LOCAL GoGREEN

PLANIFICACIÓN DEL USO DEL SUELO PARA AUMENTAR LA ABSORCIÓN DE CARBONO

Co-funded by
the European Union

ACERCA DEL PROYECTO LOCAL GoGREEN

Proceso de transición hacia una energía limpia en 6 pequeños municipios europeos

8 socios de 7 países europeos lideran el desarrollo de capacidades, la toma de decisiones participativa y las acciones de colaboración para el diseño y la aplicación de planes integrados de clima y energía.

Objetivos:

- Proporcionar **asistencia técnica** a los pilotos locales en un marco transnacional comparable
- Mejorar las **sinergias entre las partes interesadas públicas y privadas** en la aplicación de los PICE
- **Facilitar el despliegue de las inversiones específicas** proporcionadas por los Fondos Europeos para mejorar la planificación del PICE.
- Replicar y ampliar las medidas integradas para la TE mediante la **cooperación municipal transnacional**
- Habilitar **planes de** descarbonización inclusiva, de clima verde y circular **que apoyen el desarrollo sostenible**

300 partes interesadas con mejores competencias en el ámbito de la transición hacia una energía limpia

90 autoridades locales y regionales se comprometen a acelerar la aplicación de los PCIE

5 GWh/año de generación de energía renovable

1.600tCO2/año de reducción de CO2 en el periodo de 3 años y 4.500 tCO2/año en el periodo de 5 años tras el proyecto.

2,94 GWh/año de ahorro energético en el periodo de 3 años y 8,4 GWh/año en el periodo de 5 años tras el proyecto.

Co-funded by the European Union

Orden del día de la Planificación del uso del suelo para aumentar la absorción de carbono

- Importancia de la planificación del uso del suelo para la absorción de carbono
  - Estrategias de planificación urbana
  - Técnicas para minimizar la expansión urbana/suburbana
  - Fomentar el relleno y la densificación de las zonas urbanas existentes
  - Utilización de solares abandonados para zonas verdes
  - Concepto de ciudad en 15 minutos
  - Concepto de ciudad esponja

- Beneficios de las zonas verdes
  - Creación de zonas verdes adicionales en zonas urbanas
  - Beneficios para la comunidad y aumento de la absorción local de carbono

- Estrategias de uso del suelo rural
  - Fomento de la plantación de árboles en terrenos no agrícolas
  - Mantenimiento y expansión de los humedales
  - Fomentar una vegetación de alto rendimiento energético

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA FORMACIÓN

Después de esta formación serás capaz de:

- ➔ Saber cómo puede utilizarse la planificación del uso del suelo para mejorar la absorción de carbono.
- ➔ Entender los beneficios de las zonas verdes urbanas para mitigar el cambio climático y garantizar el bienestar de los ciudadanos.
- ➔ Conocer la importancia de la planificación del uso del suelo para la absorción de carbono
- ➔ Comprender las estrategias de uso del suelo rural y las ventajas del cultivo de plantas de alto rendimiento energético

IMPORTANCIA DE LA PLANIFICACIÓN DEL USO DEL SUELO PARA LA ABSORCIÓN DE CARBONO

Co-funded by
the European Union

ESTRATEGIAS DE PLANIFICACIÓN URBANA

- **El enfoque estratégico integral** de la planificación urbana permite crear ciudades **sostenibles, resilientes** y **habitables** en toda Europa, y contribuir significativamente a la absorción de carbono.

Agenda Urbana para la UE	**Estrategias integradas de desarrollo urbano sostenible**	**Principios de crecimiento inteligente**	**Infraestructuras verdes**	**Límites de crecimiento urbano**	**Iniciativas locales**
Cooperación multinivel	Estrategias basadas en el lugar	Desarrollo compacto	Espacios verdes urbanos	Expansión controlada	Proyectos comunitarios
Planes de acción	Política de cohesión	Desarrollo orientado al tránsito	Infraestructura verde-azul	Conservación de espacios naturales	Asociaciones público-privadas
Temas prioritarios	Captura de carbono	Reducción de la huella de carbono	Captura de carbono	Almacenamiento de carbono	Absorción de carbono

Fuentes: Agenda Urbana para la UE, Manual de estrategias de desarrollo urbano sostenible, MANUAL DE ESTRATEGIAS DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE - europa.eu

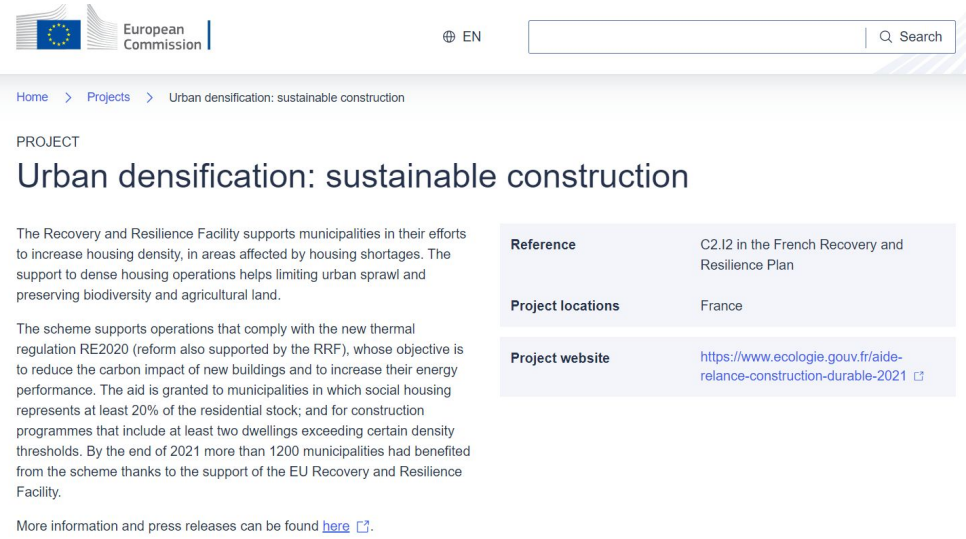
Técnicas para minimizar la expansión urbana/suburbana

Diseño urbano compacto	**Desarrollo orientado al tránsito (DOT)**	**Prácticas de construcción ecológica**	**Reurbanización de terrenos baldíos**	**Iniciativas de crecimiento inteligente**	**Espacios verdes y parques**	**Reutilización adaptativa**	**Diseño participativo**
Desarrollo de alta densidad	Integración del transporte público	Arquitectura sostenible	Revitalizar lugares abandonados	Límites de crecimiento urbano	Zonas verdes urbanas	Reutilizar edificios existentes	Participación pública
Zonificación de uso mixto	Entornos aptos para peatones	Infraestructuras ecológicas	Limpieza medioambiental	Desarrollo de relleno	Conservación de la biodiversidad	Renovaciones sostenibles	Planificación en colaboración
Uso eficiente del suelo	Reducción de la congestión del tráfico	Desarrollo de bajo impacto	Revitalización de la comunidad	Desarrollo de agrupaciones	Áreas recreativas	Desarrollo rentable	Equidad social

Fuentes: Solutions to Solving Urban Sprawl - RTF | Rethinking The Future, Frenar la expansión urbana para hacer las ciudades más sostenibles, Se necesitan medidas mejor orientadas para atajar la expansión urbana en Europa, Handbook of Sustainable Urban Development Strategies, La expansión urbana, un reto medioambiental ignorado en Europa, Solutions to Solving Urban Sprawl - RTF | Rethinking The Future

Fomentar el relleno y la densificación de las zonas urbanas existentes

- **Agenda Urbana de la UE:**
  - Promueve modelos de ciudad compacta para reducir la expansión urbana y mejorar la sostenibilidad.
  - Fomenta los esfuerzos coordinados entre los distintos niveles de gobierno.
- **Mecanismo de recuperación y resiliencia (Comisión Europea):**
  - Proporciona financiación para aumentar la densidad de viviendas en zonas con escasez.
  - Garantiza que los nuevos proyectos cumplan las normas de eficiencia energética y emisiones de carbono.
- **Enfoques de relleno y densificación:**
  - Centrarse en el desarrollo de parcelas vacías o infrautilizadas dentro de las zonas urbanas.
  - Participación de las comunidades locales en la planificación.
  - Añadir nuevas plantas o ampliaciones a edificios existentes.
  - Mejora de la eficiencia energética mediante modernizaciones.



Concepto de ciudad en 15 minutos

La transición hacia la ciudad de 15 minutos se centra en repensar el sistema de movilidad y la morfología urbana actuales para fomentar las opciones de movilidad sostenible, redistribuir el espacio urbano y reorganizar nuestras actividades cotidianas para que nuestras ciudades sean más neutras climáticamente, habitables e integradoras. Se basa en **que los habitantes de las ciudades deberían poder cubrir la mayoría de sus necesidades cotidianas** (educación, comercio minorista y asistencia sanitaria) **en un radio de 15 minutos, andando o en bicicleta**, mientras se conectan con distritos más alejados y recorren distancias mayores en otras formas de transporte sostenible. Promueve una estructura urbana policéntrica, en la que múltiples centros dentro de una ciudad ofrecen diversos servicios, mejorando así los desplazamientos locales y reduciendo la necesidad de largos trayectos y los impactos negativos asociados al automóvil.

Aunque el concepto tiene muchas ventajas, también afronta retos como la necesidad de una planificación detallada y el riesgo de determinismo físico, cuando se fijan objetivos sin estrategias claras de aplicación. **El éxito de su aplicación requiere una planificación minuciosa y la consideración de los contextos locales** para abordar los posibles retos y **garantizar que todos los residentes se beneficien de sus ventajas**.

DUT Driving Urban Transitions

Asociación DUT de la UE con sus convocatorias de financiación designadas para las ciudades https://dutpartnership.eu/dut-call-2024/

REPERCUSIONES DEL CONCEPTO DE CIUDAD DE 15 MINUTOS

- **Beneficios medioambientales:**
  - Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero: reducción de la necesidad de desplazarse en coche y fomento de opciones de transporte sostenibles, cómo desplazarse a pie y en bicicleta.
  - Mejora de la calidad del aire y reducción de la contaminación acústica: la menor dependencia de los vehículos privados ayuda a reducir la contaminación atmosférica y los niveles de ruido, lo que contribuye a crear entornos urbanos más saludables.
  - Espacios verdes mejorados: la integración de espacios verdes en las zonas urbanas puede mitigar los efectos de la isla de calor y mejorar la calidad general del medio ambiente.
- **Prestaciones sociales:**
  - Mayor compromiso cívico: lazos comunitarios más fuertes y compromiso cívico a través de espacios públicos más accesibles y animados.
  - Mejora de la calidad de vida: la proximidad a servicios y comodidades esenciales mejora la calidad de vida en general.
  - Reducción de las desigualdades sociales: proporcionar un acceso asequible a los servicios esenciales y opciones de desplazamiento sostenibles, en beneficio de los residentes con rentas más bajas.
- **Beneficios económicos:**
  - Impulso a la economía locales: promover los negocios locales y reducir la necesidad de largos desplazamientos, estimula la economía local y crea oportunidades de empleo en las comunidades.
  - Ahorro de costes: la reducción del coste de transporte y la mejora de la eficiencia energética pueden suponer un importante ahorro económico, tanto para los residentes como para los municipios
  - Resiliencia y adaptabilidad: El modelo mejora la resiliencia urbana mediante la creación de barrios autosuficientes que pueden resistir mejor las crisis económicas y medioambientales.

Utilización de solares abandonados para zonas verdes

- **Revitalización verde:**
  - **Transformación de terrenos baldíos**: Transformación de antiguos terrenos industriales en parques y jardines comunitarios
  - **Limpieza medioambiental**: Saneamiento de lugares contaminados para hacerlos seguros para el uso público.

- **Ventajas**:
  - **Adaptación al clima**: Las zonas verdes ayudan a mitigar las islas de calor urbanas, absorben mejor las lluvias torrenciales y reducen las inundaciones repentinas, y mejoran la calidad del aire.
  - **Social y económico**: Mejorar el bienestar de la comunidad y el valor de la propiedad

- **Retos y consideraciones:**
  - La reurbanización de los emplazamientos postindustriales puede tropezar **con obstáculos** como los elevados costes, la posible contaminación ambiental y la necesidad de apoyo financiero.
  - Garantizar **un acceso equitativo a los espacios verdes** es crucial para evitar injusticias socioambientales y una posible gentrificación (desplazamiento de la población original por parte de otra de un mayor poder adquisitivo)

Utilización de solares abandonados para zonas verdes 2

Políticas y programas de la UE:

- **Nueva Carta de Leipzig**: promueve soluciones basadas en la naturaleza para regenerar los ecosistemas y transformar en espacios verdes los lugares abandonados
- **La nueva Bauhaus europea**: Fomenta un desarrollo urbano sostenible y estéticamente agradable, incluida la reutilización de solares abandonados.

Estudios de casos:

- **Cataluña, España**: Regeneración de espacios públicos vinculada a proyectos de vivienda asequible
- **Murcia, España**: Revitalización de barrios mediante proyectos comunitarios
- **Turín, Italia**: Las NbS transformaron terrenos abandonados en laboratorios urbanos sostenibles e integradores y promovieron el turismo verde.

CIUDADES ESPONJA

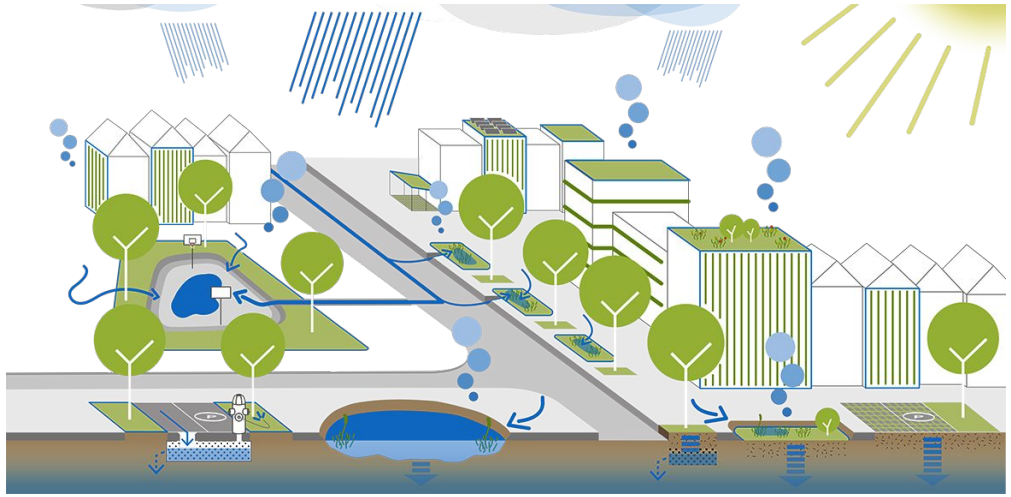
La ciudad esponja es una **estrategia innovadora de gestión del agua pluvial** concebida para resolver problemas como las inundaciones urbanas, la escasez de agua y la contaminación.

Características principales

- Los pavimentos permeables mejoran la infiltración, retención, depuración, evaporación y drenaje del agua
- Técnicas de desarrollo de bajo impacto: Incorporación de instalaciones de biorretención, cunetas con césped, espacios verdes hundidos y tanques de almacenamiento para gestionar las aguas pluviales y las crecidas repentinas.
- Redes de agua verde
- Optimización multiobjetivo: Utilización de métodos de optimización para minimizar la escorrentía pluvial, el vertido de contaminantes y los costes, al tiempo que se maximizan los beneficios medioambientales.

Beneficios

- Mitigación de las inundaciones
- Depuración del agua
- Mitigación de la Isla de Calor
- Sostenibilidad y beneficios ecológicos
- Beneficios económicos y sociales: gestión rentable de las aguas pluviales y mejora bienestar social
- Sensibilización y participación del público



LOCAL GoGREEN

BENEFICIOS DE LAS ZONAS VERDES

Co-funded by
the European Union

Las zonas verdes

Zonas urbanas designadas, desarrolladas y mantenidas para promover la sostenibilidad medioambiental, potenciar la biodiversidad y mejorar la calidad de vida de los residentes.

Ventajas:

- Mejora la calidad del aire al reducir la contaminación
- Aumenta la biodiversidad urbana y favorece la fauna local
- Ofrece espacios recreativos a los residentes
- Mitiga el efecto isla de calor

Desventajas:

- Requiere importantes recursos económicos para su desarrollo y mantenimiento
- Puede tener problemas de espacio en zonas densamente pobladas
- Precisa la participación y el apoyo continuos de la comunidad

Creación de zonas verdes adicionales en zonas urbanas

Estrategias clave:

1) Planes de ecologización urbana en el marco de la Estrategia de Biodiversidad de la UE
2) Bosques, parques y jardines urbanos biodiversos y accesibles
3) Tejados y muros verdes, calles arboladas, praderas urbanas y setos
4) Zonas verdes integradas en la planificación y el desarrollo urbanos

Beneficios para la comunidad y aumento de la absorción local de carbono

Beneficios para la comunidad:

- Capacitación económica

  >> empleo, ahorro

- Oportunidades educativas

  >> formación, mejora de las cualificaciones

- Cohesión social

  >> propiedad, acción colectiva

- Entorno vital

  >> Suaviza los efectos climáticos adversos

Absorción local de carbono:

- Producción de energía renovable:

  >> solar, eólica

- Uso sostenible de la tierra:

  >> secuestro, biodiversidad

- Reducción de las pérdidas en la red:

  >> eficiencia, emisiones

LOCAL GoGREEN

ESTRATEGIAS DE USO DEL SUELO RURAL

Co-funded by the European Union

Fomento de la plantación de árboles en terrenos no agrícolas

La plantación de árboles en tierras no agrícolas es una estrategia vital para mejorar la absorción de carbono y fomentar la biodiversidad. El compromiso de la UE de plantar 3.000 millones de árboles más de aquí a 2030 subraya la importancia de esta iniciativa.

Ventajas:

- **Captura de carbono:** los árboles absorben dióxido de carbono, contribuyendo a mitigar el cambio climático al reducir las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera.
- **Mejora de la biodiversidad:** la plantación de diversas especies de árboles favorece la vida silvestre local, creando hábitats y promoviendo el equilibrio ecológico.
- **Mejora de la salud del suelo:** los árboles evitan la erosión del suelo, mejoran la retención del agua y aumentan la fertilidad del suelo, contribuyendo a una gestión sostenible de la tierra.

Directrices e iniciativas de la UE:

- **Prácticas** respetuosas con la biodiversidad: directrices de la UE para la forestación y reforestación respetuosas con la biodiversidad
- **Iniciativa de los 3.000 millones de árboles:** plantación de árboles en bosques, zonas urbanas y a lo largo de corredores de infraestructuras, fomento de principios ecológicos y mejora de los espacios verdes.
- **Participación comunitaria**

MANTENIMIENTO Y EXPANSIÓN DE LOS HUMEDALES

La Ley de Restauración de la Naturaleza de la UE subraya la importancia de restaurar los ecosistemas degradados de Europa, incluidos los humedales.

Ventajas:

- **Secuestro de carbono:** los humedales almacenan importantes cantidades de carbono, lo que contribuye a mitigar el cambio climático al reducir la concentraciób n de gases de efecto invernadero.
- **Depuración del agua:** los humedales actúan como filtros naturales, eliminando los contaminantes y el exceso de nutrientes del agua, mejorando así la calidad del agua para las comunidades locales.
- **Mitigación de inundaciones:** los humedales absorben el exceso de agua de lluvia, reduciendo el riesgo de inundaciones y protegiendo las infraestructuras y las vidas humanas.
- **Apoyo a la biodiversidad:** los humedales proporcionan hábitats para una amplia gama de especies, fomentando la diversidad ecológica y la resiliencia.

Directrices e iniciativas de la UE:

- **Ley de Restauración de la Naturaleza:** establece normas para la restauración de humedales, con el objetivo de liberar su potencial para el almacenamiento de carbono y la mejora de la biodiversidad.
- **Participación comunitaria**

FOMENTAR UNA VEGETACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO ENERGÉTICO

Por vegetación de alta eficiencia energética se entiende el **uso** estratégico **de la vegetación para optimizar el uso de la energía, mitigar el impacto climático y favorecer el equilibrio ecológico**.

La integración de una vegetación eficiente desde el punto de vista energético en la planificación del uso del suelo implica múltiples estrategias, como **el uso de árboles de sombra, cultivos de biomasa y una vegetación optimizada alrededor de las instalaciones de energías renovables**.

Los modelos y marcos eficaces de ordenación del territorio son esenciales para equilibrar las necesidades ecológicas, económicas y energéticas, garantizando un enfoque holístico y sostenible de la gestión del territorio.

Ventajas:

- **Ahorro de energía:** La vegetación de alto rendimiento energético, como los tejados y muros verdes y los árboles, reduce la necesidad de calefacción y refrigeración en los edificios, lo que supone un importante ahorro de energía.
- **Resiliencia climática:** La vegetación ayuda a moderar las temperaturas urbanas, reducir el efecto isla de calor y mejorar la calidad del aire, además de aumentar la biodiversidad urbana, contribuyendo a la resiliencia climática
- **Apoyo a la biodiversidad:** La incorporación de diversas especies vegetales favorece la vida silvestre local, creando hábitats y promoviendo el equilibrio ecológico.
- **Restauración de los servicios ecosistémicos**: La vegetación autóctona en las instalaciones de energía solar puede restaurar el ecosistema y mejorar la eficiencia del uso del suelo, creando sinergias entre la producción de energía y los beneficios ecológicos, como la polinización.

VEGETACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO ENERGÉTICO - NORMATIVA

El compromiso de la UE con la eficiencia energética y la resistencia al cambio climático pone de relieve la importancia de integrar la vegetación energéticamente eficiente en la planificación del uso del suelo.

Directrices e iniciativas de la UE:

- **Directiva sobre eficiencia energética:** fomenta la adopción de prácticas eficientes desde el punto de vista energético, incluido el uso de la vegetación para reducir el consumo de energía en los edificios.
- **Estrategia de Infraestructura Verde:** promueve la integración de infraestructuras verdes, como parques, tejados verdes y bosques urbanos, para mejorar la sostenibilidad y la resistencia urbanas.
- **Participación comunitaria**

Vegetación de alto rendimiento energético: retos

Los modelos de optimización energético-paisajística pueden ayudar a una expansión urbana sostenible teniendo en cuenta las limitaciones biofísicas y los objetivos socioecológicos.

Retos de la aplicación:

- La modelización de los efectos de la vegetación, especialmente de los árboles de sombra, en los modelos de superficie terrestre urbana es compleja y requiere marcos numéricos avanzados.
- Los cambios en el uso del suelo suelen implicar compensaciones entre distintos beneficios, lo que dificulta la consecución de escenarios en los que todos salgan ganando.
- Integrar la planificación energética en la ordenación del territorio requiere herramientas innovadoras y asociaciones entre el sector público y el privado para superar los enfoques tradicionales que parten de la administración hacia el ciudadano (sin escuchar a éste).

GRACIAS.

Website

Linkedin

X (Twitter)

YouTube

Instagram

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.