VIVIENDA MODULAR ADAPTABLE EN CASO DE DESASTRE

Nuevos Modelos de Vivienda

Mtra. Laura Domínguez Ruiz
Arq. Sergio Rodríguez Cortes
Arq. María Elisa Huanosta Rosales
Arq. Edmundo Cambroni Franco

DESCRIPCION

REFLEXION. La idea sobre vivienda modular adaptable se origina a partir la busqueda de un sistema constructivo o prefabricado que existiera en el mercado y que por sus caracteristicas fuera resistente a esfuerzos, facil de conseguir, de trasladar, económico y versatil para proporcionar vivienda dentro y fuera de la ciudad, momentanea o durarera en caso de desastre natural.

PROPUESTA CONCEPTUAL. Al analizar los contenedores de barco, descubrimos que poseian las caracteristicas antes mencionadas, por lo que se decidió crear una propuesta a partir de una estructura similar creada a base de perfiles comerciales que se pueden encontrar en México. De esta forma se propone utilizar un modulo basado en las medidas del contendor y la mitad a modo de extensión. Estas areas nos brindarán diversas posibilidades de interacción entre espacios, crecimiento hasta dos niveles y adaptación a cualquier tipo de terreno.

DESCRIPICIÓN PROYECTO. Se analizaron diversas conformaciones del programa arquitectónico de una casa de entre 40 y 60 m2 para una familia de entre dos a cuatro habitantes. Se denomino M1 Modulo 1 al módulo de 6.05x2.43x2.43m (medida original del contenedor) y M2 Módulo 2 al modulo de 3.025x2.43x2.43m (mitad del módulo 1 o extensión) Las areas que pueden conformar cada uno son:

M1 Modulo 1: a) sala-comedor, b)dos recamaras, c) cocina y baño, d) cocina y escaleras e)cocina y cuarto de servicio, f) baño y escaleras g)baño y cuarto de servicio.

M2 Módulo 2: a)escaleras, b)estudio c)recamara d)cocina y e)baño f)cuarto de servicio.

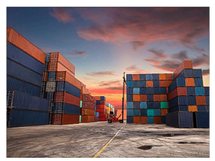
Estos modulos se pueden combinar y las fachadas se pueden modular en base al sistema constructivo que permite que existan ventanales o ventanas pequeñas para obtener el aspecto deseado.

SISTEMA CONSTRUCTIVO E INSTALACIONES. El sistema de marcos de acero se sostiene con una cimentanción de zapatas aisladas o zapatas corridas según sea el caso del tipo de suelo. Muy similar al contenedor, esta propuesta tendrá columnas principales de acero HSS, trabes a base de Canal c que contendrá los entrepisos de losacero con firme de concreto con pendientes en el caso de azotea. Los canales c tambien servirán de soporte para colocar los paneles de fachada que se modularán con una serie PTR verticales y que ayudarán a conformar ventanales y puertas de acceso.

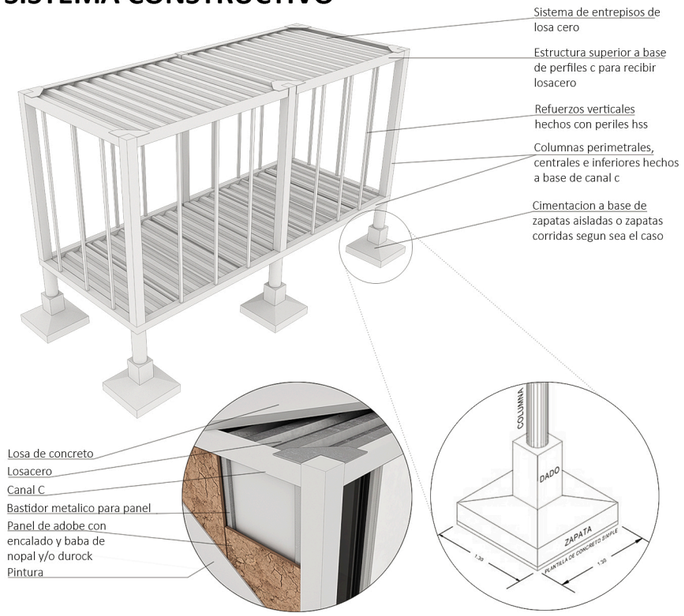
MATERIALES Y ACABADOS En exteriores, la estructura principal llevará una mano de primer y pintura de esmalte semi mate del color deseado para que tenga la protección suficiente contra lluvia y viento. En cuanto a las fachadas se propone tres tipos de panel 1)panel de adobe, 2)paneles de durock y 3)paneles de madera y/o mixtos. El terminado final depende del tipo de panel, en el caso del adobe, este se propone encalado con baba de nopal , en caso del durock el temrinado es pintura vinilica del color deseado y en el caso de la madera, se puede dejar al natural o pintada, pero tendra que llevar un tratamiento contra la humedad previo a colocación.

En interiores, se propone un panel de tablaroca para que sea de facil colocación y mantenimiento, asi como facil acceso a las instalaciones. En pisos puede tener concreto aparente con posibilidad de poderlo forrar en el futuro de algun otro material.

VENTAJAS. 1.La adaptabilidad es el mejor de sus atributos ya que dentro de la Ciudad de México, existen diversos tipo de suelo, geografias y necesidades. 2.Los modulos son faciles de fabricar en serie ya que cuentan con perfiles comerciales, así como los paneles de fachada, ventanas y puertas. 3.Las viviendas son económicas , por su facil construcción, se puede levantar entre una cuadrilla de 5 a 7 personas calificadas o de autocconstrucción en pocas semanas. 4.Los módulos son faciles de transportar pues aunque se encuentren armados, son del tañamo de un contenedor que es facilmente transportable por un trailer.



SISTEMA CONSTRUCTIVO



MODULOS

M1-7.10m2 M2-14.2m2

CDMX

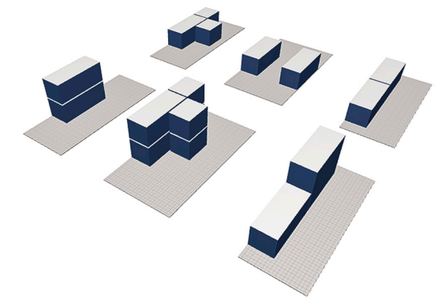
Planta Baja

Planta Alta

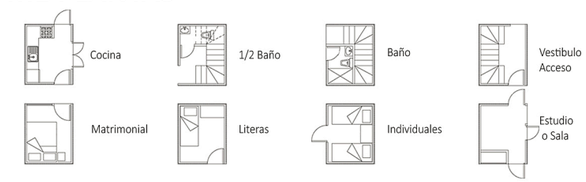
Corte Longitudinal

Fachada Principal

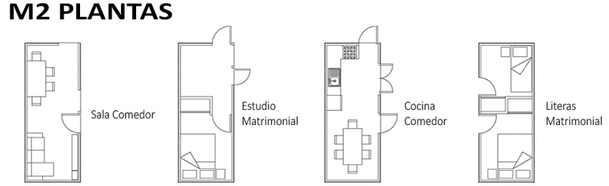
COMBINACIONES



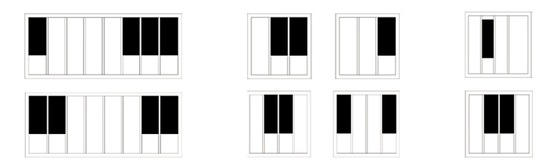
M1 PLANTAS



M2 PLANTAS

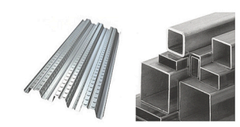


FACHADAS



MATERIALES Y ACABADOS

Concreto aparente | Acabado Rustico | Acabado Raspado | Piedra Proyectada | Madera



Lamina Acanalada | Perfil estructural hss