



Planeando la ciudad habitable

**IX ENCUENTRO ANDALUZ DE EXPERIENCIAS DE
EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SOSTENIBILIDAD URBANA**

Arquitectura y Ecodiseño Urbano

ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS EN ARQUITECTURA

María López de Asiain Alberich

mlasiain@us.es

resiliencia local

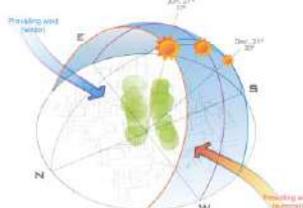
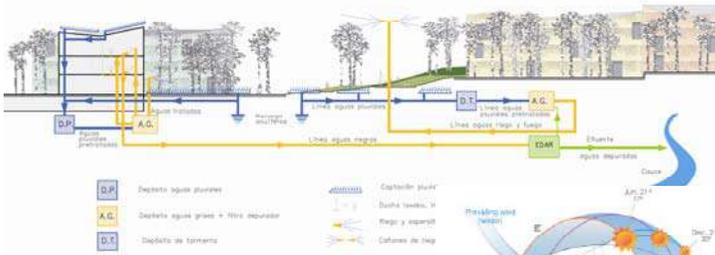
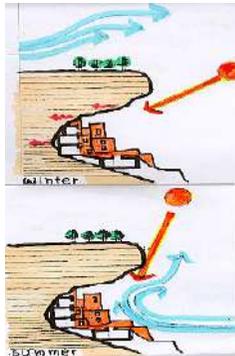
estrategias medioambientales

bioclimática

eficiencia energética

renovables

ahorro gestión agua



estrategias sociales

participación

generación de comunidad

implicación ciudadana

políticas de género



estrategias económicas

decrecimiento

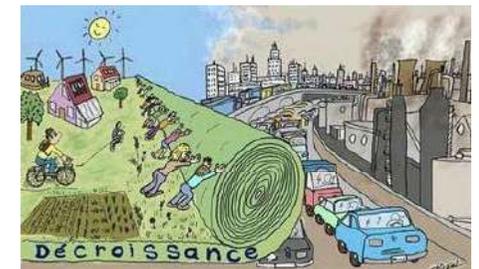
gestión de recursos materiales

gestión de recursos energéticos

recuperación y gestión de ecosistemas

soberanía alimentaria

economía de los cuidados



resiliencia local

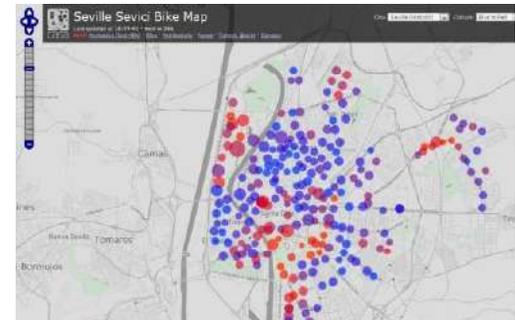
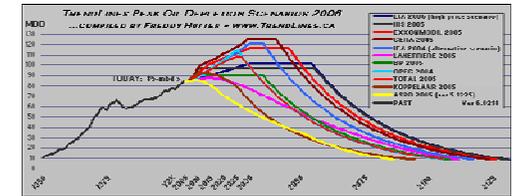
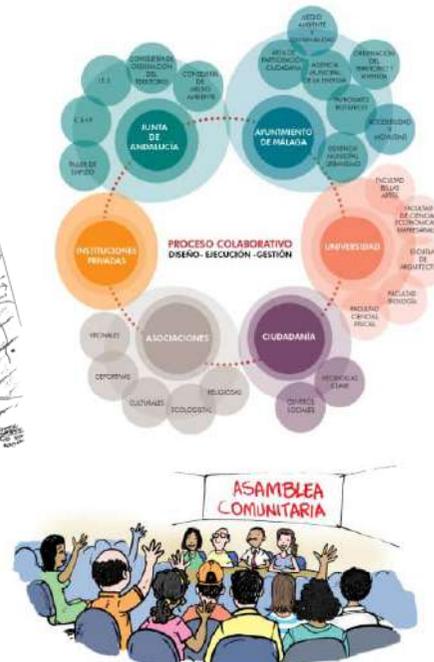
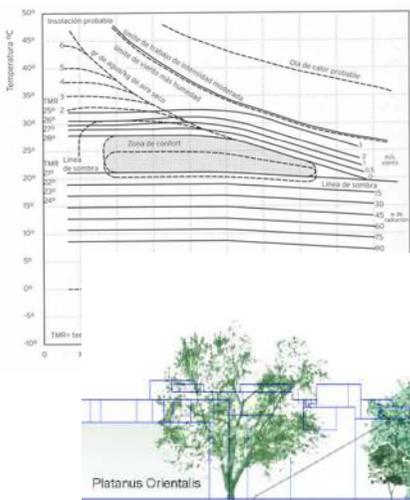
sensibilidad



“ Pero aquel día empezó a darse cuenta de algo que nadie había descubierto, y era que en el transcurso del año el sol iba cambiando imperceptiblemente de posición, y quienes se sentaban en el corredor tenían que ir cambiando de lugar poco a poco y sin advertirlo”.

Gabriel García Marquez. Cien años de Soledad.

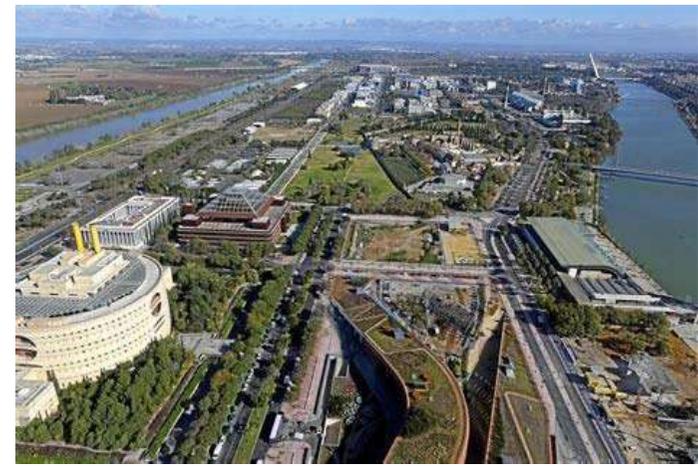
herramientas



resiliencia local desde lo urbano

planificación

Isla de la Cartuja



resiliencia local desde lo urbano

diseño del espacio urbano

Alameda de Hércules



resiliencia local desde lo urbano

ámbito académico

ámbito profesional

planificación



Campus de la salud, Granada



Cortijo del Cuarto, Sevilla



Proyecto EUObs



Planes parciales Santa Bárbara, Sevilla



Parque Porzuna, Mairena del Aljarafe

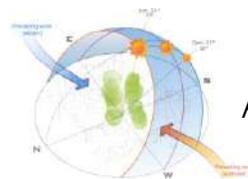


Polígono Sur



Prueba piloto EXPO 92

diseño del espacio urbano



Análisis plaza de la Alfalfa



Parque Moret, Huelva



Parque del Arraijantal, Málaga

regeneración urbana metodología de diseño y planificación urbana

equilibrio

equidad



MUNDO FINITO

metodología de diseño y planificación urbana

ARQUITECTURA Y SOSTENIBILIDAD FUERTE

DISEÑO BIOCLIMÁTICO

Cerrar los ciclos materiales y energéticos



ARQUITECTURA AUTOSUFICIENTE



ARQUITECTURA EFICIENTE

diseño – construcción – mantenimiento –
reutilización - derribo



SENSIBILIDAD ECOLÓGICA + CONOCIMIENTO BIOCLIMÁTICO

OBJETIVO:

**CONFORT, HABITABILIDAD Y
SOSTENIBILIDAD**

ARQUITECTURA Y SOSTENIBILIDAD FUERTE

DISEÑO BIOCLIMÁTICO

GESTIÓN DE LA ENERGÍA

CERRAR LOS CICLOS
MATERIALES Y ENERGÉTICOS

GESTIÓN DEL AGUA

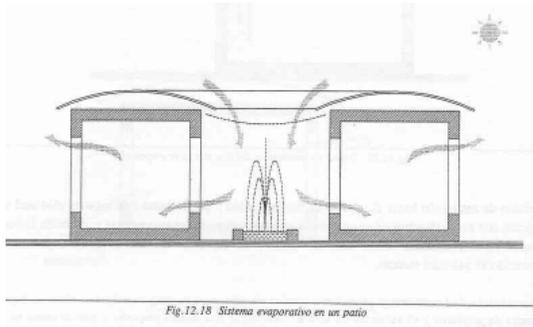
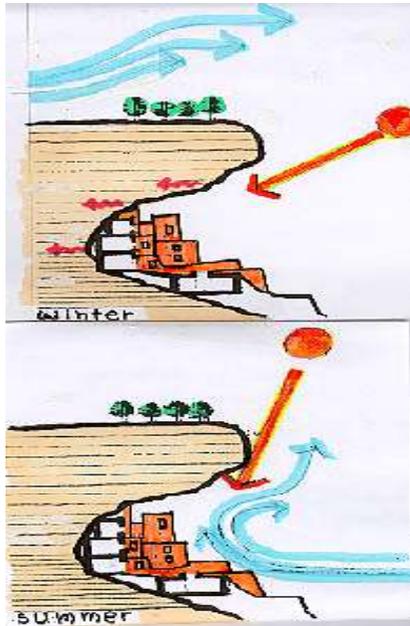
GESTIÓN DE MATERIALES

GESTIÓN DEL VERDE

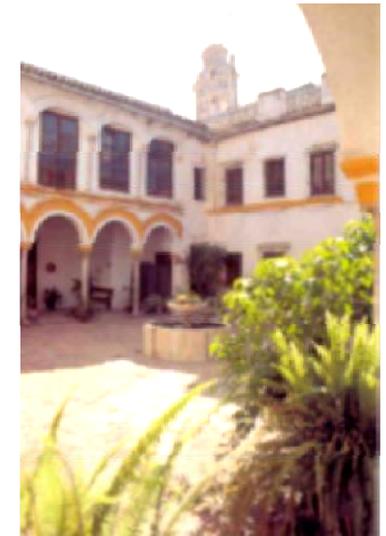
GESTIÓN SOCIAL

GESTIÓN CULTURAL
Y ANTROPOLÓGICA

metodología de diseño y planificación urbana



DISEÑO ARQUITECTÓNICO



metodología de diseño y planificación urbana

EL LUGAR

Ubicación (análisis preexistencias ambientales, sociales y culturales)

Radiación Solar

Temperatura del Aire

Humedad Relativa

Precipitaciones (lluvia)

Luminancia

Pureza del Aire

Movimiento del Aire

Sonido

Paisaje visual, cultural social

GEOMETRÍA SOLAR Y RADIACIÓN _ CARTAS SOLARES

GRÁFICAS PSICROMÉTRICAS _ OLGAY_GIVONI

Entorno (elección de la ubicación, corrección del entorno).

Relación con las energías que nos envuelven

Aspectos topográficos:

Altura relativa

Pendiente del terreno

Tipos básicos de regiones climáticas

Relación con el agua.

Relación con la vegetación.

Aspectos de la forma urbana.

metodología de diseño y planificación urbana

Forma general del edificio. Orientación.

EL EDIFICIO

- Compacidad
- Porosidad
- Esbeltez

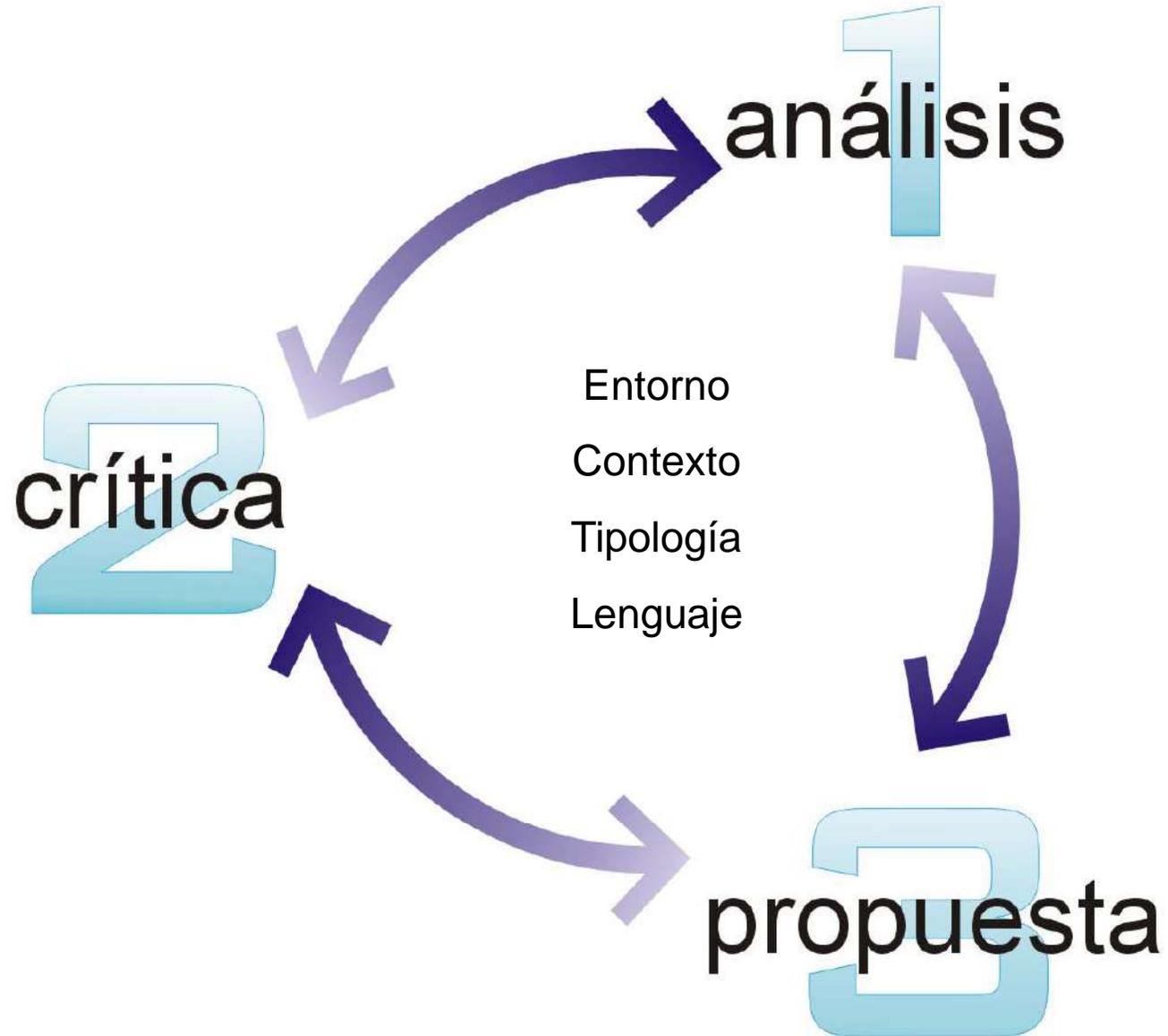
Piel del edificio. Características y orientación.

- Asentamiento (as)
- Adosamiento (ad)
- Pesadez (ps)
- Perforación (pr)
- Transparencia (tr)
- Aislamiento (ai)
- Tersura (ts)
- Textura (tx)
- Color (cl)
- Variabilidad de las características de la piel.

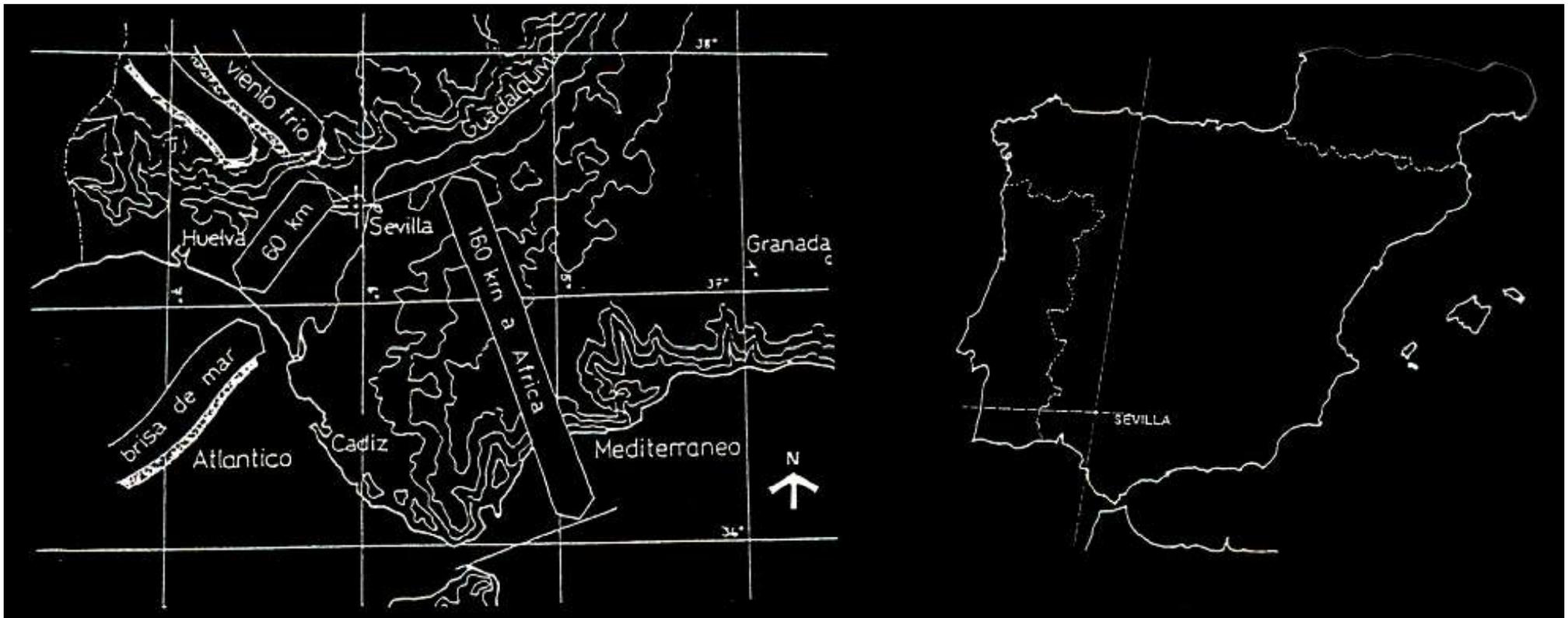
Interior del edificio. Topología del espacio interior.

- Compartimentación.
- Conexión.
- Pesadez.
- Color.
- Textura.
- Geometría del espacio..
- Topología del espacio interior del edificio

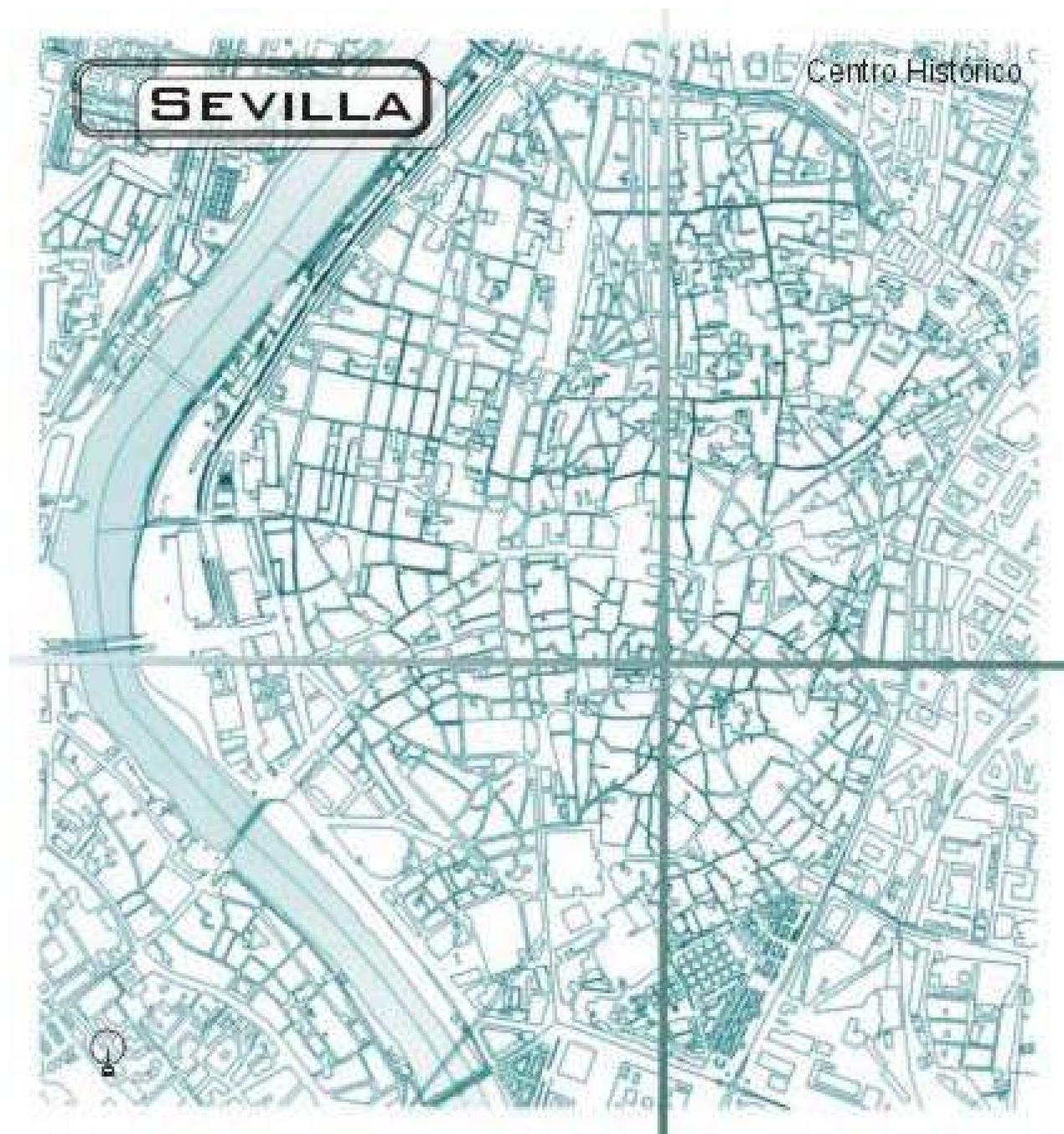
Metodología bioclimática



Ejemplo práctico



Plaza de la Alfalfa. Situación



Plaza de la Alfalfa

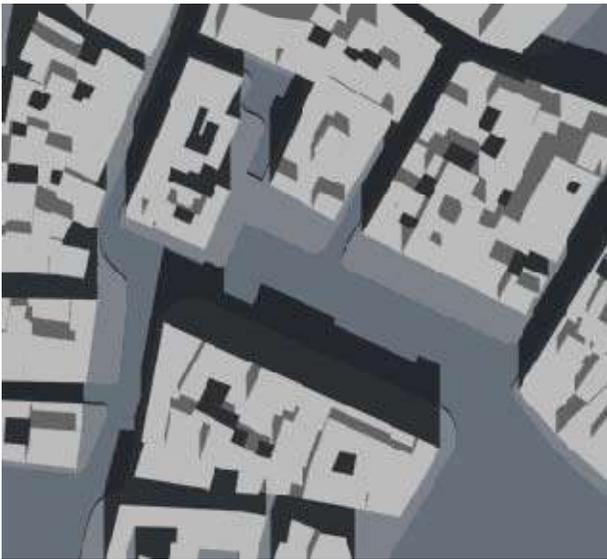


Análisis

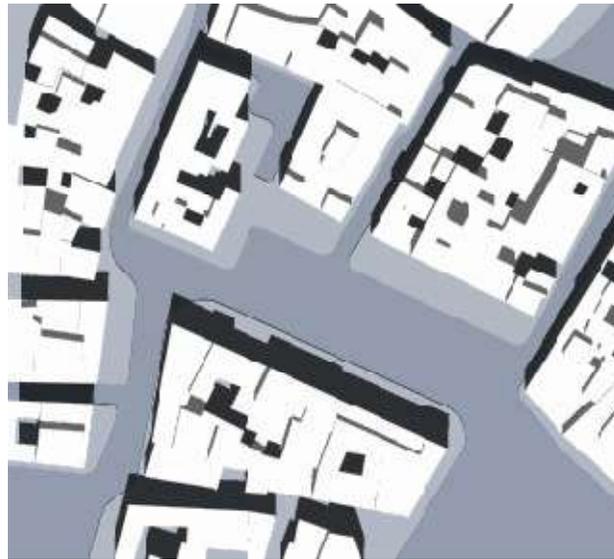
ENTORNO

recorrido solar

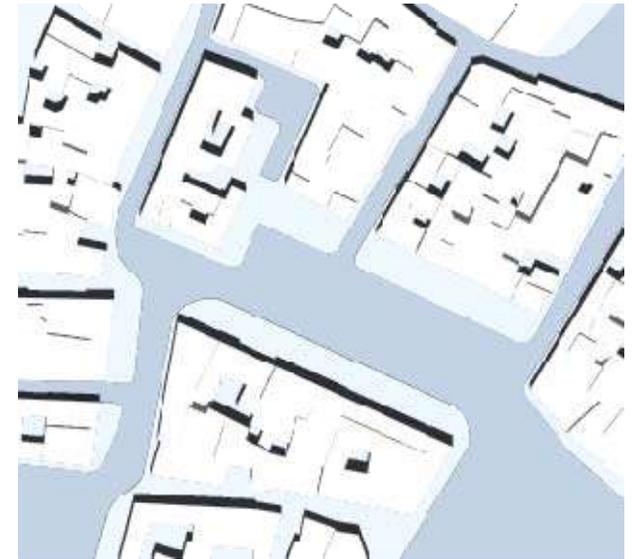
12 horas solares



Solsticio de invierno

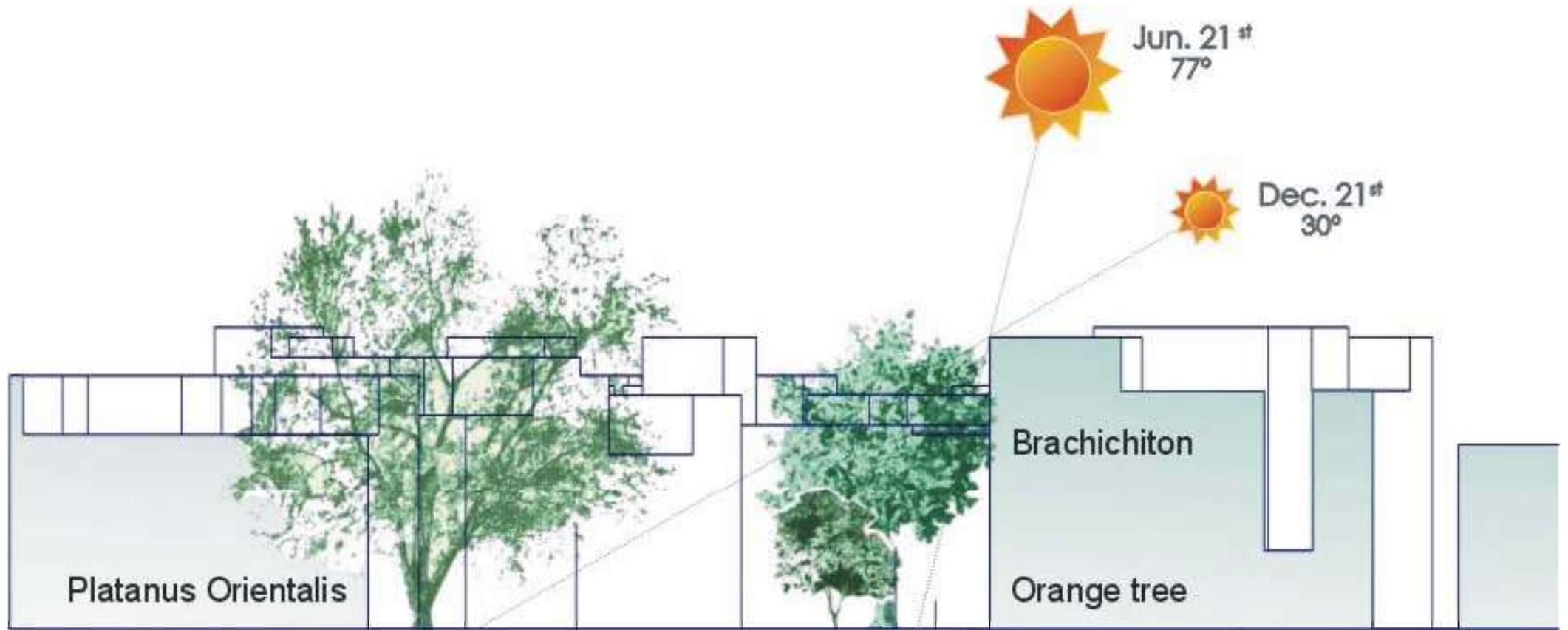


Equinoccios

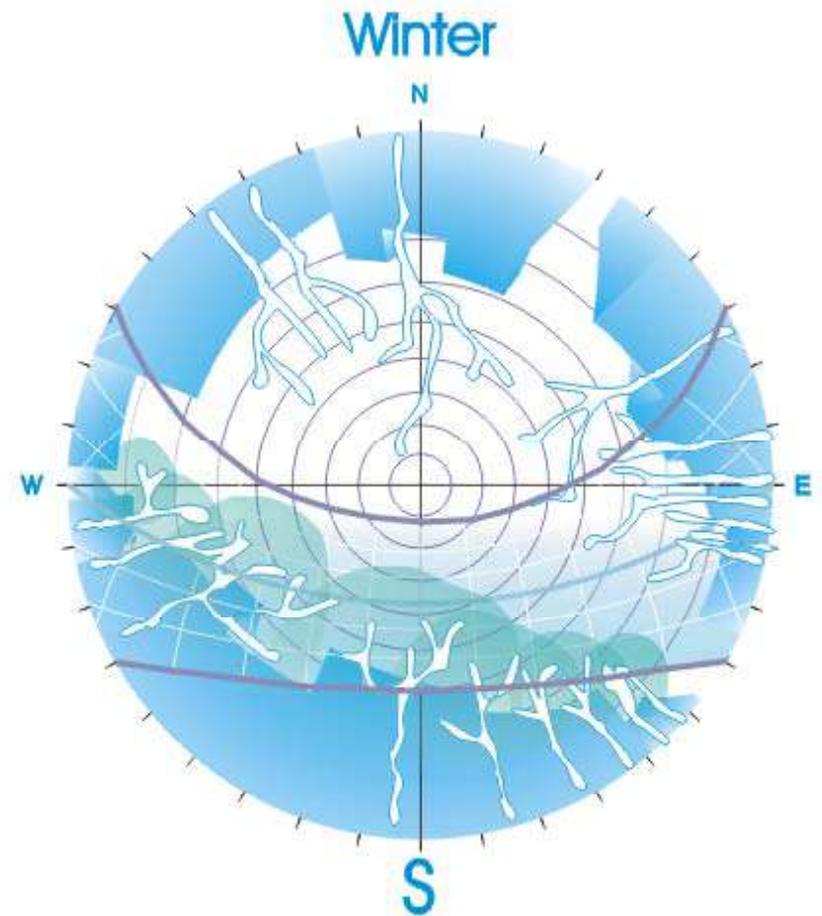
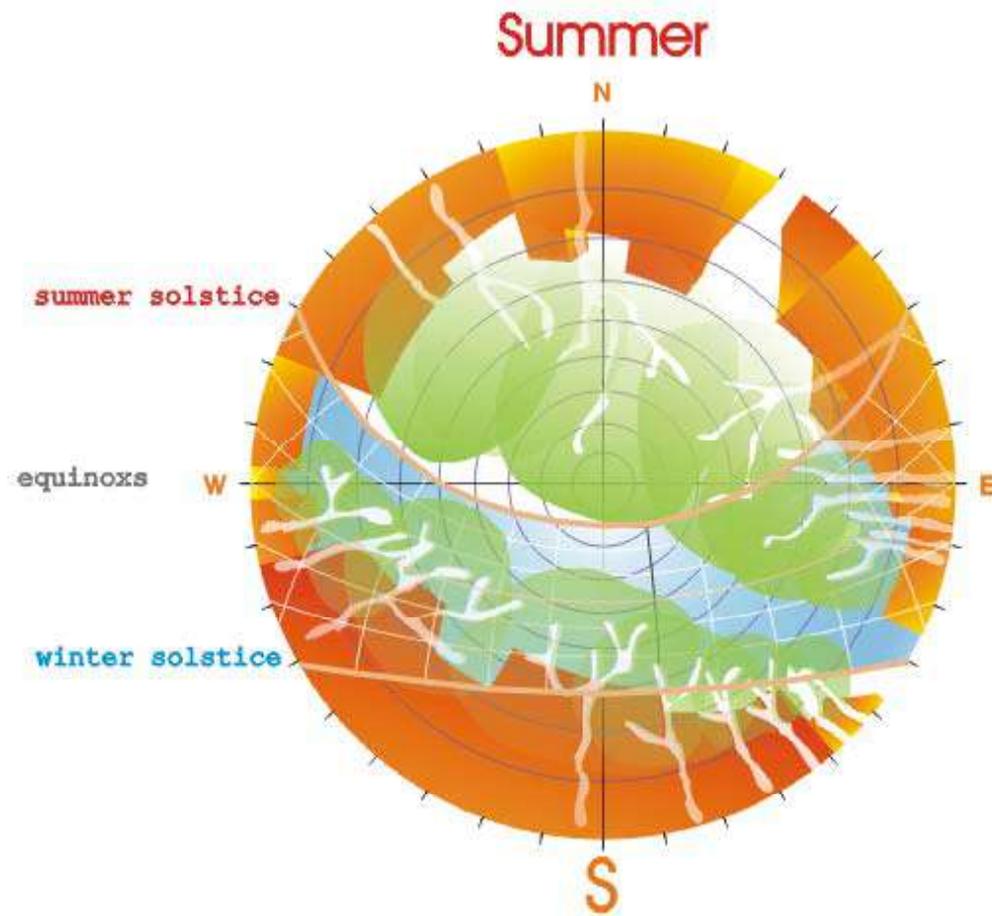


Solsticio de verano

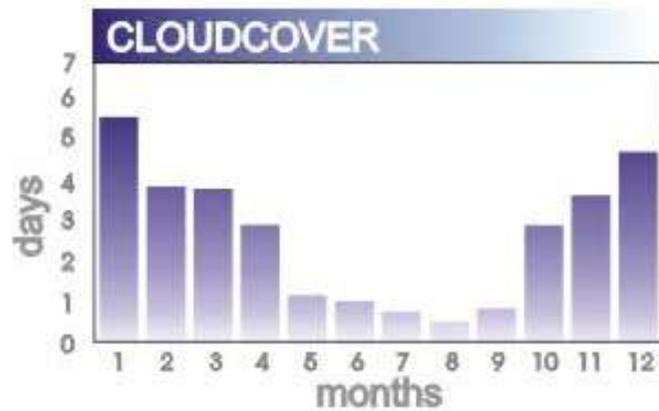
Proyección de sombras



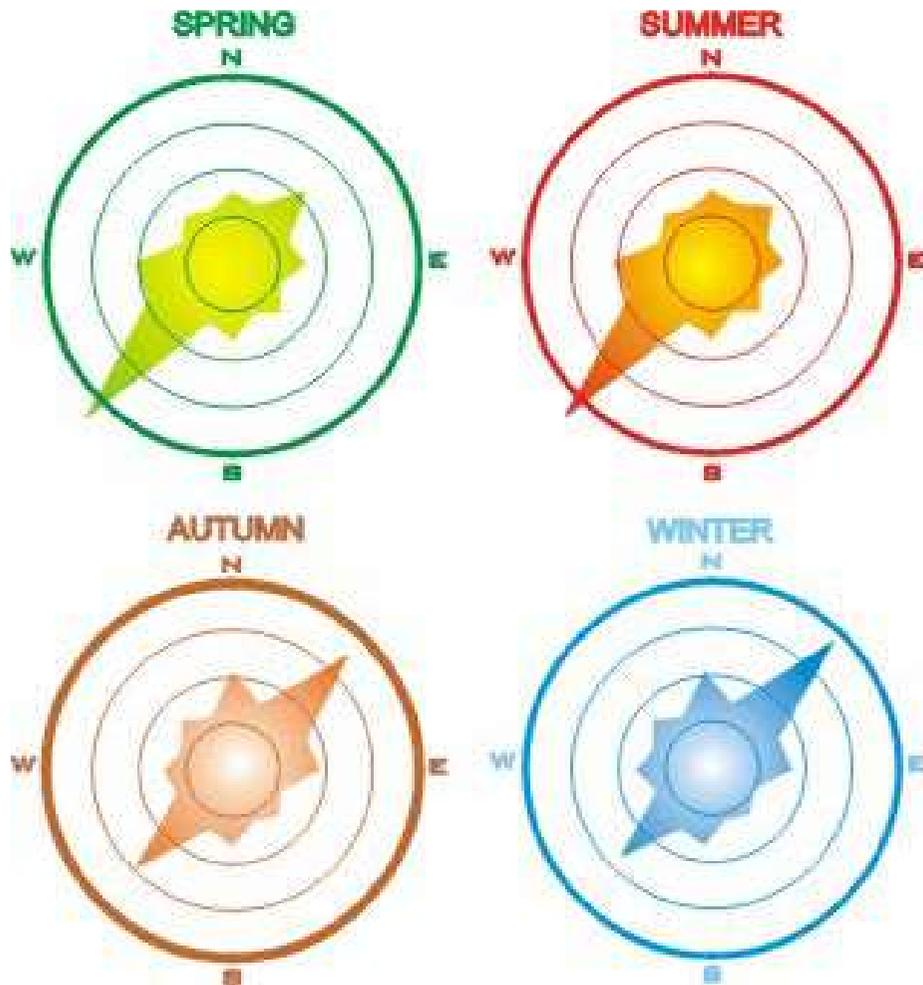
proyecciones estereográficas



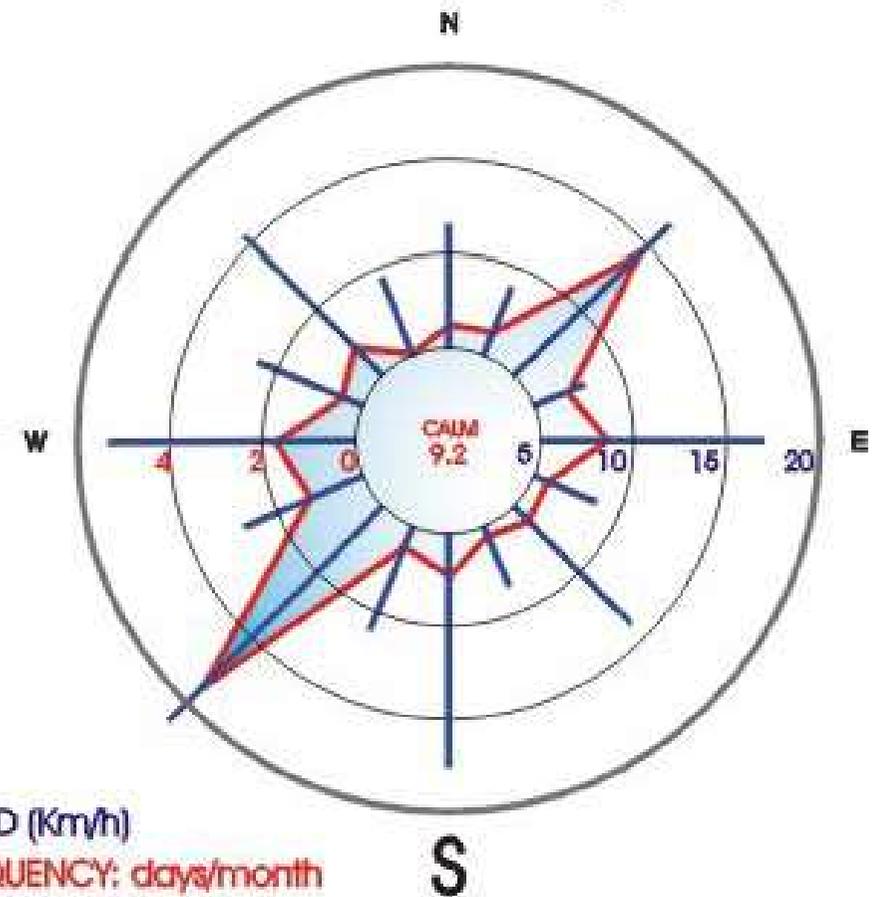
Datos climáticos



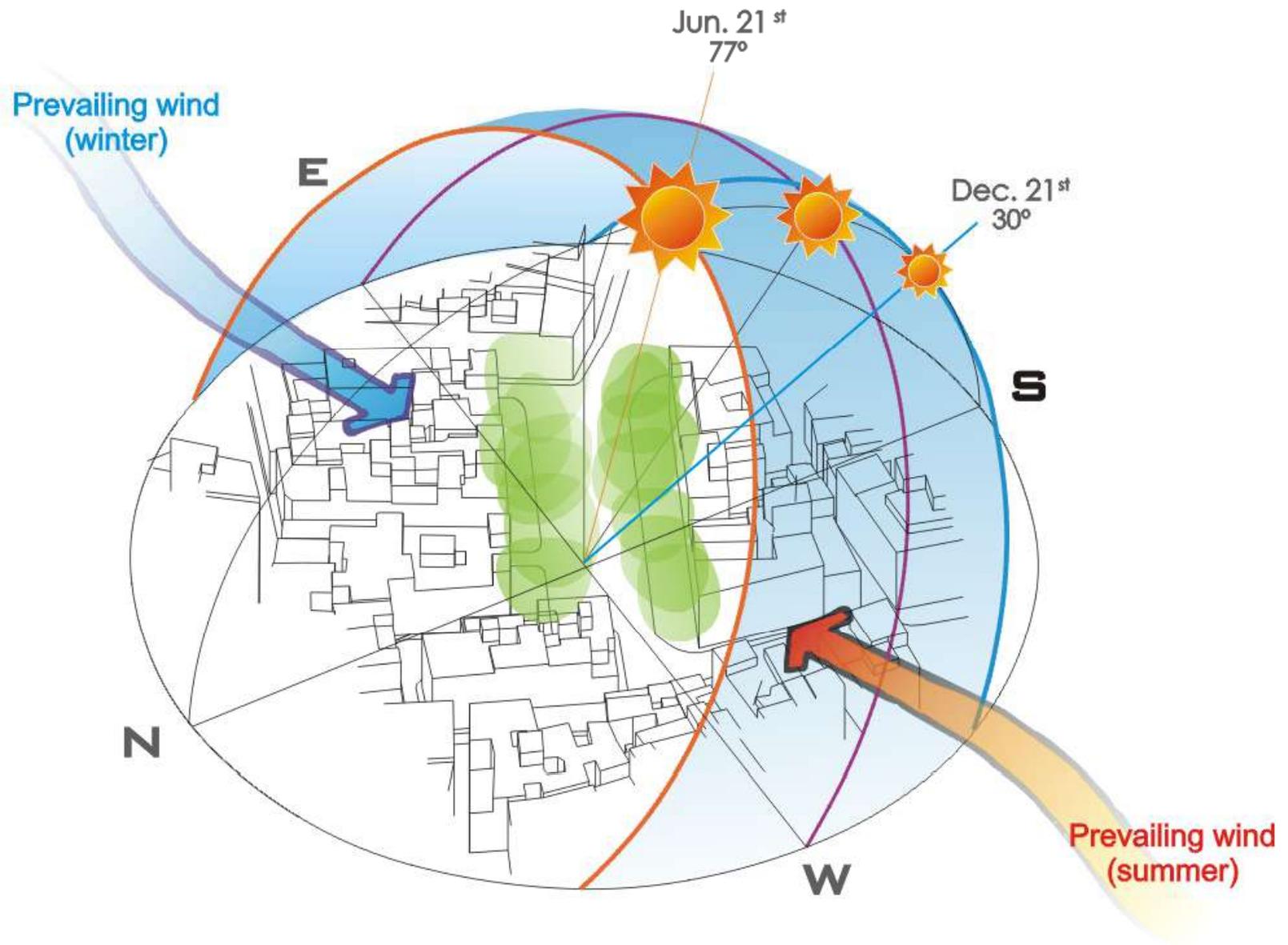
Ventilación



Annual wind diagram



Resumen



Análisis

CONTEXTO

800 a.C. -216 a.C.

Surgimiento de un lugar providencial. Salido del mar, guardará una violenta y fecunda relación con el agua. El hombre lo transformará en un paraje capital.

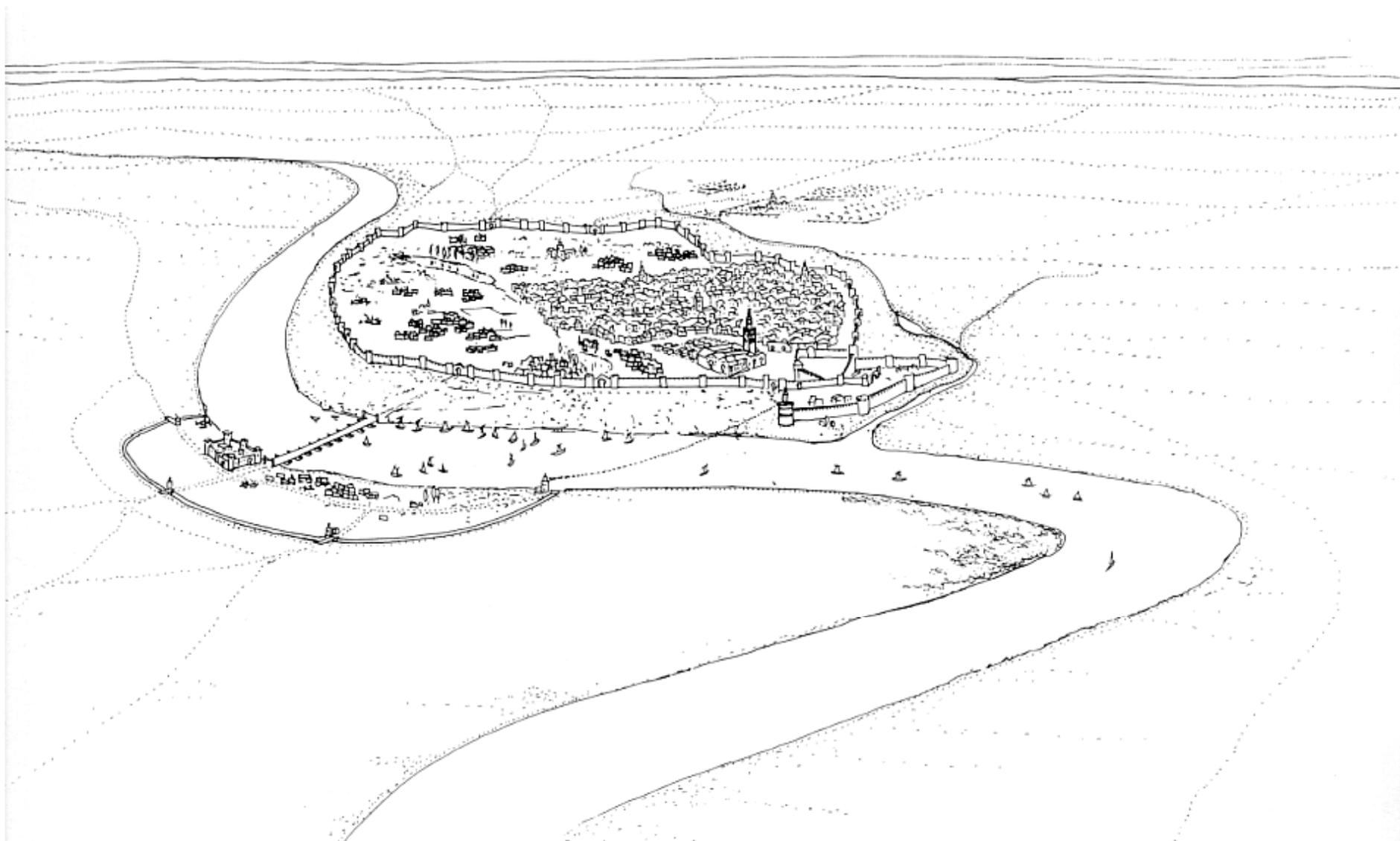


216 a.C. -45 a.C.

Desde los fenicios a los romanos, Hispalis reafirma frente a Itálica su posición y su papel de encrucijada de vías marítimas y terrestres.



Musulmana con un poder político fuerte, un proyecto urbanístico global, magnífica y poderosa, triplica su extensión y cruza el río.

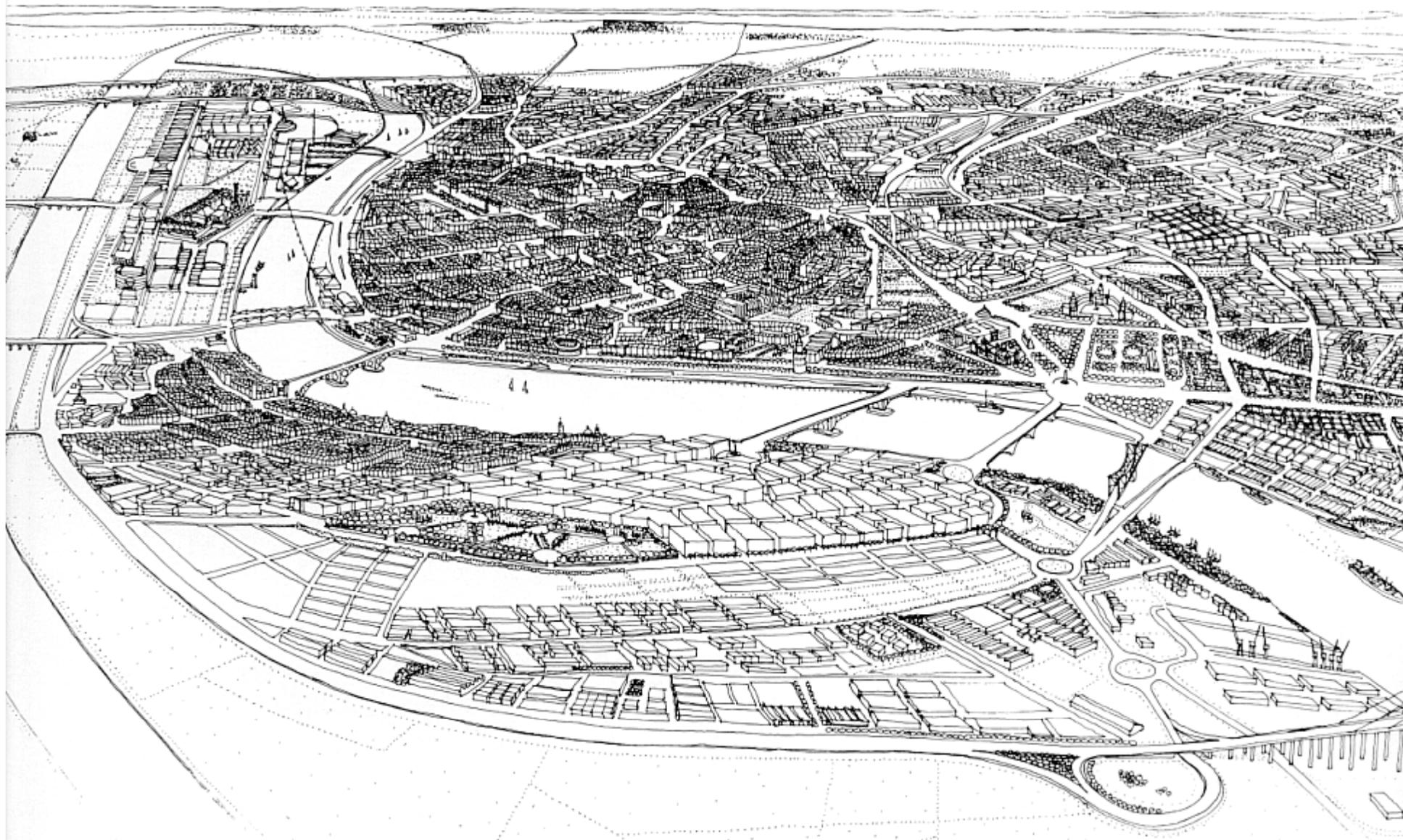


Cristiana, residencia real, Sevilla revoluciona su organización urbana para crear las estructuras de una ciudad moderna.



1979 - 1992

Mayor de edad, sola frente a su destino, Sevilla recibe como dote la Exposición Universal que la transforma en una ciudad de vanguardia.

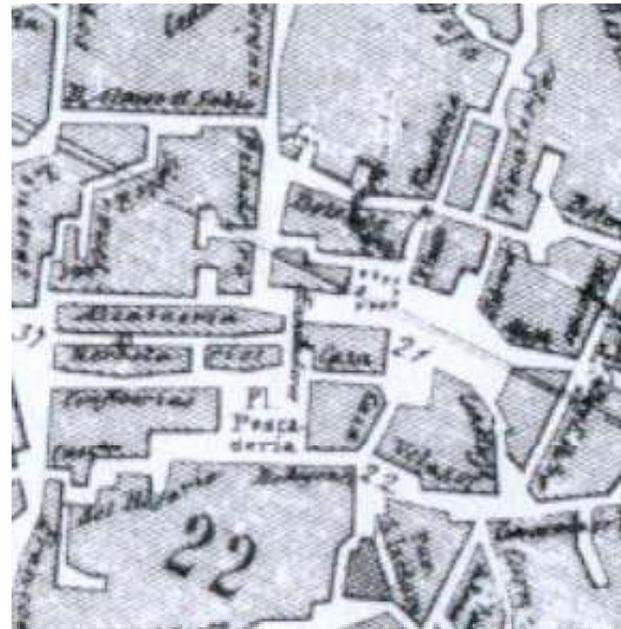


1771. Desde la reconquista (1248), las carnes y verduras entraban principalmente a la ciudad por la zona oriental, *Puerta de la Carne*, en 1545 se edifica la Carnicería Mayor de la ciudad, que mantuvo básicamente una estructura similar a la que pudo tener la *alcaicería*.

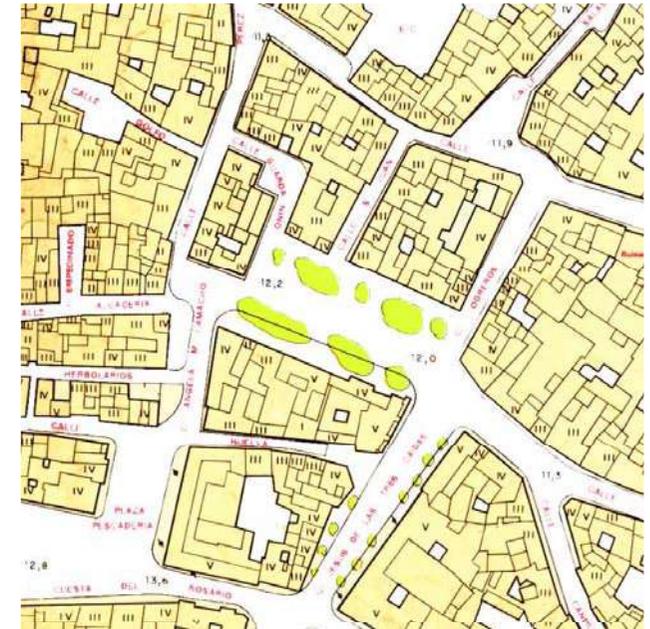
1820. Desaparece el mercado y pasa a convertirse en un lugar de estancia, que, al influenciarse por su preexistencia comercial, provoca que convivan ambas funciones al mismo tiempo (como el tradicional mercado de animales de los domingos).



1771



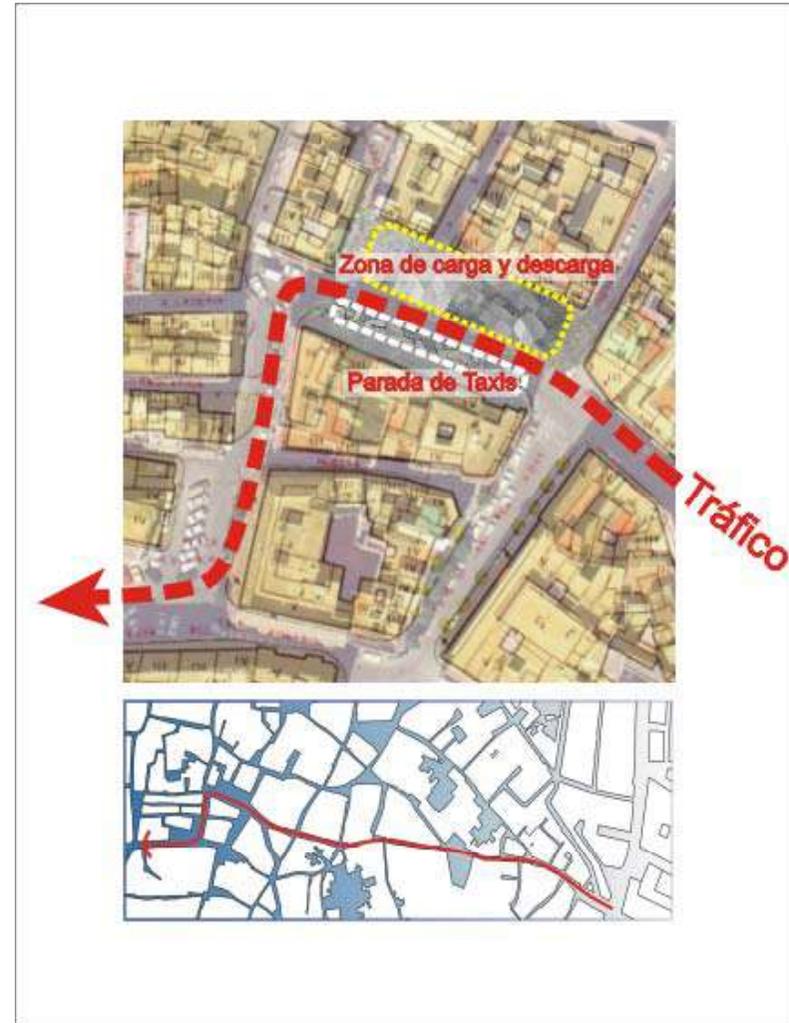
1820



2001

Análisis

TIPOLOGÍA



Se trata de una plaza lineal en dirección sureste-noroeste. Atravesada por una importante vía de penetración al Casco Histórico donde confluyen varias calles tanto de tráfico peatonal como rodado. Dicha vía discurre por la plaza dejando a un lado un ensanche, que se convierte en fondo de saco invadido por los vehículos aparcados.



Análisis

LENGUAJE



Las edificaciones son en su mayoría de principios del s. XX , debido a los ensanches y alineaciones. Se alternan las viviendas unifamiliares con las plurifamiliares con una altura media de tres plantas mas baja, donde por lo general, se instalan locales comerciales. Lo más destacado de sus fachadas son los balcones que se asoman a la plaza.





Crítica



Como regla general el clima determina la forma de vivir en un lugar pero en el caso de la Alfalfa es el TRÁFICO el principal factor determinante.



El área que recibe mayor cantidad de radiación solar es invadida por los aparcamientos, contenedores de basura, zona de carga y descarga,....



Desde el principio de su historia la plaza de la Alfalfa sigue manteniendo su calidad de *ágora*.





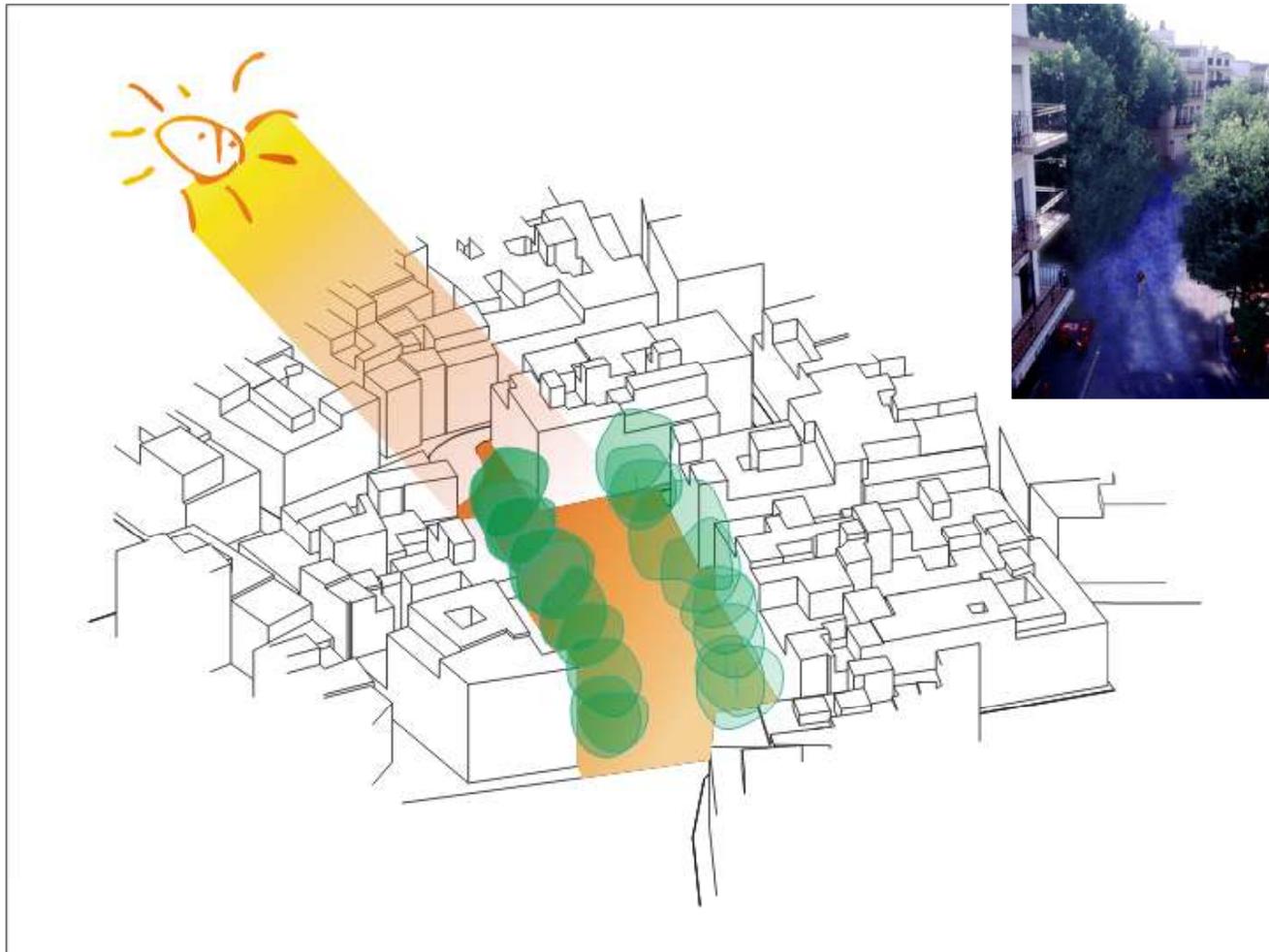






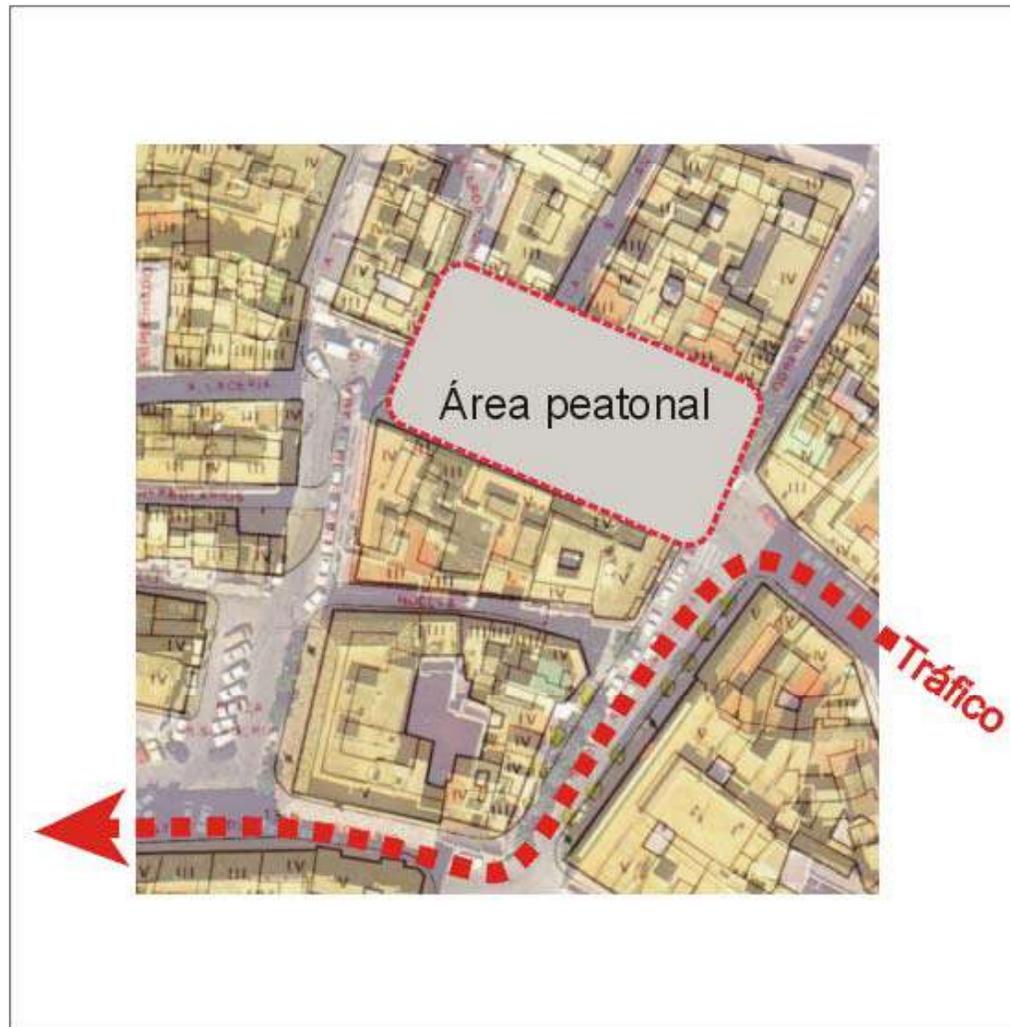
Propuesta

propuesta

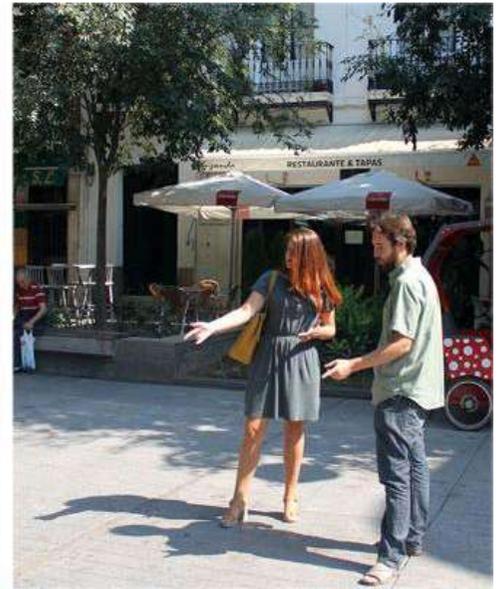
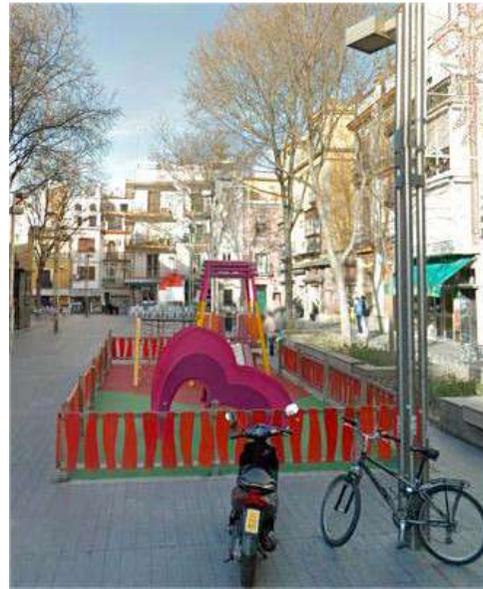


La actuación debe enfocarse en que este espacio se destine al uso y disfrute del peatón y dé la posibilidad de desarrollar plenamente todas las actividades que en ella se viene realizando (comercio, mercadillo de animales los domingos, lugar de estancia, paso de cofradías, etc) con una mejor calidad ambiental.

propuesta



La solución consiste en peatonalizar la plaza, desviando el tráfico (sin que por ello tampoco se niegue la penetración rodada al casco en esta zona) y dotando a ésta de mobiliario urbano que en vez de impedir la circulación del peatón sea un complemento a ésta.



trabaja **4 ÁMBITOS**

DISEÑO URBANO

Contexto > sentido amplio
escala de barrio

diseño físico
gestión urbana
modos de vida
cultura

ECONOMÍA
ECOLOGÍA
GOBERNANZA

enfoque

socio-ecosistémico



requerimientos
sostenibilidad barrios



ECONOMÍA

relocalización, economía del bien común
economía en transición, economía social y solidaria
generación de empleo de calidad
eficaz gestión de recursos (materiales, energéticos, humanos, de información)

ECOLOGÍA

poner en valor el medio-soporte ecosistémico (físico + biológico)
darle voz al medio (mediante técnicos y expertos)
forma parte de los agentes implicados

GOBERNANZA

Política urbana desde lo participativo
Empoderamiento ciudadano
Creación de comunidad para la toma de decisiones
HORIZONTALIDAD técnicos – administración - ciudadanía

¿desde que enfoque?

enfoque

sencillez (no simplificación)
claridad en el tratamiento de lo complejo
transparencia
visibilización



fomentar lo proactivo
se aprende haciendo

estrategias

producir “información pública” del barrio
crear “Ágoras de barrio”
generar “una caja de herramientas”
generar prototipos

utiliza la **caja de HERRAMIENTAS**

EQUIPOS /ESPACIOS
para la organización

Grupo motor
Grupo de seguimiento
Grupo de comunicación
ÁGORA

INSTRUMENTOS
para la **información** /
comunicación

familias de barrios
Encuestas >> **encuesta 100 barrios /encuesta
servicios socioecosistémicos**
entrevistas
Fichas informativas
atlas potencial de terapias urbanas

TÉCNICAS
para la involucración / debate
/diagnóstico

Línea del tiempo
Cronograma
Sociodrama
Sociograma / conjuntos de acción
Matriz DAFO / DRAFPO
Votaciones ponderadas
Dilema /Multilemas
Árbol de problemas /Flujogramas
Árbol de objetivos
Talleres

el Ejido elige Fundación Rizoma + Omau + Paisaje Transversal

diseño participativo



PLAZA DE EL EJIDO

OBJETIVO
 - Hacer más permeable y clarificar el espacio de la plaza, sustituir los setos por rampas.
 - Espacio delimitado para recoger excrementos de animales de compañía.
 - Introducir elementos de mobiliario urbano para la estancia en la plaza.

INICIATIVA 12.500 €

Presupuesto

De resolución de gobierno	11.585 €
Asociación de vecinos de El Ejido y Guadalupe	2.325 €
Parque Infantil	41.487 €
Creación de sombra	6.489 €
Mobiliario urbano	12.420 €

EL EJIDO ELIGE

CALLE JULIO MATRÍAS

OBJETIVO
 Mejora del espacio residual.

Mejora, limpieza y acondicionamiento del espacio residual.
 Creación de huerto jardín.
 Introducir elementos de sombreado.

SITUACIÓN EXISTENTE **PROPUESTA PROYECTO**

INICIATIVO **TOTAL 9.205 €**

Presupuesto

De resolución de gobierno	8.205 €
Asociación de vecinos de El Ejido y Guadalupe	1.000 €

EL EJIDO ELIGE

PLAZA LEX FLAVIA

OBJETIVO
 Potenciar la identidad de la plaza en el barrio, introduciendo elementos decorativos, de imagen y/o arte urbano.
 Potenciar el mobiliario urbano dedicado al juego de niños así como zonas de sombra para mejorar de estancia, a través de nuevo arbolado urbano, etc.

INICIATIVA **TOTAL 166.272 €**

Presupuesto

Demolición plaza elevada	117.999 €
Parque Infantil	26.605 €
Generación de sombras	9.835 €
Mobiliario urbano	11.833 €

EL EJIDO ELIGE

dimensión participativa

sostenibilidad fuerte en arquitectura

Herramientas

- Estrategias de mediación
- Metodologías para abordar un proceso
- Análisis de datos
- Creatividad
- Encuestas / entrevistas / talleres
- Acciones culturales



equipos pluridisciplinares

Intermediación ciudadanos / administración

adaptación temporal y estratégica del proceso al contexto social

información adaptada al usuario

Fomento de la generación de comunidad / confianza

dimensión participativa

sostenibilidad fuerte en arquitectura