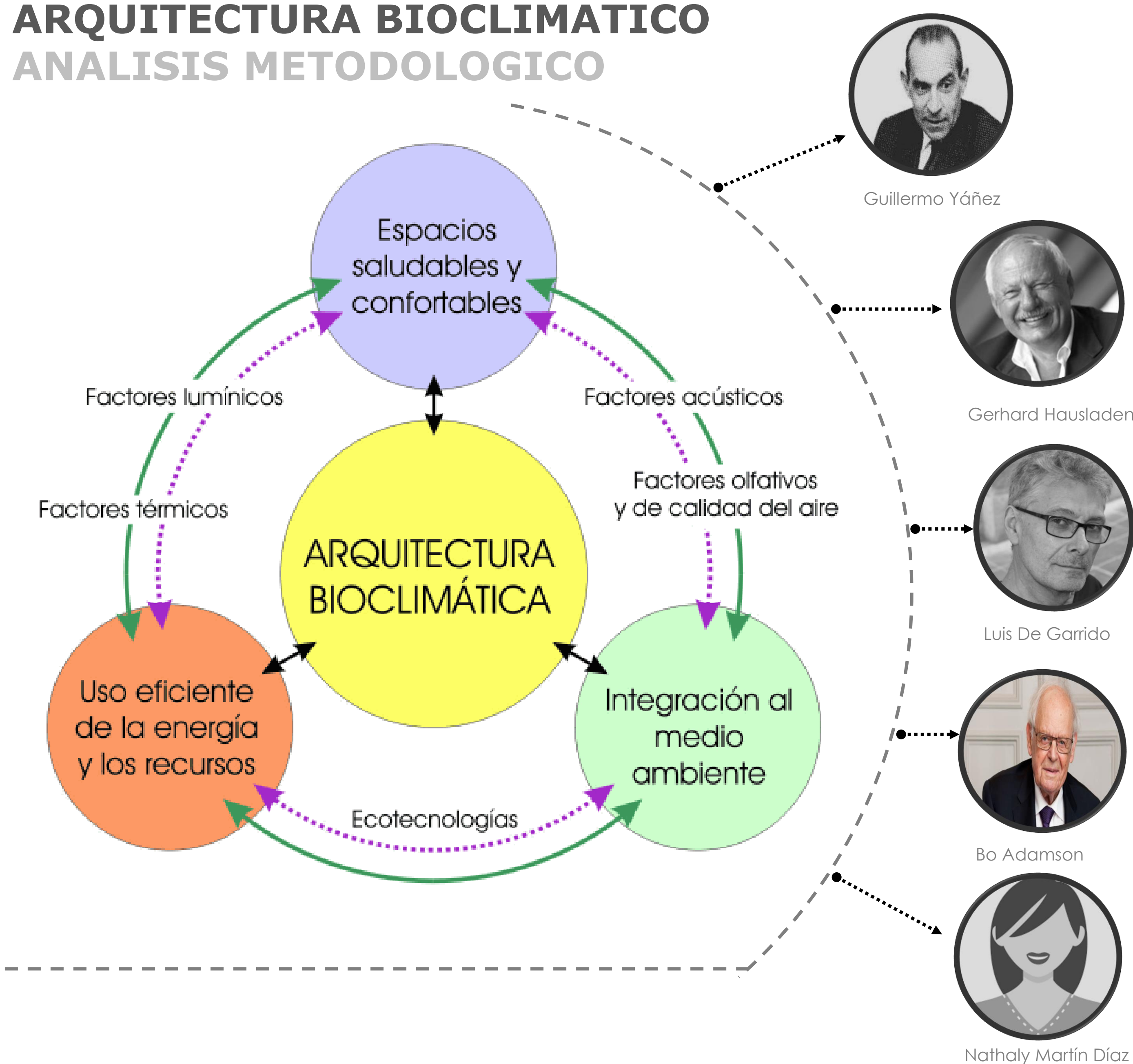


MODELO DE VIVIENDA UNIFAMILIAR BIOCLIMATICO EN CLIMA CALIDO SECO EN EL CASO DE S.A.I

San Andrés Isla-Colombia

ARQUITECTURA BIOCLIMATICO ANALISIS METODOLOGICO



Arquitectura Solar

- Aspectos pasivos
- Bioclimatismo
- Iluminación Natural

Buiding to Suit the Climate a Handbook

- Climate
- Temperate
- Tropics

Manual de Arquitectura Ecológica

- Metodología de diseño arquitectónico
- Análisis de proyectos de arquitectura ecológica

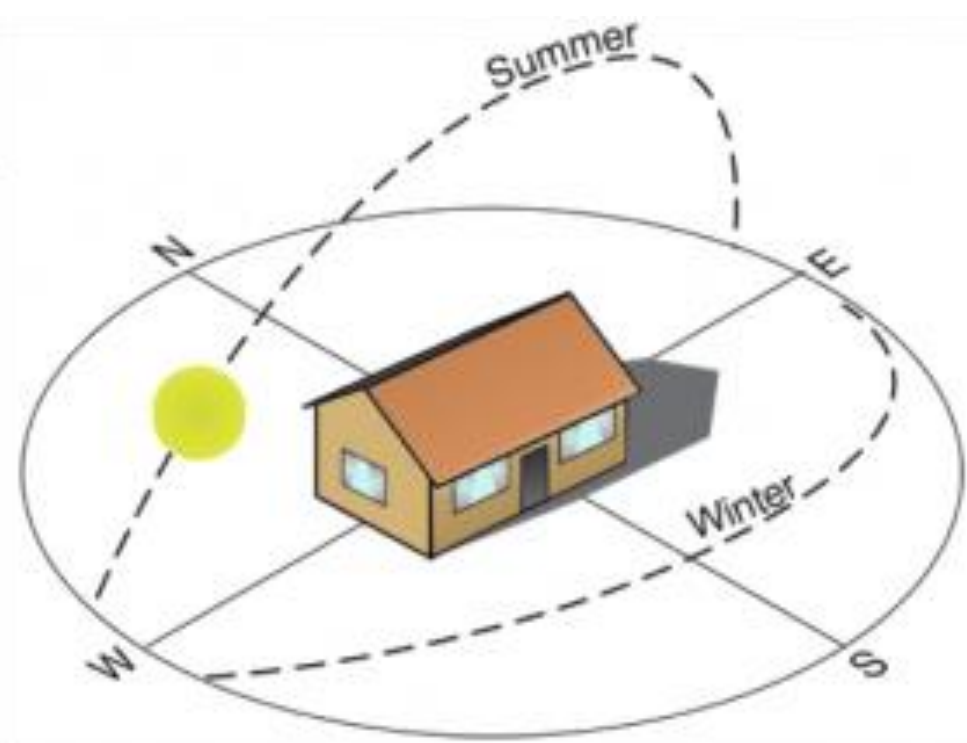
Concepto de PassivHaus

Arquitectura tradicional colombiana como Sistema Pasivo de Aprovechamiento Energético

- Características de Confortabilidad
- El palafito tipo singular
- Propuestas de optimización energética

DISEÑO GENERAL DEL EDIFICIO CAPTACION DE LA RADIACION SOLAR

ORIENTACIÓN



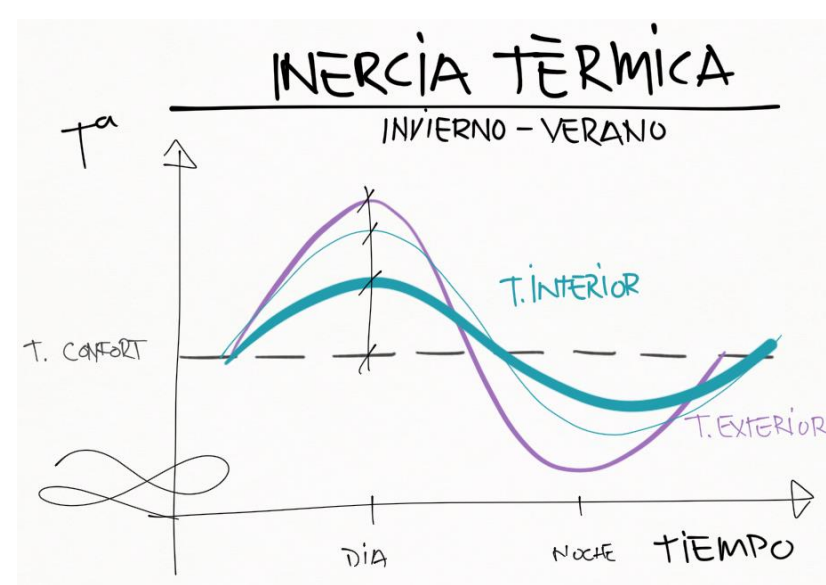
Para un clima cálido lo más conveniente es fijar su orientación de sur a norte con el fin de recibir la mínima radiación solar posible, es decir sobre su fachada más angosta.

FORMA ARQUITECTÓNICA

En climas cálidos es importante no tener una forma demasiado ajustada sino que por el contrario se desea tener mayores volúmenes que ayuden a disipar el calor.

INERCIA TÉRMICA

El suelo tiene un efecto climático que puede ser utilizado ya que amortigua y retarda la variación de la temperatura que se produce entre el día y la noche.



En clima cálido se debe evitar el contacto con el suelo ya que es posible que dificulte el proceso de refrigeración durante las noches y se caliente en exceso el ambiente.



ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS

Fachada

Los vanos pueden ser amplios y de cualquier dimensión, sin embargo se debe tener en cuenta que cada uno de los mismos debe estar perfectamente sombreado para evitar un sobrecalentamiento.

Cubierta

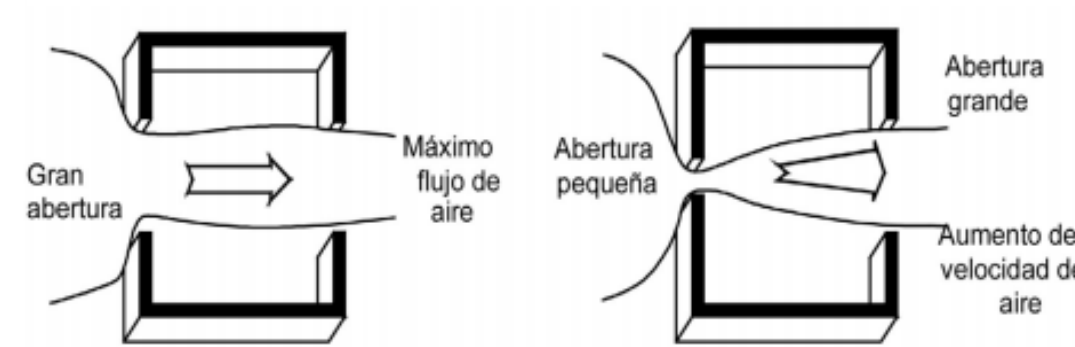
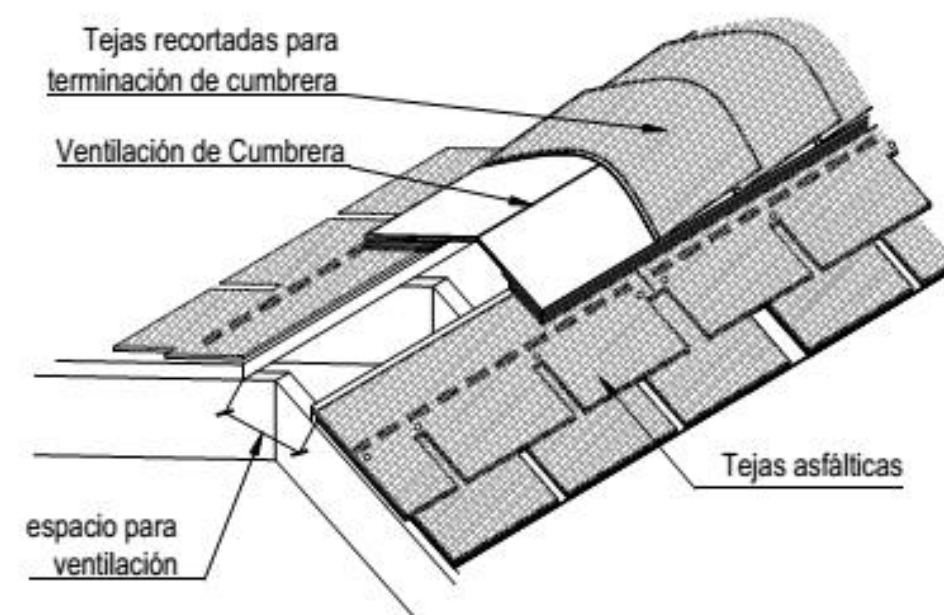
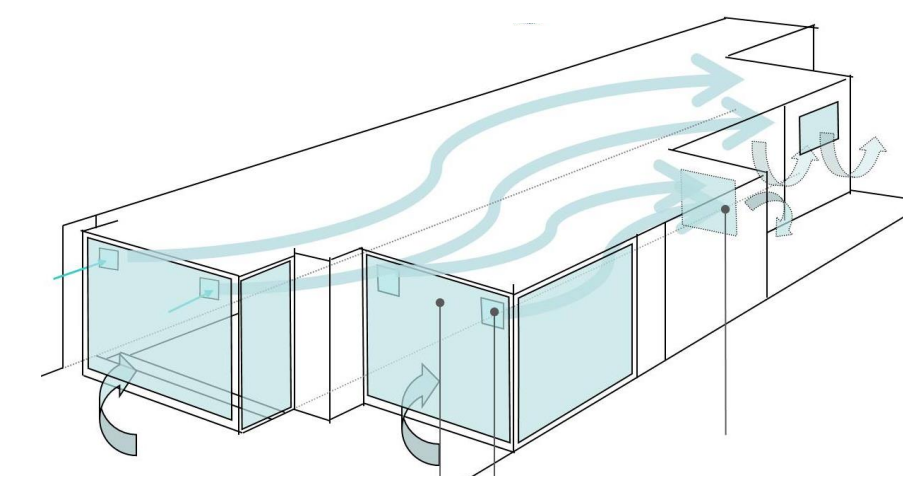
Se pueden usar cubiertas vegetales o cubiertas ventiladas.

Otras Estrategias Pasivas

Chimenea de aire

VENTILACIÓN

Los vientos predominantes deben ser buscados para obtener el mayor provecho de estos mitigando el calentamiento y la humedad.

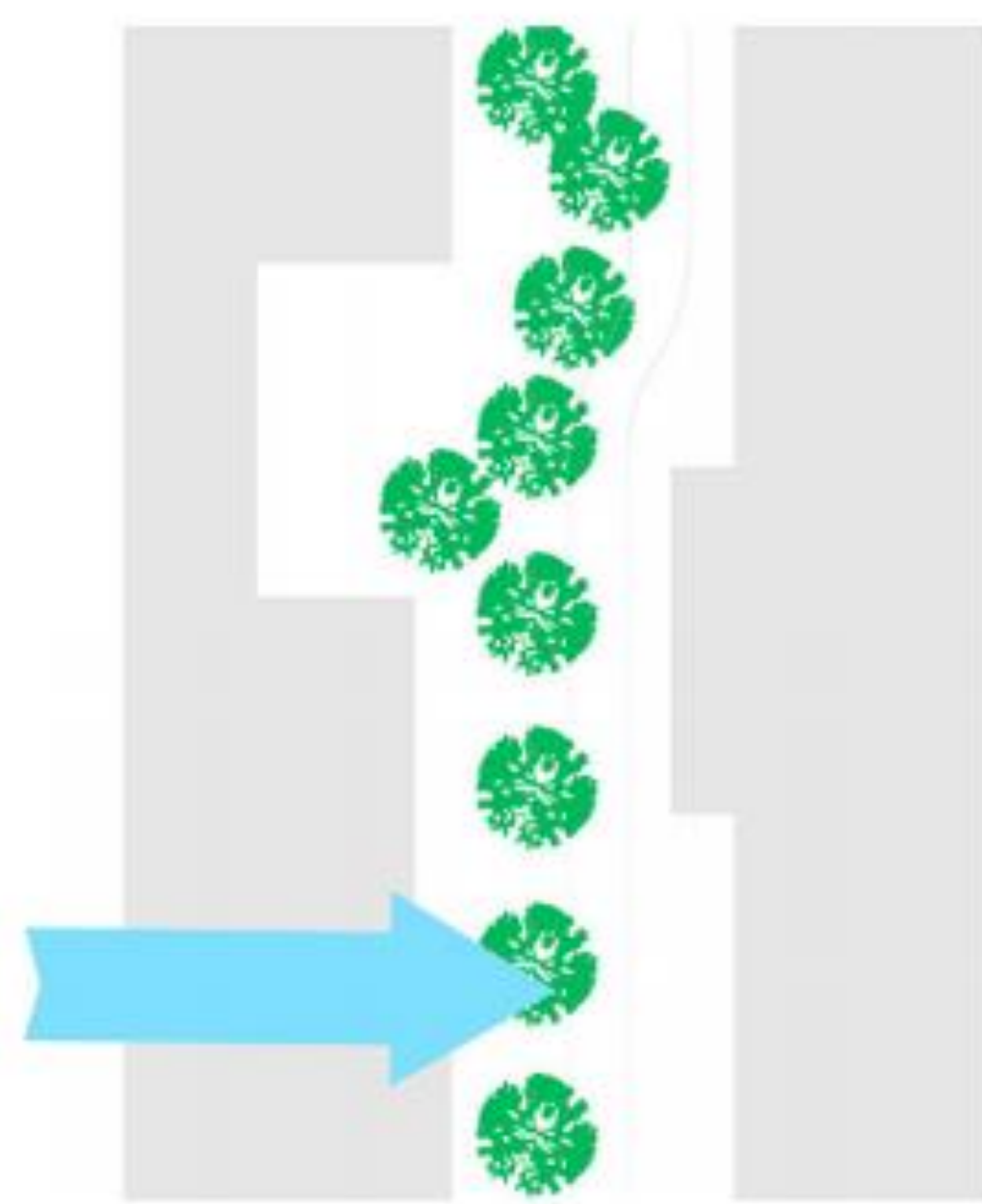


PROPUESTA Acercamiento

Después de haber analizado las diferentes variables climáticas que intervienen en la concepción de la arquitectura Bioclimática y sabiendo las estrategias de arquitectura pasiva que estas utilizaban para generar espacios habitativos de confort, se plantea una propuesta de vivienda social sostenible que pretende hacer una reinterpretación de las diferentes estrategias pasivas analizadas previamente.



En un espacio de menores dimensiones, la velocidad del viento se atenúa

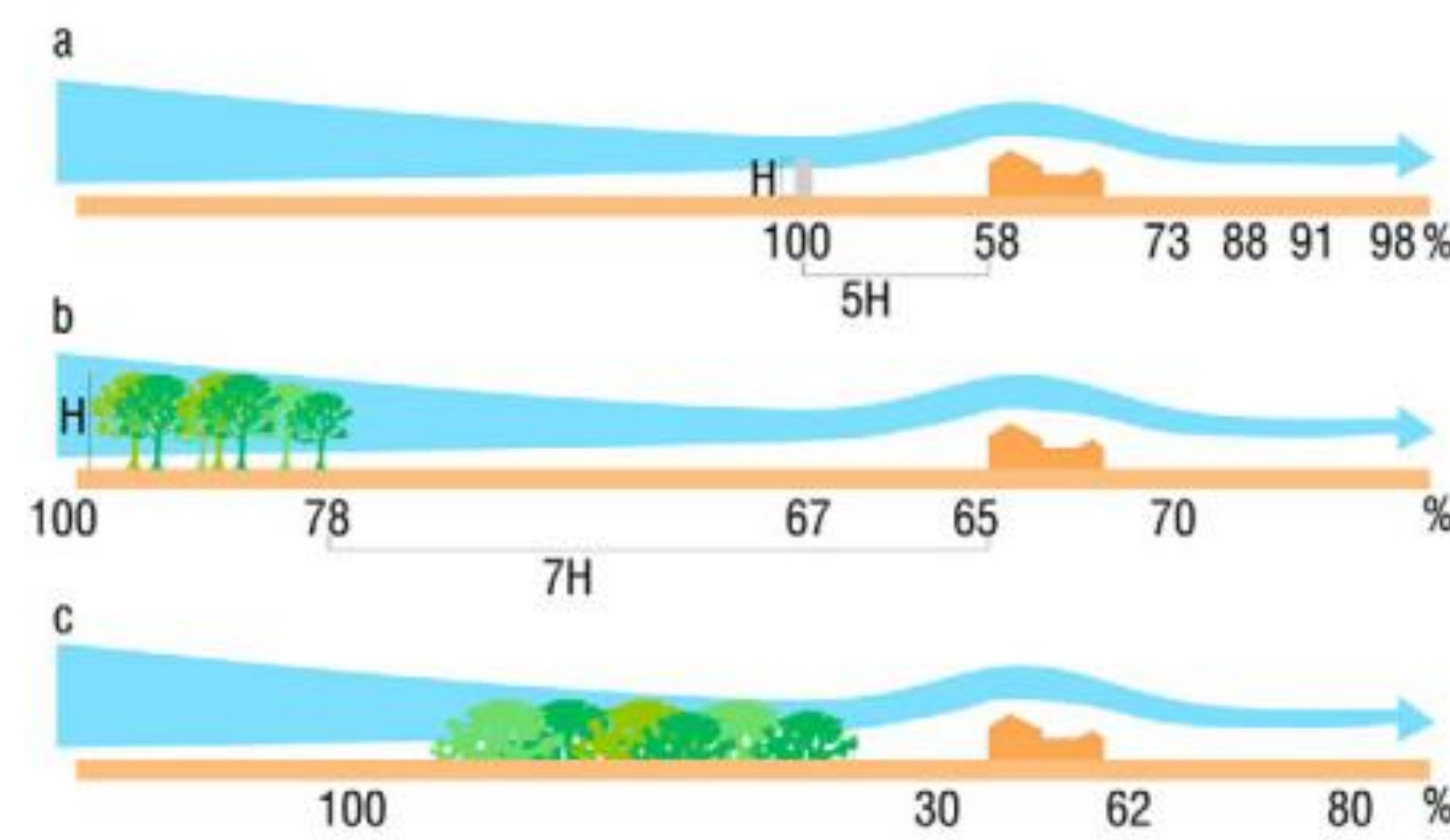


Diseño de viario para la protección con respecto al viento.

Sostenibilidad

Teniendo en cuenta las características climáticas del lugar de implantación y el uso del proyecto se implementan las siguientes estrategias bioclimáticas pasivas con el fin de producir las mejores condiciones de confort térmico dentro de las diferentes áreas del proyecto y lograr de esta manera la eficiencia energética.

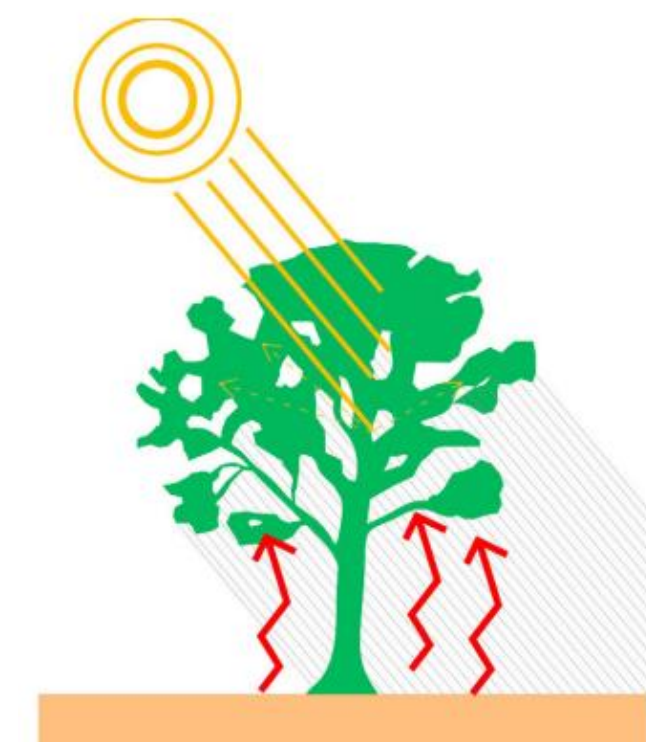
Vegetación



Arborización



Sombreamiento producido por copas de diferentes densidades.



Efectos de una barrera vegetal de protección contra el viento.

Criterios de Diseño

