PRESENTACIÓN

G E N E R A L E S

a.- Nombre de la IDEA: Este concepto que integra la auto-construcción, la sustentabilidad y el emprendimiento, efecto de emprender por mano propia de los moradores, se denomina Sistema Constructivo de Bolsas Rellenables.
b.- Tiempo de desarrollo de la idea: Desde el año 2009 a la fecha.
c.- El status del desarrollo de la IDEA: Se encuentra en etapa de prototipo construido y funcionando desde el año 2009.
d.- Lugar en donde está haciendo o será ejecutada: El prototipo se desarrolló en Toluca, Estado de México.
e.- Características: Auto-Construcción con bolsas rellenables, con rellenos propios del terreno en el que desplante su nuevo habitad, oh bien, rellenos de Mortero Cal-Arena; Estructurada a base de Tubería de PVC, y Poliducto; Ventanearía de PVC con entradas de luz de Acrílico o Cristal; Almacenando el Agua en una bolsa; Generando electricidad y bombeo con medios naturales y con esfuerzos aplicados por el morador.
f.- Impacto Social: Este concepto permite emprender por mano propia, la construcción de un habitad, o cualquier tipo de inmueble, por su facilidad de construcción, así también potencializa la cultura de emprender del poder desarrollarse a nivel personal, de grupo, o de comunidad, el sistema se presta y es tan versátil que lo que se puede realizar con el sistema no tiene límite, la única limitante es la propia imaginación del constructor.

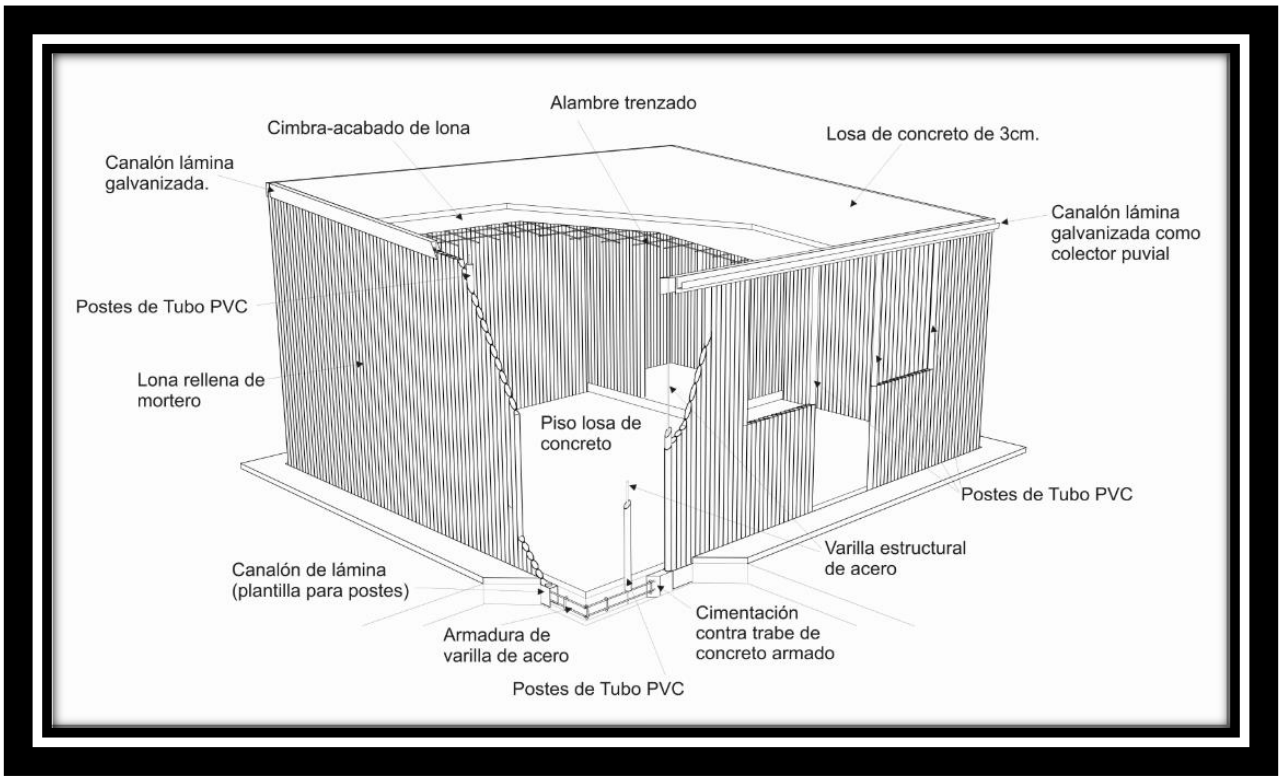
PRESENTACIÓN

C O N C E P T O

Conciba poseer la capacidad de emprender para construir su habitad usted mismo con bolsas rellenables, con rellenos propios del terreno en el que desplante su nuevo habitad, oh bien, rellenos de Mortero Cal-Arena; Estructurada a base de Tubería de PVC, y Poliducto; Ventanearía de PVC con entradas de luz de Acrílico o Cristal; Almacenando el Agua en una bolsa; Generando electricidad y bombeo con medios naturales y con esfuerzos aplicados por el morador; Realizándolo TODO en un sistema que conlleva la facilidad en su construcción, insumos ligeros de fácil adquisición, colocación y transportación; Brindándole al morador las condiciones óptimas de seguridad, calidad, calidez, rigidez (dureza de construcción), resaltando sus propiedades antisísmicas, anti huracanes, que además le permita construirlo usted mismo a un increíble costo de más del 60% por debajo del método tradicional de construcción (Ejemplo.- Muro de Tabique Aparente); conjuntamente el poder ofrecerle toda la comodidad que usted requiere en una construcción de nuestros días.

Este concepto que integra la auto-construcción, la sustentabilidad y el emprendimiento, efecto de emprender por mano propia de los moradores, se denomina Sistema Constructivo MUR-LON, pero se preguntará… ¿Cómo?

CORTE ESQUEMATICO DE UNA DE LAS POSIBILIDADES DE CONSTRUCCIÓN

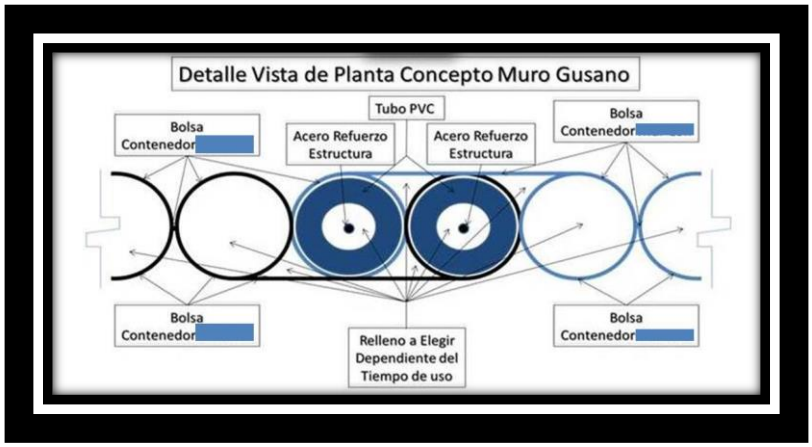


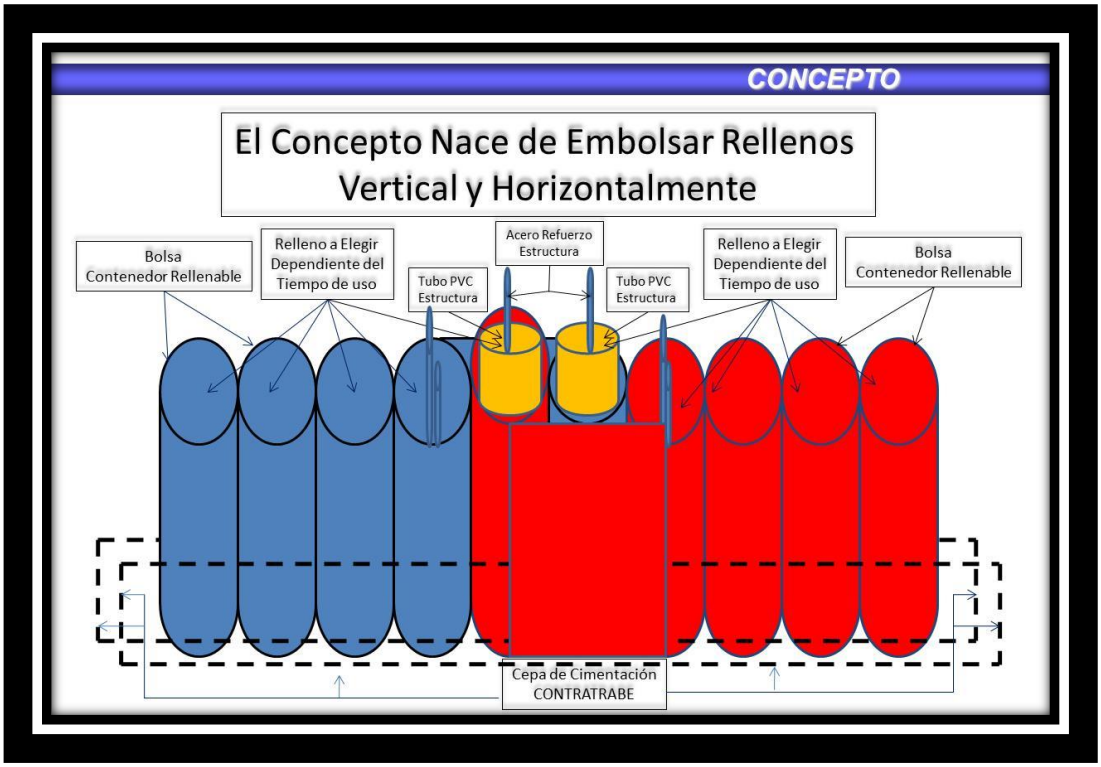
M E M O R I A D E S C R I P T I V A

¿Cómo?

Con el sistema constructivo y sustentable de Bolsas Rellenables, que a continuación explico:

<<Nota.- Este sistema ya está construido en prototipo, este prototipo funciona como se esperaba, solo falta el impulso para poder contar con una opción realmente vanguardista de sistema de construcción>>





PRESENTACIÓN

Entorno: Bosque de Coníferas. **<<16.6 % del Territorio Mexicano>> Fuente INEGI 2014.**

Insumos Requeridos: **<<Dependientes del entorno en donde se desplante el habitad>>**

Estructura Vertical: A base de Postes, pueden ser de cualquiera de los siguientes materiales:

- Troncos de árbol, lo más derechos posibles, de 5 cms. de espesor promedio y de una sola pieza alcanzando los 2.50 metros de largo.
- Carrizos de Bambú, (el -otate- **Otatea acuminata** en sus varias formas y el **Bambusa vulgaris var**), de 5 cms. de diámetro promedio y 2.50 mts de largo.
- Tubos de Cartón Rígido (Sonotubo), de 5 cms. de diámetro y 2.50 mts de largo.
- **Tubería PVC Hidráulica, de 5 cms. de diámetro (2 Pulgadas) y 2.50 mts de largo.**

Estructura Horizontal: Techumbre, a base de cualquiera de los siguientes materiales:

- Lona de bajo peso y buena resistencia, 10 Oz; Que se pueda sellar y/o coser, con propiedades propias del material como son de Retardante al fuego y Protección UV, misma que será utilizada como bolsa contenedora de relleno, este conjunto de bolsas contenedoras se denominaran Muro Gusano de Bolsas Rellenables.

- Estructura Horizontal, a base de PVC de 2" de diámetro, pegado y armado en forma de armadura de alma abierta y rellenado de mortero Cal Hidratada-Arena Proporción 1:3, para librar claros de hasta 4.0 mts; El peralte de la estructura deberá de ser de 0.40 mts. las armaduras deberán ser colocadas modularmente a cada 0.60 mts. entre una y otra armadura.

- Manguera de Poliducto Naranja ½", la cual se entrelazara en módulos de 0.10 x 0.10 mts, para formar una malla que hará las veces de soporte de la lona que descansará sobre esta malla y se sujetará a las armaduras de alma abierta que trabajan como estructuras horizontales que soportaran la techumbre, esta malla se colocará por debajo y por encima de la lona, la que está colocada por encima quedará ahogada en el colado de concreto f´c= 150 Kgms/Cm2 de espesor de 0.03 Mts. (agregado Pétreo como; Tezontle / Gravilla), para aligerar.

- Cadena-Remate & Pretil-Remate; Tubería de PVC de 2" de diámetro por lo que se requiera del largo no mayor a 5.40 mts. lineales; Oh Carrizos de Bambú, (el -otate- **Otatea acuminata** en sus varias formas y el **Bambusa vulgaris var**), de 5 cms. de diámetro promedio y 2.50 mts. de largo.
- Remates horizontales (Cerramientos de Muros), a base de Tubería de PVC de 2" de diámetros de espesor, rellenas de concreto f´c= 150 Kgms/Cm2, (agregado Pétreo como; Tezontle / Gravilla), para aligerar.

PRESENTACIÓN

Muros: A base de bolsas de lona ya sea cosidas o selladas al calor, rellenables de material producto del terreno natural, oh concreto pobre, oh Mortero, oh una mezcla de terreno natural con cal, Proporción 1:3.

Pisos: A base de Firme Pulido de concreto F´c= 150 Kg/cm2, (agregado Pétreo como; Tezontle / Gravilla), cuya capa de compresión será de malla trenzada a base de poliducto de ½ ahogada en el concreto, oh, puede ser piso a base del propio terreno, perfectamente apisonado, compactado y nivelado.

Ductos de Instalaciones Eléctricas: A base de poliducto eléctrico ahogado dentro de los Postes Verticales estructurales, es decir, en un mismo Poste se puede albergar la ductería para alimentar contacto, apagador y arbotante, todo en línea, en el caso de que no se cuente con servicio eléctrico, se realizaran horadaciones en techumbre y muros dentro de las cuales se colocaran envases de refresco de PET (Tereftalato de Polietileno) perfectamente lavados y cuyo contenido será agua con cloro, este envase deberá permitir cambiar regularmente el contenido del mismo por medio del tapa rosca que forma parte del embace PET (Tereftalato de Polietileno).

Ductos de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias:

- Sanitaria, a base de biodigestores auto-limpiable de 600 Lts. (Rotoplas) y tubería de PVC perforada para la descarga al riego, con letrina o muebles de baño tradicionales.
- Hidráulica, a base de Tinaco Rotoplas de 1,500 Lts, oh contendor cuadrado de Lona sellado a base de calor con capacidad de 1,500 Lts; Recolección de Agua de Lluvia por medio de tubería de PVC 2" Diámetro.

Ventanearía: A base de bastidor conformado por tubería de PVC de 1/2" de diámetro, dimensiones comerciales (1.20 mts. x 1.20 mts.), conformando el bastidor con codos de remate de 90º de PVC de 2" de diámetro en cada una de sus esquinas, la ventana la conformaran dos bastidores de PVC unidos entre sí mediante tornillos sin cabeza (Espárragos), oh, cancelería de PVC, oh, aluminio línea económica comercial.

R E S U L T A D O S O B T E N I D O S

Resultado final del concepto construido a base de bolsas rellenas:

C O N C L U S I O N E S

A través de la construcción del primer prototipo, se pudo comprobar la eficacia del sistema constructivo, además de determinar que la bolsa que conforma el muro debe ser estriado (seccionado a cada 0.12mts), esto con el fin de ahorrarse la cimbra de la bolsa al momento de rellenar.

Además pudimos comprobar que el muro gusano, trabaja como su nombre lo indica, como gusano, haciéndolo completamente flexible pero resistente a los efectos de un sismo.

El tema de la techumbre cubierta a base de un sándwich de lona, concreto ligero, malla de compresión, lona, garantiza la rigidez requerida de protección horizontal y el aislante al agua que se requiere para eliminar por completo la humedad dentro del habitad, está cubierta soportada por elementos articulados en forma de armadura de PVC, rellenos de concreto garantizan la estructura de la cubierta.

Dotar a los usuarios de futuros habitad, de un sistema versátil, útil, sustentable, de fácil instalación y construcción, de calidad, resistente a las inclemencias del tiempo y de factores propios como la intemperie, la erosión, seguro, de calidad, con insumos prácticamente alcanzables en cualquier región, de fácil transportación, abren un abanico de posibilidades de uso infinito, ya que el sistema se presta para realizar cualquier cosa que los usuarios requieran para resguardar, ejemplos de usos:

Escuelas, bodegas, casas, campamentos temporales, vivienda provisional en caso de desastre, esto dependiendo del relleno, este puede ser simplemente relleno producto del terreno (Temporal), oh bien, optar por la opción de rellenar con concreto para realizar un elemento duradero (Permanente).

“Esperando el poder cambiar la historia de numerosos emprendedores, sigo a la orden”

G R A C I A S