

LA CONSTRUCCIÓN AMABLE

Miguel A. Fernández Aparicio

Seminario de Construcción

Grupo A1

Máster Habilitante de Arquitectura 18-19



Viernes 9 de noviembre de 2018, 9,30 h, aula T10. ETSAGranada

IMPACTO DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL MEDIO AMBIENTE



Huella ecológica en el proceso constructivo



Porcentaje que supone el sector de la construcción respecto a la explotación mundial

LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE

CONCEPTO

Es aquella que **tiene en cuenta el impacto que va a tener el edificio durante todo su Ciclo de Vida**, desde su construcción, pasando por su uso y su derribo final.

OBJETIVOS

- **Reducir el impacto ambiental** en todas las fases
- Implementación de la **eficiencia energética** en su diseño y construcción.
- **Viabilidad económica** de las soluciones



BIOCONSTRUCCIÓN

CONCEPTO

La Bioconstrucción persigue **minimizar el impacto** que genera el proceso constructivo en el medio que nos rodea en la medida de lo posible, ayudando a crear un **desarrollo sostenible** que no agote al planeta sino que sea generador y regulador de los recursos empleados en conseguir un **hábitat saludable y en armonía con el resto.**

Debe entenderse como **la forma de construir respetuosa con todos los seres vivos.**



BIOCONSTRUCCIÓN

PRINCIPIOS . 1º UBICACIÓN ADECUADA

Se pretende:

- 1º. **Minimizar el impacto** del hombre en el medio ambiente
- 2º. **Evitar problemas a los propios asentamientos.**



BIOCONSTRUCCIÓN

PRINCIPIOS . 2º INTEGRACIÓN EN EL ENTORNO



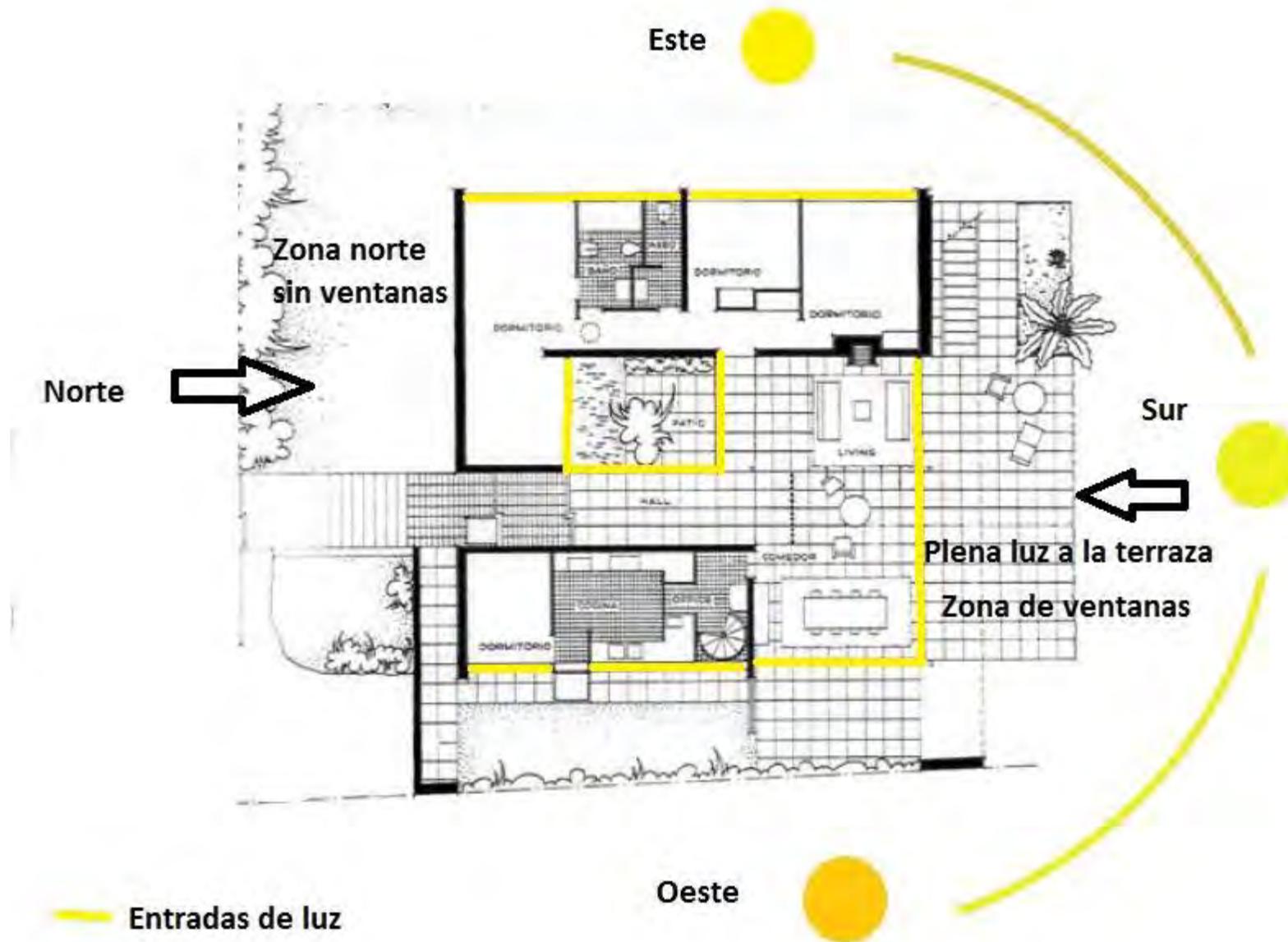
BIOCONSTRUCCIÓN

PRINCIPIOS . 3º DISEÑO MÁS HUMANO Y PERSONALIZADO



BIOCONSTRUCCIÓN

PRINCIPIOS . 4º ADECUADA ORIENTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS



BIOCONSTRUCCIÓN

PRINCIPIOS . 5º MATERIALES SALUDABLES, BIOCOMPATIBLES E HIGROSCÓPICOS



BIOCONSTRUCCIÓN

PRINCIPIOS . 6º USO DE RECURSOS NATURALES

- Sol
- Lluvia
- Viento
- Biomasa (masa forestal)
- Materiales del entorno
- Acuíferos
- Suelo



BIOCONSTRUCCIÓN

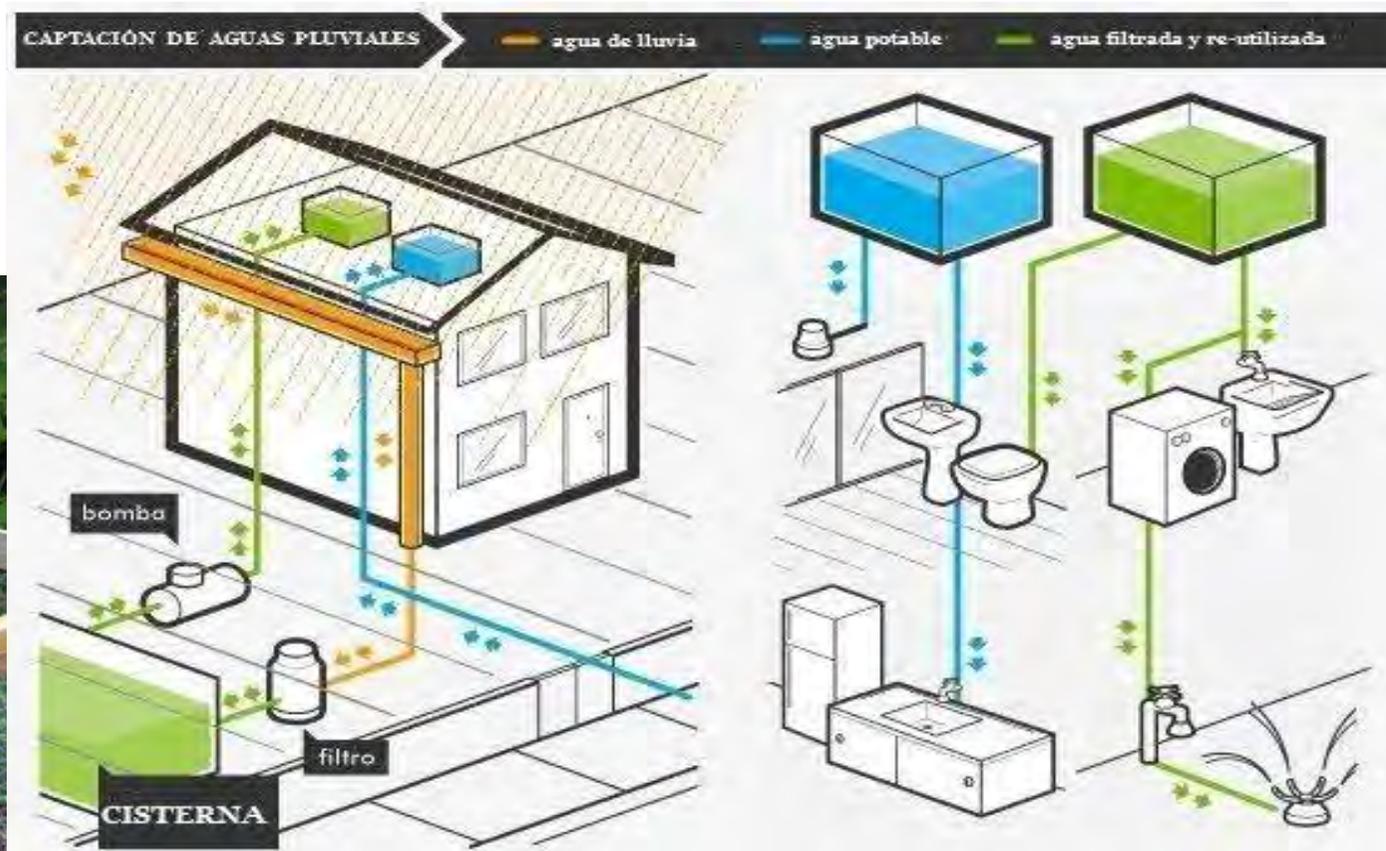
PRINCIPIOS . 7º USO DE ENERGÍAS RENOVABLES

- Solar
- Geotérmica
- Biomasa
- Biogás
- Hidráulica
- Eólica



BIOCONSTRUCCIÓN

PRINCIPIOS . 8º RECUPERACIÓN DE RESIDUOS Y DEPURACIÓN DE VERTIDOS



BIOCONSTRUCCIÓN

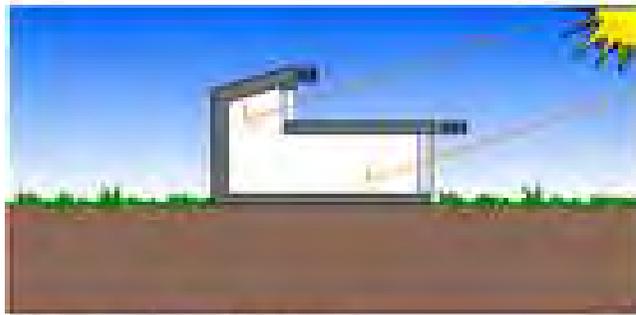
PRINCIPIOS . 9º IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS

Soluciones arquitectónicas con miras a **conseguir el confort deseado, a partir del clima local y los recursos naturales**

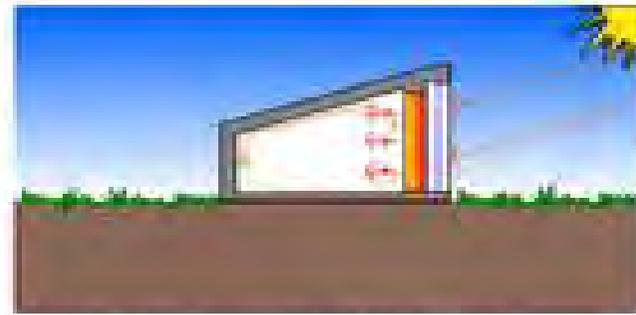


ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

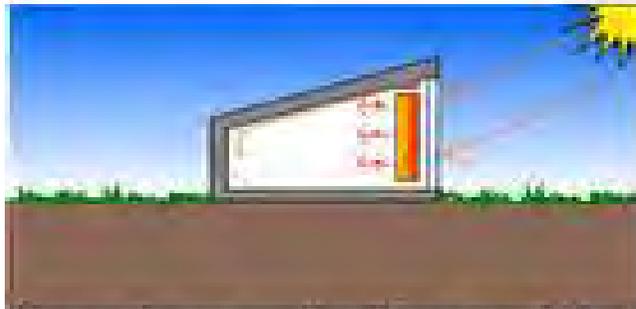
ESTRATEGIAS DE DISEÑO . SISTEMAS DE CAPTACIÓN PASIVA



Ganancia directa



Muro de acumulación no ventilado



Muro de acumulación ventilado



Invernadero adosado



Techo de acumulación

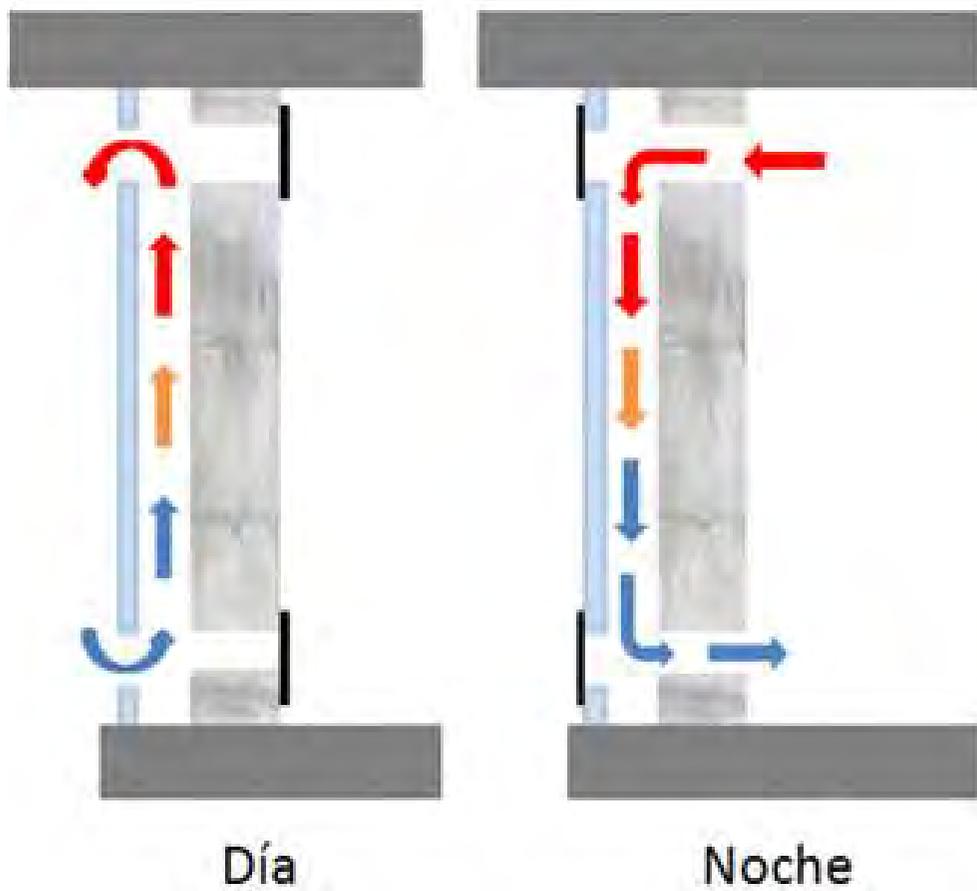


Captación solar y acumulación de calor

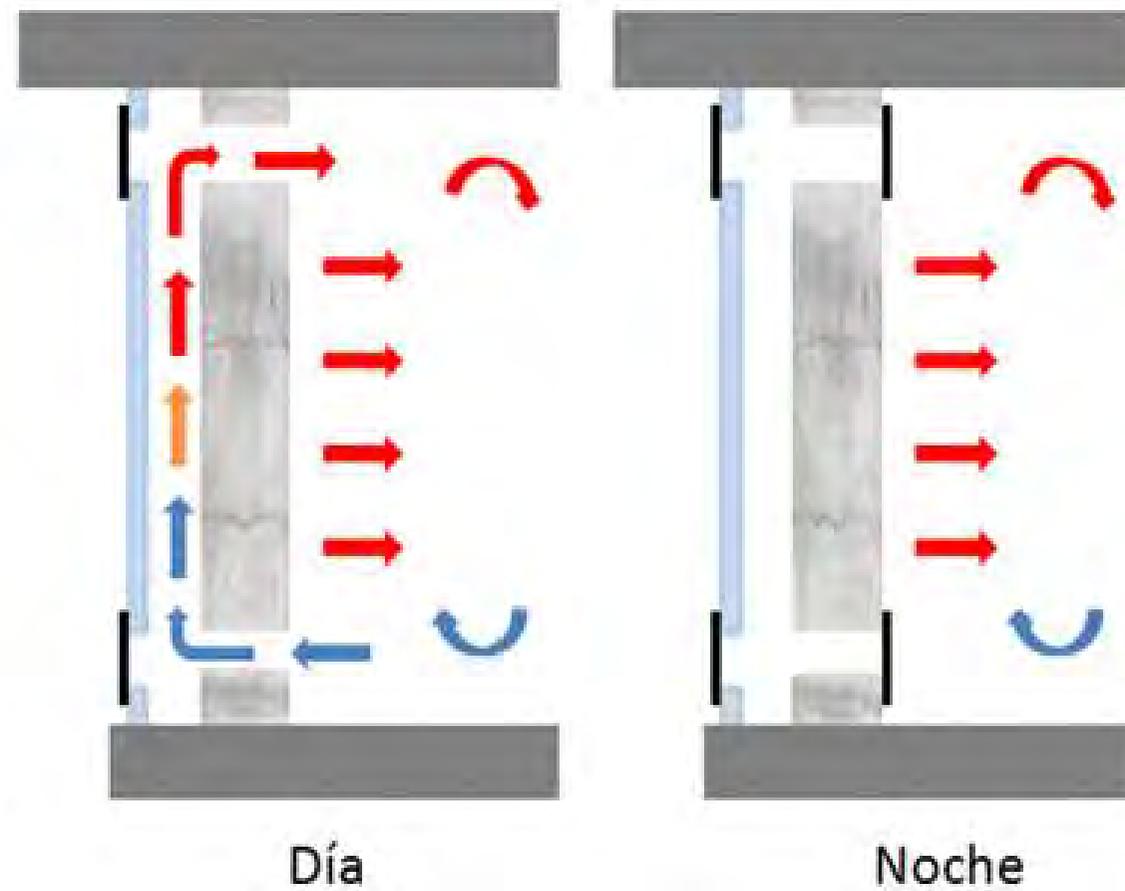
ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

ESTRATEGIAS DE DISEÑO . SISTEMAS DE CAPTACIÓN PASIVA: MURO TROMBE

Funcionamiento en verano



Funcionamiento en invierno



ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

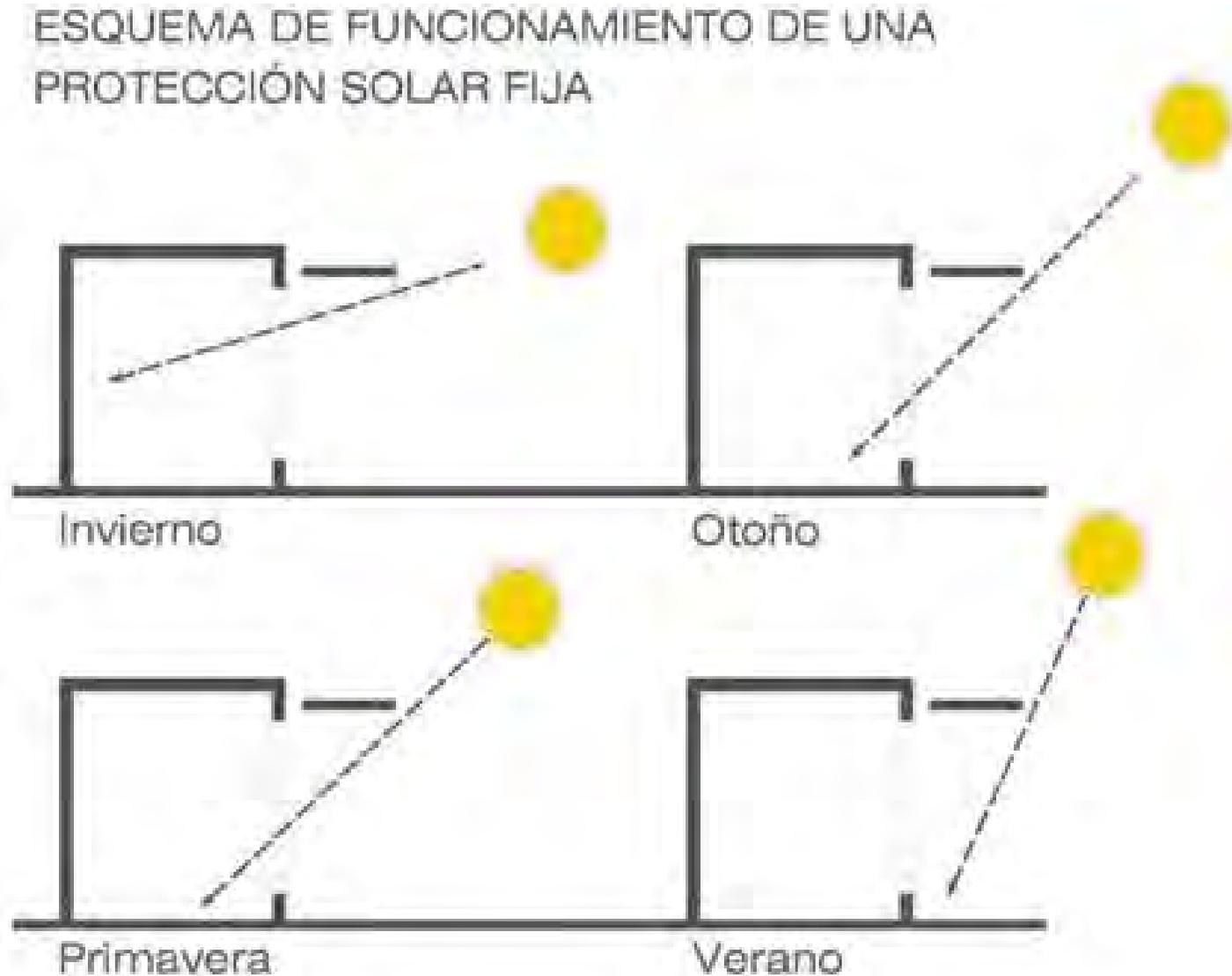
ESTRATEGIAS DE DISEÑO . SISTEMAS DE CAPTACIÓN PASIVA: MURO TROMBE



ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

ESTRATEGIAS DE DISEÑO . SISTEMAS DE CONTROL SOLAR

ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DE UNA PROTECCIÓN SOLAR FIJA



ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

ESTRATEGIAS DE DISEÑO . SISTEMAS DE CONTROL SOLAR



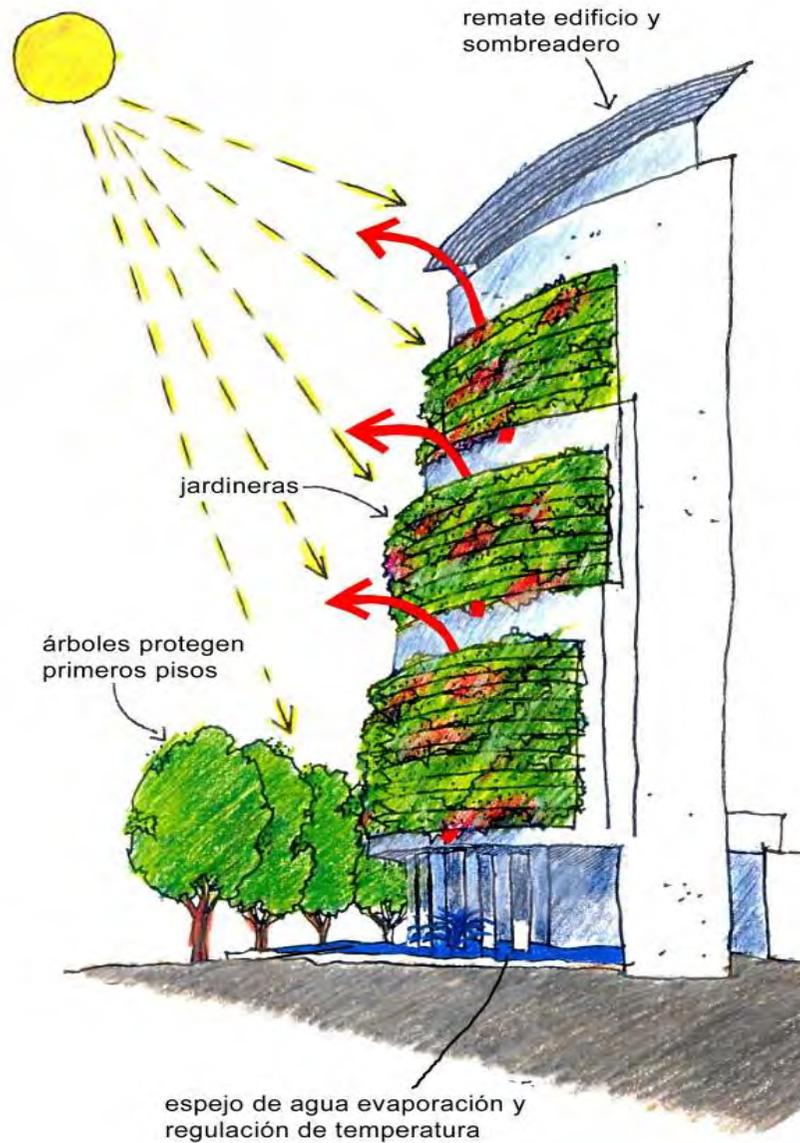
ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

ESTRATEGIAS DE DISEÑO . SISTEMAS DE CONTROL SOLAR



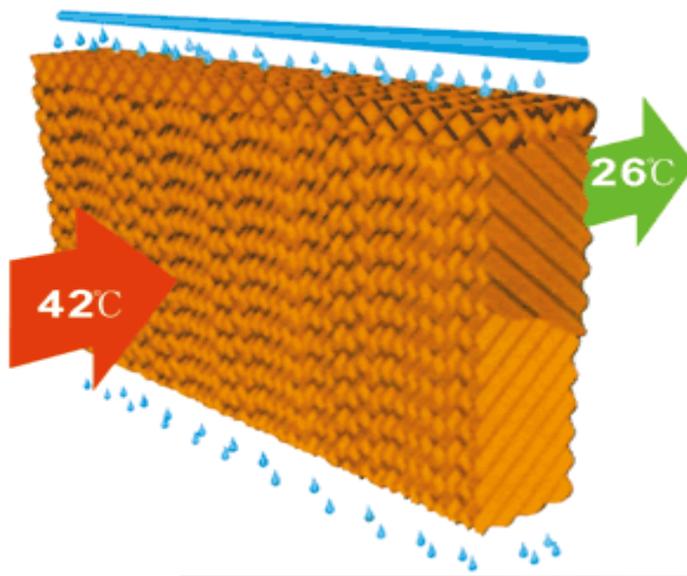
ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

ESTRATEGIAS DE DISEÑO . USO DE AGUA Y VEGETACIÓN COMO REGULADORES NATURALES DE HUMEDAD Y TEMPERATURA



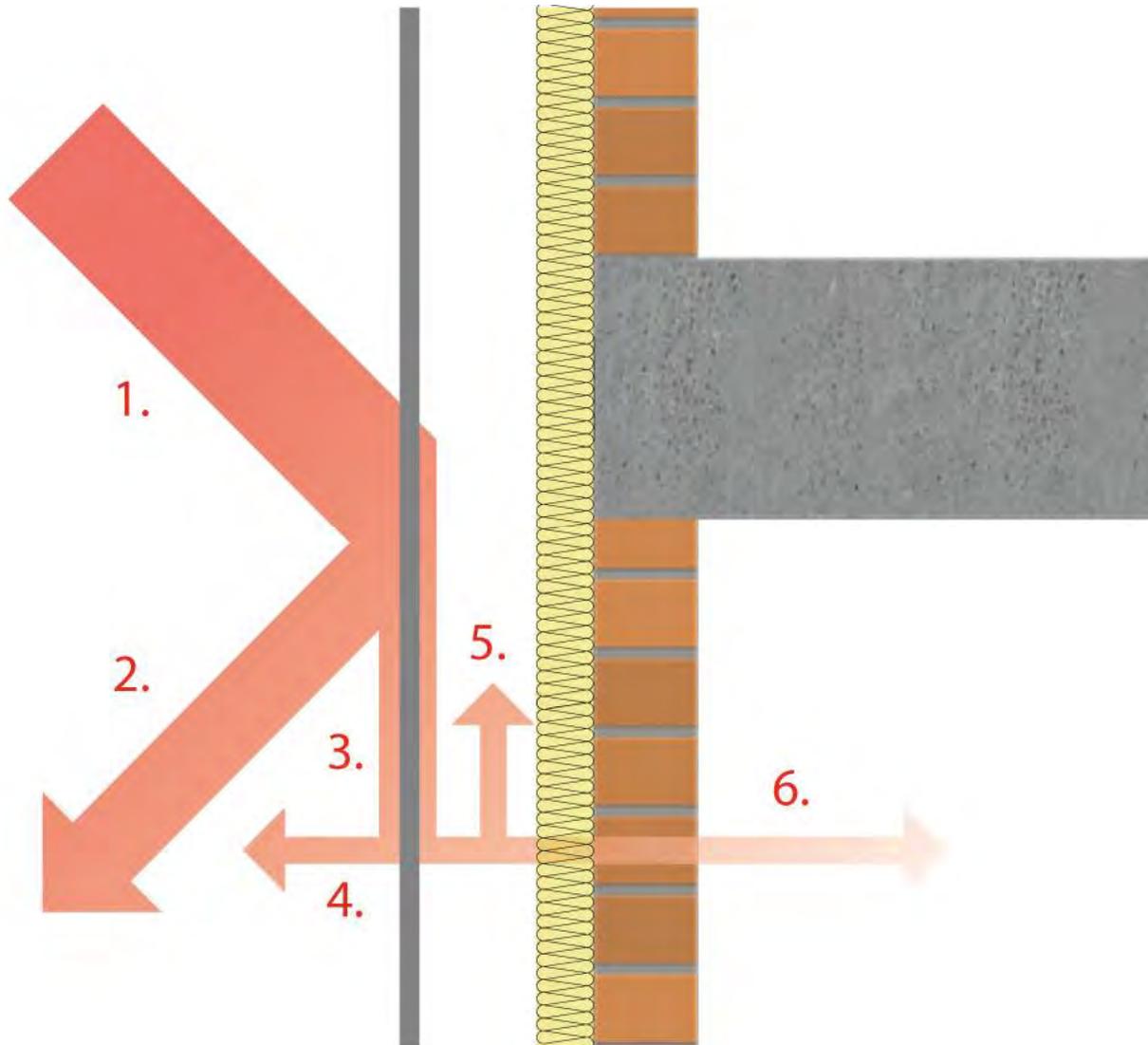
ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

ESTRATEGIAS DE DISEÑO . REFRIGERACIÓN EVAPORATIVA



ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

ESTRATEGIAS DE DISEÑO . ENVOLVENTES VENTILADAS MUY EXPUESTAS AL SOL



1. Radiación Solar

2. Reflexión

3. Conducción

4. Radiación Material

5. Convección

6. Flujo Interior

ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

ESTRATEGIAS DE DISEÑO . VENTILACIÓN NATURAL

