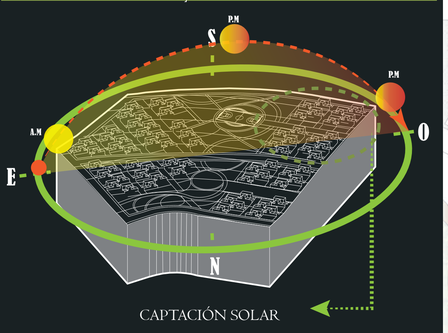
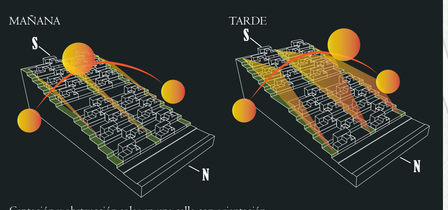
UNIDAD DE ACTUACIÓN # 3

FUNCIONAMIENTO BIOCLIMATICO

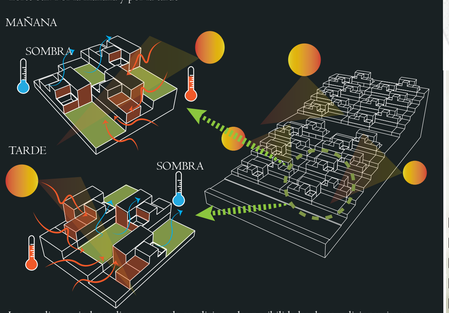
Trayectoria solar



CAPTACIÓN SOLAR

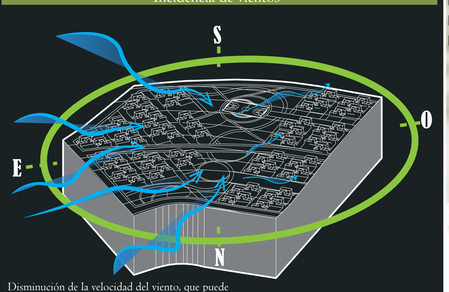


Captación y obstrucción solar en una calle con orientación norte-sur. Por la mañana y por la tarde

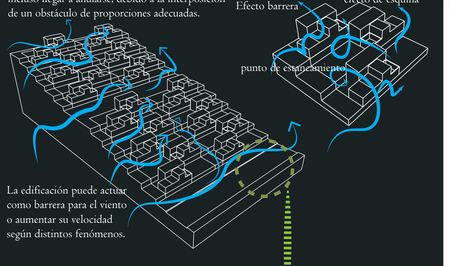


Las pendientes, independientemente de condicionar las posibilidades de acondicionamiento pasivo de los espacios libres, deben ser suaves para permitir desplazamientos fáciles a personas de todas las edades.

Incidencia de vientos

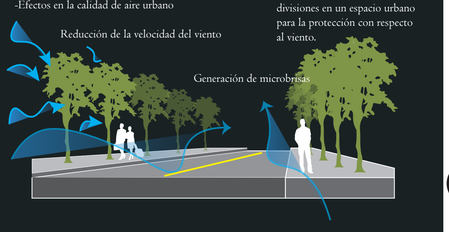


Disminución de la velocidad del viento, que puede incluso llegar a anularse, debido a la interposición de un obstáculo de proporciones adecuadas.

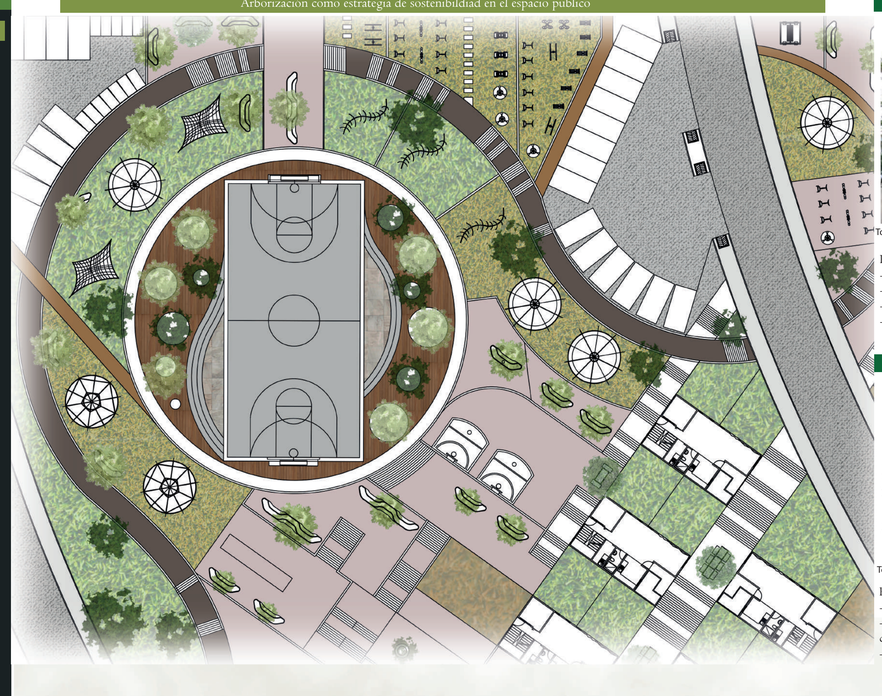


La edificación puede actuar como barrera para el viento o aumentar su velocidad según distintos fenómenos.

Barreras naturales



Arborización como estrategia de sostenibildiad en el espacio publico



Nogal - Juglans neotropica

Altura : 10 m

copa : 6 m

Forma : Cónica e irregular

Raiz: superficial

largas y delgadas

Tomado de : http://dianawiesner.com/

Funciones :
-Barrera fisica y visual contra ruido y vientos
-Control de erosion y estabilidad de taludes
-Captación de C01
- Regulador climatico

Sauco - Sambucus peruviana

Altura : 3.5 m

copa : 4 - 6 m

Forma : globosa

Raiz: superficial

cortars y delgadas

Tomado de : http://dianawiesner.com/

Funciones :
-Barrera fisica y visual contra ruido y vientos
-Control de erosion y estabilidad de taludes
-Captación de C01
- Regulador climatico

Cedro - Cedrela montana

Altura : 7 m

copa : 8 m

Forma : Cónica e irregular

Raiz: superficial

largas y delgadas

Tomado de : http://dianawiesner.com/

Funciones :
-Barrera fisica y visual contra ruido y vientos
-Control de erosion y estabilidad de taludes -Captación de C01
- Regulador climatico

Caucho tequendama- Ficus soatensis

Altura : 7 m

copa : 8 m

Forma : Cónica e irregular

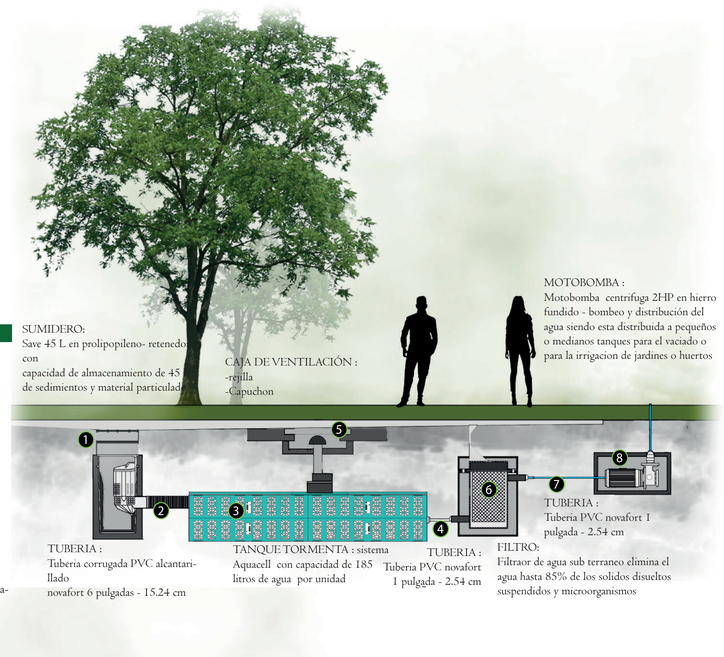
Raiz: superficial

largas y delgadas

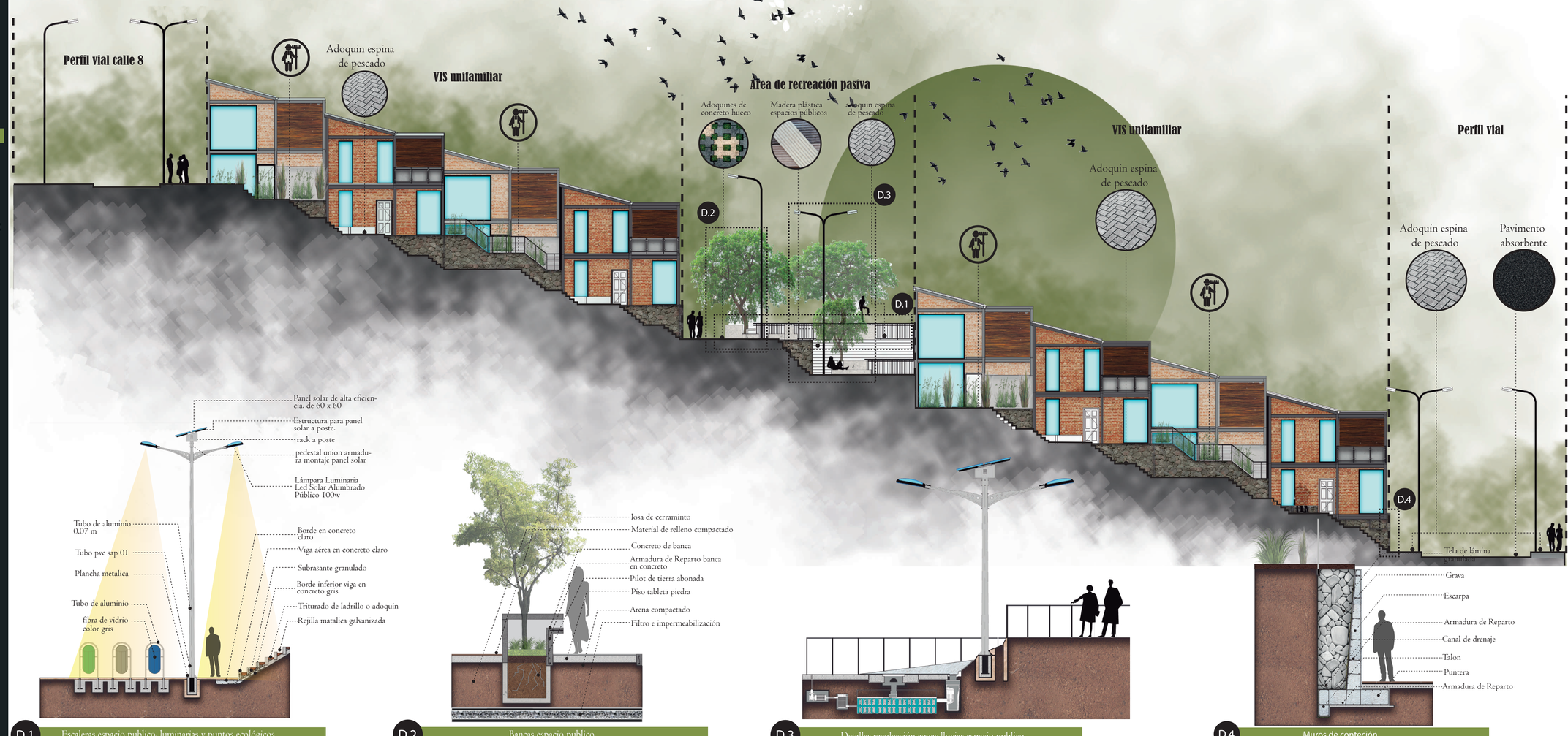
Tomado de : http://dianawiesner.com/

Funciones :
-Barrera fisica y visual contra ruido y vientos
-Control de erosion y estabilidad de taludes -Captación de C01
- Regulador climatico

Sistema de recoleccion de aguas lluvias tanque tormenta- AQUACELL

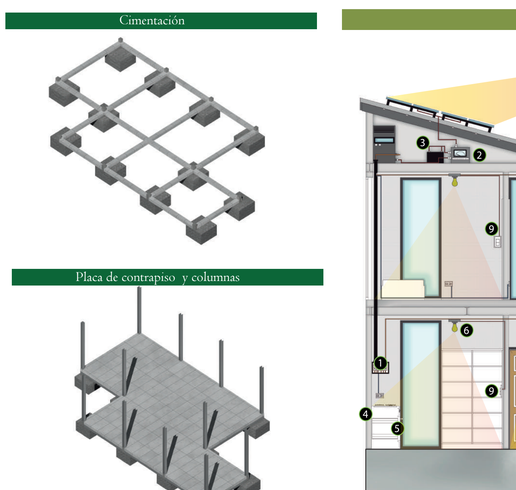


Corte urbano por acceso a viviendas y detalles tecnologicos puntuales



D.1 Escaleras espacio publico, luminarias y puntos ecológicos

D.2 Bancas espacio publico



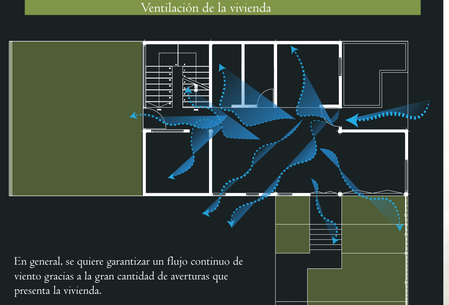
D.3 Detalles recolección aguas lluvias espacio publico

D.4 Muros de conteción

VIVIENDA SOCIAL FLEXIBLE

Funcionamiento bioclimatico de la propuesta vivienda

Aprovechamiento y/o control del viento y sol

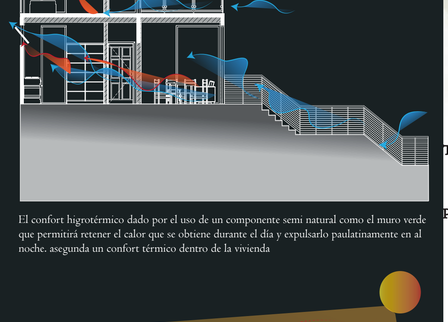


Las divisiones dentro del espacio serán determinantes para la distribución del flujo de aire al interior de la edificación, y a traves de estrategias de movilidad de muros se podra aprovechar el mayor o menor cantidad la iluminación natural.

Ventilación de la vivienda

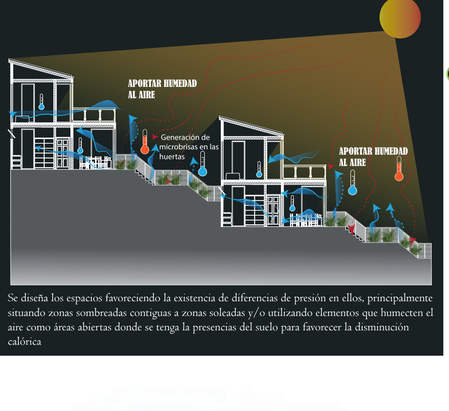
En general, se quiere garantizar un flujo continuo de viento gracias a la gran cantidad de averturas que presenta la vivienda.

Ventilación natural y confort



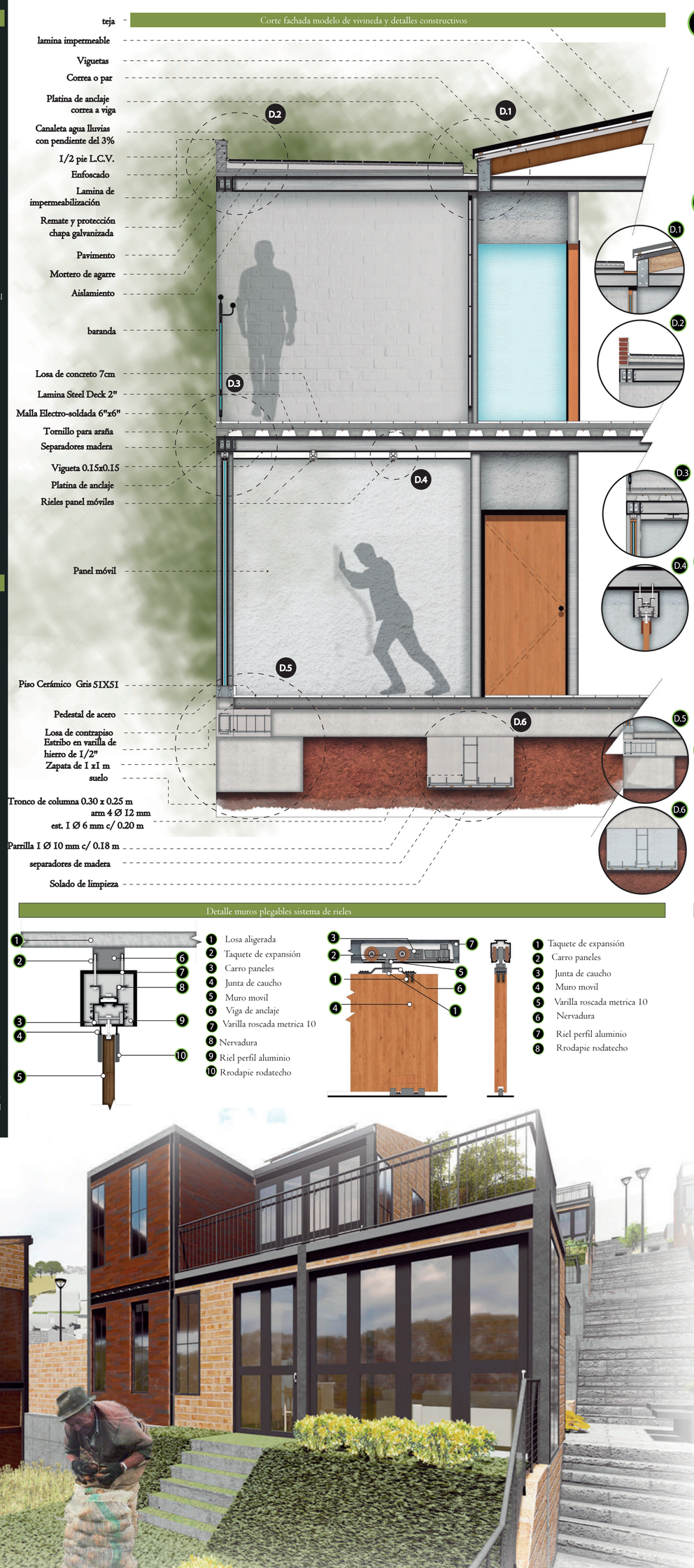
Las huerta cumple funciones de barrera u obstructor ante el clima y a su vez puede convertirse en un complemento exterior no solo a modo de control, sino incluso como potencializador de la circulación del viento al interior de las edificaciones.

El confort higrotérmico dado por el uso de un componente semi natural como el muro verde que permitirá retener el calor que se obtiene durante el dia y expulsarlo paulatinamente en al noche. asegunda un confort térmico dentro de la vivienda



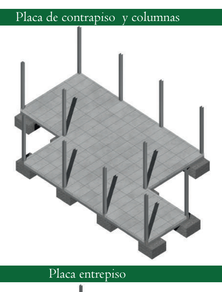
Se diseña los espacios favoreciendo la existencia de diferencias de presión en ellos, principalmente situando zonas sombreadas contiguas a zonas soleadas y/o utilizando elementos que humecten el aire como áreas abiertas donde se tenga la presencias del suelo para favorecer la disminución calórica

Corte fachada modelo de vivineda y detalles constructivos

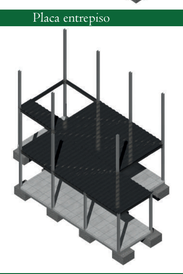


1 Cimentación

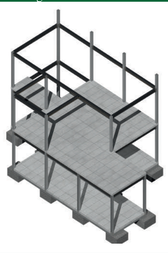
2 Placa de contrapiso y columnas



3 Placa entrepiso

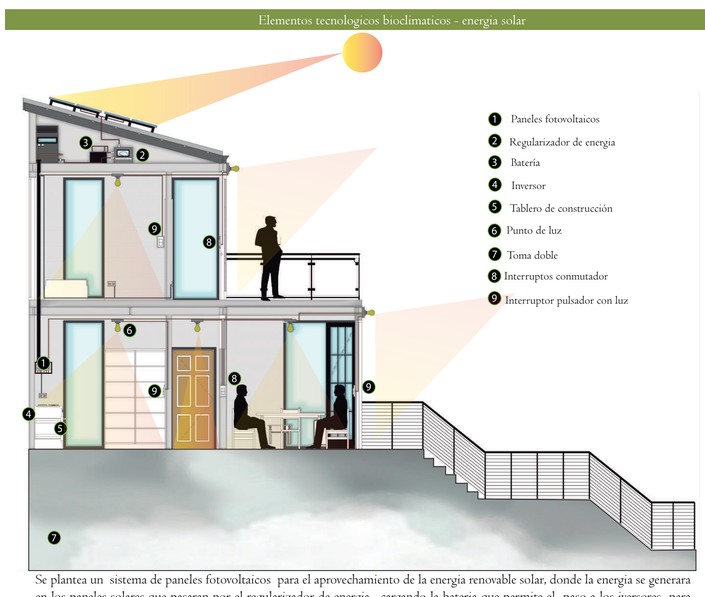


4 Vigas de coronación



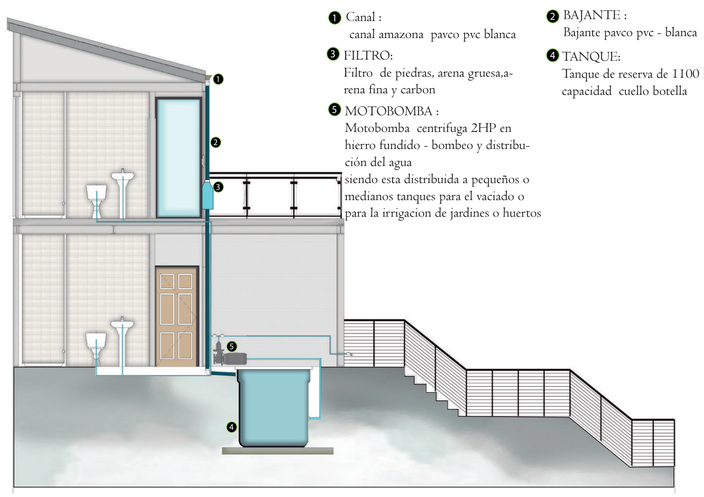
5 Estructura de cubierta

Elementos tecnologicos bioclimaticos - energia solar



Se plantea un sistema de paneles fotovoltaicos para el aprovechamiento de la energia renovable solar, donde la energia se generara en los paneles solares que pasaran por el regularizador de energia , cargando la bateria que permite el paso a los iversores para que estos dejen pasar la corriente indicada a los tableros de distribución .

Sistema tecnologico recolección de aguas lluvias



-Se plantea un sistema de recoleccion de aguas lluvias, entendiendo que las huertas necesitan de un abastecimiento continuo del liquido y puede generar sobre costos para los usuarios, el sistema funcionara a traves de una canales y bajantes que conducen el agua hasta un filtro , que quita impurezas al agua y la almacenan en un tanque que a traves de una motobomba eyectara el agua a la vivienda y huertas.

Detalle muros plegables sistema de rieles

1 Losa aligerada
2 Taquete de expansión
3 Carro paneles
4 Junta de caucho
5 Muro movil
6 Viga de anclaje
7 Varilla roscada metrica 10
8 Nervadura
9 Riel perfil aluminio
10 Rrodapie rodatecho

1 Taquete de expansión
2 Carro paneles
3 Junta de caucho
4 Muro movil
5 Varilla roscada metrica 10
6 Nervadura
7 Riel perfil aluminio
8 Rrodapie rodatecho

Actores del proyecto

ACTORES

Financiacion y ejecución , pubico privada

CONSTRUCTORA BOLÍVAR	Constructora Bolivar
Colsubsidio Con todo lo que te mereces	Constructora Colsubsidio
AMARILLO	Constructora Amarilo
	Transmilemio
BIO CIRCULO	dedicamos a la producción de materia prima reciclada para la industria plástica utilizando residuos posconsumo recolectados por la cadena de reciclaje (Asociaciones de Recicladores)
SOACHA Secretaría de Educación y Cultura	Alcaldía Municipal De Soacha, Secretaria de educación,y cultura

Supervisión

Superintendencia de Sociedades	La superintendencia de sociedades es un organismo técnico, adscrito al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, mediante el cual el Presidente de la República ejerce la inspección, vigilancia y control de las sociedades mercantiles.
SGR	El Sistema de Monitoreo, Seguimiento, Control y Evaluación (SMSCE) es un mecanismo encargado de velar por el uso eficiente y eficaz de los recursos del Sistema General de Regalías

Gestión

DNP Departamento Nacional de Planeación	El DNP es una entidad eminentemente técnica que impulsa la implantación de una visión estratégica del país en los campos social, económico y ambiental, a través del diseño, la orientación y evaluación de las políticas públicas colombianas, el manejo y asignación de la inversión pública y la concreción de las mismas
SOACHA	Alcaldía Municipal De Soacha, Secretaria de planeación e infraestructura

Valos del m2 en el municipio de Soacha

Colsubsidio Con todo lo que te mereces	AMARILLO	CONSTRUCTORA BOLÍVAR
Oxaba I y II - Soacha. area contruida 46,98 m2 precio de $102.000,000 M2 = $2.171.136	El huerto- Soacha. area contruida 55 m2 precio de $105.000.000 M2 = $ 1.909.000	Albahaca ciudad verde- Soacha. area contruida 62 m2 precio de $112.700.000 M2 = $1.930.000
PROMEDIO M2 : $ 1.800,602		

ETAPA 3

Constructora para viviendas y empresa Biocirculo para la zona industrial de reciclaje

ETAPA 4

Constructora para viviendas y comercio y secretaria de educación de Soacha para equipamiento deportivo

ETAPA 5

Constructoras para viviendas de interes social flexible y zonas de espacio publico

ETAPA 6

Constructora para viviendas nuevas y espacio publico.

Costo promedio de la vivienda social flexible

TOTAL PRELIMINARES CIMENTACION Y ESTRUCTURA	28.711.750
TOTAL MAMPOSTERIA Y ACABADOS	5.970.696
TOTAL INSTALACIONES	6.473.699
TOTAL VENTANERIAS Y EQUIPOS	11.874.700
TOTAL CUBIERTA	3.734.369
TOTAL COSTO DIRECTO ACTIVIDAD	$ 56.765.214,00

5. COSTO INDIRECTO DE OBRA

DESCRIPCION	PORCENTAJE	TOTAL	
ADMINISTRACION	6,00%	$ 3.405.912,84	
IMPREVISTOS	5,00%	$ 2.838.260,70	
UTILIDADES	5,00%	$ 2.838.260,70	
IVA SOBRE UTILIDAD	16%	$ 454.121,71	$ 9.536.556,00

VALOR TOTAL	$ 66.301.770,00
VALOR M2	$ 920.857

Etapas y tiempos de ejecución del plan parcial Altos de la Florida

ETAPA 1

Trasmilenio para el equipamiento de trasnporte y constructora para multifamiliares

ETAPA 2

Constructora para multifamiliares y secretaria de educación de Soacha para equipamiento educativo