

# MÁSTER PROPIO MEDIO AMBIENTE, SOSTENIBILIDAD Y ODS

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea



## SOSTENIBILIDAD URBANA: Una visión socioecológica de los entornos urbanos

David Alba Hidalgo  
6 de noviembre de 2024



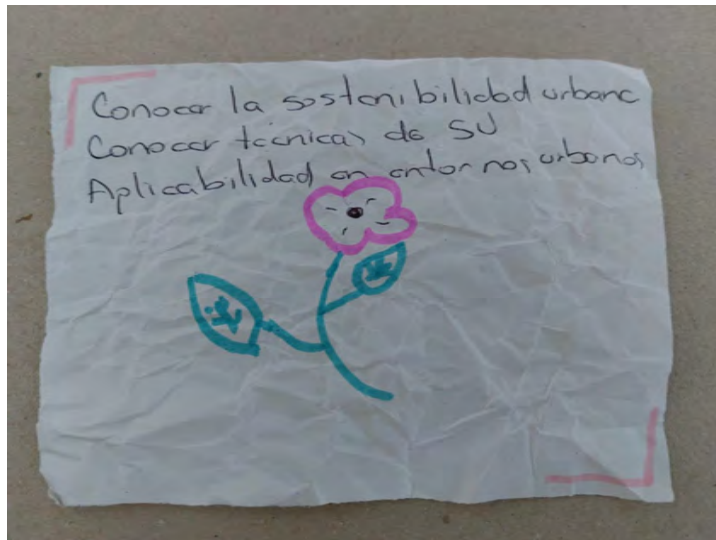
# ¿Qué esperamos de esta sesión? (I)

- Urbanismo + ecología
- Ciudades verdes/ Kilómetro 0 / Ciudades 15 minutos
- Entender la relación que existe entre la vida humana en las urbes y los ecosistemas naturales desde un enfoque sostenible. / Equilibrio entre ciudad y medios naturales / Relación suelo urbano y suelo rural
- Refugios climáticos / Movilidad sostenible / Materiales-Ecodiseño / Espacios naturales/ Eficiencia energética-reducción de consumo
- Espero aprender nuevos temas, aprender como la sostenibilidad se aplica en la sociedad y en las zonas urbanas y espero que los saberes aprendidos el día de hoy pueda ponerlos en práctica en mi vida profesional y personal.
- Hablar sobre la configuración de espacios en torno a la producción
- Aprender sobre el impacto de la socioecología en distintos entornos (urbanos, rurales)
- Lo que espero de esta clase: Cómo lograr ciudades más sostenibles / Aprender cómo aplicar la sostenibilidad en pequeñas ciudades / Movilidad urbana sostenible.



## ¿Qué esperamos de esta sesión? (II)

- La desmitificación de que la urbe es sostenible sin el campo –lo rural-
- De esta clase espero obtener conocimientos que me resulten prácticos. Además, el entorno de Bilbao ha sido mi objeto de estudio durante algunas asignaturas en la carrera y me gustaría saber cómo aplicar / o cómo se aplica / la sostenibilidad en un futuro trabajo.
- Espero que aprendamos a organizar una ciudad en función de sus problemas y necesidades (inundabilidad, deslizamientos...) y también cómo aprovechar sus virtudes para que la ciudad o barrio sea lo más sostenible posible.



## Una visión socioecológica de los entornos urbanos

1. La importancia de las ciudades en la sostenibilidad
2. La ciudad como socioecosistema
3. El círculo vicioso del urbanismo y la movilidad
4. La ciudad como protagonista de la sostenibilidad
5. Renaturalización urbana
6. Educación ambiental urbana

David Alba Hidalgo  
6 de noviembre de 2024



# UN PLANETA URBANIZADO



**Cambio global** es el conjunto de cambios ambientales que se derivan de las actividades humanas sobre el planeta, con especial referencia a cambios en los procesos que determinan el funcionamiento del sistema Tierra.





transitando

# ALGUNAS PREMISAS

Los ecosistemas prístinos apenas existen. La presencia humana es casi constante en todos los ecosistemas del planeta.

El ser humano no es un agente externo, sino que forma parte de los ecosistemas y, al igual que otras especies, los transforma.

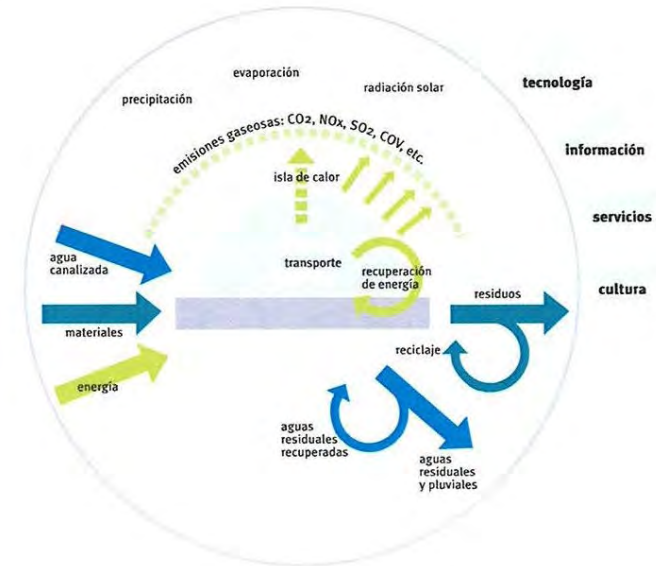
Dicha capacidad es tan grande que ha llevado a los científicos a definir una nueva era geológica: Antropoceno.

El término socio-ecosistemas hace alusión a esta relación entre los ecosistemas y el ser humano.



# LA CIUDAD COMO SOCIOECOSISTEMA

**Ecosistema:** unidad funcional constituida por seres vivos y no vivos, ligados por una trama de relaciones biofísicas que intercambian materia y energía y se autoorganizan en el tiempo. (Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, 2012)



# CARACTERÍSTICAS DEL ECOSISTEMA URBANO

NATURAL vs ARTIFICIAL

ABIERTO vs CERRADO

AUTÓNOMA vs DEPENDIENTE

HETERÓTROFO vs AUTÓTROFO

COMPLETO vs INCOMPLETO

BAJA PRODUCTIVIDAD vs

ALTA

ENTROPÍA – vs ENTROPÍA +

# CARACTERÍSTICAS DEL ECOSISTEMA URBANO

AHORRADOR vs DISIPATIVO

ACELERADOR vs DESACELERADOR

DIFUSO vs COMPACTO

DISPERSA vs DIVERSA

SIMPLE vs COMPLEJA

HABITABLE vs INHABITABLE

SOSTENIBLE vs INSOSTENIBLE

# LA CIUDAD COMO SOCIOECOSISTEMA

**Sistemas abiertos:** intercambian energía, materia e información con el exterior, con otros sistemas urbanos y, sobre todo, con sistemas naturales.

**Sistemas heterótrofos:** la producción autóctona de energía y materiales no alcanza para satisfacer una mínima parte de sus necesidades metabólicas, por lo que las extraen de otros sistemas.

**Sistemas dependientes:** requieren energía, materiales e información del resto de sistemas, con los que construir su estructura y mantener su funcionamiento.

# LA CIUDAD COMO SOCIOECOSISTEMA

**Sistemas incompletos:** una ciudad sólo puede ser considerada un ecosistema completo si se consideran completamente incluidos en él los ambientes de entrada y salida de materia, energía e información.

Con una **alta productividad cultural:** se caracterizan por ser núcleos donde se concentra una alta productividad económica, política, científica, industrial, etc.



# LA SITUACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS URBANOS



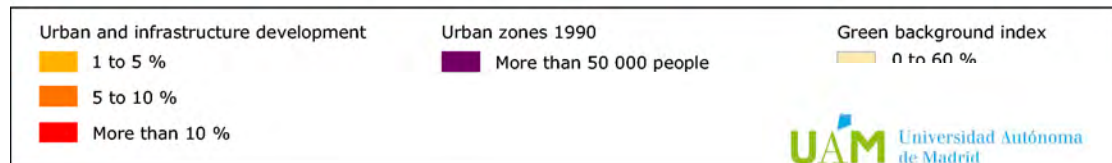
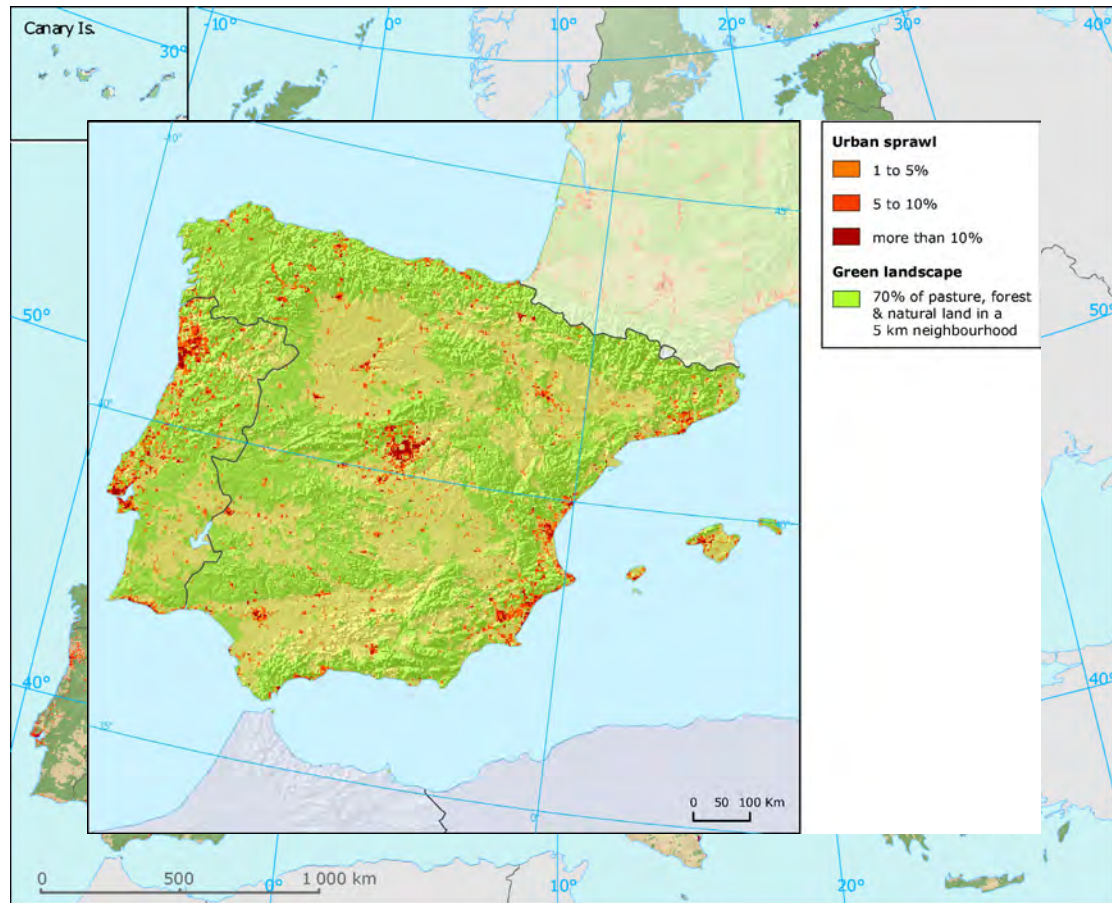
# LA SITUACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS URBANOS



# LA SITUACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS URBANOS

## La expansión urbana como motor del impacto de la ciudad en el medio ambiente

Se habla de expansión urbana descontrolada cuando las tasas de cambio de uso del suelo rústico a urbano son superiores al crecimiento demográfico de una determinada zona durante un periodo determinado

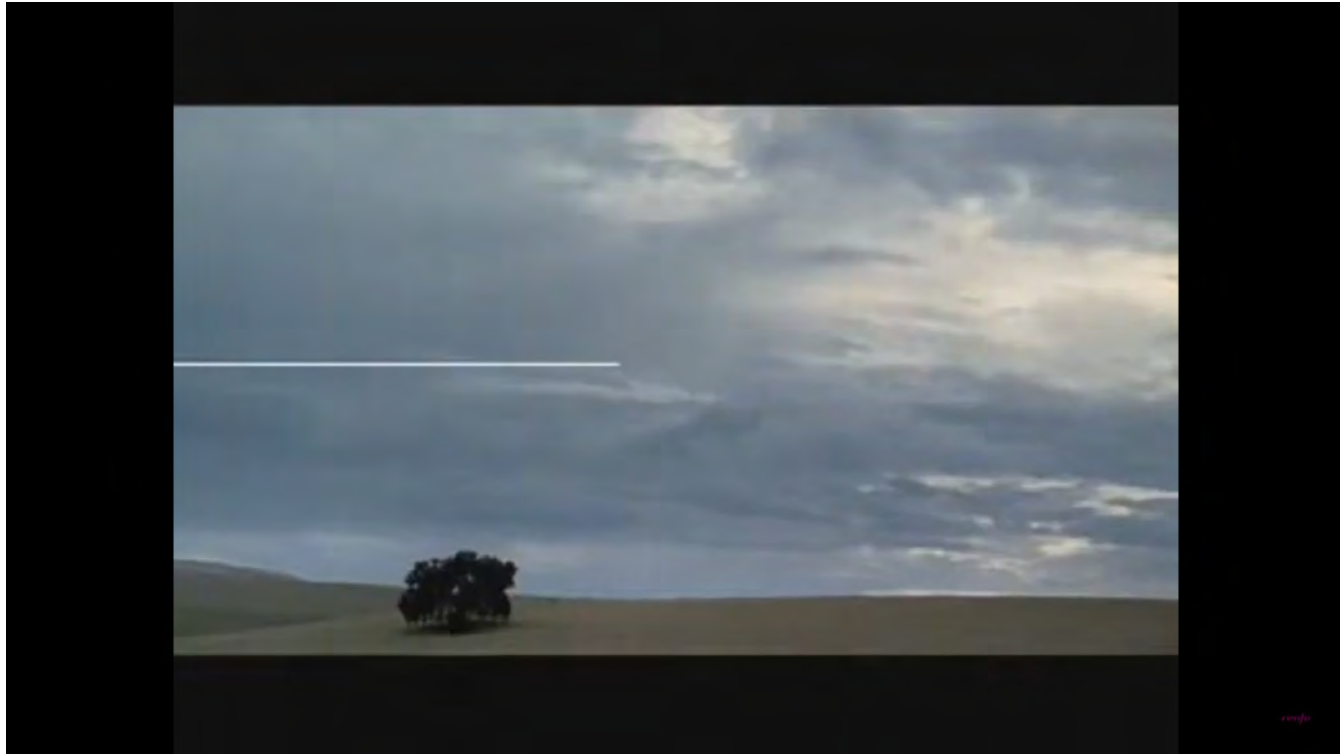




# EL CÍRCULO VICIOSO DE LA CIUDAD ACTUAL



# EL CÍRCULO VICIOSO DE LA CIUDAD ACTUAL

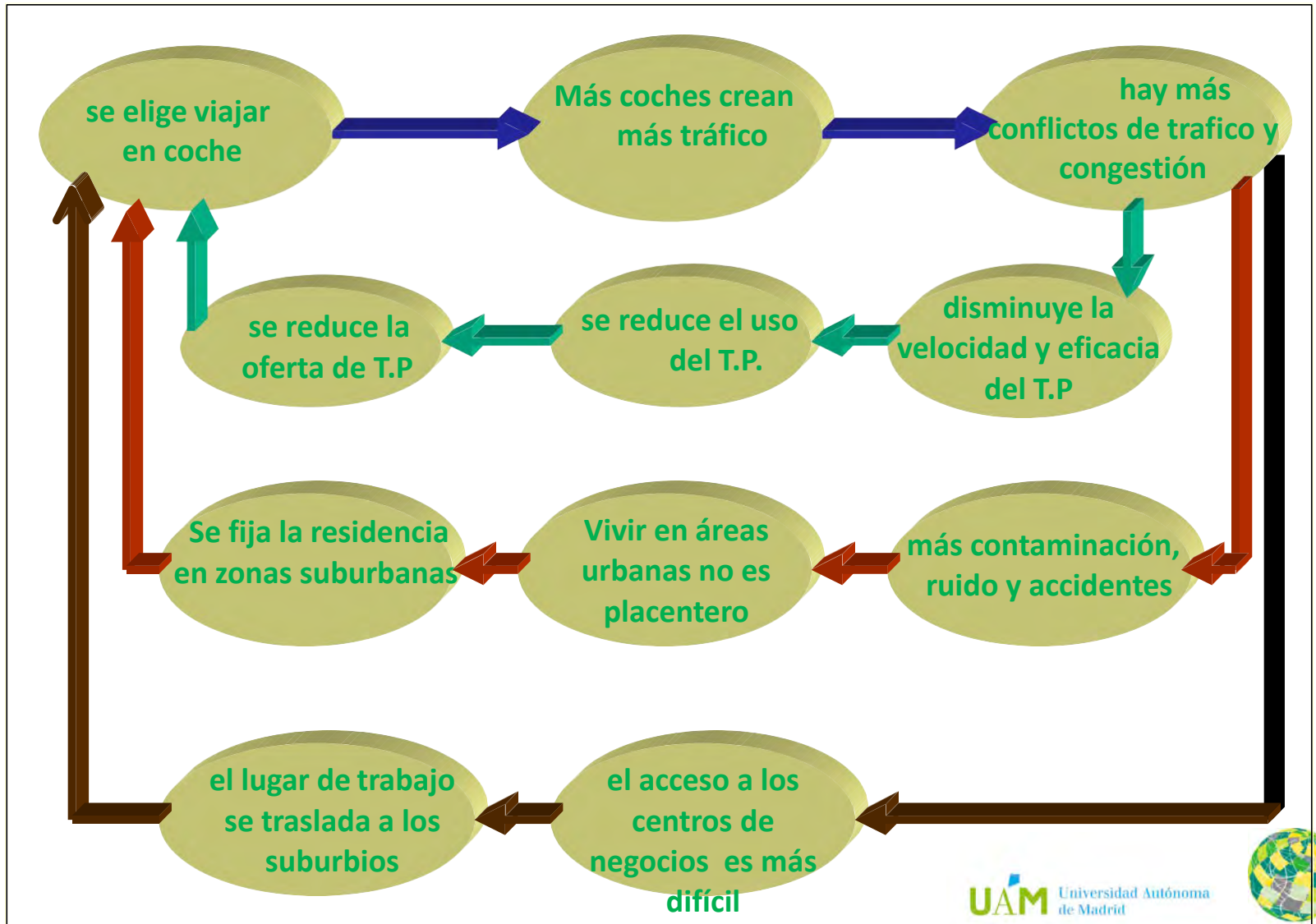


“El usuario no trata de reducir la distancia de viaje, sino el tiempo dedicado”

Anuncio RENFE, 2008

<https://youtu.be/FcLYsSAkReM>

# EL CÍRCULO VICIOSO DE LA CIUDAD ACTUAL



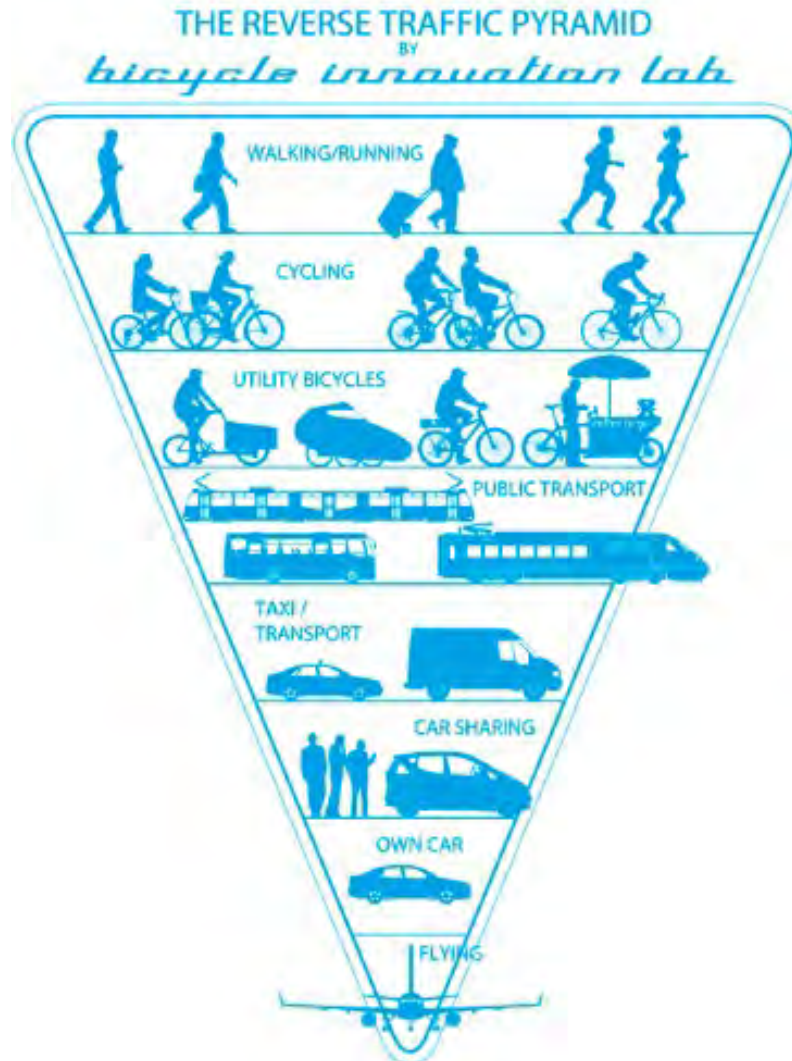
# MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE

- ⇒ Nuevos modelos de organización urbana para una movilidad sostenible:
  - ⇒ El modelo de movilidad es producto de un modelo socioeconómico... cuyo determinante es el modelo urbanístico.
  - ⇒ ¿Cómo nos movemos? Para cambiar el modelo...
  - ⇒ Entornos urbanos como entramados de procesos ecológicos y sociales.
  - ⇒ Expresión territorializada de tensiones y conflictos, de esperanzas y miedos.

# MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE



# MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE

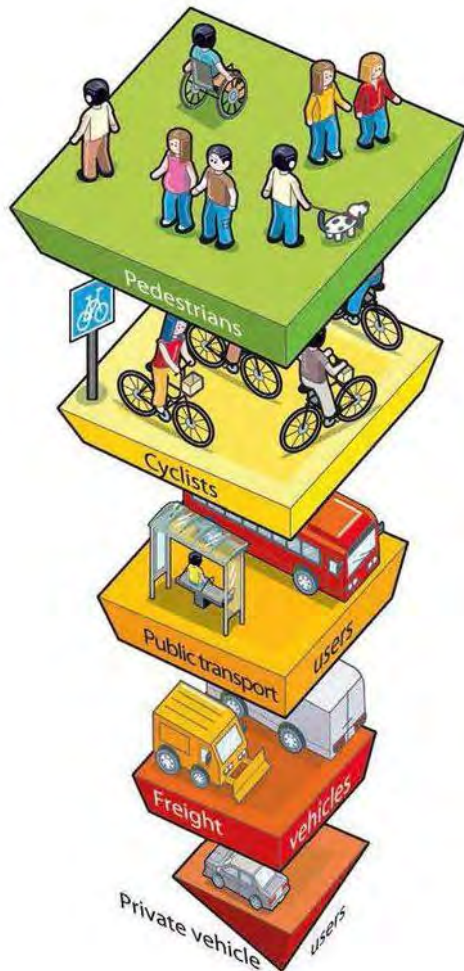


# MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE



# MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE

Mobility Behaviour @davidlois\_UNED



Most desirable

Walking

Cycling and other non-motorised modes

Public transport

Freight

Motorised private vehicles

Least desirable

Access hierarchy by mode



How most traffic engineers see your city



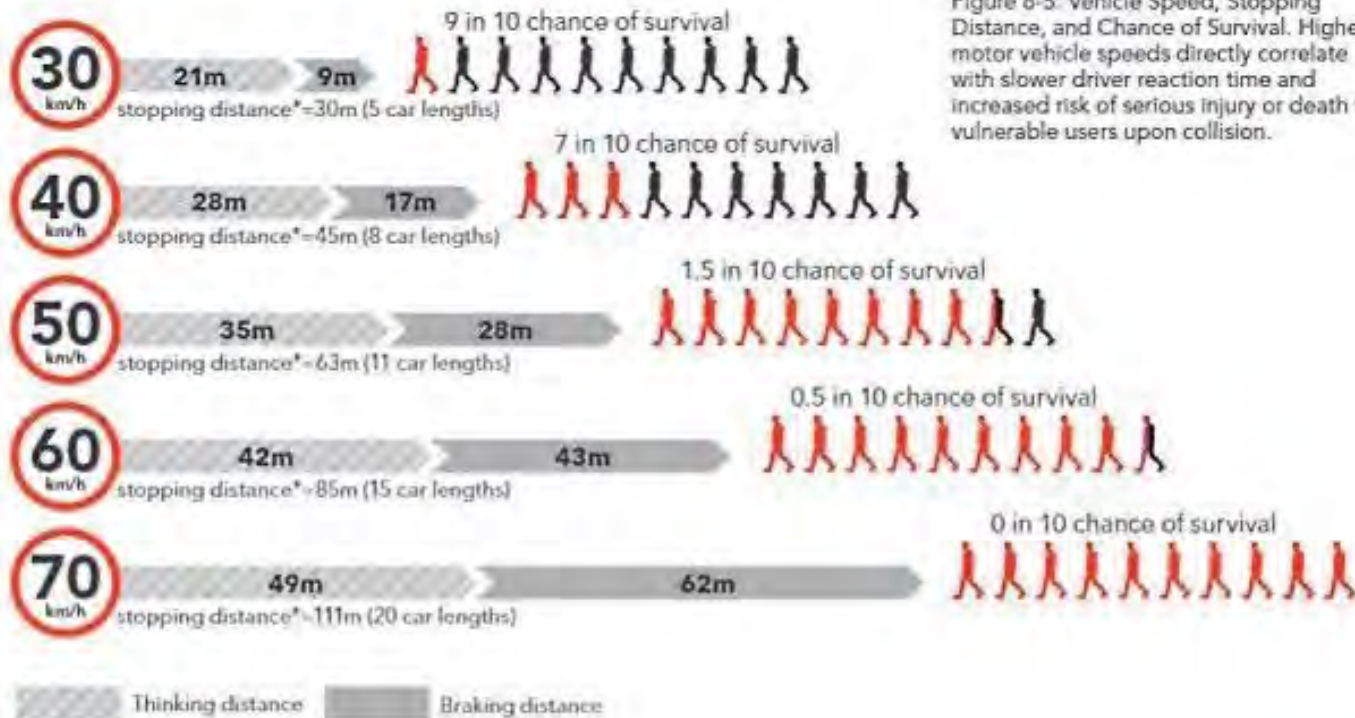
How cities should be designed

COPENHAGEN  
OPEN  
EU  
Copenhagener Design Co.  
2013





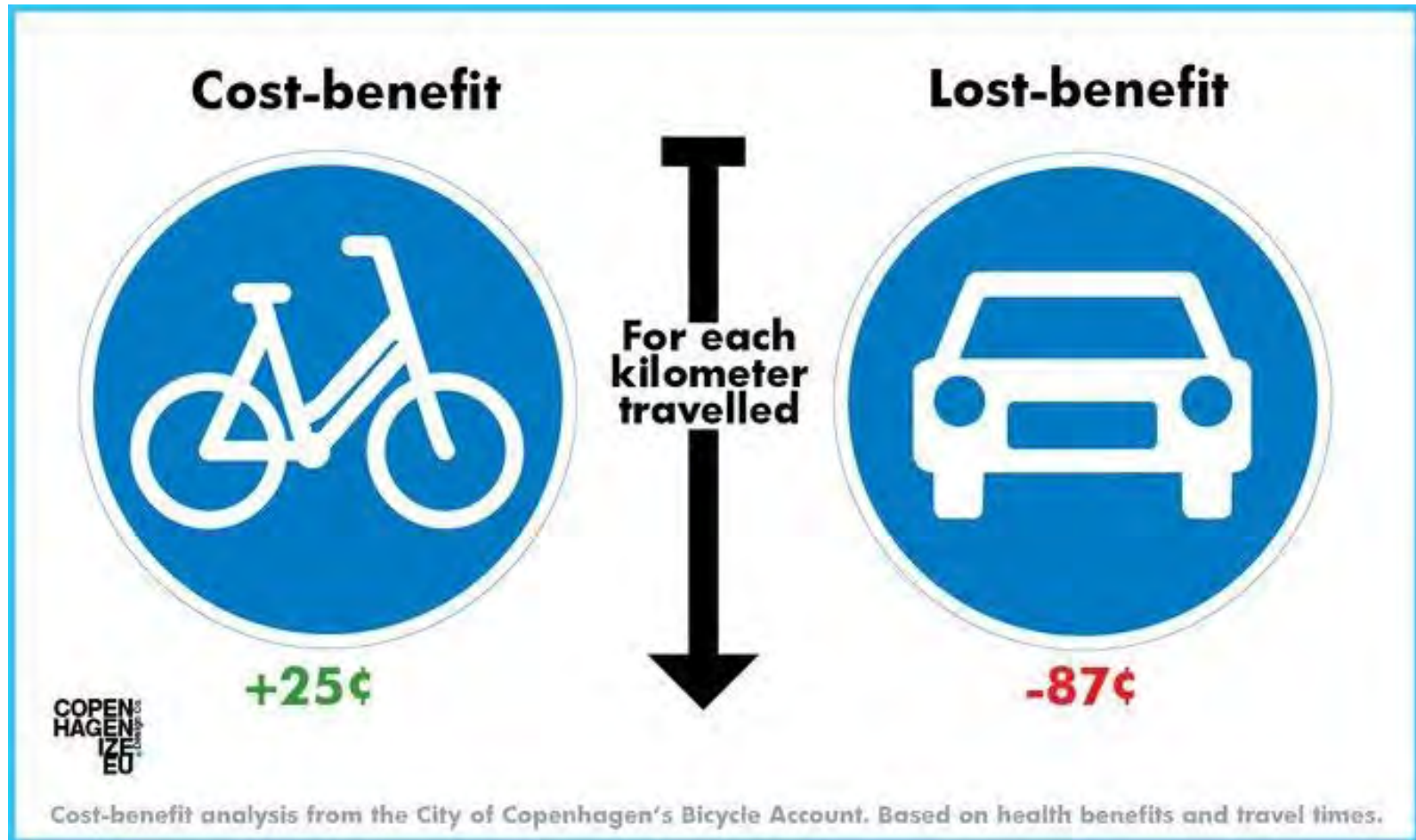
# MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE



\*Stopping distances during wet conditions. Single car length=5.6m. Based on a 2.5s reaction time, representing 90th percentile of drivers.

source: Adapted from World Health Organization, 2008. Speed management: a road safety manual for decision-makers and practitioners. Transportation Association of Canada, 2011. Geometric Design Guide for Canadian Roads Part 1. 1.2.5.2 - 1.2.5.4.

# MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE



# MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE

## metrominuto Pontevedra



**Distancias e tempos camiñando pola cidade.**

Tempos aproximados para camiñar pola cidade, calculados sobre a base de 5 km/h de media.

Fixate na cor do traxecto, a distancia e o tempo que aproximadamente che levará percorrelo.



# MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE

● Productive use

FIGURE 3 STRUCTURAL WASTE IN THE MOBILITY SYSTEM

## CAR UTILISATION<sup>1</sup>

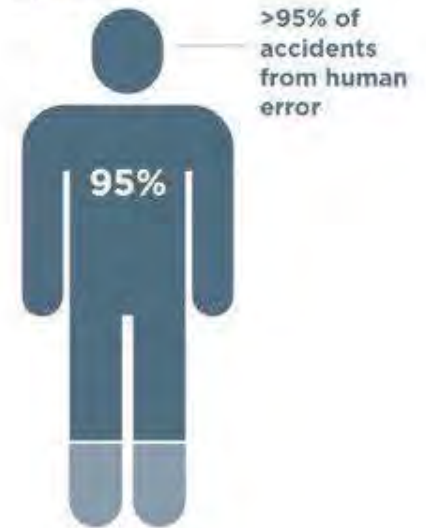


## TANK-TO-WHEEL ENERGY FLOW - PETROL



## DEATHS AND INJURIES/ YEAR ON ROAD

30,000 deaths in accidents and 4X as many disabling injuries<sup>2</sup>



LAND UTILISATION:

5%

Road reaches peak throughput only 5% of time and only 10% covered with cars then

50%

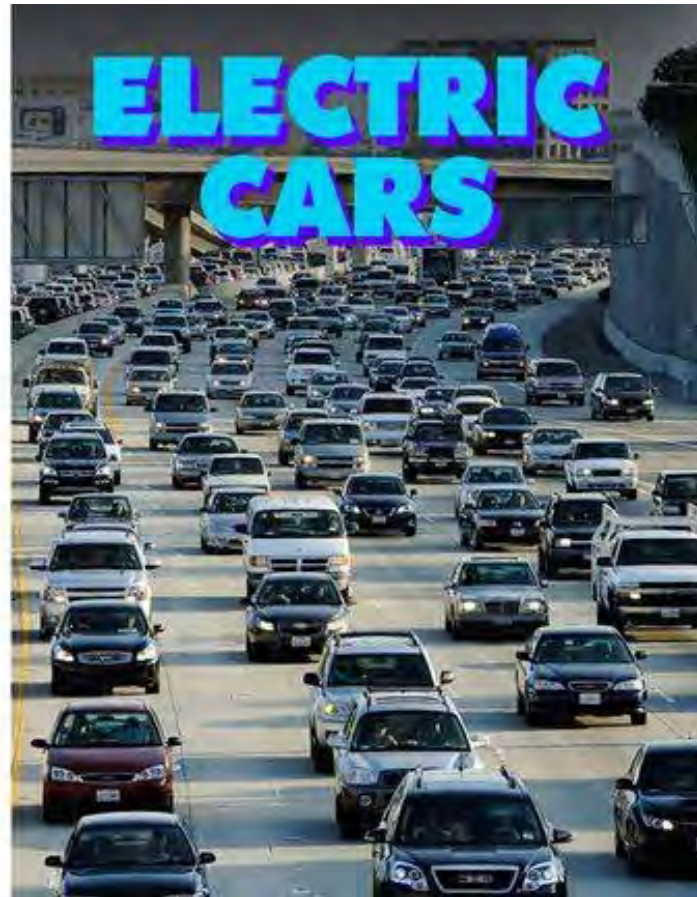
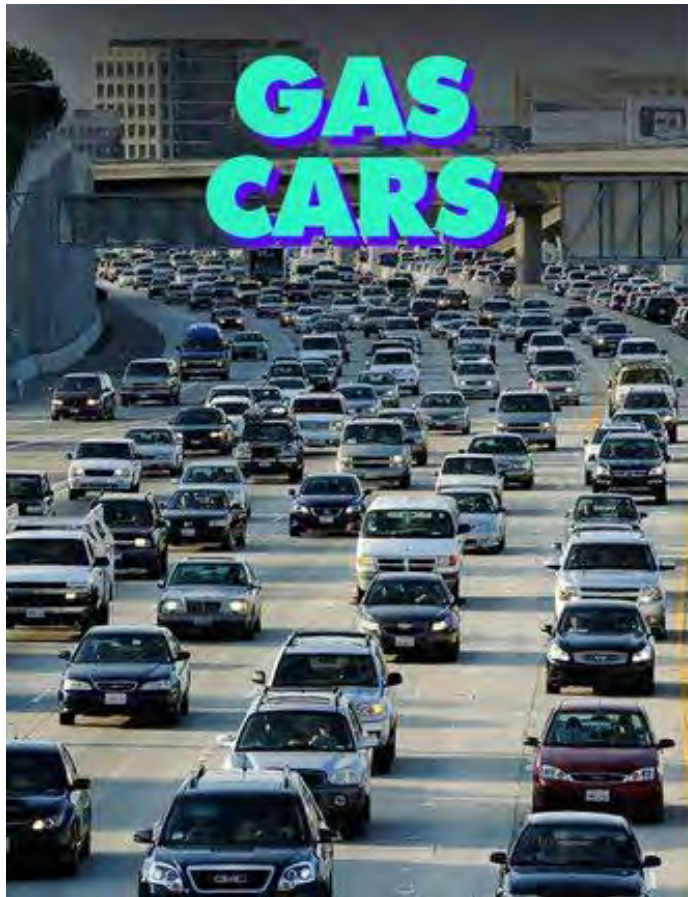
50% of most city land dedicated to streets and roads, parking, service stations, driveways, signals, and traffic signs



# MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE



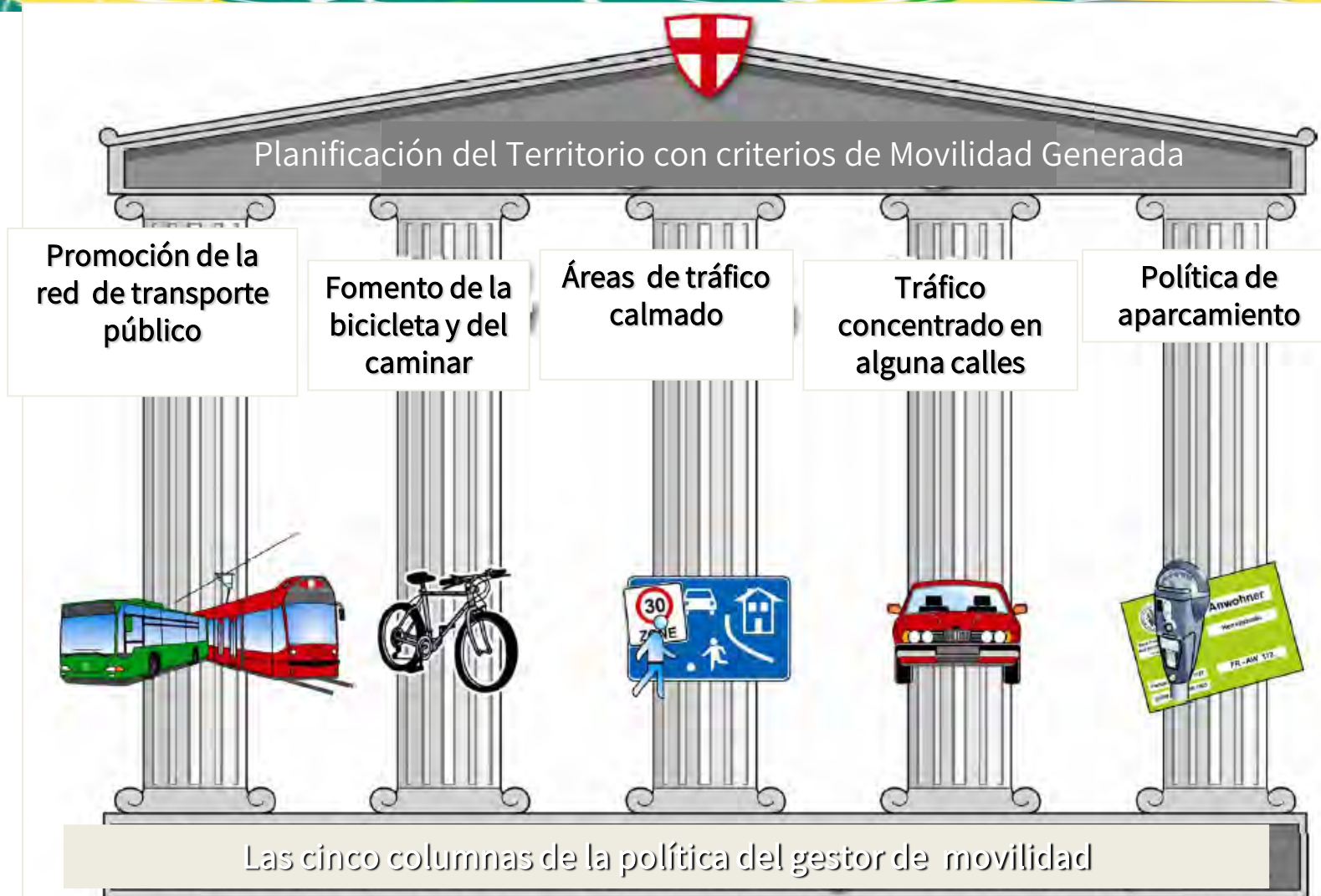
# MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE



# MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE



# MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE







I DON'T BELIEVE IN  
GIORAI WARMING

Reflection of the text in the water below.





Isaac Cordal, *Follow the leaders*, 2011



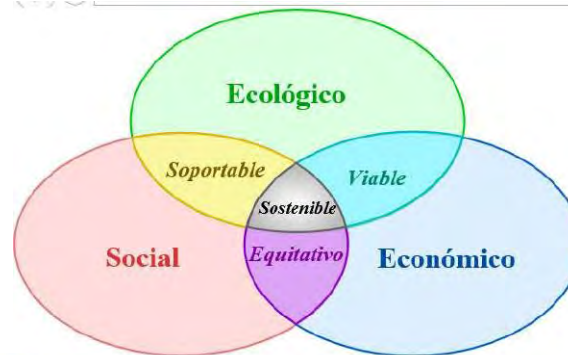




# Una nueva relación entre el hombre y la naturaleza

Desarrollo Sostenible que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

Brundtland, 1987



Río de Janeiro 1992  
(Johanesburgo 2002)

Río+20, 2012



Es necesario cambiar los insostenibles modos de producción y de consumo hacia modos sostenibles, y promover la conservación de la biodiversidad y los recursos naturales. Ban Ki Moon





# UNITED NATIONS CONFERENCE ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT

Rio de Janeiro 3 – 14 June 1992



# Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible

## Transformar nuestro mundo



**La nueva agenda de sostenibilidad es plan de acción universal que guía la actuación en los temas claves de la humanidad**



# Una nueva relación entre el hombre y la naturaleza

## **OBJETIVOS** **DE DESARROLLO SOSTENIBLE**





# ODS 11: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles

**11.1** De aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a **viviendas y servicios básicos** adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales.

**11.2** De aquí a 2030, proporcionar acceso a **sistemas de transporte** seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad.

**11.3** De aquí a 2030, aumentar la **urbanización inclusiva y sostenible** y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países.

**11.4** Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el **patrimonio cultural y natural** del mundo

**11.5** De aquí a 2030, reducir significativamente el número de muertes causadas por los **desastres**, incluidos los relacionados con el agua, y de personas afectadas por ellos, y reducir considerablemente las pérdidas económicas directas provocadas por los desastres en comparación con el producto interno bruto mundial, haciendo especial hincapié en la protección de los pobres y las personas en situaciones de vulnerabilidad.

**11.6** De aquí a 2030, **reducir el impacto ambiental negativo per capita de las ciudades**, incluso prestando especial atención a la **calidad del aire** y la gestión de los **desechos** municipales y de otro tipo.

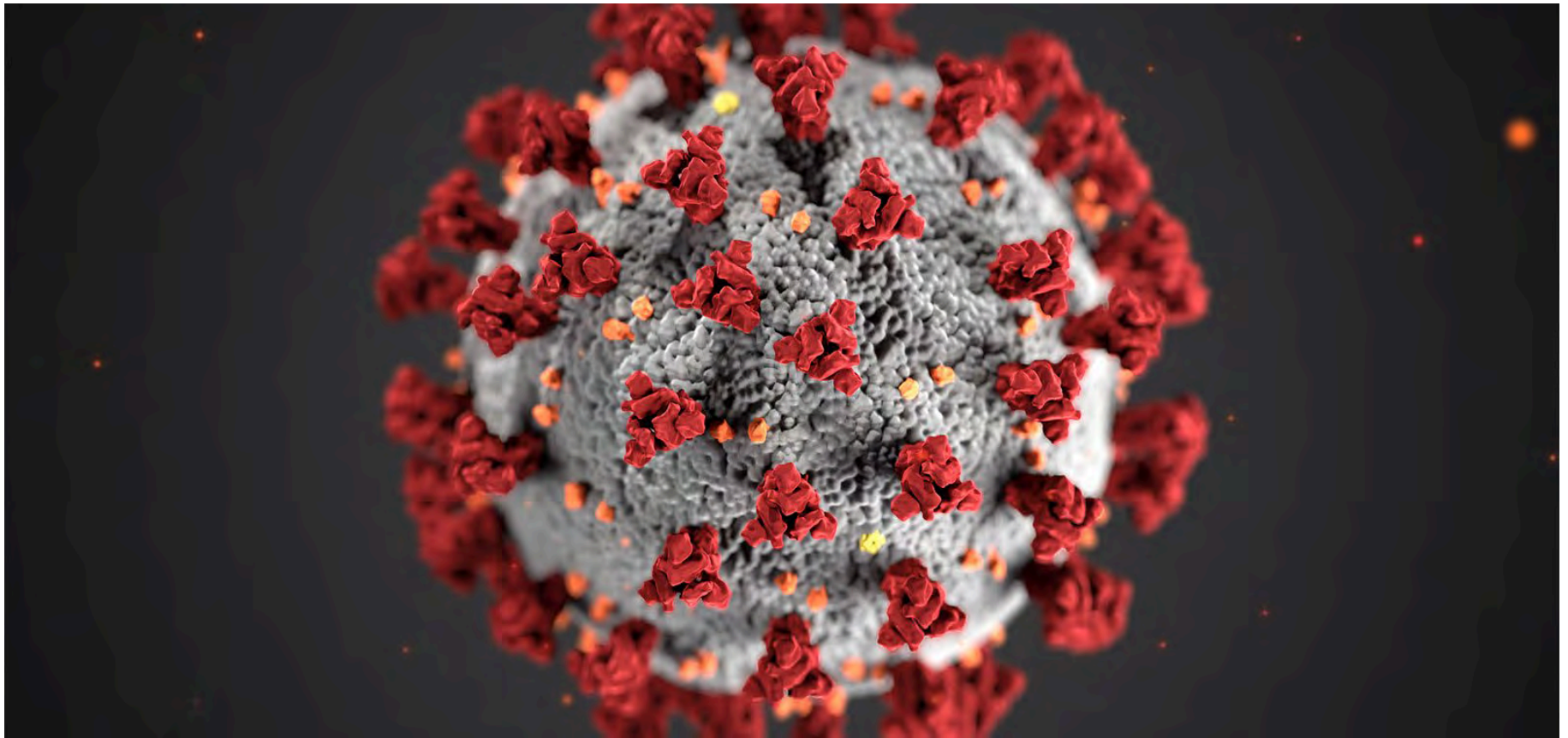
**11.7** De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a **zonas verdes y espacios públicos** seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad.

**11.a** Apoyar los **vínculos** económicos, sociales y ambientales positivos entre **las zonas urbanas, periurbanas y rurales** fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional.

**11.b** De aquí a 2020, aumentar considerablemente el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan e implementan **políticas y planes integrados** para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación a él y la resiliencia ante los desastres, y desarrollar y poner en práctica, en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles.

**11.c** Proporcionar **apoyo a los países menos adelantados**, incluso mediante asistencia financiera y técnica, para que puedan construir edificios sostenibles y resilientes utilizando materiales locales.



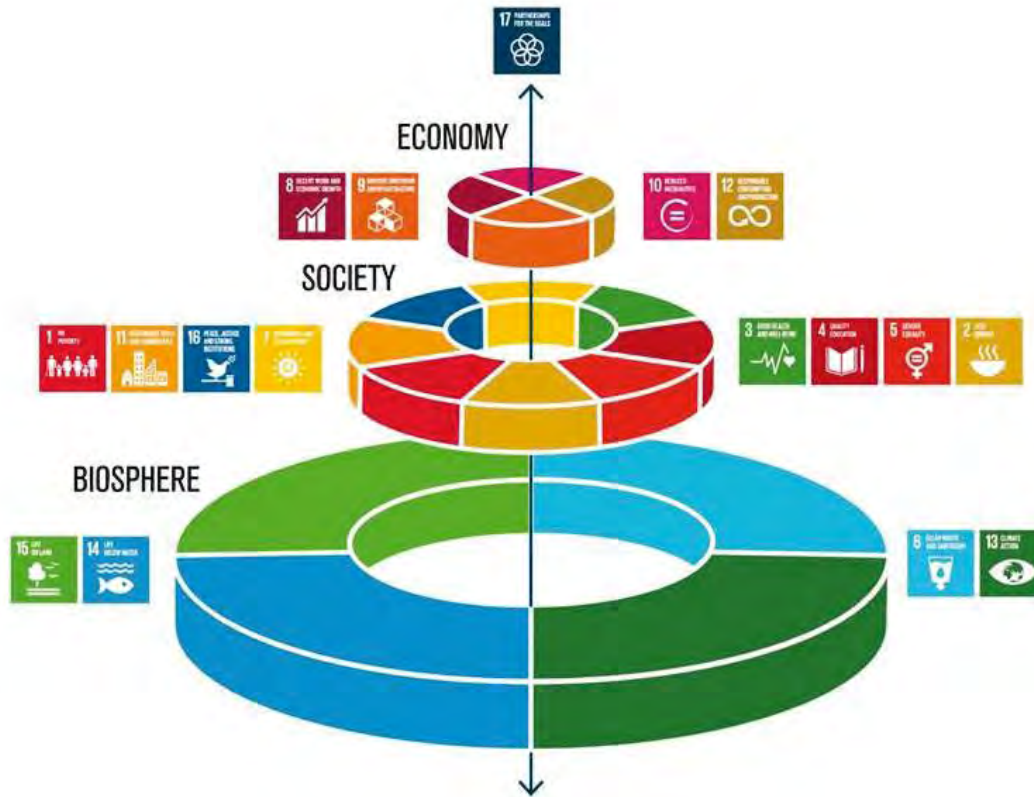


transitando

# DE LA CIUDAD AL ENTORNO URBANO...



# LA SOSTENIBILIDAD DESDE LA ECOLOGÍA



Biosfera/sociedad/economía/gobernanza

# LA SOSTENIBILIDAD DESDE LA ECOLOGÍA



AUMENTAR LA PROVISIÓN PROPIA DE SERVICIOS ECOSISTÉMICOS PARA REDUCIR LA DEPENDENCIA EXTERNA

# TRABAJEMOS LOS CONCEPTOS

SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS

INFRAESTRUCTURAS VERDES  
URBANAS

(BIO)DIVERSIDAD URBANA

SOLUCIONES BASADAS EN LA  
NATURALEZA

ADAPTACIÓN AL CAMBIO  
CLIMÁTICO

RESILIENCIA URBANA



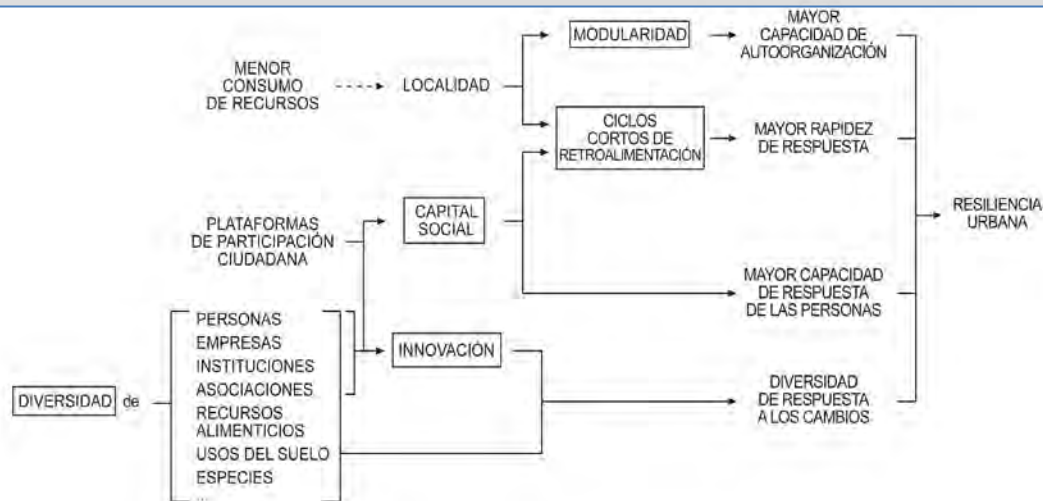
# SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS

¿QUE OBTENEMOS DE LOS **ECOSISTEMAS**?



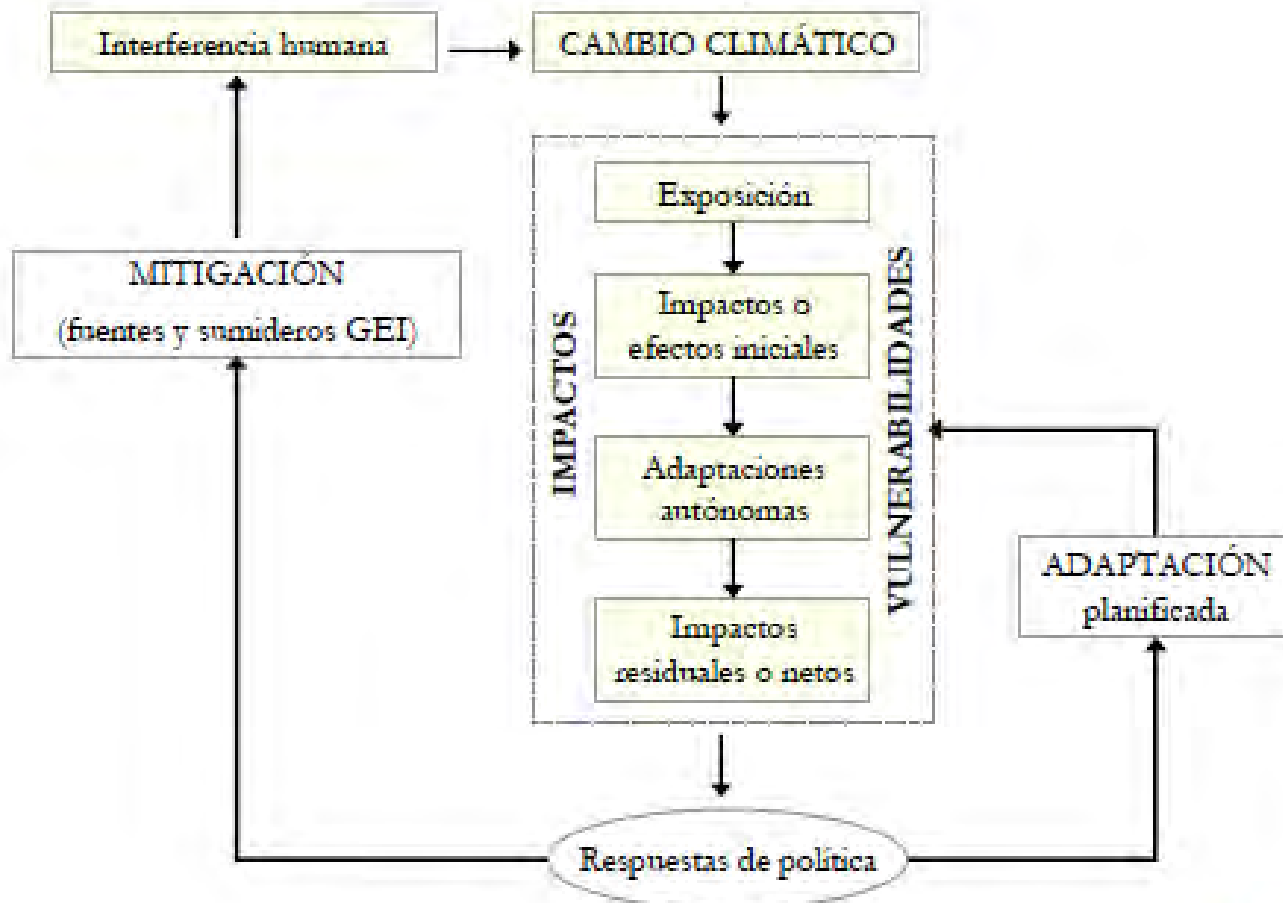
# RESILIENCIA URBANA

**Resiliencia:** es la capacidad de cualquier sistema socio-ecológico para cambiar, adaptarse y transformarse en respuesta a los cambios, presiones y perturbaciones.





# ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO



(Fuente: Tercer Informe de Evaluación, IPCC 2001)



# (BIO)DIVERSIDAD URBANA



# (BIO)DIVERSIDAD URBANA



# (BIO)DIVERSIDAD URBANA

## URBAN FORESTRY



**COOLS THE AIR**



**REGULATES WATER FLOW  
AND IMPROVES WATER QUALITY**



**FILTERS FOR URBAN  
POLLUTANTS**



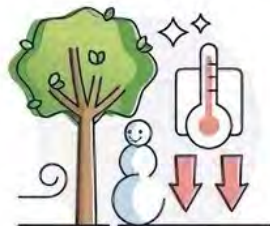
**MITIGATE  
CLIMATE CHANGE**



**IMPROVES PHYSICAL AND  
MENTAL HEALTH**



**REDUCES AIR  
CONDITIONING NEEDS**



**SAVES ENERGY USED  
FOR HEATING**



**INCREASES URBAN  
BIODIVERSITY**



**INCREASES PROPERTY  
VALUE**



# (BIO)DIVERSIDAD URBANA

Tabla 1. Servicios de los ecosistemas evaluados e indicadores asociados. Fuente. Elaboración propia.



| Servicios de los ecosistemas                                 | Descripción  | Indicador   |
|--|--|---|
| Mejora de la calidad del aire y regulación del clima global. | Retirada de sustancias contaminantes de la atmósfera por deposición sobre su superficie. | Eliminación de O <sub>3</sub> , CO, NO <sub>2</sub> , PM <sub>2,5</sub> y SO <sub>2</sub> . |
| Regulación del clima global.                                 | Secuestro y almacenamiento de carbono por incorporación.                                 | Almacenamiento y secuestro de C.  |
| Reducción de la escorrentía superficial.                     | Agua interceptada por la parte aérea y radicular.  | Escorrentía evitada.  |
| Regulación de la temperatura local.                          | Reducción de la temperatura por emisión de vapor de agua a la atmósfera.                 | Transpiración.  |

<https://mytree.itreetools.org/#/>



# DEL ENTORNO URBANO AL SOCIO-ECOSISTEMA URBANO



<http://www.ecomilenio.es/comunicacion/recursos>

# DEL ENTORNO URBANO AL SOCIO-ECOSISTEMA URBANO



# SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS

## SERVICIOS DE ABASTECIMIENTO



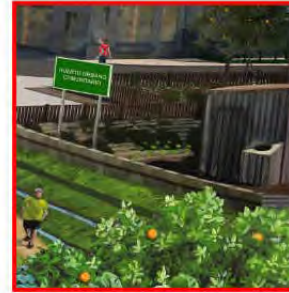
MATERIAS PRIMAS DE ORIGEN BIOLÓGICO



FLORES ORNAMENTALES



COMPOSTAJE



ALIMENTOS



MEDICINAS NATURALES Y PRINCIPIOS ACTIVOS



AGUA DULCE



ENERGÍAS RENOVABLES

Los servicios de abastecimiento son los productos obtenidos directamente de los ecosistemas, como el alimento, la madera, el agua potable, etc.



# SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS

## SERVICIOS DE REGULACIÓN



REGULACIÓN MICROCLIMÁTICA



REGULACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA



MANTENIMIENTO DEL HÁBITAT DE ESPECIES SINGULARES



AMORTIGUACIÓN DE RUIDOS



POLINIZACIÓN



FORMACIÓN DE SUELO



REGULACION HIDRICA



CONTROL DE LA EROSIÓN



CONTROL BIOLÓGICO



REGULACIÓN PERTURBACIONES

Los servicios de regulación son los beneficios obtenidos de manera indirecta a través del funcionamiento de los ecosistemas.

# SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS

## SERVICIOS CULTURALES



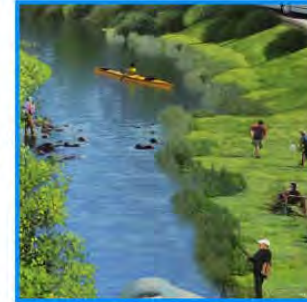
CONOCIMIENTO CIENTÍFICO



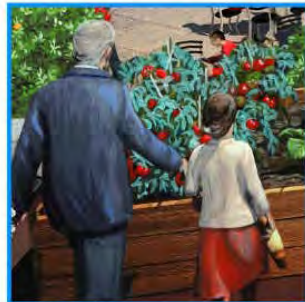
EDUCACIÓN AMBIENTAL



DISFRUTE ESTÉTICO



ACTIVIDADES RECREATIVAS



CONOCIMIENTO ECOLÓGICO TRADICIONAL



DISFRUTE ESPIRITUAL Y RELIGIOSO



IDENTIDAD CULTURAL Y SENTIDO DE PERTENENCIA

Los servicios culturales son los beneficios no materiales que la gente obtiene a través del contacto con los ecosistemas, mediante experiencias estéticas, enriquecimiento espiritual o beneficios psicológicos.

# DEL ENTORNO URBANO AL SOCIO-ECOSISTEMA URBANO



CONSERVACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS Y LA BIODIVERSIDAD DE ESPAÑA PARA EL BIENESTAR HUMANO  
LA CIUDAD COMO SOCIOECOSISTEMA



## SERVICIOS DE ABASTECIMIENTO



MANEJO PARA EL OMBRÓN BIOLÓGICO, FERTILIDAD DEL SUELO, COMPOSTAJE, ALIMENTACIÓN



MEJORA NATURAL Y PRODUCTOS AGROPECUARIOS, AGUA POTABLE, ENERGÍA RENOVABLE

Los servicios de abastecimiento son los productos obtenidos directamente de los ecosistemas, como el alimento, la madera, el agua potable, etc.

## SERVICIOS DE REGULACIÓN



REGULACIÓN MICROCLIMÁTICA, REGULACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA, MANTENIMIENTO DE HABITATOS DE ALTO VALOR BIOLÓGICO, AMPLIFICACIÓN DE EFECTOS, REGULACIÓN



FORMACIÓN DE NUBES, REGULACIÓN TÉRMICA, CONTROL DE LA ANIDACIÓN, CONTROL BIOLÓGICO, REGULACIÓN PERFORACIONES

Los servicios de regulación son los beneficios obtenidos de manera indirecta a través del funcionamiento de los ecosistemas.

## SERVICIOS CULTURALES



CONOCIMIENTO CENTRADO, EDUCACIÓN AMBIENTAL, TIEMPO LIBRE, ACTIVIDADES RECREATIVAS



CONOCIMIENTO ECOSISTEMÁTICO, DIVERSIDAD ESPIRITUAL Y RELIGIOSA, CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL Y BIODIVERSIDAD

Los servicios culturales son los beneficios no materiales que la gente obtiene a través del contacto con los ecosistemas, mediante experiencias estéticas, enriquecimiento espiritual o beneficios psicológicos.



# INFRAESTRUCTURAS VERDES



Una red interconectada de espacios verdes que conservan las funciones y servicios de los ecosistemas y proveen diferentes beneficios a las poblaciones humanas. *Conservation Fund*

Conjunto de áreas conectadas funcional y espacialmente que conserva la coherencia ecológica como condición necesaria para mantener la salud de los ecosistemas. *UE / Life*



El sistema o red de espacios abiertos, naturales o construidos, que proveen de forma directa o indirecta múltiples beneficios a la sociedad, y sostienen y mejoran las funciones ecológicas de los ecosistemas. *DG Medio Ambiente*

# INFRAESTRUCTURAS VERDES ¿NOVEDAD?



“Las infraestructuras verdes deben ser parte integral de las áreas urbanas. Parques bien diseñados, áreas peatonales, tejados y muros verdes, etc., contribuirán a conservar la biodiversidad y hacer frente a los problemas del cambio climático. **Los espacios verdes en las áreas urbanas mejorarán las condiciones y el bienestar de sus habitantes**”

[http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/index_en.htm)

# SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA

SUSCRÍBETE PROMOCIONES DOMINGO, 11 DE MARZO, 2018 REGÍSTRATE INICIAR SESIÓN

**elDía** DE CÓRDOBA **CÓRDOBA**

CÓRDOBA PROVINCIA ANDALUCÍA PANORAMA CÓRDOBA CF CULTURA TOROS OPINIÓN [TODAS LAS SECCIONES](#)

CÓRDOBA

CÓRDOBA

## El Consistorio trabaja en el entoldado de parques y del puente de San Rafael

• Pernichi insiste en que "se le devolverá a las zonas infantiles la dignidad que tenían en 2011"



**DÍA INTERNACIONAL DE LA MUJER**  
**Ni un paso atrás**  
MP ISABEL AMEROSIO PALOS  
Es necesario que estemos vigilantes para que la igualdad sea una realidad completa.

Últimas noticias Más leído 

- 1  El fin de una era
- 2 La fórmula del agua
- 3 No disparen al pianista
- 4 La Luna

Detalle del puente de San Rafael visto desde el río. / El Día  
F. J. CANTADOR  
20 Enero, 2018 - 02:52h

"A día de hoy resulta difícil conseguir sombras con arbolado, que, además, conlleva ciertos riesgos de que ramas y otros elementos puedan precipitarse sobre las personas, por lo que se ha optado por la instalación de placas fotovoltaicas para conseguir esas zonas de sombra"

# INFRAESTRUCTURAS VERDES ¿NOVEDAD?



10 Espacios Red Natura 2000, Saiburua, Vitoria-Gasteiz



12 Estanque de tormentas, Greenwich Millenium Village, Londres



15 Green Roof, Ayuntamiento de Chicago



17 Cementerio de Santa Isabel, Vitoria-Gasteiz



11 Corredor fluvial en Arcaya, Vitoria-Gasteiz



13 Ecoducto, Munich



14 Sistema de parques "Emerald Necklace", Boston



16 Proyecto Green City, Clean Waters, Filadelfia



18 Fachada verde en edificio residencial, Barcelona

## ESPACIOS NATURALES

Bosques  
Prados y eriales  
Zonas húmedas  
Conectores fluviales: ríos y arroyos (red hidrológica)  
Setos y riberas

## ESPACIOS SEMINATURALES Y ARTIFICIALES

Zonas agrícolas/cultivos  
Vías verdes, ecoductos y ecopuentes  
Parques periurbanos

## INFRAESTRUCTURA VERDE URBANA

Arbolado urbano  
Parques y zonas verdes públicas  
Zonas verdes privadas y patios interiores  
Zonas verdes deportivas  
Estanques y balsas de inundación  
Ríos, arroyos y sistemas de drenaje urbanos  
Jardines y huertos comunitarios  
Cementerios  
Cubiertas, muros y fachadas verdes

## OTROS ESPACIOS POTENCIALES

Infraestructura de transporte público  
Paseos peatonales y ciclistas  
Plazas y zonas públicas abiertas  
Edificios "verdes"



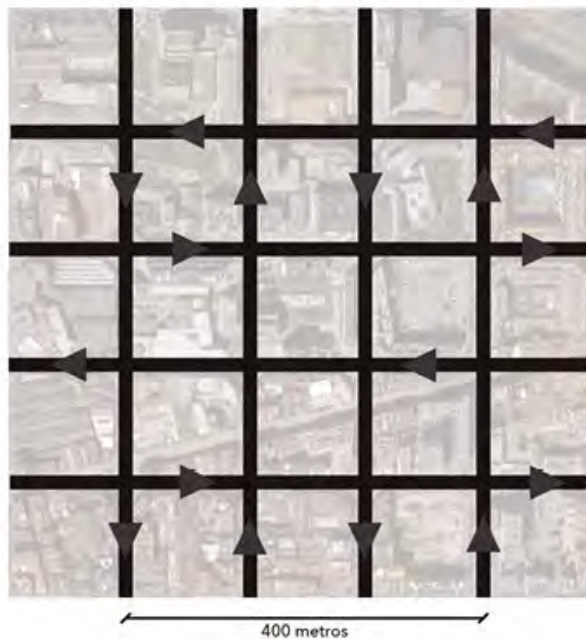
Evaluación de la infraestructura verde de Madrid: hacia una mejora de las políticas municipales para la resiliencia socio-ecológica



# URBANISMO ECOSISTÉMICO

El urbanismo ecosistémico de Salvador Rueda:  
<https://www.youtube.com/watch?v=6uoV2gD3mVI>

**SITUACIÓN ACTUAL**

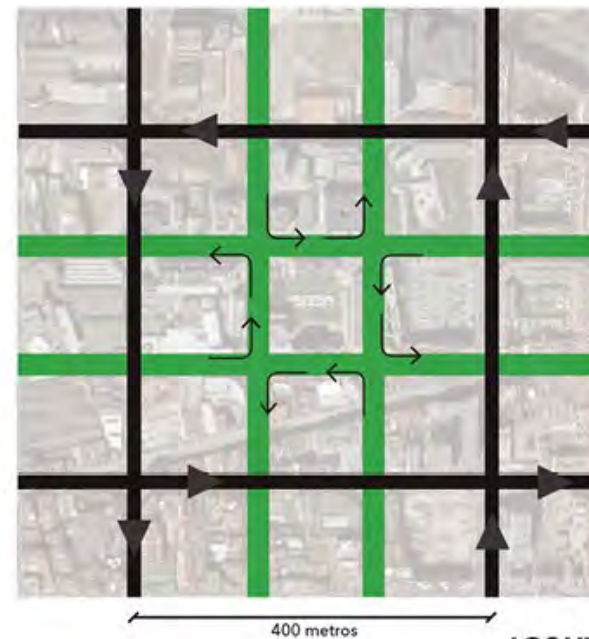


Red básica: 50 km/h



ÚNICO DERECHO: DESPLAZAMIENTO.  
MÁXIMA ASPIRACIÓN: PEATÓN

**SUPERMANZANA**



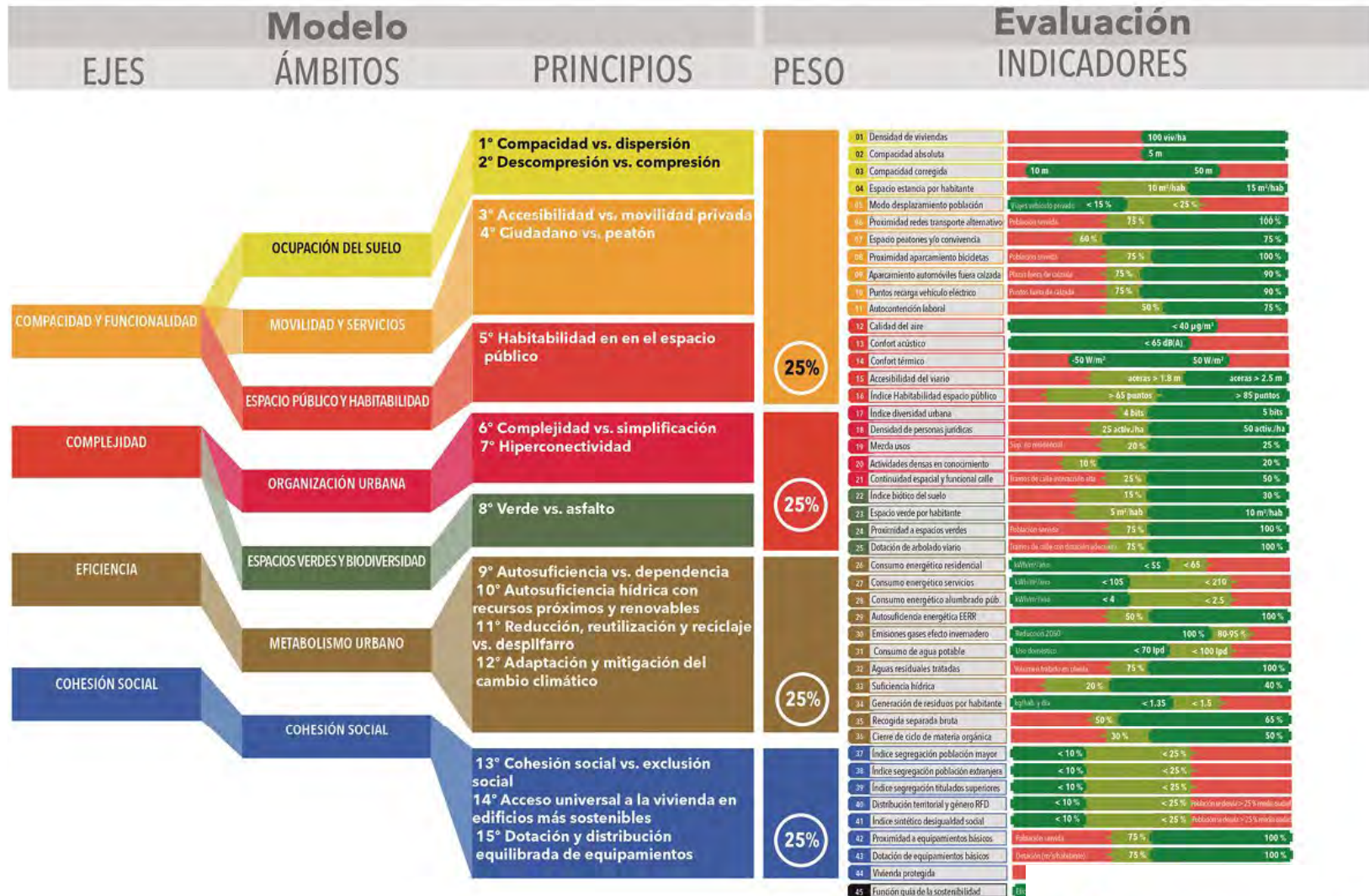
Red local: 10 km/h



EJERCICIO DE TODOS LOS DERECHOS QUE LA  
CIUDAD OFRECE. MÁXIMA ASPIRACIÓN: CIUDADANO

**LOS VEHÍCULOS  
DE PASO NO LA  
ATRAVIESAN**

# URBANISMO ECOSISTÉMICO



Rueda-Palenzuela, S. (2019). El Urbanismo Ecosistémico. *Ciudad Y Territorio Estudios Territoriales*, 51(202), 723-752.

<https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/77733>

# URBANISMO ECOSISTÉMICO



Rueda-Palenzuela, S. (2019). El Urbanismo Ecosistémico. *Ciudad Y Territorio Estudios Territoriales*, 51(202), 723-752.

<https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/77733>

# EDUCACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD

- *Una educación ambiental urbana que nos ayude **a transitar hacia una ciudad sostenible***
- *El ecosistema urbano sea **un ecosistema más**, que encuentre el equilibrio con el resto de ecosistemas naturales*
- *La educación ambiental urbana debe parar y revertir la **expansión urbana***
- *La educación ambiental urbana ha de orientarse a que los procesos sociales, económicos, políticos y culturales se desarrollen **en equilibrio con el funcionamiento de la naturaleza**: cierren ciclos en vez de dejar flujos abiertos; fomenten la cooperación frente a la competitividad; se basen en recursos renovables y sin agotar sus tiempos de recuperación; sean más eficientes en su consumo y recuperen las pérdidas debidas a la transformación de recursos; persigan procesos antes que productos; miren a medio y largo plazo y a gran escala y no solo atiendan al aquí y al ahora; aumenten la resiliencia de los sistemas y minimicen su insostenibilidad.*

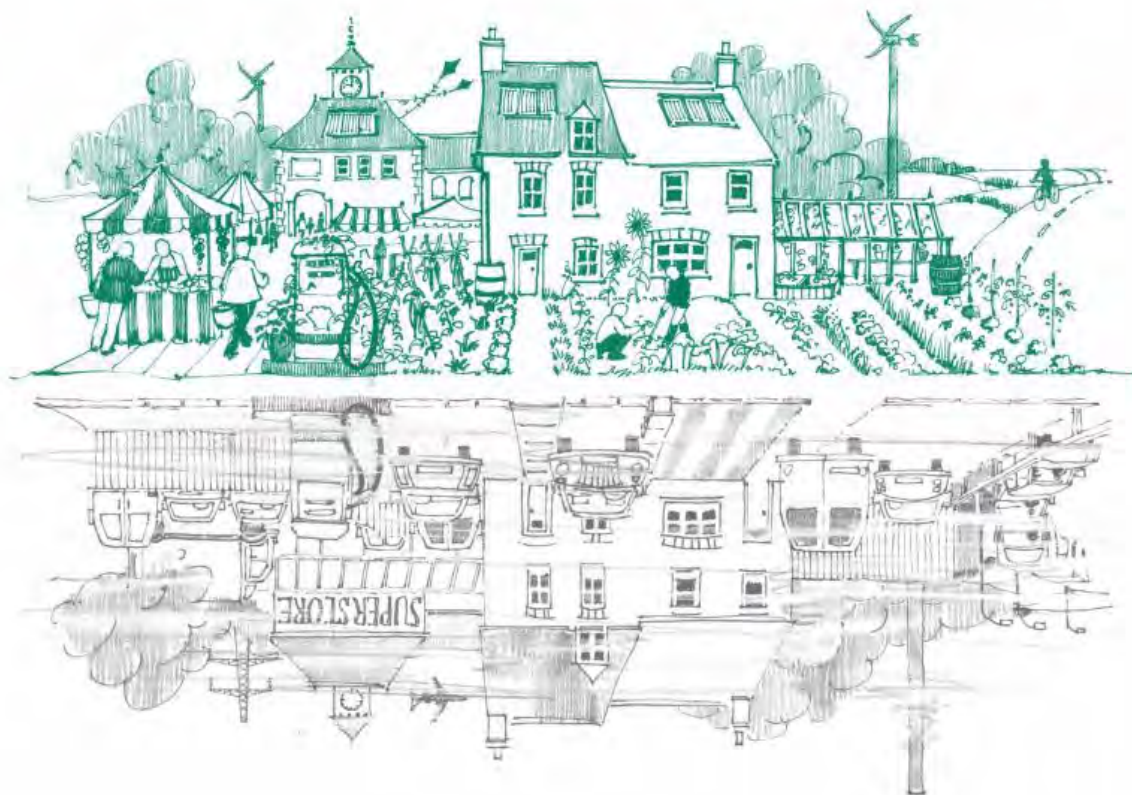


# EDUCACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD

- *Por tanto, **no es suficiente con que la educación ambiental** urbana nos enseñe las especies de árboles o pájaros que (mal)viven en nuestras ciudades. O que nos muestre cómo separar los residuos en los distintos contenedores.*
- *Debe mostrarnos cómo los **modelos de ordenación urbana** derivan en pautas de movilidad basadas en el uso del vehículo privado motorizado y por tanto del consumo de combustibles fósiles. Cómo las **pautas de consumo** han de satisfacer nuestras necesidades vitales y no ser generadoras de necesidades superfluas: lo importante no es tener coche sino poder desplazarse. Que estas pautas se basen en los recursos locales, sin importarlos de otros sistemas y sin exportarles los residuos y la contaminación. Que piensen en reducir y no en reciclar.*
- *Para todo eso, la educación ambiental urbana ha de generar una **organización social que sea capaz de retroalimentar el funcionamiento del ecosistema urbano para mantenerlo en equilibrio con la naturaleza**. Y eso pasa por crear comunidades, donde la participación se materialice más allá de votos o quejas. Donde la ciudadanía sea protagonista del diseño y disfrute de la ciudad.*
- *En definitiva, de **llenar las ciudades de vida**, que es lo que hace que las caractericemos como ecosistemas.*



# CIUDADES EN TRANSICIÓN



# CIUDADES EN TRANSICIÓN

Pico del petróleo



Cambio climático

**OBJETIVO**

**Incrementar la resiliencia y disminuir las emisiones de GEI**







# URBANISMO COLABORATIVO

**LIVING STREETS**  
LIVING STREETS

Home About us Make a change Walk with us Professionals Contact News

**About us**

Do you love your street? So do we.

Get our monthly updates

Our people Our history Our 25th anniversary

## Critical Mass London



### Who are we? What are our aims?

We are not sure, opinions seem to differ. There are probably as many aims of CM as there are participants. Each individual comes there with his or her own idea of what it's about, and the sum of this makes up the Mass. We have no organisers and no planned routes and this website does not try to be representative of CM in any way.

Critical Mass achieved its international name following the first ever ride in San Francisco back in 1992, where it was christened 'Commuter Clot'. It was then "noted that, in China both motorists and bicyclists had an understood method of negotiating intersections without signals. Traffic would "bunch up" at these intersections until the back log reached a "critical mass" at which point that mass would move through the intersection". Film 'Return of the Scorchers' also features the scene which led to the adoption of the name "Critical Mass" for the rides which now occur around the world.

Last Friday of every month, South Bank under Waterloo Bridge & down to Bovey & 3pm

### Recent Posts

- Critical Mass London 04 June 2012
- Critical Mass London 04 May 2012
- Critical Mass London 04 April 2012
- Critical Mass London 02 March 2012
- Critical Mass London 02 February 2012

Tags: [Dike](#) [bike](#) [biking](#) [ridereport](#) [biking](#) [Critical Mass](#) [London](#) [social](#) [media](#) [video](#)

Archives  
• June 2012



ABOUT WORK WITH US TRAINING & EVENTS PLACEMAKING BLOG RESOURCES

Building community, creating places, using common sense



### OUR APPROACH

Project for Public Spaces (PPS) is a nonprofit planning, design and educational organization dedicated to helping people create and sustain public spaces that build stronger communities. Our pioneering Placemaking approach helps citizens transform their public spaces into vital places that highlight local assets, spur rejuvenation and serve common needs.

### OUR HISTORY

PPS was founded in 1975 to expand on the work of William (Holly) Whyte, author of *The Social Life of Small Urban Spaces*. We have since completed projects in more than 3000 communities in 43 countries and all 50 U.S. states and are the premier center for best practices, information and resources on placemaking. More than 800 people worldwide are members of our Placemaking Leadership Council.

**retHa mad!** La red de huertos urbanos comunitarios de Madrid

Enlaces RSS | Comentarios RSS

**PRÓXIMA REUNIÓN DE HUERTOS:**  
Reunión mensual  
Lunes 22 de Junio  
Lugar: Huerto La Sanchita  
Marta Legazpi  
18:00 h Constán  
Organización: del Congreso Estatal  
19:00 h Vista y Asamblea de la Red

**¿QUIENES SOMOS?**

La Red de Huertos Urbanos de Madrid es una iniciativa impulsada por diferentes colectivos que se dedican a la agricultura en los espacios urbanos, en la ciudad de Madrid. La creación de la Red surge como respuesta a las necesidades de las huertas urbanas de recibir apoyo mutuo y compartir conocimientos, experiencias, insumos, etc.

Por otro lado, la idea de la red es una forma de crear un punto de encuentro. De colaboración, por parte de todos los colectivos interesados; para darse a conocer, para organizar actividades comunes, para incidir de forma conjunta en la sociedad, etc...

Por tanto, la Red de Huertos Urbanos de Madrid, es una red de redes, para que los colectivos que se dedican a la agricultura urbana de forma ecológica, que sean públicos y comunitarios, tengan un espacio de encuentro y comunicación.

Los huertos urbanos que forman parte de la red son: CIUDADES COMESTIBLES, ESTÁ EN UNA PLAZA, FRAMGRAMA, HUERTA DE CANTARRANAS, SOLAR DE ANTONIO GRILLO, KYRIE E SABIA BRUTA, EL HUERTO DEL RETIRO, EL TABLADO DE LA COMPOSTURA, LAS BANJAS, TABACALERA, REVUELTA EN LA HUERTA, EL HUERTO AMBLULANTE y HUERTO ALSEDA.

**Síguenos en Twitter**

La huerta del Ángel nos invita al taller de boniques comestibles y soberanía alimentaria @Agrociudad@el

RECETAS @ETUSAM  
<http://is.com/s/ETUSAM>  
17 nov 2012

Follow @retHa\_mad

**No te pierdas nada sobre....**

SÁMOSOS DE AGUINERIA  
RECETAS DE COCINA SENSORIAL  
ACTAS DE LA RED  
EXPOSICIÓN FOTOGRÁFICA ITINERANTE  
EL COMPOSTAJE EN LA

**Bici Crítica**  
Usa la bici a diario, celebralo una vez al mes

Todos los últimos jueves de mes, a las 20h en Cibicox, Madrid  
Every last Thursday of the month at 20h in Cibicox, Madrid

¿Qué es Bici Crítica?

Nombre de usuario

Contraseña

¿Crear nueva cuenta

¿Solicitar una nueva contraseña

**Preguntas Frecuentes**

¿Qué es la Bici Crítica madrileña?

Es la "Bici Crítica" de Madrid. Somos un grupo de ciclistas que nos juntamos el último jueves de cada mes en Cibicox, en el barrio de Madrid, a las 20h. Organizamos la Bici a diario y una vez al mes posicionamos juntos en una organizada concentración, una celebración por un medio de transporte alternativo y más amable, una reivindicación de otra forma de moverse y de vivir la ciudad.

¿Por qué es una masa crítica?

**EL PAÍS**

BLOGS PLANETA FUTURO

**Oasis: el barrio de tus sueños**

Por Autor invitado | 17 de junio de 2012

Por Carlos G. de Juan, activista de la comunidad global Oultra

Transformar la ciudad colectivamente creando nuevos OASIS

Vivimos actualmente en unos tiempos muy cambiantes y acelerados gracias al desarrollo de las tecnologías digitales. Un ejemplo claro es como la Economía Colaborativa, aprovechando en lo digital, están representando/trasversalmente todos los sectores económicos, dando mayor empoderamiento a los ciudadanos para generar una economía más distribuida y directa. Ahora bien, más allá de las tecnologías digitales y los cambios en los modelos de economía, se está generando globalmente lo que algunos ya denominamos la *Evolución Silenciosa*.

**Incredible Edible**  
Todmorden unlimited

Home What We Do News Events Local Food Herbs Blogs Pictures Videos History Tool-kit Links Contact Donations

**Getting around our site**

Maps of everything Incredible and other IEs  
Monthly Newsletters Read all our newsletters

**Who we are**

We are passionate people working together for a world where all share responsibility for the future wellbeing of our planet and ourselves.  
We aim to provide access to good local food for all, through:  
• working together  
• learning - from field to classroom to kitchen  
• supporting local business  
• Membership: if you eat you're in.

**Want to help?**

There are loads of ways you can help us in our work. For more information click here. Or email Estelle

Latest Blog Posts

6/20/12 The Future of Energy  
3/26/12 Tarty tour guide catching up, Tea Tower Tour  
2/28/12 5 fields like Turbary and Christmas rolled into one  
2/21/12 Extreme Salad Man Stephen Barstow talks in Tod

Latest News

13/06/12 Incredible Edible BA, degree  
1/08/12 Richard the Fork  
27/03/12 Stephen Barstow writes about IET on Edmentals.com

We are also available in print, the story of Incredible Edible "Start veg, grow a revolution"

Follow us on **twitter**

find us on **Facebook**

Our channel on **YouTube**



# Red de huertos comunitarios de Madrid

redHd mad!



# Programas para escuelas y hogares



**ATTUNE**

Activate the University for Climate Change



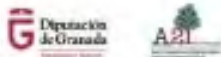


# EDUCACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD- ALGUNOS RECURSOS

## Cambio climático, movilidad y energía

**CAMINOS  
ESCOLARES  
SEGUROS**

SE HACE CAMINO AL ANDAR



**Clean Air for Schools**



# Programas sobre alimentación y consumo



**ALIMENTAR EL CAMBIO**

Novedades

Somos GARIÚA

Nuestros servicios

Nuestra receta para unos comedores sostenibles y saludables

Argumentos para una alimentación sostenible y saludable

Voces del cambio...

Materiales didácticos

Otros recursos prácticos

Prensa y reconocimientos

Alianzas y colaboraciones

**ALIMENTAR EL CAMBIO**

COMEDORES ESCOLARES SALUDABLES Y SOSTENIBLES.



## Participacion → Partnership

SDG Labs: Laboratorio sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

*SDG Lab Madrid: Collaborative Thinking for Greener Cities*



Cincuenta Aniversario  
1968 2018  
UAM Universidad Autónoma de Madrid

¿Cómo podemos avanzar hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el Campus de la UAM?

16-18 de mayo de 2018

COLABORA

altekio

The image is a promotional poster for the 'SDG Lab UAM' event. It features a background photograph of a modern building with solar panels on its roof. In the foreground, several people in white protective suits are walking on a grassy area. A large circular logo with the 17 Sustainable Development Goals (SDGs) is overlaid on the bottom left. The text 'Cincuenta Aniversario 1968 2018 UAM Universidad Autónoma de Madrid' is in the top left. The main title '¿Cómo podemos avanzar hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el Campus de la UAM?' is in the center, with the dates '16-18 de mayo de 2018' below it. Logos for 'COLABORA' and 'altekio' are in the bottom right.

# FUTURO DE LOS ECOSISTEMAS URBANOS

El desafío al que se enfrentan los ecosistemas urbanos, es la restauración de servicios que se han ido perdiendo en el diseño del modelo actual de nuestras ciudades, como son:

**La regulación del aire, las aguas y el suelo, tan impactadas por las actividades urbanas**

**La capacidad para volver a producir alimentos, energía o equilibrar el ciclo hidrológico**

**Las funciones biológicas propias de los ecosistemas como la polinización, el control biológico de plagas y enfermedades ...**

**Las actividades recreativas y de disfrute estético, fundamentales para el bienestar y la salud**





# FUTURO DE LOS ECOSISTEMAS URBANOS

Hay cuatro pilares en los que se debe basar el cambio del modelo actual de los ecosistemas urbanos:

**Un modelo de pensamiento y gobernanza que supere el modelo actual: no sólo enfocados en la estructura sino al funcionamiento del ecosistema**

**Equipos interdisciplinarios que permitan abordar la complejidad de los ecosistemas urbanos**

**Una tecnología al alcance de todos que permita ser más eficiente en la utilización de los recursos para reducir la huella ecológica de las ciudades**

**Una ciudadanía formada para comprender las implicaciones del modelo de asentamiento urbano y que actúe de acuerdo a los límites que los ecosistemas plantean**

# ESKERRIK ASKO

## David Alba Hidalgo

transitando



ecología y educación para una ciudad sostenible

[dalba@transitando.org](mailto:dalba@transitando.org)

<http://www.transitando.org>

<http://www.ciudadesostenible.eu/miradas-urbanas/transitando/>

**UAM** Universidad Autónoma  
de Madrid

[david.alba@uam.es](mailto:david.alba@uam.es)

<http://www.uam.es/uam/sostenibilidad>

**UAM** Universidad Autónoma  
de Madrid



transitando