



**El enfoque ambientalista**

---

**AMBIENTE Y CIUDAD**



El ambiente urbano debe ser entendido como un sistema integrado por las condiciones naturales; las relaciones humanas y la producción de bienes materiales, resultado de las acciones humanas

# AMBIENTE

Resultado de **procesos** diversos de **interacción** de lo **natural**, lo **social** y lo **construido**

## LO NATURAL

Naturaleza

Animales Vegetación Microorganismos Suelos  
Aire Energía Relieve Clima Agua

## LO SOCIAL

Hombre

Problemas sociales  
Esquemas de valores sociales  
Rasgos y conductas de la población  
Organización social y distribución del poder  
Manifestaciones culturales;

## LO CONSTRUIDO

Producción

Servicios de infraestructura  
Servicios sociales

Vivienda

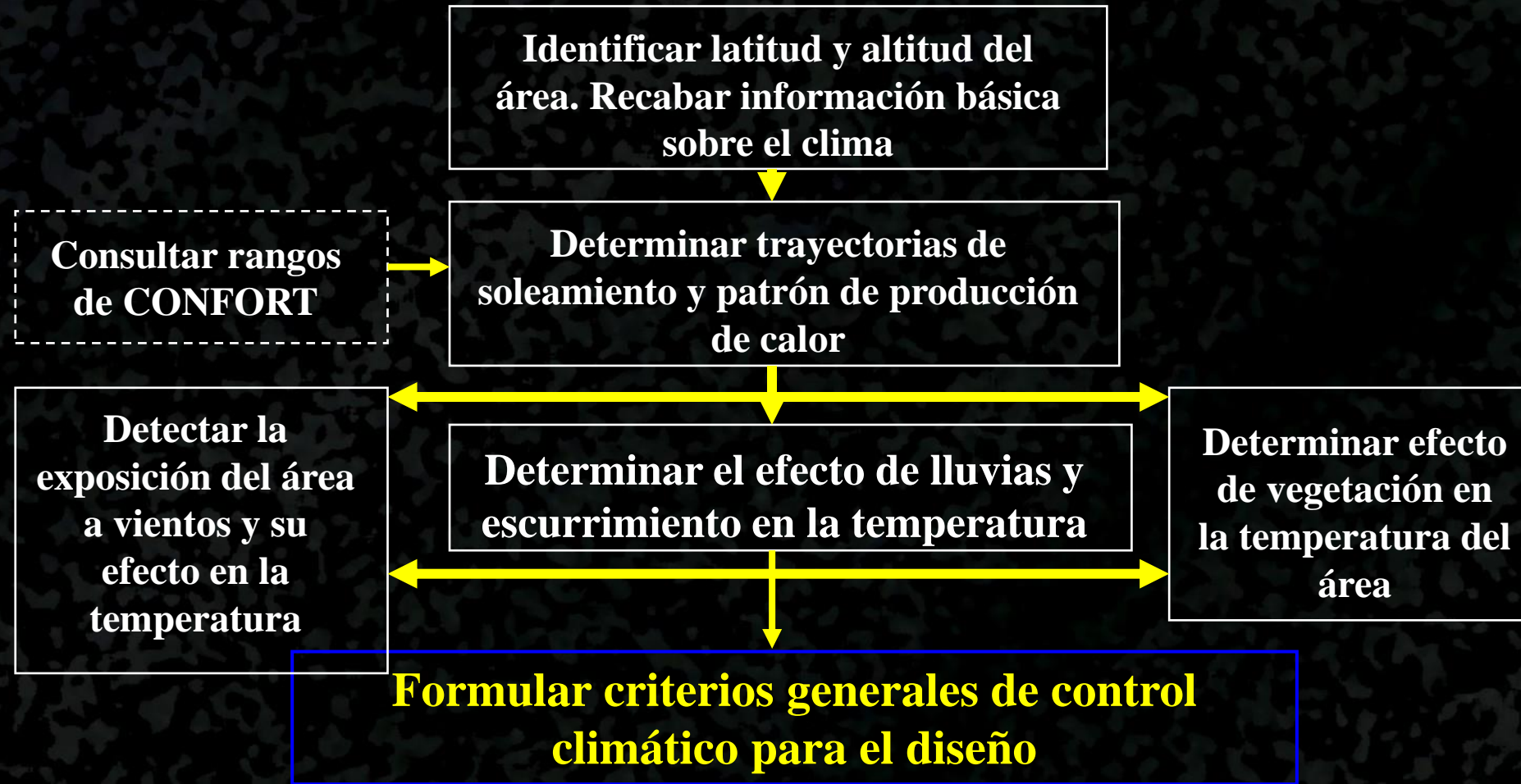




Cuando se inicia un proceso de ocupación territorial con fines de urbanización se requiere, en primera instancia, considerar los parámetros naturales de ubicación para determinar las variables climáticas implicadas.

El soleamiento, las precipitaciones y la acción de los vientos entre otros factores supone limitaciones en los rangos de confort climático que una localización específica presenta

# ANÁLISIS DEL CLIMA

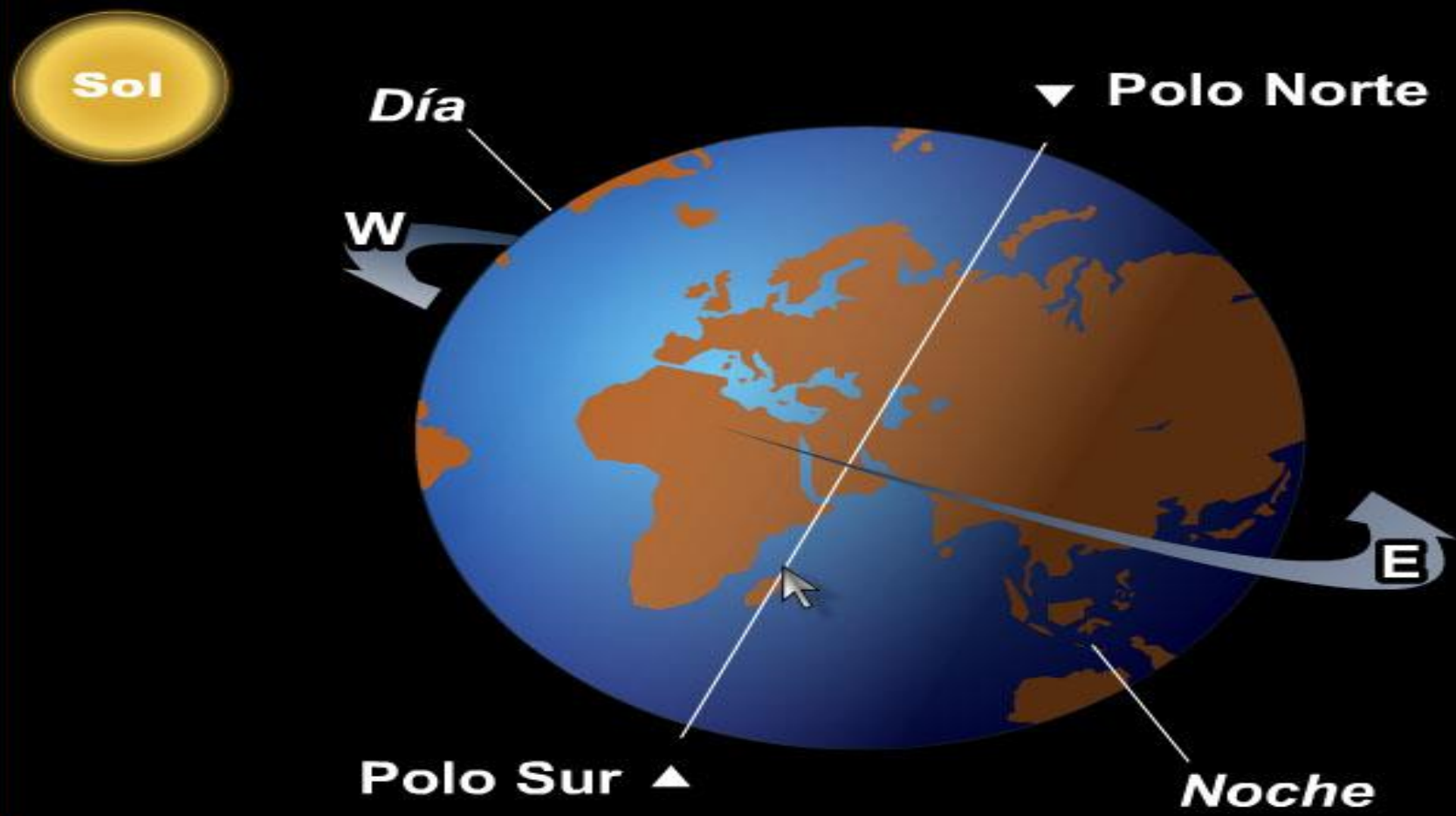


El primer factor climático está referido a la afectación del área por el recorrido de la tierra en su movimiento de traslación solar durante el año. En efecto, la incidencia solar varía considerablemente según la posición geográfica (longitud y latitud) en diferentes momentos del año.

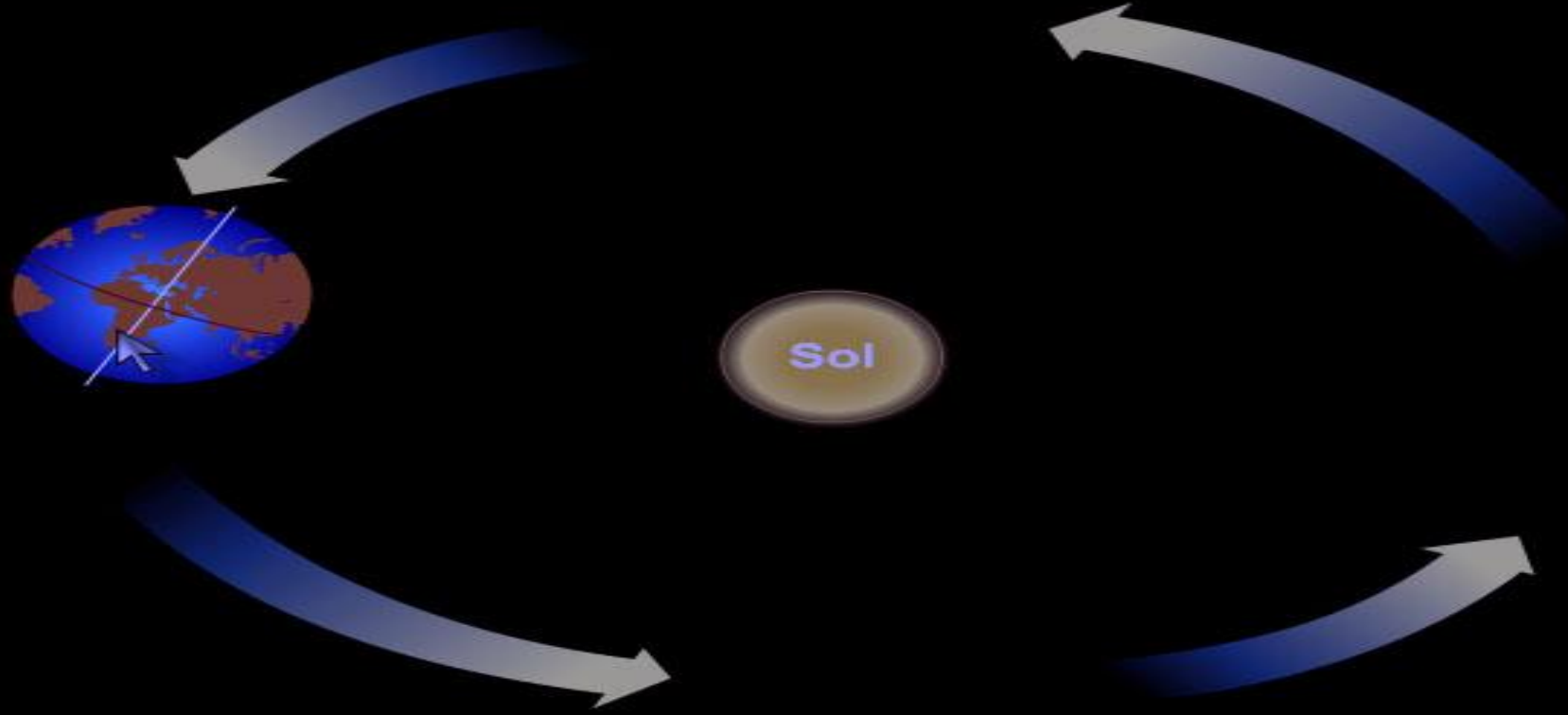
Esta incidencia significa variables condiciones de iluminación solar, ganancia calórica, humedad relativa, modificación de la intensidad y dirección de vientos, lo que modifica sustancialmente los rasgos del confort ambiental urbano



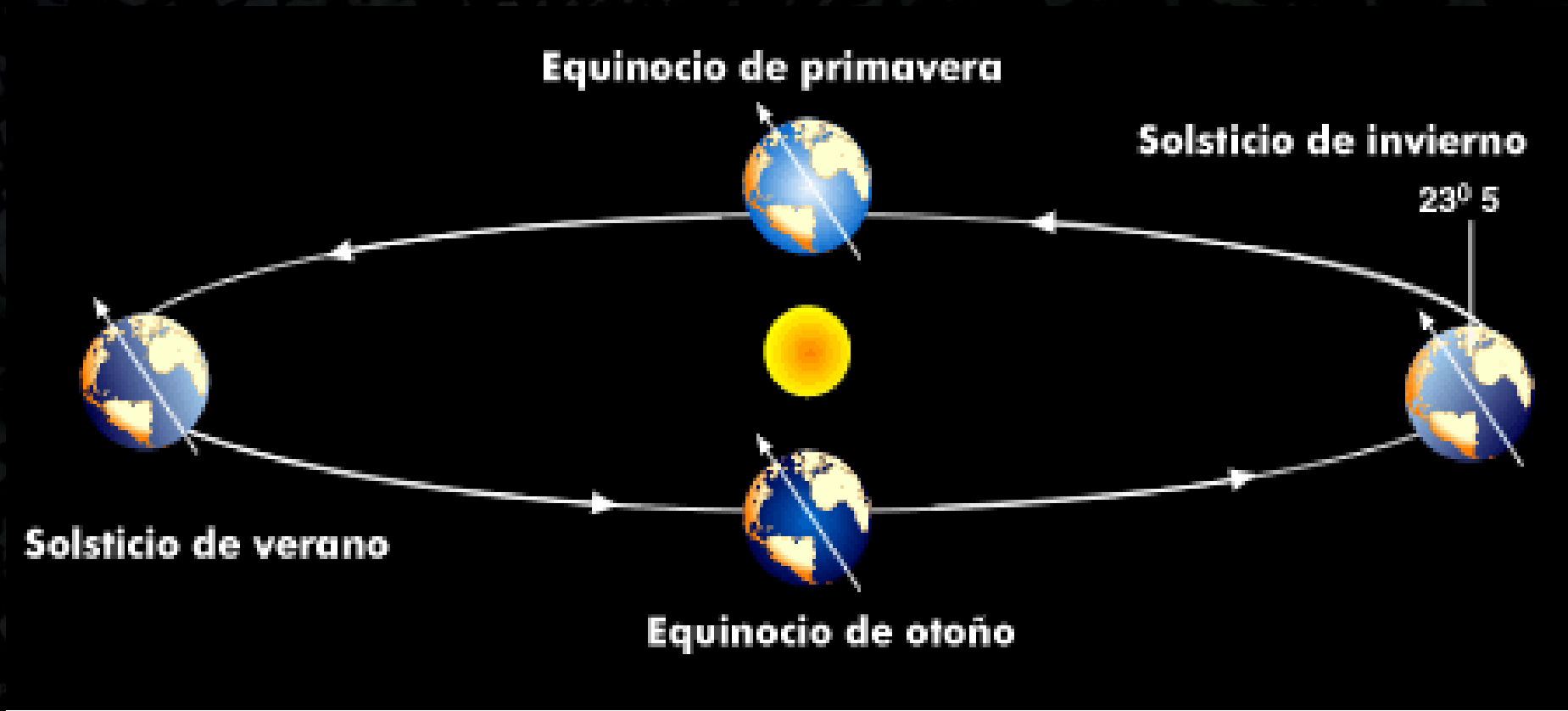
# CLIMA Y TERRITORIO



# CLIMA Y TERRITORIO







Los movimiento de rotación y traslación de la tierra determinan las estaciones solares

La ubicación específica de trazados urbanos y edificaciones sobre el territorio es afectada por la incidencia natural de los diversos factores y elementos climáticos

Elementos termodinámicos como: temperatura, presión y vientos

Elementos acuosos como: humedad, precipitación y nubosidad

Factores cósmicos como: el sol, movimiento y forma de la tierra

Factores geográficos como: latitud-longitud, altitud, relieve, suelo, composición atmosférica, cuerpos de agua, vegetación, etc.

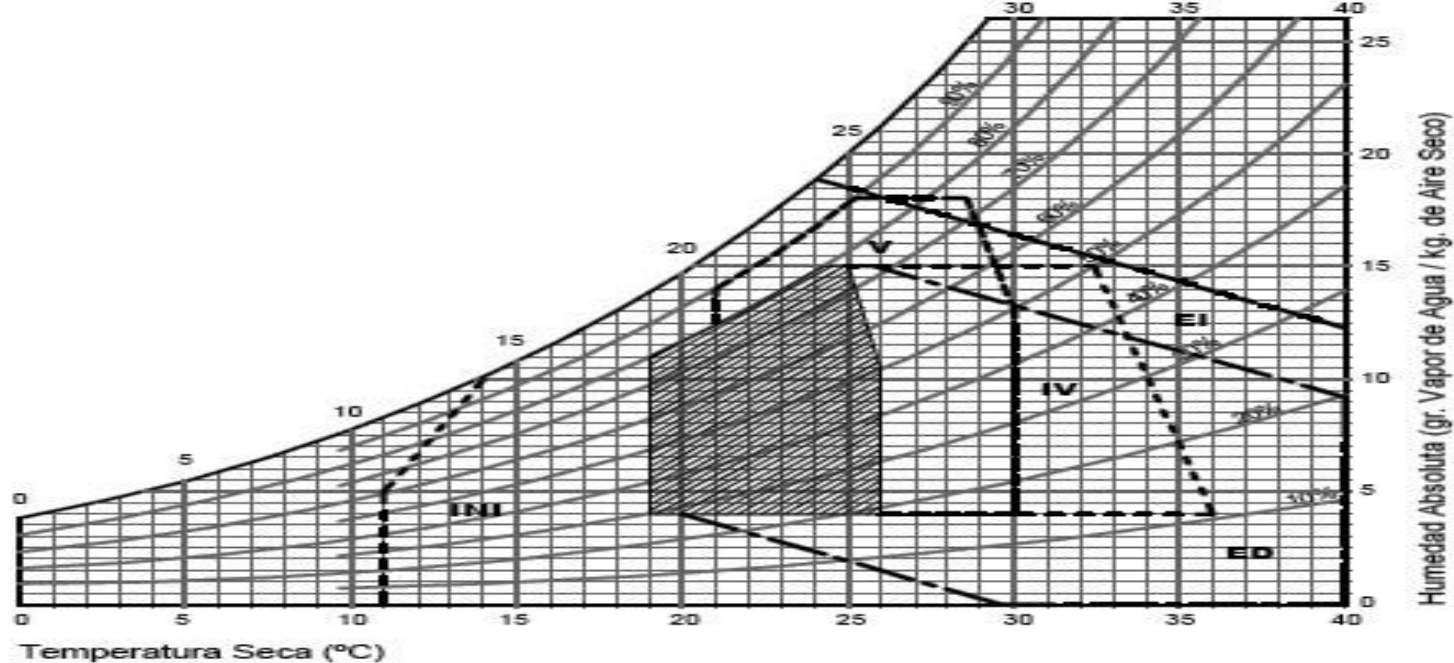
# CONFORT Y TEMPERATURA



Condiciones



Clima  
Vientos  
Temperatura  
Humedad  
Acústica  
Otras etc.



**Clima moderado:**  
**Lima, Ica, Trujillo, Chimbote, Pischo, ...**

## Zona de confort y estrategias sugeridas

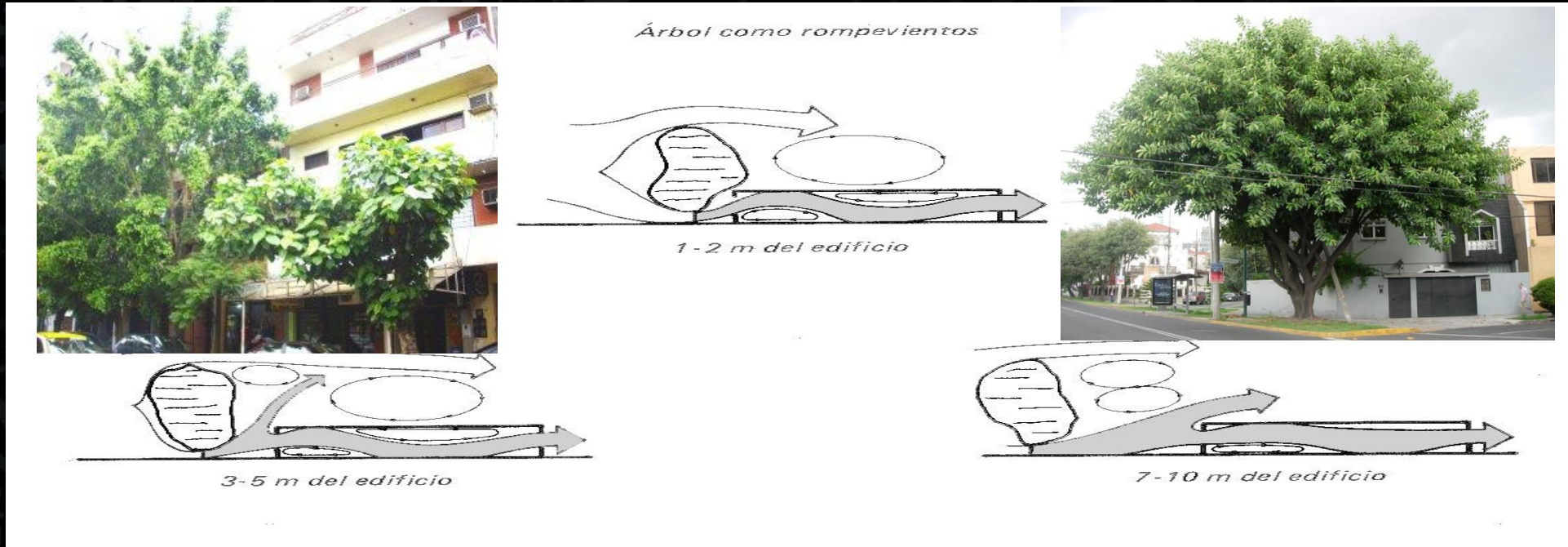
- V Zona de control posible con Ventilación ( $v = 2 \text{ m/s}$ )
- IV Zona de control posible con Inercia en Verano
- INI Zona de control posible con inercia en Invierno
- ED Zona de control posible con Refrigeración Evaporativa Directa
- FI Zona de control posible con Refrigeración Evaporativa Indirecta





Las relaciones entre velocidad de vientos y temperatura; humedad relativa y temperatura, entre otras relaciones de las variables climáticas pueden verse francamente afectadas por la intensidad y la forma en que se ocupa el territorio con fines de urbanización

La **vegetación** controla los vientos por obstrucción; guía, desvío y filtración. Su ubicación en relación con las edificaciones es crucial para garantizar la efectividad del control. La obstrucción, como cualquier otra barrera, reduce la velocidad del viento



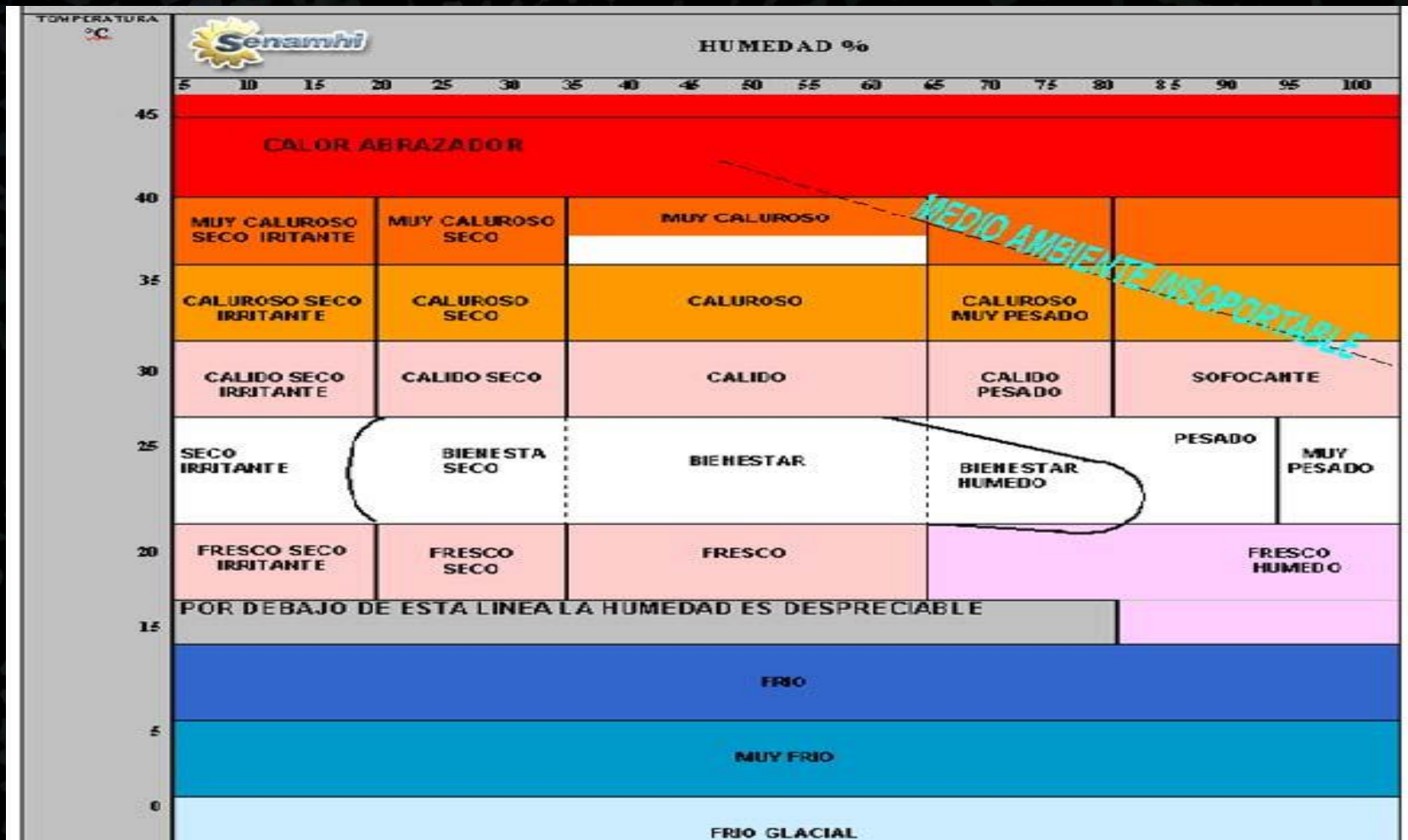


La **temperatura** es un factor de suma importancia en la ocupación del ambiente natural y la definición de los espacios urbanos

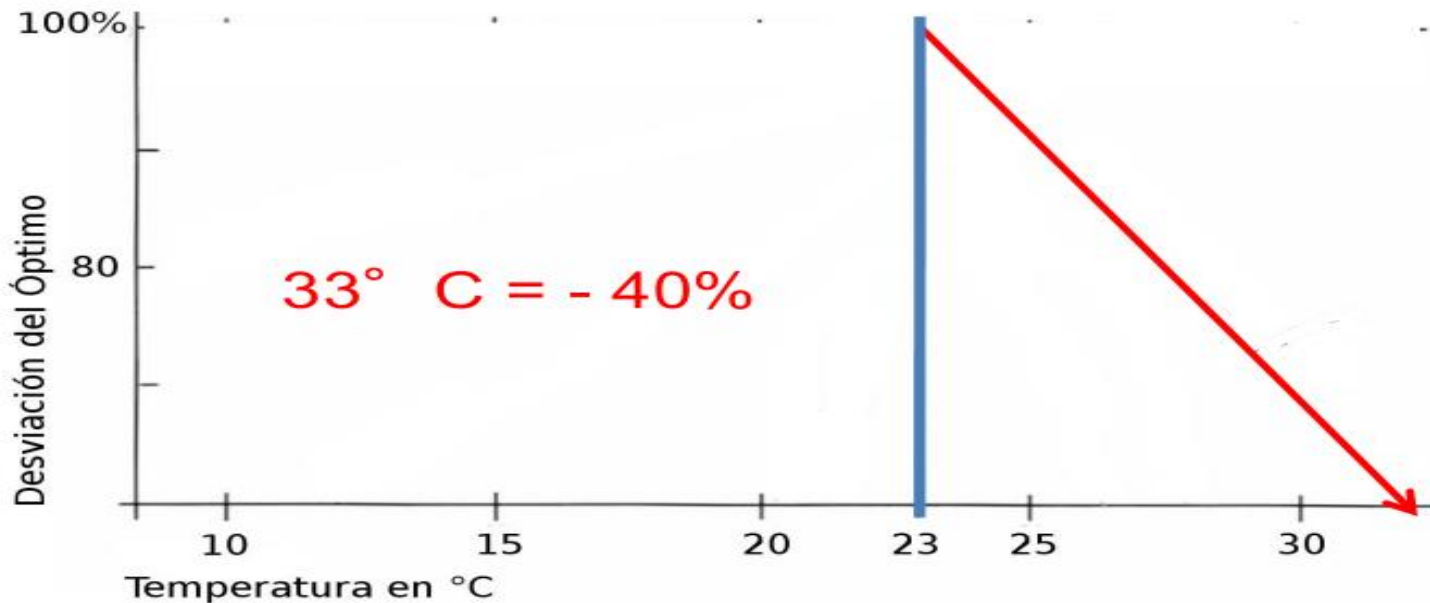
VIENTO		TEMPERATURA °C																		
m/s	nudos	7.5	5	2.5	0	-2.5	-5	-7.5	-10	-12.5	-15	-17.5	-20	-22.5	-25	-27.5	-30	-32.5	-35	-37.5
3-6	8	7.5	5	2.5	0	-2.5	-5	-7.5	-10	-12.5	-15	-17.5	-20	-22.5	-25	-27.5	-30	-32.5	-35	-37.5
7-10	16	5	2.5	-2.5	-5	-7.5	-10	-12.5	-15	-17.5	-20	-25	-27.5	-32.5	-35	-37.5	-40	-45	-47.5	-50
11-15	24	2.5	0	-5	-7.5	-10	-12.5	-17.5	-20	-25	-27.5	-32.5	-35	-37.5	-42.5	-45	-47.5	-52.5	-55	-57.5
16-19	32	0	-2.5	-7.5	-10	-12.5	-17.5	-22.5	-25	-30	-35	-37.5	-42.5	-47.5	-50	-52.5	-57.5	-60	-65	-67.5
20-23	40	-0	-5	-7.5	-10	-15	-17.5	-22.5	-25	-30	-32.5	-37.5	-40	-45	-47.5	-52.5	-55	-60	-62.5	-67.5
24-28	48	-2.5	-5	-10	-12.5	-17.5	-20	-25	-27.5	-32.5	-35	-40	-42.5	-47.5	-50	-55	-57.5	-62.5	-67.5	-72.5
29-32	56	-2.5	-7.5	-10	-12.5	-17.5	-20	-25	-30	-32.5	-37.5	-42.5	-45	-50	-52.5	-57.5	-60	-65	-67.5	-72.5
33-36	64	-2.5	-7.5	-10	-15	-20	-22.5	-27.5	-30	-35	-37.5	-42.5	-45	-50	-55	-60	-62.5	-65	-70	-75
<b>VIENTOS SUPERIORES A LOS 64 Km/h PRODUCEN UN PEQUEÑO EFECTO ADICIONAL</b>	<b>PELIGROSO</b>								<b>MUY PELIGROSO LAS PARTES DEL CUERPO EXPUESTAS AL VIENTO PUEDEN CONGELARSE EN UN MINUTO</b>							<b>EXTREMADAMENTE PELIGROSO LAS PARTES DEL CUERPO EXPUESTAS AL VIENTO PUEDEN CONGELARSE EN 30 SEGUNDOS</b>				
	<b>PELIGRO DE CONGELAMIENTO DEL CUERPO HUMANO EXPUESTO AL VIENTO SIN LA APROPIADA VESTIMENTA</b>																			



EL EFECTO COMBINADO DE LA TEMPERATURA Y LA HUMEDAD RELATIVA AFECTA EL CONFORT DEL SER HUMANO



## Temperatura & Capacidad Intelectual

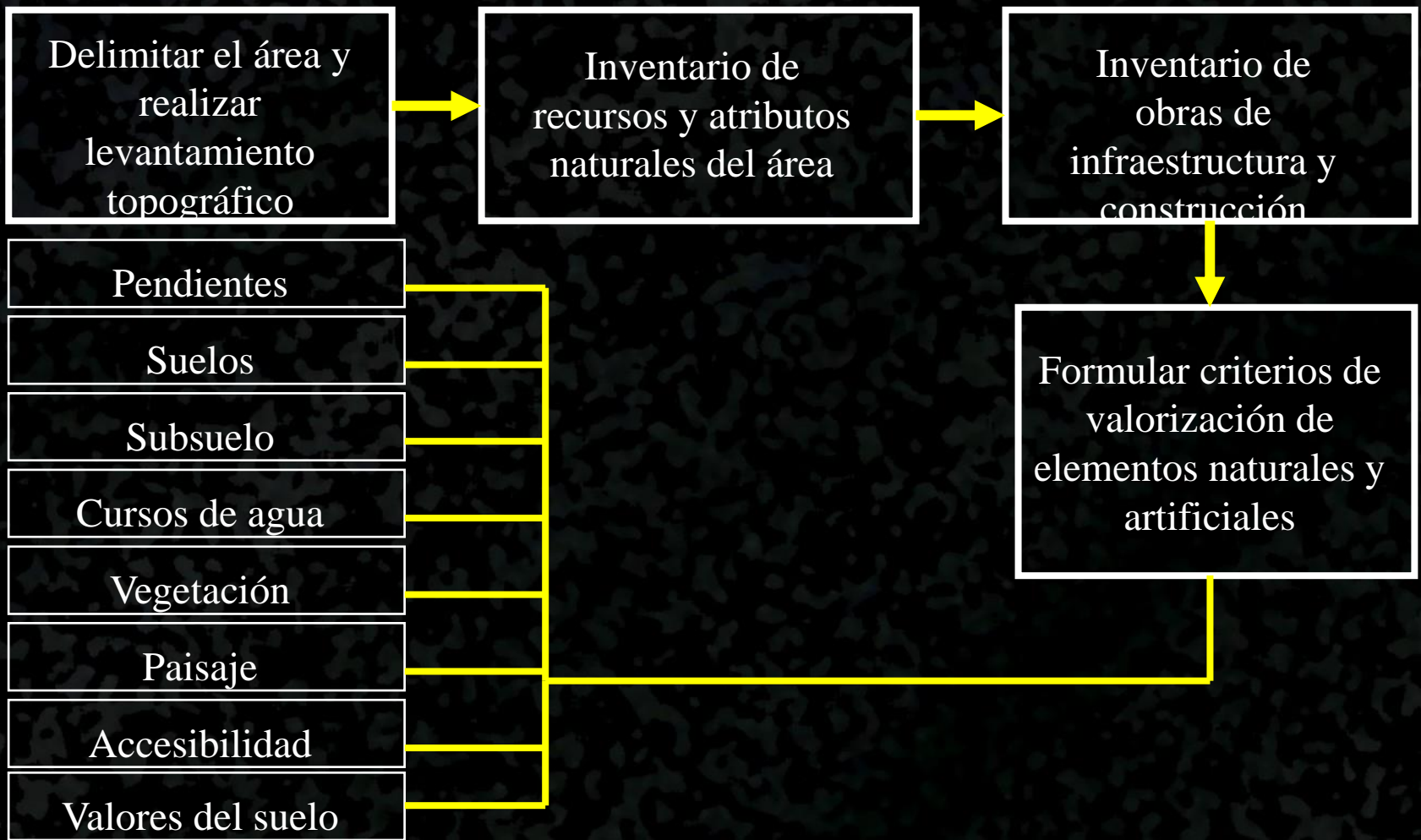


Fuente: Wyon (gráfico simplificado)

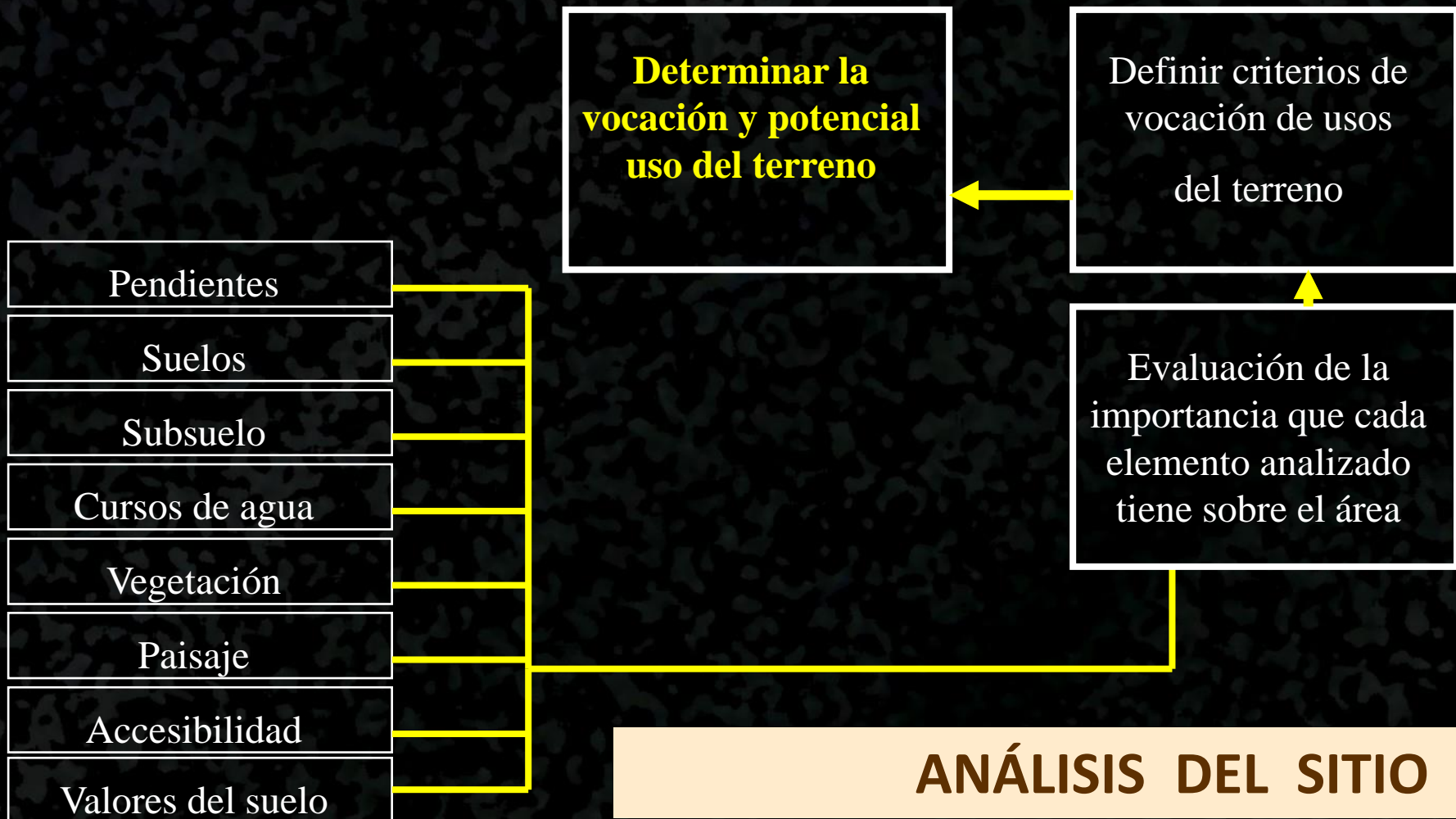
Para establecer una ocupación del territorio con fines de urbanización un conjunto de factores ambientales deben ser considerados. Entre ellos, las características de los suelos; el subsuelo: el relieve; la vegetación; los cursos de aguas y las líneas de escorrentía; los recursos de paisaje.

Pero también deben ser estudiados factores de ocupación previa de las inmediaciones; accesibilidad peatonal y vehicular y, por supuesto, factores económicos como el valor diferencial de la tierra





**ANÁLISIS DEL SITIO**



**Determinar la vocación y potencial uso del terreno**

Definir criterios de vocación de usos del terreno

Evaluación de la importancia que cada elemento analizado tiene sobre el área

Pendientes

Suelos

Subsuelo

Cursos de agua

Vegetación

Paisaje

Accesibilidad

Valores del suelo

**ANÁLISIS DEL SITIO**

## 0% – 5%

- Agricultura
- Urbanización
- Recreación

Drenaje adaptable  
Mala escorrentía  
Soleamiento regular  
Fácil reforestación  
Erosión controlable  
Visibilidad limitada



## 5% - 10%

- Urbanización
- Recreación

Soleamiento constante  
Erosión media  
Fácil drenaje  
Buena visibilidad

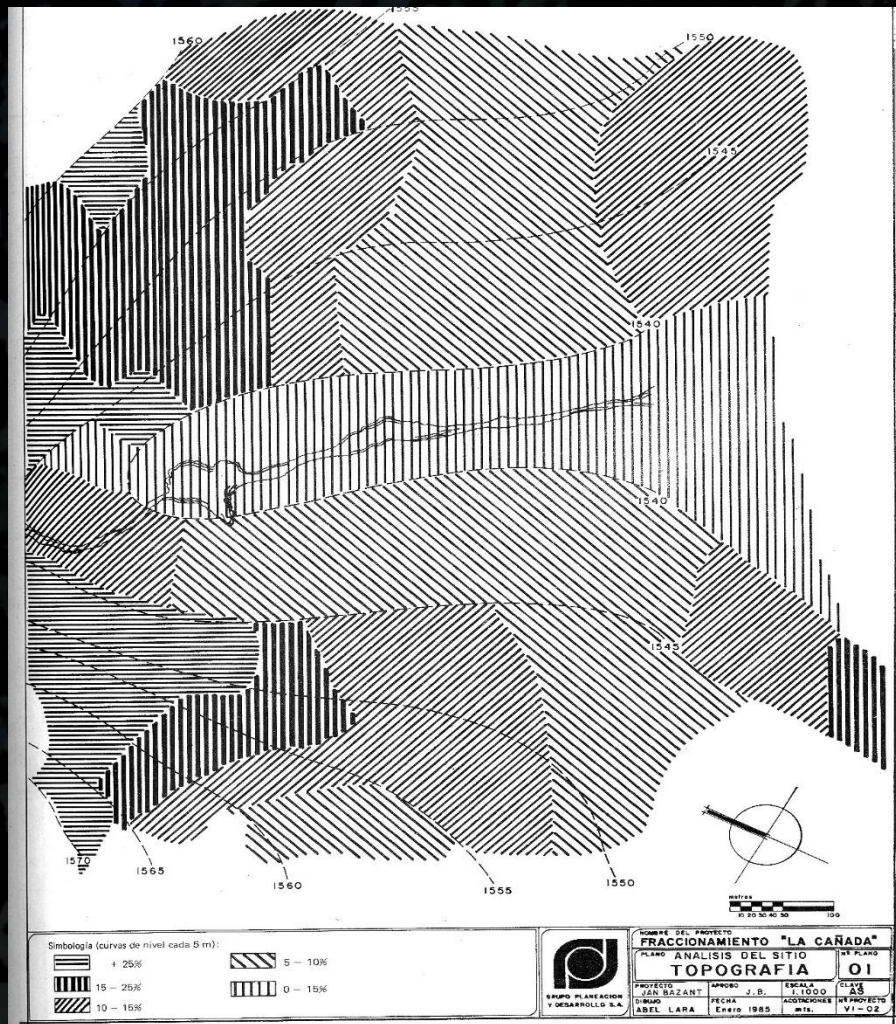
## 10% - 15%

- Urbanización
- Recreación
- Reforestación
- Conservación

Buen soleamiento  
Drenaje variable  
Visibilidad amplia  
Buen drenaje



# RELIEVE

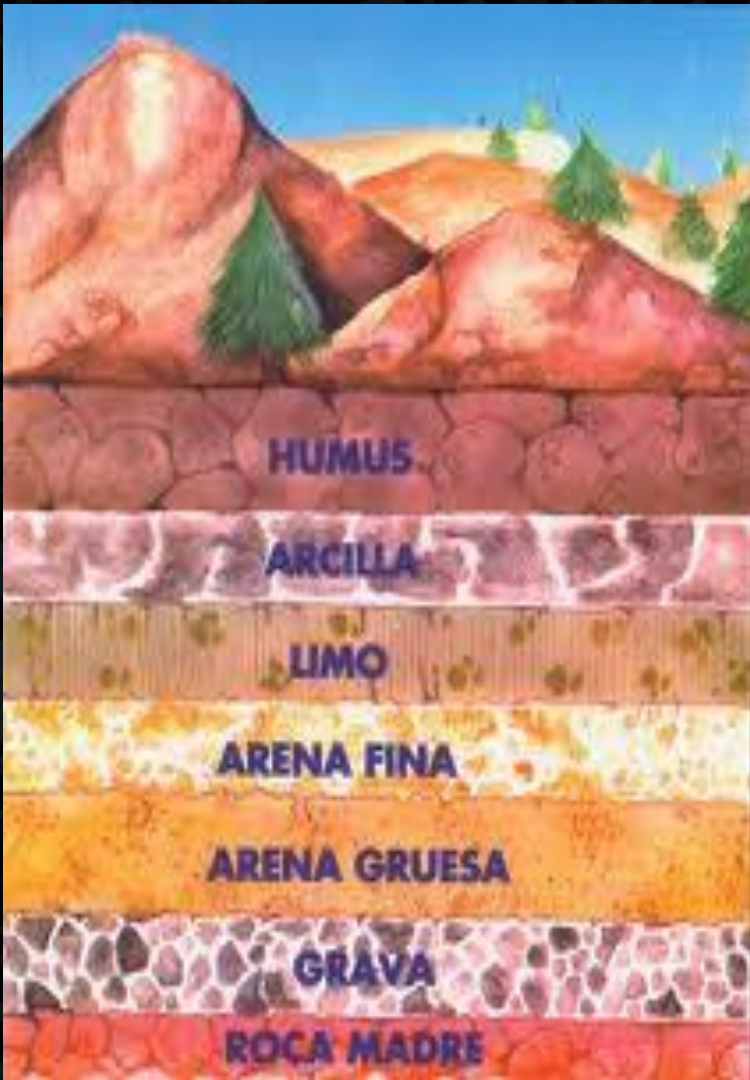


Mayor a 15%

- Reforestación
- Recreación extensiva
- Conservación

Taludes frágiles  
Fuerte erosión  
Soleamiento extremo  
Costosa urbanización  
Excelente visibilidad

# TIPOS DE SUELOS



Polvoriento  
Grano fino (húmedo)

Terrones (seco)

Alta compresión

Impermeable

Duro

Drenaje difícil

Baja compresión

Riesgo erosión

No edificable

Grano fino

Erosionable

Sufre contracciones  
y dilataciones

## FANGOSO

- Bajas y medias densidades

## GRAVOSO

- Bajas y medias densidades

## LIMOSO

- Reforestación
- Recreación extensiva
- Conservación

Alta compresibilidad

Impermeables

Mal drenaje

Mucha flora y fauna

Baja compresión

Permeables

Buena resistencia

Grano grueso

Erosionable

Resistencia aceptable



## ZONAS INUNDABLES

- Recreación
- Conservación
- Agricultura

## CUERPOS DE AGUA

- Agricultura
- Ganadería
- Riego
- Recreación

## ESCURRIMIENTOS

- Riego
- Protección de suelos
- Mantenimiento de humedad



Valles

Drenes y erosión sin control

Impermeables

Vegetación escasa

Vegetación variable

Impermeables

Valles



Pendientes altas

Humedad constante

Elevada erosión





## **MASA ARBOLADA**

- Industria maderera
- Urbanización con restricciones

Vegetación sustituible  
Soleamiento parcial  
Humedad baja y media  
Relieve regular

## **MATORRALES**

- Urbanización sin restricciones
- Uso industrial

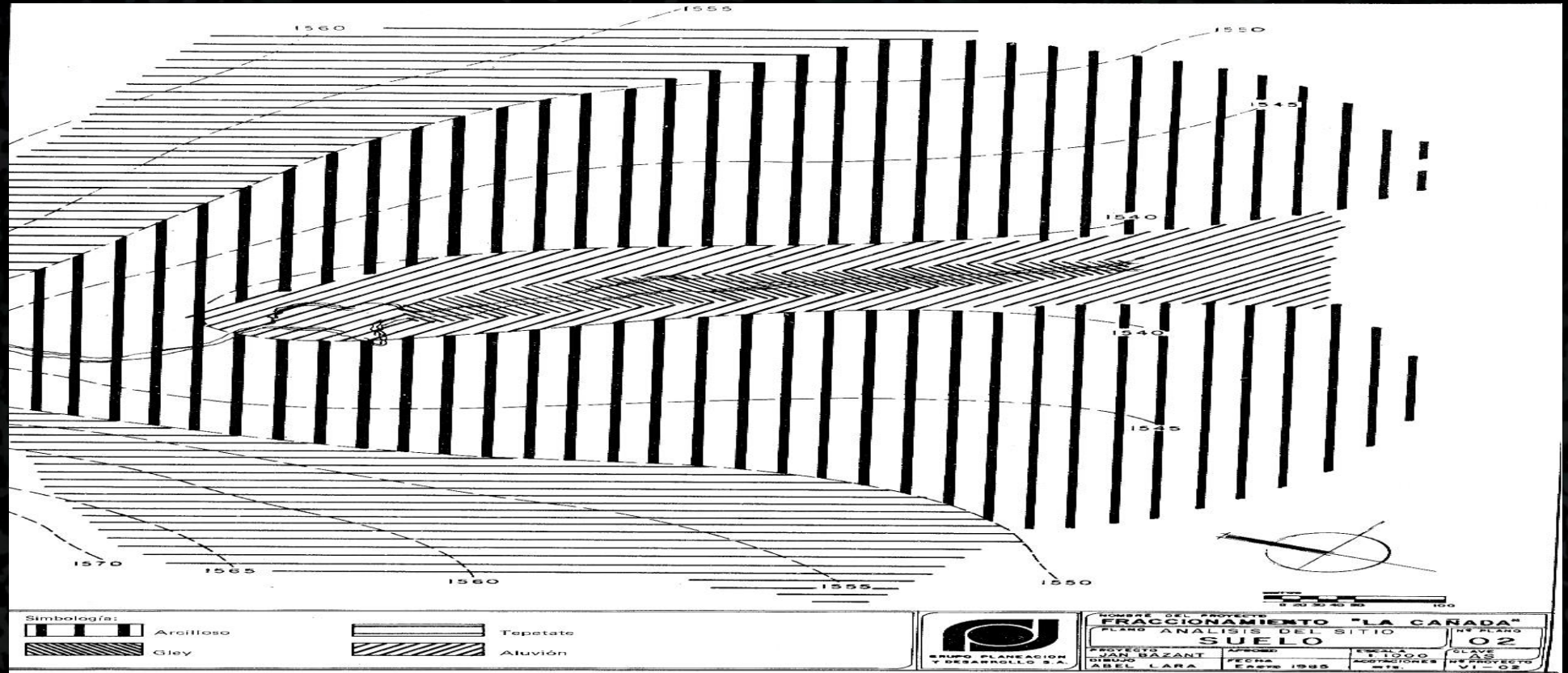
Protección a la erosión  
Sustitución rápida  
Existe escurrimiento  
Vegetación media baja

## **PASTIZALES**

- Agricultura
- Ganadería
- Urbanización sin restricciones

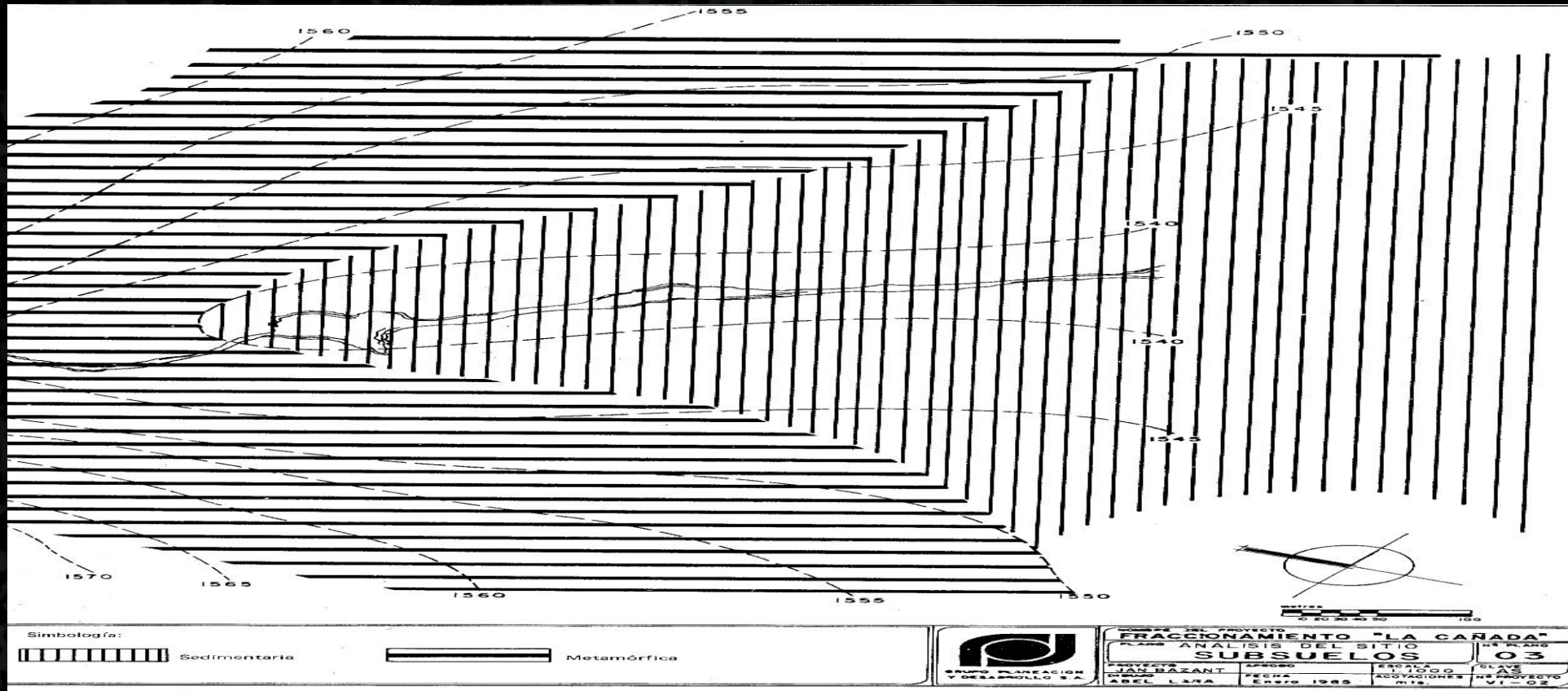
Soleamiento constante  
Control de erosión  
Fácil sustitución  
Valles y colinas  
Temperaturas extremas

# ANÁLISIS DEL SITIO (suelos)





# ANÁLISIS DEL SITIO (subsuelos)



Simbología:

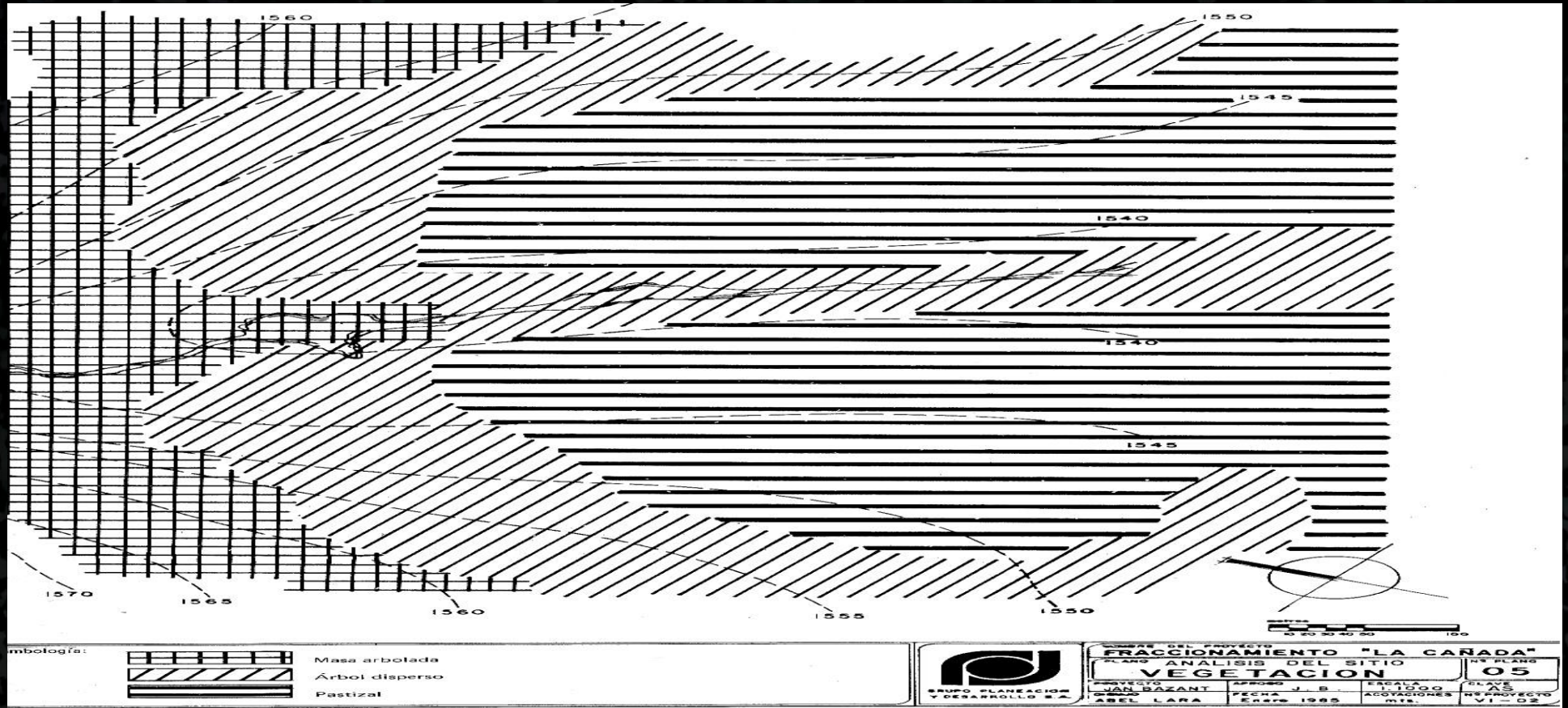
	Sedimentaria		Metamórfica
--	--------------	--	-------------



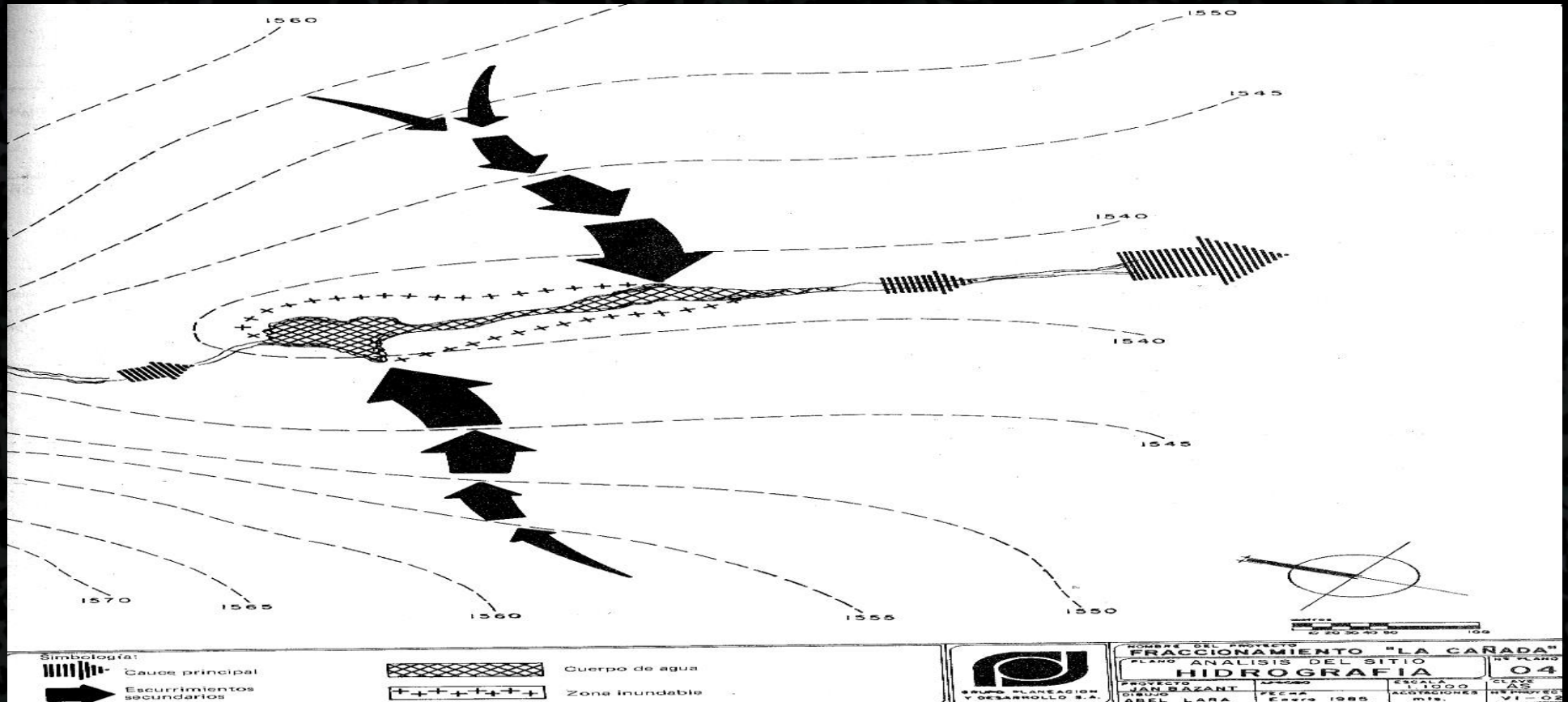
FRACCIONAMIENTO "LA CAÑADA"			
PARA ANALISIS DEL SITIO			
<b>SUBSUELOS</b>			
PROYECTISTA: JUAN BAZANT	ESPESOR: TERCETO 1985	ESCALA: 1:1000	CLAVE: 03
CLIENTE: ABEL LARA	FECHA: 1985	ASOCIACION: MIS.	NO. PROYECTO: VI-02



# ANÁLISIS DEL SITIO (vegetación)

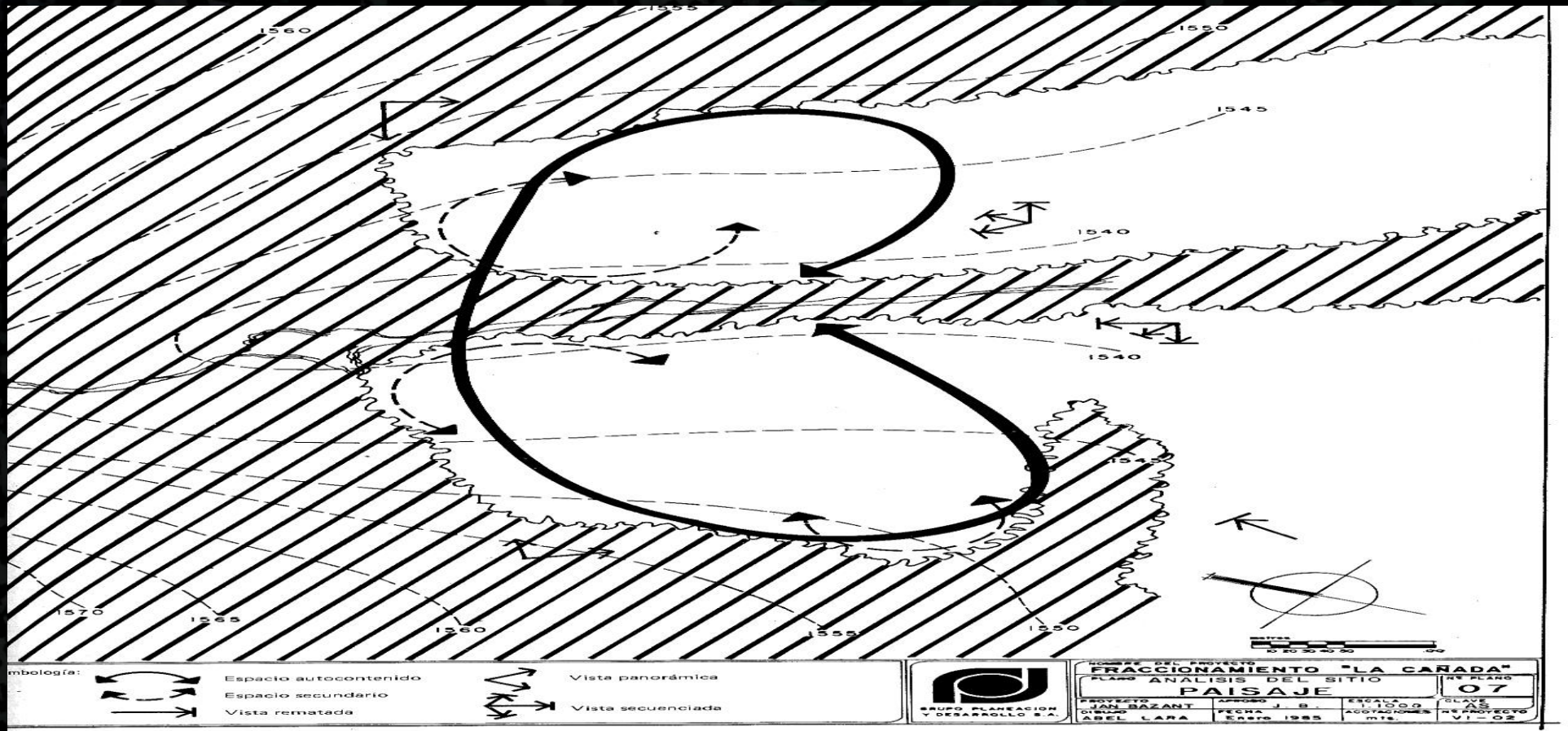


# ANÁLISIS DEL SITIO (cursos de aguas)



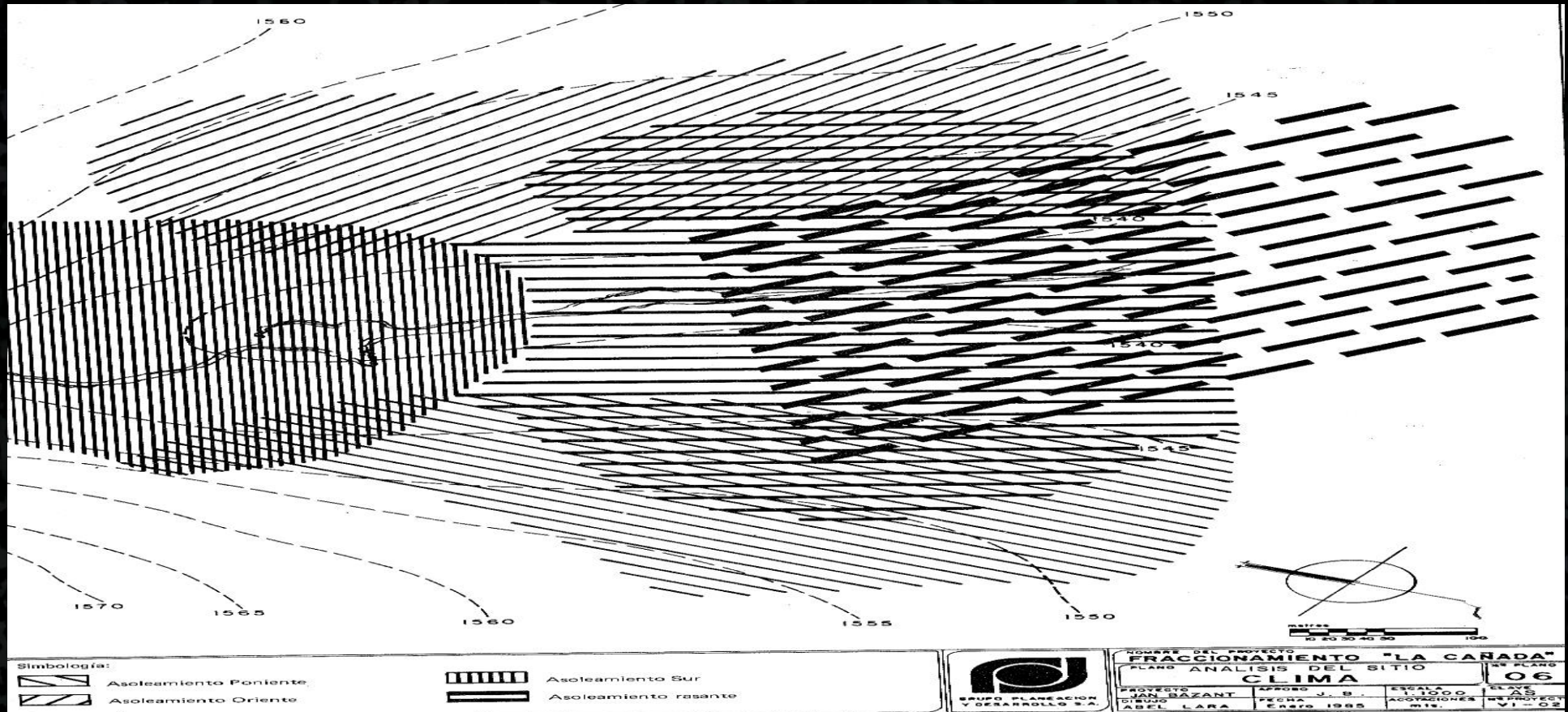


# ANÁLISIS DEL SITIO (paisaje)





# ANÁLISIS DEL SITIO (clima)

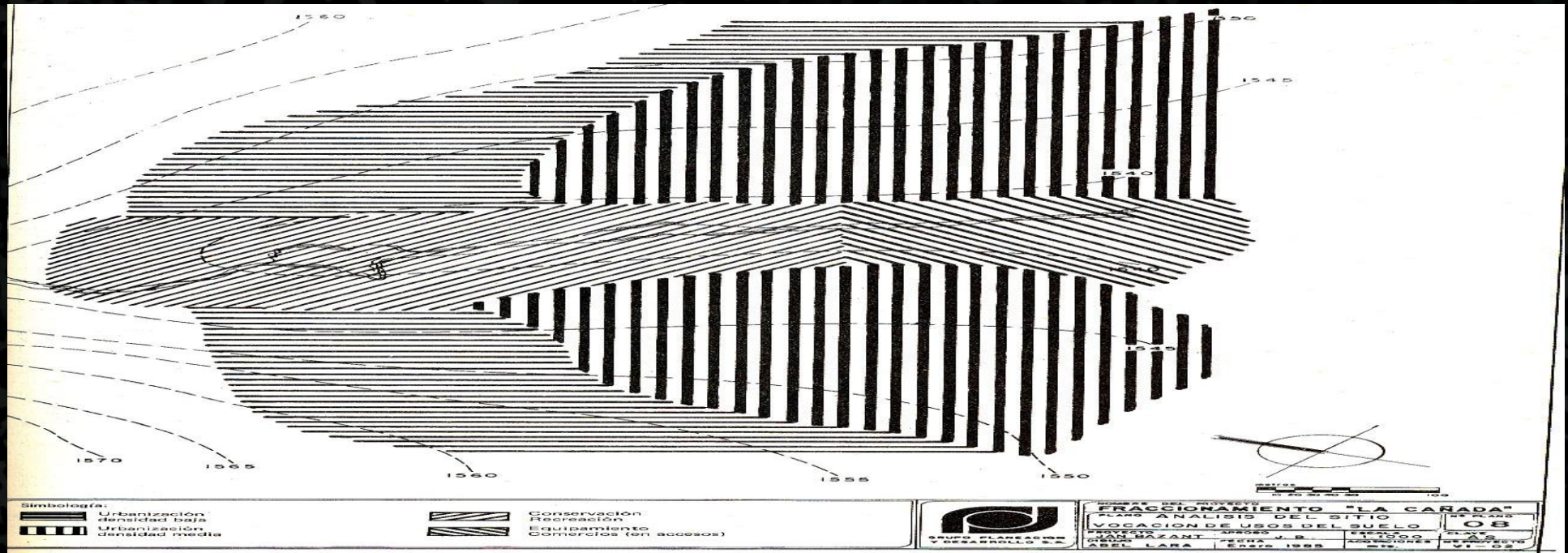


Luego del análisis de variables como las mencionadas se determinará la vocación de uso e intensidad de uso



# ANÁLISIS DEL SITIO (vocación de usos)

Por medio del mecanismo convencional de superposición de las variables analizadas es posible llegar a una síntesis que se traduce en la vocación de uso de cada sector del área a urbanizar

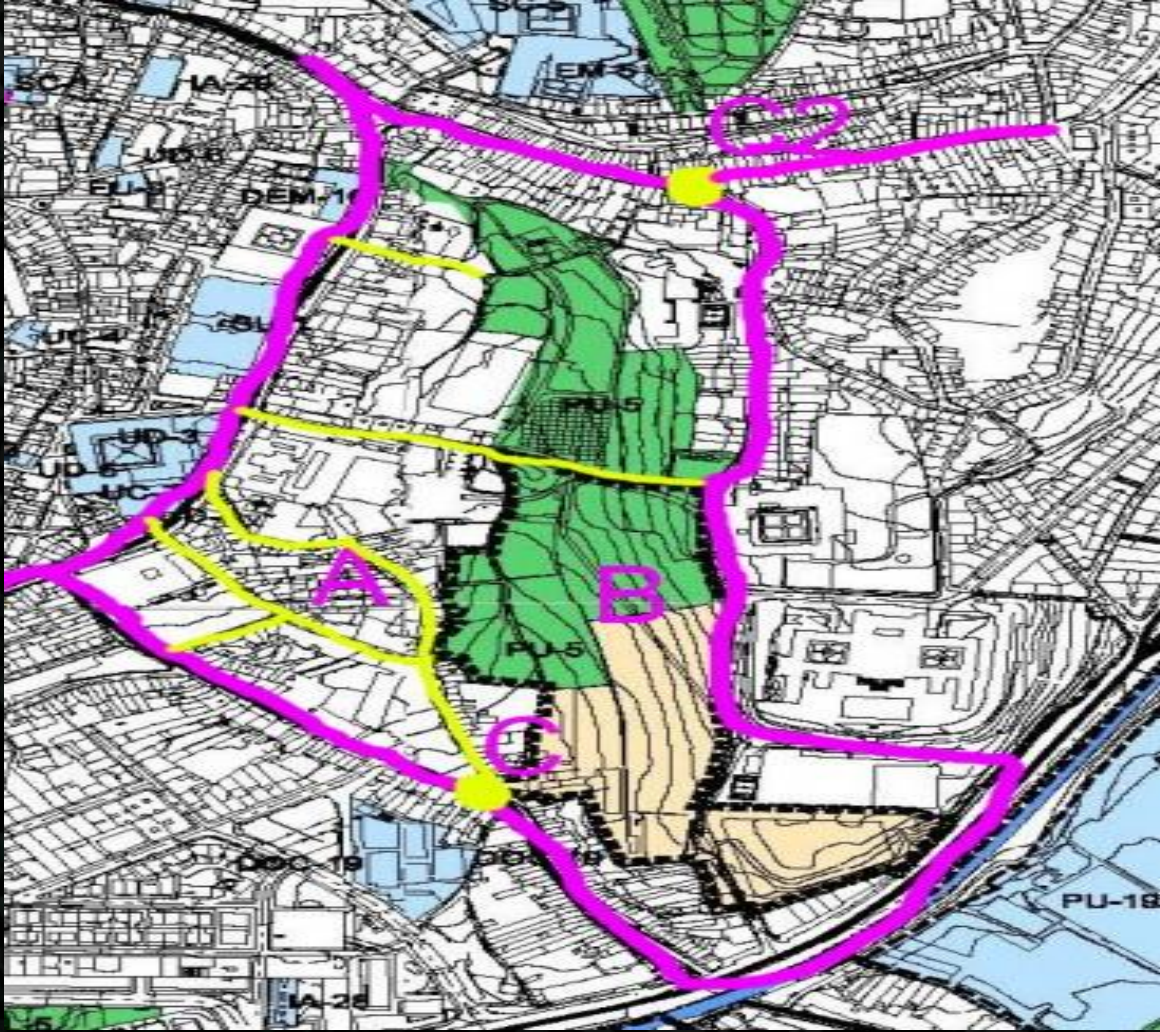




Un análisis transversal de las variables mencionadas permite establecer los criterios para proponer un esquema de ocupación territorial y posteriormente dar forma concreta a los trazados de vías, manzaneo y estructura parcelaria

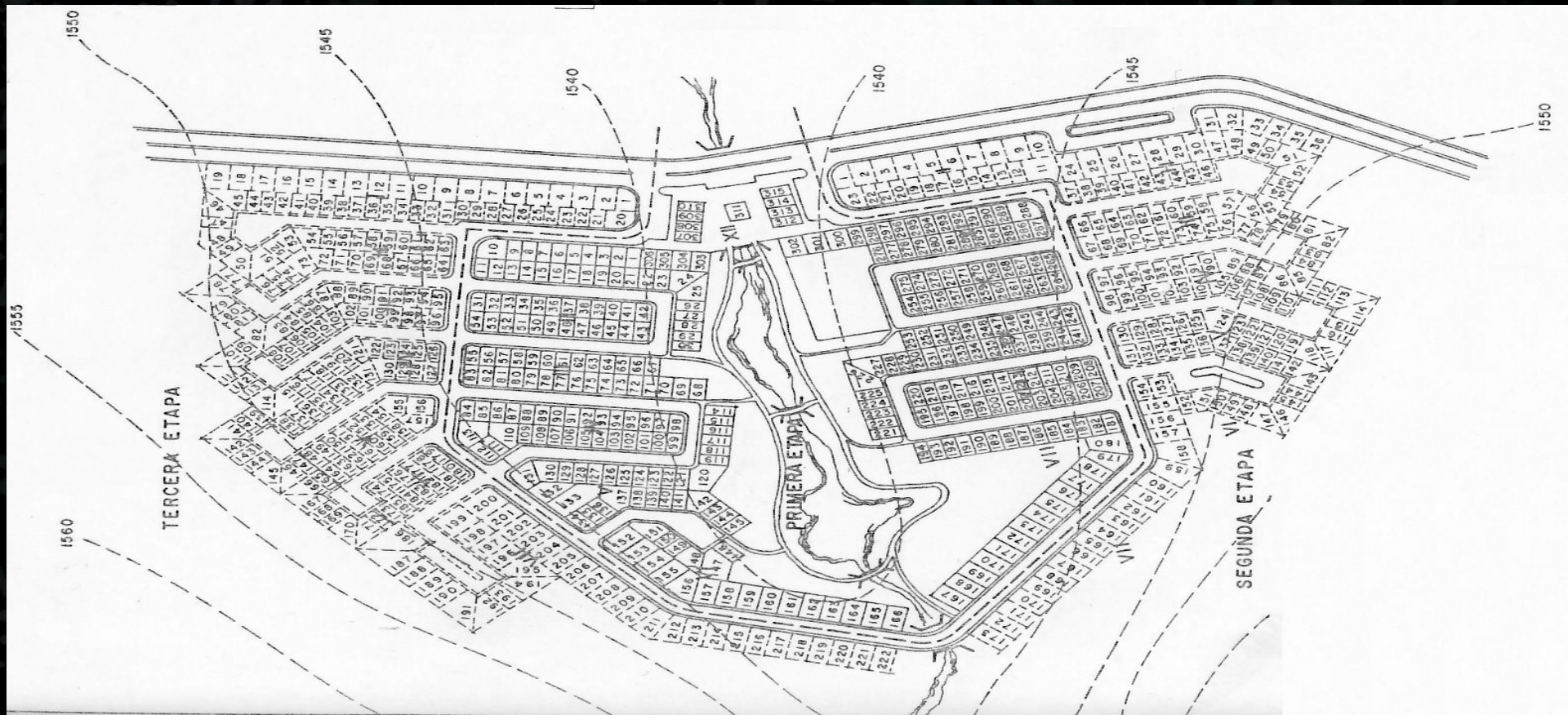
La planificación del sitio es el arte y la ciencia de implantar estructuras y usos sobre la tierra y configurar los espacios entre ellas. Se relaciona con la arquitectura paisajista, la arquitectura y la planificación urbana.

Trazados de lotización luego de definirse la vocación de uso de los diferentes sectores del área a urbanizar





# Trazados de lotización luego de definirse la vocación de uso de los diferentes sectores del área a urbanizar





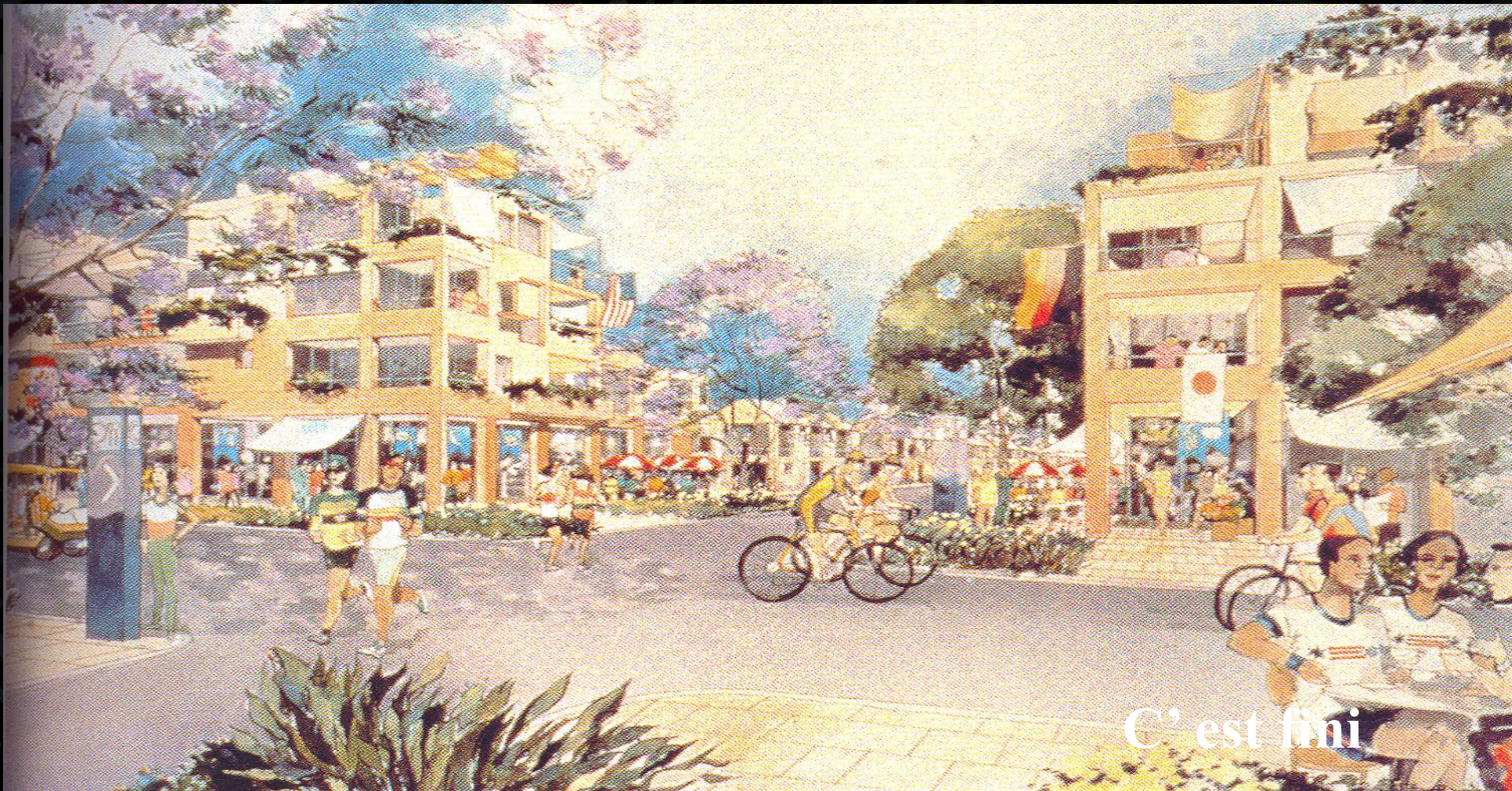
Trazados de lotización luego de definirse la vocación de uso de los diferentes sectores del área a urbanizar











C'est fini