

# DISEÑO BIOCLIMÁTICO DE LA VIVIENDA

---

El diseño bioclimático consiste en aplicar medidas preventivas para reducir la futura demanda energética por enfriamiento, calentamiento e iluminación.

Para diseñar una vivienda sustentable es necesario considerar la zona climática en que se encuentra, analizar y planificar su orientación y compacidad, la posición y el tamaño de sus ventanas; así como el envoltente de toda la vivienda.

## Elementos constructivos de una vivienda

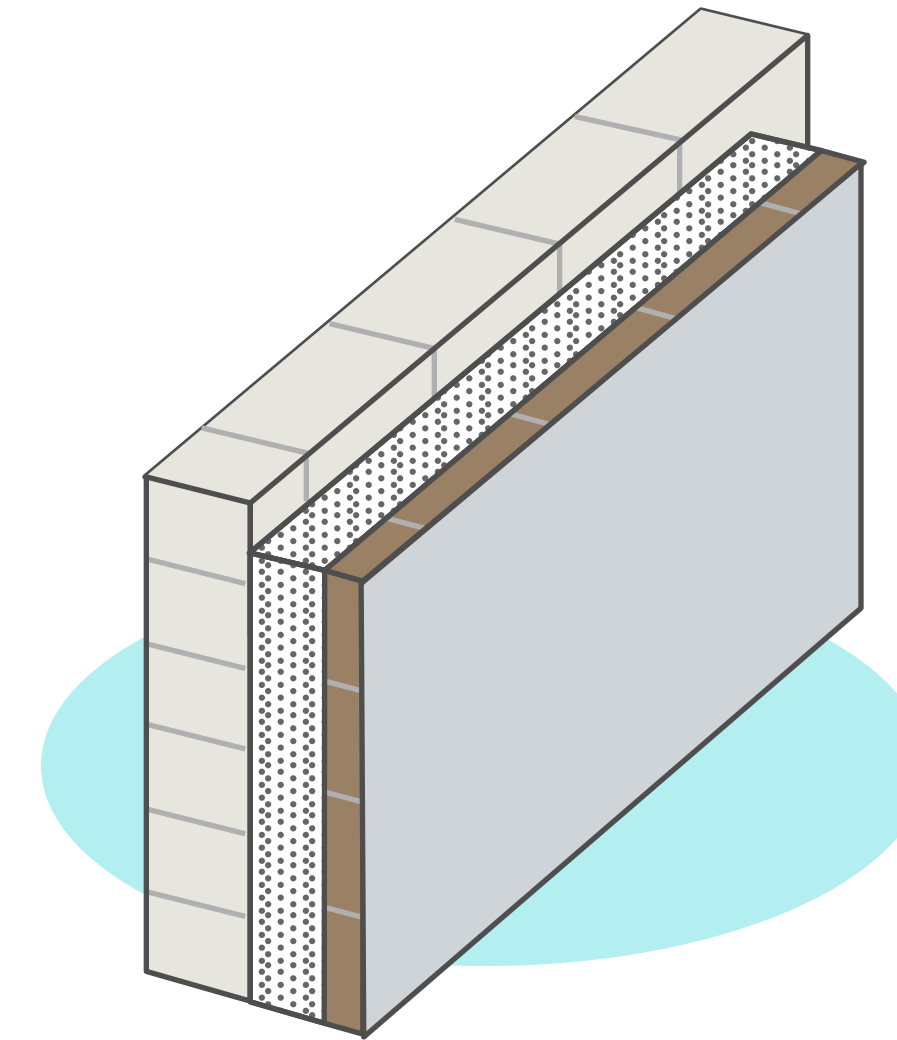
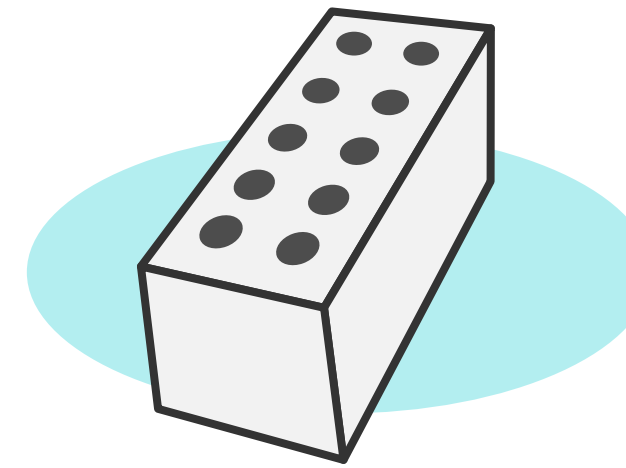
Envoltente: son todos los elementos que separan el ambiente interior del exterior. (techos, muros, ventanas, puertas y cimentación), para aumentar el confort y ahorrar energía.



## DISEÑO BIOCLIMÁTICO DE LA VIVIENDA

### Elementos constructivos de una vivienda MATERIALES DE LOS MUROS, INCLUIDO EL AISLAMIENTO TÉRMICO

Sirven para impedir la entrada de calor mediante el uso de materiales eficientes, sustentables y aislantes, pinturas reflectivas y otros materiales como el ladrillo industrializado o concreto celular (concreto con aditamentos, arena, piedra).



#### Para el Aislamiento Térmico

- Cubrir los muros con materiales aislantes a base de petróleo (como el unicel) o lana de roca.
- Evitar materiales tóxicos al interior de las viviendas ya que expulsan gases.

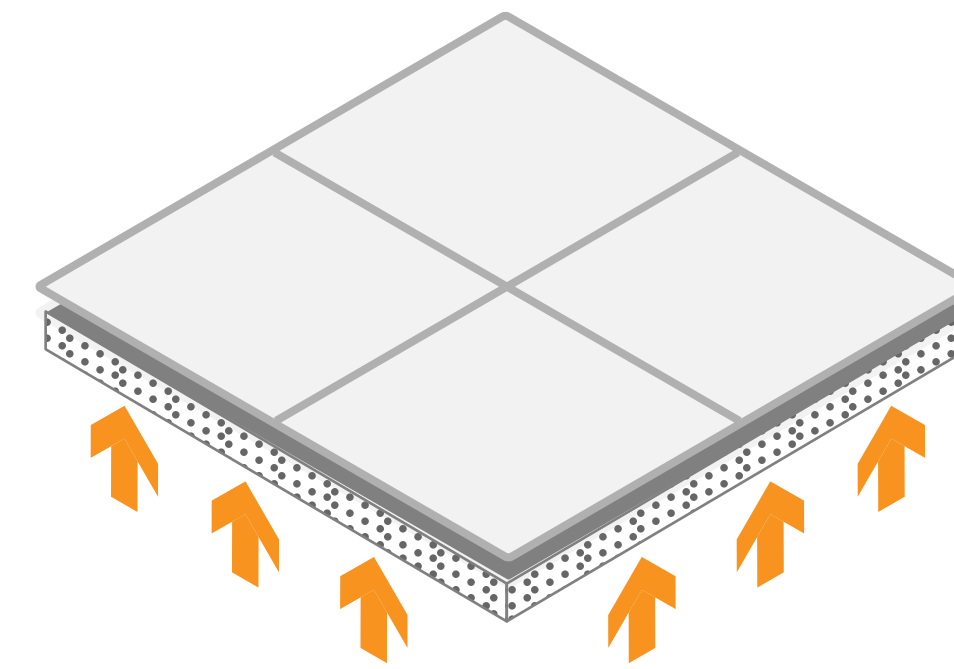
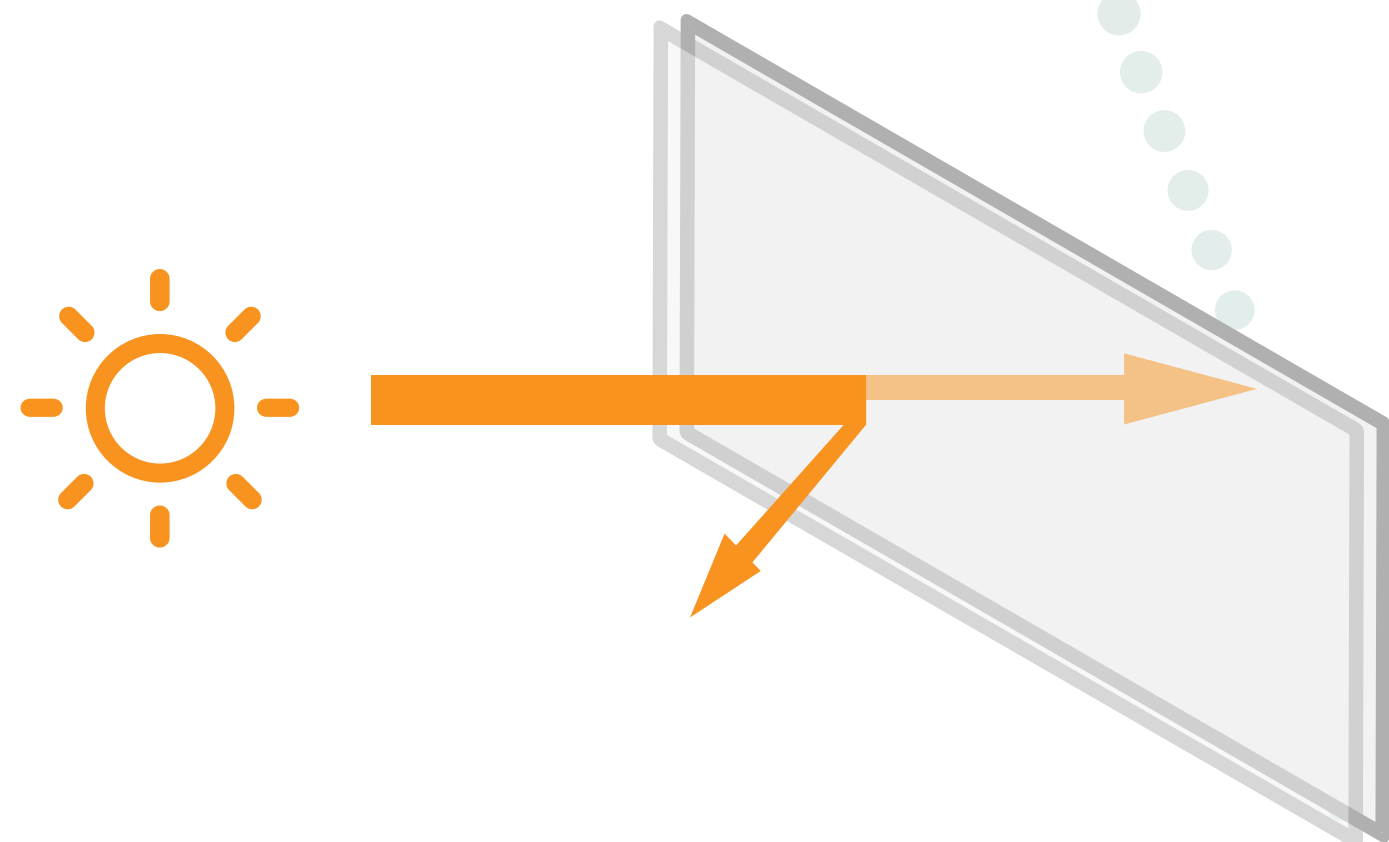
#### Para el Recubrimiento Reflectivo en azotea y muros

- Utilizar pintura reflectiva ,como acabado final, en azotea y muros, para que el sol no los afecte.
- Pintar muros y techos con colores claros que absorban menos calor.

## DISEÑO BIOCLIMÁTICO DE LA VIVIENDA

### Elementos constructivos de una vivienda

#### AISLAMIENTO TÉRMICO EN SUELO Y VENTANAS



#### **Aislamiento térmico del suelo**

En zonas con clima extremo colocar aislamiento térmico debajo de la losa de cimentación, para evitar el flujo de calor del suelo al interior de la vivienda.

#### **Ventanas de alta eficiencia energética**

Las ventanas dan iluminación y ventilación, pero también permiten la entrada directa del sol, por lo que se deben usar dos vidrios y un marco sellado, especialmente cuando hay aire acondicionado.

#### **Puertas exteriores**

Las puertas exteriores deben tener perfiles y relleno de alto aislamiento térmico.