



ASE II

Contla, Teotlalco, Puebla

Karla Martínez Mesa
Leonardo Mendoza Ladrón
Javier Peñalosa Obregón

Otoño 2017

Contenido

- 1 **Actividades realizadas.**
- 2 **Información.**
- 3 **Condiciones del terreno y habitabilidad.**
- 4 **Propuesta.**



1

ACTIVIDADES REALIZADAS



Levantamiento

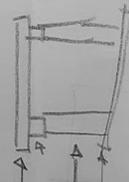
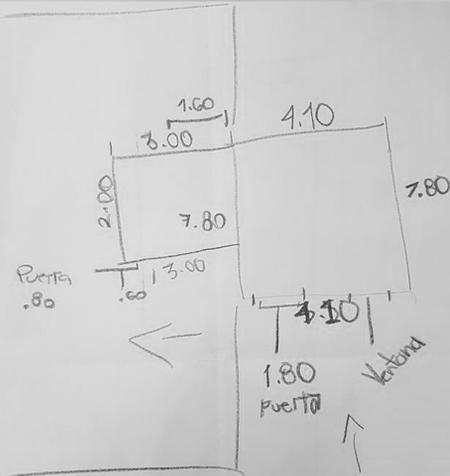
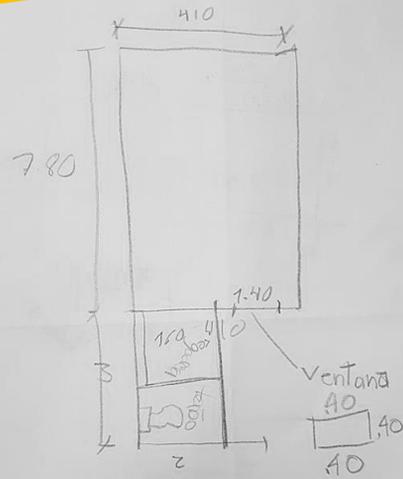
Características Usuario & Doña Casilda e hijas.

* Características actuales del terreno.

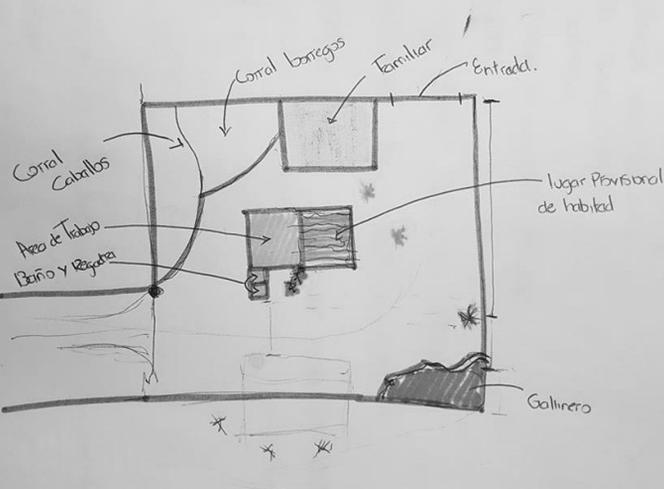
- Serenas al frente.
- Plancha de concreto (Piso)
- Costillos y columnas visibles.
- Cepo de cimentación y desplante de muros visible.
- Desplante bajo nivel de tierra.
- División (muro)
- Terreno de animales (corral) costado requerido
- Casa de cartón parte posterior.

Animales: Caballo, Borriegos, Gallinos.

- Casa de Block costado derecho.
- Árboles costado requerido.
- Parte frontal con baño improvisado.
- Palo de limones en la entrada requerida.



3.50 Total Fijado



- Tiene que pasar un carro

Actividades

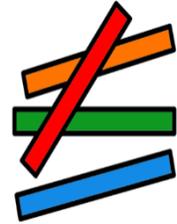
La actividad consiste en proporcionar a los 4 usuarios herramientas y materiales con los cuales ellos puedan representar sus ideas de zonificación de manera física (oasis), o mediante dibujos de la distribución (en papel o con aerosol sobre el terreno, para un mejor entendimiento de las dimensiones del proyecto.



Material de oasis



Regla para cortar

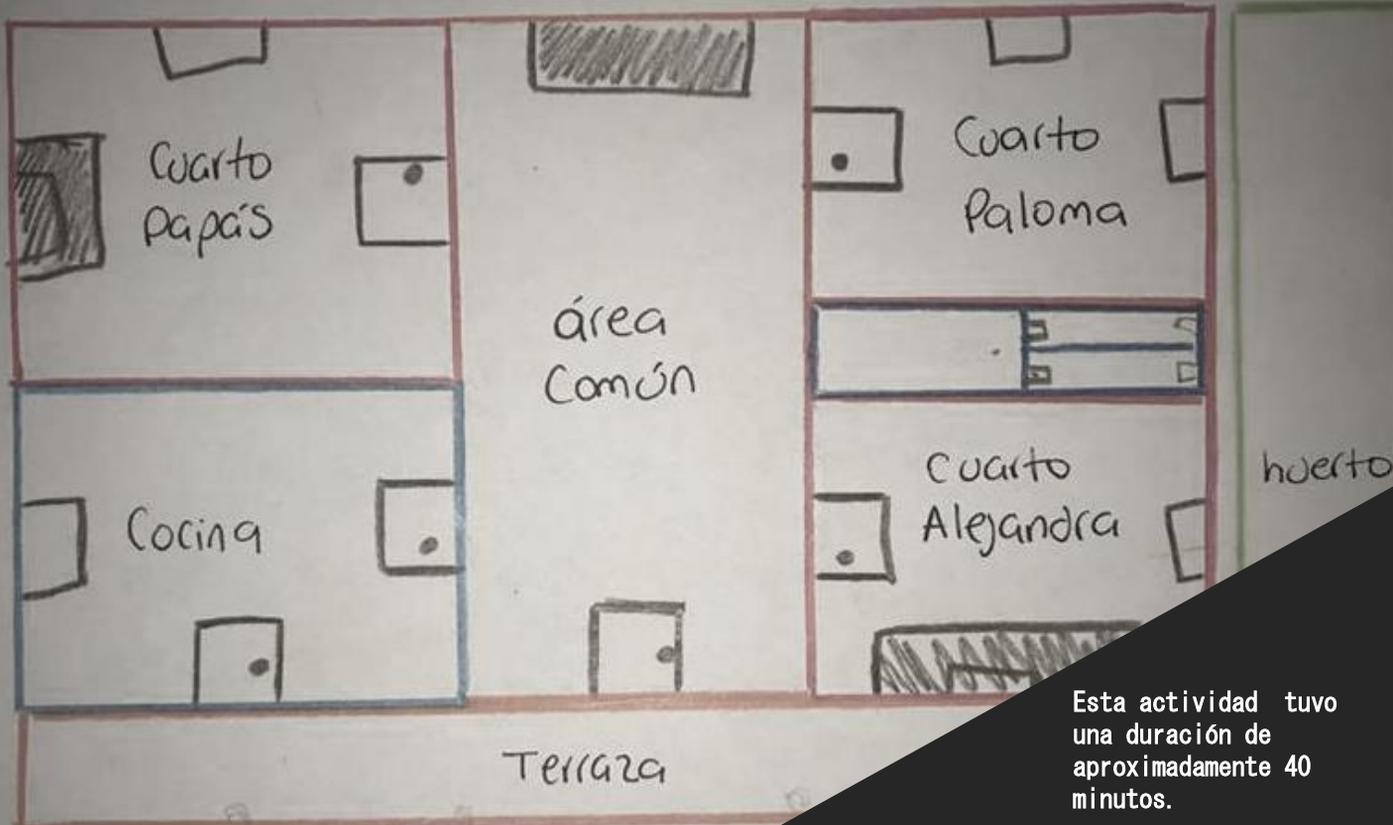


Palitos de madera de colores diferentes

El oasis es un material de manejo fácil pues se puede moldear a el tamaño y forma que se requiera.

Con la regla los usuarios podrán moldear el oasis para darle forma a los espacios que ellos necesitan con las dimensiones que consideren correctas.

Con los palitos de madera se podrán identificar los espacios que se están representando con el oasis.



Esta actividad tuvo una duración de aproximadamente 40 minutos.

Levantamiento fotográfico

Se observa la distinta vegetación



El corral de gallinas con aprox. 20



Se observa un camino de servidumbre



Lugar de colapso



Reacomodó de escombros en el lugar de colapso.



Reacomodó de un sanitario provisional



Se observa una plancha de sementó



Vivienda provisional



Levantamiento fotográfico

Regadera y sanitario colapsados



Terraza colapsada



Fachada posterior de vivienda colapsada



Entrada principal al predio



Fachada principal de vivienda colapsada



Cocina



Espacios de corrales para borregos y caballos



Espacios de habitad en este momento



Entrevista

Preguntas técnicas vivienda anterior.

- ¿Qué edad tienen los integrantes de su familia?
Casilda: 53
Rubén: 43
Alejandra: 20
Perla: 18
- ¿A qué se dedican los integrantes de la familia?
Casilda: hogar
Rubén: campo
Alejandra: estudio
Perla: estudio
- ¿Vive alguien más con ustedes aparte de su familia?
No
- ¿Qué tipo de actividad se realiza dentro de la vivienda?
Bordar y tejer, pintar textiles
- ¿Cuenta con animales?, ¿Dónde los tiene y como los atiende?
Un caballo, un borrego y gallinas. Tienen su espacio designado, siempre tienen comida y a veces sueltan a las gallinas dentro del predio.
- ¿Con qué espacios contaba su casa anterior?
2 cuartos, corredor, la cocina y el baño estaban al exterior.
- ¿Cómo fue cambiando su casa con el paso del tiempo?
Inicialmente solo era un cuarto para los 4 y la estufa en el corredor y usaban el baño de la suegra, conforme fueron creciendo sus hijas se construyó un muro divisorio para generar los dos espacios que existían previos al temblor, el baño fuera de la casa y se mudó la cocina hacia el exterior, ya que se encerraba mucho el humo porque solo contaban con una ventana pequeña dentro de uno de los cuartos.
- ¿Invierte o invertía mucho en su casa?
Cada vez que tenían dinero disponible intentaban mejorarla.
- ¿Considera que su casa anterior contaba con la seguridad necesaria (estructural y social)?
Estructural ella creía que si pero ahora comprueba que no, en cuanto a la seguridad social, tienen un portón a la entrada del terreno y la mayoría del tiempo tienen la puerta abierta ya que dice que es muy seguro, porque entre vecinos todos se conocen y cuidan.

- ¿Contaban con un espacio de recibimiento (vestíbulo)?
Dentro de la vivienda solo el corredor y al exterior todo el patio.
- ¿Su casa se mantenía ventilada durante el día y la noche?
No estaba nada ventilada ya que solo contaba con una ventana de reducido tamaño dentro de uno de los cuartos por a que no entraba mucho aire, usaban la puerta como ventilación (siempre la tenían abierta) y la iluminación durante el día debía ser artificial, ya que por lo mismo la casa era muy oscura y aun así solo contaba con 3 focos uno en cada área.
- ¿Qué espacio además de su cuarto era el que más se usaba en el día?
El patio, donde se encuentra la cocina.
- ¿La casa tenía los espacios necesarios?
Si
- ¿Qué tan seguido le daban mantenimiento a la casa?
En cuanto a limpieza diario.

Retroalimentación vivienda anterior personal.

- ¿Físicamente le agradaba su casa anterior?
Si, le gustaba que era muy fresca.
- ¿Qué le desagradaba de su casa anterior?
La falta de iluminación, ventilación y el techo que era de teja y no tenía losa solo la estructura que sostenía la teja por lo que siempre guardaba mucho animal.
- ¿Cómo era la convivencia familiar en su casa anterior?
Siempre los cuatro juntos, son muy unidos.
- ¿En qué lugar de la casa se reunían con familia y amigos?
En el patio.
- ¿En qué lugar de la casa les gustaba estar más durante el día?
El cuarto o el patio.
- ¿Qué hace en su tiempo libre y qué lugar ocupa para esto?
Teje y borda con sus hijas y ocupan cualquier lugar, el cuarto o el patio.
- ¿La casa y sus espacios e instalaciones le daban satisfacción personal (necesidades)?
Agua, luz.

Cuestionario técnico (vivienda nueva).

- ¿Está usted dispuesto a construir su casa?
Sí.
- ¿Qué materiales le gustaría para su casa?
Block o tabique.
- ¿Qué dimensiones considera apropiadas para los espacios?
Cuarto con el tamaño necesario para su correcto uso y cada quien con su espacio.
- ¿Qué tipo de techo implementaría en su casa?
Losa plana.
- ¿Qué tipo de iluminación (natural o artificial) desea tener en la nueva casa?
Natural y poca artificial para que se gaste menos, y poder ventilar e iluminar toda la casa durante el día con ventanas.
- ¿En qué espacios?
Ventanas en cada uno de los espacios y de gran tamaño un foco en cada área.
- ¿Se tiene intención de agrandar los espacios en un futuro?
Si llega a ser necesario sí, poco a poco.
- ¿Después de la reconstrucción planean seguir invirtiendo en la mejora de la calidad de su vivienda? Ellos siempre le van invirtiendo cada vez que pueden en lo que sea necesario.

Cuestionario personal/ideas y gustos.

- ¿Qué piensa del proyecto de reconstrucción?
Que ojalá se realice, y que se dé el apoyo, le emociona mucho y tiene muchas esperanzas.
- ¿Se mantiene el cuidado de la casa?
Si
- ¿Le gustaría estar en contacto con la naturaleza (adentro o afuera)?
Solo afuera.
- ¿Qué tipo de plantas?
Pino azul y rosas.
- ¿Le gustaría cultivar plantas?
Si como cilantro, chile, etc.
- ¿Cuáles son sus colores favoritos?
Rosa
- ¿Menciona tres palabras que te gustaría que tuviera tu casa?
Fresca, grande y ventilada

2

INFORMACIÓN

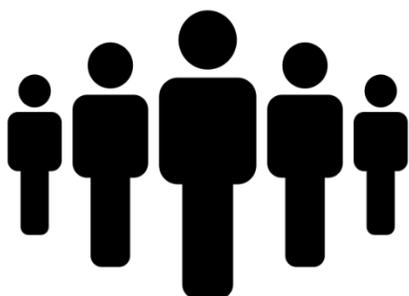


Información Contla

Contla es una localidad dentro del municipio de Teotlálco en el estado de Puebla.

Cuenta con 138 habitantes de los cuales 65 son hombres y 73 son mujeres

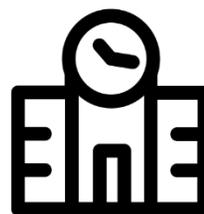
Escuelas: Cristóbal Colón y Prescolar comunitario de Contla



47.1 %



52.9 %



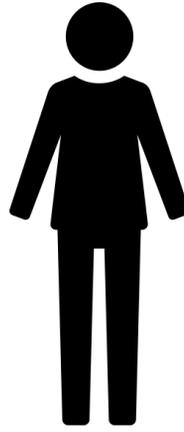
Información del usuario



Alejandra: 20 años
Estudio
Bordar, tejer y
Pintar textiles
Ir a la cancha



Casilda: 53 años
Hogar
Bordar, tejer y
Pintar textiles



Rubén: 43 años
Agricultor
Trabajar



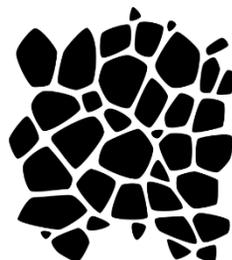
Perla: 18 años
Estudio
Bordar, tejer y
Pintar textiles
Ir a la cancha



Características del terreno



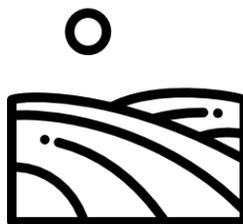
Clima cálido subhúmedo



Suelo: roca sedimentaria



Uso de suelo: uso de suelo y vegetación
serie V vegetación inducida



Tipo de suelo (edafología):
Phaeozem

Condiciones del terreno

El terreno actualmente se encuentra seccionado entre la casa de los suegros de Doña Casilda y los usuarios. Cuentan con corrales los cuales utilizan para el manejo de animales de granja.



La familia actualmente duerme y realiza las actividades diarias en el espacio que anteriormente cumplía la función de terraza y de acceso a la casa. Aquí tienen almacenadas sus propiedades como ropa y materiales casi al aire libre, además de dormir en las camas sin algún tipo de protección contra animales silvestres.



El sitio donde se encontraba la casa anterior, en donde actualmente permanece la plancha de concreto y el W.C. junto con la regadera derrumbados.



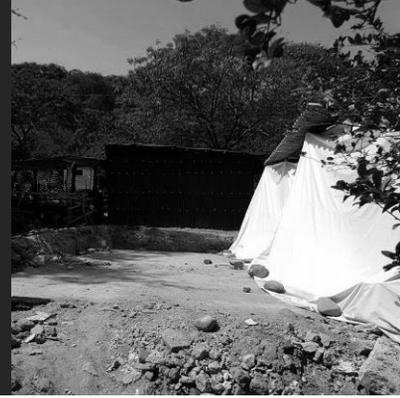
Para sus necesidades de higiene básicas utilizan un baño improvisado a unos metros de la vivienda temporal.



Justificación

¿Qué?

La proyección de una vivienda rural, en la cual se puedan desarrollar las actividades y necesidades de acuerdo al usuario, con el fin de satisfacer sus gustos y preferencias.



¿Por qué?

Debido al desastre natural sísmico ocurrido, un gran número de familias se quedaron sin vivienda, por lo que tenemos como objetivo, diseñarle un espacio digno, que no solo cumpla con las características de su vivienda anterior, si no que tenga mejor funcionalidad y le garantice seguridad en todos los aspectos, tanto sociales, como económicos, arquitectónicos y ambientales.



¿Cómo?

Por medio de la interacción y empatización con el usuario, dándoles la oportunidad de vivir por primera vez el diseño participativo, mediante el cual, a través de actividades dinámicas nos cuentan sus vivencias como comunidad y familia, sus sentimientos e intenciones, en cuanto a su nueva vivienda.

Al visitar el sitio y no solo interactuar con el usuario, si no con el espacio, se podrá llegar a una intervención arquitectónica, agregando la perspectiva profesional, por medio de ecotecnias y métodos constructivos que se adapten al habitante y su entorno, tomando en cuenta su situación económica y emocional, en base al análisis general.



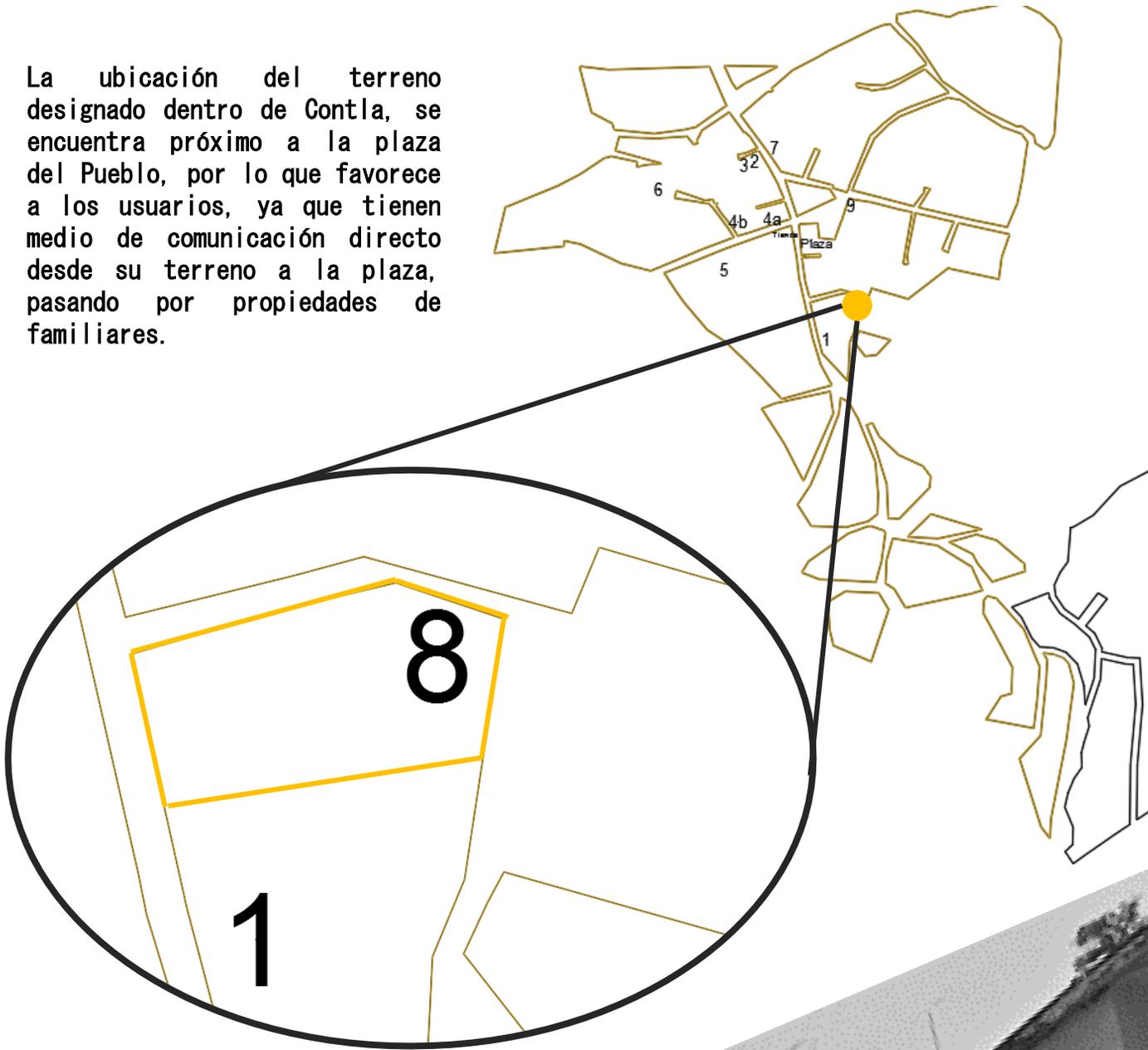
3

CONDICIONES DEL TERRENO Y HABITABILIDAD

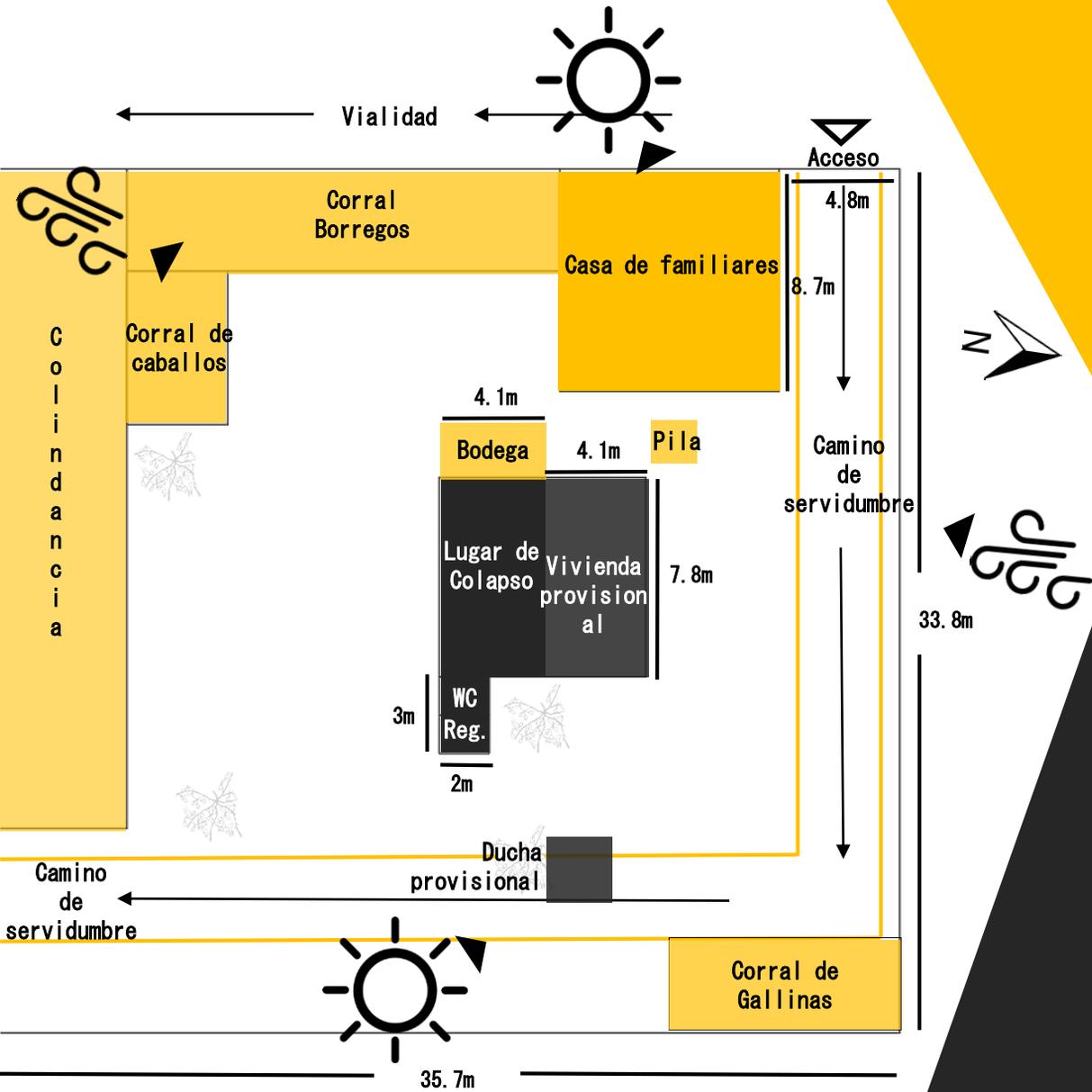


Ubicación en Contla

La ubicación del terreno designado dentro de Contla, se encuentra próximo a la plaza del Pueblo, por lo que favorece a los usuarios, ya que tienen medio de comunicación directo desde su terreno a la plaza, pasando por propiedades de familiares.

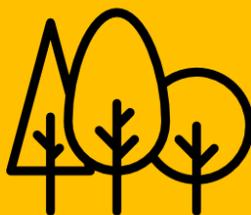


Análisis de Sitio



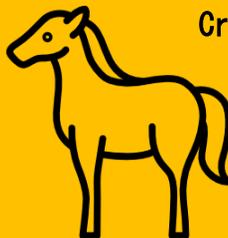
Análisis de Sitio

Tipos de vegetación:



- Platanar.
- Ciruelas.
- Toronjas.
- Limas.
- Guaje.
- Guamuchil.

Cría de animales:



- Borregos:17
- Gallinas:20
- Perros:3
- Caballo.



Servicios:

- Agua.
- Drenaje.
- Luz.
- Electricidad.
- Gas.
- Leña.



Riesgos:

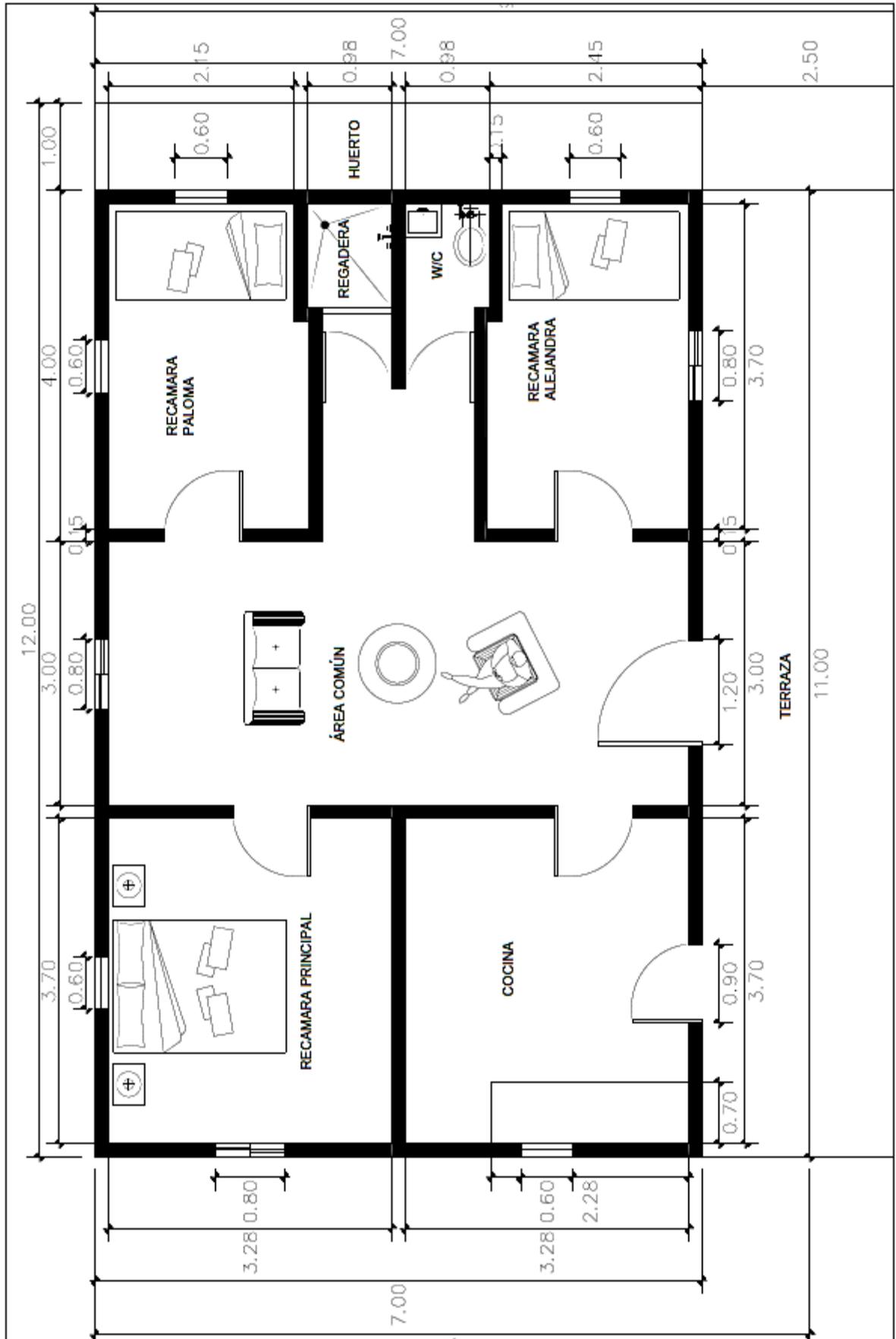
- Sismos.
- Plaga de iguanas.

4

PROPUESTA PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



Propuesta arquitectónica

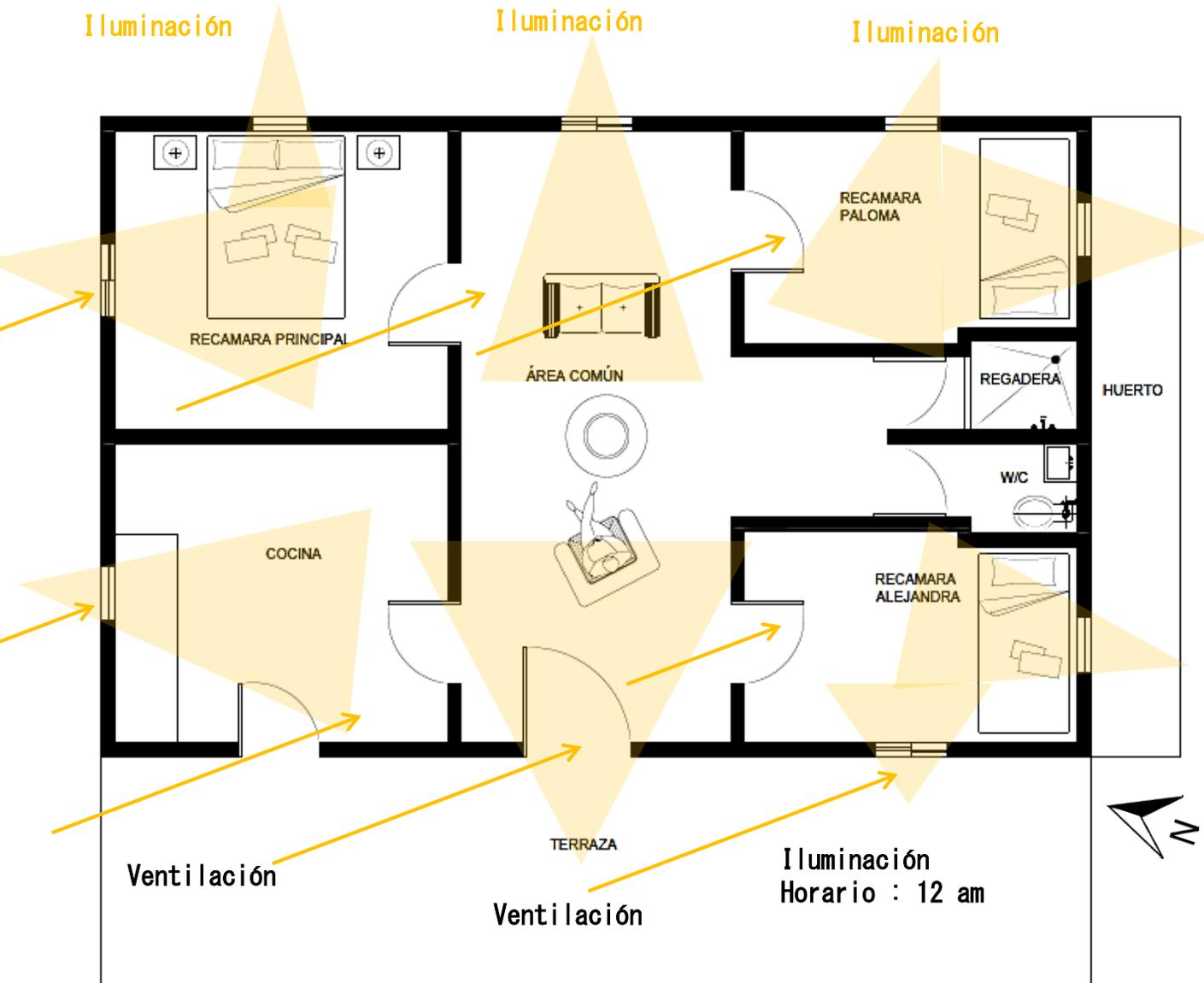


Ventilación e iluminación

Iluminación

Iluminación

Iluminación



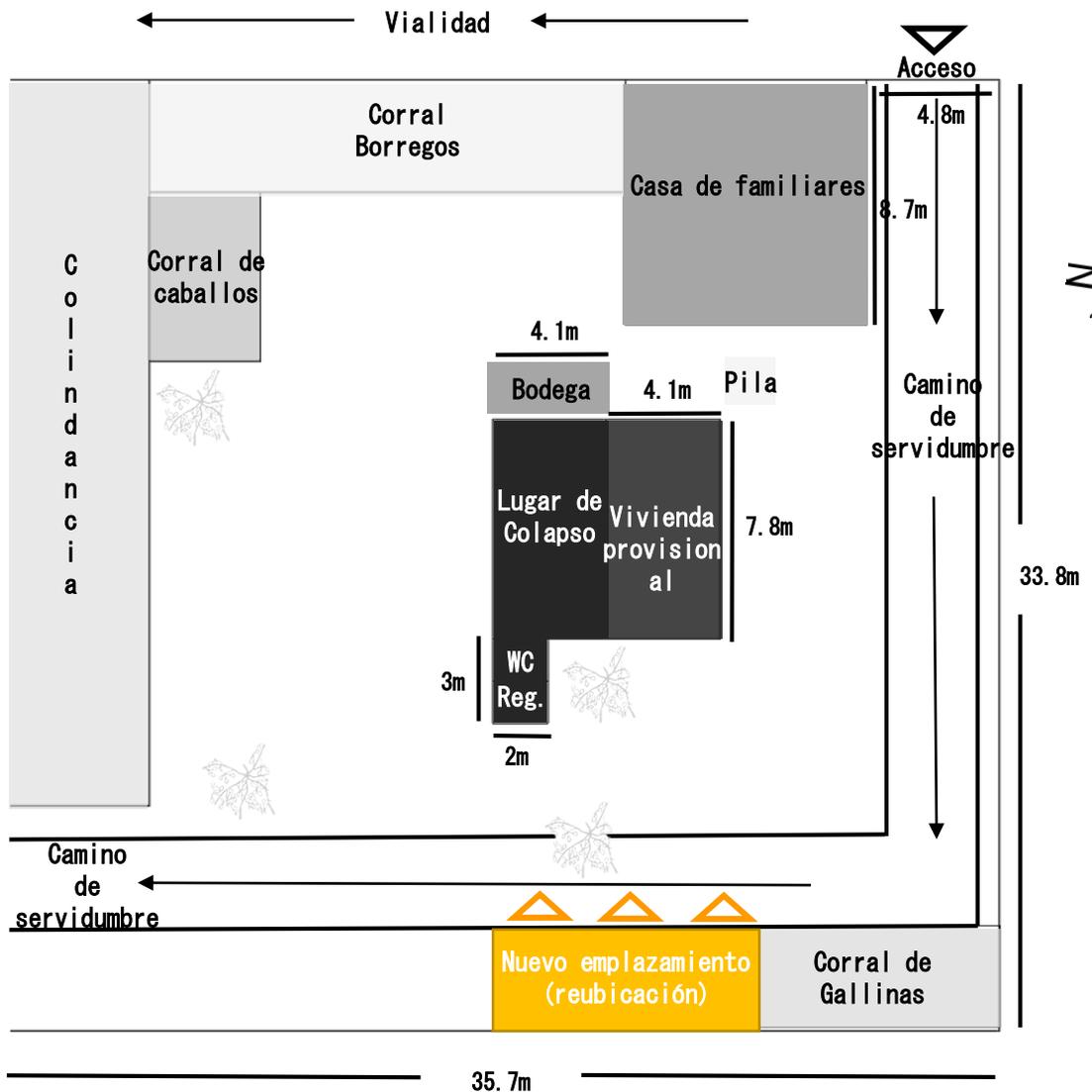
Capacidad de habitaciones : 3

Superficies: la casa cuenta con una cocina, un área común, una recamara principal, dos recamras secundarias y un baño completo.

Mobiliario: contará con el mobiliario ya establecido.



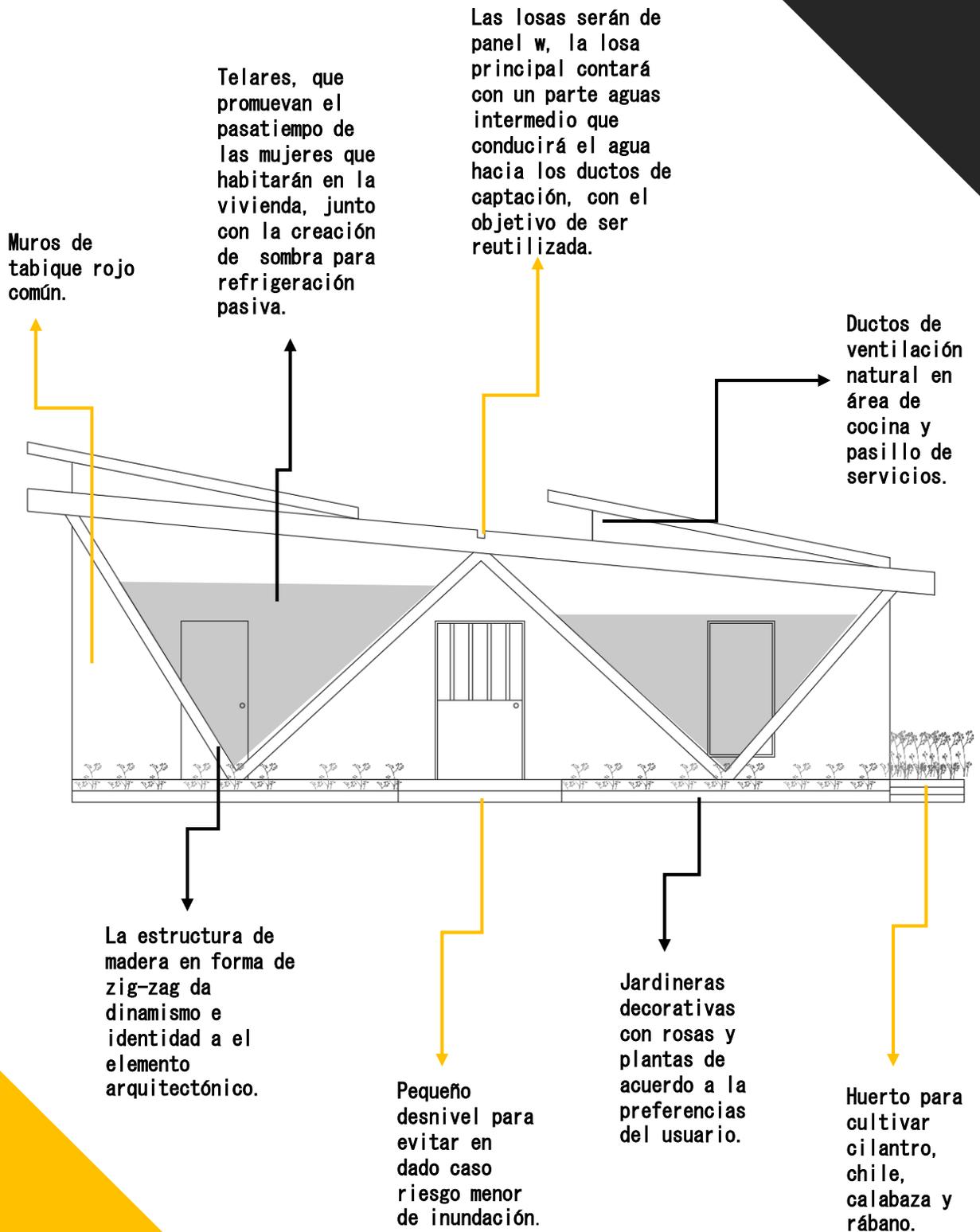
Emplazamiento sobre el terreno



El proyecto se encuentra emplazado en el Norte-Este del terreno teniendo como ventaja la posición de la cocina orientada hacia el norte. La iluminación natural penetra de una manera espontanea al interior de la vivienda.

La nueva localización del proyecto permite tener una vista amplia hacia el resto del terreno así como un fácil acceso desde el portón de la entrada.

Propuesta



Ecotecnias

El panel w se implementará para aligerar la losa y evitar que los animales silvestres ingresen por rendijas al interior de la vivienda.



La estufa Lorena es un buen método de ahorrar gas ya que todo es a base de leña y es una manera mas tradicional de preparar los alimentos.



El sistema de captación de agua pluvial ayuda a economizar en el gasto de agua suministrada a muebles como la tasa de W.C. además de servir para el riego del medio ambiente.



Sistema estructural



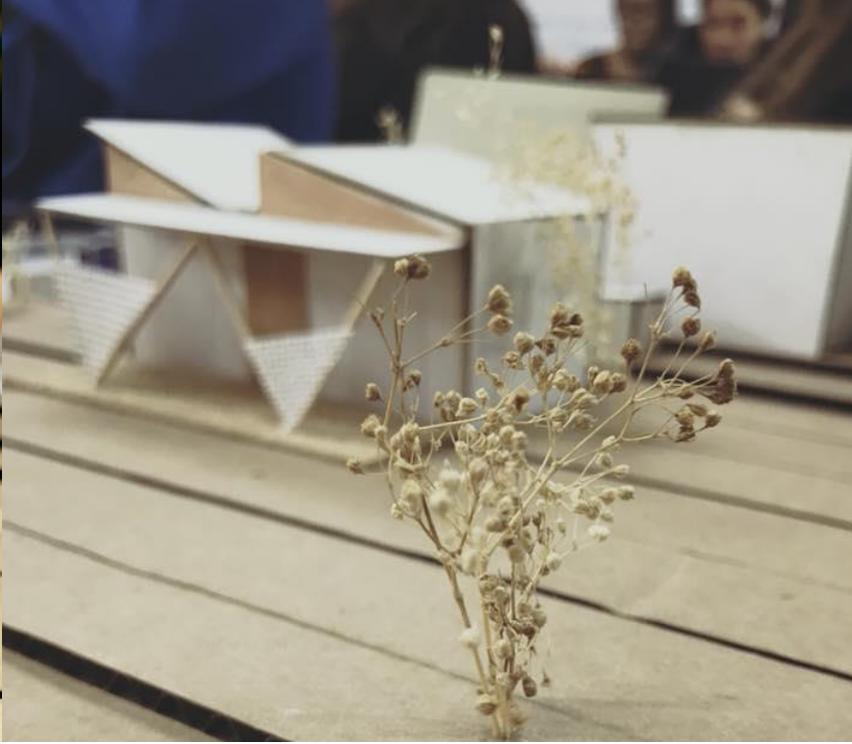
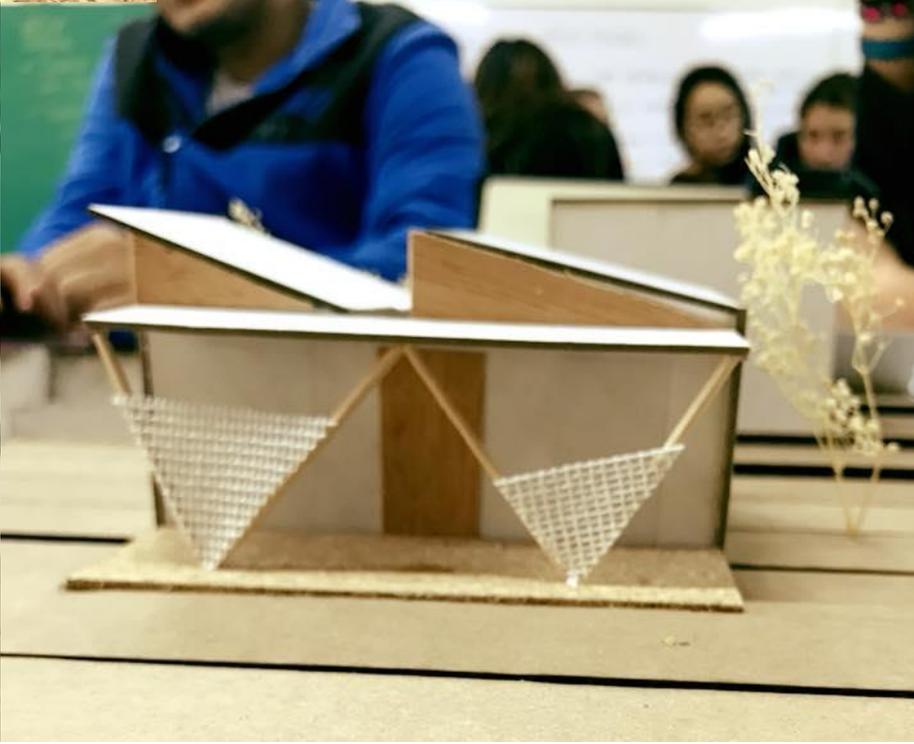
Los castillos, dalas y cerramientos armados además de ser mas económicos que un ARMEX convencional, tienen mayor resistencia. Estos elementos al ser más seguros reducen el riesgo de colapso por sismo.

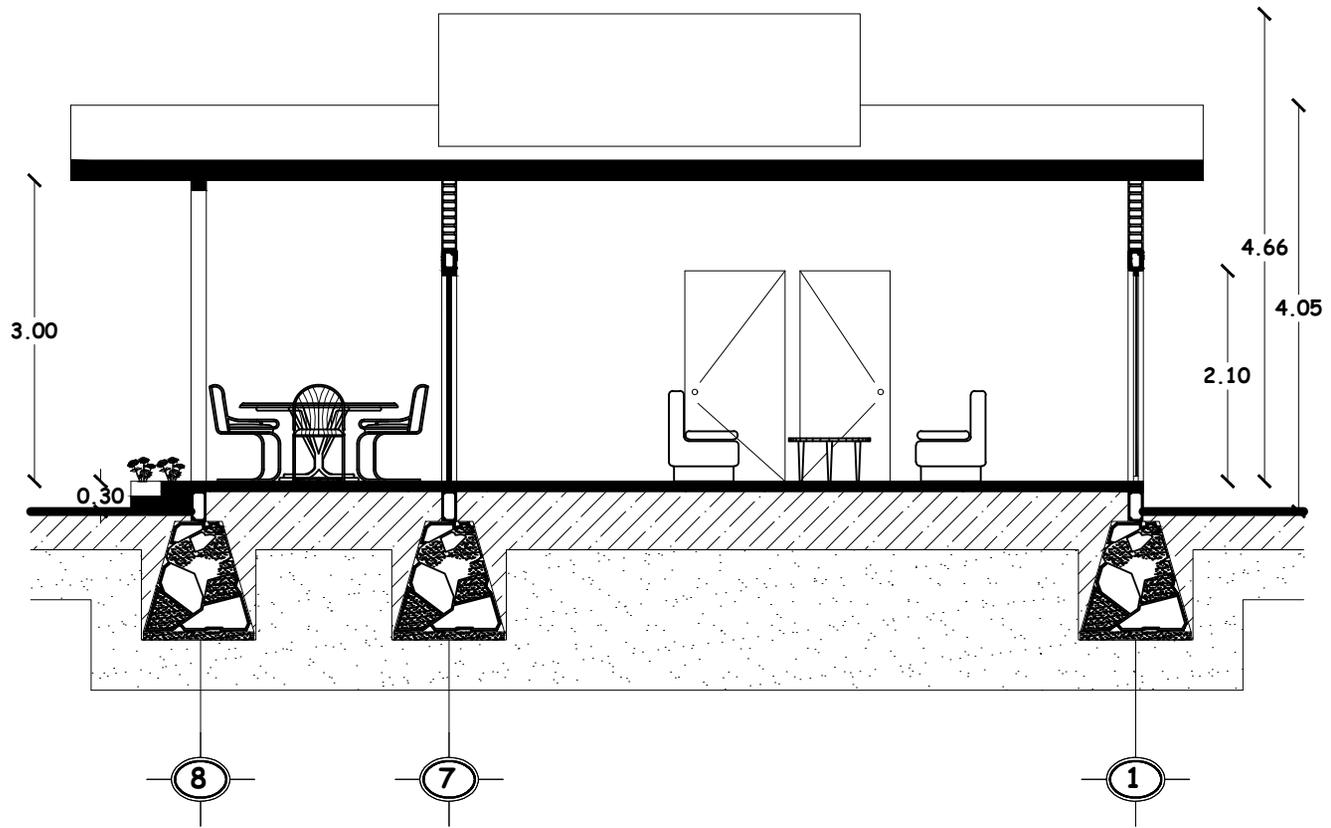


La piedra de río es muy abundante en la región por lo que es una buena opción para implementar como sistema de cimentación. Cabe mencionar que su resistencia es mayor que la piedra braza.

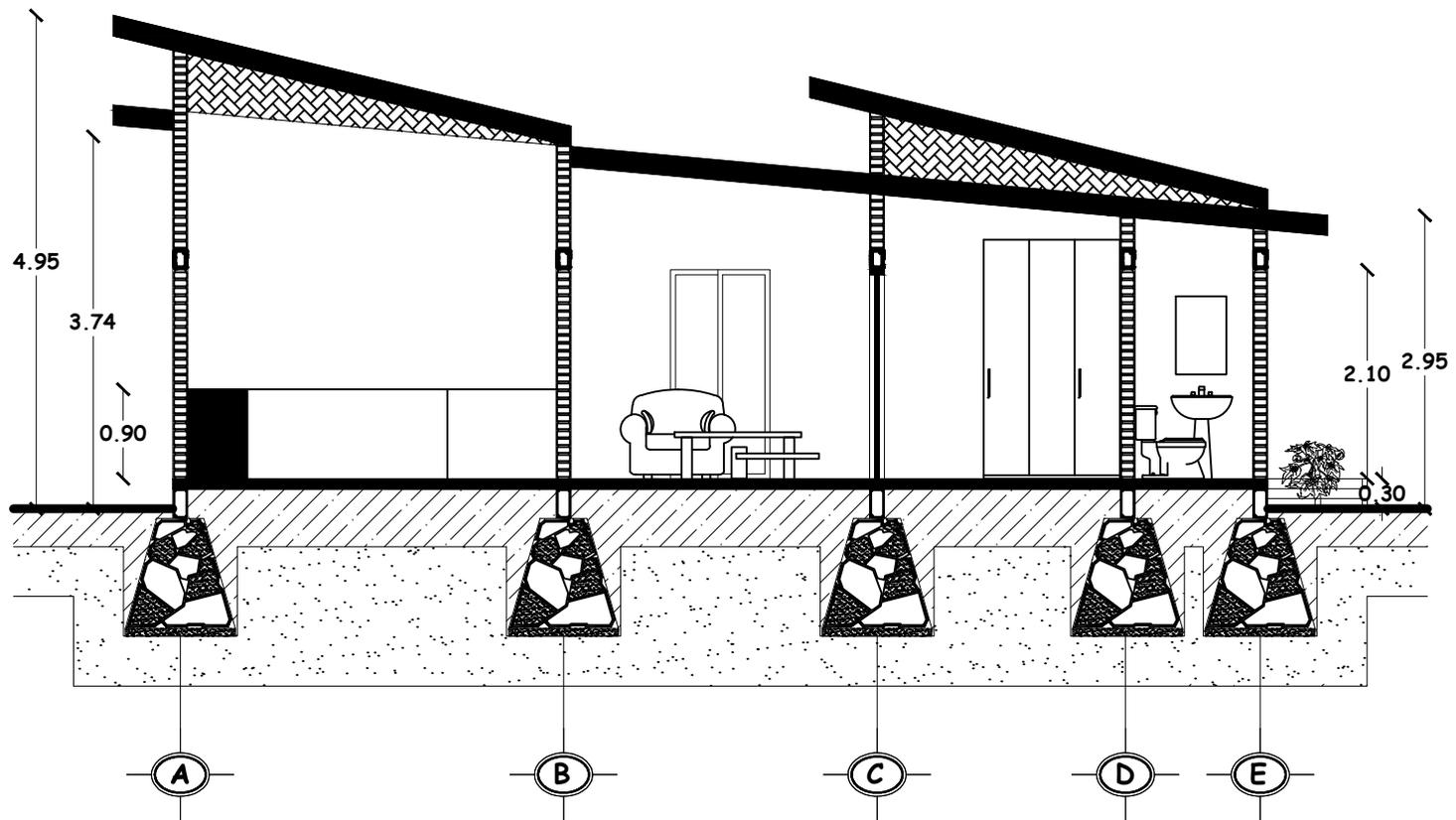


El tabique rojo común es económicamente mas viable que un block de concreto. Además de ser agradable visualmente y ambientalmente si se le proporciona el acabado adecuado para dejarlo aparente.



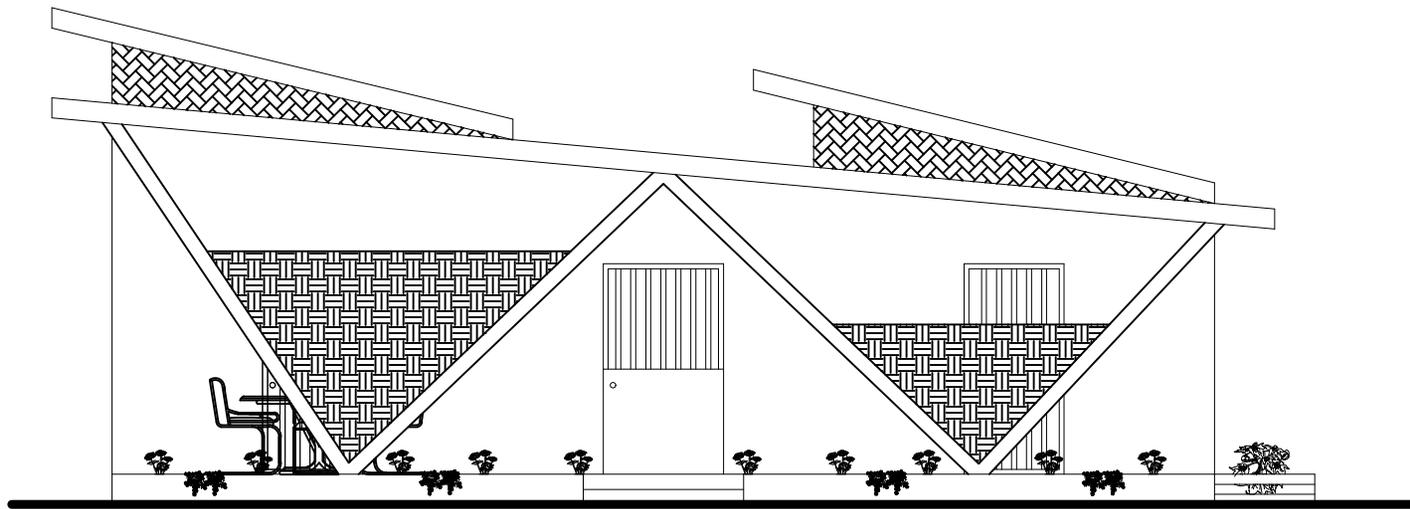


CORTE Y-Y'
Esc. 1:75

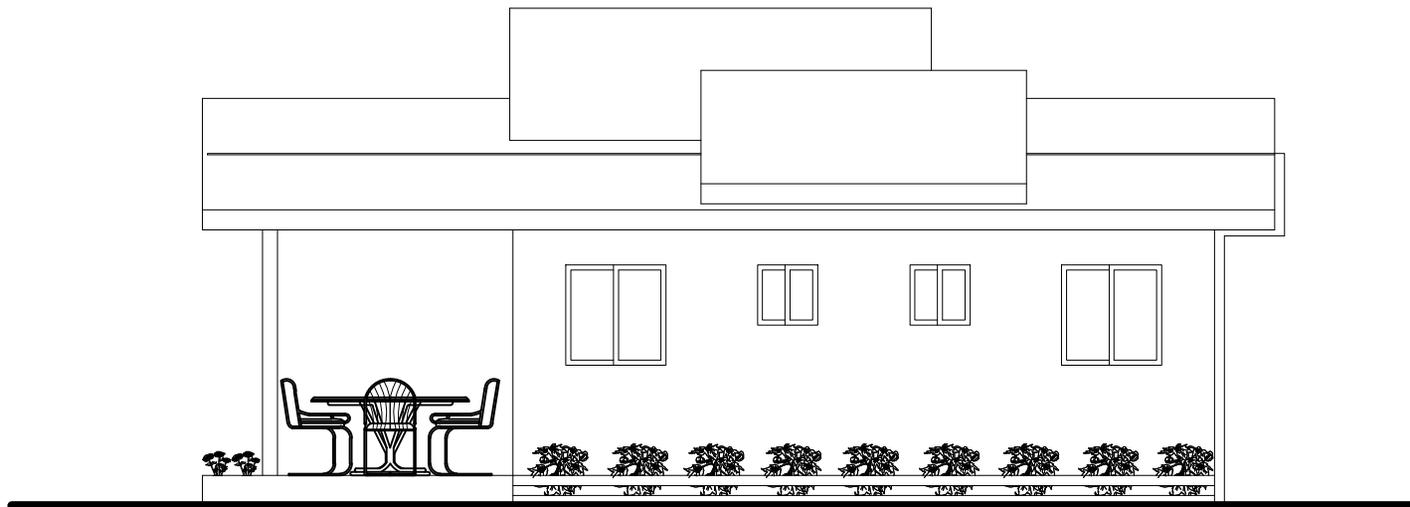


CORTE X-X'

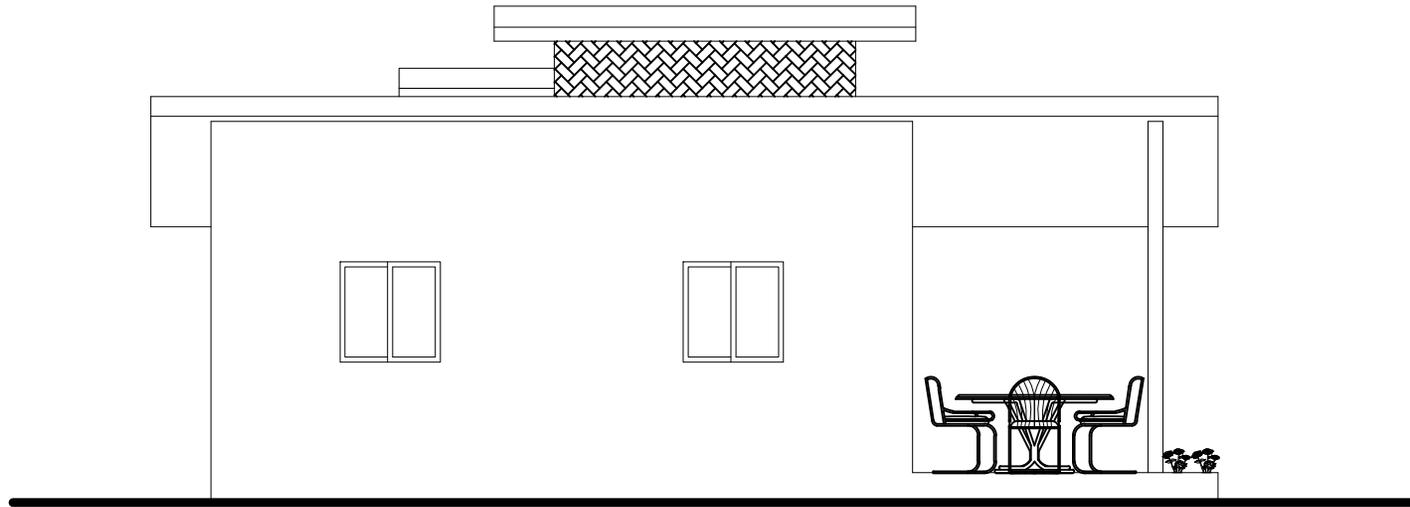
Esc. 1:75



FACHADA OESTE
(Principal)
Esc. 1:75

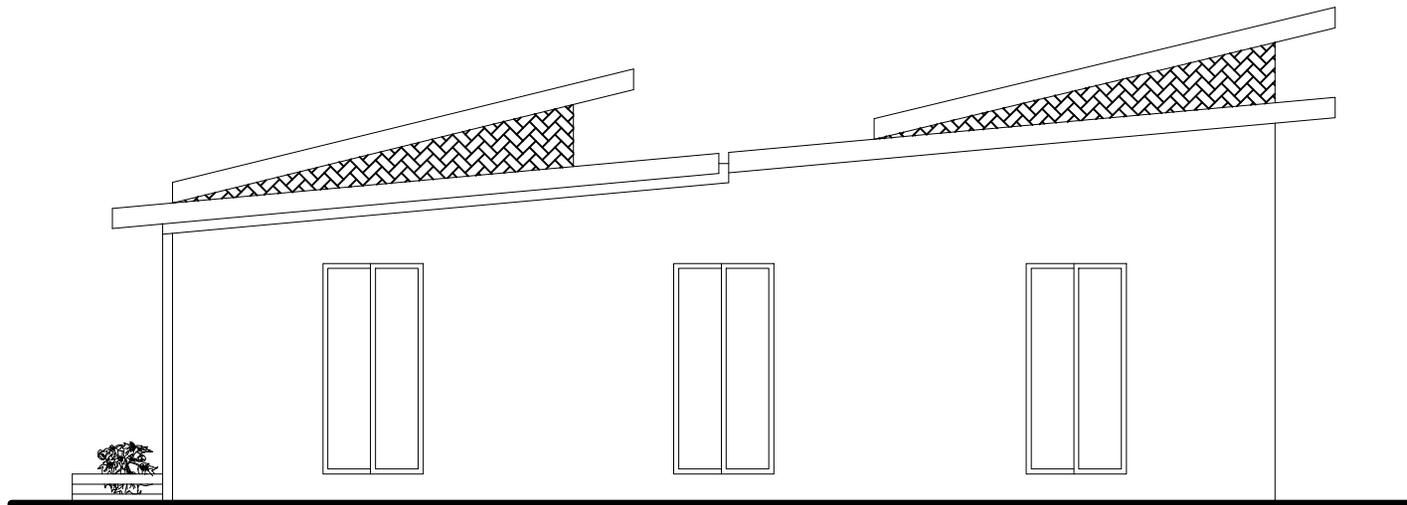


FACHADA SUR
Esc. 1:75



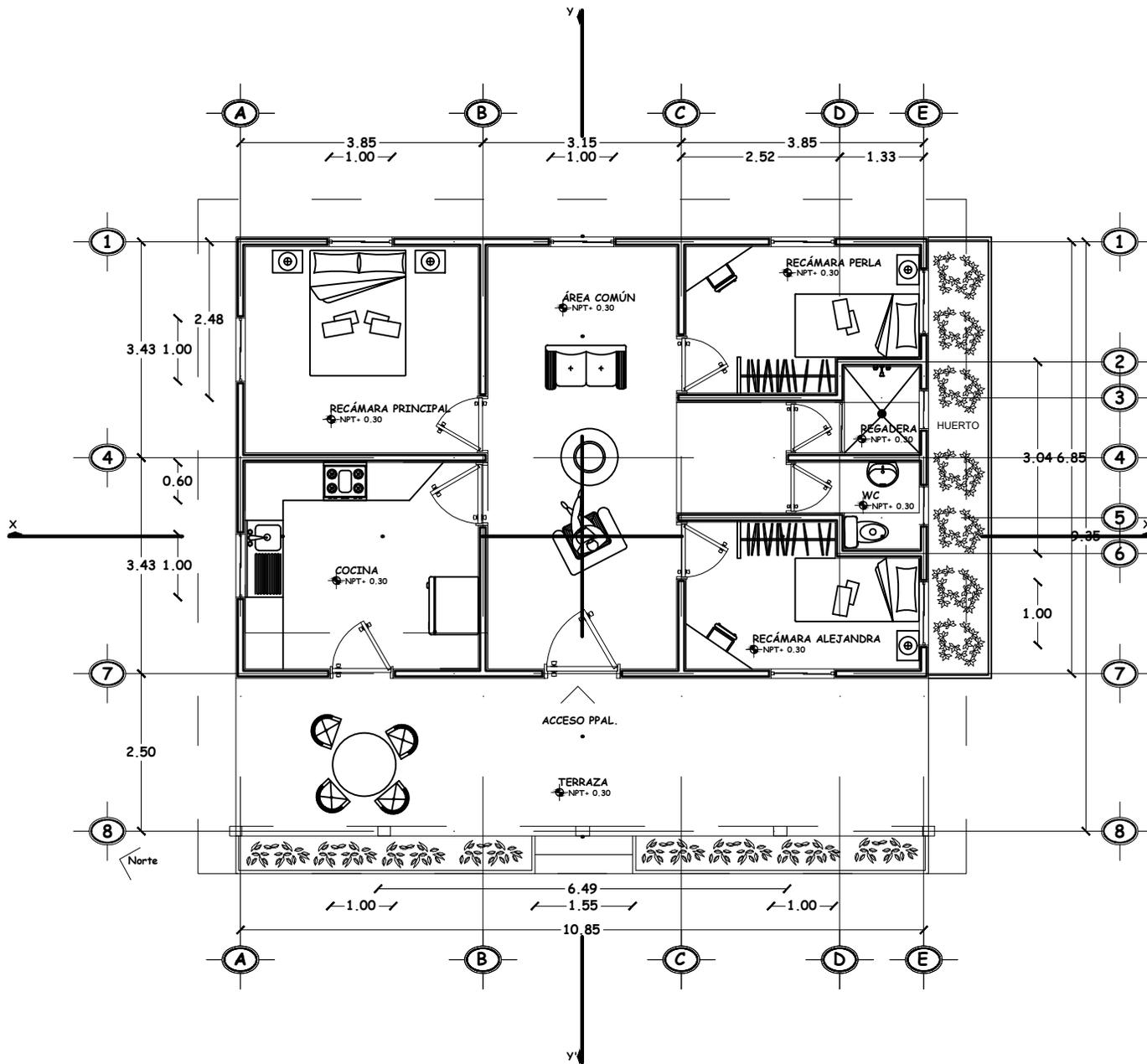
FACHADA NORTE

Esc. 1:75



FACHADA ESTE

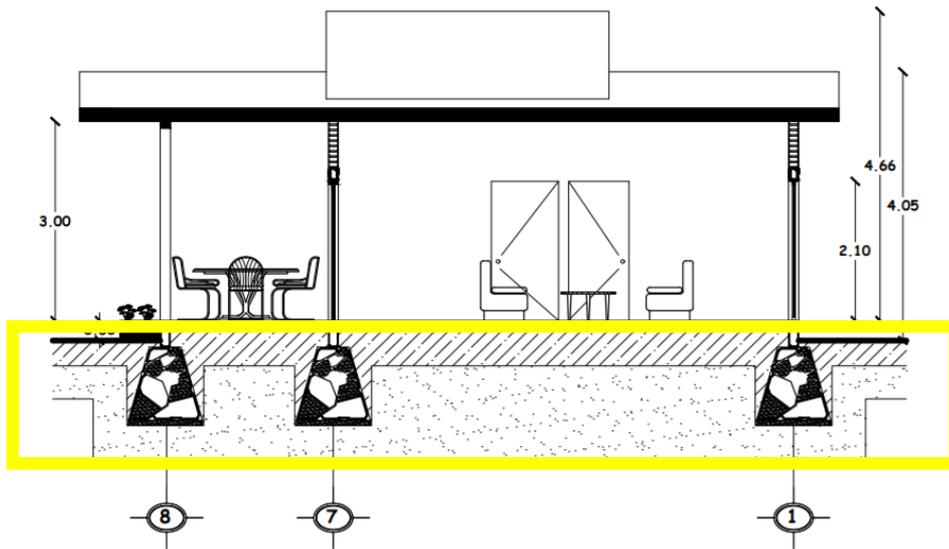
Esc. 1:75



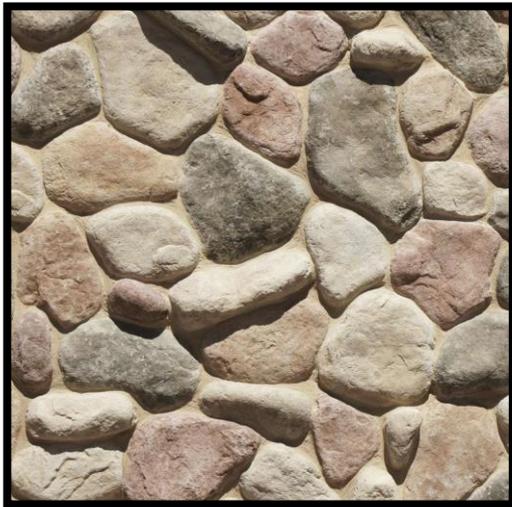
PLANTA ARQ.
ESC. 1:100

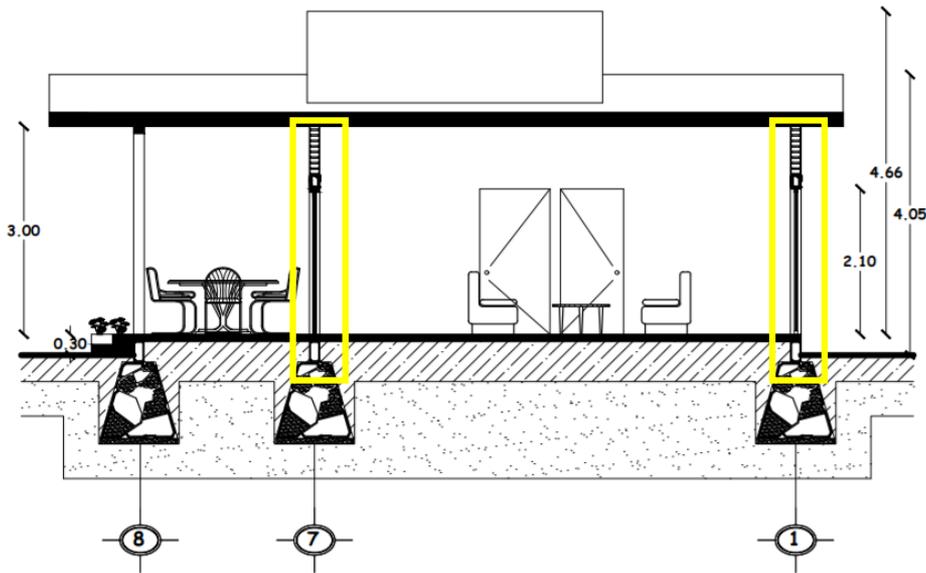
CIMENTACIÓN

El sistema de cimentación implementado será el de mampostería con piedra de río debido a que el material se encuentra en la zona. Su transporte será de menor distancia y su ductilidad de menor costo que cualquier otro tipo de cimentación hablando de costos y cantidad de material.



CORTE Y-Y'

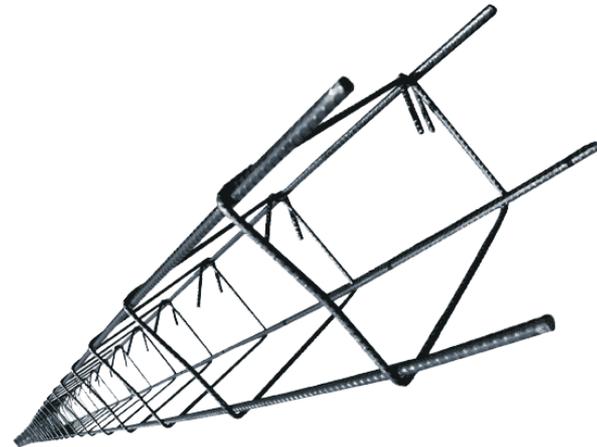
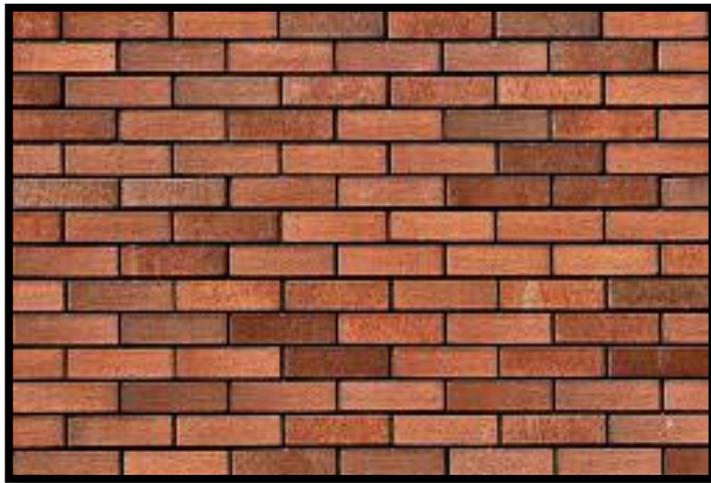


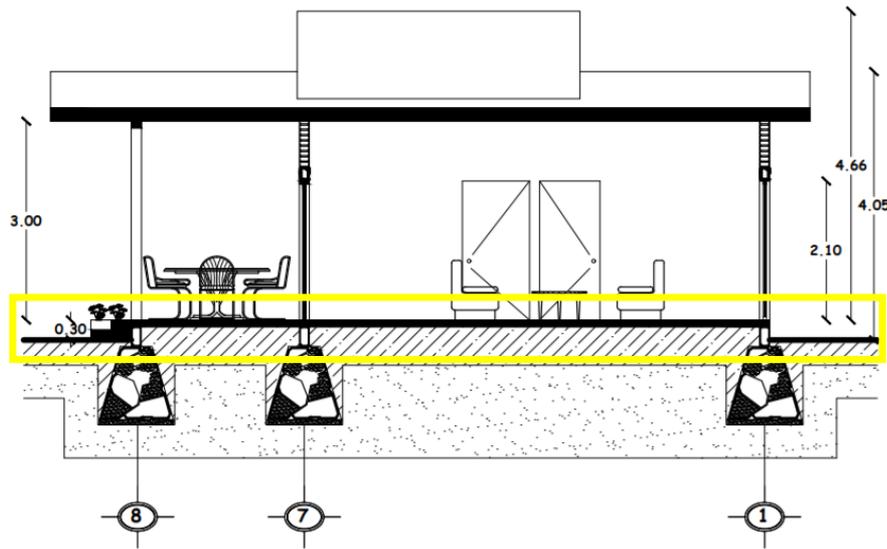


CORTE Y-Y'

MUROS DE MAMPOSTERÍA

Los muros de carga serán levantados con tabique rojo común juntados con mortero cemento-arena proporción 1:3 (\$752.00 pesos/m²) El acabado será aparente con impermeabilización para evitar filtraciones al interior. Para esquinas e intersecciones y al igual que cerramientos se utilizará un sistema de castillos y cerramientos tipo ARMEX.



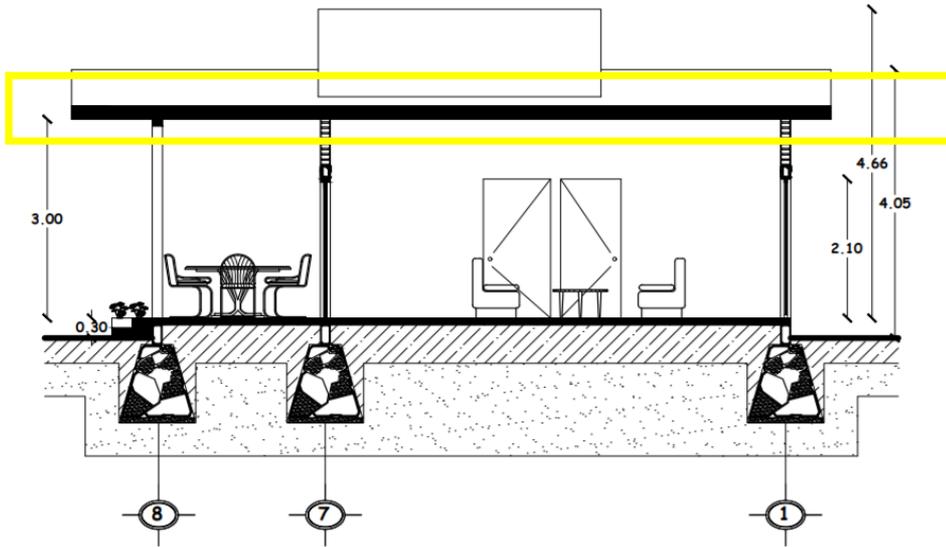


CORTE Y-Y'

PISO

El piso será puesto con un firme de concreto con una resistencia de $f'c=150\text{kg/cm}^2$ armado con una malla electro soldada, todo colado n el sitio.



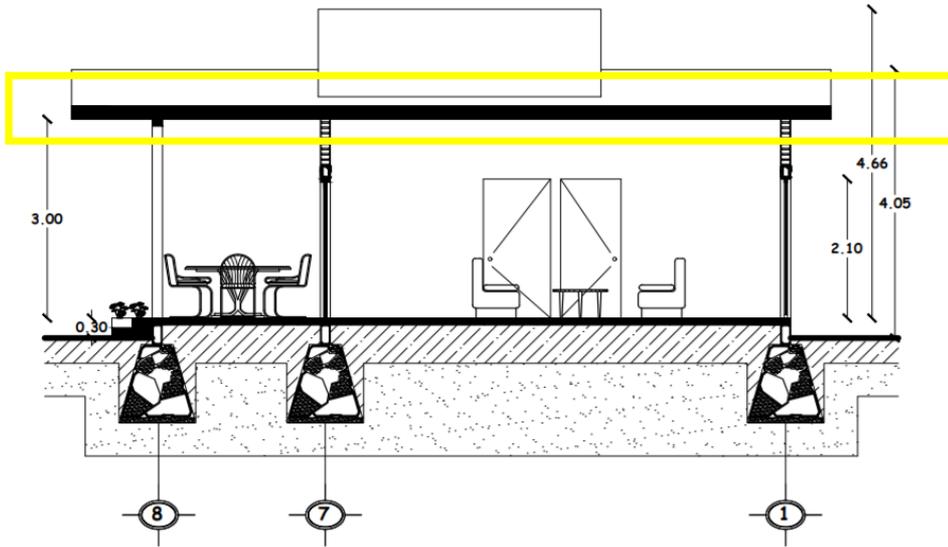


CORTE Y-Y'

LOSA

Para la losa se implementará un sistema tipo panel W o Cobin Tech dependiendo del presupuesto estimado. El costo de construcción de losa de panel W ronda en los \$550.00 pesos/m². Resiste una carga de 500 kg/m² de carga uniformemente distribuida.





CORTE Y-Y'

LOSA

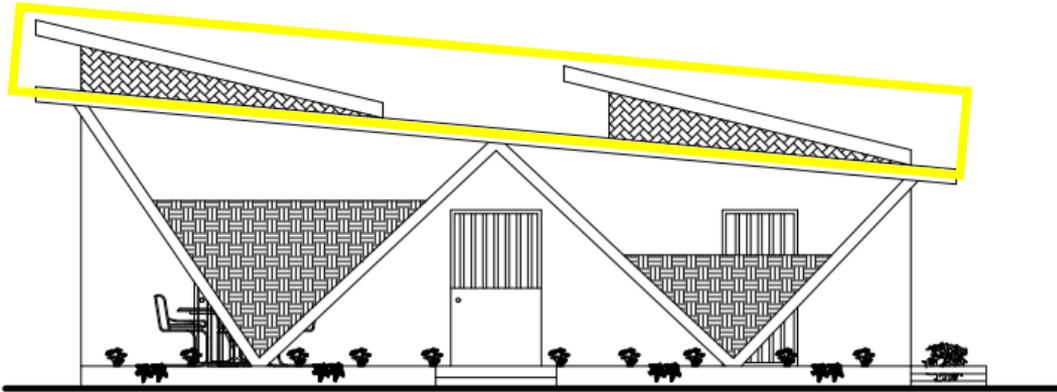
Como segunda opción se tiene el uso de teja de acero galvanizado y laminas de fibrocemento las cuales resultan más económicas que el panel w, sin embargo, el precio viene sin mano de obra.

El precio es de \$1150.00 lamina de teja de acero galvanizada y \$172.13 por lamina de fibrocemento.



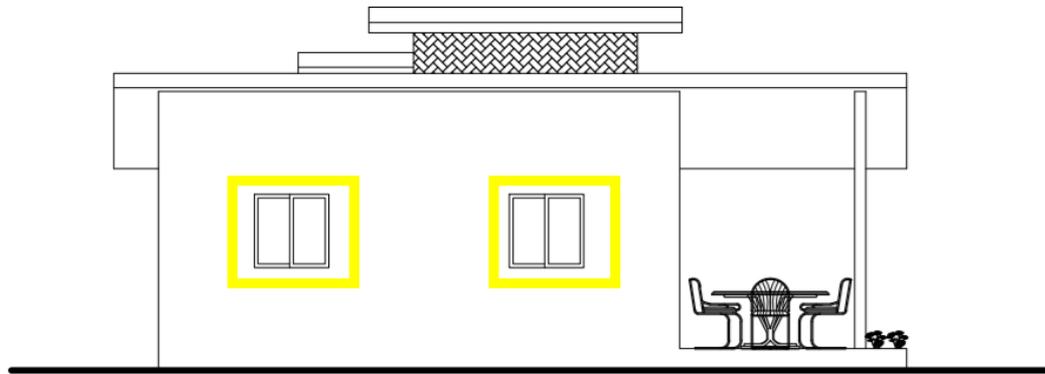
CELOSÍA

La celosía será puesta en sitio de manera que la colocación de los tabiques reduzca la cantidad del material y el espacio ente la losa y este elemento sirva para ventilación para la cocina y servicios



FACHADA OESTE

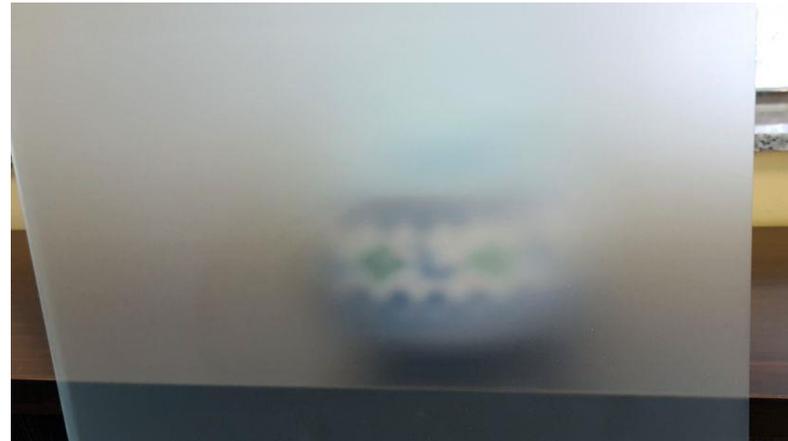




FACHADA NORTE

VENTANAS

Ventana de aluminio anodizada natural ½ doble con vidrio normal. Para baño un cristal translucido de línea.



Conclusiones:

De acuerdo a sus actividades dentro de la vivienda que son bordar, tejer y pintar textiles. Se propone que mediante su pasatiempo favorito otorgarle un icono no solo para ellos si no para los demás (se apropien de su vivienda y les de identidad).

Por otro lado, tomando en cuenta la nueva ubicación de la casa, es pertinente re zonificar el gallinero junto al corral de los borregos, evitando la entrada de olores desagradables a la vivienda. En cuanto a la evolución de su vivienda colapsada, esta fue creciendo de acuerdo a sus posibilidades, inicialmente era un solo cuarto para los cuatro integrantes de la familia, posteriormente este mismo cuarto a las hijas y con el paso del tiempo construyeron su propio baño al exterior, anteriormente utilizaban en el mismo predio, en cuanto a referente a la cocina esta, estaba ubicada en el interior pero ya que no contaba con ventilación en la vivienda, esta se impregnaba de humo, por lo que tuvieron que trasladarla al exterior.

Muchos de estos crecimientos no fueron de todo a su gusto debido a sus posibilidades. Después de conversar con ellos nos platicaron que de acuerdo a sus preferencias el baño había de ir adentro de la vivienda y dividido en regadera y WC, después nos comentaron que la cocina le gustaría al interior y muy bien ventilada, además de que les gustaría que su casa este muy bien ventilada y que tenga grandes ventanas y entradas de luz, para poder invertir poco en energía eléctrica y tener pocos focos.

Posteriormente nos mencionaron que les gustaría que su nueva casa sea de ladrillo rojo o block y que les gustaría que el techo fuera inclinado como lo fue en su casa anterior, también nos mencionaron que para ellos es muy cotidiano sembrar plantas aromáticas y frutos, que les agradaría la idea de tener un huerto para sembrar.

Finalmente nos mencionaron que están muy interesados con el proyecto y que les encantaría que, si se llegue a construir, ya que todo lo que se propuso fue totalmente de su agrado.