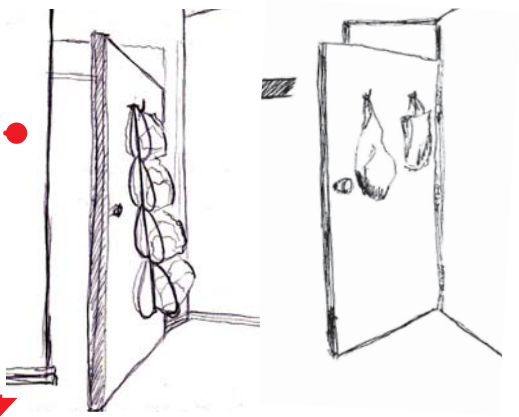
El baño es con el colgar, la holgura del reposo de las toallas y ropa que viene y va. El colgar proporciona un secado y aleja lo seco de lo húmedo.

ALMACENAR EN MOVIMIENTO

La observación del baño arroja encuentro, unión y el cohabitar de los elementos básicos de todos los miembros de una casa, como lugar de concurrencia de todos ellos a desarrollar acciones primarias e inevitable del hombre. Se indaga en este habitar transitorio y se propone un núcleo que atrape todo estos objetos pertinentes a este paso.

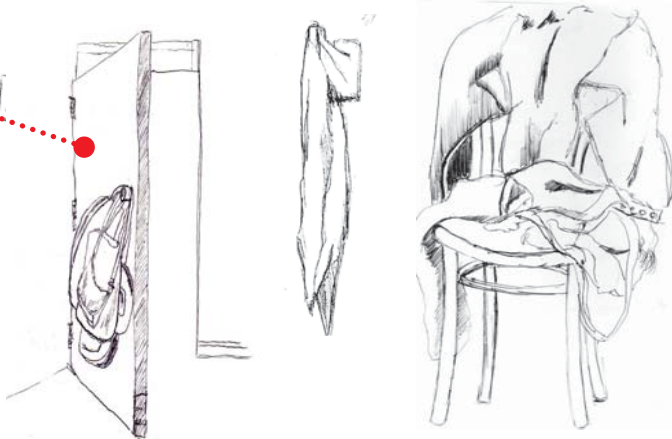
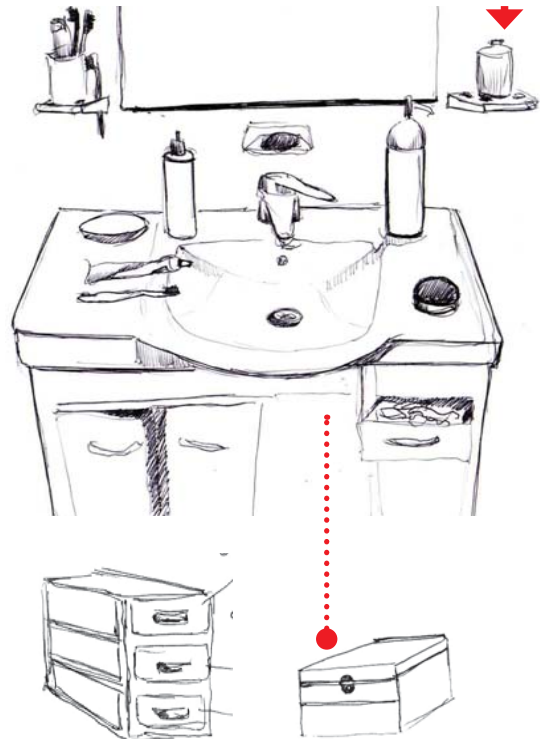
A partir de la necesidad de agrupar, seleccionar y almacenar con la noción del constante tránsito, se proponen alternativas que logren un estar placentero en el espacio baño y que sea cohabitable para la familia ya que es en este lugar donde comenzamos y finalizamos el día.

Movimiento de la persona en el baño: El baño es un lugar de acción ligada a la temporalidad del día, se llevan a cabo actos predeterminados y necesarios. Es individual durante su uso, pero todos acuden a él, es compartido pero privado. Toda acción que se realiza en el baño es un ciclo, es un inicio y termino de cada día, me levanto y me acuesto en el baño.



El atrás de la puerta como lugar del colgado. Siempre se utiliza, posee una dualidad al vincular dos espacios.

Estuches, lo que contiene, buscan almacenar minucias y a su vez, son almacenados en contenedores mayores.



Se observa la puerta como lugar propio de la división de todos los espacios, y se hace evidente su establecimiento en el baño debido a la búsqueda de intimidad y privacidad que se dan en él. Al pensar la puerta como un epicentro del baño se debe tener en cuenta el constante movimiento de esta superficie, como punto de partida para determinar el elemento que se postule tanto en su sentido como en lo formal y constructivo.

Este objeto tiene sus condicionantes estructurales como su espesor, altura, ancho y ángulo de apertura. Por ello se abre la posibilidad de una reinención de la puerta convencional manteniendo sus parámetros, o bien la intervención por medio de un módulo acoplable a la puerta convencional.

LA DUALIDAD DE LA PUERTA VÍNCULO DE LO PRIVADO A LO PÚBLICO

a. DIVISIÓN DE LA PUERTA , LO COTIDIANO Y LO GUARDADO
POSIBILIDADES EN SU EXTENSIÓN.



momento 1

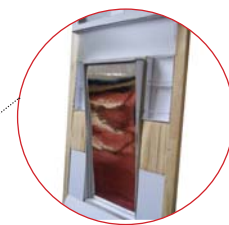
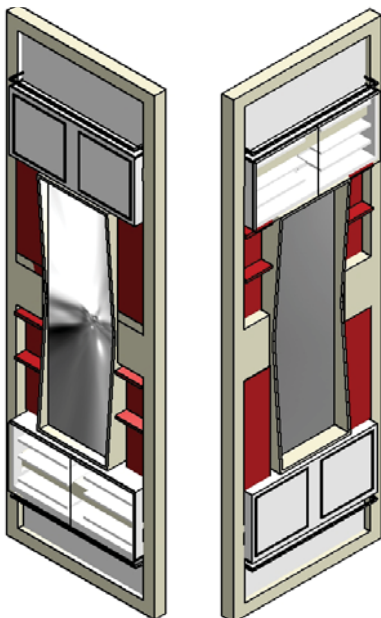


momento 2



momento 3

b. LO REVERSIBLE E INDEPENDIENTE
ELEMENTOS QUE TRANSFORMAN LA MISMA UNIDAD.

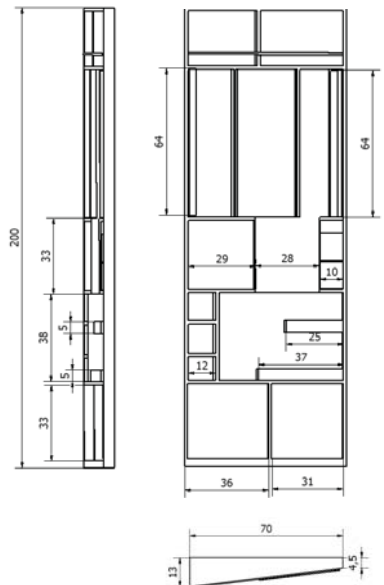
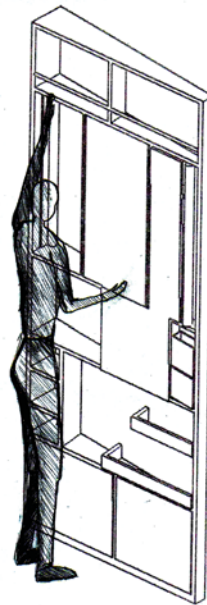


Detalle del espejo. Este permanece siempre en el centro, es invariable, pero se mueve de acuerdo al ángulo que requiera, pivotea.

Luces laterales ,de esta forma no el rostro se ilumina parejo, sin sombras

La apertura del espejo descubre otra dimension, es un segundo momento .

De este horizonte hacia abajo se da el almacenaje, dejando en un último nivel los utensilios de limpieza (temporalidad de los objetos).



Existe un pensamiento para los objetos detrás de la forma en relación a su tamaño y relación de ellos con el hombre en el tomar y usar, además de las alturas y alcances, tiempos en los que los objetos se requieren.

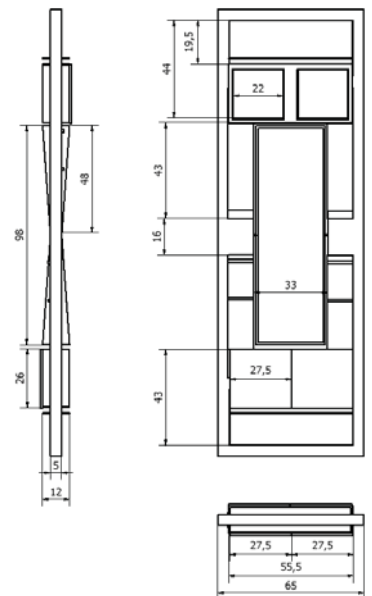
REVERSIBLE

Dos elementos anexos que se adhieren a la puerta. Se mantiene la estructura base de la puerta, esta puede funcionar en cualquier caso de apertura en el baño. El mismo marco se mantiene o mueve según se requiera y se le añaden elementos que van en la parte superior o inferior de acuerdo a las necesidades espaciales y habitacionales.

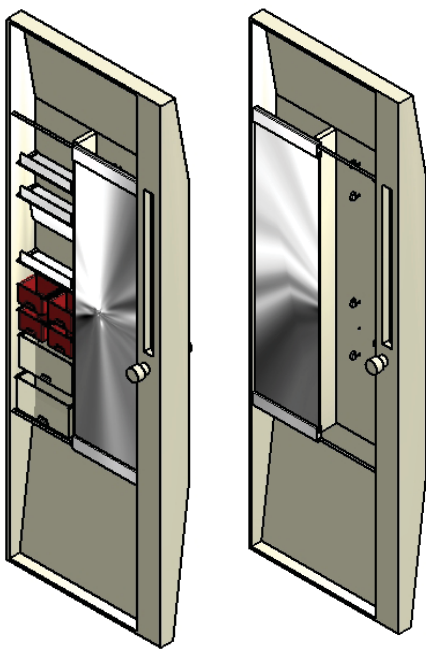


Proposición del vínculo puerta.

El espacio baño se divide del resto de la casa pero nace un vínculo entre ambos de la intervención de la puerta.



c. EL DESCUBRIR DE LAS POSIBILIDADES.
ELEMENTOS FIJOS QUE BRINDAN MOMENTOS.



C.1



C.2

C.1

Se compone de "bandejas" y unos elementos almacenadores que dan cabida a las minucias. Las bandejas se abaten según la necesidad y los cajones son desmontables.

C.2

El colgar es con la puerta, pero siempre dado en un interior, es lo que queda detrás, escondido. Se crean unos ganchos desplazables dando la libertad que cada individuo, según sus hábitos, los organice.

e. VÍNCULO INTERIOR Y EXTERIOR
UNIÓN ENTRE ESPACIO COMÚN E ÍNTIMO.



Encontramos elementos dentro del baño que son totalmente propios de la intimidad, y otros elementos que se relacionan a esta pero se pueden vincular a un uso en el espacio común. Hay tareas vinculadas a elementos que se pueden llevar a cabo en el baño o fuera de él, pero es en este espacio donde los elementos habitan.

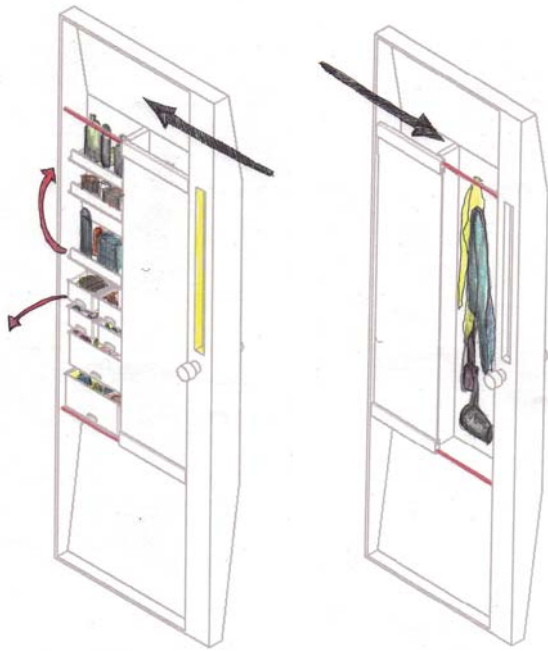
En base al baño y lo propio se postula un vínculo PUERTA que posibilita el uso de los elementos íntimos y los de uso común en un mismo tiempo.



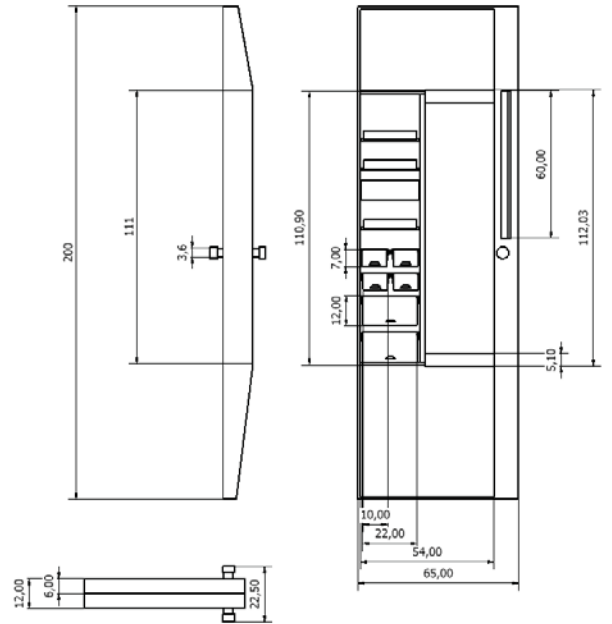
hacia afuera
"espacio común"



hacia el interior



Movimiento del espejo y ubicación de los elementos en la puerta.

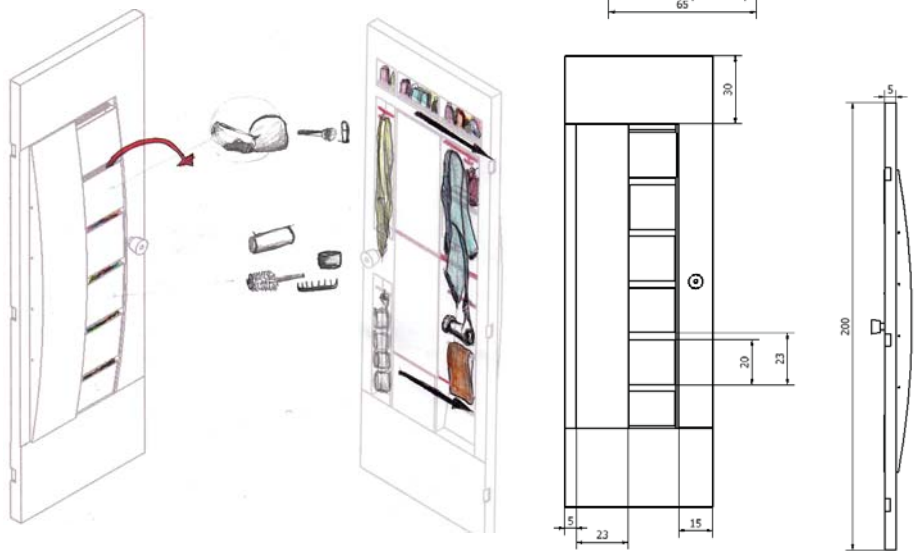


El espacio intervenido se divide en dos quedando al descubierto un solo lado según la posición del espejo

La Dualidad de la puerta aparece en el reposicionamiento de los módulos.

El espejo como divisor entre dos espacios

Espejo que se divide en dos y sirve de división entre lo íntimo y lo común. Siempre retorna, vuelve a su posición fija de división (en pos de la privacidad) pero permite al que está en el interior vincularse al exterior. Esto permite el control de la intimidad pero también la posibilidad de vincular las acciones que habitualmente se realizan en el baño al resto de la casa, exteriorizando así algunos actos que ahora pueden ser realizados tanto en el baño como fuera de él.



Textos de Referencias:

Estudio del comportamiento térmico de la vivienda de emergencia	Felipe Andrés Victorero
Manual de armado vivienda de emergencia	Un techo para Chile
Lineamientos básicos para asentamientos de emergencia	Mirvu
Recomendaciones para instalación de Viviendas de Emergencias en Campamentos Provisorios	ELEMENTAL
Carpetas de Título	Autores
Viga mueble aéreo/ Muro reversible de cocina Optimización del espacio mínimo.	Cardemil, Felipe
Proyecto Muro reversible	Lizana, Ingrid
Muro cocina para cubícula locanda en Ciudad Abierta	Meza, Carmen/ Muñoz, Sebastián.
De un objeto mínimo de lectura a la unidad mínima sanitaria.	Montecinos, María Fernanda/ Villavicencio, Sofía

Colofón

Impreso en papel couché opaco, en impresora canon 4007
Fotografías en papel fotográfico impresas en ploter hp Designjet T610 44 pulgadas
Imagen blanco y negro en Papel Sueco impresora samsung laser
Tipografía Helvética Thin y Helvética regular

Viña del Mar, 2010