

MODELO DE VIVIENDA POPULAR PARA EL MUNICIPIO DE CAJICA



AUTOR

ALEXANDRA CATHERINE POVEDA RICAUTE

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA
Bogotá D.C.
2011**

MODELO DE VIVIENDA POPULAR PARA EL MUNICIPIO DE CAJICA



AUTOR

ALEXANDRA CATHERINE POVEDA RICAUTE

Presentado para optar al título de Arquitecta

DIRECTOR

HERNANDO CARVAJALINO BAYONA

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA
Bogotá D.C.
2011**

Nota de Advertencia: **Artículo 23 de la Resolución N° 13 de Julio de 1946.**

“La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de tesis. Solo velará por qué no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y por que las tesis no contengan ataques personales contra persona alguna, antes bien se vea en ellas el anhelo de buscar la verdad y la justicia”.

Tabla de contenido

1. Introducción.....	1
2. Problemática.....	2
1.1. Déficit cuantitativo de vivienda.....	2
3. Objetivos.....	2
3.1. Objetivo general.....	2
3.2. Objetivo específico.....	2
4. Descripción de la problemática.....	3
5. Justificación del proyecto.....	3
6. Vivienda popular en Capellanía.....	3
6.1. Municipio de Cajica.....	3
6.2. Localización.....	4
7. Diagnostico.....	4
8. Planteamiento de la problemática.....	5
Déficit cuantitativo y cualitativo de la vivienda.....	5
9. Análisis de Capellanía.....	6
9.1. Sistema vial.....	6
9.1.2. Tratamiento del suelo.....	6
9.1.3. Estructura ecológica.....	6
10. Análisis sectorial.....	7
10.1. Aspectos urbanos de Capellanía.....	7
10.1.2. Usos de suelo de Capellanía.....	7
11. Identidad sectorial.....	8
12. Levantamientos de vivienda.....	9
13. Aspectos socioeconómicos.....	9
14. Aspectos estéticos.....	10
15. La economía barrial.....	10
16. Conclusiones de las viviendas.....	10
16.1.2 espacios usuales dentro de la vivienda en capellanía.....	11
17. Respuesta de los promotores.....	12
18. Referentes.....	13
19.Desarrollo del Proyecto de vivienda popular	

1. Introducción

Este trabajo plantea una solución a la problemática del déficit cuantitativo y cualitativo de Vivienda en el municipio de Cajica, problemática que se encuentra dentro de las que la universidad plantea para desarrollar como trabajo de grado. Como aporte desde el ámbito académico a una situación real, para su realización se tuvieron en cuenta además de conceptos académicos y funcionales, en la que se tuvo como prioridad el aspecto social, dándole primacía a los habitantes del sector y sus necesidades desde una labor de investigación y de entendimiento tanto de las formas de habitación como de las necesidades y aspiraciones y viabilidad para desarrollar un proyecto que se adecue a la realidad del territorio con espacios adecuados y pensados para satisfacer al habitante, siendo además amable con el medio ambiente y ofreciendo espacios para generar recursos propios.

2. Problemática

Déficit cuantitativo de vivienda

El problema concreto se presenta en el municipio de Cajica, en el entendido que, según los estudios realizados por el DANE (información Censo 2005) para soportar el Plan de Ordenamiento Territorial POT, no existen suficientes viviendas para el número actual de familias existentes. La presente situación se agrava teniendo en cuenta que con el paso del tiempo el contexto de Cajica presenta un incremento en la población superior al crecimiento de la vivienda urbana, según los datos y proyecciones del POT.

Entre los principales problemas cuantitativos que se presentan encontramos que, el crecimiento de este municipio se ha generado de una manera acelerada y desorganizada, como consecuencia de una conurbanización no planificada que se genera por la cercanía a Bogotá, este último elemento ha hecho que se convirtiera en un municipio dormitorio, esto supone que el municipio tendiera a conformarse como un gran conglomerado urbano. Esta tendencia genera que se necesiten unas gigantescas proporciones de materia de organización territorial, disponibilidad de suelos urbanizables, servicios públicos, construcción de vivienda, generación de inversión y crecimiento de oportunidades de empleo.

Por otra parte, las nuevas propuestas de vivienda siguen presentando déficit en temas estéticos y espaciales, como consecuencia de traer modelos de vivienda de interés social de Bogotá, sin tener en cuenta el contexto, condiciones y necesidades del lugar donde se pretende desarrollarla.

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

- Generar un proyecto de vivienda popular que responda y contribuya a la solución del déficit cuantitativo que se presentan actualmente en el municipio de Cajica. Ajustándose a las verdaderas necesidades de las familias y responda a las transformaciones socioculturales de su entorno

3.2 Objetivo específico

- Fomentar la productividad al interior del proyecto integrando elementos productivos individuales que se fomentan al interior de la vivienda y colectivos que se integran al urbanismo.
- Ofrecer una respuesta a las necesidades prioritarias de la población, en relación con su vivienda, para poder brindar soluciones coherentes, prácticas y eficientes.
- Promover alternativas de trabajo al interior del proyecto
- Reafirmar la individualidad y la apropiación, permitiendo la personalización de la vivienda con las alternativas de fachada y la utilización del color.

4. Descripción de la problemática

En la actualidad, Cajica se ha identificado como un municipio dormitorio por su cercanía con Bogotá, situación que adicional a los beneficios económicos generados, ha traído consigo problemas a los habitantes en relación con la calidad y cualidades de la vivienda, consecuencia de una conurbación no planificada.

La vivienda actual está destinada a estratos altos, objetivo tomado como foco de crecimiento principal, dejando por un lado las necesidades de la población de bajos recursos que habita el municipio; este erróneo pensamiento ha generado que exista un déficit de vivienda para la población que habita permanentemente el territorio, dicha falta de planificación, ha llevado a que en la actualidad se busquen ofrecer viviendas de interés social para suplir el déficit habitacional, pero se están generando sin realizar estudios previos que vislumbren las verdaderas necesidades habitacionales de la población permanente de bajos ingresos.

En este orden de ideas, se realizó un análisis previo conforme al contexto y necesidades habitacionales de la población de bajos recursos, el cual incluyó un trabajo de campo donde se realizó: levantamientos arquitectónicos, entrevistas y sondeos etc., como resultado de lo anterior se lograron dilucidar las siguientes características : desarrollo de vivienda con espacios productivos como: espacios suplementarios de la vivienda, espacios destinados para alquiler de vivienda y espacios propios de la vivienda que además de cumplir las funciones normales acogen de manera mixta actividades productivas, también se encontró inconformidad de la población con la oferta actual de vivienda y necesidad de una vivienda que permita un crecimiento progresivo y que no esté limitada a los ingresos

actuales, sino que a futuro pueda ajustarse espacialmente a las transformaciones que se generen en el tiempo, ajustándose así, tanto a sus necesidades como a su nivel de ingresos.

En razón a lo anterior, para responder a estas necesidades se propone un proyecto de vivienda popular que busque generar una organización que permita respetar las características necesarias para suplir con las deficiencias actuales que vive la población de Cajica, que a pesar de contar con espacios reducidos por ser una vivienda intermedia entre lo urbano y rural, sea una vivienda que supla las necesidades de lo rural, pero teniendo en cuenta las limitaciones de lo urbano.

5. Justificación del proyecto

En la actualidad el municipio de Cajica tiene un 76% de población perteneciente a los estratos del 1 al 4 de los cuales solamente una cuarta parte de este porcentaje tiene acceso a la adquisición de una vivienda propia, esto se debe en gran parte a la falta de ofertas de proyectos que vayan dirigidos a este segmento de población y que se ajusten a su presupuesto, planes y necesidades.

Adicionalmente a la situación anteriormente nombrada , el sector de Capellania está viviendo una transformación donde los lotes y viviendas tradicionales se están remplazando gradualmente con nuevas viviendas dirigidas al mercado de estrato 5 y 6, haciendo que los terrenos disponibles se encarezcan y los proyectos disponibles salgan del alcance de la población residente , estando dirigidos a poblaciones que migran desde Bogotá, agravando el problema ya que día con día la necesidad de vivienda para estratos populares es mayor .

El proyecto busca ser una respuesta a este problemática ya que además de ceñirse a los aspectos económicos tiene en cuenta las necesidades y la forma de vida de la población de la zona, ofreciendo así una alternativa de vivienda.

La población de este sector se beneficiara al tener una vivienda que se adapte a las necesidades y este se generada específicamente para ellos, esto resolvería no solamente su necesidad de un techo si no proporcionara una fuente de trabajo y de ingresos al interior del proyecto.

6. Vivienda Popular en Capellania

6.1 Municipio de Cajica



Cajica es un municipio de Cundinamarca ubicado en la sabana norte de Bogotá. Al municipio lo atraviesa de norte a sur la Autopista Norte, que de Bogotá conduce a Tunja, Bucaramanga y de ahí, a la región Caribe de Colombia. Esta vía ha impulsado la construcción de casas y ha consagrado la expansión del municipio como una ciudad dormitorio de familias de clase alta de Bogotá.

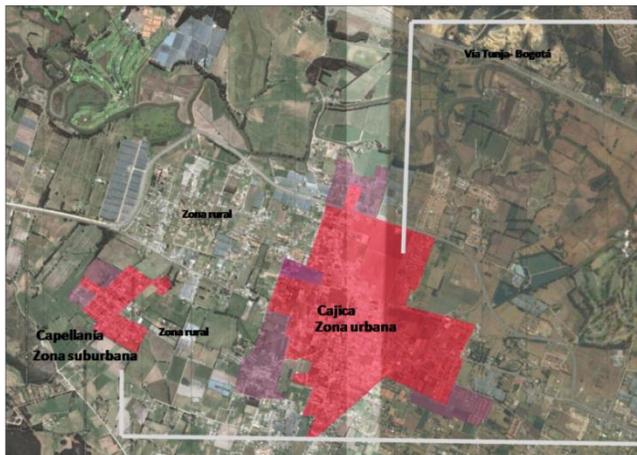
- Por el sur con el municipio de Chía
- Por el norte con la ciudad de Zipaquirá y Sopo
- Por el occidente con el municipio de Tabio

- El municipio limita con

El municipio se caracteriza por dedicarse en su mayoría a la cultivación de flores, la producción de lácteos y a la fabricación de tapetes

6.2 Localización

Localización



El área centro de Cajica está compuesta por su tradicional plaza fundacional, calles comerciales y viviendas en casa tipo colonial y su alrededor viviendas en su mayoría por auto construcción con no más de 30 años .

La zona de Capellania se caracteriza por viviendas de tipología rural y algunos nuevos desarrollos de estratos 4 y 5

7. Diagnostico

Algunos de los factores que afectan el desarrollo urbano de Cajica son:

- Su consolidación como un municipio dormitorio para estratos altos
- La Tendencia crecimiento poblacional
- Falta de oferta de vivienda para estratos medios y populares , debido a la alta demanda de proyectos de estratos altos
- El Crecimiento acelerado y no planificado del municipio
- La conurbación con Chía- Bogotá
- La Ocupación y sustitución de la zona rural con viviendas Campestres para estratos altos
- El aumento en el valor de la tierra

Consecuencias de estos factores:

- Oferta de vivienda inexistente para estratos populares
- La sustitución de tierras cultivables con condominios, desarrollos para estratos altos e industria
- el crecimiento del proceso de urbanización es inferior al crecimiento poblacional.
- Falta de espacio y equipamientos necesarios para la comunidad
- Mal cubrimiento de las redes de servicios públicos
- falta de generación de empleos

Esto genera un saldo negativo entre el número de viviendas existentes frente al número de familias previstas según los censos para un periodo determinado de tiempo, esto es lo que denominaríamos Déficit cuantitativo de vivienda al que según cifras de los censos se le suma también el déficit cualitativo.

8. Planteamiento de la problemática

Déficit cuantitativo y cualitativo de la vivienda

Este cuadro se realizo según los datos del censo del 2005 y anteriores, donde solo se tuvo en cuenta el proceso normal de crecimiento de la población.

Por lo cual no se considero la migración desde Bogotá y otros municipios aledaños.

Revisión y Ajuste del Plan Básico de Ordenamiento Territorial				
Municipio de Cajica, Cundinamarca				
DIAGNÓSTICO				
Cuadro No. 15 DEFICIT DE VIVIENDA				
	2007	2010	2015	2020
Urbana	686	815	1.107	1.273
Rural	458	544	739	849
Total	1.144	1.359	1.846	2.122
Fuente: DANE Censo General 2005, Cálculos Autor				

El déficit cuantitativo aplica principalmente en los estratos populares, ya que la mayoría de proyectos en esta zona están dirigidos a Estratos 5 y 6

9. Análisis de Capellania

Relación con el sector de urbano de Cajica

9.1 Sistema vial



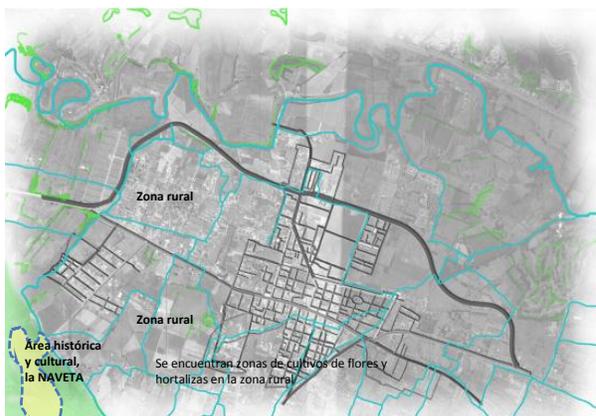
La amplitud y facilidad de vías de comunicación permiten, una amplia accesibilidad al comercio con el municipio, facilitando la comercialización de productos.

9.1.2 Tratamiento del suelo



- Conservación
- Desarrollo
- Área de expansión
- Consolidación
-

9.1.3 Estructura ecológica



Conformada por:

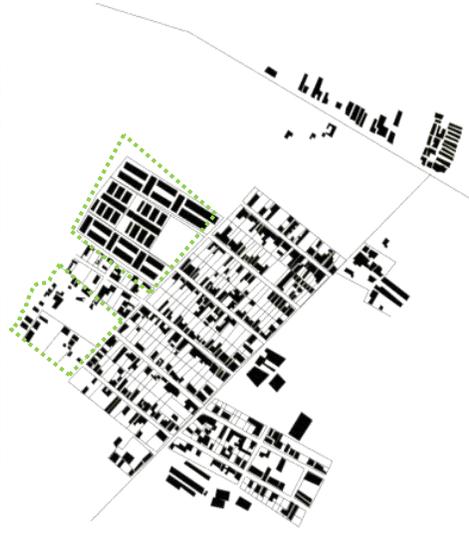
- Áreas de Protección del Sistema Hídrico,
- Áreas de Protección del Sistema Orográfico,
- Áreas de protección de infraestructura de servicios públicos,
- Áreas de Recreación Eco turística

Áreas Históricas y Culturales

- Área histórica y cultural
- Área forestal protegida
- Vallados y ríos

10. Análisis sectorial

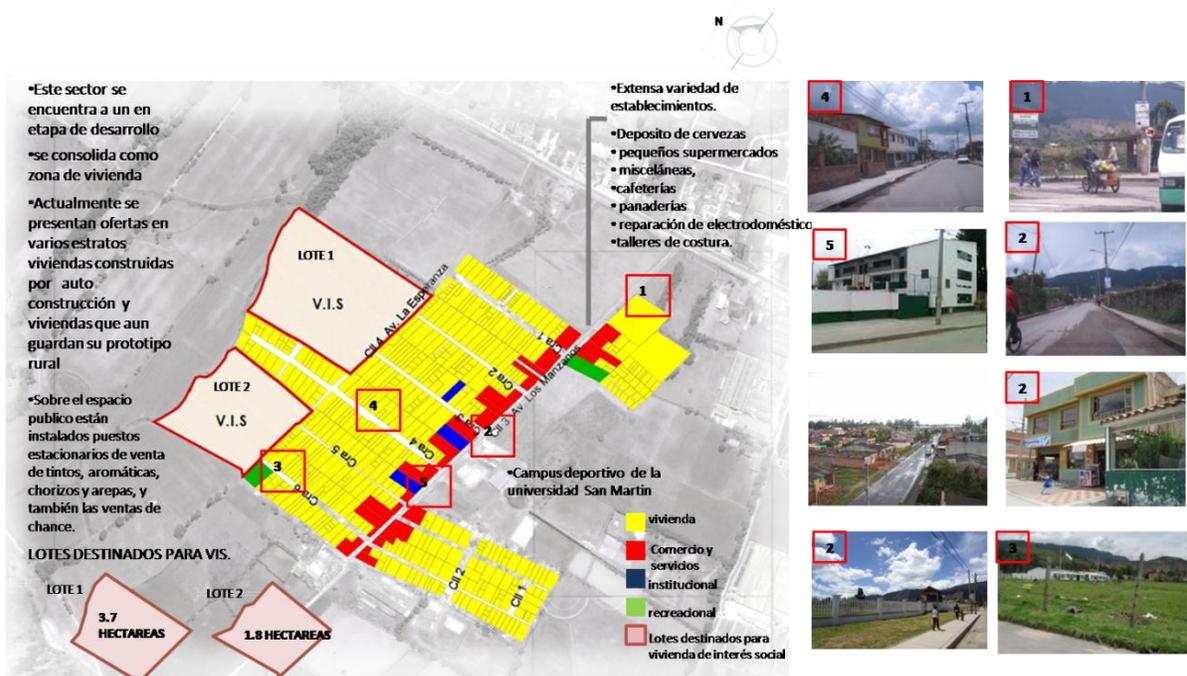
10.1 Aspectos urbanos de Capellania



En Capellania las viviendas se fueron levantando y modificando según las características topográficas y climáticas del lugar las viviendas se realizaron por autoconstrucción.

- Los centros de manzana son vacíos
- Las construcciones son perimetrales
- Algunas construcciones son dispersas
- Existen zonas que no tienen una tipología de lote definida

10.1.2 Usos de suelo de Capellania



11. Identidad sectorial

Los habitantes de Capellania Llevan más de 20 años en el lugar, donde sus casas han pasado de generación en generación y así mismo las han ido consolidado y construyendo la mayoría de personas conocen las diferentes partes del barrio y incluso hasta su historia.

Procedencia: Aprox. el 60 % son nativos de la zona los restantes han migrado de ciudades y municipios como Bogotá, pacho y Gachancipa, según lo manifestado por los habitantes.

Ocupación: La mayoría de los habitantes trabaja en el mismo municipio en diversas actividades,

- agricultura en fincas y cultivos del sector rural de Cajica y los municipios vecinos,
- comercio del centro,
- fabricas de tapetes
- productoras de lácteos,
- solo alrededor del 15% desempeña actividades en Bogotá, aunque también una parte significativa de la población manifestó trabajar en las poblaciones vecinas (Chía, Cajica, Zipaquirá).

Los **habitantes migrantes** en su mayoría viven en inquilinatos y laboran en los cultivos de flores, fincas y fabricas del municipio y sus alrededores.



- El tipo predominante de vivienda es la unifamiliar con algunos desarrollos Multifamiliares en conjuntos aun en desarrollo.
- Existen desarrollos de viviendas en conjunto similares a los que se pueden ver en Bogotá.
- Donde estos Carecen del conocimiento y la investigación propia del sector

12. Levantamientos de vivienda

Se realizaron estos levantamientos para conocer las viviendas actuales y así poder terminar las necesidades de los habitantes de Capellania.

Ficha tipo para levantamientos de vivienda en Capellania

la vivienda actual	características básicas	No.
	1. Superficie construida por planta	71.35 m2
	2. Volumen construido	71.35 m2
	3. Superficie útil	71.35 m2
	4. Número de piezas	3
	5. Número de camas	5
principales dependencias habitacionales		
	6. superficie de dormitorios	20 m2
	7. superficie de cocina	6 m2
	8. superficie de baño	5 m2
coeficientes		
	9. superficie útil	0.2
	10. relación zonas de estar y dormitorios	0.15
aspecto higiénico		
	11. es suficiente la iluminación	no
	12. es suficiente la ventilación	no
	13. tiene servicios públicos	si
	14. seguridad estructural	no
habitaciones correctas		
	15. pueden ser separados los niños del sexo opuesto	no
	16. están separados los baños de los dormitorios	si
	17. la disposición de puertas y ventanas facilita colocar mobiliario	no
	18. se han concentrado los espacios libres	no
espacialidad y armonía		
	16. se han evitado las proporciones espaciales desfavorables	no
	17. están las piezas correctamente relacionadas entre si	no
	18. es correcta la iluminación respecto a la configuración espacial	no
	19. se han simplificado piezas con armarios empotrados o similares	no

Método objetivo de valoración de problemas funcionales de la vivienda .

Este es un ejemplo de los levantamientos que se realizaron en Capellania. A continuación se explican dos tipos de vivienda.

13. Aspectos socioeconómicos

Se pueden encontrar en el barrio de Capellania, actividades del sector primario como:

- El cultivo de pequeñas huertas
- Sembrados de hortalizas
- Hierbas aromáticas
- Árboles frutales
- Algunos tubérculos
- Corrales de gallinas , vacas y ovejas
-

En el sector terciario como:

- Deposito de papa y de cerveza
- Pequeños supermercados

Sobre el espacio público están instalados puestos estacionarios de venta de tintos, aromáticos, chorizos y arepas, y también las ventas de chance.

14. Aspectos estéticos

Este propone en el uso una estética

Dentro de capellanía existen varios tipos de engalle , expresándose en las fachadas por medio de rombos, óvalos y figuras geométricas , los colores siempre muy alegres, generando otra armonía , también se encuentran en otras formas como las ventanas , las cercas, los pisos y hasta los materiales constructivos son muy importantes.



15. La economía barrial

Dentro de algunas de las viviendas de capellanía no fue difícil identificar el grupo familiar básico, ya que los habitantes de las viviendas analizadas corroboraron que dentro de un mismo grupo familiar convivían dos o tres generaciones juntas (abuelos, hijos con sus esposas, y los hijos de ellos).

Mientras que en otras viviendas existían los inquilinos, estos pagan una renta.

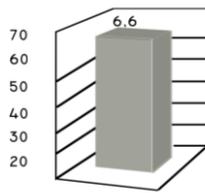
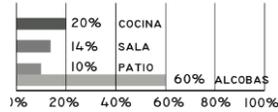
La economía de cada familia está definida por la actividad laboral que desempeña, el jefe de familia , sin embargo existen unos “extras” que son los que se generan al interior de la vivienda como lo son las tiendas, el apartamentico de arriendo, el taller de costura etc , sin embargo los ingresos son bajos. Actualmente existen algunos casos donde los hogares son privilegiados teniendo un ingreso no mayor a 3 salarios mininos.

Características y modificaciones en la vivienda

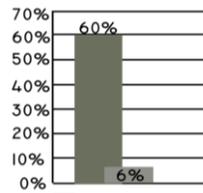
MODIFICACIONES EN LA VIVIENDA



TIPO DE MODIFICACION REALIZADA



Numero de habitantes por vivienda

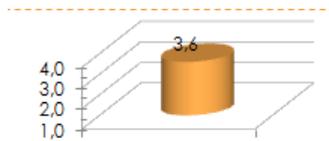


Grupos que comparte vivienda

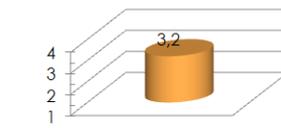


Graficas

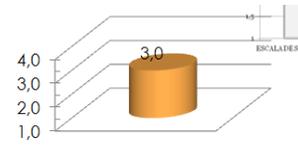
Satisfacción con la vivienda



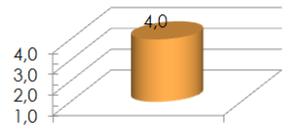
1. Se siente comodo con su vivienda?



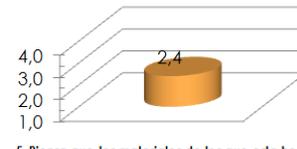
4. Siente que el nivel de cerramiento de su vivienda es suficiente para hacerlo sentir seguro?



7. La vivienda le brinda posibilidad de realizar todas las actividades que acostumbra?



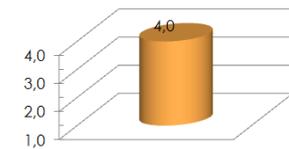
2. Considera que las condiciones físicas de su vivienda facilitan su aseo e higiene?



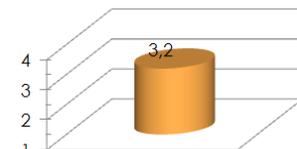
5. Piensa que los materiales de los que esta hecha su casa se ajustan a lo que le gusta y necesita?



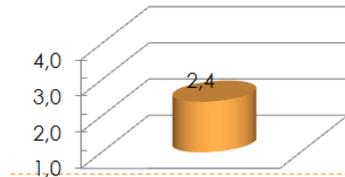
8. La vivienda tiene todos los espacios que usted necesita?



3. Los espacios de la vivienda se adecuan a las características de las personas que los habitan?



6. Cree que el precio que pago o invertir en su vivienda es justo?



9. Le preocupa la posibilidad de perder vivienda?

La Información de las graficas es tomada del trabajo de campo hecho por el autor del documento ,

16. Conclusiones de las viviendas

Cuestiones relativas de las viviendas examinadas

Permite establecer una clasificación la cual constituye la base de la 1ra . Valoración comparativa sobre la eficiencia de la vivienda.

- Las fachadas ocupan entre el 60 % y el 80% del ancho del lote y sus alturas no superan los 2 y 3 pisos de altura.
- Las viviendas analizadas presentan en su mayoría una ocupación parcial del lote, antejardín entre uno y 2 metros, con un aislamiento lateral de 2,5m y uno posterior superiores a los 3 metros.

Sin incluir algunas viviendas que ocupan el lote en su totalidad, sin ningún patio o aislamiento.

- Las circulaciones son excesivas y desorganizadas y en algunas son mayores incluso a los espacios que sirven, toman protagonismo en la vivienda haciendo parecer que son los elementos mas importantes, por la mala distribución de los espacios y ubicación de los accesos.
- Estos espacios de comunicación demasiado grandes y sus recorridos demasiado largos son derivados de una desfavorable distribución provocando un desperdicio de área.

16.1.2 Espacios usuales dentro de la vivienda en Capellanía

- Dos alcobas al fondo genera mayor control sobre los hijos más pequeños, con el tiempo son apartamentos independientes .
- El zaguán; facilita independizar el acceso a la vivienda y da mayor privacidad a la sala.
- La terraza
- patio central (este ya no funciona como huerta grande)

17. Respuesta de los promotores

La vivienda por promotores

La respuesta de los promotores está orientada a las condiciones del mercado, cuya tendencia en este momento en el sector es ofrecer condiciones campestres a usuarios que migran desde las concentraciones urbanas cercanas, buscando mejor calidad de vida, sin embargo olvidan e ignoran por completo la población nativa, ya que ninguna de las propuestas del sector, sin importar el estrato está dirigida a estos.

Es un mercado en busca de un interés netamente económico donde la respuesta que generan no gira en sentido de una calidad de vivienda con cualidades espaciales aptas de habitabilidad y el verdadero sentido de hogar, este mercado ha sido desplazado por el factor cuantitativo, pues los proyectos que son generados en Capellanía ignoran y la investigación propia del sector donde se llega a generar esta oferta de nueva vivienda.

C
o
n
d
i
c
i
o
n
e
s
d
e
l
m
e
r
c
a
d
o

Producción llevada a cabo con la finalidad de **obtener una utilidad por la venta** de su producto. Atiende al sector de la población que puede



P
r
o
d
u
c
t
o

No considera la población nativa del sector.
No considera el crecimiento natural de una familia.
No es accesible, en su condición de producto terminado y acabado, a un sector amplio de población de bajos ingresos.

= producto

18. Referentes

Emeryville marketplace- Emeryville, California

Este es un proyecto diseñado para transformar una zona suburbana cercana a la bahía, donde se ubicaba una terminal de camiones, y convertirla en un vecindario sostenible certificado LEED por el USBG. En esta se

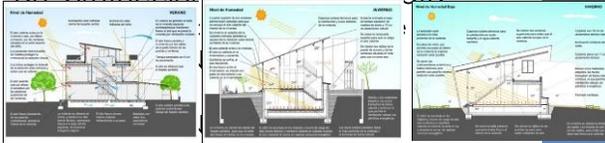
plana convertir en una zona de agricultura urbana, que contribuye a la contaminación de la bahía a una densa comunidad agrícola donde se reutilizan las estructuras existentes pero con la adición de principios de diseño verde y sostenible, privilegiando de esta manera la recuperación del sector.

Este es un ejemplo de cómo integrar el ecosistema urbano, de una manera sostenible. Este proyecto tiene 5 principales temas a tener en cuenta como son:
Emisiones
Uso de recursos naturales
Salubridad
biodiversidad
Producción de alimentos



SIETE MODELOS DE
VIVIENDA GAIA Arq. Luis Garrido

Gaia es un claro ejemplo de que se pueden hacer casas sostenibles y a un precio por debajo incluso de las viviendas de protección oficial. Se trata



Modelo n°1
 . Son siete is, diseñadas y que están sostenibles y más importantes. innovaciones para las viviendas sostenibles y galerías subterráneas refrescan el aire de ventilación, las particiones de los espacios son desmontables y las de los baños son de vidrio, uso de leds de bajo consumo para la iluminación.



Modelo n°2

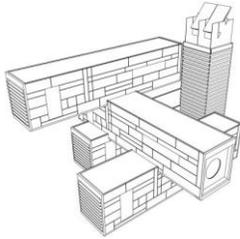
alta eficiencia energética (consume un 30% de lo que gasta una vivienda convencional, con la misma superficie construida),

Modelo n°3
 captor de vientos, galerías subterráneas para refrescar el aire bioclimática y un sistema de muros dobles que permite el desmontaje total de la vivienda, con el fin de facilitar la reparación o reutilización de todos sus componentes, incluida la propia estructura.

http://tecno.sostenibilidad.org/index.php?option=com_content&task=view&id=426&Itemid=2



Modelo nº7



Modelo nº4

sistema de refresco a base de un pequeño espacio central de tres alturas.

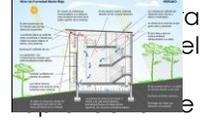


bajo consumo energético. de materiales recuperados, reciclados y residuos, estructura realizada a base de contenedores portuarios desechados y consumo energético cero.



Modelo nº5

Triple piel en los cerramientos de la fachada



Modelo nº6
 uso de paneles de vidrio en las particiones internas de la vivienda, uso de materiales ecológicos y leds para la iluminación, uso de paneles de aislamiento naturales y ecológicos a base de lana de oveja y cáñamo

Carimagua Casa
 Tipo Bogotá

Área 68 m2
 Pisos 3
 Alcobas 3
 Área total 68 m2
 servicios independientes para su uso simultáneo



Quiroga
 64 etapa,
 147 Bogotá

Área 80.48 m2
 Pisos 2
 Vivienda 3
 Área total 80.48 m2
 incompleto y sin ventilación e iluminación natural
 La vivienda presenta un cuarto



A partir del análisis debido en Capellanía se ubica el lote para el desarrollo del proyecto

19. Proyecto de vivienda popular

Lote con potencial



TRATAMIENTO DE DESARROLLO		
AREA DE ACTIVIDAD RESIDENCIAL		
NORMAS URBANISTICAS GENERALES	Vivienda Unifamiliar	Vivienda Multifamiliar
Área mínima de Lote	8 ML	400 ML
Frente mínimo de lote	15 ML	15 ML
Índice Máximo de Ocupación	0.8%	5%
Índice Máximo de Construcción	2.4%	2%
Retroceso (Antejardín)	3 ML	3 ML
Aislamiento Lateral	N.A	N.A
Aislamiento Posterior	4 ML	5 ML
Voladizo	0.60	0.60
Numero de Pisos	3	4
Altos	40% Piso 3	40% Piso 4
Área mínima de patio	3 ML	6 ML
Lado mínimo de patio	3 ML	6 ML
Estacionamientos Privados	1/15 Viv.	1/10 Viv.

Frente: 113.57 metros
Largo: 242.35 - 193.77
Ancho:

Actualmente en el lugar escogido habitan 20 familias a las cuales se les realizó un sondeo para saber si estaban de acuerdo o no en dar su vivienda para generar un nuevo proyecto.

Se realizó un dicho sondeo para generar unas expectativas sobre lo que la gente quiere necesita.

Sondeo

¿Que han pensado como desarrollo futuro de su lote?

La mayoría de las personas expresa su interés por terminar su vivienda actual y mejorar los acabados.

¿Qué pensaría que va pasar con la vivienda que habita actualmente?

Piensa que Como consecuencia de sus nuevos vecinos les cobrarán más impuestos y les subirán el estrato. Teniendo en cuenta que su vivienda será la misma.

¿Estaría de acuerdo en juntarse con varios vecinos para proyectar un conjunto?

Exceptuando uno de los entrevistados, a la mayoría les parece una buena opción, si a través de esto consiguen la ayuda que requieren, para tener una mejor calidad de vivienda.

¿Su hubiesen posibilidades de contar con recursos como querría que fuera su vivienda?

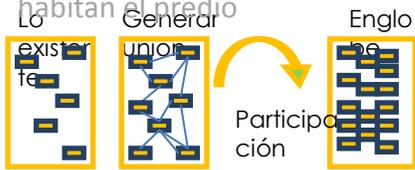
Con excelentes acabados y entre 3 y 4 habitaciones más estudio, la posibilidad de huerta o espacio productivo.

Las muestras de este sondeo nos permiten concluir que la gente está dispuesta a cambiar su vivienda, al igual que ceder su lote si esto significa una mejora en la calidad de vivienda

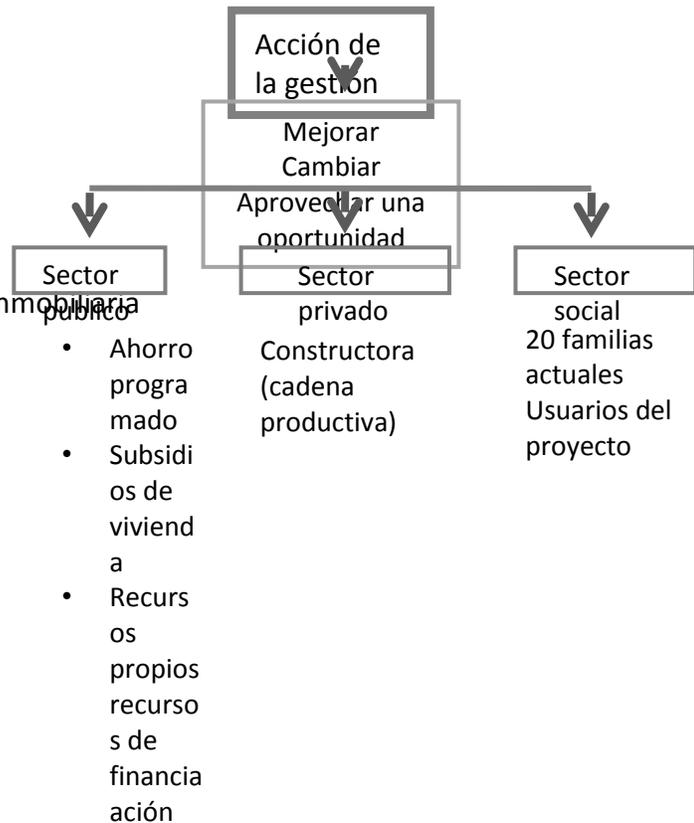
Para generar este nuevo proyecto contando con la personas que habitan este lote es necesario generar un modelo de gestión comunitaria donde se integren las personas que seden su vivienda.

Modelo de gestión comunitaria y social

Sector social 20 familias que habitan el predio



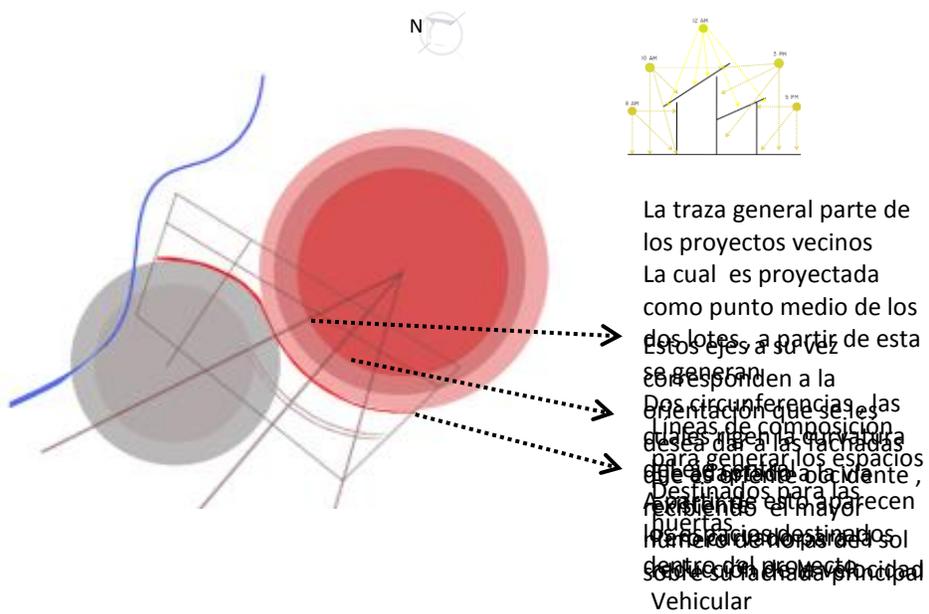
- Que les compren el lote
- Que les hagan reposición inmobiliaria



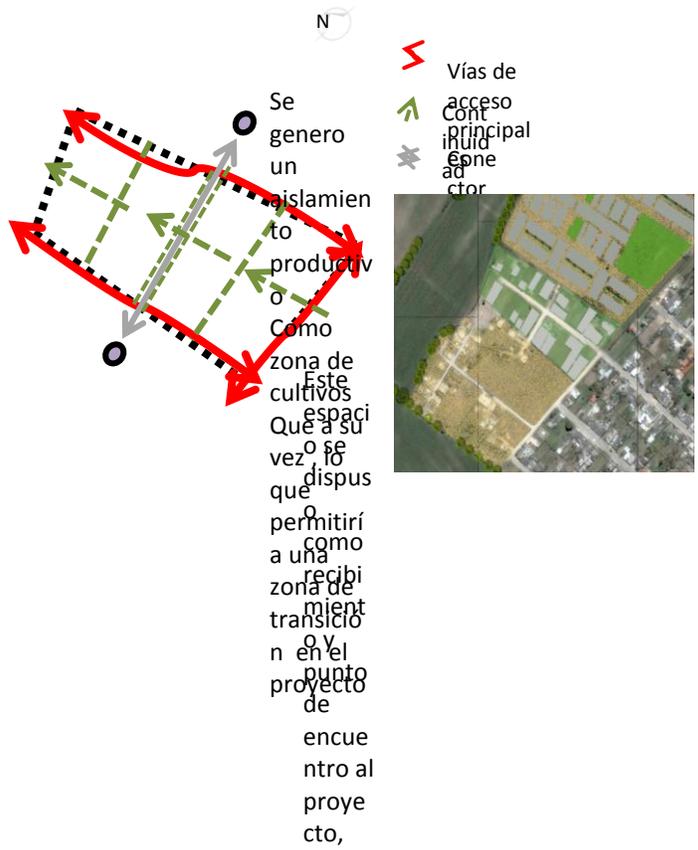
Análisis y aproximación al lote

Para generar el diseño del lote se tuvieron en cuenta los lotes vecinos y la relación que existe con el entorno como a su vez la posibilidad de espacios internos que se generarían en el proyecto.

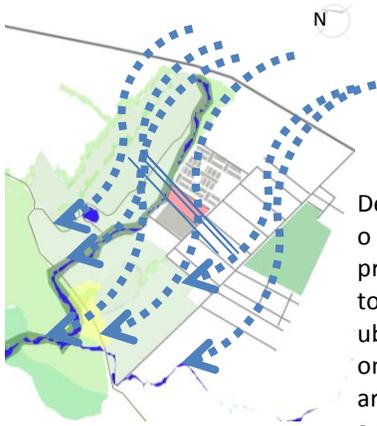
Líneas de composición



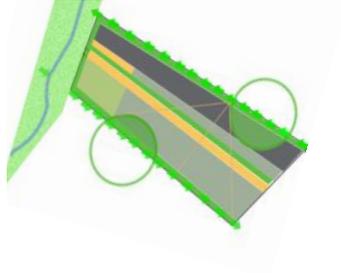
Ejes definidores



Vientos



Dentro del proyecto se ubicaron árboles de porte alto en dirección norte sur, para generar una barrera con los vientos predominante que vienen del noreste, permitiendo de esta forma contrar el frío para tener un mayor confort climático al interior de la vivienda



El urbanismo; el negocio

Los ecotecnologías no son un costo adicional sino una inversión a corto plazo

	Genera	
Fuente de trabajo con una mínima organización vecinal que se da por medio de una cooperativa formada por los habitantes		También al interior de la vivienda como los extra (arriendo), apartamentico de arriendo y local

Puede suplir el préstamo por la adquisición de la casa

En la vivienda autosuficiente la inversión inicial se incrementa un 7% sobre el costo de la casa, la recuperación de este sobre costo se logra durante el primer año, y para después del 3 año se estará recibiendo utilidades anuales equivalentes a casi el costo de la mitad de la casa

Esto significa una menor carga económica, un mayor rendimiento de salarios y un mayor cariño por la casa

Beneficios

Creación de fuentes de trabajo

Por la producción alimentaria vertical como horizontal
Las microempresas que se derivan de la producción son generadoras dentro y fuera

Cultura ecológica

Propicia una sensibilidad y una cultura ambiental
Posteriormente con la operación del conjunto y las utilidades que reporta, se convencerán de los beneficios de la ecología productiva

AUTOSUFICIENCIA

Preservación de los recursos naturales

Permite crecer en concordancia con la naturaleza sin romper los ciclos ecológicos o causar daños irreversibles

Integración de las microempresas

Encargadas del buen funcionamiento de las áreas productivas:

1. Para la separación comercialización y venta de los residuos sólidos
2. Para la producción alimentaria
3. Reutilización productiva

Se forman con la idea de generar nuevas fuentes de trabajo

Preserva los recursos naturales

1. Calentar agua con dispositivos solares

Usar bombillas de alto rendimiento lumínico y bajo consumo energético

Luminarias solares autosuficientes para el alumbrado público

Se preserva la energía

2. Al captar agua lluvia optimizando su uso y tratando las aguas negras
3. Al cultivar árboles frutales, hortalizas se crea un microclima más limpio y natural

Mayor integración vecinal

Se genera una sociedad interna, para administrar los beneficios de los cultivos, las microempresas y el mantenimiento del conjunto

Manejo adecuado de residuos sólidos

Implantación del sistema, fuentes de trabajo, elimina las posibilidades de contaminación del suelo y subsuelo y de los acuíferos subterráneos, mejora la imagen del conjunto.

Ahorro de agua

Con el ahorro hasta del 75% por casa se obtendrán también economías en el gasto de gas.

Reafirma la individualidad

Las alternativas de fachada

Utilización del color, da un carácter individual a cada casa y generación de ambientes variados que harán del proyecto un sitio con perspectivas cambiantes

- 1. SOSTENIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL**
- 2. SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA**
- 3. SOSTENIBILIDAD SOCIAL**

Áreas

Área del lote

Area total lote	2.3	Hect.
total vivienda casas	92	Und
total vivienda apartamentos	284	Und
total unidades de vivienda	376	und

Área de huertas

Área total huertas	4612 m ²
m ² x und. de vivienda	11.8 m ²
Ganancia mensual cosecha	259.600 pesos

Área de Apartamentos

AREAS	NORMA POT	PROYECTO
area total destinada	6984 m ²	
Cesion	5%	349,2 M ²
indice de construcción	2%	1,97
Indice de ocupacion	5%	3,49 m ²
Pisos permitidos	4	4
huella edificio		3437 m ²
Lote		6984 m ²
lote libre		3547 m ²
area construida		13748 m ²
Numero de torres		6 und.
Numero apartamentos		284 und.
Area apartamentos		68,5 m ²

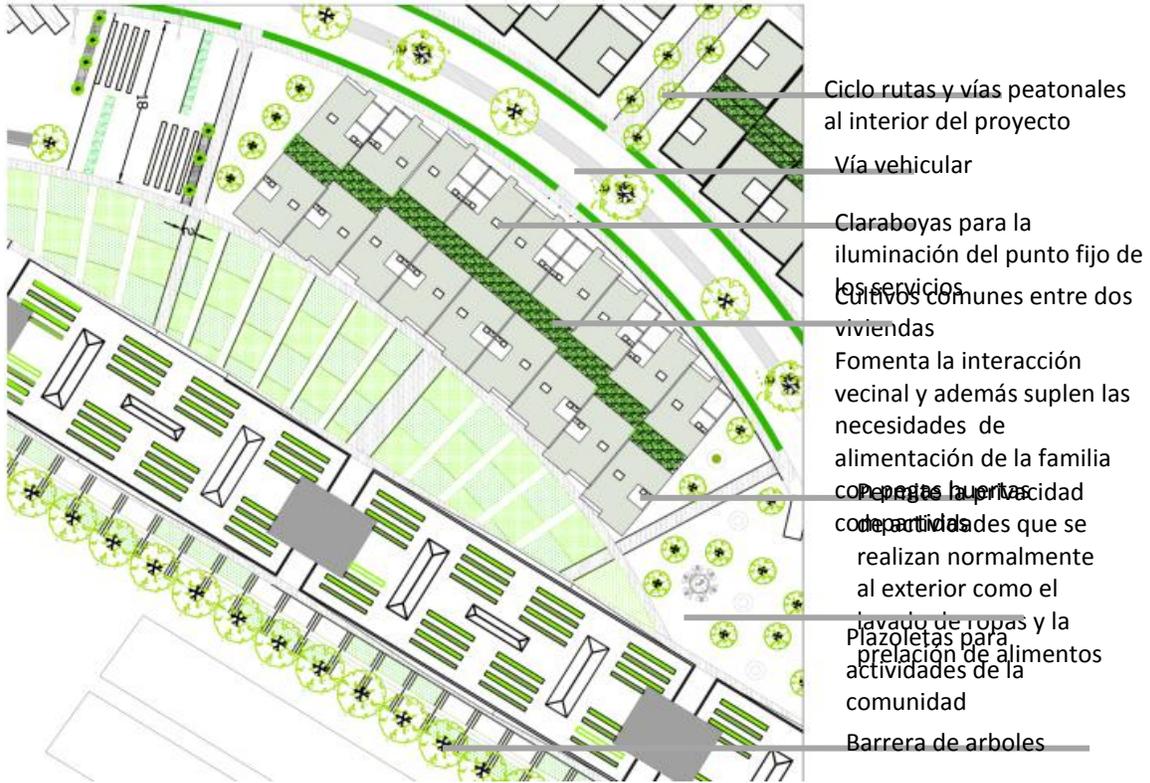
Costo total apartamentos		
ley de subcidio	70	s/minimos
Lote int. Social	15%	\$ 2.510.625
construccion casa	56%	\$ 37.492.000
costo de ventas	7%	\$ 4.159.269
AIU	15%	\$ 8.912.719
Gastos	7%	\$ 4.159.269
costo total vivienda	100%	\$ 57.233.881

Área de Casas

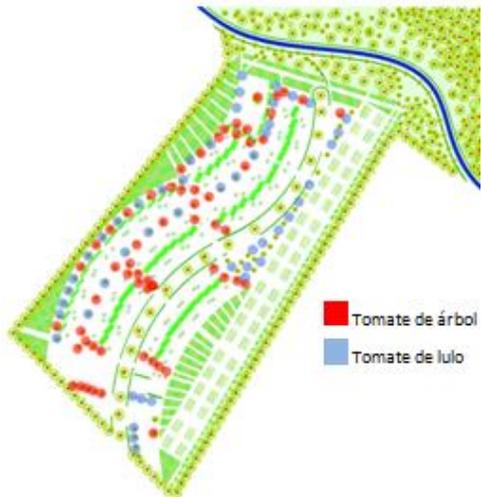
AREAS	NORMA POT	PROYECTO
area total destinada	14400 m ²	
Cesion	5,0%	720 m ²
indice de construcción	2,4	1,46
Indice de ocupacion	0,8	0,73 m ²
Pisos permitidos	3	
lote individual		56 m ²
lote libre		15 m ²
area primera planta		41 m ²
total construido despues de progresividad		82 m ²

Costo total casas		
ley de subcidio	70	s/minimos
Lote int. Social	15%	\$ 10.042.500
construccion casa	56%	\$ 37.492.000
costo de ventas	7%	\$ 4.686.500
AIU	15%	\$ 10.042.500
Gastos	7%	\$ 4.686.500
costo total vivienda	100%	\$ 66.950.000

Zoom de manzana



Memorias del urbanismo



ARBORIZACIÓN

El propósito de rodear el predio con árboles de gran tamaño es evitar corrientes de aire dentro del terreno que afectarían tanto a los frutales como a las hortalizas.

Beneficios del urbanismo Ecológico

- *Creación de fuentes de trabajo
- *Cultura ecológica
- *autosuficiencia
- *integración vecinal
- *preserva los recursos natural

Memorias del urbanismo

Huertas y corredores



Cultivos cilantro



Cultivos lechuga criolla



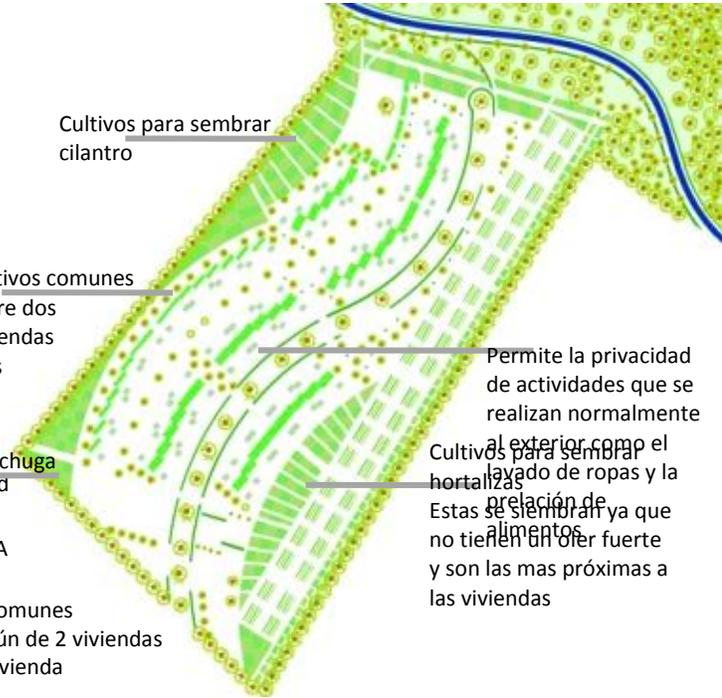
Cultivos de hierbabuena

CORREDORES ECOLÓGICOS PRODUCTIVOS Y HUERTAS

Esto nos permite definir un espacio colectivo, que da lugar a las redes sociales y genera las condiciones favorables para que la mantención y cuidado suceda por la proximidad de las casas

ESTRUCTURA

- Ambiental
- Cultivos comunes
- Patio común de 2 viviendas
- Patio de vivienda



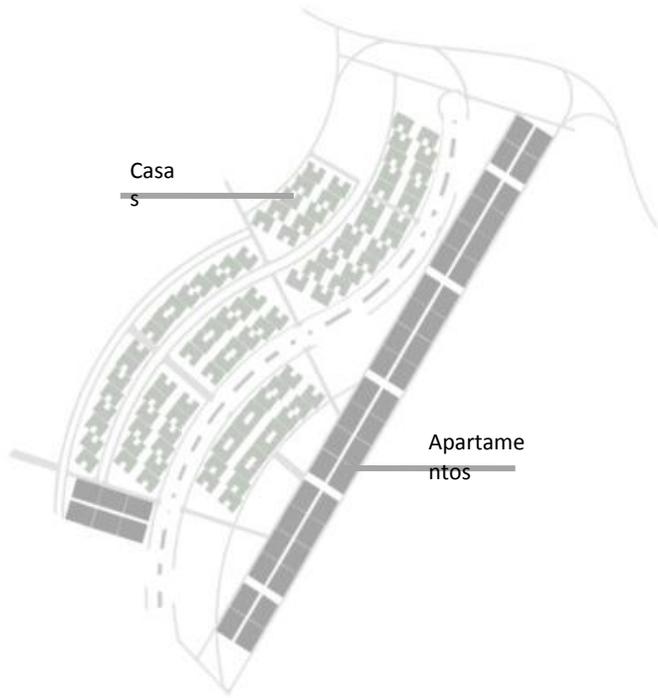
Memorias del urbanismo

Tipos de vivienda

- Vivienda multifamiliar (apartamentos)
- Vivienda unifamiliar (casas)

Se ofrecen las dos alternativas ya que los costos en la vivienda en altura son menores, a los costos de las casas. Se generan dos tipos de vivienda ya que aunque las personas prefieren las casas individuales al interior tienen a subdividirse,

generándose esto como apartamentos pequeños.	2.3	Hect.
Se generan los apartamentos para	92	Und
generar mayor densidad sin sacrificar los espacios públicos y comunales	284	Und
	376	und

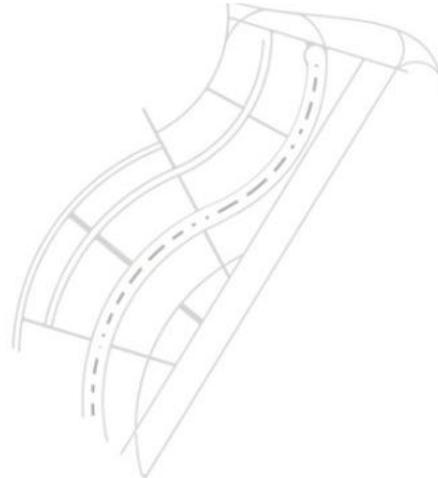


Memorias del urbanismo

Plazoletas



PLAZOLETAS
 Las zonas duras son espacios de circulación y permanencia. Su función es generar un espacio para actividades, convirtiéndose en puntos de encuentro para la comunidad.



MALLA
 La malla configura los recorridos peatonales y vehiculares funcionando como un gran portal que recibe y dirige hacia el sendero ecológico.

Perfil urbano

Perfil urbano





Pendiente principal 3 %

Cañuela lateral



Beneficios de las huertas



Esta cubierta se puede aprovechar como espacio para cultivos hidropónicos o floricultura, para esto se utilizan canastillas con un sustrato que puede ser cascarilla de arroz aserrín o tierra. .

CULTIVOS EN CUBIERTA



Fachada verde



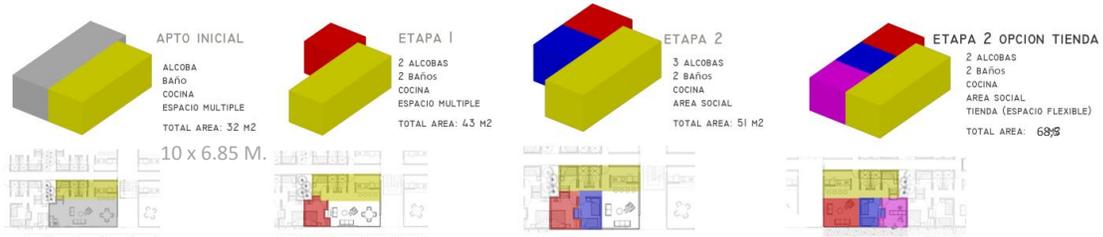
Detalle de fachada verde

Muro verde construido con tubería y accesorios en pvc



Vivienda multifamiliar (Apartamentos)

La vivienda multifamiliar se hace pensando en la flexibilidad y la progresividad impositiva

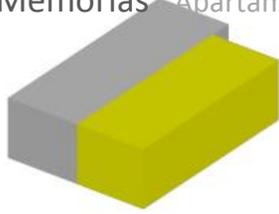


Planta tipo apartamentos



Progresividad

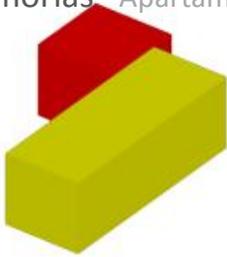
Memorias (Apartamentos)



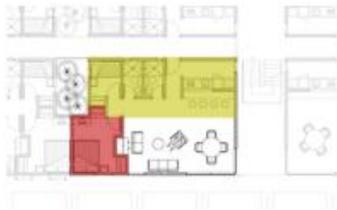
- Apto inicial
- Alcoba
- Baño
- Cocina
- Espacio múltiple
- Total área : 68,5 M2



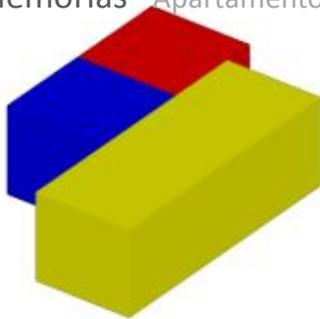
Memorias (Apartamentos)



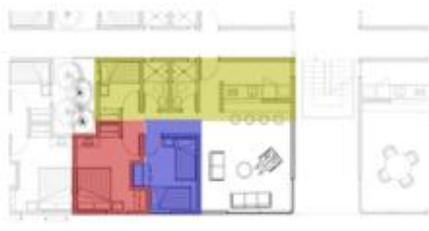
- Etapa 1
- 2 Alcobas
- 2 Baños
- Cocina
- Espacio múltiple
- Total área : 68,5 M2



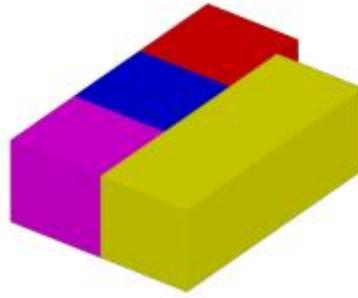
Memorias (Apartamentos)



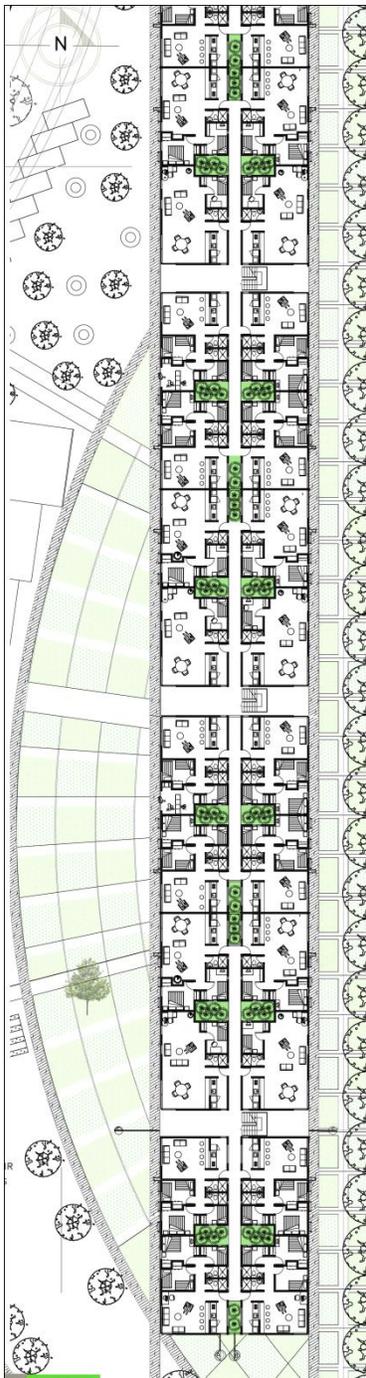
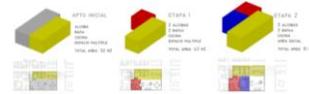
- Etapa 2
- 3Alcobas
- 2 Baños
- Cocina
- Área social
- Total área : 68,5 M2



Memorias Apartamentos)



- Etapa 2 (opción tienda solo para p...
- 2 Alcobas
- 2 Baños
- Cocina
- Área social
- Tienda (espacio flexible)
- Total área : 68.5 M2



Planta general nivel 1

Vacios proveen iluminación y ventilación al interior de los edificios

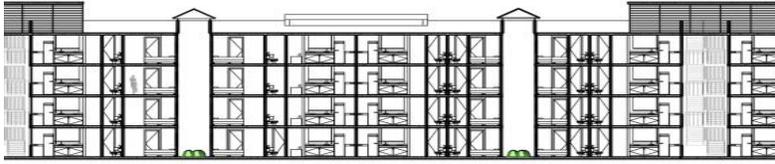
Espacio vinculado que se da a través del vacío central

A su vez la división que producen los vacios hacen los recorridos mas cortos

Corte B- b



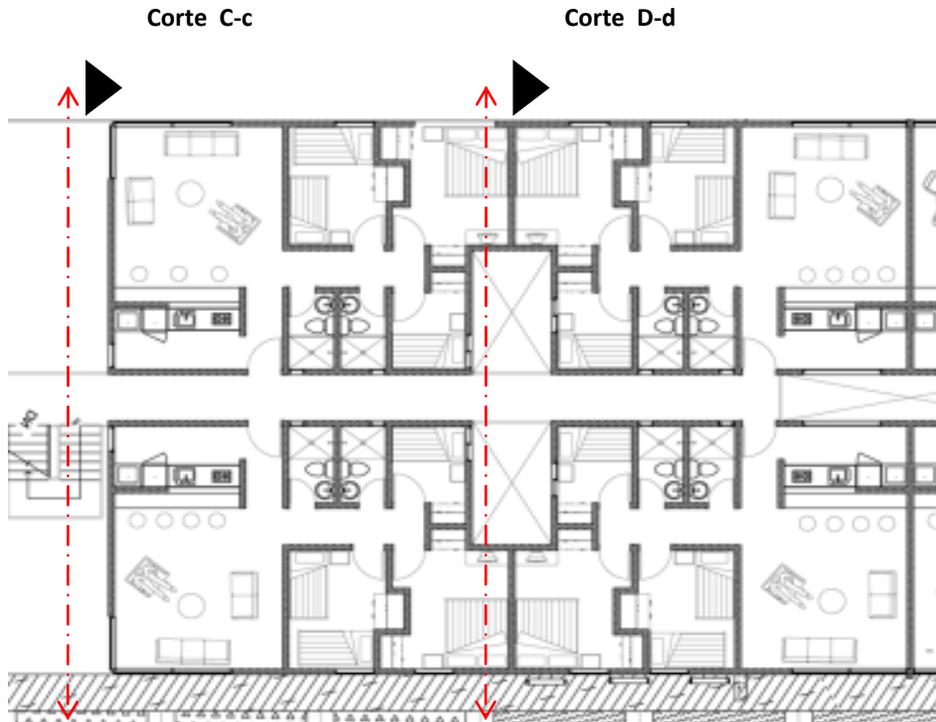
Corte A.a



Corte D-d
Corte C-c

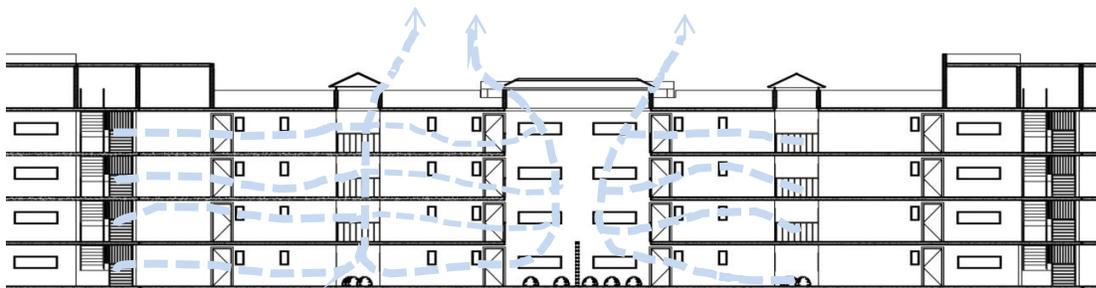


Planta tipo nivel 2, 3, 4

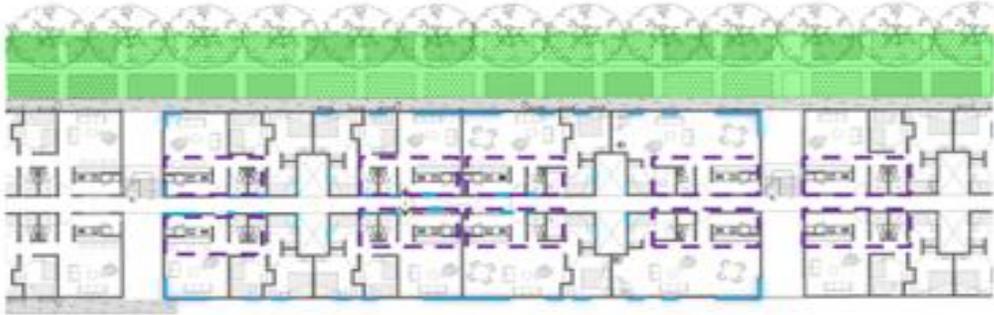


Memorias del edificio

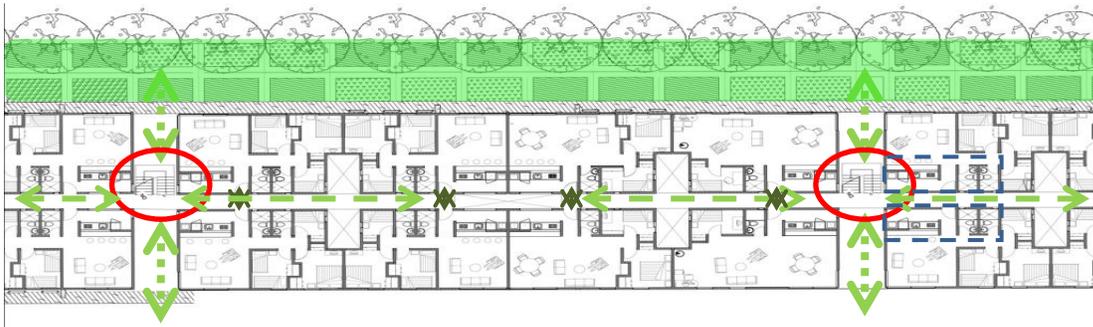
Ventilación



Habitabilidad



Puntos fijos



Circulaciones y accesos

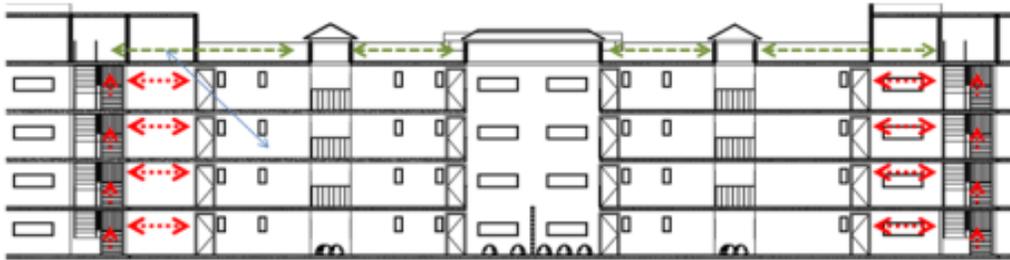


Imagen de los edificios



FACHADA VERDE

ORNAMENTAL
 REGULACION DE MICRO TEMPERATURA
 PROYECCION CONTRA LLUVIAS
 IMPACTO POSITIVO PARA EL ENTORNO
 PROTECCION CONTRA EL RUIDO
 MEJORAR DE LA CALIDAD DEL AIRE
 DISMINUCION DE LA CONTAMINACION

ORNAMENTACIÓN

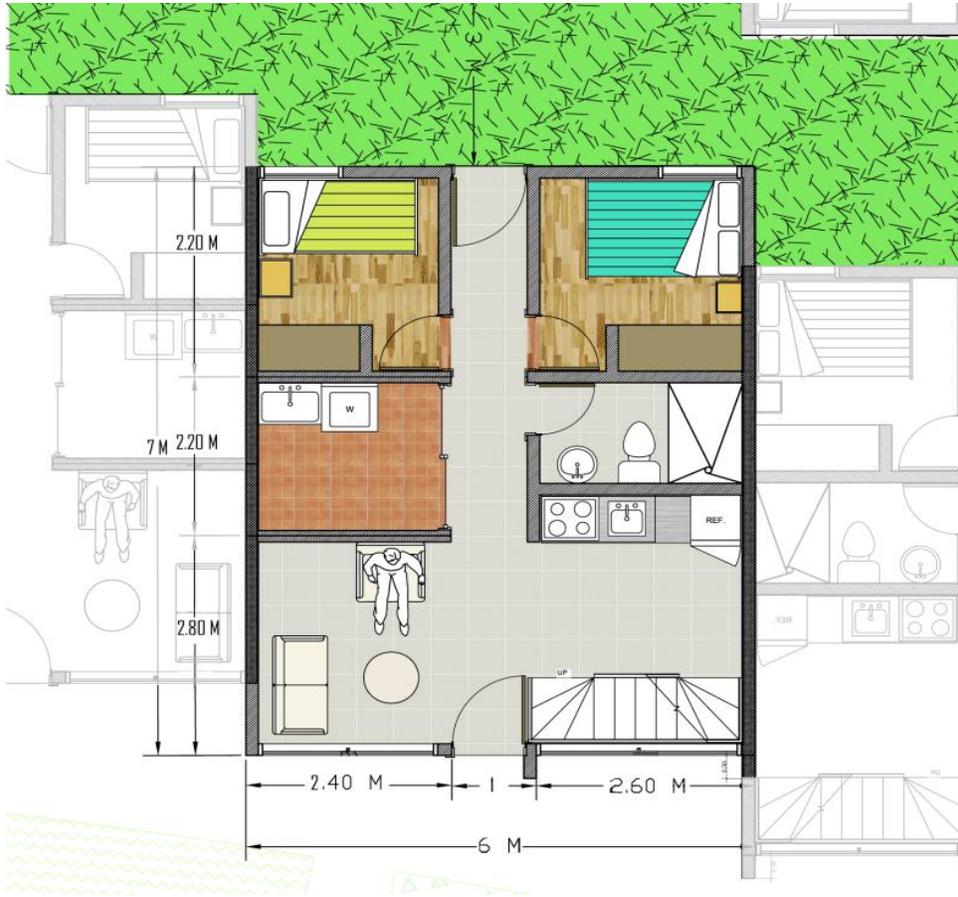
APROPIACION Y PERSONALIZACION
 TENIENDO DISPONIBLE UNOS VOLADIZOS QUE SUS
 HABITANTES PUEDEN UTILIZAR PARA LA
 UBICACION DE MATERAS EN LAS QUE PUEDEN
 TENER HIERBAS AROMATICAS, PLANTAS
 ORNAMENTALES U OTRAS .
 PERMITIENDO UNA
 FORMA DE CONTACTO CON EL EXTERIOR A
 PESAR DE ESTAR ELEVADOS.



Vivienda unifamiliar

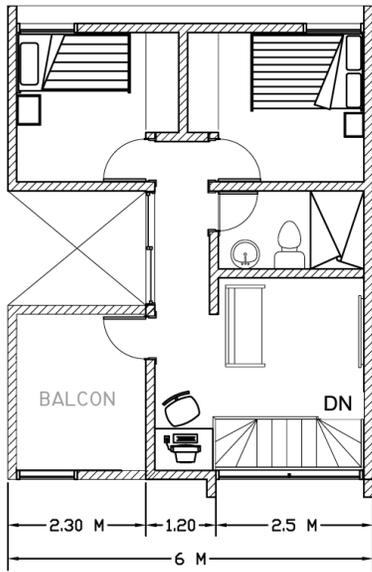


Planta nivel 1



Planta nivel 2

Casa de entrega
Con balcón Área total 76 m²

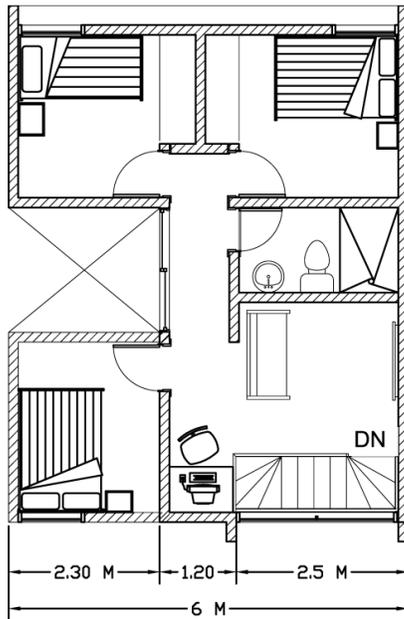


Opción 2

Posibilidad de ampliación

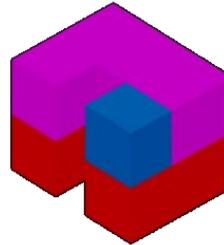
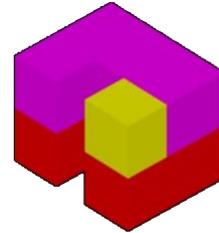
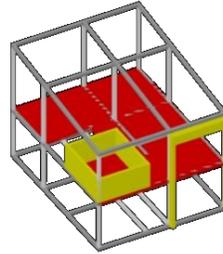
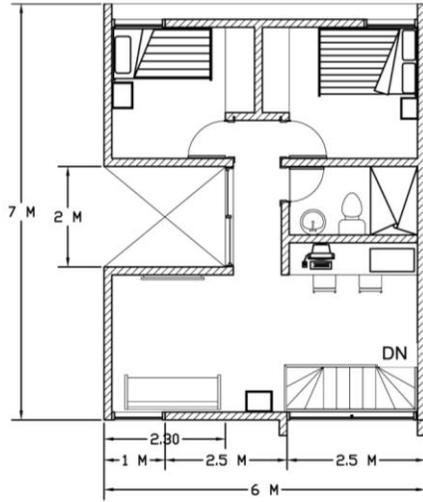
Mas 1 alcoba

Área total ampliación 82 m²



Opción 3

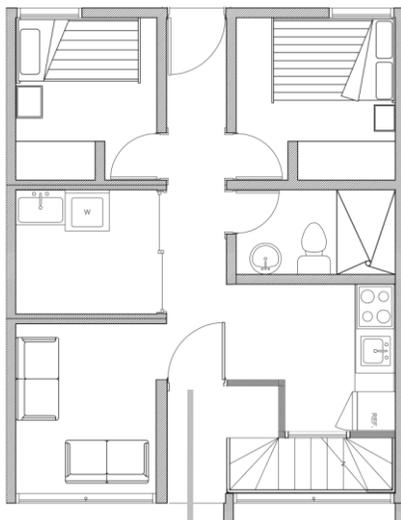
Lugar de trabajo
 Estar de tv
 (Espacio disponible)



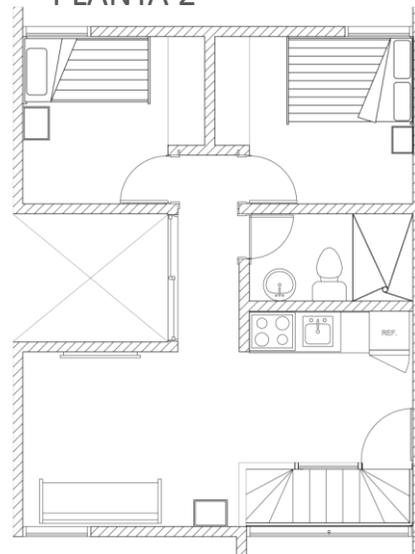
La casa tiene posibilidad de crecimiento y flexibilidad

Opción casa (apartamento independiente)

PLANTA 1



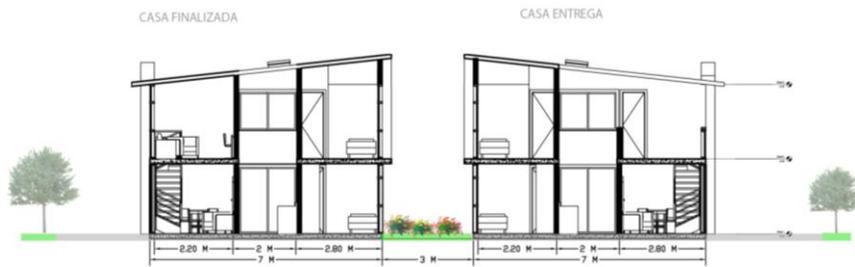
PLANTA 2



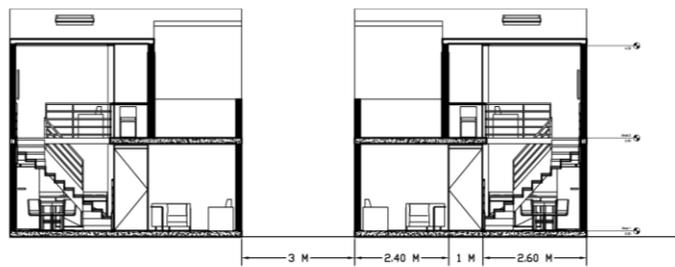
Posibilidad del zaguán para independizar el segundo piso

Cortes

Corte A - a

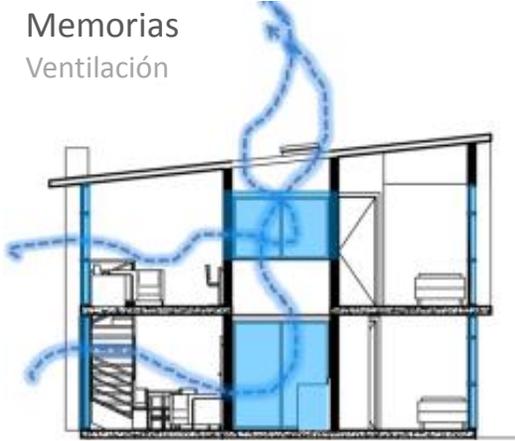


Corte B-b casa de entrega (con balcón)



Memorias casa

Memorias Ventilación



Para la renovación del aire se utilizan las ventanas como reguladores de esta en conjunto con el patio central que permite generar una ventilación

los colores siempre muy alegres, generando otra armonía y perspectivas cambiantes en el proyecto reafirmando la individualidad en la vivienda



Memorias Accesibilidad

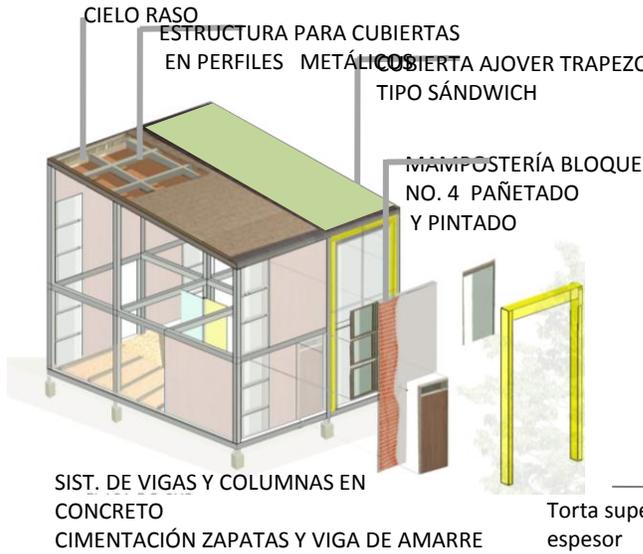


Relación directa con el interior y exterior
Como se maneja actualmente en las viviendas de Capellania



Detalles constructivos

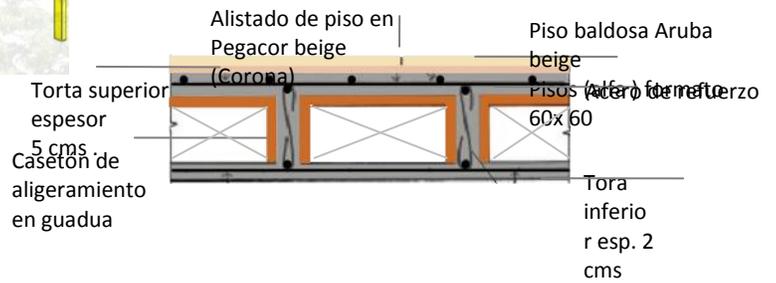
Detalles constructivos



Estructura edificio Estructura aperturada



Detalle placa al



Bibliografía

Sánchez Lemus, Adriana .**Ponencias en torno al hábitat popular y la vivienda**, Universidad La Gran Colombia

Schleifer, Simone .**Casas minimalistas**, Evergreen

Forero Suárez, Fabio Enrique Comp. **Arquitectura y urbanismo moderno ciudad informal y la construcción del hábitat popular**, Universidad La Gran Colombia

Hernández García, Jaime. **Arquitectura, participación y hábitat popular**, Pontificia Universidad Javeriana

Carvajalino Bayona, Hernando. **Arquitectura hábitat popular y comunidad**, Barrio Taller

Fonseca Martínez, Lorenzo. **Arquitectura popular en Colombia herencias y tradiciones**, Altamir

Eguaras Etchetto, Mariana R. **Casas ecológicas**, Loft Publications

Paredes Benítez, Cristina. **Casas y materiales elementos en la arquitectura**, Instituto Monsa de Ediciones

Eguaras Etchetto, Mariana R. **Casas ecológicas**, Loft Publications

Sánchez Vidiella, Àlex 1976. **Atlas de eco arquitectura**, FKG