



**CONSTRUYE**  
para **crecer**

**PROTOTIPOS**

**COSTA - INDUSTRIAL**

**CATEGORIA: PROFESIONAL**

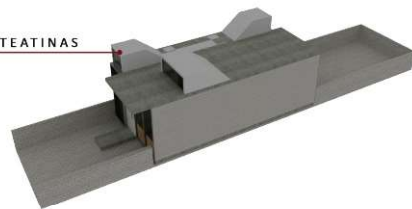
F 1 9 8 6 C 9 A 4 3



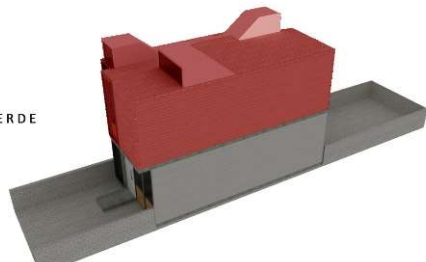
VIVIENDA EN LA COSTA | TERRENO 4 X 20 M. PERSPECTIVA URBANA

- GARAGE - JARDIN - INGRESO
- SALA - COMEDOR - COCINA
- S.H.
- SALA DE ESTAR - STUDIO
- DORMITORIO

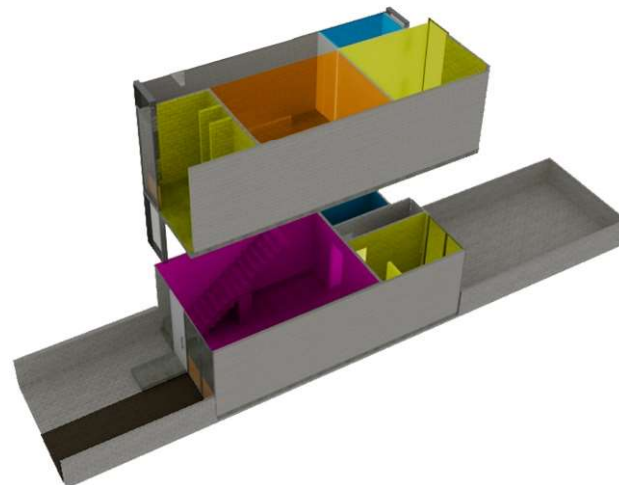
SISTEMA DE TEATINAS



ISOMETRIA - ETAPA INICIAL



ISOMETRIA - ETAPA AMPLIADA



ISOMETRIA EXPLOTADA

FACHADA VERDE



PERSPECTIVA INICIAL



PERSPECTIVA AMPLIADA



TEATINA PERMITE EL INGRESO DE LUZ DENTRO DE LA VIVIENDA Y SALIDA DE AIRE CALIENTE A MODO EFECTO CHIMENEA.

CONFITILLO EVITA EL SOBRECALENTAMIENTO EL TECHO.

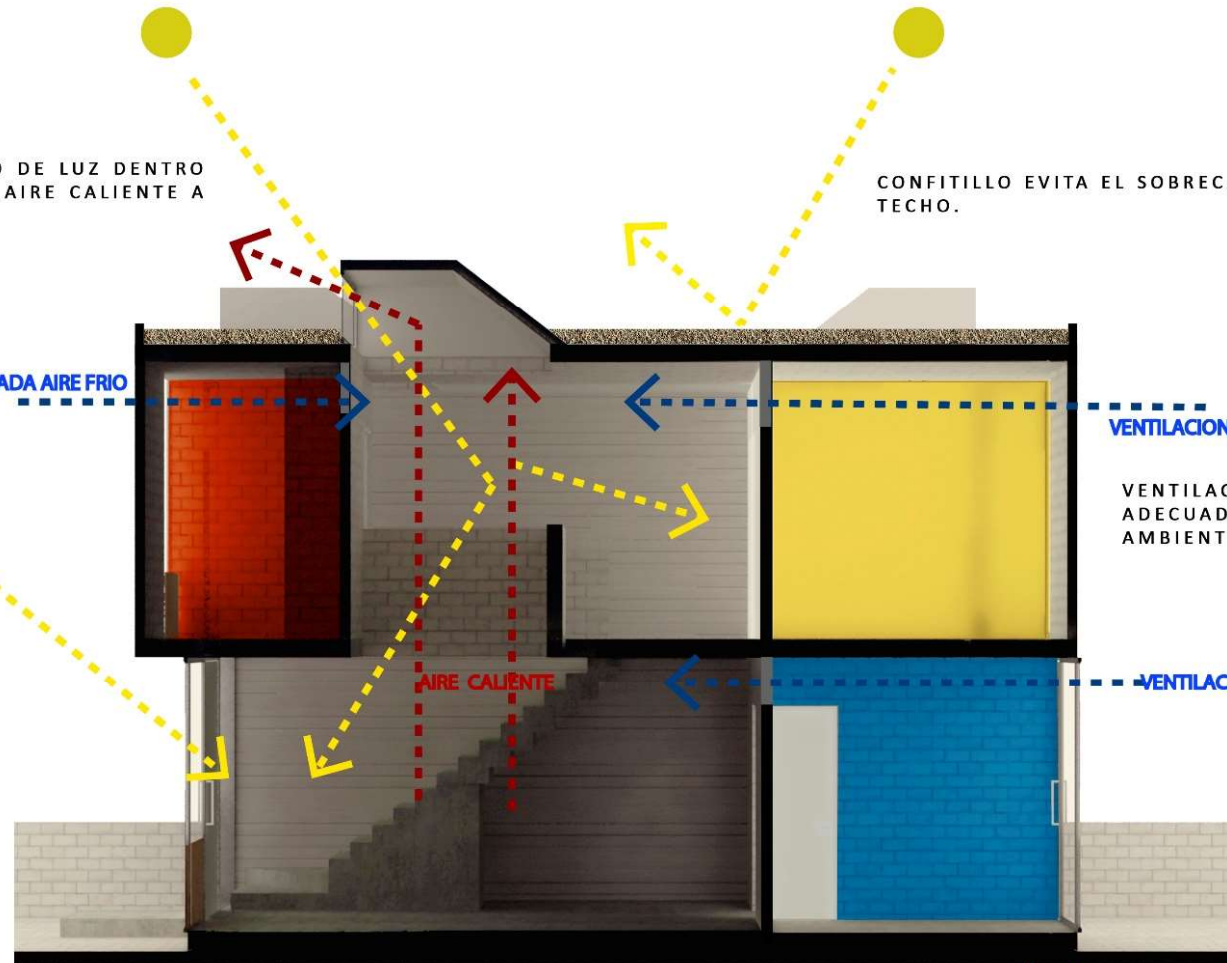
VENTILACION CRUZADA AIRE FRIO

VENTILACION CRUZADA AIRE FRIO

VENTILACION CRUZADA PERMITE UNA ADECUADA VENTILACION EN TODOS LOS AMBIENTES

VENTILACION CRUZADA AIRE FRIO

AIRE CALIENTE



VIVIENDA EN LA COSTA | ECOAMIGABLE

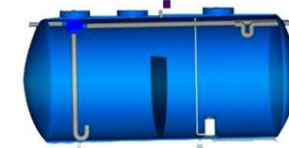
LA VIVIENDA DE LA COSTA PROPONE PROYECTARSE CON MATERIALES INDUSTRIALES, PARA QUE EL DISEÑO SEA CONDESCENDIENTE CON EL ENTORNO SE HA INCLUIDO SISTEMAS PASIVOS QUE PERMITE LA ADECUADA VENTILACION E ILUMINACION NATURAL EVITANDO QUE LA VIVIENDA SE RECALIENTE.

SE PROPONE EL SISTEMA DE TEATINAS QUE PERMITE UNA MAYOR ILUMINACION EN AMBIENTES INTERNOS Y A LA VEZ LA ADECUADA VENTILACION, EVACUANDO EL AIRE CALIENTE DE LA VIVIENDA, TODOS LOS AMBIENTES TIENEN VENTILACION CRUZADA QUE FACILITA EL FLUJO DE AIRE FRIO - CALIENTE. A SU VEZ EN LOS VANOS GRANDES SE HA PROPUESTO UNA DOBLE PIEL DE CON VEGETACION QUE EVITA EL SOBRECALENTAMIENTO Y PERMITE QUE SE GENERE UN MICROCLIMA EN EL INTERIOR DE LA VIVIENDA.

PARA EL SOBRECALENTAMIENTO EN TECHOS SE PROPONE LA COLOCACION DE CONFITILLO. PARA LA REUTILIZACION DE AGUAS PLUVIALES SE UTILIZA CANALETAS QUE VAN A DEPOSITARSE A UN TANQUE DE RECOLECCION PLUVIAL. LA REUTILIZACION DE RESIDUOS ORGANICOS SE PROPONE UN BIODIGESTOR PARA GENERAR GAS PARA LA



FACHADA VERDE



TANQUE DE AGUAS PLUVIAL



BIODIGESTOR

























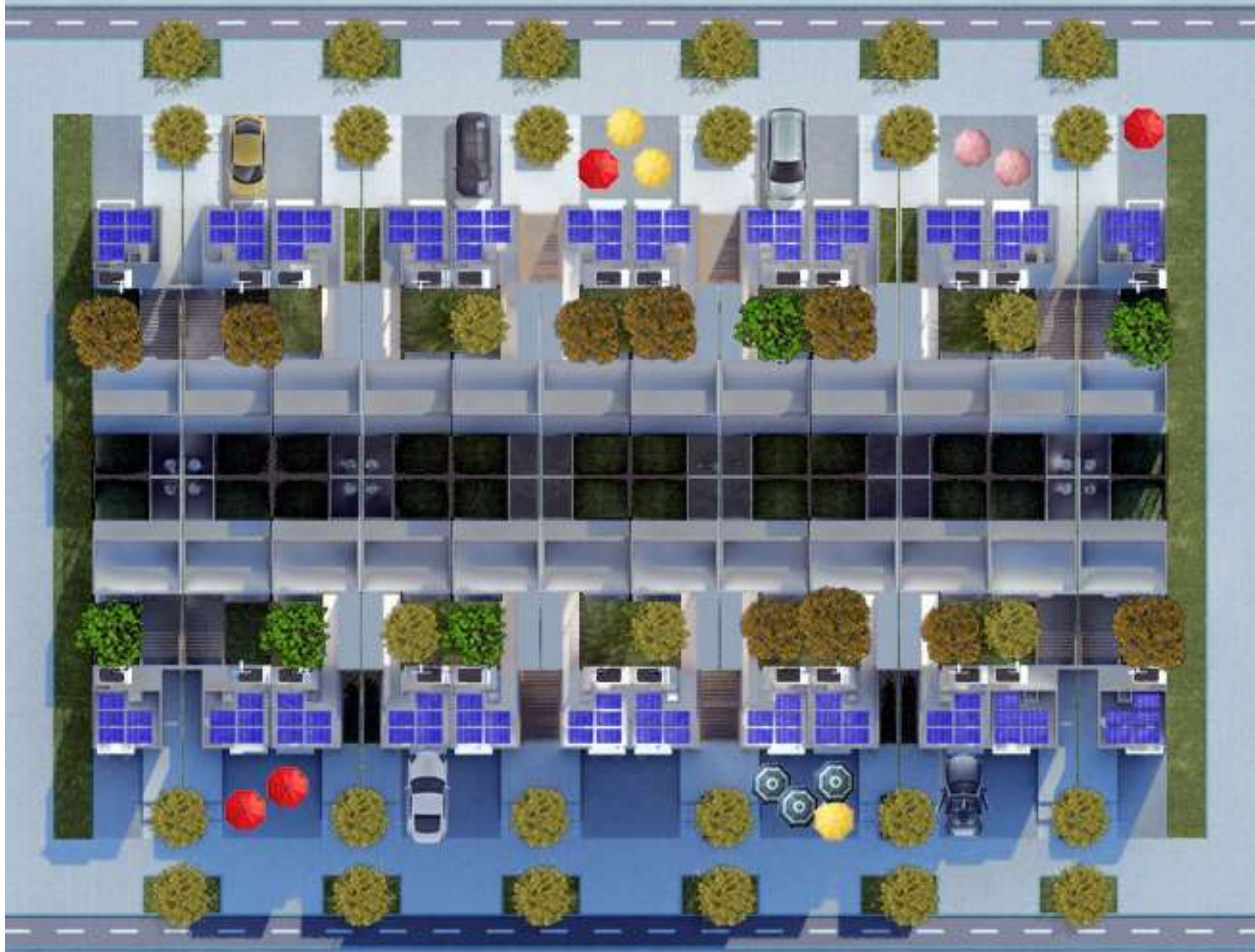




















**CONSTRUYE**  
para **crecer**

**PROTOTIPOS**

**COSTA - INDUSTRIAL**

**CATEGORIA: UNIVERSITARIA**

























**CONSTRUYE**  
para **crecer**

**PROTOTIPOS**

**COSTA - TRADICIONAL**

CATEGORIA: UNIVERSITARIOS















**CONSTRUYE**  
para **crecer**



# PROTOTIPOS

SELVA - INDUSTRIAL

CATEGORIA: PROFESIONAL









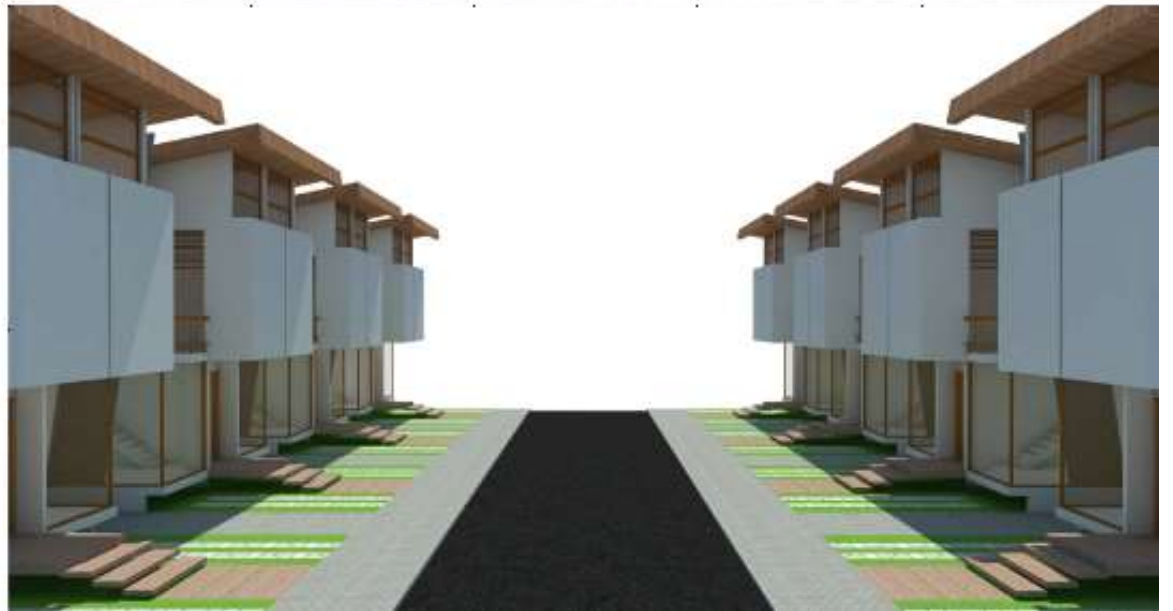


















**CONSTRUYE**  
para **crecer**

# PROTOTIPOS

SELVA - INDUSTRIAL

CATEGORIA: UNIVERSITARIA







**CONSTRUYE**  
para **crecer**



# PROTOTIPOS

SIERRA - INDUSTRIAL

CATEGORIA: PROFESIONAL

MODULO CHULLPA FRENTE 4 MT



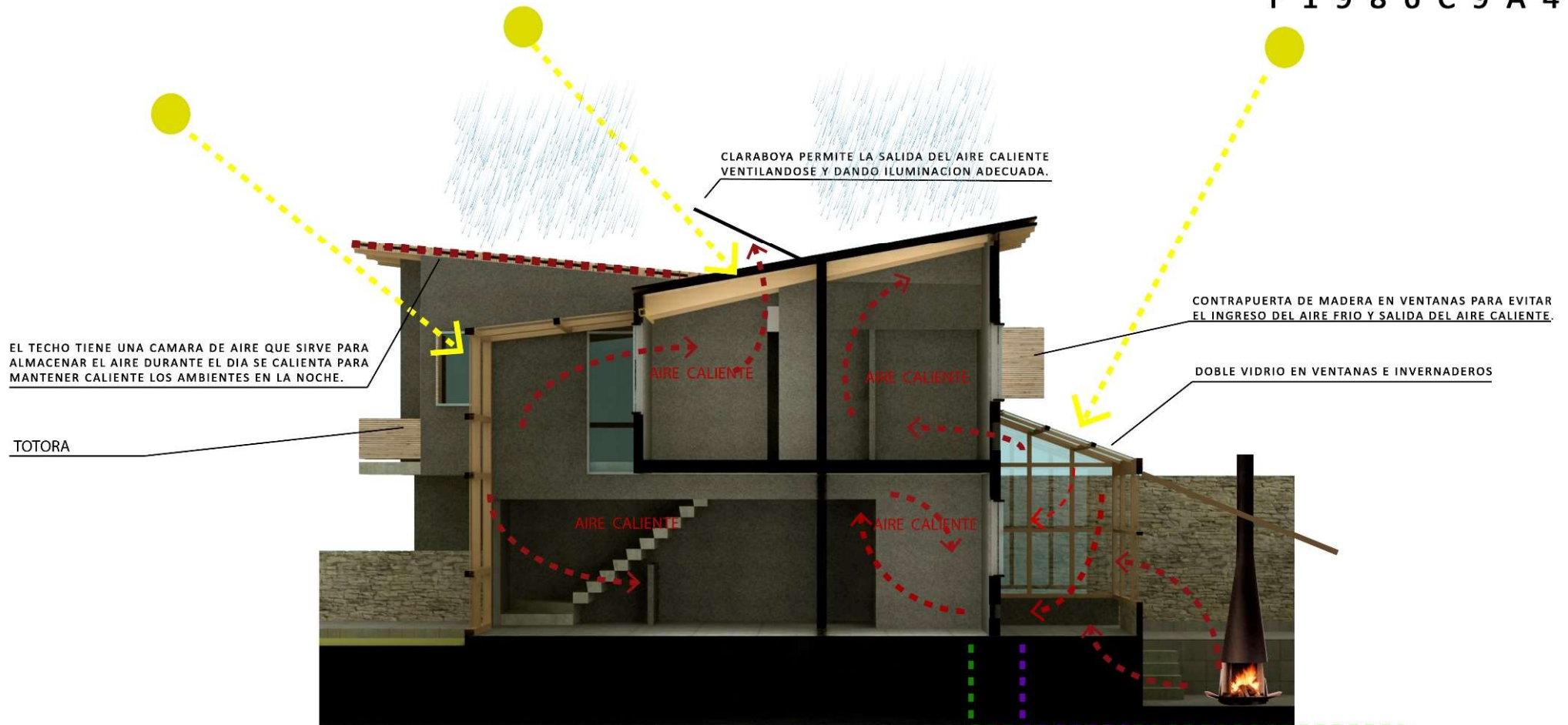




- GARAGE- JARDIN - INGRESO
- SALA - COMEDOR - COCINA
- S.H.
- INVERNADERO
- DORMITORIO







## VIVIENDA EN LA SIERRA | ECOAMIGABLE



VENTANAS CON DOBLE VIDRIO EVITA QUE EL CALOR NO SALGA Y QUE EL AIRE FRIO EXTERIOR NO PENETRE LAS HABITACIONES.



LAS VENTANAS DE LA VIVIENDA TIENE CN-TRAPUERTA BATIENTE QUE EVITA QUE EL FRIO INGRESE AL INTERIOR Y MANTIEN-DO LA TEMPERATURA INTERIOR..



LAS PUERTAS, VENTANAS Y TECHOS ESTAN HECHAS DE TOTORA QUE ES UN MATERIAL ECONOMICO Y RECICLABLE.

EL PROYECTO VIVIENDA ECONOMICA EN LA SIERRA BUSCA RESOLVER EL ABRUPTO CLIMA QUE PRESENTA EL CLIMA. SE PROPONE UNA VIVIENDA CON TECHOS INCLINADOS PARA EVITAR LA ACUMULACION DE AGUAS PLUVIALES LOS CUALES IRAN A DAR A UN TANQUE DE AGUA PLUVIAL.

PARA CAPTAR CALOR SE LOGRA MEDIANTE LA INSTALACION DE DOS INVERNADEROS UBICADA UNA EN LA FACHADA FRONTAL Y POSTERIOR. LOS INVERNADEROS ACUMULAN CALOR DEL DIA PARA PODER CALENTAR DE MANERA PASIVA EN LA NOCHE. LOS INVERNADEROS Y VENTANAS TENDRAN DOBLE VIDRIO EL CUAL EVITA LA SALIDA DEL AIRE CALIENTE MANTIENIENDO EL CONFORT DE LA VIVIENDA. LOS COLORES OSCUROS DE LA FACHADA ABSORBE MAS LOS RAYOS SOLARES DURANTE EL DIA MANTIENIENDO EL CALOR HASTA LA NOCHE. EL USO DE CHIMENEA EN LA TERRAZA PERMITE CALENTAR EL INVERNADERO TRASERO LOGRANDO CALENTARLO EN EPOCAS FRIAS.

PARA LA REUTILIZACION DE RESIDUOS ORGANICOS SE HACE MEDIANTE UN SISTEMA BIODIGESTOR, TRANSFORMANDOLO EN GAS METANO QUE SE USA PARA COCINAR.



TANQUE DE AGUAS PLUVIAL



BIODIGESTOR





**CONSTRUYE**  
para **crecer**



**PROTOTIPOS**

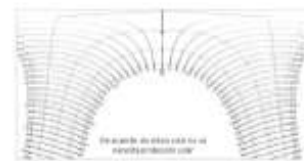
SIERRA - INDUSTRIAL

CATEGORIA: UNIVERSITARIOS



Conocer zona climática

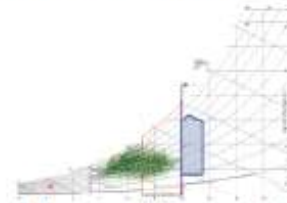
## VIVIENDA SOCIAL SOSTENIBLE (3x20) EN UNA ZONA ALTOANDINA



Conocer la altura solar que muestra incidencia solar por zonas y que permitan determinar la necesidad o no de las sombras como protección solar.



Conocer datos de los elementos climáticos, temperatura, humedad relativa, radiación, precipitaciones, viento (mostrada por la Rosa de los vientos: sentido y velocidad de viento) que pueden afectar en el equilibrio térmico.



Gráficos psicrométricos que muestra estrategias bioclimáticas, según localidad.

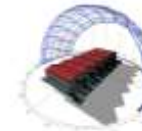
## RECORRIDO SOLAR Y GENERACIÓN DE SOMBRAS

PRIMAVERA (21 Sep)

08:00am

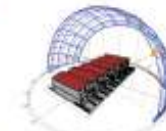


4:00pm



VERANO (22 Dic.)

08:00am



4:00pm

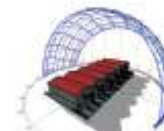


OTOÑO (21 Mar.)

08:00am

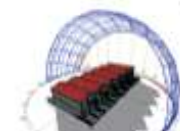


4:00pm



INVIERNO (22 Jun.)

08:00am



### PROTOTIPO DE VIVIENDA SOCIAL

Nombre	Apellido	Sexo	Edad	Profesión	Estado



Vivienda integrada a su contexto, por su tipología y uso de materiales tradicionales. Su CONCEPTO, de percepción de UNIDAD FAMILIAR en dos roles con la lectura de una fachada de vivienda amplia y cómoda; comparten muros que permite nuclearizar servicios, distribuir estratégicamente los ambientes e ingreso de luz de forma directa e indirecta por las circulaciones verticales y horizontales respectivamente.



Proyecto SOSTENIBLE, porque se integra a su contexto por sus formas y uso de materiales tradicionales, permite que el usuario se identifique con ella y se integre a nivel SOCIAL con el poblador. Construcción ECONÓMICA, porque se comparte muros; uso de estrategias bioclimáticas que minimiza el uso de energía convencional y permite el cuidado del MEDIO AMBIENTE.,



#### ESTRATEGIAS PASIVAS

1. Ventilación cruzada para renovar el aire.
2. Inercia térmica, por el material en la envoltura (ladrillo y concreto).
3. Captación solar. Orientación fachadas E y O. Uso de materiales.
4. Protección de vientos por los árboles y humidificación del ambiente en zonas secas (genera microclima).
5. Ganancia interna a través de equipos (cocina, luminarias, personas)
6. Aislamiento térmico y acústico, en coberturas por tejas

#### USO DE ENERGÍA RENOVABLE

7. Paneles solares para el ACS
8. Paneles fotovoltaicos para la energía eléctrica

#### ESTRATEGIA EN LAS INSTALACIONES y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

9. Sistema de recojo de lluvias
10. Sistema de tratamiento de aguas grises para uso riego y/o Biodigestores
11. Sistema de recojo de residuos sólidos (plástico)
12. Optimización de uso de energía eléctrica uso de focos LED

#### ESTRATEGIA EN LA ORIENTACIÓN

Se recomienda orientar las fachadas hacia ESTE y OESTE. Los ambientes con ventanas hacia el ESTE captarán el sol por las mañanas y los ambientes con ventanas hacia el OESTE, captarán el sol por las tardes, favoreciendo el confort térmico en estas zonas que se caracteriza por ser frías.

#### OTROS

13. Biohuerto, para su autoabastecimiento.