



architecture for disaster reduction
and reconstruction,
8th i-Rec student competition



Carahatas:
234 viviendas
664 habitantes



Estudiantes:
Lester Javier Carrazana Pino
Daniela Pando Echemendía
Jessica Puentes Martín
-lजारq0092@gmail.com
-daniela.pe@nauta.cu
-jpml18@nauta.cu

Supervisor:
Gonzalo González Camacho
-ggcamacho@uclv.cu

Universidad Central Marta Abreu
de Las Villas
Facultad de Construcciones
Dpto. de Arquitectura

CUBA



“Todos los caminos conducen al mar”

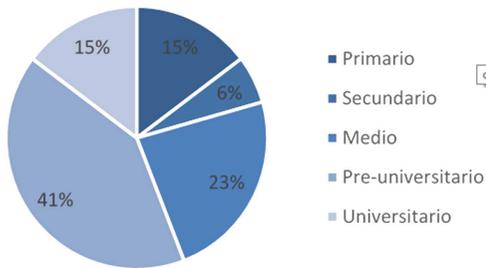
La elevación del nivel medio del mar, constituye el efecto del cambio climático de mayores implicaciones para Cuba. Existen más de 120 asentamientos costeros que serán inundados de forma permanente a lo largo de todo el país. Carahatas es un poblado de tradición pesquera, que será afectada casi en su totalidad bajo estas condiciones. En su historia, la comunidad ha sido impactada por múltiples huracanes e inundaciones costeras asociadas. En menos de 20 años, sufrió la experiencia de dos fuertes huracanes que destruyeron gran parte de su hábitat (huracán Kate

1985 y el Michelle 2001), que produjeron dos reasentamientos forzados. La falta de participación sobre las decisiones clave en la gestión del riesgo, ha condicionado que en la actualidad, exista cierta predisposición respecto a las medidas de adaptación ante el cambio climático (donde se incluye el reasentamiento preventivo). También porque contradictoriamente, se aplica similar modelo de gestión estatal, así como las mismas localizaciones como hábitat destino.

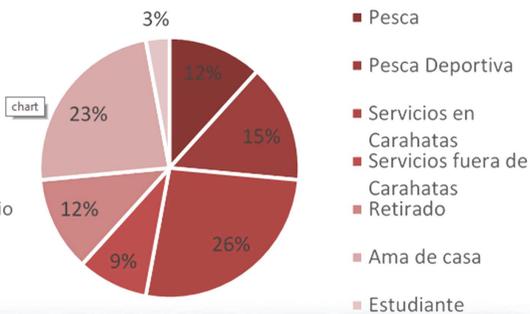
Incremento del nivel del mar:
27cm para el 2050
85cm para el 2100



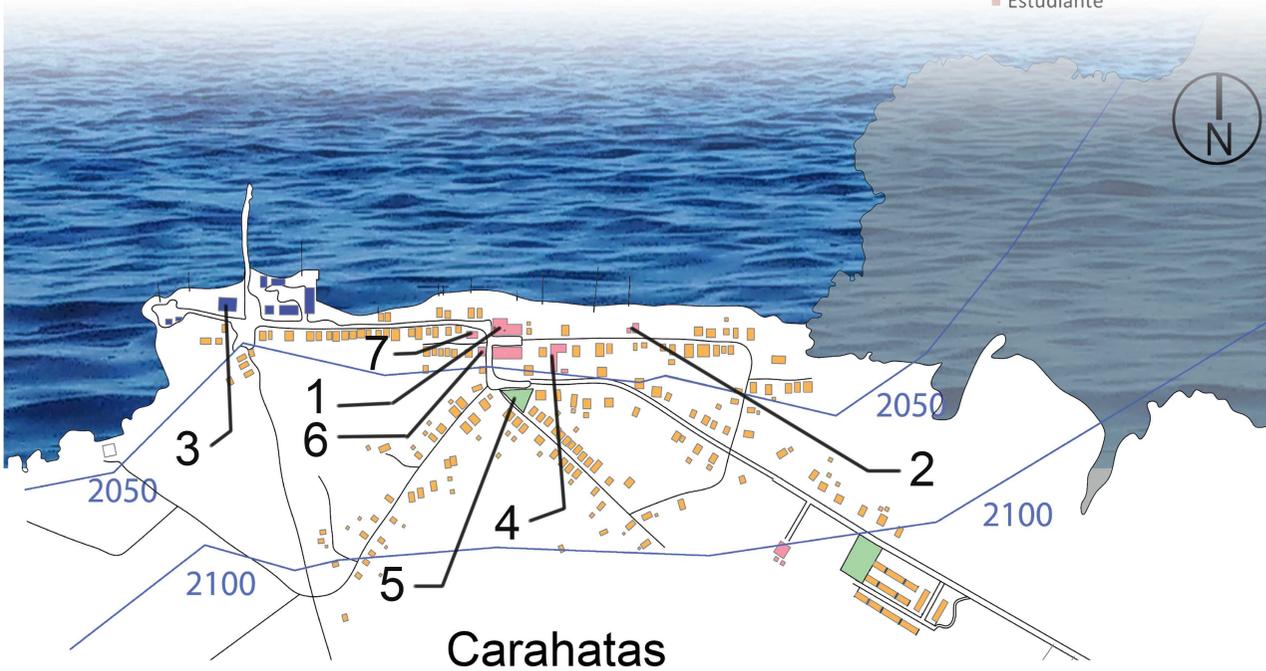
Nivel de escolaridad



Ocupación



Espacios que componen la vivienda



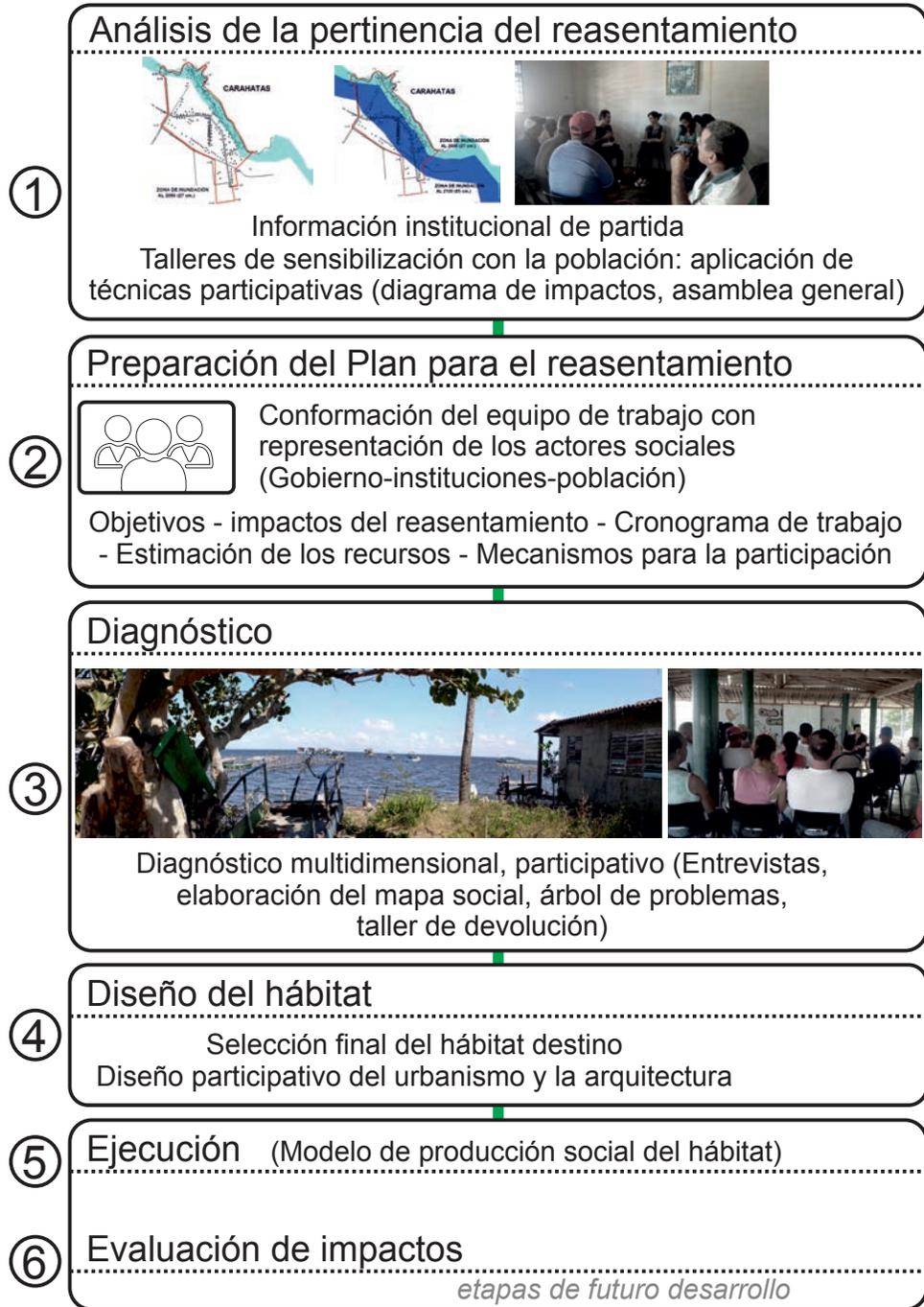
- 1 Círculo Social
- 2 Restaurante
- 3 Cooperativa Pesquera
- 4 Escuela
- 5 Plaza
- 6 Tienda de productos agrícolas
- 7 Tienda

Carahatas se encuentra bajo el Decreto Ley 212, dicha normativa prohíbe el fomento de nuevas inversiones estatales, así como la reparación y construcción de viviendas con materiales duraderos. Bajo estas condiciones se pretende “controlar” el crecimiento poblacional en vistas del cambio climático, pero sin embargo, a sido un factor influyente en el deterioro de la calidad de vida de sus pobladores. Lejos de abandonar el poblado, la comunidad se ha fortalecido, creando medidas de adaptación informales.

La infraestructura y servicios no son adecuados, presentando problemas en el abasto de agua, evacuación de residuales, transporte, viales en mal estado, entre otros. El reasentamiento de Carahatas, constituye una oportunidad para mejorar la calidad de vida de sus pobladores y evitar la exposición al riesgo de inundaciones.



Metodología de intervención



Diseño participativo del hábitat destino

Métodos de participación:

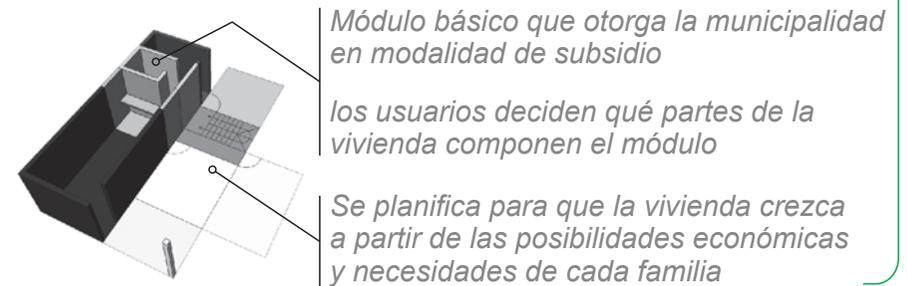
1-Lenguaje de patrones (comprendamos sus modos de vida)

2-Método de Rodolfo Livingston (diseñemos todos)



Técnicas: más-menos, fiscal, proyecto del usuario, proyecto deseado

3-Soportes y unidades separables (adaptemos a sus posibilidades)



Taller de diseño participativo



Se trabajó con dos grupos focales (población adulta e infantil)

Existió representación del gobierno municipal y otras instituciones que intervienen en la gestión del hábitat

Se logró concertar las decisiones clave sobre el urbanismo y arquitectura del futuro hábitat

Taller de devolución

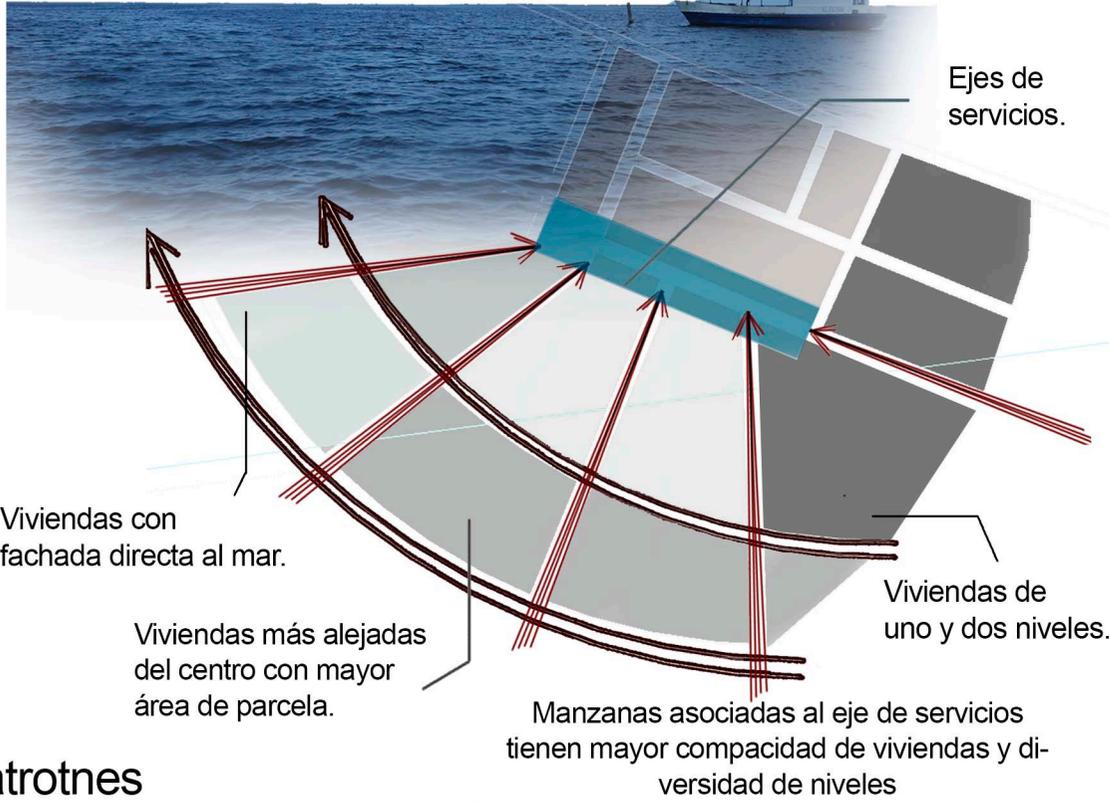
urbanismo y arquitectura

arquitectura

ajuste de la propuesta

Conceptualización

Todos los caminos conducen al mar



Portal trasero



Acceso lateral a la vivienda

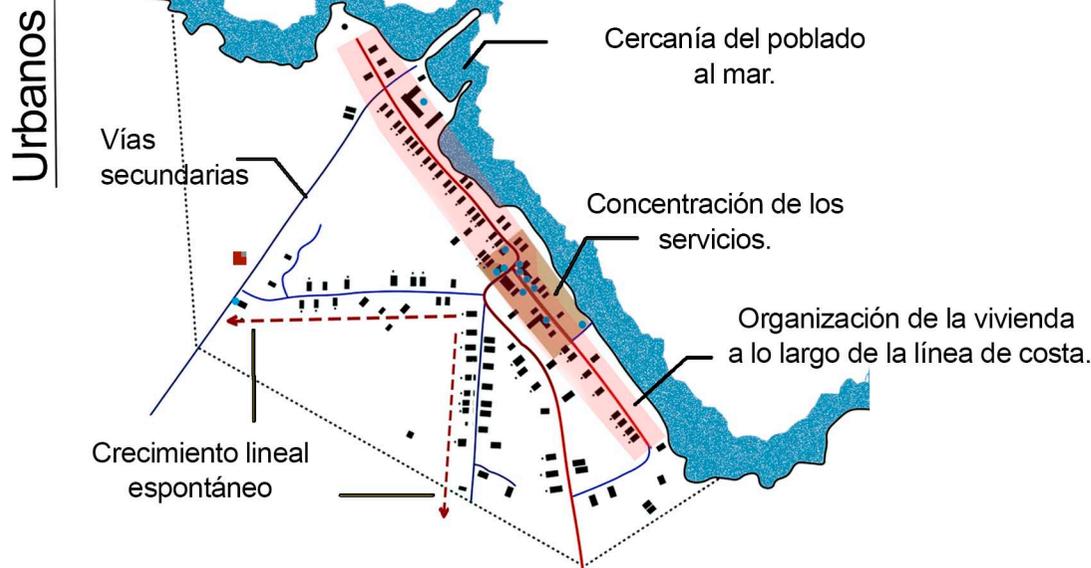


Área de jardín

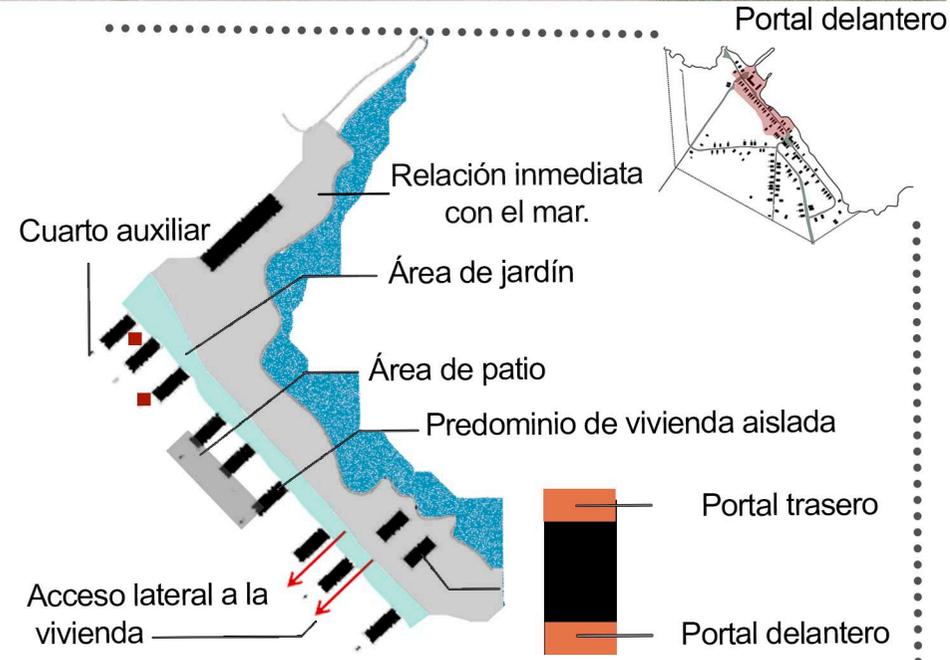


Portal delantero

Patrones



Arquitectónicos



Etapas de desarrollo

[Se estima que un 80% de la población desea permanecer en la nueva ubicación, 531 habitantes]

A reasentar

36 viviendas (primera línea de costa)

Farmacia, Consultorio médico, tienda de víveres, casa de cultura, Círculo social, escuela primaria, sala de lectura, bar, restaurante comunitario

162 viviendas

Servicios a adicionar: pequeña panadería, guardería (gestión privada), hogar de ancianos, tienda de servicios básicos, casa de estudiantes, alumbrado público

13 viviendas + crecimiento natural del poblado u otros habitantes de la zona

otras iniciativas autogestionadas por la población

Economía

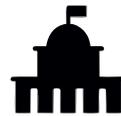
Servicios: las instituciones estatales implicadas los incluyen en plan anual

Infraestructura: fondos de inversiones para la adaptación al cambio climático

Viviendas (núcleo base): modelo estatal de subsidio para la población



Alta inversión inicial por parte del Estado



Estado: Infraestructura
Población: mejora de su hábitat



Población: Consolidación del hábitat

2017

2035

2050

2070

Modo de desarrollo

Producción social del hábitat: acompañamiento del gobierno e instituciones estatales en la generación del nuevo hábitat
El Estado garantiza asesoría técnica y financiera a la población, así como las obras de infraestructura

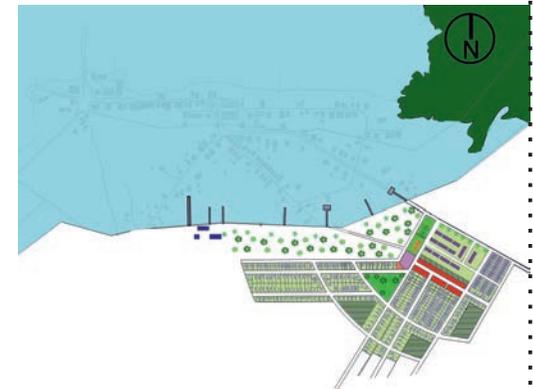
Fortalecimiento de la actividad pesquera
Fomento del turismo ecológico y actividades privadas (casa de renta)



Fomento de actividades terciarias que generen empleos en apoyo a la futura actividad turística



Estado deseado: Autogestión y fortalecimiento económico del poblado, a partir de la pesca como actividad tradicional y la diversificación de fuentes de empleos



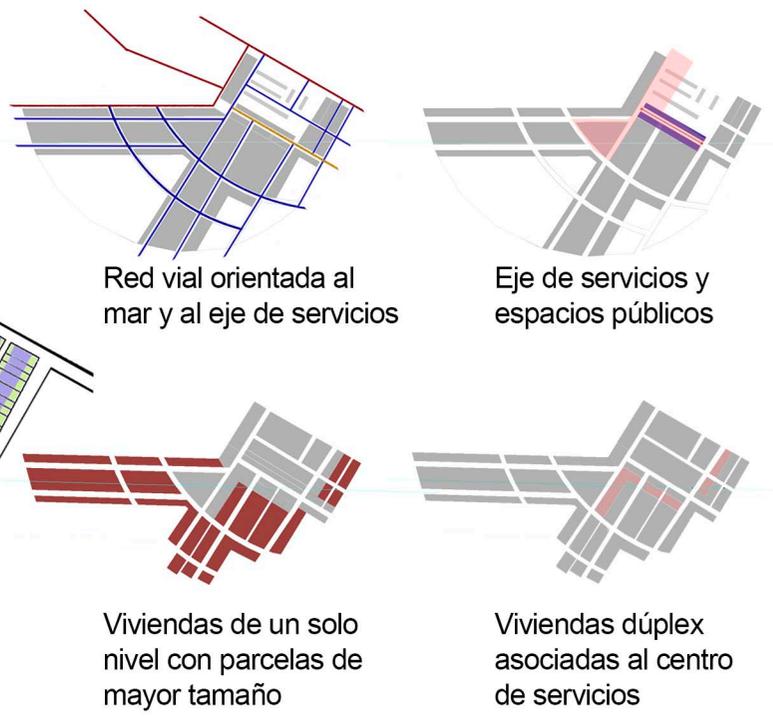
Plan General

3 etapas, escenario 2100

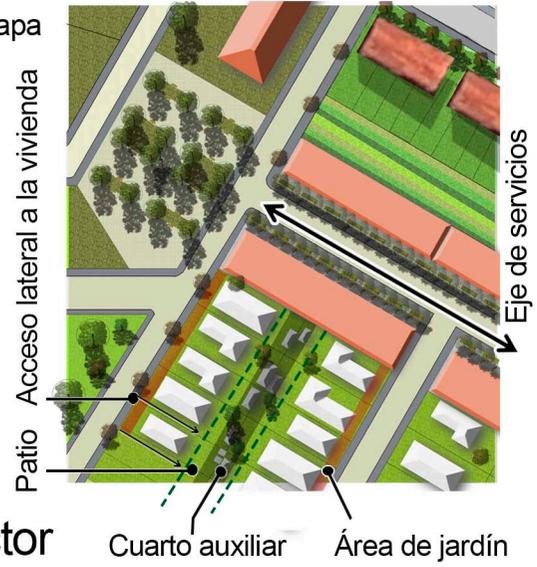


- Cooperativa Pesquera
 - Servicios
 - Plaza principal
 - Viviendas a reasentar en la primera etapa
 - Viviendas a reasentar en la segunda etapa
 - Viviendas a reasentar en la tercera etapa
 - Viviendas dúples existentes
 - Jardín comunitario
 - Parque de juegos
- 1 Círculo Social
 - 2 Escuela
 - 3 Zona de uso comunitario (pastoreo de animales)

Solucion Urbana



Imaginario del eje de servicios

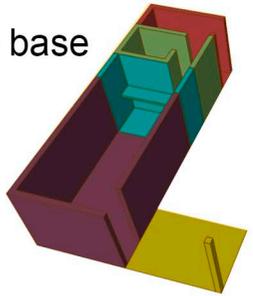


Detalle de Sector

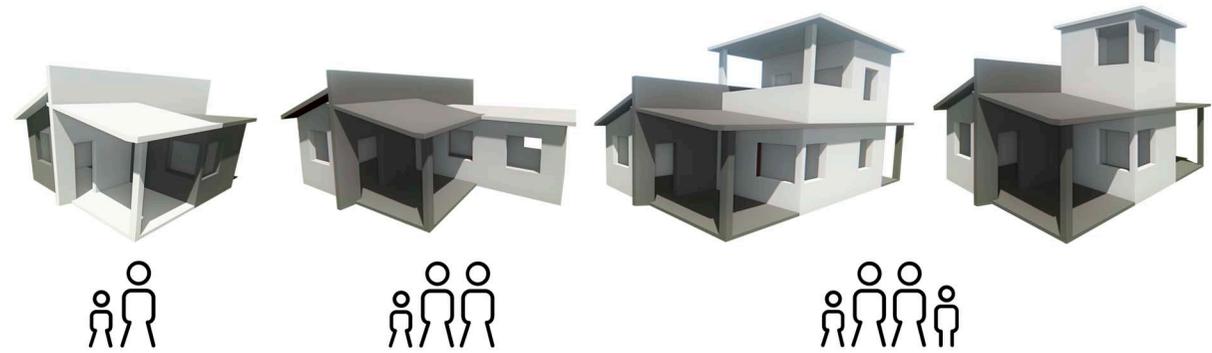
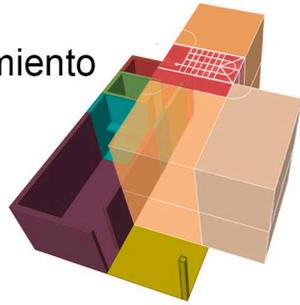


Núcleo base formado por los espacios decididos de forma colectiva (baño, cocina, patio de servicio y un espacio multifuncional)
 La vivienda crecerá según el modelo escogido por cada familia.

Núcleo base



Crecimiento



La forma de crecimiento será por decisión familiar, a partir de sus necesidades y posibilidades económicas. Contarán con el asesoramiento del Arquitecto de la Comunidad Municipal

Vivienda flexible para Carahatas

Cubierta a dos aguas, fortalecida por la tecnología de viguetas y plaquetas con tejas de microcemento (producidas en el municipio)

Jardín delantero

Acceso lateral al patio trasero

Muro de bloques de hormigón (producidos en el municipio)

Espacio auxiliar para almacenar utensilios e insumos familiares

Espacio para el portal trasero

Área de futuro crecimiento se considera la posibilidad de crear habitaciones de renta a partir de los planes de turismo ecológico para la zona

Portal delantero, posibilidad para negocio privado (economía familiar)

