



Paisaje e Infraestructura verde

2021
10^o CIOT
CONGRESO INTERNACIONAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO
10th INTERNATIONAL CONGRESS FOR SPATIAL PLANNING

X CONGRESO
Internacional de Ordenación del Territorio
10th International Congress for
SPATIAL PLANNING
"Recuperación, transformación y resiliencia: el papel del territorio"

GENERALITAT VALENCIANA
Conselleria de Política Territorial, Obres Públiques i Mobilitat
TOTS A UNA VEU

Pedro Calaza Martínez

Dr. Ingeniero Agrónomo + Dr. Arquitecto del Paisaje

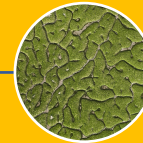
fundicat
Asociación Interprofesional de Ordenación del Territorio



Paisaje e infraestructura verde



**El por qué.
La historia**



**El cambio de
percepción**



La IV



La IAZ



**Casos de
estudio**



**Salud
pública**

homo homini lupus

El hombre es un lobo para el hombre

El Leviatán (1631) Thomas Hobbs



Nesting/Roosting Forest Cover
Core Fragmented



**Los problemas...
medioambientales...**

4/22

JEFF PARKER ©2004 FLORIDA TODAY



A large crowd of white figurines representing people, arranged in a dense, slightly curved formation. The figurines are of various sizes and poses, suggesting a diverse population. The background is a dark, solid color, making the white figurines stand out. The text is overlaid in the center of the image.

2050

10 000 000 000
personas

A detailed black and white engraving of Marco Terencio Varrón, shown in profile facing left. He has thick, wavy hair and a full, curly beard. He is wearing a draped garment, likely a Roman toga or similar attire. The engraving uses fine lines and cross-hatching to create texture and shading.

Marco Terencio Varrón (116-27 a.C.)

***La naturaleza
divina nos
dio los
campos y la
ciencia
humana
construyó las
ciudades***

**De Rerum
Rusticarum 3.1.4**

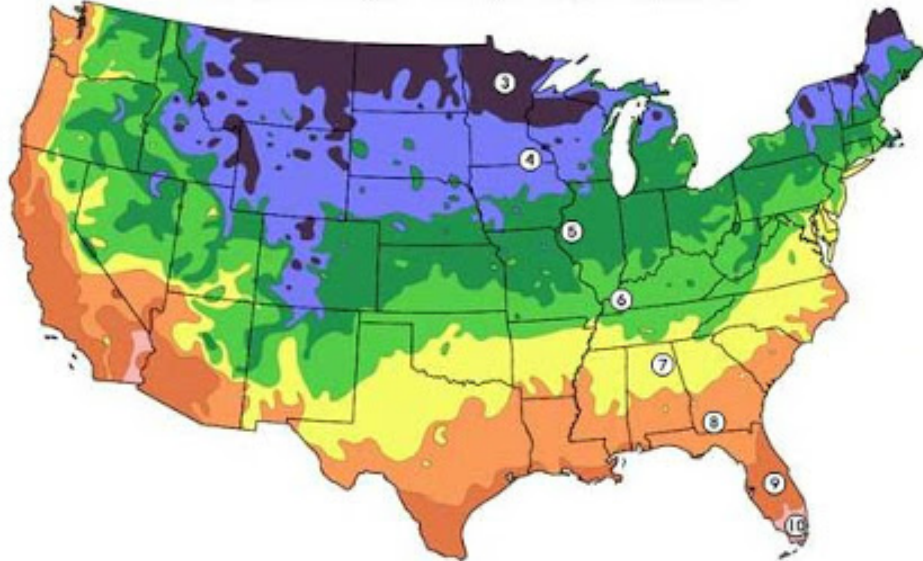
Steward T.A. Pickett had
coined the term

first urban century

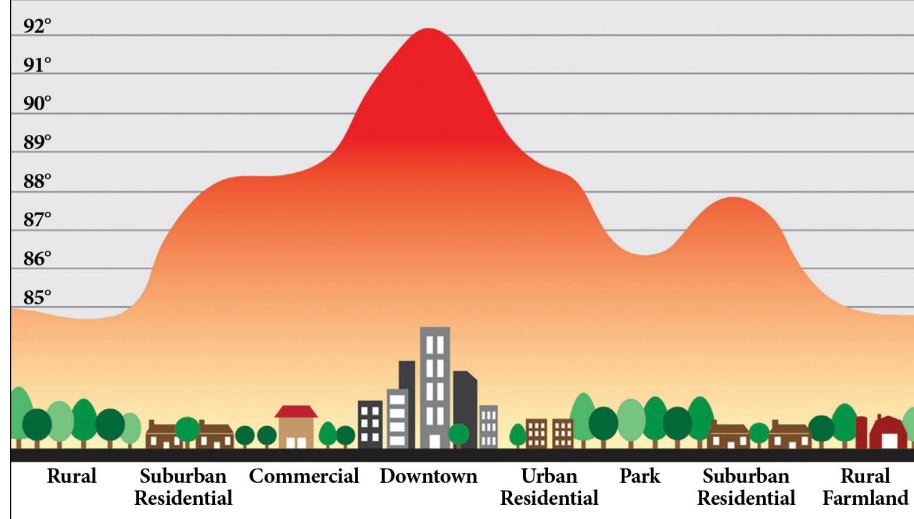
the century in which
the human has begun to
be a being an *urban*
species numerically.

ANTHROPOCENE





1990



2012

Zones



ENT

WHO (2014)
Urbanización
Envejecimiento
poblacional
Globalización.

España 92%
(64,7%-
2011)

ABC SOCIEDAD

ESPAÑA INTERNACIONAL ECONOMÍA OPINIÓN DEPORTES CONOCER FAMILIA MOTOR GENTE SUMMUM CULTURA & Ocio MADRID EDICIONES SERVICIOS ARCSÉVILLA

Buscar en ABC

Acceso / Registro

El 92% de las muertes en España se deben a enfermedades no transmisibles, según la OMS

• Abarcan las dolencias de tipo cardiovascular, respiratoria, diabetes o distintos tipos de cánceres

Un equipo especializado para abordar distintos tipos de cáncer - EFE

Maria Teresa Benitez de Lugo @m237

Actualizado: 18/09/2017 18:48h

De acuerdo con el último estudio de enfermedades no transmisibles publicado hoy por la Organización Mundial de la Salud (OMS), 363.000 personas mueren a causa de una enfermedad no transmisibles (ENT) de tipo cardiovascular, respiratoria, diabetes o distintos tipos de cánceres, un 92% del total.

NOTICIAS RELACIONADAS

«Tener cáncer no es una sentencia de muerte»

La OMS propone aumentar el precio de los refrescos con azúcar para reducir la obesidad

MÁS LEEN EN ABC

ABC

Mientras tanto #ItsRiuTime en Chiclana

Desde 99 EUR RESERVAR

Cobra fuerza la hipótesis de que la muerte a tiros de los dos jóvenes en Granada pudo ser un accidente

Condema sin precedentes para «La Manada» marroquí que agredió a una niña

La nueva esclavitud del siglo XXI

El Gobierno considerará familias numerosas

ENT VS ENT 1

water

social

population growth

how much water will 9bn people need?

© James Gridland

Historically, the rate of global water consumption has doubled every 20yrs - which is double the rate of population growth. If population and consumption trajectories continue, 1.8bn people will be living in water scarce regions by 2025. —Population Institute (July 2010)

ARUP

Global water consumption has

Cada

20 años = consumo x2

That's twice the rate of population growth.¹¹

2050

+ 55% H₂O

"la salud es el resultante de la interacción de distintos factores que interrelacionan con el individuo", que en definitiva son determinantes de la salud: la biología humana, el medio ambiente, los estilos de vida y los servicios de salud.

Marc Lalonde (1974)

Avance

Portada de La Vanguardia de este domingo, 24 de noviembre

MENOS MORTALIDAD PREMATURA

El ingrediente secreto de la longevidad: vivir junto a zonas verdes

Aumentar la cantidad de naturaleza en las ciudades mejora la salud de sus ciudadanos



La plaza de las Glòries, en Barcelona. (Aj. Barcelona)

Salud

Miradas desde el liderazgo femenino Mujeres que inspiran

4 de diciembre de 2019. Espacio El Cómo, Madrid

Esteve Àgora Inscripciones e Información www.eventosua.com/mujeresinspiranMAD - T. 91 443 53 98 #Anocheinglaterra



La calidad y el uso de los espacios verdes podrían determinar el efecto en la salud

Dos estudios del ISGlobal han analizado cómo los espacios verdes influyen en el ejercicio físico y en la salud emocional de las personas



A person's hands are shown touching a large, circular, white, embossed map of a city. The map is laid out on a wooden table. The map features a complex network of streets and buildings, with a central area that appears to be a park or a large open space. The embossing gives the map a three-dimensional appearance, with the streets and buildings raised slightly above the surface. The person's hands are positioned at the top of the map, with fingers spread, suggesting they are exploring or pointing to specific features. The background is a dark wooden surface, likely the table.

Estamos haciendo bien las cosas?

Estamos planificando bien?





THE GLOBAL GOALS
For Sustainable Development

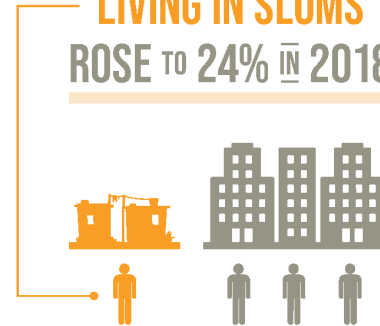
Meta 11.7: By 2030, enhance inclusive and sustainable urbanization and capacity for participatory, integrated and sustainable human settlement planning and management in all countries.

11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES

MAKE CITIES AND HUMAN SETTLEMENTS INCLUSIVE, SAFE, RESILIENT AND SUSTAINABLE

BEFORE COVID-19

SHARE OF URBAN POPULATION LIVING IN SLUMS ROSE TO 24% IN 2018



ONLY HALF THE WORLD'S URBAN POPULATION HAS CONVENIENT ACCESS TO PUBLIC TRANSPORT (2019)



COVID-19 IMPLICATIONS



OVER 90% OF COVID-19 CASES ARE IN URBAN AREAS



AIR POLLUTION CAUSED 4.2 MILLION PREMATURE DEATHS IN 2016

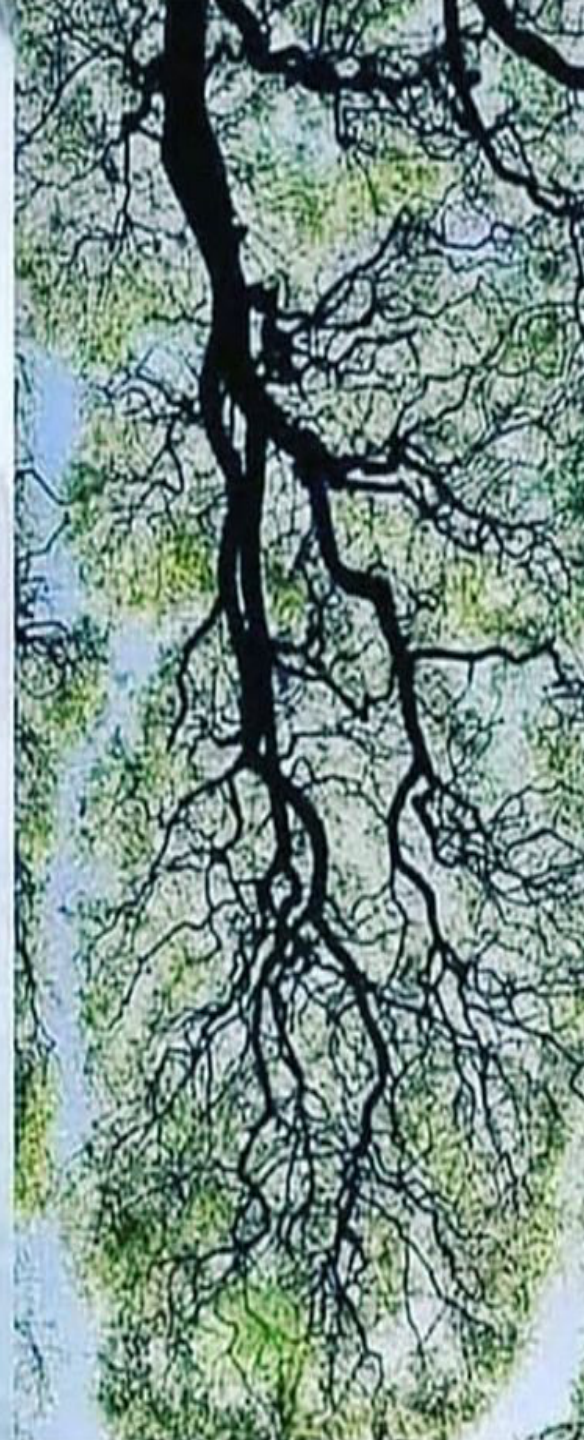


47% OF POPULATION LIVE WITHIN 400 METRES WALKING DISTANCE TO OPEN PUBLIC SPACES



400M



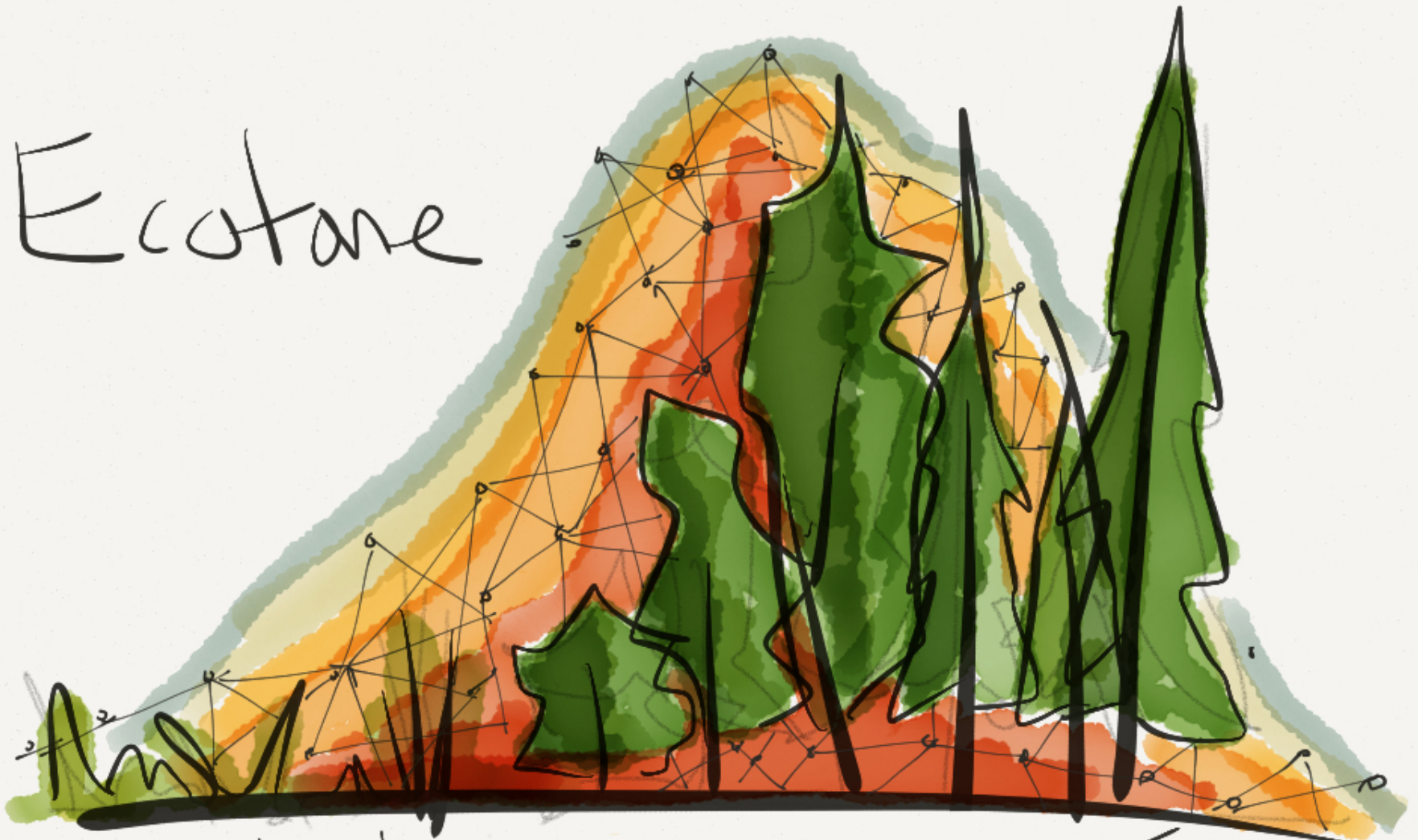


Habitat III: conference on sustainable urban development. Quito, 2016.

New Urban Agenda: referencias *explícitas* a la salud mental y física, construcción de la comunidad realizando tareas ecológicas urgentes...

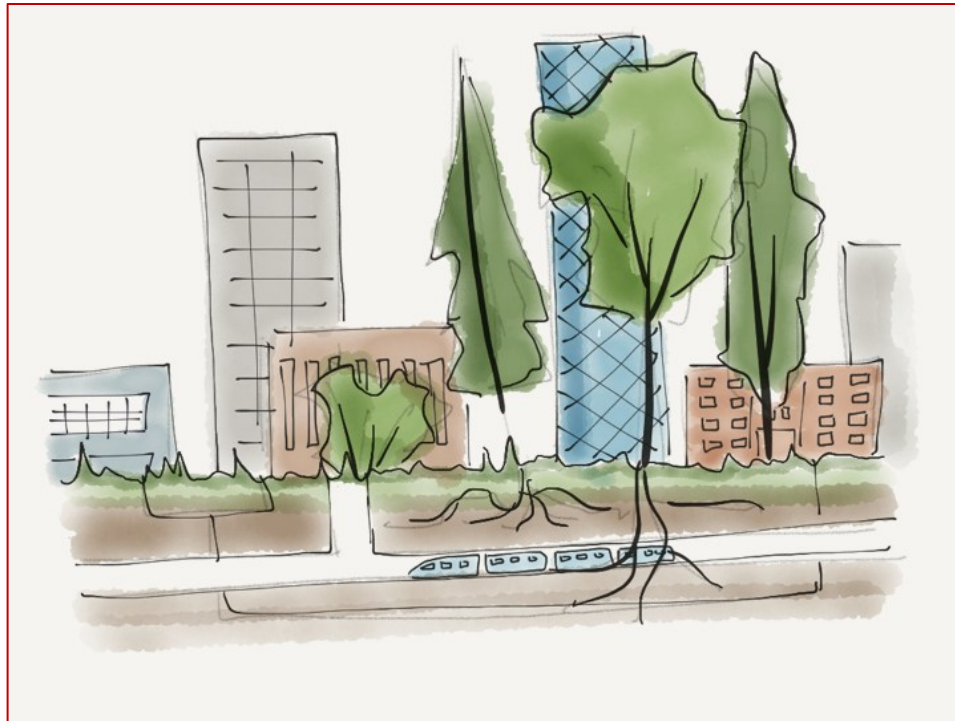
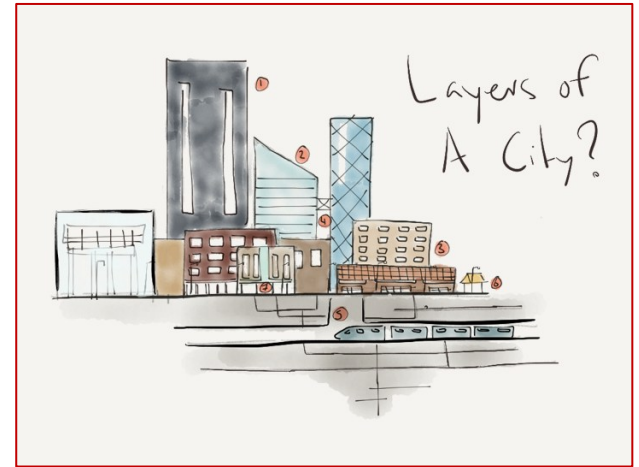
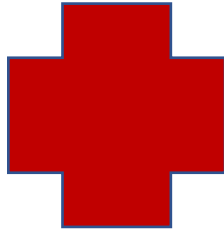
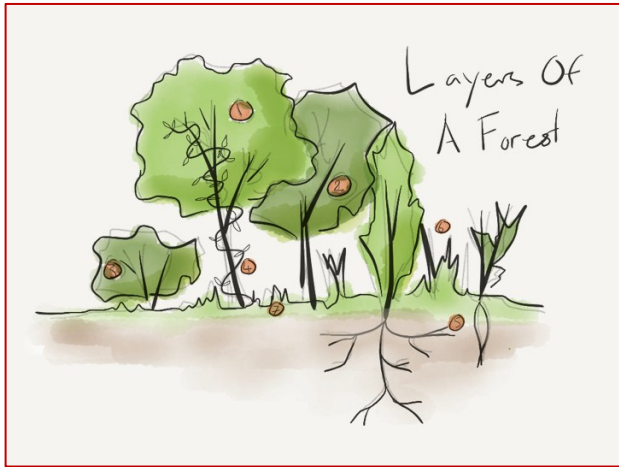
Los políticos, planificadores y desarrolladores urbanos deben implicarse con el uso del arbolado.

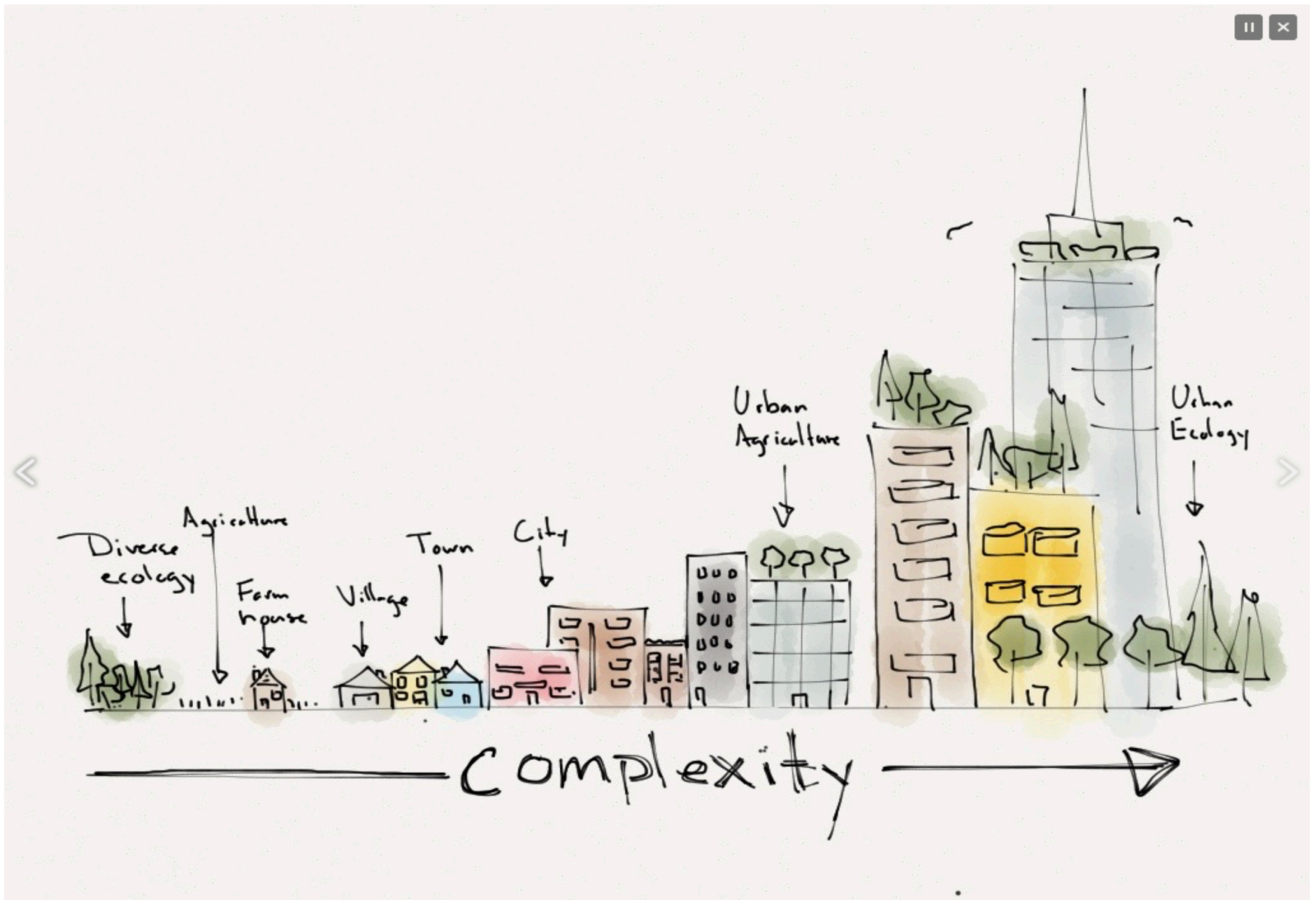
Ecotone



Grassland

Forest





Cities undergo a form of ecological succession. Possible futures depend on what exists. Good design increase connections and opportunities – poor design does the opposite. *Item 3 of 3*

An aerial photograph of a city, likely Vancouver, showing a dense urban landscape with a prominent curved wall of buildings in the foreground. The sky is blue with some clouds. Two arrows, one white and one green, point towards each other above the wall. Text is overlaid on the image.

Que sentido queremos?

o
cual necesitamos?

Eco-planificación:

"estrategias y técnicas que combinan el urbanismo y la naturaleza para crear lugares para vivir enriquecedores sanos y civilizados"

(Williams, 2000)

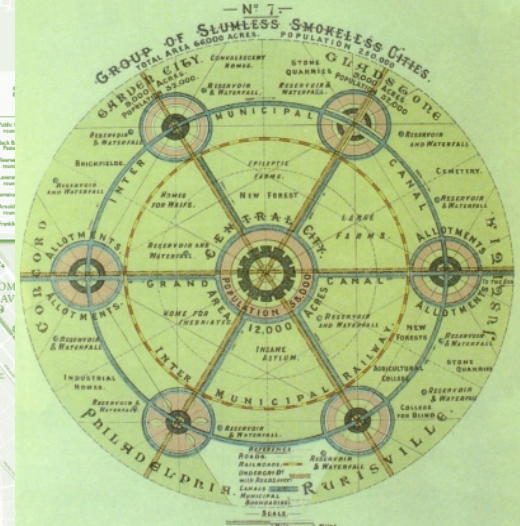








Brondy



. PARIS CAPITAL. LA REFORMA INTERIOR. HAUSSMANN.

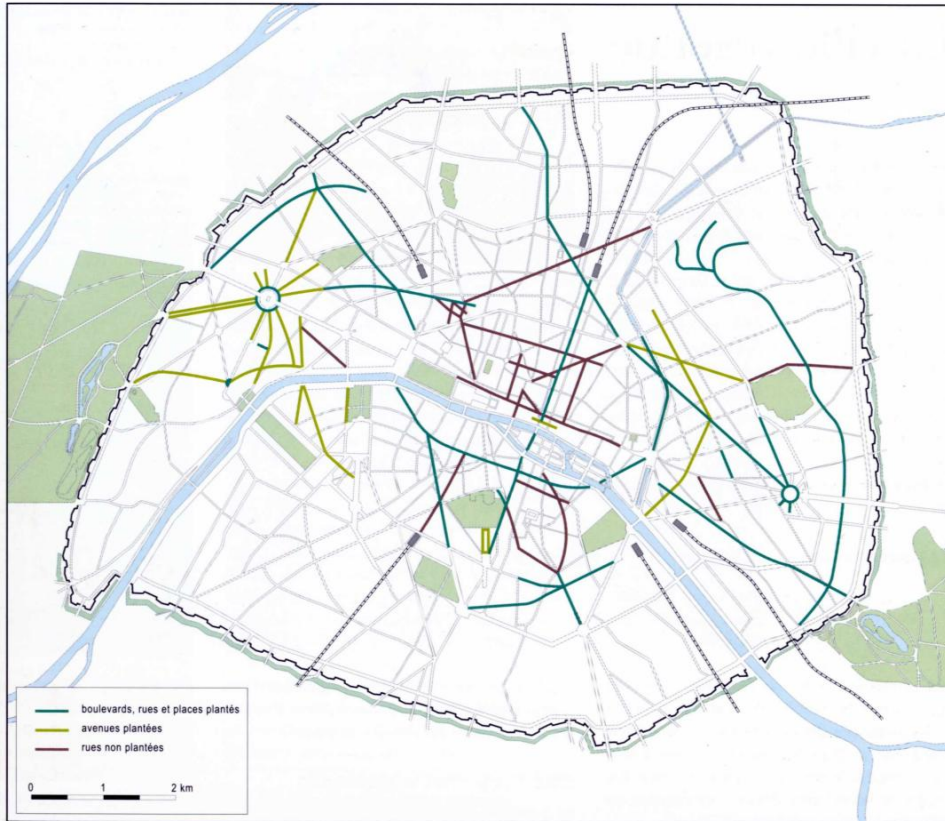


PARIS HAUSSMANNIANO 1852-1870

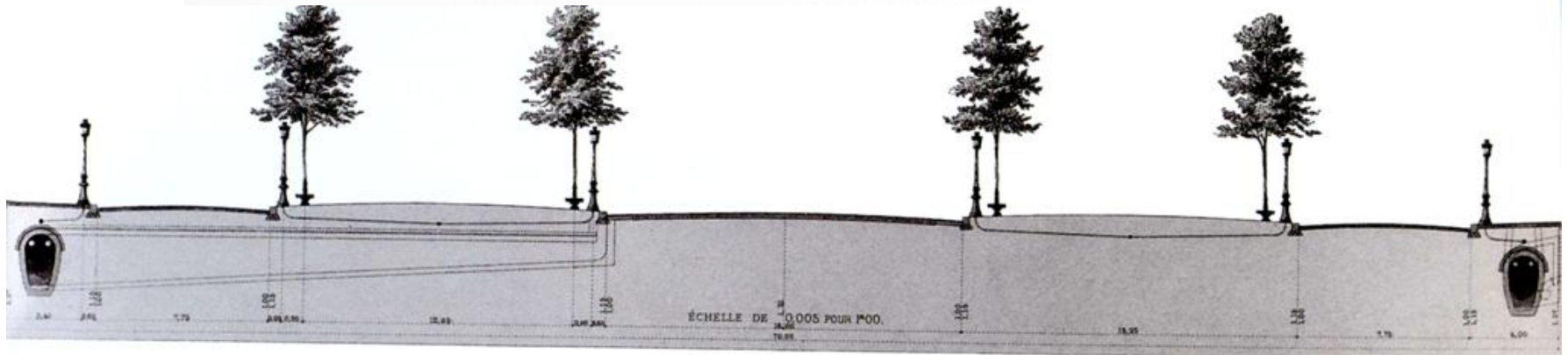
POBLACIÓN
1800: 546.000 Hab.
1850: 1.053.000 Hab.
1870: 1.850.000 Hab.

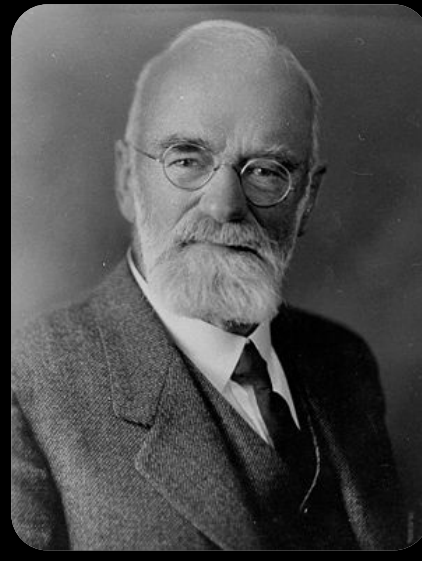
[Vídeo](#)

PARIS DE HAUSSMANN. SISTEMA VERDE: LA CALLE ARBOLADA.



- Bulevares, calles e plazas arboladas.
- Avenidas arboladas.
- calles no arboladas



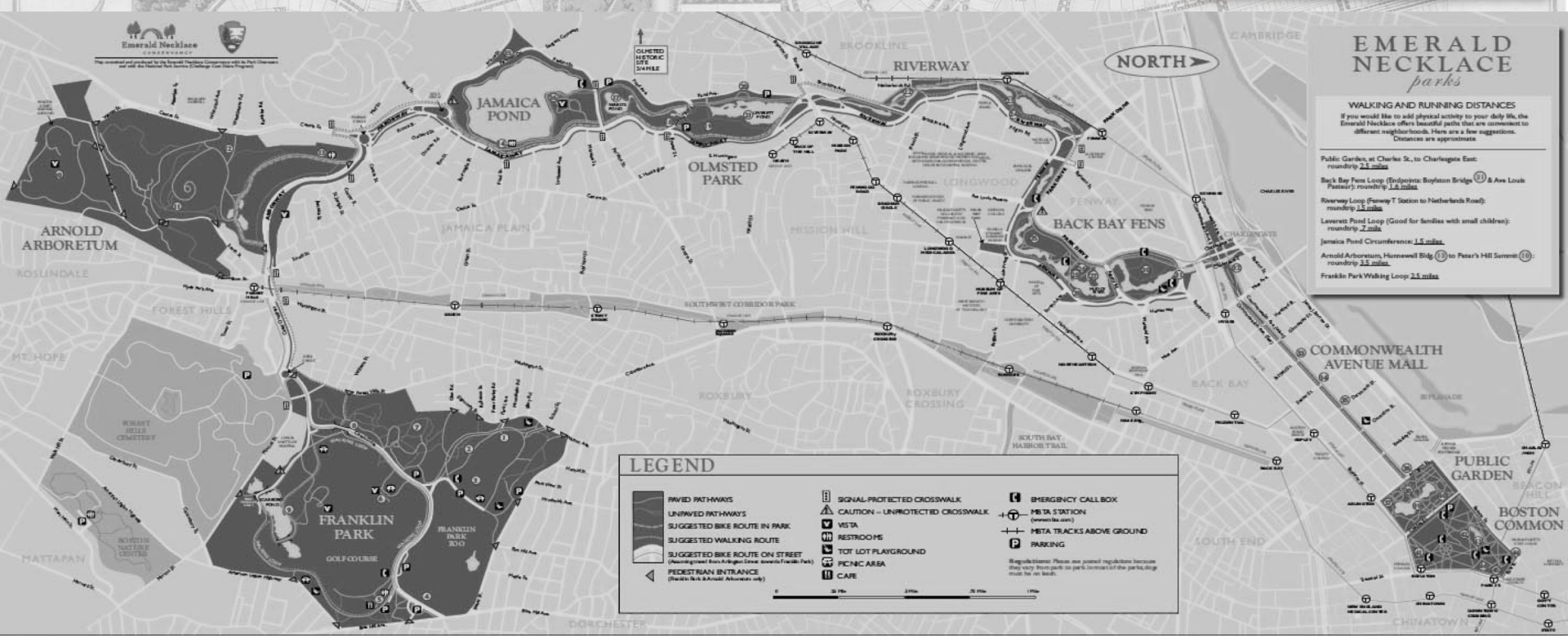
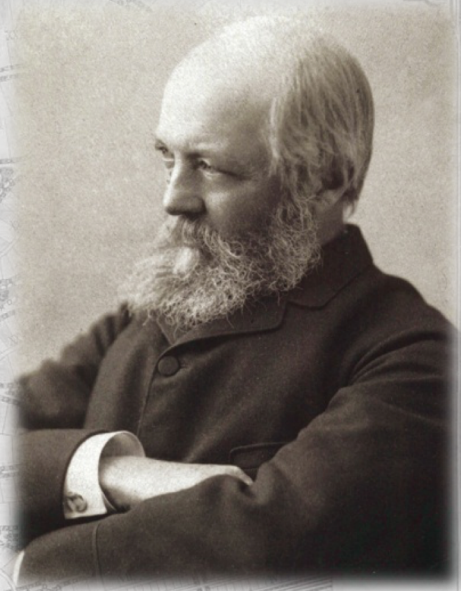


GENERAL PLAN
OF

"the perfect antidote to the stress and artificialness of urban life was a nice stroll through a pastoral park"

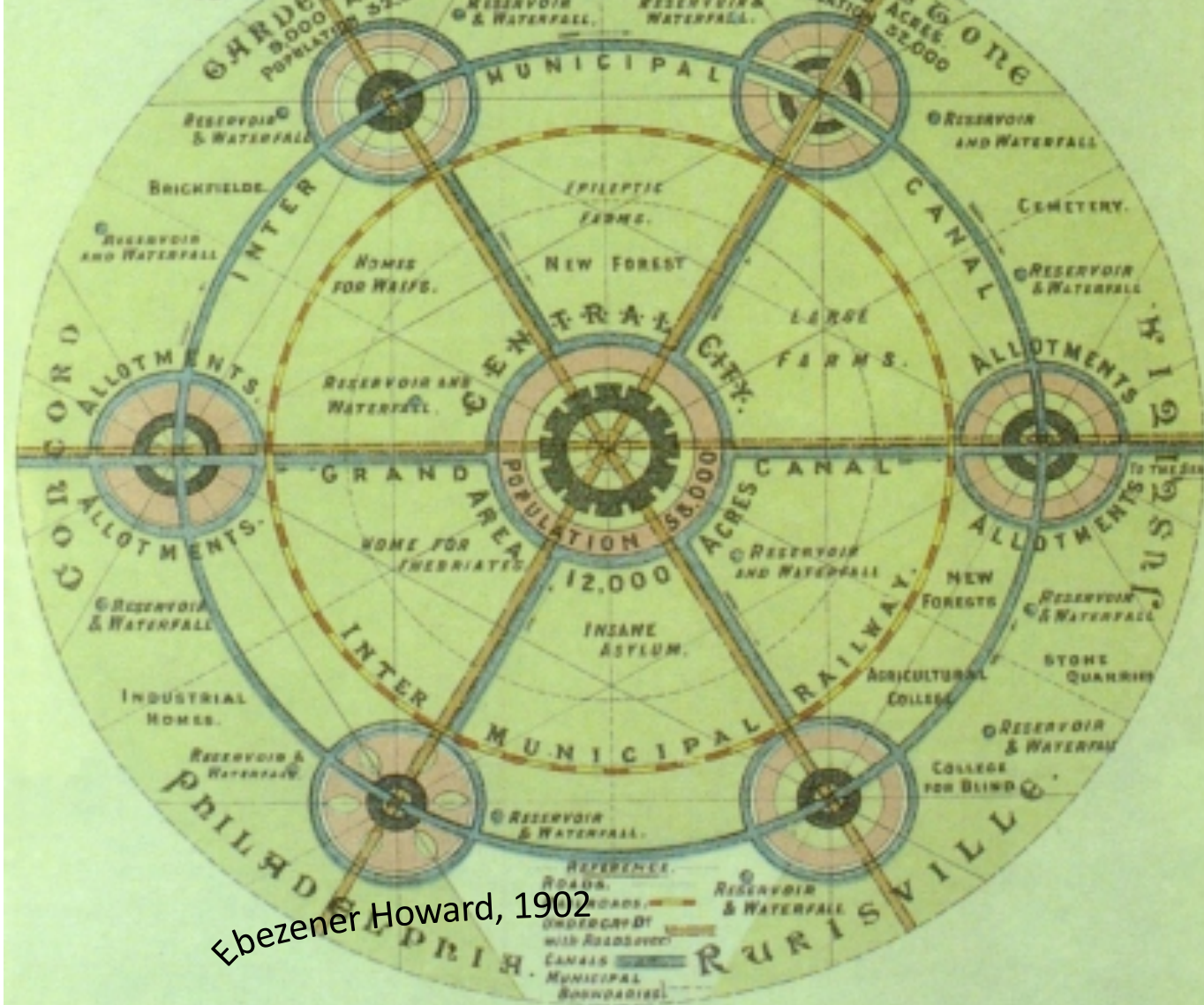
OLMSTED, VAUX & CO. LANDSCAPE ARCHITECTS

1869





GROUP OF SEAMLESS SMOKELESS CITIES.



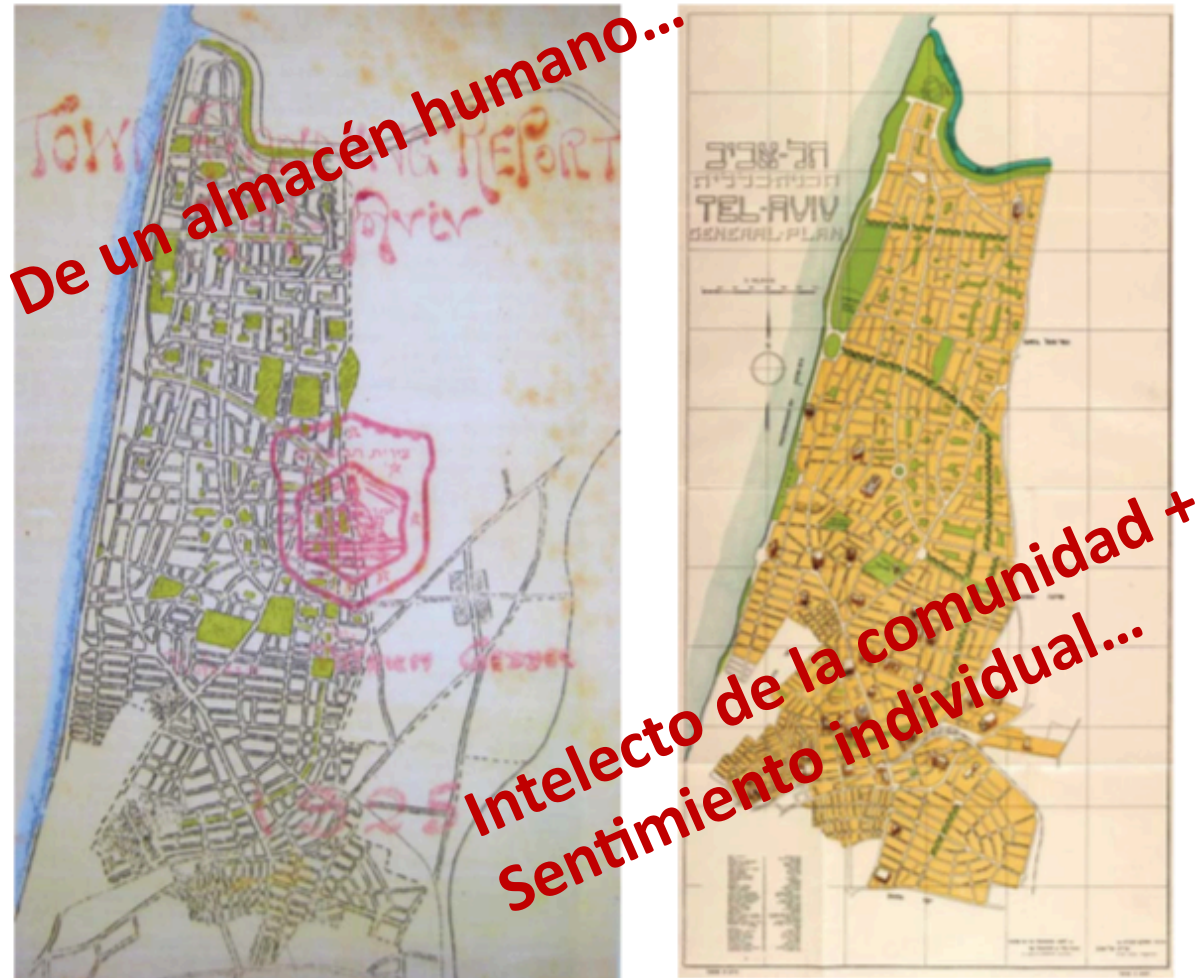
Ebezener Howard, 1902

REFERENCE:
 ROADS, ———
 CANALS, ———
 MUNICIPAL BOUNDARIES, ———

SCALE:
 1/4 MILE



[fig. 05a] Sir Patrick Geddes. Portada del informe urbanístico para Tel Aviv - Jaffa. 1925.



[fig. 05b] Plano para la ciudad de Tel Aviv según el informe de Geddes. Se propone en torno a 60 jardines que salpican la trama urbana. 1931.



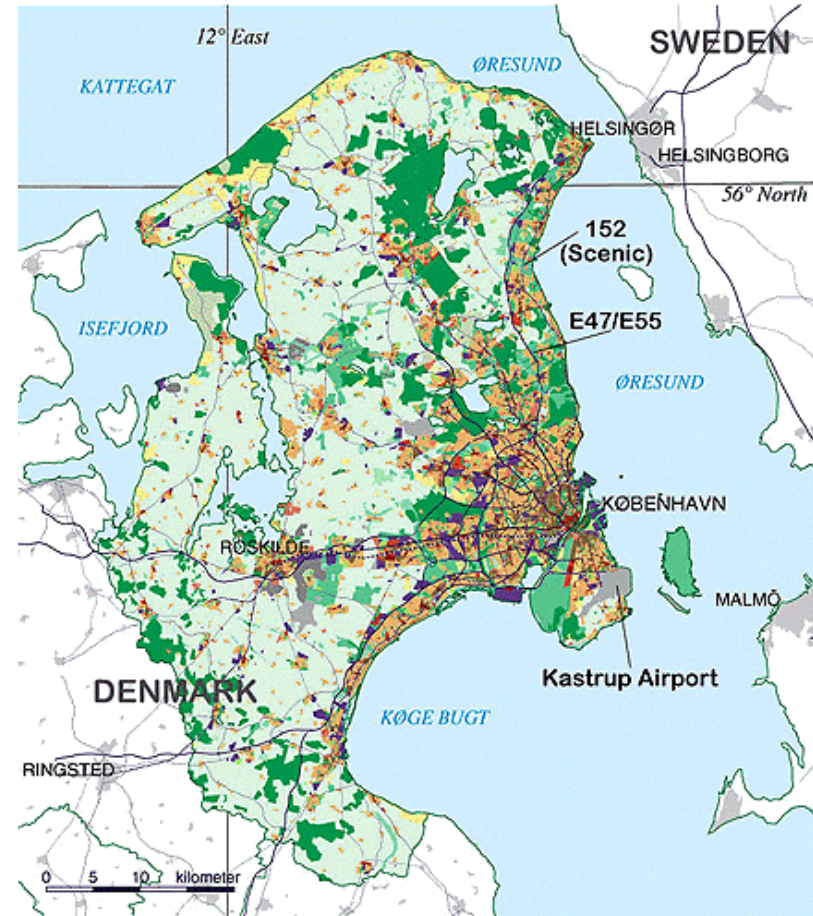
[fig. 05c] Revisión del planeamiento de Patrick Geddes. Los jardines dentro de la ciudad se reducen a la mitad. 1938.

La vegetación no debería ser sólo el telón de fondo de las actividades sociales sino que debería pasar a un plano protagonista...

Gran Copenhagen



Source: HUR (2006)





MAIN INDUSTRIES (HARVES
 WAREHOUSES & RAILWAYS
 OPEN SPACES & LARGE
 INSTITUTIONS WITH SUB-
 STANTIAL OPEN SPACE
 WATER WAYS RESERVOIRS ETC.
 MAIN SHOPPING CENTRES

CENTRAL COMMUNITIES
 AROUND WEST END
 CENTRAL COMMUNITIES
 WITH HIGH PROPORTION
 OF OBSOLETE PROPERTY
 SUBURBAN COMMUNITIES
 TOWN HALLS

MAIN INDUSTRIES (HARVES
 WAREHOUSES & RAILWAYS
 OPEN SPACES & LARGE
 INSTITUTIONS WITH SUB-
 STANTIAL OPEN SPACE
 WATER WAYS RESERVOIRS ETC.
 MAIN SHOPPING CENTRES



ce - toggle corner
1,688 (888*566)
of keys - fine move



Cedric Price

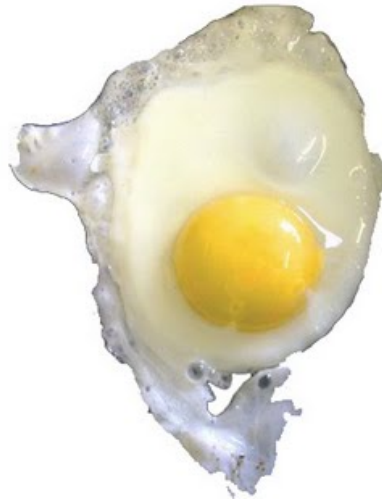


La ciudad como un huevo.

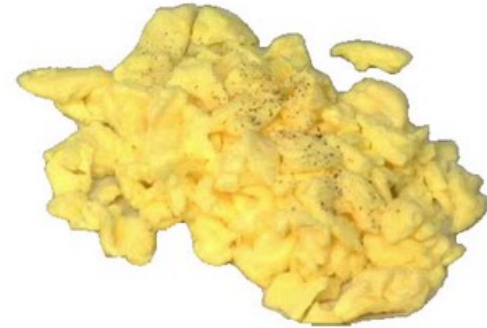
Cedric Price



Ciudad
antigua



Revoluci n
industrial
XVII-XVIII



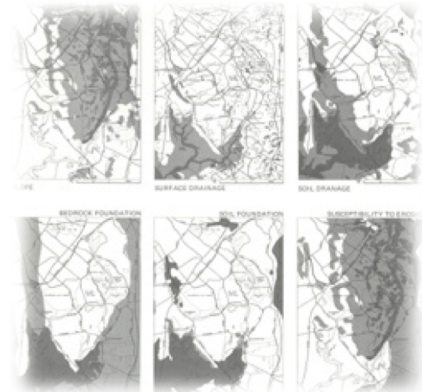
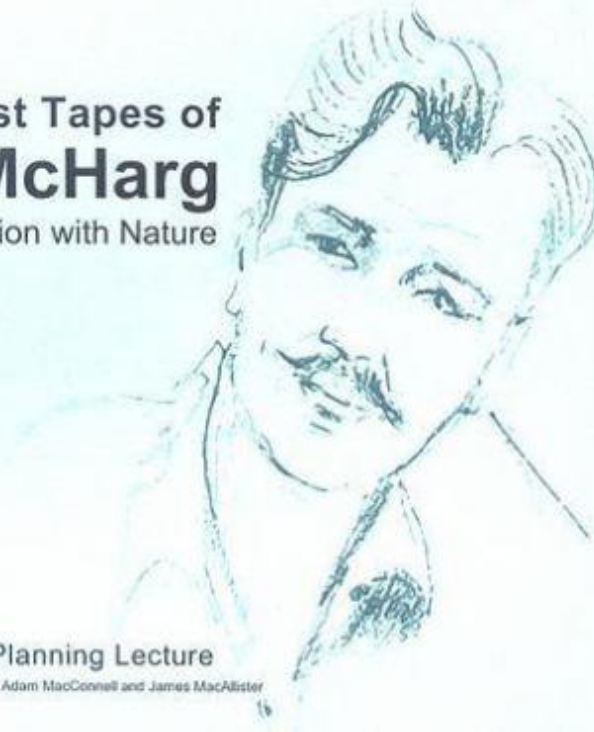
Ciudad
moderna



Ian McHarg

The Lost Tapes of
Ian McHarg
Collaboration with Nature

Ecological Planning Lecture
Edited by Lynn Margulis, Adam MacConnell and James MacAlister





PARIS
LE PARC
ANDRÉ CITROËN

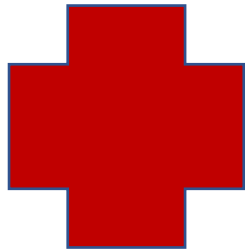
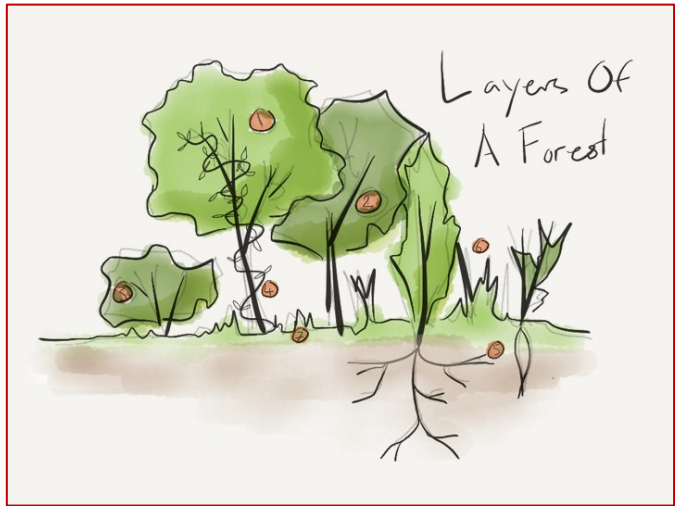
El Tercer paisaje (Gilles Clement)



¿Qué es el paisaje?









Realidad física
+
Percepción

El **Convenio Europeo del Paisaje** entiende el paisaje como cualquier parte del territorio tal como la **percibe** la población, cuyo carácter es el resultado de la acción y la interacción de factores naturales o humanos.

Ulmi fatio 16 b
 Vorum pro bubus 26 b
 Vuæ quæ & quomodo condâ-
 tur 11 a. 70 b
 Vuæ quando legendæ 63 b
 Vuæ suspendenda
 Vulsura lanæ
 Xenophon Socius
 19 b

FINIS.

EXCVDEBAT ROB. STEPHAN
 TYPOGRAPHVS REGIÆ
 PARISIIS. AN. M. D.
 XLIII. XVI. CAL.
 AVGVSTI.

L. IVNII MODERATI COLV-
 MELLÆ DE RE RVSTICA
 LIBRI XII.

Eiusdem de Arboribus liber separatus ab alijs.



PARISIIS.
 Ex officina Roberti Stephani typographi Regij.
 M. D. XLIII.

**Agricultura:
placer y funcionalidad**

**¿Que es lo que tiene la agricultura
como elemento básico:**

**la utilidad, el placer o ambas
cosas?**

...Agrico a Escrofa...

**José Ignacio Cubero Salmerón.
Rerum Rusticarum Libri III**

Servicios ecosistémicos

Provisión

Alimentos: cultivos y ganadería

Madera, fibras y otros materiales

Agua para consumo

Biomasa

Recursos inertes



Regulación

Fijación y almacenamiento de CO₂

Mantenimiento ciclo hidrológico

Contaminación agua y aire

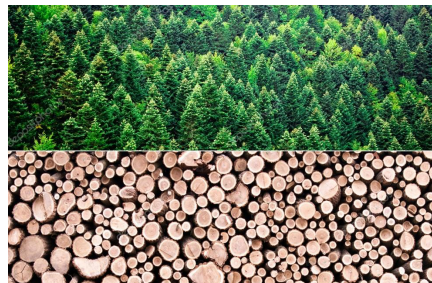
Control de la erosión

Protección contra incendios

Mantenimiento de hábitats

Polinización

Control de invasoras



Culturales

Salud y bienestar

Investigación científica

Educación ambiental

Ocio y recreo

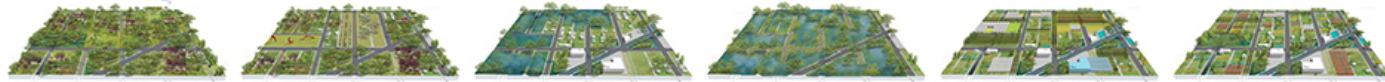
Experiencias lúdicas y estéticas



Existing Conditions



Multiple Future Scenarios



Ecological

Ecology +
Arts + Events

Blue
Infrastructure

Blue
Infrastructure:
Lake

Cultivated

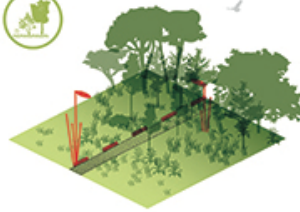
Productive



COMMUNITY OPEN SPACES

LANDSCAPES FOR
RECREATION, SOCIAL
LIFE, AND SMALL-SCALE
FOOD CULTIVATION

PLAYGROUNDS
NEIGHBORHOOD PARKS
SPORTS FIELDS
REGIONAL PARKS
PLAZAS
RECREATION CENTERS
TRAILS / GREENWAYS
URBAN GARDENS
FARMERS MARKETS
CEMETERIES (EXISTING)



ECOLOGICAL LANDSCAPES

MEADOWS AND
FORESTS THAT PROVIDE
HABITAT AND OTHER
ENVIRONMENTAL
BENEFITS

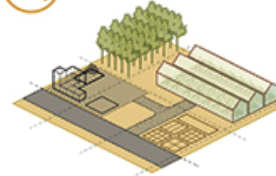
NATURE PARKS
INDUSTRIAL NATURE
PARKS
RAPID REFORESTATION
SUCCESSIONAL ROAD
ROADS TO RIVERS



BLUE+GREEN INFRASTRUCTURES

LANDSCAPES THAT
CAPTURE STORMWATER
AND CLEAN AIR

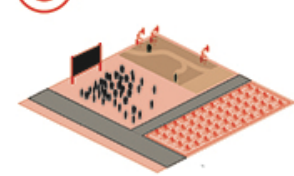
LARGE LAKE
SMALLER RETENTION POND
INFILTRATION PARK
SWALES + INFILTRATION
MEDIANS
ROAD-SIDE POND (ALONG
WIDE ROADS)
GREEN INDUSTRY BUFFER
CARBON FOREST



WORKING+ PRODUCTIVE LANDSCAPES

LANDSCAPES THAT
GENERATE NEW
KNOWLEDGE, GROW
ENERGY AND FOOD, AND
CREATE NEW URBAN
EXPERIENCES

RESEARCH LANDSCAPE
URBAN FARM
AQUACULTURE AND
HYDROPONICS
ALGAE-CULTURE
ENERGY FIELD OR FOREST
HOMESTEADS
CAMPGROUNDS



TRANSITIONAL LANDSCAPES

TEMPORARY LANDSCAPES
THAT CLEAN SOIL AND
ENABLE NEW FORMS
OF SOCIAL LIFE AND
CREATIVE DISPLAYS

EVENT LANDSCAPES
REMEDATION FIELDS OR
FORESTS
ART-SCAPES
URBAN MEADOWS



Vertiente
social



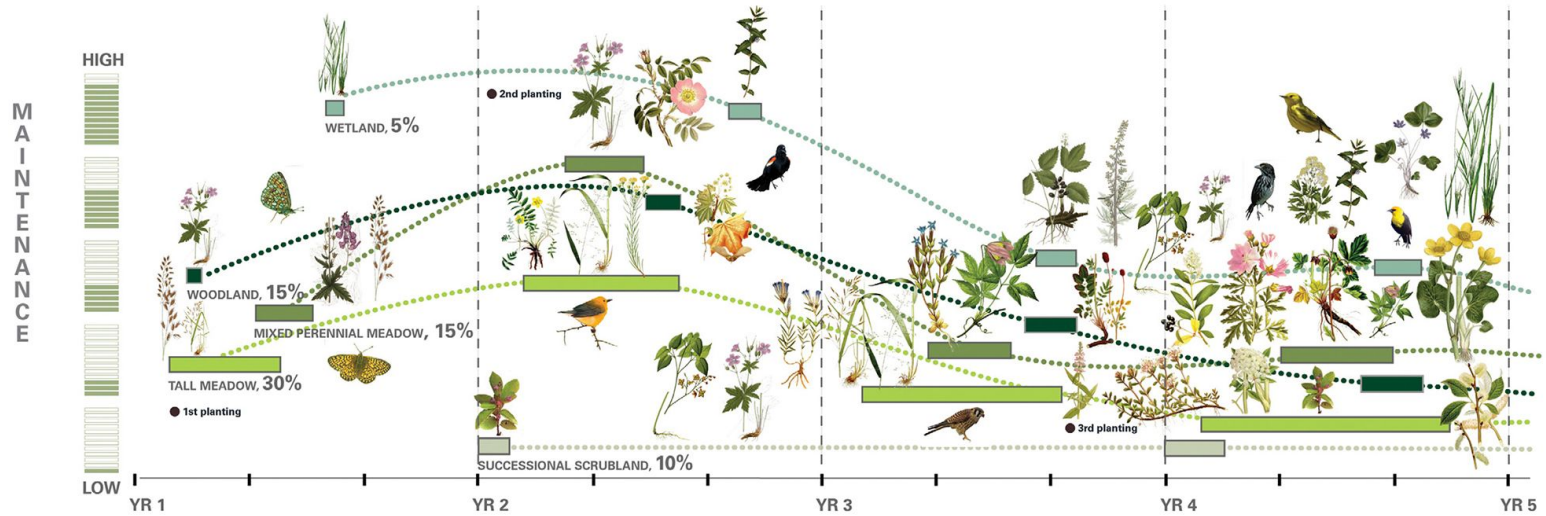
Vertiente
natural



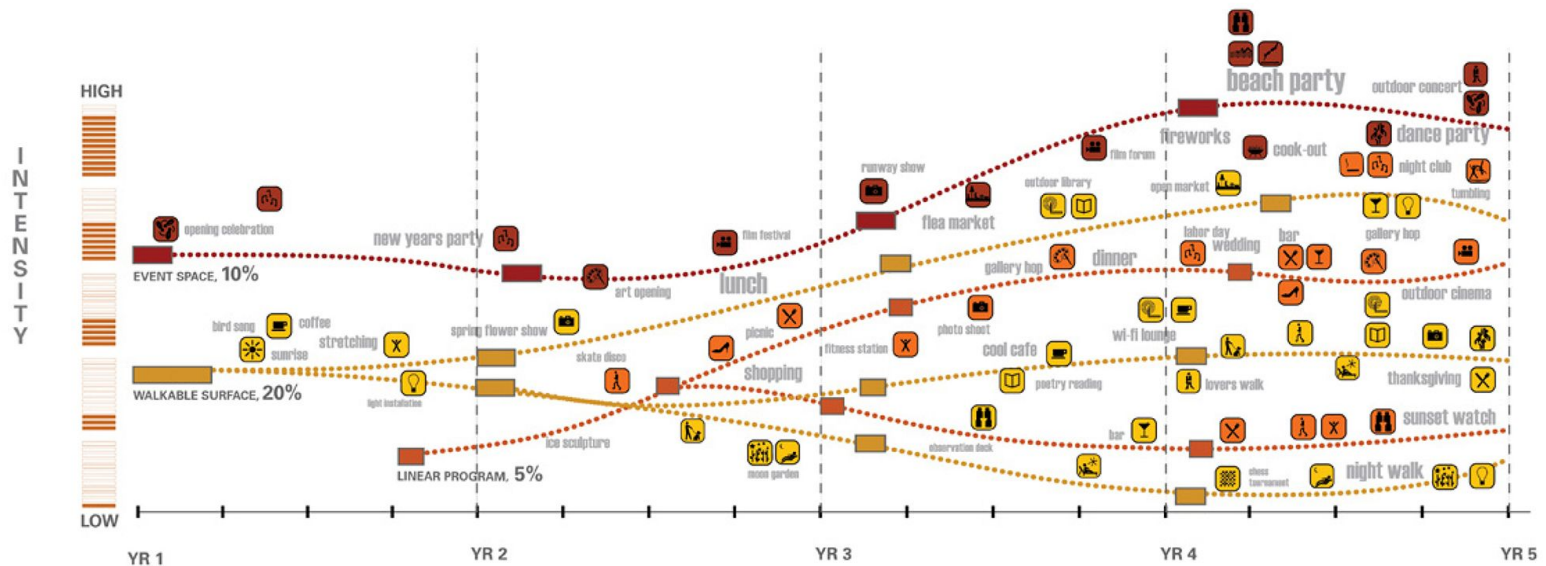
Vertiente
cultural



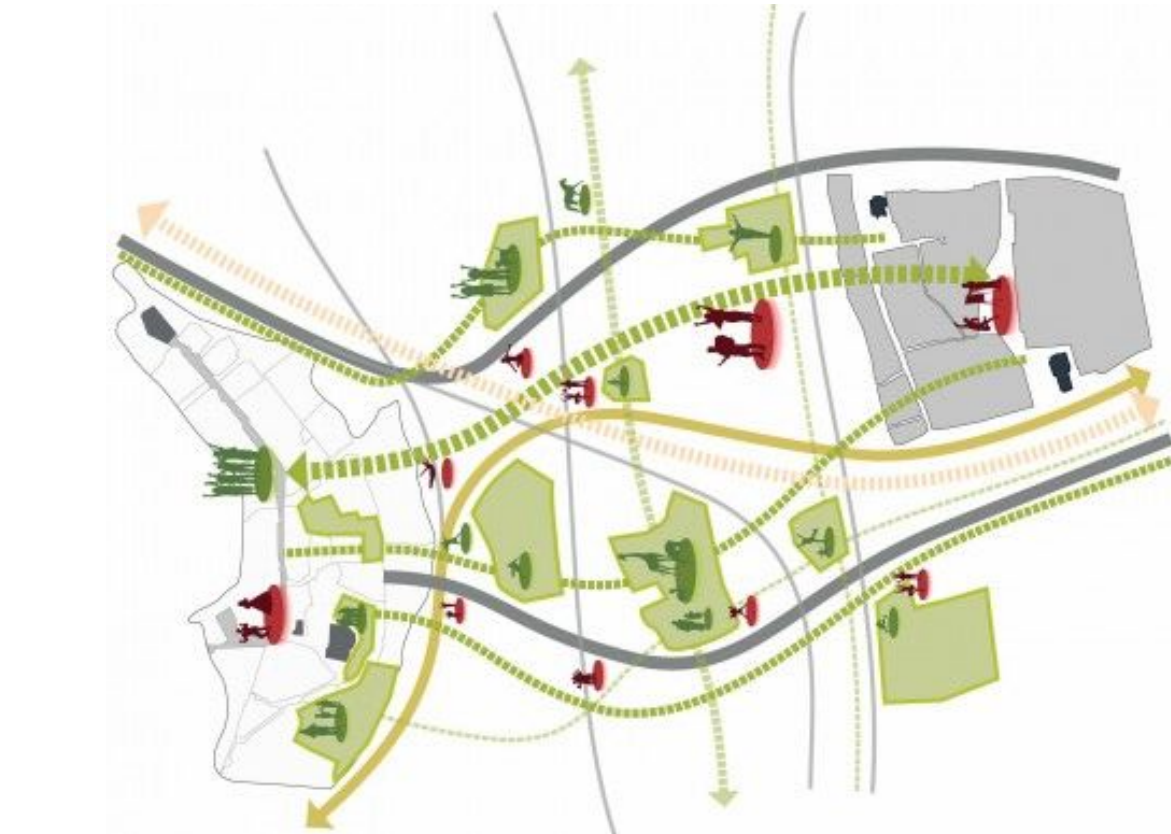
Paisaje



DIVERSIFICATION IN TIME [STABILIZED MAINTENANCE / ENHANCED BIODIVERSITY]



DIVERSIFICATION IN TIME [DIVERSIFIED PERFORMANCE / INCREASED POTENTIAL]



COMMUNITY OPEN SPACES

LANDSCAPES FOR RECREATION, SOCIAL LIFE, AND SMALL-SCALE FOOD CULTIVATION

PLAYGROUNDS
NEIGHBORHOOD PARKS
SPORTS FIELDS
REGIONAL PARKS
PLAZAS
RECREATION CENTERS
TRAILS / GREENWAYS
URBAN GARDENS
FARMERS MARKETS
CEMETERIES (EXISTING)

ECOLOGICAL LANDSCAPES

MEADOWS AND FORESTS THAT PROVIDE HABITAT AND OTHER ENVIRONMENTAL BENEFITS

NATURE PARKS
INDUSTRIAL NATURE PARKS
RAPID REFORESTATION
SUCCESSIONAL ROAD ROADS TO RIVERS

BLUE+GREEN INFRASTRUCTURES

LANDSCAPES THAT CAPTURE STORMWATER AND CLEAN AIR

LARGE LAKE
SMALLER RETENTION POND
INFILTRATION PARK
SWALES / INFILTRATION MEDIANS
ROAD-SIDE POND (ALONG WIDE ROADS)
GREEN INDUSTRY BUFFER
CARBON FOREST

WORKING+PRODUCTIVE LANDSCAPES

LANDSCAPES THAT GENERATE NEW KNOWLEDGE, GROW ENERGY AND FOOD, AND CREATE NEW URBAN EXPERIENCES

RESEARCH LANDSCAPE
URBAN FARM
AQUACULTURE AND HYDROPONICS
ALGAE-CULTURE
ENERGY FIELD OR FOREST
HOMESTEADS
CAMPGROUNDS

TRANSITIONAL LANDSCAPES

TEMPORARY LANDSCAPES THAT CLEAN SOIL AND ENABLE NEW FORMS OF SOCIAL LIFE AND CREATIVE DISPLAYS

EVENT LANDSCAPES
REMEDATION FIELDS OR FORESTS
ART-SCAPES
URBAN MEADOWS

concepto de Temporalidad

1. Primer Momento

Reservar un momento físico, el cual podemos considerar como libro de la vida de la ciudad, haciendo y desarrollando conexiones con base a problemáticas actuales.



2. Segundo Momento

En este etapa de intervención, el igual que el primer momento, se genera un espacio físico, pero en esta etapa se genera un espacio físico y se genera un espacio físico y se genera un espacio físico.



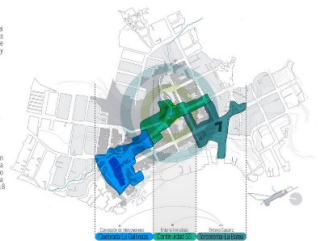
3. Tercer Momento

En este punto de la intervención se ha creado un espacio físico, pero en esta etapa se genera un espacio físico y se genera un espacio físico.



4. Último Momento

En este punto de la intervención se ha creado un espacio físico, pero en esta etapa se genera un espacio físico y se genera un espacio físico.



elementos Estructurantes



COMPONENTES

- 1. Gestión de Riesgo
- 2. Condiciones Socio-Espaciales
- 3. Infraestructura Vial
- 4. Elementos Naturales

Contexto Actual
La situación actual del lugar de estudio es que por un lado se tiene un alto nivel de riesgo y por otro lado se tiene un alto nivel de riesgo y por otro lado se tiene un alto nivel de riesgo.

desconexión de la Gestión de Riesgo



COMPONENTES

- 1. Zonas de Riesgo
- 2. Puntos Críticos

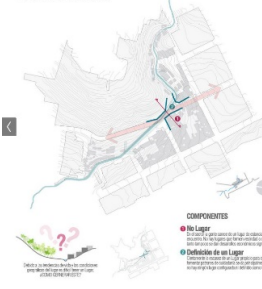
alternativa para la Gestión de Riesgo



COMPONENTES

- 1. Seguridad Alimentaria
- 2. Límite Propagación
- 3. Liberación de la Construcción

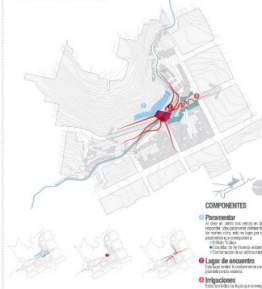
creación de un Centro Nodal



COMPONENTES

- 1. No Lugar
- 2. Puntos de Encuentro

propuesta de un Centro Nodal



COMPONENTES

- 1. Lugar de Encuentro
- 2. Indicaciones



Translocation

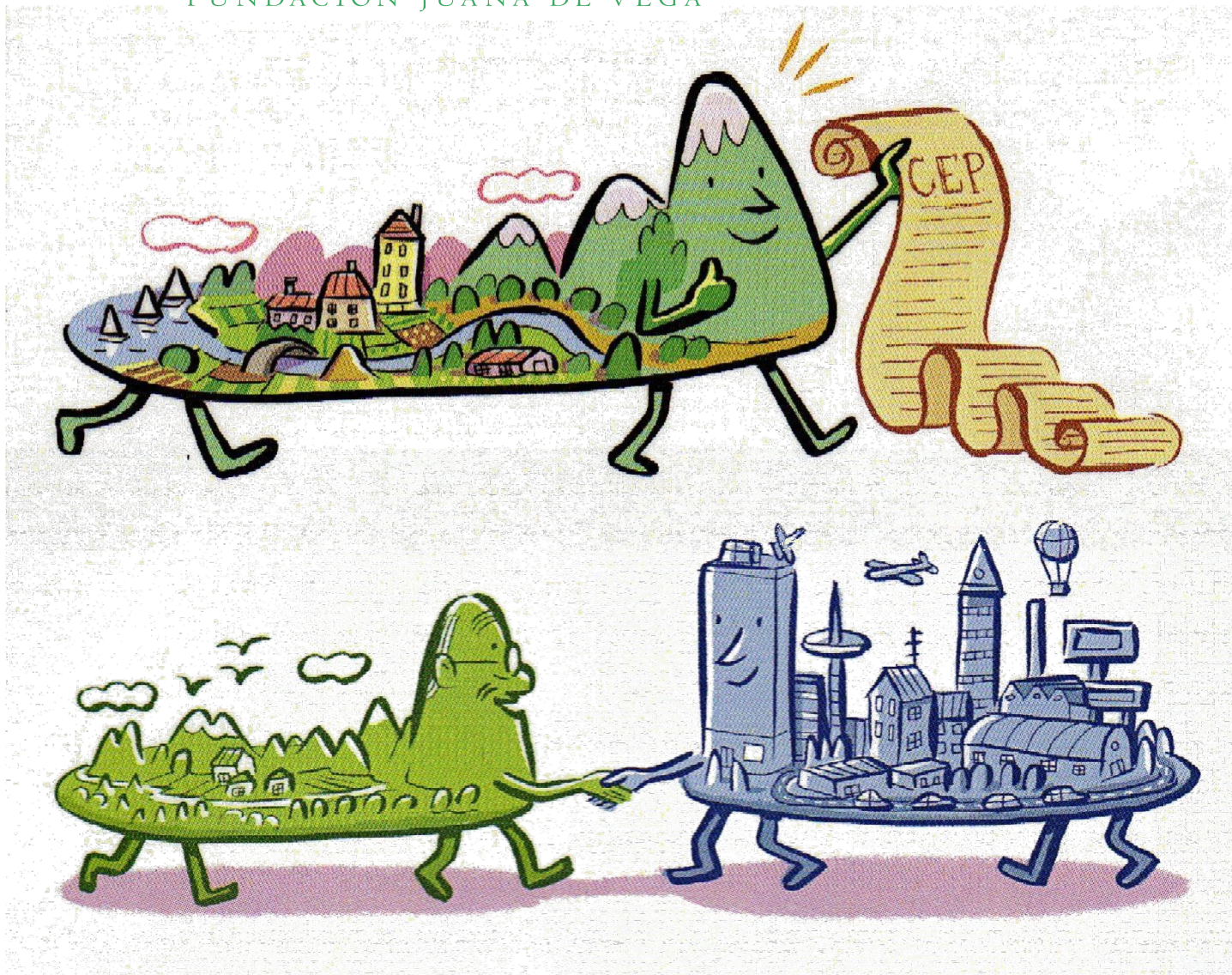




ESCOLA GALEGA DA PAISAXE
FUNDACION JUANA DE VEGA



ESCOLA GALEGA DA PAISAXE
FUNDACION JUANA DE VEGA



Ciencias ecológicas.



Arquitectura

- Diseño eficiente energéticamente
- Diseño bioclimático
- Arquitectura adaptada a la topografía
- Arquitectura vernácula y diseño responsable.
- Regionalismo y la búsqueda de un Genius Loci



Arquitectura del Paisaje.

- Los procesos naturales como la base del diseño y plantación.
- Enfoque holístico del diseño del paisaje.
- Diseño de ecosistemas humanos.
- Gestión de una parte integral del diseño.



Diseño de paisaje urbano

- Procesos naturales en las ciudades.
- Greenways.
- Redes ecológicas.
- Selección ecológica, uso y gestión de plantas.
- Parques urbanos y granjas urbanas.

Diseño ecológico.

Urban ecology

(Mostafavi and Doherty, 2010)

- Long tradition...
- Science basis...
- Strong future...

Landscape urbanism

(Waldheim, 2006; Corner, 2006, etc...)

- Mediativ
- Architects stars...
- ¿projects...?

(Process urbanism)

(Larson, 2010...)

- City as an artificial ecosystem ...
- Use the same logic than nature.

Ecological Landscape urbanism

(Steiner, 2011)

What is Landscape Urbanism

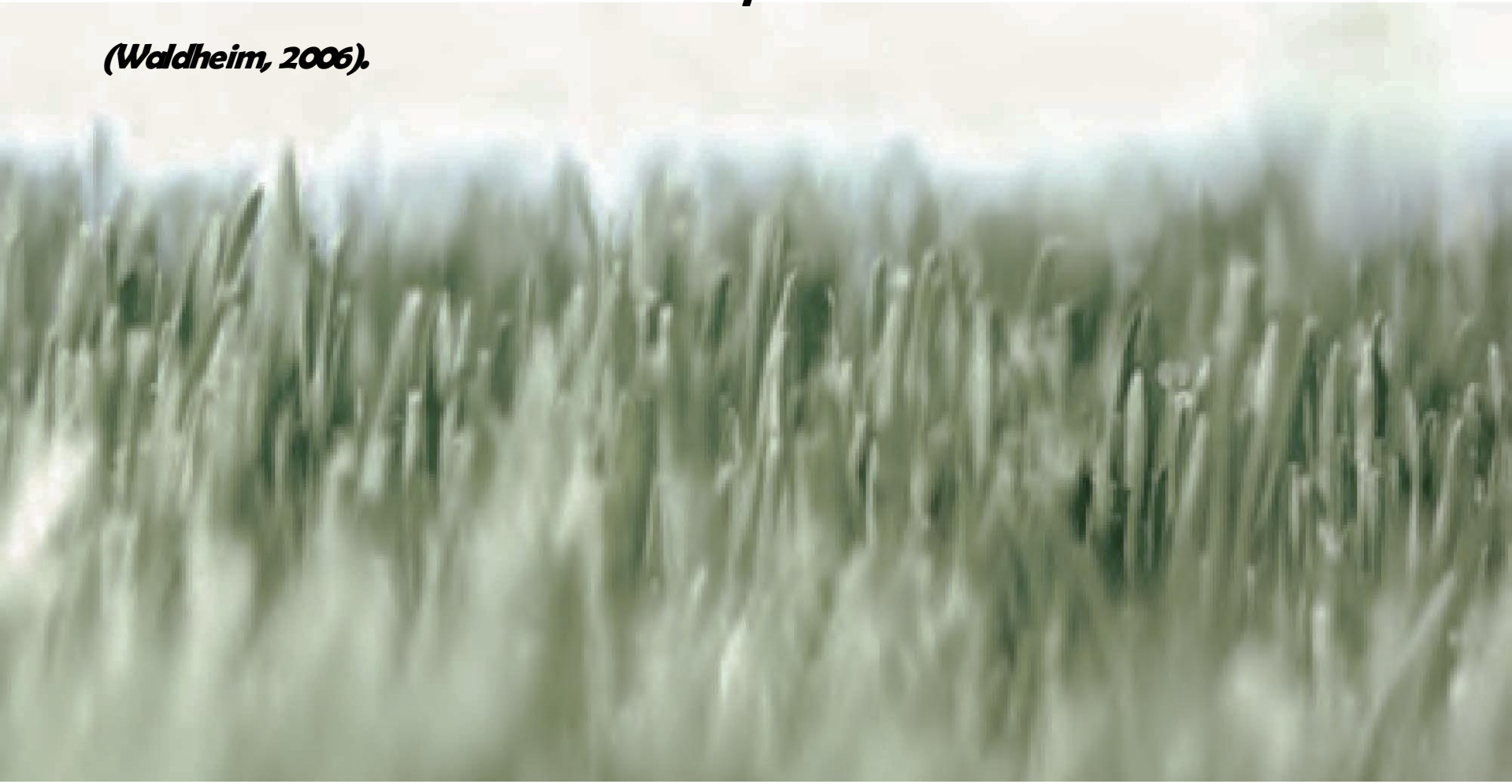
- Landscape Urbanism - theory of urban planning arguing that the best way to organize cities is through the design of the city's landscape, rather than the design of its buildings.



Nicola Saladino: 'Dredging Identities: Lingang'

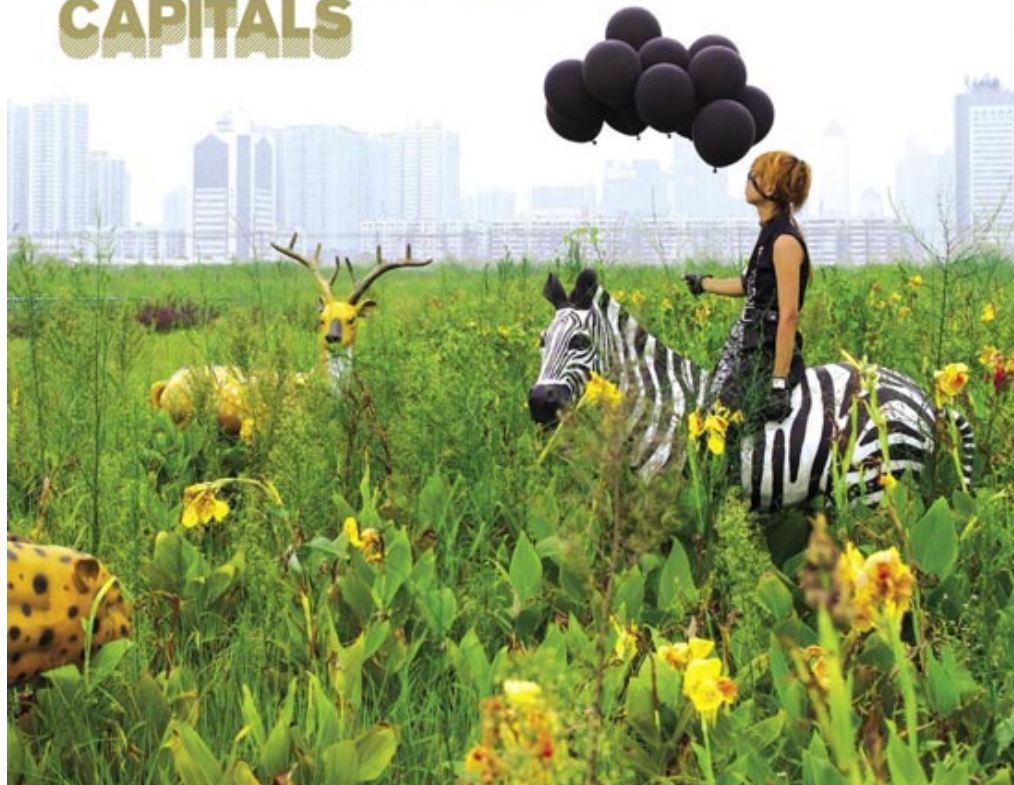
“El urbanismo del paisaje describe un realineamiento disciplinario actualmente en marcha en el cual **el paisaje sustituye a la arquitectura** como el componente básico de urbanismo contemporáneo.

(Waldheim, 2006).



RE- URBANISM

TRANSFORMING CAPITALS



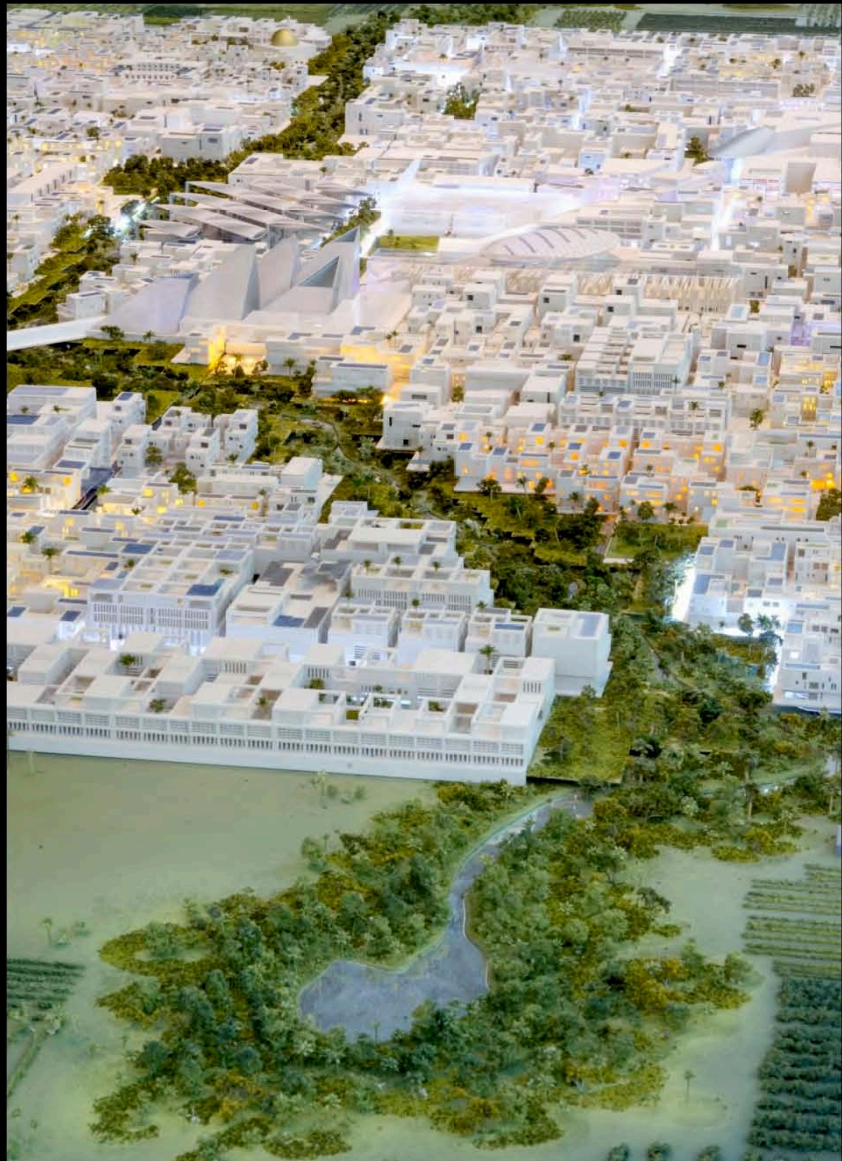


Terra

Fluxus

Fluxiones





Gustafson Porter



Agentes científicos

- Evidencias de beneficios (Salud, bienestar, CC, Social, económico, etc.)
- Evidencias de diservicios
- (Eco) Innovaciones
- Líneas de Negocio verde
- Traslado a la sociedad.



Agentes político/administrativos

- Definición de políticas.
- Integración europea.
- Responsabilidad social
- Implementación de políticas
- Obligatoriedad. Sanciones, tasas y normas.



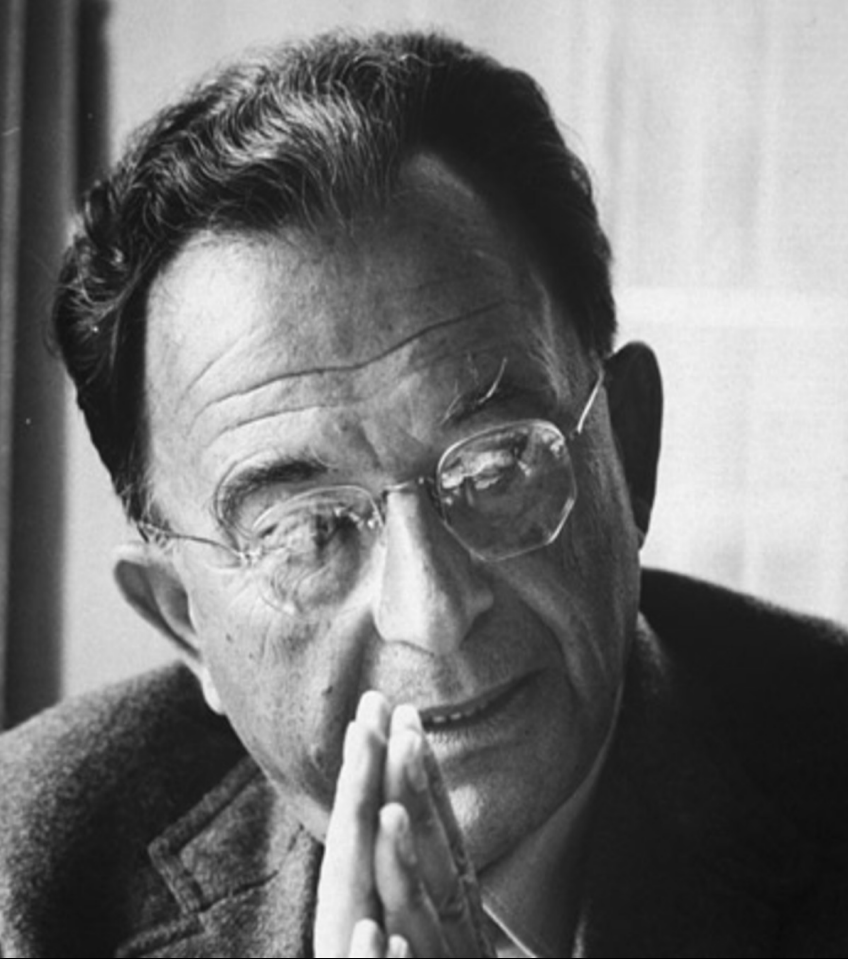
Agentes sociales: (ONGs, asociaciones, personas...)

- Guerrillas verdes.
- Park (in) day
- De-paving Fest



Agentes de la praxis profesional

- Utilización y aplicación de la ciencia a los proyectos.
- Diferentes niveles de actuación.
- Integración de los agentes anteriores.
- Multi-, Trans- e Interdisciplinaridad.
- Engranaje entre ciencia y sociedad.



El corazón del hombre
(Fromm, 1964),

*The anatomy of Human
Destructiveness* (Fromm,
1973).

Biofilia

afiliación
emocional innata
de los seres
humanos a otros
organismos vivos
(Wilson, 1993, p. 31).





November 1956, LIFE: "Animals Make a Hospital Happy."

IV + Salud



T
Biofilia
(Wilson,
1984).

Vnculo del hombre con
otros organismos vivos.

T ART
(restauraci n
de atenci n)
(Kaplan &
Kaplan,
1989).

Los esp. Ext. y los I/2A
naturales pueden asistir en
la recuperaci n de la fatiga
de atenci n (evadirse de la
rutina) (Croucher et al, 2007,
Nordh et al., 2009b).

T de la
reducci n
del stress
(Ulrich, 1984).

Los esp. ext.. promueven la
recuperaci n de stress a travs
de I/2A que desencadenan
respuestas emocionales y
psicol gicas (Crouchet et al.,
2007), principalmente visual
(Kjellgren y Buhrkall, 2010).

¿Jaulas
para bebés?

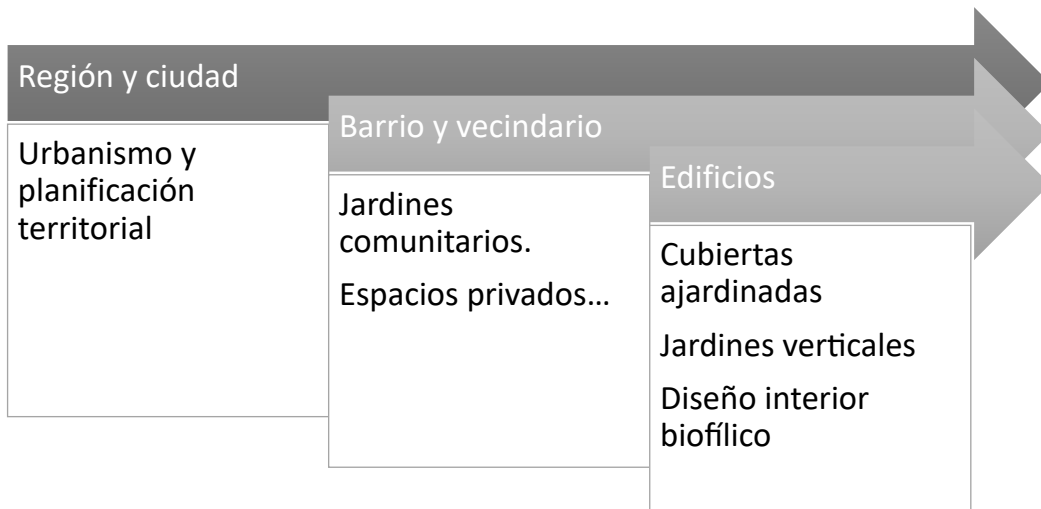


Urbanismo biofílico

Objetivo clave: la naturaleza en el centro de la planificación y diseño urbano.

UB requiere la acción a múltiples escalas geográficas en un ***enfoque macro y micro.***

El acceso a la naturaleza puede ocurrir de diferentes formas y a través de un rango muy variado de elementos vegetales.



Infraestructura Verde

A transmission electron micrograph (TEM) of plant tissue, likely a leaf, showing the ultrastructure of cells. The image displays several large, roughly hexagonal cells with thick cell walls. The cytoplasm is filled with numerous chloroplasts, which appear as dark, oval-shaped structures with internal membrane structures (thylakoids). The overall appearance is a dense network of cells with prominent chloroplasts, characteristic of photosynthetic tissue.

Que es la Infraestructura verde?



American Forests

This high-resolution, satellite imagery is more than just a pretty picture. Its multispectral qualities provide the basis for classifying imagery into land cover and calculating the land cover's ecosystem services.

Schwab et al. (2009)

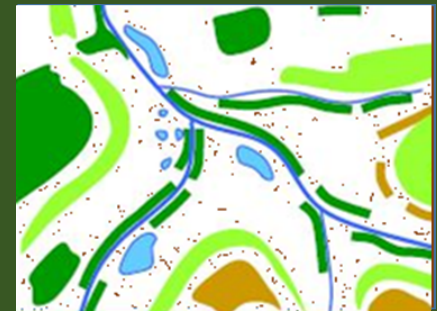
Paisaje como infraestructura

infraestructura verde y gris

infraestructura verde, gris y azul

infraestructura verde, gris, azul
y marrón

Infraestructura de paisaje?



OXÍMORON

Es hielo abrasador, es fuego helado,
es herida, que duele y no se siente,...
Francisco de Quevedo

Infraestructura verde

diálogo entre conceptos y conceptos



Definitions	Characterisation	Reference
An interconnected network of natural areas and other open spaces that conserves natural ecosystem values and functions, sustains clean air and water, and provides a wide array of benefits to people and wildlife.	Disciplines: Land conservation Key benefits: Conservation Scale: Landscape	Benedict, M. and McMahon. E., 2006, Green infrastructure. Linking Landscapes and Communities.
Green infrastructure is the network of natural places and systems in, around and beyond urban areas. It includes trees, parks, gardens, allotments, cemeteries, woodlands, green corridors, rivers and wetlands.	Disciplines: Urban design Key benefits: Recreation Scale: Urban (and beyond)	Commission for Architecture and Built Environment (CABE, 2011b).
Green infrastructure is an approach to land use, underpinned by the concept of ecosystem services. Green assets such as parks, coastlines or embankments have generally been thought of in terms of their single functions — the approach that recognises their vast range of functions and their interconnectivity is called green infrastructure.	Disciplines: Landscape architecture Key benefits: Multifunctional Scale: Landscape	Landscape Institute, 2009. Green Infrastructure Position Statement.
Connections between Natura 2000 sites.	Disciplines: Species conservation Key benefits: Species migration Scale: Landscape	European Commission (EC, 2011a).
Valuable green urban areas and man-made bridges to natural areas, ecological corridors and zones where habitats merge.	Scale: Species conservation Key benefits: Multifunctional Scale: Landscape	Marco Fritz, European Commission, Environment DG.
Green infrastructure maintains and improves ecological functions in combination with multifunctional land uses.	Disciplines: Land conservation Key benefits: Conservation Scale: Landscape	The Conservation Fund's Green Infrastructure Leadership Program (Benedict and McMahon, 2002).
Natural and 'man-made' structures or a territory devoid of permanent man-made structures that provide — directly or indirectly, part or totally — through the vegetation it supports a variety of services to society.	Disciplines: Surface water management Key benefits: Water run-off control Scale: Urban	US Environmental Protection Agency, 2008, Managing Wet Weather with Green Infrastructure. Action Strategy.
Green infrastructure is a strategic approach to land conservation, a 'smart' conservation that addresses the ecological and social impacts of sprawl and the accelerated consumption and fragmentation of open land.	Disciplines: Species conservation Key benefits: Nature protection Scale: Urban	EEAC, 2009, Green Infrastructure and Ecological Connectivity.
Green infrastructure is an approach to wet weather management that uses soils and vegetation to utilise, enhance and/or mimic the natural hydrologic cycle processes of infiltration, evapotranspiration and reuse.	Disciplines: Urban design Key benefits: Water run-off control Scale: Urban	Ahern, J., 2007, Green infrastructure for cities: The spatial dimension.
Green infrastructure is the actions to build connectivity nature protection networks as well as the actions to incorporate multifunctional green spaces in urban environment.	It is the principles of landscape ecology applied to urban environments.	
Green infrastructure is a concept that is principally structured by a hybrid hydrological/drainage network, complementing and linking relict green areas with built infrastructure that provides ecological functions.	Disciplines: Land conservation Key benefits: Recreation Scale: Urban	Natural England (Natural England, 2010).
It is the principles of landscape ecology applied to urban environments.		
Green infrastructure is a strategically planned and delivered network of high-quality green spaces and other environmental features. It should be designed and managed as a multifunctional resource capable of delivering a wide range of environmental and quality-of-life benefits for local communities. Green infrastructure includes parks, open spaces, playing fields, woodlands, allotments and private gardens.		

CONSENSO???

Que es la Infraestructura verde?

An interconnected network of green space and other environmental assets that conserves the functions of the natural ecosystem and provides associated benefits to people.

(Adapted from the Conservation Fund, Ed McMahon and Mark Benedict)

It can mean different things to different people.

Unión europea, 06/05/2013:

“La infraestructura verde es una herramienta de eficacia probada que aporta beneficios ecológicos, económicos y sociales mediante soluciones naturales.”

Incide en que la IV (B) SE INTEGRE de manera consciente en la planificación espacial y el desarrollo territorial.

También **resalta la importancia de la integración de estos planteamientos en las urbes**, donde vive más del 60 % de la población de la UE.

Para la Comisión Europea (2010), los siguientes “hechos” avalan la necesidad de promover una Infraestructura Verde en los estados miembros:

(http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/green_infra/es.pdf):

- ***El paisaje de Europa está cada vez más fragmentado.***
- La vida silvestre necesita tener la posibilidad de existir ***fuera*** de las zonas protegidas.
- Una IV ayuda a mantener los valiosos ***servicios*** que prestan los ecosistemas.
- ***Dejar sitio a la naturaleza*** mediante la adopción de un enfoque más integrado del uso.
- ***La adecuada planificación del territorio ayuda a crear una Infraestructura Verde.***
- Los instrumentos financieros de la UE pueden utilizarse para promover el desarrollo de una IV.
- La formulación de una estrategia europea para la creación de una IV en toda Europa como objetivo de la Estrategia de la UE sobre Biodiversidad para 2030, aprobada en 2020.

Estrategia de Biodiversidad de la UE

OBJETIVO 2:

Mantenimiento y mejora de los ecosistemas y **servicios ecosistémicos** antes de 2020 mediante la creación de **Infraestructura Verde** y la **Restauración** de al menos el **15 %** de los ecosistemas degradados.

Estrategia Europea de Infraestructura Verde



Normativa/iniciativas

Ley 33/2015 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad

Comunicación CE 2013

Antecedentes conceptuales

Biosfera XXI
Estudios Ambientales


ESTRATEGIA ESTATAL DE INFRAESTRUCTURA VERDE Y DE LA CONECTIVIDAD Y LA RESTAURACIÓN ECOLÓGICAS

BORRADOR SEPTIEMBRE 2018

La Ley 33/2015, por la que se modifica la Ley 42/2007, **incorpora el concepto de Infraestructura Verde** en nuestro ordenamiento jurídico.

En su art. 15 determina la **obligación** de elaborar una **Estrategia Estatal de IV y de la CyR Ecológica** con la participación de las CCAA. Esta Ley pretende dar cumplimiento a la Comunicación de la Comisión Europea y también a incorporar algunos de los objetivos de la **Estrategia de la UE sobre la biodiversidad hasta 2020**.

Plan estratégico PN y B
Ley de Montes
Ley de aguas
Ley de costas/litoral
Ley protección marino
Ley desarrollo rural
Ley vías pecuarias
Ley de suelo
Ley de Evaluación A



Estrategia Nacional
de Infraestructura Verde
y de la Conectividad
y Restauración Ecológicas

Por un #FuturoSostenible

La Ley 33/2015, por la que se modifica la Ley 42/2007, **incorpora el concepto de Infraestructura Verde** en nuestro ordenamiento jurídico.

La estrategia nacional de infraestructura verde y de la conectividad y restauración ecológicas es el **documento de planificación estratégica** que regula la implantación y el desarrollo de la Infraestructura Verde en España, estableciendo un marco administrativo y técnico armonizado para el conjunto del territorio español, incluyendo las aguas marítimas bajo soberanía o jurisdicción nacional.

*“La infraestructura verde puede definirse, en términos generales, como una red estratégicamente planificada de zonas naturales y seminaturales de alta calidad con otros elementos medioambientales, diseñada y gestionada para proporcionar un amplio abanico de **servicios ecosistémicos** y proteger la biodiversidad tanto de los asentamientos rurales como urbanos (UE, 2014)..”*



*La infraestructura verde es una red **ecológicamente coherente y estratégicamente planificada** de zonas naturales y seminaturales y de otros elementos ambientales, **diseñada y gestionada** para la **conservación de los ecosistemas** y el mantenimiento de los **servicios** que nos proveen. Incluye espacios y otros elementos físicos ‘verdes’ en áreas terrestres (naturales, rurales y urbanas) y marinas.
MITECO 2020*

Competencias de las Administraciones locales:
Corresponderá a los Aytos y a otras entidades locales (Cabildos, Consells insulares y Diputaciones), la **delimitación e identificación** de los elementos de la IV en sus ámbitos de actuación, su **planificación y gestión**, y su **coordinación intermunicipal**.

META 0. Identificar y delimitar espacialmente la red básica, a diferentes escalas, de la Infraestructura Verde en España.

META 1. Reducir los efectos de la fragmentación y de la pérdida de conectividad ecológica ocasionados por cambios en los usos del suelo o por la presencia de infraestructuras.

META 2. Restaurar los hábitats y ecosistemas de áreas clave para favorecer la biodiversidad, la conectividad o la provisión de servicios de los ecosistemas, priorizando SBN.

META 3. Mantener y mejorar la provisión de SSEE de los elementos de la IV.

META 4. Mejorar la resiliencia de los elementos vinculados a la IV favoreciendo la mitigación y adaptación al CC.

META 5. Garantizar la coherencia territorial de la IV mediante la definición de un modelo de gobernanza que asegure la coordinación entre las diferentes escalas administrativas e instituciones implicadas.

META 6. Incorporar de forma efectiva la IV, la mejora de la conectividad ecológica y la restauración en las políticas sectoriales, especialmente en cuanto a la **ordenación territorial** y la ordenación del espacio marítimo y la evaluación ambiental.

META 7. Asegurar la adecuada comunicación, educación y participación de los grupos de interés y la sociedad en el desarrollo de la infraestructura verde.

8 metas

Multi

Sémica

Escalar

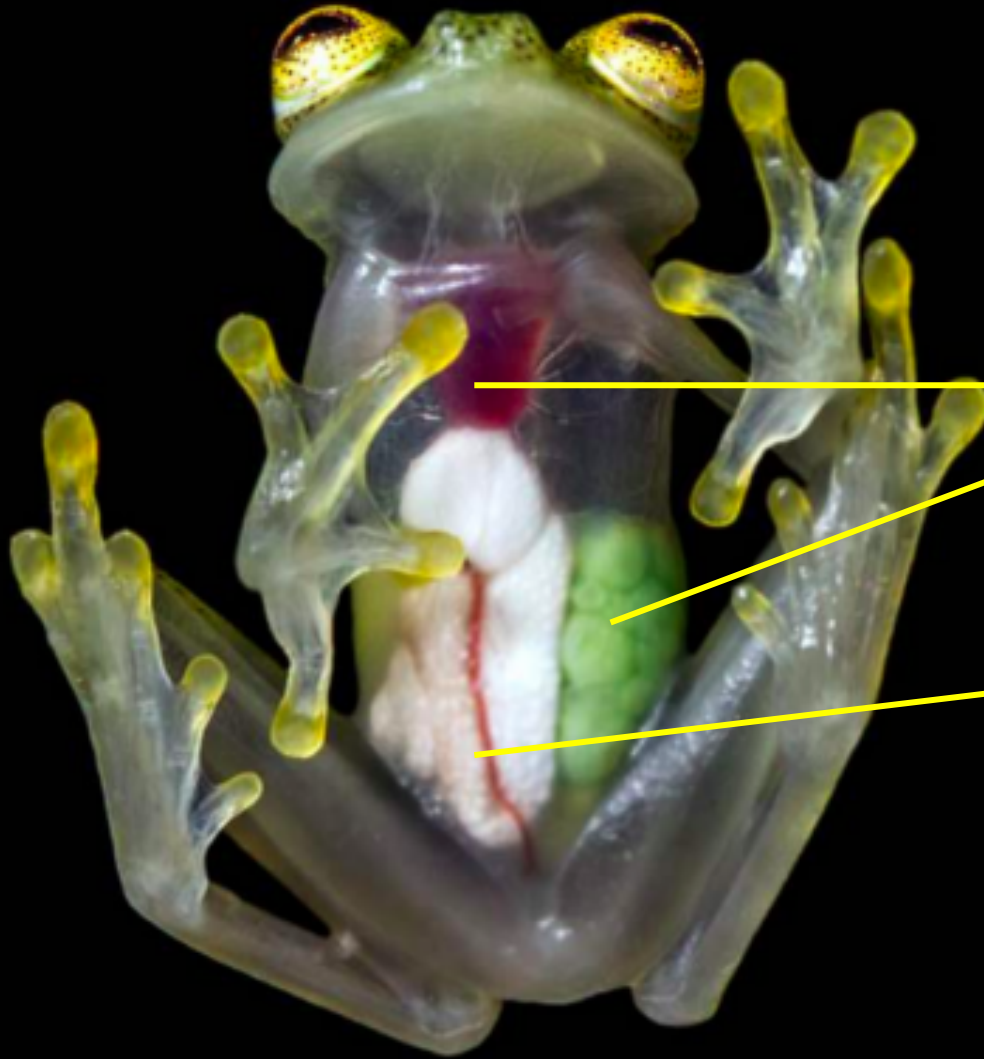
Funcional

Objetivo

Temporal

Disciplinar





Nodos: Órganos vitales

Sistemas de circulación/conexión:
Corredores verdes



INFRAESTRUCTURA
VERDE da ÁREA
DA CORUÑA

Componentes de la Infraestructura Verde

ÁREAS NÚCLEO

Áreas donde la biodiversidad tiene importancia prioritaria:

- Áreas protegidas
- Ecosistemas bien conservados y áreas de alto valor ecológico
- Áreas con prácticas agrarias sostenibles

CORREDORES ECOLÓGICOS

Nexos que mantienen la conectividad ecológica y ambiental

- Corredores lineales
- Stepping – stones
- Corredores paisajísticos

ÁREAS DE AMORTIGUACIÓN

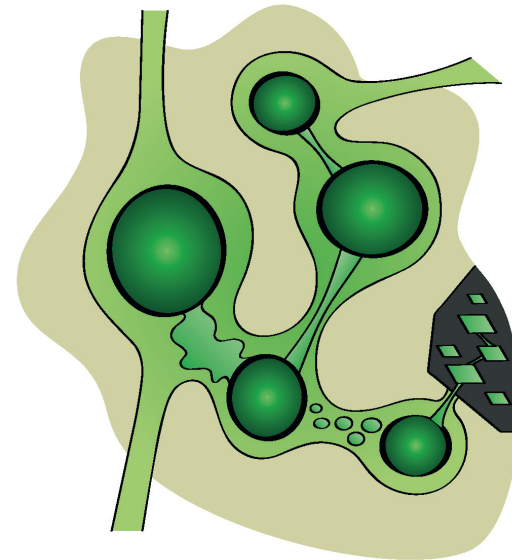
Zonas de transición que protegen la red ecológica

OTROS ELEMENTOS MULTIFUNCIONALES

Espacios donde se lleva a cabo una explotación sostenible de los recursos naturales

ELEMENTOS URBANOS

Elementos que permiten la continuidad de la infraestructura verde en las áreas urbanas





INFRAESTRUCTURA
VERDE da ÁREA
DA CORUÑA

Componentes de la Infraestructura Verde

ÁREAS NÚCLEO

Áreas donde la biodiversidad tiene importancia prioritaria:

- Áreas protegidas
- Ecosistemas bien conservados y áreas de alto valor ecológico
- Áreas con prácticas agrarias sostenibles

CORREDORES ECOLÓGICOS

Nexos que mantienen la conectividad ecológica y ambiental

- Corredores lineales
- Stepping – stones
- Corredores paisajísticos

ÁREAS DE AMORTIGUACIÓN

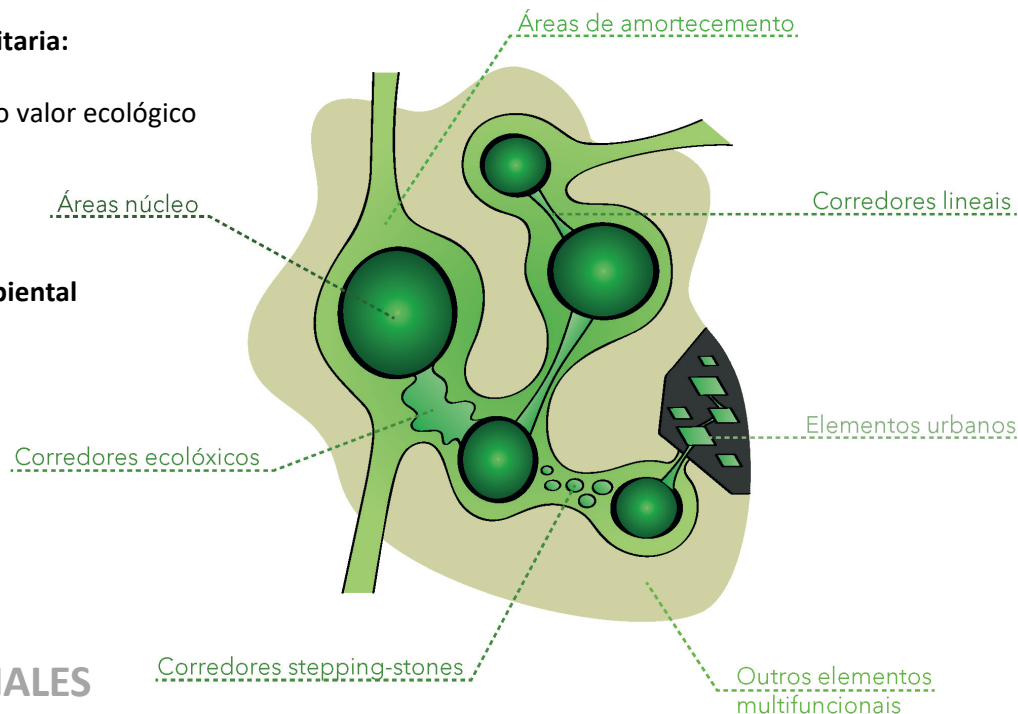
Zonas de transición que protegen la red ecológica

OTROS ELEMENTOS MULTIFUNCIONALES

Espacios donde se lleva a cabo una explotación sostenible de los recursos naturales

ELEMENTOS URBANOS

Elementos que permiten la continuidad de la infraestructura verde en las áreas urbanas





An aerial photograph of a multi-lane highway bridge, known as an ecoduct, crossing a dense forest. The bridge has several lanes with white lane markings and metal guardrails. The surrounding area is filled with lush green trees and vegetation. The text "Ecoducto en Francia" is overlaid on the image in a white, cursive font.

Ecoducto en Francia





© S. Towers

3 9:00



*Christmas Island
National Park, Australia*

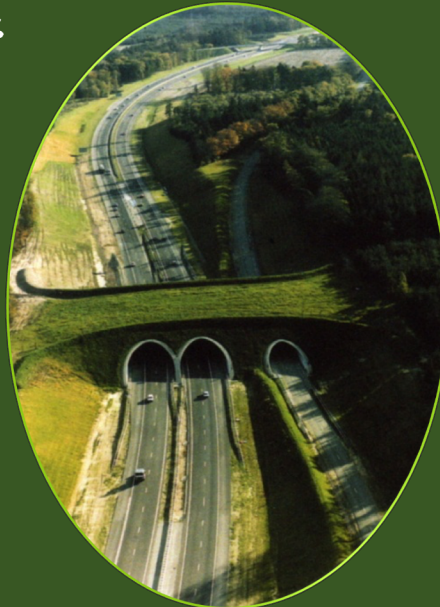


*Ecoduct (wildlife bridge) on
highway A1 through
nature area the Veluwe,
The Netherlands*



*Banff National Park, Alberta.
Canada*

Ecoducto en The Netherlands



*De Woeste Hoeve over the
highway A50, Netherlands*

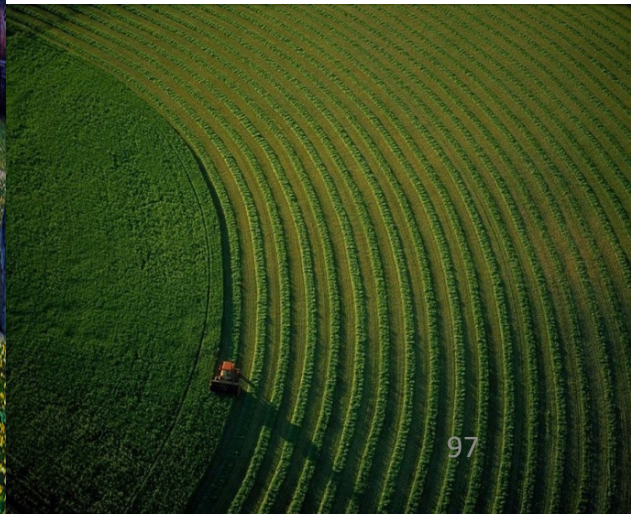




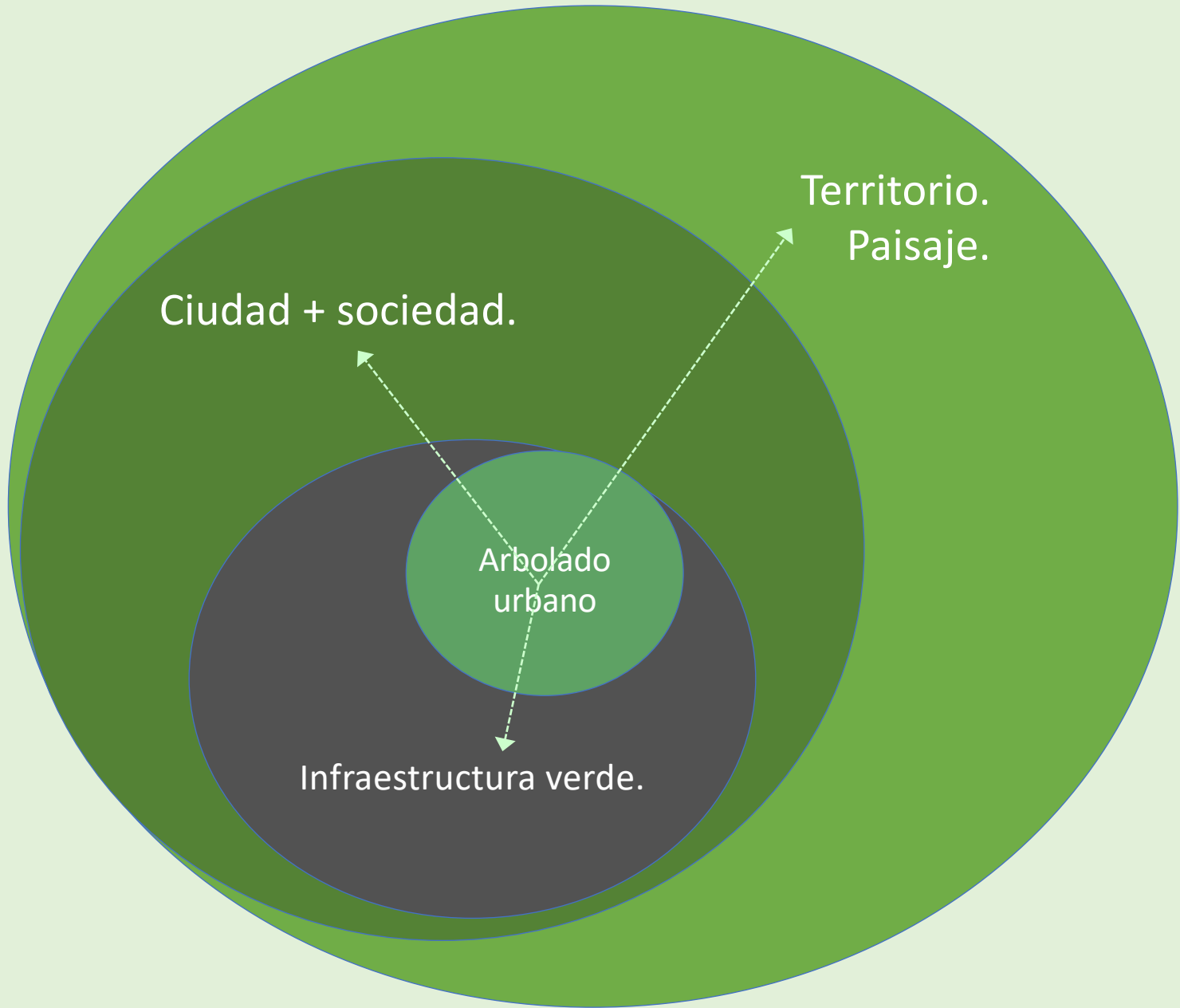


CLEARANCE
5.5 M









Ciudad + sociedad.

Territorio.
Paisaje.

Arbolado
urbano

Infraestructura verde.





CEP-03/2004 — SP11/2007

OPG

LPPG-7/2008





La infraestructura verde es inseparable, en términos generales, de la infraestructura azul.

El agua es el verdadero elemento de vida de todos los seres vivos



El agua está presente en el paisaje, en las religiones



Acequias comunitarias, San Luis, Colorado



Franjas de dunas en Lençóis Maranhenses... Costa nororiental de Brasil.



Poza natural en el cenote Xkekén (Yucatán).



Cruz horadada río Kennebec (Maine)...

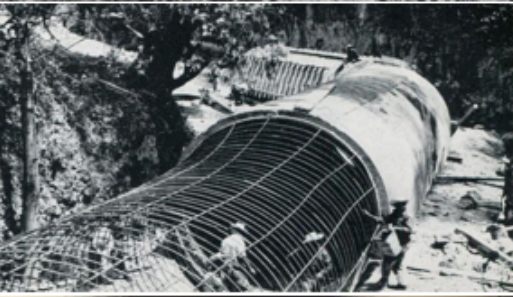


Judío jasídico de Ucrania se baña antes del Rosh Hashaná...





SI, pero



Guía de





Capítulo 1. Introducción a la infraestructura verde.

- A.1.1. Tabla de definiciones internacionales de infraestructura verde.
- A.1.2. Servicios ecosistémicos. Valoración, economía, rivalidad y excludibilidad.

Capítulo 2. Organización municipal y gestión operativa de la infraestructura verde.

- A.2.1. Consideraciones generales relativas a la organización municipal.

Capítulo 3. Infraestructura verde urbana.

- A.3.1. Fichas de las 20 EEI más preocupantes en los municipios.

Capítulo 4. Infraestructura verde periurbana.

- A.4.1. Marco legal relacionado con la interfaz urbano forestal e incendios.
- A.4.2. Modelos de propiedad de los montes en España.

Capítulo 5. Marco legal e institucional para la implementación de la infraestructura verde.

- A.5.1. Listado de normativa estatal.
- A.5.2. Listado de normativa urbanística autonómica.
- A.5.3. Análisis de competencias de los cabildos y consejos insulares.
- A.5.4. Ley de contratos del estado. Resumen.
- A.5.5. Pliego de condiciones para un contrato de concesión de servicios con inversión.

Urbanismo táctico



El Urbanismo táctico o cómo humanizar las ciudades. **Urbanismo Do-It-Yourself:**

Frente al inmovilismo, activismo. acciones urbanas a nivel local, puntuales y controladas.

Este tipo de intervenciones tienen el **objetivo de poder modificar la ciudad de forma colectiva-colaborativa y no tan planificada.** Se caracterizan por:

- Crear **espacios de encuentro.**
- Implementarse de **forma sencilla y ágil.** De **bajo coste.** De **ámbito local.**
- Ayuda a **generar ciudadanía y la colaboración** entre vecinos.
- Si tienen éxito, **son extrapolables a una mayor escala.**

Es participativo, divertido e inclusivo. Los impactos a la ciudad moderna preexistente son claros:

- Menores plazas de aparcamiento en superficie, Mayor espacio para los residentes y Regeneración de vías y espacios públicos en desuso en espacios de uso comunitario.

Tipos de actuación:

- **Plazas peatonales.** Los carriles son recolonizados con pintura de colores, mesas de ping-pong, bancos y alcorques.
- **Parklets.** Se trata de ocupar plazas de aparcamiento e instalar espacios temporales verdes, de reunión y expansión para uso del vecindario.
- **Nuevos Carril bici.** Las comunidades de vecinos deciden parcialmente ocupar la vía trazando líneas de carril bici.







Logroño

Fuencarral



NUEVOS MODELOS URBANOS PARA CIUDADES MÁS SALUDABLES

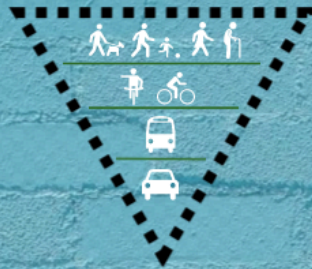


CIUDAD COMPACTA



Alta densidad residencial con diversidad de usos del suelo

La misma prioridad
en todos los modelos:
PEATONES y BICICLETA.



**PIRÁMIDE INVERTIDA
DE PLANIFICACIÓN DEL
TRANSPORTE**

CIUDAD DE LOS 15 MINUTOS

A todo se llega en
15 minutos
a pie desde
casa: trabajo,
escuela, etc.



SUPERMANZANAS

INTERIOR:
cerrado a
vehículos y
abierto a
residentes
y ciclistas



EXTERIOR:
red básica de
carreteras

CIUDAD SIN COCHES



X Reduce el tráfico
motorizado privado
✓ Fácil acceso al transporte
público y activo

ISGlobal

Las ciudades compactas: mayor densidad residencial, distancias de viaje más cortas y mayor diversidad.

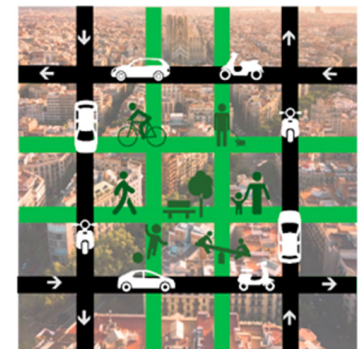
Emiten **menos CO₂** que las ciudades con crecimiento urbano descontrolado y son más saludables debido a un **uso más diverso del suelo, trayectos más cortos y oportunidades de movilidad más saludables.**

Barcelona: previstas 500 supermanzanas para reducir el tráfico y conseguir más espacio a las personas, los desplazamientos activos y los espacios verdes.

Se reducirá la contaminación del aire, los niveles de ruido y los efectos de isla de calor y aumentarán los espacios verdes y la actividad física. Podrían prevenir cerca de 700 muertes prematuras cada año en la ciudad.



Baseline situation



Superblocks model

La ciudad de 15 minutos

París está introduciendo el modelo de la ciudad de 15 minutos, un lugar en el que el trabajo, la escuela, el ocio y otras actividades se encuentran **a 15 minutos a pie de casa**.

Requerirá un replanteamiento bastante radical de nuestras ciudades y es probable que **reduzca las desigualdades** porque el modelo implica mezclar diferentes grupos de población en lugar de mantener el modelo de zonificación residencial por nivel socioeconómico que se usa actualmente.

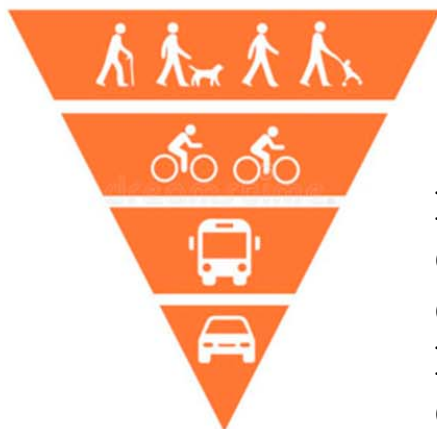
La ciudad sin coches

Hamburgo planea ser una ciudad libre de coches en 2034, en parte para abordar la CC.

Las ciudades sin coches reducen el tráfico motorizado privado innecesario y brindan un acceso fácil al transporte público y activo. Un ejemplo de éxito es Vauban en Friburgo, un barrio sin coches y con viviendas sostenibles.



LE PARIS DU 1/4 HEURE



Expandir las redes de carriles bici y aumentar el número de ciclistas es una forma de reducir el tráfico motorizado y las emisiones de CO₂, así como de aumentar la movilidad activa. Esta movilidad activa ofrece a las personas la oportunidad de **incorporar la actividad física en su viaje diario al trabajo**.

DISEÑO DA ESTRATEXIA



INFRAESTRUTURA VERDE da ÁREA DA CORUÑA

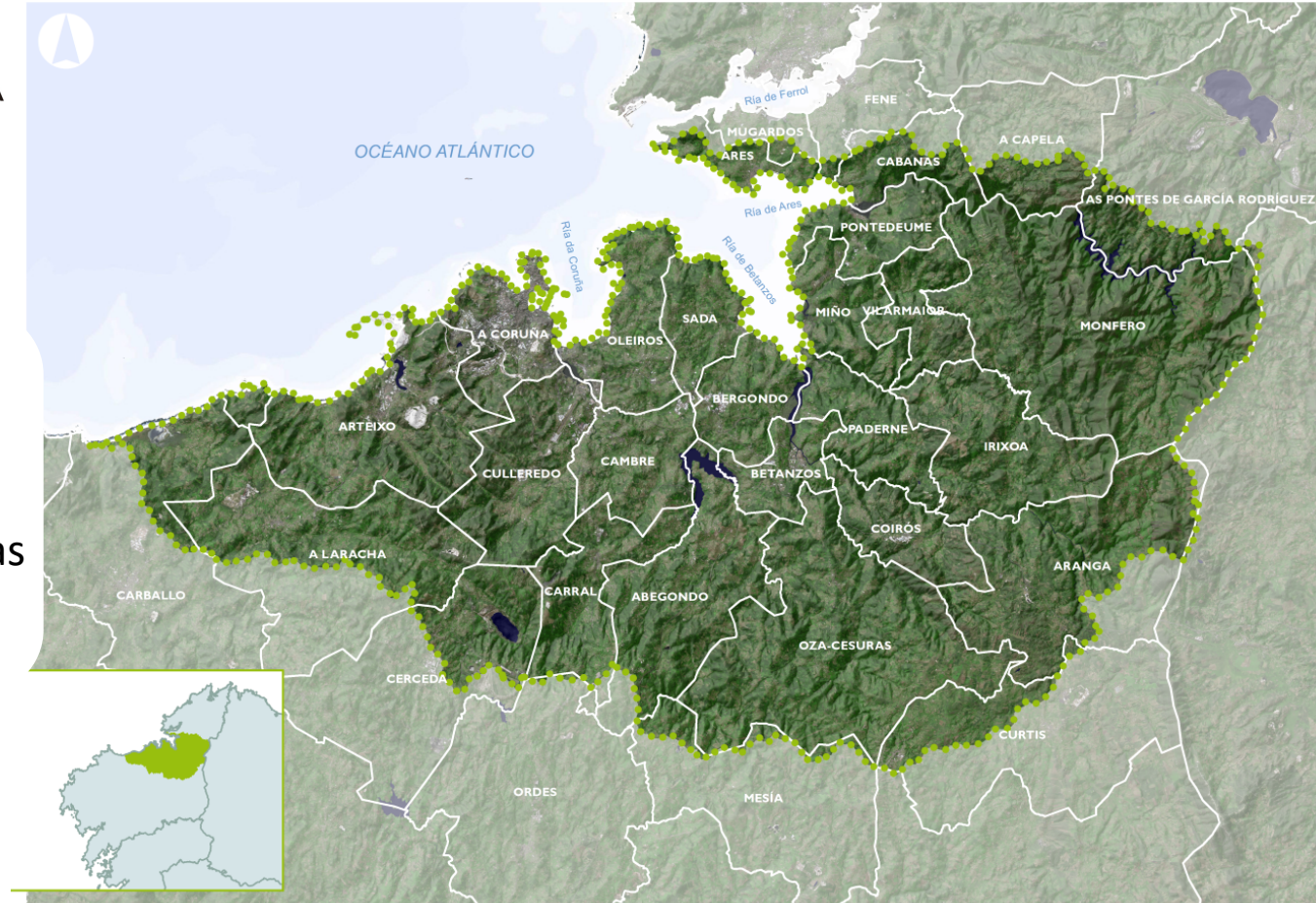




INFRAESTRUTURA VERDE da ÁREA DA CORUÑA

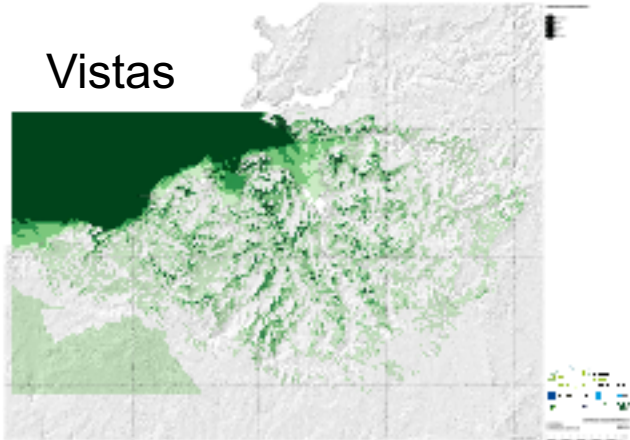
Proyecto pionero en Galicia que puede asentar las bases metodológicas para otras zonas.

140.000 ha
465.000 habitantes

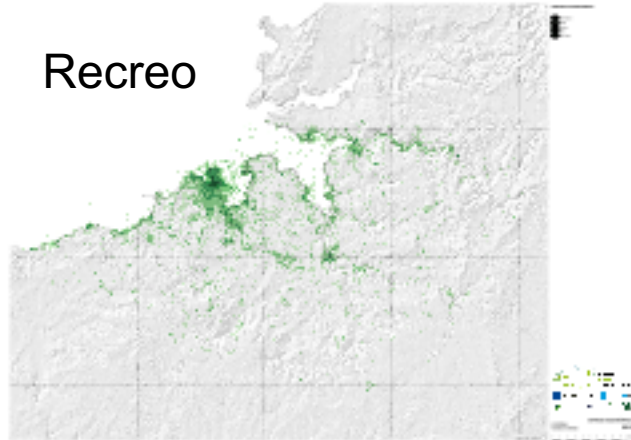


- Territorio con gran potencial para desarrollar una IV: PN Fragas do Eume, Reserva de Biosfera, ZEC Betanzos- Mandeo, Encoro Abegondo- Cecebre, Costa da Morte, ...
- Litoral, ríos y rías como elementos vertebradores de la conectividad ecológica

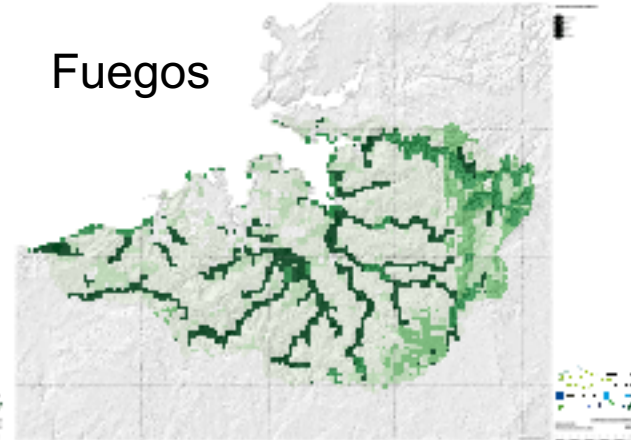
Vistas



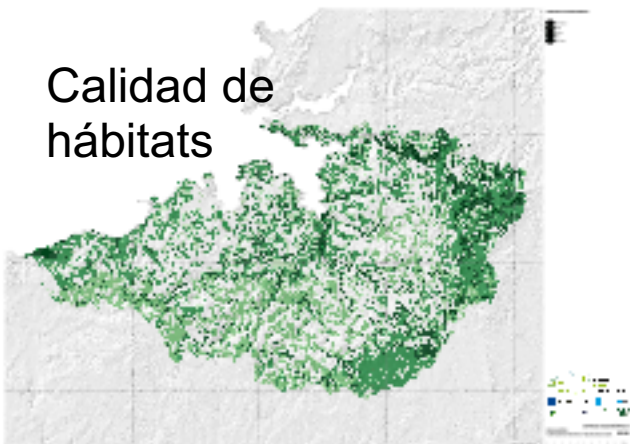
Recreo



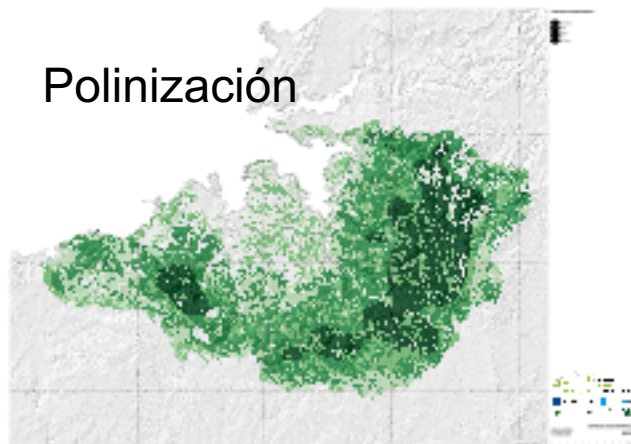
Fuegos



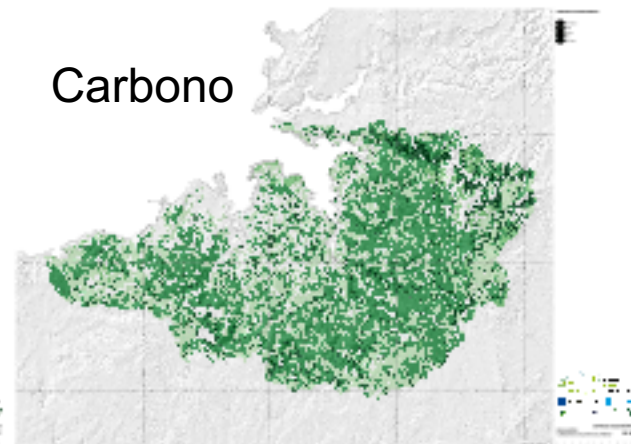
Calidad de hábitats



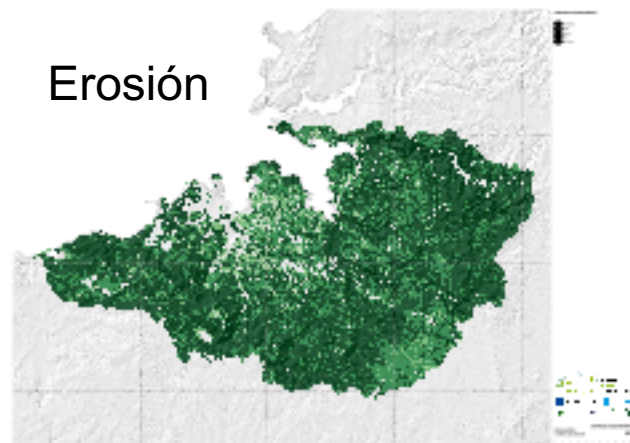
Polinización



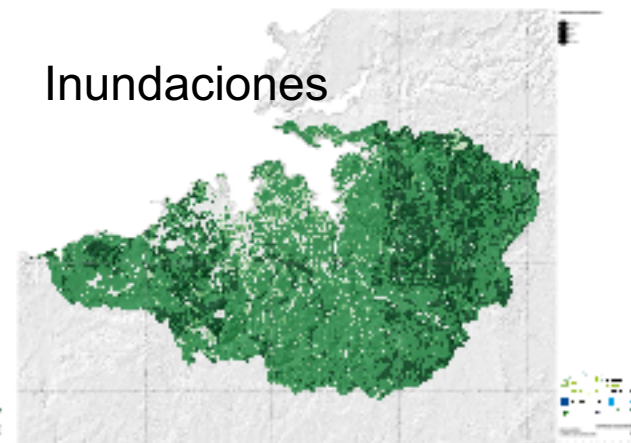
Carbono



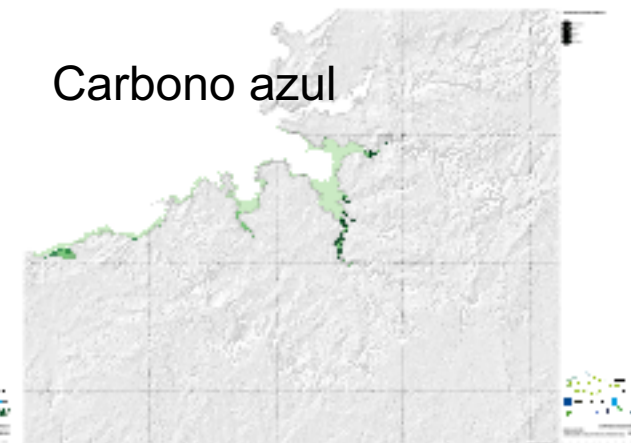
Erosión



Inundaciones



Carbono azul



Visión

En **2050**, a área da Coruña deberá ser un **territorio planificado y diseñado** teniendo como recurso fundamental la naturaleza y los servicios que presta a la sociedad. Esto redundará en una mejora integral del territorio que incidirá positivamente en la **salud, el bienestar y la calidad de vida de sus habitantes.**

Un área resiliente, sostenible y verde

13 Objetivos Estratégicos

36 Líneas Estratégicas con Líneas de Actuación

84 acciones

Objetivos de la estrategia a 2050

Aumentar y **preservar la biodiversidad**, conservando y recuperando los **ecosistemas**

Mejorar la **conectividad ecológica**

Mejorar el **clima** local y la calidad del **aire**

Mejorar el **ciclo de agua** y minimizar el **riesgo de inundaciones**

Fomento de la **economía verde y circular**

Provisión sostenible de **alimentos: proximidad, ecológicos**, etc

Potenciar y promocionar el recreo y los beneficios asociados a la salud

Puesta en valor del **paisaje** y promoción del **turismo sostenible**

Movilidad sostenible

Reducción de la dependencia de **combustibles fósiles** y las **emisiones**

INFRAESTRUTURA VERDE de GALICIA



4.3.- Componentes da Infraestrutura Verde de Galicia.

A Infraestrutura Verde de Galicia, seguindo os criterios fixados pola Estratexia Europea e Nacional, establece unha tipoloxía concreta de elementos que conforman a Infraestrutura Verde no ámbito.

❖ Áreas núcleo (Zonas núcleo).

Son aqueles elementos clave para a conservación da Biodiversidade, a Xeodiversidade e o Patrimonio Natural no ámbito territorial de Galicia. Correspóndense exclusivamente a espazos naturais designados oficialmente dentro das categorías de Espazo Natural Protexido ou de Espazo Protexido Rede Natura 2000, fixadas pola normativa estatal e galega.

❖ Áreas Pronucleares (Zonas Pronucleares).

No desenvolvemento da Infraestrutura Verde de Galicia a escala Subrexional ou Local, as áreas nucleares poden ser complementadas con outras zonas, que sen posuír a designación legal de Espazo Natural Protexido ou de Espazo Protexido Rede Natura 2000, teñan un papel relevante

Documento 2021



XUNTA
DE GALICIA

para o cumprimento das metas e obxectivos da Infraestrutura Verde, que integren ecosistemas ben conservados e áreas de alto valor ecolóxico, por exemplo chairas aluviais cubertas por vexetación natural, humidais, áreas litorais non urbanizadas, bosques naturais e seminaturais, plantacións antigas carballos e castiñeiros, superficies ocupadas por Hábitats de Interese Comunitario, elementos do patrimonio xeolóxico e da xeodiversidade, etc. Tamén pódense integrar nesta categoría os sistemas e áreas cuxo valor natural é producido por prácticas agrarias sostibles, como os sistemas agrarios de alto valor natural (contemplados na regulamentación europea da PAC).

❖ Corredores ecolóxicos.

Teñen por obxecto contribuír a manter a conectividade ecolóxica e ambiental mediante nexos físicos entre as áreas núcleo, as zonas de amortecemento e as zonas Paranucleares. Na Estratexia Galega de Infraestrutura Verde considéranse varios tipos de corredores ecolóxicos que aparecen delimitados a escala rexional: 1.- Corredores Mariños. 2.- Corredores Esteiro – Marismas. 3.- Corredores fluviais. 4.- Corredores acuáticos moi modificados. 5.- Corredores de Interese Paisaxístico. 6.- Corredores Terrestres.

A escala Subrexional e sobre todo Local, é posible incorporar novos tipos de corredores ecolóxicos que non poden identificarse e representarse a escala Rexional, como os sistemas de soutos- sebes e pequenas áreas boscosas representativos da paisaxe de *Bocage Atlántico* imperante aínda en moitas áreas do interior de Galicia, e que adquire unha gran importancia para a conservación da biodiversidade nos territorios periurbanos e as zonas de expansión deste (urbano intrusivo). Do mesmo xeito os corredores fluviais configurados sobre tramos fluviais de pequena orde xerárquica, non poden tampouco individualizarse a escala Rexional, pero resultan de novo fundamentais na configuración da infraestrutura verde a escala local e subrexional.

Neste mesmo sentido, aínda que algunha das unidades utilizadas a escala Rexional como os Corredores Terrestres ou os Corredores Esteiro – Marismas, integran áreas con “stepping stones”, configuradas por pequenas teselas con hábitats naturais-seminaturais, non conectados entre si, que con todo favorecen os desprazamentos da fauna e a flora, a delimitación destas unidades é susceptible de ser adecuada cando se reformulen a escala rexional ou local, adecuando os seus límites ou incorporando novos elementos.

❖ Zonas de Amortecemento (Áreas de Amortecemento ou Zonas Buffer).

Áreas de territorio que actúan como tampón entre la matriz del paisaje y los corredores ecológicos y espacios naturales protegidos.

A análise das zonas núcleo en relación cos obxectivos e metas fixadas na Infraestrutura Verde, leva a expor a necesidade de delimitar dous tipos de Áreas de Amortecemento (Zonas Buffer). Un primeiro grupo (Zonas de Amortecemento Primarias) estaría conformado por áreas cunha importante presenza de hábitats de interese comunitario, así como de hábitats para especies incluídas no Catálogo Galego de Especies Ameazadas, Catálogo Español de Especies Ameazadas e no Listado de Especies Silvestres en Réxime de Protección Especial. Mentres que o segundo grupo (Zonas de Amortecemento Secundarias) inclúe espazos cun menor valor

ambiental, constituídos por un mosaico de agrosistemas e silvosistemas, que engloban pequenas áreas con presenza de hábitats e especies de interese para a conservación.

❖ Áreas Multifuncionais (Zonas Multifuncionais).

As zonas núcleo, aos corredores e ás zonas de amortecemento atribúeselles un carácter multifuncional, onde se leva a cabo unha explotación sostible dos recursos naturais xunto cun mantemento adecuado ou restauración ecolóxica de boa parte dos servizos dos ecosistemas. A maiores destas unidades, identificáronse no territorio outras áreas multifuncionais que teñen unha especial relevancia á hora de prover distintos servizos que prestan os ecosistemas encadrados no concepto de uso prudente e sostible dos recursos naturais, acorde cos principios e obxectivos da Convención sobre a Diversidade Biolóxica e a Convención Marco das Nacións Unidas sobre o Cambio Climático. A xestión a curto-longo prazo destas áreas debe enmarcarse sobre estes principios.

Estas áreas foron divididas en tres grandes grupos derivados da análise dos servizos ecosistémicos: Zonas multifuncionais cuxa vocación preferente encádrase na obtención de alimentos para a poboación humana ou a gandeiría (Zona Multifuncional para alimentos). Zonas destinadas á produción sostible de recursos madeiros (Zona Multifuncional Forestal). Zonas multifuncionais vinculadas coa presenza de elementos culturais, materiais e inmateriais, así como áreas empregadas en distintas actividades de uso público, etc (Zona Multifuncional para o benestar da poboación).

❖ Elementos urbanos da Infraestrutura Verde.

A escala subrexional e especialmente a escala local resulta necesario establecer, delimitar e promover unha xestión racional e sostible un conxunto de unidades da infraestrutura verde que teñen relevancia para asegurar a conservación de determinados compoñentes da biodiversidade e da xeodiversidade, así como para a provisión de determinados servizos que resultan básicos para o mantemento da poboación.

Nesta categoría inclúense entre outros: 1.- Areas Verdes: Xardíns Históricos, Xardíns formais e paisaxísticos, Espazos axardinados no medio urbano e periurbano. Parques periurbanos. Hortos urbanos. Hortos familiares. 2.- Elementos vinculados coa xestión da auga: Estanques, reservorios, fontes, canles. 3.- Elementos vinculados ao uso público: Paseos e sendas urbanas, vías verdes, itinerarios ecolóxicos e culturais, vías ciclistas, outros espazos públicos 4.- Elementos vinculados co uso recreativo: Áreas recreativas e deportivas ao aire libre. 5.- Ecoelementos: Cubertas verdes, Xardíns verticais, Ecopavimentos, Ecodrenaxes, Ecoductos, etc.

❖ Outros elementos da Infraestrutura Verde.

As grandes infraestruturas (portos, aeroportos, autovías, autoestradas, grandes espazos industriais, etc), teñen en moitos casos efectos negativos sobre a biodiversidade e a conectividade vinculados tantos coa súa fase de construción como de explotación. Para minorizar estes efectos adversos proxectáronse e executáronse distintos tipos de actuacións de

1. Elementos da Infraestrutura Verde de Galicia.

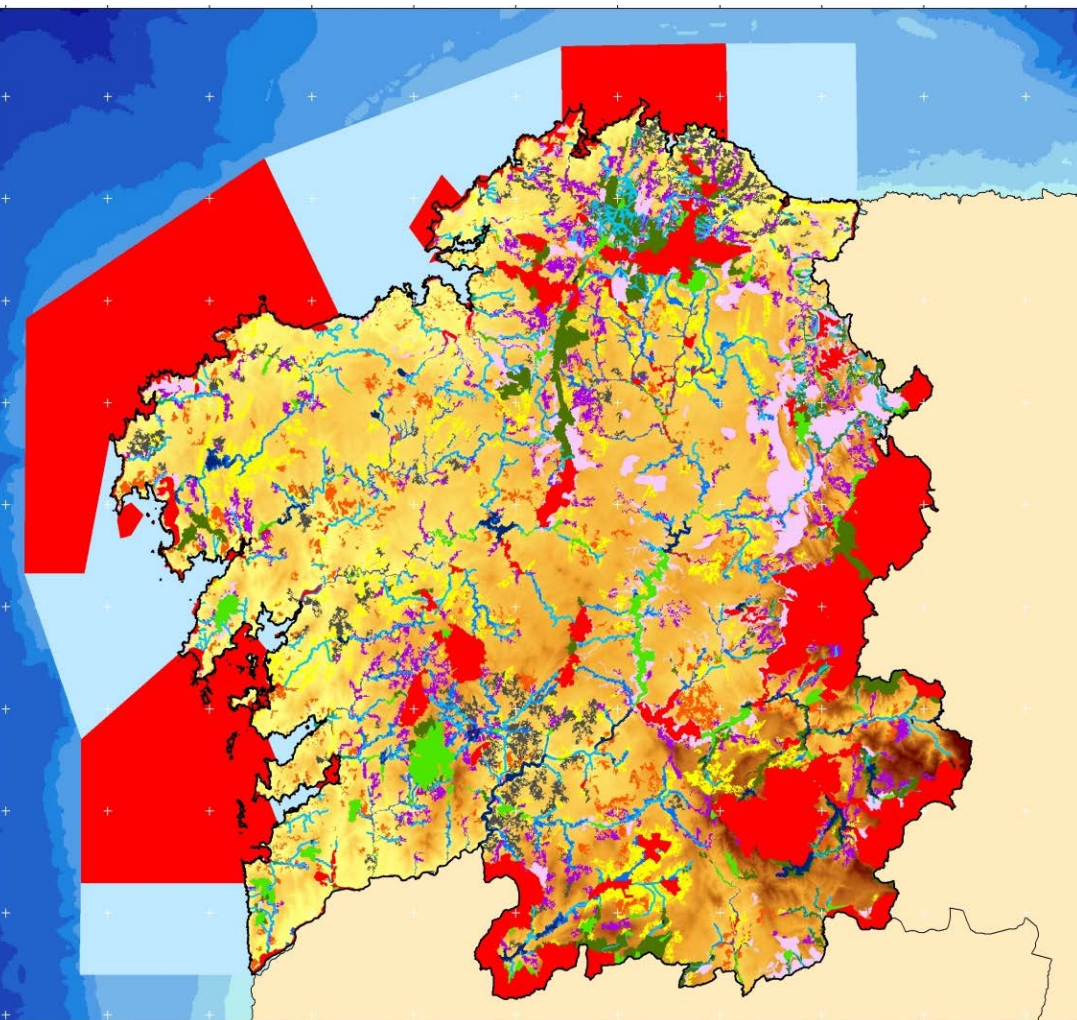


Figura 2: Puntos críticos de conectividade vinculados a infraestruturas: En vermello están as teselas de 1 km² situadas en zonas núcleo ou corredores da infraestrutura verde de Galicia, e en laranxa as que non tocan con estes elementos.




Zonas Núcleo (ZN) [■]. Corredores: Mariño (CM) [■]; Corredor Esteiro – Marismas (CE) [■]. Corredor Fluvial (CF) [■]. Corredores acuáticos moi modificados (CA) [■]. Corredores de Interese Paisaxístico (CP) [■]. Corredor Terrestre (CT) [■]. Zonas de Amortecemento Primarias (ZA) [■]. Zonas de Amortecemento Secundarias (ZA) [■]. Zonas Multifuncionais (Alimentos [■], forestal [■] e benestar da poboación [■]).

Lower Danube Green Corridor: floodplain restoration for flood protection (Bulgaria, Romania, Ukraine and Moldova, 2014)

En 2000, Bulgaria, Rumania, Ucrania y Moldavia firmaron el *Acuerdo del Corredor Verde del Bajo Danubio* para crear un corredor verde a lo largo del río (1000 km). El objetivo del proyecto es *reducir los riesgos de grandes inundaciones* en áreas con asentamientos humanos.

La IV a lo largo del río está protegida y restaurada a través de humedales naturales, y el río se vuelve a conectar a sus áreas de inundación natural.





Se crean beneficios colaterales para las economías locales (pesca y turismo) y se restaura un corredor ecológico para las especies migratorias.

INVERSIÓN: 183 M de euros.

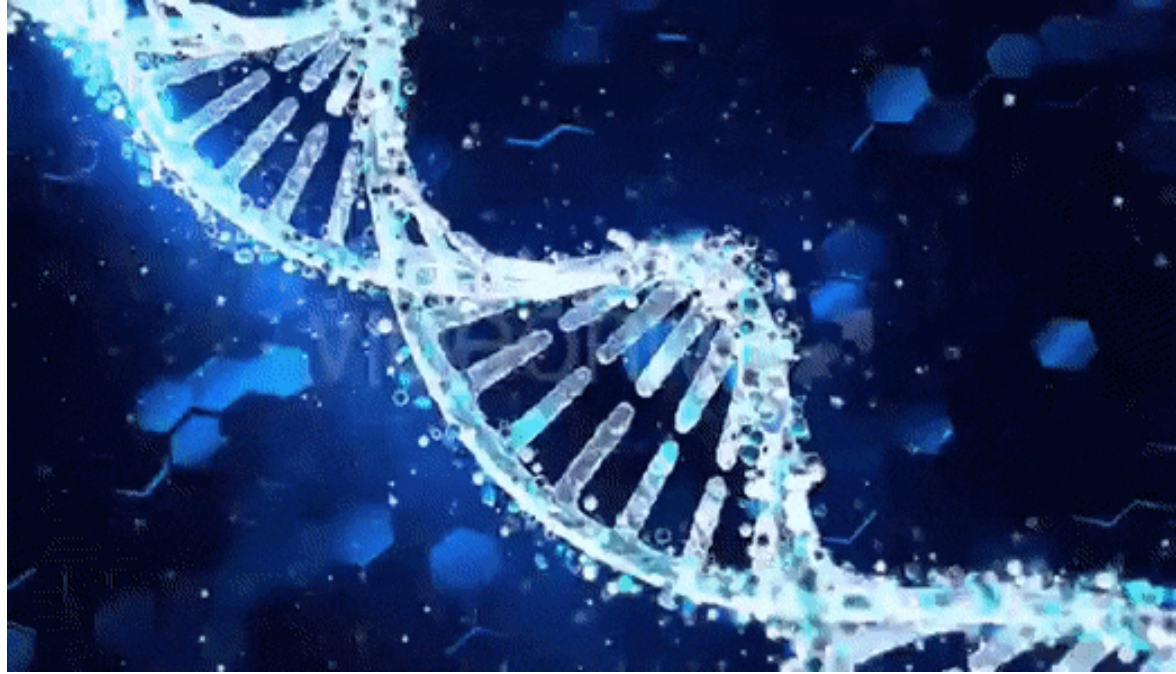
BENEFICIOS ECONÓMICOS: la inundación de 2005 resultó en daños por 396 M de euros. Ingresos esperados a través de los Ses: 85,6 M de euros/año.

Se estima que cada ha de llanura de inundación restaurada proporciona 500 euros/año en SE, lo que ayuda a diversificar los medios de vida de la población.

Medicina +

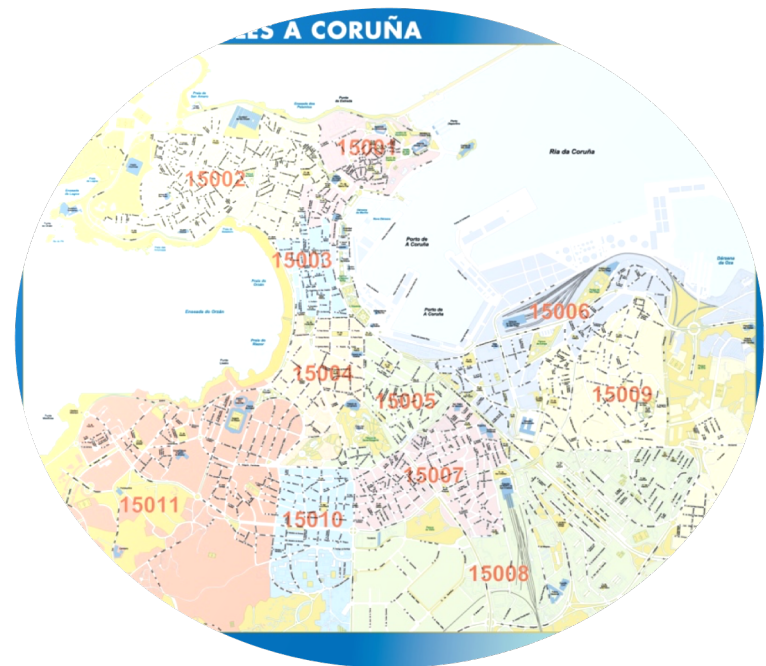


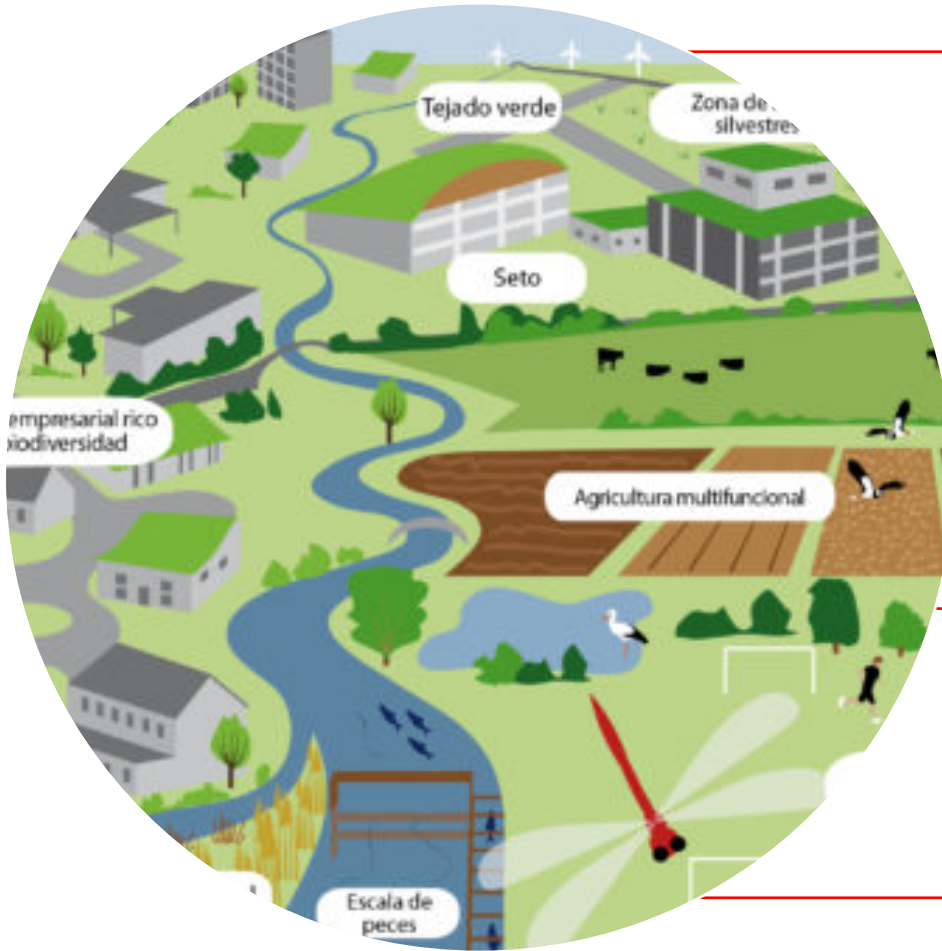
Genético



Código

Postal





**Environment
enhancement
(GHG, T°,
shadow,
etc...)**



**Healthy
eating
habits**

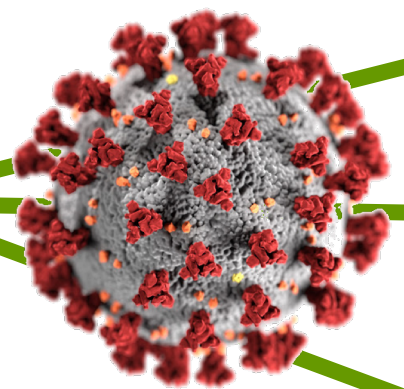
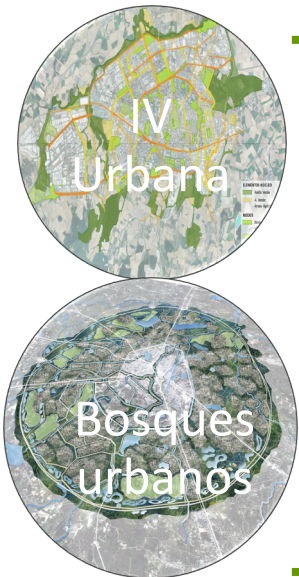


**Promoting PA
and sports**



**Health
improving
promoting
contact with
natural
elements
(Wilson, Kaplan
y Kaplan y
Ulrich)**

Green Infraestructure



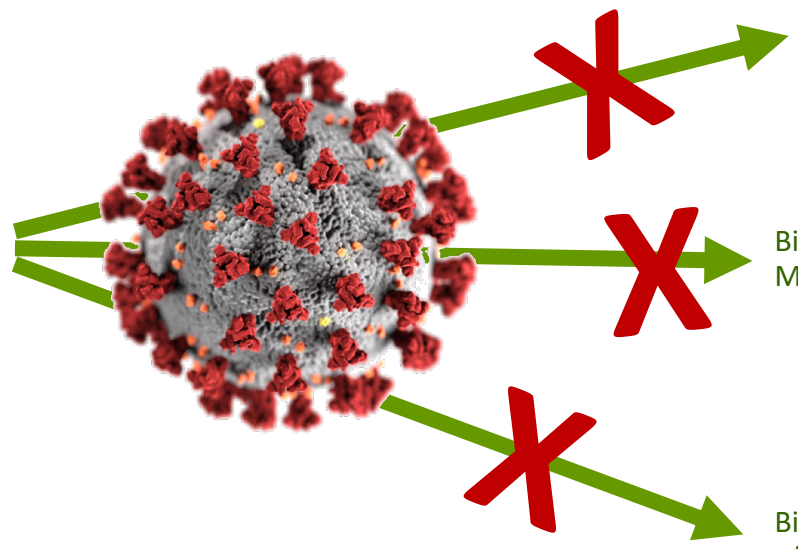
Bienestar Social



Bienestar Mental



Bienestar físico





After Covid-19: urban design as spatial medicine

Louis Rice¹

Accepted: 1 October 2020
© Springer Nature Limited 2020

Abstract

This article draws out key implications for urban designers from the Covid-19 pandemic, particularly the relation between urban design and *health*. The entire world is facing the same acute health emergency of Covid-19 which is already impacting half of the global population, and as the majority of the world now inhabits urban settings, urban dwellers are the most affected. Urban Design already plays an important role in determining the health of urban populations but this relationship is often unclear, undervalued or ignored. The field of medicine is expanding to include all professionals who have an impact on the health of others, and this expanded field includes the urban design profession. After Covid-19, urban design ought to become a form of spatial medicine, whereby the design of built environments positively contributes and facilitates human and planetary health and wellbeing.

Keywords Covid-19 · Coronavirus · Urban design · Healthy cities · Wellbeing

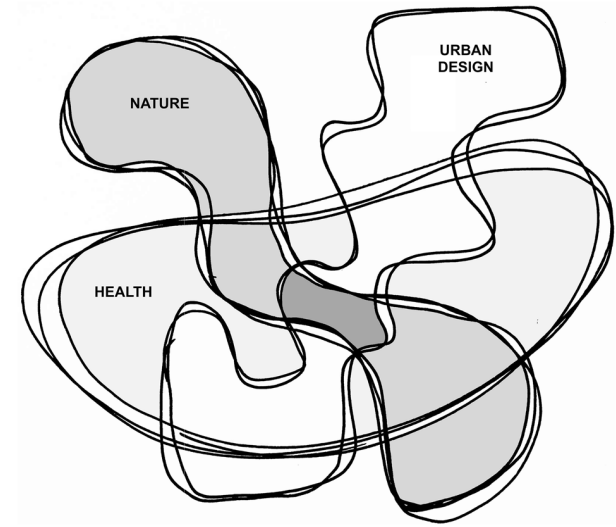
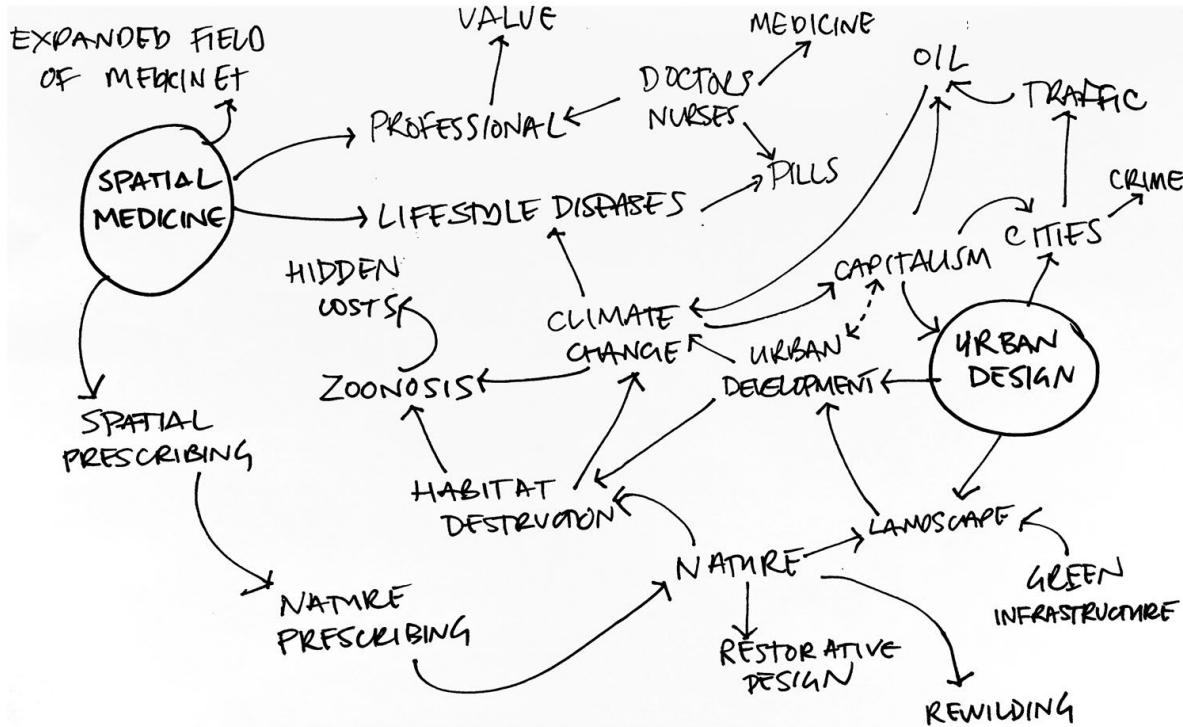


Fig. 2 Healthy urban design: the intersection of urban design, health and nature



Joint Master in Urban Planning and Master of Public Health Degree



The Meadows, Edinburgh
Edinburgh College of Art

Landscape and Wellbeing - MSc

Reasons to choose the programme



PHD PROGRAMME HEALTH, SAFETY AND GREEN SYSTEMS

Research topics

The research domains and topics of the PhD

The PhD programme has a strongly transdisciplinary character, aiming at meeting the growing demand from the social, productive and institutional context for researchers, decision makers and policy makers capable of systematizing the various scientific and professional domains in the field of HEALTH, SAFETY and GREEN SYSTEMS. The PhD programme aims to train specialists in relation to specific thematic areas related to complex problems, aggregating -with a strongly integrated approach- disciplines and methodologies related to different scientific fields. In particular, with reference to concepts like urban health, health-focused green systems, promotion of physical activity, rehabilitation, better health and active living in urban environments, the PhD programme is clearly focused on sustainability issues, addressing various of the UN sustainable development goals. The central disciplines of the PhD are as follows: medical and health profession sciences, botanical-pharmaceutical sciences, chemical extraction sciences, toxicology, phytocosmetical and nutritional sciences, agricultural sciences, architectural and civil and environmental engineering sciences, in their different articulations (food production and processing, production, management and design issues related to green systems and urban and territorial systems), and in their mutual relations. The PhD course thus consists of different complementary areas, developed cross-cutting the thematic clusters related to health, safety, and green systems: prevention and promotion of health and safety in the areas of living, working, caring, recreation and sociality; recycling of vegetable matrices for developing new products for the drug, phytocosmetics and food supplements industry; quality control of food supplements based on medicinal herbs or other raw materials; toxicity and safety of no-food supplements and environment; production, design and sustainable management of green areas; resilient cities; biodiversity and ecosystem services; spatial planning.

Cantidad



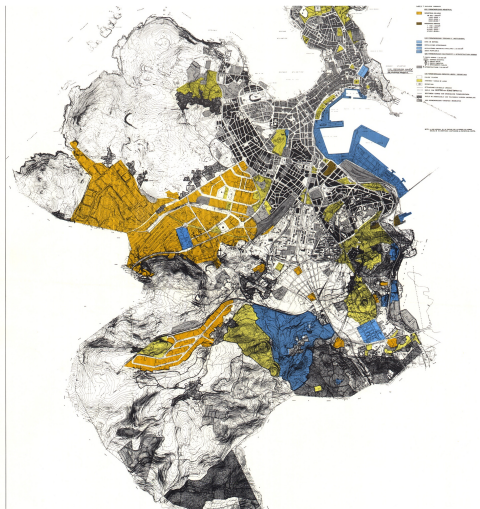
Proximidad



Calidad



Accesibilidad



Composición

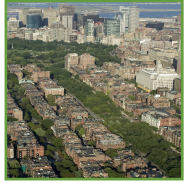


Diseño



Planificación urbana y territorial

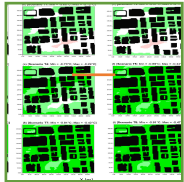
Recursos



Uso del suelo



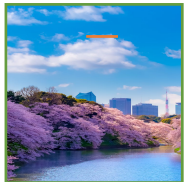
Forma y diseño urbano



Redes de transporte y movilidad



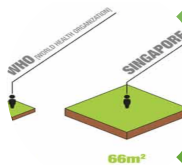
Espacios abiertos públicos verdes y azules



Protección frente a daños de contaminación atmosférica, contaminación acústica y exposición a riesgos.



Uso del Promoción de la salud. Actividad física diaria, inclusión y acceso a alimentos.



Proporcionar servicios. Equipamiento y amenidades accesibles y cercanas

Salud física



Salud mental

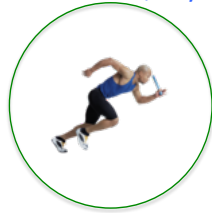


Equidad en salud





Exercise: 30 min/day



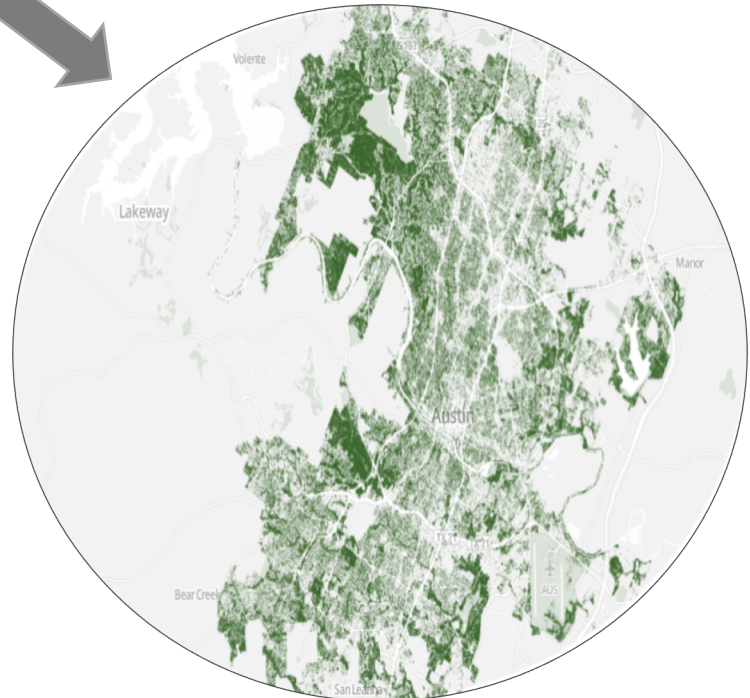
Residence

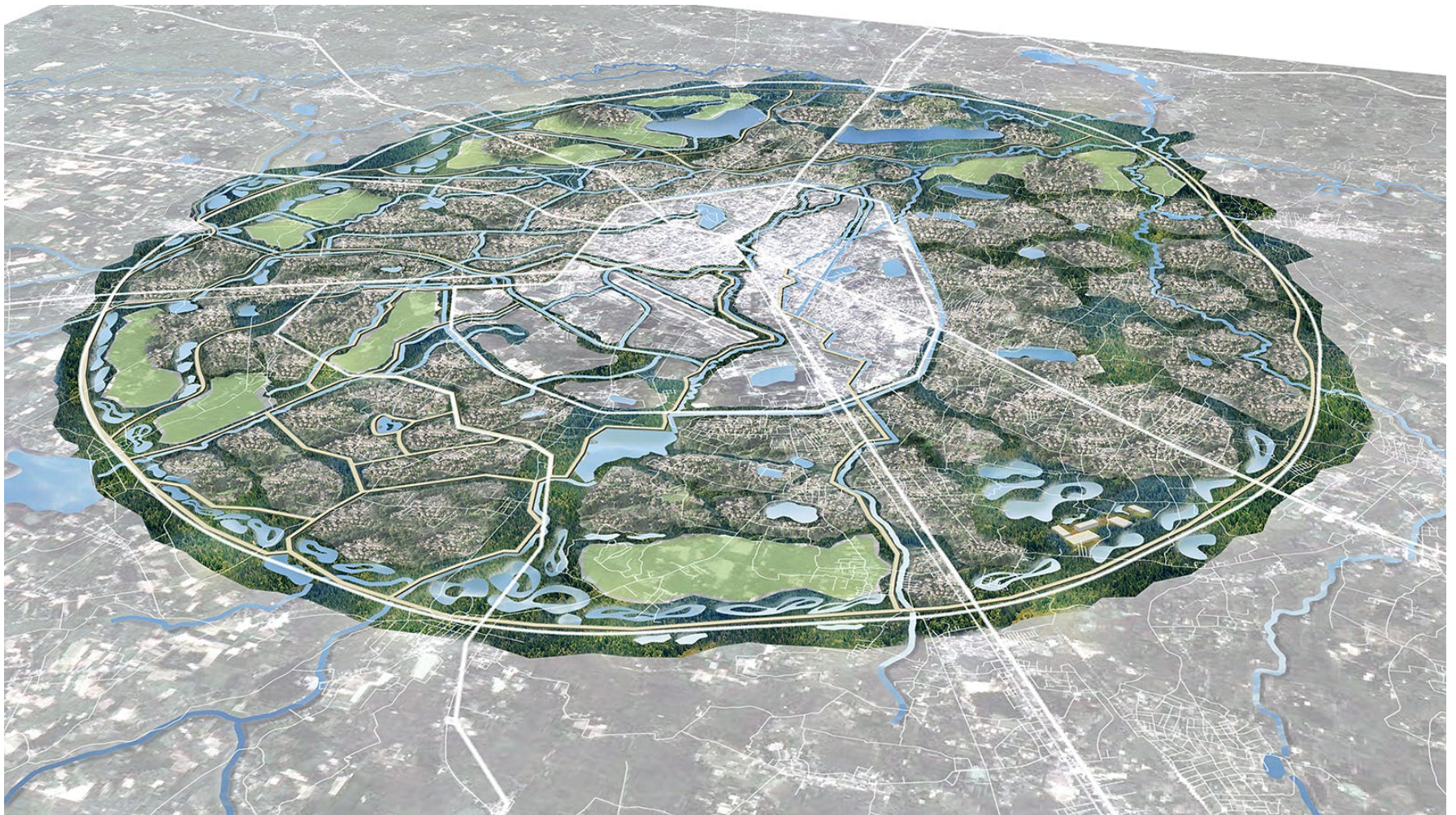


30-300

Applicability study in LCG in terms of accessibility... 300 m maximum d to some GS (ECI, 2003; ANGST-Natural England, Wendel-Vos et al., 2004) >5000 m² (ECI, 2003) + appropriate conditions to do different physical activities - >30 minutes.

3-





***La naturaleza no es un lugar para visitar,
es el hogar.***

Gary Snyder.



VIII Asamblea
Red de Gobiernos Locales «Biodiversidad»