

# ESTRATEGIA PASIVAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

ARQ.CARLOS RAÚL GÓMEZ-NÚÑEZ Ph.D

Imagen satelital nocturna del planeta Tierra. Año 2012  
Fuente: NASA



# AMBIENTAL

- **LA VEGETACION DE LAS CIUDADES:**

Una capacidad de absorber el CO<sub>2</sub>, producir oxígeno, absorber polvo y mejorar la higrómetros ambiente. Nuestras ciudades, con carencia de vegetación, sufren de manera generalizada.

La eliminación de esta vegetación debe ser mínima y compensada, ya sea en el emplazamiento o en el entorno cercano para no deteriorar el equilibrio existente.

# EL ARBOL

- PURIFICA EL AIRE (OXIGENO)
- SOMBRA
- COBIJO
- ALIMENTACION
- ABONO
- EVITA LA EROSION
- CONSERVA LA BIOMASA
- PARTICIPA DEL CICLO DEL AGUA
- CONFORT
- SALUD
- POLINIZACION
- IMPORTANCIA CULTURAL



# ESTRATEGIAS PASIVAS –

## Aumento de la calidad de vida

### URBANISMO MICROCLIMÁTICO

- MEDIANTE LOS EDIFICIOS CONSTRUIDOS SE PUEDEN CREAR ESPACIOS EXTERIORES PUBLICOS O PRIVADOS QUE SE CONVIERTAN EN LUGARES DE ENCUENTRO CONFORTABLES.
- **ESTUDIO DEL ENTORNO EXISTENTE:**  
Antes de construir, el estudio de factores y elementos que nos rodean permiten tomar muestras de emplazamiento para resolver conflictos de usos y molestias.

Tipos de conflictos: térmicos, molestias acústicas, olfativas, electromagnéticas e incluso del aire

# Orientación y emplazamiento

- **BENEFICIO DE EMPLAZAMIENTO:**

La orientación como un elemento de estudio proyectual permite trabajarlo mediante las proporciones del edificio, su altura, sus distancias.

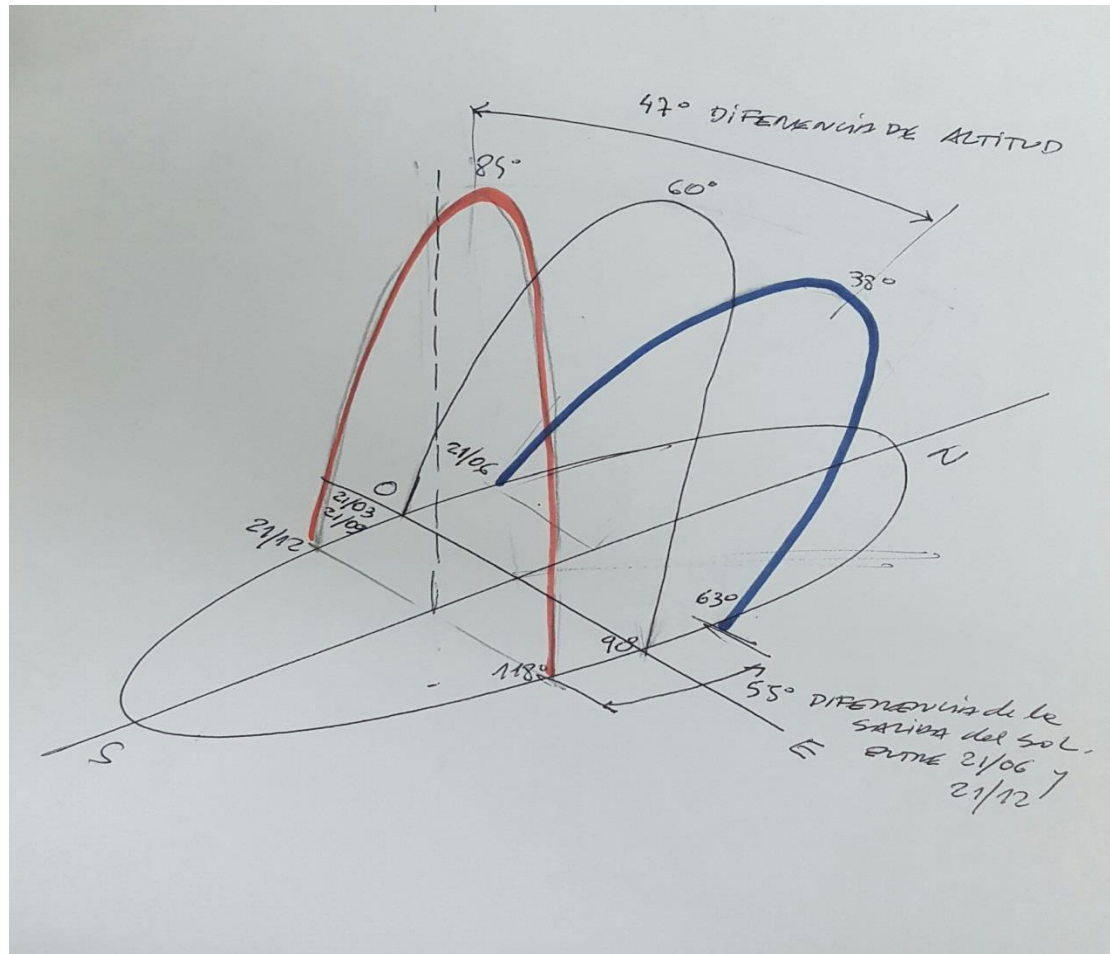
Relación entre la superficie y el volumen de la edificación

**La función de la topografía y el clima**

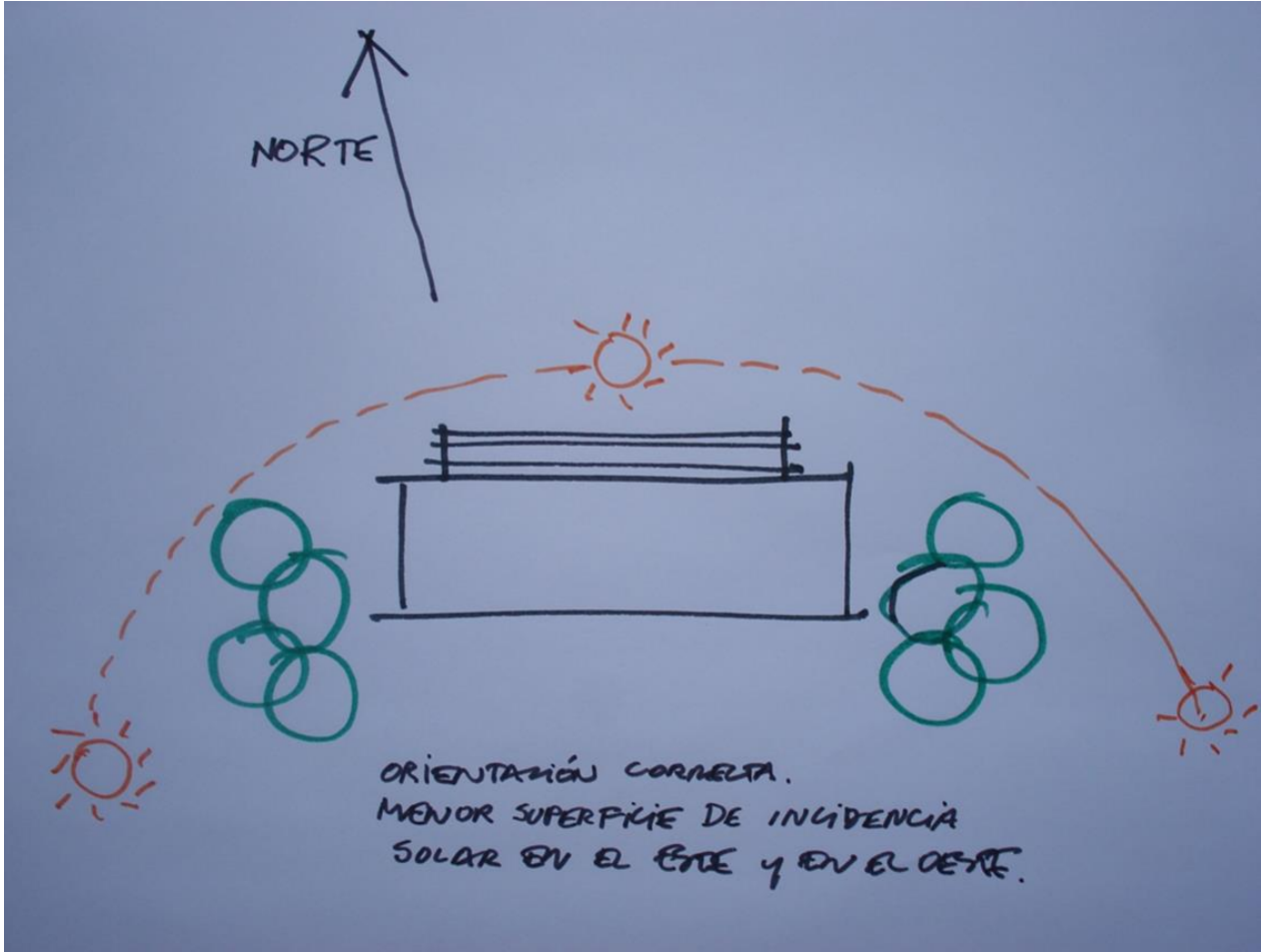
- **La trayectoria solar**
- **Relación entre la superficie y el volumen de la edificación**
- **La función de la topografía y el clima**
- **La vegetación cercana a la edificación**

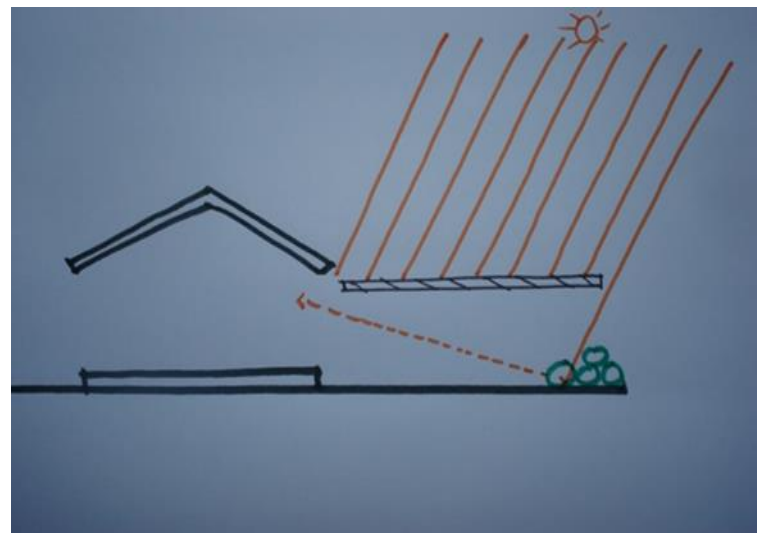
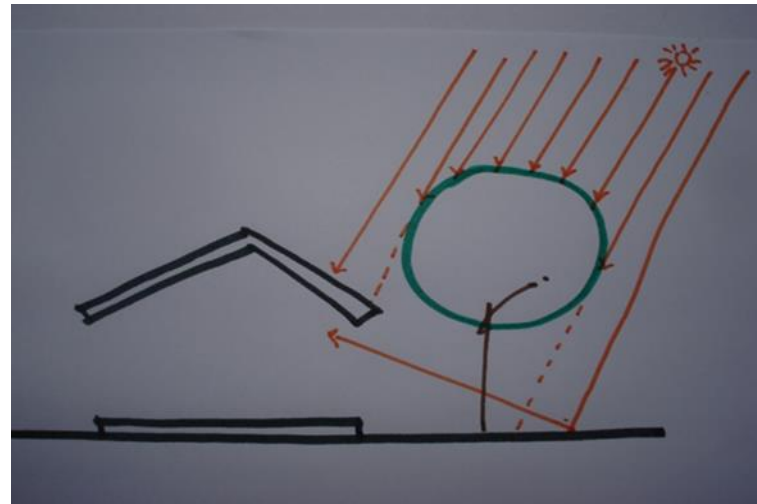
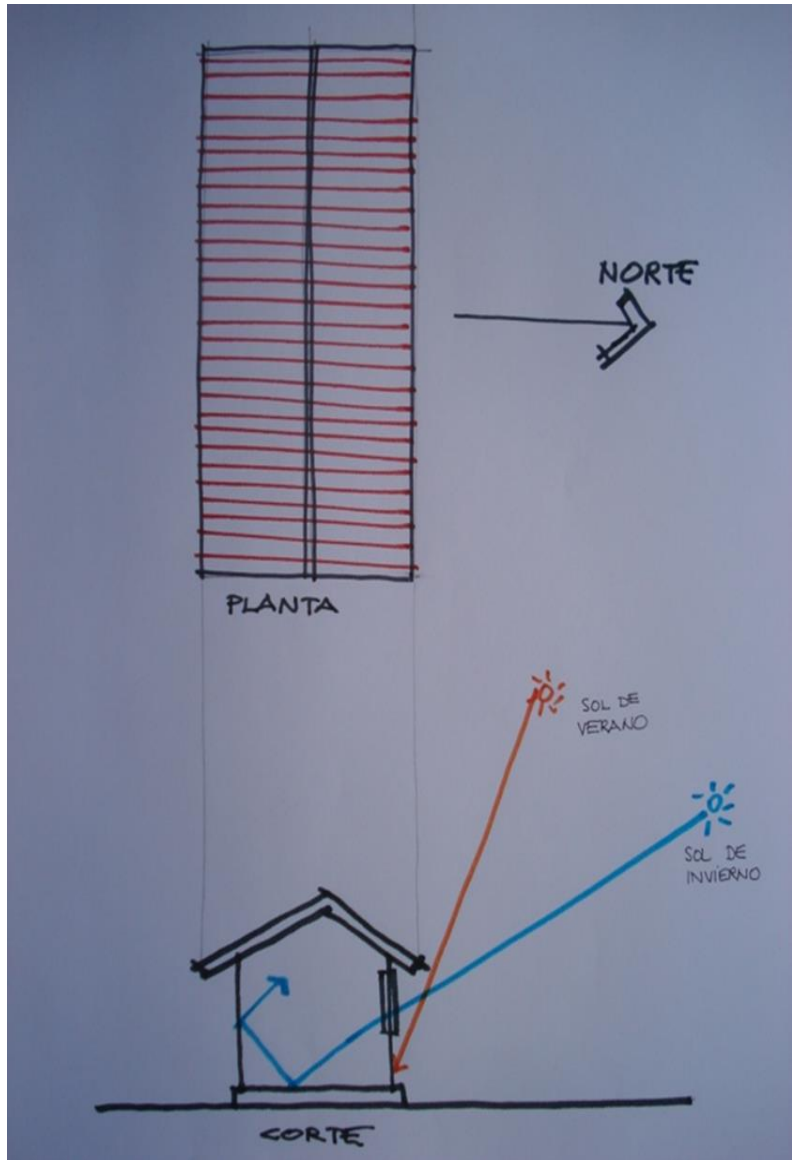
**Con un asoleamiento correcto los aportes solares pasivos pueden ofrecer confort y calidad de vida de los usuarios.**

# TRAYECTORIA SOLAR - LAMBARÉ





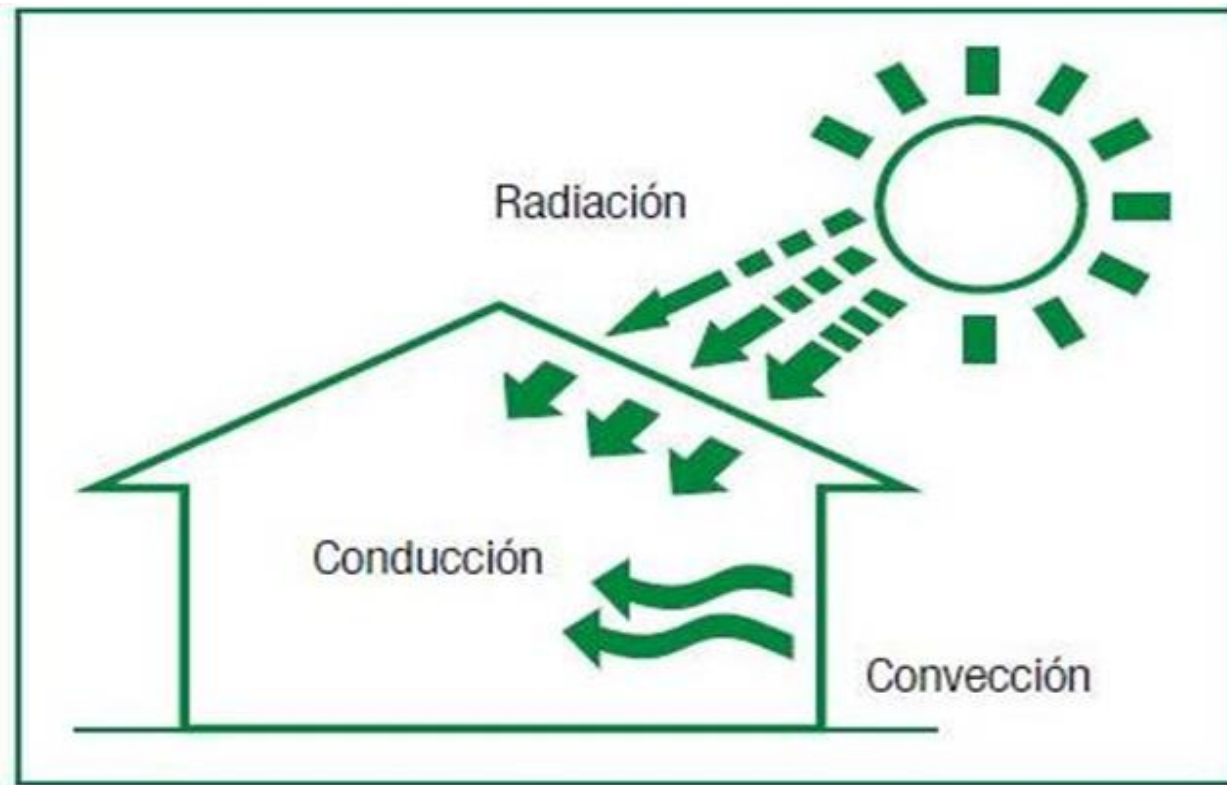




# CORREDOR JERÉ



# CALOR: FORMAS DE TRANSFERENCIA



# ILUMINACIÓN NATURAL

El aprovechamiento de la luz natural ahorra en consumo y permite una claridad ambiental inmejorable dentro del edificio.



# PROTECCION DE FACHADAS:

- **EL AMBIENTE EXTERIOR**

- Elementos de control solar y  
sombreamiento**

- Cada fachada refiere un estudio específico al asoleo, la idea de sumar al proyecto unas protecciones adecuadas previene el eventual sobre calentamiento.

- - Mediante pantallas vegetales, marquesinas, aleros fijos orientables se puede lograr el interés por proteger.

# PROTECCION DE FACHADAS:



# LA VENTILACION NATURAL:

- Para que la ventilación sea lo más eficaz posible, las ventanas deben colocarse en fachadas opuestas, sin obstáculos entre ellas, y en fachadas que sean transversales a la dirección de los vientos dominantes.
- Las ventanas con persianas evitan el sol y dejan pasar el aire
- **MEJORA LA CALIDAD DEL AIRE.....salud y ahorro energético**