



Elbetoval. Elegant

Reconectar : Filo-sofía + Bio-filia

Pedro Calaza Mart nez
PhD_Engineering +
PhD- Landscape Architecture



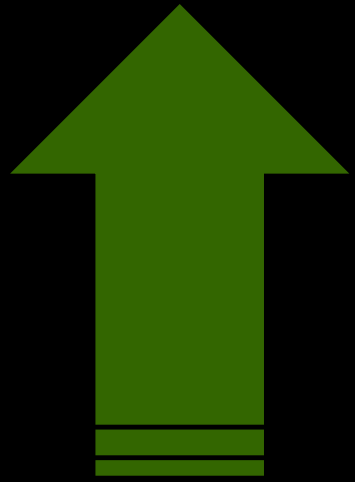
CONAMA
LOCAL
ZARAGOZA
2023

ENCUENTRO DE
PUEBLOS Y
CIUDADES POR LA
SOSTENIBILIDAD

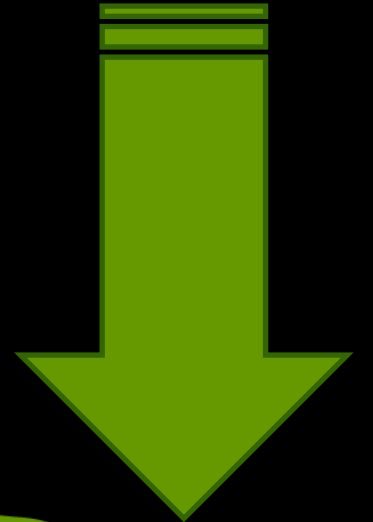


LĒGAMO Territorios
de progreso

Bio



Phylo

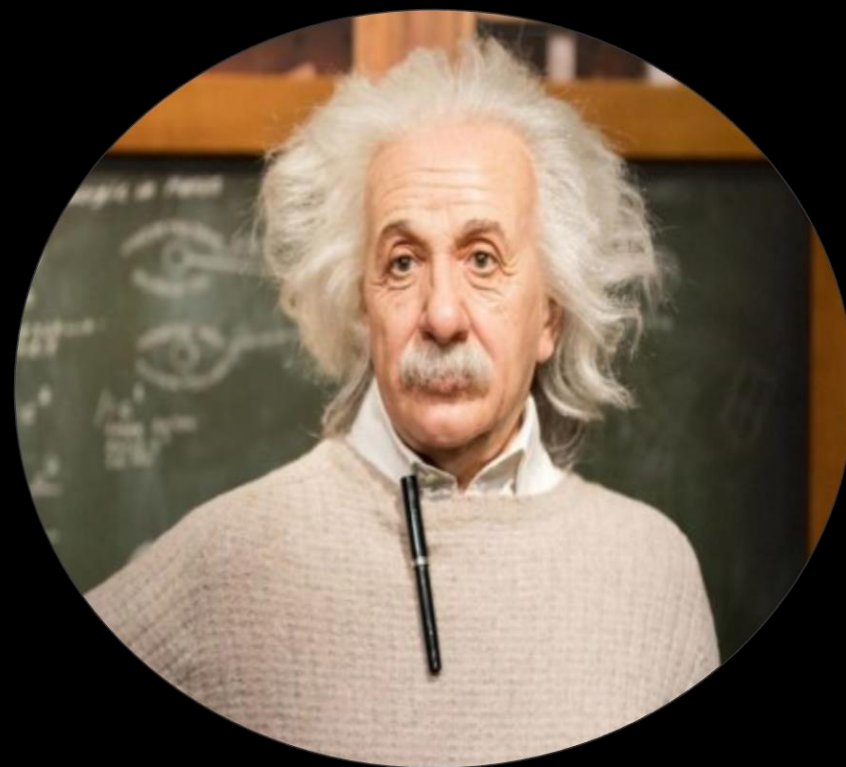


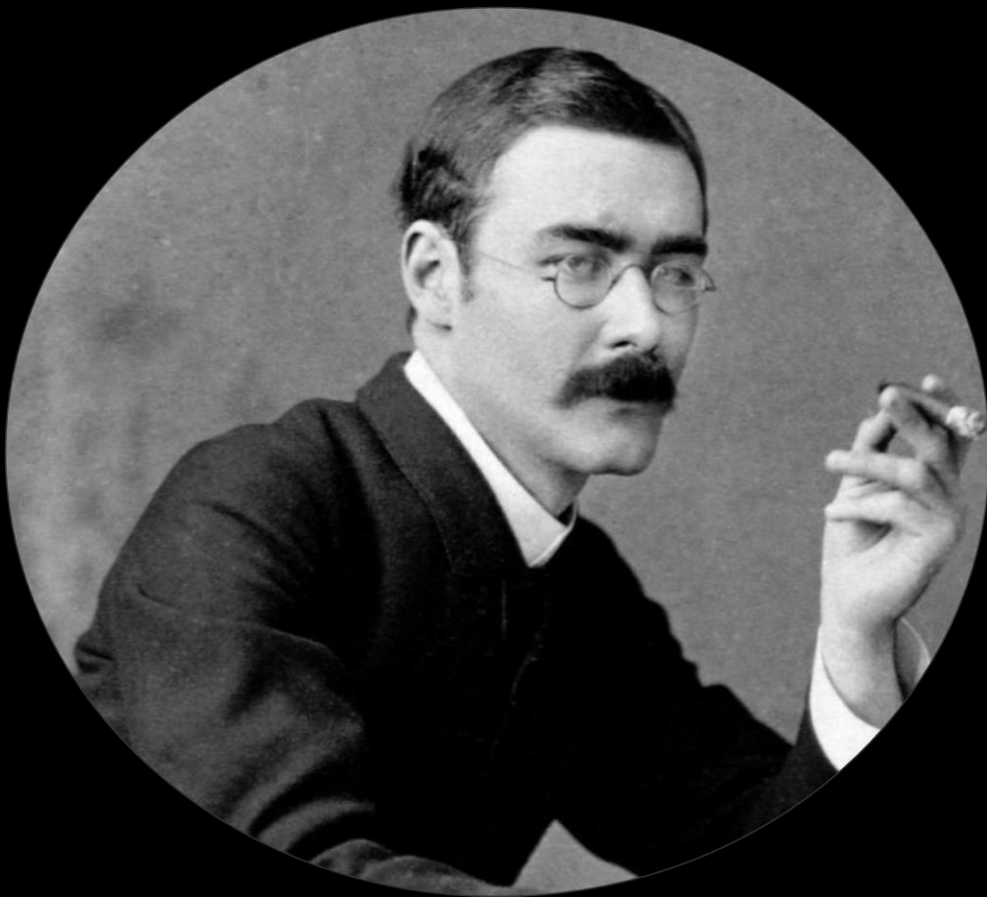
Sophia



*Dudar es tener
dos pensamientos.
Aldous Huxley*

*Lo importante es no
dejar de hacerse
preguntas»"*





*Una historia de fantasía...o
una realidad?
Huéspedes o dueños???*

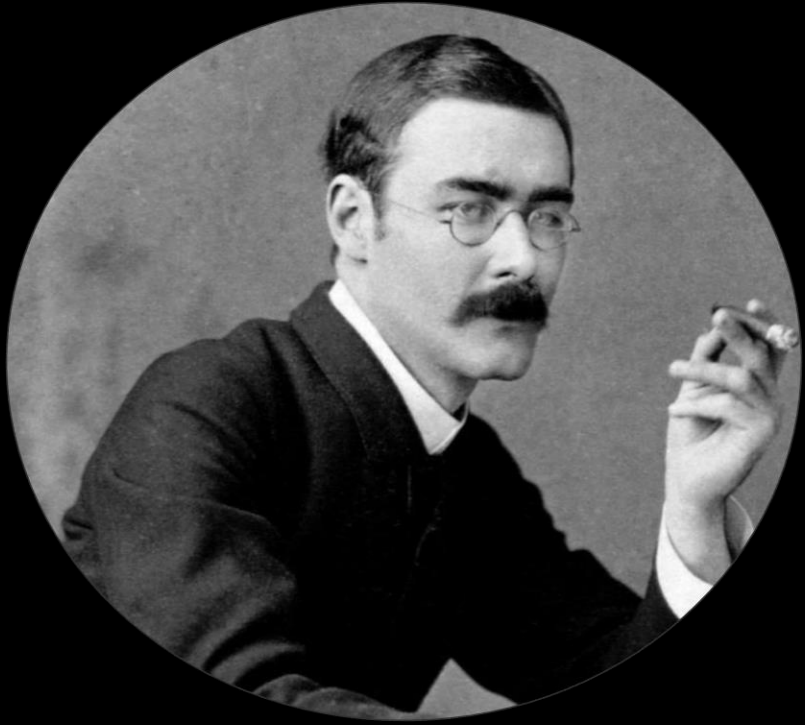
*6 honrados servidores me
enseñaron cuanto sé; sus
nombres son:*

***cómo**, cuándo, dónde, **qué**,
quién y **por qué**»"*

THE JUNGLE BOOK



RUDYARD KIPLING



Thomas Reid.
Henry Raeburn. 1796.

¿Qué?

¿Por qué?

¿Cómo?

¿Qué es la infraestructura verde?

¿Qué son los bosques urbanos?

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

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

Por un #FuturoSostenible

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 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



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

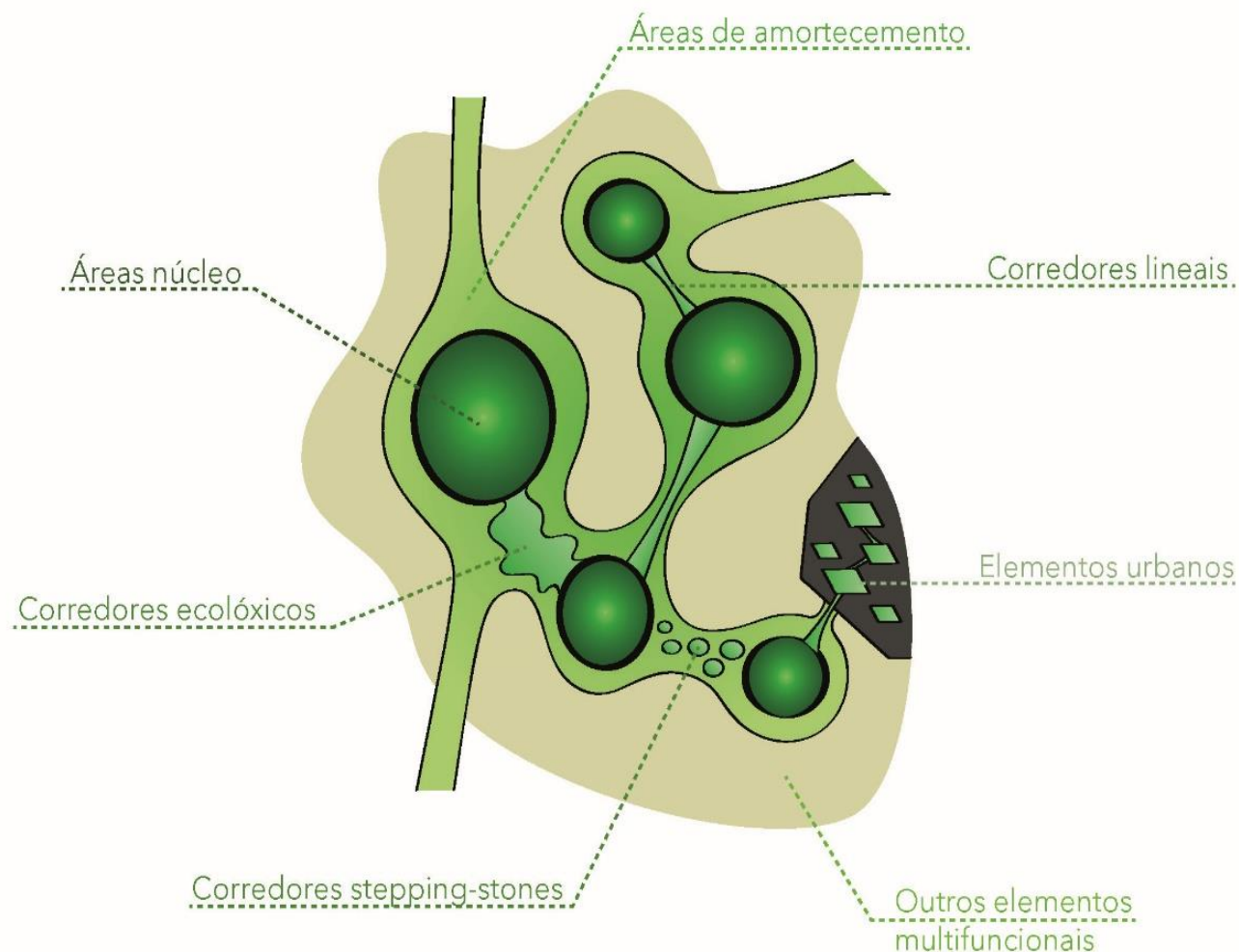
Zonas de transición que protegen la red ecológica

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 suburban neighborhood. The image shows a dense collection of houses with various roof colors (brown, grey, blue) interspersed with lush green trees. Winding streets are visible, and some backyards feature swimming pools. The overall scene is a typical representation of a residential area.

¿Qué vertebra más?

Bosques urbanos:

Redes o sistemas que comprenden todos los bosques, grupos de árboles y árboles individuales localizados en áreas urbanas y periurbanas, incluyen, entre otros, bosques, árboles de calle, en parques y jardines y árboles en áreas abandonadas.

(FAO, 2016)





Peri-urban forests
and woodlands.



City parks and urban
forests (>0.5 has)



Pocket parks and
gardens with trees
(<0,5 has)



Trees on streets or
in public squares.



Other green spaces with trees
(agricultural, river banks,
cemeteries).

Table 1 Services from five urban forest types advance UN Sustainable Development Goals with varying significance

From: [Strategically growing the urban forest will improve our world](#)

Urban forest service	SDGs ^a	Significance of contribution by urban forest type (5 = very high, 1 = very low)				
		Peri-urban forest and woodlands	City parks and urban forests > 0.5 ha	Pocket parks and gardens with trees	Trees on streets or in public squares	Other green spaces with trees
Human health and well-being	3, 11	5	5	5	5	5
Climate change mitigation	11, 13	5	3	1	1	2
Climate change adaptation	11, 13	5	5	4	4	4
Biodiversity and landscapes	11, 15	5	4	3	2	3
Economic benefits and green economy	1, 2, 7, 8, 11	5	4	3	3	1
Land and soil degradation	11, 13, 15	5	3	2	1	4
Watershed protection	2, 6	5	2	n.a.	1	4
Resilience to flooding events	2, 6	3	5	3	3	4
Food and nutrition security	2, 11	5	3	2	2	4
Wood security	2, 11	5	2	1	1	2
Recreation	11	4	5	3	1	3
Education	11	5	4	1	1	3
Social cohesion	11	2	5	3	1	2
Social security and equity	11	1	4	4	5	3

^a#1 = no poverty, #2 = zero hunger, #3 = good health and well-being, #6 = clean water and sanitation, #7 = affordable and clean energy, #8 = decent work and economic growth, #11 = sustainable cities and communities, #13 = climate action, #15 = life on land

Endreny, T.A. Strategically growing the urban forest will improve our world. *Nat Commun* 9, 1160 (2018).
<https://doi.org/10.1038/s41467-018-03622-0>



¿Qué?

¿Por qué?

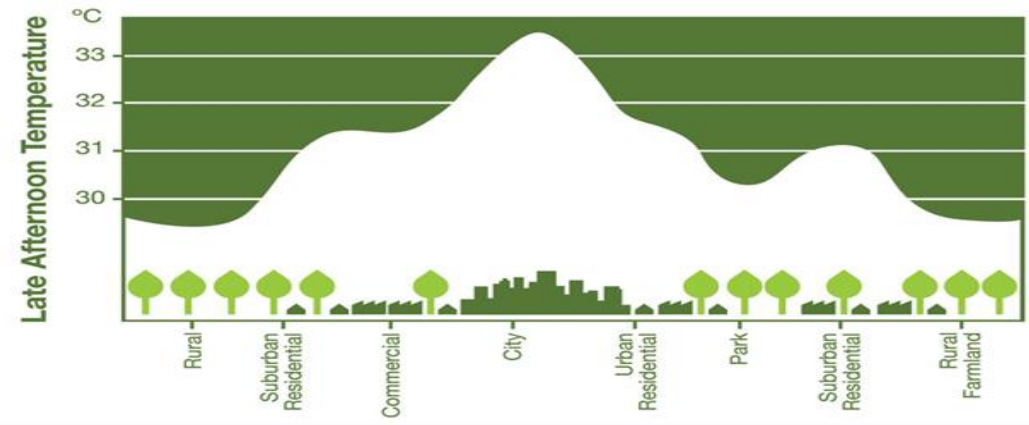
¿Cómo?

¿Por qué debemos
renaturalizar las
ciudades?

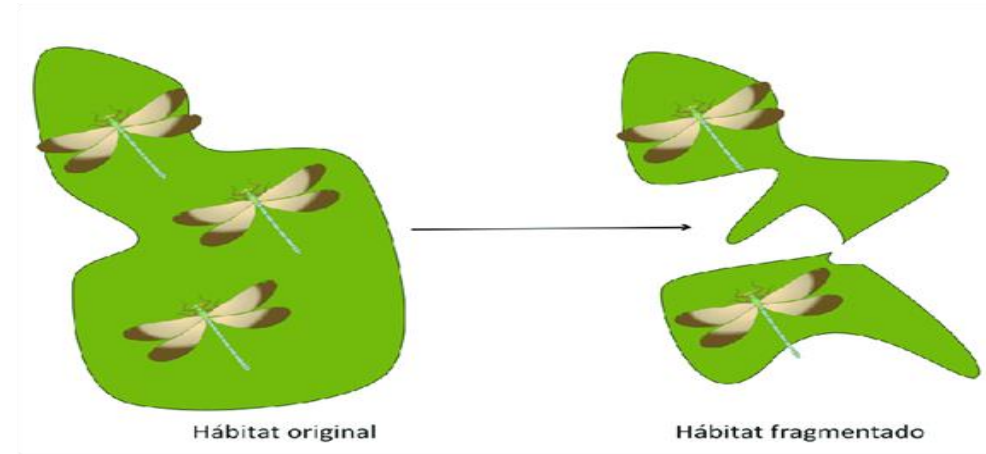
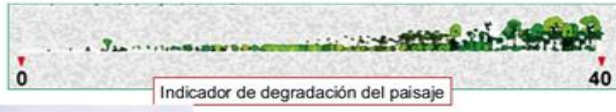
Gestionamos bien el territorio?



@toonjoosen



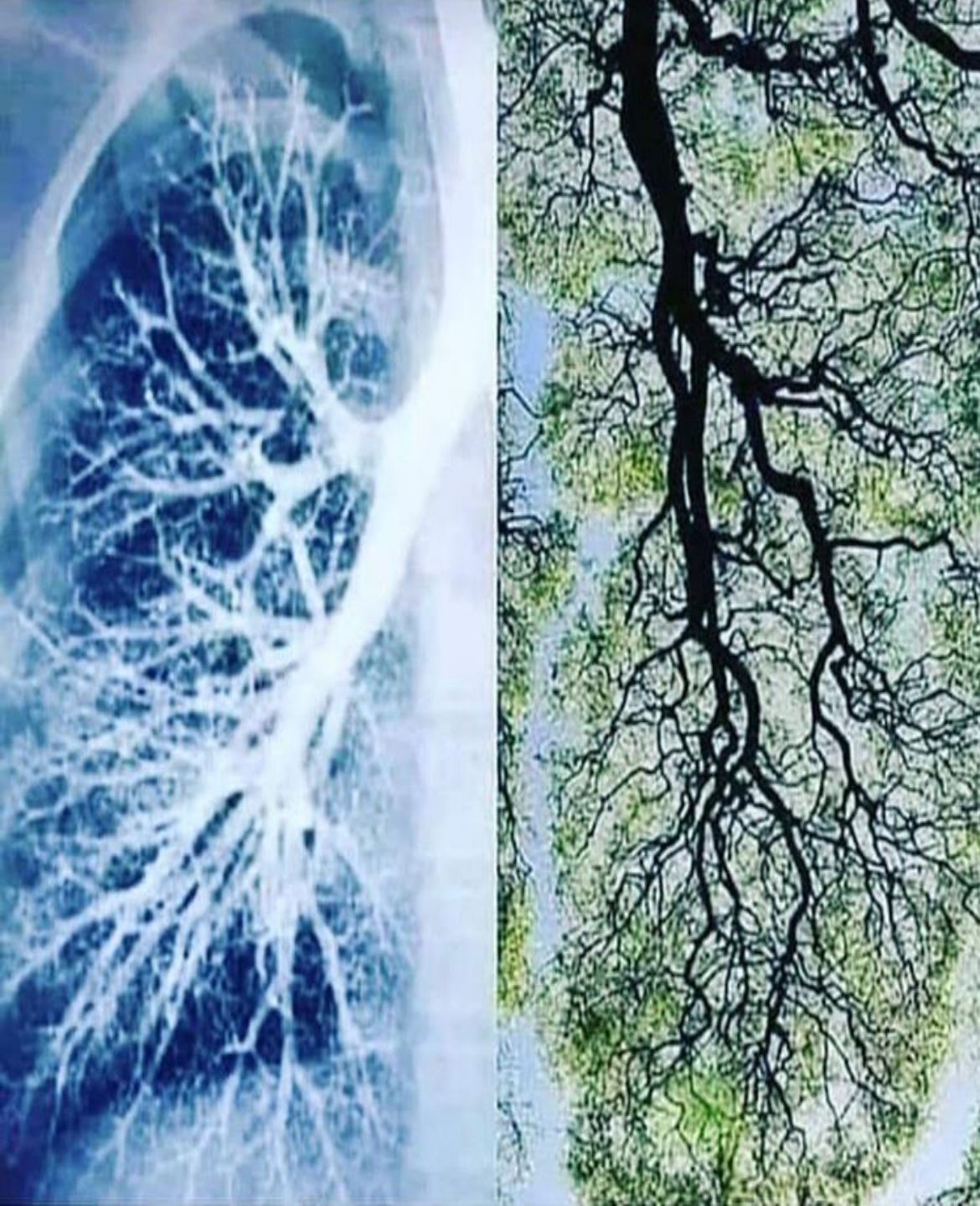
Degradación del paisaje





Meta 11.7: De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad.

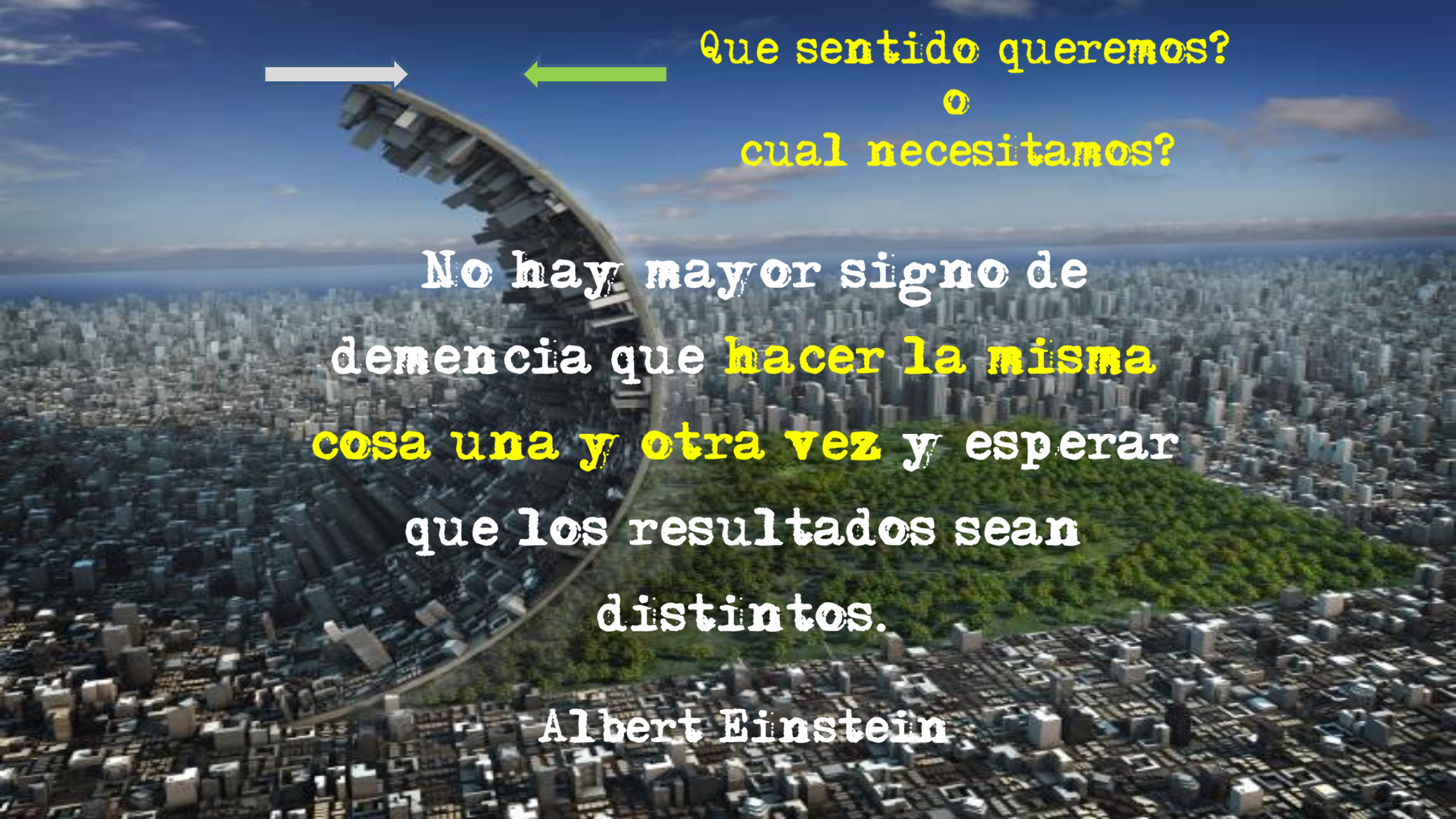




Habitat III: conference on sustainable urban development. Quito, 2016.

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.



Que sentido queremos?
o
cual necesitamos?

No hay mayor signo de
demencia que hacer la misma
cosa una y otra vez y esperar
que los resultados sean
distintos.

Albert Einstein

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



A close-up photograph of a human eye. The iris is a light greenish-yellow color and contains a clear reflection of a landscape with trees and a body of water. The pupil is dark and centered. The eye is surrounded by skin and eyelashes. Overlaid on the eye is the text "Realidad física + percepción" in a yellow, serif font.

Realidad física
+
percepción



**El ojo ve solo lo que la mente
est preparada para comprender**

Robertson Davies

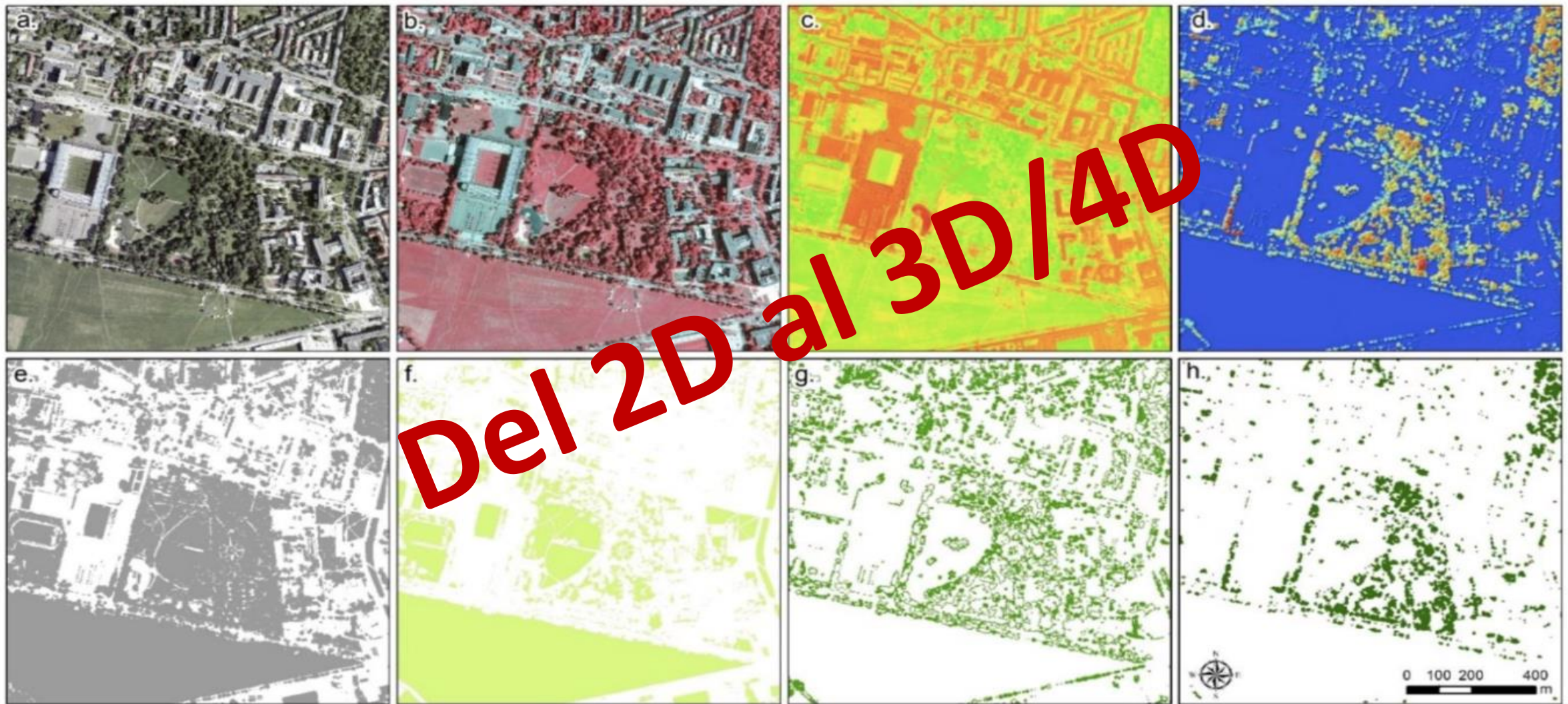


Figure 5. A detailed view of the part of Krakow in 2017 with different data sources and results layers of 2D/3D vegetation: (a) RGB aerial orthophoto; (b) CIR aerial orthophoto; (c) NDVI; (d) CHM; (e) 2D BAA mask of the urban “green” areas (grey pixels) and non-green (white pixels) areas; and 3D vegetation layers: (f) LV; (g) MV; (h) HV.



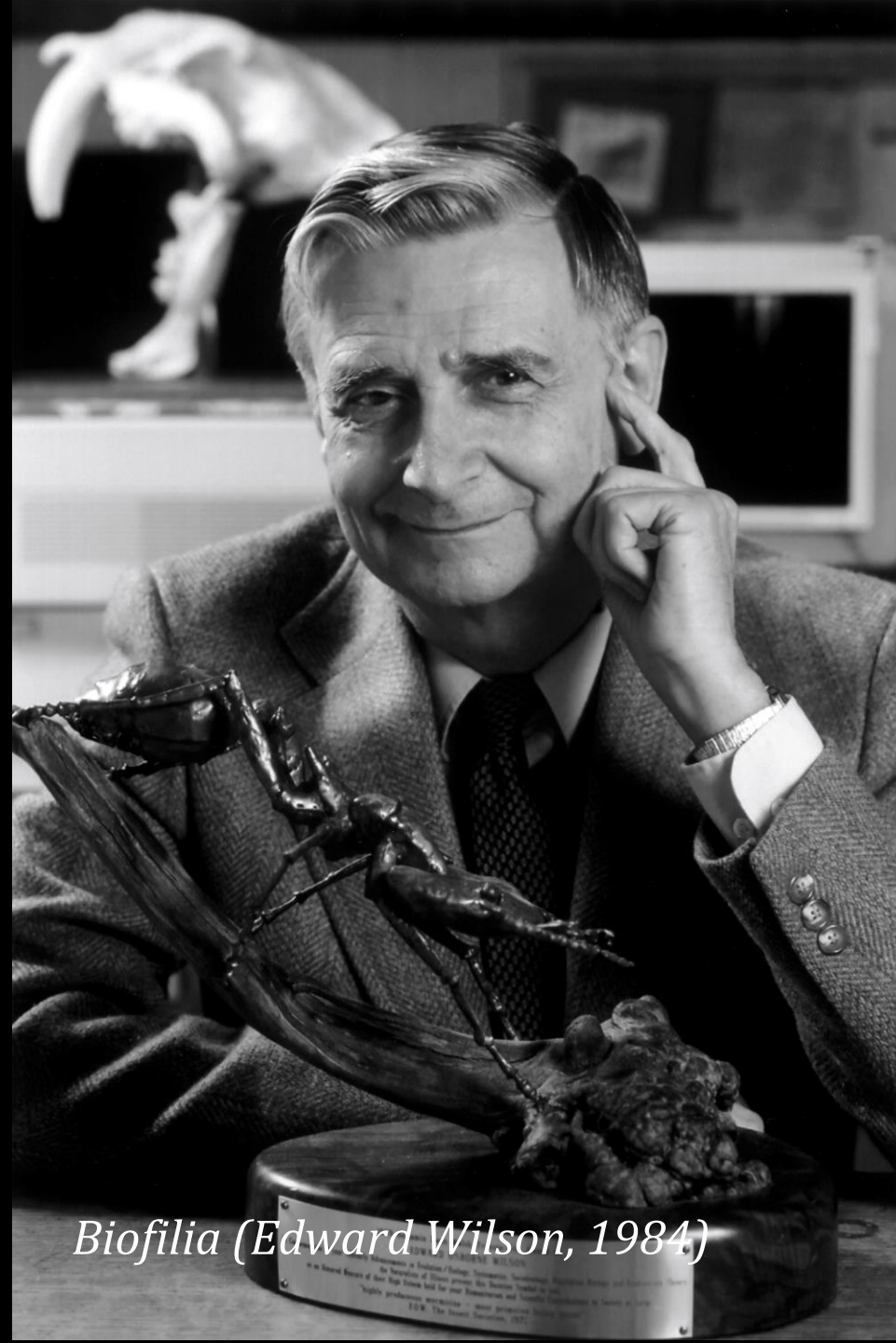
Biofilia???

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



*El corazón del hombre (Fromm, 1964),
The anatomy of Human Destructiveness
(Fromm, 1973).*

Biofilia



Biofilia (Edward Wilson, 1984)

IV + Salud



T
Biofilia
(Wilson,
1984).

Vínculo del hombre con
otros organismos vivos.



T ART
(restauración
de atención)
(Kaplan &
Kaplan,
1989).

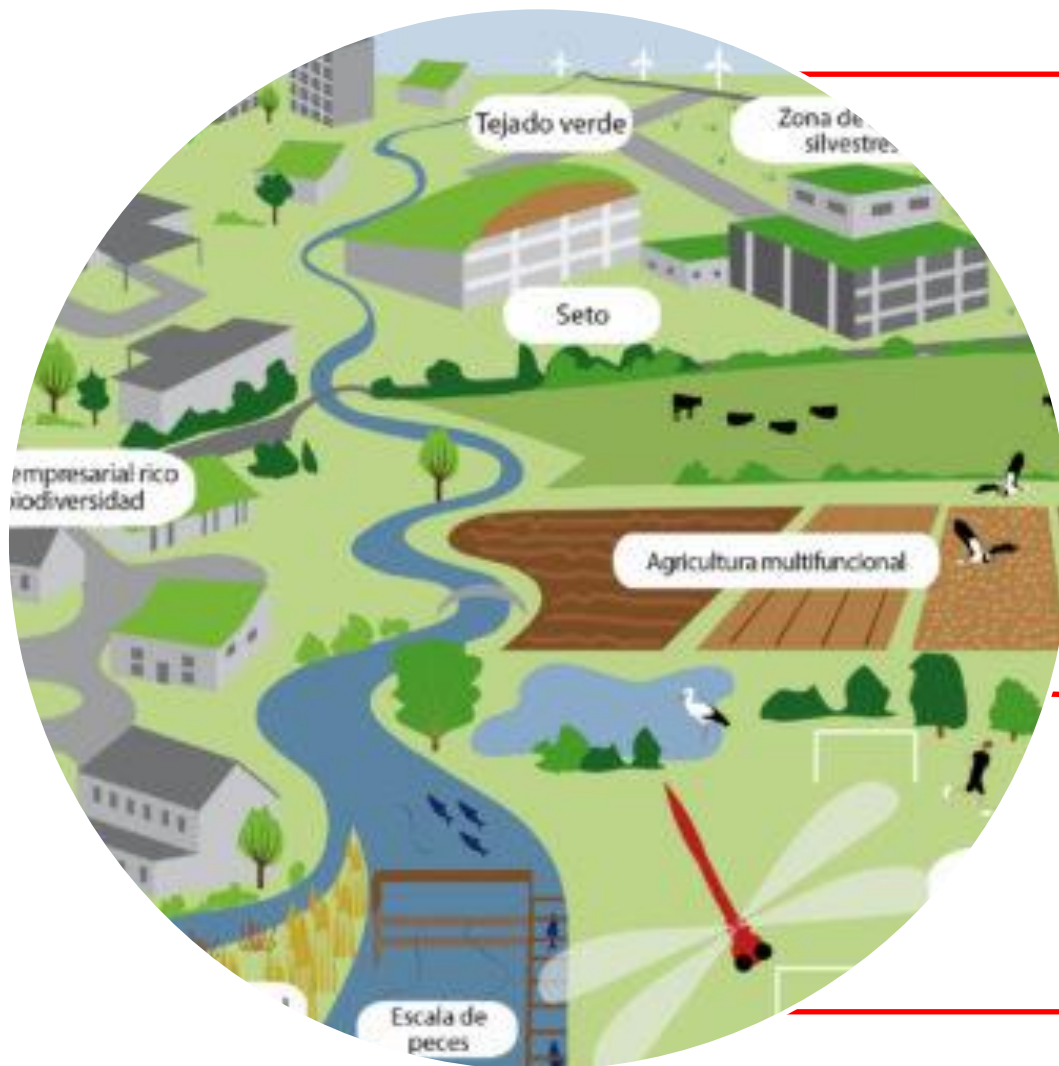
Los esp. Ext. y los I/2A
naturales pueden asistir en
la recuperación de la fatiga
de atención (evadirse de la
rutina) (Croucher et al., 2007;
Nordh et al., 2009b).



T de la
reducción
del stress
(Ulrich, 1984).

Los esp. ext. promueven la
recuperación de stress a través
de I/2A que desencadenan
respuestas emocionales y
psicológicas (Crouchet et al.,
2007), principalmente visual
(Kjellgren y Buhrkall, 2010).





Mejora del medio ambiente (GEI, Tº, sombra, etc...)



Alimentación sana



Promoción de la actividad física y el deporte

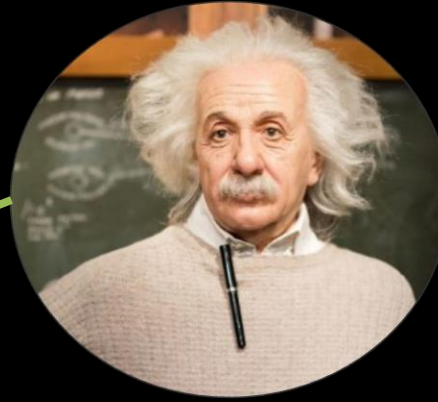
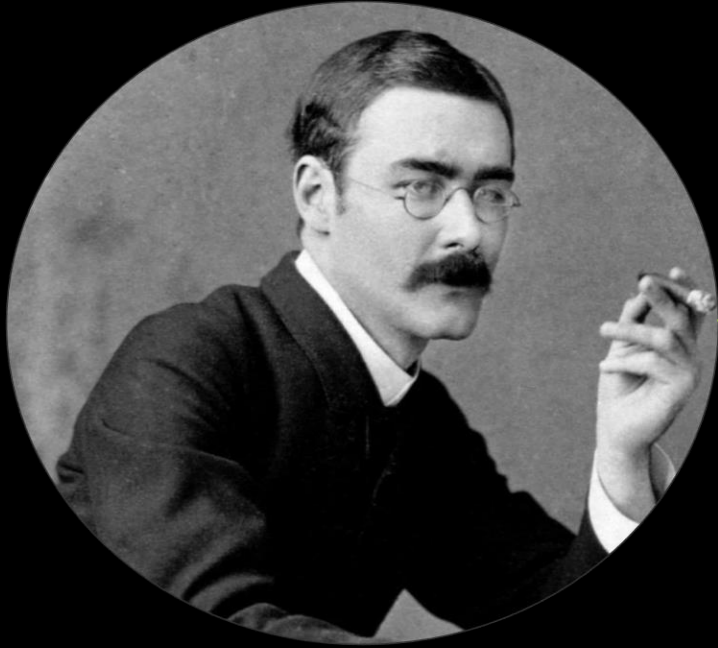


Mejora de la salud mediante el contacto con la naturaleza (Wilson, 1984, Kaplan y Kaplan, 1989 y Ulrich, 1984)

Infraestructura verde



Atención...

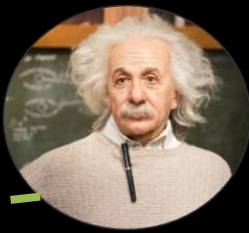


El
criticismo

¿Qué?

¿Por qué?

¿Cómo?



¿Cómo?

Racionalismo

Empirismo

El
criticismo



Kant



*Leibniz.
Racionalismo*



*Filosofía...ciencias naturales...
naturaleza humana...
sensación es el material
fundamental
de nuestra vida mental...dinámica...*



David Hume. Empirismo



Darwinismo



**Cambio de
paradigma y de
gestión**



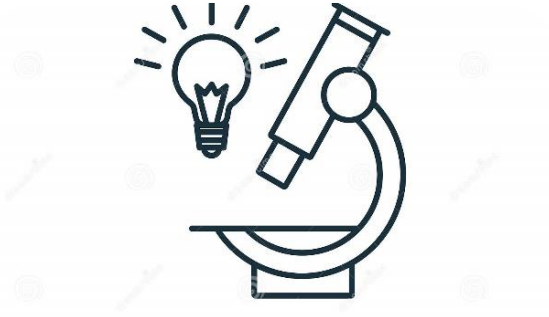
Biodiversidad.



**Equidad espacial
verde y justicia
ambiental**



Gobernanza

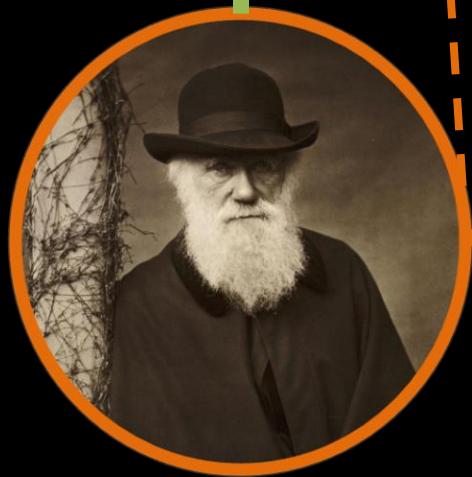
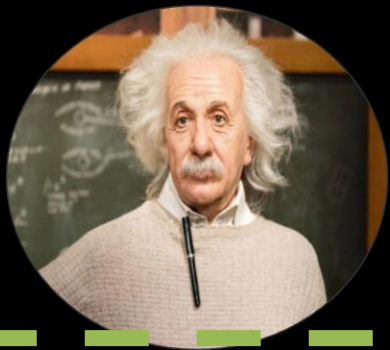


INNOVATION RESEARCH

**Investigación e
innovación. 3D-4D.**



**Rendimiento
económico.**



Filosofía,
Criticismo,
Empirismo,
Racionalismo,
Darwinismo..... VIDA



Nuestros
conocimientos como
humanos (racionales y
de la praxis) pueden
ser utilizados tanto
para mejorar como
para destruir un
ecosistema entero...

Mowgli no estaría
dispuesto a destruir
el medio en el que
vive él con sus
amigos ...

Y tú?