

forética



Ciudades
Sostenibles 2030

**REINVENTANDO LAS CIUDADES:
INFRAESTRUCTURAS VERDES PARA UN FUTURO SOSTENIBLE**

ÍNDICE

¿POR QUÉ LAS INFRAESTRUCTURAS VERDES SON UNA SOLUCIÓN CLAVE EN LAS CIUDADES?

05

INFRAESTRUCTURAS VERDES EN ACCIÓN. CUATRO PILARES PARA UN FUTURO URBANO SOSTENIBLE

12



CONSTRUCCIÓN E INFRAESTRUCTURA. INNOVACIÓN Y CALIDAD PARA CIUDADES HABITABLES

14



ENERGÍA LIMPIA. CÓMO LAS INFRAESTRUCTURAS VERDES REDEFINEN LA EFICIENCIA EN LAS CIUDADES

17



ESPACIOS VERDES. BIODIVERSIDAD EN EL CORAZÓN DE LAS CIUDADES

20



SALUD URBANA. CIUDADES VERDES, COMUNIDADES SALUDABLES

24

FUTURO DE LAS INFRAESTRUCTURAS VERDES. CIUDADES INTELIGENTES Y VERDES

26

HUB EMPRESARIAL DE SOSTENIBILIDAD URBANA

29

PRESENTACIÓN Y AGRADECIMIENTOS

Desde Forética agradecemos el compromiso y apoyo de las cuatro empresas líderes de la cuarta edición de la iniciativa Ciudades Sostenibles 2030: CEMEX, ENGIE, Metrovacesa y Sanitas.

Título:

Reinventando las ciudades: Infraestructuras verdes para un futuro sostenible.

Octubre 2024.

Autores de la publicación:

Lucero Balarín, Regina Zavala y Jaime de la Hoz.

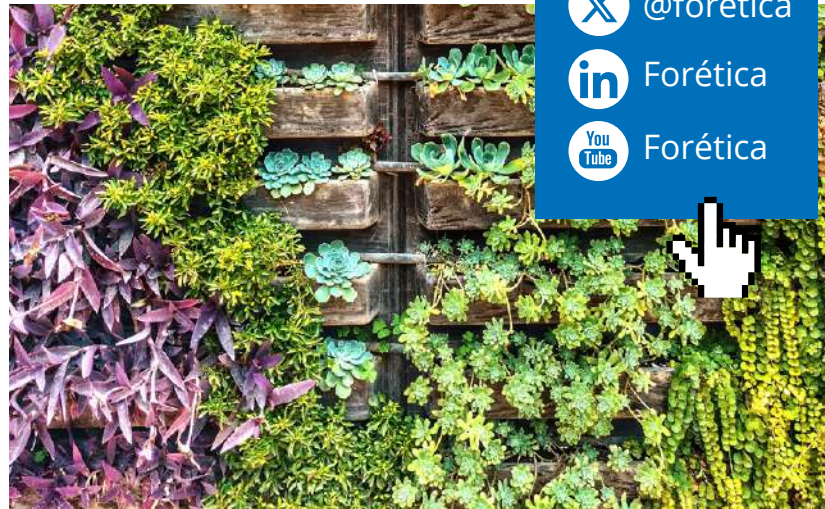
Equipo técnico y de comunicación:

Germán Granda, Ana Herrero, Rocío Buendía, Natalia Montero y Pablo Rodríguez.

Diseño y maquetación:

Cambio de Sentido Producciones Creativas, S.L.

ISBN: 978-84-09-66463-4



Copyright: © Forética es la propietaria del contenido de este documento y tiene reservados todos los derechos de traducción y/o reorganización total o parcial de la publicación por cualquier medio, que ha de realizarse citando siempre a la organización como fuente.

Forética ha desarrollado este documento únicamente en formato digital como parte de su compromiso de reducción de la utilización de papel. Antes de imprimirlo, asegúrese de que es necesario hacerlo. Protejamos el medio ambiente.

Más información: www.foretica.org

SOBRE FORÉTICA:

Forética es la organización referente en sostenibilidad y responsabilidad social empresarial en España. Su misión es integrar los aspectos sociales, ambientales y de buen gobierno en la estrategia y gestión de empresas y organizaciones. Actualmente está formada por más de 200 socios.

Forética es el representante del World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) en España y lidera el Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible compuesto por presidentes y CEOs de las principales empresas españolas. Además, en Europa, Forética es el partner nacional de CSR Europe y forma parte del Consejo Estatal de RSE en España.

Forética nació en el año 1999. Posteriormente lanzó la Norma SGE 21, primer sistema de gestión ética y socialmente responsable. A día de hoy, más de 150 empresas y organizaciones están certificadas con la Norma en España y Latinoamérica.

SOBRE CIUDADES SOSTENIBLES 2030

Empresas Líderes:



metrovacesa



Empresas Participantes:



Aliados:



La iniciativa de [Ciudades Sostenibles 2030](#) de Forética constituye la plataforma empresarial de referencia cuya ambición es potenciar la contribución empresarial para el desarrollo de ciudades sostenibles en España, a través de dos enfoques:

- Avanzar hacia la integración de **acciones estratégicas** vinculadas a la sostenibilidad en las ciudades.
- Poner en valor la importancia de la **colaboración público-privada** y las alianzas para lograr la consecución de los objetivos urbanos de sostenibilidad.

La iniciativa está liderada en 2024 por Cemex, ENGIE, Metrovacesa y Sanitas. Cuenta además con la participación de catorce empresas: Adif, Alsea, Amazon, Caixabank, Enagás, Holcim, Iberdrola, IKEA, Metroligero Oeste, PEFC, Repsol, Sacyr, Santander, y Savills y tres aliados: CONAMA, Madrid capital mundial de la construcción, ingeniería y arquitectura y el World Business Council for Sustainable Development (WBCSD).

Durante el primer año de la iniciativa, en 2021, llevamos a cabo un análisis desde un enfoque amplio de las implicaciones y claves del desarrollo urbano sostenible y, en concreto, tuvimos ocasión de profundizar en una de ellas, la **construcción sostenible**.

En su segunda edición, la iniciativa centró su actividad en dos ámbitos: analizar las claves para lograr '**ciudades climáticamente neutras**', avanzando en la comprensión del papel de las empresas para contribuir a la descarbonización de las ciudades y el estudio del rol de la **movilidad sostenible**.

En el tercer año de la iniciativa, el foco estuvo en analizar **la transición energética como una palanca clave para lograr la descarbonización de las ciudades** y, más concretamente, en identificar las oportunidades derivadas de la eficiencia energética, las energías renovables, la electrificación y el autoconsumo. Todo esto se abordó desde diferentes puntos de vista y entornos de actuación que confluyeron en los entornos urbanos, como la construcción, las infraestructuras, la tecnología, los estilos de vida y consumo, y la salud y bienestar, entre otros.

La iniciativa, en su cuarta edición, pone el énfasis en el papel fundamental de las **infraestructuras verdes en las ciudades**, considerando aspectos clave como la eficiencia energética, la construcción, los espacios públicos urbanos y el beneficio de éstas para salud urbana en las ciudades.



¿POR QUÉ LAS INFRAESTRUCTURAS VERDES SON UNA SOLUCIÓN CLAVE EN LAS CIUDADES?

1. La **Estrategia de Biodiversidad de la Unión Europea para 2030** destaca la importancia de las infraestructuras verdes como una herramienta clave para alcanzar los objetivos de preservación y restauración de la biodiversidad en todo el continente. La estrategia se ha fijado el objetivo de restaurar al menos el **30% de los ecosistemas degradados** para 2030, lo que implica la creación de corredores ecológicos y la ampliación de áreas naturales protegidas¹.
2. El **rápido crecimiento urbano ha llevado a una expansión del 66% en los primeros 12 años del siglo XXI, lo que ha ejercido una presión significativa sobre los ecosistemas naturales**². Con la consecuente pérdida de biodiversidad, lo que representa una amenaza tanto ambiental como económica. Actualmente, el **44% de la economía global**, equivalente a **31 billones de dólares**, está en riesgo de sufrir interrupciones debido a la degradación de los ecosistemas y la **pérdida de la naturaleza**, evidenciando la necesidad urgente de adoptar medidas que integren la conservación de los ecosistemas en el desarrollo urbano³.
3. Cada año, los **fenómenos climáticos extremos** provocados por el cambio climático causan la muerte de entre **40,000 y 50,000 personas** a nivel global, generando

202 millones de dólares en pérdidas cada día, según un informe exhaustivo de la **Organización Meteorológica Mundial (OMM)**⁴. Actualmente, **cerca del 70% de las zonas urbanas se están enfrentando a los desafíos del cambio climático**⁵, con amenazas potenciales como temperaturas extremas o eventos climáticos adversos.

4. En los últimos **30 años**, las inundaciones en Europa han afectado a **5.5 millones de personas**, provocando cerca de **3,000 muertes** y generando más de **170 mil millones de euros** en daños económicos. Además, el verano de **2024** fue el más **caluroso registrado** a nivel mundial y en Europa⁶.
5. El impacto del cambio climático será mayor en las poblaciones más pobres y vulnerables, resaltando que las inequidades aumentan el riesgo ante las amenazas climáticas⁷. El Banco Mundial estima que **más de 1.47 mil millones de personas que viven en áreas urbanas están en riesgo de sufrir pérdidas** económicas y mortalidad a causa de inundaciones, de las cuales 600 millones ya viven en pobreza⁸.
6. Si persiste el modelo actual, **alrededor de 200 millones más de personas en países en desarrollo podrían estar expuestas a severas olas de calor urbanas para**

2050⁹. Se calcula que, para ese mismo año, el número de ciudades expuestas a temperaturas extremas por encima de 35°C se triplicará¹⁰.

7. Las infraestructuras verdes, como los corredores ecológicos, pueden **aumentar la biodiversidad** en áreas urbanas hasta en un **20%**, reduciendo el impacto de los cambios ambientales y fomentando ecosistemas más resilientes¹¹.
8. La restauración de humedales y la creación de corredores verdes no solo mejoran la biodiversidad, sino que también **aumentan la capacidad de secuestro de carbono** y regulan las temperaturas urbanas, ayudando a mitigar el **efecto isla de calor**. Los árboles urbanos tienen un alto potencial para mitigar el calor en las ciudades europeas, **siendo su efecto refrigerante de 2 a 4 veces mayor que en las zonas verdes urbanas sin árboles**^{12,13}.
9. Las ciudades europeas podrían **evitar hasta 43.000 muertes al año** si cumplieran con las indicaciones de la OMS de **acceso a espacios verdes**. Más del **60% de la población europea tiene insuficiente acceso a espacios verdes**¹⁴.

1. Biodiversity strategy for 2030 (European Commission, 2019)

2. BiodiverCities by 2030: Transforming cities' relationship with nature (World Economic Forum, 2022)

3. Nature Positive: Guideline for the Transition in Cities (World Economic Forum, 2024)

4. Weather-related disasters increase over past 50 years, causing more damage but fewer deaths (WMO, 2021)

5. The future we don't want (C40, 2018)

6. Parliament reacts to recent extreme weather events in Europe (European Parliament, 2024)

7. El impacto del cambio climático en la población más pobre es desproporcionado (Naciones Unidas, 2016)

8. BiodiverCities by 2030: Transforming cities' relationship with nature.(WWF, 2022)

9. The future we don't want (C40, 2018)

10. The future we don't want (C40, 2018)

11. Global evidence of positive biodiversity effects on spatial ecosystem stability in natural grasslands (Nature Communications, 2019)

12. Esta es la razón por la que los árboles son indispensables para bajar las temperaturas de las ciudades (National Geographic, 2023)

13. The role of urban trees in reducing land surface temperatures in European cities (Nature Communications, 2021)

14. La mejora de las zonas verdes de las ciudades europeas podría salvar 43.000 vidas al año (AEPJP, 2021)

Las ciudades modernas se encuentran en una encrucijada crítica, enfrentando **desafíos complejos e interconectados, desde el aumento de temperaturas globales, la pérdida de la biodiversidad,** hasta la **desigualdad social** y la **crisis de salud pública**. Adaptar las ciudades a estos desafíos no solo ayuda a mitigar dificultades, sino que también previene posibles consecuencias económicas y sociales a largo plazo, promoviendo un desarrollo urbano más resiliente y sostenible.

El último Informe de Riesgos Globales 2024 del Foro Económico Mundial destaca que, en un horizonte de 10 años, de los diez principales riesgos identificados, los **cuatro primeros están directamente relacionados**

con fenómenos climáticos como eventos extremos, cambios críticos en los sistemas de la Tierra, la pérdida de biodiversidad y el agotamiento de los recursos naturales.

Estos riesgos no solo representan una amenaza global, sino que se prevé que tendrán un impacto directo e importante en las **ciudades**, que son los principales centros de actividad económica y social, pero también las más vulnerables a las consecuencias del cambio climático.

Este panorama exige una **transformación urgente** en la forma en que las ciudades se preparan y adaptan a estos desafíos. Muchas ciudades están reaccionando a estos retos con **soluciones innovadoras** que no solo buscan mitigar el impacto del cambio climático, sino

también promover entornos **más saludables, inclusivos y resilientes**.

En este contexto, las **infraestructuras verdes** emergen como una solución clave para aumentar la **resiliencia urbana** y como piezas fundamentales en esta transformación, proporcionando beneficios tanto ambientales, como económicos, indispensables para asegurar un futuro urbano sostenible.

Este informe profundiza en cómo estas infraestructuras no solo **mejoran la calidad de vida** de los ciudadanos, sino que además representan una solución viable frente a las **amenazas climáticas y económicas** a las que se enfrentan nuestras ciudades.



Transformando ciudades. Cómo las infraestructuras verdes redefinen el entorno urbano

En los últimos años, las infraestructuras verdes se han revelado como una estrategia fundamental para transformar los espacios urbanos en entornos más sostenibles y resilientes.

Las infraestructuras verdes urbanas son **redes de áreas naturales y seminaturales**, diseñadas y gestionadas **estratégicamente** para ofrecer **servicios ecosistémicos** que mejoran la calidad de vida urbana¹⁵. Estas infraestructuras, que incluyen tanto espacios terrestres como acuáticos, funcionan como los **pulmones de las ciudades**, promoviendo un entorno urbano más saludable y habitable.

Las infraestructuras verdes desempeñan múltiples roles esenciales en las ciudades. En primer lugar, promueven la **biodiversidad** al conectar hábitats y facilitar el movimiento de especies. También son esenciales para la **gestión del agua**, reduciendo el riesgo de inundaciones y facilitando la captación y filtración de aguas pluviales. Además, ayudan a **mejorar la resiliencia climática** al mitigar los efectos de isla de calor, absorbiendo dióxido de carbono y promoviendo un entorno urbano más saludable y habitable. La Comisión Europea destaca que estas **infraestructuras son cruciales** para **reducir la fragmentación del paisaje**, lo que a su vez contribuye a un **desarrollo urbano más armonioso y equilibrado**.

FIGURA 1. SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

SUMINISTRO	REGULACIÓN	HÁBITATS	CULTURAL
<ul style="list-style-type: none"> Alimentos Materias primas Agua limpia Recursos medicinales 	<ul style="list-style-type: none"> Clima local Secuestro de carbono Eventos extremos Tratamiento de efluentes Control de erosión Polinización Control Biológico 	<ul style="list-style-type: none"> Especies Diversidad genética 	<ul style="list-style-type: none"> Recreación y salud Turismo Inspiración estética Experiencia espiritual

Fuente: [MITECO](#)

15. Green Infrastructure (European Commission, 2013)



En la práctica, estas infraestructuras verdes pueden manifestarse de diversas maneras, como **parques urbanos**, que sirven no solo para recreación, sino también para regulación térmica; **techos verdes y jardines verticales**, que aportan aislamiento térmico y ayudan a purificar el aire; **humedales artificiales**, que filtran el agua y fomentan la biodiversidad; y **corredores ecológicos**, que conectan áreas verdes, facilitando el tránsito de especies y mejorando la calidad ambiental.

FIGURA 2. EJEMPLOS DE INFRAESTRUCTURAS VERDES EN LAS CIUDADES



Fuente: Forética

Las infraestructuras verdes comparten objetivos con las **Soluciones Basadas en la Naturaleza (SBN)**, ya que ambas buscan **mejorar la sostenibilidad y resiliencia de las ciudades**. Sin embargo, mientras que las SBN son intervenciones más flexibles que **imitan procesos naturales para solucionar desafíos**, las infraestructuras verdes requieren una planificación estratégica^{16,17}. Para que estas redes verdes sean **efectivas**, deben ser **cuidadosamente diseñadas y ubicadas**, teniendo en cuenta la escala espacial adecuada, desde el nivel de barrio hasta el de la ciudad completa.

Esta **planificación estratégica** permite **maximizar los beneficios**, reduciendo la fragmentación del paisaje y optimizando el uso de recursos naturales. Un enfoque bien planificado también facilita la integración de estas infraestructuras con el entorno construido, promoviendo ciudades más resilientes y sostenibles.

Las **SBN** son un enfoque holístico **que utiliza los procesos y funciones de los ecosistemas naturales para abordar desafíos sociales y ambientales**. Usan características y procesos naturales, como el almacenamiento de carbono y la regulación del ciclo del agua, para reducir el riesgo de desastres y promover un crecimiento verde y equitativo. Estas incluyen acciones como la restauración de humedales, la creación de bosques urbanos o la rehabilitación de

costas naturales para gestionar el riesgo de inundaciones y mejorar la resiliencia al cambio climático¹⁸.

Juntas, ambas estrategias promueven un **enfoque integral** para enfrentar los desafíos urbanos. Este enfoque no solo favorece la **adaptación climática**, sino que **redefine la eficiencia y resiliencia de las ciudades, maximizando el uso de los recursos naturales y mejorando la calidad de vida urbana**. A medida que avanzamos hacia un futuro más sostenible, estas estrategias se convierten en **componentes esenciales** de un entorno urbano que valora tanto el **bienestar humano**, como la **salud del planeta**.



16. Informe de Situación de Soluciones basadas en la Naturaleza en España (CONAMA, 2020)

17. Soluciones Urbanas Basadas en la Naturaleza (WWF, 2021)

18. Towards an EU research and innovation policy agenda for nature-based solutions & re-naturing cities (European Commission, 2015)

El marco normativo que está impulsando la transformación verde de nuestras ciudades

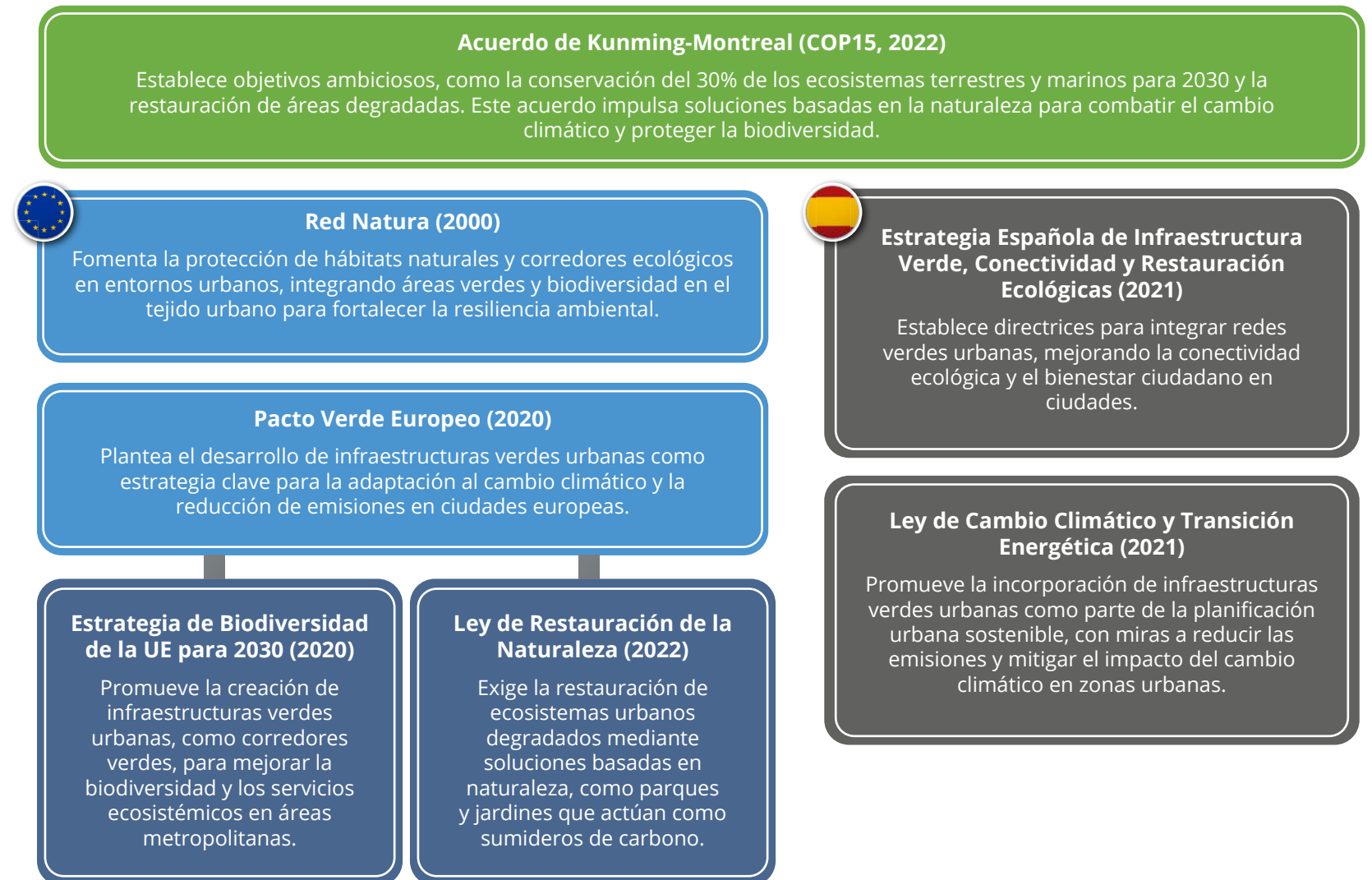
La transformación verde de nuestras ciudades se encuentra firmemente respaldada por un marco normativo que impulsa la adopción de infraestructuras verdes en Europa y España. Estas políticas no solo buscan **mitigar el cambio climático** y la **pérdida de biodiversidad**, sino también **promover un desarrollo más sostenible y resiliente**.

El [Pacto Verde Europeo](#) y la [Estrategia de Biodiversidad de la UE para 2030](#) son dos de los principales marcos regulatorios que impulsan la adopción de infraestructuras verdes en las ciudades europeas. Además, iniciativas como la [Red Natura 2000](#) son ejemplos de cómo Europa está implementando infraestructuras verdes en su territorio para preservar los hábitats naturales y mejorar la conectividad ecológica.

En España, la [Ley de Cambio Climático y Transición Energética \(Ley 7/2021\)](#) y el [Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático](#) fomentan la integración de estas soluciones en el diseño urbano, con el objetivo de cumplir con los compromisos de reducción de emisiones y adaptación climática.

A continuación, la figura 3 resume este marco normativo, proporcionando una **visión integral** de las **políticas y regulaciones** que están impulsando la implementación de infraestructuras verdes en el contexto urbano.

FIGURA 3. RESUMEN DEL MARCO NORMATIVO EN MATERIA DE INFRAESTRUCTURAS VERDES



Fuente: [Forética](#)

En este contexto, la [Visión 2050](#), iniciativa privada, desarrollada por el WBCSD y adaptada en España por parte de Forética, subraya la necesidad de **crear entornos urbanos saludables** que promuevan el **bienestar físico y mental**. Dentro de sus **9 rutas de acción**, esta visión impulsa la integración de infraestructuras y espacios verdes, que no solo mejoran la calidad de vida, sino que también contribuyen a la sostenibilidad y resiliencia de las ciudades.

En definitiva, las **infraestructuras verdes**, lejos de ser una tendencia pasajera, se han convertido en un **componente esencial del futuro urbano**. Las políticas europeas y españolas están **redibujando nuestras ciudades**, desde

la urbanización de las calles hasta el aire que respiramos, asegurando que sean más **resilientes, sostenibles y preparadas** para enfrentar los retos ambientales del s.XXI.

En España, varias ciudades han dado pasos importantes hacia su transformación verde y sostenible.


- En **Madrid** el [Bosque Metropolitano](#) es un proyecto de cinturón forestal que rodeará la ciudad con 75km de espacios verdes. Su objetivo es conectar distintos ecosistemas, mejorar la calidad del aire, y actuar como barrera contra el cambio climático. Además, incluye la renaturalización del **río Manzanares**, que implica la restauración de su ecosistema fluvial, mejorando

la conectividad ecológica y la resiliencia frente a inundaciones.

- Otra ciudad pionera es **Zaragoza** que ha desarrollado un [Plan Director de Infraestructura Verde](#), que conecta áreas naturales, agrícolas y urbanas mediante redes de vegetación y corredores verdes. Este plan busca mejorar la biodiversidad, gestionar el agua de manera eficiente y fomentar la salud y bienestar de los ciudadanos.

Ambos casos muestran cómo las ciudades están integrando infraestructuras verdes para afrontar los desafíos ambientales y mejorar la calidad de vida urbana.





**INFRAESTRUCTURAS VERDES EN ACCIÓN.
CUATRO PILARES PARA UN FUTURO URBANO SOSTENIBLE**

Las **ciudades**, como centros neurálgicos de la actividad económica y social, deben integrar estos principios para garantizar un futuro más sostenible, donde la infraestructura moderna coexista con la naturaleza, mejorando el bienestar de los habitantes y protegiendo el entorno.

La “**ciudad verde y sostenible**” conecta los cuatro pilares esenciales: **construcción e infraestructura, energía limpia, espacios verdes y salud urbana.**

- Las **infraestructuras urbanas** se integran con las **zonas verdes** y **sistemas de energía limpia**, lo que refleja un enfoque integral para mitigar los efectos del cambio climático y mejorar la calidad de vida en las ciudades.
- Los **espacios verdes** proporcionan no solo beneficios estéticos y recreativos, sino que también contribuyen a la **mejora de la calidad del aire**, la regulación de la temperatura y el incremento de la biodiversidad.
- Las infraestructuras verdes **mejoran la eficiencia energética y reducen el consumo de energía en las ciudades**, mitigando el efecto de isla de calor y fortaleciendo la resiliencia frente a fenómenos climáticos extremos.
- Los espacios verdes urbanos **mejoran la salud mental y física, reducen el estrés y fortalecen la cohesión social**, convirtiéndose en elementos clave para crear ciudades más saludables y sostenibles.

FIGURA 4: LA CIUDAD VERDE Y SOSTENIBLE



Fuente: [Forética](#)

1. Construcción e infraestructura. Innovación y calidad para ciudades habitables

El 80% de la población española se concentra en áreas urbanas, que suponen sólo el 20% del territorio.¹⁹

Como ya adelantó Forética en , el **sector de la construcción es esencial para la transformación de las ciudades**. La integración de las infraestructuras verdes en los proyectos de construcción es una acción necesaria para asegurar **una transición sostenible**. Según un estudio de la Agencia Ambiental Europea, en Europa los edificios **componen un 40% del consumo energético anual**, al igual que un 36% de las emisiones de gases de efecto invernadero del sector de la energía²⁰, principalmente durante su fase de uso.

Por otro lado, señalan que **más del 85% de los edificios** de hoy en día seguirán estando en uso en el **año 2050**. Es por ello por lo que la renovación de los sistemas de sostenibilidad en estos es crucial a la hora de **minimizar las emisiones** de gases de efecto invernadero y para una mejor utilización de los recursos disponibles.

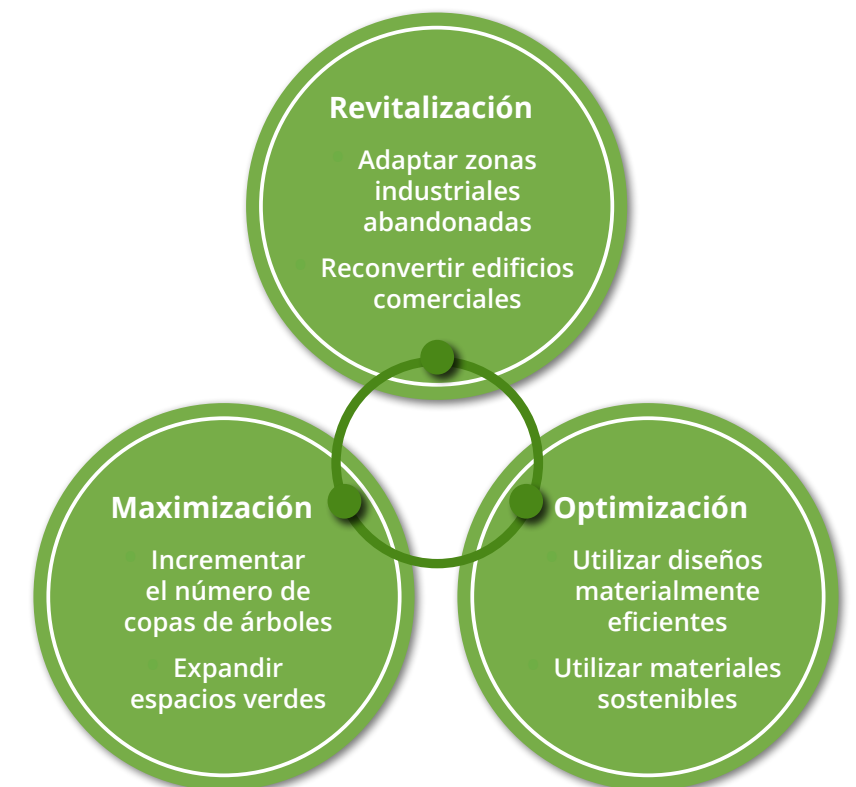
La Comisión Europea, en el [Protocolo de Gestión de Residuos de la Construcción y Demolición](#), resalta la importancia de la **identificación de materiales reutilizables** con auditorías previas a la renovación o demolición de edificios. De este modo, se puede **ampliar la vida útil** de estos materiales, mejorando la eficiencia de recursos. Además de la circularidad de los materiales de construcción, se debe tener en cuenta el **diseño de las nuevas edificaciones**. Es por ello por lo que la Comisión Europea estudia los principios del diseño arquitectónico en un contexto circular.

Estas elecciones en el diseño fomentan y refuerzan la **longevidad, durabilidad y adaptabilidad** de los edificios²¹.

Es tan importante la utilización de los materiales renovables como la idea de un **diseño inteligente**, donde se optimice el uso de los materiales sin comprometer la funcionalidad y estética de los edificios. Esto indica construir estructuras **más ligeras y eficientes**, al igual que utilizar componentes prefabricados, ya que estos pueden ser ensamblados en el sitio de construcción, y permiten una mayor flexibilidad y adaptabilidad de cara al futuro. Para el cumplimiento de estos objetivos, ya existen **herramientas e instrumentos** que nos ayudan a evaluar la idoneidad de los distintos **materiales y soluciones** disponibles como las **Declaraciones Ambientales de Producto (DAP)**²².

La [Fundación Ellen Macarthur](#) plantea una **estrategia de entornos construidos circularmente** y respetuosos con la naturaleza, y clasifica seis puntos claves en tres áreas de acción:

FIGURA 5. ESTRATEGIA CIRCULAR EN LA CONSTRUCCIÓN



Fuente: [Ellen Macarthur Foundation](#)

19. *Plan de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030* (MITECO, 2020)

20. *Building renovation: where circular economy and climate meet* (European Environmental Agency, 2022)

21. *Study on circular economy principles for buildings' design* (European Commission, 2021)

22. *Declaración Ambiental de Producto* (CEMEX)

El área de revitalización incluye dos estrategias enfocadas en la **adaptación y renovación de espacios no utilizados**. Por un lado, sugieren dar una nueva vida a zonas industriales abandonadas. Esta estrategia permitiría reutilizar zonas tanto céntricas como a las afueras de las grandes ciudades para **establecer zonas residenciales**. Por otro lado, identifican la oportunidad de reconvertir edificios comerciales, así como locales u oficinas.

Luego, el área de optimización se centra en **impulsar el uso de materiales más sostenibles con menor huella de carbono** y con un claro foco en el **ciclo de vida completo de edificios e infraestructuras**. La incorporación de materiales reciclados o reutilizados, materiales basados en la naturaleza como la madera, o el uso de cemento y acero bajo en emisiones puede **reducir hasta un 30% el consumo material en nuevos edificios**, además de impulsar la innovación y descubrimiento de nuevos mercados.



Vertua, productos para una construcción más sostenible

Cemex, a través de su estrategia global **Futuro en Acción**, lidera los esfuerzos de la industria de materiales y soluciones de construcción para garantizar un desarrollo urbano sostenible. En dicha estrategia, la acción climática, la circularidad y la gestión de recursos naturales contribuyen a una mayor sostenibilidad y resiliencia de edificaciones e infraestructuras, así como a la conservación del entorno natural. Cemex ofrece **soluciones para acelerar la transformación de las ciudades** y demás núcleos urbanos a través de su familia de productos **Vertua® para una construcción más sostenible**. Vertua es la marca paraguas de productos de menores emisiones de CO₂ de Cemex, que incluye cemento, morteros, aditivos y hormigón. Se trata de **productos**, que gracias a una tecnología que combina materiales de alta calidad con adiciones procedentes de residuos, subproductos industriales, así como el uso de combustibles y materias primas alternativas en su fabricación y exhaustivos procesos de eficiencia energética y de ahorro de agua, disponen de una **menor huella de carbono**.

Los materiales están tecnológicamente diseñados para **rendir a un máximo nivel** en las edificaciones e infraestructuras, como pueden ser carriles bici y peatonales, infraestructura ferroviaria (tranvía, metro y tren), pavimentos drenantes para optimizar el uso del agua o luminiscentes, carreteras, paradas de autobús o aceras de hormigón, resistentes, duraderas y sostenibles.

Finalmente, el área de maximización se enfoca en incrementar las zonas de naturaleza en las ciudades hasta **un mínimo recomendado del 45%**. De esta forma, los espacios verdes aportarían a la lucha del cambio climático mientras que mejoran la calidad de vida en las zonas urbanas. Un enfoque correcto en el concepto del diseño urbano es un factor primordial. De cara a planificar las ciudades, se necesita una **visión holística**, donde se abarquen todas las problemáticas a la hora de renovar o construir una ciudad. Por un lado, es evidente que la gestión de residuos y su tratamiento para asegurar una ciudad limpia y saludable. Hay que considerar también el uso eficiente de los recursos energéticos e hídricos, además de garantizar modos de transporte sostenibles.

Es crítico implementar diseños urbanos que promuevan **un crecimiento estable**, donde se combinen diferentes espacios en una zona para eliminar la necesidad de realizar movilizaciones de larga duración. Del mismo modo, es en estas zonas donde deben entrar en juego las infraestructuras verdes, para que nuestras ciudades se vuelvan más **verdes, resilientes y eficientes**.



Co-diseño para un desarrollo urbano sostenible

El [Departamento de Desarrollo Urbano Sostenible](#) (DUS) de Metrovesesa contribuye a crear ciudades más saludables, activas e inclusivas. Utilizan un diseño inteligente y sostenible, transformando zonas urbanas en lugares únicos. De esta manera, consiguen implementar los mejores avances en sostenibilidad e innovación en las actividades de desarrollo urbano.

Un aspecto importante a tener en cuenta es la inclusividad de los proyectos, ya que apuestan por involucrar a la ciudadanía en todas las fases del proyecto: desde el diseño y el planeamiento hasta la consolidación de los mismos. Es así como Metrovesesa ha logrado abrir un nuevo horizonte de oportunidades en el sector, desde el cuidado del lugar y su gente.

En la actualidad, cuentan con varios proyectos urbanísticos a través de España. Estos tratan de renovar zonas, destacan iniciativas como la de [Labañou](#) en Galicia. El *Novo Sendeiro* es la primera iniciativa de colaboración ciudadana para la creación de un proyecto de desarrollo urbano sostenible en la región. Cuenta con un plan de cinco pasos, los cuales incluyen un diseño urbano resiliente, una nueva red de espacios verdes, movilidad alternativa y sostenible, el concepto de atraer comercios, equipamientos y servicios a un rango cercano y por último viviendas sostenibles y de calidad.

2. Energía limpia. Cómo las infraestructuras verdes redefinen la eficiencia en las ciudades

Las infraestructuras verdes, como techos y muros vegetales, no solo reducen el consumo energético al disminuir la necesidad de calefacción y refrigeración, sino que también mitigan el efecto de isla de calor urbano²³.

En España, las infraestructuras verdes están cobrando relevancia como herramientas clave para **mejorar la eficiencia energética en las ciudades**. Según un estudio del Joint Research Centre de la Comisión Europea, su correcta implementación puede **reducir el consumo energético** en un **5-10%**, al mitigar la necesidad de climatización en edificios y atenuar el efecto de isla de calor, que incrementa las temperaturas urbanas²⁴. Otro estudio del Instituto de Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) revela que estas intervenciones pueden disminuir la **temperatura interior** de los **edificios hasta en 8°C** durante los meses más cálidos, lo que reduce de manera significativa la necesidad de aire acondicionado²⁵.

Conscientes de estos beneficios, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), a través de su [Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas](#), resalta la importancia de **integrar la naturaleza** en el **entorno**

urbano para combatir este problema y **mejorar la eficiencia energética** en las ciudades.

La clave de esta transformación reside en la **sinergia** entre **soluciones basadas en la naturaleza** y **energías**. No solo permiten la autosuficiencia energética, sino que también

refuerzan la resiliencia de las ciudades frente a fenómenos climáticos extremos, como olas de calor o inundaciones. Así, **tecnología** y **naturaleza** se complementan, liderando una nueva era de sostenibilidad urbana en la que las ciudades se vuelven **más habitables, eficientes y saludables**²⁶.



23. *Infraestructura verde: una vida mejor mediante soluciones naturales* (Agencia Europea de Medio Ambiente, 2021)

24. *Urban heat islands: managing extreme heat to keep cities cool* (European Commission, 2024)

25. *Guía práctica para la gestión de ayudas a la rehabilitación energética de edificios* (IDAE, 2021)

26. *Climate Tech Trends in 2024: Accelerating Innovation for Sustainable Future* (GreenOrg, 2024)

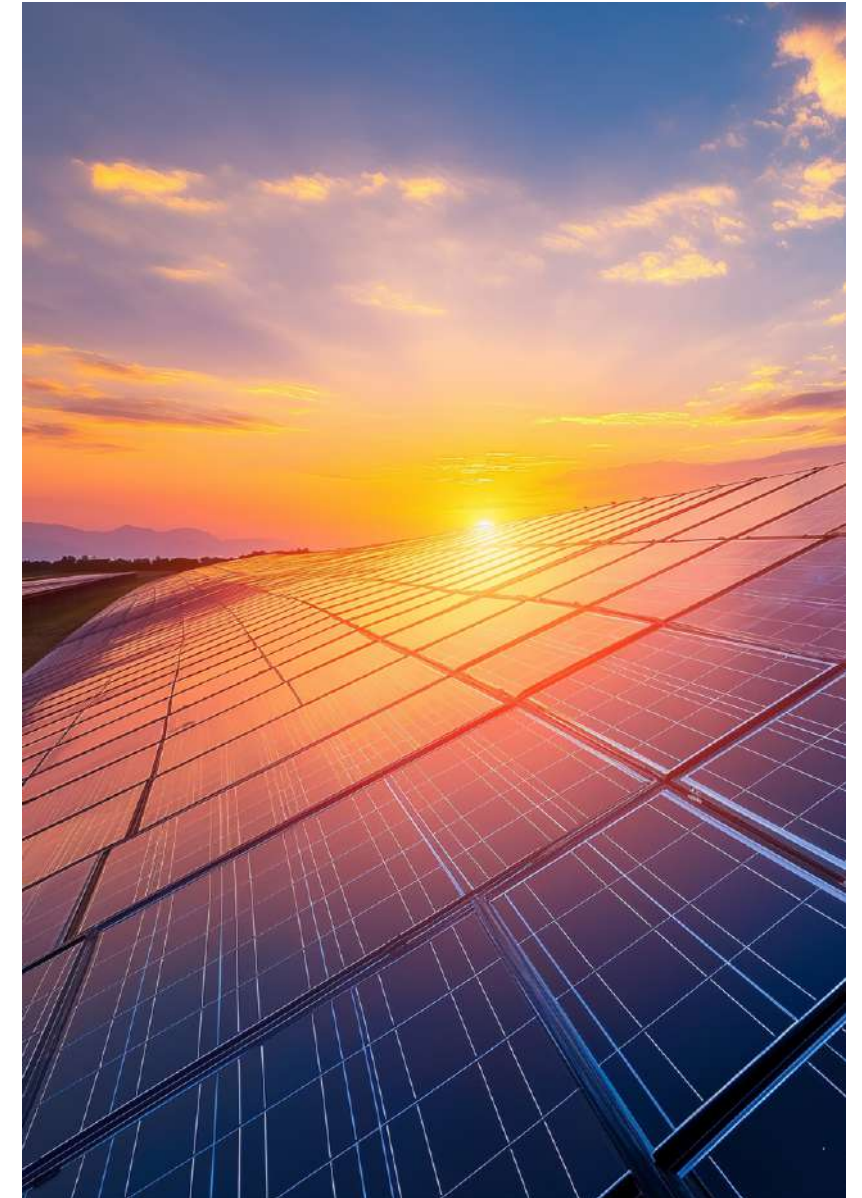


Redes de Calor y Frío: Energía Sostenible y Eficiente

Las **redes de calor y frío de ENGIE, líder mundial en el suministro de energía con bajas emisiones en carbono**, son una referencia destacada en la transición hacia ciudades energéticamente sostenibles en España. Esta empresa ha desarrollado sistemas como **Districlima en Barcelona** y la **red de Txantrea en Pamplona**, que no solo optimizan el consumo energético, sino que también contribuyen a reducir emisiones y aprovechar recursos locales.

- En **Barcelona**, ENGIE opera **Districlima**, una red que abarca **más de 24 km** y abastece a cerca de **180 edificios, con proyección de crecer continuamente**. La red, que **ahorra 32.533 Tn de emisiones de CO₂**, utiliza el calor residual de centrales energéticas y procesos industriales, mostrando cómo se puede maximizar la eficiencia y reducir la huella de carbono en grandes núcleos urbanos.
- En **Txantrea (Pamplona)**, ENGIE ha desarrollado otra red innovadora que emplea biomasa como fuente de energía. Este sistema suministra energía a **2.000 viviendas, cifra que se duplicará en la segunda fase de desarrollo, y permitirá un ahorro de unas 2.000 toneladas de CO₂**. La red **aprovecha restos forestales de proximidad, contribuyendo** a una economía circular y sostenible, además de minimizar las emisiones de **CO₂**. Más información:

Estos proyectos de ENGIE reflejan cómo las infraestructuras verdes no solo contribuyen a la autosuficiencia energética, sino que también promueven la resiliencia y sostenibilidad urbana. Integrando fuentes de energía renovables y aprovechando el calor residual, las redes de ENGIE en España ejemplifican la combinación de **tecnología avanzada y soluciones basadas en la naturaleza**, creando entornos más habitables y eficientes.



La **gestión eficiente del agua** es otro aspecto fundamental en la optimización de los recursos hídricos y la reducción del consumo energético en las ciudades. Desde Forética se destaca que los SUDS y otras tecnologías de captación y almacenamiento de agua son **fundamentales** para **reducir el consumo energético en las ciudades y mejorar la resiliencia** de estas frente a fenómenos climáticos extremos²⁷.

En España, la implementación de **Sistemas de Drenaje Urbano Sostenibles (SUDS)** ha demostrado **reducir el consumo energético** al gestionar el agua de lluvia de manera eficiente, al **facilitar la infiltración y retención del agua de lluvia** sin recurrir a infraestructuras convencionales de gran consumo energético^{28,29}.

El [Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos](#) de 2023 resaltó la necesidad urgente de **integrar tecnologías eficientes** para la gestión del agua, sobre todo en ciudades densamente pobladas. Esta tendencia es parte de un esfuerzo global por **reducir el consumo energético y mejorar la resiliencia urbana**, como muestra el modelo de "*ciudades esponja*".

27. *Contribución empresarial a las ciudades climáticamente neutras* (Forética, 2022)

28. *Ventajas de los Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible* (The Circular Lab, 2023)

29. *Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenibles* (MITECO, 2008)

La ciudad esponja aprovecha la infraestructura urbana verde, desde la revegetación de superficies impermeables hasta los techos verdes y humedales construidos, para dar resultados positivos en términos de disponibilidad de agua, calidad y reducción de inundaciones.

Fuente: [ONU-Hábitat](#)

Con este enfoque integral, las **infraestructuras verdes** se presentan no solo como un recurso esencial, sino como el **camino hacia un futuro urbano más sostenible**. Sigamos explorando cómo estas soluciones pueden transformar nuestras ciudades para las próximas generaciones.



3. Espacios Verdes. Biodiversidad en el corazón de las ciudades

Europa está enfrentando una crisis de biodiversidad sin precedentes, con muchos **ecosistemas degradados o destruidos** debido a diversas actividades humanas. Se

estima que entre el **60% y 70%** de los humedales europeos han **desaparecido**, y que la pérdida de biodiversidad y naturaleza implica un coste anual para la Unión Europea de unos **450 mil millones de euros**, equivalente al **3% del PIB**³⁰. Ante este panorama, los **espacios verdes urbanos** se han convertido en **herramientas esenciales** no solo para

mitigar el cambio climático, sino también para fomentar la salud pública y reforzar la resiliencia de los ecosistemas urbanos.

Estos espacios verdes en entornos urbanos tienen una **gran diversidad de formas y funciones**, cada uno con particularidades y beneficios específicos para la ciudad.

FIGURA 6. TIPOS DE ESPACIOS VERDES URBANOS



Fuente: [Forética](#)

30. Towards an EU research and innovation policy agenda for nature-based solutions & re-naturing cities (European Commission, 2021)

La creación de una **red diversa de espacios verdes, interconectados y accesibles** transforma las ciudades en entornos **más habitables y resilientes**, adaptados a los

desafíos ambientales actuales³¹. Sin embargo, el **diseño estratégico** de los espacios verdes en ciudades no es una tarea uniforme; cada espacio requiere **soluciones**

adaptadas a sus características y desafíos específicos³². Por ello, es esencial que estos proyectos se desarrollen en **colaboración con aliados expertos** que aporten el conocimiento y los recursos necesarios:

FIGURA 7. ALIADOS EXPERTOS PARA EL DISEÑO ESTRATÉGICO DE LOS ESPACIOS VERDES



Fuente: [Forética](#)

31. *Invertir en espacios públicos para lograr ciudades habitables para todos* (Grupo Banco Mundial, 2020)

32. *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático* (MITECO, 2021-2030)

En apoyo a esta visión, la Comisión Europea, a través de su [Estrategia de Biodiversidad 2030](#), respalda esta **integración de infraestructuras verdes** en la **planificación urbana**, promoviendo redes interconectadas de espacios naturales y seminaturales que **preserven la biodiversidad** y

mejoren la calidad de vida urbana. Esto incluye no solo zonas verdes dentro de la ciudad, sino también áreas periurbanas que conectan el entorno natural con el urbano, generando una infraestructura verde que abarca tanto áreas metropolitanas, como sus alrededores.

Las **infraestructuras periurbanas**, junto a las infraestructuras urbanas vistas anteriormente, crean un sistema ecológico continuo que fortalece la conectividad de hábitats y promueve el flujo de biodiversidad en el territorio.

FIGURA 8. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE PERIURBANA

1. SIRVE DE INTERFAZ Y ZONA DE TRANSICIÓN ENTRE LAS ZONAS URBANAS Y FORESTALES
2. GARANTIZA LA MOVILIDAD ECOLÓGICA Y MEJORA DE LA BIODIVERSIDAD
3. ACTÚA COMO ZONA DE PROTECCIÓN DE LAS ÁREAS NATURALES FRENTE A LA EXPANSIÓN URBANA
4. PERMITE UNA MAYOR INTEGRACIÓN DE LA NATURALEZA EN LOS MUNICIPIOS
5. OFRECE A LA CIUDADANÍA UN ÁREA DE CONTACTO DIRECTO CON LA NATURALEZA
6. MEJORA LA CALIDAD DE VIDA Y EL ESTADO DE SALUD DE LA CIUDADANÍA
7. ES UN REFUGIO PARA UN ELEVADO NÚMERO DE ESPECIES ANIMALES
8. SUPONE UNA BARRERA ACÚSTICA, REDUCTORA DE CONTAMINACIÓN Y REGULADORA TÉRMICA
9. CREA UNA ZONA DE POTENCIAL PRODUCCIÓN AGRÍCOLA, GANADERA Y FORESTAL



Fuente: [Federación Española de Municipios y Provincias \(FEMP\)](#)

La incorporación de espacios verdes en nuestras ciudades se ha convertido en un **elemento fundamental** para **lograr un desarrollo urbano sostenible y resiliente**. Estos espacios no solo ofrecen beneficios tangibles, como la reducción del calor urbano y la mejora de la calidad del aire, sino que también **fortalecen la salud y el bienestar de las personas**. Al apostar por una **red interconectada de áreas verdes**, apoyada por **alianzas estratégicas** y un **diseño adaptativo**, las ciudades no solo se embellecen, sino que también se preparan mejor para enfrentar los desafíos ambientales actuales y futuros. Este compromiso con las infraestructuras verdes **no** es simplemente una **solución estética o recreativa**; es una **inversión** en un **entorno urbano más saludable y armonioso**, donde la naturaleza y la vida urbana coexisten en beneficio de todos.

Con esta visión en mente, exploremos a continuación cómo los espacios verdes no solo transforman el paisaje urbano, sino también el bienestar y la salud de sus habitantes.



Healthy Cities

[Healthy Cities](#) es un programa colaborativo que Sanitas impulsa desde 2015 entre compañías, empleados, instituciones públicas, tercer sector y ciudadanos, con **el doble objetivo de proteger la salud de las personas y la salud del planeta**.

Para conseguir el primer objetivo Healthy Cities plantea un doble reto: de actividad física (caminar 6.000 pasos al día durante dos meses) y de Sostenibilidad (dejar el coche en casa un día a la semana).

Y para el segundo: proteger la salud del planeta, una vez cumplido el reto, Sanitas apoya distintos proyectos de regeneración urbana en colaboración con ayuntamientos de toda España (Madrid, Málaga, Valencia y Zaragoza en 2023) y proyectos de reforestación periurbana junto a entidades como [WWF](#), [Bosques Sostenibles](#) y el [Instituto Jane Goodall](#).

En la IX edición de Healthy Cities (1 de mayo - 30 de junio de 2024) participaron 250 empresas y más de 28.000 personas (entre empleados de empresas y ciudadanos) y Sanitas se ha comprometido a plantar **28.000 árboles en España**, uno por cada participante. Además, en 2024 se ha lanzado la primera convocatoria pública de los Espacios Healthy Cities que apoyará económicamente tres proyectos de regeneración urbana presentados por ciudades de más de 25.000 habitantes.

4. Salud Urbana. Ciudades verdes, comunidades saludables

La existencia de áreas verdes en las ciudades es esencial para promover la salud y el bienestar integral de sus residentes. Estas zonas están directamente vinculadas a una mejora significativa en la calidad del aire, una reducción en la mortalidad prematura y un aumento en la esperanza de vida³³.

El acceso a espacios verdes es esencial para la salud mental y física de sus habitantes. Diversos estudios demuestran que las personas que viven cerca de parques o jardines experimentan menores niveles de estrés y una menor incidencia de enfermedades cardíacas, beneficiándose de los efectos relajantes y las oportunidades de actividad física que estos entornos ofrecen³⁴.

Un enfoque destacado en la creación de ciudades saludables es la regla de 3-30-300, propuesta por el Foro Internacional sobre Recursos (RFI). Esta regla sugiere que todos los ciudadanos deberían poder ver al menos 3 árboles desde su hogar, que el 30% del área urbana debería estar cubierto por vegetación, y que todos deberían vivir a un máximo de 300 metros de un espacio verde. Estos criterios contribuyen a ciudades no solo más verdes, sino también a entornos que fomentan la salud y el bienestar de sus habitantes. Los beneficios no se limitan al ámbito físico, ya que tener árboles y vegetación cercana mejora la percepción del entorno y reduce el estrés.

La exposición frecuente a espacios verdes no solo mitiga problemas de salud mental, sino que también se asocia con un mejor rendimiento cognitivo, tal y como revela un estudio del Instituto de Salud Global de Barcelona (ISGlobal)³⁵. Este efecto es especialmente relevante para grupos vulnerables, como niños y adultos mayores. La

pediatría ambiental, por ejemplo, subraya que el entorno urbano tiene un impacto significativo en el desarrollo y la salud infantil. La presencia de áreas verdes, la reducción de la contaminación y un ambiente tranquilo son fundamentales para el desarrollo cognitivo y la salud física, con beneficios extensibles a toda la población.

FIGURA 9. BENEFICIOS QUE TIENEN LOS ESPACIOS VERDES EN SALUD PARA LAS PERSONAS



Fuente: [Instituto de Salud Global de Barcelona](#).

33. *Urban Resilience Hub* (UN Habitat, 2021)

34. *Informe mundial sobre salud mental. Transformar la salud mental para todas* (Organización Mundial de la Salud, 2022)

35. *Espacios verdes: un recurso para la salud mental* (IS Global, 2020)

Además de los beneficios directos para la salud humana, los árboles y las plantas en las ciudades cumplen una función ambiental esencial: actúan como filtros naturales que purifican el aire al reducir la concentración de partículas y gases contaminantes³⁶. Según el Instituto de Estudios Ambientales de los Países Bajos, las **zonas verdes pueden reducir el ruido en hasta un 50%**, lo que mejora notablemente la calidad de vida en áreas densamente pobladas³⁷. Esta reducción del ruido, junto con la purificación del aire, tiene un impacto positivo en la reducción de enfermedades respiratorias y cardiovasculares³⁸.

Los parques y jardines urbanos también fomentan la **cohesión social** al servir como puntos de encuentro, lo que contribuye a **combatir la soledad no deseada** y **fortalece el tejido social**. La OMS señala que los espacios verdes no solo promueven la actividad física regular, reduciendo así el riesgo de enfermedades como la obesidad y problemas cardiovasculares, sino que también **facilitan la vida social**³⁹. El diseño de estos espacios, inspirado en conceptos como el de la **“ciudad de los 15 minutos”**, asegura que todos los ciudadanos puedan disfrutar de estos beneficios

sin necesidad de desplazamientos largos, mejorando así la calidad de vida en las ciudades⁴⁰.

Incorporar una **visión integral** que considere la **salud** en la **planificación de espacios públicos urbanos** puede aportar beneficios multifacéticos. Así, los **espacios verdes** no solo son estéticamente agradables, sino que se convierten en el **corazón de las ciudades sostenibles**, desempeñando un papel fundamental en la creación de un entorno urbano más **saludable, sostenible y equitativo** para todos los ciudadanos.

Las ciudades europeas podrían evitar hasta 43.000 muertes al año si cumplieran con las indicaciones de la OMS de acceso a espacios verdes. Más del 60% de la población europea tiene insuficiente acceso a espacios verdes⁴¹.

36. Atlas Urbano PM2.5 (Centro Común de Investigación, 2023)

37. A review of studies assessing ecosystem services provided by urban green and blue infrastructure (PBL Netherlands Environmental Assessment Agency, 2021)

38. Informe sobre el Riesgo Cardiovascular desde la Infancia (Fundación Española del Corazón, 2016)

39. Salud Urbana (OMS, 2021)

40. La ciudad de 15 minutos, un concepto clave para la modernización de la gestión urbana (AEPJP, 2021)

41. La mejora de las zonas verdes de las ciudades europeas podría salvar 43.000 vidas al año (AEPJP, 2021)





FUTURO DE LAS INFRAESTRUCTURAS VERDES. CIUDADES INTELIGENTES Y VERDES

El futuro de las **infraestructuras verdes urbanas** se perfila como una de las estrategias clave en el diseño de **ciudades más sostenibles y resilientes ante los desafíos actuales**.

Como hemos visto a lo largo de esta publicación, una de las palancas que impulsan ciudades más verdes y saludables es la regulación europea. En este sentido, la reciente actualización de la Unión Europea en torno a las normas de calidad del aire introduce un enfoque de salud pública esencial: **no se trata solo de cuestiones ambientales, sino de redefinir la vida urbana para el bienestar de las personas**. Estas normas, con límites más estrictos para partículas finas (PM2.5 y PM10), dióxido de nitrógeno (NO2) y dióxido de azufre (SO2), que acercan a la UE a las directrices de la OMS y buscan una ambiciosa "contaminación cero" en 2050⁴².

Entre las tendencias emergentes, destaca la **integración de tecnologías verdes y soluciones digitales** para gestionar y monitorear los espacios verdes de manera más eficiente. Como anticipa el informe de Forética de 2023, [Transición energética en las ciudades: Las palancas de cambio hacia la transformación](#), **la tecnología es una de las claves para impulsar esta transformación**. Según el [World Economic Forum](#), la **infraestructura urbana climáticamente inteligente**, tanto tecnológica como natural, representa una oportunidad de inversión de **30 billones de dólares**,

abarcando sectores como las energías renovables, el transporte público, los vehículos eléctricos y los edificios sostenibles.

La llegada de las **ciudades inteligentes** (*smart cities*) está acelerando el uso de sensores y **big data** para medir el impacto de las infraestructuras verdes en tiempo real, optimizando su mantenimiento y mejorando su capacidad para adaptarse a eventos climáticos extremos.

Otra tendencia importante es el desarrollo de **proyectos de restauración ecológica** que buscan no solo conservar espacios naturales, sino también revitalizar áreas urbanas degradadas mediante la creación de **corredores verdes** y la restauración de ríos y humedales. Además, el diseño de infraestructuras híbridas que combinan **soluciones basadas en la naturaleza (SbN)** con tecnologías tradicionales está ganando terreno, promoviendo un enfoque integral que maximiza los beneficios ambientales y sociales.

Al invertir en **soluciones basadas en la naturaleza** para infraestructuras, las ciudades pueden construir entornos más **resilientes al clima**, reduciendo al mismo tiempo su impacto en la biodiversidad. Estas además de ser un **50% más rentables** que las infraestructuras grises tradicionales, ofrecen un **28% más de valor añadido**⁴³. Sin embargo, a

pesar de sus beneficios económicos y ambientales, en 2021 solo recibieron el **0,3% del gasto total** en infraestructuras urbanas, lo que muestra que su adopción sigue siendo limitada en la planificación urbana actual⁴⁴.

En definitiva, las infraestructuras verdes no solo ayudan a mitigar fenómenos como las **inundaciones** o las **olas de calor**, sino que también aumentan la **resiliencia urbana**, mejoran la **calidad de vida** y promueven la **biodiversidad**, lo que contribuye a la **competitividad sostenible**.

Es fundamental que los gobiernos locales y las organizaciones trabajen en conjunto para implementar estrategias que enfrenten los desafíos de la urbanización actual. Esta colaboración es clave para desarrollar ciudades que no solo sean eficientes y sostenibles, sino también **inclusivas y saludables para todos sus habitantes**. **El sector privado juega un papel fundamental en este proceso**, aportando no solo inversión financiera, sino también innovación en el desarrollo de productos y servicios que son tanto sostenibles como competitivos en el mercado.

El diálogo continuo y la cooperación entre diversos sectores permitirán superar las barreras técnicas y políticas, fomentando un enfoque integrador esencial para la sostenibilidad de las ciudades.

42. Los 27 adoptan normas más exigentes de calidad del aire para garantizar la "contaminación cero" en 2050 (EuropaPress, 2024)

43. BiodiverCities by 2030: Transforming cities' relationship with nature (World Economic Forum, 2022)

44. Ibid.



Eficiencia energética y resiliencia climática

Las infraestructuras verdes, como techos y paredes vegetales, junto con árboles urbanos, reducen el consumo energético al proporcionar aislamiento natural, disminuyendo la necesidad de aire acondicionado en climas cálidos. Son esenciales para enfrentar los fenómenos climáticos extremos, creando ciudades más sostenibles y adaptativas al cambio climático.



Ciudades que maximizan sus recursos

La integración de infraestructuras verdes y materiales sostenibles en la construcción fomenta un modelo de economía circular, optimizando recursos y aumentando la eficiencia energética en las ciudades.



Adaptación flexible y local

Las infraestructuras verdes son soluciones versátiles que se adaptan a las condiciones locales, permitiendo su aplicación en diversos contextos urbanos y ayudando a mitigar problemas como la escasez de agua, la contaminación del aire y los desastres naturales.



Parques y jardines como pulmones verdes

Más allá de la recreación, los parques y jardines purifican el aire, reducen el estrés, mejoran la salud mental y promueven la cohesión social. Estos espacios son fundamentales para la salud y bienestar urbano.



Innovación urbana impulsada por infraestructuras verdes

El desarrollo de tecnologías relacionadas con la gestión del agua y la energía renovable está estrechamente vinculado a las infraestructuras verdes, impulsando un modelo de ciudad inteligente y adaptativa.



Revitalización de la biodiversidad urbana

Al integrar la naturaleza en el diseño urbano, las infraestructuras verdes promueven la biodiversidad, restauran ecosistemas y mejoran la conectividad entre áreas naturales, lo que es crucial para enfrentar la pérdida de biodiversidad.



Colaboración público-privada para la sostenibilidad urbana

El éxito de ciudades sostenibles depende de la colaboración entre el sector público y privado, que, al trabajar juntos, con organizaciones expertas, aseguran la implementación eficiente de infraestructuras verdes.



Inversión verde y rentable

La inversión en infraestructuras verdes no solo genera beneficios ambientales, sino también empleo y retornos económicos a largo plazo, asegurando un futuro resiliente para las próximas generaciones.

Fuente: Forética

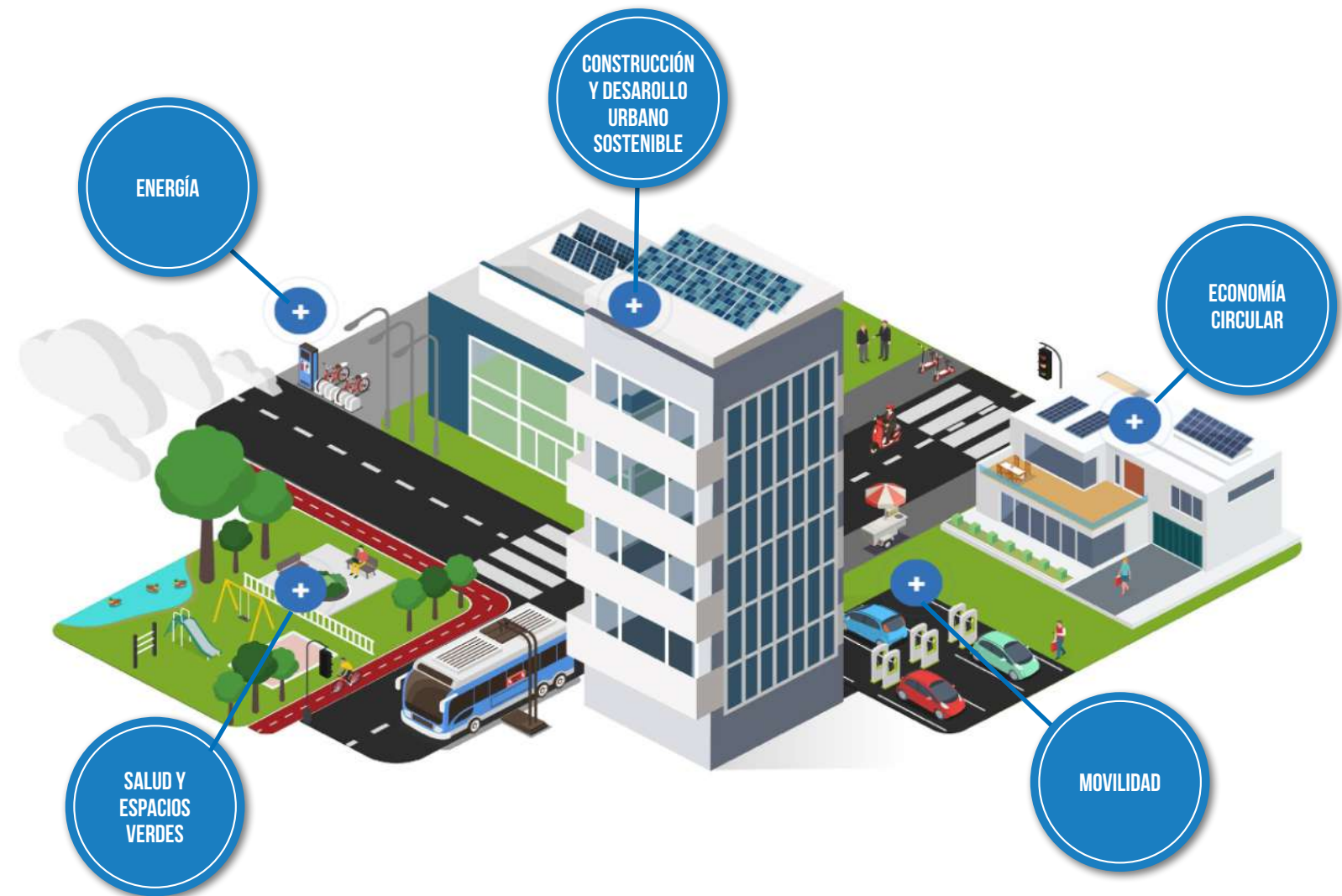


HUB EMPRESARIAL DE SOSTENIBILIDAD URBANA

El **Hub Empresarial de Sostenibilidad Urbana**, impulsado desde la iniciativa **Ciudades Sostenibles 2030**, es una plataforma nacional cuyo objetivo es catalizar la participación del sector empresarial en la transformación de las ciudades hacia modelos más sostenibles. Este espacio **busca reunir los esfuerzos de diferentes actores del ecosistema urbano para facilitar la transición hacia un desarrollo urbano sostenible**, promoviendo una visión transversal de la sostenibilidad en todos los sectores económicos.

El Hub destaca las iniciativas empresariales de impacto y posiciona a las empresas de la iniciativa Ciudades Sostenibles 2030 como **actores fundamentales en la transición hacia ciudades más habitables, sostenibles y resilientes**, a partir de la **colaboración público-privada en beneficio del entorno urbano**.

["Consulta las iniciativas empresariales"](#)



forética



www.foretica.org



[@foretica](https://twitter.com/foretica)



[Foretica](https://www.linkedin.com/company/foretica)



[Foretica](https://www.youtube.com/channel/UC...)



foretica@foretica.es

Calle Almagro, 12 - Planta 3. 28010 - Madrid