

ARQUITECTURA
ARCHITECTURE

Proyecto Vivienda Digna

Lucía Chaves

Universidad de Costa Rica, Escuela de Arquitectura

Estudiante de Grado, Proyecto para Taller de Diseño 10 Arthek, Coordinador: Dr. José A. Villarreal

lucia.chj@gmail.com

Recibido : Setiembre 2014 / Aceptado : Octubre 2014

PRESENTACION

El proyecto de “Vivienda Digna” fue parte de un ejercicio del Taller de Diseño X, Arkhtek, el cual tenía como objetivo la búsqueda de opciones de vivienda de bajo costo, con sensibilidad en diseño y mayor exploración de técnicas constructivas.

Palabras clave: vivienda digna; modulación; prefabricación; vivienda digna.

PRESENTATION

The project “Vivienda Digna” (Dignified Housing) was part of an exercise of Design Workshop X, Arkhtek, which was aimed at exploring options for affordable housing, with sensitive design and exploration of construction techniques.

Keywords: dignified housing; modulation; prefabrication.

Este proyecto, en específico, se planteó como un sistema premanufacturado, donde una estructura sencilla con forma de “contenedor”, se dota de las instalaciones necesarias (tuberías, instalaciones eléctricas). El mismo se utiliza para transportar las demás piezas al sitio para después fracturarse y dar forma a la vivienda.

Este tipo de sistema permitiría un ahorro en tiempo de construcción, mano de obra, contratación de maquinaria y transporte de materiales, siendo necesario uno solo de estos “contenedores” para desarrollar una vivienda. Sumado a esto, al no desarrollarse el típico proceso de construcción, no hay desperdicio de material, ni mucho impacto al terreno.

El “contenedor” metálico está diseñado para fracturarse en tres partes. Cada una de estas partes está destinada a formar las tres áreas que la componen: productiva, social y de descanso. El segundo elemento constructivo, las “escamas”, son piezas triangulares de bambú, desarrolladas de manera que puedan unirse unas con otras para formar una estructura compleja que funcione estructuralmente como una armadura.

Las paredes modulares, compuestas por la unión de escamas, vendrían a llenar los vacíos de la fracturación inicial, con la particularidad de que cada una está compuesta por dos capas, una transparente de vidrio y otra en fibrocemento, que pueden abrirse o cerrarse según la preferencia del usuario para el control de la luz y la ventilación, manejándose individualmente como elementos que posibilitan a la vivienda acoplarse a las condiciones del tiempo y del sitio donde fue implantado.

No todas las escamas tienen la posibilidad de abrir ambas capas y algunas son completamente herméticas. Lo que se busca con esto es dar la oportunidad al usuario de determinar la ubicación según su preferencia, para así tener un proceso participativo que promueva la apropiación de cada vivienda. Las escamas que pueden abrirse tienen un sistema individual simple para fijar la apertura deseada, además tiene orillas en hule y un recubrimiento que evita la filtración de agua.

El proceso de integración es similar al de un organismo vivo, o el proceso de una semilla, donde se planta un objeto simple que da origen al crecimiento de

uno más complejo, adaptándose, según las condiciones externas, para poder integrarse al contexto.

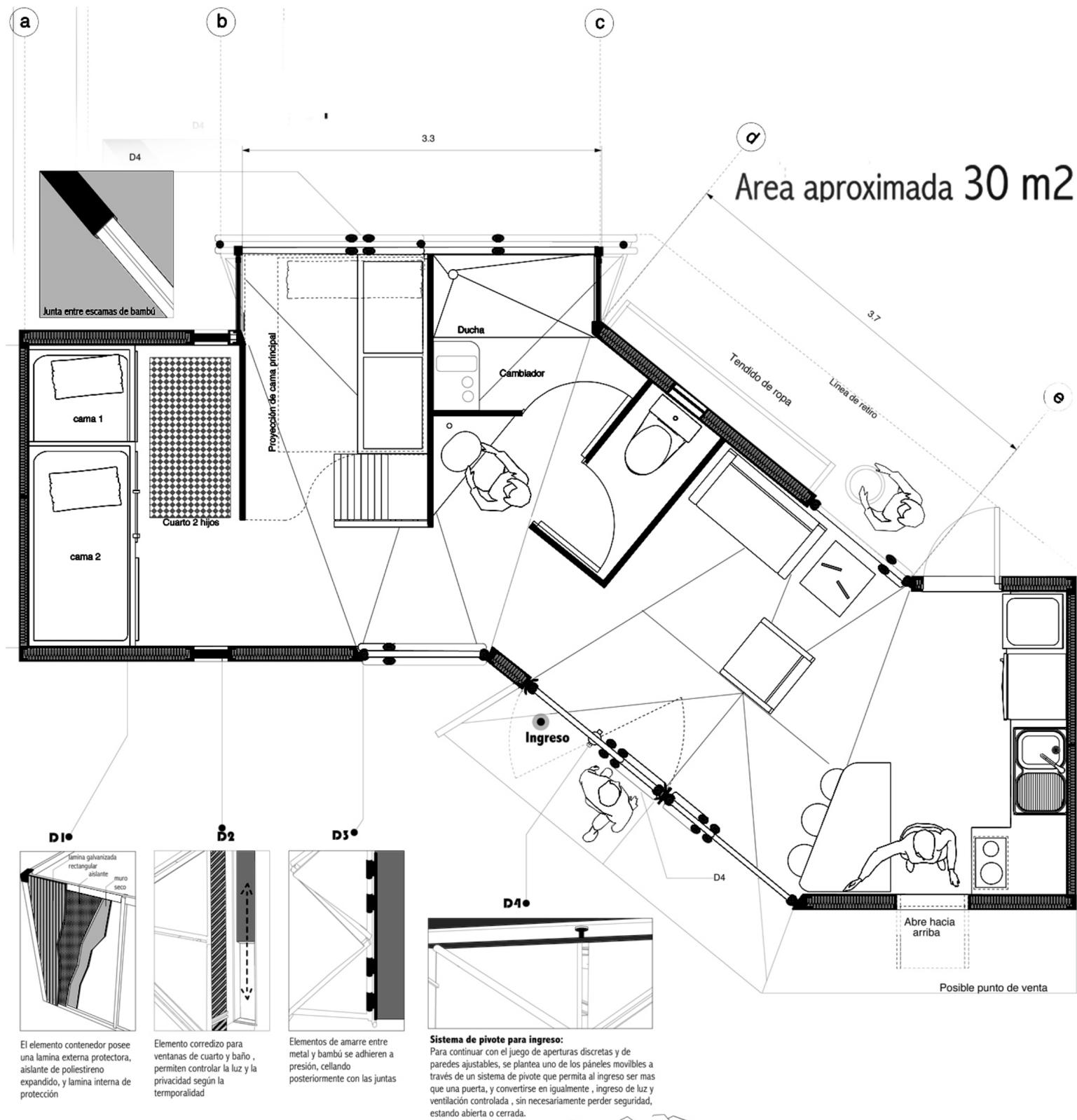
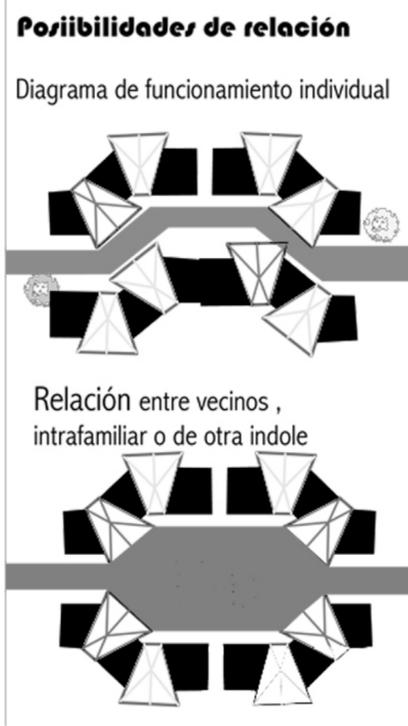
El proyecto tiene un área menor a 30m², desarrollado en quiebres de 45 grados para brindar visualmente mayor apertura interna. Tiene 2 habitaciones, con capacidad para 2 personas por habitación, servicio sanitario y ducha, sala, área de cocina y de trabajo con una apertura que le permite ser un punto de producción y venta.

La idea del proyecto como conjunto no es definir cuerdas como tal, sino permitir un acomodo auto-gestionado, donde usualmente las relaciones no son de trazo racional sino que responde a las necesidades que van surgiendo mientras se consolidan los conjuntos habitacionales.

Planta de distribución

Elementos de desarrollo no lineal

El conjunto no busca unicamente definir cuerdas sino tener una posibilidad de acomodo autogestionado, donde usualmente las relaciones no son de trazo racional sino que responden a las necesidades que van surgiendo mientras se consolidan los conjuntos habitacionales

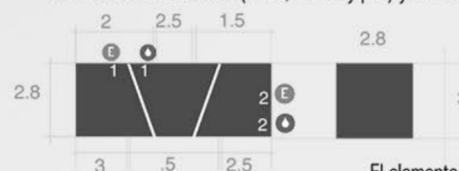


LOGICA FUNCIONAL

Pre manufacturación

Contenedor: Ancho 2.8. Alto 3 Largo 6

El contenedor se plantea como una pieza pre armada que transporte los demás elementos del sistema, a tiempo que forma parte de la estructura primaria del resultado final, igualmente posee las instalaciones mecánicas (baño, cocina y pila) y eléctricas para todo el conjunto.



- Contenido:**
- ▲ 54 escamas
 - ▶ 14 piezas de piso
 - ◌ juntas entre escamas
 - ◌ Estructura de secundaria de apoyo en metal
 - ◌ Piezas de apoyo de lamina plástica
 - ◌ Lamina transparente de techos
- El elemento habitacional lo conforman principalmente el contenedor metálico y las escamas de bambú y densglass.

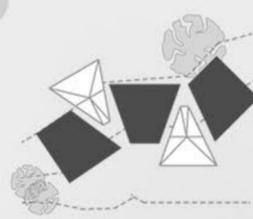
- Mecánicas 1 Para baño 2 Para cocina
- Eléctricas 1 Para cuartos 2 Para cocina

2 Transporte

La intención es preparar las piezas en taller, y tramitar un permiso para transporte de módulo de 2,8 m de ancho, de forma que la construcción se pueda desarrollar de manera limpia, en poco tiempo, ahorrando dinero en mano de obra y excavación. La idea es no desperdiciar en materiales, ni generar daño de la vegetación o terreno, construcción limpia.

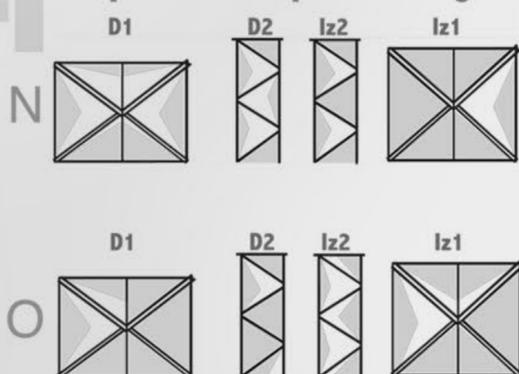


3 Puesta en sitio



- A) Una vez puesto en sitio se separan las piezas y se ensamblan los elementos de bambú.
- B) Se instalan las estructuras secundarias de metal en el contenedor, para poder colocar las piezas ensambladas de bambú.
- C) una vez elaborada la estructura principal, se colocan las juntas entre escamas, se instalan las laminas plásticas de techo y las piezas de piso.

4 Acoplamiento a posición según coordenadas



Posibilidades de posicionamiento de escamas y configuración según cambio de posición para mejorar las condiciones de luz y ventilación en el interior

"Escama": En el proyecto se le denomina a la pieza individual de bambú con la posibilidad de abrir el elemento interno de manera que no sea una abertura que exponga el interior, sino que discretamente se abra al exterior



MATERIALES

Varas de bambú de 10cm de diámetro

Láminas densglass

Perfiles y bastiones metálicos

CONFIGURACIÓN CON TORSIÓN

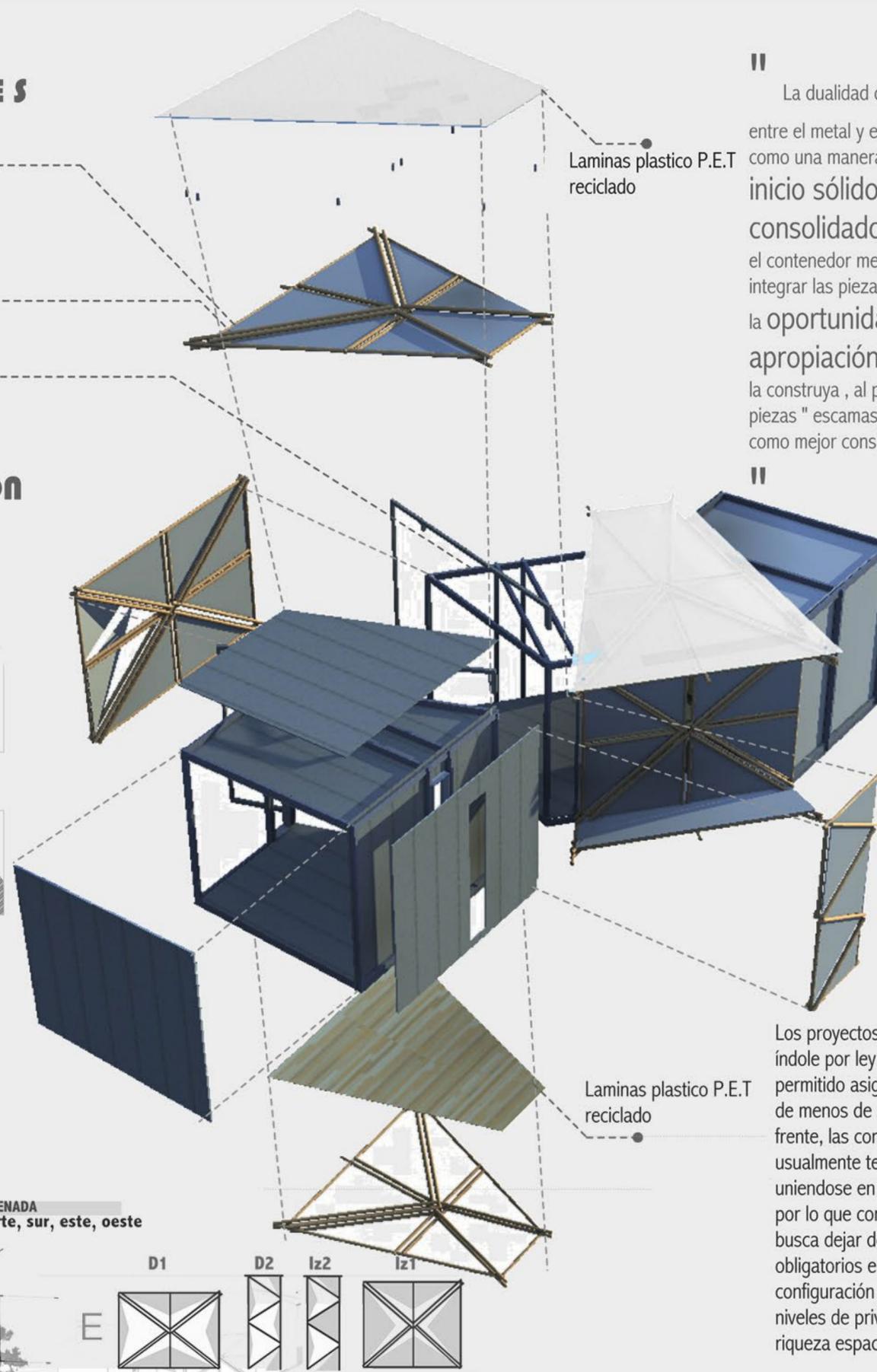
Configuración típica
6m 6m 6m



Efecto buscado macro
6m 6m 6m



Efecto buscado micro



||

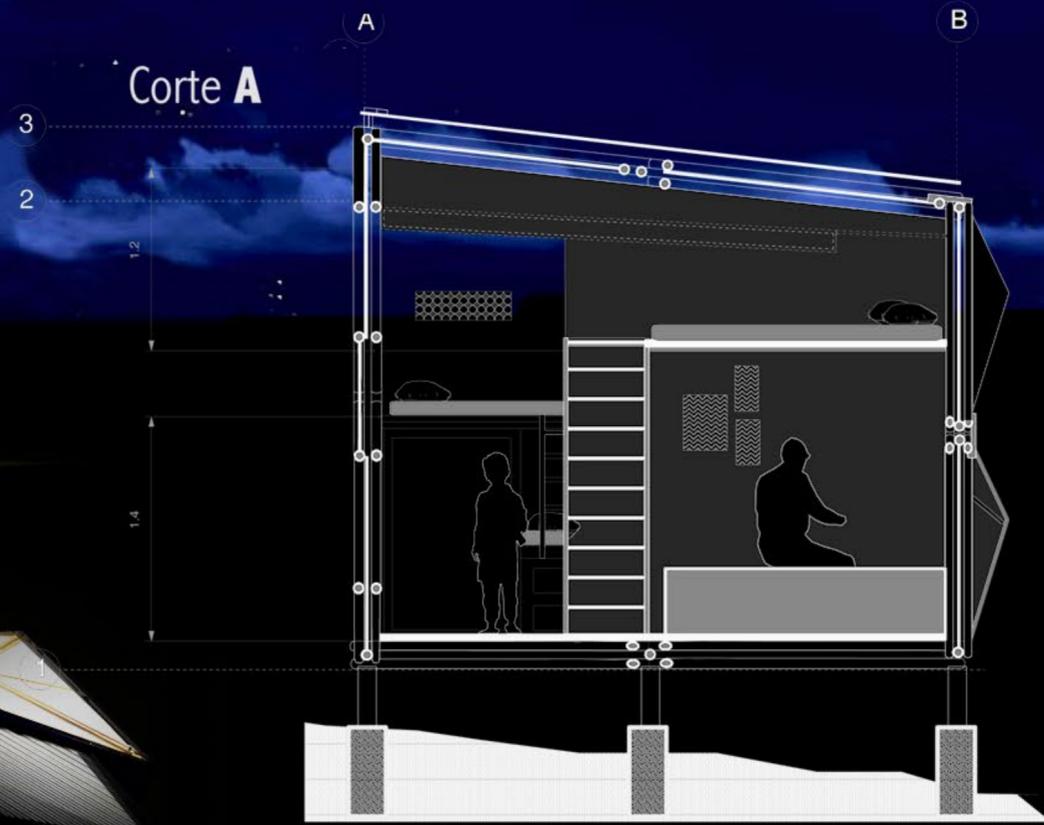
La dualidad que se maneja entre el metal y el bambú se plantea como una manera de tener un inicio sólido y consolidado, conformado por el contenedor metálico, que al integrar las piezas de bambú genere la oportunidad de apropiación por parte de quien la construya, al poder intercambiar piezas "escamas" para acoplarse como mejor considere a su entorno

||

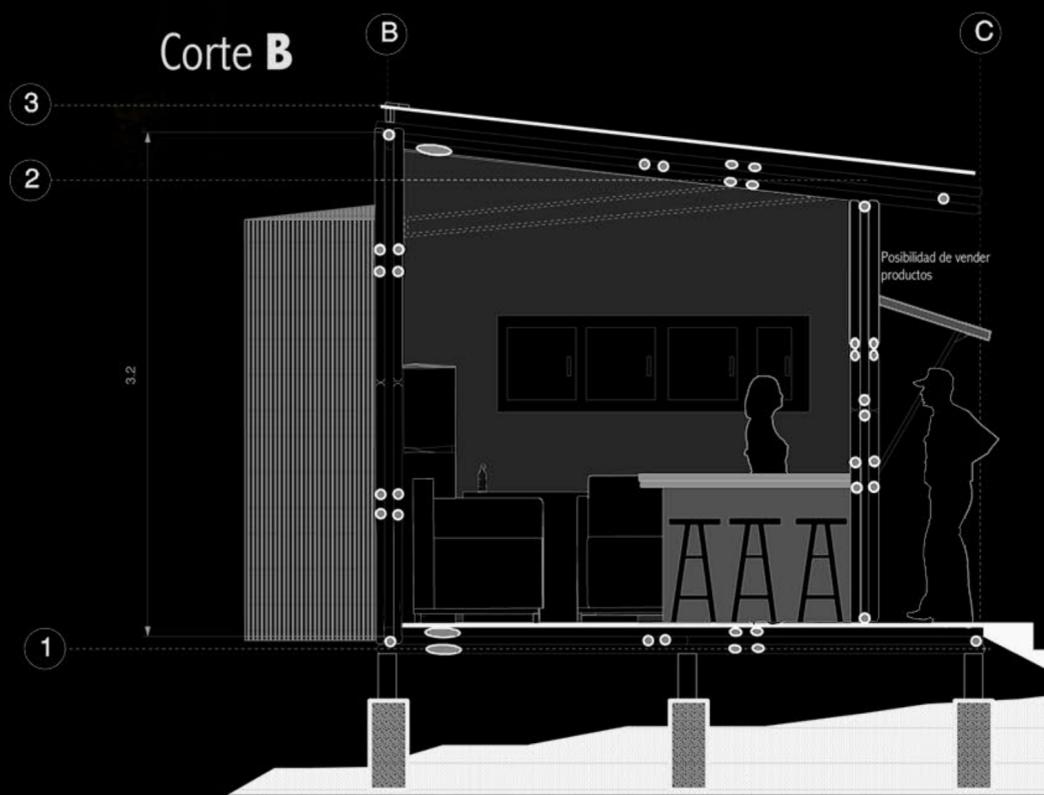
Los proyectos de esta índole por ley no es permitido asignar un lote de menos de 6 m de frente, las configuraciones usualmente terminan uniéndose en los bordes, por lo que con la forma se busca dejar descansos obligatorios en la configuración para mejores niveles de privacidad y riqueza espacial



Corte A



Corte B



Uniones principales

Unión de escamas de bambú en elemento frontal Unión con elemento de techo

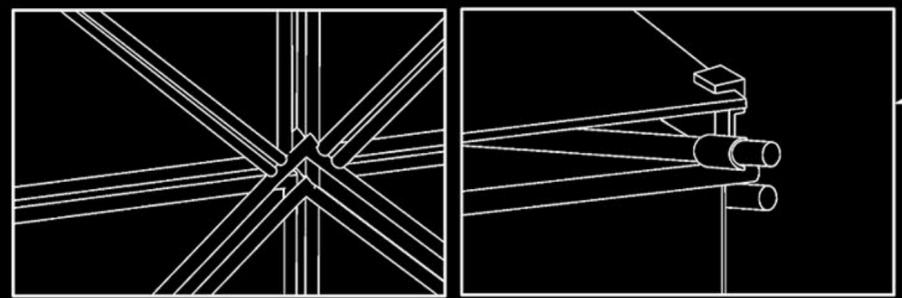
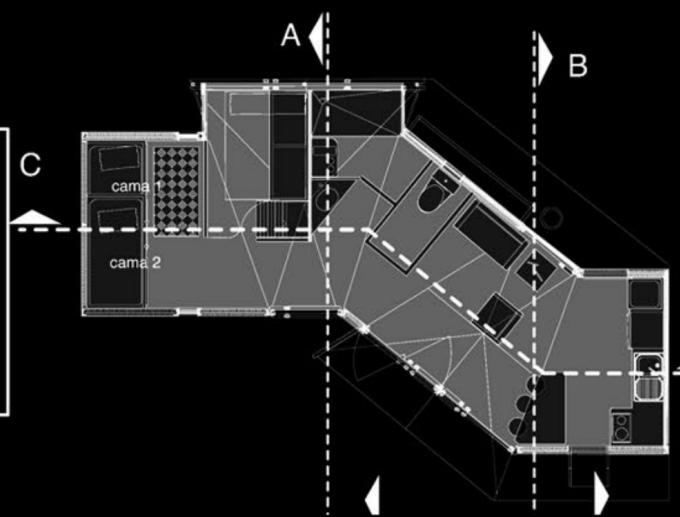
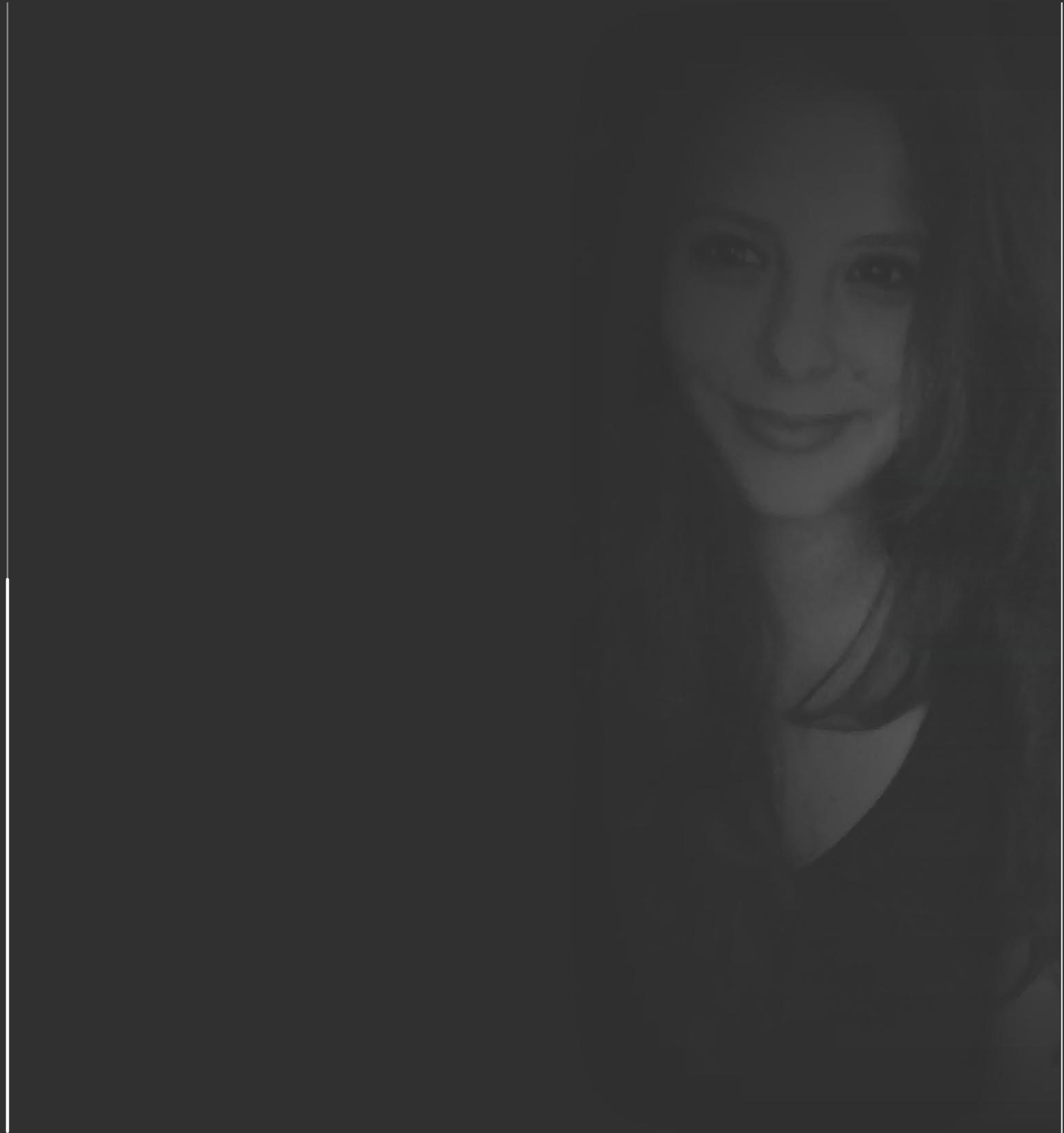


Diagrama de cortes









Lucía Cháves Jiménez

Taller de Diseño X, Arkhtek.

Estudiante de Grado de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Costa Rica.

lucia.chj@gmail.com

ESTA PUBLICACION FORMA PARTE DE:
THIS ARTICLE IS PART OF:

REVISTARQUIS

REVISTA DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA.
VOL 2-2014. NUMERO 6. ISSN 2215-275X
