

Xornadas de Biodiversidade e Deseño Urbano A Coruña + Natural



Una visión socioecológica de los entornos urbanos

David Alba Hidalgo
A Coruña, 17 de noviembre de 2016



ALGUNAS PREMISAS

Los ecosistemas prístinos no 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.

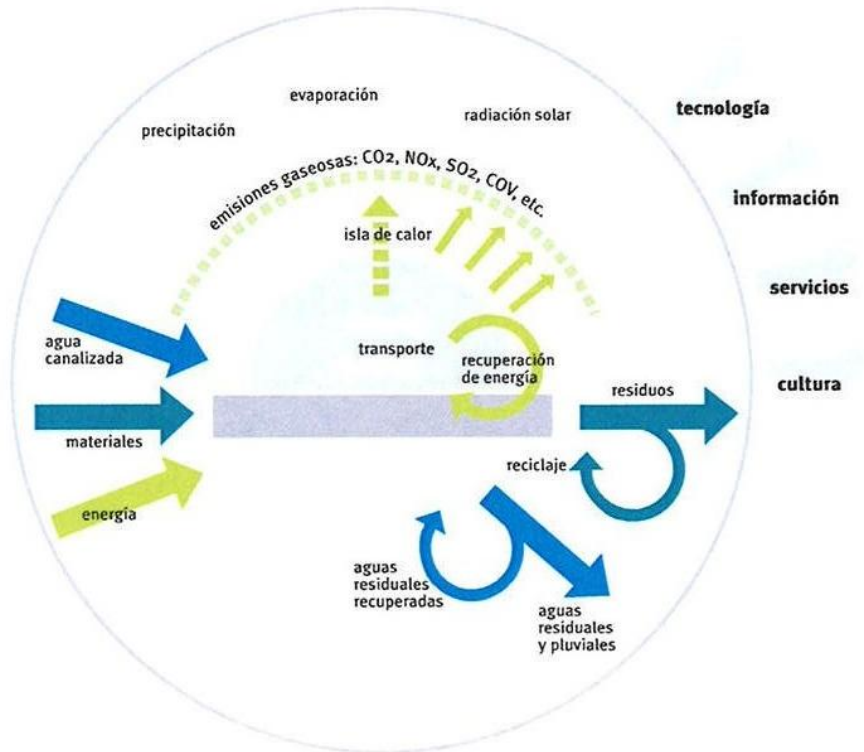
Dicha capacidad es tan grande que ha llevado a los científicos a definir una nueva era geológica: Antropoceno.

El término socio-ecosistemas hace alusión a esta relación entre los ecosistemas y el ser humano.
Y el ecosistema *natural* del ser humano actual es la ciudad.



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)



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.

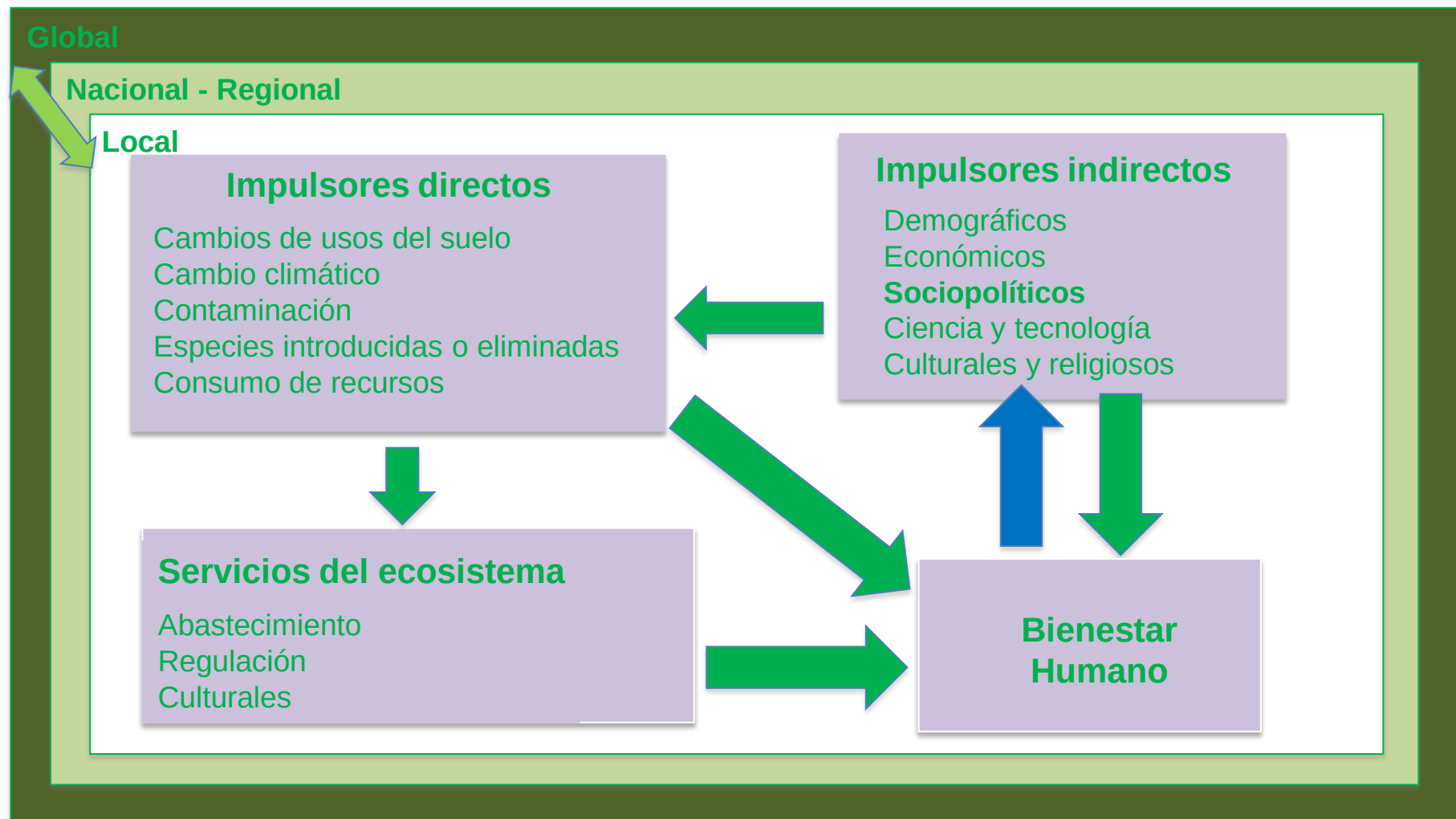
Con una **alta productividad cultural:** se caracterizan por ser núcleos donde se concentra una alta productividad económica, política, científica, industrial, etc.



DE LA CIUDAD AL ENTORNO URBANO



LOS ECOSISTEMAS URBANOS EN EL TERRITORIO



LOS ECOSISTEMAS URBANOS EN EL TERRITORIO



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



SERVICIOS DE ABASTECIMIENTO



WATER FROM URBAN OASIS BIOTOPES FOOD FROM URBAN OASIS BIOTOPES COMPOSTING AGROECOSYSTEMS



NATURAL PRODUCTS AND RESOURCES ACTIVE CLEAN WATER RENEWABLE ENERGY

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

SERVICIOS DE REGULACIÓN



REGULATION OF WATER QUALITY AND QUANTITY REGULATION OF CLIMATE AND AIR QUALITY REGULATION OF CLIMATE AND AIR QUALITY REGULATION OF CLIMATE AND AIR QUALITY REGULATION OF CLIMATE AND AIR QUALITY REGULATION OF CLIMATE AND AIR QUALITY



REGULATION OF CLIMATE AND AIR QUALITY REGULATION OF CLIMATE AND AIR QUALITY REGULATION OF CLIMATE AND AIR QUALITY REGULATION OF CLIMATE AND AIR QUALITY REGULATION OF CLIMATE AND AIR QUALITY REGULATION OF CLIMATE AND AIR QUALITY

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

SERVICIOS CULTURALES



RECREATION EDUCATION AESTHETICS RECREATION EDUCATION AESTHETICS RECREATION EDUCATION AESTHETICS RECREATION EDUCATION AESTHETICS



RECREATION EDUCATION AESTHETICS RECREATION EDUCATION AESTHETICS RECREATION EDUCATION AESTHETICS RECREATION EDUCATION AESTHETICS

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.



LOS SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS

Servicios de los ecosistemas: funciones de los ecosistemas que contribuyen al bienestar humano.

SERVICIOS DE ABASTECIMIENTO: suministro de alimentos, agua dulce, materias primas de origen biótico, materias primas de origen geótico, energías renovables, acervo genético, medicinas naturales.

SERVICIOS DE REGULACIÓN: climática, calidad del aire, hídrica, control de la erosión, fertilidad del suelo, perturbaciones naturales, control biológico, polinización.

SERVICIOS CULTURALES: conocimiento científico, conocimiento ecológico local, identidad cultural y sentido de pertenencia, disfrute espiritual y religioso, disfrute estético de paisajes, actividades recreativas, educación ambiental.



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 contruidos, 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



CIUDADES RESILIENTES

Resiliencia: capacidad de un sistema para absorber una perturbación y reorganizarse, manteniendo su función, estructura e identidad.

RESISTENCIA AL CAMBIO
CAPACIDAD DE AUTO-ORGANIZACIÓN
CAPACIDAD DE APRENDIZAJE Y ADAPTACIÓN



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



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



¡MUCHAS GRACIAS! ¡MOITAS GRAZAS!

David Alba Hidalgo



david.alba@uam.es



dalba@transitando.org

<https://www.uam.es/gruposinv/socioeco>

<http://www.transitando.org>

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



transitando