



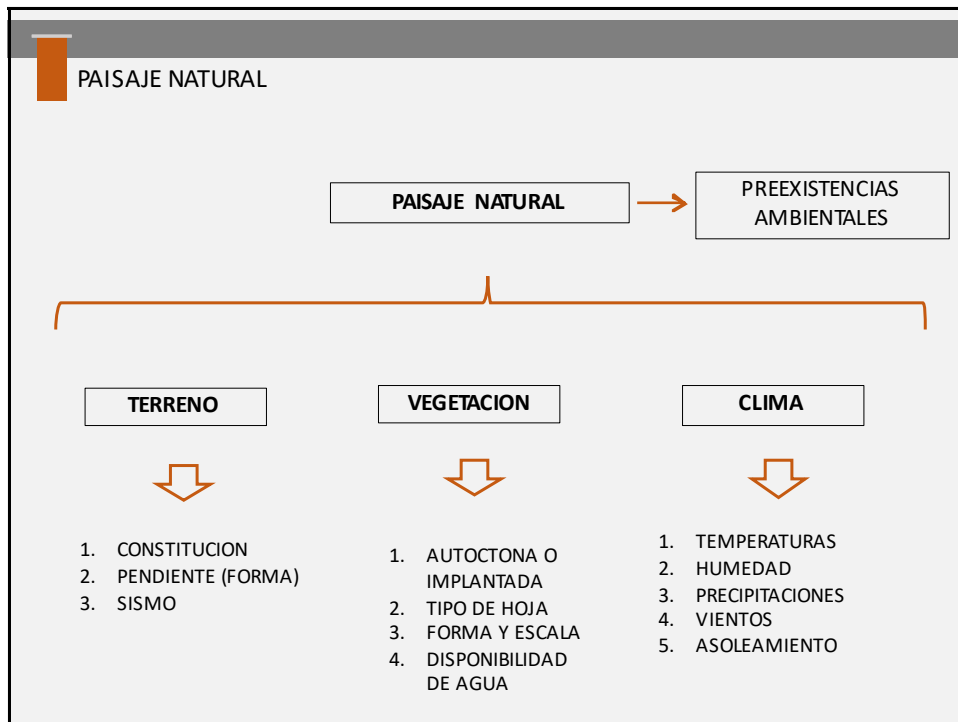
TEORÍA II: ARQUITECTURA Y AMBIENTE

CLASE 2 – LA DIMENSIÓN ECOLÓGICA DE LA SOSTENIBILIDAD

MATERIAL ESENCIAL DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA

“La arquitectura transforma el lugar y su realidad.
El edificio adquiere su condición de irrepetible en su lugar.
El paisaje (el lugar) da especificidad al objeto,
Por ello debemos entender los atributos del paisaje y como se
manifiestan”.

Rafael Moneo
El murmullo del lugar
(Revista El Croquis)



1. TERRENO



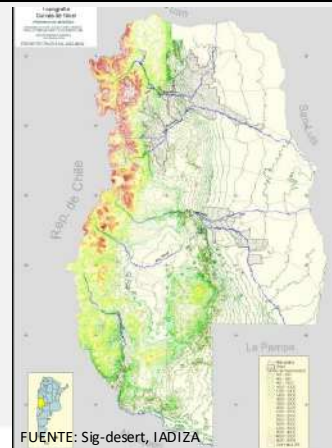
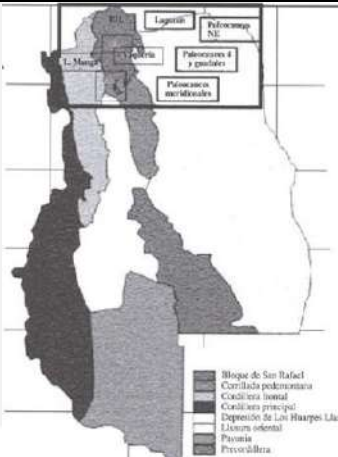
Postes caídos en Guanacache, Lavalle



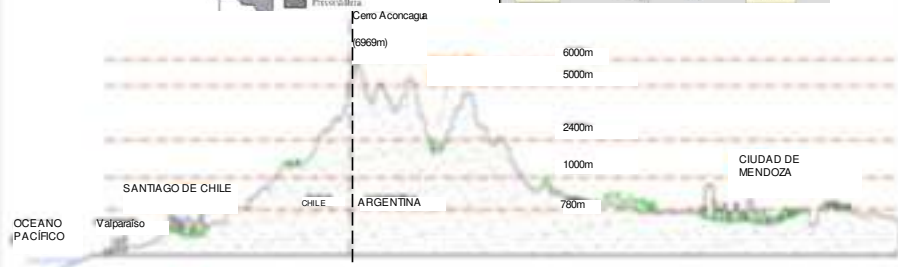
Alud en la zona de Polvaredas – Mendoza. 2013
FUENTE: Mdzol.com.ar



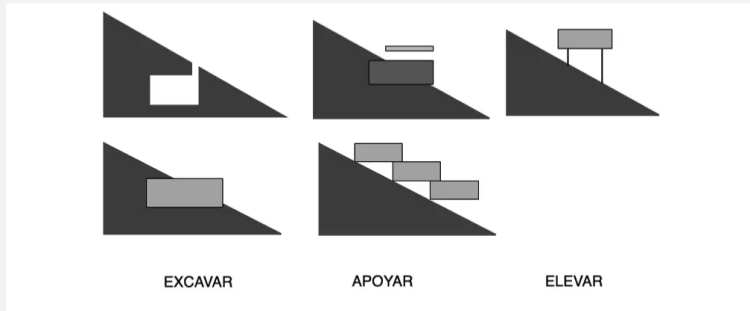
FUENTE: Sig-desert, IADIZA



FUENTE: Sig-desert, IADIZA



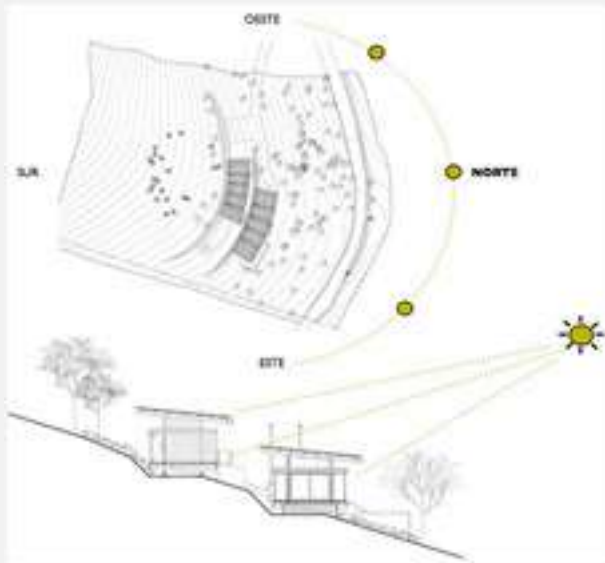
PAISAJE NATURAL: TERRENO: Pendiente o Forma

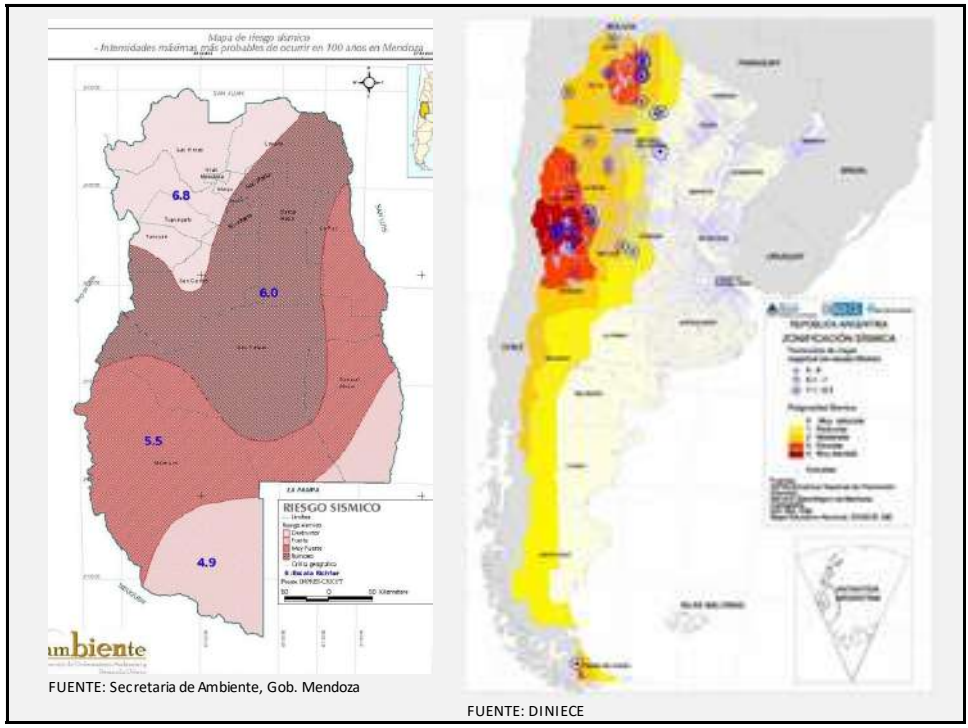


EXCAVAR

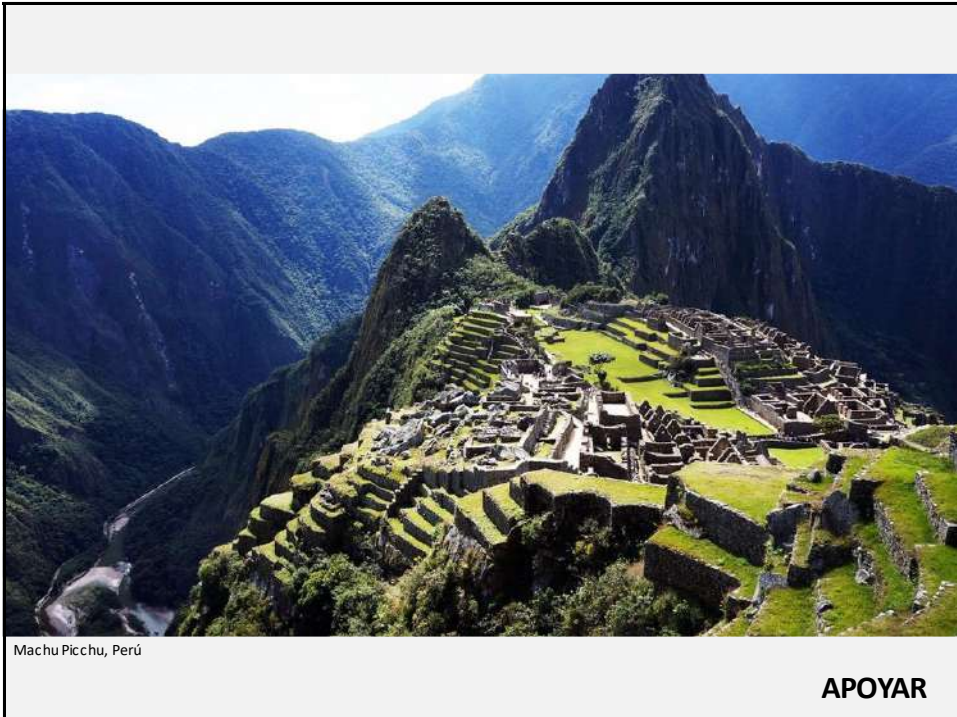
APOYAR

ELEVAR





EJEMPLOS DEL TERRENO APLICADOS EN ARQUITECTURA Y URBANISMO



Machu Picchu, Perú

APOYAR

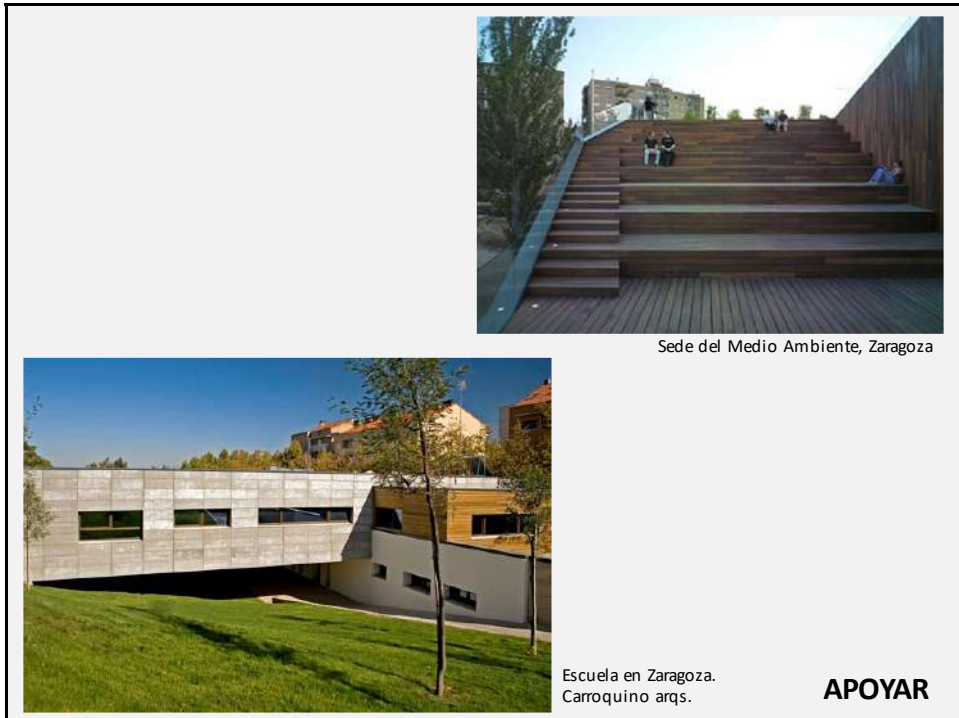


Santorini, Grecia

APOYAR



APOYAR



Sede del Medio Ambiente, Zaragoza

Escuela en Zaragoza.
Carroquino arqs.

APOYAR



Casa Hunt, Malibú, California,
Craig Ellwood

ELEVAR



Villa Savoye, Le Corbusier



Museo de Arte de Sao Paulo, Lina
Bo Bardi

ELEVAR



Casa Acanalado, Gil Bartolomé arqs.



EXCAVAR



EXCAVAR



Concepción, Chile



Valle de la Luna, San Juan



DF, México



Tokio, Japon

EL SISMO COMO ELEMENTO DE OPORTUNIDAD PARA EL DISEÑO



Escuela Normal, Mendoza



FADU, UM, Mendoza



2. VEGETACIÓN

PAISAJE NATURAL: VEGETACION



FUENTE: Sig-desert, IADIZA



Vegetación alta montaña

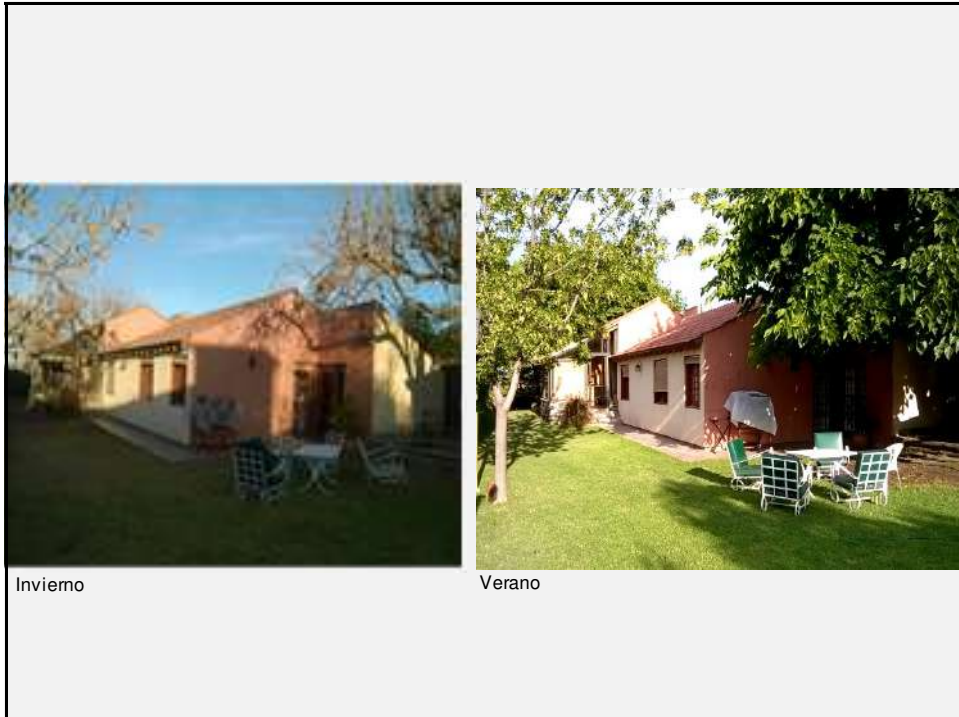


Vegetación Piedemonte



Vegetación llanura

EJEMPLOS DE VEGETACION APLICADOS EN LA ARQUITECTURA Y EL URBANISMO



Invierno

Verano



Casa de verano, Alvar Aalto
Finlandia



Hooper House, Marcel Breuer
Baltimore, USA

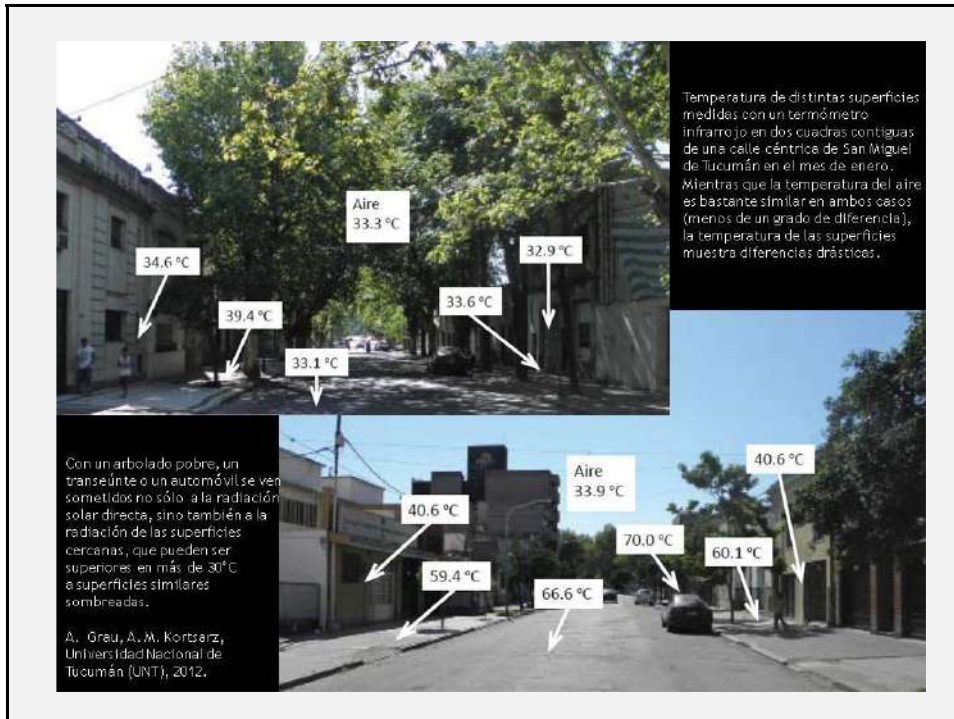


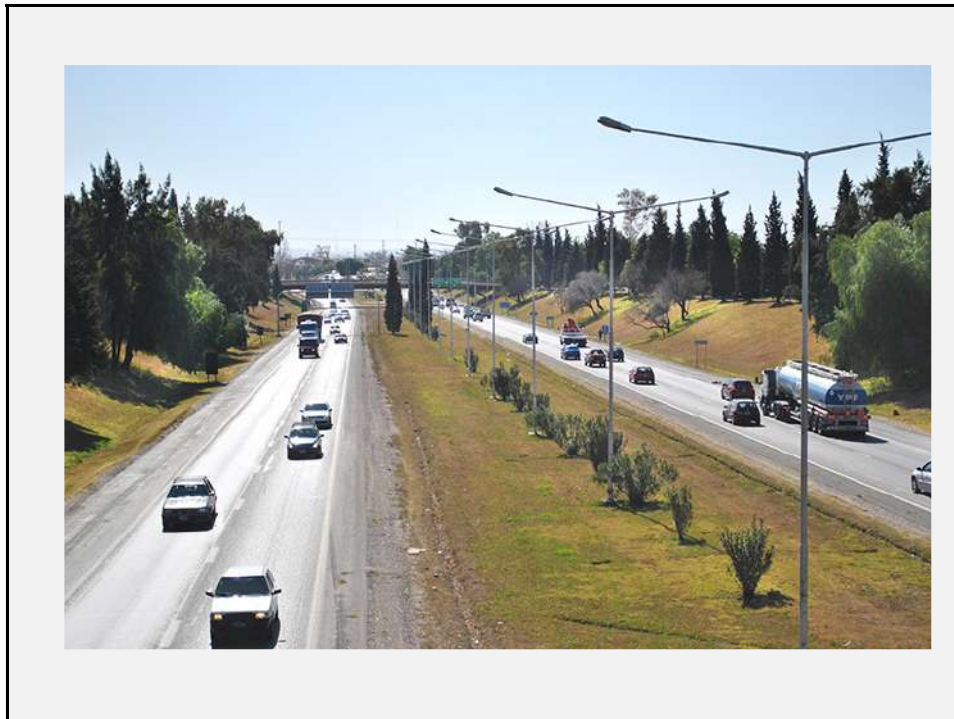




Edificio Taliesin West,
F. L. Wright

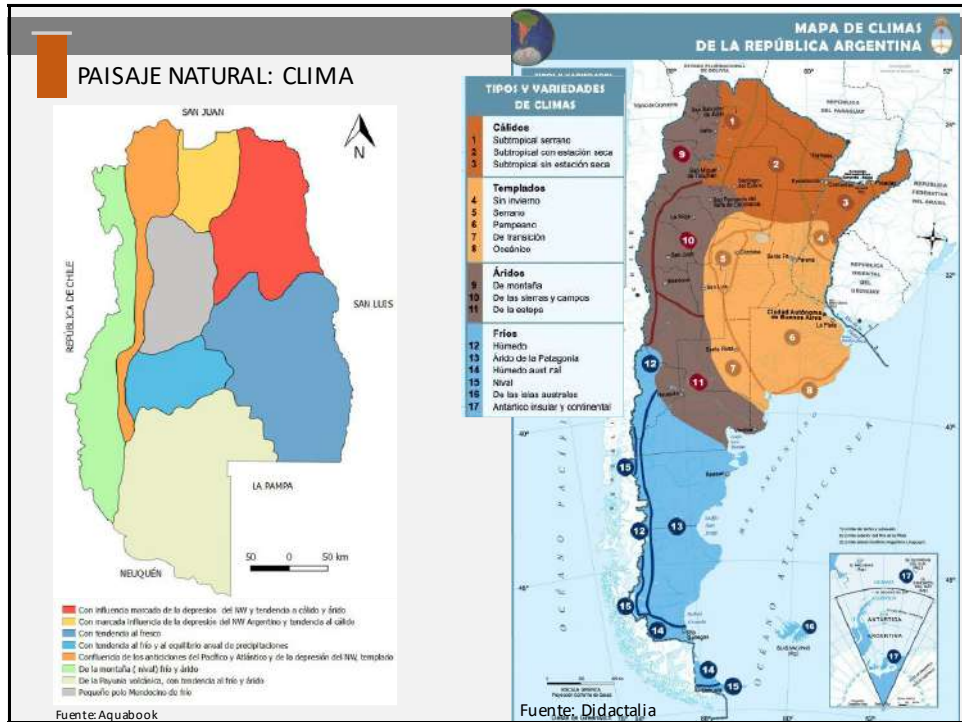






3. CLIMA

1. Temperaturas
2. Humedad relativa
3. Precipitaciones
4. Viento
5. Asoleamiento



PAISAJE NATURAL: CLIMA: Temperaturas

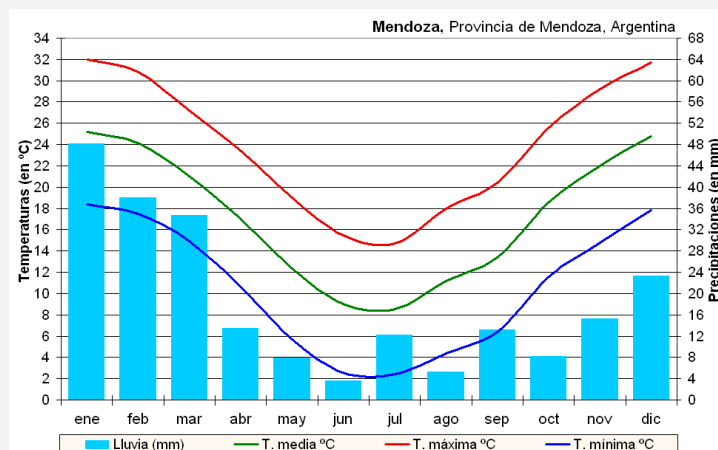
Factores que influyen:

- Latitud
- Altura (menos temp. Cuando mas alto)
- Relación Tierra – Agua
- Exposición a vientos

Datos a conocer:

- Temperatura mínima.: Valor más bajo en el periodo en medición.
- Temperatura media: Valor promedio entre la máx y la min.
- Temperatura Máxima: Valor más alto en el periodo en medición.
- Amplitud térmica que se produce.
- Periodo anual o mensual.

PAISAJE NATURAL: CLIMA: Temperaturas



FUENTE: Servicio Meteorología Nacional, 2000

PAISAJE NATURAL: CLIMA: Precipitaciones

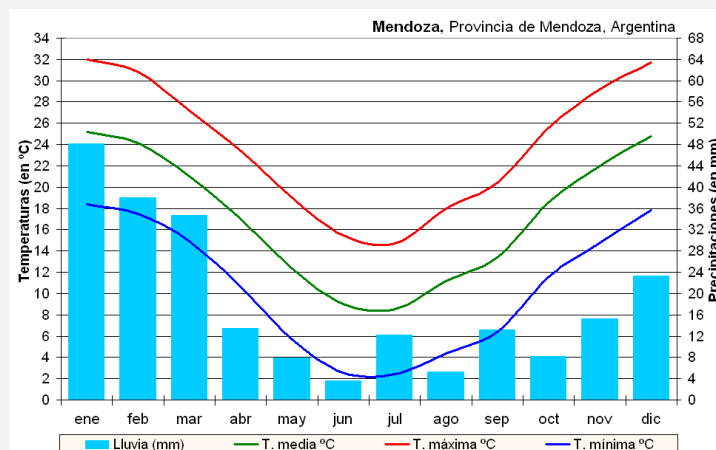
Puede ser:

- Lluvia
- Granizo
- Nieve

Importa **conocer** el periodo mensual y el total anual en mm que se registra en un determinado lugar



PAISAJE NATURAL: CLIMA: Precipitaciones



FUENTE: Servicio Meteorología Nacional, 2000

PAISAJE NATURAL: CLIMA: Precipitaciones



NIEVE. Los Alpes



LLUVIA. Godoy Cruz.



GRANIZO. Valle de Uco



NIEVE. Las Leñas



LLUVIA. Buenos Aires



GRANIZO. Luján de Cuyo

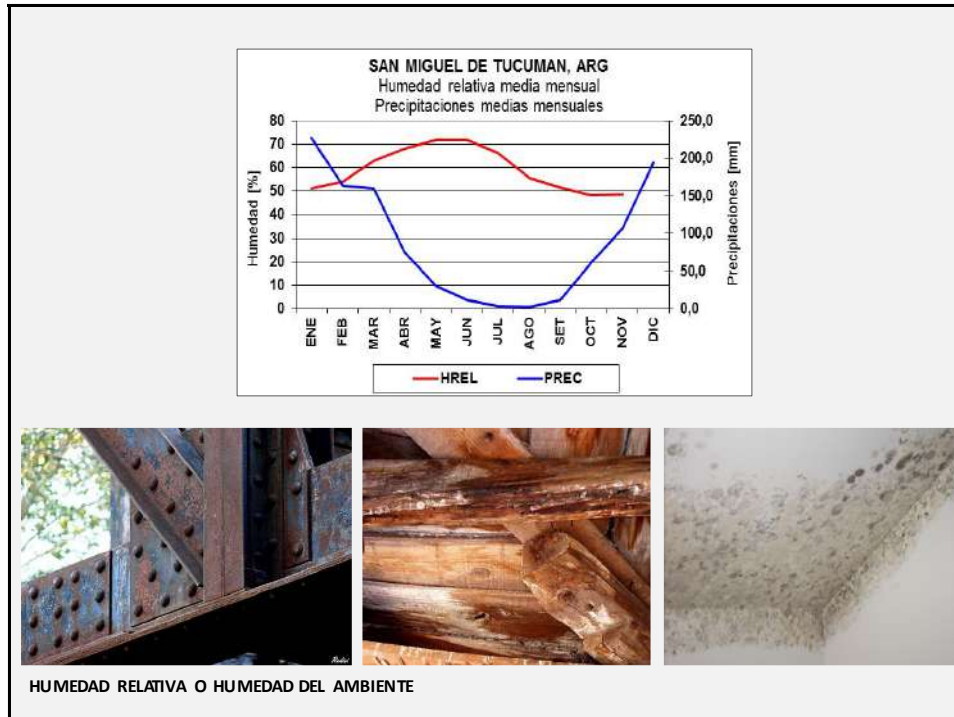
PAISAJE NATURAL: CLIMA: Humedad relativa

Factores que influyen:

- Presencia de masas de agua
- Vientos
- Vegetación
- Grado de urbanización

Datos a conocer:

- Porcentaje de humedad respecto del 100% (Rango de confort: 30-70%)

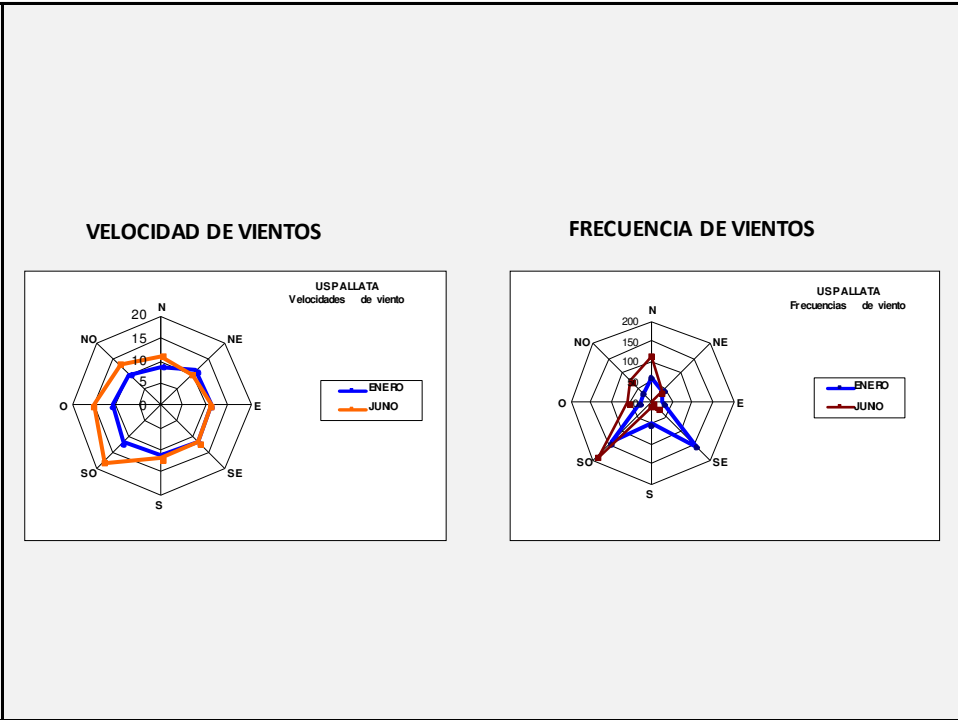


PAISAJE NATURAL: CLIMA: Vientos

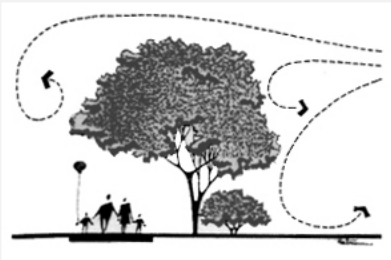

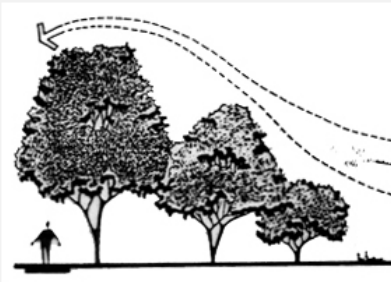

Datos a conocer:

- Frecuencia
- Velocidad
- Dirección
- Características de los vientos (cálido, frío, seco, húmedo, con polvo, con lluvia, etc.)





RELACION VIENTO-VEGETACION

	
Protección a distintas escalas	Reducción de velocidad por tamiz
	
Desviación del flujo de aire	Canalización del viento



PAISAJE NATURAL: CLIMA: Asoleamiento

El sol presenta una trayectoria diferente y predecible en cada época del año
 La radiación que llega al sitio depende de:

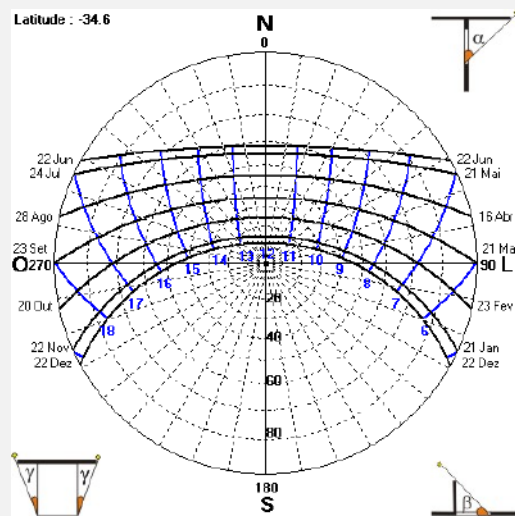
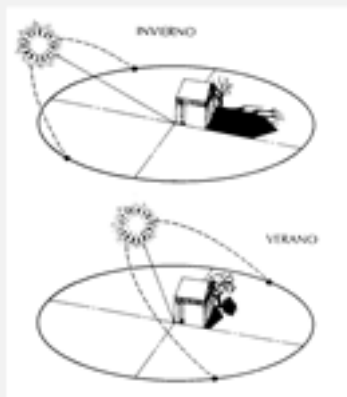


- Latitud, estación del año y hora del día
- Existencia de contaminación, nubes, etc.

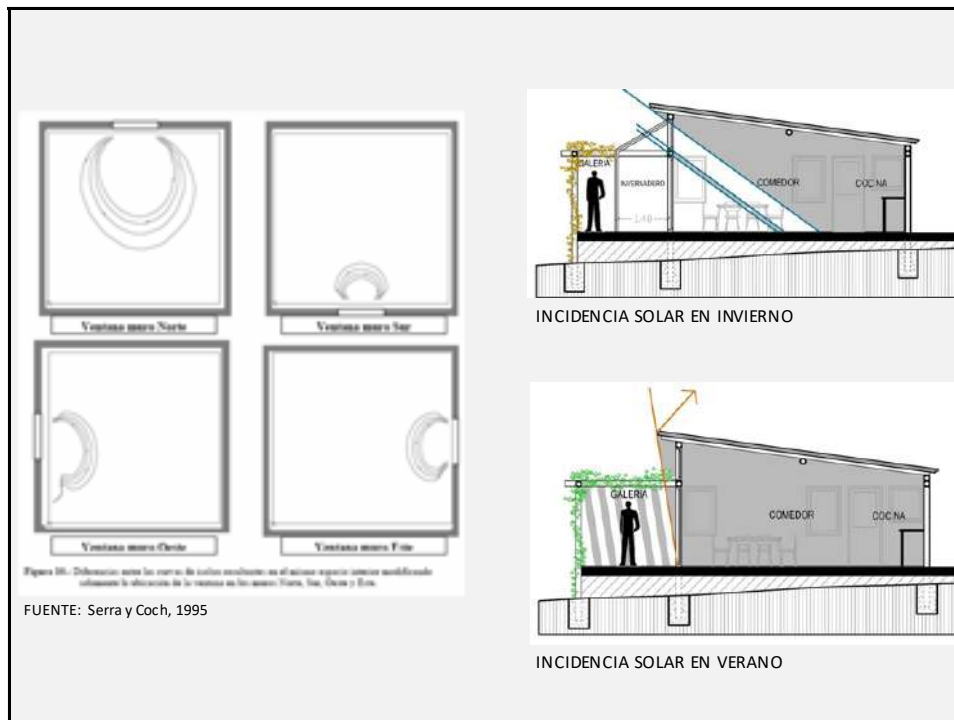
Datos a conocer:

- Trayectoria del sol
 - Altura del sol
- } Carta Solar

RECORRIDO SOLAR Y ANGULO SOLAR



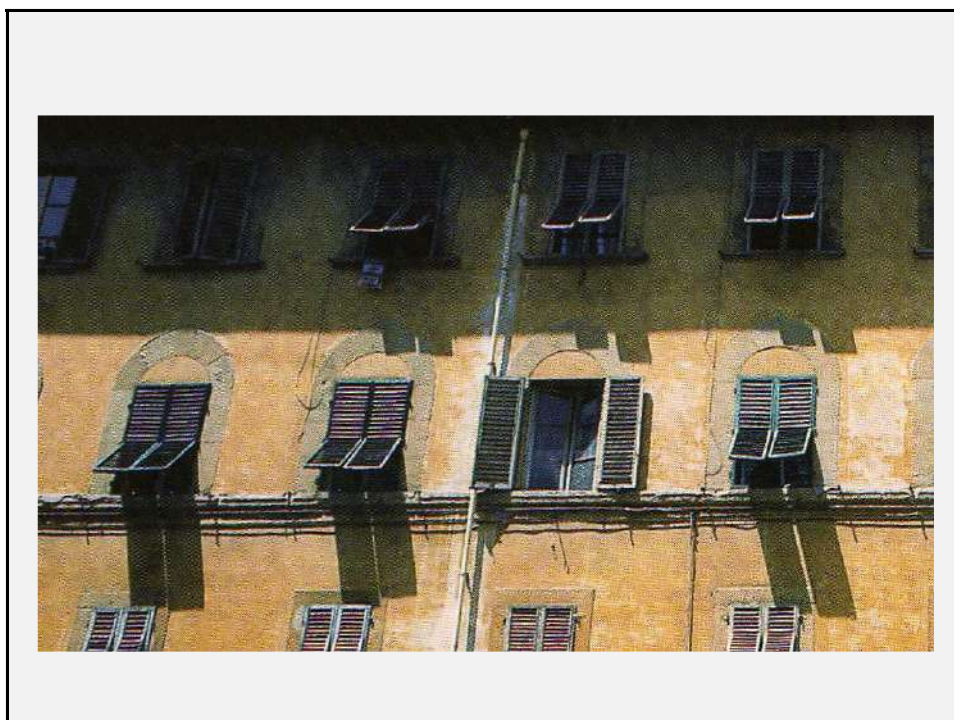
Carta solar para San Rafael (Mendoza) – Latitud: 34.4 Sur



EL VIENTO Y EL ASOLEAMIENTO INCIDEN DIRECTAMENTE EN EL CONFORT DE LOS USUARIOS



- VENTILACIÓN NATURAL
- ILUMINACION NATURAL
- CALEFACCION NATURAL
- PROTECCIONES Y REGULACION DEL CLIMA



¡RECREO!

A RECARGAR TERMOS Y ESTIRAR LAS PIERNAS!



PAISAJE NATURAL: CLIMA: Asoleamiento

PROTECCIONES SOLARES

Las **protecciones solares** tienen la finalidad de evitar la incidencia de la **radiación solar** directa sobre la envolvente del edificio, principalmente en las ventanas, pero sin bloquear la **iluminación natural**.



PROTECCIONES SOLARES

- PROTECCIONES POR ELEMENTOS FIJOS
- PROTECCIONES POR ELEMENTOS MOVILES
- PROTECCIONES POR ESPACIOS ADOSADOS
- PROTECCIONES CON VEGETACION

PROTECCIONES SOLARES: Elementos fijos



Fernando Moreno Barbera, Universidad de Valencia, España



Biblioteca San Javier, Medellín, Arq. Javier Vera